

目 录

一、关于母子公司情况	第1—37页
二、关于售后服务	第37—49页
三、关于易格思	第49—61页
四、关于销售与客户	第61—87页
五、关于收入	第88—120页
六、关于采购与供应商	第120—143页
七、关于成本与毛利率	第143—175页
八、关于期间费用	第175—210页
九、关于股份支付	第210—239页
十、关于预付款项	第239—249页
十一、关于固定资产与在建工程	第249—259页
十二、关于应收款项	第259—272页
十三、关于存货	第272—292页
十四、关于其他	第292—298页
十五、执业资质证书	第299—302页

关于深圳威迈斯新能源股份有限公司 IPO审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2023〕1-35号

上海证券交易所：

我们已对《关于深圳威迈斯新能源股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第一轮审核问询函(上证科审(审核)(2022)294号,以下简称审核问询函)所提及的深圳威迈斯新能源股份有限公司(以下简称威迈斯公司或公司)财务事项进行了审慎核查,并出具了《关于深圳威迈斯股份有限公司IPO审核问询函中有关财务事项的说明》(天健函〔2022〕1-93号)。因威迈斯公司补充了最近一期财务数据,我们为此作了追加核查,现汇报如下。

一、关于母子公司情况

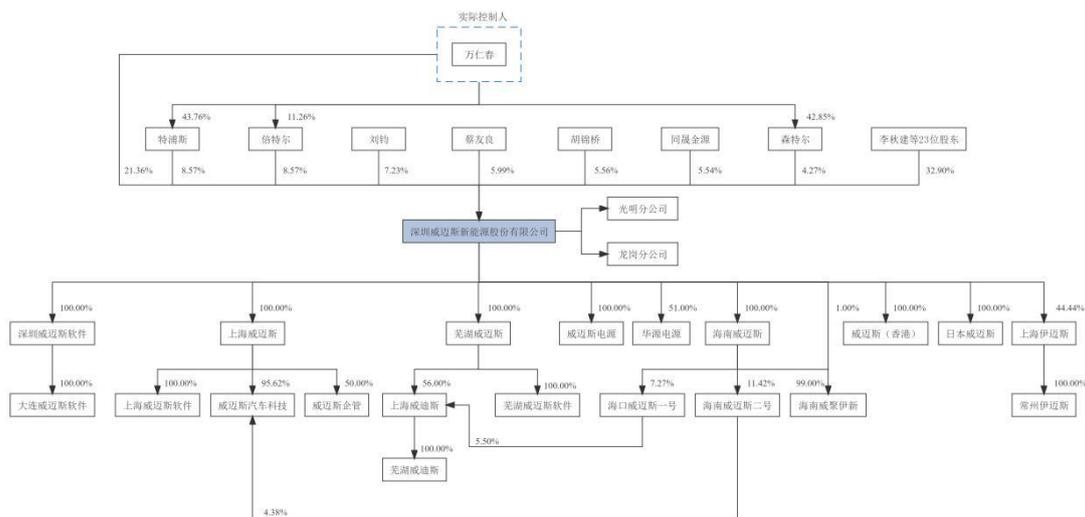
招股说明书披露,(1)合并利润表中,2020年发行人利润总额为2,109万元,所得税费用为1,558万元,二者不匹配;(2)报告期各期末可抵扣亏损分别为10,055.74万元,20,659.56万元和40,985.27万元,均未确认递延所得税资产,报告期内未确认的递延所得税资产达6000余万;(3)报告期内母公司的利润总额分别为4,516.58万元、3,395.01万元和13,493.81万元,主要来自投资收益,所得税费用均为0;(4)根据申报文件,发行人子公司深圳威迈斯软件营业成本为0、利润总额较高,其他子公司以及母公司处于亏损(剔除投资收益等)状态,部分子公司期间费用较高;(5)发行人利润表相关项目与纳税申报表存在一定差异。请发行人说明:(1)发行人母公司及各子公司的主营业务、从事的生产内容以及在发行人中的定位,发行人设立各子公司的主要考虑,报告期内主要的财务数据,包括但不限于主要资产情况以及利润表相关项目的情况,其财务

特征与主营业务的匹配性；(2) 母子公司之间的人员安排、交易情况以及定价依据；深圳威迈斯软件营业成本为0、利润较高的原因，其他子公司以及母公司处于亏损(剔除投资收益等)状态的原因，结合母子公司毛利率情况，说明发行人核心技术体现；(3) 可抵扣亏损的来源，未确认递延所得税资产的原因，发行人进行相关安排的主要考虑。请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。(审核问询函问题3)

(一) 公司母公司及各子公司的主营业务、从事的生产内容以及在公司中的定位，公司设立各子公司的主要考虑，报告期内主要的财务数据，包括但不限于主要资产情况以及利润表相关项目的情况，其财务特征与主营业务的匹配性

1. 公司母公司及各子公司的主营业务、从事的生产内容以及在公司中的定位，公司设立各子公司的主要考虑

截至2022年12月31日，公司的股权结构图如下所示：



公司母公司及各子公司的主营业务、从事的生产内容以及在公司中的定位，公司设立各子公司的主要考虑情况如下：

序号	公司名称	类别	设立时间	主营业务和主要产品	在公司体系中的定位以及设立各子公司的主要考虑
----	------	----	------	-----------	------------------------

1	深圳威迈斯新能源股份有限公司	母公司	2005年8月18日	新能源汽车车载电源、电驱系统产品研发、生产与销售	集团总部, 利用深圳地区的汽车产业链优势和人才优势, 设立研发、生产与销售主体
2	深圳威迈斯软件有限公司	子公司	2013年7月9日	车载电源、电驱系统产品的相关软件开发	专门从事公司车载电源产品相关软件开发, 同时争取双软企业优惠
3	大连威迈斯软件有限公司	深圳威迈斯软件子公司	2022年1月4日	软件开发	在深圳威迈斯软件开发的平台基础上针对不同的客户进行定制化开发, 同时为了便于在当地引进和留住人才
4	上海威迈斯新能源有限公司	子公司	2017年3月30日	新能源汽车车载电源、电驱系统产品研发、生产与销售	利用上海地区的区位优势、汽车产业链优势和人才优势, 设立研发与销售主体
5	上海威迈斯软件有限公司	上海威迈斯子公司	2020年9月21日	车载电源、电驱系统产品的相关软件开发	专门从事公司产品配套的软件平台开发, 配套上海威迈斯的研发产品, 同时争取双软企业优惠
6	上海威迈斯汽车科技有限公司	上海威迈斯子公司	2022年8月5日	未实际经营	为提升研发水平, 在上海设立了电驱系统产品研发、销售主体
7	芜湖威迈斯新能源有限公司	子公司	2018年11月12日	新能源汽车车载电源研发、生产与销售	利用芜湖地区的新能源汽车产业链优势, 就近配合客户进行产能布局, 设立研发、生产与销售主体
8	芜湖威迈斯软件有限公司	芜湖威迈斯软件子公司	2020年8月3日	车载电源、电驱系统产品的相关软件开发	专门从事公司产品配套的软件平台开发, 配套芜湖威迈斯的研发产品, 同时争取双软企业优惠
9	威迪斯电机技术(上海)有限公司	芜湖威迈斯子公司	2021年1月全资收购	电驱系统产品研发生产及销售	专门从事电驱系统产品研发、生产及销售, 其中芜湖威迪斯系上海威迪斯全资子公司
10	威迪斯电机技术(芜湖)有限公司	上海威迪斯子公司			

11	深圳市华源电源科技有限公司	子公司	2021年4月30日	通信电源、电梯电源等工业电源产品	与上市公司英可瑞合资设立的子公司，从事工业电源产品业务
12	深圳威迈斯电源有限公司	子公司	2021年6月9日	汽车电源产品检测业务	为提升公司汽车电源产品检测能力，设立车载电源研发检测实验室，未来负责汽车电源产品检测业务
13	海南威迈斯创业投资有限公司	子公司	2021年12月13日	股权投资平台	利用海南的投资政策扶持及税收优惠环境，为公司产业链投资布局设立专门的投资平台
14	海口威迈斯持股一号企业管理合伙企业(有限合伙)	海南威迈斯担任执行事务合伙人的合伙企业	2022年8月15日	未实际经营	公司的员工持股平台
15	海南威迈斯持股二号企业管理合伙企业(有限合伙)	海南威迈斯担任执行事务合伙人的合伙企业	2022年8月9日	未实际经营	公司的员工持股平台
16	威迈斯电源(香港)有限公司	子公司	2014年8月12日	未实际经营	为扩展公司境外业务，在香港设立销售主体拟从事车载电源和电驱系统产品的境外销售
17	株式会社日本 VMAX New Energy	子公司	2022年9月1日	未实际经营	为扩展公司境外业务，在日本设立研发与销售主体
18	海南威聚伊创新创业投资合伙企业(有限合伙)	海南威迈斯担任执行事务合伙人的合伙企业	2022年10月14日	未实际经营	公司的员工持股平台

综上，公司主要从事新能源汽车相关电力电子产品的研发、生产、销售和技术服务，根据业务发展需要设立各子公司，各子公司的业务定位符合公司经营的实际需要，具有合理性。

2. 报告期内主要的财务数据，包括但不限于主要资产情况以及利润表相关项目的情况，其财务特征与主营业务的匹配性

(1) 威迈斯公司(母公司)

报告期内，威迈斯公司(母公司)主要的财务数据，其财务特征与主营业务的匹配性如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	财务特征与主营业务的 匹配性
总资产	394,849.04	254,211.80	122,629.62	威迈斯公司(母公司)主要从事新能源汽车车载电源产品研发、生产与销售。2020-2021年期间，威迈斯剔除投资收益的亏损主要原因是：一是随着新能源汽车的快速发展公司持续加大对车载电源和电驱系统的研发投入，提高公司研发创新能力，研发费用大幅增加；二是母公司作为集团总部承担了集团主要的销售费用以及管理费用等，公司销售人员、管理人员主要集中在母公司。
净资产	92,813.54	75,926.21	37,537.93	
营业收入	365,596.80	168,074.68	65,977.57	
营业成本	320,664.55	159,757.34	58,149.42	
销售费用	7,420.19	3,916.04	2,419.94	
管理费用	7,361.34	5,567.14	4,758.96	
研发费用	7,949.19	7,150.51	4,701.19	
财务费用	3,080.33	234.15	59.90	
利润总额	16,025.96	13,493.81	3,395.01	
所得税费用				
净利润 (剔除投资收益)	16,001.53	-10,530.05	-4,587.61	综上，公司期间费用较高、产生亏损与其定位和业务具有匹配关系。

(2) 深圳威迈斯软件

深圳威迈斯软件报告期内主要的财务数据，其财务特征与主营业务的匹配性如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	财务特征与主营业务的 匹配性
总资产	39,890.15	25,406.05	20,070.07	深圳威迈斯软件主要从事车载电源产品的相关软件开发，争取双软企业税收优惠。软件控制算法是公司产品研发设计的重要内容之一，随
净资产	31,994.65	6,710.49	9,703.00	
营业收入	31,014.29	25,548.29	11,759.21	
营业成本	9.88			

销售费用				着公司营收规模总体呈上升趋势，特别是车载电源集成产品的收入规模稳步上升，深圳威迈斯软件的收入规模逐步上升，财务特征与其主营业务相匹配
管理费用	192.05	181.76	168.54	
研发费用	4,330.39	3,253.73	1,308.55	
财务费用	68.10	64.16	-8.46	
利润总额	29,153.76	24,317.88	11,271.04	
所得税费用	3,869.60	3,300.40	1,557.82	
净利润	25,284.16	21,017.49	9,713.22	

(3) 大连威迈斯软件

大连威迈斯软件报告期内主要的财务数据，其财务特征与主营业务的匹配性如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	财务特征与主营业务的匹配性
总资产	2,046.81			大连威迈斯软件成立于2022年1月，主要从事车载电源、电驱系统产品的相关软件开发业务，仍处于业务发展初期，与其亏损的财务特征相匹配。
净资产	63.18			
营业收入				
营业成本				
销售费用				
管理费用	22.54			
研发费用	712.99			
财务费用	0.43			
利润总额	-736.82			
所得税费用				
净利润	-736.82			

(4) 上海威迈斯

上海威迈斯报告期内主要的财务数据，其财务特征与主营业务的匹配性如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	财务特征与主营业务的匹配性
总资产	28,571.93	13,874.90	7,528.77	上海威迈斯的定位系列

净资产	-2,941.55	679.75	4,048.30	用上海地区的区位优势、汽车产业链优势和人才优势，设立研发与销售主体，其功能包括：一是电驱系统产品的研发和销售，二是部分车载电源产品在上海区域的销售。其期间费用较高、处于亏损状态的主要原因系： 一是上海威迈斯主要负责新能源电驱系统的研发与销售，业务尚处于起步阶段，研发项目投入较大，研发人员较多，研发费用较高；二是目前上海威迈斯负责销售的部分车载电源产品量产时间较早，毛利率相对较低 综上，公司期间费用较高、产生亏损与其定位和业务具有匹配关系。
营业收入	22,830.76	3,399.51	885.50	
营业成本	20,958.24	2,819.08	797.21	
销售费用	1,037.24	669.89	297.22	
管理费用	665.70	333.41	186.66	
研发费用	3,389.17	2,738.89	1,665.50	
财务费用	9.53	24.87	-0.08	
利润总额	-3,621.30	-3,368.55	-2,156.02	
所得税费用				
净利润	-3,621.30	-3,368.55	-2,156.02	

(5) 上海威迈斯软件

上海威迈斯软件报告期内主要的财务数据，其财务特征与主营业务的匹配性如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	财务特征与主营业务的匹配性
总资产	90.92	64.58		上海威迈斯软件定位系专门从事公司产品配套的软件平台开发，配套上海威迈斯的研发的电驱系统产品，争取双软企业税收优惠。其期间费用较高、处于亏损状态的主要原因系： 一是上海威迈斯软件为公司电驱系统软件控制算法的研发主体，研发费用较高；二是上海威迈斯软件销售规模相对较小，销售收入较低，导致该子公司
净资产	-1,052.16	-258.45		
营业收入		24.83		
营业成本				
销售费用				
管理费用	1.38			
研发费用	842.23	282.90		
财务费用	0.29	0.10		
利润总额	-843.72	-258.45		

所得税费用				处于亏损状态。
净利润	-843.72	-258.45		综上，公司期间费用较高、产生亏损与其定位和业务具有匹配关系。

(6) 威迈斯汽车科技

报告期内，威迈斯汽车科技主要的财务数据，其财务特征与主营业务的匹配性如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	财务特征与主营业务的匹配性
总资产	140.00			威迈斯汽车科技的定位系利用上海地区的区位优势、汽车产业链优势和人才优势，设立的研发、销售主体，其功能主要包括：一是电驱系统产品的研发和销售，二是部分车载电源产品在上海区域的销售。目前，威迈斯汽车科技尚处于业务起步阶段。
净资产	139.97			
营业收入				
营业成本				
销售费用				
管理费用				
研发费用				
财务费用				
利润总额	-0.04			
所得税费用				
净利润	-0.04			

(7) 芜湖威迈斯

报告期内，芜湖威迈斯主要的财务数据，其财务特征与主营业务的匹配性如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	财务特征与主营业务的匹配性
总资产	40,469.93	15,346.61	10,783.08	芜湖威迈斯定位系利用芜湖地区的新能源汽车产业链优势，就近配合客户进行产能布局，设立研发、生产与销售主体，其期间费用主要为销售费用和管
净资产	16,448.99	1,052.28	15.74	
营业收入	21,988.71	14,626.74	3,845.73	
营业成本	21,155.16	14,454.24	4,201.14	

销售费用	510.72	355.22	140.38	理费用。 芜湖威迈斯亏损的主要原因是：芜湖威迈斯主要从母公司采购产品，再向客户销售，毛利率相对较低，导致该子公司处于亏损状态。 综上，公司期间费用主要为销售费用、产生亏损与其定位和业务具有匹配关系。
管理费用	863.56	231.79	123.87	
研发费用	56.93			
财务费用	-5.84	-15.98	-1.92	
利润总额	-1,456.29	-963.46	-526.99	
所得税费用				
净利润	-1,456.29	-963.46	-526.99	

(8) 芜湖威迈斯软件

报告期内，芜湖威迈斯软件主要的财务数据，其财务特征与主营业务的匹配性如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	财务特征与主营业务的匹 配性
总资产	79.15	67.03	1.54	芜湖威迈斯软件专门从事公司产品配套的软件平台开发，配套芜湖威迈斯的研发产品。目前，芜湖威迈斯尚处于业务起步阶段。
净资产	11.49	11.92	-1.07	
营业收入		14.50		
营业成本				
销售费用				
管理费用	0.60	0.95	1.08	
研发费用				
财务费用	-0.15	-0.00	-0.02	
利润总额	-0.45	13.32	-1.07	
所得税费用	-0.03	0.33		
净利润	-0.43	12.99	-1.07	

(9) 上海威迪斯

报告期内，上海威迪斯主要的财务数据，其财务特征与主营业务的匹配性如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	财务特征与主营业务的匹配性
总资产	1,558.35	738.13		上海威迪斯定位系专门从事电驱系统产品研发，其期间费用较高，处于亏损状态的原因系： 一是上海威迪斯主要负责新能源电驱系统的研发，研发项目投入较大，研发费用较高；二是销售规模相对较小，销售收入较低；三是因2021年股权激励确认大额股份支付，当年管理费用较高。 综上，公司期间费用较高、产生亏损与其定位和业务具有匹配关系。
净资产	-962.72	-482.66		
营业收入	959.11	169.81		
营业成本	376.53	41.04		
销售费用	2.75			
管理费用	85.33	891.31		
研发费用	961.68	696.49		
财务费用	9.73	14.92		
利润总额	-480.06	-1,484.82		
所得税费用				
净利润	-480.06	-1,484.82		

(10) 芜湖威迪斯

报告期内，芜湖威迪斯主要的财务数据，其财务特征与主营业务的匹配性如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	财务特征与主营业务的匹配性
总资产	22,282.66	4,715.17		芜湖威迪斯定位系专门从事电驱系统产品研发、生产及销售，其期间费用主要为管理费用。 2021年，芜湖威迪斯亏损的主要原因是：芜湖威迪斯主要负责 A 级以下车型新能源电驱系统的生产与销售，产品毛利率相对较低，业务整体处于起步阶段，销售规模相对较小，导致该子公司处于亏损状态。 综上，公司产生亏损与其定位和业务具有匹配关系。
净资产	774.80	161.51		
营业收入	18,094.58	4,071.07		
营业成本	16,193.38	3,569.24		
销售费用	344.36	27.82		
管理费用	273.49	295.07		
研发费用	786.26	261.91		
财务费用	6.95	-1.04		
利润总额	313.28	-79.67		
所得税费用				
净利润	313.28	-79.67		

(11) 华源电源

报告期内，华源电源主要的财务数据，其财务特征与主营业务的匹配性如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	财务特征与主营业务的匹配性
总资产	5,209.43	3,156.30		华源电源系与上市公司英可瑞合资设立的子公司，从事工业电源产品业务，其期间费用主要为管理费用。 华源电源主要负责经营公司通信电源、电梯电源等生产、销售业务，该产品属于行业内成熟产品，技术含量较低，因此毛利率较低。 综上，公司产生亏损与其定位和业务具有匹配关系。
净资产	3,071.50	421.38		
营业收入	4,717.83	500.47		
营业成本	4,056.73	400.83		
销售费用	53.09	7.50		
管理费用	128.32	121.38		
研发费用	317.00	50.52		
财务费用	8.91	3.13		
利润总额	13.09	-78.62		
所得税费用				
净利润	13.09	-78.62		

(12) 威迈斯电源

威迈斯电源报告期内主要的财务数据，其财务特征与主营业务的匹配性如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度	财务特征与主营业务的匹配性
总资产	1,127.69	511.73		威迈斯电源定位系为提升公司汽车电源产品检测能力，设立车载电源研发检测实验室，未来负责公司汽车电源产品检测业务。 威迈斯电源业务整体处于起步阶段，研发费用较高，导致该子公司处于亏损状态。 综上，公司期间费用较高、产生亏损与其定位和业务具有匹配关系。
净资产	6.57	-46.29		
营业收入	582.67	29.00		
营业成本	550.94			
销售费用				
管理费用				
研发费用		125.22		
财务费用	0.29	0.02		
利润总额	2.87	-96.29		
所得税费用				

净利润	2.87	-96.29		
-----	------	--------	--	--

(13) 海南威迈斯

报告期内，海南威迈斯主要的财务数据，其财务特征与主营业务的匹配性如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	财务特征与主营业务的匹配性
总资产	24.96			海南威迈斯的定位系为公司产业链投资布局设立专门的投资平台。目前，海南威迈斯尚处于业务起步阶段。
净资产	24.86			
营业收入				
营业成本				
销售费用				
管理费用				
研发费用				
财务费用	0.14			
利润总额	-0.14			
所得税费用				
净利润	-0.14			

(14) 海口威迈斯一号

报告期内，海口威迈斯一号主要的财务数据，其财务特征与主营业务的匹配性如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	财务特征与主营业务的匹配性
总资产	175.99			海口威迈斯一号系公司持股平台。目前，海口威迈斯一号尚处于业务起步阶段。
净资产	87.99			
营业收入				
营业成本				
销售费用				
管理费用				
研发费用				

财务费用	0.01		
利润总额	-0.01		
所得税费用			
净利润	-0.01		

(15) 海南威迈斯二号

报告期内，海南威迈斯二号主要的财务数据，其财务特征与主营业务的匹配性如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31 日/2021年度	2020年12月31日 /2020年度	财务特征与主营业务的匹 配性
总资产	262.81			海南威迈斯二号系公司持 股平台。目前，海南威迈 斯二号尚处于业务起步阶 段。
净资产	131.41			
营业收入				
营业成本				
销售费用				
管理费用				
研发费用				
财务费用	-0.01			
利润总额	0.01			
所得税费用				
净利润	0.01			

(16) 威迈斯(香港)

报告期内，威迈斯(香港)主要的财务数据，其财务特征与主营业务的匹配性如下：

单位：万元

项 目	2022年12月 31日/2022 年度	2021年12月31 日/2021年度	2020年12月31日 /2020年度	财务特征与主营业务的匹 配性
总资产	87.23	13.33	12.54	威迈斯(香港)为威迈斯 在香港设立的境外业务 销售主体，拟从事车载 电源和电驱系统产品的
净资产	42.26	-0.68	-1.42	
营业收入	114.93			

营业成本	60.93			境外销售，暂无实际经营，与其财务特征相匹配。
销售费用				
管理费用	8.28	0.67	0.68	
研发费用				
财务费用	-0.85	-1.41	1.20	
利润总额	46.56	0.74	-1.89	
所得税费用	3.62			
净利润	42.94	0.74	-1.89	

(17) 日本威迈斯

报告期内，日本威迈斯主要的财务数据，其财务特征与主营业务的匹配性如下：

单位：万元

项 目	2022年 12月31日 /2022年度	2021年12 月31日/2021 年度	2020年12月 31日/2020年度	财务特征与主营业 务的匹配性
总资产	52.35			日本威迈斯定位系为扩展公司境外业务，在日本设立研发与销售主体，暂无实际经营，与其财务特征相匹配。
净资产	35.53			
营业收入				
营业成本				
销售费用				
管理费用	16.82			
研发费用				
财务费用	0.55			
利润总额	-17.37			
所得税费用				
净利润	-17.37			

(18) 威聚伊新

报告期内，威聚伊新主要的财务数据，其财务特征与主营业务的匹配性如下：

单位：万元

项 目	2022年12 月31日/2022年 度	2021年12 月31日/2021年 度	2020年12 月31日/2020年 度	财务特征与主营业 务的匹配性

总资产				威聚伊新定位系公司持股平台。目前，威聚伊新暂无实际经营。
净资产				
营业收入				
营业成本				
销售费用				
管理费用				
研发费用				
财务费用				
利润总额				
所得税费用				
净利润				

注：上述财务数据在合并范围内审计，但未单独出具审计报告

综上，报告期内，除威迈斯、深圳威迈斯软件、上海威迈斯、芜湖威迈斯外，公司其他子公司由于未实际开展业务或者业务整体处于起步阶段，收入规模、资产规模相对较小。

其中，威迈斯剔除投资收益的亏损主要是受其研发费用、管理费用、销售费用等费用较高因素所致，财务特征与其主营业务相匹配；深圳威迈斯软件主要从事车载电源产品的相关软件开发，软件控制算法是公司产品研发设计的重要内容之一，随着公司营收规模总体呈上升趋势，特别是车载电源集成产品的收入规模稳步上升，深圳威迈斯软件的收入规模逐步上升，财务特征与其主营业务相匹配；上海威迈斯的定位系利用上海地区的区位优势、汽车产业链优势和人才优势，设立的研发与销售主体，其研究的电驱系统业务尚处于起步阶段，研发投入较大，且负责销售的部分车载电源产品量产时间较早，毛利率相对较低，其财务特征与其主营业务相匹配。

(二) 母子公司之间的人员安排、交易情况以及定价依据；深圳威迈斯软件营业成本为0、利润较高的原因，其他子公司以及母公司处于亏损(剔除投资收益等)状态的原因，结合母子公司毛利率情况，说明公司核心技术体现

1. 母子公司之间的人员安排、交易情况以及定价依据

(1) 母子公司之间的人员安排

报告期内，公司与各子公司采用集团化管理模式，母子公司之间人员安排主要考虑公司未来发展规划、整体业务量、产品结构、客户资源等在公司高级管理人员统筹负责子公司整体运营规划、产品和技术、供应链与生产、销售和服务、财务管理等的背景下，公司母子公司之间的具体人员均为独立安排。

截至2022年12月末，母子公司的员工人数以及最近一年营业收入以及业务定位情况如下：

公司名称	最近一年营业收入(万元)	销售人员	管理人员	研发人员	生产人员	合计	业务定位
威迈斯(母公司)	365,596.80	80	93	253	1,660	2,086	集团总部，利用深圳地区的汽车产业链优势和人才优势，设立研发、生产与销售主体
深圳威迈斯软件	31,014.29			100		100	专门为公司产品配套软件开发，争取双软企业税收优惠，因此人员构成主要为研发人员
大连威迈斯软件			2	26		28	大连威迈斯软件成立于2022年1月，主要从事车载电源、电驱系统产品的相关软件开发业务，因此人员构成主要为研发人员
上海威迈斯	22,830.76	8	3	54		65	利用上海地区的汽车产业链优势和人才优势，设立研发与销售主体，因此人员构成主要为研发人员和销售人员
上海威迈斯软件				21		21	专门从事公司产品配套的软件平台开发，配套上海威迈斯的研发产品，争取双软企业税收优惠，因此人员构成主要为研发人员
威迈斯汽车科技							利用上海地区的区位优势、汽车产业链优势和人才优势，设立的研发、销售主体，因威迈斯汽车科技尚处于业务起步阶段，故暂无相应人员

芜湖威迈斯	21,988.71	8	14	6	142	170	利用芜湖地区的新能源汽车产业链优势,就近配合客户进行产能布局,设立研发、生产与销售主体,因处于业务起步阶段,因此人员构成主要为销售人员和管理人员
芜湖威迈斯软件							专门从事公司产品配套的软件平台开发,配套芜湖威迈斯的研发产品,争取双软企业税收优惠,因芜湖威迈斯尚处于业务起步阶段,故暂无相应人员
上海威迪斯	959.11		2	24		26	专门从事电驱系统产品研发、生产及销售,其中芜湖威迪斯系上海威迪斯全资子公司,因此人员构成主要为研发人员
芜湖威迪斯	18,094.58	5	8	12	54	78	专门从事电驱系统产品研发、生产及销售,其中芜湖威迪斯系上海威迪斯全资子公司,因此人员构成主要为生产人员和研发人员
华源电源	4,717.83	1	5	8	9	23	与上市公司英可瑞合资设立的子公司,从事工业电源产品业务,因此人员构成主要为生产人员、研发人员和管理人员
威迈斯电源	582.67			20		20	为提升公司汽车电源产品检测能力,设立车载电源研发检测实验室,未来负责汽车电源产品检测业务,因此人员构成主要为研发人员
海南威迈斯							利用海南的投资政策扶持及税收优惠环境,为公司产业链投资布局设立专门的投资平台,尚未开展经营活动,因此暂无人员
海口威迈斯一号							公司持股平台,尚未开展经营活动,因此暂无人员

海南威迈斯二号							公司持股平台，尚未开展经营，因此暂无人员
威迈斯(香港)	114.93						为扩展公司境外业务，在香港设立销售主体拟从事车载电源和电驱系统产品的境外销售，因基本未开展经营，因此暂无人员
日本威迈斯							为扩展公司境外业务，在日本设立研发与销售主体，因暂无实际经营，因此暂无人员
威聚伊新							公司持股平台，尚未开展经营，因此暂无人员
合计		101	127	524	1,865	2,617	

注：不含期后设立的公司；芜湖威迈斯软件、海南威迈斯、威迈斯汽车科技、海口威迈斯一号、海南威迈斯二号、日本威迈斯、威聚伊新报告期内未开展实际经营，故报告期末没有人员

综上，报告期内，公司母子公司人员数量与母子公司营业收入以及业务定位相匹配。

(2) 母子公司之间的交易情况

报告期内，公司母子公司之间的主要交易情况如下：

单位：万元

销售方	采购方	主要交易内容	2022年	2021年	2020年
母公司	上海威迈斯	车载电源、原材料等	21,192.35	2,983.13	816.88
	芜湖威迈斯	车载电源等	22,574.83	14,396.64	4,107.85
	芜湖威迪斯	车载电源、原材料等	1,529.26		
	华源电源	工业电源、原材料等	473.97	726.60	
	威迈斯(香港)	车载电源、原材料等	26.56		
	深圳威迈斯软件	房屋租赁	40.93	97.04	61.75
	大连软件	房屋租赁	10.54		

	威迈斯电源	房屋租赁	216.65	31.00	
深圳威迈斯软件	母公司	车载电源、电驱系统产品软件	30,888.37	25,548.29	11,759.21
	芜湖威迈斯	车载电源、电驱系统产品软件	116.04		
上海威迈斯	母公司	电驱系统产品、原材料等	976.30	463.38	
上海威迈斯软件	母公司	车载电源软件等		24.83	
芜湖威迈斯软件	母公司	车载电源软件等		14.50	
芜湖威迪斯	母公司	电驱系统产品	1,473.93	2,133.04	
上海威迪斯	母公司	技术服务	63.72		
华源电源	母公司	工业电源	1,706.92	500.47	
威迈斯电源	母公司	技术服务	582.67	29.00	
威迈斯(香港)	母公司	咨询服务等	114.93		

报告期内，母子公司之间的交易主要为威迈斯公司与上海威迈斯、芜湖威迈斯之间的交易、深圳威迈斯软件与威迈斯公司之间的交易和芜湖威迪斯与威迈斯公司之间的交易，具体情况如下：

1) 威迈斯公司与上海威迈斯、芜湖威迈斯之间的交易

报告期内，母公司销售给上海威迈斯的金额分别为816.88万元、2,983.13万元和21,192.35万元；母公司销售给芜湖威迈斯的金额分别为4,107.85万元、14,396.64万元和22,574.83万元。

公司设立上海威迈斯和芜湖威迈斯，主要系为了利用上海和芜湖地区的新能源汽车产业链优势，就近配合客户进行研发、生产和销售布局，进一步贴近整车厂业务需求确保及时响应、降低运输成本以及提供本地化服务。

报告期内，威迈斯公司与上海威迈斯、芜湖威迈斯之间的前述交易背景主要是：威迈斯公司主要负责新能源汽车相关电力电子产品的研发、生产和销售并根据上海威迈斯和芜湖威迈斯所在区域，经上海威迈斯和芜湖威迈斯分别销售给当

地的客户，充分利用上海威迈斯和芜湖威迈斯的区位优势。

2) 深圳威迈斯软件与威迈斯公司之间的交易

报告期内，深圳威迈斯软件销售给母公司的金额分别为11,759.21万元、25,548.29万元和30,888.37万元。

公司设立深圳威迈斯软件，主要系为了进一步增强公司在新能源汽车相关电力电子产品领域的研发实力，强化软件控制算法的专业研发管理体系，提高产品的竞争力。

报告期内，深圳威迈斯软件与母公司之间的前述交易背景主要是：深圳威迈斯软件按照车载电源产品、电驱系统产品的控制功能需求开发配套的控制算法软件并销售给母公司；母公司将采购的控制算法软件烧录到产品中，完成产品的生产、销售。

3) 芜湖威迪斯与威迈斯公司之间的交易

报告期内，芜湖威迪斯销售给母公司的金额分别为0万元、2,133.04万元和1,473.93万元。

2021年1月20日，公司全资子公司芜湖威迈斯收购了芜湖威迪斯100%股权，芜湖威迪斯主要系专门从事电驱系统产品研发、生产及销售。

报告期内，芜湖威迪斯与威迈斯公司之间的前述交易背景主要是：芜湖威迪斯负责电驱系统产品的研发、生产和销售，并将部分产品通过威迈斯公司向整车厂进行销售。

(3) 母子公司之间的定价依据

报告期内，母子公司间交易均系基于实际业务需要发生，具有真实交易背景，内部交易价格主要是成本加合理毛利，同时参考软件行业毛利率水平、软件企业税收优惠政策等情况进行产品定价。

其中，母公司向子公司深圳威迈斯软件采购的软件为定制化软件，内部交易价格主要是成本加合理毛利，同时参考软件行业毛利率水平、软件企业税收优惠政策等情况并经双方协商确定。报告期内，深圳威迈斯软件利润率与其他可比软件行业上市公司基本一致，利润率较高符合软件行业特点，深圳威迈斯软件利润率详见本说明一(二)2深圳威迈斯软件营业成本为0、利润较高的原因，其他子公司以及母公司处于亏损(剔除投资收益等)状态的原因之所述。

综上，公司与各子公司采用集团化管理模式，母子公司之间人员安排主要考虑公司未来发展规划、整体业务量、产品结构、客户资源等，在公司高级管理人员统筹负责子公司整体运营规划、产品和技术、供应链与生产、销售和服务、财务管理等的背景下，母子公司之间的人员均为独立安排；母子公司之间交易均系基于母子公司业务定位而发生的实际业务往来，具有真实交易背景，内部交易价格主要是成本加合理毛利，同时参考软件行业毛利率水平、软件企业税收优惠政策等情况进行产品定价。

2. 深圳威迈斯软件营业成本为0、利润较高的原因，其他子公司以及母公司处于亏损(剔除投资收益等)状态的原因

(1) 深圳威迈斯软件营业成本为0的原因

报告期内，深圳威迈斯软件营业成本为0，主要原因是：深圳威迈斯软件为软件开发企业，主要是配合公司定制化产品研发同步开发软件控制算法产品。深圳威迈斯软件产品主要依赖于不断的研发投入，与产品相关的支出主要为以研发人员的人工费用为主的研发支出，而前期研发支出发生时，无法确定未来能否产生收入，所以前期的成本支出均当期费用化，不在未来产生收入时点时再结转相关成本。

综上，深圳威迈斯软件将投入的研发人员人工费用为主的研发支出计入研发费用，营业成本为0。

(2) 深圳威迈斯软件利润较高的原因

报告期内，深圳威迈斯软件主要的财务数据如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度
主营业务收入	31,004.41	25,548.29	11,759.21
主营业务成本			
毛利	31,004.41	25,548.29	11,759.21

报告期内，深圳威迈斯软件利润率较高，主要是与其属于软件开发的行业属性相关。报告期内，深圳威迈斯软件的利润率与其他可比软件行业上市公司毛利率对比分析如下：

证券简称	2022年度	2021年度	2020年度
宝兰德	92.47%	100.00%	100.00%
华大九天	100.00%	100.00%	100.00%
顶点软件	未披露	100.00%	100.00%
中望软件	未披露	99.64%	99.73%
平均数	96.24%	99.91%	99.93%
威迈斯软件	100.00%	100.00%	100.00%

注1：宝兰德毛利率取自中间件软件业务和智能运维软件业务毛利率；华大九天毛利率取自EDA软件销售业务毛利率；顶点软件毛利率取自产品化软件业务毛利率；中望软件毛利率取自自产软件业务毛利率

注2：因同行业可比上市公司尚未披露2022年报，其相关数据为半年报数据。综上所述，报告期内，深圳威迈斯软件利润率与其他可比软件行业上市公司基本一致，利润率较高符合软件行业特点。

(3) 其他子公司以及母公司处于亏损(剔除投资收益等)状态的原因

1) 其他子公司以及母公司处于亏损(剔除投资收益等)状态的原因

报告期内，除深圳威迈斯软件、芜湖威迈斯软件和海南威迈斯外，母公司及其他子公司亏损情况(剔除投资收益等)及主要原因如下：

单位：万元

主体	项目	2022年	2021年	2020年
威迈斯(母公司)	营业收入	365,596.80	168,074.68	65,977.57
	营业成本	320,664.55	159,757.34	58,149.42
	销售费用	7,420.19	3,916.04	2,419.94
	管理费用	7,361.34	5,567.14	4,758.96
	研发费用	7,949.19	7,150.51	4,701.19
	财务费用	3,080.33	234.15	59.90
	净利润(剔除投资收益)	16,001.53	-10,530.05	-4,587.61
	净利润率	4.38%	-6.27%	-6.95%

	期间费用较高、产生亏损的原因,与其定位和业务具体的匹配关系	威迈斯(母公司)主要从事新能源汽车车载电源产品研发、生产与销售。2020-2021年期间,威迈斯剔除投资收益的亏损主要原因是:一是随着新能源汽车的快速发展公司持续加大对车载电源和电驱系统的研发投入,提高公司研发创新能力,研发费用大幅增加;二是母公司作为集团总部承担了集团主要的销售费用以及管理费用等,公司销售人员、管理人员主要集中在母公司。 综上,公司期间费用较高、产生亏损与其定位和业务具有匹配关系。		
大连威迈斯软件	营业收入			
	营业成本			
	销售费用			
	管理费用	22.54		
	研发费用	712.99		
	财务费用	0.43		
	净利润	-736.82		
	净利润率			
	期间费用较高、产生亏损的原因,与其定位和业务具体的匹配关系	大连威迈斯软件成立于2022年1月,主要从事车载电源、电驱系统产品的相关软件开发业务,仍处于业务发展初期,与其亏损的财务特征相匹配		
上海威迈斯	营业收入	22,830.76	3,399.51	885.50
	营业成本	20,958.24	2,819.08	797.21
	销售费用	1,037.24	669.89	297.22
	管理费用	665.70	333.41	186.66
	研发费用	3,389.17	2,738.89	1,665.50
	财务费用	9.53	24.87	-0.08
	净利润	-3,621.30	-3,368.55	-2,156.02
	净利润率	-15.86%	-99.09%	-243.48%

	期间费用较高、产生亏损的原因,与其定位和业务具体的匹配关系	<p>上海威迈斯的定位系利用上海地区的区位优势、汽车产业链优势和人才优势,设立研发与销售主体,其功能包括:一是电驱系统产品的研发和销售,二是部分车载电源产品在上海区域的销售。其期间费用较高、处于亏损状态的主要原因系:</p> <p>一是上海威迈斯主要负责新能源电驱系统的研发与销售,业务尚处于起步阶段,研发项目投入较大,研发人员较多,研发费用较高;二是目前上海威迈斯负责销售的部分车载电源产品量产时间较早,毛利率相对较低</p> <p>综上,公司期间费用较高、产生亏损与其定位和业务具有匹配关系。</p>		
上海威迈斯软件	营业收入		24.83	
	营业成本			
	销售费用			
	管理费用	1.38		
	研发费用	842.23	282.9	
	财务费用	0.29	0.10	
	净利润	-843.72	-258.45	
	净利润率		-1,040.67%	
	期间费用较高、产生亏损的原因,与其定位和业务具体的匹配关系	<p>上海威迈斯软件定位系专门从事公司产品配套的软件平台开发,配套上海威迈斯的研发的电驱系统产品,争取双软企业税收优惠。其期间费用较高、处于亏损状态的主要原因系:</p> <p>一是上海威迈斯软件为公司电驱系统软件控制算法的研发主体,研发费用较高;二是上海威迈斯软件销售规模相对较小,销售收入较低,导致该子公司处于亏损状态。</p> <p>综上,公司期间费用较高、产生亏损与其定位和业务具有匹配关系。</p>		
芜湖威迈斯	营业收入	21,988.71	14,626.74	3,845.73
	营业成本	21,155.16	14,454.24	4,201.14
	销售费用	510.72	355.22	140.38
	管理费用	863.56	231.79	123.87
	研发费用	56.93		
	财务费用	-5.84	-15.98	-1.92
	净利润	-1,456.29	-963.46	-526.99
	净利润率	-6.62%	-6.59%	-13.70%

	期间费用情况、产生亏损的原因,与其定位和业务具体的匹配关系	<p>芜湖威迈斯定位系利用芜湖地区的新能源汽车产业链优势,就近配合客户进行产能布局,设立研发、生产与销售主体,其期间费用主要为销售费用和管理费用。</p> <p>芜湖威迈斯亏损的主要原因是:芜湖威迈斯主要从母公司采购产品,再向客户销售,毛利率相对较低,导致该子公司处于亏损状态。</p> <p>综上,公司期间费用主要为销售费用、产生亏损与其定位和业务具有匹配关系。</p>		
上海威迪斯	营业收入	959.11	169.81	
	营业成本	376.53	41.04	
	销售费用	2.75		
	管理费用	85.33	891.31	
	研发费用	961.68	696.49	
	财务费用	9.73	14.92	
	净利润	-480.06	-1,484.82	
	净利润率	-50.05%	-874.40%	
	期间费用较高、产生亏损的原因,与其定位和业务具体的匹配关系	<p>上海威迪斯定位系专门从事电驱系统产品研发,其期间费用较高,处于亏损状态的原因系:</p> <p>一是上海威迪斯主要负责新能源电驱系统的研发,研发项目投入较大,研发费用较高;二是销售规模相对较小,销售收入较低;三是因2021年股权激励确认大额股份支付,当年管理费用较高。</p> <p>综上,公司期间费用较高、产生亏损与其定位和业务具有匹配关系。</p>		
芜湖威迪斯	营业收入	18,094.58	4,071.07	
	营业成本	16,193.38	3,569.24	
	销售费用	344.36	27.82	
	管理费用	273.49	295.07	
	研发费用	786.26	261.91	
	财务费用	6.95	-1.04	
	净利润	313.28	-79.67	
	净利润率	1.73%	-1.96%	

	期间费用较高、产生亏损的原因,与其定位和业务具体的匹配关系	<p>芜湖威迪斯定位系专门从事电驱系统产品研发、生产及销售,其期间费用主要为管理费用。</p> <p>2021年,芜湖威迪斯亏损的主要原因是:芜湖威迪斯主要负责A级以下车型新能源电驱系统的生产与销售,产品毛利率相对较低,业务整体处于起步阶段,销售规模相对较小,导致该子公司处于亏损状态。</p> <p>综上,公司产生亏损与其定位和业务具有匹配关系。</p>		
华源电源	营业收入	4,717.83	500.47	
	营业成本	4,056.73	400.83	
	销售费用	53.09	7.50	
	管理费用	128.32	121.38	
	研发费用	317.00	50.52	
	财务费用	8.91	3.13	
	净利润	13.09	-78.62	
	净利润率	0.28%	-15.71%	
	期间费用较高、产生亏损的原因,与其定位和业务具体的匹配关系	<p>华源电源系与上市公司英可瑞合资设立的子公司,从事工业电源产品业务,其期间费用主要为管理费用。</p> <p>华源电源主要负责经营公司通信电源、电梯电源等生产、销售业务,该类产品属于行业内成熟产品,技术含量较低,因此毛利率较低。</p> <p>综上,公司产生亏损与其定位和业务具有匹配关系。</p>		
威迈斯电源	营业收入	582.67	29.00	
	营业成本	550.94		
	销售费用			
	管理费用			
	研发费用		125.22	
	财务费用	0.29	0.02	
	净利润	2.87	-96.29	
	净利润率	0.49%	-332.04%	
	期间费用较高、产生亏损的原因,与其定位和业务具体的匹配关系	<p>威迈斯电源定位系为提升公司汽车电源产品检测能力,设立车载电源研发检测实验室,未来负责公司汽车电源产品检测业务。</p> <p>威迈斯电源业务整体处于起步阶段,研发费用较高,导致该子公司处于亏损状态。</p> <p>综上,公司期间费用较高、产生亏损与其定位和业务具有匹配关系。</p>		

威迈斯(香港)	营业收入	114.93		
	营业成本	60.93		
	销售费用			
	管理费用	8.28	0.67	0.68
	研发费用			
	财务费用	-0.85	-1.41	1.20
	净利润	42.94	0.74	-1.89
	净利润率	37.36%		
	期间费用较高、产生亏损的原因,与其定位和业务具体的匹配关系	威迈斯(香港)为威迈斯在香港设立的境外业务销售主体,拟从事车载电源和电驱系统产品的境外销售,经营规模较小,与其财务特征相匹配		

综上,报告期内,母公司剔除投资收益的亏损主要是受其研发费用、管理费用、销售费用等费用较高因素所致;其他子公司亏损主要系受业务整体处于起步阶段导致亏损。

2) 母子研发费用是否取得税务机关认可

报告期内,母子公司均已取得当地主管税务机关出具的无违规证明,且所报送的2020-2022年期间各年度的纳税申报表(包含研发费用、母子公司关联交易在内)和2022年各季度的预缴纳税申报表均已报备主管税务机关,主管税务机关未提出异议。

3) 针对包括研发费用在内的主要费用的核查情况

针对包括研发费用在内的主要费用的核查情况详见本说明一(四)1核查程序之所述。

(4) 母子公司间利润安排的总体原因

截至2022年12月31日,公司有17家控股子公司,3家参股公司、2家分公司,除深圳威迈斯软件为盈利企业外,其他企业(扣除投资收益后)大部分处于亏损状态。

1) 威迈斯(母公司)亏损、子公司深圳威迈斯软件盈利的主要原因

① 两者的业务和内部交易情况

报告期内,公司业务主要来自于威迈斯(母公司)、深圳威迈斯软件。截至2022

年12月31日，公司共计研发人员524，其中威迈斯(母公司)、深圳威迈斯软件合计353人，占比67.37%；公司共计生产人员1,865人，其中威迈斯(母公司)、深圳威迈斯软件合计1,660人，占比89.01%。

报告期内，深圳威迈斯软件与母公司之间的前述交易背景主要是：深圳威迈斯软件按照车载电源产品等控制功能需求开发配套的控制算法软件并销售给母公司；母公司将采购的控制算法软件烧录到产品中，完成产品的生产、销售。

报告期内，威迈斯(母公司)向深圳威迈斯软件采购定制化软件产品，内部交易价格主要是成本加合理毛利，同时参考软件行业毛利率水平、软件企业税收优惠政策等情况进行产品定价。2020-2021年期间，在公司产品综合毛利率总体呈下降趋势的背景下，深圳威迈斯软件向威迈斯(母公司)销售配套的软件产品单位售价未及时做相应的降价调整，同时受公司产销规模扩大的影响，深圳威迈斯软件的盈利持续扩大，母公司亏损亦呈扩大趋势。2021年第四季度，公司逐步对深圳威迈斯软件向威迈斯(母公司)销售的配套软件产品的单位售价做了相应的降价调整，调整后母公司2022年净利润(扣除投资收益后)为16,001.53万元。

② 公司合并报表综合毛利率与公司科创属性存在较强的关联

报告期内，公司合并报表综合毛利率分别为26.09%、21.89%和19.76%，受公司产品性能、技术先进性、产品结构、市场地位等因素影响。

报告期内，公司毛利率水平高于同行业可比上市公司平均水平，与公司科创属性存在较强的关联。公司是业内最早实现将车载充电机、车载DC/DC变换器和其他相关部件集成的厂商之一，车载电源集成产品在功率密度、重量、体积、成本控制等核心指标中具有较强的竞争力，是公司车载电源产品业务的主要构成。公司在车载电源行业深耕多年，取得了领先的市场份额，根据NE Times数据，2020-2021年期间，公司连续两年在中国乘用车车载充电机市场出货量排名第一。

在核心技术方面，公司通过持续的研发投入和技术创新，形成了16项具有自主知识产权的核心技术，涵盖电路拓扑、算法控制、结构工艺和生产工艺四个领域。其中，母公司主要侧重于电路拓扑、结构工艺和生产工艺等领域；深圳威迈斯软件公司主要侧重于算法控制领域，属于软件行业。其中，电路拓扑和控制算法是公司核心技术重要构成，不可或缺，均是公司科创属性的重要体现。

③ 公司母子公司内部利润分布情况与科创属性不存在关联

公司产品的功能和性能主要取决于研发设计，主要包括硬件电路拓扑、软件控制算法和产品结构等，向客户的产品是前述内容的有机整体。

报告期内，在公司(合并报表)一定的综合毛利率范围内，受母子公司件交易的具体定价情况影响，威迈斯公司、深圳威迈斯软件毛利率存在一定的此消彼长的关系，与科创属性不存在关联。

报告期内，威迈斯公司向深圳威迈斯软件采购定制化软件产品，内部交易价格主要是成本加合理毛利，同时参考软件行业毛利率水平、软件企业税收优惠政策等情况进行产品定价，使得深圳威迈斯软件的净利水平较高；母公司作为集团总部承担了集团主要的销售费用、管理费用和研发费用等，公司销售人员、管理人员和研发人员主要集中在母公司，导致母公司净利水平为负。

④ 公司母子公司内部利润分布情况符合行业特点

报告期内，深圳威迈斯软件利润率与其他可比软件行业上市公司基本一致，利润率较高符合软件行业特点。

报告期内，公司母子公司间利润分布情况，亦与同行业可比上市公司欣锐科技类似，欣锐科技2021年度合并净利润为2,546.83万元，其中母公司净利润为-2,081.17万元，子公司武汉欣锐软件技术有限公司净利润4,064.10万元。

⑤ 在前述母子公司间交易定价背景下，公司母子公司不存在违反税务相关法律法规的情形

报告期内，在前述母子公司间交易定价背景下，母公司与深圳威迈斯软件均为高新技术企业，均享受15%的企业所得税优惠税率，主管税务机关均为国家税务总局深圳市南山区税务局，且母子公司间每年内部关联交易情况均已向当地税务机关报备。

报告期内，在前述母子公司间交易定价背景下，母子公司间利润分布情况有利于深圳威迈斯软件作为生产电子软件的增值税一般纳税人，依法享受软件企业的税收优惠。深圳威迈斯软件于2019、2020年、2021年根据国务院《关于印发进一步鼓励软件企业和集成电路产业发展若干政策的通知》(国发〔2011〕4号)和财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》(财税〔2011〕100号)规定，享受增值税实际税负超过3%部分即征即退的税收优惠。

公司及其境内控股子公司、分公司已取得税务机关出具的税务合规证明，不

存在违法税收相关法律法规的情形。

2) 其他子公司亏损的主要原因

报告期内,其他子公司主要由于业务整体处于起步阶段,销售规模相对较小,未能覆盖管理、研发等费用,导致该公司处于亏损状态。

综上,报告期内,公司母子公司件利润分布情况与科创属性无关,主要系在公司(合并报表)一定的综合毛利率范围内,受母子公司件交易的具体定价情况影响,内部交易价格主要是成本加合理毛利,同时参考软件行业毛利率水平、软件企业税收优惠政策等情况进行产品定价,符合行业特点,不存在违法税收相关法律法规的情形。

3. 结合母子公司毛利率情况,说明公司核心技术体现

报告期内,公司各年综合毛利率分别为26.09%、21.89%和19.76%,公司合并范围内涉及车载电源和电驱系统产品的重要母子公司包括威迈斯(母公司)、深圳威迈斯软件、上海威迈斯、芜湖威迈斯、上海威迪斯和芜湖威迪斯,其余子公司均未涉及相关核心技术,其具体情况如下:

单位:万元

主体	项目	2022年	2021年	2020年
威迈斯(母公司)	营业收入	365,596.80	168,074.68	65,977.57
	营业成本	320,664.55	159,757.34	58,149.42
	毛利率	12.29%	4.95%	11.86%
	核心技术体现	公司通过持续的研发投入和技术创新,形成了16项具有自主知识产权的核心技术,涵盖电路拓扑、算法控制、结构工艺和生产工艺四个领域。其中,母公司主要侧重于电路拓扑、结构工艺和生产工艺等领域,涉及的核心技术主要包括:磁集成控制解耦技术、输出端口电路集成控制技术、兼容单相三相充电控制技术、车载充电机V2X技术、OBC逆变安全控制技术、反向预充电技术、高效率冷却车载结构设计技术、半导体开关器件先装后焊的设计技术、第三代半导体材料应用技术、800V高压平台产品开发技术、车载电源全自动化组装技术等。		
深圳威迈斯软件	营业收入	31,014.29	25,548.29	11,759.21
	营业成本	9.88		
	毛利率	99.97%	100.00%	100.00%

	核心技术体现	<p>公司通过持续的研发投入和技术创新，形成了16项具有自主知识产权的核心技术，涵盖电路拓扑、算法控制、结构工艺和生产工艺四个领域。其中，深圳威迈斯软件公司主要侧重于算法控制领域，属于软件行业，涉及的核心技术主要包括：磁集成控制解耦技术、输出端口电路集成控制技术、兼容单相三相充电控制技术、反向预充电技术、多合一动力域控制器技术、软件快速在线升级技术、电动汽车通信控制技术 (EVCC) 等核心技术的算法控制部分。</p> <p>深圳威迈斯软件利润率与其他可比软件行业上市公司基本一致，利润率较高符合软件行业特点。</p>		
上海威迈斯	营业收入	22,830.76	3,424.35	885.50
	营业成本	20,958.24	2,819.08	797.21
	毛利率	8.20%	17.68%	9.97%
	核心技术体现	上海威迈斯主要负责新能源电驱系统的研发与销售，涉及的主要核心技术包括：多合一动力域控制器技术和双电机控制器技术，该子公司业务尚处于起步阶段。		
芜湖威迈斯	营业收入	40,417.09	18,882.12	3,845.73
	营业成本	37,344.15	18,064.51	4,201.14
	毛利率	7.60%	4.33%	-9.24%
	核心技术体现	为达到贴近整车厂、提升配套服务能力等目的，在芜湖设立的销售主体，暂未涉及公司核心技术。		
上海威迪斯	营业收入	959.11	169.81	
	营业成本	376.53	41.04	
	毛利率	60.74%	75.83%	
	核心技术体现	上海威迪斯主要负责新能源电驱系统的研发与销售，涉及的主要核心技术包括：多合一动力域控制器技术和双电机控制器技术。该子公司业务尚处于起步阶段。		
芜湖威迪斯	营业收入	18,094.58	4,071.07	
	营业成本	16,193.38	3,569.24	
	毛利率	10.51%	12.33%	
	核心技术体现	芜湖威迪斯主要负责新能源电驱系统的研发、生产与销售，涉及的主要核心技术包括：多合一动力域控制器技术和双电机控制器技术。该子公司业务尚处于起步阶段。		

综上，公司通过持续的研发投入和技术创新，形成了16项具有自主知识产权的核心技术，涵盖电路拓扑、算法控制、结构工艺和生产工艺四个领域。其中，母公司主要侧重于电路拓扑、结构工艺和生产工艺等领域；深圳威迈斯软件公司

主要侧重于算法控制领域，属于软件行业，其利润率与其他可比软件行业上市公司基本一致，利润率较高符合软件行业特点。

(三) 可抵扣亏损的来源，未确认递延所得税资产的原因，公司进行相关安排的主要考虑

1. 可抵扣亏损的来源

报告期各期末，公司及其子公司未确认递延所得税资产的可抵扣亏损金额的来源分布情况具体如下所示：

单位：万元

公司名称	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
公司	9,821.84	25,629.35	13,049.47
大连威迈斯软件	734.85		
上海威迈斯	16,023.96	10,068.87	4,670.63
上海威迈斯软件	1,749.00	258.45	
上海威迈斯汽车	0.04		
芜湖威迈斯	789.33	805.87	569.26
芜湖威迈斯软件	0.45		1.07
上海威迪斯	4,320.37	3,080.29	
芜湖威迪斯	739.56	595.15	
华源电源	170.24	112.67	
威迈斯电源	93.34	96.26	
威迈斯(香港)		2.67	3.41
海南创投	0.14		
合并抵消	5,813.16	335.70	2,365.73
合计	40,256.28	40,985.27	20,659.56

注1：公司和上海威迈斯新能源有限公司均为高新技术企业，未弥补亏损结转年限最高可为10年

注2：截至本回复出具日，2022年度汇算清缴尚未填报完成，根据税审报告数据填列

报告期内，公司可抵扣亏损逐年增加，主要系公司专注于新能源汽车领域，

从事新能源汽车相关电力电子产品的研发、生产、销售和技术服务，同时重视研发投入，导致研发支出快速增加。根据企业所得税法相关规定，公司在所得税年度汇算清缴时对研发支出加计扣除75%或100%等进行应纳税所得额调整，公司各年度应纳税所得额为负，且不断累计，导致可抵扣亏损金额逐年增加。

2. 未确认递延所得税资产的原因，公司进行相关安排的主要考虑

(1) 相关准则说明

根据《企业会计准则第18号—所得税》相关规定，在估计未来期间能够取得足够的应纳税所得额用以利用该可抵扣暂时性差异时，应当以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认相关的递延所得税资产，企业无法产生足够的应纳税所得额用以利用可抵扣暂时性差异的影响，使得与可抵扣暂时性差异相关的经济利益无法实现的，则不应确认递延所得税资产。

综上，公司是否确认递延所得税资产需要对公司在未来期间能否取得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异作出估计。

(2) 未确认递延所得税资产的原因及相关安排的主要考虑

根据《企业会计准则第18号—所得税》相关规定，资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能取得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认相应的递延所得税资产，同时减少确认当期的所得税费用。可抵扣亏损是指企业按照税法规定计算确定准予用以后年度的应纳税所得弥补的亏损。

报告期各期末，公司累计可抵扣亏损额分别为20,659.57万元、40,985.28万元和40,256.28万元。公司存在较大金额的可抵扣亏损额，主要系公司专注于新能源汽车领域，从事新能源汽车相关电力电子产品的研发、生产、销售和技术服务，同时重视研发投入，公司为保持技术先进性，持续加大研发投入，导致研发支出快速增加。根据我国对公司的税收优惠政策，公司可享受研发费用在按规定据实扣除的基础上再按照实际发生额的75%或100%在税前加计扣除的税收优惠政策。鉴于公司在报告期内及可预见的未来一段时间内，仍将保持并持续加大对产品技术方面的研发投入，公司难以取得确凿证据表明未来何时能够获得足够的应纳税所得额来抵补可抵扣亏损额。基于谨慎性考虑，公司未对可抵扣亏损确认递延所得税资产。

根据公开信息，未将可抵扣亏损确认递延所得税的上市公司较多，主要包括

寒武纪(688256)、恒玄科技(688608)、前沿生物(688221)、上海谊众(688091)、华海清科(688120)、安路科技(688107)和格灵深瞳(688207)等。

综上所述，公司未确认递延所得税资产，是因为难以取得确凿证据表明未来何时能够获取足够的应纳税所得额用来抵补可抵扣暂时性差异，相关会计处理具有合理性。

(四) 核查程序及结论

1. 核查程序

(1) 针对母子公司业务、利润分布等的核查情况

1) 访谈了公司管理人员、销售负责人等，了解公司的业务、产品等，确认各子公司定位及与公司主营业务的关系；了解子公司亏损的原因及后续业务规划情况；

2) 查阅《企业会计准则第18号—所得税》《财政部税务总局关于延长高新技术企业和科技型中小企业亏损结转年限的通知》(财税〔2018〕76号)等相关规定及政策文件，了解公司享受的税收优惠政策，适用的所得税税率；

3) 查阅了公司及子公司主管税务部门出具的合规证明；

4) 取得并查阅各公司资产以及利润表等财务数据的情况，复核公司主要财务数据和关键指标的准确性、可靠性及与主营业务的匹配性；

5) 获取报告期内公司员工花名册、工资表等，并访谈公司总经理、销售负责人、财务负责人等高级管理人员，了解母子公司人员安排是否独立；

6) 取得母子公司及子公司之间的交易明细，了解交易内容、交易金额及定价等的合理性，并对内部交易进行核查；

7) 查阅各公司财务报表，并了解各公司的核心技术利用及产品销售情况，各公司毛利率是否如实反映公司核心技术体现情况；

8) 核查并比较威迈斯软件产品毛利率与软件行业上市公司毛利率情况；

9) 取得可抵扣暂时性差异在不同主体的分布明细，将可抵扣亏损与所得税纳税申报表进行核对，了解可抵扣暂时性差异产生的原因。

(2) 针对包括研发费用在内的主要费用的核查情况

报告期内，我们对母子公司期间费用履行了如下核查程序：

1) 访谈了公司管理层，了解、测试并评价公司与采购与付款相关的内部控

制设计及运行的有效性；查阅公司研发相关制度文件，了解与研发相关的内部控制，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；

2) 对公司高级管理人员、销售人员和研发人员进行访谈，了解公司销售模式、研发模式、客户获取方式、与主要客户的合作历史以及销售人员的主要工作内容等情况；了解报告期内公司研发项目的研发过程、研发项目实施情况、人员参与情况、研发成果等，了解各研发项目难度以及与公司核心技术的关系、对公司产品的重要性；

3) 访谈了公司财务负责人和销售业务负责人，了解并分析业务招待费、办公费、租赁费、水电费以及其他费用的主要内容及其变动的原因；

4) 获取报告期内公司期间费用明细账，核查公司期间费用构成情况，计算公司期间费用率，分析其变动原因；

5) 抽查了发生的期间费用的原始单据，对期间费用进行细节性测试和截止性测试，确认期间费用的真实性以及是否存在跨期；

6) 取得公司研发项目明细表、项目立项申请、产品和过程的设计和开发文件、产品与过程验证阶段文件等控制节点文件，核查报告期内研发项目具体内容、支出金额、研发成果等情况；取得报告期内公司以客户定制化需求为导向的研发项目的合同、协议、支付凭证和客户验收文件；取得公司研发费用明细账，了解公司研发费用科目核算内容，检查研发费用的主要构成项目、费用归集确认和会计处理，分析研发费用变动的原因；

7) 查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开信息，获取同行业可比公司销售人员、管理人员、研发人员的数量和平均薪酬，与公司销售人员、管理人员、研发人员的数量和平均薪酬水平进行比较，对比分析公司与同行业可比公司的销售费用率、管理费用率，分析是否合理。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司主要从事新能源汽车相关电力电子产品的研发、生产、销售和技术服务，根据业务发展需要设立各子公司，各子公司的业务定位符合公司经营的实际需要，具有合理性。报告期内，除威迈斯、深圳威迈斯软件、上海威迈斯、芜湖威迈斯外，公司其他子公司由于未实际开展业务或者业务整体处于起步阶段，

收入规模、资产规模相对较小。其中，公司母公司2020年受宏观经济环境波动影响，营业收入有所下降，财务特征与其主营业务相匹配；深圳威迈斯软件主要从事车载电源、电驱系统产品的相关软件开发，软件控制算法是公司产品研发设计的重要内容之一，随着公司营收规模总体呈上升趋势，特别是车载电源集成产品的收入规模稳步上升，深圳威迈斯软件的收入规模逐步上升，财务特征与其主营业务相匹配；上海威迈斯主要从事新能源汽车车载电源、电驱系统产品研发与销售，业务仍处于业务发展初期，与其亏损的财务特征相匹配；芜湖威迈斯主要从事新能源汽车车载电源研发、生产与销售，业务仍处于业务发展初期，与其亏损的财务特征相匹配；

(2) 公司与各子公司采用集团化管理模式，母子公司之间人员安排主要考虑公司未来发展规划、整体业务量、产品结构、客户资源等，在公司高级管理人员统筹负责子公司整体运营规划、供应链与生产、销售和服务、产品和技术、财务管理等的背景下，母子公司之间的人员均为独立安排；母子公司之间交易均系基于母子公司业务定位而发生的实际业务往来，具有真实交易背景，内部交易价格主要是成本加合理毛利，同时参考软件行业毛利率水平、软件企业税收优惠政策等情况进行产品定价。报告期内，深圳威迈斯软件将投入的研发人员人工费用为主的研发支出计入研发费用，营业成本为0；深圳威迈斯软件利润率与其他可比软件行业上市公司基本一致，利润率较高符合软件行业特点。报告期内，母公司剔除投资收益的亏损主要是受其研发费用、管理费用、销售费用等费用较高因素所致；其他子公司亏损主要系受业务整体处于起步阶段导致亏损。报告期内，公司母子公司件利润分布情况与科创属性无关，主要系在公司(合并报表)一定的综合毛利率范围内，受母子公司件交易的具体定价情况影响，内部交易价格主要是成本加合理毛利，同时参考软件行业毛利率水平、软件企业税收优惠政策等情况进行产品定价，符合行业特点，不存在违法税收相关法律法规的情形。公司通过持续的研发投入和技术创新，形成了16项具有自主知识产权的核心技术，涵盖电路拓扑、算法控制、结构工艺和生产工艺四个领域。其中，母公司主要侧重于电路拓扑、结构工艺和生产工艺等领域；深圳威迈斯软件公司主要侧重于算法控制领域，属于软件行业，其利润率与其他可比软件行业上市公司基本一致，利润率较高符合软件行业特点；

(3) 公司未确认递延所得税资产基于资产负债表日公司难以取得确凿证据表明未来能够获取足够的应纳税所得额用来抵补可抵扣暂时性差异, 相关会计处理具有合理性。

二、关于售后服务

招股说明书披露, (1) 报告期内发行人的售后服务费分别为1, 028. 41万元、1, 305. 13万元和2, 382. 92万元, 2019年和2020年高于计提的预计负债, 该问题也是首次申报过程中发审委重点关注问题; (2) 2019年售后服务费与保荐工作报告存在差异, 2020年特定型号产品失效率偏高, 导致售后服务费占收入比例较高。请发行人说明: (1) 售后服务费的计提比例和确定依据, 与同行业公司的可比性; 报告期内实际发生的售后服务费用与预提费用的对比情况, 进一步说明计提的充分性; (2) 不同订单对应的收入、客户、车型、收入确认时点、质保期、目前距离收入确认时点的时间间隔以及售后服务费情况, 发生售后服务费的订单收入占比, 售后服务的主要内容、发生的频率, 是否属于经常性事件; (3) 2019年售后服务费与保荐工作报告存在差异的原因, 2020年特定型号产品失效率偏高的具体情况及原因, 结合以往发生的类似情况, 说明未来该情况发生的可能性。请保荐机构和申报会计师对(1)-(3)发表明确意见。(审核问询函问题5)

(一) 售后服务费的计提比例和确定依据, 与同行业公司的可比性; 报告期内实际发生的售后服务费用与预提费用的对比情况, 进一步说明计提的充分性

1. 售后服务费的计提比例和确定依据, 与同行业公司的可比性

(1) 售后服务费的计提比例

公司按照车载电源及电驱系统产品收入金额的1. 50%计提售后服务费和预计负债。

(2) 售后服务费的确定依据, 与同行业公司的可比性

1) 具体确定依据

根据《企业会计准则第13号——或有事项》第四条, 因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务, 履行该义务很可能导致经济利益流出公司, 且该义务的金额能够可靠的

计量时，公司应当将该项义务确认为预计负债。

报告期内，公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确定预计负债，具体依据包括以下两个方面：一是公司最近三年售后服务费用实际发生情况，二是同行业可比公司预计负债的计提比例情况。

2) 公司最近三年售后服务费用实际发生情况

报告期内，公司售后服务费实际发生情况和计提情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
实际发生售后服务费	2,153.99	834.17	1,305.13
实际售后费用(剔除特定型号产品问题)	2,153.99	834.17	671.05
车载电源以及电驱系统产品收入	361,338.48	158,861.36	52,956.14
实际发生售后服务费占收入比	0.60%	0.53%	2.46%
实际发生售后服务费(剔除特定型号产品问题)占收入比	0.60%	0.53%	1.27%

报告期内，公司各年度实际发生的售后服务费分别为1,305.13万元、834.17万元和2,153.99万元，车载电源以及电驱系统产品收入分别为52,956.14万元、158,861.36万元和361,338.48万元，各年度实际发生的售后服务费占车载电源以及电驱系统产品收入比例分别为2.46%、0.53%和0.60%。

剔除2020年特定型号产品失效率偏高所产生的售后服务费后，报告期内，公司各年度实际发生的售后服务费占车载电源以及电驱系统产品收入比例分别为1.27%、0.53%和0.60%，总体呈下降趋势，主要原因是：一是2020年特定型号产品失效问题逐步得到解决；二是随着公司产品研发设计技术的积累以及自动化生产线的投入使用，产品质量的提升导致产品售后减少。

报告期内，公司按照车载电源及电驱系统产品收入金额的1.50%计提售后服务费和预计负债，均能覆盖去除特定型号产品失效率偏高事项后实际发生的售后服务费。

3) 与同行业公司的可比性

公司与同行业可比上市公司预计负债计提比例情况如下：

公司名称	售后服务费/预计负债计提政策
------	----------------

欣锐科技	按年度母公司产品销售收入的1%预提产品质量保证金
英搏尔	按当期收入的1.82%计提预计负债
精进电动	1%(乘用车电驱动系统)
汇川技术	
平均	1.27%
公司	按照车载电源及电驱系统产品收入金额的1.50%计提售后服务费/预计负债

注：数据来源于上市公司公开披露的年报或招股说明书

从上表可见，公司按照车载电源及电驱系统产品收入的1.50%计提售后服务费和预计负债与同行业上市公司平均比例1.27%基本持平，不存在显著差异，更具会计处理的谨慎性。

综上，公司按照车载电源及电驱系统产品收入金额的1.50%计提售后服务费和预计负债，具有合理的确定依据，与同行业公司不存在显著差异，具有可比性。

2. 报告期内实际发生的售后服务费用与预提费用的对比情况，进一步说明计提的充分性

(1) 公司实际发生的售后服务费用与预提费用的对比情况

报告期内，公司实际发生的售后服务费用与预提费用的对比情况如下：

单位：万元

项目	明细	2022年度	2021年度	2020年度
预计负债科目	预计负债期初余额	1,548.75		
	本期计提①	5,420.08	2,382.92	794.34
	本期减少	2,153.99	834.17	794.34
	预计负债期末余额	4,814.84	1,548.75	
实际售后费用	实际发生售后费用②	2,153.99	834.17	1,305.13
	实际发生售后费用与预计负债本期计提差异情况 (②-①)	-3,266.09	-1,548.75	510.79
实际售后费用(剔除特定型号)	剔除特定型号产品问题后的实际售后服务费用③	2,153.99	834.17	671.05

号产品问题)	剔除特定型号产品问题 后实际发生售后费用与 预计负债本期计提差异 情况 (③-①)	-3,266.09	-1,548.75	-123.29
--------	---	-----------	-----------	---------

报告期内，公司各期计提的预计负债分别为794.34万元、2,382.92万元和5,420.08万元。

报告期内，公司各期实际发生的售后服务费用分别为1,305.13万元、834.17万元和2,153.99万元。其中，2020年预计负债当期计提额未能覆盖实际发生售后费用，主要原因是：公司采购客户指定供应商的原材料，而该等原材料存在一定的设计缺陷，导致终端车主产生软件更新、产品更换的需求，使得公司销售给客户的特定型号产品存在失效率偏高的情况。因此公司在2020年的实际售后服务费用金额较大。

报告期内，公司剔除前述2020年特定型号产品问题后的售后服务费为671.05万元、834.17万元和2,153.99万元，预计负债当期计提额可以覆盖剔除特定型号产品问题后的售后服务费。

综上，公司目前预计负债的计提具有充分性。

(2) 实际售后服务费用超出预计负债余额的会计处理情况

在制造业中，如特定型号产品失效等偶发性事件的发生存在较大不确定性，企业较难提前预估发生的可能性和发生的规模。特定型号产品失效问题发生时，导致售后质保频率增加，很可能超出日常的产品返修率，进而导致售后服务费用上升，很可能超出日常经营预提的预计负债金额。综上，若有特定型号产品失效问题产生，实际售后服务费用难以由日常经营中计提的预计负债进行覆盖。

针对如特定型号产品失效等偶发性问题所导致的售后服务费用超出预计负债余额的情形，公司将超出部分直接计入销售费用，上市公司或在审企业中较多采用该种会计处理方式，具体情况如下：

公司名称	所属行业	主营业务	售后服务费用会计处理方式
------	------	------	--------------

先惠技术	专用设备制造业	为国内外中高端汽车生产企业及汽车零部件生产企业提供智能自动化生产线	在量产验收后质保期开始时点按合同收入的1.5%计提预计负债，计入售后服务费-质保期间费用，项目在质保期间发生的售后服务费用在此列支，2年后仍有余额的予以冲回(公司一般销售合同质保期为1年)，2年内不足的在超支当期直接计入销售服务费
电光科技	专用设备制造业	从事矿用防爆电器研发、设计、生产及销售	质保期售后服务费根据电光科技主营业务收入0.2%进行预计，列入预计负债。当期实际发生的质保期售后服务费在预计负债中列支，不足部分计入当期的销售费用，多余部分冲减当期销售费用
今天国际	软件和信息技术服务业	自动化、物联网及智能物流系统综合解决方案提供商	根据合同约定或以往年度质保费实际发生情况合理估计可能产生的质保费用，在质保期间对所交付的自动化物流系统项目按合同收入总额的一定比例计提预计负债，实际发生的质保费用在预计负债中列支，不足部分计入实际发生当期损益，项目质保期满后结余的预提质保金予以冲回

