

**关于广东华庄科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
的审核问询函中有关财务会计问题的
专项说明**

容诚专字[2023]510Z0121 号

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
中国·北京

目 录

问题 5、关于股权激励.....	2
问题 8、关于内控规范性及有效性	25
问题 9、关于关联交易、同业竞争	27
问题 10、关于收入与客户	55
问题 11、关于采购与供应商	100
问题 12、关于成本与毛利率	151
问题 13、关于期间费用及研发投入	180
问题 14、关于应收款项.....	201
问题 15、关于存货	223
问题 16、关于固定资产	242
问题 17、关于其他事项.....	254

**关于广东华庄科技股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函中
有关财务会计问题的专项说明**

容诚专字[2023]510Z0121 号

深圳证券交易所：

贵所关于《关于广东华庄科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（以下简称“问询函”）收悉。对问询函所提财务会计问题，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”）对广东华庄科技股份有限公司（以下简称“公司”、“华庄科技”、“东莞华庄”、“华庄有限”或“发行人”）相关资料进行了核查，现做专项说明如下（除特别注明外，以下金额单位为人民币元）：

除特别说明外，本专项说明中所有数值保留 2 位小数，若合计数与各分项数值相加之和或相乘在尾数上存在差异，均为四舍五入原因造成，相关释义均与发行人《招股说明书》保持一致。

问题 5、关于股权激励

申请文件显示：

发行人股东中，周品高、陈荣凯为员工，刘虎为发行人董事且为供应商的实控人，华鑫投资、华和顺投资、华弘源投资、华浩投资为发行人的员工持股平台。

请发行人结合《监管规则适用指引——发行类第 5 号》：

（1）说明周品高、刘虎 2017 年入股价格公允性；刘虎在东莞华技达与发行人整合过程中发挥的具体作用，是否实质上为发行人提供了服务，上述二人入股是否涉及股份支付。

（2）说明董智、华鑫投资 2022 年增资价格公允性，是否涉及股份支付。

（3）说明陈荣凯、华鑫投资、华和顺投资、华弘源投资、华浩投资股份支付公允价值确定的依据，历次股份支付处理的具体情况。

（4）说明员工持股平台中历次员工转让股份情况及转让价格公允性，是否实质上构成等待期，是否存在纠纷或潜在纠纷；参与 2018 年股权激励与 2021 年股权激励的员工离职后份额重新授予其他员工时会计处理存在差异的原因及合理性，会计处理是否合规。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。请保荐人、发行人律师结合资金流水核查情况说明员工持股平台合伙人的资金来源，是否存在代持，是否存在实控人及其关联方提供借款或担保等情况。

回复：

一、发行人说明

（一）说明周品高、刘虎 2017 年入股价格公允性；刘虎在东莞华技达与发行人整合过程中发挥的具体作用，是否实质上为发行人提供了服务，上述二人入股是否涉及股份支付

2006 年，陈耀强、刘虎与刘远鹏分别在中国大陆和中国香港成立东莞市中技达精密机械有限公司（以下简称“东莞中技达”）、CHINA TECH-WIN

LIMITED（华技达有限公司，以下简称“香港华技达有限”），持股比例分别为 51.00%、25.00%、24.00%，开始在中国大陆和中国香港代理销售贴片机。陈耀强在业内具有较为丰富的业务资源，但陈耀强主要专注智能控制器生产制造服务，而刘虎与刘远鹏在此之前即从事贴片机销售行业，具有相关业务经验和管理能力，因此，三人在 2006 年合作成立东莞中技达和香港华技达有限，相关公司由陈耀强控股，但经营管理主要由刘虎、刘远鹏负责。

2011 年，陈耀强与陈小英（刘虎配偶）等人成立东莞华技达，刘远鹏退出合作，东莞中技达的相关业务转移至东莞华技达，随后东莞中技达于 2013 年 1 月注销。东莞华技达原经营业务包括智能控制器生产制造服务、设备贸易，其中，智能控制器生产制造服务相关业务主要由陈耀强负责，委托周品高进行日常经营管理，而设备贸易业务系作为香港华技达有限在中国大陆的业务平台，经营管理继续由刘虎负责。

2011 年华庄有限的股权结构为江岚、陈耀强、赖灿文分别持股 33.40%、33.30%、33.30%，持股比例接近，陈耀强负责公司的生产经营，而赖灿文、江岚并不参与公司经营管理，陈耀强认为华庄有限的初始股权比例与各自对发行人的实际贡献度不匹配，因此除华庄有限外，陈耀强另行设立东莞华技达经营智能控制器生产制造业务，并由其直接控股。具体内容详见“问题 9、关于关联交易、同业竞争”之“（三）1、刘虎创办华技达系公司并与发行人交易的背景、原因及合理性，与东莞华技达是否经营同类或相似业务”。

2016 年，由于东莞华技达与发行人从事相似业务，为整合相关业务、避免同业竞争，经协商一致，东莞华技达股东同意将东莞华技达的主要客户资源导入发行人，并完成注销程序。

截至注销前，陈耀强、陈小英（刘虎配偶）、周品高分别持有东莞华技达 75%、20%、5%股权。

1、周品高 2017 年入股价格的公允性，是否涉及股份支付

周品高于 2011 年 2 月至 2016 年 10 月任东莞华技达副总经理，受陈耀强委托，管理智能控制器生产制造服务相关业务日常经营，并持有东莞华技达 5%股权。东莞华技达业务与发行人整合后，周品高开始任职于发行人，目前担任发

行人副总经理。

2017 年 3 月，周品高以 1 元/注册资本的价格，参与华庄有限增资而成为公司股东。周品高参与公司增资时，华庄有限营业收入和净利润规模总体较小，未来发展的不确定性较大，且考虑到东莞华技达将其主要客户资源导入发行人并注销，为补偿周品高原在东莞华技达持有 5%股权的情况，因此经全体股东协商一致，周品高与华庄有限原股东一同增资，同时参考原股东增资价格，按照 1 元/注册资本的价格入股。增资完成后，周品高持有发行人 5%股权。

根据 2016 年（即周品高入股前一年）审计报告，华庄有限净利润为 605.82 万元，周品高出资 300.00 万元认购华庄有限 5%股权，入股价格对应华庄有限 2016 年净利润的市盈率为 9.90 倍，周品高入股价格具有合理性。

考虑到周品高入股前后不存在外部 PE 入股价格，且增资协议中未明确约定服务期限，假设按照华庄有限 2016 年净利润的 10 倍市盈率作为公允价值进行模拟测算，当时华庄有限应一次性确认的股份支付金额为 2.91 万元，从而影响 2020 年初未分配利润和资本公积 2.91 万元，但不影响 2020 年初净资产，影响较小。

同行业可比上市公司中，光弘科技、振邦智能、朗特智能、贝仕达克上市前的股份支付公允价值对应市盈率平均为 8.85 倍，与上述模拟测算采用的 10 倍市盈率基本一致。

公司名称	股权激励时间	股份支付公允价值对应的市盈率（倍）
光弘科技	2016 年	6.83
振邦智能	2018 年	9.12
朗特智能	2016 年、2017 年	9.45
贝仕达克	2017 年	10.00

资料来源：可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息。

因此，如确认对周品高入股的股份支付，不会对报告期期初未分配利润和净资产造成重大影响，亦不会对报告期各期净利润产生影响，发行人就周品高通过增资入股的事项未确认股份支付具有合理性。

2、刘虎 2017 年入股价格的公允性，在东莞华技达与发行人整合过程中发挥的具体作用，是否实质上为发行人提供了服务，是否涉及股份支付

（1）刘虎入股价格公允

2017 年刘虎通过受让刘长青股权和增资的方式，刘虎实际合计支付 519.99 万元，取得华庄有限 9.00% 股权（对应注册资本 540.00 万元），由陈耀强指示刘长青无偿转让的金额仅为 20.01 万元。因此，刘虎取得的华庄有限 9% 股权（对应注册资本 540.00 万元）时，由刘虎本人支付了大部分对价（519.99 万元，占比 96.29%），无偿部分金额较小（20.01 万元）、占比较低（占比 3.71%）。

根据 2016 年（即刘虎入股前一年）审计报告，华庄有限净利润为 605.82 万元，除陈耀强指示刘长青将其代持股权无偿转让予刘虎而未支付 20.01 万元对价外，刘虎取得剩余 519.99 万元注册资本股权的价格对应华庄有限 2016 年净利润的市盈率为 9.90 倍，入股价格公允。

单位：万元

项 目	对价支付情况	对价支付金额
陈耀强指示刘长青将其代陈耀强持有的华庄有限 6.67% 股权（注册资本 66.67 万元，实缴出资 20.01 万元）转让给刘虎	已实缴出资部分为 20.01 万元，无偿转让予刘虎，作为对刘虎的补偿	-
	未实缴出资部分为 46.66 万元，该部分后续由刘虎实际缴纳	46.66
华庄有限第三次增资，新增注册资本 3,000.00 万元，增资价格为 1 元/注册资本，其中刘虎认缴 473.33 万元	由刘虎实际缴纳	473.33
合 计		519.99

与周品高入股情况类似，2017 年华庄有限与东莞华技达整合，东莞华技达将智能控制器业务相关的主要客户资源导入发行人，并完成注销程序，考虑到对东莞华技达股东刘虎进行补偿，陈耀强指示刘长青将其代陈耀强持有的华庄有限 6.67% 股权（注册资本 66.67 万元，实缴出资 20.01 万元）无偿转让予刘虎，并由刘虎完成剩余未实缴出资的。

刘虎 2017 年入股系发行人实控人陈耀强对刘虎夫妇在东莞华技达中持股、享有利益的补偿，具有合理性。

（2）刘虎并未参与东莞华技达的日常生产经营，仅在东莞华技达与发行人整合过程中享有重大事项的表决权

2011 年，陈耀强、刘虎等人共同出资设立东莞华技达时，原经营业务包括智能控制器生产制造服务、设备贸易。2014 年，为调整优化资产和业务架构，

提升管理效率，东莞华技达的设备贸易业务剥离至东莞市华技达自动化设备有限公司（以下简称“华技达自动化”）独立运营，华技达自动化由刘虎控股并负责管理决策。东莞华技达在剥离完成后，专注从事智能控制器生产制造服务相关业务，由陈耀强控股并负责管理决策。而刘虎配偶陈小英仅持有东莞华技达 20%股权，且刘虎及其配偶并未参与东莞华技达的日常生产经营。

2017 年，经东莞华技达股东协商一致，东莞华技达将智能控制器业务相关的主要客户资源导入华庄有限，并完成注销程序，彼时东莞华技达的智能控制器生产制造服务相关业务由陈耀强主导。陈耀强主导了东莞华技达与华庄有限的整合，在整合过程中发挥了主要的决策和推动作用；而刘虎及其配偶陈小英并未直接参与东莞华技达的日常生产经营，仅通过所持 20%股权享有重大事项的表决权。

（3）刘虎 2017 年入股不涉及股份支付

刘虎 2017 年入股未确认股份支付具有合理性，主要系：

1）刘虎及其配偶陈小英并未直接参与东莞华技达的日常生产经营，仅通过所持 20%股权享有重大事项的表决权，东莞华技达与华庄有限的整合由陈耀强主导，刘虎在上述整合过程并不构成东莞华技达或发行人提供服务。

2）公司设立以来，刘虎并非公司员工，仅通过外部非执行董事、股东身份享有重大事项的表决权，在董事会、股东大会职权范围内对相关事项进行决策，其未曾在公司担任具体职务，未直接参与公司的日常生产经营和管理。因此，发行人并未实际获取刘虎提供的与日常生产经营和管理相关的服务，不符合《企业会计准则》关于股份支付的定义。

3）报告期内，发行人与刘虎控制的华技达之间购销商品的关联交易价格公允；发行人与华技达之间产生的关联资金拆借、关联租赁事项经双方协商一致，相关资金占用费、租金主要系参考当时市场行情，金额较小且均已足额计提成本费用。

因此，发行人与刘虎控制的华技达之间购销交易价格公允，发行人未获取其他利益，不满足《监管规则适用指引——发行类第 5 号》之“5-1 增资或转让股份

形成的股份支付”有关股份支付的确认要求。

（二）说明董智、华鑫投资 2022 年增资价格公允性，是否涉及股份支付

1、董智、华鑫投资 2022 年增资入股情况

2022 年，发行人通过增资引入新股东董智，董智系公司实际控制人陈耀强、陈必涵的朋友，对发行人基本情况有一定了解，因看好公司的未来发展前景，基于其个人投资决策，经友好协商确定交易价格，投资入股发行人。董智的履历情况及对外投资情况具体如下：

（1）履历情况

董智，中国国籍，无境外居留权，1982 年 11 月出生，中专学历。董智先生主要任职经历如下：2000 年 3 月至 2005 年 5 月历任中国工商银行营口市支行劳动服务公司保管员、业务员、分公司负责人及销售部负责人；2007 年 4 月至 2016 年 8 月任郑州市金水区森森办公机具耗材店负责人；2011 年 1 月至 2014 年 4 月任郑州威派办公设备有限公司总经理；2014 年 6 月至 2017 年 1 月任河南丰浩天然气有限公司总经理；2015 年 7 月至 2016 年 10 月任平顶山市大德源天然气有限公司总经理；2014 年 8 月至 2016 年 11 月任南阳市东方天然气有限公司总经理；2015 年 10 月至 2017 年 5 月任深圳亚森投资管理有限公司执行董事；2014 年 6 月至 2020 年 7 月任郑州千之易商贸有限公司总经理，2017 年 5 月至今任深圳焱乙森实业有限公司销售顾问、监事，2022 年 3 月至今任深圳市立道电子有限公司（以下简称“立道电子”）销售顾问。

根据对董智及立道电子唯一股东孙丽亚的访谈，董智于 2017 年初前往深圳发展并于 2017 年 5 月设立了焱乙森，孙丽亚系董智的老乡兼朋友，曾跟随董智在焱乙森工作，经过数年学习及经验积累后，孙丽亚看好电子产业领域，拟自行创业，并于 2020 年 9 月受让了立道电子 100% 股权。创业初期，考虑到自身资源的局限性，为了更好的开拓市场，孙丽亚拟与董智共同合作，开拓电子产品市场，并邀请董智担任立道电子的销售顾问。董智考虑到孙丽亚系其多年好友，二人关系良好，且通过双方合作可以获得经济效益，故董智同意担任立道电子销售顾问。

（2）对外投资情况

除直接持有发行人的股份外，董智及其配偶其他对外投资情况如下：

对外投资企业名称	投资比例	经营范围
深圳焱乙森实业有限公司	董智持有5%股权，其配偶徐青云持有95%股权	一般经营项目是：计算机软硬件、通讯产品、电子产品、数码产品、网卡、光电产品的技术开发与销售；信息咨询；经营进出口业务。（以上法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。
郑州市金水区森森办公耗材经营部	董智持有100%股权	零售：计算机软件及辅助设备，文具用品。

同时，周品高（董事、副总经理）、简锦超（监事、业务部总监）看好公司发展，基于对公司未来发展前景的信心，按照与外部投资人董智相同的价格，通过员工持股平台华鑫投资间接增持公司股份。

本次增资具体情况如下：

序号	出资股东名称	认购股份数 (万股)	增资金额 (万元)	增资价格 (元/股)
1	董智	47.5231	550.00	11.57
2	华鑫投资	17.2811	200.00	
2-1	其中：周品高	12.9608	150.00	
2-2	简锦超	4.3203	50.00	
合计		64.8042	750.00	

上述主体通过增资入股的价格均为 11.57 元/股，对应上一年度净利润的市盈率为 14.30 倍。

2、董智、华鑫投资 2022 年增资入股价格公允，不涉及股份支付

董智、华鑫投资的入股价格为 11.57 元/股，主要系参考发行人最近一轮外部机构投资人的增资价格 10.66 元/股，以此基础进行合理上浮，综合考虑公司所处行业、业务发展、未来业绩增长预期等因素，经双方协商后确定，并经发行人股东大会审议通过。

2022 年董智、华鑫投资入股价格对应发行人上一年度净利润的市盈率为 14.30 倍，低于 2021 年德彩君盛、甬潮嘉元、嘉兴聚潮投资入股的市盈率 20.76 倍，主要系融资时公司所处发展阶段存在一定差异，2021 年年中公司实现了对比亚迪、鹏成新能源等客户的批量供应，投资者对公司未来业绩的增长预期较高；而 2022 年下半年，受宏观经济波动、全球经济复苏不确定性加深等因素影响，消费电子等下游市场需求走弱，投资人对发行人未来业绩增长预期有所下降。

项目	入股价格	对应发行人上一年度净利润的市盈率	背景
2021 年德彩君盛、甬潮嘉元、嘉兴聚潮投资入股	10.66 元 / 注册资本	20.76 倍	2021 年 7 月公司向德彩君盛、甬潮嘉元、嘉兴聚潮增资时，正处于快速发展阶段，在具有良好发展前景的汽车电子、新能源与储能智能控制器领域，在比亚迪、鹏成新能源等客户端的认证进展顺利，实现了批量供应，因此投资者对公司未来业绩的增长预期较高，给予市盈率倍数相对较高。 2021 年上半年公司对比亚迪、鹏成新能源的主营业务收入分别为 427.66 万元、61.88 万元，收入规模较小；而 2021 年下半年公司对比亚迪、鹏成新能源的主营业务收入分别为 3,962.16 万元、2,140.30 万元，实现放量增长。 2021 年度，公司营业收入和净利润分别同比增长 39.71%、58.65%，经营业绩实现较快增长。
2022 年董智、华鑫投资入股	11.57 元 / 股	14.30 倍	2022 年下半年，受宏观经济波动、全球经济复苏不确定性加深等因素影响，消费电子等下游市场需求走弱，受此影响，2022 年度公司经营业绩增速有所下滑，营业收入和净利润分别同比增长 29.01%、39.47%，投资人对发行人未来业绩增长预期有所下降，因此投资市盈率相应有所下降。

经查阅公开信息，近期与发行人同属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”行业的部分首发企业外部融资的估值情况如下：

序号	公司名称	融资时间	外部投资者名称	对应上一年度净利润的市盈率
1	新广益	2022 年 12 月	比亚迪等 10 名投资者	14.37
2	感臻智能	2022 年 9 月	杭实探针等 6 名投资者	11.69
3	华菱电子	2022 年 12 月	产研国创等 3 名投资者	11.41
4	辉芒微	2022 年 9 月	华胥基金等 7 名投资者	18.12
	平均值	-		13.90
	发行人	2022 年 12 月	董智、华鑫投资	14.30

数据来源：相关公司招股说明书。

董智、华鑫投资 2022 年增资入股价格对应上一年度净利润的市盈率与同期同行业拟上市公司外部融资基本一致。

因此，董智、华鑫投资 2022 年增资价格公允，本次增资不存在以低于公允价格的对价获取公司股份的情形，不涉及股份支付。

（三）说明陈荣凯、华鑫投资、华合顺投资、华弘源投资、华浩投资股份

支付公允价值确定的依据，历次股份支付处理的具体情况

1、说明陈荣凯、华鑫投资、华合顺投资、华弘源投资、华浩投资股份支付公允价值确定的依据

根据《监管规则适用指引——发行类第5号》关于增资或转让股份形成的股份支付的规定，确定公允价值，应综合考虑以下因素：（1）入股时期，业绩基础与变动预期，市场环境变化；（2）行业特点，同行业并购重组市盈率、市净率水平；（3）股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标；（4）熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或股权转让价格，如近期合理的外部投资者入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；（5）采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的净资产或账面净资产。

陈荣凯、华鑫投资、华合顺投资、华弘源投资、华浩投资股份支付相关权益工具的公允价值确认依据如下：

项 目	公允价值 (元/注册资本)	公允价格确认依据
2018 年陈荣凯、华鑫投资、华合顺投资、华弘源投资股权激励	3.50	公司在本次股权激励前未开展外部融资或资产评估，公允价值参考上一年度净利润确定，对应市盈率为 10.00 倍
2021 年 3 月华浩投资股权激励	8.20	参考 2021 年 6 月外部投资者浙创好雨的增资价格确定

（1）2018 年陈荣凯、华鑫投资、华合顺投资、华弘源投资股份支付公允价值确定依据

2018 年 12 月 25 日，华庄有限召开股东会并作出决议，同意陈必涵将其持有的华庄有限 4.50%股权、2.00%股权分别转让给华鑫投资、陈荣凯，转让价格为 1.79 元/注册资本；赖灿文将其持有的华庄有限 1.00%股权转让给陈荣凯，转让价格为 1.78 元/注册资本；同时，公司注册资本增加至 6,300.00 万元，新增 300.00 万元注册资本由华合顺投资、华弘源投资分别认缴 276.00 万元、24.00 万元，增资价格为 2.67 元/注册资本。本次股权转让及增资系华庄有限实施股权激

励，以奖励核心员工、肯定其对公司历史发展所做出的重要贡献。

彼时公司为非公众公司，不存在公开活跃的股份转让市场，无法取得活跃的股份市场价格，本次股权激励前以及此后的一年内均未开展外部融资或资产评估，因此采用估值技术，参考上一年度净利润确定公允价值，对应市盈率为10.00倍，具有合理性，具体分析如下：

1) 同行业可比上市公司中，光弘科技、振邦智能、朗特智能、贝仕达克上市前的股份支付公允价值对应市盈率平均为8.85倍，与发行人2018年股份支付公允价值采用的10倍市盈率基本一致。

公司名称	股权激励时间	股份支付公允价值对应的市盈率（倍）
光弘科技	2016年	6.83
振邦智能	2018年	9.12
朗特智能	2016年、2017年	9.45
贝仕达克	2017年	10.00

2) 2021年德彩君盛、甬潮嘉元、嘉兴聚潮投资入股的市盈率为20.76倍，高于发行人2018年股份支付公允价值采用的10倍市盈率，主要系公司所处发展阶段不同。2018年，美国对原产地为中国的部分商品加征关税，中美贸易摩擦加剧，国际贸易形势错综复杂，此时公司外销业务占比较高，未来发展面临较大的不确定性。而2021年公司正处于快速发展阶段，在具有良好发展前景的汽车电子、新能源与储能智能控制器领域，公司与比亚迪、鹏成新能源等客户的合作规模实现了较快增长，公司营业收入和净利润分别同比增长39.71%、58.65%。

（2）2021年华浩投资股份支付公允价值确定依据

2021年3月15日，华庄有限召开股东会并作出决议，同意公司注册资本增加至6,340.00万元，新增40.00万元注册资本由华浩投资以货币出资，增资价格为6.33元/注册资本。本次增资系华庄有限扩大股权激励，以激励核心员工、提高其稳定性和工作积极性。通过本次增资，激励对象通过持股平台华浩投资间接持有华庄有限0.63%股权。

2021年6月，外部投资者浙江浙创好雨新兴产业股权投资合伙企业（有限

合伙）对公司进行增资入股。浙创好雨作为外部投资机构，增资前已充分熟悉公司情况，其与公司之间不存在关联关系，系按照公平原则自愿进行的交易，其作价可视为“近期合理的外部投资者入股价”，因此公司参考最近一次外部股东增资价格 8.20 元/股确定为该次股份支付公允价值，对应上一年度扣非后净利润的市盈率为 16.03 倍，计量方法及结果合理。

2、历次股份支付处理的具体情况

公司分别于 2018 年、2021 年进行了两次股权激励，以及员工持股平台份额转让并重新授予相关的股权激励，具体股份支付情况如下：

单位：万元

项 目			2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	报告期外
股权激励首次授予	2018 年股权激励		-	-	-	-	1,019.10
	2021 年股权激励		12.47	24.93	20.78	-	-
员工持股平台份额转让并重新授予相关的股权激励	华合顺投资、华弘源投资合伙份额转让		-	-	20.26	53.45	-
	华浩投资合伙份额转让	冲回	-1.87	-5.39	-1.48	-	-
		重新计提	4.10	4.23	1.42	-	-
合 计			14.70	23.78	40.98	53.45	1,019.10

（1）股权激励首次授予

1）2018 年陈荣凯、华鑫投资、华合顺投资、华弘源投资股权激励

针对 2018 年陈荣凯、华鑫投资、华合顺投资、华弘源投资股权激励，公司股份支付费用处理如下：

激励对象	授予方式	授予股份数量（万股）	授予价格（元/股）	公允价值（元/股）	股份支付金额（万元）
陈荣凯	陈必涵转让股权	120.00	1.79	3.50	205.44
陈荣凯	赖灿文转让股权	60.00	1.78	3.50	103.32
华鑫投资	陈必涵转让股权	270.00	1.79	3.50	462.24
华合顺投资	增资	276.00	2.67	3.50	228.25
华弘源投资	增资	24.00	2.67	3.50	19.85
2018 年股权激励合计		750.00	-	3.50	1,019.10

公司 2018 年股权激励计划主要系以奖励核心员工、肯定其对公司历史发展

所做出的重要贡献为主，主要面向入职较早的老员工，且设立初衷系奖励该等员工的多年付出，因此，在制定股权激励方案时未考虑设置员工服务期限条件和业绩条件等可行权条件，避免对核心员工享有公司多年发展成果的权利进行限制。

根据华鑫投资、华合顺投资、华弘源投资《投资者协议》相关约定，“合伙人可以向执行事务合伙人或其指定的第三方转让其在合伙企业中的全部或部分财产份额，其他有限合伙人均无优先购买权，并应同意及配合完成转让的相关手续（包括但不限于签署相关文件等，如需）。合伙人转让其在合伙企业中的财产份额时，由转让双方协商定价”；合伙人离职的，应当通过向执行事务合伙人或其指定的第三方转让其在合伙企业中的全部财产份额的方式退伙，其财产份额的转让价格由转让双方协商定价，并未设置相关限制性条件。陈荣凯的股东转让出资协议亦未约定服务期和业绩条件等条款。

根据企业会计准则，授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值减去授予对象实际支付的转让价格之差计入相关成本或费用，相应增加资本公积。因此，公司在授予日按照新增股东出资金额与市场价值的差异，一次性确认股份支付费用合计 1,019.10 万元，计入管理费用及资本公积。

2) 2021 年华浩投资股权激励

根据公司 2021 年 3 月 15 日的临时股东会决议，公司增加注册资本 40.00 万元，新增注册资本由员工持股平台华浩投资按 6.33 元/股的价格认缴，低于 2021 年 6 月公司引入外部投资者浙创好雨 8.20 元/股的增资价格。

公司 2021 年股权激励以激励核心员工、提高其稳定性和工作积极性，主要面向入职较晚的员工，对员工的服务期限进行了相关约定。根据华浩投资《投资者协议》相关约定，自协议签订之日起，合伙人工作满三年，方可对外转让其在合伙企业中的财产份额。合伙人因任何原因离职的，应当通过向执行事务合伙人或其指定的第三方转让其在合伙企业中的全部财产份额的方式退伙，如自投资者协议签订之日起至合伙人离职之日不满三年的，其财产份额的转让价格=实缴出资额×（1+中国人民银行公布的同期贷款利率）×实际持有财产份额

天数/365；超过三年的，转让价格由转让双方协商确定。

因此，激励对象在约定的期间内（3年内）离职无法按照公允价格退出，无法享受份额增值带来的市场化收益，实质上属于对员工的服务期限条件的要求，存在隐含的服务期，属于可行权条件中的服务期限条件。激励对象3年后离职的，需通过向执行事务合伙人或其指定的第三方转让其在合伙企业中的全部财产份额的方式退伙，但转让价格由转让双方协商确定，未对转让价格进行限制。

因此，2021年公司股权激励应确认股份支付费用74.80万元，员工服务期为3年，上述股份支付费用在服务期内分期分摊确认。

项 目	金 额
2021年股权激励授予员工股份数量（万股）①	40.00
股权激励员工入股价格（元/股）②	6.33
公允价值（最近一次（2021年6月）外部股东增资价格）（元/股）③	8.20
确认股份支付合计金额（万元）④=①×（③-②）	74.80

（2）员工持股平台份额转让并重新授予相关的股权激励

1）2018年股权激励平台华合顺投资、华弘源投资的合伙份额转让

2018年公司股权激励共成立了华鑫投资、华合顺投资、华弘源投资三个员工持股平台，其中华鑫投资未发生员工合伙人转让合伙份额的情况，报告期内华合顺投资、华弘源投资员工份额转让并重新授予相关的股份支付情况如下：

序号	重新确认授予日	持股平台名称	转让方	受让方	转让份额（万元）	对应公司股份数（万股）	转让金额（万元）	转让价格（元/股）	公允价值（元/股）	确认股份支付金额（万元）	公允价值确定依据
1	2020 年 4 月、5 月	华合顺投资	唐传令	简锦超	10.00	3.74	19.60	5.24	8.12	10.75	公司在本次股权激励前未开展外部融资或资产评估，公允价值参考上一年度扣除非经常性损益后每股收益，以 10 倍市盈率确认
			钟泽		7.50	2.80	14.70	5.24	8.12	8.06	
			江翁靖		4.00	1.50	7.84	5.24	8.12	4.30	
		华弘源投资	简锦超	李洪坤	9.00	3.36	18.00	5.35	8.12	9.30	
				李金良	4.50	1.68	9.00	5.35	8.12	4.65	
				何旭君	2.50	0.93	5.00	5.35	8.12	2.58	
				王石桥	2.50	0.93	5.00	5.35	8.12	2.58	
				李新旭	1.00	0.37	2.00	5.35	8.12	1.03	
		2	2020 年 12 月	华合顺投资	罗翠萍	简锦超	5.00	1.87	5.00	2.67	
2020 年合计									53.45		
3	2021 年 4 月	华弘源投资	葛宁	简锦超	6.00	3.10	14.25	6.13	8.20	6.40	2021 年 6 月外部投资者浙江好雨入股价格 8.20 元/股
4	2021 年 7 月	华合顺投资	钟泽	刘楚	7.50	2.80	16.04	5.72	10.66	13.86	2021 年 7 月外部投资者德彩君盛、甬潮嘉元、嘉兴聚潮的入股价格 10.66 元/股
2021 年合计									20.26		
5	2022 年 3 月	华弘源投资	王石桥	陈泽荣	2.50	0.93	11.13	11.91	10.66	授予价格高于公允价值，无需计提股份支付	
			李新旭		1.00	0.37	4.45	11.91	10.66		
			简锦超		0.99	0.37	4.41	11.91	10.66		
2022 年合计											

①2020 年转让情况

2020 年，华合顺投资发生简锦超回购唐传令、钟泽、江翕靖、罗翠萍 4 人股份，华弘源投资发生李洪坤、李金良等 5 人受让简锦超股份的内部员工转让情况，转让价格分别为 5.24 元/股、2.67 元/股和 5.35 元/股。

本次股份转让前以及此后的一年内，公司均未开展外部融资或资产评估。由于发行人为非公众公司，不存在公开活跃的股份转让市场，无法取得活跃的股份市场价格，因此采用估值技术，参考上一年度扣除非经常性损益后每股收益，以 10 倍市盈率确认公允价值为 8.12 元/股，且与 2021 年 6 月外部投资者浙创好雨入股价格 8.20 元/股较为接近，相关持股平台内部员工股份转让价格低于公允价格，因此在重新授予日确认股份支付费用 53.45 万元。

②2021 年转让情况

2021 年 4 月，华弘源投资中葛宁将股份转让给简锦超，转让价格为 6.13 元/股，公司参考最近一次外部股东增资，即 2021 年 6 月外部投资者浙江好雨入股价格 8.20 元/股，确定为该次股份支付公允价值。相关持股平台内部员工股份转让价格低于公允价格，因此在重新授予日确认股份支付费用 6.40 万元。

2021 年 7 月，华合顺投资中钟泽离职退伙进行股份转让，转让价格为 5.72 元/股，参考最近一次外部投资者增资，即 2021 年 7 月外部投资者德彩君盛、甬潮嘉元、嘉兴聚潮的入股价格 10.66 元/股，确定为本次股份支付公允价值，持股平台内部员工股份转让价格低于公允价格，因此在重新授予日确认股份支付费用 13.86 万元。

③2022 年转让情况

2022 年 3 月，华弘源持股平台中王石桥、李新旭、丁玉兰 3 名员工退伙股份转让陈泽荣，转让价格为 11.91 元/股，参考最近一次外部投资者增资，即 2021 年 7 月外部投资者德彩君盛、甬潮嘉元、嘉兴聚潮的入股价格 10.66 元/股，确定为本次股份支付公允价值，持股平台内部员工股份转让价格高于公允价格，转让价格具有公允性，不涉及股份支付。

2) 2021 年股权激励平台华浩投资的合伙份额转让

2021 年公司股权激励成立了华浩投资作为员工持股平台，华浩投资历次员工份额转让并重新授予相关的股份支付情况如下：

年度	重新确认授予日	转让方	受让方	转让份额 (万元)	对应公司股份数 (万股)	转让金额 (万元)	转让价格 (元/股)	公允价值 (元/股)	确认股份 支付金额 (万元)	公允价值确定依据
2021 年度	2021 年 3 月、4 月	丁玉兰	简锦超	8.00	1.26	8.00	6.33	8.20	2.37	2021 年 6 月外部投资者浙江好雨入股价格 8.20 元/股
		牟立坤	简锦超	10.00	1.58	10.00	6.33	8.20	2.96	
2022 年度	2022 年 1 月	戴铮铮	刘楚	5.00	0.79	5.11	6.47	10.66	3.31	2021 年 7 月外部投资者德彩君盛、甬潮嘉元、嘉兴聚潮的入股价格 10.66 元/股
	2022 年 10 月	张禹	刘楚	15.00	2.37	15.52	6.55	11.57	11.92	2022 年 12 月外部投资者董智的入股价格 11.57 元/股

2021 年 3、4 月，华浩投资中 2 名员工将股份转让予简锦超，转让价格为 6.33 元/股，公司参考最近一次外部股东增资，即 2021 年 6 月外部投资者浙江好雨入股价格 8.20 元/股，确定为该次股份支付公允价值。相关持股平台内部员工股份转让价格低于公允价格，涉及股份支付。考虑冲回及重新授予影响后，2021 年公司确认与华浩投资股权激励相关的股份支付费用金额为 20.72 万元。

3) 2022 年持股平台员工转让股份情况

2022 年 1 月，华浩投资中戴铮铮离职退伙股份转让给刘楚，转让价格为 6.47 元/股，参考最近一次外部投资者增资，即 2021 年 7 月外部投资者德彩君盛、甬潮嘉元、嘉兴聚潮的入股价格 10.66 元/股，确定为本次股份支付公允价值，持股平台内部员工股份转让价格低于公允价格，涉及股份支付。

2022 年 10 月，华浩投资中张禹离职退伙股份转让给刘楚，转让价格为 6.55 元/股，参考最近一次外部投资者增资，以 2022 年 12 月外部投资者董智的入股价格 11.57 元/股作为公允价格，本次股份转让价格低于公允价格，涉及股份支付。

考虑冲回及重新授予影响后，2022 年公司确认与华浩投资股权激励相关的股份支付费用金额为 23.78 万元。

(四) 说明员工持股平台中历次员工转让股份情况及转让价格公允性，是

否实质上构成等待期，是否存在纠纷或潜在纠纷；参与 2018 年股权激励与 2021 年股权激励的员工离职后份额重新授予其他员工时会计处理存在差异的原因及合理性，会计处理是否合规

1、说明员工持股平台中历次员工转让股份情况及转让价格公允性，是否实质上构成等待期

（1）2018 年股权激励

2018 年公司股权激励共成立了华鑫投资、华合顺投资、华弘源投资三个员工持股平台，其中华鑫投资设立后未发生员工合伙人转让合伙份额的情况，华合顺投资、华弘源投资员工转让合伙份额情况如下：

1）华合顺投资

华合顺投资中，历次员工转让合伙份额情况如下表所示：

序号	转让时间	转让人	受让人	转让合伙份额（万元）	转让价格（元/合伙份额）	收益率
1	2020 年 5 月	唐传令	简锦超	10.00	1.96	96.00%
		钟泽		7.50		
		江翁靖		4.00		
2	2020 年 12 月	罗翠萍	简锦超	5.00	1.00	-
3	2021 年 7 月	钟泽	刘楚	7.50	2.14	113.81%
4	2023 年 10 月	曾小龙	刘楚	8.00	2.12	111.75%

注 1：上述序号 1、2 的合伙份额转让时间系根据实际转让流水支付时间确定，工商变更登记于 2021 年 5 月统一办理。

注 2：2018 年 12 月公司确定对王敏、张东芳、尹慧娥、陈春、林小翠、边效卡等 6 名员工的 22 万元激励份额后，上述 6 名员工由于个人原因放弃认购，而由简锦超实际缴纳了出资，公司已于 2018 年确认上述 22 万元份额对应的股份支付。2021 年 5 月，华合顺投资统一办理工商变更，将上述 6 名员工的合伙份额变更登记至实际缴纳出资的简锦超名下。

2）华弘源投资

华弘源投资中，历次员工转让合伙份额情况如下表所示：

序号	转让时间	转让人	受让人	转让合伙份额（万元）	转让价格（元/合伙份额）	收益率
1	2019 年 4 月	段力朝	简锦超	5.00	1.00	-
2	2020 年 4 月、	简锦超	李洪坤	9.00	2.00	100.00%

序号	转让时间	转让人	受让人	转让合伙份额（万元）	转让价格（元/合伙份额）	收益率
	5月		李金良	4.50		
			何旭君	2.50		
			王石桥	2.50		
			李新旭	1.00		
3	2021年4月	葛宁	简锦超	6.00	2.38	137.53%
4	2022年3月	王石桥	陈泽荣	2.50	4.45	345.37%
		李新旭		1.00		345.37%
		简锦超		0.99		345.40%

注1：上述序号1、2的合伙份额转让时间系根据实际转让流水支付时间确定，工商变更登记于2021年5月统一办理。

注2：2018年12月公司确定对葛宁、段力朝的激励份额分别为8万元、8万元，其分别实缴了6万元、5万元激励份额，由于个人原因放弃认购剩余5万元激励份额，而由简锦超实际缴纳了出资，公司已于2018年确认上述16万元份额对应的股份支付。2021年5月，华弘源投资统一办理工商变更，将上述2名员工合计16万元合伙份额变更登记至简锦超名下，包括原始由简锦超实际履行出资义务的5万元合伙份额。

根据华鑫投资、华合顺投资、华弘源投资《投资者协议》相关约定，“合伙人可以向执行事务合伙人或其指定的第三方转让其在合伙企业中的全部或部分财产份额，其他有限合伙人均无优先购买权，并应同意及配合完成转让的相关手续（包括但不限于签署相关文件等，如需）。合伙人转让其在合伙企业中的财产份额时，由转让双方协商定价”；合伙人离职的，应当通过向执行事务合伙人或其指定的第三方转让其在合伙企业中的全部财产份额的方式退伙，其财产份额的转让价格由转让双方协商定价，并未设置相关限制性条件。

如上表所示，华合顺投资、华弘源投资的持股平台中，员工转让合伙份额的价格系由双方协商确定，除段力朝、罗翠萍两名员工入职时间较短、转让价格为原认购价外，其他员工转让价格均非原认购价，转让时已从激励股权中实际获益96%至345%，员工转让激励份额能够获得合理的收益，转让价格公允。因此，2018年股权激励对员工不存在约定服务期或隐含服务期的情形，无需分期确认，公司在授予时一次性确认股份支付的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

（2）2021年股权激励

2021 年公司股权激励成立了员工持股平台华浩投资。华浩投资中，历次员工转让合伙份额情况如下表所示：

序号	转让时间	转让人	受让人	转让合伙份额（万元）	转让价格（元/合伙份额）	收益率
1	2021 年 3 月、4 月	牟立坤	简锦超	10.00	1.00	-
		丁玉兰		8.00	1.00	-
2	2022 年 1 月	戴铮铮	刘楚	5.00	1.02	2.25%
3	2022 年 10 月	张禹	刘楚	15.00	1.03	3.45%

注 1：上述序号 1 的合伙份额转让时间系根据员工离职时间确定，工商变更登记于 2021 年 5 月统一办理。

注 2：2021 年 3 月公司确定对牟立坤、丁玉兰的激励份额分别为 10 万元、8 万元，其由于个人原因放弃认购，而由简锦超实际缴纳了出资。2021 年 5 月，华浩投资统一办理工商变更，将牟立坤、丁玉兰的合伙份额变更登记至实际缴纳出资的简锦超名下。

根据华浩投资《投资者协议》相关约定，自协议签订之日起，合伙人工作满三年，方可对外转让其在合伙企业中的财产份额。合伙人因任何原因离职的，应当通过向执行事务合伙人或其指定的第三方转让其在合伙企业中的全部财产份额的方式退伙，如自投资者协议签订之日起至合伙人离职之日不满三年的，其财产份额的转让价格=实缴出资额×（1+中国人民银行公布的同期贷款利率）×实际持有财产份额天数/365；超过三年的，转让价格由转让双方协商确定。

如上表所示，由于 2021 年股权激励至今未满 3 年，华浩投资的员工转让合伙份额价格均按照实缴出资金额加算实际持有期间中国人民银行公布的同期贷款利率退回，转让价格符合《投资者协议》的相关约定。2021 年股权激励对象在约定的期间内（3 年内）离职无法按照公允价格退出，无法享受份额增值带来的市场化收益，实质上属于对员工的服务期限条件的要求，存在隐含的服务期，属于可行权条件中的服务期限条件。

因此，2021 年公司股权激励存在实质上的等待期，员工服务期为 3 年，股份支付费用在服务期内分期分摊确认，会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

2、员工转让股份是否存在纠纷或潜在纠纷

经对员工持股平台中涉及股份转让的相关员工进行访谈确认，访谈比例为 86.36%，员工转让股份系其个人真实意愿，不存在纠纷或潜在纠纷。

3、参与 2018 年股权激励与 2021 年股权激励的员工离职后份额重新授予其他员工时会计处理存在差异的原因及合理性，会计处理是否合规

2018 年股权激励与 2021 年股权激励，针对收回员工份额后重新授予其他员工时的会计处理差异如下表所示：

项 目	2018 年股权激励	2021 年股权激励
涉及持股平台	华合顺投资、华弘源投资、华鑫投资	华浩投资
首次授予激励对象	合计 55 人，其中 39 人为入职 5 年及以上的员工，主要系奖励核心员工、肯定其对公司历史发展所做出的重要贡献	34 人，其中 23 人为 5 年以内入职的员工，主要系扩大股权激励，以激励核心员工、提高其稳定性和工作积极性为主
份额转让限制	合伙人可以向执行事务合伙人或其指定的第三方转让其在合伙企业中的全部或部分财产份额，其他有限合伙人均无优先购买权，并应同意及配合完成转让的相关手续	自协议签订之日起，合伙人工作满三年，方可对外转让其在合伙企业中的财产份额
离职限制	合伙人离职的，应当通过向执行事务合伙人或其指定的第三方转让其在合伙企业中的全部财产份额的方式退伙	合伙人因任何原因离职的，应当通过向执行事务合伙人或其指定的第三方转让其在合伙企业中的全部财产份额的方式退伙
转让价格限制	合伙人转让其在合伙企业中的财产份额时，由转让双方协商定价	1、自投资者协议签订之日起至合伙人离职之日不满三年的，其财产份额的转让价格=实缴出资额×（1+中国人民银行公布的同期贷款利率）×实际持有财产份额天数/365； 2、超过三年的，转让价格由转让双方协商确定
服务期	未约定服务期	服务期为 3 年
首次授予股份支付确认方式	一次性确认	分期确认，按照 3 年服务期进行分摊
收回员工转让股份确认方式	原股份支付一次性确认，不冲回原已确认股份支付费用	冲回原已确认股份支付费用
重新授予其他员工确认方式	在重新授予日确认股份支付费用，由于未约定服务期，股份支付一次性确认	在重新授予日确认股份支付，并按照 3 年服务期对股份支付进行分摊
是否计入非经常性损益	未设定服务期，一次性进入当期非经常性损益	设定服务期，按照相应的服务期在三年内分摊计入经常性损益

报告期内，2018 年股权激励与 2021 年股权激励的员工份额变动并重新授予其他员工，相关的股份支付情况如下：

单位：万元

项 目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
2018 年股权激励员工份额转让	收回员工转让股份	-	-	-	-
	重新授予其他员工	-	-	20.26	53.45
	小计	-	-	20.26	53.45
2021 年股权激励员工份额转让	收回员工转让股份	-1.87	-5.39	-1.48	-
	重新授予其他员工	4.10	4.23	1.42	-
	小计	2.23	-1.15	-0.06	-
合 计		2.23	-1.15	20.20	53.45

（1）2018 年股权激励对份额重新授予的会计处理

2018 年公司通过设立华鑫投资、华合顺投资、华弘源投资三个员工持股平台实施股权激励，其中华鑫投资设立后未发生员工合伙人转让合伙份额的情况。报告期内，华合顺投资、华弘源投资员工份额转让重新授予其他员工股份支付情况详见本题关于“（三）说明陈荣凯、华鑫投资、华合顺投资、华弘源投资、华浩投资股份支付公允价值确定的依据，历次股份支付处理的具体情况”之“2、历次股份支付处理的具体情况”相关回复。

如上所述，公司通过华合顺投资、华弘源投资授予股权激励的目的主要以奖励核心员工、肯定其对公司历史发展所做出的重要贡献为主，并未设置相关限制性条件，不存在实质上构成等待期的情况，属于授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付。

根据《企业会计准则》，“授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。”根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》，“股份立即授予或转让完成且没有明确约定等待期等限制条件的，股份支付费用原则上应一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益”。

因此，2020 年度和 2021 年度，华合顺投资、华弘源投资合伙份额发生转让且以低价重新授予其他员工，需重新确认股份支付，发行人在重新授予日一次性确认相关股份支付费用，并作为偶发事项计入非经常性损益，相关会计处理合规。

（2）2021 年股权激励对份额重新授予的会计处理

发行人 2021 年通过设立华浩员工持股平台实施股权激励，投资者协议中明确约定有限合伙人在公司工作满三年后，方可对外转让其在合伙企业中的财产份额，股权激励方案的服务期为三年。2021 年和 2022 年，华浩投资分别发生 2 名员工离职退伙，退伙份额转让重新授予其他员工的情况，具体详见本题关于“（三）说明陈荣凯、华鑫投资、华合顺投资、华弘源投资、华浩投资股份支付公允价值确定的依据，历次股份支付处理的具体情况”之“2、历次股份支付处理的具体情况”相关回复。

根据《企业会计准则》，“完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积……等待期，是指可行权条件得到满足的期间……。”根据《企业会计准则第 11 号——股份支付（应用指南）》规定，“等待期内每个资产负债表日，企业应当根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。根据上述权益工具的公允价值和预计可行权的权益工具数量，计算截至当期累计应确认的成本费用金额，再减去前期累计已确认金额，作为当期应确认的成本费用金额”。

由于公司 2021 年股权激励对于股权激励对象设置了 3 年服务期，激励对象离职退出，均未满足提前设定股权激励的可行权条件，公司修正后离职员工的预计可行权的权益工具数量为 0，计算截至退出时累计应确认的成本费用金额为 0，在离职退出时，应减去前期累计已确认金额，离职退出当期应确认的成本费用金额即为应当转回的前期已确认的股份支付费用金额。

因此，针对 2021 年股权激励，发行人在重新授予日冲回原已确认股份支付费用，并结合重新授予激励对象的职务性质及岗位职责、工作年限，将重新授予应确认的股份支付费用在等待期内进行分摊，符合《企业会计准则》、《监管规则适用指引——发行类第 5 号》等法规的规定。

综上所述，鉴于 2018 年股权激励、2021 年股权激励员工持股平台投资者协议中关于股份转让、服务期等的条款存在差异，两者股份支付的会计处理方式存在差异具有合理性，符合《企业会计准则》、《监管规则适用指引——发行类第 5 号》等法规的规定。

二、申报会计师的核查情况

（一）核查程序：

就上述事项，我们主要执行了以下核查程序：

1、访谈管理层，了解股权激励计划背景、内容、限制性条件、实施时间等，并判断股份支付相关安排是否具有商业合理性；

2、获取并查阅了发行人工商档案、董事会决议、股东大会决议、《公司章程》、相关增资及股权转让协议等资料；

3、对发行人实际控制人、外部股东进行访谈，了解相关增资及股权转让交易背景并判断是否具有商业合理性及入股/转让价格的公允性；

4、获取了发行人各持股平台的全套工商档案、合伙协议、出资份额转让协议书等文件，核实股权激励对象实际出资情况，查阅与股份支付相关的关键性条款包括授予日、服务期以及退出安排等；

5、访谈发行人持股平台员工，了解其工作情况、资金来源、所持份额是否存在代持、纠纷或其他限制等情况，并获取其出资缴款凭证、投资任职情况、任职受雇信息等资料，并取得了该等员工出具的《确认函》；

6、访谈发行人持股平台内部股份转让相关员工，了解其工作情况、退出原因、股份转让价格确定依据、所持份额是否存在代持、纠纷或其他限制、是否履行纳税义务等情况，并获取其出资缴款凭证、份额转让协议、份额转让流水及股权转让完税凭证等资料；

7、检查发行人确认股份支付费用的权益工具的公允价值的确定依据，复核发行人股份支付具体计算过程，检查发行人确认股份支付费用的相关凭证，核实股份支付费用分摊是否准确，相关会计处理是否符合《企业会计准则》及《监管规则适用指引——发行类第 5 号》等相关规定。

（二）核查意见：

经核查，我们认为，

1、周品高、刘虎 2017 年入股价格具有合理性；周品高入股模拟测算的股份支付金额较小，不影响期初净资产、报告期各期净利润，未确认股份支付具有合理性；刘虎未参与东莞华技达的日常生产经营，仅在东莞华技达与发行人整合过程中享有重大事项的表决权，不涉及股份支付；

2、董智、华鑫投资 2022 年增资价格公允，不涉及股份支付；

3、针对陈荣凯、华鑫投资、华合顺投资、华弘源投资、华浩投资相关股份支付，发行人根据上一年度经营业绩和最近一次外部投资者入股价格作为公允价值的确认依据，并将公允价值与授予价值之间的差额确认相关股份支付费用，历次股份支付会计处理合理；

4、2018 年股权激励员工转让激励份额能够获得合理的收益，不存在约定服务期或隐含服务期的情形；2021 年股权激励员工在约定的期间内（3 年内）离职无法享受份额增值带来的收益，实质上构成等待期；鉴于 2018 年股权激励、2021 年股权激励员工持股平台投资者协议中关于股份转让、服务期等的条款存在差异，参与 2018 年股权激励与 2021 年股权激励的员工离职后份额重新授予其他员工时会计处理存在差异具有合理性，符合《企业会计准则》、《监管规则适用指引——发行类第 5 号》等法规的规定；员工转让股份不存在纠纷或潜在纠纷。

问题 8、关于内控规范性及有效性

申请文件显示：

（1）报告期内，发行人存在通过多张个人账户代收废料销售款，并用于支付招待费、食堂采购等情形。

（2）2020 年，发行人向供应商深圳汇业国际控股有限公司支付预付款 1,798.30 万元后，因资金紧张，同月向其借款 1,700.00 万元用于生产经营。

（3）发行人共有 6 名非独立董事及 3 名独立董事；6 名非独立董事中陈耀

强、陈必涵、陈慕为共同实控人，刘虎、赖灿文为非执行董事且未在发行人处领薪。

请发行人：

（1）说明个人卡登记人及使用人的具体姓名和岗位，发行人违规使用相关个人卡的起始时间，相关资金是否全部属于废料收入；说明报告期内相关个人卡支付的前十大对象、金额及用途，相关款项的最终流向；说明上述对手方与发行人及其关联方、客户供应商及关联方是否存在关联关系或其他利益往来，是否存在商业贿赂或替发行人代垫成本费用等情况。

（2）说明个人卡废料收入的交易对手方、数量、单价及金额，与公开市场价格的对比情况，与报告期内已入账废料收入的手方、数量、单价是否存在较大差异。

（3）说明深圳汇业国际的基本情况，与发行人合作情况，销售规模与其经营规模是否匹配；发行人偿还借款时间及深圳汇业国际发货时间，深圳汇业国际同意向发行人借款的原因及合理性；结合发行人经营及债务情况说明借款的原因及合理性，是否存在虚构采购等情况；深圳汇业国际与发行人及其关联方、客户供应商及关联方是否存在关联关系或其他资金利益往来。

（4）结合发行人董事中超半数为亲属关系或非执行董事等情况，说明内控是否规范有效，公司治理是否健全有效，是否存在不当控制的风险。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

请保荐人、申报会计师按照《监管规则适用指引——发行类5号》的相关规定提交资金流水核查专项报告，并说明对个人卡相关员工、前财务总监陈荣凯等特殊人员的资金流水核查情况，对发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确意见。

回复：

（四）请保荐人、申报会计师按照《监管规则适用指引——发行类5号》的相关规定提交资金流水核查专项报告，并说明对个人卡相关员工、前财务总监陈荣凯等特殊人员的资金流水核查情况，对发行人内部控制是否健全有效、

是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确意见。

申报会计师已按照《监管规则适用指引—发行类第5号》“5-15资金流水核查”的要求对发行人及其子公司、控股股东、实际控制人及其配偶、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员、其他核心人员、财务经理、出纳等关键岗位人员的资金流水进行核查，包括个人卡相关员工、前财务总监陈荣凯，并提交资金流水核查专项报告。经核查，申报会计师认为，发行人资金管理相关内部控制健全有效，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形。

问题 9、关于关联交易、同业竞争

申请文件显示：

（1）发行人实控人陈耀强与董事刘虎曾于 2011 年 1 月合作出资创办东莞华技达，2017 年为整合相关业务，东莞华技达将其主要客户资源导入发行人并完成注销程序；陈耀强考虑到刘虎对东莞华技达作出的贡献及配合发行人完成业务整合，将发行人 6.67%股权无偿转让予刘虎。

（2）刘虎控制了较多以华技达命名的公司。报告期内，发行人向华技达关联采购设备的金额分别为 2,005.78 万元、1,815.24 万元和 275.27 万元；2022 年，发行人向华技达租赁 2 台 3D 光学检测机，月租金为 5 万元。

（3）2019 年 11 月，香港华庄曾向高信实业借入 130.00 万美元用于日常资金周转；2022 年 1 月，因归还银行贷款和自身经营所需，发行人、香港华庄分别向东莞市华技达自动化设备有限公司、China Tech-Win Limited（华技达有限公司）拆入资金 900.00 万元人民币、14.00 万美元，上述资金拆借已于 2022 年 2 月清理完毕。

（4）报告期内，发行人实控人控制的高信投资、高信科技等三家公司注销。

请发行人：

（1）说明刘虎投资企业的基本情况、经营情况及主要财务数据，相关企业股权变动情况，结合出资、分红等事项的资金流水核查情况说明是否存在替陈耀强代持等情形。

（2）说明东莞华技达注销前的经营业务、财务数据、主要客户及供应商、获得的资质、认证及专利等，注销的原因及发行人受让的资源情况，相关人员、资产、债权处置情况，是否属于同一控制下企业合并；发行人与东莞华技达注销前客户的后续合作情况。

（3）刘虎 创办华技达系公司并与发行人交易的背景、原因及合理性，与东莞华技达是否经营同类或相似业务；发行人向华技达采购设备的种类、型号、单价及数量，与市场价格、发行人采购同类设备价格、华技达对外销售价格或终端采购价格对比，说明交易价格公允性；相关交易占华技达同类产品销售金额的比例及占发行人同类产品采购金额的比例，发行人未向终端供应商采购的原因，是否存在其他替代采购渠道；结合相关采购的信用政策及付款周期情况说明是否存在明显异常；华技达与发行人是否存在重叠客户或供应商。

（4）华技达是否存在其他对外租赁行为，发行人向其租赁的 3D 光学检测机的原值及成新率，租赁价格是否公允，发行人未购入相关设备的原因；结合上述情况及问题（3）说明华技达是否存在替发行人代垫成本费用等情况。

（5）说明高信系公司注销前的经营情况、对外投资情况及业务定位，均于报告期内注销的原因，相关税费缴纳是否合规，是否存在违法违规行为，是否与发行人及其关联方、客户供应商及其关联方存在资金或业务往来；结合高信科技财务数据情况等说明其对外借款的资金来源，注销后资金流转情况。

（6）说明发行人向关联方借款后资金最终流向；结合资产负债率等情况说明发行人是否存在较大偿债压力。

（7）说明关联企业（包含历史上曾经的关联企业）及其对外投资情况，实际控制人陈耀强、陈必涵及董事周品高投资私募基金的具体情况；上述主体是否与发行人从事相似或上下游业务，是否与发行人及其客户、供应商或关联方存在关联关系、资金或业务往来。

请保荐人、发行人律师对问题（1）（2）（5）（6）（7）发表明确意见；
请保荐人、申报会计师对问题（3）（4）发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（三）刘虎创办华技达系公司并与发行人交易的背景、原因及合理性，与东莞华技达是否经营同类或相似业务；发行人向华技达采购设备的种类、型号、单价及数量，与市场价格、发行人采购同类设备价格、华技达对外销售价格或终端采购价格对比，说明交易价格公允性；相关交易占华技达同类产品销售金额的比例及占发行人同类产品采购金额的比例，发行人未向终端供应商采购的原因，是否存在其他替代采购渠道；结合相关采购的信用政策及付款周期情况说明是否存在明显异常；华技达与发行人是否存在重叠客户或供应商

1、刘虎创办华技达系公司并与发行人交易的背景、原因及合理性，与东莞华技达是否经营同类或相似业务

（1）刘虎创办华技达系公司的背景，华技达系公司与发行人不存在经营同类或相似业务的情形

2006 年，陈耀强、刘虎与刘远鹏分别在中国大陆和中国香港成立东莞中技达、香港华技达有限，持股比例分别为 51.00%、25.00%、24.00%，开始在中国大陆和中国香港代理销售贴片机。陈耀强在业内具有较为丰富的业务资源，但陈耀强主要专注智能控制器生产制造服务，而刘虎与刘远鹏在此之前即从事贴片机销售行业，具有相关业务经验和管理能力，因此，三人在 2006 年合作成立东莞中技达和香港华技达有限时，相关公司由陈耀强控股，但经营管理主要由刘虎、刘远鹏负责。

2011 年，陈耀强与陈小英（刘虎配偶）等人成立东莞华技达，刘远鹏退出合作，东莞中技达的相关业务转移至东莞华技达，随后东莞中技达于 2013 年 1 月注销。东莞华技达原经营业务包括智能控制器生产制造服务、设备贸易，其中，智能控制器生产制造服务相关业务主要由陈耀强负责，设备贸易业务系作为香港华技达有限在中国大陆的业务平台，经营管理继续由刘虎负责。

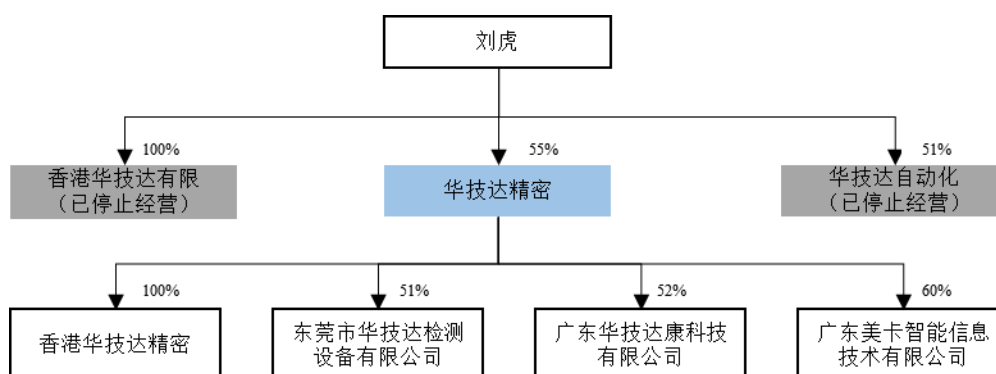
2014 年，随着设备贸易业务经营规模的扩大，为调整优化资产和业务架构，提升管理效率，刘虎与陈耀强等人成立华技达自动化，将东莞华技达的设备贸易业务剥离至华技达自动化独立运营，华技达自动化由刘虎控股并由刘虎担任执行董事、经理。考虑到华技达系公司自创办以来，主要由刘虎负责设备销售

业务的经营管理，基于对华技达系公司的贡献程度及未来发展作用，陈耀强与刘虎对双方持股比例进行了调整，华技达系公司开始由刘虎控股。

2016 年，刘虎与陈耀强成立华技达精密；2019 年，华技达精密成立全资子公司华技达精密机械（香港）有限公司（以下简称“香港华技达精密”），作为其进出口业务平台。自此，刘虎以华技达精密及其子公司为经营主体，逐步整合华技达自动化和香港华技达有限的相关业务，2022 年起华技达自动化、香港华技达有限已无实际经营。

项目	期间	境内主要经营主体	境外主要经营主体
主 要 由 陈 耀强控股	2006 年至 2011 年	东莞中技达（2011 年停止经营，2013 年注销）	香港华技达有限（2022 年起无实际经营）
	2011 年至 2014 年	东莞华技达（2014 年剥离设备贸易业务，2017 年注销）	
主 要 由 刘 虎 控 股 阶 段	2014 年至 2016 年	华技达自动化（2022 年起无实际经营）	
	2016 年至 2019 年	华技达精密	
	2019 年至今		
			香港华技达精密（华技达精密全资子公司）

截至本专项说明出具之日，华技达系公司的股权结构如下：



因此，报告期内，刘虎创办的华技达系公司主要从事自动化设备制造与销售业务，主要产品包括韩华贴片机、美陆锡膏检测机和光学检测机等，属于发行人所处产业链的上游设备行业，与发行人不存在从事相同或类似业务的情况。

（2）发行人与华技达系公司进行设备采购交易具有合理性

近年来，发行人积极进行产能布局，规划建设东莞桃园工厂、越南生产基

地，具有采购贴片机、检测机等生产设备的需求。

一方面，发行人向华技达采购的贴片机、检测机分别为韩国韩华品牌、韩国美陆品牌，设备原厂为国际知名厂商，拥有完善的全球销售渠道，发行人采购规模相对较小，采购体量较难直接向原厂进行采购。考虑到华技达系韩国韩华品牌 SMT 贴片机在中国大陆的主要一级代理商，同时与全球领先的智能工厂解决方案制造公司韩国美陆共同成立合资公司，在中国大陆推广美陆品牌光学检测机和锡膏检测机，产品线较为齐全，能够满足公司主要生产设备需求。

另一方面，考虑到发行人与华技达合作时间较长，且华技达与发行人同位于东莞市，公司向其采购 SMT 贴片机、光学检测机、锡膏检测机等设备，可减少沟通成本、缩短设备供应时间，相关售后服务更有保障，基于双方良好合作关系和本地服务优势，公司向华技达采购具有必要性、合理性。

2、发行人向华技达采购设备的种类、型号、单价及数量，与市场价格、发行人采购同类设备价格、华技达对外销售价格或终端采购价格对比，说明交易价格公允性

（1）发行人向华技达采购设备的种类、型号、单价及数量情况

报告期内，公司向华技达采购的设备产品为韩国韩华品牌 SMT 贴片机，以及韩国美陆品牌光学检测机、锡膏检测机等主要生产设备，具体构成如下表所示：

单位：万元、万元/台、台

种类	型号	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		采购总额	单价	数量	采购总额	单价	数量	采购总额	单价	数量	采购总额	单价	数量
贴片机	A 型号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	571.01	57.10	10
	B 型号	33.00	33.00	1	35.35	35.35	1	-	-	-	142.41	35.60	4
	C 型号	-	-	-	68.67	34.34	2	-	-	-	210.84	35.14	6
	D 型号	-	-	-	-	-	-	900.69	50.04	18	-	-	-
光学检测机	E 型号	-	-	-	107.96	53.98	2	251.25	50.25	5	228.13	57.03	4
	F 型号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104.38	52.19	2
	G 型号	-	-	-	24.78	24.78	1	274.66	30.52	9	-	-	-
锡膏检测机	H 型号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	167.98	28.00	6
	I 型号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64.29	32.14	2
其他设备		-	-	-	3.54	0.88	4	5.12	1.71	3	104.57	34.86	3
设备类小计		33.00	33.00	1	240.30	24.03	10	1,431.71	40.91	35	1,593.61	43.07	37

种类	型号	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		采购总额	单价	数量	采购总额	单价	数量	采购总额	单价	数量	采购总额	单价	数量
配件及维修服务类小计		24.83	-	-	34.96	-	-	383.53	-	-	412.18	-	-
合计		57.83	-	-	275.27	-	-	1,815.24	-	-	2,005.78	-	-

注：其他设备主要包括升降机、接驳台、IC 柜、ANC 自动化生产线新增选件等，配件包括电动送料器、喷嘴等。

同品牌名下的不同规格型号设备在设备配置、具体参数、配件数量、品质要求等方面均有所不同，因此设备价格也存在一定差异。发行人向华技达采购该等设备主要系考虑到，华技达系韩国韩华品牌 SMT 贴片机在中国大陆的主要一级代理商，同时与全球领先的智能工厂解决方案制造公司韩国美陆共同成立合资公司在中国大陆推广美陆品牌光学检测机和锡膏检测机，报告期内发行人仅向华技达采购相同品牌设备，不存在向无关联第三方采购同品牌设备的情形。

（2）发行人向华技达采购主要设备产品的采购单价与市场价格、发行人采购同类设备价格、华技达对外销售价格和终端采购价格的对比情况

1）发行人向华技达采购单价与市场价格的对比情况

①贴片机采购

对于韩国韩华 SMT 贴片机，根据韩国韩华与其设备代理商的《代理商客户（冲突）规范管理》，设备需求方与韩国韩华一家代理商发生设备采购交易、并由该代理商注册为老客户后，自首次购买设备安装之日起 3 年内，该设备需求方如需购买韩国韩华设备产品，则仅可向该代理商进行采购，而不允许向其他设备代理商采购同款韩国韩华设备。因此，在华技达将发行人注册为客户期间，发行人仅向华技达采购韩国韩华 SMT 贴片机，而未向其他韩国韩华设备代理商采购同款型号设备。

发行人就上述型号贴片机曾向 D-TEK TECHNOLOGY CO., LTD.（鸿骐新科技股份有限公司）、深圳市鸿骐电子科技有限公司、

HK CMC Machinery Equipment Co., Limited（香港中创精密设备有限公司）、深圳市中创精密设备有限公司等其他无关联第三方进行询价，随后其向发行人进行报价。上述无关联第三方均为韩国韩华 SMT 贴片机的授权代理商。

报告期各期，发行人向华技达采购贴片机的采购单价与市场价格（无关联第三方供应商的设备报价）的对比情况如下：

单位：万元/台

种类	型号	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		采购单价	市场价格	差异率	采购单价	市场价格	差异率	采购单价	市场价格	差异率	采购单价	市场价格	差异率
贴片机	A 型号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57.10	57.38	-0.48%
	B 型号	33.00	33.63	-1.87%	35.35	35.68	-0.94%	-	-	-	35.60	35.69	-0.24%
	C 型号	-	-	-	34.34	35.08	-2.11%	-	-	-	35.14	35.16	-0.07%
	D 型号	-	-	-	-	-	-	50.04	51.03	-1.94%	-	-	-

注：上述市场价格来源于其他无关联第三方供应商就同类型号设备的报价数据。

由上表可见，发行人向华技达采购的贴片机产品的采购均价与市场价格基本一致。

此外，根据金米特的上市申请问询回复披露，其 2020 年、2021 年向华技达采购 SM481PLUS 型号贴片机的采购单价分别为 36.73 万元/台、33.63 万元/台，与发行人采购单价亦基本一致。

②光学检测机、锡膏检测机采购

发行人向华技达采购的光学检测机和锡膏检测机均系韩国美陆品牌，且发行人仅向华技达采购该品牌设备，主要系韩国美陆通过与华技达成立合资公司的形式由华技达在中国大陆推广其设备产品，发行人向华技达下属的该合资公司采购具有可靠性，且在售后服务方面更有保障。因此，发行人仅向华技达采购该等韩国美陆品牌设备，不存在其他无关联第三方供应商就同类型号设

备的报价数据可供参考，具有合理性。

2) 发行人向华技达采购单价与发行人采购同类设备价格的对比情况

①贴片机采购

对于韩国韩华 SMT 贴片机，根据韩国韩华与其设备代理商的《代理商客户（冲突）规范管理》，在华技达将发行人注册为客户期间，发行人仅向华技达采购韩国韩华 SMT 贴片机，而未向其他韩国韩华设备代理商采购同款型号设备。

发行人向其他供应商采购的贴片机主要为日本松下品牌，松下品牌贴片机的采购单价较高，主要系松下贴片机以高速贴片机为主，其适配基板尺寸、贴装精度等与韩华贴片机存在差异，且考虑到日本松下品牌在电子行业的地位较高，具有较高的品牌溢价。

以松下 NPM-D3、韩华 SM471 PLUS、韩华 HM520 型号贴片机为例，松下 NPM-D3 在元器件的贴装精度和实际贴装速度方面具有一定优势，具体如下：

项 目	松下 NPM-D3	韩华 SM471 PLUS	韩华 HM520
适配基板尺寸	最小：50mm(长)*50mm(宽) 最大： 单轨：510mm(长)*590mm(宽) 双轨：510mm(长)*300mm(宽)	最小：50mm(长)*40mm(宽) 最大： 单轨：510mm(长)*460mm(宽) 双轨：460mm(长)*250mm(宽)	最小：50mm(长)*50mm(宽) 最大： 单轨：510mm(长)*580mm(宽) 双轨：510mm(长)*310mm(宽)
可贴装元器件尺寸	16 吸嘴：03015~L6*W6*T3 8 吸嘴：0402~L12*W12*T12	0402~14mm	6 吸嘴：0402~L55*W55*T15 20 吸嘴：0201~L6*W6*T2
贴装精度	16 吸嘴高生产模式：Chip±40μm 16 吸嘴高精度模式：Chip±30μm	Chip±50μm	6 吸嘴：Chip±40μm；IC±30μm 20 吸嘴：Chip±25μm
贴装速度	16 吸嘴高生产模式：84,000CPH 16 吸嘴高精度模式：76,000CPH	75,000CPH（1608 封装规格）	6 吸嘴：60,000CPH 20 吸嘴：85,000CPH

