

立信会计师事务所(特殊普通合伙)
关于常州特尔玛科技股份有限公司
首次公开发行股票并上市申请文件反馈意见的答复

信会师函字[2022]第 ZA189 号

深圳证券交易所：

我们接受常州特尔玛科技股份有限公司(以下简称“特尔玛”、“公司”或“发行人”)的委托,对特尔玛申请首次公开发行股票并上市的财务报表,包括 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 6 月 30 日的资产负债表和合并资产负债表,2018 年度、2019 年度、2020 年度、2021 年 1 至 6 月的利润表和合并利润表、现金流量表和合并现金流量表、股东权益变动表和合并股东权益变动表以及财务报表附注及其他相关财务资料进行审计(核)。特尔玛科技的责任是提供真实、合法、有效、完整的相关资料,我们的责任是依据《中国注册会计师执业准则》的有关规定进行相关的审计(核),并已出具了相应的审计(核)报告。

根据贵所出具的《关于常州特尔玛科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》(审核函〔2022〕010131 号),我们对贵所要求申报会计师核查的问题进行了审慎核查,现答复如下:

说明 1: 申报(报告)期指 2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月。

说明 2: 以下金额单位若未特别注明,均为人民币万元。

说明 3: 除特别说明外,所有数值保留 2 位小数,若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况,均为四舍五入原因造成。

说明 4: 鉴于在收到上述《审核问询函》之时,发行人已准备对向贵会提交的首次公开发行股票申请文件进行第一次更新(更新后申报期为 2019 年度至 2021 年度),因此我们就《审核问询函》相关问题中增加了对 2021 年度情形的回复。

说明 5: 本反馈答复中使用的简称同招股说明书(申报稿)。

问题四、关于国际贸易和政治环境

申报材料显示：

报告期内，发行人以外销为主，外销收入占比超过 75%，境外销售区域主要包括美国、澳大利亚、俄罗斯等国家。近年来，受中美贸易摩擦影响，发行人报告期内曾被美国商务部纳入“未经证实名单”，导致发行人美国供应商出口手续增加；此外，发行人向美国出口的大部分产品已被加征关税税率至 25%。

请发行人：

（1）说明报告期内被纳入及移出“未经证实名单”的原因，向美国供应商采购的主要内容、数量、金额等，发行人是否存在关键、核心或客户指定的原材料对美国供应商存在依赖，原材料供给不足的风险是否充分披露；

（2）说明发行人被美国加征关税涉及的产品收入金额、比例、税率变动、价格调整、销量变化等情况，并量化分析加征关税对发行人经营业绩的影响；

（3）说明报告期各期来自境外不同国家或地区的收入金额及比例，分析主要外销国家或地区贸易环境的基本情况，报告期内对发行人产品征收的关税税率及变动情况，是否存在关税壁垒等贸易限制措施，是否存在贸易环境发生重大不利变化的风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

发行人回复：

一、说明报告期内被纳入及移出“未经证实名单”的原因，向美国供应商采购的主要内容、数量、金额等，发行人是否存在关键、核心或客户指定的原材料对美国供应商存在依赖，原材料供给不足的风险是否充分披露

（一）报告期内被纳入及移出“未经证实名单”的原因

2019 年 4 月 11 日，美国商务部工业安全局修订了《出口管理条例》中的第 744 章第 6 号补充文件，对“未经证实名单”做了修正，新增了 50 个机构，其中包括发行人，具体原因是：“on the basis that BIS could not verify their bona fides because an end-use check could not be completed satisfactorily for reasons outside the U.S. Government's control”，即“由于美国政府无法控制的原因，最终用途检查无法令人满意地完成，美国商务部工业安全局无法确认他们的真实可靠性”。经沟通询问，发行人了解到其被列入名单的原因为：发行人从美国供应商 ATI Specialty ALLOys 处采购铅丝用来制造焊割枪产品的电极，而美国商务部工业安全局无法核实该产品的最终客户和最终用途的合法性和可靠性。

“未经证实名单”是美国出口管制清单的一种，虽然其对进出口的限制程度低于“实体清单”和“被拒绝人名单”，但仍对发行人与美国客户和供应商的进出口贸易造成

了一定的负面影响：（1）美国出口商向名单中的实体出口货物时出口手续增加，根据货物种类的不同，需获取未经证实名单声明、事先进行电子出口信息申报及申请美国出口许可证；（2）在与现有美国客户继续合作时，发行人需对其解释被列入未经证实名单的原因；（3）由于被列入该清单，导致发行人在开拓新客户时受到了一定的阻碍。

之后发行人积极采取措施与美国商务部工业安全局沟通，成功从名单中被移除。2019年7月25日至26日，美国商务部工业安全局委派美国驻华大使馆出口管制办公室人员对发行人进行最终用户访问，经对方实地核查，发行人采购的铅丝均用于产品生产过程，故2020年被移出名单。

（二）向美国供应商采购的主要内容、数量、金额等

报告期内，公司向美国供应商采购的主要为铅丝和电缆，具体采购内容、数量和采购金额如下：

单位：万元

供应商	项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
ATI Specialty ALloys	铅丝	金额	113.58	113.61	81.17
		数量（万千克）	0.02	0.02	0.01
Electron Beam Technologies,Lnc	电缆	金额	110.17	62.40	4.09
		数量（万米）	2.82	1.30	0.09
Flexbar Machine Corporation	胶水	金额	0.87	0.41	
		数量（件）	70	30	40
Thyssenkrupp Materials Na,Inc	异型管	金额			26.01
		数量（万千克）			0.07
美国林肯电气	异型管	金额	13.05		
		数量（万千克）	0.05		
Toyonaga Electric Research, Inc	绝缘材料	金额		20.99	18.99
		数量（万千克）		0.43	0.43

（三）发行人不存在关键、核心或客户指定的原材料对美国供应商存在依赖的情形，不存在原材料供给不足的风险

发行人向美国供应商采购的原材料主要为铅丝和电缆，其余原材料的采购金额和数量较小。铅丝和电缆均可向国内同类产品供应商进行采购，报告期内发行人向国内供应商采购铅丝和电缆的金额如下：

单位：万元

项目	供应商	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
铅丝	有研工程技术研究院有限公司	68.92	85.26	64.72	53.09
	北京圣博高泰光学科技有限公司		11.81	63.27	
	上海雍丰特殊合金材料科技有限公司			11.49	
	总计	68.92	97.07	139.48	53.09
电缆	天津科博电缆科技发展有限公司	16.26	1.58	1.12	0.21
	华焊电缆河北有限公司	7.53	6.06	2.23	2.69
	无锡市新旭电缆有限公司	2.19		1.87	2.60
	河北东港线缆有限公司		2.65		2.72
	上海丰晏线缆有限公司		0.28	0.38	
	总计	25.98	10.57	5.59	8.22

注：有研工程技术研究院有限公司包括同一控制下的有研工程技术研究院有限公司和有研资源环境技术研究院（北京）有限公司。

发行人向美国供应商采购铅丝主要系：国外供应商供应的铅丝产品性能更稳定，性价比更高；向美国供应商采购电缆主要用于部分气冷焊枪，该部分电缆耐磨、抗弯曲等性能相对较好，能够更好的满足客户需求，故公司持续向美国供应商采购电缆。综上，发行人不存在关键、核心或客户指定的原材料对美国供应商存在依赖的情形，不存在原材料供给不足的风险。

二、说明发行人被美国加征关税涉及的产品收入金额、比例、税率变动、价格调整、销量变化等情况，并量化分析加征关税对发行人经营业绩的影响

（一）发行人被美国加征关税涉及的产品收入金额、比例、税率变动及销量变化情况

单位：万元、万件

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
加征关税产品收入金额	12,062.12	7,925.44	9,336.87	9,569.41
加征关税产品收入/美国地区销售收入	92.51%	91.85%	90.62%	86.60%
税率变化	主要焊割枪及零部件产品期初税率 1.6%，2018 年 7 月起为 26.6%； MIG/MAG 焊枪碳极产品期初税率 0%，2018 年 7 月起为 25%； TIG 焊枪电缆组合期初税率 2.6%，2018 年 7 月起为 27.6%			
销量	3,066.49	2,238.76	2,614.19	2,781.92
销量变动	36.97%	-14.36%	-6.03%	

(二) 发行人被美国加征关税涉及的产品价格调整情况

发行人与主要美国客户建立了长期稳定的合作关系，中美贸易摩擦出现后，部分美国客户向公司提出降价以及共担关税成本的需求。发行人综合考虑与客户的关系、收入情况及关税税率，对下列客户给与一定的价格调整，同时明确该价格调整系暂时性降价措施，一旦美国对中国的惩罚性关税取消，价格将得到恢复。具体如下：

客户名称	价格调整措施
Associated Equipment CO.	焊割零部件产品统一 3%降价，价格调整后，对于新增关税部分，我方承担比例为 12.40%，客户承担比例为 87.60%
美国林肯电气	手持焊枪导电嘴产品降价 4%，其他焊割零部件产品降价 6.5%，价格调整后，对于新增关税部分，手持焊枪导电嘴产品和其他焊割零部件产品，我方承担比例分别为 16.71%和 27.93%，客户承担比例分别为 83.29%和 72.07%
Doyle's Supply, INC.	焊割零部件产品统一 6%降价，价格调整后，对于新增关税部分，我方承担比例为 25.64%，客户承担比例为 74.36%

(三) 量化分析加征关税对发行人经营业绩的影响

发行人外销产品价格构成中不包含关税，加征关税的影响主要由美国客户承担。除上述三家客户外，发行人未对其他美国客户因关税问题给予降价。上述三家客户因加征关税而给予降价的产品收入对发行人经营业绩的影响量化分析如下（实际执行降价政策系从 2018 年 9 月起，故此处测算 2019 年至 2021 年全年影响）：

单位：万元

客户名称	项目	2021 年	2020 年	2019 年
Associated Equipment CO.	加征关税产品收入	3,890.14	2,489.13	3,262.12
	降价比例	3%		
	降价影响收入金额	120.31	76.98	100.89
美国林肯电气-加征关税部分手持焊枪导电嘴产品	收入	1,750.07	1,018.95	1,046.19
	降价比例	4%		
	降价影响收入金额	72.92	42.46	43.59
美国林肯电气-其他加征关税焊割零部件	收入	3,129.58	1,726.90	2,048.36
	降价比例	6.5%		
	降价影响收入金额	217.56	120.05	142.40
Doyle's Supply, INC.	加征关税产品收入	132.88	108.26	121.17
	降价比例	6%		

客户名称	项目	2021 年	2020 年	2019 年
	降价影响收入金额	8.48	6.91	7.73
降价影响收入总金额		419.28	246.40	294.62
占主营业务收入比例		1.62%	1.28%	1.52%

注：降价影响收入金额=加征关税产品主营收入金额/（1-降价比例）*降价比例

假设发行人未来亦给予其他美国客户 4%、6%或 10%的降价政策，基于 2021 年收入测算对于发行人销售收入及净利润影响情况如下：

降价比例	营业收入变动	净利润变动
4%	-0.48%	-2.11%
6%	-0.72%	-3.16%
10%	-1.20%	-5.27%

根据测算结果，假设未来亦给予其他美国客户合理降价，对发行人收入及净利润影响有限，且美国加征关税政策已持续 3 年，发行人美国客户已适应并接受加征关税带来的价格变动。虽然 2019 年受中美贸易摩擦、被纳入“未经证实名单”等因素影响及 2020 年新冠疫情影响，发行人来源于美国的收入有所下降，但未曾出现美国客户大量流失或终止合作的情形。2021 年，发行人来源于美国的主营业务收入同比增长 51.12%，发行人与主要美国客户保持着长期稳定的合作关系。

三、说明报告期各期来自境外不同国家或地区的收入金额及比例，分析主要外销国家或地区贸易环境的基本情况，报告期内对发行人产品征收的关税税率及变动情况，是否存在关税壁垒等贸易限制措施，是否存在贸易环境发生重大不利变化的风险。

（一）报告期各期来自境外不同国家或地区的收入金额及比例

报告期各期，主营业务外销主要国家收入金额及占比如下：

单位:万元

国家	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
美国	13,039.31	64.67%	8,628.30	59.68%	10,302.80	65.26%	11,050.10	68.42%
澳大利亚	1,962.32	9.73%	1,610.83	11.14%	654.73	4.15%	862.40	5.34%
俄罗斯	1,535.37	7.62%	1,519.92	10.51%	1,495.19	9.47%	1,121.58	6.94%
德国	890.21	4.42%	461.67	3.19%	609.18	3.86%	593.14	3.67%
意大利	504.53	2.50%	417.80	2.89%	689.97	4.37%	728.44	4.51%
加拿大	509.25	2.53%	364.44	2.52%	546.84	3.46%	496.63	3.08%
其他	1,721.32	8.54%	1,454.63	10.06%	1,489.73	9.44%	1,298.16	8.04%
合计	20,162.31	100.00%	14,457.58	100.00%	15,788.44	100.00%	16,150.45	100.00%

(二) 主要外销国家或地区贸易环境的基本情况

公司外销主要国家和地区为美国、澳大利亚、俄罗斯、德国、意大利、加拿大等，上述国家和地区的销售收入合计占公司报告期各期境外销售收入的比例均为 90%左右。上述国家和地区的贸易环境基本情况如下：

国家/地区	贸易环境基本情况
美国	美国是世界上最大的发达经济体。2020 年美国实际 GDP 总值为 20.94 万亿美元，居世界第一位。目前，美国与我国存在一定的贸易摩擦情形，自 2018 年以来美国政府陆续对来源于我国的出口商品加征关税。据中国海关统计，2020 年中美货物贸易额 4.06 万亿元，其中中国对美国出口 3.13 万亿元。
澳大利亚	2015 年 6 月 17 日，两国签署《中华人民共和国政府和澳大利亚政府自由贸易协定》。2019 年，澳大利亚 GDP 增长了 2.2%，连续 29 年保持经济增长，是经济发展较快的主要发达国家之一，2020 年受新冠疫情影响，GDP 增速为-1.1%。据澳大利亚统计局公布的数据，2020 年全年中国澳大利亚双边货物贸易总额为 2296.23 亿澳元，同比增长 0.88%。
俄罗斯	俄罗斯是中国在欧亚地区和丝绸之路经济带向西延伸的战略支点国家，是共建“一带一路”的坚定支持者和重要参与方。2021 年，中俄货物贸易额达到 1,468.7 亿美元，同比增长 35.9%，中国连续 12 年稳居俄罗斯第一大贸易伙伴国。
德国、意大利	自中国加入世贸组织以来，中欧双边贸易总额快速攀升。2020 年中国欧盟贸易额达 6,495 亿美元，中国首次跃居欧盟第一大贸易伙伴。
加拿大	中加两国自 1973 年签订政府间贸易协定以来，双边经贸合作保持良好发展势头。根据加拿大政府网站发布的数据，2020 年加拿大与中国货物进出口贸易额为 1,016 亿加元，同比增长 3.4%，占加对外货物进出口贸易总额的 9.5%。中国继续保持加拿大第二大贸易伙伴、第二大进口来源地、第二大出口市场地位，均仅次于美国。

注：上述数据主要来源于商务部网站

(三) 报告期内对发行人产品征收的关税税率及变动情况，是否存在关税壁垒等贸易限制措施，是否存在贸易环境发生重大不利变化的风险

报告期内，上述国家和地区对公司主要产品征收的关税税率及变动情况、是否存在关税壁垒等贸易限制措施情况如下：

国家/地区	对发行人主要产品征收的关税税率	关税税率变动情况	是否存在关税壁垒等贸易限制措施
美国	主要焊割枪及零部件产	关税税率提高	2018 年 4 月起，美国向中国发

国家/地区	对发行人主要产品征收的关税税率	关税税率变动情况	是否存在关税壁垒等贸易限制措施
	品期初关税税率 1.6%， 2018 年 7 月起为 26.6%		起了贸易战，对原产于中国的部分商品加征关税，加征关税清单包括了发行人出口到美国的大部分产品
澳大利亚	2018 年、2019 年为 5%， 2020 年、2021 年为 0%	关税税率降低	不存在
俄罗斯	0%	未发生变动	不存在
德国、意大利	2.7%	未发生变动	不存在
加拿大	0%	未发生变动	不存在

如上表所示，除美国以外，公司主要外销国家和地区贸易环境良好，对发行人主要产品征收的关税税率均处于较低水平且报告期内不存在不利变动情形，不存在关税壁垒等贸易限制措施，亦不存在贸易环境发生重大不利变化的风险。

2018 年以来，美国在世界范围内与多个经济体发生贸易争端，与我国也不断产生贸易摩擦。2018 年至今，美国先后对自中国进口的约 500 亿美元、2,000 亿美元以及 3,000 亿美元商品加征关税。2018 年 7 月 6 日，美国对 340 亿美元中国产品加征 25% 的关税，公司向美国出口的焊割枪及零部件产品被纳入该清单中。虽然美国加征关税对公司订单获取及出口销售产生了一定影响，但公司及时采取了相关应对措施，积极与美国客户进行沟通，适当调整产品价格，共同消化加征关税对双方合作产生的不利影响。2021 年，公司来源于美国的主营业务收入为 13,039.31 万元，较上年增长 51.12%。公司凭借多年的研发和生产技术积累、优质、稳定的产品质量，与美国客户保持着良好的长期合作关系。关于“国际贸易风险”发行人已于《招股说明书》“重大事项提示”之“二、特别风险提示”中进行充分披露。

申报会计师核查程序及结论：

一、 核查程序

申报会计师进行了如下核查：

- 1、访谈发行人管理层，了解发行人被纳入及移出“未经证实名单”的原因及相关影响，发行人是否存在关键、核心或客户指定的原材料对美国供应商存在依赖。
- 2、取得并核查发行人采购明细，统计向美国供应商采购的主要内容、数量、金额等。
- 3、查询企业被纳入“未经证实名单”的相关影响。
- 4、访谈发行人管理层，了解发行人被美国加征关税涉及的产品收入金额、比例、税

率变动、价格调整、销量变化等情况，分析加征关税对发行人经营业绩的影响。

5、查询发行人主要外销国家贸易环境，关税税率及变动情况，了解是否存在关税壁垒等贸易限制措施。

二、 核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人从美国供应商 ATI Specialty ALloys 处采购铅丝用来制造焊割枪产品的电极，而美国商务部工业安全局无法核实该产品的最终客户和最终用途的合法性和可靠性，故将发行人纳入“未经证实名单”，核实后移出。发行人向美国供应商采购的原材料主要为铅丝和电缆，其余原材料的采购金额和数量较小。铅丝和电缆在国内均可向国内同类产品供应商进行采购，故发行人不存在关键、核心或客户指定的原材料对美国供应商存在依赖的情形，不存在原材料供给不足的风险。

2、报告期内，发行人销往美国的大部分产品被加征关税，涉及产品收入占来源于美国客户的收入比例约为 90%，其中部分客户向公司提出降价以及共担关税成本的需求。发行人综合考虑与客户的合作关系、收入情况及关税税率，对 Associated Equipment CO.、美国林肯电气和 Doyle's Supply, INC.进行了降价，通过降价方式承担部分关税。对于新增关税成本部分，公司承担比例约为 10%-30%，剩余部分由客户承担。

根据对加征关税的量化分析结果，假设未来亦给与其他美国客户合理降价，对发行人收入及净利润影响有限。

3、除美国以外，公司主要外销国家和地区贸易环境良好，对发行人主要产品征收的关税税率均处于较低水平且报告期内不存在不利变动情形，不存在关税壁垒等贸易限制措施，亦不存在贸易环境发生重大不利变化的风险。

问题五、关于专利诉讼

申报材料显示：（1）报告期内，发行人存在 3 起专利侵权诉讼，原告方均为美国海宝公司，海宝公司要求发行人停止侵权行为、赔偿其经济损失 1,260 万元；（2）2021 年 7 月，法院判决发行人立即停止侵害海宝公司 3 项发明专利的行为，并赔偿海宝公司经济损失及维权合理费用共计 140 万元；目前，发行人及海宝公司已分别向最高人民法院提出上诉；（3）涉诉产品的库存余额合计 76.62 万元，发行人已全额计提存货跌价准备，并计提预计负债 140 万元。

请发行人：

（1）说明美国海宝的基本情况，是否曾经与发行人开展业务或资金往来，发行人与美国海宝在主营业务、主要产品、主要客户、行业地位、市场占有率、技术路线、主要专利及核心技术等方面的对比情况，发行人所处行业的市场竞争格局、主要市场参与者的市场份额分布情况；（2）说明上述涉诉专利在发行人产品中的具体应用情况，涉诉产品的认定依据，相关专利是否涉及发行人核心技术，是否构成本次发行上市的法律障碍，并完善风险提示；（3）说明海宝公司起诉要求发行人赔偿 1,260 万元以及法院判决发行人赔偿海宝公司 140 万元的主要依据，并说明发行人就相关专利诉讼纠纷计提的预计负债是否充分、合理，是否符合《企业会计准则》的要求；（4）说明报告期内涉诉产品是否与其他产品、零部件存在配套使用的情形，无法继续销售后是否会导致客户或其他产品订单流失的风险；（5）说明上述诉讼中原告是否已采取相关诉讼保全措施，如是，说明对发行人的具体影响，发行人目前是否仍在使用上述涉诉专利及产品。

请保荐人、发行人律师及申报会计师发表明确意见。

发行人回复：

一、说明美国海宝的基本情况，是否曾经与发行人开展业务或资金往来，发行人与美国海宝在主营业务、主要产品、主要客户、行业地位、市场占有率、技术路线、主要专利及核心技术等方面的对比情况，发行人所处行业的市场竞争格局、主要市场参与者的市场份额分布情况

（一）美国海宝的基本情况，与发行人开展业务或资金往来情况

美国海宝公司（Hypertherm, Inc.）成立于 1968 年，总部位于美国，主要业务为研发、设计、制造工业切割产品。产品覆盖等离子切割系统、激光切割系统、水切割系统、CNC 控制器、CAD/CAM 软件、割枪、附件、易损件等。

报告期内，美国海宝公司与发行人不存在业务或资金往来。

(二) 发行人与美国海宝在主营业务、主要产品、主要客户、行业地位、市场占有率、技术路线、主要专利及核心技术等方面的对比情况

1、 主营业务及主要产品情况

美国海宝公司的主营业务为工业切割成套系统的设计、制造，产品线覆盖切割机整机、电源、割枪、控制系统及零部件，产品可应用于手持切割机及数控切割机，同时覆盖等离子、激光及水切割等各类切割方式。

发行人的主营业务为焊接与切割设备零部件的研发、生产和销售，主要产品为焊割枪及零部件，其中焊接类产品主要为手持焊枪及零部件和机器人焊枪及零部件，报告期内各期收入占比在 60%以上；切割类产品主要为等离子切割枪零部件，报告期内各期收入占比在 25%左右。

与美国海宝公司相比，公司切割类产品线主要以零部件的形式进行销售，产品可装配于数控切割机，仅适用于等离子切割方式，主要产品为等离子切割枪内的电极、喷嘴和保护帽等零部件。

2、 主要客户、行业地位和市场占有率情况

美国海宝公司为非上市公司，其经营及主要客户情况尚无公开披露信息，根据其官方网站信息，其为 100%员工持股企业，通过全球性渠道合作伙伴网络在超过 60 个国家/地区提供专业的销售和服务，其产品销售给切割机生产商（OEM）并通过指定分销网络销售，同时还面向指定系统集成商销售。其产品应用于船舶、摩天大楼、火车、卡车、重型设备、管道、矿山、隧道、桥梁以及过山车的建造和修理，客户包括波音公司、卡特彼勒、福特汽车、LG、三星、3M 等国际知名企业。

公司等离子切割枪零部件的主要客户包括 Phoenix Rus LLC、Master Rez LLC、大连中船新材料有限公司和上海港机重工有限公司等境内外客户。

切割机作为焊割行业的细分领域，相关统计数据较少，经网络查询，国内外尚无单独经营切割机相关产品的上市公司，行业内主要企业多同时经营焊接与切割设备。采用“等离子切割”作为关键词进行搜索，能够在相关产品推荐页面中较容易的找到美国海宝切割机产品。此外，根据美国海宝公司自述，其在等离子、激光等工业切割设备和控制技术行业具有较高的知名度，保持世界领先地位。

公司目前未经营成套切割设备，仅生产、销售装配于数控等离子切割机的等离子切割枪零部件，仅与美国海宝公司的部分等离子切割枪零部件存在竞争关系，在行业地位和市场占有率方面无法直接进行比较。

3、 技术路线、主要专利及核心技术情况

根据美国海宝公司官方网站及其自述信息，1968 年美国海宝公司创始人发明了水射流等离子弧切割方法，改善了等离子切割设备的快速性、有效性和经济性，推动了等离子切割技术的应用。美国海宝公司在工业切割研究、开发和测试方面投入了大量的资源，目前拥有近 500 项专利。其核心技术包括切割系统、控制软件以及零部件的相关技术。

公司主要业务为焊割枪及零部件的设计与制造，涉及多领域技术的融合应用，经过多年研发和生产技术的积累，公司已建立起以复杂结构设计与制造、自动化控制、耐高温绝缘材料、金属材料结合等四类技术为主导的核心技术体系。其中，应用于等离子切割枪零部件的代表性技术主要包括耐高温绝缘材料技术体系下的火山灰烧结工艺，以及金属材料结合技术体系下的真空钎焊技术和真空电子束焊接技术，对应的专利为“一种新型钎焊式等离子电极及其制造方法”（ZL201510150132.7）以及“一种等离子电极及其制造方法”（ZL201510752822.X），均系生产加工过程中与生产工艺相关的技术，与美国海宝公司所拥有的本次诉讼所涉的产品结构相关专利不具有可比性。

综上，美国海宝公司的主要产品为工业切割机、相关控制系统及配套零部件，而发行人的主要产品为焊割枪零部件，其中仅等离子切割枪零部件产品与美国海宝公司处于同一领域，在产业链上位于切割机生产商的上游，与美国海宝公司在主要产品、客户、行业地位以及技术等方面没有较多的可比性。

(三) 发行人所处行业的市场竞争格局、主要市场参与者的市场份额分布情况

全球焊割设备生产厂商主要集中在美国、欧洲、日本、中国等国家和地区，特别是欧美国家的焊割设备行业发展历史较久。国际上焊接行业主要代表企业有美国林肯电气、瑞典伊萨、德国宾采尔、奥地利伏能士等。上述国际大型企业成立时间早、经营时间长、企业规模大，业务覆盖焊割设备、部件、焊接材料、焊割系统等焊接切割各细分业务领域，在高端产品的核心技术、全球市场占有率、品牌知名度和市场话语权方面具有一定的竞争优势。根据产业信息网统计数据，全球焊割设备市场容量从 2010 年的 1,720.66 亿元增长至 2018 年的 2,241.55 亿元，复合增长率为 3.36%。目前，国内焊割设备生产厂商主要包括上海沪工、佳士科技、瑞凌股份、华恒股份及凯尔达等成套焊割设备制造商，以及南诺斯焊接辅具有限公司、宾采尔（广州）焊接技术有限公司、泰佰亿（山东）工业有限公司、上海亿诺焊接科技股份有限公司、常州市金球焊割设备有限公司等专业焊割枪及零部件制造商。根据国家统计局数据，2020 年 12 月我国规模以上焊割设备制造单位数仅 492 家；根据中国焊接协会《中国焊接设备行业十四五规划》，“国内本行业制造企业近 700 家，以民营

企业为主，中小企业占绝大多数，年主营收入超过 1 亿元人民币的企业有 50 多家，超过 2 亿元的企业有 20 多家”。根据国家统计局数据，我国焊割设备的销售规模 2011 年的 307.47 亿元增长至 2021 年的 829.24 亿元，复合增长率达 10.43%，高于全球焊割设备市场容量增速。

公司主营业务为焊接与切割设备零部件的研发、生产和销售，主要产品为焊割枪及零部件。就焊割设备行业而言，生产成套焊割设备的国内外大型企业集团、上市公司较多；就焊割枪及零部件细分领域而言，仅亿诺焊接曾在新三板挂牌（已于 2021 年 7 月终止挂牌）。目前，无焊割枪及零部件细分领域市场数据，若以焊割设备行业总体数据替代，具体情况市场份额情况如下：

行业内已上市或挂牌的同行业公司经营情况如下：

序号	公司名称	主营业务	营业收入 (万元)
1	美国林肯电气	专注于设计、开发和制造弧焊产品、机器人弧焊系统、等离子切割设备	323,418.00 万美元
2	佳士科技	焊割设备的研发、生产和销售以及焊割配件、焊接材料和焊接机器人的销售	124,934.71
3	瑞凌股份	逆变焊割设备、焊接自动化系列产品和焊接材料配件类产品的研发、生产、销售和服务	108,266.71
4	上海沪工	业务主要由两大板块构成：智能制造与航天业务板块。在智能制造业务板块，主要从事焊接与切割设备的研发、生产及销售	131,144.70
5	凯尔达	客户提供焊接机器人及工业焊接设备	54,229.75
6	华恒股份	工业机器人自动化装备的研发、生产和销售	89,434.28
7	亿诺焊接	焊割枪、配件	25,985.24
8	发行人	焊接与切割设备零部件的研发、生产和销售	26,348.60

注：亿诺焊接已于 2021 年 7 月从新三板摘牌，故选用 2020 年数据；其他同行业公司数据为 2021 年数据。

以 2018 年全球焊割设备市场容量 2,241.55 亿元估算，美国林肯电气在全球焊割设备的市场份额在 8%左右，国内焊割设备上市公司的全球市场份额在 0.6%以下。

二、 说明上述涉诉专利在发行人产品中的具体应用情况，涉诉产品的认定依据，相关专利是否涉及发行人核心技术，是否构成本次发行上市的法律障碍，并完善风险提示

(一) 上述涉诉专利在发行人产品中的具体应用情况

报告期内，发行人存在的与海宝公司的三起专利侵权诉讼的最新进展情况如下：

一审判决案号	一审判决结果	案件最新进展
((2019)苏 05 知初 1054 号	1、判令被告特尔玛立即停止侵害海宝公司 ZL200880128026.7 号“用于液体冷却防护罩以改进刺穿性能的装置和方法”发明专利权的行为； 2、判令被告特尔玛于该判决生效之日起十日内赔偿原告海宝公司经济损失及维权合理费用共计 40 万元； 3、驳回原告海宝公司其他诉讼请求。	二审已受理，尚未审结
(2019)苏 05 知初 1055 号	1、判令被告特尔玛立即停止侵害海宝公司 ZL200780005934.2 号“用于接触启动式等离子弧焊炬的电极和使用这种电极的接触启动式等离子弧焊炬”发明专利权的行为； 2、判令被告特尔玛于该判决生效之日起十日内赔偿原告海宝公司经济损失及维权合理费用共计 40 万元； 3、驳回原告海宝公司其他诉讼请求。	二审已受理，尚未审结
(2019)苏 05 知初 1056 号	1、判令被告特尔玛立即停止侵害海宝公司 ZL200480009575.4 号“用于对齐等离子体电弧切割器的诸零件的方法和设备”发明专利权的行为； 2、判令被告特尔玛于该判决生效之日起十日内赔偿原告海宝公司经济损失及维权合理费用共计 60 万元； 3、驳回原告海宝公司其他诉讼请求。	1、涉诉专利已被国家知识产权局宣告无效； 2、根据最高人民法院出具的二审终审民事裁定书((2022)最高法知民终 70 号)，(2019)苏 05 知初 1056 号民事判决已被撤销，海宝公司的起诉已被驳回。

综上，(2019)苏 05 知初 1056 号案件涉及的海宝公司拥有的 ZL200480009575.4 号专利已被国家知识产权局认定全部无效，最高人民法院出具的二审终审民事裁定书((2022)最高法知民终 70 号)也已裁定撤销(2019)苏 05 知初 1056 号民事判决书，海宝公司的起诉已被驳回。

截至本反馈回复签署之日，发行人未决的专利诉讼案件为上述((2019)苏 05 知初 1054 号及(2019)苏 05 知初 1055 号案件的二审未决诉讼，涉诉专利为海宝公司拥有的 ZL200880128026.7 号“用于液体冷却防护罩以改进刺穿性能的装置和方法”发

明专利权及 ZL200780005934.2 号“用于接触启动式等离子弧焊炬的电极和使用这种电极的接触启动式等离子弧焊炬”发明专利权。

如上述两个未决案件上诉状所述，发行人的产品并未使用到海宝公司的上述涉诉专利。根据（2019）苏 05 知初 1054 号民事判决书及（2019）苏 05 知初 1055 号民事判决书，一审法院认定发行人侵权的产品类型及对应的产品型号为：

产品名称	涉及的产品型号
保护帽	220636、220764
电极	220842、220971、220777

（二） 涉诉产品的认定依据

根据（2019）苏 05 知初 1054 号、（2019）苏 05 知初 1055 号民事判决书及庭审记录等案件材料，相关案件材料均载明及显示了原告海宝公司主张存在侵权情况的发行人产品范围及型号。海宝公司系根据其主张的发行人侵权产品的性能，以其自身对标产品的型号作为侵权产品型号进行起诉，并向一审法院提交了对应的发行人部分产品的样品作为证据材料。

上述案件中，海宝公司主张发行人存在侵权产品的型号共计 10 项，分别为 220636、220764、220658、220741、220742、220761、220896、220842、220971、220777 型号。其中，海宝公司向法院提交了 220636、220764、220842、220971、220777 等 5 种型号的被控侵权产品，未向法院提供 220658、220741、220742、220761、220896 等 5 种型号的被控侵权产品及其他能够证明发行人侵权的直接证据，发行人及海宝公司双方在一审法院的组织下就已提交产品实物的被控侵权产品与涉案专利进行了技术特征对比，最终一审法院认为发行人 220636、220764 型号的被控侵权产品落入涉案专利“用于液体冷却防护罩以改进穿刺性能的装置和方法”（专利号：ZL200880128026.7）权利要求 1-4、7、9 的保护范围，构成侵权；认为 220842、220971、220777 型号的被控侵权产品落入涉案专利“用于接触启动式等离子弧焊炬的电极和使用这种电极的接触启动式等离子弧焊炬”（专利号：ZL200780005934.2）权利要求 1、3-5、7-9、11-12、14-17、19-22、24-26、28-29、31-34 的保护范围，构成侵权。而就 220658、220741、220742、220761、220896 型号产品，由于海宝公司未能提供产品实物进行技术特征对比，并且海宝公司也未能向法院提供其他能够证明发行人侵权的直接证据，一审法院认为上述型号产品的侵权指控缺乏依据，未支持海宝公司认为上述型号的产品构成侵犯海宝公司专利“用于液体冷却防护罩以改进穿刺性能的装置和方法”（专利号：ZL200880128026.7）的主张。

(三) 涉诉专利不涉及发行人核心技术且对发行人生产经营的影响较小，不构成本次发行上市的法律障碍

1、 涉诉专利不涉及发行人核心专利

发行人的核心技术主要涉及同步送丝控制技术、自适应送丝技术、耐高温硅树脂复合材料技术、耐疲劳特种硅橡胶材料应用技术、火山灰烧结工艺、真空钎焊技术、真空电子束焊接技术、复杂结构产品焊接技术等，其中涉及的专利技术及非专利技术情况如下：

技术名称	应用情况	技术简介	对应专利
同步送丝控制技术	主要应用在以熔化极 MAG/MIG 机器人焊接领域，与推拉丝焊枪匹配使用	解决焊丝较软、摩擦阻力大、送丝距离远等因素对送丝的稳定性的影响	ZL201922269665.3 2018SR946153（软件著作权）
自适应送丝技术	主要应用在以熔化极 MAG/MIG 机器人焊接领域	满足对焊丝具有高频动态响应特性（抽拉焊丝频率最高可达 120HZ）的焊接工艺，应用该工艺所焊接的产品具有一致的熔深和均匀的焊缝外观，且工件热变形量较小；同时，在焊接薄板或超薄板时不易出现塌陷或焊穿的情况	ZL202020751089.6 ZL202020751095.1
耐高温硅树脂复合材料技术	主要用于气体保护焊枪头区域零部件的耐温和绝缘，例如焊枪喷管等产品	材料性能优异：与其他材料（比如石棉、橡胶、酚醛树脂等）相比，耐高温硅树脂复合材料的耐温性能、绝缘性能、强度更加优异，产品可靠性与使用寿命提升	非专利技术
耐疲劳特种硅橡胶材料应用技术	用于 TIG 焊枪可弯曲型焊炬，可显著提高焊枪的使用寿命	提高焊枪使用寿命：针对 TIG 焊枪可弯曲型焊炬的使用特点，使用了硫化后耐温、塑性、韧性更优异的硅橡胶，可以显著提升焊枪的使用寿命；在硅橡胶和金属件的连接工序中采用分层技术，使得焊炬在弯曲过程中硅橡胶不受金属件的牵拉受损，有效提升了焊枪的使用寿命	ZL201020299006.0（该专利已于 2020 年届满终止失效）
火山灰烧结工	用于制成等离子	行业内常用绝缘材料主要为聚酰亚	非专利技术