注：信息来源于上市公司或在审企业招股说明书、上市审核问询回复等

如上表所示，公司采用直接计入当期损益法进行会计处理符合惯例，采用该处理方式的主要原因是：一是公司前述特定型号产品失效问题在一定时间内持续发生，事前对单项计提预计负债的时点难以形成固定的标准，金额难以准确预估计量；二是在针对该事项的售后服务实际发生时，将相关费用直接计入当期损益，操作简便，且不影响当期损益的准确性。

综上，公司针对特定型号产品失效问题的售后服务费用的会计处理，具有合理性，不影响当期损益的准确性。

(二) 不同订单对应的收入、客户、车型、收入确认时点、质保期、目前距离收入确认时点的时间间隔以及售后服务费情况，发生售后服务费的订单收入占比，售后服务的主要内容、发生的频率，是否属于经常性事件

1. 不同订单对应的收入、客户、车型、收入确认时点、质保期、目前距离收入确认时点的时间间隔以及售后服务费情况

报告期内，公司新能源汽车领域前五大客户，不同订单对应的收入、客户、

车型、收入确认时点、质保期、目前距离收入确认时点的时间间隔以及售后服务费情况如下

(1) 2022年度

期间	客户系	订单类型	收入(万元)	车型	收入确认时点	质保期	截至2022年12月31日距离收入确认时点的时间间隔	售后服务费情况(万元)
2022年度	上汽集团	非寄售订单	13,306.36	Ei5、Ei6、eRX5、eMG6、Clever、MarvelX等	对账确认收入	5年/10万公里	0至12个月	358.96
		寄售订单	63,323.09					
	理想汽车	非寄售订单	43,404.84	理想ONE、理想L9、理想L8	对账确认收入	5年/12万公里	0至12个月	135.07
	吉利汽车	非寄售订单	38,400.75	帝豪EV、几何C等	对账确认收入	4年/15万公里或5年/15万公里	0至12个月	559.64
	奇瑞汽车	非寄售订单	7,429.22	EQ、EQ1、艾瑞泽、瑞虎E等	对账确认收入	3年至5年或万公里不等，以先到为准	0至12个月	314.00
		寄售订单	24,995.11					
长安汽车	非寄售订单	5,211.59	逸动EV、奔奔EV、CS15EV等	对账确认收入	3年/12万公里	0至12个月	211.21	
	寄售订单	23,087.08						

(2) 2021年度

期间	客户	订单类型	收入(万元)	车型	收入确认时点	质保期	截至2022年12月31日距离收入确认时点的时间间隔	售后服务费情况(万元)
2021年度	上汽集团	非寄售订单	10,489.82	Ei5、Ei6、eRX5、eMG6、Clever、MarvelX等	对账确认收入	5年/10万公里	12至24个月	219.59
		寄售订单	35,361.03					

理想汽车	非寄售订单	25,924.31	理想 ONE	对账确认收入	5 年 /12 万公里	12 至 24 个月	33.27
长安汽车	非寄售订单	478.68	逸动 EV、奔奔 EV、CS15EV 等	对账确认收入	3 年 /12 万公里	12 至 24 个月	108.94
	寄售订单	14,387.70					
奇瑞汽车	非寄售订单	5,706.77	EQ、EQ1、艾瑞泽、瑞虎 E 等	对账确认收入	3 年至 5 年或万公里不等，以先到为准	12 至 24 个月	147.91
	寄售订单	8,919.96					
吉利汽车	非寄售订单	12,461.02	帝豪 EV、几何 C 等	对账确认收入	4 年 /15 万公里或 5 年 /15 万公里	12 至 24 个月	178.81

(3) 2020年度

期间	客户	订单类型	收入(万元)	车型	收入确认时点	质保期	截至2022年12月31日距离收入确认时点的时间间隔	售后服务费情况(万元)
2020年度	上汽集团	非寄售订单	4,475.44	Ei5、Ei6、eRX5、eMG6、Clever、MarvelX 等	对账确认收入	5 年或 10 万公里	24 至 36 个月	318.13
		寄售订单	14,429.48					
	理想汽车	非寄售订单	15,142.77	理想 ONE	对账确认收入	5 年 /12 万公里	24 至 36 个月	5.11
	长安汽车	非寄售订单	68.83	逸动 EV、奔奔 EV、CS15EV 等	对账确认收入	3 年 /12 万公里	24 至 36 个月	179.74
		寄售订单	3,890.57					
	奇瑞汽车	非寄售订单	2,836.45	EQ、EQ1、艾瑞泽、瑞虎 E 等	对账确认收入	3 年至 5 年或万公里不等，以先到为准	24 至 36 个月	69.16
		寄售订单	1,009.29					
	吉利汽车	非寄售订单	2,791.93	帝豪 EV、几何 C 等	对账确认收入	4 年 /15 万公里或 5 年 /15 万公里	24 至 36 个月	645.17
		寄售订单	3,477.22					

综上，报告期内，公司主要客户发生的售后服务费占营业收入的比例较低，

不存在重大异常情形。

2. 发生售后服务费的订单收入占比，售后服务的主要内容、发生的频率，是否属于经常性事件

报告期内，公司发生售后服务费的订单收入及数量占比情况如下：

项 目	2022年度	2021年度	2020年度
售后订单销售收入(万元)	1,222.26	560.95	653.86
售后服务数量(台)	4,034	2,456	2,487
车载电源及电驱系统产品销售收入(万元)	361,338.48	158,861.36	52,956.14
车载电源及电驱系统产品销售数量(台)	1,515,755	738,989	210,325
收入占比	0.34%	0.35%	1.23%
返修率	0.27%	0.33%	1.18%

报告期内，公司各期售后订单销售收入分别为653.86万元、560.95万元和1,222.26万元，占当期车载电源及电驱系统产品销售收入比例分别为1.23%、0.35%和0.34%，占比较低。

公司售后服务主要内容为产品销售过程中，在质保期内存在质量缺陷的车载电源、电驱系统产品，公司承担售后咨询、产品检测、调试、维修或更换的责任及义务，以保证产品质量和售后服务。

报告期内，公司各期售后服务数量分别为2,487台、2,456台和4,034台，各期车载电源及电驱系统产品销售数量分别为210,325台、738,989台和1,515,755台，报告期各期产品返修率分别为1.18%、0.33%和0.27%，售后情形发生的频率较低。

在汽车行业，汽车零部件存在一定的返修比例属于正常情况，公司的产品返修率较低，不存在异常。

综上，公司发生售后服务费的订单收入占各期车载电源及电驱系统产品销售收入比重较低；售后主要内容是提供售后咨询、产品检测、调试、维修或更换等服务；售后情形发生的频率较低；汽车零部件普遍存在返修情形，公司产品返修率较低，不存在异常。

(三) 2019年售后服务费与保荐工作报告存在差异的原因，2020年特定型号产品失效率偏高的具体情况及原因，结合以往发生的类似情况，说明未来该情

况发生的可能性

1. 2019 年售后服务费与保荐工作报告存在差异的原因

招股书中披露，2019-2022年期间公司销售费用中的售后服务费分别为1,028.41万元、1,305.13万元、2,382.92万元和5,420.08万元；保荐工作报告中披露，报告期内公司实际售后服务费分别为1,360.89万元、1,305.13万元、834.17万元和2,153.99万元，二者在2019年、2021年、2022年存在差异，具体比较情况如下：

单位：万元

项目	明细	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
招股说明书披露	销售费用-售后服务费	5,420.08	2,382.92	1,305.13	1,028.41
	其中：当期预计负债计提	5,420.08	2,382.92	794.34	867.27
	直接计入销售费用中的售后服务费			510.79	161.14
保荐工作报告披露	实际售后服务费	2,153.99	834.17	1,305.13	1,360.89
	其中：冲减期初预计负债	1,548.75			332.48
	冲减当期预计负债	605.24	834.17	794.34	867.27
	直接计入费用			510.79	161.14

报告期内，公司按照车载电源及电驱系统产品收入金额的1.50%计提预计负债同时计入销售费用-售后服务费，在实际发生售后服务费用时优先冲减预计负债，当预计负债余额为0后，再直接计入当期销售费用-售后服务费。

2019年销售费用-售后服务费为1,028.41万元，与实际售后服务费1,360.89万元存在332.48万元的差异，原因是在2019年期初，预计负债余额为332.48万元，售后服务费实际发生时冲减期初及当期预计负债余额，期初预计负债余额导致实际发生额与销售费用-售后服务费存在差异；

2021年及2022年销售费用-售后服务费分别为2,382.92万元、5,420.08万元，与实际售后服务费834.17万元、2,153.99万元存在1,548.75万元、3,266.09万元的差异，原因是公司根据收入的一定比例计提预计负债并计入销售费用-售后服

务费，随着产品研发设计技术的积累以及自动化生产线的投入使用，公司产品质量不断提升，产品售后持续减少，当期实际发生的售后服务费小于计提的销售费用-售后服务费，因此两者存在差异。

综上，2019年公司销售费用-售后服务费与保荐报告中实际售后服务费存在差异，主要是由于2019年初预计负债存在332.48万元的余额所导致，符合公司经营实际情况，真实、准确。

2. 2020年特定型号产品失效率偏高的具体情况及原因，结合以往发生的类似情况，说明未来该情况发生的可能性

(1) 2020年特定型号产品失效率偏高的具体情况及原因

报告期内，公司特定型号产品失效率偏高事项涉及的售后服务费用情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
售后服务费用			634.08

报告期内，公司特定型号产品失效率偏高事项所导致的售后服务费用分别为634.08万元、0万元和0万元。

2018-2020年期间，公司销售的特定型号车载充电机产品1221**53和1221**63存在失效率偏高的情况，导致售后质保频率增加、售后服务费用上升，主要原因是：公司根据客户要求采购指定供应商的原材料，售后研究分析发现该等原材料存在一定的设计缺陷。在售后服务过程中，公司与客户双方技术人员针对产品失效原因进行长时间的研究分析、沟通研讨，对事项所涉及产品进行了针对性改进，并于2020年7月双方确认了责任认定。随着前述事项所涉产品售后质量问题的密集性的发生以及针对性改进措施的实施，2021年车载充电机产品1221**53和1221**63未再发生失效率偏高的售后情形。

综上，公司2019-2020年期间特定型号产品失效率偏高系公司根据客户要求采购指定供应商的原材料，售后研究分析发现该等原材料存在一定的设计缺陷。

(2) 结合以往发生的类似情况，说明未来该情况发生的可能性

公司通过在研发、采购和生产阶段进行全流程管控，在产品质量方面具有充分的保证。

一是在研发阶段，公司围绕电力电子技术在新新能源汽车领域的应用，在硬件

开发、软件开发、产品结构和生产工艺等方面构建了系统性的电力电子产品共性技术体系和扎实丰富的技术平台，并积累了16项具有自主知识产权的核心技术，支持满足目标产品的快速开发、量产，可高效满足众多客户、众多车型的多样化同步开发需求。

二是在采购阶段，为保证生产性物料的质量稳定，公司制定了《供应商管理程序》《供应商招标管理程序》等制度对供应商的认证、管理进行规范。成立了由采购部、质量部、研发部等部门组成的供应商认证小组，负责供应商引进、考核、稽查和评价工作，并制定了《合格供应商清单》，对公司实行供应商分级管理与考核，根据考核结果，公司每季度对供应商等级转换和采购份额进行调整。

三是在生产阶段，报告期内公司自动化产线投产并进入大规模量产供货阶段，同时部署了信息化工厂制造执行系统(MES)，对“操作人员、操作机器、使用物料”实现全方位追溯，实时监控生产进度和质量状况，建立了涵盖IQC、IPQC、OQA等全业务链条的全面质量控制体系，产成品在经过严格检验后方可入库。公司产品在满足汽车行业IATF16949标准的基础上，通过了QSB+、VDA6.3、BIQS、ASES、PSES等全球知名整车厂商的体系认证，质量得到了行业内的充分认可。

报告期内，除前述特定型号车载充电机产品存在失效率偏高导致公司售后支出增加外，不存在其他类似事件。在未来，随着公司对研发、采购及生产等环节的不断优化，发生类似偶发事件的可能性将有效降低。

综上，公司2020年特定型号产品失效率偏高系采购存在设计缺陷的原材料导致，该原材料为客户指定供应商所供应；报告期内，公司不存在其他类似事件；未来该情况发生的可能性较低。

(四) 核查程序及结论

1. 核查程序

(1) 了解与售后服务相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 获取并查阅公司售后服务相关制度、存货管理制度、会计核算管理办法等相关文件，了解制度文件是否完整，确认退换货相关的内控制度；

(3) 获取并查阅公司与主要客户签订的销售合同，了解公司与客户约定的质保条款及公司承担的责任与义务；

(4) 访谈公司售后服务部门负责人以及财务负责人、仓库人员等，了解售后服务流程、售后服务频率情况，分析公司售后服务情形是否属于经常性事件；

(5) 获取并查阅报告期内公司退换货明细表以及实际发生的售后服务费明细，分析公司返修率以及相关费用构成的合理性，并与同行业可比上市公司进行对比，确认预计负债计提的充分性；

(6) 对公司主要客户进行走访，报告期内走访客户涵盖收入金额占营业收入比例分别为89.62%、92.52%和89.03%，对客户相关经办人员进行访谈，了解公司产品质量情况、质保义务、退换货情况以及售后返修率，并查阅客户关于特定型号产品失效问题的责任归属确认函，分析事项发生的原因；

(7) 查阅并分析公司招股说明书销售费用-售后服务费与保荐工作报告中实际售后服务费存在差异的原因，确认主要是由于2019年初预计负债存在余额所导致；

(8) 实地走访公司生产场所，并与生产负责人员、研发负责人员等进行访谈，了解公司在采购、生产阶段对产品质量的管控情况以及技术积累、研发设计情况等，分析返修率下降的合理性。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司按照车载电源及电驱系统产品收入金额的1.50%计提售后服务费和预计负债。报告期内，公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数确定预计负债，具体依据包括以下两个方面：一是公司最近三年售后服务费用实际发生情况，二是同行业可比公司预计负债的计提比例情况。报告期内，公司按照车载电源及电驱系统产品收入金额的1.50%计提售后服务费和预计负债，均能覆盖去除特定型号产品失效率偏高事项后实际发生的售后服务费。公司按照车载电源及电驱系统产品收入金额的1.50%计提售后服务费和预计负债，具有合理的确定依据，与同行业公司不存在显著差异，具有可比性。公司目前预计负债的计提具有充分性；

(2) 报告期内，公司主要客户发生的售后服务费占营业收入的比例较低，不存在重大异常情形。公司发生售后服务费的订单收入占各期车载电源及电驱系统产品销售收入比重较低；售后主要内容是提供售后咨询、产品检测、调试、维修

或更换等服务；售后情形发生的频率较低；汽车零部件普遍存在返修情形，公司产品返修率较低，不存在异常；

(3) 2019年公司销售费用-售后服务费与保荐报告中实际售后服务费存在差异，主要是由于2019年初预计负债存在332.48万元的余额所导致，符合公司经营实际情况，真实、准确；公司2019-2020年期间特定型号产品失效率偏高系公司根据客户要求采购指定供应商的原材料，售后研究分析发现该等原材料存在一定的设计缺陷；报告期内，除前述特定型号车载充电机产品存在失效率偏高导致公司售后支出增加外，不存在其他类似事件。在未来，随着公司对研发、采购及生产等环节的不断优化，发生类似偶发事件的可能性将有效降低。

三、关于易格思

招股说明书披露，(1) 易格思系公司主要股东的朋友和前员工与2018年4月成立的汽车售后服务公司，于2021年7月注销；(2) 报告期内发行人接受易格思服务金额分别为808.93万元、701.13万元和0万元，易格思也存在向发行人采购车载电源的情况，用于售后服务，金额较小；(3) 根据保荐工作报告，前次申报未将易格思作为关联方披露，而且前次申报中易格思为发行人预付款项的前五大供应商之一。请发行人说明：(1) 易格思成立的背景、基本情况、与发行人的具体关系，相关人员构成、任职经历及出资来源，是否具备售后服务的经验，发行人与易格思合作的过程，易格思成立即建立合作的原因；(2) 委托售后服务是否符合行业惯例，易格思的其他客户情况，发行人采购占其业务总额的比例；(3) 提供售后服务的主要内容，与向发行人采购内容和金额的匹配性，售后服务的客户是否为发行人客户及相关记录；(4) 外包劳务费的确定依据，与其提供相关服务的匹配性，服务费资金流向，预付款项原因及资金流向；发行人与易格思之间其他的业务和资金往来，是否存在其他利益安排；(5) 易格思注销的原因，目前售后服务承担方，前次申报未将易格思作为关联方披露的原因；(6) 是否存在发行人其他员工或已离职员工直接或间接持有发行人客户、供应商股权的情况。请保荐机构、申报会计师和发行人律师对上述事项进行核查，说明易格思及相关人员与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高等的资金往来情况并发表明确意见。(审核问询函问题6)

(一) 易格思成立的背景、基本情况、与公司的具体关系，相关人员构成、任职经历及出资来源，是否具备售后服务的经验，公司与易格思合作的过程，易格思成立即建立合作的原因

1. 易格思成立的背景、基本情况、与公司的具体关系，相关人员构成、任职经历及出资来源，是否具备售后服务的经验

(1) 易格思成立的背景、基本情况

1) 易格思成立的背景

2018年4月易格思设立，设立背景主要包括如下两个方面：

一是徐洪澎、吴莉看好新能源汽车的售后服务市场。2017年我国新能源汽车销量为77.70万辆，在2013年1.80万辆的基础上实现156.32%的年度复合增长率，受益于中国新能源汽车的快速发展，其伴生的售后市场具有较大的发展前景；与此同时，新能源汽车是新兴行业，其售后服务市场既涉及问题部件的拆卸、更换以及维修等专项技术服务，同时也涉及性能检测、软件升级等保养维护的日常服务，其售后服务内容丰富且与传统汽车售后存在差异。

二是吴莉在汽车售后服务市场具备一定的运营经验。吴莉曾在2002年至2018年期间长期从事电源产品销售相关工作，并曾在公司担任售后工程师，整体负责公司的售后服务工作，具有多年从事电源产品销售、售后管理的从业经验和技術积累。

基于上述考虑，徐洪澎与吴莉经多次沟通洽谈后，双方达成合作意向，并于2018年4月共同设立了易格思。

2) 易格思的基本情况

易格思存续期间的股权结构及变动情况如下：

时 期	股东及持股比例	股权变动背景
2018年4月16日 -2018年6月12日	徐洪澎持股70%； 吴莉持股25%； 何赞持股5%	徐洪澎、吴莉看好新能源汽车的售后服务市场，故共同设立易格思，从事新能源汽车售后服务业务。
2018年6月12日 -2020年11月5日	徐洪澎持股75%； 吴莉持股25%	何赞因个人原因退出易格思，因未实缴注册资本且持股时间较短，将其所持易格思5%的股权以0对价转让给徐洪澎。
2020年11月5日 -2021年7月4日	汪洋持股75%； 吴莉持股25%	徐洪澎因个人工作、家庭等原因将该股权转由朋友汪洋代持，将其所持易格思75%的股权以0对价转让给汪洋。

2021年7月4日	易格思注销
-----------	-------

截至易格思注销日，深圳易格思科技有限公司的基本情况如下：

公司名称	深圳易格思科技有限公司
统一社会信用代码	91440300MA5F340M7N
注册资本	100.00万元
实收资本	0万元
法定代表人	吴莉
成立日期	2018年4月16日
注册地	深圳市宝安区新安街道海裕社区N16区御景湾1栋201A-A5-2
经营范围	一般经营项目是：电力电子技术服务；信息电子技术服务；电子自动化安装工程；电子、通信与自动控制技术研究、开发；电气设备的上门修理；电子设备安装工程；机电设备的上门安装；国内贸易。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
主营业务	车载电源产品售后市场咨询、产品检测、调试、维修或更换等产品售后服务

(2) 易格思与公司的具体关系，相关人员构成、任职经历及出资来源，是否具备售后服务的经验

1) 易格思与公司的具体关系

自易格思设立之时至2020年末，公司将主要产品的售后业务委托给易格思开展，易格思是公司唯一的售后服务商，其主要客户是公司，收入大部分来源于公司。

2) 相关人员构成、任职经历及出资来源，是否具备售后服务的经验

存续期间，易格思主要经营管理人员为吴莉，吴莉及其他主要人员的信息情况如下：

姓名	与公司关系	在易格思的身份	任职经历	出资来源	是否具备售后服务的经验
吴莉	公司前员工	股东、主要管理人员	2002年至2018年，在广州从事电源产品销售工作；2018年2月至2018年7月，曾加入威迈斯公司担任售后工程师，负责车载电源售后业务	未实缴出资	是
何赞	公司前员工	股东	2015年6月至2018年6月，曾任职于威迈斯公司担任研发工程师	未实缴出资	是

姓名	与公司关系	在易格思的身份	任职经历	出资来源	是否具备售后服务的经验
徐洪澎	公司主要股东万仁春、刘钧好友	股东	1999年至今任哈尔滨工业大学建筑学院教授、博士生导师，国家一级注册建筑师；2014年2月-2020年7月，在哈尔滨市绿创源建筑设计咨询有限公司持股60%，并担任监事	未实缴出资	否
汪洋	公司主要股东万仁春、刘钧好友	股东	1996年从中国纺织大学毕业；1996-1999年，从事纺织行业工作；1999年-2004年，从事食品贸易行业工作；2004-2008年，为光明乳业员工；2008年至今，为上海汉洋乳品原料有限公司员工，为上海高地乳品原料有限公司股东、员工；2018年至今，为上海洛绒贸易有限公司股东、监事，主要从事食品贸易工作	未实缴出资	否

2. 公司与易格思合作的过程，易格思成立即建立合作的原因

报告期内，公司委托易格思开展售后服务，并且易格思成立即建立合作，主要原因是：一是公司产品售后服务涉及公司整车厂客户的全国4S店体系，具有区域广、网点多的特点，随着公司产销规模增加，公司自建售后服务团队在人员、管理等方面存在较大的压力，为保证售后服务及时性，提高客户的满意度，公司在2018年起将售后服务业务专业外包；二是易格思设立后专注于新能源汽车售后服务市场，基于前期熟识而积极争取的第一个业务合作伙伴就是公司，并希望由此扩展到为新能源汽车整车厂商、4S店铺以及其他核心零部件厂商。

综上，易格思的成立背景、易格思与公司合作过程以及易格思成立即与公司建立合作的背景，具有真实性、合理性。

(二) 委托售后服务是否符合行业惯例，易格思的其他客户情况，公司采购占其业务总额的比例

1. 委托售后服务是否符合行业惯例

在汽车产业链中，汽车零部件供应商将售后服务委托外包的相关案例情况如下：

序号	公司简称	所属行业	主营业务	售后委外情形
1	精进电动	汽车制造业	电驱动系统的研发、生产、	授权售后服务站进行售后

			销售及服务	维修
2	日上集团	汽车制造业	专注于汽车车轮和钢结构双主业	将售后服务维修、整改业务进行外包

注：信息来源于上市公司招股说明书、上市审核问询回复等

综上，在汽车行业中，存在零部件供应商将售后业务外包给第三方开展，因此，公司委托售后服务符合行业惯例。

2. 易格思的其他客户情况，公司采购占其业务总额的比例

报告期内，易格思营业收入按客户分类统计情况如下：

单位：万元

项 目	2022年年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
威迈斯公司					701.13	94.86%
其他客户			4.25	100.00%	38.02	5.14%
营业收入合计			4.25	100.00%	739.15	100.00%

注：易格思的营业收入数据未经审计，易格思于2021年7月注销

2020-2021年期间，易格思各期营业收入中归属于其他客户的部分分别为38.02万元和4.25万元，占营业收入的比重分别为5.14%和100%，各年金额较低，主要是其在售后服务过程中零星向客户销售电源产品所产生的收入。

2020-2021年期间，易格思各期营业收入中由威迈斯贡献的部分分别为701.13万元和0万元，占营业收入的比重分别为94.86%和0%。受新能源汽车行业的市场波动影响，经过三年的发展，易格思未能有效拓展其他客户，主要是依靠公司产品售后需求开展经营。

综上，易格思与公司的交易金额占其整体收入金额比例较高真实、合理。

(三) 提供售后服务的主要内容，与向公司采购内容和金额的匹配性，售后服务的客户是否为公司客户及相关记录

1. 提供售后服务的主要内容

公司与易格思签署的售后服务外包合同的主要内容如下：

合同要素	主要内容
售后服务内容	公司将产品的售后服务工作交由易格思负责，服务的范围包括但不限于为用户提供指导、售后送货安装、调试、使用、维修等

人员的管理	(1) 易格思必须设立产品售后服务机构，配备合格人员，建立备件仓库，并将相关的售后人员配置情况表交公司进行备案 (2) 易格思应明确售后负责人和专职售后人员，同时提供售后服务地址及咨询电话给公司，若有变更应提前十天通知公司
服务质量考核	公司有权要求易格思按规范的操作流程进行售后服务业务，保证售后服务的质量，维护公司市场形象和信誉，对易格思的服务质量不定期进行检查，通过第三方调查及回访客户投诉等方式对易格思的服务水平、服务质量等按照公司指定的规定进行监督考评。若易格思服务质量无法达到公司要求时，公司可要求易格思更换售后服务人员改善服务质量及承担其他相应违约责任

综上，公司将产品的售后服务工作交由易格思负责，服务范围包括提供产品检测、调试、维修或更换等售后质保服务。

2. 与向公司采购内容和金额的匹配性

报告期内，公司接受易格思提供的售后服务，同时存在易格思向公司采购少量车载电源产品的情况，原因主要是：易格思在为公司提供售后服务的过程中，对于非质保范围的产品，需向公司采购相应的产品作为维修备件。报告期内，易格思向公司提供的售后服务金额与向公司采购产品的金额情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
售后服务			701.13
销售产品			28.47

对于在质保范围内存在质量缺陷的车载电源、电驱系统产品，公司承担售后咨询、产品检测、调试、维修或更换的责任及义务，以保证产品质量和售后服务。对于质保范围外发生的产品质量问题，如涉及更换问题部件时，公司没有提供免费产品进行更换的义务。

易格思作为专注于新能源汽车售后的专业服务商，若在检测中确认产品质量问题不属于公司质保范围内的产品责任，在涉及更换问题部件时，需向公司采购相应的产品作为维修备件。

综上，易格思为公司提供售后服务与向公司采购产品之间，不存在相关性，故不存在匹配关系。

3. 售后服务的客户是否为公司客户及相关记录

报告期内，易格思售后服务的对象均为公司客户及其4S店、维修服务站。易

格思受公司委托，在公司客户及其4S店、维修服务站指定的场所提供售后服务，并记录客户名称、产品型号等信息。

(四) 外包劳务费的确定依据，与其提供相关服务的匹配性，服务费资金流向，预付款项原因及资金流向；公司与易格思之间其他的业务和资金往来，是否存在其他利益安排

1. 外包劳务费的确定依据，与其提供相关服务的匹配性，服务费资金流向，预付款项原因及资金流向

(1) 外包劳务费的确定依据

公司委托易格思开展售后服务的外包劳务费确定依据主要是参考公司自身负责售后的成本费用支出情况，并结合易格思人工、差旅等成本费用及合理利润情况，由双方协商确认。

(2) 与其提供相关服务的匹配性

报告期内，公司委托易格思开展售后服务的单价与公司通过自建团队开展售后服务的平均费用对比情况如下：

售后服务费用		2022 年度	2021 年度	2020 年度
外包售 后	劳务费(万元)			701.13
	外包劳务涉及的售后数量(台)			1,865
	单价(元/台)			3,759.41
自行售 后	人工及报销等费用(万元)	789.69	493.24	
	自行售后涉及的售后数量(台)	2,899	1,649	
	单价(元/台)	2,724.02	2,991.16	

2020年期间，公司委托易格思开展售后服务的单台费用为3,759.41元/台，高于2021-2022年期间公司自行开展售后的单台费用2,991.16元/台、2,724.02元/台，主要原因是：易格思通过接受公司委托开展售后服务，存在一定的利润空间。

综上，公司委托易格思开展售后服务的外包劳务费用确定依据具有合理性、公允性，与其提供的相关服务存在匹配性。

(3) 服务费资金流向，预付款项原因及资金流向

对于公司支付易格思的外包劳务费，易格思主要用于其支付人员及劳务费用、

差旅费用等成本费用。其中，公司存在预付易格思款项的主要原因是：在双方业务合作过程中，易格思需要利用售后服务收入支付前述相关成本费用，同时随着业务规模增加，需要进行人员招募、前期培训以及垫付差旅等各类运营支出，资金较为紧张，而公司是其主要客户，故存在预付适当款项的情形。

综上，公司向易格思支付的服务费资金流向主要为易格思运营所需支付的成本费用，公司向易格思预付款项原因具有合理性，预付款的资金流向主要为易格思运营的成本费用，不存在异常。

2. 公司与易格思之间其他的业务和资金往来，是否存在其他利益安排

报告期内，除已披露的公司向易格思采购劳务及销售少量产品外，公司与易格思之间不存在其他的业务和资金往来，不存在其他利益安排。

(五) 易格思注销的原因，目前售后服务承担方，前次申报未将易格思作为关联方披露的原因

1. 易格思注销的原因，目前售后服务承担方

(1) 易格思注销的原因

易格思于2021年初启动注销程序并于2021年7月完成注销，注销的主要原因是：公司基于规范和完善业务环节、减少与易格思交易的考虑，于2021年停止了与易格思之间的业务往来；但易格思受新能源汽车行业市场波动及宏观经济环境波动影响，经过三年发展仍主要依靠公司产品售后服务需求开展经营，未能有效拓展除公司外的其他客户，在公司停止与易格思合作后，易格思经营难以为继，因此注销。

(2) 目前售后服务承担方

为规范和完善业务环节，公司于2020年末开始组建自己的售后服务部门，逐步减少并最终于2020年末停止与易格思的合作。随着公司自动化产线投产并进入大规模量产供货阶段以及生产技术经验的积累，公司车载电源及电驱系统产品返修率不断降低，报告期各期分别为1.18%、0.33%和0.27%，售后发生频率降低、售后服务压力随之减小。

2. 前次申报未将易格思作为关联方披露的原因

前次申报，公司未将易格思作为关联方披露的主要原因是：易格思是由非关联方徐洪澎及公司前员工吴莉投资并经营的公司，不属于《公司法》《企业会计

准则第36号——关联方披露》《第12号规则》《股票上市规则》定义的关联方；且易格思按规范运行的经营成果对公司财务数据的影响较小，未将易格思披露为关联方不影响公司的发行条件。

根据中国证监会发布的《首发业务若干问题解答(2020年6月修订)》(已于2023年2月17日废止)问题47的相关规定，中介机构需关注劳务公司是否专门或主要为公司服务，如存在主要为公司服务的情形的，应关注其合理性及必要性、关联关系的认定及披露是否真实、准确、完整。鉴于在合作期间，公司是易格思新能源汽车售后业务主要客户，易格思是公司售后服务的唯一供应商，公司与易格思存在一定相互依赖情形，在本次申报时，谨慎起见将易格思参照关联方进行披露。

综上，易格思注销的原因真实、合理，目前由公司售后服务部自行承担售后，公司前次申报未将易格思作为关联方披露具有合理性。

(六) 是否存在公司其他员工或已离职员工直接或间接持有公司客户、供应商股权的情况

报告期内，公司员工或已离职员工直接或间接持有公司客户、供应商股权的情况具体如下：

序号	供应商	员工持股情形	在公司处任职情况	与公司交易内容
1	易格思	吴莉持有易格思25%的股权	曾任售后工程师 (2018年离职)	公司接受易格思售后劳务外包服务及向其销售电源产品
		何赟在易格思设立之初曾持有5%的股权	曾任研发工程师 (2018年离职)	
2	老万酒吧	吴莉是主要经营者	曾任售后工程师 (2018年离职)	公司向老万酒吧采购餐饮服务
3	上次这里餐厅	许漫佳在上次这里餐厅设立之初曾持有100%股权	行政部员工(非核心员工)	公司向上次这里餐厅采购餐饮服务

易格思、老万酒吧、上次这里餐厅已视同公司关联方核查，其与公司于报告期内的相关交易已作关联交易披露。易格思、老万酒吧股东吴莉、何赟于2018年离职，公司报告期内在岗及已离职核心员工不存在直接或间接持有公司主要客户、主要供应商股权的情况。

(七) 说明易格思及相关人员与公司及其控股股东、实际控制人、董监高等

的资金往来情况并发表明确意见

(1) 易格思

2020-2021年度，易格思与公司之间存在因公司接受易格思提供售后劳务外包服务及公司向易格思销售少量产品涉及的资金往来。除上述情形外，报告期内，易格思与公司及其控股股东、实际控制人、董监高不存在其他资金往来。

(2) 吴莉

报告期内，吴莉与发行人及其控股股东、实际控制人、董监高不存在流水往来。(3) 徐洪澎

报告期内，徐洪澎与公司及其控股股东、实际控制人、董监高的流水往来情况具体如下：

主体	交易对方	日期	资金流入 (万元)	资金流出 (万元)	往来背景
徐洪澎 (代孙一藻)	上海威迪斯	2020.04		500.00	孙一藻委托徐洪澎向上海威迪斯实缴出资 500 万元，该等出资款来源于孙一藻的自有资金。
徐洪澎 (代孙一藻)	芜湖威迈斯	2021.01	1,500.00		芜湖威迈斯因收购孙一藻持有的上海威迪斯 100% 的股权，向孙一藻支付 1,500 万元股权转让款，孙一藻委托徐洪澎代收款。
徐洪澎	韩永杰	2021.06	20.00		韩永杰曾因个人资金需求曾于 2019 年 3 月向徐洪澎借款 20 万元，后于 2021 年 6 月归还前述借款。由于双方系朋友关系且借款时间较短，前述借款未约定利息。
徐洪澎	李莹莹	2020.02		3.00	徐洪澎及其配偶长期在哈尔滨工作生活，但其未成年子女在深圳读书并由年迈的岳母照顾，故曾向李莹莹转款合计 23 万元，委托李莹莹帮忙取现转交给其生活于深圳的家人，用于日常生活开支及上学相关费用等。
		2020.11		20.00	

如上表所示，报告期内，徐洪澎与公司子公司、高级管理人员存在部分正常的资金往来，该等资金往来不涉及为公司进行利益输送安排或体外承担成本费用

的情形。除上述情形外，徐洪澎与公司及其控股股东、实际控制人、董监高不存在其他资金往来。

(4) 汪洋

报告期内，汪洋与公司及其控股股东、实际控制人、董监高不存在流水往来。

综上，报告期内，易格思与公司之间存在正常业务涉及的资金往来，易格思曾经的主要股东吴莉、汪洋与公司及其控股股东、实际控制人、董监高不存在资金往来，徐洪澎与公司及其控股股东、实际控制人、董监高存在部分正常的资金往来，该等资金往来不涉及为公司进行利益输送安排或体外承担成本费用的情形。除上述情形外，易格思及其曾经的主要股东吴莉、徐洪澎、汪洋与公司及其控股股东、实际控制人、董监高之间不存在其他资金往来。

(八) 核查程序及结论

1. 核查程序

(1) 查阅易格思的工商内档资料及登录国家企业信用信息公示网查询易格思的基本工商信息与历史沿革情况；

(2) 与易格思主要股东吴莉、徐洪澎、汪洋进行访谈，了解易格思成立的背景、与公司建立合作的情况、其个人任职经历、出资来源、是否与公司存在关联关系，是否存在股权代持情形，向公司采购产品的背景，易格思注销的原因等；

(3) 通过网络公开信息查询汽车制造业企业是否存在将售后服务委托开展的情形；

(4) 访谈公司售后服务负责人与财务负责人，了解公司与易格思建立合作的背景、行业内售后委外的情况、与易格思的交易金额、预付款项的原因、是否存在其他往来等；

(5) 查阅公司报告期内与易格思签署的售后外包合同、对账单、发票、付款单据以及产品交易发票、出库单等原始凭证；

(6) 获取并查阅报告期内公司退换货明细表以及实际发生的售后服务费明细，并结合公司与售后服务供应商的对账记录进行核实确认；

(7) 查阅易格思开户清单、银行对账单、财务账套，核实易格思主要经营、财务情况；

(8) 通过对公司委托易格思开展售后服务的单价与公司通过自建团队开展

售后服务的平均费用进行对比，并结合易格思经营的财务情况，确认售后服务委托价格的公允性；

(9) 查询公司报告期内主要客户、供应商的现有主要股东、董监高人员以及历史股东、历史董监高人员以及主要经办人员等信息，与公司报告期内员工花名册进行匹配，确认是否存在核心员工入股公司客户、供应商的情形；

(10) 查阅公司及其子公司、公司实际控制人、董事、监事、高级管理人员以及关键岗位人员于报告期内的银行流水及出具的承诺函；

(11) 查阅徐洪澎、吴莉提供的报告期内的银行流水，并将其中的交易对方与公司及其控股股东、实际控制人、董监高人员以及其他关键岗位人员名称或姓名进行比对；

(12) 针对关联法人以及控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等关联自然人资金往来中的大额交易，逐笔了解交易性质、交易对方背景，并摘录形成记录，并取得相关资产购置、借还款凭证、访谈记录、书面确认函、法律文书等证据；

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 易格思的成立背景、易格思与公司合作过程以及易格思成立即与公司建立合作的背景，具有真实性、合理性；

(2) 在汽车行业中，存在零部件供应商将售后业务外包给第三方开展，因此，公司委托售后服务符合行业惯例；易格思与公司的交易金额占其整体收入金额比例较高真实、合理；

(3) 公司将产品的售后服务工作交由易格思负责，服务范围包括提供产品检测、调试、维修或更换等售后质保服务；易格思为公司提供售后服务与向公司采购产品之间，不存在相关性，故不存在匹配关系；易格思售后服务的对象均为公司客户及其4S店、维修服务站，同时在售后过程中进行相应记录；

(4) 公司委托易格思开展售后服务的外包劳务费用确定依据具有合理性、公允性，与其提供的相关服务存在匹配性；公司向易格思支付的服务费资金流向主要为易格思运营所需支付的成本费用，公司向易格思预付款项原因具有合理性，预付款的资金流向主要为易格思运营的成本费用，不存在异常；除已披露的公司

向易格思采购劳务及销售少量产品外，公司与易格思之间不存在其他的业务和资金往来，不存在其他利益安排；

(5) 易格思注销的原因真实、合理，目前由公司售后服务部自行承担售后，公司前次申报未将易格思作为关联方披露具有合理性；

(6) 公司报告期内在岗及已离职核心员工不存在直接或间接持有公司客户、供应商股权的情况；

(7) 综上，报告期内，易格思与公司之间存在正常业务涉及的资金往来，易格思曾经的主要股东吴莉、汪洋与公司及其控股股东、实际控制人、董监高不存在资金往来，徐洪澎与公司及其控股股东、实际控制人、董监高存在部分正常的资金往来，该等资金往来不涉及为公司进行利益输送安排或体外承担成本费用的情形。除上述情形外，易格思及其曾经的主要股东吴莉、徐洪澎、汪洋与公司及其控股股东、实际控制人、董监高之间不存在其他资金往来。

四、关于销售与客户

招股说明书披露，(1) 报告期内公司前五大客户销售占比分别为72.32%、72.42%和67.27%，占比较高；(2) 根据申报材料，客户上汽集团通过同晟金源、扬州尚顾间接持有发行人7.62%的股份；(3) 发行人主要通过同步开发的定制化方式获取订单，在产品定制化开发过程中深度参与客户整车开发，与客户保持紧密的技术交流，共同研讨相关技术参数。请发行人披露：上汽集团间接入股的时间以及其他客户或供应商入股发行人的情况。请发行人说明：(1) 客户获取方式，客户在新能源车载电源方面的其他供应商情况，发行人在客户采购同类产品中的份额，结合下游客户开发车型情况、发行人通过合格供应商认证和同步开发认证情况、发行人技术和产品优势、在手订单以及交流充电和直流快充的技术迭代等，说明客户采购的可持续性以及公司的应对措施；(2) 入股前后发行人对上汽集团的合同条款、销售价格和收入的变化情况，与其他客户是否存在差异，并结合上汽集团开发相关车型时间、公司成为合格供应商和同步开发供应商时间、获得订单和签订合同时间，说明公司获得相关订单是否与上汽集团入股有关；(3) 同晟金源、扬州尚顾等投资的其他标的，投资发行人的规模占比，上汽集团采购车载电源产品的其他供应商情况、入股情况、报告期

内采购变化情况；(4) 发行人与客户同步开发中具体交流内容、客户提供的主要资料，交流内容和资料对产品性能的重要性，同步开发模式下发行人技术先进性的具体体现，是否依赖客户的技术或技术资料。请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。(审核问询函问题7)

(一) 上汽集团间接入股的时间以及其他客户或供应商入股公司的情况

1. 上汽集团间接入股的时间

截至本说明之日，上汽集团通过同晟金源、扬州尚颀和佛山尚颀间接持有公司3.29%的股份。

(1) 上汽集团通过扬州尚颀、同晟金源间接入股公司

2018年3月19日，根据威迈斯有限全体股东审议通过的《股东会决议》，万仁春分别与扬州尚颀、同晟金源和韩广斌签署《股权转让协议书》，将其持有的威迈斯有限0.0273%的股权(对应0.73万元注册资本)以16.8508万元的价格转让给扬州尚颀，0.0727%的股权(对应1.94万元注册资本)以44.9353万元的价格转让给同晟金源，3%的股权(对应80.01万元注册资本)以1,853.5836万元的价格转让给韩广斌；刘钧分别与扬州尚颀和同晟金源签署《股权转让协议书》，将其持有的威迈斯有限0.4364%的股权(对应11.64万元注册资本)以269.6120万元的价格转让给扬州尚颀，1.1636%的股权(对应31.03万元注册资本)以718.9654万元的价格转让给同晟金源；蔡友良分别与扬州尚颀和同晟金源签署《股权转让协议书》，将其持有的威迈斯有限0.5455%的股权(对应14.55万元注册资本)以337.0150万元的价格转让给扬州尚颀，1.4545%的股权(对应38.79万元注册资本)以898.7067万元的价格转让给同晟金源；其他股东放弃上述股权转让优先购买权。

2018年3月19日，扬州尚颀、同晟金源与威迈斯有限及其全体股东签署《增资及股权转让协议》，威迈斯有限注册资本由2,667.00万元增加至2,805.7288万元，新增138.7288万元注册资本由扬州尚颀和同晟金源认缴，其中扬州尚颀以876.5222万元的价格认缴新增注册资本37.8351万元，同晟金源以2,337.3926万元的价格认缴新增注册资本100.8937万元，其余溢价部分计入威迈斯有限资本公积；其他股东放弃上述新增注册资本优先认购权。

2018年4月23日，威迈斯有限就上述变更事项办理了工商变更手续。

(2) 上汽集团通过佛山尚颀间接入股公司

2021年3月17日，刘钧与佛山尚颀签订《关于深圳威迈斯新能源股份有限公司的股权转让协议》，刘钧将其持有的公司0.7143%的股份（对应260万股股份）以2,000万元的价格转让给佛山尚颀。

2. 其他客户或供应商入股公司的情况

报告期内，公司客户广州汽车集团股份有限公司通过股东广州广祺间接入股公司，截至本说明之日，广州广祺间接持有公司0.0015%的股份，其入股过程如下：

2018年12月21日，根据公司全体股东审议通过的2018年第二次临时股东大会决议，广州广祺、辰途六号、广州智造与威迈斯及其全体股东签署《增资协议》，公司注册资本由7,500.00万元增加至7,828.8101万元，新增328.8101万元注册资本分别由广州广祺、辰途六号、广州智造认缴，其中广州广祺以3,500万元的价格认缴新增注册资本152.2269万元，辰途六号以2,560.00万元的价格认缴新增注册资本111.3431万元，广州智造以1,500万元的价格认缴新增注册资本65.2401万元，其余溢价部分计入资本公积；其他股东放弃上述新增注册资本优先认购权。

2018年12月29日，威迈斯就上述变更事项办理了工商变更手续。

除以上情况外，不存在其他客户或供应商入股公司的情况。

（二）客户获取方式，客户在新能源车载电源方面的其他供应商情况，公司在客户采购同类产品中的份额，结合下游客户开发车型情况、公司通过合格供应商认证和同步开发认证情况、公司技术和产品优势、在手订单以及交流充电和直流快充的技术迭代等，说明客户采购的可持续性以及公司的应对措施

1. 客户获取方式，客户在新能源车载电源方面的其他供应商情况，公司在客户采购同类产品中的份额

（1）客户获取方式

公司获取客户主要通过公司主动联系或客户主动联系等方式开展商业接洽。

公司主要通过同步开发的方式获取订单，即公司为新能源汽车整车厂新开发的车型项目协同开发配套的车载电源、电驱系统等相关产品，通过客户的测试认证之后开始批量生产并销售，即在量产销售前需要通过客户的同步开发的产品认证。

在参与客户新车型的配套车载电源和电驱系统等产品的同步开发项目前，一

般需要进入客户的合格供应商目录，即通过客户的合格供应商认证。公司的主要客户建立了严格的供应商认证和管理机制，其对供应商认证的考核主要包括供应商的研发技术能力、生产制造能力、检测试验能力、质量管控能力和经营管理能力等，通过认证后的供应商才能进入客户的合格供应商目录。公司通过客户的合格供应商资质认证后，才有资格参与客户新项目开发的招投标程序。

(2) 客户在新能源车载电源方面的其他供应商情况和公司在客户采购同类产品中的份额

公司新能源汽车业务领域前五大整车厂客户采购公司车载电源同类产品的其他供应商情况、采购公司产品占采购同类产品的比例情况如下：

客户名称	采购公司同类产品的其他供应商	采购公司产品占采购同类产品金额的比例
上汽集团	台达电子等	95%以上
理想汽车	无其他供应商	100%
长安汽车	立华集团等	65%以上
奇瑞汽车	英搏尔等	55%以上
吉利汽车	欣锐科技等	60%以上
零跑汽车	欣锐科技等	99%以上

注：资料来源于NE Times

综上，公司在主要客户同类产品的采购中占有较大的份额，符合公司经营的实际情况。

2. 结合下游客户开发车型情况、公司通过合格供应商认证和同步开发认证情况、公司技术和产品优势、在手订单以及交流充电和直流快充的技术迭代等，说明客户采购的可持续性以及公司的应对措施

(1) 下游客户开发车型情况

公司在车载电源行业深耕多年，致力于建立多元化、分散化的客户群体，以分散经营风险。公司凭借研发创新、技术积累、生产制造以及产品品质等方面的竞争优势，积累了大量具有战略合作关系的整车厂客户资源。

截至2023年3月15日，公司已定点且未量产的项目合计96个，涉及客户34个。从公司已定点的项目来看，公司在现有业务基础上，凭借领先的技术水平、强大

的配套开发能力和良好的口碑，持续获得新的业务合作机会，上述定点项目是公司未来销售订单的基础。

(2) 公司通过合格供应商认证和同步开发认证情况

报告期内，公司前五大客户通过合格供应商认证情况和首个定点项目时间具体如下：

序号	客户名称	合格供应商认证时间	首个定点项目时间
1	上汽集团	2014年	2015年
2	理想汽车	2017年	2018年
3	长安汽车	2017年	2017年
4	奇瑞汽车	2010年	2013年
5	吉利汽车	2014年	2016年
6	零跑汽车	2020年	2020年
7	日立楼宇技术(广州)有限公司(以下简称日立楼宇)	2009年	不适用

公司与众多新能源汽车整车品牌客户的合作，建立了强大的客户资源优势，构筑了进一步发展的市场基础。一是电驱系统和车载电源系统属于新能源汽车的核心零部件，整车厂需要对供应商进行严格的资质认证，包括研发技术能力、生产制造能力、检测试验能力、质量管控能力和经营管理能力等。由于涉及供应商众多经营方面，导致认证周期长、难度大，同时供应商在后续年度还需要持续满足认证标准。鉴于供应链安全的考虑，下游整车客户一旦将电驱系统和车载电源产品等零部件供应商纳入核心供应商名单，会与其形成较为稳定的互信合作关系，有利于供应商形成较强的客户粘性和稳定性，构建一定的客户资源优势。公司与前五大客户中的上汽集团、理想汽车、长安汽车、奇瑞汽车、吉利汽车和日立楼宇建立合作的时点均为报告期以前，形成业务合作的年限较长，形成了稳定的合作关系；公司与前五大客户中的零跑汽车于2020年建立合作关系，虽合作年限较短，但零跑汽车C11、T03等主要车型的车载电源均由公司独家供货。

二是国内新能源汽车核心零部件厂商则面临“弯道超车”的战略机遇期所带来的市场确定性，公司众多的整车客户资源更加强化了前述市场机遇确定性，降低了市场风险。

三是在环境问题和“碳中和”受到全球普遍愈发重视的背景下，新能源汽车面临着全球市场的有利机遇，公司积极践行“走出去”战略，通过开发国际知名汽车品牌厂商的海外市场订单，实现新能源汽车核心零部件出口，抢占全球市场机会。

(3) 公司技术和产品优势

经过十多年持续的研发投入和技术创新，公司围绕电力电子技术在新新能源汽车领域的应用，在硬件开发、软件开发、产品结构和生产工艺等方面构建了系统性的电力电子产品共性技术体系和扎实丰富的技术平台，并积累了16项具有自主知识产权的核心技术，支持满足产品的性能和可靠性要求的目标产品的快速开发、量产，可快速、高效满足众多客户、众多新开发车型的多样化、定制化同步开发需求。

在硬件开发平台方面，公司不断改进完善形成了电力电子拓扑标准电路库、标准化接口电路库、标准化功能电路库等，建立了包括功率器件、IC芯片、无源器件等各类器件的设计与降额规范、测试规范等，可以快速响应客户的定制化需求，提供硬件设计解决方案；在软件开发平台方面，公司基于ASPICE开发流程和AUTOSAR开发架构，按照规范化软件功能划分，采用模块化编程方式，快速完成产品基础软件、通信逻辑及控制算法等功能的实现和验证，具备很强的可移植性，保证软件开发质量和效率；在产品结构平台方面，公司形成了不断改进完善的产品结构设计规范、材料选型及应用规范、结构强度设计及仿真规范、热设计及仿真规范、模具设计规范、测试规范等，提高了产品结构开发效率；在生产工艺平台方面，公司形成了不断改进完善的PCB设计规范、器件加工工艺规范、整机组装工艺规范、工装设备设计规范、测试规范等，提升了自动化生产效率和产品品质。

在前述技术平台的基础上，公司根据客户需求和市场趋势在具体产品开发过程中进行综合应用、改进创新、提炼总结形成了具有自主知识产权的创新性的核心技术共计16项，包括磁集成控制解耦技术、输出端口电路集成控制技术、兼容单相三相充电控制技术、车载充电机V2X技术、车载电源全自动化组装技术等。其中，磁集成控制解耦技术、输出端口电路集成控制技术以及高效率冷却车载结构设计技术是公司车载电源产品集成技术的主要构成。

在新能源汽车核心零部件集成化发展的背景下，车载电源产品的集成化需要通过创新的硬件拓扑架构、算法控制，实现功率器件、磁元件等材料的复用与共用，从而简化产品结构。其中，公司磁集成控制解耦技术是在双向谐振变换器磁平衡电路基础上结合“Phase_delay”算法控制，解决了磁集成技术的磁路解耦问题，实现高压输出侧和低压输出侧功率按需分配，从而解决了磁集成方案下两路输出之间的负载相互影响、不能独立工作的核心问题，解决了常规磁集成方案引起的整车低压电池亏电的行业难题，集成度高、结构简单、可靠性高。

公司通过前述集成化技术，使得车载电源集成产品使用功率器件、驱动芯片、控制芯片、高压接插件等原材料数量明显减少，使得公司在售的主要车载电源集成产品“6.6kW OBC+2.5kW DC/DC”型号重量较独立式车载充电机、车载DC/DC变换器相比大幅减少。基于研发创新、技术积累等方面的优势，公司在产品性能上实现了较强的竞争力。公司车载电源集成产品“6.6kW OBC+2.5kW DC/DC”型号体积功率密度达1.73kW/L，高于同行业同类型产品。功率密度是指车载电源额定功率与其体积之比，是反映车载电源产品设计能力的核心性能指标，高功率密度意味着更高效的电能转换和更低的材料成本。

(4) 在手订单情况

截至2022年12月31日，公司已取得且尚未交付的订单金额为46.34亿元，主要客户包括上汽集团、小鹏汽车、吉利汽车、长安汽车、理想汽车、上汽通用、合众汽车、东风汽车等。

(5) 直流快充的技术迭代情况

1) 交流充电在可预见的未来仍然是最常用的充电方式

交流充电在可预见的未来仍然是最常用的充电方式，同时新能源汽车配备车载充电机、车载电源集成产品等交流充电装置是行业惯例。

① 交流充电与直流充电的特征对比

A. 新能源汽车的充电类型

充电是新能源汽车能量补充的主要方式。新能源汽车充电存在多种不同的划分标准和维度，包括充电电流、充电地点、充电设备安装方式等。

按照充电电流划分，新能源汽车充电主要包括交流电充电和直流电充电两种，一是当新能源汽车使用交流电充电时，由于动力电池输入端口要求为直流电，需

使用车载充电机将交流电转换为直流电；二是当新能源汽车使用直流电充电时，直流电可直接适配动力电池输入端口，此时无需使用车载充电机。

按照充电地点划分，新能源汽车充电主要包括公共充电桩充电和私人充电桩充电两种。其中，公共充电桩充电是指建设在公共停车场的停车位上提供公共充电服务的充电方式，私人充电桩充电是指建设在个人或单位自有车位为私人或单位用户使用的充电方式。

目前，在国内新能源汽车充电市场中，公共充电桩主要采用直流充电和交流充电两种方式，而私人充电桩则主要采用交流充电方式，具体情况如下：

项目	主要采用的充电电流	充电过程是否使用车载充电机(OBC)	主要应用场景	备注
公共充电桩	直流电	否	高速服务区快充站、公交车和出租车集中充电站等专用充电站场景	公共直流桩
	交流电	是	办公楼、商场、公共停车场、住宅小区、农村用户等日常生活、工作场景	公共交流桩
私人充电桩	交流电	是		

B. 交流充电与直流充电的特征对比的具体情况

在按照充电电流类型划分方面，新能源汽车交流电充电和直流电充电的不同方式各有优缺点，其对比情况主要如下：

项目	交流电充电	直流电充电
图例		
充电方式	需要车载充电机作为对动力电池充电的中间媒介	直接对动力电池充电
应用场景	单相交流充电桩220V、三相交流充电桩380V	直流充电电压为直流输出(200V-1000V)，包括普通直流充电桩、超级直流快充桩

建设场地	办公楼、商场、公共停车场、住宅小区、农村用户等日常生活、工作场景	高速服务区快充站、公交车和出租车集中充电站等专用充电站场景
充电功率	相对较低	相对较高
充电时间	5-8小时	10分钟-2.5小时
使用时间	一般为晚上，可预约深夜电价谷峰期充电，利用夜间休息时间进行充电，降低白天用电负荷，有利于电网削峰填谷	一般为白天，即充即走，适用于紧急情形下的充电需求
充电便利性	交流充电可使用随车充电线，在任何存在交流插座的场景中均可实现充电	直流充电必须使用充电桩方可充电
充电电压	常规交流电压	适配动力电池的直流电压
对动力电池的影响程度	交流充电对动力电池使用寿命的不利影响程度相对较小	直流充电对动力电池使用寿命的不利影响程度相对较大
逆变功能	通过车载充电机的逆变技术，使新能源汽车具备移动分布式储能设备功能	未配置车载充电机，从而无法实现车载逆变功能，除非单独安装逆变装置
对电网的影响程度	交流充电功率相对较低，对电网的冲击较小，有利于保障电网供电的稳定性	直流充电功率较大，给电网带来一定的负担
建设要求	交流充电桩体积较小，占地面积小；布点灵活，配电要求低	直流充电桩体积较大，占地面积大；配电要求高，需要大型变压器
建设成本	较低，单台公共交流桩的设备成本仅为直流充电桩的1/10左右；单台私人交流桩的设备成本更低	高，目前单台公共直流桩的设备成本为10万元左右

根据上表，交流充电由于充电设施具有占地面积小、布点灵活，配电要求低、安全性高等优点，且占据了日常充电场景的绝大多数；直流充电则占地面积大，建设成本较高，而且配电要求高，需要大型变压器，一般应用于高速服务区快充站、公交车和出租车集中充电站等专用充电站场景。

在使用时间和对电网的影响方面，新能源汽车交流充电有利于充分发挥新能源汽车移动储能特性，实现对配电网负荷的优化调整，合理利用谷期容量，降低峰期负荷，减少配电网容量的配置。其中，新能源汽车交流充电方式可在夜间停驶状态时进行充电，可降低白天用电负荷，有利于电网削峰填谷，是“车-桩-

网”良性互动的重要体现。根据国家电网、自然资源保护协会于2018年7月发布的《电动汽车发展对配电网影响及效益分析》，电动汽车的聚集性充电可能会导致局部地区的负荷紧张，电动汽车充电时间的叠加或负荷高峰时段的充电行为将会加重配电网负担。由于已有的公共配电网和用户侧配电设施在当年建设时没有考虑电动汽车充电需求，电动汽车的发展使得部分地区的局部配电网产生了增容改造的需求。电动汽车充电设施属于大功率、非线性负荷的设备，且布局分散，会产生很高的谐波电流和冲击电压，给电网公司配电侧管理带来了较大挑战。综上，“车-桩-网”互动能够发挥电动汽车移动储能特性，实现削峰填谷，消纳新能源，减少对配电网供电服务、增容改造的影响提高经济、社会、环境效益。

② 全国充电桩保有量以交流充电桩为主的建设发展现状

鉴于交流充电桩占据了日常生活、工作的绝大多数场景，我国新能源汽车充电桩主要为交流充电桩。

根据中国电动汽车充电基础设施促进联盟(EVCIPA)，2018-2021年期间，交流充电桩(包括私人充电桩和公共交流桩)保有量占全国充电桩保有量的比例分别为85.85%、82.36%、81.59%和82.02%。其中，私人充电桩47.70万台、70.30万台、87.40万台和147.00万台，占全国充电桩保有量的比例分别为61.41%、57.65%、51.98%和56.16%，是充电桩建设的主要构成，均为交流充电桩；公共充电桩中交流充电桩分别为18.98万台、30.12万台、49.80万台和67.70万台，占全国充电桩的比例分别为24.44%、24.70%、29.62%和25.86%。



近年来，交流充电桩在全国充电桩保有量中的占比总体保持较高的水平，达到80%以上，且呈现较为稳定的状态。截至2021年末，我国交流桩保有量为214.70万台，直流桩保有量为47.06万台。

③ 国家产业政策的规划情况

充电问题被认为是新能源汽车推广的“最后一公里”，对于推广发展新能源汽车电动汽车至关重要。完善充电基础设施建设有助于缓解消费者对新能源汽车的里程焦虑，有利于支持扩大新能源汽车消费。

2015年，国家发展改革委、国家能源局等多部门联合发布《电动汽车充电基础设施发展规划(2015-2020年)》，指出了明确的新能源汽车充电基础设施建设发展目标，提出加快建设适度超前、布局合理、功能完善的充电基础设施体系。2020年5月，《2020年政府工作报告》将充电基础设施正式纳入七大“新基建”产业之一。2022年1月，国家发展改革委、国家能源局等多部门联合印发了《国家发展改革委等部门关于进一步提升电动汽车充电基础设施服务保障能力的实施意见》，要求新建居住社区要确保固定车位100%建设充电设施或预留安装条件，同时国内新能源汽车补能市场已基本明确了充电为主、换电为辅的补能格局，按要求到“十四五”末，我国电动汽车充电保障能力进一步提升，形成适度超前、布局均衡、智能高效的充电基础设施体系，能够满足超过2,000万辆电动汽车充电需求。前述政策支持和鼓励对充电桩的建设，并不存在对交流充电桩、直流充

电桩的不同侧重区分。

根据中国汽车工程学会发布的《节能与新能源汽车技术路线图2.0》，我国将构建“慢充普遍覆盖、快充(换电)网络化部署来满足不同充电需求”的立体充电体系，预计到2035年，我国将建成慢充桩端口达到1.5亿端以上(含私人桩及公共桩)、公共快充端口含(专用车辆域)达到146万端，支撑1.5亿辆以上的车辆充电运行。

2) 公司应对措施

① 公司液冷充电桩模块的销售情况

液冷充电桩模块系公司针对直流充电市场开发的创新产品，与现有交流充电的车载电源产品形成一定的互补性，满足新能源汽车市场多样化的充电需求。公司液冷充电桩模块提高了散热效率，同时兼具噪声低的优势，并可支持40kW直流快速充电。

2022年，公司液冷充电桩模块实现向极氪汽车量产供货，实现近3,020.30万销售收入。目前，公司液冷充电桩模块取得了理想汽车等知名整车厂的定点合作项目。

② 公司液冷充电桩的技术优势

随着充电电流的增加，直流充电桩的线缆将面临较为突出的发热问题。目前行业内对于直流充电桩的冷却降温主要采用风冷模式，存在以下缺点：一是在风冷模式下主要依靠风扇转动气流散热，效率较低；二是使用的功率器件数量较多，且核心敏感元器件长期暴露在环境中，易受环境粉尘影响而发生损坏；三是噪声较大，风冷噪声在满载情况下通常可达65分贝以上。

为解决风冷技术的前述缺陷，公司积极研发液冷充电桩模块方案，通过以下方式解决高电压、大电流带来的发热问题：一是成功采用液冷散热的方案，将功率器件的散热能力提升了50%；二是同等功率下降低了功率器件的使用数量，同时整个模块结构设计符合IP67防护等级，无粉尘进入模块的风险，大幅提升了模块的可靠性；三是通过液冷散热方案，充电桩模块取消了噪声源风扇的使用，大幅降低功率转换模块的噪声，同时液冷充电桩系统可采用分立化散热方案，再利用充电桩系统中大叶片风扇降低风扇转速，从而使得液冷充电桩系统的噪声相较于传统风冷充电桩系统大幅降低。

(6) 客户采购的可持续性以及公司的应对措施

在通过下游客户合格供应商认证方面，公司通过合格供应商认证的客户较多，建立了多元化、分散化的客户群体，积累了大量具有战略合作关系的整车厂客户资源，构筑了进一步发展的市场基础。

在定点项目和在手订单方面，公司定点项目较多，意味着公司在现有业务基础上，凭借领先的技术水平、强大的配套开发能力和良好的口碑，持续获得新的业务合作机会，充裕的定点项目储备是公司未来销售订单的基础。

在公司技术和产品优势方面，公司围绕电力电子技术在新能源汽车领域的应用，在硬件开发、软件开发、产品结构和生产工艺等方面构建了系统性的电力电子产品共性技术体系和扎实丰富的技术平台，可支持满足产品的性能和可靠性要求的目标产品的快速开发、量产，可快速、高效满足众多客户、众多新开发车型的多样化、定制化同步开发需求。

在直流快充的技术迭代方面，交流充电在可预见的未来仍然是最常用的充电方式，同时新能源汽车配备车载充电机、车载电源集成产品等交流充电装置是行业惯例。液冷充电桩模块系公司针对直流充电市场开发的创新产品，与现有交流充电的车载电源产品形成一定的互补性，满足新能源汽车市场多样化的充电需求。综上，公司在下游客户开发车型、客户合格供应商认证和同步开发认证、技术和产品研发积累、在手订单以及液冷充电桩模块等方面采取了有效措施，有利于强化下游客户采购的可持续性。

(三) 入股前后公司对上汽集团的合同条款、销售价格和收入的变化情况，与其他客户是否存在差异，并结合上汽集团开发相关车型时间、公司成为合格供应商和同步开发供应商时间、获得订单和签订合同时间，说明公司获得相关订单是否与上汽集团入股有关

1. 入股前后公司对上汽集团的合同条款、销售价格和收入的变化情况，与其他客户是否存在差异

(1) 入股前后公司对上汽集团的合同条款、销售价格和收入的变化情况

1) 入股前后公司对上汽集团的合同条款变化情况

2018年4月，上汽集团通过同晟金源、扬州尚硕间接入股公司，2021年3月，上汽集团通过佛山尚硕间接入股公司。截至本说明出具之日，上汽集团通过同晟

金源、扬州尚颀和佛山尚颀间接持有公司3.29%的股份。

2014年8月，公司与上汽集团签订框架性销售合同《生产采购一般条款》，合同长期有效，目前处于正在履行状态，合同条款自签订之日起至今未发生重大变化。

综上，公司与上汽集团之间业务合作、框架性销售合同签署时点远远早于上汽集团间接入股时点，且框架性销售合同长期有效，不存在入股前后合同条款发生变化的情形。

2) 入股前后公司对上汽集团的销售价格变化情况

2017-2021年及2022年，公司对上汽集团持续销售的主要车载电源产品的销售价格对比情况如下：

单位：元/台

产品型号	产品名称	2022年	2021年	2020年	2019年	2018年	2017年	销售单价复合变动比率
12216160	车载充电机			1,848.08	1,876.86	1,950.00	1,950.00	-1.77%
12216138	车载充电机	2,716.00	2,716.00	2,726.33	2,804.35	3,110.11	3,315.73	-4.87%
12216184	车载充电机				3,100.00	3,100.00		-3.32%
12216191	车载充电机			2,800.00	2,820.20	3,100.00		-4.96%
12216198	车载充电机	2,504.02	2,709.28	2,907.85	2,989.47	3,100.00		-5.20%
12216113	车载充电机	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,900.00	1,983.33	-0.85%
12216205	车载充电机			2,784.68	2,869.71	3,125.72		-15.56%

车载电源产品为定制化产品，不同产品型号之间价格存在差异。在价格趋势上，受销量增长、车型市场周期、技术进步、市场竞争等因素综合影响，新能源汽车整车厂对车载电源供应商存在逐年降成本要求，同一型号车载电源的产品价格呈现逐年下降趋势。

综上，上汽集团间接入股前后公司对上汽集团主要销售价格不存在重大

变化。

3) 入股前后公司对上汽集团的收入变化情况

2017-2022年，公司向上汽集团的销售收入及其占当期主营业务收入的比例情况如下：

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售收入(万元)	76,629.45	45,850.85	18,904.92	21,175.23	18,580.23	3,777.72
占当期主营业务收入的 比例	20.06%	27.12%	28.84%	29.11%	30.33%	9.04%

2017-2022年期间，公司对上汽集团的销售收入分别为3,777.72万元、18,580.23万元、21,175.23万元、18,904.92万元、45,850.85万元和76,629.45万元。

其中，2018年公司向上汽集团销售收入大幅增长，主要原因是：一是受益于国内新能源汽车市场的发展，2018年国内新能源汽车市场销量为125.6万辆，较2017年77.7万辆同比增长61.65%；二是公司前期同步研发的配套产品在2018年逐步进入量产阶段，公司对上汽集团销售收入实现增长是上汽集团新能源汽车销量的稳步增长及公司产品竞争力的综合体现。

2018年，公司对上汽集团销售的主要产品为12216160、12216184、12216198、12216197和12216138等产品，合计占当年对上汽集团收入的88.05%，该系列产品均为上汽集团SAI6600(AS26)定点项目相关的产品。在汽车制造业，定点是订单的前提，订单是定点项目量产后的交易形式，从定点到量产销售需经历较长时间的同步开发流程。上汽集团SAI6600(AS26)定点项目于2016年3月10日正式定点公司，于2017年至2018年期间陆续转化为公司销售订单，与上汽集团2018年间接入股不存在关联性。

2019年，在前期产品量产的基础上，公司对上汽集团销售收入继续保持一定增长，达到21,175.23万元，同比增幅为13.97%。2020年，公司对上汽集团销售收入略有下降，主要原因是：受宏观经济环境波动影响，2020年国内新能源汽车市场增幅放缓。2021年，公司对上汽集团销售收入进一步增长，达到45,850.85万元，同比增幅142.53%，主要原因是：随着终端消费者对新能源汽车的接受程度不断提高，叠加“双积分”政策的约束，各大传统车企纷纷扩大了新能源汽车

领域的布局，我国新能源汽车销量达到 352.10万辆，同比增长达到157.57%。

2018-2022年期间，公司对上汽集团销售收入占当期主营业务收入的的比例分别为30.17%、29.11%、28.84%、27.12%和20.06%，呈逐年下降趋势，主要原因是：凭借研发创新、技术积累、生产制造以及产品品质等方面的竞争优势，公司积累了大量具有战略合作关系的整车厂客户资源，包括小鹏汽车、理想汽车、合众新能源、零跑汽车等造车新势力以及上汽集团、上汽通用、吉利汽车、奇瑞汽车、长安汽车等众多知名企业，并且在多家整车厂客户中树立了良好的口碑。

综上，入股前后公司向上汽集团的销售收入变化存在合理原因，符合公司的实际情况，并且向上汽集团的销售收入占当期主营业务收入的的比例呈逐年下降趋势。

(2) 公司与其他客户的合同条款是否存在差异

截至2022年12月31日，公司主要车载电源客户相关合同条款，包括交付条款、验收条款、结算条款、价格数量条款情况如下：

客户名称	合同名称	交付条款	验收条款	结算条款	价格数量条款
上汽集团	生产采购一般条款	威迈斯在线上订单或其他的订单项下按上汽集团要求的供货方式、包装形式、包装周转量、包装维护标准下完成交货	上汽集团有权在供应商交付产品后的合理期限内对产品进行检验；在确认产品符合一般条款、采购合同及其他相关文件后接受该产品	上汽集团收到威迈斯提交的正确发票和经上汽集团书面确认的验收单，确认无误后，在收到确认支付材料后的下一个月的第二十五日付款	采购项目中的每一具体采购事项包括但不限于标的、数量价格由上汽集团与威迈斯后于本条款协定
理想汽车	理想汽车零部件和原材料采购通则	威迈斯交货时需持理想汽车所指定的交货通知单及货品出库检查记录表，并于规定交货期限内交于理想汽车指定地点	物料到达后，理想汽车应根据送货清单，对物料整箱/架数量以及外包装等进行验收，确认实收物料箱数与送货清单相符后，在送货单签字认可，作为双方对账凭证	对账日为每月 25 日，核对该月 25 日-本月 24 日业务，对账日期计算账期(账期为 0 天)，账期过后理想汽车按公司规定的付款日(每月 8 日或 20 日)支付双发确认无异议的对账金额	理想汽车通过信息关联系统/邮件方式发布正式采购订单确定采购数量，威迈斯产品价格不高于提供给其他客户的价格

奇瑞汽车	奇瑞新能源汽车技术有限公司采购主合同	威迈斯应对合同货物进行出厂检验，在交付合同货物时应提供《供货清单》，交付的合同货物须与奇瑞汽车根据工装样件认可的批量样品保持一致，威迈斯负责合同货物的运输，应严格按照看板、交货计划和订单中的规定，向奇瑞汽车提供合同货物	奇瑞汽车在接受交货时签字或盖章，但不作为最终验收凭证，在验收并使用后双方确认实际使用数量	奇瑞汽车验收使用，双方确认实际使用数量，威迈斯提供《月度实物帐对账确认函》，以合同结算价格为依据开具增值税发票，并于次月 8 日前交至奇瑞汽车，奇瑞汽车审核后依据合同货物实际使用后次月起的第四个月月初前支付货款	批量采购订单中具体确定合同货物的名称、价格、预测数量、交货地点等
长安汽车	汽车/动力零部件采购基本合同	威迈斯按照长安汽车计划所确定的时间、交货品种、数量交货至长安汽车生产现场或者指定的其他地点	长安汽车收货后除对需要特别控制质量的产品进行抽查检验施行不检验制度，但不检验只是基于对威迈斯的信任而并不意味着对产品质量的认可，如在装配、生产和销售过程中发现质量问题，长安汽车有权要求威迈斯承担责任	长安汽车受理威迈斯提交的增值税发票并挂账三个月后开始按比例滚动用票据结算，威迈斯同意长安汽车不支付延期付款利息	长安汽车通过“供应商平台”网络或类似网络向威迈斯发出滚动和周滚动计划，包括生产品种、需求数量，威迈斯提供产品的价格应不高于给除长安汽车外任何第三方的价格
吉利汽车	采购合同通用条款	威迈斯按照采购订单中吉利汽车的要求提供产品或工装，数量、交货地点、时间应遵循供货通知中的规定。威迈斯产品在吉利汽车生产线上装配合格后即为交付	威迈斯应对产品进行自检，并提供自检报告，且威迈斯放弃任何要求吉利汽车实行检验的权利；吉利汽车可以选择在使用产品前是否进行检验，但吉利汽车检验不代表接受产品	吉利汽车根据生产线上装配合格后的产品数量开具结算单作为双方结算款项的唯一有效凭证；威迈斯依据吉利汽车每月开具的结算单向吉利汽车开具增值税发票；威迈斯发票入账后次月 1 号起 75 天后，吉利汽车向威迈斯支付货款。	吉利汽车通过信息化系统平台、电子邮件、传真等方式每月向威迈斯发出月采购订单，用于明确威迈斯交付产品的名称、数量等内容；价格根据《价格协议》以及《价格调整协议》确定

