



关于湖北天瑞电子股份有限公司
公开发行股票并在北交所上市申请文件的
第二轮审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



（住所：内蒙古自治区呼和浩特市武川县腾飞大道1号）

二零二三年十月

北京证券交易所：

根据贵所于 2023 年 9 月 12 日出具的《关于湖北天瑞电子股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申报文件的第二轮审核问询函》（以下简称“第二轮问询函”）的要求，国融证券股份有限公司（以下简称“国融证券”、“保荐机构”）作为湖北天瑞电子股份有限公司（以下简称“天瑞电子”、“公司”或“发行人”）公开发行股票并在北交所上市的保荐机构，会同发行人及发行人律师湖北众勤律师事务所（以下简称“众勤律师”、“发行人律师”或“律师”）和申报会计师中喜会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“中喜会计师”、“申报会计师”或“会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明，形成了《关于湖北天瑞电子股份有限公司申请公开发行股票并在北交所上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》（以下简称“问询函回复”）。具体回复内容附后。

关于回复内容释义、格式及补充更新披露等事项的说明：

1、如无特殊说明，本问询函回复中使用的简称或名称释义与《公开发行股票并在北交所上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）一致；

2、本问询函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。

审核问询函所列问题	黑体（加粗）
审核问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
中介机构核查意见	宋体（不加粗）
对招股说明书（申报稿）的修改	楷体（加粗）

释义

简称		全称
LEM	指	LEM International SA
VESTEL	指	Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.S.
安科瑞	指	安科瑞电气股份有限公司
白云电器	指	广州白云电器设备股份有限公司
北恒电气	指	河北北恒电气科技有限公司
北京北斗银河	指	北京北斗银河科技有限公司
北京霍远	指	北京霍远科技有限公司
北京科锐	指	北京科锐配电自动化股份有限公司
北京四方，四方股份	指	北京四方继保自动化股份有限公司
北京智芯、智芯微电子	指	北京智芯微电子科技有限公司
灿能电力	指	南京灿能电力自动化股份有限公司
常荣电器	指	江苏常荣电器股份有限公司
楚凡科技	指	宿迁楚凡科技有限公司
创四方	指	北京创四方电子集团股份有限公司
创意信息	指	创意信息技术股份有限公司
动力源	指	北京动力源科技股份有限公司
格力电器	指	珠海格力电器股份有限公司
工业富联	指	富士康工业互联网股份有限公司
固德威	指	固德威技术股份有限公司
国电南瑞	指	国电南瑞科技股份有限公司
国电南自	指	国电南京自动化股份有限公司
海兴电力	指	杭州海兴电力科技股份有限公司
河北天朔	指	河北天朔电子科技有限公司
黑牡丹	指	黑牡丹（集团）股份有限公司
佳和电气	指	杭州佳和电气股份有限公司
佳源科技	指	佳源科技股份有限公司
嘉瑞实业	指	天门嘉瑞实业发展有限公司
南京嘉瑞斯	指	南京嘉瑞斯电力科技有限公司
江南奕帆	指	无锡江南奕帆电力传动科技股份有限公司
江苏蓝缕	指	江苏蓝缕机电液一体化科技有限公司
金智科技	指	江苏金智科技股份有限公司

简称		全称
锦浪科技	指	锦浪科技股份有限公司
科大智能	指	科大智能科技股份有限公司
科华数据	指	科华数据股份有限公司
科林电气	指	石家庄科林电气股份有限公司
麦格米特	指	深圳麦格米特电气股份有限公司
美的集团	指	美的集团股份有限公司
南京博纳威	指	南京博纳威电子科技有限公司
南京分公司	指	湖北天瑞电子股份有限公司南京分公司
南京合威电子	指	南京合威电子信息科技有限公司
南京江北	指	南京江北自动化技术有限公司
南京雷斯克	指	南京雷斯克电子信息科技有限公司
南京奇霍	指	南京奇霍科技有限公司
南瑞集团	指	南瑞集团有限公司
内黄众力	指	内黄县众力电子有限公司
内黄联信	指	内黄县联信电子有限公司
濮阳鸿康	指	濮阳市鸿康电子科技有限公司
青县择明	指	青县择明朗熙电子器件有限公司
全华光电	指	武汉全华光电科技股份有限公司
蓉中电气	指	蓉中电气股份有限公司
三友联众	指	三友联众集团股份有限公司
森达电气	指	福建森达电气股份有限公司
上海品研	指	上海品研测控技术有限公司
尚纬新能源	指	湖北尚纬新能源技术有限公司
深圳圣斯尔、圣斯尔	指	深圳圣斯尔电子技术有限公司
思源电气	指	思源电气股份有限公司
特变电工	指	特变电工股份有限公司
特锐德	指	青岛特锐德电气股份有限公司
天门格润	指	天门格润科技股份有限公司
天津浩源慧能	指	天津浩源汇能股份有限公司、天津浩源慧能科技有限公司
天瑞电子、公司、发行人	指	湖北天瑞电子股份有限公司
天欣塑料	指	湖北天欣塑料配件股份有限公司
无锡德盛	指	无锡德盛互感器有限公司

简称		全称
无锡兴神	指	无锡市兴神铁芯有限公司
无锡中炫	指	无锡中炫电子科技有限公司
新时达	指	上海新时达电气股份有限公司
许昌智能	指	许昌智能继电器股份有限公司
许继电气、许继电气母公司	指	许继电气股份有限公司
许继集团	指	许继集团有限公司
雅达股份	指	广东雅达电子股份有限公司
阳光电源	指	阳光电源股份有限公司
英杰电气	指	四川英杰电气股份有限公司
映翰通	指	北京映翰通网络技术股份有限公司
长园集团	指	长园科技集团股份有限公司
浙江天际	指	浙江天际互感器股份有限公司
中电电力	指	深圳市中电电力技术股份有限公司
中恒电气	指	杭州中恒电气股份有限公司
众业达	指	众业达电气股份有限公司
众智科技	指	郑州众智科技股份有限公司
珠海菲森电力	指	珠海菲森电力科技有限公司
珠海许继公司	指	珠海许继电气有限公司

目录

释义.....	2
目录.....	5
问题1.销售收入的真实性核查.....	6
问题2.应收账款坏账准备计提充分性.....	149
问题3.OEM生产模式及高毛利率水平的合理性.....	219
问题4.营业收入增长、客户变动较大与销售费用匹配性.....	284
问题5.原材料采购价格的公允性.....	329
问题6.切实提高问询回复质量及中介机构执业质量.....	351
问题7.其他问题.....	376

问题1.销售收入的真实性核查

根据申请文件及问询回复，（1）公司向关联方南京合威电子支付新产品研发费用 352.50 万元，系配合关联方扩大销售收入。2019 年和 2020 年，发行人子公司南京博纳威与江苏蓝缕机电液一体化科技有限公司、客户南京雷斯克、关联方南京合威电子分别签署了无商业实质的技术开发委托合同。南京合威电子首先向江苏蓝缕机电液一体化科技有限公司、南京雷斯克分别支付款项，相关款项再流入发行人，最后支付给南京合威电子。公司已将收入成本对冲，在保荐机构及其他中介机构辅导过程中于 2023 年 3 月 13 日披露更正后的《2020 年年度报告》（公告编号：2021-005），不再将其作为关联交易披露。（2）公司其他应付款中实际控制人代垫款项，形成原因为实际控制人通过个人卡向员工支付奖金提成及垫付部分无票报销费用形成，2020 年新增 63.48 万元，未向发行人收取利息，发行人未计提利息费用，发行人于 2022 年 5 月 13 日支付完成。

（3）报告期内，发行人实际控制人何斌、金波及其配偶、公司财务负责人、出纳等财务人员存在大额存取现金的情况。（4）报告期各期，销售回函的不符金额分别为 2,365.24 万元、2,668.41 万元、2,678.36 万元，收入占比为 26.62%、23.88%、23.52%，主要系入账时间性差异导致。

请发行人：（1）详细说明发行人配合关联方扩大销售收入相关事项具体情况，包括但不限于关联方扩大销售收入的具体目的及结果，发行人相关购销交易发生时间、资金流转情况；还原更正的期间及主体、相关事项对发行人各年度的收入、成本、净利润等财务数据的具体影响、税收处理，是否违反相关法律法规，是否存在被处罚的风险；结合资金流转情况进一步分析说明是否构成资金占用。说明发行人内部控制是否有效，防范发生类似行为的整改措施及其有效性。（2）按照细分产品说明发行人对南京合威电子的母公司南京嘉瑞斯与发行人其他客户的销售价格是否存在重大差异，与南京嘉瑞斯关联交易的真实性、公允性。（3）说明南京雷斯克、江苏蓝缕机电液一体化科技有限公司基本情况、经营状况，与发行人是否存在其他交易，如是，说明相关交易的真实性、公允性。（4）说明发行人其他关联交易、与非关联方供应商和客户的交易，是

否存在签订无商业实质合同的情况，发行人是否存在虚增收入、利润的情形，是否存在利益输送。（5）对照财会函[2008]60号等相关规定说明实际控制人向发行人代垫费用的经济实质是否为对发行人的资本性投入，发行人未计提利息费用，相关会计处理是否合规。补充说明实际控制人的支付员工奖金提成使用的个人卡账户具体情况。（6）说明发行人实际控制人等关联自然人大额存取现的金额，逐笔说明大额存取现金的合理性、必要性、存取现金用途的真实性是否可验证、取现资金来源，相关对手方与发行人客户、供应商是否存在资金往来或其他利益安排，是否存在虚增收入或代垫成本费用的情形。

请发行人律师核查上述问题（1）并发表明确意见，说明核查方式、过程、范围及结论。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述问题并发表明确意见，说明核查方式、过程、范围及结论。（2）说明选择收入发函对象、细节测试对象等的标准。针对发行人客户数量较多、小规模客户收入占比较大的情况，中介机构对收入真实性执行的核查手段有效性、充分性。（3）按照客户名称、发函及回函金额、发货时点、签收时点、确认收入时点、开票时点、客户入账时点逐项列示销售回函不符事项，并分析说明入账时间性差异形成的背景、原因及合理性，回函不符的调节过程、调节依据。补充说明回函不符的替代核查程序及占比。说明部分客户未回函的具体原因。（4）说明各期发行人境外客户数量、收入金额分层情况。中介机构对境外客户是否采取访谈、函证的核查手段，是否实地走访境外主要客户；中介机构对于2020年、2021年境外销售收入的收入确认单据核查比例较低的原因，说明及2021年境外销售收入回款比例较低的原因，2021年第四季度公司外销收入金额较高的原因及合理性。结合上述情况说明中介机构对境外收入真实性的核查是否充分。（5）详细说明对关联销售主要终端客户进行核查的具体情况，分别对部分终端客户走访、函证的原因，均已实现终端销售的具体判断依据。（6）对发行人与实际控制人控制的其他企业是否存在资产、人员和资金混同，是否存在为发行人代付员工工资或其他分担成本、费用等利益输送情形，中介机构核查手段能否充分支持核查结论。（7）对关联

自然人资金流水是否存在异常发表明确核查意见。补充说明资金流水核查中发现的大额取现、大额收付等异常情形具体情况，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、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。（8）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、发行人财务报表是否存在重大错报及舞弊风险发表明确意见。

【回复】

一、 发行人补充披露及说明

（一）详细说明发行人配合关联方扩大销售收入相关事项具体情况，包括但不限于关联方扩大销售收入的具体目的及结果，发行人相关购销交易发生时间、资金流转情况；还原更正的期间及主体、相关事项对发行人各年度的收入、成本、净利润等财务数据的具体影响、税收处理，是否违反相关法律法规，是否存在被处罚的风险；结合资金流转情况进一步分析说明是否构成资金占用。说明发行人内部控制是否有效，防范发生类似行为的整改措施及其有效性。

1、详细说明发行人配合关联方扩大销售收入相关事项具体情况，包括但不限于关联方扩大销售收入的具体目的及结果，发行人相关购销交易发生时间、资金流转情况；

（1）关联方扩大销售收入的具体目的及结果

关联方南京合威电子当时具有一定业务资源，但因其自身实力及能力的欠缺，暂无法满足该业务的技术要求。因此南京合威电子为满足业务要求，获取业务机会，委托了南京雷斯克、江苏蓝缕进行相关前期技术开发，并向南京雷斯克、江苏蓝缕支付了委托技术开发费。

在委托技术开发工作启动前，业务要求发生了根本变化，获取业务合作机会的目的已无法实现，故南京合威电子与南京雷斯克、江苏蓝缕停止了委托技术开发的合作。

南京合威电子为收回资金的同时扩大销售收入，方便日后获取及开展业务，在与南京雷斯克、江苏蓝缕沟通后，采取通过由南京雷斯克向南京博纳威进行资金流转，再由南京博纳威向南京合威电子进行资金流转的方式收回南京雷斯克、江苏蓝缕退还的委托技术开发费。因此，为配合实施资金流转，南京博纳威与南京雷斯克、南京合威电子签订相关业务合同并收取、支付了相关款项。最终南京合威电子收回全部委托技术开发费，向南京博纳威开票并确认了收入。但后因疫情和市场环境影响，南京合威电子的业务开展并未有实质性进展。

(2) 发行人相关购销交易发生时间、资金流转情况

1) 南京合威电子委托江苏蓝缕、南京雷斯克进行技术开发

2019年9月28日，南京合威电子与江苏蓝缕签订《技术开发（委托）合同》，合同约定南京合威电子委托江苏蓝缕开发海洋智慧判情终端设备及业务应用系统开发项目，合同金额为183.00万元。

2019年9月29日，南京合威电子与南京雷斯克签订《技术开发（委托）合同》，合同约定南京合威电子委托南京雷斯克开发基于电子海图的情报数据集成应用系统开发项目，合同金额为169.50万元。

上述合同起初具备真实的交易目的，但后来终止了实施，为让南京合威电子能收回委托技术开发费，同时又能扩大销售收入，南京博纳威配合签订了无商业实质交易合同，并进行了资金流转。

2) 为配合资金流转，南京雷斯克与南京博纳威签订无商业实质的委托技术开发合同

委托方	受托方	合同时间	合同名称	开发内容	合同金额 (万元)	合同金额 合计(万 元)
-----	-----	------	------	------	--------------	--------------------

南京雷斯克	南京博纳威	2019年8月12日	《技术开发(委托)合同》	目标识别、定位、解算业务软件开发项目	98.00	352.50
		2019年8月12日	《技术开发(委托)合同》	基于电子海图的信息集成保障业务系统开发项目	77.50	
		2019年9月23日	《技术开发(委托)合同》	海洋智能判情终端数据通信保障业务软件开发项目	100.00	
		2020年1月3日	《技术开发(委托)合同》	海洋智慧判情终端设备设计与研制项目	77.00	

3) 为配合资金流转, 南京博纳威与南京合威电子签订无商业实质的委托技术开发合同

委托方	受托方	合同时间	合同名称	开发内容	合同金额(万元)	合同金额合计(万元)
南京博纳威	南京合威电子	2019年8月15日	《技术开发合同书》	基于深度学习的海洋船舶智能识别软件开发项目	120.00	345.00
		2019年11月8日	《技术开发合同书》	远程智能电力在线监测系统项目	25.00	
		2020年1月15日	《技术开发合同书》	三维海情大数据应用系统服务器软件开发项目	200.00	

4) 南京博纳威与南京合威电子、江苏蓝缕、南京雷斯克的资金流转情况如下:

付款方	收款方	支付时间	支付金额(万元)	金额合计(万元)
南京合威电子	江苏蓝缕	2019年9月29日	91.50	352.50
		2019年12月27日	91.50	
南京合威电子	南京雷斯克	2019年9月29日	84.75	
		2019年12月26日	84.75	

南京雷斯克	南京博纳威	2019年12月26日	98.00	352.50
		2019年12月30日	52.00	
		2020年1月6日	77.50	
		2020年1月6日	48.00	
		2020年1月7日	77.00	
南京博纳威	南京合威电子	2019年12月27日	80.00	352.50
		2020年1月19日	30.00	
		2020年1月23日	100.00	
		2020年6月8日	142.50	

截至2020年6月8日，南京合威电子支付给南京雷斯克、江苏蓝缕的委托技术开发费已通过南京博纳威全部流转回南京合威电子。

南京博纳威与南京合威电子、南京雷斯克、江苏蓝缕之间未因此存在纠纷或潜在纠纷。

2、还原更正的期间及主体、相关事项对发行人各年度的收入、成本、净利润等财务数据的具体影响、税收处理，是否违反相关法律法规，是否存在被处罚的风险；

(1) 还原更正的期间及主体、相关事项对发行人各年度的收入、成本、净利润等财务数据的具体影响、税收处理

1) 对财务数据的影响

上述事项涉及还原更正的主体为发行人子公司南京博纳威，还原更正期间为报告期之前2019年度，相关事项对2019年度报表项目的具体影响情况如下：

单位：万元

更正期间	更正主体	报表项目	调整前金额	影响金额	调整后金额
2019年度 /2019年末	南京博纳威	货币资金	70.00	0.00	70.00
		预付款项	0.00	80.00	80.00
		预收款项	52.00	98.00	150.00
		应交税费	5.26	-5.26	0.00
		营业收入	92.45	-92.45	0.00

		营业成本	75.00	-75.00	0.00
		研发费用	4.72	-4.72	0.00
		净利润	10.82	-10.82	0.00

注：南京博纳威为高新技术企业，按 15% 税率计算所得税费用。

如上表所示，经还原调整后，南京博纳威未确认收入、成本、费用及利润，上述事项对财务报表损益项目无影响。

截至 2020 年 6 月末，南京博纳威收到南京雷斯克的款项已全部支付给南京合威电子，收入成本已经调整。南京博纳威于 2020 年度财务报表中未针对上述事项确认收入、成本、费用。

上述事项还原更正亦不涉及 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月，故对 2020 年度、2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月财务报表损益项目无影响。

2) 税收处理情况

南京博纳威于 2019 年 12 月向南京雷斯克开具增值税专用发票金额 98.00 万元，涉及增值税销项税额 5.55 万元，于 2019 年 12 月收到南京合威电子开具的增值税专用发票金额 5.00 万元，涉及增值税进项税额 0.28 万元，次月，南京博纳威进行了增值税月度及企业所得税季度申报；经后续账务自查更正调整，南京博纳威以调整后的 2019 年度报表金额自行主动更正申报了对应的增值税及企业所得税。

截至 2020 年 6 月末，南京博纳威收到南京雷斯克的款项已全部支付给南京合威电子，不存在往来挂账情形，开具的销售发票金额与收到的采购发票金额一致，不存在未缴纳税费情形。

上述事项还原更正不涉及 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月，亦不涉及税收处理。

综上，上述事项还原更正未对发行人报告期各年度财务数据产生重大不利影响，进行的税收处理亦不会对发行人本次发行上市产生实质性影响。

(2) 是否违反相关法律法规，是否存在被处罚的风险

在上述事项中，南京博纳威接受了南京雷斯克向其开具的增值税专用发票，并向南京合威电子开具了增值税专用发票。

根据《中华人民共和国刑法》第二百零五条的规定：“虚开增值税专用发票或者虚开用于骗取出口退税、抵扣税款的其他发票的，处三年以下有期徒刑或者拘役，并处二万元以上二十万元以下罚金；虚开的税款数额较大或者有其他严重情节的，处三年以上十年以下有期徒刑，并处五万元以上五十万元以下罚金；虚开的税款数额巨大或者有其他特别严重情节的，处十年以上有期徒刑或者无期徒刑，并处五万元以上五十万元以下罚金或者没收财产。单位犯本条规定之罪的，对单位判处罚金，并对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员，处三年以下有期徒刑或者拘役；虚开的税款数额较大或者有其他严重情节的，处三年以上十年以下有期徒刑；虚开的税款数额巨大或者有其他特别严重情节的，处十年以上有期徒刑或者无期徒刑。虚开增值税专用发票或者虚开用于骗取出口退税、抵扣税款的其他发票，是指有为他人虚开、为自己虚开、让他人虚开、介绍他人虚开行为之一的。”

根据《最高人民法院人民检察院关于充分发挥检察职能服务保障“六稳”“六保”的意见》的规定：“注意把握一般涉税违法行为与以骗取国家税款为目的的涉税犯罪的界限，对于有实际生产经营活动的企业为虚增业绩、融资、贷款等非骗税目的且没有造成税款损失的虚开增值税专用发票行为，不以虚开增值税专用发票罪定性处理，依法作出不起诉决定的，移送税务机关给予行政处罚。”

南京博纳威因上述事项接受、开具了增值税专用发票，虽然交易无商业实质，但是，主观上，南京博纳威并不具有骗取增值税税款的目的；客观上，在上述事项中，南京博纳威接受的发票与开具的发票金额一致，进项税额与销项税额相抵，未造成国家增值税税款流失，不存在骗取国家税款及严重扰乱增值税发票管理秩序的情形。因此，在刑事上，不构成虚开增值税专用发票罪。

根据《中华人民共和国发票管理办法》第二十一条的规定：“开具发票应

当按照规定的时限、顺序、栏目，全部联次一次性如实开具，开具纸质发票应当加盖发票专用章。任何单位和个人不得有下列虚开发票行为：（一）为他人、为自己开具与实际经营业务情况不符的发票；（二）让他人为自己开具与实际经营业务情况不符的发票；（三）介绍他人开具与实际经营业务情况不符的发票。”及第三十五条的规定：“违反本办法的规定虚开发票的，由税务机关没收违法所得；虚开金额在1万元以下的，可以并处5万元以下的罚款；虚开金额超过1万元的，并处5万元以上50万元以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。非法代开发票的，依照前款规定处罚。”

根据《中华人民共和国行政处罚法》第三十三条的规定：“违法行为轻微并及时改正，没有造成危害后果的，不予行政处罚。初次违法且危害后果轻微并及时改正的，可以不予行政处罚。当事人有证据足以证明没有主观过错的，不予行政处罚。法律、行政法规另有规定的，从其规定。对当事人的违法行为依法不予行政处罚的，行政机关应当对当事人进行教育。”及第三十六条的规定：“违法行为在二年内未被发现的，不再给予行政处罚；涉及公民生命健康安全、金融安全且有危害后果的，上述期限延长至五年。法律另有规定的除外。前款规定的期限，从违法行为发生之日起计算；违法行为有连续或者继续状态的，从行为终了之日起计算。”

南京博纳威接受、开具的增值税专用发票所对应的交易无商业实质，在行政上，违反了相关发票管理规定，但鉴于：①南京博纳威没有骗取国家增值税税款的主观故意，没有造成国家增值税税款损失，未造成严重危害后果；②上述事项发生时间为报告期之前及报告期期初，距今已超过三年；③南京博纳威已于报告期内进行整改规范，后未再发生类似行为；④发行人及南京博纳威已取得相关主管部门出具的报告期内无违法违规证明，无被行政处罚、刑事处罚的情形；⑤发行人业已出具今后会严格规范经营，杜绝类似行为再发生的承诺；⑥发行人控股股东、实际控制人金波、何斌针对上述事项出具兜底承诺：本人今后会严格要求天瑞电子及其分、子公司规范经营，加强财务管理及内部控制，杜绝类似行为再次发生，若天瑞电子及南京博纳威因该事项造成损失的，本人

愿意对其遭受的一切损失进行补偿。因此，南京博纳威受到行政处罚风险较小。

综上，南京博纳威在上述事项中接受、开具发票所对应的交易无商业实质，在刑事上，不构成虚开增值税专用发票罪；在行政上，违反了相关发票管理规定，但受到行政处罚风险较小，不会对本次发行上市构成实质性障碍。

3、结合资金流转情况进一步分析说明是否构成资金占用

时间	付款方	收款方	金额（万元）
2019年9月29日	南京合威电子	江苏蓝缕	91.50
2019年9月29日	南京合威电子	南京雷斯克	84.75
2019年12月26日	南京合威电子	南京雷斯克	84.75
2019年12月26日	南京雷斯克	南京博纳威	98.00
2019年12月27日	南京博纳威	南京合威电子	80.00
2019年12月27日	南京合威电子	江苏蓝缕	91.50
2019年12月30日	南京雷斯克	南京博纳威	52.00
2020年1月6日	南京雷斯克	南京博纳威	77.50
2020年1月6日	南京雷斯克	南京博纳威	48.00
2020年1月7日	南京雷斯克	南京博纳威	77.00
2020年1月19日	南京博纳威	南京合威电子	30.00
2020年1月23日	南京博纳威	南京合威电子	100.00
2020年6月8日	南京博纳威	南京合威电子	142.50

根据南京博纳威与南京合威电子、江苏蓝缕、南京雷斯克的资金流转情况，南京博纳威向南京合威电子支付的款项，为南京雷斯克、江苏蓝缕应退还给南京合威电子的委托技术开发费，并非属于南京博纳威的资金；南京博纳威向南京合威电子支付的每笔款项，均是在南京博纳威收到南京雷斯克的转款后才进行的支付，未占用南京博纳威的自有资金，因此不构成对南京博纳威的资金占用。

4、说明发行人内部控制是否有效，防范发生类似行为的整改措施及其有效性

(1) 说明发行人内部控制是否有效

上述事项发生于报告期之前及报告期期初，报告期内，公司已针对上述事项进行整改规范，建立且不断完善了内部控制制度，并强化相应制度的执行，具体如下：

发行人已根据《公司法》《证券法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等法律法规的有关规定，在《公司章程》《关联交易管理制度》《股东大会会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《信息披露管理制度》等制度中对关联交易作出了详细规定，包括关联交易的回避表决制度、决策权限、决策程序、执行和信息披露等内容，较严格地控制了关联交易的发生，以确保关联交易的真实、公允、合理。

公司依据《企业内部控制基本规范》等相关法律法规的有关规定，建立健全了公司业务开展以及财务核算相关的内部控制体系，制定了《销售管理制度》《合同管理制度》《财务管理制度》《付款审批制度》等管理制度，在实际工作中严格遵循，并不断完善。

发行人在报告期内新增了独立董事职位，并选举三名独立董事，制定了《独立董事工作制度》。独立董事在董事会中发挥参与决策、监督制衡、专业咨询作用，有权对发行人规范运作情况进行审查监督，进一步维护中小股东权益。

发行人设立了董事会审计委员会，并制定了《董事会审计委员会工作细则》，负责审查企业内部控制，监督内部控制的有效实施。

发行人设置了审计部，并制定了《内部审计制度》，审计部负责对公司内部控制制度的设计及执行、公司财务信息的真实性和完整性等情况进行检查监督。

申报会计师已对发行人的内部控制进行了专项审核，出具了《关于湖北天瑞电子股份有限公司内部控制的鉴证报告》（中喜特审 2023T00284 号）、《关于湖北天瑞电子股份有限公司内部控制的鉴证报告》（中喜特审 2023T00575 号），认为发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2022 年 12 月 31 日、2023 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的与财务报表相关的内部控制。

因此，截至报告期末，发行人针对上述事项已建立健全了内部控制制度并

有效执行。

(2) 防范发生类似行为的整改措施及其有效性

为防范上述事项再次发生，公司采取了如下整改措施：

1) 禁止进行无商业实质交易、配合关联方流转资金等不规范行为。

2) 公司根据《公司法》《证券法》《企业内部控制基本规范》及其配套指引等法律、法规、规范性文件的规定，建立并不断完善各项公司内部控制制度。

在关联交易方面，为规范公司与关联方之间的关联交易行为，保障关联交易行为符合公平、公正、公开的原则，保护公司和全体股东的合法权益，公司完善了《公司章程》《关联交易管理制度》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《信息披露管理制度》等制度，明确了关联方认定及报备、关联交易审议标准、应遵循原则、关联交易披露及决策程序、关联交易定价等规定。

在交易管理方面，公司梳理了业务交易环节控制程序，完善了《合同管理制度》《销售管理制度》等相关制度，加强各交易审批环节内部管控，杜绝无商业实质交易。

在财务管理方面，进一步完善了《财务管理制度》《付款审批制度》等相关资金管理制度，以加强公司在资金管理等方面的内部控制力度和规范运作力度，谨防发生资金流与合同约定、实物流不一致的情形。

3) 上市辅导中介机构对发行人董事、监事、高级管理人员进行了辅导培训，辅导内容涉及上市公司规范治理、内控标准及财务会计处理等，帮助公司按照上市公司标准建立健全内部控制体系和会计处理规范。

4) 公司组织董事、监事、高级管理人员及财务人员等对《非上市公众公司信息披露管理办法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》《企业内部控制基本规范》及其配套指引等相关法律、法规、规范性文件及公司内部控制制度进行培训学习，

培养相关人员对公司治理及经营管理的谨慎性，提高公司规范经营意识，确保各项内部控制制度能得到有效执行。

5) 公司及控股股东、实际控制人出具了杜绝公司进行无商业实质交易及责任承担的承诺函。

6) 公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具了《关于规范和减少关联交易的承诺函》，对规范公司关联交易作出承诺。

综上，发行人已对上述不规范事项积极进行了整改，并建立了健全的内控制度，发行人已未再次发生类似不规范行为，上述整改措施已经得到了有效执行。

(二) 按照细分产品说明发行人对南京合威电子的母公司南京嘉瑞斯与发行人其他客户的销售价格是否存在重大差异，与南京嘉瑞斯关联交易的真实性、公允性。

发行人按照细分产品对南京嘉瑞斯的销售价格与发行人对其他客户的销售价格，进行了对比，不存在重大差异，交易价格具备公允性；发行人与南京嘉瑞斯关联交易具有真实的实物流和资金流，且南京嘉瑞斯向其下游客户实现了终端销售，发行人与南京嘉瑞斯关联交易具备真实性。具体情况如下：

1、关联销售基本情况

(1) 关联销售

报告期内，公司与关联方南京嘉瑞斯之间的关联销售如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	定价方法	2022年度		2021年度		2020年度	
			金额	占当期营业收入的比例	金额	占当期营业收入的比例	金额	占当期营业收入的比例
南京嘉瑞斯电力科技有限公司	销售商品	协商定价	14.31	0.13%	127.97	1.15%	289.61	3.26%

注：公司 2023 年 1-6 月未对关联方南京嘉瑞斯实现销售。

由于关联方南京嘉瑞斯成立于 2012 年 10 月，在电力行业布局较早，原主要从事电力设备的销售，开发了较多电力设备需求商，因此在其客户需要传感器时，向天瑞电子采购传感器。报告期内关联方南京嘉瑞斯向天瑞电子关联采购行为，系基于日常经营的真实业务需要发生，具有必要性和合理性。双方根据市场情况，协商定价，定价公允。

公司向关联方南京嘉瑞斯销售金额较小，且呈下降趋势，并在 2022 年下半年停止销售，未来将不再发生关联销售。报告期内，公司向南京嘉瑞斯销售的传感器，占各期同类产品的比重均较小。

2、按照细分产品类型划分情况对比销售价格

公司销售给南京嘉瑞斯的产品，按照细分产品类型划分为电流互感器、电压互感器及其他，销售单价、毛利率等具体情况如下：

(1) 2022 年度

类型	2022 年度			
	销售量（万支）	毛利额（万元）	单价（元/支）	毛利率
电流互感器	687.53	1,973.91	7.86	36.55%
其中：南京嘉瑞斯	1.50	2.38	7.64	21.34%
电压互感器	395.23	1,312.50	8.72	38.09%
其中：南京嘉瑞斯	1.04	0.31	3.99	14.41%
其他	4.23	147.62	67.79	51.50%
其中：南京嘉瑞斯	0.10	0.11	6.90	15.51%

(2) 2021 年度

类型	2021 年度			
	销售量（万支）	毛利额（万元）	单价（元/支）	毛利率
电流互感器	810.74	2,256.80	7.47	37.52%
其中：南京嘉瑞斯	17.17	15.23	4.48	19.80%
电压互感器	401.86	901.94	7.40	30.35%
其中：南京嘉瑞斯	7.48	7.45	5.09	19.56%

其他	8.47	64.88	24.58	31.16%
其中：南京嘉瑞斯	1.33	3.26	9.33	26.18%

(3) 2020 年度

类型	2020 年度			
	销售量（万支）	毛利额（万元）	单价（元/支）	毛利率
电流互感器	772.77	2,084.57	6.60	40.89%
其中：南京嘉瑞斯	30.42	36.30	6.49	18.38%
电压互感器	366.4	868.93	7.21	32.87%
其中：南京嘉瑞斯	13.09	13.21	6.51	15.50%
其他	15.51	107.21	16.19	42.69%
其中：南京嘉瑞斯	0.82	0.86	8.41	12.48%

注：2023 年 1-6 月不存在关联销售。

从上表可知，2020-2022 年度，按照细分产品类型来看，公司销售给南京嘉瑞斯的电量传感器销售单价均低于公司电量传感器的平均销售单价，原因一方面系产品规格型号不同导致单价不同，另一方面系南京嘉瑞斯获得订单后，其自身要获取一定利润，向公司采购价格低于其对外销售价格。

总体而言，公司向南京嘉瑞斯的关联销售金额较小，销售单价较低，销售毛利率较低，公司获得的毛利额较小，不存在通过关联方虚增营业收入及利润的情况。

3、按具体细分产品比较关联交易价格

由于南京嘉瑞斯的下游客户与同时期发行人下游客户不重合，不同客户对于产品的品种型号均有独立的定制化需求，故发行人向南京嘉瑞斯销售的品种与发行人直接销售至客户的品种重合度极低，仅有 TR3121CH2mA/2mA 和 TR1176-3CM10V/3.53V 两种规格型号存在重合的情况，发行人向南京嘉瑞斯销售该两种规格型号的情况如下：

公司	2022 年度	2021 年度	2020 年度
南京嘉瑞斯营业收入	14.31	127.97	289.61

南京嘉瑞斯重合产品收入（万元）	-	12.35	12.07
占比（%）	-	9.65	4.17

为此选取型号及类型相同或接近的客户进行对比，具体如下：

1) 与向其他客户销售的相同型号产品单价对比：

①TR3121CH2mA/2mA

	交易对方	货物名称	型号	单价 (元/支)
天瑞电子	南京大全自动化科技有限公司	电流互感器	TR3121CH2mA/2mA	2.85
	南京蓝途电力自动化有限公司	电流互感器	TR3121CH2mA/2mA	2.80
	南京嘉瑞斯	电流互感器	TR3121CH2mA/2mA	2.52

②TR1176-3CM10V/3.53V

	交易对方	货物名称	型号	单价 (元/支)
天瑞电子	科大智能电气技术有限公司	电流互感器	TR1176-3CM10V/3.53V	14.00
	山东梅格彤天电气有限公司	电流互感器	TR1176-3CM10V/3.53V	14.50
	南京嘉瑞斯	电流互感器	TR1176-3CM10V/3.53V	13.20

经对比型号及类型相同的细分产品，发行人对南京合威电子的母公司南京嘉瑞斯与发行人其他客户的销售价格不存在重大差异，价格具备公允性。

4、与南京嘉瑞斯关联交易的真实性、公允性

公司与南京嘉瑞斯关联销售金额较小，报告期 2020 年至 2022 年，关联销售金额分别为 289.61 万元、127.97 万元和 14.31 万元；公司获得的毛利额仅分别为 50.37 万元、25.93 万元和 2.80 万元；销售单价及毛利率均低于同类划分的细分产品的单价和毛利率。

公司与南京嘉瑞斯关联交易具备真实性。公司与南京嘉瑞斯关联交易具有真实的实物流和资金流，同时嘉瑞斯向其下游实现了终端销售。

公司与南京嘉瑞斯之间的关联交易价格公允。公司与南京嘉瑞斯之间的关联交易系双方在公平交易的条件下和自愿的情况下所确定的价格，满足商业实质，价格公允。公司向南京嘉瑞斯销售的电量传感器销售单价低于公司电量传感器总体的销售单价的原因一是南京嘉瑞斯采购的产品型号存在差异进而采购单价存在差异，导致毛利率存在差异；二是南京嘉瑞斯获得订单后，其自身要获取一定利润，向公司采购价格低于其对外销售价格。

综上，公司向南京嘉瑞斯销售的相同类型及型号产品价格与其他客户的销售价格不存在重大差异，与南京嘉瑞斯关联交易真实、公允。

（三）说明南京雷斯克、江苏蓝缕机电液一体化科技有限公司基本情况、经营状况，与发行人是否存在其他交易，如是，说明相关交易的真实性、公允性。

南京雷斯克主要从事信息电子技术服务业务，注册资本 500 万元，2020 年期间年营业收入大约为 600 万元；江苏蓝缕机电液一体化科技有限公司主要从事信息系统集成业务，注册资本 1,000 万元，2020 年期间年营业收入大约为 500 万元；除上述签订的合同以及资金往来外，发行人及其分、子公司与南京雷斯克及江苏蓝缕机电液一体化科技有限公司之间不存在其他交易。具体情况如下：

1、说明南京雷斯克、江苏蓝缕机电液一体化科技有限公司基本情况、经营状况

南京雷斯克的基本情况及其经营情况：

企业名称	南京雷斯克电子科技有限公司
统一社会信用代码	91320191302396231P
成立日期	2014 年 11 月 3 日
法定代表人	凌婷婷
出资额	500 万元
出资结构	凌婷婷持股 12.4%；郑小兰持股 87.6%
主要经营场所	南京市江北新区惠达路 9 号国电南自研发东楼 5 层 503-2 室
经营范围	信息技术、电子产品、机械设备、计算机、网络、信息系统集成以及新能源应用等领域的技术开发、技术咨询、技术服务、技术

	转让及相关软、硬件产品销售；互联网商务与技术服务，企业营销策划管理与商务信息咨询服务；办公器材、化妆品、玩具、工艺品设计、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
经营情况	经了解，南京雷斯克主要从事信息电子技术服务业务，2020年前大约每年有几百万元的收入。

江苏蓝缕机电液一体化科技有限公司基本情况及经营情况如下：

企业名称	江苏蓝缕机电液一体化科技有限公司
统一社会信用代码	91320115MA1MCRPB7H
成立日期	2015年12月14日
法定代表人	李丹
出资额	1,000万元
出资结构	李向红持股99%；李道远持股1%
主要经营场所	南京市江宁区东麒路33号
经营范围	机电、机械、电力、液压、自动化系统及设备、元器件、传感器的研发、技术转让、技术咨询、维修与销售；液压油、润滑油、冷却液、切削液、化工产品的销售；计算机、网络、信息系统软硬件技术开发、技术服务、技术转让与销售；新能源、清洁能源研发、推广、技术转让与相关设备、原材料的销售；工艺品、玩具、办公及体育器材设计、加工生产与销售；防水工程、室内外装饰工程设计与施工；汽车租赁；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（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）
经营情况	经了解，江苏蓝缕机电主要从事信息系统集成业务，2020年时每年有300万元左右的收入。

2、与发行人是否存在其他交易，如是，说明相关交易的真实性、公允性

2019年下半年和2020年上半年，南京合威电子为满足自身需求，与南京博纳威、南京雷斯克及江苏蓝缕之间形成了没有商业实质的交易。其中南京博纳威与南京雷斯克签订的合同情况如下：

卖方	买方	签订时间	合同名称	项目	合同金额 (万元)	支付时间	支付款项 (万元)
南京博纳威	南京雷斯克	2019年8月12日	技术开发（委托）合同	“目标识别、定位、解算业务软件开发”项目	98.00	2019年12月26日	98.00
		2019年8月12日	技术开发（委托）	“基于电子海图的信息集成保障业务系统开	77.50	2019年12月30日	52.00

卖方	买方	签订时间	合同名称	项目	合同金额 (万元)	支付时间	支付款项 (万元)
			合同	发”项目		日	
		2019年9月23日	技术开发 (委托) 合同	“海洋智能判情 终端数据通信 保障业务软件 开发”项目	100.00	2020年1 月6日	125.50
		2020年1 月3日	技术开发 (委托) 合同	“海洋智慧判情 终端设备设计 与研制”项目	77.00	2020年1 月7日	77.00
合计					352.50		352.50

在上述合同范围内，南京博纳威收到南京雷斯克支付的352.50万元款项。

除上述签订的合同以及资金往来外，公司及其分子公司与南京雷斯克及江苏蓝缕机电液一体化科技有限公司之间不存在其他交易。

（四）说明发行人其他关联交易、与非关联方供应商和客户的交易，是否存在签订无商业实质合同的情况，发行人是否存在虚增收入、利润的情形，是否存在利益输送。

除发行人子公司报告期之前及报告期期初配合关联方签订了无商业实质交易合同，报告期内，发行人不存在其他配合关联方、非关联方签订无商业实质交易合同的情形；

发行人其他购买商品、接受劳务及销售商品、提供劳务的关联交易均签订了具有商业实质的合同，相关收入、成本真实发生，不存在通过关联方虚构交易进而虚增收入、成本、利润的情形；不存在未披露关联方，进而利用与未披露关联方之间的资金循环虚构交易，或以显失公允的价格与未披露关联方之间进行交易，或利用未披露关联方分担公司成本费用情形；亦不存在配合关联方进行无商业实质的交易，进而虚增收入、成本规模的情形；发行人及子公司与关联方不存在利益输送情形；

经自查报告期内发行人与非关联方供应商、客户签订的交易合同或订单、全部银行账户的资金流水、实物流转单据等文件，发行人资金流、实物流与合

同约定及商业实质一致，不存在与非关联方供应商和客户签订无商业实质合同的情况，不存在虚增收入、利润的情形，不存在利益输送情形；

具体情况如下：

1、发行人其他关联交易，是否存在签订无商业实质合同的情况，发行人是否存在虚增收入、利润的情形，是否存在利益输送。

(1) 关联交易基本情况

1) 日常性关联交易

A. 购买商品、接受劳务的关联交易

报告期内，公司购买商品、接受劳务的关联交易如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	定价方法	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			金额	占当期营业成本的比例	金额	占当期营业成本的比例	金额	占当期营业成本的比例
湖北天欣塑料配件股份有限公司	采购外壳等材料	协商定价	165.80	2.26%	184.35	2.51%	117.36	2.12%
湖北天欣塑料配件股份有限公司	材料加工费	协商定价	0.51	0.01%	0.65	0.01%	6.85	0.12%
合计			166.31	2.27%	185.00	2.52%	124.21	2.24%

注：2023 年 1-6 月，湖北天欣塑料配件股份有限公司非公司关联方。

报告期内，公司向天欣塑料采购金额较小，随着公司规模扩大，2021 年度关联采购增加，2022 年度因产品需求下降，关联采购略有下降；对天欣塑料的关联采购总体占营业成本的比例较小，仅为 2.5% 左右，报告期内，占营业成本的比例较为稳定。

报告期内，公司向关联方采购塑料件占同类（塑料件）的情况如下：

单位：万元

关联方名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占同类采购额的比例	金额	占同类采购额的比例	金额	占同类采购额的比例
湖北天欣塑料配件股份有限公司	165.80	48.77%	184.35	46.14%	117.36	53.85%

公司向关联方天欣塑料采购占同类采购的比例在 50%左右，总体呈下降趋势，由 2020 年度的 53.85% 下降至 2022 年度的 48.77%。

由于公司地处湖北天门，天门生产塑料件的厂商极少，为保障公司产品交付的及时性和品质保障，公司向关联方采购。报告期内发行人向天欣塑料关联采购行为，系基于日常经营的真实业务需要发生，具有必要性和合理性。双方根据市场情况，协商定价，定价公允。

B.销售商品、提供劳务的关联交易

报告期内，销售商品、提供劳务的关联交易如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	定价方法	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			金额	占当期营业收入的比例	金额	占当期营业收入的比例	金额	占当期营业收入的比例
南京嘉瑞斯电力科技有限公司	销售商品	协商定价	14.31	0.13%	127.97	1.15%	289.61	3.26%

由于关联方南京嘉瑞斯成立于 2012 年 10 月，较早在电力行业发展，原主要从事电力设备的销售，开发了较多电力设备需求商，因此在其客户需要传感器时，向天瑞电子采购传感器。报告期内关联方南京嘉瑞斯向天瑞电子关联采购行为，系基于日常经营的真实业务需要发生，具有必要性和合理性。双方根据市场情况，协商定价，定价公允。

公司向关联方南京嘉瑞斯销售金额较小，且呈下降趋势，并在 2022 年下半年停止销售，未来将不再发生关联销售。报告期内，公司向南京嘉瑞斯销售的

传感器，占各期同类产品的比重均较小。

为进一步减少关联交易及避免同业竞争，嘉瑞斯已进行战略调整，并变更了经营范围，不再从事传感器等电力设备的销售，转为从事大数据方面的业务，因此，公司与嘉瑞斯之间的关联交易逐步减少，直至停止。

2) 偶发性关联交易

报告期内，公司仅 2020 年度、2021 年度存在偶发性关联交易，交易金额较小，具体情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	定价方法	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
天门格润科技发展有限公司	路灯亮化工程施工	协商定价			-	-	-	-	19.42	68.60%
湖北尚纬新能源技术有限公司	采购材料	协商定价			-	-	-	-	57.52	1.04%
南京嘉瑞斯电力科技有限公司	采购材料	协商定价			-	-	1.07	0.01%		
何斌	代公司垫付费用		35.30	100.00%					63.48	100.00%

注：天门格润科技发展有限公司已整体变更为股份公司；与天门格润科技发展有限公司关联采购占同类交易金额比例：关联采购金额/管理费用中维修费用；与湖北尚纬新能源技术有限公司、南京嘉瑞斯电力科技有限公司关联采购占同类交易金额比例：关联采购金额/营业成本。

A. 天门格润科技发展有限公司

2020年度，公司由于厂区路灯需要维修，当时正值疫情期间，公司为尽快实现厂区路灯照明，通过关联方实现该目的，关联采购具有必要性。天门格润科技发展有限公司较好完成了公司路灯亮化工程，该交易真实合理。同时，该

交易属于偶发性关联交易，不具有可持续性，因此，2021年度和2022年度未再发生关联交易。

公司该关联交易维修费用19.42万元，金额较小，未对公司经营造成影响，公司也不存在对关联供应商的依赖。

B.湖北尚纬新能源技术有限公司

2020年度，公司子公司南京博纳威向湖北尚纬新能源技术有限公司采购30串铁锂120A智能保护板，原因在于该产品为特殊产品，且为定制化产品，同时在疫情情况下，南京博纳威无法寻求其他供应商定制化生产，因此转向关联方湖北尚纬新能源技术有限公司采购，具有必要性和合理性。湖北尚纬新能源技术有限公司已完成该产品的供货，双方交易真实合理。同时，该交易属于偶发性关联交易，不具有可持续性，因此，2021年度和2022年度没有再发生关联交易。

公司该关联交易金额57.52万元，占公司成本的比重为1.04%，金额较小，未对公司经营造成影响，公司也不存在对关联供应商的依赖。

C.南京嘉瑞斯电力科技有限公司

2021年度，公司向南京嘉瑞斯采购互感器配件，原因在于客户需求较小，为满足客户需求，并及时供货，因此向关联方南京嘉瑞斯采购，该交易具有必要性和合理性。南京嘉瑞斯为公司供货产品，该交易真实合理。同时，该交易属于偶发性关联交易，不具有可持续性。

公司该关联交易金额为1.07万元，占比仅为0.01%，金额极小，未对公司经营造成影响，公司也不存在对关联供应商的依赖。

(2) 是否存在签订无商业实质合同的情况，发行人是否存在虚增收入、利润的情形，是否存在利益输送

除发行人子公司报告期之前及报告期期初配合关联方签订了无商业实质交易合同，报告期内，不存在其他配合关联方签订无商业实质交易合同的情形。

报告期内，发行人上述购买商品、接受劳务及销售商品、提供劳务的关联交易均签订了具有商业实质的合同，相关收入、成本真实发生，不存在通过关联方虚构交易进而虚增收入、成本、利润的情形；不存在未披露关联方，进而利用与未披露关联方之间的资金循环虚构交易，或以显失公允的价格与未披露关联方之间进行交易，或利用未披露关联方分担公司成本费用；亦不存在配合关联方进行无商业实质的交易，进而虚增收入、成本规模的情形。发行人及子公司与关联方不存在利益输送情形。

2、说明发行人与非关联方供应商和客户的交易是否存在签订无商业实质合同的情况，发行人是否存在虚增收入、利润的情形，是否存在利益输送。

经自查报告期内发行人与非关联方供应商、客户签订的交易合同或订单、全部银行账户的资金流水、实物流转单据等文件，发行人资金流、实物流与合同约定及商业实质一致，不存在与非关联方供应商和客户签订无商业实质合同的情况，不存在虚增收入、利润的情形，不存在利益输送情形。

（五）对照财会函[2008]60号等相关规定说明实际控制人向发行人代垫费用的经济实质是否为对发行人的资本性投入，发行人未计提利息费用，相关会计处理是否合规。补充说明实际控制人的支付员工奖金提成使用的个人卡账户具体情况。

报告期内，实际控制人向发行人代垫费用，并非发行人接受的无需归还的捐赠或债务豁免，该项代垫费用并非资本性投入，发行人承担了向实际控制人归还现金的义务，作为负债处理，于其他应付款核算，相关会计处理符合相关规定；实际控制人向发行人代垫费用，未向发行人收取利息，该项利息债务豁免属于资本性投入，应作为权益性交易，相关利得计入所有者权益（资本公积），发行人未计提利息费用，相关会计处理不符合相关规定，但该事项对财务报表影响较小，发行人已模拟测算上述事项对发行条件的影响；实际控制人的支付员工奖金提成使用的个人卡账户已完成整改，不存在体外资金循环情形。具体情况如下：

1、对照财会函[2008]60号等相关规定说明实际控制人向发行人代垫费用的经济实质是否为对发行人的资本性投入，相关会计处理是否合规。

根据《财政部关于做好执行会计准则企业 2008 年年报工作的通知》（财会函[2008]60 号）关于捐赠和债务豁免的规定：“企业接受的捐赠和债务豁免，按照会计准则规定符合确认条件的，通常应当确认为当期收益。如果接受控股股东或控股股东的子公司直接或间接的捐赠，从经济实质上判断属于控股股东对企业的资本性投入，应作为权益性交易，相关利得计入所有者权益（资本公积）。”

根据《企业会计准则解释第 5 号》之“六、企业接受非控股股东（或非控股股东的子公司）直接或间接代为偿债、债务豁免或捐赠的，应如何进行会计处理？”规定：“企业接受代为偿债、债务豁免或捐赠，按照企业会计准则规定符合确认条件的，通常应当确认为当期收益；但是，企业接受非控股股东（或非控股股东的子公司）直接或间接代为偿债、债务豁免或捐赠，经济实质表明属于非控股股东对企业的资本性投入，应当将相关利得计入所有者权益（资本公积）。”

根据《企业会计准则第 12 号——债务重组（2019 年修订）》第四条规定：“债权人或债务人中的一方直接或间接对另一方持股且以股东身份进行债务重组的，或者债权人与债务人在债务重组前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该债务重组的交易实质是债权人或债务人进行了权益性分配或接受了权益性投入的，适用权益性交易的有关会计处理规定。”

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》第四条规定：“金融负债，是指企业符合下列条件之一的负债：（一）向其他方交付现金或其他金融资产合同义务……”

报告期内，实际控制人向发行人代垫费用，并非公司接受的无需归还的捐赠或债务豁免，公司承担了向实际控制人归还现金的义务，属于金融负债，于其他应付款核算。

因此，发行人实际控制人代垫费用并非资本性投入，作为负债处理，相关会计处理符合《财政部关于做好执行会计准则企业 2008 年年报工作的通知》《企业会计准则解释第 5 号》《企业会计准则第 12 号——债务重组（2019 年修订）》《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》等规定。

2、发行人未计提利息费用，相关会计处理是否合规。

实际控制人向发行人代垫费用，若计提利息对报表项目的影响如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
对净利润的影响	0.49	2.56	3.50
对资本公积的影响	0.49	2.56	3.50

根据本题上文相应规定，实际控制人向发行人代垫费用，未向发行人收取利息，该项利息债务豁免属于资本性投入，应作为权益性交易，相关利得计入所有者权益（资本公积），发行人未计提利息费用，相关会计处理不符合财会函[2008]60 号、《企业会计准则解释第 5 号》《企业会计准则第 12 号——债务重组（2019 年修订）》等规定，但该事项对财务报表影响较小，发行人已于“问题 2、一、（四）”测算上述事项对发行人业绩的影响。

3、补充说明实际控制人的支付员工奖金提成使用的个人卡账户具体情况。

（1）个人卡支付员工奖金提成的原因详见首轮问询回复之“问题 5、一、（二）、1、（1）、4）支付员工奖金提成”论述。

（2）支付的员工奖金提成发放情况如下：

员工	金额	员工	金额
张翔	6.00	娄*周	4.90
赵耀	4.30	刘红斌	4.00
刘*莉	2.00	杨波	2.00
其他员工	8.50		

（3）前述员工是否与发行人客户及供应商存在资金往来的核查情况

1) 对收款方中公司员工，获取其银行账户流水，通过银行流水穿透核查，公司通过个人卡向其支付款项均与公司日常经营的奖金发放相关，相关款项未流向公司客户、供应商；

2) 对上述员工，与其本人进行访谈确认，获取对方承诺函，公司通过个人卡向其支付款项均与公司日常经营的奖金发放相关，相关款项未流向公司客户、供应商；

3) 对上述个人卡支出，与公司审批流程及记账凭证进行比对，确认相关款项为公司日常经营的奖金发放，且均履行了审批程序并登记入账。

(六) 说明发行人实际控制人等关联自然人大额存取现的金额，逐笔说明大额存取现的合理性、必要性、存取现金用途的真实性是否可验证、取现资金来源，相关对手方与发行人客户、供应商是否存在资金往来或其他利益安排，是否存在虚增收入或代垫成本费用情形。

发行人实际控制人等关联自然人大额存取现金均有充分理由，具备合理性和必要性，已访谈当事人，查阅收据、消费记录、借条、对手方取现存现记录、装修合同、借条、租赁协议、借款合同、劳务合同、相关流水等相关资料，存取现金用途的真实性可验证，取现资金来源合理，无异常情形；相关交易对手方与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排，不存在虚增收入或代垫成本费用情形。具体情况如下：

1、说明发行人实际控制人等关联自然人大额存取现的金额，逐笔说明大额存取现的合理性、必要性、存取现金用途的真实性是否可验证、取现资金来源。

(1) 发行人实际控制人等关联自然人大额存取现的金额

实际控制人等关联自然人单笔超过 2 万元的大额存取现总体情况如下：

单位：万元

核查主体	关联关系	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度		报告期累计	
		取现	存现	取现	存现	取现	存现	取现	存现	取现	存现
何斌	董事、总经理	9.90	4.50	19.45	-	14.00	-	5.00	-	48.35	4.50
谢小枝	董事、总经理配偶	3.00	-	42.00	-	5.00	-	-	-	50.00	-
胡亚	董事、总经理儿媳	-	-	-	6.00	-	5.34	-	4.99	-	16.33
金波	董事、董事长	13.99	3.00	15.00	-	15.00	-	2.00	83.00	45.99	86.00
盛金	董事长配偶	-	-	-	-	26.00	-	2.50	21.83	28.50	21.83
李霞	核心员工、财务经理	-	-	16.00	-	19.37	-	17.00	-	52.37	-
尹芬芳	出纳	-	-	4.88	-	23.27	-	-	-	28.15	-
郭**	曾任发行人出纳	-	-	-	-	-	-	4.30	-	4.30	-
潘丽	安徽安能前财务负责人	-	-	2.00	-	7.00	-	-	-	9.00	-
钟磊	董事会秘书	-	4.21	-	-	-	-	-	-	-	4.21
石艳军	监事会主席	10.50	-	-	4.70	-	-	16.40	8.15	26.90	12.85
陈海霞	博纳威现任销售部门负责人	20.00	20.00	-	-	-	-	-	-	20.00	20.00
张翔	财务负责人	-	-	29.00	2.00	-	-	-	-	29.00	2.00
杨宏江	董事	-	-	20.00	-	-	-	45.00	-	65.00	-
鲁兵红	前5%以上股东	8.00	-	24.00	13.00	27.00	14.10	16.20	9.14	75.20	36.24

报告期内，实际控制人何斌的大额存取现主要为捐款，家庭日常开支及亲属之间往来等，与发行人的经营业务无关。

何斌配偶谢小枝的大额取现主要为美容美发消费、借款往来等，谢小枝未能熟练运用电子支付手段，微信与支付宝未绑定银行卡，消费主要通过取现、POS机刷卡或微信零钱包进行。何斌配偶谢小枝的大额取现行为与发行人的经营业务无关。

何斌儿媳胡亚大额存现现金资金主要来自何斌、胡亚母亲，何斌儿媳胡亚大额存现与发行人的经营业务无关。

金波的大额存取现主要为借款往来、家庭日常开支及亲属之间往来，与发

行人的经营业务无关。

金波配偶盛金的大额存取现主要为借款往来、日常开支及亲属之间往来，与发行人的经营业务无关。

李霞、陈海霞的大额存取现的原因均为存定期，无外部交易对手方，与发行人的经营业务无关。

石艳军、潘丽、钟磊、杨宏江的大额存取现的原因为存定期或与亲属之间的往来，与发行人的经营业务无关。

张翔大额存取现的原因为收房租及借款往来，与发行人的经营业务无关。

尹芬芳为发行人的出纳，大额取现的原因主要为应何斌要求取现给何斌及工会往来；郭**曾任发行人的出纳，大额取现的原因系发放公司员工节假日福利，与公司相关的业务均已入账。

鲁兵红为前持股 5%以上的股东，同时为天门格润的股东，大额存取现的原因主要为鲁兵红未开通网上银行时在不同卡之间通过存现取现方式转账及为代天门格润支付员工工资、借款往来等，与发行人的经营业务无关。

(2) 逐笔说明大额存取现金的合理性、必要性、存取现金用途的真实性是否可验证、取现资金来源。

1) 何斌的大额存取现情况

单位：万元

交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	存取现具体情况说明 (合理性和必要性)	存取现金用途的真实性是否可验证	取现资金来源
何斌	本人	2020/4/8	5.00	-	家庭日常开支	声明与承诺	自有资金
何斌	本人	2021/2/20	2.00	-	家庭日常开支	声明与承诺	自有资金
胡亚	儿媳	2021/8/12	6.00	-	取款给儿媳胡亚购买基金，何斌于 2021 年 8 月 12 日取现给胡亚，胡亚于 2021 年 8 月 13 日将 5.34 万元存	胡亚存现的银行流水	自有资金

交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	存取现具体情况说明（合理性和必要性）	存取现金用途的真实性是否可验证	取现资金来源
					入银行并于同日购买基金		
胡亚	儿媳	2021/12/29	6.00	-	何斌给儿媳胡亚作为生活费，何斌于2021年12月29日取出6万元给胡亚，胡亚于2022年1月4日存入银行	胡亚存现的银行流水	自有资金
江苏省**商会	商会	2022/9/9	8.00	-	商会捐款	商会收据	自有资金
何斌	本人	2022/11/22	11.45	-	存单提现，其中5万元于2022年12月29日汇款至何斌配偶谢小枝账户，4.50万元于2023年1月1日存入何斌银行账户，剩余1.95万元用于家庭日常开支	银行流水	定期存单
何斌	本人	2023/1/1	-	4.50	如上，何斌于2022年11月22日存单提现，其中4.5万元存入银行	银行流水	-
胡亚	儿媳	2023/1/9	5.00	-	给孙子红包，儿媳胡亚代收	声明与承诺	自有资金
**寺庙	寺庙	2023/2/17	4.90	-	**寺庙捐款	**寺庙收据	自有资金
合计			48.35	4.50			

2) 谢小枝的大额存取现情况

单位：万元

交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	存取现具体情况说明（合理性和必要性）	存取现金用途的真实性是否可验证	取现资金来源
武汉**美容医院有限公司	美容院	2021/11/11	5.00	-	美容美发消费，谢小枝未能熟练运用电子支付手段，微信与支付宝未绑定银行卡，消费主要通过取现、	取得美容院收款单及消费记录	自有资金
天门市**美发馆万达广场店	美发馆（含美容项目，下同）	2022/02/16	5.00	-		取得美发馆收款单及消费记录	自有资金

交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	存取现具体情况说明（合理性和必要性）	存取现金用途的真实性是否可验证	取现资金来源
天门市**美发馆万达广场店	美发馆	2022/03/26	2.00	-	POS 机刷卡或微信零钱包进行	取得美发馆收款单及消费记录	自有资金
天门市**美发馆万达广场店	美发馆	2022/04/20	5.00	-		取得美发馆收款单及消费记录	自有资金
天门市**美发馆万达广场店	美发馆	2022/06/13	5.00	-		取得美发馆收款单及消费记录	自有资金
天门市**美发馆万达广场店	美发馆	2022/07/13	5.00	-		取得美发馆收款单及消费记录	自有资金
胡*娅	谢小枝朋友	2022/08/29	10.00	-	借款给胡*娅，因谢小枝未能熟练运用电子支付手段，微信与支付宝未绑定银行卡，日常习惯使用现金，因此通过现金方式向胡*娅提供借款	借条，访谈记录	自有资金
胡*娅	谢小枝朋友	2022/09/19	5.00	-		借条，访谈记录	自有资金
天门市**美发馆万达广场店	美发馆	2022/09/19	5.00	-	美容美发消费，谢小枝未能熟练运用电子支付手段，微信与支付宝未绑定银行卡，消费主要通过取现、POS 机刷卡或微信零钱包进行	取得美发馆收款单及消费记录	自有资金
天门市**美发馆万达广场店	美发馆	2023/02/23	3.00	-		取得美发馆收款单及消费记录	自有资金
合计			50.00	-	-	-	-

3) 胡亚的大额存取现情况

单位：万元

交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	存取现具体情况说明（合理性和必要性）	存取现金用途的真实性是否可验证	取现资金来源
倪*君	胡亚母亲	2020/1/20	-	4.99	胡亚收到母亲给予的现金存入银行	声明与承诺	-
何斌	胡亚配偶父亲	2021/8/13	-	5.34	胡亚收到配偶父亲何斌于2021年8月12日给的现金，同日购买基金	何斌取现的银行流水、胡亚购买基金流水	-
何斌	胡亚配偶父亲	2022/1/4	-	6.00	胡亚收到配偶父亲何斌给的生活费，于2022年1月4日存入银行	何斌取现的银行流水	-
合计				16.33			

4) 金波的大额存取现情况

单位：万元

交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	存取现具体情况说明（合理性和必要性）	存取现金用途的真实性是否可验证	取现资金来源
金波	本人	2020/5/15	2.00	-	家庭日常开支	声明与承诺	自有资金
倪静*	金波朋友	2020/6/23	-	30.00	收到倪静*提供的现金借款后存入银行；倪静*因个人习惯，日常经常使用现金，金波因资金周转向倪静*借款时，倪静*向金波提供现金借款	声明与承诺、访谈记录、倪静*配偶公司**建设服务有限公司工商资料	-
倪静*	金波朋友	2020/6/24	-	40.00			-
鲁兵红	金波朋友	2020/9/1	-	13.00	收到鲁兵红的现金借款	鲁兵红取现记录	-
倪静*	金波朋友	2021/6/17	15.00	-	归还倪静*借款；应倪静*要求，因倪静*通过现金方式向金波提供借款，金波向倪静*归还欠款时，倪静*要求以现金方式归还	声明与承诺、访谈记录、倪静*配偶公司**建设服务有限公司工商资料	自有资金
倪静*	金波朋友	2022/1/28	15.00	-			自有资金
沈*	金波弟弟	2023/4/4	4.99	-	沈*经营施工工程项目，日常使用	声明与承诺、访谈记录	自有资金
沈*	金波弟弟	2023/4/12	4.00	-			自有资金

交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	存取现具体情况说明（合理性和必要性）	存取现金用途的真实性是否可验证	取现资金来源
					现金较多，应沈*要求，取现借款给弟弟沈*	录、沈*控制公司**机电安装工程工商资料	自有资金
沈*	金波弟弟	2023/4/26	5.00	3.00	应沈*要求，从中国建设银行取现借款给弟弟，剩余3万存入中国银行		
合计			45.99	86.00	-	-	-

5) 盛金的大额存取现情况

单位：万元

交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	存取现具体情况说明（合理性和必要性）	存取现金用途的真实性是否可验证	取现资金来源
沈*	金波弟弟	2020/1/23	-	11.00	沈*经营施工工程项目，日常使用现金较多，通过现金方式向盛金归还欠款	声明与承诺、访谈记录、沈*公司**机电安装工程工商资料	-
盛*红	盛金姐姐	2020/1/23	-	10.83	盛*红经营**贸易有限公司，日常使用现金较多，通过现金方式向盛金归还欠款	声明与承诺、访谈记录、盛*红**贸易有限公司工商资料	-
盛金	本人	2020/7/21	2.50	-	家庭日常开支	声明与承诺	自有资金
欧阳**	盛金朋友	2021/8/26	20.00	-	欧阳**经营公司日常需要现金较多，应欧阳**要求，取现借款给欧阳**	借条、访谈记录，欧阳**公司**技术有限公司工商资料	自有资金
段*	装修员	2021/8/26	6.00	-	盛金住宅装修，应段*要求，通过现金支付装修费	装修合同、声明与承诺	自有资金
合计			28.50	21.83			

6) 李霞的大额存取现情况

单位：万元

交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	存取现具体情况说明（合理性和必要性）	存取现金用途的真实性是否可验证	取现资金来源
李霞	本人	2020/4/19	17.00	-	定期款项到期后转至活期账户，同日取现存至存折定期，银行操作，无实际取现	存折流水	定期存折
李霞	本人	2021/4/11	4.37	-	将活期款项存至存折定期，银行操作，无实际取现	存折流水	自有资金
李霞	本人	2021/4/24	15.00	-	定期款项到期后转至活期账户，同日取现存至存折定期，银行操作，无实际取现	存折流水	定期存折
李霞	本人	2022/9/4	16.00	-	将活期款项存至存折定期，银行操作，无实际取现	存折流水	来自配偶父亲
合计			52.37				

7) 尹芬芳的大额存取现情况

单位：万元

交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	存取现具体情况说明（合理性和必要性）	存取现金用途的真实性是否可验证	取现资金来源
何斌	董事长	2021/06/30	23.27	-	支付何斌代垫款项，应何斌要求取现给何斌，何斌给予配偶用于美容等消费	银行回单、发行人银行流水、尹芬芳银行卡流水	天瑞电子
曾*胜	施工员	2022/03/22	4.88	-	工会福利工会活动场所装修付款	报销明细、报销凭证、收据	工会委员会
合计			28.15	-			

8) 郭**流水

交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	存取现具体情况说明（合理性和必要性）	存取现金用途的真实性是否可验证	取现资金来源
-------	---------	------	------	------	--------------------	-----------------	--------

公司全体员工	公司员工	2020/6/24	2.20	-	端午福利，根据当地消费习惯，提高员工过节气氛，同时出于便捷交易操作考虑，公司转账至出纳，出纳取出现金后发放过节福利	银行流水，员工签收明细表	天瑞电子
公司全体员工	公司员工	2020/9/30	2.10	-	中秋福利，根据当地消费习惯，提高员工过节气氛，同时出于便捷交易操作考虑，公司转账至出纳，出纳取出现金后发放过节福利	银行流水，员工签收明细表	天瑞电子
合计			4.30	-			

9) 潘丽的大额存取现情况

单位：万元

交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	存取现具体情况说明（合理性和必要性）	存取现用途的真实性是否可验证	取现资金来源
潘*	潘丽弟弟	2021/2/8	2.00	-	应潘*要求，潘丽于2021年2月8日取现给潘*，潘*于2021年2月11日通过银行卡转账给潘丽	潘丽收到潘*转账的银行流水	工资奖金
潘*	潘丽弟弟	2022/1/30	2.00	-	应潘*要求，潘丽于2022年1月30日取现给潘*，潘*于2022年1月31日通过银行卡转账给潘丽	潘丽收到潘*转账的银行流水	工资奖金
潘*	潘丽弟弟	2022/1/30	5.00	-	应潘*要求，潘丽于2022年1月30日取现给潘*，同日潘*通过银行卡转账给潘丽	潘丽收到潘*转账的银行流水	工资奖金
合计			9.00	-			

10) 钟磊的大额存取现情况

单位：万元

交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	存取现具体情况说明（合理性和必要性）	存取现金用途的真实性是否可验证	取现资金来源
钟*芳	钟磊堂姐	2023/3/2	-	4.21	钟*芳为钟磊堂姐，将资金汇集至钟磊账户后存定期	访谈记录，钟*芳取款记录，银行流水	钟*芳
合计			-	4.21			

11) 石艳军的大额存取现情况

单位：万元

交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	存取现具体情况说明（合理性和必要性）	存取现金用途的真实性是否可验证	取现资金来源
石艳军	本人	2020/4/8	6.40	-	将活期款项存至存折定期，银行操作，无实际取现	存折流水	自有资金
石艳军	本人	2020/4/10	-	2.15	家庭现金积累存入银行	声明与承诺	-
宋*敏	石艳军配偶	2020/9/11	-	6.00	石艳军配偶宋*敏给予的现金，家庭资金汇集后用于理财	宋*敏取现流水	-
石艳军	本人	2020/9/22	10.00	-	将活期款项存至存折定期，银行操作，无实际取现	存折流水	存折
石*军	石艳军妹妹	2022/8/17	-	4.70	收到石*军归还欠款	石*军取现流水	-
石艳军	本人	2023/4/20	10.50	-	将活期款项存至存折定期，银行操作，无实际取现	存折流水	存折
合计			26.90	12.85			

12) 陈海霞的大额存取现情况

单位：万元

交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	存取现具体情况说明（合理性和必要性）	存取现金用途的真实性是否可验证	取现资金来源
-------	---------	------	------	------	--------------------	-----------------	--------

陈海霞	本人	2023/2/28	20.00	20.00	从江苏银行取现存至招商银行	银行流水	江苏银行定期存款到期
合计			20.00	20.00			

13) 张翔的大额存取现情况

单位：万元

交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	存取现具体情况说明（合理性和必要性）	存取现金用途的真实性是否可验证	取现资金来源
向*	承租方	2022/3/28	-	2.00	收到房租	租赁合同，收据，租赁方向*取现的流水	-
万*好	张翔好友	2022/5/11	29.00	-	应万*好要求，万*好朋友崔*平转账29万元给张翔，同日张翔取现29万给万*好； 万*好向银行借款，根据银行贷款要求放款至第三方崔*平公司**商贸有限公司，崔*平转账至张翔账户后，张翔取现给万*好	访谈笔录，银行流水，崔*平转账流水，万*好银行借款合同，万*好存现记录	万*好朋友崔*平转账的29万元
合计			29.00	2.00			

14) 杨宏江流水

单位：万元

交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	存取现具体情况说明（合理性和必要性）	存取现金用途的真实性是否可验证	取现资金来源
杨宏江	本人	2020/10/7	45.00	-	将活期款项存至存折定期，银行操作，无实际取现	存折流水	自有资金
熊*波	杨宏江表妹	2022/10/7	10.00	-	熊*波为杨宏江表妹，熊*波自营麻将馆，日常需要现金较多，应熊*波要求，取现后借款给熊*波	访谈笔录、银行流水	工资收入
		2022/10/8	10.00	-			

交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	存取现具体情况说明（合理性和必要性）	存取现金用途的真实性是否可验证	取现资金来源
合计			65.00	-			

15) 鲁兵红流水

单位：万元

交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	存取现具体情况说明（合理性和必要性）	存取现金用途的真实性是否可验证	取现资金来源
金波	鲁兵红朋友	2020/9/1	13.00	-	应金波要求取现借款给金波	鲁兵红与金波的银行流水	自有资金
鲁兵红	本人	2020/12/1	3.20	3.20	同日于中国工商银行取现存至中国建设银行	银行流水	自有资金
鲁兵红	本人	2020/12/8	-	3.87	家庭积累现金存入	声明与承诺，银行流水	-
鲁兵红	本人	2020/12/31	-	2.07	家庭积累现金存入	声明与承诺，银行流水	-
鲁兵红	本人	2021/6/28	3.00	3.00	同日于中国工商银行取现存至中国建设银行	银行流水	自有资金
杨*会等	鲁兵红公司员工	2021/7/20	2.00	-	付鲁兵红公司员工工资，鲁兵红公司主要系实施工程项目，日常使用现金较多	银行流水，员工签收明细表	
鲁兵红	本人	2021/9/7	5.00	5.10	同日于中国工商银行取现存至中国建设银行	银行流水	自有资金
杨*会等	鲁兵红公司员工	2021/10/20	4.00	-	付鲁兵红公司员工工资，鲁兵红公司主要系实施工程项目，日常使用现金较多	银行流水，员工签收明细表	天门格润
杨*明等	鲁兵红公司工程项目施工人员	2021/10/22	4.50	-	付鲁兵红公司工程项目杨*明临时工等劳务报酬，应临时工要求使用现金	银行流水，杨*明等签收明细表，劳务合同	天门格润
杨*明等	鲁兵红公司工程项	2021/11/2	2.50	-			天门格润

	目施工人员						
鲁兵红	本人	2021/11/25	6.00	6.00	同日于中国工商银行取现存至中国建设银行	银行流水	自有资金
鲁*娥	鲁兵红姐姐	2022/1/30	-	13.00	向鲁*娥借款	声明与承诺，银行流水	-
杨*明等	鲁兵红公司工程项目施工人员	2022/1/30	5.00	-	付鲁兵红公司工程项目杨*明临时工等劳务报酬，应临时工要求使用现金	银行流水，杨*明等签收明细表	天门格润
杨*会等	鲁兵红公司员工	2022/2/14	15.00	-	付鲁兵红公司员工工资，鲁兵红公司主要系实施工程项目，日常使用现金较多	银行流水，员工签收明细表	天门格润
杨*会等	鲁兵红公司员工	2022/6/28	4.00	-			天门格润
鲁*恒	鲁兵红侄子	2023/5/22	8.00	-	借款给侄子，鲁兵红日常使用现金较多，通过现金方式向侄子提供借款	银行流水，访谈记录	自有资金
合计			75.20	36.24			

综上，实际控制人等关联自然人大额存取现金均有充分理由，具备合理性和必要性，已访谈相关当事人，查阅收据、消费记录、借条、对手方取现存现记录、装修合同、借条、租赁协议、借款合同、劳务合同、相关流水等相关资料，存取现金用途的真实性可验证，取现资金来源合理，无异常情形。

2、相关的对手方与发行人客户、供应商是否存在资金往来或其他利益安排，是否存在虚增收入或代垫成本费用的情形。

相关的对手方与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排，不存在虚增收入或代垫成本费用的情形。具体情况说明如下：

(1) 何斌大额存取现交易对手方情况

单位：万元

姓名	交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	相关依据	与发行人客户、供应商是否存在资金往来或其他利益安排	是否存在虚增收入或代垫成本费用的情形
何斌	何斌	本人	2020/4/8	5.00	-	交易对手方为本人，主要为备用金及取出后存入银行、汇款给配偶谢小枝，取得何斌身份调查表、何斌与发行人客户、供应商不存在利益安排的确认函，何斌个人流水及存单流水、谢小枝个人流水	否	否
			2021/2/20	2.00	-			
			2022/11/22	11.45				
			2023/1/1	-	4.50			
	胡亚	何斌儿媳	2021/8/12	6.00	-	给胡亚的生活费等，取得胡亚身份调查表、胡亚与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函，何斌和胡亚个人流水	否	否
			2021/12/29	6.00	-			
			2023/1/9	5.00	-			
	江苏省**商会	商会	2022/9/9	8.00	-	商会捐款，取得商会收据	否	否
	寺庙	寺庙	2023/2/17	4.90	-	寺庙捐款，取得寺庙收据	否	否
	合计				48.35	4.50		

(2) 谢小枝大额存取现交易对手方情况

单位：万元

姓名	交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	相关依据	与发行人客户、供应商是否存在资金往来或其他利益安排	是否存在虚增收入或代垫成本费用的情形
谢小枝	武汉**美容医院有限公司	美容院	2021/11/11	5.00		武汉**美容医院有限公司工商资料，查阅发行人银行流水是否与武汉**美容医院有限公司有往来，美容院收款单及消费记录	否	否
	天门市**美发馆万达广场店	美发馆	2022/2/16	5.00		天门市**美发馆万达广场店工商资料，查阅发行人银行流水是否与天门市**美发馆万达广场店有往来、美发馆收款单及消费记录	否	否
			2022/3/26	2.00				
			2022/4/20	5.00				
			2022/6/13	5.00				
			2022/7/13	5.00				
			2022/9/19	5.00				
	胡*娅	谢小枝朋友	2022/8/29	10.00		借款往来，取得胡*娅身份调查表、身份证，胡*娅与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函，胡*娅借条	否	否
			2022/9/19	5.00				
	合计				50.00			

(3) 胡亚大额存取现交易对手方情况

单位：万元

姓名	交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	相关依据	与发行人客户、供应商是否存在资金往来或其他利益安排	是否存在虚增收入或代垫成本费用的情形
胡亚	倪*君	胡亚母亲	2020/1/20		4.99	倪*君身份调查表、倪*君与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函	否	否
	何斌	胡亚配偶父亲	2021/8/13		5.34	何斌身份调查表，何斌与发行人客户、供应商不存在利益安排的确认函，何斌和胡亚个人流水	否	否
			2022/1/4		6.00		否	否
合计					16.33			

(4) 金波大额存取现交易对手方情况

单位：万元

姓名	交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	相关依据	与发行人客户、供应商是否存在资金往来或其他利益安排	是否存在虚增收入或代垫成本费用的情形
金波	倪静*	金波朋友	2020/6/23	-	30.00	主要为借款往来，取得倪静*身份调查表，倪静*与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函，对倪静*进行访谈	否	否
		金波朋友	2020/6/24	-	40.00		否	否
		金波朋友	2021/6/17	15.00	-		否	否
		金波朋友	2022/1/28	15.00	-		否	否

	沈*	金波弟弟	2023/4/4	4.99	-	主要借款往来，取得沈*身份调查表，沈*与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函，对沈*进行访谈，查阅沈*控制公司**机电安装工程工商资料	否	否
		金波弟弟	2023/4/12	4.00	-		否	否
		金波弟弟	2023/4/26	5.00	3.00		否	否
	鲁兵红	金波朋友	2020/9/1	-	13.00	借款往来，取得鲁兵红身份调查表，鲁兵红与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函，访谈记录，鲁兵红银行流水	否	否
	金波	本人	2020/5/15	2.00	-	主要为家庭备用金，取得金波身份调查表，金波与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函，金波银行流水	否	否
合计				45.99	86.00			

(5) 盛金大额存取现交易对手方情况

单位：万元

姓名	交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	相关依据	与发行人客户、供应商是否存在资金往来或其他利益安排	是否存在虚增收入或代垫成本费用的情形
盛金	沈*	金波弟弟	2020/1/23	-	11.00	借款往来，取得沈*身份调查表，沈*与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函，对沈*进	否	否

						行访谈、沈*控制公司**机电安装工程工商资料		
	盛*红	盛金姐姐	2020/1/23	-	10.83	借款往来，取得盛*红身份调查表，盛*红与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函，对盛*红进行访谈	否	否
	盛金	本人	2020/7/21	2.50	-	主要为家庭备用金，取得盛金身份调查表，盛金与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函，盛金银行流水	否	否
	欧阳**	盛金朋友	2021/8/26	20.00	-	借款往来，取得欧阳**身份调查表，欧阳**与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函，借条，欧阳**持股公司**技术有限公司工商资料	否	否
	段*	装修员	2021/8/26	6.00	-	装修合同	否	否
合计				28.50	21.83			

(6) 李霞大额存取现交易对手方情况

单位：万元

姓名	交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	相关依据	与发行人客户、供应商是否存在资金往来或其他利益安排	是否存在虚增收入或代垫成本费用情形
李霞	李霞	本人	2020/4/19	17.00			否	否

姓名	交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	相关依据	与发行人客户、供应商是否存在资金往来或其他利益安排	是否存在虚增收入或代垫成本费用的情形
			2021/4/11	4.37		取得李霞身份调查表、李霞与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函，李霞个人流水及定期存折流水	否	否
			2021/4/24	15.00			否	否
			2022/9/4	16.00			否	否
合计				52.37				

(7) 尹芬芳大额存取现交易对手方情况

单位：万元

姓名	交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	相关依据	与发行人客户、供应商是否存在资金往来或其他利益安排	是否存在虚增收入或代垫成本费用的情形
尹芬芳	何斌	董事长	2021/6/30	23.27		取现用途为归还何斌前期代垫款，已取得银行回单、发行人银行流水、尹芬芳银行卡流水进行核对	否	否
	曾*胜	施工员	2022/3/22	4.88		工会委员会打款给尹芬芳，尹芬芳取出后用于工会员工福利，取得工会流水、相关报销明细、报销凭证、收据等	否	否
合计				28.15				

(8) 郭**大额存取现交易对手方情况

单位：万元

姓名	交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	相关依据	与发行人客户、供应商是否存在资金往来或其他利益安排	是否存在虚增收入或代垫成本费用的情形
郭**	公司员工	公司员工	2020/6/24	2.20		用途为节假日福利，取得发行人银行流水及凭证	否	否
			2020/9/30	2.10			否	否
合计				4.30				

(9) 潘丽大额存取现交易对手方情况

单位：万元

姓名	交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	相关依据	与发行人客户、供应商是否存在资金往来或其他利益安排	是否存在虚增收入或代垫成本费用的情形
潘丽	潘*	潘丽弟弟	2021/2/8	2.00		潘*为潘丽弟弟，交易主要为潘丽取现潘*同时通过银行卡转账给潘丽。取得潘*身份调查表、潘*与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的访谈确认函	否	否
			2022/1/30	2.00			否	否
			2022/1/30	5.00			否	否
合计				9.00				

(10) 钟磊大额存取现交易对手方情况

单位：万元

姓名	交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	相关依据	与发行人客户、供应商是否存在资金往来或其他利益安排	是否存在虚增收入或代垫成本费用情形
钟磊	钟*芳	钟磊堂姐	2023/3/2		4.21	取得钟*芳身份调查表、钟*芳与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的访谈确认函	否	否
合计					4.21			

(11) 石艳军大额存取现交易对手方情况

单位：万元

姓名	交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	相关依据	与发行人客户、供应商是否存在资金往来或其他利益安排	是否存在虚增收入或代垫成本费用情形
石艳军	石艳军	本人	2020/4/8	6.40	-	交易对手方系石艳军本人，获取石艳军声明与承诺、取得石艳军报告期内的所有流水及定期存折流水，获取石艳军与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函	否	否
			2020/4/10	-	2.15		否	否
			2020/9/22	10.00	-		否	否
			2023/4/20	10.50	-		否	否

姓名	交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	相关依据	与发行人客户、供应商是否存在资金往来或其他利益安排	是否存在虚增收入或代垫成本费用的情形
	宋*敏	石艳军配偶	2020/9/11	-	6.00	取得宋*敏身份调查表，宋*敏与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函，宋*敏相关的流水	否	否
	石*军	石艳军姐姐	2022/8/17	-	4.70	取得石*军身份调查表，石*军与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函，石*军相关的流水	否	否
合计				26.90	12.85			

(12) 陈海霞大额存取现交易对手方情况

单位：万元

姓名	交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	相关依据	与发行人客户、供应商是否存在资金往来或其他利益安排	是否存在虚增收入或代垫成本费用的情形
陈海霞	陈海霞	本人	2023/2/28	20.00	20.00	取得陈海霞身份调查表，取得陈海霞与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函，取得陈海霞个人流水、定期存折流水	否	否
合计				20.00	20.00			

(13) 张翔大额存取现交易对手方情况

单位：万元

姓名	交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	相关依据	与发行人客户、 供应商是否存在 资金往来或其他 利益安排	是否存在虚 增收入或代 垫成本费用 的情形
张翔	向*	张翔房产承租方	2022/3/28		2.00	取得对方身份调查表、对方与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的访谈确认函	否	否
	万*好	张翔好友	2022/5/11	29.00		取得对方身份调查表、对方与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的访谈确认函，崔*平相关流水，万*好银行借款合同，万*好存现记录	否	否
合计				29.00	2.00			

(14) 杨宏江大额存取现交易对手方情况

单位：万元

姓名	交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	相关依据	与发行人客户、 供应商是否存在 资金往来或其他 利益安排	是否存在虚 增收入或代 垫成本费用 的情形
杨宏江	杨宏江	本人	2020/10/7	45.00		取得杨宏江身份调查表、杨宏江与发行人客户、供应商不存在资金往来或	否	否

姓名	交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	相关依据	与发行人客户、供应商是否存在资金往来或其他利益安排	是否存在虚增收入或代垫成本费用的情形
						其他利益安排的确认函，杨宏江个人银行流水		
	熊*波	杨宏江表妹	2022/10/7	10.00		取得对方身份调查表、对方与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的访谈确认函	否	否
			2022/10/8	10.00			否	否
合计				65.00				

(15) 鲁兵红大额存取现交易对手方情况

单位：万元

姓名	交易对手方	交易对手方身份	交易时间	取现金额	存现金额	相关依据	与发行人客户、供应商是否存在资金往来或其他利益安排	是否存在虚增收入或代垫成本费用的情形
鲁兵红	金波	实际控制人	2020/9/1	13.00	-	系与金波的借款往来；取得金波身份调查表，金波与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函，金波银行流水	否	否
	鲁*娥	鲁兵红姐姐	2022/1/30	-	13.00	取得鲁*娥身份调查表，鲁*娥与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函	否	否
	鲁兵红	本人	2020/12/1	3.20	3.20		否	否

			2020/12/8	-	3.87	主要为鲁兵红未开通网上银行时，在不同卡之间取现及存现，取得鲁兵红声明与承诺，鲁兵红与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函，鲁兵红个人流水	否	否
			2020/12/31	-	2.07		否	否
			2021/6/28	3.00	3.00		否	否
			2021/9/7	5.00	5.10		否	否
			2021/11/25	6.00	6.00		否	否
杨*会等	鲁兵红公司员工		2021/7/20	2.00	-	取得部分员工劳务合同，员工工资签收明细表，相关员工与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函	否	否
			2021/10/20	4.00	-		否	否
			2022/2/14	15.00	-		否	否
			2022/6/28	4.00	-		否	否
杨*明等	鲁兵红公司工程项目施工人员		2021/10/22	4.50	-	取得施工合同，施工人员劳务报酬签收明细表，相关人员与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函	否	否
杨*明等	鲁兵红公司工程项目施工人员		2021/11/2	2.50	-		否	否
杨*明等	鲁兵红公司工程项目施工人员		2022/1/30	5.00	-		否	否
鲁*恒	鲁兵红侄子		2023/5/22	8.00	-		系与鲁*恒的借款往来；取得鲁*恒身份调查表，鲁*恒与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函	否
合计				75.20	36.24			

二、中介机构核查方式、过程、范围及结论

(一) 请发行人律师核查上述问题(1)并发表明确意见,说明核查方式、过程、范围及结论。请保荐机构、申报会计师核查上述问题并发表明确意见,说明核查方式、过程、范围及结论

1、针对“详细说明发行人配合关联方扩大销售收入相关事项具体情况,包括但不限于关联方扩大销售收入的具体目的及结果,发行人相关购销交易发生时间、资金流转情况;还原更正的期间及主体、相关事项对发行人各年度的收入、成本、净利润等财务数据的具体影响、税收处理,是否违反相关法律法规,是否存在被处罚的风险;结合资金流转情况进一步分析说明是否构成资金占用。说明发行人内部控制是否有效,防范发生类似行为的整改措施及其有效性。”的核查

(1) 核查过程

1) 访谈发行人实际控制人、南京雷斯克与江苏蓝缕当时的业务人员,取得南京合威电子出具的关于与南京博纳威、南京雷斯克、江苏蓝缕交易事项的说明,了解南京博纳威、南京合威电子、南京雷斯克与江苏蓝缕之间交易发生原因,南京合威电子扩大销售收入的目 的及结果;

2) 查阅南京博纳威、南京合威电子、南京雷斯克与江苏蓝缕之间签订的合同及银行支付凭证,核查相关交易情况、资金流转情况;

3) 登录中国裁判文书网(<https://wenshu.court.gov.cn/>)、中国执行信息公开网(<http://zxgk.court.gov.cn/>)查询,核查南京博纳威、南京合威电子、南京雷斯克与江苏蓝缕之间是否存在纠纷或潜在纠纷;

4) 查阅南京博纳威相关的财务数据调整文件、税务更正申报文件、《审计报告》及交易相关资料,核查对南京博纳威各年度财务数据影响情况及税务处理情况;