技术名称	应用情况	技术简介	对应专利
艺	切割用易损件— 涡流环，使电极 与喷嘴之间部分 绝缘，并使等离 子气体形成涡流 气，用于压缩等 离子电弧	胺和陶瓷，但聚酰亚胺材料成本高， 耐温及绝缘性不及火山灰材料；陶 瓷材料加工难度大，加工成本高。 火山灰材料在保证耐温、绝缘性能 的基础上，有效降低了材料成本	
真空钎焊技术	该技术主要用于 生产等离子切割 枪电极，实现钎 材料与铜材料的 无缝结合	1、提升产品性能：高纯钎与紫铜采 用真空钎焊工艺结合，有效提升了 产品的导电性能、散热性能； 2、避免金属变形：应用于钎丝与铜 体通过钎焊结合的过程，作为防止 产品变形工艺的前道工序使用	ZL201510150132.7
真空电子束焊 接技术	该技术主要用于 生产等离子切割 枪电极，解决由 于焊接降低电极 主体硬度导致强 度不够而无法使 用的问题	1、避免金属变形：应用于银与铜体 通过电子束焊结合的过程，可减小 热变形区域，铜体仅焊接区域少许 硬度下降，其他区域硬度不变，安 装可靠性提升； 2、降低使用成本：相对于全银电极， 银铜结合的电极可大幅减少银的用 量，且不降低性能	ZL201510752822.X
复杂结构产品 焊接技术	该技术主要用于 生产液冷弯管 （枪颈）、TIG 焊 枪体等结构复杂 的产品	液冷系统焊割枪弯管（枪颈）、TIG 焊枪体等产品的特点是结构复杂、 焊点众多、部分焊点不可见等，加 工时存在焊点相互受热影响、焊接 质量不可控等难点。 该项技术主要特点在于采用多种焊 接方式结合、多种状态焊料结合及 焊接参数设计等方面的综合运用	非专利技术

根据前述两项专利的摘要及权利要求书，上述未决案件所涉两项专利的主要内容及作用如下：

专利名称	专利号	主要内容及作用
用于液体冷却防护罩以改进穿刺性能的装置和方法	ZL200880128026.7	一种结构设计专利，主要设计结构是将保护帽分成液体直接冷却、气流直接冷却以及液体和气流共同传导冷却的三个表面。该种结构可提高保护帽冷却效率，减少切割时熔融金属飞溅粘结，从而延长保护帽的使用寿命并提高等离子焊割枪的切割质量
用于接触启动式等离子弧焊炬的电极和使用这种电极的接触启动式等离子弧焊炬	ZL200780005934.2	一种结构设计专利，主要采用一体化设计结构，将电极主体、导电弹性件及接触元件组合成一体（不可分）。该种结构可增加电极使用寿命，同时减少割炬主体（非易损件）的消耗及便于安装校准

综上所述，公司主要业务为焊割枪及零部件的设计与制造，其拥有的核心技术中，应用于等离子切割枪零部件的代表性技术主要包括耐高温绝缘材料技术体系下的火山灰烧结工艺，以及金属材料结合技术体系下的真空钎焊技术和真空电子束焊接技术，对应的专利为“一种新型钎焊式等离子电极及其制造方法”（ZL201510150132.7）以及“一种等离子电极及其制造方法”（ZL201510752822.X），均系生产加工过程中与生产工艺相关的技术，而海宝公司所拥有上述涉诉专利主要涉及产品的结构设计，两者不具有可比性。涉诉专利不涉及发行人的核心技术，并未与发行人核心技术相冲突，且海宝公司的诉讼请求也未涉及发行人的现有核心专利，不会对公司核心技术产生不利影响。

2、 发行人可能涉及专利侵权产品的具体应用情况，如发行人败诉，诉讼不利后果对发行人后续业务开展及经营业绩的影响较小

（1）发行人产品可能涉及专利侵权的具体情况

根据海宝公司在上述未决诉讼案件中主张的侵权产品型号及涉诉专利能够实现的应用范围，经发行人自查，发行人生产、销售产品中可能涉及专利侵权的产品已全部包含在海宝公司主张侵权型号的公司对应产品中，相关产品及相关产品在报告期内的收入情况具体如下：

单位：万元

案件号	海宝公司主张被侵权专利	海宝公司主张侵权型号	可能涉及涉诉专利的产品名称	2021年	2020年	2019年	2018年
(2019)苏05知初1054号	“用于液体冷却防护罩以改进穿刺性能的装置和方法”发明专利（专利号为ZL200880128026.7）	一审法院认定侵权产品型号220636、220764	保护帽、固定罩	97.15	96.93	77.02	57.68
		一审法院未认定侵权产品型号220658、220741、220742、220761、220896		58.10	55.51	55.73	33.83
(2019)苏05知初1055号	“用于接触启动式等离子弧焊炬的电极和使用这种电极的接触启动式等离子弧焊炬”发明专利（专利号为ZL200780005934.2）	一审法院认定侵权产品型号220842、220971、220777	电极	622.77	550.90	516.51	401.77
可能涉及涉诉专利产品的销售收入				778.02	703.34	694.26	493.29
其中：一审认定侵权产品的销售收入（包含220636、220764、220842、220971、220777型号涉诉产品）				719.92	647.83	593.53	459.45

（2）可能涉及专利侵权产品的销售收入占比及主营业务毛利占比较低，且公司已有替代方案，即使公司败诉也不会对公司生产经营造成重大影响

可能涉及专利侵权的全部产品报告期内销售情况如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2019年	2018年
涉诉产品销售收入(A)	778.02	703.34	649.26	493.29
其中：一审认定侵权产品的销售收入(B)	719.92	647.83	593.53	459.45
一审法院未认定侵权产品收入(C=A-B)	58.10	55.51	55.73	33.83
营业收入(D)	26,348.60	20,222.61	20,005.10	19,793.45

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
涉诉产品占比（A/D）	2.95%	3.48%	3.25%	2.49%
其中：一审认定侵权产品占比（B/D）	2.73%	3.20%	2.97%	2.32%
一审法院未认定侵权产品占比（C/D）	0.22%	0.27%	0.28%	0.17%

报告期内，涉诉产品产生的销售收入占公司各期销售收入的 2.49%、3.25%、3.48% 和 2.95%，占比较低。其中，公司一审认定侵权产品销售收入占各期销售收入的比例分别为 2.95%，3.76%、4.38%和 3.74%。涉诉产品的获利情况及占公司主营业务毛利的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
涉诉产品毛利（A）	404.68	371.47	329.49	232.76
其中：一审认定侵权产品的产品毛利(B)	371.21	337.42	297.28	213.55
一审法院未认定侵权产品毛利（C=A-B）	33.47	34.05	32.21	19.21
主营业务毛利（D）	9,915.21	7,709.41	7,903.90	7,234.35
涉诉产品毛利占比（A/D）	4.08%	4.82%	4.17%	3.22%
其中：一审认定侵权产品毛利占比（B/D）	3.74%	4.38%	3.76%	2.95%
一审法院未认定侵权产品毛利占比（C/D）	0.34%	0.44%	0.41%	0.27%

报告期内，涉诉产品产生的毛利占公司各期主营业务毛利的 3.22%、4.17%、4.82% 和 4.08%，占比较低。其中，公司一审认定侵权产品的毛利占各期主营业务毛利的 2.95%，3.76%、4.38%和 3.74%。

另外，除（2019）苏 05 知初 1054 号案件中涉及可能侵权的 220896 型号产品外，公司已有相应的替代型号产品。在成本效益方面，通过比较生产工艺、材质及规格相近的两种产品，相关各可比替代型号产品报告期内的单位成本较上述可能涉及专利侵权相应产品的单位成本略有降低，使用现有替代型号产品不会导致产品成本上升。综上所述，涉诉专利不涉及发行人核心技术，涉诉产品报告期内的销售金额及毛利金额均较小，且公司已有相应的替代方案，上述诉讼对发行人的影响有限。因此，上述专利诉讼不会对发行人的生产经营活动造成重大不利影响，不构成本次发行上市的法律障碍。

（四）完善风险披露情况

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“五、（一）知识产权风险”中完善公司风险的相关信息披露内容，具体情况如下：

“知识产权是公司保持自身竞争力的关键，截至 2022 年 3 月 31 日，公司拥有 57 项专利，其中发明专利 5 项，形成了以复杂结构设计、自动化控制、耐高温绝

缘材料、金属材料结合等四类技术为主导的核心技术体系。虽然公司长期以来注重自主知识产权的研发，并建立了科学完善的知识产权保护体系，但不能排除公司的知识产权被盗用或不当使用，或被竞争对手采取恶意诉讼，以及发生其他知识产权纠纷的风险。截至本招股说明书签署日，公司存在两项知识产权方面的未决专利诉讼，具体情况参见招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、重大诉讼和仲裁事项”。报告期内，公司涉诉产品产生的销售收入及毛利对公司生产经营的影响较小。对涉诉的大部分型号产品，公司已有相应的替代型号产品，即使公司败诉，停止生产销售相关专利涉及的型号产品，不会导致公司出现业绩大幅下滑和客户大幅流失的情形，对公司后续生产经营的正常开展不会构成重大不利影响。

在未来的生产经营过程中，如果发行人与竞争对手发生其他知识产权法律纠纷或诉讼，可能对发行人的经营业绩造成不利影响。”

三、说明海宝公司起诉要求发行人赔偿 1,260 万元以及法院判决发行人赔偿海宝公司 140 万元的主要依据，并说明发行人就相关专利诉讼纠纷计提的预计负债是否充分、合理，是否符合《企业会计准则》的要求

根据发行人提供的诉讼资料，海宝公司起诉要求发行人赔偿 1,260 万元以及法院判决发行人赔偿海宝公司 140 万元的主要依据如下：

案件号	海宝公司起诉赔偿金额	海宝公司起诉赔偿 1,260 万元的主要依据	法院判决金额	法院判决赔偿 140 万元的主要依据
(2019) 苏 05 知初 1054 号	诉请特尔玛公司赔偿海宝公司损失及维权所支出的合理费用人民币 140 万元	海宝公司系名称为“用于液体冷却防护罩以改进刺穿性能的装置和方法”发明专利（专利号为 ZL200880128026.7）的专利权人，该专利处于有效期内。海宝公司认为特尔玛公司制造、销售、许诺销售的被控侵权产品侵害海宝公司涉案发明专利权。根据《中华人民共和国民法通则》第一百一十八条、《中华人民共和国侵权责任法》第八条、第九条和第十五条及《中华人民共和国专利法》第六十五条之规定，海宝公司要求发行人按照如下赔偿金额计算方式承担赔偿责任：被告年销售仿原告易损件总销量*涉案侵权专利易损件占原告所	判决特尔玛赔偿原告海宝公司经济损失及合理维权费用共计 40 万元	经全面比对，一审法院认为 220636、220764 型号的被控侵权产品落入涉案专利权利要求的保护范围，构成侵权。鉴于海宝公司的侵权受损、特尔玛公司侵权获利以及涉案专利许可使用费均难以确定，一审法院根据涉案专利权的类型、侵权行为的性质、情节以及海宝公司的维权合理开支等因素对此予以综合认定。

案件号	海宝公司起诉赔偿金额	海宝公司起诉赔偿 1,260 万元的主要依据	法院判决金额	法院判决赔偿 140 万元的主要依据
		有易损件比例*三年		
(2019) 苏 05 知初 1055 号	诉请特尔玛公司赔偿海宝公司损失及维权所支出的合理费用 340 万元	海宝公司系名称为“用于接触启动式等离子弧焊炬的电极和使用这种电极的接触启动式等离子弧焊炬”发明专利（专利号为 ZL200780005934.2）的专利权人，该专利处于有效期内。海宝公司认为特尔玛公司制造、销售、许诺销售的被控侵权产品侵害海宝公司涉案发明专利权。根据《中华人民共和国民事诉讼法》第一百一十八条、《中华人民共和国侵权责任法》第八条、第九条和第十五条及《中华人民共和国专利法》第六十五条之规定，海宝公司要求发行人按照如下赔偿金额计算方式承担赔偿责任：被告年销售仿原告易损件总销量*涉案侵权专利易损件占原告所有易损件比例*三年	判决特尔玛赔偿原告海宝公司经济损失及合理维权费用 共 计 40 万元	经全面比对，220842、220971、220777 型号的被控侵权产品落入涉案专利权利要求的保护范围，构成侵权。鉴于海宝公司的侵权受损、特尔玛公司侵权获利以及涉案专利许可使用费均难以确定，一审法院根据涉案专利权的类型、侵权行为的性质、情节以及海宝公司的维权合理开支等因素对此予以综合认定。
(2019) 苏 05 知初 1056 号[注 1]	诉请特尔玛公司赔偿海宝公司损失及维权所支出的合理费用 780 万元	海宝公司系名称为“用于对齐等离子体电弧切割器的诸零件的方法和设备”发明专利（专利号为 ZL200480009575.4）的专利权人，该专利处于有效期内。海宝公司认为特尔玛公司制造、销售、许诺销售的被控侵权产品侵害海宝公司涉案发明专利权。根据《中华人民共和国民事诉讼法》第一百一十八条、《中华人民共和国侵权责任法》第八条、第九条和第十五条及《中华人民共和国专利法》第六十五条之规定，海宝公司要求发行人按照如下赔偿金额计算方式承担赔偿责任：被告年销售仿原告易损件总销量*涉案侵权专利易损件占原告所有易损件比例*三年	判决特尔玛赔偿原告海宝公司经济损失及合理维权费用 共 计 60 万元	经全面比对，一审法院认为 220181 等 9 个型号的被控侵权产品落入涉案专利权利要求的保护范围，构成侵权。鉴于海宝公司的侵权受损、特尔玛公司侵权获利以及涉案专利许可使用费均难以确定，一审法院根据涉案专利权的类型、侵权行为的性质、情节以及海宝公司的维权合理开支等因素对此予以综合认定。

案件号	海宝公司起诉赔偿金额	海宝公司起诉赔偿 1,260 万元的主要依据	法院判决金额	法院判决赔偿 140 万元的主要依据
合计	1,260 万元		140 万元（二审未决案件[注 2]所涉一审审判赔偿金额 80 万元）	

注 1：发行人及海宝公司已对（2019）苏 05 知初 1056 号一审民事判决提起上诉，该案已被二审法院最高人民法院受理，并已终审裁定，裁定撤销（2019）苏 05 知初 1056 号民事判决，并驳回海宝公司的起诉。

注 2：二审未决案件系指“（2019）苏 05 知初 1054 号”及“（2019）苏 05 知初 1055 号”一审判决已被海宝公司及发行人提起上诉，截至本反馈回复签署之日，该上诉案件已被最高人民法院受理，尚未审结。

2018-2021 年，发行人预计负债期末余额情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
未决诉讼	80.00	200.00	200.00	

根据《企业会计准则 13 号—或有事项》的相关规定，与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（1）该义务是企业承担的现时义务；（2）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（3）该义务的金额能够可靠地计量。并且预计负债应当按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量。所需支出存在一个连续范围，且该范围内各种结果发生的可能性相同的，最佳估计数应当按照该范围内的中间值确定。在其他情况下，最佳估计数应当分别下列情况处理：

（1）或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。（2）或有事项涉及多个项目的，按照各种可能结果及相关概率计算确定。

1、2019 年与 2020 年预计负债计提充分、合理

美国海宝公司于 2019 年 10 月向江苏省苏州市中级人民法院提起民事诉讼，根据江苏常闻律师事务所承办律师出具的专利权纠纷诉讼案件进展情况说明，相关律师意见如下：

（1）（2019）苏 05 知初 1054 号案件、（2019）苏 05 知初 1055 号案件

美国海宝公司未对其受到的实际损失进行举证，同时公司因侵权获得利益的实际金额或计算方法，缺乏实际的证据予以支持，上述两案件中分别主张的 140 万元与 340 万元经济赔偿请求获得法院全部支持的可能性也较低。

参考中国裁判文书网公开的与本案案情类似的侵害发明专利权纠纷的判赔金额，即使法院认定公司产品落入美国海宝公司本案专利权利要求保护范围，构成侵权，由于公司获得的利益难以确定，上述两案件法院判决公司向美国海宝公司承担的赔偿

额将很可能分别不超过 100 万元人民币。

（2）（2019）苏 05 知初 1056 号案件

首先，公司产品不具有美国海宝公司在本案请求保护权利要求中的冷却剂管以及与冷却剂管相关的特征，未落入涉案专利的权利要求的保护范围；其次，中国专利第 96194675.X 号“等离子电弧焊炬用电极”发明专利申请公开文件中已经公开了公司产品内部带台阶构造的技术特征，故公司产品属于现有技术；再结合承办律师此前代理的常州市中级人民法院（2012）常知民初字第 96 号案件一审判决结果，法院认定公司产品构成对涉案专利侵犯的可能性较低，美国海宝公司主张的 780 万元赔偿请求获得法院支持的可能性较低。

发行人根据承办律师的判断，对于或有事项涉及单个项目的，按照最可能发生金额确定。故确认（2019）苏 05 知初 1054 号案件预计负债 100 万元，（2019）苏 05 知初 1055 号案件 100 万元，（2019）苏 05 知初 1056 号案件不确认预计负债。由于上述案件在 2020 年未有进展，故 2019 年、2020 年底预计负债余额均为 200 万元。

2、 2021 年预计负债计提充分、合理

2021 年 7 月，案件有了进一步进展，江苏省中级人民法院分别就（2019）苏 05 知初 1054 号、（2019）苏 05 知初 1055 号、（2019）苏 05 知初 1056 号案件做出一审判决。判决发行人赔偿原告美国海宝公司经济损失及维权合理费用分别为 40 万元、40 万元和 60 万元，合计 140 万元。在判决后发行人向中华人民共和国最高人民法院提出上诉。

此时，发行人根据一审判决认为经济利益流出企业最佳估计数发生变化，调整预计负债至 140 万元。

2022 年 1 月，中华人民共和国最高人民法院对（2019）苏 05 知初 1056 号下达了最终民事裁定，撤销了苏州市中级人民法院的判决，并驳回海宝公司的诉求。

发行人结合中级人民法院及最高人民法院判决结果，对预计诉讼赔偿金额进行重新估计，对于（2019）苏 05 知初 1054 号计提预计负债 40 万元，对于（2019）苏 05 知初 1055 号计提预计负债 40 万元，合计 80 万元，故 2021 年末预计负债 80 万元。综上所述，发行人报告期内对于专利诉讼纠纷计提的预计负债是依据《企业会计准则》的要求，结合案件发展，充分考虑预计负债确认条件以及合理估计现时义务所需支出的最佳估计数而确定的，预计负债计提充分、合理，符合《企业会计准则》的要求。

四、说明报告期内涉诉产品是否与其他产品、零部件存在配套使用的情形，无法继续销售后是否会导致客户或其他产品订单流失的风险

公司涉诉产品为等离子切割枪零部件产品，可单独进行销售，不需要与其他零部件产品配套使用或捆绑销售。

报告期内，涉诉产品产生的销售收入及毛利对公司整体经营影响较小，涉诉产品对单个客户的销售金额亦较小。同时，对涉诉的大部分产品型号，公司已有相应的替代产品型号，即使公司败诉，也不会导致公司出现客户大幅流失的情形，不会对公司生产经营造成重大影响。

五、说明上述诉讼中原告是否已采取相关诉讼保全措施，如是，说明对发行人的具体影响，发行人目前是否仍在上述涉诉专利及产品

(一) 原告未采取相关诉讼保全措施

截至本反馈回复签署之日，上述诉讼案件中的原告未采取相关诉讼保全措施，发行人目前的正常生产经营活动未因上述案件而受到影响。

(二) 发行人目前仍使用上述涉诉产品

虽然上述诉讼案件中江苏省苏州市中级人民法院已作出判决，判决发行人应停止侵害海宝公司 3 项发明专利行为，但发行人及海宝公司已分别向最高人民法院提出上诉。其中（2019）苏 05 知初 1056 号案件中，最高人民法院已作出撤销一审判决并驳回海宝公司的起诉的裁定。截至本反馈回复签署之日，（2019）苏 05 知初 1054 号、（2019）苏 05 知初 1055 号案件的二审尚未审结，因此一审法院所作出的（2019）苏 05 知初 1054 号、（2019）苏 05 知初 1055 号判决尚未发生法律效力。并且，发行人认为其现有产品所使用的相关技术并未侵犯涉诉专利的专利权，故无需对相关产品进行调整或停止生产，涉诉产品处于正常销售状态。鉴于涉诉产品销售规模较小，且涉诉的大部分型号产品，发行人已有相应的替代型号产品，即使发行人败诉，停止生产销售涉诉的型号产品，也不会导致发行人出现客户大幅流失的情形，亦不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

六、补充信息披露情况

关于“涉诉专利在发行人产品中的具体应用情况及相关风险”，公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“五、（一）知识产权风险”中完善公司风险的相关信息披露内容。

申报会计师核查程序及结论：

一、 核查程序

- 1、取得了发行人专利诉讼相关的起诉、判决文件，专利无效宣告请求及专利复审委审查决定文件，核查发行人专利诉讼的最新进展；
- 2、检索国家企业信用信息公示系统、人民法院公告网、中国裁判文书网、信用中国网站、国家知识产权局网站，核查发行人诉讼、仲裁情况及相关专利的状态；
- 3、取得江苏常闻律师事务所承办律师出具的《关于海宝公司诉常州特尔玛枪嘴有限公司侵害发明专利权纠纷诉讼案件进展情况》。
- 4、检查报告期内公司往来款项对象，核实是否存在海宝公司与发行人的资金往来
- 5、了解和评价发行人各报告期末对于预计负债的估计。根据发行人提供的涉诉产品物料代码，复核发行人对于涉案产品报告期内的主要销售客户及销售金额统计
- 6、访谈发行人技术研发部门负责人，并取得发行人以及核心技术人员出具的《技术权属不存在纠纷的承诺》；

二、 核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、报告期内，美国海宝公司与发行人不存在业务或资金往来。
- 2、涉诉专利不涉及发行人核心技术，且海宝公司的诉讼请求也未涉及发行人的现有核心技术专利；并且涉诉产品在报告期内均不属于发行人主要产品，涉诉产品的销售金额占合并销售金额比例较小，上述诉讼对发行人的影响有限。因此，海宝公司的专利诉讼不会对发行人的生产经营活动造成重大不利影响。
- 3、发行人报告期内对于专利诉讼纠纷计提的预计负债是依据《企业会计准则》的要求，结合案件发展，充分考虑预计负债确认条件以及合理估计现时义务所需支出的最佳估计数而确定的，预计负债计提充分、合理，符合《企业会计准则》的要求。
- 4、涉诉产品对单个客户的销售金额较小。同时，公司涉诉产品为等离子切割枪零部件产品，可单独进行销售，不需要与其他零部件产品配套使用或捆绑销售。对涉诉的大部分产品型号，公司已有相应的替代产品型号，即使公司败诉，也不会导致公司出现客户大幅流失的情形，不会对公司生产经营造成重大影响。
- 5、截至本反馈回复签署之日，诉讼案件中的原告未采取相关诉讼保全措施，发行人目前的正常生产经营活动未因上述案件而受到影响。

问题七、关于股份支付

申报材料显示：（1）发行人以向员工股权激励平台常州德普定向增发股票的方式实施股权激励计划，股权激励授予日为 2020 年 12 月 21 日和 2021 年 9 月 16 日，服务期限为自股权激励授予之日起 5 年；（2）截至 2020 年 11 月 30 日，发行人全部股东权益按收益法的评估值为 39,900.00 万元，发行人于 2020 年至 2028 年分期确认股份支付费用。

请发行人：（1）结合全部股东权益评估结果的依据及合理性，说明两次实施股权激励分别计提股份支付费用金额的准确性和充分性；（2）说明分期确认股份支付费用的原因，是否符合《企业会计准则》的要求。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

发行人回复：

一、结合全部股东权益评估结果的依据及合理性，说明两次实施股权激励分别计提股份支付费用金额的准确性和充分性；

（一）全部股东权益评估结果的依据及合理性

根据《首发业务若干问题解答》（2020 年 6 月修订）问题 26，存在股份支付事项的，发行人及申报会计师应按照企业会计准则规定的原则确定权益工具的公允价值。在确定公允价值时，应综合考虑如下因素：①入股时间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化；②行业特点、同行业并购重组市盈率水平；③股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标因素的影响；④熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；⑤采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的每股净资产价值或账面净资产。

由于发行人股份未公开交易，同时在授予日近期无合理入股价格，因此发行人聘请江苏中企华天资产评估有限公司对截至 2020 年 11 月 30 日的全部股东权益的公允价值进行评估，作为计算股份支付费用的依据。

2020 年 12 月 15 日，江苏中企华中天资产评估有限公司出具了《常州特尔玛科技股份有限公司拟实施内部股权激励涉及的该公司股东全部权益价值资产评估报告》（苏中资评报字(2020)第 2109 号）（以下简称《评估报告》）。

1、评估目的

为确定常州特尔玛科技股份有限公司股东全部权益在评估基准日的市场价值，为常州特尔玛科技股份有限公司拟实施内部股权激励提供价值参考意见。

2、 评估方法

公司作为非上市公司，且不存在与公司业务接近的同行业上市公司，公司股权价格无法获得可比且有效的市场参照对象，因此无法采用市场法；同时，公司存在行业运营经验、销售管理经验、研发团队及人才优势等较多对评估对象价值有重要影响且难以一一识别和单独评估资产，而公司整体收益能力是企业所有环境因素和内部条件共同作用的结果，如采用资产基础法难以客观、全面的反映被评估单位的内在价值，故本次评估不采用资产基础法评估。

综上，本次评估采用收益法中的现金流量折现法对企业整体价值评估来间接获得股东全部权益价值，企业整体价值由正常经营活动中产生的经营性资产价值和与正常经营活动无关的非经营性资产价值构成，对于经营性资产价值的确定选用企业自由现金流折现模型，即以未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出。

3、 重要假设和关键参数的选择

- （1）假设评估基准日后被评估单位及其子公司持续经营；
- （2）假设和被评估单位及其子公司相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化；
- （3）假设评估基准日后被评估单位在现有管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与目前保持一致；
- （4）假设评估报告出具日后被评估单位的市场渠道和客户不发生重大变化；
- （5）假设被评估单位高新技术企业税收优惠到期能续展一期；
- （6）假设评估基准日后无不可抗力及不可预见因素对被评估单位造成重大不利影响。
- （7）关键参数设定如下：

预测期	预测期平均增长率（%）	永续期增长率（%）	毛利率（%）	折现率（%）
2021年至-2025年	2.56	0	40.03-40.94	13.40

注：预测期平均增长率为预测期期间收入的平均复合增长率。

公司预测期平均增长率、毛利率系根据公司历史财务数据结合未来发展规划、产品业务模式得出。折现率的计算方法系依据加权平均资本成本（WACC）模型，将市场无风险报酬率及风险溢价，根据公司所在行业资本结构、公司风险系数等因素进行调整后得出，具有合理性。

4、 评估结论

在评估基准日 2020 年 11 月 30 日,在企业持续经营及本报告所列假设和限定条件下,采用收益法评估,评估后常州特尔玛科技股份有限公司的股东全部权益市场价值为 39,900.00 万元。

综上,本次评估的假设前提较为合理,评估方法选取收益法符合公司的业务模式与行业特点,具体评估过程包括对公司所处的宏观经济环境、行业发展趋势和业务发

展状况进行分析,并基于公司未来发展规划、业务模式、历史财务数据等因素,对

公司的收入、成本、费用、资本支出等进行预测,对折现率予以确定,以此作为评

估公司全部股东权益价值的依据具有合理性。

(二) 2020 年 12 月股权激励相关股份支付情况

2020 年 12 月 18 日,发行人召开 2020 年第二次临时股东大会,决议同意通过以向

员工股权激励平台常州德普定向增发股票的方式实施股权激励计划。常州德普以

7.88 元/股的价格认购特尔玛 175.97 万股股份,合计向发行人增资 1,386.61 万元。2020

年 12 月 21 日,发行人与参与计划的各员工签署了股权激励协议。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定,以权益结算的股份支付换取职工

提供服务的,应当以授予职工权益工具的公允价值计量。发行人主要参照授予时近

期《评估报告》评估结果来确定所授予股权的公允价值,员工实际取得价格低于该

公允价值的部分按照约定的服务期限分期确认股份支付费用。

本次股份支付对应的费用金额计算如下:

姓名	间接获取发行人股份 总数(万股)	每股认购价格 (元)	每股公允价值 (元)	股份支付费用金 额(万元)
徐国强	7.70	7.88	9.975	
徐玉华	20.88	7.88	9.975	27.86
常玲	18.60	7.88	9.975	28.72
其他员工	128.79	7.88	9.975	269.80
合计	175.97			326.38

其中:

- 1、每股公允价值=评估价值 39,900.00 万元/增资前股份总数 4,000 万股=9.975 元/股;
- 2、其他员工的股份支付费用=(每股公允价值-每股认购价格)*间接获取发行人股份总数;
- 3、根据《首发业务若干问题解答(2020 年 6 月修订)》问题 26,“对于为发行人提供服务的实际控制人/老股东以低于股份公允价值的价格增资入股事宜,如果根据增资协议,并非所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份,对于实际控制人/老

股东超过其原持股比例而获得的新增股份，应属于股份支付；如果增资协议约定，所有股东均有权按各自原持股比例获得新增股份，但股东之间转让新增股份受让权且构成集团内股份支付，导致实际控制人/老股东超过其原持股比例获得的新增股份，也属于股份支付。对于实际控制人/老股东原持股比例，应按照相关股东直接持有与穿透控股平台后间接持有的股份比例合并计算。”故3位实际控制人股份支付费用计算如下：

姓名	原持股比例	增资后持股比例	获得新增股份 (股)	股份支付费用金额 (元)
徐国强	62.2192%	59.7818%		
徐玉华	4.3091%	4.6275%	132,973.40	278,579.27
常玲	2.7808%	3.1090%	137,067.46	287,156.32

注：（1）获得新增股份=增资后股份总额 41,759,657 股*（增资后持股比例-原持股比例）；（2）股份支付费用金额=获得新增股份*（每股公允价值-每股认购价格）。

（三）2021 年 9 月股权激励股份支付

2021 年 5 月，宁菊作为人力资源总监兼人事行政部经理入职发行人。

发行人于 2021 年 8 月 30 日召开第一届董事会第六次会议、第一届监事会第六次会议，2021 年 9 月 15 日召开 2021 年第三次临时股东大会审议通过对公司人力资源总监兼人事行政部经理宁菊实施股权激励的议案。2021 年 9 月 16 日，常州德普全体合伙人一致同意宁菊通过受让执行事务合伙人出资额的形式入伙，其中，同意徐国强将 89,283.08 元的出资额转让给宁菊，史建伟将 31,652.24 元的出资额转让给宁菊，转让价格为 3.50 元/出资额。同日，徐国强、史建伟与宁菊签订股权激励协议。

根据《常州特尔玛科技股份有限公司拟实施内部股权激励涉及的该公司股东全部权益价值资产评估报告》，该评估报告有效期为一年，即自评估基准日 2020 年 11 月 30 日起至 2021 年 11 月 30 日止。2021 年 9 月，资产评估报告尚在评估有效期内且公司经营情况与评估基准日未发生重大变化，故发行人沿用该报告作为授予职工权益工具的公允价值。

姓名	间接获取发行人股份总数（万股）	每股认购价格 (元)	每股公允价值 (元)	股份支付费用金额（万元）
宁菊	5.38	7.88	9.975	11.26

注：宁菊以 3.50 元/出资额获取了常州德普 12.09 万元出资额，按照常州德普出资总额 638.92 万元，持有发行人股份总数 283.97 万股计算，宁菊以 7.88 元/股间接持有了发行人 5.38 万股。

综上，公司两次实施股权激励计提的股份支付费用金额充分、准确。

二、说明分期确认股份支付费用的原因，是否符合《企业会计准则》的要求。

(一) 股份支付服务期的相关约定

发行人与股权激励对象签订的股权激励协议中约定必须接受《常州特尔玛科技股份有限公司 2020 年股权激励方案》（以下简称《激励方案》）的有关规定的约束。《激励方案》中对于服务期有关约定如下：

1、 服务期及限售期约定

激励对象接受股权授予，即视为激励对象承诺接受对发行人的 5 年服务期，该服务期自激励对象被授予激励股权之日起开始计算。

限售期系指自发行人上市之日起 36 个月内，合伙企业不得减持其持有的发行人上市后的股份，亦不得要求发行人回购其持有的股份。

2、 减持约定

发行人成功上市、限售期届满且激励对象服务期满后，合伙企业在不违反相关法律法规的前提下，可以对激励对象间接持有的特尔玛的股份进行抛售。激励对象每年可集中向执行事务合伙人申请两次抛售，每年抛售的特尔玛股份不得超过特尔玛成功上市时其间接持有的特尔玛股份的 25%；该激励对象当年未抛售的，可抛售比例可累计计算到下一年度。

3、 解除劳动关系的安排

（1）解除劳动关系发生在特尔玛成功上市前、上市后限售期及激励对象服务期限内激励对象应将其所持合伙企业份额转让给执行事务合伙人、执行事务合伙人指定的其他合伙人或其指定的其他员工。转让价格为激励对象获得其所持合伙企业财产份额的相应认购款，加上银行同期贷款利率（利率自相应认购款到账之日起计算，下同）。

（2）解除劳动关系发生在特尔玛成功上市、限售期满且激励对象服务期满后

①未解锁的特尔玛股份对应的合伙企业份额的处理

激励对象应将其间接持有的未解锁的特尔玛股份对应的合伙企业份额转让给执行事务合伙人、执行事务合伙人指定的其他有限合伙人或其指定的其他员工。转让价格为激励对象获得其所持合伙企业财产份额的相应认购款，加上银行同期贷款利率。

②已解锁的特尔玛股份对应的合伙企业份额的处理

执行事务合伙人有权选择以如下任意一种或多种方式处理：

执行事务合伙人以市场价格（此处市场价格是指该激励对象与公司解除劳动关系之日前 30 日内特尔玛股票每日加权平均价格的算术平均值确定的价格）回购激励对象持有的相应合伙企业份额，执行事务合伙人应在该回购相关的工商变更登记完成之

日起 6 个月内，将上述回购款项扣除激励对象应缴税费后支付给激励对象；合伙企业出售激励对象间接持有的已解锁的特尔玛股票，出售价格以出售时的市场价格（此处市场价格为合伙企业出售股票实际所得款）为准。减持完成后，合伙企业对该激励对象持有的相应的合伙企业份额相应调减或按照退伙处理。合伙企业应在该激励对象调减份额或退伙相关的工商变更登记手续完成之日起 6 个月内，将出售所得款扣除激励对象应缴税费的剩余部分支付给该激励对象，作为回购其合伙企业份额的费用或退伙费用。

(二) 公司分期确认股份支付费用符合《企业会计准则》的要求

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》，“完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。对于可行权条件为规定服务期间的股份支付，等待期为授予日至可行权日的期间”。

根据《首发业务若干问题解答》，“对设定服务期的股份支付，股份支付费用应采用恰当的方法在服务期内进行分摊，并计入经常性损益”。

根据财政部于 2021 年 5 月 18 日发布的《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》，进一步明确规定了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，将授予日至完成服务期限的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。

根据《激励方案》，本激励计划为激励对象自授予激励股权之日起，设置了 5 年的服务期，激励对象须完成规定的服务期限方可从股权激励计划中获益，属于可行权条件中的服务期限条件；被激励对象需在发行人成功上市、限售期届满且激励对象服务期满后，方可减持，即发行人成功上市属于可行权条件中业绩条件的非市场条件；且被激励对象每年减持的发行人股份不得超过发行人成功上市时其间接持有的发行人股份的 25%，依据《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定，应按照“一次授予，分期行权”的股份支付进行会计处理，即被激励对象持有的发行人股份作为 4 个独立的股份支付计划，每 25%的发行人股份作为一份。公司将授予日至上述时点（孰晚）的期间作为等待期，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。

故此，发行人在预计 2022 年成功上市的假设条件下，对于第一批股权激励对象，第一个股份支付计划等待期从授予日到 2025 年，第二个股份支付计划等待期从授予日到 2026 年，第三个股份支付计划等待期从授予日到 2027 年，第四个股份支付计划

等待期从授予日到 2028 年。由于宁菊的授予日比第一批股权激励对象晚 9 个月，故对于其 4 个股份支付计划的等待期的到期时间分别延后 9 个月。发行人在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积，于 2020 年至 2029 年分期确认股份支付费用如下：

单位：万元

2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年
1.41	56.65	57.99	57.99	51.61	49.11	33.02	20.22	9.38	0.26

综上，发行人分期确认股份支付费用，符合《企业会计准则》的要求。

申报会计师核查程序及结论：

一、 核查程序

- 1、访谈发行人股东、管理层、财务总监，了解报告期历次股权转让的背景情况。
- 2、查阅发行人工商登记资料，查阅各股东股权转让、出资时的股权转让协议或投资协议，以及款项支付凭据，复核发行人历次股权转让、增资时的定价依据，确认股权转让、增资的真实性及价格合理性。
- 3、查阅常州德普的工商登记资料，了解常州德普的股权变动情况。
- 4、查阅与股权激励相关的三会文件、股权激励方案及员工签署的股权激励协议，了解股权激励数量、价格等信息。
- 5、查阅《评估报告》，检查并复核评估测算假设依据及评估结果的合理性，并评价发行人对股份支付等待期的估计，并复核发行人股份支付费用的计算过程和结果。

二、 核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人确认股份支付使用的《评估报告》测算依据及结果具有合理性。发行人主要参照《评估报告》评估结果来确定所授予股权的公允价值，员工实际取得价格低于该公允价值的部分按照约定的服务期限分期确认股份支付费用，发行人两次实施股权激励计提的股份支付费用金额充分、准确。
- 2、发行人分期确认股份支付费用，符合《企业会计准则》的要求。

问题八. 关于募投项目

申报材料显示:

(1) 报告期内, 发行人的主营业务收入分别为 19,310.45 万元、19,440.98 万元、19,228.75 万元和 11,491.69 万元; 焊接枪及零部件的产能利用率分别为 72.56%、77.20%、69.50%和 88.09%, 切割枪零部件的产能利用率分别为 85.69%、84.27%、87.04%和 91.45%;