②光学检测机、锡膏检测机采购

报告期各期，发行人向华技达采购光学检测机和锡膏检测机的采购单价与发行人采购同类设备价格的对比情况如下：

单位：万元/台

种类	型号	采购单价			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光学检测机	发行人向无关联第三方采购同类设备的均价	-	51.60	37.17	32.96
	发行人向华技达采购同类设备的均价	-	44.25	37.57	55.42
	差异率	-	16.61%	-1.06%	-40.52%
锡膏检测机	发行人向无关联第三方采购同类设备的均价	-	30.31	32.27	24.78
	发行人向华技达采购同类设备的均价	-	-	-	29.03
	差异率	-	-	-	-14.64%

发行人向其他供应商采购的光学检测机和锡膏检测机均系不同品牌、不同型号的产品，与发行人向华技达采购的韩国美陆品牌设备的型号、单价均存在一定差异，主要系不同型号设备在性能、精度等方面存在差异，具有合理性。

2020 年度，发行人向华技达采购的光学检测机价格相对较高，主要系采购设备为 3D 检测设备，而向无关联第三方采购的设备均为价格相对较低的 2D 检测设备，因此价格存在一定差异。

2022 年度，发行人向华技达采购的光学检测机价格相对较低，主要系发行人向华技达所采购设备中除 2 台 3D 检测设备外，还包含 1 台价格相对较低的 2D 检测设备，而发行人向无关联第三方采购的光学检测机均为 3D 检测设备。

综上所述，发行人向华技达采购设备的平均单价与发行人向其他无关联第三方采购同类设备相比存在一定差异，主要系所采购设备的型号及其性能、精度等方面存在差异，具有合理性。

3) 发行人向华技达采购单价与华技达向无关联第三方销售价格的对比情况

报告期各期，发行人向华技达采购相关产品的均价与华技达向无关联第三方销售价格的对比情况如下：

单位：万元/台

种类	型号	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		采购单价	向无关联第三方销售价格	差异率	采购单价	向无关联第三方销售价格	差异率	采购单价	向无关联第三方销售价格	差异率	采购单价	向无关联第三方销售价格	差异率
贴片机	A 型号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57.10	58.44	-2.30%
	B 型号	33.00	29.11	13.36%	35.35	34.33	2.95%	-	-	-	35.60	35.68	-0.23%
	C 型号	-	-	-	34.34	33.52	2.42%	-	-	-	35.14	35.92	-2.17%
	D 型号	-	-	-	-	-	-	50.04	51.69	-3.19%	-	-	-
光学检测机	E 型号	-	-	-	53.98	53.98	0.00%	50.25	52.76	-4.76%	57.03	57.17	-0.24%
	F 型号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.19	53.10	-1.71%
	G 型号	-	-	-	24.78	23.78	4.18%	30.52	25.31	20.58%	-	-	-
锡膏检测机	H 型号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.00	28.45	-1.58%
	I 型号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.14	-	-

2021 年发行人向华技达采购的 2D MV-6DL 型号光学检测机平均单价略高，主要系发行人所采购的规格以 1,800 万像素为主，其在检测精度、成像质量等方面优于其他低像素光学检测机，因而单价较高；而华技达向无关联第三方客户销售的规格以 1,000 万

像素为主、单价较低。

2023 年 1-6 月发行人向华技达采购的 SM481 PLUS 型号贴片机的采购金额为 33.00 万元，采购金额较小，采购单价略高于华技达向无关联第三方销售价格，主要系采购时点及折算汇率差异等所致。发行人采购时间为 2023 年 5 月，对于均以美元计算的交易，发行人采购单价与华技达第二季度向无关联第三方销售价格的差异为-2.06%，差异较小。

除此之外，发行人向华技达采购其他型号设备的平均单价与华技达向无关联第三方的销售同类型号设备的平均单价基本一致。

4）发行人向华技达采购单价与华技达向终端供应商的采购价格的对比情况

报告期各期，发行人向华技达采购相关产品的均价与华技达向终端供应商的采购价格的对比情况如下：

单位：万元/台

种类	型号	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		采购单价	终端采购单价	差异率	采购单价	终端采购单价	差异率	采购单价	终端采购单价	差异率	采购单价	终端采购单价	差异率
贴片机	A 型号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57.10	50.86	12.27%
	B 型号	33.00	28.35	16.41%	35.35	31.31	12.90%	-	-	-	35.60	32.14	10.75%
	C 型号	-	-	-	34.34	30.30	13.93%	-	-	-	35.14	30.81	14.05%
	D 型号	-	-	-	-	-	-	50.04	45.69	9.52%	-	-	-
光学检测机	E 型号	-	-	-	53.98	46.59	15.86%	50.25	45.82	9.67%	57.03	49.91	14.27%
	F 型号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	52.19	45.76	14.05%
	G 型号	-	-	-	24.78	21.01	17.93%	30.52	27.54	10.83%	-	-	-
	H 型号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28.00	25.23	10.96%

种类	型号	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度			2020 年度		
		采购单价	终端采购单价	差异率	采购单价	终端采购单价	差异率	采购单价	终端采购单价	差异率	采购单价	终端采购单价	差异率
锡膏检测机	I 型号	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32.14	29.38	9.41%

发行人向华技达采购相关设备的采购单价均高于华技达向终端供应商的采购单价，价差部分主要系华技达代理相关设备所收取的合理利润，不存在重大异常的情况。

综上所述，发行人向华技达采购设备的平均单价与市场价格、发行人采购同类设备价格、华技达向其他客户销售单价不存在重大差异，发行人向华技达采购相关设备的采购单价高于其终端采购价格的差价主要系华技达收取的合理利润，发行人与华技达关联交易的价格公允。

3、相关交易占华技达同类产品销售金额的比例及占发行人同类产品采购金额的比例，发行人未向终端供应商采购的原因，是否存在其他替代采购渠道

（1）相关交易占华技达同类产品销售金额的比例及占发行人同类产品采购金额的比例

1）发行人与华技达的相关交易占华技达同类产品销售金额的比例

报告期各期，发行人与华技达的相关交易占华技达同类产品销售金额比例低于 3%，比例较低，且逐年降低，华技达对发行人的设备采购订单不存在重大依赖的情况。

2）发行人与华技达的相关交易占发行人同类产品采购金额的比例

报告期各期，发行人与华技达的相关交易占发行人同类产品采购金额比例的情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发行人与华技达的交易金额	57.83	275.27	1,815.24	2,005.78
发行人设备采购金额	479.91	2,592.82	6,612.50	6,162.10
占比	12.05%	10.62%	27.45%	32.55%

报告期各期，发行人向华技达采购设备金额占发行人设备采购金额的比例分别为 32.55%、27.45%、10.62%和 12.05%。报告期初，发行人对华技达的设备采购金额及占比较高，主要系 2020 年度、2021 年度东莞桃园工厂及越南工厂建设，发行人对于 SMT 贴片机、光学检测机、锡膏检测机等主要生产设备的需求较大，因此向华技达采购该等设备的金额较高。2022 年度、2023 年 1-6 月，发行人与华技达的设备采购金额及占发行人设备采购金额的比例有所降低，发行人对华技达不存在重大依赖。

（2）发行人未向终端供应商采购具有合理性，且存在其他替代采购渠道

1）发行人未向终端供应商采购具有合理性

发行人主要向华技达采购 SMT 贴片机、光学检测机、锡膏检测机等设备。

发行人向华技达采购的贴片机、检测机分别为韩国韩华品牌、韩国美陆品

牌，设备原厂为国际知名厂商，拥有完善的全球销售渠道，发行人采购规模相对较小，采购体量较难直接向原厂进行采购。

而华技达系韩国韩华品牌 SMT 贴片机在中国大陆的主要一级代理商，其代理的韩国韩华 SMT 贴片机型号齐全，能够满足发行人生产经营的设备需求。因此，发行人向华技达采购该等 SMT 贴片机，而非向终端供应商韩国韩华直接采购具有合理性。

对于发行人向华技达采购的韩国美陆品牌设备，其终端供应商韩国美陆通过与华技达共同成立合资公司在中国大陆推广韩国美陆品牌设备，发行人向华技达采购该等设备具有可靠性。考虑到发行人同时需要向华技达采购韩国韩华 SMT 贴片机，基于交易便利、设备供应时间等因素，发行人同时向华技达采购韩国美陆品牌光学检测机和锡膏检测机等设备，可减少沟通成本、缩短设备供应时间，相关售后服务更有保障，基于双方良好合作关系和本地服务优势，发行人向华技达采购具有必要性、合理性。

电科芯片（600877.SH）、金米特（872249.BJ）、三晖电气（002857.SZ）亦披露其系通过华技达采购相关设备。

2）发行人的其他替代采购渠道情况

对于韩国韩华 SMT 贴片机，尽管韩国韩华在中国大陆拥有较多除华技达外的其他设备代理商，但根据韩国韩华与其设备代理商的《代理商客户（冲突）规范管理》，设备需求方与韩国韩华一家代理商发生设备采购交易、并由该代理商注册为老客户后，自首次购买设备安装之日起 3 年内，该设备需求方如需购买韩国韩华设备产品，则仅可向该代理商进行采购，而不允许向其他设备代理商采购同款韩国韩华设备。因此，在华技达将发行人注册为客户期间，发行人仅可向华技达采购韩国韩华 SMT 贴片机，而无法向其他韩国韩华设备代理商采购同款型号设备。但如发行人 3 年内未再向华技达采购韩国韩华设备产品，届时华技达注册到期，发行人可开始向其他韩国韩华设备代理商采购 SMT 贴片机。因此，发行人未向华技达 SMT 设备产品的终端供应商韩国韩华直接进行采购具有合理性。

发行人向华技达采购该等贴片机设备主要系该等设备产品的规格、功能、

精度及应用领域等方面符合发行人生产经营需求，对于发行人在生产经营中所需的其他型号、规格及适用领域的贴片机设备，发行人可向其他无关联供应商进行采购，不存在潜在的障碍。

对于韩国美陆光学检测机和锡膏检测机，主要系韩国美陆通过与华技达共同成立合资公司的形式由华技达销售其光学检测机和锡膏检测机产品，发行人向华技达采购该等产品具备可靠性，且在售后服务等方面有所保障。因此发行人仅向华技达采购韩国美陆的该等设备，具有合理性。

对于其他品牌、型号的主要生产设备，发行人存在其他无关联第三方供应商，如汇成科技（日本松下贴片机）、德律泰（光学检测机）、富士德（日本富士 NXT 贴片机、韩国 Koh Young 锡膏检测机）等，相关设备型号、功能及应用领域均存在一定差异，发行人主要系根据自身生产产品的特点和需要选择相关设备的具体品牌、型号。

综上所述，发行人就前述主要生产设备存在其他替代供应商，发行人将尽量避免与关联方之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，将按照平等、自愿、公平、等价有偿的原则进行，交易价格按市场的公允价格确定，并按相关法律、法规、规范性文件及发行人内部制度的规定履行交易审批程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。

4、结合相关采购的信用政策及付款周期情况说明是否存在明显异常

发行人向华技达采购贴片机、检测机等主要设备时，主要采用“预付 20%-30%，设备到港、运抵工厂或安装调试完成后一定期间内支付余款”的付款方式，主要系该等设备价值相对较高，设备供货方通常会要求采购方预付一定的预付款。

对于其他金额较小的设备及配件，发行人与华技达主要采用月结 30-60 天或安装调试验收合格后一次性支付的付款方式。

发行人向华技达采购采用部分预付的支付方式，符合设备行业的交易惯例，信用政策与发行人向其他主要设备供应商采购的信用政策、华技达向其他无关联第三方客户销售的信用政策不存在显著差异，具有商业合理性，具体对比如

下:

项目	公司名称	信用政策
发行人向其他主要设备供应商采购的信用政策	深圳汇业国际	通常为交货前支付 100%或者合同签订后 2-3 个月支付 100%，采购设备主要为松下品牌贴片机，由于松下品牌贴片机市场地位较高，其代理商议价能力较强，因此预付比例相对较高
	广东安达智能装备股份有限公司	通常为预付 20%，货到验收合格后 90 天支付 80%
	深圳市小牛测控技术有限公司	通常为预付 50%，货到验收合格后 60 天内支付 50%
	深圳德森精密设备有限公司	通常为预付 50%，设备发货后 3 个月内支付 50%
	FIRST TECHNOLOGY CHINA LIMITED（富士德中国有限公司）	通常为预付 30%，设备到港支付 70%
华技达向其他无关联第三方客户销售的信用政策		设备销售采用预收定金+到港/到货/验收合格后收取尾款的方式，对于不同客户采用的相应付款比例有所差异，如“预付 30%，设备到港支付 60%，设备到达工厂后 30 日内支付 10%”、“预付 20%、设备到达工厂后 1 个月内支付 80%”等

从实际执行方面来看，发行人向华技达的设备采购款通常预付 30%，余款在设备到港/到货/安装调试完成后 1-6 个月内支付完毕。报告期内，发行人与华技达按合同金额统计的前五大设备采购交易的付款周期情况如下：

序号	合同签署时间	合同金额	设备调试完成时间	实际付款情况
1	2021 年 7 月	1,437.66 万元	2021 年 9 月	2021 年 9 月支付 30%； 2021 年 11 月支付 10.43%； 2021 年 12 月支付 15.97%； 2022 年 3 月支付 15.49%； 2022 年 4 月支付 28.11%
2	2020 年 4 月	62.41 万美元	2020 年 9-11 月	2020 年 4 月支付 30%； 2020 年 9 月支付 70%
3	2020 年 3 月	50.40 万美元	2020 年 8 月	2020 年 4 月支付 30%； 2020 年 9 月支付 70%；
4	2020 年 12 月	45.23 万美元	2021 年 1 月	2021 年 1 月支付 30%； 2021 年 4 月支付 70%
5	2020 年 3 月	31.60 万美元	2020 年 5 月	2020 年 3 月支付 30%； 2020 年 4 月支付 70%

其中，发行人于 2021 年 7 月采购的设备系韩国韩华当年新推出的高速模块化贴片机产品，华技达为了推广新产品，采取了较为灵活的信用政策，给予公司一定的账期宽限，即在设备安装调试完成后先行支付 30%，后续再分期支付余款。

5、华技达与发行人是否存在重叠客户或供应商

发行人拥有独立的销售团队及采购团队，对于销售及采购建立并执行了独立的管理制度，独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以及其他关联方。

通过将报告期内发行人客户、供应商名单与华技达客户、供应商名单进行交叉比对发现，华技达与发行人存在重叠客户、重叠供应商的情况。

（1）华技达与发行人存在的重叠客户情况

报告期内，华技达与发行人存在重叠客户，该等客户具体如下：

序号	客户名称	交易对方	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度		主要销售 内容
			金额 （万元）	占当期营 业收入 比例	金额 （万元）	占当期营 业收入 比例	金额 （万元）	占当期营 业收入 比例	金额 （万元）	占当期营 业收入 比例	
1	东莞友华汽车配件有限公司	发行人	-	-	2.64	0.004%	2.12	0.004%	2.20	0.01%	汽车天线智能控制器制造
		华技达	-	-	-	-	0.10	0.0001%	0.11	0.0001%	松下伺服电机
2	东莞市必佳电子有限公司	发行人	-	-	1.00	0.002%	-	-	-	-	锡膏
		华技达	-	-	-	-	77.88	0.07%	228.73	0.25%	全自动光学检测仪、贴片机
3	东莞东聚电子电讯制品有限公司	发行人	-	-	-	-	264.53	0.54%	1,041.58	2.99%	手机摄像头及指纹模组制造
		华技达	0.62	0.002%	3.67	0.005%	-	-	-	-	松下伺服电机
4	深圳市双翼科技股份有限公司	发行人	-	-	0.68	0.001%	-	-	-	-	路由器智能控制器制造
		华技达	0.25	0.0008%	-	-	-	-	-	-	插件机
合计		发行人	-	-	4.32	0.007%	266.65	0.548%	1,043.78	3.00%	
		华技达	0.86	0.003%	3.67	0.005%	77.98	0.07%	228.84	0.26%	

1) 相关客户重叠情况具有合理性

发行人主要向该等重叠客户提供智能控制器生产制造相关服务，而华技达主要向该等重叠客户销售伺服电机、贴片机等设备产品，销售内容均与各自业务类型相关，且相关产品或服务的用途具有本质差异。该等重叠客户与发行人、华技达分别发生交易往来主要系基于其自身业务需求，具有合理性，不存在重大异常的情况。

2) 发行人和华技达与重叠客户的交易价格公允，不存在重大依赖

报告期各期，发行人、华技达与该等重叠客户的金额及占比均较低，不存在发行人、华技达与同一重叠客户发生交易的金额均超过 50 万元或占比均超过 5%的情况，该等重叠客户对发行人和华技达的销售贡献较低，不存在重大依赖的情况。发行人及其主要关联方与该等重叠客户除正常业务往来之外，不存在其他资金往来、融资、担保等重大异常往来。

综上所述，发行人与华技达存在重叠客户的情况具有合理性，发行人、华技达分别与该等重叠客户发生的往来交易具有业务真实性，且发行人和华技达对相关重叠客户均不存在重大依赖，亦不存在通过重叠客户进行利益输送的情况。

(2) 华技达与发行人存在的重叠供应商情况

报告期内，华技达与发行人存在重叠供应商，具体如下：

序号	供应商名称	交易对方	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度		主要采购产品
			金额 (万元)	占当期营业成本 比例	金额 (万元)	占当期营业成本 比例	金额 (万元)	占当期营业成本 比例	金额 (万元)	占当期营业成本 比例	
1	东莞京东利昇贸易有限公司	发行人	4.37	0.02%	2.85	0.01%	1.98	0.01%	1.25	0.01%	笔记本电脑
		华技达	-	-	0.59	0.001%	4.49	0.005%	-	-	设备服务器电脑
2	东莞市合易自动化科技有限公司	发行人	-	-	-	-	8.85	0.03%	-	-	在线激光导焊机
		华技达	-	-	-	-	0.21	0.0002%	-	-	触摸屏
3	东莞市横沥佳田机械加工经营部	发行人	3.89	0.02%	-	-	10.96	0.03%	-	-	五金件
		华技达	1.57	0.01%	7.34	0.01%	0.67	0.001%	0.88	0.001%	定制配件
4	东莞市玮创电子设备有限公司	发行人	11.21	0.05%	120.08	0.27%	54.72	0.16%	61.70	0.25%	模组式全自动分板机
		华技达	-	-	-	-	0.64	0.001%	-	-	高柔性线路板分板机
5	东莞市智佩电子有限公司	发行人	48.58	0.22%	157.68	0.36%	108.58	0.32%	10.49	0.04%	包装材料（吸塑托盘、平卡、气泡袋等）
		华技达	-	-	1.94	0.003%	-	-	-	-	废料箱
6	广东安达智能装备股份有限公司	发行人	-	-	71.64	0.16%	242.36	0.71%	175.40	0.70%	点胶机、涂覆机
		华技达	50.70	0.17%	-	-	-	-	-	-	涂覆机
7	基恩士（中国）有限公司	发行人	-	-	2.77	0.01%	-	-	-	-	条码读码器
		华技达	2.08	0.01%	1.19	0.002%	1.76	0.002%	-	-	条码读码器
8		发行人	-	-	10.27	0.02%	41.06	0.12%	20.53	0.08%	波峰焊

序号	供应商名称	交易对方	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度		主要采购产品
			金额 (万元)	占当期营业成本 比例	金额 (万元)	占当期营业成本 比例	金额 (万元)	占当期营业成本 比例	金额 (万元)	占当期营业成本 比例	
	日东智能装备科技（深圳）有限公司	华技达	19.47	0.07%	-	-	27.30	0.03%	-	-	回流焊
9	厦门思泰克智能科技股份有限公司	发行人	-	-	-	-	-	-	49.56	0.20%	锡膏检测机
		华技达	-	-	53.00	0.08%	-	-	-	-	锡膏检测机
10	深圳德森精密设备有限公司	发行人	15.58	0.07%	176.74	0.40%	144.32	0.42%	290.12	1.16%	印刷机、涂覆机、贴标机等
		华技达	79.00	0.27%	43.10	0.07%	24.20	0.03%	88.20	0.11%	印刷机
11	深圳市劲拓自动化设备股份有限公司	发行人	76.11	0.35%	77.64	0.18%	362.54	1.07%	232.85	0.93%	回流焊、波峰焊
		华技达	67.80	0.23%	39.30	0.06%	42.00	0.04%	144.50	0.18%	回流焊
12	深圳市索亿电子有限公司	发行人	-	-	15.13	0.03%	27.35	0.08%	-	-	ICT 测试仪
		华技达	-	-	-	-	1.71	0.002%	3.10	0.004%	维修服务
13	深圳市永信达科技有限公司	发行人	6.22	0.03%	33.74	0.08%	157.92	0.46%	-	-	上板机、双轨移栽机等
		华技达	-	-	10.33	0.02%	-	-	-	-	接驳台
14	深圳一苇科技有限公司	发行人	-	-	3.10	0.01%	25.31	0.07%	1.70	0.01%	供料器
		华技达	2.62	0.01%	-	-	-	-	-	-	接驳台
15	深圳正实自动化设备有限公司	发行人	-	-	-	-	25.31	0.07%	25.66	0.10%	印刷机
		华技达	-	-	-	-	9.00	0.01%	17.50	0.02%	全自动视觉锡膏印刷机
16	深圳市国威精密设备有限公司	发行人	4.60	0.02%	-	-	-	-	-	-	PCB 表面清洁机
		华技达	-	-	8.26	0.01%	9.17	0.01%	80.29	0.10%	上板机、传输机、收板机
17		发行人	53.52	0.25%	-	-	-	-	-	-	上板机、收板机、接驳台等

序号	供应商名称	交易对方	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度		主要采购产品
			金额 (万元)	占当期营业成本 比例	金额 (万元)	占当期营业成本 比例	金额 (万元)	占当期营业成本 比例	金额 (万元)	占当期营业成本 比例	
	深圳市智晟威自动化科技有限公司	华技达	24.71	0.08%	5.42	0.01%	-	-	-	-	上板机、收板机、接驳台等
合计		发行人	224.08	1.03%	671.64	1.53%	1,211.25	3.56%	869.26	3.48%	-
		华技达	247.94	0.85%	170.46	0.26%	121.16	0.13%	334.49	0.42%	-

1) 相关供应商重叠情况具有合理性

发行人与华技达存在的重叠供应商主要系设备类供应商。

发行人向该等重叠供应商采购的设备均系自身生产经营所需设备，公司购入相关设备后的主要用途系用于日常生产经营。

而华技达作为设备供应商及代理商，其向该等重叠供应商采购设备类产品主要系为满足客户的一站式设备采购需求，即华技达向该等重叠供应商采购下游客户所需设备，配套其代理或研发的设备一并销售给下游客户。因此，华技达购入相关设备后的主要用途系用于对下游客户的进一步销售，与发行人向该等重叠供应商采购设备的用途具有本质差异，且华技达不存在向重叠供应商购入相关设备后向发行人销售的情况。

因此，发行人与华技达存在重叠供应商的情况具有合理性。

2) 与重叠供应商相关交易的价格具有公允性

华技达与发行人存在的重叠供应商主要系深圳德森精密设备有限公司（以下简称“德森精密”）、劲拓股份（300400.SZ）、安达智能（688125.SH）。

①德森精密

发行人主要向其采购印刷机、涂覆机、贴标机等设备，而华技达主要向其采购印刷机，双方均向德森精密采购印刷机，发行人和华技达向德森精密采购印刷机的单价整体差异较小，价格差异系采购设备的具体型号不同所致。以相同的 J 型号设备为例，发行人 2020 年采购单价为 13.27 万元/台，与华技达 2023 年 1-6 月采购单价为 12.83 万元相近。

②劲拓股份（300400.SZ）

发行人主要向其采购波峰焊和回流焊两类设备，而华技达主要向其采购回流焊，双方均向劲拓股份采购回流焊，采购价格对比情况如下表所示：

单位：万元/台

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
发行人采购单价	-	21.29	23.58	23.29
华技达采购单价	12.00	11.59	10.62	11.44

对于该回流焊产品，发行人采购单价高于华技达，主要系所采购设备型号不同所致。华技达向劲拓股份所采购的回流焊以 TEA 型号设备为主，该等型号回流焊的单价较低，其主要应用领域为家电电子 PCB、小功率电源板、一般电子控制板等低精度要求产品，发行人主要采购的 JTR 系列回流焊精度、功能和整机价值均高于前述 TEA 型号产品。

报告期内，劲拓股份未对外披露回流焊的销售单价等信息。经检索相关审核案例，部分公司披露的劲拓股份特定型号回流焊的采购单价资料如下：

案例名称	设备型号	采购单价 (万元/台)	数据来源
洲明科技（300232.SZ）	劲拓 JTR-1001D	21.55	公开发行可转债募集资金用途中的硬件设备购置费明细

发行人向劲拓股份采购的 JTR 型号回流焊的采购单价与洲明科技披露的 JTR 型号回流焊的采购单价不存在重大差异。

③ 安达智能（688125.SH）

发行人主要向其采购点胶机、涂覆机等设备，而华技达主要向其采购涂覆机，双方均向安达智能采购涂覆机。

对于该涂覆机产品，2020 年至 2022 年发行人采购单价为 12.48 万元/台、12.17 万元/台和 11.68 万元/台，2023 年 1-6 月华技达采购单价为 18.20 万元/台，华技达采购单价相对较高，主要系其采购的涂覆机以 iCoat-5L 型号为主，该型号涂覆机主要用于对电子元器件和引脚等进行精确选择性涂覆，其精度和整机价值相比发行人主要采购的 iCoat-3C 型号涂覆机较高。

除以上主要重叠供应商之外，发行人与其他重叠供应商的交易金额及占比均较小，且与华技达向该等重叠供应商的采购时间不存在重叠，发行人与该等重叠供应商的采购价格均系经双方协商，不存在重大异常的情况。

综上所述，发行人向主要重叠供应商的采购单价公允，均系经过双方协商确定，且与华技达向该等重叠供应商的采购均价不存在重大差异，相关差异主要系双方所采购设备型号不同所致，具有合理性。发行人与华技达不存在通过重叠客户及重叠供应商进行利益输送的情况。

（四）华技达是否存在其他对外租赁行为，发行人向其租赁的 3D 光学检测

机的原值及成新率，租赁价格是否公允，发行人未购入相关设备的原因；结合上述情况及问题（3）说明华技达是否存在替发行人代垫成本费用等情况

1、华技达是否存在其他对外租赁行为，发行人向其租赁的 3D 光学检测机的原值及成新率，租赁价格是否公允，发行人未购入相关设备的原因

（1）华技达存在其他对外租赁行为

报告期各期，华技达对外租赁设备取得的租赁收入金额分别为 30.57 万元、59.93 万元、164.13 万元和 54.49 万元，租赁收入金额均较小，以租赁形式合作的主要情形包括：①部分客户由于短期订单波动存在设备使用需求，由于客户直接购买设备成本较高、资金压力较大且后续存在设备闲置风险，出于维护客户长期合作关系等考虑，华技达将设备以租赁形式提供给客户使用；②部分客户看好华技达设备，先租用华技达设备使用，验证通过后转为购买设备。

因此，华技达与部分客户存在租赁设备行为具有合理性。

（2）发行人向其租赁的 3D 光学检测机的原值及成新率情况，租赁价格的公允性，发行人未购入相关设备的原因

1）发行人向其租赁的 3D 光学检测机的原值及成新率情况

2022 年，发行人曾租赁华技达的 2 台双轨 3D 光学检测机，租赁期间为 1 个月，月租金为 2.21 万元/台，租赁金额较小，租赁价格系经双方协商确定。发行人向华技达租赁的该等设备的原值为 77.61 万元，出租时系新产品、尚未发生折旧，成新率为 100%。

2）租赁价格具有公允性

报告期内，华技达曾向其他无关联第三方客户租赁 1 台双轨 2D 光学检测机，月租金为 2.00 万元/台。发行人租赁价格略高，主要系发行人租赁设备为 3D 光学检测机，设备性能和价值高于 2D 光学检测机，且租赁期限较短，租赁价格相应略高。

3）发行人未选择购入相关设备具有合理性

发行人向华技达租赁而非购买 2 台双轨 3D 光学检测机，主要系为了满足当

期部分客户订单增长对检测设备产生的临时性需求，相比于直接购置该等设备，短期租赁使用即可在较低成本的条件下满足发行人的需要。因此，出于维护客户长期合作关系等考虑，华技达将上述设备以租赁形式提供给发行人使用，发行人未购入相关设备具有合理性。后续由于该等设备的使用效果达到发行人产品生产要求，考虑到长期使用及更新换代需要，发行人向华技达购入同型号的 2 台光学检测机，以替代临时租赁的情况。

2、结合上述情况及问题（3）说明华技达是否存在替发行人代垫成本费用等情况

（1）华技达不存在通过关联交易为发行人代垫成本费用的情况

报告期内，发行人曾与华技达发生设备、配件采购以及设备租赁业务，相关交易具有合理性、必要性，相关采购价格、租赁价格均系经双方协商确定，采购单价和租赁价格公允，华技达不存在通过关联交易为发行人代垫成本费用的情况。

（2）华技达不存在通过重叠客户、供应商为发行人代垫成本费用的情况

报告期内，发行人与华技达存在重叠客户、重叠供应商的情况。

1）华技达不存在通过重叠客户为发行人代垫成本费用的情况

报告期各期，发行人与前述重叠客户的交易金额及占当期营业收入的比例均较低，且发行人主要向该等重叠客户提供智能控制器生产制造相关服务，而华技达主要向该等重叠客户销售伺服电机、贴片机等设备产品，销售内容均与各自业务类型相关，不存在重大异常。发行人与该等重叠客户的销售价格均系经双方协商确定，不存在重大异常。发行人及其主要关联方与该等重叠客户除正常业务往来之外，不存在其他资金往来、融资、担保等重大异常往来。

2）华技达不存在通过重叠供应商为发行人代垫成本费用的情况

发行人向该等重叠供应商采购的设备均系自身生产经营所需设备，公司购入相关设备后的主要用途系用于日常生产经营。

而华技达作为设备供应商及代理商，其向该等重叠供应商采购设备类产品主要系为满足客户的一站式设备采购需求，即华技达向该等重叠供应商采购下

游客户所需设备，配套其代理或研发的设备一并销售给下游客户。因此，华技达购入相关设备后的主要用途系用于对下游客户的进一步销售，与发行人向该等重叠供应商采购设备的用途具有本质差异，且华技达不存在向重叠供应商购入相关设备后向发行人销售的情况。

发行人向主要重叠供应商的采购单价公允，均系经过双方协商确定，且与华技达向该等重叠供应商的采购均价不存在重大差异，相关差异主要系双方所采购设备型号不同所致，具有合理性。发行人与华技达不存在通过重叠客户及重叠供应商进行利益输送的情况。

（3）发行人建立并执行完善的内部控制制度

设备采购方面，公司结合自身对相关生产设备的品质控制和成本管理需求，制定了完善的采购与供应商管理制度。在供应商资质管理方面，公司建立了完善的供应商开发和评估和供应商日常管理工作机制。公司开发设备类供应商过程中，根据供应商资质、产品质量、终端品牌、价格水平、交付能力等因素对供应商进行综合评估，在通过管理层最终审批后纳入公司设备类合格供应商目录。公司对供应商实施动态分类分级管理，根据供应商类别、合作年限、交易规模等因素实施不同强度的定期稽核考察，根据所提供生产设备的品质表现、交付情况、价格情况等要素评定供应商级别，并根据级别实施差异化的合作策略。

报告期内，发行人制定了规范成本费用的内部控制制度，对材料入库、领料、出库、产品生产等采购和生产环节，订单获取、产品出库、签收、对账等销售环节，以及资金使用、财务核算等各个环节均有明确规定。费用核算方面，公司持续加强预算管理考核，严格控制费用支出，财务部对预算执行情况进行监督。员工提交费用支出申请，费用报销需要通过财务部、相关领导的审批后进行付款，保证费用支出的规范性、真实性。公司各职能部门对流程审批、执行、核算各环节建立原始记录，系统、完整、及时地记录业务内容，相关制度设计合理并得到有效执行，日常生产经营所发生的收入、成本、费用均已真实、准确、完整入账。

综上，报告期内发行人内部控制健全、完善，不存在重大内控缺陷。发行

人完善的内部控制制度保证公司收入、成本、费用核算的准确性，不存在通过华技达代垫成本费用情形。

二、申报会计师的核查情况

（一）核查程序：

就上述事项，我们主要执行了以下核查程序：

1、获取并查阅了东莞华技达、刘虎下属华技达系公司的工商档案、验资报告、审计报告或财务报表等资料，了解东莞华技达及刘虎下属华技达系公司的设立背景、主营业务和经营情况；

2、获取并查阅了报告期内发行人设备采购清单，了解发行人向华技达采购设备的具体型号构成、数量、平均单价等信息；获取并查阅了发行人与华技达的设备及配件采购订单/合同，了解双方约定的信用政策、付款条款等关键条款；

3、获取了华技达向无关联第三方客户销售同类型号设备的销售数量、金额数据，抽查华技达向终端供应商采购该等设备的采购订单、发票，以及相关设备的市场报价等资料，了解发行人向华技达采购相关设备的价格公允性；

4、获取并查阅了华技达与韩国韩华《代理商客户（冲突）规范管理》，了解发行人未向终端供应商直接采购的合理性，了解发行人是否存在其他替代华技达的采购渠道；

5、获取并查阅了报告期各期华技达的客户、供应商清单，了解发行人与华技达存在重叠客户、供应商的情况，以及发行人、华技达与该等重叠客户、供应商的交易金额及占比情况，判断发行人与华技达存在重叠客户、供应商的情况是否合理，交易价格是否公允，核查华技达是否存在通过重叠客户、供应商为发行人代垫成本费用、进行利益输送的情况；

6、对华技达进行实地走访，获取并查阅了华技达对外租赁设备的租赁收入数据、华技达向发行人租赁设备的原值、成新率、租赁价格等数据，了解发行人向华技达租赁设备的业务背景以及未选择购买该等设备的原因，了解华技达是否存在其他对外租赁行为、华技达向发行人租赁设备的租赁价格是否公允，核查华技达是否存在通过该项租赁为发行人代垫成本费用的情况。

（二）核查意见：

经核查，我们认为，

1、刘虎创办华技达系公司并与发行人交易的情况具有合理性，与东莞华技达不存在经营同类或相似业务的情况；发行人向华技达采购设备的价格公允，与市场价格、发行人采购同类设备价格、华技达对外销售价格或终端采购价格对比均不存在重大异常；发行人与华技达发生相关交易占华技达同类产品销售金额的比例及占发行人同类产品采购金额的比例均较低，不构成重大依赖的情况；发行人未向终端供应商采购具有合理性；发行人与华技达约定的信用政策及付款周期情况不存在重大异常；发行人与华技达存在重叠客户供应商，重叠客户供应商交易金额和占比较小，具有合理性；

2、华技达存在其他对外租赁行为；华技达向发行人租赁设备收取的租赁价格公允，发行人未购入相关设备具有合理性；

3、发行人内控制度健全，不存在华技达替发行人代垫成本费用、进行利益输送的情况。

问题 10、关于收入与客户

申请文件显示：

（1）报告期内发行人销售收入以客供料模式为主，客供料的购销模式下，客户向发行人销售部分原材料，发行人生产制造成产品后再销售予客户。对于客供料模式，发行人按照净额法进行核算。

（2）报告期各期，发行人主营业务收入分别为 33,939.84 万元、47,685.79 万元、61,708.16 万元，其中汽车电子智能控制器、新能源与储能智能控制器、智能电器控制器收入增长较快。

（3）发行人产品应用品牌包括比亚迪、丰田、通用、本田、日产、福特、长城、五菱、安克、小米、OPPO、JBL、百度、任天堂、石头科技、Brother 等。发行人存在部分客户合作历史较短，如杭州鹏成新能源科技有限公司、东莞市猎声电子科技有限公司、深圳市岍丞技术有限公司、船井电机株式会社等。

（4）发行人的境外销售区域主要为中国香港、日本、越南等国家或地区，报告期各期，发行人外销收入分别为 8,560.49 万元、10,952.74 万元和 12,043.02 万元，占主营业务收入的比例分别为 25.22%、22.97%和 19.52%。

（5）发行人收入确认方法为：境内销售根据合同约定将产品交付至客户指定地点，客户收到产品并与公司确认产品数量及结算金额后确认销售收入；境外销售根据合同约定将产品报关，在公司发出货物、办妥报关手续且货物实际放行时确认销售收入。

请发行人：

（1）说明客供料、自主采购、客户指定采购模式下的收入结构、不同模式下与客户的合作方式；发行人销售产品或服务（贴片、插件）的一般起订量、单价、客单价与同行业可比公司的比较情况。

（2）结合不同领域主要客户销售情况，说明汽车电子、新能源和储能、消费电子业务收入快速上升、智能电器收入下降的原因，是否与下游需求、客户经营规模变动趋势或行业特征相匹配。

（3）结合业务合作特征、与客户合作历史、发行人供应份额及供应链地位情况等说明与客户合作的稳定性；就汽车领域（动力电池控制器、汽车电子控制器），发行人与下游客户、终端客户之间的业务模式、收入与配套车型销量的匹配关系；结合汽车领域客户开发、项目定点情况和其他领域客户配套产品迭代情况，说明客户合作的可持续性、成长性。

（4）说明发行人主要客户基本情况，包括客户行业地位、合作历史、合作模式、产品应用领域及对应终端品牌，应用于题述终端品牌收入金额、占比；发行人在汽车领域应用于高端品牌、新能源汽车领域的业务开展情况，竞争环境、终端销售是否发生重大不利变化。

（5）说明报告期内均存在交易的客户数量、金额结构；新增客户、流失客户的数量、金额结构，流失客户或销售规模减少客户是否系客户另寻供应商或自建生产线导致；结合前述情况及期后订单、项目开拓情况等说明发行人收入成长性、客户合作是否可持续。

（6）说明对外销客户的基本情况、销售产品、外销客户及其终端客户的行业地位；境外销售主要地区的贸易政策是否稳定；发行人海关出口数据、出口退税金额、境外客户应收账款函证情况与发行人境外销售收入的匹配关系。

（7）说明发行人与客户如何确认产品数量及结算金额，发行人境内外收入确认的具体方法、凭证及其对应的收入结构，收入确认时点是否准确、依据是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对境内外收入真实性的核查方法、核查比例与核查结论。

回复：

一、发行人说明

（一）说明客供料、自主采购、客户指定采购模式下的收入结构、不同模式下与客户合作的方式；发行人销售产品或服务（贴片、插件）的一般起订量、单价、客单价与同行业可比公司的比较情况

1、说明客供料、自主采购、客户指定采购模式下的收入结构、不同模式下与客户合作的方式

（1）客供料、自主采购、客户指定采购模式下与客户合作的方式

公司主要从事智能控制器及智能终端产品的生产制造服务，基于客户提供的PCB设计及器件选型，进行可制造性分析（DFM）并提出优化建议，确定最终方案后导入生产环节。智能控制器为定制化产品，生产使用的IC芯片、电子元器件等关键原材料的规格、型号一般由客户选定，不同类别的智能控制器采用的原材料存在差异，一般不具有通用性。根据生产制造所需原材料的采购来源，公司与客户的合作模式包括客供料模式和自购料模式，具体情况如下：

1）客供料模式

客供料模式下，客户出于产品质量要求、供应链统一管理、原材料集中采购价格优势、提升供货及时性等方面考虑，向公司供应IC芯片、电子元器件等部分原材料。

根据公司是否与客户结算原材料款项，客供料模式具体包括非购销模式和购销模式两种情形。①非购销模式下，客户向公司无偿提供部分原材料，公司对客

供材料无实际控制权；②购销模式下，公司与客户分别确认应收货款与应付材料款并进行结算，形式上表现为购销业务，公司根据合同条款与业务实质判断，对于客供材料无实际控制权。

2) 客户指定采购模式

客户指定采购模式下，公司按照书面协议约定，向指定的供应商采购原材料，用于生产制造客户产品并销售给客户。公司与供应商、客户分别确认应付材料款、应收货款并进行结算，形式上表现为购销业务。公司根据合同条款与业务实质判断，对于指定采购的原材料无实际控制权。客户指定采购模式属于客供料模式中的购销模式，公司采用净额法列报收入、成本。

报告期内，公司客户指定采购模式涉及的主要客户包括朝阳科技（002981.SZ）、天键股份（301383.SZ）、佳禾智能（300793.SZ）、TCL 科技（001000.SZ）等。客户指定采购的具体合作情况如下：

客户名称	指定供应商名称	合作模式
朝阳科技 （002981.SZ）、天键股份（301383.SZ）、佳禾智能（300793.SZ）	安克创新（300866.SZ）	安克创新系终端品牌厂商，向公司销售 IC 芯片等原材料，公司生产智能控制器后交付给朝阳科技、天键股份、佳禾智能，用于组装成品交付给安克创新
Risuntek Vietnam Co., Ltd.（越南朝阳实业有限公司，朝阳科技子公司）	深圳市鹏翔远供应链有限公司	深圳市百泰实业股份有限公司系越南朝阳的方案商，指定深圳鹏翔远将向公司销售原材料，公司生产智能控制器后交付给越南朝阳
TCL 科技（001000.SZ）	广州朗国电子科技股份有限公司	广州朗国系 TCL 科技的方案商，向公司销售原材料，公司生产智能控制器后交付给 TCL 科技

注：除向指定供应商采购部分原材料外，与上述客户合作所需其他原材料系发行人自主采购。

3) 自购料模式

自购料模式下，公司自主采购原材料，对原材料拥有实际控制权。

上述不同模式下，公司与客户的具体合作方式的区分如下：

项 目	原材料供应与结算	产成品结算	会计处理
客供料模式	客户向公司无偿提供部分原材料，材料款项不进行结算	公司与客户结算制造服务款	对于无偿提供的原材料，不进行账务处理

项 目		原材料供应与结算	产成品结算	会计处理
	购 销 模 式 (含指定采购模式)	客户向公司销售部分原材料，公司与客户结算材料款；指定采购模式下，公司向指定供应商采购原材料，与供应商结算材料款	公司与客户结算产品货款	对于客供材料（含指定采购材料）无实际控制权，采用净额法列报收入、成本
自购料模式		公司自主采购原材料，与供应商结算材料款	公司与客户结算产品货款	对原材料拥有实际控制权，采用总额法列报收入、成本

(2) 客供料、自主采购、客户指定采购模式下的收入结构

报告期内，公司销售收入以客供料模式为主，客供料模式（含客户指定采购模式）和自购料模式对应的收入情况如下：

单位：万元

项 目	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
客供料模式	26,424.80	90.27%	53,994.61	87.50%	41,416.78	86.85%	29,336.61	86.44%
其中：客户指定采购模式	4,004.51	13.68%	2,405.87	3.90%	258.77	0.54%	-	-
自购料模式	2,848.84	9.73%	7,713.54	12.50%	6,269.01	13.15%	4,603.23	13.56%
合计	29,273.64	100.00%	61,708.16	100.00%	47,685.79	100.00%	33,939.84	100.00%

公司主要采取客供料业务模式，主要系：

1) 智能控制器是各类电子设备、系统的控制中枢，是实现自动控制功能的关键硬件，作用较为重要。智能控制器能够实现的功能主要取决于所集成的电子器件性能，IC 芯片等为智能控制器的核心器件。下游行业知名客户出于原材料质量管控、供应链统一管理、原材料集中采购价格优势、提升供货及时性等方面考虑，通常会选择自行管控 IC 芯片等核心器件采购供应链。

2) 智能控制器应用领域广泛，产品形态多样、规格型号众多，不同应用场景的智能控制器的制程工艺、技术要求存在差异，同时客户订单具有“多机种、小批量、短交期”特点。客供料为主的业务模式能降低公司资金占用、提升公司运营效率，利于公司将优势资源聚焦智能制造环节，突出公司在技术实力、交付能力、品质保障方面的领先优势，更有效、快速地进行业务拓展和客户开发。

报告期内，公司客户指定采购模式下的销售收入增长较快，主要系公司在 TWS 耳机领域向终端品牌客户安克创新供应规模迅速上升，从而对直接客户朝阳科技、天键股份、佳禾智能销售规模快速增长。

2、发行人销售产品或服务（贴片、插件）的一般起订量、单价、客单价与同行业可比公司的比较情况

（1）起订量情况

公司主要面向汽车电子、新能源与储能、消费电子、智能电器四大领域提供生产制造服务，应用领域广泛且智能控制器具有定制化特点，产品型号众多，客户订单具有“多机种、小批量、短交期”特点。报告期内，公司每年向客户交付产品1.5万至3万批次，每年交付的型号种类约3,000至4,500种。针对上述特点，公司形成柔性化生产模式，不断提升产线模块化水平 and 多机种快速转线能力，在确保产品品质的同时，持续提升交付能力，有效满足客户订单需求，赢得下游战略客户的信赖。

公司持续开拓下游高成长性行业及行业内的优质客户，对于新开发战略性客户，在前期试产验证阶段，公司为提升客户满意度和长期稳定合作考虑，对客户订单批量要求较低，一般不设定起订量的门槛；待达到量产阶段后，客户量产订单批量一般能满足公司需求。对于试产验证阶段的一般客户，公司考虑客户试产数量、产线占用时间等因素，向客户收取适当的试产费用，以弥补产线占用成本。

报告期内，公司主营业务收入按订单量分层情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
订单量低于2万个	16,192.05	55.31%	37,767.62	61.20%	32,197.28	67.52%	21,454.36	63.21%
订单量2万-5万个	6,867.21	23.46%	12,288.11	19.91%	7,282.93	15.27%	6,386.52	18.82%
订单量高于5万个	6,214.38	21.23%	11,652.42	18.88%	8,205.58	17.21%	6,098.97	17.97%
合计	29,273.64	100.00%	61,708.16	100.00%	47,685.79	100.00%	33,939.84	100.00%

经查阅公开披露资料，同行业可比公司未披露产品或服务的起订量情况。

（2）单价情况

报告期内，公司主营业务销售平均单价与同行业可比公司比较情况如下：

单位：元/个

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光弘科技	未披露	未披露	未披露	未披露

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
振邦智能	未披露	29.64	35.45	34.48
易德龙	未披露	37.61	28.21	28.52
朗特智能	未披露	24.77	17.80	16.46
瑞德智能	未披露	20.76	21.80	21.23
贝仕达克	未披露	27.26	22.29	20.46
朗科智能	未披露	28.59	27.04	22.16
平均值	未披露	28.11	25.43	23.88
发行人	4.19	3.51	3.34	2.63

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息

报告期内，公司销售单价低于同行业可比公司平均水平，主要系公司与客户合作以客供料模式为主，客供料不计入公司存货、营业收入和营业成本，销售价格不包含客供材料价格，使得公司销售单价较低。而同行业可比公司主要采用自主采购原材料的业务模式，销售价格包含原材料价格，使得销售单价较高。

为提升相关指标与同行业可比公司的可对比性，公司将客供料模式中的购销模式还原为总额法核算后模拟测算相关指标，具体方式为，将购销模式下营业收入、营业成本中原抵减的客供材料价格予以加回。报告期内，公司总额法还原后模拟测算的销售单价与同行业可比公司差异较小，具体情况如下：

单位:元/个

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
同行业可比公司平均值	未披露	28.11	25.43	23.88
发行人总额法模拟还原	16.79	23.49	21.48	24.56

注：发行人客供料模式中的非购销模式业务下，无法获取客供材料的价值，因此无法模拟还原为总额法核算，总额法模拟测算销售均价时，仅包含自购料业务及购销模式下的客供料业务，报告期各期，上述模式业务收入占比分别为 43.51%、36.15%、34.39%和 42.42%。

同时，按产品应用领域划分，公司消费电子智能控制器、智能电器控制器销售单价较低，进一步拉低了公司的平均销售单价。公司上述应用领域收入以蓝牙耳机、扫地机器人产品智能控制器为主，蓝牙耳机、扫地机器人等产品单套通常包含主控制器、辅助功能控制器、传感控制器多个智能控制器，智能控制器数量较多；而单个智能控制器面积较小、结构较为简单、贴装元器件数量较少，销售单价较低，使得消费电子智能控制器、智能电器控制器销售数量较多、平均销售单价较低，拉低了公司的平均销售单价。

单位：元/个

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
汽车电子智能控制器	10.04	10.70	15.51	15.95
新能源与储能智能控制器	23.36	20.08	7.67	4.79
消费电子智能控制器	1.97	1.36	1.50	1.28
智能电器控制器	3.45	4.61	3.47	3.66

（3）客单价情况

报告期内，公司主营业务销售客单价及客户结构情况如下：

单位：万元

项 目		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
主营业务 收入	销售金额 1,500 万元以上客户	17,433.47	59.55%	49,231.67	79.78%	34,673.79	72.71%	22,145.07	65.25%
	销售金额 500- 1,500 万元客户	8,754.61	29.91%	8,845.05	14.33%	6,897.94	14.47%	8,160.35	24.04%
	销售金额 500 万 元以下客户	3,085.56	10.54%	3,631.43	5.88%	6,114.06	12.82%	3,634.42	10.71%
	合计	29,273.64	100.00%	61,708.16	100.00%	47,685.79	100.00%	33,939.84	100.00%
客户 数量	销售金额 1,500 万元以上客户	5	6.41%	13	13.13%	11	12.50%	8	11.11%
	销售金额 500- 1,500 万元客户	11	14.10%	10	10.10%	8	9.09%	8	11.11%
	销售金额 500 万 元以下客户	62	79.49%	76	76.77%	69	78.41%	56	77.78%
	合计	78	100.00%	99	100.00%	88	100.00%	72	100.00%
客单 价	销售金额 1,500 万元以上客户	3,486.69	-	3,787.05	-	3,152.16	-	2,768.13	-
	销售金额 500- 1,500 万元客户	795.87	-	884.51	-	862.24	-	1,020.04	-
	销售金额 500 万 元以下客户	49.77	-	47.78	-	88.61	-	64.90	-
	总体客单价	375.30	-	623.31	-	541.88	-	471.39	-

注：客单价=主营业务收入/客户数量

公司始终坚持以品质为基础的市场竞争策略，重点服务下游应用领域的头部品牌厂商或产业链知名企业。报告期内，公司销售收入主要由销售金额 1,500 万元以上的优质客户贡献，报告期各期销售收入占比分别为 65.25%、72.71%、79.78%和 59.55%。

报告期各期，公司总体客单价分别为 471.39 万元、541.88 万元、623.31 万元和 375.30 万元，总体呈增长趋势；其中，销售金额 1,500 万元以上客户客单价分

别为 2,768.13 万元、3,152.16 万元、3,787.05 万元和 3,486.69 万元，客单价稳步增长，主要系公司跟随下游应用领域的发展步伐，积极深化与下游优质客户的合作，对比亚迪、鹏成新能源、猎声科技、朝阳科技等主要客户的销售规模增长较快，是公司销售收入增长的主要贡献因素。

公司亦存在部分销售规模较小的客户，其中，①部分系知名客户处于导入初期的小批量试产验证阶段，待公司工艺水平、产品质量、交付能力得到客户认可后，预计销售规模将会得到提升；②部分系原有客户采购需求减少，与公司合作规模下降。

报告期内，易德龙公开披露资料中提及客户数量，其他同行业可比公司未披露客户数量或客单价情况。公司据此推算易德龙的客单价与公司客单价金额较为接近，不存在较大差异，具体情况如下：

单位：万元

项 目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
易德龙	主营业务收入	85,075.53	197,166.90	175,041.14	128,749.99
	客户数量	300	300	270	200
	客单价	283.59	657.22	648.30	643.75
发行人客单价		375.30	623.31	541.88	471.39

数据来源：同行业可比公司公开披露资料

（二）结合不同领域主要客户销售情况，说明汽车电子、新能源和储能、消费电子业务收入快速上升、智能电器收入下降的原因，是否与下游需求、客户经营规模变动趋势或行业特征相匹配

1、汽车电子智能控制器

报告期内，公司汽车电子智能控制器的收入变动及主要客户收入变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
ITSUWA SHOJI KAISHA, INC. （五轮商事株式会社）	3,637.13	6,316.77	-400.55	6,717.32	723.65	5,993.67
比亚迪（002594.SZ， 1211.HK）	3,405.25	5,721.50	3,987.60	1,733.90	1,115.98	617.92
移为通信（300590.SZ）	799.66	2,050.55	-1,110.99	3,161.54	1,512.45	1,649.09

客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
Sumitronics Vietnam Co., Ltd. (住商电子越南有限公司)	1,356.95	1,804.45	1,762.60	41.85	40.71	1.13
河北安闻汽车零部件有限公司	987.18	1,200.99	1,200.99	-	-	-
上述客户收入小计	10,186.17	17,094.26	5,439.66	11,654.60	3,392.79	8,261.80
汽车电子智能控制器 营业收入	10,640.88	17,822.56	5,779.73	12,042.84	3,756.65	8,286.18
收入占比	95.73%	95.91%	-	96.78%	-	99.71%

(1) 收入快速上升的原因

汽车电子领域产品安全性要求高，主要体现在批量生产良率、极端工况可靠性、长期使用稳定性耐用性等方面，汽车电子智能控制器的制程工艺、产品良率要求较高。客户对于供应商的筛选要求严格，验证周期较长，具有较高的客户和技术壁垒。公司成立早期即为日系知名品牌提供汽车电子智能控制器制造服务，在汽车电子领域布局较早，具有充足的制程工艺技术储备和丰富的制造服务经验，与客户保持长期稳定合作，在交付品质方面积累了突出的市场口碑。

报告期内，受益于市场需求和国家一系列政策措施驱动，下游汽车市场尤其是新能源汽车市场快速发展。随着汽车电动化、智能化、网联化持续渗透，汽车核心控制系统、智能驾驶与娱乐系统和新能源汽车电机电控系统等智能控制器使用场景不断拓展，单车电子系统渗透率不断提高，汽车电子控制器的需求不断提升，相应的市场需求也大幅增长。

报告期内，公司凭借长期深耕汽车电子领域的技术研发与制造优势、优质的客户积累，抓住智能驾驶与新能源发展机遇，不断开拓新客户、加强与现有客户的深化合作。公司服务领域从原有车载声控功能模块向动力控制功能模块、安全保护模块等高门槛应用场景扩展，重点攻关控制器的“可靠性、稳定性、耐用性”，形成市场领先的品质控制能力，巩固在汽车电子领域的优势地位。

报告期内，公司汽车电子智能控制器按细分领域的收入构成如下：

单位：万元

项 目	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
动力控制 功能领域	3,407.35	32.02%	5,828.09	32.70%	1,834.61	15.23%	567.36	6.85%
车载声控 功能领域	3,670.72	34.50%	6,422.58	36.04%	6,717.32	55.78%	5,993.67	72.33%

项 目	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
无线通讯功能领域	1,300.44	12.22%	2,394.91	13.44%	3,239.62	26.90%	1,652.42	19.94%
车载硬件功能领域及其他	2,262.36	21.26%	3,176.98	17.83%	251.29	2.09%	72.74	0.88%
合计	10,640.88	100.00%	17,822.56	100.00%	12,042.84	100.00%	8,286.18	100.00%

报告期内，公司汽车电子智能控制器收入增长主要来源于比亚迪、日本住商和河北安闻等客户，上述客户业务合作规模快速增长的原因如下：

客户名称	业务合作规模快速增长原因
比亚迪	比亚迪系公司长期合作客户，公司与比亚迪自 2016 年开始合作。随着国内新能源汽车市场的持续爆发式增长，比亚迪作为聚焦新能源汽车业务发展的行业先行者和领导者，凭借精准的战略布局及深厚的技术积淀，品牌和产品竞争力持续提升，新能源汽车销量快速攀升，2022 年问鼎全球新能源汽车销量冠军。受益于比亚迪业务规模的快速增长，公司与比亚迪在电控、驱动控制、刹车控制等多个汽车电子智能控制领域的合作规模取得突破性提升，公司在汽车电子领域对比亚迪收入实现快速增长。
日本住商	日本住商系母公司华庄科技原有合作客户，报告期内，公司依托对日系客户的长期稳定供应经验、越南生产基地的投产和客户日本住商的供应链转移需求，成功将日本住商导入成为越南华庄客户，主要产品座椅控制器、车载天线模组等试产验证通过后收入增长较快。
河北安闻	报告期内，公司凭借在汽车电子领域长期服务行业龙头企业积累的口碑声誉和技术、供应优势，成功新开发河北安闻等客户，快速导入量产后对公司收入产生增量贡献。

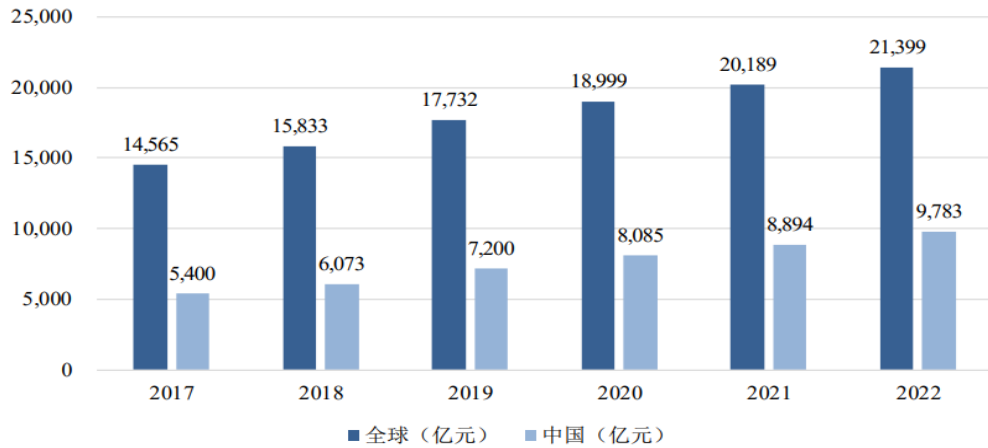
（2）与下游需求、客户经营规模变动趋势或行业特征匹配情况

报告期内，下游汽车电子领域市场需求和客户经营规模保持稳步增长趋势，与公司汽车电子业务收入增长情况相匹配，具体情况如下：

1) 汽车电子行业发展趋势

近年来，汽车电子在自动驾驶、安全驾驶、智能座舱等应用场景中的应用进一步拓展，汽车电子占整车成本持续提升，汽车电子市场规模呈现稳定增长态势。根据中国汽车工业协会数据，2022 年，全球和中国汽车电子市场规模分别达到 21,399 亿元、9,783 亿元，2020-2022 年年均复合增长率分别为 6.13%、10.00%。

全球与中国汽车电子市场规模



数据来源：中国汽车工业协会

报告期内，全球汽车电子市场及中国汽车电子市场保持稳步增长，公司汽车电子领域收入增长与下游市场需求变动趋势相匹配。

2) 客户经营规模变动趋势

报告期内，公司汽车电子领域主要客户经营规模变动情况如下：

客户名称	客户经营规模变动情况	公司汽车电子领域对客户收入变动情况
ITSUWA SHOJI KAISHA, INC. (五轮商事株式会社)	报告期各期，营业收入分别为约 180 亿日元、约 180 亿日元、约 250 亿日元和约 120-130 亿日元，2020-2022 年均复合增长率约为 18%	2020-2022 年均复合增长率为 2.66%
比亚迪 (002594.SZ, 1211.HK)	报告期各期，“汽车及相关产品”收入分别为 960.81 亿元、1,289.60 亿元、3,246.91 亿元和 2,088.24 亿元，2020-2022 年均复合增长率为 83.83%	2020-2022 年均复合增长率为 204.29%
移为通信 (300590.SZ)	报告期各期，营业收入分别为 4.73 亿元、9.21 亿元、10.02 亿元和 4.24 亿元，2020-2022 年均复合增长率为 45.61%	2020-2022 年均复合增长率为 11.51%
Sumitronics Vietnam Co., Ltd. (住商电子越南有限公司)	2020 财年系经营初期，营业额较低，2021 财年、2022 财年和 2023 年 4-6 月营业收入分别为约 200 万美元、约 2,000 万美元和约 800 万美元（越南住商会计年度为当年 4 月至次年 3 月），2022 财年同比增长约 9 倍	2021 年系量产初期，2022 年合作规模快速增长，收入同比增长 42 倍
河北安闻汽车零部件有限公司	2023 年 1-6 月同比增长，其中与公司合作规模较大的风扇类业务增长约 30%	2022 年度开始合作，2023 年 1-6 月同比增长

注：比亚迪、移为通信经营规模来源于上市公司定期报告，其他客户经营规模来源于访谈数据。

报告期内，公司汽车电子领域主要客户经营规模总体呈稳步增长趋势，公司

汽车电子领域收入增长与客户经营规模变动趋势相匹配。

2、新能源与储能智能控制器

报告期内，公司新能源与储能智能控制器的收入变动及主要客户收入变动情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
比亚迪（002594.SZ，1211.HK）	3,851.42	7,838.38	5,182.45	2,655.93	2,655.93	-
杭州鹏成新能源科技有限公司	1,638.58	5,498.02	3,295.83	2,202.19	2,202.19	-
华宝新能（301327.SZ）	-	2,123.49	976.57	1,146.92	1,146.92	-
东莞新能安科技有限公司	1.52	248.19	-1,328.51	1,576.70	680.43	896.27
东莞钜威动力技术有限公司	-	26.49	-704.62	731.11	-501.76	1,232.87
上述客户收入小计	5,491.52	15,734.55	7,421.72	8,312.84	6,183.70	2,129.14
新能源与储能智能控制器营业收入	5,586.12	15,791.63	7,452.03	8,339.60	6,009.81	2,329.79
收入占比	98.31%	99.64%	-	99.68%	-	91.39%

（1）收入快速上升的原因

2020 年以来，在人工智能、物联网技术、“双碳”经济政策等要素驱动下，新能源汽车、储能等市场快速增长，有力拉动对智能控制器的需求，成为智能控制器市场的新增长点。在新能源与储能领域，智能控制器主要应用于电池管理系统（BMS）等环节，制程工艺技术门槛进一步提升，行业分工进一步细化，产品方案以下游整机客户自主开发或专业第三方开发为主，智能控制器制造企业专注制程工艺技术开发与产品品质控制。

2020 年度至 2022 年度，公司凭借在汽车电子领域的优势地位，把握新能源汽车与储能市场发展的重要机遇，从汽车电子自然延伸至电池管理系统（BMS）等新能源与储能市场。公司同时推进新能源动力电池和新能源储能两大细分市场的客户开拓，高起点进入下游细分行业的头部客户供应链体系。公司凭借领先的技术实力、交付能力、品质保障能力，顺利取得多个新能源与储能行业头部客户认证，为比亚迪、鹏成新能源、华宝新能等客户提供电池管理系统（BMS）智能控制器制造服务，对上述客户销售收入迅速增长。

2023 年 1-6 月，公司新能源与储能领域销售收入有所下降，主要系：（1）鹏

成新能源 BMS 产品设计变更，部分产品处于产能切换后的试产验证阶段，收入阶段性下降；（2）在全球消费放缓和能源危机常态化的背景下，便携式储能市场需求有所回落，公司客户华宝新能营业收入同比下降 29.93%，同时华宝新能上市后募集资金自建智能控制器制造产线，对公司采购需求有所下降。

（2）与下游需求、客户经营规模变动趋势或行业特征匹配情况

1）新能源与储能行业发展趋势

报告期内，公司新能源与储能智能控制器按细分领域的收入构成如下：

单位：万元

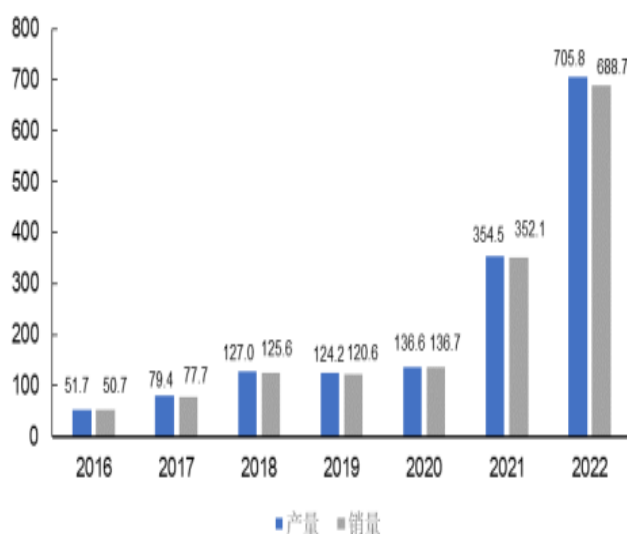
项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
动力电池领域	5,498.80	98.44%	13,657.59	86.49%	7,187.97	86.19%	2,319.13	99.54%
移动储能领域	-	-	2,123.49	13.45%	1,146.92	13.75%	-	-
其他领域	87.32	1.56%	10.56	0.07%	4.71	0.06%	10.66	0.46%
合计	5,586.12	100.00%	15,791.63	100.00%	8,339.60	100.00%	2,329.79	100.00%

2020 年度至 2022 年度，公司新能源与储能细分下的动力电池领域和移动储能领域收入呈稳步增长趋势，与下游新能源汽车市场及储能市场快速上升趋势相匹配。

相较于传统燃油汽车，新能源汽车使用电池组供能，电池管理系统（BMS）成为智能控制器的全新应用领域，智能控制器在新能源汽车领域的重要性凸显，市场规模与潜力巨大。近年来，新能源汽车多样化发展，产品竞争力持续提升，新能源汽车产销量快速增长，2022 年，我国新能源汽车产销量分别为 705.8 万辆和 688.7 万辆，2020-2022 年年均复合增长率分别达 127.30%和 124.42%。

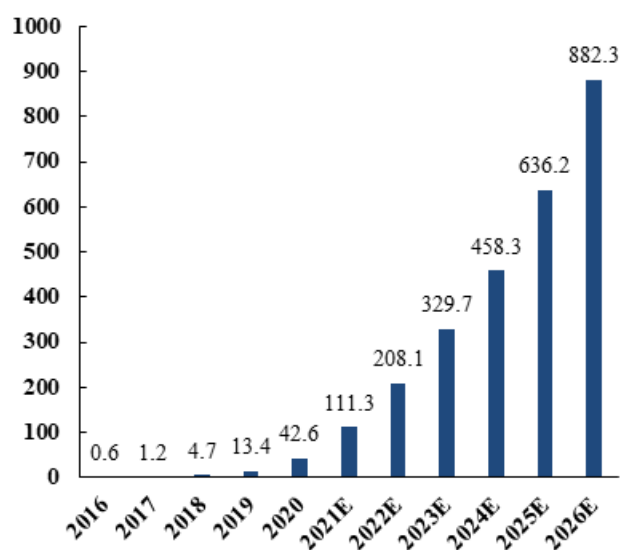
得益于新能源发电、电池储能等基础技术不断突破，电池储能成为电力能源的新兴细分市场，迎来高速增长期。以便携式储能为例，根据中国化学与物理电源行业协会的报告数据，全球便携式储能行业的市场规模已由 2016 年的 0.6 亿元快速提升至 2020 年的 42.6 亿元，年均复合增速高达 190.28%，预计到 2026 年市场规模将达到 882.3 亿元，年均复合增速还将维持 65.72%。电池储能设备所使用的 BMS、电压转换等控制模块需求也相应保持快速增长。

中国新能源汽车产销量（万台）



数据来源：中国汽车工业协会

全球便携式储能市场规模及预测（亿元）



数据来源：中国化学与物理电源行业协会

2) 客户经营规模变动趋势

报告期内，公司新能源与储能领域主要客户经营规模变动情况如下：

客户名称	客户经营规模变动情况	公司新能源与储能领域对客户收入变动情况
比亚迪 (002594.SZ, 1211.HK)	报告期各期，“汽车及相关产品”收入分别为 960.81 亿元、1,289.60 亿元、3,246.91 亿元和 2,088.24 亿元，2022 年同比增长 151.78%	公司 2021 年开始为比亚迪提供 BMS 产品制造服务，2022 年收入同比增长 195.13%
杭州鹏成新能源科技有限公司	2020 年度至 2022 年度营业收入分别为约 3 亿元、约 7.8 亿元和约 14 亿元，2023 年 1-6 月同比基本持平，2022 年同比增长约 79%	公司 2021 年开始与客户合作，2022 年收入同比增长 149.66%
华宝新能 (301327.SZ)	报告期各期，营业收入分别为 10.70 亿元、23.15 亿元、32.03 亿元和 9.21 亿元，2022 年同比增长 38.35%	公司 2021 年开始与客户合作，2022 年收入同比增长 85.15%；受客户经营规模下降和自建产线影响，2023 年 1-6 月对公司采购需求有所下降
东莞新能安科技有限公司	2020 年度至 2022 年度营业收入分别为约 30 亿元、约 60 亿元和约 90 亿元，预计 2023 年度营业收入为约 150 亿元，2020-2022 年均复合增长率约为 73%	2021 年收入同比增长 75.92%；受客户经营地迁移至厦门影响，2022 年收入同比下降 84.26%
东莞钜威动力技术有限公司	与客户已停止合作，未能获取客户经营规模数据	受客户自身经营规模缩减影响，报告期内对客户收入呈下降趋势

注：比亚迪、华宝新能经营规模来源于上市公司定期报告，其他客户经营规模来源于访谈数据。

2020 年度至 2022 年度，公司新能源与储能领域收入稳步增长，主要客户经营规模呈稳步增长趋势；2023 年 1-6 月，华宝新能经营规模有所下降，同时其自建

产线后与发行人合作减少，公司新能源与储能领域收入有所下降。报告期内，公司新能源与储能领域收入变动与客户经营规模变动趋势相匹配。

3、消费电子智能控制器

报告期内，公司消费电子智能控制器的收入变动及主要客户收入变动情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
深圳市研丞技术有限公司	1,749.59	3,036.88	876.50	2,160.38	562.30	1,598.09
赣州得辉达科技有限公司	903.06	2,939.75	196.42	2,743.34	914.82	1,828.52
朝阳科技（002981.SZ）	3,147.21	1,935.71	1,147.44	788.27	787.37	0.90
东莞市猎声电子科技有限公司	525.42	4,255.18	3,786.47	468.71	468.71	-
深圳市高为通信技术有限公司	648.91	1,456.24	-100.91	1,557.15	269.40	1,287.75
上述客户收入小计	6,974.18	13,623.76	5,905.91	7,717.85	3,002.59	4,715.26
消费电子智能控制器营业收入	9,388.78	17,453.06	4,414.07	13,038.98	1,820.36	11,218.62
收入占比	74.28%	78.06%	-	59.19%	-	42.03%