5) 查阅《中华人民共和国刑法》《中华人民共和国行政处罚法》《中华人

民共和国发票管理办法》《最高人民法院关于充分发挥检察职能服务保障“六稳”“六保”的意见》的相关规定；

6) 查阅发行人及南京博纳威获取的报告期内合法合规证明，核查是否受到过处罚；

7) 取得发行人针对南京博纳威、南京合威电子、南京雷斯克与江苏蓝缕之间交易事项出具的其是否违法违规，是否存在被处罚风险，是否存在资金占用的说明；

8) 取得公司出具的关于针对不规范行为整改情况的说明；取得发行人及发行人控股股东、实际控制人出具的关于杜绝公司进行无商业实质交易及责任承担的承诺函；

9) 查阅《公司章程》《关联交易管理制度》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《信息披露管理制度》《销售管理制度》《合同管理制度》《财务管理制度》《付款审批制度》《董事会审计委员会工作细则》《内部审计制度》等制度，了解发行人独立董事、董事会审计委员会、审计部设置情况，核查发行人内部控制制度建立情况；

10) 查阅公司控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员出具的《关于规范和减少关联交易的承诺函》；

11) 查阅申报会计师出具的《内部控制鉴证报告》，核查发行人内部控制是否有效执行。

(2) 核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1) 发行人已对其配合关联方扩大销售收入相关事项的具体情况进行了说明，包括但不限于关联方扩大销售收入的具体目的及结果，发行人相关购销交易发生时间、资金流转情况；南京合威电子委托南京雷斯克与江苏蓝缕进行技术开发事宜起初具备真实的交易目的，但后来终止了实施，为让南京合威电子收回

委托技术开发费并扩大销售收入，南京博纳威配合签订了无商业实质交易合同并进行了资金流转；截至 2020 年 6 月 8 日，南京合威电子支付给南京雷斯克、江苏蓝缕的委托技术开发费已通过南京博纳威全部流转回南京合威电子；南京博纳威与南京合威电子、南京雷斯克、江苏蓝缕之间未因此存在纠纷或潜在纠纷。

2) 上述事项还原更正未对发行人报告期各年度财务数据产生重大不利影响，进行的税收处理亦不会对发行人本次发行上市产生实质性影响；南京博纳威在上述事项中接受、开具发票所对应的交易无商业实质，在刑事上，不构成虚开增值税专用发票罪，在行政上，违反了相关发票管理规定，但受到行政处罚风险较小，不会对本次发行上市构成实质性障碍。

3) 南京博纳威向南京合威电子支付的款项，为南京雷斯克、江苏蓝缕应退还给南京合威电子的委托技术开发费，并非属于南京博纳威的资金；南京博纳威向南京合威电子支付的每笔款项，均是在南京博纳威收到南京雷斯克的转款后才进行的支付，未占用南京博纳威的自有资金，上述事项不构成对南京博纳威的资金占用；

4) 截至报告期末，发行人针对上述事项已建立健全了内部控制制度并有效执行；发行人已对上述不规范事项积极进行了整改，并采取了防范类似行为再次发生的措施，发行人已未再发生类似不规范行为，整改措施已经得到了有效执行。

2、关于“按照细分产品说明发行人对南京合威电子的母公司南京嘉瑞斯与发行人其他客户的销售价格是否存在重大差异，与南京嘉瑞斯关联交易的真实性、公允性。”的核查

(1) 核查过程

详见本题“（四）说明发行人其他关联交易、与非关联方供应商和客户的交易，是否存在签订无商业实质合同的情况，发行人是否存在虚增收入、利润的情形，是否存在利益输送。”之核查过程。

(2) 核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：公司与南京嘉瑞斯之间的关联交易，按照细分产品，发行人对南京嘉瑞斯与发行人其他客户的销售价格不存在重大差异，与南京嘉瑞斯的关联交易真实、公允。

3、关于“说明南京雷斯克、江苏蓝缕基本情况、经营状况，与发行人是否存在其他交易，如是，说明相关交易的真实性、公允性。”的核查

(1) 核查过程

- 1) 通过公开渠道查询南京雷斯克、江苏蓝缕的基本情况；
- 2) 获取南京雷斯克、江苏蓝缕 2020 年度的财务报表；
- 3) 对南京雷斯克、江苏蓝缕当时的经办人员进行访谈；
- 4) 对公司相关人员访谈，了解公司及其关联方南京合威与南京雷斯克、江苏蓝缕之间合作背景及业务往来情况；
- 5) 核查公司及其子公司与南京雷斯克、江苏蓝缕之间的交易往来情况；
- 6) 核查公司及其子公司与关联方南京合威之间资金往来情况。
- 7) 获取公司出具的关于本次无实质交易的情况说明。

(2) 核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：南京雷斯克主要从事信息电子技术服务业务，注册资本 500 万元，2020 年期间年营业收入大约为 600 万元；江苏蓝缕机电液一体化科技有限公司主要从事信息系统集成业务，注册资本 1,000 万元，2020 年期间年营业收入大约为 500 万元；除上述签订的合同以及资金往来外，发行人及其分、子公司与南京雷斯克及江苏蓝缕机电液一体化科技有限公司之间均不存在其他交易。

4、关于“说明发行人其他关联交易、与非关联方供应商和客户的交易，是否存在签订无商业实质合同的情况，发行人是否存在虚增收入、利润的情形，

是否存在利益输送。”的核查

(1) 关于关联交易的核查过程

1) 对发行人相关负责人进行访谈，了解关联交易的背景，查阅关联交易相关合同，结合公司和关联方的主营业务分析关联交易的必要性、商业合理性以及可持续性；

2) 获取发行人关联交易的内部流程文件及其他非关联交易相关资料，确认关联交易价格的公允性；

3) 获取发行人关联采购的内部流程文件及其他非关联采购相关资料，履行穿行测试程序，核查关联交易的真实性；

4) 针对关联采购，获取天欣塑料销售给其他客户的订单，对比分析公司采购价格与天欣塑料向无关联关系第三方销售产品的价格差异；

5) 获取报告期内发行人关联方与非关联方签订的合同，比较关联方与非关联方的信用政策、结算政策是否存在差异；

6) 对发行人销售负责人进行访谈，了解影响发行人毛利率和关联销售毛利率的因素；

7) 结合合同内容，对关联销售毛利率的合理性进行分析，并与同类非关联客户毛利率进行对比；同时，将其关联销售毛利率与公司毛利率进行对比，复核关联交易价格的公允性，分析是否存在输送利益的情形；

8) 对关联方销售客户及关联方供应商采购进行走访与函证。报告期内关联客户和供应商的走访及函证比例均为 100%；

9) 对关联销售主要终端客户进行核查，项目组针对原南京嘉瑞斯的终端客户进行了走访，走访客户包括江苏华瑞泰科技股份有限公司、南京国特电气有限公司、南京晶电电力科技有限公司、南京能联电气科技有限公司、上海南自科技股份有限公司，对客户安徽一天电气技术股份有限公司实施了函证；

10) 核查公司的资金流水，与关联方天欣塑料、南京嘉瑞斯的资金往来情况，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要财务人员、核心员工的资金流水与关联方之间是否存在任何资金往来；核查报告期是否存在关联方替发行人承担成本、费用以及其他向发行人输送利益的情形；

11) 核查全华光电披露的公开信息，并访谈实际控制人金波，了解全华光电的经营情况，是否存在承担发行人的成本费用情形；

12) 查阅发行人《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等规章制度，核查相关制度是否完备，分析是否有利于进一步规范关联交易，保证关联交易的公允性和合理性；

13) 核查关联交易的决策程序、表决程序及定价机制，核查相关制度是否得到有效执行、关联交易的决策程序是否合规、定价是否公允；

14) 获取发行人控股股东、董事、监事、高级管理人员以及持股 5%以上的股东已向公司出具的《关于规范关联交易及避免资金占用的承诺函》，分析承诺内容是否有利于进一步规范关联交易。

(2) 关于与非关联方供应商和客户的交易核查过程

保荐机构、申报会计师对非关联方供应商核查过程如下：

1) 访谈发行人高管及业务人员，了解发行人供应商选择与管理、采购与付款的内部控制制度，评价其设计的合理性和执行的有效性。了解主要供应商采购价格的定价依据及调价机制，了解公司的主要供应商情况、采购流程、采购付款情况等；

2) 查询主要供应商工商登记基本信息，核查供应商的历史沿革，与公司的员工名单进行比对，同时向公司人事行政部进行了解确认；将供应商的股东、董监高与公司董事、监事、高管及关联方调查表中涉及的人员进行比对；了解公司与主要供应商是否存在关联关系从而影响定价公允性；

3) 获取报告期各期采购明细表, 统计各期供应商的采购金额及占比, 经核查, 报告期内, 主要供应商主要为内黄县众力电子有限公司和濮阳市鸿康电子科技有限公司; 就内黄众力和濮阳鸿康两家重要供应商的合作客户、盈利能力、关联关系、定价方式等情况进行进一步访谈, 取得其向其他公司的报价, 了解定价公允性;

4) 对发行人报告期内的主要供应商进行走访, 了解供应商与发行人的合作历史、交易内容、交易金额、关联关系等;

5) 取得发行人与主要供应商签订的采购合同, 检查对应采购订单、采购发票、付款凭证等原始单据, 确认发行人采购价格确定方式及采购真实性;

6) 对报告期采购流程执行穿行测试, 检查了相关支持性文件, 包括采购订单、入库单、发票、对账单等;

7) 获取公司报告期内银行账户开户清单和银行流水, 抽取采购相关大额银行流水记录与银行日记账进行交叉核对, 检查相关采购付款情况, 并核实收款单位是否为公司供应商;

8) 对主要供应商应付账款余额及交易发生额进行函证及访谈。项目组针对发行人供应商的函证及访谈比例均在80%以上, 函证及走访比例较高。

保荐机构、申报会计师对非关联方客户的核查过程如下:

1) 访谈公司相关人员, 了解公司的销售业务模式、产品应用领域、市场竞争情况以及行业相关政策, 同时对比同行业上市公司情况;

2) 获取报告期的销售清单并实施分析程序, 包括不限于分析报告期内公司各类产品售价情况, 分析其对主要客户的销售情况;

3) 通过企查查、客户公司官网、上市公司年报等途径获取主要客户的工商信息及业务范围, 获取主要客户的经营情况, 分析公司对其销售的合理性, 并关注是否与公司及其关联方存在关联关系;

4) 对公司的主要客户进行实地走访及视频访谈, 获取经对方确认的访谈记

录，了解规模与经营模式、开拓方式、合作历史、销售政策、结算政策、信用期、退换货政策、向公司采购金额占其采购总额的比例；

5) 对主要客户收入执行细节测试，细节测试详情见“问题1、二、(二)、2、(2)、4)”回复；

6) 获取公司报告期内及期后的网银流水、票据备查簿，检查公司客户当期及期后的回款情况，客户回款情况详见“问题1、二、(二)、2、(2)、9)”回复；

7) 获取公司报告期内销售费用明细，了解各期销售费用构成、金额变动情况，分析销售费用构成及变动的合理性，详情见首轮问询回复之“问题10、一、(一)”回复；

8) 获取中国海关电子口岸出口数据、出口退税申报汇总表等数据，抽查境外销售相关的物流运输记录、资金划款凭证、发货单据、报关单和货运提单等资料，将上述资料与公司外销收入进行匹配性分析，外销收入真实性的核查程序详情见“问题1、二、(四)、4”回复；

9) 区分境内外客户对客户的销售收入进行核查，通过了解公司的销售模式、销售相关内部控制、收入确认政策，结合对主要客户实施的函证、访谈程序，公开信息查询等多种核查手段，对公司销售收入的真实性进行核查，收入真实性具体核查方式、过程、比例详情见“问题1、二、(二)、2、(2)”回复。

(3) 核查结论

综上，保荐机构、申报会计师认为，发行人其他关联交易、与非关联方供应商和客户的交易，不存在签订无商业实质合同的情况，发行人不存在虚增收入、利润的情形，不存在利益输送。

5、关于“对照财会函[2008]60号等相关规定说明实际控制人向发行人代垫费用的经济实质是否为对发行人的资本性投入，发行人未计提利息费用，相关会计处理是否合规。补充说明实际控制人的支付员工奖金提成使用的个人卡账户具体情况。”的核查

(1) 核查过程

1) 查阅《财政部关于做好执行会计准则企业 2008 年年报工作的通知》《企业会计准则解释第 5 号》《企业会计准则第 12 号——债务重组（2019 年修订）》《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》等文件，分析发行人实际控制人代垫费用是否属于资本性投入，代垫费用对应的利息债务豁免是否属于资本性投入，会计处理是否符合相应规定；

2) 获取个人卡发放员工奖金的对应员工银行账户流水，通过银行流水穿透核查公司通过个人卡向其支付款项与公司日常经营是否相关，相关款项是否流向公司客户、供应商；与其本人进行访谈确认，获取对方承诺函。

(2) 核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，实际控制人向发行人代垫费用，并非发行人接受的无需归还的捐赠或债务豁免，该项代垫费用并非资本性投入，发行人承担了向实际控制人归还现金的义务，作为负债处理，于其他应付款核算，相关会计处理符合相关规定；实际控制人向发行人代垫费用，未向发行人收取利息，该项利息债务豁免属于资本性投入，应作为权益性交易，相关利得计入所有者权益（资本公积），发行人未计提利息费用，相关会计处理不符合相关规定，但该事项对财务报表影响较小，发行人已模拟测算上述事项对发行条件的影响；实际控制人的支付员工奖金提成使用的个人卡账户已完成整改，不存在体外资金循环情形。

6、关于“说明发行人实际控制人等关联自然人大额存取现的金额，逐笔说明大额存取现金的合理性、必要性、存取现金用途的真实性是否可验证、取现资金来源，相关对手方与发行人客户、供应商是否存在资金往来或其他利益安排，是否存在虚增收入或代垫成本费用的情形。”的核查

(1) 核查过程

1) 获取并查阅了员工名册，关联方名单及关联方调查表，将实际控制人及

其配偶、成年子女，董事（不含独立董事），监事，高管（含报告期内离任的董监高），关键岗位人员（包括主要核心技术人员、销售部门主管、采购部门主管），主要财务人员（含出纳，子公司出纳），其他重要关联方（与公司有往来的重要关联方）及有异常资金往来的相关账户确认为关联自然人的核查范围；

2) 获取上述核查主体的完整性说明，承诺其已提供全部、完整的个人账户的银行流水不存在遗漏账户等情形；并通过“云闪付”APP 一键查卡功能获取个人银行卡报告核查其提供的清单是否有遗漏；

3) 陪同核查主体前往各个银行打印流水，首先取得核查主体在该银行的所有银行账户清单，并打印所有账户申报期的资金流水；银行账户资金流水要求能够显示交易对手方及交易对手方银行账号，交易对手方以及交易对手方银行账号不得带有*号；如无法全部显示，要求相关人员与银行沟通或者通过网银信息导出及其他方式将不完整的信息尽量识别完整；

4) 对报告期内的重要客户、供应商的股东、董监高信息与核查主体及近亲属信息进行检索，识别是否存在关联关系；

5) 对往来人员之间银行流水对比核验，检查资料往来是否匹配一致；

6) 根据上述核查主体的个人银行账户流水，查看交易对手方，与公司主要客户及供应商清单进行了比对，查阅交易对手方签署的与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排的确认函；

7) 查阅核查主体大额资金流水中属于银行存取现的情形，对交易对手方进行访谈，查阅收据、消费记录、借条、对手方取现存现记录、装修合同、借条、租赁协议、借款合同、劳务合同、相关流水等相关资料，确认大额存取现是否具备必要性及合理性，取现资金来源是否合理；

8) 与大额存取现金相关的主要交易对手方进行访谈，了解其资金往来原因，资金往来是否与发行人经营业务相关，是否存在实际控制人代收代付发行人成本费用情况；

9) 与大额存取现金相关的主要交易对手方访谈，确认是否存在与发行人客户、供应商存在资金往来或其他利益安排，是否存在为发行人虚增收入或代垫成本费用，是否存在未入账收入；

10) 与发行人主要客户、供应商访谈，确认是否与发行人股东、其他关联单位或个人存在其他利益安排等情形；

11) 对大额存取现金相关的主要交易对手方进行了解，获取交易对手方的身份调查表；

12) 查阅发行人《财务管理制度》《资金管理制度》《付款审批制度及流程》和《销售管理制度》以及相关控制程序，核查发行人资金管理相关内部控制制度是否健全、完善并得到有效执行。

(2) 核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1) 除实际控制人何斌、何斌配偶谢小枝、何斌儿媳胡亚、实际控制人金波、金波配偶盛金、财务经理李霞、出纳尹芬芳、前任出纳郭**、子公司前任财务负责人潘丽、董秘钟磊、监事会主席石艳军、子公司销售负责人陈海霞、财务总监张翔、董事杨宏江、前 5%以上股东鲁兵红外，其他关联自然人不存在大额存取现的情况；

2) 实际控制人等关联自然人的大额存取现均已核实原因，大额存取现金存在合理性和必要性；已取得相关依据确认存取现金用途的真实性；取现资金来源合理；取得相关对手方的身份调查表，相关对手方已确认与发行人客户、供应商不存在资金往来或其他利益安排，不存在虚增收入或代垫成本费用的情形；

3) 报告期内，实际控制人何斌大额存取现的原因主要为捐款、家庭日常开支及亲属之间往来；何斌配偶谢小枝大额存取现的原因主要系美容美发消费、借款往来等；何斌儿媳胡亚大额存现主要来源于何斌及胡亚母亲；项目组已取

得相关捐款凭证、美容院美发馆收款单及消费记录等资料并比对往来人员之间银行流水，确认大额存取现原因属实，真实发生；

4) 报告期内，实际控制人金波及配偶盛金大额存取现的原因主要系借款往来、家庭日常开支及亲属之间往来；项目组已对当事人进行访谈，取得当事人相关流水、收据等资料，确认大额存取现原因属实，真实发生；

5) 报告期内，财务经理李霞大额取现的原因主要系定期到期款项及活期款项存至存折定期，不存在实质取现，不存在外部交易对手方；

6) 报告期内，出纳尹芬芳大额存取现的原因主要系取现给何斌及工会往来，前任出纳郭**大额取现的原因系发放公司员工节假日福利，与公司相关的业务均已入账；

7) 报告期内，任安徽安能前财务负责人潘丽不存在大额存现，大额取现的原因主要系应弟弟潘*的要求，潘丽取现给潘*，同时潘*通过银行卡转账给潘丽，项目组已取得潘*的身份调查表、访谈记录及相关的银行流水，确认潘丽大额取现原因属实，真实发生；

8) 报告期内，董秘钟磊不存在大额取现；大额存现的原因主要系钟磊堂姐钟*芳将资金汇集至钟磊账户后存定期，项目组已取得钟*芳身份调查表，访谈记录、钟*芳取现相关银行流水，确认钟磊大额存现原因属实，真实发生；

9) 报告期内，监事会主席石艳军大额存取现的原因主要系存至存折定期及与亲属之间往来，项目组已取得石*军、宋*敏身份调查表，访谈记录、取现相关银行流水，确认大额存取现原因属实，真实发生；

10) 报告期内，子公司销售负责人陈海霞大额存取现的原因系将江苏银行的款项存至招商银行，流水相互印证，不存在外部交易对手方；

11) 报告期内，财务负责人张翔大额取现系万*好向银行借款，根据银行贷款要求放款至第三方崔*平公司**商贸有限公司，崔*平转账至张翔账户后，张翔取现给万*好，项目组已取得万*好身份调查表、访谈记录、万*好借款合同、

相关银行流水，确认张翔大额取现原因属实、真实发生；财务负责人张翔大额存现的原因系收到承租方向*的租金，已取得租赁合同，收据，向*取现凭证、相关银行流水，确认张翔大额存现原因属实、真实发生；

12) 报告期内，董事杨宏江不存在大额存现，大额取现累计 65 万元，其中 45 万元系取现存至存折定期，不存在外部交易对手方，剩余 20 万元系应表妹熊*波要求，取现后借款给熊*波，已取得熊*波身份调查表，访谈记录，相关银行流水，确认杨宏江大额取现原因属实、真实发生；

13) 报告期内，前 5%以上股东鲁兵红大额存取现的原因主要系鲁兵红未开通网上银行时在不同卡之间通过存现取现方式转账及为代天门格润支付员工工资、费用等，已取得天门格润工商资料、员工工资签收表、施工员报酬签收明细表、劳务合同等资料，确认鲁兵红大额存取现原因属实、真实发生；

14) 除尹芬芳、郭**外，关联自然人大额存取现与发行人的经营业务无关，尹芬芳与公司相关的业务均已入账。

(二) 说明选择收入发函对象、细节测试对象等的标准。针对发行人客户数量较多、小规模客户收入占比较大的情况，中介机构对收入真实性执行的核查手段有效性、充分性。

1、收入发函、细节测试等样本选取标准

(1) 不同层级客户数量、销售金额及占比情况如下：

单位：万元

期间	客户销售额层级	客户数量	数量占比	销售金额	金额占比
2023 年 1-6 月	100 万以上	9	1.65%	2,101.01	40.36%
	30-100 万	30	5.49%	1,609.20	30.91%
	30 万以下	507	92.86%	1,495.78	28.73%
	合计	546	100.00%	5,205.99	100.00%
2022 年度	100 万以上	26	3.62%	7,184.61	63.19%
	30-100 万	40	5.57%	2,231.08	19.62%
	30 万以下	652	90.81%	1,954.71	17.19%

	合计	718	100.00%	11,370.40	100.00%
2021 年度	100 万以上	28	3.93%	7,148.03	64.15%
	30-100 万	44	6.17%	2,223.19	19.95%
	30 万以下	641	89.90%	1,770.66	15.89%
	合计	713	100.00%	11,141.88	100.00%
2020 年度	100 万以上	20	3.07%	4,857.08	54.83%
	30-100 万	43	6.61%	2502.75	28.25%
	30 万以下	588	90.32%	1,498.03	16.91%
	合计	651	100.00%	8,857.86	100.00%

注：上表客户层级分层数量、金额按同一控制下合并口径统计；客户销售金额系该层级的客户当期向公司采购金额；销售金额为主营业务收入金额；2023 年 1-6 月为半年度数据，与年度数据不完全具有可比性。

由上表可知，公司整体客户分布呈现大客户较为集中特征，销售收入主要来自 100 万元以上收入区间的客户，报告期 2020 年至 2022 年，该区间的客户收入占各期主营业务收入的比重分别为 54.83%、64.15% 和 63.19%。单个客户的平均销售金额相对较大，但从客户数量看，该区间客户数量占比却较低，仅为 3.07%、3.93% 和 3.62%；分布于中层 30 至 100 万元的客户数量分别为 43 家、44 家和 40 家，销售收入占比分别为 28.25%、19.95%、19.62%；而公司销售金额在 30 万元以内小客户较多，数量占比在 89.90%-90.81% 之间，但收入贡献占比却较低，占各期主营业务收入的比重仅在 15.89%-17.19% 之间，平均销售金额分别为 2.55 万元、2.76 万元和 3.00 万元。报告期 2023 年 1-6 月，各层级客户销售金额占比结构与报告期前三期相比，存在一定差异，主要系为半年度数据，不能完全反映全面客户数量及销售金额情况，差异具有合理性。

(2) 不同层级客户数量、应收账款余额及占比情况如下：

1) 按客户销售额分层，其对应的应收账款客户数量、应收账款余额及占比情况如下

单位：万元

期间	客户销售额层级	客户数量	数量占比	应收账款余额	余额占比
2023 年 6 月	100 万以上	9	4.15%	2,186.50	33.30%

末	30-100 万	30	13.82%	2,384.80	36.32%
	30 万以下	178	82.03%	1,994.43	30.38%
	合计	217	100.00%	6,565.73	100.00%
2022 年末	100 万以上	26	12.38%	4,062.87	65.64%
	30-100 万	34	16.19%	1,277.81	20.64%
	30 万以下	150	71.43%	849.14	13.72%
	合计	210	100.00%	6,189.82	100.00%
2021 年末	100 万以上	28	14.58%	3,962.27	68.82%
	30-100 万	38	19.79%	1,061.59	18.44%
	30 万以下	126	65.63%	733.32	12.74%
	合计	192	100.00%	5,757.18	100.00%
2020 年末	100 万以上	19	9.74%	3,008.39	59.50%
	30-100 万	38	19.49%	1,442.43	28.53%
	30 万以下	138	70.77%	605.55	11.98%
	合计	195	100.00%	5,056.37	100.00%

注：上表客户按销售额进行分层；分层数量、余额按同一控制下合并口径统计；客户数量不包括当期有销售发生额但余额为零的客户；由于 2023 年 1-6 月客户销售额为半年度数据，故按销售额分层对应的应收账款余额与年度数据不完全具有可比性。

由上表可知，报告期 2020 至 2022 年末，应收账款余额构成中，100 万元以上收入区间的客户应收账款余额占比分别为 59.50%、68.82%和 65.64%；30 至 100 万元收入区间的客户应收账款余额占比分别为 28.53%、18.44%和 20.64%；30 万以下收入区间的客户应收账款余额占比分别为 11.98%、12.74%和 13.72%，公司按客户销售额分层对应的应收账款余额分布特征与销售收入分布特征基本一致。

2) 按客户应收账款余额分层，其对应的应收账款客户数量、应收账款余额及占比情况如下

单位：万元

期间	客户应收账款余额层级	客户数量	数量占比	应收账款余额	余额占比
2023 年 6 月末	100 万以上	16	7.37%	3,653.79	55.65%
	30-100 万	34	15.67%	1,831.20	27.89%
	30 万以下	167	76.96%	1,080.73	16.46%

	合计	217	100.00%	6,565.73	100.00%
2022 年末	100 万以上	15	7.14%	3,514.85	56.78%
	30-100 万	29	13.81%	1,673.39	27.03%
	30 万以下	166	79.05%	1,001.57	16.18%
	合计	210	100.00%	6,189.82	100.00%
2021 年末	100 万以上	16	8.29%	3,110.28	54.02%
	30-100 万	28	14.51%	1,676.31	29.12%
	30 万以下	149	77.20%	970.59	16.86%
	合计	193	100.00%	5,757.18	100.00%
2020 年末	100 万以上	9	4.62%	2,521.21	49.86%
	30-100 万	30	15.38%	1,601.69	31.68%
	30 万以下	156	80.00%	933.46	18.46%
	合计	195	100.00%	5,056.37	100.00%

注：上表客户按应收账款余额进行分层；分层数量、余额按同一控制下合并口径统计；客户数量不包括当期有销售发生额但余额为零的客户。

由上表可知，应收账款余额构成中，100万元以上应收账款余额区间的客户应收账款余额占比分别为 49.86%、54.02%、56.78%和 55.65%；30 至 100 万元应收账款余额区间的客户应收账款余额占比分别为 31.68%、29.12%、27.03%和 27.89%；30 万以下收入区间的客户应收账款余额占比分别为 18.46%、16.86%、16.18%和 16.46%，公司按客户应收账款余额分层对应的应收账款余额分布特征与按客户销售额分层对应的应收账款余额分布特征相近。

(3) 函证、访谈、细节测试样本选取标准

报告期内，发行人客户数量相对较多，且大客户较为集中、小客户较为分散，因此结合公司业务实际情况，在选取函证、访谈、细节测试整体样本时，按照销售收入从大到小进行排序分层，结合重要性水平、样本收入分布特征确定对应样本量。

函证、访谈程序样本选取标准具体为：1) 针对销售金额 100.00 万元以上的客户作为第一层次，全部执行函证、访谈；2) 针对销售金额 100.00 万元以下函证，结合客户数量及收入占比特征，选用销售金额大于等于 30.00 万元作为第二层次，要求核查数量及金额比例均不低于 80.00%；3) 针对销售金额小于 30.00

万元的客户作为第三层次，采用随机抽样的方式，以满足整体核查比例。最后，复核计算函证、访谈样本量对应的销售收入总额、应收账款合计余额，分别占当期营业收入、应收账款余额比例，确认抽样比例是否达到标准，对于发函后未回函的客户，全部执行替代测试。

细节测试样本选取标准具体为：获取发行人报告期各期销售明细表，根据销售模式以及重要性原则，分层抽取样本执行细节测试程序，检查销售合同或订单、物流签收单、送货单等资料，并与会计记录核对。细节测试对象选取的具体过程如下：1) 报告期内各期，与前五大客户的交易全部检查；2) 成立不久即成为发行人客户或向其销售金额与其业务规模、资质等不匹配或主要由发行人提供产品或服务且各年销售额在 30.00 万元以上的交易全部检查；3) 未回函或回函不符的全部检查；4) 对于上述以外未覆盖的销售交易，分层随机抽取细节测试对象。

2、收入真实性核查手段有效性、充分性

(1) 收入真实性总体核查情况

序号	核查方法	核查过程、核查比例
1	内控核查	了解发行人对境内外客户的销售流程和关键控制点的设计情况，并对关键控制点进行穿行测试，其中与收入确认相关的关键控制点，分别检查了直销模式下物流签收单、送货单、增值税发票等收入确认支持性文件，外销模式下报关单、货运提单、增值税发票等收入确认支持性文件，寄售模式下寄售采购开票（传真）函、送货单、增值税发票等收入确认支持性文件，并评价收入确认控制的设计是否合理，能否达成控制目标，关键控制点是否得到有效执行。报告期各期，分别抽取 50 笔交易进行全流程控制测试，包括销售、回款等关键控制点，经测试，发行人内部控制设计合理、执行有效。
2	函证	针对发行人大客户较为集中、小客户较为分散特征，对报告期客户进行分层函证，其中 100 万元以上客户回函金额比例分别为 91.03%、94.02%、94.69%和 97.16%，30-100 万元客户回函金额比例分别为 81.63%、89.70%、88.91%和 91.24%，30 万元以下客户回函金额比例分别为 57.95%、55.10%、61.34%和 51.99%，合计回函金额比例分别为 82.78%、86.97%、87.82%和 82.35%，总体来看，各个层级的客户分层函证回函比例较高，回函结果良好。
3	走访	针对发行人大客户较为集中、小客户较为分散特征，对报告期客户进行分层走访，其中 100 万元以上的客户走访金额比例分别为 94.64%、97.25%、98.90%和 96.62%，30-100 万元客户走访金额比例分别为 82.76%、84.92%、80.48%和 96.39%，30 万元以下客户较为分散，但走访比例仍处于相对较高比例，走访金额比例分别为

		50.49%、47.84%、55.63%和 52.11%，合计走访金额占主营业务收入比例在 83%以上，总体来看，分层走访比例较高，走访结果良好。
4	细节测试	针对发行人大客户较为集中、小客户较为分散、订单数量较多、数据量较大特征，采用选取大额订单，并通过分层抽样兼顾不同客户类型、交易金额的订单及不同交易规模的客户，以保证不同金额的订单均有被选取的可能性。采用分层抽样方法的情况下，其中 100 万元以上客户测试金额比例分别为 51.99%、65.55%、63.31%和 53.55%，30-100 万元客户测试金额比例分别为 57.96%、55.52%、51.02%和 60.21%，30 万元以下客户测试金额比例分别为 50.67%、41.38%、41.55%和 48.25%，合计测试金额比例分别为 53.46%、59.71%、57.16%和 54.08%，总体来看，各个层级的客户分层测试比例较高，测试结果良好。
5	截止性测试	选取资产负债表日前后一个月内的账簿记录，从签收记录或对账记录或报关记录追查至明细账，检查相应的销售发票、物流签收单、送货单或对账单、报关单等；选取资产负债表日前后一个月内的账簿记录，从明细账追查至签收记录或对账记录或报关记录，检查相应的销售发票、物流签收单、送货单或对账单、报关单等。报告期资产负债表日前后各一个月的收入截止性核查比例分别为 82.04%、75.55%、75.38%、78.36%、90.84%、84.85%、76.22%、79.08%、77.03%，总体来看，截止性测试比例较高。
6	分析程序	对发行人报告期内的业务模式、主要客户数量、业务规模、销售单价、毛利率等变动情况及其合理性进行分析。
7	海关出口数据核查	获取发行人海关出口数据、出口退税金额明细表、资金划款凭证，核查发行人海关出口数据、出口退税金额、出口退税申报销售额、出口资金收款情况与境外销售收入的匹配情况，核查相匹配；
8	物流核查	为了进一步验证发行人发货物流的真实性，向韵达物流、百世物流等第三方物流公司函证了报告期内所有月份的发货详细物流信息，函证信息包括寄件日期、物流单号、收件单位、收件地市、运费和签收日期等具体信息，并取得盖章回函确认；对报告期物流费用中的销售运费实施分析性程序，报告期内，发行人销售运输费占营业收入的比例分别为 0.92%、0.93%、0.96%和 0.99%，基本稳定。
9	资金流水核查	对报告期内 20 万元以上的销售回款资金流水全部进行核查，对 20 万元以下的进行随机抽样核查。报告期内，对销售回款银行流水核查比例分别为 89.30%、77.00%、79.91%和 79.93%，总体来看，核查比例较高，未见异常情形； 对发行人期后回款情况进行分析：报告期 2020 年至 2022 年，发行人期后回款比例分别为 99.33%、98.61%、83.26%，回款情况良好，绝大部分的应收账款均已收回。

(2) 收入真实性具体核查方式、过程、比例

在收入核查程序中，除内控核查、收入函证、客户走访、细节测试、截止性测试、分析程序、海关出口数据核查等核查程序外，为了更好地完善对于发行人收入真实性、准确性、完整性的核查，中介机构还基于发行人的经营特征，对物流、收款两个环节执行了针对性的专项核查程序，具体情况如下：

1) 内控核查

内控核查的分层情况如下：

期间	客户层级	抽查客户数量	抽查交易笔数
2023年 1-6月	100万以上	5	15
	30-100万	5	10
	30万以下	10	25
	合计	20	50
2022年度	100万以上	5	15
	30-100万	5	10
	30万以下	10	25
	合计	20	50
2021年度	100万以上	5	15
	30-100万	5	10
	30万以下	10	25
	合计	20	50
2020年度	100万以上	5	15
	30-100万	5	10
	30万以下	10	25
	合计	20	50

针对发行人大客户较为集中、小客户较为分散，客户订单呈现小批量、多批次、单批次订单金额相对较小的特点，且销售模式包括直销、外销、寄售模式，中介机构在选取内控测试的样本时，通过分层抽样兼顾了不同销售模式、交易金额的订单及不同交易规模的客户，保证不同交易规模的客户、不同销售模式的客户、不同交易金额的订单均有被选取的可能性，所测试样本具有代表性。如上表所示，报告期各期，分别抽取 50 笔交易订单进行全流程控制测试，包括销售、回款等关键控制点，经测试，发行人内部控制设计合理、执行有效。

2) 收入函证

单位：万元

项目	分层情况	2023年 1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额

发函客户数量及销售金额	100万以上	9	2,054.93	26	7,105.68	27	7,002.33	18	4,596.97
	30-100万	29	1,570.40	36	2,057.54	40	2,044.02	36	2,139.29
	30万以下	56	777.65	109	1,199.04	104	975.70	117	895.47
	合计	94	4,402.98	171	10,362.26	171	10,022.05	171	7,631.73
发函客户数量及销售金额比例	100万以上	100.00%	97.81%	100.00%	98.90%	96.43%	97.96%	90.00%	94.64%
	30-100万	96.67%	97.59%	90.00%	92.22%	90.91%	91.94%	83.72%	85.48%
	30万以下	11.05%	51.99%	16.72%	61.34%	16.22%	55.10%	19.90%	59.78%
	合计	17.22%	84.58%	23.82%	91.13%	23.98%	89.95%	26.27%	86.16%
回函客户数量及销售金额	100万以上	9	2,041.38	24	6,803.17	25	6,720.43	17	4,421.45
	30-100万	27	1,468.25	35	1,983.56	39	1,994.29	35	2,043.08
	30万以下	56	777.65	109	1,199.04	104	975.70	116	868.16
	合计	92	4,287.28	168	9,985.77	168	9,690.42	168	7,332.69
回函客户数量及销售金额占发函客户数量及销售金额比例	100万以上	100.00%	99.34%	92.31%	95.74%	92.59%	95.97%	94.44%	96.18%
	30-100万	93.10%	93.50%	97.22%	96.40%	97.50%	97.57%	97.22%	95.50%
	30万以下	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	99.15%	96.95%
	合计	97.87%	97.37%	98.25%	96.37%	98.25%	96.69%	98.25%	96.08%
回函客户数量及销售金额占总客户数量及	100万以上	100.00%	97.16%	92.31%	94.69%	89.29%	94.02%	85.00%	91.03%
	30-100万	90.00%	91.24%	87.50%	88.91%	88.64%	89.70%	81.40%	81.63%
	30万以下	11.05%	51.99%	16.72%	61.34%	16.22%	55.10%	19.73%	57.95%

销售 金额 比例	合计	16.85%	82.35%	23.40%	87.82%	23.56%	86.97%	25.81%	82.78%
----------------	----	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

注：上表客户层级分层数量、金额按同一控制下合并口径统计；以上发函数量比例用发函数量除以该层级客户数量得出，以上回函数量比例用回函数量分别除以该层级发函数量、该层级总客户数量得出，以上发函金额比例用发函金额除以该层级主营业务收入得出，以上回函金额比例用回函金额分别除以该层级发函金额、该层级主营业务收入得出；发函数量为 100%，发函金额低于 100%系合并口径统计下个别金额较小的集团内客户未予函证；回函销售金额包括回函相符金额及回函不符并经调节后相符的金额。

发行人客户数量相对较多，大客户较为集中、小客户较为分散，基于重要性水平的原则，进行分层函证，100 万元以上的客户回函金额占发函金额比例在 95%以上、占主营业务收入比例在 91%以上，30-100 万元客户回函金额占发函金额比例在 93%以上、占主营业务收入比例在 81%以上，30 万元以下客户较为分散，但发函及回函比例仍处于相对较高比例，其中发函金额比例在 51%以上，回函金额占发函金额比例在 96%以上、占主营业务收入比例在 51%以上，合计回函金额占发函金额比例在 96%以上、占主营业务收入比例在 82%以上，分层函证回函比例较高，回函结果良好。

应收账款分层函证情况如下：

单位：万元

项目	分层 情况	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
发函客 户数 量及 应 收 账 款 余 额	100 万以 上	16	3,554.13	15	3,497.24	14	2,819.09	9	2,505.13
	30- 100 万	34	1,822.70	28	1,591.93	26	1,580.11	23	1,254.48
	30 万 以下	44	486.68	128	670.31	131	707.18	139	665.80
	合计	94	5,863.51	171	5,759.48	171	5,106.38	171	4,425.41
发函客 户数 量及 应 收 账 款 余 额 比 例	100 万以 上	100.00%	97.27%	100.00%	99.50%	87.50%	90.64%	100.00%	99.36%
	30- 100 万	100.00%	99.54%	96.55%	95.13%	92.86%	94.26%	76.67%	78.32%
	30 万 以下	26.35%	45.03%	77.11%	66.93%	87.92%	72.86%	89.10%	71.33%

	合计	43.32%	89.30%	81.43%	93.05%	88.60%	88.70%	87.69%	87.52%
回函客户数量及应收账款余额	100万以上	16	3,554.13	13	3,211.61	14	2,819.09	9	2,505.13
	30-100万	33	1,740.90	28	1,591.93	23	1,385.64	22	1,179.55
	30万以下	43	459.62	127	648.07	131	707.18	137	630.43
	合计	92	5,754.65	168	5,451.61	168	4,911.91	168	4,315.11
回函客户数量及应收账款余额占发函客户数量及应收账款余额比例	100万以上	100.00%	100.00%	86.67%	91.83%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	30-100万	97.06%	95.51%	100.00%	100.00%	88.46%	87.69%	95.65%	94.03%
	30万以下	97.73%	94.44%	99.22%	96.68%	100.00%	100.00%	98.56%	94.69%
	合计	97.87%	98.14%	98.25%	94.65%	98.25%	96.19%	98.25%	97.51%
回函客户数量及应收账款余额占总客户数量及应收账款余额比例	100万以上	100.00%	97.27%	86.67%	91.37%	87.50%	90.64%	100.00%	99.36%
	30-100万	97.06%	95.07%	96.55%	95.13%	82.14%	82.66%	73.33%	73.64%
	30万以下	25.75%	42.53%	76.51%	64.71%	87.92%	72.86%	87.82%	67.54%
	合计	42.40%	87.65%	80.00%	88.07%	87.05%	85.32%	86.15%	85.34%

注：上表客户层级分层数量、金额按同一控制下合并口径统计；以上发函数量比例用发函数量除以该层级客户数量得出，以上回函数量比例用回函数量分别除以该层级发函数量、该层级总客户数量得出，以上发函余额比例用发函余额除以该层级应收账款余额得出，以上回函余额比例用回函余额分别除以该层级发函余额、该层级应收账款余额得出；发函数量为 100%，发函余额低于 100%系合并口径统计下个别金额较小的集团内客户未予函证；回函余额包括回函相符余额及回函不符并经调节后相符的余额。

如上表所示，应收账款余额处于 100 万元以上区间的客户回函余额比例分别为 99.36%、90.64%、91.37%和 97.27%，30-100 万元区间客户回函余额比例分别为 73.64%、82.66%、95.13%和 95.07%，30 万元以下区间客户回函余额比例分别为 67.54%、72.86%、64.71%和 42.53%，合计回函余额比例分别为 85.34%、85.32%、88.07%和 87.65%，总体来看，各个层级的客户分层函证回函比例较高，回函结果良好。

3) 客户走访

单位：万元

项目	分层情况	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
走访客户的家数	100万以上	9	26	27	19
	30-100万	28	30	38	34
	30万以下	118	99	90	102
	合计	155	155	155	155
走访客户的销售金额	100万以上	2,029.92	7,105.68	6,951.46	4,596.97
	30-100万	1,551.09	1,795.56	1,887.93	2,071.36
	30万以下	779.45	1,087.43	847.11	756.41
	合计	4,360.45	9,988.67	9,686.50	7,424.74
走访客户的家数比例	100万以上	100.00%	100.00%	96.43%	95.00%
	30-100万	93.33%	75.00%	86.36%	79.07%
	30万以下	23.27%	15.18%	14.04%	17.35%
	合计	28.39%	21.59%	21.74%	23.81%
走访客户的销售金额比例	100万以上	96.62%	98.90%	97.25%	94.64%
	30-100万	96.39%	80.48%	84.92%	82.76%
	30万以下	52.11%	55.63%	47.84%	50.49%
	合计	83.76%	87.85%	86.94%	83.82%

注：上表客户层级分层家数、金额按同一控制下合并口径统计；走访客户的家数比例=走访客户的家数/该层级客户家数，走访客户的销售金额比例=走访客户销售金额/该层级客户主营业务收入；

如上表所示，100万元以上的客户走访金额占主营业务收入比例在94%以上，30-100万元的客户走访金额占主营业务收入比例在80%以上，30万元以下的客户较为分散，但走访比例仍处于相对较高比例，走访金额占主营业务收入比例在47%以上，合计走访金额占主营业务收入比例在83%以上，分层走访比例较高，走访结果良好。

对于实地走访的客户，中介机构查看其境内经营场所、了解其经营情况。访谈内容主要包括：A.客户的基本情况，主要包括主营业务、在行业内的地位、主要产品及其用途、同类型的主要供应商采购情况；B.与发行人业务合作情况，主要包括合作历史、交易内容、合同签署情况、定价情况、业务往来主体、采购金额及往来款余额、定价机制、运费签收、货款结算、发票开具、产品质量

及退换、纠纷等相关情况；C.是否与发行人及其主要关联方存在关联关系，是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用或其他利益安排等情形。

针对客户走访，中介机构主要执行了以下的程序并获取了相关资料：A.访谈过程中核验并获取受访对象的名片、工牌或身份证复印件等身份证明文件并对其身份进行验证；B.将访谈对象身份（主要包括部门负责人或者业务具体对接人员）与发行人客户的登记信息档案、往来邮件、工商登记信息等文件中的联系人进行比对确认；C.在访谈前查验客户名称，验证被访谈客户的真实性；D.查看其经营场所及了解客户采购的发行人产品的库存情况；E.访谈结束后，获取经被访谈客户签字确认的访谈资料，并保留访谈过程的拍照合影（显示客户标志）。

4) 细节测试

单位：万元

项目	分层情况	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
细节测试的客户家数	100万以上	9	25	28	14
	30-100万	17	27	33	18
	30万以下	43	43	89	37
	合计	69	95	150	69
细节测试客户的销售金额	100万以上	1,125.04	4,548.61	4,685.42	2,525.35
	30-100万	968.89	1,138.38	1,234.31	1,450.70
	30万以下	721.67	812.22	732.62	759.12
	合计	2,815.59	6,499.21	6,652.35	4,735.17
细节测试客户的销售金额比例	100万以上	53.55%	63.31%	65.55%	51.99%
	30-100万	60.21%	51.02%	55.52%	57.96%
	30万以下	48.25%	41.55%	41.38%	50.67%
	合计	54.08%	57.16%	59.71%	53.46%

针对发行人大客户较为集中、小客户较为分散、订单数量较多、数据量较大特征，保荐机构、申报会计师在执行抽样测试时针对上述特点，依据《保荐人尽职调查工作准则》《中国注册会计师审计准则1314号-审计抽样》的相关规定，采用选取大额订单，并通过分层抽样兼顾不同客户类型、交易金额的订单

及不同交易规模的客户，以保证不同金额的订单均有被选取的可能性。采用分层抽样方法的情况下，其中 100 万元以上客户测试金额比例分别为 51.99%、65.55%、63.31% 和 53.55%，30-100 万元客户测试金额比例分别为 57.96%、55.52%、51.02% 和 60.21%，30 万元以下客户测试金额比例分别为 50.67%、41.38%、41.55% 和 48.25%，合计测试金额比例分别为 53.46%、59.71%、57.16% 和 54.08%，总体来看，各个层级的客户分层测试比例较高，测试结果良好。

5) 截止性测试

选取资产负债表日前后一个月内的账簿记录，从签收记录或对账记录或报关记录追查至明细账，检查相应的销售发票、物流签收单、送货单或对账单、报关单等；选取资产负债表日前后一个月内的账簿记录，从明细账追查至签收记录或对账记录或报关记录，检查相应的销售发票、物流签收单、送货单或对账单、报关单等；关注销售收入的准确性以及是否计入恰当的会计期间，对报告期营业收入实施截止性测试的具体情况如下表：

①截止日前测试情况

单位：万元

项目	分层情况	2023年6月	2022年12月	2021年12月	2020年12月
截止性测试的客户家数	100万以上	9	22	20	15
	30-100万	23	23	22	27
	30万以下	87	160	127	84
	合计	119	205	169	126
截止性测试客户的销售金额	100万以上	362.00	840.59	440.10	352.41
	30-100万	300.32	161.97	120.01	223.28
	30万以下	217.95	168.14	179.81	128.33
	合计	880.26	1,170.70	739.92	704.02
截止性测试客户的销售金额比例	100万以上	86.41%	93.87%	76.84%	80.97%
	30-100万	83.64%	55.88%	82.62%	77.29%
	30万以下	65.03%	86.50%	79.48%	61.77%
	合计	79.08%	84.85%	78.36%	75.55%

②截止日后测试情况

单位：万元

项目	分层情况	2023年7月	2023年1月	2022年1月	2021年1月	2020年1月
截止性测试的客户家数	100万以上	7	7	22	17	13
	30-100万	9	18	19	20	18
	30万以下	48	48	93	46	34
	合计	64	73	134	83	65
截止性测试客户的销售金额	100万以上	317.89	102.58	363.44	322.42	122.17
	30-100万	189.30	114.39	86.56	112.65	105.09
	30万以下	223.99	82.83	84.54	87.29	42.20
	合计	731.18	299.80	534.54	522.36	269.47
截止性测试客户的销售金额比例	100万以上	83.16%	91.36%	94.95%	76.65%	79.80%
	30-100万	71.78%	81.33%	87.82%	75.74%	83.45%
	30万以下	73.86%	58.99%	78.92%	70.63%	85.38%
	合计	77.03%	76.22%	90.84%	75.38%	82.04%

根据收入截止性测试结果，公司不存在提前或推迟确认收入的情况。

6) 分析程序

①结合报告期内发行人所在细分行业发展情况、同行业可比公司收入规模变动情况，分析公司各类产品收入波动的原因及合理性等。

②营业收入整体变动趋势、销售单价、毛利率变动的合理性分析。与收入相关的分析包括但不限于：对报告期各期营业收入波动进行分析；对主要产品收入波动进行比较分析；对不同销售模式下收入波动进行分析；对主要产品毛利率进行比较分析；对主要产品单价波动进行分析等。

7) 海关出口数据核查

外销收入核查详情见首轮反馈问询回复之“问题 6.业绩大幅增长的原因及可持续性”之“二、中介机构核查方式、过程、范围及结论”之“（三）单独说明对境外客户收入真实性的核查情况；量化分析物流运输记录、资金划款凭证、发货验收单据、出口单证、中国出口信用保险公司数据、外汇管理局数据、

出口退税金额等与境外销售收入是否匹配。说明各期汇兑损益与发行人业务开展情况是否匹配。”

经核查：报告期内，发行人账面外销金额和海关出口销售数据相匹配，发行人出口免抵退税的金额与账面外销金额的细微差异主要系汇兑差异及以快件形式进行货物通关差异所致，发行人各期免退税金额占当期申报免抵退出口货物销售额的比例均在公司享受的出口退税税率区间范围内，且与各期出口退税税率基本一致。公司境外销售数据与出库单据、资金划款凭证、出口单证、出口退税金额等具有匹配性，外销收入真实完整。

8) 物流核查

报告期内，发行人主要通过韵达物流、百世物流等第三方物流公司进行销售发货，针对上述情况，中介机构通过包括物流信息核查、运费核查等在内的核查方式，对销售物流的真实性进行了充分核查，以进一步验证收入的真实性、准确性、完整性，具体核查情况如下：

收入核查程序	内容及有效性
物流信息核查	①韵达物流、百世物流是报告期内发行人主要的销售发货渠道，中介机构为了进一步验证发行人发货物流的真实性，向韵达物流、百世物流等第三方物流公司函证了报告期内所有月份的发货详细物流信息，函证信息包括寄件日期、物流单号、收件单位、收件地市、运费和签收日期等具体信息，并取得盖章回函确认。
	②核对发行人 ERP 与对账单物流信息：中介机构获取韵达物流、百世物流等报告期内发行人主要合作的快递公司提供的对账单，匹配 ERP 系统物流单号信息，未发现异常。
运费核查	①向韵达物流、百世物流等报告期内发行人主要合作的快递公司函证报告期内关于运费等交易内容的金额与往来余额，并对未回函事项实施检查结算单、期后付款记录等替代程序，未发现异常。
	②对报告期物流费用中的销售运费实施分析性程序。报告期内，发行人销售运输费占营业收入的比例分别为 0.92%、0.93%、0.96%和 0.99%，基本稳定。

9) 资金流水核查

针对发行人小客户较分散，交易订单数量较大，单笔订单交易金额较小的情况，中介机构对发行人收款相关资金流水进行针对性核查，以进一步验证收

入的真实性、准确性、完整性，具体核查程序如下：

收入核查程序	内容及有效性
核对银行对账单与银行记账	①逐笔进行金额核对：中介机构获取了发行人及其子公司的银行资金流水，并与发行人银行日记账进行逐笔金额匹配，重点关注发行人收入端收款金额是否真实完整准确，核查覆盖发行人所有销售收款账户。经核查，未见异常，发行人收款信息及时、准确地在企业财务系统中进行记录。
	②大额流水核查：根据重要性水平，中介机构通过分层抽样的方式，对报告期内 20 万元以上的销售回款资金流水全部进行核查，对 20 万元以下的进行随机抽样核查。报告期内，对销售回款银行流水核查比例分别为 89.30%、77.00%、79.91%和 79.93%，未见异常情形。
	③对发行人期后回款情况进行分析：报告期 2020 至 2022 年，发行人期后回款比例分别为 99.33%、98.61%、83.26%，回款情况良好，绝大部分的应收账款均已收回。

(3) 收入真实性核查结论

通过执行以上核查程序，保荐机构和申报会计师认为，发行人收入核查充分、全面，销售收入真实、准确、完整。

(三) 按照客户名称、发函及回函金额、发货时点、签收时点、确认收入时点、开票时点、客户入账时点逐项列示销售回函不符事项，并分析说明入账时间性差异形成的背景、原因及合理性，回函不符的调节过程、调节依据。补充说明回函不符的替代核查程序及占比。说明部分客户未回函的具体原因。

1、销售回函不符情况

销售回函不符总体情况如下表：

单位：万元

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
回函不符	数量	10	15	13	11
	占发函客户数量比例	10.64%	8.78%	7.60%	6.43%
	账面收入金额 A	1,186.40	2,360.57	2,344.55	2,072.52
	回函收入金额 B	1,245.90	2,245.58	2,386.37	1,837.29

	差异金额 C=A-B	-59.50	114.99	-41.82	235.23
	差异占主营业务收入比例	-1.14%	1.01%	-0.38%	2.66%

报告期内，发行人收入函证回函不符差异金额分别为 235.23 万元、-41.82 万元、114.99 万元和-59.50 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.66%、-0.38%、1.01%和-1.14%，占比较低，不符原因主要系入账时间性差异。报告期内，上述回函不符但经调节后相符的客户具体回函差异情况如下：

(1) 2023年1-6月销售回函不符情况

单位：万元

序号	客户名称	发函金额	回函金额	差异金额	发货时点	客户签收时点	确认收入时点	开票时点	客户入账时点
1	南京国电南自电网自动化有限公司	445.52	545.34	-94.19	2022年12月	2022年12月	2022年12月	2022年12月	2023年1月
				19.39	2023年6月	2023年6月	2023年6月	2023年7月	2023年7月
				-49.11	2022年12月	2022年12月	2022年12月	2023年1月	2023年1月
				24.09	2023年6月	2023年6月	2023年6月	2023年6月	2023年7月
2	珠海菲森电力科技有限公司	65.69	49.46	14.55	2023年6月	2023年6月	2023年6月	2023年6月	2023年7月
				1.68	2023年6月	2023年6月	2023年6月	2023年7月	2023年7月
3	北京科锐配电自动化股份有限公司	128.79	118.21	10.58	2023年6月	2023年6月	2023年6月	2023年7月	2023年7月
4	北京四方继保工程技术有限公司保定分公司	64.60	89.69	2.61	2023年6月	2023年6月	2023年6月	2023年7月	2023年7月
				-27.70	2022年12月	2022年12月	2022年12月	2023年2月	2023年2月
5	苏州万龙智能电气有限公司	87.33	75.62	11.71	2023年6月	2023年6月	2023年6月	2023年7月	2023年7月
6	北京北斗银河科技有限公司	270.07	270.81	-0.74	2023年6月	2023年6月	2023年6月	2023年7月	2023年7月
7	上海思源弘瑞自动化有限公司	80.40	75.92	4.48	2023年6月	2023年6月	2023年6月	2023年7月	2023年7月
8	上海珐思迈电气工程有限公司	27.60	0.00	5.63	2023年6月	2023年6月	2023年6月	2023年7月	2023年7月
				21.97	2023年6月	2023年6月	2023年6月	2023年6月	2023年7月

9	上海辛格林纳新时达电机有限公司	15.77	20.75	-4.98	2022年12月	2022年12月	2022年12月	2023年2月	2023年2月
10	青岛鼎信通讯股份有限公司	0.63	0.10	0.53	2023年6月	2023年6月	2023年6月	2023年7月	2023年7月
	合计	1,186.40	1,245.90	-59.50					

(2) 2022年度销售回函不符情况

单位：万元

序号	客户名称	发函金额	回函金额	差异金额	发货时点	客户签收时点	确认收入时点	开票时点	客户入账时点
1	南京国电南自电网自动化有限公司	1,000.20	913.05	49.11	2022年12月	2022年12月	2022年12月	2023年1月	2023年1月
				94.19	2022年12月	2022年12月	2022年12月	2022年12月	2023年1月
				-56.15	2021年12月	2021年12月	2021年12月	2022年1月	2022年1月
2	长园科技供应链管理（深圳）有限公司	323.29	255.30	40.01	2022年12月	2022年12月	2022年12月	2022年12月	2023年1月
				27.98	2022年12月	2022年12月	2022年12月	2023年2月	2023年2月
3	常州博瑞电力自动化设备有限公司	267.12	238.66	46.84	2022年12月	2022年12月	2022年12月	2023年1月	2023年1月
				-18.38	2021年12月	2021年12月	2021年12月	2022年1月	2022年1月
4	北京四方继保工程技术有限公司保定分公司	227.60	215.72	27.70	2022年12月	2022年12月	2022年12月	2023年2月	2023年2月
				-15.82	2021年12月	2021年12月	2021年12月	2022年1月	2022年1月
5	深圳市双合电气股份有限公司	188.91	182.84	7.74	2022年12月	2022年12月	2022年12月	2023年1月	2023年1月
				-1.67	2021年12月	2021年12月	2021年12月	2022年1月	2022年1月
6	长园深瑞继保自动化有限	122.49	108.74	4.19	2022年10月	2022年10月	2022年10月	2023年	2023年

	公司			18.35	2022年6月	2022年6月	2022年6月	2022年6月	2023年
				-8.79	2021年11月	2021年11月	2021年11月	2022年4月	2022年4月
7	上海辛格林纳新时达电机有限公司	65.31	66.43	-6.10	2021年12月	2021年12月	2021年12月	2022年1月	2022年1月
				4.98	2022年12月	2022年12月	2022年12月	2023年2月	2023年2月
8	湖北网安科技有限公司	43.84	46.80	-1.49	2022年12月	2022年12月	2022年12月	2023年1月	2023年1月
				-1.47	2021年12月	2021年12月	2021年12月	2022年4月	2022年4月
9	上海思源光电有限公司	40.21	32.57	7.64	2022年12月	2022年12月	2022年12月	2023年1月	2023年1月
10	北京智芯微电子科技有限公司	26.91	127.36	-100.45	2021年9-12月	2021年9-12月	2021年9-12月	2022年1-7月	2022年1-7月
11	珠海优特电力科技股份有限公司	26.44	27.28	0.47	2022年11-12月	2022年11-12月	2022年11-12月	2023年1月	2023年1月
				-1.31	2021年12月	2021年12月	2021年12月	2022年1月	2022年1月
12	万帮数字能源股份有限公司	25.03	24.79	0.24	2022年12月	2022年12月	2022年12月	2023年2月	2023年2月
13	保定四方电力控制设备有限公司	0.00	-2.37	2.37	2021年12月	2021年12月	2021年12月	2022年3月	2022年3月
14	南京智汇电力技术有限公司	3.22	3.23	-0.01	2021年12月	2021年12月	2021年12月	2022年2-4月	2022年2-4月
15	天津三源电力智能科技有限公司	0.00	5.18	0.23	2022年11月	2022年11月	2022年11月	2023年	2023年
				-5.41	2021年8月	2021年8月	2021年8月	2022年5-11月	2022年5-11月
	合计	2,360.57	2,245.58	114.99					

(3) 2021 年度销售回函不符情况

单位：万元

序号	客户名称	发函金额	回函金额	差异金额	发货时点	签收时点	确认收入时点	开票时点	客户入账时点
1	南京国电南自电网自动化有限公司	771.00	742.60	56.15	2021年12月	2021年12月	2021年12月	2022年1月	2022年1月
				-27.75	2020年12月	2020年12月	2020年12月	2021年1月	2021年1月
2	常州博瑞电力自动化设备有限公司	149.87	126.88	18.38	2021年12月	2021年12月	2021年12月	2022年1月	2022年1月
				4.61	2020年12月	2020年12月	2020年12月	2021年1月	2021年1月
3	北京四方继保工程技术有限公司保定分公司	50.32	34.50	15.82	2021年12月	2021年12月	2021年12月	2022年1月	2022年1月
4	深圳市双合电气股份有限公司	120.97	124.40	1.67	2021年12月	2021年12月	2021年12月	2022年1月	2022年1月
				-5.10	2020年12月	2020年12月	2020年12月	2021年1月	2021年1月
5	长园深瑞继保自动化有限公司	451.72	448.81	8.79	2021年11月	2021年11月	2021年11月	2022年4月	2022年4月
				-5.88	2020年12月	2020年12月	2020年12月	2021年3月	2021年3月
6	上海辛格林纳新时达电机有	131.60	128.76	-3.26	2020年12	2020年12	2020年12	2021年1月	2021年1月

	限公司				月	月	月		
				6.10	2021年12月	2021年12月	2021年12月	2022年1月	2022年1月
7	湖北网安科技有限公司	10.50	9.03	1.47	2021年12月	2021年12月	2021年12月	2022年4月	2022年4月
8	北京智芯微电子科技有限公司	50.87	0.00	100.45	2021年9-12月	2021年9-12月	2021年9-12月	2022年1-7月	2022年1-7月
				-49.58	2020年12月	2020年12月	2020年12月	2022年1-7月	2022年1-7月
9	珠海优特电力科技股份有限公司	59.57	58.26	1.31	2021年12月	2021年12月	2021年12月	2022年1月	2022年1月
10	北京智芯半导体科技有限公司	220.13	384.43	-37.22	2020年12月	2020年12月	2020年12月	2021年5月	2021年5月
				-127.08	2020年12月	2020年12月	2020年12月	2020年12月	2021年5月
11	河南辉煌科技股份有限公司	4.32	4.74	-0.42	2020年12月	2020年12月	2020年12月	2021年1月	2021年1月
12	保定四方电力控制设备有限公司	178.95	184.64	-2.37	2021年12月	2021年12月	2021年12月	2022年3月	2022年3月
				-3.32	2020年12月	2020年12月	2020年12月	2021年1月	2021年1月
13	天津三源电力智能科技有限公司	144.73	139.32	5.41	2021年8月	2021年8月	2021年8月	2022年5-11月	2022年5-11月
	合计	2,344.55	2,386.37	-41.82					

(4) 2020 年度销售回函不符情况

单位：万元

序号	客户名称	发函金额	回函金额	差异金额	发货时点	签收时点	确认收入时点	开票时点	客户入账时点
1	南京国电南自电网自动化有限公司	625.37	599.27	27.75	2020年12月	2020年12月	2020年12月	2021年1月	2021年1月
				-1.65	2019年12月	2019年12月	2019年12月	2020年1月	2020年1月
2	常州博瑞电力自动化设备有限公司	200.08	201.25	3.44	2019年12月	2019年12月	2019年12月	2020年4月	2020年4月
				-4.61	2020年12月	2020年12月	2020年12月	2021年1月	2021年1月
3	深圳市双合电气股份有限公司	87.42	88.63	5.10	2020年12月	2020年12月	2020年12月	2021年1月	2021年1月
				-6.31	2019年12月	2019年12月	2019年12月	2020年1月	2020年1月
4	长园深瑞继保自动化有限公司	327.22	344.15	5.88	2020年12月	2020年12月	2020年12月	2021年3月	2021年3月
				-22.81	2019年12月	2019年12月	2019年12月	2020年2月	2020年2月
5	国电南瑞南京控制系统有限公司	29.36	22.28	7.08	2020年5月	2020年5月	2020年5月	2021年1月	2021年1月
6	上海辛格林纳新时达电	55.55	52.29	3.26	2020年12	2020年12	2020年12	2021年1月	2021年1月

	机有限公司				月	月	月		
7	北京智芯微电子科技有 限公司	196.29	146.71	49.58	2020年12 月	2020年12 月	2020年12 月	2022年1-7 月	2022年1-7 月
8	北京智芯半导体科技有 限公司	317.68	153.38	37.22	2020年12 月	2020年12 月	2020年12 月	2021年5月	2021年5月
				127.08	2020年12 月	2020年12 月	2020年12 月	2020年12月	2021年5月
9	河南辉煌科技股份有限 公司	2.38	1.96	0.42	2020年12 月	2020年12 月	2020年12 月	2021年1月	2021年1月
10	保定四方电力控制设备 有限公司	148.96	145.64	3.32	2020年12 月	2020年12 月	2020年12 月	2021年1月	2021年1月
11	国电南瑞科技股份有限 公司	82.21	81.73	-0.33	2019年12 月	2019年12 月	2019年12 月	2020年12月	2020年1月
				0.81	2020年1-5 月	2020年1-5 月	2020年1-5 月	2021年1月	2021年1月
	合计	2,072.52	1,837.29	235.23					

2、入账时间性差异形成的背景、原因及合理性

报告期内，上述客户回函不符原因为入账时间性差异，发行人基于业务模式，以发货签收时点确认收入，一般于发货的次月与客户对账并开具发票，而被询证单位在收到发行人开具的发票后将发票录入系统作为其采购的确认时点，双方核对口径存在入账时间差异。

其中：南京国电南自电网自动化有限公司、长园科技供应链管理（深圳）有限公司、常州博瑞电力自动化设备有限公司、北京四方继保工程技术有限公司保定分公司等客户回函不符，其客户签收时点与开票时点间隔时间一般为 1 个月，主要系发行人于年末的发货于次月开具销售发票，客户于次年初入账，导致存在入账差异；北京智芯微电子科技有限公司等客户回函不符，其客户签收时点与开票时点间隔时间相对较长，主要系该类客户其设备总成施工周期相对较长，而发行人产品仅为零部件之一，且合同约定付款政策为收到专用发票后一次性付款，考虑到资金周转，待项目整体完工后，客户才要求发行人开具发票。

综上，发行人客户回函不符主要由于双方入账时间存在差异，回函不符的原因符合发行人实际经营情况，具有合理性。

3、回函不符的调节过程、调节依据

对于回函不符的函证，保荐机构及申报会计师逐一核实回函不符相关交易对应的合同或订单金额、账面记载的营业收入金额、开具发票金额、收款金额，并检查销售合同或订单、物流签收单、送货单、增值税发票、银行回款流水等收入确认调节依据，分析了解差异产生的原因，并编制回函差异调节表。

(1) 回函不符的差异分布情况汇总如下所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
回函不符对应的账面收入金额 A	1,186.40	2,360.57	2,344.55	2,072.52
回函不符对应的回函收入金额	1,315.92	2,294.30	2,386.37	1,837.29

B					
回函不符差异金额 C=A-B		-59.50	114.99	-41.82	235.23
时间性 差异	公司本期确认收入，客户下期确认采购	116.48	328.18	213.18	262.89
	公司前期已确认收入，客户本期确认采购	175.98	213.19	255.00	27.66

由上表可见，报告期各期客户回函不符系入账时间性差异形成。

(2) 上述客户回函差异调节的具体过程如下：

1) 南京国电南自电网自动化有限公司

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
回函金额 A	545.34	913.05	742.60	599.27
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额	19.39	49.11	56.15	27.75
加：本期客户已签收，公司本期确认收入已开票金额	24.09	94.19		
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额	49.11	56.15	27.75	1.65
减：公司前期已确认收入前期开票，客户本期确认采购金额	94.19			
经调节后可确认金额 B	445.52	1,000.20	771.00	625.37
发函金额 C	445.52	1,000.20	771.00	625.37
调节后差异金额 D=B-C	0.00	0.00	0.00	0.00

2) 长园科技供应链管理（深圳）有限公司

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
回函金额 A	255.30		
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额	27.98		
加：本期客户已签收，公司本期确认收入已开票金额	40.01		

减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额			
经调节后可确认金额 B	323.29		
发函金额 C	323.29		
调节后差异金额 D=B-C	0.00		

3) 常州博瑞电力自动化设备有限公司

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
回函金额 A	238.66	126.88	201.25
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额	46.84	18.38	-4.61
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额	18.38	-4.61	-3.44
经调节后可确认金额 B	267.12	149.87	200.08
发函金额 C	267.12	149.87	200.08
调节后差异金额 D=B-C	0.00	0.00	0.00

4) 北京四方继保工程技术有限公司保定分公司

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
回函金额 A	89.69	215.72	34.50	
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额	2.61	27.70	15.82	
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额	27.70	15.82		
经调节后可确认金额 B	64.60	227.60	50.32	
发函金额 C	64.60	227.60	50.32	
调节后差异金额 D=B-C	0.00	0.00	0.00	

5) 深圳市双合电气股份有限公司

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
回函金额 A	182.84	124.40	88.63

加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额	7.74	1.67	5.10
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额	1.67	5.10	6.31
经调节后可确认金额 B	188.91	120.97	87.42
发函金额 C	188.91	120.97	87.42
调节后差异金额 D=B-C	0.00	0.00	0.00

6) 长园深瑞继保自动化有限公司

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
回函金额 A	108.74	448.81	344.15
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额	4.19	8.79	5.88
加：本期客户已签收，公司本期确认收入已开票金额	18.35		
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额	8.79	5.88	22.81
经调节后可确认金额 B	122.49	451.72	327.22
发函金额 C	122.49	451.72	327.22
调节后差异金额 D=B-C	0.00	0.00	0.00

7) 上海辛格林纳新时达电机有限公司

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
回函金额 A	20.75	66.43	128.76	52.29
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额		4.98	6.10	3.26
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额	4.98	6.10	3.26	
经调节后可确认金额 B	15.77	65.31	131.60	55.55
发函金额 C	15.77	65.31	131.60	55.55
调节后差异金额 D=B-C	0.00	0.00	0.00	0.00

8) 湖北网安科技有限公司

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
回函金额 A	46.80	9.03	
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额	-1.49	1.47	
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额	1.47		
经调节后可确认金额 B	43.84	10.50	
发函金额 C	43.84	10.50	
调节后差异金额 D=B-C	0.00	0.00	

9) 上海思源光电有限公司

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
回函金额 A	32.57		
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额	7.64		
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额			
经调节后可确认金额 B	40.21		
发函金额 C	40.21		
调节后差异金额 D=B-C	0.00		

10) 北京智芯微电子科技有限公司

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
回函金额 A	127.36	0.00	146.71
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额		100.45	49.58
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额	100.45	49.58	
经调节后可确认金额 B	26.91	50.87	196.29
发函金额 C	26.91	50.87	196.29
调节后差异金额 D=B-C	0.00	0.00	0.00

11) 北京智芯半导体科技有限公司

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
回函金额 A		384.43	153.38
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额			37.22
加：本期客户已签收，公司本期确认收入已开票金额			127.08
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额		37.22	
减：公司前期已确认收入前期开票，客户本期确认采购金额		127.08	
经调节后可确认金额 B		220.13	317.68
发函金额 C		220.13	317.68
调节后差异金额 D=B-C		0.00	0.00

12) 珠海优特电力科技股份有限公司

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
回函金额 A	27.28	58.26	
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额	0.47	1.31	
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额	1.31		
经调节后可确认金额 B	26.44	59.57	
发函金额 C	26.44	59.57	
调节后差异金额 D=B-C	0.00	0.00	

13) 万帮数字能源股份有限公司

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
回函金额 A	24.79		
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额	0.24		
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额			

经调节后可确认金额 B	25.03		
发函金额 C	25.03		
调节后差异金额 D=B-C	0.00		

14) 南京智汇电力技术有限公司

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
回函金额 A	3.23		
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额			
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额	0.01		
经调节后可确认金额 B	3.22		
发函金额 C	3.22		
调节后差异金额 D=B-C	0.00		

15) 河南辉煌科技股份有限公司

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
回函金额 A		4.74	1.96
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额			0.42
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额		0.42	
经调节后可确认金额 B		4.32	2.38
发函金额 C		4.32	2.38
调节后差异金额 D=B-C		0.00	0.00

16) 保定四方电力控制设备有限公司

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
回函金额 A	-2.37	184.64	145.64
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额		-2.37	3.32
减：公司前期已确认收入本期开	-2.37	3.32	

票，客户本期确认采购金额			
经调节后可确认金额 B	0.00	178.95	148.96
发函金额 C	0.00	178.95	148.96
调节后差异金额 D=B-C	0.00	0.00	0.00

17) 天津三源电力智能科技有限公司

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
回函金额 A	5.18	139.32	
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额	0.23	5.41	
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额	5.41		
经调节后可确认金额 B	0.00	144.73	
发函金额 C	0.00	144.73	
调节后差异金额 D=B-C	0.00	0.00	

18) 国电南瑞科技股份有限公司

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
回函金额 A			81.73
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额			0.81
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额			0.33
经调节后可确认金额 B			82.21
发函金额 C			82.21
调节后差异金额 D=B-C			0.00

19) 国电南瑞南京控制系统有限公司

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
回函金额 A			22.28
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额			

加：本期客户已签收公司本期确认收入已开票金额			7.08
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额			
经调节后可确认金额 B			29.36
发函金额 C			29.36
调节后差异金额 D=B-C			0.00

20) 珠海菲森电力科技股份有限公司

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
回函金额 A	49.46			
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额	1.68			
加：本期客户已签收公司本期确认收入已开票金额	14.55			
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额				
经调节后可确认金额 B	65.69			
发函金额 C	65.69			
调节后差异金额 D=B-C	0.00			

21) 苏州万龙智能电气有限公司

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
回函金额 A	75.62			
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额	11.71			
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额				
经调节后可确认金额 B	87.33			
发函金额 C	87.33			
调节后差异金额 D=B-C	0.00			

22) 上海思源弘瑞自动化有限公司

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
回函金额 A	75.92			
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额	4.48			
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额				
经调节后可确认金额 B	80.40			
发函金额 C	80.40			
调节后差异金额 D=B-C	0.00			

23) 北京北斗银河科技有限公司

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
回函金额 A	270.81			
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额	-0.74			
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额				
经调节后可确认金额 B	270.07			
发函金额 C	270.07			
调节后差异金额 D=B-C	0.00			

24) 青岛鼎信通讯股份有限公司

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
回函金额 A	0.10			
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额	0.53			
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额				
经调节后可确认金额 B	0.63			
发函金额 C	0.63			

调节后差异金额 D=B-C	0.00			
---------------	------	--	--	--

25) 上海珐思迈电气工程有限公司

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
回函金额 A	0.00			
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额	5.63			
加：本期客户已签收，公司本期确认收入已开票金额	21.97			
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额				
经调节后可确认金额 B	27.60			
发函金额 C	27.60			
调节后差异金额 D=B-C	0.00			

26) 北京科锐配电自动化股份有限公司

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
回函金额 A	118.21			
加：本期客户已签收，公司本期确认收入未开票金额	10.58			
加：本期客户已签收，公司本期确认收入已开票金额				
减：公司前期已确认收入本期开票，客户本期确认采购金额				
经调节后可确认金额 B	128.79			
发函金额 C	128.79			
调节后差异金额 D=B-C	0.00			

经核查，发行人与上述回函不符客户之间销售业务不存在异常情形。

4、回函不符的替代核查程序及占比

针对回函不符的情况，执行了以下替代核查程序：

(1) 通过电话或其他通讯方式向被函证单位了解回函差异的原因，分析回函差异原因的合理性，并向发行人了解不符的原因，编制“函证结果调节表”；

(2) 核查回函差异对应的销售合同或订单、物流签收单、送货单、增值税发票、记账凭证等，核实各报告期回函不符销售收入及应收账款余额；

(3) 核查回函不符客户报告期内及期后的回款情况，检查是否与账上记录的回款金额一致，验证公司确认相关收入的真实性；

(4) 回函不符的替代核查比例情况如下：

单位：万元

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
回函不符差异金额		-59.50	114.99	-41.82	235.23
时间性差异	公司本期确认收入，客户下期确认采购	116.48	328.18	213.18	262.89
	公司前期已确认收入，客户本期确认采购	175.98	213.19	255.00	27.66
替代程序核查比例	公司本期确认收入，客户下期确认采购	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	公司前期已确认收入，客户本期确认采购	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

经核查，发行人与回函不符客户间交易真实，报告期内回函不符客户期后回款情况良好，交易金额具有准确性及完整性。

5、部分客户未回函的具体原因

(1) 部分客户未回函具体情况如下表:

单位: 万元

序号	客户名称	2023年1-6月 /2023年6月末		2022年度/2022年 末		2021年度/2021年 末		2020年度/2020年 末		未回函具体原因
		销售金 额	应收账 款余额	销售金 额	应收账 款余额	销售金 额	应收账 款余额	销售金 额	应收账 款余额	
1	南京磐能电力科技股份有限 公司			163.72	137.31	169.26	79.56	175.52	74.93	客户公章管控严格, 盖 章流程繁琐, 不愿意回 函。
2	石家庄科林电气股份有限公 司			138.79	148.33	112.65	81.75	96.21	29.91	已于期后回函, 回函相 符。
3	烟台东方华瑞电气有限公司	45.43	27.07	73.97	22.24	49.73	33.16	27.31	5.46	对该客户销售金额较 小, 客户回函意愿不 高。
4	北京三清互联科技股份有限 公司	38.07	47.88							对该客户销售金额较 小, 客户回函意愿不 高。
5	国电南瑞南京控制系统有限 公司	32.21	33.91							对该客户销售金额较 小, 客户回函意愿不 高。
	合计	115.70	108.86	376.49	307.88	331.64	194.47	299.04	110.30	

如上表所示，客户未回函金额较小，占比较低，部分客户未回函的主要原因为：1) 部分客户公章管控严格，盖章流程繁琐，不愿意回函；2) 发行人销售集中度不高，对于部分客户销售金额较小，客户回函意愿不高。

(2) 对于发行人与未回函客户间的交易情况，执行了以下替代测试程序：

1) 与发行人相关人员、被询证单位做进一步沟通，了解无法回函情况及原因；

2) 对于该客户报告期各期的交易额核对至相关的销售合同或订单、物流签收单、送货单、增值税发票、银行回款流水等支持性文件，以评价对该客户收入确认的真实性及收入确认时点的准确性；

3) 核查该客户报告期内及期后的回款情况，检查是否与回款凭证金额一致，验证公司确认相关收入的真实性。

4) 对未回函的替代核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
未回函金额	115.70	237.69	218.99	202.83
替代程序核查金额	115.70	237.69	218.99	202.83
替代程序核查比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：石家庄科林电气股份有限公司已于期后回函，回函相符。

经核查，发行人与未回函客户间交易真实，报告期内未回函客户期后回款情况良好，交易金额具有准确性及完整性。

(四) 说明各期发行人境外客户数量、收入金额分层情况。中介机构对境外客户是否采取访谈、函证的核查手段，是否实地走访境外主要客户；中介机构对于2020年、2021年境外销售收入的收入确认单据核查比例较低的原因，说明及2021年境外销售收入回款比例较低的原因，2021年第四季度公司外销收入金额较高的原因及合理性。结合上述情况说明中介机构对境外收入真实性的核查是否充分。

1、各期境外客户数量、收入金额分层情况；

单位：万元

期间	客户层级	客户数量	数量占比	销售金额	金额占比
2023年1-6月	100万以上				
	30-100万	1	11.11%	44.30	45.52%
	30万以下	8	88.89%	53.03	54.48%
	合计	9	100.00%	97.33	100.00%
2022年度	100万以上	1	10.00%	619.99	84.73%
	30-100万	1	10.00%	60.58	8.28%
	30万以下	8	80.00%	51.13	6.99%
	合计	10	100.00%	731.70	100.00%
2021年度	100万以上	1	16.67%	351.76	77.95%
	30-100万	2	33.33%	68.48	15.18%
	30万以下	3	50.00%	31.01	6.87%
	合计	6	100.00%	451.25	100.00%
2020年度	100万以上				
	30-100万	2	33.33%	71.07	67.20%
	30万以下	4	66.67%	34.69	32.80%
	合计	6	100.00%	105.76	100.00%

注：上表客户层级分层数量、金额按同一控制下合并口径统计；客户销售金额系该层级的客户当期向公司采购金额；

由上表可知，发行人报告期内境外客户数量相对较少，大客户较为集中，其中2021年度、2022年度，境外客户 VESTEL 销售收入占比达 77.95%、84.73%。

VESTEL 是欧洲最大的液晶电视整机代工厂商，也是欧洲最主要的消费电子制造公司之一，被公认为世界知名的科技巨头和土耳其的市场领导者。作为首批将其研发部门正式认证为土耳其科学、工业和技术部认定的“研发中心”公司之一，VESTEL 以其将知识转化为技术并将技术转化为尖端产品解决方案的能力而闻名于世。

根据公开信息披露，VESTEL 集团 2020 年度、2021 年度、2022 年度营业收入分别为 215.46 亿土耳其里拉、325.06 亿土耳其里拉、583.74 亿土耳其里拉，近两年也开始做电动汽车相关业务，如充电桩、电动车电池等。

注：以上信息来自 VESTEL 公司官方网站（VESTEL (vestelinternational.com)）等。

2、中介机构对境外客户是否采取访谈、函证的核查手段，是否实地走访境外主要客户；

如上表所示，境外客户分布呈现大客户集中特征，中介机构针对大客户 VESTEL 执行了访谈及函证程序，对 VESTEL 国内全资子公司伟视得电子贸易（上海）有限公司进行了实地走访，具体情况如下：

（1）访谈程序

对外销客户 VESTEL 于 2023 年 9 月在客户审厂期间于发行人现场对其进行现场访谈，并对 VESTEL 国内全资子公司伟视得电子贸易（上海）有限公司进行了实地访谈，访谈内容主要包括：A.客户的基本情况，主要包括主营业务、主要产品及其用途情况；B.与发行人业务合作情况，主要包括合作历史、交易内容、合同签署情况、采购金额及往来款余额、运费、验收方式、货款结算、产品质量及退换、纠纷等相关情况；C.是否与发行人及其主要关联方存在关联关系。

2023 年 10 月进一步对 VESTEL 进行了视频访谈，针对视频访谈，中介机构主要执行了以下的程序并获取了相关资料：A.访谈过程中核验并获取受访对象的名片身份证明文件并对其身份进行验证；B.将访谈对象身份与发行人客户的登记信息档案、往来邮件中的联系人进行比对确认；C.访谈结束后，获取经被访谈客户签字确认的访谈资料，并保留访谈过程的视频记录、合影留念。

（2）函证程序

对 VESTEL 报告期的销售收入及应收账款余额予以邮件函证，函证由中介机构人员独立收发函，保持对函证的全程控制。发函时将发函邮箱与客户工作邮箱（日常商务沟通邮箱）进行核对，以及对电子邮件域名是否为客户集团邮箱进行核实（与官网显示的企业邮箱后缀进行核对），核实后，由中介机构人员直接发出；邮件回函后，将回函邮箱与发函邮箱进行核对，将客户回复的函证附件内容与独立发送的原始发函文件进行核对，并通过获取邮件的 IP 地址，

验证回函邮件 IP 地理位置是否来自国外土耳其，验证身份的真实性。VESTEL 函证已回函，回函相符。

3、中介机构对于 2020 年、2021 年境外销售收入的收入确认单据核查比例较低的原因，说明 2021 年境外销售收入回款比例较低的原因，2021 年第四季度公司外销收入金额较高的原因及合理性；

(1) 对于 2020 年、2021 年境外销售收入的收入确认单据核查比例较低的原因

发行人外销收入核查情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度
外销收入	451.25	105.76
外销收入占比	4.05%	1.19%
核查金额	208.04	48.42
核查比例	46.10%	45.78%

报告期 2020 年度、2021 年度，境外销售收入的收入确认单据核查比例相对较低，主要系当期境外销售收入金额相对较小、占比较低，中介机构已结合下述“问题 1、二、（四）、4”其他核查程序对外销收入真实性、准确性进行了充分核查。

(2) 2021 年境外销售收入回款比例较低的原因

2021 年度外销收入按季度分类情况如下：

单位：万元

季度	销售产品类别	销售金额	销售占比	回款金额	回款比例
第一季度	主要为电流互感器	21.68	4.80%	0.00	0.00%
第二季度		86.07	19.07%	85.15	98.93%
第三季度		79.25	17.56%	38.36	48.40%
第四季度		264.25	58.56%	50.19	18.99%
合计		451.25	100.00%	173.70	38.49%

如上表所示，2021 年度境外销售收入回款比例较低主要系 2021 年度第四季度对境外客户 VESTEL 实现销售收入 244.35 万元，该客户销售结算政策为到货后 120 天付款，未结算货款均处于信用期内，导致当年回款比例相对较低。2021 年度未结算货款已于报告期 2022 年度全额回款。

(3) 2021 年第四季度公司外销收入金额较高的原因及合理性；

2021 年度第四季度公司外销收入金额较高主要系对境外客户 VESTEL 实现销售收入 244.35 万元，占第四季度销售金额比例为 92.47%。公司于 2019 年度与 VESTEL 建立了业务合作关系，为 VESTEL 提供电流互感器产品，前期为送样、小批量供货阶段，采购金额较小，2021 年度，随着合作关系的加深，VESTEL 对公司产品需求提升，导致公司外销收入出现增长，具有合理性。

4、结合上述情况说明中介机构对境外收入真实性的核查是否充分。

(1) 保荐机构和申报会计师对发行人境外收入核查履行的总体程序如下：

核查方式/执行程序	是否执行
查阅业务合同、内控穿行测试、控制测试、细节测试、收入截止性测试	√
函证程序	√
查验报告期内收款记录、核查应收账款期后回款情况	√
实地走访/视频访谈，了解客户经营情况、与发行人业务合作情况等	√
核查发行人海关报关数据及出口退税数据与境外收入规模匹配性	√
核查各期汇兑损益与发行人业务开展情况的匹配性	√

(2) 保荐机构和申报会计师对发行人境外收入核查履行的具体程序如下：

1) 了解发行人对境外客户的销售流程和关键控制点的设计情况，并对关键控制点进行穿行测试，其中与收入确认相关的关键控制点，检查了报关单、货运提单、增值税发票等收入确认支持性文件，评价收入确认控制的设计是否合理，能否达成控制目标；报告期各期，分别抽取 5 笔交易进行全流程控制测试，包括收入确认、回款等关键控制点，经测试，发行人内部控制设计合理、关键控制点得到有效执行；

2) 访谈发行人销售负责人，了解境外客户的开发方式、销售模式及流程、定价策略，了解贸易摩擦对发行人的影响，检查同行业可比公司境外收入情况，了解公司境外收入增长是否符合行业趋势；

3) 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》之“1-20 境外销售”的规定，对发行人境外销售收入进行核查；

4) 选取主要境外客户的销售合同或订单，对报告期内境外销售进行细节测试，检查报关单、货运提单、增值税发票、记账凭证等支持性文件，报告期各期细节测试核查比例分别为 45.78%、46.10%、85.50% 和 96.05%，并对报告期内境外客户回款及期后回款进行检查，检查比例为 100%；

5) 对主要境外客户执行函证程序，函证报告期内发行人对其销售金额及应收账款余额，报告期各期函证核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外客户销售收入	99.08	731.70	451.25	105.76
境外客户发函金额	44.30	619.99	351.76	14.82
境外客户发函比例	44.71%	84.73%	77.95%	14.01%
境外客户回函金额	44.30	619.99	351.76	14.82
境外客户回函比例	44.71%	84.73%	77.95%	14.01%

注：函证控制程序详情见“问题 1、二、（四）、2”之回复。

6) 对主要境外客户执行访谈程序，了解境外客户的工商信息，与发行人的合作历史等，报告期各期境外客户访谈比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外客户销售收入	99.08	731.70	451.25	105.76
境外客户访谈金额	44.30	619.99	351.76	14.82
境外客户访谈比例	44.71%	84.73%	77.95%	14.01%

注：访谈详情见“问题 1、二、（四）、2”之回复。

7) 对报告期各期末的出口收入实施截止性测试，以确定销售是否存在跨期

情况，截止性测试核查比例如下：

项目名称	2023年7月	2023年1月	2022年1月	2021年1月	2020年1月
核查比例（%）	86.66	80.25	88.75	82.40	85.05
项目名称		2023年6月	2022年12月	2021年12月	2020年12月
核查比例（%）		82.10	85.20	92.34	90.52

经核查，发行人境外销售不存在跨期确认收入的情形。

8) 从海关出口系统中获取发行人报告期内出口销售及退税数据，对发行人出口销售收入同上述出口销售及退税数据进行分析性复核，海关出口数据核查详见首轮问询回复“问题6、二、（三）”之回复。

综上，保荐机构及申报会计师认为发行人报告期内境外销售收入核查手段充分有效，销售收入真实、准确、完整。

（五）详细说明对关联销售主要终端客户进行核查的具体情况，分别对部分终端客户走访、函证的原因，均已实现终端销售的具体判断依据。

1、对关联销售主要终端客户进行核查的具体情况，分别对部分终端客户走访、函证的原因

针对报告期内的关联销售情况，中介机构对终端客户进行了穿透核查，采取了走访或函证的方式进行核查。

南京嘉瑞斯采购情况及终端销售具体情况如下：

单位：万元

南京嘉瑞斯销售的终端用户名称	2022年度		2021年度		2020年度	
	采购金额	南京嘉瑞斯销售金额	采购金额	南京嘉瑞斯销售金额	采购金额	南京嘉瑞斯销售金额
安徽一天电气技术有限公司	6.06	7.40	25.07	26.42	30.64	31.53
国网诺博特江苏自动化设备有限公司	0.19	0.20	5.14	5.71	9.25	9.66
江苏华瑞泰科技股份有限公司	5.26	5.82	21.82	22.28	22.99	23.93