(2) 发行人本次发行拟募集资金 30,453.00 万元, 募投项目通过大规模新建生产用房及相关配套设施, 购置并更新生产设备, 对主营业务的生产能力进行充分提升。

请发行人:

(1) 结合报告期内主营业务收入增长缓慢、主要产品产能利用率仍未饱和等情况, 分析发行人募投项目扩大产能的必要性及产能消化措施;

(2) 结合现有厂房、硬件设备、软件的利用情况说明募投项目投资估算的谨慎性与合理性, 募投项目效益预测是否谨慎、合理, 以及募投项目新增折旧摊销费用对发行人经营业绩的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

发行人回复:

一、结合报告期内主营业务收入增长缓慢、主要产品产能利用率仍未饱和等情况, 分析发行人募投项目扩大产能的必要性及产能消化措施

(一) 报告期内主营业务收入增长的情况

2018 年至 2021 年, 公司主营业务收入按地区划分的情况如下:

单位: 万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国外	20,162.31	78.10%	14,457.58	75.19%	15,788.44	81.21%	16,150.45	83.64%
国内	5,652.87	21.90%	4,771.17	24.81%	3,652.54	18.79%	3,160.00	16.36%
合计	25,815.18	100.00%	19,228.75	100.00%	19,440.98	100.00%	19,310.45	100.00%

2018 年至 2021 年, 公司主营业务收入分别为 19,310.45 万元、19,440.98 万元、19,228.75 万元和 25,815.18 万元。其中, 由于发行人外销收入占比较高, 受贸易摩擦和新冠疫情影响, 公司 2018 年至 2020 年主营业务收入增长较为平稳; 2021 年, 随着新冠疫情影响逐渐平复及疫情期间被迫压缩或延期的需求的释放, 公司的主营

业务收入恢复增长趋势，2021 年主营业务收入较 2020 年增长达 34.25%。

2018 年至 2021 年，公司主营业务收入按照产品类别划分如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
手持焊枪及零部件	15,187.58	58.83%	10,180.46	52.94%	12,031.15	61.89%	13,018.32	67.42%
机器人焊枪及零部件	2,850.11	11.04%	1,705.37	8.87%	1,058.35	5.44%	588.14	3.05%
等离子切割枪零部件	5,356.31	20.75%	5,282.92	27.47%	4,926.59	25.34%	4,110.81	21.29%
焊割辅具	1,887.00	7.31%	1,702.56	8.85%	936.88	4.82%	1,058.99	5.48%
其他	534.19	2.07%	357.45	1.86%	488.02	2.51%	534.19	2.77%
合计	25,815.18	100.00%	19,228.75	100.00%	19,440.98	100.00%	19,310.45	100.00%

2018 年至 2021 年，机器人焊枪及零部件收入分别为 588.14 万元、1,058.35 万元、1,705.37 万元和 2,850.11 万元，年均复合增长率达 69.22%。随着焊割设备行业自动化、智能化的发展趋势，预计公司机器人焊枪及零部件产品将继续保持显著增长，从而带动公司收入规模的持续扩大。

综上，随着疫情影响逐渐平复、疫情期间被迫压缩或延期的需求的释放及各国新一轮刺激性宏观经济政策效果开始显现，公司外销规模恢复增长趋势；同时公司把握行业自动化、智能化的发展趋势，机器人焊枪及零部件产品销售规模增长显著。未来发行人的主营业务收入将保持稳步增长趋势。

（二）报告期内主要产品产能利用率的情况

2018 年至 2021 年，公司主要产品的产能利用率情况如下：

单位：万小时

产品类别	项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
焊接枪及零部件	产能（理论工时）	27.55	26.51	23.67	20.62
	产量（耗用工时）	23.73	18.43	18.28	14.96
	产能利用率	86.13%	69.50%	77.20%	72.56%
切割枪零部件	产能（理论工时）	17.43	15.42	15.45	14.38
	产量（耗用工时）	15.95	13.42	13.02	12.32
	产能利用率	91.56%	87.04%	84.27%	85.69%

如上表所示，报告期内，公司主要产品的产能利用率整体处于较高水平。公司业务规模不断增长，除 2020 年受疫情影响产能利用率略有下降外，产能利用率整体呈上升趋势。2021 年，公司等离子切割枪零部件产线和焊接枪及零部件产线的产能利用率均已达 86%以上，现有产能已趋于饱和。

(三) 发行人募投项目扩大产能的必要性

1、 行业稳定增长，自动化、智能化趋势带来发展机遇

近十年，全球和我国焊割设备市场容量均呈现持续、稳定增长，复合增长速度分别为 3.36%和 10.43%。随着下游新材料应用领域的拓展、高端制造提质升级及焊割技术的进步，焊割设备市场仍将继续保持增长趋势。焊割枪及零部件细分领域紧密依托焊割设备行业市场而发展，亦会保持较高的增长速率。

同时，焊割枪、零部件作为成套焊割设备的重要组成部分，其使用更新周期较短，特别是焊割易损件产品，如喷管、导电嘴、电极等，其使用寿命按小时计数。根据国家统计局电焊机产品数据并按 5 年使用周期推算，2021 年仅我国生产的电焊机市场保有量约为 5,141 万台，而全球焊割设备市场容量约为我国市场容量的约五倍。随着焊割设备销售量的增长，市场保有量亦随之上升，焊割枪及零部件作为焊割设备的附属消耗品，售后服务市场空间广阔。

随着“智能制造”理念的深入和国内经济发展方式的转换，电焊工劳动力短缺、人力成本持续上升、环保要求提高、焊接产品质量要求变化等因素，导致下游用户对焊接设备自动化、智能化的需求升级明显，部分全手动焊接应用场景逐渐被半自动焊接设备或焊接机器人所取代。在制造业转型升级的大背景下，实现焊接生产的自动化、智能化已是大势所趋，为机器人焊枪及零部件等产品带来了良好的发展机遇。

2、 公司业务规模持续增长，现有产能已趋于饱和

2018 年至 2021 年，公司主营业务收入分别为 19,310.45 万元、19,440.98 万元、19,228.75 万元和 25,815.18 万元。其中，由于发行人外销收入占比较高，受贸易摩擦和新冠疫情影响，公司 2018 年至 2020 年营业收入增长较为平稳；2021 年，随着新冠疫情影响逐渐平复及疫情期间被迫压缩或延期的需求的释放，公司的主营业务收入恢复增长趋势，2021 年主营业务收入较 2020 年增长达 34.25%。

自动化、智能化是焊割设备行业的发展趋势，为把握行业高速发展机遇，公司通过自主研发多项核心技术，推出机器人焊枪及零部件产品。2018 年至 2021 年，机器人焊枪及零部件收入分别为 588.14 万元、1,058.35 万元、1,705.37 万元和 2,850.11 万元，年均复合增长率达 69.22%。面对行业发展机遇，此类产品销售规模的快速增长对公司的生产能力提出更高的要求。

2021 年，公司等离子切割枪零部件产线和焊接枪及零部件产线的产能利用率均已达 86%以上，现有产能已趋于饱和。

综上所述，面对公司主营业务收入的持续增长趋势、机器人焊枪及零部件产品的发展机遇、公司现有产能趋于饱和的现状，公司通过此次募集资金投资项目整体扩大

公司产能，充分满足日益增长的市场需求，顺应自动化、智能化焊接发展趋势，将有助于巩固和提升公司的市场占有率。同时，通过扩大公司经营规模，可以进一步发挥规模效应，从而强化公司的行业竞争优势。

(四) 募投项目的产能消化措施

1、 公司销售规模呈增长趋势，在手订单较为充足

(1) 公司收入平稳增长，能够消化新增产能

根据焊割炬及耗材生产项目效益收入测算，从项目建设到实现满产销售时间为 5 年（第 3 年开始产生销售收入），项目预计满产实现销售收入为 16,065.00 万元。

同时，公司 2018 年至 2021 年主营业务收入分别为 19,310.45 万元、19,440.98 万元、19,228.75 万元和 25,815.18 万元，复合增长率为 10.16%。受新冠疫情及贸易摩擦影响，公司 2018 年至 2020 年主营业务收入较为平稳，降低了报告期内公司主营业务收入复合增长率。2021 年公司主营业务收入恢复较快增长，较 2020 年增长达 34.25%。因此，公司选取 10.16% 的主营业务收入增长率作为募投项目新增产能消化情况测算依据较为谨慎。

假设公司 2022 年完成上市融资，2023 年开始募投项目建设，2025 年募投项目实现产出销售并在 2027 年实现满产销售，按照主营业务收入 10.16% 的复合增长率测算新增产能消化情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2025 年	2026 年	2027 年
主营业务收入测算情况	25,815.18	38,017.67	41,880.62	46,136.08
主营业务收入较 2021 年增加情况		12,202.49	16,065.44	20,320.90
募投项目新增产能		6,426.00	12,852.00	16,065.00

根据上表，焊割炬及耗材生产项目达产后，公司测算的预计主营业务收入较 2021 年净增加金额高于募投项目新增产能产生的收入金额。公司业务增长能够消化募投项目新增产能。

(2) 公司在手订单充足，为未来新增产能的消化奠定了良好的基础

报告期各期，发行人期初、期末在手订单及各期的完成情况如下：

单位：万元

期间	期初在手订单	本期新增订单	本期完成订单	期末在手订单
2021 年	2,601.22	27,896.83	26,348.60	4,149.45
2020 年	2,922.52	19,901.31	20,222.61	2,601.22
2019 年	2,681.39	20,246.23	20,005.10	2,922.52
2018 年	3,755.21	18,719.63	19,793.45	2,681.39

注：期初、期末在手订单指期初、期末尚未履行完毕部分的合同金额（不含税，下同），本期新增订单指本期新签署的合同金额，本期完成订单指本期确认收入的合同金额。

随着全球疫情影响逐步缓解及公司对机器人焊枪及零部件等产品市场的成功开拓，公司 2021 年主营业务收入较 2020 年增长达 34.25%。报告期末公司在手订单金额达 4,149.45 万元，较 2020 年末增长 59.52%，在手订单较为充足，为未来新增产能的消化奠定了良好的基础。

2、 依托现有客户，扩大产品销售规模

自 2001 年设立以来，公司一直专注于焊接与切割设备零部件领域，目前公司产品的技术水平和销售规模在国内居于领先地位，与美国林肯电气、德国 SKS Welding、美国 Associated Equipment Co.、美国 CK Worldwide 等国内外知名企业建立了良好业务合作关系。公司与主要客户的合作时间情况如下：

客户名称	初始合作时间
美国林肯电气	2004年
Associated Equipment CO.	2004年
CK Worldwide	2003年
Welding Guns Of Australia Pty Ltd	2002年
Astaras INC	2006年
American Torch Tip Company	2004年
Phoenix Rus LLC	2018年

注：Phoenix Rus LLC 成立于 2018 年，该客户实际控制人控制的 Tools Technology,LCC 自 2015 年起与公司开展合作。

如上表所示，公司与主要客户均保持了长期稳定的合作关系，在行业内已积累了一批实力雄厚、信誉良好的客户。未来公司仍将着眼于客户需求，持续推进传统产品迭代升级和新产品开发的研发合作，全方位满足客户需求，提升公司产品在现有客户整体采购量中的份额。

3、 加大技术研发和生产工艺的投入，确保扩产产品的市场竞争力

2018 年至 2021 年，公司研发费用分别为 617.80 万元、611.04 万元、660.58 万元和 919.71 万元，研发费持续增长，复合增长率达到 14.18%。目前公司在技术研发、生产工艺应用方面已经积累了一定的成功实践经验，汇聚了一批优秀的行业技术、研发人才。未来公司还将围绕完善研发中心建设项目，进一步加强研发制度和流程管理等体系化建设，深入市场调研和前沿趋势分析，积极跟踪客户市场信息反馈，通过技术研发升级从而进一步降低生产成本、提高产品生产效率和产品品质以增强产品市场竞争力。

4、完善全国销售服务网络，加大新客户开拓力度，提升市场份额

公司早期市场开发主要面向海外市场，与境外客户多采用贴牌生产合作模式。随着公司境外市场业务逐渐稳定，公司开始逐步加大国内市场业务开拓，并以自有品牌产品进行销售，公司自有品牌影响力的提升有助于公司对新客户的拓展。未来基于募投项目新增产能的需要，公司将加大新客户的开拓力度，结合业务发展情况，不断完善全国销售服务网络，着力扩大产品的客户覆盖面。

二、结合现有厂房、硬件设备、软件的利用情况说明募投项目投资估算的谨慎性与合理性，募投项目效益预测是否谨慎、合理，以及募投项目新增折旧摊销费用对发行人经营业绩的影响

(一) 结合现有厂房、硬件设备、软件的利用情况说明募投项目投资估算的谨慎性与合理性

1、焊割炬及耗材生产项目

焊割炬及耗材生产项目预计投资 21,323.26 万元，具体投资明细如下表所示：

单位：万元

序号	项目	第一年	第二年	第三年	合计
1	土地投资	2,216.45			2,216.45
2	建设投资	4,941.49	3,294.32		8,235.81
3	设备投资		4,677.60	3,118.40	7,796.00
4	软件投资		845.40	563.60	1,409.00
5	预备费	247.00	441.00	184.00	872.00
6	铺底流动资金	6.15	62.57	725.28	794.00
总投资金额		7,411.09	9,320.89	4,591.28	21,323.26

2、焊割炬及耗材技术改造项目

焊割炬及耗材技术改造项目预计投资 4,727.75 万元，具体投资明细如下表所示：

单位：万元

序号	项目	第一年	第二年	合计
1	设备投资	3,151.93	1,350.83	4,502.75
2	预备费	158.00	67.00	225.00
总投资金额		3,309.93	1,417.83	4,727.75

3、研发中心建设项目

研发中心建设项目预计投资 4,402.00 万元，具体投资明细如下表所示：

单位：万元

序号	项目	第一年	第二年	第三年	合计
1	建设投资	627.00	418.00		1,045.00
2	设备投资	573.00	573.00		1,146.00
3	软件投资	139.00	139.00		278.00
4	预备费	67.00	56.00		123.00
5	研发费用	185.00	665.00	960.00	1,810.00
总投资金额		1,591.00	1,851.00	960.00	4,402.00

4、募投项目投资估算与现有厂房、硬件设备、软件情况对比

(1) 募投项目固定资产投资与现有固定资产的产出对比情况

公司本次募集资金投资项目包括“焊割炬及耗材生产项目”、“焊割炬及耗材技术改造项目”和“研发中心建设项目”，其中“焊割炬及耗材技术改造项目”和“研发中心建设项目”不直接产生效益，无法进行产出对比分析。“焊割炬及耗材生产项目”的单位固定资产产出与报告期内公司单位固定资产产出的对比情况如下：

单位：万元

项目	焊割炬及耗材生产项目	2021年	2020年	2019年	2018年
固定资产原值A	14,454.90	8,181.88	7,823.24	6,979.34	6,734.15
自制件收入/预计产生收入B	16,065.00	17,377.06	13,113.05	13,071.43	12,254.75
单位固定资产产出比C=B/A	1.11	2.12	1.68	1.87	1.82
报告期平均值					1.87

报告期内，公司单位固定资产生产的自制件产出比分别为 1.82、1.87、1.68 和 2.12，平均值为 1.87，募投项目的单位固定资产产出比为 1.11，募投项目的单位固定资产产出比较低主要原因为：①厂房建设成本大幅上升导致房屋建筑物造价增加。公司现有厂房建造于 2010 年单位建造成本约为 1,200 元/平方米，而目前新建厂房造价约为 2,700 元/平方米。②募投项目测算产品毛利率较为保守导致收入预测金额略低。募投项目预测期内产品的毛利率介于 34%-45%之间，而公司 2018 年至 2021 年自制件产品的毛利率维持在 48%-50%。与报告期内毛利率相比，预测期产品毛利率较为谨慎。

(2) 募投项目软件购置与现有软件对比情况

报告期内，公司软件原值分别为 57.40 万元、75.32 万元、75.32 万元和 95.70 万元，主要为基础的财务核算软件等。本次募投项目公司拟投入 1,687.00 万元购买 ERP 软件、MES（生产过程执行管理）软件、研发流程管控软件、CEA 气流场模拟软件、机械软件和一系列智能化系统软件等，进一步提升公司研发、生产、管理流程的信息化、一体化水平，本次软件购置具有必要性。本次募投项目软件购置费用占募投项目投资总额的比例为 5.54%，占比较低。

综上，发行人本次募投项目投资估算具有谨慎性与合理性。

(二) 募投项目效益预测是否谨慎、合理

公司本次募集资金投资项目包括“焊割炬及耗材生产项目”、“焊割炬及耗材技术改造项目”和“研发中心建设项目”，其中“焊割炬及耗材技术改造项目”和“研发中心建设项目”不直接产生效益，无法进行测算。“焊割炬及耗材生产项目”效益测算情况如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11
营业收入			6,426.00	12,852.00	16,065.00	16,065.00	16,065.00	16,065.00	16,065.00	16,065.00	16,065.00
营业成本	44.33	495.22	4,211.85	7,467.10	9,000.15	9,000.15	8,925.33	8,800.64	8,750.76	8,750.76	8,750.76
税金及附加			1.93	3.86	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00	172.00
销售费用			289.17	578.34	722.93	722.93	722.93	722.93	722.93	722.93	722.93
管理费用			321.30	642.60	803.25	803.25	803.25	803.25	803.25	803.25	803.25
研发费用			224.91	449.82	562.28	562.28	562.28	562.28	562.28	562.28	562.28
利润总额	-44.33	-495.22	1,376.84	3,710.28	4,804.40	4,804.40	4,879.22	5,003.91	5,053.78	5,053.78	5,053.78
应纳税所得额			1,208.16	3,372.92	4,382.70	4,382.70	4,457.51	4,582.20	4,632.08	4,632.08	4,632.08
所得税			181.22	505.94	657.40	657.40	668.63	687.33	694.81	694.81	694.81
净利润	-44.33	-495.22	1,195.61	3,204.35	4,147.00	4,147.00	4,210.59	4,316.58	4,358.97	4,358.97	4,358.97
毛利率			34.46%	41.90%	43.98%	43.98%	44.44%	45.22%	45.53%	45.53%	45.53%

出于谨慎性原则，在项目的测算过程中对于项目的各项成本、费用，均基于发行人报告期内各项成本、费用占营业收入的比率平均值进行预测，并考虑未来销售、研发等活动投入增加等因素。其中收入及成本的测算方法如下：

1、 营业收入测算

该项目营业收入包括手工焊枪及零部件、机器人焊枪及零部件、等离子切割枪及零部件、激光焊枪及零部件产品的销售收入。

1) 产品销售数量：公司根据项目涉及的各类产品业务发展情况并结合行业市场的发展进行销量预测。

2) 产品价格：是公司根据销售经验，基于报告期相关产品的销售单价并结合市场情况进行预测。

2、 营业成本测算

项目营业成本包括直接材料、直接人工和制造费用。

1) 直接材料成本：基于报告期内各项产品的直接材料成本占营业收入的比率平均值进行测算。

2) 直接人工成本：预测项目建成后逐步新增定员共 142 人，包括数控操作工、手工装配工、数控调机师等岗位，结合各岗位平均薪酬进行测算。

3) 制造费用：资产折旧摊销采用分类直线折旧方法计算，相关类型资产按照公司现有会计政策进行计算。其他制造费用按照公司报告期历史平均水平进行估算。

募投项目预测期内产品的毛利率介于 34%至 45%之间，2018 年至 2021 年，公司主营业务自制件的毛利率维持在 48%至 50%之间。与报告期内毛利率相比，预测期产品毛利率较为谨慎，募投项目的毛利率处于合理范围之内，效益预测较为谨慎、合理。

(三) 募投项目新增折旧摊销费用对发行人经营业绩的影响

根据可行性研究报告测算，公司本次募集资金投资项目新增折旧摊销费用情况如下：

单位：万元

项目	焊割炬及耗材生产项目	焊割炬及耗材技术改造项目	研发中心建设项目	合计
项目新增生产厂房、生产设备等固定资产原值	14,454.90	4,502.75	1,972.87	20,930.53
项目新增无形资产原值	3,463.35		246.02	3,709.37
合计新增固定资产、无形资产原值	17,918.26	4,502.75	2,218.89	24,639.90
项目达产/建成后每年新增固定资产折旧	1,014.32	378.55	141.88	1,534.75

项目	焊割炬及耗材生产项目	焊割炬及耗材技术改造项目	研发中心建设项目	合计
项目达产/建成后每年新增无形资产摊销	293.71		49.20	342.91
合计每年新增折旧摊销	1,308.03	378.55	191.09	1,877.66

公司本次募集资金投资项目达产/建成后合计每年新增折旧摊销费用金额为 1,877.66 万元。公司本次募集资金投资项目中“焊割炬及耗材生产项目”预计达产后年均净利润为 4,271.15 万元，税后内部收益率为 18.22%，静态投资回收期为 6.70 年，具备较好的经济效益，如募集资金投资项目能够顺利实施并实现效益，新增的折旧摊销金额不会对公司未来业绩产生重大不利影响。

申报会计师核查程序及结论：

一、 核查程序

- 1、取得发行人报告期各期合同台账、收入明细表等，按照产品大类、收入分布区域等角度分析收入变动原因。
- 2、对发行人管理层进行了访谈，了解发行人生产工艺特点、产能变动情况、生产规模的主要限制因素等，复核产能利用率计算数据。
- 3、对发行人管理层进行了访谈，了解行业发展、募投项目生产安排、产能消化措施等情况，结合行业资料、发行人报告期内销售和产能利用情况、在手订单情况，核查扩大产能的必要性。
- 4、查阅募投项目可行性研究报告及测算明细，了解募投项目投资估算和效益测算情况，复核测算依据合理性，结合发行人历史数据核查投资估算的谨慎性与合理性的谨慎性、合理性。
- 5、查阅募投项目可行性研究报告及测算明细，复核募投项目新增折旧摊销费用，分析其对发行人经营业绩的影响情况。

二、 核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人募集资金投资项目扩大产能具备必要性，并已制定了切实可行的产能消化措施，为项目的实施提供了保障。
- 2、发行人本次募投项目投资估算具有谨慎性与合理性，募投项目效益预测较为谨慎、合理，募投项目新增折旧摊销费用不会对发行人未来业绩产生重大不利影响。

问题十、关于 ODM/OEM 模式

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人外销以贴牌销售模式为主，外销中贴牌销售的占比分别为 89.51%、89.30%、89.49%和 89.81%；内销主要以自主品牌销售模式为主，内销中自主品牌销售的占比分别为 92.21%、92.81%、88.80%和 87.15%；

（2）发行人手持焊枪及零部件主要通过 ODM/OEM 在境外销售、机器人焊枪及零部件主要通过自有品牌在境内销售；

（3）2019 年 10 月，美国海宝公司向发行人提起专利侵权诉讼，2021 年 7 月 26 日一审判决发行人败诉，发行人及海宝公司均上诉。

请发行人：

（1）说明 ODM/OEM 模式下客户对发行人不同型号产品中涉及的外观设计等知识产权方面的约定和限制，对发行人经营自有品牌的限制性约定，结合发行人专利技术在不同型号产品的具体运用及产品销售情况，说明除海宝公司专利诉讼外，是否存在其他违反约定或专利侵权的风险；与 ODM/OEM 客户权利义务及责任的划分、发行人对客户的保密责任，是否存在其他涉密引起的诉讼风险，并进行充分的风险提示；

（2）说明 ODM 生产中是否存在与客户共同研发或受托研发情况，是否约定了形成的专利和非专利技术归属情况，是否存在研发技术或权利归属问题产生的纠纷争议；

（3）说明报告期内主要 ODM/OEM 客户的基本情况、经营规模等，并结合其收入规模、成立时间长短、市场地位等分析客户资质；ODM/OEM 模式下，发行人的直接客户是否均为品牌商，是否存在贸易商或经销商客户的情形；发行人对 ODM/OEM 客户的开拓方式及合作历史，大额合同订单的签订依据、执行过程，发行人与 ODM/OEM 客户的主要合同条款，包括定价机制、销售政策、结算政策、信用期、退换货政策等；

（4）说明报告期内发行人对主要境外客户的销售情况，包括产品类型、销售金额、信用期、应收账款及回款情况，不同客户信用期是否存在较大差异，如是，说明原因及合理性；

（5）说明报告期内主要境外客户变动情况及原因，Associated Equipment CO.、American Torch Tip Company 等主要境外客户收入下滑的具体原因，结合在手订单说明外销收入是否存在持续下滑趋势，同时结合境外客户开发难易程度，分析说明对主要境外客户是否存在较大依赖，若未来主要境外客户减少或终止合作，对发行人生产经营的影响；

(6) 说明境外收入各国家或地区占比情况，结合各国政府目前最新相关关税政策等补充说明贸易摩擦对发行人境外收入的影响；结合主要产品价格构成、关税占比及具体影响程度等量化分析主要出口国的贸易政策变化对发行人产品出口及销售收入、净利润等主要财务数据的影响。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

发行人回复：

一、说明 ODM/OEM 模式下客户对发行人不同型号产品中涉及的外观设计等知识产权方面的约定和限制，对发行人经营自有品牌的限制性约定，结合发行人专利技术在不同型号产品的具体运用及产品销售情况，说明除海宝公司专利诉讼外，是否存在其他违反约定或专利侵权的风险；与 ODM/OEM 客户权利义务及责任的划分、发行人对客户的保密责任，是否存在其他涉密引起的诉讼风险，并进行充分的风险提示

(一) 说明 ODM/OEM 模式下客户对发行人不同型号产品中涉及的外观设计等知识产权方面的约定和限制，对发行人经营自有品牌的限制性约定

报告期内，发行人 ODM/OEM 模式下的各期前五名主要客户为 Associated Equipment CO.、CK Worldwide、Welding Guns Of Australia、SKS Welding、Phoenix Rus LLC、Master Rez LLC、Superior Consumables Inc.、Techniweld USA LLC.、美国林肯电气、MK Products INC.、EWS GmbH、NLC, INC. - LENCO。

根据公司与上述 ODM/OEM 客户签署的框架协议、销售订单，发行人主要 ODM/OEM 客户出具的确认函，并经访谈公司相关业务及研发人员，在 ODM 模式下，产品的外观、结构及所使用的技术、知识产权（客户授权贴牌使用的商标除外）均为发行人自有，ODM 客户不参与产品的研发及外观设计，对产品相关的知识产权（客户授权贴牌使用的商标除外）不享有所有权及使用权。ODM 授权发行人在贴牌产品上使用的商标（如有）为客户所有，发行人未经许可不得另行他用，除此之外，发行人可自由使用 ODM 模式下所涉及的其他知识产权，就知识产权不存在其他限制；在 OEM 结合模式下，产品的外观设计、结构设计、尺寸、产品性能要求由客户提供，但产品的生产技术来源于公司，客户提供的定制化外观、结构设计图纸、设计方案为客户所有，公司仅可用于该客户定制产品，不会用于其他客户产品，公司用于生产的公司自有专利、技术等不受限制，公司可用于其他生产；在 ODM 和 OEM 结合模式下，客户提供外观设计、结构设计、尺寸、产品性能要求，公司根据设计及生产制造经验对客户提供的设计图纸提出修改意见，或者公司提供产品设计图纸，由客户根据其需要提出尺寸、使用材料等方面的建议，或特别的外观设计要求，双方确认后再进行生产，产品的生产技术来源于公司。各自提供的设计图纸、外观设计等知识产权由各自所有，除为客户采购产品的生产目的，未经所有权人允许不得另做他用，

公司使用自有的设计图纸、外观设计等知识产权无限制性约定。

公司自主品牌产品所使用的专利、外观设计等知识产权均为公司自有，公司生产自有品牌产品不存在使用 ODM/OEM 客户拥有的技术、外观及结构设计的情形，公司生产自有品牌产品不受 ODM/OEM 客户限制，双方之间也未就公司经营自有品牌做限制性约定。

同时，根据发行人及主要 ODM/OEM 客户确认，发行人与主要 ODM/OEM 客户能够保持长期稳定的合作关系，发行人在过往的合作过程中未发生过违约行为，双方之间不存在纠纷或潜在纠纷。

(二) 结合发行人专利技术在不同型号产品的具体运用及产品销售情况，说明除海宝公司专利诉讼外，是否存在其他违反约定或专利侵权的风险

发行人专利技术在不同型号产品的具体运用及产品销售情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
手持焊枪及零部件	4,993.46	3,092.25	3,753.16	4,211.22
机器人焊枪及零部件	2,330.96	1,374.39	887.73	528.90
等离子切割枪零部件	1,632.40	1,528.76	1,387.72	1,115.07
合计	8,956.82	5,995.41	6,028.61	5,855.20

报告期内，除美国海宝公司起诉发行人专利侵权但尚未判决外，发行人不存在因专利侵权与第三方发生的其他纠纷。

为强化公司员工的知识产权保护意识，尊重第三方的知识产权，降低相关侵权风险，公司制定了知识产权管理办法，与技术人员等相关主体签订保密协议，要求公司员工不得通过任何方式侵权他人知识产权，并制定严格的专利权申请提出审批流程，重视专利申请提出的及时性和有效性，并通过定期排查侵权风险等一系列有效手段保护知识产权，避免侵权行为的发生。

虽然目前除海宝公司专利诉讼外，发行人不存在其他专利侵权情形，但仍可能无法绝对避免公司未来的专利侵权风险，就此，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“五、法律风险”之“（一）知识产权风险”处进行了风险提示，具体情况如下：

“知识产权是公司保持自身竞争力的关键，截至 2022 年 3 月 31 日，公司拥有 57 项专利，其中发明专利 5 项，形成了以复杂结构设计及制造、自动化控制、耐高温绝缘材料、金属材料结合等四类技术为主导的核心技术体系。虽然公司长期以来注重自主知识产权的研发，并建立了科学完善的知识产权保护体系，但不能排除公司的知识产权被盗用或不当使用，或被竞争对手采取恶意诉讼，以及发生其他知识产权纠纷的风险。截至本招股说明书签署日，公司存在两项知识产权方面的未决专利诉讼，具体情况参见招股说明书“第十一节 其

他重要事项”之“三、重大诉讼和仲裁事项”。报告期内，公司涉诉产品产生的销售收入及毛利对公司生产经营的影响较小。对涉诉的大部分型号产品，公司已有相应的替代型号产品，即使公司败诉，停止生产销售相关专利涉及的型号产品，不会导致公司出现业绩大幅下滑和客户大幅流失的情形，对公司后续生产经营的正常开展不会构成重大不利影响。在未来的生产经营过程中，如果发行人与竞争对手发生其他知识产权法律纠纷或诉讼，可能对发行人的经营业绩造成不利影响。”

(三) 与 ODM/OEM 客户权利义务及责任的划分、发行人对客户的保密责任，是否存在其他涉密引起的诉讼风险，并进行充分的风险提示

根据主要客户业务合同，发行人与 ODM、OEM 客户在权利义务及责任方面的划分、发行人对客户的保密责任方面的具体情况如下：

业务模式	对象	主要权利	主要义务	保密责任
ODM	公司	产品由公司自主研发及设计，自主采购原材料并自主生产，按照合同约定收取货款，在客户的授权范围内，使用客户商标对客户采购的产品进行贴牌	根据客户需求开发和设计产品；按照客户要求的包装按期交货；保证产品质量	不得将合作过程中了解到的客户的商业秘密、保密信息等透露给第三方
	客户	有权要求公司在客户订购的产品上使用客户的商标进行贴牌；有权要求公司按照其要求的包装标准、交货时间、交易方式提供产品	根据合同约定的付款方式及付款时间支付相应货款	不得将合作过程中了解到的公司的商业秘密、保密信息等透露给第三方
OEM	公司	有权使用客户提供的设计图纸、设计方案等生产客户定制的产品，并有权根据客户的授权范围内，使用客户商标对客户采购的产品进行贴牌；如客户有指定供应商或指定用料，公司有权自主采购，与供应商自主签订采购合同	按照客户提供的图纸进行生产；按照客户要求的包装按期交货；保证产品质量、不侵犯客户提供的知识产权	不得将合作过程中了解到的客户的商业秘密、保密信息、设计图纸、设计方案等透露给其他第三方
	客户	有权要求公司在客户订购的产品上使用客户的商标进行贴牌；有权要求公司按照其提供的设计图纸生产产品；有权要求公司按照其要求的包装	提供其要求生产的产品图纸，并按照合同约定的付款方式及付款时间支付	不得将合作过程中了解到的公司的商业秘密、保密信息等透露给第

业务模式	对象	主要权利	主要义务	保密责任
		标准、交货时间、交易方式提供产品	相应货款	三方
ODM 与 OEM 结合	公司	有权使用客户提供的设计图纸、设计方案（如是客户提供图纸的模式）等生产客户定制的产品；有权根据客户的授权范围内，使用客户商标对客户采购的产品进行贴牌；如客户有指定供应商或指定用料，公司有权自主采购，与供应商自主签订采购合同	按照双方确定的设计图纸、设计方案生产产品；按照客户要求包装按期交货；保证产品质量；不侵犯客户提供的知识产权等义务	不得将合作过程中了解到的客户的商业秘密、保密信息、设计图纸、设计方案等透露给其他第三方
	客户	有权要求公司在客户定购的产品上使用客户的商标进行贴牌；有权要求公司按照其提供的设计图纸生产产品（如是客户提供图纸模式）；有权对公司提供的图纸提出修改建议或特别外观设计要求（如是客户提供图纸模式）；有权要求公司按照其要求的包装标准、交货时间、交易方式提供产品	提供其要求生产的产品图纸（如需），并按照合同约定的付款方式及付款时间支付相应货款	不得将合作过程中了解到的公司的商业秘密、保密信息、设计图纸、设计方案等透露给其他第三方

为预防泄密引起的违约责任及诉讼风险，发行人已建立严格的保密制度及档案管理制度；与公司研发人员及其他重要涉密信息接触员工签署保密协议，约定违约责任；对员工进行培训时，注重强化员工的保密意识；同时，从网络管理、终端管理、数据存放管理等方面强化信息安全管理，有效地防控公司外来文件和商业秘密泄密。报告期内，公司未发生因违反对客户的保密义务而产生的诉讼、仲裁事项。

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“五、法律风险”之“（二）OEM/ODM 业务商业秘密泄密风险”处补充披露了以下内容：

“发行人从事 OEM/ODM 业务时，与主要客户约定了保密条款，对双方交易过程中涉及到商业秘密、保密信息进行了保密约定。发行人严格遵守与客户的相关约定，报告期内，未发生因违反对客户的保密义务而产生的诉讼、仲裁事项。虽然公司采取了各项有效措施保守商业秘密、保密信息，但不排除一些意外情况发生导致有关信息泄露，从而使得公司面临因信息泄露产生的诉讼或赔偿风险。”

二、 说明 ODM 生产中是否存在与客户共同研发或受托研发情况，是否约定了形成的专利和非专利技术归属情况，是否存在研发技术或权利归属问题产生的纠纷争议

ODM 模式下，产品的外观、结构及所使用的技术、知识产权（客户授权贴牌使用的商标除外）均为发行人自有，公司不存在与 ODM 客户共同研发或受托研发的情况，ODM 客户不参与产品的研发及外观设计，对产品相关的知识产权（客户授权贴牌使用的商标除外）不享有所有权及使用权。

三、 说明报告期内主要 ODM/OEM 客户的基本情况、经营规模等，并结合其收入规模、成立时间长短、市场地位等分析客户资质；ODM/OEM 模式下，发行人的直接客户是否均为品牌商，是否存在贸易商或经销商客户的情形；发行人对 ODM/OEM 客户的开拓方式及合作历史，大额合同订单的签订依据、执行过程，发行人与 ODM/OEM 客户的主要合同条款，包括定价机制、销售政策、结算政策、信用期、退换货政策等；

(一) 报告期各期，前五大 ODM/OEM 客户的基本情况、经营规模、收入规模、成立时间、市场地位及客户资质分析

客户名称	成立时间	主营业务	市场地位	经营规模
Associated Equipment Co.	2007 年	专业生产 MIG、TIG、埋弧、等离子、电弧气刨焊炬、电源、焊接设备、定位设备和耗材	美国焊割设备售后市场服务商，是多家 OEM 汽车制造商和多家财富 500 强汽车售后市场公司的供应商；旗下焊接设备品牌 Profax，经营时间近 60 年，为美国领先的焊接产品制造商之一	5,000~6,000 万美元/年
美国林肯电气	1895 年	专业生产弧焊产品、自动连接、组装和切割系统、等离子和氧燃料切割设备及钎焊设备	世界领先的焊割设备制造商	2021 年:323,418 万美元
Welding Guns Of Australia Pty Ltd	1979 年	经营旗下焊接品牌“unimig”，提供高品质焊接设备	澳大利亚品牌公司，具有高品质焊接设备的设计能力	4,000~6,000 万美元/年

客户名称	成立时间	主营业务	市场地位	经营规模
CK Worldwide	1967 年	生产焊接行业中质量最高的 TIG 焊炬和配件	被誉为“TIG 焊接的标准”	1,500~2,000 万美元/年
SKS Welding	1989 年	专业的自动化焊接产品制造商，尤其是机器人辅助焊接，为 ABB、FANUC、KUKA 等知名工业机器人制造商提供预配置焊接包产品	在德国机器人焊接领域具有领先地位	约 2,500~3,000 万欧元/年
Phoenix Rus LLC	2018 年	经营旗下焊接品牌“Phoenix”，提供焊接和等离子系统生产组件和耗材	Phoenix 品牌的产品是为各种焊接和等离子切割系统生产组件和耗材的最有活力的品牌之一，客户遍布俄罗斯	2021 年约 200 万美元
American Torch Tip Company	1940 年	从事焊接器材及零部件的生产	在金属焊接和切割市场的设计和工程技术方面拥有业界领先的专业知识，产品具有全球影响力，并为世界范围内的重大基础设施项目做出贡献	约 5,000 万美元/年