（1）收入快速上升的原因

报告期内，公司消费电子智能控制器按细分领域的收入构成如下：

单位：万元

项 目	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
TWS 耳机领域	6,912.80	73.63%	11,236.39	64.38%	6,616.57	50.74%	4,294.46	38.28%
智能音箱领域	1,296.26	13.81%	3,576.12	20.49%	4,260.24	32.67%	4,638.49	41.35%
其他领域	1,179.72	12.57%	2,640.55	15.13%	2,162.18	16.58%	2,285.68	20.37%
合计	9,388.78	100.00%	17,453.06	100.00%	13,038.98	100.00%	11,218.62	100.00%

报告期内，公司消费电子智能控制器主要应用于 TWS 耳机、智能音箱等领域。近年来，伴随蓝牙、芯片、传感器等技术的不断进步，以及在线办公和在线学习需求日益旺盛，TWS 耳机行业加速发展，市场规模迅速扩大。

TWS 耳机等消费电子产品具有“短小轻薄”特点，智能控制器集成度较高、制造精密程度复杂，同时消费电子市场产品迭代较快，公司凭借丰富的制程工艺技术储备，能够灵活、高效地提供制造方案，解决制造工艺瓶颈，在 OPPO、小

米、安克创新等终端品牌中的供应规模迅速上升，报告期内对岢丞技术、朝阳科技、猎声科技等 TWS 耳机领域客户收入增长较快，消费电子智能控制器业务收入稳定增长。

报告期内，公司消费电子领域收入增长主要来源于 TWS 耳机，消费电子领域收入变动及 TWS 耳机领域收入变动情况如下：

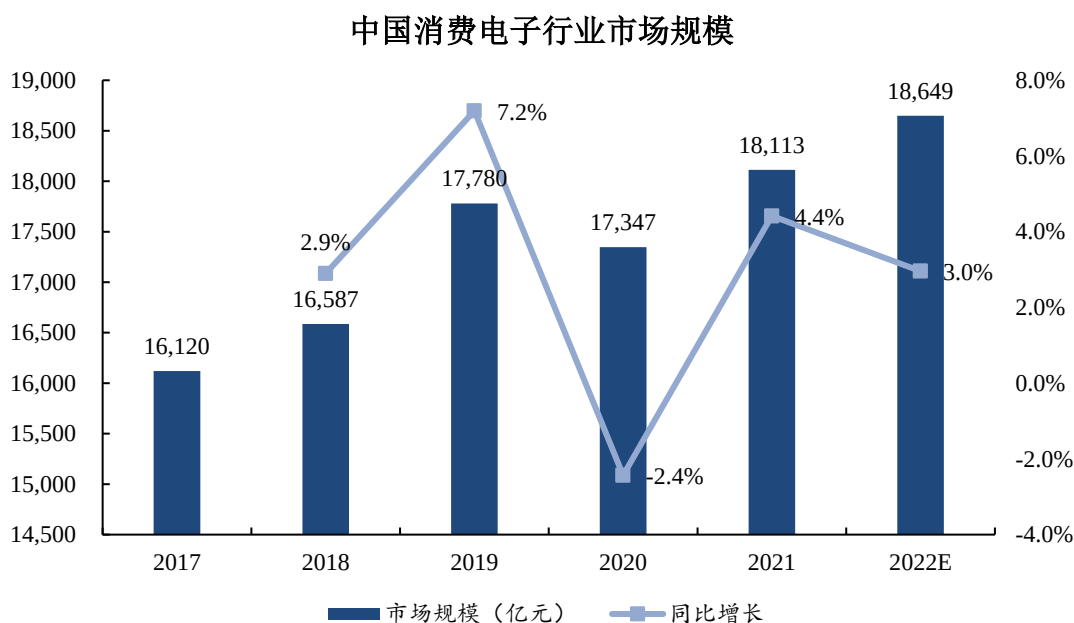
单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
TWS 耳机领域营业收入	6,912.80	11,236.39	4,619.82	6,616.57	2,322.11	4,294.46
消费电子智能控制器营业收入	9,388.78	17,453.06	4,414.07	13,038.98	1,820.36	11,218.62

（2）与下游需求、客户经营规模变动趋势或行业特征匹配情况

1) 消费电子行业发展趋势

近年来，随着新兴技术和移动互联网不断发展、创新型智能终端产品不断涌现以及居民收入水平上升，消费电子市场需求整体呈增长趋势，促进了我国消费电子行业保持稳定发展态势。数据显示，2022 年我国消费电子市场规模达到 18,649 亿元，同比增长 3%，市场规模较大。



数据来源：观研报告网

从细分行业来看，Canalys 数据显示，2021 年全球 TWS 耳机出货量达到 2.93

亿台，同比增长 14.5%；2022 年出货量为 2.88 亿台，较 2021 年下降约 1.74%。尽管 2022 年全球 TWS 耳机出货量略有下滑，但公司依托在智能音箱、TWS 耳机等消费电子声学领域长期提供制造服务的技术和经验积累，接续进入消费电子领域众多知名品牌的稳定供应体系，公司 2022 年度 TWS 耳机领域、消费电子领域收入保持稳定增长。报告期内，公司消费电子领域收入增长与下游市场需求变动趋势总体相匹配。

2) 客户经营规模变动趋势

报告期内，公司消费电子领域收入增长与客户经营规模变动趋势总体相匹配，客户经营规模变动情况如下：

客户名称	客户经营规模变动情况	公司消费电子领域对客户收入变动情况
深圳市岍丞技术有限公司	报告期各期，营业收入分别为约 2.5 亿元、约 2.1 亿元、约 3 亿元和约 1.8 亿元，2020-2022 年均复合增长率约为 10%	2020-2022 年均复合增长率为 37.85%
赣州得辉达科技有限公司	2020 年度至 2022 年度营业收入分别为约 7-8 亿元、约 10 亿元和超过 10 亿元，2023 年 1-6 月同比稍有增长，2020-2022 年均复合增长率约为 20%	2020-2022 年均复合增长率为 26.80%
朝 阳 科 技 (002981.SZ)	报告期各期，营业收入分别为 9.05 亿元、13.10 亿元、13.85 亿元和 5.69 亿元，2022 年同比增长 5.79%	2021 年开始与客户量产合作，2022 年因公司在终端品牌客户安克创新中的供应规模迅速上升，向该客户的销售规模同比增长 145.56%
东莞市猎声电子科技有限公司	2021 年度、2022 年度营业收入均超过 20 亿元，预计 2023 年度营业收入为约 30 亿元	2021 年开始与客户合作，2022 年稳定合作后供应份额进一步提升，收入增长 8.08 倍；2023 年 1-6 月，客户出于成本考虑，向公司采购需求有所减少
深圳市高为通信技术有限公司	2020 年度至 2022 年度营业收入分别为约 1.8 亿元、约 2 亿元和约 2 亿元，2023 年 1-6 月同比基本持平，2020-2022 年均复合增长率约为 5%	2020-2022 年均复合增长率为 6.34%

注：朝阳科技经营规模来源于上市公司定期报告，其他客户经营规模来源于访谈数据。

4、智能电器控制器

报告期内，公司智能电器控制器的收入变动及主要客户收入变动情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
FUNAI Electric Company Limited (船井电机株式会社)	-	1,858.68	-827.92	2,686.61	-931.73	3,618.34
深圳市云鼠科技开发有限公司	611.93	1,002.45	-2,631.76	3,634.21	1,599.67	2,034.53
东莞域嘉精密五金塑胶制品有限公司	584.31	1,558.90	-603.46	2,162.36	-650.01	2,812.38
广州朗国电子科技股份有限公司	1,009.71	1,977.36	636.47	1,340.89	383.87	957.02
广州众远智慧科技有限公司	380.85	1,229.07	924.37	304.69	304.69	-
上述客户收入小计	2,586.81	7,626.46	-2,502.31	10,128.76	706.50	9,422.26
智能电器控制器营业收入	3,079.20	10,212.98	-2,442.22	12,655.20	1,418.25	11,236.95
收入占比	84.01%	74.67%	-	80.04%	-	83.85%

(1) 收入下降的原因

报告期内，公司智能电器控制器按细分领域的收入构成如下：

单位：万元

项 目	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
扫地机器人领域	1,233.09	40.05%	2,561.35	25.08%	5,796.57	45.80%	4,847.02	43.13%
商业显示终端领域	1,052.02	34.17%	1,977.36	19.36%	1,340.89	10.60%	957.02	8.52%
其他领域	794.08	25.79%	5,674.28	55.56%	5,517.74	43.60%	5,432.91	48.35%
合计	3,079.20	100.00%	10,212.98	100.00%	12,655.20	100.00%	11,236.95	100.00%

2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司智能电器控制器业务收入有所下滑，主要系日本船井、云鼠科技、东莞域嘉等客户合作规模下降。①日本船井主要从事的电视机、DVD、打印机等智能电器业务市场成熟，行业竞争较为激烈，客户经营规模逐渐收缩，订单量逐渐下降；②受制于全球经济形势和国际地缘政治冲突等多方面因素的影响，经过前两年的快速发展后，扫地机器人市场逐步进入平稳发展期，市场增量不足，同时市场竞争加剧，客户需求下降，公司对云鼠科技、东莞域嘉等扫地机器人领域客户收入下降。

报告期内，公司智能电器领域收入变动及扫地机器人领域收入变动情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
扫地机器人领域营业收入	1,233.09	2,561.35	-3,235.22	5,796.57	949.54	4,847.02
智能电器控制器营业收入	3,079.20	10,212.98	-2,442.22	12,655.20	1,418.25	11,236.95

(2) 与下游需求、客户经营规模变动趋势或行业特征匹配情况

1) 智能电器行业发展趋势

根据 GfK、中怡康和 NPD 数据统计，2022 年，全球扫地机器人市场规模 65 亿美元，同比持平。在国内市场，根据中怡康零售推总数据，2022 年，中国扫地机器人市场规模 132 亿元，同比增长 13.8%。2022 年度，公司扫地机器人领域收入变动与下游市场变动趋势有所差异，主要系扫地机器人领域主要客户自身业务开发不及预期，经营规模下降，采购需求有所减少。

根据 GfK、中怡康、NPD 和 Stackline 数据统计，2023 年上半年，全球扫地机器人市场规模 27.6 亿美元，同比下降 4.9%。在国内市场，中怡康零售推总数据显示，2023 年上半年中国扫地机器人市场规模 63.6 亿元人民币，同比下降 0.6%。2023 年 1-6 月，公司扫地机器人领域收入变动与下游市场变动趋势基本一致。

2) 客户经营规模变动趋势

报告期内，公司智能电器领域收入变动与客户经营规模变动趋势总体相匹配，客户经营规模变动情况如下：

客户名称	客户经营规模变动情况	公司智能电器领域对客户收入变动情况
FUNAI Electric Company Limited (船井电机株式会社)	2021 财年营业收入为 696 亿日元，同比下降 13.4% (日本船井会计年度为当年 4 月至次年 3 月)	2021 年度、2022 年度，收入同比分别下降 25.75%、30.82%
深圳市云鼠科技开发有限公司	2020 年度、2021 年度营业收入分别为 2.1 亿元、约 2.5 亿元，2022 年度受国际形势影响相对较差，营业收入约为 0.8 亿元，同比下降约 60%	2021 年度，收入同比增长 78.63%；2022 年度，收入同比下降 72.42%
东莞域嘉精密五金塑胶制品有限公司	报告期各期，营业收入分别为约 13-14 亿元、约 17 亿元、约 13-14 亿元和约 6 亿元，较为稳定	2021 年度、2022 年度，收入同比分别下降 23.11%、27.91%，主要系终端客户石头科技开发其他供应商，采购需求下降

客户名称	客户经营规模变动情况	公司智能电器领域对客户收入变动情况
广州朗国电子科技有限公司	报告期各期，营业收入分别为约3亿元、约5亿元、约6.5亿元和约3.5亿元，2020-2022年均复合增长率约为47%	2020-2022 年 均 复 合 增 长 率 为 43.74%
广州众远智慧科技有限公司	2022 年相对 2021 年有所增长，2023 年 1-6 月较为稳定	2021 年开始合作，2022 年收入同比增长 3.03 倍

注：日本船井经营规模来源于公开披露资料，其他客户经营规模来源于访谈数据。

（三）结合业务合作特征、与客户合作历史、发行人供应份额及供应链地位情况等说明与客户合作的稳定性；就汽车领域（动力电池控制器、汽车电子控制器），发行人与下游客户、终端客户之间的业务模式、收入与配套车型销量的匹配关系；结合汽车领域客户开发、项目定点情况和其他领域客户配套产品迭代情况，说明客户合作的可持续性、成长性

1、结合业务合作特征、与客户合作历史、发行人供应份额及供应链地位情况等说明与客户合作的稳定性

（1）业务合作特征

公司专业从事制程工艺开发与智能控制器制造服务，为大型终端产品品牌厂商或其零部件供应商提供专业的智能控制器制程工艺开发与生产制造服务。

智能控制器是各类电子设备、系统的控制中枢，是实现自动控制功能的关键硬件，作用较为重要。智能控制器普遍具有产品结构精密、定制化程度高、升级迭代快等特点，同时不同应用领域制造工艺的重点、难点侧重有所不同。在消费电子、智能电器领域，应用场景多样、产品形态繁杂，智能控制器机种数量众多，同时消费电子产品“短小轻薄”化趋势显著，智能控制器集成度不断提升、布图日益复杂、PCB 板材日趋轻薄，制造精度持续提升，制造工艺复杂且工艺迭代迅速。在汽车电子、新能源与储能领域，产品订单单一批次规模较小，但产品极端工况可靠性、长期使用稳定性、批量生产良率等参数要求高于普通消费电子、家用电器，“小批量”“高门槛”特征凸显。

电子信息产业分工模式日臻成熟，智能控制器的制程工艺技术门槛较高。智能控制器作为下游产品的控制中枢，下游应用领域客户采购需求规模较大，且需求较为稳定，同时对制造服务商在技术实力、品质保障、交付时效、供应稳定等方面有较高要求。公司聚焦智能控制器的生产制造服务及自身优势服务领域，不

断提升制程工艺技术水平、柔性化生产能力和产线的信息化、数字化、智能化水平，藉此不断巩固规模优势、服务行业与客户群体优势，形成自身竞争壁垒。

(2) 与客户合作历史、发行人供应份额

公司与报告期内主要客户开始合作时间情况如下：

序号	客户名称	开始合作时间
1	比亚迪	2016 年
2	日本五轮	2014 年
3	朝阳科技	2020 年
4	岍丞技术	2019 年
5	鹏成新能源	2021 年
6	猎声科技	2021 年
7	云鼠科技	2018 年
8	移为通信	2015 年
9	得辉达	2018 年
10	日本船井	2019 年
11	东莞域嘉	2017 年
12	江西台德	2016 年

公司与大部分主要客户合作时间超过五年，与主要客户合作时间总体较长。公司与部分客户合作时间较短，主要系：（1）近年来，伴随着新能源市场、TWS 耳机等消费电子市场迅速兴起，公司紧抓市场机遇，成功与下游新兴应用领域客户鹏成新能源、朝阳科技、岍丞技术、猎声科技等建立合作关系。（2）日本船井大陆工厂于 2019 年关停，需开发能承担相应生产工序的供应商，公司通过多年服务日系知名客户积累的供应优势、品质保障能力与客户建立合作关系。

公司在主要客户特定产品线的智能控制器制造采购中份额占比较高，是部分客户特定产品智能控制器制造的主要供应商，主要是由于智能控制器作为各类设备、装置、系统的控制中枢，功能重要但在单一终端产品中的制造成本占比较低，维持多家同时供应的管理成本较高；同时客户重视智能控制器制造厂商的灵活交付能力和品质保障能力，因此多数客户通常选择单一或少数几家满足其需求的制造供应商提供制造服务。公司与主要客户建立了稳定、可持续的合作关系，虽然部分主要客户出于供应链稳定、降低供应风险和丰富供应渠道的考虑会保留备选供应商，但整体而言，公司凭借产品品质、量产良率、制造成本方面的综合优势，

在下游主要客户采购体系中占有较高的供应份额。未来，公司将进一步开拓主要客户的其他产品线，强化与客户合作深度。

（3）供应链地位情况

公司自成立以来聚焦智能控制器的制造服务，成立早期主要为日系知名品牌提供智能控制器制造服务，在车载电子领域布局较早。经过多年发展，公司持续在制程工艺技术投入研发，产能布局不断完善扩展、服务领域不断扩展，在原有汽车电子领域基础上，先后与智能电器、消费电子、新能源与储能等领域优质客户建立稳定的商业合作；同时，在汽车电子领域，服务范畴从原有车载声控功能模块向动力控制功能模块、安全保护模块等高门槛应用场景扩展。公司目前已经形成国内外一体化制造服务能力，核心技术覆盖智能控制器制造的各个核心工艺节点并不断创新，下游以汽车电子、新能源与储能为优势服务领域。

公司在汽车电子、新能源与储能等战略重点领域不断取得突破，细分市场地位得以凸显。近年来，公司顺利取得多个新能源与储能行业头部客户认证，凸显公司在技术实力、交付能力、品质保障方面具有领先优势。公司是比亚迪、鹏成新能源等头部品牌厂商的一级供应商，通过多个全球知名企业资质认证。公司曾连续多年获得日本松下品质优良奖，多次获得日本兄弟工业（Brother）交付奖、品质奖或技能认定证书，2021 年获得比亚迪弗迪动力质量提升奖，2022 年在比亚迪弗迪电池 BMS 工厂综合表现排名第一，亦获其它重要客户多项品质类荣誉。

（4）与客户合作的稳定性

公司始终坚持以品质为基础的市场竞争策略，自成立伊始即重点开拓下游应用领域优质客户。智能控制器作为电子产品的控制中枢，下游品牌厂商的采购需求规模较大，且需求较为稳定；但是，智能控制器制造业务导入验证周期长、产能与品质要求门槛高，下游领域的头部客户通常进行长期的供应商考察，供应商也需要对不同客户的制程工艺要求进行针对性的调整，不断通过认证、测试、试产、量产等环节磨合，从供应商认证到稳定量产供货的周期一般需要 1-2 年时间；供应商考核标准主要包括供应商自身体系认证、生产工艺能力认证、初审阶段的管理体系、制程能力等维度认证和试产及量产阶段的品质、交期、服务、效率等方面认证。只有具有一定制程工艺技术实力、品质保障能力和产能规模的企业，方能进入下游市场优质客户的供应链体系；同时，为了确保产品的安全性和

稳定性，下游客户与供应商形成稳定合作关系后通常不会轻易更换供应商。公司聚焦智能控制器的生产制造服务及自身优势服务领域，在技术实力、品质保障、交付能力方面具有领先优势。

报告期内，公司与多数主要客户保持稳定合作，与比亚迪、安克创新、日本住商、鹏成新能源等优质客户的业务合作规模快速增长。报告期内，公司在主要客户的智能控制器制造采购中份额占比较高，是部分客户特定产品智能控制器制造的主要供应商或唯一供应商。同时，报告期内，公司持续开拓重点应用领域市场和优质客户，预计与新开拓主要客户的合作规模将逐步增长，公司与主要客户及新开拓重要客户的合作具有可持续性。

2、就汽车领域（动力电池控制器、汽车电子控制器），发行人与下游客户、终端客户之间的业务模式、收入与配套车型销量的匹配关系

（1）就汽车领域（动力电池控制器、汽车电子控制器），发行人与下游客户、终端客户之间的业务模式

汽车领域的终端客户一般为汽车整车制造厂商，公司主要为汽车终端厂商或其零部件供应商提供制造服务。汽车领域智能控制器的产品方案以下游整机客户自主开发或专业第三方开发为主，智能控制器制造企业专注制程工艺技术开发与产品品质控制。公司与汽车领域主要客户及报告期内重点开拓客户的业务模式如下：

序号	客户名称	客户类型	公司向客户主要供应类别
1	比亚迪（002594.SZ，1211.HK） ^注	终端品牌的内部零部件子公司	BMS 控制器、动力控制功能模组
2	ITSUWA SHOJI KAISHA, INC.（五轮商事株式会社）	零部件供应商	车载 ANC 模组、车载 MIC 模组
3	杭州鹏成新能源科技有限公司	零部件供应商	BMS 控制器
4	移为通信（300590.SZ）	零部件供应商	车载智能终端
5	Sumitronics Vietnam Co., Ltd.（住商电子越南有限公司）	零部件供应商	车载天线模块、座椅功能模块
6	河北安闻汽车零部件有限公司	零部件供应商	座椅通风系统、座椅加热系统、座椅按摩系统
7	浙江力邦合信智能制动系统股份有限公司	零部件供应商	驻车制动系统
8	东箭科技（300978.SZ）	零部件供应商	自动门控制系统
9	珠海冠宇（688772.SH）	零部件供应商	BMS、转接板

注：公司与比亚迪具体合作主体为深圳市比亚迪供应链管理有限公司、比亚迪汽车工业

有限公司、长沙市比亚迪汽车有限公司等零部件子公司。

（2）收入与配套车型销量的匹配关系

公司知悉所交付的智能控制器主要应用的终端品牌名称，但部分智能控制器可通用于多款车型或终端产品，因此公司并不知悉与单一终端车型或终端产品的对应关系。报告期内，公司汽车领域配套主要终端品牌及对应销售收入情况如下：

单位：万元

直接客户名称	主要终端品牌名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
比亚迪	比亚迪	7,256.67	44.72%	13,559.87	40.34%	4,389.82	21.54%	617.92	5.82%
日本五轮	丰田	2,257.80	13.91%	2,598.49	7.73%	2,268.95	11.13%	1,557.38	14.67%
	日产	1,068.46	6.58%	2,156.90	6.42%	965.46	4.74%	665.37	6.27%
	其他	310.86	1.92%	1,561.37	4.64%	3,482.91	17.09%	3,770.92	35.52%
鹏成新能源	杭叉、合力	1,638.58	10.10%	5,498.02	16.36%	2,202.19	10.80%	-	-
移为通信	Queclink	799.66	4.93%	2,050.55	6.10%	3,161.54	15.51%	1,649.09	15.53%
合计		13,332.03	82.16%	27,425.21	81.59%	16,470.86	80.81%	8,260.67	77.81%

注：收入占比系占公司汽车电子和新能源与储能领域合计销售收入的比例。

公司汽车领域交付的主要智能控制器产品终端品牌客户包括比亚迪、丰田汽车、杭叉集团、安徽合力、移为通信等，报告期内，公司交付的主要智能控制器产品数量小于终端客户品牌销量对应所需使用的该类智能控制器产品数量，主要系公司并非终端品牌产品制造服务的唯一供应商，公司交付的主要产品数量与配套品牌销量的匹配情况具有合理性。

3、结合汽车领域客户开发、项目定点情况和其他领域客户配套产品迭代情况，说明客户合作的可持续性、成长性

定点函（提名信）是汽车整车厂商甄选指定供应商为其提供产品的书面确认文件，汽车整车厂商一般会与其零部件供应商建立定点关系。公司作为汽车整车厂商或器零部件供应商的制造服务商，一般与汽车整车厂商不存在指定关系。

公司在汽车领域布局较早，公司自 2014 年开始与日本五轮合作，为日本松下提供车载 ANC、MIC 模组智能控制器制造服务，应用于丰田、本田、日产、通用等知名终端汽车品牌；公司自 2016 年开始与比亚迪合作，早期主要为比亚迪提供电喷、电控等领域智能控制器制造服务。公司在与日本五轮、比亚迪等客户合作

的过程中，储备了充足的制程工艺技术和丰富的制造服务经验，并在交付、品质等方面积累了突出的市场口碑。

报告期内，受益于市场需求和国家一系列政策措施驱动，下游汽车市场尤其是国内新能源汽车市场快速发展。2022 年，我国新能源汽车产销量分别为 705.8 万辆和 688.7 万辆，2020-2022 年年均复合增长率分别达 127.30%和 124.42%。随着汽车电动化、智能化、网联化持续渗透，汽车核心控制系统、智能驾驶与娱乐系统和新能源汽车三电控制系统等智能控制器使用场景不断拓展，汽车领域智能控制器的需求大幅增长。报告期内，公司凭借长期深耕汽车领域的技术研发与制造优势、优质的客户积累，抓住智能驾驶与新能源发展机遇，不断开拓新客户、加强与现有客户的深化合作。

公司目前与日本五轮、比亚迪、日本住商、河北安闻等客户形成稳定合作关系，同时已成功开发浙江力邦、东箭科技、珠海冠宇等汽车领域优质客户。公司服务领域从原有车载声控功能模块向动力控制功能模块、新能源“三电”管理模块、安全保护模块等高门槛应用场景扩展，重点攻关控制器的“可靠性、稳定性、耐用性”，形成市场领先的品质控制能力，巩固在汽车领域的优势地位。

公司发挥自身深耕行业的技术与品质优势，在主要客户中占据较高的供应份额，与客户共同实现业务增长，持续拓展细分行业龙头企业，客户拓展情况具体如下：

序号	产品线	客户名称	客户简介	终端应用	客户开发成果/进展
1	汽车电子	住商电子越南有限公司	世界 500 强日本住友商事株式会社集团成员企业，专业从事电子元器件贸易和电子制造服务	车载天线模块、座椅功能模块	2022 年 2 月开始量产
2	汽车电子	河北安闻汽车零部件有限公司	国内汽车座椅系统的头部企业之一	座椅通风系统、座椅加热系统、座椅按摩系统	2022 年 3 月开始量产
3	汽车电子	浙江力邦合信智能制动系统股份有限公司	汽车制动系统技术方案供应商	驻车制动系统	2023 年 4 月开始量产
4	汽车电子	东箭科技 300978.SZ	主要从事汽车智能座舱与汽车外饰件产品的生产与销售	自动门控制系统	2023 年 7 月开始小规模量产
5	新能源与储能	宁德时代 300750.SZ	全球领先的新能源创新科技公司	储能系统	2023 年 10 月取得供应商资质并签署框架采购合同
6	新能源与储能	珠海冠宇 688772.SH	全球消费类聚合物软包锂离子电池主要供应商之一	BMS、转接板	转接板已量产，BMS 控制

序号	产品线	客户名称	客户简介	终端应用	客户开发成果/进展
					器 2023 年 12 月量产
7	消费电子	杭州由莱科技有限公司	专研光学美肤领域的知名品牌，主力产品包括脱毛仪、美容仪	脱毛仪	2022 年 10 月开始量产
8	智能电器	Techtronic Industries Vietnam Manufacturing Company Limited	全球第二大电动工具厂商 TTI 的越南子公司	电动工具	2023 年 11 月完成试产
9	智能电器	深圳拓竹科技有限公司	桌面级 3D 打印产业公司，总部位于中国深圳，在深圳和上海设立研发中心，并在美国奥斯汀设立办公室	3D 打印机	2023 年 8 月开始量产
10	医疗电子	迈瑞医疗 300760.SZ	迈瑞医疗创始于 1991 年，是全球创新的医疗器械与解决方案供应商	呼吸机	2023 年 6 月签署协议，取得供应商资质

智能控制器应用广泛且下游市场需求具有增长潜力，公司在汽车电子、新能源与储能、消费电子和智能电器领域已经形成稳定的客户群体并持续拓展新客户，同时公司将医疗电子等制造技术门槛较高的新兴行业作为潜在战略领域进行技术和市场攻关，积极与医疗电子行业头部企业建立商业联系。公司不断投入制程技术研发，升级迭代以适应下游市场的需求变化和品质要求，预计公司未来收入具有成长性，与客户合作具有可持续性。

（四）说明发行人主要客户基本情况，包括客户行业地位、合作历史、合作模式、产品应用领域及对应终端品牌，应用于题述终端品牌收入金额、占比；发行人在汽车领域应用于高端品牌、新能源汽车领域的业务开展情况，竞争环境、终端销售是否发生重大不利变化

1、说明发行人主要客户基本情况，包括客户行业地位、合作历史、合作模式、产品应用领域及对应终端品牌

报告期内，公司前五大主要客户的基本情况以及与发行人合作情况如下：

序号	客户名称	客户行业地位	开始合作时间	合作模式	应用领域	主要终端品牌
1	比亚迪	新能源汽车龙头企业，主要经营包括以新能源汽车为主的汽车业务、手机部件及组装业务、二次充电电池及光伏业务，并积极利用自身技术优势拓展城市轨道交通及其他业务，2020 年-2022 年、2023 年 1-6 月营业收入金额分别为 1,565.98 亿元、2,161.42 亿元、4,240.61 亿元和 2,601.24 亿元	2016 年	客供料	汽车电子、新能源与储能	比亚迪

序号	客户名称	客户行业地位	开始合作时间	合作模式	应用领域	主要终端品牌
2	日本五轮	注册于日本大阪的电子元器件贸易与电子制造服务公司，成立于1981年，专业从事各类电子元器件及模具、生产合理化设备、耗材的进出口销售业务，主要客户包括松下控股、日本电产等，2021财年销售额161亿日元	2014年	客供料	汽车电子、智能电器	丰田、本田、日产、通用等
3	朝阳科技	主要从事声学产品（耳机、音响）业务、精密零组件业务和OEM代工生产业务，客户资源优质、产品线丰富，2020年-2022年、2023年1-6月营业收入金额分别为9.05亿元、13.10亿元、13.85亿元和5.69亿元	2020年	客供料	消费电子	安克
4	岍丞技术	无线蓝牙音频解决方案供应商，恒玄科技第三方合作伙伴	2019年	客供料	消费电子	OPPO、荣耀
5	鹏成新能源	主要从事锂电池研发、生产、销售的新能源企业，致力于非道路动力电池系统的研发，产品覆盖电力叉车、登高车、牵引车、堆垛机等工程机械和储能等领域，杭叉集团（603298.SH）、安徽合力（600761.SH）、宁德时代（300750.SZ）分别持股25%、23%、5%	2021年	自购料	新能源与储能	杭叉、合力叉车
6	猎声科技	全球性消费电子品牌企业，业务覆盖全球100多个国家和地区，广东制造业500强，获得小米、顺为、启明等公司投资，主要产品领域包括无线音频、智能穿戴、骨传导、麦克风等	2021年	客供料	消费电子	小米
7	云鼠科技	国内知名扫地机器人企业，获得步步高、OPPO等投资，拥有自主品牌乐帆并进入OPPO智能家居生态体系	2018年	客供料	智能电器	乐帆（自有品牌）
8	移为通信	无线物联网设备和解决方案提供商，主要产品包括车载追踪通讯产品、物品追踪通讯产品、个人追踪通讯产品、动物追踪溯源产品，2020年-2022年、2023年1-6月营业收入金额分别为4.73亿元、9.21亿元、10.02亿元和4.24亿元	2015年	客供料	汽车电子	Queclink
9	得辉达	主要从事蓝牙音箱等声学产品的研发、生产和销售，哈曼、OPPO、阿里、腾讯、小米、京东等的合作供应商	2018年	客供料	消费电子	安克、哈曼、沃尔玛
10	日本船井	注册于日本大阪的电器制造公司，成立于1961年，主要从事显示设备（LCD、OLED）、数码媒体设备（蓝光播放器）、办公设备（打印机）等电器的制造，除生产自有品牌电器产品，亦代工飞利浦、艾默生等品牌产品	2019年	客供料	智能电器	东芝、FUNAI（船井）
11	东莞域嘉	扫地机器人等智能电器专业代工制造企业，成立于2014年，注册资本3.20亿元	2017年	自购料	智能电器	石头科技
12	江西台德	主要研发、生产、销售智能音箱等智能控制端产品，客户包括百度、阿里巴巴、京东等互联网平台企业	2016年	客供料	消费电子	百度

2、应用于题述终端品牌收入金额、占比

报告期内，公司应用于题述终端品牌的收入金额和占比情况如下：

单位：万元

应用领域	终端品牌	主要直接客户名称	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
汽车电子、新能源与储能	比亚迪	比亚迪	7,401.90	25.29%	13,621.82	22.07%	4,389.82	9.21%	617.92	1.82%
汽车电子	丰田	日本五轮、日本住商	2,754.88	9.41%	2,935.09	4.76%	2,297.37	4.82%	1,558.51	4.59%
	通用	日本五轮	70.41	0.24%	412.07	0.67%	1,413.47	2.96%	1,846.62	5.44%
	本田	日本五轮、日本住商	921.53	3.15%	2,084.64	3.38%	1,589.63	3.33%	1,434.22	4.23%
	日产	日本五轮	1,071.58	3.66%	2,172.03	3.52%	966.81	2.03%	665.37	1.96%
	福特	日本五轮	115.91	0.40%	383.04	0.62%	298.44	0.63%	306.72	0.90%
	长城	河北安闻	75.30	0.26%	18.74	0.03%	-	-	-	-
	五菱	浙江力邦、英搏尔	171.25	0.59%	105.38	0.17%	-	-	-	-
消费电子	安克	得辉达、朝阳科技、天键股份	4,831.32	16.50%	4,407.10	7.14%	2,190.81	4.59%	939.11	2.77%
	小米	猎声科技、日本船井	479.01	1.64%	3,540.66	5.74%	894.28	1.88%	465.21	1.37%
	OPPO	岍丞技术、江西瑞声	1,431.40	4.89%	2,151.81	3.49%	2,282.23	4.79%	1,770.77	5.22%
	哈曼 (Harmann, JBL)	高为通信、越南三联、得辉达	1,129.09	3.86%	2,582.17	4.18%	3,120.76	6.54%	2,547.39	7.51%
	百度	江西台德	-	-	73.25	0.12%	299.11	0.63%	1,831.37	5.40%
	任天堂	日本星电	662.55	2.26%	1,035.16	1.68%	872.62	1.83%	1,225.03	3.61%
智能电器	石头科技	东莞域嘉	621.16	2.12%	1,558.90	2.53%	2,162.36	4.53%	2,812.38	8.29%
	Brother	日本兄弟	3.58	0.01%	586.66	0.95%	672.22	1.41%	477.71	1.41%
小计			21,740.87	74.27%	37,668.51	61.04%	23,449.93	49.18%	18,498.31	54.50%
主营业务收入			29,273.64	100.00%	61,708.16	100.00%	47,685.79	100.00%	33,939.84	100.00%

除题述终端品牌外，公司应用于其他主要终端品牌的收入金额和占比情况如下：

单位：万元

应用领域	终端品牌	主要直接客户名称	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
汽车电子	Queclink	移为通信	799.66	2.73%	2,050.55	3.32%	3,161.54	6.63%	1,649.09	4.86%
新能源与储能	杭叉、合力	鹏成新能源、钜威动力	1,638.58	5.60%	5,524.51	8.95%	2,933.30	6.15%	1,232.87	3.63%
	电小二、Jackery	华宝新能	-	-	2,123.49	3.44%	1,146.92	2.41%	-	-
智能电器	乐帆	云鼠科技	489.11	1.67%	633.10	1.03%	3,816.89	8.00%	1,092.72	3.22%
	东芝	日本船井	-	-	1,235.88	2.00%	1,511.80	3.17%	1,988.47	5.86%
小计			2,927.34	10.00%	11,567.52	18.75%	12,570.45	26.36%	5,963.15	17.57%
题述终端品牌			21,740.87	74.27%	37,668.51	61.04%	23,449.93	49.18%	18,498.31	54.50%
合计			24,668.22	84.27%	49,236.03	79.79%	36,020.38	75.54%	24,461.46	72.07%
主营业务收入			29,273.64	100.00%	61,708.16	100.00%	47,685.79	100.00%	33,939.84	100.00%

3、发行人在汽车领域应用于高端品牌、新能源汽车领域的业务开展情况，竞争环境、终端销售是否发生重大不利变化

公司在汽车领域布局较早，成立早期即为日系知名品牌提供智能控制器制造服务。汽车工业质量控制要求严格，下游市场的客户采购需求规模较大，且需求较为稳定；但是导入验证周期长、产能与品质要求门槛高，只有具有一定制程工艺技术实力和产能规模的企业，方能进入下游市场优质客户的供应链体系。公司凭借在制程工艺技术方面的长期积累和领先实力，产品可靠性、稳定性、耐用性、一致性得到比亚迪、丰田、本田、日产、通用、福特等国际一线车企长期认可。

报告期内，公司在汽车领域主要应用于比亚迪、丰田等行业领先品牌，其中在新能源汽车领域主要应用于比亚迪等行业头部品牌。比亚迪 2022 年、2023 年 1-6 月新能源汽车销量 186.35 万辆、125.56 万辆，位居全球新能源汽车销量榜首；丰田集团 2022 年、2023 年 1-6 月汽车销量 1,048.30 万辆、541.98 万辆，位居全球汽车销量榜首；本田、日产、通用、福特等亦为国际知名汽车品牌，2022 年、2023 年 1-6 月均位居全球汽车销量排行榜前十名。

报告期内，受益于市场需求和国家一系列政策措施驱动，下游汽车市场尤其是新能源汽车市场快速发展。公司凭借深厚的技术积累，抓住智能驾驶与新能源发展机遇，从原有车载电子模块向动力与刹车控制模块、乘员安全保护模块、新能源汽车及储能设施电源管理模块等高门槛应用场景扩展，重点攻关控制器的“可靠性、稳定性、耐用性”，通过深度可制造性分析及客户 PCB 方案优化、测试方案开发、软硬件创新，不断丰富在汽车领域的制程工艺技术储备，形成市场领先的品质控制能力，巩固在汽车领域的优势地位。

报告期内，公司在汽车领域已经形成稳定的客户群体并持续拓展新客户，公司与主要客户保持稳定合作，对比亚迪、日本住商、河北安闻等客户销售规模快速增长，同时新开发客户珠海冠宇、东箭科技、浙江力邦等已进入量产阶段，为未来收入成长提供有力保障。公司面临的竞争环境、终端销售未发生重大不利变化，预计汽车领域收入增长具有可持续性。

（五）说明报告期内均存在交易的客户数量、金额结构；新增客户、流失客户的数量、金额结构，流失客户或销售规模减少客户是否系客户另寻供应商或自建生产线导致；结合前述情况及期后订单、项目开拓情况等说明发行人收入成长性、客户合作是否可持续

1、说明报告期内均存在交易的客户数量、金额结构

公司报告期内均存在交易的客户数量、金额结构如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
报告期内均存在交易的客户数量（家）	23	23	23	23
主 营 业 务 客 户 数 量（家）	78	99	88	72
数量占比	29.49%	23.23%	26.14%	31.94%
报告期内均存在交易的客户收入（万元）	22,869.60	40,623.06	35,543.39	23,407.91
主营业务收入（万元）	29,273.64	61,708.16	47,685.79	33,939.84
收入占比	78.12%	65.83%	74.54%	68.97%

公司始终坚持以品质为基础的市场竞争策略，聚焦智能控制器的生产制造服务及自身优势服务领域，在技术实力、品质保障、交付能力方面具有领先优势，与多数主要客户保持稳定合作。报告期内，公司均存在交易的客户收入金额逐年提升，收入占比较高，公司与原有客户合作情况较好。

报告期内，公司非各期均存在交易的客户主要系销售规模较小的客户，非各期均存在交易的客户中，各期收入均低于 500 万元的客户数量占比均超过 80%，具体情况如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非各期均存在交易的客户数量（家）	55	76	65	49
其中：各期收入均低于 500 万元的客户数量（家）	48	64	54	44
数量占比	87.27%	84.21%	83.08%	89.80%

2、新增客户、流失客户的数量、金额结构，流失客户或销售规模减少客户是否系客户另寻供应商或自建生产线导致

（1）新增客户、流失客户的数量、金额结构

报告期内，公司新增客户、流失客户的数量、金额结构如下：

项 目	公式	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
上期主营业务客户数量（家）	A	99	88	72
新增客户数量（家）	B	28	38	46
流失客户数量（家）	C	49	27	30
本期主营业务客户数量（家）	D=A+B-C	78	99	88
新增客户占本期客户数量比例	E=B/D	35.90%	38.38%	52.27%
流失客户占上期客户数量比例	F=C/A	49.49%	30.68%	41.67%
上期主营业务收入（万元）	G	61,708.16	47,685.79	33,939.84
新增客户销售收入（万元）	H	620.55	2,817.86	6,792.24
流失客户上期销售收入（万元）	I	5,889.84	1,913.60	1,056.31
本期主营业务收入（万元）	J	29,273.64	61,708.16	47,685.79
新增客户收入占本期收入比例	K=H/J	2.12%	4.57%	14.24%
流失客户收入占上期收入比例	L=I/G	9.54%	4.01%	3.11%

报告期内，公司各期新增客户或流失客户对收入变动的贡献或影响较小，公司销售规模的增长主要由持续交易的客户贡献。

报告期内，公司各期新增客户或流失客户主要系销售规模较小的客户，具体情况如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
新增客户数量（家）	28	38	46

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
其中：当期收入低于 100 万元的客户数量（家）	26	33	30
数量占比	92.86%	86.84%	65.22%
流失客户数量（家）	49	27	30
其中：上期收入低于 100 万元的客户数量（家）	40	20	27
数量占比	81.63%	74.07%	90.00%

（2）流失客户或销售规模减少客户是否系客户另寻供应商或自建生产线导致

报告期内，公司各期退出前五大的客户中，华宝新能利用 IPO 募集资金、发挥自身资金优势扩大产能、提升自制生产占比；江西台德出于自身经营策略的调整，自建产线进行智能控制器制造。

随着产业链分工日趋成熟，产业链各环节的企业聚焦自身具有相对优势的领域，公司所服务的主要应用领域中，下游客户重点关注智能控制器产品/制造服务供应商的品质、成本、交付等方面的相对优势，其中电商模式品牌商、技术方案商、专注于技术品牌商以及全产业布局主机厂，基于自身业务特征，集中资源聚焦优势领域，多数企业仍会选择委托专业的智能控制器企业提供制造或方案+制造的综合产品服务。

3、结合前述情况及期后订单、项目开拓情况等说明发行人收入成长性、客户合作是否可持续

公司始终坚持以品质为基础的市场竞争策略，自成立伊始即重点开拓高端客户。公司持续在制程工艺技术投入研发资源，产能布局不断完善扩展、服务领域不断扩展，在原有汽车电子领域基础上，先后与智能电器、消费电子、新能源与储能等领域优质客户建立稳定的商业合作。公司目前已经形成国内外一体化制造服务能力，具有成熟、完整的制程工艺技术能力并不断创新。报告期内，公司与多数主要客户保持稳定合作，与比亚迪、安克创新、日本住商、鹏成新能源等优质客户的业务合作规模快速增长，已经形成稳定的客户群体并持续拓展新客户。

智能控制器交付呈现“短交期”特点，订单服务于下游终端客户的总体生产安排，交付周期紧凑，且常有临时增加订单。截至 2023 年 11 月末，公司正在履行的在手订单金额为 1.98 亿元，较 2022 年末增长 31.78%，在手订单较为充足。

公司发挥自身深耕行业的技术与品质优势，在主要客户中占据较高的供应份额，与客户共同实现业务增长，并持续拓展细分行业龙头企业，预计公司未来收入具有成长性，与客户合作具有可持续性。

序号	产品线	客户名称	客户简介	终端应用	客户开发成果/进展
1	汽车电子	住商电子越南有限公司	世界 500 强日本住友商事株式会社集团成员企业，专业从事电子元器件贸易和电子制造服务。	车载天线模块、座椅功能模块	2022 年 2 月开始量产
2	汽车电子	河北安闻汽车零部件有限公司	国内汽车座椅系统的头部企业之一	座椅通风系统、座椅加热系统、座椅按摩系统	2022 年 3 月开始量产
3	汽车电子	浙江力邦合信智能制动系统股份有限公司	汽车制动系统技术方案供应商	驻车制动系统	2023 年 4 月开始量产
4	汽车电子	东箭科技 300978.SZ	主要从事汽车智能座舱与汽车外饰件产品的生产与销售	自动门控制系统	2023 年 7 月开始小规模量产
5	新能源与储能	宁德时代 300750.SZ	全球领先的新能源创新科技公司	储能系统	2023 年 10 月取得供应商资质并签署框架采购合同
6	新能源与储能	珠海冠宇 688772.SH	全球消费类聚合物软包锂离子电池主要供应商之一	BMS、转接板	转接板已量产，BMS 控制器 2023 年 12 月量产
7	消费电子	杭州由莱科技有限公司	专研光学美肤领域的知名品牌，主力产品包括脱毛仪、美容仪。	脱毛仪	2022 年 10 月开始量产
8	智能电器	Techtronic Industries Vietnam Manufacturing Company Limited	全球第二大电动工具厂商 TTI 的越南子公司	电动工具	2023 年 11 月完成试产
9	智能电器	深圳拓竹科技有限公司	桌面级 3D 打印产业公司，总部位于中国深圳，在深圳和上海设立研发中心，并在美国奥斯汀设立办公室。	3D 打印机	2023 年 8 月开始量产
10	医疗电子	迈瑞医疗 300760.SZ	迈瑞医疗创始于 1991 年，是全球创新的医疗器械与解决方案供应商。	呼吸机	2023 年 6 月签署协议，取得供应商资质

（六）说明对外销客户的基本情况、销售产品、外销客户及其终端客户的行业地位；境外销售主要地区的贸易政策是否稳定；发行人海关出口数据、出

口退税金额、境外客户应收账款函证情况与发行人境外销售收入的匹配关系

1、说明对外销客户的基本情况、销售产品、外销客户及其终端客户的行业地位

(1) 对外销客户的销售情况

报告期内，公司向前五大境外客户的销售情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	主要销售内容	主营业务收入金额	占外销收入的比重	占主营业务收入的比重
2023年1-6月	1	ITSUWA SHOJI KAISHA, INC.（五轮商事株式会社）	汽车电子智能控制器、智能电器控制器	2,627.77	45.26%	8.98%
	2	Sumitronics Vietnam Co., Ltd.（住商电子越南有限公司）	汽车电子智能控制器	1,356.95	23.37%	4.64%
	3	Hosiden Vietnam (Bac Giang) Co., Ltd（星电越南（北江）有限公司）	消费电子智能控制器	662.55	11.41%	2.26%
	4	Three Link Technology Co., Ltd.（三联科技有限公司）	消费电子智能控制器	391.59	6.74%	1.34%
	5	Kangyin Electronic Technology Co., Ltd.（康音电子科技有限公司）	智能电器控制器	311.54	5.37%	1.06%
	合计			5,350.40	92.16%	18.28%
2022年度	1	ITSUWA SHOJI KAISHA, INC.（五轮商事株式会社）	汽车电子智能控制器、智能电器控制器	4,091.05	33.97%	6.63%
	2	FUNAI Electric Company Limited（船井电机株式会社）	智能电器控制器	1,858.23	15.43%	3.01%
	3	Sumitronics Vietnam Co., Ltd.（住商电子越南有限公司）	汽车电子智能控制器	1,804.45	14.98%	2.92%
	4	Hosiden Vietnam (Bac Giang) Co., Ltd（星电越南（北江）有限公司）	消费电子智能控制器	1,005.67	8.35%	1.63%
	5	Gemtek Vietnam Co., Ltd.（越南正文有限公司）	智能电器控制器	625.85	5.20%	1.01%
	合计			9,385.26	77.93%	15.21%
2021年度	1	ITSUWA SHOJI KAISHA, INC.（五轮商事株式会社）	汽车电子智能控制器、智能电器控制器	4,209.75	38.44%	8.83%
	2	FUNAI Electric Company Limited（船井电机株式会社）	智能电器控制器	2,686.61	24.53%	5.63%
	3	Three Link Technology Co., Ltd.（三联科技有限公司）	消费电子智能控制器	795.66	7.26%	1.67%
	4	Brother International (HK) Limited（兄弟国际（香港）有限公司）	智能电器控制器	672.22	6.14%	1.41%
	5	Hosiden Vietnam (Bac Giang) Co., Ltd（星电越南（北江）有限公司）	消费电子智能控制器	510.35	4.66%	1.07%
	合计			8,874.59	81.03%	18.61%
2020年度	1	ITSUWA SHOJI KAISHA, INC.（五轮商事株式会社）	汽车电子智能控制器、智能电器控制器	3,643.89	42.57%	10.74%

期间	序号	客户名称	主要销售内容	主营业务收入金额	占外销收入的比重	占主营业务收入的比重
	2	FUNAI Electric Company Limited (船井电机株式会社)	智能电器控制器	3,618.34	42.27%	10.66%
	3	Brother International (HK) Limited (兄弟国际(香港)有限公司)	智能电器控制器	477.71	5.58%	1.41%
	4	BoCo Inc. (BoCo 株式会社)	消费电子智能控制器	222.37	2.60%	0.66%
	5	Eich Corporation Co., Ltd. (英知株式会社)	新能源与储能智能控制器	190.00	2.22%	0.56%
		合计		8,152.31	95.23%	24.02%

注：受同一实际控制人控制的境外客户，合并计算销售额。

(2) 外销客户的基本情况、行业地位

报告期内，公司对外销客户的销售模式均为直销模式，公司报告期内合计前五大境外客户的基本情况及其行业地位情况如下：

序号	客户名称	成立时间	是否为公司关联方	行业地位
1	ITSUWA SHOJI KAISHA, INC. (五轮商事株式会社)	1981 年 4 月	否	注册于日本大阪的电子元器件贸易与电子制造服务公司，成立于 1981 年，专业从事各类电子元器件及模具、生产合理化设备、耗材的进出口销售业务，主要客户包括松下控股、日本电产等，2020 财年销售额 161 亿日元
2	FUNAI Electric Company Limited (船井电机株式会社)	1961 年 8 月	否	注册于日本大阪的电器制造公司，成立于 1961 年，主要从事显示设备 (LCD、OLED)、数码媒体设备 (蓝光播放器)、办公设备 (打印机) 等电器的制造，除生产自有品牌电器产品，亦代工飞利浦、艾默生等品牌产品，2021 财年销售额 696 亿日元
3	Sumitronics Vietnam Co., Ltd. (住商电子越南有限公司)	2020 年 8 月	否	住商电子子公司，世界 500 强住友商事集团成员企业，专业从事电子元器件贸易和电子制造服务
4	Hosiden Vietnam (Bac Giang) Co., Ltd (星电越南(北江)有限公司)	2008 年 9 月	否	日本星电 (6804.T) 子公司，日本星电成立于 1950 年，一家多功能零部件制造商，专业从事电子、电器及其相关零部件、汽车零部件的制造和销售，2022 财年销售额 2,772 亿日元
5	Brother International (HK) Limited (兄弟国际(香港)有限公司)	1994 年 1 月	否	兄弟工业 (6448.T) 子公司，兄弟工业成立于 1934 年，日本跨国电子和电气设备公司，产品包括打印机、传真机、缝纫机、大型机床和家用电器等，2022 财年销售额 8,153 亿日元

数据来源：主要客户公开披露资料

2、境外销售主要地区的贸易政策是否稳定；发行人海关出口数据、出口退税金额、境外客户应收账款函证情况与发行人境外销售收入的匹配关系

(1) 境外销售主要地区的贸易政策是否稳定

报告期内，公司的境外销售区域主要为中国香港、日本、越南等国家或地区，

公司出口产品相关的贸易政策稳定，未发生重大不利变化。

(2) 发行人海关出口数据、出口退税金额、境外客户应收账款函证情况与发行人境外销售收入的匹配关系

1) 海关出口数据匹配

报告期内，公司海关出口数据、出口退税数据仅涉及母公司出口销售给合并范围内境外销售主体，公司境外销售收入均由香港华庄、越南华庄等境外销售主体实现。报告期内，母公司境外销售收入与海关出口数据匹配情况如下：

单位：万美元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
母公司境外销售收入 (A)	680.82	3,477.17	4,289.66	5,162.01
海关出口金额 (B)	680.82	3,477.17	4,270.96	5,179.47
差异 (C=B-A)	-	-	-18.70	17.46
差异率 (D=C/A)	-	-	-0.44%	0.34%

注：境外销售收入系母公司向合并范围内境外销售主体销售数据。

报告期内，母公司境外销售收入与海关出口数据差异较小，主要系公司收入确认时点与海关申报时点存在微小时间性差异，母公司境外销售收入与海关出口数据基本匹配。

2) 出口退税数据匹配

报告期内，母公司境外销售收入与出口退税数据匹配情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
母公司境外销售收入 (A)	4,713.07	23,305.52	27,707.69	35,564.59
申报免抵退出口金额 (B)	4,929.58	24,757.23	28,372.51	36,261.64
本期出口尚未申报免抵退金额 (C)	976.00	1,213.94	2,803.46	3,598.70
前期出口本期申报免抵退金额 (D)	1,213.94	2,803.46	3,598.70	4,303.37
实际免抵退出口金额 (E=B+C-D)	4,691.64	23,167.72	27,577.27	35,556.97
差异 (F=E-A)	-21.44	-137.80	-130.42	-7.62
差异率 (G=F/A)	-0.45%	-0.59%	-0.47%	-0.02%

注：境外销售收入系母公司向合并范围内境外销售主体销售数据。

报告期内，母公司境外销售收入与免抵退出口数据差异较小，主要系存在部

分不申报免抵退税的出口销售收入，如材料销售及模具销售收入，母公司境外销售收入与免抵退出口数据基本匹配。

3) 境外客户函证数据匹配

报告期内，公司境外客户收入函证情况如下：

单位：万元				
项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
境外销售收入（A）	5,893.90	12,374.36	11,170.25	9,153.53
发函金额（B）	5,715.81	12,256.36	10,371.42	8,918.71
发函比例（C=B/A）	96.98%	99.05%	92.85%	97.43%
回函金额（D）	5,715.81	12,174.94	10,223.62	8,621.20
回函比例（E=D/A）	96.98%	98.39%	91.53%	94.18%

注：境外销售收入系合并报表境外销售收入。

报告期内，公司境外销售客户回函比例较高，不存在异常情形。

综上所述，报告期内，发行人海关出口数据、出口退税金额、境外客户函证情况与发行人境外销售收入相匹配。

（七）说明发行人与客户如何确认产品数量及结算金额，发行人境内外收入确认的具体方法、凭证及其对应的收入结构，收入确认时点是否准确、依据是否充分

1、说明发行人与客户如何确认产品数量及结算金额

报告期内公司主要客户包括比亚迪（002594.SZ，1211.HK）、鹏成新能源、朝阳科技（002981.SZ）、移为通信（300590.SZ）、日本住友商事等，均为行业头部品牌客户或产业链知名企业。客户基于其市场地位及品控管理需求，普遍对供应商实施较强的管控，对供应商货物交付实施严格的供货流程管理。

报告期内，公司销售模式分为境内销售和境外销售，其中境外销售又分为公司负责报关的销售业务以及境外子公司在当地无需自行报关的销售业务。对于境内销售和境外无需自行报关的销售业务，公司根据合同约定将产品交付至客户指定地点，客户收到产品并与公司确认产品数量及结算金额后确认销售收入，具体货物交付流程如下：

供货流程	公司供货环节
接受采购订单	公司接受客户订单，确定客户采购的产品名称、规格型号、数量、单价、交货时间、结算方式等内容。
组织生产	公司生产部门下发生产计划，资材、采购、生产等部门密切合作，组织采购、生产。
产品供货	公司根据客户具体的送货安排，办理发货和货物运输，送货至客户指定收货处，客户进行送货件数、包装初步检查后签收。
确认核对	客户与公司进行对账，确认产品数量并与公司核对无误，确认公司交付符合约定品质要求的产品数量、退换货数量、质量扣款、及最终结算金额等信息。
结算收款	客户按照最终对账确认的结算金额，在其约定的信用期内向公司支付货款。

公司在产品交付客户时，客户仅对送货件数、外观等进行初步检查签收。待客户对货物进行检验或上线生产后，客户一般定期与公司对账，通过邮件对账、系统对账以及签发对账单等形式确认对账期内交付的合格产品数量、价格和结算金额，此时公司产品的主要风险、控制权才真正转移，公司才能从客户方获得最终收取确定金额货款的权利。

对于境外销售模式下需公司自行报关的销售业务，公司根据合同约定将产品报关，在发出货物、办妥报关手续且货物实际放行时确认销售收入。公司完成出口报关手续且货物实际放行时，产品主要风险和报酬或控制权已转移给客户，公司不再享有具体权利。

2、发行人境内外收入确认的具体方法、凭证及其对应的收入结构

（1）公司收入确认的具体方法、凭证

报告期内，公司境内外收入确认的具体方法及凭证如下：

业务类型	收入确认的具体方法	收入确认凭证
境内销售	公司根据合同约定将产品交付至客户指定地点，客户收到产品并与公司确认产品数量及结算金额后确认销售收入。	双方邮件对账、盖章对账单、客户系统对账
境外销售-由公司负责报关模式	公司根据合同约定将产品报关，在公司发出货物、办妥报关手续且货物实际放行时确认销售收入。	报关单、提单或装货单

境外销售-境外子公司在当地无需自行报关的模式	公司根据合同约定将产品交付至客户指定地点，客户收到产品并与公司确认产品数量及结算金额后确认销售收入。	双方邮件对账、盖章对账单
------------------------	--	--------------

（2）公司境内外收入结构

报告期内，公司主营业务收入按收入确认的具体方法划分情况如下：

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
境内销售	23,467.85	80.17%	49,665.14	80.48%	36,733.05	77.03%	25,379.35	74.78%
境外销售-由公司报关	3,437.12	11.74%	7,848.62	12.72%	9,453.17	19.82%	8,297.77	24.45%
境外销售-无需公司报关	2,368.67	8.09%	4,194.40	6.80%	1,499.57	3.14%	262.72	0.77%
总计	29,273.64	100.00%	61,708.16	100.00%	47,685.79	100.00%	33,939.84	100.00%

报告期各期，公司主营业务收入中境内销售业务占比分别为 74.78%、77.03%、80.48%和 80.17%，占比较大。境外销售中，由公司报关的销售模式收入占比逐年下降，无需公司报关的销售模式占比由 0.77%上升至 8.09%，即在对账完成时点确认收入的销售收入合计占比为 75.55%、80.18%、87.28%和 88.26%，按办妥报关手续且货物实际放行时确认收入的占比逐年下降，与公司的外销业务客户结构变化相关。

3、收入确认时点是否准确、依据是否充分

（1）公司各类业务的收入确认时点准确、依据充分

报告期各期，公司各类业务模式的收入确认时点及依据如下：

业务类型	合同约定的风险报酬或控制权转移时点	收入确认时点	收入确认依据
境内销售	根据合同约定将产品交付给客户，双方定期对账确认客户验收合格的商品数量和结算金额后。	公司根据合同约定将产品交付给客户后，定期与客户进行对账结算，双方确认对账期内客户验收合格商品数量及结算金额，在对账完成时确认收入。	双方邮件对账、盖章对账单、客户系统对账
境外销售-由公司负责报关模式	公司根据合同约定发出货物、办妥报关手续，且货物实际放行时。	公司根据合同约定将产品报关，在公司发出货物、办妥报关手续，且货物实际放行时确认销售收入。	报关单、提单或装货单

境外销售-境外子公司在当地无需自行报关的模式	根据合同约定将产品交付给客户，双方定期对账确认客户验收合格的商品数量和结算金额后。	公司根据合同约定将产品交付给客户后，定期与客户进行对账结算，双方确认对账期内客户验收合格商品数量及结算金额，在对账完成时确认收入。	双方邮件对账、盖章对账单
------------------------	---	---	--------------

公司各类业务的收入确认时点准确、依据充分，具体分析如下：

① 对账模式下的销售确认

对于境内销售业务和境外销售中境外子公司在当地无需自行报关的业务，公司与客户签订相关订单合同，约定相关产品的交付时间、交付条件、签收时间、验收条件、对账付款等条款。公司对产品进行出厂抽样检验，在产品交付客户后，客户针对产品的外观、送货件数、包装情况进行简易验收。在内销模式和境外销售中无需自行报关的业务模式下，公司按照约定的对账期与客户完成对账，确认对账期内交付符合约定品质要求的产品数量、价格和结算金额，此时产品主要风险和报酬或控制权已转移给客户，公司不再享有具体权利。因此，公司以双方完成对账的时点作为收入确认时点，以经双方确认的对账依据作为收入确认依据。

双方业务开展过程中，客户对公司送货时的签收，仅是对送货件数及外包装初步检查的签收。由于公司产品面积或体积普遍较小、品种型号多、数量多且交付频繁，对具体的送货产品数量、产品质量的确认，需要待客户与公司完成对账，才能最终确认是否进行采购结算、退换货数量金额、销售扣款等事项，最终确认向公司采购产品的结算金额。因此，公司在与客户完成对账确认、取得经双方确认的对账依据时确认收入，此时公司产品的的主要风险才真正进行了转移，才能从客户方获得最终收取确定金额货款的权利。

综上，对于境内销售和境外销售中无需自行报关的业务，公司按完成对账时点作为收入确认时点，以经双方核对的对账依据作为收入确认依据，收入确认时点准确、确认依据充分。

② 报关模式下的销售确认

公司境外销售业务主要采用 FOB 形式，公司根据合同约定将产品发出并完成报关手续、货物实际放行后，即已完成合同的交付义务，合同约定的风险报酬已

转移至客户。因此，公司境外销售业务的收入确认时点为公司发出货物、办妥报关手续，且货物实际放行时，公司的收入确认依据为报关单、提单、装货单等。

综上所述，公司不同销售模式下的收入确认方式符合公司业务特点及企业会计准则相关规定，收入确认时点准确、依据充分。

（2）对账模式下从签收货物到对账确认、结算货款的流程与周期

报告期各期，公司主要通过自有物流或第三方物流运输，根据客户的位置远近不同，一般一周内完成货物交付。对账模式下的销售业务中，客户签收货物并进行简易验收后，会定期与公司确认对账周期内公司交付的合格产品数量、价格和结算金额。按照最终对账确认的结算金额，客户在其约定的信用期内向公司支付货款。

对账周期系由公司与客户根据交易习惯和实操便利性协商确定，不同客户存在一定差异，对账频次通常为每月一次。结算周期即公司给予客户的信用期，通常为 90 天以内。

（3）与同行业可比公司的比较情况

1）朗科智能（300543.SZ）

项目	内 容
收入确认方法	朗科智能（300543.SZ）在其首发申请文件中披露，国内销售分为交款提货（现销）和先发货后收款（赊销）两种方式，收入确认的具体时点：①在交款提货销售方式下，公司在货款已收到，由买方验收合格且在送货单上签收无误后确认销售收入实现；②在先发货后收款销售方式下，公司按订单约定的交货期分次送货，并在与买方约定的对账日，将上一对账日至本对账日期间买方收到的货物与买方进行核对（核对内容包括品种、数量及金额等），双方核对无误后，风险和报酬转移给买方，公司按对账确认的品种、数量和金额向买方开具发票，并在对账日确认销售收入实现。 根据行业惯例，公司与九阳股份、TT 引等主要客户均约定了对账日。公司在对账日与客户将上一对账日至本对账日期间客户收到的货物品种、数量、金额等进行核对，双方核对无误后，公司向客户开具发票并确认销售收入。对账日为销售收入、应收账款的确认时点，客户的信用期限以对账日为起始日，对账一般每月一次。
结算周期情况	朗科智能（300543.SZ）在其首发申请文件中披露，公司综合客户的整体资信状况、合作时间长短等因素给予不同的信用期限。对于合作时间较短、资信情况不明确和付款状况可能受国际结算限制的客户，一般采取预收货款或现款结算的方式；对于信用情况良好并且合作关系稳定的客户一般给予 45-60 天的信用期限。

2）振邦智能（003028.SZ）

项目	内 容
收入确认方法	振邦智能（003028.SZ）在其首发申请文件中披露，国内销售收入确认的具体标准按照结算形式不同可以分为以下两类：①验收对账：在客户收到货物后，公司定期与客户进行对账结算，核实对账期内客户验收合格商品数量及结算金额，在对账完成时确认收入；②领用对账：在客户收到货物后，公司定期与客户进行对账结算，核实对账期内客户验收合格并实际领用的商品数量及结算金额，在对账完成时确认收入。 发行人主要结算方式为：国内销售采取按月对账结算；境外销售采取报关结算（直接出口）或对账结算（间接出口）。
结算周期情况	振邦智能（003028.SZ）在其首发申请文件中披露，公司通常在销售框架协议中与客户约定了付款账期，公司主要客户的信用期一般为 2-3 个月。

综上所述，公司对账模式下的销售业务以对账时点作为收入确认时点，对账通常为每月一次，结算周期通常为 90 天以内，与同行业可比公司不存在重大差异。公司的收入确认政策符合《企业会计准则》相关规定，收入确认时点准确、依据充分，公司对主要客户的对账周期、对账时点和结算周期稳定，与同行业可比公司相比不存在重大差异。

（八）说明对境内外收入真实性的核查方法、核查比例与核查结论

申报会计师对发行人境内外收入核查的具体程序如下：

1、访谈业务部门、查阅业务合同：查阅发行人销售相关管理制度，访谈公司财务及销售部门主管人员，了解公司具体销售模式下的定价方式、货物流转、结算方式等具体情况；获取不同业务性质的销售合同或销售框架协议及订单，检查销售协议中有关商品控制权转移的关键条款，检查收入确认时点是否符合企业会计准则的规定；查看主要交易内容、合同中的权利和义务约定、信用政策等条款，核查是否与内部控制制度相符。

2、穿行测试：了解发行人销售与收款流程内部控制的设计与执行，在此基础上执行穿行测试，对销售订单审批、出库及发货审批、签收单据、报关单据、对账单据、收入确认进行了运行有效性的测试。

3、细节测试、收入截止性测试：对销售收入执行细节测试、截止性测试，获取并检查了公司与客户签订的销售订单、出库单、发货单、物流单、签收单、发票、报关单、对账单等支持性文件，以抽样方式检查资料内容与公司账面记录是否一致，核查销售收入的真实性、准确性及完整性，检查是否存在跨期现象。

4、函证：对发行人主要客户进行函证，报告期各期发函占收入比例分别为 98.18%、97.35%、99.05%和 98.59%，回函占收入比例分别为 96.23%、96.89%、98.57%和 95.70%。

对于未回函或回函不符的交易，采取了如下的替代程序：（1）检查收入确认原始单据，以及相关业务订单、往来邮件等凭证，核查交易数据以及应收账款发生背景的真实性和合理性；（2）获取期后应收账款的银行回款单据，核查应收账款期后回款情况。

5、客户访谈：对发行人主要客户进行访谈，了解客户基本情况、与发行人合作情况、关联关系等内容，验证交易真实性。报告期各期，客户实地走访确认比例分别为 89.63%、89.28%、93.18%和 95.06%。

6、客户关联关系核查：获取报告期内主要客户的工商信息，对主要客户的成立时间、经营范围、股东构成、董监高等基本情况进行了核查，并与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等关联方的任职情况和对外投资情况进行比对，以确定主要客户与发行人之间是否存在关联方关系。

7、查验资金流水：获取公司报告期内银行账户开户清单和银行对账单，抽取销售相关大额银行流水记录与银行日记账进行交叉核对；获取发行人实际控制人、董事(不含独立董事)、监事、高级管理人员及主要业务人员等银行账户清单信息及对应银行账户的资金流水，结合对上述流水的检查分析是否存在虚假交易情形。

8、应收账款期后回款核查：对期末应收款余额进行期后回款检查，核查期后回款情况，核对收款凭证的付款人与客户信息是否一致、付款金额与账面记录是否一致。

9、出口数据核对：通过中国电子口岸报关系统和生产企业出口退税系统获取发行人报告期内海关出口报关和出口退税相关数据，与发行人出口销售收入进行核对，验证出口销售数据的真实性。

经核查，申报会计师认为，发行人销售收入真实、准确、完整。

二、申报会计师的核查情况

（一）核查程序：

就上述事项，我们主要执行了以下核查程序：

- 1、获取发行人报告期内的销售明细表，了解发行人按合作模式划分、按客户划分、按产品应用领域划分、按品牌划分、按销售区域划分的销售收入结构，了解销售单价情况、客单价情况，了解客户结构、新增及流失客户情况；
- 2、获取与主要客户签署的销售合同，并对发行人业务、财务负责人访谈，了解发行人与客户的合作模式、不同合作模式下的具体合作方式，了解不同产品应用领域收入变动的原因；
- 3、查阅同行业可比公司公开披露资料，获取同行业可比公司销售产品或服务的一般起订量、单价、客单价情况，并与发行人进行比较；
- 4、查阅下游应用领域市场资料、主要客户公开资料，了解下游需求、客户经营规模变动趋势，并分析与发行人相应领域收入变动的匹配情况；
- 5、查阅主要客户公开资料、对主要客户进行实地走访，并对发行人业务、财务负责人访谈，了解发行人业务合作特征、主要客户与主要外销基本情况及与主要客户合作历史、发行人供应份额及供应链地位情况，分析发行人与客户合作的稳定性；了解发行人在汽车领域的业务模式、收入与配套车型销量的匹配关系，应用于高端品牌、新能源汽车领域的业务开展情况；了解发行人客户开发、项目定点情况，分析与客户合作的可持续性、成长性；了解流失客户或销售规模减少客户的变动原因；
- 6、获取发行人期后订单情况、客户开拓情况，分析发行人与客户合作的可持续性、收入成长性；
- 7、通过中国电子口岸报关系统和生产企业出口退税系统获取发行人报告期内海关出口报关和出口退税相关数据，向主要外销客户进行函证，并与发行人出口销售收入进行核对，验证出口销售数据的真实性；
- 8、对报告期内与确认收入相关的内外部单据进行抽查；
- 9、查阅主要客户的销售合同主要条款，以评价收入确认政策是否符合相关会计准则的规定，收入确认时点是否准确，收入确认依据是否充分；
- 10、查询同行业可比公司收入确认政策，并与发行人进行对比，分析是否存在显著差异。

（二）核查意见：

经核查，我们认为，

1、报告期内，发行人销售收入以客供料模式为主，发行人已说明不同模式下与客户的合作方式；同行业可比公司未披露产品或服务的起订量情况，发行人销售单价与同行业可比公司的差异具有合理性，客单价与同行业可比公司较为接近；