司						
南京陇源汇能电力科技有限公司	-	-	-	-	1.40	1.53
南京国特电气有限公司	0.72	0.75	14.80	15.40	9.30	9.86
南京海兴电网技术有限公司	-	-	-	-	69.55	76.00
南京晶电电力科技有限公司	-	-	17.27	18.33	33.03	34.04
南京能联电气科技有限公司	1.83	2.00	14.70	15.69	11.50	12.00
上海南自科技股份有限公司	0.24	0.24	29.17	29.99	101.95	106.67
合计	14.31	16.42	127.97	133.83	289.61	305.22

针对终端客户走访、函证情况：

南京嘉瑞斯销售的终端用户名称	是否走访	是否函证	未走访原因	未函证原因	备注
安徽一天电气技术股份有限公司	否	是	该公司为新三板挂牌企业，交易金额较小	-	已转为公司直接客户
国网诺博特江苏自动化设备有限公司	否	否	交易金额较小，已不再合作	交易金额较小，已不再合作	-
江苏华瑞泰科技股份有限公司	是	是	-	-	已转为公司直接客户
南京陇源汇能电力科技有限公司	是	是	-	-	已转为公司直接客户
南京国特电气有限公司	是	是	-	-	已转为公司直接客户
南京海兴电网技术有限公司	否	否	为上市公司海兴电力的全资子公司，直接走访的海兴电力	为上市公司海兴电力的全资子公司，未单独发函	未转为公司客户，公司与其母公司海兴电力合作
南京晶电电力科技有限公司	是	是	-	-	已转为公司直接客户
南京能联电气科技有限公司	是	是	-	-	已转为公司直接客户
上海南自科技股份有限公司	是	是	-	-	已转为公司直接客户

针对南京嘉瑞斯涉及的终端客户走访、函证比例情况：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
终端客户走访			

南京嘉瑞斯-终端客户现场访谈数量（家）	4	5	6
终端客户现场访谈覆盖金额（万元）	8.06	97.76	180.18
南京嘉瑞斯采购总额（万元）	14.31	127.97	289.61
现场访谈覆盖占比	56.33%	76.40%	62.21%
终端客户函证			
南京嘉瑞斯-终端客户函证数量（家）（注）	5	6	7
终端客户函证覆盖金额（万元）	14.12	122.83	210.82
南京嘉瑞斯采购总额（万元）	14.31	127.97	289.61
函证覆盖占比	98.69%	95.98%	72.79%

注：函证家数较现场访谈家数多 1 家，原因在于针对安徽一天电气技术股份有限公司采取函证的方式，未进行现场访谈。

2020 年函证比例较低的原因在于公司与南京海兴电网技术有限公司无合作，公司与其母公司海兴电力（603556）进行合作；对关联方南京嘉瑞斯 2020 年与南京海兴电网技术有限公司的交易金额未进行函证。

2、均已实现终端销售的具体判断依据

关联方南京嘉瑞斯均已实现终端销售的具体判断依据：一是核心依据为南京嘉瑞斯当期实现了销售收入；二是针对终端客户进行了走访及函证，确认南京嘉瑞斯实现了终端销售；三是根据南京嘉瑞斯的业务模式进行判断，南京嘉瑞斯在获得了订单的情况下，向公司进行采购，进而销售给终端客户；四是核查了公司向南京嘉瑞斯 2020 年 12 月销售金额仅为 211,755.50 元，2021 年 12 月仅为 113,351.71 元，金额较小，不存在年末突击销售的情况；五是判断了终端客户采购需求与业务具有匹配关系，不存在异常状况；六是公司将南京嘉瑞斯的绝大部分终端客户转为自身的直接客户，符合公司的实际情况。

（六）对发行人与实际控制人控制的其他企业是否存在资产、人员和资金混同，是否存在为发行人代付员工工资或其他分担成本、费用等利益输送情形，中介机构核查手段能否充分支持核查结论。

1、对发行人与实际控制人控制的其他企业是否存在资产、人员和资金混同

发行人与实际控制人控制的其他企业不存在资产、人员和资金混同的情形，具体情况如下：

(1) 实际控制人控制的其他企业情况

实际控制人控制的其他企业情况如下：

公司名称	关联关系
天门嘉瑞实业发展有限公司	金波持股 51%
湖北尚纬新能源技术有限公司	天门嘉瑞实业发展有限公司持股 80%，金波间接持股 40.8%
武汉全华光电科技股份有限公司	天门嘉瑞实业发展有限公司持股 36.66%，金波为实际控制人之一，间接持股 18.70%

1) 天门嘉瑞实业发展有限公司

A.基本情况

企业名称	天门嘉瑞实业发展有限公司
统一社会信用代码	914290065715309530
成立日期	2011年4月12日
法定代表人	沈*
注册资本	1,000万元
股权结构	金波持股 51%，沈*持股 49%
注册地址	天门经济开发区天仙路4号
经营范围	新能源装备的生产、销售及服务；对新能源项目的投资。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

B.财务情况

单位：万元

项目	2023年1-6月 /2023年末	2022年度 /2022年末	2021年度 /2021年末	2020年度 /2020年末
总资产	3,953.95	3,954.19	4,494.03	4,273.01
净资产	637.21	637.21	637.18	637.22
营业收入	0.00	0.32	0.74	0.00
净利润	0.00	0.00	-0.04	-0.09
经营活动产生的现金流量净	0.24	-2.35	-1.89	1.22

额				
---	--	--	--	--

注：以上财务数据未经审计。

天门嘉瑞实业发展有限公司主要从事新能源装备业务，与发行人主营业务不存在重合。根据以上财务数据可知，嘉瑞实业近三年来未实际开展业务。

2) 湖北尚纬新能源技术有限公司

A. 基本情况

企业名称	湖北尚纬新能源技术有限公司
统一社会信用代码	91429006MA4897M93F
成立日期	2016年3月23日
法定代表人	朱涛
注册资本	500万元
股权结构	嘉瑞实业持股 80%，彭培培持股 10%，朱涛持股 10%
注册地址	武汉东湖新技术开发区大学园路长城园路 8 号海容基孵化园 D 栋 2 楼 203 室
经营范围	一般项目：太阳能发电技术服务；电池制造；电池销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

B. 财务情况

单位：万元

项目	2023年1-6月 /2023年6月末	2022年度 /2022年末	2021年度 /2021年末	2020年度 /2020年末
总资产	161.09	165.06	152.83	175.01
净资产	46.02	74.65	83.33	141.64
营业收入	29.29	101.61	153.78	117.48
净利润	-28.63	-8.68	-58.3	-50.73

注：以上财务数据未经审计。

湖北尚纬新能源技术有限公司主要从事太阳能发电技术服务业务，与发行人主营业务不存在重合的部分。

3) 武汉全华光电科技股份有限公司

A.基本情况

企业名称	武汉全华光电科技股份有限公司（新三板挂牌公司，证券代码：830867）
统一社会信用代码	914201006983353384
成立日期	2010年1月25日
法定代表人	姚涛
注册资本	1,296万元
股权结构	嘉瑞实业持股 36.66%，其他股东持股 63.34%
注册地址	武汉东湖新技术开发区关东街道长城园路6号1栋2层201室
经营范围	机电设备、光电产品的研发、生产、销售及工程；灯具组件及相关产品的研发、生产、销售及技术服务；节能环保产品研发、生产、销售及技术服务；离网供电系统的研发、生产、销售及技术服务；网络产品的研发、生产、销售及工程；市政工程、景观工程、照明工程；物联网领域内的技术研发、技术服务、技术咨询；智慧交通系统软件、硬件的设计、研发、制造、集成、批发零售、安装调试、运营管理及维护；货物与技术的进出口业务(不含国家禁止或限制进出口的货物或技术)。（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）

B.财务情况

单位：万元

项目	2023年1-6月 /2023年6月30日	2022年度/2022 年12月31日	2021年度/2021 年12月31日	2020年度/2020 年12月31日
总资产	2,024.85	1,855.02	2,176.87	2,456.73
净资产	817.48	736.72	1,109.26	1,395.12
营业收入	758.43	484.28	506.07	505.73
净利润	73.93	-372.54	-285.86	-706.83
经营活动产生的现金流量净额	5.85	27.83	219.20	-126.94

注：数据来源于全华光电公开披露的定期报告。

全华光电主营业务为智慧城市、智慧交通、智能照明、提供智慧城市建设生态产业链上的各项关键技术的产品研发、整体解决方案、信息系统集成服务和运营维护。发行人主营业务为专业从事电量传感器零部件的研发、生产及销售。全华光电在经营业务上与发行人不存在重合。

根据上述企业的基本情况和经营情况，公司实际控制人控制的三家企业均未经营发行人主营的相关业务，其中天门嘉瑞实业发展有限公司未实质开展业务。

(2) 资产独立

发行人具备与生产经营有关的生产设备和配套设施，合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利等资产，发行人的资产完整，独立于实际控制人及其控制的其他企业，不存在资产混同的情形。

(3) 人员独立

发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员均专门就职于发行人，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，也未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员均专门就职于发行人，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职及领薪的情形。公司的员工工资发放，福利支出和上述三家企业严格分开。公司具备独立的劳动人事管理机构和管理制度，并独立招聘员工，发行人人员独立于实际控制人及其控制的其他企业。

(4) 资金独立

公司的银行账户均为独立开设与使用，不存在与上述公司共用一个账户的情形。报告期内，公司除在 2020 年与湖北尚纬新能源技术有限公司发生一笔采购业务以外，公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业之间不存在任何资金往来情况。公司与湖北尚纬新能源技术有限公司发生的交易属于偶发性关联交易，已在招股说明书中充分披露，不具有可持续性，2021 年度和 2022 年度没有再发生关联交易，不存在资金混同的情形。

此外，根据上述三家企业及其股东出具的《确认函》，上述三家企业均系独立法人，主体资产、人员、资金和业务均独立运作，不存在与公司混同的情形。

综上所述，公司与实际控制人及控股股东控制的企业间不存在资产、人员和资金混同的情形。

2、是否存在为发行人代付员工工资或其他分担成本、费用等利益输送情形

发行人与实际控制人控制的其他企业经营情况如下：

公司名称	所属行业	业务模式	主要客户	主要供应商	员工人数（截至2023年6月30日）
发行人	变压器、整流器和电感器制造（C3821）	主要从事电量传感器的研发、生产和销售，多年来专注于“智能电网、继电保护、计量监测及智能感知”领域的关键零部件业务的发展，是一家具有成熟生产研发能力的传感器生产制造商。	主要客户为国电南自（600268）、许继电气（000400）、国电南瑞（600406）、特变电工（600089）、思源电气（002028）、四方股份（601126）等电力自动化知名企业	内黄县众力电子有限公司、濮阳市鸿康电子科技有限公司、山东长威电器有限公司、内黄县众诚电子有限公司、无锡中炫电子科技有限公司	299人
嘉瑞实业	投资与资产管理（L7212）	新能源装备的生产、销售及服务；对新能源项目的投资。	-	-	-
尚纬新能源	太阳能发电（D4416）	太阳能发电技术服务；电池制造；电池销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）	武汉柯乐格科技有限公司、东莞市浩博光电科技有限公司、深圳市劲驰科技有限公司、东莞市贝德电子科技有限公司、杭州华威电子有限公司	深圳市立创电子商务有限公司、深圳市嘉立创科技集团股份有限公司、深圳市宏旺模具有限公司、深圳市信联电线电缆有限公司、武汉承思科技有限公司	7人
全华光电	智能照明器具制造（C3874）	致力于光电智能化研发、制造和服务，包括LED照明、智慧节电系统及智慧交通系统。收入构成仍以智慧节电产品和智慧交通产品为主	荆州市恒丰建设有限公司、武汉吉利汽车零部件有限公司、广东名阳信息科技有限公司、太原市赛斯科技有限公司、武汉鑫名晟世纪科技有限公司	武汉中科创伊宁智能设备有限公司、湖北泛海凯伦电气有限公司、湖北鹏发送变电工程有限公司、湖北成燊建筑劳务有限公司、福建省冠林科技有限公司	14人

根据以上表格可知，发行人与尚纬新能源及全华光电不存在共同采购（供应商）和共同销售（客户）的情况，未有客户、供应商重叠。

在上下游层面，嘉瑞实业主要从事新能源装备的生产、销售及服务，且近三年来没有实质性业务。尚纬新能源主要从事太阳能及风能发电设备、储能管理与智能微网设备及配件研发、生产、销售和服务，且客户主要从事电池制造、电子设备制造等业务，供应商主要从事电路板设计与生产，电子产品电商业务等，均不属于传感器与互感器产业的上下游厂商。全华光电主要生产智慧节电产品和智慧交通产品，其客户主要从事建筑劳务、汽车零部件生产等，供应商主要为智慧交通类的软硬件以及劳务供应商。发行人与全华光电报告期内不存在共享客户资源或采购渠道的情况，不存在影响业务独立性的问题。

在资金往来层面，发行人除在 2020 年由于疫情原因与湖北尚纬新能源技术有限公司发生一笔采购业务以外，公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业之间不存在任何资金往来情况。公司与湖北尚纬新能源技术有限公司发生的交易属于偶发性关联交易，已在招股说明书中充分披露，不具有可持续性。

在独立性层面，发行人与上述企业均独立经营各自主营业务，不存在为发行人代付员工工资或其他分担成本、费用等利益输送情形。

3、中介机构核查手段能否充分支持核查结论

（1）获取实际控制人的关联方调查表，通过企查查核查《董监高投资任职及风险报告》，获取实际控制人控制的其他企业的完整名单；

（2）获取嘉瑞实业、尚纬新能源及全华光电出具的与发行人不存在资金、资产、人员混同的《确认函》；

（3）实地查看发行人办公场所、生产车间、生产设备和配套设施；取得并检查发行人资产相关产权证书、购买合同、房产租赁合同及发票等，发行人合法拥有与生产经营有关的土地、厂房、机器设备以及商标、专利等资产，发行人的资产完整，与实际控制人其控制的其他企业之间的产权关系清晰、明确；实地查看实际控制人控制的企业办公场所、生产场所等，与发行人不存在资产

共用的情况，因此，发行人与实际控制人及其控制的其他企业不存在资产混同的情况；

（4）获取发行人与上述三家企业的员工花名册、工商资料，抽查工资发放明细表，经核查金波于嘉瑞实业担任监事，于尚纬新能源担任董事长，于全华光电担任董事，除此之外，金波未于控制的公司担任其他职务也未领薪；除金波于控制的企业有担任董事、监事的职务外，发行人的其他人员均未于实际控制人控制的其他企业担任任何职务也未领取薪酬；因此，发行人与实际控制人及其控制的其他企业不存在人员混同的情况；

（5）取得发行人报告期内的银行流水及银行明细账、开户清单，经核查，除尚纬新能源与发行人子公司南京博纳威于 2020 年 12 月发生了 65.00 万元的货款外，上述其他关联公司与发行人未发生资金往来；发行人设立了独立的财务会计部门、独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，在经营活动中发行人能够独立支配资金与资产，不存在实际控制人及其控制的其他企业占用公司资金，或以其他形式干预公司资金使用的情形，因此，发行人与实际控制人及其控制的其他企业不存在资金混同的情况；

（6）访谈发行人董事长、总经理并取得发行人、实际控制人控制的其他企业出具的关于主营业务的说明；获取相关财务报表；核查实际控制人控制的其他企业的主要客户及主要供应商与发行人是否有重合，所从事业务是否与发行人上下游厂商主营业务重合；经核查，公司实际控制人控制的其他三家企业均未经营与发行人主营相关的业务，其中天门嘉瑞实业发展有限公司未实质开展业务；发行人与尚纬新能源、全华光电及嘉瑞实业不存在共同采购（供应商）和共同销售（客户）的情况，未有客户、供应商重叠；因此发行人与上述企业均独立经营各自主营业务，不存在为发行人代付员工工资或其他分担成本、费用等利益输送情形。

综上，中介机构核查手段充分，能支持核查结论。

（七）对关联自然人资金流水是否存在异常发表明确核查意见。补充说明

资金流水核查中发现的大额取现、大额收付等异常情形具体情况，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、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、对关联自然人资金流水是否存在异常发表明确核查意见

保荐机构、申报会计师对关联自然人资金流水中 2 万元以上及可能存在异常的流水逐项核实，将以下情况认定为可能存在异常的流水：

- (1) 与无亲属关系的个人之间大额往来；
- (2) 与公司客户、供应商之间的往来；
- (3) 非通过公司账户取得的工资奖金；
- (4) 同一时间于多家公司取得工资薪酬收入；
- (5) 不在公司任职，从公司取得薪金收入；
- (6) 大额取现或存现；
- (7) 与公司关联方的往来；
- (8) 用于公司的个人卡的账外收入、账外工资奖金、账外费用、购买资产服务等；
- (9) 其他异常费用。

经访谈相关当事人并查阅购房协议、租赁协议、装修合同、借款合同、劳务合同、借条、收据、消费记录等资料，查验资金往来的真实性，不存在无合理解释的异常大额资金往来情形，因此，保荐机构、申报会计师认为关联自然人资金流水不存在异常。

2、补充说明资金流水核查中发现的大额取现、大额收付等异常情形具体情况，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、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。

保荐机构、申报会计师获取了关联自然人开立的共计 386 个银行账户流水，并将银行流水中的交易对方名称与发行人报告期内的客户及实际控制人、发行人股东、发行人员工花名册、关联自然人进行了比对核查，并对银行流水中的大额收付、大额取现情况进行了逐笔核查，具体核查结果如下：

序号	相关人员	关联关系	是否存在大额取现	是否存在大额收付
1	何斌	董事、总经理	是	是
2	谢小枝	何斌配偶	是	是
3	何宜霖	何斌儿子	否	是
4	胡亚	何斌儿媳	是	是
5	金波	董事、董事长	是	是
6	盛金	金波配偶	是	是
7	胡辉	核心员工	否	是
8	徐晗	核心员工	否	是
9	彭韬	副总经理	否	是
10	杨波	核心员工	否	是
11	李霞	核心员工、财务经理	是	是
12	尹芬芳	出纳	是	是
13	郭**	前出纳	是	是
14	潘丽	安徽安能前财务负责人	是	是
15	陆艳青	副总经理、核心员工	否	是
16	李双容	监事、采购部门负责人/主管	否	是
17	钟磊	董事会秘书	是	是
18	石艳军	监事会主席	是	是
19	孙亚蓉	销售部门负责人/主管	否	是
20	刘春莲	南京博纳威采购部门负责人	否	是

序号	相关人员	关联关系	是否存在大额取现	是否存在大额收付
21	陈海霞	南京博纳威销售部门负责人	是	是
22	吴月飞	核心员工	否	是
23	刘倩	南京博纳威出纳	否	否
24	何倩雅	安徽安能出纳	否	是
25	涂善军	董事	否	是
26	赵耀	董事、副总经理	否	是
27	刘红斌	董事	是	是
28	张翔	财务负责人	是	是
29	杨宏江	董事	是	是
30	张燕	南京博纳威现任财务负责人	否	是
31	闵文杰	副总经理	否	是
32	吴军涛	监事	否	是
33	邹铭	核心员工	否	是
34	王云霞	河北天朔现任财务负责人	否	是
35	鲁兵红	前 5%以上股东	是	是

项目组已取得相关承诺：关联自然人的个人账户归属于本人，由本人亲自使用，不存在账户由其他人控制的情况。

(1) 何斌

1) 大额取现

经核查，报告期内发行人实际控制人何斌存在个别大额取现情况，具体情况如下：

单位：万元

姓名	交易对手方身份	期间	取现金额	发生原因	核查情况
何斌	本人	2020年度	5.00	家庭日常开支	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人。
		2021年度	2.00	家庭日常开支	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人。
		2022年度	11.45	存单提现，其中5万元于2022年12月29日汇款至何斌配偶谢小枝账户，4.5万元于	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人。

				2023年1月1日存入何斌银行，剩余1.95万元用于家庭备用	
胡亚	儿媳	2021年度	12.00	取款给儿媳胡亚	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人。
	儿媳	2023年1-6月	5.00		
江苏省**商会	商会	2022年度	8.00	商会捐款	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅捐款收据。
**寺庙	寺庙	2023年1-6月	4.90	寺庙捐款	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅捐款收据。

何斌的大额取现主要为捐款、家庭开支及与亲属之间往来，不存在与发行人客户及实际控制人、发行人其他股东、发行人其他员工或其他关联自然人（亲属除外）的大额频繁资金往来。

2) 大额收付

①与发行人客户及实际控制人之间的大额频繁资金往来

单位：万元

对手方名称	流出	流入	资金实际来源	资金往来的性质及合理性	核查情况及客观证据
伟视得电子贸易（上海）有限公司	3.00		何斌	公司客户 VESTEL 所在地土耳其发生地震，何斌对其进行捐赠	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、核查捐款收据。

经核查，除上述何斌对客户伟视得电子贸易（上海）有限公司进行捐赠外，报告期内何斌与其他发行人客户及实际控制人之间不存在大额频繁资金往来。

②与发行人股东之间的大额频繁资金往来

单位：万元

对手方名称	流出	流入	资金实际来源	资金往来的性质及合理性	核查情况及客观证据
天门天尚玖投资管理中心（有限合伙）	344.32	183.94	发行人分红	流入系分红款、流出系通过天尚玖归还员工投资款	1、查阅银行流水；2、访谈当事人；3、查阅分红决议；4、查阅天尚玖流水
鲁兵红	470.00	735.00	发行人分红所得、股票转让所得	鲁兵红曾代实际控制人金波、何斌持有股份，资金流出系通过鲁兵红将资金归还给高汉基金；资金流入系将鲁兵红代持股票转	1、鲁兵红与代持相关的资金流水及长江证券账户的交易明细； 2、核查金波、何斌与代持相关的资金流水及其相关证券账户的交易明细；

				<p>让所得归还给何斌。</p> <p>截至 2023 年 5 月 5 日，鲁兵红与金波、何斌之间的所有股权代持关系已全部清理完毕，代持情况详见招股说明书“第四节发行人基本情况”之“五、发行人股本情况”之“（四）其他披露事项”披露。</p>	<p>3、核查鲁兵红与高汉基金签订的所有协议；</p> <p>4、核查鲁兵红与金波、何斌签订的所有协议；</p> <p>5、就代持事项分别对金波、何斌、鲁兵红进行专项访谈；</p> <p>6、核查代持还原期间《持股 5%以上股东持股变化名单》《持股 5%以上股东每日持股变化明细》及核查相关时间节点的股东名册；</p> <p>7、核查发行人于全国中小企业股份转让系统指定信息披露平台(www.neeq.com.cn)披露的公告内容。</p>
--	--	--	--	--	--

③与发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来

单位：万元

对手方名称	流出	流入	资金实际来源	资金往来的性质及合理性	核查情况及客观证据
张翔	6.00		何斌	奖金，已入账。原因系公司采取密薪制，采用现金或个人卡转账形式发放部分员工的奖金和奖励，可以避免其他员工产生不满情绪，方便人员管理和团队稳定，同时采用现金或个人卡转账形式发放年底奖金及额外奖励对员工的激励效果较强。	1、查阅银行流水；2、访谈当事人；3、查阅发行人银行流水及记账凭证、报销单据。
娄*周	4.90		何斌		1、查阅银行流水；2、访谈当事人；3、查阅发行人银行流水及记账凭证、报销单据。
赵耀	4.30		何斌		1、查阅银行流水；2、访谈当事人；3、查阅发行人银行流水及记账凭证、报销单据。
刘红斌	4.00		何斌		1、查阅银行流水；2、访谈当事人；3、查阅发行人银行流水及记账凭证、报销单据。
刘*莉	2.00		何斌		1、查阅银行流水；2、访谈当事人；3、查阅发行人银行流水及记账凭证、报销单据。
杨波	2.00		何斌		1、查阅银行流水；2、访谈当事人；3、查阅发行人银行流水及记账凭证、报销单据。
闵文杰	10.00	20.20	何斌		借款往来，闵文杰因资金周转于报告期前及报告期间向何斌借款，报告期内已全部归还
涂善军	30.30		何斌	借款往来，资金周转需要向何斌借款	1、查阅银行流水；2、访谈当事人；3、查阅借条。

对手方名称	流出	流入	资金实际来源	资金往来的性质及合理性	核查情况及客观证据
黄*	5.00		何斌	借款往来，黄*为公司员工，因资金周转需要向何斌借款	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅借条。
杨宏江	50.00	20.00	何斌	借款往来，资金周转需要向何斌借款	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅借条。
谢小枝	99.00		何斌	亲属转账	1、查阅银行流水；2、访谈当事人。
胡亚	25.55		何斌	亲属转账	1、查阅银行流水；2、访谈当事人。
何宜霖	13.30		何斌	亲属转账	1、查阅银行流水；2、访谈当事人。
尹芬芳	51.76		何斌	通过出纳归还员工投资款	1、查阅银行流水；2、访谈当事人。

④其他大额收付情况

单位：万元

款项性质	流出	流入	发生原因及用途	核查情况及客观证据
供应商货款	35.00	-	代付阿里巴巴国际站会员服务款项，已入账	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅发行人银行流水及记账凭证。
定向发行	606.90	-	参与定向发行缴纳投资款	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、核查定向发行说明书、认购合同； 4、核查缴款凭证、验资报告； 5、查阅发行人银行流水及记账凭证。
分红款	-	1,968.60	发行人2020年度、2021年度、2022年度、2023年度分红	1、查阅银行流水；2、访谈当事人； 3、查阅分红决议。
工资奖金	-	51.00	-	1、查阅银行流水；2、访谈当事人； 3、查阅发行人银行流水及记账凭证。
投资款	500.00		向武汉瀚芯电子科技合伙企业（有限合伙）增资	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅武汉瀚芯电子科技合伙企业工商资料
朋友往来	468.40	268.33	朋友借款往来，主要如下： 1、提供借款：向周*军提供借款210万元，向万*好提供借款101.32万元，向胡*平提供借款30万元向张*雄提供借款35.68万元，向张*提供借款10万元，均未还款；	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅借条。

			2、还款：张*海归还报告期前借款 60 万元；吴*军归还报告期前借款 10 万元；祝*权归还报告期前借款 100 万元；倪*归还报告期前借款 55.33 万元； 3、资金周转：陈*军向何斌提供借款 40.17 万元，何斌归还 10.17 万元；向王*溪提供借款 17.5 万元，归还 8 万元；向周艳提供借款 10 万元，归还 10 万元；向徐*提供借款 5 万元，归还 5 万元； 其余为不超过 5 万元的朋友之间往来	
亲属转账	2.00	-	亲属借款临时周转	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人。
投资理财	349.00	34.00	-	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人。
日常收支	293.18	612.61	1、个人贷款 500 万元，归还贷款 176.44 万元； 2、购买收藏用手表、礼金、酒水、日常消费等 88.73 万元，收到发行人归还的代垫款 63.48 万元及报销款 43.13 万元 3、装修费用 23 万元； 4、湖北省慈善*会捐款 5 元； 5、保险报销收入 6 万元。	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3 查阅发行人银行流水及记账凭证； 4、查阅装修合同、捐款凭证、消费凭证等。

综上，经核查，报告期内，通过个人卡支付奖金及代垫费用的款项已入账，除此外，发行人控股股东、实际控制人何斌大额取现、大额资金收付均具有合理解释，不存在无合理解释的异常大额资金往来情形。

(2) 谢小枝

1) 大额取现

经核查，报告期内发行人实际控制人何斌配偶谢小枝存在个别大额取现情况，具体如下：

单位：万元

姓名	交易对手方身份	期间	取现金额	发生原因	核查情况
----	---------	----	------	------	------

武汉**美容医院有限公司	美容院	2021 年度	5.00	美容美发消费，谢小枝未能熟练运用电子支付手段，微信与支付宝未绑定银行卡，消费主要通过取现、POS 机刷卡或微信零钱包进行	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅收据及消费记录。
天门市**美发馆万达广场店	美发馆	2022 年度	27.00		朋友借款往来，谢小枝日常习惯使用现金，因此通过现金方式向胡*娅提供借款
		2023 年 1-6 月	3.00		
胡*娅	谢小枝朋友	2022 年度	15.00		1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅借款人身份调查表、借条。

谢小枝的大额取现主要为美容美发消费、借款往来等，不存在与发行人客户及实际控制人、发行人其他股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来。

2) 大额收付

①与发行人客户及实际控制人之间的大额频繁资金往来

经核查，报告期内谢小枝与其他发行人客户及实际控制人之间不存在大额频繁资金往来。

②与发行人股东之间的大额频繁资金往来

单位：万元

对手方名称	流出	流入	资金实际来源	资金往来的性质及合理性	核查情况及客观证据
何斌		100.00	何斌	亲属转账，与何斌流出谢小支账户 99 万元的差异 1 万元系谢小枝微信账户收到何斌 4 万元及何斌通过现金汇款至谢小枝银行账户 5 万元。	1、查阅银行流水

经核查，报告期内，谢小枝除与配偶何斌存在往来外，与其他发行人股东之间不存在大额频繁资金往来。

③与发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来

单位：万元

对手方名称	流出	流入	资金实际来源	资金往来的性质及合理性	核查情况及客观证据
何宜霖	5.00		谢小枝	亲属转账	1、查阅银行流水

经核查，报告期内，谢小枝除与儿子何宜霖存在往来外，与发行人其他员工或其他关联自然人不存在大额频繁资金往来。

④其他大额收付情况

单位：万元

款项性质	流出	流入	发生原因及用途	核查情况及客观证据
投资理财		73.10	投资理财	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、股权转让协议、过户审批表
朋友往来		29.99	借款往来	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人。
日常收支	38.69	45.00	美容美发消费、卖房等	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3 查阅房屋买卖合同、美容院美发馆收款单及消费记录等。

综上，经核查，控股股东、实际控制人何斌配偶谢小枝大额取现、大额资金收付均具有合理解释，不存在无合理解释的异常大额资金往来情形。

(3) 何宜霖

1) 大额取现

经核查，报告期内发行人实际控制人何斌儿子何宜霖不存在大额取现情况。

2) 大额收付

①与发行人客户及实际控制人之间的大额频繁资金往来

经核查，报告期内何宜霖与其他发行人客户及实际控制人之间不存在大额频繁资金往来。

②与发行人股东之间的大额频繁资金往来

单位：万元

对手方名称	流出	流入	资金实际来源	资金往来的性质及合理性	核查情况及客观证据
-------	----	----	--------	-------------	-----------

何斌		13.30	何斌	亲属转账	1、查阅银行流水
----	--	-------	----	------	----------

经核查，报告期内，何宜霖除与父亲何斌存在往来外，与其他发行人股东之间不存在大额频繁资金往来。

③与发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来

单位：万元

对手方名称	流出	流入	资金实际来源	资金往来的性质及合理性	核查情况及客观证据
谢小枝		5.00	谢小枝	亲属转账	1、查阅银行流水
胡亚	9.10	13.00	胡亚	亲属转账	1、查阅银行流水

经核查，报告期内，何宜霖除与母亲谢小枝、配偶胡亚存在往来外，与发行人其他员工或其他关联自然人不存在大额频繁资金往来。

④其他大额收付情况

单位：万元

款项性质	流出	流入	发生原因及用途	核查情况及客观证据
朋友往来		10.00	借款往来	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人。
日常收支	7.00	3.00	还信用卡等	1、查阅银行流水

综上，经核查，控股股东、实际控制人何斌儿子何宜霖不存在大额取现、大额资金收付的情形，不存在无合理解释的异常大额资金往来情形。

(4) 胡亚

1) 大额取现

经核查，报告期内发行人实际控制人何斌儿媳胡亚不存在大额取现情况。

2) 大额收付

①与发行人客户及实际控制人之间的大额频繁资金往来

经核查，报告期内胡亚与其他发行人客户及实际控制人之间不存在大额频繁资金往来。

②与发行人股东之间的大额频繁资金往来

单位：万元

对手方名称	流出	流入	资金实际来源	资金往来的性质及合理性	核查情况及客观证据
何斌	-	20.55	何斌	亲属往来，与何斌流出胡亚 25.55 万元差异系何斌银行卡转至胡亚支付宝账户所致	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人。

经核查，报告期内，胡亚除与配偶父亲何斌存在往来外，与其他发行人股东之间不存在大额频繁资金往来。

③与发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来

单位：万元

对手方名称	流出	流入	资金实际来源	资金往来的性质及合理性	核查情况及客观证据
何宜霖	13.00	9.10	何宜霖	亲属往来	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人。
涂善军	20.00	20.00	涂善军	借款往来	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人。
尹芬芳	-	8.65	尹芬芳	借款往来	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人。

④其他大额收付情况

单位：万元

款项性质	流出	流入	发生原因及用途	核查情况及客观证据
朋友往来	17.50	32.78	朋友借款往来	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人。
亲属往来	3.00	-	胡亚转至胡亚母亲	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人。
投资理财	10.00	-	-	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人。
日常收支	93.60	90.00	个人贷款、还贷等日常收支	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人。

综上，经核查，发行人实际控制人何斌儿子配偶胡亚大额取现、大额资金收付均具有合理解释，不存在无合理解释的异常大额资金往来情形。

(5) 金波

1) 大额取现

经核查，报告期内发行人实际控制人金波存在个别大额取现情况，具体如下：

单位：万元

姓名	交易对手方身份	期间	取现金额	发生原因	核查情况
倪静*	金波朋友	2021 年度	15.00	因倪静*个人习惯用现金，应倪静*要求，用取现归还倪静*的欠款	1、查阅银行流水；2、访谈当事人；3、查阅倪静*配偶公司工商资料。
		2022 年度	15.00		
沈*	金波弟弟	2023 年 1-6 月	13.99	亲属借款周转，沈*经营施工工程项目，日常使用现金较多，应沈*要求，取现借款给弟弟沈*	1、查阅银行流水；2、访谈当事人；查阅沈*控制公司工商资料。
金波	本人	2020 年度	2.00	取现作为家庭日常备用金	1、查阅银行流水；2、访谈当事人。

金波的大额取现主要为朋友及亲属借款往来、家庭备用金等，不存在与发行人客户及实际控制人、发行人其他股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来。

2) 大额收付

①与发行人客户及实际控制人之间的大额频繁资金往来

经核查，报告期内金波与其他发行人客户及实际控制人之间不存在大额频繁资金往来。

②与发行人股东之间的大额频繁资金往来

单位：万元

对手方名称	流出	流入	资金实际来源	资金往来的性质及合理性	核查情况及客观证据
天门天尚玖投资管理中心（有限合伙）		47.30	发 行 人 分 红	分红款	1、查阅银行流水；2、访谈当事人；3、核查分红决议。

鲁兵红	480.00	1,221.00	发 行 人 分 红 所 得、 转 让 所 得	<p>鲁兵红曾代实际控制人金波、何斌持有股份，资金流出系通过鲁兵红将资金归还给高汉基金；资金流入系将鲁兵红代持股票转让所得归还给金波。</p> <p>截至2023年5月5日，鲁兵红与金波、何斌之间的所有股权代持关系已全部清理完毕，代持情况详见招股说明书“第四节发行人基本情况”之“五、发行人股本情况”之“（四）其他披露事项”披露。</p>	<p>1、核查鲁兵红与代持相关的资金流水及长江证券账户的交易明细；</p> <p>2、核查金波、何斌与代持相关的资金流水及其相关证券账户的交易明细；</p> <p>3、核查鲁兵红与高汉基金签订的所有协议；</p> <p>4、核查鲁兵红与金波、何斌签订的所有协议；</p> <p>5、就代持事项分别对金波、何斌、鲁兵红进行专项访谈；</p> <p>6、核查代持还原期间《持股5%以上股东持股变化名单》《持股5%以上股东每日持股变化明细》及核查相关时间节点的股东名册；</p> <p>7、核查发行人于全国中小企业股份转让系统指定信息披露平台(www.neeq.com.cn)披露的公告内容。</p>
-----	--------	----------	---------------------------------	---	---

③与发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来

单位：万元

对手方名称	流出	流入	资金实际来源	资金往来的性质及合理性	核查情况及客观证据
盛金	1,001.12	96.30	金波	亲属转账	1、查阅银行流水；2、访谈当事人。

④其他大额收付情况

单位：万元

款项性质	流出	流入	发生原因及用途	核查情况及客观证据
定向发行	583.10	-	参与定向发行缴纳投资款	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、核查定向发行说明书、认购合同； 4、核查缴款凭证、验资报告； 5、查阅发行人银行流水及记账凭证。
分红款	-	1,886.00	发行人2020年度、2021年度、2022年度、2023年度分红	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、核查分红决议。

工资奖金	-	29.53	-	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅发行人银行流水及记账凭证。
投资款	500.00	-	向武汉瀚芯电子科技合伙企业（有限合伙）增资	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅武汉瀚芯电子科技合伙企业工商资料
朋友往来	266.00	15.00	朋友借款往来，主要如下 2、还款：归还报告期前向李*的借款 50 万；归还报告期前向熊*芳的借款 20 万；归还倪*梅利息 181 万；3、资金周转：陈*军向金波提供借款 10 万元，金波归还 10 万元；其余为不超过 5 万的朋友之间往来	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3 查阅借条。
亲属转账	6.00	-	亲属借款临时周转	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人。
投资理财	915.00	440.00	-	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人。
与法人间资金周转	457.60	127.70	1、归还天门市电工仪器仪表研究所欠款 225 万元；2、向嘉瑞实业提供借款 222.60 万元，归还 113.70 万元；3、湖北安伯雷恩贸易有限公司提供借款 14 万元，金波归还 10 万元	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人。
日常收支	63.14	357.47	1、金波为解除限制消费向北京天星望岳投资支付 60 万元；2、卖房收入 350 万元；其余为购买酒水、租金收入、报销等日常收支	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3 查阅发行人银行流水及记账凭证。

综上，经核查，报告期内，发行人控股股东、实际控制人金波大额取现、大额资金收付均具有合理解释，不存在无合理解释的异常大额资金往来情形。

(6) 盛金

1) 大额取现

经核查，报告期内发行人实际控制人金波配偶盛金存在个别大额取现情况，具体如下：

单位：万元

姓名	交易对手方身份	期间	取现金额	发生原因	核查情况
盛金	本人	2020年度	2.50	家庭日常开支	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人。
欧阳**	盛金朋友	2021年度	20.00	借款往来	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅借款人身份调查表、借条。
段*	装修员	2021年度	6.00	装修	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅装修合同。

盛金的大额取现主要为家庭开支、借款等，不存在与发行人客户及实际控制人、发行人其他股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来。

2) 大额收付

①与发行人客户及实际控制人之间的大额频繁资金往来

经核查，报告期内盛金与其他发行人客户及实际控制人之间不存在大额频繁资金往来。

②与发行人股东之间的大额频繁资金往来

单位：万元

对手方名称	流出	流入	资金实际来源	资金往来的性质及合理性	核查情况及客观证据
金波	96.30	1,001.12	金波	亲属转账	查阅银行流水

经核查，报告期内盛金除与配偶金波存在往来外，与发行人其他股东之间不存在大额频繁资金往来。

③与发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来

经核查，报告期内盛金与发行人其他员工或其他关联自然人不存在大额频繁资金往来。

④其他大额收付情况

单位：万元

款项性质	流出	流入	发生原因及用途	核查情况及客观证据
工资		3.49	-	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人。
朋友往来		10.00	借款往来，鲜*归还报告期前的借款10万	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人。
亲属往来	91.16	126.81	-	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人。
投资理财	1,518.02	1,553.38	-	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅股权转让协议， 过户审批表等。
法人借款往来	630.00	127.00	与天门格润的资金周转， 向天门格润流出630.00万 元，流入127.00万元	
日常收支	281.47	2.97	购房与装修费用254.47万 元；教育费27.00万元， 公积金提现2.97万元	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查看装修合同、房屋 买卖合同等。

综上，经核查，实际控制人金波配偶盛金大额取现、大额资金收付均具有合理解释，不存在无合理解释的异常大额资金往来情形。

(7) 其他关联自然人

1) 大额取现

经核查，报告期其他关联自然人存在个别大额取现情况，具体如下：

单位：万元

序号	关联自然人	关联关系	取现原因	取现金额	核查情况
1	李霞	核心员工、财务经理	将活期款项存至存折定期， 银行操作，无实际取现	52.37	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人
2	尹芬芳	出纳	付何斌代垫款	23.27	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人；

					3、查阅发行人银行流水及记账凭证、员工签收明细表，费用审批单等
			工会员工福利工会活动场所装修付款	4.88	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅工会委员会银行流水及记账凭证、报销明细、报销凭证、收据等
3	郭**	前出纳	发放中秋福利和端午福利	4.30	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅发行人银行流水及记账凭证，费用审批表等
4	潘丽	安徽安能前财务负责人	亲属转账	9.00	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人
5	石艳军	监事会主席	活期存至存折定期，银行操作、无实际取现	26.90	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人
6	陈海霞	博纳威现任销售部门负责人	从江苏银行取现存至招商银行定期理财	20.00	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人
7	张翔	财务负责人	应万*好要求，万*好朋友崔汉转账 29 万元给张翔，同日张翔取现 29 万给万*好	29.00	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人
8	杨宏江	董事	活期存至存折定期，银行操作，无实际取现	45.00	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人
			亲属转账	20.00	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人
9	鲁兵红	前 5%以上股东	不同卡之间取现同时存现	17.20	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅员工工资签收明细表、劳动合同、施工合同、施工人员签收明细表等
			与金波之间借款往来	13.00	
			亲属往来	8.00	
			代天门格润支付员工工资及费用等	37.00	

其他关联自然人的大额取现主要为活期存定期、亲属转账、备用金、借款往来等；除尹芬芳外，不存在与发行人客户及实际控制人、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；尹芬芳为公司出纳，其中与发行人股东何斌之间的往来系取现 23.27 万付何斌代垫款，已入账。

2) 大额收付

单位：万元

序号	相关人员	职务	支出	收入	发生原因	核查情况
1	胡辉	核心员工	-	15.75	与发行人股东天尚玖的往来（退还股权投资款）	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅发行人银行流水及记账凭证
			-	24.25	与其他关联人尹芬芳的往来（退还股权投资款）	
			-	4.46	亲属转账	
			-	5.91	工资奖金	
			30.00	2.16	投资理财	
			7.80	3.06	学费等日常收支	
2	徐晗	核心员工	-	13.49	与发行人股东天尚玖的往来（其中2.24为天尚玖分红款，11.45为退还股权投资款）	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅发行人分红决议、天尚玖股东名册、银行流水及记账凭证
			-	28.75	与其他关联人尹芬芳的往来（退还股权投资款）	
			13.00	-	亲属转账	
			-	6.89	工资奖金	
			-	2.48	投资理财	
3	彭韬	副总经理	-	3.31	与发行人股东天尚玖的往来（分红款）	1、查阅银行流水；2、访谈当事人；3、查阅发行人分红决议、天尚玖股东名册、银行流水及记账凭证；4、查阅租赁合同等
			10.60	2.00	亲属转账	
			-	40.96	工资奖金	
			8.00	31.02	投资理财	
			44.06	14.11	租金收入、还贷款、提取公积金等日常开支	
4	杨波	核心员工	-	2.00	与发行人股东何斌之间往来（奖金，已入账）	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅发行人银行流水及记账凭证
			-	15.00	与其他关联人尹芬芳之间的往来（退还股权投资款）	
			15.89	-	亲属转账	
			-	7.81	工资奖金	
5	李霞	核心员工、财务经理	-	11.25	与发行人股东天尚玖的（退还股权投资款）	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅发行人银行流水及记账凭证
			-	8.75	与其他关联人尹芬芳的往来（退还股权投资款）	
			41.54	24.54	亲属转账	
			-	7.95	工资奖金	
			-	2.00	朋友借款往来	
6	尹芬芳	出纳	-	51.76	与发行人股东何斌的往来	

序号	相关人员	职务	支出	收入	发生原因	核查情况
			85.76	228.50	与发行人股东天尚玖的往来	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅发行人银行流水及记账凭证
			133.65	9.00	与其他关联人之间的往来（向胡亚提供借款 8.65 万元；与刘红斌提供借款 9 万元，报告期内归还 9 万元；其余为退回投资款）	
			5.00	-	与发行人其他员工之间的往来（退简*容投资款）	
			18.13	28.08	亲属转账	
			-	5.88	工会往来	
			66.00	-	投资理财	
			255.86	229.28	往来款及费用报销等	
7	郭**	公司前出纳	2.34	-	亲属转账	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅发行人银行流水及记账凭证
			3.36	2.80	朋友借款往来	
			5.00	-	投资理财	
			8.74	-	购房支出	
			12.27	-	代垫无票报销费用	
8	潘丽	安徽安能前任财务负责人	8.00	13.00	亲属转账	1、查阅银行流水；2、访谈当事人；3、查阅发行人银行流水及记账凭证
			-	6.60	工资奖金	
			42.50	2.50	投资理财	
9	陆艳青	副总经理、核心员工	-	13.50	与发行人股东天尚玖的往来（退还股权投资款）	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅发行人银行流水及记账凭证
			5.00	-	亲属转账	
			-	11.60	工资奖金	
			6.20	-	朋友往来	
			2.00	-	投资理财	
10	李双容	监事、采购部门负责人/主管	-	8.75	与其他关联人尹芬芳之间的往来（退还股权投资款）	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅发行人银行流水及记账凭证
			41.00	27.95	亲属转账	
			-	7.98	工资奖金	
			84.20	102.56	投资理财	
			4.48	-	学费等日常收支	
11	钟磊	董事会秘书	68.00	11.00	亲属转账	1、查阅银行流水；2、访谈当
			-	4.70	工资奖金	

序号	相关人员	职务	支出	收入	发生原因	核查情况
			2.00	-	朋友往来	事人；3、查阅发行人银行流水及记账凭证；4、查阅房屋买卖合同等
			10.00	10.00	投资理财	
			207.26	288.82	公积金提现、房屋买卖、还贷等日常开支	
12	石艳军	监事会主席	-	15.75	与发行人股东天尚玖的往来（退还股权投资款）	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅发行人银行流水及记账凭证
			-	24.25	与其他关联人尹芬芳之间的往来（退还股权投资款）	
			-	24.40	亲属转账	
			-	11.66	工资奖金	
			268.00	160.40	投资理财	
			9.04	2.00	保险等日常收支	
13	孙亚蓉	销售部门负责人/主管	-	10.00	亲属转账	1、查阅银行流水；2、访谈当事人；3、查阅发行人银行流水及记账凭证；4、查阅房屋买卖合同等
			-	4.63	工资奖金	
			4.00	4.00	朋友借款往来	
			98.33	115.54	投资理财	
			59.00	32.00	购房、贷款等日常收支	
14	刘春莲	南京博纳威现任采购部门负责人	2.00	4.00	亲属转账	1、查阅银行流水；2、访谈当事人；3、查阅贷款合同
			2.40	-	理财	
			10.00	-	还贷款等日常收支	
15	陈海霞	南京博纳威现任销售部门负责人	15.00	5.00	亲属转账	1、查阅银行流水；2、访谈当事人；3、查阅房屋买卖合同
			-	64.00	卖房收入	
16	吴月飞	核心员工	18.00	-	亲属转账	1、查阅银行流水；2、访谈当事人；3、查阅发行人银行流水及记账凭证
			-	4.80	工资奖金	
17	刘倩	南京博纳威现任出纳	-	-	-	查阅银行流水
18	何倩雅	安徽安能现任出纳	184.00	167.24	亲属转账	1、查阅银行流水；2、访谈当事人；3、查阅发行人银行流水及记账凭证
			95.00	100.00	代收分红款归还借款利息等	
			144.80	180.04	投资理财	
			-	2.34	报销等日常收支	

序号	相关人员	职务	支出	收入	发生原因	核查情况
19	涂善军	董事	-	30.30	与发行人股东何斌之间往来（借款往来）	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅发行人银行流水及记账凭证；4、查阅借条等
			10.00	40.50	与发行人股东天尚玖的往来（股权投资款缴纳与退还）	
			35.30	40.00	与其他关联人之间的往来（向胡亚借款 20 万元，报告期内归还 20 万元；向杨宏江借款流出 15.3 万元，流入 20 万元）	
			74.05	-	亲属转账	
			-	23.40	工资奖金	
			55.00	40.00	朋友借款往来	
			95.23	92.00	学费、贷款、还贷款等日常开支	
20	赵耀	董事、 副总经理	-	4.30	与发行人股东何斌之间往来（奖金已入账）	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅发行人银行流水及记账凭证
			-	40.50	与发行人股东天尚玖的往来（退还股权投资款）	
			5.00	-	与其他关联人邹铭之间的往来（借款往来）	
			10.00	8.00	亲属转账	
			-	47.08	工资奖金	
			-	26.77	朋友借款往来	
			186.40	70.33	投资理财	
			64.14	10.42	还贷款、报销等日常收支	
21	刘红斌	董事	-	4.00	与发行人股东何斌之间往来（奖金，已入账）	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅发行人银行流水及记账凭证； 4、查询房产证等
			29.25	29.25	与发行人股东天尚玖的往来（股权投资款缴纳与退还）	
			9.00	9.00	与其他关联人尹芬芳之间的往来（借款往来）	
			37.36	63.25	亲属转账	
			-	16.06	工资奖金	
			41.00	-	购房等日常支出	
22	张翔	财务负责人	-	6.00	与发行人股东何斌之间往来（奖金，已入账）	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人；
			-	33.75	与发行人股东天尚玖的往来（退还股权投资款）	

序号	相关人员	职务	支出	收入	发生原因	核查情况
			-	6.25	与其他关联人尹芬芳之间的往来（退还股权投资款）	3、查阅发行人银行流水及记账凭证； 4、查阅租赁合同等
			179.85	38.05	亲属转账	
			-	21.68	工资奖金	
			5.00	29.00	朋友借款往来	
			194.00	192.53	投资理财	
			5.00	11.54	收租、费用报销等日常收支	
23	杨宏江	董事	20.00	50.00	与发行人股东何斌之间的往来（借款往来）	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅发行人分红决议、天尚玖股东名册、发行人银行流水及记账凭证
			-	45.49	与发行人股东的往来（与天尚玖的往来款，其中4.99为分红款，40.50万元退还的股权投资款）	
			20.00	15.30	与其他关联人涂善军之间的往来（借款往来）	
			135.50	58.00	亲属转账	
			-	25.25	工资奖金	
			34.00	62.00	朋友借款往来	
			75.12	38.55	投资理财	
			4.00	9.00	贷款、还贷等日常收支	
24	张燕	南京博纳威子公司现任财务负责人	74.68	30.31	贷款、还贷款等日常收支	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人
25	闵文杰	副总经理	20.20	10.00	与发行人股东何斌之间往来（借款往来）	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人； 3、查阅发行人银行流水及记账凭证
			-	40.00	与发行人股东天尚玖的往来（退还股权投资款）	
			18.00	42.00	亲属转账	
			-	20.50	工资奖金	
			15.00	-	朋友借款往来	
			74.26	15.06	投资理财	
26	吴军涛	监事	9.00	2.01	投资理财	1、查阅银行流水；2、访谈当事人
			2.01	7.00	贷款、还贷等日常收支	
27	邹铭	核心员工	-	5.00	与其他关联人赵耀之间的往来（借款往来）	1、查阅银行流水；2、访谈当事人；3、查阅
			8.00	-	亲属转账	

序号	相关人员	职务	支出	收入	发生原因	核查情况
			-	18.48	工资奖金	发行人银行流水及记账凭证
28	王云霞	河北天朔子公司现任财务负责人	119.00	221.37	亲属转账	1、查阅银行流水；2、访谈当事人；3、查阅房产证等
			13.00	9.00	朋友借款往来	
			110.05	-	还贷、购房等日常收支	
29	鲁兵红	前5%以上股东	735.00	470.00	与发行人股东何斌之间的往来	1、查阅银行流水； 2、访谈当事人 3、查阅天门格润银行流水及记账凭证； 4、查阅分红决议
			1,221.00	480.00	与发行人股东金波之间的往来	
			5.00	35.00	亲属转账	
			-	537.14	分红款	
			417.45	-	分红款转出（其余转至金波）	
			1,000.00	-	转高汉基金	
			151.00	37.50	借款往来，向祝*权提供借款 89 万，向**影视传媒公司提供借款 15 万，向高*提供借款 15 万，其他为不超过 10 万元的资金往来	
			1,028.07	2,811.45	投资理财	
1,442.51	1,848.69	1、与天门格润资金周转，天门格润流出 1,116.78 万元，流入 1,707.34 万元；2、间接转至嘉瑞斯 267 万元；3、贷款往来，贷款 79.92 万元，归还贷款 30.55 万元；4、购买 9.18 万元；其余报销等日常收支				

如上表所示，报告期内，董事（不含独立董事），监事，高管（含报告期内离任的董监高），关键岗位人员（包括主要核心技术人员、销售部门主管、采购部门主管），主要财务人员（含出纳，子公司出纳）等其他关联自然人的大额收付情况如下：

- ①与发行人客户及实际控制人不存在大额频繁资金往来。
- ②与发行人股东之间的往来

杨宏江、闵文杰和涂善军与发行人股东何斌之间存在借款往来，已对双方进行访谈；

杨波、赵耀、刘红斌和张翔与发行人股东何斌之间存在往来系何斌支付的奖金，已入账；

尹芬芳与发行人股东何斌之间存在往来系何斌通过出纳归还员工投资款；

鲁兵红与发行人股东何斌、金波之间的往来系鲁兵红曾代实际控制人金波、何斌持有股份，资金往来系代持还原通过鲁兵红将资金归还给高汉基金及鲁兵红将代持股票转让所得归还给发行人股东何斌、金波，代持情况详见招股说明书“第四节发行人基本情况”之“五、发行人股本情况”之“（四）其他披露事项”披露；

部分关联自然人与发行人股东天尚玖之间有往来，往来系分红款及部分关联自然人拟通过天尚玖参与发行人的定向发行，后因通过天尚玖参与发行人定向发行不符合相关规定，相关投资款通过天尚玖及尹芬芳账户退回。

③与发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来

其他关联自然人除与尹芬芳的往来外，与发行人其他员工或其他关联自然人的往来均为借款往来，相互勾稽；

尹芬芳与其他关联自然人的往来主要系部分关联自然人拟通过天尚玖参与发行人的定向发行，后因通过天尚玖参与发行人定向发行不符合相关规定，相关投资款通过天尚玖及尹芬芳账户退回，关联自然人之间的流水相互勾稽。

保荐机构和申报会计师获取并查阅了上述主要人员大额频繁资金往来涉及的房屋买卖合同、装修合同、借款合同、劳务合同、施工合同、租赁合同、贷款合同、借条、分红决议等资料并访谈了相关当事人，查验资金往来的真实性，不存在无合理解释的异常大额资金往来情形。

（八）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、发行人财务报表是否存在重大错报及舞弊风险发表明确意见。

1、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

(1) 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，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1) 对发行人资金管理执行穿行测试。发行人现行资金管理相关内部控制制度健全有效，发行人严格按照制度执行，不存在重大缺陷；

2) 获取了发行人及其子公司《已开立银行结算账户清单》，并与账面银行账户进行核对。除外币账户及非结算账户外，两者核对一致，不存在银行账户不受公司控制或未在公司财务核算中全面反映的情况，发行人银行开户数量与现有业务相匹配；

3) 查阅公司银行账户资金流水，查看是否存在大额或频繁取现的情形，公司同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形；

4) 查阅公司银行账户资金流水，核查是否存在异常购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，确认相关资金交易是否存在；

5) 对发行人单笔交易额 20 万元以上的资金流水进行了核查，并与账面进行双向核对；关注是否存在与实际控制人及一致行动人及其近亲属、公司董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其他关联方等相关方的异常往来；关注是否存在公司业务或资金体外运行的情形；

6) 检查实际控制人及一致行动人及其近亲属、公司董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的个人银行账户单笔交易额 2 万元以上的资金流水，重点

关注上述账户是否存在大额现金收支，与公司、关联法人、公司董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员是否存在大额异常往来等情形。对发现的异常往来，了解资金往来的原因、判断原因的合理性并获取支持性证据；

7) 对相关个人账户是否与公司客户及其实际控制人、供应商及其实际控制人存在的交易情况进行核查；

8) 获取公司的采购合同、入库单、采购发票、付款单据等支持性单据，对公司采购与付款循环进行了解并执行穿行测试和控制测试程序，测试公司采购与付款环节内部控制的运行有效性，核查是否存在异常资金流出；

9) 检查销售订单、销售合同、发货单、出库单、快递回单、发票、对账资料、收款银行回单等支持性单据，对公司的销售与收款循环进行了解并执行穿行测试和控制测试，测试公司销售与收款环节内部控制的运行有效性，核查是否存在异常资金流入；

10) 对公司主要客户进行了走访及视频访谈，确认其是否存在与公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要关联方存在资金往来、利益安排等情形；

11) 对公司主要供应商进行了走访及视频访谈，确认其是否存在与公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要关联方存在资金往来、利益安排等情形。

(2) 各项核查措施的覆盖比例和确认比例如下

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
发行人流水核查（注1）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
董监高、关键岗位人员等资金流水（注2）	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
供应商访谈	81.87%	80.38%	83.13%	87.47%
客户访谈	83.72%	87.73%	86.69%	83.55%
银行函证	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
回函确认的收入占当期主营业务收入比例	80.47%	87.82%	86.97%	82.78%

回函确认的采购额占当期采购总额比例	92.23%	91.28%	93.14%	93.10%
-------------------	--------	--------	--------	--------

注 1：针对发行人及子公司报告期内的银行账户资金流水核查，保荐机构及申报会计师基于发行人的资金规模、盈利状况、资金流水核查的覆盖比例等情况，将单笔交易金额 20 万元以上确定为抽查金额标准，该标准下报告期内抽查比例为 100%。

注 2：针对董监高、关键岗位人员等报告期内的银行账户资金流水，对单笔交易金额在 2 万元以上、交易对手方为发行人关联方及连续多笔转账或频繁转账资金往来的流水进行核查，该标准下报告期内核查比例达到 100%。

(3) 核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为，发行人不存在资金闭环回流、不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的情形。

2、并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报及舞弊风险发表明确意见。

根据《企业内部控制基本规范》《企业内部控制引用指引》等规则，并结合实际情况，发行人制定了《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《募集资金管理制度》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》《货币资金管理制度》《对外投资管理制度》《财务管理制度》《付款审批制度及流程》等内控制度用于规范公司管理，并得到有效执行。

保荐机构和申报会计师针对发行人采购与付款管理、销售与收款管理、存货管理、货币资金管理等财务内控制度的执行情况，抽取了样本进行内控核查；针对银行存款、应收账款、存货、银行借款、应付账款、营业收入、销售费用、管理费用、研发费用、财务费用等主要会计科目执行了凭证检查程序，抽取了凭证样本进行凭证核查；针对营业收入、销售费用、管理费用、研发费用、财务费用等科目执行了截止性测试程序，抽取了报告期各期期初期末凭证样本进行核查。

报告期内，发行人存在配合关联方签订无商业实质交易合同、转贷、个人卡交易、零星现金交易、票据找零情形，发行人已对上述内控不规范情形进行了整改。配合关联方签订无商业实质交易合同详情见本题上文之论述；其他不规范情形详见首轮问询回复之“问题 5、一、（五）说明报告期内发行人是否存在

在第三方回款、现金交易、资金占用等其他财务及内控不规范的情形；补充披露控股股东、实际控制人及其关联方是否通过上述财务及内控不规范行为等手段非经营性占用发行人资金，是否存在体外循环或虚构业务的情形，就报告期内存在的财务及内控不规范情况进行风险提示。”回复。

经整改，并经中介机构核查，发行人内部控制健全有效、发行人财务报表不存在重大错报及舞弊风险。申报会计师已分别于 2023 年 5 月 5 日、2023 年 9 月 25 日出具了《内部控制鉴证报告》（中喜特审 2023T00284 号和中喜特审 2023T00575 号），认为天瑞电子按照《企业内部控制基本规范》的相关规定于 2022 年 12 月 31 日和 2023 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的与财务报表相关的内部控制。

问题2.应收账款坏账准备计提充分性

根据申请文件及问询回复，（1）公司对账龄 1 年以内的应收账款坏账准备计提比例分别为 0.79%、0.79%和 1.00%，明显低于同行业可比公司平均值 3.50%；2020 年度账龄 1-2 年应收账款坏账准备计提比例为 4.45%，明显低于同行业可比公司平均值 8.75%。公司对账龄组合根据历史应收账款账龄数据计算四年平均账龄迁徙率，参照每年应收账款账龄迁移率计算坏账计提比例，账龄区间为逾期时长（未逾期、逾期 1 年以内）而非实际账龄。（2）报告期各期，发行人合并报表的坏账准备金额分别为 107.28 万元、150.81 万元、141.19 万元。问询回复中以母公司 2022 年为例说明公司预期信用损失率的计算过程，涉及坏账准备金额为 49.91 万元。发行人母子公司客户结构、账龄结构存在差异。（3）公司给予主要客户的信用期在 6 个月以内，超过 6 个月则超出信用期。公司主要客户长园集团、佳源科技在 2022 年末应收账款的回款比例较低，客户信用政策与信用期外金额明显不符。例如，长园集团信用政策为发票到后 90 天付款，2022 年末应收账款 413.79 万元中期后回款金额为 289.40 万元，信用期外金额仅 35.97 万元。

（1）部分账龄坏账准备计提比例明显低于同行业公司平均水平的合理性。

请发行人：①补充说明报告期内各期发行人应收账款坏账准备计提方法，列表说明根据历史应收账款账龄数据计算四年平均账龄迁徙率的具体数据，预期信用损失率的确定依据及计算过程。分别说明发行人母子公司客户结构、账龄结构的具体情况及其差异，子公司坏账准备金额较高的原因，子公司坏账准备计提的充分性。②结合应收账款的客户结构等因素分析说明发行人部分账龄坏账计提比例低于同行业公司平均水平的原因及合理性。说明发行人销售收入、应收账款中“上市公司、大型国有企业等电力自动化知名企业”的占比等与同行业可比公司的比较情况的客观依据。③对账龄1年以内应收账款，比照同行业可比公司坏账准备计提比例平均水平测算对发行人报告期内净利润的影响，针对上述差异及影响补充做重大事项提示。

(2) 对逾期款项坏账准备计提充分性。请发行人：①补充说明招股说明书、首轮问询回复中对信用期外应收账款的判断标准，与客户信用政策是否匹配，关于信用期外应收账款的信息披露是否准确。②结合报告期末主要逾期款项债务人的经营情况、回款能力、回款天数变化、期后回款进度、负面新闻等情况，说明相关款项的可回收性，是否存在需要单项计提坏账的应收账款，相关款项的坏账准备计提是否充分。③说明各期信用期外应收账款金额、账龄分布及对应坏账准备金额；2022年末应收账款期后回款比例相较于历史同期的进度是否明显滞后。结合发行人历史坏账实际发生情况、坏账准备对逾期应收账款的覆盖率、与同行业比较情况等，进一步说明公司坏账准备计提的充分性。

(3) 坏账准备相关会计政策信息披露。请发行人：①招股说明书披露“采用账龄分析法计提预期信用损失的应收款项”，首轮问询回复中为按照应收账款信用期及逾期天数计提计算预期信用损失率。请发行人说明坏账准备相关会计政策信息披露是否准确。②补充说明发行人应收票据账龄计算方式，是否与应收账款累计；应收票据坏账准备的计提政策与同行业可比公司是否存在明显差异，坏账准备计提是否充分。③补充说明报告期各期应收合并范围内关联方客户款项构成情况，不计提预期信用损失的原因及合理性，是否符合《企业会计准则》的规定。

(4) 是否存在不符合条件的风险。请发行人：结合坏账准备计提比例较低、在建工程进度较慢、社保未足额缴纳、实际控制人代垫款项利息费用处理、个人卡代付市场费用等对销售费用完整性的影响等情况，重新审慎测算说明前述事项对发行人的影响、发行是否存在不符合上市条件的风险。

请保荐机构、申报会计师核查上述问题并发表明确意见，说明核查方法、范围、证据及结论。

【回复】

一、发行人补充披露及说明

(一) 部分账龄坏账准备计提比例明显低于同行业公司平均水平的合理性。

1、补充说明报告期内各期发行人应收账款坏账准备计提方法，列表说明根据历史应收账款账龄数据计算四年平均账龄迁徙率的具体数据，预期信用损失率的确定依据及计算过程。分别说明发行人母子公司客户结构、账龄结构的具体情况及其差异，子公司坏账准备金额较高的原因，子公司坏账准备计提的充分性。

发行人采用迁徙率模型，以预期信用损失为基础，依据信用风险特征将应收账款划分为账龄组合和低风险组合（合并范围内关联方组合），对应收账款进行减值会计处理并确认坏账准备；发行人已详细列示母公司（不含分公司）、各分子公司报告期内的预期信用损失率的确定依据及计算过程；发行人母子公司客户结构、账龄结构存在一定差异，母公司客户结构、账龄结构、应收账款质量整体优于各分、子公司，分、子公司计提坏账准备金额高于母公司具有合理性；分、子公司坏账准备计提相对充分，坏账计提情况能够恰当反映应收账款的坏账风险及信用风险特征。具体情况如下：

(1) 补充说明报告期内各期发行人应收账款坏账准备计提方法，列表说明根据历史应收账款账龄数据计算四年平均账龄迁徙率的具体数据，预期信用

损失率的确定依据及计算过程。

1) 应收账款坏账准备计提方法

新金融工具准则规定企业应当以预期信用损失为基础，对金融资产进行减值会计处理并确认损失准备，预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。

自2019年1月1日起，发行人执行新金融工具准则，按照单项和组合方式计算预期信用损失。发行人对于存在客观证据表明存在减值，以及适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收账款，发行人依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

对于应收账款，发行人依据信用风险特征将其划分为2个组合，具体情况如下：

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收账款—账龄组合	本组合为除低风险组合及进行单项评估以外的应收账款。由于发行人的客户应收账款无重大信用风险集中，无法也没有必要对每一笔应收账款的信用风险进行单独跟踪，根据历史经验，判断“账龄”是该应收账款组合的重要信用风险特征，故使用账龄构造信用风险矩阵。	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
应收账款—低风险组合	应收合并范围内关联方客户款项（包括母公司与子公司、子公司与子公司之间的往来）。	因合并范围内关联方应收账款在公司编制合并财务报表过程中能够全部抵消，对合并财务报表列报无影响，且各欠款子公司均为公司全资子公司，均处于正常经营中，偿债能力有保障，其发生违约的概率非常低，认定无回收风险，不计提预期信用损失。

2) 与同行业可比公司的坏账准备计提方法对比情况

目前上市公司（非金融企业）采用的预期信用损失率模型通常为账龄分析法模型或迁徙率模型，上述两种模型对比情况如下：

模型名称	共同点	不同点
------	-----	-----

账龄分析法模型	二者都是以组合为基础的评估，均应用自身账龄表及历史数据（回款率等）计算预期信用损失率。	预期信用损失率采用固定计提比例，账龄段之间的计提比例并不存在“迁徙”关系，未直观体现对未来经济预测（也可能在确定计提比例时会有所考虑）。
迁徙率模型		组合内各账龄段内的应收款项的损失率是相互“迁徙的”，以最长账龄段的损失率作为计算起点，通过计算迁徙率进一步计算历史损失率，在此基础上考虑了未来经济预测，计算预期信用损失率。

发行人与同行业可比公司采用的坏账准备计提方法对比如下：

公司简称	应收账款坏账准备计提方法
雅达股份	账龄分析法模型
安科瑞	账龄分析法模型
三友联众	账龄分析法模型
映翰通	迁徙率模型
创四方	账龄分析法模型
发行人	迁徙率模型

如上表所示，可比公司中除映翰通采用迁徙率模型重新计算预期信用损失率外，其他公司均在报告期内沿用原账龄法下的固定计提比例作为实际执行的预期信用损失率，该固定比例可能与采用预期信用损失模型测算的预期信用损失率存在一定差异。公司于2019年开始实行新金融工具准则，并按照新金融工具准则的要求制定合理的预期信用损失模型和政策定期测算并及时调整，坏账准备计提方法合理。

3) 分别列示母公司（不含分公司）、各分子公司报告期内的预期信用损失率的确定依据及计算过程：

①母公司（不含分公司）计算过程

A. 计算平均迁徙率

历史期间的应收账款账龄组合的账龄分布如下：

单位：万元

账龄区间	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日

1年以内	5,521.26	5,397.91	4,897.28	3,822.86	3,006.38	2,576.84	2,394.31	1,822.33
1-2年	336.95	168.07	100.40	336.40	171.55	305.08	173.70	462.84
2-3年	24.27	7.30	1.38	1.88	10.28	58.52	27.61	191.00
3年以上	12.72	10.02	8.79	9.13	18.14	4.86	191.00	0.00
合计	5,895.20	5,583.30	5,007.83	4,170.28	3,206.35	2,945.29	2,786.61	2,476.17

注：根据客户信用风险特征对应收账款客户划分为低风险组合和账龄组合，其中低风险组合，为应收合并范围内关联方客户款项，不计算迁徙率。

各账龄区间的迁徙率为当期末下一账龄区间的应收账款余额占上期末该账龄区间的应收账款余额的比例，表明上期末该账龄区间的应收账款至当期末仍未收回的比例，具体计算过程如下：

账龄区间	当期末迁徙率	当期末应收账款余额	上期末应收账款余额
1年以内	$A=X2/Y1$	X1	Y1
1-2年	$B=X3/Y2$	X2	Y2
2-3年	$C=X4/(Y3+Y4)$	X3	Y3
3年以上		X4	Y4

根据上述计算公式，2017年末、2018年末、2019年末、2020年末、2021年末和2022年末、2023年6月末，各账龄区间的迁徙率如下：

账龄区间	2022年末至 2023年6月末	2021年末至 2022年末	2020年末至 2021年末	2019年末至 2020年末	2018年末至 2019年末	2017年末至 2018年末	2016年末至 2017年末
1年以内	6.24%	3.43%	2.63%	11.19%	6.66%	12.74%	9.53%
1-2年	14.44%	7.27%	0.41%	1.10%	3.37%	33.69%	5.96%
2-3年	73.42%	98.63%	79.77%	32.13%	28.62%	2.22%	0.00%
3年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

取过去四年末各账龄区间迁徙率的平均值作为当期末各账龄区间的平均迁徙率。报告期各期末，各账龄区间的平均迁徙率如下：

账龄区间	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
1年以内	5.87%	5.98%	8.30%	10.03%
1-2年	5.81%	3.04%	9.64%	11.03%
2-3年	70.99%	59.79%	35.68%	15.74%
3年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

B.计算历史信用损失率

基于账龄3年以上即意味着发生信用损失、相关款项无法收回的假设。报告期各期末，各账龄区间的历史信用损失率及具体计算过程如下：

期间	账龄区间	平均迁徙率	公式	历史信用损失率
2023年6月末	1年以内	5.87%	$A=5.87\%*5.81\%*70.99\%*100.00\%$	0.24%
	1-2年	5.81%	$B=5.81\%*70.99\%*100.00\%$	4.12%
	2-3年	70.99%	$C=70.99\%*100.00\%$	70.99%
	3年以上	100.00%	$D=100.00\%$	100.00%
2022年末	1年以内	5.98%	$A=5.98\%*3.04\%*59.79\%*100\%$	0.11%
	1-2年	3.04%	$B=3.04\%*59.79\%*100\%$	1.82%
	2-3年	59.79%	$C=59.79\%*100.00\%$	59.79%
	3年以上	100.00%	$D=100.00\%$	100.00%
2021年末	1年以内	8.30%	$A=8.30\%*9.64\%*35.68\%*100.00\%$	0.29%
	1-2年	9.64%	$B=9.64\%*35.68\%*100.00\%$	3.44%
	2-3年	35.68%	$C=35.68\%*100.00\%$	35.68%
	3年以上	100.00%	$D=100.00\%$	100.00%
2020年末	1年以内	10.03%	$A=10.03\%*11.03\%*15.74\%*100.00\%$	0.17%
	1-2年	11.03%	$B=11.03\%*15.74\%*100.00\%$	1.74%
	2-3年	15.74%	$C=15.74\%*100.00\%$	15.74%
	3年以上	100.00%	$D=100.00\%$	100.00%

C.前瞻性调整及确定预期信用损失

由于宏观经济环境及行业环境会对应收账款的回收情况产生一定影响，公司基于以往经验判断及谨慎性原则，进行前瞻性调整。

由于2023年6月末计算得出的1年以内及1-2年账龄期间的历史信用损失率低于2022年末调整后预期信用损失率，基于谨慎性原则，进行相应调整如下：

账龄区间	历史信用损失率	调整后预期信用损失率
1年以内	0.24%	1.00%
1-2年	4.12%	8.00%

注：由于2023年6月末一年以上账龄占比增加，为更谨慎反映应收账款的坏账风险，发

行人按照2022年末合并层面相应账龄区间的坏账综合计提比例（其中1年以内1.00%，1-2年8.85%（取整为8%））进行了调整。

由于2022年末计算得出的1年以内及1-2年账龄期间的历史信用损失率低于2021年末，基于谨慎性原则，沿用2021年末相应期间的迁徙率，进行调整如下：

账龄区间	原平均迁徙率	调整后平均迁徙率	公式	预期信用损失率
1年以内	5.98%	8.30%	$A=8.30\%*9.64\%*59.79\%*100\%$	0.48%
1-2年	3.04%	9.64%	$B=9.64\%*59.79\%*100\%$	5.76%
2-3年	59.79%	59.79%	$C=59.79\%*100.00\%$	59.79%
3年以上	100.00%	100.00%	$D=100.00\%$	100.00%

2021年末及2020年末各账龄区间计算得出的历史信用损失率均高于上年期末数，未进行调整，谨慎合理。

报告期各期末，各账龄区间的预期信用损失计算过程如下：

单位：万元

期间	账龄区间	应收账款余额	平均迁徙率	历史信用损失率	预期信用损失率	预期信用损失
2023年6月末	1年以内	5,521.26	5.87%	0.24%	1.00%	55.21
	1-2年	336.95	5.81%	4.12%	8.00%	26.96
	2-3年	24.27	70.99%	70.99%	59.79%	14.51
	3年以上	12.72	100.00%	100.00%	100.00%	12.72
	合计	5,895.20				109.40
2022年末	1年以内	5,397.91	5.98%	0.11%	0.48%	25.84
	1-2年	168.07	3.04%	1.82%	5.76%	9.69
	2-3年	7.30	59.79%	59.79%	59.79%	4.37
	3年以上	10.02	100.00%	100.00%	100.00%	10.02
	合计	5,583.30				49.91
2021年末	1年以内	4,897.28	8.30%	0.29%	0.29%	13.99
	1-2年	100.40	9.64%	3.44%	3.44%	3.45
	2-3年	1.38	35.68%	35.68%	35.68%	0.49
	3年以上	8.79	100.00%	100.00%	100.00%	8.79
	合计	5,007.83				26.72
2020年末	1年以内	3,822.86	10.03%	0.17%	0.17%	6.66

	1-2年	336.40	11.03%	1.74%	1.74%	5.84
	2-3年	1.88	15.74%	15.74%	15.74%	0.30
	3年以上	9.13	100.00%	100.00%	100.00%	9.13
	合计	4,170.28				21.93

②南京分公司计算过程

A. 计算平均迁徙率

历史期间的应收账款账龄组合的账龄分布如下：

单位：万元

账龄区间	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
1年以内				244.23	429.52	400.75	367.19
1-2年			48.85	50.60	229.30	0.92	46.81
2-3年		48.85	11.63	3.40	0.92	35.48	
3年以上	0.34	6.25			23.07		
合计	0.34	55.10	60.48	298.23	682.80	437.14	414.00

注：根据客户信用风险特征对应收账款客户划分为低风险组合和账龄组合，其中低风险组合，为应收合并范围内关联方客户款项，不计算迁徙率；南京分公司2023年6月末账龄组合应收账款余额为0。

根据上述计算公式，2017年末、2018年末、2019年末、2020年末、2021年末和2022年末，各账龄区间的迁徙率如下：

账龄区间	2021年末至2022年末	2020年末至2021年末	2019年末至2020年末	2018年末至2019年末	2017年末至2018年末	2016年末至2017年末
1年以内	/	/	20.00%	11.78%	57.22%	0.25%
1-2年	/	100.00%	22.99%	1.48%	100.00%	75.80%
2-3年	/	53.72%	/	/	65.02%	/
3年以上	/	/	/	/	/	/

取过去四年末各账龄区间迁徙率的平均值作为当期末各账龄区间的平均迁徙率。报告期各期末，各账龄区间的平均迁徙率如下：

账龄区间	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
1年以内	/	22.25%	22.31%

1-2年	/	56.12%	50.07%
2-3年	/	29.69%	16.26%
3年以上	100.00%	100.00%	100.00%

B. 计算历史信用损失率

基于账龄3年以上即意味着发生信用损失、相关款项无法收回的假设。报告期各期末，各账龄区间的历史信用损失率及具体计算过程如下：

期间	账龄区间	平均迁徙率	公式	历史信用损失率
2022年末	1年以内	/	/	/
	1-2年	/	/	/
	2-3年	/	/	/
	3年以上	100.00%	D=100.00%	100.00%
2021年末	1年以内	22.25%	A=22.25%*56.12%*29.69%*100.00%	3.71%
	1-2年	56.12%	B=56.12%*29.69%*100.00%	16.66%
	2-3年	29.69%	C=29.69%*100.00%	29.69%
	3年以上	100.00%	D=100.00%	100.00%
2020年末	1年以内	22.31%	A=22.31%*50.07%*16.26%*100.00%	1.82%
	1-2年	50.07%	B=50.07%*16.26%*100.00%	8.14%
	2-3年	16.26%	C=16.26%*100.00%	16.26%
	3年以上	100.00%	D=100.00%	100.00%

C. 前瞻性调整及确定预期信用损失

由于2021年末及2020年末各账龄区间计算得出的历史信用损失率均高于上年期末数，未进行调整，谨慎合理。

报告期各期末，各账龄区间的预期信用损失计算过程如下：

单位：万元

期间	账龄区间	应收账款余额	平均迁徙率	历史信用损失率	预期信用损失率	预期信用损失
2022年末	1年以内					
	1-2年					
	2-3年					

	3年以上	0.34	100.00%	100.00%	100.00%	0.34
	合计	0.34				0.34
2021年末	1年以内		22.25%	3.71%	3.71%	
	1-2年		56.12%	16.66%	16.66%	
	2-3年	48.85	29.69%	29.69%	29.69%	14.50
	3年以上	6.25	100.00%	100.00%	100.00%	6.25
	合计	55.10				20.75
2020年末	1年以内		22.31%	1.82%	1.82%	
	1-2年	48.85	50.07%	8.14%	8.14%	3.98
	2-3年	11.63	16.26%	16.26%	16.26%	1.89
	3年以上		100.00%	100.00%	100.00%	
	合计	60.48				5.87

注：南京分公司应收账款余额主要由关联方客户南京嘉瑞斯形成，于2022年度已全额回款；南京分公司2023年6月末账龄组合应收账款余额为0。

③南京博纳威计算过程

A.计算平均迁徙率

历史期间的应收账款账龄组合的账龄分布如下：

单位：万元

账龄区间	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
1年以内	575.14	487.92	400.53	476.30	1,513.53	211.43	132.95
1-2年	8.63	27.44	85.64	82.34	52.57	37.77	
2-3年	1.94	15.39	11.46	37.34	25.49		
3年以上	27.18	11.80	34.72	25.49			
合计	612.89	542.55	532.35	621.46	1,591.59	249.20	132.95

注：根据客户信用风险特征对应收账款客户划分为低风险组合和账龄组合，其中低风险组合，为应收合并范围内关联方客户款项，不计算迁徙率。

根据上述计算公式，2018年末、2019年末、2020年末、2021年末和2022年末，各账龄区间的迁徙率如下：

账龄区间	2022年末至2023年6月末	2021年末至2022年末	2020年末至2021年末	2019年末至2020年末	2018年末至2019年末	2017年末至2018年末
1年以内	1.77%	6.85%	17.98%	5.44%	24.87%	28.41%

1-2年	7.07%	17.97%	13.91%	71.03%	67.48%	/
2-3年	100.00%	25.54%	55.26%	100.00%	/	/
3年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	/	/

取过去三年末各账龄区间迁徙率的平均值作为当期末各账龄区间的平均迁徙率。报告期各期末，各账龄区间的平均迁徙率如下：

账龄区间	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
1年以内	8.87%	10.09%	25.57%	19.57%
1-2年	12.98%	34.30%	50.81%	46.17%
2-3年	60.27%	60.27%	51.75%	33.33%
3年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

B.计算历史信用损失率

基于账龄3年以上即意味着发生信用损失、相关款项无法收回的假设。报告期各期末，各账龄区间的历史信用损失率及具体计算过程如下：

期间	账龄区间	平均迁徙率	公式	历史信用损失率
2023年6月末	1年以内	8.87%	$A=8.87\%*12.98\%*60.27\%*100.00\%$	0.69%
	1-2年	12.98%	$B=12.98\%*60.27\%*100.00\%$	7.82%
	2-3年	60.27%	$C=60.27\%*100.00\%$	60.27%
	3年以上	100.00%	$D=100.00\%$	100.00%
2022年末	1年以内	10.09%	$A=10.09\%*34.30\%*60.27\%*100.00\%$	2.09%
	1-2年	34.30%	$B=34.30\%*60.27\%*100.00\%$	20.67%
	2-3年	60.27%	$C=60.27\%*100.00\%$	60.27%
	3年以上	100.00%	$D=100.00\%$	100.00%
2021年末	1年以内	25.57%	$A=25.57\%*50.81\%*51.75\%*100.00\%$	6.72%
	1-2年	50.81%	$B=50.81\%*51.75\%*100.00\%$	26.29%
	2-3年	51.75%	$C=51.75\%*100.00\%$	51.75%
	3年以上	100.00%	$D=100.00\%$	100.00%
2020年末	1年以内	19.57%	$A=19.57\%*46.17\%*33.33\%*100.00\%$	3.01%
	1-2年	46.17%	$B=46.17\%*33.33\%*100.00\%$	15.39%
	2-3年	33.33%	$C=33.33\%*100.00\%$	33.33%

	3年以上	100.00%	D=100.00%	100.00%
--	------	---------	-----------	---------

C.前瞻性调整及确定预期信用损失

由于2023年6月末计算得出的历史信用损失率低于2022年末，基于谨慎性原则，故沿用2022年末期间的历史损失率作为预期损失率，前瞻性调整过程如下：

账龄区间	调整前历史信用损失率	调整后预期信用损失率
1年以内	0.69%	2.09%
1-2年	7.82%	20.67%
2-3年	60.27%	60.27%
3年以上	100.00%	100.00%

由于2022年末计算得出的历史信用损失率低于2021年末，基于谨慎性原则，故沿用2021年末期间的历史损失率作为预期损失率，前瞻性调整过程如下：

账龄区间	调整前历史信用损失率	调整后预期信用损失率
1年以内	2.09%	6.72%
1-2年	20.67%	26.29%
2-3年	60.27%	51.75%
3年以上	100.00%	100.00%

由于2021年末及2020年末各账龄区间计算得出的历史信用损失率均高于上年期末数，未进行调整，谨慎合理。

报告期各期末，各账龄区间的预期信用损失计算过程如下：

单位：万元

期间	账龄区间	应收账款余额	平均迁徙率	历史信用损失率	预期信用损失率	预期信用损失
2023年6月末	1年以内	575.14	8.87%	0.69%	2.09%	12.00
	1-2年	8.63	12.98%	7.82%	20.67%	1.78
	2-3年	1.94	60.27%	60.27%	60.27%	1.17
	3年以上	27.18	100.00%	100.00%	100.00%	27.18

	合计	612.89				42.13
2022年末	1年以内	487.92	10.09%	2.09%	6.72%	32.80
	1-2年	27.44	34.30%	20.67%	26.29%	7.22
	2-3年	15.39	60.27%	60.27%	51.75%	7.96
	3年以上	11.80	100.00%	100.00%	100.00%	11.80
	合计	542.55				59.77
2021年末	1年以内	400.53	25.57%	6.72%	6.72%	26.92
	1-2年	85.64	50.81%	26.29%	26.29%	22.52
	2-3年	11.46	51.75%	51.75%	51.75%	5.93
	3年以上	34.72	100.00%	100.00%	100.00%	34.72
	合计	532.35				90.09
2020年末	1年以内	476.30	19.57%	3.01%	3.01%	14.35
	1-2年	82.34	46.17%	15.39%	15.39%	12.67
	2-3年	37.34	33.33%	33.33%	33.33%	12.45
	3年以上	25.49	100.00%	100.00%	100.00%	25.49
	合计	621.46				64.95

④河北天朔计算过程

A. 计算平均迁徙率

历史期间的应收账款账龄组合的账龄分布如下：

单位：万元

账龄区间	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
1年以内			85.87	170.47	230.95	269.26	175.45
1-2年		2.58	62.51	27.38	25.97	5.86	37.97
2-3年	2.58	61.06	13.49				
3年以上	55.06						
合计	57.63	63.63	161.86	197.84	256.92	275.12	213.42

注：根据客户信用风险特征对应收账款客户划分为低风险组合和账龄组合，其中低风险组合，为应收合并范围内关联方客户款项，不计算迁徙率；2023年6月末沿用2022年末确定的预期信用损失率。

根据上述计算公式，2018年末、2019年末、2020年末、2021年末和2022年末，各账龄区间的迁徙率如下：

账龄区间	2021年末至 2022年末	2020年末至 2021年末	2019年末至 2020年末	2018年末至 2019年末	2017年末至 2018年末
1年以内	3.00%	36.67%	11.85%	9.65%	3.34%
1-2年	97.67%	49.26%	/	/	/
2-3年	/	/	/	/	/
3年以上	/	/	/	/	/

取过去三年末各账龄区间迁徙率的平均值作为当期末各账龄区间的平均迁徙率。报告期各期末，各账龄区间的平均迁徙率如下：

账龄区间	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
1年以内	17.17%	19.39%	8.28%
1-2年	48.98%	16.42%	70.00%
2-3年	50.00%	50.00%	50.00%
3年以上	100.00%	100.00%	100.00%

注：报告前之前无2年以上账龄应收账款，在计算2020年末1-2年平均迁徙率时调整为70.00%进行计算；2-3年平均迁徙率均调整为50%进行计算。

B. 计算历史信用损失率

基于账龄3年以上即意味着发生信用损失、相关款项无法收回的假设。报告期各期末，各账龄区间的历史信用损失率及具体计算过程如下：

期间	账龄区间	平均迁徙率	公式	历史信用损失率
2022年末	1年以内	17.17%	$A=17.17\%*48.98\%*50.00\%*100.00\%$	4.21%
	1-2年	48.98%	$B=48.98\%*50.00\%*100.00\%$	24.49%
	2-3年	50.00%	$C=50.00\%*100.00\%$	50.00%
	3年以上	100.00%	$D=100.00\%$	100.00%
2021年末	1年以内	19.39%	$A=19.39\%*16.42\%*50.00\%*100.00\%$	1.59%
	1-2年	16.42%	$B=16.42\%*50.00\%*100.00\%$	8.21%
	2-3年	50.00%	$C=50.00\%*100.00\%$	50.00%
	3年以上	100.00%	$D=100.00\%$	100.00%
2020年末	1年以内	8.28%	$A=8.28\%*70.00\%*50.00\%*100.00\%$	2.90%
	1-2年	70.00%	$B=70.00\%*50.00\%*100.00\%$	35.00%
	2-3年	50.00%	$C=50.00\%*100.00\%$	50.00%

	3年以上	100.00%	D=100.00%	100.00%
--	------	---------	-----------	---------

C.前瞻性调整及确定预期信用损失

报告期各期末，各账龄区间的预期信用损失计算过程如下：

单位：万元

期间	账龄区间	应收账款 余额	平均迁徙 率	历史信用 损失率	预期信用 损失率	预期信用 损失
2023年6月 末	1年以内			4.21%	4.21%	
	1-2年			24.49%	24.49%	
	2-3年	2.58		50.00%	50.00%	1.29
	3年以上	55.06		100.00%	100.00%	55.06
	合计	57.63				56.35
2022年末	1年以内		17.17%	4.21%	4.21%	
	1-2年	2.58	48.98%	24.49%	24.49%	0.63
	2-3年	61.06	50.00%	50.00%	50.00%	30.53
	3年以上		100.00%	100.00%	100.00%	
	合计	63.63				31.16
2021年末	1年以内	85.87	19.39%	1.59%	1.59%	1.37
	1-2年	62.51	16.42%	8.21%	8.21%	5.13
	2-3年	13.49	50.00%	50.00%	50.00%	6.74
	3年以上		100.00%	100.00%	100.00%	
	合计	161.86				13.24
2020年末	1年以内	170.47	8.28%	2.90%	2.90%	4.95
	1-2年	27.38	70.00%	35.00%	35.00%	9.59
	2-3年		50.00%	50.00%	50.00%	
	3年以上		100.00%	100.00%	100.00%	
	合计	197.84				14.54