(3) 公司与其他客户的销售价格和收入是否存在差异

1) 上汽集团间接入股前后，公司主要客户销售价格变动情况

2017年至2022年，公司对主要客户持续销售的主要车载电源集成产品的销售

价格对比情况如下：

单位：元/台

客 户	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
理想汽车	2,891.69	2,916.22	4,297.85	5,489.01	9,433.12	13,515.39
长安汽车	1,548.04	1,530.09	1,694.76	2,217.02	2,003.07	未销售

奇瑞汽车	1,603.50	1,979.51	1,861.67	2,409.99	2,786.00	未销售
吉利汽车	2,335.77	2,584.08	2,283.68	2,269.09	9,000.00	未销售
上汽集团	2,686.92	2,164.23	2,161.05	2,641.54	8,100.00	未销售

如上表所示，2018-2022年期间，上汽集团入股前后的车载电源集成产品销售价格分别为8,100.00元/台、2,641.54元/台、2,161.05元/台、2,164.23元/台和2,686.92元/台，总体呈逐年下降趋势，与公司其他主要客户的车载电源集成产品销售价格不存在重大差异，变化趋势上亦基本保持一致。

其中，吉利汽车2021年车载电源集成产品销售价格相比2020年增加较多的主要原因是：部分单价较高的车载电源集成产品销售规模增加，使得吉利汽车车载电源集成产品的平均单价有所增加。

2022年，上汽集团车载电源集成产品销售价格相比2021年增加较多，主要原因是：2022年公司销售给上汽集团的车载电源集成产品中11kW产品收入占比有所上升，从2021年的11.47%上升至2022年的52.42%。一般而言，车载电源产品的功率等级要求越高，技术难度相对较高，成本和售价也相应较高。

2) 上汽集团间接入股前后，公司主要客户销售收入变动情况

2017-2022年，公司向主要客户的销售收入及其占当期主营业务收入的比例情况如下：

客 户	项 目	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年
理想汽车	销售收入(万元)	43,404.84	25,924.31	15,142.77	2,918.68	180.57	10.81
	占当期主营业务收入的比例	11.36%	15.33%	23.10%	4.01%	0.29%	0.03%
长安汽车	销售收入(万元)	28,298.67	14,866.38	3,959.39	6,591.71	1,746.04	306.00
	占当期主营业务收入的比例	7.41%	8.79%	6.04%	9.06%	2.85%	0.73%
奇瑞汽车	销售收入(万元)	32,424.33	14,626.74	3,845.73	14,977.70	16,824.63	7,284.75
	占当期主营业务收入的比例	8.49%	8.65%	5.87%	20.59%	27.47%	17.44%
吉利汽车	销售收入(万元)	38,400.75	12,461.02	2,791.93	4,999.03	3,285.04	6,470.12
	占当期主营业务收入的比例	10.05%	7.37%	4.26%	6.87%	5.36%	15.49%
合 计	销售收入(万元)	142,528.59	67,878.45	25,739.82	29,487.12	22,036.28	14,071.68
	占当期主营业务收入的比例	37.31%	40.15%	39.27%	40.54%	35.97%	33.68%
上汽集团	销售收入(万元)	76,629.45	45,850.85	18,904.92	21,175.23	18,580.23	3,777.72

占当期主营业务收入的比例	20.06%	27.12%	28.84%	29.11%	30.33%	9.04%
--------------	--------	--------	--------	--------	--------	-------

2017-2022年期间,公司对上汽集团的收入占比分别为9.04%、30.33%、29.11%、28.84%、27.12%和20.06%,其中2018年公司上汽集团的收入占比在2017年基础上增加较多,主要是在2018年国内新能源汽车市场同比增长61.65%的背景下,公司前期与上汽集团同步研发的配套产品在2018年逐步进入量产阶段,并在此后总体保持销售规模的增加而收入占比则呈现略有下降的趋势。在前述期间内,除上汽集团外的其余主要客户的销售收入合计金额分别为14,071.68万元、22,036.28万元、29,487.12万元、25,739.82万元、67,878.45万元和142,528.59万元,合计占当期主营业务收入的比例分别为33.68%、35.97%、40.54%、39.27%、40.15%和37.31%,规模及占比总体呈逐年上升趋势,主要原因是:凭借研发创新、技术积累、生产制造以及产品品质等方面的竞争优势,公司积累了大量具有战略合作关系的整车厂客户资源,包括小鹏汽车、理想汽车、合众新能源、零跑汽车等造车新势力以及上汽集团、上汽通用、吉利汽车、奇瑞汽车、长安汽车等众多知名企业,并且在多家整车厂客户中树立了良好的口碑。

综上,公司与上汽集团签订的合同,与公司与其他主要客户签订的合同,在交付条款、验收条款、结算条款、价格数量条款等主要条款上不存在重大差异,销售价格亦不存在重大差异。公司对包括上汽集团在内的主要客户的收入变化情况,主要是与国内新能源汽车市场发展以及公司研发创新、技术积累、生产制造以及产品品质等方面竞争优势的积累密切相关,符合公司经营的实际状况,具有合理性。

2. 结合上汽集团开发相关车型时间、公司成为合格供应商和同步开发供应商时间、获得订单和签订合同时间,说明公司获得相关订单是否与上汽集团入股有关

公司与上汽集团建立合作关系相关时间节点如下:

时 间	事 件
2013年	与上汽集团对接洽谈合作事项
2014年	通过合格供应商认证
2014年8月	与上汽集团签订框架性销售合同
2014年11月	启动e550车型配套的车载充电机的同步研发

时 间	事 件
2016年1月	开始为上汽集团下属公司供货
2018年4月	上汽集团通过扬州尚颀、同晟金源间接入股公司
2021年3月	上汽集团通过佛山尚颀间接入股公司

综上，公司通过同步开发方式获取上汽集团具体车型配套车载充电机的订单，为正常的客户获取方式。上汽集团于2013年开始与公司逐步建立合作关系，于2018年4月、2021年3月通过扬州尚颀、同晟金源和佛山尚颀间接入股公司；公司获得上汽集团及下属公司订单与上汽集团间接入股不存在关联关系。

(四) 同晟金源、扬州尚颀等投资的其他标的，投资公司的规模占比，上汽集团采购车载电源产品的其他供应商情况、入股情况、报告期内采购变化情况

1. 同晟金源、扬州尚颀等投资的其他标的，投资公司的规模占比

(1) 同晟金源

截至2022年12月31日，同晟金源投资的标的如下：

投出时间	投资标的名称	投资金额(万元)
2018年3月19日	深圳威迈斯新能源股份有限公司	4,000.00
总投资额		4,000.00
总出资额		4,039.00

同晟金源投资公司金额占其总投资额比例为100.00%，占其总出资额比例为99.03%。

(2) 扬州尚颀

截至2022年12月31日，扬州尚颀投资的标的如下：

投出时间	投资标的名称	投资金额(万元)
2017年12月28日	伯乐智能装备股份有限公司	3,000.00
2018年3月19日	深圳威迈斯新能源股份有限公司	1,500.00
2018年8月30日	深圳市速腾聚创科技有限公司	1,669.23
2018年10月29日	扬州东升汽车零部件股份有限公司	499.94
2019年2月26日	扬州东升汽车零部件股份有限公司	1,000.00
2018年9月27日	湖南长远锂科股份有限公司	1,000.00
2018年9月5日	晶晨半导体(上海)股份有限公司	4,500.00

2019年6月3日	上海矽安光电科技有限公司	1,500.00
总投资额		14,669.17
总出资额		25,051.18

扬州尚颀投资公司金额占其总投资额比例为10.23%，占其总出资额比例为5.99%。

(3) 佛山尚颀

截至2022年12月31日，佛山尚颀投资的标的如下：

投出时间	投资标的名称	投资金额(万元)
2020年11月30日	宁波银球科技股份有限公司	2,500.00
2021年3月12日	山东创新金属科技有限公司	4,000.00
2021年3月17日	深圳威迈斯新能源股份有限公司	2,000.00
2021年7月28日	深圳佰维存储科技股份有限公司	1,002.02
2021年9月17日	北京一径科技有限公司	1,000.00
2022年1月28日	南京英锐创电子科技有限公司	2,000.01
2022年11月23日	湖南金凯循环科技有限公司	2,500.00
总投资额		15,002.03
总出资额		20,200.00

佛山尚颀投资公司金额占其总投资额比例为13.33%，占其总出资额比例为9.90%。

2. 上汽集团采购车载电源产品的其他供应商情况、入股情况、报告期内采购变化情况

根据对上汽集团相关负责人访谈确认，上汽集团采购的车载电源产品其他供应商包括台达电子、联合电子等，不存在上汽集团或其关联公司对其前述供应商进行投资的情形。

根据公开信息，上汽集团或其关联公司亦存在入股上汽集团其他供应商的情况，主要包括德尔股份(300473)、凯众股份(603037)、保隆科技(603197)、伯特利(603596)、宁德时代(300750)、先惠技术(688155)、巨一科技(688162)等。

由于上市公司在年报中通常隐去前五大客户具体名称，故对比分析上汽集团或其关联公司所入股供应商在上市申报期内的上汽集团采购情况，具体如下：

(1) 德尔股份(300473)

上汽集团非德尔股份上市申报期内(2012-2014年)前五大客户,无具体数据。

(2) 凯众股份(603037)

单位: 万元

项 目	2016年1-6月	2015年度	2014年度	2013年度
销售收入(万元)	3,438.71	5,891.34	6,692.78	7,433.41
占当期主营业务收入的比例	23.77%	23.58%	28.14%	32.62%

(3) 保隆科技(603197)

单位: 万元

项 目	2016年度	2015年度	2014年度
销售收入(万元)	5,776.05	当期上汽集团非前五	当期上汽集团非前五
占当期主营业务收入的比例	3.44%	大客户	大客户

(4) 伯特利(603596)

上汽集团非伯特利上市申报期内(2015-2017年)前五大客户,无具体数据。

(5) 宁德时代(300750)

上汽集团非宁德时代上市申报期内(2015-2017年)前五大客户,无具体数据。

(6) 先惠技术(688155)

单位: 万元

项 目	2019年度	2018年度	2017年度
销售收入(万元)	4,491.99	4,443.12	3,442.93
占当期主营业务收入的比例	12.31%	13.66%	11.85%

(7) 巨一科技(688162)

单位: 万元

项 目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
销售收入(万元)	13,482.98	15,637.14	20,382.14	当期上汽集团 非前五大客户
占当期主营业务收入的比例	13.66%	10.46%	14.23%	

报告期内,公司向上汽集团的销售收入及其占当期主营业务收入的比例情况如下:

项 目	2022年度	2021年度	2020年度
-----	--------	--------	--------

销售收入(万元)	76,629.45	45,850.85	18,904.92
占当期主营业务收入的比例	20.06%	27.12%	28.84%

报告期内，公司对上汽集团的销售收入规模呈上升趋势，但是收入占比呈下降趋势。

(五) 公司与客户同步开发中具体交流内容、客户提供的主要资料，交流内容和资料对产品性能的重要性，同步开发模式下公司技术先进性的具体体现，是否依赖客户的技术或技术资料

1. 公司与客户同步开发中具体交流内容、客户提供的主要资料，交流内容和资料对产品性能的重要性

公司与客户同步开发中具体交流内容主要是产品规格需求情况，客户提供的资料主要为定点通知。定点是指将某款车型或产品的新项目委托给合格供应商开发，其中产品规格需求列明了客户对于该产品的具体性能指标情况，是该产品后续开展各项研究开发的输入。

在获得客户定点后，公司根据客户提供的产品规格需求文件，结合与客户沟通确定的开发计划，每一阶段均与客户持续沟通开发进度，最终由客户对产品进行验收认可并进入量产阶段。

公司围绕电力电子技术在新能源汽车领域的应用，在硬件开发、软件开发、产品结构和生产工艺等方面构建了系统性的电力电子产品共性技术体系和扎实丰富的技术平台，并积累了16项具有自主知识产权的核心技术，支持满足目标产品的快速开发、量产，可高效满足众多客户、众多车型的多样化同步开发需求。在定制化同步开发过程中，公司积极应用所积累的核心技术研发设计相应的电路拓扑、算法控制、结构工艺和生产工艺设计方案，以实现客户要求的功能和性能需要，以及所要求的功率密度、重量、体积、成本控制等核心指标，在此过程中不存在需要依赖客户技术或技术资料的情形。

综上，公司与客户同步开发中具体交流内容主要是产品规格需求情况，客户提供的资料主要为定点通知。

2. 同步开发模式下公司技术先进性的具体体现，是否依赖客户的技术或技术资料

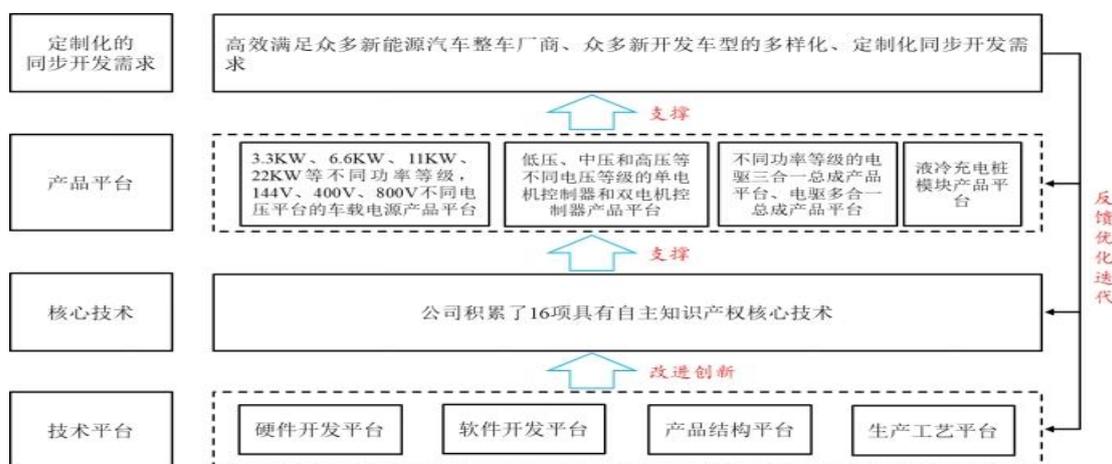
(1) 公司的同步开发模式

公司的产品研发主要采用以客户定制化需求为导向的同步开发模式。公司研发活动主要是结合新能源汽车行业下游整车厂商新开发的具体车型项目的定制化需求，同步开发配套的车载电源和电驱系统等相关产品，通过客户的测试认证之后完成研发活动。同时，公司结合新能源汽车相关电力电子产品发展趋势及市场需求情况，与下游整车厂商保持紧密的技术交流，把握新能源汽车发展趋势、技术动态以及客户潜在需求，进行前瞻性研发，储备创新性的技术和产品平台。

(2) 公司同步开发模式下技术先进性

鉴于公司车载电源、电驱系统产品系面向新能源汽车行业众多整车厂商、众多新开发车型的应用，在定制化的基础上具有多样化的特征，为加快公司研发效率，公司建立了以技术平台为基础的研发模式。

公司同步开发模式下技术先进性具体体现为：在硬件开发、软件开发、产品结构和生产工艺等方面构建了系统性的电力电子产品共性技术体系和扎实丰富的技术平台，并积累了16项具有自主知识产权的核心技术，支持满足目标产品的快速开发、量产，可高效满足众多客户、众多车型的多样化同步开发需求。



其中，公司技术平台主要包括硬件开发、软件开发、产品结构和生产工艺等四大技术平台，具体情况如下：

序号	技术平台	概要情况
1	硬件开发平台	针对相关电力电子产品硬件开发方面的共性技术，在硬件电路方面，公司不断改进完善形成了电力电子拓扑标准电路库、标准化接口电路库、标准化功能电路库等； 在器件设计方面，针对器件的不同应用场景，公司建立了包括功率器件、IC芯片、无源器件等各类器件的设计与降额规范、测试规范等
2	软件开发平台	针对相关电力电子产品软件开发方面的共性技术，公司基于ASPICE开发流程和AUTOSAR开发架构，按照规范化软件功能划分，采用模块化编程

序号	技术平台	概要情况
		方式,建立了基础软件、功能逻辑及控制算法等标准模块化软件开发库,积累形成了专门的软件需求规范、软件架构设计规范、软件概要及详细设计规范、测试规范等
3	产品结构平台	针对相关电力电子产品的产品结构方面共性技术,公司基于多年的产品开发和产品应用,形成了不断改进完善的产品结构设计规范、材料选型及应用规范、结构强度设计及仿真规范、热设计及仿真规范、模具设计规范、测试规范等
4	生产工艺平台	针对相关电力电子产品的高水平自动化生产工艺,公司形成了不断改进完善的PCB设计规范、器件加工工艺规范、整机组装工艺规范、工装设备设计规范、测试规范等

在前述技术平台的基础上,公司以电力电子产品共性技术为依托,根据客户需求 and 市场趋势在具体产品开发过程中进行综合应用、改进创新、提炼总结形成具有自主知识产权的创新性的核心技术。

(3) 是否依赖客户的技术或技术资料

公司定点项目主要是应用公司核心技术进行开发,不存在依赖客户技术或技术资料的情况。

(六) 核查程序及结论

1. 核查程序

(1) 对公司高级管理人员进行访谈,了解公司销售模式、研发模式、客户获取方式、与主要客户的合作历史、公司主要产品在主要客户中的销售占比情况等;

(2) 对报告期各期公司重要客户进行了走访,内容包括合作背景、在新能源车电源方面的其他供应商情况、公司在客户采购同类产品中的份额、对公司产品的整体评价和未来合作意向等,具体核查比例分别为89.62%、92.52%和89.03%;

(3) 获得NE Times关于新能源汽车市场数据,了解有关国内市场主要新能源汽车车型配套车载电源供应商情况;

(4) 获取公司与客户的研发项目明细,并查阅公司与上汽集团等主要客户的定点项目协议、阶段性文件、产品规格需求、沟通邮件记录、产品研发检测报告以及验收报告等,确认项目合作时间、定制化开发的主要内流程与内容;

(5) 查阅研发项目立项文件、产品测试文件、验收文件以及专利申请等资料,对研发成果进行核实,并结合公司产品销售情况,分析核实研发项目与公司业务、产品以及与下游车型之间的关系;

(6) 查阅公司订单明细，了解公司在手订单情况，并抽查包括框架协议、订单、交货单、对账单、发票、银行回款等收入的支持性文件，了解订单执行情况；

(7) 访谈公司高管人员以及核心技术人员，并查阅交流充电桩和直流充电桩的行业研究报告、行业产业规划政策等，了解国内新能源汽车充电技术路径发展情况；

(8) 对公司研发部门、销售部门负责人进行访谈，了解公司与上汽集团进行合作的主要过程、建立合作关系相关时间节点；

(9) 查阅公司与主要客户的框架协议，分析2017年以来公司销售给上汽集团主要产品的单价、收入变动情况，并与其他主要客户的主要合作条款、产品、收入规模进行对比分析，确认上汽集团间接入库前后框架协议、主要合作条款没有变化、产品单价、收入规模不存在异常变动；

(10) 对上汽集团授权代表进行访谈，了解上汽集团与公司建立合作关系主要过程、上汽集团采购车载电源产品的其他供应商情况、入股情况、报告期内采购变化情况；

(11) 查阅同晟金源、扬州尚颀、佛山尚颀对外投资清单、营业执照、工商登记资料、合伙协议、签署的承诺函；

(12) 对同晟金源、扬州尚颀、佛山尚颀委派代表进行访谈，了解同晟金源、扬州尚颀、佛山尚颀的基本情况，入股威迈斯主要背景、具体过程，决策机制、实际控制情况等，同晟金源、扬州尚颀、佛山尚颀投资的其他标的，投资公司的规模占比；

(13) 根据网络公开资料查询，上汽集团或其关联公司直接或间接入股上汽集团其他供应商的情况；

(14) 通过与公司核心技术人员进行访谈，了解确认公司所处行业的技术发展及公司的技术先进性；

(15) 查阅了公司的专利证书，取得国家知识产权局出具的公司及其境内子公司所有的专利簿副本，并通过国家知识产权局官方网站进行查询；

(16) 对公司核心技术人员进行访谈，了解确认同步开发中具体交流内容、交流内容和资料对产品性能的重要性、同步开发模式下公司技术先进性的具体体现，获取了客户提供的主要资料。

招股说明书披露，(1) 报告期内发行人车载电源收入分别为57,818.32万元、52,928.85万元和148,426.65万元，2021年增长较快；(2) 其中，车载电源集成产品收入大幅增长，车载充电机收入减少，车载DC/DC变换器收入变化幅度较大；(3) 报告期内电驱系统的收入分别为0万元、27.29万元和10,434.71万元，2021年增长较快；(4) 作为车载充电和车载DC/DC变换器的组合，车载电源集成产品的价格远低于二者之和。请发行人：(1) 分别披露产品销售和技术开发的收入情况；(2) 披露不同功率和电压车载电源产品的收入情况并分析变化原因。请发行人说明：(1) 客户采购后的装车和销售情况，并按车型分析车载电源销量与终端汽车销售的匹配关系；收入增长与同行业公司收入变化的对比情况，与公司人员变化、产线配备、场地变化等的匹配性；(2) 车载充电机收入减少、2021年车载DC/DC变换器收入大幅上升的原因，车载充电机和车载DC/DC变换器的客户情况、单独采购的原因，同时采购车载电源集成产品和车载充电机(或车载DC/DC)的客户情况及原因；(3) 2021年，电驱系统收入大幅上升的原因，其主要客户情况、采购发行人产品的原因；分电机控制器和三合一集成产品，说明电驱系统的收入情况，并说明驱动电机和减速器是否主要来自外采；(4) 截至目前，发行人各类产品2022年的收入情况以及在手订单情况；(5) 车载电源集成产品价格较低的原因，车载电源各产品价格与同行业公司的对比情况。请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

招股说明书披露，(1) 寄售方式下，公司每月与客户对账，核对无误后确认收入；非寄售模式下，公司每月根据签收情况与客户核对后确认收入；(2) 报告期内，发行人收入的销售模式构成发生一定变化；(3) 报告期内，第四季度确认收入的占比分别为21.83%、45.05%和39.13%，下半年的收入占比超过50%，且呈上升趋势；(4) 根据重大销售合同，部分合同约定公司产品的质保期为5年甚至更长。请发行人说明：(1) 寄售模式下收入确认的凭据和时点，是否存在随意调整对账时点的情况；发行人盘点周期，是否存在账实不一致的情况及原因；客户的领用周期及稳定性；(2) 非寄售模式下，到货签收是否需经过验收、性能测试或装车试用，收入确认与合同约定的一致性，与同行业公司的可比性，是否符合会计准则；(3) 同一客户同时采用寄售模式和非寄售模式的情况及原因，合作以来是否一贯执行；寄售模式和非寄售模式转换的情况、转换时点及

对收入确认的影响；收入的销售模式构成发生变化的原因；(4) 报告期内下半年收入占比呈上升趋势的原因，第四季度各月份的收入确认情况，收入季节性分布与同行业可比公司的对比情况；(5) 期后退换货和维修情况，结合质保期相关约定，说明质保服务是否构成单项履约义务。请保荐机构和申报会计师说明对寄售模式和收入截止性的核查情况，并就上述事项发表明确意见。(审核问询函问题8)

(一) 分别披露产品销售和技术开发的收入情况

报告期内，公司主营业务收入按产品及服务类别分类如下：

单位：万元

项 目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
产品销售收入	378,404.63	99.05%	167,091.08	98.83%	63,945.20	97.56%
技术开发收入	3,611.78	0.95%	1,980.87	1.17%	1,599.32	2.44%
合 计	382,016.41	100.00%	169,071.95	100.00%	65,544.52	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要由产品销售收入和技术开发收入构成。其中，产品销售收入分别为63,945.20万元、167,091.08万元和378,404.63万元，占比分别为97.56%、98.83%和99.05%；技术开发收入分别为1,599.32万元、1,980.87万元和3,611.78万元，占比分别为2.44%、1.17%和0.95%。

(二) 披露不同功率和电压车载电源产品的收入情况并分析变化原因

1. 不同功率车载电源产品情况

报告期内，公司车载电源产品按照功率不同可以将车载电源分类如下：

单位：万元

项 目	型号	2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
车载电源 集成产品	3.3kW	36,070.57	10.62%	18,345.80	12.36%	3,536.94	6.68%
	6.6kW	223,485.41	65.80%	111,403.11	75.06%	36,096.92	68.20%
	其他功率	66,429.52	19.56%	7,279.76	4.90%	268.40	0.51%
	小计	325,985.49	95.98%	137,028.67	92.32%	39,902.26	75.39%
车载充电	3.3kW	4,897.55	1.44%	4,453.44	3.00%	2,315.11	4.37%

机	6.6kW	5,117.17	1.51%	3,856.51	2.60%	9,769.84	18.46%
	小计	10,014.73	2.95%	8,309.95	5.60%	12,084.95	22.83%
车 载 DC/DC 变 换器	2.5kW	2,983.63	0.88%	2,609.09	1.76%	872.22	1.65%
	其他功率	642.90	0.19%	478.92	0.32%	69.41	0.13%
	小计	3,626.53	1.07%	3,088.02	2.08%	941.64	1.78%
合 计		339,626.75	100.00%	148,426.65	100.00%	52,928.85	100.00%

报告期内，公司车载电源集成产品和车载充电机按不同功率主要分为3.3kW和6.6kW产品，随着新能源汽车市场的快速发展、新能源汽车国产化“弯道超车”的历史机遇等因素影响，其销售收入持续增加。

其中，6.6kW车载电源集成产品和车载充电机产品是公司销售的主力产品，其主要运用车型包括理想L9、理想ONE、零跑T03等；3.3kW车载电源集成产品和车载充电机产品，系公司销售的重要产品之一，其主要运用车型包括长安奔奔、荣威RX5等。其他功率产品的收入在2022年快速上升，主要原因是：公司出口销售给Stellantis集团、上汽集团等客户的11kW产品规模迅速增加。

2. 不同电压车载电源产品情况

报告期内，公司车载电源收入按照不同电压等级分类情况如下：

单位：万元

项 目	分类	2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
车载电源集成产品	400V	314,468.00	92.59%	126,193.67	85.02%	37,669.61	71.17%
	144V	7,833.29	2.31%	9,315.99	6.28%	2,155.72	4.07%
	48V	787.08	0.23%	1,417.72	0.96%	76.93	0.15%
	800V	2,897.13	0.85%	101.29	0.07%	0.00	0.00%
	小计	325,985.49	95.98%	137,028.67	92.32%	39,902.26	75.39%
车载充电机	400V	10,014.73	2.95%	8,309.95	5.60%	12,084.95	22.83%
车载 DC/DC 变换器	400V	3,626.53	1.07%	3,088.02	2.08%	941.64	1.78%
总 计		339,626.75	100.00%	148,426.65	100.00%	52,928.85	100.00%

报告期内，公司车载电源按不同电压主要分为400V、144V、48V和800V等产品，其销售收入随着新能源汽车市场的快速发展持续增加。

其中400V产品系公司主力产品，其主要运用车型包括理想L9、理想ONE、零跑T03等。

(三) 客户采购后的装车和销售情况，并按车型分析车载电源销量与终端汽车销售的匹配关系；收入增长与同行业公司收入变化的对比情况，与公司人员变化、产线配备、场地变化等的匹配性

1. 客户采购后的装车和销售情况，并按车型分析车载电源销量与终端汽车销售的匹配关系

最近三年，公司销售的车载电源集成产品和车载充电机产品对应多个客户和多个车型，公司主要产品和车型的销售情况匹配如下所示：

单位：台

汽车型号	最近三年公司产品销量(a)	最近三年车型终端销量小计(b)	最近三年累计销量差异(c=a-b)	差异率(d=c/a)	差异情况
零跑 C11、C01	58,717	51,908	6,809	11.60%	差异原因主要为：从公司产品销售至整车实现终端销售存在时间差，以及考虑到提前备货、供应链紧张等因素，客户存在提前进行适量整车备货的情形
理想 L9、L8	60,613	56,372	4,241	7.00%	差异原因同零跑 C11、C01
奔奔	189,902	180,007	9,895	5.21%	差异原因同零跑 C11、C01
理想 ONE	211,291	203,701	7,590	3.59%	不存在重大差异
奇瑞 eQ1	206,954	202,704	4,250	2.05%	不存在重大差异
荣威 Clever	99,228	98,147	1,081	1.09%	不存在重大差异
哪吒 V 和哪吒 U	217,097	215,657	1,440	0.66%	不存在重大差异
小鹏 P5	45,458	45,643	-185	-0.41%	不存在重大差异
零跑 T03	99,918	106,557	-6,639	-6.64%	差异原因主要为：是公司自 2021 年成为零跑汽车的供应商，2020 年度公司未向其供货
逸动	48,340	51,709	-3,369	-6.97%	差异原因主要为：客户于报告期外备货

启辰 D60	51,847	57,396	-5,549	-10.70%	差异原因主要为：公司非该车型的独家供应商，故导致公司产品销量低于车型终端销量
--------	--------	--------	--------	---------	--

注：车型终端销量数据来源NE Times，因仅包含国内上险数据等原因，该数据可能与车型实际销量存在一定差异

最近三年，公司产品对应的主要车型主要来源于理想汽车、奇瑞汽车、上汽集团、长安汽车、吉利汽车和零跑汽车等整车厂客户。

最近三年，公司产品销量与车型终端销量存在较强的匹配关系，两者之间的差异率总体较小，其中差异率较大的部分均具有合理性。

在零跑C11、理想L8、理想L9、奔奔等部分车型上，公司产品销量大于车型终端销量，主要原因是：考虑到生产的周期性以及安全库存的影响，下游整车厂客户可能提前采购公司产品以适量备货生产。

在启辰D60、零跑T03、逸动等部分车型上，公司产品销量小于车型终端销量，主要原因是：一是公司非该车型的独家供应商，故导致公司产品销量低于车型终端销量；二是整车厂客户于报告期外存在提前适量备货的情形，报告期内存在因消化已有库存而减少采购量情况。

综上，最近三年，公司主要产品销量与车型终端销量存在一定配比关系，不存在重大差异。

2. 收入增长与同行业公司收入变化的对比情况，与公司人员变化、产线配备、场地变化等的匹配性

(1) 公司收入变动与同行业可比公司变动对比情况

报告期内，公司主营业务收入变动与同行业可比公司变动对比情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2022年度		2021年度		2020年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
欣锐科技	55,598.76	29.98%	85,550.67	155.44%	33,491.01
英搏尔	81,003.97	75.28%	92,426.29	120.95%	41,831.32
汇川技术	1,039,655.35	15.88%	1,794,325.66	55.87%	1,151,131.68

精进电动	35,396.50	10.54%	64,040.53	12.16%	57,099.15
平均数	302,913.65	19.00%	509,085.79	58.65%	320,888.29
剔除汇川技术 后平均数	57,333.08	42.14%	80,672.50	82.76%	44,140.49
威迈斯公司	382,016.41	125.95%	169,071.95	157.95%	65,544.52

注：因同行业可比上市公司尚未披露2022年报，其相关数据为半年报数据。2022年同行业可比上市公司变动比例根据年化计算，具体为2022年上半年主营业务收入*2/2021年主营业务收入-1

报告期内，公司主营业务收入变动情况与同行业可比上市公司平均水平存在一定差异，主要原因是：汇川技术业务收入规模较大，主营业务板块较多，包括通用自动化业务、电梯电气大配套业务、新能源汽车电驱&电源系统业务、工业机器人业务、轨道交通业务等，抗风险能力较强，经营稳定性较高。

剔除汇川技术后，公司主营业务收入高于同行业可比上市公司平均水平，且变动幅度有所差异。其中，公司2020年主营业务收入高于同行业可比上市公司2020年平均主营业务收入，主要原因是：一是根据欣锐科技2020年年报，在宏观经济环境波动等因素影响下，国内传统自主品牌主机厂的整车销量受到了严重的挤压，直接导致其订单同比减少，主营业务收入同比下降幅度达41.15%；二是根据精进电动招股说明书，受宏观经济环境波动影响以及客户引入竞争性供应商等因素影响，2020年主营业务收入下降26.82%；三是公司凭借研发创新、技术积累、生产制造以及产品品质等方面的竞争优势，积累了大量具有战略合作关系的整车厂客户资源，降低了市场风险，同时公司车载电源集成产品凭借功率密度、重量、体积、成本控制等方面的优势获得了客户认可，实现了较大幅度的增长，使得公司主营业务收入下降幅度较低。

剔除汇川技术后，公司2021年和2022年主营业务收入较2020年和2021年增长分别为157.95%和125.95%，高于同行业可比上市公司2021年和2022年平均主营业务收入的同比增长幅度82.76%和42.14%，主要原因是：一是精进电动的营业收入增长幅度低于其他同行业公司，拉低了行业平均水平；二是在国内新能源汽车市场快速增长的背景下，公司通过磁集成及控制解耦技术实现车载电源集成产品在体积、重量以及成本等方面有效降低，获得了众多客户的认可。

综上，报告期内，公司主营业务收入变动情况与同行业可比上市公司基本一致，符合行业发展情况，具有合理性。

(2) 收入增长与公司人员变化、产线配备、场地变化等的匹配性

报告期内，公司主营业务收入与公司人员数量、产线配备、场地变化等明细情况如下所示：

单位：万元

项 目	2022年度/2022年末		2021年度/2021年末		2020年度 /2020年末
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
主营业务收入	382,016.41	125.95%	169,071.95	157.95%	65,544.52
员工数量 (人)	2,617	90.74%	1,372	96.00%	700
其中：生 产人员	1,865	104.27%	913	127.68%	401
机器设备原 值	29,769.28	118.91%	13,599.12	11.41%	12,206.71
电源类产品 生产线(条)	16	100.00%	8	33.33%	6
电源类产品 产能(万台)	162.62	75.20%	92.82	28.98%	71.96
电源类产品 生产场地面 积(平米)	43,065.70	187.33%	14,988.00	95.06%	7,683.84

其中，2021年，公司主营业务收入较2020年增长157.95%，主要原因是：2021年，随着终端消费者对新能源汽车的接受程度不断提高，叠加“双积分”政策的约束，各大传统车企纷纷扩大了新能源汽车领域的布局，我国新能源汽车销量达到352.1万辆，同比增长达到157.57%。在此背景下，公司员工数量、产线数量、生产场地面积等经营要素均较2020年大幅增长。

其中，2021年末，公司机器设备账面原值为13,599.12万元，较2020年末增加1,392.41万元，同比增长11.41%，低于2021年度营业收入较2020年度同比增幅157.92%，主要原因是：

一是公司在2021年度新增部分机器设备用于扩大生产，当期末机器设备原值

同比增加11.41%，增幅相对较小，但随着2020年下半年新能源汽车市场的逐步恢复，公司逐步新增较多机器设备并投入使用，使得2020年末机器设备原值同比增长26.17%，其对新增产能的影响主要体现在2021年度；

二是在新能源汽车市场快速增长的背景下，公司营业收入规模迅速增长，积极扩大产能，但受限于相对单一的融资渠道，在2021年亦存在通过增加生产人员数量对手动线进行产能扩充的情形，2021年末生产人员为913人，较2020年末401人增加127.68%；

三是在新能源汽车市场迅速发展的背景下，2021年度公司产能利用率大幅上升，达到92.16%，较2020年度 37.86%的产能利用率上升较多，同比增加54.30%；

四是在车载电源集成化发展趋势下，公司积极利用现有产能扩大车载电源集成化产品的生产，减少工业电源产品的产销量，且车载电源集成产品的销售价格较高，使得车载电源集成产品的销售收入占主营业务收入的比例从2020年度60.88%上升到2021年度的81.05%。2021年度，公司实现主营业务收入169,071.95万元，较2020年65,544.52万元，同比增加103,527.43万元，同比增长157.95%，主要系车载电源集成产品销售收入增长，由2020年的39,902.26万元增加到2021年的137,028.67万元。2021年，公司工业电源产品销售收入为5,093.83万元，较2020年的10,048.66万元，同比下降49.31%。

2022年，公司主营业务收入较2021年增长125.95%，主要原因是：在新能源汽车市场渗透率不断提高的背景下，公司员工数量和产线数量均大幅增加，生产场地面积等也随之增加。随着客户需求的增加，产销规模不断提升，公司新投入使用8条生产线，电源类产品产线数量增加至16条，产能和场地面积也同步增长75.20%和187.33%，为满足生产需求，加大员工招聘力度，公司生产人员数量较上期末增长104.27%。

综上，公司主营业务收入增长与员工数量、产线配备及场地情况等具有一定的匹配性，具有合理性。

(四) 车载充电机收入减少、2021年车载DC/DC变换器收入大幅上升的原因，车载充电机和车载 DC/DC 变换器的客户情况、单独采购的原因，同时采购车载电源集成产品和车载充电机(或车载 DC/DC)的客户情况及原因

1. 车载充电机收入减少、2021年车载DC/DC变换器收入大幅上升的原因

报告期内，公司独立式车载充电机产品销量分别为48,962台、41,122台和58,078台，销量总体呈下降趋势，主要原因是：随着车载电源集成产品销量的增加，车载充电机逐渐被集成产品取代，销量有所减少。

报告期内，公司车载DC/DC变换器产品销量分别为8,502台、30,621台和36,493台，销量呈现先下降后上升趋势。其中，2021年公司车载DC/DC变换器销量有所增加，主要原因是：应用公司部分型号车载DC/DC变换器产品的车型上汽名爵在终端市场上认可度较高，市场销量增加，使得公司产品销量相应增加。

综上，报告期内，公司车载充电机收入减少、2021年车载DC/DC变换器收入大幅上升，具有合理性。

2. 车载充电机和车载 DC/DC 变换器的客户情况、单独采购的原因

报告期内，公司客户单独采购车载充电机和车载 DC/DC 变换器情况如下表所示：

单位：万元

采购内容	客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
车载 DC/DC 变 换器	北京航迹科技有限公司	27.72	42.00	
	三一集团有限公司	3.97	34.00	
	泛亚汽车技术中心有限公司			26.54
	安徽鸿创新能源动力有限公司			17.28
	株洲中车时代电气股份有限公司			5.00
	其他	2.39		25.48
车载充电机	哈尔滨光宇电源股份有限公司			
	重庆金康新能源汽车有限公司	18.36		

报告期内，公司单独销售车载充电机和车载 DC/DC 变换器的客户较少，规模较小，主要原因是用于研究开发工作或者其他零星用途。

3. 同时采购车载电源集成产品和车载充电机(或车载 DC/DC)的客户情况及原因

报告期内，同时采购车载电源集成产品和车载充电机(或车载 DC/DC)的主要客户情况具体如下所示：

单位：万元

客户系	类别	2022年度	2021年度	2020年度
上汽集团	车载电源集成产品	58,970.86	27,451.26	6,910.40
	车载充电机	4,972.58	5,860.51	9,741.75
	车载DC/DC变换器	3,239.93	2,879.62	848.10
理想汽车	车载电源集成产品	43,404.84	25,924.31	14,321.73
奇瑞汽车	车载电源集成产品	23,063.76	14,307.73	3,687.60
	车载充电机	22.50	230.42	125.20
	车载DC/DC变换器	0.98	75.98	
长安汽车	车载电源集成产品	23,509.24	14,237.90	3,908.63
	车载充电机	4,527.40	527.50	49.56
	车载DC/DC变换器	262.04	47.89	1.20
吉利汽车	车载电源集成产品	34,255.22	10,220.72	2,200.10
	车载充电机	434.74	454.69	591.83
合众汽车	车载电源集成产品	22,992.06	3,460.61	2,565.87
上汽通用	车载充电机	20.78	1,304.80	1,561.01
	车载电源集成产品	8,691.43	1,231.97	

报告期内，同时采购车载电源集成产品和车载充电机(或车载DC/DC)的主要客户包括上汽集团、理想汽车、奇瑞汽车、长安汽车、吉利汽车等，上述客户与公司合作时间较长且旗下车型较多。

公司产品销售主要是结合新能源汽车行业下游整车厂商新开发的具体车型项目的定制化需求，同步开发配套的车载电源和电驱系统等相关产品，包括独立式车载充电机、车载DC/DC产品和车载电源集成产品等。公司作为整车厂的配套定点单位，不同产品销售规模主要受整车厂不同车型的订单需求的变化影响，故导致同一客户因不同车型的销量变化情况而存在同时采购车载电源集成产品和车载充电机或车载DC/DC变换器的情况。

综上，报告期内，客户同时采购车载电源集成产品和车载充电机(或车载DC/DC)系因不同车型的需求产生，具有合理性。

(五) 2021年，电驱系统收入大幅上升的原因，其主要客户情况、采购公司

产品的原因；分电机控制器和三合一集成产品，说明电驱系统的收入情况，并说明驱动电机和减速器是否主要来自外采

1. 2021年，电驱系统收入大幅上升的原因，其主要客户情况、采购公司产品的原因

报告期内，公司电驱系统收入大于100万元以上的客户明细具体如下：

单位：万元

客户系	2022 年度	2021 年度	2020 年度
上汽集团	4,964.53	8,230.00	24.14
凯翼汽车	4,249.14	1,742.33	
三一集团	279.05	106.76	
北汽集团	2,516.29		
奇瑞汽车	9,261.16		
小 计	21,270.17	10,079.09	24.14
占电驱系统收入的比例	97.97%	96.59%	88.47%

报告期内，公司电驱系统产品收入主要客户包括上汽集团、凯翼汽车和三一集团、北汽集团和奇瑞汽车等，其中，公司自2013年起与上汽集团保持长期合作关系，因公司自身技术积累，且完成上汽集团的电驱系统产品同步开发，故自2020年开始供货，并于2021年度开始快速增长。

公司自2020年起与凯翼汽车开始合作并接受凯翼汽车委托进行电驱系统产品同步开发，并于2021年开始向凯翼汽车供货。

公司与奇瑞汽车保持长期合作关系，因公司自身技术积累，且完成奇瑞汽车的电驱系统产品同步开发，于2022年开始向奇瑞汽车供货。

2. 分电机控制器和三合一集成产品，说明电驱系统的收入情况，并说明驱动电机和减速器是否主要来自外采

报告期内，公司电驱系统产品按产品类别分类构成情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
电机控制器	5,346.57	24.63%	8,513.95	81.59%	27.29	100.00%

电驱三合一总成产品	13,518.23	62.26%	1,920.76	18.41%		
电驱多合一总成产品	2,846.93	13.11%				
总计	21,711.73	100.00%	10,434.71	100.00%	27.29	100.00%

报告期内，公司电驱系统产品主要由电机控制器、电驱三合一总成产品和电驱多合一总成产品构成，其中电机控制器于2020年研发成功并开始量产，电驱三合一总成产品于2021年研发投入使用并开始量产，故2020年度仅有电机控制器且业务规模较小，2021年度电驱系统产品收入大幅增加。

报告期内，公司销售的电驱三合一产品是将电机控制器、驱动电机、减速器等产品进行综合性集成而形成的“电机控制器+驱动+传动”集成的电驱三合一总成产品。其中，电机控制器、驱动电机模块由公司进行技术开发和生产；减速器模块则由公司外购后对其进行调试匹配。

(六) 截至目前，公司各类产品2022年的收入情况以及在手订单情况

1. 2022年度各类产品的收入情况

公司2022年度类产品的主营业务收入具体情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2022 年	
	金额	占比
(1) 新能源汽车领域业务	376,099.30	98.45%
1) 车载电源	339,626.75	88.90%
① 车载电源集成产品	325,985.49	85.33%
② 车载充电机	10,014.73	2.62%
③ 车载 DC/DC 变换器	3,626.53	0.95%
2) 电驱系统	21,711.73	5.68%
3) 其他	14,760.82	3.87%
(2) 工业电源	5,917.11	1.55%
合 计	382,016.41	100.00%

2. 公司在手订单情况

截至2022年12月31日，公司已取得且尚未交付的订单金额为46.34亿元，主

要客户包括上汽集团、小鹏汽车、吉利汽车、长安汽车、理想汽车、上汽通用、合众汽车、东风汽车等。

综上，公司2022年主营业务收入实现38.20亿，并且在手订单中尚未交付产品的订单金额达到46.34亿元，具有良好的业绩增长和持续经营基础。

（七）车载电源集成产品价格较低的原因，车载电源各产品价格与同行业公司对比情况

1. 报告期内，公司车载电源集成产品价格较低的原因

报告期内，公司车载电源产品销售单价明细如下表所示：

单位：元/台

项 目		2022年度	2021年度	2020年度
独立式产品	车载充电机	1,724.36	2,020.81	2,468.23
	车载DC/DC变换器	993.76	1,008.46	1,107.55
	小计	2,718.12	3,029.27	3,575.78
集成式产品	车载电源集成产品	2,399.34	2,204.64	2,613.11
对比情况	下降幅度	-11.73%	-27.22%	-26.92%

报告期内，公司车载电源集成产品平均单价分别为2,613.11元/台、2,204.64元/台和2,399.34元/台，较独立式产品车载充电机、车载DC/DC变换器产品单价合计分别下降26.92%、27.22%和11.73%。

报告期内，公司车载电源集成产品平均单价较低，主要原因是：经过十多年持续的研发投入和技术创新，公司积累了磁集成控制解耦技术、输出端口电路集成控制技术、高效率冷却车载结构设计技术、兼容单相三相充电控制技术、反向预充电技术等5项核心技术，推出了更轻量、更小体积、更低成本的车载电源集成产品，有效集成车载充电机、DC/DC变换器等功能。其中，公司车载电源集成产品所使用的主要元器件消耗数量较独立式车载充电机和车载DC/DC变换器两者之和下降20%-50%。

综上，基于磁集成技术，公司车载电源集成产品有效降低了物料消耗，销售价格低于车载充电机和车载DC/DC变换器的销售价格之和，具有合理性。

2. 车载电源各产品价格与同行业公司的对比情况

报告期内，公司车载电源产品是公司主营业务收入的主要构成，鉴于同行业可比上市公司中欣锐科技亦是以车载电源产品为主，故选取欣锐科技数据进行对比，具体情况如下所示：

单位：元/台

项 目	项目	2022年		2021年		2020年	
		平均 单价	单位 成本	平均 单价	单位 成本	平均 单价	单位 成本
车载电源集成产品	欣锐科技	未披露	未披露	3,346.21	2,961.87	3,513.00	3,602.69
	威迈斯公司	2,399.34	1,908.98	2,204.64	1,719.81	2,613.11	1,878.00
车载充电机	欣锐科技	未披露	未披露	2,029.32	1,623.38	2,179.87	1,919.50
	威迈斯公司	1,724.36	1,557.02	2,020.81	1,462.15	2,468.23	1,727.13
车载 DC/DC 变换器	欣锐科技	未披露	未披露	1,589.68	1,215.30	1,287.94	1,325.28
	威迈斯公司	993.76	899.94	1,008.46	956.77	1,107.55	1,050.66

(1) 车载电源集成产品

报告期内，公司车载电源集成产品价格低于同行业可比上市公司欣锐科技，主要原因是：经过十多年持续的研发投入和技术创新，公司积累了磁集成控制解耦技术、输出端口电路集成控制技术、高效率冷却车载结构设计技术、兼容单相三相充电控制技术、反向预充电技术等5项核心技术，推出了更轻量、更小体积、更低成本的车载电源集成产品，有效集成车载充电机、DC/DC变换器等功能。公司磁集成方案在保证输出性能不变的情况下，大幅减少功率器件、驱动芯片、控制芯片、高压接插件、壳体等材料用量，实现重量降低、体积减小、成本降低，与此同时公司相应的降低了售价。

(2) 车载充电机

报告期内，公司车载充电机产品价格整体上与同行业可比上市公司欣锐科技基本一致，存在一定差异，主要原因是受配套车型、产品结构、规格型号、商务

政策等多重影响。

(3) 车载DC/DC变换器

报告期内，公司车载DC/DC变换器产品整体低于同行业可比上市公司欣锐科技，存在一定差异，主要原因是：报告期内，公司车载DC/DC变换器产品收入分别为941.64万元、3,088.02万元和3,626.53万元，占主营业务收入的比例分别为1.44%、1.83%和0.95%，整体占比较小，产品单价受配套车型、产品结构、规格型号、商务政策等多重影响，产品价格存在一定差异。

综上，报告期内，公司车载电源各产品价格与同行业公司对比存在一定差异，主要系受核心技术、配套车型、产品结构、规格型号、商务政策等多重因素影响，具有合理性。

(八) 寄售模式下收入确认的凭据和时点，是否存在随意调整对账时点的情况；公司盘点周期，是否存在账实不一致的情况及原因；客户的领用周期及稳定性

1. 寄售模式下收入确认的凭据和时点，是否存在随意调整对账时点的情况
报告期内，公司寄售模式下收入确认的依据及时点如下：

主营业 务分类	收入确认方法及时点	收入确认 单据	是否符合《企 业会计准则》 的规定
销售产品	<p>公司销售产品，属于在某一时点履行的履约义务。公司根据合同约定将货物交付给客户，按月根据领用或签收情况与客户核对确认销售数量及结算金额，核对无误后确认销售收入。</p> <p>国内销售：在寄售方式下，公司根据客户要求将货物运送至其指定的VMI仓，并按月根据客户从VMI仓领用的产品情况与客户核对确认销售数量及结算金额，核对无误后确认销售收入；在非寄售方式下，公司按月根据产品的到货签收情况与客户核对确认销售数量及结算金额，核对无误后确认销售收入。</p> <p>国外销售：在寄售方式下，公司根据客户要求将货物运送至其指定的VMI仓，并按月根据客户从VMI仓领用的产品情况与客户核对确认销售数量及结算金额，核对无误后确认销售收入；在非寄售方式下，公司根据合同约定将货物报关，在办理完成出口报关程序时确认销售收入。</p>	对账单据 或出口报 关单据	是

公司每半月或每月通过客户业务系统或邮件等方式定期进行对账，对账周期

稳定。寄售模式下，公司主要客户为上汽集团、奇瑞汽车、长安汽车等，上述客户均为国内主流整车厂商，内控制度完善，公司不存在调整对账时点的情况。

2. 公司盘点周期，是否存在账实不一致的情况及原因

报告期内，对于寄售模式下的存货，公司每月与客户核对当月实际领用情况，并根据对账情况确认收入。公司业务人员每年年末对寄售商品的库存进行盘点，如账面结存数量与实际盘点数量有差异，公司与客户确认差异原因，并办理相关结算手续。如果存货发生灭失或毁损，将根据具体情况区分公司和客户的责任。报告期内，公司寄售模式下未发生存货账实不一致的情况。

3. 客户的领用周期及稳定性

报告期内，公司根据客户每月的采购需求向客户供货，并按约定的时间，发货至指定的VMI仓，并每月一次或两次对账进行结算。根据客户需求变化，VMI仓一般备货量为整车厂客户月消耗量的1-3倍，其领用周期一般为1-3个月，领用及消耗相对稳定。

(九) 非寄售模式下，到货签收是否需经过验收、性能测试或装车试用，收入确认与合同约定的一致性，与同行业公司的可比性，是否符合会计准则

1. 公司非寄售模式相关情况说明

公司非寄售模式下，公司按月根据产品的到货签收情况与客户核对确认销售数量及结算金额，核对无误后确认销售收入。

非寄售模式下主要客户的合同条款主要如下：

客户名称	合同条款约定	是否约定验收	是否约定性能测试或装车试用等条款	收入确认是否与合同约定一致

上海汽车集团股份有限公司	<p>除非采购合同和/或本一般条款另有规定，如果采购合同项下的产品是零部件，零部件的所有权和灭失或损坏的风险应在零部件被运至上汽集团场所或上汽集团指定地点并从交通工具卸下后，由供应商转移至上汽集团。</p> <p>上汽集团有权在供应商交付产品后的合理期限内对产品进行检验；在确认产品符合一般条款、采购合同及其他相关文件后接受该产品。除非上汽集团另行书面通知，上汽集团拒收的瑕疵产品数量应从上汽集团在相关采购合同下采购的产品数量中相应扣除，且该等瑕疵产品所对应的价格亦从该采购合同项下的产品总价中扣除。</p>	是	否	是，公司按客户要求交货至指定地点，并按月对账到货签收情况
浙江吉利控股集团有限公司	<p>乙方在产品发货前，应根据甲方要求的检验标准对产品进行质量检验。乙方应依据随货同行的送货单和合格出厂检验报告单，按照甲方的要求报检，产品不存在表面瑕疵的为初验合格，甲方有关的产品验收凭证，是甲方向乙方出具的可以由甲方进行代保管证明，乙方同意不作为其向甲方提供货物交货凭证或结算凭证；如果双方在初步验收过程中发生争议，则以甲方所在地的国家认可的有关检验机构提供的检验报告为准或以甲方所在地质量监督部门出具的检验报告为准。</p>	是	否	是，产品的验收凭证不作为交货凭证或者结算凭证，实操过程中以每月对账为准
广西达汽车科技有限公司	<p>在向甲方交付合同货物前，乙方应进行合同货物出厂检验，在交付合同货物时，乙方应必须提供《供货清单》，甲方或甲方指定合作单位在接收交货时的签字或盖章不应被视为对合同货物的最终验收。乙方准备交付的合同货物与甲方工装样件认可的批量样品保持一致。乙方应将合同货物运至甲方指定的交货地点。乙方应承担合同货物灭失或损失的一切风险，直至合同货物按本合同第五条之规定交付给甲方为止(本合同所述交付是指乙方将合同货物运送至甲方指定地点，并经甲方或甲方的最终用户验收合格并出具验收合同证明后视为交付)</p>	是	否	是，甲方或甲方指定合作单位在接收交货时的签字或盖章不应被视为对合同货物的最终验收，实操过程中以每月对账为准

北京车和家信息技术有限公司	供应商交货时需持理想汽车指定的交货通知单及货品出库检查记录表，并于规定交货期限内交入理想汽车指定地点；供应商在交货期内未能按照理想汽车订单要求的数量交货时，理想汽车将向供应商发出书面通知，供应商超出订单要求交货部分，理想汽车有权拒绝接受，如理想汽车统一暂存该部分货物，将向供应商征收所发生的仓储费。因包装缺陷导致货物受损，供应商应承担换货发生的一切费用，经双方证实有理想汽车储运造成的损害除外，开箱检验时发现短缺或错装并经供应商确认后，供应商必须及时调配数量或更换品种，所发生的一切费用供应商承担。	是	否	是，公司按客户要求交货至指定地点，并按月对账到货签收情况
浙江零跑科技股份有限公司	在向零跑科技交付合同货物前，供应商应进行合同货物出厂检验，在交付合同货物时，乙方应必须提供《供货清单》，零跑科技在接收交货时的签字或盖章不应被视为对合同货物的最终验收。供应商准备交付的合同货物与甲方工装样件认可的批量样品保持一致。供应商应将合同货物运至零跑科技指定的交货地点。供应商应承担合同货物灭失或损失的一切风险，直至合同货物按本合同第五条之规定交付给零跑科技且经零跑科技最终验收通过为止。	是	否	是，零跑科技在接收交货时的签字或盖章不应被视为对合同货物的最终验收，实操过程中以每月对账为准

综上，在非寄售模式下，公司整车厂客户在合同中约定验收条款，但均未未明确约定性能测试或装车试用等条款，以每月对账为准，确认收入。

2. 与同行业公司的可比性，是否符合会计准则

公司与同行业可比上市公司的收入确认政策的对比情况如下：

公司名称	销售区域	收入确认方法	收入确认依据
欣锐科技	境内销售	一般在客户收到货物并签收后，公司每月与客户对账确认合格的商品数量及金额，确认无误后在对账当月确认销售收入实现；	到货签收后对账单据
	境外销售	在货物报关出口的当月依据报关单及出口发票确认销售收入实现。	出口报关单据
英搏尔	境内 / 境外销售	本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。	未披露
精进电动	境内销售	寄售方式：公司将产品运抵寄售仓，买方按需使用时通知公司确认货物领用，公司依据实际领用数量及相应的买方确认通知确认产品销售收入； 非寄售方式：公司将产品按照合同运至约定交货地点，并由买方验收确认后，确认产品销售收入	领用对账单据或者验收单据

公司名称	销售区域	收入确认方法	收入确认依据
	境外销售	寄售方式：公司将产品运抵寄售仓，买方按需使用时通知公司确认货物领用，公司依据实际领用数量及相应的买方确认通知确认产品销售收入； 非寄售方式(直接销售模式)：公司将产品在买方指定地点交付予买方指定承运人并办理出口报关程序时确认销售收入。	领用对账单据或者出口报关单据
汇川技术	境内销售	对于不需要安装验收的，客户收到货物后，根据协议或者合同条款，与本公司确认商品数量及结算金额，本公司据此确认收入； 对于需要安装验收，且安装验收工作属于销售合同重要组成部分的，在产品发出、安装调试验收合格后视为公司已将商品控制权转移给了购买方，确认产品销售收入的实现	不需要安装验收的，到货签收后对账单据
	境外销售	产品装运出库，开具出口发票，报关手续办理完毕，本公司据此确认收入。	出口报关单据
威迈斯	境内销售	寄售方式：公司根据客户要求将货物运送至其指定的VMI仓，并按月根据客户从VMI仓领用的产品情况与客户核对确认销售数量及结算金额，核对无误后确认销售收入； 非寄售方式：公司按月根据产品的到货签收情况与客户核对确认销售数量及结算金额，核对无误后确认销售收入。	领用对账单据或者到货签收后对账单据
	境外销售	寄售方式：公司根据客户要求将货物运送至其指定的VMI仓，并按月根据客户从VMI仓领用的产品情况与客户核对确认销售数量及结算金额，核对无误后确认销售收入； 非寄售方式：公司根据合同约定将货物报关，在办理完成出口报关程序时确认销售收入。	领用对账单据或者出口报关单据

综上，公司按月根据产品的领用情况或者到货签收情况与客户核对确认销售数量及结算金额，双方核对无误后依据对账单确认收入，符合会计准则要求，收入确认政策与同行业可比上市公司收入政策基本一致。

(十) 同一客户同时采用寄售模式和非寄售模式的情况及原因，合作以来是否一贯执行；寄售模式和非寄售模式转换的情况、转换时点及对收入确认的影响；收入的销售模式构成发生变化的原因

1. 同一客户同时采用寄售模式和非寄售模式的情况及原因，合作以来是否一贯执行

报告期内，同时采用寄售模式和非寄售模式的主要客户情况如下所示：

单位：万元

项 目	模式	2022年度	2021年度	2020年度
上汽集团	非寄售	13,306.36	10,489.82	4,475.44
	寄售	63,323.09	35,361.03	14,429.48
长安汽车	非寄售	5,211.59	478.68	68.83
	寄售	23,087.08	14,387.70	3,890.57
奇瑞汽车	非寄售	7,429.22	5,706.77	2,836.45
	寄售	24,995.11	8,919.96	1,009.29

报告期内，同时采用寄售模式和非寄售模式的主要客户包括上汽集团、长安汽车、奇瑞汽车和日立楼宇等。

寄售方式是汽车行业常用的直销模式之一，上汽集团、长安汽车、奇瑞汽车等全国知名的整车厂商，出于零库存管理以及精益生产需要主要采用寄售方式。

前述整车厂商在主要采用寄售方式进行采购的同时亦存在部分非寄售方式的采购情形，主要是受产品采购型号等因素影响。在产品存在零星采购需求时，则可能采用非寄售方式进行采购。其中，报告期内，上汽集团非寄售方式采购公司的产品主要为电驱系统产品，公司对于电驱系统产品主要系直接发往上汽集团子公司上海汽车变速器有限公司，后者集成组装后再发往上汽集团。长安汽车非寄售方式采购主要为部分零星采购而直接发货。日立楼宇系公司工业电源主要客户，公司与其合作模式从寄售和非寄售方式同时存在逐渐转变为单一非寄售方式，主要原因是：随着工业电源在公司收入中占比逐步减少，导致合作方式有所调整。

综上，同一客户同时采用寄售方式和非寄售方式，符合公司实际情况，具有合理性；报告期内公司主要客户政策一贯执行，不存在寄售方式和非寄售方式转换的情形。

2. 寄售模式和非寄售模式转换的情况、转换时点及对收入确认的影响

报告期内，公司新能源汽车领域主要客户不存在寄售方式和非寄售方式转换的情形。

报告期内，公司与日立楼宇的合作模式从寄售和非寄售模式同时存在逐渐转变为单一非寄售模式。转换时点为2019年，主要系随着工业电源在公司收入中占比逐步减少，导致合作模式的转变。

报告期内，公司收入确认政策如下：在寄售方式下，公司根据客户要求将货物运送至其指定的VMI仓，并按月根据客户从VMI仓领用的产品情况与客户核对确认销售数量及结算金额，核对无误后确认销售收入；在非寄售方式下，公司按月根据产品的到货签收情况与客户核对确认销售数量及结算金额，核对无误后确认销售收入。

根据公司的收入确认政策，公司寄售方式和非寄售方式的收入确认依据均为月度对账单据。报告期内，公司与日立楼宇的对账时点均为月初对账，且工业电源收入占比较小，故公司与日立楼宇的合作政策的变化不会导致对收入确认的影响。

3. 收入的销售模式构成发生变化的原因

报告期内，公司产品采取直销的销售模式，包括寄售和非寄售两种结算方式，具体情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
寄售方式	138,069.12	36.14%	61,618.63	36.45%	21,350.59	32.57%
非寄售方式	243,947.29	63.86%	107,453.32	63.55%	44,193.93	67.43%
合 计	382,016.41	100.00%	169,071.95	100.00%	65,544.52	100.00%

报告期内，公司非寄售方式占比分别为67.43%、63.55%和63.86%，总体保持稳定。

综上，报告期内，受新能源汽车市场参与主体在终端市场不同表现以及不同车型销量的变化影响，公司非寄售方式占比总体呈现上升趋势。

（十一）报告期内下半年收入占比呈上升趋势的原因，第四季度各月份的收入确认情况，收入季节性分布与同行业可比公司的对比情况

1. 下半年收入占比呈上升趋势的原因

报告期内，公司主营业务收入季节性分布情况，具体如下表所示：

单位：万元

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
-----	---------	---------	---------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	67,457.45	17.66%	23,423.73	13.85%	10,281.79	15.69%
第二季度	82,285.25	21.54%	33,850.78	20.02%	15,147.84	23.11%
第三季度	104,961.24	27.48%	45,639.09	26.99%	10,583.82	16.15%
第四季度	127,312.47	33.33%	66,158.35	39.14%	29,531.07	45.05%
合计	382,016.41	100.00%	169,071.95	100.00%	65,544.52	100.00%

2020-2022年，公司主营业务收入下半年占比分别为61.20%、66.12%和60.81%，下半年收入占全年主营业务收入的比例总体保持稳定。

公司主营业务收入呈现一定的季节性特征，其中第一、二季度为淡季，第三、四季度为旺季，主要原因是：一是在生产端，受元旦、春节等假期影响，第一季度国内物流及生产能力一般有所下降，行业厂商产销量亦受到一定影响；二是在消费端，汽车终端市场存在“金九银十”的消费特征以及春节期间消费者购车意愿上升，使得汽车产业的终端整车销量在每年第四季度及次年1月大幅增加，为提前备货，新能源汽车整车厂商一般在第三、四季度的产量有所增加，使得相应的核心零部件采购亦大幅增加。

在前述行业的季节性特征基础上，最近三年的新能源汽车市场发展情况则进一步强化了季节性特征，使得报告期内公司下半年收入占全年主营业务收入的比例逐渐增加。一是2020年上半年新能源汽车市场受宏观经济环境波动不利影响较大，但在下半年市场逐步恢复，公司产销规模扩大，导致公司营业收入上半年下降但在下半年特别是第四季度快速增加，使得2020年下半年收入占比在2019年基础上提升较多；二是2021年随着终端消费者对新能源汽车的接受程度不断提高，叠加“双积分”政策的约束，各大传统车企纷纷扩大了新能源汽车领域的布局，我国新能源汽车销量达到352.1万辆，同比增长达到157.57%，新能源汽车市场快速发展使得季度销量同比快速增长的同时亦实现环比快速增长，在此背景下，公司下半年收入规模及占比进一步提升。

报告期内，同行业可比上市公司欣锐科技、英搏尔、汇川技术、精进电动2020-2021年度下半年平均收入占比分别为63.07%和58.45%，总体亦呈增加趋势，公司与同行业公司的变动情况基本保持一致。

综上，报告期内，公司主营业务收入下半年占比总体呈上升趋势，符合行业

和公司发展的实际情况，具有合理性。

2. 第四季度各月份收入确认情况

报告期内，公司主营业务收入第四季度各月收入情况如下表所示：

单位：万元

月 份	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
10 月	37,930.36	9.93%	17,094.55	10.11%	7,800.20	11.90%
11 月	44,460.39	11.64%	21,594.69	12.77%	8,244.17	12.58%
12 月	44,921.72	11.76%	27,469.11	16.25%	13,486.70	20.58%
小 计	127,312.47	33.33%	66,158.35	39.13%	29,531.07	45.05%

2020-2022年，公司主营业务收入呈现季节性特征，其中第四季度占比分别为45.05%、39.13%和33.33%。

其中，2020-2022年期间，第四季度分月度收入占比呈逐年下降趋势，主要原因是：随着新能源汽车市场的快速发展，公司业务在一定规模的基础上保持快速增长，且第四季度为业务传统旺季，各月的收入占比较高且相对平均，导致公司各年的收入占比较去年同期有所下降。

综上，2020-2022年，公司第四季度分月度收入占比符合行业发展情况和公司业务实际情况，具有合理性。

3. 收入季节性分布与同行业可比公司对比情况

报告期内，公司主营业务收入与可比公司的营业收入季节性分布如下表所示：

(1) 2022年1-6月

项 目	欣锐科技	英搏尔	汇川技术	精进电动	平均数	公司
第一季度	41.93%	40.57%	45.96%	58.60%	46.77%	45.05%
第二季度	58.07%	59.43%	54.04%	41.40%	53.23%	54.95%
第三季度						
第四季度						
合 计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：2022年度，同行业可比上市公司下半年数据未披露，因此未进行比较

(2) 2021年度

项 目	欣锐科技	英搏尔	汇川技术	精进电动	平均数	公司
第一季度	21.43%	7.79%	19.02%	28.31%	19.14%	13.85%
第二季度	20.36%	24.28%	27.09%	17.92%	22.41%	20.02%
第三季度	27.46%	14.58%	28.28%	18.69%	22.25%	26.99%
第四季度	30.75%	53.35%	25.61%	35.08%	36.20%	39.14%
合 计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

(3) 2020年度

项 目	欣锐科技	英搏尔	汇川技术	精进电动	平均数	公司
第一季度	14.77%	10.90%	13.44%	13.69%	13.20%	15.69%
第二季度	17.81%	22.71%	28.12%	26.29%	23.73%	23.11%
第三季度	31.25%	24.67%	28.79%	24.43%	27.29%	16.15%
第四季度	36.17%	41.72%	29.65%	35.59%	35.78%	45.05%
合 计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，公司主营业务收入呈现一定的季节性特征，其中第一、二季度为淡季，第三、四季度为旺季，与同行业可比上市公司平均水平基本保持一致。

其中，2020年第三季度公司收入占比低于同行业可比上市公司平均水平，主要原因是：2020年上半年新能源汽车市场受宏观经济环境波动宏观经济环境波动不利影响较大，但在下半年市场逐步恢复，公司2020年下半年业务随市场回暖而快速发展，因终端市场客户车型销售变化差异，导致公司第三、四季度占比与同期同行业可比上市公司存在一定差异。

2021年和2022年，在国内新能源汽车市场快速发展的背景下，公司分季度收入占比与同行业可比上市公司平均水平基本保持一致。

综上，报告期内，公司收入季节性分布情况总体与同行业可比上市公司基本保持一致。

(十二) 期后退换货和维修情况，结合质保期相关约定，说明质保服务是否构成单项履约义务

1. 公司退换货和维修情况

报告期内，公司退换货和维修情况如下表所示：

单位：万元、台

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
车载电源以及电驱系统产品收入	361,338.48	158,861.36	52,956.14
车载电源以及电驱系统产品销售数量	1,515,755	738,989	210,325
实际发生售后服务费用(含退换货及维修)	2,153.99	834.16	1,305.13
售后数量(含退换货及维修)	4,034	2,456	2,487
售后数量占整体销售数量的比例	0.27%	0.33%	1.18%
售后服务费用占车载电源以及电驱系统产品营业收入的比例	0.60%	0.53%	2.46%

在产品销售过程中，公司承诺在质保期内对存在质量缺陷的车载电源、电驱系统产品提供替换、免费维修服务，以保证产品质量和售后服务，因而产生相应的售后服务费。报告期内，公司实际发生的售后服务费分别为1,305.13万元、834.16万元和2,153.99万元，占收入的比例分别为2.46%、0.53%和0.60%，整体呈下降趋势。

综上，报告期内，公司售后退换货、售后服务费用总体呈下降趋势，符合公司经营的实际情况。

2. 结合质保期相关约定，说明质保服务是否构成单项履约义务

公司在面向客户提供车载电源产品和电驱系统产品时，其产品交付具有独立性，虽然产品销售框架合同约定了质量保证等相关条款，但因质保服务等不具备可明确区分商品，不构成单项履约义务。

(1) 《企业会计准则》对单项履约义务的相关规定

依据《企业会计准则第14号——收入》第九条，“合同开始日，企业应当对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行，然后，在履行了各单项履约义务时分别确认收入。

履约义务，是指合同中企业向客户转让可明确区分商品的承诺。履约义务既包括合同中明确的承诺，也包括由于企业已公开宣布的政策、特定声明或以往的习惯做法等导致合同订立时客户合理预期企业将履行的承诺。企业为履行合同而应开展的初始活动，通常不构成履约义务，除非该活动向客户转让了承诺的商品。”

依据《企业会计准则第14号——收入》第十条，“企业向客户承诺的商品同

时满足下列条件的，应当作为可明确区分商品：（一）客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中受益；（二）企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分。”

根据《企业会计准则第14号——收入》应用指南相关要求，对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照新收入准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任应当按照《企业会计准则第13号——或有事项》规定进行会计处理。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务时，企业应当考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及企业承诺履行任务的性质等因素。客户能够选择单独购买质量保证的，该质量保证构成单项履约义务。

(2) 结合质保期相关约定，质保服务不构成单项履约义务

公司主要客户的销售合同中关于质保情况的相关约定条款如下：

序号	客户名称	合同约定内容			是否构成单项履约义务
		质保期限或里程数	起保时间	售后质量责任	
1	上汽集团	5年或10万公里	自安装有产品的车辆交付给用户起	在质保期限(整车或售后备件)内存在任何瑕疵或质量问题，则在质保期限内和上汽集团根据适用法律开始召回行动期间，并在上汽集团通知之日起30天内，供应商应自担费用	否
2	理想汽车	5年或12万公里	自销售给终端用户之日起	当产品质量出现异常或存在质量隐患(包括理想汽车检查、使用后、售后反馈)、造成的可计算损失由理想汽车核算后由供应商承担，并由供应商向理想汽车支付由此造成的相应损失	否
3	长安汽车	3年或12万公里	以整车交付于最终客户之日起	在适用的产品保证期内，因供应商产品质量问题造成的市场损失由供应商承担	否
4	奇瑞汽车	根据车型3至5年或12万公里不等，以先到为准	自销售者开具购车发票之日起	由于供应商提供的合同货物导致奇瑞新能源公司向消费者承担“三包责任”的，供应商应赔偿奇瑞新能源公司据此承担的所有费用	否

序号	客户名称	合同约定内容			是否构成单项履约义务
		质保期限或里程数	起保时间	售后质量责任	
5	合众汽车	根据车型3至5年或6至12万公里不等，以先到为准	自销售者开具购车发票之日起	由于供应商提供的合同货物导致合众汽车公司向消费者承担“三包责任”的，供应商应赔偿合众汽车公司据此承担的所有费用	否

根据公司与客户的销售合同中关于质保情况的约定，公司向客户提供的售后质保服务具有以下特征：

一是公司销售的质保期随整车实现销售时提供质保服务，因公司提供的质量保证服务在国家政策规定范围内的属于法定要求，不构成单项履约义务；

二是公司通常提供的质保期为3年或6-12万公里（以先到为准）、5年或10万公里（以先到为准），其质保期符合行业惯例和国家三包服务政策，不存在质量保证期限超长或提供既定标准之外的服务。