2、报告期内，发行人汽车电子、新能源和储能、消费电子业务收入快速上升、智能电器收入下降的原因具有合理性，与下游需求、客户经营规模变动趋势或行业特征总体相匹配；

3、发行人与客户合作具有稳定性；就汽车领域（动力电池控制器、汽车电子控制器），发行人主要为汽车终端厂商或其零部件供应商提供制造服务，收入与配套车型销量的匹配情况具有合理性；发行人与客户合作具有可持续性、成长性；

4、发行人已说明主要客户基本情况，包括客户行业地位、合作历史、合作模式、产品应用领域及对应终端品牌，应用于题述终端品牌收入金额、占比；发行人在汽车领域主要应用于比亚迪、丰田等行业领先品牌，在新能源汽车领域主要应用于比亚迪等行业头部品牌，竞争环境、终端销售未发生重大不利变化；

5、发行人报告期内均存在交易的客户收入占比较高；新增客户、流失客户对收入变动的贡献或影响较小，部分流失客户或销售规模减少客户系客户另寻供应商或自建生产线导致；发行人收入具有成长性，与客户合作具有可持续性；

6、发行人已说明对外销客户的基本情况、销售产品、外销客户及其终端客户的行业地位；境外销售主要地区的贸易政策稳定；发行人海关出口数据、出口退税金额、境外客户应收账款函证情况与发行人境外销售收入相匹配；

7、对于境内销售业务与境外无需自行报关的销售业务，发行人通过与客户对账确认交付的合格产品数量及结算金额，符合公司的实际经营情况；发行人境内外收入确认方法符合企业会计准则相关规定，收入确认时点准确、依据充分。

问题 11、关于采购与供应商

申请文件显示：

（1）发行人采购的主要原材料包括 IC 芯片、PCB、电子元器件、五金件等。

报告期内发行人采购结构发生一定变化，从采购量看，PCB、线材采购量持续下行，IC、电子元器件则大幅增长。

（2）发行人列示了IC芯片和电子元器件部分型号采购价格与公开市场价格对比情况，其中，IC芯片采购价格变动幅度较大，如某型号电源管理芯片2021年采购均价为22.42元/PCS，2022年采购均价为135.84元/PCS。发行人未说明PCB、五金塑胶件采购价格公允性。

（3）发行人供应商相对较为分散，发行人在同一类材料采购上选择多个合格供应商进行合作，但主要供应商存在较大变动，存在主要供应商合作历史较短，主要供应商成立后即与发行人开展合作。

（4）报告期各期，发行人的运输费用分别为366.67万元、386.98万元、470.10万元，与收入增长变动存在一定差异。

请发行人：

（1）说明发行人原材料采购结构变化与收入结构及客户合作模式（如客供料模式或自工料模式）的匹配情况，在经营规模扩大背景下，PCB、线材等采购量下行的原因及合理性，各类原材料采购、耗用与产量的匹配关系。

（2）说明用于对比价格的IC、电子元器件型号的选取方式、是否具有代表性；IC价格大幅波动是否符合行业特征，采购当月价格与市场报价的比较情况；结合锡制品采购价格变动趋势与锡金属价格走势、PCB及五金塑胶件采购价格与市场价格或不同供应商采购价格比较情况等，说明各类原材料采购价格公允性。

（3）说明关键原材料如IC采购中自主采购、客户指定采购、客供料的数量或金额结构；客户指定采购或进入客户供应链体系的主要供应商情况，是否存在某一领域或型号原材料定制化属性较强、供应商集中度情形，发行人对其是否存在依赖。

（4）说明发行人与上海巽昇电子科技有限公司、CÔNG TY TNHH VIỆT NAM TOYO DENSO、茂晶骏龙科技（深圳）有限公司合作时间较短即进入发行人主要供应商，上海巽昇电子科技有限公司成立后即与发行人合作的原因、

采购价格公允性；结合前述情况说明发行人主要供应商变动原因，变化较大是否符合行业特征。

（5）说明发行人运输费占主营业务收入比例变化的原因，运输费与发行人承担运输义务的销量、运距等的匹配情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明发行人原材料采购结构变化与收入结构及客户合作模式（如客供料模式或自工料模式）的匹配情况，在经营规模扩大背景下，PCB、线材等采购量下行的原因及合理性，各类原材料采购、耗用与产量的匹配关系

1、说明发行人原材料采购结构变化与收入结构及客户合作模式（如客供料模式或自工料模式）的匹配情况，在经营规模扩大背景下，PCB、线材等采购量下行的原因及合理性

（1）说明发行人原材料采购结构变化与收入结构及客户合作模式（如客供料模式或自工料模式）的匹配情况

根据生产制造所需原材料的采购来源，公司与客户的合作模式包括客供料模式、客户指定采购和自购料模式，具体情况如下：

合作模式	分类	原材料采购方式	核算方法
客供料模式	非购销模式	客户向公司无偿提供部分原材料，同时由公司自主采购其他部分原材料。	针对客供材料部分，公司采用净额法列报收入、成本，同时这部分原材料不计入采购金额。
	购销模式	客户通过购销模式向公司供应部分原材料，同时由公司自主采购其他部分原材料。	
	指定采购模式	公司按照书面协议约定，向指定的供应商采购原材料，用于生产制造客户产品并销售给客户。公司与供应商、客户分别确认应付材料款、应收货款并进行结算，形式上表现为购销业务。	公司根据合同条款与业务实质判断，对于指定采购的原材料无实际控制权。客户指定采购模式属于客供料模式中的购销模式，公司采用净额法列报收入、成本。
自购料模式	-	公司自主采购原材料。	对原材料拥有实际控制权，计入原材料采购金

合作模式	分类	原材料采购方式	核算方法
			额，采用总额法列报收入、成本。

自购料模式下，主要原材料由公司自主采购，代表客户包括鹏成新能源、东莞域嘉；客供料模式下，比亚迪等客户原材料大部分由客户提供，公司需自主采购的原材料较少，而日本五轮、朝阳科技等客户，除由客户提供的部分原材料外，公司仍需自主采购其他电子元器件、IC 芯片、PCB 等原材料。因此，根据不同产品类别所需原材料不同以及不同客供料模式客户供应的原材料类别不同，公司主要原材料采购金额变动幅度与产品收入变动幅度存在不同。

报告期内，发行人主要原材料的采购结构情况如下：

单位：万元

项目	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
IC 芯片	1,461.94	14.50%	3,112.17	18.05%	2,080.33	15.55%	493.75	5.92%
电子元器件	2,657.81	26.36%	4,263.57	24.73%	3,244.67	24.25%	1,758.32	21.08%
锡制品	1,258.77	12.49%	3,202.74	18.58%	2,191.70	16.38%	1,068.95	12.81%
PCB	2,096.63	20.80%	2,283.97	13.25%	1,755.89	13.12%	1,538.86	18.45%
五金塑胶件	1,503.24	14.91%	2,211.34	12.83%	1,944.42	14.53%	1,660.01	19.90%
线材	110.10	1.09%	301.20	1.75%	792.72	5.93%	788.29	9.45%
其他	993.44	9.85%	1,866.39	10.83%	1,368.87	10.23%	1,033.90	12.39%
合计	10,081.92	100.00%	17,241.38	100.00%	13,378.60	100.00%	8,342.09	100.00%

1) IC 芯片

报告期各期，公司采购 IC 芯片金额分别为 493.75 万元、2,080.33 万元、3,112.17 万元和 1,461.94 万元，占原材料当年采购金额的比例分别为 5.92%、15.55%、18.05%和 14.50%。2021 年度和 2022 年度，公司采购 IC 芯片占比上升，主要系公司以鹏成新能源为主的新能源与储能智能控制器自购料模式客户收入上升较快，新能源与储能智能控制器功能复杂程度较高，需贴装芯片数量较高，芯片耗用量较大，随着公司新能源与储能智能控制器自购料模式收入规模增长，公司 IC 芯片采购金额上升趋势与之匹配。2023 年 1-6 月，IC 芯片采购金额占比下降，主要系新能源与储能智能控制器自购料模式收入略有下滑，新能源与储能领域 IC 芯片采购金额下降所致，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	金额变动	金额	金额变动	金额	金额变动	金额
IC 芯片采购金额	1,461.94	-1,650.23	3,112.17	1,031.84	2,080.33	1,586.57	493.75
其中：新能源与储能领域 IC 芯片金额	466.14	-1,991.05	2,457.19	1,082.44	1,374.75	1,061.46	313.29
新能源与储能智能控制器自购料模式收入金额	1,733.46	-3,811.08	5,544.54	2,630.97	2,913.56	1,680.70	1,232.87

2) 电子元器件

公司采购电子元器件主要为麦克风、电容电阻、晶体管、电感等。报告期各期，公司电子元器件采购金额分别为 1,758.32 万元、3,244.67 万元、4,263.57 万元和 2,657.81 万元，占原材料当年采购金额的比例分别为 21.08%、24.25%、24.73%和 26.36%。报告期内，公司电子元器件采购金额呈增长趋势，主要系 2021 年末日本五轮等客户订单增长较快，公司为执行订单提前备货采购；2021 年至 2022 年鹏成新能源、朝阳科技等客户收入增长较快，2023 年 1-6 月朝阳科技收入进一步增长，电子元器件消耗量较大，且鹏成新能源、朝阳科技等客户产品所用电子元器件主要为公司自主采购，导致 2021 年以来公司电子元器件采购金额增长较快，占比提升。

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	金额变动	金额	金额变动	金额	金额变动	金额
电子元器件采购金额	2,657.81	-1,605.76	4,263.57	1,018.90	3,244.67	1,486.35	1,758.32
其中：日本五轮产品电子元器件采购金额	431.83	-210.09	641.93	-360.53	1,002.46	494.00	508.46
鹏成新能源产品电子元器件采购金额	262.33	-871.69	1,134.02	587.90	546.12	546.12	-
朝阳科技产品电子元器件采购金额	1,124.44	291.90	832.54	624.26	208.28	198.24	10.03
日本五轮收入	3,669.93	-3,011.10	6,681.03	-260.42	6,941.46	575.16	6,366.29
鹏成新能源收入	1,641.35	-3,862.85	5,504.20	3,297.57	2,206.63	2,203.45	3.19
朝阳科技收入	3,148.78	1,212.08	1,936.70	1,148.43	788.27	787.37	0.90

3) 锡制品

锡制品为公司生产加工中的通用材料，主要为自购物料。报告期各期，公司锡制品采购金额分别为1,068.95万元、2,191.70万元、3,202.74万元和1,258.77万元，占原材料当年采购金额的比例分别为12.81%、16.38%、18.58%和12.49%。2020年至2022年，公司锡制品采购金额占比逐年上升，主要系一方面，随着公司收入规模不断增长，产品产量上升，公司对锡制品的采购需求增长；另一方面报告期内，由于锡制品主要材料锡的价格整体上涨，公司采购锡制品价格上升，进而导致采购金额上升较快。2023年1-6月，公司采购锡制品金额占比下降，主要系期间锡价格下降进而锡制品价格下降，且公司收入略有下滑，锡制品需求量下降，减少锡制品采购备货所致。报告期各期，公司锡制品采购情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
采购金额（万元）	1,258.77	3,202.74	2,191.70	1,068.95
采购数量（kg）	34,113.50	81,060.50	70,691.50	39,370.00
采购单价（元/kg）	369.00	395.10	310.04	271.51

4）五金塑胶件

公司采购五金塑胶件主要为散热片、外壳等，报告期各期，公司五金塑胶件采购金额分别为1,660.01万元、1,944.42万元、2,211.34万元和1,503.24万元，占原材料当年采购金额的比例分别为19.90%、14.53%、12.83%和14.91%。2020年度，公司五金塑胶件采购金额占比较高，主要系2020年度，公司IC芯片主要以客供料为主，客供料IC芯片不计入采购金额，故2020年度五金塑胶件采购金额占比较高高于其他年度。2021年起，公司五金塑胶件采购金额逐年上升，主要系日本五轮、鹏成新能源、日本住商、朝阳科技等客户收入上涨，生产耗用五金塑胶件数量增加，用于生产其产品的五金塑胶件主要为自主采购，导致五金塑胶件采购金额上升。

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	金额	金额变动	金额	金额变动	金额	金额变动	金额
五金塑胶件采购金额	1,503.24	-708.11	2,211.34	266.93	1,944.42	284.41	1,660.01
其中：日本五轮产品采购金额	968.40	-715.22	1,683.61	46.93	1,636.68	349.93	1,286.75

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	金额变动	金额	金额变动	金额	金额变动	金额
鹏成新能源产品采购金额	86.86	-164.54	251.40	131.71	119.69	119.69	-
朝阳科技产品采购金额	140.67	41.99	98.68	52.79	45.89	44.48	1.41
日本五轮收入	3,669.93	-3,011.10	6,681.03	-260.42	6,941.46	575.16	6,366.29
鹏成新能源收入	1,641.35	-3,862.85	5,504.20	3,297.57	2,206.63	2,203.45	3.19
朝阳科技收入	3,148.78	1,212.08	1,936.70	1,148.43	788.27	787.37	0.90

5) PCB

报告期各期，公司采购 PCB 金额分别为 1,538.86 万元、1,755.89 万元、2,283.97 万元和 2,096.63 万元，占原材料当年采购金额的比例分别为 18.45%、13.12%、13.25%和 20.80%。2021 年度 PCB 采购金额占比较 2020 年度下滑较大，主要系扫地机器人智能控制器主要客户东莞域嘉需求下滑，且东莞域嘉为自购料模式客户。2023 年 1-6 月，公司 PCB 采购金额占比上升，主要系朝阳科技等客户收入增长较快，且产品所需 PCB 主要为公司自主采购，采购数量上升，故采购金额占比上升。具体详见本小题回复“（2）在经营规模扩大背景下，PCB、线材等采购量下行的原因及合理性”。

6) 线材

报告期各期，公司采购线材金额分别为 788.29 万元、792.72 万元、301.20 万元和 110.10 万元，占原材料当年采购金额的比例分别为 9.45%、5.93%、1.75%和 1.09%。报告期内，公司采购线材金额占比逐年下滑，主要系线材主要用于扫地机器人智能控制器，2021 年起扫地机器人市场逐步进入平稳发展期，市场增量不足，同时市场竞争加剧，客户需求下降，公司对扫地机器人智能控制器主要客户东莞域嘉收入下滑，进而导致线材采购金额占比下降。具体详见本小题回复“（2）在经营规模扩大背景下，PCB、线材等采购量下行的原因及合理性”。

（2）在经营规模扩大背景下，PCB、线材等采购量下行的原因及合理性

1) PCB

PCB 是智能控制器的基础材料，经过 SMT 贴片、DIP 插件、组装等工序加

工成智能控制器。报告期各期，公司 PCB 采购量分别为 1,816.59 万个、1,745.39 万个、1,740.19 万个和 1,498.39 万个。

单位：万个

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数量	数量变动	数量	数量变动	数量	数量变动	数量
PCB 采购量	1,498.39	-241.80	1,740.19	-5.21	1,745.39	-71.20	1,816.59
其中：东莞域嘉产品 PCB 采购量	424.14	-209.89	634.03	-415.72	1,049.75	-393.41	1,443.16
朝阳科技产品 PCB 采购量	615.01	246.67	368.34	282.18	86.16	83.59	2.57
东莞域嘉产品产量	232.17	-224.23	456.39	-223.56	679.96	-213.80	893.75
朝阳科技产品产量	405.05	117.30	287.75	202.12	85.63	85.02	0.60

注：朝阳科技产品产量中不包含指定采购模式客户越南朝阳产品产量。

2021 年度和 2022 年度公司收入规模增长情况下，PCB 采购量略微有所下滑，主要原因系 2020 年至 2022 年公司采购 PCB 主要用于生产东莞域嘉产品，东莞域嘉为公司扫地机智能控制器客户，合作方式为自购料模式。受制于全球经济形势和国际地缘政治冲突等多方面因素的影响，经过前两年的快速发展后，扫地机器人市场逐步进入平稳发展期，市场增量不足，同时市场竞争加剧，客户需求下降，公司对东莞域嘉收入下滑，产品产量下降，进而导致 PCB 采购量下降。

2023 年 1-6 月，公司 PCB 采购数量上升，主要系朝阳科技等客户收入增长较快，且产品所需 PCB 主要为公司自主采购，故采购数量上升。

2) 线材

报告期各期，公司线材采购量分别为 899.86 万个、768.80 万个、464.96 万个和 135.20 万个。2021 年度和 2022 年度在公司经营规模逐年上升的情况下，公司线材采购量下降幅度较大，主要原因如下：

单位：万个

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数量	数量变动	数量	数量变动	数量	数量变动	数量
线材采购量	135.20	-329.76	464.96	-303.84	768.80	-131.07	899.86
其中：东莞域嘉产品线材采购量	127.43	-155.57	283.00	-253.74	536.75	-172.88	709.62

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数量	数量变动	数量	数量变动	数量	数量变动	数量
东莞域嘉产品产量	232.17	-224.23	456.39	-223.56	679.96	-213.80	893.75

公司采购线材主要用于生产扫地机器人智能控制器，主要客户为东莞域嘉。受制于全球经济形势和国际地缘政治冲突等多方面因素的影响，经过前两年的快速发展后，扫地机器人市场逐步进入平稳发展期，市场增量不足，同时市场竞争加剧，客户需求下降，公司对东莞域嘉收入下滑，进而导致线材采购量下降。

2、各类原材料采购、耗用与产量的匹配关系

（1）原材料采购与耗用匹配情况

报告期各期，公司各类原材料采购与耗用的匹配关系如下：

单位：万元

年度	项目	采购金额	耗用金额	当期耗用比例
2023 年 1-6 月	IC 芯片	1,461.94	1,550.02	106.02%
	电子元器件	2,657.81	2,582.89	97.18%
	锡制品	1,258.77	1,249.08	99.23%
	PCB	2,096.63	1,984.09	94.63%
	五金塑胶件	1,503.24	1,466.95	97.59%
	线材	110.10	122.26	111.04%
	合计	9,088.48	8,955.28	98.53%
2022 年度	IC 芯片	3,112.17	3,045.82	97.87%
	电子元器件	4,263.57	4,450.76	104.39%
	锡制品	3,202.74	3,153.42	98.46%
	PCB	2,283.97	2,144.56	93.90%
	五金塑胶件	2,211.34	2,018.19	91.27%
	线材	301.20	337.34	112.00%
	合计	15,374.99	15,150.09	98.54%
2021 年度	IC 芯片	2,080.33	1,724.66	82.90%
	电子元器件	3,244.67	2,873.63	88.56%
	锡制品	2,191.70	1,866.74	85.17%

年度	项目	采购金额	耗用金额	当期耗用比例
	PCB	1,755.89	1,620.34	92.28%
	五金塑胶件	1,944.42	1,755.67	90.29%
	线材	792.72	742.66	93.68%
	合计	12,009.73	10,583.70	88.13%
2020 年度	IC 芯片	493.75	551.55	111.71%
	电子元器件	1,758.32	1,856.99	105.61%
	锡制品	1,068.95	1,065.59	99.69%
	PCB	1,538.86	1,499.49	97.44%
	五金塑胶件	1,660.01	1,411.32	85.02%
	线材	788.29	801.06	101.62%
	合计	7,308.19	7,186.00	98.33%

2020 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司各主要原材料当期采购与耗用差异较小，2021 年度采购金额较高于当期耗用金额，主要系期末日本五轮等客户订单增长较快，公司为执行订单提前备货部分自购材料，如五金塑胶件和电子元器件等材料，当期采购金额大于耗用金额，且 2021 年 IC 芯片产能紧缺，IC 芯片市场供给紧张，以及锡制品价格上涨较快，公司适当增加了对 IC 芯片和锡制品的备货，故 IC 芯片和锡制品当期耗用比例较低。2021 年末公司原材料余额较上年末增长 1,186.73 万元，原材料余额变动与当期采购金额、耗用金额相匹配。

（2）与产量匹配情况

公司原材料采购主要包括 IC 芯片、电子元器件、PCB、线材、五金塑胶件、锡制品等，为智能控制器的主要材料。由于不同产品类别、不同规格型号的智能控制器单位产品耗用 IC、电子元器件、五金塑胶件、线材等根据产品 BOM 有所不同，IC、电子元器件、五金塑胶件等原材料的单位产品生产耗用量差异较大，与智能控制器产量不存在明显匹配关系。

1) PCB

PCB 为智能控制器生产环节的基础材料。报告期各期，公司 PCB 采购量与自购 PCB 客户产品产量的匹配情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
PCB 采购量（万个）（①）	1,498.39	1,740.19	1,745.39	1,816.59
自购 PCB 客户产品产量（万个）（②）	1,209.53	1,581.34	1,389.59	1,371.72
采购量/产量（①/②）	1.24	1.10	1.26	1.32

报告期各期，公司 PCB 采购数量大于自购 PCB 客户产品产量，主要系东莞域嘉等智能电器控制器产品单个产品消耗 PCB 数量为 2 个及以上。2020 年度至 2022 年度随着东莞域嘉客户需求下降，公司对东莞域嘉产量下降，采购量与产量比率下降。

2023 年 1-6 月公司 PCB 采购量与产量比率上升，主要系朝阳科技收入增长，其部分产品单个产品消耗 PCB 数量为 2 个及以上所致。

2）锡制品

锡制品为 SMT 环节中的通用物料，智能控制器产品种类多样，不同产品的生产工艺的贴片数量和插件数量均不同，耗用锡制品数量不同。报告期各期，公司锡制品消耗量与产品产量的匹配情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
锡制品消耗量（kg）	32,935.67	83,206.01	60,384.19	42,597.70
产品产量（万个）	7,116.71	17,613.70	13,878.05	13,300.36
每万个产品锡制品消耗量（kg/万个）	4.63	4.72	4.35	3.20

2020 年度至 2022 年度，公司每万个产品锡制品消耗量呈上升趋势，主要系公司汽车电子、新能源与储能智能控制器收入占比逐年上升，2020 年度至 2022 年度分别为 31.28%、42.74%和 54.47%，汽车电子、新能源与储能智能控制器应用环境和功能相对复杂，贴片和插件元器件数量较多，耗用锡制品数量较高，随着该类产品收入占比上升，每万个产品锡制品消耗量上升。

（二）说明用于对比价格的 IC、电子元器件型号的选取方式、是否具有代表性；IC 价格大幅波动是否符合行业特征，采购当月价格与市场报价的比较情况；结合锡制品采购价格变动趋势与锡金属价格走势、PCB 及五金塑胶件采购价格与市场价格或不同供应商采购价格比较情况等，说明各类原材料采购价格公允性

1、说明用于对比价格的 IC、电子元器件型号的选取方式、是否具有代表性

公司生产中所需的原材料种类、品种及规格型号较多，同一类别原材料，不同规格型号原材料差异较大，故选取其中部分型号进行比较。公司单一品种采购金额较小，申报文件中用于对比价格的 IC、电子元器件型号为报告期内采购金额前五的部分型号，报告期各期，上述型号采购金额及占其所处原材料类别采购金额的比例情况如下：

单位：万元

项目	品号	采购金额				采购金额占比			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
IC 芯片	1109CES00071 电源管理芯片	157.91	693.56	91.91	-	10.80%	22.29%	4.42%	0.00%
	1109CES00023 电源管理芯片	51.97	227.36	452.61	21.60	3.55%	7.31%	21.76%	4.37%
	1109CES00037 MCU	50.13	217.87	75.66	44.69	3.43%	7.00%	3.64%	9.05%
	合计	260.01	1,138.79	620.18	66.29	17.79%	36.59%	29.81%	13.43%
电子元器件	1120CES00003 继电器	61.05	352.87	104.69	19.46	2.30%	8.28%	3.23%	1.11%
	1120CES00001 继电器	-	99.37	145.21	159.86	-	2.33%	4.48%	9.09%
	合计	61.05	452.24	249.90	179.31	2.30%	10.61%	7.70%	10.20%

报告期内，发行人采购 IC 芯片共 600 余种规格型号，采购电子元器件共 5,000 余种规格型号，发行人用于对比价格的 IC、电子元器件的型号采购金额占比相对较高，具有代表性。

2、IC 价格大幅波动是否符合行业特征，采购当月价格与市场报价的比较情况

（1）公司 IC 价格采购价格波动的原因

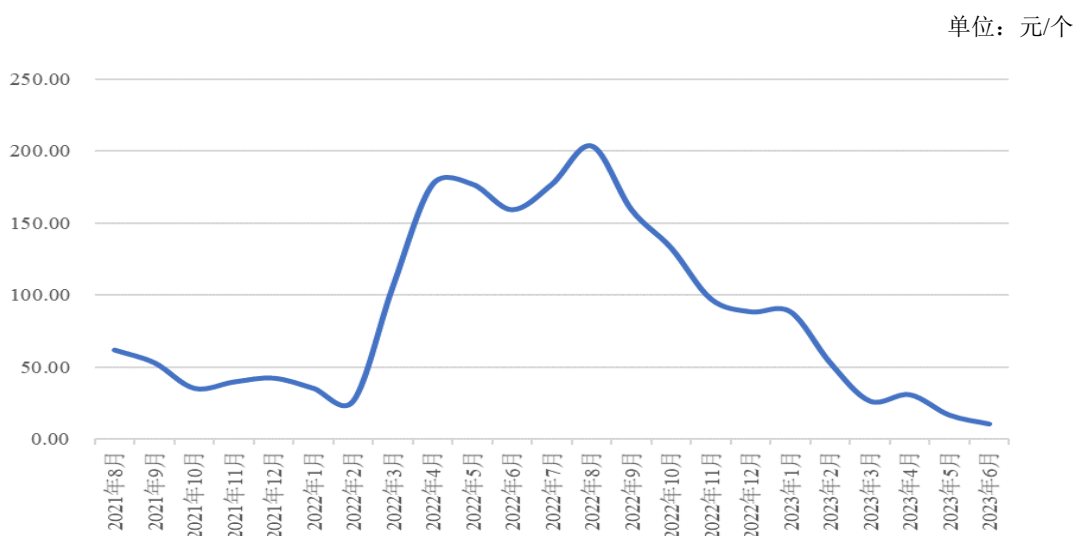
报告期各期，公司 IC 芯片采购单价分别为 3.04 元/个、4.56 元/个、3.23 元/个和 1.31 元/个，波动幅度较大，主要受采购结构的变化、行业缺芯以及芯片价格上涨等因素影响。

一方面，公司采购的 IC 芯片品类繁多，不同应用领域、不同规格的 IC 芯片在功能、性能等方面差异较大，价格也因此存在一定差异。2021 年度，随

着公司与鹏成新能源等汽车领域客户收入规模增长，单价较高的电源管理芯片采购占比有所增长，使得公司 IC 芯片采购单价相应有所增长；2022 年度、2023 年 1-6 月，随着公司与朝阳科技等消费电子领域客户收入规模增长，消费电子智能控制器所需 IC 芯片采购增长，该类 IC 芯片价格较低，使得公司 IC 芯片采购单价相应有所下降。

另一方面，2021 年起受上游电子元器件行业缺物料的影响，汽车、手机及家电等领域，均出现 IC 短缺及 IC 价格上涨的现象，价格上涨主要体现在芯片现货市场上，部分芯片价格出现上涨数倍的情况，同类品号 IC 根据客户需求紧迫度采购现货或期货产品，同型号 IC 芯片现货价格远高于期货价格，采购价差较大，从而导致采购单价存在一定波动。

报告期内，公司累计采购金额第一的芯片 1109CES00071 电源管理芯片市场报价情况如下：



价格数据来源：正能量电子网

（2）IC 价格大幅波动符合行业特征

由于同行业可比公司未公开或未全部公开披露材料采购情况，且多数可比公司上市时间较早，信息不具有可比性。瑞德智能上市于 2022 年 4 月，时间相对较近，公司将其 IC 采购价格信息进行了汇总统计，具体情况如下：

单位：元/个

公司名称	2021 年 1-6 月		2020 年度	
	单价	变动	单价	变动
瑞德智能	1.06	51.83%	0.70	0.68%

由上表可见，同行业可比公司瑞德智能 2021 年 1-6 月采购价格亦波动较大。

除同行业可比公司外，公司亦查询其他以 IC 芯片作为主要原材料的拟上市公司及上市公司 IC 芯片采购单价，具体情况如下：

单位：元/个

拟上市公司 /上市公司 名称	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		单价	变动	单价	变动	单价
晶华电子	IC	5.88	40.67%	4.18	59.54%	2.62
视声智能	环保-贴片 IC IT9854ELQ FP-128	33.94	11.42%	30.46	45.74%	20.90
	环保-贴合 驱动 IC ST7282-G4- 1L(20.2mm ×0.73mm)	12.77	23.26%	10.36	180.00%	3.70
	环保-贴合 驱动 IC HX8238D00 BPD400- B(长× 宽:22.18× 0.7mm)	11.74	16.12%	10.11	115.11%	4.70
万创科技	IC	10.52	-11.82%	11.93	32.12%	9.03

注：资料来源于晶华电子、视声智能、万创科技招股说明书。

由上表可见，晶华电子、视声智能、万创科技在报告期内采购 IC 芯片价格亦波动较大，价格波动趋势存在差异主要系采购 IC 芯片具体种类以及规格型号不同所致。

综上所述，IC 价格大幅波动符合行业特征。

（3）IC 芯片采购当月价格与市场报价的比较情况

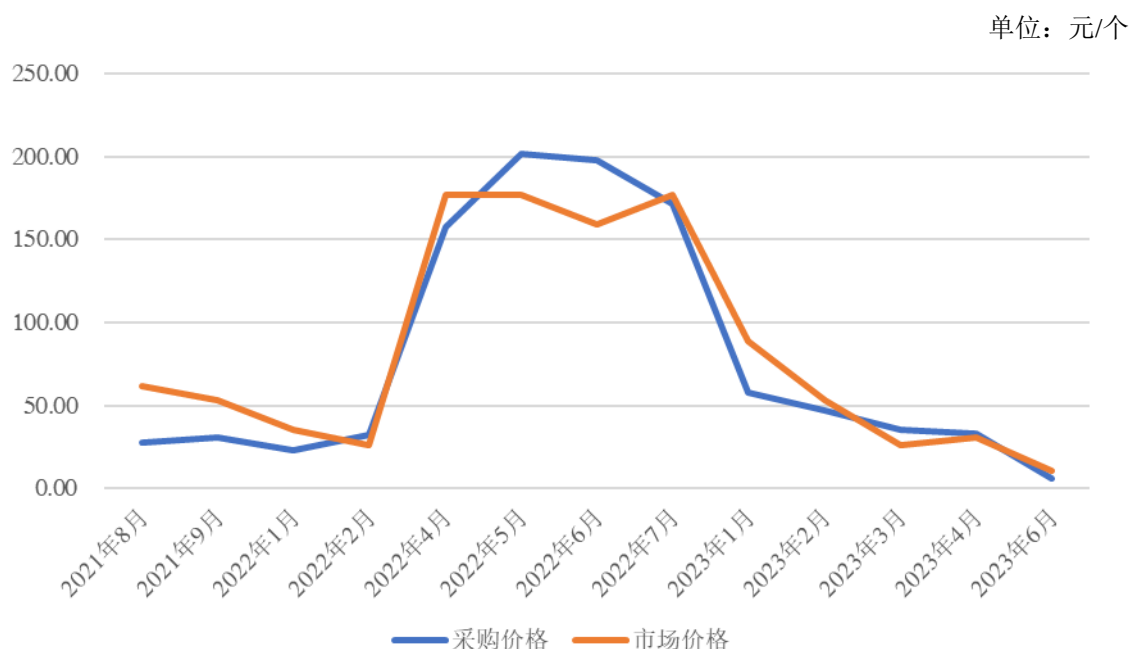
公司采购的 IC 芯片规格型号品类众多，多数 IC 芯片由于在电子元器件分销网站上供应商报价较少、查询热度较低等原因，无法查询其每月市场报价情况。公司可查询每月价格信息 IC 芯片品号中报告期内累计采购金额前五大的 IC 芯片品号采购情况如下：

品号	采购金额（万元）				采购均价（元/个）			
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1109CES00071 电源管理芯片	157.91	693.56	91.91	-	42.12	135.84	22.42	-
1109CES00037 MCU	50.13	217.87	75.66	44.69	42.84	59.78	21.50	19.87
1109CES00042 电源开关 IC	27.61	238.04	3.67	14.32	46.02	50.72	3.06	3.58
1109CES00005 收发芯片	-	51.57	185.43	11.15	-	12.89	25.59	1.87
1109CES00007 数据转换芯片	-	-	111.66	52.48	-	-	15.46	6.17
合计	235.65	1,201.04	468.33	122.64	-	-	-	-
IC 采购金额	1,461.94	3,112.17	2,080.33	493.75	-	-	-	-
占比	16.12%	38.59%	22.51%	24.84%	-	-	-	-

注：品号为 1109CES00023、1109FTS00024、1109CES00063、1109CES00043 的 IC 芯片报告期内累计采购金额分别为第 2、第 4、第 7、第 8，由于无法查询其每月市场报价情况，故未列示。

1) 1109CES00071 电源管理芯片

2021 年度至 2023 年 1-6 月，公司采购 1109CES00071 电源管理芯片金额分别为 91.91 万元、693.56 万元和 157.91 万元，采购当月价格与市场报价的比较情况如下：



市场价格数据来源：正能量电子网，价格数据仅可查询 2 年内价格信息。

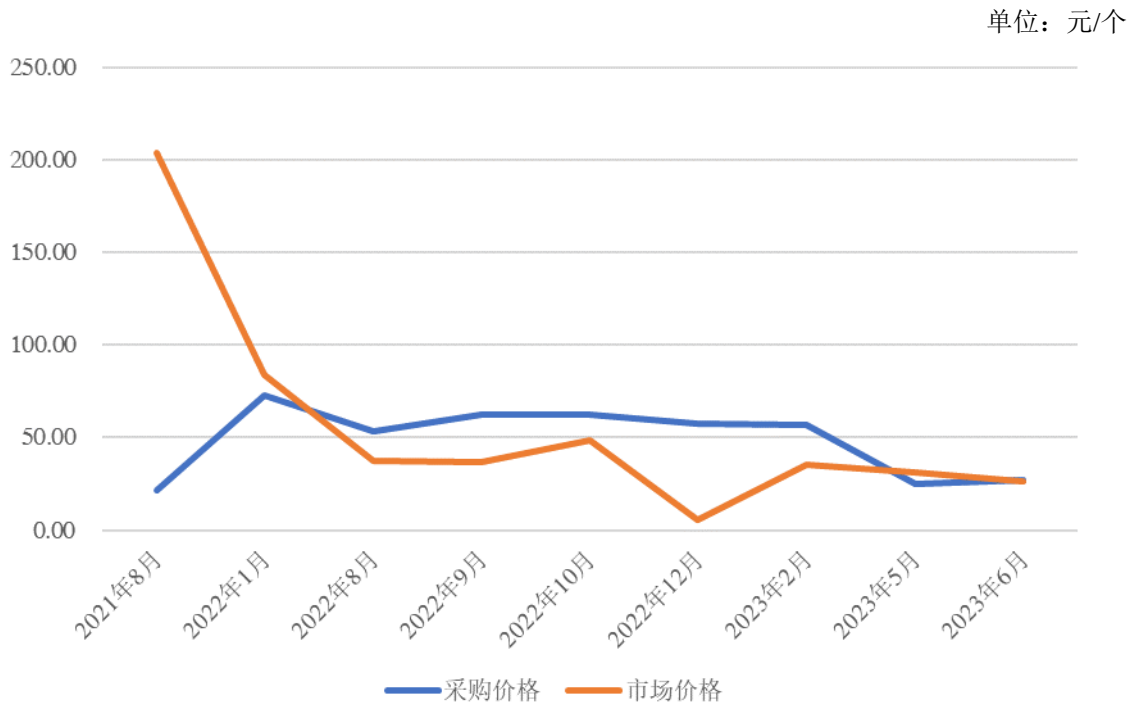
注：图中显示公司存在采购该芯片当月且市场价格可查询的情况。

由上图可见，2022 年 1 月起，公司采购该型号电源管理芯片与市场价格差

异较小，且价格变动趋势基本一致。

2) 1109CES00037 MCU

2020 年至 2023 年 1-6 月，公司采购 1109CES00037 MCU 金额分别为 44.69 万元、75.66 万元、217.87 万元和 50.13 万元，采购当月价格与市场报价的比较情况如下：



市场价格数据来源：正能量电子网，价格数据仅可查询 2 年内价格信息。

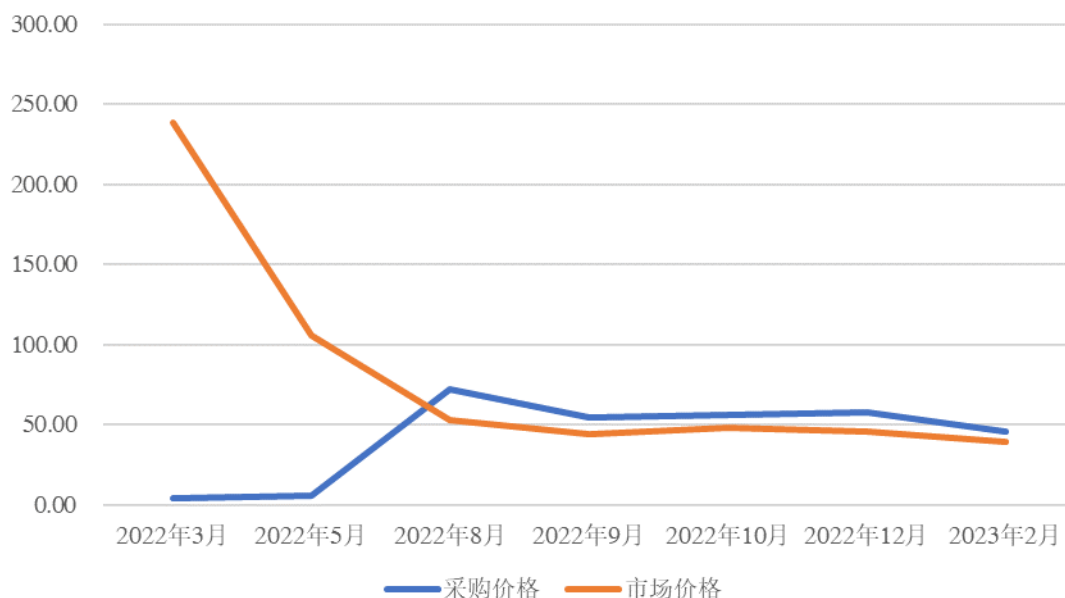
注：图中显示公司存在采购该芯片当月且市场价格可查询的情况。

由上图可见，2022 年 1 月至 2023 年 6 月，公司采购当月价格与市场价格整体接近，不存在重大差异，2022 年 12 月市场价格较低主要系其价格短期波动所致。2021 年 8 月，公司采购当月价格较低于市场价格主要系期间受汽车芯片供应紧缺的情况下，公司向鹏成新能源零星采购 IC 芯片等部分原材料，主要用于其产品的生产，故采购价格较低于市场价格。

3) 1109CES00042 电源开关 IC

2020 年至 2023 年 1-6 月，公司采购 1109CES00042 电源开关 IC 金额分别为 14.32 万元、3.67 万元、238.04 万元和 27.61 万元，采购当月价格与市场报价的比较情况如下：

单位：元/个



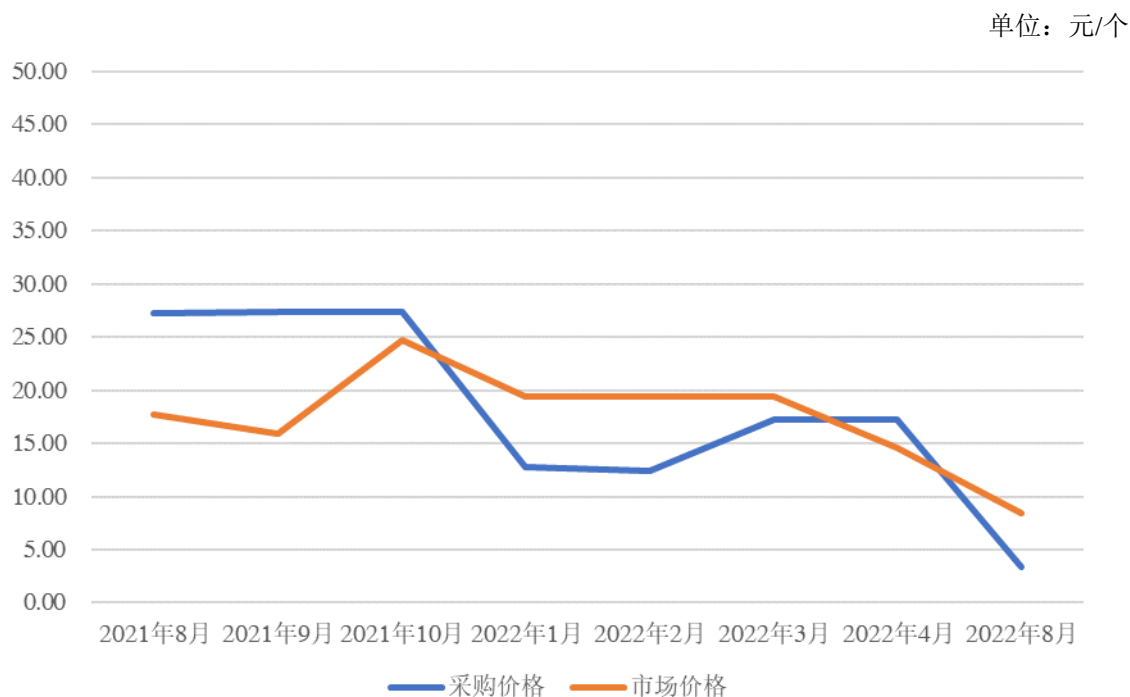
市场价格数据来源：正能量电子网，价格数据仅可查询 2 年内价格信息。

注：图中显示公司存在采购该芯片当月且市场价格可查询的情况。

2022 年 3 月和 5 月，公司采购该芯片价格分别为 4.04 元/个、6.17 元/个，当月市场价格分别为 238.94 元/个、106.19 元/个，采购价格低于市场价格主要系公司向艾睿电子采购期货 IC 芯片，采购下单时间为 2021 年 2 月、2021 年 3 月和 2021 年 5 月，交货时间较长，期货 IC 价格较低所致。2022 年 8 月起，公司当月采购价格与市场价格不存在较大差异。

4) 1109CES00005 收发芯片

2020 年至 2022 年，公司采购 1109CES00005 收发芯片金额分别为 11.15 万元、185.43 万元和 51.57 万元，采购当月价格与市场报价的比较情况如下：



市场价格数据来源：正能量电子网，价格数据仅可查询 2 年内价格信息。

注：图中显示公司存在采购该芯片当月且市场价格可查询的情况。

2021 年 8 月至 2022 年 4 月，公司采购平均价格与市场平均价格整体接近，分别为 18.14 元/个和 17.48 元/个，差异率为 3.77%，且波动趋势整体一致。

(5) 1109CES00007 数据转换芯片

2020 年和 2021 年，公司采购 1109CES00007 数据转换芯片金额分别为 52.48 万元和 111.66 万元，采购当月价格与市场报价的比较情况如下：

单位：元/个

项目	2021 年 9 月	2021 年 7 月
采购价格	16.81	16.15
市场价格	15.93	17.70
差异率	5.56%	-8.73%

市场价格数据来源：正能量电子网，价格数据仅可查询 2 年内价格信息。

注：表格中显示公司存在采购该芯片当月且市场价格可查询的情况。

由上表可见，可比期间 2021 年 7 月和 9 月的当月采购价格与市场价格不存在较大差异。

3、结合锡制品采购价格变动趋势与锡金属价格走势、PCB 及五金塑胶件采购价格与市场价格或不同供应商采购价格比较情况等，说明各类原材料采购价

格公允性

(1) 锡制品采购价格变动趋势与锡金属价格走势相符

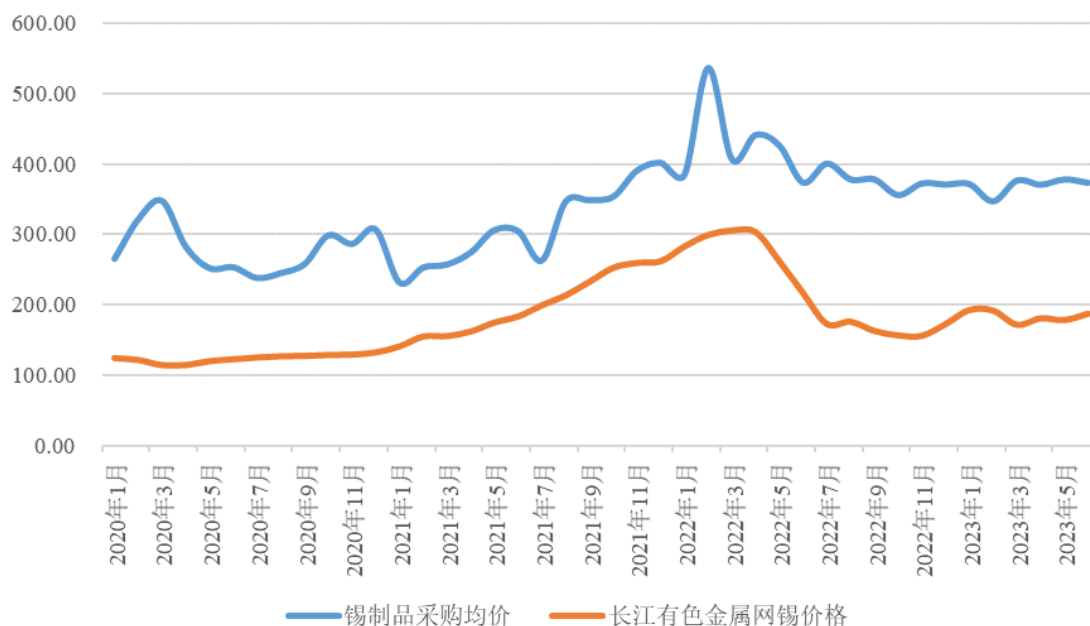
报告期各期，公司锡制品采购金额分别为 1,068.95 万元、2,191.70 万元、3,202.74 万元和 1,258.77 万元。报告期各期，公司采购主要锡制品平均单价情况如下：

单位：元/kg

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
锡制品采购均价	369.00	395.10	310.04	271.51
长江有色锡现货价格	183.86	220.82	200.79	124.85

报告期内，公司锡制品按月采购均价与长江有色锡现货价格比较情况如下：

锡制品采购均价与长江有色金属网锡价格比较



锡价格数据来源：Wind

如上图所示，锡属于大宗商品，公司锡制品采购价格变动趋势与长江有色锡现货价格基本一致，2020 年起至 2022 年第一季度，锡均价为上升趋势；2022 年第一季度后，锡价开始下滑，但总体高于 2021 年；2023 年 1-6 月，锡均价整体略有下滑。

报告期各期，公司累计采购金额前五大锡制品品号的采购情况如下：

单位：万元、元/kg

品号	采购金额				采购均价			
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
2103ZZX00013 锡膏	146.24	374.79	324.05	281.67	457.00	483.60	429.21	391.38
2103ZZX00017 锡膏	292.98	629.58	140.97	10.22	480.30	524.65	527.97	511.00
2102ZZX00008 锡条	98.44	313.75	103.33	16.31	193.02	248.91	205.03	135.95
2102ZZX00007 锡条	72.00	336.67	103.89	8.98	194.59	249.38	220.57	136.13
2102ZZX00004 锡条	46.20	197.10	119.13	96.37	325.38	415.82	318.52	254.94
合计	655.86	1,851.88	791.37	413.56	-	-	-	-
锡制品采购 金额	1,258.77	3,202.74	2,191.70	1,068.95	-	-	-	-
累计前五大 占比	52.10%	57.82%	36.11%	38.69%	-	-	-	-

报告期内，公司锡制品采购价格显著高于金属锡价格，主要系金属锡需进一步加工才能得到锡制品，同时锡制品除金属锡外，还包括少量金属银以及铜，银价相比于锡价较高，且部分锡制品还包含铟等微量稀有金属。

依据锡制品金属含量以及当期金属报价，测算上述主要锡制品品号金属价值情况如下：

1) 锡膏

品号	金属成分	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		测算价 格（元 /kg）	采购均 价（元 /kg）	测算价 格（元 /kg）	采购均 价（元 /kg）	测算价 格（元 /kg）	采购均 价（元 /kg）	测算价 格（元 /kg）	采购均 价（元 /kg）
2103ZZX0001 7 锡膏	96.50%锡+3%银 +0.5%铜	318.51	480.30	338.97	524.65	332.60	527.97	245.34	511.00
2103ZZX0001 3 锡膏	96.50%锡+3%银 +0.5%铜	318.51	457.00	338.97	483.60	332.60	429.21	245.34	391.38

注：锡、银、铜价格来源于长江有色金属网；测算价格为锡制品所含金属均价按照成分比例计算而得。

锡膏采购价格高于金属测算价格，主要系锡膏生产工艺较锡条复杂，包含加工费较高，且锡膏生产过程中还需加入助焊膏、活性剂以及使用包装材料等，导致锡膏采购价格高于金属测算价格。

2) 锡条

品号	金属成分	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		测算价格（元/kg）	采购均价（元/kg）	测算价格（元/kg）	采购均价（元/kg）	测算价格（元/kg）	采购均价（元/kg）	测算价格（元/kg）	采购均价（元/kg）
2102ZZX00008 锡条	99.3%锡+0.7%铜	183.00	193.02	219.70	248.91	199.81	205.03	124.27	135.95
2102ZZX00007 锡条	99.9%锡	183.68	194.59	220.60	249.38	200.59	220.57	124.72	136.13
2102ZZX00004 锡条	97%锡+3%银	319.12	325.38	339.78	415.82	333.30	318.52	245.75	254.94

注：锡、银、铜价格来源于长江有色金属网；测算价格为锡制品所含金属年均价按照成分比例计算而得。

锡条由于其生产工艺简单，价格中包含加工费的比例较小，公司锡条采购价格与金属测算价格总体不存在重大差异。品号 2102ZZX00004 锡条 2022 年采购价格高于金属测算价格，主要系 2022 年锡价格整体呈下降趋势，而公司采购该品号锡条主要集中于 2022 年 1-7 月，导致采购价格高于年均金属测算价格。

综上所述，公司锡制品采购价格变动趋势与锡金属价格走势相符，采购价格具有公允性。

（2）PCB 采购价格公允性

报告期内，公司 PCB 规格型号众多，PCB 由于 PCB 层数、板材、尺寸、生产工艺等不同，且应用于不同机种的 PCB 板在面积、层数、板特性等方面均具有定制化特征，价格有所差异，不同 PCB 板的价格不具有可比性。

报告期各期，公司主要 PCB 品号（报告期内累计采购金额前五大的 PCB 品号）采购金额占比分别为，具体采购情况如下：

单位：万元、元/个

品号	采购金额				采购均价			
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1111ARS00016 双面板	41.84	90.39	167.14	213.76	0.54	0.55	0.55	0.53
1111FTS00098 8 层 HDI 软硬结合板	244.55	128.73	-	-	5.55	5.97	-	-
1111FTS00097 8 层 HDI 软硬结合板	243.89	127.43	-	-	5.59	5.97	-	-
1111ABS00008 4 层板	-	-	115.91	228.71	-	-	14.06	15.06
1111ARS00006 双面板	50.62	63.19	98.27	126.05	0.66	0.66	0.67	0.64

品号	采购金额				采购均价			
	2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
合计	580.90	409.74	381.31	568.51	-	-	-	-
PCB 采购金额	2,096.63	2,283.97	1,755.89	1,538.86	-	-	-	-
累计前五大占比	27.71%	17.94%	21.72%	36.94%	-	-	-	-

报告期内，公司主要 PCB 的采购均价基本稳定，不存在异常的波动。

1) 与公开披露价格比较

由于公司采购的 PCB 产品为定制化产品，无相关市场价格信息。PCB 行业上市公司与拟上市公司较多，信息披露中涉及 PCB 的销售价格，根据不同规格型号 PCB 的面积，公司采购上述 PCB 的面积单价与 PCB 行业公司公开披露价格比较情况如下：

单位：元/m²

项目	2023年 1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
1111ARS00016 双面板	667.01	673.75	678.59	652.30
1111ARS00006 双面板	729.98	737.46	744.38	716.20
1111ABS00008 4层板	-	-	754.48	808.18
平均值	698.49	705.61	725.82	725.56
骏亚科技（603386）	未披露	774.57	777.42	580.42
世运电路（603920）	未披露	999.32	814.72	753.69
胜宏科技（300476）	未披露	928.31	860.62	782.32
广合科技单双面板	未披露	705.72	683.95	687.17

注 1：PCB 上市公司与拟上市公司 PCB 销售价格信息来自其披露的年度报告或招股说明书。

注 2：1111FTS00098、1111FTS00097 两款 8 层 HDI 软硬结合板由于其为异形板，面积无法准确统计，且 PCB 上市公司与拟上市公司公开信息未披露对应产品价格，故未作比较。

PCB 为定制化产品，受原材料需求、加工工艺、技术难度、订单面积等方面差异影响，销售价格有所差异。报告期内，公司采购双面板价格整体与广合科技单双面板价格相近，采购 4 层板价格与 PCB 公司披露的 PCB 销售价格整体不存在重大差异。

2) 向不同供应商采购 PCB 价格比较

公司采购 PCB 属于定制化原材料，报告期内，针对同一品号存在多个供应

商的 PCB，公司向不同供应商采购 PCB 主要品号（存在多个供应商且累计采购金额前五大 PCB 品号）的单价比较情况如下表：

品号	供应商名称	采购金额（万元）				采购单价（元/个）			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1111ARS00016 双面板	东阳（博罗）电子有限公司	-	-	76.55	213.76	-	-	0.56	0.53
	胜宏科技（惠州）股份有限公司	41.84	90.39	90.59	-	0.54	0.55	0.55	-
1111ARS00006 双面板	东阳（博罗）电子有限公司	-	-	43.91	126.05	-	-	0.68	0.64
	胜宏科技（惠州）股份有限公司	50.62	63.19	54.36	-	0.66	0.66	0.66	-
1111ARS00004 双面板	东阳（博罗）电子有限公司	-	-	42.63	122.55	-	-	0.57	0.55
	胜宏科技（惠州）股份有限公司	7.21	58.00	48.13	-	0.46	0.57	0.57	-
1111ARH00010 双面板	东阳（博罗）电子有限公司	-	0.58	18.02	42.70	-	0.12	0.10	0.10
	胜宏科技（惠州）股份有限公司	8.02	15.83	16.49	-	0.11	0.11	0.11	-
1111CES00014 多层板（4 层）	东莞市若美电子科技有限公司	-	42.48	23.20	-	-	25.22	25.49	-
	广东兴达鸿业电子有限公司	-	-	32.99	-	-	-	25.38	-
	益阳市明正宏电子有限公司	-	42.46	-	-	-	24.83	-	-

由上表可见，针对同一品号存在多个供应商的 PCB，公司采购单价不存在重大差异。

综上所述，公司采购 PCB 价格公允。

（3）五金塑胶件采购价格公允性

公司生产所需的塑料件、五金件等产品的原材料规格型号较多，具有非标准、定制化的特点，公司根据不同产品、型号、规格的具体需求，向供应商采购原材料。由于原材料非标准化程度较高，原材料的规格型号较多且价格差异较大等因素的影响，导致难以获取与公司采购规格型号一致的产品的公开市场价格信息。

公司塑料件、五金件原材料采购定价依据为根据发行人对原材料产品的定制化需求向供应商询价，由供应商报价后，发行人结合供应商的产品质量、交

付能力等因素与供应商议价后确定采购价格。对于同一细分型号的原材料，发行人一般仅在一家供应商处采购。

报告期内，发行人采购的五金塑胶件主要包括放热板、散热片、支架、塑胶壳等，采购金额分别为1,660.01万元、1,944.42万元、2,211.34万元和1,503.24万元，占采购金额比例分别为19.90%、14.53%、12.83%和14.91%。报告期各期，公司累计采购金额前五大的五金塑胶件品号的采购情况如下：

序号	品号	采购金额（万元）				采购均价（元/个）			
		2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	1206ABH000 12 散热片	236.80	430.70	151.82	1.30	23.85	22.05	20.24	18.50
2	1203ABH000 27 放热板	39.44	36.21	208.36	137.57	20.39	20.33	18.99	18.26
3	1203ABH000 26 放热板	-	-	62.79	239.88	-	-	18.01	18.01
4	1201AAH000 30 金属支架	36.57	63.14	77.32	90.66	12.37	12.08	10.55	11.06
5	1301AAH000 46 塑胶上盖	69.36	81.56	91.22	19.15	1.30	1.27	1.51	1.72
合计		382.17	611.60	591.51	488.56	-	-	-	-
五金塑胶件采购 金额		1,503.2 4	2,211.3 4	1,944.4 2	1,660.0 1	-	-	-	-
累计前五大占比		25.42%	27.66%	30.42%	29.43%	-	-	-	-

报告期内，公司主要五金塑胶件的采购均价整体不存在异常的波动。

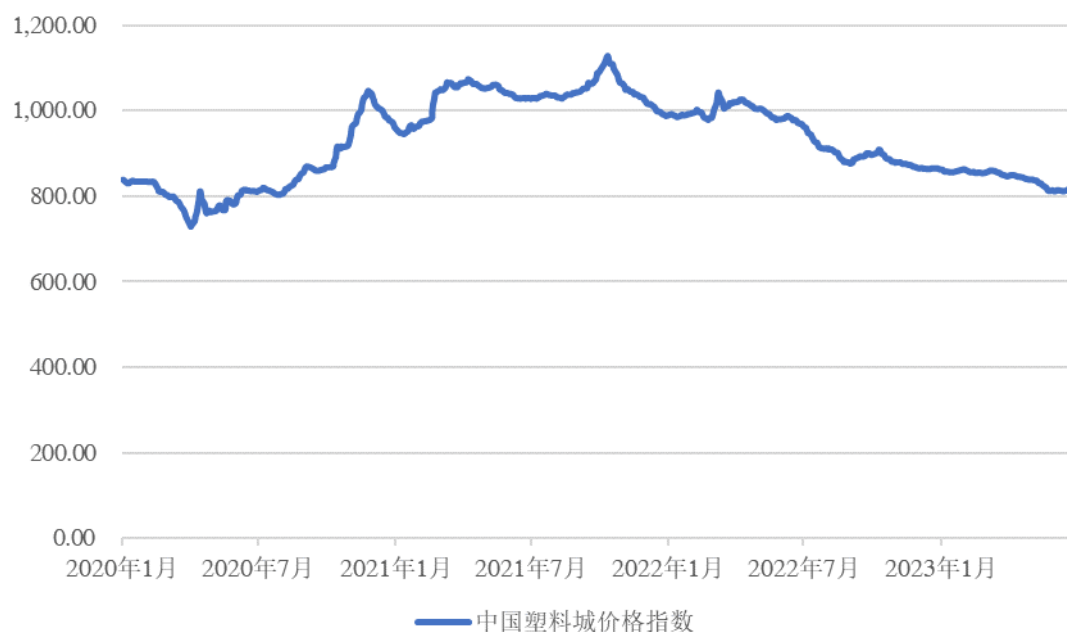
公司采购五金塑胶件价格主要受上游原材料价格波动和采购量的影响。2020年至2022年，序号1、2、4五金件采购价格总体呈上涨趋势主要系其原材料铝的价格上涨所致。2023年1-6月，序号1散热片采购价格上升主要系供应商调整包装产生费用所致；序号4金属支架上升主要系2023年1-6月美元汇率上升所致。

单位：元/吨



数据来源：Wind

序号 5 塑胶件 2021 年采购价格下降主要系采购量增加供应商给予一定的价格优惠所致；2022 年采购价格下降主要系其原材料塑胶价格下降所致。



数据来源：Wind

（三）说明关键原材料如 IC 采购中自主采购、客户指定采购、客供料的数量或金额结构；客户指定采购或进入客户供应链体系的主要供应商情况，是否存在某一领域或型号原材料定制化属性较强、供应商集中度情形，发行人对其是否存在依赖

1、说明关键原材料如 IC 采购中自主采购、客户指定采购、客供料的数量或金额结构

根据生产制造所需原材料的采购来源，公司采购原材料方式包括自主采购、客供料、客户指定采购，具体情况如下：

客供料模式具体包括非购销模式和购销模式两种情形。①非购销模式下，客户向公司无偿提供部分原材料，公司对无偿客供材料无实际控制权，且不做账务处理；②购销模式下，公司与客户分别确认应收货款与应付材料款并进行结算，形式上表现为购销业务，公司根据合同条款与业务实质判断，对于有偿客供材料无实际控制权。

公司客户指定采购，主要指公司按照书面协议约定，向指定的供应商采购原材料，用于生产制造客户产品并销售给客户。公司与供应商、客户分别确认应付材料款、应收货款并进行结算，形式上表现为购销业务。公司根据合同条款与业务实质判断，对于指定采购的原材料无实际控制权。客户指定采购模式属于客供料模式中的购销模式，公司采用净额法列报收入、成本。客户指定供应商采购包括安克创新、深圳市鹏翔远供应链有限公司和广州朗国电子科技有限公司，具体情况详见本小题回复之“2、客户指定采购或进入客户供应链体系的主要供应商情况，是否存在某一领域或型号原材料定制化属性较强、供应商集中度情形，发行人对其是否存在依赖”。

自主采购下，公司针对除客供料和客户指定采购之外所需原材料进行采购，对原材料拥有实际控制权。

报告期各期，公司关键原材料 IC 芯片、电子元器件、PCB 采购中自主采购、客户指定采购、有偿客供料的金额结构如下：

（1）IC

单位：万元

项目	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
自主采购	1,461.94	13.45%	3,112.17	16.67%	2,080.33	8.38%	493.75	2.66%
客户指定采购	2,791.58	25.69%	1,836.12	9.83%	608.61	2.45%	-	-

项目	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
有偿客供料	6,612.99	60.86%	13,722.43	73.50%	22,146.50	89.17%	18,037.48	97.34%
合计	10,866.51	100.00%	18,670.71	100.00%	24,835.44	100.00%	18,531.23	100.00%

(2) 电子元器件

单位：万元

项目	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
自主采购	2,657.81	42.07%	4,263.57	37.95%	3,244.67	30.96%	1,758.32	25.54%
客户指定采购	232.07	3.67%	217.49	1.94%	553.20	5.28%	-	-
有偿客供料	3,427.40	54.25%	6,753.69	60.11%	6,682.46	63.76%	5,125.32	74.46%
合计	6,317.28	100.00%	11,234.75	100.00%	10,480.34	100.00%	6,883.64	100.00%

(3) PCB

单位：万元

项目	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
自主采购	2,096.63	78.88%	2,283.97	65.39%	1,755.89	48.83%	1,538.86	45.73%
客户指定采购	31.66	1.19%	39.76	1.14%	125.39	3.49%	-	-
有偿客供料	529.79	19.93%	1,168.87	33.47%	1,714.90	47.69%	1,826.47	54.27%
合计	2,658.08	100.00%	3,492.61	100.00%	3,596.19	100.00%	3,365.33	100.00%

2、客户指定采购或进入客户供应链体系的主要供应商情况，是否存在某一领域或型号原材料定制化属性较强、供应商集中度情形，发行人对其是否存在依赖

(1) 客户指定采购或进入客户供应链体系的主要供应商情况

报告期内，公司客户指定采购模式涉及的供应商包括安克创新（300866.SZ）、深圳市鹏翔远供应链有限公司、广州朗国电子科技股份有限公司。客户指定采购的具体合作情况如下：

客户名称	指定供应商名称	合作模式
朝阳科技（002981.SZ）、天键股份（301383.SZ）、佳禾智能（300793.SZ）	安克创新（300866.SZ）	安克创新系终端品牌厂商，向公司销售 IC 芯片等原材料，公司生产智能控制器后交付给朝阳科技、天键股份、佳禾智能，用于组装成品交付给安克创新

客户名称	指定供应商名称	合作模式
Risuntek Vietnam Co., Ltd.（越南朝阳实业有限公司，朝阳科技子公司）	深圳市鹏翔远供应链有限公司	深圳市百泰实业股份有限公司系越南朝阳的方案商，指定深圳鹏翔远将向公司销售原材料，公司生产智能控制器后交付给越南朝阳
TCL 科技（001000.SZ）	广州朗国电子科技股份有限公司	广州朗国系 TCL 科技的方案商，向公司销售原材料，公司生产智能控制器后交付给 TCL 科技

上述安克创新指定采购交易中，公司向安克创新购买的物料被限定用途，公司难以自主决定相关物料的使用，公司在交易中未获得相关物料的完整控制权，该交易采用净额法核算；百泰实业指定采购交易中，越南华庄收到越南朝阳款项后才有义务向鹏翔远支付相应使用的材料货款，同时越南华庄未支付货款前物料属于百泰实业所有，越南华庄实际不拥有所购买物料的控制权，该交易采用净额法核算；朗国电子指定采购交易中，公司向朗国电子购买的物料被限定用途，公司无法自主决定相关物料的使用，公司在交易中未获得相关物料的完整控制权，该交易采用净额法核算。

上述指定供应商基本信息如下：

1）安克创新科技股份有限公司

公司名称	安克创新科技股份有限公司
成立时间	2011 年 12 月 6 日
注册资本	40,642.72 万元
注册地址	长沙高新开发区尖山路 39 号长沙中电软件园有限公司一期七栋 7 楼 701 室
经营范围	一般项目：机械设备研发；电子专用材料研发；储能技术服务；人工智能应用软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；人工智能理论与算法软件开发；家用电器研发；软件开发；智能机器人的研发；地理遥感信息服务；集成电路设计；电子产品销售；家用电器零配件销售；电力电子元器件销售；幻灯及投影设备销售；电池销售；家用视听设备销售；电池零配件销售；移动终端设备销售；电子专用材料销售；音响设备销售；智能车载设备销售；可穿戴智能设备销售；智能家庭消费设备销售；智能基础制造装备销售；智能机器人销售；家用电器销售；物联网技术研发；电子专用设备销售；网络与信息安全软件开发；计算机系统服务；智能控制系统集成；人工智能行业应用系统集成服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；信息技术咨询服务；电子（气）物理设备及其他电子设备制造；电力电子元器件制造；其他电子器件制造；移动终端设备制造；家用电器制造；电子专用设备制造；电子元器件制造；电子元器件与机电组件设备制造；音响设备制造；智能基础制造装备制造；智能车载设备制造；可穿戴智能设备制造；智能家庭消费设备制造；自有资金投资的资产管理服务；贸易经

	纪；进出口代理；技术进出口；货物进出口。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
股权结构	第一大股东阳萌持股 44.04%
实际控制人	阳萌
主要人员	董事：阳萌、张山峰、赵东平、连萌、祝芳浩、熊康 独立董事：高文进、李国强、邓海峰 监事：杨婷、曾旖、刘枚清 高级管理人员：赵东平、张山峰、杨帆、张希

2）深圳市鹏翔远供应链有限公司

公司名称	深圳市鹏翔远供应链有限公司
成立时间	2012 年 4 月 18 日
注册资本	1,000.00 万元
注册地址	深圳市福田区莲花街道福中社区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 2 栋 24D
经营范围	一般经营项目是：电子产品、电子元器件、家用电器、计算机软硬件、机电产品、塑胶制品的销售及其他国内贸易（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须经批准的项目除外）；货物及技术进出口（法律、行政法规规定禁止的项目除外）；供应链管理及咨询；财务、税务咨询；互联网技术开发及咨询；计算机系统工程及软件技术开发及咨询；经营电子商务。全部二类医疗器械，口罩，电子体温枪，耳温枪，额温枪，血压计，心电诊断仪器的销售（需取得二类医疗器械经营备案后方可经营）。（以上经营范围不含法律、行政法规、国务院决定需要前置审批和禁止的项目，依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动），许可经营项目是：国际、国内货运代理仓储。
股权结构	深圳市盛华玮投资有限公司持股 51.00%、深圳市前海创宇实业有限公司持股 39.00%、冯广萍持股 10.00%
实际控制人	胡利平
主要人员	冯广萍任执行董事、总经理；李慧萍任监事

3）广州朗国电子科技股份有限公司

公司名称	广州朗国电子科技股份有限公司
成立时间	2013 年 4 月 17 日
注册资本	7,575.76 万元
注册地址	广州市黄埔区（中新广州知识城）亿创街 1 号 406 号房之 238
经营范围	计算机软硬件及外围设备制造；电子元器件制造；智能家庭消费设备制造；服务消费机器人制造；集成电路制造；集成电路芯片及产品制造；物联网设备制造；通信设备制造；电子（气）物理设备及其他电子设备制造；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；工程和技术研究和试验发展；信息技术咨询服务；技术进出口；货物进出口
股权结构	第一大股东广州朗源投资控股有限公司持股 58.34%

实际控制人	詹明学
主要人员	董事：吴小瑶、余琼阳、颜专、彭湃； 独立董事：黄生、阳王东、林丹丹 监事：汪海波、陈刚、罗益峰

除上述指定采购交易外，报告期内，公司存在向部分客户配套供应商采购的情形。具体情形为，公司合作的原材料供应商部分需经客户认可方可进行交易，该种交易模式下，公司自行与供应商协商确定交易价格、交易数量、付款条件、信用期等商业条款，并自行与供应商结算货款，公司与供应商的采购交易独立于与客户的销售交易。公司能够取得相关物料的完整控制权，该类业务采用总额法核算。

（2）是否存在某一领域或型号原材料定制化属性较强、供应商集中度情形，发行人对其是否存在依赖

1）各类原材料供应商集中度情况

①IC 芯片

报告期各期，公司 IC 芯片前五大供应商合计采购金额占 IC 芯片采购金额的比例分别为 69.24%、59.03%、78.33%和 63.25%，第一大供应商采购金额占比分别为 19.31%、22.64%、64.85%和 30.12%。

2022 年度，公司向 IC 芯片第一大供应商上海巽昇采购金额占比 64.85%，主要系上海巽昇为公司客户鹏成新能源配套 IC 芯片供应商，2022 年度鹏成新能源为公司第三大客户，对 IC 芯片需求较大，且鹏成新能源为公司自购料模式客户，故向上海巽昇采购金额较大，占比较高。