注：2023年6月末沿用2022年末确定的预期信用损失率。

(2) 分别说明发行人母子公司客户结构、账龄结构的具体情况及其差异，子公司坏账准备金额较高的原因，子公司坏账准备计提的充分性。

1) 母子公司客户结构具体情况及其差异

母子公司按应收账款的客户结构对比情况如下：

单位：万元、%

主体	客户性质	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
		应收账款	应收账款占比	应收账款	应收账款占比	应收账款	应收账款占比	应收账款	应收账款占比
母公司（不含分公司）	上市公司及下属单位	2,802.69	47.54	2,911.75	52.15	2,510.74	50.14	1,577.45	37.83
	国央企及下属单位	359.36	6.10	431.62	7.73	820.21	16.38	850.92	20.40
	其他	2,733.15	46.36	2,239.93	40.12	1,676.88	33.49	1,741.91	41.77
	合计	5,895.20	100.00	5,583.30	100.00	5,007.83	100.00	4,170.28	100.00
南京分公司	上市公司及下属单位					0.14	0.25	6.34	10.48
	国央企及下属单位								
	其他			0.34	100.00	54.97	99.76	54.13	89.50
	合计			0.34	100.00	55.10	100.00	60.48	100.00
南京博纳威	上市公司及下属单位	274.02	44.71	282.82	52.13	247.83	46.55	228.66	36.79
	国央企及下属单位								
	其他	338.87	55.29	259.73	47.87	284.55	53.45	392.80	63.21
	合计	612.89	100.00	542.55	100.00	532.35	100.00	621.46	100.00
河北天朔	上市公司及下属单位							5.69	2.88
	国央企及下属单位								
	其他	57.63	100.00	63.63	100.00	161.86	100.00	192.16	97.13
	合计	57.63	100.00	63.63	100.00	161.86	100.00	197.84	100.00

如上表所示，报告期内，发行人母公司应收账款余额中上市公司及国央企客户的占比分别为58.23%、66.52%、59.88%和53.64%，占比相对较高，高于各分子公司，发行人母公司应收账款客户结构优于分子公司。

2) 账龄结构的具体情况及其差异

母子公司账龄结构对比情况如下表：

单位：万元

主体	账龄区	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
----	-----	------------	-------------	-------------	-------------

	间	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
母公司（不含分公司）	1年以内	5,521.26	93.66%	5,397.91	96.68%	4,897.28	97.79%	3,822.86	91.67%
	1-2年	336.95	5.72%	168.07	3.01%	100.40	2.00%	336.40	8.07%
	2-3年	24.27	0.41%	7.30	0.13%	1.38	0.03%	1.88	0.05%
	3年以上	12.72	0.22%	10.02	0.18%	8.79	0.18%	9.13	0.22%
	合计	5,895.20	100.00%	5,583.30	100.00%	5,007.83	100.00%	4,170.28	100.00%
南京分公司	1年以内								
	1-2年							48.85	80.77%
	2-3年					48.85	88.66%	11.63	19.23%
	3年以上			0.34	100.00%	6.25	11.34%		
	合计			0.34	100.00%	55.10	100.00%	60.48	100.00%
南京博纳威	1年以内	575.14	93.84%	487.92	89.93%	400.53	75.24%	476.30	76.64%
	1-2年	8.63	1.41%	27.44	5.06%	85.64	16.09%	82.34	13.25%
	2-3年	1.94	0.32%	15.39	2.84%	11.46	2.15%	37.34	6.01%
	3年以上	27.18	4.43%	11.80	2.17%	34.72	6.52%	25.49	4.10%
	合计	612.89	100.00%	542.55	100.00%	532.35	100.00%	621.46	100.00%
河北天朔	1年以内					85.87	53.05%	170.47	86.17%
	1-2年			2.58	4.05%	62.51	38.62%	27.38	13.84%
	2-3年	2.58	4.48%	61.06	95.96%	13.49	8.33%		
	3年以上	55.06	95.54%						
	合计	57.63	100.00%	63.63	100.00%	161.86	100.00%	197.84	100.00%

注：上述账龄数据不包括合并范围内关联方组合往来款金额。

如上表所示，报告期内，发行人母公司（不含分公司）1年以内账龄占比分别为91.67%、97.79%、96.68%和93.66%，占比较高；1年以上账龄占比分别为8.33%、2.21%、3.32%和6.34%，占比较低；发行人母公司（不含分公司）账龄结构整体较优，应收账款账龄质量较好。

发行人南京分公司应收账款余额主要由关联方客户南京嘉瑞斯形成，于2022年度已全额回款；发行人子公司南京博纳威1年以内账龄占比分别为76.64%、75.24%、89.93%和93.84%，1年以上账龄占比分别为23.36%、24.76%、10.07%和6.16%，占比相对较高；发行人子公司河北天朔1年以内账龄占比分别为86.17%、53.05%、0.00%和0.00%，1年以上账龄占比分别为13.84%、46.95%、

100.00%和100.00%，占比较高。

综上，发行人母子公司账龄结构存在一定差异，母公司账龄结构、应收账款质量整体优于各分子公司。

3) 子公司坏账准备金额较高的原因，子公司坏账准备计提的充分性

如上表所示，发行人母公司应收账款客户结构及账龄结构优于分、子公司，故分、子公司计提坏账准备金额高于母公司具有合理性。

报告期各期分、子公司坏账准备计提具体情况详见本题之“一、（一）、1、（1）、3)”回复，分、子公司坏账准备综合计提比例情况如下：

主体	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
南京分公司	/	100.00%	37.66%	9.71%
河北天朔	97.78%	48.97%	8.18%	7.35%
南京博纳威	6.87%	11.02%	16.92%	10.45%

南京分公司应收账款余额主要由关联方客户南京嘉瑞斯形成，于2022年度已全额回款；子公司河北天朔于2021年末不再生产，应收账款余额主要由客户北京德威特电气科技股份有限公司形成，截至2023年6月30日欠款余额为57.45万元，已计提坏账准备56.25万元，期后已回款27.25万元，坏账准备计提金额大于欠款金额；子公司南京博纳威应收账款客户结构中，上市公司及国有企业客户的应收账款余额占比分别为36.79%、46.55%、52.13%和44.71%，1年以内账龄应收账款占比分别为76.64%、75.24%、89.93%和93.84%，坏账准备综合计提比例分别为10.45%、16.92%、11.02%和6.87%，坏账准备计提比例与客户结构、账龄结构相匹配，坏账计提较为充分。

综上，分子公司坏账准备计提相对充分，坏账计提情况能够恰当反映应收账款的坏账风险及信用风险特征。

2、结合应收账款的客户结构等因素分析说明发行人部分账龄坏账计提比例低于同行业公司平均水平的原因及合理性。说明发行人销售收入、应收账款中“上市公司、大型国有企业等电力自动化知名企业”的占比等与同行业可比公

司的比较情况的客观依据。

发行人按客户性质分类的销售收入、应收账款占比结构中，上市公司及大型国有企业占比相对较高，部分账龄坏账计提比例低于同行业公司平均水平具有合理性；因上市公司公告或其他上市审核文件未披露可比公司整体销售收入、应收账款根据客户性质进行的分类，故未能对发行人与可比公司的整体销售收入、应收账款根据客户性质分类进行比较；发行人按客户性质分类的前五名客户销售收入、前五名应收账款占比结构经对比，均优于同行业其他可比公司。具体情况如下：

（1）结合应收账款的客户结构等因素分析说明发行人部分账龄坏账计提比例低于同行业公司平均水平的原因及合理性。

由于上市公司公告或其他上市审核文件未披露可比公司应收账款根据客户性质进行的分类，仅披露应收账款余额前五名客户信息，故将应收账款余额前五名客户与同行业可比公司进行了对比，对比详情见本题之“一、（一）、2、（2）”论述；

并于本题之“一、（二）、3、（3）”结合“1）发行人产品布局更为专精集中，坏账计提比例符合自身产品布局、产品应用领域及客户行业分布特点”、“2）发行人账龄结构较优，且优于同行业可比公司”、“3）发行人信用期内应收账款占比结构较优，且优于同行业可比北交所上市公司雅达股份”、“4）发行人应收账款主要欠款客户更多集中于上市公司、大型国有企业等电力自动化知名企业，客户性质优于同行业可比公司”、“5）发行人应收账款各期末前十大欠款客户群体自身规模较大、经营稳健，信誉情况整体较好，期后回款比例较高，回款确定性较高”、“6）发行人应收账款各期末前十大逾期客户期后回款比例较高，回款风险相对较小”、“7）发行人历史期间应收账款实际损失率较低”、“8）发行人报告期内逾期应收账款坏账准备覆盖率相对较高”八个方面对发行人部分账龄坏账计提比例低于同行业可比公司平均水平的原因及合理性进行了详细论述，详情见下文。

(2) 说明发行人销售收入、应收账款中“上市公司、大型国有企业等电力自动化知名企业”的占比等与同行业可比公司的比较情况的客观依据。

单位：万元、%

期间	客户性质	销售收入	销售收入占比	应收账款	应收账款占比
2023年1-6月 /2023年6月末	上市公司及下属单位	2,259.68	43.41	3,076.71	46.86
	国央企及下属单位	335.38	6.44	359.36	5.47
	其他	2,610.93	50.15	3,129.66	47.67
	合计	5,205.99	100.00	6,565.73	100.00
2022年度/2022 年末	上市公司及下属单位	5,777.93	50.82	3,194.57	51.61
	国央企及下属单位	988.04	8.69	431.62	6.97
	其他	4,604.43	40.49	2,563.63	41.42
	合计	11,370.40	100.00	6,189.82	100.00
2021年度/2021 年末	上市公司及下属单位	5,698.36	51.14	2,758.71	47.92
	国央企及下属单位	1,369.91	12.30	820.21	14.25
	其他	4,073.61	36.56	2,178.27	37.84
	合计	11,141.88	100.00	5,757.18	100.00
2020年度/2020 年末	上市公司及下属单位	3,717.49	41.97	1,818.14	35.96
	国央企及下属单位	1,259.73	14.22	850.92	16.83
	其他	3,880.64	43.81	2,387.31	47.21
	合计	8,857.86	100.00	5,056.37	100.00

注：属于国有企业的上市公司，划分计入上市公司；上述销售收入为主营业务收入；佳源科技已创业板过会，客户性质计入上市公司及下属单位；2023年1-6月客户销售额为半年度数据，与年度数据不完全具有可比性。

由上表可知，报告期2020年度至2022年度，公司销售收入来自上市公司及国央企客户的占比分别为56.19%、63.44%和59.51%，应收账款余额中上市公司及国央企客户的占比分别为52.79%、62.16%和58.58%，占比均相对较高。因上市公司公告或其他上市审核文件未披露可比公司整体销售收入、应收账款根据客户性质进行的分类，故未能对公司与可比公司的整体销售收入、应收账款根据客户性质分类进行比较，对比前五名客户销售收入、应收账款根据客户性质

分类情况。

1) 前五名客户销售收入根据客户性质分类情况如下

期间	前五名客户性质 (销售收入)	雅达股份	三友联众	映翰通	创四方	发行人
2023年1-6月 (注)	上市公司及下属单位		17.68%			26.10%
	国央企及下属单位			7.80%		
	其他		24.06%	26.89%		5.19%
	合计		41.74%	34.69%		31.29%
2022年度 (注)	上市公司及下属单位	3.04%	23.59%	10.97%	33.23%	29.73%
	国央企及下属单位			15.22%		
	其他	30.74%	14.35%	13.89%	3.56%	
	合计	33.78%	37.94%	40.08%	36.79%	29.73%
2021年度 (注)	上市公司及下属单位	14.53%	29.06%	5.32%	24.62%	29.43%
	国央企及下属单位	3.22%		8.91%		
	其他	17.86%	13.12%	23.34%	2.54%	
	合计	35.61%	42.17%	37.57%	27.16%	29.43%
2020年度 (注)	上市公司及下属单位	14.02%	27.13%	4.63%	13.77%	21.98%
	国央企及下属单位	4.20%				5.80%
	其他	18.62%	16.60%	24.69%	7.25%	
	合计	36.83%	43.73%	29.32%	21.02%	27.78%

注：三友联众、映翰通、安科瑞定期报告未披露客户名称，其中三友联众选取招股说明书2017年度、2018年度、2019年度、2020年1-6月期间，映翰通选取招股说明书2016年度、2017年度、2018年度、2019年1-6月期间，安科瑞因上市时间较早，未进行对比；雅达股份及创四方2023年1-6月报告未披露前五名客户销售收入情况。

2) 前五名客户应收账款根据客户性质分类情况如下

期间	前五名客户性质 (应收账款)	雅达股份	安科瑞	三友联众	映翰通	创四方	发行人
2023年6月 末(注)	上市公司及下属单位	4.28%				19.86%	31.90%
	国央企及下属单位	10.03%			13.04%		
	其他	16.61%		30.33%	33.38%	6.45%	
	合计	30.92%		30.33%	46.42%	26.31%	31.90%
2022年末 (注)	上市公司及下属单位	12.02%	5.79%	4.28%	14.55%	23.76%	34.25%
	国央企及下属单位		3.32%		18.49%		

	其他	17.47%	8.50%	12.54%	14.73%	7.80%	
	合计	29.49%	17.61%	16.82%	47.77%	31.56%	34.25%
2021年末 (注)	上市公司及下属单位	19.37%	4.24%	5.29%	15.82%		28.54%
	国央企及下属单位		1.68%		14.60%		
	其他	15.31%	4.91%	8.83%	19.87%		
	合计	34.68%	10.83%	14.12%	50.29%		28.54%
2020年末 (注)	上市公司及下属单位	12.84%	8.74%	9.49%	11.93%	15.28%	14.06%
	国央企及下属单位	7.70%					9.75%
	其他	13.47%	3.66%	11.72%	28.72%	10.74%	14.59%
	合计	34.01%	12.40%	21.21%	40.65%	26.02%	38.40%

注：雅达股份应收账款前五大客户统计期间为2020年末、2021年末、2022年末、2023年6月末；安科瑞应收账款前五大客户统计期间为2020年末、2021年末、2022年末，2023年1-6月报告未披露前五名应收账款客户名称；创四方应收账款前五大客户统计期间为2020年末、2022年末、2023年6月末，2021年度报告未披露前五名应收账款客户名称；映翰通定期报告未披露客户名称，选取招股说明书2016年末、2017年末、2018年末、2019年6月末应收账款前五名客户进行对比；三友联众定期报告未披露客户名称，选取审计报告2017年末、2018年末、2019年末、2020年6月末应收账款前五名客户进行对比。

如上表所示，发行人按客户性质分类的前五名客户销售收入、前五名应收账款占比结构均优于同行业其他可比公司。

3、对账龄1年以内应收账款，比照同行业可比公司坏账准备计提比例平均水平测算对发行人报告期内净利润的影响，针对上述差异及影响补充做重大事项提示。

报告期内，1年以内应收账款如按同行业可比公司平均计提比例进行敏感性分析，对报告期各期净利润及扣非净利润的影响金额分别为-22.08万元、-21.28万元、-1.03万元和1.02万元，针对上述影响，发行人已于招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“（十）应收账款坏账准备计提比例较低的风险”和“第三节 风险因素”之“二、财务风险”之“（五）应收账款坏账准备计提比例较低的风险”中进行了补充披露。具体情况如下：

（1）模拟测算报告期内1年以内应收账款比照同行业可比公司坏账准备计提比例的平均值需补充计提的坏账准备金额，并结合补充计提坏账准备占各期净利润及扣非净利润的比例，说明补充计提坏账准备对发行人报告期经营业绩

的影响情况。

1) 公司各期末 1 年以内应收账款如按同行业可比公司平均坏账计提比例模拟测算的坏账准备情况如下：

单位：万元

期间	账龄	应收账款余额	坏账计提比例	坏账准备
2023年6月30日	1年以内	6,096.40	3.50%	213.37
2022年12月31日	1年以内	5,885.83	3.50%	206.00
2021年12月31日	1年以内	5,383.67	3.50%	188.43
2020年12月31日	1年以内	4,475.93	3.50%	156.66
2019年12月31日	1年以内	4,812.30	3.50%	168.43

2) 公司账面各期末 1 年内应收账款按账龄组合计提坏账准备情况如下：

单位：万元

期间	账龄	应收账款余额	坏账计提比例	坏账准备
2023年6月30日	1年以内	6,096.40	1.10%	67.21
2022年12月31日	1年以内	5,885.83	1.00%	58.64
2021年12月31日	1年以内	5,383.67	0.79%	42.28
2020年12月31日	1年以内	4,475.93	0.79%	35.54
2019年12月31日	1年以内	4,812.30	1.52%	73.29

3) 公司 1 年以内应收账款按同行业可比公司平均计提比例测算对净利润及扣非后净利润的影响：

单位：万元

项目	2023年1-6月 /2023年6月末	2022年度 /2022年末	2021年度 /2021年末	2020年度 /2020年末	2019年度 /2019年末
账面坏账准备余额（1年以内）	67.21	58.64	42.28	35.54	73.29
账面信用减值损失（1年以内）（A=上期末坏账准备余额-本期末坏账准备余额）	-8.57	-16.36	-6.74	37.75	
模拟测算的坏账准备余额（1年以内）	213.37	206.00	188.43	156.66	168.43

模拟测算的信用减值损失 (B=上期末坏账准备余额- 本期末坏账准备余额)	-7.37	-17.57	-31.77	11.77	
信用减值损失差异 (B-A)	1.20	-1.21	-25.03	-25.98	
对净利润影响 (B-A) *85%	1.02	-1.03	-21.28	-22.08	
补充计提坏账准备占各期净 利润的比例	0.08%	-0.04%	-1.00%	-1.78%	
补充计提坏账准备占各期扣 非后净利润的比例	0.11%	-0.05%	-1.23%	-1.48%	
净利润	1,314.51	2,372.34	2,135.40	1,242.13	
模拟测算的净利润	1,315.53	2,371.31	2,114.12	1,220.05	
扣非后净利润	931.52	2,131.46	1,735.73	1,487.43	
模拟测算的扣非后净利润	932.54	2,130.43	1,714.45	1,465.35	

注：信用减值损失（损失以“-”号填列）；公司及同行业可比公司，均属于高新技术企业，故按15%的企业所得税税率测算递延所得税影响金额。

如上表所示，报告期内各期补充计提的信用减值损失金额分别为-25.98万元、-25.03万元、-1.21万元和1.20万元，补充计提坏账准备占报告期内各期净利润的比例分别为-1.78%、-1.00%、-0.04%和0.08%，占各期扣非净利润的比例分别为-1.48%、-1.23%、-0.05%和0.11%。补充计提坏账准备占报告期内各期净利润及扣非净利润比例较小，对公司报告期内各期经营业绩影响较小。

(2) 模拟测算报告期内1年以内应收账款比照同行业可比公司坏账准备计提比例的最高值需补充计提的坏账准备金额，并结合补充计提坏账准备占各期净利润及扣非净利润的比例，说明补充计提坏账准备对发行人报告期经营业绩的影响情况。

1) 公司各期末1年以内应收账款如按同行业可比公司坏账计提比例的最高值测算的坏账准备情况如下：

单位：万元

期间	账龄	应收账款余额	坏账计提比例	坏账准备
2023年6月30日	1年以内	6,096.40	5.00%	304.82
2022年12月31日	1年以内	5,885.83	5.00%	294.29
2021年12月31日	1年以内	5,383.67	5.00%	269.18
2020年12月31日	1年以内	4,475.93	5.00%	223.80

2019年12月31日	1年以内	4,812.30	5.00%	240.62
-------------	------	----------	-------	--------

2) 公司账面各期末1年以内应收账款按账龄组合计提坏账准备情况如下:

单位: 万元

期间	账龄	应收账款余额	坏账计提比例	坏账准备
2023年6月30日	1年以内	6,096.40	1.10%	67.21
2022年12月31日	1年以内	5,885.83	1.00%	58.64
2021年12月31日	1年以内	5,383.67	0.79%	42.28
2020年12月31日	1年以内	4,475.93	0.79%	35.54
2019年12月31日	1年以内	4,812.30	1.52%	73.29

3) 公司1年以内应收账款按同行业可比公司坏账计提比例的最高值测算对净利润及扣非后净利润的影响:

单位: 万元

项目	2023年1-6月 /2023年6月末	2022年度 /2022年 末	2021年度 /2021年 末	2020年度 /2020年 末	2019年度 /2019年 末
账面坏账准备余额(1年以内)	67.21	58.64	42.28	35.54	73.29
账面信用减值损失(1年以内)(A=上期末坏账准备余额-本期末坏账准备余额)	-8.57	-16.36	-6.74	37.75	
模拟测算的坏账准备余额(1年以内)	304.82	294.29	269.18	223.80	240.62
模拟测算的信用减值损失(B=上期末坏账准备余额-本期末坏账准备余额)	-10.53	-25.11	-45.39	16.82	
信用减值损失差异(B-A)	-1.96	-8.75	-38.65	-20.93	
对净利润影响(B-A)*85%	-1.67	-7.44	-32.85	-17.79	
补充计提坏账准备占各期净利润的比例	-0.13%	-0.31%	-1.54%	-1.43%	
补充计提坏账准备占各期扣非后净利润的比例	-0.18%	-0.35%	-1.89%	-1.20%	
净利润	1,314.51	2,372.34	2,135.40	1,242.13	
模拟测算的净利润	1,312.84	2,364.90	2,102.55	1,224.34	
扣非后净利润	931.52	2,131.46	1,735.73	1,487.43	
模拟测算的扣非后净利润	929.85	2,124.02	1,702.88	1,469.64	

注：信用减值损失（损失以“-”号填列）；公司及同行业可比公司，均属于高新技术企业，故按15%的企业所得税税率测算递延所得税影响金额。

如上表所示，报告期内各期补充计提的信用减值损失金额分别为-20.93万元、-38.65万元、-8.75万元和-1.96万元，补充计提坏账准备占报告期内各期净利润的比例分别为-1.43%、-1.54%、-0.31%和-0.13%，占各期扣非净利润的比例分别为-1.20%、-1.89%、-0.35%和-0.18%。补充计提坏账准备占报告期内各期净利润及扣非净利润比例较小，对公司报告期内各期经营业绩影响较小。

(3) 模拟测算报告期内应收账款比照同行业可比公司坏账准备计提比例的平均值需补充计提的坏账准备金额，并结合补充计提坏账准备占各期净利润及扣非净利润的比例，说明补充计提坏账准备对发行人报告期经营业绩的影响情况。

1) 模拟测算如按同行业可比公司平均坏账计提比例计算的坏账准备情况如下：

单位：万元

期间	账龄	应收账款余额	坏账计提比例	坏账准备
2023年6月30日	1年以内	6,096.40	3.50%	213.37
	1至2年	345.58	8.75%	30.24
	2至3年	28.78	25.00%	7.20
	3至4年	74.65	57.50%	42.92
	4至5年	11.28	70.00%	7.90
	5年以上	9.03	100.00%	9.03
	合计	6,565.73		310.66
2022年12月31日	1年以内	5,885.83	3.50%	206.00
	1至2年	198.09	8.75%	17.33
	2至3年	83.75	25.00%	20.94
	3至4年	12.99	57.50%	7.47
	4至5年	0.64	70.00%	0.44
	5年以上	8.53	100.00%	8.53
	合计	6,189.82		260.72
2021年12月31日	1年以内	5,383.67	3.50%	188.43

	1至2年	248.59	8.75%	21.75
	2至3年	75.17	25.00%	18.79
	3至4年	24.24	57.50%	13.94
	4至5年	23.95	70.00%	16.76
	5年以上	1.57	100.00%	1.57
	合计	5,757.18		261.24
2020年12月31日	1年以内	4,475.93	3.50%	156.66
	1至2年	494.97	8.75%	43.31
	2至3年	50.86	25.00%	12.71
	3至4年	32.60	57.50%	18.74
	4至5年	2.02	70.00%	1.41
	5年以上		100.00%	
	合计	5,056.37		232.84
2019年12月31日	1年以内	4,812.30	3.50%	168.43
	1至2年	369.29	8.75%	32.31
	2至3年	39.17	25.00%	9.79
	3至4年	18.14	57.50%	10.43
	4至5年		70.00%	
	5年以上		100.00%	
	合计	5,238.90		220.97

2) 模拟按同行业可比公司平均坏账计提比例测算对净利润及扣非后净利润的影响:

单位: 万元

项目	2023年1-6月 /2023年6月末	2022年度 /2022年 末	2021年度 /2021年 末	2020年度 /2020年 末	2019年度 /2019年 末
账面信用减值损失A	-67.03	1.97	-41.71	7.64	
模拟测算的坏账准备	310.66	260.72	261.24	232.84	220.97
模拟测算的信用减值损失 (B= 上期末坏账准备余额-本期末坏 账准备余额)	-49.94	0.52	-28.40	-11.87	
信用减值损失差异 (B-A)	17.09	-1.45	13.31	-19.51	
对净利润影响 (B-A) *85%	14.53	-1.23	11.31	-16.58	
补充计提坏账准备占各期净利	1.11%	-0.05%	0.53%	-1.33%	

项目	2023年1-6月 /2023年6月末	2022年度 /2022年 末	2021年度 /2021年 末	2020年度 /2020年 末	2019年度 /2019年 末
润的比例					
补充计提坏账准备占各期扣非 后净利润的比例	1.56%	-0.06%	0.65%	-1.11%	
净利润	1,314.51	2,372.34	2,135.40	1,242.13	
模拟测算的净利润	1,329.04	2,371.11	2,146.71	1,225.55	
扣非后净利润	931.52	2,131.46	1,735.73	1,487.43	
模拟测算的扣非后净利润	946.05	2,130.23	1,747.04	1,470.85	

注：信用减值损失（损失以“-”号填列）；公司及同行业可比公司，均属于高新技术企业，故按15%的企业所得税税率测算递延所得税影响金额。

如上表所示，报告期内各期补充计提的信用减值损失金额分别为-19.51万元、13.31万元、-1.45万元和17.09万元，补充计提坏账准备占报告期内各期净利润的比例分别为-1.33%、0.53%、-0.05%和1.11%，占各期扣非净利润的比例分别为-1.11%、0.65%、-0.06%和1.56%。补充计提坏账准备占报告期内各期净利润及扣非净利润比例较小，对公司报告期内各期经营业绩影响较小。

（4）模拟测算报告期内应收账款比照同行业可比公司坏账计提比例的最高值需补充计提的坏账准备金额，并结合补充计提坏账准备占各期净利润及扣非净利润的比例，说明补充计提坏账准备对发行人报告期经营业绩的影响情况。

1）报告期内，发行人同行业可比公司坏账计提比例的最高值（雅达股份）情况如下：

账龄	最高计提比例
1年以内	5.00%
1至2年	10.00%
2至3年	30.00%
3年以上	100.00%

假设从报告期初开始按照同行业可比公司坏账准备计提比例最高值对公司应收账款进行模拟测算，再与公司账面坏账准备余额进行比较，计算需补充计

提的坏账准备金额，并计算补充计提坏账准备金额占各期净利润及扣非净利润的比例，计算过程如下所示：

2) 模拟测算如按同行业可比公司坏账准备计提比例最高值计算的坏账准备情况如下：

单位：万元

期间	账龄	应收账款余额	坏账计提比例	坏账准备
2023年6月30日	1年以内	6,096.40	5.00%	304.82
	1至2年	345.58	10.00%	34.56
	2至3年	28.78	30.00%	8.63
	3至4年	74.65	100.00%	74.65
	4至5年	11.28	100.00%	11.28
	5年以上	9.03	100.00%	9.03
	合计	6,565.73		442.97
2022年12月31日	1年以内	5,885.83	5.00%	294.29
	1至2年	198.09	10.00%	19.81
	2至3年	83.75	30.00%	25.13
	3至4年	12.99	100.00%	12.99
	4至5年	0.64	100.00%	0.64
	5年以上	8.53	100.00%	8.53
	合计	6,189.82		361.38
2021年12月31日	1年以内	5,383.67	5.00%	269.18
	1至2年	248.59	10.00%	24.86
	2至3年	75.17	30.00%	22.55
	3至4年	24.24	100.00%	24.24
	4至5年	23.95	100.00%	23.95
	5年以上	1.57	100.00%	1.57
	合计	5,757.18		366.35
2020年12月31日	1年以内	4,475.93	5.00%	223.80
	1至2年	494.97	10.00%	49.50
	2至3年	50.86	30.00%	15.26
	3至4年	32.60	100.00%	32.60
	4至5年	2.02	100.00%	2.02

	5年以上		100.00%	
	合计	5,056.37		323.17
2019年12月31日	1年以内	4,812.30	5.00%	240.62
	1至2年	369.29	10.00%	36.93
	2至3年	39.17	30.00%	11.75
	3至4年	18.14	100.00%	18.14
	4至5年		100.00%	
	5年以上		100.00%	
	合计	5,238.90		307.44

3) 模拟按同行业可比公司坏账准备计提比例最高值测算对净利润及扣非后净利润的影响:

单位: 万元

项目	2023年1-6月 /2023年6月 末	2022年度 /2022年 末	2021年度 /2021年 末	2020年度 /2020年 末	2019年度 /2019年 末
账面信用减值损失A	-67.03	1.97	-41.71	7.64	
模拟测算的坏账准备	442.97	361.38	366.35	323.17	307.44
模拟测算的信用减值损失 (B= 上期末坏账准备余额-本期末 坏账准备余额)	-81.59	4.97	-43.18	-15.73	
信用减值损失差异 (B-A)	-14.56	3.00	-1.47	-23.37	
对净利润影响 (B-A) *85%	-12.38	2.55	-1.25	-19.87	
补充计提坏账准备占各期净利润 的比例	-0.94%	0.11%	-0.06%	-1.60%	
补充计提坏账准备占各期扣非 后净利润的比例	-1.33%	0.12%	-0.07%	-1.34%	
净利润	1,314.51	2,372.34	2,135.40	1,242.13	
模拟测算的净利润	1,302.13	2,374.89	2,134.15	1,222.26	
扣非后净利润	931.52	2,131.46	1,735.73	1,487.43	
模拟测算的扣非后净利润	919.14	2,134.01	1,734.48	1,467.56	

注: 信用减值损失 (损失以“-”号填列); 公司及同行业可比公司, 均属于高新技术企业, 故按15%的企业所得税税率测算递延所得税影响金额。

如上表所示, 报告期内各期补充计提的信用减值损失金额分别为-23.37 万元、-1.47 万元、3.00 万元和-14.56 万元, 补充计提坏账准备占报告期内各期净

利润的比例分别为-1.60%、-0.06%、0.11%和-0.94%，占各期扣非净利润的比例分别为-1.34%、-0.07%、0.12%和-1.33%。补充计提坏账准备占报告期内各期净利润及扣非净利润比例较小，对公司报告期内各期经营业绩影响较小。

(5) 模拟测算报告期内应收账款比照发行人执行新金融工具准则前固定坏账准备计提比例需补充计提的坏账准备金额，并结合补充计提坏账准备占各期净利润及扣非净利润的比例，说明补充计提坏账准备对发行人报告期经营业绩的影响情况。

1) 报告期内，发行人执行新金融工具准则前后坏账准备计提比例情况如下：

账龄	执行新金融工具准则后	执行新金融工具准则前
1年以内	0.79%-1.10%	5.00%
1至2年	4.54%-12.51%	10.00%
2至3年	28.78%-58.94%	50.00%
3年以上	100.00%	100.00%

假设从2019年初开始按照执行新金融工具准则前坏账准备计提比例对公司应收账款进行模拟测算，再与公司账面坏账准备余额进行比较，计算需补充计提的坏账准备金额，并计算补充计提坏账准备金额占各期净利润及扣非净利润的比例，计算过程如下所示：

2) 模拟测算如按执行新金融工具准则前坏账计提比例计算的坏账准备情况如下：

单位：万元

期间	账龄	应收账款余额	坏账计提比例	坏账准备
2023年6月30日	1年以内	6,096.40	5.00%	304.82
	1至2年	345.58	10.00%	34.56
	2至3年	28.78	50.00%	14.39
	3至4年	74.65	100.00%	74.65
	4至5年	11.28	100.00%	11.28
	5年以上	9.03	100.00%	9.03
	合计	6,565.73		448.73

2022年12月31日	1年以内	5,885.83	5.00%	294.29
	1至2年	198.09	10.00%	19.81
	2至3年	83.75	50.00%	41.88
	3至4年	12.99	100.00%	12.99
	4至5年	0.64	100.00%	0.64
	5年以上	8.53	100.00%	8.53
	合计	6,189.82		378.14
2021年12月31日	1年以内	5,383.67	5.00%	269.18
	1至2年	248.59	10.00%	24.86
	2至3年	75.17	50.00%	37.59
	3至4年	24.24	100.00%	24.24
	4至5年	23.95	100.00%	23.95
	5年以上	1.57	100.00%	1.57
	合计	5,757.18		381.38
2020年12月31日	1年以内	4,475.93	5.00%	223.80
	1至2年	494.97	10.00%	49.50
	2至3年	50.86	50.00%	25.43
	3至4年	32.60	100.00%	32.60
	4至5年	2.02	100.00%	2.02
	5年以上		100.00%	
	合计	5,056.37		333.34
2019年12月31日	1年以内	4,812.30	5.00%	240.62
	1至2年	369.29	10.00%	36.93
	2至3年	39.17	50.00%	19.59
	3至4年	18.14	100.00%	18.14
	4至5年		100.00%	
	5年以上		100.00%	
	合计	5,238.90		315.27

3) 模拟按执行新金融工具准则前坏账计提比例测算对净利润及扣非后净利润的影响:

单位: 万元

项目	2023年1-6月 /2023年6月末	2022年度 /2022年 末	2021年度 /2021年 末	2020年度 /2020年 末	2019年度 /2019年 末
账面信用减值损失A	-67.03	1.97	-41.71	7.64	
模拟测算的坏账准备	448.73	378.14	381.38	333.34	315.27
模拟测算的信用减值损失（B=上期末坏账准备余额-本期末坏账准备余额）	-70.59	3.24	-48.04	-18.07	
信用减值损失差异（B-A）	-3.56	1.27	-6.33	-25.71	
对净利润影响（B-A）*85%	-3.03	1.08	-5.38	-21.85	
补充计提坏账准备占各期净利润的比例	-0.23%	0.05%	-0.25%	-1.76%	
补充计提坏账准备占各期扣非后净利润的比例	-0.33%	0.05%	-0.31%	-1.47%	
净利润	1,314.51	2,372.34	2,135.40	1,242.13	
模拟测算的净利润	1,311.48	2,373.42	2,130.02	1,220.28	
扣非后净利润	931.52	2,131.46	1,735.73	1,487.43	
模拟测算的扣非后净利润	928.49	2,132.54	1,730.35	1,465.58	

注：信用减值损失（损失以“-”号填列）；公司及同行业可比公司，均属于高新技术企业，故按15%的企业所得税税率测算递延所得税影响金额。

如上表所示，报告期内各期补充计提的信用减值损失金额分别为-25.71万元、-6.33万元、1.27万元和-3.56万元，补充计提坏账准备占报告期内各期净利润的比例分别为-1.76%、-0.25%、0.05%和-0.23%，占各期扣非净利润的比例分别为-1.47%、-0.31%、0.05%和-0.33%。补充计提坏账准备占报告期内各期净利润及扣非净利润比例较小，对公司报告期内各期经营业绩影响较小。

（6）就应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司，对应收账款做敏感性测试的情况作风险提示和重大事项提示。

发行人已于招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“（十）应收账款坏账准备计提比例较低的风险”和“第三节风险因素”之“二、财务风险”之“（五）应收账款坏账准备计提比例较低的风险”中补充披露下述楷体加粗内容。

报告期内，发行人账龄组合的应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公

司计提比例、执行新金融工具准则前计提比例的对比如下：

账龄	同行业可比公司 平均计提比例	同行业可比公司 最高计提比例	发行人执行新金 融工具准则前计 提比例	发行人报告期计 提比例
1年以内	3.50%	5.00%	5.00%	0.79%-1.10%
1至2年	8.75%	10.00%	10.00%	4.54%-12.51%
2至3年	25.00%	30.00%	50.00%	28.78%-58.94%
3至4年	57.50%	100.00%	100.00%	100.00%
4至5年	70.00%	100.00%	100.00%	100.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

发行人按信用风险特征组合计提坏账准备的比例与创四方相近，计提比例低于其他可比公司，主要系发行人与同行业可比公司在产品类型、产品应用领域、客户行业分布，账龄结构、信用期内应收账款占比结构等方面存在不同程度的差异。发行人报告期内应收账款按照同行业可比公司坏账准备计提比例的平均值和最高值、报告期内1年以内应收账款按照同行业可比公司坏账准备计提比例的平均值和最高值、报告期内应收账款比照发行人执行新金融工具准则前固定坏账准备计提比例进行敏感性分析，对发行人报告期净利润及扣非净利润的影响如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
按同行业可比公司平均计提比例	14.53	-1.23	11.31	-16.58
按同行业可比公司最高计提比例	-12.38	2.55	-1.25	-19.87
1年以内应收账款按同行业可比公司平均计提比例	1.02	-1.03	-21.28	-22.08
1年以内应收账款按同行业可比公司最高计提比例	-1.67	-7.44	-32.85	-17.79
按发行人执行新金融工具准则前计提比例	-3.03	1.08	-5.38	-21.85

如上表所示，报告期内1年以内应收账款如按同行业可比公司平均计提比例进行敏感性分析，对报告期各期净利润及扣非净利润的影响金额分别为-22.08万元、-21.28万元、-1.03万元和1.02万元。

由于发行人应收账款坏账准备计提比例相对较低，如果出现较大金额坏账而当期坏账准备无法覆盖的情况，将影响公司的净利润水平。

(二) 对逾期款项坏账准备计提充分性。

1、补充说明招股说明书、首轮问询回复中对信用期外应收账款的判断标准，与客户信用政策是否匹配，关于信用期外应收账款的信息披露是否准确。

经核查主要客户合同约定的付款期间，结合客户实际回款时间，确定信用期标准为6个月，符合发行人实际情况，更谨慎合理，信用期标准经核查调整后，与客户信用政策相匹配，信用期内外应收账款的信息经调整后披露准确。具体情况如下：

发行人于招股说明书申报稿“第八节管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“（一）应收款项”之“3.应收账款”之“（6）报告期各期末信用期内外的应收账款”披露的信用期内应收账款划分的信用期标准为12个月，1年以内账龄应收账款为信用期内应收账款，1年以上账龄应收账款为信用期外应收账款；

经核查主要客户合同约定的付款期间，结合客户实际回款时间，确定信用期标准为6个月，符合发行人实际情况，更谨慎合理，并于首轮问询回复“问题9、一、（一）、2”中，将信用期的标准进行了调整；于招股说明书反馈稿“第八节管理层讨论与分析”之“二、资产负债等财务状况分析”之“（一）应收款项”之“3.应收账款”之“（6）报告期各期末信用期内外的应收账款”进行了调整，如下所示：“

(6) 报告期各期末信用期内外的应收账款

单位：元、%

项目	2023年6月30日		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	金额	占比
信用期内应收账款	54,363,636.67	82.80	55,005,415.61	88.86	51,001,567.74	88.59	43,659,437.12	86.35
信用期外应收账款	11,293,633.18	17.20	6,892,826.55	11.14	6,570,235.81	11.41	6,904,235.01	13.65

应收账款 余额合计	65,657,269.85	100.00	61,898,242.16	100.00	57,571,803.55	100.00	50,563,672.13	100.00
--------------	---------------	--------	---------------	--------	---------------	--------	---------------	--------

”

综上，信用期标准经核查调整后，与客户信用政策相匹配，信用期内外应收账款信息披露准确。

2、结合报告期末主要逾期款项债务人的经营情况、回款能力、回款天数变化、期后回款进度、负面新闻等情况，说明相关款项的可回收性，是否存在需要单项计提坏账的应收账款，相关款项的坏账准备计提是否充分。

报告期2020年至2022年末，发行人应收账款主要逾期客户期后回款比例分别为95.09%、90.56%、70.12%，逾期款项处于持续回款中，回款率随时间由近及远而递增，相关款项可回收性较高、回款风险相对较小。除个别逾期客户已全额计提坏账准备外，报告期内不存在其他需要单项计提坏账的应收账款。具体情况如下：

(1) 主要逾期款项的可回收性

报告期2022年末，前十名逾期客户及期后回款等情况如下表所示：

单位：万元、%

序号	客户名称	信用期外应收账款		回款天数变化			期后回款		信用资质情况	负面新闻情况	经营情况及回款能力
		逾期金额	占比	2022年度	2021年度	2020年度	金额	比例			
1	上海紫通信息科技有限公司	126.48	18.35	285.95	242.85	235.96	30.00	23.72	综合评级A，92分	无	经核查，客户经营正常，不存在严重资金周转困难、重大经营不善的情形，未被列为失信被执行人，款项无法收回的风险较小
2	北京德威特电气科技股份有限公司	63.64	9.23	/	/	466.53	43.58	68.48	综合评级A，94分	无	经核查，客户经营正常，不存在严重资金周转困难、重大经营不善的情形，未被列为失信被执行人，款项无法收回的风险较小
3	保定市尤耐特电气有限公司	47.15	6.84	433.12	372.87	466.58	47.15	100.00	综合评级A，92分	无	已全额回款
4	北京天能继保电力科技有限公司	38.64	5.61	443.37	448.77	481.65	30.00	77.64	综合评级A，94分	无	经核查，客户经营正常，不存在严重资金周转困难、重大经营不善的情形，未被列为失信被执行人，款项无法收回的风险较小

5	长园科技集团股份有限公司	35.97	5.22	228.23	98.11	104.73	35.97	100.00	综合评级A, 93分	无	已全额回款
6	北京华孚聚能科技有限公司	29.90	4.34	104.15	302.54	171.83	29.90	100.00	综合评级A, 92分	无	已全额回款
7	恒一电气集团有限公司	22.35	3.24	492.97	268.50	290.54	22.35	100.00	综合评级A, 94分	无	已全额回款
8	南京赫曦电气有限公司	20.38	2.96	181.49	198.59	21.18	20.38	100.00	综合评级A, 92分	无	已全额回款
9	北京四方继保工程技术有限公司保定分公司	19.95	2.89	148.77	203.40	/	19.95	100.00	综合评级B, 82分	无	已全额回款
10	北京平高清大科技发展有限公司	19.84	2.88	/	131.24	/	18.23	91.89	综合评级B, 88分	无	经核查, 客户经营正常, 不存在严重资金周转困难、重大经营不善的情形, 未被列为失信被执行人, 款项无法收回的风险较小
合计		424.30	61.56				297.51	70.12			

注：期后回款的统计截止日为2023年10月13日；逾期金额占比=该客户逾期金额/总逾期金额；回款天数变化，按照各期应收账款周转天数统计，应收账款周转天数=360/（当期收入/应收账款平均账面余额）；上述表格中非上市或挂牌公司客户，未能取得财务报表数据；报告期其他期间主要逾期客户及期后回款等情况详见本题之“一、（二）、3、（3）、6”回复。

信用资质信息来源于企查查-企业信用报告专业版；企查查在分析目标企业综合评级时，综合考虑了公司的信用记录、背景与历史、企业的科技创新能力、企业活力和企业经营状况等。根据企查查综合评估标准，其综合评级的含义如下：

等级	分数区间（分）	说明
A	90-100	经营状况佳，组织背景强，科技创新能力强，发展前景好，无失信等异常状况。
B	70-89	运营良好，发展趋势好。各项综合实力稳步发展，信用记录良好。
C	60-69	企业状态处于行业平均水平，综合实力一般。
D	40-59	企业状态低于行业平均水平，盈利能力弱，无良好发展趋势。
E	<40	企业经营状态非常差，有不良信用记录，不宜往来。

由上表可知，公司前十名逾期客户信用评级主要处于A区间，客户信用资质较好，根据历史合作情况，上述客户未发生过实际坏账损失。

报告期内，发行人存在一定应收账款逾期情形。应收账款逾期主要与下游客户性质及下游行业性质有关。公司逾期客户主要服务于输配电行业，受到输配电网试运行时间、具体验收时间、电网公司付款时间等诸多因素的影响，公司下游客户回款受到影响，进而导致公司应收账款出现一定逾期情形。

报告期2020年至2022年末，发行人应收账款主要逾期客户期后回款比例分别为95.09%、90.56%、70.12%，逾期款项处于持续回款中，回款率随时间由近及远而递增，相关款项可回收性较高、回款风险相对较小。

发行人对期后回款比例较低的前十大客户中上海紫通信息科技有限公司，进行了进一步核查，详情见“问题2、一、（二）、3、（3）、6）、⑤”之回复。

（2）是否存在需要单项计提坏账的应收账款，相关款项的坏账准备计提是否充分

已全额计提坏账准备的主要逾期客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	截至2023年6月末 应收账款余额	坏账准备金额
1	深圳博创汇能科技有限公司	16.16	16.16
2	北京国兴凯顺科技股份有限公司	11.28	11.28
3	南京陇源汇能电力科技有限公司	7.30	7.30

除上述客户已全额计提坏账准备外，不存在其他需要单项计提坏账的应收账款。

报告期内，公司已建立应收账款管理内部控制制度，并严格按照企业会计准则及公司坏账准备计提政策及估计分组合计提坏账准备，对于信用状况明显恶化且未来回款可能性较低的应收账款单项计提坏账准备。公司会持续关注客户信用状况变动，并结合舆情对应收款项可回收金额进行定性定量评估，及时调整问题客户的预期信用减值损失，确保坏账准备计提的充分性。

3、说明各期信用期外应收账款金额、账龄分布及对应坏账准备金额；2022年末应收账款期后回款比例相较于历史同期的进度是否明显滞后。结合发行人历史坏账实际发生情况、坏账准备对逾期应收账款的覆盖率、与同行业比较情况等，进一步说明公司坏账准备计提的充分性。

发行人已详细列示报告期各期信用期外应收账款金额、账龄分布及对应坏账准备金额，信用期外应收账款主要处于逾期6个月以内的期间，与公司实际情况相符；2022年末应收账款期后回款比例相较于历史同期的进度无明显差异，回款速度未发生重大不利变化，截至回复日，2020年末和2021年末的应收账款、逾期款项已基本收回，2022年末的应收账款、逾期款项处于持续回款中；

发行人历史期间应收账款实际损失率较低；发行人应收账款各期末前十大欠款客户群体自身规模较大、经营稳健，信誉情况整体较好，2020年末至2022年末应收账款期后回款比例分别为100.00%、100.00%、90.39%，回款比例较高，回款确定性较高；发行人前十大逾期客户信用评级主要处于A区间、客户信用资质较好，2020年末至2022年末逾期应收账款期后回款比例分别为95.09%、90.56%、70.12%，回款比例较高，逾期款项处于持续回款中，回款风险相对较

小；发行人2020年末至2022年末逾期应收账款坏账准备覆盖率分别为100.00%、100.00%、43.75%，2022年末除个别客户因资金紧张期后回款比例较低外，前两期末逾期应收账款坏账准备计提金额已超过逾期未收回金额，逾期客户回款良好；且发行人与同行业可比公司在产品类型、产品应用领域、客户行业分布、账龄结构、信用期内应收账款占比结构，前五名应收账款客户结构等方面存在不同程度的差异；发行人采用的坏账计提政策符合公司实际情况，坏账准备计提比例，与逾期情况相匹配，坏账准备计提相对充分；

具体情况如下：

(1) 各期信用期外应收账款金额、账龄分布及对应坏账准备金额

单位：万元

期间	账龄	应收账款余额	占比	坏账准备
2023年6月30日	逾期6个月以内	660.03	58.44%	7.26
	逾期6至18个月	345.58	30.60%	28.74
	逾期18至30个月	28.78	2.55%	16.97
	逾期30个月以上	94.96	8.41%	94.96
	信用期外应收账款合计	1,129.35	100.00%	147.93
2022年12月31日	逾期6个月以内	385.29	55.90%	3.85
	逾期6至18个月	198.09	28.74%	17.54
	逾期18至30个月	83.75	12.15%	42.86
	逾期30个月以上	22.16	3.21%	22.16
	信用期外应收账款合计	689.29	100.00%	86.41
2021年12月31日	逾期6个月以内	283.51	43.15%	2.24
	逾期6至18个月	248.59	37.84%	31.11
	逾期18至30个月	75.17	11.44%	27.66
	逾期30个月以上	49.76	7.57%	49.76
	信用期外应收账款合计	657.03	100.00%	110.77
2020年12月31日	逾期6个月以内	109.98	15.93%	0.87
	逾期6至18个月	494.97	71.69%	22.49
	逾期18至30个月	50.86	7.37%	14.63
	逾期30个月以上	34.62	5.01%	34.62
	信用期外应收账款合计	690.43	100.00%	72.61

注：上表合计数以万元为单位，与本题上文“一、（二）、1”以元为单位之间的换算差异系尾差。

如上表所示，报告期各期末，发行人逾期应收账款余额分别为690.43万元、657.03万元、689.29万元和1,129.35万元，占各期末应收账款余额比例分别为13.65%、11.41%、11.14%和17.20%，逾期应收账款余额整体保持稳定；报告期内2020年末、2021年末因关联方客户南京嘉瑞斯电力科技有限公司逾期欠款，导致逾期超过6个月的金额及占比增加外，报告期2021年末、2022年末、2023年6月末信用期外应收账款主要处于逾期6个月以内的期间，与公司实际情况相符。

（2）2022年末应收账款期后回款比例相较于历史同期的进度是否明显滞后。

各期末应收账款截至次年6月30日及截至2023年10月13日的回款情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收账款余额	6,189.82	5,757.18	5,056.37
截至次年6月末回款金额	3,157.35	3,583.62	2,829.78
截至次年6月末回款比例	51.01%	62.25%	55.96%
截至2023年10月13日回款金额	5,153.65	5,677.06	5,022.33
截至2023年10月13日回款比例	83.26%	98.61%	99.33%

如上表所示，发行人各期末应收账款截至次年6月30日的回款比例在50%-60%区间，2022年末应收账款期后回款比例与报告期前两期的回款进度相比，不存在重大差异，回款速度未发生重大不利变化。截至2023年10月13日，2020年末和2021年末的应收账款、逾期款项已基本收回，2022年末的应收账款、逾期款项处于持续回款中。

（3）结合发行人历史坏账实际发生情况、坏账准备对逾期应收账款的覆盖率、与同行业比较情况等，进一步说明公司坏账准备计提的充分性。

1) 发行人产品布局更为专精集中，坏账计提比例符合自身产品布局、产品应用领域及客户行业分布特点

发行人与同行业可比公司在产品类型、产品应用领域、客户行业分布方面存在不同程度的差异，具体对比如下：

公司名称	主要业务及产品	应用领域及客户类型
雅达股份	公司主要从事智能电力监控产品的研发、生产和销售以及电力监控系统集成服务；主要产品包括电力监控系统产品（包含电力监控仪表、电力监控装置、用电安全保护装置、传感器）、电力监控系统集成服务，其中传感器收入占比20%左右。	涵盖了国民经济用电领域的众多行业，如数据中心（占比约30%）、通信基站（占比约30%）、工业建筑与市政（占比约30%）、新能源充电桩（占比约7%）、轨道交通（占比约3%）等行业；主要客户为数据中心、通信基站、工业建筑与市政等领域成套设备商、系统集成商和终端用户。
安科瑞	公司专注于从事中低压企业微电网能效管理所需的设备和系统的研发、生产、销售及售后服务；主要产品包括企业微电网产品及系统（包含了电力监控及变电站综合监控产品及系统、能效管理产品及系统、消防及用电安全产品及系统等）、电量传感器，其中电量传感器收入占比10%左右。	公司聚焦在企业微电网领域，应用涵盖电力、环保、新能源、消防、数据中心、智能楼宇、智慧园区、智慧工厂、市政工程等多个领域；主要客户为电气成套厂商、电气设备经销商、系统集成商和部分终端用户；其中：电力监控及变电站综合检测系统收入占比约45%，能效管理产品及系统收入占比约30%，消防及用电安全产品收入占比约10%，电量传感器收入占比约10%。
三友联众	公司的主营业务为继电器及互感器的研发、生产和销售；主要产品包括继电器（通用功率继电器、磁保持继电器、汽车继电器、新能源继电器）、互感器，其中互感器收入占比10%左右。	产品应用领域涵盖家用电器、智能电表、工业控制、智能家居、汽车制造和新能源应用等领域，其中：通用功率继电器主要客户群体为家电制造商，如格力电器、美的集团等；磁保持继电器主要客户群体为智能电表制造商；互感器主要客户群体为电力电网建设市场客户。
映翰通	主营业务为工业物联网技术的研发和应用，为客户提供工业物联网通信（M2M）产品以及物联网（IoT）领域“云+端”整体解决方案；主要产品包括工业物联网信息产品、智能配电网状态监测系统、智能售货控制系统、技术服务及其他，其中智能配电网状态监测系统产品收入占比20%左右。	产品应用领域涵盖智能电力、智能零售、智能制造、智能城市，主要客户包括智能电力、智能零售、智能制造、智慧城市制造商，其中：工业物联网通信产品收入占比约60%、智能配电网状态监测系统产品收入占比约20%、智能售货控制系统产品收入占比约15%、技术服务及其他收入占比约5%。
创四方	主营业务为各类精密电磁器件、精密电量传感器以及新能源电抗器和特种变压器、AC / DC、DC / DC模块电源的研发、生产及销售；主要产品包括精密电磁器件、精密电量传感器、新能源电抗器、特种变压器，互感器业务是主要业务收入来源。	主要客户群体为铁路（电力）、新能源、电动汽车和充电桩、工业控制及自动化、航天军工等领域的公司；前五名客户更多集中于上市公司，与发行人较为接近。
发行人	公司立足电力装备领域，聚焦电力系统传感器，专业从事电量传感器零部件的研发、生产及销售；	产品应用领域涵盖电网建设市场（收入占比约86%），主要客户类型为电力自动化领域电气成套设备商。

	主要产品为电力系统电量传感器，包括电流互感器、电压互感器、开合式电流互感器、交直流电量传感器等产品。	
--	--	--

数据来源：同行业可比公司招股说明书或年度报告。

由上表可见，同行业可比公司与发行人的产品类型、产品应用领域、客户行业分布方面均存在不同程度的差异，其中：雅达股份主要客户为数据中心、通信基站、工业建筑与市政等领域成套设备商、系统集成商和终端用户；安科瑞产品应用领域较广，主要客户为电气成套厂商、电气设备经销商、系统集成商和部分终端用户；三友联众主要客户群体包括家电制造商、智能电表制造商、电网建设市场客户等；映翰通主要客户包括智能电力、智能零售、智能制造、智慧城市制造商；创四方主要客户群体为铁路（电力）、新能源、电动汽车和充电桩等领域的公司，前五名客户更多集中于上市公司，与发行人产品类型、客户性质较为接近。

通常情况下，虽然同处于电力装备领域，产品应用领域、客户群体更为集中的专业性公司坏账准备计提比例低于产品领域更广、客户类型较多的综合性公司。发行人聚焦电力系统传感器，下游客户主要为电气成套设备商，坏账准备计提比例低于综合性电力装备领域可比公司，如雅达股份、安科瑞、三友联众、映翰通，等于或接近产品类型、客户行业分布较为集中的可比公司，如创四方，符合自身产品布局、产品应用领域及客户行业分布特点。

2) 发行人账龄结构较优，且优于同行业可比公司

发行人账龄结构对比情况如下表所示：

账龄区间	公司名称	2023年6月 30日	2022年12月 31日	2021年12月 31日	2020年12月 31日
1年以内	雅达股份	82.90%	80.57%	92.10%	88.37%
	安科瑞	86.99%	88.43%	86.50%	84.22%
	三友联众	99.76%	98.89%	98.05%	97.69%
	映翰通	90.00%	88.79%	87.25%	80.64%
	创四方	95.99%	96.50%	96.75%	96.27%
	可比公司平均值	91.13%	90.64%	92.13%	89.44%
	发行人	92.85%	95.09%	93.51%	88.52%

1-2年	雅达股份	12.21%	14.63%	3.61%	4.76%
	安科瑞	8.06%	6.19%	7.41%	7.94%
	三友联众	0.17%	0.95%	0.45%	0.86%
	映翰通	4.33%	5.34%	6.58%	13.39%
	创四方	0.93%	1.94%	1.39%	1.65%
	可比公司平均值	5.14%	5.81%	3.89%	5.72%
	发行人	5.26%	3.20%	4.32%	9.79%
2年以上	雅达股份	4.89%	4.80%	4.29%	6.87%
	安科瑞	4.95%	5.38%	6.09%	7.84%
	三友联众	0.07%	0.16%	1.50%	1.45%
	映翰通	5.68%	5.87%	6.17%	5.97%
	创四方	3.08%	1.56%	1.86%	2.08%
	可比公司平均值	3.73%	3.55%	3.98%	4.84%
	发行人	1.88%	1.71%	2.17%	1.69%

报告期内，发行人1年以内账龄占比分别为88.52%、93.51%、95.09%和92.85%，占比较高；1-2年账龄占比分别为9.79%、4.32%、3.20%和5.26%，占比较低；2年以上账龄占比分别为1.69%、2.17%、1.71%和1.88%，占比较低，且低于1-2年账龄占比；发行人账龄结构整体较优，应收账款账龄质量较好。

与同行业可比公司纵向对比，发行人1年以内账龄占比除2020年末略低于同行业可比公司平均值外，其他年度均高于同行业可比公司平均值；1-2年账龄占比除2020年末高于同行业可比公司平均值外，其他年度与同行业可比公司平均值差异较小；2年以上账龄占比均低于同行业可比公司平均值；从单个公司对比来看，除三友联众、创四方外，发行人账龄结构均优于同行业其他可比公司。

3) 发行人信用期内应收账款占比结构较优，且优于同行业可比北交所上市公司雅达股份

A.公司信用期内应收账款占比结构如下表：

单位：万元

应收账款	2023年6月30日		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	金额	占比

信用期内	5,436.37	82.80%	5,500.54	88.86%	5,100.16	88.59%	4,365.94	86.35%
信用期外	1,129.35	17.20%	689.29	11.14%	657.03	11.41%	690.43	13.65%
合计	6,565.73	100.00%	6,189.82	100.00%	5,757.18	100.00%	5,056.37	100.00%

报告期内，发行人信用期内应收账款余额占比分别为86.35%、88.59%、88.86%和82.80%，占比整体处于较高水平。

B.发行人信用期内应收账款余额占比与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
雅达股份	未披露	未披露	74.76%	64.35%
安科瑞	未披露	未披露	未披露	未披露
三友联众	未披露	未披露	未披露	未披露
映翰通	未披露	未披露	未披露	未披露
创四方	未披露	未披露	未披露	未披露
发行人	82.80%	88.86%	88.59%	86.35%

注：同行业可比公司除雅达股份外，其他公司未披露信用期内外应收账款余额情况。

与北交所上市公司雅达股份相比，发行人信用期内应收账款余额占比相对较高。

C.1年以内账龄中处于信用期内的金额占比较高

单位：万元

应收账款	2023年6月30日		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	金额	占比
信用期内	5,436.36	89.17%	5,500.54	93.45%	5,100.16	94.73%	4,365.94	97.54%
信用期外	660.03	10.83%	385.29	6.55%	283.51	5.27%	109.98	2.46%
合计	6,096.40	100.00%	5,885.83	100.00%	5,383.67	100.00%	4,475.93	100.00%

注：1年以内账龄中处于信用期内的应收账款余额占比=信用期内的应收账款余额/1年以内应收账款余额。

报告期内，发行人1年以内账龄中处于信用期内的应收账款余额占比分别为97.54%、94.73%、93.45%和89.17%，整体占比较高。

D.发行人1年以内账龄中处于信用期内应收账款余额占比与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
雅达股份	未披露	未披露	81.17%	72.82%
安科瑞	未披露	未披露	未披露	未披露
三友联众	未披露	未披露	未披露	未披露
映翰通	未披露	未披露	未披露	未披露
创四方	未披露	未披露	未披露	未披露
发行人	89.17%	93.45%	94.73%	97.54%

注：同行业可比公司除雅达股份外，其他公司未披露信用期内外应收账款余额情况。

与北交所上市公司雅达股份相比，发行人1年以内账龄中处于信用期内应收账款余额占比相对较高。

4) 发行人应收账款主要欠款客户更多集中于上市公司、大型国有企业等电力自动化知名企业，客户性质优于同行业可比公司

报告期各期，发行人应收账款余额前五大客户与同行业可比公司的对比情况如下：

客户类型	发行人	雅达股份	创四方
上市公司及下属单位	国电南自（600268）、 许继电气（000400）、 Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.S. （VESTL） 长园集团（600525）、 思源电气（002028）、 佳园科技（拟上市公司， 创业板已过会）、 北京科锐（002350）	中恒电气（002364）、 黑牡丹（600510）、工 业富联（601138）、白 云电器（603861）、创 意信息（300366）	英杰电气（300820）、 科华数据（002335）、 阳光电源（300274）、 固德威（688390）、 动力源（600405）
国央企及下属单位	智芯微电子	五邑大学、中山市艾 特网能技术有限公司	
其他	南京嘉瑞斯（关联 方，已全额回款）、深 圳圣斯尔	深圳市云帆数智科技 有限公司（经销商）、 维谛技术有限公司、 长沙卓芯智能装备有 限公司、兰州海红技 术股份有限公司、重 庆艾门达斯电子有限 公司、深圳力维智联	开封市金石科技有限 公司、深圳市新创四 方电子有限公司、浙 江日风电气股份有限 公司、佛山市杰创科 技有限公司

		技术有限公司、北京毅博蓝天科技有限公司、华为数字能源技术有限公司	
--	--	----------------------------------	--

(续)

客户类型	安科瑞	三友联众	映翰通
上市公司及下属单位	锦浪科技（300763）、阳光电源（300274）、特锐德（300001）、众业达（002441）	格力电器（000651）、美的集团（000333）、海兴电力（603556）、麦格米特（002851）	北京科锐（002350）、长园集团（600525）、格力电器（000651）
国央企及下属单位	江苏省苏力环境科技有限责任公司		国家电网有限公司
其他	南京宜电慧创信息科技有限公司、无锡隆玛科技股份有限公司、沃太能源股份有限公司、镇江默勒电器有限公司、南京大全电气有限公司	奥克斯集团有限公司、武汉盛帆电子股份有限公司、SagemcomEnergy&TelcomSAS、杭州正冠电器有限公司、青岛乾程科技股份有限公司、德力西（电气）芜湖有限公司	大连富士冰山自动售货机有限公司、天津浩源慧能科技有限公司、河北九泽电力设备有限公司、北京彩虹云智能技术有限公司、青岛赛肯德自动化科技有限公司、珠海博威电气股份有限公司

注：雅达股份应收账款前五大客户统计期间为2020年度、2021年度、2022年度、2023年1-6月；安科瑞应收账款前五大客户统计期间为2020年度、2021年度、2022年度，2023年1-6月报告未披露前五名应收账款客户名称；创四方应收账款前五大客户统计期间为2020年度、2022年度、2023年1-6月，2021年度报告未披露前五名应收账款客户名称；映翰通定期报告未披露客户名称，选取招股说明书2016年度、2017年度、2018年度、2019年1-6月期间应收账款前五名客户；三友联众定期报告未披露客户名称，选取审计报告2017年度、2018年度、2019年度、2020年1-6月期间披露的应收账款前五名客户。

如上表所示，报告期内发行人应收账款前五名客户性质除南京嘉瑞斯（关联方客户，期后已全额回款）、深圳圣斯尔为非上市公司、国有企业外，其他客户均为上市公司、国有企业，而可比公司客户性质相对较分散，发行人前五名客户结构优于同行业可比公司。前五名客户具体占比结构对比情况详见“问题2、一、（一）、2、（2）”之回复。

5) 发行人应收账款各期末前十大欠款客户群体自身规模较大、经营稳健，信誉情况整体较好，期后回款比例较高，回款确定性较高

报告期各期末，发行人应收账款前十大欠款方的企业类型、规模及经营情

况、回款金额、回款比例如下所示：

①2023年6月30日

单位：万元、%

单位名称	应收账款余额	占比	欠款方类型	规模及经营情况	期后回款	期后回款比例
许继集团有限公司	493.49	7.52	上市公司	年收入超 100 亿元，能源电力装备制造业的领先企业	210.39	42.63
长园科技集团股份有限公司	480.58	7.32	上市公司	年收入超 50 亿元，广东省制造业企业 500 强	138.81	28.88
国电南京自动化股份有限公司	470.73	7.17	上市公司	年收入超 50 亿元，电力自动化领域先行者	288.67	61.32
佳源科技股份有限公司	339.25	5.17	拟上市公司，创业板已过会	年收入超 5 亿元，专精特新“小巨人”企业，深交所创业板过会	305.00	89.90
Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.S.	309.64	4.72	上市公司	年收入超 36 亿美元，土耳其最大的电器制造公司，欧洲最主要的消费电子制造公司之一	58.07	18.75
北京华孚聚能科技有限公司	181.90	2.77	民营企业	注册资本 1,780.80 万元，专精特新“小巨人”企业，经营情况良好	25.00	13.74
珠海菲森电力科技有限公司	169.72	2.58	民营企业	注册资本 8,000 万元，专精特新企业，经营情况良好	10.21	6.02
北京科锐配电自动化股份有限公司	152.51	2.32	上市公司	年收入超 80 亿元，配电自动化技术在行业内处于领先地位	61.25	40.16
山东德源电力科技股份有限公司	152.29	2.32	民营企业	注册资本 13,518 万元，专精特新“小巨人”企业，经营情况良好	70.86	46.53
深圳圣斯尔电子技术有限公司	148.90	2.27	民营企业	注册资本 3,050 万元，经营情况良好	54.06	36.31
合计	2,899.01	44.15			1,222.32	42.16

②2022年12月31日

单位：万元、%

单位名称	应收账款余额	占比	欠款方类型	规模及经营情况	期后回款	期后回款比例
国电南京自动化股份有限公司	558.38	9.02	上市公司	年收入超 50 亿元，电力自动化领域先行者	558.38	100.00
许继集团有限公司	474.30	7.66	上市公司	年收入超 100 亿元，能源电力装备制造业的领先企业	474.30	100.00
长园科技集团股份有限公司	413.79	6.68	上市公司	年收入超 50 亿元，广东省制造业企业 500 强	404.11	97.66
佳源科技股份有限公司	355.01	5.74	拟上市公司，创业板已过会	年收入超 5 亿元，专精特新“小巨人”企业，深交所创业板过会	355.01	100.00
Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.S.	318.56	5.15	上市公司	年收入超 36 亿美元，土耳其最大的电器制造公司，欧洲最主要的消费电子制造公司之一	121.56	38.16
深圳圣斯尔电子技术有限公司	158.20	2.56	民营企业	注册资本 3,050 万元，经营情况良好	158.20	100.00
北京华孚聚能科技有限公司	155.89	2.52	民营企业	注册资本 1,780.80 万元，专精特新“小巨人”企业，经营情况良好	113.80	73.00
石家庄科林电气股份有限公司	148.34	2.40	上市公司	年收入超 20 亿元，电气设备制造领先企业	140.76	94.89
河北北恒电气科技有限公司	143.97	2.33	民营企业	注册资本 5,000 万元，专精特新“小巨人”企业，经营情况良好	125.00	86.82
北京科锐配电自动化股份有限公司	139.14	2.25	上市公司	年收入超 80 亿元，配电自动化技术在行业内处于领先地位	139.14	100.00
合计	2,865.59	46.30			2,590.27	90.39

③2021年12月31日

单位：万元、%

单位名称	应收账款余额	占比	欠款方类型	规模及经营情况	期后回款	期后回款比例
许继集团有限公司	589.18	10.23	上市公司	年收入超 100 亿元，能源电力装备制造业的领先企业	589.18	100.00
国电南京自动化股份有限公司	377.28	6.55	上市公司	年收入超 50 亿元，电力自动化领域先	377.28	100.00

单位名称	应收账款余额	占比	欠款方类型	规模及经营情况	期后回款	期后回款比例
				行者		
Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.S.	284.38	4.94	上市公司	年收入超36亿美元，土耳其最大的电器制造公司，欧洲最主要的消费电子制造公司之一	284.38	100.00
思源电气股份有限公司	206.16	3.58	上市公司	年收入超80亿元，输配电行业内的知名品牌之一	206.16	100.00
北京科锐配电自动化股份有限公司	185.94	3.23	上市公司	年收入超80亿元，配电自动化技术在行业内处于领先地位	185.94	100.00
佳源科技股份有限公司	162.65	2.83	拟上市公司，创业板已过会	年收入超5亿元，专精特新“小巨人”企业，深交所创业板过会	162.65	100.00
长园科技集团股份有限公司	158.79	2.76	上市公司	年收入超50亿元，广东省制造业企业500强	158.79	100.00
北京智芯微电子科技有限公司	153.31	2.66	大型国有企业	注册资本64.1亿元，国家电网公司芯片产业发展的使命担当者，经营情况良好	153.31	100.00
江苏电力信息技术有限公司	143.54	2.49	集体企业	注册资本5,000万元，经营情况良好	143.54	100.00
河北北恒电气科技有限公司	133.78	2.32	民营企业	注册资本5,000万元，专精特新“小巨人”企业，经营情况良好	133.78	100.00
合计	2,395.02	41.60			2,395.02	100.00

④2020年12月31日

单位：万元、%

单位名称	应收账款余额	占比	欠款方类型	规模及经营情况	期后回款	期后回款比例
南京嘉瑞斯电力科技有限公司	558.53	11.05	关联方	公司关联方，期后款项均已收回	558.53	100.00
北京智芯微电子科技有限公司	492.89	9.75	大型国有企业	注册资本64.1亿元，国家电网公司芯片产业发展的使命担当者，经营情况良好	492.89	100.00
许继集团有限公司	406.49	8.04	上市公司	年收入超100亿元，能源电力装备制造业的领	406.49	100.00

单位名称	应收账款余额	占比	欠款方类型	规模及经营情况	期后回款	期后回款比例
				先企业		
国电南京自动化股份有限公司	304.83	6.03	上市公司	年收入超50亿元，电力自动化领域先行者	304.83	100.00
深圳圣斯尔电子技术有限公司	179.08	3.54	民营企业	注册资本3,050万元，经营情况良好	179.08	100.00
佳源科技股份有限公司	162.11	3.21	拟上市公司，创业板已过会	年收入超5亿元，专精特新“小巨人”企业，深交所创业板过会	162.11	100.00
思源电气股份有限公司	150.88	2.98	上市公司	年收入超100亿人民币，输配电设备行业领军企业	150.88	100.00
北京科锐配电自动化股份有限公司	142.26	2.81	上市公司	年收入超80亿元，配电自动化技术在行业内处于领先地位	142.26	100.00
南瑞集团有限公司	124.14	2.46	上市公司	注册资本20亿元，国际知名的智能成套装备及整体解决方案提供商	124.14	100.00
长园科技集团股份有限公司	90.29	1.79	上市公司	年收入超50亿元，广东省制造业企业500强	90.29	100.00
合计	2,611.51	51.65			2,611.51	100.00

注：上表中期后回款统计截止日为2023年10月13日。

报告期内，发行人应收账款前十名客户的期后回款比例分别为100.00%、100.00%、90.39%和42.16%，其中报告期前两期末，前十名客户已全额回款；报告期2022年末，回款比例虽低于100.00%，但根据历史的回款情况来看，在期后均全额回款，发生坏账的可能性较小。

⑤针对2022年末期后回款比例相对较低的前十大客户，进行了进一步核查：

单位：万元、%

单位名称	应收账款		期后回款		是否存在较大坏账风险
	余额	占比	金额	比例	
VESTEL	318.56	5.15	121.56	38.16	经核查，客户不存在严重资金周转困难、重大经营不善的情形，款项无法收回的风险较小

其中VESTEL经营数据情况如下表：

单位：百万里拉

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
营业收入	58,373.85	32,505.84	21,546.18
营业利润	4,423.91	4,371.98	2,817.9
现金和短期投资	1,690.35	2,105.00	3,278.04

其他上市或拟上市公司披露对VESTEL客户应收账款的减值情况如下：

单位：万元

公司简称	项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
辰奕智能	应收账款余额	/	2,286.65	2,292.21	2,767.06
	占应收账款合计数比例	/	10.24%	14.06%	20.19%
	坏账准备金额	/	68.60	68.77	83.01
	坏账准备计提比例	/	3.00%	3.00%	3.00%
宏昌科技 (301008)	应收账款余额	2,016.20	894.41		
	占应收账款合计数比例	7.50%	2.48%		
	坏账准备金额	100.81	44.72		
	坏账准备计提比例	5.00%	5.00%		

注：广东辰奕智能科技股份有限公司（简称辰奕智能）于2023年7月6日通过创业板注册，数据来源于招股说明书中前五名应收账款情况；宏昌科技（301008）为创业板上市公司，数据来源于定期报告中前五名应收账款情况。

VESTEL的还款计划如下：

单位：万元

客户名称	2022年末应收账款余额	截至回复日未回款金额	还款计划	预计回款金额	占比
VESTEL	318.56	197.00	2023年12月末	157.60	80.00%
			2023年3月末	39.40	20.00%
			合计	197.00	100.00%

如上表所示，针对2022年末期后回款比例相对较低的客户VESTEL，经核查，客户信用资质较好，不存在严重资金周转困难、重大经营不善的情形，结合其他上市或拟上市公司披露的对VESTEL客户应收账款的减值情况，及还款计划，客户回款意愿较好，款项无法收回的风险较小。

6) 发行人应收账款各期末前十大逾期客户期后回款比例较高，回款风险

相对较小

报告期末，前十名逾期客户、期后回款及信用资质情况如下表所示：

①2023年6月30日

单位：万元

序号	客户名称	信用期外应收账款		期后回款		信用资质情况
		逾期金额	占比	金额	比例	
1	Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.S.	255.07	22.59%	58.07	22.77%	/
2	上海紫通信息科技有限公司	99.50	8.81%	3.00	3.02%	综合评级A，92分
3	珠海菲森电力科技有限公司	95.38	8.45%	10.21	10.70%	综合评级A，93分
4	恒一电气集团有限公司	59.54	5.27%	0.00	0.00%	综合评级A，94分
5	北京德威特电气科技股份有限公司	57.45	5.09%	27.25	47.44%	综合评级A，94分
6	长园科技集团股份有限公司	55.39	4.90%	55.39	100.00%	综合评级A，93分
7	保定市尤耐特电气有限公司	53.65	4.75%	30.00	55.92%	综合评级A，92分
8	深圳市海智电力科技有限公司	49.67	4.40%	0.00	0.00%	综合评级B，83分
9	珠海润电科技有限公司	47.93	4.24%	17.00	35.47%	综合评级B，89分
10	北京四方继保自动化股份有限公司	41.06	3.64%	41.06	100.00%	综合评级A，93分
合计		814.64	72.13%	241.98	29.70%	

②2022年12月31日

单位：万元

序号	客户名称	信用期外应收账款		期后回款		信用资质情况
		逾期金额	占比	金额	比例	
1	上海紫通信息科技有限公司	126.48	18.35%	30.00	23.72%	综合评级A，92分
2	北京德威特电气科技股份有限公司	63.64	9.23%	43.58	68.48%	综合评级A，94分
3	保定市尤耐特电气有限公司	47.15	6.84%	47.15	100.00%	综合评级A，92分
4	北京天能继保电力科技有限公司	38.64	5.61%	30.00	77.64%	综合评级A，94分
5	长园科技集团股份有限公司	35.97	5.22%	35.97	100.00%	综合评级A，93分
6	北京华孚聚能科技有限公司	29.90	4.34%	29.90	100.00%	综合评级A，92分
7	恒一电气集团有限公司	22.35	3.24%	22.35	100.00%	综合评级A，94分
8	南京赫曦电气有限公司	20.38	2.96%	20.38	100.00%	综合评级A，92分
9	北京四方继保工程技术有限公司保定分公司	19.95	2.89%	19.95	100.00%	综合评级B，82分

10	北京平高清大科技发展有限公司	19.84	2.88%	18.23	91.89%	综合评级B, 88分
合计		424.30	61.56%	297.51	70.12%	

③2021年12月31日

单位：万元

序号	客户名称	信用期外应收账款		回款		信用资质情况
		逾期金额	占比	金额	比例	
1	北京德威特电气科技股份有限公司	77.03	11.72%	59.51	77.26%	综合评级A, 94分
2	南京朗晟电气有限公司	67.50	10.27%	67.50	100.00%	综合评级B, 86分
3	北京智芯微电子科技有限公司	57.50	8.75%	57.50	100.00%	综合评级A, 94分
4	南京嘉瑞斯电力科技有限公司	45.07	6.86%	45.07	100.00%	综合评级B, 89分
5	科大智能科技股份有限公司	39.23	5.97%	39.23	100.00%	综合评级A, 95分
6	南京陇源汇能电力科技有限公司	38.96	5.93%	32.99	84.68%	综合评级B, 88分
7	北京天能继保电力科技有限公司	28.18	4.29%	28.18	100.00%	综合评级A, 94分
8	石家庄科林电气股份有限公司	23.24	3.54%	23.24	100.00%	综合评级A, 95分
9	深圳博创汇能科技有限公司	19.47	2.96%	4.08	20.96%	综合评级B, 85分
10	南宏电力科技有限公司	15.89	2.42%	15.89	100.00%	综合评级B, 89分
合计		412.07	62.72%	373.19	90.56%	

④2020年12月31日

单位：万元

序号	客户名称	信用期外应收账款		回款		信用资质情况
		逾期金额	占比	金额	比例	
1	南京嘉瑞斯电力科技有限公司	331.20	47.97%	331.20	100.00%	综合评级B, 89分
2	佳源科技股份有限公司	38.23	5.54%	38.23	100.00%	综合评级A, 95分
3	江苏久创电气科技有限公司	32.62	4.72%	32.62	100.00%	综合评级A, 94分
4	深圳博创汇能科技有限公司	25.24	3.66%	9.85	39.03%	综合评级B, 85分
5	南京朗晟电气有限公司	23.90	3.46%	23.90	100.00%	综合评级B, 86分
6	北京德威特电气科技股份有限公司	23.50	3.40%	23.50	100.00%	综合评级A, 94分
7	北京国兴凯顺科技股份有限公司	22.55	3.27%	11.28	50.02%	综合评级B, 88分
8	南宏电力科技有限公司	20.74	3.00%	20.74	100.00%	综合评级B, 89分
9	西安西瑞控制技术股份有限公司	13.02	1.89%	13.02	100.00%	综合评级A, 94分
10	澄瑞电力科技(上海)有限公司	12.00	1.74%	12.00	100.00%	综合评级A, 93分
合计		543.00	78.65%	516.34	95.09%	

注：上表中期后回款统计截止日为2023年10月13日。

报告期内，发行人存在一定应收账款逾期情形。应收账款逾期主要与下游客户性质及下游行业性质有关。公司逾期客户主要服务于输配电行业，受到输电网试运行时间、具体验收时间、电网公司付款时间等诸多因素的影响，公司下游客户回款受到影响，进而导致公司应收账款出现一定逾期情形。

报告期内2020年至2022年末，发行人应收账款主要逾期客户的期后回款比例分别为95.09%、90.56%、70.12%，逾期款项处于持续回款中，回款率随时间由近及远而递增，回款风险相对较小。

⑤针对2022年末期后回款比例相对较低的前十大逾期客户，进行了进一步核查：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	期后回款	注册资本	股东结构	股东背景	财务情况	其他上市公司披露该客户应收账款的减值情况
上海紫通信息科技有限公司	126.50	30.00	3,000	赵勇持股50.5%、上海琛翌信息合伙企业（有限合伙）持股15%、其他6名自然人股东持股34.50%	核心团队拥有20年及以上的电力自动化行业工作经历，具有深厚的电力行业技术底蕴。	/	无

注：上海紫通信息科技有限公司为致力智能配电网领域内集研发、设计、销售与服务为一体的高新技术企业，拥有区级企业技术中心，属于上海市“专精特新”企业；应收账款余额为截至2022年末金额；截至2023年6月30日，已按照账龄计提的坏账准备金额为13.07万元。

上海紫通信息科技有限公司与发行人签订的还款计划如下：

单位：万元

客户名称	2022年末应收账款余额	截至回复日未回款金额	还款计划	预计回款金额	占比
上海紫通信息科技有限公司	126.50	96.50	2023年10月末	15.00	15.54%
			2023年11月末	20.00	20.73%

			2023年12月末	20.00	20.73%
			2024年1月末	20.00	20.73%
			2024年2月末	21.50	22.28%
			合计	96.50	100.00%

整体而言，虽然个别客户由于自身资金安排的需要未能及时回款，但公司2020年末、2021年末、2022年末应收账款余额回款比例分别为99.33%、98.61%和83.26%，逾期应收账款余额回款比例分别为95.27%、90.43%和71.35%，应收账款余额、逾期应收账款余额在期后回款情况基本符合预期，客户回款意愿较好，处于陆续回款中，主要欠款客户已形成可执行的回款计划。

7) 发行人历史期间应收账款实际损失率较低

单位：万元

项目	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度	2018年度
当年核销或转让损失	0.34	7.65				2.27
应收账款期末余额	6,565.73	6,189.82	5,757.18	5,056.37	5,238.90	4,249.61
核销或损失金额占比	0.01%	0.12%	0.00%	0.00%	0.00%	0.05%
应收账款坏账准备余额	207.88	141.19	150.81	107.28	114.92	75.63
期末坏账准备占比	3.17%	2.28%	2.62%	2.12%	2.19%	1.78%

公司各年实际发生的应收账款坏账损失分别为2.27万元、0.00万元、0.00万元、0.00万元、7.65万元和0.34万元，占期末应收账款余额的比例均小于0.15%，占比较低，低于期末计提的坏账准备占比。

8) 发行人报告期内逾期应收账款坏账准备覆盖率相对较高

A.信用期外应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

期间	账龄	应收账款余额	坏账计提比例	坏账准备
2023年6月30日	逾期6个月以内	660.03	1.10%	7.26

	逾期6至18个月	345.58	8.32%	28.74
	逾期18至30个月	28.78	58.94%	16.97
	逾期30个月以上	94.96	100.00%	94.96
	信用期外应收账款合计	1,129.35		147.93
2022年12月31日	逾期6个月以内	385.29	1.00%	3.85
	逾期6至18个月	198.09	8.85%	17.54
	逾期18至30个月	83.75	51.18%	42.86
	逾期30个月以上	22.16	100.00%	22.16
	信用期外应收账款合计	689.29		86.41
2021年12月31日	逾期6个月以内	283.51	0.79%	2.24
	逾期6至18个月	248.59	12.51%	31.11
	逾期18至30个月	75.17	36.80%	27.66
	逾期30个月以上	49.76	100.00%	49.76
	信用期外应收账款合计	657.03		110.77
2020年12月31日	逾期6个月以内	109.98	0.79%	0.87
	逾期6至18个月	494.97	4.54%	22.49
	逾期18至30个月	50.86	28.78%	14.63
	逾期30个月以上	34.62	100.00%	34.62
	信用期外应收账款合计	690.43		72.61

报告期各期末，发行人逾期应收账款余额分别为690.43万元、657.03万元、689.29万元和1,129.35万元，占各期末应收账款余额比例分别为13.65%、11.41%、11.14%和17.20%，逾期应收账款余额整体保持稳定。

B.报告期各期末，发行人逾期应收账款坏账准备覆盖率情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
信用期外应收账款余额 A	1,129.35	689.29	657.03	690.43
信用期外应收账款期后回款金额 B	514.20	491.80	594.17	657.76
期后回款比例 C=B/A	45.53%	71.35%	90.43%	95.27%
逾期尚未收回金额 D=A-B	615.15	197.49	62.86	32.67
坏账准备计提金额 E	147.93	86.41	110.77	72.61

坏账准备覆盖率 F=E/D（注）	24.05%	43.75%	100.00%	100.00%
------------------	--------	--------	---------	---------

注：期后回款统计截止日为2023年10月13日；2020年末、2021年末逾期应收账款坏账准备计提金额已超过逾期未收回金额，故逾期坏账准备覆盖率为100.00%。

报告期内，公司逾期应收账款坏账准备计提金额对逾期尚未收回金额的覆盖率分别为100.00%、100.00%、43.75%和24.05%。2022年12月31日除个别客户（上海紫通信息科技有限公司，已与发行人签订可执行的还款计划）因资金紧张期后回款比例较低，导致逾期应收账款坏账准备覆盖率偏低，2023年6月30日逾期应收账款坏账准备覆盖率因期后回款时间较短不具有可比性。总体来看，公司逾期客户回款较为良好。除上述逾期应收账款已计提的坏账准备，公司还结合账龄对未逾期的应收账款计提了坏账准备，金额分别为34.67万元、40.04万元、54.79万元和59.95万元。报告期内，公司坏账准备计提相对充分。

综上所述，公司采用的坏账计提政策符合公司实际情况，坏账准备计提比例，与逾期情况相匹配，坏账准备计提相对充分。

（三）坏账准备相关会计政策信息披露。

1、招股说明书披露“采用账龄分析法计提预期信用损失的应收款项”，首轮问询回复中为按照应收账款信用期及逾期天数计提计算预期信用损失率。请发行人说明坏账准备相关会计政策信息披露是否准确。

“采用账龄分析法计提预期信用损失的应收款项”与“按照应收账款信用期及逾期天数计提计算预期信用损失率”对比情况如下表：

单位：万元

“采用账龄分析法计提预期信用损失的应收款项”			“按照应收账款信用期及逾期天数计提计算预期信用损失率”		
账龄区间	应收账款余额	坏账计提比例	账龄区间	应收账款余额	坏账计提比例
1年以内	5,885.83	1.00%	0-6个月（未逾期）	5,500.54	1.00%
			7-12个月（逾期6个月以内）	385.29	1.00%
1-2年	198.09	8.85%	1-2年（逾期6至18个月）	198.09	8.85%
2-3年	83.75	51.18%	2-3年（逾期18至30个月）	83.75	51.18%

			月)		
3年以上	22.16	100.00%	3年以上(逾期30个月以上)	22.16	100.00%
合计	6,189.82		合计	6,189.82	

注：上述对比数据为2022年末数据，其他年度的对比情况类同。

根据上表对应关系可知，“采用账龄分析法计提预期信用损失的应收款项”与“按照应收账款信用期及逾期天数计提计算预期信用损失率”无明显差别，为便于理解，发行人将首轮问询回复“按照应收账款信用期及逾期天数计提计算预期信用损失率”的表述进行了调整，与招股说明书“采用账龄分析法计提预期信用损失的应收款项”进行了统一，详情见本题回复之“问题2、一、（一）、1、（1）”。

2、补充说明发行人应收票据账龄计算方式，是否与应收账款累计；应收票据坏账准备的计提政策与同行业可比公司是否存在明显差异，坏账准备计提是否充分。

发行人应收商业承兑汇票账龄与应收账款累计计算，应收银行承兑汇票账龄无需累计计算，上述票据账龄计算方式符合相关规定；发行人应收票据坏账计提政策与同行业可比公司相比，不存在明显差异，坏账准备计提充分。具体情况如下：

（1）说明发行人应收票据账龄计算方式，是否与应收账款累计

发行人应收商业承兑汇票账龄与应收账款累计计算，应收银行承兑汇票账龄无需累计计算，符合相关规定，具体情况如下：

公司的应收票据均为在收入确认时以应收账款进行初始确认，收到客户的票据后从应收账款转为应收票据核算。其中应收商业承兑汇票，按照原应收账款的账龄连续计算应收票据的账龄，即在报告期各期末将应收商业承兑汇票的账龄起算点追溯至对应的应收账款账龄起始日；银行承兑汇票由于债务人发生改变，则账龄自取得用于结算货款的银行承兑汇票之日起重新计算，无需延续原应收账款账龄。

上述票据账龄计算方式符合相关规定：“应收账款初始确认后又转为商业承兑汇票结算的或应收票据初始确认后又转为应收账款结算的，发行人应连续计算账龄并评估预期信用损失”。

(2) 应收票据坏账准备的计提政策与同行业可比公司是否存在明显差异，坏账准备计提是否充分

1) 发行人与同行业可比公司的应收票据坏账计提政策对比情况

公司简称	应收票据坏账计提政策
雅达股份	银行承兑汇票：未计提信用减值损失； 商业承兑汇票：参考应收账款预计信用损失率，计提信用减值损失。
安科瑞	银行承兑汇票：未计提信用减值损失； 商业承兑汇票：参考应收账款预计信用损失率，计提信用减值损失。
三友联众	银行承兑汇票：未计提信用减值损失； 商业承兑汇票：参考应收账款预计信用损失率，计提信用减值损失。
映翰通	银行承兑汇票：未计提信用减值损失； 商业承兑汇票：参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
创四方	银行承兑票据：未计提信用减值损失； 商业承兑汇票：参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
发行人	信用评级较高的银行承兑汇票（应收款项融资）：未计提信用减值损失； 信用评级较低的银行承兑汇票和商业承兑汇票（应收票据）：参考应收账款预计信用损失率，计提信用减值损失。