综上，公司提供的质保服务均以产品销售为基础，未向客户提供单独的质保服务，公司向客户转让该商品及质保服务的承诺无法单独区分，客户也无法从质保服务本身或与其他资源一起使用中受益，因此，公司与客户合同中约定的质保服务条款不构成单项履约义务。

（十三）说明对寄售模式和收入截止性的核查情况

1. 寄售模式收入

（1）通过抽样检查方式对收入真实性和收入金额确认的准确性进行核查

我们对报告期内主营业务收入的真实性进行抽样检查，样本选取范围如下：

① 选取报告期各期主要客户相关合同或订单；② 选取报告期各期单笔收入金额较大的合同或订单。根据上述被选样本，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、验收凭证等，具体的核查金额及比例如下：

单位：万元

项目	2022年年度	2021年度	2020年度
主营业务收入	382,016.41	169,071.95	65,544.52
其中寄售模式收入	138,069.12	61,618.63	21,350.59
检查可以确认金额	319,043.54	151,229.09	54,814.97
检查可以确认金额占主营业务收入的比例	83.52%	89.45%	83.63%

(2) 通过函证方式对收入真实性和收入金额确认的准确性进行核查

报告期内，我们对公司营业收入进行函证，公司函证收入确认情况如下表所示：

单位：万元

项目	公式	2022年度	2021年度	2020年度
主营业务收入	A	382,016.41	169,071.95	65,544.52
其中寄售模式收入		138,069.12	61,618.63	21,350.59
发函金额	B	376,094.53	168,413.02	65,094.98
函证可以确认金额	C	320,685.96	157,794.57	58,184.61
发函比例	$E=B/A$	98.45%	99.61%	99.31%
函证可以确认金额占主营业务收入的 比例	$F=C/A$	83.95%	93.33%	88.77%

注：回函金额、回函比例中的回函指回函结果为相符或经调节后相符的函证

(3) 通过走访方式对收入真实性和收入金额确认的准确性进行核查

报告期内，我们对公司营业收入进行走访，收入确认情况如下表所示：

单位：万元

项目	公式	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	A	383,276.55	169,510.32	65,722.32
其中寄售方式收入		138,069.12	61,618.63	21,350.59
检查可以确认金额	B	341,239.05	156,827.16	58,902.22
检查可以确认金额占 营业收入的比例	$C=B/A$	89.03%	92.52%	89.62%

我们通过对寄售模式下营业收入实施细节测试、函证和走访程序，公司营业收入具有真实性，未发现公司收入确认存在跨期事项，公司的收入确认符合《企业会计准则》的相关要求。

2. 收入截止性

报告期内，我们对于资产负债表日前后1个月进行截止测试，抽取样本检查销售合同、订单、销售发票、出库单、运输单、客户对账单及银行回单等单据，判断收入确认是否存在跨期的情况，具体核查情况如下表所示：

单位：万元

项 目	2022年度	2021年度	2020年度
截止日前1个月			
测试样本金额	42,987.77	27,290.89	8,610.14
截止日前1个月销售收入金额	38,474.25	27,652.63	13,601.31
测试样本金额占截止日前1个月销售收入的比例	89.50%	98.69%	63.30%
截止日后1个月			
测试样本金额	28,886.59	22,421.69	7,704.92
截止日后1个月销售收入金额	23,391.17	22,958.43	8,389.26
测试样本金额占截止日后1个月销售收入的比例	80.98%	97.66%	91.84%

注：2022年12月的期后测试收入未经审计

我们通过实施上述收入截止测试程序，未发现公司收入确认存在跨期事项，公司的收入确认符合《企业会计准则》的相关要求。

（十四）核查程序及结论

1. 除五、（十三）所述的核查程序外，我们还实施了以下核查程序：

（1）了解公司与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）获得NE Times关于新能源汽车市场数据，了解公司主要客户主要车型在国内市场终端销量情况，并将公司配套销售的车载电源产品数量与之对比，确认两者的匹配性；

（3）查询同行业可比公司定期报告等文件，对比公司与同行业可比公司收入变动情况

（4）实地走访生产经营场所，并对公司期末固定资产进行盘点，确认资产实际情况；

（5）访谈公司生产负责人，并查阅公司生产人员花名册、月度工资明细表等，分析公司收入变动与人员变化、产线配备、场地变化等是否匹配；

（6）获取公司车载电源产品收入明细表，并访谈公司销售人员、研发人员，了解不同产品的对应车型，分析公司车载电源产品收入变动原因、客户变动原因及单独采购或同时采购不同产品的原因是否合理；

(7) 获取公司电驱系统产品收入明细表，并访谈公司销售人员、研发人员，分析电驱系统收入变动是否合理、相关产品是否为外采；

(8) 查阅公司订单明细，了解公司在手订单情况，并抽查包括框架协议、订单、交货单、对账单、发票、银行回款等收入的支持性文件，了解订单执行情况；

(9) 查阅同行业可比上市公司公开信息，分析其车载电源产品价格变化情况相应原因，并与公司进行对比分析，确认公司产品价格的合理性；

(10) 对公司报告期内主要客户进行函证，具体核查比例分别为88.77%、93.33%和83.95%，核查收入金额的准确性；

(11) 对报告期各期公司重要客户进行了走访，内容包括客户基本情况、与公司及其主要关联方、过往关联方是否存在关联关系、双方合作背景及合作起始时间、报告期内业务往来情况、报告期内交易金额波动原因、是否发生过合同纠纷等，具体核查比例分别为89.62%、92.52%和89.03%；

(12) 访谈公司财务负责人，了解公司报告期内的收入确认政策和收入确认的具体方法，在报告期内收入确认政策是否保持一贯性；

(13) 访谈公司管理层，了解公司经营业务及产品销售模式，获取公司报告期内销售合同并检查销售合同的相关条款，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当，收入确认政策是否与合同约定及实际执行情况相匹配；

(14) 查阅同行业可比公司定期报告等文件，了解其销售模式、销售区域、销售季节性分布、产品毛利等情况，并对比公司与同行业可比公司收入确认政策是否一致；

(15) 了解不同结算方式下客户取得商品控制权的时点，以检查收入确认方法是否准确，是否符合《企业会计准则第14号——收入》的相关规定，并通过抽样方式对销售收入进行了细节测试，包括框架协议、订单、交货单、对账单、发票、银行回款等收入的支持性文件，以确认销售的真实性；

(16) 根据企业会计准则的相关规定，复核公司收入确认政策是否符合企业会计准则规定；

(17) 获取公司报告期内收入成本明细表，分析公司产品类别、主要客户销售规模变动、毛利率变动等情况，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

(18) 通过企查查、国家企业信用信息公示系统等网络渠道查询主要客户的工商基本信息，对客户注册地址、注册资本、经营范围、股权结构和设立时间等信息进行了核查，了解其与公司之间是否存在关联关系；

(19) 获取公司收入明细，并结合公司管理层和客户访谈，了解寄售方式和非寄售方式合作开展的背景、变动原因以及同时存在的原因；

(20) 查阅同行业可比公司相关公告以及行业研究报告等资料，了解报告期内收入季节性分布是否符合行业惯例，季节性变动原因是否合理；

(21) 查阅销售合同中关于质保义务与责任相关约定，并结合会计准则以及同行业可比公司案例等，分析质保服务是否构成单项履约义务。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司主要产品销量与车型终端销量存在一定配比关系，不存在重大差异；公司主营业务收入变动情况与同行业可比上市公司基本一致，符合行业发展情况，具有合理性；公司主营业务收入增长与员工数量、产线配备及场地情况等具有一定的匹配性，具有合理性；

(2) 报告期内，公司车载充电机收入减少、2021年车载DC/DC变换器收入大幅上升，具有合理性；报告期内，公司单独销售车载充电机和车载DC/DC变换器的客户较少，规模较小，主要原因是用于研发开发工作或者其他零星用途；报告期内，客户同时采购车载电源集成产品和车载充电机(或车载DC/DC)系因不同车型的需求产生，具有合理性；

(3) 报告期内，公司电驱系统产品收入主要客户包括上汽集团、凯翼汽车和三一集团等，其中，公司自2013年起与上汽集团保持长期合作关系，因公司自身技术积累，且完成上汽集团的电驱系统产品同步开发，故自2020年开始供货，并于2021年度开始快速增长；公司自2020年起与凯翼汽车开始合作并接受凯翼汽车委托进行电驱系统产品同步开发，并于2021年开始向凯翼汽车供货；报告期内，公司电驱系统产品主要由电机控制器和电驱三合一总成产品构成，其中电机控制器于2020年研发成功并开始量产，电驱三合一总成产品于2021年研发投入使用并开始量产，故2020年度仅有电机控制器且业务规模较小，2021年度电驱系统产品收入大幅增加；公司驱动电机模块由公司进行技术开发和生产；减速器模块则由

公司外购后对其进行调试匹配；

(4) 截至2022年12月31日，公司在手订单中尚未交付的订单金额为46.34亿元，具有良好的业绩增长和持续经营基础；

(5) 基于磁集成技术，公司车载电源集成产品有效降低了物料消耗，销售价格低于车载充电机和车载DC/DC变换器的销售价格之和，具有合理性；报告期内，公司车载电源各产品价格与同行业公司的对比存在一定差异，主要系受核心技术、配套车型、产品结构、规格型号、商务政策等多重因素影响，具有合理性；

(6) 在寄售方式下，公司根据客户要求将货物运送至其指定的VMI仓，并按月根据客户从VMI仓领用的产品情况与客户核对确认销售数量及结算金额，核对无误后确认销售收入；公司每半月或每月通过客户业务系统或邮件等方式定期进行对账，不存在随意调整对账时点的情况；报告期内，对于寄售方式下的存货，公司业务人员每月与客户核对当月实际领用情况，并及时将实际领用情况通知财务人员进行领用核算。报告期内，公司寄售方式下未发生存货账实不一致的情况；报告期内，公司客户领用周期一般为1-3个月，领用及消耗相对稳定；

(7) 在非寄售模式下，公司整车厂客户在合同中约定验收条款，但均未明确约定性能测试或装车试用等条款，以每月对账为准，确认收入；公司按月根据产品的到货签收情况与客户核对确认销售数量及结算金额，双方核对无误后依据对账单确认收入，符合会计准则要求，收入确认政策与同行业可比公司收入政策基本一致；

(8) 同一客户同时采用寄售方式和非寄售方式，符合公司实际情况，具有合理性；报告期内除日立楼宇因工业电源收入占比逐步减少导致合作方式有所变化外，其他客户政策一贯执行，不存在寄售方式和非寄售方式转换的情形；报告期内，公司与日立楼宇的合作模式从寄售和非寄售方式同时存在逐渐转变为单一非寄售方式，转换时点为2019年；根据公司的收入确认政策，公司寄售方式和非寄售方式的收入确认依据均为对账单据。报告期内，公司与日立楼宇的对账时点均为月初对账，且工业电源收入占比较小，故公司与日立楼宇的合作政策的变化不会导致对收入确认的影响；报告期内，受新能源汽车市场参与主体在终端市场不同表现以及不同车型销量的变化影响，公司非寄售方式占比总体呈现上升趋势；

(9) 报告期内，公司主营业务收入下半年占比总体呈上升趋势，符合行业和

公司发展的实际情况，具有合理性；报告期内，公司第四季度分月度收入占比符合行业发展情况和公司业务实际情况，具有合理性；报告期内，公司收入季节性分布整体上与同行业可比公司基本保持一致；

(10) 报告期内，公司售后退换货、售后服务费用总体呈下降趋势，符合公司经营的实际情况。公司提供的质保服务均以产品销售为基础，未向客户提供单独的质保服务，公司向客户转让该商品及质保服务的承诺无法单独区分，客户也无法从质保服务本身或与其他资源一起使用中收益，因此，公司与客户合同中约定的质保服务条款不构成单项履约义务；

(11) 报告期内，通过对主营业务收入实施细节测试、函证和走访程序，公司主营业务收入具有真实性，未发现公司收入确认存在跨期事项，公司的收入确认符合《企业会计准则》的相关要求。

六、关于采购与供应商

招股说明书披露，(1) 发行人主要采购的原材料包括功率半导体、结构件以及芯片等，其中部分原材料的价格变化较大，结构件价格呈上升趋势，采购占比却有所下降；(2) 原材料前五大供应商存在一定变化；(3) 2021年，海红智能成为第一大外协供应商，主要原因系证通电子将加工业务剥离至海红智能，发行人改与海红智能合作，但2021年仍存在向证通电子采购的情形；(4) 报告期内存在通过服务代理商顺泰景境外采购原材料的情形。请发行人披露：(1) 原材料结构和采购价格变化较大的原因；(2) 通过顺泰景境外采购的主要内容和金额。请发行人说明：(1) 不同产品的原材料采购情况，与各产品产销量的匹配性；结构件价格呈上升趋势，采购占比却下降的原因；各类原材料采购价格变化与市场价格变化的一致性；(2) 发行人向前五大供应商采购的主要内容，发生变化的原因；各类原材料境外采购的比例和依赖程度，发行人的应对措施；(3) 海红智造成立的背景，证通电子剥离相关业务的原因，发行人与海红智造、证通电子相关人员之间的关系，二者建立合作关系的原因和过程；发行人向海红智造、证通电子采购的主要内容，在加工业务转移后仍向证通电子采购的原因；(4) 相比发行人直接采购，通过代理商采购的优势，是否符合行业惯例；顺泰景成立的背景，发行人与其建立合作的过程，顺泰景其他客户情况以及发

行人采购占其业务的比例；(5) 报告期内公司向顺泰景支付的服务费及确定依据，相关采购价格与市场价格的对比情况，公司支付相关货款和服务费的资金流向。请保荐机构和申报会计师核查发行人支付货款是否均流向供应商、与合同金额的一致性以及与物流的匹配性，并说明服务费的金额和资金流向是否存在异常，对上述事项发表明确意见。(审核问询函问题9)

(一) 原材料结构和采购价格变化较大的原因

1. 主要原材料采购情况

报告期内，公司主要原材料采购的具体情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
功率半导体	61,384.99	19.47%	33,082.59	21.63%	7,656.53	16.38%
结构件	56,472.91	17.91%	23,419.70	15.31%	8,555.99	18.31%
阻容器件	38,004.85	12.05%	20,012.84	13.08%	6,618.76	14.16%
磁元件	40,475.80	12.84%	17,989.62	11.76%	5,789.64	12.39%
芯片	36,713.89	11.64%	17,270.57	11.29%	4,351.05	9.31%
连接器	24,542.28	7.78%	13,349.74	8.73%	5,099.25	10.91%
合 计	257,594.72	81.70%	125,125.05	81.81%	38,071.23	81.47%

报告期内，公司功率半导体采购占比分别为16.38%、21.63%和19.47%，报告期内总体呈上升趋势，主要原因是：受2021年功率半导体采购单价增长所致。

报告期内，公司结构件采购占比分别为18.31%、15.31%和17.91%，其中，2021年占比较2020年有所下降，主要原因是：报告期内公司车载电源集成产品销售占主营业务收入比例分别为60.88%、81.05%和85.33%，呈持续增长趋势，车载电源集成产品相较于独立式“车载充电机+车载DC/DC变换器”产品，所需要的结构件有所减少。2022年占比较2021年有所上升，主要原因是：2022年，公司11kW车载电源集成产品收入占比大幅提升，相比起6.6kW产品，11kW产品使用了结构更大、价格更高的五金压铸件，带动了相关结构件采购额和结构件采购占比的增长。

报告期内，公司阻容器件采购占比分别为14.16%、13.08%和12.05%，总体呈

下降趋势，主要原因是：报告期内公司车载电源集成产品销售占主营业务收入比例分别为60.88%、81.05%和85.33%，呈持续增长趋势，车载电源集成产品相较于独立式“车载充电机+车载DC/DC变换器”产品，所需要的阻容元件有所减少。

报告期内，公司磁元件采购占比分别为12.39%、11.76%和12.84%，总体保持稳定。

报告期内，公司芯片采购占比分别为9.31%、11.29%和11.64%，其中2021年公司芯片采购占比较2020年有所增加，主要原因是受2021年芯片采购单价增长所致。

报告期内，公司连接器采购占比分别为10.91%、8.73%和7.78%，总体呈下降趋势，主要原因是：一是连接器采购单价有所下降；二是报告期内公司车载电源集成产品销售占主营业务收入比例分别为60.88%、81.05%和85.33%，呈持续增长趋势，车载电源集成产品相较于独立式“车载充电机+车载DC/DC变换器”产品，所需要的连接器有所减少。

2. 主要原材料价格变动趋势

报告期内，公司主要原材料采购价格情况如下：

项 目	2022 年		2021 年度		2020 年度
	单价(元)	变动情况	单价(元)	变动情况	单价(元)
功率半导体	1.40	29.53%	1.08	29.39%	0.83
结构件	2.13	1.28%	2.10	22.24%	1.72
阻容器件	0.13	8.20%	0.12	5.94%	0.12
磁元件	2.59	14.30%	2.27	-2.63%	2.33
芯片	4.48	19.04%	3.77	43.68%	2.62
连接器	3.66	10.41%	3.32	-21.28%	4.21

报告期内，公司功率半导体采购单价分别为0.83元、1.08元和1.40元，采购单价呈持续上升的趋势，主要原因是：报告期内功率半导体采购单价受行业价格波动所致。

报告期内，公司结构件采购单价分别为1.72元、2.10元和2.13元，总体呈上升趋势，主要原因是：一是报告期内公司车载电源集成产品销售占主营业务收入比例分别为60.88%、81.05%和85.33%，呈持续增长趋势，车载电源集成产品相

于独立式“车载充电机”或独立式“车载DC/DC变换器”产品，所需要的结构件单体结构更大、设计更精密，因此采购单价有所上升；二是报告期内，结构件中五金件的原材料铝价有所上涨；三是2022年，公司11kW车载电源集成产品收入占比大幅提升，相比起6.6kW产品，11kW产品使用了结构更大、价格更高的五金压铸件。

报告期内，公司阻容器件采购单价分别为0.12元、0.12元和0.13元，采购单价呈平稳上升的趋势，主要原因是：报告期内阻容器件采购单价受行业价格波动所致。

报告期内，公司磁元件采购单价分别为2.33元、2.27元和2.59元，采购单价先下降后上升的趋势，主要原因是：报告期内磁元件采购单价受行业价格波动所致。

报告期内，公司芯片采购单价分别为2.62元、3.77元和4.48元，采购单价呈持续上升的趋势，主要原因是：报告期内芯片采购单价受行业价格波动所致。

报告期内，公司连接器采购单价分别为4.21元、3.32元和3.66元，采购单价总体呈下降趋势，主要原因是：报告期内公司采购规模增加，规模效应导致采购价格有所下降。

（二）通过顺泰景境外采购的主要内容和金额

报告期内，公司通过顺景泰进行境外采购功率半导体和芯片等主要原材料，具体情况如下：

单位：万元

原材料	2022年		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
功率半导体	35,239.68	55.21%	18,899.82	54.51%	5,948.08	52.95%
芯片	22,621.66	35.44%	12,859.46	37.09%	3,911.21	34.82%
其他	5,968.35	9.35%	2,915.94	8.41%	1,373.29	12.23%
合计	63,829.69	100.00%	34,675.22	100.00%	11,232.57	100.00%

报告期内，公司通过顺景泰进行境外采购的金额分别为11,232.57万元、34,675.22万元和63,829.69万元，呈逐年增加的趋势，主要原因是：报告期内，公司经营规模整体呈上升趋势，公司境外采购规模随之有所增长。

(三) 不同产品的原材料采购情况，与各产品产销量的匹配性；结构件价格呈上升趋势，采购占比却下降的原因；各类原材料采购价格变化与市场价格变化的一致性

1. 不同产品的原材料采购情况，与各产品产销量的匹配性

报告期内，公司主要原材料采购数量的具体情况如下：

单位：万个/件

项 目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	数量	变动情况	数量	变动情况	数量
功率半导体	43,872.33	43.24%	30,627.64	233.94%	9,171.72
结构件	26,568.57	138.09%	11,158.91	123.93%	4,983.26
阻容器件	281,887.04	75.52%	160,604.61	185.40%	56,273.18
磁元件	15,606.10	96.85%	7,928.05	219.11%	2,484.45
芯片	8,189.19	78.58%	4,585.76	176.26%	1,659.93
连接器	6,700.36	66.51%	4,023.90	232.57%	1,209.95

公司主要产品车载电源、电驱系统、工业电源等产品的主要原材料均涉及功率半导体、结构件、阻容器件、磁元件、芯片、连接器等原材料，原材料中存在较多可通用部分，产品需要多种原材料，部分原材料可能应用于多种产品。

报告期内，公司车载电源的整体产量、销量的情况如下：

单位：万台

项 目	2022 年		2021 年		2020 年
	数量	变动比例	数量	变动比例	数量
产品产量	1,712,732	114.33%	799,114	216.51%	252,479
产品销量	1,453,217	109.61%	693,289	229.88%	210,164

公司主要采用“以销定产，适度备货”的模式进行生产安排。生产管理部门主要根据销售部门的销售订单安排生产计划，同时会根据销售计划以及市场需求预测进行适量的备货。

2021年，公司的主要原材料采购量与车载电源产品的产销量的增长幅度基本一致，其中功率半导体、连接器、芯片等部分原材料采购量增长幅度略高于车载电源产品的产销量的增长幅度，主要原因是：在2021年全球供应链紧张的背景下，

公司针对前述易缺货的原材料种类进行超前采购以增加安全库存量。

2022年，公司的功率半导体、连接器、芯片、阻容器件等部分原材料采购量增长幅度低于公司产品的产销量的增长幅度，主要原因是：一是前述2021年全球供应链紧张的情况有所缓解，公司本期存在消耗2021年所超前采购的原材料的情形；二是在2021年车载电源集成产品占主营业务收入比例已超80%的基础上，公司持续研发并量产符合行业集成化发展趋势的更轻量化车载电源集成产品，进一步减少了功率器件、驱动芯片、控制芯片、高压接插件等材料用量，并对老产品形成了一定的替代效应，其销量的增长降低了前述原材料的采购量增长幅度。

综上，报告期内，公司主要原材料采购量变化与整体产品产销量波动趋势总体保持一致，以正常满足生产所需，具有匹配性。

2. 结构件价格呈上升趋势，采购占比却下降的原因

报告期内，公司结构件采购单价分别为1.72元、2.10元和2.13元，总体呈上升趋势，主要原因是：一是报告期内公司车载电源集成产品销售占主营业务收入比例分别为60.88%、81.05%和85.33%，呈持续增长趋势，车载电源集成产品相较于独立式“车载充电机”或独立式“车载DC/DC变换器”产品，所需要的结构件单体结构更大、设计更精密，因此采购单价有所上升；二是报告期内，结构件中五金件的原材料铝价有所上涨所致；三是2022年，公司11kW车载电源集成产品收入占比大幅提升，相比起6.6kW产品，11kW产品使用了结构更大、价格更高的五金压铸件。

报告期内，公司结构件采购占比分别为18.31%、15.31%和17.91%，其中，2021年占比较2020年有所下降，主要原因是：报告期内公司车载电源集成产品销售占主营业务收入比例分别为60.88%、81.05%和85.33%，呈持续增长趋势，车载电源集成产品相较于独立式“车载充电机+车载DC/DC变换器”产品，所需要的结构件有所减少。2022年占比较2021年有所上升，主要原因是：2022年，公司11kW车载电源集成产品收入占比大幅提升，相比起6.6kW产品，11kW产品使用了结构更大、价格更高的五金压铸件，带动了相关结构件采购额和结构件采购占比的增长。

综上，报告期内，公司结构件单价呈上升趋势，采购占比下降，主要系受车载电源集成产品产销占比上升影响。

3. 各类原材料采购价格变化与市场价格变化的一致性

(1) 功率半导体

报告期内，公司采购的功率半导体主要包括场效应管、IGBT、二极管、三极管等，功率半导体细分规格种类型号较多，非大宗交易商品，市场上无公开、统一的可参考市场价格。公司查询了主要原材料为功率半导体的相关拟上市公司采购具体情况，其报告期内采购功率半导体的具体情况如下：

公司	2022年度/2022年1-9月		2021年度		2020年度
	单价 (元/个)	变动 比例	单价 (元/个)	变动 比例	单价 (元/个)
浙江艾罗网络能源技术股份有限公司(科创板在审) 功率半导体器件采购单价			0.86	13.16%	0.76
广州三晶电气股份有限公司 (主板在审) 功率半导体采购单价			1.50	11.94%	1.34
欣锐科技 半导体采购单价(2022年1-9月)	2.41	18.74%	2.03	23.85%	1.64
公司功率半导体采购单价 (2022年度)	1.40	29.53%	1.08	29.39%	0.83

数据来源：浙江艾罗网络能源技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书(申报稿)、广州三晶电气股份有限公司招股说明书(申报稿)及深圳欣锐科技股份有限公司关于申请向特定对象发行A股股票的审核问询函的回复。欣锐科技、浙江艾罗网络能源技术股份有限公司及广州三晶电气股份有限公司暂未公告2022年全年数据

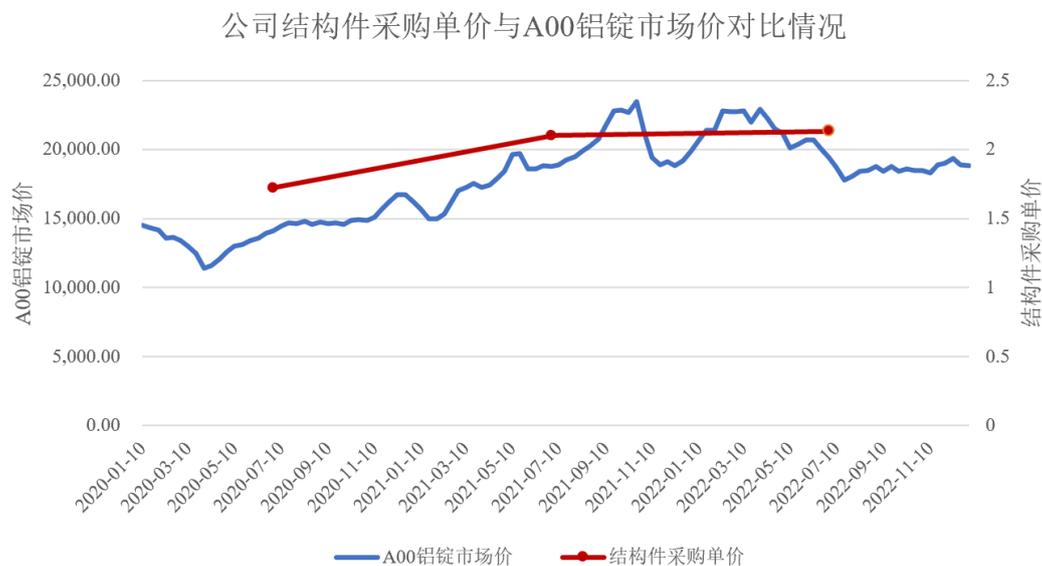
2020-2021年期间，浙江艾罗网络能源技术股份有限公司、广州三晶电气股份有限公司功率半导体采购单价呈上升趋势，公司功率半导体采购单价与上述公司采购单价变化情况基本保持一致。

2022年1-9月，欣锐科技半导体采购单价呈上升趋势，公司2022年功率半导体采购单价与欣锐科技2022年1-9月采购单价变化情况基本保持一致。

(2) 结构件

报告期内，公司采购的结构件主要包括压铸件、小五金件、钣金件、绝缘件

等，压铸件、小五金件、钣金件原材料主要为铝材。报告期内，A00铝锭市场价格变化情况具体如下：

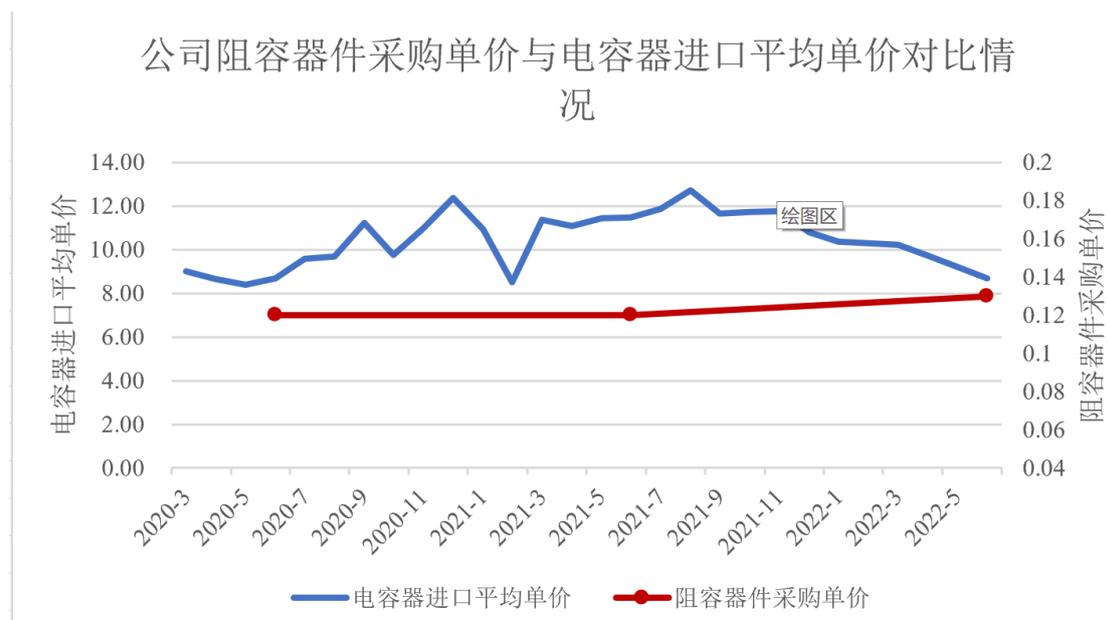


数据来源：Wind

报告期内，A00铝锭的市场价总体呈上升趋势，公司结构件采购单价与A00铝锭市场价变化情况基本保持一致。

(3) 阻容器件

报告期内，公司采购的阻容器件主要包括电容、电阻等。报告期内，电容器进口均价变化情况具体如下：



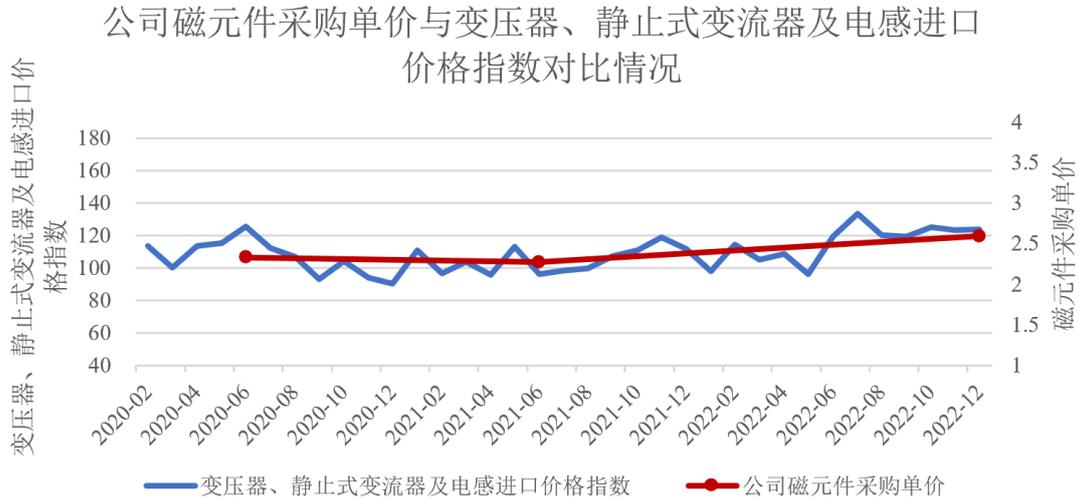
数据来源：Wind

报告期内，电容器进口均价呈先下降后平稳的趋势，公司阻容器件采购单价

与电容器进口均价变化情况基本保持一致。

(4) 磁元件

报告期内，公司采购的磁元件主要包括电感器、变压器、磁芯等。报告期内，变压器、静止式变流器及电感进口价格指数变化情况具体如下：

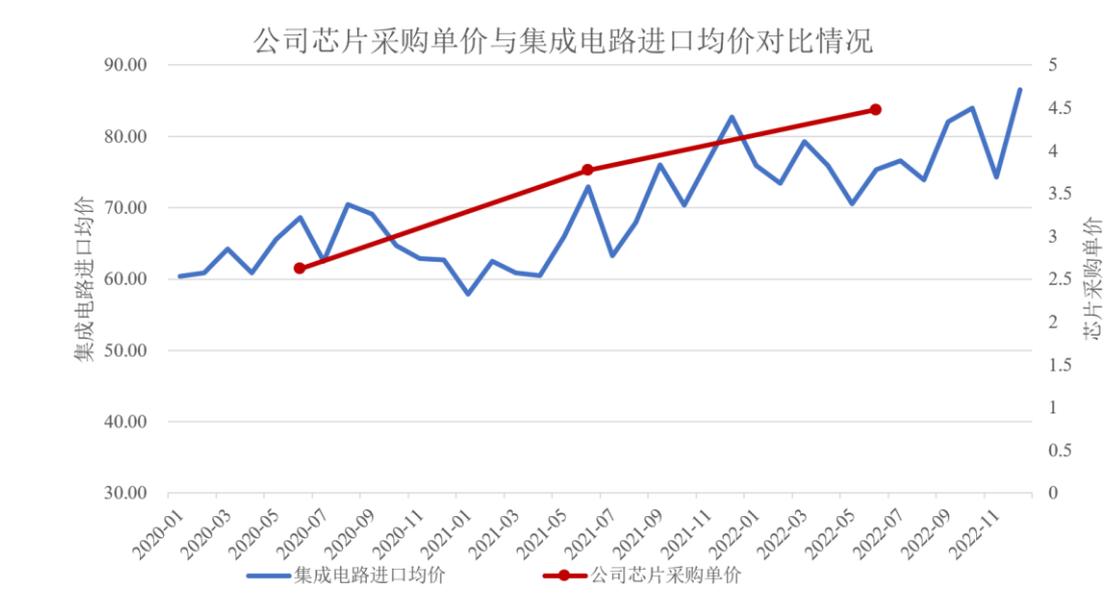


数据来源：Wind

报告期内，变压器、静止式变流器及电感进口价格指数呈先下降后平稳的趋势，公司磁元件采购单价与变压器、静止式变流器及电感进口价格指数变化情况基本保持一致。

(5) 芯片

报告期内，公司采购的芯片主要为IC芯片等。报告期内，集成电路进口均价情况具体如下：



报告期内，集成电路进口均价呈总体上升的趋势，公司芯片采购单价与集成电路进口均价变化情况基本保持一致。

(6) 连接器

报告期内，公司采购的连接器主要包括端子连接器、电缆等，连接器细分规格种类型号较多，非大宗交易商品，因此市场上无公开、统一的可参考市场价格，公司查询了主要原材料为连接器的相关拟上市公司采购具体情况，其报告期内采购连接器的具体情况如下：

公 司	2022年度/2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	单价 (元/个)	单价 (元/个)	单价 (元/个)	变动比例	单价 (元/个)	变动比例	单价 (元/个)
北京博华信智科技股份有限公司(创业板在审) 连接器及线缆采购单价(2022年1-6月)	17.78	23.99%	14.34	-17.54%	17.39	-4.76%	18.26
西安诺瓦星云科技股份有限公司(创业板在审) 连接器采购单价(2022年1-6月)	0.70	12.90%	0.62	-6.06%	0.66	-1.49%	0.67
公司连接器采购单价(2022年度)	3.66	10.41%	3.32	-21.28%	4.21	-16.04%	5.02

数据来源：北京博华信智科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上

市招股说明书(申报稿)及西安诺瓦星云科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书(申报稿)。北京博华信智科技股份有限公司及西安诺瓦星云科技股份有限公司暂未公告2022年全年数据

2020-2021年期间,北京博华信智科技股份有限公司与西安诺瓦星云科技股份有限公司连接器采购单价总体呈下降趋势,公司连接器采购单价与上述公司采购单价变化情况基本保持一致。

2022年1-6月,北京博华信智科技股份有限公司与西安诺瓦星云科技股份有限公司连接器采购单价呈上升趋势,公司2022年连接器采购单价与前述公司2022年1-6月采购单价变化情况基本保持一致。

(四) 公司向前五大供应商采购的主要内容,发生变化的原因;各类原材料境外采购的比例和依赖程度,公司的应对措施

1. 前五大供应商采购情况

报告期内,公司前五大原材料供应商采购情况如下表所示:

单位:万元

期 间	序号	供应商名称	主要采购内容	采购额	占总采购 额的比例
2022年	1	珠海三锐精工科技有限公司	结构件	19,491.88	6.18%
	2	深圳市海光电子有限公司	磁元件	18,767.56	5.95%
	3	大联大投资控股股份有限公司	功率半导体	16,796.49	5.33%
	4	文晔科技股份有限公司	功率半导体	13,502.49	4.28%
	5	深圳市威尔达电子有限公司	磁元件	12,762.77	4.05%
		合计			81,321.19
期 间	序号	供应商名称	主要采购内容	采购额	占总采购 额的比例
2021年	1	艾睿电子中国有限公司	芯片	11,650.76	7.62%
	2	文晔科技股份有限公司	功率半导体	9,648.28	6.31%
	3	深圳市海光电子有限公司	磁元件	8,392.90	5.49%

	4	深圳英恒电子有限公司	功率半导体	8,254.60	5.40%
	5	深圳市威尔达电子有限公司	阻容器件	7,940.46	5.19%
	合计			45,887.00	30.00%
2020年	1	艾睿电子中国有限公司	芯片	3,779.51	8.09%
	2	深圳市海光电子有限公司	磁元件	3,263.04	6.98%
	3	文晔科技股份有限公司	功率半导体	3,143.86	6.73%
	4	深圳市威尔达电子有限公司	阻容器件	2,776.50	5.94%
	5	中山市三锐压铸有限公司	结构件	2,211.64	4.73%
	合计			15,174.56	32.47%

注：公司前五大原材料供应商按同一控制下合并口径统计

报告期内，公司前五大供应商合计采购金额分别为15,174.56万元、45,887.00万元和81,321.19万元，占采购总额的比例分别为32.47%、30.00%和25.79%，总体呈下降趋势。

其中，2021年公司前五大供应商中较2020年新增深圳英恒电子有限公司，减少中山市三锐压铸有限公司，公司与上述供应商均保持长期稳定的合作关系。其中，公司与深圳英恒电子有限公司2014年建立合作关系，2021年公司增加向深圳英恒电子有限公司采购的主要原因是：公司优化了产品设计，增加了IGBT等原材料的应用，深圳英恒电子有限公司可以满足公司IGBT的采购需求。

2022年公司前五大供应商较2021年新增了珠海三锐精工科技有限公司及大联大投资控股股份有限公司，减少了深圳英恒电子有限公司，公司与上述供应商均保持长期稳定的合作关系。其中，珠海三锐精工科技有限公司为公司2020年前五大供应商中山市三锐压铸有限公司的关联方；公司与大联大投资控股股份有限公司2012年建立合作关系，2022年，公司增加向大联大投资控股股份有限公司采购的主要原因是：公司增加了安森美品牌功率半导体采购，大联大投资控股股份有限公司为安森美品牌的代理商，因此增加了采购金额。

2. 各类原材料境外采购的比例和依赖程度，公司的应对措施

报告期内，公司部分原材料的最终制造商位于境外，按照穿透后主要原材料

的产地进行划分如下：

单位：万元

项 目	分类	2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
功率半导体	境内	9,203.90	14.99%	3,153.26	9.53%	0.96	0.01%
	境外	52,181.09	85.01%	29,929.33	90.47%	7,655.56	99.99%
	小计	61,384.99	100.00%	33,082.59	100.00%	7,656.53	100.00%
结构件	境内	56,332.61	99.75%	23,401.86	99.92%	8,484.43	99.16%
	境外	140.29	0.25%	17.84	0.08%	71.56	0.84%
	小计	56,472.91	100.00%	23,419.70	100.00%	8,555.99	100.00%
阻容器件	境内	1,806.72	4.75%	353.50	1.77%	178.01	2.69%
	境外	36,198.13	95.25%	19,659.33	98.23%	6,440.75	97.31%
	小计	38,004.85	100.00%	20,012.84	100.00%	6,618.76	100.00%
磁元件	境内	37,472.09	92.58%	16,493.57	91.68%	5,440.70	93.97%
	境外	3,003.72	7.42%	1,496.05	8.32%	348.94	6.03%
	小计	40,475.80	100.00%	17,989.62	100.00%	5,789.64	100.00%
芯片	境内	7,212.26	19.64%	1,526.80	8.84%	91.89	2.11%
	境外	29,501.63	80.36%	15,743.77	91.16%	4,259.17	97.89%
	小计	36,713.89	100.00%	17,270.57	100.00%	4,351.05	100.00%
连接器	境内	16,949.15	69.06%	7,967.08	59.68%	2,778.22	54.48%
	境外	7,593.13	30.94%	5,382.66	40.32%	2,321.03	45.52%
	小计	24,542.28	100.00%	13,349.74	100.00%	5,099.25	100.00%

报告期内，公司功率半导体、阻容器件、芯片等原材料境外采购比例较大，在一定程度上依赖境外采购。针对前述材料，公司主要向境外先进厂商采购，形成了以国际先进品牌为主、国内品牌为辅的供应格局，主要原因是全球半导体材料行业目前呈高度集中化、专业化特点，境外先进厂商具有较高的技术水平和终端客户认可度，占据了全球大部分市场份额，包括意法半导体、安森美、英飞凌、德州仪器、恩智浦、美国微芯等。近年来，境内涌现了众多的半导体材料厂商，积极开展研发和生产投入，在技术、品质和品牌等方面形成了较大的提升，在部

分材料上逐步实现突破，如士兰微、纳芯微电子、圣邦微电子、斯达半导体、兆易创新等。

报告期内，公司采取了如下的应对措施：一是新产品设计方面，公司不断加强并优化新产品的的设计，尽可能减少BOM表中境外原材料的使用数量及比例；二是现有产品原材料采购方面，公司积极引入境内供应商，不断提升部分境内原材料对境外的替代程度，通过境内供应商的采购占比持续增长，有利于推动原材料国产化进程；三是存货管理方面，公司不断加强存货管理，设置缺料预防及预警机制，储备相应的缓冲库存，防止由于客户突发性增加需求、供方市场原因导致的采购周期延长等不确定因素造成生产缺料，保障生产交付。

近年来，国内半导体行业快速发展，积极开展国产芯片、功率器件等半导体材料的在众多领域的应用，已有部分国产车载控制芯片、驱动芯片、MCU芯片、功率器件等完成了从设计到量产的发展阶段，并逐渐在部分新能源汽车车型获得批量应用；国内新能源汽车整车及电源、电驱系统等核心零部件的国产化“弯道超车”的历史机遇，有利于在复杂多变的国际经济环境下使得国产芯片、功率器件等半导体材料获得更多应用机会，从而形成供需良性互动发展，促进上游车规级半导体材料的快速迭代优化，推动国产化进程。

综上所述，报告期内，公司功率半导体、阻容器件、芯片等原材料境外采购比例较大，在一定程度上依赖境外采购，公司在新产品设计方面、现有产品原材料采购方面和存货管理方面等多方面积极采取措施，保障公司原材料采购及生产经营的稳定性。

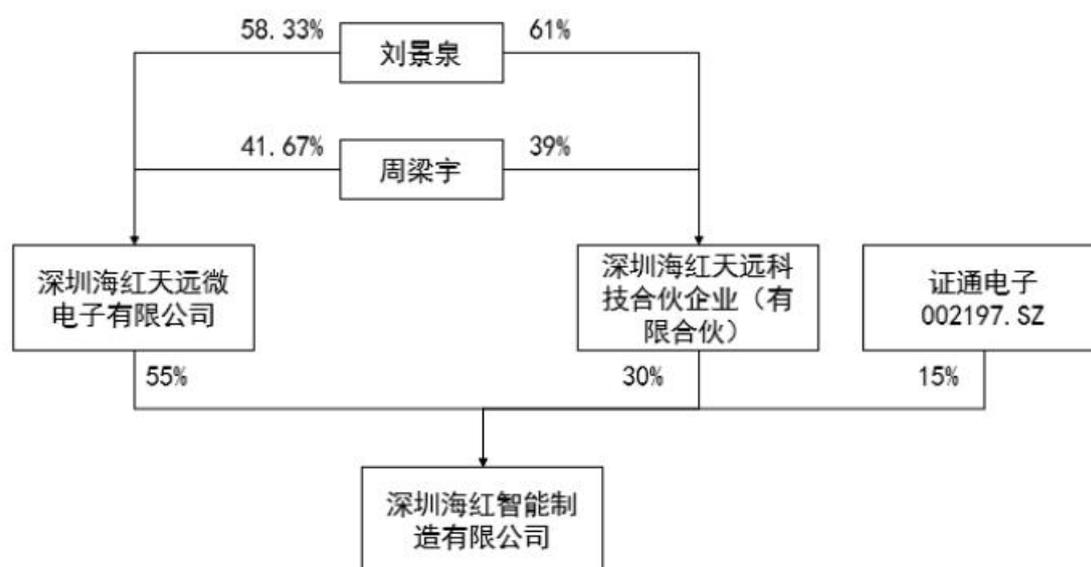
(五) 海红智造成立的背景，证通电子剥离相关业务的原因，公司与海红智造、证通电子相关人员之间的关系，二者建立合作关系的原因和过程；公司向海红智造、证通电子采购的主要内容，在加工业务转移后仍向证通电子采购的原因

1. 海红智造的基本情况

企业名称	深圳海红智能制造有限公司
注册资本	500万元
股权结构	深圳海红天远微电子有限公司持股55%，深圳海红天远科技合伙企业(有限合伙)持股30%，深圳市证通电子股份有限公司(002197.SZ)持股15%

成立时间	2019年11月13日
注册地址	深圳市光明区玉塘街道田寮社区同观大道3号证通电子产业园1栋301
主营业务	主要为外协加工，主要产品是新能源汽车、新能源储能产品(锂电池)、金融支付的产品(证通原有业务)、pos机、银行款支付
是否存在关联关系	无
合作年限	2年
经营业绩	2020年销售额约为8,300万元

深圳海红智能制造有限公司的股权结构如下：



刘景泉、周梁宇通过深圳海红天远微电子有限公司持有深圳海红智能制造有限公司55%的股权，通过深圳海红天远科技合伙企业(有限合伙)持有深圳海红智能制造有限公司30%的股权。

证通电子出于自身战略规划的考虑，将生产制造业务剥离，刘景泉、周梁宇原任职于证通电子的生产事业制造部，利用自身多年的技术积累和行业管理经验和证通电子合作成立了深圳海红智能制造有限公司承接相关业务。

2. 公司与海红智造、证通电子相关人员之间的关系，二者建立合作关系的原因和过程

公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与海红智造、证通电子及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

公司与证通电子建立合作关系的原因及过程为：公司光明工厂与证通电子位

于同一产业园，公司2015年积极与证通电子洽谈业务合作，经综合考虑供货质量、运输距离、供货及时性、服务机制等因素后选择与其合作。

公司与海红智造建立合作关系的原因及过程为：证通电子出于自身战略规划的考虑，将生产制造业务剥离至海红智造，公司因此与海红智能开展了合作。

3. 公司向海红智造、证通电子采购的主要内容，在加工业务转移后仍向证通电子采购的原因

公司向海红智造、证通电子采购的主要为PCBA板的外协加工服务，主要包括SMT工序、DIP工序等。公司与海红智造、证通电子关于委托加工费的定价采用的是电力电子产品制造行业通用的报价模式，定价公允，不存在显著异常。

证通电子将生产制造业务剥离至海红智造后，2021年公司逐步减少与证通电子的委外加工订单，转为与海红智造直接签订相关合同并进行交易，因前期业务合作的持续性及相关合同的连续性，仍存在少量向证通电子采购情形。2022年以来，公司未与证通电子发生委托加工交易。

（六）相比公司直接采购，通过代理商采购的优势，是否符合行业惯例；顺泰景成立的背景，公司与其建立合作的过程，顺泰景其他客户情况以及公司采购占其业务的比例

1. 相比公司直接采购，通过代理商采购的优势

报告期内，公司对境外原材料采购业务存在通过供应链服务代理商顺泰景进行报关服务的情形。

顺泰景是一家专业的供应链服务商，其主营业务是协助客户办理货物的进口清关手续，提高客户资金和货物的周转速度。公司与顺泰景的具体合作模式为：公司采购部向境外供应商以电子邮件形式下达采购订单，顺泰景负责报关、境内外运输、仓储、境内货物分拨及配送公司采购的货物。境外供应商将货物运输至香港，由顺泰景接收后进行报关，然后将货物送至公司指定地点。公司向境外供应商的采购货款由顺泰景直接与境外供应商结算。

通过供应链服务代理商进行采购的优势，主要包括以下两个方面：一是可以减少公司采购部门的相关工作量，电子物料细分类别繁多，且境外采购需要进行报关、境内外运输、仓储等多个环节，公司将该部分业务委托供应链服务代理商进行，有利于公司采购部门专注于采购计划的制定、市场价格的研究、供应商交

付能力的考核等采购流程核心环节；二是利用供应链代理商服务的专业优势，采购部门可以集中管理和沟通境外采购的相关事项，提高了公司资金和货物的周转速度，有利于提高公司整体运营效率。

2. 是否符合行业惯例

报告期内，公司委托供应链服务代理商进行境外采购报关、结算以及货运等服务，符合行业惯例。

(1) 电子行业供应链服务公司较多

深圳是我国主要电子产业基地之一，也是国内物流与供应链的聚集地。电子物料细分类别繁多，使得电子行业成为供应链服务最早应用领域，属于行业较为常见的产业合作方式。深圳地区的上市供应链公司包括怡亚通(002183)、普路通(002769)、东方嘉盛(002889)和飞马国际(002210)等，非上市供应链公司包括华富洋、顺泰景等。

(2) 顺泰景为多个客户提供供应链服务

顺泰景除为公司提供代理进口服务外，还为惠科电子、飞尼奥科技、七彩虹电子、曜性电子、旭祥电子、道通科技(688208)、盛弘股份(300693)、高奇电子(831586)等多家公司提供电子元器件的代理进口服务。

综上，报告期内公司对境外原材料采购业务存在通过供应链服务代理商顺泰景进行报关服务，符合行业惯例。

3. 顺泰景成立的背景，公司与其建立合作的过程，顺泰景其他客户情况以及公司采购占其业务的比例

(1) 顺泰景成立的背景

2011年，吴淑林等股东利用自身多年行业经验，抓住行业发展机遇，成立深圳市顺泰景供应链有限公司，从事供应链服务相关业务。

(2) 公司与其建立合作的过程

鉴于通过供应链服务公司采购的优势，2012年，威迈斯存在基于相关业务需求考虑，通过市场接洽等与顺泰景建立了合作关系。

(3) 顺泰景其他的客户

顺泰景除为公司提供代理进口服务外，还为惠科电子、飞尼奥科技、七彩虹电子、曜性电子、旭祥电子、道通科技(688208)、盛弘股份(300693)、高奇电子

(831586)等多家公司提供电子元器件的代理进口服务。

(4) 公司采购占其业务的比例

2021年，公司通过顺泰景采购金额为34,675.22万元，服务费用为206.14万元，约占其业务规模比例的15-20%。

综上，顺泰景成立背景以及客户情况、公司与其建立合作的过程及占其业务比重等，具有合理性。

(七) 报告期内公司向顺泰景支付的服务费及确定依据，相关采购价格与市场价格的对比情况，公司支付相关货款和服务费的资金流向

1. 报告期内公司向顺泰景支付的服务费及确定依据

报告期内，公司向顺泰景支付的服务费分别为71.99万元、206.14万元和424.92万元。

报告期内，公司与顺泰景服务费按进口货物完税后人民币总价款的0.5%，即：
代理费用=进口金额×付汇汇率×(1+关税税率)×(1+增值税率)×0.5%；

报告期内，公司向顺泰景支付的服务费与通过顺泰景采购原材料的金额对比情况如下：

年份	2022年度	2021年度	2020年度
服务费	424.92	206.14	71.99
采购金额	63,829.69	34,675.22	11,232.57
占比	0.67%	0.59%	0.64%

报告期内，公司服务费与通过顺泰景采购原材料的金额比例分别为0.64%、0.59%和0.67%，略高于0.5%，主要原因是：一是双方协定的服务费核算金额为进口货物完税后人民币总价款，公司采购金额为不包含增值税额，故采购金额略低于服务费核算金额；二是除服务费外，存在偶发的商检费等其他零星费用；三是双方结算服务费的时点以双方对账后进行确认，对账时点与采购时点存在一定的时间差异。

2. 相关采购价格与市场价格的对比情况

报告期内，顺泰景仅为公司提供境外采购报关、结算以及货运等服务，公司与顺泰景的具体合作模式为：公司采购部向境外供应商以电子邮件形式下达采购订单，顺泰景负责报关、境内外运输、仓储、境内货物分拨及配送公司采购的货

物。境外供应商将货物运输至香港，由顺泰景接收后进行报关，并将货物送至公司指定地点。公司向境外供应商的采购货款由顺泰景直接与境外供应商结算。

综上，报告期内，公司通过顺泰景采购原材料的价格与公司直接向境外供应商采购的价格不存在差异。

3. 公司支付相关货款和服务费的资金流向

报告期内，公司在委托顺泰景开展境外采购的供应链服务过程中，支付资金的具体流向如下：公司将原材料的采购货款及应向顺泰景支付的服务费用分别支付给顺泰景，其中原材料的采购货款后续由顺泰景支付给境外供应商。

(八) 核查公司支付货款是否均流向供应商、与合同金额的一致性以及与物流的匹配性，并说明服务费的金额和资金流向是否存在异常，对上述事项发表明确意见

公司向供应商采购的主要流程情况如下：

业务流程	具体内容	相关单据
合同签订、建立订单	公司与供应商签订《采购框架合同》，双方在实际业务中涉及的产品、规格、数量、金额、送达地点、送达时间等以订单为准；计划部根据生产需要提起采购订单，经内部审批后采购部向供应商下达订单	采购合同、采购订单
采购收货	采购部根据采购订单的供货时间通知供应商按时交货。仓库人员确认送达的货物型号、数量等无误后，办理入库单	物流送货单、原材料入库单
确认收货与采购应付金额	采购部根据月度对账单，与采购订单、入库明细核对，对账无误后由供应商开具发票。采购部在收到供应商发票并确认发票和对账单信息无误后，填写报销单提交财务部。 财务部收到发票、对账单、报销单后，核对发票、对账单和报销单，在确认三者一致且无误后，生成应付凭证	对账单、采购发票、报销单
支付货款	采购部根据与供应商约定的账期提起付款审批单，经审批后财务部支付相应货款并打印银行支付回单	银行支付回单

公司与供应商签订的采购合同、采购订单等明确了物流的流转情况及资金的支付情况，物流送货单、原材料入库单与采购合同、采购订单一致，对账单、采购发票、报销单与物流送货单、原材料入库单及采购合同、采购订单一致，银行支付回单与对账单、采购发票、报销单一致，前述单据可以相互匹配，采购交易真实、合理。

同时，结合公司银行流水情况、供应商函证情况及供应商走访情况，公司支付货款均流向供应商，不存在体外资金循环的情况，公司支付货款与合同、订单金额一致，与物流情况匹配。

公司通过顺泰景采购的主要流程情况如下：

业务流程	具体内容	相关单据
合同签订、建立订单	公司与供应商签订《采购框架合同》，双方在实际业务中涉及的产品、规格、数量、金额、送达地点、送达时间等以订单为准； 公司与顺泰景签订《委托代理合同》，双方约定进口报关、货物运输、仓储、交付、验收、付款等事项； 计划部根据生产需要提起采购订单，经内部审批后采购部向供应商下达订单	采购合同、采购订单、委托代理合同
采购收货	采购部委托顺泰景完成报关、运输、仓储等工作按时交货。仓库人员确认送达的货物型号、数量等无误后，办理入库单	物流送货单、原材料入库单
确认收货与采购应付金额	采购部根据月度对账单，与采购订单、入库明细核对，对账无误后由顺泰景开具发票； 采购部在收到顺泰景发票并确认发票和对账单信息无误后，填写报销单提交财务部； 财务部收到发票、对账单、报销单后，核对发票、对账单和报销单，在确认三者一致且无误后，生成应付凭证	对账单、采购发票、报销单
支付货款	采购部根据与顺泰景约定的账期提起付款审批单，经审批后财务部支付相应货款并打印银行支付回单	银行支付回单

公司与顺泰景签订的合同、对账单等明确了服务费的计算方式及具体金额，公司按照合同、对账单的约定向顺泰景支付服务费，服务费的金额及资金流向不存在异常情况。

（九）核查程序及结论

1. 核查程序

（1）了解与采购相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，并测试相关内部控制的运行有效性，关注公司的采购订单签订过程、原材料入库及相关单据的流转是否符合相关会计处理的要求；

（2）访谈公司管理层及相关业务部门负责人，了解公司采购政策、供应商管理及报告期内采购情况变动原因，了解公司的采购体系、部门设置及采购人员配

备情况，检查公司相关采购管理制度，确定岗位职责是否明确，不相容岗位是否分离；

(3) 获取公司报告期内采购明细表，分析主要原材料采购规模、价格变动情况，并与各原材料市场价格变动趋势进行对比，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

(4) 获取采购明细、应付账款明细账等，并对采购合同、采购订单、入库单、物流单、付款单据等原始单据进行抽查，核查交易发生的真实性与交易记录的准确性、完整性；

(5) 了解公司通过供应链管理公司进行采购的原因，以及与供应链管理公司的合作方式，并查阅同行业上市公司及拟上市公司公开资料，了解同行业公司通过供应链管理公司采购情况；

(6) 获取了通过顺泰景采购的明细等，并对供应链服务合同、采购订单、入库单据、对账单据、付款单据等原始单据进行抽查，核查交易发生的真实性与交易记录的准确性、完整性；

(7) 测算了与顺泰景交易服务费的金额并与实际发生金额进行对比，核查金额的准确性；

(8) 根据公司报告期内采购明细表，结合采购负责人以及供应商访谈等信息，分析供应商变化原因以及贡献情况；

(9) 询问采购人员前十大供应商的基本情况，通过企查查等企业信用信息公示系统查阅公司主要供应商的工商资料、基本信息，获取了主要供应商的经营情况及财务情况，重点核查和了解其成立时间、注册资本、经营范围、法定代表人、股权结构等以核实与公司是否存在关联关系；

(10) 了解公司前五大供应商采购的主要内容以及采购发生变化的原因是否合理；

(11) 根据公司境内外材料采购情况，分析公司各类原材料采购对境外采购是否产生依赖，以及应对措施是否适当；

(12) 对海红智造进行访谈，了解海红智造成立的背景以及证通电子剥离相关业务的原因是否合理；通过企查查等网站查询公司与海红智造、证通电子相关人员之间的关系，了解二者建立合作关系的原因是否合理，过程是否符合要求；

(13) 了解公司向海红智造、证通电子采购的主要内容，并了解在加工业务转移后仍向证通电子采购的原因是否合理；

(14) 访谈公司采购负责人，了解通过代理商采购的优势，并与行业公司对比是否符合行业惯例；

(15) 了解顺泰景成立的背景及与公司合作的过程，通过走访了解顺泰景其他客户情况以及公司采购占其业务的比例情况；

(16) 泰景仅为公司提供境外采购报关、结算以及货运等服务，分析相关采购价格与自己直接报关的对比是否存在明显差异，并了解公司支付相关货款和服务费的资金流向是否与物流相匹配；

(17) 取得并检查公司银行流水情况，核查公司支付货款是否均流向供应商、是否与合同金额的一致性以及与物流是否匹配，检查服务费的金额和资金流向是否存在异常；

(18) 取得了公司董事、监事、高级管理人员的关联关系调查表以及主要供应商出具的关联关系确认文件等，核查公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与主要供应商之间的关联关系；

(19) 向公司主要供应商的采购金额及往来款项实施了函证程序，具体回函比例分别为61.93%、63.49%和65.85%，回函情况良好，并针对未回函的大额采购执行了替代测试，验证公司采购交易的真实性、准确性，核查了资金流向是否存在异常情况；

(20) 针对主要供应商进行了实地走访，具体核查比例分别为71.97%、69.66%和66.57%，了解、核实供应商的基本信息、与公司的合作历史、业务开展的具体情况、是否存在纠纷诉讼、与公司的关联关系等情况，核查了资金流向是否存在异常情况；

(21) 获得了公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员报告期内的资金流水情况，核查上述主体与主要供应商之间是否存在资金往来的情况。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司主要原材料采购量变化与整体产品产销量波动趋势总体

保持一致，以正常满足生产所需，具有匹配性；报告期内，公司结构件单价呈上升趋势，采购占比下降，主要系受车载电源集成产品产销占比上升影响；公司功率半导体、结构件、阻容器件、磁元件、芯片、连接器等原材料价格与市场价格变化趋势基本一致；

(2) 报告期内，公司功率半导体、阻容器件、芯片等原材料境外采购比例较大，在一定程度上依赖境外采购，公司在新产品设计方面、现有产品原材料采购方面和存货管理方面等多方面积极采取措施，保障公司原材料采购及生产经营的稳定性；

(3) 公司与海红智造建立合作关系的原因及过程系证通电子出于自身战略规划的考虑，将生产制造业务剥离至海红智造，公司因此与海红智能开展合作。证通电子将生产制造业务剥离至海红智造后，2021年公司逐步减少与证通电子的委外加工订单，转为与海红智造直接签订相关合同并进行交易，因前期业务合作的持续性及相关合同的连续性，仍存在少量向证通电子采购情形。2022年以来，公司未与证通电子发生委托加工交易。

(4) 报告期内，公司通过供应链服务代理商进行采购，有利于公司采购部门专注于采购计划的制定、市场价格的研究、供应商交付能力的考核等采购流程核心环节，有利于提高公司整体运营效率。报告期内，公司对境外原材料采购业务存在通过供应链服务代理商顺泰景进行报关服务，符合行业惯例。顺泰景成立背景以及客户情况、公司与其建立合作的过程及占其业务比重等，具有合理性。

(5) 报告期内，公司与顺泰景服务费按进口货物完税后人民币总价款的0.5%；报告期内，公司通过顺泰景采购原材料的价格与公司直接向境外供应商采购的价格不存在差异。公司将原材料的采购货款及应向顺泰景支付的服务费用全部支付给顺泰景，顺泰景扣除自身应获取的服务费用后，将原材料采购费用支付给境外供应商。

(6) 报告期内，公司支付货款均流向供应商，付款金额与合同、订单金额具有一致性，与物流情况具有匹配性，服务费的金额和资金流向不存在异常情况。

七、关于成本与毛利率

招股说明书披露，(1) 发行人成本结构中材料费占比在85%以上，相对较高；

直接人工费用占比分别为8.49%、7.93%和5.50%呈下降趋势；2021年制造费用的变化与收入增长不匹配、运输费用增长超过收入增长；(2) 报告期内车载电源集成产品的毛利率分别为23.70%、28.13%和21.99%，2021年下降幅度较大，主要原因系3.3kw产品销售占比有所上升，其毛利率较低；(3) 车载充电机的毛利率高于车载电源集成产品的毛利率且变化不显著，2020年车载DC/DC变换器毛利率大幅下降；(4) 报告期内电驱系统毛利率分别为-，11.77%和13.21%，相对较低；工业电源的毛利率分别为15.95%、13.30%和28.33%，2021年上升明显；(5) 发行人产品毛利率高于同行业可比公司，差异超过10%。请发行人：(1) 在成本结构中补充披露外协加工费用的情况；(2) 披露不同功率和电压车载电源的毛利率情况。请发行人说明：(1) 发行人成本结构与同行业公司的对比情况，直接材料费占比较高的原因，是否主要从事总装业务，人工费用占比不断下降的原因，2021年制造费用变化与收入增长不匹配、运输费用增长超过收入增长的原因；(2) 结合不同功率产品的销售情况，量化分析车载电源集成产品价格、成本和毛利率变化的原因，并说明2020年在3.3kw产品销售上升、平均成本下降的情况下，单价有所上升的原因；(3) 车载充电机毛利率高于车载电源集成产品的原因，二者毛利率变化趋势不一致的原因，2020年车载DC/DC变换器毛利率大幅下降的原因；(4) 电驱系统毛利率较低、2021年价格和成本变化显著的原因，工业电源2021年毛利率大幅上升、在成本下降的情况下单价升高的原因；(5) 发行人产品毛利率与同行业可比产品毛利率的对比情况，结合产品结构、产品性能以及不同产品毛利率，量化分析发行人综合毛利率高于同行业可比公司的原因。请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。(审核问询函问题10)

(一) 在成本结构中补充披露外协加工费用的情况

报告期内，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	267,649.65	87.25%	116,804.56	88.43%	39,883.81	82.28%
直接人工	16,696.23	5.44%	7,267.38	5.50%	3,842.72	7.93%
间接费用	9,051.66	2.95%	4,322.17	3.27%	2,698.45	5.57%

外协加工费	11,014.35	3.59%	2,071.60	1.57%	1,666.56	3.44%
运输费用	2,333.36	0.76%	1,625.77	1.23%	381.73	0.79%
合计	306,745.25	100.00%	132,091.48	100.00%	48,473.27	100.00%

报告期内，公司外协加工费用分别为1,666.56万元、2,071.60万元和11,014.35万元，占主营业务成本的比重分别为3.44%、1.57%和3.59%。其中，2021年，公司外协加工费占比有所降低，主要系公司新产线的投产及产能改造提升，使得公司表面贴装(SMT)和插件(DIP)产能不断提高，逐步降低外协加工的比例。2022年，公司外协加工费相比2021年增加9,213.79万元，主要原因是：一是随着产销规模大幅增加，产能利用率趋于饱和，公司适当增加了基础加工环节的外协加工比例，使得外协加工费有所增加；二是公司外协加工的部分产品生产环节较复杂、贴片点数较多，外协加工的单价较高，使得外协加工费有所增加；三是子公司华源电源于2022年将整条工业电源产线外包给英可瑞，使得加工费进一步增加。

(二) 披露不同功率和电压车载电源的毛利率情况

1. 车载电源集成产品

(1) 车载电源集成产品分功率毛利率情况

报告期内，车载电源集成产品分功率的收入情况如下：

单位：万元

型号	2022年		2021年		2020年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
6.6kW	223,485.41	68.56%	111,403.11	81.30%	36,096.92	90.46%
3.3kW	36,070.57	11.07%	18,345.80	13.39%	3,536.94	8.86%
其他功率	66,429.52	20.38%	7,279.76	5.31%	268.4	0.67%
合计	325,985.49	100.00%	137,028.67	100.00%	39,902.26	100.00%

报告期内，车载电源集成产品分功率的毛利率情况如下：

单位：万元

具体型号	项目	2022年		2021年		2020年
		金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额

6.6kW 车载电源集成产品	平均单价	2,447.13	2.82%	2,379.98	-15.29%	2,809.58
	单位成本	1,928.22	4.95%	1,837.26	-8.71%	2,012.65
	毛利率	21.20%	-1.60%	22.80%	-5.56%	28.36%
3.3kW 车载电源集成产品	平均单价	1,442.38	-2.36%	1,477.26	-2.73%	1,518.78
	单位成本	1,141.98	-1.24%	1,156.35	1.10%	1,143.81
	毛利率	20.83%	-0.89%	21.72%	-2.97%	24.69%
其他功率车载电源集成产品	平均单价	3,401.18	36.77%	2,486.85	-13.46%	2,873.66
	单位成本	2,801.04	25.48%	2,232.26	34.33%	1,661.78
	毛利率	17.65%	7.41%	10.24%	-31.93%	42.17%

1) 6.6kW车载电源集成产品

报告期内，6.6kW车载电源集成产品销售收入金额分别为36,096.92万元、111,403.11万元和223,485.41万元，其占车载电源集成产品的收入比例分别为90.46%、81.30%和68.56%。报告期内，6.6kW车载电源集成产品其毛利率分别为28.36%、22.80%和21.20%。

其中，2020年6.6kW车载电源集成产品的毛利率较2019上升4.70个百分点，主要系平均单价上升较多，主要原因是：2020年，6.6kW车载电源集成产品中理想汽车规模及占比上升，公司与理想汽车处于合作初期阶段，凭借供货能力稳定和质量优质等特点，获得了较强的议价能力和盈利能力。

2021年6.6kW车载电源集成产品的毛利率同比下降5.56个百分点，平均单价和单位成本相比2020年均有所下降，平均单价下降幅度较大，主要原因是：一是2021年6.6kW车载电源集成产品的收入金额为111,403.11万元，较2020年同比增加208.62%，随着公司车载电源自动化产线投产并进入大规模量产供货阶段以及生产技术经验的积累，规模经济效应显现及生产效率提高，节省了原材料的用量，使得单位材料成本有所下降，公司相应调整了售价；二是随着新能源汽车市场的快速发展，新能源汽车主力市场从中高端车型向中低端车型逐步下探，形成高、中、低的全覆盖市场布局，使得市场区域逐步从大中城市向三四线城市甚至农村市场扩展，价格成为重要的市场拓展要素，公司相应调整产品定价策略；三是在汽车行业，随着新车型的不断推出，原有车型的价格存在下行压力，进而对供应商核心零部件的采购价格也有逐步下调的要求；四是随着公司与理想汽车的合作

规模扩大，公司对理想汽车的议价能力和盈利能力也趋于平稳，故毛利率较2020年有所下降。

2022年，公司6.6kW车载电源集成产品的毛利率为21.20%，相比2021年下降1.60个百分点，主要原因是：在功率器件、磁元件等主要原材料价格有所上涨的背景下，公司6.6kW车载电源集成产品单位成本有所增加，单位售价适当调整，但略低于单位成本的增幅。

2) 3.3kW车载电源集成产品

报告期内，3.3kW车载电源集成产品销售收入金额分别为3,536.94万元、18,345.80万元和36,070.57万元，其占车载电源集成产品的收入比例分别为8.86%、13.39%和11.07%。报告期内，3.3kW车载电源集成产品毛利率分别为24.69%、21.72%和20.83%，存在一定波动情况。

其中，2021年3.3kW车载电源集成产品毛利率较2020年有所下降，主要原因是：受公司调整产品定价策略和整车厂关于供应商核心零部件的采购价格有逐步下调的要求等因素影响所致，平均单价下降2.73%。

2022年，公司3.3kW车载电源集成产品的毛利率为20.83%，与2021年基本持平。

3) 其他功率集成产品

报告期内，其他功率车载电源集成产品销售收入金额分别为268.40万元、7,279.76万元和66,429.52万元，其占车载电源集成产品的收入比例分别为0.67%、5.31%和20.38%，占比逐年上升。报告期内，其他功率车载电源集成产品毛利率分别为42.17%、10.24%和17.65%，存在一定波动情况。

其中，2020年其他功率车载电源集成产品收入金额较小，其毛利率受单个订单影响较大，故较2021年度有较大的差异。

2021年，其他功率车载电源集成产品中占比较大的主要为11kW高功率产品和2.2kW低功率产品，其中11kW高功率产品处于量产初期，毛利率相对较低；2.2kW低功率产品毛利率较低则进一步拉低了整体毛利率。

2022年，其他功率车载电源集成产品毛利率相比2021年上升7.38个百分点，增加较多，主要原因是：随着11kW高功率产品的客户拓展以及应用车型的增加，公司11kW高功率产品的盈利能力有所增加。一般而言，在整车配套市场中，新车

型上市初期，整车销售价格较高、利润空间较大，相应配套的核心零部件的销售毛利率也较高。

(2) 车载电源集成产品分电压毛利率情况

报告期内，车载电源集成产品分电压的收入情况如下：

单位：万元

型号	2022年		2021年		2020年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
400V	314,468.00	96.47%	126,193.67	92.09%	37,669.61	94.40%
144V	7,833.29	2.40%	9,315.99	6.80%	2,155.72	5.40%
48V	787.08	0.24%	1,417.72	1.03%	76.93	0.19%
800V	2,897.13	0.89%	101.29	0.07%	0.00	0.00%
合计	325,985.49	100.00%	137,028.67	100.00%	39,902.26	100.00%

报告期内，公司车载电源产品主要电压产品的毛利率情况如下：

单位：元/台

具体型号	项目	2022年		2021年		2020年
		金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
400V 车载电源集成产品	平均单价	2,423.06	7.71%	2,249.56	-15.61%	2,665.55
	单位成本	1,922.44	10.97%	1,732.32	-8.54%	1,894.13
	毛利率	20.66%	-2.33%	22.99%	-5.95%	28.94%
144V 车载电源集成产品	平均单价	1,883.00	-5.08%	1,983.81	-0.81%	1,999.93
	单位成本	1,739.05	2.03%	1,704.52	-0.15%	1,707.01
	毛利率	7.64%	-6.44%	14.08%	-0.57%	14.65%

1) 400V车载电源集成产品

报告期内，400V车载电源集成产品销售收入金额分别为37,669.61万元、126,193.67万元和314,468.00万元，占车载电源集成产品的收入比例分别为94.40%、92.09%和96.47%，为车载电源集成产品主要收入构成。