注：以上信息来源于中国信保资信平台、客户官方网站、邓白氏企业资信查询等信息以及客户访谈、客户出具的确认函等。

报告期内，发行人主要 ODM/OEM 客户为大型焊割设备制造商或服务企业，除 Phoenix Rus LLC 之外，成立时间均较长，拥有长期经营的历史，其中不乏 Associated Equipment Co.、美国林肯电气、CK Worldwide、SKS Welding 等全球或其所在国家享有领先地位的企业，具备一定的收入规模及良好的资金实力，与发行人建立了稳定的交易基础及长期合作意向。

(二) ODM/OEM 模式下，发行人的直接客户是否均为品牌商，是否存在贸易商或经销商客户的情形

报告期内，发行人 ODM/OEM 模式下的直接客户均为品牌商，该类客户拥有并独立经营其自主品牌，如 Associated Equipment Co. 旗下焊接品牌“Profax”，美国林肯电气旗下焊接品牌“Lincoln”，Welding Guns Of Australia Pty Ltd 旗下焊接品牌“Unimig”等。公司主要 ODM/OEM 客户经营时间较长，长期从事焊接行业设计、生产、服务等业务，在当地拥有良好的品牌和渠道资源，对供应商质量管控较为严格，不存在贸易商或经销商客户的情形。

(三) 发行人对 ODM/OEM 客户的开拓方式及合作历史,大额合同订单的签订依据、执行过程,发行人与 ODM/OEM 客户的主要合同条款,包括定价机制、销售政策、结算政策、信用期、退换货政策等

1、开拓方式:发行人对 ODM/OEM 客户的开拓方式主要包括展会结识、同行业介绍、主动联系及拜访等。

2、合作历史:发行人与主要 ODM/OEM 客户合作时间较长,合作关系稳定。具体如下:

客户名称	初次合作时间
Associated Equipment Co.	2004 年
美国林肯电气	2004 年
Welding Guns Of Australia Pty Ltd	2002 年
CK Worldwide	2003 年
SKS Welding	2006 年
Phoenix Rus LLC	2018 年
American Torch Tip Company	2004 年

上述客户除 Phoenix Rus LLC 外,与发行人合作历史均超过 10 年。Phoenix Rus LLC 成立于 2018 年,该客户实际控制人控制的其他企业自 2015 年起向公司进行采购。

3、大额合同订单的签订依据、执行过程:以框架协议为基础,通过电子邮件确认具体订单。未签署框架协议的,直接按照订单执行。公司按订单要求执行包括产品数量、价格、交货期、送货地址、包装、装运等。

4、发行人与 ODM/OEM 客户的主要合同条款,包括定价机制、销售政策、结算政策、信用期、退换货政策等

定价机制	公司在综合考虑原材料价格、市场竞争情况及客户合作关系等因素后确定产品价格
销售政策	外销:主要为 FOB、EXW、CIF、CFR 等;内销:直销
结算政策	主要为电汇付款,另有部分票据结算
信用期	发行人根据与合作客户的合作年限、客户的业务规模、客户知名度及行业地位,客户所在区域的通用商业惯例及多年来与客户的交易习惯等多种因素综合考虑而确定对各客户的信用政策,基本在 6 个月以内

定价机制	公司在综合考虑原材料价格、市场竞争情况及客户合作关系等因素后确定产品价格
退换货政策	凡属于品质异议,买方须于货到最终目的地之日起 30 天内向供货方提出,凡属于数量异议,买方须于货到最终目的地之日起 30 天内向供货方提出,但均须提供经供货方同意的具备检验资质的检验机构出具的检验证明。若检验结果证明质量不符合协议约定的质量标准,检测费用由供货方承担;符合质量标准的,检测费用由买方承担。双方均同意,这些异议如属于保险公司、轮船公司、其他运输机构或邮局负责的,供货方不承担任何责任。若买方未在前述期限内对产品的数量和质量提出异议的,则视为买方对供货方所交付的产品的数量和质量无异议。

四、说明报告期内发行人对主要境外客户的销售情况,包括产品类型、销售金额、信用期、应收账款及回款情况,不同客户信用期是否存在较大差异,如是,说明原因及合理性

1、2021 年

单位: 万元

客户名称	主要产品	销售金额	信用期	应收账款	期后回款
美国林肯电气	MIG/MAG 焊枪喷管/导电嘴	4,980.74	60 天	1,830.62	1,780.74
Associated Equipment CO.	MIG/MAG 焊枪喷管/导电嘴/导电嘴座/接头/主电缆部分、TIG 焊枪主电缆部分	4,209.22	7 天	4.54	4.54
CK Worldwide	TIG 焊枪钨极/枪体/连接体/接头	2,007.14	30 天	0.34	0.34
Welding Guns Of Australia Pty Ltd	焊帽、MIG/MAG 焊枪焊丝	1,723.50	45 天	171.19	171.19
Astaras,INC	MIG/MAG 焊枪喷管	631.23	50%发货后立即付款,剩余 50%于发货后 75 日内支付	56.32	56.25

注 1: 主要产品列示为该客户当年采购各产品收入从大到小占比合计超过 70%的种类,下同;

注 2: 此处公司客户美国林肯电气数据为其境外同一控制下客户收入总额,下同;

注 3: 期后回款统计截至 2022 年 4 月 30 日,下同。

2、 2020 年

单位：万元

客户名称	主要产品	销售金额	信用期	应收账款	期后回款
美国林肯电气	MIG/MAG 焊枪喷管/导电嘴	2,880.72	60 天	801.61	800.28
Associated Equipment CO.	MIG/MAG 焊枪喷管/导电嘴/导电嘴座/接头、TIG 焊枪主电缆部分	2,744.03	7 天	2.72	2.72
CK Worldwide	TIG 焊枪钨极/枪体/连接体/接头	1,764.08	30 天	11.81	11.81
Welding Guns Of Australia Pty Ltd	焊帽	1,429.95	45 天	151.29	151.29

3、 2019 年

单位：万元

客户名称	主要产品	销售金额	信用期	应收账款	期后回款
Associated Equipment CO.	MIG/MAG 焊枪喷管/导电嘴/导电嘴座/接头、TIG 焊枪主电缆部分	3,422.81	7 天	7.15	7.15
美国林肯电气	MIG/MAG 焊枪喷管/导电嘴	3,274.44	60 天	1,021.97	1,021.13
CK Worldwide	TIG 焊枪钨极/枪体/连接体	1,986.80	30 天		
Welding Guns Of Australia Pty Ltd	焊帽、MIG/MAG 焊枪焊丝	563.38	45 天	103.74	103.74
American Torch Tip Company	MIG/MAG 焊枪喷管/导电嘴、TIG 焊枪连接体	439.52	45 天	65.67	65.67

4、 2018 年

单位：万元

客户名称	主要产品	销售金额	信用期	应收账款	期后回款
Associated Equipment CO.	MIG/MAG 焊枪喷管/导电嘴/导电嘴座/接头/碳极、TIG 焊枪主电缆部分	3,960.70	7 天	8.27	8.27
美国林肯电气	MIG/MAG 焊枪喷管/导电嘴	3,074.01	60 天	834.79	834.79
CK Worldwide	TIG 焊枪钨极/枪体/连接体	1,674.97	30 天	-	-
Welding Guns Of Australia Pty Ltd	焊帽、MIG/MAG 焊枪焊丝	687.47	45 天	75.55	75.55
American Torch Tip Company	MIG/MAG 焊枪喷管/导电嘴、TIG 焊枪连接体	489.24	45 天	49.17	49.17

上述客户信用政策均在 3 个月以内，不存在较大差异，发行人综合考虑与合作客户的合作年限、客户的业务规模、客户所在区域的通用商业惯例，以及多年来与客户的交易习惯等因素，决定对各客户的信用政策，具有合理性。

- 五、 说明报告期内主要境外客户变动情况及原因，Associated Equipment CO.、American Torch Tip Company 等主要境外客户收入下滑的具体原因，结合在手订单说明外销收入是否存在持续下滑趋势，同时结合境外客户开发难易程度，分析说明对主要境外客户是否存在较
- (一) 报告期内，发行人前五大境外客户变动情况及原因

客户名称	收入排名（境外）			
	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
Associated Equipment CO.	2	2	1	1
美国林肯电气	1	1	2	2
CK Worldwide	3	3	3	3
Welding Guns Of Australia Pty Ltd	4	4	4	4
American Torch Tip Company	10	6	5	5
Phoenix Rus LLC	8	5	7	13
Astaras INC	5	7	9	7

根据上表，公司报告期各期前五名主要客户变化主要系客户各期采购金额变动导致排名变动所致。上述主要客户报告期内与公司交易具有持续性，不存在终止合作的情况。

(二) **Associated Equipment CO.、American Torch Tip Company 等主要境外客户收入下滑的具体原因**

报告期内，上述客户收入金额如下：

单位：万元

客户	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
Associated Equipment CO.	4,209.22	2,744.03	3,422.81	3,960.70
American Torch Tip Company	275.11	329.39	439.52	489.24

Associated Equipment CO.、American Torch Tip Company 均为发行人美国客户。2019 年和 2020 年，受贸易摩擦加之新冠疫情等暂时性因素影响，发行人向上述两家客户的销售收入有所下降。

2021 年，随着疫情影响逐步缓解以及经济复苏，Associated Equipment CO.需求恢复，发行人对其销售收入较 2020 年增长 53.40%；American Torch Tip Company 因自身经营需求等原因，发行人对其销售收入较 2020 年下降 16.48%。

(三) **结合在手订单说明外销收入是否存在持续下滑趋势，同时结合境外客户开发难易程度，分析说明对主要境外客户是否存在较大依赖，若未来主要境外客户减少或终止合作，对发行人生产经营的影响**

发行人对主要境外客户不存在较大依赖，若未来主要境外客户减少或终止合作，对发行人生产经营不存在重大不利影响，具体如下：

1、 报告期内，外销收入不存在持续下滑趋势

2018 年至 2021 年，各期末在手订单分别为 2,681.39 万元、2,922.52 万元、2,601.22 万元和 4,149.45 万元，主营业务外销收入分别为 16,150.45 万元、15,788.44 万元、14,457.58 万元和 20,162.31 万元。其中，2019 年和 2020 年外销收入略有下降，主要系中美贸易摩擦、新冠疫情等因素影响所致。随着疫情影响逐步缓解、境外需求逐渐恢复，2021 年主营业务外销收入较上年增长 39.46%，不存在持续下滑趋势。

2、 发行人不存在境外客户开发难度较大的情形，报告期均有新增境外客户

发行人获取客户的方式主要为展会结识、同行业介绍、主动联系及拜访等。公司长期致力于焊割枪及零部件的研发、生产与销售，经过多年的发展，凭借高质量、性能稳定的产品得到了客户的广泛认可，在焊割枪及零部件领域积累了丰富的国内外客户资源，并与相关客户保持了长期稳定的合作关系，客户黏性较强，具有一定的客户资源优势。2019 年、2020 年及 2021 年，新增境外客户数量分别为 41 个、21 个和 20 个。不存在境外客户开发难度较大的情形。

3、 发行人不存在对境外单一客户的较大依赖

报告期内，单个客户收入占公司年度收入的比例最高为 20.01%，除 Associated Equipment CO.和美国林肯电气外，不存在其他收入占比超过 10%的客户。

4、 发行人客户来源广泛，报告期内境内客户收入增长显著

发行人境外客户广泛来源于全球 40 余个国家，一定程度上有利于分散单一地区客户收入下降带来的相关风险。报告期内，境内客户数量及收入均迅速增长，2018 年至 2021 年，境内客户收入复合增长率为 19.41%，与埃斯顿、上海港机、中国船舶等国内知名企业建立起良好的业务合作关系。在长期为境外客户提供定制化服务的过程中，公司在材料、工艺、加工等方面积累了大量经验，公司建立起以复杂结构设计及制造、自动化控制、耐高温绝缘材料、金属材料结合等四类技术为主导的核心技术体系，依靠核心技术公司先后成功在等离子切割、机器人焊枪等领域获得多项技术成果，相关业务发展良好。尤其是机器人焊枪及零部件业务，2018 年至 2021 年业务收入复合增长率达到 69.22%，已成为公司新的利润增长点。

5、 发行人具有产品质量稳定性优势，与客户形成了长期稳定的合作关系，主要境外客户减少或终止合作的风险较小

公司主要境外客户大多为业内知名企业，具有一定的规模、资金实力及长期经营历史，应对风险能力较强，对供应商产品有较高的性能和质量要求，更换供应商亦存在一定的周期及相关成本。公司秉承“精益求精、品质至上”的产品生产理念，注重全面质量管理。公司主要产品通过了 CE 欧盟产品安全、中国质量认证中心 CQC 产品质量等认证等。公司境外销售模式主要为 ODM/OEM，具备定制化特征，公司与主要境外客户合作年限较长，合作关系稳定，公司可准确把握客户需求进行设计、研发并生产适配产品，客户亦对公司优质、稳定的产品质量给与普遍认可。因此，公司主要境外客户减少或终止合作的风险较小。

综上，报告期内公司主要收入来源于境外，但对境外单个客户不存在较大依赖；公司的主要境外客户具备长期存续、稳定经营的实力，且公司与上述客户已形成长期、稳定的合作关系，客户减少或终止合作的风险较小；若未来主要境外客户减少或终止合作，短期内可能会对公司的订单获取、经营业绩产生一定的影响，但公司凭借广泛的客户资源、稳定的产品质量、境内外客户的持续开拓能力，可将上述短期不利影响减少或克服，对公司长期生产经营不存在重大不利影响。

六、说明境外收入各国家或地区占比情况，结合各国政府目前最新相关关税政策等补充说明贸易摩擦对发行人境外收入的影响；结合主要产品价格构成、关税占比及具体影响程度等量化分析主要出口国的贸易政策变化对发行人产品出口及销售收入、净利润等主要财务数据的影响。

(一) 说明境外收入各国家或地区占比情况，结合各国政府目前最新相关关税政策等补充说明贸易摩擦对发行人境外收入的影响

报告期内，主营业务境外收入主要国家及占比情况如下：

单位:万元

国家	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
美国	13,039.31	64.67%	8,628.30	59.68%	10,302.80	65.26%	11,050.10	68.42%
澳大利亚	1,962.32	9.73%	1,610.83	11.14%	654.73	4.15%	862.40	5.34%
俄罗斯	1,535.37	7.62%	1,519.92	10.51%	1,495.19	9.47%	1,121.58	6.94%
德国	890.21	4.42%	461.67	3.19%	609.18	3.86%	593.14	3.67%
意大利	504.53	2.50%	417.80	2.89%	689.97	4.37%	728.44	4.51%
加拿大	509.25	2.53%	364.44	2.52%	546.84	3.46%	496.63	3.08%
其他	1,721.32	8.54%	1,454.63	10.06%	1,489.73	9.44%	1,298.16	8.04%
合计	20,162.31	100.00%	14,457.58	100.00%	15,788.44	100.00%	16,150.45	100.00%

上述国家最新关税政策如下：

国家	关税政策	目前关税税率
美国	报告期期初，主要焊割枪及零部件产品关税税率为 1.6%；MIG/MAG 焊枪碳极产品目前关税税率为 0%；TIG 焊枪电缆组合目前关税税率为 2.6%；2018 年 6 月 15 日，美国政府依据 301 调查单方认定结果，宣布将对原产于中国的 500 亿美元商品加征 25% 的进口关税，其中对约 340 亿美元中国输美商品的加征关税措施于 7 月 6 日实施，发行人产品在上述加征关税清单中，因此被加征 25% 关税，直至报告期末	主要焊割枪及零部件产品目前关税税率为 26.6%；MIG/MAG 焊枪碳极产品目前关税税率为 25%；TIG 焊枪电缆组合目前关税税率为 27.6%
澳大利亚	无加征关税政策	0.00%

国家	关税政策	目前关税税率
俄罗斯	无加征关税政策	0.00%
德国、意大利（欧盟）	无加征关税政策	2.70%
加拿大	无加征关税政策	0.00%

除美国以外，公司主要外销国家和地区关税税率均处于较低水平且报告期内不存在不利变动情形，不存在关税壁垒等贸易限制措施。中美贸易摩擦对公司美国订单获取及出口销售产生了一定影响，2019 年来源于美国的主营业务收入较上年减少 6.76%。公司及时采取了相关应对措施，积极与美国客户进行沟通，适当调整产品价格，消化加征关税对双方合作产生的不利影响。2021 年，公司来源于美国的主营业务收入为 13,039.31 万元，较上年增长 51.12%。由于中美贸易摩擦导致的加征关税对于发行人经营业绩的影响测算详见本反馈回复问题 4 之“二、说明发行人被美国加征关税涉及的产品收入金额、比例、税率变动、价格调整、销量变化等情况，并量化分析加征关税对发行人经营业绩的影响”。

(二) 结合主要产品价格构成、关税占比及具体影响程度等量化分析主要出口国的贸易政策变化对发行人产品出口及销售收入、净利润等主要财务数据的影响

发行人外销贸易类型主要为 FOB、EXW 等形式，公司在综合考虑原材料价格、市场竞争情况及客户合作关系等因素后确定产品价格，产品价格构成不包含关税，主要考虑产品销售成本及合理毛利。发行人的主要出口国家除了美国自 2018 年 7 月起加征 25% 进口关税，其余国家无加征关税政策，且关税税率较低，不会对发行人产品定价以及收入、净利润产生较大影响。

如果各国贸易政策发生变化导致关税税率上涨，客户可能会通过寻求降价的方式向发行人转移成本，或发行人出于维护客户长期稳定合作关系主动承担部分关税成本，从而对公司的销售收入和净利润产生影响。

1、 美国关税影响测算

美国关税税率变动对发行人营业收入及净利润的影响有限，详见本反馈回复问题 4 之“二、说明发行人被美国加征关税涉及的产品收入金额、比例、税率变动、价格调整、销量变化等情况，并量化分析加征关税对发行人经营业绩的影响”。

2、 主要欧盟国家德国、意大利关税影响测算

欧盟主要出口国家关税税率为 2.7%，关税成本由客户承担。若关税较目前波动 0% 至 50%，增加的关税成本假设通过降价转移方式全部由公司承担，其他因素不变，按照 2021 年发行人销售收入为基数测算，销售收入及净利润随关税增长的变动情况如下：

关税税率变动幅度	2021 年度外销至欧盟主要国家收入关于关税政策敏感性分析	
	营业收入变动	净利润变动
0%	0.00%	0.00%
10%	-0.01%	-0.06%
20%	-0.03%	-0.13%
30%	-0.04%	-0.19%
40%	-0.06%	-0.25%
50%	-0.07%	-0.31%

注：营业收入变动=-各个变动幅度关税金额增量/营业收入；净利润变动=-各个变动幅度关税金额增量/净利润，下同

3、 关税税率为 0%的主要出口国家的影响测算

假设现关税税率为 0%的主要出口国家直接增加关税到欧盟水平 2.7%。关税在 2.7%的基础上波动 0%至 50%，关税变动成本假设通过降价转移方式全部由公司承担，其他因素不变，按照 2021 年发行人销售收入为基数测算，销售收入及净利润随关税增长的变动情况如下：

关税税率变动幅度	2021 年度外销至关税税率为 0%的主要国家收入关于关税政策敏感性分析	
	营业收入变动	净利润变动
0%（即关税增加至 2.7%）	-0.41%	-1.80%
10%	-0.45%	-1.99%
20%	-0.49%	-2.17%
30%	-0.53%	-2.35%
40%	-0.57%	-2.53%
50%	-0.62%	-2.71%

综上，根据测算数据，假设主要出口国家关税税率上升，发行人通过降价方式承担关税成本，不会对发行人整体收入规模及盈利能力产生较大影响。

七、 补充信息披露情况

关于“与 ODM/OEM 是否存在其他涉密引起的诉讼风险”的相关信息，发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“五、法律风险”之“（二）OEM/ODM 业务商业秘密泄密风险”处进行了补充披露。

申报会计师核查程序及结论：

一、 核查程序

- 1、登录中国裁判文书网、国家知识产权局、全国法院被执行人信息查询网等网站；查阅了发行人报告期内的所有诉讼、仲裁案件资料，查阅了发行人报告期内营业外支出明细；
- 2、查阅了发行人出具的书面确认文件，访谈发行人技术负责人员、专利代理机构等了解发行人生产、销售产品所需的专利情况及知识产权的申请情况。访谈发行人主要客户，并获取发行人主要客户出具的确认函；
- 3、查阅发行人的知识产权证书、发行人 ODM 客户名单、发行人与 ODM 客户签署的框架协议、销售订单等，并取得发行人说明；
- 4、访谈报告期内主要 ODM/OEM 客户，并通过网络查询了解客户基本情况、经营规模等。
- 5、获取公司与主要 ODM/OEM 客户签订的合同，查看合同主要条款，包括包括定价机制、销售政策、结算政策、信用期、退换货政策等。
- 6、访谈公司财务部、销售部相关人员，统计主要境外客户销售情况，包括产品类型、销售金额、数量、单价、毛利率等，分析同类产品不同客户单价及毛利率差异原因。
- 7、访谈公司销售部相关人员，了解境外客户开发情况及外销价格构成。
- 8、获取各期在手订单数据，分析主要境外客户收入变动的原因。
- 9、查看各主要境外客户所在国家最新关税政策，量化分析主要出口国贸易政策变化对发行人经营业绩的影响。

二、 核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、报告期内，发行人 ODM/OEM 模式下的直接客户均为品牌商，不存在贸易商或经销商客户的情形。
- 2、报告期各期，不同客户毛利率存在差异，主要系各客户购买的产品种类及结构存在差异。同类产品不同客户单价、毛利率存在差异，主要系产品型号差异、与客户的合作关系以及客户下单时材料成本、汇率等差异综合影响所致，具有合理性。公司前五大境外客户信用政策不存在较大差异。
- 3、Associated Equipment CO.、American Torch Tip Company 等客户收入下滑主要受中美贸易摩擦和新冠疫情等影响，符合实际情况。2021 年，随着疫情逐步被控制以及美国经济环境复苏，Associated Equipment CO.需求恢复，发行人对其销售收入较 2020 年增长 53.40%。
- 4、报告期内公司主要收入来源于境外，但对境外单个客户不存在较大依赖
- 5、除美国以外，公司主要外销国家和地区关税税率均处于较低水平且报告期内不存在不利变动情形，不存在关税壁垒等贸易限制措施。
- 6、根据测算数据，假设主要出口国家关税税率上升，发行人通过降价方式承担关税成本，不会对发行人整体收入规模及盈利能力产生较大影响。

问题十一、关于收入确认

申报材料显示：

（1）发行人内销收入确认依据为根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，并能查询到物流交付信息或取得购货方收货确认单据；

（2）发行人外销模式有 FOB、CIF、CFR 以及 EXW 模式，EXW 模式下收入确认依据为根据合同约定将货物交付给客户认可的运输方后。

请发行人：

（1）结合内销产品特性、合同条款、产品验收、控制权转移时点，说明报告期各期是否存在仅以物流交付信息、未取得购货方收货确认单据作为收入确认依据的情形，金额及占比，对应的主要客户情况，上述收入确认时点是否恰当；

（2）结合合同签署、发货、物流交付、验收对应的时点说明对主要内销客户的收入确认情况与确认标准的一致性、收入确认金额的准确性，是否存在订单交付时间缩短、发货时间和确认收入时间临近、先确认收入后补签合同情形，如是，说明具体原因及合理性；

（3）说明报告期各期 FOB、CIF、CFR 以及 EXW 模式下分别确认的收入金额及占比，不同方式对应的主要国家或地区、主要客户情况，分析变动原因，同时说明 EXW 模式中收入确认具体凭证、方式，是否符合行业惯例；

（4）说明并披露报告期各期海关报告数据与发行人各期境外销售金额的对比情况，分析差异的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

发行人回复：

一、结合内销产品特性、合同条款、产品验收、控制权转移时点，说明报告期各期是否存在仅以物流交付信息、未取得购货方收货确认单据作为收入确认依据的情形，金额及占比，对应的主要客户情况，上述收入确认时点是否恰当

（一）内销产品特性、合同条款、产品验收、控制权转移时点

发行人内销产品主要为等离子切割枪零部件和机器人焊枪及零部件，具有“多品种、多规格、中小批量”的特点。发行人内销客户数量较多，而单次订货数量和金额较小，一般采用快递方式寄送货物。发行人与客户合同条款中关于产品验收、控制权转移时点的相关约定如下：

1、 年度框架协议/销售订单

交货方式	风险及控制权转移约定	控制权转移具体依据
发行人送货	客户指定收货人在送货单或装箱单上签字后视为交付完毕，且风险和所有权转移给客户	客户签收的物流单据
客户自提自运	自客户指定提货人在送货单或装箱单上签字后视为交付完毕，且风险和所有权转移给客户	客户签收的单据
寄送快递或第三方物流	若网上可查到妥投时间的，自妥投成功后视为交付完毕，且风险和所有权转移至客户；若网上不能查到妥投时间的，自客户指定收货人在送货单或装箱单上签字或邮件确认后视为交付完毕，且风险和所有权也转移至客户	网上查询到的妥投信息截图或客户签收的物流单据

2、 少数内销客户使用客户制式合同签订，主要如下：

客户名称	约定条款	控制权转移依据
大连中船新材料有限公司	采购货品由需方在收货地实施验收，由供方向需方提供专用供货单据，由需方接货验收人员签字	验收人员签字供货单据
上海港机重工有限公司	本合同产品的所有权和风险在甲方验收合格并接收产品后从乙方转移给甲方	验收合格后的收货信息
江南造船（集团）有限责任公司	交付产品到达客户指定交货地点，并经由客户验收合格后以双方签字确认的书面交付文件为准	签字确认的书面交付文件

发行人与上述客户签订合同或订单时，对于控制权转移条款均有签字验收的约定，但在实际交货过程中，由于单笔销售均为小批量货物，一般通过快递形式发送到客户，客户也未回寄签字验收确认单据至发行人处，根据实际交付及相关客户的确认，物流交付信息即代表客户已完成相关签收、验收工作，故发行人按照可准确获取的快递妥投时间信息作为控制权转移标志。

(二) 说明报告期各期是否存在仅以物流交付信息、未取得购货方收货确认单据作为收入确认依据的情形，金额及占比，对应的主要客户情况，上述收入确认时点是否恰当

报告期内，内销客户主营业务收入按物流签收记录和按客户签收单据确认收入的金额分别如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
同时具有物流	4,718.91	83.48%	2,890.02	60.57%	1,855.70	50.81%	1,261.35	39.92%

项目	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
签收记录和客户签收记录								
仅有物流签收记录	215.46	3.81%	631.03	13.23%	979.47	26.82%	883.37	27.95%
仅有客户签收记录	701.64	12.41%	1,048.96	21.99%	617.74	16.91%	764.39	24.19%
无物流签收记录及客户签收记录	16.86	0.30%	201.17	4.22%	199.63	5.47%	250.89	7.94%
内销主营业务收入	5,652.87	100.00%	4,771.17	100.00%	3,652.54	100.00%	3,160.00	100.00%

1、 仅以物流交付信息、未取得购货方收货确认单据的情形

报告期内，发行人存在部分仅以物流交付信息、未取得购货方收货确认单据作为收入确认依据的情形，具体如下：

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年	2018 年
仅有物流交付信息、未取得购货方收货确认单据的情形	金额	215.46	631.03	979.47	883.37
	占内销主营业务收入的比例	3.81%	13.23%	26.82%	27.95%

对应的各期前十客户及单年 10 万元以上客户情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
上海港机	93.44	92.89		5.86
上海创菲美焊割炬有限公司			41.24	124.93
柳工股份（注 1）	30.92	41.25	10.39	32.55
徐州鑫威特商贸有限公司			49.14	41.05
中建五洲工程装备有限公司		20.54	34.76	16.25
宿迁市途昊机械贸易有限公司		7.52	40.28	
绍兴汉立工业自动化科技有限公司	5.48	33.32		

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
宁波摩卡机器人技术有限公司	0.09	31.75		
江苏国粮仓储工程有限公司		6.22	5.93	17.62
广州数控	7.00	19.45		
无锡锦之海机电设备有限公司	8.97	9.19	7.98	
埃斯顿	6.02	3.67		
莱州市麒华进出口有限公司	5.18		1.90	
江苏优耐思机器人科技有限公司	4.12			
舟山长宏国际船舶修造有限公司	3.82			
江阴三本机械科技有限公司	3.07	0.53		
中国船舶	0.41	17.63		
上海置澄机电设备有限公司		24.59		
佛山市顺德区焊高焊接设备有限公司		9.38		
今创集团（注 2）		1.26	6.39	10.13
徐州博建自动化控制设备有限公司		0.78	11.29	4.89
山东奥太电气有限公司		0.44	12.18	1.69
上海塑瀚自动化设备有限公司		0.33	11.05	10.75
河北隆兴达电气有限公司			14.33	3.41
北京诺亚壹宸自动化技术有限公司			13.75	
泉州松兴智能化设备有限公司			6.38	17.29
南京卡德威焊切器材有限公司			1.36	10.45
任丘市金诺机械科技有限公司			0.01	10.99
昆山鸿凯丰机电设备有限公司			8.47	10.39
其他	46.94	310.29	702.64	565.12
合计	215.46	631.03	979.47	883.37

注 1：此处指报告期内与发行人存在交易的广西柳工机械股份有限公司及其子公司安徽柳工起重机有限公司、江苏柳工机械有限公司、柳工常州机械有限公司、柳工无锡路面机械有限公司和柳州柳工叉车有限公司。

注 2：此处指报告期内与发行人存在交易的今创集团股份有限公司和江苏今创车辆有限公司。

上述其他客户分层列示其数量及金额如下：

单位：个、万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1 万元（含）~10 万元（不含）客户	数量	13	104	203	153
	金额	25.17	218.53	611.06	479.12
1 千元（含）~1 万元（不含）客户	数量	55	206	193	182
	金额	19.83	87.82	88.47	83.40
1 千元（不含）以下客户	数量	60	109	77	61
	金额	1.94	3.92	3.12	2.60
金额合计		46.94	310.29	702.64	565.12

发行人主要产品为焊割枪及零部件，产品不需要进行安装及调试，发行人内销客户数量较多，而单次订货数量和金额较小，一般采用快递方式寄送货物，客户对于产品的外观、数量等进行简单查看后即代表发行人已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，商品所有权上的主要风险和报酬已转移。物流交付信息的具体时点为利用物流单号在物流公司网站可查询到的相关货物已妥投的时间。另外，公司报告期各期退换货金额分别为 47.86 万元、43.30 万元、89.21 万元和 50.21 万元，占营业收入的比例为 0.24%、0.22%、0.44%和 0.19%，整体金额及占比较低。因此，公司以物流交付信息或取得购货方收货确认单据作为收入确认时点恰当，符合会计准则的相关规定和实际交易情况。

2、 无物流签收记录及客户签收记录的情形

报告期内，公司主营业务内销存在少量订单发货后无物流签收记录及客户签收记录的情况，具体如下：

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年	2018 年
无物流签收记录及客户签收记录的情形	金额	16.86	201.17	199.63	250.89
	占内销主营业务收入的比例	0.30%	4.22%	5.47%	7.94%

报告期内，无物流签收记录及客户签收记录的收入占内销主营业务收入的比例较低。根据业务经营情况，公司内销小客户数量众多、订单数量众多、单笔订单金额较小，与零售性质特点类似，因此部分订单存在根据物流交付信息确认收入后未妥善保留即时单据或电子记录的情形。报告期内，公司持续进行规范及整改，2021 年，未取得物流签收记录及客户签收记录的收入确认金额仅 16.86 万元，占内销主营业务收入的 0.30%。上述无物流签收记录及客户签收记录情形的发货单数量、金额的分层情况具体如下：

单位：个、万元

分层-订单发 货金额	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	发货单数 量	金额	发货单 数量	金额	发货单 数量	金额	发货单 数量	金额
5 千元以下	22	1.22	317	51.47	272	48.68	345	62.21
5 千元-1 万元	1	0.67	33	23.74	63	43.12	80	54.60
1 万元-3 万元	2	4.09	23	35.66	64	100.41	65	108.45
3 万元-5 万元	1	3.05	3	12.40	2	7.43	2	7.20
5 万元以上	1	7.83	11	77.89			3	18.43
合计	27	16.86	387	201.17	401	199.63	495	250.89

根据上表，报告期内，无物流签收记录及客户签收记录的发货单数量分别为 495 个、401 个、387 个和 27 个，其中金额 5 千元以内的发货单数量分别为 345 个、272 个、317 个和 22 个，占各期总数量的比例平均为 75.23%。

二、结合合同签署、发货、物流交付、验收对应的时点说明对主要内销客户的收入确认情况与确认标准的一致性、收入确认金额的准确性，是否存在订单交付时间缩短、发货时间和确认收入时间临近、先确认收入后补签合同情形，如是，说明具体原因及合理性

(一) 内销客户合同签署、发货、物流交付、验收时点及流程

1、合同签署

发行人商务营销部门与客户就订单细节进行沟通，包括需求产品规格型号、数量、单价以及交货周期、交货地点等信息。当双方达成一致确认意向后，该订单信息会传递给供应链部门，由供应链部门将上述信息录入系统。合同形式一般分为两种情形：①对于采用客户格式的订单合同，在递交给供应链部门录入系统前，客户已经确认了订单信息并将制式合同递交给发行人；②对于采用发行人制式合同的客户，此时系统根据录入信息转化成制式合同，再交由营销部门将合同发给客户确认签署，生成的公司制式合同上留有的签署日期与系统下单日期一致。

2、发货

系统订单确认后，供应链部门开始后续生产工作直至产品完工，待接收到营销部门发货通知后，发出货物。

3、 物流交付

公司内销销售分为三种情形，即发行人送货/客户自提自运/寄送快递或第三方物流。物流交付信息的具体时点为利用物流单号在物流公司网站可查询到的相关货物已妥投的时间，快递交付，一般都是快递交付后，双方均能获取到达时间。上述情形的风险及控制权转移约定和控制权转移具体依据请参见本题回复之“一、（一）内销产品特性、合同条款、产品验收、控制权转移时点”。

4、 验收/签收

客户在收货时对发行人所提供产品的型号规格、数量等进行核对检查，发行人产品无需进行安装，故签收/完成物流交付即视为客户已完成产品验收并拥有对产品的控制权和所有权。公司制作统一格式的签收单据，跟随货物一同寄给客户。除此之外，对于未回寄签收单据的客户，公司还会定期邮寄货物清单，列明历次货物数量、金额、产品名称、送达时间等，再次要求客户统一确认。

(二) 主要内销客户的收入确认情况与确认标准的一致性、收入确认金额的准确性，是否存在订单交付时间缩短、发货时间和确认收入时间临近、先确认收入后补签合同情形，如是，说明具体原因及合理性

报告期内，主营业务前五大内销客户合同签署、发货、交付、收入确认时间及依据等具体情况如下：

客户名称	合同签署形式	发货时间	主要交付方式	收入确认时间	收入确认依据	收入确认情况是否与确认标准一致
大连中船新材料有限公司	框架协议+订单	以订单确定	快递	取得物流交付信息或购货方收货确认单据	物流签收记录/客户签收单据	是
江南造船（集团）有限责任公司	按次签订	约 30 天	快递	取得物流交付信息或购货方收货确认单据	物流签收记录/客户签收单据	是
江苏嘉实铜铝材制造有限公司	框架协议+订单	以订单确定	快递	取得物流交付信息或购货方收货确认单据	物流签收记录/客户签收单据	是

客户名称	合同签署形式	发货时间	主要交付方式	收入确认时间	收入确认依据	收入确认情况是否与确认标准一致
常州市迪米特机电设备有限公司	框架协议+订单	以订单确定	快递	取得物流交付信息或购货方收货确认单据	物流签收记录/客户签收单据	是
上海港机重工有限公司	按次签订	以订单确定	快递	取得物流交付信息	物流签收记录/客户签收单据	是
绍兴汉立工业自动化科技有限公司	框架协议+订单	以订单确定	快递	取得物流交付信息或购货方收货确认单据	物流签收记录/客户签收单据	是
江阴市双伟机电设备有限公司	框架协议+订单	以订单确定	自提	客户签收单据	客户签收单据	是
广州数控设备有限公司	框架协议+订单	以订单确定	快递	取得物流交付信息或购货方收货确认单据	物流签收记录/客户签收单据	是
常州昱盛机电有限公司	框架协议+订单	以订单确定	自提	客户签收单据	客户签收单据	是
长沙鑫逊机电科技有限公司	框架协议+订单	以订单确定	快递	取得物流交付信息或购货方收货确认单据	物流签收记录/客户签收单据	是
无锡亿萨伟机电设备有限公司	框架协议+订单	以订单确定	快递/自提	取得物流交付信息	物流签收记录/客户签收单据	是
南京埃斯顿机器人工程有限公司	框架协议+订单	以订单确定	快递	取得物流交付信息或购货方收货确认单据	物流签收记录/客户签收单据	是
上海创菲美焊割炬有限公司	按次签订	以订单确定	快递	取得物流交付信息	物流签收记录	是

发行人完成向客户的物流交付或取得购货方收货确认单据后，确认内销收入，并与销售订单金额进行核对，主要内销客户的收入确认情况与确认标准具有一致性，收入确认金额具

有准确性。

发行人根据协议或订单约定的时间交付产品，报告期内不存在订单交付时间缩短的情况。报告期内，公司内销交付方式主要为发行人送货/客户自提自运/寄送快递或第三方物流，产品无需进行安装及调试，客户对产品规格型号及数量进行简单检查后即完成交付。因此，客户自提方式下，出库日期即为交付日期；发行人送货/寄送快递或第三方物流交付方式下，发货时间和确认收入时间一般在 2-7 天以内，符合实际交付情况。综上，发行人根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品后确认收入，发货时间和收入确认时间间隔较短系产品特点及实际运输效率等决定，具有合理性。