由上表可见，发行人应收票据坏账计提政策与同行业可比公司相比，不存在明显差异。发行人针对信用评级较低的银行承兑汇票，即6家大型商业银行和9家上市股份制商业银行之外的其他银行，均计提了预期信用损失，而同行业可比公司仅针对商业承兑汇票计提坏账，发行人坏账计提政策更为谨慎。

2) 坏账准备计提是否充分

报告期各期末应收票据按承兑人划分为银行承兑汇票和商业承兑汇票。其中，信用评级较高的银行承兑汇票因其信用风险和延期付款风险小，到期不获支付的可能性低，因此，公司未对信用评级较高的银行承兑汇票计提坏账准备；

对于信用评级较低的银行承兑汇票和商业承兑汇票，公司参照应收账款账龄组合方式计提。

报告期内，发行人未曾发生承兑汇票逾期或未承兑的情形。报告期后，发行人应收票据期后均正常兑付，不存在因到期无法兑付以及转为应收账款的情形。发行人坏账准备计提充分，并已按照同行业可比公司平均计提比例测算对发行条件的影响，详情见首轮问询回复之“问题9、一、（二）、2、（2）”。

3、补充说明报告期各期应收合并范围内关联方客户款项构成情况，不计提预期信用损失的原因及合理性，是否符合《企业会计准则》的规定。

因合并范围内关联方应收账款在公司编制合并财务报表过程中能够全部抵消，对合并财务报表列报无影响，且各欠款子公司在申报期内均为公司全资子公司，均处于正常经营中，偿债能力有保障，其发生违约的概率非常低，认定无回收风险，因此发行人应收账款坏账准备计提政策规定对“合并范围内关联方不计提坏账”，该项会计政策制定及执行符合《企业会计准则》相关规定。具体情况如下：

（1）说明报告期各期应收合并范围内关联方客户款项构成情况

发行人应收合并范围内关联方客户款项包括母公司对子公司销售形成的应收账款、子公司对母公司销售形成的应收账款、子公司之间销售形成的应收账款，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
母公司对子公司南京博纳威销售形成的应收账款	547.93	517.97	499.46	617.01
母公司对子公司河北天朔销售形成的应收账款				24.77
子公司南京博纳威对母公司销售形成的应收账款	144.82	166.71	59.99	
子公司河北天朔对母公司销售形成的应收账款	125.93	125.93	125.93	27.45
子公司安徽安能对母公司销售形成的应收账款		455.89	677.32	745.53

子公司河北天朔对子公司南京博纳威销售形成的应收账款	0.37	0.37	0.37	
子公司南京博纳威对子公司河北天朔销售形成的应收账款				68.59

(2) 不计提预期信用损失的原因及合理性，是否符合《企业会计准则》的规定。

根据《企业会计准则第33号——合并财务报表（2014年修订）》第三章第三十条规定：“合并资产负债表应当以母公司和子公司的资产负债表为基础，在抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易对合并资产负债表的影响后，由母公司合并编制。（二）母公司与子公司、子公司相互之间的债权与债务项目应当相互抵销，同时抵销相应的减值准备。”

因合并范围内关联方应收账款在公司编制合并财务报表过程中能够全部抵消，对合并财务报表列报无影响，且各欠款子公司在申报期内均为公司全资子公司，均处于正常经营中，偿债能力有保障，其发生违约的概率非常低，认定无回收风险，因此发行人应收账款坏账准备计提政策规定对“合并范围内关联方不计提坏账”，该项会计政策制定及执行符合《企业会计准则》相关规定。

发行人与同行业可比公司对合并范围内关联方坏账计提政策对比情况如下：

公司简称	合并范围内关联方坏账计提政策
雅达股份	合并范围内关联方组合不计提坏账准备
安科瑞	合并范围内关联方组合不计提坏账准备
三友联众	合并范围内关联方组合不计提坏账准备
映翰通	合并范围内关联方组合不计提坏账准备
创四方	合并范围内关联方组合不计提坏账准备
发行人	合并范围内关联方组合不计提坏账准备

上述合并范围内关联方组合的应收款项具体含义是公司合并财务报表范围内母公司与子公司或子公司与子公司进行交易形成的，在编制合并财务报表过程中能够全部抵消的应收款项。

如上表所示，发行人与同行业可比公司针对合并范围内关联方组合均不计

提坏账准备，符合《企业会计准则》相关规定。

（四）是否存在不符合条件的风险。

1、结合坏账准备计提比例较低、在建工程进度较慢、社保未足额缴纳、实际控制人代垫款项利息费用处理、个人卡代付市场费用等对销售费用完整性的影响等情况，重新审慎测算说明前述事项对发行人的影响、发行是否存在不符合上市条件的风险。

除坏账准备计提比例重新测算外，其他事项测算的影响详见首轮问询回复之“问题9、一、（二）、2”。

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度
（1）应收票据信用减值损失对净利润的影响（“-”表示净损失）A	-4.33	-13.08
（2）应收账款信用减值损失（报告期内1年以内应收账款比照同行业可比公司坏账准备计提比例的平均值）对净利润的影响（“-”表示净损失）B	-1.03	-21.28
（3）社保公积金对净利润的影响C	33.25	42.98
（4）折旧对净利润的影响D	49.05	49.05
（5）代垫款利息对净利润的影响E	2.56	3.50
上述项目综合对净利润的影响F=-A-B+C+D+E	90.22	129.89
净利润G	2,372.34	2,135.40
模拟测算的净利润H=G-F	2,282.12	2,005.51
扣非净利润I	2,131.46	1,735.73
模拟测算的扣非净利润J=I-F	2,041.24	1,605.84

发行人综合计算信用减值损失、补缴社保公积金、补提在建工程折旧、补提代垫款利息等因素后，报告期内2021年度、2022年度归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低为计算依据）分别为1,605.84万元和2,041.24万元，符合《北京证券交易所股票上市规则（试行）》之2.1.3第（一）条规定，发行人考虑前述影响因素后不存在不符合上市条件的风险。

二、中介机构核查方式、过程、范围及结论

(一) 请保荐机构、申报会计师核查上述问题并发表明确意见，说明核查方法、范围、证据及结论。

1、保荐机构及申报会计师对发行人进行了充分核查，核查方式、过程、范围如下：

(1) 针对部分账龄坏账准备计提比例明显低于同行业公司平均水平的合理性，保荐机构及申报会计师对发行人进行了充分核查：

1) 了解发行人报告期内各期应收账款坏账准备计提方法，获取母公司（不含分公司）、各分子公司预期信用损失率的确定依据及预期信用损失的计算过程，复核坏账准备计提方法是否符合新金融工具准则的规定，测试发行人使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

2) 获取母子公司应收账款余额及账龄明细表，统计母子公司按客户性质分类的应收账款占比结构，按账龄区间分类的应收账款占比结构，分析母子公司客户性质及账龄结构的差异情况，复核子公司计提的坏账准备金额相对较高是否符合实际情况，子公司坏账准备计提是否充分；

3) 查阅同行业可比公司定期报告或上市审核文件，统计发行人销售收入前五名客户、应收账款余额前五名客户与同行业可比公司的客户结构情况，分析发行人销售收入、应收账款中主要客户更多集中于上市公司、大型国有企业等电力自动化知名企业客观情况；

4) 对发行人报告期内应收账款按照同行业可比公司坏账准备计提比例的平均值和最高值、报告期内1年以内应收账款按照同行业可比公司坏账准备计提比例的平均值和最高值、报告期内应收账款比照发行人执行新金融工具准则前固定坏账准备计提比例进行敏感性分析，测算对发行人报告期净利润及扣非净利润的影响；

5) 对账龄1年以内应收账款，比照同行业可比公司坏账准备计提比例平均水平测算对发行人报告期内净利润的影响做重大事项提示及风险提示。

(2) 针对逾期款项坏账准备计提充分性，保荐机构及申报会计师对发行人进行了充分核查：

1) 复核发行人招股说明书、首轮问询回复等文件对信用期外应收账款标准的划分情况，是否与客户信用政策相匹配，针对信用期的调整，核查是否调整了招股说明书相应章节内容，并确认关于信用期外应收账款的信息披露的准确性；

2) 获取报告期2022年末前十名逾期客户应收账款余额及期后回款明细表，了解逾期客户逾期原因，复核回款天数变化及期后回款是否存在异常情形；查阅企查查及其他公开信息，了解前十名逾期客户的信用资质情况、负面新闻情况及经营情况，分析上述情况对回款能力是否构成重大影响，是否存在应收账款回收风险，坏账准备计提是否充分；

3) 获取发行人逾期应收账款余额、账龄分布及对应坏账准备金额明细表，分析逾期应收账款余额整体变动情况，按逾期时间分布的应收账款余额占比的变动情况；

4) 获取发行人报告期各期末应收账款期后回款情况，分析2022年末应收账款期后回款比例相较于前期回款比例是否存在明显滞后的情况；

5) 查阅同行业可比公司定期报告或上市审核文件，对比发行人与同行业可比公司在产品类型、产品应用领域、客户行业分布方面的差异；发行人账龄结构与同行业可比公司的差异；发行人信用期内应收账款占比结构与同行业可比北交所上市公司雅达股份的差异；发行人应收账款主要欠款客户的性质与同行业可比公司的差异；分析发行人部分坏账准备计提低于同行业公司的原因及合理性；

6) 获取发行人报告期各期末应收账款明细表、主要逾期客户的期后还款计划，并查阅企查查及其他公开信息，复核报告期各期末前十大欠款客户群体应收账款期后回款情况、逾期情况、经营情况、负面新闻情况、信用资质情况等；

7) 访谈财务负责人，了解发行人历史期间应收账款实际损失情况，获取报

告期及前期应收账款核销或转让损失明细表，分析应收账款实际损失率情况是否与坏账准备相匹配；

8) 统计发行人报告期各期末逾期应收账款坏账准备计提金额对逾期尚未收回应收账款金额的覆盖率，复核逾期客户的期后回款情况、坏账准备覆盖率的变动情况，分析计提的坏账准备是否能足以覆盖可能发生的坏账损失。

(3) 针对坏账准备相关会计政策信息披露，保荐机构及申报会计师对发行人进行了充分核查：

1) 查阅招股说明书及首轮问询回复中关于坏账准备相关会计政策信息的披露情况，复核是否存在实质性差异，是否便于理解，是否对不同审核文件中坏账准备相关会计政策信息披露保持了一致性；

2) 访谈财务负责人，了解发行人应收票据账龄计算方式；获取发行人应收票据账龄明细表，复核账龄计算结果是否按照票据账龄计算方式计算得出，票据账龄计算是否准确；

3) 查阅同行业可比公司定期报告，分析发行人应收票据坏账准备的计提政策与同行业可比公司是否存在明显差异，应收票据坏账准备计提是否充分；

4) 获取发行人报告期各期编制合并报表的内部往来抵消明细表，了解报告期各期应收合并范围内关联方客户款项构成情况；查阅发行人与同行业可比公司对合并范围内关联方坏账计提政策，分析发行人对“合并范围内关联方不计提坏账”的会计政策制定及执行是否符合《企业会计准则第33号——合并财务报表（2014年修订）》相关规定。

(4) 针对是否存在不符合条件的风险，保荐机构及申报会计师对发行人进行了充分核查：

按同行业可比公司1年以内应收账款坏账计提比例平均值模拟测算坏账准备对净利润的影响；模拟测算在建工程按期完工补提折旧对净利润的影响；模拟测算社保足额缴纳对净利润的影响；模拟测算实际控制人代垫款项确认利息费

用对净利润的影响；综合考虑上述事项的影响，确认财务指标是否符合上市条件。

2、核查结论

(1) 发行人采用迁徙率模型，以预期信用损失为基础，依据信用风险特征将应收账款划分为账龄组合和低风险组合（合并范围内关联方组合），对应收账款进行减值会计处理并确认坏账准备；发行人已详细列示母公司（不含分公司）、各分子公司报告期内的预期信用损失率的确定依据及计算过程；发行人母子公司客户结构、账龄结构存在一定差异，母公司客户结构、账龄结构、应收账款质量整体优于各分、子公司，分、子公司计提坏账准备金额高于母公司具有合理性；分、子公司坏账准备计提相对充分，坏账计提情况能够恰当反映应收账款的坏账风险及信用风险特征；

发行人按客户性质分类的销售收入、应收账款占比结构中，上市公司及大型国有企业占比相对较高，部分账龄坏账计提比例低于同行业公司平均水平具有合理性；因上市公司公告或其他上市审核文件未披露可比公司整体销售收入、应收账款根据客户性质进行的分类，故未能对发行人与可比公司的整体销售收入、应收账款根据客户性质分类进行比较；发行人按客户性质分类的前五名客户销售收入、前五名应收账款占比结构经对比，均优于同行业其他可比公司；

报告期内，1年以内应收账款如按同行业可比公司平均计提比例进行敏感性分析，对报告期各期净利润及扣非净利润的影响金额分别为-22.08万元、-21.28万元、-1.03万元和1.02万元，针对上述影响，发行人已于招股说明书“重大事项提示”之“四、特别风险提示”之“（十）应收账款坏账准备计提比例较低的风险”和“第三节 风险因素”之“二、财务风险”之“（五）应收账款坏账准备计提比例较低的风险”中进行了补充披露。

(2) 经核查主要客户合同约定的付款期间，结合客户实际回款时间，确定信用期标准为6个月，符合发行人实际情况，更谨慎合理，信用期标准经核查调整后，与客户信用政策相匹配，信用期内外应收账款的信息经调整后披露准确；

报告期2020年至2022年末，发行人应收账款主要逾期客户期后回款比例分别为95.09%、90.56%、70.12%，逾期款项处于持续回款中，回款率随时间由近及远而递增，相关款项可回收性较高、回款风险相对较小。除个别逾期客户已全额计提坏账准备外，报告期内不存在其他需要单项计提坏账的应收账款；

发行人已详细列示报告期各期信用期外应收账款金额、账龄分布及对应坏账准备金额，信用期外应收账款主要处于逾期6个月以内的期间，与公司实际情况相符；2022年末应收账款期后回款比例相较于历史同期的进度无明显差异，回款速度未发生重大不利变化，截至回复日，2020年末和2021年末的应收账款、逾期款项已基本收回，2022年末的应收账款、逾期款项处于持续回款中；

发行人历史期间应收账款实际损失率较低；发行人应收账款各期末前十大欠款客户群体自身规模较大、经营稳健，信誉情况整体较好，2020年末至2022年末应收账款期后回款比例分别为100.00%、100.00%、90.39%，回款比例较高，回款确定性较高；发行人前十大逾期客户信用评级主要处于A区间、客户信用资质较好，2020年末至2022年末逾期应收账款期后回款比例分别为95.09%、90.56%、70.12%，回款比例较高，逾期款项处于持续回款中，回款风险相对较小；发行人2020年末至2022年末逾期应收账款坏账准备覆盖率分别为100.00%、100.00%、43.75%，2022年末除个别客户因资金紧张期后回款比例较低外，前两期末逾期应收账款坏账准备计提金额已超过逾期未收回金额，逾期客户回款良好；且发行人与同行业可比公司在产品类型、产品应用领域、客户行业分布、账龄结构、信用期内应收账款占比结构，前五名应收账款客户结构等方面存在不同程度的差异；发行人采用的坏账计提政策符合公司实际情况，坏账准备计提比例，与逾期情况相匹配，坏账准备计提相对充分。

(3) “采用账龄分析法计提预期信用损失的应收款项”与“按照应收账款信用期及逾期天数计提计算预期信用损失率”无明显差异，为便于理解，发行人将首轮问询回复“按照应收账款信用期及逾期天数计提计算预期信用损失率”的表述进行了调整，与招股说明书“采用账龄分析法计提预期信用损失的应收款项”进行了统一；

发行人应收商业承兑汇票账龄与应收账款累计计算，应收银行承兑汇票账龄无需累计计算，上述票据账龄计算方式符合相关规定；发行人应收票据坏账计提政策与同行业可比公司相比，不存在明显差异，坏账准备计提充分；

因合并范围内关联方应收账款在公司编制合并财务报表过程中能够全部抵消，对合并财务报表列报无影响，且各欠款子公司在申报期内均为公司全资子公司，均处于正常经营中，偿债能力有保障，其发生违约的概率非常低，认定无回收风险，因此发行人应收账款坏账准备计提政策规定对“合并范围内关联方不计提坏账”，该项会计政策制定及执行符合《企业会计准则》相关规定。

(4) 发行人综合计算信用减值损失、补缴社保公积金、补提在建工程折旧、补提代垫款利息等因素后，报告期内2021年度、2022年度归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低为计算依据）分别为1,605.84万元和2,041.24万元，符合《北京证券交易所股票上市规则（试行）》之2.1.3第（一）条规定，发行人考虑前述影响因素后不存在不符合上市条件的风险。

问题3.OEM生产模式及高毛利率水平的合理性

根据申请文件及问询回复，（1）报告期内公司自产产品和 OEM 生产产品的毛利率分别为 38.40%、35.76%、36.44%和 36.86%、32.13%、33.54%，毛利率差异较小，公司自产的产品主要为生产工艺相对复杂、技术要求高、单价高的产品，OEM 产品主要为生产工艺简单、具有较高通用性、单位价值较低的产品。同行业可比公司多数采用自主生产为主、外协加工为辅的生产模式，与公司存在一定差异。（2）报告期内公司产能利用率分别为 80.98%、75.03%、86.16%，公司各个时段的产能利用率并不均衡，下游订单存在集中交付的高峰期，且公司逐年增加高规格、高价格产品的销售比重，该产品产能利用率高于低端产品，无法通过数量直观体现。因此，公司产能利用率已趋于饱和。（3）如进行扩产，将技术简单、单价较低、毛利额贡献较低的产品也交由公司自产，则在人力、厂房等方面将增加成本，从而降低公司总体毛利率。

请发行人：（1）说明公司自产产品和 OEM 产品在生产工艺、技术指标等

方面的差异及对应的下游应用领域，发行人自产产品是否为较为成熟、通用的产品，是否具有较高的技术门槛。可比公司的电量传感器产品是否既包含与发行人类似的高价产品，也包含通用性较高的低价产品，进一步说明发行人采用 OEM 方式采购低价产品，与同行业存在差异的合理性。（2）说明 OEM 产品工艺简单、单价低但毛利率与发行人自产产品毛利率差异不大的原因及合理性；区分产品类型，进一步分析两种生产模式下产品毛利率比较情况及合理性。说明公司向部分 OEM 厂商采购均价明显低于其他 OEM 厂商的原因及合理性；说明 OEM 厂商向其他客户销售的价格与向发行人销售的价格是否存在差异，如是，请分析存在差异的原因，OEM 厂商是否有合理的利润空间。（3）结合传感器代工厂商竞争格局等情况，OEM 产品销售对报告期内业绩增长的贡献，进一步说明发行人对 OEM 厂商是否存在重大依赖。部分 OEM 厂商注册资本规模小、实缴资本为 0，社保参保人数为 0，说明相关供应商是否具备供货能力，发行人采购情况与其经营情况是否匹配。（4）发行人向客户销售 OEM 产品的价格与市场同类产品的价格是否存在差异，进一步说明客户对部分产品来自 OEM 是否知情同意，客户向发行人采购通用性较高的代工产品而非直接向源头厂商采购的原因。（5）分时段说明产能利用率情况，发行人是否仅在集中交付的高峰期进行 OEM 及外协加工，请重新回答一轮问询问题 2 “测算相关产品自产和 OEM 生产的成本、毛利率等有何差异，说明报告期内公司未选择扩产而是通过 OEM 生产的原因”。（6）说明 OEM 厂商原材料的采购来源，是否为发行人指定的供应商或由发行人销售给 OEM 厂商，OEM 厂商其向公司提出产品采购价格上涨的时间普遍晚于原材料市场价格变动时间的原因及合理性、滞后周期及涨价情况。补充说明 OEM 产品与自产产品的单位成本变动趋势。（7）区分自产、OEM，说明销售单价、单位成本在报告期内变动的原因及对毛利率的影响。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，问询回复应确保相关事实和核查分析过程真实、准确、完整，避免仅使用结论性表述。

【回复】

一、发行人补充披露及说明

(一) 说明公司自产产品和OEM产品在生产工艺、技术指标等方面的差异及对应的下游应用领域，发行人自产产品是否为较为成熟、通用的产品，是否具有较高的技术门槛。可比公司的电量传感器产品是否既包含与发行人类似的高价产品，也包含通用性较高的低价产品，进一步说明发行人采用OEM方式采购低价产品，与同行业存在差异的合理性。

1、说明公司自产产品和 OEM 产品在生产工艺、技术指标等方面的差异及对应的下游应用领域

OEM 产品生产工艺相对简单，平均单价相对较低，而自产产品生产工艺相对复杂，平均单价相对较高；不同产品的技术指标要求不同，所有产品均需达到公司要求的技术指标才能验收；公司所有核心技术根据自产产品需要，综合运用至自产产品中，而大部分 OEM 产品主要运用到的核心技术为“微型互感器量值溯源标准技术”和“电量传感器可靠性试验技术”，用以实现高度统一化的质量标准，保证 OEM 产品的质量稳定性；OEM 产品和自产产品在应用领域方面无重大差异。

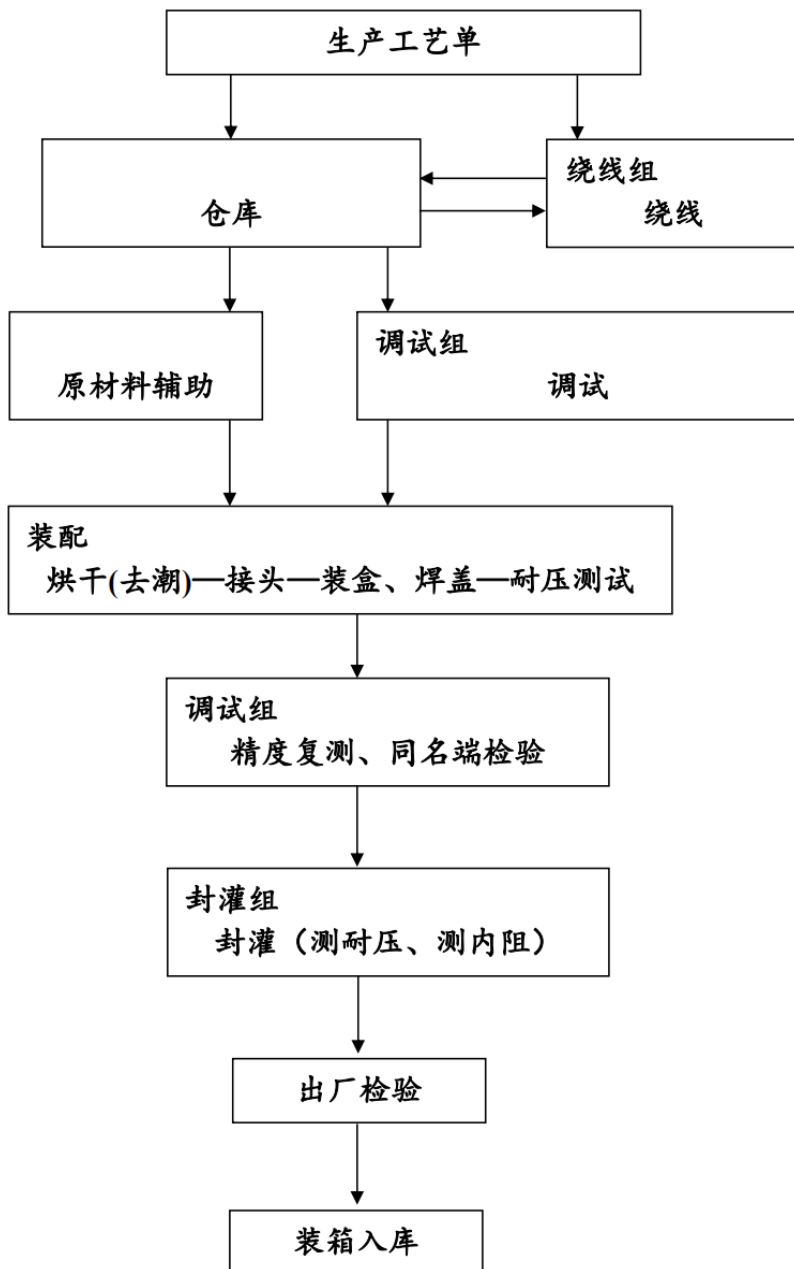
公司自产产品和 OEM 产品在生产工艺、技术指标等方面的差异及对应的下游应用领域如下表所示：

分类	生产工艺差异	核心技术	技术指标差异	应用领域
自产产品	生产工艺相对简单	微型互感器量值溯源标准技术、电量传感器可靠性试验技术、暂态互感器技术、高压取电技术、自动化领域中视觉应用技术、智能化、柔性化制造技术	不同产品的技术指标要求不同，所有产品均需达到公司要求的技术指标才能验收	电网建设领域、清洁能源领域、工业电机市场领域、轨道交通市场领域
OEM 产品	生产工艺相对复杂	微型互感器量值溯源标准技术、电量传感器可靠性试验技术		电网建设领域、清洁能源领域、工业电机市场领域

(1) 生产工艺差异

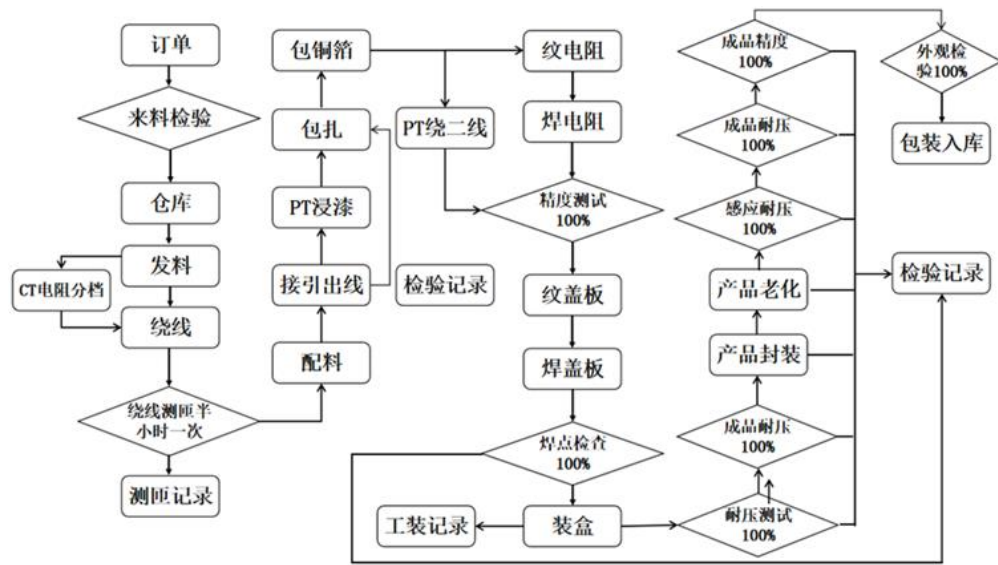
OEM 产品生产工艺相对简单，自产产品生产工艺相对复杂。OEM 产品生产工序数量明显少于自产产品工序数量，结构较自产产品简单，制作难度较自产产品低，质量控制点少于自产产品。

1) OEM 产品主要生产工艺流程图举例如下：

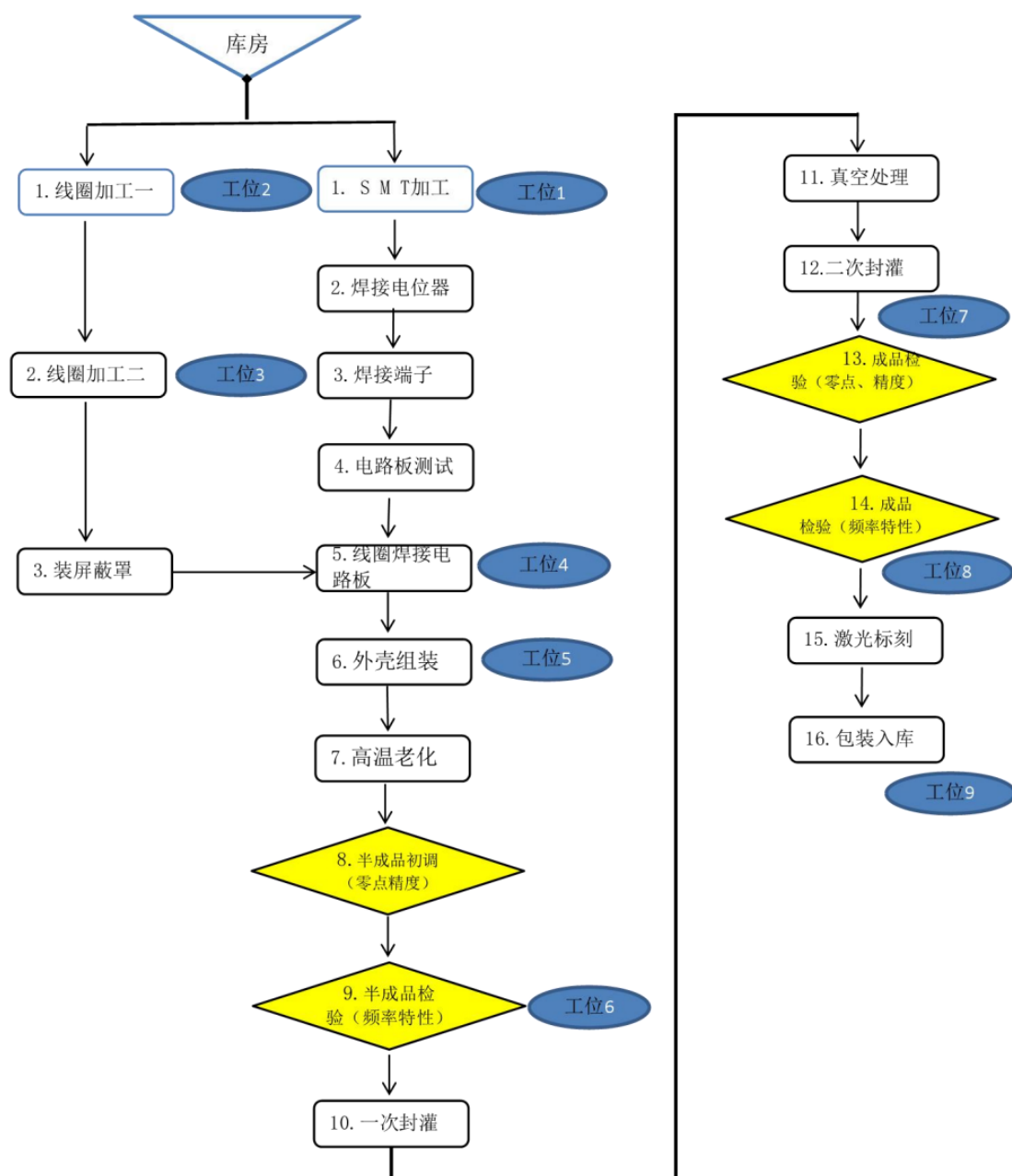


2) 自产产品主要生产工艺流程图举例如下：

电流互感器、电压互感器、开合式电流互感器产品主要生产工艺流程图



交直流电量传感器产品主要生产工艺流程图



(2) 技术指标差异

发行人积累的产品型号、参数众多，产品应用领域广泛不同应用领域内容户根据不同应用场景和项目又有不同定制化需求，不同产品的技术指标要求不同，所有产品均需达到公司要求的技术指标才能验收。自产产品及 OEM 产品的技术指标或性能参数差异说明如下表所示：

技术指标/性能参数	自产	OEM
准确级	电流 0.1 级，电压 0.1 级	电流 0.2 级，电压 0.2 级
频率特性	在额定频率的 10% 范围内变化时，在额定负载下，比值差与相位差的变差不超过规定限值的 50%	在额定频率的 10% 范围内变化时，在额定负载下，比值差与相位差的变差不超过规定限值的 80%
电磁兼容等级	4 级工频磁场骚扰度试验，4 级浪涌（冲击）抗扰度试验	3 级工频磁场骚扰度试验，3 级浪涌（冲击）抗扰度试验；
暂态特性	符合 GB/T16847 的规定	-
绝缘电阻	不小于 500MΩ	不小于 100MΩ

2、发行人自产产品是否为较为成熟、通用的产品，是否具有较高的技术门槛。

发行人自产产品属于技术成熟、定制化的产品，非通用产品，具有较高的技术门槛。

（1）公司自产产品属于技术成熟的产品

发行人一直以来都专注于电量传感器的研发、生产和销售，经历二十多年的发展已掌握微型互感器量值溯源标准技术、电量传感器可靠性试验技术、暂态互感器技术、高压取电技术、自动化领域中视觉应用技术、智能化、柔性化制造技术等多项创新技术，形成了具有行业竞争力的核心技术体系，发行人自产产品技术较为成熟。

（2）发行人自产产品均为根据客户需求生产研发的定制化产品，非通用产品。

公司的产品系根据客户的个性化需求进行生产研发，属于定制化产品。公司根据客户的需求提供电量传感器的综合解决方案和专业的配套服务，获得了国电南自、许继电气、国电南瑞、特变电工、思源电气、北京四方等电力自动化知名企业的高度认可。

（3）发行人自产产品具有较高的技术门槛。

公司的自产产品具有较高的技术门槛，所运用的技术列举如下：

1) 公司自主研发的“100V/√3~480V/0.1V~2V 工频微型电压互感器自校准系统”通过了由中国科学院院士程时杰领衔的鉴定委员会的鉴定，自主研发的“5A/1mA~5A/500mA 工频电流比例互感器自校准系统”通过了由中国工程院院士张钟华领衔的鉴定委员会的鉴定；

2) 公司的互感器绝缘技术采用独特的浸漆配方、全自动真空浇注工艺，实现高耐压等级绝缘，使用互感器感应耐压自动测试系统进行检测，保障互感器安全可靠，满足各类现场应用环境；

3) 公司的互感器电磁场屏蔽技术可对复杂的电场、磁场干扰进行全方位屏蔽；

4) 公司的磁通门电量传感器技术可测量交直流及其他波形，测量精度极高，可达到 0.01%级，温度系数极小，频带宽，稳定度好，可以满足高精度测量场合需求；

5) 公司的暂态互感器技术可实现同一电流情况下测量和保护功能，保证互感器在稳态时的测量精度和暂态时波形的真实度；

6) 公司的零磁通微电流测量技术能够准确检测大于 10 μ A 以上的工频微电流，相位变换误差限值最优可达到 0.01°，已广泛应用于复杂的电磁场环境中。

公司历经二十余年的经验积累与技术研发掌握了如上多项核心技术，发展成为国内电量传感器这一细分领域的“隐形冠军”，新进入企业难以在短时间内全面掌握行业产品所涉及的技术，公司的产品具有较高的技术门槛。

综上，公司的自产产品属于技术成熟、定制化程度高、非通用的产品，具有较高的技术门槛。

3、可比公司的电量传感器产品是否既包含与发行人类似的高价产品，也包含通用性较高的低价产品。

同行业可比公司未披露按价格对电量传感器进行分层的情况，因此未能获取可比公司的电量传感器产品是否既包含与发行人类似的高价产品，也包含通

用性较高的低价产品的准确信息。

根据同行业可比公司公开披露的年报、招股说明书、官网及发行人了解的情况，相比发行人，同行业可比公司电量传感器的系列不全：如雅达股份电量传感器仅包括交流电量传感器和直流电量传感器，平均销售单价略高于发行人自产产品；安科瑞主要为高单价产品；三友联众的电量传感器主要为低单价产品；创四方的电量传感器以小型互感器为主；映翰通未能确定具体产品类型。

(1) 同行业可比公司未披露按价格对电量传感器进行分层的情况，其中雅达股份、安科瑞、三友联众披露了电量传感器平均销售单价的情况。

1) 雅达股份

雅达股份传感器的销售单价如下：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
传感器（元/支）	21.18	21.62	21.96

注：数据来源于雅达股份招股说明书，雅达股份年度报告中未披露传感器的销售单价。

雅达股份传感器产品包括交流电量传感器、直流电量传感器、非电量传感器、电量变送器，以上4种产品报告期内各期合计收入均不超过7,000万元，其中仅2种产品为电量传感器。传感器平均销售价格略高于发行人自产产品的平均销售单价。

2) 安科瑞

安科瑞销售单价情况如下：

项目	2022年度	2021年度	2020年度
互感器销售单价（元/支）	34.83	29.77	38.75

注：以上数据根据安科瑞年度报告披露的互感器销售收入和销售数量计算所得。

安科瑞电量传感器平均销售价格高于公司自产产品的平均销售价格，根据安科瑞官网披露的产品情况及发行人了解的情况，安科瑞相关产品主要为高单价产品，基本不存在低单价的产品。

3) 三友联众

三友联众互感器的销售单价如下：

项目	2022 年度	2021 年度
互感器销售单价（元/支）	2.53	2.09

注：以上数据根据三友联众年度报告披露的互感器销售收入和销售数量计算所得，三友联众于 2021 年 6 月完成对青县择明的收购，收购前三友联众未单独披露互感器的销售收入。

三友联众互感器平均销售单价低于发行人自产及 OEM 生产互感器的销售均价，系其产品多应用于电表设备，产品细分类别、应用领域及市场竞争策略与发行人存在较大差异。

（2）映翰通、创四方未单独披露电量传感器的收入情况。

映翰通为上市公司，主营业务收入未单独披露电量传感器的销售收入。

创四方为新三板挂牌公司，根据其披露的公开转让说明书，主要产品为电源变压器，报告期内未单独披露电量传感器的销售收入，根据创四方官网显示及发行人的了解，创四方的电量传感器以小型互感器为主。

总结如下：

可比公司	电量传感器产品价格情况
雅达股份	平均销售价格略高于 20 元/支，略高于发行人自产产品的平均销售单价，电量传感器仅包括交流电量传感器和直流电量传感器两种电量传感器
安科瑞	平均销售价格 30 元/支左右，高于发行人自产产品的平均销售单价；主要为高单价产品，基本不存在低单价产品
三友联众	平均销售价格略低于 3 元/支，低于发行人自产及 OEM 生产互感器的销售均价；产品多应用于电表设备，产品细分类别、应用领域及市场竞争策略与发行人存在较大差异
映翰通	未披露价格
创四方	未披露价格

综上，仅部分同行业可比公司披露了电量传感器的销售单价情况，均未披露按价格对电量传感器进行分层的情况，因此发行人未能获取可比公司的电量传感器产品是否既包含与发行人类似的高价产品，也包含通用性较高的低价产

品的准确信息。

4、进一步说明发行人采用 OEM 方式采购低价产品，与同行业存在差异的合理性。

发行人采用 OEM 方式采购低价产品，与同行业存在差异主要系与同行业可比公司相比，发行人电量传感器产品系列齐全、产品种类丰富，产能存在缺口，需要通过 OEM 供应商缓解现有产能压力；大部分同行业可比公司收入主要来源于集成化程度较高的系统类产品，若采用 OEM 生产模式，对 OEM 供应商资金、技术实力、技术人才的要求较高，同时存在较高的核心技术流失风险，从而更多采用部分外协模式；因此发行人采用 OEM 方式采购低价产品，与同行业存在差异具有合理性。具体分析如下：

(1) 公司电量传感器产品系列齐全、产品种类丰富，产能存在缺口，需要通过 OEM 供应商缓解现有产能压力。

公司专注于电量传感器领域，生产的电量传感器品类齐全，能满足下游客户各类产品对电量传感器不同配套方案的多元化需求，也是除质量优势外，诸多客户选择公司合作的一个重要原因。

同行业可比公司，电量传感器品类较少，如创四方的电量传感器主要为小型互感器，三友联众的互感器主要为低单价产品，雅达股份电量传感器仅包括交流电量传感器和直流电量传感器，安科瑞主要为高单价产品。对比同行业可比公司，发行人电量传感器产品序列更全面，覆盖面更广。

因此，为更好的满足客户多元化需求，确保交付周期，避免因产能不足导致公司无法及时交付而流失客户，同时为了利益最大化，公司将部分技术相对简单的产品交由 OEM 供应商进行生产。

2) 公司产品属于电力自动化设备的一个细分领域，集成度较低，可实现整体代工。

发行人收入全部来源于电量传感器，而大部分同行业可比公司收入更多来

源于继电器、电力监控系统集成服务、电力监控产品、电力监控及变电站综合监控产品及系统、能效管理产品及系统、消防及用电安全产品及系统、工业物联网通信产品、智能配电网状态监测系统产品、智能售货控制系统等系统集成化程度较高的产品，系统集成化程度高的产品若委托 OEM 供应商生产，对 OEM 供应商资金、技术实力、技术人才的要求较高，同时存在较高的核心技术流失风险，因此同行业可比公司进行 OEM 生产的情况较少，更多采用部分外协方式。

同行业可比公司主营业务收入分类及电量传感器收入情况如下：

公司名称	主营业务收入分类	电量传感器收入情况
雅达股份	电力监控产品、电力监控系统集成服务、其他产品	2020 年，2021 年和 2022 年 1-6 月，传感器收入分别为 4,508.22 万元、6,259.95 万元和 2,552.72 万元，占各期主营业务收入比例为 20%左右。
安科瑞	电力监控及变电站综合监控产品及系统、能效管理产品及系统、消防及用电安全产品及系统、企业微电网-其他、电量传感器	报告期电量传感器收入分别是 7,445.77 万元、8,762.06 万元、10,602.22 万元和 5,520.98 万元，占各期主营业务收入比例为 10%左右。
三友联众	继电器、互感器	2021 年，2022 年和 2023 年 1-6 月互感器收入分别为 8,259.43 万元、19,369.45 万元和 7,551.74 万元，占各期主营业务收入比例分别为 4.88%、10.46%和 8.51%。
映翰通	工业物联网通信产品、智能配电网状态监测系统、智能售货控制系统、技术服务及其他	未披露电量传感器收入占比，其中智能配电网状态监测系统各期收入不超过 30%。
创四方	器件类产品、整件类产品	未披露电量传感器收入占比
发行人	其他	电量传感器收入占 100%

3) 同行业可比公司也存在较多外包外协生产的情形。

大部分同行业可比公司存在外协的情况，如雅达股份将少量的贴片、绕线等工序由外协加工供应商完成；安科瑞将部分低附加值、加工工艺简单、劳动密集型的生产环节委托给外部厂家实施；三友联众将部分辅助工序如电镀等采用委外加工；映翰通的生产模式为“自行生产为主、外协加工为辅”，招股说明书中披露 2018 年以前外协以整体外协为主，2018 年以后外协以非整体外协为主，报告期末披露整体外协的占比。

同行业可比公司生产模式/采购模式具体情况如下：

可比公司	生产模式/采购模式	外协情况
雅达股份	<p>电力测控产品生产模式：电力监控产品的个性化程度较高，主要采用接单生产，即接受客户订单后，按照客户要求的产品规格、质量要求等组织生产，总体呈现“小批量、多品种、定制化”的生产特点。</p> <p>电力监控系统集成服务项目实施方式：电力监控系统集成服务项目主要采用“项目订单”的实施方式。该公司根据行业规范及客户特定需求进行系统产品的定制开发、成套组装，其中施工安装一般由系统集成部自主完成或客户协助完成。</p>	<p>该公司有少量的贴片、绕线等工序由外协加工供应商完成。</p>
安科瑞	<p>该公司产品的生产采用三种模式组合。其中委外加工模式，系将部分低附加值、加工工艺简单、劳动密集型的生产环节（如PCBA加工等非核心工序）委托给经考核合格的专业厂家实施，该公司负责外协过程的质量监督与飞行检查、加工后的进厂抽检等。而产品的软件烧录、精度调校、参数配置、功能检验等核心工序均由该公司自行组织完成。</p>	<p>将部分低附加值、加工工艺简单、劳动密集型的生产环节委托给外部厂家实施</p>
三友联众	<p>在生产资料组织方面，该公司主要采取零部件自加工为主，结合外购为辅的生产方式。部分辅助工序如电镀等采用委外加工，报告期内占采购总额的比例不超过3%。该公司拥有核心技术，产品设计、零配件生产及产品组装检验均可自主完成。</p>	<p>该公司主要采取零部件自加工为主，结合外购为辅的生产方式。部分辅助工序如电镀等采用委外加工。</p>
映翰通	<p>2017年8月以前生产模式为“外协加工为主，自行生产为辅”，2017年8月，租用嘉兴厂房后，生产模式逐步变更为“自行生产为主、外协加工为辅”；主要针对PCB板焊接采用外协加工的采购模式，2018年以前外协以整体外协为主，2018年以后外协以整体外协为辅。</p>	<p>“自行生产为主、外协加工为辅”，曾存在整体外协情况</p>
创四方	<p>客户的订单主要由该公司承接，由各个子公司完成生产，子公司按需采购原材料，做安全库存。</p>	<p>自产</p>

综上，公司电量传感器产品系列齐全、产品种类丰富，产能存在缺口，需要通过OEM供应商缓解现有产能压力；大部分同行业可比公司收入主要来源于集成化程度较高的系统类产品，若采用OEM生产模式，对OEM供应商资金、技术实力、技术人才的要求较高，同时存在较高的核心技术流失风险，从而更多采用部分外协模式；因此发行人采用OEM方式采购低价产品，与同行业存在差异具有合理性。

（二）说明OEM产品工艺简单、单价低但毛利率与发行人自产产品毛利率差异不大的原因及合理性；区分产品类型，进一步分析两种生产模式下产品毛利率比较情况及合理性。说明公司向部分OEM厂商采购均价明显低于其他

OEM厂商的原因及合理性；说明OEM厂商向其他客户销售的价格与向发行人销售的价格是否存在差异，如是，请分析存在差异的原因，OEM厂商是否有合理的利润空间。

1、说明 OEM 产品工艺简单、单价低但毛利率与发行人自产产品毛利率差异不大的原因及合理性

公司采用成本加成的方式进行定价的销售定价方式决定 OEM 产品与自产产品毛利率差异不大，而 OEM 供应商人工成本低，成本加成后使 OEM 产品与自产产品毛利率差异不大具备合理性

OEM 产品与自产产品整体毛利率如下：

产品种类	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
OEM 产品	31.28%	33.54%	32.13%	36.86%
自产产品	37.35%	36.44%	35.76%	38.40%
合计	35.11%	35.41%	34.26%	37.78%

由上表可知，报告期内由 OEM 供应商所生产的产品毛利率较公司自产产品的整体毛利率低 2-6%，存在一定的差异但较为接近。

(1) 公司产品销售定价方式导致 OEM 产品与自产产品毛利率差异不大

公司产品销售定价方式决定了产品毛利率，在销售定价方面，不考虑客户需求差异化因素的前提下，主要采用成本加成的方式进行定价，定价主要以产品（包括自产产品和 OEM 产品）的综合成本为基础，结合公司产品竞争力、合理利润率等因素综合确定产品价格，在此定价模式下，决定了公司自产产品与 OEM 产品的毛利率不会存在较大差异。

(2) 因 OEM 供应商人工成本低，成本加成后导致 OEM 产品与自产产品毛利率差异不大具有合理性

公司获取订单后根据订单的情况，主要将生产工艺相对简单、单价相对较低的产品采取 OEM 生产，从而能够提高公司产品的交付能力。主要 OEM 供应商在内黄、濮阳一带形成了完整的代工产业链，生产效率高、人力资源丰富、

用工成本较低，其生产成本相对较低，使发行人在 OEM 供应商利润加成后仍能以与自产产品成本接近的价格采购 OEM 产品，双方均有获利空间，因此 OEM 产品与自产产品毛利率差异不大具有合理性。具体量化分析过程如下：

1) OEM产品的成本构成情况

OEM产品与自产产品的成本构成较为接近，主要由材料成本和人工成本组成。

2) 材料成本不存在重大差异

OEM 供应商向公司指定或认可的供应商采购物料，根据发行人主要 OEM 供应商内黄众力、濮阳鸿康提供的相关原始资料，内黄众力、濮阳鸿康的线材、磁芯和壳体供应商与发行人存在较多重合的情形，具体如下：

线材供应商	发行人	内黄众力	濮阳鸿康
珠海蓉胜超微线材有限公司	√	√	√
杭州益利素勒精线有限公司	√		√
东莞市柳泉电线有限公司	√	√	√
浙江鑫鑫电子线材有限公司	√	√	√

(续)

磁芯供应商	发行人	内黄众力	濮阳鸿康
安阳华昊科技有限公司	√	√	
无锡中炫电子科技有限公司	√		√
安阳高科电子器材有限公司	√		√
邢台茂昌电子产品有限公司	√	√	√
长沙巨磁科技电子科技有限公司	√		√
北京北冶功能材料有限公司	√	√	

(续)

壳体供应商	发行人	内黄众力	濮阳鸿康
内黄县君浩电子科技有限公司		√	√
黄骅市益捷五金制品有限公司	√	√	

综上，可以合理推断，发行人与主要 OEM 供应商在材料采购成本方面不存在重大差异。

3) 人工成本存在较大差异

报告期内，发行人生产人员单位人均薪酬情况与发行人主要OEM供应商内黄众力、濮阳鸿康生产人员单位人均薪酬情况差异如下表所示：

公司名称	项目名称	2022年度	2021年度	2020年度
发行人	(1) 生产人员薪酬总额 (万元) A1	1,231.53	1,065.11	877.79
	(2) 生产人员平均人数 (人) B1	201.83	187.50	181.25
	(3) 生产人员平均薪酬 (万元/人) C1=A1/B1	6.10	5.68	4.84
内黄众力	(1) 生产人员薪酬总额 (万元) A2	346.31	363.81	352.92
	(2) 生产人员平均人数 (人) B2	120.08	121.25	114.83
	(3) 生产人员平均薪酬 (万元/人) C2=A2/B2	2.88	3.00	3.07
1、发行人与内黄众力生产人员平均薪酬差异 (万元/人) D=C1-C2		3.22	2.68	1.77
2、按照发行人生产人员平均薪酬水平，测算的内黄众力节省的人工成本总额 (万元) E=D*B2		386.66	324.95	203.25
3、内黄众力财务报表年度毛利额 (万元) F		202.05	191.75	123.12
4、内黄众力节省的人工成本总额占毛利额的比例 G=E/F		191.36%	169.46%	165.09%

(续)

公司名称	项目名称	2022年度	2021年度	2020年度
发行人	(1) 生产人员薪酬总额 (万元) A1	1,231.53	1,065.11	877.79
	(2) 生产人员平均人数 (人) B1	201.83	187.50	181.25
	(3) 生产人员平均薪酬 (万元/人) C1=A1/B1	6.10	5.68	4.84
濮阳鸿康	(1) 生产人员薪酬总额 (万元) A2	187.83	162.29	117.45
	(2) 生产人员平均人数 (人) B2	67.17	56.17	42.92
	(3) 生产人员平均薪酬 (万元/人) C2=A2/B2	2.80	2.89	2.74
1、发行人与濮阳鸿康生产人员平均薪酬差异 (万元/人) D=C1-C2		3.30	2.79	2.10

公司名称	项目名称	2022年度	2021年度	2020年度
	2、按照发行人生产人员平均薪酬水平，测算的濮阳鸿康节省的人工成本总额（万元） $E=D*B2$	221.66	156.71	90.13
	3、濮阳鸿康财务报表年度毛利额（万元）F	184.41	192.73	157.43
	4、濮阳鸿康节省的人工成本总额占毛利额的比例 $G=E/F$	120.20%	81.31%	57.25%

内黄众力与濮阳鸿康一线生产人员主要来自周边本地人口，属于灵活就业人员，采用计件工资制，劳动力成本较低。报告期内，随着发行人持续加大在劳动力成本方面的投入，生产人员平均薪酬持续上涨，OEM供应商相对于发行人在人工成本方面的比较优势持续扩大。

通过对比报告期内各期发行人生产人员单位人均薪酬情况与内黄众力、濮阳鸿康生产人员单位人均薪酬情况，发行人生产人员与OEM供应商生产人员人均薪酬存在较大差异；OEM产品较自产产品相比，利润主要来源于节约的人工成本。

4) OEM 供应商盈利状况

根据部分OEM供应商提供的报表，OEM供应商的盈利情况如下：

单位：万元

内黄众力			
项目	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	/	/	/
营业成本	/	/	/
毛利率	/	/	/
净利润	/	/	/

(续)

单位：万元

濮阳鸿康			
项目	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	/	/	/
营业成本	/	/	/
毛利率	/	/	/

濮阳鸿康			
项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	/	/	/

注：内黄众力、濮阳鸿康非上市公司，营业收入、营业成本、毛利率、净利润等相关信息系供应商的商业秘密，已申请豁免披露。

OEM 供应商管理结构简单，客户稳定，管理成本较低，加之生产规模化，每年均能稳定盈利。

如上述分析，自产产品与 OEM 产品原材成本无重大差异，人工成本差异较大；以内黄众力与濮阳鸿康为例，节约的人工成本占其毛利额的比例较高，部分年度超过 100%，因 OEM 供应商明显的人工成本优势，使公司自产产品与 OEM 产品毛利率差异不大具备合理性。

综上所述，公司采用成本加成的方式进行定价的销售定价方式决定 OEM 产品与自产产品毛利率差异不大，因 OEM 供应商明显的人工成本优势，使公司自产产品与 OEM 产品毛利率差异不大具备合理性。

2、区分产品类型，进一步分析两种生产模式下产品毛利率比较情况及合理性。

区分产品类型，自产与 OEM 两种模式产品毛利率比较如下：

2023 年 1-6 月毛利率 (%)			
产品类型	自产	OEM	毛利率差额
电流互感器	41.85	33.30	8.55
电压互感器	35.74	33.72	2.02
开合式电流互感器	27.86	15.29	12.56
交直流电量传感器	41.54	25.57	15.97
其他	56.98	18.15	13.95
合计	37.35	31.28	6.07
2022 年度毛利率 (%)			
产品类型	自产	OEM	毛利率差额
电流互感器	39.41	33.64	5.77

电压互感器	39.04	35.99	3.05
开合式电流互感器	22.40	22.06	0.34
交直流电量传感器	32.00	16.44	15.56
其他	52.82	39.90	12.92
合计	36.44	33.54	2.90
2021年度毛利率(%)			
产品类型	自产	OEM	毛利率差额
电流互感器	39.89	34.66	5.23
电压互感器	30.21	30.64	-0.43
开合式电流互感器	33.17	21.87	11.30
交直流电量传感器	41.70	-	-
其他	42.57	21.68	20.89
合计	35.76	32.13	3.63
2020年度毛利率(%)			
产品类型	自产	OEM	毛利率差额
电流互感器	42.65	39.10	3.55
电压互感器	33.17	32.25	0.92
开合式电流互感器	32.50	28.48	4.02
交直流电量传感器	38.62	18.57	20.05
其他	46.77	28.93	17.84
合计	38.40	36.86	1.54

由上表可知，报告期内由 OEM 供应商所生产的产品毛利率略低于公司自产产品的整体毛利率；按产品类型分类，部分产品毛利率差异较大，部分产品毛利率差异较接近，具体分析如下：

(1) 电流互感器毛利率差异分析

生产类型	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
自产	41.85%	39.41%	39.89%	42.65%
OEM	33.30%	33.64%	34.66%	39.10%
差异	8.55%	5.77%	5.23%	3.55%

对于电流互感器产品，自产产品与 OEM 产品毛利率差异较大，且呈逐年递增的形式，主要存在两个原因：

1) 电流互感器需等额接入感应电流，使其用线量较大，材料成本占比较其他类型产品相对较高，平均达到 70%以上；OEM 产品人工成本较低，故其成品成本构成中材料成本占比较公司自产产品更高，故原材料市场价格上涨对 OEM 产品的生产成本存在更大的影响。在此情况下，公司向 OEM 供应商采购的平均单价逐年上升，导致公司 OEM 产品毛利率逐年下降；

2) 公司各年度交付 OEM 生产的品种为相对固定的一些低单价品种，而公司自产产品规格型号根据市场需求逐年更新，导致毛利率差距扩大。

2023 年 1-6 月 OEM 代工的电流互感器毛利率较 2022 年度基本无变化，自产电流互感器毛利率提高 2.44%，系如 TR01284-2BE 等销售量较大的主要自产品种在 2022 年 1-5 月及 8-10 月份的销售量比重较大，该时间段电解铜市场价格较高，结转的产品原材料成本高于 2023 年 1-6 月的平均原材料成本，故导致自产电流互感器 2023 年 1-6 月毛利率较 2022 年度出现一定的提高，从而使 OEM 代工电流互感器与自产电流互感器的毛利率差异于 2023 年 1-6 月较大。

(2) 电压互感器毛利率差异分析

生产类型	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
自产	35.74%	39.04%	30.21%	33.17%
OEM	33.72%	35.99%	30.64%	32.25%
差异	2.02%	3.05%	-0.43%	0.92%

电压互感器产品毛利率差异相对较小，与整体情况一致。电压互感器材料占比为 30%左右，而人工成本与制造费用占比为 60%左右，使具有人工成本优势的 OEM 供应商在一定的利润加成后与自产电压互感器的毛利率相差不大。

2023 年 1-6 月电压互感器在两种生产模式下的毛利率均出现了一定的下降，主要受下游客户需求的波动影响及上游原材料中取向硅钢市场价格波动影响所致。电压互感器的材料成本中磁芯成本占比较高，其主要上游基础原材料取向硅钢在 2022 年末至 2023 年初的市场价格涨至近三年最高值后再缓慢回落，导致在 2023 年 1-6 月生产的电压互感器原材料成本相比以前年度较高。

(3) 开合式电流互感器毛利率差异分析

生产类型	2023年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
自产	27.86%	22.40%	33.17%	32.50%
OEM	15.29%	22.06%	21.87%	28.48%
差异	12.56%	0.34%	11.30%	4.02%

对于开合式电流互感器产品，报告期内毛利率差异变动较大，主要原因系开合式电流互感器总体销售数量相对较少，不同产品之间毛利率差异较大，产品综合毛利率受产品规格型号影响较大；如 2021 年规格型号为“TRDP-120*80 1500A/5A（10VA 0.5S 级）”、“TRDP-80*50 600A/5A（2.5VA 0.5S 级）”等收入占比较高，毛利率较高的产品均为自产产品，而收入占比较高、毛利率较低的产品如“TRSK-36A 600A/5A 3VA 0.5 级”以 OEM 为主，导致 2021 年自产产品较 OEM 产品毛利率高；如 2023 年 1-6 月规格型号为“TRSK-24A 250A/5A 三色一组凤凰端子 线长 2.5 米”、“TRSK-36A 200A/5A 1VA 1.0 级 线长 1.5 米”等收入占比较高、毛利率较高的产品均为自产产品，收入占比较高，毛利率较低的产品如“LDZK-2 600A/5A 2.5VA 0.5 级 端子输出 配 3 米两芯护套”以 OEM 为主，导致 2023 年 1-6 月自产产品毛利率较 OEM 产品高。而 2022 年自产产品与 OEM 产品毛利率相接近的原因系 2022 年开合式电流互感器产品总体毛利率较低，且部分收入占比相对较高、毛利率较低的产品如“W 系列开合式”OEM 供应商无法生产，由公司进行自产所致。

(4) 交直流电量传感器毛利率差异分析

生产类型	2023年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
自产	35.50%	32.00%	41.70%	38.62%
OEM	25.57%	16.44%	-	18.57%
差异	9.93%	15.56%	-	20.05%

交直流电量传感器总体收入较小，品种较其他类型数量少，不同品种间价格差异较大，公司将仅个别毛利率相对较低的品种交由 OEM 供应商生产，因此自产产品毛利率总体高于 OEM 产品毛利率。

除上述主要品种外，其他类品种的销售数量少，各期产品结构差异较大，部分毛利率高的定制化产品拉高了自产产品的总体毛利率，因此自产产品毛利率高于 OEM 产品。

3、说明公司向部分 OEM 厂商采购均价明显低于其他 OEM 厂商的原因及合理性；说明 OEM 厂商向其他客户销售的价格与向发行人销售的价格是否存在差异，如是，请分析存在差异的原因，OEM 厂商是否有合理的利润空间。

(1) 说明公司向部分 OEM 厂商采购均价明显低于其他 OEM 厂商的原因及合理性；

公司向部分 OEM 厂商采购均价明显低于其他 OEM 厂商的原因系不同 OEM 供应商提供的产品规格型号存在差异所致；公司大部分 OEM 供应商生产技术相对简单、单价较低、毛利额贡献低的产品，而个别 OEM 供应商系产品交期紧、产能不足等原因将部分高单价产品委托 OEM 供应商生产，使公司向部分 OEM 厂商采购均价明显低于其他 OEM 厂商，具有合理性。

具体情况如下：

1) 公司委托 OEM 供应商生产主要分为以下三种情况，一是将技术简单、单价较低、毛利额贡献低的产品由 OEM 供应商生产，如委托内黄县众力电子有限公司、濮阳市鸿康电子科技有限公司、山东长威电器有限公司、内黄县众诚电子有限公司、内黄县联信电子有限公司等公司进行生产；二是少数高单价产品因产品交期紧，仅靠公司自产无法按期交付，将部分产品委托 OEM 供应商进行生产，如委托淄博同越电子有限公司生产；三是对于部分客户需求的产品型号，公司产能不足，故委托 OEM 供应商进行生产，如委托宁波华宇电子有限公司生产。

公司委托 OEM 供应商生产的情况以第一种情况为主，第一种情况的 OEM 产品主要为技术简单、单价较低、毛利额贡献低的产品，因此向第一种情况的 OEM 供应商采购均价明显低于第二种和第三种 OEM 供应商，具有合理性。

2) 公司向不同供应商采购的产品规格型号存在差异，故采购均价有所差异。

公司向主要 OEM 供应商采购的单价如下表所示：

序号	供应商名称	2023 年 1-6 月单价（元/支）
1	内黄县众力电子有限公司	2.71
2	濮阳市鸿康电子科技有限公司	5.13
3	山东长威电器有限公司	5.10
4	内黄县众诚电子有限公司	11.42
5	青州威盛电子有限公司	7.49

(续)

序号	供应商名称	2022 年度单价（元/支）
1	内黄县众力电子有限公司	2.86
2	濮阳市鸿康电子科技有限公司	5.08
3	宁波华宇电子有限公司	26.70
4	山东长威电器有限公司	4.75
5	内黄县众诚电子有限公司	10.70

(续)

序号	供应商名称	2021 年度单价（元/支）
1	内黄县众力电子有限公司	2.55
2	濮阳市鸿康电子科技有限公司	3.94
3	内黄县联信电子有限公司	1.74
4	山东长威电器有限公司	3.45
5	宁波华宇电子有限公司	27.88

(续)

序号	供应商名称	2020 年度单价（元/支）
1	濮阳市鸿康电子科技有限公司	2.83
2	内黄县众力电子有限公司	2.42
3	内黄县联信电子有限公司	2.79
4	山东长威电器有限公司	3.62
5	淄博同越电子有限公司	88.31

如上表所示，除濮阳鸿康因个别产品调价、高价产品采购比重上升及 2022

年起新增单价 8.5 元/支的高单价品种 TR1176-3CM 10V/3.53V 等致使采购单价逐年上升外，同一供应商不同年度之间采购单价差异不大，而不同供应商之间采购价格差异较大，比如向淄博同越电子有限公司和宁波华宇电子有限公司采购单价高于其他 OEM 厂商。

发行人与淄博同越电子有限公司合作较少，系因交期紧而发生的合作，向其采购的产品全部属于开合式电流互感器，该类产品的平均销售价格较高，其中主要型号规格的采购单价、销售单价情况如下：

规格	采购单价 (元/支)	销售单价 (元/支)
CTSB0508(TRDPⅡ-80*50)600A/5A 黑色	69.38	77.88
TRDP(Ⅱ)-120*801200A/5A 灰色	90.62	117.70
CTSB0812(TRDPⅡ-120*80)1000A/5A0.5S 黑色	90.62	100.88
CTSB0812(TRDPⅡ-120*80)1000A/5A 黑色	90.62	100.88
CTSB0812(TRDPⅡ-120*80)1200A/5A 黑色	90.62	100.88
TRDP(Ⅱ)-120*801600A/5A 灰色	90.62	117.70
TRDP(Ⅱ)-160*802000A/5A 灰色	219.47	243.36
TRDP(Ⅱ)-80*801000A/5A 灰色	84.11	108.85
CTSB0508(TRDP-80*50)600A/5A 黑色	76.32	80.97
TRDP(Ⅱ)-120*801600A/5A 灰色	90.62	117.70
CTSB0812(TRDP-120*80)1000A/5A 黑色	99.68	118.14
XJCTK2-0.4(TRDP-120*80)1500A/5A 黑色	99.68	118.14
CTSB0812(TRDP-120*80)1200A/5A 黑色	99.68	118.14
XJCTK2-0.4(TRDPⅡ-120*80)1500A/5A 黑色	90.62	118.14
TRDPⅡ-80*50600A/5A 灰色	72.85	97.35
TRDPⅡ-80*501000A/5A 灰色	72.85	97.35
TRDPⅡ-80*801000A/5A 灰色	84.11	108.85
TRDPⅡ-120*801000A/5A 灰色	90.62	117.70
TRDPⅡ-120*801600A/5A 灰色	90.62	117.70
TRDPⅡ-80*50400A/5A 灰色	72.85	97.35
TRDPⅡ-120*801200A/5A 灰色	90.62	117.70
TRDPⅡ-80*50800A/5A 灰色	72.85	97.35

注：以上仅选取部分主要规格型号的产品进行分析。

公司自 2021 年起与宁波华宇电子有限公司合作。因客户需要的个别定制产品，公司产能不足，因此委托宁波华宇电子有限公司生产。向宁波华宇电子有限公司采购的产品单价高同时销售价格也较高，主要产品规格的采购单价、销售单价情况如下：

规格	采购单价 (元/支)	销售单价 (元/支)
TDC-LTA-P10mA/5V	27.88	38.31
TR0225S-LBH56A/2.5V±2V	25.88	30.00
TR3201B-YBH55mA/2.5±0.625V	23.01	26.55
TR0225-LBH515A/0.625V 单针	18.58	31.86
TR3201B-YBH520mA/2.5V±0.625V	23.01	31.86
TR0225-LBH56A/2.5V±0.625V	18.58	31.86

注：以上仅选取部分主要规格型号的产品进行分析。

(2) 说明 OEM 厂商向其他客户销售的价格与向发行人销售的价格是否存在差异，如是，请分析存在差异的原因

OEM 厂商向其他客户销售的价格与向发行人销售的价格不存在重大差异。

OEM 供应商向公司的报价方式为成本加成报价，一般加成 10-15% 的利润率，双方议价后确定最终交易价格，与供应商向其他客户报价方式一致。

公司获取了部分 OEM 供应商与其他客户的销售合同/订单合同，具体情况如下：

供应商	客户名称	合同签订日期	产品名称	单价 (支/元)	合同金额 (元)
内黄县众力电子有限公司	/	2020/3/15	FL0388	2.10	12,600.00
内黄县众力电子有限公司	/	2021/5/20	FL0388	2.80	5,000.00
内黄县众力电子有限公司	/	2022/7/8	FL0388	2.10	4,200.00
内黄县众力电子有限公司	/	2022/12/25	FL0388	2.10	6,300.00

内黄县众力电子有限公司	/	2020/1/5	HWGS-95A/2.5mA	2.40	14,400.00
内黄县众力电子有限公司	/	2021/4/4	HWGS-12mA/2mA	2.60	13,000.00
内黄县众力电子有限公司	/	2022/6/2	HWGS-95A/2.5mA	2.40	19,200.00
内黄县众力电子有限公司	/	2020/4/12	HCT226JY-2	2.30	6,900.00
内黄县众力电子有限公司	/	2021/10/18	HCT226JY-2	2.30	11,500.00
内黄县众力电子有限公司	/	2022/8/8	HCT226JY-2	2.30	4,600.00
内黄县众力电子有限公司	/	2022/3/21	电流型电压互感器	2.00	4,000.00
内黄县众力电子有限公司	/	2021/3/16	电流互感器	1.80	3,240.00
内黄县众力电子有限公司	/	2021/8/4	电流型电压互感器	2.30	230.00
内黄县众力电子有限公司	/	2020/10/27	电流型电压互感器	2.00	420.00
内黄县众力电子有限公司	/	2020/10/20	电流互感器	2.20	2,200.00
濮阳市鸿康电子科技有限公司	/	2021/7/16	精密互感器	2.10	31,500.00
濮阳市鸿康电子科技有限公司	/	2020/7/6	电压互感器	1.90	5,700.00
濮阳市鸿康电子科技有限公司	/	2021/8/4	电压互感器	1.90	1,900.00
濮阳市鸿康电子科技有限公司	/	2021/7/18	互感器	2.50	5,000.00
濮阳市鸿康电子科技有限公司	/	2022/5/9	互感器	2.50	2,500.00
濮阳市鸿康电子科技有限公司	/	2023/4/19	电流互感器	2.05	12,915.00
濮阳市鸿康电子科技有限公司	/	2022/4/15	电压互感器	2.30	18,400.00
濮阳市鸿康电子科技有限公司	/	2021/6/9	电压互感器	2.20	11,000.00
濮阳市鸿康电子科技有限公司	/	2022/4/9	互感器	9.00	2,700.00
濮阳市鸿康电子科技有限公司	/	2021/11/7	互感器	10.00	1,500.00

注：销售合同/订单合同的相关敏感信息系供应商的商业秘密，已申请豁免披露。

如上表所示，内黄众力向其他客户销售单价为 1.80-2.80 元/支，濮阳鸿康向其他客户的销售单价为 1.90-10.00 元/支。

报告期内，发行人向内黄众力的采购价格为 1.88-6.50 元/支，与内黄众力向其他客户的销售单价无重大差异；发行人向濮阳鸿康的采购价格为 1.80-11.00 元/支，与濮阳鸿康向其他客户的销售单价无重大差异。

综上，OEM 厂商向其他客户销售的价格与向发行人销售的价格不存在重大差异。

(3) OEM 厂商是否有合理的利润空间

OEM 厂商向发行人和其他客户的报价均为在成本的基础上加成 10%-15% 的利润率，按照上述报价方法，其产品的销售均能产生合理的回报；同时，发行人获取了部分主要 OEM 供应商的报表，因该类供应商管理结构简单，每年客户稳定，无需大额费用支出，每年均能稳定盈利，详见本题之“一、(二)、1、(2)、4) OEM 供应商盈利状况”回复。

综上所述，OEM 供应商具有合理的利润空间。

(三) 结合传感器代工厂商竞争格局等情况，OEM 产品销售对报告期内业绩增长的贡献，进一步说明发行人对 OEM 厂商是否存在重大依赖。部分 OEM 厂商注册资本规模小、实缴资本为 0，社保参保人数为 0，说明相关供应商是否具备供货能力，发行人采购情况与其经营情况是否匹配。

1、结合传感器代工厂商竞争格局等情况，OEM 产品销售对报告期内业绩增长的贡献，进一步说明发行人对 OEM 厂商是否存在重大依赖。

发行人对 OEM 厂商不存在重大依赖，理由如下：

(1) 不存在对单一 OEM 供应商采购占比较高的情况

报告期，各期前五大 OEM 供应商采购额及占比如下：

单位：万元，%

期间	序号	供应商名称	采购金额	占比
2023年1-6月	1	内黄县众力电子有限公司	502.13	18.08
	2	濮阳市鸿康电子科技有限公司	458.17	16.50
	3	山东长威电器有限公司	162.47	5.85
	4	内黄县众诚电子有限公司	139.42	5.02
	5	青州威盛电子有限公司	72.29	2.60
			合计	1,334.48
2022年度	1	内黄县众力电子有限公司	1,059.60	17.09
	2	濮阳市鸿康电子科技有限公司	801.81	12.93
	3	宁波华宇电子有限公司	358.44	5.78
	4	山东长威电器有限公司	316	5.10
	5	内黄县众诚电子有限公司	132.37	2.14
			合计	2,911.21
2021年度	1	内黄县众力电子有限公司	1,063.09	16.73
	2	濮阳市鸿康电子科技有限公司	917.76	14.44
	3	内黄县联信电子有限公司	276.63	4.36
	4	山东长威电器有限公司	249.14	3.92
	5	宁波华宇电子有限公司	235.64	3.71
			合计	2,742.26
2020年度	1	濮阳市鸿康电子科技有限公司	846.61	19.20
	2	内黄县众力电子有限公司	818.79	18.57
	3	内黄县联信电子有限公司	341.25	7.74
	4	山东长威电器有限公司	167.14	3.79
	5	淄博同越电子有限公司	42.39	0.96
			合计	2,216.18

由上表可知，报告期内不存在向单一 OEM 供应商的采购占比超过 20% 的情形，单一 OEM 供应商对公司未造成重大影响。

(2) OEM 供应商已形成了充分竞争的市场

OEM 厂商形成了充分竞争的市场，可替代性较强，公司有充分的选择空间。

公司主要 OEM 供应商集中在河南安阳、濮阳一带，形成了电量传感器产业集群，且当地人工成本相对较低，人员业务熟练度较高。除与公司主要合作的几家供应商外，当地有其他数量众多的电量传感器代工公司，形成了充分竞争的市场格局，公司有较多的选择空间。

电量传感器代工产业集群地部分其他代工企业列示如下：

序号	企业名称	法定代表人	注册资本	成立日期	企业地址	经营范围
1	内黄县普菲勒科技有限公司	师俊周	500 万元人民币	2010-01-13	内黄县毫城乡河村	生产、销售：互感器、传感器、变送器、非晶、纳米晶磁芯、带材、电子元器件。
2	安阳市广深电子科技有限公司	袁浩	500 万元人民币	2018-01-09	内黄县内浚路与西环路交叉口向西 500 米路北	生产、销售：线圈、铁芯、互感器、变压器配件、超微晶带材、母合金。
3	安阳市京航电子科技有限公司	赵风军	500 万元人民币	2020-06-01	河南省安阳市内黄县石盘屯乡岳飞大道西段路北 25 号	生产、加工、销售：JP 柜配电箱、互感器、变压器、机电设备、电子元器件、工艺品；销售：皮革制品、五金交电、针织品、日用百货、电子产品、通讯器材。
4	河南广安电力科技有限公司	郭拥军	500 万元人民币	2011-08-04	河南省濮阳市历山路 300 号璞隰公馆售房部	销售：电力设备、远程抄表系统、高低压预付费计量箱、互感器、耐变报警器、故障指示器、直流屏、建筑材料、电子设备、办公用品、日用百货、工艺礼品、家用电器、家具、五金交电；软件开发设计。
5	安阳市佳航电气有限公司	郭鑫	350 万元人民币	2016-12-29	河南省安阳市内黄县城关镇西关北街路西	电力电气设备安装、维修及施工；销售：电力变压器、高低压电气元件、高低压实验设备、开关柜、五金电料、电缆、金具、控制电缆、配电箱、高低压断路器、互感器、配电自动化设备及相关配套设备。
6	内黄县君浩电子科技有限公司	王荣	80 万元人民币	2017-02-10	河南省安阳市内黄县毫城乡河村	生产、销售：互感器、线圈、磁蕊、线束接插件、五金制品、塑料制品、模具研发与制作。
7	内黄县瑞恒科技有限公司	王翠珠	50 万元人民币	2019-03-28	河南省安阳市内黄县毫城乡赵七级村 9 号	生产销售：磁芯、线圈、互感器。
8	内黄县力创电子有限公司	裴军杰	50 万元人民币	2017-09-14	河南省安阳市内黄县毫城乡裴辛庄村	生产销售：互感器及配件
9	内黄县汇通电子科技有限公司	王建垒	50 万元人民币	2018-06-26	河南省安阳市内黄县毫城乡河村	生产、销售：互感器、线圈、磁性元件；销售：五金制品、塑料制品。

序号	企业名称	法定代表人	注册资本	成立日期	企业地址	经营范围
10	内黄县万鼎电子科技有限公司	崔苗苗	50 万元人民币	2020-10-27	河南省安阳市内黄县毫城乡西毫城村东环西侧 68 号	销售：电子产品、监控设备；生产、销售：旋转变压器、互感器、线圈、五金电料。
11	濮阳市科瑞达电子器材有限公司	刘秋平	50 万元人民币	2010-09-27	濮阳市大庆路南段路西油田泥浆公司院内	销售:电子器材、仪器仪表、互感器组装。
12	内黄县创德电子有限公司	刘彦茹	20 万元人民币	2018-07-09	内黄县毫城乡刘七级村	加工、销售:磁芯、线圈、互感器。
13	内黄县中胜联科技有限公司	王利娟	20 万元人民币	2009-07-15	内黄县卜城乡河村商业街路南	生产、销售:变压器铁芯、非晶带材、互感器铁芯;从事货物和技术进出口业务(国家法律、法规规定应经审批方可经营或禁止进出口的货物和技术除外)*
14	内黄县广汇电子有限公司	乔瑞峰	10 万元人民币	2020-07-10	河南省安阳市内黄县毫城乡西永建村 239 号	生产、加工、销售：线圈、互感器、电子元件。
15	内黄县万腾电子科技有限责任公司	张国红	10 万元人民币	2020-08-07	河南省安阳市内黄县张龙乡长庆路与平安路交叉口南 100 米路东 001 号	生产、销售：磁芯、线圈、互感器。
16	内黄县宏川电子有限公司	刘现霞	10 万元人民币	2019-11-21	河南省安阳市内黄县城关镇振兴路西段北侧(关庄路口北)188 号	生产、销售：旋转变压器、互感器、线圈；销售：电子产品、监控设备；建筑物采暖系统安装服务；水电工程、智能化安装工程服务。
17	内黄县永悦电子材料有限公司	李淑红	10 万元人民币	2020-06-15	河南省安阳市内黄县毫城乡李七级村 128 号	销售：电子产品、电子原件端子、漆包铜线、铁芯、磁环、磁芯、纳米晶带材、护盒、护壳(塑料制品)、母合晶、树脂、喷嘴、稀释剂、环氧灌材料、互感器包装盒、袋。
18	内黄县荣华电子科技有限公司	冯连云	100 万元人民币	2013-06-08	内黄县毫城乡河村开发区	生产销售：非晶超微晶铁芯；销售：铁芯护盒、互感器。
19	安阳百川电气有限公司	郭换利	100 万元人民币	2018-07-13	河南省安阳市内黄县毫城乡刘七级村 388 号	旋转变压器、互感器、线圈生产、销售

(3) 公司为 OEM 供应商提供生产技术指导，公司更换供应商有较强的可行性

公司为 OEM 供应商提供生产技术指导，OEM 产品技术检测均以公司的质量标准执行，公司通过现场指导等方式将个别核心技术与丰富的生产经验运用至 OEM 生产过程中，从而保证 OEM 供应商生产产品的质量。上述模式决定了公司通过向不同的供应商实施技术指导与质量标准，即可更换不同 OEM 供应商，公司与 OEM 供应商均签订商业保密条款，从技术可行性上，公司不依赖任何 OEM 供应商，实施替换的可行性很高，如报告期内，公司更换了 OEM 供应商内黄联信。

(4) 报告期内业绩贡献主要来源于自产产品

OEM 产品及自产产品毛利额贡献及占比，收入及占比如下：

单位：万元、%

产品种类	2023年1-6月				2022年度			
	收入	占比	毛利额	占比	收入	占比	毛利额	占比
OEM 代工产品	1,916.15	36.81	599.35	32.79	4,039.45	35.53	1,354.67	33.65
自产产品	3,289.84	63.19	1,228.70	67.21	7,330.95	64.47	2,671.36	66.35
合计	5,205.99	100.00	1,828.05	100.00	11,370.40	100.00	4,026.03	100.00

(续)

产品种类	2021年度				2020年度			
	收入	占比	毛利额	占比	收入	占比	毛利额	占比
OEM 代工产品	4,608.57	41.36	1,480.94	38.80	3,585.70	40.48	1,321.71	39.50
自产产品	6,533.31	58.64	2,336.21	61.20	5,272.16	59.52	2,024.37	60.50
合计	11,141.88	100.00	3,817.15	100.00	8,857.86	100.00	3,346.08	100.00

如上表所示，公司自产产品实现的毛利额占总毛利额之比较高，公司收入及毛利贡献额均主要来源于自产产品，且占比逐年上升，而 OEM 代工产品毛利额贡献占比逐年下降。

OEM 产品及自产产品毛利额、收入增加情况如下：

单位：万元、%

项目	2022 年度较 2021 年度增加				2021 年度较 2020 年度增加			
	收入增加	占比	毛利额增加	占比	收入增加	占比	毛利额增加	占比
OEM 代工产品	-569.12	-249.06	-124.30	-58.95	1,022.87	44.78	159.23	33.80
自产产品	797.63	349.06	335.14	158.95	1,261.15	55.22	311.84	66.20
收入增长	228.51	100.00	210.84	100.00	2,284.02	100.00	471.07	100.00

如上表所示，2022 年度收入及毛利额增加来源于自产产品；2021 年度收入及毛利额增加主要来源于自产产品，自产产品收入贡献占比 55.22%，毛利额贡献占比 66.20%。

(5) 公司拟通过追加投资扩大产能，未来 OEM 产品占比将随之下降

公司拟通过公开发行股票募集资金来扩充产能，建设新型生产线提高生产效率，提升自产产品在主营业务收入中的占比。

公司募投项目之一的传感器自动化产线改扩建项目，计划通过改扩建厂房，配置自动化程度更高的流水线生产设备的方式，提升产品制造能力和业务承接能力；随着生产自动化水平的提升，有利于提高产品的一致性和稳定性，同时能有效降低人工成本和提高生产效率，进一步提升公司的产品竞争力和持续盈利能力。该项目的实施可实现部分以 OEM 供应商代工的电流互感器、电压互感器在未来以更高的效率实施自产；

公司另一募投项目之新型传感器生产基地建设项目，计划对交直流电流传感器与雷电流传感器进行扩产，以扩大现有产线的生产规模，进一步提升公司研发能力。该项目的实施可减少交直流电量传感器由 OEM 供应商进行生产的占比。

综上，公司不存在对任何单一 OEM 供应商依赖的情形；OEM 供应商已形成了充分竞争的市场格局，从市场选择和技术可行性上可实现及时更换 OEM 供应商；报告期内，公司收入及毛利贡献额主要来源于自产产品，OEM 代工产品毛利额贡献占比逐年下降；未来公司通过对现有生产线的扩建及新型生产线的

投产，可提高自身产能，进一步减少 OEM 产品的占比。综上，发行人对 OEM 厂商不存在重大依赖。

2、部分 OEM 厂商注册资本规模小、实缴资本为 0，社保参保人数为 0，说明相关供应商是否具备供货能力，发行人采购情况与其经营情况是否匹配

报告期内，前五名 OEM 供应商的注册资本、实缴资本、成立日期和社保参保人数情况如下：

公司名称	注册资本	实缴资本	成立日期	社保参保人数(人)
内黄县众诚电子有限公司	30 万元人民币	-	2022/3/15	0
濮阳市鸿康电子科技有限公司	90 万元人民币	-	2016/8/15	0
内黄县众力电子有限公司	30 万元人民币	30 万元人民币	2014/5/16	0
山东长威电器有限公司	300 万元人民币	-	2019/4/8	11
内黄县联信电子有限公司	500 万元人民币	500 万元人民币	2013/5/31	0
青州威盛电子有限公司	1000 万元人民币	-	2007/11/20	24
宁波华宇电子有限公司	1000 万元人民币	250 万元人民币	1998/1/4	63
淄博同越电子有限公司	1000 万元人民币	50 万元人民币	2006/10/17	77

注：上述公司注册资本、实缴资本、成立日期及社保参保人数信息来源于国家企业信用信息公示系统。

相关 OEM 供应商均具备供货能力，分析如下：

(1) 内黄县众诚电子有限公司

报告期内，发行人向内黄县众诚电子有限公司的采购情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购金额	139.42	132.37		

内黄县众诚电子有限公司厂区位于河南省安阳市内黄县，现有员工约 60 人，拥有绕线机 40 台、测量机器 10 台，年产能 80 万支，与其为发行人提供业务规模匹配。

(2) 濮阳市鸿康电子科技有限公司

报告期内，发行人向濮阳市鸿康电子科技有限公司的采购情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
采购金额	458.17	801.81	917.76	846.61

濮阳市鸿康电子科技有限公司厂区坐落于河南省安阳市内黄县城关镇，现有员工 85 人，拥有绕线设备 100 台、检测设备 11 台、封灌设备 4 台，年产能 450-500 万支，与其为发行人提供业务规模匹配。

(3) 内黄县众力电子有限公司

报告期内，发行人向内黄县众力电子有限公司的采购情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
采购金额	502.13	1,059.60	1,063.09	818.79

内黄县众力电子有限公司厂区坐落于河南省安阳市内黄县毫城乡岸上村，厂区占地面积达 1,200 平方米，拥有多种全自动、半自动设备，其中绕线机 100 台、全自动灌封机 3 台、测试机 30 台，现有员工 110 余人，年产能 700 万支，与其为发行人提供业务规模匹配。

(4) 山东长威电器有限公司

报告期内，发行人向山东长威电器有限公司的采购情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
采购金额	162.47	316.00	249.14	167.14

山东长威电器有限公司厂区坐落于山东省淄博市华鸿文化物流园中，厂区占地面积达 800 平方米，拥有绕线机 80 台、测试仪器 10 台、激光打标机 3 台、全自动灌胶机 2 台，年产能 400 万支，现有员工约 25 人，与其为发行人提供业务规模匹配。

(5) 内黄县联信电子有限公司

报告期内，发行人向内黄县联信电子有限公司的采购情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
采购金额			276.63	341.25

公司仅在 2022 年前与内黄县联信电子有限公司存在合作。

(6) 青州威盛电子有限公司

报告期内，发行人向青州威盛电子有限公司的采购情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
采购金额	72.29	65.07	40.78	37.99

青州威盛电子有限公司拥有多种全自动、半自动设备，其中绕线机 30 台、插片机 100 台、检测设备 8 台，隧道炉 2 台，灌胶机 2 台，现有员工约 40 人，与其为发行人提供业务规模匹配。

综上，部分公司注册资本规模小，或实收资本规模小，或社保参保人数为 0 的 OEM 供应商的产能规模、机器设备数量、员工数量、生产能力等情况与其为发行人提供业务规模匹配。上述 OEM 采购行为均基于真实的交易背景而发生。

(四) 发行人向客户销售OEM产品的价格与市场同类产品的价格是否存在差异，进一步说明客户对部分产品来自OEM是否知情同意，客户向发行人采购通用性较高的代工产品而非直接向源头厂商采购的原因。

发行人向客户销售 OEM 产品的价格与市场同类产品的价格不存在重大差异；客户对部分产品来自 OEM 知情同意；客户向发行人采购通用性较高的代工产品而非直接向源头厂商采购系发行人可以为客户提供一站式服务，OEM 供应商较难进入客户的合格供应商名录，OEM 供应商在脱离发行人技术支持下，在质量保证、售后服务、交付能力等方面将难以达到客户的要求，客户出于自身管理需要等多方面原因形成。

1、发行人向客户销售 OEM 产品的价格与市场同类产品的价格是否存在差异

发行人向客户销售 OEM 产品的价格遵循发行人的定价机制，市场价格受到地域经济发展情况、市场供需情况等因素影响，如同期向同一家客户销售的同类产品，该产品两种模式下销售价格一致，如 2023 年 1 月，由 OEM 生产和自产的产品“TR0107-6B 100A/7.07V (不打扎带)”销售价格均为 12.30 元/支（含税）。

2、进一步说明客户对部分产品来自 OEM 是否知情同意

客户对部分产品来自 OEM 知情并同意，发行人主要客户与发行人已合作多年，并对发行人不定期进行勘厂查看，对发行人的生产模式和采购模式较为了解，部分客户签署了对于部分产品来自 OEM 知情并同意的确认函。

3、客户向发行人采购通用性较高的代工产品而非直接向源头厂商采购的原因

客户向发行人采购通用性较高的代工产品而非直接向源头厂商采购的原因如下：

1) 公司电量传感器品类齐全，可以为客户提供一站式服务

公司专注生产电量传感器，掌握了一系列的产品设计和生产工艺，同时具备丰富的项目经验和技術积淀，可依据下游终端客户的个性化需求，提供电量传感器的综合解决方案和专业的配套服务，对于客户的多元化需求，公司电量传感器品类齐全，可以为客户提供一站式服务，而 OEM 供应商无法满足客户该需求；

2) OEM 供应商较难进入下游客户的合格供应商名录；

公司主要客户具备成熟的供应商考核体系，通过技术指标验证、样品测试、小批量试用、产量论证等方式综合考察相关电量传感器供应厂商生产能力、产品特性、质量可靠性等情况，对供应商整体的技术研发能力、生产制造能力、