报告期内，400V车载电源集成产品毛利率分别为28.94%、22.99%和20.66%，其毛利率变动原因与6.6kW车载电源集成产品毛利率变动原因基本一致。

2) 144V车载电源集成产品

报告期内，144V车载电源集成产品销售收入金额分别为2,155.72万元、9,315.99万元和7,833.29万元，占车载电源集成产品的收入比例分别为5.40%、6.80%和2.40%。报告期内，144V车载电源集成产品毛利率分别为14.65%、14.08%和7.64%。

其中，2022年144V车载电源集成产品毛利率较2021年毛利率下降6.44个百分点，主要原因是：一是受功率器件、磁元件等主要原材料涨价影响，144V车载电源集成产品成本上涨，导致毛利率下降；二是金额较小，其毛利率受单个订单影响较大。

2. 车载充电机

(1) 车载充电机整体毛利率

报告期内，公司车载充电机毛利率变动情况如下：

单位：元/台

项 目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额
平均单价	1,724.36	-14.67%	2,020.81	-18.13%	2,468.23
单位成本	1,557.02	6.49%	1,462.15	-15.34%	1,727.13
毛利率	9.70%	-17.94%	27.64%	-2.39%	30.03%

注：毛利率变动情况是指各年度毛利率相减的差额

报告期内，公司车载充电机产品的毛利率分别为30.03%、27.64%和9.70%。

其中，2021年公司车载充电机产品毛利率较2020年下降2.39个百分点，主要系在单位售价下降18.13%的背景下，单位成本下降15.34%，小于单位售价下降幅度。2021年，公司车载充电机产品单位成本为1,462.15元/台，较2020年减少264.98元/台，同比下降15.34%，主要原因是：2021年公司车载充电机产品中3.3kW产品收入占比继续有所上升，从2020年的19.16%上升至53.59%，相较于6.6kW等其他功率等级的产品，3.3kW产品的生产成本相对较低，使得车载充电机产品的单位材料成本有所下降。

2022年，公司车载充电机产品毛利率较2021年下降17.94个百分点，主要原因是：公司车载充电机产品收入规模较小，易受单个订单情况影响较大。

(2) 车载充电机分功率毛利率情况

报告期内，车载充电机分功率的收入情况如下：

单位：万元

型号	2022年		2021年		2020年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
6.6kW	5,117.17	51.10%	3,856.51	46.41%	9,769.84	80.84%
3.3kW	4,897.55	48.90%	4,453.44	53.59%	2,315.11	19.16%
合计	10,014.73	100.00%	8,309.95	100.00%	12,084.95	100.00%

报告期内，车载充电机分功率的毛利率情况如下：

单位：元/台

具体型号	项目	2022年		2021年		2020年
		金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
6.6kW 车载充电机	平均单价	1,819.83	-28.41%	2,541.86	-6.64%	2,722.77
	单位成本	1,596.96	-9.99%	1,774.25	-4.67%	1,861.08
	毛利率	12.25%	-17.95%	30.20%	-1.45%	31.65%
3.3kW 车载充电机	平均单价	1,634.75	-4.74%	1,716.16	-3.04%	1,769.96
	单位成本	1,519.54	18.74%	1,279.68	-5.88%	1,359.66
	毛利率	7.05%	-18.38%	25.43%	2.25%	23.18%

1) 6.6kW车载充电机

报告期内，6.6kW车载充电机销售收入金额分别为9,769.84万元、3,856.51万元和5,117.17万元，其占车载充电机产品收入的比例分别为80.84%、46.41%和51.10%。报告期内，6.6kW车载充电机毛利率分别为31.65%、30.20%和12.25%。

其中，2022年，6.6kW车载充电机产品毛利率相比2021年下降17.95个百分点，主要原因是：公司车载充电机产品收入规模较小，易受单个订单情况影响较大。

2) 3.3kW车载充电机

报告期内，3.3kW车载充电机销售收入金额分别为2,315.11万元、4,453.44万元和4,897.55万元，其占车载充电机产品收入的比例分别为19.16%、53.59%和48.90%。报告期内，3.3kW车载充电机毛利率分别为23.18%、25.43%和7.05%。

其中，2022年3.3kW车载充电机产品毛利率相比2021年下降18.38个百分点，主要原因是：公司车载充电机产品收入规模较小，易受单个订单情况影响较大。

(3) 车载充电机分电压毛利率情况

报告期内，车载充电机分电压的收入情况如下：

单位：万元

型号	2022年		2021年		2020年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
400V 车载充电机	10,014.73	100.00%	8,309.95	100.00%	12,084.95	100.00%

报告期内，车载充电机分电压的毛利率情况

单位：万元

具体型号	项目	2022年		2021年		2020年
		金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
400V 车载充电机	平均单价	1,724.36	-14.67%	2,020.81	-18.13%	2,468.23
	单位成本	1,557.02	6.49%	1,462.15	-15.34%	1,727.13
	毛利率	9.70%	-17.94%	27.64%	-2.38%	30.03%

报告期内，公司车载充电机均为400V车载充电机，其毛利率变化原因与整体车载充电机变化原因一致。

(三) 公司成本结构与同行业公司的对比情况，直接材料费占比较高的原因，是否主要从事总装业务，人工费用占比不断下降的原因，2021年制造费用变化与收入增长不匹配、运输费用增长超过收入增长的原因

1. 公司成本结构与同行业公司的对比情况

报告期内，公司成本结构与同行业公司的对比情况如下：

单位：万元

2021年度						
公司名称	直接材料		直接人工		间接费用	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
欣锐科技	63,284.58	89.94%	2,074.04	2.95%	5,006.18	7.11%
英搏尔	23,054.07	88.97%	709.34	2.74%	2,148.00	8.29%
汇川技术	237,140.95	86.26%	8,924.41	3.25%	28,861.24	10.49%
精进电动	44,777.28	68.92%	5,417.70	8.34%	14,779.08	22.75%

均值	92,064.22	84.43%	4,281.37	3.93%	12,698.63	11.65%
威迈斯公司	118,876.16	90.00%	7,267.38	5.50%	5,947.94	4.50%

2020年度

公司名称	直接材料		直接人工		间接费用	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
欣锐科技	27,401.81	83.41%	1,170.21	3.56%	4,280.23	13.03%
英搏尔	6,161.74	84.24%	402.75	5.51%	749.77	10.25%
汇川技术	98,497.38	86.76%	3,529.36	3.11%	11,496.32	10.13%
精进电动	35,250.08	69.82%	4,045.69	8.01%	11,190.50	22.17%
均值	41,827.75	81.94%	2,287.00	4.48%	6,929.21	13.57%
威迈斯公司	41,550.37	85.72%	3,842.72	7.93%	3,080.18	6.36%

注1：欣锐科技选取的是新能源汽车业务成本构成；英搏尔选取的是主营业务成本构成；汇川技术选取的是其“新能源汽车&轨交类”业务成本构成；精进电动选取的是新能源汽车电驱动系统业务成本构成

注2：2022年1-6月，同行业可比上市公司直接材料、直接人工和间接费用未披露

报告期内，公司主营业务成本中直接材料成本占比较高，分别为85.72%、90.00%和90.84%，总体高于同行业可比上市公司平均水平，主要原因是精进电动产能利用率较低，导致直接人工和间接费用占比较高。2020-2021年期间，剔除精进电动后，同行业可比上市公司直接材料成本占比平均水平分别为84.80%和88.39%，与公司直接材料成本占比较为接近，不存在重大差异。

根据精进电动招股说明书以及年度报告披露，精进电动直接材料成本占比较低的主要原因是：受宏观经济环境波动的影响、市场规模增长和市场化程度不及预期、部分客户基于自身降本考虑导入竞争性供应商、配套量产车型销量下滑的影响，公司新能源汽车电驱动系统产销量降幅较大，规模效应大幅减弱，直接人工和制造费用未能充分摊薄，因此直接材料成本占比下降。2021年，公司乘用车电驱动系统产能利用率为47.44%，商用车电驱动系统产能利用率为28.55%。由于精进电动产能利用率较低，故其直接材料、直接人工、间接费用占比不具有可比性。

报告期内，公司主营业务成本中直接人工占比分别为7.93%、5.50%和5.44%，呈逐年下降趋势，但总体高于同行业可比上市公司平均水平，主要原因是：一是公司生产人员占比相对较高，二是为保持竞争优势，公司的生产人员平均薪酬水平较同行业略高。

报告期内，公司生产人员人数及占比如下：

人员类型	2022年	2021年	2020年
生产人员数量	1,865	913	401
员工总数	2,617	1,372	700
生产人员的比例	71.26%	66.55%	57.29%

报告期内，公司生产人员人数分别为401人、913人和1,865人，占比分别为57.29%、66.55%和71.26%，生产人员占比较高，且总体呈上升趋势。

报告期内，公司生产人员构成的具体情况如下：

人员类别	定义	2022年末		2021年末		2020年末	
		人数	占比	人数	占比	人数	占比
直接生产人员	在自动化产线和手动线上从事直接生产工作的人员	1,190	63.81%	549	60.13%	204	50.87%
技术人员	负责自动化设备调试等技术事宜的工程师	243	13.03%	123	13.47%	56	13.97%
质检备料人员	负责质检、物料准备等辅助工作的人员	181	9.71%	100	10.95%	65	16.21%
物流人员	负责仓库管理、存货搬运等存货管理工作的人员	128	6.86%	76	8.32%	38	9.48%
管理人员	负责对生产部门进行管理和其他文职工作的人员	96	5.15%	50	5.48%	26	6.48%
采购计划	负责采购原材料、安排生产计划等供应链管理人员	27	1.45%	15	1.64%	12	2.99%
合计		1,865	100.00%	913	100.00%	401	100.00%

报告期各期末，公司生产人员主要包括两大部分，一是直接生产人员，人数分别为204人、549人和1,190人，占生产人员总数的比例分别为50.87%、60.13%和63.81%；二是其他人员，包括技术人员、质检备料人员、物流人员、管理人员、采购计划人员等，合计分别197人、364人和675人，占生产人员总数的比例分别为49.13%、39.87%和36.19%。

报告期内，公司生产人员人数分别为401人、913人和1,865人，占比分别为

57.29%、66.55%和71.26%，生产人员占比较高，且总体呈上升趋势，主要原因如下：

一是报告期内，公司销售费用率分别为4.24%、2.78%和2.27%，管理费用率分别为7.97%、4.50%和2.49%，两者均是总体低于同行业可比上市公司平均水平。其中，公司销售费用、管理费用中的重要构成是职工薪酬。在日常经营管理过程中，公司注重人才团队的精益管理，强调效率提升，使得销售人员、管理人员数量相对较少而能够有效协同现有产销规模，间接拉升了生产人员在员工总数中的占比。

二是报告期内，公司存在以人工为主、自动化设备为辅的手动线，使得直接生产人员数量较多。同时，在新能源汽车市场快速增长的背景下，公司营业收入规模迅速增长，积极扩大产能，但受限于融资渠道的限制，在2021-2022年期间亦存在通过增加生产人员数量对手动线进行产能扩充的情形，使得生产人员数量和占比进一步增加。

三是报告期内，公司积极推进自动化产线生产，配备了丰富的技术和管理团队，形成了丰富细致的操作规范，能够满足高水平自动化生产需要。其中，自动化产线设备、工装、夹具的组成与结构复杂，需要较多的技术人员来调试、维护和快速响应突发情况。同时，公司车载电源、电驱系统产品多为定制化产品，具有多品种、多批次的生产特点。为满足在使用自动化设备的基础上实现产线快速切换所生产的产品，公司招聘并培养出数量众多的技术工程师和计划人员，通过生产和测试环节中的软件算法、硬件设备等系统平台的调整以及灵活的产线配置计划、优秀的生产组织调配能力，可以实现产线在不同品类产品之间快速高效的生产调度、调试、切换，以提高产线的产能利用率和运营效率。

四是在推进自动化生产的过程中，为了提升供应稳定性，公司适当降低了表面贴装(SMT)、插件(DIP)等生产环节的外协生产比例，亦需要配备相应的操作人员和负责设备调试的技术人员。

五是报告期内，公司车载电源产品产能利用率分别为37.86%、92.16%和103.94%，产能利用趋于饱和，难以利用现有场地和设备提高产能及产能利用率，导致面临一定的产能瓶颈。在新能源汽车行业快速发展的背景下，为抓住国内新能源汽车产业“弯道超车”的历史机遇，公司积极推进募投项目“新能源汽车电

源产品生产基地项目”的建设，并且利用现有产线适当储备和培养部分技术人员、质检备料人员等生产人员，以期后续更好的实现自动化生产积累的技术和经验的迁移复制，快速扩大产品供应。

2021年，公司生产人员人均创收与同行业可比上市公司对比情况如下：

单位：人、万元

公司	2021年末 生产人员数量	2021年收入	生产人员人均创收
欣锐科技	382	93,452.33	244.64
英搏尔	801	97,579.98	121.82
精进电动	325	73,631.82	226.56
汇川技术	8,222	1,794,325.66	218.23
可比公司平均水平	2,432.50	514,747.45	202.81
公司	913	169,510.32	185.66

2021年，公司期末生产人员为913人，实现营业收入169,510.32万元，生产人员人均产值为185.66万元，与同行业可比上市公司不存在重大差异。

综上，报告期内，公司成本结构中人工成本占比较高，符合公司的实际经营情况，具有合理性。

2. 直接材料费占比较高的原因

报告期内，公司主营业务成本中直接材料成本占比较高，分别为85.72%、90.00%和90.84%，总体高于同行业可比上市公司平均水平，主要原因是精进电动产能利用率较低，导致直接人工和间接费用占比较高，从而拉低了可比公司直接材料费占比。2020-2021年期间，剔除精进电动后，同行业可比上市公司直接材料成本占比平均水平分别为84.80%和88.39%，与公司直接材料成本占比较为接近，不存在重大差异。

综上，报告期内，公司主营业务成本中直接材料费占比较高，与同行业公司情况较为接近，符合行业特征。

3. 是否主要从事总装业务

(1) 公司产品的核心技术主要体现在研发设计环节和生产环节，不属于主要从事总装业务的情形

公司产品的核心技术主要体现在研发设计环节和生产环节，不属于主要从事

总装业务的情形。其中，研发设计环节主要是围绕电路拓扑、算法控制、产品结构等方面开展研发创新，生产环节主要是围绕生产工艺方面开展研发创新。

经过十多年持续的研发投入和技术创新，公司围绕电力电子技术在新能源汽车领域的应用，在硬件开发、软件开发、产品结构和生产工艺等方面构建了系统性的电力电子产品共性技术体系和扎实丰富的技术平台，并积累了16项具有自主知识产权的核心技术，支持满足产品的性能和可靠性要求的目标产品的快速开发、量产，可快速、高效满足众多客户、众多新开发车型的多样化、定制化同步开发需求。其中，公司研发设计环节积累的核心技术主要包括磁集成控制解耦技术、输出端口电路集成控制技术、兼容单相三相充电控制技术、车载充电机V2X技术、车载电源全自动化组装技术等14项；生产环节积累的核心技术主要包括车载电源全自动化组装技术、半导体开关器件先装后焊的设计技术等2项。

综上，公司产品的核心技术主要体现在研发设计环节和生产环节，并且积累形成了多项核心技术。

(2) 公司销售模式决定了产品研发设计能力是获取客户订单的基础，是公司持续经营的关键

公司获取新客户订单主要涉及两方面的客户认证，一是合格供应商资质认证，二是同步开发的产品认证。

公司的主要客户建立了严格的供应商认证和管理机制，其对供应商认证的考核主要包括供应商的研发技术能力、生产制造能力、检测试验能力、质量管控能力和经营管理能力等，通过认证后的供应商才能进入客户的合格供应商目录。公司通过客户的合格供应商资质认证后，才有资格参与客户新项目开发的招投标程序。

通过客户合格供应商认证后，公司主要通过同步开发的方式获取订单，即公司为新能源汽车整车厂新开发的车型项目协同开发配套的车载电源、电驱系统等相关产品，通过客户的测试认证之后开始批量生产并销售，即在量产销售前需要通过客户的同步开发的产品认证。

综上，公司的销售模式决定了产品研发设计能力是获取客户订单的基础，是公司持续经营的关键。

(3) 研发设计方案是公司产品核心功能实现的关键，也是公司核心技术转换

为成果的重要体现

公司产品的功能和性能主要取决于研发设计，主要包括硬件电路拓扑、软件控制算法和产品结构等。在公司的研发模式下，公司不断对电路拓扑、软件算法和产品结构进行研究和创新，应用具有自主知识产权的核心技术，通过理论计算和仿真优化进行验证，开发出满足客户要求的最佳性能、功率密度、体积、重量等指标的产品设计方案。

公司产品的核心竞争力是在核心技术积累和应用的基础上形成定制化的产品研发设计方案，原材料是公司核心技术经由产品设计方案转化为最终产品的硬件载体。在产品研发设计过程中，公司产品的功能、性能并非主要由原材料决定，而是主要取决于设计方案中的硬件电路拓扑、软件控制算法和产品结构等，而非仅仅将原材料按照行业固定性的模板或通用性的设计图纸进行总装即可。即使相同的原材料，应用于不同的产品研发设计方案，将呈现不同的功能和性能。

综上，研发设计方案是公司产品核心功能实现的关键，也是公司核心技术转换为成果的重要体现。

(4) 公司生产工艺方面的核心技术是公司实现高水平自动化生产组装能力的关键和基础，总装只是自动化生产外在的表现形式

随着新能源汽车市场的发展，整车厂商对供应商的大批量稳定供货能力提出更高要求，亦将产能规模作为考察供应商的重要因素，推行自动化生产技术成为行业趋势。自动化生产并非只是简单购置使用自动化生产设备，也对行业厂商的产品设计开发、产线柔性切换以及产线操作维护等方面的能力提出了更高的要求。

公司车载电源、电驱系统产品具有满足不同客户要求的定制化特性，产品生产工艺流程亦不存在统一的标准化方案选择。为实现高水平自动化装配测试，公司研发部门在产品开发阶段便将自动化组装所需的必要条件作为设计重点之一，即在产品开发阶段便同步启动自动化生产方案设计，选择满足自动化组装的标准元器件、设计满足自动化组装的定制元器件、遵循自动化组装的公差和工艺尺寸窗口等生产和测试要求。

在产线运营过程中，经过多年的生产经营积累，公司培养了一支优秀的工程师团队和生产管理团队，通过生产和测试环节中的软件算法、硬件设备等系统平台的调整以及灵活的产线配置计划、优秀的生产组织调配能力，可以实现产线在

不同品类产品之间快速高效的生产调度、调试、切换，提高产线的产能利用率和运营效率。

公司在自动化生产工艺方面形成了车载电源全自动化组装技术、半导体开关器件先装后焊的设计技术等2项核心技术。其中，公司车载电源自动化组装技术的先进性体现在：一是避免了人工组装中出现的人员失误，产品质量大幅提升；二是实现了多品种、多批次的产品生产不停线柔性切换，缩短了产线换型时间，提升了生产效率和产能；三是产线员工人数大幅下降，大幅度节省了人工成本。公司半导体器件先装后焊的设计技术的先进性主要体现在：一是半导体器件在装配过程中不再承受机械应力，避免了装配过程中造成的潜在损伤以及后续长期工作中的潜在失效；二是可以提高半导体器件和散热壳体之间的贴合度，保证车载电源半导体器件散热能力，提升产品的生产一致性及长期可靠性；三是通过定制支架的引入，简化了生产工艺流程，从而提高了生产效率，避免了贴片方案下成本上升情形。

综上，公司生产工艺方面的核心技术是公司实现高水平自动化生产组装能力的关键和基础，总装只是自动化生产外在的表现形式。

综上所述，公司产品的核心技术主要体现在研发设计环节和生产环节，不属于主要从事总装业务的情形。

4. 人工费用占比不断下降的原因

报告期内，公司主营业务成本中直接人工占比分别为7.93%、5.50%和5.44%，总体呈逐年下降趋势，主要原因是：一是随着自动化产线的生产规模提升，直接人工投入占比有所下降；二是在行业芯片、功率器件、磁元件等原材料价格上涨的背景下，直接材料占比总体呈上升趋势，导致直接人工占比有所下降。

2020-2021年期间，剔除精进电动后，同行业可比上市公司直接人工占比平均水平分别为4.06%和2.98%，与公司直接人工占比的变动趋势保持一致。

综上，报告期内，公司主营业务成本中直接人工费用占比不断下降，符合公司经营的实际情况，具有合理性。

5. 2021年制造费用变化与收入增长不匹配

报告期内，公司间接费用变动比例与主营业务收入变动比例情况如下：

单位：万元、万台

项 目	2022年度	2021年度	2020年度
间接费用	9,051.66	4,322.17	2,698.45
间接费用变动比例	109.42%	60.17%	19.49%
主营业务收入	382,016.41	169,071.95	65,544.52
主营业务收入变动比例	125.95%	157.95%	-9.89%

其中，2021年，发行人主营业务成本中间接费用较2020年变动60.17%，低于主营业务收入同比变动比例157.95%，主要原因是：

一是公司在2021年机器设备新增投入较少的情况下，存在通过增加生产人员数量对手动线进行产能扩充的情形。在新能源汽车市场快速增长的背景下，公司积极扩大产能，但受限于相对单一的融资渠道，在2021年通过增加生产人员数量对手动线进行产能扩充，2021年末生产人员为913人，较2020年末401人增加127.68%，使得公司在当年机器设备新增投入较少的情况下实现产能的增加；

二是在新能源汽车市场迅速发展的背景下，2021年度公司车载电源产品产能利用率大幅上升，达到92.16%，较2020年度37.86%的产能利用率上升较多，同比增加54.30%；

三是在车载电源集成化发展趋势下，公司积极利用现有产能扩大车载电源集成化产品的生产，减少工业电源产品的产销量，且车载电源集成产品的销售价格较高，使得车载电源集成产品的销售收入占主营业务收入的比例从2020年度60.88%上升到2021年度的81.05%。2021年度，公司实现主营业务收入169,071.95万元，较2020年65,544.52万元，同比增加103,527.43万元，同比增长157.95%，主要系车载电源集成产品销售收入增长，由2020年的39,902.26万元增加到2021年的137,028.67万元。2021年，公司工业电源产品销售收入为5,093.83万元，较2020年的10,048.66万元，同比下降49.31%。

2022年，公司主营业务成本中间接费用较2021年变动109.42%，低于主营业务收入同比变动比例125.95%，主要原因与2021年变动原因类似。

综上，2021年公司主营业务成本中制造费用增长幅度小于主营业务收入增长幅度，主要系公司自动化产线投产、产能利用率提升以及扩充手动线产能等因素所致，符合公司实际经营情况，具有合理性。

6. 运输费用增长超过收入增长的原因

报告期内，公司运输费变动比例与主营业务收入变动比例情况如下：

单位：万元

项 目	2022年	2021年	2020年
运输费	2,333.36	1,625.77	381.73
运输费变动比例	43.52%	325.90%	4.00%
主营业务收入	382,016.41	169,071.95	65,544.52
主营业务收入变动比例	125.95%	157.95%	-9.89%
运输费占主营业务收入的比例	0.61%	0.96%	0.58%

报告期内，公司运输费用分别为381.73万元、1,625.77万元和2,333.36万元，占主营业务收入的比例分别为0.58%、0.96%和0.61%。

其中，2021年公司运输费变动比例与主营业务收入变动比例分别为325.90%和157.95%，运输费变动比例大于主营业务收入变动比例，主要原因是：在国内新能源汽车市场快速发展的背景下，为保证及时交付订单，对部分紧急订单采用航空运输发货，以减少物流时间，导致单位产品运输成本较高，运输费增加较快。

2022年运输费变动比例与主营业务收入变动比例分别为43.52%和125.95%，运输费变动比例小于主营业务收入变动比例，主要原因是：2022年下半年，随着整车厂供应形势得到缓解，紧急订单减少，航空运输规模下降，运输费用增速减缓。

综上，2021年，公司运输费用增长超过收入增长，主要原因是：在国内新能源汽车市场快速发展的背景下，部分紧急订单采用航空运输发货所致；2022年，公司运输费用增长小于收入增长，主要原因是：2022年下半年，随着整车厂供应形势得到缓解，紧急订单减少，航空运输规模下降，运输费用增速减缓，符合公司实际经营情况，具有合理性。

（四）结合不同功率产品的销售情况，量化分析车载电源集成产品价格、成本和毛利率变化的原因，并说明 2020 年在 3.3kw 产品销售上升、平均成本下降的情况下，单价有所上升的原因

1. 结合不同功率产品的销售情况，量化分析车载电源集成产品价格、成本和毛利率变化的原因

不同功率产品的销售情况，以及量化分析车载电源集成产品价格、成本和毛利率情况详见本说明问题七(二)不同功率和电压车载电源的毛利率情况之所述。

2. 2020年在3.3kw产品销售上升、平均成本下降的情况下，单价有所上升的原因

报告期内，公司3.3kW车载电源集成产品的收入及其占比情况如下：

单位：万元

型 号	2022年		2021年		2020年		2019年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
3.3kW车载电源集成产品	36,070.57	11.07%	18,345.80	13.39%	3,536.94	8.86%	378.77	1.30%

报告期内，公司3.3kW车载电源集成产品的毛利率情况如下：

单位：元/台

具体型号	项目	2022年		2021年		2020年		2019年
		金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
3.3kW车载电源集成产品	平均单价	1,442.38	-2.36%	1,477.26	-2.73%	1,518.78	-59.54%	3,753.93
	单位成本	1,141.98	-1.24%	1,156.35	1.10%	1,143.81	-63.17%	3,105.67
	毛利率	20.83%	-0.89%	21.72%	-2.97%	24.69%	7.42%	17.27%

报告期内，公司3.3kW车载电源集成产品销售收入金额分别为378.77万元、3,536.94万元、18,345.80万元和36,070.57万元，其占车载电源集成产品的收入占比分别为1.30%、8.86%、13.39%和11.07%。报告期内，3.3kW车载电源集成产品毛利率分别为17.27%、24.69%、21.72%和20.83%，存在一定波动情况。

其中，2020年3.3kW车载电源集成产品毛利率较2019年增加7.42个百分点，主要原因系2019年公司3.3kW集成产品收入金额较小，其毛利率受单个订单影响较大，导致2019年毛利率相对较低。

2021年3.3kW车载电源集成产品毛利率较2020年有所下降，主要原因是：受公司调整产品定价策略和整车厂关于供应商核心零部件的采购价格有逐步下调的要求等因素影响所致，平均单价下降2.73%。

2022年，公司3.3kW车载电源集成产品毛利率较2021年下降0.89个百分点，主要原因是：一是在汽车行业，随着新车型的不断推出，原有车型的价格存在下行压力，进而对供应商核心零部件的采购价格有逐步下调的要求，单价有所下降；二是受不同客户产品结构的影响，单位成本略有增加。

综上，结合不同功率产品的销售情况，公司车载电源集成产品价格、成本和毛利率变化具有合理性，各主要产品单价和单位成本变动情况真实、合理，符合公司实际经营情况；2020年3.3KW车载电源集成产品成本和单价的变动的的原因具有合理性。

(五) 车载充电机毛利率高于车载电源集成产品的原因，二者毛利率变化趋势不一致的原因，2020年车载DC/DC变换器毛利率大幅下降的原因

1. 车载充电机毛利率高于车载电源集成产品的原因，二者毛利率变化趋势不一致的原因

(1) 车载电源各产品收入占比及毛利率的总体情况

报告期内，公司不同车载电源产品的销售收入变化情况如下：

单位：万元

产品类型	2022年		2021年		2020年		2019年	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
车载电源集成产品	325,985.49	95.98%	137,028.67	92.32%	39,902.26	75.39%	29,113.65	50.35%
车载充电机	10,014.73	2.95%	8,309.95	5.60%	12,084.95	22.83%	27,178.66	47.01%
车载DC/DC变换器	3,626.53	1.07%	3,088.02	2.08%	941.64	1.78%	1,526.01	2.64%
合计	339,626.75	100.00%	148,426.65	100.00%	52,928.85	100.00%	57,818.32	100.00%

报告期内，公司不同车载电源产品的毛利率变化情况如下：

具体型号	2022年		2021年		2020年		2019年
	毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度	毛利率
车载电源集成产品	20.44%	-1.55%	21.99%	-6.14%	28.13%	4.43%	23.70%
车载充电机	9.70%	-17.94%	27.64%	-2.38%	30.03%	0.36%	29.66%
车载DC/DC变换器	9.44%	4.31%	5.13%	-0.01%	5.14%	-16.53%	21.67%

(2) 车载充电机毛利率高于车载电源集成产品的原因

公司车载电源集成产品与车载充电机分别配套不同客户的不同车型。报告期内，公司车载电源集成产品的毛利率分别为28.13%、21.99%和20.44%，呈先上升后下降的趋势；报告期内，车载充电机的毛利率分别为30.03%、27.64%和9.70%，呈先上升后下降的趋势。

其中，2019-2021年度，公司车载充电机产品毛利率高于车载电源集成产品，主要原因是：一是公司独立式车载充电机属于在新能源汽车行业发展早期配套开发的车载电源产品，国内厂商发公司车载电源集成产品与车载充电机分别配套不同客户的不同车型。报告期内，公司车载电源集成产品的毛利率分别为28.13%、21.99%和20.44%，呈先上升后下降的趋势；报告期内，车载充电机的毛利率分别为30.03%、27.64%和9.70%，呈先上升后下降的趋势。

其中，2020-2021年期间，公司车载充电机产品毛利率高于车载电源集成产品，主要原因是：一是公司独立式车载充电机属于在新能源汽车行业发展早期配套开发的车载电源产品，国内厂商发挥着“进口替代”的效应，毛利率相对较高；二是在集成化发展趋势的背景下，独立式车载充电机产品产销规模逐渐降低，现有在售产品主要是配套部分知名传统车企存量车型的生产，鉴于保障供应稳定性的考虑，公司相对拥有较高的议价能力。

2022年，公司车载充电机产品毛利率较2021年下降17.94个百分点，主要原因是：公司车载充电机产品收入规模较小，易受单个订单情况影响较大。

(3) 二者毛利率变化趋势不一致的原因

2021年，公司车载电源集成产品的毛利率相比2020年下降5.40个百分点，相比之下，车载充电机的毛利率仅下降2.39个百分点，车载电源集成产品毛利率变动幅度大于车载充电机，主要原因是：一是在新能源汽车市场快速发展的背景下，随着理想汽车的迅速崛起导致的议价能力提高，车载电源集成产品整体毛利率下降明显；二是2021年，在新能源汽车市场快速发展的背景下，公司产能利用率较高，在基本实现满负荷生产状态下需要协调资源满足客户日趋下降且数量较少的独立式车载充电机产品的稳定供应以配套存量车型的生产，具有较强的议价能力，故车载充电机产品的毛利率下降幅度较小。

2022年，公司车载电源集成产品的毛利率相比2021年下降1.55个百分点，相

比之下，车载充电机的毛利率下降17.94个百分点，车载充电机产品毛利率变动幅度大于车载电源集成产品，主要原因是：公司车载充电机产品收入规模较小，易受单个订单情况影响较大。

综上，车载充电机毛利率高于车载电源集成产品且二者毛利率变化趋势不一致的主要原因系车载充电机配套部分知名传统车企存量车型，毛利率较高且稳定，具有合理性。

2. 2020年车载DC/DC变换器毛利率大幅下降的原因

2020年公司车载DC/DC变换器毛利率较2019年下降16.53个百分点，下降幅度较大，主要原因是：一是2019年公司向奇瑞汽车销售的高销量、高毛利的车载DC/DC变换器产品对应的车型在2020年进行零部件更新迭代，由集成产品取代了DC/DC变换器，使得车载DC/DC变换器产品收入减少，整体毛利率亦下降；二是2020年公司向上汽集团销售的车载DC/DC变换器对应的车型在市场上的需求快速增长，使得该产品在车载DC/DC变换器中占比增加较多，该产品毛利率相对较低，导致车载DC/DC变换器产品整体毛利率下降。

综上，车载充电机毛利率高于车载电源集成产品，二者毛利率变化趋势不一致以及2020年车载DC/DC变换器毛利率大幅下降，符合公司经营的实际情况，具有合理性。

（六）电驱系统毛利率较低、2021年价格和成本变化显著的原因，工业电源2021年毛利率大幅上升、在成本下降的情况下单价升高的原因

1. 电驱系统毛利率较低、2021年价格和成本变化显著的原因

报告期内，公司电驱系统产品毛利率变动情况如下：

单位：元/台

项 目	2022年度		2021年度		2020年度
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额
平均单价	3,471.77	52.05%	2,283.31	34.71%	1,694.99
单位成本	3,177.80	60.36%	1,981.68	32.52%	1,495.41
毛利率	8.47%	-4.74%	13.21%	1.44%	11.77%

注：毛利率变动情况是指各年度毛利率相减的差额

2020年、2021年和2022年，公司电驱系统产品的毛利率分别为11.77%、13.21%和8.47%，毛利率水平相对较低，主要原因是：公司电驱系统产品总体处于产业化初期，收入规模相对较小，收入占主营业务收入的比例分别0.04%、6.17%和5.68%，使得毛利率水平相对较低。

其中，2021年公司电驱系统产品的价格和成本变化显著，均上升较多，主要原因是：一是应客户需求，电机控制器产品增加了配套的部分组件与之打包销售；二是在新能源汽车车载电源、电驱系统集成化程度越来越高的发展趋势下，公司积极向电驱系统领域进行拓展和产业布局，实现了具有电驱三合一总成产品和电驱多合一总成产品的量产出货，其单价和单位成本相对较高。

2022年，公司电驱系统产品毛利率为8.47%，较2021年有所下降，主要原因是：公司当期电驱系统产品收入金额为21,711.73万元，占主营业务收入的比例为5.68%，总体规模较小，产品受单个订单的毛利影响较大。其中，受客户采购产品结构变化影响，部分客户采购的产品单位成本较高，毛利率为负，导致电驱系统产品整体毛利率下降。2022年，公司电驱系统产品平均单价和单位成本均相比2021年上升较多主要原因是：电驱三合一总成产品和电驱多合一总成产品的量产出货，其单价和单位成本相对较高。

综上，报告期内，公司电驱系统产品毛利率较低主要系其总体处于产业化初期，收入规模相对较小，毛利率水平相对较低；2021年价格和成本变化显著的原因系电驱系统产品构成变动所致，均符合公司实际经营情况，具有合理性。

2. 工业电源2021年毛利率大幅上升、在成本下降的情况下单价升高的原因
报告期内，公司工业电源产品毛利率变动情况如下：

单位：元/台

项 目	2022年度		2021年度		2020年度
	金额	变动情况	金额	变动情况	金额
平均单价	259.52	-18.96%	320.23	8.77%	294.40
单位成本	196.87	-14.23%	229.52	-10.08%	255.25
毛利率	24.14%	-4.19%	28.33%	15.03%	13.30%

注：毛利率变动情况是指各年度毛利率相减的差额

报告期内，工业电源产品的毛利率分别为13.30%、28.33%和24.14%，总体呈上升趋势。

2021年，公司工业电源产品毛利率相比2020年上升15.03个百分点，主要原因是：公司业务重点为新能源汽车领域业务产品，在新能源汽车市场快速增长的背景下，公司的产能已达到了饱和状态，主动放弃了工业电源中毛利率较低的订单，销售订单单价相对较高。

2021年，公司工业电源产品在成本有所下降，主要原因是：随着2021年公司车载电源在产销规模中的占比大幅增加，工业电源产品收入占比下降，在按照工时分摊直接人工和间接费用的核算方法下，工业电源的直接人工和间接费用下降较多，单位成本下降较多。

综上，报告期内，公司工业电源2021年毛利率大幅上升、在成本下降的情况下单价升高，主要原因系在工业电源产品收入占比下降的背景下，按工时分摊的直接人工和间接费用下降较多，使得单位成本有所下降，具有合理性。

(七) 公司产品毛利率与同行业可比产品毛利率的对比情况，结合产品结构、产品性能以及不同产品毛利率，量化分析公司综合毛利率高于同行业可比公司的原因

1. 公司产品毛利率与同行业可比产品毛利率的对比情况

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业公司毛利率的比较情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
欣锐科技	7.10%	13.29%	1.91%
英搏尔	10.55%	17.36%	19.27%
汇川技术	20.92%	21.89%	23.53%
精进电动	-6.08%	-5.23%	1.89%
均 值	8.12%	11.83%	11.65%
威迈斯公司	19.70%	21.87%	26.05%

注1：欣锐科技毛利率根据车载高压电源集成产品、车载充电机、车载DC/DC变换器各板块计算得出；英搏尔选取的是主营业务毛利率；汇川技术选取的是其“新能源汽车&轨交类”业务毛利率；精进电动选取的是主营业务毛利率

注2：因同行业可比上市公司尚未披露2022年报，其相关数据为半年报数据

2. 结合产品结构、产品性能以及不同产品毛利率，量化分析公司综合毛利率高于同行业可比公司的原因

(1) 公司主要产品结构与同行业公司的比较情况

报告期内，公司主要产品结构与同行业公司的比较情况如下：

单位：万元

年份	类别	公司		欣锐科技		英博尔		汇川技术		精进电动	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2022年	1) 新能源汽车领域业务	376,099.30	98.45%	61,737.59	100.00%	86,892.96	100%	219,199.91	21.08%	44,175.52	100%
	① 车载电源	339,626.75	88.90%	50,130.26	81.20%	29,481.09	33.93%	未披露		未披露	
	A. 车载电源集成产品	325,985.49	85.33%	44,621.19	72.28%	29,481.09	33.93%	未披露		未披露	
	B. 车载充电机	10,014.73	2.62%	2,722.94	4.41%	未披露		未披露		未披露	
	C. 车载DC/DC变换器	3,626.53	0.95%	2,786.13	4.51%	未披露		未披露		未披露	
	2) 电驱系统	21,711.73	5.68%	未披露		44,947.98	51.73%	未披露		32,493.20	73.55%
2021年	1) 新能源汽车领域业务	163,978.12	96.99%	93,452.33	100.00%	97,579.98	100.00%	351,819.16	19.62%	73,631.82	10.00%
	① 车载电源	148,426.65	87.79%	70,242.66	75.16%	32,862.75	33.68%	未披露		未披露	
	A. 车载电源集成产品	137,028.67	81.05%	57,449.99	61.48%	28,205.58	28.91%	未披露		未披露	
	B. 车载充电机	8,309.95	4.92%	7,852.26	8.40%	2,257.38	2.31%	未披露		未披露	
	C. 车载DC/DC变换器	3,088.02	1.83%	4,940.41	5.29%	2,399.79	2.46%	未披露		未披露	
	2) 电驱系统	10,434.71	6.17%	未披露		58,304.46	59.75%	未披露		58,627.51	79.62%
2020年	1) 新能源汽车领域业务	55,495.87	84.67%	35,369.70	100.00%	42,096.69	100.00%	147,125.25	12.78%	57,822.48	100.00%
	① 车载电源	52,928.85	80.75%	33,491.02	94.69%	8,646.57	20.54%	未披露		未披露	
	A. 车载电源集成产品	39,902.26	60.88%	20,971.20	59.29%	1,516.43	3.60%	未披露		未披露	
	B. 车载充电机	12,084.95	18.44%	10,355.70	29.28%	2,758.39	6.55%	未披露		未披露	
	C. 车载DC/DC变换器	941.64	1.44%	2,164.12	6.12%	4,371.75	10.39%	未披露		未披露	
	2) 电驱系统	27.29	0.04%	未披露		31,856.19	75.67%	未披露		43,894.63	75.91%

注1：汇川技术选取的是其“新能源汽车&轨道交通”业务数据

注2：因同行业可比上市公司尚未披露2022年报，其相关数据为半年报数据

报告期内，公司车载电源产品实现的收入金额分别为52,928.85万元、148,426.65万元和339,626.75万元，占主营业务收入的比例分别为80.75%、87.79%

和88.90%。其中，车载电源集成产品的收入金额分别为39,902.26万元、137,028.67万元和325,985.49万元，占公司主营业务收入的比例分别为60.88%、81.05%和85.33%，逐步成为公司主营业务收入的主要来源。

报告期内，欣锐科技新能源汽车领域车载电源产品实现的收入金额分别为33,491.02万元、70,242.00万元和50,130.26万元，占营业收入的比例分别为94.69%、75.16%和81.20%。其中，车载电源集成产品的收入金额分别为20,971.20万元、57,449.99万元和44,621.19万元，占营业收入的比例分别为59.29%、61.48%和72.28%，逐步成为其营业收入的主要来源。综上，欣锐科技主营业务为车载电源产品，其中车载电源集成产品的收入占比相较于公司总体略低。

报告期内，英搏尔新能源汽车领域产品实现的收入金额分别为42,096.69万元、97,579.98万元和86,892.96万元，占营业收入的比例均为100%。其中，电驱系统产品收入分别为31,856.19万元、58,304.46万元和44,947.98万元，占比营业收入的比例分别为75.67%、59.75%和51.73%；车载电源产品收入分别为8,646.57万元、32,862.75万元和29,481.09万元，占比营业收入的比例分别为20.54%、33.68%和33.93%。在车载电源产品业务中，英搏尔车载电源集成产品收入金额分别为1,516.43万元、28,205.58万元和29,481.09万元，占营业收入的比例分别为3.60%、28.91%和33.93%。综上，英搏尔业务结构系以电驱系统产品为主、车载电源产品为辅，其中车载电源集成产品获得了较快的发展。

报告期内，汇川技术业务主要包括通用自动化业务、电梯业务、新能源汽车业务，工业机器人业务、轨道交通业务等五大板块。其中，“新能源汽车&轨道交通”领域产品收入分别为147,125.25万元、351,819.16万元和219,199.91万元，占营业收入的比例分别为12.78%、19.62%和21.08%。根据汇川技术年报披露内容，汇川技术新能源汽车行业的产品主要包括各种电机控制器、高性能电机、DC/DC电源、OBC电源及总成系统等，广泛应用于新能源客车、物流车、乘用车领域；轨道交通领域产品主要为城市地铁、有轨电车、动车组车辆提供配套的牵引变流器、辅助变流器、高压箱、牵引电机和TCMS等轨道交通牵引与控制系统。综上，汇川技术新能源汽车领域业务收入占比相对较低，与公司存在一定的业务结构差异和披露口径差异。

报告期内，精进电动新能源汽车领域业务实现的收入金额分别为57,822.48

万元、73,631.82万元和44,175.52万元，占营业收入的比例均为100%。其中，电驱系统产品收入金额分别为43,894.63万元、58,627.51万元和32,493.20万元，占营业收入的比例分别为75.91%、79.62%和73.55%。综上，精进电动核心产品为新能源汽车电驱动系统，与公司以车载电源产品为主、电驱系统产品逐步开展的业务结构存在一定差异。

(2) 公司集成与同行业公司产品性能对比情况

1) 公司拥有车载电源集成产品的核心技术

公司积累了磁集成控制解耦技术、输出端口电路集成控制技术、高效率冷却车载结构设计技术、兼容单相三相充电控制技术、反向预充电技术等5项核心技术，推出了更轻量、更小体积、更低成本的车载电源集成产品，有效集成车载充电机、DC/DC变换器等功能。基于前述核心技术，公司主要通过磁集成方案实现功率级整合，其重要特征是共用一个高频变压器以及在高压电池侧共用功率器件，解决了磁耦合造成的能量耦合问题。在产业化方面，相比行业内常见的物理集成方案，公司磁集成方案在保证输出性能不变的情况下，大幅减少功率器件、控制芯片、磁元件、变压器、壳体等材料用量，实现重量降低、体积减小、成本降低。

基于前述核心技术实力，公司已成为新能源汽车车载电源产品出货量最大的供应商。根据NE Times数据，2020-2021年期间，公司连续两年在中国乘用车车载充电机市场出货量排名第一。

2) 公司集成产品与同行业公司技术指标对比情况

公司在售的主要车载电源集成产品“6.6kW OBC+2.5kW DC/DC”型号与同行业公司同类型量产产品在主要性能指标的对比情况具体如下：

公司名称	威迈斯	台达电子
产品型号	6.6kW二合一	6.6kW二合一
车型	小鹏P5	蔚来ES8
功率等级(kW)	6.6kW	6.6kW
体积(L)	3.83	7.39
体积功率密度(kW/L)	1.73	0.89
重量(kg)	5.30	9.31
重量功率密度(kW/kg)	1.25	0.71

公司名称	威迈斯	台达电子
散热方式	立体水道	平面水道

注：竞品数据来源于第三方机构

公司车载电源集成产品采用磁集成方案，并采用立体水道作为散热方式，在功率密度核心指标上具有较强的竞争力。

(3) 公司不同产品毛利率与同行业可比上市公司的比较情况

报告期内，公司不同产品毛利率与同行业可比上市公司的比较情况具体如下：

年份	类别	公司	欣锐科技	英搏尔	汇川技术	精进电动
2022年	新能源汽车领域业务	19.63%	15.00%	14.50%	20.92%	-3.84%
	1) 车载电源	20.00%	7.10%	11.25%	未披露	未披露
	① 车载电源集成产品	20.44%	5.16%	11.25%	未披露	未披露
	② 车载充电机	9.70%	16.87%	未披露	未披露	未披露
	③ 车载 DC/DC 变换器	9.44%	28.53%	未披露	未披露	未披露
	2) 电驱系统	8.47%	未披露	11.09%	未披露	未披露
2021年	新能源汽车领域业务	21.67%	20.77%	20.71%	21.89%	-3.77%
	1) 车载电源	21.96%	13.29%	21.15%	未披露	未披露
	① 车载电源集成产品	21.99%	11.49%	21.11%	未披露	未披露
	② 车载充电机	27.64%	20.00%	19.04%	未披露	未披露
	③ 车载 DC/DC 变换器	5.13%	23.55%	23.60%	未披露	未披露
	2) 电驱系统	13.21%	未披露	14.31%	未披露	-10.83%
2020年	新能源汽车领域业务	28.35%	2.28%	19.50%	23.53%	2.24%
	1) 车载电源	28.16%	1.91%	21.51%	未披露	未披露
	① 车载电源集成产品	28.13%	-2.55%	50.12%	未披露	未披露
	② 车载充电机	30.03%	11.94%	14.72%	未披露	未披露
	③ 车载 DC/DC 变换器	5.14%	-2.90%	15.88%	未披露	未披露
	2) 电驱系统	11.77%	未披露	19.23%	未披露	-15.02%

注1：根据上市公司公开披露口径，欣锐科技、英搏尔、精进电动新能源汽车领域业务毛利率选取的是其营业收入毛利率；汇川技术新能源汽车领域业务毛利率选取的是其“新能源汽车&轨道交通”业务毛利率

注2：因同行业可比上市公司尚未披露2022年报，其相关数据为半年报数据

1) 公司不同产品毛利率与欣锐科技的比较情况

报告期内，公司车载电源中车载电源集成产品、车载充电机等主要产品毛利率均高于欣锐科技，公司车载DC/DC变换器产品毛利率与欣锐科技存在一定差异。

2020年，根据欣锐科技年报公告信息，受宏观经济环境波动、国家补贴退坡以及国内新能源汽车市场上国际化竞争加剧等因素影响，欣锐科技市场份额从2019年的23.50%大幅下降至7.5%，当期营业收入毛利率仅为2.28%。一是受政策退坡及竞争加剧影响，客户销售端利润压缩，客户产品销售单价下降的幅度远大于原材料采购成本的下降，同时因人员工资同比增长等原因，导致产品毛利率大幅下降；二是国内传统自主品牌主机厂的整车销量受到了严重的挤压，直接导致了订单同比减少，使得产品销量同比下降48.09%，营业收入同比下降幅度达40.70%，年度内综合产能利用率只有34.58%，造成产品分摊费用大幅度增加。

2021年，根据欣锐科技年报公告信息，国内新能源汽车销量实现352.1万辆，同比增长157.57%，新能源汽车渗透率达到13.40%。在此背景下，欣锐科技年度综合产能利用率提高至82.95%，车载电源产品的产量和销量增长明显，营业收入毛利率亦大幅提升至20.77%。其中，欣锐科技车载电源集成产品、车载充电机毛利率分别提升至11.49%和20.00%，总体低于公司同期同类产品毛利率21.99%和27.64%，主要原因是：在新能源汽车市场快速发展的背景下，公司车载电源集成产品凭借磁集成方案并采用立体水道作为散热方式，在功率密度核心指标上具有较强的竞争力，获得了客户的认可，市场份额从2019年的17.3%提升至20.9%，而同期欣锐科技的市场份额略有下降，为7.20%。2022年1-6月，欣锐科技车载电源集成产品毛利率继续低于公司同期同类产品毛利率，车载充电机则由于在两者业务收入中占比均较低，易受单个订单影响，使得两者毛利率变动存在一定差异。

2022年，欣锐科技车载电源集成产品毛利率继续低于公司同期同类产品毛利率，主要原因是：欣锐科技产能及规模优势未能充分发挥，产能利用率仅为57.82%。车载充电机则由于在两者业务收入中占比均较低，易受单个订单影响，使得两者毛利率变动存在一定差异。

报告期内，公司车载DC/DC变换器产品毛利率与欣锐科技存在一定差异，主要原因是车载DC/DC变换器在两者业务收入中占比较小，易受不同客户、不同订

单的差异影响。报告期内，公司车载DC/DC变换器收入占主营业务收入比例分别为1.44%、1.83%和0.95%，占比较小；欣锐科技车载DC/DC变换器收入占营业收入的比例分别为6.12%、5.29%和4.51%，占比较小。

综上，报告期内，公司车载电源集成产品、车载充电机产品毛利率均高于欣锐科技，主要原因是在新能源汽车行业发展遭遇不利影响的背景下，欣锐科技业务波动较为明显，产能利用率和市场份额有所下滑。

2) 公司不同产品毛利率与英搏尔的比较情况

报告期内，公司新能源汽车领域业务产品毛利率分别为28.35%、21.67%和19.63%，同期英搏尔新能源汽车领域营业收入毛利率分别为19.50%、20.71%和14.50%，存在一定差异，主要原因是两者产品结构差异较大。报告期内，英搏尔主营业务以新能源电驱系统产品为主，占营业收入的比例分别为75.67%、59.75%和51.73%。

报告期内，公司车载电源集成产品毛利率分别为28.13%、21.99%和20.00%，同期英搏尔车载电源集成产品毛利率分别为50.12%、21.11%和11.25%。其中，2020年，英搏尔车载电源集成产品实现的收入金额为1,516.43万元，占营业收入的比例为3.60%，易受不同客户、不同订单的差异影响。2021年，英搏尔车载电源产品实现的收入金额为28,205.58万元，占营业收入的比例为28.91%，毛利率为21.11%，与公司同类产品毛利率较为接近。2021年、2022年，英搏尔车载电源产品实现的收入金额分别为28,205.58万元和29,481.09万元，占营业收入的比例分别为28.91%和33.93%，毛利率分别为21.11%和11.25%，总体低于公司同类产品毛利率，主要原因是在新能源汽车市场快速发展的背景下，公司车载电源集成产品凭借磁集成方案并采用立体水道作为散热方式，在功率密度核心指标上具有较强的竞争力，获得了客户的认可。

报告期内，公司车载充电机、车载DC/DC变换器产品毛利率与英搏尔存在一定差异，主要原因是前述产品在英搏尔业务收入中占比较小或者在公司业务收入中占比较小，易受不同客户、不同订单的差异影响。报告期内，英搏尔车载充电机收入占主营业务收入比例分别为6.55%、2.31%和0.00%，占比较小；公司车载DC/DC变换器收入占主营业务收入比例分别为1.44%、1.83%和0.95%，占比较小。

综上，公司车载电源产品毛利率与英搏尔存在一定差异，主要原因是受同类

产品在双方各自业务收入中的占比较小影响，易受不同客户、不同订单的差异影响，导致可比性减弱。

3) 公司不同产品毛利率与汇川科技的比较情况

报告期内，汇川技术营业收入金额分别为115.11亿元、179.43亿元和103.97亿元，收入规模较大，发展较为稳定。

新能源汽车业务电驱&电源系统业务包括电驱系统(电机、电机控制器、电驱总成)和电源系统(DC/DC、OBC、电源总成)，主要为新能源乘用车、新能源商用车(包括新能源客车与新能源物流车)提供低成本、高品质的综合产品解决方案与服务。鉴于汇川技术年报披露口径的影响，选取其“新能源汽车&轨道交通”业务毛利率进行对比分析，报告期内，汇川技术“新能源汽车&轨道交通”营业收入金额分别为14.71亿元、35.18亿元和21.92亿元，占其营业收入的比例分别为12.78%、19.62%和21.08%，收入规模和占营业收入比例总体呈增长趋势。

报告期内，公司新能源汽车领域业务产品毛利率分别为28.35%、21.67%和19.63%，同期汇川技术“新能源汽车&轨道交通”营业收入毛利率分别为23.53%、21.89%和20.92%。报告期内，公司新能源汽车领域业务产品毛利率与汇川技术虽受产品结构不同存在一定差异，但较为接近，同时变动趋势一致，均呈先上升后下降的趋势。

4) 公司不同产品毛利率与精进电动的比较情况

报告期内，公司新能源汽车领域业务产品毛利率分别为28.35%、21.67%和19.63%，同期精进电动新能源汽车领域业务营业收入毛利率分别为12.98%、2.24%、-3.77%和-3.84%，主要原因是两者产品结构存在较大差异，精进电动以电驱系统产品为主，而公司以车载电源产品为主。

2020-2021年期间，精进电动电驱系统产品毛利率分别为-15.02%和-10.83%，毛利率较低甚至为负，主要原因是：受到新能源汽车政策的变化影响以及下游整车企业需求波动导致量产订单不足，产能利用率较低，致使电驱动产品毛利率较低甚至为负。2020-2021年期间，精进电动乘用车电驱动系统产能利用率分别为27.26%和47.44%；商用车电驱动系统产能利用率分别为23.91%和28.55%。

综上，公司主营业务毛利率高于同行业可比上市公司主要是受产品结构差异、可比公司年度经营情况以及公司自身经营情况等因素影响。公司是业内最早实现

将车载充电机、车载DC/DC变换器和其他相关部件集成的厂商之一，车载电源集成产品在功率密度、重量、体积、成本控制等核心指标中具有较强的竞争力，是公司车载电源产品业务的主要构成。公司在车载电源行业深耕多年，取得了领先的市场份额，根据NE Times数据，2020-2021年期间，公司连续两年在中国乘用车车载充电机市场出货量排名第一。

（八）核查程序及结论

1. 核查程序

（1）了解公司收入确认、成本核算相关内部控制制度，执行销售与收款循环、采购与付款循环和成本结转内部控制测试，评价内部控制执行的有效性；

（2）访谈了公司销售负责人、财务负责人，了解公司销售模式、主要产品功能、性能及竞争优势、产品所在领域的市场竞争情况、各类产品的销售价格、毛利率存在差异的主要原因及合理性；

（3）访谈了公司采购部和计划部人员，了解公司主要产品的生产工艺流程、原材料采购及耗用情况；

（4）对公司主要客户进行函证，核查收入金额的准确性，具体核查回函比例分别为88.77%、93.33%和83.95%；对公司主要供应商进行函证，具体核查回函比例分别为61.93%、63.49%和65.85%；对公司重要客户进行了走访，内容包括客户基本情况、与公司及其主要关联方、过往关联方是否存在关联关系、双方合作背景及合作起始时间、报告期内业务往来情况、报告期内交易金额波动原因、是否发生过合同纠纷等，具体核查比例分别为89.62%、92.52%和89.03%；对公司重要供应商进行了走访，具体核查比例分别为71.97%、69.66%和66.57%，确认公司销售与采购定价均符合市场行情；

（5）获取公司报告期内收入成本明细表，分析同类型、不同功率产品的销售价格和销售数量变动原因；

（6）访谈公司财务相关人员，了解公司生产成本的归集方法和营业成本的结转方法；

（7）获取并核查了公司各期生产成本明细表和制造费用明细表，检查原材料出库单、人工费用和制造费用的归集及分配情况，核查各期营业成本料工费的构成情况，并分析料工费构成的合理性及变动情况；

(8) 通过按BOM标准测算的理论入库金额，对公司产成品实际入库金额进行复核，并结合主要产品销售单价与库存商品单价进行对比分析，确认产品入库金额和结转金额的准确性；

(9) 通过公司产品单位售价、单位成本、产品供需、客户等因素变化情况，分析公司主要产品毛利率波动的原因及合理性；

(10) 查阅同行业可比公司主要产品信息、成本构成以及毛利率情况，将同行业可比公司成本构成、主要产品毛利率与公司产品进行比对，分析差异原因及合理性；

(11) 对公司高级管理人员进行访谈，了解公司销售模式、研发模式、客户获取方式等，确认公司核心技术情况以及在市场竞争中的作用；

(12) 对公司核心技术人员进行访谈以及查阅专利权属证书，并结合公开信息，了解公司与同行业公司同类产品和技术指标方面的比较情况。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司成本结构中人工成本占比较高，符合公司的实际经营情况，具有合理性；公司主营业务成本中直接材料费占比较高，与同行业公司情况较为接近，符合行业特征；公司产品的核心技术主要体现在研发设计环节和生产环节，不属于主要从事总装业务的情形；公司主营业务成本中直接人工费用占比不断下降，符合公司经营的实际情况，具有合理性；2021年公司主营业务成本中制造费用增长幅度小于主营业务收入增长幅度，主要系公司自动化产线投产、产能利用率提升以及扩充手动线产能等因素所致，符合公司实际经营情况，具有合理性；2021年，公司运输费用增长超过收入增长，主要系在国内新能源汽车市场快速发展的背景下，部分紧急订单采用航空运输发货所致；2022年，公司运输费用增长小于收入增长，主要原因是：2022年下半年，随着整车厂供应形势得到缓解，紧急订单减少，航空运输规模下降，运输费用增速减缓，符合公司实际经营情况，具有合理性；

(2) 报告期内，公司车载电源集成产品价格、成本和毛利率变化具有合理性，各主要产品单价和单位成本变动情况真实、合理，符合公司实际经营情况；2020年在3.3KW产品成本和单价的变动的具有合理性；

(3) 车载充电机毛利率高于车载电源集成产品，二者毛利率变化趋势不一致以及2020年车载DC/DC变换器毛利率大幅下降，符合公司经营的实际情况，具有合理性；

(4) 报告期内，公司电驱系统产品毛利率较低主要系其总体处于产业化初期，收入规模相对较小，毛利率水平相对较低；2021年价格和成本变化显著的原因系电驱系统产品构成变动所致，均符合公司实际经营情况，具有合理性；报告期内，公司工业电源2021年毛利率大幅上升、在成本下降的情况下单价升高，主要原因系在工业电源产品收入占比下降的背景下，按工时分摊的直接人工和间接费用下降较多，使得单位成本有所下降，具有合理性；

(5) 报告期内，公司产品主营业务产品毛利率高于同行业可比产品平均毛利率，具有合理性；报告期各期公司车载电源集成产品的收入占比在同行业可比公司中处于领先水平；报告期内，公司车载电源集成产品的毛利率均高于同行业的平均水平，主要原因系：公司是业内最早实现将车载充电机、车载DC/DC变换器和其他相关部件集成的厂商之一，车载电源集成产品在功率密度、重量、体积、成本控制等核心指标中具有较强的竞争力。

八、关于期间费用

招股说明书披露，(1) 报告期内发行人销售费用分别为2,647.62万元、2,787.07万元和4,716.62万元，销售费用率为3.63%、4.24%和2.78%，低于同行业水平；(2) 报告期内发行人管理费用分别为4,150.12万元、5,239.80万元和7,623.48万元，占营业收入的比例分别为5.69%、7.97%和4.50%，低于同行业可比公司；(3) 2020年，管理人员薪酬大幅上调，疫情影响下业务招待费有所增加；2021年，办公、租赁和水电费大幅上升；报告期内其他费用变化也较大。请发行人说明：(1) 结合业务特点、销售人员数量及占比、平均薪酬等，说明公司销售费用率低于同行业可比公司的原因；(2) 2020年疫情影响下业务招待费上升的原因；2021年办公、租赁和水电费大幅上升的具体原因；其他费用的主要内容、变化较大的原因；(3) 在2020年收入下降的情况下，管理人员平均薪酬、管理费用大幅上升的原因，是否存在跨期调整费用的情况；在子公司数量较多的情况下，发行人管理费用率低于同行业可比公司的原因。请保荐机构

和申报会计师核查并发表明确意见。

招股说明书披露，(1) 发行人研发模式分为以客户需求为导向的定制化研发和以技术平台为基础的产品开发；(2) 报告期内发行人研发费用分别为6,405.97万元、7,656.40万元和14,571.82万元；(3) 其中职工薪酬上升幅度较大，研发人员人数和平均薪酬均有所上升；(4) 2021年，研发材料费由781.91万元增加至2,469.37万元，报告期内认证检测费变化较大；(5) 折旧摊销费由605.48万元增加至1,001.25万元，主要原因系发行人增加了研发设备和无形资产投入。请发行人披露研发项目的整体预算、实施进度以及报告期内投入等情况。请发行人说明：(1) 不同研发模式下的研发费用分布情况，基于客户需求研发的主要流程，是否有合同作为支持，以及相关会计处理；(2) 研发人员大幅增加的原因，与研发项目的匹配关系，各研发项目难度以及与公司核心技术的关系、对公司产品的重要性；研发人员平均薪酬大幅增加的原因；(3) 各项目研发材料领用情况，材料费与项目所处阶段的匹配性；认证检测费的主要内容，报告期内变化较大的原因；(4) 新增研发设备和无形资产的主要内容及作用、折旧年限以及资产负债表体现，量化分析折旧摊销费大幅增加的原因；(5) 与研发人员薪资、材料领用以及设备使用相关的内控措施，研发费用的归集方法；研发样机情况及处理方式，是否符合会计准则。请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。(审核问询函问题11)

(一) 结合业务特点、销售人员数量及占比、平均薪酬等，说明公司销售费用率低于同行业可比公司的原因

1. 公司业务特点

报告期内，公司主要通过同步开发的方式获取订单，即公司为新能源汽车整车厂新开发的车型项目协同开发配套的车载电源、电驱系统等相关产品，通过客户的测试认证之后开始批量生产并销售，即在量产销售前需要通过客户的同步开发的产品认证。

鉴于公司车载电源、电驱系统产品系面向新能源汽车行业众多整车厂商、众多新开发车型的应用，具有需求定制化和多样化的特征，公司建立了以客户定制化需求为导向和以技术平台为基础相结合的研发模式。

在公司的产品研发主要采用以客户定制化需求为导向的同步开发模式的基

基础上,公司围绕电力电子技术在新能源汽车领域的应用,在硬件开发、软件开发、产品结构和生产工艺等方面构建了系统性的电力电子产品共性技术体系和扎实丰富的技术平台,并积累了16项具有自主知识产权的核心技术,支持满足目标产品的快速开发、量产,可高效满足众多客户、众多车型的多样化同步开发需求。

公司凭借研发创新、技术积累、生产制造以及产品品质等方面的竞争优势,积累了大量具有战略合作关系的整车厂客户资源,包括小鹏汽车、理想汽车、合众新能源、零跑汽车等造车新势力以及上汽集团、上汽通用、吉利汽车、奇瑞汽车、长安汽车等众多知名企业,并树立了良好的口碑。

综上,公司的核心竞争力是在核心技术积累和应用的基础上形成定制化的产品研发设计方案,也是获取客户和订单的基础。

2. 销售人员数量及占比、平均薪酬等

报告期内,公司销售人员数量、平均薪酬与同行业可比上市公司对比情况如下:

公司简称	项目	2022 年度/ 2022 年末	2021 年度/ 2021 年末	2020 年度/ 2020 年末
欣锐科技	销售人员数量(人)	未披露	33	29
	占总员工数量的比例		3.15%	2.99%
	薪酬总额(万元)		1,185.35	1,331.23
	平均薪酬(万元/年)		38.24	44.37
英搏尔	销售人员数量(人)	未披露	84	93
	占总员工数量的比例		5.56%	10.88%
	薪酬总额(万元)		1,123.90	858.03
	平均薪酬(万元/年)		12.7	9.18
汇川技术	销售人员数量(人)	未披露	2173	1690
	占总员工数量的比例		12.83%	13.14%
	薪酬总额(万元)		55,627.03	41,814.09
	平均薪酬(万元/年)		28.8	25.49
精进电动	销售人员数量(人)	未披露	79	85
	占总员工数量的比例		7.91%	10.34%

	薪酬总额(万元)		2,042.51	1,427.22
	平均薪酬(万元/年)		24.91	16.13
平均数	销售人员数量(人)	未披露	592	474
	占总员工数量的比例		11.56%	12.23%
	薪酬总额(万元)		14,994.70	11,357.64
	平均薪酬(万元/年)		26.16	23.79
威迈斯公司	销售人员数量(人)	101	64	41
	占总员工数量的比例	3.86%	4.66%	5.86%
	薪酬总额(万元)	2,207.40	1,606.08	997.66
	平均薪酬(万元/年)	26.76	30.59	28.10

注1：以上数据根据同行业可比公司公开资料整理、计算取得。其中，人均薪酬=当期总薪酬/(期末员工数量+期初员工数量)*2

注2：2022年度，同行业可比上市公司数据未披露，因此未进行比较

报告期内，公司销售人员占总员工数量的比例分别为5.86%、4.66%和3.86%，均低于同行业可比上市公司平均水平；2020-2022年期间，公司销售人员的平均薪酬分别为28.10万元/年、30.59万元/年和26.76万元/年，略高于同行业可比上市公司平均水平。

3. 销售费用率低于同行业可比公司的原因

报告期内，公司销售费用率与同行业可比上市公司的比较情况如下：

公司名称	2022年度	2021年度	2020年度
欣锐科技	2.94%	4.24%	23.69%
英搏尔	1.93%	3.81%	4.85%
汇川技术	5.08%	5.85%	7.57%
精进电动	5.27%	7.04%	6.55%
均值	3.81%	5.23%	10.66%
威迈斯公司	2.28%	2.78%	4.24%

注：因同行业可比上市公司尚未披露2022年报，其相关数据为半年报数据
报告期内，公司销售费用率分别为4.24%、2.78%和2.28%，变动趋势与同行业可比上市公司平均水平基本一致，总体低于同行业可比上市公司平均水平，主

要原因是：

一是与欣锐科技相比，报告期内，公司销售费用率基本保持稳定，其中2021年、2022年销售费用率与欣锐科技较为接近；2020年，欣锐科技销售费用率较高，大幅高于公司水平，亦大幅高于其自身其他年度的水平，主要原因如下：首先是欣锐科技售后服务费用大幅增加，由2019年的610.10万元增加至5,233.14万元；其次是欣锐科技业务招待费大幅增加，由2019年的113.67万元增加至755.74万元；再次是欣锐科技2020年度受宏观经济环境波动和市场竞争影响，营业收入同比下降40.70%。

二是与英搏尔相比，报告期内，公司销售费用率水平与其较为接近，变化趋势亦基本一致。

三是与汇川技术相比，报告期内，公司销售费用率总体低于汇川技术，差异约在3-4个百分点，主要原因是：汇川技术主营业务板块较多，包括通用自动化业务、电梯电气大配套业务、新能源汽车电驱&电源系统业务、工业机器人业务、轨道交通业务等，不同业务板块需要配备不同销售人员，导致其最近三年的销售人员占比在15%左右；相比之下，公司业务专注于新能源汽车领域，产品类别相对较少，2021年末和2022年末，公司销售人员占比分别为4.66%和3.86%，使得销售人员职工薪酬、差旅及业务招待等费用占比相对较低。

四是与精进电动相比，报告期内，公司销售费用率总体低于精进电动，差异约在3-4个百分点，主要原因是：精进电动核心产品为新能源汽车电驱动系统，客户群体包括乘用车和商用车整车厂商，客户群体相较于公司专注于乘用车领域而言相对分散，导致精进电动销售人员占比相对较高，该比例在2021年末为7.91%，高于公司4.66%的销售人员占比，因此，公司销售人员职工薪酬、差旅及业务招待等费用占比相对较低。与精进电动相比，报告期内，公司销售费用率总体低于精进电动，差异约在3-4个百分点，主要原因是：精进电动核心产品为新能源汽车电驱动系统，客户群体包括乘用车和商用车整车厂商，客户群体相较于公司专注于乘用车领域而言相对分散，导致精进电动销售人员占比相对较高，该比例在2020年末和2021年末分别为10.34%和7.91%，高于公司3.71%和4.66%的销售人员占比，使得其销售人员职工薪酬、差旅及业务招待等费用占比相对较低。

综上，公司销售费用率低于同行业可比上市公司平均水平主要系同行业可比

公司的销售人员规模较大，具有合理性。

(二) 2020 年疫情影响下业务招待费上升的原因；2021年办公、租赁和水电费大幅上升的具体原因；其他费用的主要内容、变化较大的原因

1. 2020年疫情影响下业务招待费上升的原因

报告期内，公司在各报表项目中的业务招待费金额如下所示：

单位：万元

项 目	2022 年度		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比各自费用比例	金额	占比各自费用比例	金额	占比各自费用比例	金额	占比各自费用比例
销售费用	344.49	3.95%	284.50	6.03%	243.74	8.75%	148.55	5.61%
管理费用	581.63	6.08%	924.39	12.13%	450.99	8.61%	368.06	8.87%
研发费用	91.17	0.48%	48.91	0.34%	25.73	0.34%	10.44	0.16%
小 计	1,017.29	2.72%	1,257.80	4.67%	720.46	4.59%	527.05	3.99%

2019-2022年期间，公司销售费用、管理费用和研发费用中的业务招待费三者合计金额分别为527.05万元、720.46万元、1,257.80万元和1,017.29万元。

其中，2020年公司营业收入较2019年下降9.83%，与此同时公司业务招待费较2019年同期有所上升，主要原因是：一是2020年上半年受宏观经济环境波动影响，公司全年整体收入有所下降，但2020年下半年新能源汽车市场逐步恢复，公司产销规模上升，公司逐步加大市场开拓，截至2020年末公司销售人员为41人，较2019年末30人增加36.67%；二是2020年公司新开拓了凯翼汽车、Stellantis集团、零跑汽车、宁达汽车等客户，同时老客户中理想汽车等销售收入大幅增加，为开拓新客户及维持现有客户关系，公司业务招待费支出较上期增加明显。

2021年，公司相关费用中的业务招待费为1,257.80万元，较2020年同比增加较多，主要原因是：在国内新能源汽车市场快速发展的背景下，公司积极进行市场开拓和维护客户，业务招待活动增加较多。

2022年，公司相关费用中的业务招待费为1,017.29万元，较2021年同比有所下降，主要是受宏观经济环境波动影响，业务招待费有所下降。

综上，报告期内，公司业务招待费变动符合公司经营的实际情况，具有合理性。

2. 2021年办公、租赁和水电费大幅上升的具体原因

报告期内，公司在各报表项目下的办公、租赁和水电费金额如下所示：

单位：万元

项 目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比各自费用比例	金额	占比各自费用比例	金额	占比各自费用比例
销售费用	108.55	1.24%	70.55	1.50%	47.16	1.69%
管理费用	931.48	9.73%	706.26	9.26%	260.08	4.96%
研发费用	540.50	2.82%	663.40	4.55%	601.47	7.86%
小 计	1,580.52	4.22%	1,440.21	5.35%	908.71	5.79%

报告期内，公司销售费用、管理费用、研发费用中办公、租赁和水电费总额分别为908.71万元、1,440.21万元和1,580.52万元，整体呈上升趋势。

其中，2021年公司管理费用中办公、租赁及水电费较2020年增加446.18万元，同比增长171.55%，主要原因：一是2021年7月公司龙岗分公司生产基地投入使用，管理人员数量增加，公司采购的业务系统服务及招聘服务等大幅增加；二是随着公司产销规模扩大，2021年公司新增加威迪斯、华源电源等多家子公司，其租赁及物业费、水电费等大幅增加。

综上，报告期内，公司办公、租赁和水电费变动符合公司经营的实际情况，具有合理性。

3. 其他费用的主要内容、变化较大的原因

报告期内，公司在各报表项目下的其他费用情况如下所示：

单位：万元

项 目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比各自费用比例	金额	占比各自费用比例	金额	占比各自费用比例
销售费用	495.26	5.68%	235.70	5.00%	96.67	3.47%
管理费用	811.38	8.48%	445.39	5.84%	630.25	12.03%
研发费用	426.30	2.23%	331.25	2.27%	206.36	2.70%
小 计	1,732.94	4.63%	1,012.34	3.76%	933.28	5.95%

报告期内，公司期间费用中其他费用合计金额分别为933.28万元、1,012.34万元和1,732.94万元，主要包括专利费、低值易耗品、汽车费、仓储费等费用。

报告期内，公司期间费用中其他费用类别具体如下表所示：

单位：万元

项 目	2022年度	2021年度	2020年度
专利费	16.87	197.29	139.88
低值易耗品	454.62	143.44	40.98
仓储费	240.75	123.20	58.59
汽车费	103.24	108.15	102.13
会务费	94.86	77.62	36.09
摊销费用	70.75	71.54	68.25
咨询服务费	106.54	45.29	63.67
劳务费	103.09	17.92	8.33
土地闲置费			310.20
财产保险费	44.65		
其他	497.58	227.89	105.16
合 计	1,732.94	1,012.34	933.28