主要内销客户大连中船新材料有限公司、江苏嘉实铜铝材制造有限公司等公司与发行人签订长期框架合同，不存在先确认收入后补签合同的情形；按次签订协议的客户亦不存在先确认收入后补签合同情形。其中，上海港机将其采购系统端口向发行人开放，发行人可在该采购系统中实时接受产品订单信息。上海港机定期与公司前期已确认的电子订单进行批量确认并签订书面协议。

三、说明报告期各期 FOB、CIF、CFR 以及 EXW 模式下分别确认的收入金额及占比，不同方式对应的主要国家或地区、主要客户情况，分析变动原因，同时说明 EXW 模式中收入确认具体凭证、方式，是否符合行业惯例

(一) 说明报告期各期 FOB、CIF、CFR 以及 EXW 模式下分别确认的收入金额及占比，不同方式对应的主要国家或地区、主要客户情况，分析变动原因

报告期各期不同外销贸易模式主营业务收入金额及占比如下：

单位：万元

报关模式	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
FOB	17,262.78	85.62%	12,199.14	84.38%	13,468.56	85.31%	14,160.83	87.68%
EXW	2,039.06	10.11%	1,626.76	11.25%	1,716.08	10.87%	1,206.74	7.47%
CFR	856.61	4.25%	621.20	4.30%	602.60	3.82%	782.88	4.85%
CIF	3.86	0.02%	10.47	0.07%	1.20	0.01%	-	-
合计	20,162.31	100.00%	14,457.58	100.00%	15,788.44	100.00%	16,150.45	100.00%

1、不同外销贸易模式对应的主要国家或地区情况

FOB 模式下各国家或地区收入分布情况：

单位：万元

国家	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
美国	12,970.59	75.14%	8,560.62	70.17%	10,158.58	75.42%	10,730.18	75.77%
澳大利 亚	1,962.32	11.37%	1,610.83	13.20%	654.73	4.86%	800.00	5.65%
德国	644.40	3.73%	338.46	2.77%	500.24	3.71%	510.66	3.61%
意大利	493.31	2.86%	412.56	3.38%	673.90	5.00%	702.89	4.96%
加拿大	167.81	0.97%	276.04	2.26%	531.36	3.95%	480.88	3.40%
其他	1,024.36	5.93%	1,000.63	8.20%	949.75	7.05%	936.23	6.61%
合计	17,262.78	100.00%	12,199.14	100.00%	13,468.56	100.00%	14,160.83	100.00%

EXW 模式下各国家或地区收入分布情况：

单位：万元

国家	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
俄罗斯	1,381.53	67.75%	1,201.97	73.89%	1,270.18	74.02%	921.76	76.38%
乌克兰	246.27	12.08%	148.84	9.15%	136.15	7.93%	57.45	4.76%
德国	245.82	12.06%	123.71	7.60%	108.94	6.35%	66.15	5.48%
波兰	91.59	4.49%	62.13	3.82%	61.35	3.58%	26.75	2.22%
土耳其	20.06	0.98%	15.82	0.97%	27.80	1.62%	60.21	4.99%
其他	53.79	2.64%	74.30	4.57%	111.67	6.51%	74.42	6.17%
合计	2,039.06	100.00%	1,626.76	100.00%	1,716.08	100.00%	1,206.74	100.00%

CFR 模式下各国家或地区收入分布情况：

单位：万元

国家	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
加拿大	341.45	39.86%	88.40	14.23%	15.48	2.57%	15.75	2.01%
俄罗斯	131.67	15.37%	291.45	46.92%	225.01	37.34%	199.82	25.52%

国家	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
匈牙利	105.35	12.30%	21.99	3.54%	47.81	7.93%		
乌克兰	95.52	11.15%	70.70	11.38%	67.92	11.27%	44.29	5.66%
美国	68.72	8.02%	67.68	10.90%	144.22	23.93%	319.92	40.86%
其他	113.89	13.30%	80.99	13.04%	102.16	16.95%	203.09	25.94%
合计	856.61	100.00%	621.20	100.00%	602.60	100.00%	782.88	100.00%

CIF 模式下各国家或地区收入分布情况:

单位: 万元

国家	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
乌克兰	2.32	60.10%	8.46	80.80%				
土耳其	1.54	39.90%						
韩国			2.01	19.20%	1.20	100.00%		
合计	3.86	100.00%	10.47	100.00%	1.20	100.00%		

报告期内, 公司外销贸易模式主要为 FOB, 各期占比在 85% 左右。2019 年和 2020 年 FOB 销售收入连续下降, 主要系 FOB 模式的主要国家为美国, 受中美贸易摩擦及新冠疫情影响, 美国销售收入有所下降, 于 2021 年恢复较高增长。EXW 销售收入报告期内占比在 7% 至 12% 之间, 主要销售国家为俄罗斯、乌克兰等。除此之外, 公司还有少量采用 CIF 和 CFR 贸易模式的业务收入。报告期内, 主要国家客户贸易模式较为稳定, 不存在较大变化。

2、不同外销贸易模式对应的主要客户情况

报告期内, 公司采用 FOB 和 EXW 贸易模式收入占各期外销主营业务收入的 95% 以上, FOB 和 EXW 贸易模式下各期前五大客户情况如下:

FOB 贸易模式下各期前五大客户

单位: 万元

期间	序号	客户名称	所属国家	FOB 贸易模式收入
2021 年	1	美国林肯电气	美国、法国	4,976.04
	2	Associated Equipment CO.	美国、澳大利亚	4,207.00
	3	CK Worldwide	美国	2,007.14
	4	Welding Guns Of Australia Pty Ltd	澳大利亚	1,723.50
	5	Astaras, INC	美国	631.23

期间	序号	客户名称	所属国家	FOB 贸易模式收入
		合计		13,544.91
2020 年	1	美国林肯电气	美国、法国	2,878.97
	2	Associated Equipment CO.	美国、澳大利亚	2,728.26
	3	CK Worldwide	美国	1,764.08
	4	Welding Guns Of Australia Pty Ltd	澳大利亚	1,429.95
	5	American Torch Tip Company	美国	329.39
		合计		9,130.65
2019 年	1	Associated Equipment CO.	美国、澳大利亚	3,420.93
	2	美国林肯电气	美国、法国	3,274.44
	3	CK Worldwide	美国	1,986.80
	4	Welding Guns Of Australia Pty Ltd	澳大利亚	563.38
	5	American Torch Tip Company	美国	439.52
		合计		9,685.07
2018 年	1	Associated Equipment CO.	美国、澳大利亚	3,942.60
	2	美国林肯电气	美国、法国	3,074.01
	3	CK Worldwide	美国	1,674.97
	4	Welding Guns Of Australia Pty Ltd	澳大利亚	687.47
	5	American Torch Tip Company	美国	489.24
		合计		9,868.29

EXW 贸易模式下各期前五大客户

单位：万元

期间	序号	客户名称	所属国家	EXW 贸易模式收入
2021 年	1	Phoenix Rus LLC	俄罗斯	335.95
	2	Master Rez LLC	俄罗斯	275.21
	3	EWS GmbH	德国	245.82
	4	Systema LLC	俄罗斯	134.33
	5	European Technology-NN	俄罗斯	123.84
		合计		1,115.15
2020 年	1	Phoenix Rus LLC	俄罗斯	376.20

期间	序号	客户名称	所属国家	EXW 贸易模式收入
	2	Master Rez LLC	俄罗斯	260.37
	3	Engineering Solutions LTD	俄罗斯	149.04
	4	Systema LLC	俄罗斯	126.17
	5	EWS GmbH	德国	123.71
	合计			1,035.49
2019 年	1	Phoenix Rus LLC	俄罗斯	371.83
	2	Master Rez LLC	俄罗斯	293.41
	3	Engineering Solutions LTD	俄罗斯	189.16
	4	Myron Tools LLC	俄罗斯	187.43
	5	EWS GmbH	德国	104.66
	合计			1,146.49
2018 年	1	Systema LLC	俄罗斯	262.85
	2	Phoenix Rus LLC	俄罗斯	199.58
	3	Master Rez LLC	俄罗斯	158.94
	4	Engineering Solutions LTD	俄罗斯	93.08
	5	Istochnik LLC	俄罗斯	76.90
	合计			791.35

报告期内，FOB 和 EXW 贸易模式下各自前五大客户无较大变动，其中 FOB 模式下主要为美国和澳大利亚的客户；EXW 模式下主要为俄罗斯及其他欧洲国家客户。

(二) 说明 EXW 模式中收入确认具体凭证、方式，是否符合行业惯例

1、 EXW 贸易模式收入确认的依据

根据《国际贸易术语解释通则》，EXW 贸易术语是 EX Works 的缩写。它是指卖方在其所在地（如工场、工厂或仓库等）将备妥的货物交付买方，以履行其交货义务。按此贸易术语成交，卖方既不承担将货物装上买方备妥的运输工具，也不负责办理货物出口清关手续。除另有约定外，买方应承担自卖方的所在地受领货物的全部费用和风险。

根据《企业会计准则》当企业与客户之间的合同同时满足下列条件时，企业应当在客户取得相关商品控制权时确认收入：

- （1）合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务；
- （2）该合同明确了合同各方与所转让商品或提供劳务（以下简称“转让商品”）相关的权利和义务；

- (3) 该合同有明确的与所转让商品相关的支付条款；
- (4) 该合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；
- (5) 企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

公司与客户在销售订单中约定了贸易模式，作为 EXW 的贸易模式，在将货物交付给客户或客户指定承运人时，发行人已经履行完毕合同义务，货物的控制权已转让给客户。故在 EXW 贸易模式下，发行人根据合同约定将货物交付给客户认可的运输方后确认收入。

2、 发行人对于 EXW 模式下收入确认的具体凭证

运输方式	发运流程	具体凭证	收款时间
快递运输	客户将已经下单的快递单号告知 发行人，发行人将货物交付给指定的 快递公司	快递回单	采取 EXW 贸易模式的客户主要集中于俄罗斯、乌克兰、德国等欧洲国家，各客户按照与发行人的信用政策相关约定进行付款。大多数客户为发货前付款，部分客户采取 30%~50% 预付款+3 个月以内信用期付款的政策
客 户 委 托 运 输 公 司 上 门 取 件	客户提前告知取件时间和运输车 牌号，发行人将货物交付给上门取 货的运输公司	运输司机签字出库单或 装箱单	

3、 其他采用 EXW 贸易模式的上市公司收入确认情况

公司名称	EXW 收入确认时点
久利特材	产品交付给购买方指定的承运人并取得签收单
康斯特	发行人与客户指定的物流办妥交接手续，提取货物后，商品所有权上的主要风险和报酬即由公司转移至购货方，发行人已经收款或取得索取货款依据时确认销售收入
盛弘股份	在客户指定承运人上门提货时确认收入
中飞股份	在卖方工厂交货，以发货时间作为收入确认时点；在第三方仓库交货的，以客户提货时间作为收入确认时点

综上，发行人 EXW 贸易模式下收入确认方法符合会计准则的相关规定及行业惯例。

四、说明并披露报告期各期海关报告数据与发行人各期境外销售金额的对比情况，分析差异的原因及合理性

报告期各期，公司海关报关数据与境外销售金额的对比情况如下：

单位：万美元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
海关数据	3,179.34	2,129.22	2,313.81	2,463.04
收入确认金额	3,180.22	2,128.77	2,313.74	2,462.82
差异金额	0.88	-0.45	-0.07	-0.22
差异率	0.03%	-0.02%	0.00%	-0.01%

注：海关出口统计数据为美元金额，收入确认金额为外销收入原币（美元）金额

报告期内，公司各期海关报关数据与各期境外销售金额差异率较小，匹配性较好，差异主要原因为存在少数在报关后临时调整价格的情形，从而导致报关数据与实际收入确认存在一定差异，具有合理性。

五、补充信息披露情况

关于“报告期各期海关报告数据与发行人各期境外销售金额的对比情况、差异的原因及合理性”，发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（一）营业收入分析”中补充披露。

申报会计师核查程序及结论：

一、核查程序

- 1、了解与内销收入确认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、访谈公司销售人员和财务部相关人员，了解境内销售合同签署、发货、物流交付、验收等相关流程及执行情况，查看内销客户的合同，了解其中关于产品验收和控制权转移时点的相关约定。
- 3、对不同交货方式下境内销售的收入确认单据进行抽查，包括销售合同、出库单、签收单及物流交付单据等，评价收入确认情况与确认标准的一致性，结合公司产品特性、客户分布情况、企业会计准则对收入确认的相关规定等，分析其合理性。比较报告期内主要内销客户订单交付时间、发货时点和确认收入时点等，分析是否存在订单交付时间缩短、发货时间和确认收入时间临近、先确认收入后补签合同的情形。
- 4、复核不同贸易方式下外销收入的分布及占比以及不同贸易模式下主要国家及主要客户

的情况，并分析其变动情况。

5、了解 EXW 模式下收入确认的具体单据，并与同行业相同外销贸易模式收入确认依据进行比较，分析是否符合行业惯例。

6、获取海关出口明细，并与外销收入进行核对，分析差异原因。

二、 核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人存在部分仅以物流交付信息、未取得购货方收货确认单据作为收入确认依据的情形。发行人主要产品为焊割枪及零部件，产品不需要进行安装及调试，发行人内销客户数量较多，而单次订货数量和金额较小，一般采用快递方式寄送货物，客户对于产品的外观、数量等进行简单查看后即代表公司已根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，商品所有权上的主要风险和报酬已转移。因此，公司以物流交付信息或取得购货方收货确认单据作为收入确认时点恰当，符合会计准则的相关规定和实际交易情况。

2、公司制定了关于合同签署、发货、物流交付、验收等环节的流程，发行人完成向客户的物流交付或取得购货方收货确认单据后，确认内销收入，并与销售订单金额进行核对，主要内销客户的收入确认情况与确认标准具有一致性，收入确认金额具有准确性。

3、发行人根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品后确认收入，发货时间和收入确认时间间隔较短系产品特点及实际运输效率等决定，具有合理性。公司与主要内销客户不存在订单交付时间缩短、先确认收入后补签合同的情形。

4、报告期内，公司外销贸易模式主要为 FOB 和 EXW，各期占外销主营业务收入的比例在 95%以上。主要外销贸易模式下的主要国家、主要客户不存在较大变化。

5、发行人 EXW 贸易模式下收入确认方法符合会计准则的相关规定及行业惯例。

6、报告期内，公司各期海关报关数据与各期境外销售金额差异率较小，匹配性较好，差异原因具有合理性。

问题十二、关于营业收入

申报材料显示：

(1) 报告期内，发行人手持焊枪及零部件收入逐年下滑，机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件收入逐年增加；

(2) 报告期内，发行人外购件采购金额分别为 5,634.07 万元、5,088.89 万元、4,931.71 万元和 3,021.08 万元，外购件收入分别为 7,055.70 万元、6,369.56 万元、6,115.70 万元和 3,398.07 万元，占营业收入的比例分别为 36.54%、32.76%、31.80% 和 29.57%；

(3) 2018 年-2020 年，发行人主营业务收入-其他产品收入金额分别为 534.19 万元、488.02 万元和 357.45 万元，逐年下滑；

(4) 报告期内，发行人销售费用中存在少量销售佣金，系通过中间商在境外进行业务开拓而支付的报酬；

(5) 报告期内，发行人第三方回款金额分别为 881.09 万元、791.21 万元、576.14 万元和 105.74 万元，占营业收入的比例分别为 4.45%、3.96%、2.85% 和 0.90%。

请发行人：

(1) 按手持焊枪及零部件、机器人焊枪及零部件、等离子切割枪零部件大类列示报告期内产品大类下各主要子类别产品销量、单价、毛利率、收入金额及占比，并分析说明收入、单价变动的原因及合理性；

(2) 说明手持焊枪及零部件、机器人焊枪及零部件、等离子切割枪零部件、焊割辅具、其他产品大类中外购件的销量、单价、毛利率、收入金额及占比，结合自制件与外购件产品技术含量、关键性能指标差异情况、平均成本差异，说明报告期内收入结构变动的原因及合理性，同类产品外购件与自制件的单价、毛利率是否存在显著差异，若存在，说明原因及合理性；

(3) 说明自制和外购产品对应的客户情况是否存在较大差异，若存在，说明原因及合理性；

(4) 结合外购件销售模式，说明是否存在客户指定供应商或直接指定产品类型、采购单价的情形，按照总额法确认外购件收入是否符合企业会计准则的规定；

(5) 说明计入主营业务收入的其他产品的主要构成、报告期内其他产品收入逐年下滑的具体原因，其他产品与发行人主要产品的关系；

(6) 补充披露报告期内销售佣金的交易模式，包括涉及的主要客户名称、客户类型、报告期内的销售收入、首次交易时间、销售佣金合同的主要内容、获取成本、与报告期内新增客户匹配关系；

(7) 说明报告期各期期初、期末在手订单及各期的完成情况，并结合发行人期后经营情况、当前在手订单等分析说明是否存在期后业绩发生重大不利变化的情形；

(8) 根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 26 的规定，列示相关情形的金额及占当期营业收入比例，说明第三方回款的客户名称、客户类型、报告期内销售额、回款单位名称、客户与回款方的关系，采用第三方回款的原因。

请保荐人、申报会计师说明针对收入执行的核查程序、核查范围及获取的核查证据，并对上述事项发表明确意见。

发行人回复：

一、 按手持焊枪及零部件、机器人焊枪及零部件、等离子切割枪零部件大类列示报告期内产品大类下各主要子类别产品销量、单价、毛利率、收入金额及占比，并分析说明收入、单价变动的原因及合理性

(一) 手持焊枪及零部件

手持焊枪及零部件产品中合计占比超过 85%的主要子类别产品具体如下：

主要子类别	项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
MIG/MAG 焊枪喷管	销量（万件）	407.74	300.22	378.59	415.08
	平均单价（元）	12.29	10.55	10.15	10.26
	毛利率	46.42%	46.79%	46.97%	46.31%
	收入（万元）	5,012.85	3,167.37	3,841.03	4,256.62
	收入占比	33.01%	31.11%	31.93%	32.70%
MIG/MAG 焊枪导电嘴	销量（万件）	1,965.02	1,485.47	1,680.20	1,645.54
	平均单价（元）	1.60	1.38	1.47	1.39
	毛利率	13.43%	14.29%	17.42%	16.72%
	收入（万元）	3,137.91	2,045.19	2,463.76	2,294.18
	收入占比	20.66%	20.09%	20.48%	17.62%
MIG/MAG 焊枪导电嘴座	销量（万件）	145.50	108.16	137.34	136.59
	平均单价（元）	7.33	6.32	6.20	6.71
	毛利率	48.60%	43.38%	41.19%	40.99%
	收入（万元）	1,066.03	683.96	851.65	915.82
	收入占比	7.02%	6.72%	7.08%	7.03%
TIG 焊枪钨极	销量（万件）	199.53	121.68	172.95	168.02
	平均单价（元/	329.64	331.00	338.63	387.69

主要子类别	项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
	千克）（注）				
	毛利率	9.20%	11.11%	10.39%	11.24%
	收入（万元）	1,062.61	692.95	943.52	1,436.67
	收入占比	7.00%	6.81%	7.84%	11.04%
TIG 焊枪连接体	销量（万件）	84.53	72.69	92.90	92.94
	平均单价（元）	7.02	6.70	6.24	5.90
	毛利率	46.80%	44.19%	44.75%	43.93%
	收入（万元）	593.33	486.92	580.03	548.45
	收入占比	3.91%	4.78%	4.82%	4.21%
MIG/MAG 焊枪焊丝	销量（万件）	67.77	56.58	51.58	77.32
	平均单价（元）	7.83	6.50	7.34	6.19
	毛利率	7.47%	7.32%	15.73%	14.47%
	收入（万元）	530.40	368.07	378.81	478.88
	收入占比	3.49%	3.62%	3.15%	3.68%
TIG 焊枪枪体	销量（万件）	12.59	11.89	10.94	10.22
	平均单价（元）	41.34	42.61	41.07	39.39
	毛利率	35.84%	35.79%	34.33%	33.61%
	收入（万元）	520.41	506.54	449.50	402.67
	收入占比	3.43%	4.98%	3.74%	3.09%
TIG 焊枪接头	销量（万件）	71.44	61.63	54.80	63.28
	平均单价（元）	7.27	6.61	6.95	7.57
	毛利率	46.29%	46.67%	47.46%	45.42%
	收入（万元）	519.53	407.26	380.84	479.20
	收入占比	3.42%	4.00%	3.17%	3.68%
MIG/MAG 焊枪接头	销量（万件）	52.46	39.10	57.26	38.96
	平均单价（元）	7.53	8.14	6.36	7.80
	毛利率	49.91%	48.03%	50.11%	47.32%
	收入（万元）	395.26	318.35	363.95	303.96
	收入占比	2.60%	3.13%	3.03%	2.33%
MIG/MAG 焊枪枪颈	销量（万件）	6.97	5.80	7.00	6.22
	平均单价（元）	50.77	46.52	42.89	42.77
	毛利率	58.66%	59.08%	56.78%	56.41%

主要子类别	项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
	收入（万元）	354.08	269.59	300.28	266.06
	收入占比	2.33%	2.65%	2.50%	2.04%

注：TIG 焊枪钨极按照相同规格单位换算其平均销售单价

1、 主要产品收入变动分析

自 2018 年起，受贸易摩擦、经济刺激措施效果减弱等因素影响，（除中国以外）欧美等主要经济体国家经济增长相继出现下降，加之 2020 年新冠疫情的影响，使得全球基础建设投资下降及制造业持续疲软，相关金属材料加工的领域需求下降。2018 年至 2020 年，除 TIG 焊枪枪体、MIG/MAG 焊枪枪颈外，公司其他主要产品销售收入略有下降。TIG 焊枪枪体、MIG/MAG 焊枪枪颈因收入规模相对较小，受个别客户采购时间及采购量的影响，销售收入有所上升。例如，TIG 焊枪枪体主要客户为 CK Worldwide，该客户采购量的增长使得公司 TIG 焊枪枪体销售量有所增长。2018 年至 2020 年，公司向该客户销售 TIG 焊枪枪体金额分别为 210.47 万元、268.91 万元和 337.12 万元，占该产品销售总金额的比例平均达到 59.55%。2021 年，随着疫情影响逐步缓解、疫情期间被迫压缩或延期的需求的释放及各国新一轮刺激性宏观经济政策效果开始显现，客户需求逐渐恢复，主要产品销售收入均较 2020 年出现较大幅度增长。

2、 主要产品单价变动分析

公司手持焊枪及零部件产品的特点是规格型号较多、各年产品结构变化较大，产品结构变动对产品单价的影响较大，上述子类别产品单价不能合理的反映产品单价变动情况。如报告期内 MIG/MAG 焊枪导电嘴产品规格型号近千余种；MIG/MAG 焊枪喷管产品规格型号近 600 种。

对于同型号产品，公司手持焊枪及零部件产品价格主要取决于产品成本及产品竞争力，同时销售即期汇率、销售谈判等因素亦会对单价产生影响。

根据产品主要材质情况，上述 MIG/MAG 焊枪导电嘴、MIG/MAG 焊枪导电嘴座、MIG/MAG 焊枪喷管、TIG 焊枪连接体、TIG 焊枪枪体、TIG 焊枪接头、MIG/MAG 焊枪接头和 MIG/MAG 焊枪枪颈等 8 类产品主要原材料为铜材；TIG 焊枪钨极主要原材料为金属钨；MIG/MAG 焊枪焊丝主要为碳钢焊丝，碳钢焊丝的主要原材料为盘条，盘条具有一定大宗商品属性（可参考普钢一线材价格指数）。具体分析如下：

（1）MIG/MAG 焊枪导电嘴、MIG/MAG 焊枪导电嘴座、MIG/MAG 焊枪喷管等 8 类产品单价变动情况

由于公司产品规格型号较多，各年产品结构变动对产品单价的影响较大。在剔除产品结构

影响后，公司采用各型号产品各年销售单价变动比例的算数平均值与铜价走势进行比较分析，具体如下：

项目		2021 年	2020 年	2019 年
铜价变动比例		40.40%	2.37%	-5.63%
人民币计价	MIG/MAG 焊枪导电嘴单价变动比例	16.20%	0.25%	-0.55%
	MIG/MAG 焊枪导电嘴座单价变动比例	6.26%	1.56%	-0.46%
	MIG/MAG 焊枪喷管单价变动比例	14.32%	1.43%	-0.88%
	TIG 焊枪连接体单价变动比例	4.17%	1.78%	0.04%
	TIG 焊枪枪体单价变动比例	0.10%	2.75%	2.51%
	TIG 焊枪接头单价变动比例	3.71%	1.21%	2.33%
	MIG/MAG 焊枪接头单价变动比例	7.81%	1.92%	0.50%
	MIG/MAG 焊枪枪颈单价变动比例	5.67%	-0.49%	1.44%
原币计价	MIG/MAG 焊枪导电嘴单价变动比例	24.58%	1.74%	-5.08%
	MIG/MAG 焊枪导电嘴座单价变动比例	12.68%	1.29%	-3.64%
	MIG/MAG 焊枪喷管单价变动比例	21.88%	0.95%	-4.22%
	TIG 焊枪连接体单价变动比例	10.77%	0.63%	-3.30%
	TIG 焊枪枪体单价变动比例	7.24%	1.48%	-1.34%
	TIG 焊枪接头单价变动比例	9.91%	0.42%	-0.74%
	MIG/MAG 焊枪接头单价变动比例	15.00%	0.92%	-3.69%
	MIG/MAG 焊枪枪颈单价变动比例	11.80%	-0.32%	-1.28%

注：手持焊枪及零部件中上述子类别产品项下包括该产品成品及少量非铜制品的成品配件，故比较分析时将非铜制品的成品配件金额予以剔除。

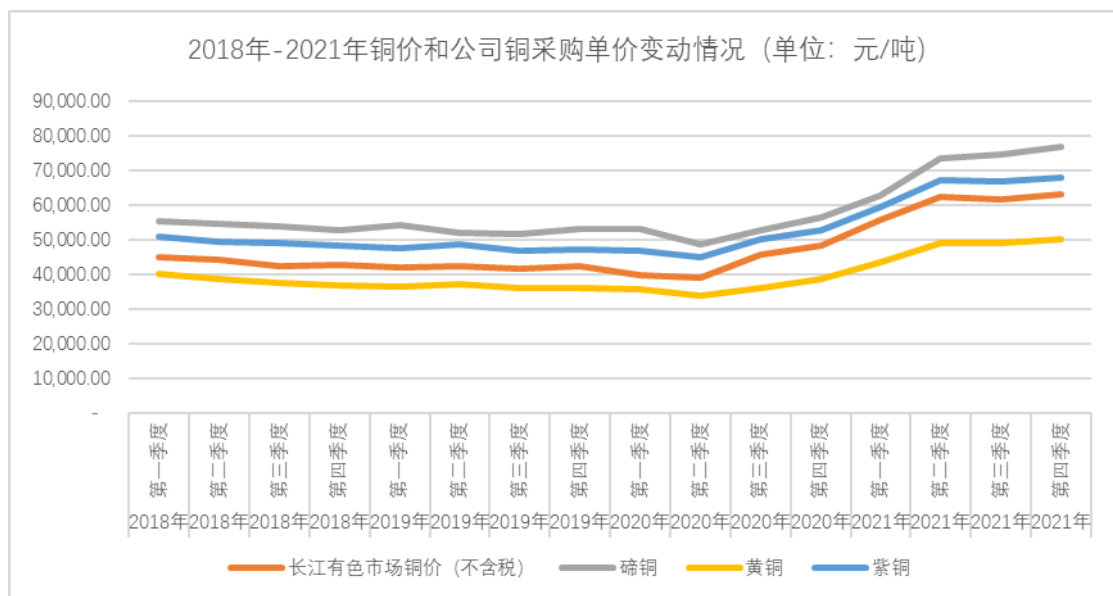
公司手持焊枪及零部件中上述产品主要生产材料为铜材，其销售定价与铜材料价格具有一定的联动性。在剔除产品结构影响后，上述主要产品人民币计价的销售单价变动与铜价的变动趋势在 2019 年略有不符，主要是汇率变动原因所致。在使用原币测算后，上述产品销售单价变动与铜价的变动趋势基本一致。2019 年和 2020 年，铜材平均价格波动较小，上述主要产品原币销售单价变动较为稳定；2021 年铜材平均价格大幅上涨，产品原币销售单价亦呈现较大增长趋势。

从成本角度分析，上述产品各型号原材料单位成本变动比例的算数平均值与铜价的变动趋势更为接近，具体如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
铜价变动比例	40.40%	2.37%	-5.63%
MIG/MAG 焊枪导电嘴单位原材料成本变动比例	21.51%	2.73%	-1.99%

项目	2021 年	2020 年	2019 年
MIG/MAG 焊枪导电嘴座单位原材料成本变动比例	13.53%	5.71%	-2.91%
MIG/MAG 焊枪喷管单位原材料成本变动比例	20.51%	3.24%	-3.51%
TIG 焊枪连接体单位原材料成本变动比例	33.12%	3.35%	-2.61%
TIG 焊枪枪体单位原材料成本变动比例	30.53%	1.35%	-4.92%
TIG 焊枪接头单位原材料成本变动比例	15.94%	4.69%	-2.92%
MIG/MAG 焊枪接头单位原材料成本变动比例	22.28%	2.90%	-3.71%
MIG/MAG 焊枪枪颈单位原材料成本变动比例	27.09%	1.37%	-4.73%

报告期内，公司铜材采购单价与长江有色市场铜价（不含税）变动趋势基本保持一致，具体情况如下：



（2）TIG 焊枪钨极产品单价变动情况

公司 TIG 焊枪钨极产品为外购件，采购单价与金属钨价挂钩。报告期各期，TIG 焊枪钨极平均单价分别为 387.69 元/千克、338.63 元/千克、331.00 元/千克和 329.64 元/千克。其中，TIG 焊枪钨极 2018 年平均单价远高于其他年度，主要系受环保政策影响，原材料钨供应紧张，导致其价格大幅上涨并持续处于高位；2019 年，随着钨下游需求不振和泛亚库存拍卖两个因素的叠加影响，钨价有所回落。

报告期内，钨价与 TIG 焊枪钨极产品单价及单位成本的对比情况如下：

项目	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年
	单价	变动	单价	变动	单价	变动	单价
钨价（元/千克）	272.94	13.55%	240.36	-4.83%	252.56	-18.05%	308.17
TIG 焊枪钨极单价 （元/千克）	329.64	-0.41%	331.00	-2.25%	338.63	-12.65%	387.69
TIG 焊枪钨极单价 （美元/千克）	51.03	6.91%	47.73	-3.35%	49.38	-16.39%	59.07
TIG 焊枪钨极单位 成本（元/千克）	299.32	1.73%	294.24	-3.03%	303.43	-11.83%	344.13

注：钨价数据来源于长江有色金属网站统计数据。

报告期内 TIG 焊枪钨极全部为外销，2021 年 TIG 焊枪钨极人民币单价与市场钨价走势不一致，主要系 2021 年美元兑人民币汇率较 2020 年下降-6.17%，影响人民币单价下降，因此抵消了原材料单位成本上升的影响。2018 年至 2021 年，TIG 焊枪钨极美元单价分别为 59.07 美元/千克、49.38 美元/千克、47.73 美元/千克和 51.03 美元/千克，各年美元单价变动幅度分别为-16.39%、-3.35%和 6.91%，与市场钨价变动趋势一致。

（3）MIG/MAG 焊枪焊丝产品单价变动情况

公司 MIG/MAG 焊枪焊丝为外购件，其主要为碳钢焊丝，占 MIG/MAG 焊枪焊丝销售总额的 98%以上，其余少量为药芯焊丝。碳钢焊丝的主要原材料为盘条，盘条具有一定大宗商品属性（可参考普钢一线材价格指数），除盘条外，碳钢焊丝的原材料还包括辅料、粉料、合金等。因此碳钢焊丝的采购单价易受钢材价格变动影响，但不完全一致。公司向供应商采购焊丝时的定价模式亦不与钢材价格挂钩。

在剔除产品结构影响后，MIG/MAG 焊枪焊丝-碳钢焊丝各型号产品各年销售单价及单位成本变动比例的算数平均值与普钢一线材的价格变动趋势情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
普钢-线材平均价格变动比例	34.73%	-3.62%	-4.51%
碳钢焊丝单价变动比例	15.18%	-10.63%	4.75%
碳钢焊丝单位成本变动比例	13.92%	-0.36%	0.65%

根据上表，2021 年普钢-线材平均价格大幅上涨，碳钢焊丝单价及单位成本受其影响随之上涨，2019 年和 2020 年，普钢-线材平均价格小幅下降，因此碳钢焊丝单位成本亦较为稳定，碳钢焊丝单价受降价影响于 2020 年下降 10.63%。

(二) 机器人焊枪及零部件

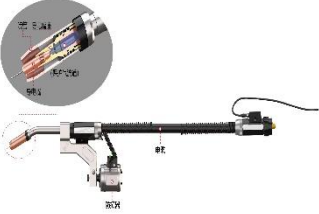
机器人焊枪及零部件产品中占比超过 5%的主要子类别产品为焊枪整枪、清枪器、喷管和枪颈，上述产品合计占比超过机器人焊枪及零部件产品收入的 85%，具体如下：

主要子类别	项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
焊枪整枪	销量（件）	4,095.00	2,792.00	675.00	261.00
	平均单价（元）	2,401.21	2,887.56	4,016.26	3,421.92
	毛利率	54.86%	56.74%	67.29%	63.60%
	收入（万元）	983.30	806.21	271.10	89.31
	收入占比	34.50%	47.27%	25.62%	15.19%
清枪器	销量（件）	2,146.00	931.00	428.00	217.00
	平均单价（元）	4,183.52	4,127.61	4,447.07	4,573.11
	毛利率	37.77%	35.39%	33.86%	63.61%
	收入（万元）	897.78	384.28	190.33	99.24
	收入占比	31.50%	22.53%	17.98%	16.87%
喷管	销量（万件）	16.84	11.46	17.72	15.43
	平均单价（元）	21.47	20.42	20.07	20.54
	毛利率	58.53%	63.09%	60.62%	58.13%
	收入（万元）	361.61	234.05	355.65	316.83
	收入占比	12.69%	13.72%	33.60%	53.87%
枪颈	销量（件）	2,355.00	959.00	892.00	325.00
	平均单价（元）	1,179.77	1,101.79	1,894.92	1,807.27
	毛利率	85.49%	81.89%	83.06%	85.58%
	收入（万元）	277.84	105.66	169.03	58.74
	收入占比	9.75%	6.20%	15.97%	9.99%

报告期内，机器人焊枪及零部件主要子类别产品收入呈逐年上升趋势，主要系我国焊接机器人技术研究起步较晚，公司机器人焊枪及零部件业务尚处于成长期，此类产品单个客户的销售规模较小，随着公司业务的开拓，客户数量持续增长，同时公司与广州数控、埃斯顿等国内业内知名企业的合作不断加强，公司机器人焊枪及零部件产品销量快速增长。

公司机器人焊枪及零部件产品为非标准化产品，具有小批量、多品种的特点，且销售时可根据客户的要求配置各相关部件，故不同型号的产品单价相差较大。其中，焊枪整枪系列产品单价范围为 1,200 元至 25,000 元不等，清枪器系列产品单价范围为 3,300 元至 5,500 元不等，枪颈系列产品单价范围为 350 元至 2,300 元不等。公司机器人焊枪产品的客户主要为机器人焊割设备生产企业机器人集成商或本体制造企业，公司机器人焊枪产品的客户

极度分散，客户数量众多，而单个客户的采购金额较小。因此，基于客户对于性能配置的需求差异，产品平均单价呈现出波动性。以机器人焊枪为例，不同型号焊枪性能及价格情况如下：

项目	某型号气冷焊枪	某型号液冷焊枪	某型号推拉丝液冷焊枪
销售指导价格	1,800 元	5,000 元	20,000 元
图例			
性能	350A 低功率气冷枪，暂载率 100%；弯管不能快速拆换	550A 高功率液冷焊枪，暂载率 100%（CO ₂ 保护气）；弯管可快速拆换	550A 高功率液冷焊枪，暂载率 100%（CO ₂ 保护气）；弯管可快速拆换；带有拉丝功能（实现较软焊丝送丝稳定）
功能配置	防撞功能	1）防撞功能；2）夹丝功能；3）寻位功能；4）吹扫功能；5）点动送丝	1）防撞功能；2）寻位功能；3）吹扫功能；4）点动送丝；5）辅助送丝功能（推拉丝结构及自动同步仪）
适用性	一般要求不高的五金件焊接	应用于焊缝质量要求高，大电流和长时间持续焊接的工况，如轨道交通行业的动车车厢车架，重工行业的挖掘机机架和底座等	主要用于铝/铝合金的焊接，尤其薄板方面应用优势
技术特点	结构简单，技术性难度低，生产制造相对简单	1）结构复杂（双水冷和单独气路的弯管，双水冷电缆，以及防撞、夹丝、寻位、吹扫和点动送丝功能）； 2）配合机器人或焊机，可实现更多的焊接辅助功能	1）结构复杂（双水冷和单独气路的弯管，双水冷电缆，拉丝机构，配套辅助送丝机构）； 2）可实现远距离稳定送丝与焊接，尤其对软焊丝（铝/铝合金、药芯焊丝等）焊接方面有绝对优势； 3）生产制造、质量控制的难度很高，且该焊枪需要使用同步送丝控制技术
各系列产品平均成本区间	900-1,100 元	1,200-1,400 元	2,400-3,500 元