快速反应能力、规模化量产能力有严格要求。OEM 供应商一般规模不大，品类较少，技术研发能力不足，导致其较难进入下游客户的合格供应商名录；

3) OEM 供应商脱离公司技术支持，在质量保证、售后服务、交付能力等方面将难以达到客户的要求

公司依托二十多年电量传感器产品运营，打造了“TR”品牌，“TR 及图”商标是中国驰名商标、湖北省著名商标，公司良好的创新、制造能力、产品的高质量及良好的售后服务获得了市场的高度认可。OEM 供应商在脱离公司技术支持下，在质量保证、售后服务、交付能力等方面将难以达到客户的要求；

4) 客户因自身管理需要不向 OEM 供应商采购

公司产品属于下游客户产品的重要元器件之一，客户产品需要配套一批种类、数量均不同的电量传感器，其采购额占客户产品材料采购额比例相对较低，但需求数量、型号较多。因此，客户对电量传感器的采购通常选择具备综合生产能力的供应商，将不同种类、规格的互感器一并下单采购，便于自身管理，提高效率，降低零部件质量风险。

综上，客户向发行人采购通用性较高的代工产品而非直接向源头厂商采购，具有合理性。

（五）分时段说明产能利用率情况，发行人是否仅在集中交付的高峰期进行OEM及外协加工，请重新回答一轮问询问题2“测算相关产品自产和OEM生产的成本、毛利率等有何差异，说明报告期内公司未选择扩产而是通过OEM生产的原因”。

结合公司分时段产能利用率情况，发行人并非仅在集中交付的高峰期进行OEM及外协加工。

1、分时段说明产能利用率情况，发行人是否仅在集中交付的高峰期进行OEM及外协加工

分时段产能利用率情况如下：

产品	项目	2023年 4-6月	2023年 1-3月	2022年 10-12 月	2022年 7-9月	2022年 4-6月	2022年 1-3月	2021年 10-12 月
电量传 感器	销量（万支）	309.57	226.18	312.62	274.53	316.93	228.62	287.82
	产能（万支）	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00
	产能缺口 （万支）	184.57	101.18	187.62	149.53	191.93	103.62	162.82
	自产产量 （万支）	95.43	87.97	117.11	101.41	115.05	97.25	91.01
	产能利用率	76.34%	70.37%	93.69%	81.13%	92.04%	77.80%	72.81%

（续）

产品	项目	2021年 7-9月	2021年 4-6月	2021年 1-3月	2020年 10-12 月	2020年 7-9月	2020年 4-6月	2020年 1-3月
电量传 感器	销量（万支）	298.30	388.99	276.20	333.97	386.81	328.89	117.06
	产能（万支）	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00	125.00
	产能缺口 （万支）	173.30	263.99	151.20	208.97	261.81	203.89	-7.94
	自产产量 （万支）	98.79	103.99	81.36	110.67	115.45	120.00	58.80
	产能利用率	79.03%	83.19%	65.08%	88.53%	92.36%	96.00%	47.04%

（1）报告期内，公司每个季度实际销量高于公司理论产能，产能缺口较大，为满足市场需求，保证公司生产经营正常进行，OEM 生产模式成为解决产销严重不匹配矛盾的主要方式；

（2）如上表所示，除每年第 1 季度受春节长假影响，产能缺口较小外，其他分时段产能缺口数量分布较为均衡，不存在明显的季节性影响，发行人在每个季度均委托 OEM 代工及外协加工，而非仅在集中交付的高峰期进行 OEM 及外协加工；

（3）公司结合订单、预计订单、现有机器设备、生产工人、产品技术水平、供应商生产能力等因素，并考虑到供应商供货的稳定性，科学制定向 OEM 供应商采购的计划，委托 OEM 供应商生产的产品主要为技术简单、单价较低、毛利额贡献较低的产品。

自产产品与 OEM 产品报告期各期销售金额、销售数量、销售单价和毛利率

情况如下：

期间	自产				OEM生产			
	销售金额 (万元)	销售数量 (万支)	销售单价 (元/支)	毛利率 (%)	销售金 额(万 元)	销售数量 (万支)	销售单价 (元/支)	毛利率 (%)
2023年1-6月	3,289.84	194.97	16.87	37.35	1,916.15	340.78	5.62	31.28
2022年度	7,330.94	360.22	20.35	36.44	4,039.45	772.47	5.23	33.54
2021年度	6,533.31	354.36	18.44	35.76	4,608.57	893.52	5.16	32.13
2020年度	5,272.16	317.56	16.60	38.40	3,585.70	835.68	4.29	36.86

从上表所示，公司各期自产产品平均销售单价、毛利率均高于OEM产品平均销售单价、毛利率。

(4) 主要由OEM供应商生产的产品，公司基本不自产，但在公司OEM产品交付有困难时，公司临时调整生产计划满足客户交付需求，存在同一类型和规格的产品既有自主生产也有OEM代工的情况，报告期各期重合的营业收入占主营业务收入的的比例分别为1.70%、1.41%、1.20%和3.89%，占比较小。

(5) 2020年至2022年三个完整年度内，公司现有主要产品生产线实际产量已接近设计产能，主要产品产能在现有条件下无法继续提高。

单位：万支、%

序号	生产线名称	2022年度			2021年度			2020年度		
		产能	产量	利用率	产能	产量	利用率	产能	产量	利用率
1	电流互感器生产线 (天门)	180.00	179.48	99.71	180.00	158.25	87.92	180.00	171.12	95.07
2	电压互感器生产线 (天门)	150.00	148.16	98.77	150.00	141.96	94.64	150.00	143.83	95.89
3	EI型互感器生产 线(天门)	60.00	49.96	83.26	60.00	31.49	52.49	60.00	34.79	57.99
4	开合式电流互感器 生产线(天门)	48.00	18.52	38.58	48.00	19.73	41.11	48.00	23.04	48.00
5	综合生产线(天 门)	22.00	7.17	32.61	22.00	2.50	11.38	22.00	1.78	8.10
6	综合性生产线(南 京博纳威)	40.00	27.52	68.81	40.00	21.21	53.02	40.00	30.36	75.90
合计		500.00	430.82	86.16	500.00	375.14	75.03	500.00	404.92	80.98

从上表中可以分析得出，

1) 报告期内，公司主要产品电流互感器、电压互感器的生产线产能利用率在 95%以上，接近满产；

2) EI 互感器生产线属于专用生产线，主要用于生产国电南自等大客户的定制化开发产品，产品订单受客户需求波动影响较大，导致产能利用率波动较大；

3) 开合式电流互感器生产线属于专用生产线，最近几年，开合式电流互感器的市场竞争加剧，产品盈利能力下降，产能利用率随市场需求减弱而呈逐年下降趋势；

4) 天门综合生产线、南京博纳威综合生产线同时承担了公司新产品与技改产品的研究开发和小批量试产功能，虽然产能利用率相对较低，但是无法用于生产电流互感器、电压互感器产品。

2、请重新回答一轮问询问题 2 “测算相关产品自产和 OEM 生产的成本、毛利率等有何差异，说明报告期内公司未选择扩产而是通过 OEM 生产的原因”。

如公司将 OEM 产品进行自产，将导致综合成本增加，毛利率下降，同时将因扩产而占用大量流动资金，因此公司未选择扩产而是通过 OEM 供应商对部分品种进行生产。

如将 OEM 生产的产品均进行自产，相关测算如下：

(1) 模拟测算 OEM 产品自产的人工成本

根据人均产值模拟测算要人工成本如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1、自产营业收入 A	3,289.84	7,330.94	6,533.31	5,272.16
2、生产人员平均人数 B	194.50	201.83	187.50	181.25
3、人均产值 C=A/B	16.91	36.32	34.84	29.09
4、OEM 营业收入 D	1,916.15	4,039.45	4,608.57	3,585.70
5、OEM 产品自产需新增生产人员人数 E=D/C	113.29	111.21	132.26	123.27

6、生产人员平均薪酬 F	2.94	6.10	5.68	4.84
7、模拟测算 OEM 产品自产人工成本 G=E*F	333.06	678.39	751.25	596.63

(2) 模拟测算 OEM 产品自产的材料成本

根据公司自产产品材料成本与人工成本的比例模拟测算 OEM 产品自产的材料成本如下：

单位：万元

项目	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
1、自产材料费用 A	1,239.93	2,813.10	2,647.34	1,954.08
2、自产人工成本 B	490.76	1,063.96	909.82	757.10
3、材料费用/人工成本 C=A/B	2.53	2.64	2.91	2.58
4、OEM 产品自产人工成本 D=上表 G	333.06	678.39	751.25	596.63
5、模拟测算 OEM 产品材料费用 E=C*D	841.49	1,793.65	2,185.93	1,539.92

(3) 模拟测算 OEM 产品自产增加的制造费用

报告期内，公司向 OEM 供应商采购数量分别为 849.11 万支、932.91 万支、782.55 万支和 328.32 万支，自产的产量分别 404.92 万支、375.14 万支、430.82 万支和 183.40 万支，如 OEM 产品全部自产，需要新增生产线、生产设备。公司自动化程度较高，产量与生产设备基本成正比，每年 OEM 供应商生产数量较自产产量超过 1.5 倍，保守估计按需要新增 1.5 倍生产设备，需要新增的厂房高于目前投入使用的厂房。假设不考虑土地成本、不考虑物价上涨，仅以新增 1.5 倍生产设备、新增母公司投入使用的厂房原值模拟测算摊折旧如下：

单位：万元

项目	原值	摊销年限（年）	摊销金额
厂房	677.48	20	33.87
生产设备	2,143.36	5	428.67
合计	2,820.84		462.55

注：厂房原值为以 2023 年 6 月 30 日为基准日，按固定资产中 1-3 号厂房及生产大楼的 1.5 倍计算；生产设备为以 2023 年 6 月 30 日为基准日，按固定资产中生产设备的 1.5 倍计

算。

(4) 经模拟测算，OEM产品如进行自产，营业成本如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
模拟测算人工成本	333.06	678.39	751.25	596.64
模拟测算材料费用	841.49	1,793.65	2,185.93	1,539.92
模拟测算折旧摊销	231.27	462.55	462.55	462.55
合计	1,405.82	2,934.59	3,399.73	2,599.11

注：2023年1-6月折旧摊销按全年的折旧摊销的1/2计算。

(5) 假设OEM产品全部进行自产，对营业成本、毛利率影响如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
1、营业收入A	5,208.44	11,385.25	11,173.30	8,886.65
2、营业成本B	3,377.94	7,344.73	7,351.82	5,536.63
3、毛利率C	35.14%	35.49%	34.20%	37.70%
4、自产成本D	2,061.14	4,659.59	4,197.10	3,247.78
5、模拟测算后OEM产品自产的成本E	1,405.82	2,934.59	3,399.73	2,599.11
6、模拟测算营业成本合计F=D+E	3,466.96	7,594.18	7,596.83	5,846.89
7、增加营业成本G=F-B	89.02	249.45	245.01	310.26
8、模拟测算毛利率H=(A-F)/A	33.44%	33.30%	32.01%	34.21%
9、减少毛利率I=C-H	1.71%	2.19%	2.19%	3.49%

假设OEM产品全部进行自产，报告期内每年增加的营业成本分别为310.26万元、245.01万元、249.45万元和89.02万元。每年减少的毛利率分别为3.49%、2.19%、2.19%和1.71%。以上模拟测算未考虑扩产所需要资金成本，未考虑土地摊销、新增管理人员、招工困难等因素。

如公司将OEM产品进行自产，将导致综合成本增加，毛利率下降，同时将因扩产而占用大量流动资金。因此，考虑以上因素公司暂未选择扩产而是通过OEM供应商对部分品种进行生产。

(六) 说明OEM厂商原材料的采购来源，是否为发行人指定的供应商或由

发行人销售给OEM厂商，OEM厂商其向公司提出产品采购价格上涨的时间普遍晚于原材料市场价格变动时间的原因及合理性、滞后周期及涨价情况。补充说明OEM产品与自产产品的单位成本变动趋势。

1、说明 OEM 厂商原材料的采购来源，是否为发行人指定的供应商或由发行人销售给 OEM 厂商

OEM 厂商原材料供应商由发行人指定或由发行人认可，极少数情况下由公司直接销售给 OEM 供应商。

由于公司下游客户大多对产品的基础性能及质量稳定性存在较高要求，原材料质量水平直接影响产品质量水平，故公司对 OEM 供应商的采购通过两种方式进行管控：一是由公司在市场上选定合格原材料供应商并要求 OEM 供应商向指定的供应商进行采购，二是由 OEM 供应商自行选定原材料供应商并报公司审核，材料样品检测、供应商生产能力及其他资质等符合要求后方可向其采购。除上述常见情况外，极少数情况下由公司直接销售给 OEM 供应商。

2、OEM 厂商其向公司提出产品采购价格上涨的时间普遍晚于原材料市场价格变动时间的原因及合理性、滞后周期及涨价情况

OEM 厂商其向公司提出产品采购价格上涨的时间普遍晚于原材料市场价格变动时间的原因系发行人存在采购周期及发行人与 OEM 供应商存在议价周期所致，具有合理性；因基础原材料大宗市场价格持续变化，不同原材料供应商的调价周期不固定，使滞后周期难以准确量化，具备合理性；在原材料上涨幅度较大的 2021 年度，OEM 供应商产品平均成本上涨 28.78%；与基础原材料市场价格变化趋势基本相符。具体分析如下：

公司每月根据在手订单情况制定产品生产计划，并分解至不同生产模式进行排产，不同产品生产周期不同，一般一个月内可完工。为保证 OEM 供应商的稳定性，发行人一般结合预计的订单情况，向 OEM 供应商制定合理的采购计划进行备货。

上游原材料价格出现上涨时，由于 OEM 供应商最快需在下一次排产计划执

行时，通过成本加成法与公司签订订单的方式向公司提出调增价格，导致向 OEM 供应商采购产品价格较原材料市场价格在变动时间上存在一定的滞后性，具有合理性。

发行人较 OEM 供应商议价能力较强，且总体采购量大，OEM 供应商提出涨价需求时，发行人考虑公司利益，与 OEM 供应商存在较长的议价周期，且基础原材料大宗市场价格持续变化，不同直接原材料供应商的调价周期不固定，因此公司 OEM 代工产品成本上涨的整体滞后周期无法准确量化。

以 OEM 代工的第一大销售额品种 TR3121CH 2mA/2mA 电流互感器为例，该类品种的生产成本中线材成本占比较高，受电解铜市场价格波动影响较大，在电解铜市场价格上涨幅度较大的 2020 年至 2021 年间，其采购单价情况变化如下表所示：

年份	月份	采购金额 (万元)	采购数量 (万支)	平均采购单价 (元/支)
2020	1	1.68	1.08	1.56
2020	2	2.92	1.86	1.57
2020	3	12.23	7.85	1.56
2020	4	12.28	7.88	1.56
2020	5	13.15	7.80	1.69
2020	6	12.28	7.19	1.71
2020	7	6.34	3.71	1.71
2020	8	13.61	7.84	1.74
2020	9	14.98	8.50	1.76
2020	10	14.15	8.08	1.75
2020	11	10.23	5.84	1.75
2020	12	13.10	7.44	1.76
2020 年合计		126.94	75.06	1.69
2021	1	11.03	6.14	1.80
2021	2	6.41	3.56	1.80
2021	3	8.43	4.41	1.91
2021	4	21.65	10.45	2.07
2021	5	22.67	10.77	2.10

2021	6	23.75	11.20	2.12
2021	7	10.56	5.03	2.10
2021	8	12.99	6.20	2.10
2021	9	11.72	5.69	2.06
2021	10	12.42	6.03	2.06
2021	11	21.42	10.40	2.06
2021	12	10.11	4.80	2.10
2021年合计		173.17	84.68	2.04

根据上表可知，OEM 代工生产的主要品种的月均采购单价在 2020 年 5-8 月、2021 年 3-6 月上涨较大；根据同期走势图，电解铜市场价格在 2020 年 3-7 月、2021 年 2-5 月存在较大幅度的增长，经对比，上涨趋势约存在 1 个月左右的时间差。

除上述个别品种的情况外，所有由 OEM 供应商代工的产品在原材料上涨幅度较大的 2021 年平均成本较 2020 年上涨 28.78%，涨幅较大，与基础原材料市场价格变化趋势基本相符。

3、补充说明 OEM 产品与自产产品的单位成本变动趋势

报告期内，OEM 产品与自产产品的单位成本变动趋势如下表所示：

单位：元/支

自产产品	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
电流互感器	9.80	9.39	9.95	9.09
电压互感器	7.39	10.20	9.41	8.26
开合式电流互感器	38.27	39.35	40.13	41.01
交直流电量传感器	52.59	33.71	148.50	145.66
其他产品	44.01	35.42	33.00	97.15
合计	10.57	12.94	11.84	10.23

(续)

单位：元/支

OEM 产品	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
电流互感器	3.53	3.47	3.17	2.52

电压互感器	2.76	2.71	2.59	2.61
开合式电流互感器	71.29	32.73	40.46	48.23
交直流电量传感器	22.22	30.88		17.78
其他产品	4.23	22.01	26.21	42.60
合计	3.86	3.48	3.49	2.71

根据上表可知，报告期内，整体单位成本呈上升趋势，与原材料波动趋势基本一致。自产产品 2021 年至 2023 年 1-6 月平均成本上涨率为 15.74%、9.29% 和 -18.30%，OEM 产品 2021 年至 2023 年 1-6 月平均成本上涨率为 28.78%、-0.29% 和 11.04%。

自产产品中，电流互感器、电压互感器和开合式电流互感器单位成本波动较小，受上游原材料市场价格的上涨，及产品规格变化影响较为显著。2023 年 1-6 月因公司产能临时出现富余，为避免人工与生产线的闲置浪费而自产了部分低单价的电压互感器，导致自产的电压互感器平均成本在 2023 年 1-6 月较低。交直流电量传感器和其他产品销售数量较少，各期受产品销售的规格型号变化的影响较大，导致单位成本波动显著。

OEM 模式生产的产品以电流互感器为主，且产品结构相对稳定，各期平均成本的变化趋势与电解铜市场价格走势基本相符，仅 2023 年 1-6 月因山东电网改造，大规格开合式电流互感器需求上升而导致 OEM 代工的开合式电流互感器平均成本出现较大幅度上升。除此之外，交直流电量传感器及其他定制化产品委托 OEM 供应商代工的数量较少，受品种型号的变化影响较大，各期单位成本变动无可比性。

（七）区分自产、OEM，说明销售单价、单位成本在报告期内变动的原因及对毛利率的影响。

1、自产产品销售单价、单位成本在报告期内变动的原因及对毛利率的影响

（1）自产产品销售单价在报告期内变动的原因

报告期内公司自产的各类主要产品销售单价变化情况如下表所示：

单位：元/支

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
电流互感器	销售均价	16.85	15.50	16.56	15.85
	变动比例	8.73%	-6.40%	4.44%	-
电压互感器	销售均价	11.51	16.74	13.48	12.36
	变动比例	-31.27%	24.17%	9.03%	-
开合式电流互感器	销售均价	53.05	50.71	60.05	60.75
	变动比例	4.62%	-15.56%	-1.15%	-
交直流电量传感器	销售均价	81.54	49.58	254.73	237.31
	变动比例	64.46%	-80.54%	7.34%	-

公司自产产品中，电流互感器各期销售的平均单价在报告期内相对稳定，各期波动系因销售规格结构变化所致；电压互感器在 2022 年度的销售单价出现较大幅度上涨，系公司在 2021 年至 2022 年间通过力推高单价产品，以应对原材料市场价格上涨，维持盈利能力而导致的销售结构变化所致。2023 年 1-6 月因上半年出现临时性产能不饱满，为保证公司生产线及人力资源成本不因闲置而造成浪费，将部分订单中的原安排 OEM 生产的低单价产品进行了自产，导致拉低了自产产品同期平均单价，除此之外其他产品较上年同期无较大变化。

开合式电流互感器的平均单价在 2020 年至 2022 年间逐年递减，系因早一批执行电网改造项目的客户对开合式电流互感器的整体需求由台区智能融合终端（TTU）逐步转向低压配电网馈线终端（LTU），所需开合式电流互感器型号规格改变，平均单价下降，2023 年 1-6 月有部分省份如山东省针对 TTU 项目开启了招投标，公司下游部分客户中标后增加了相应较大规格开合式电流互感器的采购需求，导致其平均销售单价在 2023 年 1-6 月出现上升。

交直流电量传感器的单价变化主要取决于销售品种的改变，2022 年度向土耳其客户 VESTEL 销售的 TDC-LTP 直流互感器占比较高，该品种单价较低，故拉低全年平均销售单价，而该客户在 2023 年 1-6 月因自身原因采购计划放缓，TDC-LTP 直流互感器销售额下降。其他年份销售的品种以 XL 零磁通、BDC 系列及高频局放传感器等单价较高的产品为主，导致平均售价较高。

（2）自产产品单位成本在报告期内变动的的原因

报告期内公司自产的各类主要产品平均成本变化情况如下表所示：

单位：元/支

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
电流互感器	平均成本	9.80	9.39	9.95	9.09
	变动比例	4.35%	-5.66%	9.48%	-
电压互感器	平均成本	7.39	10.20	9.41	8.26
	变动比例	-27.55%	8.46%	13.85%	-
开合式电流互感器	平均成本	38.27	39.35	40.13	41.01
	变动比例	-2.74%	-1.95%	-2.13%	-
交直流电量传感器	平均成本	52.59	33.71	148.50	145.66
	变动比例	56.00%	-77.30%	1.95%	-

电流互感器的平均成本波动趋势基本与平均售价波动一致，其中 2021 年度平均成本增幅高于平均售价增幅，系因电解铜市场价格涨幅较大，同时电流互感器用线量较高，线材成本占比较大所致；

电压互感器的平均成本波动趋势基本与平均售价波动一致，其中 2021 年度同样受上游原材料市场价格影响较大，平均成本上涨幅度较大；同时，2022 年电压互感器销售结构调整主要针对自产产品执行，高价值产品销售占比提升，故平均成本上涨幅度较平均售价更低。2023 年 1-6 月平均成本出现下降，其原因与电压互感器销售均价下降的原因一致。

开合式电流互感器、交直流电量传感器的平均成本变化趋势与平均售价基本一致，变化原因一致。

(3) 自产产品销售单价、单位成本对毛利率的影响

各类自产产品的毛利率变化情况如下表所示：

1) 自产电流互感器毛利率变动：

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
品类毛利率		41.85%	39.41%	39.89%	42.65%
品类毛利率变动百分比		2.44%	-0.48%	-2.76%	-
	销售均价（元/支）	16.85	15.50	16.56	15.85

销售均价因素	变动比例	8.73%	-6.40%	4.44%	-
单位成本因素	平均成本（元/支）	9.80	9.39	9.95	9.09
	变动比例	4.35%	-5.66%	9.48%	-

销售均价的变动与单位成本的变动对该类产品毛利的影响幅度：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
销售均价对毛利率的影响幅度①	5.08%	-3.88%	2.67%	-
单位成本对毛利率的影响幅度②	-2.64%	3.40%	-5.44%	-
毛利率各期变动幅度	2.44%	-0.48%	-2.76%	-

计算方式：①=（本年单位价格-本年单位成本）/本年单位价格-（上年单位价格-本年单位成本）/上年单位价格；②=（上年单位成本-本年单位成本）/上年单位价格；下同。

自产电流互感器毛利率总体变动较小，2021年毛利率下降主要系单位成本上涨所致，2022年毛利率略有下降主要系销售均价下降所致，2023年1-6月毛利率上涨主要系销售均价上涨所致。

2) 自产电压互感器毛利率变动：

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
品类毛利率		35.74%	39.04%	30.21%	33.17%
品类毛利率变动百分比		-3.30%	8.83%	-2.95%	-
销售均价因素	销售均价（元/支）	11.51	16.74	13.48	12.36
	变动比例	-31.27%	24.17%	9.03%	-
单位成本因素	平均成本（元/支）	7.39	10.20	9.41	8.26
	变动比例	-27.55%	8.46%	13.85%	-

销售均价的变动与单位成本的变动对该类产品毛利的影响幅度：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
销售均价对毛利率的影响幅度①	-20.09%	14.73%	6.30%	-
单位成本对毛利率的影响幅度②	16.79%	-5.91%	-9.25%	-
毛利率各期变动幅度	-3.30%	8.83%	-2.95%	-

2020年-2022年自产电压互感器销售均价与单位成本逐年上升，2023年1-6月销售均价与单位成本均下降；报告期内毛利率波动主要受销售均价与单位成本波动共同影响所致，其中2021年单位成本上涨对毛利率下降影响更大，2022

年销售均价上涨对毛利率上涨影响更大，2023年1-6月销售均价下降对毛利率下降影响更大。

3) 自产开合式电流互感器毛利率变动:

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
品类毛利率		27.86%	22.40%	33.17%	32.50%
品类毛利率变动百分比		5.46%	-10.77%	0.67%	-
销售均价因素	销售均价(元/支)	53.05	50.71	60.05	60.75
	变动比例	4.62%	-15.56%	-1.15%	-
单位成本因素	平均成本(元/支)	38.27	39.35	40.13	41.01
	变动比例	-2.74%	-1.95%	-2.13%	-

销售均价的变动与单位成本的变动对该类产品毛利的影响幅度:

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
销售均价对毛利率的影响幅度①	3.33%	-12.07%	-0.77%	-
单位成本对毛利率的影响幅度②	2.12%	1.30%	1.44%	-
毛利率各期变动幅度	5.46%	-10.77%	0.67%	-

报告期内，自产开合式电流互感器单体成本较销售均价变动幅度较小，毛利率波动主要受销售均价波动所致。

4) 自产交直流电量传感器毛利率变动:

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
品类毛利率		35.50%	32.00%	41.70%	38.62%
品类毛利率变动百分比		3.50%	-9.70%	3.08%	-
销售均价因素	销售均价(元/支)	81.54	49.58	254.73	237.31
	变动比例	64.46%	-80.54%	7.34%	-
单位成本因素	平均成本(元/支)	52.59	33.71	148.50	145.66
	变动比例	56.00%	-77.30%	1.95%	-

销售均价的变动与单位成本的变动对该类产品毛利的影响幅度:

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
销售均价对毛利率的影响幅度①	41.58%	-54.76%	4.28%	-

单位成本对毛利率的影响幅度②	-38.08%	45.06%	-1.20%	-
毛利率各期变动幅度	3.50%	-9.70%	3.08%	-

报告期内，自产交直流电量传感器销售均价与单位成本波动均较大，毛利率波动主要受销售产品品种结构变化影响所致。

综上，自产电流互感器毛利率总体变动较小，自产电压互感器和自产交直流电量传感器的毛利率波动受销售均价与单位成本波动共同影响所致，自产开合式电流互感器毛利率波动主要受销售均价波动所致。

2、OEM 产品销售单价、单位成本在报告期内变动的原因及对毛利率的影响

(1) OEM 产品销售单价在报告期内变动的原因

报告期内公司 OEM 生产的各类主要产品销售单价变化情况如下表所示：

单位：元/支

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电流互感器	销售均价	5.29	5.23	4.86	4.14
	变动比例	1.02%	7.78%	17.28%	-
电压互感器	销售均价	4.16	4.23	3.74	3.85
	变动比例	-1.69%	13.27%	-3.01%	-
开合式电流互感器	销售均价	84.16	42.00	51.78	67.43
	变动比例	100.39%	-18.89%	-23.21%	-
交直流电量传感器	销售均价	29.85	36.95	0.00	21.84
	变动比例	-19.21%	-	-	-

报告期内，由 OEM 代工的电流互感器产量较大，品种结构稳定，各期平均销售单价随产品结构正常变化而变化；由 OEM 代工的电压互感器产量相对较小，2021 年度产品结构较 2020 年度变化不大，单价变动系正常产品结构需求波动影响，2022 年度因销售规格的全面提升而导致销售均价的上升，2023 年 1-6 月较 2022 年度变化较小，系正常波动。

开合式电流互感器的平均单价在 2020 年-2022 年间逐年递减，系受市场需求变化影响所致；2023 年 1-6 月因山东等省份电力改造，TTU 项目的开展导致

大规格开合式电流互感器需求提升，销售均价上升；

由 OEM 代工生产的交直流电量传感器 2020 年度较少，系部分通用的小型传感器，2022 年公司将部分 TDC 系列直流传感器交由生产能力较强的宁波华宇进行代工，该产品于 2023 年 1-6 月客户采购额下降，其他品种需求量上升，故导致均价发生变化。

(2) OEM 产品单位成本在报告期内变动的的原因

报告期内公司 OEM 代工的各类主要产品平均成本变化情况如下表所示：

单位：元/支

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
电流互感器	平均成本	3.53	3.47	3.17	2.52
	变动比例	1.53%	9.46%	25.82%	-
电压互感器	平均成本	2.76	2.71	2.59	2.61
	变动比例	1.79%	4.52%	-0.70%	-
开合式电流互感器	平均成本	71.29	32.73	40.46	48.23
	变动比例	117.79%	-19.09%	-16.12%	-
交直流电量传感器	平均成本	22.22	30.88	0.00	17.78
	变动比例	-28.04%	-	-	-

报告期内，OEM 代工生产的各类产品平均成本的变化趋势基本与销售均价的变化趋势保持一致。

2021 年度电流互感器因电解铜市场价格上涨，而 OEM 代工供应商的人力成本及制造费用较低，其产品的原材料成本占比较高，故平均成本出现了较大比例的上浮，较公司自产电流互感器平均成本上浮更大。

开合式电流互感器的平均成本在 2023 年 1-6 月较高，其原因与开合式电流互感器平均售价的变化原因一致。

(3) OEM 产品销售单价、单位成本对毛利率的影响

综合上述平均售价与平均成本的变动因素，计算各类 OEM 代工产品的毛利率变化情况如下表所示：

1) OEM 代工的电流互感器毛利率变动计算:

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
品类毛利率		33.30%	33.64%	34.66%	39.10%
品类毛利率变动百分比		-0.34%	-1.02%	-4.43%	-
销售均价因素	销售均价(元/支)	5.29	5.23	4.86	4.14
	变动比例	1.02%	7.78%	17.28%	-
单位成本因素	平均成本(元/支)	3.53	3.47	3.17	2.52
	变动比例	1.53%	9.46%	25.82%	-

销售均价的变动与单位成本的变动对该类产品毛利的影响幅度:

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
销售均价对毛利率的影响幅度①	0.68%	5.16%	11.29%	-
单位成本对毛利率的影响幅度②	-1.02%	-6.18%	-15.72%	-
毛利率各期变动幅度	-0.34%	-1.02%	-4.43%	-

报告期内 OEM 电流互感器销售均价与单位成本逐年上升, OEM 电流互感器毛利率总体变动较小, 其中 2021 年毛利率下降相对更大, 主要系受销售均价与单位成本波动共同影响所致。

2) OEM 代工的电压互感器毛利率变动计算:

项目		2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
品类毛利率		33.72%	35.99%	30.64%	32.25%
品类毛利率变动百分比		-2.27%	5.36%	-1.62%	-
销售均价因素	销售均价(元/支)	4.16	4.23	3.74	3.85
	变动比例	-1.69%	13.27%	-3.01%	-
单位成本因素	平均成本(元/支)	2.76	2.71	2.59	2.61
	变动比例	1.79%	4.52%	-0.70%	-

销售均价的变动与单位成本的变动对该类产品毛利的影响幅度:

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
销售均价对毛利率的影响幅度①	-1.12%	8.49%	-2.09%	-
单位成本对毛利率的影响幅度②	-1.15%	-3.14%	0.47%	-
毛利率各期变动幅度	-2.27%	5.36%	-1.62%	-

报告期内，OEM 电压互感器销售均价与单位成本总体呈上升趋势，各期毛利率变动较小，其中 2022 年毛利率上涨相对更大，系受销售均价与单位成本波动共同影响所致。

3) OEM 代工的开合式电流互感器毛利率变动计算：

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
品类毛利率		15.29%	22.06%	21.87%	28.48%
品类毛利率变动百分比		-6.77%	0.19%	-6.61%	-
销售均价因素	销售均价（元/支）	84.16	42.00	51.78	67.43
	变动比例	100.39%	-18.89%	-23.21%	-
单位成本因素	平均成本（元/支）	71.29	32.73	40.46	48.23
	变动比例	117.79%	-19.09%	-16.12%	-

销售均价的变动与单位成本的变动对该类产品毛利的影响幅度：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售均价对毛利率的影响幅度①	85.04%	-14.72%	-18.14%	-
单位成本对毛利率的影响幅度②	-91.81%	14.91%	11.53%	-
毛利率各期变动幅度	-6.77%	0.19%	-6.61%	-

报告期内，OEM 开合式电流互感器销售均价与单位成本波动均较大，毛利率的在 2020 年至 2022 年期间的下降主要系受市场竞争因素影响较大，2023 年 1-6 月因山东省电网改造项目的需求上升，公司临时产能不足，通过当地 OEM 供应商对部分技术水平较低，结构较为简单的开合式电流互感器进行代工生产，因这部分品种的毛利率本身较低，导致了 2023 年 1-6 月由 OEM 代工的开合式电流互感器毛利率大幅下降。

4) OEM 代工的交直流电量传感器毛利率变动计算：

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
品类毛利率		25.57%	16.44%	0.00%	18.57%
品类毛利率变动百分比		9.13%	16.44%	-18.57%	-
销售均价因素	销售均价（元/支）	29.85	36.95	0.00	21.84
	变动比例	-19.21%	0.00%	-100.00%	-

单位成本因素	平均成本（元/支）	22.22	30.88	0.00	17.78
	变动比例	-28.04%	-	-	-

销售均价的变动与单位成本的变动对该类产品毛利的影响幅度：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
销售均价对毛利率的影响幅度①	-14.30%	-	-	-
单位成本对毛利率的影响幅度②	23.43%	-	-	-
毛利率各期变动幅度	9.13%	-	-	-

报告期内，OEM 交直流电量传感器销售均价与单位成本波动均较大，2021 年交直流电量传感未交由 OEM 供应商进行生产，与前后年份无法可比，2023 年 1-6 月毛利率波动主要受代工品种的结构变化影响所致。

综上所述，报告期内 OEM 电流互感器和 OEM 电压互感器毛利率总体变动较小，OEM 开合式电流互感器和 OEM 交直流电量传感器毛利率波动主要受市场竞争因素、品种结构变化因素共同影响所致。其他产品各期毛利率无较大可比性。

二、中介机构核查方式、过程、范围及结论

请保荐机构、申报会计师核查上述事项并发表明确意见，问询回复应确保相关事实和核查分析过程真实、准确、完整，避免仅使用结论性表述。

（一）保荐机构、申报会计师对发行人进行了充分核查，核查方式、过程、范围如下：

1、针对“说明公司自产产品和OEM产品在生产工艺、技术指标等方面的差异及对应的下游应用领域，发行人自产产品是否为较为成熟、通用的产品，是否具有较高的技术门槛。可比公司的电量传感器产品是否既包含与发行人类似的高价产品，也包含通用性较高的低价产品，进一步说明发行人采用OEM方式采购低价产品，与同行业存在差异的合理性”的问题，核查过程及核查结论如下：

（1）核查过程

1) 获取发行人的核心技术，查阅自产产品和OEM产品的技术标准，对公司总经理、生产总监进行访谈，了解自产产品、OEM产品在生产工艺、技术指标、核心技术等方面的差异；向主要OEM供应商进行了解OEM产品的生产工艺流程、技术指标及运用的相关核心技术；获取自产产品和OEM产品的生产工艺流程图；获取自产产品和OEM产品的销售明细表，了解自产产品和OEM产品的应用领域；

2) 向发行人总经理、销售总监、研发总监了解发行人在行业中的地位及发行人的技术、与合作的情况；查阅发行人的核心技术，了解微型互感器量值溯源标准技术、电量传感器可靠性试验技术、暂态互感器技术、高压取电技术、自动化领域中视觉应用技术、智能化、柔性化制造技术等多项创新技术等核心技术的技术创新性；查阅鉴定委员会的鉴定文件；查阅发行人关于国内电量传感器细分领域“隐形冠军”的荣誉证书等；

3) 查阅同行业可比公司公开披露的年报、招股说明书、官网等，了解同行业可比公司主营业务产品及收入情况、产品类型，向发行人总经理、销售总监了解同行业可比公司产品与发行人产品之间的区别，重新计算同行业可比公司中电量传感器的销售单价；

4) 获取发行人的产能及销售数量，销售产品明细表；查阅同行业可比公司的生产模式；查阅同行业可比公司主营业务收入分类，重新计算同行业可比公司电量传感器占其主营业务收入的比例；向发行人了解公司采用OEM方式采购低价产品的原因；

(2) 核查结论

1) 公司自产产品和OEM产品在生产工艺、技术指标、核心技术及应用领域均有差异；

经比较自产产品和OEM的主要生产工艺流程，OEM产品在生产工艺流程方面较自产产品相对简单；

发行人所有核心技术根据自产产品需要，综合运用至自产产品中，而大部分 OEM 产品主要运用到的核心技术为“微型互感器量值溯源标准技术”和“电量传感器可靠性试验技术”，用以实现高度统一化的质量标准，保证 OEM 产品的质量稳定性；

经查阅自产产品与 OEM 产品的技术标准，公司自产产品在准确级、频率特性、电磁兼容等级、暂态特性、绝缘电阻等方面的要求均高于 OEM 产品，公司不同产品的技术指标要求不同，所有产品均需达到公司要求的技术指标才能验收；

经比较自产产品和 OEM 的主要应用领域，不存在重大差异，其中自产产品应用于电网建设领域、清洁能源领域、工业电机市场领域和轨道交通市场领域，OEM 产品应用于电网建设领域、清洁能源领域和工业电机市场领域，与自产产品相比，OEM 未应用于轨道交通市场领域；

2) 经了解及查阅情况，发行人自产产品属于技术成熟、定制化的产品，非通用产品；发行人历经二十余年的经验积累与技术研发掌握了多项核心技术，发展成为国内电量传感器细分领域的“隐形冠军”，新进入企业难以在短时间内全面掌握行业产品所涉及的技术，发行人产品具有较高的技术门槛；

3) 经查阅同行业可比公司公开披露的年报、招股说明书，同行业可比公司未披露按价格对电量传感器进行分层的情况，未能获取可比公司的电量传感器产品是否既包含与发行人类似的高价产品，也包含通用性较高的低价产品的准确信息。重新计算同行业可比公司电量传感产品销售单价及官网披露的产品并结合发行人了解的情况，发行人电量传感器的系列较同行业可比公司更全面。

4) 发行人电量传感器产品系列齐全、产品种类丰富，产能存在缺口，需要通过 OEM 供应商缓解现有产能压力；大部分同行业可比公司收入主要来源于集成化程度较高的系统类产品，若采用 OEM 生产模式，对 OEM 供应商资金、技术实力、技术人才的要求较高，同时存在较高的核心技术流失风险，从而更多采用部分外协模式；因此发行人采用 OEM 方式采购低价产品，与同行业存在差异具有合理性。

2、针对“说明OEM产品工艺简单、单价低但毛利率与发行人自产产品毛利率差异不大的原因及合理性；区分产品类型，进一步分析两种生产模式下产品毛利率比较情况及合理性。说明公司向部分OEM厂商采购均价明显低于其他OEM厂商的原因及合理性；说明OEM厂商向其他客户销售的价格与向发行人销售的价格是否存在差异，如是，请分析存在差异的原因，OEM厂商是否有合理的利润空间”的问题，核查过程及核查结论如下：

（1）核查过程

1) 获取 OEM 产品与自产产品整体毛利率，了解公司的销售定价机制；获取主要 OEM 供应商提供的原材料供应商名单、人工成本、财务报表等资料，比较 OEM 产品与自产产品在原材料成本、人工成本方面的差异；了解主要 OEM 供应商盈利状况；

2) 获取 OEM 产品与自产产品分产品类型毛利率，比较两种生产模式下产品毛利率差异并向发行了解原因，分析毛利率差异的合理性；

3) 向发行人了解公司向部分 OEM 厂商采购均价明显低于其他 OEM 厂商的原因；查阅主要 OEM 供应商采购合同、采购明细表，相关产品销售情况，分析部分 OEM 厂商采购均价明显低于其他 OEM 厂商原因的合理性；

4) 了解 OEM 厂商的报价机制，获取部分 OEM 供应商与其他客户的销售合同/订单合同，比较 OEM 供应商向其他客户销售的价格与向发行人销售的价格是否存在差异；

5) 对主要 OEM 供应商进行访谈，了解 OEM 供应商的报价机制，获取主要 OEM 供应商的报表，分析 OEM 供应商是否盈利。

（2）核查结论

1) 经了解公司的销售定价机制，公司采用成本加成的方式进行定价的销售定价方式决定 OEM 产品与自产产品毛利率差异不大；经比较 OEM 产品和自产产品营业成本差异，获取供应商名单，二者供应商不存在重大差异，毛利率主要受人工成本影响；获取并核查主要 OEM 供应商的财务报表、人工成本等资料，

经重新计算，OEM 供应商人工成本较自产产品人工成本节约的成本较大，综合人工成本及 OEM 供应商利润加成的情况，使 OEM 产品与自产产品毛利率差异不大具有合理性。

2) 获取 OEM 产品与自产产品分产品类型毛利率，比较两种生产模式下产品毛利率存在的差异情况，获取电流互感器、电压互感器的成本构成，开合式电流互感器、交直流电量传感器的销售明细表，发行人已充分说明两种生产模式下分产品类型毛利率差异的原因，原因具备合理性；

3) 向发行人了解公司向部分 OEM 厂商采购均价明显低于其他 OEM 厂商的原因及合理性，取得不同 OEM 厂商生产的产品明细表，比较采购价格与销售价格，经比较公司向部分 OEM 厂商采购均价明显低于其他 OEM 厂商；获取公司向不同 OEM 供应商采购的产品名单，不同 OEM 供应商生产的产品规格型号不同，经比较淄博同越电子有限公司和宁波华宇电子有限公司，该两家 OEM 供应商价格明显高于其他供应商，相应产品的销售价格也均较高，因此，公司向部分 OEM 厂商采购均价明显低于其他 OEM 厂商主要系产品的规格型号差异所致，具备合理性；

4) 根据向发行人了解情况及向主要 OEM 供应商访谈情况，OEM 厂商向发行人和其他客户的报价均为在成本的基础上加成 10%-15%的利润率，报价机制不存在差异；获取 OEM 供应商采购合同及 OEM 供应与其他客户的销售合同/订单合同，二者单价不存在重大差异；因此 OEM 供应商向其他客户销售的价格与向发行人销售的价格不存在重大差异；

5) 经访谈，主要 OEM 供应商的报价机制为成本的基础上加成 10%-15%的利润率，经查阅部分主要 OEM 供应商的报表，OEM 供应商每年均盈利，因此 OEM 供应商有合理的利润空间。

3、针对“结合传感器代工厂商竞争格局等情况，OEM产品销售对报告期内业绩增长的贡献，进一步说明发行人对OEM厂商是否存在重大依赖。部分OEM厂商注册资本规模小、实缴资本为0，社保参保人数为0，说明相关供应商是否具备供货能力，发行人采购情况与其经营情况是否匹配”的问题，核查过

程及核查结论如下：

（1）核查过程

1) 获取 OEM 供应商采购明细表；通过“国家企业信用信息公示系统”网站查阅代工产业集群地部分其他代工企业的工商信息；向发行人了解 OEM 供应商的管理方式，获取 OEM 供应商管理制度，了解 OEM 供应商与发行人的依赖关系，了解内黄县联信与公司的合作情况；获取 OEM 产品与自产产品的收入成本明细表及收入成本汇总表，分析 OEM 产品与自产产品对收入及毛利额的影响；

2) 对主要 OEM 供应商进行实地走访，了解供应商的生产规模；获取注册资本规模小，或实收资本规模小，或社保参保人数为 0 的 OEM 供应商生产能力的证明，结合发行人的采购情况进行对比，分析相关供应商是否具备供货能力；

（2）核查结论

1) 获取 OEM 供应商采购明细表，报告期内发行人不存在向单一 OEM 供应商的采购占比超过 20% 的情形；经核查河南当地的电量传感器代工公司的工商情况，当地有众多代工公司，已形成了充分的竞争市场；向发行人了解 OEM 供应商的管理方式，公司为 OEM 供应商提供生产技术指导，使公司更换 OEM 供应商具备较强的可行性；查阅内黄联信与公司的合作情况，内黄联信与发行人在 2020 年和 2021 年有合作，2022 年后未发生合作；公司拟通过公开发行股票募集资金来扩充产能，将提升自产产品在主营业务收入中的占比；综上，公司对 OEM 供应商不存在重大依赖；

2) 中介机构对注册资本规模小，或实收资本规模小，或社保参保人数为 0 的 OEM 供应商均进行了现场走访情况并获取了供应商生产能力的证明，供应商均有规模较大的生产车间、相应人员及设备，具备供货能力；结合发行人的采购情况，发行人采购情况与其经营情况匹配。

4、针对“发行人向客户销售 OEM 产品的价格与市场同类产品的价格是否存在差异，进一步说明客户对部分产品来自 OEM 是否知情同意，客户向发行人采购通用性较高的代工产品而非直接向源头厂商采购的原因”的问题，核查过程

及核查结论如下：

（1）核查过程

1) 向发行人总经理、销售总监了解客户销售 OEM 产品与市场同类产品的价格是否存在差异；获取发行人销售明细表，比较同时有 OEM 产品和自产产品的客户，同期同一类型产品价格是否存在差异；

2) 向发行人了解客户对部分产品来自 OEM 是否知情并同意，查阅客户签署的对于部分产品来自于 OEM 知情并同意的确认函；

3) 向发行人了解客户向发行人采购通用性较高的代工产品而非直接向源头厂商采购的原因，获取“TR 及图”驰名商标的证书，查阅发行人的荣誉证书、核心技术、了解发行人发展历程和发行人的行业地位，获取客户销售明细表，对主要 OEM 供应商进行现场走访，了解 OEM 供应商的整体实力，向客户了解其不向 OEM 供应商采购的原因。

（2）核查结论

1) 经查阅发行人销售明细表，OEM 产品与市场同类产品的销售价格，不存在重大差异；比较同时有 OEM 产品和自产产品的客户，同期同一类型产品价格不存在差异，因此发行人向客户销售 OEM 产品的价格与市场同类产品的价格不存在重大差异；

2) 经查阅客户签署的对于部分产品来自于 OEM 知情并同意的确认函，客户对部分产品来自 OEM 知情并同意；

3) 发行人已充分说明客户向发行人采购通用性较高的代工产品而非直接向源头厂商采购的原因，客户向发行人采购通用性较高的代工产品而非直接向源头厂商采购，具有合理性。

5、针对“分时段说明产能利用率情况，发行人是否仅在集中交付的高峰期进行OEM及外协加工，请重新回答一轮问询问题2“测算相关产品自产和OEM生产的成本、毛利率等有何差异，说明报告期内公司未选择扩产而是通过OEM

生产的原因”的问题，核查过程及核查结论如下：

（1）核查过程

1) 获取分时段产能利用率情况，分析发行人是否仅在集中交付的高峰期进行 OEM 及外协加工；比较发行人实际销量与理论产能；查阅自产产品与 OEM 产品报告期各期销售金额、销售数量、销售单价和毛利率情况；查阅同一类型和规格产品两种生产模式重合的收入占比；了解发行人各产品生产线产能利用率情况；

2) 获取发行人生产人员名单，生产人员薪酬、财务报表、成本明细表等向 OEM 采购数量及自产产量、固定资产明细表等，重新模拟测算将 OEM 生产的产品均进行自产，对公司成本、毛利率的影响，分析报告期内公司未选择扩产而是通过 OEM 生产的原因。

（2）核查结论

1) 根据分时段产能利用率情况，发行人每个季度实际销量均高于公司理论产能，不存在明显的季节性；发行人将技术简单、单价较低、毛利额贡献较低的产品委托 OEM 供应商生产；委托 OEM 供应商生产的产品公司基本不自产；发行人科学制定向 OEM 供应商采购的计划，公司现有主要产品生产线实际产量已接近设计产能；发行人结合订单、预计订单、现有机器设备、生产工人、产品技术水平、供应商生产能力等因素，并考虑到供应商供货的稳定性，科学制定向 OEM 供应商采购的计划，并非仅在集中交付的高峰期进行 OEM 及外协加工；

2) 根据发行人提供的财务资料及生产人员薪酬等资料，不考虑扩产所需要资金成本，未考虑土地摊销、新增管理人员、招工困难等因素，模拟测算如将 OEM 生产的产品均进行自产，每年增加的营业成本分别为 310.26 万元、245.01 万元、249.45 万元和 89.02 万元，每年减少的毛利率分别为 3.49%、2.19%、2.19% 和 1.71%。因此，如 OEM 产品全部进行自产，将导致综合成本增加，毛利率下

降，同时将因扩产而占用大量流动资金，因此公司未选择扩产而是通过 OEM 供应商对部分品种产品进行生产具有合理性。

6、针对“说明OEM厂商原材料的采购来源，是否为发行人指定的供应商或由发行人销售给OEM厂商，OEM厂商其向公司提出产品采购价格上涨的时间普遍晚于原材料市场价格变动时间的原因及合理性、滞后周期及涨价情况。补充说明OEM产品与自产产品的单位成本变动趋势。”的问题，核查过程及核查结论如下：

(1) 核查过程

1) 对发行人采购管理制度进行了解与穿行，重点关注供应商跟踪管理执行情况，了解公司针对 OEM 供应商的采购管理方式，获取主要 OEM 供应商的原材料供应商名单；对 OEM 供应商进行实地走访，就其与发行人业务合作模式进行访谈；

2) 向发行人了解 OEM 供应商提出产品采购价格上涨的时间普遍晚于原材料市场价格变动时间的原因；了解 OEM 供应商报价模式；获取 TR3121CH 2mA/2mA 电流互感器于 2020 年至 2021 年分月度的采购金额、数量、单价，比较该产品单价变动与电解铜市场价格变动情况；重新计算 OEM 供应商代工产品 2021 年平均成本较 2020 年上涨比例；

3) 获取发行人自产产品销售数据、OEM 代工产品销售数据，重新计算单位成本变动情况；比较 OEM 产品与自产产品的单位成本变动趋势是否与电解铜市场价格走势相符。

(2) 核查结论

1) 经向发行人了解，发行人对 OEM 供应商的采购通过两种方式进行管控：一是由发行人选定合格材料供应商并指定 OEM 供应商向其采购，二是由 OEM 供应商自行选定材料供应商并报发行人审核，极少数情况下由公司直接销售给 OEM 供应商，经比较发行人与 OEM 原材料供应商名单，情况属实；

2) OEM 供应商向发行人提出产品采购价格上涨的时间普遍晚于原材料市

市场价格变动原因主要系发行人存在采购周期及发行人与 OEM 供应商存在议价周期所致；基础原材料大宗市场价格持续变化，不同原材料供应商的调价周期不固定，使滞后周期难以准确量化，具备合理性；在原材料上涨幅度较大的 2021 年度，OEM 供应商产品平均成本上涨 28.78%；与基础原材料市场价格变化趋势基本相符；

3) 经重新计算自产产品与 OEM 产品单位成本变动情况，报告期内整体单位成本呈上升趋势，与原材料波动趋势基本一致。

7、针对“区分自产、OEM，说明销售单价、单位成本在报告期内变动的原因及对毛利率的影响”的问题，核查过程及核查结论如下：

(1) 核查过程

1) 对发行人各期产品销售数据进行汇总分析，区分自产与 OEM 模式对各期各类产品的单价、单位成本进行复核计算；

2) 分析各类产品在各期间的销售结构变化情况，了解市场需求变动，分析影响产品单价与单位成本变化的各项因素；

3) 分析发行人自产产品、OEM 产品销售单价与单位成本的变化因素的合理性；

4) 重新计算自产产品、OEM 产品销售单价、单位成本对毛利率的影响。

(2) 核查结论

1) 公司自产产品中，电流互感器各期销售的平均单价在报告期内相对稳定；电压互感器受销售规格结构的影响在 2022 年度的销售单价出现较大上涨，2023 年 1-6 月电压互感器低价值产品比例增加，平均销售单价下降；开合式电流互感器的平均单价在 2020 年至 2022 年间逐年递减，2023 年 1-6 月出现上升，主要受部分省份电网改造项目及进展情况影响；交直流电量传感器的销售单价波动较大，主要因交直流电量传感器总体收入较少，受销售品种影响较大；单位成本与销售单价波动趋势基本一致；

2) 报告期内，自产电流互感器毛利率总体变动较小，自产的电流互感器与电压互感器的毛利率波动受上游原材料市场价格变化与销售结构的变化共同影响所致，自产开合式电流互感器毛利率波动主要受市场竞争形势与规格变化所致，自产交直流电量传感器的毛利率变化主要受产品型号在各期的变化影响，自产的其他产品由于定制化程度较高，型号较多且需求不连续，各期毛利率变化无可比性；

3) 公司 OEM 产品中，电流互感器与电压互感器销售单位波动较小，开合式电流互感器的平均单价在 2020 年-2022 年间逐年递减，系受市场需求变化影响所致；2023 年 1-6 月因山东等省份电力改造，TTU 项目的开展导致大规格开合式电流互感器需求提升，销售均价与单位成本均上升；交直流电量传感器以 OEM 模式生产的产量较少，受销售品种影响较大；单位成本与销售单价波动趋势基本一致；

4) 报告期内，OEM 生产的电流互感器和电压互感器毛利率总体变动较小，OEM 生产的开合式电流互感器和交直流电量传感器毛利率波动主要受品种型号变化及市场竞争因素共同影响所致；

5) 其他产品各期毛利率无较大可比性。

问题4.营业收入增长、客户变动较大与销售费用匹配性

根据申请文件及问询回复，(1) 公司各期销售费用率分别为 2.83%、2.40% 和 2.05%，明显低于可比公司平均值 9.05%、7.75%和 8.73%。在客户集中度较低的情况下，公司销售费用率低于可比公司平均水平，主要由于：一是发行人产品布局主要聚焦于电量传感器、主要应用领域为电网建设市场，相对更为专精、集中，无需大范围地进行市场推广；二是从前五名客户的变动情况来看，发行人客户稳定度相对较高，在后续营销过程中，发生的市场推广费用则相对较小；三是由于前述产品布局及客户稳定度特点，公司无需建立相对广泛的营销网点，导致公司对销售团队规模需求较低。(2) 发行人 2020 年-2022 年营业收入分别为 8,886.65 万元、11,173.30 万元和 11,385.25 万元，2021 年、2022 年

同比增长 25.73%和 1.90%。2023 年 1-6 月，公司经审阅的营业收入为 5,208.44 万元，较上年同期减少 2.01%，扣非后归属于母公司净利润为 931.52 万元，较上年同期下降 4.64%。（3）发行人客户较为分散，各期新增客户数量较多。各期客户数量分别为 651 家、713 家、718 家，各期新增客户数量分别为 231 家、309 家、298 家。其中各期收入小于 100 万元的客户均超过 600 家，占客户数量的 96%以上，占整体收入的 40%左右。

请发行人：（1）说明各期销售费用是否与新增客户数量、客户取得方式、地域分布情况相匹配，销售人员规模与客户规模的匹配性，是否存在少计费用、由关联方或其他第三方代垫费用、资金体外循环的情况。（2）结合发行人 2021 年新增客户的类型、规模、获客方式、订单获取方式等，说明发行人收入增长的原因及合理性，量化分析收入增长是否与电网建设市场等下游市场变动趋势相匹配。（3）补充说明 2021 年、2022 年扣非后归属于母公司净利润大幅增长的原因。毛利额增加方面，发行人调整电流互感器、电压互感器产品销售结构的具体实现方式，是否符合客户采购需求。（4）列表说明各类产品期后收入、毛利率变动情况，境内外各主要客户销售变动情况，电网改造类项目收入占比变动情况，并分析说明变动趋势及原因。分析说明并补充披露报告期内业绩增长趋势放缓至期后业绩下降的原因，相关不利因素影响及其延续性。结合国网电力系统改造进展、下游市场需求变化、产品竞争力、在手订单及同比变动趋势等情况分析经营业绩的稳定性。（5）补充说明报告期内及期后主要客户采购情况与其经营情况的匹配性。其中，许继集团有限公司在 2021 年销售上升、2022 年销售下降的原因；国电南京自动化股份有限公司销售上升的原因。部分客户毛利率明显高于其他客户的原因及合理性。（6）根据问询回复，发行人收入确认方式为第三方物流记录显示已签收后即可确认收入，与主要客户的合同约定不符，“客户在收货时，并不会执行验收程序”。说明收入确认时点与合同约定不符的销售金额及占比；合同约定验收的主要客户在实际销售过程是否均不执行验收程序，与“物流在将公司产品交付给客户，并待客户对产品数量、外观、规格型号等检查完成，并于送货单上签收完成后”的事实表述是否矛盾。结合可比公司收入确认的依据和环节，进一步分析说明发行人收入确认政策与同行

业可比公司是否存在重大差异。

请保荐机构、申报会计师核查上述问题并发表明确意见，说明核查方法、范围、证据及结论。

【回复】

一、发行人补充披露及说明

(一) 说明各期销售费用是否与新增客户数量、客户取得方式、地域分布情况相匹配，销售人员规模与客户规模的匹配性，是否存在少计费用、由关联方或其他第三方代垫费用、资金体外循环的情况。

1、各期销售费用与新增客户数量、客户取得方式、地域分布情况的匹配性

报告期内，发行人销售收入的增加主要来自原有客户，新增客户销售收入贡献占比较低，且新增客户主要为小客户，平均销售规模较小，产品多用于客户研发样机制造及试验，规格型号较少，单笔订单金额相对较低。新增客户主动寻求合作方式下实现销售额占当期新增客户销售总额比例较高，发行人销售收入虽呈增长趋势，但销售费用不会随着销售收入的增加而明显增加，销售费用及变动与新增客户数量及新增销售收入相匹配；

发行人与主要下游客户的合作具有长期性和稳定性，对重点下游客户的黏性较高，主要通过现有客户推荐、客户主动联系方式与新客户建立业务合作关系，发行人销售费用与客户获取方式及开发手段相匹配；

发行人销售区域主要集中在境内，境外销售占比相对较低，未在海外设立专门的销售团队或者设立销售分支机构，海外销售人员薪酬、差旅费等各种费用支出较低；就境内销售而言，发行人主营业务收入主要来源于华东地区、华北地区和华南地区，客户地域分布较为集中，较高的销售区域集中度有效地控制了与销售相关的交易费用和客户维护成本，销售费用与客户地域分布情况相匹配。

具体情况如下：

(1) 销售费用与新增客户数量的匹配性

1) 新增客户整体情况

单位：万元、万元/家

项目	2023年1-6月	2022年度		2021年度		2020年度
	金额	金额	变动率	金额	变动率	金额
新增客户销售收入	78.44	527.40	-1.85%	537.35	19.79%	448.56
原有客户销售收入	5,127.55	10,842.99	2.25%	10,604.53	26.10%	8,409.30
主营业务收入	5,205.99	11,370.40	2.05%	11,141.88	25.79%	8,857.86
新增客户数量	117	249		265		230
新增客户平均销售收入	0.67	2.12	4.43%	2.03	4.10%	1.95
原有客户平均销售收入	11.92	23.12	-2.32%	23.67	18.53%	19.97
新增客户销售收入占比	1.51%	4.64%		4.82%		5.06%
原有客户销售收入占比	98.49%	95.36%		95.18%		94.94%

注：上述客户数量、销售收入按同一控制下合并口径统计；上表中的新增客户指其同一控制下的企业均非公司客户、本期为公司客户的企业，如 2020 年度新增客户是指 2019 年度未合作，2020 年度开始合作的客户；销售收入为主营业务收入金额。

如上表所示，报告期内，公司新增客户数量分别为 230 家、265 家、249 家和 117 家，新增客户销售收入分别为 448.56 万元、537.35 万元、527.40 万元和 78.44 万元，占主营业务收入的比重分别为 5.06%、4.82%、4.64% 和 1.51%，占比较低。报告期各期新增客户的平均销售收入分别为 1.95 万元/家、2.03 万元/家、2.12 万元/家和 0.67 万元/家，低于原有客户的平均销售收入。公司的新增客户主要为小客户居多。

2) 不同收入区间的新增客户分布情况

报告期内，不同收入区间的新增客户数量、销售收入及占比情况如下：

单位：万元

期间	客户层级	客户数量	数量占比	销售金额	金额占比
2023年1-6月	100万以上				
	30-100万				
	30万以下	117	23.08%	78.44	5.24%

	合计	117	21.43%	78.44	1.51%
2022 年度	100 万以上	1	3.85%	105.70	1.47%
	30-100 万	5	12.50%	168.50	7.55%
	30 万以下	243	37.27%	253.20	12.95%
	合计	249	34.68%	527.40	4.64%
2021 年度	100 万以上				
	30-100 万	5	11.36%	227.73	10.24%
	30 万以下	260	40.56%	309.62	17.49%
	合计	265	37.17%	537.35	4.82%
2020 年度	100 万以上	1	5.00%	132.74	2.73%
	30-100 万	1	2.33%	86.19	3.44%
	30 万以下	228	38.78%	229.63	15.33%
	合计	230	35.33%	448.56	5.06%

注：数量占比=该层级新增客户数量/该层级总客户数量，金额占比=该层级新增客户主营业务收入/该层级客户主营业务收入；

报告期内，公司各收入区间销售收入的增加主要来自原有客户，新增客户的收入占比较低。客户出于产品品质稳定性、成本效益等方面考虑，一款产品定型后不会轻易更换生产商，随着公司与客户合作的逐步加深、合作产品型号的增多，销售收入有所增加。此外，收入区间在 30 万元以下的新增客户数量相对较多，但是其收入贡献占比较低，主要系由于公司的客户群体呈现“长尾”和“小订单”的特点，上述新增客户主要通过已有客户关系（注：已有合作关系为报告期之前已建立合作关系，但 2019 年度未实现销售的客户于报告期内又重新实现销售的情形）、客户查阅公司宣传网站及行业资讯信息、公司原有客户的推荐介绍等方式主动联系公司，合作产品多用于研发样机制造及试验，产品规格型号较少。

报告期内，新增客户数量拓展情况如下：

单位：万元

期间	项目	数量	数量占比	销售金额	金额占比
2023 年 1-6 月	当期新增客户	117	100.00%	78.44	100.00%
	其中：主动寻求合作客户	105	89.74%	55.35	70.56%
	其中：自主拓展	12	10.26%	23.09	29.44%

2022 年度	当期新增客户	249	100.00%	527.40	100.00%
	其中：主动寻求合作客户	210	84.34%	440.72	83.56%
	其中：自主拓展	39	15.66%	86.68	16.44%
2021 年度	当期新增客户	265	100.00%	537.35	100.00%
	其中：主动寻求合作客户	223	84.15%	475.80	88.55%
	其中：自主拓展	42	15.85%	61.55	11.45%
2020 年度	当期新增客户	230	100.00%	448.56	100.00%
	其中：主动寻求合作客户	169	73.48%	350.79	78.20%
	其中：自主拓展	61	26.52%	97.77	21.80%

如上表所示，主动寻求合作方式下新增客户的数量占当期新增客户总数的比例分别为73.48%、84.15%、84.34%和89.74%，新增客户销售额占当期新增客户销售总额的比例分别为78.20%、88.55%、83.56%、70.56%。除此以外，各期新增客户为销售人员自主拓展开发所得。

(2) 销售费用与客户获取方式及开发手段的匹配性

1) 发行人客户获取方式主要为客户直接委托方式，具体情况如下：

发行人销售方式为直销模式，经过多年的发展，发行人产品创新能力强，产品种类丰富，质量可靠，深受下游客户认可，与主要下游客户的合作具有长期性和稳定性，对重点下游客户的黏性较高，客户基于已有合作关系、现有客户推荐、客户主动上门接洽或经发行人主动营销后进行直接委托。

2) 客户开发手段

发行人的客户开发手段主要包括现有客户推荐、展会及论坛推广、客户主动联系、销售经理主动营销等。

① 现有客户推荐

发行人深耕电量传感器多年，多次深度参与下游龙头企业的新产品开发，为其提供质量稳定的定制化电量传感器的配套解决方案，凭借着出色的研发能力和快速响应的服务能力，积累了一批优质的电力自动化知名客户。通过历年来良好口碑的积累，主要客户对公司技术水平和服务质量均给予了较高的评价。

基于发行人与现有客户的良好合作关系，发行人通过现有客户引荐的方式与新客户建立业务关系。

②展会及论坛推广

发行人通过参加展会、技术论坛等活动开展宣传推广工作，每年不定期参加研讨会、技术论坛等会议，在探讨行业发展、新技术应用分享等过程中向参会方展示发行人的技术沉淀与创新，进一步提升发行人在市场中的知名度。同时在技术会议上，通过技术交流活动，推广自身品牌，吸引更多目标客户。

③客户主动联系

发行人一直以来都专注于电量传感器行业，专业从事电量传感器产品的研发、生产和销售，积极推动电量传感器产品的科技创新以及行业标准的建立。随着公司知名度的提升，部分新客户主要通过查阅公司宣传网站及行业资讯信息、公司原有客户的推荐介绍等方式主动联系公司，咨询产品类型、报价和其他合作条款。

④销售经理主动营销

发行人注重销售渠道的集中开发，向电力自动化产业的主要集聚地，如长三角、珠三角、京津冀等地派遣销售经理与当地重点企业保持沟通，在各核心区域开展宣传推广工作。发行人对电力自动化产业的重要客户进行属地化、专业化的服务推广，不定期对其进行拜访，获取客户需求信息，提供相应的服务，以拓展新的销售渠道。

综上所述，发行人与主要下游客户的合作具有长期性和稳定性，对重点下游客户的黏性较高，主要通过现有客户推荐、客户主动联系方式与新客户建立业务合作关系，发行人销售费用与客户获取方式及开发手段相匹配。

(3) 销售费用与客户地域分布情况的匹配性

主营业务收入按销售区域分类情况如下：

单位：万元/%

项目	2023年1-6月		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	销售金额	占比
华东	2,350.83	45.16	5,177.78	45.54	4,731.46	42.47	4,079.12	46.05
华北	968.75	18.61	1,601.21	14.08	2,175.94	19.53	1,780.98	20.11
华南	1,171.62	22.51	2,357.35	20.73	2,077.90	18.65	1,523.93	17.20
华中	498.96	9.58	1,266.33	11.14	1,426.57	12.80	1,060.50	11.97
西南	116.76	2.24	236.03	2.08	278.76	2.50	307.57	3.47
境外	99.08	1.90	731.70	6.44	451.25	4.05	105.76	1.19
合计	5,205.99	100.00	11,370.40	100.00	11,141.88	100.00	8,857.86	100.00

如上表所示，发行人主营业务收入来源于华东地区、华北地区和华南地区的合计占比分别为83.36%、80.65%、80.35%和86.28%，而其中华东地区占比高达46.05%、42.47%、45.54%和45.16%，客户地域分布较为集中，主要原因是下游客户主要集中在长三角、京津冀、珠三角三大经济圈地区，该类地区工业及居民用电量较高，电网布局密度较大，且交通运输网络发达，供应商体系健全。针对上述特性，发行人集中向电力自动化产业的主要集聚地派遣销售经理，与当地重点企业保持沟通，在各核心区域开展宣传推广工作。

发行人销售区域主要集中在境内，境外销售占比相对较低，未在海外设立专门的销售团队或者设立销售分支机构，海外销售人员薪酬、差旅费等各种费用支出较低；就境内销售而言，发行人及其子公司主要以华东地区为核心，辐射华北、华南等地区，较高的销售区域集中度有效地控制了与销售相关的交易费用和客户维护成本。

(4) 部分销售人员主要负责销售内勤工作

报告期各期，发行人销售规模在30万元以上的客户数量分别为63个、72个、66个和39个，且发行人与大部分主要客户保持了长期稳定的合作关系，因此客户关系维护工作相对较少，客户根据自身需求和双方已确定的价格，通过业务系统、邮件等方式下订单；新增客户主要系主动接洽公司的小客户，销售人员根据公司产品报价单向客户报价，双方协商后确定销售订单或合同。

因此，公司销售部部分销售人员主要负责销售内勤工作，包括接受订单、报价、对账、催款、内部生产沟通、售后服务、编制销售统计报表等工作。销售部人员具体业务划分情况如下：

人数	所属岗位	主要职责
1	销售总监	进行客户拜访、售后服务、客户拓展、团队管理等工作
5	销售经理	进行客户拜访、售后服务、客户拓展等工作
6	销售内勤	负责和组织国内客户的日常维护和订单跟踪，包括报价、接单、对账、催款、内部生产沟通和售后服务等工作
1	海外服务	负责和组织国外客户的日常维护和订单跟踪，包括报价、接单、对账、催款、内部生产沟通和售后服务等工作

2、销售人员规模与客户规模的匹配性

公司销售模式以维护老客户为主，该模式下，存量客户持续采购，维护存量客户对销售人员的数量要求较小；收入增长主要由现有存量客户贡献，新增客户主要为通过客户主动联系方式建立合作关系的小客户，无需大量销售人员进行主动营销；部分产品收入的增长系公司提早布局所致，其核心驱动因素为公司产品及技术的竞争力，而非对销售人员数量或营销活动的依赖，公司销售人员规模与客户规模相匹配。具体情况如下：

（1）存量客户持续采购，维护存量客户对销售人员的数量要求较小

由于大型电力企业客户对供应商的资质要求较高，认证周期较长，对供应商的设计、研发、生产、质量、交付能力、管理体系等全方位审核严谨，一旦认证合格并进入其供应商合格名录后，后续在产品技术改进、升级换代、备件采购中对该产品的供应链形成一定的技术和产品依赖。客户对产品质量和稳定性具有相当高的要求，建立合作关系后，一般不会轻易变更供应商，公司订单获取具有可持续性，因此存量客户持续采购，存量客户销售收入的贡献占比达95%左右。

由于上述特性，公司与主要客户的合作具有长期性和稳定性，能与客户形成较强的黏性，同类产品无需重复推广，销售人员可批量化实现多客户同时营销与服务，随着客户复购，公司无需增加销售人员，维护现有存量客户对销售

人员的数量要求较小，无须大规模增加销售人员，销售人员规模与存量客户实现的销售规模相匹配。

(2) 收入增长主要由现有存量客户贡献，新增客户主要为通过客户主动联系方式建立合作关系的小客户，无需大量销售人员进行主动营销

报告期各期，公司新增客户及存量客户的收入贡献情况如上文“1、各期销售费用与新增客户数量、客户取得方式、地域分布情况的匹配性”所述：报告期各期，公司新增客户收入贡献率整体较低，收入的增长主要由存量客户驱动，主要系公司积极维护现有客户，加强与大客户间的紧密合作。而新增客户销售均值分别为 1.95 万元、2.03 万元、2.12 万元和 0.67 万元，新增客户主要系小客户，主要通过客户查阅公司宣传网站及行业资讯信息、公司原有客户的推荐介绍、已有客户关系等方式主动联系公司，因此，公司新增客户获客成本较低，无需大量销售人员进行主动营销，数量众多的小客户主要是销售跟单工作，所需销售人员数量少，发行人销售人员规模与收入增长及新增客户实现的销售收入规模相匹配。

(3) 部分产品收入的增长系公司提早布局所致，其核心驱动因素为公司产品及技术的竞争力，而非对销售人员数量或营销活动的依赖。

如交直流电量传感器产品，2022 年度销售收入较 2021 年度增加 778.84 万元，增幅 356.27%，该类产品销售收入的快速增长主要系公司已于报告期前，即开始在新能源领域进行布局，通过研究储备关键技术等，在前期为其提供电流互感器产品服务并建立合作关系的基础上，随着新能源行业的快速发展，公司提早布局的效果开始显现，VESTEL 作为新能源领域客户开始放量，使得公司交直流电量传感器产品收入快速增长。上述产品收入的快速增长系公司提早布局所致，其核心驱动因素为公司产品及技术的竞争力，而非对销售人员数量或营销活动的依赖。

3、是否存在少计费用、由关联方或其他第三方代垫费用、资金体外循环的情况

报告期内，发行人严格执行《企业会计准则》和内部控制制度的相关规定，按照权责发生制的原则，对发行人销售活动中实际发生的费用进行归集和核算。此外，根据发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、成年子女，董事（不含独立董事）、监事、高管（含报告期内离任的董监高）、关键岗位人员（包括主要核心技术人员、销售部门主管、采购部门主管）、主要财务人员（含出纳）及其他重要关联方（与公司有往来的重要关联方）已完整提供的资金流水，并经中介机构核查，报告期内，发行人销售费用具有完整性，不存在少计费用、由关联方或其他第三方代垫费用、资金体外循环的情况。

（二）结合发行人 2021 年新增客户的类型、规模、获客方式、订单获取方式等，说明发行人收入增长的原因及合理性，量化分析收入增长是否与电网建设市场等下游市场变动趋势相匹配。

发行人 2021 年度营业收入较 2020 年度增长 2,286.65 万元，新增客户贡献新增收入 537.35 万元，占比 23.50%，新增客户主要为民营企业及其他类型的小客户，平均销售规模较小，主要通过已有客户关系、参与行业展会、现有客户推荐等方式，促使有意向的客户了解公司产品并主动寻求合作；存量客户贡献新增收入 1,749.30 万元，占比 76.50%，收入增长主要由存量客户贡献；发行人客户黏性较好，存量客户持续采购，收入增长具有合理性，与电网建设市场等下游市场变动趋势相匹配。具体情况如下：

1、结合发行人 2021 年新增客户的类型、规模、获客方式、订单获取方式等，说明发行人收入增长的原因及合理性

（1）不同收入区间的新增客户类型、客户数量、销售收入及占比情况如下：

单位：万元

新增客户销售额层级	客户性质	客户数量	数量占比	销售金额	金额占比	平均销售收入
100 万以上						
30-100 万	上市公司及下属单位					

	国央企及下属单位	1	2.27%	68.72	3.09%	68.72
	其他	4	9.09%	159.01	7.15%	39.75
	小计	5	11.36%	227.73	10.24%	45.55
30 万以下	上市公司及下属单位	11	1.72%	30.78	1.74%	2.80
	国央企及下属单位	14	2.18%	46.98	2.65%	3.36
	其他	235	36.66%	231.86	13.09%	0.99
	小计	260	40.56%	309.62	17.49%	1.19
	上市公司及下属单位	11	1.54%	30.78	0.28%	2.80
	国央企及下属单位	15	2.10%	115.70	1.04%	7.71
	其他	239	33.52%	390.87	3.51%	1.64
	合计	265	37.17%	537.35	4.82%	2.03

注：数量占比=该层级新增客户数量/该层级总客户数量，金额占比=该层级新增客户主营业务收入/该层级客户主营业务收入。

如上表所示，发行人 2021 年度新增客户实现的销售金额 537.35 万元，占当期主营业务收入比例 4.82%，平均销售收入为 2.03 万元，其中新增客户类型中，来自上市公司及国有企业的收入贡献占比为 27.26%，平均收入贡献为 5.63 万元；来自民营企业及其他客户类型的收入贡献占比为 72.74%，平均收入贡献 1.64 万元。新增客户主要为民营企业及其他类型的小客户，平均销售规模较小，产品多用于客户研发样机制造及试验，合作规格型号较少。

(2) 新增客户获取方式及订单获取方式情况如下：

单位：万元

项目	数量	数量占比	销售金额	金额占比
当期新增客户	265	100.00%	537.35	100.00%
其中：主动寻求合作客户	223	84.15%	475.80	88.55%
其中：自主拓展	42	15.85%	61.55	11.45%

如上表所示，公司新增客户主要通过已有客户关系、参与行业展会、现有客户推荐等方式，促使有意向的客户了解公司产品并主动寻求合作，此种方式下新增客户的数量占比为 84.15%，新增客户销售额占比为 88.55%。除此以外，其他新增客户为销售人员自主拓展开发所得。新增客户均通过商务谈判（一般

直销模式)方式获取订单。

(3) 发行人收入增长主要由存量客户贡献

发行人 2021 年度营业收入较 2020 年度增长 2,286.65 万元，上述新增客户贡献新增收入 537.35 万元，占比 23.50%，存量客户贡献新增收入 1,749.30 万元，占比 76.50%，收入增长主要由存量客户贡献。其中前五名客户许继电气、国电南自、思源电气等存量客户的收入较 2020 年度增长较多，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2021 年度销售收入	2020 年度销售收入	收入增长额	占比
许继集团有限公司	1,205.91	540.65	665.26	38.03%
国电南京自动化股份有限公司	770.87	627.43	143.44	8.20%
思源电气股份有限公司	466.93	257.42	209.51	11.98%
长园科技集团股份有限公司	457.00	434.47	22.53	1.29%
南瑞集团有限公司	378.60	345.75	32.85	1.88%
合计	3,279.31	2,205.72	1,073.59	61.37%

注：占比=收入增长额/存量客户贡献新增收入额。

发行人客户黏性较好，存量客户持续采购，收入增长具有合理性。

2、量化分析收入增长是否与电网建设市场等下游市场变动趋势相匹配

发行人 2021 年度电网建设市场等下游客户（上市公司）的营业收入变动情况如下：

单位：万元

序号	公司简称及代码	2021 年度	同比增长	2020 年度
1	许继电气 (000400.SZ)	1,199,069.74	7.14%	1,119,120.17
2	国电南自 (600268.SH)	589,286.47	17.11%	503,202.97
3	思源电气 (002028.SZ)	869,533.51	17.94%	737,251.99
4	长园集团 (600525.SH)	606,321.38	-2.01%	618,768.97
5	国电南瑞 (600406.SH)	4,241,100.74	10.15%	3,850,241.11
6	Vestel (VESTEL, BIST 上市)	325.06 亿里拉	50.87%	215.46 亿里拉
7	四方股份 (601126.SH)	429,821.75	11.26%	386,319.39

序号	公司简称及代码	2021 年度	同比增长	2020 年度
8	北京科锐（002350.SZ）	233,318.12	6.88%	218,289.54
9	佳源科技（创业板已过会）	52,752.65	112.86%	24,782.94
10	金智科技（002090.SZ）	164,076.17	-11.70%	185,819.43
11	众智科技（301361.SZ）	20,340.40	15.76%	17,571.32
12	新时达（002527.SZ）	426,421.26	7.76%	395,706.35
13	科大智能（300222.SZ）	288,904.67	5.50%	273,845.29
14	科林电气（603050.SH）	203,920.77	16.31%	175,324.19
	发行人	11,173.30	25.73%	8,886.65

注：选取 2021 年度销售规模 100 万元以上的下游上市公司或拟上市公司客户。

如上表所示，发行人电网建设市场等下游客户（上市公司）的业绩规模除个别公司外均出现了不同程度的增长，发行人营业收入同比变动趋势与行业下游客户的变动趋势一致，变动幅度存在差异。发行人收入增长与电网建设市场等下游市场变动趋势相匹配。

（三）补充说明 2021 年、2022 年扣非后归属于母公司净利润大幅增长的原因。毛利额增加方面，发行人调整电流互感器、电压互感器产品销售结构的具体实现方式，是否符合客户采购需求

发行人 2021 年度扣非后归属于母公司净利润相比 2020 年度变动主要受营业收入变动影响；2022 年度扣非后归属于母公司净利润相比 2021 年度变动主要受毛利率、期间费用、减值损失、所得税费用的变动影响；上述变动符合公司实际经营情况；

发行人通过主动调整销售策略和加大产品推介力度来主动调整销售结构，具体实现方式包括市场调研、客户反馈、数据分析、竞争对手分析、主动参与客户产品测试、沟通和互动，符合客户采购需求。

具体情况如下：

1、补充说明 2021 年、2022 年扣非后归属于母公司净利润大幅增长的原因。

（1）2021 年度扣非后归属于母公司净利润大幅增长的原因

公司 2020 年至 2021 年利润表主要财务数据及扣除非经常性损益后归母净利润的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	变动金额	变动幅度
营业收入	11,173.30	8,886.65	2,286.65	25.73%
毛利额	3,821.48	3,350.02	471.46	14.07%
毛利率	34.20%	37.70%	-3.50%	
期间费用（剔除股份支付费用）	1,650.31	1,515.94	134.37	8.86%
扣除非经常性损益后净利润	1,735.73	1,487.43	248.30	16.69%

公司 2021 年度扣非后归属于母公司净利润大幅增长主要受营业收入变动影响，具体分析如下：

单位：万元

项目	金额
2021 年度毛利率 A	34.20%
2020 年度营业收入 B	8,886.65
2021 年度营业收入 C	11,173.30
2021 年度营业收入变动对净利润的影响金额 $D=(C-B)*A*0.85$	664.73
2021 年度毛利率变动 E	-3.50%
毛利率变动对净利润的影响金额 $F=E*C*0.85$	-332.41
期间费用（剔除股份支付费用）变动对净利润的影响金额 G	-114.21
影响金额合计 $H=D+F+G$	218.11
2020 年度扣非归母净利润 I	1,487.43
影响金额/2020 年度扣非归母净利润 $J=H/I$	14.66%
2021 年度扣非归母净利润同比变动	16.69%

注：为便于计算，所得税率按照 15% 测算。

A. 营业收入

受益于下游电网建设等市场客户对发行人产品需求的增长，发行人 2021 年度营业收入出现了较大幅度的增长，收入的增长与其下游主要客户收入增长趋势保持一致，详情见本题上文回复之“问题 4、一、（二）、2、量化分析收入增长是否与电网建设市场等下游市场变动趋势相匹配”；而上年同期 2020 年度发

行人下游客户受停工停产影响，客户需求有所降低；

B.毛利率

由于 2021 年度电解铜等重要原材料市场价格的上涨，导致发行人综合毛利率下降，发行人综合毛利率的变动与同行业可比公司变动趋势一致。

C.期间费用

2021 年度期间费用较 2020 年度同期增加 134.37 万元，期间费用的增长主要系：a.管理费用中职工薪酬等费用较 2020 年同期增加 84.81 万元；b.公司加大研发投入，使得研发费用相应增加 34.37 万元。

综上所述，发行人 2021 年度扣非后归属于母公司净利润相比 2020 年度变动主要受营业收入变动影响，变动符合公司实际经营情况。

(2) 2022 年度扣非后归属于母公司净利润大幅增长的原因

公司 2021 年至 2022 年利润表主要财务数据及扣除非经常性损益后归母净利润的情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	变动金额	变动幅度
营业收入	11,385.25	11,173.30	211.94	1.90%
毛利额	4,040.51	3,821.48	219.03	5.73%
毛利率	35.49%	34.20%	1.29%	
期间费用（剔除股份支付费用）	1,545.45	1,650.31	-104.86	-6.35%
扣除非经常性损益后净利润	2,131.46	1,735.73	395.73	22.80%

公司 2022 年度扣非后归属于母公司净利润大幅增长主要受毛利率、期间费用、减值损失、所得税费用的变动影响，具体分析如下：

单位：万元

项目	金额
2022 年度毛利率 A	35.49%
2021 年度营业收入 B	11,173.30
2022 年度营业收入 C	11,385.25

2022 年度营业收入变动对净利润的影响金额 $D=(C-B)*A*0.85$	63.94
2022 年度毛利率变动 E	1.29%
毛利率变动对净利润的影响金额 $F=E*C*0.85$	124.84
期间费用（剔除股份支付费用）变动对净利润的影响金额 G	89.13
减值损失（信用减值损失和资产减值损失）变动对净利润的影响金额 H	43.06
所得税费用变动对净利润的影响金额 I	47.81
影响金额合计 $J=D+F+G+H+I$	368.78
2021 年度扣非归母净利润 K	1,735.73
影响金额/2021 年度扣非归母净利润 $L=J/K$	21.25%
2022 年度扣非归母净利润同比变动	22.80%

注：为便于计算，所得税率按照 15%测算。

A.毛利率

发行人 2022 年度积极调整产品销售结构，增加盈利能力较强产品的销售占比，导致公司 2022 年度毛利率较上年同期略微上升。

B.期间费用

2022 年度期间费用（剔除股份支付费用）较 2021 年度同期减少 104.86 万元，期间费用的减少主要系：a.人民币汇率的变动导致汇兑损失较同期减少 105.18 万元；b.公司加大研发投入，使得研发费用相应增加 153.90 万元；c.管理费用中折旧摊销、中介机构服务费及职工薪酬较上年同期减少 119.91 万元。

C.减值损失

本期发行人加大贷款的催收力度，收回部分较长账龄的贷款，导致减值损失金额较上年同期减少。

D.所得税费用

本期发行人研发费用较上年同期增加导致所得税加计扣除减少当期所得税费用 27.95 万元，上年同期支付税收滞纳金未在所得税前扣除导致所得税费用增加 19.86 万元。

综上所述，发行人 2022 年度公司扣非后归属于母公司净利润相比 2021 年

度变动主要受毛利率、期间费用、减值损失、所得税费用的变动影响，变动符合公司实际经营情况。

2、毛利额增加方面，发行人调整电流互感器、电压互感器产品销售结构的具体实现方式，是否符合客户采购需求。

公司通过主动调整销售策略和加大产品推介力度来主动调整销售结构，具体实现方式如下：

（1）市场调研。通过问卷调查、访谈等方式收集客户反馈和意见，了解客户的潜在需求、偏好和痛点。

（2）客户反馈。通过电话、现场沟通、电子邮件等方式积极收集客户的反馈和建议，认真倾听客户的意见，分析客户的需求和问题，并据此改进产品性能，提高售后服务质量。

（3）数据分析。公司销售人员利用数据分析工具和技术，深入挖掘已有客户数据，分析客户需求、采购记录、流失原因等数据，发现客户潜在需求和技术发展趋势。

（4）竞争对手分析。研究竞争对手的产品、定价策略和市场表现。通过了解竞争对手的优势和不足，找到自身产品或服务中的差距和机会，满足客户未被满足的需求。

（5）主动参与客户产品测试。向目标客户技术人员主动提供相关产品样品，参与用户测试。观察他们在使用公司产品时的反应和行为，收集他们的意见和建议，发现潜在的改进点和创新方式。

（6）沟通和互动。与客户保持持续地沟通和互动。通过电话、电子邮件、参加专业展会等方式，了解客户和行业的需求变化和新的挑战。定期与客户举行技术交流会议或回访，提供支持和帮助，促进深入了解其需求。

在多管齐下的销售方式下，跟 2021 年度相比，公司 2022 年度实现了产品结构、客户结构的调整，高度契合客户采购需求。

(四) 列表说明各类产品期后收入、毛利率变动情况，境内外各主要客户销售变动情况，电网改造类项目收入占比变动情况，并分析说明变动趋势及原因。分析说明并补充披露报告期内业绩增长趋势放缓至期后业绩下降的原因，相关不利因素影响及其延续性。结合国网电力系统改造进展、下游市场需求变化、产品竞争力、在手订单及同比变动趋势等情况分析经营业绩的稳定性。

1、关于各类产品期后收入、毛利率变动情况，境内外各主要客户销售变动情况，电网改造类项目收入占比变动情况，并分析说明变动趋势及原因

发行人 2023 年 1-6 月营业收入、综合毛利率，较上年同期变动较小，受产品结构、市场环境影 响，各细分产品存在一定波动，其波动与发行人实际经营情况相符。具体情况如下：

(1) 各类产品期后收入、毛利率变动情况

各类产品期后收入、毛利率同比变化情况如下表所示：

单位：万元、%

产品分类	2023 年 1-6 月		2022 年 1-6 月		同期变动	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
电流互感器	2,459.54	37.28	2,531.65	35.89	-2.85	1.39
电压互感器	1,659.13	35.34	1,572.38	39.09	5.52	-3.75
开合式电流互感器	426.98	23.18	634.18	27.14	-32.67	-3.96
交直流电量传感器	593.80	34.36	500.10	24.66	18.74	9.70
其他	66.53	32.79	74.23	17.20	-10.37	15.59
合计	5,205.99	35.11	5,312.55	34.47	-2.01	0.64

由上表可知，公司 2023 年 1-6 月较上年同期综合收入、平均毛利率变化较小，无较大区别。各类细分产品的具体变动情况如下：

1) 电流互感器

上年同期电解铜市场价格处于近三年的最高位，受电解铜平均市场价格的回落影响，2023 年 1-6 月毛利率略有上升，电流互感器收入总额与去年同期相比，略有增长，变动较小。

2) 电压互感器

2022年末至2023年初取向硅钢的市场价格持续上涨至近三年最高位，原材料价格快速上涨导致磁芯的平均采购成本上升，电压互感器原材料成本中磁芯成本占比较高，导致2023年1-6月电压互感器的平均毛利率出现下降；

与去同期相比，部分高毛利率的电压互感器产品销售额下降，也拉低了电压互感器的平均销售毛利率；

3) 开合式电流互感器

2023年上半年，参与国网电力系统改造的省份主线区域逐步已经完成，高压电变电器所用的开合式电流互感器的市场需求逐渐减少，公司2023年1-6月开合式互感器销售收入也受此影响，与去年同期相比，出现大幅下滑。