2020 年度、2021 年度和 2023 年 1-6 月，公司不存在向单个 IC 芯片供应商的采购比例超过总额 50%的情况。

②电子元器件

报告期各期，公司电子元器件前五大供应商合计采购金额占电子元器件采购金额的比例分别为 60.07%、46.09%、56.01%和 36.91%，第一大供应商采购金额占比分别为 20.57%、20.15%、19.09%和 12.37%，不存在向单个电子元器件供应商的采购比例超过总额 50%的情况。

③锡制品

报告期各期，公司锡制品前五大供应商合计采购金额占锡制品采购金额的比例分别为86.42%、71.11%、65.70%和75.30%，第一大供应商采购金额占比分别为27.26%、33.59%、19.66%和23.28%，不存在向单个锡制品供应商的采购比例超过总额50%的情况。

④PCB

报告期各期，公司PCB前五大供应商采购金额占PCB采购金额的比例分别为87.94%、67.27%、53.76%和73.62%，第一大供应商采购金额占比分别为40.36%、16.84%、18.90%和23.32%，不存在向单个PCB供应商的采购比例超过总额50%的情况。

⑤五金塑胶件

报告期各期，公司五金塑胶件前五大供应商采购金额占五金塑胶件采购金额的比例分别为65.28%、64.47%、74.08%和71.05%，第一大供应商采购金额占比分别为19.29%、17.87%、26.94%和22.93%，不存在向单个五金塑胶件供应商的采购比例超过总额50%的情况。

⑥线材

报告期各期，公司线材前五大供应商采购金额占线材采购金额的比例分别为98.11%、99.78%、99.79%和99.87%，第一大供应商采购金额占比分别为45.06%、47.12%、68.72%和78.26%。报告期各期，公司线材第一大供应商均为东莞市高格电子有限公司，公司向其采购线材主要用于东莞域嘉精密五金塑胶制品有限公司扫地机产品的生产。

2022年度和2023年1-6月，公司向东莞市高格电子有限公司采购五金塑胶件金额占比上升且超过50.00%，主要系其他线材主要供应商智新电子（837212.BJ）、TAKANE CB ELECTRONICS LTD（高嶺电子有限公司）2021年线材存在一定备货，2022年度和2023年1-6月采购金额下降较快所致。

2）原材料定制化属性情况及供应商依赖情况

智能控制器涵盖下游产品多样化，不同产品的应用场景、工作环境、功能

和智能化水平各不相同，所对应的控制器的结构也有较大差异，具有针对具体客户需求高度定制化特征，所需部分原材料定制化属性较强。公司用于不同机种的 PCB 板在面积、层数、板特性、电路布局等方面均具有定制化特征，同时客户对产品的外观需求亦存在较大差异，五金塑胶件亦具有较强的定制化属性。

针对定制件产品的采购，公司出于技术保密、质量要求等方面的考虑，通常会获取不同定制厂商的报价，通过比价确定定制化产品的价格区间，并根据不同供应商的技术水平、质量稳定性、历史合作情况，选取一家作为合作的供应商与其建立合作关系。报告期内，公司采购单一规格型号 PCB、五金塑胶件较多情况下采用单一供应商。

公司定制化原材料 PCB、五金塑胶件相关上游产业发展较为成熟，虽然同一品号采用单一供应商，但公司同时与多家 PCB、五金塑胶件供应商合作，且不存在向单个 PCB、五金塑胶件供应商的采购比例超过 50%的情况，另外公司储备多家可替代供应商，因此定制化属性较强原材料供应商具有可替代性，不存在对单一供应商重大依赖的情况。

（四）说明发行人与上海巽昇电子科技有限公司、CÔNG TY TNHH VIỆT NAM TOYO DENSO、茂晶骏龙科技（深圳）有限公司合作时间较短即进入发行人主要供应商，上海巽昇电子科技有限公司成立后即与发行人合作的原因、采购价格公允性；结合前述情况说明发行人主要供应商变动原因，变化较大是否符合行业特征

1、说明发行人与上海巽昇电子科技有限公司、CÔNG TY TNHH VIỆT NAM TOYO DENSO、茂晶骏龙科技（深圳）有限公司合作时间较短即进入发行人主要供应商的原因，上海巽昇电子科技有限公司成立后即与发行人合作的原因、采购价格公允性

报告期内，发行人与上海巽昇电子科技有限公司、CÔNG TY TNHH VIỆT NAM TOYO DENSO、茂晶骏龙科技（深圳）有限公司合作情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购材料	成立时间	合作情况	采购金额			
					2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
1	上海巽昇电子科技有限公司	IC 芯片等	2021 年	2021 年开始合作，目前合作中	690.30	2,790.27	521.10	-
2	CÔNG TY TNHH VIỆT NAM TOYO DENSO（越南东洋电装有限公司）	开关等电子元件	2006 年	2022 年开始合作，目前合作中	365.54	814.83	-	-
3	茂晶骏龙科技（深圳）有限公司	IC 芯片等	2010 年	2021 年开始合作，2022 年起无合作	-	-	351.13	-

上述供应商合作时间较短即成为发行人主要供应商，主要系发行人供应商相对较为分散，单个供应商采购金额普遍较小，由于部分客户订单规模的变化，公司与相应原材料供应商的采购金额增长较快，并进入前五名供应商。

上述供应商中，CÔNG TY TNHH VIỆT NAM TOYO DENSO（越南东洋电装有限公司）、茂晶骏龙科技（深圳）有限公司均成立时间较早，不存在成立后即与发行人合作的情形；上海巽昇电子科技有限公司成立当年即与发行人合作，主要系 2021 年以来 IC 芯片市场供给紧张，鹏成新能源的 BMS 产品订单持续上升，上海巽昇作为鹏成新能源的配套供应商，可及时提供现货 IC，在产品质量、货源充足情况、交付配合度方面较好，且上海巽昇为鹏成新能源关联方，有一定互信基础。

具体原因分析如下：

（1）上海巽昇电子科技有限公司合作时间较短即进入发行人主要供应商的原因及成立后即与发行人合作的原因、采购价格公允性

1）基本情况

公司与上海巽昇于 2021 年开始合作，并成为公司 2021 年第三大供应商、2022 年第一大供应商，其基本信息如下表所示：

公司名称	上海巽昇电子科技有限公司
成立时间	2021 年 2 月 2 日
注册资本	300.00 万元
注册地址	上海市闵行区新龙路 500 弄 2 号 3 层

经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子产品销售；电力电子元器件销售；人工智能硬件销售；新能源汽车生产测试设备销售；销售代理；机动车充电销售；企业管理咨询；认证咨询；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；软件开发；信息技术咨询服务；铸造机械制造；铸造机械销售；通用设备制造（不含特种设备制造）；电力电子元器件制造；金属材料销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：货物进出口；技术进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
主营业务	电子元器件贸易，主要销售产品包括 NXP（恩智浦）、TI（德州仪器）、兆易创新等品牌的 IC 芯片
股权结构	1、杭州富阳运亨实业有限公司 80%（XUE XIAOYANG99%、杭州嘉合泰德控股集团有限公司 1%） 2、杭州睦合贸易有限公司 20%（许小奇 100%）
实际控制人	XUE XIAOYANG
主要人员	XUE XIAOYANG（执行董事）、许小奇（监事）

2）合作时间较短即进入发行人主要供应商的原因

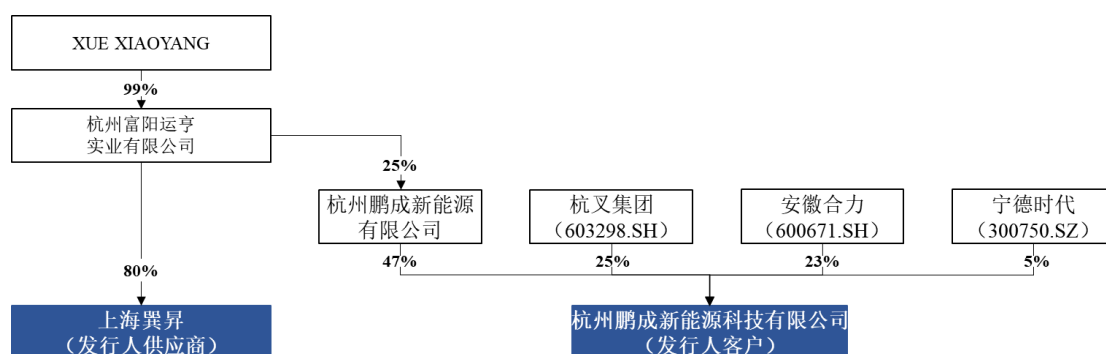
鹏成新能源主要从事非道路动力电池系统的研发，产品应用于电力叉车、登高车、牵引车、堆垛机等工程机械和储能等领域。上海巽昇为鹏成新能源的配套供应商，公司向上海巽昇采购 IC 芯片和电子元器件，用于鹏成新能源电池管理系统（BMS）智能控制器业务。

鹏成新能源基本信息如下表所示：

公司名称	杭州鹏成新能源科技有限公司
成立时间	2018 年 7 月 30 日
注册资本	10,000.00 万元
注册地址	浙江省杭州市富阳区鹿山街道晖山路 1 号 2 幢 101 室
经营范围	非道路车辆的动力电池系统研发、生产、销售；电池系统梯次利用技术开发，技术推广；新能源电池及配件技术开发，生产，销售；实业投资；电动汽车充电服务；充电桩销售，安装；计算机信息技术咨询，技术服务；机动车配件制造；货物进出口（法律、行政法规禁止经营的项目除外，法律、行政法规限制经营的项目取得许可证后方可经营）。（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）
主营业务	锂电池研发、生产、销售
股权结构	1、杭州鹏成新能源有限公司 47.00%（杭州富阳运亨实业有限公司 25.00%） 2、杭叉集团股份有限公司 25.00% 3、安徽合力股份有限公司 23.00% 4、宁德时代新能源科技股份有限公司 5.00%

实际控制人	许奇
主要人员	许奇（董事长、经理）、李松贵（董事）、XUE XIAOYANG（董事）、金华曙（董事）、任方圆（董事）、袁光辉（监事会主席）、张红叶（监事）、应灵飞（监事）、安小勇（监事）、朱礼青（监事）

上海巽昇成立于 2021 年 2 月，其控股股东杭州富阳运亨实业有限公司持有上海巽昇 80% 股权，并持有鹏成新能源第一大股东杭州鹏成新能源有限公司 25% 股权，此外，上海巽昇实际控制人 XUE XIAOYANG 在鹏成新能源担任董事，上海巽昇与鹏成新能源互为关联方。



2021 年以来，受市场供求变化影响，IC 芯片产能紧缺，IC 芯片市场供给紧张；同时，随着新能源与储能领域下游需求快速增长，公司鹏成新能源的 BMS 产品订单持续上升，公司原有 IC 芯片供应商如艾睿电子中国有限公司、深圳市新汉科技有限公司、杭州康乾电子有限公司，短期内无法满足公司 IC 需求增长，而上海巽昇作为鹏成新能源的配套供应商，可及时提供现货 IC，在产品质量、货源充足情况、交付配合度方面较好；且上海巽昇为鹏成新能源关联方，有一定互信基础，故公司主要向上海巽昇采购 IC 芯片等材料用于鹏成新能源的 BMS 产品。

2021 年、2022 年公司向上海巽昇采购金额分别为 521.10 万元、2,790.27 万元，采购金额大幅上升，并进入前五大供应商，主要原因系：一方面，2021 年度、2022 年度，鹏成新能源分别为公司第七、第三大客户，销售金额分别为 2,206.63 万元、5,504.20 万元，销售金额持续增长，对主要原材料 IC 芯片和电子元器件需求较大；另一方面，受 IC 芯片紧缺影响，公司对上海巽昇的芯片采购价格随市场供求变化存在一定波动，因此，上海巽昇合作时间较短即进入发行人主要供应商。

3) 采购价格公允性

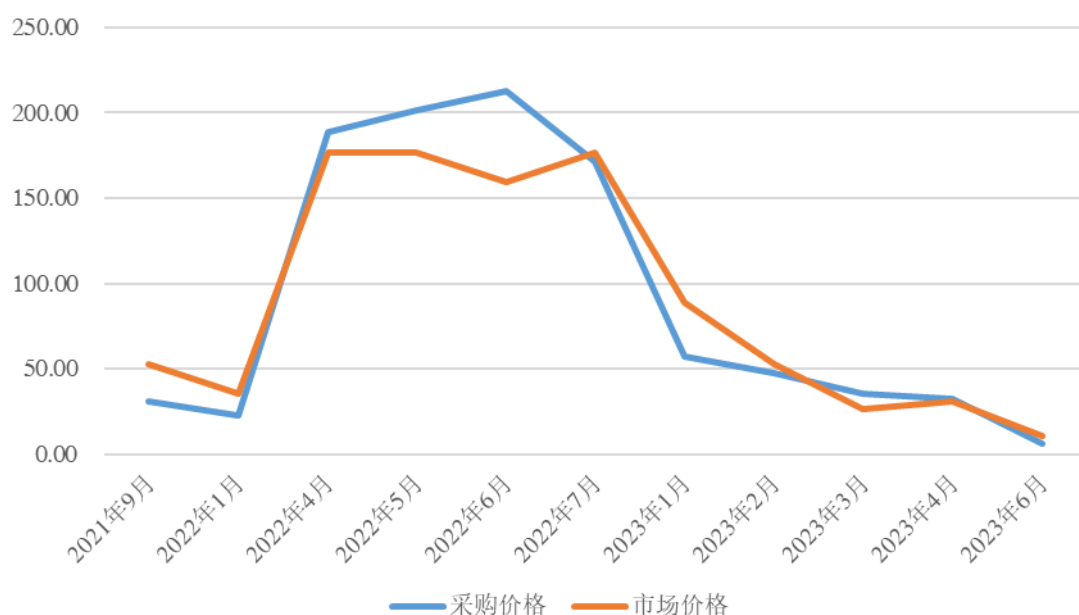
报告期内，公司向上海巽昇累计采购金额前五大的品号采购情况与价格公允性分析如下：

品号	2023 年 1-6 月			2022 年度			2021 年度		
	采购金额 (万元)	采购金 额占比	采购均价 (元/ 个)	采购金 额 (万 元)	采购金 额占比	采购均价 (元/个)	采购金额 (万元)	采购金 额占比	采购均价 (元/个)
1109CES00071 电源管理芯片	157.91	22.88%	42.12	509.08	18.24%	169.70	15.49	2.97%	30.97
1109CES00023 电源管理芯片	51.97	7.53%	28.87	141.45	5.07%	29.47	284.07	54.51%	94.69
1109CES00037 MCU	50.13	7.26%	42.84	217.87	7.81%	59.78	-	-	-
1109CES00042 电源开关 IC	27.61	4.00%	46.02	233.53	8.37%	59.99	-	-	-
1120CES00003 继电器	33.45	4.85%	1.72	189.48	6.79%	1.73	-	-	-
合计	321.07	46.51%	-	1,291.41	46.28%	-	299.56	57.49%	-

①1109CES00071 电源管理芯片

2021 年至 2023 年 1-6 月，公司采购 1109CES00071 电源管理芯片金额分别为 15.49 万元、509.08 万元和 157.91 万元，公司采购 1109CES00071 电源管理芯片价格与市场价格比较情况如下：

单位：元/个



市场价格数据来源：正能量电子网，价格数据仅可查询 2 年内价格信息。
注：图中显示公司存在采购该芯片当月且市场价格可查询的情况。

由上图可见，公司采购 1109CES00071 电源管理芯片价格与市场价格整体不存在较大差异，采购价格公允。

②1109CES00023 电源管理芯片

2021 年至 2023 年 1-6 月，公司采购 1109CES00023 电源管理芯片金额分别为 284.07 万元、141.45 万元和 51.97 万元。针对品号 1109CES00023 电源管理芯片，华强电子网查询 2023 年 6 月价格为 49.56 元/个，公司 2023 年 1-6 月采购价格与市场价格差异较大，主要系公司采购期货 IC 所致。报告期各期，公司向不同供应商采购的单价比较情况如下：

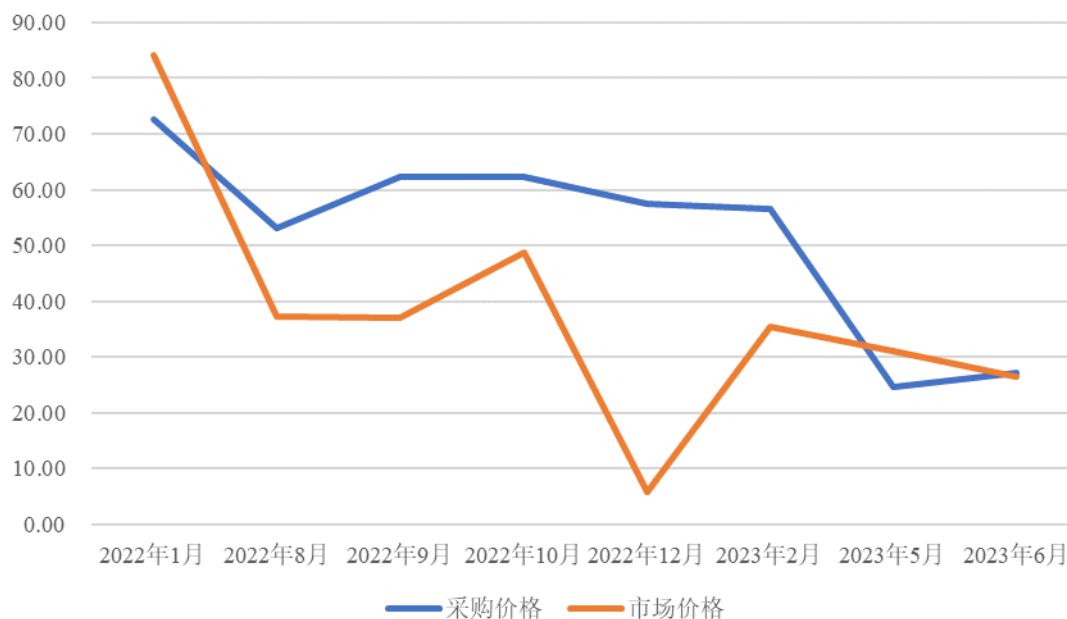
品号	供应商名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
		采购金额（万元）	采购均价（元/个）	采购金额（万元）	采购均价（元/个）	采购金额（万元）	采购均价（元/个）
1109CES00023 电源管理芯片	上海巽昇电子科技有限公司	51.97	28.87	141.45	29.47	284.07	94.69
	艾睿电子中国有限公司	-	-	85.91	21.48	9.68	16.13
	杭州康乾电子有限公司	-	-	-	-	127.83	94.69

2021 年度，公司向上海巽昇采购 1109CES00023 电源管理芯片价格显著高于向艾睿电子采购同类 IC 的价格，主要系受 IC 市场供需情况变化影响，IC 下游需求较大，产能短缺较为严重，公司因下游客户需求紧迫，主要向上海巽昇和杭州康乾采购较大金额的现货 IC，交期较短，价格较高，而向艾睿电子采购的少量 IC 系提前 3-4 个月下单的期货订单，因此采购价差较大。

③1109CES00037 MCU

2022 年至 2023 年 1-6 月，公司采购 1109CES00037 MCU 金额分别为 217.87 万元和 50.13 万元，公司采购 1109CES00037 MCU 价格与市场价格比较情况如下：

单位：元/个

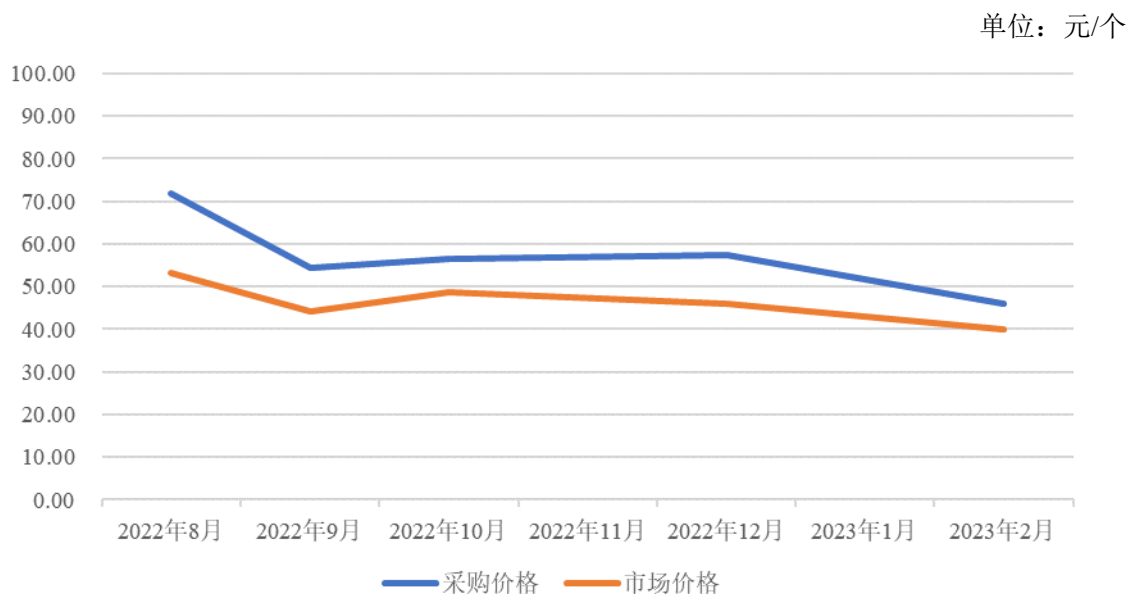


市场价格数据来源：正能量电子网，价格数据仅可查询 2 年内价格信息。

由上图所示，公司采购价格与市场价格整体波动一致，2022 年 12 月市场价格较低主要系其价格短期波动所致，2023 年 6 月公司采购价格与市场价格不存在较大差异。

④1109CES00042 电源开关 IC

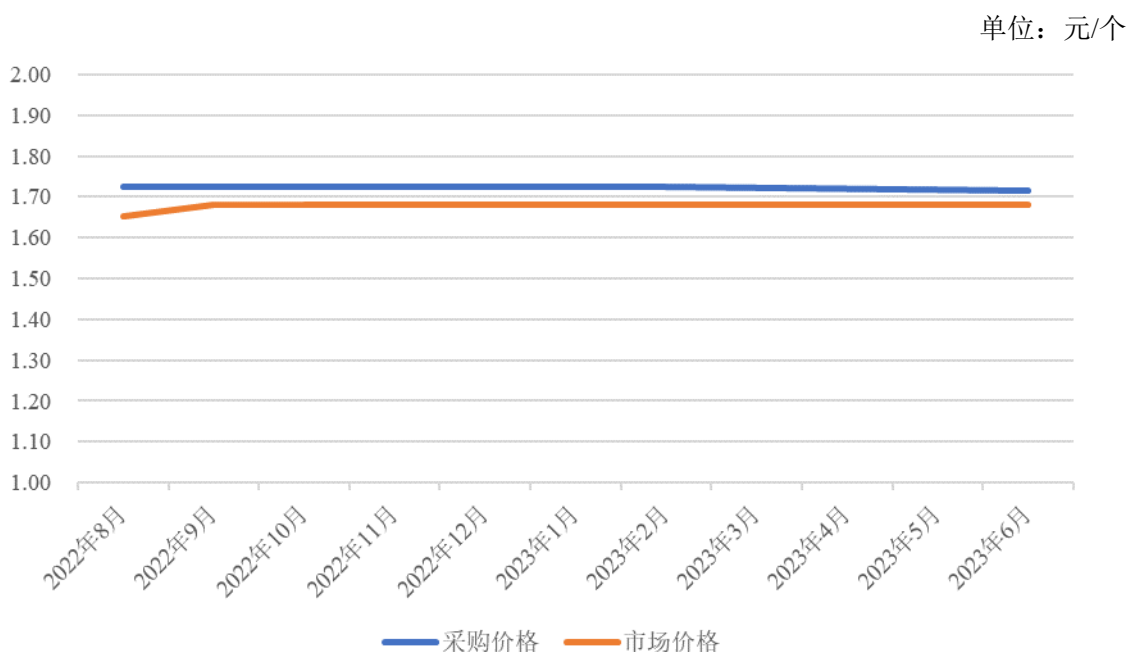
2022 年至 2023 年 1-6 月，公司采购 1109CES00042 电源开关 IC 金额分别为 233.53 万元和 27.61 万元，公司采购 1109CES00042 电源开关 IC 价格与市场价格比较情况如下：



市场价格数据来源：正能量电子网，价格数据仅可查询 2 年内价格信息。
 由上图所示，公司采购价格与市场价格波动趋势一致，采购价格高于市场价格主要系交货期较短所致。

⑤1120CES00003 继电器

2022 年至 2023 年 1-6 月，公司采购 1120CES00003 继电器金额分别为 189.48 万元和 33.45 万元，公司采购 1120CES00003 继电器价格与市场价格比较情况如下：



市场价格数据来源：正能量电子网，价格数据仅可查询 2 年内价格信息。

注：图中显示公司存在采购该芯片当月且市场价格可查询的情况。

由上图所示，公司采购 1120CES00003 继电器价格稳定且与市场价格不存在较大差异。

综上所述，公司向上海巽昇采购原材料价格公允。

4) 公司向上海巽昇采购不存在利润调节的情形

根据公司与鹏成新能源的合作框架协议，公司依据供应链情况将物料价格报给鹏成新能源确认，鹏成新能源向公司下单，由公司采购相关物料，鹏成新能源向公司支付物料款。若物料超过 18 个月未使用，鹏成新能源将向公司支付未使用物料款。

2023 年 7 月，公司与鹏成新能源、上海巽昇签订《三方合作协议》，约定公司为鹏成新能源生产产品所需的部分物料从上海巽昇购买，并仅限用于公司为鹏成新能源生产加工产品，未经书面许可，不得擅自以任何形式将上海巽昇提供的物料用于其他目的；公司不承担为生产鹏成新能源产品而向上海巽昇采购的物料价格波动风险。

公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与上海巽昇及其关联方不存在关联关系，公司不存在通过上海巽昇采购进行利润调节的情形。

(2) 与 CÔNG TY TNHH VIỆT NAM TOYO DENSO（越南东洋电装有限公司）合作时间较短即进入发行人主要供应商的原因

1) 基本情况

公司与越南东洋电装于 2022 年开始合作，并成为公司 2022 年第二大供应商，其基本信息如下表所示：

公司名称	CÔNG TY TNHH VIỆT NAM TOYO DENSO（越南东洋电装有限公司）
成立时间	2006 年 9 月 6 日
注册资本	6,657.61 万美元
注册地址	Lô L16, L17, L22, L23 KCN Nam Sách, Phường Ái Quốc, Thành phố Hải Dương, Tỉnh Hải Dương, Việt Nam
主营业务	电子元件生产、销售

股权结构	TOYO DENSO.CO.,LTD 持股 100%
法定代表人	TADASHI HIRAKAWA

2) 合作时间较短即进入发行人主要供应商的原因

越南东洋电装的母公司为日本 TOYO DENSO.CO.,LTD（东洋电装株式会社），其成立于 1947 年 4 月，在汽车及摩托车的零配件生产和销售、模具设计与开发领域经营多年，主要客户有日本本田、日本丰田、日本五十铃等日本知名汽车企业。

越南东洋电装与越南住商均为日系企业，且越南东洋电装为越南住商的下游客户之一，彼此对各自经营环境与产品质量较为了解，因此，越南东洋电装在日系电子元器件的采购上具有渠道优势，公司选择向越南东洋电装采购定制程度较高的开关等电子元件以及五金件，用于越南住商的部分汽车电子产品生产。公司与越南东洋电装单独签订采购合同，并独立结算原材料货款，对原材料拥有实际控制权。

2022 年度，公司向越南东洋电装采购金额为 814.83 万元，进入前五大供应商，主要系一方面，公司对越南住商的销售金额增长较快，报告期内，销售金额分别为 1.33 万元、41.85 万元、1,805.09 万元和 1,356.95 万元，2022 年为公司第十二大客户，2023 年 1-6 月为公司第六大客户，对原材料电子元器件需求较大所致；另一方面，公司主要客户以客供料模式为主，自主采购原材料金额较小，且供应商相对分散，公司与越南东洋电装虽合作时间较短即进入公司主要供应商，但 2022 年度、2023 年 1-6 月采购金额分别为 814.83 万元、365.54 万元，采购金额相对较小。

3) 采购价格公允性

公司向越南东洋电装主要采购开关、连接器、继电器等电子元器件，不同规格、型号的开关、连接器、继电器价格差异较大，且该类原材料定制化程度较高，不同规格间参数均存在差异，公司未向其他供应商采购同种规格型号，无法对比公司向不同供应商采购同种原材料的单价情况，故选取与公司采购品号规格相似物料市场价格进行比较。

报告期内，公司向越南东洋电装累计采购金额前五大的品号采购情况与价

格公允性情况如下：

品号	2023 年 1-6 月			2022 年度			价格公允性说明
	采购金额 (万元)	采购 占比	采购均价 (元/个)	采购金额 (万元)	采购 占比	采购均价 (元/个)	
1119TMH00001 开关	-	-	-	335.33	41.15%	3.29	与该品号规格相似开关器件市场价格为 2.83 元/个，与公司采购价格不存在重大差异。
1119TMH00002 开关	31.78	8.69%	3.50	216.89	26.62%	3.39	与该品号规格相似开关器件市场价格为 3.32 元/个，与公司采购价格不存在重大差异。
1120TMH00004 继电器	-	-	-	98.07	12.04%	4.10	与该品号规格相似继电器市场价格为 3.98 元/个，与公司采购价格不存在重大差异。
1128TMH00008 连接器	26.83	7.34%	4.02	62.31	7.65%	3.92	与该品号规格相似连接器市场价格为 3.54 元/个，与公司采购价格不存在重大差异。
1128TMH00011 连接器接插件	69.53	19.02%	6.15	-	-	-	与该品号规格相似连接器插件市场价格为 5.54 元/个，与公司采购价格不存在重大差异。
合计	128.15	35.06%	-	712.60	87.45%	-	-

注：市场报价来自华强电子网、百度爱采购、贸泽电子、得捷电子、正能量电子网等电子元件贸易平台。

由上表可见，公司采购越南东洋电装物料价格与规格相似物料市场价格差异较小，采购价格具有公允性。越南东洋电装为发行人境外子公司越南华庄的供应商，与规格相似物料境内电子元器件贸易平台当前公布的价格相比，发行人采购越南东洋电装物料价格存在一定差异，主要系受市场环境、汇率波动、定价策略等多种因素的影响。

（3）茂晶骏龙科技（深圳）有限公司合作时间较短即进入发行人主要供应商的原因

1）基本情况

公司与茂晶骏龙于 2021 年开始合作，并成为公司 2021 年第五大供应商，其基本信息如下表所示：

公司名称	茂晶骏龙科技（深圳）有限公司
成立时间	2010 年 12 月 7 日
注册资本	100 万港元
注册地址	深圳市南山区华侨城汉唐大厦 2505
经营范围	一般经营项目是：电子产品的技术开发、技术服务、计算机网络技术咨询服务；电子元器件、电脑软硬件、仪器仪表的批发、进出口及相关配套业务（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理及其它专项规定管理的商品，按国家有关规定办理申请）。
主营业务	电子元器件销售
股权结构	茂晶有限公司持股 100.00%
主要人员	黎宝恩（执行董事）、徐建发（总经理）、周兆樑（监事）

2）合作时间较短即进入发行人主要供应商的原因

茂晶骏龙为苏州群峰精密五金有限公司配套供应商，公司向茂晶骏龙主要采购 IC 芯片等电子元件，用于苏州群峰精密五金有限公司智能电器业务。

茂晶骏龙为茂晶有限公司全资子公司，是中国台湾上市公司茂纶股份有限公司（茂纶 6227.TWO）旗下的子公司，茂纶成立于 1979 年 2 月 8 日，拥有完整的技术应用工程师团队支援客户开发产品的需求，客户涵盖云端、物联网、通讯、工业电子、汽车工业等不同领域，为大陆地区和中国台湾地区最主要的半导体零件专业代理商之一。

公司用于生产苏州群峰产品的 IC 芯片为充电芯片，原厂为易冲半导体，茂晶骏龙为易冲半导体的主要代理商之一。由于茂晶骏龙具备优质的技术服务水平以及稳定的货源，公司对其进行供应商资质、产品质量、价格水平、交付能力等方面审查后，茂晶骏龙满足供应商选取要求，故公司选取茂晶骏龙为苏州群峰配套供应商，同时向其一并采购所需的其他电子元器件和 PCB。公司与苏州群峰合作时间较短，故并未同时选择其他代理商采购相同产品。

2021 年，公司向茂晶骏龙采购 351.13 万元，进入前五大供应商，主要系苏州群峰为自购料模式客户，2021 年公司与苏州群峰开始合作，销售金额为 271.04 万元。

3）采购价格公允性

2021 年度，公司向茂晶骏龙采购金额前五大品号的采购情况与价格公允性

情况如下：

品号	2021 年采购 金额（万 元）	采购金额 占比	2021 年采购 均价 （元/个）	价格公允性说明
1109EWS00008 充电芯片	106.92	30.45%	6.19	与该品号规格相似充电芯片市场报价为 7.08 元/个，与公司采购价格不存在重大差异。
1104EWH00001 电感	39.11	11.14%	1.68	与该品号规格相似电感市场报价为 1.59 元/个，与公司采购价格不存在重大差异。
1111EWS00002 双面板	39.10	11.13%	1.68	该品号 PCB 每个面积为 0.0037m ² ，单位面积价格为 460.16 元/m ² ，威尔高（301251）双面板 2021 年销售价格为 449.76 元/m ² ，公司采购价格不存在异常。
1109EWS00004 充电芯片	37.17	10.59%	6.19	与该品号规格相似充电芯片市场报价为 7.08 元/个，与公司采购价格不存在重大差异。
1117EWS00001 晶体管	34.93	9.95%	0.58	市场报价 0.51 元/个，与公司采购价格不存在重大差异。
合计	257.23	73.26%	-	-

注：市场报价来自华强电子网、百度爱采购、贸泽电子、得捷电子、正能量电子网等电子元件贸易平台；PCB 价格来源威尔高（301251）招股说明书。

综上所述，公司向茂晶骏龙采购原材料价格公允。

2、结合前述情况说明发行人主要供应商变动原因，变化较大是否符合行业特征

（1）发行人主要供应商变动原因

公司各期主要供应商变动较大，主要系：

1) 发行人供应商相对较为分散，单个供应商采购金额普遍较小。公司主要原材料包括电子元器件、IC 芯片、锡制品、PCB 板、五金件、塑胶件、线材等，采购占比最高的电子元器件包括麦克风、电容电阻、晶体管、电感、电藕、连接器、开关等多类材料，报告期各期采购占比分别为 21.08%、24.25%、24.73% 和 26.36%。公司覆盖汽车电子、新能源与储能、消费电子、智能电器等多个终端应用领域，不同客户之间有具体不同的需求，公司会根据客户产品开发的特定需求而相应选择合格供应商，从而导致向单一供应商的采购金额通常较小，报告期各期第五大供应商的采购金额分别为 320.21 万元、351.13 万元、487.72 万元和 328.69 万元。

单位：万元

项目	类别	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购占比最高的电子元器件	采购金额	2,657.81	4,263.57	3,244.67	1,758.32
	采购占比	26.36%	24.73%	24.25%	21.08%
第五名供应商	采购金额	328.69	487.72	351.13	320.21
	采购占比	3.26%	2.83%	2.62%	3.84%

2) 公司在业务开展过程中根据客户销售订单进行相应原材料采购。由于部分客户订单规模的变化，公司与相应原材料供应商的采购金额亦存在一定波动。

2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，发行人分别有 3 家、4 家和 2 家前五大供应商发生变动，新增前五大供应商的变动原因如下：

期间	新进入前五大供应商名称	当期排名	上期排名	变动原因
2023 年 1-6 月	骏亚科技 (603386.SH)	2	>10	公司向其采购 PCB，主要用于朝阳科技产品生产，2023 年 1-6 月，公司对朝阳科技销售增长较快，对骏亚科技采购金额相应增长。
	共达电声 (002655.SZ)	5	8	日本五轮产品的麦克风配套供应商，用于汽车降噪装置，报告期内，公司均有向其采购，且均为前十大供应商。报告期各期，公司向共达电声采购金额分别为 361.70 万元、653.91 万元、426.48 万元和 328.69 万元。
2022 年度	CÔNG TY TNHH VIỆT NAM TOYO DENSO（越南东洋电装有限公司）	2	>10	公司向其采购开关等电子元件，用于 SUMITRONICS VIETNAM CO., LTD. 产品生产。2022 年公司对 SUMITRONICS VIETNAM CO., LTD. 销售增长较快，对越南东洋电装采购金额相应增长。
	深圳市衡鹏瑞和科技有限公司	3	>10	公司向其采购 Tamura 品牌锡制品，用于汽车电子、新能源与储能等产品生产，2022 年度随着公司相关业务收入增长，公司向衡鹏瑞和采购金额相应增长。
	厦门宏驰实业有限公司	4	>10	公司向其采购五金件，用于日本五轮相关产品生产，2022 年采购金额上升主要系客户五轮对配套物料需求增加所致。
	兴瑞科技 (002937.SZ)	5	6	公司向其采购五金件，用于日本五轮相关产品生产。公司向其采购额较稳定，报告期各期均为前十大供应商。报告期各期，公司向兴瑞科技采购金额分别为 320.21 万元、347.41 万元、487.72 万元和 271.06 万元。
2021 年度	旺兴达（集团）有限公司	1	8	发行人锡制品主要供应商，2020 年至 2022 年均均为前十大供应商，主要系一方面公司采购策略调整，主动提升锡制品供应商集中度，另一方面 2021 年度金属锡价格大幅上涨所致。
	上海巽昇电子科技有限公司	3	>10	公司向其采购 IC 芯片和电子元器件，用于鹏成新能源电池管理系统（BMS）智能控制器业务。2021 年公司与鹏成新能源开始直接合作，向上海巽昇采购金额相应增长。

期间	新进入前五大 供应商名称	当期 排名	上期 排名	变动原因
	茂晶骏龙科技（深圳）有限公司	5	>10	公司向其采购 IC 芯片等电子元件，2021 年新增供应商。该供应商为苏州群峰精密五金有限公司配套供应商，2021 年公司与苏州群峰开始合作，向茂晶骏龙采购金额相应增长。
2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，退出前五大供应商的变动原因如下：				
期间	退出前五大供应商名 称	当期 排名	上期 排名	变动原因
2023 年 1-6 月	深圳市衡鹏瑞和科技有限公司	8	3	公司向其采购 Tamura 品牌锡制品，用于汽车电子、新能源与储能等产品生产，2022 年度、2023 年 1-6 月，发行人向其采购金额分别为 629.58 万元、293.03 万元，交易规模相对稳定，受其他供应商采购规模增长较快影响，其排名有所下滑。
	兴瑞科技（002937.SZ）	9	5	公司向其采购五金件，用于日本五轮相关产品生产。公司向其采购额较稳定，报告期各期均为前十大供应商。报告期各期，公司向兴瑞科技采购金额分别为 320.21 万元、347.41 万元、487.72 万元和 271.06 万元。
2022 年度	旺兴达（集团）有限公司	6	1	该供应商是报告期内发行人采购锡制品的主要供应商之一。报告期内，公司均有向其采购，2020 年至 2022 年均为前十大供应商。报告期各期，公司向旺兴达采购金额分别为 286.91 万元、736.22 万元、482.43 万元和 205.76 万元，2022 年采购金额下降主要系 2021 年锡制品有所备货所致。
	共达电声（002655.SZ）	8	2	日本五轮产品的麦克风配套供应商，用于汽车降噪装置，报告期内，公司均有向其采购，且均为前十大供应商。报告期各期，公司向共达电声采购金额分别为 361.70 万元、653.91 万元、426.48 万元和 328.69 万元，2022 年采购金额下降主要系 2021 年日本五轮产品所需麦克风有所备货所致。
	东莞市高格电子有限公司	>10	4	该供应商为东莞域嘉精密五金塑胶制品有限公司配套的线材等原材料供应商，2022 年公司对东莞域嘉销售收入下降，导致向其采购金额下降所致。
	茂晶骏龙科技（深圳）有限公司	>10	5	该供应商为苏州群峰精密五金有限公司配套的 IC 芯片和电子元器件供应商，2021 年公司与群峰开始合作，2022 年公司与群峰逐步停止合作，故停止向其采购。
2021 年度	东阳（博罗）电子有限公司	>10	1	该供应商为东莞域嘉精密五金塑胶制品有限公司的配套供应商，胜宏科技替代部分需求，2021 年度胜宏科技的采购金额增长 236.49 万元，而东阳电子的采购金额减少 417.86 万元。
	Shirai Electronics Technology(HK)Ltd.（白井电子科技（香港）有限公司）	9	2	日本五轮产品的 PCB 配套供应商，2021 年度世运电路替代部分需求，2021 年度世运电路的采购金额增长 213.71 万元，而白井电子的采购金额减少 161.15 万元。
	兴瑞科技（002937）	6	5	日本五轮产品的五金件配套供应商，公司向其采购额较稳定，报告期各期均为前十大供应商。报告期各期，公司向兴瑞科技采购金额分别为 320.21 万元、347.41 万元、487.72 万元和 271.06 万元。

（2）主要供应商变化较大符合行业特征

同行业可比公司中振邦智能、瑞德智能、朗特智能分别于 2020 年 12 月、2022 年 4 月、2020 年 12 月上市，上市时间距离较近。上述同行业可比公司主要供应商变动情况具体如下：

1) 振邦智能

项目	年度	供应商名称	采购内容
新增前五名供应商名称	2020 年 1-6 月	友尚香港有限公司	IC 芯片类
		世平国际（香港）有限公司	IC 芯片类
		威健实业国际有限公司	IC 芯片类
		浙江佳奔电子有限公司	开关/接插件类
		广州泰华多层电路股份有限公司	PCB 类
	2019 年度	斯倍利亚贸易（上海）有限公司	塑胶包辅类
		三友联众集团股份有限公司	变压器/继电器类
	2018 年度	深圳市日科实业有限公司	容阻电感/二三极管类
		深圳市创讯实业有限公司	容阻电感/二三极管类
		深圳市和佳兴电子有限公司	五金线材类
退出前五名供应商名称	2020 年 1-6 月	深圳市华富洋供应链有限公司	IC 芯片类
		斯倍利亚贸易（上海）有限公司	塑胶包辅类
		深圳市和佳兴电子有限公司	五金线材类
		四川省华兴宇电子科技有限公司	PCB 类
		三友联众集团股份有限公司	变压器/继电器类
	2019 年度	深圳市日科实业有限公司	容阻电感/二三极管类
		深圳市创讯实业有限公司	容阻电感/二三极管类
	2018 年度	惠州市永隆电路有限公司永兴隆电子有限公司	PCB 类
		厦门宏发电声销售有限公司	变压器/继电器类
		绵阳高新区资江电子元件有限公司	容阻电感/二三极管类

资料来源：振邦智能招股说明书

2) 瑞德智能

项目	年度	供应商名称	采购内容
	2021 年 1-6 月	东莞市华拓电子有限公司	PCB
	2020 年度	三友联众集团股份有限公司	继电器

项目	年度	供应商名称	采购内容
新增前五名供应商名称	2019 年度	广东安林电子科技股份有限公司、佛山市德林电子科技有限公司	二极管、显示屏
		深圳市鑫满达实业有限公司	PCB
		云南锡业股份有限公司深圳经销分公司	辅料-焊锡
退出前五名供应商名称	2021 年 1-6 月	东莞裕通电子有限公司	PCB
	2020 年度	东莞市鸿运电子有限公司	PCB
	2019 年度	广东丰明电子科技有限公司	电容
		三友联众集团股份有限公司	继电器
		东莞市亿辉电子科技有限公司	显示屏、二极管

资料来源：瑞德智能招股说明书

3) 朗特智能

项目	年度	供应商名称	采购内容
新增前五名供应商名称	2020 年 1-6 月	深圳市海润威电子有限公司	IC
		中豪有限公司	IC
		Microchip Technology Inc	IC
	2019 年度	深圳市环基实业有限公司	PCB
	2018 年度	深圳市江霖电子科技有限公司	PCB
		东莞市爱伦电子科技有限公司	阻容器件
退出前五名供应商名称	2020 年 1-6 月	深圳市江霖电子科技有限公司	PCB
		惠州市百众电子有限公司	线材
		深圳市环基实业有限公司	PCB
	2019 年度	东莞市爱伦电子科技有限公司	阻容器件
	2018 年度	沃沛斯（上海）贸易有限公司	太阳能板
		深圳市顺生电子有限公司	线材

资料来源：朗特智能招股说明书

由上表可见，同行业可比公司主要供应商变动亦较为频繁，公司主要供应商变化较大符合行业特征。

（五）说明发行人运输费占主营业务收入比例变化的原因，运输费与发行人承担运输义务的销量、运距等的匹配情况。

报告期内，公司的运输费主要核算货物运输至客户指定收货点以及境外客户指定港口的运输费用，以及部分快递费用。报告期内，公司运输费占主营业务收入比例的情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
运输费	253.84	470.10	386.98	366.67
主营业务收入	29,273.64	61,708.16	47,685.79	33,939.84
占比	0.87%	0.76%	0.81%	1.08%

报告期内，公司的运输费分别为 366.67 万元、386.98 万元、470.10 万元和 253.84 万元，占主营业务收入比重分别为 1.08%、0.81%、0.76%和 0.87%。报告期内，公司的运输费用占主营业务收入比重存在一定波动，一方面与承担运输义务的销售地区结构变动有关，另一方面与各年度销售产品型号、体积、重量等相关因素变化相关，具体分析如下：

（1）运输费与发行人承担运输义务的运距的匹配情况

报告期各期，公司承担运输义务的产品销量运输区域分布情况如下：

单位：万个

地区	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	承担运输义务的产品销量	占比	承担运输义务的产品销量	占比	承担运输义务的产品销量	占比	承担运输义务的产品销量	占比
华南地区	5,408.20	80.19%	14,685.01	85.80%	10,735.55	77.62%	10,104.45	79.77%
境外地区及港澳台	1,065.65	15.80%	2,152.77	12.58%	2,361.37	17.07%	908.97	7.18%
其他地区	270.16	4.01%	278.06	1.62%	734.60	5.31%	1,653.99	13.06%
合计	6,744.02	100.00%	17,115.85	100.00%	13,831.53	100.00%	12,667.41	100.00%

注：其他地区包括华东地区、华北地区、华中地区和西南地区。

报告期内，公司销售采用的运输方式主要为第三方物流公路运输、自有物流公路运输和少量快递运输。公司主要客户集中在华南地区，产业集群效应明显，运输距离较近。公司销往境外地区及港澳台地区，主要是通过第三方物流和自有物流将货物运输至客户指定港口、境外子公司当地的客户收货点。此外，公司产品还销往华东、华北、华中和西南等除华南地区以外的其他地区，对比销往华南地区、境外地区及港澳台地区，运输距离相对较长。

2020 年公司销往其他地区的产品销量占比为 13.06%，其他年度占比在 1.62% 至 5.31%，因此 2020 年对比其他年度总体运输距离较长，与 2020 年运输费用占主营业务收入比重较高的情况相匹配。2022 年公司销往华南区域的产品销量占比由 77.62% 上升至 85.80%，销往其他区域的产品销量占比由 5.31% 下降至 1.62%，总体运输距离减短，导致运输费用占主营业务收入比重下降。综上，公司的运输费与公司承担运输义务的运距具有匹配性，运输费占主营业务收入比例变动与报告期各期公司承担运输义务的销售地区结构变动相关。

（2）运输费与发行人承担运输义务的销量的匹配情况

报告期各期，公司运输费占主营业务收入比例有所波动，还与销售产品型号、体积、重量等相关因素变化相关。报告期各期，公司运输费与承担运输义务的销量关系具体如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
运输费（万元）	253.84	470.10	386.98	366.67
承担运输义务的销量（万个）	6,744.02	17,115.85	13,831.53	12,667.41
单位产品的运输费用（元/个）	0.038	0.027	0.028	0.029

如上表所示，公司的运输费随承担销售义务的销量增长而增加，变化趋势保持一致。报告期各期，公司单位产品的运输费分别为 0.029 元/个、0.028 元/个、0.027 元/个和 0.038 元/个。

公司各类产品中，消费电子智能控制器以 TWS 耳机控制器为主，与汽车电子智能控制器相比，单位产品体积较小。在其他因素不变的前提下，消费电子智能控制器销量占比下降、汽车电子智能控制器占比上升，则单位产品的运输费呈上升趋势。2023 年上半年公司承担运输义务的消费电子智能控制器销量占比由 75.26% 下降至 70.77%，汽车电子智能控制器销量占比由 8.66% 上升至 14.49%，单位产品的运输费用随之增长。

综上所述，报告期各期公司的运输费用占主营业务收入比例变动具有合理性；公司的运输费随产品销量增长而增加，与公司承担运输义务的销量具有匹配性；公司运输费与报告期各期产品销量地区分布变化具有相关性，运输费与

承担运输义务的运距具匹配性。

二、申报会计师的核查情况

（一）核查程序：

就上述事项，我们主要执行了以下核查程序：

1、访谈发行人财务部门负责人、采购部门负责人，了解采购结构变化原因、与收入结构及客户合作模式的匹配情况，核实 PCB、线材等采购量下行的原因及合理性；

2、获取发行人主要原材料采购明细表、生产耗用明细表、产品产量明细，检查原材料采购量、生产耗用量、产量之间的匹配关系；了解主要原材料自主采购、客户指定采购、客供料的金额结构；

3、查询同行业可比公司招股说明书等披露信息，了解其 IC 芯片采购价格情况、主要供应商变动情况；

4、获取公司采购 IC 芯片当月市场价格信息，了解公司 IC 芯片采购价格公允性；

5、获取报告期内锡及其他锡制品所含金属市场价格信息，了解锡制品金属价格走势；

6、获取发行人主要原材料采购明细表，了解 PCB、五金塑胶件价格情况；查询 PCB 上市公司及拟上市公司 PCB 产品销售价格信息，并比较发行人向不同供应商采购 PCB 的价格，核查发行人采购 PCB 价格的公允性；访谈发行人财务部门负责人、采购部门负责人，了解发行人采购五金塑胶件价格波动情况；核查主要原材料供应商集中度情况；

7、查询指定供应商安克创新、深圳市鹏翔远供应链有限公司、广州朗国电子科技有限公司工商信息，了解其基本情况；查询上海巽昇电子科技有限公司、CÔNG TY TNHH VIỆT NAM TOYO DENSO、茂晶骏龙科技（深圳）有限公司工商信息，访谈发行人管理层、采购部门负责人，了解合作时间较短即进入发行人主要供应商的原因和主要供应商变动原因；核查向上述供应商采购价格公允性；

8、获取发行人的运输费用明细和收入明细，分析运输费与主营业务收入的配比关系，访谈发行人业务部门负责人，了解运输费用占收入比重变动的原因；

9、获取由客户承担运费或客户自提产品的销售数量、金额及销售地区明细，分析发行人产品销量与运费是否匹配、产品销售地区变动情况与运费是否匹配。

（二）核查意见：

经核查，我们认为，

1、发行人原材料采购结构变化与收入结构及客户合作模式相匹配，在经营规模扩大背景下，PCB、线材等采购量下行的原因具有合理性；主要原材料采购、耗用与产量具有匹配关系；

2、发行人用于对比价格的IC、电子元器件型号具有代表性；IC价格大幅波动符合行业特征；锡制品采购价格变动趋势与锡金属价格走势一致；PCB采购价格与PCB上市公司及拟上市公司披露价格不存在重大差异，采购价格具有公允性；五金塑胶件采购价格波动原因合理；

3、发行人主要原材料供应商较为分散，不存在某一领域原材料供应商集中度较高的情形；发行人原材料中PCB、五金塑胶件具有较强的定制化属性，发行人同时与多家PCB、五金塑胶件供应商合作，并储备多家可替代供应商，不存在对单一供应商重大依赖的情况；

4、上海巽昇电子科技有限公司、CÔNG TY TNHH VIỆT NAM TOYO DENSO、茂晶骏龙科技（深圳）有限公司合作时间较短即进入发行人主要供应商的原因合理；上海巽昇电子科技有限公司成立后即与发行人合作的原因合理，采购价格具有公允性；主要供应商变化较大符合行业特征；

5、报告期内，发行人运输费用占主营业务收入比例的变化具有合理性，运输费用变动与公司承担运输义务的产品销量变动、产品地区销售分布变动情况相符合，运输费与承担运输义务的销量、运距相匹配。

问题 12、关于成本与毛利率

申请文件显示：

（1）对于新产品，发行人综合考虑市场竞争状况、原材料规格、工艺难度、订单规模、交期要求等要素，与客户协商确定产品价格。根据市场竞争变化、成本变化等因素动态议价。

（2）发行人主营业务成本结构与同行业可比公司存在较大差异，发行人直接人工、制造费用占比高于同行业可比公司平均水平，主要系发行人以客供料业务模式为主。光弘科技直接材料占比较低，但其直接材料占比持续增长。

（3）发行人部分产品毛利率波动较大，但披露原因缺乏针对性及量化数据，如智能电器控制器毛利率下降系受高毛利率产品收入占比有所下降导致。2022 年度，发行人消费电子智能控制器毛利率有所下降主要系发行人对部分产品的销售单价进行下调以强化与客户的合作关系。

（4）光弘科技、易德龙是智能控制器行业中与公司具有类似经营模式的企业，重点聚焦智能控制器的生产制造服务。发行人毛利率高于同行业可比公司平均水平，也高于光弘科技、易德龙，同行业可比公司毛利率整体下行，而发行人主营业务毛利率整体稳定。

（5）报告期各期，发行人境内毛利率分别为 23.13%、29.50%、30.67%，而境外毛利率分别为 43.00%、30.57%、26.02%，毛利率水平、变动趋势均存在差异。

请发行人：

（1）说明与客户约定的价格调整机制，报告期内原材料价格波动（例如自供料模式下 IC 芯片采购价格发生价格波动）背景下，报告期内产品的调价情况；发行人与客户（特别是汽车领域、消费电子领域）是否约定了年降机制，如是说明年降产品范围、幅度、对经营业绩的影响情况；区分不同应用领域说明发行人制程工艺对终端设备的重要性程度、成本占比、终端设备售价区间，客户对于价格是否敏感，发行人议价能力、维持毛利率的能力。

（2）说明同行业可比公司对于客供料净额核算或总额核算的依据，同行业可比公司光弘科技直接材料占比逐年提高背景下，发行人成本结构较为稳定的原因及合理性；发行人关于采购与付款、生产与存货循环的控制措施，是否

完整、准确归集成本费用。

(3) 结合客户因素、收入结构因素及单价及单位料工费因素等量化数据，说明细分产品毛利率变动原因，同种产品客户毛利率差异形成原因。

(4) 说明发行人毛利率整体高于同行业可比公司，也高于光弘科技、易德龙的原因及合理性，变动趋势存在较大差异的原因及合理性；并进一步说明汽车电子智能控制器领域光弘科技、易德龙 2022 年毛利率大幅下降而发行人毛利率较为稳定的原因，智能电器控制器领域 2020 年、2021 年毛利率显著高于同行业可比公司的原因。

(5) 结合业务模式、应用领域的收入及毛利率变化等，说明境内外毛利率差异形成原因，境外毛利率持续下行而境内毛利率整体增长的原因及合理性，是否与行业特征相符。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 说明与客户约定的价格调整机制，报告期内原材料价格波动（例如自供料模式下 IC 芯片采购价格发生价格波动）背景下，报告期内产品的调价情况；发行人与客户（特别是汽车领域、消费电子领域）是否约定了年降机制，如是说明年降产品范围、幅度、对经营业绩的影响情况；区分不同应用领域说明发行人制程工艺对终端设备的重要性程度、成本占比、终端设备售价区间，客户对于价格是否敏感，发行人议价能力、维持毛利率的能力

1、说明与客户约定的价格调整机制，报告期内原材料价格波动（例如自供料模式下 IC 芯片采购价格发生价格波动）背景下，报告期内产品的调价情况

(1) 说明与客户约定的价格调整机制

对于新产品，公司综合考虑市场竞争状况、原材料规格、工艺难度、订单规模、交期要求等要素，针对不同产品设定不同的预期利润水平，向客户提供报价单，报价一般由材料成本、产品制造费用、运输运营成本等要素构成。公司针对不同型号、规格的智能控制器产品单独定价，最终销售价格由客户综合考虑产品

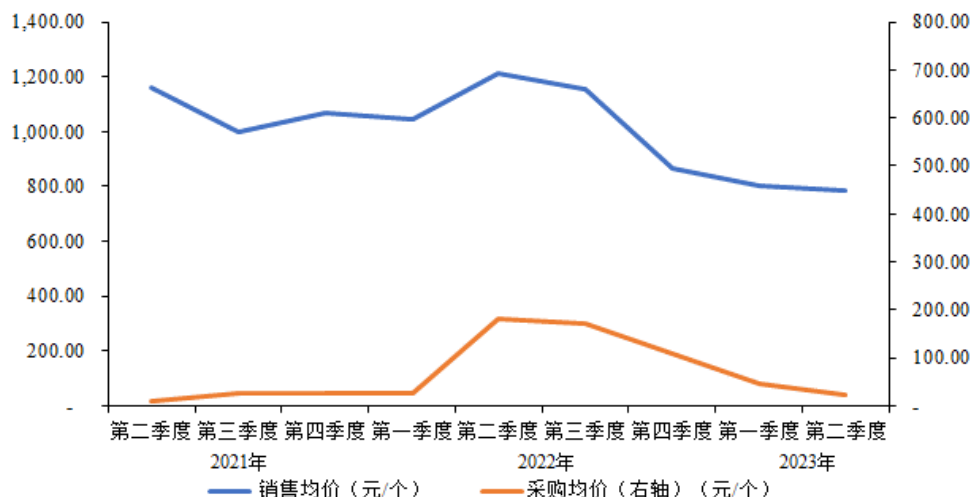
技术难度、竞争报价、品质服务、交期保障等多方面因素后，与公司协商确定或通过招标方式确定。后续，如上下游市场波动导致市场供需情况、竞争状况、材料采购成本发生较大变化时，公司与客户重新协商对产品价格进行动态调整。此外，部分主要客户如比亚迪等开展定期招标，通过招标方式定期调整供应份额和供应价格。

（2）报告期内原材料价格波动（例如自供料模式下 IC 芯片采购价格发生价格波动）背景下，报告期内产品的调价情况

客供料模式下，客户出于产品质量要求、供应链统一管理、原材料集中采购价格优势、提升供货及时性等方面考虑，向公司供应 IC 芯片、电子元器件等部分原材料，公司对客供材料无实际控制权，一般不承担价格波动风险，营业收入、营业成本中不包含客供材料成本，原材料价格波动对公司销售价格影响较小。

自购料模式下，公司自主采购原材料，对原材料拥有实际控制权，需承担原材料价格波动风险。若主要原材料如 IC 芯片、电子元器件等价格波动较大，致使公司的采购价格与报价单中约定的材料成本偏离较大时，则公司与客户协商根据实际采购价格与报价成本的差异来调整产品结算价格。

报告期内，公司采购的原材料主要包括 IC 芯片、电子元器件、锡制品和 PCB 等。其中，电子元器件、PCB 供应市场竞争充分，价格较为稳定；锡制品为通用耗材，其价格变动对产品调价影响较小。报告期内，公司自主采购的 IC 芯片主要用于朝阳科技、鹏成新能源等客户产品的生产。公司向朝阳科技供应的产品主要系 TWS 耳机智能控制器，2022 年以来与朝阳科技合作规模增长较快，该期间内 TWS 耳机领域 IC 芯片价格相对稳定，公司向朝阳科技销售的价格也较为稳定。公司向鹏成新能源供应的产品主要系 BMS 智能控制器，所需 IC 芯片主要为电源管理芯片，2021 年末受汽车领域芯片供应短缺的影响，电源管理芯片市场价格增长较快，至 2022 年下半年价格有所回落，公司根据芯片采购价格的波动与客户调整产品结算价格产品，销售价格变动趋势与芯片采购价格变动趋势基本一致，具体如下：



注：此处选取报告期内累计采购金额最大的电源管理芯片 1109CES00071 采购均价与对应产品销售均价进行比较。2021 年第二季度，产品销售价格较高，主要系公司与鹏成新能源合作初期，合作规模较小，单价较高。

2、发行人与客户（特别是汽车领域、消费电子领域）是否约定了年降机制，如是说明年降产品范围、幅度、对经营业绩的影响情况

公司与主要客户未在协议中约定年降机制，公司与主要客户一般定期进行价格协商，双方综合考虑前期采购价格、原材料价格波动、市场需求、预计订单量等多种因素确定当期的销售价格。

3、区分不同应用领域说明发行人制程工艺对终端设备的重要性程度、成本占比、终端设备售价区间，客户对于价格是否敏感，发行人议价能力、维持毛利率的能力

（1）发行人制程工艺对终端设备的重要性程度、成本占比、终端设备售价区间

智能控制器能够实现的功能（技术含量、应用领域）主要取决于智能控制器所集成的电子器件（MCU、DSP）性能，智能控制器制造的制程工艺主要影响智能控制器在使用过程中的可靠性、稳定性、耐用性。按下游应用领域划分，终端设备售价区间和发行人制程工艺在终端设备中的成本占比情况估算如下：

应用领域	终端代表性产品	终端设备售价区间	制程工艺成本占比
汽车电子	汽车	10-30 万元	0.1%-0.5%
新能源与储能	动力电池	3-9 万元	0.1%-0.5%
消费电子	TWS 耳机	300-900 元	1%-5%
智能电器	扫地机器人	500-1,500 元	1%-5%

通常而言，汽车电子、新能源与储能领域终端产品价值较高，制程工艺成本占比相对较低；消费电子、智能电器领域终端产品价值较低，制程工艺成本占比相对较高。

（2）客户对于价格是否敏感，发行人议价能力、维持毛利率的能力

智能控制器作为各类设备、装置、系统的控制中枢，功能重要但在单一终端产品中的制造成本占比较低。智能控制器的品质十分重要，而通过遴选多家供应商实现成本优化的空间较小，维持多家同时供应的管理成本较高，同时客户重视智能控制器制造厂商的灵活交付能力和品质保障能力，因此多数客户通常选择单一或少数几家满足其需求的制造供应商提供制造服务。公司凭借产品品质、量产良率、制造成本方面的综合优势，与主要客户保持稳定合作关系。公司重点开拓汽车电子、新能源与储能等具有较高成长性、较高技术门槛的下游应用领域，凭借较强的技术研发与制造优势、品质与成本控制能力获得较高毛利率。同时，若公司服务应用领域未来市场需求不及预期、行业竞争加剧，则公司毛利率存在下滑的风险，公司已在招股说明书中提示毛利率下降的风险。

（二）说明同行业可比公司对于客供料净额核算或总额核算的依据，同行业可比公司光弘科技直接材料占比逐年提高背景下，发行人成本结构较为稳定的原因及合理性；发行人关于采购与付款、生产与存货循环的控制措施，是否完整、准确归集成本费用

1、说明同行业可比公司对于客供料净额核算或总额核算的依据

同行业可比公司中，光弘科技、朗特智能、瑞德智能存在客供料模式，其中光弘科技、朗特智能披露客供料模式采用净额法核算；其他可比公司未明确是否存在客供料模式及核算方式，具体情况如下：

公司名称	是否存在客供料模式	客供料核算方式	相关依据
光弘科技	是	净额法核算	招股说明书披露运营模式分为两种：（1）客户供料模式，客户自行承担大部分或全部物料的采购，主要物料成本由客户承担，公司的成本主要为人工成本和制造费用等；（2）非客供料（自购料）模式，材料主要由公司进行采购，除人工成本和制造费用外，生产成本构成还包含较高的材料成本
朗特智能	是	净额法核算	首发保荐工作报告披露与比亚迪的合作模式为客供料模式，原材料由比亚迪提供，采用净额法核算
瑞德智能	是	未披露	招股说明书披露与苏泊尔合作存在部分客供料模式，但未披露核算方式

资料来源：同行业可比公司公开披露资料

2、同行业可比公司光弘科技直接材料占比逐年提高背景下，发行人成本结构较为稳定的原因及合理性

客供料模式下，营业成本中不包含客供原材料成本，直接材料成本占比较低；而自购料模式下，原材料均由公司自行采购，营业成本中直接材料占比较高。同行业可比公司光弘科技业务模式以客供料模式为主，营业成本中直接材料成本占比相对较低，与公司业务模式相近。报告期内，公司与光弘科技直接材料占比情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光弘科技	未披露	43.09%	38.94%	15.90%
发行人	41.38%	36.48%	31.66%	33.73%

报告期内，光弘科技直接材料占比逐年提高，而发行人成本结构较为稳定，主要系业务模式变动趋势有所差异。根据光弘科技 2022 年年报问询函，报告期内，光弘科技客供料模式收入占比有所下降、自购料模式收入占比有所提升，其中 2022 年度自购料模式收入同比增长 33.30%，占主营业务收入比例为 31.64%，同比增加 4.23 个百分点。报告期内，发行人客供料模式收入占比分别为 86.44%、86.85%、87.50%和 90.27%，占比较为稳定。

发行人与光弘科技业务模式变动趋势存在差异，主要系经营规模和业务开发定位有所不同。开展自购料模式业务需自行采购原材料进行备货生产，需要承担资金占用成本和材料价格波动产生的资产损失风险，同时对供应链体系管理要求较高，提高公司运营成本。光弘科技系上市公司，经营规模较大，融资渠道较为丰富、融资能力较强，资金实力较为充裕，能承担材料价格波动风险；同时光弘科技定位于电子产品制造服务厂商，力求为客户提供涵盖原材料采购、新产品导入（NPI）、半成品及成品组装、仓储物流等完整的电子产品制造环节，其亦有意愿逐步向自购料业务模式迈进。而发行人作为拟上市公司，融资能力和融资渠道受限，客供料为主的业务模式能降低公司资金占用、提升公司运营效率，利于公司将优势资源聚焦智能制造环节，突出公司在技术实力、交付能力、品质保障方面的领先优势，更有效、快速地进行业务拓展和客户开发。

3、发行人关于采购与付款、生产与存货循环的控制措施，是否完整、准确归集成本费用

针对采购与付款循环，公司制定了《采购与供应商管制程序》、《款项支付管理规定》等内部控制制度和程序，对采购的申请、审批、订立合同、验收入库、付款等流程进行了规范与控制，明确各环节的职责和审批权限，按照规定的审批权限和程序办理采购业务。

针对生产与存货循环，公司制定了《生产运作管制程序》、《进料检验管制程序》、《制程检验管制程序》、《成品检验管制程序》、《不合格品管制程序》、《产品防护及仓储管制程序》等制度，规定了从安排生产到生产领料、生产标准以及成品、半成品流转管理等相关流程。

公司生产所需材料由自购料和客供料构成，公司对于自购料存货和客供料存货制定了严格的内部控制措施：

1) 自购料和购销模式的客供料

公司对自购料和购销模式的客供料主要内部控制措施如下：

①来料验收：物料送达厂区后，资材课仓管员将货物存放于收货暂放区、核对供应商送货单、物品名称、规格型号、数量并及时通知品质部进行质检，品质部检验合格后资材课办理入库手续，并在生产管理信息系统（MES 系统）生成检验完成的进料单；物控课根据进料单、送货单等在 ERP 系统中登记制成入库单，自购料和购销模式的客供料分别进入原材料仓和有偿材料仓进行管理，对数量和金额进行核算；

②生产领料：生管课按照生产计划在 MES 系统制定工单，同时 MES 系统推送至 ERP 系统生成 ERP 系统生产工单及《合并领料单》，资材课仓管员根据《合并领料单》发放原材料，ERP 系统生成领料单；

③仓库现场管理：所有物料均必须按仓库、库位分类别、品种、规格型号整齐摆放，并进行物料标识、生成物料卡，仓库人员确保仓库物品的账、卡、物三者一致；

④存货盘点：资材课与生管课每月对库存物料进行盘点，并将各库区实盘数与 ERP 系统、MES 系统中各仓库库存数量进行核对，账实如差异应及时查证原因并跟进处理。对于客供料，公司每月末将客供料的期末结存情况发送客户，每月末或每季度末对材料进行盘点并与客户核对，客户则按照其需求定期对其提供的物料进行盘点。

2) 非购销模式的客供料

①客户根据其下单情况向公司提供相应物料，公司接收客供材料时，经资材课核对送货单、物品名称、规格型号、数量后录入 MES 系统，接收的客供料，公司区别于自有存货，单独存放并标识；②领用客供料时，生管课安排排产计划，物控课根据工单排产情况，检查仓库备料情况，若存在物料短缺情形，向客户提请欠料表，由客户补充提供物料；资材课仓管员根据生产通知单发放材料并在 MES 系统生成领料记录；③公司对收到的非购销客供料存货进行无价值管理，仅在 MES 系统管理数量，不推送至 ERP 系统，不核算非购销客供料的存货价值；④对于客供料，公司每月末将客供料的期末结存情况发送客户，每月末或每季度末对材料进行盘点并与客户核对，客户则按照其需求定期对其提供的物料进行盘点。

综上所述，公司从系统设置、来料登记、领料、现场管理、盘点等过程中对客供料存货和自购料存货进行严格的存货管理及有效区分，公司自购料和客供料能够有效区分，不存在混同的情形。报告期内，发行人完整、准确归集成本费用。

（三）结合客户因素、收入结构因素及单价及单位料工费因素等量化数据，说明细分产品毛利率变动原因，同种产品客户毛利率差异形成原因

报告期内，公司主营业务分产品类别的毛利率具体情况如下：

项 目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比
汽车电子智能控制器	33.40%	36.35%	34.74%	28.88%	34.19%	25.25%	33.63%	24.41%
新能源与储能智能控制器	47.24%	19.08%	44.80%	25.59%	41.80%	17.49%	24.67%	6.86%
消费电子智能控制器	10.26%	32.07%	16.79%	28.28%	20.62%	27.34%	19.12%	33.05%
智能电器控制器	11.24%	10.52%	20.77%	16.55%	28.59%	26.54%	34.40%	33.11%
其他	19.64%	1.98%	11.70%	0.69%	16.99%	3.37%	20.76%	2.56%
合计	26.02%	100.00%	29.77%	100.00%	29.75%	100.00%	28.15%	100.00%