报告期内，公司期间费用中其他费用类别主要由专利费、低值易耗品、汽车费、仓储费等费用构成。其中，专利费主要系公司研发部门用于申请技术专利等发生的中介、申请等相关支出；低值易耗品主要系各部门发生的办公用品及一次性费用化处理的办公设备等支出；仓储费用主要系公司寄售方式下仓库租赁费用；其他主要系劳动保护费和其他零星支出。

其中，2021年公司期间费用中其他费用较2020年度增加79.06万元，主要原因是：一是随着公司的研发投入的增加，公司专利费大幅增加；二是随着公司收入大幅增加，公司支付客户VMI仓储费用也相应大幅增加。

2022年，公司期间费用中其他费用较2021年增加720.60万元，主要原因是：一是随着公司收入规模快速增加，各部门人员规模不断增加，低值易耗品大幅增加；二是随着公司收入大幅增加，公司支付客户VMI仓储费用也相应大幅增加。

综上，报告期内，公司销售费用、管理费用以及研发费用中其他费用类别较

多，故均在其他费用列报，金额占比较小，其变动具有合理性。

(三) 在2020年收入下降的情况下，管理人员平均薪酬、管理费用大幅上升的原因，是否存在跨期调整费用的情况

1. 管理人员平均薪酬上升原因分析

报告期内，公司管理人员平均薪酬具体如下

项 目	2022 年度 /2022 年末	2021 年度 /2021 年末	2020 年度 /2020 年末	2019 年度 /2019 年末
管理人员薪酬总额 (万元)	4,633.43	2,924.90	2,137.18	1,702.46
管理人员数量(个)	127	81	49	48
平均薪酬(万元)	44.55	45.00	44.07	31.24

注：人均薪酬=当期总薪酬/(期末员工数量+期初员工数量)*2

其中，2020年管理人员平均薪酬为44.07万元，较2019年大幅上升，主要原因是：一是2020年上半年受宏观经济环境波动影响，公司全年整体收入有所下降，但2020年下半年起，随着新能源汽车市场的快速发展，公司产销规模上升，人员用工缺口增加，对管理人员薪酬进行了调整；二是2020年，公司对薪酬制度改革，对高级管理人员绩效奖金进行调整；三是由于物价上涨，为增加公司竞争力，公司对员工整体薪资水平进行了调整，故导致公司管理人工工资上涨明显。

2. 在2020年收入下降情况下，管理费用大幅上升的原因分析

报告期内，公司管理费用各类明细及占比情况具体如下所示：

单位：万元

项 目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	4,633.43	48.36%	2,924.90	38.37%	2,137.18	40.79%
股份支付	861.37	9.01%	1,410.47	18.50%	625.91	11.95%
业务招待费	581.63	6.09%	924.39	12.13%	450.99	8.61%
办公、租赁及水电费	931.48	9.78%	706.26	9.26%	260.08	4.96%
折旧摊销费	750.45	7.81%	572.05	7.50%	368.42	7.03%
中介机构费	769.40	8.05%	439.97	5.77%	680.12	12.98%

项 目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
差旅费	229.71	2.40%	200.05	2.62%	86.85	1.66%
其他	811.38	8.49%	445.39	5.84%	630.25	12.03%
合 计	9,568.85	100.00%	7,623.48	100.00%	5,239.80	100.00%

报告期内，公司管理费用主要为职工薪酬、折旧摊销费、业务招待费、办公费、租赁及水电费以及股份支付等，金额分别为5,239.80万元、7,623.48万元和9,568.85万元。

其中，2020年公司管理费用较2019年增加1,089.68万元，同比增长26.26%，主要原因如下：

1) 职工薪酬

2020年公司管理人员职工薪酬金额为2,137.18万元，较2019年增加434.72万元，主要系管理人员平均薪酬增加。

管理人员平均薪酬的增加原因参见本说明之八(三)1管理人员平均薪酬上升原因分析之所述。

2) 中介机构费

2020年公司中介机构费用为680.12万元，较2019年增加382.14万元，主要原因是：公司前次申报IPO于2020年8月被否，故将前次归集在预付账款中相关中介费用一次性费用化计入当期损益所致。

3) 其他费用

2020公司管理费用中其他费用为630.25万元，较2019年增加241.44万元，主要原因是：公司前次申报募投项目龙岗宝龙新能源汽车电源产业基地建设项目因IPO被否，工程项目进度不及预期，被当地监管部门要求缴纳土地闲置费310.20万元。

综上，2020年公司在收入下降的情况下，管理人员平均薪酬、管理费用大幅上升符合公司经营的实际情况，具有合理性，不存在跨期调整费用的情况。

(四) 在子公司数量较多的情况下，公司管理费用率低于同行业可比公司的原因

1. 公司控股子公司总体情况

截至报告期末，公司拥有17家控股子公司，其中2022年新增6家，2021年新增5家，2020年新增2家。报告期内，公司主要生产、销售、管理业务均集中在母公司和深圳威迈斯软件，其他各子公司一般新成立或业务规模较小，管理费用也相对较小。

2. 公司管理费用率与同行业可比上市公司比较情况

报告期内，公司与同行业可比上市公司管理费用率的比较情况如下：

公司名称	2022年度	2021年度	2020年度
欣锐科技	7.49%	10.73%	17.93%
英搏尔	2.88%	3.91%	4.92%
汇川技术	5.44%	4.83%	5.04%
精进电动	19.56%	19.43%	14.60%
均 值	8.84%	9.73%	10.62%
威迈斯公司	2.50%	4.50%	7.97%

注：因同行业可比上市公司尚未披露2022年报，其相关数据为半年报数据
报告期内，公司管理费用率分别为7.97%、4.50%和2.50%，总体低于同行业可比上市公司平均水平，主要原因是：

与欣锐科技相比，2020年，欣锐科技受宏观经济环境波动和市场竞争影响，营业收入同比下降40.70%，同时主要受股权激励、离职补偿金及闲置厂房、设备折旧费用增加影响，导致管理费用率较高；2021年、2022年，公司管理费用率亦低于欣锐科技，主要原因是公司营业收入增长幅度高于欣锐科技，使得两者管理费用存在一定差异。

与英搏尔相比，报告期内，公司管理费用率与英搏尔总体较为接近，不存在重大差异。其中，2020年公司管理费用率高出英搏尔较多，主要原因是：首先是英搏尔推行降本节费管理措施，使得职工薪酬、办公费、业务招待费有所减少；其次是公司2020年营业收入较2019年有所下降，使得管理费用率有所增加，从2019年的5.69%上升到7.97%。与汇川技术相比，报告期内，公司管理费用率总体呈下降趋势，汇川技术管理费用率则相对稳定。其中，2021年，公司管理费用率与汇川技术较为接近；2020年公司管理费用率相对较高，主要是受公司当期营业收入下降影响所致；2022年，公司营业收入大幅增加，使得当年管理费用率较低。

与精进电动相比，报告期内，公司管理费用率总体低于精进电动，主要原因是：一是精进电动管理人员职工薪酬、房租物业水电、专业服务等占比较高，其中，管理人员职工薪酬方面，精进电动的异地子公司陆续建成投产，为适应公司规模扩张的需要，不断加强管理团队的建设及人才储备，聘用了一定数量的工厂管理人员，使得管理费用中职工薪酬金额及占比较大；二是受到新能源汽车政策的变化影响、宏观经济环境波动影响以及下游整车企业需求波动导致量产订单不足，产能利用率较低，使得管理规模效应未得到充分体现。

综上，公司管理费用率低于同行业可比上市公司平均水平主要系同行业可比公司的股权激励和职工薪酬较大，具有合理性。

(五) 请公司披露研发项目的整体预算、实施进度以及报告期内投入等情况

报告期内，公司的研发项目共有607项，截至2022年12月31日共有在研项目214项，已完结项目393项，公司研发项目整体预算及实际投入情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
研发投入	19,140.96	14,571.82	7,656.40
研发预算	54,173.00	33,308.00	23,629.00
占比	35.33%	43.75%	32.40%

报告期各期，公司研发投入前五的研发项目的整体预算、实施进度以及报告期内的投入金额如下：

单位：万元

序号	项目名称	研发项目整体预算	报告期内合计投入	费用支出金额			实施进度
				2022年度	2021年度	2020年度	
1	双逆变器电机控制器项目(VAMYS6**12)	3,500.00	2,520.13	1,297.33	1,108.72	114.08	产品和过程的设计和开发
2	40KW OBC+3KW DCDC项目(VAIYD6**90)	2,500.00	1,794.39	1,167.61	545.07	81.71	产品与过程验证阶段
3	6.6KW 双向 OBC+2.5KW DCDC 800V 项目(VAILD6**65)	2,800.00	1,349.54	1,108.68	236.64	13.06	产品和过程的设计和开发
4	2.2KW DCDC 含 150W backup DCDC 项目(VADRS6**48)	2,800.00	1,364.75	830.27	416.85	102.42	产品和过程的设计和开发

5	小体积高压版10KW CCU项目 (VAIMD6**90)	750.00	713.09	645.52	67.57		产品和过程的设计和开发
6	48V 电机控制器项目 (VAMYS6**13)	2,200.00	1,198.18	254.73	707.03	236.42	产品和过程的设计和开发
7	11KW 车载电源集成产品项目 (VAIMD6**77)	700.00	576.72	79.58	497.14		产品与过程验证阶段
8	11KW OBC(兼容6.6KW)+3KWDCDC+EVCC+配电组成项目 (VAIMS6**80)	2,000.00	924.98	509.36	404.13	11.49	产品与过程验证阶段
9	42KW 挖掘机自动化项目 (VAMYS6**33)	650.00	526.79	109.84	286.87	130.08	产品与过程验证阶段
10	无线充电(桩端)项目 (VAWMS0**63)	369.00	349.96		24.45	256.13	已完成
11	6.6KW(双向3.3KVA)OBC+2KWDCDC项目 (VAILD6**83)	213.00	248.32			248.32	已完成
12	7KW 水热PTC控制器项目 (VAMYS6**11)	382.00	330.57		96.14	234.43	已完成
13	6.6KW OBC+2KWDCDC项目 (VAILD6**87)	500.00	469.73	102.91	144.43	222.39	产品与过程验证阶段
14	6.6KW OBC+2KWDCDC项目 (VAILS**25)	1,481.00	1,690.20		0.01	10.49	已完成
15	6.6KW OBC+2KWDCDC+配电项目 (VAILS**30)	619.00	583.42		0.21	3.40	产品与过程验证阶段
16	6.6KW OBC+1.5KWDCDC项目 (VAILS**37)	475.00	456.34		3.36	28.07	已完成
17	6.6KW OBC+1.5KWDCDC 去除高压互锁并修改软件项目 (VAILS**38)	270.00	286.65		5.91	25.88	已完成
18	6.6KW OBC 单体项目 (VAALS**88)	143.00	177.49			4.67	产品与过程验证阶段

注：部分项目预算数小于实际投入金额主要原因是部分项目预算数系立项时根据历史研发经验预估确认，与实际投入金额存在一定差异

(六) 不同研发模式下的研发费用分布情况，基于客户需求研发的主要流程，是否有合同作为支持，以及相关会计处理

1. 不同研发模式下的研发费用分布情况

鉴于公司车载电源、电驱系统产品系面向新能源汽车行业众多整车厂商、众多新开发车型的应用，具有需求定制化和多样化的特征，公司建立了以客户定制化需求为导向和以技术平台为基础相结合的研发模式。其中以客户定制化需求为

导向的研发项目一般为定点项目，以技术平台为基础的研发项目为平台项目。

报告期内，公司不同研发模式下的研发费用分布情况如下：

单位：万元

类别	2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
平台项目	4,812.38	25.14%	3,963.64	27.20%	1,032.24	13.48%
定点项目	14,328.58	74.86%	10,608.18	72.80%	6,624.16	86.52%
合计	19,140.96	100.00%	14,571.82	100.00%	7,656.40	100.00%

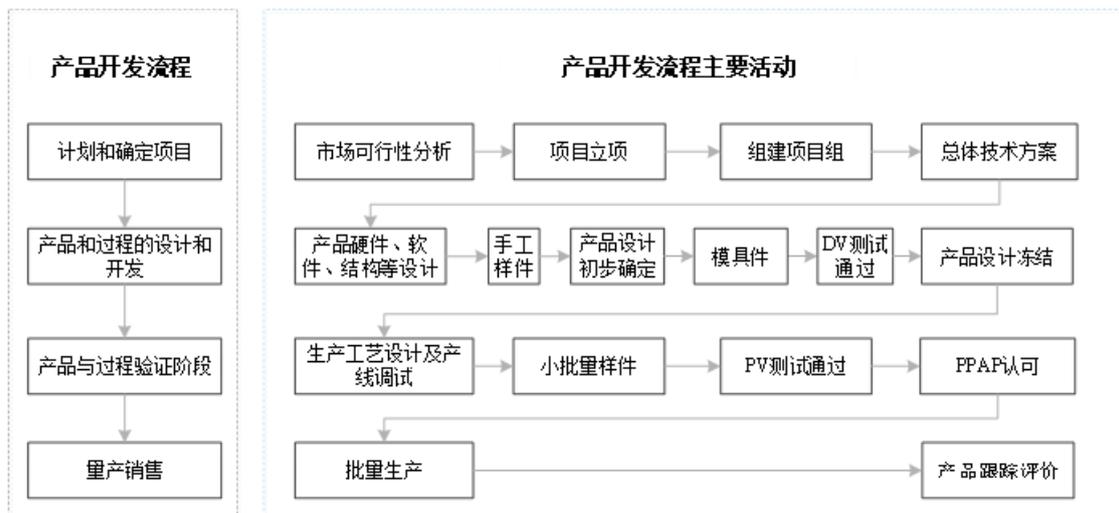
报告期内，公司研发项目中定点项目投入金额分别为6,624.16万元、10,608.18万元和14,328.58万元

占研发费用总额的比例分别为86.52%、72.80%和74.86%，是研发项目的主要构成。

2. 基于客户需求研发的主要流程

公司的产品研发主要采用以客户定制化需求为导向的同步开发模式。公司研发活动主要是结合新能源汽车行业下游整车厂商新开发的具体车型项目的定制化需求，同步开发配套的车载电源和电驱系统等相关产品，通过客户的测试认证之后完成研发活动。同时，公司结合新能源汽车相关电力电子产品发展趋势及市场需求情况，与下游整车厂商保持紧密的技术交流，把握新能源汽车发展趋势、技术动态以及客户潜在需求，进行前瞻性研发，储备创新性的技术和产品平台。

其研发的主要流程如下所示：



3. 是否有合同支持

报告期内，公司定点项目多数均有合同支持，少部分项目沿用前期定点合同而在原定点项目上进行改进升级，因此未单独签订新合同。其中，报告期内，有定点合同的研发项目占比分别为43.70%、54.42%和45.49%。

4. 相关会计处理

平台项目	定点项目	
	收取费用	未收取费用
平台项目均为自主开发项目，该类项目发生的研发支出由公司自行承担，归集至研发费用，会计分录如下： ① 实际发生研发费用时： 借：研发费用 贷：原材料 应付职工薪酬 银行存款	① 收取费用的研发项目在签订合同后发生的研发支出归集至存货，会计分录如下： 借：存货—开发成本 贷：原材料 应付职工薪酬 银行存款 ② 客户验收后确认技术服务收入，并将研发支出从存货结转至成本 借：银行存款/应收账款 贷：主营业务收入 借：主营业务成本 贷：存货—开发成本	未收取费用的研发项目发生的研发支出由公司自行承担，归集至研发费用，会计分录如下： ① 实际发生研发费用时： 借：研发费用 贷：原材料 应付职工薪酬 银行存款

综上，公司不同研发模式下的研发费用分布情况符合公司经营的实际情况，基于客户需求研发的主要流程中绝大部分定点项目均有合同支持，相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

(七) 研发人员大幅增加的原因，与研发项目的匹配关系，各研发项目难度以及与公司核心技术的关系、对公司产品的重要性；研发人员平均薪酬大幅增加的原因

1. 研发人员大幅增加的原因，与研发项目的匹配关系

报告期内，公司研发投入、研发人员数量及研发项目数量的匹配情况如下：

项 目	2022 年度/2022 年末	2021 年度/2021 年末	2020 年度/2020 年末
研发投入(万元)	19,140.96	14,571.82	7,656.40
平均研发人员数量	419	261	215
期末研发项目数量	214	122	79

注：平均研发人员数量=(期末研发人员数量+期初研发人员数量)/2

报告期各期末，公司平均研发人员数量分别为215人、261人和419人，研发项目数量分别为79个、122个和214个。

其中，2021年、2022年，公司平均研发人员数量分别较2020年和2021年增加46人和158人，变动幅度较大，主要原因是：一是随着终端消费者对新能源汽车的接受程度不断提高，叠加“双积分”政策的约束，各大传统车企纷纷扩大了新能源汽车领域的布局，我国2021年新能源汽车销量达到352.1万辆，同比增长达到157.57%，同时公司2021年和2022年营业收入亦实现较大幅度增长，分别同比增长157.92%和125.96%；二是在前述背景下，下游整车厂加大了新车型的研发，公司配合整车厂客户同步开发配套的车载电源和电驱系统等相关产品的定点项目数量增加，相应加大了研发投入，因此研发人员规模不断增加。

综上，报告期内，公司积极抓住国内新能源汽车行业“弯道超车”的历史机遇，积极进行市场开拓，开展研发布局，研发投入、研发人员数量及研发项目数量总体呈增长趋势，具有匹配性。

2. 各研发项目难度以及与公司核心技术的关系、对公司产品的重要性

截至2022年12月31日，公司主要研发项目难度、与公司核心技术的关系和对公司产品的重要性具体情况如下：

序号	平台项目类型	研发难度	项目状态	与公司核心技术的关系	对公司产品的重要性
1	多合一电驱产品开发项目	难度较高，须开发新的高度集成化硬件拓扑，解决电磁干扰问题，提升车载电源抗振等级难度较高，可靠性要求较高等	量产	多合一动力域控制器技术	丰富集成产品系列，满足行业内对于“电驱+电源”集成化产品的需求，基于车载电源产品的技术优势，向电驱系统总成领域整合，将车载电源产品和电机控制器、驱动电机和减速器整合为多合一总成产品

序号	平台项目类型	研发难度	项目状态	与公司核心技术的关系	对公司产品的重要性
2	车载电源集成开发项目	难度较高，需解决以下问题：一是车载充电机和车载 DC/DC 变换器共用一个高频变压器的磁集成方案带来的磁耦合问题，二是在同一套控制电路的基础上采用同一套控制算法时无法实现对复用功率器件在全应用场景下进行有效的独立控制，三是集成产品在功率密度提升情况下的散热问题，四是在不额外增加其他原材料的情况下新增三相380V 充电功能、V2X 逆变放电功能等	量产	磁集成控制解耦技术、输出端口电路集成控制技术、兼容单相三相充电控制技术、车载充电机 V2X 技术、OBC 逆变安全控制技术、反向预充电技术、高效率冷却车载结构设计技术、软件快速在线升级技术、电动汽车通信控制技术 (EVCC)、半导体开关器件先装后焊的设计技术、车载电源全自动化组装技术等	公司采用磁集成方案的车载电源集成产品在功率密度、重量、体积、成本控制等核心指标与同行业同类型产品相比具有较强的竞争力
3	800V 车载电源集成开发项目	难度较高，要达到高绝缘耐压、高转换效率及高开关噪声等高难度技术要求：高绝缘耐压要求主要指整车零部件系统需要承受800V 的绝缘工作电压，以及器件间的爬电距离需相应提升以适应800V 的工作环境；高转换效率要求是指相比起400V 电压平台，整车零部件系统功率转换过程中产生的损耗需降低至更低水平以提升800V 系统的整体性能；低开关电磁干扰要求主要指随着电压的提升，电路中因功率器件开关动作产生的电磁噪声干扰将随之上升，从而可能影响内部电路或其他零部件的正常工作，因此需将开关电磁干扰降低至合理水平。	量产	第三代半导体材料应用技术、800V 高压平台产品开发技术、磁集成控制解耦技术、输出端口电路集成控制技术、兼容单相三相充电控制技术、车载充电机 V2X 技术、OBC 逆变安全控制技术、反向预充电技术、高效率冷却车载结构设计技术、软件快速在线升级技术、电动汽车通信控制技术 (EVCC)、半导体开关器件先装后焊的设计技术、车载电源全自动化组装技术等	在车载电源产品方面，公司800V 车载集成电源产品已获得小鹏汽车、理想汽车、岚图汽车等客户的定点合作，其中小鹏 G9 车型已于2022年第三季度上市，为全国首个基于800V 高压平台的新能源汽车车型
4	液冷充电桩模块开发项目	难度较高，需选用更优电路拓扑，采用更优的散热模式，去除电解电容等寿命瓶颈的元器件，以及开发更优的噪声控制方案等	量产	液冷超级充电模块技术	公司针对直流充电市场开发的创新产品，与现有交流充电的车载电源产品形成一定的互补性，满足新能源汽车市场多样化的充电

序号	平台项目类型	研发难度	项目状态	与公司核心技术的关系	对公司产品的重要性
					需求
5	无线充电产品开发项目	难度较高，需在无线功率模块中应用圆形线圈技术、与圆形线圈配套的调谐技术、针对圆形线圈及调谐技术的功率控制方法等，建立无线通讯与系统控制模块，并配套辅助功能保护模块	量产	不涉及	满足客户多样化充电方式的需求，丰富公司产品系列
6	EVCC、PTC控制器等独立式产品	难度较低	量产	电动汽车通信控制技术(EVCC)	满足客户冬季用车的整车加热需求和出口车型的充电通信协议转接的需求

3. 研发人员平均薪酬大幅增加的原因

报告期内，公司研发人员的平均薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2022年末/ 2022年度		2021年末/ 2021年度		2020年末/ 2020年度	
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例
平均薪酬	30.25	-14.11%	35.22	50.38%	23.42	35.14%

注1：平均薪酬=当期总薪酬/(期末员工数量+期初员工数量)*2

报告期内，公司研发人员平均薪酬分别为23.42万元、35.22万元和30.25万元。其中，2021年公司研发人员平均薪酬相比2020年增加50.38%，主要原因是：一是公司主要通过同步开发的方式获取订单，即公司为新能源汽车整车厂新开发的车型项目协同开发配套的车载电源、电驱系统等相关产品，通过客户的测试认证之后开始批量生产并销售，因此产品研发设计是公司获取订单的基础；二是公司营业收入分别为65,722.32万元和169,510.32万元，同比增加157.92%，在受宏观经济环境波动影响行业存在波动性以及随着公司营业收入的增加，公司加大了对研发人员的薪酬激励。2022年，公司研发人员平均薪酬相比2021年下降15.25%，主要原因是：2022年末研发人员数量较2021年末增加210人，同比增加66.88%，部分人员在11月和12月入职，导致研发人员平均薪酬有所下降。

综上，报告期内，公司积极抓住国内新能源汽车行业“弯道超车”的历史机

遇，积极进行市场开拓，开展研发布局，研发投入、研发人员数量及研发项目数量总体呈增长趋势，具有匹配性；各研发项目与公司核心技术、产品重要性具有匹配关系；研发人员平均薪酬大幅增加主要是在受宏观经济环境波动影响行业存在波动性以及随着公司营业收入的增加的背景下公司加大了对研发人员的薪酬激励，符合公司经营的实际情况，具有合理性。

(八) 各项目研发材料领用情况，材料费与项目所处阶段的匹配性；认证检测费的主要内容，报告期内变化较大的原因

1. 各项目研发材料领用情况，材料费与项目所处阶段的匹配性

报告期内，公司每年发生研发材料领用金额前十大项目占各年研发材料领用总额情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年	2021 年	2020 年
研发材料领用金额前十大项目	922.60	1,105.63	313.58
研发材料领用总额	2,552.34	2,469.37	781.91
占 比	36.15%	44.77%	40.10%

报告期内，公司每年发生研发材料领用金额前十大项目具体情况如下：

单位：万元

项目名称	研发材料领用金额				研发领料总额占各自研发项目总支出的比例	主要领用材料类型	报告期末各项目所处阶段
	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计			
11KW 纯电 SUV CCU 项目 (VAIMD6**25)	257.94			257.94	87.41%	功率半导体、结构件、阻容器件、磁元件等	产品和过程的设计和开发
11KW OBC (3.3KVA)+ 3KW DCDC 项目 (VAIMD6**41)	160.33			160.33	40.72%	功率半导体、结构件、阻容器件、磁元件等	产品和过程的设计和开发

四合一控制器项目 (VAIYD6**02)	65.38			65.38	41.05%	功率半导体、结构件、阻容器件、磁元件等	产品和过程的设计和开发
6.6KW 双向 OBC+2.5KW DCDC 项目 (VAILD**27)	62.06	3.36	1.44	66.86	23.37%	功率半导体、结构件、阻容器件、磁元件等	产品和过程的设计和开发
6.6KW OBC(逆变 3.3KVA)+2.5KW DCDC+PDU 项目 (VAILD6**96)	60.37	29.80	9.86	100.03	11.70%	功率半导体、结构件、阻容器件、磁元件等	产品和过程的设计和开发
40KW 液冷充电项目 (VC40KZ**0A-WB)	57.80			57.80	20.84%	功率半导体、结构件、阻容器件、磁元件等	产品和过程的设计和开发
6.6KW CCU 项目 (VAILD6**76)	52.24	20.54		72.78	28.57%	功率半导体、结构件、阻容器件、磁元件等	产品和过程的设计和开发
10KW OBC+2.5KW DCDC+PDU 水冷项目 (VAIMS6**00)	51.10	7.06		58.16	11.96%	功率半导体、结构件、阻容器件、磁元件等	产品和过程的设计和开发
11KW 车载电源集成产品项目 (VAIMD6**77)		353.05		353.05	60.73%	功率半导体、结构件、阻容器件、磁元件等	产品与过程验证阶段
40KW OBC+3KW DCDC 项目 (VAIYD6**90)	99.32	230.36	21.46	351.14	19.57%	功率半导体、结构件、阻容器件、磁元件等	产品与过程验证阶段
11KW OBC(兼容 6.6KW)+3KW DCDC+EVCC+ 配电组成项目 (VAIMS6**80)		104.58	0.41	104.99	11.26%	功率半导体、结构件、阻容器件、磁元件等	产品和过程的设计和开发
11KW 无线充电项目 (VAWMS6**79)		101.20	0.66	101.86	10.69%	功率半导体、结构件、阻容器件、磁元件等	产品和过程的设计和开发

11KW OBC+3KW DCDC+PDU 项 目 (VAIMD6**03)		73.61		73.61	47.34%	功率半导体、结 构件、阻容器 件、磁元件等	产 品 和 过 程 的 设 计 和 开 发
11KW 无线充 电 地 端 项 目 (VAWMS6**99)		61.35		61.35	15.89%	功率半导体、结 构件、阻容器 件、磁元件等	产 品 与 过 程 验 证 阶 段
22KW OBC+2.5KW DCDC+PDU 项 目 (VAIND6**62)	54.26	50.01		104.27	58.17%	功率半导体、结 构件、阻容器 件、磁元件等	产 品 与 过 程 验 证 阶 段
2.5KW DCDC+11KW DCDC+PDU 项 目 (VAIYS6**86)		46.68		46.68	30.66%	功率半导体、结 构件、阻容器 件、磁元件等	产 品 与 过 程 验 证 阶 段
22KW CCU 项 目 (VAIND6**78)	13.19	43.55		56.74	39.20%	功率半导体、结 构件、阻容器 件、磁元件等	产 品 与 过 程 验 证 阶 段
10KW AC/DC(兼 容 6.6KW)+6.6KW DC/AC+2.5KW DCDC 项 目 (VAIMD6**45)		41.25	4.80	46.05	20.41%	功率半导体、结 构件、阻容器 件、磁元件等	产 品 与 过 程 验 证 阶 段
风冷单体 DCDC 项 目 (VADQS6**86)		3.87	54.96	58.83	39.61%	功率半导体、结 构件、阻容器 件、磁元件等	项 目 结 项
11KW ACDC+6.6KW DCAC+3KW DCDC 项 目 (VAIMD6**00)		32.67	50.93	83.60	14.08%	功率半导体、结 构件、阻容器 件、磁元件等	产 品 与 过 程 验 证 阶 段
6.6KW OBC+2.5KW DCDC+PDU 项 目 (VAILD6**92)	5.61	0.84	43.91	50.36	25.63%	功率半导体、结 构件、阻容器 件、磁元件等	产 品 与 过 程 验 证 阶 段

6.6KW 双向充电机 +3KW DCDC+ 配电项目 (VAILD6**04)	43.57	32.11	28.31	103.99	27.20%	功率半导体、结构件、阻容器件、磁元件等	产品与过程验证阶段
单向 6.6KW 项目 (VAILS6**08)	1.46	13.61	27.28	42.35	19.77%	功率半导体、结构件、阻容器件、磁元件等	产品与过程验证阶段
2.5KW DCDC 水冷项目 (VAIYS6**31)		3.52	23.79	27.31	22.57%	功率半导体、结构件、阻容器件、磁元件等	产品与过程验证阶段
6.6KW OBC+2KW DCDC+3.3KW 逆变项目 (VAILD6**87)	23.72	13.65	21.94	59.31	12.28%	功率半导体、结构件、阻容器件、磁元件等	产品与过程验证阶段
700V 电驱系统项目 (VAIYD6**98)		7.22	20.65	27.87	20.44%	功率半导体、结构件、阻容器件、磁元件等	项目结项
2.2KW DCDC (含 150W Backup DCDC) 项目 (VADRS6**48)	8.21	17.49	20.36	46.06	3.37%	功率半导体、结构件、阻容器件、磁元件等	产品和过程的设计和开发

综上，报告期内，公司各项目研发材料领用情况真实、合理，材料费与项目所处阶段具有匹配性。

2. 认证检测费的主要内容，报告期内变化较大的原因

(1) 认证检测费的变动分析

报告期内，公司研发过程中发生的认证检测费主要是根据客户的要求，公司在将产品发给整车厂之前，在第三方机构处认证检测是否合格以及满足标准而发生的费用。

报告期内，公司研发费用中各年发生的认证检测费分别为329.55万元、736.42万元和1,680.80万元。其中，2021年和2022年公司认证检测费相比2020年和2021年分别增加406.87万元和944.38万元，增幅较大，主要原因是：公司研发项目数量增加，认证检测费相应增加。

(2) 认证服务费集中度情况报告期各期，前五大认证检测费服务主体具体情况如下：

单位：万元

时 间	序号	单位名称	账面余额	占比
2022 年	1	中检集团南方测试股份有限公司	175.48	10.44%
	2	广电计量检测集团股份有限公司	116.98	6.96%
	3	广东苏轼广博测试技术有限公司	75.46	4.49%
	4	深圳信测标准技术服务股份有限公司	75.23	4.48%
	5	深圳市诠测检测技术有限公司	67.27	4.00%
	合 计		510.42	30.37%
2021 年	1	广电计量检测集团股份有限公司	80.42	10.92%
	2	中检集团南方测试股份有限公司	52.37	7.11%
	3	深圳市诠测检测技术有限公司	35.04	4.76%
	4	深圳市北测标准技术服务有限公司	29.33	3.98%
	5	广东苏轼广博测试技术有限公司	24.00	3.26%
	合 计		221.17	30.03%
2020 年	1	广电计量检测集团股份有限公司	101.18	30.70%
	2	广东苏轼广博测试技术有限公司	92.33	28.02%
	3	上海电器科学研究所	62.98	19.11%
	4	深圳市诠测检测技术有限公司	21.27	6.45%
	5	深圳市北测标准技术服务有限公司	14.65	4.45%
	合 计		292.42	88.73%

3. 前五大认证检测服务主体基本情况

(1) 广电计量检测集团股份有限公司

公司名称	广电计量检测集团股份有限公司(股票代码：002967)
成立时间	2002年5月24日
注册资本	57522.5846万元
实缴资本	4,999.99万元
住所	广州市番禺区石碁镇岐山路8号150
主营业务	提供计量、检测、认证以及技术咨询与培训等专业技术服务
股权结构	第一大股东为广州无线电集团有限公司，持股36.72%

(2) 广东苏轼广博测试技术有限公司

公司名称	广东苏轼广博测试技术有限公司
成立时间	2016年10月8日
注册资本	5000万元
实缴资本	4000万元
住所	东莞市松山湖工业东路24号现代企业加速器4栋
主营业务	产品质量检测及认证服务，产品测试技术咨询等
股权结构	苏州苏试试验集团股份有限公司持股60.00%；东莞市广博检测设备有限公司持股40.00%

(3) 中检集团南方测试股份有限公司

公司名称	中检集团南方测试股份有限公司
成立时间	2007年8月2日
注册资本	5000万元
实缴资本	5000万元
住所	深圳市南山区西丽街道沙河路43号电子检测大厦
主营业务	电子、电器、电信、信息、医疗、消费品、工业品、节能、环保产品认证检测、标准制订、技术研究；技术培训、技术咨询及计量校准服务；测试设备研发等
股权结构	中国检验认证集团测试技术有限公司持股60%；深圳市投资控股有限公司持股40%

(4) 深圳市北测标准技术服务有限公司

公司名称	深圳市北测标准技术服务有限公司
成立时间	2016年6月27日
注册资本	840万元
实缴资本	800万元
住所	深圳市宝安区航城街道三围社区奋达高新科技园E栋1楼
主营业务	电磁兼容技术开发与咨询，产品认证技术咨询，汽车电子产品检测，新能源产品检测与认证，电子产品检测与认证等
股权结构	第一大股东为深圳市北测验证技术有限公司，持股60.7143%

(5) 深圳市诠测检测技术有限公司

公司名称	深圳市诠测检测技术有限公司
------	---------------

成立时间	2014年8月6日
注册资本	170万元
实缴资本	51万元
住所	深圳市宝安区西乡街道凤凰岗社区水库路111星宏科技园钢结构厂房E栋整套1楼东
主营业务	从事产品测试和认证咨询服务
股权结构	第一大股东为王东，持股40%

(6) 上海电器科学研究所(集团)有限公司

公司名称	上海电器科学研究所(集团)有限公司
成立时间	1997年1月17日
注册资本	19898.0342万元
实缴资本	19898.0342万元
住所	上海市武宁路505号
主营业务	电器、电机、智能交通等行业综合技术整体解决方案的提供商
股权结构	第一大股东为上海电科创业投资有限公司，持股88.6924%

(7) 深圳信测标准技术服务股份有限公司

公司名称	深圳信测标准技术服务股份有限公司
成立时间	2000年7月20日
注册资本	11347.109万元
实缴资本	4882.50万元
住所	深圳市南山区马家龙工业区69栋
主营业务	电子电器产品、轻工产品、新能源产品、汽车材料及部品、环境保护、食品、金属材料及制品、玩具及儿童用品、纺织、服装、鞋材、饰品的产品检测、检验、认证及技术服务
股权结构	第一大股东为吕杰中，持股17.69%

综上，报告期内，公司认证检测费在报告期内变化较大的主要原因系研发项目数量增加，符合公司经营的实际情况，具有合理性。

(九) 新增研发设备和无形资产的主要内容及作用、折旧年限以及资产负债表体现，量化分析折旧摊销费大幅增加的原因

1. 新增研发设备和无形资产的主要内容及作用、折旧年限以及资产负债表体现

(1) 公司金额前五大的新增研发设备和无形资产情况

报告期各期末，公司金额前五大的新增研发设备和无形资产占比情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
金额前五大的新增研发设备金额	686.49	328.49	358.96
新增研发设备金额合计	3,507.09	959.59	692.68
占 比	19.57%	34.24%	51.82%
金额前五大的新增研发相关无形资产金额	524.55	1,806.93	651.47
新增研发相关无形资产金额合计	550.02	1,829.52	663.05
占 比	95.37%	98.77%	98.25%

(2) 公司金额前五大的新增研发设备和无形资产的主要内容、作用和折旧年限等具体情况

1) 公司金额前五大的新增研发设备

单位：万元

序 号	资产类型	资产名称	资产的主要内容及作用	折旧年限	资产原 值	占当年新增研 发设备 比例
2022 年						
1	研发设备	交流源设备	交流源是可以模拟电网电压频率或电网受干扰后的异常电压频率波形的设备。该设备可检验产品在不同电压、频率下或在电网受到干扰后，仍能保持正常工作。	10	194.19	5.54%
2	研发设备	台架测功机主体部分(含功率分析仪)	测功机主要是在新项目开发过程中，用于对电机进行标定的设备。	10	150.44	4.29%
3	研发设备	高压大负载	高压大负载是可以模拟新能源车动力电池的负载设备。该设备可检验产品在不同充电功率下或在负载发生突变时，仍能保持正常运行。	5	121.95	3.48%

4	研发设备	直流电子负载设备	直流电子负载是可以模拟新能源车动力电池的负载设备。该设备可检验产品在不同充电功率下或在负载发生突变时，仍能保持正常运行。	10	120.15	3.43%
5	研发设备	高压直流源设备	高压直流源设备是可设置输出不同直流电压供给产品的设备。该设备可充当产品在实际应用中的电池作用，并应用于产品电性能试验验证。	10	99.76	2.84%
合 计					686.49	19.57%

2021 年

1	研发设备	交流源设备	交流源是可以模拟电网电压频率或电网受干扰后的异常电压频率波形的设备。该设备可检验产品在不同电压、频率下或在电网受到干扰后，仍能保持正常工作。	10	106.61	11.11%
2	研发设备	直流电子负载设备	直流电子负载是可以模拟新能源车动力电池的负载设备。该设备可检验产品在不同充电功率下或在负载发生突变时，仍能保持正常运行。	10	66.94	6.98%
3	研发设备	高压大负载 (15kw)	高压大负载 (15kw) 是可以模拟新能源车动力电池的负载设备。该设备可检验产品在不同充电功率下或在负载发生突变时，仍能保持正常运行。	5	63.79	6.65%
4	研发设备	电动振动试验系统	电动振动试验系统是可以模拟产品实际使用过程中振动效应的电磁机械振动试验台。该设备可通过振动模拟测试来模拟整车在实际行驶过程中，由于路面颠簸等造成的振动。	10	63.72	6.64%
5	研发设备	机械冲击试验台	机械冲击试验台是模拟产品在汽车行驶过程中遇到颠簸，冲击时产品是否还会正常工作的设备。该设备可设置不同量级来对应汽车在行驶过车中所遇到的颠簸情况。	10	27.43	2.86%
合 计					328.49	34.24%

2020 年

1	研发设备	台架测功机主体部分	测功机主要是在新项目开发过程中，用于对电机进行标定的设备。	10	137.17	19.80%
---	------	-----------	-------------------------------	----	--------	--------

2	研发设备	交流源设备	交流源是可以模拟电网电压频率或电网受干扰后的异常电压频率波形的设备。该设备可检验产品在不同电压、频率下或在电网受到干扰后，仍能保持正常工作。	10	62.81	9.07%
3	研发设备	交流源设备(18kW)	交流源(18kW)是可以模拟电网电压频率或电网受干扰后的异常电压频率波形的设备。该设备可检验产品在不同电压、频率下或在电网受到干扰后，仍能保持正常工作。	10	61.35	8.86%
4	研发设备	交流电源设备(60kW)	60kW 交流源是可以模拟电网电压频率或电网受干扰后的异常电压频率波形的设备。该设备可检验产品在不同电压、频率下或在电网受到干扰后，仍能保持正常工作。	10	57.53	8.31%
5	研发设备	60KW 1000V 高压直流负载设备	直流电子负载是可以模拟新能源车动力电池的负载设备。该设备可检验产品在不同充电功率下或在负载发生突变时，仍能保持正常运行。	5	40.10	5.79%
合 计					358.96	51.82%

2) 公司金额前五大的新增研发相关的无形资产

公司金额前五大的新增研发相关无形资产的主要内容、作用和折旧年限等具体情况如下：

单位：万元

序号	资产类型	资产名称	资产的主要内容及作用	折旧年限	资产原值	占当年新增无形资产比例
2022 年						
1	无形资产	HomingSE 软件包	HomingSE 软件包包含平台需求管理软件、平台协作管理软件和平台测试管理软件。其可实现需求条目化管理、需求属性管理、问题管理、风险管理、测试执行记录管理等功能。	5	301.94	54.90%
2	无形资产	电驱产品基础软件	电驱产品基础软件是用于电机控制器产品上的基础软件包。	5	110.00	20.00%
3	无形资产	AUTOSAR 软件包	AUTOSAR 软件包是符合汽车行业标准 AUTOSAR 架构的静态软件包以及配置工具，为满足客户需求的产品提供软件支持。	5	80.00	14.54%

4	无形资产	MCAL 软件包	MCAL 软件包是驱动软件包，可应用于所有 K148 的 AUTOSAR 平台。	5	21.03	3.82%
5	无形资产	3.3KW FBL 软件	3.3KW FBL 软件是根据客户需求开发的具有刷新功能的软件。	5	11.59	2.11%
合 计					524.55	95.37%

2021 年

1	无形资产	专利和非专利技术	2021 年 1 月收购上海威迪斯过程中评估增值形成的专利及非专利技术。	10	1,390.00	75.98%
2	无形资产	AUTOSAR 软件包	AUTOSAR 软件包是符合汽车行业标准 AUTOSAR 架构的静态软件包以及配置工具，为满足客户需求的产品提供软件支持。	5	180.00	9.84%
3	无形资产	EVCC 开发软件	EVCC 开发软件是用于开发 EVCC 的配套软件代码包。	5	164.70	9.00%
4	无形资产	Bootloader 软件	Bootloader 软件是满足客户需求的底层刷新软件，用于支持客户端对应用软件进行更新。	5	40.00	2.19%
5	无形资产	metorVSTAR 配套工具	metorVSTAR 配套工具是针对 mentorAUTOSAR、BSW 的配置，包括 OS、DCM、DEM 等都需使用 mentor 的 Vstar 工具进行设置	5	32.23	1.76%
合 计					1,806.93	98.77%

2020 年

1	无形资产	顿恩电动汽车电机控制器软件	顿恩电动汽车电机控制器软件是用于电机控制器的基础软件，可实现控制电机的加速、减速、通电、断电等功能。	5	326.69	49.27%
2	无形资产	Autosar 软件	AUTOSAR 软件包是符合汽车行业标准 AUTOSAR 架构的静态软件包以及配置工具，为满足客户需求的产品提供软件支持。	5	140.16	21.14%
3	无形资产	ASPICE 合同	ASPICE 软件是用于完善 ASPICE LL2 项目的软件	5	110.00	16.59%
4	无形资产	Bootloader 软件	Bootloader 软件是满足客户需求的底层刷新软件，用于支持客户端对应用软件进行更新。	5	55.75	8.41%

5	无形资产	SAIC EX21 PEB FBL 升级服务项目	SAIC EX21 PEB FBL 软件是根据客户需求开发的具有刷新功能的软件。	5	18.87	2.85%
合 计					651.47	98.25%

注：2019年度公司仅新增4项与研发活动相关的无形资产

(3) 新增研发设备和无形资产的资产负债表体现

报告期内，公司新增研发设备和无形资产的资产负债表体现情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年	2021 年	2020 年
固定资产原值	3,507.09	959.59	692.68
研发费用-本期折旧	188.25	46.44	70.19
固定资产账面价值	3,318.84	913.15	622.49
无形资产原值	550.02	1,829.52	663.05
研发费用-本期摊销	54.99	183.17	90.10
无形资产账面价值	495.03	1,646.35	572.95

综上，报告期内，公司新增研发设备和无形资产的主要内容及作用与研发活动相关，折旧年限及资产负债表体现情况符合公司的实际经营情况，内容真实、准确；折旧摊销费增加主要系研发设备和无形资产金额增加所致，变动原因具有合理性。

2. 量化分析折旧摊销费大幅增加的原因

报告期内，公司研发费用中折旧摊销费大幅增加的具体量化分析情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年末/2022 年度	2021 年末/2021 年度	2020 年末/2020 年度
期末固定资产原值	8,553.66	4,407.50	4,392.65
期末无形资产原值	4,592.26	4,161.72	2,332.20
原值小计	13,145.92	8,569.22	6,724.85
固定资产折旧	574.58	543.21	389.13
无形资产摊销	459.34	458.04	216.35
折旧摊销费小计	1,033.92	1,001.25	605.48

2021年公司研发费用中折旧摊销费较2020年增加395.77万元，主要原因是：

一是2020年下半年新能源汽车市场的逐步恢复，公司逐步新增较多研发相关的固定资产并投入使用，其对新增固定资产折旧的影响主要体现在2021年度，导致公司2021年在固定资产原值增加较少的情况下，固定资产折旧增加154.08万元；二是2021年末公司无形资产原值较2020年末增加1,829.52万元，主要系2021年1月收购上海威迪斯过程中评估增值形成的专利及非专利技术，导致公司2021年度无形资产摊销较2020年增加241.69万元。

综上，报告期内，公司研发费用中折旧摊销费大幅增加，主要系研发设备及无形资产大幅增加所致，符合公司实际经营情况，内容真实、准确。

(十) 与研发人员薪资、材料领用以及设备使用相关的内控措施，研发费用的归集方法；研发样机情况及处理方式，是否符合会计准则

1. 与研发人员薪资、材料领用以及设备使用相关的内控措施，研发费用的归集方法

报告期内，公司制定了《研究开发管理制度》对研发项目进行全流程管理，从计划和确定项目、产品和过程的设计和开发、产品与过程验证阶段和量产销售的各个环节进行了规范。在规范研发流程的基础上，为及时、准确核算研发支出，公司建立了研发投入核算体系，对研发活动产生的相关费用进行严格准确的核算，包括直接人工、直接材料、折旧摊销费等。

公司目前主要研发费用的核算内容情况如下：

(1) 直接人工

公司研发人员薪酬由基本工资、五险一金、年终奖等构成。公司建立了完善的薪酬管理和财务核算制度，日常研发工作均采用项目制进行，所有研发人员均有隶属的研发项目，职责明确。财务部门每月根据考勤记录和研发人员在工时系统中填报的工时信息，按照项目对所有参与研发的相关人员薪酬进行归集和分摊。研发人员的薪酬均全额计入研发费用中。

(2) 直接材料

当研发项目产生用料需求时，由对应项目组成员在系统中填制领料申请单，写明所需物料的名称、物料代码、数量及对应研发项目编码等信息，领料申请单经研发部门和仓库审批通过后，申请人方可根据审批记录从仓库领料。财务人员根据领料申请单上的项目编码归集各个项目所消耗的材料费用。

(3) 设备使用

报告期内，公司制定了《固定资产管理制度》对用于研究开发活动的固定资产进行管理。财务人员按各研发项目所使用的工时对研发设备产生的折旧费用进行归集和分摊。对于研发费用中其他无法直接分配到具体项目中的费用，财务人员根据各研发项目工时对发生的支出进行归集和分摊。

综上，报告期内，公司根据企业会计准则和研发相关内部制度确认研发费用并进行会计核算，研发人员、研发设备、研发领料划分清晰。公司严格按照研发支出用途、性质据实列支研发费用，并根据已立项的研发项目进行归集核算，内容均与研发活动相关，与其他费用及生产成本可以明确区分，不存在将应计入其他成本、费用项目的支出计入研发费用的情形。公司与研发人员薪资、材料领用以及设备使用相关的内控措施完善，研发费用归集方法准确。

2. 研发样机情况及处理方式，是否符合会计准则

(1) 研发样机情况

报告期内，在研发过程中，公司根据客户需求，将部分研发样品销售给客户，产生的收入作为主营业务收入核算；相应的样机成本冲减研发费用，并作为主营业务成本进行结转，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
数量	5,784	2,973	654
主营业务收入	2,775.88	1,311.98	235.35
主营业务成本	1,792.81	873.73	159.81

(2) 研发样机的会计处理，是否符合会计准则

公司样机研发过程中相关的成本费用均在研发支出中进行核算，并于当期全部费用化，不转入存货；待研发样机在制作完成后冲减研发费用并确认存货，并在实现对外出售时，确认收入并最终结转至营业成本。

实务中，A股上市公司中将研发样机在制作完成后冲减研发费用并确认存货的案例情况如下：

公司简称及 股票代码	主营业务	研发产品的会计处理
亿华通	氢燃料电池发动机系统研	样机试制完成后，研发部门领用进行研发测试

公司简称及股票代码	主营业务	研发产品的会计处理
(688339. SH)	发及产业化	等活动，并转入存货科目“研发领用物料”科目进行核算，直至期末对于后续不具备使用或出售价值的样机，方才根据研发项目所处的阶段，进行费用化和资本化处理；而对于研发目标已经完成，但具有销售意图或经济价值的研发样机，公司结转相关样机的成本至存货科目，并在实现对外出售时，最终结转至营业成本。
建龙微纳 (688357. SH)	吸附类分子筛产品研发、生产、销售及相关服务	研发领用原材料、在产品、库存商品等存货，都是研发部门单独领用，直接计入研发费用，不存在修复再利用情况。研发过程大部分都是破坏性试验，领用原材料等进行实验后所形成的固体废弃物进入固体废弃物封闭场存放，定期清运至砖厂作为原料进行综合利用。研究所形成的少量样品大多送到第三方检测机构进行检测，也有少量样品取得收入。上述在研发过程中形成并取得收入的样品，公司冲减研发费用借方发生额，同时借记库存商品；销售该样品时，贷记主营业务收入，同时将库存商品结转至主营业务成本。
金盾股份 (300411. SZ)	地铁、隧道、核电、船用、民用与工业等领域风机、消声器、风阀等通风系统装备研发、生产和销售	在研发过程中形成的产品冲减研发费用借方发生额，同时借记库存商品。
奥特维 (688516. SH)	高端智能装备的研发、设计、生产和销售	研发验证阶段生产样机所发生材料、人工及制造费用，采用与正常生产活动相同的方式归集至存货，其成本能够可靠地计量。
中欣氟材 (002915. SZ)	氟精细化学品研发、生产、销售	每年试制产品入库成本，按在产相似产品成本冲研发支出的人员人工及直接投入，试制产品入库时冲减研发费用。

综上，报告期内，公司针对研发样机的处理方式与自身经营实际情况相契合，符合《企业会计准则》的相关规定。

(十一) 核查程序及结论

1. 核查程序

(1) 访谈了公司管理层，了解、测试并评价公司与采购与付款相关的内部控制设计及运行的有效性；

(2) 对公司高级管理人员和销售人员进行访谈，了解公司销售模式、研发模式、客户获取方式、与主要客户的合作历史以及销售人员的主要工作内容等情况；

(3) 访谈了公司财务负责人和销售业务负责人，了解并分析业务招待费、办公费、租赁费、水电费以及其他费用的主要内容及其变动的原因；

(4) 获取报告期内公司期间费用明细账，核查公司期间费用构成情况，计算公司期间费用率，分析其变动原因；

(5) 抽查了发生的期间费用的原始单据，对期间费用进行细节性测试和截止性测试，确认期间费用的真实性以及是否存在跨期；

(6) 查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开信息，获取同行业可比公司销售人员、管理人员、研发人员的数量和平均薪酬，与公司销售人员、管理人员、研发人员的数量和平均薪酬水平进行比较，分析是否合理；

(7) 结合公开信息，对比分析公司与同行业可比公司的销售费用率、管理费用率，确认差异原因具有合理性。

(8) 查阅公司研发相关制度文件，了解与研发相关的内部控制，评价其设计是否有效，并测试相关内部控制的运行有效性；

(9) 访谈了公司研发部门相关人员，了解报告期内公司研发项目的研发过程、研发项目实施情况、人员参与情况、研发成果等，了解各研发项目难度以及与公司核心技术的关系、对公司产品的重要性；

(10) 取得公司研发项目明细表、项目立项申请、产品和过程的设计和开发文件、产品与过程验证阶段文件等控制节点文件，核查报告期内研发项目具体内容、支出金额、研发成果等情况；

(11) 取得报告期内公司以客户定制化需求为导向的研发项目的合同、协议、支付凭证和客户验收文件；

(12) 查阅专利及专利申请资料，对研发成果进行核实，并结合公司产品销售情况，分析核实研发项目与公司业务、产品以及与下游车型之间的关系；

(13) 访谈了公司财务负责人，了解公司研发费用的核算口径、核算流程，分析费用归集的准确性、合理性，相关会计处理是否符合企业会计准则；

(14) 取得公司研发费用明细账，了解公司研发费用科目核算内容，检查研发费用的主要构成项目、费用归集确认和会计处理，分析研发费用变动的原因；

(15) 获取公司研发领料台账，抽取部分研发领料及采购记录，检查领料申请单、出库单等单据，核对领料申请人及申请部门，确认研发领用材料的主要用

途，判断研发费用核算是否准确；

(16) 获取并查阅报告期内研发费用中职工薪酬明细清单及员工名册，了解相关人员的专业背景、受教育程度、年龄、入职年限以及工作履历情况，确认相关人员的工作是否与研发相关；

(17) 获取报告期内计入研发费用中折旧、摊销以及其他费用明细，了解研发部门对大额资产的使用情况是否合理，并实地查看其是否为研发专用资产，复核折旧与摊销金额是否不存在较大差异；

(18) 抽查研发费用涉及的设备、认证检测费等主要合同、发票、付款单据等原始凭证是否真实完整，关注是否存在将与研发无关的费用在研发支出中列支的情形；

(19) 查阅研发费用中认证检测费主要供应商的工商登记信息，了解其股权结构、主要管理人员、经营范围等，确认不存在关联关系；

(20) 取得研发样机销售明细，并结合会计准则以及相关上市公司的操作案例，确认研发样机的处理方式具有合理性；

(21) 取得控股股东、实际控制人、董监高和其他关键人员报告期内的银行流水记录，确认是否存在为公司代为承担研发费用的情况。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司不同研发模式下的研发费用分布情况合理，基于客户需求研发的主要流程中绝大部分定点项目均有合同支持，相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定；

(2) 报告期内，公司积极抓住国内新能源汽车行业“弯道超车”的历史机遇，积极进行市场开拓，开展研发布局，研发投入、研发人员数量及研发项目数量总体呈增长趋势，具有匹配性；研发人员平均薪酬大幅增加主要是在受宏观经济环境波动影响行业存在波动性以及随着公司营业收入的增加的背景下公司加大了对研发人员的薪酬激励，符合公司经营的实际情况，具有合理性；

(3) 报告期内，公司各项目研发材料领用情况真实且合理，材料费与项目所处阶段具有匹配性；公司认证检测费在报告期内变化较大的主要原因系研发项目数量增加，符合公司经营的实际情况，具有合理性；

(4) 报告期内，公司新增研发设备和无形资产的主要内容及作用与研发活动相关，折旧年限及资产负债表体现情况符合公司实际经营，内容真实、准确；折旧摊销费增加主要系研发设备和无形资产金额增加所致，变动原因具有合理性；公司研发费用中折旧摊销费大幅增加，主要系研发设备及无形资产大幅增加所致，符合公司实际经营情况，内容真实、准确；

(5) 报告期内，公司根据企业会计准则和研发相关内部制度确认研发费用并进行会计核算，研发人员、研发设备、研发领料划分清晰。公司严格按照研发支出用途、性质据实列支研发费用，并根据已立项的研发项目进行归集核算，内容均与研发活动相关，与其他费用及生产成本可以明确区分，不存在将应计入其他成本、费用项目的支出计入研发费用的情形。公司与研发人员薪资、材料领用以及设备使用相关的内控措施完善，研发费用归集方法准确。公司针对研发样机的处理方式与自身经营实际情况相契合，符合《企业会计准则》的相关规定。

九、关于股份支付

招股说明书披露，(1) 报告期内发行人股份支付费用分别为555.53万元、625.91万元和1,410.47万元，均计入管理费用，但并未披露关于股份支付的相关安排；(2) 存在部分离职人员仍持有公司股份的情形；(3) 根据保荐工作报告，股份支付的分摊期限为2017年6月至公司合理预计上市时间(2023年)后的三年即2026年；(4) 前次申报中，股份支付的公允价格与最近一次引入外部投资者的每股受让价格存在较大差异。请发行人披露：股份支付的具体情况，包括但不限于股份支付对象、入股价格、公允价格及确定依据和其他相关安排。请发行人说明：(1) 2017年以来，历次增资、股权转让的价格确定依据，是否涉及股份支付及依据，股份支付费用的计算过程，全部计入管理费用的依据；(2) 员工离职后对相关股份的处理，是否符合《员工持股管理办法》；(3) 将锁定期确定为服务期的依据，《员工持股管理办法》是否明确约定，合理预计上市时间(2023年)与前次申报是否存在差异；(4) 本次申报中，股份支付公允价格与最近一次引入外部投资者的受让价格的差异情况及原因。请保荐机构和申报会计师对上述事项发表明确意见。(审核问询函问题13)

(一) 股份支付的具体情况，包括但不限于股份支付对象、入股价格、公允

价格及确定依据和其他相关安排

报告期内，公司股份支付具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	授予年度	股份支付对象	入股价格元/股	公允价格确定依据	授予时对应公司注册资本/股本(万股)	公允价格(元/股)=/	股份支付费用确认金额			其他安排	
							2022年度	2021年度	2020年度		
1	2017年	万仁春等96人	4.32	参照引入外部股东丰图汇瑞等入股价格，对应估值为4亿元	2,667.00	15.00	281.73	286.74	249.98	无	
2	2018年	曹云等11人	4.32	参照引入外部股东扬州尚顺等入股价格，对应估值为6.50亿元	2,805.73	23.17	70.61	70.61	70.61	无	
	2018年	唐锋	4.33								
3	2018年	丁宜等6人	8.64	参照引入外部股东广州广祺等入股价格，对应估值为18亿元	2,805.73	64.15	48.05	47.14	11.85	无	
	2018年	黄泽旺等19人	8.65								
	2018年	曾繁荣等4人	8.68								
4	2019年、2020年	徐凯等5人	0.36	参照引入外部股东深创投集团股权时转让价格，对应估值为26亿元	36,400.00	7.14	248.31	265.82	244.78	无	
[注1]	2019年、2020年	冯仁伟等5人	0.71								
	2019年	李荣华	1.07								
5	2020年、2021年	徐家文等6人	0.36	参照转让外部股东股权时转让价格，对应估值为28亿元	36,400.00	7.69	212.62	224.12	48.59	无	
[注1]	2020年、2021年	张恒等6人	0.71								
6	[注2] 2021年	宋德林等11人	0.16	参考芜湖威迈斯受让股权并完成增资时价格，对应估值为1,600万元	不适用			516		无	
小 计								861.37	1,410.47	625.91	

[注1]公司2019-2021年度每股公允价值低于2018年度，主要系公司2019年转增股本导致

[注2]序号6为子公司上海威迪斯股份支付情况

报告期内，公司历次股份支付的股份支付对象主要系公司员工持股平台增资

及历次股权转让的持有人，其公允价格主要参照外部股东投资时估值计算的增资、股权转让价格或评估报告，公司股份支付公允价格依据充分，具有合理性。

(二) 2017年以来，历次增资、股权转让的价格确定依据，是否涉及股份支付及依据，股份支付费用的计算过程，全部计入管理费用的依据

1. 2017年以来，公司及子公司历次股权变动的价格、定价依据以及股份支付情况如下：

序号	主体	时间	股东入股具体情况	出资人/ 增资人/ 转让方	受让方	入股 形式	支付 方式	入股 价格	定价依据	公允 价值	是否涉 及股份 支付
1	威迈斯	2017年 6月	万仁春转让64万元注册资本给冯颖盈，刘钧转让40万元注册资本给姚顺	万仁春、 刘钧	冯颖盈、 姚顺	股权 转让	货币 资金	4.32 元/股	参考公司净资产情况并协商确定	15.00 元/股	是
2	威迈斯	2017年 6月	公司注册资本由2,000万元增加至2,667万元，新增注册资本667万元，员工持股平台倍特尔、特浦斯、森特尔分别认购267万元、267万元和133万元注册资本	特浦斯、 森特尔、 倍特尔	不适用	增资	货币 资金	4.32 元/股	参考公司净资产情况并协商确定	15.00 元/股	是
3	威迈斯	2017年 12月	万仁春、刘钧将原无形资产出资1,400万元的出资方式变更为货币资金出资，万仁春以货币资金出资1,000万元，刘钧以货币资金出资400万元	万仁春、 刘钧	不适用	出资 方式 变更	货币 资金			15.00 元/股	否
4	威迈斯	2017年 12月	万仁春分别转让117.32万元注册资本、39.99万元注册资本给李秋建、丰图汇瑞；刘钧转让66.65万元注册资本给丰图汇瑞；蔡友良分别转让173.31万元注册资本、86.67万元注册资本给胡锦涛桥、洪从树	万仁春、 刘钧、蔡 友良	李秋建、 丰图汇 瑞、胡锦 桥、洪从 树	股权 转让	货币 资金	15元/ 股	经各方协商，结合公司未来盈利能力预测，按照公司整体估值4亿元确定	15.00 元/股	否

序号	主体	时间	股东入股具体情况	出资人/ 增资人/ 转让方	受让方	入股 形式	支付 方式	入股 价格	定价依据	公允 价值	是否涉 及股份 支付
5	威迈斯	2018年 4月	万仁春分别转让0.7281万元注册资本、1.9389万元注册资本、80.01万元注册资本给扬州尚顾、同晟金源、韩广斌，刘钧分别转让11.6388万元注册资本、31.0332万元注册资本给扬州尚顾、同晟金源，蔡友良分别转让14.5485万元注册资本、38.7915万元注册资本给扬州尚顾、同晟金源	万仁春、 刘钧、蔡 友良	扬州尚 欣、同晟 金源、韩 广斌	股权 转让	货币 资金	23.17 元/股	经各方协商， 结合公司未来 盈利能力预 测，按照公司 整体估值6.5 亿元确定	23.17 元/股	否
6	威迈斯	2018年 4月	公司注册资本由2,667.00万元增加至2,805.7288万元，新增138.7288万元注册资本，扬州尚顾、同晟金源分别认缴新增注册资本37.8351万元、100.8937万元	扬州尚 欣、同晟 金源	不适用	增资	货币 资金	23.17 元/股	经各方协商， 结合公司未来 盈利能力预 测，按照公司 整体估值6.5 亿元确定	23.17 元/股	否
7	威迈斯	2018年 7月	刘钧转让56.1145万元注册资本给孙一藻，冯颖盈转让14.0286万元注册资本给万斌龙，姚顺转让9.82万元注册资本给黎宇菁	刘钧、冯 颖盈、姚 顺	孙一藻、 万斌龙、 黎宇菁	股权 转让	货币 资金	23.17 元/股	经各方协商， 结合公司未来 盈利能力预 测，按照公司 整体估值6.5 亿元确定	23.17 元/股	否
8	威迈斯	2018年 12月	公司注册资本由7,500.00万元增加至7,828.8101万元，增资328.8101万元，广州广祺、辰途六号、广州智造分别认缴152.2269万元、111.3431万元、65.2401万元新增注册资本	广州广 祺、广州 智造、广 州辰途	不适用	增资	货币 资金	22.99 元/股	经各方协商， 结合公司未来 盈利能力预 测，按照公司 整体估值18亿 元确定	22.99 元/股	否
9	威迈斯	2019年 2月	公司注册资本由7,828.8101万元增加至8,001.1424万元，增资172.3323万元，深创投集团、人才基金分别认缴33.8510万元、138.4813万元新增注册资本	深创投、 人才基 金	不适用	增资	货币 资金	32.50 元/股	经各方协商， 结合公司未来 盈利能力预 测，按照公司 整体估值26亿 元确定	32.50 元/股	否

序号	主体	时间	股东入股具体情况	出资人/ 增资人/ 转让方	受让方	入股 形式	支付 方式	入股 价格	定价依据	公允 价值	是否涉 及股份 支付
10	威迈斯	2021年 3月	刘钧转让260万股股份给佛山尚硕，股权转让款为2,000万元	刘钧	佛山尚硕	股权 转让	货币 资金	7.69 元/股	经各方协商，结合公司未来盈利能力预测，按照公司整体估值28亿元确定	7.69 元/股	否
11	威迈斯	2021年 11月 -12月	公司注册资本由36,400.0000万元增加至37,885.7142万元，新增1,485.7142万元注册资本，辰途华迈、辰途十四号、三花弘道分别认缴新增注册资本619.0476万元、123.8095万元、742.8571万元	辰途华迈、辰途十四号、三花弘道	不适用	增资	货币 资金	16.15 元/股	经各方协商，结合公司行业前景、公司盈利状况和未来发展预期，按公司整体估值61.2亿元确定	16.15 元/股	否
12	威迈斯	2021年 11月 -12月	万仁春将其持有的公司30.95万股股份转让给谢广银，92.86万股股份转让给辰途十三号，247.62万股股份转让给辰途十五号；广州智造将其持有的公司92.86万股股份转让给辰途十三号，203.94万股股份转让给丰北天一	万仁春、广州智造	谢广银、辰途十三号、辰途十五号、宁波丰北	股权 转让	货币 资金	16.15 元/股	经各方协商，结合公司行业前景、公司盈利状况和未来发展预期，按公司整体估值61.2亿元确定	16.15 元/股	否
13	上海威迪斯	2021年 6月	芜湖威迈斯将其持有上海威迪斯的38.5%股权(对应公允价值616万元)以100万元转让给上海传南	芜湖威迈斯	上海传南	股权 转让	货币 资金	16元/ 股	评估报告	16元/ 股	是

2. 2017年以来，股份支付计算过程

(1) 冯颖盈、姚顺直接持股股份支付计算情况

2017年6月，公司实际控制人万仁春将其持有的3.2%股权(对应64万注册资本)以276.5945万元的价格转让给公司员工冯颖盈；公司总经理刘钧将其持有的2%股权(对应40万注册资本)以172.8715万元的价格转让给公司员工姚顺。股权转让价格均为4.32元/注册资本。股份支付公允价值参考2017年12月外部投资者入股的公司整体估值4亿元(每股价格15.00元)，作为授予日的公允价值。冯颖盈和姚顺与万仁春、刘钧签署的《转让协议》未约定服务期，因此将股份支付在授予日一次性计入当期费用。具体计算过程如下：

序号	变更日期	转让方	受让方	出资/转让价格(万元)	对应公司股份数量(股)	对应公司每股转让价格(元/股)	公允价值(元/股)	应确认股份支付总额	应分摊月数	应确认的股份支付费用(万元)
					①	②	③	④=(③-②)*①	⑤	⑥=④*⑤
1	2017年6月	万仁春	冯颖盈	276.59	640,000.00	4.32	15.00	683.28	1.00	683.28
2	2017年6月	刘钧	姚顺	172.87	400,000.00	4.32	15.00	427.05	1.00	427.05
合 计										1,110.33

(2) 持股平台股份支付计算情况

根据公司2017年施行的《员工持股管理办法》，持股员工所持合伙企业的财产份额自其持股之日起3年内或公司上市36个月内(以孰晚为原则)不得转让。公司预计2023年完成上市，股份支付费用在授予日至2026年之间进行分摊。针对员工获取股权激励，以受让价格与股份公允价值的差额在等待期内分摊确认为股份支付费用，计入管理费用，同时确认资本公积。

1) 深圳倍特尔企业管理合伙企业(有限合伙)

序号	变更日期	转让方	受让方	出资/转让价格(万元)	对应公司股份数量(股)	对应公司每股转让价格(元/股)	公允价值(元/股)	应确认股份支付总额	应分摊月数	月摊销额	应确认的股份支付费用(万元)						说明
											2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	
					①	②	③	④ =(③-②)*①	⑤	⑥ =④/⑤	⑦=⑥*当期应确认月数						
1	2017年6月		万仁春	25													设立
2	2017年6月		刘钧	25													设立
3	2017年9月		万仁春	69.92	161,783.12	4.32	15										实控人持股比例稀释,不确认股份支付
4	2017年9月		刘钧	490.31	1,134,494.90	4.32	15										股权变动后,刘钧持股比例未发生明显变化,不确认股份支付
5	2017年9月		刘骥	92.31	213,589.82	4.32	15	228.03	111	2.05	8.22	24.65	24.65	24.65	24.65	24.65	
6	2017年9月		张茜	3.46	8,005.86	4.32	15	8.55	111	0.08	0.31	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	
7	2017年9月		孔维旗	23.08	53,403.24	4.32	15				2.05	-2.05					冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用
8	2017年9月		曹太云	5.77	13,350.81	4.32	15				0.51	-0.51					冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用
9	2017年9月		曹威威	3.46	8,005.86	4.32	15	8.55	111	0.08	0.31	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	
10	2017年9月		李莹莹	92.31	213,589.82	4.32	15	228.03	111	2.05	8.22	24.65	24.65	24.65	24.65	24.65	

11	2017年9月		舒良锋	2.31	5,344.95	4.32	15	5.71	111	0.05	0.21	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	
12	2017年9月		李晓	3.46	8,005.86	4.32	15	8.55	111	0.08	0.31	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	
13	2017年9月		徐金柱	92.31	213,589.82	4.32	15	228.03	111	2.05	8.22	24.65	24.65	24.65	24.65	24.65	
14	2017年9月		张小莉	0.58	1,342.02	4.32	15	1.43	111	0.01	0.05	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	
15	2017年9月		张令	0.58	1,342.02	4.32	15	1.43	111	0.01	0.05	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	
16	2017年9月		曾焕辉	0.58	1,342.02	4.32	15	1.43	111	0.01	0.05	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	
17	2017年9月		吴冬宝	1.15	2,660.91	4.32	15	2.84	111	0.03	0.1	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	
18	2017年9月		蒋从发	0.58	1,342.02	4.32	15	1.43	111	0.01	0.05	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	
19	2017年9月		高力军	2.31	5,344.95	4.32	15	5.71	111	0.05	0.21	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	
20	2017年9月		唐才旺	0.58	1,342.02	4.32	15	1.43	111	0.01	0.05	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	
21	2017年9月		黎英	2.31	5,344.95	4.32	15	5.71	111	0.05	0.21	0.62	0.62	0.62	0.62	0.62	
22	2017年9月		曾云香	6.92	16,011.72	4.32	15	17.09	111	0.15	0.62	1.85	1.85	1.85	1.85	1.85	
23	2017年9月		李桃	0.58	1,342.02	4.32	15				0.05	0.15	0.15	0.15	-0.52		冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用
24	2017年9月		张胜东	5.77	13,350.81	4.32	15	14.25	111	0.13	0.51	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	
25	2017年9月		姚顺	57.7	133,508.10	4.32	15	142.54	111	1.28	5.14	15.41	15.41	15.41	15.41	15.41	
26	2017年9月		马春红	92.31	213,589.82	4.32	15	228.03	111	2.05	8.22	24.65	24.65	24.65	24.65	24.65	
27	2017年9月		黄艳	5.77	13,350.81	4.32	15				0.51	-0.51					冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用
28	2017年9月		孙艳红	0.58	1,342.02	4.32	15	1.43	111	0.01	0.05	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	
29	2017年9月		韦文韩	0.58	1,342.02	4.32	15	1.43	111	0.01	0.05	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	
30	2017年9月		李敏	3.46	8,005.86	4.32	15	8.55	111	0.08	0.31	0.92	0.92	0.92	0.92	0.92	

31	2017年9月		蒋礼	0.58	1,342.02	4.32	15	1.43	111	0.01	0.05	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	
32	2017年9月		殷建新	92.31	213,589.82	4.32	15										增资入股时未实际出资，在授予当年退休，实控人回购，不确认股份支付
33	2017年12月	殷建新	万仁春	0	213,589.82	0											增资入股时未实际出资，在授予当年退休，实控人回购，不确认股份支付
34	2018年5月	黄艳	冯颖盈	5.77	13,349.94	4.32	23.17					1.95	-1.95				冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
35	2018年6月	曹太云	冯颖盈	5.77	13,349.94	4.32	23.17					1.73	-1.73				冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
36	2018年12月	孔维旗	冯颖盈	46.16	142,743.00	3.23	24	296.42	96	3.09		1.54	5.48	6.48	6.48	6.48	
37	2018年10月	万仁春	丁谊	11.54	13,349.94	8.64	64.15					2.27	9.07	-11.34			冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
38	2018年10月	万仁春	黄泽旺	4.62	5,339.98	8.65	64.15	29.64	98	0.3		0.91	3.63	3.63	3.63	3.63	
39	2018年10月	万仁春	庄贵炳	4.62	5,339.98	8.65	64.15	29.64	98	0.3		0.91	3.63	3.63	3.63	3.63	
40	2018年10月	万仁春	王虎	2.31	2,669.99	8.65	64.15	14.82	98	0.15		0.45	1.81	1.81	1.81	-5.90	冲回当年离职人员股份支付费用
41	2018年10月	万仁春	何长春	4.62	5,339.98	8.65	64.15	29.64	98	0.3		0.91	3.63	3.63	3.63	3.63	