与此同时，开合式电流互感器制造技术门槛较低，受前期开合式互感器市场需求量大增，同行业其他竞争对手逐步进入市场，产品供应规模化效应致使其生产成本下降的同时也让价格竞争愈发激烈，导致该类产品平均市场毛利率持续下降。

4) 交直流电量传感器

交直流电量传感器销售收入持续增长，因品种结构变化导致平均毛利率上升：2022年度公司向境外销售TDC-LTP直流传感器较多，由于境外市场竞争激烈，交直流电量传感器产品平均毛利率较低，2023年1-6月该类产品销售比重下降，其他品种如XL零磁通、BDC系列传感器及高频局放传感器在国内的销售额上升，上述品种平均毛利率较高，导致交直流电量传感器的平均销售毛利率在2023年1-6月出现上升。

除此之外，其他定制化产品由于整体销售规模较小、品种规格差异较大，不具备可比性。

(2) 境内外各主要客户销售变动情况

主要客户2023年1-6月同期变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年1-6月	同比增减比例
许继集团有限公司	451.87	448.97	0.64%
国电南京自动化股份有限公司	445.78	418.73	6.46%
长园科技集团股份有限公司	320.86	213.66	50.17%
北京北斗银河科技有限公司	270.07	49.30	447.80%
南瑞集团有限公司	140.26	169.16	-17.09%
北京四方继保自动化股份有限公司	85.99	110.84	-22.43%
Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.S.	44.30	619.99	-92.85%
SIDORASRL	26.77	20.13	32.98%
主要客户合计	1,785.88	2,050.79	-12.92%

根据主要客户销售额同比变动情况可知，公司对境内外主要客户的销售额总体同比下降，其中境内主要客户合计销售额同比上升 21.56%，境外主要客户销售额同比下降 88.90%。

经查询，境内客户北京北斗银河科技有限公司因其在 2023 年 1-6 月中标石油化工行业电力设备的项目较多，增加了配套的电量传感器采购额，导致公司向其实现的销售收入较上年同期出现较大幅度增长，其他境内主要客户的销售额均属于正常市场波动；境外客户 VESTEL 于 2022 年度采购了较多的 TDC-LTP 直流互感器，该批产品尚未到使用更迭周期，故 2023 年 1-6 月新增订单较少，导致 2023 年境外客户销售收入同比出现较大幅度下降。

（3）电网改造类项目收入占比变动情况

由于电网改造类项目系公司下游客户通过投标的方式向各省国家电网和南方电网获取，客户不会就中标电网改造项目单独提出采购需求，而是在分解项目需求后连同其他终端需求合并提出电量传感器的采购需求，导致公司无法单独统计电网改造类项目形成的收入。电网改造项目一般以省份为单位，在不同的年份各自独立执行，因需要在不断电的情形下完成电网设备中互感器的更替，故其主要影响开合式电流互感器的市场需求变动，对公司其他产品的影响较小。

公司销售部门通过与下游客户积极沟通，了解其需求后，大致知晓部分客

户中标各省电网改造类项目的数量较多，公司向该类客户各期实现的销售额情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
实现收入	292.17	757.71	1,263.75	493.95
毛利额	57.50	155.76	339.07	144.85
毛利率	19.68%	20.56%	26.83%	29.33%

注：上表仅统计公司向执行电网改造项目较多的客户实现的销售额，不能准确反映公司因电网改造项目而实现的收入。

由上表可知，公司对执行电网改造项目较多的客户所实现的收入与毛利额在 2021 年度达到最高值，而后呈下降趋势，系 2021 年度国内几大经济发达省份率先执行电网改造，市场需求上涨较快，而后随其进程的推进需求逐渐下降，同时因市场竞争者进入较多，导致该类项目对应的产品毛利率出现下降。但公司向该类客户实现的收入占公司各期总收入的比重较低，并非公司主要盈利来源，故该类市场需求的变化不会对公司未来盈利能力形成重大不利影响。

2、分析说明并补充披露报告期内业绩增长趋势放缓至期后业绩下降的原因，相关不利因素影响及其延续性。结合国网电力系统改造进展、下游市场需求变化、产品竞争力、在手订单及同比变动趋势等情况分析经营业绩的稳定性。

发行人 2022 年度营业收入增长放缓，主要系终端客户需求放缓，难以持续支撑公司营业收入快速增长；2023 年 1-6 月营业收入相比上年同期略有下降，主要系境外主要客户 VESTEL 自身需求波动及其市场环境等因素，导致出口销售额下降，相关不利因素未对经营业绩形成重大不利影响，发行人期后经营业绩稳定向好，未来不存在业绩大幅下滑的风险。发行人已于招股说明书相应章节进行了补充披露；

在新型电力系统建设的背景下，电力系统投资建设规模持续提升，发行人下游市场需求未发生重大不利变化，不存在产品竞争力下滑的风险；报告期内，老客户复购率较高、有持续采购需求，新客户收入金额整体呈稳健增长趋势；在手订单及期后业绩均稳步增长，未来不存在业绩大幅下滑的风险；

具体情况如下：

(1) 分析说明并补充披露报告期内业绩增长趋势放缓至期后业绩下降的原因，相关不利因素影响及其延续性。

公司已在招股说明书“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“(一) 营业收入分析”之“8.营业收入总体分析”中就报告期内业绩增长趋势放缓至期后业绩下降的原因、相关不利因素影响及其延续性进行了补充披露：

“2022 年度公司营业收入增长放缓，主要系终端客户需求放缓，难以持续支撑公司营业收入快速增长；2023 年 1-6 月营业收入相比上年同期略有下降，主要系境外主要客户 VESTEL 自身需求波动及其市场环境等因素，导致出口销售额下降，相关不利因素未对经营业绩形成重大不利影响，发行人期后经营业绩稳定向好，未来不存在业绩大幅下滑的风险。”

具体分析如下：

公司 2020 年度至 2022 年度各期营业收入及其变动幅度情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入	11,370.40	11,141.88	8,857.86
同比变动幅度	2.05%	25.79%	-

公司主要客户 2023 年 1-6 月、2022 年度主营业务收入增长率、与公司产品相关业务收入增长率如下表所示：

项目	2023 年 1-6 月 收入增长率	2022 年度 收入增长率
国电南自		
主营业务收入增长率	18.34%	18.89%
其中：电网自动化产品	2.02%	30.75%
电厂自动化产品	31.86%	27.98%
四方股份		
主营业务收入增长率	20.05%	4.78%
其中：输变电保护和自动化系统	20.22%	8.51%
许继电气		

主营业务收入增长率	16.06%	24.41%
其中：智能变配电系统收入	16.79%	12.66%
长园集团		
主营业务收入增长率	13.85%	26.42%
其中：智能电网设备与能源互联网技术服务	15.93%	18.34%
国电南瑞		
主营业务收入增长率	11.81%	10.47%
其中：继电保护及柔性输电	0.08%	3.82%

数据来源：公开披露的相关定期报告

2022 年度公司营业收入增长放缓，主要是公司下游主要客户与公司产品相关业务收入增长放缓所致，其中属于 2022 年公司前十大客户的许继电气、长园集团、国电南瑞相关业务增长率均低于其公司平均业务增长率；国电南自相关业务 2022 年度增长率较高，达到 30%左右，公司对国电南自的销售额也从 2021 年度的 770.87 万元增长至 2022 年度的 1,020.50 万元，增长 32.38%，公司营业收入增长情况与下游主要客户相关业务发展状况高度相关。

另外，2022 年底，天门市因疫情防控原因，公司生产工作与物流运输均受到不利影响，也影响了公司产品交付与发运进度。

公司 2023 年 1-6 月主营业务收入情况较上年同期对比如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动比例
主营业务收入	5,205.99	5,312.55	-2.01%
其中：境内销售	5,106.91	4,869.10	4.88%
其中：境外销售	99.08	443.44	-77.66%

公司 2023 年 1-6 月主营业务收入较上年同期下降了 2.01%，其中向境内客户的销售收入增长 4.88%，向境外客户的销售收入下降 77.66%，由上表可分析得出，公司 2023 年 1-6 月营业收入出现小幅下降主要是境外销售收入大幅下降所致。

根据境内各主要上市客户已披露的 2023 年半年报，主要境内上市客户 2023 年 1-6 月业绩与上年同期相比均出现了不同程度增长，公司对境内客户的销售额

也保持增长势头。

境外客户中，VESTEL 是土耳其企业，土耳其 2023 年 2 月突发地震、5 月国内大选伴随政局不稳等因素，对 VESTEL 上半年在中国执行采购计划造成短期不利影响。在此背景下，该客户今年仍继续与公司保持合作关系，对 TDC-LTP 直流互感器有持续的小批量采购，公司为满足该客户需求而进行的产品研发计划继续推进，同时就已销售产品的使用情况持续保持沟通，维持双方业务合作关系，因此不存在丢失重要境外客户的情形，2023 年 1-6 月境外销售额的下降不会对未来境外销售业务未形成重大不利影响。

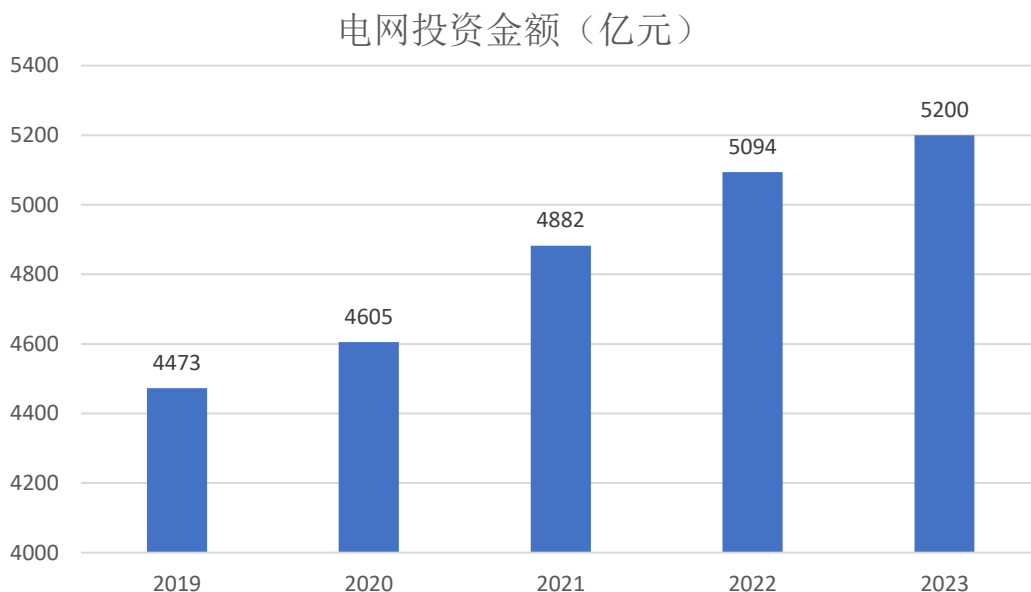
(2) 结合国网电力系统改造进展、下游市场需求变化、产品竞争力、在手订单及同比变动趋势等情况分析经营业绩的稳定性。

1) 电力系统投资建设规模持续提升

国家电网公司发布国家电网电力系统改造计划，各省市电网公司负责牵头实施，在各个省份陆续执行。2021 年 3 月 12 日，《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》全文发布，提出加快电网基础设施智能化改造和智能微电网建设，提高电力系统互补互济和智能调节能力，此文发布后，各省市电网改造进程加快，陆续已有辽宁、青海、福建、山西、陕西、四川等十几个省级电网公司招标台区智能融合终端（TTU）项目，而后江苏、浙江、山东等省份招标低压配电网馈线终端（LTU）项目，公司下游客户陆续在各省份中标后，对开合式电流互感器的市场需求量上升。2021 年由于上述政策原因招标项目相对集中，而后逐渐放缓，市场需求量下降，故导致公司开合式电流互感器的销售额在 2021 年度大幅增长后持续下降。目前国内尚有多省份尚未完成电网改造任务，未来该类需求仍将继续存在，采购量取决于各省内电网公司项目招标数量、自身资金实力等因素。

上述因素主要影响开合式电流互感器的采购数量，对公司其他产品的采购数量影响较小，因此公司报告期内境内实现的营业收入并未因此出现下降，其他产品仍具有较强的市场竞争力。

国内电网近五年投资金额（含预计 2023 年投资金额）情况如下表所示：



注：数据来源 Wind。

由上图可知，国内电网投资金额近 5 年持续增长。其中，十四五（2021-2025 年）期间国家电网公布的计划累计投入 3,500 亿美元（约合 2.23 万亿元），推进电网转型升级；南方电网将规划投资约 6,700 亿元，以加快数字电网和现代化电网建设进程，推动以新能源为主体的新型电力系统构建，故国家电网和南方电网“十四五”电网规划投资累计将超过 2.90 万亿元，明显高于“十三五”期间的全国电网总投资 2.57 万亿元、“十二五”期间的 2.00 万亿元。电网投资对应的项目类型较多，包含各省市电网改造、电网建设等，直接面向公司下游主营业务，其投资计划的陆续实施将引起公司下游客户对各类电力自动化零部件采购需求量增加。

2) 下游市场需求未发生重大不利变化

报告期内，国内主要客户各期营业收入增长情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国电南自	325,841.68	700,775.97	589,286.47	503,202.97
同比增减	18.34%	18.92%	17.11%	
四方股份	286,947.26	507,849.46	429,821.75	386,319.39

同比增减	20.05%	18.15%	11.26%	
许继电气	711,426.11	1,491,744.94	1,199,069.74	1,119,120.17
同比增减	16.06%	24.41%	7.14%	
长园集团	387,053.69	761,310.06	606,321.38	618,768.97
同比增减	13.85%	25.56%	-2.01%	
国电南瑞	1,824,997.08	4,682,896.29	4,241,100.74	3,850,241.11
同比增减	11.81%	10.42%	10.15%	

报告期内，公司下游主要客户营业收入均呈逐年上升趋势，与国内终端市场大环境的情况基本保持一致，对公司互感器产品的采购需求将持续保持稳定上升态势。

3) 不存在产品竞争力下滑的风险

公司深耕电量传感器多年，实施创新驱动发展战略，持续投入研发电量传感器产品、技术、工艺，多次深度参与下游行业龙头企业的新产品开发，为其提供质量稳定的定制化的电量传感器的配套解决方案。

①雄厚的技术实力

作为一家电力领域的高新技术企业，公司始终将技术创新视为企业发展的核心竞争力，以“继电保护与电力自动化”为着力点，发挥自身技术和创新优势，已发展成为国内电量传感器这一细分领域的“隐形冠军”。公司具备高水平的中高压继电保护专用互感器生产技术，在电量传感器领域始终处于国内前列，拥有在微型电流/电压互感器的量值溯源技术等先进技术。

②优质的产品质量和丰富的产品系列

经历二十多年的发展，公司已形成以精密计量电压、电流互感器、交直流电量传感器等为重点的多方位发展的产品布局。公司拥有国内先进的自动化加工设备和实验设施，已建成了MES数据信息制造管理系统，ERP仓库管理系统等，并实现了自动绕制、组件装配、在线检测、自动封装等生产自动化制造平台与产品可靠性试验平台，公司通过了ISO9001、IATF16949、ISO14001、ISO45001等管理体系认证，产品和服务严格执行ISO体系要求，保障了公司产

品在客户设备上稳定可靠运行。

③长期稳定的客户合作关系

公司凭借着出色的研发和快速的服务响应能力，积累了一批优质的客户群体。目前主要客户包括国电南自、许继电气、国电南瑞、特变电工、思源电气、北京四方等电力自动化知名企业。

此类大型电力企业客户对供应商的资质要求较高，认证周期较长，对供应商的设计、研发、生产、质量、交付能力、管理体系等全方位审核严谨，一旦认证合格并进入其供应商合格名录后，已确立的合作关系轻易不会改变，并且在长期密切的合作过程中，公司不断加深对下游行业市场发展趋势、技术水平及特点等的认知，在满足客户多样化需求的同时，自身研发能力、管理能力、生产组织能力、质量控制能力等方面均取得了较大的进步，公司的综合竞争力随之提升，为公司不断开拓新的行业市场和客户奠定了坚实的基础。

④对产品应用领域持续创新拓展

随着核心技术的不断进步，公司产品功能逐渐多样化，服务领域更加广阔，下游领域从电网建设领域延展到新能源汽车、航天航空等领域，开发了万帮能源、派诺科技、航天银山等新的客户群体，并向该部分客户批量供货。

综上，发行人凭借对自主创新技术研发的持续投入、优质的产品质量和丰富的产品系列，与现有客户建立了长期稳定的合作关系，并持续延展下游应用领域，不存在产品竞争力下滑的风险。

4) 老客户复购率较高，有持续采购需求

报告期内，公司老客户的复购率较高。老客户产生的营业收入占比分别为94.94%、95.18%、95.36%、98.49%，占比较高。下游客户一旦产品选型确定后，不会轻易更换元器件，只要电力装置生产不间断，对电量传感器的需求就一直存在，产品复购率高，因此促进了公司营业收入的稳健增长。

5) 新客户收入金额整体呈稳健增长趋势

2020年至2022年，发行人客户资源稳定增加、逐渐丰富，新增客户收入分别为448.56万元、537.35万元和527.40万元，整体呈稳健增长趋势。与该类客户合作的多为用于研发样机制造及试验的产品，磨合期合作的产品型号较少，对发行人产品的需求相应较小，但随着新客户逐步导入发行人的产品，部分项目逐步进入到批量供货阶段，对发行人产品的需求将进一步增长，发行人收入增长具有持续性。

6) 在手订单、期后业绩均稳步增长

公司期后2023年1-9月在手订单对比情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年1-9月	同比变动比例
订单金额	9,363.97	9,023.70	3.77%

注：由于公司的订单交付期较短，一般在1个月左右，故可统计的在手订单无法延伸至更长期间。

发行人期后2023年1-9月在手订单金额较去年同期增长3.77%，期后订单稳定，未发生异常变动。

公司2023年1-9月经营业绩对比情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年1-9月	同比变动比例
营业收入	8,249.55	8,205.82	0.53%
净利润	1,976.40	1,723.21	14.69%
扣除非经常性损益的净利润	1,510.88	1,458.98	3.56%

注：上述财务数据系公司初步测算，未经审计机构审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

发行人期后2023年1-9月经营业绩较上年同期保持稳定，略有增长。

综上所述，在新型电力系统建设的背景下，电力系统投资建设规模持续提升，发行人下游市场需求未发生重大不利变化，不存在产品竞争力下滑的风险；报告期内，老客户复购率较高、有持续采购需求，新客户收入金额整体呈稳健增长趋势；在手订单及期后业绩均稳步增长，未来不存在业绩大幅下滑的风险。

(五) 补充说明报告期内及期后主要客户采购情况与其经营情况的匹配性。其中，许继集团有限公司在 2021 年销售上升、2022 年销售下降的原因；国电南京自动化股份有限公司销售上升的原因。部分客户毛利率明显高于其他客户的原因及合理性。

1、补充说明报告期内及期后主要客户采购情况与其经营情况的匹配性。

(1) 主要客户采购情况与其经营情况的匹配性

公司部分销售额较高的上市公司客户，公开披露了报告期内营业收入等相关数据。报告期内，上述客户各期营业收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国电南自	325,841.68	700,775.97	589,286.47	503,202.97
同比增减	18.34%	18.92%	17.11%	
四方股份	286,947.26	507,849.46	429,821.75	386,319.39
同比增减	20.05%	18.15%	11.26%	
许继电气	711,426.11	1,491,744.94	1,199,069.74	1,119,120.17
同比增减	16.06%	24.41%	7.14%	
长园集团	387,053.69	761,310.06	606,321.38	618,768.97
同比增减	13.85%	25.56%	-2.01%	
国电南瑞	1,824,997.08	4,682,896.29	4,241,100.74	3,850,241.11
同比增减	11.81%	10.42%	10.15%	

由上表可知，公司主要客户营业收入在报告期内基本均呈逐年上升的趋势，反映其业务规模逐年扩大。

根据上述客户公开披露的年度报告，2020 年至 2022 年各期采购总额情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国电南自	601,854.87	521,964.67	406,208.48
同比增减	15.31%	28.50%	
四方股份	329,615.34	284,849.77	228,206.20

同比增减	15.72%	24.82%	
许继电气	1,124,442.62	906,630.97	924,758.91
同比增减	24.02%	-1.96%	
长园集团	614,150.06	325,520.20	309,891.26
同比增减	88.67%	5.04%	
国电南瑞	3,016,589.07	2,940,530.91	2,475,979.39
同比增减	2.59%	18.76%	

注：上述客户 2023 年 1-6 月定期报告未披露前五名供应商采购情况；长园集团 2022 年度合并范围变化较大，导致当期采购总额变动较大。

由上表可知，公司主要客户 2020 年至 2022 年采购总额呈逐年上升趋势，反映公司下游市场需求持续旺盛，客户采购总额的变动与其销售规模的变动相匹配。

(2) 发行人销售情况与客户采购情况的匹配性

报告期内，发行人对上述主要客户销售情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国电南自	445.78	1,020.50	770.87	627.43
同比增减	6.46%	32.38%	22.86%	
四方股份	85.99	228.28	230.74	151.60
同比增减	-22.43%	-1.07%	52.21%	
许继电气	451.87	883.52	1,205.91	540.65
同比增减	0.64%	-26.73%	123.05%	
长园集团	320.86	451.59	457.00	434.47
同比增减	50.17%	-1.18%	5.19%	
国电南瑞	140.26	405.29	378.60	345.75
同比增减	-17.09%	7.05%	9.50%	
主要客户合计	1,444.74	2,989.17	3,043.12	2,099.91
同比增减	6.12%	-1.77%	44.92%	

发行人对上述主要客户销售金额在 2021 年度出现较大幅度增长，变动趋势与客户采购总额变动情况基本一致。

发行人 2022 年度对上述主要客户销售金额较 2021 年度变化不大，与客户采购总额增长趋势不一致，其中对许继电气销售额出现下降，原因详见本题下文“2、许继集团有限公司在 2021 年销售上升、2022 年销售下降原因分析”之论述；除许继电气外，上述主要客户 2022 年度采购总额增长幅度放缓，与发行人 2022 年度营业收入增长趋势放缓相一致。

2、许继集团有限公司在 2021 年销售上升、2022 年销售下降原因分析

许继集团销售额在 2021 年度上升、2022 年度下降主要是子公司珠海许继采购量波动较大，具体情况如下：

2020 年至 2022 年许继集团合并范围内各公司销售情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
许继电气股份有限公司	632.46	713.56	435.99
珠海许继电气有限公司	251.04	483.43	104.66
河南许继电力电子有限公司	0.02		
中电装备山东电子有限公司		8.92	
许继集团销售额合计	883.52	1,205.91	540.65

由上表可知，2021 年度许继集团销售额出现大幅增长，一方面公司新增了产品品类，更好满足许继集团对公司产品的各类需求，二是珠海许继在 2021 年度陆续中标 5 个省份电网改造项目的台区智能融合终端（TTU）改造项目，标的金额合计超过 7,000 万元，对公司互感器产品需求爆发式增长；2022 年珠海许继销售额下降幅度较大，主要是 2022 年度珠海许继类似项目较少中标，导致该类项目的采购需求大幅下降，公司开合式电流互感器销售额减少了 232.42 万元，同步配套的电流互感器、电压互感器也随之一并减少，其他销售额减少系正常市场需求的波动所致。

3、国电南京自动化股份有限公司销售上升原因分析

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国电南自营业收入	700,775.97	589,286.47	503,202.97

同比增减	18.92%	17.11%	
国电南自采购总额	601,854.87	521,964.67	406,208.48
同比增减	15.31%	28.50%	
国电南自对天瑞电子的采购额	1,020.50	770.87	627.43
同比增减	32.38%	22.86%	

2020年至2022年，国电南自营业收入呈逐年快速增长趋势，业务快速发展带来其各期采购额增长率也逐年上升，国电南自销售额的增长主要来自客户自身业务快速发展，带动公司产品销售收入快速增长。

4、部分客户毛利率明显高于其他客户的原因及合理性

部分客户之间毛利率差异较大的主要原因如下：

1) 产品品类、规格型号不同，导致毛利率在不同客户之间差异较大。以深圳市中电电力技术股份有限公司为例，其报告期内对公司产品的采购需求主要来源于珠三角地区的电网改造类项目，对开合式电流互感器需求量较大，2022年度公司实现销售收入360.39万元，平均毛利率不足20%，其中开合式电流互感器销售额为207.08万元，占比较高，同步配套销售了其他小型互感器，由于开合式电流互感器平均毛利率明显低于其他配套产品，加之珠三角地区电网改造类项目供应商之间竞争激烈，导致该客户毛利率偏低。除国电南自、国电南瑞等业务范围广、采购产品结构和金额稳定的大客户外，不同客户其生产产品各不相同，需配套的电量传感器品种存在较大差异，造成公司不同客户之间产品销售毛利率存在较大差异；

2) 客户的地域性差异导致面临的市场竞争环境和产业格局不同，不同地区的产业配套完整度、市场竞争激烈程度差异较大，如华北、华中和西南地区的互感器产品竞争程度比珠三角地区低，导致珠三角地区客户相同品种产品的销售毛利率偏低；

3) 不同客户的产品采购偏好不同，在品种、地域无明显差异的情形下，行业内龙头客户追求差异化竞争优势，注重产品质量、交付能力、技术水平和售

后服务，对采购单价不敏感，此类客户采购平均毛利率较高且比较稳定；同区域的其他中小型客户，由于自身发展阶段、资金实力等原因，对产品采购单价较为敏感，由于公司电量传感器在同类产品中定价偏高，该类客户的采购额普遍不高，客户群体较为分散，每年采购额波动较大，与此同时，非定制化产品的毛利率也偏低。

（六）根据问询回复，发行人收入确认方式为第三方物流记录显示已签收后即可确认收入，与主要客户的合同约定不符，“客户在收货时，并不会执行验收程序”。说明收入确认时点与合同约定不符的销售金额及占比；合同约定验收的主要客户在实际销售过程是否均不执行验收程序，与“物流在将公司产品交付给客户，并待客户对产品数量、外观、规格型号等检查完成，并于送货单上签收完成后”的事实表述是否矛盾。结合可比公司收入确认的依据和环节，进一步分析说明发行人收入确认政策与同行业可比公司是否存在重大差异。

发行人收入确认时点与合同约定不符的销售金额分别为 4,317.09 万元、6,663.48 万元、6,717.15 万元和 2,813.08 万元，占比分别为 48.74%、59.81%、59.08%和 54.04%；根据实际执行情况，报告期内，合同约定质量验收条款的主要客户均未按合同条款进行质量验收并出具到货验收单，客户对产品数量、外观、规格型号等的检查，属于简单的签收检查程序，不会执行质量验收程序，与“合同约定质量验收的主要客户在实际销售过程不执行质量验收程序”不矛盾；针对相同类型产品销售（非系统类或集成类产品销售），发行人在签收时点，确认收入，与同行业可比公司不存在重大差异。具体情况如下：

1、说明收入确认时点与合同约定不符的销售金额及占比

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		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	销售金额	占比
约定质量验收条款合同或订单	2,813.08	54.04	6,717.15	59.08	6,663.48	59.81	4,317.09	48.74
未约定质量验收条款合同或订单	2,392.91	45.96	4,653.25	40.92	4,478.40	40.19	4,540.77	51.26

其中：约定对数量、外观、规格型号进行检查的合同或订单	2,392.91	45.96	4,653.25	40.92	4,478.40	40.19	4,540.77	51.26
合计	5,205.99	100.00	11,370.40	100.00	11,141.88	100.00	8,857.86	100.00

如上表所示，收入确认时点与合同约定不符的销售金额分别为 4,317.09 万元、6,663.48 万元、6,717.15 万元和 2,813.08 万元，占比分别为 48.74%、59.81%、59.08%和 54.04%。

2、合同约定验收的主要客户在实际销售过程是否均不执行验收程序，与“物流在将公司产品交付给客户，并待客户对产品数量、外观、规格型号等检查完成，并于送货单上签收完成后”的事实表述是否矛盾

根据实际执行情况，报告期内，合同约定质量验收条款的主要客户均未按合同条款进行质量验收并出具到货验收单。客户对产品数量、外观、规格型号等的检查，属于简单的签收检查程序，不会执行质量验收程序，与“合同约定质量验收的主要客户在实际销售过程不执行质量验收程序”不矛盾。

3、结合可比公司收入确认的依据和环节，进一步分析说明发行人收入确认政策与同行业可比公司是否存在重大差异

(1) 同行业可比公司的收入确认具体方法及收入确认依据如下：

可比公司	收入确认具体方法	收入确认支持性文件
雅达股份	<p>(1) 销售电力监控产品</p> <p>本公司销售的电力监控产品收入确认的具体原则：按照合同或者订单发出商品，将货物运输到指定地点，在合同或者订单约定的验收期或者无异议期期满后确认收入；根据具体合同验收条款又可以分为两种情况，第一种情况是合同或者订单的验收条款中未约定无异议期或者验收期，以客户签收后确认销售收入；第二种情况是合同或者订单的验收条款中约定了具体的无异议期或者验收期，在这种情况下以合同或者订单约定的无异议期或者验收期满后确认销售收入。</p> <p>(2) 电力监控系统集成服务</p> <p>本公司电力监控系统集成服务是指将软件、硬件与通信技术组合起来为用户解决信息处理问题的业务，集成的各个分离部分原本就是一个独立的系统，集成后的整体的各部分之间能彼此有机地和协调地工作，以发挥整体效益，达到整体优化的目的。本公司的系统集成项目的收入确认原则：按合同约定，在完成集成方案设计、软硬件产品选型、安装调试完毕，取得客户盖章或签字</p>	客户采购订单、发货出库单、 到货客户签收单。

	确认的验收报告后确认收入。	
安科瑞	<p>公司主要销售企业微电网能效管理系统及产品、电量传感器等。</p> <p>(1) 非系统类内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。</p> <p>(2) 非系统类外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。</p> <p>(3) 系统类业务在系统完工取得完工验收单时确认收入。</p>	包括销售合同、订单、销售发票、发货单、 快递单或验收单 等。
三友联众	<p>公司销售继电器等产品，属于在某一时点履行履约义务。</p> <p>(1) 内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。</p> <p>(2) 外销产品收入确认需满足以下条件：发运至保税区的，公司已根据合同约定将产品报关；发运至境外的，公司已根据合同约定将产品报关且已经取得提单，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。</p>	包括客户平台结算清单、客户平台接收明细或 签收单 等
映翰通	<p>本公司工业物联网通信产品、智能售货控制系统产品、智能配电网状态监测系统产品销售及技术服务等，按以下方式确认收入：</p> <p>(1) 对于境内产品销售，公司在按照合同约定交付产品并取得客户验收单后确认产品销售收入；对于境外产品销售，公司在按照合同约定发出产品并取得运送回单时确认产品销售收入；</p> <p>(2) 对于技术服务收入，合同明确约定验收条款的，在客户验收后确认收入，合同明确约定服务期限的，在合同约定的服务期限内分期确认收入。</p>	包括销售合同或订单、发票、出库单、 客户验收单 等
创四方	<p>本公司销售商品收入确认的标准及收入确认时间的具体判断标准：公司销售商品属于在某一时点履行的履约义务，公司在商品已发出，并将发票结算账单提交买方，相关收入和成本能可靠计量时，确认销售收入。</p>	未披露

同行业可比公司中：

1) 雅达股份电力监控产品销售收入确认单据为签收单（到货客户签收单），电力监控系统集成服务以取得客户盖章或签字确认的验收报告后确认收入；

2) 安科瑞招股说明书中对收入确认情况披露为：“公司主要产品交付给客户即完成合同规定的义务，并进行收入的确认。根据公司业务流程，公司将用户端智能电力仪表及电量传感器交付给客户即完成合同规定的义务，对于占比较低的系统集成项目收入，由于单个系统集成项目合同金额较小，工期较短，公司于项目完工并取得客户验收单后确认收入。”；

根据公司披露的收入确认具体方法及关键审计事项-收入确认之描述：“对非系统类内销产品收入于产品交付给购货方时确认收入，系统类产品在系统项目完工取得完工验收单时确认收入。以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、发货单、快递单或验收单等。”，可确定非系统类内销产品以货物送达客户时点确认收入，收入确认单据不包括验收单；

3) 根据三友联众披露的关键审计事项-收入确认之描述：“对于非寄售内销收入，获取客户平台接收明细或签收单，并以抽样的方式核对客户平台接收明细是否与签收数据一致，抽样检查签收单上是否有客户签章及签收日期，关注签收人以及签收日期是否存在异常”，可见非寄售内销收入以客户签收时点确认收入；

4) 创四方于2016年度挂牌，公开转让说明书披露：“公司产品无需安装验收，且在产品发出时风险报酬已转移给购买方，故本公司在产品发出时确认收入。”，结合最近年度披露的收入确认具体方法，可确定创四方并未以验收时点确认收入；

5) 映翰通营业收入主要来自系统类产品销售，同雅达股份电力监控系统集成服务、安科瑞系统类业务收入均以取得验收单据确认收入相一致；

发行人不存在系统类或集成类产品销售收入，故针对相同类型产品销售（非系统类或集成类产品销售），发行人在签收时点确认收入，与同行业可比公司不存在重大差异。

(2) 其他电力行业公司收入确认具体方法及收入确认支持性文件如下：

公司名称/简称	主要产品	收入确认具体方法	收入确认支持性文件
广州三晶电气股份有限公司 (2023年9月4日沪主板IPO过会)	主要产品包括光伏并网逆变器、储能逆变器及系统、电机驱动与控制产品三大系列。	(1) 境内销售的收入确认 根据与客户签署的合同约定，公司于以下时点确认收入实现：①客户提货并经客户书面签收或客户指定承运人签收时；② 公司发出产品并送至指定地点，经客户书面签收或取得物流签收证明时。	包括销售合同、订单、销售发票、产品运输单、客户签收单等。

		<p>(2) 境外销售的收入确认</p> <p>根据与客户签署的合同/订单约定的不同交货方式，公司于以下时点确认收入实现：</p> <p>①产品经海关申报，取得出口报关单后，装船或送至保税区时；</p> <p>②产品发出于工厂交货并经客户确认货权转移。</p>	
<p>江南奕帆 (301023, 2021年7月7日 在深圳证券交 易所上市)</p>	<p>主要产品包括输配电行业储能减速电机和房车减速电机，产品应用于输配电高压开关领域和房车配件领域。</p>	<p>针对境内销售，公司产品运送至客户指定地点、完成产品交付确认收入。内销产品交付时点包括两类：(1) 客户指定人员签收货物，即完成产品交付（签收单或物流签收记录）；(2) 产品运送至客户指定仓库，在客户领用后完成产品交付（下载领用数据或取得对账单）。</p> <p>针对境内销售，客户在收货时对公司所提供产品的型号规格、数量等进行核对检查，公司产品无需进行复杂安装；故针对内销客户，签收/领用即视为客户已完成产品验收并拥有对产品的控制权和所有权。</p>	<p>包括销售合同、订单、销售发票、出库单、发货单及客户签收单、结算单等。</p>
<p>灿能电力 (870299, 2022年3月4日 过会)</p>	<p>主要产品和服务包括电能质量监测装置、电能质量监测系统、技术服务等，其中电能质量监测装置是发行人报告期内核心产品。</p>	<p>公司主要销售电能质量监测装置、电能质量监测系统。公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。公司转让商品的履约义务不满足在某一时段内履行的三个条件，所以公司通常在综合考虑了下列因素的基础上，在到货签收完成或调试验收完成时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。</p> <p>公司销售电能质量监测装置，所签订的合同条款约定主要分为两类，一类是合同约定卖方负责安装或者合同约定货物需要经安装调试后验收合格，另一类是合同约定标的物所有权自卖方发货经买方确认时转移，且由买方负责安装。针对约定“标的物所有权自卖方发货经买方确认时转移，且由买方负责安装”的合同，收入确认时点为获取经客户签收确认的签收单时确认收入。</p>	<p>对于不需要验收的销售收入，包括销售合同、销售发票、送货单、签收单、收款单。</p>
<p>佳和电气 (831255, 2023年6月28 日申报材料获 受理)</p>	<p>公司主要销售客户侧电力能源数字化解决方案、智能电力产品和消防专业服务。</p>	<p>1) 客户侧电力能源数字化解决方案属于在某一时点履行的履约义务，确认需满足以下条件：公司已根据合同约定提供相应劳务,且产品销售及服务收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品及服务相关的成本能够可靠地计量，并取得验收报告；</p> <p>2) 智能电力产品属于在某一时点履行的履约义务，确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，并取得客户签收单。若合同规定需要安装调试，则按合同要求完成安装，并取得安装验收</p>	<p>包括销售合同、订单、销售发票、销售出库单、装箱清单或验收报告等支持性文件。</p>

		单；	
常荣电器 (873652, 2023年6月29 日申报材料获 受理)	公司产品主要包括 内置式过载保护 器、电流传感器和 智能控制器等。	1) 一般按照公司与客户签订的购销合同, 公司将货物交付给客户, 货物在实际装机领用或其产品下线后, 双方进行核对, 公司经核对后, 以实际装机领用或其产品下线时点确认销售收入; 2) 其他客户根据供货合同约定, 按照客户要求发货, 公司根据客户确认的数量与客户进行结算; 在这种情况下, 公司 根据客户验货签收时点确认销售收入 ; 3) 贸易代理收入: 本公司取得终端客户合同或订单后, 公司安排另一方提供商品, 在交易中的身份为代理人, 在业务完成时按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入。 公司非贸易业务为内置保护器、PCBA及智能控制器、电流传感器等的销售, 非贸易业务中存在寄售模式以及非寄售模式, 寄售模式下, 公司以客户领用日期作为收入确认时点, 非寄售模式下, 公司以客户验货签收日期为收入确认时点。	包括销售合同、销售清单、发货单、客户领用记录、销售发票等。
森达电气 (831406, 2023年6月26 日申报材料获 受理)	主要产品为智能高 低压成套开关设备 及其配套元器件 等。	①对合同没有约定需要安装验收的产品销售: 将产品发到指定地点, 取得客户签字确认的产品发货签收单, 获得收取货款的权利, 确认产品销售收入 的实现; ②对合同约定有安装验收义务、且安装验收工作属于销售合同重要组成部分的产品销售: 在产品发出、安装调试验收合格后视为公司控制权转移时点, 取得安装验收相关单据后确认产品销售收入	包括销售合同或订单、发货单、客户签收单、发票、回款记录等。
蓉中电气 (872967, 2023年5月9日 申报材料获受 理)	主要产品为配电及 其自动化控制设备 (高低压开关柜、 变压器、箱式变 电站、 其他电气产品) 及 配电工程施工	1) 配电及其自动化控制设备: ① 非寄售模式 根据合同约定安排不同的送货方式, 对于 无需安装的产品销售, 在产品送达指定地点并经客户签收后产品控制权转移, 公司依据客户签收单确认销售收入 ; 对于需要安装的产品销售, 在产品安装完成并经验收后确认销售收入。 ② 寄售模式 根据合同约定, 寄售模式根据寄售平台实际销售商品后确认控制权转移, 公司按照合同约定发货至客户指定仓库, 根据寄售客户提供的销售对账单, 确认收入。 2) 配电工程施工: 根据合同要求, 公司需完成从项目用电报装至正式送电完成的全部工作内容, 依据合同约定属于某一时点履约义务, 公司依据合同要求, 在工程完工取得通电验收单据后确认收入。 3) 充电站运维服务 公司该类业务属于在某一时点履行的履约义务, 按照合同要求, 根据定期与服务商的对账情况,	对于不需要提供安装服务的产品销售, 包括销售合同或订单、销售发票、出货签收单及销售回款单据; 对于需要提供重大安装服务的产品销售, 进一步检查经客户确认的验收资料。

		取得销售结算确认单后确认充电站运维服务收入。	
许昌智能 (831396, 2023年9月14 日过会)	包括高低压成套开关设备及智能开关元件、配网自动化设备、智能变配电系统及智能元件、轨道交通电力设备、电力工程总承包业务、新能源解决方案、加工服务及其他等。	商品销售收入：本公司的产品销售，在合同约定公司负责送货且无需安装调试的情况下， 以产品已经发出并送达客户指定位置，经客户签收时确认收入的实现 ；需要安装调试的产品，以产品发往客户现场并安装调试合格，经客户验收合格时确认收入。	包括合同、客户签（验）收单、工程进度确认单、销售发票等。

上述电力行业公司中，广州三晶电气股份有限公司境内产品销售以发出产品并送至指定地点，经客户书面签收或取得物流签收证明时确认收入；江南奕帆非寄售模式下内销产品销售以客户签收时确认收入（签收单或物流签收记录）；灿能电力针对约定“由买方负责安装”的合同，获取经客户签收确认的签收单时确认收入；佳和电气针对无需安装调试的智能电力产品销售，取得客户签收单时点确认收入；常荣电器非寄售模式下以客户验货签收日期为收入确认时点；森达电气针对无需安装验收的产品销售，以取得客户签字确认的产品发货签收单确认收入；蓉中电气对于无需安装的产品销售，依据客户签收单确认收入；许昌智能对于无需安装调试的产品销售，以产品已经发出并送达客户指定位置，经客户签收时确认收入的实现。

通过对比上述8家电力行业公司收入确认具体方法，其中非寄售模式下系统类产品或解决方案、需要卖方负责安装调试的产品销售，一般于客户验收时点确认收入；其他非寄售模式下境内产品销售，属于在某一时点履行的履约义务，一般于客户签收时点确认收入。

综上，针对同类型产品销售，发行人收入确认具体方法，与同行业可比公司及电力行业其他公司相比，不存在重大差异。

二、中介机构核查方法、范围、证据及结论

(一) 核查上述问题并发表明确意见，说明核查方法、范围、证据及结论。

1、保荐机构及申报会计师对发行人进行了充分核查，核查方法、范围、

证据如下：

(1) 针对销售费用、销售人员规模的匹配性，是否存在少计费用、由关联方或其他第三方代垫费用、资金体外循环的情况，保荐机构及申报会计师对发行人进行了充分核查：

1) 获取报告期及报告期前期客户销售明细表，对新增客户数量、新增客户销售占比、新增客户平均销售收入、不同收入区间的新增客户分布情况、原有客户销售占比等情况进行分析；并访谈销售负责人，了解新增客户的获取方式，核查销售费用与新增客户数量及新增客户销售收入的匹配性；

2) 访谈销售负责人，了解发行人客户获取方式及客户开发手段、销售部人员构成及职责划分情况，获取发行人主营业务收入按销售区域明细表，核查销售费用与客户取得方式、地域分布情况的匹配性；

3) 访谈销售负责人，了解存量客户的稳定性、持续采购情况，维护存量客户的主要方式及人员数量要求，新增客户所需的销售人员等情况；获取销售明细表，复核存量客户的收入贡献、新增客户的获取方式；核查销售人员规模与客户规模的匹配性；

4) 了解销售费用报销相关内控制度，访谈相关人员，执行穿行测试，检查内部控制制度的建立是否健全，是否存在设计缺陷；执行内部控制测试，测试关键节点的内部控制执行是否到位，内控执行是否存在缺陷；

5) 取得销售费用明细账，了解各明细科目核算内容；检查各项费用的主要构成项目、费用归集确认和会计处理的合规性，执行细节测试，并与公司的实际经营情况相互印证；通过细节测试核查比例如下：

项目	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
细节测试金额（万元）	91.34	231.21	262.37	250.13
账面金额（万元）	91.66	233.58	268.46	251.36
细节测试核查比例	99.65%	98.99%	97.73%	99.51%

6) 从资产负债表日后的银行对账单或付款凭证中选取项目进行测试，检查

支持性文件（合同或发票等），关注发票日期和支付日期，追踪已选取项目至费用明细表，检查费用所计入的会计期间，评价费用是否被记录于正确的会计期间；

7) 访谈客户、供应商，了解是否存在代公司垫付费用的情形；

8) 获取报告期内实际控制人及其配偶、成年子女，董事（不含独立董事）、监事、高管（含报告期内离任的董监高）、关键岗位人员（包括主要核心技术人员、销售部门主管、采购部门主管）、主要财务人员（含出纳）及其他重要关联方（与公司有往来的重要关联方）的银行账户流水，结合关联方清单及关联交易，核查公司销售费用是否存在非预期、偶发性、关联方相关支出，核查是否存在由关联方或其他第三方代垫费用、资金体外循环的情形；

9) 获取公司管理层关于不存在关联方或其他第三方代垫费用、资金体外循环的书面声明。

(2) 针对发行人 2021 年度收入增长的原因及合理性，收入增长是否与电网建设市场等下游市场变动趋势相匹配，保荐机构及申报会计师对发行人进行了充分核查：

1) 获取报告期客户销售明细表，对新增客户类型、新增客户数量、新增客户销售占比、新增客户平均销售收入、不同收入区间的新增客户分布情况等进行分析；

2) 获取新增客户明细表，访谈销售负责人，了解发行人新增客户获取方式、订单获取方式、平均合同期限及历史和未来合作情况；

3) 查阅电网建设市场等下游客户（上市公司）定期报告，分析下游客户（上市公司）的业绩变动情况，并与公司的业绩波动情况进行对比。

(3) 针对“补充说明 2021 年、2022 年扣非后归属于母公司净利润大幅增长的原因。毛利额增加方面，发行人调整电流互感器、电压互感器产品销售结构的具体实现方式，是否符合客户采购需求”，保荐机构及申报会计师对发行人进行了充分核查：

1) 分析发行人 2021 年至 2022 年利润表的构成，核查各损益科目的发生额及其原始附件，确认损益发生的真实性、完整性；

2) 汇总分析对净利润影响的事项对 2021 年至 2022 年利润表的整体影响，总结对利润影响的主要因素；

3) 跟随发行人走访主要客户，了解发行人的产品推销模式，与发行人研发技术人员沟通，对下游产品技术应用进行分析；

4) 分析发行人主要客户综合销售毛利率情况，对比高毛利率客户在 2021 年至 2022 年的销售业绩情况。

(4) 针对“列表说明各类产品期后收入、毛利率变动情况，境内外各主要客户销售变动情况，电网改造类项目收入占比变动情况，并分析说明变动趋势及原因。分析说明并补充披露报告期内业绩增长趋势放缓至期后业绩下降的原因，相关不利因素影响及其持续性。结合国网电力系统改造进展、下游市场需求变化、产品竞争力、在手订单及同比变动趋势等情况分析经营业绩的稳定性”，保荐机构及申报会计师对发行人进行了充分核查：

1) 对发行人 2023 年 1-6 月各类产品的销售数据进行同比分析，向发行人核实变化原因及其各项因素，分析其合理性；

2) 了解发行人产能规划，查阅发行人报告期内各期产能利用情况的资料，核实发行人所在地疫情封控政策；

3) 对发行人 2023 年 1-6 月境内外销售收入进行细节测试、截止性测试，分析其变化情况及原因；

4) 了解发行人期后市场变化因素，了解发行人主要境外客户自身环境变化情况，查询发行人下游主要客户报告期内经营业绩情况、下游客户终端市场需求变化情况，汇总分析各项因素对发行人未来业绩走向的影响。

(5) 针对“补充说明报告期内及期后主要客户采购情况与其经营情况的匹配性。其中，许继集团有限公司在 2021 年销售上升、2022 年销售下降的原

因；国电南京自动化股份有限公司销售上升的原因。部分客户毛利率明显高于其他客户的原因及合理性。”，保荐机构及申报会计师对发行人进行了充分核查：

1) 通过公开披露的数据收集主要上市公司客户在报告期内的业绩情况及走势，对比分析发行人在报告期内的业绩情况及走势；

2) 获取发行人向许继集团、国电南自内部各公司的销售情况，分析销售的产品品种变化情况以及上述主要客户采购额变化的原因；

3) 通过筛选了解发行人各客户销售结构特征，了解客户所处的市场环境、当地市场供应商竞争环境、客户采购建议及对发行人产品的诉求。

(6) 针对收入确认时点与合同约定不符的情况，收入确认政策与同行业可比公司的对比情况，保荐机构及申报会计师对发行人进行了充分核查：

1) 获取发行人销售合同或订单、销售明细表，统计收入确认时点与合同约定不符的销售金额及占比，分析发行人收入确认政策与实际执行情况是否相符；

2) 访谈财务及业务负责人，进一步了解合同约定验收的主要客户在实际销售过程中是否均未执行验收程序，验收与签收的差异，并复核“对产品数量、外观、规格型号等检查”的表述与验收是否存在矛盾；

3) 查阅同行业可比公司定期报告或发行上市审核文件，统计收入确认具体方法及收入确认支持性文件，分析同行业可比公司与发行人针对相同类型产品销售的收入确认时点是否存在重大差异；

4) 查阅其他电力行业公司定期报告或发行上市审核文件，统计主要产品、收入确认具体方法、收入确认支持性文件，分析针对同类型产品销售，发行人收入确认具体方法，与电力行业其他公司相比，是否存在重大差异。

2、核查结论

(1) 发行人各期销售费用与新增客户数量、客户取得方式、地域分布情况相匹配，销售人员规模与客户规模相匹配，不存在少计费用、由关联方或其他

第三方代垫费用、资金体外循环的情况。

(2) 发行人 2021 年度营业收入较 2020 年度增长 2,286.65 万元，新增客户贡献新增收入 537.35 万元，占比 23.50%，新增客户主要为民营企业及其他类型的小客户，平均销售规模较小，主要通过已有客户关系、参与行业展会、现有客户推荐等方式，促使有意向的客户了解公司产品并主动寻求合作；存量客户贡献新增收入 1,749.30 万元，占比 76.50%，收入增长主要由存量客户贡献；发行人客户黏性较好，存量客户持续采购，收入增长具有合理性，与电网建设市场等下游市场变动趋势相匹配。

(3) 发行人 2021 年度扣非后归属于母公司净利润相比 2020 年度变动主要受营业收入变动影响；2022 年度扣非后归属于母公司净利润相比 2021 年度变动主要受毛利率、期间费用、减值损失、所得税费用的变动影响；上述变动符合公司实际经营情况；

发行人通过主动调整销售策略和加大产品推介力度来主动调整销售结构，具体实现方式包括市场调研、客户反馈、数据分析、竞争对手分析、主动参与客户产品测试、沟通和互动，符合客户采购需求。

(4) 发行人 2023 年 1-6 月营业收入、综合毛利率，较上年同期变动较小，受产品结构、市场环境的影响，各细分产品存在一定波动，其波动与发行人实际经营情况相符；

发行人 2022 年度营业收入增长放缓，主要系终端客户需求放缓，难以持续支撑公司营业收入快速增长；2023 年 1-6 月营业收入相比上年同期略有下降，主要系境外主要客户 VESTEL 自身需求波动及其市场环境等因素，导致出口销售额下降，相关不利因素未对经营业绩形成重大不利影响，发行人期后经营业绩稳定向好，未来不存在业绩大幅下滑的风险。发行人已于招股说明书相应章节进行了补充披露；

在新型电力系统建设的背景下，电力系统投资建设规模持续提升，发行人下游市场需求未发生重大不利变化，不存在产品竞争力下滑的风险；报告期内，

老客户复购率较高、有持续采购需求，新客户收入金额整体呈稳健增长趋势；在手订单及期后业绩均稳步增长，未来不存在业绩大幅下滑的风险。

(5) 发行人客户采购总额的变动与其经营情况相匹配；发行人对许继集团的销售收入在 2021 年度因其需求拉动而上升，2022 年度因珠海许继电网改造中标项目减少，导致对开合式电流互感器的需求下降，相应采购金额减少，与客户自身市场需求高度相关；发行人对国电南自的销售收入呈逐年上升趋势，与国电南自自身经营业绩持续增长的趋势相符，系客户自身需求拉动而增长；

发行人向不同客户销售的综合毛利率存在差异，主要系各客户所需求的产品结构、规格结构存在较大差异；除此之外，客户所处地区的供应商市场竞争强度、客户自身实力与采购需求侧重存在差异，一定程度上影响了发行人向不同客户的销售定价，导致毛利率存在差异。

(6) 发行人收入确认时点与合同约定不符的销售金额分别为 4,317.09 万元、6,663.48 万元、6,717.15 万元和 2,813.08 万元，占比分别为 48.74%、59.81%、59.08%和 54.04%；根据实际执行情况，报告期内，合同约定质量验收条款的主要客户均未按合同条款进行质量验收并出具到货验收单，客户对产品数量、外观、规格型号等的检查，属于简单的签收程序，不会执行质量验收程序，与“合同约定质量验收的主要客户在实际销售过程不执行质量验收程序”不矛盾；针对相同类型产品销售（非系统类或集成类产品销售），发行人在签收时点确认收入，与同行业可比公司及其他电力行业公司相比，不存在重大差异。

问题5.原材料采购价格的公允性

根据申请文件及问询回复，(1) 公司主要原材料磁芯的原材料即为取向硅钢，取向硅钢平均市场报价 2021 年末至 2022 年初出现较为显著上涨，全年均价较 2021 年度上升约 25%。(2) 2022 年发行人硅钢铁芯采购单价下降，与原材料价格走势不符，主要原因：一是开合式电流互感器在 2021 年销售额较高、其铁芯规格较大。二是定制化产品单价对需求总量较为敏感，2021 年至 2022 年公司采购总量上升，一定程度上降低了磁芯的采购平均价格。但公司磁芯类原

材料主要大类的硅钢铁芯、非晶、坡莫合金合计采购数量由 2021 年度的 390.20 万个下降至 2022 年度的 348.00 万个。

请发行人：（1）进一步说明发行人硅钢铁芯采购单价下降的原因及合理性。区分产品类型及采购规格，说明对应的硅钢铁芯采购价格变动情况，与原材料价格走势是否相符。说明磁芯类原材料采购数量变动情况，对主要供应商采购数量是否上升。（2）说明主要供应商同一规格磁芯在报告期内未涨价的原因及合理性；说明部分线材采购单价在 2021 年下降的原因及主要供应商情况。发行人相关原材料采购价格与市场价格走势、供应商销售给其他客户价格是否存在明显差异，发行人采购价格的公允性，是否存在供应商代垫成本费用的情况。

（3）发行人部分原材料主要供应商注册资本较小、实缴资本为 0，远低于发行人采购规模，成为发行人前五大供应商的原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师核查上述问题并发表明确意见，说明核查方法、范围、证据及结论。

【回复】

一、发行人补充披露及说明

（一）进一步说明发行人硅钢铁芯采购单价下降的原因及合理性。区分产品类型及采购规格，说明对应的硅钢铁芯采购价格变动情况，与原材料价格走势是否相符。说明磁芯类原材料采购数量变动情况，对主要供应商采购数量是否上升。

发行人硅钢磁芯采购平均单价在 2022 年度下降，主要系采购的硅钢磁芯规格结构因销售产品结构变化而发生变化，与取向硅钢原材料价格走势不符，具有合理性；相同规格型号的硅钢磁芯，其采购价格报告期内仍呈上涨趋势，与取向硅钢原材料市场价格变化趋势基本一致；

因销售规模增长，磁芯类原材料合计采购数量在 2021 年至 2022 年期间，较 2020 年明显增加，同时受原材料市场价格上涨及磁芯规格影响，平均采购单价均逐年提高；报告期内，公司磁芯类原材料供应商较多，不同供应商在磁芯

类型及规格上存在区别，除长期合作的第一大供应商无锡中炫外，公司在通盘考虑产品质量、价格水平、定制化交付能力等因素后，择优采购磁芯产品，导致其他磁芯供应商采购数量和金额在报告期内变化较大，具有合理性。

具体情况如下：

1、进一步说明发行人硅钢铁芯采购单价下降的原因及合理性。区分产品类型及采购规格，说明对应的硅钢铁芯采购价格变动情况，与原材料价格走势是否相符。

(1) 说明发行人硅钢铁芯采购单价下降的原因及合理性

取向硅钢在报告期内平均市场价格波动情况如下：



2020年1月至2023年10月取向硅钢月度平均单价如下：

单位：元/吨

月份	2020年度	2021年度	2022年度	2023年1-10月
1月	13,915.00	14,497.89	16,909.05	19,390.00
2月	13,915.00	14,540.00	17,102.50	19,390.00
3月	13,753.10	14,542.17	17,216.09	19,224.78
4月	13,651.36	14,621.82	17,237.62	18,880.00
5月	13,525.53	14,501.11	17,200.00	18,630.48
6月	13,581.67	14,103.10	16,949.52	18,442.38
7月	13,215.00	14,158.18	17,006.67	17,980.48
8月	13,254.29	14,169.55	18,751.30	17,042.17

9月	13,194.55	14,328.64	18,390.00	16,590.00
10月	13,240.00	14,753.24	18,390.00	16,494.17
11月	13,387.62	14,667.27	18,344.55	
12月	13,800.87	15,659.57	18,758.18	
全年平均单价	13,532.00	14,548.67	17,704.90	18,263.37

公司硅钢铁芯的主要原材料为取向硅钢，如上图和表格所示，2020年1月至2021年10月，取向硅钢平均市场报价波动较为平稳，涨幅较小，从2021年12月份开始快速上涨，2022年度全年均价较2021年度上升约21.69%。

报告期内，公司硅钢铁芯采购情况如下表所示：

期间	硅钢铁芯		
	金额（万元）	数量（万个）	平均采购单价（元/个）
2020年度	457.88	177.63	2.58
2021年度	640.23	211.24	3.03
2022年度	521.24	188.46	2.76
2023年1-6月	276.82	89.75	3.08

发行人将单价大于7元/个的硅钢铁芯定义为大规格硅钢铁芯，其余的为小规格硅钢铁芯，按照该标准对硅钢铁芯进行分层，结构化分析如下表所示：

期间	项目	≤7元/个	>7元/个	合计
2022年度	金额（万元）	287.05	234.19	521.24
	数量（万个）	173.19	15.28	188.46
	平均采购单价（元/个）	1.66	15.33	2.76
2021年度	金额（万元）	294.17	346.05	640.23
	数量（万个）	189.90	21.34	211.24
	平均采购单价（元/个）	1.55	16.22	3.03
数量差异	金额（万元）	-7.12	-111.86	-118.99
	数量（万个）	-16.71	-6.06	-22.78
	平均采购单价（元/个）	0.11	-0.89	-0.27
影响因素分析	采购金额变动比例（%）	-2.42%	-32.32%	-18.59%
	采购数量变动比例（%）	-8.80%	-28.40%	-10.78%
	平均采购单价变动比例（%）	7.10%	-5.49%	-8.91%

从上表可以分析得出，小规格硅钢铁芯平均采购单价从 2021 年度的 1.55 元/个增长至 2022 年度的 1.66 元/个，增幅为 7.10%，公司 2022 年度小规格硅钢铁芯平均采购单价变动与取向硅钢原材料价格走势保持一致，无重大差异。

2021 年度主要用于台区的开合式电流互感器销售数量较多，该类开合式电流互感器选用大规格硅钢铁芯，2022 年度该类开合式互感器市场需求减少；2022 年度销售的开合式互感器主要适用于低压端，该类开合式互感器主要选用小规格硅钢磁芯，导致大规格硅钢铁芯采购数量大幅下降，降幅为 28.40%，由于大规格硅钢铁芯平均采购单价较高，该因素导致硅钢铁芯平均采购单价从 2021 年的 3.03 元/个降低至 2.76 元/个，与取向硅钢原材料价格走势不符，但具有合理性。

(2) 区分产品类型及采购规格，说明对应的硅钢铁芯采购价格变动情况，与原材料价格走势是否相符。

2020 年至 2022 年，不同规格硅钢铁芯采购金额前 10 名情况如下表所示：

单位：万元、万个、元/个

硅钢铁芯规格名称	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	数量	金额	单价
14*24.5*15	90.45	111.84	1.24	66.64	79.11	1.19	79.89	94.88	1.19
20.5*38*22	16.42	89.48	5.45	12.03	62.26	5.18	10.65	55.14	5.18
120*80	0.77	23.75	30.97	2.43	76.12	31.33	2.25	67.37	29.88
80*50	0.86	18.23	21.18	2.65	52.56	19.85	0.28	5.48	19.32
EI28	0.49	12.49	25.39	1.37	34.24	25.04	1.13	27.09	23.97
36*50/52*66*18	4.9	36.85	7.52	3.93	29.81	7.58			
12.5*24*12.5	22.55	24.85	1.10	23.33	24.78	1.06	14.24	15.12	1.06
15*30*15	10.66	21.06	1.97	4.95	8.98	1.81	8.44	15.31	1.81
20.5*38*14	1.56	4.50	2.88	4.44	12.58	2.83	4.28	13.50	3.15
EI32(0.35mmt)	0.63	15.65	24.78	0.35	8.77	24.78	0.17	4.13	23.89

合计	149.2 9	358.6 9	2.40	122.1 2	389.2 0	3.19	121.3 5	298.0 3	2.46
----	------------	------------	------	------------	------------	------	------------	------------	------

发行人根据市场需求变化，对公司产品结构进行了调整，对硅钢铁芯的需求减少，导致 2022 年度硅钢铁芯采购总额和采购总数均下降，2022 年度硅钢铁芯平均采购单价出现下降主要系硅钢铁芯采购规格结构性变化所致，从单个规格品种的采购价格来分析，报告期内大部分主要规格型号的采购单价仍呈上涨趋势，与取向硅钢原材料市场平均价格趋势基本一致。

2、说明磁芯类原材料采购数量变动情况，对主要供应商采购数量是否上升。

报告期内，所有的磁芯类原材料采购数量、采购金额及平均单价变动情况如下表所示：

	期间	数量（万个）	金额（万元）	单价（元/个）
磁芯类原材料	2020 年度	277.44	612.57	2.21
	2021 年度	392.03	906.83	2.31
	2022 年度	350.38	846.99	2.42
	2023 年 1-6 月	158.92	412.90	2.60

因销售规模逐年增长，磁芯类原材料合计采购数量在 2021 年至 2022 年期间，较 2020 年明显增加，同时受原材料市场价格上涨及磁芯规格影响，平均采购单价均逐年提高。

报告期内，主要磁芯供应商采购数量、采购金额及平均单价变化情况如下所示：

供应商	期间	数量（万个）	金额（万元）	单价（元/个）
无锡中炫电子科技有限公司	2020 年度	184.08	371.71	2.02
	2021 年度	178.74	368.95	2.06
	2022 年度	177.57	375.37	2.11
	2023 年 1-6 月	61.18	139.05	2.27
无锡市兴神铁芯有限公司	2020 年度	1.93	42.33	21.91
	2021 年度	6.56	143.62	21.89

	2022 年度	0.78	19.46	25.06
	2023 年 1-6 月	0.10	2.85	27.91
宿迁楚凡科技有限公司	2020 年度	-	-	-
	2021 年度	13.30	48.16	3.62
	2022 年度	29.99	82.71	2.76
	2023 年 1-6 月	20.58	33.76	1.64
江阴天翔电器有限公司	2020 年度	-	-	-
	2021 年度	0.01	0.12	18.58
	2022 年度	1.39	35.80	25.71
	2023 年 1-6 月	1.00	26.00	25.89
佛山市达川非晶电子科技有限公司	2020 年度	1.43	10.93	7.65
	2021 年度	3.32	27.74	8.37
	2022 年度	8.67	71.43	8.24
	2023 年 1-6 月	1.58	14.51	9.20
江苏迈盛新材料有限公司	2020 年度	51.30	54.13	1.05
	2021 年度	79.79	81.64	1.02
	2022 年度	51.73	52.72	1.02
	2023 年 1-6 月	15.38	17.00	1.11

主要磁芯供应商报告期内采购情况分析：

(1) 无锡中炫，公司第一大磁芯供应商，主要供应小型硅钢磁芯，报告期内采购数量总体稳定，波动较小，平均采购单价逐年上升，与取向硅钢价格走势保持一致；

(2) 无锡兴神，主要供应大规格的环形硅钢磁芯、开口式硅钢磁芯，因开合式电流互感器市场需求下降，公司调整产品结构，加之其他类似供应商提供更具竞争力的产品，公司采购量在 2021 年度达到顶峰后，逐年下降，目前已退出公司主要磁芯供应商行列；

(3) 宿迁楚凡，主要供应小型硅钢磁芯，2021 年 6 月开始向公司供货，公司对其采购量逐步上升；

(4) 江阴天翔，产品类型与无锡兴神类似，由于能提供更具有竞争力的产品，

2021 年底通过公司样品测试后，公司逐步减少无锡兴神采购量，增加对江阴天翔的采购量；

(5) 佛山市达川非晶电子科技有限公司，长期合作的非晶磁芯供应商，因公司根据市场需求调整产品结构，非晶磁芯需求量提高，报告期内采购量增长较快；

(6) 江苏迈盛新材料有限公司，与无锡中炫供应的产品较为接近，属于为避免对主要原材料供应商产生依赖而增加的小型硅钢磁芯供应商。

公司所有磁芯采购的平均单价变化情况与基础原材料市场波动的趋势基本一致。

报告期内，公司磁芯类原材料供应商较多，不同供应商在磁芯类型及规格上存在区别，除长期合作的第一大供应商无锡中炫外，公司在通盘考虑产品质量、价格水平、定制化交付能力等因素后，择优采购磁芯产品，导致其他磁芯供应商采购数量和金额在报告期内变化较大。

(二) 说明主要供应商同一规格磁芯在报告期内未涨价的原因及合理性；说明部分线材采购单价在 2021 年下降的原因及主要供应商情况。发行人相关原材料采购价格与市场价格走势、供应商销售给其他客户价格是否存在明显差异，发行人采购价格的公允性，是否存在供应商代垫成本费用的情况。

发行人主要供应商无锡兴神、宿迁楚凡就同一规格磁芯在报告期内未涨价，具有合理性；

发行人部分线材在 2021 年度采购均价较 2020 年度出现下降，主要系该部分线材采购量较低，不同品种规格对采购均价存在较大影响，通过对同品种同规格线材的分解分析可知，相同规格线材在报告期内的采购均价变化情况与原材料市场价格走势相符，无重大异常情形；

发行人主要原材料采购价格与市场价格走势不存在明显差异；通过核查发行人供应商向其他客户销售的产品单价情况，磁芯供应商向其他客户销售产品的单价基本趋于稳定，上涨幅度较小，结合对发行人各个品种采购单价的变动

分析，发行人供应商不存在为发行人代垫成本费用的情况，发行人原材料采购价格公允。

具体情况如下：

1、关于主要供应商同一规格磁芯在报告期内未涨价的原因及合理性

供应商名称	品名	规格	单价	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
无锡市兴神铁芯有限公司	硅钢铁芯	120*80	元/个	无	35.00	35.00	37.00
宿迁楚凡科技有限公司	硅钢铁芯	120*80	元/个	无	35.00	35.00	无
宿迁楚凡科技有限公司	硅钢铁芯	14*24.5*15	元/个	1.30	1.30	无	无
无锡中炫电子科技有限公司	硅钢铁芯	14*24.5*15	元/个	1.45	1.40	1.30	1.30

(1) 公司从无锡兴神、宿迁楚凡采购的 120*80 规格硅钢铁芯，2020 年至 2022 年未涨价原因分析如下：

1) 取向硅钢平均市场价格从 2021 年 12 月份开始快速上涨，原材料价格上涨压力传导至产成品价格，具有滞后性，因此 2021 年度无锡兴神、宿迁楚凡硅钢铁芯采购单价并未发生变化，具有合理性。

2) 2022 年度主要用于台区的开合式电流互感器销市场需求减少，该类开合式电流互感器选用大规格硅钢铁芯，2022 年度大规格硅钢铁芯采购量大幅下降，导致无锡兴神大规格硅钢铁芯采购金额从 2021 年度的 143.62 万元降至 2022 年度的 19.46 万元，采购量从 6.56 万个降至 0.78 万个，且采购主要集中在上半年，由于公司与无锡兴神的供求关系发生变化，无锡兴神为了维护客户关系，未对大规格硅钢铁芯进行提价，独自消化了原材料价格上涨压力，因此 2022 年度硅钢铁芯采购单价并未发生变化，具有合理性。

3) 宿迁楚凡主要向公司供应小规格硅钢铁芯，大规格硅钢铁芯供应数量较小，2023 年 1-6 月未继续供应大规格硅钢铁芯，为了维护客户关系，2022 年度未对大规格硅钢铁芯进行提价，独自消化了原材料价格上涨压力，因此 2022 年

度硅钢铁芯采购单价并未发生变化，具有合理性。

(2) 公司从宿迁楚凡采购的 14*24.5*15 规格硅钢铁芯 2022 年底才通过公司样品测试，2022 年和 2023 年 1-6 月均少量采购试用，属于新产品试用阶段，因此 2022 年至 2023 年 1-6 月 14*24.5*15 规格硅钢铁芯采购单价并未发生变化，具有合理性。

(3) 无锡中炫是公司 14*24.5*15 规格硅钢铁芯主要供应商，该规格硅钢铁芯 2020 年至 2023 年 1-6 月价格持续上涨，平均采购单价逐年上升，与取向硅钢价格走势保持一致，具有合理性。

综上，主要供应商无锡兴神、宿迁楚凡就同一规格磁芯在报告期内未涨价，具有合理性。

2、说明部分线材采购单价在 2021 年下降的原因及主要供应商情况

公司线材在 2020-2021 年期间平均采购单价情况如下表所示：

单位：万元、T、km、元/kg、元/dm

线材类别	2021 年度			2020 年度			单价差异
	数量	金额	单价	数量	金额	单价	
漆包线	6.44	503.88	78.20	4.41	283.83	64.37	13.83
高温线	120.40	148.87	1.24	107.91	101.81	0.94	0.30
镀锡软线	122.65	167.93	1.38	75.15	49.68	0.66	0.72
端子线	36.79	34.01	0.92	10.39	11.22	1.08	-0.16
屏蔽线	31.21	45.65	1.46	15.36	25.49	1.66	-0.20
合计	317.49	900.34	2.84	213.22	472.03	2.21	

注：漆包线属于通用类线材，所用计量单位为吨，其他特制线材为千米。

端子线与屏蔽线使用的线材主要是铜线，电解铜 2020 年末至 2022 年初市场价大幅上涨，但是公司采购的端子线 2021 年单价较 2020 年下降 0.16 元/dm，屏蔽线 2021 年单价较 2020 年下降 0.20 元/dm，端子线与屏蔽线平均采购单价变动趋势与电解铜市场价格变动趋势不一致。

(1) 端子线平均采购单价在 2021 年下降的原因分析

2020 年度、2021 年度采购的全部端子线规格、数量、金额及单价情况如下表所示：

单位：万元、km、元/dm

端子线规格	2021 年度			2020 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价
RVV2×0.3mm21.6 米/0.5 剥尾	6.00	2.59	2.31			
4*0.3mm2 母头防水线 FSM4113 (剥头 5mm 烫锡)	6.90	1.19	5.80	1.81	0.51	3.59
RVVP5×0.30mm21.75 米	2.21	0.29	7.62			
2464-26#6 芯 (黄、绿、红、白、橙、黑) 剥头 150mm	3.23	0.85	3.79			
4*0.3mm2 母头防水线 FSM4113				3.11	0.90	3.45
1015-22#黑白双绞线 (带端子 C3030HF-2P) 线长 2.05 米	1.83	0.87	2.11			
2.5mm	2.21	0.52	4.22			
压 DB9PIN 端头线 4*0.5mm23m	0.66	0.05	13.27	1.49	0.13	11.51
RVV2×0.3mm25.1 米/0.6 剥尾	0.17	0.04	4.86			
澳华 4 芯 M12 母头防水线防脱落 (剥头 5mm 烫锡)				1.81	0.40	4.51
RVVP8*0.3mm22300mm	1.78	0.13	13.72			
H05RN-F2×1.0mm2 蓝、棕 2 米	1.60	0.34	4.73			
红黑并线 80mm	0.49	3.10	0.16			
1332-28#红黑线 ZH-2Y-40mm	1.31	4.19	0.31			
带 BNC 公头 50 欧同轴电缆线 20.1 米	0.08	0.00	34.68			
红黑并线 100mm 偏左	0.19	1.00	0.19			
其他规格	5.35	21.62	0.25	3.00	8.45	0.36
合计	34.01	36.79	0.92	11.22	10.39	1.08

由上表分析得出，2020 年、2021 年采购的端子线规格差异是导致平均采购单价波动的主要原因，在 2020 年与 2021 年均有采购记录的相同规格端子线中，如“4*0.3mm2 母头防水线”、“压 DB9PIN 端头线 4*0.5mm23m”等品种，2021 年采购单价均上涨，与同期电解铜市场价格变化趋势一致。

公司产品是定制化产品，规格型号较多，与之配套的端子线规格差异较大，导致不同规格端子线平均采购单价波动较大，与同期电解铜市场价格变动趋势

不一致，具有合理性。

(2) 屏蔽线平均采购单价在 2021 年下降的原因分析

2020 年度、2021 年度采购的全部屏蔽线规格、数量、金额及单价情况如下表所示：

单位：万元、km、元/dm

屏蔽线规格	2021 年度			2020 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价
RVVP4*0.3mm2	15.57	8.12	1.92	3.75	2.42	1.55
RVVP4*0.12mm2	8.53	6.49	1.31	3.28	3.04	1.08
RVVP2*0.3mm2	5.81	4.25	1.37	2.10	1.82	1.15
2×0.2mm22464-24#(11/0.15)红、黑	5.89	7.56	0.78			
TRVV5*0.35mm2(红、黄、白、黑、绿)	2.91	0.62	4.69			
RVVP4*0.12mm2 (外皮直径 φ4.4mm)	2.22	1.77	1.25	1.55	1.50	1.04
2*0.3-1.6 米 0.6 剥尾				2.95	1.37	2.15
5*0.3/1.75M				2.87	0.42	6.81
5*0.35mm2				2.68	0.70	3.82
RVVP2*0.5mm2	0.71	0.36	2.01	0.54	0.34	1.62
2*0.3-1.6 米 0.5 剥尾				1.29	0.60	2.15
tRVVYP2×0.30mm2(2×16/0.15)白、黑双绞软	0.44	0.12	3.63			
2464-24A/2C				1.06	1.47	0.72
其他规格	3.56	1.93	1.85	3.42	1.68	2.04
合计	45.65	31.21	1.46	25.49	15.36	1.66

由上表分析得出，2020 年、2021 年采购的屏蔽线规格差异是导致其平均单价波动的主要原因，在 2020 年与 2021 年均有采购记录的相同规格屏蔽线中，如“RVVP4*0.3mm2”、“RVVP4*0.12mm2”、“RVVP2*0.3mm2”、“RVVP4*0.12mm2 (外皮直径 φ4.4mm)”、“RVVP2*0.5mm2”等多个规格屏蔽线采购单价均在 2021 年上涨，与电解铜市场价格变化趋势一致。

公司产品是定制化产品，规格型号较多，与之配套的屏蔽线规格差异较大，导致不同规格屏蔽线平均采购单价波动较大，与同期电解铜市场价格变动趋势不一致，具有合理性。

(3) 主要供应商情况

序号	供应商名称	采购内容	2021年采购金额 (万元)	2020年采购金额 (万元)	注册资本 (万元)	合作历史
1	深圳市安讯实业有限公司	屏蔽线、端子线	33.33	11.81	2,062.00	长期合作
2	南京华石电缆有限公司	屏蔽线、端子线	9.32	7.97	120.00	长期合作
3	青岛汇金行工贸有限公司	屏蔽线、端子线	8.63	5.12	300.00	长期合作

公司主要向青岛汇金行工贸有限公司等 20 余家供应商采购端子线与屏蔽线。因端子线与屏蔽线需求量较少，市场通用性较高，供应商选择面较广，单个供应商采购金额较小，具体规格的端子线与屏蔽线采购单价波动情况与同期电解铜市场波动情况基本一致，具有合理性。

3、关于发行人相关原材料采购价格与市场价格走势、供应商销售给其他客户价格是否存在明显差异，发行人采购价格的公允性，是否存在供应商代垫成本费用的情况。

(1) 关于发行人相关原材料采购价格与市场价格走势是否存在明显差异

1) 报告期内，发行人采购的原材料包括磁芯、漆包线、环氧树脂、塑料壳、包装材料、辅助物料等，发行人主要原材料采购情况见下表：

原材料类别	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比	金额 (万元)	占比
线材	437.77	36.69%	1,005.32	37.53%	962.55	36.44%	522.95	30.37%
磁芯	412.90	34.60%	846.99	31.62%	906.83	34.33%	612.57	35.58%
壳体	210.59	17.65%	498.93	18.62%	485.33	18.37%	381.18	22.14%
环氧树脂	46.40	3.89%	140.00	5.23%	116.84	4.42%	93.85	5.45%
耗材	62.94	5.27%	122.82	4.58%	91.53	3.48%	61.99	3.60%
电阻	22.62	1.90%	64.92	2.42%	78.17	2.96%	49.23	2.86%
合计	1,193.22	100.00%	2,678.97	100.00%	2,641.25	100.00%	1,721.76	100.00%

根据上表可以分析得出，公司原材料中，线材、磁芯及壳体的采购占比较高，属于主要原材料。

2) 线材

线材主要包含漆包线、高温线和镀锡软线三个品类，线材主要由电解铜构成，一般按重量或长度计量，采购价格随行就市，受电解铜的市场价格波动影响较明显。

①报告期内，公司线材主要品类的平均采购单价如下表所示：

单位：元/0.1kg、元/dm

期间	漆包线平均采购单价	高温线平均采购单价	镀锡软线平均采购单价
2020年度	64.37	0.94	0.66
2021年度	78.20	1.09	1.38
2022年度	79.83	1.11	0.72
2023年1-6月	79.45	1.14	0.66
2020-2021 单价增幅	21.49%	31.91%	109.09%
2021-2022 单价增幅	2.08%	-10.48%	-47.83%
2022-2023年1-6月单价增幅	-0.48%	2.91%	-7.68%

②报告期内，电解铜市场价格波动情况如下图所示：

沪铜主力

67850.00 -10.00 -0.01%

今开: **68080.00** 昨结: **67860.00** 最高: **68200.00** 最低: **67750.00**
成交量: **72890.00** 持仓: **187863.00** 日增仓: **-158.00**



2020年至2021年上半年，电解铜市场平均单价大幅上涨，2022年中旬冲高回落，2023年1-6月仍处于相对高位。

通过对比报告期内主要线材平均采购单价波动情况与电解铜市场平均单价，2020年至2021年间，漆包线平均采购单价涨幅为21.49%，与电解铜市场价格波动情况基本一致；其他线材由于型号规格、定制化与加工成本等因素，变动幅度各有不同，但平均采购单价均在2020年至2021年大幅度增长，与电解铜市场价格波动情况基本保持一致。

3) 磁芯

①磁芯在报告期内平均采购单价波动情况如下：

单位：元/个

期间	硅钢铁芯 平均采购单价	非晶磁芯 平均采购单价	坡莫合金磁芯 平均采购单价
2020年度	2.58	1.44	32.81
2021年度	3.03	1.46	32.27
2022年度	2.76	1.94	46.05

2023年1-6月	3.08	1.87	10.71
2020-2021 单价增幅	17.44%	1.39%	-1.65%
2021-2022 单价增幅	-8.91%	32.88%	42.70%
2022-2023年1-6月 单价增幅	11.75%	-3.38%	-76.73%

②取向硅钢在报告期内平均市场价格波动情况如下：



通过对比报告期内磁芯平均采购单价波动情况与取向硅钢市场平均单价，各类磁芯总体平均采购单价在报告期内呈逐年上升趋势。

报告期内，硅钢铁芯平均采购单价在2021年度增长17.44%后，在2022年度出现一定下降，2021年主要用于台区的开合式电流互感器销售数量较多，该类开合式电流互感器选用大规格硅钢铁芯，2022年度该类开合式互感器市场需求减少，2022年销售的开合式互感器主要适用于低压端，该类开合式互感器主要选用小规格硅钢磁芯，2022年度大规格硅钢铁芯采购数量大幅下降，降幅为28.40%，由于大规格硅钢铁芯平均采购单价较高，该因素导致硅钢铁芯平均采购单价从2021年的3.03元/个降低至2.76元/个，与取向硅钢原材料价格走势不符，但具有合理性。

报告期内，非晶磁芯与坡莫合金磁芯平均采购单价波动较大，主要是该类磁芯需求较少，平均采购单价受品种结构变化影响较大。

4) 壳体

其中壳体属于定制化塑料制品，规格型号繁多，平均采购单价较低，一般

不存在同类产品可比市场报价，且塑料壳体制造市场属于充分竞争市场，生产厂家众多，公司选择面广，可替代性强；

综上，发行人采购的线材以铜线为主，受电解铜市场价格变动较敏感；磁芯属于以取向硅钢及其他贵金属为材料加工的定制性产品，与取向硅钢的市场价格有一定的关联性；壳体属于定制化塑料制品，一般不存在同类产品可比市场报价；其他材料采购额占比较低，受原材料基础市场价格变动影响较小。

(2) 关于发行人相关原材料采购价格与供应商销售给其他客户价格是否存在明显差异

磁芯属于高度定制化产品，不同规格产品使用的磁芯在形状、磁导性能等方面均存在差异，无法从原材料供应商那里获取与公司相同规格的磁芯销售合同直接进行价格对比。基于维护客户关系的考虑，部分磁芯供应商向公司提供了其他客户的磁芯产品销售合同，上述合同所列示的销售单价变化情况如下表所示：

供应商名称	产品型号	合同含税单价（元/个）					
		2021 年度		2022 年度		2023 年 1-9 月	
		上半年	下半年	上半年	下半年	上半年	下半年
无锡中炫	ASS 硅钢磁芯 2.0 开口		2.80	3.00		3.30	
	C2/SP1 硅钢磁芯		2.35	2.35	2.35		
	EVA 硅钢磁芯 4.0mm		2.50		2.50		
	C81 硅钢磁芯		2.80			2.80	
	CR1A 磁芯		3.50	3.50			3.70
	对切磁芯 FeSi-HS2V-63x57x15-2x2			12.00		12.00	
	BR 磁芯切口 3.5mm		2.60		3.00		2.70
无锡兴神	CTK-T36		12.50	12.50			
	HK-58		45.00	45.00			
	HK-812		50.00	50.00			
	铁芯 CD7*15*35.5*27		7.00	6.50		7.20	

楚凡科技	GG-UU41					6.20	
	磁芯 R-R-K-Φ24/1-J01 (28.5*40/41.5*53*14.5)	6.20			6.20		

注：2023年下半年为7-9月数据。

由上表可分析得出，无锡中炫、无锡兴神、楚凡科技等磁芯供应商向其他客户销售的各类磁芯产品中，大部分相同规格的产品在2021年至2023年1-9月内销售单价基本保持稳定，未出现因为上游原材料市场平均单价上涨而导致磁芯产品大幅涨价的情形，少数产品在2022年-2023年单价略有上涨，与公司硅钢磁芯在2020年至2023年1-6月的整体平均采购单价变化情况基本保持一致，不存在供应商独自承担上游原材料价格上涨成本、代垫成本费用的情形。

(3) 发行人采购价格的公允性，是否存在供应商代垫成本费用的情况

公司采购部门执行比质比价采购原则，凡是采购部门负责采购的物资，原则上在《合格供方名录》中选取不得少于三家供应商进行比价，保证采购价格的公允性。在保证产品质量的前提下，降低采购成本，实行优质优价、优价优量的采购方式。

报告期内，除天欣塑料外，公司主要供应商与公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，不存在供应商代垫成本费用的情况，亦不存在其他利益输送情形。

(三) 发行人部分原材料主要供应商注册资本较小、实缴资本为0，远低于发行人采购规模，成为发行人前五大供应商的原因及合理性。

发行人原材料主要供应商资产总额、产能规模、机器设备数量、生产能力等情况与其为发行人提供业务规模匹配，具备向发行人稳定供货的能力；公司向上述供应商采购的产品能持续满足公司质量控制要求，未出现质量风险及延期交付的情形，双方合作稳定。上述原材料主要供应商向发行人销售规模与其经营规模相匹配，成为发行人前五大供应商具有合理性。具体情况如下：

1、发行人的供应商管理制度建立及执行情况

发行人已制定《采购控制程序》，建立了一整套完整的供应商管理体系。具体内容如下：

(1) 新开发供应商考察程序

① 新开发供应商在纳入《合格供方名录》之前。由采购部门组织技术、质管到供方现场进行考察。

②当供应商出现严重质量事故时，由质管部门组织相关人员到供应商现场进行考察。

③当供应商出现变迁（如：厂址变更、重要人员更换）时，由采购部门组织相关人员到供应商现场进行考察。

④由采购部门组织相关人员每年对主要供应商进行现场考察。

⑤考察结果由采购部与考察部门一起填写《现场考察报告》存档。

(2) 供应商后续管理

采购部门每年对合格供应商进行一次跟踪复评，填写《供方业绩评定表》，评价时按百分制，质量评分占 80%，交货期评分占 10%，其他（如价格、售后服务）占 10%。评定总分低于 80 分（或质量分低于 64 分）者，应取消其合格供应商资格；如因特殊情况留用，应报副总经理批准，但应加强对其供应物资的进货验证，根据《供方业绩评定表》，将供应商分为 A-D 四个级别：A 级：90-100 分请保持；B 级：80-89 分正常抽样，努力改善；C 级：70-79 分加严抽样，加强改善；D 级：70 分以下，列入考察，若改善不合格，取消供货资格。

公司采购部门严格执行《采购控制程序》中对供应商的管理要求，报告期内，原材料主要供应商未发生重大产品质量问题、批量退货或延期交付问题，有力的保证了公司生产经营正常进行。

2、注册资本较小、实缴资本为 0 的部分原材料主要供应商，成为发行人前五大供应商的原因及合理性

发行人部分注册资本较小、实缴资本为 0 的原材料供应商具体情况如下：

序号	供应商名称	注册地	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	合作历史	发行人采购额占其收入之比
1	武进区南夏墅运生电子配件厂	江苏省常州市武进区	8.00		5年以上	10%左右
2	乐清市荣业电器厂	浙江省温州市乐清市柳市镇店后村	5.00		3年以上	5%以下
3	宿迁楚凡科技有限公司	江苏省宿迁市沭阳县陇集镇桥北工业园区	1,000.00		2021年6月起合作	5%左右
4	佛山市达川非晶电子科技有限公司	广东省佛山市南海区狮山镇罗村朗沙广东新光源产业基地核心区内C区7座A梯5层	200.00		5年以上	5%以下
5	东莞市金田新科电工材料有限公司	广东省东莞市东城街道莞龙路东城段46号101室	1,000.00		2021年开始合作	5%以下
6	东莞市日展高温电线有限公司	广东省东莞市寮步镇皂山长富工业区长明街47号	20.00	20.00	2021年开始合作	5%以下
7	慈溪市仿莱电器厂(普通合伙)	浙江省宁波市慈溪市崇寿镇六塘村	18.00	18.00	10年以上	5%以下

其中“武进区南夏墅运生电子配件厂”、“乐清市荣业电器厂”属于2010年前成立的个人独资企业，设立时适用《个人独资企业法》；“慈溪市仿莱电器厂(普通合伙)”是普通合伙企业，成立于2009年9月7日，该企业已正常经营超过14年，公司采购部在将其纳入合格供应商名录前，对上述企业均进行了实地考察，其产品交付能力、产品质量均满足公司对合格供应商的要求。

根据公司对合格供应商的管理要求，公司已对前述供应商的资产规模、产能规模、生产线设备等情况进行了现场考察，考察结果如下表所示：

公司名称	主要产品	2022年度 产能规模	2022年末 资产总额	生产线设备情况
武进区南夏墅运生电子配件厂	注塑件与模具	/	/	/
乐清市荣业电器厂	互感器外壳	/	/	/
宿迁楚凡科技有限公司	硅钢铁芯	/	/	/

东莞市金田新科电工材料有限公司	漆包线	/	/	/
东莞市日展高温电线有限公司	高温线	/	/	/
慈溪市仿莱电器厂 (普通合伙)	塑胶外壳	/	/	/

注：供应商的资产、产能规模、生产线情况系供应商的商业秘密，已申请豁免披露。

根据现场考察结果，上述供应商资产总额、产能规模、机器设备数量、生产能力等情况与其为发行人提供业务规模匹配，具备向公司稳定供货的能力；公司向上述供应商采购的产品能持续满足公司质量控制要求，未出现质量风险及交付延期的情形，双方合作稳定。

综上，上述原材料主要供应商向发行人销售规模与其经营规模相匹配，成为发行人前五大供应商具有合理性。

二、中介机构核查方法、范围、证据及结论

(一) 请保荐机构、申报会计师核查上述问题并发表明确意见，说明核查方法、范围、证据及结论。

1、针对“进一步说明发行人硅钢铁芯采购单价下降的原因及合理性。区分产品类型及采购规格，说明对应的硅钢铁芯采购价格变动情况，与原材料价格走势是否相符。说明磁芯类原材料采购数量变动情况，对主要供应商采购数量是否上升”