智能控制器应用场景广泛，不同应用领域的智能控制器在产品结构、制造精度、技术参数、品质要求方面存在较大差异，制造服务的重点、难点各有不同，同时不同下游应用市场的发展阶段、竞争程度亦有差异，因此不同应用领域的毛利率水平也有所差异。

报告期内，公司主营业务毛利率水平总体较为稳定，2023年1-6月有所下降。按产品类别划分，汽车电子、新能源与储能智能控制器对毛利率贡献程度有所增长，而消费电子、智能电器控制器对毛利率贡献程度有所下降。报告期内，随着新能源汽车与储能市场快速发展，公司汽车电子、新能源与储能领域收入增长较快、收入占比有所提升，同时该类产品安全性要求较高，认证周期长、质量稳定性高、应用环境复杂，毛利率相对较高；而消费电子、智能电器领域市场需求较为平稳，市场竞争激烈，毛利率水平有所下降。

1、汽车电子智能控制器

报告期内，发行人汽车电子智能控制器毛利率分别为 33.63%、34.19%、34.74%和 33.40%，毛利率较为稳定。

（1）毛利率变动原因

1) 主要客户及收入结构

报告期内，公司汽车电子领域主要客户收入构成情况如下：

客户名称	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
ITSUWA SHOJI KAISHA, INC. （五轮商事株式会社）	34.18%	35.44%	55.78%	72.33%
比亚迪（002594.SZ，1211.HK）	32.00%	32.10%	14.40%	7.46%
移为通信（300590.SZ）	7.51%	11.51%	26.25%	19.90%
Sumitronics Vietnam Co., Ltd.（住商电子越南有限公司）	12.75%	10.12%	0.35%	0.01%
河北安闻汽车零部件有限公司	9.28%	6.74%	-	-
上述客户小计	95.73%	95.91%	96.78%	99.71%
汽车电子智能控制器合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

公司汽车电子领域毛利率较高，且报告期内毛利率较为稳定，主要系汽车电子领域产品安全性要求高，智能控制器的制程工艺技术、品质控制门槛较高。公司长期深耕汽车电子领域，具有较强的技术研发与制造优势，形成市场领先的品质控制能力。报告期内，公司服务领域从原有车载声控功能模块向动力控制功能模块、安全保护模块等高门槛应用场景扩展，重点攻关控制器的“可靠性、稳定性、耐用性”，进一步巩固汽车电子领域的毛利率水平。

2) 单价及单位料工费结构

报告期内，发行人汽车电子智能控制器的销售单价及单位料工费变动情况

如下：

单位：元/个

项目	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
销售单价	10.04	100.00%	10.70	100.00%	15.51	100.00%	15.95	100.00%
单位成本	6.69	66.60%	6.99	65.26%	10.21	65.81%	10.59	66.37%
其中： 直接材料	3.17	31.58%	3.31	30.92%	4.90	31.60%	6.25	39.16%
直接人工	1.40	13.92%	1.78	16.59%	3.26	21.03%	2.61	16.39%
制造费用	2.12	21.10%	1.90	17.75%	2.04	13.18%	1.73	10.82%
毛利率	33.40%	-	34.74%	-	34.19%	-	33.63%	-

报告期内，公司汽车电子智能控制器单位成本占销售单价比例变动较小，毛利率较为稳定。

2021 年度，单位直接材料成本占比有所下降，主要系客户结构变化的影响，2020 年度，公司汽车电子领域销售收入以客户日本五轮为主，日本五轮系客供料模式客户，但与日本五轮的交易中部分原材料由公司自行购买，因此该业务下直接材料成本占比较高；2021 年度比亚迪、移为通信等客供料模式客户收入上升较快，与比亚迪、移为通信的交易中，主要原材料均由客户提供，因此直接材料成本占比较低。

2022 年度、2023 年 1-6 月，单位直接人工成本占比有所下降，主要系越南华庄产能逐步释放，在汽车电子领域对日本住商等客户收入增长较快、收入占比有所提升，而越南人工成本相对较低所致。

（2）同种产品客户毛利率差异形成原因

公司通常综合考虑制造工艺技术难度、品质要求、交期保障和市场竞争状况等要素，针对不同产品设定不同的预期利润水平，并与客户协商确定销售价格。同时，由于不同客户的经营规模、行业地位、商业谈判能力以及公司竞争策略等因素存在差异，不同客户毛利率存在一定差异。

报告期内，公司对比亚迪销售毛利率总体较高，主要系比亚迪为汽车电子和新能源与储能领域头部客户，对产品质量、品质控制、交期保障要求较高，公司凭借汽车电子领域积累的传统供应优势，能够较好满足比亚迪的交付和品质需求，从而获得较高毛利率。

报告期内，公司对移为通信销售毛利率总体较低，主要系移为通信的产品物联网终端设备主要应用于定位追踪通信服务，属于汽车领域的后装产品，该类产品销售市场较为成熟、市场竞争较为激烈。报告期内，移为通信主营业务毛利率分别为 42.04%、36.01%、35.13%和 41.16%，总体呈下降趋势。

报告期内，公司对日本住商、河北安闻销售毛利率总体较高，主要系与客户合作量产初期，供应产品品类较少，单一品类供应规模较大，生产效率较高，毛利率相应较高。

2、新能源与储能智能控制器

报告期内，发行人新能源与储能智能控制器毛利率分别为 24.67%、41.80%、44.80%和 47.24%，2021 年度毛利率较 2020 年度增长较快，2022 年度、2023 年 1-6 月毛利率小幅增长。

（1）毛利率变动原因

1) 主要客户及收入结构

报告期内，公司新能源与储能领域主要客户收入构成情况如下：

客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
比 亚 迪 （002594.SZ，1211.HK）	68.95%	49.64%	31.85%	-
杭州鹏成新能源科技有限公司	29.33%	34.82%	26.41%	-
华宝新能（301327.SZ）	-	13.45%	13.75%	-
东莞新能安科技有限公司	0.03%	1.57%	18.91%	38.47%
东莞钜威动力技术有限公司	-	0.17%	8.77%	52.92%
上述客户小计	98.31%	99.64%	99.68%	91.39%
新能源与储能智能控制器合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2021 年度，公司新能源与储能智能控制器毛利率增长较快，主要系在新能源汽车、储能等市场快速增长的背景下，公司凭借领先的技术实力、交付能力、品质保障能力，同时推进新能源动力电池和新能源储能两大细分市场的客户开拓，2021 年度对比亚迪、鹏成新能源、华宝新能等客户电池管理系统（BMS）智能控制器制造服务收入增长较快，由于该类产品的认证周期长、质量稳定性高、应用环境复杂，毛利率相对较高。

2) 单价及单位料工费结构

报告期内，发行人新能源与储能智能控制器的销售单价及单位料工费变动

情况如下：

单位：元/个

项目	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
销售单价	23.36	100.00%	20.08	100.00%	7.67	100.00%	4.79	100.00%
单位成本	12.33	52.76%	11.08	55.20%	4.46	58.20%	3.61	75.33%
其中： 直接材料	5.83	24.97%	5.81	28.93%	1.91	24.94%	2.11	43.95%
直接人工	3.44	14.72%	2.88	14.36%	1.36	17.72%	0.97	20.19%
制造费用	3.05	13.07%	2.39	11.91%	1.19	15.54%	0.54	11.20%
毛利率	47.24%	-	44.80%	-	41.80%	-	24.67%	-

2021 年度，公司新能源与储能智能控制器单位成本占销售单价比例下降较多，毛利率增长较快。按成本结构分类，单位直接材料成本占比下降较多，是毛利率增长的主要因素，主要系客户结构变化的影响，2020 年度收入以自购料客户钜威动力为主，2021 年度客供料客户比亚迪、华宝新能等收入上升较快，客供料模式下直接材料占比较低。

2022 年度、2023 年 1-6 月，单位成本占销售单价比例有所下降，毛利率小幅增长。其中，单位直接材料占比 2022 年度有所上升，而 2023 年 1-6 月有所下降，主要系公司对鹏成新能源销售收入占比 2022 年度有所上升而 2023 年 1-6 月有所下降，鹏成新能源系自购料模式客户，直接材料成本占比较高。

（2）同种产品客户毛利率差异形成原因

报告期内，公司新能源与储能智能控制器主要客户中，比亚迪、华宝新能毛利率总体较高，主要系公司对比亚迪、华宝新能销售采用客供料模式，同时比亚迪、华宝新能为汽车电子和新能源与储能领域头部客户，对产品质量、品质控制要求较高，公司凭借较强的供应优势获得较高毛利率。鹏成新能源、钜威动力毛利率总体较低，主要系公司对鹏成新能源、钜威动力销售采用自购料模式，营业收入和营业成本中同时包含较高的原材料金额。东莞新能安毛利率较低且呈逐年下滑趋势，主要系其动力电池产品主要应用于短交通消费类领域，市场需求饱和、竞争较为激烈。

3、消费电子智能控制器

报告期内，发行人消费电子智能控制器毛利率分别为 19.12%、20.62%、16.79%和 10.26%，2021 年度毛利率较 2020 年度略有增长，2022 年度、2023 年

1-6月毛利率呈下降趋势。

(1) 毛利率变动原因

1) 主要客户及收入结构

报告期内，公司消费电子领域主要客户收入构成情况如下：

客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
深圳市岍丞技术有限公司	18.63%	17.40%	16.57%	14.24%
赣州得辉达科技有限公司	9.62%	16.84%	21.04%	16.30%
朝阳科技（002981.SZ）	33.52%	11.09%	6.05%	0.01%
东莞市猎声电子科技有限公司	5.60%	24.38%	3.59%	-
深圳市高为通信技术有限公司	6.91%	8.34%	11.94%	11.48%
上述客户小计	74.28%	78.06%	59.19%	42.03%
消费电子智能控制器合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2022 年度、2023 年 1-6 月，公司消费电子智能控制器毛利率呈下降趋势，主要系受宏观经济下行影响，全球消费电子产品需求下降，市场竞争加剧，为强化与客户的合作关系，公司对部分产品的销售单价进行降价调整，对岍丞技术、得辉达等主要客户的毛利率有所下降。

2) 单价及单位料工费结构

报告期内，发行人消费电子智能控制器的销售单价及单位料工费变动情况如下：

单位：元/个

项目	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
销售单价	1.97	100.00%	1.36	100.00%	1.50	100.00%	1.28	100.00%
单位成本	1.77	89.74%	1.13	83.21%	1.19	79.38%	1.03	80.88%
其中： 直接材料	0.74	37.62%	0.26	19.20%	0.20	13.13%	0.11	8.24%
直接人工	0.44	22.50%	0.40	29.57%	0.47	31.05%	0.45	34.86%
制造费用	0.58	29.63%	0.47	34.45%	0.53	35.20%	0.48	37.78%
毛利率	10.26%	-	16.79%	-	20.62%	-	19.12%	-

2022 年度、2023 年 1-6 月，公司消费电子智能控制器单位成本占销售单价比例有所上升，毛利率有所下降。按成本结构分类，单位直接材料成本占比上升较多，是毛利率下降的主要因素，主要系：（1）公司对部分产品的销售单价进行降价调整，材料成本占比相应上升；（2）公司与 TWS 耳机领域终端品牌客

户安克创新的业务合作模式中，部分 IC 芯片、电子元器件、PCB 等原材料由公司自行购买，自购材料成本占比较高，2022 年度、2023 年 1-6 月，公司向终端客户安克创新的供应规模迅速上升，对该业务直接客户朝阳科技、天键股份和佳禾智能销售增长较快，导致直接材料成本占比有所增长。

（2）同种产品客户毛利率差异形成原因

发行人消费电子智能控制器主要客户中，岢丞技术、朝阳科技 2022 年度毛利率较低，主要系 2022 年度新机种品类较多，产品导入初期，制程工艺处于磨合阶段，生产成本较高；2023 年度毛利率有所回升，主要系 2023 年试产机种较少，主要为成熟机型，制程工艺水平改善。得辉达、高为通信 2023 年 1-6 月毛利率较低，主要系公司对其销售单价有所下降。猎声科技毛利率总体较高，主要系供应产品品类较少，单一品类供应规模较大，生产效率较高，毛利率相应较高。

4、智能电器控制器

报告期内，发行人智能电器控制器毛利率分别为 34.40%、28.59%、20.77% 和 11.24%，毛利率呈逐年下降趋势。

（1）毛利率变动原因

1) 主要客户及收入结构

报告期内，公司智能电器领域主要客户收入构成情况如下：

客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
FUNAI Electric Company Limited (船井电机株式会社)	-	18.20%	21.23%	32.20%
深圳市云鼠科技开发有限公司	19.87%	9.82%	28.72%	18.11%
东莞域嘉精密五金塑胶制品有限公司	18.98%	15.26%	17.09%	25.03%
广州朗国电子科技股份有限公司	32.79%	19.36%	10.60%	8.52%
广州众远智慧科技有限公司	12.37%	12.03%	2.41%	-
上述客户小计	84.01%	74.67%	80.04%	83.85%
智能电器控制器合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，公司智能电器控制器毛利率呈下降趋势，主要系一方面受客户需求变化等因素影响，日本船井等高毛利率客供料模式客户主要从事的电视机、DVD、打印机等智能电器业务市场成熟，行业竞争较为激烈，客户订单量逐渐下降，收入占比有所下降；另一方面，2022 年度、2023 年 1-6 月扫地机器人等

智能控制器销售收入有所下降，单位产品分摊的固定成本较高，使得毛利率相对较低。

2) 单价及单位料工费结构

报告期内，发行人智能电器控制器的销售单价及单位料工费变动情况如下：

单位：元/个

项目	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
销售单价	3.45	100.00%	4.61	100.00%	3.47	100.00%	3.66	100.00%
单位成本	3.06	88.76%	3.66	79.23%	2.48	71.41%	2.40	65.60%
其中： 直接材料	0.72	20.78%	1.05	22.73%	0.80	23.13%	0.88	23.96%
直接人工	1.13	32.66%	1.25	27.00%	0.91	26.20%	0.79	21.65%
制造费用	1.22	35.33%	1.36	29.50%	0.77	22.08%	0.73	19.99%
毛利率	11.24%	-	20.77%	-	28.59%	-	34.40%	-

报告期内，公司智能电器毛利率呈下降趋势，主要系单位直接人工、制造费用占比有所上升。报告期内，公司智能电器收入总体呈下降趋势，直接人工、制造费用中固定成本分摊较高。

(2) 同种产品客户毛利率差异形成原因

报告期内，发行人智能电器控制器主要客户中，日本船井毛利率较高，主要系公司对日本船井销售采用客供料模式，同时日本船井为智能电器客户，产品物料种类多，订单具有“多品种、小批量、短交期”特点，对产品品质和交付要求较高，公司通过多年服务日系知名客户积累的供应优势成为日本船井在中国大陆地区的独家智能控制器制造服务商，凭借优秀的交付品质获得较高毛利率。

(四) 说明发行人毛利率整体高于同行业可比公司，也高于光弘科技、易德龙的原因及合理性，变动趋势存在较大差异的原因及合理性；并进一步说明汽车电子智能控制器领域光弘科技、易德龙 2022 年毛利率大幅下降而发行人毛利率较为稳定的原因，智能电器控制器领域 2020 年、2021 年毛利率显著高于同行业可比公司的原因

1、说明发行人毛利率整体高于同行业可比公司，也高于光弘科技、易德龙的原因及合理性，变动趋势存在较大差异的原因及合理性

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比公司比较如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光弘科技	17.14%	18.42%	20.54%	25.82%
振邦智能	27.37%	25.85%	26.48%	30.44%
易德龙	22.99%	23.06%	27.79%	26.22%
朗特智能	18.92%	25.33%	26.29%	23.74%
瑞德智能	19.47%	18.85%	19.10%	22.24%
贝仕达克	24.52%	18.80%	21.41%	31.15%
朗科智能	20.95%	18.13%	16.17%	21.79%
平均值	21.62%	21.21%	22.54%	25.91%
发行人	26.02%	29.77%	29.75%	28.15%
发行人 (总额法还原)	19.54%	20.62%	18.39%	15.24%

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息

注：朗特智能（2020 年度至 2022 年度）、贝仕达克主营多类产品，取其智能控制器产品毛利率；朗特智能 2023 年 1-6 月未披露智能控制器产品总体毛利率，取智能控制器中智能家居及家电类产品毛利率。

（1）发行人毛利率整体高于同行业可比公司，变动趋势存在较大差异的原因及合理性

1）发行人毛利率整体高于同行业可比公司的原因及合理性

报告期内，公司主营业务毛利率高于同行业可比公司平均水平，主要系业务模式存在一定差异。

①公司以客供料模式为主，成本结构中直接材料占比相对较低，毛利率相对较高

公司销售收入以客供料业务模式为主，公司与比亚迪、日本五轮等客户采用客供料合作模式，客户向公司供应 IC 芯片等主要原材料，公司对于客供料按照净额法进行核算，客供料不计入公司存货、营业收入和营业成本，使得公司收入规模相对较小、成本结构中直接材料占比相对较低，毛利率相对较高。而同行业可比公司主要采用自主采购原材料的业务模式，成本结构中直接材料占比较高而毛利率相对较低。报告期内，公司成本结构中直接材料占比与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光弘科技	未披露	43.09%	38.94%	15.90%
振邦智能	未披露	79.94%	83.08%	82.41%
易德龙	未披露	80.76%	79.35%	80.27%
朗特智能	未披露	83.86%	81.15%	83.10%
瑞德智能	未披露	未披露	78.92%	77.91%
贝仕达克	未披露	79.42%	79.22%	未披露
朗科智能	未披露	未披露	未披露	未披露
平均值	-	73.41%	73.44%	67.92%
发行人	41.38%	36.48%	31.66%	33.73%

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息；

注：瑞德智能未披露 2021 年度占比，表中所列数据为 2021 年 1-6 月占比；贝仕达克主营多类产品，表中所列数据系智能控制器类别。

②公司客供料的购销模式还原总额法后，主营业务毛利率水平低于同行业可比公司平均水平

客供料的购销模式下，公司对营业收入、营业成本中包含的客供材料价值予以对抵，采用净额法列报收入、成本。如将客供料的购销模式下的营业收入、营业成本还原为总额法，报告期内，公司主营业务总体毛利率低于同行业可比公司平均水平，2022 年度、2023 年 1-6 月与同行业可比公司较为接近。

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
同行业可比公司主营业务毛利率平均值	21.62%	21.21%	22.54%	25.91%
发行人客供料的购销模式还原总额法后主营业务毛利率	19.54%	20.62%	18.39%	15.24%

2) 变动趋势存在较大差异的原因及合理性

报告期内，公司主营业务毛利率相对稳定，而同行业可比公司平均水平呈下降趋势，公司毛利率变动趋势与同行业可比公司存在差异，主要系产品结构存在一定差异。

①公司汽车电子、新能源与储能智能控制器收入占比上升较快，该类产品毛利率相对较高，对整体毛利率贡献程度有所增长

报告期内，公司主营业务按产品类别划分的收入和毛利率结构如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比
汽车电子智能控制器	33.40%	36.35%	34.74%	28.88%	34.19%	25.25%	33.63%	24.41%
新能源与储能智能控制器	47.24%	19.08%	44.80%	25.59%	41.80%	17.49%	24.67%	6.86%
消费电子智能控制器	10.26%	32.07%	16.79%	28.28%	20.62%	27.34%	19.12%	33.05%
智能电器控制器	11.24%	10.52%	20.77%	16.55%	28.59%	26.54%	34.40%	33.11%
其他	19.64%	1.98%	11.70%	0.69%	16.99%	3.37%	20.76%	2.56%
合计	26.02%	100.00%	29.77%	100.00%	29.75%	100.00%	28.15%	100.00%

报告期内，公司汽车电子、新能源与储能智能控制器收入占比上升较快，该类产品认证周期长、质量稳定性高、应用环境复杂，毛利率相对较高，对整体毛利率贡献程度有所增长，使得毛利率保持相对稳定。

报告期内，公司主营业务毛利率变动因素分解如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务毛利率	26.02%	29.77%	29.75%	28.15%
主营业务毛利率变动	-3.75%	0.02%	1.60%	/
其中：产品结构变动的影响	-0.79%	1.51%	-0.28%	/
产品毛利率变动的影响	-2.96%	-1.49%	1.88%	/

2021 年度，公司主营业务毛利率有所增长，主要来源于新能源与储能领域收入占比上升的同时该领域毛利率较快增长；2022 年度，毛利率较高的汽车电子、新能源与储能领域收入占比上升，对毛利率产生增量贡献，同时消费电子、智能电器领域毛利率有所下降，两者影响相互抵消，使得公司主营业务毛利率保持稳定；2023 年 1-6 月，消费电子、智能电器领域毛利率下降较多，使得公司主营业务毛利率有所下降。

报告期内，同行业可比公司销售收入以智能家居、家用电器、电动工具等智能控制器为主，产品应用领域、复杂程度各不相同，受应用市场发展成熟、行业竞争激烈等因素影响，报告期内毛利率平均水平呈下降趋势。

②同类产品毛利率与同行业可比公司的对比情况

A.汽车电子智能控制器

报告期内，公司汽车电子智能控制器毛利率与同行业可比公司对比情况如

下:

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光弘科技	10.03%	20.30%	35.30%	32.63%
振邦智能	38.14%	45.40%	40.36%	29.68%
易德龙	未披露	14.43%	25.31%	20.17%
朗特智能	未披露	40.38%	41.00%	46.60%
平均值	24.09%	30.13%	35.49%	32.27%
发行人	33.40%	34.74%	34.19%	33.63%

数据来源:上市公司定期报告。

报告期内,公司汽车电子智能控制器毛利率与同行业可比公司平均水平较为接近,不存在较大差异。2023 年 1-6 月,公司毛利率高于同行业可比公司平均水平,主要系光弘科技毛利率较低,具体内容详见本小题回复之“2、并进一步说明汽车电子智能控制器领域光弘科技、易德龙 2022 年毛利率大幅下降而发行人毛利率较为稳定的原因,智能电器控制器领域 2020 年、2021 年毛利率显著高于同行业可比公司的原因”。

B.新能源与储能智能控制器

报告期内,公司新能源与储能智能控制器毛利率与同行业可比公司对比情况如下:

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光弘科技	未披露	32.65%	19.04%	未披露
瑞德智能	未披露	13.26%	未披露	未披露
发行人	47.24%	44.80%	41.80%	24.67%

报告期内,公司新能源与储能智能控制器毛利率高于光弘科技、瑞德智能,主要系光弘科技、瑞德智能该业务处于开拓阶段,业务规模较小,光弘科技新能源领域 2021 年度和 2022 年度收入分别为 986.19 万元和 4,866.82 万元,瑞德智能新能源领域 2022 年度销售收入为 2,431.61 万元。而发行人近年来凭借汽车电子领域的供应优势,持续拓展新能源与储能领域业务,业务规模增长较快,毛利率相对较高。同时,报告期内,光弘科技新能源与储能智能控制器毛利率呈上升趋势,与公司毛利率变动趋势基本一致。报告期内,发行人新能源与储能智能控制器毛利率与光弘科技、瑞德智能的差异具有合理性。

C.消费电子智能控制器

报告期内，公司消费电子智能控制器毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光弘科技	18.47%	19.35%	21.84%	26.98%
易德龙	未披露	11.31%	21.11%	19.26%
朗特智能	未披露	18.38%	20.68%	12.51%
平均值	18.47%	16.35%	21.21%	19.58%
发行人	10.26%	16.79%	20.62%	19.12%

数据来源：上市公司定期报告。

2020 年度至 2022 年度，公司消费电子智能控制器毛利率与同行业可比公司平均水平较为接近，不存在较大差异。2023 年 1-6 月，公司消费电子智能控制器毛利率低于同行业可比公司，主要系受市场竞争激烈影响，公司对部分客户的销售单价进行降价调整。

D.智能电器控制器

报告期内，公司智能电器控制器毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
振邦智能	27.74%	24.96%	27.70%	31.54%
朗特智能	18.92%	21.11%	23.65%	24.32%
瑞德智能	20.50%	19.11%	19.21%	22.24%
朗科智能	20.95%	18.13%	16.17%	21.79%
平均值	22.03%	20.83%	21.68%	24.97%
发行人	11.24%	20.77%	28.59%	34.40%

数据来源：上市公司定期报告。

2020 年度和 2021 年度，公司智能电器控制器毛利率与振邦智能较为接近，高于同行业可比公司平均水平，主要系公司客供料模式占比较高，具体内容详见本小题回复之“2、并进一步说明汽车电子智能控制器领域光弘科技、易德龙 2022 年毛利率大幅下降而发行人毛利率较为稳定的原因，智能电器控制器领域 2020 年、2021 年毛利率显著高于同行业可比公司的原因”。2022 年度，公司毛利率与同行业可比公司平均水平较为接近。报告期内，公司智能电器控制器毛利率呈下降趋势，与同行业可比公司变动趋势基本一致，主要系一方面受客户需求变化等因素影响，日本船井等高毛利率客供料模式客户收入占比有所下降；另一方面，2022 年度、2023 年 1-6 月扫地机器人等智能控制器销售收入有所下

降，单位产品分摊的固定成本较高，使得毛利率相对较低。

(2) 高于光弘科技、易德龙的原因及合理性

1) 光弘科技

光弘科技与发行人均采用以客供料模式为主的经营模式，报告期内，公司主营业务毛利率与光弘科技比较如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光弘科技	17.14%	18.42%	20.54%	25.82%
发行人	26.02%	29.77%	29.75%	28.15%

报告期内，公司主营业务毛利率高于光弘科技，主要系：

①产品结构差异

A.公司汽车电子、新能源与储能领域收入占比较高，光弘科技收入以消费电子领域为主

报告期内，公司主营业务按产品类别划分的收入和毛利率结构如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比
汽车电子智能控制器	33.40%	36.35%	34.74%	28.88%	34.19%	25.25%	33.63%	24.41%
新能源与储能智能控制器	47.24%	19.08%	44.80%	25.59%	41.80%	17.49%	24.67%	6.86%
消费电子智能控制器	10.26%	32.07%	16.79%	28.28%	20.62%	27.34%	19.12%	33.05%
智能电器控制器	11.24%	10.52%	20.77%	16.55%	28.59%	26.54%	34.40%	33.11%
其他	19.64%	1.98%	11.70%	0.69%	16.99%	3.37%	20.76%	2.56%
合计	26.02%	100.00%	29.77%	100.00%	29.75%	100.00%	28.15%	100.00%

报告期内，公司汽车电子、新能源与储能智能控制器收入占比较高，该类产
品认证周期长、质量稳定性高、应用环境复杂，制程工艺技术、品质控制门槛较
高，公司凭借领先的技术实力、交付能力、品质保障能力，能够较好地满足比亚
迪等行业头部客户的供应需求，在该领域获取较高的毛利率，使得公司总体毛利
率水平较高。

报告期内，光弘科技主营业务按产品类别划分的收入和毛利率结构如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比
消费电子	18.47%	77.98%	19.35%	75.15%	21.84%	80.26%	26.98%	82.43%
网络通讯类	未披露	未披露	10.74%	14.19%	13.89%	11.37%	22.75%	7.59%
物联网	未披露	未披露	22.92%	4.79%	18.27%	4.03%	19.05%	5.74%
汽车电子	10.03%	11.47%	20.30%	4.11%	35.30%	2.77%	32.63%	2.33%
新能源	未披露	未披露	32.65%	1.17%	-	-	-	-
智能穿戴	未披露	未披露	6.72%	0.40%	21.35%	1.54%	-2.78%	1.73%
其他	未披露	未披露	3.79%	0.18%	5.16%	0.02%	26.61%	0.17%
合计	17.14%	100.00%	18.42%	100.00%	20.54%	100.00%	25.82%	100.00%

光弘科技主要聚焦于智能手机、平板电脑等消费电子领域，客户主要为小米、荣耀、华为、三星、OPPO 等手机品牌厂商和闻泰通讯、华勤技术、龙旗科技等 ODM 企业，2020 年度至 2022 年度前五名客户集中度分别为 87.95%、79.26%和 73.28%，下游客户市场集中度较高，产品批量大，市场竞争相对充分，毛利率相对较低。报告期内，光弘科技逐步拓展汽车电子、新能源等领域业务，但销售规模占比较低，对毛利率影响较小。

B.同类产品毛利率比较情况

报告期内，公司消费电子领域毛利率总体低于光弘科技，具体情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光弘科技	18.47%	19.35%	21.84%	26.98%
发行人	10.26%	16.79%	20.62%	19.12%

报告期内，公司汽车电子领域毛利率总体高于光弘科技，具体内容详见本小题回复之“2、并进一步说明汽车电子智能控制器领域光弘科技、易德龙 2022 年毛利率大幅下降而发行人毛利率较为稳定的原因，智能电器控制器领域 2020 年、2021 年毛利率显著高于同行业可比公司的原因”。

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光弘科技	10.03%	20.30%	35.30%	32.63%
发行人	33.40%	34.74%	34.19%	33.63%

②业务模式变动差异

报告期内，光弘科技客供料模式收入占比有所下降、自购料模式收入占比有所提升，其中 2022 年度自购料模式收入同比增长 33.30%，占主营业务收入比例

为 31.64%，同比增加 4.23 个百分点。报告期内，发行人客供料模式收入占比分别为 86.44%、86.85%、87.50%和 90.27%，占比较为稳定。

报告期内，公司与光弘科技直接材料占比情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光弘科技	未披露	43.09%	38.94%	15.90%
发行人	41.38%	36.48%	31.66%	33.73%

自购料模式下，营业收入和营业成本同时包含金额占比较高的材料成本。光弘科技自购料模式收入占比上升，使得营业成本中直接材料占比逐年提高，毛利率呈逐年下滑趋势；而发行人成本结构较为稳定，毛利率也保持相对稳定。

2) 易德龙

报告期内，公司主营业务毛利率与易德龙比较如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
易德龙	22.99%	23.06%	27.79%	26.22%
华庄科技	26.02%	29.77%	29.75%	28.15%

易德龙是智能控制器行业中与公司具有类似经营模式的企业，重点聚焦智能控制器的生产制造服务。但公司与易德龙业务模式有所不同，公司销售收入以客供料模式为主，客供材料不计入营业收入和营业成本，成本结构中直接材料占比较低，毛利率较高；而易德龙销售收入以自购料模式为主，营业收入和营业成本中包含金额占比较高的材料成本，成本结构中直接材料占比较高，毛利率较低。报告期内，公司成本结构中直接材料占比与易德龙比较如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
易德龙	未披露	80.76%	79.35%	80.27%
华庄科技	41.38%	36.48%	31.66%	33.73%

如将客供料的购销模式下的营业收入、营业成本还原为总额法，报告期内，公司主营业务总体毛利率低于易德龙，具体情况如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
易德龙主营业务毛利率	22.99%	23.06%	27.79%	26.22%
发行人客供料的购销模式还原总额法后主营业务毛利率	19.54%	20.62%	18.39%	15.24%

2、并进一步说明汽车电子智能控制器领域光弘科技、易德龙 2022 年毛利率

大幅下降而发行人毛利率较为稳定的原因，智能电器控制器领域 2020 年、2021 年毛利率显著高于同行业可比公司的原因

(1) 汽车电子智能控制器领域光弘科技、易德龙 2022 年毛利率大幅下降而发行人毛利率较为稳定的原因

报告期内，公司汽车电子智能控制器毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光弘科技	10.03%	20.30%	35.30%	32.63%
振邦智能	38.14%	45.40%	40.36%	29.68%
易德龙	未披露	14.43%	25.31%	20.17%
朗特智能	未披露	40.38%	41.00%	46.60%
平均值	24.09%	30.13%	35.49%	32.27%
发行人	33.40%	34.74%	34.19%	33.63%

数据来源：上市公司招股说明书、定期报告等公开披露信息。

报告期内，公司汽车电子智能控制器毛利率与同行业可比公司平均水平较为接近，不存在较大差异。

1) 光弘科技

报告期内，光弘科技汽车电子领域处于业务开拓期，收入占比较低。报告期各期，光弘科技汽车电子领域销售收入占比分别为 2.33%、2.77%、4.11%和 11.47%。2022 年度、2023 年 1-6 月，光弘科技汽车电子领域毛利率有所下降，主要系该领域业务模式发生变化。报告期内，光弘科技汽车电子领域成本结构中料工费占比情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
直接材料	未披露	64.29%	14.85%	14.19%
直接人工	未披露	17.34%	45.62%	43.99%
制造费用	未披露	18.38%	39.53%	41.82%

2022 年度，光弘科技汽车电子领域自购料业务占比提升较多，导致直接材料占比大幅上涨。直接材料占成本比重为 64.29%，较 2021 年度提高 49.44 个百分点，成本结构中直接材料占比较高而毛利率相对较低。

2) 易德龙

2022 年度，易德龙汽车电子领域毛利率有所下降，主要系全球元器件市场紧缺，为满足客户交付，其额外购买了高价原材料，造成原材料成本上涨。2022 年度易德龙主营业务总体毛利率亦有所下降，具体情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
易德龙主营业务毛利率	22.99%	23.06%	27.79%	26.22%
易德龙汽车电子类毛利率	未披露	14.43%	25.31%	20.17%

（2）智能电器控制器领域 2020 年、2021 年毛利率显著高于同行业可比公司的原因

报告期内，公司智能电器控制器毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
振邦智能	27.74%	24.96%	27.70%	31.54%
朗特智能	18.92%	21.11%	23.65%	24.32%
瑞德智能	20.50%	19.11%	19.21%	22.24%
朗科智能	20.95%	18.13%	16.17%	21.79%
平均值	22.03%	20.83%	21.68%	24.97%
发行人	11.24%	20.77%	28.59%	34.40%

数据来源：上市公司招股说明书、定期报告等公开披露信息。

2020 年度和 2021 年度，公司智能电器控制器毛利率与振邦智能较为接近，高于同行业可比公司平均水平，主要系公司客供料模式占比较高，同时客户日本船井毛利率较高。

1）客供料模式还原总额法后毛利率低于同行业可比公司平均水平

如将客供料的购销模式下的营业收入、营业成本还原为总额法，报告期内，公司智能电器领域毛利率低于同行业可比公司平均水平，具体情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
同行业智能电器毛利率平均值	22.03%	20.83%	21.68%	24.97%
发行人客供料的购销模式还原总额法后智能电器总体毛利率	8.18%	8.45%	11.83%	10.85%

2）智能电器领域客户日本船井毛利率较高

报告期内，发行人智能电器控制器主要客户中，日本船井毛利率较高，主要系公司对日本船井销售采用客供料模式，同时日本船井为智能电器客户，产品物料种类多，订单具有“多品种、小批量、短交期”特点，对产品品质和交付要求

较高，公司通过多年服务日系知名客户积累的供应优势成为日本船井在中国大陆地区的独家智能控制器制造服务商，凭借优秀的交付品质获得较高毛利率。2020年度、2021年度，若剔除客户日本船井，公司智能电器领域毛利率与同行业可比公司较为接近，具体情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
同行业智能电器毛利率平均值	22.03%	20.83%	21.68%	24.97%
发行人智能电器毛利率	11.24%	20.77%	28.59%	34.40%
剔除日本船井后发行人智能电器毛利率	11.24%	15.41%	23.17%	21.82%

（五）结合业务模式、应用领域的收入及毛利率变化等，说明境内外毛利率差异形成原因，境外毛利率持续下行而境内毛利率整体增长的原因及合理性，是否与行业特征相符

报告期内，公司境内销售毛利率呈增长趋势，而境外销售毛利率呈下降趋势，公司境内外销售收入占比及毛利率情况如下：

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比
内销	26.89%	80.17%	30.67%	80.48%	29.50%	77.03%	23.13%	74.78%
外销	22.49%	19.83%	26.02%	19.52%	30.57%	22.97%	43.00%	25.22%
合计	26.02%	100.00%	29.77%	100.00%	29.75%	100.00%	28.15%	100.00%

1、不同业务模式下的收入占比及毛利率变化情况

报告期内，公司境内外销售按业务模式划分的收入占比及毛利率变化如下：

项目		2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比
内销	客供料模式	28.31%	88.53%	33.04%	85.16%	30.80%	84.34%	24.59%	81.88%
	自购料模式	15.90%	11.47%	17.08%	14.84%	22.50%	15.66%	16.55%	18.12%
	合计	26.89%	100.00%	30.67%	100.00%	29.50%	100.00%	23.13%	100.00%
外销	客供料模式	22.45%	97.31%	26.22%	97.15%	31.53%	95.29%	42.99%	99.95%
	自购料模式	23.97%	2.69%	19.27%	2.85%	11.03%	4.71%	57.55%	0.05%
	合计	22.49%	100.00%	26.02%	100.00%	30.57%	100.00%	43.00%	100.00%

报告期内，公司内外销均以客供料销售模式为主，内外销毛利率变动主要受

客供料模式毛利率变动影响。报告期内，内销客供料模式毛利率总体保持增长，而外销客供料模式毛利率持续下降，且变动幅度与内外销整体毛利率变动幅度基本一致。

2、不同应用领域的收入及毛利率变化情况

报告期内，公司分产品应用领域的收入及毛利率变化情况如下：

项目		2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比	毛利率	销售金额占比
内销	汽车电子	34.13%	27.69%	36.56%	23.79%	36.33%	21.20%	34.03%	19.24%
	新能源与储能	47.24%	23.80%	44.80%	31.80%	41.78%	22.64%	21.13%	8.43%
	消费电子	12.18%	34.68%	18.67%	30.94%	21.60%	27.66%	19.94%	41.99%
	智能电器	12.57%	11.58%	14.53%	12.70%	23.25%	24.25%	21.38%	27.10%
	其他	22.86%	2.25%	13.95%	0.78%	17.06%	4.25%	19.76%	3.23%
	合计	26.89%	100.00%	30.67%	100.00%	29.50%	100.00%	23.13%	100.00%
外销	汽车电子	32.25%	71.36%	31.17%	49.89%	30.28%	38.86%	33.05%	39.76%
	新能源与储能	-	-	-	-	48.01%	0.20%	64.49%	2.22%
	消费电子	-2.23%	21.52%	2.90%	17.33%	17.17%	26.29%	3.60%	6.55%
	智能电器	1.24%	6.24%	30.84%	32.44%	41.28%	34.22%	54.96%	50.91%
	其他	-13.66%	0.88%	-9.83%	0.34%	14.76%	0.43%	38.06%	0.55%
	合计	22.49%	100.00%	26.02%	100.00%	30.57%	100.00%	43.00%	100.00%

报告期内，公司内销收入中，毛利率较高的汽车电子、新能源与储能领域收入及占比上升较快，推动内销毛利率呈逐步上升趋势。公司外销收入中，智能电器领域收入占比和毛利率逐年下滑，同时消费电子领域毛利率亦呈下降趋势，使得外销毛利率呈下降趋势。

3、境内外毛利率差异形成原因，境外毛利率持续下行而境内毛利率整体增长的原因及合理性，是否与行业特征相符

报告期内，公司境外毛利率持续下行而境内毛利率整体增长，主要系公司重点聚焦于开拓汽车电子、新能源与储能等具有广阔发展空间的应用市场，汽车电子、新能源与储能领域毛利率较高，而国内市场新能源行业发展较快，占据明显优势，新增该领域客户以境内客户为主；而日本五轮、日本船井等高毛利境外客户收入占比有所下降，同时越南华庄贡献的外销收入占比逐步提高，而越南华庄

还处于产能爬坡阶段，毛利率相对较低。报告期内，公司境内外毛利率差异具有合理性，与行业特征相符。

二、申报会计师的核查情况

（一）核查程序：

就上述事项，我们主要执行了以下核查程序：

1、访谈发行人业务、财务负责人，了解发行人与客户的价格调整机制、报告期内产品的调价情况、客户对于价格的敏感程度，了解发行人细分产品毛利率变动原因，同种产品客户毛利率差异形成原因，境内外毛利率差异形成原因；

2、查阅同行业可比公司公开披露资料，了解同行业可比公司对于客供料净额核算或总额核算的依据，光弘科技直接材料占比逐年提高的原因；

3、获取发行人关于采购与付款、生产与存货循环的控制制度，识别关键控制点，并执行穿行测试，测试内部控制的有效性；

4、获取发行人报告期内的销售成本明细表，了解发行人按客户划分、按产品应用领域划分、按销售区域划分销售收入成本结构、毛利率情况、单价及单位料工费情况；

5、查阅同行业可比公司公开披露资料、行业研究报告，并对发行人业务、财务负责人访谈，分析发行人毛利率与同行业可比公司差异原因。

（二）核查意见：

经核查，我们认为，

1、发行人已说明价格调整机制、报告期内原材料价格波动背景下产品的调价情况，发行人与客户未约定年降机制；智能控制器制程工艺的品质重要而成本占比较低，发行人凭借产品品质等优势与主要客户稳定合作，报告期开拓较高成长性、较高技术门槛的应用领域获得较高毛利率，发行人已在招股说明书中提示毛利率下降的风险；

2、同行业可比公司中，光弘科技、朗特智能、瑞德智能存在客供料模式，其中光弘科技、朗特智能披露客供料模式采用净额法核算；光弘科技直接材料占比逐年提高背景下，发行人成本结构较为稳定的原因具有合理性；发行人关于采购与付款、生产与存货循环的控制措施完善，能够完整、准确归集成本费用

用；

3、发行人细分产品毛利率变动的原因具有合理性，同种产品客户毛利率差异形成原因具有合理性；

4、发行人毛利率整体高于同行业可比公司，也高于光弘科技、易德龙的原因具有合理性，变动趋势存在较大差异的原因具有合理性；汽车电子智能控制器领域光弘科技、易德龙 2022 年毛利率大幅下降而发行人毛利率较为稳定的原因具有合理性，智能电器控制器领域 2020 年、2021 年毛利率显著高于同行业可比公司的原因具有合理性；

5、发行人报告期内境内外毛利率差异具有合理性，境外毛利率持续下行而境内毛利率整体增长的原因具有合理性，与行业特征相符。

问题 13、关于期间费用及研发投入

申请文件显示：

（1）2021 年，由于客户钜威动力资金周转恶化，钜威动力将其与鹏成新能源的部分 BMS 产品经营销售权转让给发行人，发行人按照免除钜威动力所欠货款的公允价值，确认无形资产-经营销售权 213.70 万元，并已于 2021 年、2022 年摊销完毕。

（2）职工薪酬为发行人期间费用重要组成部分之一，报告期各期，发行人职工薪酬费用大幅增长、人均薪酬不同程度增长，例如各期销售人员职工薪酬分别为 453.69 万元、794.04 万元和 1,031.33 万元，人均年薪分别为 15.33 万元、18.79 万元和 19.13 万元。

（3）报告期各期，发行人研发费用分别为 1,551.00 万元、2,144.50 万元和 2,592.45 万元。其中职工薪酬分别为 920.28 万元、1,383.08 万元和 1,658.95 万元，发行人存在内部转岗进入研发部门情形，存在研发兼职情形。

请发行人：

（1）说明钜威动力将部分 BMS 产品经营销售权转让给发行人的具体经过、商业合理性；经营销售权初始确认、摊销是否符合《企业会计准则》；报告期

内因该等经营销售权实现的收入、毛利，与发行人对鹏成新能源收入增长的联系，未来对鹏成新能源销售的可持续性。

（2）说明报告期内期间费用中职工薪酬大幅增长的原因及合理性；销售人员、管理人员平均薪酬大幅增长，而研发人员平均薪酬仅小幅增长的原因；在期间费用率高于同行业可比公司背景下，平均职工薪酬低于同行业可比公司平均水平的原因及合理性；是否存在其他方为发行人代垫成本、费用的情形。

（3）说明研发人员是否实际从事研发活动及其支持性证据，是否存在研发人员从事生产或从事管理职能的情形，是否存在兼职人员无法准确计量而计入研发费用的情形；研发活动是否与生产活动共用厂房设备，如是，请说明研发费用计量的准确性。

（4）说明研发材料投入、废料的具体构成、去向，是否存在领用研发材料生产后对外销售的情形，如是说明其会计处理；发行人是否已建立了完善的识别、归集、划分研发费用和合同履约成本的内部控制程序，对于不能合理、准确划分的费用，是否存在计入研发费用的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明钜威动力将部分 BMS 产品经营销售权转让给发行人的具体经过、商业合理性；经营销售权初始确认、摊销是否符合《企业会计准则》；报告期内因该等经营销售权实现的收入、毛利，与发行人对鹏成新能源收入增长的联系，未来对鹏成新能源销售的可持续性

1、钜威动力将部分 BMS 产品经营销售权转让给发行人的具体经过、商业合理性

（1）钜威动力将部分 BMS 产品经营销售权转让给发行人的具体经过

钜威动力主要从事电池管理系统（BMS）的研发、制造与销售，2015 年开始与公司建立业务联系。

2019年，鹏成新能源委托钜威动力开发BMS25串一体机与BMS9串一体机，并签订了技术及产品合作协议，约定两年内鹏成新能源委托钜威动力生产上述产品，不得交由第三方生产，两年后同等条件下，鹏成新能源优先向钜威动力采购。因此，钜威动力对鹏成新能源的BMS25串一体机、BMS9串一体机拥有独家生产经营权，2019年至2021年上半年，公司为钜威动力提供BMS智能控制器的硬件生产，并由钜威动力最终销售给终端客户鹏成新能源。

2021年中，由于钜威动力经营不善、资金周转恶化，公司寻求钜威动力尽量偿还其所欠货款，而终端客户鹏成新能源亦寻求其上游供应链保持稳定，因此，公司、钜威动力、鹏成新能源三方就BMS产品的生产事宜进行协商，三方达成一致意见，鹏成新能源的相关BMS产品订单由钜威动力转至公司。

据此，公司与钜威动力签订技术及产品合作协议，约定钜威动力将鹏成新能源的相关BMS产品的经营销售权转让给公司，以抵偿公司对钜威动力480万元的应收货款，本次转让后，钜威动力不再以任何形式承接鹏成新能源BMS产品的订单。与钜威动力签订协议后，公司与鹏成新能源签订了《合作框架协议》，双方约定自合同签订起两年内鹏成新能源承诺向公司采购BMS产品，两年后同等条件下优先向公司采购。由此，鹏成新能源成为公司直接客户。

（2）钜威动力将部分BMS产品经营销售权转让给发行人具有商业合理性

钜威动力将相关BMS产品经营销售权转让给公司，主要系基于通过将直接与鹏成新能源进行交易的合同权利让与公司，以抵偿其所欠公司之债务。

在钜威动力转让该经营销售权之前，相关BMS产品的硬件和软件系由鹏成新能源委托钜威动力开发定制，公司为钜威动力提供BMS智能控制器的硬件生产，由钜威动力最终销售给终端客户鹏成新能源。后因钜威动力已产生较大的生产经营风险，鹏成新能源为寻求供应商更换的平稳过渡，因此考虑与公司直接合作。

公司通过免除钜威动力所欠债务换取相关BMS产品的经营销售权，一方面是寻求钜威动力的货款能尽量偿还，公司获得钜威动力转让的经营销售权后与鹏成新能源签订《合作框架协议》，能确保公司在较长时期内获得与该合同权利相关的稳定收益。公司管理层预计与鹏成新能源直接交易增加的收益，能够弥补公司对钜威动力免除的480.00万元债务；另一方面，公司希望通过与鹏成新能源的直

接合作，以 BMS 产品作为切入口，扩大新能源及储能智能控制器市场规模，增强公司在智能控制器市场的布局能力。

综上所述，上述经营销售权的转让，可保证鹏成新能源 BMS 相关产品的供应稳定性，钜威动力可抵减所欠发行人部分货款，发行人则获得与鹏成新能源直接合作的业务机会，具有商业合理性。

2、经营销售权初始确认、摊销符合《企业会计准则》的规定

公司将通过债务重组获取的经营销售权作为无形资产核算，且无形资产以放弃债权的公允价值 213.70 万元确认原值，后续根据鹏成新能源 BMS 产品实现的毛利为基础进行摊销，并已于 2022 年摊销完毕，相关会计处理符合《企业会计准则》规定，具体情况如下：

（1）经营销售权相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定

1）经营销售权初始确认为无形资产符合《企业会计准则》相关规定

经营销售权需要满足无形资产确认条件：（1）可辨认性应源自合同性权利或其他法定权利；（2）并且只有在与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业；（3）该无形资产的成本能够可靠地计量。

准则规定	公司逐条对照规定	是否满足无形资产确认条件
（1）可辨认性应源自合同性权利或其他法定权利	公司与鹏成新能源于 2021 年签订《合作框架协议》，自合同签订起两年内鹏成新能源承诺向公司采购 BMS 产品，两年后同等条件下，鹏成新能源承诺优先向公司采购上述产品。因此，公司获取的经营销售权自于合同权利，符合无形资产所规定可辨认性的第二个标准源自合同性权利。	是
（2）并且只有在与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业	2021 年公司获取钜威动力对鹏成新能源 BMS 相关产品的独家生产经营权前，三方已保持了一定时间的合作关系。 公司以免除 480 万元债权获取钜威对鹏成新能源 BMS 两类产品的独家生产经营权后，与鹏成新能源签订了《合作框架协议》，双方约定自合同签订起两年内鹏成新能源承诺向公司采购 BMS 产品，两年后同等条件下优先向公司采购。 因此，考虑到供应关系的稳定性及具有合同、订单的支持，与该经营销售权有关的经济利益很可能流入公司。	是
（3）该无形资产的成本能够可靠地计量	1、该项无形资产通过债务重组获取，其初始成本应包含放弃债权的公允价值、以及可直接归属于使该资产达到预定用途所发生的税金等其他成本； 2、根据财政部会计司发布 2021 年第二期企业会计准则实施问答，如果债权人与债务人间的债务重组是在公平交易的市场环境中达成的交易，放弃债权的公允价值通常与受让资产的公允价值相等，且通常不高于放弃债权的账面余额；	是

	3、无形资产成本主要考虑为放弃债权的公允价值，公司债务重组所放弃的债权没有活跃的市场交易以确定放弃债权的公允价值； 4、由于钜威动力货款回收情况具有较大不确定性，公司已对其进行单项分析计提坏账准备，公司拟放弃债权的账面余额为 480.00 万元、已计提 266.30 万元坏账、账面价值为 213.70 万元。基于谨慎性考虑，公司以上述货款对应的应收账款账面价值作为放弃债权的公允价值，具有合理性。 因此，公司获取该经营销售权的成本能可靠地计量。	
--	---	--

因此，公司所获取的 BMS 产品经营销售权满足无形资产确认条件。

2) 经营销售权摊销会计处理符合《企业会计准则》规定

根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》的规定，“使用寿命有限的无形资产，其应摊销金额应当在使用寿命内系统合理摊销。企业选择的无形资产摊销方法，应当反映与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式。”公司按照与鹏成新能源业务实现的毛利为基础，对上述经营销售权进行摊销，主要系考虑到与该经营销售权有关经济利益主要系通过与鹏成新能源交易产生的毛利实现，符合《企业会计准则》的要求。2021 年度、2022 年度，上述经营销售权的摊销金额分别为 144.37 万元、69.33 万元。

(2) 会计处理方式与具有类似业务的拟上市公司/上市公司不存在重大差异

公司经营销售权的确认源自合同性权利，相关客户资源或客户关系带来的未来经济利益很可能流入公司，且成本能够可靠地计量，符合无形资产的确认条件。拟上市公司/上市公司中，日日顺供应链科技股份有限公司（以下简称“日日顺”）、华熙生物（688363.SH）、中车电气（688187.SH）在其首发申请文件中披露其将客户关系确认为无形资产的相关事项，具体情况如下：

公司名称	事项描述	准则规定	拟上市公司/上市公司情况对照分析	初始入账	摊销
日日顺	公司将 2014 年收购上海贝业时产生的客户关系确认为无形资产。	无形资产的可辨认性应源自合同性权利或其他法定权利	根据收购协议中所列的上海贝业核心客户清单，结合实际客户留存状况，公司共识别出 10 家随收购转移至公司的核心客户，上海贝业在多年经营过程中与科勒、宜家等多家企业建立了长期稳定的合作关系，且有签订的合同支持，可确保公司在较长时期内获得稳定收益，属于上海贝业所拥有的“合同性权利或其他法定权利”。	公司在收购日将上述客户关系确认为合同性权利，相关会计处理符合无形资产确认条件。公司聘请评估机构采用超额收益折现法对其客户关系的价值进行了评估，按评估确定的公允价值入账。	按其预计受益期间分期摊销。
		与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业	在收购时点，所辨认的客户关系中的主要客户均在被收购前与上海贝业保持了一定时间的合作关系，且主要客户一般不会轻易变动；从收购日后的情况来看，重点客户也与公司保持着持续的合作。因此，考虑客户关系维护的持久性，满足与该客户关系有关的经济利益很可能流入企业的规定。		
		该无形资产的成本能够可靠地计量	公司采用超额收益折现法得出的评估结果对客户关系成本进行确认，经评估专家对评价估值方法、估值模型中所采用		

			的关键假设及评估结果等方面的复核结果，该无形资产的成本能够可靠地计量。		
华熙生物 (688363.SH)	公司收购 Revitacare 股权时，Revitacare 相关可辨认无形资产中包括一项客户关系——Revitacare 经销网络，公司将其确认为无形资产。	无形资产的可辨认性应源自合同性权利或其他法定权利	可辨认无形资产-客户关系的确认依据，系 Revitacare 与经销商签署的相关区域独家经销协议，其中评估基准日相关区域的独家经销商共计 43 家。经销协议约定的销售任务周期一般为 3-5 年，并根据经销商所负责区域的不同相对应调整任务周期；相关区域经销商每年需要完成协议所约定的定额销售任务。通常情况下，经销协议约定的周期届满后，双方协商确定下一个周期持续时间与定额销售任务，整体协议续签率较高，Revitacare 的经销商体系维持稳定。	将并购形成的客户关系 Revitacare 经销网络确认为无形资产，采用超额收益法对其估值入账。	按照预计受益年限摊销。
		与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业			
		该无形资产的成本能够可靠地计量			
中车电气 (688187.SH)	公司收购英国中车 SMD 时，涉及可辨认的无形资产包括未结订单和服务合同，公司将其确认为无形资产。	无形资产的可辨认性应源自合同性权利或其他法定权利	未结订单和服务合同，其产生于合同性权利，企业可通过合同获得相关经济利益流入并约束其他方获取该部分利益，将其视为可辨认无形资产。	根据英国中车 SMD 于被收购时已签订的合同及未结订单，公司将其识别为无形资产，以收益法的特许权费节省法对相关未结订单和服务合同公允价值进行估值入账。	无形资产摊销方法采用直线法，根据提供服务的期间确定摊销期限。
		与该无形资产有关的经济利益很可能流入企业	未结订单和服务合同基于已签订的合同及订单，基于历史签约执行情况，未完成订单和优惠合同的经济利益很可能流入企业。		
		该无形资产的成本能够可靠地计量	公司在收购时点根据评估专家对其估值方法、估值模型中所采取的重大要素、关键假设以及评估结果等方面的多方结果结合，因此将其判定该部分无形资产成本能够可靠地计量。		

从上表可知，日日顺、华熙生物（688363.SH）、中车电气（688187.SH）将获取的客户关系确认为无形资产，并按预计受益年限摊销，与公司以债务重组获取经营销售权涉及的会计处理方式不存在重大差异。

综合上述，公司通过债务重组获取的经营销售权，符合无形资产的定义，后续按照该项经营销售权带来经济利益进行摊销，符合《企业会计准则》相关规定。

3、报告期内因该等经营销售权实现的收入、毛利，与发行人对鹏成新能源收入增长的联系，未来对鹏成新能源销售的可持续性

（1）报告期内因该等经营销售权实现的收入、毛利，与发行人对鹏成新能源收入增长的联系

报告期各期，公司因该等经营销售权实现的收入、毛利情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营销售权实现收入①	1,630.46	5,499.95	2,202.35	-
经营销售权实现毛利②	335.87	1,042.32	679.77	-
鹏成新能源销售收入③	1,641.35	5,504.20	2,206.63	3.19

鹏成新能源毛利④	334.99	1,043.97	683.36	0.30
收入占比⑤=①/③	99.34%	99.92%	99.81%	-

注：除与经营销售权相关的指定型号产品销售收入外，公司与鹏成新能源还存在少量材料销售、其他型号产品的销售收入。

公司于 2021 年 4 月与钜威动力签署了《技术及产品合作协议》，并于 2021 年 5 月与鹏成新能源签署了《合作框架协议》，由此公司因该等经营销售权与鹏成新能源直接开展合作。2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月，发行人因该经营销售权实现的营业收入占发行人对鹏成新能源总销售收入的比例超过 99%。

2021 年度、2022 年度，发行人因该经营销售权实现的营业收入分别为 2,202.35 万元和 5,499.95 万元，实现的毛利分别为 679.77 万元和 1,042.32 万元，实现快速增长，主要来源于该项经营销售权所对应的产品订单。该项经营销售权于 2022 年已摊销完毕，并实现了预期毛利水平。

2023 年 1-6 月，发行人因该经营销售权实现的营业收入为 1,630.46 万元，实现的毛利为 335.87 万元，有所下滑，主要系受 BMS 产品更迭影响，该项经营销售权所对应的产品订单需求有所下降。公司虽在 2023 年上半年开始已就多款新机型与鹏成新能源开展合作，但 2023 年 1-6 月未实现大规模量产。

（2）未来对鹏成新能源销售的可持续性

鹏成新能源作为杭叉集团（603298.SH）、安徽合力（600761.SH）、宁德时代（300750.SZ）等上市公司的参股公司，主要从事锂电池研发、生产和销售，产品覆盖电力叉车、登高车、牵引车、堆垛机等工程机械和储能等领域，主要客户包括杭叉集团、永恒力集团和山东临工等知名厂商，下游客户稳定、发展前景良好，预计未来将保持 BMS 智能控制器的生产制造需求。

通过上述经营销售权产生的订单合作，公司已与鹏成新能源建立了较为紧密的合作关系，公司自 2023 年上半年开始已就多款新机型与鹏成新能源开展合作，相关产品订单有望持续上量。截至 2023 年 11 月末，公司对鹏成新能源的在手订单金额为 645.38 万元。因此，未来公司对鹏成新能源的销售仍具备可持续性。

（二）说明报告期内期间费用中职工薪酬大幅增长的原因及合理性；销售人员、管理人员平均薪酬大幅增长，而研发人员平均薪酬仅小幅增长的原因；

在期间费用率高于同行业可比公司背景下，平均职工薪酬低于同行业可比公司平均水平的原因及合理性；是否存在其他方为发行人代垫成本、费用的情形

1、说明报告期内期间费用中职工薪酬大幅增长的原因及合理性；销售人员、管理人员平均薪酬大幅增长，而研发人员平均薪酬仅小幅增长的原因

（1）报告期内期间费用中职工薪酬大幅增长具有合理性

报告期各期，发行人期间费用中职工薪酬与平均人数同比增速情况如下：

单位：万元、人

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
销售费用职工薪酬	330.95	1,031.33	29.88%	794.04	75.02%	453.69
管理费用职工薪酬	972.75	2,051.21	22.25%	1,677.94	25.09%	1,341.34
研发费用职工薪酬	749.00	1,658.95	19.95%	1,383.08	50.29%	920.28
期间费用职工薪酬合计	2,052.70	4,741.49	22.99%	3,855.06	41.97%	2,715.32
平均人数	335	334	10.10%	303	22.37%	248

注：平均人数不包括生产人员，为当年各月末平均人数。

2020 年度至 2022 年度，期间费用中职工薪酬增长较快，其中 2022 年度较 2021 年度增加 886.43 万元、增幅 22.99%，2021 年度较 2020 年度增加 1,139.74 万元、增幅 41.97%，主要系一方面，公司人员数量不断增加，平均人数由 2020 年度的 248 人增长至 2022 年度的 334 人；另一方面，随着经营业绩的增长，2021 年度和 2022 年度公司向员工发放的工资薪酬及奖金金额有所增长。

报告期各期，发行人期间费用中职工薪酬与营业毛利的比例保持稳定。

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期间费用职工薪酬	2,052.70	4,741.49	3,855.06	2,715.32
营业毛利	7,792.70	18,899.17	14,618.46	9,831.34
职工薪酬占营业毛利的比例	26.34%	25.09%	26.37%	27.62%

因此，报告期内发行人期间费用中职工薪酬增长与经营规模和经营业绩增长相匹配。

（2）销售人员、管理人员平均薪酬大幅增长，而研发人员平均薪酬仅小幅

增长的情况具有合理性

报告期各期，发行人期间费用中职工薪酬的变动情况如下表所述：

单位：万元					
项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2020 年度至 2022 年度复合 增长率
销售人员平均薪酬	7.22	19.13	18.79	15.33	11.71%
管理人员平均薪酬	6.19	14.73	12.17	10.80	16.77%
研发人员平均薪酬	5.68	11.78	11.22	9.77	9.77%

注：2023 年 1-6 月平均薪酬为半年度平均工资，未年化计算。

最近三年，公司销售人员、管理人员、研发人员人均薪酬复合增长率分别为 11.71%、16.77%和 9.77%，人均薪酬均呈增长趋势，与发行人整体经营情况相匹配，且增长幅度较为接近，研发人员平均薪酬增幅略低于销售人员、管理人员，主要系销售人员、管理人员薪酬与公司客户开发情况、经营业绩等相关，而研发人员薪酬相对固定，与公司整体经营业绩等并非直接挂钩，因此在公司经营业绩保持较快增长的情况下，研发人员平均薪酬增幅相对较低。

报告期内，公司成功切入汽车电子、新能源与储能领域的核心战略客户，相关订单大幅上升，其中，比亚迪、鹏成新能源、华宝新能等客户实现大规模批量供应，报告期各期，公司汽车电子、新能源与储能智能控制器销售收入合计分别为 10,615.98 万元、20,382.44 万元、33,614.19 万元和 16,227.00 万元，呈逐年快速上升趋势。因此，公司销售人员、管理人员平均薪酬的增长幅度相对较高。

2、在期间费用率高于同行业可比公司背景下，平均职工薪酬低于同行业可比公司平均水平的原因及合理性

（1）公司期间费用率较高，主要系公司以客供料业务模式为主，收入基数相对较小

公司期间费用率高于同行业可比公司，主要系公司以客供料业务模式为主，部分收入为净额法核算，导致收入基数相对较小、期间费用率相对较高。

发行人与比亚迪、日本五轮等客户采用客供料合作模式，客户向公司供应 IC 芯片等主要原材料，公司对于客供料按照净额法进行核算，客供料不计入公司存

货、营业收入和营业成本，使得公司收入规模相对较小，进而使得期间费用率相对较高。

若将日本五轮等购销模式下按净额法核算的营业收入还原为总额法，报告期各期公司期间费用率分别为 7.97%、9.61%、10.28%和 9.84%，与同行业可比公司差异较小，具体情况如下表所示：

公司名称	期间费用率			
	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光弘科技	10.23%	9.64%	9.32%	12.59%
振邦智能	4.48%	6.11%	8.43%	8.49%
易德龙	14.07%	11.39%	10.68%	10.40%
朗特智能	8.43%	4.36%	7.86%	7.95%
瑞德智能	16.96%	16.09%	12.73%	14.35%
贝仕达克	11.94%	8.20%	9.57%	9.63%
朗科智能	13.91%	11.26%	9.19%	9.60%
平均值	11.43%	9.58%	9.68%	10.43%
发行人	13.07%	14.76%	15.43%	14.55%
发行人 (总额法模拟测算)	9.84%	10.28%	9.61%	7.97%

(2) 公司销售人员平均薪酬与同行业可比公司对比情况

报告期各期，发行人销售人员平均薪酬与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光弘科技	未披露	14.89	14.87	9.13
振邦智能	未披露	22.07	19.15	16.42
易德龙	未披露	32.56	35.86	31.64
朗特智能	未披露	21.42	23.20	19.92
瑞德智能	未披露	13.50	15.04	13.19
贝仕达克	未披露	13.44	11.75	10.47
朗科智能	未披露	18.00	19.19	15.87
平均值	-	19.41	19.87	16.66
发行人	7.22	19.13	18.79	15.33

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息；

注 1：同行业可比公司销售人员平均薪酬=销售费用职工薪酬/期初和期末销售人员人数的平均值；

注 2：发行人销售人员平均薪酬=销售费用职工薪酬/月平均销售人员人数；

注 3：2023 年 1-6 月平均薪酬为半年度平均工资，未年化计算。

最近三年，发行人营业收入、净利润等业绩指标逐年增长，发行人为销售人员提供的年均薪酬也逐年上涨，发行人销售人员平均薪酬与同行业可比公司平均水平基本一致，整体高于光弘科技、瑞德智能和贝仕达克，低于振邦智能、易德龙和朗特智能，与朗科智能相当。

（3）公司管理人员平均薪酬与同行业可比公司对比情况

报告期各期，发行人管理人员平均薪酬与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光弘科技	未披露	15.42	15.83	16.93
振邦智能	未披露	14.89	15.31	15.15
易德龙	未披露	18.00	17.96	16.92
朗特智能	未披露	19.18	16.35	14.16
瑞德智能	未披露	11.23	11.71	10.09
贝仕达克	未披露	23.08	22.18	14.30
朗科智能	未披露	24.65	26.98	19.61
平均值	-	18.06	18.05	15.31
发行人	6.19	14.73	12.17	10.80

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息；

注 1：同行业可比公司管理人员平均薪酬=管理费用职工薪酬/期初和期末管理人员人数的平均值；

注 2：发行人管理人员平均薪酬=管理费用职工薪酬/月平均管理人员人数；

注 3：2023 年 1-6 月平均薪酬为半年度平均工资，未年化计算。

最近三年，发行人管理人员平均薪酬高于瑞德智能，低于同行业可比公司平均水平，主要系：

1) 公司正处于快速发展期，公司营收规模及资金实力尚不及发展成熟、规模较大的同行业上市公司，因此，发行人为管理人员制定了与企业发展阶段和自身经营规模相匹配的薪酬分配机制。报告期各期，发行人管理人员职工薪酬占营业收入的比例及与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光弘科技	4.04%	3.54%	3.59%	4.87%
振邦智能	1.68%	1.94%	1.27%	1.23%
易德龙	4.45%	3.11%	2.81%	3.10%
朗特智能	1.60%	1.05%	1.23%	1.46%
瑞德智能	5.28%	4.61%	3.45%	3.41%
贝仕达克	3.67%	3.03%	2.10%	1.67%
朗科智能	3.56%	2.83%	2.09%	2.03%
平均值	3.47%	2.87%	2.36%	2.54%
发行人	3.29%	3.27%	3.45%	3.85%

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息。

报告期各期，发行人管理人员职工薪酬占营业收入的比例相对稳定，与自身发展阶段和经营规模相匹配。截至报告期期末，发行人管理人员职工薪酬占营业收入的比例与同行业可比公司平均水平大体相当。

2) 相比于同行业可比公司，发行人的管理相对扁平化，管理人员中保安及保洁、司机、厨房员工、电工等后勤人员以及行政文员、人事专员、财务会计等各职能部门基层人员人数较多，管理人员中的基层人员人数占比约为 80%，整体拉低了管理人员平均薪酬。

3) 同行业可比公司中的振邦智能、朗特智能、贝仕达克、朗科智能均位于深圳市，易德龙位于苏州市，当地平均薪酬水平均高于发行人主要经营地东莞市的平均薪酬水平。

因此，发行人管理人员平均薪酬低于同行业可比公司平均水平具有合理性。

(4) 公司研发人员平均薪酬与同行业可比公司对比情况

报告期各期，发行人研发人员平均薪酬与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光弘科技	未披露	4.21	4.00	4.67
振邦智能	未披露	21.23	21.03	16.98
易德龙	未披露	20.79	22.00	17.82

朗特智能	未披露	18.79	14.94	11.41
瑞德智能	未披露	12.64	12.19	11.53
贝仕达克	未披露	13.88	11.72	9.81
朗科智能	未披露	16.47	12.52	17.85
平均值	-	15.43	14.06	12.87
发行人	5.68	11.78	11.22	9.77

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息；

注 1：同行业可比公司研发人员平均薪酬=研发费用职工薪酬/期初和期末研发人员人数的平均值；

注 2：发行人研发人员平均薪酬=研发费用职工薪酬/月平均研发人员人数；

注 3：2023 年 1-6 月平均薪酬为半年度平均工资，未年化计算。

最近三年，发行人研发人员平均薪酬高于光弘科技，与瑞德智能、贝仕达克较为接近，整体低于同行业可比公司平均水平，主要原因系：

一方面，公司正处于快速发展期，与发展成熟、规模较大的同行业上市公司相比，公司营收规模及资金实力尚不及同行业可比公司，因此，发行人为研发人员制定了与企业发展阶段和自身经营规模相匹配的薪酬分配机制。报告期各期，发行人研发人员职工薪酬占营业收入的比例及与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
光弘科技	1.68%	1.31%	1.33%	2.03%
振邦智能	5.22%	4.22%	2.89%	2.72%
易德龙	4.07%	3.08%	2.90%	2.81%
朗特智能	4.22%	2.34%	2.19%	1.92%
瑞德智能	6.05%	5.19%	3.80%	3.95%
贝仕达克	3.87%	3.05%	2.27%	1.87%
朗科智能	3.97%	3.26%	1.73%	1.68%
平均值	4.15%	3.21%	2.44%	2.43%
发行人	2.53%	2.64%	2.84%	2.64%

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息。

报告期各期，公司研发人员职工薪酬占营业收入的比例相对稳定，与自身发展阶段和经营规模相匹配。

另一方面，同行业可比公司中的振邦智能、朗特智能、贝仕达克、朗科智能均位于深圳市，易德龙位于苏州市，当地平均薪酬水平均高于发行人主要经营地东莞市的平均薪酬水平。

因此，发行人研发人员平均薪酬低于同行业可比公司平均水平具有合理性。

综上所述，发行人期间费用率高于同行业可比公司背景下、平均薪酬低于同行业可比公司具有合理性。

3、是否存在其他方为发行人代垫成本、费用的情形

如上所述，发行人销售人员平均薪酬与同行业可比公司平均水平基本一致，管理人员、研发人员平均薪酬与同行业可比公司平均水平的差异具有合理性，主要系经营规模及人员结构、所处地域工资水平等存在差异。