注：防撞功能：碰撞后机器人实现急停，是机器人焊枪的基础新性能；
夹丝功能：编程调试时，夹住焊丝寻找焊缝焊点位置；焊点较多或焊缝较长的工况，调试方便，一次性

成功率高；

寻位功能：编程调试时，利用喷管口部外沿寻找焊缝焊点位置；焊点较多或焊缝较长的工况，调试方便，一次性成功率高；

吹扫功能：高功率长时间焊接后，喷嘴内的焊渣较多，清枪器清渣后还会有少量残留，此功能用于吹除清枪后的残余焊渣；

点动送丝：在焊枪上提供控制送丝的按钮，在调试时不需要操作焊机面板或者示教器，就能送丝，调试方便；

辅助送丝功能：焊枪前端有伺服电机和送丝轮，使得控制焊丝的位置更接近焊缝和熔池，提高焊丝控制的精准度，同时避免堵丝和卡丝的出现；

销售指导价格：基本配置指导价格，型号具体配置差异，其价格亦会有一定差异；

各系列产品平均成本区间：气冷焊枪、液冷焊枪及推拉丝焊枪等三大系列报告期各期平均成本区间。

报告期内，清枪器和喷管价格较为稳定，焊枪整枪和枪颈 2020 年和 2021 年价格下降幅度较大，主要是由于：①机器人焊枪基于客户对于性能配置的需求差异，具体产品存在一定差异。2019 年至 2021 年，机械结构最为复杂、平均单价在 1 万元以上 的推拉丝焊枪在机器人焊枪中的收入占比从 30.55%下降至 11.42%，而功能结构相对简单、平均单价在 1,500 至 3,000 元的气冷焊枪销售增长较快，收入占比从 33.72%提升至 49.64%，从而使得公司机器人焊枪整枪平均销售单价有所降低。②公司为了快速开拓机器人焊枪市场业务，降低了气冷焊枪及液冷焊枪产品的销售价格。③从成本角度，以机器人焊枪整枪三大类产品角度分析，机器人焊枪的结构复杂程度及技术难度从低到高依次为气冷焊枪、液冷焊枪和推拉丝焊枪。液冷焊枪较气冷焊枪主要增加了液冷系统、密封部件等部件；推拉丝焊枪较液冷焊枪主要增加了推拉丝结构部件（部分需要增加送丝缓存器）、电机等部件。机器人焊枪成本结构中原材料占比平均在 85%以上，结构复杂程度及技术难度越高相应材料成本也越高，一般情况下气冷焊枪成本最低、液冷焊枪次之，推拉丝焊枪最高。2020 年和 2021 年受推拉丝焊枪销售占比的持续减少而气冷/液冷焊枪销售占比的增加，机器人焊枪单位原材料成本分别下降-20.68%和-6.15%，机器人焊枪单位成本亦随之下降。在机器人焊枪售价方面，公司机器人焊枪单位成本下降，亦是导致机器人焊枪平均销售单价下降的原因之一。④枪颈作为焊枪整枪的核心零部件之一，其性能配置需求与焊枪整枪的性能配置需求相匹配，因此枪颈平均销售单价随之下降。

(三) 等离子切割枪零部件

等离子切割枪零部件产品中占比超过 5%的主要子类别产品为电极、喷嘴、保护帽和固定罩，上述产品合计占比超过等离子切割枪零部件产品收入的 90%，具体如下：

主要子类别	项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
电极	销量（万件）	97.99	90.79	84.97	75.89
	平均单价（元）	24.11	24.91	24.39	23.01
	毛利率	45.20%	49.28%	50.98%	47.02%
	收入（万元）	2,361.99	2,261.29	2,072.67	1,746.45
	收入占比	44.10%	42.80%	42.07%	42.48%
喷嘴	销量（万件）	98.57	95.62	87.06	77.65
	平均单价（元）	16.41	17.24	17.54	17.07
	毛利率	57.67%	61.56%	61.36%	57.33%
	收入（万元）	1,617.70	1,648.72	1,527.04	1,325.50
	收入占比	30.20%	31.21%	31.00%	32.24%
保护帽	销量（万件）	22.90	21.79	20.95	20.13
	平均单价（元）	25.31	25.38	25.53	23.43
	毛利率	63.85%	64.31%	62.48%	56.98%
	收入（万元）	579.47	553.16	534.71	471.81
	收入占比	10.82%	10.47%	10.85%	11.48%
固定罩	销量（万件）	2.46	2.28	2.11	1.78
	平均单价（元）	131.95	139.86	151.93	155.32
	毛利率	58.72%	58.60%	59.60%	58.07%
	收入（万元）	324.62	318.89	320.26	276.01
	收入占比	6.06%	6.04%	6.50%	6.71%

公司等离子切割枪零部件装配于数控等离子切割机，主要以零部件的形式进行销售，主要子类别产品结构较为稳定。客户按需采购，报告期内公司等离子切割枪零部件客户数量及销售收入均较为稳定，呈缓慢增长趋势。

2018 年至 2021 年，电极、喷嘴和保护帽平均单价较为稳定；2020 年及 2021 年固定罩价格相对 2019 年及 2018 年略低，主要系固定罩原材料辅料成本有所下降所致。

二、说明手持焊枪及零部件、机器人焊枪及零部件、等离子切割枪零部件、焊割辅具、其他产品大类中外购件的销量、单价、毛利率、收入金额及占比，结合自制件与外购件产品技术含量、关键性能指标差异情况、平均成本差异，说明报告期内收入结构变动的原因及合理性，同类产品外购件与自制件的单价、毛利率是否存在显著差异，若存在，说明原因及合理性

(一) 说明手持焊枪及零部件、机器人焊枪及零部件、等离子切割枪零部件、焊割辅具、其他产品大类中外购件的销量、单价、毛利率、收入金额及占比

类别	项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
手持焊枪及零部件-外购件	销量（万件）	2,769.04	1,975.99	2,386.21	2,577.87
	平均单价（元）	2.22	2.04	2.08	2.18
	毛利率	15.88%	17.76%	20.13%	18.84%
	收入（万元）	6,144.05	4,036.79	4,970.08	5,610.72
	占手持焊枪及零部件收入的比例	40.45%	39.65%	41.31%	43.10%
机器人焊枪及零部件-外购件	销量（万件）	26.01	15.04	6.12	3.03
	平均单价（元）	4.68	3.89	5.10	3.67
	毛利率	30.13%	33.45%	41.87%	37.21%
	收入（万元）	121.77	58.51	31.22	11.12
	占机器人焊枪及零部件收入的比例	4.27%	3.43%	2.95%	1.89%
等离子切割枪零部件-外购件	销量（万件）	1.23	2.70	3.41	2.95
	平均单价（元）	45.98	52.20	47.93	43.86
	毛利率	22.46%	20.94%	24.16%	22.03%
	收入（万元）	56.64	141.08	163.60	129.17
	占等离子切割枪零部件收入的比例	1.06%	2.67%	3.32%	3.14%
焊割辅具-外购件	销量（万件）	44.07	42.29	51.28	50.35
	平均单价（元）	42.81	40.26	18.27	21.03
	毛利率	15.20%	17.61%	24.72%	21.97%
	收入（万元）	1,887.00	1,702.56	936.88	1,058.99
	占焊割辅具收入的比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
其他-外购件	销量（万件）	63.88	101.70	117.37	68.11
	平均单价（元）	3.58	1.74	2.28	3.61

类别	项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
	毛利率	22.99%	4.00%	21.57%	17.92%
	收入（万元）	228.67	176.77	267.78	245.70
	占其他大类产品收入的比例	42.81%	49.45%	54.87%	45.99%

手持焊枪及零部件、机器人焊枪及零部件、等离子切割枪零部件、焊割辅具、其他产品大类中自制件的销量、毛利率等如下：

类别	项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
手持焊枪及零部件-自制件	销量（万件）	804.18	628.98	749.63	771.85
	平均单价（元）	11.25	9.77	9.42	9.60
	毛利率	45.66%	45.36%	45.27%	44.32%
	收入（万元）	9,043.53	6,143.67	7,061.07	7,407.60
	占手持焊枪及零部件收入的比例	59.55%	60.35%	58.69%	56.90%
机器人焊枪及零部件-自制件	销量（万件）	23.00	15.19	18.66	15.62
	平均单价（元）	118.65	108.44	55.06	36.93
	毛利率	53.56%	55.08%	61.30%	62.72%
	收入（万元）	2,728.34	1,646.85	1,027.13	577.02
	占机器人焊枪及零部件收入的比例	95.73%	96.57%	97.05%	98.11%
等离子切割枪零部件-自制件	销量（万件）	225.41	213.54	198.18	176.28
	平均单价（元）	23.51	24.08	24.03	22.59
	毛利率	53.13%	55.86%	55.21%	52.12%
	收入（万元）	5,299.67	5,141.84	4,762.99	3,981.64
	占等离子切割枪零部件收入的比例	98.94%	97.33%	96.68%	96.86%
焊割辅具-自制件	销量（万件）				
	平均单价（元）				
	毛利率				
	收入（万元）				
	占焊割辅具收入的比例				

类别	项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
其他-自制件	销量（万件）	93.97	52.88	73.84	73.93
	平均单价（元）	3.25	3.42	2.98	3.90
	毛利率	47.21%	38.77%	48.00%	51.27%
	收入（万元）	305.52	180.69	220.23	288.49
	占其他大类产品收入的比例	57.19%	50.55%	45.13%	54.01%

(二) 结合自制件与外购件产品技术含量、关键性能指标差异情况、平均成本差异，说明报告期内收入结构变动的原因及合理性

报告期内，公司自制件与外购件主要产品种类存在显著差异，公司自制件与外购件产品技术含量、关键性能指标、平均成本等比较情况如下：

1、 自制件与外购件的整体差异

比较	自制件	外购件
主要产品类别	机器人焊枪及零部件、等离子切割枪零部件、手持焊枪及零部件（MIG/MAG 焊枪喷管、MIG/MAG 焊枪导电嘴座、TIG 焊枪枪体等）	焊割辅具、手持焊枪及零部件（MIG/MAG 焊枪导电嘴、TIG 焊枪钨极）等
技术含量及关键性能指标	公司自制产品形成了以复杂结构设计与制造、自动化控制、耐高温绝缘材料、金属材料结合技术等四类技术为主导的核心技术体系，拥有多项专利及非专利技术。通过在产品设计、材料开发、生产工艺等方面的技术创新，公司产品的工艺技术水平、产品质量稳定性得到客户充分认可	MIG/MAG 焊枪导电嘴等外购产品加工工艺简单、标准化程度相对较高；TIG 焊枪钨极系金属类耗材，焊割辅具主要系焊帽、呼吸器等焊割护具，公司不生产该类产品
平均成本	公司自制产品平均成本主要与上游原材料价格、人工、能源消耗等相关，部分产品（如机器人焊枪及零部件）由于技术含量较高、结构较复杂，平均成本因此较高。	公司外购产品平均成本主要与市场采购价格相关。报告期内，MIG/MAG 焊枪导电嘴平均成本为 1.16-1.38 元/件，焊割辅具平均成本约为 10-40 元/件，TIG 焊枪钨极平均成本在 10 元/件以内

如上表所示，公司的自制件和外购件主要系不同种类的产品。

2、 公司产品大类中子类别产品下的自制件与外购件

报告期内，公司产品大类中子类别产品下的主要自制件和外购件在具体产品种类上亦存在较大差异。报告期内，子类别同类产品中既有自制件又有外购件且其年收入金额均在 100 万元以上的产品仅 MIG/MAG 焊枪喷管、TIG 焊枪接头、TIG 焊枪主电缆部件和 MIG/MAG 焊枪枪颈配件四类。其产品类型差异、技术含量、关键性能指标的对比如下：

比较	自制件		外购件	
	主要产品类型	技术含量及关键性能指标	主要产品类型	技术含量及关键性能指标
MIG/MAG 焊枪喷管	各类型喷管产品及喷管部件	技术方面：采用耐高温高强度复合材料制作和机加工技术、金属材料冷加工成型和旋压成型技术、不同材料组装后的强度和精度控制技术； 工艺方面：耐高温高强度复合材料涉及上胶、浸胶、卷管及固化工艺；外壳及内芯加工涉及机加工、冲压成型、旋压成型、表面处理等工艺；组装及组装后再加工涉及机加工、压铸、固化、表面处理等工艺	注塑类部件，系与喷管配套使用绝缘类部件	采用注塑和模压成型
TIG 焊枪接头	以金属为主体的各型号接头产品	技术方面：采用精密机加工技术和车、铣、钻联动技术； 工艺方面：切削加工、焊接加工、表面处理和装配处理	注塑件、橡胶件、铸件以及部分快速接头等少量特殊产品	采用模压和压铸成型
TIG 焊枪主电缆部分	各长度电缆组合	技术方面：采用气体、液体冷却流道设计技术、金属与非金属连接防漏技术和金属与非金属连接部位防疲劳技术； 工艺方面：涉及长距离穿管、零部件连接、压接以及静态测试、应用测试	护套类产品，主电缆的组成部分	采用编织和挤压等非金属材料常用工序
MIG/MAG 焊枪枪颈配件	紫铜芯	技术方面：采用有色金属异形管设计技术、液体流道设计技术、复合材料复合管折弯技术、复杂零件加工技术、复杂零件焊接技术以及金属与非金属粘结技术； 工艺方面：涉及机加工、焊接、组装、折弯、表面处理和性能测试	绝缘类部件、分流器	采用模压成型

根据上表，子类别同类产品中自制件涉及多种加工制造技术及复杂工艺流程，外购件主要为公司不生产的焊枪配件产品，其加工工艺、流程相对简单。上述产品 2018 年至 2021 年的单位成本具体如下：

单位：元/件

品类	年度	单位成本	
		自制件	外购件
MIG/MAG 焊枪喷管	2021 年	7.70	0.85
	2020 年	6.53	0.86
	2019 年	6.52	0.82
	2018 年	6.79	0.81
TIG 焊枪接头	2021 年	3.39	5.55
	2020 年	2.97	6.60
	2019 年	3.13	6.22
	2018 年	3.47	6.75
TIG 焊枪主电缆部分	2021 年	88.93	40.08
	2020 年	77.38	40.75
	2019 年	72.15	40.92
	2018 年	76.82	37.50
MIG/MAG 焊枪枪颈配件	2021 年	14.28	2.00
	2020 年	11.08	1.84
	2019 年	9.33	1.59
	2018 年	8.84	1.61

由于公司子类别同类产品下的自制件和外购件在具体产品类型上是不同的，因此不同产品单位成本存在差异。

3、子类别中同型号下的自制件和外购件

子类别中同型号下的自制件和外购件在技术含量和关键性能指标上没有显著差异，即同样的产品。2018 年至 2021 年，手持焊枪及零部件、等离子切割枪零部件以及机器人焊枪及零部件产品下完全重叠的同型号自制件与外购件较少，一共 15 个型号产品，具体如下：

单位：万元

产品大类	自制件与外购件完全一样的型号数量	具体产品	自制件收入（18-21 年合计）	外购件收入（18-21 年合计）
手持焊枪及零部件	4	TIG 焊枪接头	42.17	37.23

产品大类	自制件与外购件完全一样的型号数量	具体产品	自制件收入(18-21年合计)	外购件收入(18-21年合计)
等离子切割枪零部件	11	涡流环	139.07	385.89
合计	15		181.24	423.12

如上表所示，同型号自制和外购的 TIG 焊枪接头产品收入较少，选取 2018 年至 2021 年四年合计收入在 20 万以上的型号；等离子涡流环选取 2018 年至 2021 年四年合计收入在 100 万以上的型号，分别比较其各年自制件与外购件单位成本如下：

单位：元/件

产品型号	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	自制件	外购件	自制件	外购件	自制件	外购件	自制件	外购件
TIG 焊枪接头-焊机端接头	3.36	4.64	3.36	3.93		3.75	3.39	
TIG 焊枪接头-倒刺接头		1.40	1.09	1.08		1.25	1.19	
涡流环 (TRM01140705)	8.57	34.87	10.02	35.99		35.97		36.03
涡流环 (TRM01180702)	10.88	34.72	9.80	35.74		35.96		36.03

注：倒刺接头 2020 年销售的库存商品同时包含外购件和自制件，已按照月末一次加权平均法计价，故此处 2020 年单位成本列示的数据分别为自制件产品入库单位成本和外购件外购入库单位成本。

如上表所示，TIG 焊枪接头同型号外购件单位成本略高于自制件，主要系该产品为非核心部件产品，需求量相对较少，公司具备生产能力，主要出于对应生产设备排产限制及产能考虑选择自产或外购。由于外购件供应商需取得一定的利润，故外购件单位成本略高于自制件单位成本。

同型号涡流环外购件单位成本远高于自制件，主要系报告期初公司自产等离子切割枪涡流环类产品的经验较少，生产加工工艺及材料均无法满足该产品生产要求，主要通过外购满足客户需求。该产品加工工艺较为复杂，材料较为特殊，原进口外购件成品成本较高，远高于自制加工成本。2020 年，公司攻克了火山灰烧结工艺材质的应用及其加工工艺，自产等离子切割枪涡流环产品的客户认可度大幅提高，对外购件产品形成了替代。

4、 自制件与外购件的收入结构

报告期内，公司主营业务自制件、外购件的收入结构如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
自制件	17,377.06	67.31%	13,113.05	68.20%	13,071.43	67.24%	12,254.75	63.46%
外购件	8,438.13	32.69%	6,115.70	31.80%	6,369.56	32.76%	7,055.70	36.54%
合计	25,815.18	100.00%	19,228.75	100.00%	19,440.98	100.00%	19,310.45	100.00%

公司具备焊割枪及核心部件的核心技术、生产工艺、生产设备和生产能力，公司主营业务收入主要由公司自制件贡献，报告期各期，公司自制件与外购件收入构成较为稳定，自制件各期销售占比均超过 60%。从产品大类来看，公司主要产品手持焊枪及零部件、机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件自制件收入占比均高于外购件，其中技术含量较高、结构较复杂的机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件外购件收入占该类产品收入的比例均不超过 5%。报告期内，公司销售收入增长亦主要来源于上述三类产品自制件增长。

出于满足客户多样化需求、综合成本效益及产能限制等原因，公司外购 TIG 焊枪钨极等耗材类产品、焊割辅具以及加工工艺简单、标准化程度较高的 MIG/MAG 焊枪导电嘴等产品用于销售，具有合理性。

(三) 同类产品外购件与自制件的单价、毛利率是否存在显著差异，若存在，说明原因及合理性

1、 同类产品外购件与自制件的单价、毛利率情况

报告期内，公司同类产品中包含自制件和外购件，但自制件与外购件的具体产品类型有所差异。报告期各期，同时存在外购件与自制件，且各期对应销售收入均在 100 万元以上的产品单价、毛利率等情况如下：

(1) 2021 年

项目	MIG/MAG 焊枪喷管			TIG 焊枪接头		
	收入（万元）	单价（元/件）	毛利率	收入（万元）	单价（元/件）	毛利率
自制件	4,873.98	14.28	46.05%	367.13	6.75	49.75%
外购件	138.87	2.09	59.29%	152.40	8.95	37.94%

项目	TIG 焊枪主电缆部件			MIG/MAG 焊枪枪颈配件		
	收入（万元）	单价（元/件）	毛利率	收入（万元）	单价（元/件）	毛利率
自制件	216.48	129.18	31.16%	161.48	18.10	21.09%
外购件	113.22	61.77	35.11%	100.72	3.35	40.22%

(2) 2020 年

项目	MIG/MAG 焊枪喷管			TIG 焊枪接头		
	收入（万元）	单价（元/件）	毛利率	收入（万元）	单价（元/件）	毛利率
自制件	3,061.47	12.17	46.33%	300.19	5.76	48.48%
外购件	105.90	2.17	60.31%	107.07	11.30	41.59%

(3) 2019 年

项目	MIG/MAG 焊枪喷管		
	收入（万元）	单价（元/件）	毛利率
自制件	3,685.18	12.16	46.40%
外购件	155.85	2.06	60.50%

(4) 2018 年

项目	MIG/MAG 焊枪喷管			TIG 焊枪接头		
	收入（万元）	单价（元/件）	毛利率	收入（万元）	单价（元/件）	毛利率
自制件	4,075.80	12.51	45.70%	337.44	6.69	48.23%
外购件	180.81	2.03	60.18%	141.76	11.01	38.71%

报告期内，同类产品既有自制件又有外购件且其年收入金额均在 100 万元以上的产品仅 MIG/MAG 焊枪喷管、TIG 焊枪接头、TIG 焊枪主电缆部件和 MIG/MAG 焊枪枪颈配件四类。上述产品自制件与外购件在单价、毛利率上均存在差异，主要系自制件与外购件在具体产品类型上亦存在区别。其中，MIG/MAG 焊枪喷管外购件主要为注塑件；TIG 焊枪接头外购件主要为注塑件和橡胶件，以及部分外购价格相对于公司自制成本有优势的品类；TIG 焊枪主电缆部分外购件主要系护套类产品；MIG/MAG 焊枪枪颈配件主要为绝缘材料。自制件与外购件具体区别如下：

比较	自制件主要产品类型	外购件主要产品类型
MIG/MAG 焊枪喷管	以金属为主要材质的各类型喷管产品及喷管部件	注塑类部件，系与喷管配套使用绝缘类部件
TIG 焊枪接头	以金属为主体的各型号接头产品	注塑件、橡胶件、铸件以及部分快速接头等少量特殊产品
TIG 焊枪主电缆部分	以外购零部件为主，生产的各长度主电缆组合或总成	护套类产品，主电缆的组成部分
MIG/MAG 焊枪枪颈配件	紫铜芯	绝缘类部件、分流器

2、 自制件和外购件定价方式及毛利率差异的合理性

（1）自制件和外购件定价方式

公司自制件和外购件绝大多数产品本质上是不同的产品，比如外购的绝缘材料、护套等非金属零件产品与公司自制的金属加工类产品价格有明显差异。在定价模式方面，自制件与外购件无明显区别。定价依据主要考虑原材料成本（外购件主要是采购成本）、合理利润等，同时产品竞争力、即期汇率及销售谈判等因素亦会对产品售价产生影响。

（2）自制件和外购件毛利率差异分析

自制件和外购件在定价方式及价格影响因素相同的情况，产品毛利率差异主要取决于产品本身的工艺难度、市场竞争情况、渠道差异等因素，以及企业自身经营特点。

根据公司业务经营情况，公司产品中自制件和外购件主要特点可分为二种情况：①同类产品子类别中仅有外购件或以外购件为主的产品，如焊割辅具、MIG/MAG 导电嘴、TIG 焊枪钨极等。该类产品属于公司不生产或相对外购而言自制件较少（即 MIG/MAG 导电嘴）的品类，其外购件销售收入相对较大，毛利率维持在 10%-20%左右，低于自制件产品毛利率；②同类产品子类别中以自制件为主的产品，如 MIG/MAG 焊枪喷管、TIG 焊枪接头等。该类产品属于公司主要产品，体现了公司技术及加工工艺水平。外购件主要为塑料类、橡胶类、护套类等非重要零件，其销售金额相对较少，一般是根据客户需求零星搭配成品销售。由于该类外购件具有单价较低、批量小、批次多的特点，单次采购金额亦较低，故客户对其采购价格敏感性不高，相应该部分外购件产品毛利率高于第一种情况中的外购件产品毛利率，部分外购件甚至高于同类项下自制件产品。

（3）客户采购自制件和外购件的合理性

公司订单具有“小批量、多批次、多品种”特点。客户向公司采购自制件的同时搭配采购外购件，主要与公司业务经营特点及客户采购管理方式相关，具体如下：

对于客户而言，客户向不同供应商分散采购的成本较高且供应商管理难度提高。客户向发行人集中采购可以在产品质量、服务等方面得到保障，并减少其供应商管理成本。对于销售量相对较大的前述第①类外购件产品，发行人的销售毛利率维持在 10%-20%左右，因其包含了公司服务和质量保证，主要客户亦认可该部分利润空间。如果该类产品公司定价过高，客户能够在少量采购并保证产品质量的情况下获得更低的采购单价，客户亦可能向其他供应商采购。对于前述第②类外购件产品，外购件总销量较小且品种较多，单次采购价值较低，客户根据需求零星搭配成品采购对价格敏感度较低，同时可有效的减少其供应商管理成本。

对于发行人而言，除对外采购部分技术难度要求相对较低、标准化程度较高的 MIG/MAG 导电嘴外，其他外购产品主要是发行人自己不生产的非金属加工产品（如注塑件、橡胶件

等绝缘材料), 以及部分焊割辅具及金属耗材类产品 TIG 钨极、MIG/MAG 焊枪焊丝, 主要是为满足客户多样化一站式采购需求。在“小批量、多批次、多品种”的经营特点下, 公司能够为客户提供一站式采购服务亦是公司综合能力的体现; 同时, 公司对于上述产品进行统一采购, 相对客户单独采购亦具有一定的规模效应, 采购成本更低。

三、 说明自制和外购产品对应的客户情况是否存在较大差异, 若存在, 说明原因及合理性
报告期内, 主营业务收入自制件与外购件前五大客户情况分别如下:

期间	序号	自制件		外购件	
		客户名称	收入 (万元)	客户名称	收入 (万元)
2021 年	1	美国林肯电气	3,080.21	美国林肯电气	1,921.87
	2	Associated Equipment CO.	2,654.89	Welding Guns Of Australia Pty Ltd	1,719.80
	3	CK Worldwide	937.15	Associated Equipment CO.	1,552.11
	4	Astaras,INC	569.73	CK Worldwide	1,069.99
	5	SKS Welding	554.25	Superior Consumables Inc	198.42
		合计	7,796.23	合计	6,462.19
2020 年	1	Associated Equipment CO.	1,836.45	Welding Guns Of Australia Pty Ltd	1,419.23
	2	美国林肯电气	1,729.38	美国林肯电气	1,178.52
	3	CK Worldwide	974.90	Associated Equipment CO.	891.81
	4	Phoenix Rus LLC	366.79	CK Worldwide	789.18
	5	American Torch Tip Company	264.05	Wuithom SAS	178.75
		合计	5,171.57	合计	4,457.49
2019 年	1	Associated Equipment CO.	2,189.50	Associated Equipment CO.	1,231.43
	2	美国林肯电气	2,054.12	美国林肯电气	1,222.51
	3	CK Worldwide	920.17	CK Worldwide	1,066.62
	4	Phoenix Rus LLC	357.78	Welding Guns Of Australia Pty Ltd	555.46
	5	SKS Welding	351.21	Superior Consumables Inc	251.41
		合计	5,872.78	合计	4,327.43

期间	序号	自制件		外购件	
		客户名称	收入（万元）	客户名称	收入（万元）
2018 年	1	Associated Equipment CO.	2,549.71	Associated Equipment CO.	1,392.89
	2	美国林肯电气	1,918.01	美国林肯电气	1,156.00
	3	CK Worldwide	637.98	CK Worldwide	1,036.99
	4	American Torch Tip Company	375.53	Welding Guns Of Australia Pty Ltd	672.07
	5	Astaras,INC	334.89	Techniweld USA LLC.	454.64
		合计	5,816.12	合计	4,712.59

报告期内，自制件与外购件前五大客户存在较多重合，如 Associated Equipment CO.、美国林肯电气和 CK Worldwide。因此，自制和外购产品对应的客户情况不存在较大差异。对同一客户，发行人销售主要自制件与外购件（金额大于 100 万元）的产品情况如下：

客户名称	自制件	外购件
美国林肯电气	手持焊枪及零部件：MIG/MAG-导电嘴座；MIG/MAG-喷管；MIG/MAG-弯管；机器人焊枪及零部件：枪颈；其他：焊接其他-接头、定位块组件	手持焊枪及零部件：MIG/MAG-导电嘴
Associated Equipment CO.	手持焊枪及零部件：MIG/MAG-喷管；MIG/MAG-导电嘴座；MIG/MAG-接头；MIG/MAG-弯管配件；TIG-连接体；TIG-枪体；TIG-主电缆部分	手持焊枪及零部件：MIG/MAG-导电嘴；MIG/MAG-主电缆部分；MIG/MAG-手柄部分；碳刨-碳棒
CK Worldwide	手持焊枪及零部件：TIG-枪体；TIG-连接体；TIG-接头	手持焊枪及零部件：TIG-钨极

发行人对同一客户销售的主要自制件与外购件系不同种产品。发行人在自产产品无法完全覆盖客户的品类需求或对外采购的成本较低时，会采取采购外购件的方式作为对自产产品的补充，以实现向下游客户的一站式供货，具有合理性。同时，发行人向同一客户销售自制件与外购件在收入确认、销售模式、信用政策、产品定价策略上不存在差异。

四、 结合外购件销售模式，说明是否存在客户指定供应商或直接指定产品类型、采购单价的情形，按照总额法确认外购件收入是否符合企业会计准则的规定；

(一) 结合外购件销售模式，说明是否存在客户指定供应商或直接指定产品类型、采购单价的情形

1、 外购件的销售模式

报告期内，外购件销售模式如下：

单位：万元

年度	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
贴牌	7,794.48	92.37%	5,584.05	91.31%	5,832.58	91.57%	6,529.10	92.54%
自主品牌	643.65	7.63%	531.65	8.69%	536.98	8.43%	526.60	7.46%
合计	8,438.13	100.00%	6,115.70	100.00%	6,369.56	100.00%	7,055.70	100.00%

报告期内，发行人存在采购外购件的情形，主要系：①应客户要求配套某些发行人不生产的产品；②部分产品不是发行人重点发展品类，发行人自产成本相对较高，或发行人选择将产能优先满足高毛利率产品生产，因此出于综合成本效益的角度考虑，选择采购部分外购件，以响应市场需求。

外购件为直接采购后向客户出售的产品，不含组装工序；需组装的产品组装后作为自制产品出售。公司外购件经简单组装工序的产品主要有两类，该部分不涉及公司核心技术，对发行人经营业绩贡献也较小，主要是满足客户的采购需求。一类是手柄组合、开关组合和送丝管组合等产品，供应商按照发行人的设计要求进行制作后销售给发行人，发行人进行简单组装后即可向客户销售，该类产品报告期内销售金额分别为 13.77 万元、12.91 万元、12.63 万元和 12.83 万元，占自制件销售收入的比例分别为 0.11%、0.10%、0.10%和 0.07%。另一类主要为电缆组合产品，其中电缆及电缆总成主要为外购零件，但电缆组合产品中同时包含公司自制的金属接头等部件，发行人组装后进行销售，该类产品报告期内销售金额分别为 178.07 万元、205.57 万元、173.37 万元和 262.17 万元，占自制件销售收入的比例分别为 1.45%、1.57%、1.32%和 1.51%。

2、 是否存在客户指定供应商或直接指定产品类型、采购单价的情形

公司客户采购产品种类较多，往往需采购多种焊割类部件，且部分采购量较小而种类繁杂，因此客户往往会向长期供应商进行一站式采购。发行人在自产产品无法完全覆盖客户的品类需求或采购外购件的成本较低时，会以采购外购件的方式作为对自产产品的补充，以实现向下游客户的一站式供货。发行人主要根据客户的需求来决定对外购件的采购。

客户向发行人下达订单，订单中仅会与发行人约定交货的产品（包括规格、参数等信息）、

数量、价格、时间等一般性条款，不存在客户指定供应商或直接指定产品类型、采购单价的情形。

(二) 按照总额法确认外购件收入是否符合企业会计准则的规定

1、 总额法确认收入的会计准则要求

根据会计准则规定，企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

当存在第三方参与企业向客户提供商品时，企业向客户转让特定商品之前能够控制该商品，从而应当作为主要责任人的情形包括：

- （1）企业自该第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户；
- （2）企业能够主导该第三方代表本企业向客户提供服务；
- （3）企业自该第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成合同约定的某组合产出转让给客户。

在判断其在向客户转让特定商品之前是否已经拥有对该商品的控制权时，不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况进行判断，这些事实和情况包括：

- （1）企业承担向客户转让商品的主要责任。
- （2）企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。
- （3）企业有权自主决定所交易商品的价格。
- （4）其他相关事实和情况。

2、 发行人按照总额法确认外购件收入符合企业会计准则的规定

（1）发行人向客户转让外购件之前拥有对产品的控制权

发行人与客户签订销售合同或订单，产品销售价格经双方协商确定；同时，发行人根据客户的需求自主决定对外购件的采购数量、金额、采购和交付时间、交付地点等，并与外购件供应商以发行人名义签订合同。一般情况下，向供应商采购的产品均会送货至发行人仓库，与发行人自制产品一同装运再发出；少数情况下，供应商应发行人要求将产品发送至发行人委托的国际货运代理公司（即接受委托提供货物出口订舱、运输及协助报关等业务的公司）指定仓库内，再由发行人统一安排向客户交付，主要采购流程为：①在接到客户订单时，发行人根据客户订单需求及自身产线排产情况，确定安排自产或外采产品的具体

情况；②根据外采产品情况，发行人向供应商发送采购订单，约定具体产品型号、数量、金额及交付时间等；③在供应商交付时，发行人向供应商发出具体产品交货地点指令（即货运代理公司提供的进仓通知单），供应商根据指令要求制作待交付产品装箱单（包括产品明细）并交由发行人处确认，同时将货品发送至发行人指定的货运代理公司仓库；④供应商产品达到指定仓库后，货运代理公司进行签收，同时进行产品查验（一般是装箱数量、重量检查），确认货品与订仓出口信息无误后制作入库信息单据，并交由发行人确认，发行人据此制作外购件到库明细记录。此时供应商已完成产品交付，产品控制权已转移给发行人；⑤产品报关出口。发行人确认待出口商品齐备后，货运代理公司进行集装箱整柜装箱并负责运输至港区（一般指船运出口），同时协助办理报关手续，货品装船离岸后，发行人最终取得出口产品提单（即客户提货凭据，该单据会注明产品数量及重量等信息，出口企业会将提单交付给客户）。报告期各期，发行人要求供应商将产品直接发送至发行人委托的国际货运代理公司指定仓库内产品的销售金额分别为 3,051.78 万元、2,679.32 万元、1,763.09 万元和 2,748.84 万元，占外购货物外销收入的比例分别为 44.10%、43.24%、29.95% 和 33.70%。

因此，发行人承担了向客户转让商品的主要责任，产品送至发行人指定仓库并经发行人确认后，由发行人承担商品的存货风险，商品价格亦是由发行人自主与客户协商确定，发行人向客户转让外购件之前拥有对产品的控制权。

（2）发行人向客户销售外购件符合作为主要责任人的交易身份

发行人从外购件供应商处取得相关商品控制权后再销售给客户；发行人根据客户需求自主采购外购件，供应商对于包装唛头以及各种标识采用发行人规定的形式，即发行人能够主导供应商代表本企业向客户提供服务；对于部分产品，发行人自供应商处取得控制权后，需进行分装、标识并与自制产品共同销售至客户。因此发行人向客户销售外购件符合作为主要责任人的交易身份。

综上，发行人按照总额法确认外购件收入符合企业会计准则的规定。

3、 外购件销售与内外销的关系

公司外购件产品与内外销没有直接逻辑关系，针对境内外客户的订单，均会产生外购的需求。公司根据自身生产情况决定订单产品自制或外购，客户亦未对此提出限定性要求。

公司外购件产品可分为二类，具体为：①与公司生产工艺技术不同或自制产品类型不同的产品，如 TIG 焊枪钨极等金属耗材、焊割辅具类及注塑件、橡胶件等非金属材料产品。公司外购该类产品主要满足客户的一站式采购需求。②外购成本效益相对较低的产品，主要为 MIG/MAG 焊枪导电嘴等产品。公司根据自身排产情况及成本效益原则安排自产或外购。该类产品外购件一般加工工艺相对简单、标准化程度较高。供应商按照发行人的标准进行

生产，发行人对产品的质量、性能等要求向客户承担责任。

公司外购件主要进行外销，2018 年至 2021 年，主营业务中外购件外销收入占外购件整体销售收入的比例分别为 97.87%、97.43%、95.89%和 96.58%，具体金额如下：

单位：万元

销售区域	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
境内	288.56	251.09	164.01	150.43
境外	8,149.56	5,864.61	6,205.55	6,905.27
合计	8,438.13	6,115.70	6,369.56	7,055.70

五、说明计入主营业务收入的其他产品的主要构成、报告期内其他产品收入逐年下滑的具体原因，其他产品与发行人主要产品的关系

报告期内，计入主营业务收入的其他产品的主要构成如下：

单位：万元

项目	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
焊条弧焊枪及零部件	210.92	39.48%	105.70	29.57%	138.83	28.45%	154.29	28.88%
送丝机及零部件	55.40	10.37%	100.27	28.05%	99.47	20.38%	75.62	14.16%
包装物	70.41	13.18%	51.07	14.29%	59.45	12.18%	74.20	13.89%
火焰切割枪及零部件	26.23	4.91%	32.36	9.05%	79.37	16.26%	75.13	14.06%
电子电器类零部件	89.25	16.71%	26.61	7.44%	59.67	12.23%	52.61	9.85%
焊割工具	42.50	7.96%	19.98	5.59%	20.87	4.28%	53.87	10.08%
激光切割枪及零部件	0.02	0.00%	0.71	0.20%	3.65	0.75%	18.26	3.42%
其他零部件（绝缘件、 阀体、线束线缆等）	39.46	7.39%	20.73	5.80%	26.69	5.47%	30.19	5.65%
合计	534.19	100.00%	357.45	100.00%	488.02	100.00%	534.19	100.00%