(1) 保荐机构、申报会计师核查程序及范围

1) 对发行人各期间磁芯采购明细进行分层，分析其各期采购规格对平均单价的影响；同时对采购的主要磁芯品种进行拆分，分析相同规格的磁芯采购价格变动趋势；

2) 获取发行人向主要磁芯供应商的采购数据，分析主要供应商采购量的变化情况及其对采购单价的影响；

(2) 保荐机构、申报会计师核查结论

发行人硅钢磁芯采购平均单价在 2022 年度下降，主要系采购的硅钢磁芯规格结构因销售产品结构变化而变化，与取向硅钢原材料价格走势不符，具有合理性；相同规格型号的硅钢磁芯，其采购价格报告期内仍呈上涨趋势，与取向硅钢原材料市场价格变化趋势基本一致；

因销售规模增长，磁芯类原材料合计采购数量在 2021 年至 2022 年期间，较 2020 年明显增加，同时受原材料市场价格上涨及磁芯规格影响，平均采购单价均逐年提高；报告期内，公司磁芯类原材料供应商较多，不同供应商在磁芯类型及规格上存在区别，除长期合作的第一大供应商无锡中炫外，公司在通盘考虑产品质量、价格水平、定制化交付能力等因素后，择优采购磁芯产品，导致其他磁芯供应商采购数量和金额在报告期内变化较大，具有合理性。

2、针对“说明主要供应商同一规格磁芯在报告期内未涨价的原因及合理性说明部分线材采购单价在 2021 年下降的原因及主要供应商情况。发行人相关原材料采购价格与市场价格走势、供应商销售给其他客户价格是否存在明显差异，发行人采购价格的公允性是否存在供应商代垫成本费用的情况”

(1) 保荐机构、申报会计师核查程序及范围

1) 对发行人的磁芯供应商进行访谈，了解磁芯生产工艺情况，同时了解磁芯供应商未在报告期内涨价的原因；

2) 分析发行人线材采购数据，按品种进行拆解并分析单个品种采购量的变化对线材平均采购单价的影响；

3) 通过与供应商沟通获取其销售其他客户的业务合同，核查其同品种销售单价在不同期间的变化情况；

4) 综合基础原材料市场情况、供应商情况及各品种原材料细分采购单价变动情况，分析发行人原材料采购单价的合理性。

(2) 保荐机构、申报会计师核查结论

发行人主要供应商无锡兴神、宿迁楚凡就同一规格磁芯在报告期内未涨价，具有合理性；

发行人部分线材在 2021 年度采购均价较 2020 年度出现下降，主要系该部分线材采购量较低，不同品种规格对采购均价存在较大影响，通过对同品种同规格线材的分解分析可知，相同规格线材在报告期内的采购均价变化情况与原材料市场价格走势相符，无重大异常情形；

发行人主要原材料采购价格与市场价格走势不存在明显差异；通过核查发行人供应商向其他客户销售的产品单价情况，磁芯供应商向其他客户销售产品的单价基本趋于稳定，上涨幅度较小，结合对发行人各个品种采购单价的变动分析，发行人供应商不存在为发行人代垫成本费用的情况，发行人原材料采购价格公允。

3、针对“发行人部分原材料主要供应商注册资本较小、实缴资本为 0，远低于发行人采购规模，成为发行人前五大供应商的原因及合理性”

(1) 保荐机构、申报会计师核查程序及范围

- 1) 核查发行人合格供应商名录的生产能力调查资料；
- 2) 核查供应商提供的生产能力情况调查表；
- 3) 通过实地走访，核实供应商生产能力信息的真实性，了解供应商在经营期内投入及发展情况。

(2) 保荐机构、申报会计师核查结论

发行人原材料主要供应商资产总额、产能规模、机器设备数量、生产能力等情况与其为发行人提供业务规模匹配，具备向发行人稳定供货的能力；公司向上述供应商采购的产品能持续满足公司质量控制要求，未出现质量风险及延期交付的情形，双方合作稳定。上述原材料主要供应商向发行人销售规模与其经营规模相匹配，成为发行人前五大供应商具有合理性。

问题6.切实提高问询回复质量及中介机构执业质量

首轮问询回复存在：数据错误、部分问题漏答、未按要求回答、论据与结论存在明显矛盾、部分核查结论的依据及论证不充分等问题。

主要包括但不限于：（1）招股说明书关于期后关键财务指标的数据存在错误，“扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润为 1,314.51 万元，较上年同期增加 13.89%”应为 931.52 万元，较上年同期下降 4.64%。（2）关于“问题 1.补充披露市场竞争情况”。如：漏答“客户采购情况与其经营情况的匹配性”，未按要求回答“分析客户销售额变动、新增或退出的原因及合理性”。（3）关于“问题 2.OEM 生产模式占比较高”。如：未按要求回答“测算相关产品自产和 OEM 生产的成本、毛利率等有何差异”。“发行人对供应商是否存在重大依赖”论证不充分。“同行业可比公司是否存在 OEM 代工方式”的回复结论称“映翰通存在整体外协的生产模式，与公司 OEM 代工模式较为接近”，但论据为映翰通“外协加工主要是 PCBA 焊接”。回复第 69 页“同一类型和规格的产品既有自主生产也有 OEM 代工的情况，……占主营业务收入的比例分别为 1.70%、1.41%、1.20%，占比较小”的结论与回复第 81 页数据存在明显差异。（4）关于“问题 9.应收账款余额较高且坏账准备计提比例低于可比公司”。如：未按要求回答“详细说明公司预期信用损失率的确定依据及计算过程”。

请发行人：（1）结合前述问题，认真梳理前期申请文件及首轮回复文件存在的各类问题，并重新回答首轮问询中漏答、未按要求回答、论据与结论存在明显矛盾、核查结论的依据及论证不充分的问题。（2）仔细校对招股书等申请文件，确保信息披露内容真实、准确、完整，认真回复问询问题，精简文字，避免错误、遗漏、重复。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）针对前期文件中存在的信息披露错漏、不一致或矛盾、答非所问等问题，请在本轮回复文件中分类列示说明。（3）结合前期文件存在的各类问题，说明中介机构内部控制是否健全有效，能否确保提交、报送、出具、披露的相关材料和文件符合有关规定，且内容真实、准确、完整。

请保荐机构勤勉尽责，充分核查并督促发行人认真回复问询问题，切实提

高信息披露质量。请保荐机构质控内核部门对申报文件进行全面核对，并发表明确意见。

【回复】

一、 发行人补充披露及说明

(一) 请发行人：结合前述问题，认真梳理前期申请文件及首轮回复文件存在的各类问题，并重新回答首轮问询中漏答、未按要求回答、论据与结论存在明显矛盾、核查结论的依据及论证不充分的问题。

相关问题及补充回复如下表所示：

序号	问题	回复
1	关于招股说明书中数据错误的问题	详见本题“(一)、1、”之回复
2	关于“问题 1.补充披露市场竞争情况”。如：漏答“客户采购情况与其经营情况的匹配性”	详见本轮审核问询回复“问题 4、一、(五)”之回复
3	未按要求回答“分析客户销售额变动、新增或退出的原因及合理性”	详见本题“(一)、2、”之回复
4	关于“问题 2.OEM 生产模式占比较高”。如：未按要求回答“测算相关产品自产和 OEM 生产的成本、毛利率等有何差异”	详见本轮审核问询回复“问题 3、一、(五)、2、”之回复
5	“发行人对供应商是否存在重大依赖”论证不充分	详见本轮审核问询回复“问题 3、一、(三)、1、”之回复
6	“同行业可比公司是否存在 OEM 代工方式”的回复结论称“映翰通存在整体外协的生产模式，与公司 OEM 代工模式较为接近”，但论据为映翰通“外协加工主要是 PCBA 焊接”	详见本题“(一)、3、”之回复
7	回复第 69 页“同一类型和规格的产品既有自主生产也有 OEM 代工的情况，……占主营业务收入的比例分别为 1.70%、1.41%、1.20%，占比较小”的结论与回复第 81 页数据存在明显差异	详见本题“(一)、4、”之回复
8	关于“问题 9.应收账款余额较高且坏账准备计提比例低于可比公司”。如：未按要求回答“详细说明公司预期信用损失率的确定依据及计算过程”	详见本轮审核问询回复“问题 2、一、(一)、1、(1)、3)”之回复

1、关于招股说明书中数据错误的问题

招股说明书关于期后关键财务指标的数据存在错误，“扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润为 1,314.51 万元，较上年同期增加 13.89%”，应为“扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润为 **931.52** 万元，较上年同期下降 **4.64%**。”。

2、未按要求回答“分析客户销售额变动、新增或退出的原因及合理性”。

报告期内，公司主要客户的销售额变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度
	销售金额	变动金额	新增/退出情况	销售金额	变动金额	新增/退出情况	销售金额	变动金额	新增/退出情况	销售金额
国电南京自动化股份有限公司	445.78	-	-	1,020.50	249.62	-	770.87	143.44	-	627.43
许继集团有限公司	451.87	-	-	883.52	-322.39	-	1,205.91	665.26	-	540.65
Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.S.	44.30	-	-	619.99	268.23	-	351.76	336.93	-	14.82
长园科技集团股份有限公司	320.86	-	-	451.59	-5.41	-	457.00	22.53	-	434.47
南瑞集团有限公司	140.26	-	-	405.29	26.69	-	378.60	32.85	-	345.75
深圳市中电电力技术股份有限公司	95.40	-	-	364.13	146.72	-	217.41	80.20	-	137.21
佳源科技股份有限公司	61.78	-	-	306.52	117.75	-	188.77	79.14	-	109.62
深圳圣斯尔电子技术有限公司	84.87	-	-	270.53	130.39	-	140.14	-77.11	-	217.25
思源电气股份有限公司	82.64	-	-	261.64	-205.29	-	466.93	209.51	-	257.42
北京四方继保自动化股份有限公司	85.99	-	-	228.28	-2.46	-	230.75	79.14	-	151.60
北京智芯微电子科技有限公司	-	-	当期退出	51.01	-220.00	-	271.00	-242.98	-	513.98
河北北恒电气科技有限公司	63.75	-	-	124.30	-90.56	-	214.86	104.93	-	109.92
南京嘉瑞斯电力科技有限公司	-	-	当期退出	14.31	-113.67	-	127.97	-161.63	-	289.61
北京科锐配电自动化股份有限公司	128.79	-	-	180.73	-28.73	-	209.45	22.81	-	186.64
南京磐能电力科技股份有限公司	48.56	-	-	163.72	-5.54	-	169.26	-6.26	-	175.52
北京北斗银河科技有限公司	270.07	-	-	105.70	105.70	当期新增	-	-	-	-

客户名称	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度
	销售金额	变动金额	新增/退出情况	销售金额	变动金额	新增/退出情况	销售金额	变动金额	新增/退出情况	销售金额
山东德源电力科技股份有限公司	139.05	-	-	140.25	140.21	-	0.03	0.03	当期新增	-
深圳市双合电气股份有限公司	102.74	-	-	188.91	67.94	-	120.97	33.55	-	87.42
北京华孚聚能科技有限公司	101.60	-	-	199.18	130.61	-	68.57	-41.42	-	109.99

(1) 报告期内客户新增或退出的原因及合理性

1) 北京智芯微电子科技有限公司

北京智芯微电子科技有限公司与公司采购的产品主要为开合式电流互感器，由于 2020 年至 2022 年期间执行电网改造项目的主要省份已基本完成，市场需求持续下降，故其退出具备合理性。

2) 南京嘉瑞斯电力科技有限公司

南京嘉瑞斯为公司的关联方，为进一步减少关联交易及避免同业竞争，嘉瑞斯已进行战略调整，并变更了经营范围，不再从事传感器等电力设备的销售，转为从事大数据方面的业务，因此，公司与嘉瑞斯之间的关联交易逐步减少，直至停止，南京嘉瑞斯电力科技有限公司退出具备合理性。

3) 北京北斗银河科技有限公司

北京北斗银河科技有限公司注册地在北京市，实际生产、仓储及采购业务均在南京市，离发行人子公司南京博纳威较近，公司销售负责人知晓此客户电量传感器用量较大，此前数年，一直安排业务人员和其联系接触，并持续配合该公司研发送样测试，2022 年北京北斗银河科技有限公司与其另一电量传感器供应商的合作出现问题，为不耽误生产交货，该客户直接转向此前样品已经通过测试的发行人采购配套的电量传感器，北京北斗银河科技有限公司的新增具备合理性。

北京北斗银河科技有限公司 2023 年 1-6 月中标石油化工行业电力设备的项目较多，增加了配套的电量传感器采购总额，因此公司向其实实现的销售收入较上年同期出现较大幅度增长。

4) 山东德源电力科技股份有限公司

山东德源电力科技股份有限公司主要从事电力自助服务系统推广，发行人销售经理于 2020 年与该客户进行接洽，2021 年开始进行小规模合作，由于公司产品质量与口碑良好，该客户与公司业务合作不断加深，2022 年公司对其销售

140.25 万元，2023 年 1-6 月公司对其销售 139.05 万元。山东德源电力科技股份有限公司于 2021 年成为公司新增客户，系公司前期通过送样，产品获得客户信任，最终达成合作的结果，具备合理性。

（2）报告期内客户销售额变动的原因及合理性

1) 销售额变动较小的客户

报告期内，长园科技集团股份有限公司、南瑞集团有限公司、北京科锐配电自动化股份有限公司、南京磐能电力科技股份有限公司、北京四方继保自动化股份有限公司等公司每年实现的销售额波动均不超过 100 万元，属于客户需求正常波动，具备合理性。

2) 销售额逐年上升的客户

报告期内，发行人向国电南京自动化股份有限公司、深圳市中电电力技术股份有限公司、佳源科技股份有限公司、深圳市双合电气股份有限公司实现的收入逐年上升，主要系受客户自身需求提升所致。其中国电南京自动化股份有限公司、佳源科技股份有限公司自身经营规模较大，根据可查询的公开披露信息，其在报告期内自身业绩逐年增长，采购额上升导致其电量传感器需求上升。

公司对深圳市中电电力技术股份有限公司销售额逐年上升，系珠三角地区的电网改造类项目持续进行，该客户对开合式电流互感器需求量较高导致其向公司的采购额上升；深圳市双合电气股份有限公司与公司合作 20 余年，采购额的上升主要因其 2022 年中标第一次物资框架协议招标采购项目的较大，需生产故障录波装置，故增加了配套的电量传感器采购总额。

3) 销售额波动较大的其他客户

发行人 2021 年度对许继集团有限公司的销售额较 2020 年度增加 665.26 万元，主要系珠海许继在 2021 年度中标了 5 个省份电网改造项目的台区智能融合终端（TTU）改造项目，合计标的超过 7,000 万元；2022 年度对许继集团有限公司的销售额较 2021 年度下降 322.39 万元，主要系 2022 年度公开中标金额减少，

采购需求下降，公司向其销售的开合式电流互感器销售额减少了约 250 万元，同时一些配套的电流互感器、电压互感器也随之减少。

VESTEL 系位于土耳其的海外客户，2021 年度公司对其销售额增幅为 2272.81%，系公司通过前期送样、小批量供货，通过了客户的考核，逐步建立产品质量信任，2021 年度客户产品需求提升，导致公司外销收入出现增长，具有合理性；2022 年度公司对该客户销售额增幅为 76.25%，系公司报告期之前开始在新能源领域进行布局，新产品 TDC-LTP 直流传感器在 2022 年初研发完成并与该客户需求匹配，故导致 2022 年度向其实现的销售额出现较大增长。2023 年 1-6 月 VESTEL 根据市场情况调整产品结构，对公司具体产品需求发生变化，同时受国内大选、地震等不利影响，采购额出现暂时性下降，公司已就新产品向 VESTEL 送样，VESTEL 于 2023 年 9 月对公司进行勘厂。

公司向思源电气股份有限公司实现的收入在 2021 年度增加 209.51 万元，2022 年度减少 205.29 万元，主要系因其子公司上海思源弘瑞自动化有限公司 2021 年度根据下游客户需求，对“TR01153-2GJ 200A/3.53V 镀锡针”和“TR0176-4BA 100A/7.07V 镀锡针”的采购明显高于其他年度所致，具有合理性。

2022 年度公司对深圳圣斯尔电子技术有限公司销售额增幅为 93.04%，主要系公司产品质量受到该客户认可，在原产品销售基础上扩大销售范围，2022 年公司对其实现的微型互感器销售额增加 52.50 万元，双路互感器增加 25.00 万元，其余产品也有销售增长，综合导致了销售额的增加。

2022 年度公司对北京华孚聚能科技有限公司实现的销售额增幅较大，该客户主要生产新能源保护监控系统，随着新能源风力、光伏产业的不断发展，其营业收入不断增加，导致对公司互感器产品的需求不断增多，符合其自身经营发展趋势。

2021 年度公司对河北北恒电气科技有限公司的销售额增幅为 95.46%，系该客户下游项目增加，对公司互感器产品需求增加。

综上所述，主要客户销售额变动、新增或退出与客户自身业绩、经营发展规划、发行人市场开拓密切相关，不存在脱离自身发展的异常变动，其发生变动的原因具有合理性。

3、“同行业可比公司是否存在 OEM 代工方式”的回复结论称“映翰通存在整体外协的生产模式，与公司 OEM 代工模式较为接近”，但论据为映翰通“外协加工主要是 PCBA 焊接”。

发行人已对回复进行修改完善，具体如下：

如下表所示，同行业可比公司生产模式多数存在外协情况，其中映翰通曾存在整体外协的生产模式，与公司 OEM 代工模式较为接近，公司的生产模式与可比公司整体上存在一定差异。

同行业可比公司生产模式/采购模式具体情况如下：

可比公司	生产模式/采购模式	外协情况
雅达股份	<p>电力测控产品生产模式：电力监控产品的个性化程度较高，主要采用接单生产，即接受客户订单后，按照客户要求的产品规格、质量要求等组织生产，总体呈现“小批量、多品种、定制化”的生产特点。</p> <p>电力监控系统集成服务项目实施方式：电力监控系统集成服务项目主要采用“项目订单”的实施方式。该公司根据行业规范及客户特定需求进行系统产品的定制开发、成套组装，其中施工安装一般由系统集成部自主完成或客户协助完成。</p>	<p>该公司有少量的贴片、绕线等工序由外协加工供应商完成。</p>
安科瑞	<p>产品的生产采用三种模式组合。其中委外加工模式，系将部分低附加值、加工工艺简单、劳动密集型的生产环节（如 PCBA 加工等非核心工序）委托给经考核合格的专业厂家实施，该公司负责外协过程的质量监督与飞行检查、加工后的进厂抽检等。而产品的软件烧录、精度调校、参数配置、功能检验等核心工序均由该公司自行组织完成。</p>	<p>将部分低附加值、加工工艺简单、劳动密集型的生产环节委托给外部厂家实施</p>
三友联众	<p>在生产资料组织方面，主要采取零部件自加工为主，结合外购为辅的生产方式。部分辅助工序如电镀等采用委外加工，报告期内占采购总额的比例不超过 3%。该公司拥有核心技术，产品设计、零配件生产及产品组装检验均可自主完成。</p>	<p>该公司主要采取零部件自加工为主，结合外购为辅的生产方式。部分辅助工序如电镀等采用委外加工。</p>
映翰通	<p>2017 年 8 月以前生产模式为“外协加工为主，自行生产为辅”，2017 年 8 月，租用嘉兴厂房后，生产模式逐步变更为“自行生产为主、外协加工为辅”；主要针对</p>	<p>“自行生产为主、外协加工为辅”，曾存在整体外协情况</p>

	PCB 板焊接采用外协加工的采购模式，2018 年以前外协以整体外协为主，2018 年以后外协以整体外协为辅。	
创四方	客户的订单主要由公司承接，由各个子公司完成生产，子公司按需采购原材料，做安全库存。	自产

”

4、回复第 69 页“同一类型和规格的产品既有自主生产也有 OEM 代工的情况，.....占主营业务收入的比例分别为 1.70%、1.41%、1.20%，占比较小”的结论与回复第 81 页数据存在明显差异

原一轮反馈回复第 81 页数据如下：

年度	产品规格	自产产品				OEM 产品				毛利率差异
		数量 (万支)	收入 (万元)	成本 (万元)	毛利率	数量 (万支)	收入 (万元)	成本 (万元)	毛利率	
2022 年	TR0107-6B100A/7.07V(不打扎带)	/	18.29	/	/	/	157.16	/	/	-0.74%
2022 年	TR0176-4B50A/7.07V	/	17.02	/	/	/	51.16	/	/	-1.94%
2022 年	TR0107-6CH5A/3.53V(不打扎带)	/	19.59	/	/	/	47.38	/	/	2.04%
2022 年	TR0176-4BA100A/7.07V 镀锡针	/	11.08	/	/	/	44.76	/	/	-2.35%
2022 年	TR0107-6CH5A/3.53V(打扎带)	/	10.74	/	/	/	22.01	/	/	0.14%
2021 年	TR0107-6B100A/7.07V(不打扎带)	/	14.38	/	/	/	204.21	/	/	-3.97%
2021 年	TR0176-4B50A/7.07V	/	34.39	/	/	/	59.26	/	/	2.93%
2021 年	TR0176-4BA100A/7.07V 镀锡针	/	38.71	/	/	/	43.58	/	/	2.30%
2021 年	TR0102-2B100A/7.07V 方针 310	/	19.73	/	/	/	34.22	/	/	2.81%
2020 年	TR0176-4B50A/7.07V	/	27.45	/	/	/	66.37	/	/	0.71%
2020 年	TR0102-2B100A/7.07V 方针 310	/	14.06	/	/	/	23.63	/	/	-0.35%
2020 年	TR0102-2BA5A/0.46V	/	25.45	/	/	/	13.07	/	/	-3.58%

注：具体产品销售数量、成本、毛利率系发行人商业秘密，已申请豁免披露。

上述数据系抽取部分既有由 OEM 供应商生产又有自产的同类产品进行比较, 分析毛利率的差异, 2020 年至 2022 年, 上表中的数据既有由 OEM 供应商生产又有自产的同类产品重合的收入 (同一规格型号产品两种模式下的收入取孰低值) 占主营业务收入的比分别为 0.62%、0.96%和 0.67%, 低于全部同类产品占主营业务收入的比 1.20%、1.41%、1.70%, 不存在矛盾。

计算过程如下:

单位: 万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入 A	11,370.40	11,141.88	8,857.86
重合收入 B	76.72	107.21	54.58
占比 C=B/A	0.67%	0.96%	0.62%
披露值	1.70%	1.41%	1.20%

(二) 仔细校对招股书等申请文件, 确保信息披露内容真实、准确、完整, 认真回复问询问题, 精简文字, 避免错误、遗漏、重复。

发行人再次认真核对申报文件以及回复材料全文, 并对申报文件及回复材料存在的回复避重就轻、论证不充分、披露不准确、前后内容重复、错别字、文字表述不规范等问题进行更正, 保证提供、报送或披露的资料、信息真实、准确、完整, 确保信息披露简明易懂、便于投资者阅读理解, 切实提高信息披露质量。

二、核查意见

(一) 核查上述事项并发表明确意见。

1、中介机构履行的核查程序

(1) 核查首轮问询中漏答、未按要求回答、论据与结论存在明显矛盾、核查结论的依据及论证不充分的问题是否均于本轮问询函回复中进行补充;

(2) 将招股说明书等全套申报文件及回复材料与引用数据的来源资料及申报审计报告比对, 核查招股说明书中数据错误的情况是否均已修改;

(3) “分析客户销售额变动、新增或退出的原因及合理性”核查程序如下:

1) 获取报告期内主要客户的销售明细表, 发行人了解销售额变动、新增或退出的原因, 分析合理性;

2) 通过公开披露的数据收集主要上市公司客户在报告期内的业绩情况, 对比分析发行人报告期内对客户销售收入的变动情况;

3) 通过启信宝等公开渠道了解客户的项目中标情况;

4) 查阅主要客户的工商信息, 了解发行人的经营发展规划;

(4) 查阅原一轮反馈回复中“同行业可比公司是否存在 OEM 代工方式”相关回复, 查阅“映翰通”招股说明书及定期报告, 了解“映翰通”的生产模式;

(5) 重新计算原一轮反馈回复第 81 页数据部分既有由 OEM 供应商生产又有自产的同类产品重合的收入, 确认是否与原一轮反馈回复第 69 页“同一类型和规格的产品既有自主生产也有 OEM 代工的情况, ……占主营业务收入的比例分别为 1.70%、1.41%、1.20%, 占比较小”的结论相矛盾;

(6) 通过将招股说明书等全套申报文件及回复材料与引用数据的来源资料及申报审计报告比对、重新计算申请文件数据等方式对招股说明书及全套申报文件的相关内容进行核实, 再次认真核对申报文件以及回复材料全文, 核查是否存在未披露重要信息或披露明显不符合要求以及数据、文字错误等情况。

2、核查结论

针对上述事项, 中介机构认为:

(1) 发行人已重新回答首轮问询中漏答、未按要求回答、论据与结论存在明显矛盾、核查结论的依据及论证不充分的问题;

(2) 经对招股说明书等申报文件进行全面梳理, 招股说明书存在个别数据计算错误、描述不准确的情况, 发行人已补充完善;

(3) 客户销售额变动、新增或退出与客户自身业绩、经营发展规划、发行人市场开拓密切相关，不存在脱离自身发展的异常变动，发行人已充分分析客户销售额变动、新增或退出的原因，具备合理性；

(4) 映翰通招股说明书中披露：2017年8月以前映翰通生产模式为“外协加工为主，自行生产为辅”，2017年8月，租用嘉兴厂房后，生产模式逐步变更为“自行生产为主、外协加工为辅”；主要针对PCB板焊接采用外协加工的采购模式，2018年以前外协以整体外协为主，2018年以后外协以整体外协为辅。映翰通报告期定期年报中的生产模式为“自行生产为主、外协加工为辅”，发行人已对“同行业可比公司是否存在OEM代工方式”相关回复进行修改完善；

(5) 原一轮反馈回复第69页“同一类型和规格的产品既有自主生产也有OEM代工的情况，……占主营业务收入的比例分别为1.70%、1.41%、1.20%，占比较小”的结论与回复第81页数据不存在矛盾；

(6) 经补充完善后，发行人相关信息披露内容真实、准确、完整。

(二) 针对前期文件中存在的信息披露错漏、不一致或矛盾、答非所问等问题，请在本轮回复文件中分类列示说明。

针对前期文件中存在的信息披露错漏、不一致或矛盾、答非所问等问题，发行人、保荐机构、发行人律师及申报会计师进行了认真修改完善，具体情况如下：

1、数据错误

发行人于招股说明书申报稿关于期后关键财务指标的数据存在错误，“扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润为1,314.51万元，较上年同期增加13.89%”，应为“扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润为931.52万元，较上年同期下降4.64%。”，错误原因系误摘录为净利润的数值。

针对上述类似数据错误的问题，发行人、保荐机构、发行人律师及申报会计师就所有申报资料进行了全面、细致检查与修改。

2、漏答问题

(1) 漏答“问题 1.补充披露市场竞争情况”之“客户采购情况与其经营情况的匹配性”。

首轮问询回复中漏答“客户采购情况与其经营情况的匹配性”，原因系：

1) 发行人已通过表格形式详细列示了发行人向客户销售的销售内容、数量、金额及占比、销售单价及定价依据、毛利率等情况，即客户的采购情况；

2) 发行人通过表格形式列示了客户的经营情况；

3) 发行人于后对客户向公司采购的规律进行了分析：“公司主要客户基本上在合作初期向公司少量采购，随着合作关系的加深，采购量有所增加，成为公司报告期内的主要客户”，对客户是否存在异常情况进行分析：“报告期内，公司前十大客户主要为上市公司、国有企业及知名行业客户，公司经营情况良好，不存在异常情形”。

故未就“客户采购情况与其经营情况的匹配性”单独列示进行分析。发行人已在本轮审核问询回复之“问题 4、一、(五)”中补充回复。

3、未按要求进行答复

(1) 未按要求回答“分析客户销售额变动、新增或退出的原因及合理性”

首轮问询回复中未按要求回复“分析客户销售额变动、新增或退出的原因及合理性”，原因系客户需求是销售额变动最直接的影响因素，且公司的主要客户比较稳定，前十大客户在报告期内均有业务发生，因此发行人理解为前十大客户不存在新增或退出情况，未作详细回复。

发行人已在本轮审核问询回复之“问题 6、一、(一)、2”中补充回复。

(2) 未按要求回复“测算相关产品自产和 OEM 生产的成本、毛利率等有何差异”

发行人分产品分析了自产和 OEM 生产的成本、毛利率的差异，未了解到题

中的“测算”为“模拟测算”，故未按要求回复。

发行人已在本轮审核问询回复之“问题 3、一、（五）、2”中补充回复。

（3）关于“问题 9.应收账款余额较高且坏账准备计提比例低于可比公司”。如：未按要求回答“详细说明公司预期信用损失率的确定依据及计算过程”。

发行人已于第一轮问询回复之“问题 9、一、（一）、4、（1）”，以母公司（不含分公司）2022 年末的预期信用损失率计算过程为例，列示了母公司预期信用损失率的计算过程；鉴于各母子公司预期信用损失率计算过程相同，未分别列示各分子公司以及报告期其他年度的计算过程。

发行人已在本轮审核问询回复之“2、一、（一）、1、（1）、3”，分别列示了母公司（不含分公司）、各分子公司报告期内的预期信用损失率的确定依据及计算过程。

4、论证不充分

（1）“发行人对供应商是否存在重大依赖”论证不充分。

报告期内，发行人向单个供应商采购比例均未超过总额的 20%，远低于 50%，故未对“发行人对供应商是否存在重大依赖”展开分析。

发行人已在本轮审核问询回复之“问题 3、一、（三）、1”中补充回复。

（2）“同行业可比公司是否存在 OEM 代工方式”的回复结论称“映翰通存在整体外协的生产模式，与公司 OEM 代工模式较为接近”，但论据为映翰通“外协加工主要是 PCBA 焊接”

发行人在论据中对映翰通采购模式按其年报中的披露进行表述，未补充映翰通整体外协的采购模式。

发行人已在本轮审核问询回复之“问题 6、一、（一）、3”中补充回复。

（三）结合前期文件存在的各类问题，说明中介机构内部控制是否健全有效，能否确保提交、报送、出具、披露的相关材料和文件符合有关规定，且内

容真实、准确、完整。

1、中介机构的内部控制

(1) 保荐机构的内部控制

保荐机构已严格按照《证券公司投资银行类业务内部控制指引》《国融证券股份有限公司投资银行业务项目管理办法》《国融证券股份有限公司保荐承销与并购重组业务立项管理规定》《国融证券股份有限公司投资银行业务立项管理实施细则》《国融证券股份有限公司投资银行类业务质量控制实施办法》《国融证券股份有限公司质量评审会工作细则》《国融证券股份有限公司投资银行类业务内部控制制度》《国融证券股份有限公司证券发行上市保荐业务内部核查管理办法》《国融证券股份有限公司保荐业务内部问核实施细则》的规定，执行了该项目的立项、质控、内核程序，质控审核部出具了工作底稿复核意见、质控初审意见、质量控制报告，项目组根据质控初审意见对申报材料进行了修订、补充和完善，根据工作底稿复核意见对项目工作底稿进行了补充、完善。针对审核期间尽职调查形成的申报材料和工作底稿，质控审核部进行了二次审核，项目组根据其复核意见对工作底稿进行再次补充、完善，风险管理部会同归口质控审核部、合规管理部对保荐代表人执行了问核程序，立项委员和内核委员的设置与表决满足法规要求，保荐机构内部审核程序完善且有效执行。

保荐机构项目立项、质控及内核程序如下

序号	时间节点	内部审核程序
1	立项阶段	<p>项目组进行初步尽职调查后，并经投资银行业务部门内部审批通过后，向质控审核部审核提出立项申请。</p> <p>立项程序需依次履行以下环节：</p> <ol style="list-style-type: none">1、业务部门（团队）按照不同类别提交立项申请表及其他有助于了解项目质量和风险的材料（如有）；2、业务部门（团队）负责人审核；3、质控审核部审核；4、立项委员会审议并表决。 <p>质控审核部应当在收到立项申请材料后三个工作日内就项目是否符合立项标准和条件进行核查和判断，并发表明确的审核意见。</p> <p>对于材料不完备或者不符合基本条件，需要进一步进行尽职调查的项目，由质控审核部出具书面意见，列明问题，待符合条件后业务团队可再次提出立项申请。</p>

		<p>质控审核部已审核通过的项目，由质控审核部负责安排立项委员会审议。参加立项审议的委员人数不得少于 5 人；来自内部控制部门的委员人数不得低于参与表决委员总人数的 1/3。根据项目需要，立项委员可以包含一名资本市场部具有销售经验的人员。</p> <p>立项委员会应当以现场、通讯、书面表决等方式履行职责，以投票方式对项目能否立项做出决议。立项委员应当在收到全部立项材料或审议后三个工作日内完成投票。</p> <p>立项审议表决采取不公开、记名、独立投票形式，实行一人一票制，表决票设同意票和反对票，立项委员不得弃权。</p> <p>对项目能否立项的投票，同意票数达到参与表决委员 2/3（含）以上的，表决通过；同意票数未达 2/3（含）以上的，表决不通过。</p> <p>投反对票的立项委员应提供书面反对理由。</p> <p>对于立项审议否决的项目，应当终止承做并按照相关规定纳入公司投资银行类终止项目数据库管理。</p> <p>立项程序的相关档案资料（包括但不限于项目立项申报材料、立项决议等体现立项工作尽职履责的相关文件或资料）由各业务部门（团队）完成归档，由质控审核部负责归档审核，并按照公司规定统一保管。</p>
2	质量控制阶段	<p>投资银行类业务质量控制是指通过对投资银行类业务实施贯穿全流程、各环节的动态跟踪和管理，履行对投资银行类项目质量把关和事中风险管理等职责。</p> <p>质量控制为内部控制的第二道防线，应当对投资银行类业务风险实施过程管理和控制，及时发现、制止和纠正项目执行过程中的问题。</p> <p>项目组为每个投资银行类项目编制单独的工作日志，工作日志应当按照时间顺序全面、完整地记录尽职调查过程，并作为工作底稿一部分存档备查。</p> <p>质控审核部通过质控专员材料审核、现场核查、底稿验收、出具质量控制报告、现场核查报告（如适用）、集体决策等方式对不同类型的投资银行类项目是否符合质量控制标准进行核查和判断。</p> <p>公司质控审核部是现场核查工作的组织和管理机构。法律法规、自律组织等要求对投资银行类项目进行现场核查，或发现投资银行类项目存在重大风险的，质控审核部应当指派专人进行必要的现场核查。质控审核部根据具体执业要求和风险特征合理确定各类投资银行业务现场核查项目的比例，并保证足够的进场时间。</p> <p>内核会议审议程序前，项目组应当完成对现场尽职调查阶段工作底稿的获取和归集工作，并提交质控审核部验收，质控审核部应当出具明确的验收意见，该验收意见作为内核申请必备材料。工作底稿未验收通过的，不得启动内核会议审议程序。</p> <p>质控审核部设立质量评审会作为投资银行业务的质量评审机构，负责项目内核前的评审并发表审核意见。申请质控审核部初审且根据相应规则需要质量评审会审核的项目都必须按工作细则的规定通过质量评审会审核后，方可申请召开公司内核会议。</p> <p>质量评审会设秘书，负责质量评审会的受理、组织、沟通，会议材料、会议记录等会议文件流转，汇总质量评审会委员的投票表决结果及会议资料的整理、归档等工作。</p> <p>质控专员认为项目已初步具备上报质量评审会议的条件后出具质量控制报告，需要现场核查的项目已经完成现场核查并出具现场核查报告。项目组据此向质量评审会秘书申请召开质量评审会议，申请材料应包含质量评审会议文件清单中要求的全部电子文档。质量评审会秘书认为符合质量评审会召集要求的，原则上应于会议召开日的 3 个工作日前将全套材料以电子文档的形式送达参会委员。</p>

		<p>每次的质量评审会议由 5 名非关联委员出席方能召开，且来自内控部门的委员不得低于参会委员总人数的 1/3。</p> <p>质量评审会会议议程：</p> <p>（一）质量评审会由主任委员或其指定的人员主持；</p> <p>（二）项目组成员介绍项目基本情况，并对尽职调查程序进行陈述；</p> <p>（三）项目组成员对质量评审会委员提出的质询进行解答；</p> <p>（四）项目组成员退场，经质量评审会主持人员提议，质量评审会委员可对项目进行讨论和评议；</p> <p>（五）项目组对质量评审会委员提出的审核意见进行书面反馈，并说明落实整改情况；</p> <p>（六）质量评审会委员收到符合要求的反馈文件后，将及时付诸表决；</p> <p>（七）三分之二以上的质量评审会委员认为项目中存在影响判断、需要进一步核查的重大问题，不能即时表决的，可暂缓表决，待项目组落实相关问题后再行表决。</p> <p>质量评审会对项目作出的表决结果及提出的审核意见，由质量评审会秘书进行整理并及时送达项目组。</p> <p>质量评审会议结束后，质量评审会秘书应将质量评审会议通知、质量评审会议记录、审核意见、委员表决结果等资料文件一并归档保存，保存期限参照各业务类型工作底稿保存期限执行。</p>
3	内核阶段	<p>保荐机构风险管理部（设内核团队）和内核委员会通过公司层面审核的形式对投内核、合规、风险管理等部门或机构为内部控制的第三道防线，应当通过介入主要业务环节、把控关键风险节点，实现公司层面对投资银行类业务风险的整体管控。</p> <p>内核审议应当在对项目文件和材料进行仔细研判的基础上，结合项目质量控制报告，重点关注审议项目是否符合法律法规、规范性文件和自律规则的相关要求，尽职调查是否勤勉尽责。发现审议项目存在问题和风险的，应提出书面反馈意见。</p> <p>内核会议应当制作内核决议和会议记录等书面或电子文件，并由参会的内核委员确认。</p> <p>内核会议应当形成明确的表决意见。同意对外提交、报送、出具或披露材料和文件的决议应当至少经 2/3 以上的参会内核委员表决通过。</p> <p>公司建立内核意见的跟踪复核机制。内核机构对内核意见的答复、落实情况进行审核，确保内核意见在项目材料和文件对外提交、报送、出具或披露前得到落实。</p> <p>公司证券发行上市保荐业务的项目应当首先向质控审核部申请审核。审核通过后，方可向公司证券发行内核委员会申请内核。内核通过后，方可申请报送中国证监会及其派出机构、证券交易所及中国证券业协会等监管机构。</p>

综上，保荐机构内部控制健全有效，已履行必要的内部控制程序，可以确保提交、报送、出具、披露的相关材料和文件符合有关规定，且内容真实、准确、完整。

（2）申报会计师的内部控制

申报会计师已根据《质量控制准则第 5101 号——会计师事务所对执行财务报表审计和审阅、其他鉴证和相关服务业务实施的质量控制》《中国注册会计

师审计准则第 1121 号——对财务报表审计实施的质量控制》的规定，建立健全了完善的质量控制政策和程序，并建立了较为完善的执业质量评价机制，确保与质量控制有关的内部控制程序有效运行。与本项目有关的主要内部控制程序如下：

1) 项目立项审批

申报会计师制定了《业务接受与保持管理办法（2020 版试行）》，由质量控制部（以下简称质控部）审核小组，履行立项审批职责。质量控制部根据项目具体情况进行审慎判断并决定是否对该项目予立项。

经立项审核小组表决同意发行人本次公开发行并在北交所上市项目的立项申请，同意该项目的立项。

2) 项目组内复核

项目组成员完成的工作底稿在提交质量控制复核前，已经过项目负责人的初步复核及项目合伙人的最终复核，并形成底稿复核记录。确保相关审计工作已完成，底稿记录真实、准确、完整。

3) 质量控制复核及审核

申报会计师质量控制复核包括质控复核及质控审核，质控部为专职质量控制部门，完全独立于业务部门及项目组。项目组向质控部复核人员提交全部工作底稿及拟出具的报告，由质控部复核人员进行质控复核，并形成底稿及报告复核记录，对需要补充或者完善的，项目组按照复核意见进行补充或者完善后再次提交复核，直至质控部复核完成；质控部复核完成后流转提交质控审核人审核，并形成底稿及报告审核记录，对需要补充或者完善的，项目组按照审核意见进行补充或者完善后再次提交审核，直至质控部审核完成。项目通过全部质量控制复核及审核流程后，出具了相应的报告。

申报会计师严格按照中国注册会计师审计准则、中喜内部执业规范等规定，执行了该项目的立项、项目组内部复核、合伙人复核、质控部复核、质控部审

核程序，申报会计师内部控制健全有效，能够确保提交、报送、出具、披露的相关材料和文件符合有关规定，且内容真实、准确、完整。

（3）发行人律师的内部控制

发行人律师已制定了《证券法律业务内核管理制度》《律师承办证券业务质量控制管理办法》等从事证券法律业务风险控制制度和各项内部管理制度，建立并健全了证券业务内部质量和执业风险控制机制，并按照《证券法》（2019修订）、《证券服务机构从事证券服务业务备案管理规定》（中国证监会公告〔2020〕52号）的规定，就从事证券法律服务事宜在中国证监会办理完成备案工作。律师事务所设证券法律业务内部复核委员会（以下称“内核委员会”），负责复核以律师事务所名义向相关主管部门出具的法律意见书、律师工作报告等法律文件（以下统称“法律文件”）。内核委员会就证券项目组成内核工作小组。内核工作小组全面负责该项目证券项目承办团队的组成备案、承办工作流程审核、底稿审核、法律文件出具审核、内核意见落实审核、整改验收等全流程。与本项目有关的主要内部控制程序如下：

1) 项目立项

经初步尽调后，由风控负责人初步审核并提交内核委员会审核批准，内核委员会根据项目具体情况进行审慎判断并决定本所对该项目予以立项。经内核委员会审核同意立项后，承办团队负责人负责组建承办团队，并将提交内核委员会备案。

2) 尽职调查

项目立项完成后，项目承办团队即制定了查验计划，并编写项目尽职调查清单。结合查验计划，项目承办团队对需核查问题进行了逐一落实。在执行过程中，项目承办团队自身对查验计划落实情况进行了评估；内核工作小组根据项目承办团队定期报告截至当月的工作简况、工作进展情况，对项目查验计划的执行情况进行了评估，不定期向承办团队负责人提出整改要求、修改意见。项目承办团队将全部工作底稿完整地提交内核工作小组以供检查，就内核工作

小组提出的任何问题进行详实说明，并落实经充分讨论后内核工作小组提出的整改要求，就整改要求的落实情况、修改建议的采纳情况向内核工作小组进行报告。

3) 法律文件出具

项目承办团队的律师经过充分核查后，出具《法律意见书》及《律师工作报告》等法律文件初稿，项目团队成员在团队内部交叉复核后，由项目团队负责人将拟出具法律文件附其他工作底稿提交内核工作小组。内核工作小组对法律文件进行复核，并结合工作底稿提出反馈意见。经承办团队根据反馈结果进行修改后，提交给内核委员会。经内核委员会召开内核会讨论、复核并由其出具书面确认意见后，确定法律文件终稿，并申请本所盖章流程，由行政部批准用印。

因此，发行人律师内部控制健全有效，已履行必要的内部控制程序，可以确保提交、报送、出具、披露的相关材料和文件符合有关规定，且内容真实、准确、完整。

2、针对前期出现的问题，各中介机构采取整改措施提高信息披露质量

(1) 保荐机构的整改措施

1) 保荐机构在收到第二轮审核问询函后，第一时间组织中介机构和发行人专题会议，检查、复查数据错误、漏答、未按要求回复、论据与结论存在明显矛盾、部分核查结论的依据及论证不充分等问题，改正和进一步复核材料，反思在思想意识和认识上的问题，并对于其他中介机构出具需要提交的申请文件进行认真复核；

2) 保荐机构就申报文件质量问题进行了深刻反思，发行人和保荐机构提交的文件都是披露文件，面向的是公众和中小投资者，信息披露出现问题包括文字错误实际反映的是态度不够认真，思想重视程度不到位的问题。保荐机构认真总结经验教训，对历次反馈回复和申报文件进行全面、反复地审慎复核，项目组成员进行交叉复核，对错漏问题进行更正、修改、完善；

3) 针对信息披露出现的问题, 保荐机构质量审核部门第一时间与项目组进行了分析并深刻反思出现信息披露问题的原因, 要求项目组在执业过程中切实做好对北交所申请文件的交叉复核工作, 要求项目组成员加强对北交所相关法律法规、监管政策的学习和理解, 组织专人对相关数据及表述进行复核, 不断提高项目执业质量。

4) 保荐机构质量审核部门对申报文件进行了多人、多轮审核, 形成审核意见并要求项目组落实。项目组对质量审核部门反馈的问题逐项研究, 结合发行人的实际情况, 在招股说明书相关章节进一步补充披露, 并对信息披露出现问题的内容进行了修改和完善, 同时修改和完善了其他申报文件。

5) 保荐机构将进一步强化对项目的内部控制流程管理。第一, 项目质量问题的发生一定程度上体现业务部门对于项目质量的重视程度不够。为提高投资银行业务部门的风险识别及防范能力, 保障投资银行业务执业质量, 质量审核部门和内核部门将进一步加强对项目执行流程的管理, 通过检查保荐工作日志, 督促项目组落实自身保荐责任; 第二, 健全内部控制流程管理。将内部控制切实贯穿于决策、执行、申报、反馈、后续管理等投资银行业务各个环节, 对项目执行质量和风险实施全程监控, 确保不存在内部控制空白或漏洞。

保荐机构为避免再次出现信息披露问题, 切实提高申报文件质量, 采取了有效的信息披露整改措施。

(2) 申报会计师的整改措施

1) 申报会计师会同保荐机构、发行人及发行人律师共同对申报文件、问询回复进行多次讨论, 交叉复核, 且申报会计师内部召开专题讨论会议, 针对错误事项进行了深刻反省, 总结申报过程未发现发行人部分数据错漏的原因;

2) 申报会计师增派人员将其出具的审计报告、非经常性损益鉴证报告、反馈回复等申报文件与发行人在招股说明书中引用的审计报告、非经常性损益鉴证报告内容进行了再次全面复核校对;

申报会计师为避免出现信息披露错误，切实提高执业质量，采取了有效的整改措施，切实履行勤勉尽责义务。

(3) 发行人律师的整改措施

1) 发行人律师开展了全面自查自纠，从文件质量、风险控制和勤勉尽责等方面进行整改优化。对于《第二轮审核问询函》指出的相关问题，深刻反思，严格按照要求继续深入学习，积极提高执业水平；

2) 发行人律师与发行人、保荐机构及申报会计师对申报文件信息披露错误事项进行了深刻检讨和梳理、复核，并及时修订了信息披露错误事项；共同对申报文件进行了细致地讨论、分析、全面梳理、交叉复核，确保信息披露真实、准确、完整；

3) 发行人律师组织专门人员遵循审慎原则，对出具的《律师工作报告》《法律意见书》《补充法律意见书（一）》以及本补充法律意见书相关内容对照《招股说明书》进行全面、审慎、反复地检查、复核和比对，确保披露信息的准确性；

4) 发行人律师将进一步加强《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》等法律、法规以及北交所相关规则的学习和理解，进一步强化信息披露规范和责任意识。

综上，中介机构已经建立覆盖立项、尽职调查、质量控制、内核等环节的内控制度安排、组织体系和控制措施，并针对前期出现的问题，采取了整改措施提高信息披露质量。中介机构内部控制健全有效，已履行必要的内部控制程序，可以确保提交、报送、出具、披露的相关材料和文件符合有关规定，且内容真实、准确、完整。

(四) 请保荐机构勤勉尽责，充分核查并督促发行人认真回复问询问题，切实提高信息披露质量。请保荐机构质控内核部门对申报文件进行全面核对，并发表明确意见。

发行人、保荐机构对照《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（试行）》《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，对申请文件进行了仔细校对，对披露文件需进行更新修改的地方已经修改并标注楷体加粗字体。除按要求补充披露、更新披露外，不存在其他涉及发行人股票公开发行并在北京证券交易所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的重要事项需要予以补充说明或补充披露的情况。

保荐机构质控内核部门根据中国证监会、北京证券交易所等监管机构的相关规定，严格履行相关程序，对申报文件进行了全面核对，确认保荐机构已勤勉尽责，信息披露内容真实、准确、完整。

问题7.其他问题

（1）毛利率高于同行业可比公司。根据问询回复及公开信息，发行人同行业可比公司三友联众互感器收入总额较高，2021 年、2022 年互感器收入分别为 8,259.43 万元、19,369.45 万元，毛利率为 24.71%、19.45%。请发行人：①说明发行人毛利率明显高于三友联众互感器毛利率的原因及合理性。②进一步说明 2022 年发行人毛利率高于雅达股份的原因及合理性，与可比公司主要原材料及其价格走势的具体差异情况。

请保荐机构、申报会计师核查上述问题并发表明确意见，说明核查方法、范围、证据及结论。

（2）期后现金分红。2020 年至 2023 年，发行人分别实施现金分红 1650 万元、400 万元、1600 万元、1200 万元，公司报告期内经营活动净现金流量分别为 2,898.45 万元、1,799.63 万元和 1,357.25 万元，呈逐年下降趋势。请发行人：①结合资产负债情况等，说明报告期及期后进行现金分红的主要考虑及合理性，现金分红是否会进一步提高发行人流动性风险，是否会影响发行人持续经营能力。补充披露现金分红方案的执行是否对发行人符合发行条件和上市条件造成

影响。②结合银行资金流水说明控股股东、实际控制人、高管等获得大额分红款的主要资金流向或用途，是否存在重大异常，与发行人关联方、客户和供应商及其关联方是否存在异常大额资金往来。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见，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》（以下简称《适用指引第1号》）1-28 权益分派的要求进行核查并发表明确意见。

（3）信息披露豁免。请发行人对照《适用指引第1号》1-30 关于逐项说明需要豁免披露的信息等相关要求补充提交申请文件。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师根据《适用指引第1号》的要求重新出具核查报告。

（4）挂牌期间多次受到处罚。2021年9月，因会计差错更正导致信息披露违规，股转公司对天瑞电子及实控人金波、时任财务总监张翔采取口头警示的自律监管措施；2021年，因短线交易违规，股转公司对天瑞电子相关股东采取提交书面承诺的自律监管措施。2023年7月，因股权代持事项，股转公司对天瑞电子、金波、何斌、鲁兵红采取通报批评的纪律处分，9月，湖北证监局对天瑞电子、金波、何斌采取出具警示函的行政监管措施。请发行人说明上述违规事项的整改措施及整改效果，发行人是否建立了相关内控机制，说明公司治理及内控制度的规范性和运行的有效性。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、毛利率高于同行业可比公司。根据问询回复及公开信息，发行人同行业可比公司三友联众互感器收入总额较高，2021年、2022年互感器收入分别为8,259.43万元、19,369.45万元，毛利率为24.71%、19.45%。请发行人：①说明发行人毛利率明显高于三友联众互感器毛利率的原因及合理性。②进一步说明2022年发行人毛利率高于雅达股份的原因及合理性，与可比公司主要原材料及其价格走势的具体差异情况。

请保荐机构、申报会计师核查上述问题并发表明确意见，说明核查方法、范围、证据及结论。

(一) 发行人补充披露及说明

1、关于发行人毛利率明显高于三友联众互感器毛利率的原因及合理性

三友联众报告期内毛利率及其互感器产品毛利率、销售单价情况如下表所示：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
三友联众(%)	19.28	17.06	19.23	26.34
其中-互感器(%)	18.72	19.45	24.71	-
互感器平均售价(元/支)	-	2.09	2.53	

数据来源：公开披露的相关报告，2021年度三友联众收购了青县择明朗熙电子器件有限公司，新增互感器制造业务。

从上表可知，三友联众报告期内主营业务整体毛利率均偏低，其中互感器业务毛利率报告期内呈现下滑趋势，互感器平均销售单价较低且呈现下滑趋势。

报告期内，三友联众互感器平均毛利率较公司互感器毛利率偏低的主要原因如下：

(1) 产品应用领域不同

三友联众与发行人互感器业务对比情况如下：

公司名称	产品规格型号	产品通用性特征	主要客户群体	产品应用领域	产品平均售价	资料来源
三友联众	表计类互感器产品为主，规格及型号种类相对较少	通用型号为主	深圳科陆电子、江苏林洋、湖南威胜等智能电能表生产企业	主要应用于终端电表	低于3元/支	三友联众官网及公开披露数据分析、计算
发行人	继电保护类互感器为主，产品覆盖面广，型号丰富，规格繁多	以定制化产品为主	许继集团、国电南瑞、长园集团、国电南自等继电保护装置生产企业	电网保护、在线监测、智能变电站等领域	高于7元/支	公司提供

公司互感器产品主要应用于电网保护、在线监测、智能变电站等领域的集

成设备，以定制化开发为主，细分领域的主要市场参与者为 LEM、南京奇霍科技有限公司、上海品研测控技术有限公司、北京霍远科技有限公司、南京江北自动化技术有限公司、无锡德盛互感器有限公司、浙江天际互感器股份有限公司、创四方（838834）等。三友联众互感器产品主要应用于智能电表，主要市场参与者为深圳市科陆电子科技股份有限公司、江苏林洋能源股份有限公司、威胜控股有限公司等智能电能表生产企业。

两者之间在产品规格型号、通用性特征、主要客户群体、产品应用领域差异较大，导致了两者之间互感器产品平均售价、平均毛利率差异较大。

（2）主要产品分布、市场竞争策略不同

单位：万元

公司简称	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率	营业收入	毛利率
雅达股份	14,955.45	35.04%	30,989.16	33.30%	32,392.73	37.25%	29,204.35	37.97%
安科瑞	53,788.64	48.29%	101,858.49	46.15%	101,698.28	45.72%	71,874.79	46.70%
三友联众	88,694.51	19.28%	185,232.15	17.06%	169,238.08	19.23%	131,160.95	26.34%
映翰通	23,658.29	48.80%	38,695.32	48.08%	44,953.98	45.25%	31,081.38	46.86%
创四方	4,541.22	36.03%	10,136.03	43.45%	9,269.28	42.10%	7,237.47	46.16%
天瑞电子	5,208.44	35.14%	11,385.25	35.49%	11,173.30	34.20%	8,886.65	37.70%

三友联众以通用功率继电器、磁保持继电器、汽车继电器、新能源继电器为主，互感器为辅，采取薄利多销的市场竞争策略，导致主要产品毛利率较低，报告期内，三友联众主营业务毛利率均远低于同行业可比上市公司同期平均毛利率。

综上，发行人毛利率明显高于三友联众互感器毛利率具有合理性。





2、进一步说明 2022 年发行人毛利率高于雅达股份的原因及合理性，与可比公司主要原材料及其价格走势的具体差异情况

（1）进一步说明 2022 年发行人毛利率高于雅达股份的原因及合理性

雅达股份 2022 年度互感器产品平均毛利率为 26.16%，与发行人 2022 年度

主营业务毛利率 35.41%存在一定差异。

根据雅达股份官网介绍及公开披露的招股说明书信息，雅达股份的传感器产品主要包括交流电量传感器、直流电量传感器、非电量传感器和电量变送器，具体如下表所示：

序号	产品类别	产品主要类型	产品图例
1	交流电量传感器	YDKR20 系列霍尔电流传感器、YDKF64 系列霍尔电流传感器、YDKR40 系列霍尔电流传感器、YDBH0.66 系列低压互感器（0.66kv 电压等级）、YDKH0.66 系列开合式电流互感器、多功能无线传感器；	
2	直流电量传感器	磁平衡式霍尔电流传感器、霍尔电流传感器、霍尔电流变送器；	
3	电量变送器	直流电流/电压变送器、交流电流/电压变送器；	
4	非电量传感器	非电量传感器：YD877Y-N2 温湿度传感器、温湿度传感器、温湿度组合变送器。	

根据其公开介绍的各类产品基本参数、规格及尺寸，与发行人在售产品高度相似的仅 YDBH0.66 系列低压互感器、YDKH0.66 系列开合式电流互感器两款产品，分别对应发行人的 TRBH 系列低压电流互感器、TRDP 系列开合式电流互感器，上述两款产品在同期销售情况如下表所示：

1) TRBH 系列低压电流互感器

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度
发行人销售额（元）	34,160.80	267,775.90	294,424.05
发行人销售数量（支）	1,721.00	16,974.00	22,424.00
占发行人营业收入比例	0.06%	0.24%	0.33%
占雅达股份传感器业务收入的比例	0.13%	0.40%	0.47%

报告期内，发行人该类产品的销售额较小，占发行人营业收入比例极低，

占雅达股份传感器销售额的比例也较低，均不足 0.50%。

2) TRDP 系列开合式电流互感器

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
发行人销售额（元）	1,637,526.85	7,533,343.05	3,065,135.97
发行人销售数量（支）	16,352.00	83,153.00	26,112.00
占发行人营业收入比例	0.03%	0.07%	0.03%
占雅达股份传感器业务收入的比例	6.41%	11.33%	4.90%

发行人该类产品的销售额较少，占发行人营业收入比例极低，均不足 0.10%，占同期雅达股份传感器的销售占比较低。

3) 霍尔传感器

报告期内，除上述高度近似品种外，发行人同样生产和销售霍尔传感器，但该产品型号规格无法与雅达股份霍尔传感器产品规格明确对应。发行人霍尔传感器同期销售情况如下表所示：

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度
发行人销售额（元）	12,115.05	843,052.26	34,259.28
发行人销售数量（支）	297.00	43,030.00	727.00
占发行人销售额比例	0.02%	0.75%	0.04%
占雅达股份传感器业务收入的比例	0.05%	1.27%	0.05%

报告期内，发行人霍尔传感器的销售额较少，占发行人营业收入比例较低，属于根据个别客户需求定制开发的产品，占同期雅达股份传感器的销售比例也较低。

除上述三种产品可对应外，雅达股份其他主要产品如多功能无线传感器、直流电流/电压变送器、交流电流/电压变送器、各类温湿度传感器等，发行人均无同类产品，两者主营业务重合度非常低，不同产品的原材料结构、下游市场环境、工艺特征均存在较大的区别，其毛利率的变化趋势不具有可比性。

(2) 与可比公司主要原材料及其价格走势的具体差异情况

目前发行人无法获取可比公司传感器产品具体原材料结构比例，无法直接通过其原材料结构分析其传感器受原材料市场价格波动的影响，但可比公司产品均属于电力自动化领域的关键零部件或成套设备，基于对导电、继电保护及电路读数的基本需求，该类设备的线材、电路板、导电装置均主要由电解铜构成。报告期内电解铜的市场价格波动情况与可比公司毛利率波动情况如下所示：

单位：元/吨



2020 年至 2021 年上半年，电解铜市场均价大幅上涨，2022 年中旬冲高回落，2023 年 1-6 月仍处于相对高位。

2021 年度，电解铜市场价格大幅上涨对将电解铜作为重要原材料的电力自动化行业盈利能力造成不利影响，导致行业平均毛利率均出现下滑。

指标名称	行业可比公司	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
毛利率	雅达股份	35.04%	33.30%	37.25%	37.97%
	安科瑞	48.29%	46.15%	45.72%	46.70%
	三友联众	19.28%	17.06%	19.23%	26.34%

	映翰通	48.80%	48.08%	45.25%	46.86%
	创四方	36.03%	43.45%	42.10%	46.16%
	平均值	37.49%	37.61%	37.91%	40.81%
	本公司	35.14%	35.49%	34.20%	37.70%

从发行人与可比上市公司毛利率对比表可以分析得出，可比公司平均毛利率在 2021 年度均出现不同程序下滑，同期发行人毛利率亦出现下滑，且降幅均在 1%-3%之间；2022 年至 2023 年 1-6 月，可比公司平均毛利率基本维持稳定，较 2021 年度变化较小，同期发行人因产品结构调整在 2022 年度出现小幅度上升，但总体维持稳定，与可比公司变化趋势基本保持一致，与电解铜市场价格走势基本一致。

（二）核查过程及结论

1、核查程序及范围

（1）通过公开渠道查询并收集三友联众与雅达股份披露的类似产品在报告期内的经营数据；

（2）通过公开渠道查询三友联众与雅达股份披露的类似产品具体类别、型号及参数介绍，对比发行人产品的类别型号及参数；

（3）了解同类产品市场竞争情况，综合分析三友联众与雅达股份披露的类似产品毛利率与发行人产品毛利率存在较大差异的原因；

（4）对发行人销售负责人访谈，了解公司、三友联众及雅达股份产品的差异情况、产品应用领域情况；

（5）查询三友联众与雅达股份介绍的终端客户的情况，了解终端客户差异原因，并了解应用终端领域的市场参与者；

（6）复核公司毛利率情况，并统计相关类似产品的销售情况，测算占雅达股份的比重，确认双方产品存在的差异性。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 三友联众以通用功率继电器、磁保持继电器、汽车继电器、新能源继电器为主，互感器为辅，采取薄利多销的市场竞争策略，导致主要产品毛利率较低，报告期内主营业务毛利率均远低于同行业可比上市公司同期平均毛利率。两者之间主要产品在规格型号、通用性特征、主要客户群体、产品应用领域差异较大，导致了两者之间互感器产品平均售价、平均毛利率差异较大，三友联众互感器的毛利率低于公司同产品毛利率，具有合理性。

(2) 雅达股份的传感器产品与发行人的电量传感器与在品种上差异较大，产品重合度极低，由于导致不同产品毛利率波动的因素不尽相同，导致其毛利率与发同期行人毛利率存在较大差异；报告期内公司产品毛利率的变动情况与其他可比公司、与原材料市场价格变化趋势基本一致。

二、期后现金分红。2020年至2023年，发行人分别实施现金分红1650万元、400万元、1600万元、1200万元，公司报告期内经营活动净现金流量分别为2,898.45万元、1,799.63万元和1,357.25万元，呈逐年下降趋势。请发行人：
①结合资产负债情况等，说明报告期及期后进行现金分红的主要考虑及合理性，现金分红是否会进一步提高发行人流动性风险，是否会影响发行人持续经营能力。补充披露现金分红方案的执行是否对发行人符合发行条件和上市条件造成影响。②结合银行资金流水说明控股股东、实际控制人、高管等获得大额分红款的主要资金流向或用途，是否存在重大异常，与发行人关联方、客户和供应商及其关联方是否存在异常大额资金往来。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见，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》（以下简称《适用指引第1号》）1-28权益分派的要求进行核查并发表明确意见。

回复：

(一) 发行人补充披露及说明

1、结合资产负债情况等，说明报告期及期后进行现金分红的主要考虑及

合理性，现金分红是否会进一步提高发行人流动性风险，是否会影响发行人持续经营能力。补充披露现金分红方案的执行是否对发行人符合发行条件和上市条件造成影响。

(1) 结合资产负债情况等，说明报告期及期后进行现金分红的主要考虑及合理性

1) 报告期内公司进行现金分红的主要考虑

基于公司经营业绩稳步增长，账面现金余额充足，为保证股东的合理投资回报，公司在充分考虑业务开展资金需求，并结合财务状况，报告期内进行了四次现金分红。

2) 报告期内公司现金分红的合理性

发行人实施了四次现金分红，均在报告期内（2020年-2023年1-6月）实施完毕。公司报告期内实施现金分红的合理性如下：

① 资产负债情况良好

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产负债率（母公司）	29.38%	30.72%	31.09%	32.14%
资产负债率（合并）	27.18%	29.43%	28.99%	30.40%
流动比率	2.62	2.46	2.62	2.59
速动比率	2.26	2.19	2.37	2.36

在考虑公司资产负债率较低，流动比率及速动比率稳定的情况下，公司进行现金分红，具有合理性。

② 公司盈利情况及货币资金

公司各期经营状况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度
经营成果-净利润	1,314.51	2,372.34	2,135.40	1,242.13	1,754.15

当期分红金额	1,200.00	1,600.00	400.00	1,650.00	
经营性活动现金流量净额	565.79	1,357.25	1,799.63	2,898.45	
各期末货币资金	1,047.75	2,134.47	2,174.24	1,896.67	1,308.19

多年来，公司持续盈利，未分配利润余额较高，且报告期各期末，公司货币资金余额充足，经营性活动现金流量净额为正，具备现金分红的基础。在此背景下，公司实施了现金分红，且分红金额不高于上期实现的净利润，也不高于当期期末货币资金，因此具有合理性。

③报告期内无重大资金支出安排，现金分红是对股东投资的合理回报，实现了公司利益、股东利益及公众公司资本市场形象的平衡和统一，公司分红具备合理性和必要性。

综上，从资产负债情况、公司经营情况以及货币资金情况来看，公司实施现金分红具备合理性。

(2) 现金分红是否会进一步提高发行人流动性风险，是否会影响发行人持续经营能力

1) 公司现金分红后，未导致公司资产负债率上升

发行人实施了四次现金分红，均已在报告期内（2020年-2023年1-6月）实施完毕，发行人经审计的财务报告反映了现金分红后的财务状况。公司资产负债情况如下：

单位：万元

项目	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
资产负债率（母公司）	29.38%	30.72%	31.09%	32.14%
资产负债率（合并）	27.18%	29.43%	28.99%	30.40%
流动比率	2.62	2.46	2.62	2.59
速动比率	2.26	2.19	2.37	2.36

报告期内，公司资产负债率维持较低水平，且呈现持续降低的趋势，流动比率和速动比率均超过 2，流动比率及速动比率较为稳定，整体流动性较好，偿债能力较强。因此，公司现金分红未造成资产负债率提高，也未影响其他偿

债指标，对发行人流动性未造成重大影响，不影响发行人持续经营能力。

2) 公司现金分红后，未造成公司货币资金不足，现金流量恶化

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	合计
经营性活动现金流量净额	565.79	1,357.25	1,799.63	2,898.45	6,621.12
当期分红金额	1,200.00	1,600.00	400.00	1,650.00	4,850.00
当期分红金额占经营性活动现金流量净额比例	212.09%	117.89%	22.23%	56.93%	73.25%

注：2023年1-6月，当期分红金额占经营性活动现金流量净额的比例较高，原因为经营性活动现金流量净额仅为半年度数据。

报告期内，公司经营性现金流量整体情况良好，历次现金分红不存在超分的情形，没有在经营性活动现金流量净额为负的情形下进行现金分红。

3) 公司历次现金分红未提高发行人流动性风险，未影响发行人持续经营能力

报告期内，公司实施现金分红后，公司经营业绩依然稳步增长，账面货币资金充足，经营性现金流量整体情况良好。

鉴于公司报告期内的现金分红未造成公司资产负债率提高，也未影响偿债的各项指标，且对公司的现金流情况未产生重大不利影响，因此公司历次现金分红不会进一步提高发行人流动性风险，不会影响发行人持续经营能力。

(3) 补充披露现金分红方案的执行是否对发行人符合发行条件和上市条件造成影响

1) 现金分红方案的执行

公司根据《公司法》《公司章程》制定并通过了《利润分配管理制度》，建立了公司利润分配相关内部控制制度。

根据制度规定，公司董事会根据盈利情况、资金供给和需求情况提出、拟订利润分配预案,并对其合理性进行充分讨论，利润分配预案经董事会、监事会审议通过后提交股东大会审议。

报告期内历次分红执行情况如下：

序号	权益分派届次	权益分配方式	权益分派方案	权益分派股权登记日
1	2022年年度股东大会	现金分红	向全体股东每10股派发现金股利3.00元（含税），实际分配现金股利合计1,200.00万元	2023年4月13日
2	2021年年度股东大会	现金分红	向全体股东每10股派发现金股利4.00元（含税），实际分配现金股利合计1,600.00万元	2022年6月7日
3	2020年年度股东大会	现金分红	向全体股东每10股派发现金股利1.00元（含税），实际分配现金股利合计400.00万元	2021年6月8日
4	2019年年度股东大会	现金分红	向全体股东每10股派发现金股利5.00元（含税），实际分配现金股利合计1,650.00万元	2020年6月17日

综上，公司制定了完善的利润分配制度，重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，实行连续、稳定的利润分配政策。公司利润分配决策程序符合《公司法》《公司章程》规定，现金分红方案已执行完毕。

2) 补充披露现金分红方案的执行是否对发行人符合发行条件和上市条件造成影响

发行人已在招股说明书之“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人挂牌期间的基本情况”之“（十一）报告期内股利分配情况”补充披露如下：

“1、报告期内已实施的股利分配情况

报告期内，公司进行了四次股利分配，具体情况如下：

2023年4月3日，公司2022年年度股东大会审议通过《关于公司2022年度利润分配预案的议案》，决议以未分配利润向全体股东每10股派发现金股利3.00元（含税），实际分配现金股利合计1,200.00万元，该次股利分配已实施完毕。

截至2022年12月31日，经审计后的公司净资产为11,513.31万元，扣除2023年4月分配的现金股利1,200.00万元后，净资产为10,313.31万元，发行人最近一年期末净资产远高于《上市规则》的最低要求，根据《上市规则》第2.1.2条“发行人申请公开发行并上市，应当符合最近一年期末净资产不低于

5,000万元”的规定，发行人符合发行条件和上市条件。”

2、结合银行资金流水说明控股股东、实际控制人、高管等获得大额分红款的主要资金流向或用途，是否存在重大异常，与发行人关联方、客户和供应商及其关联方是否存在异常大额资金往来。

报告期内公司共有4次分红，历次分红金额及分红资金去向如下：

姓名	分红时间	分红金额 (万元)	分红最终主要流向	备注
金波	2023年4月	474.90	向武汉瀚芯电子科技合伙企业（有限合伙）增资500.00万元	
	2022年6月	633.20	主要归还天门市电工仪器仪表研究所欠款225.00万元，通过盛金归还天门格润欠款396.00万元	
	2021年6月	158.30	向嘉瑞实业提供借款23.00万元，100.00万元转给配偶盛金用于理财，归还倪静*欠款15.00万元	
	2020年6月	620.00	向天瑞电子增资583.10万元，账户留存36.90万元	
何斌	2023年4月	495.60	向武汉瀚芯电子科技合伙企业（有限合伙）增资500.00万元	
	2022年6月	660.80	借给周*210.00万元，30.00万元给谢小枝用于家用，396.00万元为通过天尚玖和尹芬芳账户归还员工投资款，剩余24.00万元还贷款及自用	
	2021年6月	165.20	65.00万元转家属用于家庭开支，剩余100.20万元证券账户留存用于投资理财	
	2020年6月	647.50	向天瑞电子增资606.90万元，账户留存40.60万元用于投资理财	
鲁兵红 (代持)	2023年4月	125.30	归还金波用于支付倪红*利息125.00万元	
	2022年6月	167.07	代金波归还天门格润欠款170.00万元	
	2021年6月	42.19	代金波归还天门格润欠款39.00万元	
	2020年6月	211.45	代何斌支付倪红*利息50.00万元、向陈*红提供借款45.00万元，归还武汉中兴云空间技术有限公司借款100.00万元	

如上表所示，报告期内，金波、何斌、鲁兵红历次分红最终主要流向包括：

向武汉瀚芯电子科技合伙企业（有限合伙）投资、认购发行人定向发行股票、家庭开支、借款往来、投资理财等，相关分红款项不存在用于资金体外循环、为公司代垫成本费用等重大异常情形；除与实际控制人亲属和因鲁兵红而认定的关联方天门格润存在往来外，不存在与发行人关联方有异常大额资金往来的情形；不存在与客户和供应商及其关联方有异常大额资金往来的情形。

（二）核查过程及结论

1、保荐机构核查程序及范围

关于上述问题，保荐机构执行了以下核查程序：

（1）查阅公司各期财务报表，并分析申报期公司各期分红金额对资产负债率、流动比率等的影响，分析判断大额分红是否对公司偿债能力、持续经营能力造成影响；

（2）检查《公司章程》《利润分配管理制度》等公司制度文件，并查询历次利润分配的董事会、股东大会决议，检查公司历次分红决策程序是否合规；

（3）获取了发行人实际控制人的银行资金流水，并对报告期内分红资金用途进行了核查。

2、保荐机构核查结论

（1）公司报告期内持续分红，系基于公司经营业绩、财务状况并在充分考虑业务发展资金需求的前提下进行，回报股东的同时没有对公司偿债能力造成不利影响，大额分红具有合理性，与发行人财务状况匹配，不会进一步提高发行人流动性风险，不会影响发行人持续经营能力；

（2）公司历次分红严格按照《公司章程》《利润分配管理制度》等公司制度文件执行，决策流程符合相关规定，与利润分配相关的内部控制得到了有效执行；发行人 2023 年 4 月现金分红方案的执行不会对发行人符合发行条件和上市条件造成影响。

(3) 实际控制人取得分红资金后主要用于向武汉瀚芯电子科技合伙企业（有限合伙）投资、认购发行人定向发行股票、家庭开支、借款往来、投资理财等，相关分红款项不存在用于资金体外循环、为公司代垫成本费用等重大异常情形；除与实际控制人亲属及因鲁兵红而认定的关联方天门格润存在往来外，不存在与发行人关联方有异常大额资金往来的情形；不存在与客户和供应商及其关联方有异常大额资金往来的情形。

三、信息披露豁免。请发行人对照《适用指引第 1 号》1-30 关于逐项说明需要豁免披露的信息等相关要求补充提交申请文件。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师根据《适用指引第 1 号》的要求重新出具核查报告。

【回复】

发行人已对照《适用指引第 1 号》1-30 关于逐项说明需要豁免披露的信息等相关要求重新补充提交申请文件，详见“7-4 信息披露豁免申请及保荐机构核查意见”。

保荐机构、发行人律师、申报会计师已根据《适用指引第 1 号》的要求重新出具核查报告，详见“7-4 信息披露豁免申请及保荐机构核查意见”。

四、挂牌期间多次受到处罚。2021 年 9 月，因会计差错更正导致信息披露违规，股转公司对天瑞电子及实控人金波、时任财务总监张翔采取口头警示的自律监管措施；2021 年，因短线交易违规，股转公司对天瑞电子相关股东采取提交书面承诺的自律监管措施。2023 年 7 月，因股权代持事项，股转公司对天瑞电子、金波、何斌、鲁兵红采取通报批评的纪律处分，9 月，湖北证监局对天瑞电子、金波、何斌采取出具警示函的行政监管措施。请发行人说明上述违规事项的整改措施及整改效果，发行人是否建立了相关内控机制，说明公司治理及内控制度的规范性和运行的有效性。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

(一) 发行人补充披露及说明

1、请发行人说明上述违规事项的整改措施及整改效果，

(1) 2021年9月，因会计差错更正导致信息披露违规，股转公司对天瑞电子及实控人金波、时任财务总监张翔采取口头警示的自律监管措施。

1) 整改措施

针对上述会计差错事项，公司制定了一系列整改措施，根据《企业会计准则》《内部会计控制规范》《企业内部控制基本规范》等有关规定，完善了内部控制制度，对收入确认、坏账计提、资产减值、成本费用归集、会计科目使用等方面进行了进一步的规范。公司具体执行了以下整改措施：

①了解并分析会计差错的原因，针对每项差错对相关责任人员进行教育，避免此类错误再次发生。

②邀请中介机构对公司的内控制度进行梳理和完善，建立和健全与财务会计相关的内部控制制度。

③加强财务部门与其他部门的沟通协作，避免因发票、结算单等单据滞后造成成本费用跨期的情况。

④强化财务人员素质，组织财务人员对相关法律法规及制度规则深入学习。

公司的会计差错主要系收入确认不谨慎、成本跨期、对新会计准则理解和应用不准确、对会计科目使用不准确等原因所致。更正该等会计差错能够客观、公允、准确地反映公司的财务状况和经营成果，有利于进一步规范企业财务报表列报，提高会计信息质量。公司的会计差错更正系基于谨慎性考虑进行的适当调整，涉及到不同中介机构的专业判断及不同的监管要求，并非会计基础工作薄弱、内控缺失、审计疏漏、故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，亦非滥用会计政策或者会计估计、恶意隐瞒或舞弊行为，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。

2) 整改效果

①财务管理规范化，重新梳理后，公司财务管理流程清晰明了，各流程之间的衔接紧密，流程规范化的效果初见。

②差错率降低，公司财务人员业务水平得到了明显的提高，工作细致，在内部监督机制运行有效，错误率逐步降低。

③内部控制健全，公司建立的一系列科学合理的内部控制制度和控制方法，有力地提高了企业的内部控制水平。

④审批程序有效，公司加强了审批程序的规范化，审批流程得到有效监督，公司的财务管理工作得到了有力的保障。

综上所述，该公司的财务管理工作在整改之后发生了较大变化，效果明显。通过改进措施，公司的财务管理规范化、差错率降低、内部控制健全和审批程序有效，能够合理地保证公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性、经营的效率和有效性。

(2) 2021 年，因短线交易违规，股转公司对天瑞电子相关股东采取提交书面承诺的自律监管措施。

1) 整改措施

为了尽可能减少因短线交易的发生，导致公司及相关人员出现违法违规情形，公司从以下几个方面做好事前防范措施：

①全面了解和学习“短线交易”的相关法律规定

就有关短线交易违规的行为，公司已组织相关主体加强学习《证券法》《公司法》《挂牌公司治理规则》等法律法规以及全国股转系统相关规则，要求相关主体严格遵守有关规定。

本次发行的上市辅导过程中，中介机构配合发行人已对公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上股东进行了本次上市有关公司治理和信息披露等方面的培训，加强了相关主体在公司治理和信息披露等方面的规定和制度的学习。

②完善公司防控制度，提高“关键少数”的合规意识

公司已全面排查短线交易潜在的合规风险，重点关注董监高、大股东在 6 个月内的交易行为，以及买入时不具有特殊身份，但卖出时具有特殊身份的“关键少数”人员。董事会秘书做好交易风险预警机制，主动提示董监高、大股东及其近亲属自身交易行为是否构成短线交易，企业合规自查中加入对公司内部“关键少数”人员短线交易行为的重点审查，将交易风险控制在源头。与此同时，针对公司相关人员可能出现的短线交易行为，公司做好一套针对性的应急处置方案，以求损失降到最低。

发行人建立健全内部短线交易的防控制度，严格执行买卖公司股份申报程序以及信息披露的要求，细化“关键少数”持股变动的管理规定，加强对董监高、大股东及其近亲属的合规培训，加强对外部法律以及内部规章的针对性学习，充分了解短线交易的后果和法律责任，做好近亲属的证券交易辅导工作。

③借助专业机构提供专业支持

短线交易从主体认定到行为判别，不仅需要法律法规有着精准的解读，还需对具体的交易行为进行综合判断。在防范短线交易风险时，也需要借助经验丰富的主办券商、律师等外部的专业机构进行协助，来提供专业性的合规支持，提升发行人证券合规管理能力。

2) 整改效果

公司已加强对公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员、持股 5%以上股东日常的风险控制和监督力度。公司已建立健全内部治理机构，制定《信息披露管理制度》《年报信息披露重大差错责任追究制度》等相关治理制度，各项治理制度均有效运行，后续发行人股东未再发生短线交易违规行为。

(3) 2023 年 7 月，因股权代持事项，股转公司对天瑞电子、金波、何斌、鲁兵红采取通报批评的纪律处分，9 月，湖北证监局对天瑞电子、金波、何斌采取出具警示函的行政监管措施。

1) 整改措施

本次发行的上市辅导过程中，中介机构已对公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员进行了本次上市有关公司治理和信息披露等方面的培训，加强了相关主体在公司治理和信息披露等方面的规定和制度的学习。

就有关股权代持违规的行为，公司已组织相关主体加强学习《证券法》《公司法》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等法律法规以及全国股转系统相关规则，要求相关主体严格遵守有关规定。公司已加强对公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员日常的风险控制和监督力度。公司已建立健全内部治理机构，制定《信息披露管理制度》《年报信息披露重大差错责任追究制度》等相关治理制度，各项治理制度均有效运行。

2) 整改效果

公司历史上的股权代持关系已经全部解除，所有股权代持关系已全部清理完毕，公司股权不存在任何纠纷及潜在纠纷，不会对公司目前及未来的生产经营、规范运作情况及财务状况产生重大不利影响或任何实质性影响。

2、发行人是否建立了相关内控机制，说明公司治理及内控制度的规范性和运行的有效性

为了满足公司快速发展的需求，保证经营目标实现，防范、纠正错误与舞弊发生，结合公司内部控制制度有效性检查监督情况，公司已着手采取相关措施持续完善内部控制管理体系。

(1) 公司已建立健全三会及相应公司治理制度有效执行

公司已按照《公司法》《证券法》《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》等法律法规及全国股转系统的规定，设立了股东大会、董事会、监事会并聘任了 3 名独立董事。

同时，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》等一系列公司治理制度，形成了健全、完备的公司治理体系，明确了三会、高级管理人员及独立董事的职责和权限，形成了较为规范的公司治理结构，确保公司治理制度有效运行。自报告期始，至本轮审核问询

回复出具之日，公司三会均按照《公司章程》及三会议事规则的有关规定，对公司各项重要事宜进行了审议。同时，作为公众公司及时披露历年年报等定期报告以及各项临时公告。

针对本次北交所发行上市，公司已按照《北京证券交易所上市公司持续监管办法（试行）》《北京证券交易所股票上市规则（试行）》等北交所的相关规定，建立并公告了北交所上市后适用的《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《独立董事工作制度》《承诺管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》等与上市公司治理要求相一致的制度，已为上市后的衔接工作做好准备。

2023年9月7日，为了进一步为完善公司治理结构，健全公司决策程序，根据《公司法》《证券法》等相关规定，公司第三届董事会第十次会议批准设立董事会审计委员会，通过《董事会审计委员会工作细则》，审计委员会设主任委员（召集人）一名，由独立董事中会计专业人士担任，负责主持委员会工作。公司董事会审计委员会负责审核公司财务信息及其披露、监督及评估内外部审计工作和内部控制。

（2）发行人内部控制自我完善情况

报告期内，公司已组织专门人员对公司现有内部控制制度进行梳理和分析，找出不能完全适应公司管理要求的内部控制制度中的相关内容，并进行修订完善。以保证内部控制制度框架体系更加有效地适应公司整体发展规划。

发行人通过不断完善和规范内部控制，现有内部控制制度能够适应发行人管理的要求。

（3）内部控制有效的评价意见

2023年9月25日，公司第三届董事会第十一次会议审议通过了《内部控制自我评价报告》，公司董事会认为，于内部控制评价报告基准日，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求，结合自身情况，在所有重大方面建立

了一套较为合理、健全的内部控制制度，并得以良好地贯彻执行。公司内部控制制度设计合理、执行有效，在所有重大方面保持了与财务报表相关的有效的内部控制。

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

2023年9月25日，中喜会计师对公司内部控制进行了审核，并出具了《关于湖北天瑞电子股份有限公司内部控制的鉴证报告》（报告编号：中喜特审2023T00575号），认为：天瑞电子公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2023年6月30日在所有重大方面保持了有效的与财务报表相关的内部控制。

综上，发行人已建立了相关内控机制，公司治理及内控制度规范，运行有效。

（二）中介机构核查方法、范围、证据及结论

1、针对“2021年9月，因会计差错更正导致信息披露违规，股转公司对天瑞电子及实控人金波、时任财务总监张翔采取口头警示的自律监管措施；”

（1）保荐机构核查程序及范围

关于上述问题，保荐机构执行了以下核查程序：

1) 查阅《企业会计准则第14号——收入》《<企业会计准则第14号——收入>应用指南2018》《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》和《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，分析各项更正事项认定性质是否符合相关规定；

2) 了解、评价发行人会计政策、会计估计是否恰当，是否符合发行人实际情况和行业特点，与同行业可比公司是否存在明显差异；

3) 了解会计差错的具体事项及其原因，关注更正事项是否合理；

4) 测算会计差错更正对相应期间营业收入、净利润、资产总额等关键指标的影响情况，判断对发行人报告期内财务状况和经营成果的影响程度；

5) 了解发行人组织架构及具体业务流程，查阅发行人相关内部控制制度，评估相关内部控制制度的设计合理性，并对发行人主要内部控制制度执行测试程序；

6) 查阅发行人审议会计差错更正事项的董事会决议、监事会决议和股东大会决议，查看相关更正信息的披露情况，了解整改情况；

7) 就前期差错更正涉及事项，检查合同、签收单、出库单等原始单据，核实更正依据是否充分，更正金额是否准确完整。

(2) 保荐机构核查结论

1) 发行人相关会计政策变更的依据充分，会计处理方式符合《企业会计准则》的规定；发行人会计基础工作规范，财务相关内部控制制度健全有效，不存在会计基础工作薄弱和内控缺失的情形。

发行人报告期内进行的会计差错更正事项不属于会计基础薄弱、内控不完善、审计疏漏、滥用会计政策或者会计估计以及恶意隐瞒或舞弊行为等，不构成重大前期会计差错更正；发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 19 号—财务信息的更正及相关披露》《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》《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》“1-10 财务信息披露质量”及全国股转公司相关日常监管要求进行了信息披露，更正披露事项全面。

2、针对“2021 年，因短线交易违规，股转公司对天瑞电子相关股东采取提交书面承诺的自律监管措施。”

(1) 保荐机构核查程序及范围

关于上述问题，保荐机构执行了以下核查程序：

1) 查阅鲁兵红在 2021 年 6 月 24 日至 2021 年 11 月 17 日期间股票交易记录，了解短线交易具体情况；

2) 查阅全国股转系统出具的要相关责任主体要求提交书面承诺的送达通知，了解涉及短线交易事项受到的自律监管措施；

3) 查阅鲁兵红出具《合规交易承诺书》、天瑞电子股票后续交易记录，访谈鲁兵红，核查后续是否再次发生短线交易违规行为。

(2) 保荐机构核查结论

发行人已建立健全内部短线交易的防控制度，发行人相关整改措施及公司治理有效，截至本问询回复出具之日，鲁兵红及公司其他股东未再出现短线交易违规行为。

3、针对“2023 年 7 月，因股权代持事项，股转公司对天瑞电子、金波、何斌、鲁兵红采取通报批评的纪律处分，9 月，湖北证监局对天瑞电子、金波、何斌采取出具警示函的行政监管措施。”

(1) 保荐机构核查程序及范围

关于上述问题，保荐机构执行了以下核查程序：

1) 收集和查阅金波、何斌、鲁兵红个人卡银行流水，股票交易记录，《股份代持还原协议》《访谈笔录》《确认函》等，了解股份代持解除情况；

2) 查阅全国股转系统公告，了解发行人涉及股份代持事项的信息披露情况；

3) 查阅全国股转系统出具的《纪律处分决定书》、湖北证监局出具的《行政监管措施决定书》，了解涉及股份代持事项受到的自律监管措施和行政监管措施；

4) 登录中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、中国执行信息公开网、全国法院被执行人信息查询系统、中国证监会证券期货市场失信记录查询平台、全国中小企业股份转让系统、企查查等网站，核查发行人及其股东、实

际控制人、董事、监事、高级管理人员的诉讼纠纷情况、核查发行人及股权代持相关人员是否存在因违反法律法规受到行政处罚或被采取监管措施的情况。

(2) 保荐机构核查结论

公司历史上的股权代持关系已经全部解除，所有股权代持关系已全部清理完毕，公司股权不存在任何纠纷及潜在纠纷。上述股权代持及解除导致公司股权结构发生重大变化，导致公司第一大股东发生变更，但未导致实际控制人或控股股东发生变动，不会对公司目前及未来的生产经营、规范运作情况及财务状况产生重大不利影响或任何实质性影响。

综上，保荐机构认为，发行人已针对上述违规事项采取了相对应的整改措施，整改效果良好；发行人已建立了相关内控机制，公司治理及内控制度规范，运行有效。

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】

发行人、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）》等规定进行了核查。

经核查，发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师认为，发行人不存在涉及公开发行股票并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

(此页无正文，为《关于湖北天瑞电子股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申报文件的第二轮审核问询函之回复》之签字盖章页)

法定代表人签名：何斌



湖北天瑞电子股份有限公司

2023年10月20日

发行人董事长声明

本人承诺《关于湖北天瑞电子股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申报文件的第二轮审核问询函之回复》的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带法律责任。

董事长签名：金波
金波

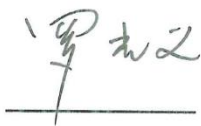


湖北天瑞电子股份有限公司

2023年10月20日

(此页无正文，为国融证券股份有限公司《关于湖北天瑞电子股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申报文件的第二轮审核问询函之回复》之签字盖章页)

保荐代表人签名：



罗光义



雷梁

法定代表人签名：




张智河



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读《关于湖北天瑞电子股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申报文件的第二轮审核问询函之回复》的全部内容，了解本问询函回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司已按照勤勉尽责原则履行核查程序，本问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理签名：



刘翔

国融证券股份有限公司



2023年10月20日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于湖北天瑞电子股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申报文件的第二轮审核问询函之回复》的全部内容，了解本问询函回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司已按照勤勉尽责原则履行核查程序，本问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长签名：



张智河



国融证券股份有限公司

2023年10月20日