同时，申报会计师获取了发行人实际控制人及其配偶、董事（不含独立董事）、监事、高级管理人员以及关键岗位人员（包括业务部、采购部、行政部、工程部、生产部、研发部、技术部主要负责人或经理，财务部经理、出纳等）的个人银行账户流水，检查是否存在其他方为发行人代垫成本、费用的情形

经核查，报告期内发行人员工薪酬水平与发行人经营情况相匹配，公司严格按照企业会计准则及薪酬制度对工资薪酬进行归集分配和结转，不存在其他方为发行人代垫成本、费用的情形。

（三）说明研发人员是否实际从事研发活动及其支持性证据，是否存在研发人员从事生产或从事管理职能的情形，是否存在兼职人员无法准确计量而计入研发费用的情形；研发活动是否与生产活动共用厂房设备，如是，请说明研发费用计量的准确性

1、研发人员是否实际从事研发活动及其支持性证据，是否存在研发人员从事生产或从事管理职能的情形，是否存在兼职人员无法准确计量而计入研发费用的情形

（1）研发人员是否实际从事研发活动及其支持性证据

发行人研发中心下辖技术部、研发部，技术部负责制程工艺技术研发，主要包括可制造性评审、工艺/流程优化、设备定制开发与改良、模治具硬件创新、产品测试方案的开发与优化等；研发部负责智能终端产品技术研究，主要包括产品方案开发等，研发人员与其他部门人员有明确的岗位职责分工，研发人员均专职从事研发活动相关工作，不存在研发人员参与生产经营活动的情况。

公司研发项目在立项后成立项目小组，研发人员每个工作日打卡考勤，研发部门每月末提供各项目研发人员名单以及研发项目参与人员的研发工时情况表，财务部门根据人事部门提供的工资表及名单、各研发人员参与项目的实际工时占比核算计入对应研发项目的人员薪酬。

发行人研发人员实际从事研发活动，获取的支持性证据包括：

1) 获取研发人员工资薪酬明细表，将研发人员名单与人力资源管理系统的人员花名册进行交叉核对；

2) 取得并查阅了发行人研发项目的研发项目立项书、立项决议、阶段性报告和结题报告等资料，了解研发人员参与研发项目情况；

3) 获取研发项目的过程记录文件，对于研发项目的进展、研发人员参与研发项目的情况进行核查，包括产品试产报告、与客户通过邮件沟通试产总结报告的记录、新产品制版文件、生产工艺说明、设备改良测试报告等；

4) 获取并查看发行人专利、软件著作权等知识产权清单，了解发行人专利、软件著作权申请与相关研发项目之间的匹配关系；

5) 抽查了部分研发人员简历，访谈了部分较低学历的研发人员，了解其从业履历、职业技能，以及在研发岗位的主要工作内容。发行人较低学历研发人员平均拥有 8 年左右的从业年限，具有丰富的产业经验和扎实的技术功底，虽然学历水平较低，但报告期内仍能对公司工艺技术、产线效率和新产品导入等领域进行持续改善优化。

(2) 是否存在研发人员从事生产或从事管理职能的情形，是否存在兼职人员无法准确计量而计入研发费用的情形

报告期内，发行人研发中心为研发项目的归口部门，制定了《研发组织管理制度》、《研发投入核算管理制度》等内部控制管理制度并严格执行，研发人员部门归属及岗位职责明确、薪酬归集准确，不存在研发人员从事生产或管理职能的情形。

在研发项目实施中，公司存在少量非研发人员参与研发活动的情况，兼职人员主要由副总经理、辅助生产人员等组成，其在研发活动中的具体任职情况如下：

岗位	主要职能范围	研发项目中的职能
副总经理周品高	统筹公司研发、生产方面的工作	全面统筹公司整体研发工作，作为研发团队带头人负责公司研发团队建设、研发方向制定、项目开发总体管控
辅助生产人员	主要负责车间日常产品加工、生产工作；生产过程品质控制活动监督、指导、纠正等	辅助负责研发材料的选型、验证和确认；配合研发项目进行产品试制；试制产品检验、检测等

对于兼职参与研发工作的员工，公司根据经被借调人员、被借调部门负责人、研发项目负责人审核确认的《兼职研发人员研发工时确认表》，按照研发工时占其总工时的比例确定其分配权重，将其职工薪酬在研发费用、生产成本/其他费用科目之间进行分配并分摊至具体的研发项目，不存在兼职人员无法准确计量而计入研发费用的情形。

报告期各期，该等兼职人员职工薪酬计入研发费用的金额分别为 76.22 万元、73.71 万元、58.80 万元和 16.68 万元，占当期研发费用职工薪酬总额的比例分别为 8.28%、5.33%、3.54%和 2.23%，金额和占比较小。

2、研发活动是否与生产活动共用厂房设备，如是，请说明研发费用计量的准确性

对于公司研发部门与生产部门、管理部门、销售部门等共同使用的房屋建筑物累计折旧或租赁费用，公司按照各部门实际使用面积在研发费用、生产成本、管理费用、销售费用之间进行分摊，报告期各期分摊计入研发费用的房屋折旧或租赁费用合计分别为 26.89 万元、23.46 万元、32.16 万元和 17.22 万元，金额和占比较小。

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
房屋折旧金额	243.28	474.32	319.56	28.96
其中：计入研发费用的房屋折旧	6.70	13.09	8.12	-
房屋租赁金额	421.51	643.05	488.00	613.10
其中：计入研发费用的房屋租赁	10.52	19.08	15.35	26.89

研发生产共用设备主要为产品试制使用的贴片机等，其折旧费用根据生产和研发活动使用设备工时的比例进行分摊，据此将设备折旧计入制造费用

或研发费用中。报告期各期，公司研发费用中，生产研发共用设备的折旧金额分别为 22.73 万元、3.76 万元、0 万元和 0 万元，占研发费用折旧摊销总额的比例分别为 14.78%、2.13%、0%和 0%，金额和占比较小。

因此，发行人按照研发部门使用面积或设备工时的比例，将共用厂房设备的折旧或租赁费用计入研发费用，金额和占比较小，研发费用计量准确。

（四）说明研发材料投入、废料的具体构成、去向，是否存在领用研发材料生产后对外销售的情形，如是说明其会计处理；发行人是否已建立了完善的识别、归集、划分研发费用和合同履约成本的内部控制程序，对于不能合理、准确划分的费用，是否存在计入研发费用的情形

1、说明研发材料投入、废料的具体构成、去向

公司研发材料费用包括投入研发过程的材料以及治具等，报告期各期金额分别为 364.17 万元、477.95 万元、625.64 万元和 253.36 万元，占研发费用的比例分别为 23.48%、22.29%、24.13%和 21.77%，金额和占比相对较小。

报告期内，发行人研发材料的具体构成如下：

项目	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
IC 芯片	11.08	4.37%	81.26	12.99%	114.99	24.06%	45.61	12.52%
PCB	9.80	3.87%	14.38	2.30%	9.61	2.01%	9.32	2.56%
电子元器件	11.22	4.43%	49.32	7.88%	40.66	8.51%	44.03	12.09%
五金塑胶件	15.48	6.11%	46.03	7.36%	26.30	5.50%	20.36	5.59%
测试治具	38.88	15.34%	90.49	14.46%	51.78	10.83%	26.85	7.37%
钢网	18.84	7.44%	24.53	3.92%	23.32	4.88%	25.67	7.05%
过炉治具	30.99	12.23%	31.02	4.96%	42.95	8.99%	33.11	9.09%
磁性及铝制治具	28.20	11.13%	86.77	13.87%	65.14	13.63%	54.82	15.05%
锣板治具	8.24	3.25%	6.50	1.04%	11.88	2.49%	11.89	3.26%
其他	80.61	31.82%	195.34	31.22%	91.32	19.11%	92.52	25.41%
合计	253.36	100.00%	625.64	100.00%	477.95	100.00%	364.17	100.00%

报告期内，发行人研发材料投入主要包括 IC 芯片、PCB、电子元器件、五金塑胶件等构成研发产品主体结构的直接材料，以及用于技术和工艺开发以及新品

开发过程中各个功能模块的各类治具。不同研发项目的研发目的、研发阶段存在差异，导致报告各期研发领料结构存在差异。

发行人研发活动主要包括研发立项、方案设计、产品开发、产品验证、试产验证和结项验收等各个阶段，研发过程中，研发材料经研发处理后的主要去向包括：

具体去向	具体内容
研发样品	发行人研发过程中的样品须经过测试，进行研发结果的分析判定，研发项目人员根据反馈结果进行产品设计、工艺参数、生产设备等反复调整和不断优化。发行人会对研发产出进行内部测试分析，判定研发样品技术性能指标是否符合预期效果，并根据客户的具体要求，部分送样给客户进行验证
研发合理损耗及消耗	研发项目必须经过研发立项、方案设计、产品开发、产品验证和试产阶段，才可形成研发成果，整体研发过程历时较长、环节较多。在研发项目进行期间，发行人通常需要对生产工艺、精度、参数等进行反复试验，直接材料在试验过程中会产生正常、合理的损耗
研发继续使用	研发部门领用治具用于产品生产工艺设计研发、模具及工装设计制造、生产设备调试等，进行工艺可行性的验证，在特定研发项目完成后，部分可用于后续试验分析对比
研发废料	研发试制过程会采用不同的技术指标和工艺参数进行测试研发，该过程会产出废料

（1）研发样品

发行人研发过程中形成的研发样品，若相关成果未能符合产品技术指标要求、未来能否销售存在较大不确定性的，公司将该部分支出计入研发费用；若研发样品已获得销售合同，或者对研发试制产品检测后符合产品技术指标要求的，公司持有目的系为了实现销售，预期很可能给企业带来经济利益的，作为存货管理并办理入库，相关材料成本冲减研发费用，结转至存货；该类样品实现对外销售时，确认相关营业收入并结转营业成本。

报告期各期，发行人研发样品对外实现销售情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
样品营业收入	20.49	30.09	21.08	15.30
样品营业成本	12.36	16.81	11.63	9.07

（2）研发合理损耗及消耗

研发部门需根据内部以及客户要求对试制品进行反复的测试，以及对工艺、生产环境等进行反复调整和优化。因此，在研发活动中，研发材料的耗用量较高，属于研发过程中正常、合理的损耗及消耗，公司直接归集至研发费用。

（3）研发继续使用

研发部门领用治具用于产品生产工艺设计研发、模具及工装设计制造、生产设备调试等，进行工艺可行性的验证，在特定研发项目完成后，部分可用于后续试验分析对比。

（4）研发废料

发行人领用的研发材料与生产用材料不存在显著差异，研发材料最终形态主要是智能控制器，与发行人产成品形态基本一致。

公司研发过程形成的废料较少，不具备再利用价值或价值极低，且废料具有同质性，因此，公司从降低管理成本考虑，在日常经营中没有对研发和生产过程中形成的废料分仓库进行管理，即公司研发过程产生的废料，放置于仓库废品区，与生产废料一并进行管理和处置，在尚未达到可销售条件，备查登记；当废料对外销售形成收入时，对应收益计入其他业务收入。

2023 年年初，公司逐步加强对研发活动以及生产活动中产生的废料进行管理，区分登记研发活动和生产活动中产生的废料及其对外销售收入。2023 年 1-6 月，研发活动产生的废料收入为 0.99 万元，由于金额较小，公司出于重要性和成本效益原则的考虑，未单独核算该类研发废料成本。

2、发行人是否已建立了完善的识别、归集、划分研发费用和合同履约成本的内部控制程序，对于不能合理、准确划分的费用，是否存在计入研发费用的情形

为了规范公司的研发流程，并及时、准确核算研发支出，公司根据自身管理情况制定了《研发组织管理制度》、《研发投入核算管理制度》等制度，对公司研发立项、研发项目管理、研发审批流程、研发成果保护、研发费用核算、研发台账记录等内容进行规范，完善了研发费用和合同履约成本的内部控制程序，并严格按照制度规范执行。报告期内，公司研发费用主要为研发人员薪酬、材料费用、

折旧摊销、股份支付和其他费用，各项费用具体归集原则及相应内部控制如下具体如下：

项目	研发费用和合同履约成本的识别、归集和划分
研发人员薪酬	研发人员薪酬包括工资、奖金、社会保险费、住房公积金等人工费用。研发部门每月末提供各项目研发人员名单，财务部门根据人事部门提供的工资表及名单核算计入对应研发项目的人员薪酬。 对于兼职参与研发工作的员工，公司根据经被借调人员、被借调部门负责人、研发项目负责人审核确认的《兼职研发人员研发工时确认表》，按照研发工时占其总工时的比例确定其分配权重，将其职工薪酬在研发费用、生产成本/其他费用科目之间进行分配并分摊至具体的研发项目。
材料费用	公司研发材料费用包括投入研发过程的直接材料以及模治具费，公司严格区分研发活动与生产活动发生的领用材料成本。研发部门人员根据各研发项目实际需求填写领料单、申购单，领料单需注明领用的物料名称、日期、数量，申购单、领料单经项目负责人、采购部门审批并完成采购工作后可向仓管部门领料，仓管人员根据单据据实发放相关材料。每月末，各研发项目负责人会对实际使用的研发物料名称、数量及所属研发项目进行确认，签署研发领用确认单并经领料人员和研发项目负责人签署确认，财务部根据各研发项目的实际使用情况归集并核算研发材料费用，并直接归集至具体研发项目。
折旧与摊销	公司研发相关的折旧与摊销费主要包括用于研发的机器设备、电子设备、办公设备以及研发场地计提的折旧等，根据研发部门使用的资产情况每月计提相应的折旧费用，并将研发相关折旧与摊销按研发项目工时占比分配至各研发项目。
以权益结算的股份支付	将员工持股平台中属于研发人员的股份支付对应费用归集计入研发费用。
其他费用	其他费用是指除上述费用之外与研究开发活动相关的其他费用，如研发场所的租赁及水电费、研发人员的办公费、差旅费等，根据研发部的实际发生额列支，财务部根据费用发生的部门、费用性质和内容审核归集，对能直接归集到项目的费用按照各项目实际发生归集计入研发费用及项目，对不能直接归集到项目的费用根据研发工时占比分配至各研发项目。

由上表可见，公司已建立了完善的识别、归集、划分研发费用和合同履约成本的内部控制程序，公司能够真实、准确、完整的识别、归集、划分研发费用和合同履约成本，不存在不能合理、准确划分的费用计入研发费用的情形。

二、申报会计师的核查情况

（一）核查程序：

就上述事项，我们主要执行了以下核查程序：

1、获取钜威动力与鹏成新能源签署的《技术及产品合作协议》、发行人与

钜威动力签署的《技术及产品合作协议》以及发行人与鹏成新能源签署的《合作框架协议》，访谈钜威动力、鹏成新能源相关人员，了解钜威动力向发行人转让经营销售权、发行人与鹏成新能源开展直接合作的背景及原因；

2、获取发行人 2023 年 1-6 月销售明细表，访谈发行人相关人员，并进行分析性复核，了解发行人向鹏成新能源销售的销售金额、销售毛利率等情况，核查发行人与鹏成新能源的合作是否具有可持续性；

3、查阅《企业会计准则第 6 号——无形资产》等文件，了解发行人就经营销售权的初始确认和后续摊销是否符合《企业会计准则》的规定；

4、获取并查阅发行人报告期各期销售费用、管理费用和研发费用明细表，了解三项费用率的基本情况，并获取同行业可比公司定期报告、招股说明书和问询函回复等公开披露文件中关于期间费用相关的信息，对比分析发行人的三项费用率与同行业可比公司的差异情况，并分析合理性；

5、获取公司员工薪酬明细表，对比销售、管理、研发等不同类型岗位人员薪酬情况，对报告期各期的期间费用薪酬总额、平均薪酬变动情况进行分析；

6、计算分析报告期内各期的期间费用率，查阅了同行业可比公司公开披露信息，对比分析发行人与同行业可比公司期间费用率的差异原因，以及对比分析发行人与同行业可比公司平均薪酬的差异原因；

7、访谈发行人财务总监、研发负责人，了解研发费用相关内部控制措施、研发费用归集方法和依据及研发材料投入的具体构成、去向；

8、评价并测试研发相关内部控制制度设计和执行的有效性，分析研发费用核算的准确性和完整性；

9、查看发行人研发领料明细，检查是否存在对外销售的情形，相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定；

10、查阅发行人员工花名册、职工薪酬明细表、研发人员借调表、工时确认表等相关文件，了解研发人员的构成情况，了解研发人员数量和薪酬变动的原因，分析研发费用中职工薪酬项目是否均为研发人员、是否存在将非研发人员人工计入研发人员薪酬的情况。

（二）核查意见：

经核查，我们认为，

1、报告期内，钜威动力将 BMS 产品经营销售权转让给发行人以抵偿其所欠债务的情况具有商业合理性；BMS 产品经营销售权满足无形资产确认条件、按照该项经营销售权带来经济利益进行摊销，符合会计准则的相关规定；发行人对鹏成新能源销售收入的增长来源于公司取得该经营销售权，公司已与鹏成新能源建立了较为紧密的合作关系，未来公司对鹏成新能源的销售仍具备可持续性；

2、报告期内，期间费用中职工薪酬及各类人员平均薪酬变动具备合理性；发行人在期间费用率高于同行业可比公司背景下平均薪酬低于同行业可比公司平均水平是合理的；不存在其他方为发行人代垫成本、费用的情形；

3、发行人研发人员实际从事研发活动，不存在兼职人员无法准确计量而计入研发费用的情形；发行人按照研发部门使用面积或设备工时的比例，将共用厂房设备的折旧或租赁费用计入研发费用，金额和占比较小，研发费用计量准确；

4、发行人研发材料投入去向包括研发使用、合理损耗及消耗、产生样品与少量废料对外销售，会计处理符合企业会计准则的相关规定；发行人已建立了完善的识别、归集、划分研发费用和合同履约成本的内部控制程序，不存在不能合理、划分的费用，不存在其他成本费用计入研发费用的情形。

问题 14、关于应收款项

申请文件显示：

（1）报告期各期末，发行人应收账款金额分别为 11,228.08 万元、16,276.22 万元和 22,534.41 万元，金额较大。发行人给予客户信用期通常在 90 天以内，截至 2023 年 5 月，应收账款期后回款比例为 67.61%。

（2）报告期各期，发行人按单项计提坏账准备分别为 1,033.06 万元、639.89 万元、883.82 万元，对钜威动力等已列入失信被执行名单客户的应收账款进行了单项计提。

（3）报告期各期末，发行人应收票据及应收款项融资金额合计分别为 263.56 万元、2,281.52 万元和 3,631.43 万元，均为银行承兑汇票。对于信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票，在“应收款项融资”项目列报；对于由信用等级较低银行承兑的银行承兑汇票在“应收票据”项目列报。

（4）发行人对比亚迪的销售金额大幅增长，比亚迪基于其与供应商的结算和支付惯例，采用月结 30-60 天信用政策的同时使用 6-8 个月迪链凭证结算（发行人将收到的迪链凭证作为应收账款核算）。

请发行人：

（1）说明发行人信用期通常在 90 天以内，但 2022 年末应收款回收比例较低的原因；结合报告期各期末应收款的期后回收情况、逾期情况、主要逾期客户的财务情况等说明应收账款的可回收性。

（2）说明应收账款按单项计提坏账准备的识别方法，其对应客户、经营情况、是否全额计提；按组合计提的坏账准备计提方法、计提比例与同行业可比公司的比较情况，是否能够覆盖预期信用损失；结合前述情况及说明坏账准备计提的充分性。

（3）结合应收票据主要承兑银行、坏账准备计提方法等说明应收票据的坏账准备计提充分性，是否存在到期不能兑付风险；各期背书转让、贴现情况，是否终止确认及其依据。

（4）结合发行人与比亚迪就结算条款的约定，说明迪链凭证结算归集为应收账款是否符合《企业会计准则》规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明发行人信用期通常在 90 天以内，但 2022 年末应收款回收比例较低的原因；结合报告期各期末应收款的期后回收情况、逾期情况、主要逾期客户的财务情况等说明应收账款的可回收性

1、说明发行人信用期通常在 90 天以内，但 2022 年末应收款回收比例较低的原因

报告期各期末，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项 目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收账款余额	26,426.61	24,261.14	17,640.23	12,649.61
期后回款金额	19,562.96	23,211.74	16,556.02	11,678.02
回款比例	74.03%	95.67%	93.85%	92.32%

注：2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末应收账款的期后回款期间分别为 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-11 月、2023 年 7-11 月。

公司应收账款期后回款情况良好，报告期各期末的应收账款期后回款比例分别为 92.32%、93.85%、95.67%和 74.03%。其中，截至 2023 年 5 月末，公司 2022 年末应收账款回款比例为 67.61%，回款比例较低主要系公司主要客户比亚迪的信用期为月结 30 天或 60 天，结算方式为其应收账款债权凭证“迪链”，迪链凭证的兑付周期为 6 个月或 8 个月，会计处理上将迪链归集在应收账款，待到期回款后结转，因此回款周期相对较长。

剔除公司对比亚迪的应收账款后，2022 年末公司应收账款余额为 13,754.90 万元，截至 2023 年 5 月末对应回收金额为 11,511.48 万元，回收比例为 83.69%，回收情况良好。

2、结合报告期各期末应收款的期后回收情况、逾期情况、主要逾期客户的财务情况等说明应收账款的可回收性

公司应收账款期后回款情况良好，报告期各期末的应收账款期后回款比例分别为 92.32%、93.85%、95.67%和 74.03%。报告期各期末，存在少量逾期应收账款，具体情况如下：

（1）报告期各期末逾期应收账款基本情况

单位：万元

项 目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
逾期应收账款	2,573.31	2,840.15	2,261.97	2,988.93
应收账款余额	26,426.61	24,261.14	17,640.23	12,649.61
逾期应收账款占比	9.74%	11.71%	12.82%	23.63%
逾期应收账款期后回款	1,407.55	1,815.88	1,308.65	2,543.12
逾期应收账款期后回款占比	54.70%	63.94%	57.85%	85.08%

注：2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末应收账款的期后回款期间分别为 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-11 月、2023 年 7-11 月。

报告期各期末，公司逾期应收账款金额分别为 2,988.93 万元、2,261.97 万元、2,840.15 万元和 2,573.31 万元，占各应收账款期末余额的比例分别为 23.63%、12.82%、11.71%和 9.74%。公司的逾期应收账款主要系客户因资金安排等因素影响回款延迟，其中账龄 1 年以上的逾期应收账款占比分别为 4.25%、5.51%、4.47%和 3.74%，占比较小。公司采取了积极措施催收回款，取得了一定成效，报告期内逾期应收账款占比呈逐年下降趋势。

报告期各期末，公司逾期应收账款期后回款率分别为 85.08%、57.85%、63.94%和 54.70%。2021 年开始期后回款率偏低，系个别客户财务状况恶化、经营异常，公司预计款项可回收性较低，已单项计提坏账准备。

（2）逾期应收账款主要客户情况

报告期各期末，公司逾期应收账款前五名客户的具体情况如下：

期 间	客户名称	逾期金额 (万元)	占比	期后回款 金额	期后回款 比例
2023-6-30	东莞钜威动力技术有限公司	604.56	23.49%	-	-
	河北安闻汽车零部件有限公司	512.45	19.91%	512.45	100.00%
	深圳市云鼠科技开发有限公司	473.51	18.40%	358.01	75.61%
	江西台德智慧科技股份有限公司	270.60	10.52%	-	-
	赣州得辉达科技有限公司	107.80	4.19%	107.80	100.00%

	合计	1,968.91	76.51%	978.26	49.69%
2022-12-31	东莞钜威动力技术有限公司	604.67	21.29%	0.52	0.09%
	深圳市云鼠科技开发有限公司	379.10	13.35%	379.10	100.00%
	东莞市惠长湾通信技术有限公司	275.56	9.70%	248.04	90.02%
	江西台德智慧科技股份有限公司	270.60	9.53%	-	-
	朝阳科技（002981.SZ）	195.31	6.88%	195.31	100.00%
	合计	1,725.23	60.74%	822.96	47.70%
2021-12-31	东莞钜威动力技术有限公司	628.88	27.80%	24.21	3.85%
	江西台德智慧科技股份有限公司	360.69	15.95%	90.09	24.98%
	江西联创宏声电子股份有限公司	306.31	13.54%	306.31	100.00%
	深圳市云鼠科技开发有限公司	190.59	8.43%	190.59	100.00%
	Three Link Technology Co., Ltd. （三联科技有限公司）	141.18	6.24%	141.18	100.00%
	合计	1,627.65	71.96%	752.38	46.22%
2020-12-31	东莞钜威动力技术有限公司	1,335.64	44.69%	1,191.96	89.24%
	江西台德智慧科技股份有限公司	423.89	14.18%	193.58	45.67%
	江西联创宏声电子股份有限公司	311.63	10.43%	311.63	100.00%
	上海小蚁科技有限公司	265.27	8.88%	265.27	100.00%
	深圳市云鼠科技开发有限公司	223.52	7.48%	223.52	100.00%
	合计	2,559.96	85.65%	2,185.97	85.39%

注 1：2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末应收账款的期后回款期间分别为 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-11 月、2023 年 7-11 月。

注 2：受同一实际控制人控制的逾期应收账款客户合并计算。

注 3：江西台德智慧科技股份有限公司逾期应收账款客户主体还包括广东台德智联科技有限公司、东莞市台德智慧科技有限公司。

注 4：深圳市云鼠科技开发有限公司逾期应收账款客户主体还包括深圳市云视机器人有限公司。

注 5：赣州得辉达科技有限公司逾期应收账款客户主体还包括深圳市得辉达智能科技有限公司。

注 6：江西联创宏声电子股份有限公司逾期应收账款客户主体还包括江西联创宏声万安电子有限公司、江西联创宏声智能科技有限公司。

注 7：朝阳科技（002981.SZ）逾期应收账款客户主体还包括越南朝阳实业有限公司。

根据公开可查询信息如经营状况等，说明公司逾期应收账款前五名客户的财务情况，具体情况如下：

客户名称		期间	逾期金额 (万元)	期后收回比例	财务状况
东莞钜威动力技术有限公司		2023-6-30	604.56	-	根据公开信息查询，该客户为失信被执行人，已被申请破产。公司管理层预计逾期款项无法收回，已全额计提坏账准备，截止 2023 年 6 月 30 日已计提 604.56 万元。
		2022-12-31	604.67	0.09%	
		2021-12-31	628.88	3.85%	
		2020-12-31	1,335.64	89.24%	
东莞市惠长湾通信技术有限公司		2022-12-31	275.56	90.02%	2023 年 5 月公司与该客户经法院达成调解。该客户已于 2023 年支付 248.042 万元，剩余款项公司作转销，双方债权债务结清。
赣州得辉达科技有限公司	赣州得辉达科技有限公司	2023-6-30	28.73	100.00%	根据公开信息查询，该客户生产经营正常。逾期应收账款期后均已回款。
	深圳市得辉达智能科技有限公司	2023-6-30	79.07	100.00%	根据公开信息查询，该客户生产经营正常。逾期应收账款期后均已回款。
朝阳科技 (002981.SZ)	越南朝阳实业有限公司	2022-12-31	35.45	100.00%	根据公开信息查询，2022 年客户朝阳科技（002981.SZ）营业收入 13.85 亿元，归属于上市公司股东的净利润为 5,810.70 万元，财务状况良好。
	广东朝阳电子科技股份有限公司	2022-12-31	159.86	100.00%	
河北安闻汽车零部件有限公司		2023-6-30	512.45	100.00%	根据公开信息查询，该客户生产经营正常。逾期应收账款期后均已回款。
江西联创宏声电子股份有限公司	江西联创宏声电子股份有限公司	2021-12-31	305.43	100.00%	根据公开信息查询，该客户生产经营正常。逾期应收账款期后均已回款。
		2020-12-31	308.71	100.00%	
	江西联创宏声万安电子有限公司	2020-12-31	2.93	100.00%	根据公开信息查询，该客户生产经营正常。逾期应收账款期后均已回款。
	江西联创宏声智能科技有限公司	2021-12-31	0.87	100.00%	根据公开信息查询，该客户生产经营正常。逾期应收账款期后均已回款。
江西台德智慧科技股份有限公司	东莞市台德智慧科技有限公司	2023-6-30	270.60	-	根据公开信息查询，该客户涉及多项买卖合同、承揽合同纠纷。公司管理层预计款项无法收回，2022 年末、2023 年 6 月末已全额计提坏账准备。
		2022-12-31	270.60	-	
		2021-12-31	270.60	-	

		2020-12-31	295.53	22.07%	
	广东台德智联科技有限公司	2021-12-31	78.18	100.00%	根据公开信息查询，该客户生产经营正常。逾期应收账款期后均已回款。
		2020-12-31	89.67	100.00%	
	江西台德智慧科技股份有限公司	2021-12-31	10.27	100.00%	根据公开信息查询，该客户生产经营正常。逾期应收账款期后均已回款。
		2020-12-31	38.70	100.00%	
	深圳市华冠智联科技有限公司	2021-12-31	1.64	100.00%	根据公开信息查询，该客户生产经营正常。逾期应收账款期后均已回款。
深圳市云鼠科技开发有限公司	深圳市云视机器人有限公司	2023-6-30	135.02	100.00%	根据公开信息查询，该客户生产经营正常。逾期应收账款期后均已回款。
		2022-12-31	88.39	100.00%	
		2021-12-31	190.59	100.00%	
	深圳市云鼠科技开发有限公司	2023-6-30	338.48	65.88%	根据公开信息查询，该客户生产经营正常，双方处于正常合作中。
		2022-12-31	290.71	100.00%	
		2020-12-31	223.52	100.00%	
上海小蚁科技有限公司		2020-12-31	265.27	100.00%	根据公开信息查询，该客户生产经营正常。逾期应收账款期后均已回款。
Three Link Technology Co., Ltd. （三联科技有限公司）		2021-12-31	141.18	100.00%	该客户生产经营正常。逾期应收账款期后均已回款。

报告期各期末，公司逾期应收账款主要客户中，东莞钜威动力技术有限公司和东莞市台德智慧科技有限公司逾期已一年以上，期后回款比例较低，公司管理层预计可回收性较低，已对其单项计提应收账款坏账准备，具体情形详见本题之“（二）1、说明应收账款按单项计提坏账准备的识别方法，其对应客户、经营情况、是否全额计提”之相关回复。

除上述已单项计提坏账准备的客户外，其余主要客户信誉状况良好，经营情况稳定，主要受客户资金安排影响导致短期逾期，报告期内未发生实际坏账损失，期后已基本回款，相关应收账款无法收回的风险较小。

（二）说明应收账款按单项计提坏账准备的识别方法，其对应客户、经营情况、是否全额计提；按组合计提的坏账准备计提方法、计提比例与同行业可

比公司的比较情况，是否能够覆盖预期信用损失；结合前述情况及说明坏账准备计提的充分性

公司根据《企业会计准则 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定，对应收账款采用简化模型计提坏账准备，按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款损失准备。对于存在客观证据表明存在减值，以及其他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或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收账款划分为组合，在组合基础上计算预期信用损失。报告期各期末，公司的应收账款坏账准备计提的总体情况如下：

单位：万元

项目	2023-6-30		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项计提坏账准备	883.70	883.70	883.82	883.82	639.89	639.89	1,838.02	1,033.06
按组合计提坏账准备	25,542.91	883.32	23,377.32	842.91	17,000.34	724.12	10,811.59	388.47
合计	26,426.61	1,767.02	24,261.14	1,726.73	17,640.23	1,364.01	12,649.61	1,421.53

1、说明应收账款按单项计提坏账准备的识别方法，其对应客户、经营情况、是否全额计提。

（1）公司应收账款按单项计提坏账准备的识别方法

公司对于存在客观证据表明存在减值，以及其他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。报告期内，公司按单项计提坏账准备的应收账款余额分别为 1,838.02 万元、639.89 万元、883.82 万元和 883.70 万元，占应收账款余额的比例分别为 14.53%、3.63%、3.64%和 3.34%，主要是对报告期内预计无法收回的应收账款计提坏账准备。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。公司对应收账款单项计提坏账准备的判断依据为：如有证据表明某项应收款的信用风险较大，预计无法收回，则对该应收款项单独计提坏账准备。具体

的选取依据包括：①客户应收账款逾期 1 年以上，且公司管理层预计无法收回；
②多次催收后，客户仍拒绝付款，公司管理层预计无法收回。

(2) 单项计提坏账准备对应客户、经营情况、是否全额计提

报告期各期末，公司对应收账款按单项计提坏账准备的具体情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	账面余额	坏账准备	计提比例
2023-6-30	东莞钜威动力技术有限公司	604.56	604.56	100.00%
	东莞市台德智慧科技有限公司	270.60	270.60	100.00%
	深圳市国新动力科技有限公司	8.55	8.55	100.00%
	合计	883.70	883.70	100.00%
2022-12-31	东莞钜威动力技术有限公司	604.67	604.67	100.00%
	东莞市台德智慧科技有限公司	270.60	270.60	100.00%
	深圳市国新动力科技有限公司	8.55	8.55	100.00%
	合计	883.82	883.82	100.00%
2021-12-31	东莞钜威动力技术有限公司	628.88	628.88	100.00%
	深圳市国新动力科技有限公司	11.01	11.01	100.00%
	合计	639.89	639.89	100.00%
2020-12-31	东莞钜威动力技术有限公司	1,820.84	1,015.88	55.79%
	东莞市艾炜特电子有限公司	6.17	6.17	100.00%
	深圳市国新动力科技有限公司	11.01	11.01	100.00%
	合计	1,838.02	1,033.06	56.20%

公司根据单项计提坏账的确定依据，识别并动态分析了存在坏账风险应收账款的客户情况，包括评价客户的经营情况和信用状况，并及时采取措施跟进应收账款的催收，积极与客户沟通应收账款回收方案，对客户的信用风险进行综合评估，对于识别出存在客观证据表明客户应收账款已经发生信用减值的，则按照单项计提坏账准备。

上述客户为失信被执行人或涉及多项诉讼纠纷，应收账款逾期时间较长，经多次催收后公司管理层预计无法收回，因此进行单项计提。

客户名称	经营情况
东莞钜威动力技术有限公司	该客户为失信被执行人，已被申请破产。公司管理层预计款项

客户名称	经营情况
	无法收回。
东莞市台德智慧科技有限公司	该客户涉及多项买卖纠纷案件、承揽合同纠纷案件。公司已多次催收，对方拒绝支付，公司管理层预计款项无法收回。
深圳市国新动力科技有限公司	涉及多项买卖合同纠纷、借款合同纠纷等诉讼案件。公司于2020年对其提起诉讼，2021年4月判决胜诉，对方仍未执行，公司管理层预计款项无法收回。
东莞市艾炜特电子有限公司	该客户已处于吊销状态，被列入失信被执行人，公司管理层预计款项无法收回。

报告期各期末，公司对按照单项计提坏账准备的应收账款，除2020年末东莞钜威动力技术有限公司应收账款外，均已全额计提坏账准备。

2020年末，公司对东莞钜威动力技术有限公司的应收账款1,820.84万元，单项计提了1,015.88万元坏账准备、计提比例55.79%。该客户2019年开始出现货款回收异常、应收账款逾期情况。2019年末，公司根据钜威动力下游客户的订单量与回款情况，考虑到该客户已成为失信被执行人、信用风险较高，出于谨慎性原则，公司对该客户2019年末的应收账款2,031.76万元计提了坏账准备1,015.88万元，计提比例为50.00%。

2020年，公司继续与钜威动力保持正常业务合作，当年产生销售收入1,239.20万元，收回货款1,611.21万元，当年末未收回货款为1,820.84万元。虽然双方处于正常交易状态，但是公司考虑钜威动力仍处于失信被执行人状态、信用风险较高，出于谨慎性原则，维持2019年末的坏账准备计提水平，不作转回或增加处理。因此，2020年末该客户的应收账款单项计提坏账准备1,015.88万元，计提比例为55.79%，坏账准备计提具有充分性和合理性。

2、按组合计提的坏账准备计提方法、计提比例与同行业可比公司的比较情况，是否能够覆盖预期信用损失。

报告期各期末，公司按组合计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

项目	2023-6-30		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
境内销售组合	23,613.05	819.95	21,226.34	777.74	14,607.92	651.63	9,407.80	345.93

境外销售组合	1,929.87	63.37	2,150.98	65.17	2,392.42	72.49	1,403.79	42.53
合计	25,542.91	883.32	23,377.32	842.91	17,000.34	724.12	10,811.59	388.47

(1) 按组合计提的坏账准备计提方法、计提比例

公司依据客户类型、商业模式等信用风险特征的显著差异，将应收账款分为境内销售组合、境外销售组合及合并范围内公司。

对于境内销售组合与境外销售组合的应收账款，公司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，按境内销售组合与境外销售组合分别编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失；对于合并范围内公司组合，公司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，一般情况下不计提预期信用损失。报告期各期，各组合坏账准备计提比例如下：

账龄	2023-6-30			2022-12-31		
	境内销售组合	境外销售组合	合并范围内公司	境内销售组合	境外销售组合	合并范围内公司
1年以内	3.30%	3.03%	不计提	3.30%	3.03%	不计提
1-2年	30.34%	30.34%	不计提	30.34%	30.34%	不计提
2-3年	82.00%	82.00%	不计提	82.00%	82.00%	不计提
3年以上	100.00%	100.00%	不计提	100.00%	100.00%	不计提
账龄	2021-12-31			2020-12-31		
	境内销售组合	境外销售组合	合并范围内公司	境内销售组合	境外销售组合	合并范围内公司
1年以内	3.66%	3.03%	不计提	3.39%	3.03%	不计提
1-2年	30.34%	30.34%	不计提	30.34%	30.34%	不计提
2-3年	82.00%	82.00%	不计提	82.00%	82.00%	不计提
3年以上	100.00%	100.00%	不计提	100.00%	100.00%	不计提

(2) 与同行业可比公司的比较情况，是否能够覆盖预期信用损失

①公司各账龄段坏账准备计提比例与同行业可比公司比较情况如下：

2023-6-30								
账龄	发行人	光弘科技	易德龙	朗特智能	瑞德智能	振邦智能	贝仕达克	朗科智能
1年以内	3.03%-3.30%	未披露	5.01%-10%	4.91%	5%	5%	5%	5%
1-2年	30.34%	未披露	未披露	未披露	10%	10%	10%	10%

2-3 年	82%	未披露	50%	未披露	30%	50%	30%	30%
3-4 年	100%	未披露	未披露	100.00%	50%	100%	50%	50%
4-5 年	100%	未披露	未披露	100.00%	80%	100%	80%	80%
5 年以上	100%	未披露	未披露	未披露	100%	100%	100%	100%
2022-12-31								
账龄	发行人	光弘科技	易德龙	朗特智能	瑞德智能	振邦智能	贝仕达克	朗科智能
1 年以内	3.03%-3.30%	未披露	5%-10%	4.58%	5%	5%	5%	5%
1-2 年	30.34%	未披露	未披露	未披露	10%	10%	10%	10%
2-3 年	82%	未披露	50%	100.00%	30%	50%	30%	30%
3-4 年	100%	未披露	未披露	100.00%	50%	100%	50%	50%
4-5 年	100%	未披露	未披露	未披露	80%	100%	80%	80%
5 年以上	100%	未披露	未披露	未披露	100%	100%	100%	100%
2021-12-31								
账龄	发行人	光弘科技	易德龙	朗特智能	瑞德智能	振邦智能	贝仕达克	朗科智能
1 年以内	3.03%-3.66%	1%-10%	5.03%-10%	4.54%	5%	5%	5%	5%
1-2 年	30.34%	20%	20%	99.20%	10%	10%	10%	10%
2-3 年	82%	50%	未披露	100.00%	30%	50%	30%	30%
3-4 年	100%	100%	100%	未披露	50%	100%	50%	50%
4-5 年	100%	100%	100%	未披露	80%	100%	80%	80%
5 年以上	100%	100%	100%	未披露	100%	100%	100%	100%
2020-12-31								
账龄	发行人	光弘科技	易德龙	朗特智能	瑞德智能	振邦智能	贝仕达克	朗科智能
1 年以内	3.03%-3.39%	1%-10%	5%-10%	4.37%	5%	5%	5%	5%
1-2 年	30.34%	20%	20%	98.39%	10%	10%	10%	10%
2-3 年	82%	50%	50%	100.00%	30%	50%	30%	30%
3-4 年	100%	100%	100%	未披露	50%	100%	50%	50%
4-5 年	100%	100%	100%	未披露	80%	100%	80%	80%
5 年以上	100%	100%	100%	未披露	100%	100%	100%	100%

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息。

注：发行人对于 1 年以内内销客户的应收账款坏账计提比例为 3.30%至 3.66%，对于 1 年以内外销客户的应收账款坏账计提比例为 3.03%。光弘科技 2020 年及 2021 年末对于 60 天以内（含 60 天）应收账款坏账计提比例为 1%，61-90 天（含 90 天）的应收账款坏账计提比例为 3%，91-365 天（含 365 天）的应收账款坏账计提比例为 10%；2022 年末及 2023 年 6 月末未披露分账龄的计提比例。易德龙对于半年以内应收账款坏账计提比例为 5%至 5.03%，对于

半年以上 1 年以内的应收账款坏账计提比例为 10%。

报告期内，公司账龄 1 年以内的应收款项坏账准备计提比例低于同行业可比公司，账龄 1 年以上的计提比例高于同行业可比公司，总体差异较小。公司充分考虑其应收货款 1 年内回收率较高，因此，对账龄 1 年内的应收货款的坏账计提比例维持在 3.03%~3.66%。根据历史经验，公司认为账龄超过 1 年的应收货款可收回性较低，出于谨慎性原则，提高了对 1 年以上应收账款的坏账计提比例。因此，公司的应收账款坏账准备计提比例根据其实际情况确定，公司坏账准备计提充分，能够覆盖预期信用损失。

②公司的应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司比较

公司应收账款坏账综合计提比例与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
光弘科技	0.20%	1.18%	1.04%	0.18%
振邦智能	5.08%	5.01%	5.00%	5.01%
易德龙	7.71%	7.27%	7.69%	7.16%
朗特智能	5.14%	4.82%	4.72%	4.49%
瑞德智能	7.96%	12.81%	10.88%	7.79%
贝仕达克	5.59%	5.05%	5.00%	5.00%
朗科智能	7.74%	7.69%	5.50%	6.14%
平均值	5.63%	6.26%	5.69%	5.11%
发行人	6.69%	7.12%	7.73%	11.24%

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息。

报告期各期末，公司应收账款坏账计提比例高于同行业可比公司平均水平，坏账准备计提充分，能够覆盖预期信用损失。

3、结合前述情况及说明坏账准备计提的充分性

报告期内，公司对应收账款采用简化模型计提坏账准备，按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款损失准备。对应收款的信用风险较大、预计无法收回的款项，公司已单独计提坏账准备；对于不存在减值客观证据的应收账款，公司按照境内销售组合与境外销售组合不同账龄的预期信用损失率相应计提坏账准备，所计提的坏账准备能够覆盖预期信用损失，且应收账款坏账计提比例高于同行业可比公司平均水平，公司应收账款坏账准备计提充分。

（三）结合应收票据主要承兑银行、坏账准备计提方法等说明应收票据的坏账准备计提充分性，是否存在到期不能兑付风险；各期背书转让、贴现情况，是否终止确认及其依据

报告期内，公司执行新金融工具准则，对于由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票，将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在“应收款项融资”项目列报；对于商业承兑汇票和由信用等级较低的银行承兑汇票，将其分类为以摊余成本计量的金融资产，在“应收票据”项目列报。

应收票据信用等级分类情况具体如下表所示：

项 目		具体内容	划分依据
银行承兑汇票	信用等级较高的票据	6 家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行，9 家全国性的上市股份制商业银行分别为招商银行、上海浦东发展银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行，下述简称信用等级较高的“6+9”银行	承兑人的主体评级、经营规模、市场评价等因素
	信用等级较低的票据	前述信用等级较高的 6 家大型商业银行和 9 家全国性的上市股份制商业银行以外的银行以及具有金融许可证的集团财务公司，下述简称信用等级较低的非“6+9”银行	
商业承兑汇票		承兑人为财务公司等非银行类金融机构或企业单位	-

1、结合应收票据主要承兑银行、坏账准备计提方法等说明应收票据的坏账准备计提充分性，是否存在到期不能兑付风险

（1）应收票据（含应收款项融资）的主要承兑银行情况

报告期各期末，公司应收票据与应收融资款项中的主要银行承兑汇票和情况如下：

单位：万元

年度	承兑银行类型	承兑银行	金额	占比	是否发生到期无法承兑
2023-6-30	“6+9” 银行	兴业银行	555.64	17.74%	票据未到期
		浦发银行	417.30	13.33%	票据未到期
		招商银行	403.37	12.88%	票据未到期
		民生银行	254.90	8.14%	票据未到期

年度	承兑银行类型	承兑银行	金额	占比	是否发生到期无法承兑
		中国银行	179.77	5.74%	票据未到期
		平安银行	176.67	5.64%	票据未到期
	非“6+9” 银行	浙江富阳农村商业银行	400.00	12.77%	票据未到期
		安徽马鞍山农村商业银行	178.22	5.69%	票据未到期
		东莞银行	112.74	3.60%	否
		盘锦银行	100.00	3.19%	否
		青岛银行	100.00	3.19%	票据未到期
		合计	2,878.61	91.92%	
2022-12-31	“6+9” 银行	兴业银行	819.11	22.51%	否
		农业银行	306.29	8.42%	否
		民生银行	277.13	7.61%	否
		平安银行	216.34	5.94%	否
		招商银行	190.51	5.23%	否
	非“6+9” 银行	杭州银行	466.10	12.81%	否
		浙江富阳农村商业银行	233.16	6.41%	否
		盘锦银行	200.00	5.50%	否
		浙江长兴联合村镇银行	160.00	4.40%	否
		广发银行	123.38	3.39%	否
		合计	2,992.02	82.21%	
2021-12-31	“6+9” 银行	招商银行	420.39	18.38%	否
		浦发银行	181.00	7.91%	否
		兴业银行	150.00	6.56%	否
		平安银行	140.63	6.15%	否
		建设银行	120.00	5.25%	否
		中国银行	62.00	2.71%	否
	非“6+9” 银行	宁波银行	697.94	30.51%	否
		杭州银行	222.80	9.74%	否
		台州银行	173.85	7.60%	否
		广发银行	105.28	4.60%	否
		合计	2,273.89	99.40%	
2020-12-31	“6+9” 银行	招商银行	50.00	18.94%	否
		兴业银行	48.04	18.20%	否

年度	承兑银行类型	承兑银行	金额	占比	是否发生到期无法承兑
		光大银行	40.00	15.15%	否
		浦发银行	15.00	5.68%	否
		农业银行	11.10	4.20%	否
		民生银行	4.80	1.82%	否
	非“6+9” 银行	郑州银行	90.00	34.09%	否
		江苏江阴农村商业银行	3.10	1.17%	否
		宁波银行	2.00	0.76%	否
		合计	264.04	100.00%	

公司应收票据及应收款项融资的承兑银行主要为大型商业银行、股份制商业银行以及客户所在地的城市商业银行，相关银行信用风险和延期付款风险很小，违约风险较低，截至本专项说明出具日已到期的银行承兑汇票均正常兑付。

（2）应收票据（含应收款项融资）的坏账准备计提方法

报告期各期末，按上述组合与坏账准备计提情况如下：

单位：万元

列报	项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
应收票据	信用风险较高的银行承兑汇票组合	988.13	1,630.19	1,199.87	95.10
	减：信用风险较高的银行承兑汇票组合-坏账准备	4.94	8.15	6.00	0.48
	商业承兑汇票组合	-	-	-	-
	减：商业承兑汇票组合-坏账准备	-	-	-	-
	应收票据账面价值	983.19	1,622.04	1,193.87	94.62
应收融资款项	信用风险较低的银行承兑汇票组合	2,143.43	2,009.39	1,087.65	168.94
	减：信用风险较低的银行承兑汇票组合-坏账准备	-	-	-	-
	应收款项融资账面价值	2,143.43	2,009.39	1,087.65	168.94

公司参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，在组合基础上估计预期信用损失。应收票据

和应收款项融资确定组合的依据情况如下：

列报	组合	确定组合的依据
应收款项融资	信用风险较低的银行承兑汇票组合	承兑人为信用等级较高的“6+9”银行
应收票据	信用风险较高的银行承兑汇票组合	承兑人为信用等级较低的非“6+9”银行
应收票据	商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业

报告期各期末，应收票据按承兑人划分为信用风险较低的银行承兑汇票组合、信用风险较高的银行承兑汇票组合和商业承兑汇票组合。公司按组合计量预期信用损失，区分票据类型：①信用风险较低的银行承兑汇票组合，即承兑人为信用等级较高的“6+9”银行的银行承兑汇票组合，公司历史上未发生逾期或无法承兑情况，信用损失风险极低且期限较短，在短期内履行其支付合同现金流量义务的能力很强，因此公司未计提坏账准备；②信用风险较高的银行承兑汇票组合，即承兑人为信用等级较低的非“6+9”银行的银行承兑汇票组合，虽然其未发生历史实际损失，但仍存在一定的信用风险，因此对该票据组合按账龄与预期信用损失率计提坏账准备；③商业承兑汇票组合，根据还原后应收账款账龄情况，按照账龄与境内销售组合的预期信用损失率计提坏账准备。

报告期内，公司应收票据坏账计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

2023-6-30									
组合	列报	发行人	光弘科技	易德龙	朗特智能	瑞德智能	振邦智能	贝仕达克	朗科智能
应收款项融资	信用风险较低的银行承兑汇票组合	不计提	不计提	不计提	不适用	不计提	不计提	不适用	不计提
应收票据	信用风险较高的银行承兑汇票组合	0.05%	不计提	不计提	不适用	不计提	不计提	不适用	不计提
应收票据	商业承兑汇票组合	不适用	不适用	不适用	5.00%	5.00%	5.00%	不适用	不适用
2022-12-31									
组合	列报	发行人	光弘科技	易德龙	朗特智能	瑞德智能	振邦智能	贝仕达克	朗科智能
应收款项融资	信用风险较低的银行承兑汇票组合	不计提	不计提	不计提	不适用	不计提	不计提	不适用	不适用
应收票据	信用风险较高的银行承兑汇票组合	0.05%	不计提	不计提	4.54%	不计提	不计提	不适用	不计提
应收票据	商业承兑汇票组合	不适用	不适用	不适用	4.54%	5.00%	5.00%	不适用	不适用
2021-12-31									

组合	列报	发行人	光弘科技	易德龙	朗特智能	瑞德智能	振邦智能	贝仕达克	朗科智能
应收款项融资	信用风险较低的银行承兑汇票组合	不计提	不计提	不计提	不适用	不计提	不计提	不适用	不计提
应收票据	信用风险较高的银行承兑汇票组合	0.05%	不计提	不计提	4.40%	不计提	不计提	不适用	不计提
应收票据	商业承兑汇票组合	不适用	1.00%	不适用	4.40%	5.00%	5.00%	不适用	不适用

2020-12-31

组合	列报	发行人	光弘科技	易德龙	朗特智能	瑞德智能	振邦智能	贝仕达克	朗科智能
应收款项融资	信用风险较低的银行承兑汇票组合	不计提	不计提	不计提	不适用	不计提	不计提	不适用	不计提
应收票据	信用风险较高的银行承兑汇票组合	0.05%	不计提	不适用	4.10%	不计提	不计提	不适用	不计提
应收票据	商业承兑汇票组合	不适用	10%	不适用	4.37%	5.00%	5.00%	不适用	不适用

注：不适用即当期无该组合余额。

由上表可知，公司对信用风险较低的银行承兑汇票组合不计提坏账，与同行业可比公司做法一致；对信用风险较高的银行承兑汇票组合坏账计提比例略高于朗特智能外的其他同行业可比公司；而对商业承兑汇票组合按照账龄与境内销售组合的预期信用损失率计提坏账准备，与同行业可比公司做法一致。报告期内，公司应收票据与应收融资款项坏账计提政策与同行业可比公司不存在重大差异。

公司应收票据与应收融资款项均为银行承兑汇票，承兑银行均不存在到期无法兑付的情况，预期信用风险较低，各期期末分别计提了坏账准备 0.48 万元、6.00 万元、8.15 万元及 4.94 万元，坏账准备计提充分。

综上所述，公司承兑银行、承兑人均不存在到期无法兑付的情况，应收票据的坏账准备计提方法符合企业会计准则的规定，应收票据与应收融资款项坏账准备计提充分。

2、应收票据（含应收款项融资）各期背书转让、贴现情况，是否终止确认及其依据

（1）应收票据各期背书、贴现情况

报告期内，公司应收票据与应收融资款项背书转让、贴现具体情况如下：

单位：万元

年度	是否到期	背书转让、贴现情况	承兑银行		合计
			“6+9” 银行	非 “6+9” 银行	
2023 年 1-6 月	期末已到期金额	已背书	105.08	191.12	296.20
		已贴现	1,293.10	-	1,293.10
	期末未到期金额	已背书	165.50	53.42	218.91
		已贴现	865.76	100.00	965.76
	合计	背书转让金额合计	270.58	244.54	515.11
		贴现金额合计	2,158.86	100.00	2,258.86
2022 年 度	期末已到期金额	已背书	1,062.08	1,203.10	2,265.17
		已贴现	5,201.47	823.80	6,025.26
	期末未到期金额	已背书	663.55	371.42	1,034.97
		已贴现	2,273.06	698.77	2,971.83
	合计	背书转让金额合计	1,725.63	1,574.51	3,300.14
		贴现金额合计	7,474.52	1,522.57	8,997.09
2021 年 度	期末已到期金额	已背书	831.52	147.26	978.78
		已贴现	1,255.24	169.00	1,424.24
	期末未到期金额	已背书	633.13	293.69	926.82
		已贴现	2,515.37	458.31	2,973.69
	合计	背书转让金额合计	1,464.65	440.95	1,905.60
		贴现金额合计	3,770.62	627.31	4,397.93
2020 年 度	期末已到期金额	已背书	485.68	95.00	580.68
		已贴现	434.23	336.61	770.84
	期末未到期金额	已背书	226.52	90.00	316.52
		已贴现	1,176.56	-	1,176.56
	合计	背书转让金额合计	712.20	185.00	897.20
		贴现金额合计	1,610.79	336.61	1,947.40

报告期各期末，公司已背书或贴现且未到期的应收票据（含应收款项融资，下同）均为银行承兑汇票，具体如下：

单位：万元

票据类型	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
银行承兑汇票-终止确认金额	1,031.26	2,936.61	3,148.50	1,403.08

银行承兑汇票-未终止确认金额	153.42	1,070.19	752.00	90.00
----------------	--------	----------	--------	-------

(2) 是否终止确认及其依据

公司应收票据与应收融资款项于背书或贴现时是否终止确认及其依据如下：

项目	是否终止确认及依据
银行承兑汇票-信用等级较高的“6+9”银行	信用等级较高的银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，并且票据相关的利率风险已经转移给银行，因此可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，故公司于背书或贴现时点予以终止确认。
银行承兑汇票-信用等级较低的非“6+9”银行	信用等级较低的银行承兑汇票或由企业承兑的商业承兑汇票背书或贴现，票据相关的信用风险和延期付款风险仍没有转移，因此背书或贴现时不予终止确认，继续确认应收票据，待到期实际兑付后再予以终止确认。报告期各期末已贴现未到期且未终止确认的票据金额贷方计入“短期借款”、已背书未到期且未终止确认的票据金额贷方计入“其他流动负债”。
商业承兑汇票	

根据中国证监会《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020）》，“如果用于贴现的银行承兑汇票是由信用等级较高的银行承兑，随着票据的贴现，信用风险和延期付款风险很小，并且票据相关的利率风险已经转移给银行，因此可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已转移给银行，可以终止确认；如果用于贴现的银行承兑汇票是由信用等级不高的银行承兑，贴现不影响追索权，票据相关的信用风险和延期付款风险仍没有转移，不应终止确认。”

报告期内，公司终止确认的已贴现或已背书未到期的票据承兑人均为信用等级较高的银行，该等银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低。公司过往经营过程中，未发生过被背书人或贴现银行因票据无法承兑向公司追索的情形。截至本报告出具之日，公司报告期内已贴现或已背书的银行承兑汇票未发生被背书人或贴现银行因票据未能到期承兑向公司追索的情形。

因此，公司报告期内将承兑人为信用等级较高银行的银行承兑汇票在背书或贴现时予以终止确认符合《企业会计准则》的规定，具有合规性；针对信用等级较低银行的银行承兑汇票在背书或贴现时继续确认为应收票据，待票据到期后终止确认。

(四) 结合发行人与比亚迪就结算条款的约定，说明迪链凭证结算归集为应收账款是否符合《企业会计准则》规定

报告期内，公司与比亚迪就结算条款的约定为：“到票月结 60 天、开 6 个月

迪链”或“到票月结 30 天、开 8 个月迪链”。迪链票据作为比亚迪与供应商的通用结算方式，是由深圳比亚迪作为出票人、承兑人，基于其自身的商业信用而出具的可在一定范围内流通的信用凭证，并不是法律上认可的商业票据，但是一般理解具有商业票据的特征，公司将迪链凭证列报于应收账款。

根据财政部 2021 年 12 月 17 日《关于严格执行企业会计准则切实做好企业 2021 年年报工作的通知》（财会〔2021〕32 号）：企业因销售商品、提供服务等取得的、不属于《中华人民共和国票据法》规范票据的“云信”、“融信”等数字化应收账款债权凭证，不应当在“应收票据”项目中列示。企业管理“云信”、“融信”等的业务模式以收取合同现金流量为目标的，应当在“应收账款”项目中列示；既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的，应当在“应收款项融资”项目中列示。

报告期内，公司迪链凭证持有目的一般为持有到期。因此，公司管理迪链凭证以收取合同现金流量为目标，在“应收账款”项目中列示。从公开信息查询中，福蓉科技（603327.SH）、上声电子（688533.SH）、翔丰华（300890.SZ）、利元亨（688499.SH）、海目星（688559.SH）等上市公司均将迪链凭证列示于“应收账款”项目，其会计核算与公司一致。

综上所述，报告期内公司将迪链凭证结算归集为应收账款，符合《企业会计准则》的相关规定。

二、申报会计师的核查情况

（一）核查程序：

就上述事项，我们主要执行了以下核查程序：

1、访谈发行人销售负责人，了解报告期内主要客户的信用政策情况、结算方式等；

2、查阅发行人报告期内应收账款明细账，分析各期末应收账款账龄结构、逾期情况，识别报告期内的主要逾期客户，通过访谈发行人相关人员及公开信息查询等方式，分析这些客户逾期回款的原因；

3、抽查发行人应收账款期后回款情况及相关银行回单，对期后回款真实性

进行核查；

4、对报告期内主要客户销售额及应收账款实施函证及访谈程序；

5、查阅发行人应收账款坏账准备计提政策，分析报告期各期坏账准备计提情况，并与同行业可比公司的坏账计提比例、各期已计提坏账准备进行对比，分析发行人坏账准备计提是否充分；

6、获取发行人应收票据明细表及备查簿，核查是否存在到期不能兑付的应收票据；查阅应收票据坏账准备计提政策，结合报告期各期应收票据承兑人情况，分析发行人坏账准备计提是否充分；

7、检查各期末已背书或贴现的应收票据承兑人，分析主要风险和报酬是否转移，评价其是否符合终止确认条件；

8、查阅发行人与比亚迪合作协议，了解其结算条款，结合迪链凭证特征、发行人持有目的等，判断发行人将迪链凭证列报应收账款科目是否符合企业会计准则的相关规定。

（二）核查意见：

经核查，我们认为，

1、发行人2022年末应收账款期后回收比例较低的原因，主要为主要客户比亚迪以迪链凭证结算兑现周期较长所致；报告期各期末，发行人应收账款期后回款情况较好，存在少量逾期客户，已对主要逾期客户进行单项计提坏账准备，其余逾期客户均处于正常回款过程中，无法收回的风险较小；

2、报告期各期末，发行人对应收账款中信用风险较大、预计无法收回的款项，已单独计提坏账准备；对于不存在减值客观证据的应收账款，发行人按照境内销售组合与境外销售组合不同账龄的预期信用损失率相应计提坏账准备，所计提的坏账准备能够覆盖预期信用损失，且应收账款坏账计提比例高于同行业可比公司平均水平，应收账款坏账准备计提充分；

3、报告期各期末，发行人应收票据与应收融资款项均为银行承兑汇票，承兑银行均不存在到期无法兑付的情况，预期信用风险较低，坏账准备计提充分；承兑人为信用等级较高银行的银行承兑汇票在背书或贴现时予以终止，信用等

级一般银行的银行承兑汇票在背书或贴现时继续确认为应收票据，待票据到期后终止确认，符合《企业会计准则》规定；

4、报告期内，发行人管理迪链凭证以收取合同现金流量为目标，在“应收账款”项目中列示符合《企业会计准则》的相关规定。

问题 15、关于存货

申请文件显示：

（1）报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 4,082.27 万元、6,043.26 万元和 6,430.16 万元，其中发出商品余额较高，各期金额分别为 2,230.12 万元、2,530.40 万元、3,274.31 万元，主要系主要客户在发货后需要一定周期方能确认收入。

（2）发行人严格按照《企业会计准则》的规定，根据成本与可变现净值孰低对存货计提跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备金额分别为 153.41 万元、215.99 万元和 459.67 万元，公司存货跌价准备计提充足发行人未披露存货库龄情况。

（3）发行人存货周转率分别为 6.07 次/年、6.72 次/年和 7.03 次/年，同行业可比上市公司剔除光弘科技后存货周转率平均水平为 5.39 次/年、4.60 次/年和 4.42 次/年，主要系发行人多与客户采用客供料合作模式，自主采购的存货规模较小。

请发行人：

（1）结合发行人的运输方式、收入确认方法等说明发出商品金额、占比较高是否符合行业特征和客户收货惯例；结合发出商品、库存商品等存货类别的订单支持情况、期后结转情况说明存货是否正常周转。

（2）列示各类别存货库龄结构，说明计提存货跌价的具体方法、可变现净值的确定方式；结合存货跌价准备实际计提情况与同行业可比公司的比较情况说明存货跌价准备计提的充分性。

（3）说明剔除光弘科技作为存货周转率可比公司的合理性；发行人客供材

料保管的损毁灭失责任，发行人在客供料、自供料模式下的存货管理模式与内部控制情况；自有存货与代管存货型号是否存在重合、是否得以有效识别、区分及期末盘点情况。

请保荐人、申报会计师说明对各类别存货、客供材料的核查情况、监盘情况与结论。

回复：

一、发行人说明

（一）结合发行人的运输方式、收入确认方法等说明发出商品金额、占比较高是否符合行业特征和客户收货惯例；结合发出商品、库存商品等存货类别的订单支持情况、期后结转情况说明存货是否正常周转

1、结合发行人的运输方式、收入确认方法等说明发出商品金额、占比较高是否符合行业特征和客户收货惯例

（1）结合发行人的运输方式、收入确认方法等说明发出商品金额、占比较高原因

报告期各期末，公司的发出商品金额、占比情况如下：

单位：万元

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
发出商品余额	3,716.81	3,274.31	2,530.40	2,230.12
占存货比重	46.82%	47.52%	40.43%	52.65%

报告期各期末，公司发出商品的余额分别为 2,230.12 万元、2,530.40 万元、3,274.31 万元和 3,716.81 万元，占存货比重分别为 52.65%、40.43%、47.52%和 46.82%，发出商品金额较大、占比较高，主要系主要客户在发货后需要一定周期方能确认收入。

公司产品的运输方式是陆路运输，公司将产品运送至客户指定收货点或境外客户指定港口，从货物发出至送达一般一周内可完成交付。

根据公司的收入确认方式，境内销售业务和境外无需报关的销售业务中，公司将产品交付至客户指定地点，客户收到产品并与公司确认产品数量及结算

金额后确认销售收入。由于公司将货物送至客户后，客户对产品初步签收后，通常会定期与公司核对账，作为对公司对账期内交付的合格产品数量、价格和结算金额等信息的最终确认。公司与客户对账后方确认销售收入，造成公司的主要产品从发货到确认收入存在 1 个月左右的时间差，导致公司的发出商品期末余额较大。

报告期各期末，随着公司的经营规模扩大、在手订单不断增加，公司的发出商品规模呈逐年上升趋势。

（2）发出商品金额、占比较高是否符合行业特征和客户收货惯例

公司各期末发出商品金额较大、占比较高，主要系公司在发货后需要一定周期方能确认收入，符合行业特征和客户收货惯例。

① 行业特征

经查询，公司的同行业可比公司中，振邦智能（003028.SZ）和朗科智能（300916.SZ）的境内销售业务按对账确认收入，境外销售业务在办理完出口报关手续、且货物实际放行后确认收入。公司的收入确认方式与上述同行业可比上市公司一致，符合公司的实际经营情况和行业特征。公司与同行业可比公司各期末发出商品占主营业务收入的比例对比情况如下：

公司名称	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
振邦智能	7.51%	3.47%	3.71%	4.31%
朗科智能	9.25%	3.48%	4.50%	7.65%
平均值	8.38%	3.47%	4.11%	5.98%
发行人	12.70%	5.31%	5.31%	6.57%

如上表所示，2020 年末至 2022 年末，公司的发出商品占主营业务收入的比例为 5%至 7%，与振邦智能、朗科智能差异较小，发行人发出商品占比略高，主要系发行人客供料模式收入占比较高，客供料模式下主要原材料由客户提供，不计入公司存货，从而使得公司原材料规模相对较小，发出商品占比相对较高。

2023 年 6 月末，公司的发出商品占主营业务收入的比例增幅较大，主要系公司对朝阳科技、河北安闻等客户收入增长较快，发货规模增大所致。综上，公司按对账确认收入导致发出商品期末金额较大符合行业特征。

② 客户收货惯例

在公司的境内销售业务和境外无需自行报关业务中，客户对公司送货时的签收，仅是对送货件数及外包装初步检查的签收。由于公司产品面积或体积普遍较小、品种型号多、数量多且交付频繁，客户对具体的送货产品数量、产品质量的确认，需要待客户与公司完成对账，才能最终确认向公司采购产品的结算数量和金额。因此，公司在与客户完成对账确认、取得经双方确认的对账依据时确认收入，此时公司产品的主要风险才真正进行了转移，才能从客户方获得最终收取确定金额货款的权利。综上，公司的发出商品期末金额较大，符合公司主要客户的收货惯例。

报告期各期，公司发出商品对应的主要客户收货流程如下：

客户名称	客户收货流程
比亚迪（002594.SZ，1211.HK）	公司将产品运输至客户指定地点形成发出商品。公司每月在比亚迪对账系统上核对客户上传的对账单信息，确认客户已检验合格产品数量、结算金额，按照系统对账单信息确认收入。
朝阳科技（002981.SZ）	公司将产品运输至客户指定地点形成发出商品。产品交付时，客户的仓库人员初步核对货物数量和外观。公司与客户定期核对经客户测试验收合格的产品数量、结算金额，双方邮件对账无误后，公司方确认销售收入。
移为通信（300590.SZ）	公司将产品运输至客户指定地点形成发出商品。产品交付后，客户的验货代表对产品进行检验，验收检验合格后视为产品可以交付。公司与客户定期对账确认客户验收合格产品的入库数量、结算金额，双方邮件对账无误后，公司方确认销售收入。
五轮商贸（东莞）有限公司	公司将产品运输至客户指定地点形成发出商品。产品交付后，客户初步核对货物数量和外观。公司与客户定期核对经客户验收合格的产品数量、结算金额，双方核对无误后客户签发对账单，公司方确认销售收入。
深圳市云鼠科技开发有限公司	公司将产品运输至客户指定地点形成发出商品。根据合同约定，客户在收到产品后7个工作日内完成验收工作。公司与客户定期邮件对账确认客户验收合格产品数量、结算金额，双方核对无误后客户签发对账单，公司方确认销售收入。
赣州得辉达科技有限公司	公司将产品运输至客户指定地点形成发出商品。根据合同约定，客户在收到产品后一周内完成验收工作。公司与客户定期邮件对账确认客户验收合格产品数量、结算金额，双方核对无误后客户签发对账单，公司方确认销售收入。

东莞新能德科技有限公司	公司将产品运输至客户指定地点形成发出商品。产品交付后，客户初步核对货物数量和外观。根据合同约定，产品验收合格前的风险由公司承担。公司与客户定期邮件对账确认客户验收合格产品数量、结算金额，双方核对无误后客户签发对账单，公司方确认销售收入。
广州朗国电子科技有限公司	公司将产品运输至客户指定地点形成发出商品。产品交付后，根据合同约定，客户对产品进行批量抽检。公司与客户定期对账确认客户检验合格产品数量、结算金额，双方核对无误后客户签发对账单，公司方确认销售收入。
深圳市研丞技术有限公司	公司将产品运输至客户指定地点形成发出商品。产品交付时，客户初步核对货物数量和外观。公司与客户定期核对经客户验收合格的产品数量、结算金额，双方核对无误后客户签发对账单，公司方确认销售收入。

综上所述，报告期各期末发出商品金额、占比较高符合行业特征和客户收货惯例。

2、结合发出商品、库存商品等存货类别的订单支持情况、期后结转情况说明存货是否正常周转

（1）报告期各期末存货的订单支持情况

报告期各期末，公司在手订单金额与存货余额对比情况：

单位：万元

项 目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
在手订单金额（不含税）	20,344.86	15,047.64	13,161.92	7,219.77
在手订单成本金额 A	14,280.51	10,643.52	8,864.65	5,229.92
存货账面金额 B	7,938.48	6,889.83	6,259.25	4,235.68
在手订单覆盖率 A/B	179.89%	154.48%	141.62%	123.47%

公司采取“以销定产，以产定购”的经营模式，发出商品、库存商品、在产品主要系根据订单情况生产和发出的产品，其中库存商品和在产品金额较小，发出商品均有订单对应；原材料如 IC 芯片、电子元器件、PCB 等主要系根据客户下单情况、生产需求计划进行采购；锡制品等通用性物料会综合考虑历史订单情况、重要客户中长期采购需求、市场备料周期、行情波动等，进行备货。报告期各期末，公司在手订单覆盖率分别为 123.47%、141.62%、154.48%