报告期内，计入主营业务收入的其他产品的构成如上表所示，主要为其他焊接与切割相关的零部件类产品、工具及包装物等。2018 年至 2020 年，上述产品收入逐年降低，主要系上述产品非公司主要销售品类，公司根据客户需求接收订单后安排生产及销售，销售收入随客户需求变化，具有合理性。

上述产品中，包装物根据客户需求附产品一同销售；其他焊接及切割产品系公司在不影响主要产品生产的同时尽可能满足客户的多样化需求而进行销售。

六、 补充披露报告期内销售佣金的交易模式，包括涉及的主要客户名称、客户类型、报告期内的销售收入、首次交易时间、销售佣金合同的主要内容、获取成本、与报告期内新增客户匹配关系

发行人已于《招股说明书》第六节 业务与技术之“三、销售情况和主要客户”之“(三)报告期内销售佣金的交易情况”补充披露如下：

报告期内，发行人存在少量销售涉及销售佣金，佣金交易模式主要分为两种：①按照客户订单总金额的一定比例支付佣金；②与佣金商协商一个销售产品指导单价，发行人向客户销售产品价格高于指导价的部分作为佣金。报告期各期，公司销售佣金分别为 106.34 万元、95.44 万元、76.48 万元和 67.98 万元。主要支付对象为 Mashtecnica LLC、O.N.E. Midnight Solutions LTD 和 DNCO Solutions 三家佣金商，具体情况如下：

佣金商名称	佣金商所属国家	对应的主要客户	客户类型	首次交易时间	结算方式	销售佣金合同主要内容
Mashtecnica LLC	俄罗斯	Master Rez LLC	贴牌	2016 年	第①种方式	按与客户实际签订的销售合同或订单交易额的 5% 计算佣金
O.N.E. Midnight Solutions LTD	意大利	GCE s.r.o.	贴牌	2009 年	第②种方式	双方约定产品的指导价，按发行人与客户执行的实际价格高于指导价的部分计算佣金
		Sincosald SRL	贴牌	2012 年		
		Welding SRL	贴牌	2013 年		
		Hainek SRL	贴牌	2013 年		
		MestrinerSRL	贴牌	2006 年		
		Soges SPA	贴牌	2013 年		
		Weldone SRL	贴牌	2017 年		
		Lokermann SRL	自主品牌	2017 年		
		JAS Jan Segenwitz GmbH	贴牌	2015 年		
		Wuithom SAS	贴牌	2008 年		
		AirgasNordest SRL	贴牌	2021 年		
DNCO Solutions	马来西亚	DYNA weld SDN BHD	贴牌	2019 年	第①种方式	按与客户实际签订的销售合同或订单交易额的 2-15% 计算佣金

上述客户各期销售收入、获取成本如下：

(一) 2021 年

单位：万元

客户名称	中间商	销售金额	获取成本（佣金）
Master Rez LLC	Mashtecnica LLC	275.21	12.14
Wuithom SAS	O.N.E. Midnight Solutions LTD	153.72	30.81
Weldone SRL		99.98	13.04
Welding SRL		29.96	5.74
Airgas Nordest SRL		16.78	1.57
Sincosald SRL		14.20	2.24
Hainek SRL		12.74	1.38
Soges SPA		0.53	0.10
DYNA weld SDN BHD	DNCO Solutions	20.39	0.95
合计		623.51	67.98

(二) 2020 年

单位：万元

客户名称	中间商	销售金额	获取成本（佣金）
Master Rez LLC	Mashtecnica LLC	260.40	22.99
Wuithom SAS	O.N.E. Midnight Solutions LTD	178.75	32.18
JAS Jan Segenwitz GmbH		78.95	10.72
Weldone SRL		22.24	3.40
Welding SRL		16.14	2.37
Soges SPA		14.12	1.29
Sincosald SRL		14.08	2.90
Mestriner SRL		2.03	0.23
GCE s.r.o.		1.44	0.20
Hainek SRL		0.31	0.06
DYNA weld SDN BHD	DNCO Solutions	9.06	0.13
合计		597.51	76.48

(三) 2019 年

单位：万元

客户名称	中间商	销售金额	获取成本（佣金）
Master Rez LLC	Mashtecnica LLC	293.41	
Wuithom SAS	O.N.E. Midnight Solutions LTD	224.34	37.34
GCE s.r.o.		144.71	29.84
JAS Jan Segenwitz GmbH		67.27	10.98
Mestriner SRL		46.55	9.27
Sincosald SRL		18.45	3.30
Welding SRL		8.24	1.63
Weldone SRL		7.85	1.69
Soges SPA		7.75	1.29
Hainek SRL		0.40	0.09
DYNA weld SDN BHD	DNCO Solutions	1.62	
合计		820.60	95.44

(四) 2018 年

单位：万元

客户名称	佣金商	销售金额	获取成本（佣金）
Master Rez LLC	Mashtecnica LLC	158.94	
Wuithom SAS	O.N.E. Midnight Solutions LTD	223.90	38.27
GCE s.r.o.		201.78	34.93
Mestriner SRL		50.49	7.95
Hainek SRL		39.99	8.90
Sincosald SRL		36.62	4.32
Weldone SRL		32.64	6.19
JAS Jan Segenwitz GmbH		22.84	3.08
Soges SPA		7.28	1.06
Welding SRL		6.76	1.34
Lokermann SRL		2.63	0.31
合计		783.88	106.34

报告期内，发行人通过佣金商获取的客户收入分别为 783.88 万元、820.60 万元、597.51 万元和 623.51 万元，占发行人营业收入的比例分别为 3.96%、4.10%、2.95%和 2.37%。佣金费用分别为 106.34 万元、95.44 万元、76.48 万元和 67.98 万元，占佣金客户收入的比例为 13.57%、11.63%、12.80%和 10.90%。其中报告期内新增佣金客户为 DYNA weld SDN BHD 和 Airgas Nordeste SRL，新增客户销售收入、佣金及佣金占销售收入的比例如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
新增佣金客户数量	1		1	
新增佣金客户收入（万元）	16.78		1.62	
新增客户对应佣金（万元）	1.57			
新增客户佣金占销售收入的比例	9.36%		0.00%	

综上，报告期内，发行人通过佣金商获取的客户数量较少，相关客户收入占营业收入的比例较低，总体佣金费用较低，通过佣金模式获取新增客户或增量收入的金额亦较低。

七、说明报告期各期期初、期末在手订单及各期的完成情况，并结合发行人期后经营情况、当前在手订单等分析说明是否存在期后业绩发生重大不利变化的情形；

报告期各期，发行人期初、期末在手订单及各期的完成情况如下：

单位：万元

期间	期初在手订单	本期新增订单	本期完成订单	期末在手订单
2021 年	2,601.22	27,896.83	26,348.60	4,149.45
2020 年	2,922.52	19,901.31	20,222.61	2,601.22
2019 年	2,681.39	20,246.23	20,005.10	2,922.52
2018 年	3,755.21	18,719.63	19,793.45	2,681.39

注：期初、期末在手订单指期初、期末尚未履行完毕部分的合同金额（不含税），本期新增订单指本期新签署的合同金额，本期完成订单指本期确认收入的合同金额。

报告期各期，公司在手订单、新增订单与完成订单金额较为匹配，其中 2021 年末在手订单金额较上年末增长较多，主要系随着疫情影响逐渐平复、疫情期间被迫压缩或延期的需求的释放及各国新一轮刺激性宏观经济政策效果开始显现，境外客户需求恢复，2021 年新增订单较多所致。

2022 年 1-4 月，公司收入为 8,360.65 万元（未审计），截至 2022 年 4 月 30 日，在手订单金额为 3,063.08 万元。公司期后经营情况正常，尚未执行完毕的订单在期后继续正常执行，公司与客户未发生法律纠纷，客户亦正常回款，期后业绩或盈利能力不存在重大不利变化的情形或迹象。

八、根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 26 的规定，列示相关情形的金额及占当期营业收入比例，说明第三方回款的客户名称、客户类型、报告期内销售额、回款单位名称、客户与回款方的关系，采用第三方回款的原因。

(一) 第三方回款情形的金额及占当期营业收入比例

报告期内，公司第三方回款的金额及占当期营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目		2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
客户 的关 联方 或合 作方	同一集团内 部指定付款	136.80	63.55%	208.59	36.20%	145.60	18.40%	304.64	34.57%
	客户的法 人、实际控 制人或其亲 属、员工	10.81	5.02%	101.68	17.65%	191.87	24.25%	90.34	10.25%
	客户的供应 商							10.77	1.22%
小计		147.61	68.58%	310.27	53.85%	337.47	42.65%	405.75	46.05%
境外客户指定付款		40.96	19.03%	108.85	18.89%	260.24	32.89%	279.06	31.67%
支付宝、微信		26.69	12.40%	149.52	25.95%	189.43	23.94%	189.42	21.50%
公司员工代收				7.5	1.30%	4.07	0.51%	6.85	0.78%
合计		215.25	100.00%	576.14	100.00%	791.21	100.00%	881.09	100.00%
营业收入		26,348.60		20,222.61		20,005.10		19,793.45	
第三方回款总额 /营业收入		0.82%		2.85%		3.96%		4.45%	

注：支付宝、微信为发行人注册的企业支付宝、微信账户。

报告期内，发行人存在第三方回款的主要原因为：1）通过客户的关联方进行回款（包括关联法人和关联自然人）；2）境外客户指定付款；3）通过公司的企业支付宝、微信及业务员代收。

报告期各期，发行人销售回款中第三方回款的金额分别为 881.09 万元、791.21 万元、576.14 万元和 215.25 万元，占营业收入比例分别为 4.45%、3.96%、2.85%和 0.82%，占比较小。随着发行人对第三方回款事项的不断规范，并加强对客户收款流程的合规管理，相关金额及占比逐年下降。

(二) 第三方回款的客户名称、客户类型、报告期内销售额、回款单位名称、客户与回款方的关系，采用第三方回款的原因。

报告期内，公司通过第三方回款金额大于 5 万元的客户情况及具体原因如下：

1、 客户的关联方或合作方

(1) 2021 年，发行人客户通过关联方进行第三方付款的情况如下：

单位：万元

客户名称	回款方名称	销售金额 (不含税)	回款 金额	与客户关系	原因
Inweld Corporation	Robinson Technical Products Corp	139.32	132.00	客户的母公司	同一集团内部指定付款
临沂龙通运商贸 有限公司	张晓	19.95	6.45	客户的员工	客户的法人、实际控制人或其亲属、员工代为付款
其他		3.66	9.16		
合计		162.93	147.61		

(2) 2020 年，发行人客户通过关联方进行第三方付款的情况如下：

单位：万元

客户名称	回款方名称	销售金额 (不含税)	回款 金额	与客户关系	原因
Inweld Corporation	Robinson Technical Products Corp	119.49	134.18	客户的母公司	同一集团内部指定付款
Lincoln Maquila Principal LLC	Lincoln Electric Company	149.98	52.15	同一集团内企业	同一集团内部指定付款
常州市轩郡物资 回收有限公司	孙峥	187.34	100.95	客户的员工	客户的法人、实际控制人或其亲属、员工代为付款
上海创菲美焊割 有限公司	Trafimet Group S.P.A		12.11	客户的母公司	同一集团内部指定付款
其他		50.09	10.88		
合计		506.90	310.27		

(3) 2019 年，发行人客户通过关联方进行第三方付款的情况如下：

单位：万元

客户名称	回款方名称	销售金额 (不含税)	回款 金额	与客户关系	原因
Inweld Corporation	Robinson Technical Products Corp	107.18	139.82	客户的母公 司	同一集团内部指定 付款
常州市轩郡物资 回收有限公司	刘兴允	167.16	22.88	客户的法人	客户的法人、实际控 制人或其亲属、员工 代为付款
	孙崢		50.30	客户的员工	
	杨少坤		116.50	客户的员工	
江苏正昌集团有 限公司	江苏正昌粮机股 份有限公司	5.48	4.82	客户的子公 司	同一集团内部指定 付款
南通立泰机电科 技有限公司	秦金锋	39.79	1.47	客户的法人	客户的法人、实际控 制人或其亲属、员工 代为付款
其他		22.26	1.67		
合计		341.87	337.47		

(4) 2018 年，发行人客户通过关联方或合作方进行第三方回款的情况如下：

单位：万元

客户名称	回款方名称	销售金额 (不含税)	回款 金额	与客户关系	原因
Systema LLC	Obedinennye Inzhenernye Sistemyul Podemnaya	262.85	167.32	同一集团内企业	同一集团内部 指定付款
	Plasmatech LLC		44.72		
Inweld Corporation	Robinson Technical Products Corp	164.72	78.61	客户的母公司	同一集团内部 指定付款
常州市轩郡物资 回收有限公司	杨少坤	62.59	72.86	客户的员工	客户的法人、实 际控制人或其

客户名称	回款方名称	销售金额 (不含税)	回款 金额	与客户关系	原因
					亲属、员工代为付款
南通立泰机电科技有限公司	秦金锋	66.41	15.46	客户的法人	客户的法人、实际控制人或其亲属、员工代为付款
武船重型工程股份有限公司	湖北楚鑫环保科技有限公司		10.77	客户的供应商	客户指定代付货款
江苏正昌集团有限公司	江苏正昌粮机股份有限公司	7.06	8.47	客户的子公司	同一集团内部指定付款
其他		104.18	7.54		
合计		667.81	405.75		

报告期内，发行人的客户出于交易习惯、便捷性、集团内部资金调度及客户自身支付安排等原因，存在委托同一集团内的公司或其股东、员工、供应商等代为回款的情况。上述第三方回款具有商业合理性，不存在异常。

2、 境外客户指定付款

报告期内，发行人境外销售存在第三方回款，根据第三方回款客户所在区域划分的具体情况如下：

单位：万元

国家	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
俄罗斯	39.78	97.70	185.77	181.82
澳大利亚			55.12	72.99
伊拉克			5.32	14.66
埃及	1.18	4.44	4.98	4.07
伊朗			8.44	3.39
印度		6.71		0.10
其他国家			0.62	2.03
合计	40.96	108.85	260.24	279.06

发行人外销客户分布比较广泛，除了美国、欧洲等国家或地区外，还包括俄罗斯、伊拉克、埃及、伊朗、印度等外汇管制或外汇储备不足国家，同时由于部分地区审批手续繁琐等原

因，处于结算便捷性和实效性的目的，部分客户会委托其他商业合作伙伴代为支付结算货款。因此发行人部分境外客户通过第三方回款方式向公司支付货款具备商业合理性及必要性。

发行人报告期各年主要境外客户指定付款情况如下：

（1）2021 年，发行人境外客户第三方回款的具体情况如下：

单位：万元

国家	客户名称	回款方名称	销售金额	第三方回款金额
俄罗斯	Istochnik LLC	Kameliyaul	34.06	13.25
		ALT-LOGISTPR LLC		7.07
		Next-DV LLC		6.85
	Groupa Profi	Asia Smart Trading Group	11.99	7.43
		Bluecreek (Thailand)		4.56
		CO.,LTD		
其他			1.56	1.80
合计			47.61	40.96

（2）2020 年，发行人境外客户第三方回款的具体情况如下：

单位：万元

国家	客户名称	回款方名称	销售金额	第三方回款金额
俄罗斯	Istochnik LLC	Next-DV LLC	45.12	6.82
		KAMELIYA'UL.BEREZOVAYA		4.40
		Auto-Money LLC		19.32
		Alternapr LLC		0.96
		Mira Trade CO.,LTD		5.13
		RG Solutions LTD		3.54
		赵雅娟		1.01
	Groupa Profi	Hyper LLC	10.35	3.46
		CUT WELD		9.68
		IPM LTD		3.78
		NEO Technology LTD		3.88
	Master rez LLC	MERCATO IMPEX S.R.O	260.40	27.96

国家	客户名称	回款方名称	销售金额	第三方回款金额
		吴光磊		0.38
印度	WEL CRAFT TRADE LINKS PVT LTD	DES HNOKO VERSEAS	4.34	3.25
		CO.WITTY COMMERCIA		
		PLUS 9 SERVICE SP TEL TD		3.46
其他			14.43	11.82
合计			334.64	108.85

(3) 2019 年，发行人境外客户第三方回款的具体情况如下：

单位：万元

国家	客户名称	回款方名称	销售金额	第三方回款金额
澳大利亚	Welding Guns Of Australia Pty Ltd	All Weld Services Pty Limited	563.38	55.12
俄罗斯	Istochnik LLC	Next-DV LLC	38.64	19.45
		Verna LLC		1.98
		Auto-Money LLC		7.40
		Kameliya CO.,LTD		21.81
		冯友祥		0.71
	Phoenix Rus LLC	Wct Trading CO.,LTD	371.86	61.69
	Master Rez LLC	TRADE SPACE S.R.O.	293.41	11.12
		MERCATO IMPEX S.R.O		57.70
	Groupa Profi	IPM LTD	4.72	2.46
伊拉克	International Technical Co. (ITC)	Bawabet Al Barke Fzeadd	5.45	5.32
伊朗	Radox Group	Sanayi Ve Dis Ticaret LTD	7.13	6.45
其他			9.74	9.03
合计			1,294.33	260.24

(4) 2018 年，发行人境外客户第三方回款的具体情况如下：

单位：万元

国家	客户名称	回款方名称	销售金额	第三方回款金额
澳大利亚	Welding Guns Of Australia Pty Ltd	All Weld Services Pty Limited	687.47	72.99
俄罗斯	Istochnik LLC	Kameliya CO.,LTD	76.90	27.38
		TEENUSED		10.37
	Phoenix Rus LLC	Wct Trading CO.,LTD	223.96	55.99
		Daltorg LLC		13.66
		Vesta LLC		13.67
		Egnaston Holdings LTD		9.62
		Primavto Trade CO.,LTD		12.83
	Master Rez LLC	MERCATO IMPEX S.R.O	158.94	20.46
		TSAR TRADE S.R.O		3.40
	GroupaProfi	SHENYANG Jingcheng Machinery Impexp CO.,LTD	12.50	4.34
		Yield Bright Industrial LTD		4.10
	Anest Group	HK Bohai International CO.,LTD	4.48	0.55
		陈安明		1.84
		天天发（广州）国际贸易有限公司		0.94
		王庆天		1.81
伊拉克	International Technical Co. (ITC)	Bawabet Al Barke Fzeadd	17.46	14.66
其他			34.90	10.45
合计			1,216.61	279.06

3、 支付宝、微信和公司员工代收

报告期内，由于发行人部分客户业务规模及单笔销售金额较小，受客户支付习惯及便利性等因素的影响，存在由其业务人员、法定代表人或实际控制人及其主要近亲属向发行人的企业微信、支付宝账户等网络付款方式进行回款结算的情况。同时存在少量客户通过第三方支付平台将款项转给发行人业务员，再由发行人业务员付款至公司的情况，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付宝、微信	26.69	149.52	189.43	189.42
公司员工代收		7.50	4.07	6.85
总计	26.69	157.02	193.50	196.27
占营业收入比例	0.10%	0.78%	0.97%	0.99%

如上表所示，报告期各期，发行人客户通过企业微信、支付宝账号，以及员工代收方式回款的金额较小，占营业收入的比例较低，且呈逐年下降趋势。

针对上述情况，发行人已制定了《应收账款管理制度》来规范第三方回款，禁止业务员代收款项的行为。同时，发行人已经关停了公司微信账户，并逐渐减少采用支付宝收款进行交易结算，逐步告知客户公司仅接受以银行对公转账的形式支付货款。

综上所述，发行人第三方回款情形具备合理性、必要性，不存在异常；第三方回款与相关销售收入勾稽一致，具有可验证性，不影响销售循环内部控制有效性的认定；发行人能够合理区分不同类别的第三方回款，并已制定了相关回款制度进行回款规范；第三方回款金额合理可控，占当期营业收入比例逐年减少。

九、 补充信息披露情况

关于“报告期内销售佣金的交易模式，包括涉及的主要客户名称、客户类型、报告期内的销售收入、首次交易时间、销售佣金合同的主要内容、获取成本、与报告期内新增客户匹配关系”，发行人已在《招股说明书》第六节 业务与技术之“三、销售情况和主要客户”之“（三）报告期内销售佣金的交易情况”中补充披露。

申报会计师核查程序及结论：

一、 核查程序

- 1、我们了解和评价了特尔玛公司与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性，并执行了穿行测试。
- 2、选取样本查验签订的销售订单，识别与商品所有权上的控制权转移条款，结合公司会计政策，评价公司收入确认时点是否符合企业会计准则的要求。
- 3、我们抽查了企业的出库单、海关报关单、销售确认明细、快递物流信息截图等有关单据，评价收入记载的准确性。
- 4、我们将海关报关电子数据信息与公司账面外销收入进行核对，检查外销收入记录是否完整。

5、我们访谈了主要客户，并结合应收账款审计程序，就报告期内的销售收入向样本客户执行函证程序并获取回函。各报告期回函情况如下：

期间	营业收入	获取回函金额	比例
2021 年	26,348.60	21,155.25	80.29%
2020 年	20,222.61	16,090.07	79.56%
2019 年	20,005.10	16,349.34	81.73%
2018 年	19,793.45	15,026.35	75.92%

6、我们对收入执行了分析性程序，包括主要产品报告期内收入毛利比较，收入波动分析等。

7、选取各期资产负债表日前后的收入确认交易样本，检查与收入确认相关的原始单据，评价收入是否记录在恰当的会计期间。

8、我们检查了与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

9、获取佣金商的佣金合同，检查计提和支付的佣金是否准确，并向佣金商进行函证并获取回函。

10、获取发行人在报告期内应收款回款明细表，核对回款方户名与客户订单、合同名称是否一致。并且对于发行人提供的应收款回款明细表上载回款信息抽样与银行对账单进行核对，检查所提供的回款明细表是否准确。

11、通过查询公开信息、获取客户说明、查阅合同约定等方式确定代付货款方与客户之间的关系，了解第三方回款的原因并评估第三方回款的必要性及商业合理性。

12、对报告期第三方回款，抽查业务合同订单、物流单据以及回款单据，核实资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致。并向相关人员了解是否存在因第三方回款而导致的货款归属纠纷

二、 核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人各类别产品单价及收入变动受原材料成本、贸易环境、新冠疫情、客户数量变化、产品结构等方面综合影响，具有合理性。

2、公司自制件与外购件主要产品种类存在显著差异，公司主营业务收入主要由公司自制件贡献。出于满足客户多样化需求、综合成本效益及产能限制等原因，公司外购 TIG 焊枪钨极等耗材类产品、焊割辅具以及加工工艺简单、标准化程度较高的 MIG/MAG 焊枪导电嘴等产品用于销售，具有合理性。自制和外购产品对应的客户情况不存在较大差异。

3、客户向发行人下达订单，订单中仅会与发行人约定交货的数量、价格、时间等一般性条款，不存在客户指定供应商或直接指定产品类型、采购单价的情形。发行人向客户转让

外购件之前拥有对产品的控制权且符合作为主要责任人的交易身份，按照总额法确认外购件收入符合企业会计准则的规定。

4、报告期内，计入主营业务收入的其他产品收入相对较低，主要为其他焊接与切割相关的零部件类产品、工具及包装物等。上述产品非公司主要销售品类，公司根据客户需求接收订单后安排生产及销售，销售收入随客户需求变化，其变动具有合理性。其中，包装物根据客户需求附产品一同销售；其他焊接及切割产品系公司在不影响主要产品生产的同时尽可能满足客户的多样化需求而进行销售。

5、报告期内，发行人存在少量销售涉及销售佣金，通过佣金商获取的客户数量较少，相关客户收入占营业收入的比例较低，总体佣金费用较低且已按照企业会计准则的相关规定计入销售费用，对发行人经营业绩不存在重大影响。

6、报告期各期，公司在手订单、新增订单与完成订单金额较为匹配。公司期后经营情况正常，尚未执行完毕的订单在期后继续正常执行，客户回款正常，期后业绩或盈利能力不存在重大不利变化的情形或迹象。

8、发行人第三方回款情形具备合理性、必要性，不存在异常；第三方回款金额合理可控，占当期营业收入比例逐年减少。

8、申报会计师对收入进行了充分核查，认为发行人收入确认符合会计准则的相关规定，报告期内收入在所有重大方面真实准确。

问题十三、关于境内客户及收入成长性

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人境内收入分别为 3,160.00 万元、3,652.54 万元、4,771.17 万元和 2,860.98 万元，占比分别为 16.36%、18.79%、24.81%和 24.90%，境内收入和占比逐年增长；

（2）发行人称报告期内机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件产品增长明显，同广州数控、埃斯顿等国内业内知名企业建立了合作关系，但广州数控未进入发行人境内前五大客户；

（3）发行人国内客户较为分散，报告期各期前五大客户变动较大，其中南京捷若泰金属材料有限公司、上海形武金属材料有限公司等均为发行人废料销售客户。

请发行人：

（1）按照手持焊枪及零部件、机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件、焊割辅具列示报告期各期境内前五大客户的名称、经营规模、合作历史、销售金额，是否与发行人、实际控制人及其关联方存在关联关系，是否与发行人员工或前员工存在关联关系；

（2）对境内客户按照适当的交易金额进行分层，说明各期不同层级客户数量及占比、销售金额及占比、平均销售金额、毛利率、应收账款余额及期后累计回款情况，分析不同层级客户销售金额及毛利率变动的原因及合理性，新冠疫情对中小客户应收账款可回收性的影响及相关坏账准备计提是否充分；

（3）说明报告期内境内主要新增客户的基本情况，包括客户名称、成立时间、注册资本、股权结构、主营业务、销售金额及占比、毛利率、与发行人是否存在实质或潜在的关联关系、发行人销售金额占其采购金额的比例，分析发行人与新增客户交易价格的公允性，报告期是否存在成立不久即与发行人开展合作的情形，如有，说明原因及合理性；

（4）结合境内客户情况及相关交易趋势，说明招股说明书中“报告期内，发行人机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件产品增长明显，同广州数控、埃斯顿等国内业内知名企业建立了合作关系”等相关披露是否准确、客观，是否存在夸大成分，全面核查并删除不准确、夸大的表述；

（5）结合自主品牌客户开拓情况，分析说明推广自有品牌面临的主要困难、应对措施，是否存在自有品牌销售不及预期的风险，境内收入增长趋势是否具有可持续性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

发行人回复：

- 一、按照手持焊枪及零部件、机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件、焊割辅具列示报告期各期境内前五大客户的名称、经营规模、合作历史、销售金额，是否与发行人、实际控制人及其关联方存在关联关系，是否与发行人员工或前员工存在关联关系

(一) 手持焊枪及零部件境内前五大客户情况

客户名称	经营规模	合作历史	手持焊枪及零部件销售金额（万元）			
			2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
伊萨焊接切割器材（上海）管理有限公司	其所属集团科尔法公司（Colfax Corporation）年收入约 21-33 亿美元,总资产约 70 亿美元	自 2005 年与伊萨集团旗下公司开始合作，2012 年伊萨被科尔法公司收购，2017 年公司开始与伊萨焊接切割器材（上海）管理有限公司合作	101.78	39.55	46.03	50.34
浙江林龙焊接设备有限公司	营业收入：6,800~15,000 万元/年 总资产：5,800~22,000 万元	自 2021 年开始合作	97.33			
济南尼克焊接技术有限公司	未获取	自 2010 年开始合作	49.17	38.32	46.59	50.17
萨凯焊接工程（上海）有限公司	2020 年至 2021 年 年均收入约 1,500 万元，总资产规模约 900 万元	自 2019 年开始合作	18.54	7.14	10.25	
上海林肯电气有限公司	营业收入：1.5 亿元~2.3 亿元/年 总资产：约 5 亿元	自 2019 年开始合作	16.12	7.48	1.76	
无锡宝威焊割设备有限公司	未获取	自 2013 年开始合作	12.98	20.59	17.01	29.37
上海亿诺焊接科技股份有限公司	营业收入：2~3 亿元/年 总资产：1~2 亿元	自 2005 年开始合作	12.84	21.16	30.59	24.39
上海创菲美焊割炬有限公司	未获取	自 2011 年开始合作			41.16	124.58

注 1：上海林肯电气有限公司包括同一控制下的上海林肯电气有限公司和林肯电气管理（上海）有限公司；2、经营规模除特别说明均指 2018~2021 年经营规模，下同

(二) 机器人焊枪及零部件境内前五大客户情况

客户名称	经营规模	合作历史	机器人焊枪及零部件销售金额（万元）			
			2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
埃斯顿	营业收入：14~25 亿元/年； 总资产：32~38 亿元	自 2020 年开始合作	224.95	107.51		
绍兴汉立工业自动化科技有限公司	营业收入：2,300~6,500 万元/ 年；总资产：1,500~6,000 万元	自 2018 年开始合作	210.46	120.76	28.00	6.46
广州数控设备有限公司	营业收入：1.3~1.4 亿元/年 总资产：1,000~2,000 万元	自 2017 年开始合作	110.57	130.54	58.63	23.34
无锡金红鹰工业自动化有限公司（及其子公司河南金红鹰机器人有限公司）	营业收入：2,300~4,050 万元/ 年；总资产：2,000~3,300 万元	自 2018 年开始合作	71.24	87.77	25.49	11.39
安徽工布智造工业科技有限公司	营业收入：350~3,100 万元/ 年；总资产：250~2,500 万元	自 2019 年开始合作	58.99	43.57	8.58	
凯尔达	营业收入：3.9~6 亿元/年；总资产：2.8~4 亿元	自 2018 年开始合作	21.03	4.08		9.39
长沙中创海通智能科技有限公司	营业收入：1,500~3,000 万元/ 年；总资产：3,500~5,000 万元	自 2012 年开始合作	16.11	62.89	29.94	2.63
宁波中久机器人科技有限公司	营业收入：400~700 万元/年 总资产：300~500 万元	自 2018 年开始合作	0.03	0.95	1.02	7.45
上海健达丰麟科技有限公司	未获取	自 2016 年开始合作			16.08	32.28

(三) 等离子切割枪零部件境内前五大客户情况

客户名称	经营规模	合作历史	等离子切割枪零部件销售金额（万元）			
			2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
中国船舶	营业收入：427~552 亿元/年；总资产：1,197~1,525 亿元	自 2016 年开始合作	218.52	239.35	304.70	134.27
无锡亿萨伟机电设备有限公司	未获取	自 2020 年开始合作	139.49	43.13		
江苏嘉实铜铝材制造有限公司	营业收入：5,000 万元左右/年 总资产：900~2,000 万元	自 2018 年开始合作	134.79	97.51	112.19	10.76
常州市迪米特机电设备有限公司	营业收入：70~350 万元/年；总资产：50~85 万元	自 2012 年开始合作	122.36	79.15	77.41	97.96
上海港机	其母公司上海振华重工（集团）股份有限公司年营业收入超 200 亿元，总资产超 700 亿元	自 2012 年开始合作	92.37	114.08	92.15	81.91
常州良宇电气科技有限公司	营业收入：86~600 万元/年；总资产：69~180 万元	自 2020 年开始合作	90.88	49.96		
常州昱盛机电有限公司	营业收入：140~260 万元/年；总资产：94~263 万元	自 2015 年开始合作	83.42	88.52	53.40	50.96
江阴市双伟机电设备有限公司	营业收入：230~250 万元/年；总资产：300 万元左右	自 2015 年开始合作	74.03	73.32	103.28	98.69
上海羿能国际贸易有限公司	未获取	自 2015 年开始合作	60.52	26.17	41.61	99.78
常州市皓舟机电科技有限公司	营业收入：254~766 万元/年；总资产：86~245 万元	自 2012 年开始合作			2.13	88.46
江苏君航船舶科技有限公司	未获取	自 2019 年开始合作		84.33	0.20	

(四) 焊割辅具境内前五大客户情况

客户名称	经营规模	合作历史	焊割辅具销售金额（万元）			
			2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
佳士科技	营业收入：9~10 亿元/年；总资产：26~27 亿元	自 2020 年开始合作	121.24	78.45		

上述客户与发行人、实际控制人及其关联方不存在关联关系，与发行人员工或前员工不存在关联关系。

二、对境内客户按照适当的交易金额进行分层，说明各期不同层级客户数量及占比、销售金额及占比、平均销售金额、毛利率、应收账款余额及期后累计回款情况，分析不同层级客户销售金额及毛利率变动的原因及合理性，新冠疫情对中小客户应收账款可回收性的影响及相关坏账准备计提是否充分；

(一) 境内手持焊枪及零部件客户

2018年至2021年，境内手持焊枪及零部件销售收入分别为379.47万元、256.10万元、178.24万元和361.92万元。将其分层为10万元以上（含10万元）和10万元以下两个层级。2018年至2021年，上述客户具体情况如下：

分层情况	比较	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
10 万元以上	客户数量	7	4	8	7
	客户数量占比	6.86%	5.26%	14.81%	14.58%
	收入金额（万元）	308.76	119.62	218.23	317.87
	收入占比	85.31%	67.11%	85.22%	83.77%
	平均销售金额（万元）	44.11	29.91	27.28	45.41
	毛利率	43.03%	42.87%	40.61%	44.61%
	年末应收账款余额（万元）	60.09	37.62	71.49	66.91
	期后累计回款（万元）	59.44	37.62	71.49	66.91
10 万元以下	客户数量	95	72	46	41
	客户数量占比	93.14%	94.74%	85.19%	85.42%
	收入金额（万元）	53.16	58.62	37.86	61.60
	收入占比	14.69%	32.89%	14.78%	16.23%
	平均销售金额（万元）	0.56	0.81	0.82	1.50
	毛利率	45.95%	40.04%	48.37%	43.52%
	年末应收账款余额（万元）	329.85	318.83	147.81	81.67
	期后累计回款（万元）	298.04	315.83	144.28	78.67

注：年末应收账款余额及期后累计回款按照客户进行统计，期后回款统计截至2022年4月30日，下同。

公司手工焊枪及零部件产品主要面向国外客户，国内整体销售规模较小，易受主要个别客户采购量影响，2019年和2020年上海创菲美焊割炬有限公司等个别客户采购下降明显是导致整体收入下降的主要原因；10万元以下层级客户主要系部分机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件客户亦存在偶发性采购少量手持焊枪零部件产品而形成。

毛利率方面，10万元以上层级客户毛利率各期较为稳定，10万元以下层级客户主要为零星订单，受客户需求及价格差异影响存在小幅波动。

(二) 境内机器人焊枪及零部件客户

2018 年至 2021 年，境内机器人焊枪及零部件销售收入分别为 178.48 万元、444.09 万元、1,294.69 万元和 1,925.74 万元,将其分层为 50 万元以上（含 50 万元）、10 万元-50 万元以上（含 10 万元，不含 50 万元）、1-10 万元（含 1 万元，不含 10 万元）以及 1 万元以下（不含 1 万元）四个层级。2018 年至 2021 年，上述客户具体情况如下：

分层情况	比较	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
50 万元以上	客户数量	5	6	1	
	客户数量占比	0.95%	1.59%	0.53%	
	收入金额（万元）	676.22	568.83	58.63	
	收入占比	35.11%	43.94%	13.20%	
	平均销售金额（万元）	135.24	94.80	58.63	
	毛利率	41.24%	48.07%	55.15%	
	年末应收账款余额（万元）	181.50	176.27	8.87	
	期后累计回款（万元）	161.85	176.27	8.87	
10-50 万元	客户数量	37	18	9	3
	客户数量占比	7.05%	4.76%	4.79%	3.45%
	收入金额（万元）	688.96	317.48	160.43	67.02
	收入占比	35.78%	24.52%	36.12%	37.55%
	平均销售金额（万元）	18.62	17.64	17.83	22.34
	毛利率	50.81%	49.66%	45.98%	65.84%
	年末应收账款余额（万元）	27.59	37.19	4.80	1.09
	期后累计回款（万元）	27.25	37.19	4.80	1.09
1-10 万元	客户数量	161	119	63	30
	客户数量占比	30.67%	31.48%	33.51%	34.48%
	收入金额（万元）	472.56	340.90	188.22	96.66
	收入占比	24.54%	26.33%	42.38%	54.16%
	平均销售金额（万元）	2.94	2.86	2.99	3.22

分层情况	比较	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
	元)				
	毛利率	60.70%	60.66%	61.67%	59.92%
	年末应收账款余额 (万元)	88.90	48.93	33.17	56.71
	期后累计回款(万 元)	81.37	48.91	33.17	56.71
1 万元以下	客户数量	322	235	115	54
	客户数量占比	61.33%	62.17%	61.17%	62.07%
	收入金额(万元)	87.99	67.48	36.81	14.80
	收入占比	4.57%	5.21%	8.29%	8.29%
	平均销售金额(万 元)	0.27	0.29	0.32	0.27
	毛利率	65.28%	59.14%	50.29%	67.18%
	年末应收账款余额 (万元)	25.05	22.27	7.30	0.59
	期后累计回款(万 元)	24.23	22.27	7.30	0.59

公司机器人焊枪及零部件产品主要应用于下游机器人焊接设备的装配,以焊枪整枪和枪颈为例,使用寿命约 18 个月至 24 个月。下游客户根据其自身设备需求选择适配产品,公司寻求与客户长期、持续的合作关系。报告期内,公司机器人焊枪及零部件对各层级客户销售收入均呈持续增长趋势,主要系各层级客户数量均大幅增长,新增客户较多。