42	2018年10月	万仁春	贺敏	4.62	5,339.98	8.65	64.15					0.91	3.63	3.63	-8.17		冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用
43	2018年10月	万仁春	熊文	2.31	2,669.99	8.65	64.15	14.82	98	0.15		0.45	1.81	1.81	1.81	-5.90	冲回当年离职人员股份支付费用
44	2018年10月	万仁春	廖玲玲	2.31	2,669.99	8.65	64.15					0.45	1.81	-2.27			冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用
45	2018年10月	万仁春	余意	2.31	2,669.99	8.65	64.15					0.45	1.81	1.81	-4.08		冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用
46	2018年10月	万仁春	黄文辉	2.31	2,669.99	8.65	64.15					0.45	1.81	1.81	-4.08		冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用
47	2018年10月	万仁春	荣鑫	2.31	2,669.99	8.65	64.15	14.82	98	0.15		0.45	1.81	1.81	1.81	1.81	
48	2018年10月	万仁春	赖鹏辉	2.31	2,669.99	8.65	64.15					0.45	1.81	-2.27			冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用
49	2018年10月	万仁春	白刚	2.31	2,669.99	8.65	64.15					0.45	-0.45				冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用
50	2018年10月	万仁春	曹家绮	2.31	2,669.99	8.65	64.15					0.45	1.81	-2.27			冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用
51	2018年10月	万仁春	胡飞	6.92	8,009.96	8.64	64.15	44.47	98	0.45		1.36	5.44	5.44	5.44	5.44	

52	2018年10月	万仁春	韩广荔	4.62	5,339.98	8.65	64.15					0.91	3.63	-4.54			冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用
53	2018年10月	万仁春	覃艺	4.62	5,339.98	8.65	64.15	29.64	98	0.3		0.91	3.63	3.63	3.63	3.63	
54	2018年10月	万仁春	石倩	6.92	8,009.96	8.64	64.15	44.47	98	0.45		1.36	5.44	5.44	5.44	5.44	
55	2018年10月	冯颖盈	吴秦	11.54	13,349.94	8.64	64.15	74.11	98	0.76		2.27	9.07	9.07	9.07	9.07	
56	2018年10月	冯颖盈	黄文添	4.62	5,339.98	8.65	64.15					0.91	-0.91				冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用
57	2018年10月	冯颖盈	浦锡锋	6.92	8,009.96	8.64	64.15					1.36	5.44	-6.81			冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用
58	2018年10月	冯颖盈	许文香	23.08	26,699.88	8.64	64.15	148.21	98	1.51		4.54	18.15	18.15	18.15	18.15	
59	2019年10月	冯颖盈	李荣华	22.5	211,051.93	1.07	7.14	128.25	86	1.49			4.47	17.9	17.9	17.90	
60	2019年8月	黄文添	冯颖盈	4.62	64,939.06	0.71	7.14	41.77	88	0.47			2.37	5.7	5.7	5.70	
61	2019年9月	白刚	冯颖盈	2.31	32,469.53	0.71	7.14	20.88	87	0.24			0.96	2.88	2.88	2.88	
62	2020年5月	廖玲玲	冯仁伟	2.31	32,469.53	0.71	7.14	20.88	79	0.26				2.11	3.17	3.17	
63	2020年5月	丁谊	冯仁伟	11.54	162,347.64	0.71	7.14	104.42	79	1.32				10.57	15.86	15.86	
64	2020年5月	赖鹏辉	徐凯	2.31	32,469.53	0.71	7.14	20.88	79	0.26				2.11	3.17	-5.29	冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用
65	2020年10月	韩广荔	张恒	4.62	64,939.06	0.71	7.69	45.33	74	0.61				1.84	7.35	7.35	
66	2020年10月	曹家绮	李峥	2.31	32,469.53	0.71	7.69	22.67	74	0.31				0.92	3.68	3.68	
67	2020年10月	浦锡锋	李峥	6.92	97,408.58	0.71	7.69	68.01	74	0.92				2.76	11.03	11.03	
68	2021年1月	李桃	徐家文	0.58	16,320.16	0.36	7.69	11.97	71	0.17					2.02	2.02	

69	2021年3月	贺敏	来斗星	4.62	64,939.06	0.71	7.69	45.33	69	0.66					6.57	7.88	
70	2021年3月	余意	杨乐军	2.31	32,469.53	0.71	7.69	22.67	69	0.33					3.29	3.94	
71	2021年3月	黄文辉	徐凯	2.31	32,469.53	0.71	7.69	22.67	69	0.33					3.29	-3.29	冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用
合计											44.63	150.39	221.83	213.77	258.11	246.39	

2) 特浦斯企业管理合伙企业(有限合伙)

序号	变更日期	转让方	受让方	出资/转让价格(万元)	对应公司股份数量(股)	对应公司每股转让价格(元/股)	公允价值(元/股)	应确认股份支付总额	应分摊月数	月摊销额	应确认的股份支付费用(万元)						说明
											2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	
					①	②	③	④=(③-②)*①	⑤	⑥=④/⑤	⑦=⑥*当期应确认月数						
1	2017年6月		万仁春	25													设立
2	2017年6月		刘钧	25													设立
3	2017年9月		万仁春	574.19	1,328,567.60	4.32	15										实控人持股比例稀释,不确认股份支付
4	2017年9月		刘钧	89.31	206,646.53	4.32	15										股权变动后,刘钧持股比例未发生明显变化,不确认股份支付
5	2017年9月		汤斯	11.54	26,701.39	4.32	15				1.03	3.08	3.08	-7.19			冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用

6	2017年9月		李署良	8.08	18,695.60	4.32	15				0.72	-0.72						冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用
7	2017年9月		张磊	57.7	133,506.94	4.32	15				5.14	-5.14						冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用
8	2017年9月		郭海力	8.08	18,695.60	4.32	15											增资入股时未实际出资,在授予当年退休,实控人回购,不确认股份支付
9	2017年9月		陆晓樊	5.77	13,350.69	4.32	15	14.25	111	0.13	0.51	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54		
10	2017年9月		唐益望	11.54	26,701.39	4.32	15	28.51	111	0.26	1.03	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08		
11	2017年9月		李谋清	115.39	266,990.74	4.32	15	285.05	111	2.57	10.27	30.82	30.82	30.82	30.82	30.82		
12	2017年9月		冯颖盈	150.01	347,094.91	4.32	15	370.57	111	3.34	13.35	19.52	24.65	24.65	24.65	24.65		
13	2017年9月		刘勇	11.54	26,701.39	4.32	15	28.51	111	0.26	1.03	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08		
14	2017年9月		陈丽	11.54	26,701.39	4.32	15	28.51	111	0.26	1.03	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08		
15	2017年9月		何贇	3.46	8,005.79	4.32	15				0.31	-0.31						冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用
16	2017年9月		张晓卫	11.54	26,701.39	4.32	15	28.51	111	0.26	1.03	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08		

17	2017年9月		曹云	8.08	18,695.60	4.32	15	19.96	111	0.18	0.72	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	
18	2017年9月		罗耀文	23.08	53,402.78	4.32	15	57.01	111	0.51	2.05	6.16	6.16	6.16	6.16	6.16	
19	2017年9月		李杰	8.08	18,695.60	4.32	15	19.96	111	0.18	0.72	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	
20	2017年9月		刘芬芬	11.54	26,701.39	4.32	15	28.51	111	0.26	1.03	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08	
21	2017年9月		来斗星	8.08	18,695.60	4.32	15	19.96	111	0.18	0.72	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	
22	2017年9月		唐锋	5.77	13,350.69	4.32	15	14.25	111	0.13	0.51	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	
23	2017年9月		陈颖玉	8.08	18,695.60	4.32	15	19.96	111	0.18	0.72	2.16	2.16	2.16	2.16	2.16	
24	2017年9月		唐春龙	11.54	26,701.39	4.32	15	28.51	111	0.26	1.03	3.08	3.08	3.08	3.08	3.08	
25	2017年12月	万仁春	张昌盛	57.7	133,506.94	4.32	15	142.54	108	1.32	1.32	15.84	15.84	15.84	15.84	15.84	
26	2017年12月	万仁春	方四保	28.85	66,753.47	4.32	15				0.66	7.92	7.92	-16.5			冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用
27	2017年12月	郭海力	万仁春	0	18,690.00	0	15										增资入股时未实际出资,在授予当年退休,实控人回购,不确认股份支付
28	2018年2月	李署良	黄娇娇	8.08	18,690.00	4.32	24.37										冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用

29	2018年3月	张磊	曹云	3.46	8,009.96	4.32	23.17	15.1	105	0.14		1.44	1.73	1.73	1.73	1.73	
30	2018年3月	张磊	陆晓樊	3.46	8,009.96	4.32	23.17	15.1	105	0.14		1.44	1.73	1.73	1.73	1.73	
31	2018年3月	张磊	付东进	3.46	8,009.96	4.32	23.17	0	0	0		1.44	-1.44				冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用
32	2018年3月	张磊	庞振进	5.77	13,349.94	4.32	23.17	0	0	0							冲回当年离职人员股份支付费用,并确认受让方股份支付费用
33	2018年3月	张磊	唐锋	2.31	5,339.98	4.33	23.17	10.06	105	0.1		0.96	1.15	1.15	1.15	1.15	
34	2018年3月	张磊	李杰	5.77	13,349.94	4.32	23.17	25.16	105	0.24		2.4	2.88	2.88	2.88	2.88	
35	2018年3月	张磊	冯颖盈	33.47	77,429.64	4.32	23.17	145.91	105	1.39		13.9	16.68	16.68	16.68	16.68	
36	2018年5月	庞振进	冯颖盈	5.77	13,349.94	4.32	23.17	25.16	103	0.24		1.95	2.93	2.93	2.93	2.93	
37	2018年6月	何贇	来斗星	3.46	8,009.96	4.32	23.17	15.1	102	0.15		1.04	1.78	1.78	1.78	1.78	
38	2018年7月	冯颖盈	陈红升	57.7	133,499.38	4.32	23.17	251.58	101	2.49		14.95	29.89	29.89	29.89	29.89	
39	2018年7月	黄娇娇	刘豪	8.08	18,689.91	4.32	23.17	35.22	101	0.35		2.09	4.18	4.18	4.18	4.18	
40	2019年6月	付东进	冯颖盈	3.46	97,408.58	0.36	7.14	66.12	90	0.73			5.14	8.82	8.82	8.82	
41	2020年10月	方四保	丛艳华	14.43	405,869.10	0.36	7.69	297.78	74	4.02				12.07	48.29	48.29	

42	2020年10月	方四保	李荣华	14.43	405,869.10	0.36	7.69	297.78	74	4.02				12.07	48.29	48.29		
43	2020年10月	汤斯	屈定波	11.54	324,695.28	0.36	7.69	238.23	74	3.22				9.66	38.63	38.63		
合 计												44.92	148.97	185.31	189.54	314.63	314.65	

3) 深圳森特尔企业管理合伙企业(有限合伙)

序号	变更日期	转让方	受让方	出资/转让价格(万元)	对应公司股份数量(股)	对应公司每股转让价格(元/股)	公允价值(元/股)	应确认股份支付总额	应分摊月数	月摊销额	应确认的股份支付费用(万元)						说明
											2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	
					①	②	③	④ =(③-②)*①	⑤	⑥ =④/⑤	⑦=⑥*当期应确认月数						
1	2017年6月		万仁春	25													设立
2	2017年6月		刘钧	25													设立
3	2017年9月		万仁春	284.2	657,665.36	4.32	15										实控人持股比例稀释, 不确认股份支付
4	2017年9月		刘钧	25	57,844.19	4.32	15										股权变动后, 刘钧持股比例未发生明显变化, 不确认股份支付

5	2017年9月		丁谊	8.05	18,625.83	4.32	15										增资入股时未实际出资，在授予当年退伙，实控人回购，不确认股份支付
6	2017年9月		彭海强	1.15	2,660.83	4.32	15			0.1	-0.1						冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
7	2017年9月		贺继俭	1.15	2,660.83	4.32	15			0.1	0.31	-0.41					冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
8	2017年9月		宁凯	4.6	10,643.33	4.32	15			0.41	-0.41						冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
9	2017年9月		潘瑞敏	1.15	2,660.83	4.32	15			0.1	-0.1						冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
10	2017年9月		潘红泉	2.3	5,321.67	4.32	15			0.2	-0.2						冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
11	2017年9月		黄海	22.99	53,193.52	4.32	15	56.79	111	0.51	2.05	6.14	6.14	6.14	6.14	6.14	
12	2017年9月		谭昕	1.15	2,660.83	4.32	15	2.84	111	0.03	0.1	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	
13	2017年9月		郑必伟	45.98	106,387.04	4.32	15	113.58	111	1.02	4.09	12.28	12.28	12.28	12.28	12.28	

14	2017年9月		贺强	22.99	53,193.52	4.32	15				2.05	6.14	-8.19				冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
15	2017年9月		王琪	1.15	2,660.83	4.32	15				0.1	-0.1					冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
16	2017年9月		侯睿	2.3	5,321.67	4.32	15				0.2	-0.2					冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
17	2017年9月		冯仁伟	34.49	79,801.85	4.32	15	85.2	111	0.77	3.07	9.21	9.21	9.21	9.21	9.21	
18	2017年9月		余红波	1.15	2,660.83	4.32	15				0.1	-0.1					冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
19	2017年9月		叶丽敏	4.6	10,643.33	4.32	15	11.36	111	0.1	0.41	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	
20	2017年9月		黄国兵	1.15	2,660.83	4.32	15				0.1	-0.1					冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
21	2017年9月		于飞	1.15	2,660.83	4.32	15				0.1	0.31	0.31	-0.72			冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
22	2017年9月		李凌宇	1.15	2,660.83	4.32	15				0.1	-0.1					冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用

23	2017年9月		谭光辉	11.5	26,608.33	4.32	15				1.02	3.07	3.07	-7.17			冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
24	2017年9月		王艳冰	1.15	2,660.83	4.32	15				0.1	-0.1					冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
25	2017年9月		张宏韬	4.6	10,643.33	4.32	15										增资入股时未实际出资，在授予当年退休，实控人回购，不确认股份支付
26	2017年9月		谢小涛	1.15	2,660.83	4.32	15				0.1	-0.1					冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
27	2017年9月		黎振金	1.15	2,660.83	4.32	15	2.84	111	0.03	0.1	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	
28	2017年9月		黄志聪	2.3	5,321.67	4.32	15				0.2	0.61	-0.82				冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
29	2017年9月		莫世亮	1.15	2,660.83	4.32	15				0.1	0.31	-0.41				冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
30	2017年9月		张贤虎	17.24	39,889.36	4.32	15	42.59	111	0.38	1.53	4.6	4.6	4.6	4.6	4.6	
31	2017年9月		肖伟军	4.6	10,643.33	4.32	15	11.36	111	0.1	0.41	1.23	1.23	1.23	1.23	-5.32	冲回当年离职人员股份支付费用

32	2017年9月		张远昭	4.6	10,643.33	4.32	15	11.36	111	0.1	0.41	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	
33	2017年9月		吴守则	1.15	2,660.83	4.32	15				0.1	0.31	-0.41				冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
34	2017年9月		黎兆安	4.6	10,643.33	4.32	15	11.36	111	0.1	0.41	1.23	1.23	1.23	1.23	1.23	
35	2017年9月		李远鹏	2.3	5,321.67	4.32	15				0.2	0.61	-0.82				冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
36	2017年9月		邓修伟	1.15	2,660.83	4.32	15	2.84	111	0.03	0.1	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31	
37	2017年9月		雷巧玲	1.15	2,660.83	4.32	15				0.1	0.31	0.31	-0.72			冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
38	2017年9月		刘剑	5.75	13,304.16	4.32	15	14.2	111	0.13	0.51	1.54	1.54	1.54	1.54	1.54	
39	2017年9月		滕孝成	1.15	2,660.83	4.32	15				0.1	-0.1					冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
40	2017年9月		陈凤安	1.15	2,660.83	4.32	15				0.1	0.31	0.31	-0.72			冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
41	2017年9月		敖华	22.99	53,193.52	4.32	15	56.79	111	0.51	2.05	6.14	6.14	6.14	6.14	6.14	
42	2017年9月		黎先葵	8.05	18,625.83	4.32	15				0.72	2.15	2.15	-5.02			冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用

43	2017年9月		李世军	1.15	2,660.83	4.32	15											冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
44	2017年9月		向省骏	1.15	2,660.83	4.32	15				0.1	0.31	0.31	0.31	-1.02			冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
45	2017年9月		徐大生	2.3	5,321.67	4.32	15				0.2	-0.2						冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
46	2017年9月		曹全	1.15	2,660.83	4.32	15				0.1	0.31	0.31	-0.72				冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
47	2017年9月		黄田生	2.3	5,321.67	4.32	15	5.68	111	0.05	0.2	0.61	0.61	0.61	0.61	0.61		
48	2017年10月	张宏韬	万仁春	0														增资入股时未实际出资，在授予当年退休，实控人回购，不确认股份支付
49	2017年12月	李世军	万仁春	1.15	2,660.00	4.32	15	2.84	108	0.03	0.03	0.32	0.32	0.32	0.32	0.32		
50	2017年12月	丁道	万仁春	0														增资入股时未实际出资，在授予当年退休，实控人回购，不确认股份支付
51	2017年12月	万仁春	郭珏	34.49	79,801.85	4.32	15	85.2	108	0.79	0.79	9.47	9.47	9.47	9.47	9.47		

52	2018年5月	余红波	冯颖盈	1.15	2,660.00	4.32	23.17											冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
53	2018年4月	谢小涛	冯颖盈	1.15	2,660.00	4.32	23.17											冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
54	2018年4月	潘瑞敏	冯颖盈	1.15	2,660.00	4.32	23.17											冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
55	2018年5月	王艳冰	冯颖盈	1.15	2,660.00	4.32	23.17											冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
56	2018年5月	滕孝成	冯颖盈	1.15	2,660.00	4.32	23.17											冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
57	2018年5月	黄国兵	冯颖盈	1.15	2,660.00	4.32	23.17											冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
58	2018年5月	侯睿	冯颖盈	2.3	5,320.00	4.32	23.17											冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用

59	2018年7月	徐大生	冯颖盈	2.3	5,320.00	4.32	23.17											冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
60	2018年5月	宁凯	冯颖盈	4.6	10,640.00	4.32	23.17											冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
61	2018年7月	李凌宇	冯颖盈	1.15	2,660.00	4.32	23.17											冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
62	2018年6月	王琪	冯颖盈	1.15	2,660.00	4.32	23.17											冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
63	2018年6月	潘红泉	冯颖盈	2.3	5,320.00	4.32	23.17	10.02	102	0.1		0.69	1.18	1.18	1.18	1.18		
64	2018年7月	彭海强	冯颖盈	1.15	2,660.00	4.32	23.17					0.3	-0.3					冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
65	2018年6月	冯颖盈	吴守则	1.15	2,660.00	4.32	23.17					0.34	-0.34					冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
66	2018年6月	万仁春	张亚萍	11.5	26,599.99	4.32	23.17					3.44	-3.44					冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
67	2019年3月	莫世亮	冯颖盈	1.15	32,347.95	0.36	7.14	21.96	93	0.24			2.36	2.83	2.83	2.83		

68	2019年3月	李远鹏	冯颖盈	2.3	64,695.90	0.36	7.14	43.91	93	0.47			4.72	5.67	5.67	5.67	
69	2019年3月	贺继俭	冯颖盈	1.15	32,347.95	0.36	7.14	21.96	93	0.24			2.36	2.83	2.83	2.83	
70	2018年10月	冯颖盈	刘智聪	11.5	13,300.00	8.65	64.15						2.26	9.04	-11.3		冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
71	2018年10月	冯颖盈	喻多祥	4.6	5,320.00	8.65	64.15						0.9	-0.9			冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
72	2018年10月	冯颖盈	刘辉	18.4	21,279.99	8.65	64.15						3.62	-3.62			冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
73	2018年10月	万仁春	曾繁荣	4.62	5,320.00	8.68	64.15	29.51	98	0.3			0.9	3.61	3.61	3.61	3.61
74	2018年10月	万仁春	姚明广	2.31	2,660.00	8.68	64.15						0.45	1.81	-2.26		冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
75	2018年10月	万仁春	廖俊锋	2.31	2,660.00	8.68	64.15	14.76	98	0.15			0.45	1.81	1.81	1.81	1.81
76	2018年10月	万仁春	彭永成	16.16	18,619.99	8.68	64.15						3.16	12.65	-15.8		冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用
77	2019年5月	黄志聪	冯颖盈	2.3	64,695.90	0.36	7.14	43.91	91	0.48			3.86	5.79	5.79	5.79	
78	2019年5月	贺强	韩永杰	45.98	646,959.04	0.71	7.14	416.13	91	4.57			36.58	54.87	54.87	54.87	
79	2019年5月	冯颖盈	周娟	1.15	32,347.95	0.36	7.14	21.96	91	0.24			1.93	2.9	2.9	2.9	
80	2019年5月	喻多祥	冯颖盈	4.6	64,695.90	0.71	7.14	41.61	91	0.46			3.66	5.49	5.49	5.49	

81	2019年6月	张亚萍	冯颖盈	11.5	323,479.52	0.36	7.14	219.56	90	2.44			17.08	29.27	29.27	29.27		
82	2019年12月	吴守则	冯颖盈	2.3	64,695.90	0.36	7.14	43.91	84	0.52			0.52	6.27	6.27	6.27		
83	2019年12月	刘辉	吴秦	18.4	258,783.62	0.71	7.14	166.45	84	1.98			1.98	23.78	23.78	23.78		
84	2020年3月	于飞	丛艳华	1.15	32,347.95	0.36	7.14	21.96	81	0.27				2.71	3.25	3.25		
85	2020年3月	姚明广	丛艳华	1.15	32,347.95	0.36	7.14	21.96	81	0.27				2.71	3.25	3.25		
86	2020年3月	陈凤安	丛艳华	1.15	32,347.95	0.36	7.14	21.96	81	0.27				2.71	3.25	3.25		
87	2020年3月	谭光辉	丛艳华	3.45	97,043.86	0.36	7.14	65.87	81	0.81				8.13	9.76	9.76		
88	2020年3月	谭光辉	冯仁伟	8.05	226,435.66	0.36	7.14	153.69	81	1.9				18.97	22.77	22.77		
89	2020年4月	黎先葵	冯仁伟	8.05	226,435.66	0.36	7.14	153.69	80	1.92				17.29	23.05	23.05		
90	2020年4月	曹全	徐凯	1.15	32,347.95	0.36	7.14	21.96	80	0.27				2.47	3.29	-5.76	冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用	
91	2020年7月	雷巧玲	冯颖盈	1.15	32,347.95	0.36	7.69	23.73	77	0.31				1.85	3.7	3.7		
92	2020年11月	彭永成	张恒	16.16	226,435.66	0.71	7.69	158.02	73	2.16				4.33	25.98	25.98		
93	2020年11月	刘智聪	谢智开	11.5	161,739.76	0.71	7.69	112.92	73	1.55				3.09	18.56	18.56		
94	2021年3月	向省骏	徐凯	1.15	32,358.08	0.36	7.69	23.74	69	0.34					3.44	-3.44	冲回当年离职人员股份支付费用，并确认受让方股份支付费用	
合 计												23.23	85.76	148.4	222.6	321.7	300.28	

(3) 子公司威迪斯电机技术(上海)有限公司股份支付计算情况

2021年6月, 芜湖威迈斯新能源有限公司将其持有威迪斯电机技术(上海)有限公司的38.5%股权以100万元支付对价转让给上海威迪斯技术团队持股平台上海传南。

1) 公允价值的确定

根据福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司出具的评估报告(联合中和评报字(2021)第6072号)评估报告, 截至2020年12月31日, 子公司威迪斯电机技术(上海)有限公司全部股东权益市场价值评估值为1,441.44万元。2021年1月20日, 芜湖威迈斯以1,500万元人民币受让徐洪澎所持有的上海威迪斯100%股权, 并以100万元人民币补缴上海威迪斯尚未实缴的注册资本。其中, 本次收购上海威迪斯100%股权的收购价格以前述评估结果作为参考, 并经双方协商确定为1,500万元。

综上, 2021年1月, 芜湖威迈斯受让上海威迪斯100%股权并完成补缴其注册资本后, 上海威迪斯的全部股东权益的公允价值为1,600万元。

2) 计算过程

针对上海威迪斯的股权激励, 根据上海传南的合伙协议, 由于不存在服务期, 因此将支付对价100万元与公允价值616.00万元的差额516.00万元在授予日一次性计入当期费用。

综上, 2017年以来, 历次增资、股权转让的价格确定依据合理, 涉及股份支付的处理恰当, 股份支付费用计算准确。

3. 股份支付计入管理费用的合理性

针对历次股权激励, 公司将相应的股份支付全部计入管理费用具有合理性, 主要原因是:

一是股权激励的本质是公司基于管理需要, 为了激励和留住管理团队和业务骨干, 以获取公司股权的方式而推行的一种长期激励机制。股份支付费用与激励对象日常薪酬费用存在区别, 因此公司将该项费用视作与管理相关的费用;

二是为了便于精细化管理和财务核算, 将股份支付费用全部计入管理费用有利于更真实、有效地反应公司的实际经营成果, 方便不同期间财务数据的可比, 符合会计信息质量的谨慎性及可比性要求;

三是公司将股份支付费用全部计入管理费用符合行业惯例，经查阅科创板已上市的公司案例，科创板上市公司中存在股权激励计划的激励对象包含管理人员外的生产、销售、研发等部门的人员，但是将股份支付费用全部计入管理费用之情形，如灿勤科技(688182)、南微医学(688029)、南亚新材(688519)、神工股份(688233)、传音控股(688036)、晶晨股份(688099)、敏芯股份(688286)等。

综上，公司将股份支付费用全部计入管理费用符合公司实际情况，且与部分科创板上市公司股份支付会计处理方式不存在重大差异，具有合理性。

(三) 员工离职后对相关股份的处理，是否符合《员工持股管理办法》

1. 员工持股管理办法规定

根据员工持股管理办法，自持股之日起3年内或公司上市后36个月内(以孰晚为原则)，持股员工主动离职，管理人有权要求持股员工在离职后30天内按照管理人的要求将其持有的合伙企业财产份额一次性转让给创始人股东或创始人股东指定的其他方，除双方另行约定，持股员工在合伙企业的财产份额转让价格为：(1) 该持股员工入伙合伙企业的实际出资额减扣持股期间取得的分红款(如有)；(2) 该财产份额所对应的公司的净资产值(以该等财产份额转让时公司上一年度经审计的合并财务报表为准)减扣持股期间取得的分红款；(3) 上市后，持股员工持有标的股份所对应的公司股份的市值(按照持股员工因违反前述规定而被管理人要求转让财产份额 / 退伙之日公司股份的收盘价为)，前述三个价格，以孰低者为准。

根据员工持股管理办法，自持股之日起3年内或公司上市后36个月内(以孰晚为原则)，持股员工发生被辞退(非因员工自身原因)、裁员、退休等情况，管理人有权要求持股员工在出现该等情形后30天内按照管理人的要求将其持有的合伙企业财产份额一次性转让给创始人股东或创始人股东指定的其他方，财产份额转让价格为：(1) 上市前：1) 该持股员工入伙合伙企业的实际出资额减扣持股期间取得的分红款(如有)，或者2) 该财产份额所对应的公司的净资产值(以该等财产份额转让时公司上一年度经审计的合并财务报表为准)扣持股期间取得的分红款，前述两个价格，以孰高者为准；(2) 上市后：持股员工持有标的股份所对应的公司股份的市值(按照持股员工因出现前述规定情形而被管理人要求转让财产份额 / 退伙之日公司股份的收盘价为)。

2. 员工离职是否符合《员工持股管理办法》

截至本说明出具之日，存在刘豪、黄海、来斗星3名员工离职后未收回股权的情况，符合《员工持股管理办法》的约定，主要原因是：

一是，公司《员工持股管理办法》仅约定了持股员工主动离职，管理人有权要求持股员工在离职后30天内按照管理人的要求将其持有的合伙企业财产份额一次性转让给创始人股东或创始人股东指定的其他方，协议并未约定离职必须收回股权的情况；

二是，持股平台管理人在员工离职时未强制收回员工股权，主要系根据其在威迈斯任职期间为公司付出的贡献以及离职的原因，公司为补偿相应员工，由双方友好协商，故未强制收回相应股权。截至本说明出具日，威迈斯持股平台共有89名(人次)合伙人，其中倍特利有42名合伙人、特浦斯有22名合伙人、森特利有25名合伙人，除3名离职员工外，均为在职员工。员工离职后仍然持有持股平台股权的情况较少，属于偶发事项，对公司影响较小。

综上所述，持股平台管理人未收回3名离职员工股权，符合公司实际情况，符合员工持股管理办法相关要求。

(四) 将锁定期确定为服务期的依据，《员工持股管理办法》是否明确约定，合理预计上市时间(2023年)与前次申报是否存在差异

1. 将锁定期确定为服务期的依据合理

根据2021年5月18日财政部颁布的《股份支付准则应用案例-以首次公开募股成功为可行权条件》，针对以首次公开募股成功为可行权条件的股权激励计划，拟上市公司应当合理估计未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点，将授予日至该时点的期间作为等待期，并在等待期内每个资产负债表日对预计可行权数量作出估计，确认相应的股权激励费用。

根据公司的《员工持股管理办法》相关规定，持股员工所持合伙企业的财产份额自其持股之日起3年内或公司上市后36个月内(以孰晚为原则)不得以转让、赠与、质押或以其他方式处置其在合伙企业的财产份额及间接持有的公司股份。公司管理层根据上市计划，合理预计上市时间为2023年，符合员工持股管理办法规定。

2. 合理预计上市时间(2023年)与前次申报是否存在差异

2019年6月前次申报时,公司参照当时行业可比公司会计处理,公司股份支付费用在授予当期一次性计入当期损益,并做非经常性损益处理,未预计合理上市时间。本次申报时,公司管理层根据上市计划,合理预计上市时间为2023年,并按照服务期限分摊确认股份支付。

(五) 本次申报中,股份支付公允价格与最近一次引入外部投资者的受让价格的差异情况及原因

公司股份支付的公允价值系参考公司最近一次引入外部投资者入股时公司的整体估值,具体情况如下:

股份支付时间	公允价值(万元)	外部投资者投入时间	外部投资者入股时公司整体估值(万元)	是否存在差异
2017年6月	40,000.00	2017年12月,有限公司第五次股权转让	40,000.00	否
2018年2月	65,000.00	2018年7月,有限公司第七次股权转让	65,000.00	否
2018年10月	180,000.00	2018年12月,股份公司第一次增资	180,000.00	否
2019年3月	260,000.00	2019年2月,股份公司第二次增资	260,000.00	否
2020年7月	280,000.00	2021年3月,股份公司第一次股权转让	280,000.00	否

本次申报,股份支付公允价格均参考最近一次引入外部投资者的转让价格或增资价格,相关价格不存在差异。

(六) 核查程序及结论

1. 核查程序

- (1) 核查股份支付相关的股权变动的背景和实施范围、价格及确定方法;
- (2) 查阅了公司的工商档案、公司股权变动相关的协议、凭证等文件;
- (3) 获取《员工持股管理办法》、持股平台合伙协议,检查了协议的关键条款,是否存在服务期限条款等其他特殊约定;
- (4) 检查公司股份支付费用的计算过程和公允价值的确定依据;
- (5) 对参与股权激励的员工进行了访谈,了解股权激励实施情况,并取得员工劳动合同,检查股份支付涉及员工的工作岗位职责;
- (6) 复核股份支付的相关会计处理是否符合《企业会计准则第11号——股份

支付》及其他相关规定。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 2017年以来，历次增资、股权转让的价格确定依据合理，涉及股份支付的处理恰当，股份支付费用计算准确；公司将股份支付费用全部计入管理费用符合公司实际情况，且与部分科创板上市公司股份支付会计处理方式不存在重大差异，具有合理性；

(2) 持股平台管理人未收回3名离职员工股权，符合公司实际情况，符合员工持股管理办法相关要求；

(3) 根据公司的《员工持股管理办法》相关规定，持股员工所持合伙企业的财产份额自其持股之日起3年内或公司上市后36个月内(以孰晚为原则)不得以转让、赠与、质押或以其他方式处置其在合伙企业的财产份额及间接持有的公司股份。公司管理层根据上市计划，合理预计上市时间为2023年，符合员工持股管理办法规定。本次申报时，公司管理层根据上市计划，合理预计上市时间为2023年，并按照服务期限分摊确认股份支付；

(4) 本次申报，股份支付公允价格均参考最近一次引入外部投资者的转让价格或增资价格，相关价格不存在差异。

十、关于预付款项

招股说明书披露，(1) 报告期各期末预付账款的账面价值分别为882.82万元、329.47万元和3,107.26万元，2021年末上升幅度较大；(2) 报告期各期末预付设备款分别为1,320.24万元、760.84万元和4,505.81万元，2021年末大幅增加。请发行人说明：(1) 报告期内预付款项对应的供应商情况，采购的主要内容、金额及变化原因，2021年预付款项大幅增加的原因，与收入的匹配性以及资金流向；(2) 预付设备款的主要内容，2021年末预付设备款大幅上升的原因以及相关资金流向；(3) 相关账款和设备款提前支付的原因，是否符合行业惯例，支付后相关物流情况以及采购价格的公允性。请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。(审核问询函问题16)

(一) 报告期内预付款项对应的供应商情况，采购的主要内容、金额及变化

原因，2021年预付款项大幅增加的原因，与收入的匹配性以及资金流向

1. 报告期内预付款项对应的供应商情况，采购的主要内容、金额及变化原因

(1) 公司预付款项变动分析

报告期各期末，公司预付款项按用途分类具体如下所示：

单位：万元

项 目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货款	1,031.99	71.72%	2,846.02	91.59%	207.14	62.87%
租金及押金	86.12	5.98%	56.18	1.81%	34.95	10.61%
其他	320.88	22.30%	205.06	6.60%	87.38	26.52%
合 计	1,438.98	100.00%	3,107.26	100.00%	329.47	100.00%

报告期各期末，公司预付款项金额分别为329.47万元、3,107.26万元和1,438.98万元。

2021年末，公司预付款项金额相比2020年末增加2,777.79万元，同比增长843.11%，变动幅度较大，主要原因是：一是在国内新能源汽车市场快速增长的背景下，公司2021年收入同比增长157.92%，材料采购规模增加导致预付款项增加；二是全球芯片、功率器件等半导体器件供应持续紧俏导致芯片价格上涨较多，公司通过预付货款等方式提前预购芯片、功率器件等，保障供应稳定性。

2022年末，公司预付款项金额较2021年末减少1,668.28万元，同比下降53.69%，主要原因是：公司预付货款期末收货结清比例较高。

(2) 公司预付款项对应的主要供应商情况

报告期各期末，公司预付款项供应商前五名余额情况及主要内容如下：

单位：万元

(1) 2022年12月31日

单位名称	采购内容	账面余额	占预付款项余额的比例(%)
宁波启象信息科技有限公司	电子元器件	141.45	9.83

单位名称	采购内容	账面余额	占预付款项余额的比例(%)
深圳市顺泰景供应链有限公司	电子元器件	122.47	8.51
深圳市永翰合联电子新材料有限公司	锡条、锡膏	72.93	5.07
奇安信网神信息技术(北京)股份有限公司	预付服务费	69.50	4.83
浙江华力汽车配件科技有限公司	电子元器件	56.00	3.89
小 计		462.35	32.13

(2) 2021年12月31日

单位名称	采购内容	账面余额	占预付款项余额的比例(%)
深圳市顺泰景供应链有限公司	电子元器件	941.68	30.31
中山市三锐压铸有限公司	结构件	534.44	17.20
深圳市安博威科技有限公司	电子元器件	206.63	6.65
云南锡业股份有限公司深圳经销分公司	锡条	205.08	6.60
深圳市兆方联丰汽车销售服务有限公司	购车款	128.60	4.14
小 计		2,016.43	64.90

(3) 2020年12月31日

单位名称	采购内容	账面余额	占预付款项余额的比例(%)
南京风光电子科技有限公司	电子元器件	76.28	23.15
海通安恒科技股份有限公司	软件服务费	45.00	13.66
景颐(上海)科技有限公司	电子元器件	43.20	13.11
深圳市康弘知识产权代理有限公司	专利申请费	38.60	11.72
上海核所日环光电仪器有限公司	预付房租	13.02	3.95
小 计		216.10	65.59

报告期各期末，公司预付款项前五大余额合计分别为216.10万元、2,016.43万元和462.35万元，占比分别为65.59%、64.89%和32.13%，主要采购内容系公司生产经营所需各项原材料。

2. 与收入的匹配性以及资金流向

(1) 公司预付款项变动与收入的匹配性

报告期各期末，公司预付款项余额与当期收入的匹配情况具体如下所示：

单位:万元

项 目	2022年12月31日/2022年度	变动比例	2021年12月31日/2021年度	变动比例	2020年12月31日/2020年度
期末预付账款	1,438.98	-53.69%	3,107.26	843.12%	329.47
主营业务收入	382,016.41	125.95%	169,071.95	157.95%	65,544.52

报告期各期末,公司预付账款余额与当期营业收入的变动趋势基本保持一致。

其中,2021年,公司预付账款余额的变动幅度较大,主要原因是:一是公司日常经营中注重预付款项的管理,并根据当年行业和自身经营情况适当调整款项预付情况,同时由于公司期末预付账款余额的基数总体较小,使得预付账款变动比例较大;二是在2021年国内新能源汽车市场快速增长的背景下,公司收入同比增长157.92%,材料采购规模增加,同时考虑到全球芯片、功率器件等半导体器件供应持续紧俏导致芯片价格上涨较多,为保障芯片、功率器件等半导体材料的供应稳定性,公司适当通过预付货款等方式提前预购芯片、功率器件等。

综上,公司期末预付账款余额与当期营业收入的变动相匹配,符合公司经营的实际情况,具有合理性。

(2) 公司预付款项的资金流向

报告期内,预付款项期末余额构成前五大供应商情况具体如下所示:

单位:万元

供应商名称	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
深圳市顺泰景供应链有限公司	122.47	941.68	
中山市三锐压铸有限公司		534.44	
宁波启象信息科技有限公司	141.45		
深圳市安博威科技有限公司		206.63	
云南锡业股份有限公司深圳经销分公司		205.08	
深圳市兆方联丰汽车销售服务有限公司		128.60	
深圳市康弘知识产权代理有限公司	3.61	8.25	38.60
景颐(上海)科技有限公司			43.20
南京顿恩电气有限公司	7.68		

南京风光电子科技有限公司			76.28
上海核所日环光电仪器有限公司	3.34		13.02
深圳市艾邦微科技有限公司			18.92
浙江华力汽车配件科技有限公司	56.00		
深圳市永翰合联电子新材料有限公司	72.93		
奇安信网神信息技术(北京)股份有限公司	69.50		
小 计	476.98	2,024.68	190.02

报告期各期末，公司预付款项主要是预付给供应商的货款或服务，预付账款资金流向与合同签署主体、开票单位、物流情况等实际采购相匹配，不存在向第三方付款的情况，且供应商与公司不存在关联关系。

综上，报告期内公司预付账款变动情况与收入具有匹配性，其资金流向不存在异常。

(二) 预付设备款的主要内容，2021年末预付设备款大幅上升的原因以及相关资金流向

1. 预付设备款的主要内容，2021年末预付设备款大幅上升的原因

报告期各期末，公司预付设备款在其他非流动资产项目列报，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
其他非流动资产-预付设备款	7,709.57	4,505.81	760.84

报告期各期末，公司预付设备款余额分别为760.84万元、4,505.81万元和7,709.57万元，主要系公司自动化产线建设所需相关设备等。

其中，2021年末，公司预付设备款为4,505.81万元，较2020年末增加较多，主要原因是：在国内新能源汽车市场快速发展的背景下，公司2021年营业收入快速增长，使得2021年度车载电源产品产能利用率大幅上升，达到92.16%，产能利用率趋于饱和，公司积极利用深圳宝龙生产基地现有厂房建设新的自动化产线以扩充产能，主要包括新建OBC自动化组装及测试产线、MES系统、波峰焊设备、SMT贴片机等，截至资产负债日，相关设备尚未交货或虽交货但尚未验收，期末形成较大金额的预付设备款。

2022年末，公司预付设备款为7,709.57万元，较2021年增加较多，主要原因

是：在国内新能源汽车市场快速发展的背景下，公司新能源汽车电源产品生产基地建设项目积极建设及购买新产线设备以期扩充产能，前述产线及设备尚未交货或虽交货但尚未验收，因此期末形成较大金额的预付设备款。

综上，公司2021年末预付设备款大幅上升，符合公司经营的实际情况，具有合理性。

2. 相关资金流向

报告期各期末，公司前五大预付设备款项具体如下所示：

(1) 2022年12月31日

单位：万元

供应商名称	采购设备名称	期末余额	占当期预付设备款比例(%)
苏州天惠达工程科技有限公司	二次配电设备	1,352.21	17.54
东莞市冠佳电子设备有限公司	老化柜	1,030.75	13.37
上海存融工业装备技术有限公司	自动螺丝枪+自动送钉系统	1,024.00	13.28
深圳市华昱科技有限公司	DIP炉后板底AOI 在线式自动光学检查机	872.80	11.32
深圳市轴心自控技术有限公司	轴心自控6条点胶设	533.93	6.93
合计		4,813.69	62.44

(2) 2021年12月31日

供应商名称	采购设备名称	期末余额	占当期预付设备款比例(%)
苏美达国际技术贸易有限公司	波峰焊设备	1,195.49	26.53
深圳汇业国际控股有限公司	SMT贴片机及配件	1,139.80	25.30
苏州市苏润机械科技有限公司	OBC自动化组装及测试线	900.00	19.97
东莞市冠佳电子设备有限公司	定制老化柜	412.96	9.17
深圳市斯康达电子有限公司	生产测试系统	228.20	5.06
合计		3,876.45	86.03

(3) 2020年12月31日

供应商名称	采购设备名称	期末余额	占当期预付设备款比例(%)
-------	--------	------	---------------

苏美达国际技术贸易有限公司	波峰焊设备	245.01	32.20
深圳市斯康达电子有限公司	生产测试系统	228.24	30.00
江苏恒义汽配制造有限公司	定制模具	104.39	13.72
上海汉得信息技术股份有限公司	SRM系统	77.83	10.23
深圳市子恒通讯设备有限公司	MES系统	32.40	4.26
合 计		687.88	90.41

报告期各期末，公司预付设备款主要是预付给供应商的货款或服务，预付设备款资金流向与合同签署主体、开票单位、物流情况等实际采购相匹配，不存在向第三方付款的情况，且供应商与公司不存在关联关系。

（三）相关账款和设备款提前支付的原因，是否符合行业惯例，支付后相关物流情况以及采购价格的公允性

1. 相关账款和设备款提前支付的原因，是否符合行业惯例

（1）相关账款和设备款提前支付的原因

报告期各期末，公司预付账款及预付设备款余额较高，主要是在国内新能源汽车市场快速发展的背景下产生的合理情形。

其中，在预付货款方面，2021年受新能源汽车市场快速发展，公司业务规模快速扩张，加之行业内芯片短缺、材料供应紧张等，公司为保持业务的稳定性，通过支付定金、预付款等多种方式锁定货源。

在预付设备款方面，2021年受新能源汽车市场快速发展，公司产能趋于饱和，需要建设新的自动化产线以扩充产能。公司所购设备一般为定制化设备，并需安装组成产线，根据合同要求需要预付约定比例的设备款，并且定制和安装调试的周期较长，故公司根据合同提前支付设备预付款。根据设备采购合同约定，采购的相关设备运输一般由供应商一次性运至交货地点，且设备主要用于组装生产线，尚未验收，故导致设备仍在其他非流动资产列报。

（2）是否符合行业惯例

报告期各期末，同行业可比上市公司亦存在较大金额的预付账款及预付设备款，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2022年度/2022年末	2021年度/2021年末	2020年度/2020年末
欣锐科技	预付账款余额	2,791.99	974.95	875.01
	预付设备及工程款余额	5,129.02	2,460.07	1,447.69
	营业收入	61,737.59	93,452.33	35,369.70
	预付账款余额占营业收入比例	4.52%	3.68%	6.57%
英搏尔	预付账款余额	3,154.65	3,104.62	572.40
	预付设备及工程款余额	5,095.01	1,707.02	807.50
	营业收入	86,892.96	97,579.98	42,096.69
	预付账款余额占营业收入比例	9.49%	4.93%	3.28%
汇川技术	预付账款余额	44,691.00	62,830.32	21,046.01
	预付设备及工程款余额	49,782.91	29,871.79	10,309.00
	营业收入	1,039,655.35	1,794,325.66	1,151,131.68
	预付账款余额占营业收入比例	4.30%	5.17%	2.72%
精进电动	预付账款余额	781.08	1,241.62	1,838.15
	预付设备及工程款余额	898.35	839.30	2,581.60
	营业收入	44,175.52	73,631.82	57,822.48
	预付账款余额占营业收入比例	1.77%	2.83%	7.64%
均值	预付账款余额占营业收入比例	5.02%	4.15%	5.05%
威迈斯公司	预付账款余额	1,438.98	3,107.26	329.47
	预付设备及工程款余额	8,185.43	4,763.36	858.64
	营业收入	383,276.55	169,510.32	65,722.32
	预付账款余额占营业收入比例	2.51%	4.64%	1.81%

注：因同行业可比上市公司尚未披露2022年报，其相关数据为半年报数据
 综上，报告期各期末，公司提前预付相关货款及设备款，符合行业惯例，与同行业可比上市公司不存在重大差异。

2. 支付后相关物流情况以及采购价格的公允性

(1) 支付后相关物流情况

报告期各期末，公司预付账款及预付设备款支付后相关物流情况，具体内容参见本说明十(一)2(2)公司预付款项的资金流向和十(二)相关资金流向之表述。

(2) 采购价格的公允性

公司建立了《采购与结算管理制度》《采购控制程序》《采购成本管理程序》等制度，对采购行为进行规范管理。其中，在日常经营中，公司对原材料的采购履行相应的比价程序，以确保采购价格的公允；对设备的采购，公司对内部流程、申请与审批、供应商的选择与采购定价等方面做了规定，通过询价或与设备厂家协商方式确定，确保采购价格公允。

报告期内，结合相关数据的可获取性，公司对主要材料及设备等主要通过招标或邀标等方式进行比价，相关比价情况如下：

单位：元

序号	规格型号	单价	可比第三方价格	差异率	是否公允
1	电压调整器 -UCC21520DWR-隔离双通道驱动芯片-20V-SOIC16-	0.90	0.49	-82.92%	公司采购相关芯片披露为现货采购价格，但可比价格为早期公司对比价格，因近几年芯片短缺，材料价格不断上涨，导致公司单位价格差异较大，具有合理性
2	机箱、机柜整件 -VAIIS62143-壳体组件 -AlSi12(Fe)-393*2	261.75	252.79	-3.54%	是
3	SiC-场效应管-N沟道 -1200V-52A-45mΩ-10~20 Vgs-T02	4.94	5.30	6.78%	是
4	IGBT-600V-60A-1.85V-20 Vge-T0247-汽车级	3.38	2.93	-15.26%	公司采购相关芯片披露为现货采购价格，但可比价格为早期公司对比价格，因近几年芯片短缺，材料价格不断上涨，导致公司单位价格差异较大，具有合理性
5	波峰焊设备	1,766,667.00	1,810,000.00	2.39%	是
6	定制老化柜	850,000.00	790,000.00	-7.59%	是，该产品为定制化产品，在满足产品性能的基础上择优选择，虽略高于可比公司单价，但差异较小，具有一定的公允性

综上，公司严格执行相关内控管理制度，支付后相关物流真实、合理，采购价格通过比价等程序能够保证公允性。

(四) 核查程序及结论

1. 核查程序

(1) 了解及评价公司采购与付款流程相关的内部控制设计的合理性，并测试相关内部控制执行的有效性；

(2) 访谈公司采购部门、财务部门相关负责人员，结合公司采购与生产业务相关制度、供应商管理相关制度，了解预付款项对应的供应商情况，未结转的原因以及年末变动的的原因；

(3) 通过查询国家企业信用信息公示系统，对主要供应商进行背景调查，获取其基本信息，包括股权结构、主要管理人员、经营范围等；

(4) 对主要供应商进行走访，了解公司与主要供应商的业务往来和主要合同条款、关联方情况；

(5) 获取采购明细、应付账款明细账等，并对采购合同、采购订单、入库单、付款单等原始单据进行抽查，核查交易发生的真实性与交易记录的准确性、完整性以及资金流向是否存在异常情况；

(6) 获取应付账款明细，并对公司与供应商签订的相关合同、各期期末结算单据或进度统计表、银行资金流水记录等资料并与会计记录进行核对，核查合同进度的执行情况，检查预付账款是否与合同约定情况相符，结合对期后结算或到货验收情况的检查，验证预付款项的真实性、完整性、准确性，检查预付账款是否及时结转；

(7) 查阅同行业可比上市公司公开资料，对比其预付账款、预付设备及工程款等情况，确认公司与同行业公司不存在重大差异；

(8) 函证了公司主要供应商的采购金额及往来款项，回函情况良好，并针对未回函的大额采购执行了替代测试，验证公司采购交易的真实性、准确性；

(9) 获取并复核公司报告期各期末主要预付设备款明细表，获取预付设备款相关的采购合同，了解采购设备的内容及采购价格、付款条件、约定验收时点等合同条款，并分析采购内容和价格的合理性。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 2021年末，公司预付款项金额相比2020年末大幅增加的主要原因是材料采购规模增加以及公司通过预付货款等方式提前预购芯片、功率器件等，保障供

应稳定性，符合公司实际业务情况，具有合理性；报告期各期末，公司预付款项前五大余额主要采购内容系公司生产经营所需各项原材料，相关供应商与公司不存在关联关系；公司期末预付账款余额与当期营业收入的变动相匹配，符合公司经营的实际情况，具有合理性；报告期内公司预付账款变动情况与收入具有匹配性，其资金流向不存在异常；

(2) 公司2021年末预付设备款大幅上升，符合公司经营的实际情况，具有合理性；报告期各期末，公司预付设备款主要是预付给供应商的货款或服务，预付设备款资金流向与合同签署主体、开票单位、物流情况等实际采购相匹配，不存在向第三方付款的情况，且供应商与公司不存在关联关系；

(3) 报告期各期末，公司预付账款及预付设备款余额较高主要是2021年末，主要在国内新能源汽车市场快速发展的背景下产生的合理情形；公司提前预付相关货款及设备款，符合行业惯例，与同行业可比上市公司不存在重大差异。

十一、关于固定资产与在建工程

招股说明书披露，(1) 报告期各期末发行人机器设备账面价值分别为8,269.59万元、9,793.32万元和10,240.03万元，2021年末机器设备价值与收入增长幅度不匹配；(2) 2021年末，电子设备账面价值大幅增加；(3) 报告期各期末在建工程余额分别为4,222.66万元、10,682.94万元和369.55万元；(4) 根据申报材料，龙岗宝龙新能源汽车电源产业基地建设项目工程进度达85%，目前已转固，在建工程余额为0。请发行人说明：(1) 机器设备的主要内容，在生产中的作用，核心技术是否依赖设备，2021年末机器设备价值与收入增长幅度不匹配的原因；(2) 电子设备的主要内容，2021年末大幅增加的原因；(3) 在建工程预算、投入、进度、转固情况及转固依据，相关投入是否与进度安排一致，相关支出是否均与在建工程相关以及资金流向；(4) 龙岗宝龙新能源汽车电源产业基地建设项目在建工程余额为0的原因，未来的相关安排。请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。(审核问询函问题17)

(一) 机器设备的主要内容，在生产中的作用，核心技术是否依赖设备，2021年末机器设备价值与收入增长幅度不匹配的原因

1. 机器设备的主要内容，在生产中的作用，核心技术是否依赖设备

(1) 机器设备的主要内容

公司自动化产线设备在产品生产中的应用情况具体如下：

生产环节类型	主要生产环节	设备名称	各设备具体运作说明	设备类型
SMT	自动进板	上板机	将PCB板自动按顺序送板进入SMT产线轨道	通用设备
	激光镭雕	激光镭雕机	自动控制激光束在印刷电路板表面打上永久的标记，用于生产过程追溯	通用设备
	锡膏印刷	锡膏印刷机	自动控制设备上的刮刀将锡膏印刷到线路板表面	通用设备
	锡膏检查	三维锡膏检查机	三维立体检查锡膏印刷表面积、高度、体积等参数，判断是否符合要求	通用设备
	贴片	表面贴装机	将器件贴装至印刷线路板，与锡膏贴合	通用设备
	回流焊接	回流炉	加热锡膏使其融化再冷却，达到回流焊接目的，使得所贴装的器件焊接至印刷电路板	通用设备
	自动光学检测	三维光学检测机	三维立体检测焊接面的位置、面积、高度、体积等参数是否符合预设要求	通用设备
	检测	首件检测机	自动对开班生产的第一块电路板进行器件表面的丝印对比以及器件的参数测试，检测设备以及物料状态是否符合预设要求	通用设备
DIP	插件	插件工作台	将电子元器件插装到印刷线路板	通用设备
	选择性波峰焊	选择性波峰焊设备	通过加热、融化、冷却焊锡实现印刷线路板和电子元器件的焊接	通用设备
	分板、单板测试	分板设备、单板测试设备	将多拼板线路板切割成独立的线路板，并检测印刷线路板的功能是否符合要求	通用设备
	喷三防漆	涂覆线	三防(防尘、防水、防腐蚀)，喷涂至印刷线路板表面实现保护功能	通用设备
装配测试	自动点胶、灌胶	自动点胶机	设备自动控制将密封胶、导热胶、灌封胶按照设定的轨迹喷涂到产品内部	专用设备
	自动安装	机械手装板	使用机械手自动将电路板安装至金属壳	专用设备

生产环节类型	主要生产环节	设备名称	各设备具体运作说明	设备类型
	PCBA	设备	体内部	
	自动锁紧固件	自动螺丝机	自动将紧固件按照规定的扭矩和顺序拧紧到产品内部，用于固定产品内各组件	专用设备
	PCBA与功率器件的先装后焊	选择性波峰焊设备	通过加热、融化、冷却焊锡实现功率器件以及产品外部接插件、PCBA板的焊接连接	专用设备
	耐压	自动耐压测试台	对产品输入高电压，检测成品的绝缘性能是否符合安规要求	专用设备
	功能初测	自动测试台	在产品组装后，对产品进行标定、校准，以及对主要性能指标进行测试	专用设备
	老化	自动老化柜	通过模拟整车的满载应用工况，对产品的离散性进行筛选，保证产品的可靠性	专用设备
	功能终测	自动测试台	在产品老化后，对产品功能进行检测，以保证出货产品满足客户指标要求	专用设备
	整机气密检测	自动气密检测设备	测试产品的气密性，保证产品的防水特性满足客户要求	专用设备

公司自动化生产涵盖表面贴装(SMT)、插件(DIP)、装配测试三个环节,在规模化生产、品质稳定性方面具有强大的优势。

目前,新能源汽车车载电源产品和电驱系统产品的生产加工主要包括半自动化生产和自动化生产两种方式。其中,半自动化生产方式是以人工为主、自动化设备为辅,存在人工误差大、品质不良率高的缺点,导致生产效率低、产能扩张稳定性风险大。随着新能源汽车市场的发展,整车厂商对供应商的大批量稳定供货能力提出更高要求,亦将产能规模作为考察供应商的重要因素,推行自动化生产技术成为行业趋势。

(2) 在生产中的作用,核心技术是否依赖设备

1) 公司产品的核心技术主要体现在研发设计环节和生产环节,不存在依赖设备的情形

公司产品的核心技术主要体现在研发设计环节和生产环节,不存在依赖设备的情形。其中,研发设计环节主要是围绕电路拓扑、算法控制、产品结构等方面开展研发创新,生产环节主要是围绕生产工艺方面开展研发创新。

经过十多年持续的研发投入和技术创新，公司围绕电力电子技术在新能源汽车领域的应用，在硬件开发、软件开发、产品结构和生产工艺等方面构建了系统性的电力电子产品共性技术体系和扎实丰富的技术平台，并积累了16项具有自主知识产权的核心技术，支持满足产品的性能和可靠性要求的目标产品的快速开发、量产，可快速、高效满足众多客户、众多新开发车型的多样化、定制化同步开发需求。其中，公司研发设计环节积累的核心技术主要包括磁集成控制解耦技术、输出端口电路集成控制技术、兼容单相三相充电控制技术、车载充电机V2X技术、车载电源全自动化组装技术等14项；生产环节积累的核心技术主要包括车载电源全自动化组装技术、半导体开关器件先装后焊的设计技术等2项。

综上，公司产品的核心技术主要体现在研发设计环节和生产环节，并且积累形成了多项核心技术。

2) 公司生产工艺方面的核心技术是公司实现高水平自动化生产组装能力的关键，自动化机器设备是其实现基础

随着新能源汽车市场的发展，整车厂商对供应商的大批量稳定供货能力提出更高要求，亦将产能规模作为考察供应商的重要因素，推行自动化生产技术成为行业趋势。自动化机器设备是实现高水平自动化生产组装能力的基础，但自动化生产并非只是简单购置使用自动化生产设备，也对行业厂商的产品设计开发、产线柔性切换以及产线操作维护等方面的能力提出了更高的要求。

公司车载电源、电驱系统产品具有满足不同客户要求的定制化特性，产品生产工艺流程亦不存在统一的标准化方案选择。为实现高水平自动化装配测试，公司研发部门在产品开发阶段便将自动化组装所需的必要条件作为设计重点之一，即在产品开发阶段便同步启动自动化生产方案设计，选择满足自动化组装的标准元器件、设计满足自动化组装的定制元器件、遵循自动化组装的公差和工艺尺寸窗口等生产和测试要求。

在产线运营过程中，经过多年的生产经营积累，公司培养了一支优秀的工程师团队和生产管理团队，通过生产和测试环节中的软件算法、硬件设备等系统平台的调整以及灵活的产线配置计划、优秀的生产组织调配能力，可以实现产线在不同品类产品之间快速高效的生产调度、调试、切换，提高产线的产能利用率和运营效率。

公司在自动化生产工艺方面形成了车载电源全自动化组装技术、半导体开关器件先装后焊的设计技术等2项核心技术。其中，公司车载电源自动化组装技术的先进性体现在：一是避免了人工组装中出现的人员失误，产品质量大幅提升；二是实现了多品种、多批次的产品生产不停线柔性切换，缩短了产线换型时间，提升了生产效率和产能；三是产线员工人数大幅下降，大幅度节省了人工成本。公司半导体器件先装后焊的设计技术的先进性主要体现在：一是半导体器件在装配过程中不再承受机械应力，避免了装配过程中造成的潜在损伤以及后续长期工作中的潜在失效；二是可以提高半导体器件和散热壳体之间的贴合度，保证车载电源半导体器件散热能力，提升产品的生产一致性及长期可靠性；三是通过定制支架的引入，简化了生产工艺流程，从而提高了生产效率，避免了贴片方案下成本上升情形。

综上，公司生产工艺方面的核心技术是公司实现高水平自动化生产组装能力的关键，自动化机器设备是其实现基础。

2. 2021 年末机器设备价值与收入增长幅度不匹配的原因

报告期内，公司固定资产中机器设备的原值变动与营业收入变动对比分析情况如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日
	金额	同比	金额	同比	金额
机器设备原值	29,769.28	118.91%	13,599.12	11.41%	12,206.71
营业收入	383,276.55	126.11%	169,510.32	157.92%	65,722.32

其中，2020年末，公司机器设备账面原值为12,206.71万元，较2019年末增加2,531.56万元，同比增长26.17%，高于2020年度营业收入较2019年度同比增幅-9.83%，主要原因是：在受宏观经济环境波动影响的背景下，公司2020年度产销规模下降，产能利用率为72.46%。

2021年末，公司机器设备账面原值为13,599.12万元，较2020年末增加1,392.41万元，同比增长11.41%，低于2021年度营业收入较2020年度同比增幅157.92%，主要原因是：

一是公司在2021年度新增部分机器设备用于扩大生产，当期末机器设备原值

同比增加11.41%，增幅相对较小，但随着2020年下半年新能源汽车市场的逐步恢复，公司逐步新增较多机器设备并投入使用，使得2020年末机器设备原值同比增长26.17%，其对新增产能的影响主要体现在2021年度；

二是在新能源汽车市场快速增长的背景下，公司营业收入规模迅速增长，积极扩大产能，但受限于相对单一的融资渠道，在2021年亦存在通过增加生产人员数量对手动线进行产能扩充的情形，2021年末生产人员为913人，较2020年末401人增加127.68%；

三是在新能源汽车市场迅速发展的背景下，2021年度公司车载电源产品产能利用率大幅上升，达到92.16%，较2020年度37.86%的产能利用率上升较多，同比增加54.40%；

四是在车载电源集成化发展趋势下，公司积极利用现有产能扩大车载电源集成化产品的生产，减少工业电源产品的产销量，且车载电源集成产品的销售价格较高，使得车载电源集成产品的销售收入占主营业务收入的比例从2020年度60.88%上升到2021年度的81.05%。2021年度，公司实现主营业务收入169,071.95万元，较2020年65,544.52万元，同比增加103,527.43万元，同比增长157.95%，主要系车载电源集成产品销售收入增长，由2020年的39,902.26万元增加到2021年的137,028.67万元。2021年，公司工业电源产品销售收入为5,093.83万元，较2020年的10,048.66万元，同比下降49.31%。

2022年末，公司机器设备账面原值为29,769.28万元，较2021年末增加16,170.16万元，同比增长118.91%，低于2022年营业收入同比增幅126.11%，主要原因与前述相似。

综上，2021年公司营业收入增长幅度高于期末机器设备的同比增幅，符合公司经营的实际情况，具有合理性。

（二）电子设备的主要内容，2021年末大幅增加的原因

报告各期末，公司电子设备主要构成情况具体如下所示：

单位：万元

设备名称	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
电源测试设备	708.12	579.55	261.12
负载设备	422.32	362.31	69.13

电脑及配件	821.07	76.33	129.34
自动光学检测设备	81.06	73.36	0.00
印刷机	73.45	68.80	0.00
其他	684.06	434.06	193.04
小计	2,790.08	1,594.41	652.63

报告期各期末，公司电子设备包括电源测试设备、负载设备等，相关设备主要用于产品的生产及研发。

报告期各期末，公司电子设备账面价值分别为652.63万元和1,594.42万元和2,790.08万元。其中，2021年末公司电子设备账面价值增加较多，主要原因是：在国内新能源汽车市场快速增长的背景下，公司产销规模快速增加，为满足研发生产需要，公司于2021年度加大相关设备投入，电子设备2021年末大幅上升具有合理性。

综上，2021年末公司电子设备账面价值增加较多，系在国内新能源汽车市场快速增长的背景下，公司产销规模快速增加，为满足研发生产需要，公司于2021年度加大相关设备投入，符合公司经营的实际情况，具有合理性。

（三）在建工程预算、投入、进度、转固情况及转固依据，相关投入是否与进度安排一致，相关支出是否均与在建工程相关以及资金流向

1. 在建工程预算、投入、进度、转固情况及转固依据

报告期各期末，公司主要在建工程及转固情况等明细，具体如下所示：

（1）2022年12月31日

单位：万元

工程名称	预算数	累计投入金额	工程进度	转固情况	转固依据
龙岗宝龙新能源汽车电源产业基地建设项目	20,938.04	19,357.45	92.45%	2021年度已转固17,667.29万元，剩余项目建设过程中，尚未转固	达到可使用状态，取得工程竣工验收报告时
新能源汽车电源产品生产基地建设项目	62,000.00	10,916.46	17.61%	项目建设过程中，尚未转固	不适用
贴片机安装项目	2,340.00	1,807.74	77.25%	项目建设过程中，尚未转固	不适用
小计	85,278.04	32,081.65			

(2) 2021年12月31日

单位：万元

工程名称	预算数	累计投入金额	工程进度	转固情况	转固依据
龙岗宝龙新能源汽车电源产业基地建设项目	20,938.04	17,667.29	85.00%	2021年度已转固17,667.29万元，剩余项目建设过程中，尚未转固	达到可使用状态，取得工程竣工验收报告时
新能源汽车电源产品生产基地建设项目	62,000.00	327.74	0.50%	项目建设过程中，尚未转固	不适用
小计	82,938.04	17,995.03			

(3) 2020年12月31日

单位：万元

工程名称	预算数	累计投入金额	工程进度	转固情况	转固依据
龙岗宝龙新能源汽车电源产业基地建设项目	20,938.04	10,356.05	49.00%	项目建设过程中，尚未转固	不适用
新能源汽车电源产品生产基地建设项目	62,000.00	326.89	0.50%	项目建设过程中，尚未转固	不适用
小计	82,938.04	10,682.94			

注：工程进度系项目实际投入金额占项目预算金额

2. 相关投入是否与进度安排一致

截至报告期末，龙岗宝龙新能源汽车电源产业基地建设项目工程进度为87.97%，工程进度系项目实际投入金额占项目预算金额。该项目已基本完工且投入使用，剩余工程主要系裙楼装修等。实际投入金额与工程进度存在一定的差异，主要原因系工程预算金额与实际建设投入存在一定的差异性。

截至报告期末，新能源汽车电源产品生产基地建设项目工程进度为17.62%，该项目为本次申报募投项目之一，目前在建工程投入内容主要系总包工程款、设计款项、部分设备和配套设施的施工款等，投入金额与工程进度安排基本一致。

综上，报告期内，公司在建工程预算、投入、进度等事项符合公司实际情况，转固依据合理。

3. 相关支出是否均与在建工程相关以及资金流向

报告期内，公司在建工程投入主要系龙岗宝龙新能源汽车电源产业基地建设项目，其支出的主要明细如下所示：

单位：万元

公司名称	款项性质	2022年度	2021年度	2020年度
中信国安建工集团有限公司	基础工程款		719.15	2,930.43
深圳市卓艺建筑装饰工程股份有限公司	幕墙工程款		515.04	1,490.56
深圳市岩土工程有限公司	基坑工程		145.55	340.59
资本化利息支付	利息		420.48	296.70
深圳一诺工程建设有限公司	装修工程	316.53	868.61	
苏州天惠达工程科技有限公司	机电工程	289.08	736.87	
深圳市英来工程咨询有限公司	咨询服务款		207.03	270.00
深华建设(深圳)股份有限公司	消防工程款	113.06	95.69	334.92
深圳市德昌盛机电装饰工程有限公司	配电工程款			303.53
日立电梯(中国)有限公司	电梯采购及安装款		27.56	275.51
江西优金建设有限公司	安装工程		206.19	70.50
深圳中天建设发展有限公司	机电工程	3.21	275.87	
深圳华建综合能源技术有限公司	电压扩容工程		222.06	
深圳市毅霖建设集团有限公司	园林景观工程	71.54	137.07	78.91
深圳柏睿网络科技有限公司	网络工程	89.62	164.40	
江苏安赫电气有限公司	电气安装工程	10.23	126.72	
深圳市海卓联机电设备有限公司	设备采购	39.08	115.90	
小计		932.35	4,984.19	6,391.65

公司资金支付对方均系与在建工程相关，资金收款方系合同签署单位、开票单位，相关业务具有商业实质，不存在向第三方或其他关联方进行支付工程款等情况，且收款方与公司不存在关联关系，具有合理性。

(四) 龙岗宝龙新能源汽车电源产业基地建设项目在建工程余额为0的原因，未来的相关安排

报告期各期末，公司在建工程主要为龙岗宝龙新能源汽车电源产业基地建设项目，余额分别为10,356.05万元、0.00万元和1,690.15万元。截至2021年末，龙岗宝龙新能源汽车电源产业基地建设项目在建工程已全部转固，故期末余额为0万元。

截至2022年末，龙岗宝龙新能源汽车电源产业基地建设项目已基本完工，并已投入使用于生产、办公、研发。2022年度，该项目新增的在建工程投入主要为正在施工的裙楼装修。

（五）核查程序及结论

1. 核查程序

（1）了解公司固定资产及在建工程相关的内部控制制度，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）获取并核查了公司报告期内固定资产明细表，与公司生产、研发的相关负责人沟通，了解机器设备和电子设备的主要内容、金额、用途等信息，了解并分析机器设备和电子设备增加的主要原因及合理性；

（3）对公司高级管理人员进行访谈，了解公司销售模式、研发模式、客户获取方式，确认研发设计环节和生产环节在市场竞争的不同作用优势；

（4）结合新增固定资产明细，了解新增固定资产使用情况，对比分析新增固定资产与相关业务营业收入的匹配情况；

（5）访谈公司生产技术人员，现场查看、盘点公司厂房车间、办公场所以及主要生产设备，核实公司固定资产的实际使用情况；

（6）访谈了公司管理层，了解龙岗宝龙新能源汽车电源产业基地建设项目的预算、建设施工情况、实际投入情况、相关合同执行和结算进度、转固情况和未来的相关安排；

（7）查阅主要固定资产的购置合同、验收单、发票、付款凭证等，了解设备购置相关支出是否均与合同签署一致以及资金流向是否存在异常；

（8）获取并核查了公司在建工程相关的工程合同、发票、银行回单、监理报告及验收报告等文件，复核在建工程建设进度，检查在建工程核算是否真实、完整、准确；

（9）检查报告期内转固的在建工程，检查结转固定资产相关验收资料，评价

在建工程转入固定资产金额的准确性以及转入固定资产的时点和金额的恰当性；

(10) 通过公开信息查阅工程施工主要供应商的基本情况，包括股权结构、主要管理人员以及经营范围，并结合访谈情况，确认与公司不存在关联关系。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司机器设备的主要内容为自动化设备；公司产品的核心技术主要体现在研发设计环节和生产环节，并且积累形成了多项核心技术；司生产工艺方面的核心技术是公司实现高水平自动化生产组装能力的关键，自动化机器设备是其实现基础；2021年公司营业收入增长幅度高于期末机器设备的同比增幅，符合公司经营的实际情况，具有合理性；

(2) 2021年末公司电子设备账面价值增加较多，系在国内新能源汽车市场快速增长的背景下，公司产销规模快速增加，为满足研发生产需要，公司于2021年度加大相关设备投入，符合公司经营的实际情况，具有合理性；

(3) 报告期内，公司在建工程预算、投入、进度等事项符合公司实际情况，转固依据合理；公司资金支付对方均系与在建工程相关，资金收款方系合同签署单位、开票单位，相关业务具有商业实质，不存在向第三方或其他关联方进行支付工程款等情况，且收款方与公司不存在关联关系，具有合理性；

(4) 截至报告期末，龙岗宝龙新能源汽车电源产业基地建设项目在建工程已全部转固，故期末余额为1,690.15万元。截至报告期末，龙岗宝龙新能源汽车电源产业基地建设项目已基本完工，并已投入用于生产、办公、研发，剩余工程主要系裙楼装修等。

十二、关于应收款项

招股说明书披露，(1) 报告期内应收账款、应收票据以及应收款项融资(以下简称“应收款项”)占收入的比例在50%左右；(2) 报告期各期末应收账款占比下降，但应收票据和应收款项融资占比上升，并且应收票据和应收款项融资存在质押的情形，2021年末，已贴现或已背书银行承兑汇票与已质押银行承兑汇票总额超过应收票据中的银行承兑汇票金额；(3) 应收账款前五大客户与收入前五大客户存在差异；(4) 根据保荐工作报告，报告期各期末逾期应收账款

的金额分别为7,083.38万元、2,474.60万元和2,065.67万元。请发行人说明：
 (1) 应收款项占收入的比例与同行业可比公司的对比情况，应收账款与应收票据、应收款项融资期后收回情况；(2) 应收账款与应收票据、应收款项融资结构发生变化的原因，应收票据及应收款项融资质押的原因，2021年末已贴现或已背书银行承兑汇票与已质押银行承兑汇票总额超过应收票据中银行承兑汇票金额的原因；(3) 应收账款前五大客户与收入前五大客户存在差异的原因，收入前五大客户应收账款占比存在差异的原因，付款进度是否与合同约定一致；(4) 逾期应收账款客户情况及逾期原因，截至目前收回情况。请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。(审核问询函问题20)

(一) 应收款项占收入的比例与同行业可比公司的对比情况，应收账款与应收票据、应收款项融资期后收回情况

1. 应收款项占收入的比例与同行业可比公司的对比情况

报告期内，应收款项余额占营业收入比例与同行业可比公司对比，具体如下所示：

公司名称	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
欣锐科技	168.27%	91.62%	126.87%
英搏尔	88.46%	56.84%	63.09%
精进电动	86.77%	53.99%	65.06%
汇川技术	91.00%	41.80%	48.65%
均值	108.63%	61.06%	75.92%
剔除欣锐科技后的均值	88.74%	50.88%	58.93%
威迈斯公司	39.60%	51.64%	62.56%

注：因同行业可比上市公司尚未披露2022年报，其相关数据为半年报数据，因此未进行比较

报告期内，公司应收款项占营业收入比例分别为62.56%、51.64%和39.60%，低于同行业可比公司平均水平。剔除欣锐科技后，同行业可比上市公司应收款项占营业收入比例均值分别为58.93%、50.88%和88.74%，与公司应收款项占营业收入比例较为接近，不存在重大差异。