和 179.89%，存货整体周转情况良好。

(2) 各类存货的期后结转情况

1) 发出商品期后结转情况

报告期各期末，公司发出商品的期后结转情况如下：

单位：万元

项 目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
发出商品期末余额	3,716.81	3,274.31	2,530.40	2,230.12
期后结转成本金额	3,677.03	3,271.94	2,502.69	2,199.71
期后成本结转率	98.93%	99.93%	98.91%	98.64%

注：2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末发出商品期后结转期间分别为 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-11 月和 2023 年 7-11 月。

报告期各期末，公司发出商品的期后成本结转率分别为 98.64%、98.91%、99.93%和 98.93%，期后结转情况良好。

2) 库存商品期后结转情况

报告期各期末，公司库存商品的期后结转情况如下：

单位：万元

项 目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
库存商品期末余额	849.78	847.28	774.78	218.13
期后结转成本金额	465.07	560.30	428.57	161.74
期后成本结转率	54.73%	66.13%	55.31%	74.15%

注：2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末库存商品期后结转期间分别为 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-11 月和 2023 年 7-11 月。

报告期各期末，公司的库存商品金额较小，期后成本结转率分别为 74.15%、55.31%、66.13%和 54.73%，未结转金额分别为 56.39 万元、346.21 万元、286.99 万元和 384.71 万元，未结转库存商品主要为公司向北京彩蛋猫网络科技有限公司销售的点菜机，各期余额分别为 45.28 万元、263.08 万元、270.08

万元和 270.08 万元。彩蛋猫相关产品因订单执行过程中，客户需求不断变更，公司需要对产品进行改良更新，导致产品出货较慢。2022 年末和 2023 年 6 月末上述相关库存商品余额为 270.08 万元，公司已分别计提 139.00 万元和 147.73 万元跌价准备。

3) 原材料期后结转情况

报告期各期末，公司原材料的期后结转情况如下：

单位：万元

项 目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
原材料期末余额	2,770.07	2,658.19	2,575.32	1,388.59
期后结转金额	2,234.64	2,357.27	2,227.54	1,150.21
期后结转率	80.67%	88.68%	86.50%	82.83%

注：2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末原材料期后结转期间分别为 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-11 月和 2023 年 7-11 月。

报告期各期末，公司原材料期后结转率分别为 82.83%、86.50%、88.68%和 80.67%，期后结转情况良好。

4) 在产品期后结转情况

报告期各期末，公司在产品的期后结转情况如下：

单位：万元

项 目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
在产品期末余额	601.82	110.04	378.75	398.84
期后结转金额	545.26	103.79	373.63	293.30
期后结转率	90.60%	94.32%	98.65%	73.54%

注：2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末在产品期后结转期间分别为 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-11 月和 2023 年 7-11 月。

报告期各期末，公司在产品期后结转率分别为 73.54%、98.65%、94.32%和 90.60%，期后结转情况良好。

综上，报告期各期末，公司存货的在手订单覆盖高；除少量在产品、库存商品因产品改良更新、出货较慢导致结转率偏低外，各类存货期后结转情况良好，滞销、积压风险较小，整体周转情况良好。

（二）列示各类别存货库龄结构，说明计提存货跌价的具体方法、可变现净值的确定方式；结合存货跌价准备实际计提情况与同行业可比公司的比较情况说明存货跌价准备计提的充分性

1、列示各类别存货库龄结构，说明计提存货跌价的具体方法、可变现净值的确定方式

（1）报告期各期末，公司各类别存货库龄结构如下：

单位：万元

期间	存货类别	1 年内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	账面余额
2023-6-30	原材料	2,316.18	356.61	77.53	19.75	2,770.07
	在产品	601.82	-	-	-	601.82
	库存商品	493.95	333.17	7.75	14.91	849.78
	发出商品	3,650.62	66.19	-	-	3,716.81
	合计	7,062.57	755.96	85.29	34.67	7,938.48
	占比	88.97%	9.52%	1.07%	0.44%	100.00%
2022-12-31	原材料	2,310.41	285.12	25.86	36.80	2,658.19
	在产品	104.92	5.12	-	-	110.04
	库存商品	501.07	296.28	34.08	15.85	847.28
	发出商品	3,246.61	27.50	0.20	-	3,274.31
	合计	6,163.01	614.03	60.14	52.65	6,889.83
	占比	89.45%	8.92%	0.87%	0.76%	100.00%
2021-12-31	原材料	2,336.94	96.21	93.77	48.40	2,575.32
	在产品	273.21	35.30	70.25	-	378.75
	库存商品	718.39	37.16	16.57	2.66	774.78
	发出商品	2,499.98	29.00	1.42	-	2,530.40
	合计	5,828.51	197.66	182.02	51.06	6,259.25
	占比	93.12%	3.15%	2.91%	0.82%	100.00%
2020-12-31	原材料	1,131.01	207.67	49.60	0.32	1,388.59
	在产品	141.79	256.34	0.71	-	398.84
	库存商品	156.78	54.22	7.12	-	218.13

	发出商品	2,223.04	7.03	0.05	-	2,230.12
	合计	3,652.62	525.27	57.48	0.32	4,235.68
	占比	86.23%	12.40%	1.36%	0.01%	100.00%

报告期各期末，公司库龄在 1 年以内的存货金额占比分别为 86.23%、93.12%、89.45%和 88.97%，占比较高，存货库龄主要集中在 1 年以内。

2020 年末、2021 年末，库龄 1 年以上的在产品金额分别为 257.05 万元和 105.55 万元，金额较大，主要是公司向北京彩蛋猫网络科技有限公司销售点菜机，因订单执行过程中，该产品的客户需求不断变更，公司需要对产品进行改良更新，在产品余额较大。2020 年末、2021 年末，库龄 1 年以上彩蛋猫相关在产品余额为 245.07 万元和 103.98 万元。

（2）计提存货跌价的具体方法、可变现净值的确定方式

资产负债表日，公司在对存货进行全面盘点情况下，存货采用成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

1) 库存商品、发出商品

对库存商品、发出商品等直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的预计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。预计售价的确认依据：为执行销售合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以最近一年内的最新平均销售单价为计量基础。具体方法如下：

可变现净值=期末结存数量*预计售价*(1-销售费用及税金/销售收入)

2) 原材料、在产品

原材料、在产品属于需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。其中，公司期末原材料包括 IC 芯片、PCB、锡制品、五金线材类、包装辅材类等，品种繁多琐碎，按原材料与生产

过程结合计提跌价操作难度较大，公司按 IQC 材料保管规定以及结合原材料库龄、库存状态，对超过规定期限的材料全额计提跌价。

2、结合存货跌价准备实际计提情况与同行业可比公司的比较情况说明存货跌价准备计提的充分性

报告期各期末，公司存货跌价准备分别为 153.41 万元、215.99 万元、459.67 万元和 496.97 万元，占当期末存货余额的比例分别为 3.62%、3.45%、6.67%和 6.26%，具体计提情况如下：

单位：万元

项目	2023-6-30		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	存货跌价准备	计提比例	存货跌价准备	计提比例	存货跌价准备	计提比例	存货跌价准备	计提比例
原材料	166.85	6.02%	167.32	6.29%	171.80	6.67%	101.05	7.28%
在产品	-	-	-	-	-	-	-	-
库存商品	208.55	24.54%	200.01	23.61%	6.63	0.86%	18.13	8.31%
发出商品	121.57	3.27%	92.35	2.82%	37.57	1.48%	34.23	1.53%
合计	496.97	6.26%	459.67	6.67%	215.99	3.45%	153.41	3.62%

注：存货跌价准备计提比例=存货跌价准备余额/存货账面余额

报告期各期末，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例具体情况如下：

公司名称	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
光弘科技	2.71%	5.91%	0.91%	8.41%
振邦智能	22.24%	15.26%	3.90%	7.31%
易德龙	5.61%	8.48%	11.42%	22.96%
朗特智能	7.94%	7.33%	3.35%	6.73%
瑞德智能	6.02%	5.36%	4.36%	6.02%
贝仕达克	4.21%	3.77%	2.23%	1.86%
朗科智能	13.57%	13.52%	5.56%	6.70%
平均值	8.90%	8.52%	4.53%	8.57%
发行人	6.26%	6.67%	3.45%	3.62%

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息。

整体看来，公司存货跌价准备比例略低于同行业可比公司平均水平，处于行业中等水平，主要系公司整体存货规模小于同行业公司，存货周转速度较快，

且存货中发出商品占比相对较高，存货面临的跌价风险相对较小。

（1）库存商品跌价准备计提比例

报告期各期末，公司库存商品跌价准备计提比例与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
光弘科技	0.33%	1.40%	0.10%	5.39%
振邦智能	20.84%	24.43%	6.26%	6.07%
易德龙	2.31%	2.80%	6.84%	7.88%
朗特智能	2.96%	3.31%	2.44%	21.40%
瑞德智能	10.83%	8.96%	8.58%	10.56%
贝仕达克	5.31%	7.11%	3.76%	2.89%
朗科智能	4.58%	5.21%	3.27%	5.96%
平均值	6.74%	7.60%	4.47%	8.59%
发行人	24.54%	23.61%	0.86%	8.31%

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息。

2022 年末、2023 年 6 月末，公司库存商品跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均水平，主要系公司向北京彩蛋猫网络科技有限公司销售点菜机，该产品因订单执行过程中，客户需求不断变更，公司需要对产品进行改良更新，该产品出货较慢，2022 年末和 2023 年 6 月末相关库存商品余额分别为 270.08 万元和 270.08 万元，公司已分别计提 139.00 万元和 147.73 万元跌价准备，计提比例分别为 51.47%和 54.70%，整体拉高了公司库存商品跌价准备的计提比例。

（2）发出商品跌价准备计提比例

报告期各期末，公司发出商品跌价准备计提比例与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
光弘科技	不适用	不适用	不适用	不适用
振邦智能	1.39%	3.07%	1.92%	6.20%
易德龙	0.71%	1.24%	2.07%	2.18%
朗特智能	0.28%	1.99%	0.01%	0.21%
瑞德智能	-	-	-	-

公司名称	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
贝仕达克	-	-	-	-
朗科智能	3.10%	3.11%	4.03%	4.13%
平均值	0.91%	1.57%	1.34%	2.12%
发行人	3.27%	2.82%	1.48%	1.53%

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息。

整体来看，公司发出商品跌价准备计提比例高于同行业可比公司平均水平。

（3）原材料及在产品跌价准备计提比例

报告期各期末，公司原材料及在产品存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
光弘科技	7.45%	10.94%	1.40%	9.21%
振邦智能	28.24%	16.56%	3.82%	8.29%
易德龙	9.42%	9.54%	12.68%	28.16%
朗特智能	9.60%	8.80%	3.52%	5.51%
瑞德智能	3.40%	3.46%	2.24%	3.27%
贝仕达克	3.89%	3.01%	1.34%	1.33%
朗科智能	18.99%	19.33%	6.48%	8.19%
平均值	11.57%	10.23%	4.50%	9.14%
发行人	4.95%	6.04%	5.82%	5.65%

注 1：数据来源于可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息。

注 2：易德龙原材料包含原材料及周转材料。

注 3：朗特智能原材料包含原材料、辅助材料以及包装物。

报告期各期末，公司原材料及在产品跌价准备计提比例高于瑞德智能、贝仕达克，整体低于同行业可比公司平均值，处于行业中等水平。

公司期末原材料主要集中在一年以内，且其价格不存在市价大幅下跌的迹象，发行人原材料不存在大量积压情况，存货价值不存在较大的减值风险；同时，发行人产品生产周期较短，在产品转化为产成品时间较快，存货减值风险较低。报告期各期末，公司均对存货进行全面盘点和清查，并根据盘点和清查结果，按 IQC 材料保管规定以及结合原材料库龄、库存状态，对超过规定期限的材料全额计提跌价。报告期各期末，公司原材料及在产品跌价准备计提比例整体变动不大，但低于同行业可比公司平均水平，符合公司实际情况，原材料

及在产品跌价准备计提是充分的。

综上，报告期各期末，公司已按照《企业会计准则》的要求对存货计提跌价准备，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司存在一定差异，符合实际情况，具备合理性，公司存货跌价准备计提充分。

（三）说明剔除光弘科技作为存货周转率可比公司的合理性；发行人客供材料保管的损毁灭失责任，发行人在客供料、自供料模式下的存货管理模式与内部控制情况；自有存货与代管存货型号是否存在重合、是否得以有效识别、区分及期末盘点情况

1、说明剔除光弘科技作为存货周转率可比公司的合理性

报告期各期，公司与同行业可比公司存货周转率比较如下：

单位：次/年				
公司名称	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
光弘科技	5.28	17.90	21.14	35.29
振邦智能	1.87	2.56	3.22	4.31
易德龙	0.96	3.14	4.06	6.32
朗特智能	3.45	9.79	6.66	6.75
瑞德智能	2.98	5.10	6.63	7.06
贝仕达克	1.58	2.92	3.08	4.05
朗科智能	1.55	3.01	3.92	3.83
平均值	2.52	6.35	6.96	9.66
中位值	1.87	3.14	4.06	6.32
发行人	3.14	7.03	6.72	6.07

数据来源：可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息。

如上所示，与包括光弘科技在内的同行业可比公司相比，2020 年度、2021 年度，由于光弘科技存货周转率远高于其他同行业可比公司，公司存货周转率低于同行业可比公司平均值；2022 年度、2023 年 1-6 月，公司存货周转率高于同行业可比公司平均值。报告期各期，公司存货周转率整体仍高于同行业可比公司中位值。

同行业可比公司中，光弘科技销售结构与公司及其他可比公司有所差异，其生产的产品主要为消费电子类产品，存货周转速度相对更快，同时其境内销

售主要根据客户签字确认的时点确认收入，境外销售采用货物交接后确认收入，因此存货规模较小而无发出商品，存货周转率显著高于公司及其他同行业上市公司，存货周转率可比性较低，剔除光弘科技作为存货周转率可比公司具有合理性。

如将光弘科技剔除进行比较分析，剔除后存货周转率对比如下：

单位：次/年			
项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31
行业平均值	2.07	4.42	4.60
发行人	3.14	7.03	6.72

报告期内，公司存货周转率分别为 6.07 次/年、6.72 次/年、7.03 次/年和 3.14 次/年，剔除光弘科技后同行业可比公司存货周转率平均水平为 5.39 次/年、4.60 次/年、4.42 次/年和 2.07 次/年，公司存货周转率水平整体高于其他同行业可比上市公司水平，对比不存在重大异常情况。

2、发行人客供材料保管的损毁灭失责任，发行人在客供料、自供料模式下的存货管理模式与内部控制情况

（1）发行人客供材料保管的损毁灭失责任

在客供料模式下，发行人对客户提供的材料负有妥善保管义务，客供材料的使用用途、范围等均根据合同进行严格约定，若因故意或重大过失，致保管物毁损灭失的，发行人应当承担赔偿责任。在发行人无过失的情况下，发行人不承担因不可抗力等因素导致相关原材料的毁损、灭失等与所有权相关的风险，发行人由于客供材料保管不善导致大额损失的风险较小。

（2）发行人在客供料、自供料模式下的存货管理模式与内部控制情况

发行人材料采购模式分为自购料模式和客供料模式，而客供料模式下，公司的采购方式又包括非购销模式和购销模式两种，发行人对客供料存货和自购料存货制定了严格的存货管理流程和内部控制措施。

1）自购料模式和购销模式的客供料

发行人对自购料和购销模式的客供料的存货管理模式与内控流程基本一致，

主要区别在于：

①现场管理：公司在公司仓库内对客供料、自购料分区域摆放，不同客户提供的客供料单独设定不同区域进行仓库管理；

②ERP 系统管理：对自购料与客供料，公司于 ERP 系统中分别设置不同的仓位进行管理及核算，其中自购料、购销模式的客供料、非购销模式的客供料根据来源分别在原材料仓、有偿材料仓、无偿客供仓进行管理及核算。

公司对自购料和购销模式的客供料主要内部控制措施如下：

①来料验收：物料送达厂区后，资材课仓管员将货物存放于收货暂放区、核对供应商送货单、物品名称、规格型号、数量并及时通知品质部进行质检，品质部检验合格后资材课办理入库手续，并在生产管理信息系统（MES 系统）生成检验完成的进料单；物控课根据进料单、送货单等在 ERP 系统中登记制成入库单，自购料和购销模式的客供料分别进入原材料仓和有偿材料仓进行管理，对数量和金额进行核算；

②生产领料：生管课按照生产计划在 MES 系统制定工单，同时 MES 系统推送至 ERP 系统生成 ERP 系统生产工单及《合并领料单》，资材课仓管员根据《合并领料单》发放原材料，ERP 系统生成领料单；

③仓库现场管理：所有物料均必须按仓库、库位分类别、品种、规格型号整齐摆放，并进行物料标识、生成物料卡，仓库人员确保仓库物品的账、卡、物三者一致；

④存货盘点：资材课与生管课每月对库存物料进行盘点，并将各库区实盘数与 ERP 系统、MES 系统中各仓库库存数量进行核对，账实如差异应及时查证原因并跟进处理。对于客供料，公司每月末将客供料的期末结存情况发送客户，每月末或每季度末对材料进行盘点并与客户核对，客户则按照其需求定期对其提供的物料进行盘点。

公司自购料和购销模式的客供料形式上均表现为购销业务；而在财务核算上，自购料模式中，公司自主采购原材料，对原材料拥有实际控制权，采用总额法进行核算；对于购销模式的客供料，公司根据合同条款与业务实质判断，

对于客供材料无实际控制权，采用净额法进行财务核算：对营业收入、营业成本中包含的客供材料价值予以对抵；对净额法核算产生的代收代付客供材料款项，分别列示于其他应收款、其他应付款；对未交付产品对应的客供材料，公司将其列示于其他流动资产。

2) 非购销的客供料

非购销的客供料模式下，主要由客户向公司无偿提供部分原材料，公司生产制造成品后再销售予客户，公司对客户无偿提供的原材料不进行账务处理。

①客户根据其下单情况向公司提供相应物料，公司接收客供材料时，经资材课核对送货单、物品名称、规格型号、数量后录入 MES 系统，接收的客供料，公司区别于自有存货，单独存放并标识；②领用客供料时，生管课安排排产计划，物控课根据工单排产情况，检查仓库备料情况，若存在物料短缺情形，向客户提请欠料表，由客户补充提供物料；资材课仓管员根据生产通知单发放材料并在 MES 系统生成领料记录；③公司对收到的非购销客供料存货进行无价值管理，仅在 MES 系统管理数量，不推送至 ERP 系统，不核算非购销客供料的存货价值；④对于客供料，公司每月末将客供料的期末结存情况发送客户，每月末或每季度末对材料进行盘点并与客户核对，客户则按照其需求定期对其提供的物料进行盘点。

综上，公司根据自身管理情况制定了《产品防护及仓储管制程序》《存货盘点管理规定》、《进料检验管制程序》、《顾客财产管制程序》等制度，从系统设置、来料登记、领料、现场管理、盘点等过程中对客供料存货和自购料进行严格的存货管理及有效区分，对非购销模式的客供料进销存数量纳入管理系统但不核算金额，对自购料和购销模式的客供料在 ERP 系统中分别核算数量及金额，但在财务上根据业务实质分别采用总额法和净额法进行核算及列报。

3、自有存货与代管存货型号是否存在重合、是否得以有效识别、区分及期末盘点情况

公司按照客户对存货实施管理，为生产不同客户产品所需物料划定专门的仓储区域存放，对自购料、购销模式的客供材料、非购销模式的客供材料根据材料来源分别设置不同的仓位进行单独管理及摆放，自购料与购销模式的客供

材料存货型号不存在重合，而非购销模式的客供材料沿用发料客户的存货代码，因此公司自有存货与代管存货能够有效识别、区分。

报告期各期末，对于自有存货与购销模式下的客供材料，公司对全部存货进行全面盘点，并将各库区实盘数与 MES 系统、ERP 系统中各仓库库存数量进行核对，客户则按照其需求对其提供的物料进行监盘；对于非购销模式下的客供材料，公司每月末将客供料的期末结存情况发送客户，每月末或每季度末对材料进行盘点并与客户核对，客户则按照其需求定期对其提供的物料进行盘点。

（四）请保荐人、申报会计师说明对各类别存货、客供材料的核查情况、监盘情况与结论

（1）核查情况及监盘情况

针对各类别存货以及购销模式下的客供材料，我们实施了如下核查程序：

1）获取公司报告期各期末各类存货及客供材料明细表；

2）了解公司业务模式及存货管理制度，关注公司各类存货及客供材料的存货管理流程及内部控制制度；

3）查阅发行人与涉及客供料情况的主要客户的相关合同条款，对存在客供材料情况的主要客户进行访谈，了解客户与公司合作期间是否存在客供材料的情形，以及涉及的客供材料情况；

4）实地查看公司仓库，核实自购料及客供料是否单独存放、单独保管；

5）报告期各期末，对发行人期末各类存货以及购销模式下客供材料实施监盘程序，监盘结果无重大差异，具体监盘比例如下：

单位：万元

截止日期	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
监盘范围	自有原材料、库存商品、在产品			
存货余额（不含发出商品）	4,221.67	3,615.52	3,728.86	2,005.56
存货监盘金额	3,719.34	3,325.57	2,642.05	1,156.93
监盘比例	88.10%	91.98%	70.85%	57.69%

(续上表)

截止日期	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
监盘范围	其他流动资产-客供材料			
期末余额（不含发出商品）	1,220.19	441.20	1,107.07	855.40
监盘金额	803.36	434.93	464.41	712.40
监盘比例	65.84%	98.58%	41.95%	83.28%

注：2023年6月末其他流动资产-客供材料的盘点比例有所下降，主要系部分客供材料已投入生产。

6) 了解发行人的存货跌价准备计提方法，并分析其计提方法是否符合企业会计准则；对报告期各期末存货跌价准备进行测试并与发行人账面情况及同行业可比公司进行分析比较，核实其计提是否充分，数据是否准确、完整；

7) 对报告期各期末发出商品执行函证程序，对于未回函的部分执行替代程序，具体情况如下：

单位：万元

截止日期	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
发出商品期末余额	3,716.81	3,274.31	2,530.40	2,230.12
发函金额	3,465.90	3,133.65	2,382.26	2,129.04
发函比例	93.25%	95.70%	94.15%	95.47%
回函金额	3,339.86	3,133.65	2,365.50	2,129.04
回函比例	89.86%	95.70%	93.48%	95.47%
回函相符金额	3,339.86	3,133.65	2,365.50	2,129.04
回函相符比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

8) 核查发出商品期后实现销售情况，检查对应的销售发票、送货单、出口报关单、货运提单、对账单等支持性文件，发出商品期后结转情况详见本题关于“（一）2、结合发出商品、库存商品等存货类别的订单支持情况、期后结转情况说明存货是否正常周转”之相关回复。

非购销模式下的客供料，发行人仅负有妥善保管义务，公司进行无价值管理，仅管理数量，不核算存货价值，因此非购销模式下的客供材料不包含在上

述核查范围内。

2) 核查结论

经核查，我们认为，发行人对自有存货和客供存货制定了严格的存货管理流程和内部控制措施，自有存货与代管存货型号不存在重合、能有效识别与区分，各期期末盘点不存在异常情形。

二、申报会计师的核查情况

（一）核查程序：

就上述事项，我们主要执行了以下核查程序：

1、获取报告期各期末发行人存货明细表，分析存货的构成，访谈发行人管理层，了解发出商品金额较大、占比较高原因；

2、通过对主要客户访谈，了解发行人与主要客户交易习惯，并通过公开信息查询同行业可比公司收入确认政策，核实发行人发出商品金额较大是否符合行业特征、客户收货习惯；

3、获取报告期各期末发行人存货的库龄情况、具体构成及变化原因；

4、获取发行人关于存货保管期限的相关制度，访谈相关生产人员，了解公司原材料的保管情况，同时结合各报告期末的存货监盘程序，关注公司期末存货是否存在毁损、陈旧、过时、残次的情况；

5、对公司报告期各期末的存货跌价准备进行测算，确认公司各期末各类型的存货跌价准备计提是否充分，分析是否存在异常情况；

6、查阅同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开信息，对比发行人与同行业上市公司存货跌价准备计提的情况，分析存货跌价准备计提的充分性；

7、查阅同行业可比公司定期报告、招股说明书等公开信息，比较发行人与同行业上市公司存货周转率，分析是否存在异常情况；

8、查阅发行人的存货管理制度，访谈发行人管理层，了解公司对客供材料与自购材料的管理方式和内控措施，对发行人存货管理相关内部控制的设计和运行有效性进行了评估和测试；

9、执行存货监盘程序，观察存货状态及损毁情况，分析监盘结果及差异原因。

（二）核查意见：

经核查，我们认为，

1、报告期各期末，发行人发出商品金额、占比较高，符合行业特征和客户收货惯例；存货的在手订单覆盖高，整体周转情况良好；

2、报告期各期末，发行人存货库龄主要在 1 年以内，存货跌价准备计提方法合理，跌价准备计提充分；

3、光弘科技存货周转率显著高于发行人及其他同行业上市公司，存货周转率可比性较低，剔除光弘科技作为存货周转率可比公司具有合理性；发行人对客户供材料负有妥善保管义务，不承担因不可抗力等因素导致相关原材料的毁损、灭失等与所有权相关的风险；对自有存货和客供存货制定了严格的存货管理流程和内部控制措施；自有存货与代管存货型号不存在重合的情况、能够有效识别、区分；

4、通过执行监盘及复核程序，报告期内公司与存货管理相关的内部控制健全有效，各期末存货数量真实完整，存货状态完好，监盘结果差异较小。

问题 16、关于固定资产

申请文件显示：

（1）报告期各期末，发行人固定资产账面价值分别为 14,807.00 万元、30,025.32 万元和 30,361.09 万元，其中机器设备金额分别为 11,632.20 万元、16,878.43 万元和 16,943.29 万元。

（2）报告期各期末，发行人在建工程的金额分别为 9,354.98 万元、190.19 万元和 61.70 万元。报告期内存在大额在建工程转固，各期转入的房屋及建筑物、机器设备金额合计为 4,946.41 万元、16,832.10 万元和 1,778.70 万元。

（3）报告期内，移为通信等部分客户将其拥有的检测相关设备放置于发行人处，用于发行人生产产品的检测，以提高产品检测效率和订单交付效率。

请发行人：

（1）说明发行人机器设备原值变动与产能变动的匹配关系，固定资产/机器设备投资效率与同行业可比公司的比较情况，如存在较大差异，请分析原因。

（2）说明报告期内转入固定资产的主要在建工程项目，其达到预定可使用状态的判断依据，转固时点的准确性、及时性，是否存在长期停工、或先期投入使用情形。

（3）说明题述检测相关设备的具体内容，放置于发行人处的原因及合理性，与客户就权属、归还期限、保管责任等内容的约定具体情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、 发行人说明

（一）说明发行人机器设备原值变动与产能变动的匹配关系，固定资产/机器设备投资效率与同行业可比公司的比较情况，如存在较大差异，请分析原因

1、说明发行人机器设备原值变动与产能变动的匹配关系

报告期内，发行人机器设备原值变动与产能变动的匹配关系如下：

项目	2023 年 1-6 月 /2023-6-30	2022 年度/2022-12-31		2021 年度/2021-12-31		2020 年度 /2020-12-31
		金额/数量	同比变动	金额/数量	同比变动	
机器设备原值 （万元）	25,656.47	25,205.91	10.30%	22,852.81	44.70%	15,792.73
产能（万点）	743,593	1,658,282	47.46%	1,124,578	34.82%	834,113

2021 年及 2022 年，发行人机器设备原值较上年分别增加 44.70%和 10.30%，实际产能分别提高 34.82%和 47.46%。2021 年机器设备原值增长率高于产能增长率，主要系 2021 年发行人桃园工厂建成投产，发行人进行了产线扩增并将部分已有产线由租赁厂房搬迁至自有厂房，由于产线安装调试需要一定时间，2021 年发行人产能处于缓慢爬坡状态，因此机器设备原值增长率高于产能增长率；2022 年机器设备原值增长率低于产能增长率，主要系一方面随着产线组装调试工作的推进以及内部管理效率的提升，设备得到更加充分的利用，另一方面，为提高经营的灵活性，公司增加了设备租赁规模，2021 年度、2022 年度设备租

赁金额分别为 427.68 万元和 1,261.27 万元。

2、说明固定资产/机器设备投资效率与同行业可比公司的比较情况，如存在较大差异，请分析原因

发行人报告期各期末固定资产账面原值及机器设备账面原值与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司	2023-6-30		2022-12-31		2021-12-31		2020-12-31	
	固定资产 账面原值	机器设备 账面原值	固定资产 账面原值	机器设备 账面原值	固定资产 账面原值	机器设备 账面原值	固定资产 账面原值	机器设备 账面原值
光弘科技	313,116.21	247,240.70	286,067.87	229,762.10	260,948.58	205,106.75	173,379.50	142,735.91
振邦智能	11,993.93	8,339.54	12,129.71	8,548.30	10,805.68	7,817.00	8,350.81	5,963.76
易德龙	89,452.85	26,414.38	54,038.24	22,093.77	47,250.23	19,318.51	35,912.74	12,543.70
朗特智能	18,165.31	12,441.98	17,840.86	12,242.15	12,146.66	7,219.16	10,429.29	6,155.96
瑞德智能	48,857.66	14,292.24	46,276.33	12,286.15	42,836.30	10,080.43	41,682.34	9,304.05
贝仕达克	54,009.13	19,074.75	53,611.90	19,092.41	34,211.62	14,898.84	11,430.89	9,007.76
朗科智能	33,740.47	14,721.93	34,300.27	15,948.65	31,144.71	13,524.83	27,119.66	10,228.69
发行人	41,960.84	25,656.47	41,236.13	25,205.91	37,592.88	22,852.81	19,819.35	15,792.73

发行人固定资产/机器设备投资效率与同行业可比公司的比较情况如下：

项目	公司名称	以营业收入计算的投资效率			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
固定资产投资效率 ^{注 1}	光弘科技	0.59	1.53	1.66	1.43
	振邦智能	4.30	9.09	13.75	13.08
	易德龙	1.19	3.90	4.21	3.78
	朗特智能	2.19	8.61	8.50	8.33
	瑞德智能	1.01	2.32	3.13	2.70
	贝仕达克	0.86	2.26	4.74	9.02
	朗科智能	1.92	5.32	8.00	6.27
	平均值	1.72	4.72	6.29	6.37
	中位值	1.19	3.90	4.74	6.27
	发行人	0.71	1.59	1.69	2.09
机器设备投资效率 ^{注 2}	光弘科技	0.74	1.92	2.07	1.76
	振邦智能	6.15	12.74	19.12	18.93

项目	公司名称	以营业收入计算的投资效率			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	易德龙	3.52	9.53	10.99	11.09
	朗特智能	3.20	13.27	14.36	13.94
	瑞德智能	3.61	9.25	13.66	12.92
	贝仕达克	2.42	5.85	9.04	11.64
	朗科智能	4.25	11.81	19.62	16.70
	平均值	3.41	9.20	12.70	12.43
	中位值	3.52	9.53	13.66	12.92
	发行人	1.16	2.61	2.52	2.48

注 1：固定资产投资效率=当期营业收入/期初期末平均固定资产账面原值；

注 2：机器设备投资效率=当期营业收入/期初期末平均机器设备账面原值。

报告期各期，发行人固定资产/机器设备投资效率与光弘科技较为接近，低于同行业可比公司平均水平，同时各同行业可比公司之间的固定资产/机器设备投资效率之间亦存在较大差异，主要系公司与比亚迪、日本船井等客户采用客供料合作模式，并按照净额法进行核算，客供料不计入公司存货、营业收入和营业成本，使得公司收入基数相对较小，固定资产/机器设备投资效率较低。

由于非购销的客供料模式下，主要由客户向公司无偿提供部分原材料，公司生产制造成品后再销售予客户，公司对客户无偿提供的原材料不进行账务处理，无法获取该部分客供材料的价值。若以产品销量计算，发行人固定资产/机器设备投资效率与同行业可比公司的比较情况如下：

项目	公司名称	以销量计算的投资效率			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
固定资产投资效率 ^{注 1}	光弘科技	未披露	未披露	未披露	未披露
	振邦智能	未披露	0.31	0.39	0.38
	易德龙	未披露	0.10	0.15	0.13
	朗特智能	未披露	0.35	0.48	0.51
	瑞德智能	未披露	0.11	0.14	0.13
	贝仕达克	未披露	0.08	0.21	0.44
	朗科智能	未披露	0.18	0.29	0.28
	平均值	-	0.19	0.28	0.31
	中位值	-	0.15	0.25	0.33

项目	公司名称	以销量计算的投资效率			
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
	发行人	0.17	0.45	0.50	0.78
机器设备投资效率 ^{注 2}	光弘科技	未披露	未披露	未披露	未披露
	振邦智能	未披露	0.43	0.54	0.55
	易德龙	未披露	0.25	0.39	0.39
	朗特智能	未披露	0.54	0.81	0.85
	瑞德智能	未披露	0.45	0.63	0.60
	贝仕达克	未披露	0.21	0.41	0.57
	朗科智能	未披露	0.40	0.71	0.74
	平均值	-	0.38	0.58	0.62
	中位值	-	0.41	0.58	0.59
	发行人	0.27	0.73	0.74	0.92

注 1：固定资产投资效率=当期销量/期初期末平均固定资产账面原值；

注 2：机器设备投资效率=当期销量/期初期末平均机器设备账面原值。

如上表所示，发行人以销量计算的固定资产/机器设备投资效率高于同行业可比公司平均水平，主要系发行人产品结构中包含一定比例的消费电子、智能电器控制器，蓝牙耳机、扫地机器人等产品单套往往包含多个智能控制器，使得销量相对较高。如 ANC 功能蓝牙耳机通常包括左右主板、左右 MIC 板、充电仓主板/副板等多块控制器，扫地机器人通常包括主控制器以及左右碰撞、左右沿墙、全方位、虚拟墙、水箱/尘盒开关检测等多块传感控制器。报告期各期消费电子、智能电器控制器的收入占比合计分别为 66.16%、53.88%、44.83%和 42.59%，但销量占比合计分别为 91.61%、86.43%、85.77%和 80.88%。

此外，不同公司基于各自的发展阶段、资金情况、生产场地面积大小等情况安排各自的设备采购进度和规模，固定资产及机器设备投入规模亦可能存在一定差异；智能控制器应用领域广泛，产品功能、形态、使用场景等的不同使得其生产设备的自动化以及精密程度存在一定的差异，因此固定资产/机器设备投资效率亦可能存在一定差异。

综上所述，发行人固定资产/机器设备投资效率与同行业可比公司存在差异具有合理性。

（二）说明报告期内转入固定资产的主要在建工程项目，其达到预定可使用状态的判断依据，转固时点的准确性、及时性，是否存在长期停工、或先期

投入使用情形。

1、报告期内转入固定资产的主要在建工程项目

报告期内，公司主要在建工程及其转入固定资产情况如下：

单位：万元

项目名称	2022-12-31	本期增加	转入固定资产	其他减少	2023-6-30
待安装设备	11.88	448.21	228.28	4.04	227.77
桃园工厂车载车间改造工程	-	388.33	-	-	388.33
电子智造生产基地建设项目	-	74.54	-	-	74.54
其他安装工程	49.82	36.48	44.04	5.51	36.75
合计	61.70	947.55	272.32	9.55	727.38

(续上表)

项目名称	2021-12-31	本期增加	转入固定资产	其他减少	2022-12-31
待安装设备	-	1,570.71	1,543.02	15.81	11.88
其他安装工程	190.19	309.53	431.69	18.21	49.82
合计	190.19	1,880.24	1,974.71	34.02	61.70

(续上表)

项目名称	2020-12-31	本期增加	转入固定资产	其他减少	2021-12-31
待安装设备	661.59	2,261.15	2,915.51	7.23	-
桃园工厂工程	8,621.43	5,567.33	14,117.47	71.29	-
其他安装工程	71.96	486.18	305.49	62.46	190.19
合计	9,354.98	8,314.66	17,338.47	140.98	190.19

(续上表)

项目名称	2019-12-31	本期增加	转入固定资产	其他减少	2020-12-31
待安装设备	-	1,347.28	685.69	-	661.59
桃园工厂工程	1,895.25	6,726.18	-	-	8,621.43
越南生产基地	-	4,491.63	4,491.63	-	-

项目名称	2019-12-31	本期增加	转入固定资产	其他减少	2020-12-31
其他安装工程	-	120.83	21.35	27.52	71.96
合计	1,895.25	12,685.92	5,198.67	27.52	9,354.98

报告期内，公司主要在建工程为待安装设备、东莞桃园工厂工程、越南生产基地。其中，待安装设备主要为新购置的自动贴片机、全自动光学检测仪等，单台价值一般不超过 150 万元，新购置的设备在安装调试阶段计入在建工程科目，待设备安装调试合格、达到预定可使用状态后转入固定资产核算；东莞桃园工厂工程和越南生产基地为公司分别于东莞市横沥镇桃园 1 路、越南河南省同文第二工业区新建厂房，同时配套生产设施，此两项生产基地建设工程属于公司报告期内金额较大的在建工程转入固定资产项目。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司在建工程主要为东莞桃园工厂车载车间改造工程及电子智造生产基地建设项目。

2、报告期内转入固定资产的主要在建工程项目，其达到预定可使用状态的判断依据，转固时点的准确性、及时性，是否存在长期停工、或先期投入使用情形

（1）报告期内转入固定资产的主要在建工程项目，其达到预定可使用状态的判断依据，转固时点的准确性、及时性

报告期内，公司在建工程主要为东莞桃园工厂工程、越南生产基地。

东莞桃园工厂工程、越南生产基地主要为建筑工程项目、生产设备等，在建工程转入固定资产的时点为相关资产达到预定可使用状态时，相关判断依据为工程项目验收报告单、整体工程验收表（或工程竣工验收和移交使用记录）及固定资产验收报告。其转入固定资产主要情况如下：

项目	东莞桃园工厂工程	越南生产基地
工程内容	工厂建筑建设、生产设施设备	工厂建筑建设、生产设施设备
转入固定资产金额	14,117.47 万元	4,491.63 万元
转固时间	主体厂区于 2021 年 4 月投入使用并转固，生产设备等于当年 3-10 月完成安装调试、陆续转固	主体厂区于 2020 年 8 月投入使用并转固，生产设备于当年 8-11 月完成安装调试、陆续转固

项目	东莞桃园工厂工程	越南生产基地
转固条件	通过验收达到预定可使用状态	通过验收达到预定可使用状态
转固的判断依据	工程项目验收报告单、整体工程验收表、固定资产验收报告	工程竣工验收和移交使用记录、固定资产验收报告

东莞桃园工厂工程的基础土建、主体结构于 2020 年 12 月完工、2021 年 1 月完成验收工作，厂房装修、配电等工程于 2021 年 1-4 月陆续完工及通过验收，厂区消防于 2021 年 3 月验收合格并取得东莞市住房和城乡建设局建设工程消防验收意见书，2021 年 4 月公司组织施工单位、监理单位等一同对东莞桃园工厂进行整体验收，同时确认整体工程验收表，桃园工厂达到预定可使用状态并结转至固定资产；2020 年 7 月，公司与工程承包商、工程监理单位对越南厂房进行验收，三方确认工程竣工验收和移交使用记录，越南工厂达到预定可使用状态并于当年 8 月结转至固定资产。

对于设备类资产，设备到厂后公司需要对于设备进行安装调试，设备调试至可生产状态后，公司组织相关部门对设备进行验收，设备验收合格后，公司出具固定资产验收报告并将在建工程转入固定资产。

综上所述，东莞桃园工厂工程、越南生产基地经验收合格达到可使用状态、厂房配套生产设备经安装调试达到预定可使用状态即转入固定资产，符合企业会计准则的规定，转固时点准确、及时。

（2）是否存在长期停工、或先期投入使用情形

报告期内，公司东莞桃园工厂工程、越南生产基地开工时间、建设周期等情况如下：

项目	内容	开工时间	建设周期	是否存在长期停工、或先期投入使用情形
东莞桃园工厂工程	工厂建筑建设、生产设施设备	2019 年 9 月	主体厂区于 2021 年 4 月投入使用，生产设备等于 3-10 月陆续转固	否
越南生产基地	工厂建筑建设、生产设施设备	2020 年 2 月	主体厂区于 2020 年 8 月投入使用，部分设备于 8-11 月陆续转固	否

东莞桃园工厂工程为公司筹划建设的扩产项目，于 2019 年 9 月开工，受当年重大公共卫生事件影响，厂房建设有所延误，于 2021 年 1 月方竣工验收，厂

房机电工程、装修工程、配套生产设备等也相应推迟。东莞桃园工厂工程虽然实际工期有所延长，但主体厂区于 2021 年 4 月投入使用，生产设备等于 3-10 月陆续转固，与该项目预期投产时间相符，因此不存在长期停工、也不存在先期投入使用情形。

越南生产基地于 2020 年 2 月开工，2020 年 7 月完成验收工作，配套生产设备于当年 8-11 月陆续到货并安装调试，于 2020 年 12 月前处于试生产状态，不存在长期停工、也不存在先期投入使用情形。

报告期末，公司在建工程主要为桃园工厂车载车间改造工程及电子智造生产基地建设项目。桃园工厂车载车间改造工程主要是为了满足新能源重点客户的产品生产需求所进行的车间改造，已于 2023 年 8 月验收转固；电子智造生产基地建设项目是本次募投建设项目之一，尚处于筹备阶段。上述两项在建工程不存在长期停工或先期投入使用情形。

综上所述，报告期内，东莞桃园工厂工程、越南生产基地经验收合格达到可使用状态、厂房配套生产设备经安装调试达到预定可使用状态即转入固定资产，符合企业会计准则的规定，转固时点准确、及时；已转固或尚未完工的主要在建工程，不存在长期停工、或先期投入使用情形。

（三）说明题述检测相关设备的具体内容，放置于发行人处的原因及合理性，与客户就权属、归还期限、保管责任等内容的约定具体情况。

截至 2023 年 6 月 30 日，客户放置于公司处检测相关设备的具体内容如下表所示：

客户名称	应用产品	设备名称	开始存放时间	数量
上海移为通信科技股份有限公司（以下简称“移为通信”）	无线通讯功能模组、GPS 定位器、车载天线控制器	程控电源	2022 年 5 月	3 台
		电阻测试仪	2018 年 12 月	1 台
		恒温恒湿箱	2022 年 2 月	2 台
		冷热冲击箱	2022 年 2 月	1 台
		气密性测试仪	2020 年 12 月、2021 年 7 月	2 台
		纸袋摩擦试验机	2021 年 12 月	1 台
		综合测试仪	2022 年 3 月、2022 年 4 月	3 台

客户名称	应用产品	设备名称	开始存放时间	数量
深圳酷泰丰科技有限公司（以下简称“酷泰丰”）	智能手表控制器、学习机控制器	多功能耐磨试验机	2021 年 12 月	1 台
		滚筒跌落试验机	2021 年 12 月	1 台
		落球冲击试验机	2021 年 12 月	1 台
		铅笔硬度计	2021 年 12 月	1 台
		软压寿命试验机	2021 年 12 月	1 台
		砂尘实验箱	2021 年 12 月	1 台
		手机微跌落试验机	2021 年 12 月	1 台
		受控跌落试验机	2021 年 12 月	1 台
		数显恒温水熔锅	2021 年 12 月	1 台
		智能密封性检测系统	2021 年 7 月	4 台
深圳市高为通信技术有限公司	TWS 耳机控制器	ANC 测试系统	2021 年 3 月	14 台
		CRY6151B 电声测试仪	2020 年 12 月	2 台
		MT8850A 读数设备	2020 年 12 月	24 台
		TWS 耳机测试系统	2020 年 12 月	172 套
		烧录盒	2020 年 12 月	18 台
		屏蔽箱	2020 年 12 月	49 台
深圳市本意泰科技有限公司	GPS 定位器	GPS 定位器测试系统	2023 年 4 月	9 套
深圳市得辉达智能科技有限公司	智能音箱控制器	校频盒	2022 年 10 月	8 台
深圳市云鼠科技开发有限公司	扫地机器人控制器	测试电源	2021 年 12 月	9 台
		烧录器	2021 年 12 月 2022 年 11 月	26 台
河北安闻汽车零部件有限公司	座椅风扇控制器	烧录器	2022 年 4 月	4 台
比亚迪股份有限公司及其子公司	动力电池控制器、移动储能控制器	万用表	2022 年 8 月、9 月、12 月	5 台
杭州鹏成新能源科技有限公司	动力电池控制器	成品测试仪	2022 年 11 月	2 台
		高压测试仪	2022 年 11 月	1 台
		烧录器	2022 年 11 月	2 台
		一体化 BMS 测试设备	2022 年 11 月	7 台
深圳市研丞技术有限公司	TWS 耳机控制器	RF 测试系统 iODMT2	2020 年 5 月	16 台
		充电板测试系统 B1P	2020 年 4 月	3 台
		自动化测试设备	2022 年 8 月	2 台

客户名称	应用产品	设备名称	开始存放时间	数量
铵福瑞科技（广东）有限公司	TWS 耳机控制器	CMW100 综测仪	2021 年 10 月	4 台
		大电流测试机	2021 年 10 月	1 台
		戴尔电脑	2021 年 10 月	12 台
		扫码枪	2021 年 10 月	1 台
深圳市百泰实业股份有限公司	TWS 耳机控制器	CBT 蓝牙测试仪（含 GPIB 卡）	2023 年 5 月	2 台
		充电盒烧录器	2023 年 5 月	1 台
东莞市猎声电子科技有限公司	智能手表控制器	DFI 电脑	2023 年 4 月	2 台
		电源	2023 年 4 月	3 台
		KEYSIGHT-53210A 频率测量	2023 年 4 月	2 台
		FPC 测试设备	2023 年 4 月	2 台
		惠普主机	2023 年 4 月	3 台

报告期内，部分客户如移为通信、酷泰丰考虑其产品特性、对产品性能要求、以及公司的设备状况，会配置相应的测试设备或检测设备放置于公司处，主要用于其产品的测试或检测环节，如移为通信放置于公司的多台综合测试仪，用于读取其成品 GPS 定位器的数据，判定成品是否符合测试标准；如酷泰丰放置于公司的多台智能密封性检测系统，用于其成品智能手表控制器的密封性测试，检查性能上是否达标。因此，移为通信等部分客户将其拥有的测试或检测相关设备放置于公司处，主要用于其产品的测试或检测环节，以提高产品检测效率和订单交付效率，具有合理性。

放置于公司处的测试或检测相关设备，仍然归属于相应的客户所有。公司与客户对这类设备无约定明确归还时间，一般于双方结束合作、客户提出归还时退回相应设备。公司对该类设备负有妥善保管义务，对相关设备的接收登记、检验、标识、使用、盘点等进行了明确规定并进行单独管理，与公司自有设备不存在混同。

二、申报会计师的核查情况

（一）核查程序：

就上述事项，我们主要执行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期各期固定资产明细及产能情况，分析产能与机器设备

原值的变动是否匹配；

2、获取同行业可比公司的公开信息，了解同行业可比公司产能及固定资产/机器设备原值情况，分析投资效率指标与公司存在差异的原因；

3、获取发行人报告期内的在建工程情况，了解主要在建工程转入固定资产的内容、转固时点与转固判断依据，并获取验收资料，确认其转固时点的准确性与及时性；

4、实地检查主要在建工程，关注其实际进展情况，了解这些工程的建设期限、预计完工时间等，识别主要在建工程是否存在完工或达到预定可使用状态未转入固定资产，以及是否存在长期停工、或先期投入使用情形；

5、对发行人管理层、客户派驻发行人处工作人员进行访谈，了解检测相关设备的具体内容及用途，放置于发行人处的原因等；

6、获取客户存放于发行人处的检测设备清单，与发行人账面记录相核对，核对了相关检测设备未计入公司财务账；

7、结合固定资产监盘程序进行实地观察，核对了发行人资产与客户检测设备严格区分管理。

（二）核查意见：

经核查，我们认为，

1、发行人机器设备原值变动与产能变动具有匹配关系；发行人固定资产/机器设备投资效率与同行业可比公司存在差异具有合理性；

2、报告期内，公司东莞桃园工厂工程、越南生产基地经验收合格达到可使用状态、厂房配套生产设备经安装调试达到预定可使用状态即转入固定资产，符合企业会计准则的规定，转固时点准确、及时；已转固或尚未完工的主要在建工程，不存在长期停工、或先期投入使用情形；

3、部分客户的测试或检测相关设备放置于发行人处，以提高产品检测效率和订单交付效率，具有合理性，客户对其放置于发行人处的检测设备具有控制权，待双方合作结束时、客户提出归还时退回设备，而发行人负有妥善的保管义务。

问题 17、关于其他事项

申请文件显示：

（1）报告期各期末，发行人其他应收款金额分别为 7,640.11 万元、7,103.99 万元和 5,375.65 万元，主要为净额法核算产生的代收客供材料款项。

（2）报告期各期，发行人其他业务收入分别为 862.35 万元、935.74 万元、1,017.17 万元，主要为材料销售收入以及废料销售收入等，与经营规模大幅增长的变动趋势存在差异，且其他业务收入毛利率较高，各期分别为 32.34%、46.41%、52.13%。

请发行人：

（1）说明代收客供材料款形成背景，会计处理是否符合《企业会计准则》规定；结合代收客供材料款账龄、期后回收情况、坏账准备计提方法等说明其他应收款的可回收性、坏账准备计提充分性。

（2）说明其他业务收入的具体内容，废料（或副产品）销售量、产生量与发行人产量的匹配关系；其他业务收入取得较高毛利率的原因及合理性，废料销售是否归集了其他业务成本，会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）说明代收客供材料款形成背景，会计处理是否符合《企业会计准则》规定；结合代收客供材料款账龄、期后回收情况、坏账准备计提方法等说明其他应收款的可回收性、坏账准备计提充分性

1、说明代收客供材料款形成背景，会计处理是否符合《企业会计准则》规定

（1）代收客供材料款的形成背景

公司的业务模式存在自购料模式与客供料模式，根据公司是否与客户结算原材料款项，客供料模式具体包括非购销模式和购销模式两种情形，详见本专

项说明之“问题 10”之“（一）说明客供料、自主采购、客户指定采购模式下的收入结构、不同模式下与客户的合作方式；发行人销售产品或服务（贴片、插件）的一般起订量、单价、客单价与同行业可比公司的比较情况”相关内容。

在客供料模式中购销模式下，公司与客户分别确认应收货款与应付材料款并进行结算，但根据合同条款与业务实质判断，对客供材料无实际控制权。因此，在该模式下，公司对营业收入、营业成本中包含的客供材料价值予以对抵；对净额法核算产生的代收代付客供材料款项，分别列示于其他应收款、其他应付款；对未交付产品对应的客供材料，公司将其列示于其他流动资产。

报告期各期末，公司代收客供材料款金额分别为 7,093.14 万元、6,833.84 万元、5,086.67 万元和 5,845.12 万元，占其他应收款余额比例分别为 91.71%、95.06%、93.43%和 95.83%。

（2）代收客供材料款的会计处理符合《企业会计准则》规定

根据《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（2017 年修订），金融资产和金融负债的抵销，金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，应当以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：（一）企业具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；（二）企业计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

公司考虑其与客户的实际结算过程中并不会以净额结算，收取成品货款与支付材料款也同时发生，因此不满足上述会计准则的两项条件，故未对应收材料款、应付材料款作抵销处理，而是将应收材料款、应付材料款视为代收客供料款与代付客供料款，分别在其他应收款和其他应付款列示。综上所述，公司对代收客供材料款的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

2、结合代收客供材料款账龄、期后回收情况、坏账准备计提方法等说明其他应收款的可回收性、坏账准备计提充分性

（1）代收客供材料款账龄、期后回收情况

报告期各期末，公司的代收客供材料款账龄均为 1 年以内，期后回款情况如

下：

单位：万元

项 目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
代收客供材料款	5,845.12	5,086.67	6,833.84	7,093.14
期后回款金额	5,836.40	5,086.67	6,833.84	7,093.14
回款比例	99.85%	100.00%	100.00%	100.00%

注：2020 年末、2021 年末、2022 年末、2023 年 6 月末代收客供料款期后回款期间分别为 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-11 月和 2023 年 7-11 月。

公司代收客供材料款期后回款情况良好，报告期各期末的代收客供材料款期后回款比例分别为 100.00%、100.00%、100.00%和 99.85%。

（2）代收客供材料款的坏账准备计提方法

公司对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的其他应收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其他应收款，本公司依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，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，在组合基础上估计预期信用损失。

公司将具有类似信用风险特征的其他应收款划分为以下组合：押金及保证金组合、员工备用金及社保公积金组合、其他组合、代收客供材料款组合。对于代收客供材料款组合，公司历史上未发生无法收回情况，信用损失风险较低，公司将其作为低风险组合管理。公司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，按账龄对该组合计提坏账准备，各年计提比例分别为：1 年内 1.05%，1-2 年 10.45%，2-3 年 55.00%，3 年以上 100.00%。

（3）结合上述，说明其他应收款的可回收性、坏账准备计提充分性

报告期各期末，其他应收款坏账准备计提情况具体如下：

单位：万元

项 目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
其他应收款账面余额	6,099.25	5,444.10	7,188.74	7,734.09
减：坏账准备	71.40	68.45	84.75	93.99
其他应收款账面价值	6,027.84	5,375.65	7,103.99	7,640.11
坏账准备比例	1.17%	1.26%	1.18%	1.22%

报告期各期末，公司的其他应收款主要由代收客供材料款、押金及保证金、员工备用金及社保公积金等构成，其中代收客供材料款占其他应收款总额比重超过 90%，是其他应收款的主要组成部分，其他应收款计提比例较低主要系公司将代收客供材料款作为低风险组合管理所致。

报告期各期末，公司代收客供材料款项的坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项 目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
代收客供材料款账面余额	5,845.12	5,086.67	6,833.84	7,093.14
减：坏账准备	61.37	53.41	71.76	74.48
代收客供材料款账面价值	5,783.75	5,033.26	6,762.08	7,018.66
坏账准备比例	1.05%	1.05%	1.05%	1.05%

报告期内，公司将代收客供材料款组合作为低风险组合管理，主要系：

①代收客供材料款是由于公司客供材料以购销模式进行，从而产生应收客供材料款与应付客供材料款，分别列示于其他应收款与其他应付款。虽然代收客供材料款与代付客供材料款不能对抵处理，但是代付客供材料款是公司收取客供材料款的有力保证，且报告期各期末代付客供材料款均高于代收客供材料款。

②公司客供料模式下购销业务的客户现金流及信用状况较好，回款有较好保障，预期不能收回的风险小，历史实际损失率低，从而预期信用损失率较低；

③ 报告期各期末，公司代收客供材料款的账龄均在 1 年以内。

报告期各期，公司代收客供材料款期后回款比例分别为 100.00%、100.00%、100.00%和 99.85%，期后回款情况良好，账龄均为 1 年以内，可回收性较强。报告期各期末，公司根据代收客供材料款的账龄结构，按 1.05%分别计提了坏账准备 74.48 万元、71.76 万元、53.41 万元及 61.37 万元，坏账准备计提充分。

报告期各期末，发行人除代收客供材料款组合之外的其他应收款金额较低，主要由员工社保及住房公积金、厂房及设备押金等组成，部分押金及保证金等其他应收款账龄较长但不影响其可回收性。报告期各期末，上述其他应收款的坏账准备计提情况比例分别为 3.04%、3.66%、4.21%和 3.95%，坏账准备计提充分。

综上所述，公司根据自身业务特点制定了合理、谨慎的坏账计提政策，报告期各期末，公司其他应收账坏账准备计提比例较低，主要系代收客供材料款占其他应收款比重超过 90%，且代收客供材料款组合占比账龄均在 1 年以内所致，公司其他应收款的可回收性强、坏账准备计提充分。

（二）说明其他业务收入的具体内容，废料（或副产品）销售量、产生量与发行人产量的匹配关系；其他业务收入取得较高毛利率的原因及合理性，废料销售是否归集了其他业务成本，会计处理是否符合《企业会计准则》规定

1、说明其他业务收入的具体内容，废料（或副产品）销售量、产生量与发行人产量的匹配关系

报告期各期，公司的其他业务收入情况如下：

单位：万元

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
材料销售	109.68	368.60	279.14	617.29
废料销售	167.89	513.69	479.86	155.10
其他	28.14	134.88	176.73	89.96
合计	305.71	1,017.17	935.74	862.35

报告期内，公司的其他业务收入主要包括材料销售、废料销售及其他收入。

材料销售与废料销售占其他业务收入比例在 80%以上，其他类收入金额较小，包括模治具收入、维修费收入等。其中，公司的废料销售具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
锡废料收入	94.70	334.83	368.99	111.79
纸箱、塑料制品废料收入	73.19	178.86	110.87	43.31
合计	167.89	513.69	479.86	155.10

废料销售分为锡废料收入和纸箱、塑料制品类废料收入。锡废料收入主要是生产过程中产生的锡渣锡灰形成废料收入，纸箱、塑料制品类废料收入主要为废纸皮、废纸带、料盘、吸塑以及生产过程中产生的边角料如板边、元件脚等废料销售形成。废料销售量、产生量与公司成品产量的匹配关系分析情况如下：

（1）锡废料销售

锡废料主要产生于波峰焊接环节，波峰焊中的高温锡在波峰滚动时与空气接触、氧化，从而产生锡渣，锡渣的产生量与波峰高度、基板大小等因素相关，报告期各期，公司每生产一万个产品产生的锡废料情况如下：

项 目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
锡废料销售量 A（千克）	5,429.59	15,487.58	19,318.16	10,379.26
锡废料产生量 B（千克）	5,811.59	14,148.54	20,727.75	10,623.07
产品产量 C（万个）	7,116.71	17,613.70	13,878.05	13,300.36
单位产品生产产生的废料数量 D=B/C(千克/万个)	0.82	0.80	1.49	0.80

注：废料通常当月产生、月末集中处理、次月对账确认入账，因此废料销售量与废料产生量统计口径相差一个月。

报告期各期，公司单位产品生产产生的锡废料数量分别为 0.80 千克/万个、1.49 千克/万个、0.80 千克/万个和 0.82 千克/万个。

2021 年度单位产品生产产生的废锡料数量较高，主要系 2021 年度发行人主要客户中得辉达、华宝新能、云鼠科技的产品产量有所增长，该类客户产品过波峰

时避空贴片位置高、波峰较高，与空气接触面积大，因而产生锡渣数量较多。

2022 年度、2023 年 1-6 月单位产品生产产生的废锡料数量有所下降，主要系：一方面，受下游终端市场需求影响，发行人对云鼠科技等客户的销售金额有所下滑，产量相应下降，发行人因生产云鼠科技等客户产品产生的锡渣数量有所降低；另一方面，2022 年初公司改进了波峰焊过炉技术，由单面过炉改为双面过炉，大幅提高了波峰焊过炉利用率，有效减少锡废料产生。

综上所述，报告期各期发行人锡废料销售量、产生量与产品产量相匹配。

（2） 纸箱、塑料制品废料销售

纸箱、塑料制品废料主要来源于基板、电子元器件等原材料的包装材料。智能控制器基板越大，其所消耗的电子元器件等原材料越多，用于基板、电子器件包装的纸箱、塑料制品类相应越多，单位产品产生的纸箱、塑料制品类废料也越多。报告期各期，公司每生产一万个产品产生的纸箱、塑料制品废料情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
纸箱、塑料制品类废料销售量 A（千克）	280,016.26	639,124.94	444,257.96	233,950.87
纸箱、塑料制品类废料产生量 B（千克）	302,494.16	625,696.88	462,761.64	249,549.90
产品生产数量 C（万个）	7,116.71	17,613.70	13,878.05	13,300.36
单位产品生产产生的废料数量 D=B/C(千克/万个)	42.50	35.52	33.34	18.76

注：废料通常当月产生、月末集中处理、次月对账确认入账，因此废料销售量与废料产生量统计口径相差一个月。

报告期各期，公司单位产品生产产生的纸箱、塑料制品类废料数量分别为 18.76 千克/万个、33.34 千克/万个、35.52 千克/万个和 42.50 千克/万个，持续上升，主要原因系：报告期内，公司汽车电子、新能源与储能领域客户销售数量呈上升趋势，其以 BMS 产品等为代表的智能控制器大于消费电子类，是单位产品纸箱、塑料制品类废料量持续上升的主要原因。2021 年度公司每生产一万件产品产生的废料数量增幅较大，主要系该年初公司由租赁厂房搬迁至自有厂房，各车间及各仓库产生的纸箱塑料类废料通过自有厂房的废料通道和废料房进行集中收集管理，提升了纸箱塑料类废料的收集效率。

报告期各期，公司的纸箱、塑料制品类废料销售量、产生量与产品产量相匹配。

2、说明其他业务收入取得较高毛利率的原因及合理性，废料销售是否归集了其他业务成本，会计处理是否符合《企业会计准则》规定

（1）说明其他业务收入取得较高毛利率的原因及合理性

报告期内，公司的其他业务毛利率分别为 32.34%、46.41%、52.13%和 57.81%，其他业务毛利率较高，主要是由于废料销售毛利率较高，具体如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
锡废料	55.06%	56.41%	57.82%	65.18%	27.60%	76.90%	31.50%	72.08%
纸箱、塑料制品类废料	100.00%	43.59%	100.00%	34.82%	100.00%	23.10%	100.00%	27.92%
合计	74.65%	100.00%	72.51%	100.00%	44.33%	100.00%	50.63%	100.00%

报告期各期，锡废料毛利率分别为 31.50%、27.60%、57.82%和 55.06%。2020 年末至 2022 年 5 月，受国际供应链波动影响大宗商品锡价格呈持续上涨趋势。2022 年度锡废料毛利率上升较快，一方面是受大宗商品锡市场价格持续上升影响，另一方面是公司改进了生产工艺，由单面过炉改为双面过炉，提高了波峰焊过炉利用率，有效减少了锡原料的废料产出率，单位锡废料成本下降，因此 2022 年锡废料毛利率大幅上升。

纸箱、塑料制品类废料主要为废纸皮、料盘、吸塑、板边等，由于无法对应生产领料的辅助材料，且该类物料购入或领用时已计入成本费用，因此纸箱、塑料制品类废料未归集其他业务成本，毛利率为 100.00%。报告期内，纸箱、塑料制品类废料收入占比逐年增长，拉高了废料销售的毛利率。

（2）废料销售是否归集了其他业务成本，会计处理是否符合《企业会计准则》规定

公司废料销售的其他业务成本归集方式如下：

① 锡废料销售

锡废料销售与锡条、锡线等锡原料耗用量相关。锡废料主要产生于波峰焊接环节，该环节生产周期较短，锡废料在当月转入仓库并统一称重后，月末全部实现销售，并于次月对账确认销售收入，当月一次性结转废料成本，冲减当期生产

成本。锡废料成本具体计算方式如下：其他业务成本=锡废料数量*锡废料单位成本（即生产耗用的锡原料单位领用成本*分摊系数），分摊系数=锡废料数量/当期耗用的锡原料数量。

根据《企业产品成本核算制度（试行）》第三十七条，制造企业应当根据生产经营特点和联产品、副产品的工艺要求，选择系数分配法、实物量分配法、相对销售价格分配法等合理的方法分配联合生产成本。公司按照上述成本核算方式归集废料成本，即将产生的废料重量乘以合理的分摊系数，确保锡废料成本核算符合收入与成本配比原则，符合《企业会计准则》规定。

② 纸箱、塑料制品类废料销售

纸箱、塑料制品类废料销售主要为废纸皮、废纸带、料盘、吸塑以及生产过程中产生的边角料如板边、元件脚等，公司将此类废料收入确认为其他业务收入，不结转其他业务成本。纸箱、塑料制品类废料，由于无法对应生产领料的辅助材料，且该类物料购入或领用时已计入成本费用，公司出于重要性和成本效益原则的考虑，将纸箱、塑料制品类废料成本作为合理损耗分摊至产品成本中，未单独核算该类废料成本，符合《企业会计准则》规定。

综上所述，公司的其他业务收入主要为材料销售及废料销售收入，废料销量、产生量与产品产量在报告期内匹配；公司其他业务收入毛利率较高主要系废料销售毛利率较高；废料销售中锡废料按照废料重量与合理的分摊系数归集了其他业务成本，纸箱、塑料制类废料成本在物料购入或领用时已计入成本费用、未归集其他业务成本，相关会计处理符合《企业会计准则》规定。

二、申报会计师的核查情况

（一）核查程序：

就上述事项，我们主要执行了以下核查程序：

- 1、获取发行人其他应收款明细账，访谈发行人业务部门负责人，分析报告各期末其他应收款主要对象形成原因、账龄结构、期后回款情况；
- 2、获取其他应收款中代收客供材料款明细，访谈发行人业务部门负责人，分析形成背景和会计处理的合理性，分析各期波动原因及未来变动趋势；

3、抽查发行人其他应收款期后回款情况及相关银行回单，对期后回款真实性进行核查；

4、查阅发行人其他应收款坏账准备计提政策，并与同行业可比公司的坏账计提比例进行对比，分析发行人坏账准备计提政策的合理性；

5、获取发行人其他业务收入明细表，访谈发行人业务部门负责人，了解其他业务收入的构成情况；

6、访谈财务人员，了解公司废料销售业务流程；抽查报告期内废料销售的相关合同、对账单、过磅单、发票、收款凭证等相关单据，确认废料收入的真实性、准确性；

7、获取发行人报告期各期的废料销售明细表，与产品产量、对应材料领用情况进行对比，分析废料销售量、产生量与产品产量的匹配关系；

8、获取其他业务收入与其他业务成本明细表，访谈发行人业务部门负责人，分析毛利率变动情况及合理性；

9、查询同行业或其他上市公司废料成本归集的会计处理方法，分析是否与发行人一致，判断发行人的废料成本会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

（二）核查意见：

经核查，我们认为，

1、发行人其他应收款中的代收客供材料款由客供料模式下的购销业务所产生，其形成背景具有真实性和合理性，会计处理符合《企业会计准则》规定；报告期各期末，发行人的代收客供材料款期后回款情况良好、可收回性较大，坏账准备计提充分；

2、发行人的其他业务收入主要为材料销售及废料销售收入，其中废料销量、产生量与发行人的产品产量相匹配；其他业务收入毛利率较高主要系废料销售毛利率高，锡废料销售归集了其他业务成本，而纸箱、塑料制品类废料成本在物料购入或领用时已计入成本费用、未归集其他业务成本，相关会计处理符合《企业会计准则》规定。

（此页无正文，为容诚专字[2023]510Z0121 号关于广东华庄科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函中有关财务会计问题的专项说明之签字盖章页。）



中国注册会计师： 杨诗学
杨诗学



中国注册会计师： 曾雪琼
曾雪琼



2024 年 1 月 12 日



营业执照

统一社会信用代码

911101020854927874

扫描市场主体身份码了解更多信息、登记、备案、许可、监管信息，体验更多应用服务。



(副本)(5-1)

名称 容诚会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

拆事合伙人

经营范围

审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告、会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务；软件开发；销售计算机、软件及辅助设备；开展依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。

出资额 8190万元

成立日期 2013年12月10日

主要经营场所 北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
业务报告附件专用

登记机关



2023年12月15日



会计师事务所

执业证
名称：容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：肖厚发

主任会计师：

经营场所 北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26

组织形式 特殊普通合伙

执业证书编号 11010032

批准执业文号 京财会许可[2013]0067号

批准执业日期 2013年10月25日

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）
业务报告附件专用

证书序号：0011869

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一三年六月十八日

中华人民共和国财政部制



 THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
 中国注册会计师协会

姓名: 杨诗学
 Full name: 杨诗学
 性别: 男
 Sex: 男
 出生日期: 1977-11-30
 Date of birth: 1977-11-30
 工作单位: 广东正中珠江会计师事务所(特殊普通合伙)
 Working unit: 广东正中珠江会计师事务所(特殊普通合伙)
 身份证号码: 440103197711305416
 Identity card No.: 440103197711305416



证书编号: 440100790063
 No. of Certificate: 440100790063
 批准注册协会: 广东省注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs: 广东省注册会计师协会
 发证日期: 2007年04月06日
 Date of Issuance: 2007年04月06日
 2015年4月换发。

年度检验登记
 Annual Renewal Registration
 本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.
 2015年03月

广东省注册会计师协会
 CPA
 1101020362092

杨诗学(440100790063), 已通过广东省注册会计师协会2017年任资格审查。通过文号: 粤注协(2017) 54号。
 杨诗学(440100790063), 已通过广东省注册会计师协会2019年任资格审查。通过文号: 粤注协(2019) 94号。

杨诗学(440100790063), 已通过广东省注册会计师协会2018年任资格审查。通过文号: 粤注协(2018) 58号。
 杨诗学(440100790063), 已通过广东省注册会计师协会2020年任资格审查。通过文号: 粤注协(2020) 132号。

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA
 同意调入
 Agree the holder to be transferred to
 同意调出
 Agree the holder to be transferred from
 转出协会盖章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
 转入协会盖章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
 2020年9月8日

杨诗学(440100790063), 已通过广东省注册会计师协会2021年任资格审查。通过文号: 粤注协(2021) 268号。
 杨诗学(440100790063), 已通过广东省注册会计师协会2023年任资格审查。

杨诗学(440100790063), 已通过广东省注册会计师协会2022年任资格审查。通过文号: 粤注协(2022) 152号。

注册会计师工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA
 同意调入
 Agree the holder to be transferred to
 同意调出
 Agree the holder to be transferred from
 转出协会盖章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
 转入协会盖章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
 2022年9月11日

姓名 Full name 曾雪琼
 性别 Sex 女
 出生日期 Date of birth 1983-09-28
 工作单位 Working unit 容诚会计师事务所
 身份证号 Identity card No. 440785198309285842

证书编号: 440100790092
 No. of Certificate
 批准注册协会: 广东省注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs
 发证日期: 2010年06月17日
 Date of Issuance
 2021年6月换发

曾雪琼(440100790092), 已通过广东省注册会计师协会2021年任职资格审查。通过文号: 粤注协〔2021〕268号。

曾雪琼(440100790092), 已通过广东省注册会计师协会2022年任职资格审查。通过文号: 粤注协〔2022〕152号。

曾雪琼 (440100790092), 已通过广东省注册会计师协会2023年任职资格审查。

年 月 日
 /y /m /d

年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日
 /y /m /d