根据欣锐科技年报披露：公司应收账款客户主要为整车制造厂商，与公司合

作时间较长，信誉度以及资金实力较强，但由于新能源汽车行业竞争格局调整，导致行业“洗牌”造成了多家公司的主机厂客户陷入了经营困境，面临资金困难，因此公司应收账款余额较高。

综上，报告期各期末，公司应收账款占营业收入的比例与同行业可比上市公司不存在重大差异。

2. 应收账款与应收票据、应收款项融资期后收回情况

截至2023年3月15日，公司各期末应收账款与应收票据、应收款项融资期后收回情况具体如下所示：

单位：万元

项 目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
应收账款期末余额	98,695.53	41,868.08	25,767.98
期后收回金额	81,090.25	41,443.12	25,664.43
应收账款期后收回比例	82.16%	98.99%	99.60%
应收票据期末余额	24,892.89	13,034.68	2,182.21
期后收回金额	24,346.89	13,034.68	2,182.21
应收票据期后收回比例	97.81%	100.00%	100.00%
应收款项融资期末余额	28,211.25	32,640.15	13,168.77
期后收回金额	13,119.32	32,640.15	13,168.77
应收款项融资期后收回比例	70.55%	100.00%	100.00%

报告期内，公司主要客户与公司保持的合作关系时间较长，资信状况良好。截至2023年2月28日，公司各年度应收账款的期后回款比例分别为99.60%、98.99%和82.16%，应收票据的期后收回比例分别为100.00%、100.00%和97.81%，应收款项融资的期后收回比例分别为100.00%、100.00%和70.55%。

综上，公司应收账款、应收票据和应收款项融资期后收回情况良好，不存在重大风险。

(二) 应收账款与应收票据、应收款项融资结构发生变化的原因，应收票据及应收款项融资质押的原因，2021年末已贴现或已背书银行承兑汇票与已质押银行承兑汇票总额超过应收票据中银行承兑汇票金额的原因

1. 应收账款与应收票据、应收款项融资结构发生变化的原因

报告期内，公司应收账款与应收票据、应收款项融资结构如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收账款	93,439.85	63.85%	39,348.12	46.49%	23,893.58	60.95%
应收票据	24,686.67	16.87%	12,658.58	14.95%	2,137.63	5.45%
应收款项融 资	28,211.25	19.28%	32,640.15	38.56%	13,168.77	33.59%
合 计	146,337.76	100.00%	84,646.85	100.00%	39,199.98	100.00%

报告期各期末，公司应收账款占应收款项的比例分别为60.95%、46.49%和63.85%，比例总体保持稳定略有波动。其中，2021年，公司应收账款占应收款项的比例相对较低，主要原因是：一是随着公司经营规模不断扩大以及行业结算习惯，客户更多使用票据方式结算货款，导致期末应收票据及应收款项融资余额占比相对较高；二是2021年末，在新能源汽车市场快速发展的背景下，部分客户为保障稳定供应，积极采取票据方式提前结算，使得期末应收账款占应收款项的比例相对较低。

报告期各期末，公司前五大客户应收账款与应收票据、应收款项融资具体结构情况如下：

单位：万元

期 间	客户名 称	期末应收 账款余额 (a)	期末应收票 据及应收款 项融资余额 (b)	应收余额 小计 (c=a+b)	期末应收账款 占该客户应收 余额比例 (d=a/c)	期末应收票据、应 收款项融资占该 客户应收余额比 例(e=b/c)
2022 年度	上汽集 团	27,853.98	10,565.23	38,419.21	72.50%	27.50%
	理想汽 车	4,398.68	4,421.40	8,820.08	49.87%	50.13%
	吉利汽 车	13,467.04	3,748.81	17,215.85	78.22%	21.78%
	奇瑞汽 车	9,898.36	7,041.24	16,939.60	58.43%	41.57%

	长安汽车	12,765.40	5,680.42	18,445.82	69.20%	30.80%
小 计		68,383.46	31,457.10	99,840.56	68.49%	31.51%
2021年度	上汽集团	4,809.60	10,172.01	14,981.61	32.10%	67.90%
	理想汽车	1.45	13,640.17	13,641.62	0.01%	99.99%
	长安汽车	7,418.98		7,418.98	100.00%	
	奇瑞汽车	5,441.31	2,840.00	8,281.31	65.71%	34.29%
	吉利汽车	5,283.72	1,606.81	6,890.53	76.68%	23.32%
小 计		22,955.06	28,258.99	51,214.05	44.82%	55.18%
2020年度	上汽集团	6,961.70	3,940.00	10,901.70	63.86%	36.14%
	理想汽车	2,442.73	4,091.91	6,534.64	37.38%	62.62%
	日立楼宇	1,460.05		1,460.05	100.00%	
	长安汽车	2,250.16		2,250.16	100.00%	
	奇瑞汽车	5,071.63	3,760.00	8,831.63	57.43%	42.57%
小 计		18,186.27	11,791.91	29,978.18	60.67%	39.33%

报告期各期末，公司前五大客户应收账款余额占各自应收款项比例分别为60.67%、44.82%和68.49%，占比存在一定波动。其中，2021年，公司应收账款占应收款项的比例相对较低，主要原因是：一是随着公司经营规模不断扩大以及行业结算习惯，客户更多使用票据方式结算货款，导致期末应收票据及应收款项融资余额占比相对较高；二是2021年末，在新能源汽车市场快速发展的背景下，部分客户为保障稳定供应，积极采取票据方式提前结算，使得期末应收账款占应收款项的比例相对较低。

综上，报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资占比逐年上升主要系受客户结算方式影响，具有商业实质，应收账款与应收票据、应收款项融资结构发生变化具有真实性、合理性。

2. 应收票据及应收款项融资质押的原因

报告期内，公司应收票据及应收款项融资质押的主要原因是：在公司原材料采购需求迅速增长的背景下，公司开具的应付银行承兑汇票金额总体呈逐年上升趋势，缴纳的应付票据保证金亦逐年增加。出于缓解流动资金压力和提升资金流动性的考虑，公司与平安银行股份有限公司深圳香蜜湖支行等银行办理了票据池业务，签订了票据质押协议。双方约定将公司收到的应收银行承兑汇票质押至平安银行股份有限公司深圳香蜜湖支行等银行后，银行根据质押的票据金额及应付票据保证金比例开具应付银行承兑汇票用于支付供应商。

综上，报告期内，公司将部分应收票据及应收款项融资用于质押，主要是出于缓解流动资金压力和提升资金流动性的考虑，符合公司经营的实际情况，具有合理性。

3. 2021年末已贴现或已背书银行承兑汇票与已质押银行承兑汇票总额超过应收票据中银行承兑汇票金额的原因

2021年末，公司已贴现或已背书银行承兑汇票与已质押银行承兑汇票总额超过应收票据中银行承兑汇票金额，系披露应收票据中已质押的银行承兑汇票分类错误导致(总数正确)，更正后明细具体如下所示：

单位：万元

项 目	期末余额	期末质押 金额	已背书或贴现尚未到期		
			终止确认 金额	未终止确认 金额	
应收票据	银行承兑汇票	5,512.67	660.34	-	3,592.33
	商业承兑汇票	7,522.01	2,000.00		5,070.24
	小计	13,034.68	2,660.34		8,662.57
应收款项 融资	银行承兑汇票	32,640.15	28,914.12	14,488.44	
	小计	32,640.15	28,914.12	14,488.44	
合 计	45,674.83	31,574.46	14,488.44		8,662.57

(三) 应收账款前五大客户与收入前五大客户存在差异的原因，收入前五大客户应收账款占比存在差异的原因，付款进度是否与合同约定一致

1. 应收账款前五大客户与收入前五大客户存在差异的原因

报告期内，公司应收账款前五大客户与收入五大客户差异情况及原因如下：

单位：万元

期 间	序号	期末应收账款前五大客户			是否为当期 收入前五大
		客户名称	金额	占比	
2022年12月 31日	1	上汽集团	27,853.98	28.22%	是
	2	吉利汽车	13,467.04	13.65%	是
	3	长安汽车	12,765.40	12.93%	是
	4	奇瑞汽车	9,898.36	10.03%	是
	5	Stellantis	5,641.63	5.72%	否
			小 计	69,626.41	70.55%
2021年12月 31日	1	长安汽车	7,418.98	17.72%	是
	2	奇瑞汽车	5,441.31	13.00%	是
	3	吉利汽车	5,283.72	12.62%	是
	4	上汽集团	4,809.60	11.49%	是
	5	小鹏汽车	4,478.73	10.70%	否
			小 计	27,432.35	65.53%
2020年12月 31日	1	上汽集团	6,961.70	27.02%	是
	2	奇瑞汽车	5,071.63	19.68%	是
	3	吉利汽车	2,796.02	10.85%	否
	4	理想汽车	2,442.73	9.48%	是
	5	长安汽车	2,250.16	8.73%	是
			小 计	19,522.25	75.76%

报告期各期末，公司应收账款余额前五大客户与当期营业收入前五大客户重叠度较高。

其中，2022年末，公司应收账款余额前五大客户中Stellantis不是当年收入前五大客户，主要原因是：Stellantis系公司当年收入第七大客户，其中11-12月份确认的销售收入金额占比较高，其信用政策为月结45天，导致应收账款期末余额较大。

2021年末，公司应收账款余额前五大客户中小鹏汽车不是当年收入前五大客户，主要原因是：小鹏汽车系公司当年收入第六大客户，其中12月份确认的销售收入金额占全年销售收入金额比例较高，其信用政策为月结30天，导致应收账

款期末余额较大。

2020年末，公司应收账款余额前五大客户中吉利汽车不是当年收入前五大客户，主要原因是：吉利汽车系公司当年第六大客户，其中，第四季度确认的销售收入金额占全年销售收入金额比例较高，其信用政策为月结90天，导致应收账款期末余额较大。

综上，报告期各期末，公司应收账款余额前五大客户与当年收入前五大客户重叠度较高，各年均存在个别客户差异，主要系受收入形成时点以及期末应收账款回款情况等因素影响所致，符合公司实际经营情况，具有合理性。

2. 收入前五大客户应收账款占比存在差异的原因，付款进度是否与合同约定一致

(1) 收入前五大客户应收账款占比存在差异的原因

报告期内，公司收入前五大客户占比及其应收账款占比金额如下所示：

单位：万元

期 间	序号	收入前五大客户			期末应收账款	
		客户名称	金额	占当期主营业务收入的比例	金额	占当期应收账款的比例
2022年12月31日	1	上汽集团	76,629.45	20.06%	27,853.98	28.22%
	2	理想汽车	43,404.84	11.36%	4,398.68	4.46%
	3	吉利汽车	38,400.75	10.05%	13,467.04	13.65%
	4	奇瑞汽车	32,424.33	8.49%	9,898.36	10.03%
	5	长安汽车	28,298.67	7.41%	12,765.40	12.93%
			小 计	219,158.04	57.37%	68,383.46
2021年度	1	上汽集团	45,850.85	27.12%	4,809.60	11.49%
	2	理想汽车	25,924.31	15.33%	1.45	0.00%
	3	长安汽车	14,866.38	8.79%	7,418.98	17.72%
	4	奇瑞汽车	14,626.74	8.65%	5,441.31	13.00%
	5	吉利汽车	12,461.02	7.37%	5,283.72	12.62%
			小 计	113,729.29	67.27%	22,955.06
2020年度	1	上汽集团	18,904.92	28.84%	6,961.70	27.02%
	2	理想汽车	15,142.77	23.10%	2,442.73	9.48%

期 间	序号	收入前五大客户			期末应收账款	
		客户名称	金额	占当期主营业务收入的比例	金额	占当期应收账款的比例
	3	日立楼宇	5,614.57	8.57%	1,460.05	5.67%
	4	长安汽车	3,959.39	6.04%	2,250.16	8.73%
	5	奇瑞汽车	3,845.73	5.87%	5,071.63	19.68%
		小 计	47,467.38	72.42%	18,186.27	70.58%

报告期内，公司收入前五大客户的期末应收账款余额占比与收入占比存在一定差异。

其中，2021年和2022年，公司收入前五大客户中应收账款占比较小的是理想汽车，其收入占比分别为15.33%和11.36%，期末应收账款占比分别为0.01%和4.46%，两年变动较小。主要原因是：公司与理想汽车的业务主要以票据方式进行结算，导致应收账款金额和占比较小。其中，2021年末，公司对理想汽车的应收票据及应收款项融资金额分别为13,640.17万元，其占应收票据及应收款项融资总额的比例分别为29.86%，占比较高。

2020年，日立楼宇作为收入前五大客户，期末应收账款占比较低，其收入占比为8.57%，应收账款占比为5.67%，两者存在一定差异，主要原因是：公司向日立楼宇销售的产品主要是工业电源产品，向其他前五大客户销售的主要是车载电源产品；在汽车终端市场存在“金九银十”的消费特征以及春节期间消费者购车意愿上升的背景下，车载电源及电驱系统产品的季节性特征较电梯电源显得尤为突出，导致日立楼宇的期末应收账款余额低于其他车载电源客户。

2020年，公司收入前五大客户奇瑞汽车收入占比为5.87%，期末应收账款占比分别为19.68%，期末应收账款占比高于当期收入占比，主要原因是：公司与奇瑞汽车集团及其下属子公司的结算周期为90天，相比其他整车厂客户结算周期较长，导致应收账款余额较大。

综上，报告期内，公司收入前五大客户的期末应收账款余额占比与收入占比存在一定差异，符合公司实际经营情况，具有合理性。

(2) 付款进度是否与合同约定一致

报告期内，公司收入前五大客户合同约定付款条款如下：

客户名称	合同约定付款条款
上汽集团	付款日期应为上汽集团收到并确认支付材料后的下一个月的第二十五日
理想汽车	对账日为每月25日，对账日起计算账期，账期过后按照规定的付款日（每月8日或20日）支付双方确认无异议的对账金额
长安汽车	长安受理供应商提交的增值税发票并挂账三个月后，开始按照比例滚动用票据结算
奇瑞汽车	以合同结算价格为依据开具增值税发票并于次月八日前交到奇瑞汽车，奇瑞汽车以双方确认的当月实际使用数量和结算价格为依据于合同货物实际使用后次月起的第四个月月初前支付货款
吉利汽车	乙方凭甲方每月开具的结算单向甲方开具增值税发票；乙方发票入甲方财务帐75天后甲方向乙方支付货款（货款结算以银行承兑汇票或电汇方式支付）
日立楼宇	收到增值税发票和有关单据审核无误后，将在发票成功挂账的30天后至120天内安排付款（支票、银行承兑汇票等）
零跑汽车	以合同结算价格为依据开具增值税发票并于收到增值税专用发票后60日支付货款

报告期内，公司期末应收账款前五大客户的期后回款情况如下：

单位：万元

期 间	序号	期末应收账款前五大客户		期后回款情况	回款占比
		客户名称	金额		
2022年12月31日	1	上汽集团	27,853.98	22,077.77	79.26%
	2	吉利汽车	13,467.04	6,875.73	51.06%
	3	长安汽车	12,765.40	6,435.80	50.42%
	4	奇瑞汽车	9,898.36	4,833.08	48.83%
	5	Stellantis	5,641.63	5,396.29	95.65%
		小 计		69,626.41	45,618.67
2021年12年31日	1	长安汽车	7,418.98	7,418.18	99.99%
	2	奇瑞汽车	5,441.31	5,440.73	99.99%
	3	吉利汽车	5,283.72	5,283.72	100.00%
	4	上汽集团	4,809.60	4,809.60	100.00%
	5	小鹏汽车	4,478.73	4,474.95	99.92%
		小 计		27,432.35	27,427.18
2020年12年31日	1	上汽集团	6,961.70	6,961.70	100.00%
	2	奇瑞汽车	5,071.63	5,071.05	99.99%

期 间	序号	期末应收账款前五大客户		期后回款情况	回款占比
		客户名称	金额		
	3	吉利汽车	2,796.02	2,796.02	100.00%
	4	理想汽车	2,442.73	2,442.73	100.00%
	5	长安汽车	2,250.16	2,249.36	99.96%
	小 计		19,522.25	19,520.86	99.99%

注：期后回款金额为截止至2023年3月15日的回款金额

报告期内，公司客户按照合同约定通过银行转账或票据结算等方式支付货款，信用政策未发生重大变化，期后回款情况良好，付款进度与合同约定不存在明显差异。

(四) 逾期应收账款客户情况及逾期原因，截至目前收回情况

1. 逾期应收账款客户情况及逾期原因

报告期各期末，公司逾期应收账款的主要客户具体如下所示：

单位：万元

公司名称	2022年末	2021年末	2020年末
上汽集团	7,139.20	10.54	
奇瑞汽车	1,367.03	1,552.49	1,387.14
Stellantis	781.60	364.08	4.97
小鹏汽车	345.34	2,095.40	527.33
长安汽车	1,684.78	1,449.78	289.71
江铃汽车	32.98		
云度新能源汽车有限公司		351.92	351.92
吉利汽车	839.51	46.32	599.12
理想汽车			503.30
小 计	12,190.44	5,870.53	3,663.49
期末应收账款逾期金额	14,926.93	6,475.39	4,329.10
主要逾期客户占逾期总额的比例	85.80%	90.66%	84.62%

报告期各期末，公司应收账款逾期余额较大的客户，主要包括小鹏汽车、奇瑞汽车、长安汽车等，合计逾期金额为3,663.49万元、5,870.53万元和12,190.44

万元，占应收账款逾期总额的比例分别为84.62%、90.66%和85.80%。

报告期各期末，公司主要客户应收账款逾期的主要原因是：整车厂客户付款的内部审批流程较为繁琐，同时受结算方式等因素影响，导致逾期回款。

2. 截至目前收回情况

报告期各期末，公司期末应收账款逾期金额及期末收回情况如下：

单位：万元

项 目	2022年末	2021年末	2020年末
逾期应收账款余额	14,926.93	6,475.39	4,329.10
应收账款余额	98,695.53	41,868.08	25,767.98
占应收账款比例	15.12%	15.47%	16.80%
逾期一年以上金额	415.00	540.19	683.97
占逾期金额比例	2.78%	8.34%	15.80%
截止2023年3月15日收回金额	14,151.78	5,964.12	4,224.80
截止2023年3月15日收回比例	94.81%	92.10%	97.59%

截至2023年3月15日，公司已收回款项占期末应收账款余额的比例为94.81%，期后回款良好。

（五）核查程序及结论

1. 核查程序

(1) 了解公司销售与收款循环的内部控制制度，并针对相关内部控制设计和执行有效性进行测试；

(2) 获取公司与主要客户签署的销售合同，核查合同中约定的信用政策、结算方式和结算周期等条款；

(3) 访谈了公司财务负责人和销售负责人，了解公司主要客户的基本情况、信用政策、付款条件、销售回款等情况及尚未回款原因，了解应收账款、应收票据及应收款项融资结构发生变化的原因，应收票据及应收款项融资质押的原因；

(4) 获取并分析报告期各期末应收账款、应收票据及应收款项融资明细账，分析变动的原因和合理性，并检查应收账款、应收票据及应收款项融资期后收回情况是否准确；

(5) 获取公司应收票据及应收款项融资备查簿，抽查核实公司应收票据及应

收款项融资相关信息是否与备查簿记载一致；

(6) 获取报告期各期末承兑汇票质押明细表，并向质押银行函证质押的承兑汇票明细及总额；

(7) 获取收入成本明细表，统计报告期各年前五大客户，与应收账款前五大客户的差异进行对比分析；

(8) 检查公司报告期各期末应收账款逾期情况，了解逾期原因、期后收回情况，通过公开信息查询客户信用情况，分析逾期原因的合理性；

(9) 查阅了同行业可比公司定期报告，分析公司应收款项占收入的比例、应收账款周转率与同行业可比公司是否存在明显差异；

(10) 我们对公司报告期主要客户进行走访，核实公司与客户之间交易的真实性，包括合作历史、交易规模、结算方式、是否存在关联关系等；

(11) 我们对公司报告期主要客户的应收账款实施函证程序，具体核查比例分别为90.69%、89.24%和84.44%，核实公司与客户之间交易、资金往来的真实性。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期各期末，公司应收账款占营业收入的比例与同行业可比上市公司不存在重大差异；公司应收账款与应收票据、应收款项融资期后收回情况良好，不存在重大风险；

(2) 报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资占比逐年上升主要系受客户结算方式影响，具有商业实质，应收账款与应收票据、应收款项融资结构发生变化具有真实性、合理性；公司将部分应收票据及应收款项融资用于质押，主要是出于缓解流动资金压力和提升资金流动性的考虑，符合公司经营的实际情况，具有合理性；2021年末，公司已贴现或已背书银行承兑汇票与已质押银行承兑汇票总额未超过应收票据中银行承兑汇票金额，相关表述已修改并在招股说明书中补充披露；

(3) 报告期各期末，公司应收账款余额前五大客户与当年收入前五大客户重叠度较高，各年均存在个别客户差异，主要系受收入形成时点以及期末应收账款回款情况等因素影响所致，符合公司实际经营情况，具有合理性；报告期内，公司收入前五大客户的期末应收账款余额占比与收入占比存在一定差异，符合公司

实际经营情况，具有合理性；报告期内，公司客户按照合同约定通过银行转账或票据结算等方式支付货款，信用政策未发生重大变化，期后回款情况良好，付款进度与合同约定不存在明显差异；

(4) 报告期各期末，公司主要客户应收账款逾期的主要原因是：整车厂客户付款的内部审批流程较为繁琐，同时受结算方式等因素影响，导致逾期回款；报告期各期末逾期应收账款期后回款良好。

十三、关于存货

招股说明书披露，(1) 报告期各期末发行人存货的账面价值分别为13,244.18万元、18,936.76万元和52,382.68万元，其中原材料和库存商品占比较高；(2) 报告期各期末，发出商品的金额分别为1,111.11万元、3,552.12万元和10,434.52万元，委托加工物资的金额分别为1,046.77万元、1,520.41万元和5,696.15万元，二者占比逐渐升高；(3) 报告期内确认的存货跌价损失分别为-464.75万元、-745.33万元和-1,361.81万元，根据保荐工作报告，报告期各期末包含1年以上库龄的存货。请发行人说明：(1) 结合BOM清单、产品销量以及实际领用数量，说明投入产出的配比关系、成本结转完整性以及是否存在将不相关支出计入存货的情形；(2) 存货在手订单支持比例，结合发行人的销售模式和采购模式，说明备货金额的合理性；(3) 发出商品占收入的比例，结合发出时点、验收时间，说明发出商品占比大幅增加的原因；委托加工物资的主要内容，2021年占比上升的原因；(4) 存货跌价准备计提的主要内容，报告期内计提金额增加的原因；1年以上库龄存货的情况、存放时间较长的原因，存货跌价准备计提情况及充分性。请保荐机构和申报会计师说明对上述事项的核查情况，进一步核查发出商品、委托加工产品以及寄售模式下的存货情况，并发表明确意见。(审核问询函问题21)

(一) 结合BOM清单、产品销量以及实际领用数量，说明投入产出的配比关系、成本结转完整性以及是否存在将不相关支出计入存货的情形

1. 根据BOM清单，主要原材料的理论领用和实际耗用情况

公司主要从事新能源汽车相关电力电子产品的研发、生产、销售和技术服务，主要产品包括车载电源的车载充电机、车载DC/DC变换器、车载电源集成产品，

电驱系统的电机控制器、电驱总成，以及液冷充电桩模块等。

公司主要产品的生产工艺流程主要包括表面贴装(SMT)、插件(DIP)、装配测试三个环节。其中，表面贴装(SMT)、插件(DIP)主要生产形成PCBA模块，装配测试则利用PCBA模块及相关原材料生产形成最终产品。(1) 表面贴装(SMT)、插件(DIP)环节的理论领用和实际耗用情况

报告期内，公司产品细分型号众多，物料消耗各有差异，故选取该生产环节前十大产品予以分析。报告期内，公司表面贴装(SMT)、插件(DIP)环节的前十大产品生产过程中的物料消耗情况具体如下：

1) PCB

单位：个

项目	产品类别	2022年度	2021年度	2020年度
实际领用原材料数量(a)	PCB	1,607,477	859,613	401,357
理论所需原材料数量(b)	PCB	1,606,761	857,471	401,363
实际领用与理论所需数量的差异(c)=(a)-(b)	PCB	716	2,142	-6
差异率(d)=(c)/(b)	PCB	0.04%	0.25%	-0.001%

2) 功率半导体

单位：个

项目	产品类别	2022年度	2021年度	2020年度
实际领用原材料数量(a)	功率半导体	62,148,029	25,164,437	17,687,222
理论所需原材料数量(b)	功率半导体	61,476,800	24,944,774	17,635,519
实际领用与理论所需数量的差异(c)=(a)-(b)	功率半导体	671,229	219,663	51,703
差异率(d)=(c)/(b)	功率半导体	1.09%	0.88%	0.29%

3) 磁元件

单位：个

项目	产品类别	2022年度	2021年度	2020年度
实际领用原材料数量(a)	磁元件	18,500,052	7,512,998	3,721,980
理论所需原材料数量(b)	磁元件	18,418,072	7,482,945	3,670,742
实际领用与理论所需数量的差异(c)=(a)-(b)	磁元件	81,980	30,053	51,238

差异率(d)=(c)/(b)	磁元件	0.45%	0.40%	1.40%
----------------	-----	-------	-------	-------

(2) 装配测试环节的主要原材料的理论领用和实际耗用情况

报告期内，公司产品细分型号众多，物料消耗各有差异，故选取各期销售收入前十大产品予以分析。报告期内，公司装配测试环节的前十大产品生产过程中的物料消耗情况具体如下：

1) PCBA

单位：个

项目	产品类别	2022年度	2021年度	2020年度
实际领用原材料数量(a)	PCBA	1,553,451	1,026,141	450,346
理论所需原材料数量(b)	PCBA	1,548,063	1,016,274	444,604
实际领用与理论所需数量的差异(c)=(a)-(b)	PCBA	5,388	9,867	5,742
差异率(d)=(c)/(b)	PCBA	0.35%	0.97%	1.29%

注：选取的年度前十大产品销售收入占当年收入的比例分别为2022年29.17%，2021年49.38%，2020年52.39%，下同

2) 功率半导体

单位：个

项目	产品类别	2022年度	2021年度	2020年度
实际领用原材料数量(a)	功率半导体	878,488	361,766	139,923
理论所需原材料数量(b)	功率半导体	872,052	355,912	136,199
实际领用与理论所需数量的差异(c)=(a)-(b)	功率半导体	6,436	5,854	3,724
差异率(d)=(c)/(b)	功率半导体	0.74%	1.64%	2.73%

(3) 五金件

单位：个

项目	产品类别	2022年度	2021年度	2020年度
实际领用原材料数量(a)	五金件	49,299,656	35,385,461	15,207,844
理论所需原材料数量(b)	五金件	48,930,528	34,981,878	14,992,840
实际领用与理论所需数量的差异(c)=(a)-(b)	五金件	369,128	403,583	215,004
差异率(d)=(c)/(b)	五金件	0.75%	1.15%	1.43%

综上，报告期内，在公司主要产品的生产中，实际领用主要原材料数量和BOM清单中理论原材料的数量相比差异率较低。

2. 公司产品产量及销量

报告期内，公司电源类产品的产能、产量通过标准化折算为车载电源产品标准化产能和标准化产量，其具体如下：

单位：台

项 目	2022 年	2021 年	2020 年
实际产量	1,712,732	799,114	252,479
实际销量	1,453,217	693,289	210,164
产销率	84.85%	86.76%	83.24%
标准化产能	1,626,199	860,123	599,873
标准化产量	1,690,207	792,664	227,099
产能利用率	103.94%	92.16%	37.86%

报告期内，公司车载电源产品产销率分别为83.24%、86.76%和84.85%，总体波动不大。

3. 投入产出的配比关系、成本结转完整性以及是否存在将不相关支出计入存货的情形

(1) 公司产成品实际入库金额与按BOM标准测算的理论入库金额之间的差异情况

报告期内，公司产品细分型号众多，物料消耗各有差异，故选取各期销售收入前十大产品予以分析。报告期内，公司各期销售收入前十大产品实际入库金额与按BOM标准测算的理论入库金额之间的差异情况具体如下：

单位：万元

项 目	2022年度	2021年度	2020年度
当年实际入库金额(a)	110,838.81	90,051.57	31,270.87
按照BOM标准单价测算全年产成品入库金额 (平均标准单价*入库数量)(b)	110,002.48	91,076.14	31,623.99
偏差金额(c=a-b)	836.33	-1,024.57	-353.12
总体差异率(d=c/b)	0.76%	-1.12%	-1.12%

注：选取的年度前十大产品销售收入占当年收入的比例分别为2022年29.17%，

2021年49.38%，2020年52.39%。

根据测算，报告期内，公司产成品实际入库金额与按BOM标准测算的理论入库金额之间的差异率较低，不存在重大差异。

(2) 公司成本结转与期末存货单价对比情况

报告期内，公司主要产品成本结转与期末存货单价对比情况如下所示：

1) 2022年度

产 品 大 类	物料编码	营业成本金 额(万元)①	营业成本 单位成本 (元)②	存货期末余 额(库存商 品、发出商 品)(万元)③	存货期末结 存数量(库存 商品、发出商 品)(个)④	存货期末结 存单价(元) ⑤=③/④	对比差额(万 元)⑥=(⑤- ②)*④	差异率 ⑦=⑥/ ①
①车载 充电机	122162238	2,516.53	1,605.03	3.04	20.00	1,520.14	-0.17	-0.01%
	12216163	383.46	2,664.78	145.05	466.00	3,112.60	20.87	5.44%
②车载 DC/DC变 换器	12366061	2,701.92	913.33	330.96	3,419.00	967.99	18.69	0.69%
③车载 电源集 成产品	123160130	7,233.28	1,739.19	1,847.72	10,050.00	1,838.53	99.84	1.38%
	123160520	3,459.39	1,889.76	4.23	23.00	1,840.61	-0.11	0.00%
	123160600	3,297.59	1,715.44	11.29	73.00	1,546.63	-1.23	-0.04%
	123162132	7,999.85	1,081.73	60.27	476.00	1,266.26	8.78	0.11%
	123162142	5,669.61	1,865.37	127.16	598.00	2,126.39	15.61	0.28%
	123162143	10,888.05	2,219.51	77.00	339.00	2,271.28	1.75	0.02%
	123162151	3,007.34	1,595.74	26.87	161.00	1,668.75	1.18	0.04%
	123162158	5,002.30	2,927.38	140.17	520.00	2,695.65	-12.05	-0.24%
	123162160	3,241.41	1,634.18	31.95	197.00	1,621.95	-0.24	-0.01%
	123162183	9,132.86	1,993.12	16.26	85.00	1,912.97	-0.68	-0.01%
	123162204	4,885.62	1,630.33	43.21	236.00	1,831.11	4.74	0.10%
	123162259	2,243.15	1,764.18	25.52	153.00	1,667.65	-1.48	-0.07%
	123162280	17,689.23	3,365.79	2,090.00	6,040.00	3,460.27	57.07	0.32%
	123162335	7,239.85	1,128.99	346.02	2,712.00	1,275.88	39.84	0.55%
	123162383	4,476.47	3,451.13	856.61	2,452.00	3,493.51	10.39	0.23%
	123162384	2,804.42	1,569.26	23.10	126.00	1,833.18	3.33	0.12%
123162388	2,922.08	1,655.67	9.61	53.00	1,812.50	0.83	0.03%	

123162460	3,178.83	1,590.13	6.37	41.00	1,553.92	-0.15	0.00%
123162461	3,087.01	1,725.55	6.83	44.00	1,551.76	-0.76	-0.02%
123162462	5,160.38	2,246.77	3.16	14.00	2,257.58	0.02	0.00%
123162155	3,932.41	2,433.88	125.63	513.00	2,448.99	0.78	0.02%
123162371	1,791.64	2,011.04	1.29	7.00	1,843.24	-0.12	-0.01%
123162469	2,732.23	1,911.85	184.13	924.00	1,992.76	7.48	0.27%
123162504	1,721.01	1,151.87	0.81	7.00	1,150.38	0.00	0.00%
123160550	1,846.99	1,724.55	23.32	147.00	1,586.38	-2.03	-0.11%
123162353	2,879.08	1,320.86	320.66	2,441.00	1,313.64	-1.76	-0.06%
123162473	1,967.44	1,659.16	7.00	28.00	2,499.29	2.35	0.12%
12316031	235.90	2,501.56	318.82	1,104.00	2,887.90	42.65	18.08%
123162149	1,073.68	1,641.97	25.09	116.00	2,162.73	6.04	0.56%
123162150	1,177.50	1,554.46	75.26	394.00	1,910.13	14.01	1.19%
123162184	4,985.11	2,659.58	182.67	676.00	2,702.23	2.88	0.06%
123162232	459.19	566.35	197.52	1,882.00	1,049.50	90.93	19.80%
123162307	2,826.27	2,746.08	46.60	164.00	2,841.44	1.56	0.06%
123162325	1,725.38	2,510.01	59.80	230.00	2,599.78	2.06	0.12%
12316033	124.81	1,860.00	287.87	1,455.00	1,978.52	17.24	13.82%
123160410	174.95	1,769.00	9.96	48.00	2,074.72	1.47	0.84%
123162196	14,501.36	2,392.25	2,229.81	8,930.00	2,496.99	93.53	0.64%
123162197	1,373.74	2,890.26	441.83	1,467.00	3,011.79	17.83	1.30%
123162228	507.12	1,275.46	186.33	1,501.00	1,241.40	-5.11	-1.01%
123162257	1,183.19	3,286.63	304.48	956.00	3,184.94	-9.72	-0.82%
123162275	884.05	2,925.39	26.43	104.00	2,541.50	-3.99	-0.45%
123162323	210.74	1,873.27	0.52	3.00	1,743.68	-0.04	-0.02%
123162412	2,711.79	2,429.70	408.62	1,543.00	2,648.22	33.72	1.24%
123162459	815.02	1,623.54	1.43	9.00	1,584.26	-0.04	0.00%
123162470	1,224.26	1,880.87	10.09	50.00	2,017.74	0.68	0.06%
12316008	12.32	2,737.56	31.56	117.00	2,697.37	-0.47	-3.82%
12316011	117.44	2,467.26	78.11	292.00	2,675.05	6.07	5.17%

	123160587	2,383.67	1,119.04	273.73	2,437.00	1,123.24	1.02	0.04%
	123162187	1,331.44	1,680.05	27.84	132.00	2,109.38	5.67	0.43%
	123162239	1,204.11	1,563.78	39.76	238.00	1,670.44	2.54	0.21%
	123162442	778.93	2,786.88	1,894.12	7,368.00	2,570.73	-159.26	-20.45%
	123162523	2,913.29	1,630.91	696.99	3,936.00	1,770.81	55.07	1.89%
	123162559	3,920.88	1,889.04	727.07	3,537.00	2,055.62	58.92	1.50%
	123162590	529.53	1,548.34	648.05	3,913.00	1,656.16	42.19	7.97%
	123162598	518.59	1,573.86	481.84	3,094.00	1,557.34	-5.11	-0.99%
	123162416	366.00	1,043.64	450.87	4,301.00	1,048.28	2.00	0.55%
	123162522	2,246.00	1,482.21	442.49	2,503.00	1,767.86	71.50	3.18%
	123162560	2.25	2,247.42	369.43	1,659.00	2,226.81	-3.42	-152.19%
	123162575	823.35	3,409.32	2,369.91	7,018.00	3,376.90	-22.75	-2.76%
	123162624	840.56	2,591.91	424.93	1,664.00	2,553.64	-6.37	-0.76%
	123162526	595.16	1,655.99	250.71	1,385.00	1,810.21	21.36	3.59%
	123162592	448.81	1,219.59	238.33	2,006.00	1,188.07	-6.32	-1.41%
	123160602	2,088.60	1,588.05	186.22	1,140.00	1,633.47	5.18	0.25%
	123162489	428.56	1,606.90	293.84	1,762.00	1,667.66	10.71	2.50%
	123162596	156.42	1,297.05	306.42	2,238.00	1,369.17	16.14	10.32%
小计		192,976.86		21,539.60	101,961.00	132,243.30	676.99	0.35%
主营业务成本或存货(库存商品、发出商品)		306,880.66		54,751.33			306,880.66	
占主营业务成本或存货(库存商品、发出商品)的比		62.88%		39.34%			0.22%	

2) 2021年度

产品大类	物料编码	营业成本金额(万元)①	营业成本单位成本(元)②	存货期末余额(库存商品、发出商品)(万元)③	存货期末结存数量(库存商品、发出商品)(个)④	存货期末结存单价(元)⑤=③/④	对比差额(万元)⑥=(⑤-②)*④	差异率⑦=⑥/①
①车载充电电机	1221**63	367.14	2,647.02	62.38	236	2,643.16	-0.09	-0.02%
	1221**93	2,841.69	1,280.16	148.26	1,126.00	1,316.70	4.11	0.14%
	12216**10	826.07	1,680.36	103.57	716	1,446.45	-16.75	-2.03%

产 品 大 类	物料编码	营业成本金 额(万元)①	营业成本 单位成本 (元)②	存货期末余 额(库存商 品、发出商 品)(万元)③	存货期末结 存数量(库存 商品、发出商 品)(个)④	存货期末结 存单价(元) ⑤=③/④	对比差额(万 元)⑥=(⑤- ②)*④	差异率⑦ =⑥/①
	12216**17	911.13	1,712.65	188.27	1,110.00	1,696.17	-1.83	-0.20%
②车 载 DC/DC 变 换 器	1236**61	2,484.49	980.35	67.43	666	1,012.53	2.14	0.09%
	12366**98	295.34	857.05	7.72	88	877.19	0.18	0.06%
③车 载电 源集 成产 品	12316**30	8,003.72	1,704.59	412.04	2,332.00	1,766.91	14.53	0.18%
	1231**33	3,456.24	1,570.73	273.18	1,752.00	1,559.25	-2.01	-0.06%
	12316**78	1,931.40	1,784.69	22.02	118	1,866.26	0.96	0.05%
	12316**87	4,989.55	1,121.17	485.21	4,263.00	1,138.18	7.25	0.15%
	12316**00	2,828.79	1,742.72	512.02	2,381.00	2,150.44	97.08	3.43%
	12316**42	7,083.75	1,869.90	894.73	4,834.00	1,850.92	-9.18	-0.13%
	12316**43	19,363.26	2,267.39	618.98	2,593.00	2,387.10	31.04	0.16%
	12316**51	2,492.60	1,559.34	183.35	1,179.00	1,555.11	-0.5	-0.02%
	12316**58	3,259.11	2,889.80	405.62	1,355.00	2,993.51	14.05	0.43%
	12316**60	5,547.37	1,591.65	1,760.35	10,821.00	1,626.79	38.03	0.69%
	12316**83	4,030.17	1,921.42	1,714.08	8,782.00	1,951.81	26.69	0.66%
	12316**87	3,025.35	1,704.61	143.63	822	1,747.32	3.51	0.12%
	12316**39	5,993.81	1,531.50	90.52	584	1,549.97	1.08	0.02%
	12316**94	2,361.85	1,106.67	66.87	565	1,183.54	4.34	0.18%
12316**88	1,910.41	1,685.71	97.03	597	1,625.29	-3.61	-0.19%	
小 计		84,003.25		8,257.26			211.04	
主营业务成本或存货 (库存商品、发出商品)		132,091.48		18,001.25			132,091.48	
占主营业务成本或存 货(库存商品、发出商 品)的比		63.59%		45.87%			0.16%	

3) 2020年度

产品大类	物料编码	营业成本金额(万元)①	营业成本单位成本(元)②	存货期末余额(库存商品、发出商品)(万元)③	存货期末结存数量(库存商品、发出商品)(个)④	存货期末结存单价(元)⑤=③/④	对比差额(万元)⑥=(⑤-②)*④	差异率⑦=⑥/①
①车载充电机	1221**63	552.29	2,683.62	171.43	648	2,645.49	-2.47	-0.45%
	1221**72	435.52	1,726.89	48.01	277	1,733.37	0.18	0.04%
	1221**93	455.15	1,214.39	74.58	613	1,216.70	0.14	0.03%
	12216**10	562.67	1,801.13	247	1,431.00	1,726.05	-10.74	-1.91%
	12216**90	168.54	2,446.12	27.55	115	2,395.55	-0.58	-0.35%
	12216**00	948.44	1,430.96	10.85	79	1,373.40	-0.45	-0.05%
	12216**17	4,754.22	1,791.81	203.07	1,191.00	1,705.04	-10.34	-0.22%
②车载DC/DC变换器	1236**61	854.71	1,047.06	101.48	990	1,025.04	-2.18	-0.26%
③车载电源集成产品	1231**08	6,319.38	2,800.89	56.53	209	2,704.82	-2.01	-0.03%
	12316**20	597.98	1,912.92	46.7	226	2,066.16	3.46	0.58%
	12316**30	1,840.77	1,712.35	145.37	861	1,688.41	-2.06	-0.11%
	1231**29	1,816.91	3,142.36	9.51	33	2,881.45	-0.86	-0.05%
	1231**33	2,781.42	1,744.82	1,416.19	9,162.00	1,545.72	-182.42	-6.56%
	12316**78	917.12	1,763.70	476.61	2,819.00	1,690.71	-20.58	-2.24%
	12316**87	1,162.78	1,091.40	254.69	2,180.00	1,168.31	16.77	1.44%
	12316**00	1,510.73	1,627.42	236.57	1,517.00	1,559.45	-10.31	-0.68%
	12316**42	354.98	2,206.24	116.46	515	2,261.42	2.84	0.80%
	12316**43	2,290.51	2,132.89	373.25	1,753.00	2,129.23	-0.64	-0.03%
	12316**51	507.97	1,526.36	29.83	202	1,476.60	-1.01	-0.20%
	12316**58	249.31	2,982.22	83.27	306	2,721.10	-7.99	-3.20%
	12316**60	120.16	1,834.57	5.97	29	2,058.24	0.65	0.54%
小计		29,201.58		4,134.92			-230.59	
主营业务成本或存货(库存商品、发出商品)		48,473.27		7,475.71			48,473.27	
占主营业务成本或存货(库存商品、发出商品)的比		60.24%		55.31%			-0.48%	

报告期内，我们选取主要产品进行测算，主要产品占营业成本的比例分别为

60.24%、63.59%和62.88%。

经测算，报告期内，公司主要产品成本结转与期末存货差异金额分别为-230.59万元、211.04万元和676.99万元，占当期主营业务成本的比例分别为-0.48%、0.16%和0.22%，占比较小。

综上，报告期内，结合BOM清单、产品销量以及实际领用数量，公司投入产出的配比关系具有合理性、成本结转完整、不存在将不相关支出计入存货的情形。

（二）存货在手订单支持比例，结合公司的销售模式和采购模式，说明备货金额的合理性

1. 公司的销售模式和采购模式

公司产品采取直销的销售模式，下游客户主要为新能源汽车行业的国内外知名整车厂商。在直销模式下，公司与整车厂商客户主要存在两种结算方式，包括寄售方式和非寄售方式。

公司主要采用“以销定产，适度备货”的模式进行生产安排。生产管理部门主要根据销售部门的销售订单安排生产计划，同时会根据销售计划以及市场需求预测进行适量的备货。

公司主要采用“以产定采，适度备货”的采购模式。公司根据生产计划、原材料库存等情况，制定原辅材料的采购计划。公司采购部门会根据市场整体供需情况、价格变动情况以及供应商的交货周期等因素进行综合考虑，对生产计划所需要的主要原材料建立适当的安全库存。

2. 存货在手订单支持比例

报告期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日
	金额
原材料	32,402.09
库存商品	25,196.35
发出商品	29,554.97
在产品	6,785.62
开发成本	2,345.48

委托加工物资	7,833.00
余额合计	104,117.51
在手订单金额	463,425.01
在手订单支持比例	447.10%

报告期末，公司存货余额10.41亿元，截止2022年12月31日的在手订单金额达46.34亿元，存货在手订单支持比例为447.10%。

综上，报告期末，公司存货在手订单支持率较高，订单支持情况良好，备货金额具有合理性。

（三）发出商品占收入的比例，结合发出时点、验收时间，说明发出商品占比大幅增加的原因；委托加工物资的主要内容，2021年占比上升的原因

1. 发出商品占收入的比例，结合发出时点、验收时间，说明发出商品占比大幅增加的原因

（1）发出商品占收入的比例

报告期各期末，公司发出商品占当期主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度
发出商品	29,554.97	10,434.52	3,552.12
主营业务收入	382,016.41	169,071.95	65,544.52
比例	7.74%	6.17%	5.42%

报告期各期末，公司发出商品占当期主营业务收入的比例分别为5.42%、6.17%和7.74%，总体呈逐年增加趋势。

其中，2021年末公司发出商品占当期主营业务收入的比例为6.17%，相比2020年末增加0.75个百分点，主要原因是：在2021年国内新能源汽车市场快速发展的背景下，公司营业收入规模快速增加，为及时满足客户订单需求，公司发出商品规模亦继续有所增加，增幅略高于收入增幅。

2022年末，公司发出商品占当期营业收入的比例为7.74%，较2021年末增加1.57个百分点，主要系随新能源汽车市场快速发展，新能源汽车市场渗透率不断提高，公司各月发货规模随之增加所致。

综上，报告期内，公司发出商品占比增加，主要系随着2020年下半年新能源

汽车市场逐步恢复，特别是在2021年国内新能源汽车市场快速发展的背景下，公司营业收入规模快速增加，为及时满足客户订单需求，公司发出商品规模亦继续有所增加，增幅略高于收入增幅。(2) 结合发出时点、验收时间，说明发出商品占比大幅增加的原因

报告期内，存货发出商品各期末余额构成如下表所示：

单位：万元

项 目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占存货的比例	金额	占存货的比例	金额	占存货的比例
12月发货	28,447.29	27.32%	5,597.15	10.29%	1,618.13	8.07%
11月发货	464.52	0.45%	2,394.59	4.40%	1,106.18	5.51%
10月及以前月份发货	643.16	0.62%	2,442.78	4.49%	827.81	4.13%
小 计	29,554.97	28.39%	10,434.52	19.18%	3,552.12	17.71%
次年1-3月结转金额	76,032.39	73.39%	22,005.93	40.45%	7,543.42	37.61%
期末结转金额占发出商品余额比例	257.26%		210.90%		212.36%	
存货余额	104,117.51	100.00%	54,406.30	100.00%	20,058.96	100.00%

注：2022年次年结转数据为2023年1-2月数据

报告期各期末，公司发出商品余额分别为3,552.12万元和10,434.52万元和29,554.97万元，占存货余额的比例分别为17.71%、19.18%和28.39%。

其中，2020-2022年期间，公司各年11月和12月已发货但尚未与客户核对确认的发出商品占期末存货余额的比例分别为13.58%、14.69%和27.91%，是发出商品的主要构成。

2021年11月和12月发出商品占期末存货余额的比例相较于2020年增加1.11个百分点，主要原因是：在2021年国内新能源汽车市场快速发展的背景下，公司营业收入规模快速增加，达到157.95%，为及时满足客户订单需求，公司11月和12月发出商品规模亦继续有所增加。

2022年11月和12月发出商品占期末存货余额的比例相较于2021年增加13.08个百分点，主要原因是：在2022年国内新能源汽车市场快速发展的背景下，公司

营业收入规模快速增加，达到126.33%，每月出货量持续增加，为及时满足客户订单需求，公司11月和12月发出商品规模亦继续有所增加。

报告期内，公司与发出商品的对账确认收入时点通常在发出的当月末或次月初，对账周期通常在1-3个月。报告期各期末，公司发出商品期后(次年1-3月)结转金额分别为7,543.42万元、22,005.93万元和76,032.39万元，占期末发出商品余额的比例分别为212.36%、210.90%和257.26%，结转情况良好。其中，报告期内，公司发出商品期后结转比例较高，主要原因是：2020年下半年国内新能源汽车市场逐步恢复，并在2021年快速发展，使得公司产销规模迅速增加。

2. 委托加工物资的主要内容，2021年占比上升的原因

公司生产工艺流程主要包括表面贴装(SMT)、插件(DIP)、装配测试等环节。为提高生产效率，公司将部分产品表面贴装(SMT)、插件(DIP)交由外协厂商加工。

报告期内，公司委托加工物资占存货的比例如下：

单位：万元

项 目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
委托加工物资	7,833.00	5,696.15	1,520.41
存货	104,117.51	54,406.30	20,058.96
比例	7.52%	10.47%	7.58%

报告期内，委托加工物资占存货的比例分别为7.58%、10.47%和7.52%，比例基本保持稳定。其中，2021年末较上期末上升明显，主要原因是：在国内新能源汽车市场快速发展的背景下，随着公司产销规模的增加，公司通过多种渠道进行批量备货，委托外协加工厂的订单亦有所增加。

(四) 存货跌价准备计提的主要内容，报告期内计提金额增加的原因；1年以上库龄存货的情况、存放时间较长的原因，存货跌价准备计提情况及充分性

1. 存货跌价准备计提的主要内容

报告期内，公司存货跌价准备计提的情况如下：

存货类别	跌价政策	计算依据
原材料	可变现净值	用其生产的产成品估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值
库存商品		用产成品估计售价减去估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值

存货类别	跌价政策	计算依据
委托加工物资		用其生产的产成品估计售价减去至完工估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额确定可变现净值

2. 报告期内计提金额增加的原因

报告期内，公司存货构成及计提的存货跌价情况如下：

单位：万元

项 目	2022年度			2021年度		
	账面余额	跌价准备	计提比例	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	32,402.09	1,811.58	5.59%	23,890.28	1,480.70	6.20%
在产品	6,785.62			6,419.03		
受托开发成本	2,345.48			399.58		
库存商品	25,196.35	2,101.76	8.34%	7,566.73	472.05	6.24%
发出商品	29,554.97	90.78		10,434.52		
委托加工物资	7,833.00	25.58	0.33%	5,696.15	70.86	1.24%
合 计	104,117.51	4,029.69	3.87%	54,406.30	2,023.61	3.72%

(续)

项 目	2020年度		
	账面余额	跌价准备	计提比例
原材料	6,357.63	840.95	13.23%
在产品	4,401.41		
受托开发成本	303.79		
库存商品	3,923.59	214.91	5.48%
发出商品	3,552.12		
委托加工物资	1,520.41	66.33	4.36%
合 计	20,058.96	1,122.20	5.59%

报告期内，公司存货跌价准备计提金额分别为1,122.20万元、2,023.61万元和4,029.69万元，计提比例分别为5.59%、3.72%和3.87%，基本保持稳定。

其中，报告期内，公司期末存货跌价计提金额逐年增加，主要原因系随着新能源汽车市场的快速发展，公司销售产销规模大幅增加，公司增加了原材料和库

存商品的备货以满足下游整车厂的供货要求。

3. 1年以上库龄存货的情况、存放时间较长的原因，存货跌价准备计提情况及充分性

(1) 1年以上库龄存货的情况、存放时间较长的原因

报告期各期末，公司存货库龄情况如下：

单位：万元

项 目	库龄	2022年月末	2021年末	2020年末
原材料	1年以内	29,866.45	21,682.68	4,110.31
	1年以上	2,535.64	2,207.60	2,247.32
在产品	1年以内	6,785.62	6,419.03	4,401.41
	1年以上			
受托开发成本	1年以内	2,345.48	399.58	303.79
	1年以上			
库存商品	1年以内	24,111.90	5,955.05	2,633.67
	1年以上	1,084.45	1,611.68	1,289.92
发出商品	1年以内	29,554.97	10,434.52	3,552.12
	1年以上			
委托加工物资	1年以内	7,794.48	5,696.15	1,520.41
	1年以上	38.52		
小 计	1年以内	100,458.90	50,587.01	16,521.71
	1年以上	3,658.61	3,819.28	3,537.24
合 计		104,117.51	54,406.29	20,058.95

报告期各期末，公司存货库龄主要在1年以内。报告期各期末，公司1年以上库龄的存货主要由原材料和库存商品构成，合计余额分别为3,537.24万元、3,819.28万元和3,658.61万元，占各期末存货余额的比例分别为17.63%、7.02%和3.51%，金额及占比总体较低。

1) 原材料

报告期各期末，公司1年以上库龄原材料余额分别为2,247.32万元、2,207.60万元和2,535.64万元，总体呈增长趋势，主要原因是：受宏观经济环境波动和国际贸易形势变化的影响，全球芯片、功率器件等半导体器件供应持续紧张，价格

上涨较多，在此背景下公司增加了芯片、功率器件的战略储备，导致1年以上库龄原材料增加较多。

2) 库存商品

报告期各期末，公司1年以上库龄库存商品余额分别为1,289.92万元、1,611.68万元和1,084.45万元。其中，2021年末公司1年以上库龄库存商品余额相比2020年增加321.76万元，变化较大，主要原因是：2021年，随着产销规模进一步扩大，根据下游整车厂要求，为满足热销车型供货稳定性，公司对部分型号的产品进行了生产备货以期应对突发订单。

综上，公司存货中1年以上库龄的存货占比较低，符合公司实际经营情况，具有合理性。

(2) 公司的存货跌价准备计提充分

报告期内，公司与同行业可比上市公司的存货跌价准备计提比例对比情况如下：

项 目	2022 年	2021 年	2020 年
欣锐科技	9.30%	16.01%	26.42%
英博尔	1.45%	2.10%	4.91%
精进电动	6.25%	8.44%	10.48%
汇川技术	2.64%	2.75%	4.24%
均值	4.91%	7.32%	11.51%
剔除欣锐科技后 可比公司均值	3.45%	4.43%	6.54%
威迈斯	3.87%	3.72%	5.59%

注：因同行业可比上市公司尚未披露2022年报，其相关数据为半年报数据报告期内，公司存货跌价准备计提比例分别为5.59%、3.72%和3.87%，总体低于同行业可比上市公司平均水平。剔除欣锐科技后，同行业可比上市公司存货跌价准备计提比例均值分别为6.54%、4.43%和3.45%，与公司的变动趋势基本一致且较为接近，不存在重大差异。

其中，2020年末、2021年末，欣锐科技存货跌价准备计提比例较高，主要原因是：根据其2020年年报披露，由于新能源汽车行业“洗牌”造成了含ZT汽车、HC汽车等十几家公司的主机厂客户陷入了经营困境，欣锐科技业务受到影响，计提了较多存货跌价准备。2021年度存货跌价转回或转销金额较大，使得2021年末

存货跌价计提比例有所下降，但仍保持较高水平。

综上，报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例充分，比例较低具有合理性，与同行业可比上市公司存货跌价计提比例的变动趋势基本一致且较为接近，不存在重大差异。

(五) 核查发出商品、委托加工产品以及寄售模式下的存货情况

我们对发出商品、委托加工产品及寄售模式下的存货采取多种模式进行核查，具体情况如下所示：

1. 函证

报告期内，我们对发出商品、委托加工物资以及寄售模式下的存货实施函证程序，具体比例如下所示：

单位：万元

项 目		2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
发出商品	账面余额	29,554.97	10,434.52	3,552.12
	函证可以确认金额	16,872.66	8,472.89	3,269.13
	函证确认比例	57.09%	81.20%	92.03%
委托加工物资	账面余额	7,833.00	5,696.15	1,520.41
	函证可以确认金额	6,724.66	4,453.23	1,352.91
	函证确认比例	85.85%	78.18%	88.98%
寄售模式下的存货	账面余额	12,963.63	4,985.48	2,370.81
	函证可以确认金额	11,060.57	3,122.59	1,602.01
	函证确认比例	85.32%	62.63%	67.57%

2. 盘点

报告期内，我们对发出商品以及寄售模式下的存货进行了盘点，具体比例如下所示：

单位：万元

项 目		2022年末	2021年末	2020年末	2019年末
发出商品	账面余额	29,554.97	10,434.52	3,552.12	1,111.11
	盘点可以确认金额	10,889.73	8,261.05		
	盘点确认比例	36.85%	79.17%		

项 目		2022年末	2021年末	2020年末	2019年末
寄售模式下的存货	账面余额	12,963.63	4,985.48	2,370.81	1,268.59
	盘点可以确认金额	4,611.19	3,664.19		
	盘点确认比例	35.57%	73.50%		

注：报告期内，我们对2021年末和2022年末公司发出商品和寄售模式下存货进行盘点

3. 期后结转

报告期内，我们对发出商品、委托加工物资以及寄售模式下的存货的期后结转情况进行了检查，具体比例如下所示：

单位：万元

项 目		2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
发出商品	账面余额	29,554.97	10,434.52	3,552.12
	检查可以确认金额	29,554.97	10,434.52	3,552.12
	确认比例	100.00%	100.00%	100.00%
委托加工物资	账面余额	7,833.00	5,696.15	1,520.41
	检查可以确认金额	7,833.00	5,696.15	1,520.41
	确认比例	100.00%	100.00%	100.00%
寄售模式下的存货	账面余额	12,963.63	4,985.48	2,370.81
	检查可以确认金额	12,963.63	4,985.48	2,370.81
	确认比例	100.00%	100.00%	100.00%

注：上述检查截至2022年2月28日

综上所述，我们对发出商品、委托加工物资及VMI仓存货通过函证、抽盘及期后结转等方式进行核查，报告期各期末，公司发出商品、委托加工产品和寄售模式下的存货金额是真实、准确的。

(六) 核查程序及结论

1. 除十三(五)所述的核查程序外，我们还实施了以下核查程序：

(1) 了解公司存货采购、仓储、生产、存货跌价准备计提相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有

效性；

(2) 获取公司生产工艺流程图，对生产负责人、财务负责人进行访谈，了解产品的生产过程、存货流转过程，了解产品成本核算流程及方法，包括材料成本、人工成本、制造费用的归集和分配方法，分析成本核算方法的恰当性，判断是否符合实际经营情况和企业会计准则的要求，了解委托加工物资的主要内容；

(3) 获取公司生产入库明细并抽取部分生产工单根据BOM核查实际生产领料是否存在异常，并测算主要产品生产环节的原材料理论领用，确认实际耗用是否存在重大差异情况；

(4) 获取并查阅公司月度生产人员工资明细表、月度制造费用明细表，抽查工资实际发放情况和制造费用相关发票、支付单据等，并复核人工成本、制造费用在不同生产工单中按工时分摊计算表；

(5) 通过抽样方式对原材料和产成品领用发出进行计价测试，以确认公司存货发出成本的准确性；

(6) 通过按BOM标准测算的理论入库金额，对公司产成品实际入库金额进行复核，并结合主要产品销售单价与库存商品单价进行对比分析，确认产品入库金额和结转金额的准确性；

(7) 访谈公司采购负责人、销售负责人等，了解公司的采购模式、销售模式，并查阅同行业可比公司公告文件，了解其采购模式、销售模式、销售区域、销售季节性分布等情况，确认公司经营是否存在异常；

(8) 访谈了公司销售部人员，并结合公司发货单据、与客户的对账资料等，了解主要客户发出商品的发出时点、验收时间及发出商品占比增加的原因；

(9) 获取公司发出商品明细账和收入成本大表明细账，分析发出商品占收入比例以及变动的合理性；

(10) 获取了报告期内公司提供的产量、销量统计表，分析产能利用率、产销率波动的原因，分析备货的合理性；

(11) 取得公司报告期末在手订单明细表，检查相关存货是否有对应的订单并计算订单覆盖率，分析订单支持情况；

(12) 访谈公司生产负责人以及财务人员，并查阅公司与委托加工相关的内部控制制度，获取公司委托加工物资明细表及委外订单列表，分析委托加工物资

变动的原因；

(13) 查阅同行业可比上市公司公开资料，确认委托加工是行业通行的经营模式，不属于异常情形；

(14) 复核管理层对存货可变现净值的预测和实际经营结果，评价管理层过往预测的准确性，测试管理层对存货可变现净值的计算是否准确；

(15) 复核存货跌价准备计提方法和余额的合理性，获取报告期各期末存货库龄明细表，结合存货结构、库龄等情况，了解库龄1年以上存货的内容及形成原因，并判断存货跌价准备计提是否充分；

(16) 查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开信息，将公司的存货跌价计提情况与同行业可比公司进行对比，分析差异原因及合理性；

(17) 对发出商品执行盘点和函证程序，并对期后结转情况进行核查。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，结合BOM清单、产品销量以及实际领用数量，公司投入产出的配比关系具有合理性、成本结转完整、不存在将不相关支出计入存货的情形；

(2) 报告期末，公司存货在手订单支持率较高，订单支持情况良好，备货金额具有合理性；

(3) 报告期内，公司发出商品占比增加，主要系随着2020年下半年新能源汽车市场逐步恢复，特别是在2021年国内新能源汽车市场快速发展的背景下，公司营业收入规模快速增加，为及时满足客户订单需求，公司发出商品规模亦继续有所增加，增幅略高于收入增幅；报告期内，公司委托加工物资增加的主要原因是在国内新能源汽车市场快速发展的背景下，随着公司产销规模的增加，公司通过多种渠道进行批量备货，委托外协加工厂的订单亦有所增加；

(4) 报告期内，公司期末存货跌价计提金额逐年增加，主要原因系随着新能源汽车市场的快速发展，公司销售产销规模大幅增加，公司增加了原材料和库存商品的备货以满足下游整车厂的供货要求；公司存货中1年以上库龄的存货占比较低，符合公司经营的实际状况，具有合理性；报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例充分，比例较低具有合理性，与同行业可比上市公司存货跌价计提比例的变动趋势基本一致且较为接近，不存在重大差异；

(5) 报告期内，公司发出商品、委托加工产品以及寄售模式下的存货金额真实、准确。

十四、关于其他

招股说明书披露，报告期各期末的其他应收款中的应收政府补助款分别为55.74万元、441.00万元和562.90万元。请发行人说明：应收政府补助款的相关情况，确认为其他应收款的原因及相关会计处理。请申报会计师发表明确意见。

招股说明书披露，(1) 报告期内销售商品、提供劳务收到的现金分别为61,690.37万元、55,523.78万元和99,791.72万元，与主营业务收入、应收款项的变化等存在差异；(2) 购买商品、接受劳务支付的现金与采购金额、应付款项的变化等也存在差异；(3) 2021年末，发行人理财产品余额为8,120.58万元，但与现金流量表中收到和支付其他与投资活动有关的现金存在差异；(4) 分配股利、利润或偿付利息支付的现金与利息费用等存在差异。请发行人说明：(1) 销售商品、提供劳务收到的现金与主营业务收入、应收款项变化等的勾稽关系；(2) 购买商品、接受劳务支付的现金与采购金额、应付款项变化等的勾稽关系；(3) 发行人购买理财产品的主要内容，2021年末理财产品的变动金额与现金流量表相关项目存在差异的原因；(4) 分配股利、利润或偿付利息支付的现金与利息费用等不一致的原因。请保荐机构和申报会计师发表明确意见。(审核问询函问题22)

(一) 应收政府补助款的相关情况，确认为其他应收款的原因及相关会计处理

报告期内，公司应收政府补助款具体明细如下所示：

单位：万元

项 目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收增值税即征即退款项	391.08	562.90	441.00

报告期内，公司应收政府补助款系公司应收软件销售的增值税即征即退款项。本公司之子公司深圳威迈斯软件有限公司系生产电子软件的增值税一般纳税人，根据国务院《关于印发进一步鼓励软件企业和集成电路产业发展若干政策的通知》

(国发〔2011〕4号)和财政部、国家税务总局《关于软件产品增值税政策的通知》(财税〔2011〕100号),对自行开发生产的软件产品,按17%的法定税率征收增值税后,对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。(2018年5月1日,税率调整为16%,2019年4月1日,税率调整为13%)。

《企业会计准则第16号—政府补助》第九条规定,与收益相关的政府补助,应当分情况按照以下规定进行会计处理:(二)用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的,直接计入当期损益或冲减相关成本。第十一条规定,与企业日常活动相关的政府补助,应当按照经济业务实质,计入其他收益或冲减相关成本费用。与企业日常活动无关的政府补助,应当计入营业外收支。基于上述准则的规定,公司根据各期缴纳的增值税金额相应获取收款权,与之相关的经济利益很可能流入企业。公司于每月末根据当月软件销售情况,借记其他应收款-应收政府补助款,贷其他收益,待实际收到款项时,借记银行存款,贷记其他应收款-应收政府补助款。截至2023年2月28日,公司报告期各期末应收政府补助款均已收回。

报告期内,公司已向所在地税务局进行备案,对超税负的即征即退,公司按照申报要求进行填报,预计能够取得当地主管税务机关的确认,以及能够合理保证将在合理时间内收回的情况下,故确认其他应收政府补助款符合会计准则相关要求。

公司自行计算增值税即征即退计入其他应收款核算,可参照的相关在审企业及上市公司主要有卓越新能(688196)、中科环保(301175)、当虹科技(688039)、有方科技(688159)和科拓股份(创业板在审)等

综上,报告期各期末,公司应收政府补助款系公司应收软件销售的增值税即征即退款项,确认其他应收政府补助款具有合理性。

(二) 销售商品、提供劳务收到的现金与主营业务收入、应收款项变化等的勾稽关系

销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入、应收款项变化等的勾稽关系具体如下表所示:

单位:万元

项 目	2022年度	2021年度	2020 年度
-----	--------	--------	---------

项 目	2022年度	2021年度	2020 年度
营业收入	383,276.55	169,510.32	65,722.32
加: 应收票据期初减期末	-11,858.21	-10,852.46	-732.58
加: 应收账款期初减期末	-56,827.45	-16,100.10	-332.27
加: 应收款项融资期初减期末	4,428.90	-19,471.38	-13,168.77
加: 预收款项期末减期初			-399.97
加: 合同负债期末减期初	6,367.73	2,615.04	1,467.12
加: 其他流动负债期末减期初	667.90	233.28	106.26
加: 销项税额	56,762.34	28,206.00	10,689.40
减: 票据影响	152,684.56	54,175.17	7,629.32
减: 应收账款核销、 贴现	442.77	173.81	198.41
合 计	229,690.43	99,791.72	55,523.78
销售商品、提供劳务收到的现金	229,690.43	99,791.72	55,523.78
差异			

报告期内，销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入、销项税金、应收账款、应收票据、预收账款等会计科目相匹配。

(三) 购买商品、接受劳务支付的现金与采购金额、应付款项变化等的勾稽关系

购买商品、接受劳务支付的现金与采购金额、应付款项变化等的勾稽关系如下所示：

单位：万元

项 目	2022年度	2021 年度	2020 年度
营业成本	307,550.10	132,405.27	48,575.84
加: 存货期末减期初	49,711.22	34,347.33	6,254.94
加: 应付账款的期初减期末	-81,087.44	-49,889.14	-10,913.01
加: 应付票据的期初减期末	-9,026.67	-24,736.64	4,668.82
加: 预付账款期末减期初	-1,668.27	2,777.79	-553.36

项 目	2022年度	2021 年度	2020 年度
加：转销的存货	1,143.68	460.40	182.98
加：经营性采购对应的进项税	57,971.54	20,430.19	8,280.03
加：期间费用中的领料金额	2,552.34	2,469.37	781.91
减：计入营业成本的薪酬和折旧等	21,301.32	10,151.12	5,746.69
减：票据影响	128,818.86	53,183.78	19,534.71
减：应付账款、预付等与采购商品、接受服务无关的项目增加	1,079.95	424.42	-1,189.42
小 计	175,946.37	54,505.25	33,186.17
购买商品、接受劳务支付的现金	175,946.37	54,505.25	33,186.17
差异			

报告期内，购买商品、接受劳务支付的现金与营业成本、进项税金、应付账款、预付账款、存货等会计科目相匹配。

(四) 公司购买理财产品的主要内容，2021年末理财产品的变动金额与现金流量表相关项目存在差异的原因

报告期内，公司仅在2021年度购买理财产品，主要包括结构性存款、国债、通知存款等，整体风险较低，2021年末理财产品的变动金额与现金流量表相关项目差异具体如下所示：

单位：万元

项 目	金额	备 注
收到其他与投资活动有关的现金	1,352.70	其中理财本金为1,352.00万元，收到理财收益0.70万元
支付其他与投资活动有关的现金	14,452.00	
理财产品产生的现金流量净额	-13,099.30	
货币资金	5,000.00	购买理财5,000万元
其他流动资产	8,120.58	公司购买公司理财列报于其他流动资产，其中本金为8,100.00万元，理财收益20.58万元

项 目	金 额	备 注
差异说明	21.28	公司购买国债和理财产品收益金额

报告期内，公司2021年末其他流动资产中理财产品的变动金额与现金流量表相关项目差异主要系公司购买理财产品列报在货币资金及其他流动资产两个科目，具有合理性。

(五) 分配股利、利润或偿付利息支付的现金与利息费用等不一致的原因

报告期内，分配股利、利润或偿付利息支付的现金与利息费用等不一致，具体如下表所示：

单位：万元

项 目	2022年度	2021年度	2020年度
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,420.73	1,050.61	545.74
其中：财务费用-利息支出	1,658.08	436.00	267.37
票据贴现的影响	-111.19	-2.52	-44.96
预提利息的影响	-25.56	-20.42	-4.07
资本化利息支出影响		596.32	306.09
新租赁准则及融资租赁对财务费用的影响	-139.09	-50.99	-16.51
财政贴息影响	33.26	104.15	43.91
其他	5.23	-11.94	-6.10

报告期内，公司分配股利、利润或偿付利息支付的现金与利息费用等不一致主要系受资本化利息支出及财政贴息等影响，不存在重大差异。

(六) 核查程序及结论

1. 核查程序

- (1) 获取并核查公司报告期内取得的政府补助明细；
- (2) 访谈公司管理人员、财务负责人，承担科研项目的主要负责人，了解公司获取的与科研项目相关的政府补助的背景、补助获取时间和条件，项目具体的执行情况和进度；
- (3) 查阅公司与科研相关的政府补助文件，了解其主要条款，判断该政府补助属于与资产相关或与收益相关，属于与资产相关的，了解和查看具体相关资产；

获取政府补助拨款的进账单，检查收款时间和拨款人；

(4) 复核公司编制的增值税即征即退计算表，并分析是否符合会计准则相关要求；

(5) 根据《企业会计准则》和其他文件的要求，复核公司与科研相关的政府补助的会计处理是否恰当、正确；

(6) 查阅并复核公司编制的间接法现金流量表，分析销售商品、提供劳务收到的现金与主营业务收入、应收款项变化等的勾稽关系是否合理，购买商品、接受劳务支付的现金与采购金额、应付款项变化等的勾稽关系是否合理；

(7) 访谈公司财务负责人，了解公司购买理财产品的具体情况，并复核2021年末理财产品的变动金额与现金流量表相关项目存在差异是否合理；

(8) 了解公司利润分配及偿还利息等情况，检查相关支付凭证，分析分配股利、利润或偿付利息支付的现金与利息费用等不一致的原因是否合理。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期各期末，公司其他应收款中的应收政府补助款系软件销售的增值税即征即退款项，确认其他应收政府补助款具有合理性；

(2) 报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金与主营业务收入、应收款项变化等的勾稽相匹配；

(3) 报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金与采购金额、应付款项变化等的勾稽相匹配；

(4) 报告期内，公司2021年末其他流动资产中理财产品的变动金额与现金流量表相关项目差异主要系公司购买理财产品列报在货币资金及其他流动资产两个科目，具有合理性；

(5) 报告期内，公司分配股利、利润或偿付利息支付的现金与利息费用等不一致主要系利息资本化及财政贴息等影响，相关差异具有合理性。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师: 



中国注册会计师: 



二〇二三年三月三十一日



统一社会信用代码

913300005793421213 (3/3)

营业执照

(副本)

扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多登记、备案、许可、监管信息



名称 天健会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 胡少先

出资额 壹亿捌仟壹佰伍拾伍万元整

成立日期 2011年07月18日

主要经营场所 浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路128号

经营范围

审计企业会计报表,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;基本建设年度决算审计;代理记账;会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训;信息系统审计;法律、法规规定的其他业务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)

登记机关



仅为深圳威迈斯新能源股份有限公司IPO申报之目的而提供文件的复印件,仅用于说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)合法经营,未经本所书面同意,此文件不得用作其他用途,亦不得向第三方传递或披露。

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

证书序号: 0015310

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》。



中华人民共和国财政部制

批准执业日期: 1998年11月21日设立, 2011年6月28日改制

仅为深圳威迈斯新能源股份有限公司IPO申报之目的提供文件的复印件, 仅用于说明天健会计师事务所(特殊普通合伙)合法经营, 未经本所书面同意, 此文件不得用作任何其他用途, 亦不得向第三方传送给披露。

会计师事务所 执业证书

名称: 天健会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人: 胡少先

主任会计师:

经营场所: 浙江省杭州市西湖区灵隐街道西溪路128号

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 33000001

批准执业文号: 浙财会〔2011〕25号



仅为深圳威迈斯新能源股份有限公司IPO申报之目的而提供文件的复印件，仅用于说明余龙是中国注册会计师未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。



仅为深圳威迈斯新能源股份有限公司IPO申报之目的而提供文件的复印件，仅用于说明陈硕京是中国注册会计师未经本人书面同意，此文件不得用作任何其他用途，亦不得向第三方传送或披露。