毛利率方面,1-10 万元层级客户毛利率较为稳定;10-50 万元层级客户 2019 年至 2021 年毛利率不存在较大波动,2018 年因仅有 3 个客户,对应销售收入为 67.02 万元,销售产品主要为小批量试制的研发产品清枪器以及焊枪总成中毛利率较高的型号,因此 2018 年毛利率高于其他各期;50 万元以上层级客户毛利率降低,主要系客户结构及产品结构的变化影响以及随着该层级客户的采购量增加、平均销售金额的迅速增加,公司对气冷焊枪和液冷焊枪降价所致。1 万元以下层级客户数量较多而总体收入较低,平均采购金额约 2-3 千元,极其零散,因此受客户采购产品、型号的差异以及机器人焊枪及零部件本身定制化特点的影响较大,导致毛利率呈现一定波动。

(三) 境内等离子切割枪零部件客户

2018 年至 2021 年，境内等离子切割枪零部件销售收入分别为 2,517.17 万元、2,879.44 万元、3,180.06 万元和 3,202.01 万元。将其分层为 80 万元以上（含 80 万元）、50-80 万元（含 50 万元，不含 80 万元）、10-50 万元（含 10 万元，不含 50 万元）以及 10 万元以下（不含 10 万元）四个层级。2018 年至 2021 年，上述客户具体情况如下：

分层情况	比较	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
80 万元以上	客户数量	8	6	4	6
	客户数量占比	2.14%	1.53%	0.98%	1.44%
	收入金额（万元）	963.35	705.76	612.33	601.06
	收入占比	30.09%	22.19%	21.27%	23.88%
	平均销售金额（万元）	120.42	117.63	153.08	100.18
	毛利率	50.00%	53.83%	53.52%	50.35%
	年末应收账款余额（万元）	196.87	186.29	174.79	78.97
	期后累计回款（万元）	155.72	183.29	171.79	75.97
50-80 万元	客户数量	6	10	6	4
	客户数量占比	1.60%	2.56%	1.47%	0.96%
	收入金额（万元）	381.77	609.67	364.78	230.22
	收入占比	11.91%	19.17%	12.67%	9.15%
	平均销售金额（万元）	63.55	60.97	60.80	57.55
	毛利率	46.03%	45.50%	49.83%	52.96%
	年末应收账款余额（万元）	28.40	75.28	23.80	47.27
	期后累计回款（万元）	28.40	75.28	23.80	47.27
10-50 万元	客户数量	60	55	47	49
	客户数量占比	16.04%	14.07%	11.55%	11.54%
	收入金额（万元）	1,239.90	1,158.38	1,168.82	1,019.94
	收入占比	38.72%	36.43%	40.59%	40.52%
	平均销售金额（万元）	20.67	21.06	24.87	20.82
	毛利率	53.62%	54.87%	52.17%	48.71%
	年末应收账款余额（万元）	153.89	115.58	98.70	108.17
	期后累计回款（万元）	121.11	115.58	98.70	108.17
10 万元以下	客户数量	300	320	350	357
	客户数量占比	80.21%	81.84%	86.00%	85.82%
	收入金额（万元）	616.99	706.25	733.52	665.95

分层情况	比较	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
	收入占比	19.28%	22.21%	25.47%	26.46%
	平均销售金额（万元）	2.06	2.21	2.10	1.87
	毛利率	51.08%	55.13%	53.03%	50.02%
	年末应收账款余额（万元）	39.09	45.62	32.21	41.87
	期后累计回款（万元）	34.43	45.62	30.83	41.87

2018 年至 2021 年，等离子切割枪零部件 80 万元以上层级客户销售收入持续增长，50-80 万元层级客户 21 年销售收入有所下降，主要系该层级客户数量减少，但其平均销售金额有所增加；10-50 万元层级和 10 万元以下层级客户数量和收入规模基本保持稳定。各期各层级客户毛利率存在小幅波动，主要系等离子切割枪零部件下主要子类产品电极、喷嘴及保护帽等单价及毛利率变化影响，但基本保持在 50% 上下，不存在较大波动。

公司各产品各层级客户期后回款情况均较好，主要系公司境内客户较为零散，单个客户采购金额较低，除个别国内知名企业或采购量相对较大的客户（如中国船舶、上海港机等）给予 6 个月以内的信用期，其他采购金额较小的客户一般给予 30 天以内的信用期或采取预付款政策。因此，新冠疫情对中小客户应收账款可回收性未造成不利影响，公司应收账款账龄集中于 6 个月以内，相关坏账准备计提充分。

三、说明报告期内境内主要新增客户的基本情况，包括客户名称、成立时间、注册资本、股权结构、主营业务、销售金额及占比、毛利率、与发行人是否存在实质或潜在的关联关系、发行人销售金额占其采购金额的比例，分析发行人与新增客户交易价格的公允性，报告期是否存在成立不久即与发行人开展合作的情形，如有，说明原因及合理性；

(一) 主要新增客户的交易情况

报告期内，公司各期首次产生收入的客户中销售金额超过 100 万元的客户销售金额情况如下：

期间	客户名称	销售金额（万元）	销售占比	毛利率
2019 年	浙江金养金属材料有限公司	128.54	0.64%	21.30%
	东镗（宁波）金属商贸有限公司	123.21	0.61%	20.81%
	无锡市刘氏鑫诚金属材料有限公司	132.70	0.66%	25.61%
2020 年	扬州市安宜阀门有限公司	148.24	0.73%	29.92%
	上海形武金属材料有限公司	199.66	0.99%	33.35%
	埃斯顿	107.77	0.53%	48.28%
2021 年	贵溪大金铜业有限公司	194.59	0.74%	19.25%

(二) 主要新增客户的基本情况

客户名称	成立时间	注册资本 (万元)	股权结构	主营业务	发行人销售 金额占其采 购金额的比例	与发行人是否 存在实质或潜 在的关联关系
浙江金莽金属材料有限公司	2017.5	1,800.00	许治华：48% 刘兆义：33% 张科恒：10% 江礼明：9%	金属材料、金属制品的批发、零售	1%	否
东镗（宁波）金属商贸有限公司	2020.2	1,000.00	黄平：100%	金属材料批发		否
无锡市刘氏鑫诚金属材料有限公司	2009.7	100.00	刘礼青：60% 吕粉香：40%	金属材料及制品销售	10%	否
扬州市安宜阀门有限公司	2001.3	3,000.00	江兆璋： 91.83334% 季跟兄： 8.16667%	阀门、铜材、铜母线制造、销售	0.1%	否
上海形武金属材料有限公司	2015.12	800.00	孙道勇：100%	废铜	100%	否
埃斯顿	2002.2	86,863.84	南京派雷斯特科技有限公司:29.34%；香港中央结算有限公司:21.18%；吴波：12.66%；其他股东：36.82%	高端智能机械装备及其核心控制和功能部件的研发、生产和销售	0.09%~0.27%	否
贵溪大金铜业有限公司	2004.10	1,088.00	李禄增：99% 方春友：1%	铜线、铜带、铜板及铜产品加工、生产；废旧金属回收、利用	0.05%	否

(三) 发行人与主要新增客户交易价格的公允性

公司对于新增客户的定价原则和依据与存量客户一致，均系通过市场化定价机制产生。除埃斯顿以外，其他新增客户为废料销售客户，公司按照市场铜价的 9 折左右对废料进行销售，具体如下：

销售时间	客户名称	销售单价（元/kg）	销售当月市场铜价的 9 折 （换算为元/kg）
2019 年 7 月	浙江金荞金属材料有限公司	36.73	37.35
2020 年 6 月	东镭（宁波）金属商贸有限公司	36.99	37.27
2020 年 7 月	无锡市刘氏鑫诚金属材料有限公司	39.39	40.84
2020 年 9 月	扬州市安宜阀门有限公司	41.89	41.33
2020 年 12 月	上海形武金属材料有限公司	44.09	46.15
2021 年 12 月	贵溪大金铜业有限公司	58.07	55.60

公司对于铜屑有两种处理，直接销售或用于换取铜材。其中，碲铜屑和黄铜屑（仅有少量 H65 型号黄铜屑用于销售）主要用于换料，紫铜屑直接用于出售。紫铜屑市场回收价格一般为铜材市场价 9 折左右，在销售时，公司通过询价方式择优选择金属贸易商合作。公司对新增铜屑（主要为紫铜屑）客户的销售价格接近销售当期市场铜价的 9 折左右，销售价格具有公允性。公司根据其预期的铜价阶段性高点通过询价的方式选择报价最优的企业进行销售，因此废料销售的客户每年产生一定变化具有合理性。除上述新增铜屑销售客户外，公司报告期内，铜屑销售客户还有南京飞雁达金属材料有限公司、常州市轩郡物资回收有限公司、宁波钜儒铜业有限公司、浙江峰利祥铜业科技有限公司等。

2020 年埃斯顿向公司采购的产品主要为焊枪整枪和清枪器产品，上述产品具有非标准化、多品种、多型号的特点，因而不同客户、不同规格、型号的产品单价存在一定差异。埃斯顿采购焊枪整枪及清枪器产品的平均单价分别为 2,087 元/件和 3,406.47 元/件，符合公司焊枪整枪和清枪器产品的价格区间（焊枪整枪：1,200 元至 25,000 元；清枪器：3,300 元至 5,500 元），交易价格公允。

综上，公司与新增客户的交易价格具有公允性，公司与新增客户不存在实质或潜在的关联关系。

(四) 报告期是否存在成立不久即与发行人开展合作的情形，如有，说明原因及合理性

东镭（宁波）金属商贸有限公司成立于 2020 年 2 月，当年即与发行人合作。该客户为公司废料销售客户，公司生产工艺流程会产生可回收的金属料屑，对于该部分料屑，公司定期通过询价的方式选择报价最优的企业，将前期累积的金属料屑一次性销售，具有合理性。

四、结合境内客户情况及相关交易趋势，说明招股说明书中“报告期内，发行人机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件产品增长明显，同广州数控、埃斯顿等国内业内知名企业建立了合作关系”等相关披露是否准确、客观，是否存在夸大成分，全面核查并删除不准确、夸大的表述；

报告期内，发行人机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件产品境内外收入及增长情况如下：

单位：万元

产品	销售区域	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年
		金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
机器人焊枪及零部件	境内	1,925.74	48.74%	1,294.69	191.54%	444.09	148.82%	178.48
	境外	924.37	125.08%	410.68	-33.14%	614.26	49.95%	409.65
	小计	2,850.11	67.13%	1,705.37	61.13%	1,058.35	79.95%	588.14
等离子切割枪零部件	境内	3,202.01	0.69%	3,180.06	10.44%	2,879.44	14.39%	2,517.17
	境外	2,154.30	2.45%	2,102.85	2.72%	2,047.15	28.46%	1,593.65
	小计	5,356.31	1.39%	5,282.92	7.23%	4,926.59	19.84%	4,110.81

2018 年至 2021 年，公司机器人焊枪及零部件收入的各期增长率分别为 79.95%、61.13% 和 67.13%，等离子切割枪零部件收入的各期增长率分别为 19.84%、7.23% 和 1.39%。发行人已于招股说明书中对“报告期内，发行人机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件产品增长明显”修改描述为“报告期内，发行人机器人焊枪及零部件产品销售收入增长明显”。广州数控被誉为中国南方数控产业基地，是国内技术领先的专业成套机床数控系统供应商，承担了国家科技重大专项、国家 863 科技计划项目、国家智能制造专项等重大国家级科研项目。发行人与广州数控于 2018 年开始合作，2018 年至 2021 年各期销售金额为 23.34 万元、58.65 万元、130.60 万元和 110.60 万元；埃斯顿为国内整体工业机器人出货量最高、国产六轴工业机器人出货量最高，连续三年进入全球工业机器人品牌中国市场出货量排名 TOP10 企业。发行人与埃斯顿于 2020 年开始合作，2020 年和 2021 年销售金额分别为 107.77 万元和 227.08 万元。广州数控和埃斯顿均系公司机器人焊枪及零部件产品前五大客户，且报告期内交易持续并呈增长趋势。因此，招股说明书中关于发行人同广州数控、埃斯顿等国内业内知名企业建立了合作关系的描述准确、客观，不存在夸大成分。

发行人已对招股书进行了全面核查，对等离子切割枪零部件产品销售收入增长情况的相关描述进行了恰当修改，修改部分以楷体加粗标注。

五、 结合自主品牌客户开拓情况，分析说明推广自有品牌面临的主要困难、应对措施，是否存在自有品牌销售不及预期的风险，境内收入增长趋势是否具有可持续性。

(一) 结合自主品牌客户开拓情况，分析说明推广自有品牌面临的主要困难和应对措施

2018 年至 2021 年，公司境内外自主品牌收入及增长情况如下：

单位：万元

自主品牌开拓情况		2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
境内	收入	4,947.82	4,236.74	3,389.95	2,913.92
	增长率	16.78%	24.98%	16.34%	
境外	收入	1,855.41	1,518.86	1,689.91	1,694.43
	增长率	22.16%	-10.12%	-0.27%	
合计	收入	6,803.23	5,755.60	5,079.85	4,608.35
	增长率	18.20%	13.30%	10.23%	

报告期内，公司自主品牌销售收入总体呈增长趋势，但主要来源于境内，对境外客户在以 ODM/OEM 模式销售的同时逐渐推出自有品牌产品。公司推广自主品牌面临的主要困难为境外发达国家客户对于公司自主品牌的接受度、认可度尚需进一步提高、境外销售渠道建立成本较高、客户本身已形成的长期采购习惯难以改变以及面临本土品牌的市场竞争。公司将通过进一步加强销售团队建设、积极参加国内外展会等一系列措施，宣传和提升公司自主品牌知名度；同时，公司亦将持续增强研发实力和工艺技术，注重产品品质，提高综合竞争力。

(二) 是否存在自有品牌销售不及预期的风险，境内收入增长趋势是否具有可持续性

公司目前不存在自有品牌销售不及预期的风险，境内收入增长趋势具有可持续性。具体如下：

1、 公司产品以零部件为主，具备广阔的市场需求

焊割枪及零部件作为焊割设备的主要配件，可用于新增成套焊割设备的生产装配，亦可用于已有焊割设备的售后服务市场。

(1) 焊割设备增量需求推动焊割枪及零部件市场增长

近 10 年，我国焊割设备市场容量呈现持续、稳定增长，复合增长速度为 10.43%。随着下游新材料应用领域的拓展、高端制造提质升级及焊割技术的进步，焊割设备市场仍将继续保持增长趋势。焊割枪及零部件细分领域紧密依托焊割设备行业市场而发展，亦会保持较高的增长速率。

(2) 一机多配、产品使用周期短，存量售后服务市场空间广阔

焊割枪作为焊割设备关键附属配件，具备较高的适配性特点。一台焊割主机搭配多把不同规格焊割枪即可拓宽焊割主机的适应面，提高焊割设备整体的灵活性和多功能性。

同时，焊割枪及零部件还具备消耗品的特性，其使用寿命远低于成套焊割设备。特别是焊割易损件产品，如喷管、导电嘴、电极等，其使用寿命按小时计数，属于生产消耗品，下游客户具备持续采购需求，且具备中小批量、多批次的特点。在焊割设备使用过程中，上述焊割易损件消耗量总价值一般远高于整枪的销售价格。成套焊割设备的使用寿命一般约在 5 年左右，而焊割枪、零部件作为成套焊割设备的重要组成部分，其使用更新周期较短。比如公司的机器人焊枪类产品中：焊枪整枪和枪颈的使用寿命约 18 个月至 24 个月、导电嘴的使用寿命约 8 小时以上、喷管使用寿命约 60 个小时；又如公司等离子切割类产品中：割枪的使用寿命约 6 个月至 12 个月、电极和喷嘴约 4-8 小时需进行成套更换、保护帽使用寿命约 2-3 天、固定罩使用寿命约 10-30 天。

根据国家统计局电焊机产品数据并按 5 年使用周期推算，2021 年仅我国生产的电焊机市场保有量约为 5,141 万台，而我国焊割设备市场容量仅为全球市场的约五分之一。随着焊割设备销售量的增长，市场保有量亦随之上升，焊割枪及零部件作为焊割设备的附属消耗品，售后服务市场空间广阔。

2、 公司具备产品质量及客户资源优势，为扩大经营规模奠定了基础

公司秉承“精益求精、品质至上”的产品生产理念，注重全面质量管理。公司主要产品通过了 CE 欧盟产品安全、中国质量认证中心 CQC 产品质量等认证等。公司凭借高质量、性能稳定的产品得到了客户的普遍认可，与埃斯顿、上海港机、中国船舶等国内知名企业建立了良好业务合作关系，为公司保持竞争优势、扩大境内经营规模奠定了基础。

3、 报告期内，自有品牌销售收入及境内收入均呈增长趋势

2018 年至 2021 年，自有品牌销售收入分别为 4,608.35 万元、5,079.85 万元、5,755.60 万元和 6,803.23 万元，收入增长率分别为 10.23%、13.30%和 18.20%，逐年提高。

2018 年至 2021 年，境内主营业务收入分别为 3,160.00 万元、3,652.54 万元、4,771.17 万元和 5,652.87 万元，收入增长率分别为 15.59%、30.63%和 18.48%，机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件产品销售收入均实现逐年增长。其中，境内机器人焊枪及零部件产品销售收入从 178.48 万元大幅增长至 1,925.74 万元，境内等离子切割枪零部件产品收入从 2,517.17 万元增长至 3,202.01 万元。

随着焊割设备行业自动化、智能化的发展趋势，预计公司机器人焊枪及零部件产品将继续保持显著增长，从而带动公司自有品牌及境内销售收入规模的持续扩大。

综上，公司目前不存在自有品牌销售不及预期的风险，境内收入增长趋势具有可持续性。

六、 补充信息披露情况

关于“报告期内，发行人机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件产品增长明显，同广州数控、埃斯顿等国内业内知名企业建立了合作关系”等相关披露发行人已在《招股说明书》中进行修改。发行人已对招股书进行了全面核查，对等离子切割枪零部件产品销售收入增长情况的相关描述进行了恰当修改，修改部分以楷体加粗标注。

申报会计师核查程序及结论：

一、 核查程序

- 1、对主要境内客户进行了实地走访，并获取其工商登记信息，了解境内主要客户的基本情况并询问其是否与发行人、实际控制人及其关联方存在关联关系，是否与发行人员工或前员工存在关联关系。
- 2、获取发行人实际控制人、董事、监事及高级管理人员出具的调查表，并与境内客户清单进行核对，核查上述人员是否与主要境内客户及其关联方存在关联关系。
- 3、对境内客户按照产品大类及适当的交易金额进行分层，分析各层级客户数量、收入金额、毛利率的变动情况，并统计各层级客户应收账款期后回款金额及比例，分析新冠疫情对中小客户应收账款可回收性的影响及相关坏账准备计提是否充分。
- 4、统计报告期各期新增客户情况，并对主要新增客户进行了实地走访，了解其与发行人建立合作的时间及背景，新增客户基本情况以及新增合作的原因。将新增客户的交易价格与市场价格及公司向其他客户销售的价格进行比较，综合分析交易价格的公允性。对于成立不久即与发行人开展合作的情形，分析其合理性。
- 5、分析等离子切割枪零部件和机器人焊枪及零部件收入增长趋势，并访谈公司管理层，了解自主品牌开拓情况，主要困难及应对措施，分析自主品牌及境内收入增长趋势的可持续性。

二、 核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、手持焊枪及零部件、等离子切割枪零部件、机器人焊枪及零部件和焊割辅具各期前五大客户与发行人、实际控制人及其关联方不存在关联关系，与发行人员工或前员工不存在关联关系。
- 2、公司各产品各层级客户收入及毛利率波动具有合理性，期后回款情况均较好，新冠疫情对中小客户应收账款可回收性未造成不利影响，公司应收账款账龄集中于 6 个月以内，

相关坏账准备计提充分。

3、公司与新增客户的交易价格具有公允性，公司与新增客户不存在实质或潜在的关联关系。

4、东翎（宁波）金属商贸有限公司成立于 2020 年 2 月，当年即与发行人合作。该客户为公司废料销售客户，公司生产工艺流程会产生可回收的金属料屑，对于该部分料屑，公司定期通过询价的方式选择报价最优的企业，将前期累积的金属料屑一次性销售，具有合理性。

5、公司目前不存在自有品牌销售不及预期的风险，境内收入增长趋势具有可持续性。

问题十四、关于供应商

申报材料显示：

(1) 报告期内，发行人向前五大供应商的采购额合计占当期采购总额的比例分别为 57.39%、52.20%、49.81%和 46.32%；

(2) 报告期内，发行人原材料中铜材采购占比最高，铜材的来源包括两种模式，一是直接采购铜材，二是以铜废料向供应商换料取得铜材，废料采购单价低于新材，报告期内，铜-换料采购单价逐渐降低，但铜-换料采购金额逐渐减少，2021 年上半年，铜-新材采购单价上升幅度较大；

(3) 报告期内，发行人存在采购外部件的情形，外购件采购金额分别为 5,634.07 万元、5,088.89 万元、4,931.71 万元和 3,021.08 万元；

(4) 报告期内，发行人外协采购的金额分别为 111.24 万元、121.86 万元、101.94 万元和 69.75 万元。

请发行人：

(1) 补充披露以铜废料向供应商换料取得铜材的会计处理方式，结合铜废料的类型、产量、供应商的变动等，说明 2018 年至 2020 年铜-换料采购单价和采购金额逐渐减少的原因及合理性；

(2) 说明铜-新材、铜-废料、白银、外购件报告期内前五大供应商基本情况，与发行人的合作历史，采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等，发行人采购金额占主要供应商营业收入的比例，是否存在成立时间较短或注册资本较少的情况，同类原材料或外购件主要供应商的结算条款是否存在差异；以及报告期内各主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性；供应商及其关联方与发行人是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排；

(3) 说明报告期各期供应商的数量，并对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比；新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况、新增供应商的开拓过程；报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例；同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性；说明主要供应商是否存在成立时间较短即与发行人合作且采购金额较大的情形及合理性，是否存在利益输送的情形，与发行人及其关联方之间是否存在关联关系或利益安排；

(4) 说明外协加工的合作模式，主要外协加工企业的基本情况，外协加工企业是否主要为发行人提供服务，外协加工企业与发行人的合作历史，与发行人及其关联方是否存在关联关系；

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

发行人回复：

- 一、 补充披露以铜废料向供应商换料取得铜材的会计处理方式，结合铜废料的类型、产量、供应商的变动等，说明 2018 年至 2020 年铜-换料采购单价和采购金额逐渐减少的原因及合理性

(一) 以铜废料向供应商换料取得铜材的会计及处理方式

1、 会计处理方式

换料模式下，公司以料屑向铜材供应商换料取得铜材，与供应商仅以加工费差价结算。

具体流程及会计处理方式如下：

(1) 生产领用铜材时

借：生产成本

贷：原材料-铜材

(2) 生产过程中产生料屑时

借：原材料-料屑

贷：生产成本

(3) 与供应商签订换料订单，取得铜材时（换料订单中明确注明交换用的料屑数量和加工费金额）

借：原材料-铜棒

应交税费-应交增值税（加工费进项税额）

贷：应付账款-加工费

其他应付款-应付料屑

(4) 向供应商实际交付料屑时

借：其他应付款-应付料屑

贷：原材料-料屑

2、 以铜废料向供应商换料取得铜材的税务处理方式

公司以料屑向铜材供应商换料取得铜材实质上属于委托加工，从税务角度考虑则按照委托加工方式处理，主要情况如下：

(1) 公司与供应商签订的合同中约定了料屑加工结算方法。公司将料屑委托供应商加工串换成相同材料的铜棒并支付加工费，供应商开具相应加工费发票给公司。此种方式行业内一般称为“铜换料”。

(2) 从实质来看，铜屑是铜棒的主要材料，其能生产出公司换料取得的铜棒。在实际经营中，公司生产过程中产生料屑后，供应商不会立刻来公司收取料屑。在废料累计到一定

数量后，供应商根据其需求统一来公司收取相应的料屑。

（3）根据《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》所述“条例第一条所称加工，是指受托加工货物，即委托方提供原料及主要材料，受托方按照委托方的要求，制造货物并收取加工费的业务。”供应商按照公司的要求加工铜棒并收取加工费的行为符合上述加工的定义，故公司以获取的加工费发票上载增值税作为增值税进项税额。

（4）根据奕东电子（301123）公开披露信息显示，该公司与铜带换料供应商进行“铜换料”时按照含税加工单价结算。

（二）2018 年至 2020 年铜-换料采购单价和采购金额逐渐减少的原因及合理性

报告期内，公司铜-换料采购情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
采购单价（元/千克）	7.77	7.35	7.80	8.47
采购数量（万千克）	36.63	27.00	35.02	37.36
采购金额（万元）	284.43	198.52	273.27	316.29

2018 年至 2020 年，公司铜-换料采购单价和采购数量下降共同作用导致了采购金额下降。

1、2018 年至 2020 年铜-换料采购单价逐渐减少的原因

报告期内，公司换料的铜为碲铜和黄铜，2018 年至 2020 年铜-换料采购单价下降主要受碲铜换料采购单价变动影响：2018 年至 2020 年，黄铜换料的采购单价在 5.4 元/千克至 5.7 元/千克之间，波动较小；碲铜换料的采购单价分别为 12.89 元/千克、11.55 元/千克、10.38 元/千克，呈逐年下降趋势。

报告期内，公司碲铜换料的供应商为宁波高新区威康新材料有限公司和宁波兴敖达金属新材料有限公司，具体换料采购情况如下：

供应商	项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
宁波高新区威康新材料有限公司	采购金额（万元）	118.93	89.88	139.98	190.28
	采购单价（元/千克）	10.67	10.37	11.59	12.89
宁波兴敖达金属新材料有限公司	采购金额（万元）	45.96	18.94	8.25	
	采购单价（元/千克）	10.68	10.44	10.93	

报告期初，公司仅向宁波兴敖达金属新材料有限公司采购铜新材，经过一段时间的合作，在保证产品质量的基础上，2019 年公司开始与其进行碲铜换料，由于供应商增加且采购单价相对较低，公司议价能力进一步提升。通过与供应商友好协商，2019 年和 2020 年公司适当降低了碲铜换料采购价格。

2、 2018 年至 2020 年铜-换料采购数量逐渐减少的原因

报告期内，公司碲铜屑和黄铜屑的产量和换料采购数量（铜材换入重量）情况如下：

单位：万千克

料屑种类	项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
碲铜	铜屑产量	15.58	13.34	13.83	13.29
	换料采购数量	15.45	10.48	12.83	14.76
黄铜	铜屑产量	27.42	17.26	22.46	22.25
	换料采购数量	21.18	16.52	22.19	22.60

注：铜屑期初库存数量+当期产量-当期交付数量=铜屑期末库存数量；期初其他应付款欠料屑数量-当期交付数量+当期换出料屑数量=期末其他应付款欠料屑数量；换料采购数量指的是换入铜材的数量，根据合同约定，碲铜料屑换料采购数量比换出料屑数量等于 0.9；黄铜料屑换料采购数量比换出料屑数量等于 1。

2018 年至 2020 年，公司碲铜屑的产量较为稳定，但是由于 2018 年碲铜屑换料数量大于产量，为使公司铜屑产量和换料数量保持平衡，后续年度减少了换料采购数量。同时，碲铜新料采购量亦成增长趋势，以满足生产需求。

黄铜主要应用于公司的手持焊枪及零部件产品。黄铜屑 2018 年和 2019 年换料采购数量基本与产量保持一致，波动较小；2020 年公司手持焊枪及零部件产品销售收入有所下降，黄铜的耗用量和铜屑的产生量相应减少，故换料采购数量下降较为明显。

综上，2018 年至 2020 年铜-换料采购单价和采购金额逐渐减少的原因具有合理性。

二、 说明铜-新材、铜-废料、白银、外购件报告期内前五大供应商基本情况，与发行人的合作历史，采购方式、采购内容、定价方式、结算方式等，发行人采购金额占主要供应商营业收入的比例，是否存在成立时间较短或注册资本较少的情况，同类原材料或外购件主要供应商的结算条款是否存在差异；以及报告期内各主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性；供应商及其关联方与发行人是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排

(一) 铜-新材、铜-废料、白银、外购件报告期内前五大供应商基本情况

1、 报告期内各主要供应商基本情况，与发行人的合作历史，采购方式、采购内容、定价方式、结算方式

序号	供应商	法定代表人	注册资本	成立日期	主要股东	合作历史	采购方式	采购内容
1	浙江精良铜材有限公司	沈国良	3,636 万元	2001-12-07	沈国良持股 67.5468%，黄丽英持股 32.4532%	2012 年开始合作至今	框架合同+订单采购	铜新材

序号	供应商	法定代表人	注册资本	成立日期	主要股东	合作历史	采购方式	采购内容
2	宁波高新区威康新材料有限公司	史伟康	5,000 万元	2007-02-28	史伟康持股 95%，王美月持股 5%	2011 年开始合作至今	框架合同 + 订单采购	铜新材、铜换料
3	浙江绅仕镭铜业有限公司	黄生华	4,050 万元	2008-09-22	浙江绅仕镭集团有限公司持股 98%，黄生华持股 2%	2015 年开始合作至今	框架合同 + 订单采购	铜新材、铜换料
4	宁波兴敖达金属新材料有限公司	冯茜群	3,000 万元	2010-08-16	宁波锐达金属科贸有限公司持股 100%	2016 年开始合作至今	框架合同 + 订单采购	铜新材、铜换料
5	有研工程技术研究院有限公司	米叙军	25,836.57 万元	2018-01-11	有研科技集团有限公司持股 100%	2010 年开始合作至今	框架合同 + 订单采购	铜新材
6	江苏金圣铜业科技有限公司	庄琦	4,000 万元	2006-04-01	无锡市佳至嘉电力科技有限公司持股 100%	2013 年开始合作至今	框架合同 + 订单采购	铜新材
7	宁波金田铜业（集团）股份有限公司	楼国强	148,047.15 万元	1992-06-20	宁波金田投资控股有限公司持股 28.14%，楼国强持股 21.76%，楼国君持股 3.56%，楼国华持股 1.76%，楼城持股 1.69%，楼静静持股 1.69%，楼云持股 1.22%，朱红燕持股 0.95%，雅戈尔投资有限公司持股 0.92%，浙江红石创业投资有限公司持股 0.88%	2011 年开始合作至今	框架合同 + 订单采购	铜换料
8	常州市旭永铜业有限公司	薛彬	1,500 万元	2003-03-31	薛彬持股 60%，孔玉琴持股 40%	2017 年开始合作至今	订单采购	铜换料
9	上海宇擎稀贵金属材料有限公司	李裕琴	2,000 万元	2007-11-12	上海宇擎材料科技有限公司持股 90%，茅建国持股 10%	2011 年开始合作至今	框架合同 + 订单采购	白银
10	上海宇擎材料科技有限公司	李裕琴	100 万元	2005-03-24	李裕琴持股 90%，茅建国持股 10%	2011 年开始合作至今	框架合同 + 订单采购	白银

序号	供应商	法定代表人	注册资本	成立日期	主要股东	合作历史	采购方式	采购内容
						作至今	单采购	
11	鲁科斯钎焊材料（苏州）有限公司	JOHNGERARDASHE	91 万美元	2007-11-14	LUCASMILHAUPHONGKONG LIMITED 持股 100%	2009 年开始合作至今	订单采购	白银
12	苏州奥卡耐环保科技有限公司	梁美芳	377 万元	2014-06-11	梁美芳持股 100%	2018 年开始合作至今	订单采购	白银
13	常州市中杲机电有限公司	徐素华	2,000 万元	1999-01-11	徐素华持股 80%，戴小宏持股 20%	2003 年开始合作至今	框架合同 + 订单采购	外购件
14	常州迅安科技股份有限公司	高为人	3,500 万元	2001-05-17	高为人持股 50.49%，常州讯和投资管理合伙企业（有限公司）持股 11.43%，瞿劲持股 18.60%，吴雨兴持股 9.74%，李德明持股 9.74%	2003 年开始合作至今	框架合同 + 订单采购	外购件
15	淄博华祥钨钼制品有限公司	文士华	3,000 万元	2007-05-24	文士华持股 100%	2016 年开始合作至今	框架合同 + 订单采购	外购件
16	常州市运河焊材有限公司	刘丽萍	1,500 万元	2001-01-19	姚国成持股 93.33333%，刘丽萍持股 6.66667%	2004 年开始合作至今	框架合同 + 订单采购	外购件
17	常州市龙耀机械厂	张海平	40 万元	2007-06-28	张海平持股 100%	2007 年开始合作至今	框架合同 + 订单采购	外购件
18	浙江长征电影碳棒有限公司	计巧妹	500 万元	2003-05-07	计巧妹持股 85%，苏凌正持股 15%	2003 年开始合作至今	框架合同 + 订单采购	外购件

注：1、公司自 2010 年起与有研科技集团有限公司前身北京有色金属研究总院开始合作，2017 年该公司由全民所有制企业改制为国有独资企业，并设立有研工程技术研究院有限公司，公司合作主体相应变更。

2、上海宇擎材料科技有限公司系上海宇擎稀贵金属材料有限公司的母公司，公司自 2011 年起向上海宇擎稀贵金属材料有限公司采购白银，与其建立了长期稳定的合作关系。2020 年由于对方业务整合需求，

贵金属产品业务由母公司管理，故公司开始向上海宇擎材料科技有限公司采购白银产品。

发行人向上述供应商采购的定价方式为根据市场价格双方协商确定，结算方式为银行转账或票据。

2、 发行人采购金额占主要供应商营业收入的比例

序号	供应商	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
1	浙江精良铜材有限公司	约 5%	约 5%	约 5%	约 4%
2	宁波高新区威康新材料有限公司	约 1%	约 2%	约 2%	约 1%
3	浙江绅仕镭铜业有限公司	约 3%	约 3%	约 3%	约 3%
4	宁波兴敦达金属新材料有限公司	约 1%	<1%	<1%	<1%
5	有研工程技术研究院有限公司	<1%	<1%	<1%	<1%
6	江苏金圣铜业科技有限公司	约 11%	约 7%	约 5%	<1%
7	宁波金田铜业（集团）股份有限公司	<1%	<1%	<1%	<1%
8	常州市旭永铜业有限公司	<1%	<1%		<1%
9	上海宇擎稀贵金属材料有限公司			约 25%	约 22%
10	上海宇擎材料科技有限公司	约 30%	约 27%		
11	鲁科斯钎焊材料（苏州）有限公司				<1%
12	苏州奥卡耐环保科技有限公司	约 1%	约 1%	约 1%	约 1%
13	常州市中杲机电有限公司	约 68%	约 66%	约 66%	约 67%
14	常州迅安科技股份有限公司	约 7%	约 7%	约 6%	约 6%
15	淄博华祥钨钼制品有限公司	约 28%	约 22%	约 30%	约 37%
16	常州市运河焊材有限公司	约 1%	约 1%	约 1%	约 1%
17	常州市龙耀机械厂	约 70%	约 75%	约 70%	约 70%
18	浙江长征电影碳棒有限公司	约 3%	约 1%	约 2%	约 3%

注：采购金额占比使用的是发行人向该供应商的总体采购金额，并非仅指铜-新材、铜-废料、白银、外购件的采购金额，且未将同一控制下的主体合并计算。

报告期内，公司对常州市中杲机电有限公司和常州市龙耀机械厂的采购金额占其营业收入的比例较高。常州市中杲机电有限公司成立于 1998 年，是一家专业生产导电嘴的公司，公司自 2003 年起与其展开合作至今，主要向其采购按公司标准生产的 MIG/MAG 焊枪导电嘴产品，双方合作稳定。公司自 2007 年起便与常州市龙耀机械厂建立合作关系，主要向其采购送丝管，其产品质量较好，生产能力及供应能力均能满足公司采购需求，双方合作稳定。

3、 各主要供应商是否存在成立时间较短或注册资本较少的情况

报告期内各主要供应商除了有研工程技术研究院有限公司,其余供应商成立时间均在 2015 年之前,不存在成立时间较短的情况;除了上海宇擎材料科技有限公司和常州市龙耀机械厂,其余供应商注册资本均在 200 万元人民币(或等值外币)以上,不存在注册资本较少的情况。

有研工程技术研究院有限公司成立于 2018 年 1 月,是有研科技集团有限公司的全资子公司。公司自 2010 年起向有研科技集团有限公司前身北京有色金属研究总院采购弥散铜和钎丝产品,2017 年该公司由全民所有制企业改制为国有独资企业,并设立有研工程技术研究院有限公司,公司合作主体相应变更。

上海宇擎材料科技有限公司系上海宇擎稀贵金属材料有限公司的母公司,公司自 2011 年起向上海宇擎稀贵金属材料有限公司采购白银,与其建立了长期稳定的合作关系。2020 年由于对方业务整合需求,贵金属产品业务由母公司管理,故公司开始向上海宇擎材料科技有限公司采购白银产品。

公司自 2007 年起与常州市龙耀机械厂开始合作,主要向其采购送丝管。该公司为民营非上市企业,自身经营对注册资本无严格要求,其产品质量较好,生产能力及供应能力均能满足公司采购需求,注册资本较低具有合理性。

4、 同类原材料或外购件主要供应商的结算条款是否存在差异

报告期内,公司同类原材料或外购件主要供应商的结算条款如下:

项目	主要供应商结算条款
铜-换料	月结一定期限内(通常为 10-40 天)或次月指定日期前支付货款
铜-新材	有研工程技术研究院有限公司通常半年左右结算一次,其余主要供应商为月结一定期限内(通常为 30-40 天)或次月指定日期前支付货款
白银	全额预付
外购件	月结一定期限内(通常为 3-60 天)支付货款

报告期内,公司原材料供应商中有研工程技术研究院有限公司为国务院国资委管理的中央企业子公司,结算周期与同类供应商存在差异,公司向其采购金额较小;外购件供应商中部分产品因供应商较少导致信用期较短,公司同类供应商的结算条款总体不存在重大差异。

(二) 报告期内各主要供应商采购金额、次序变动的原因及合理性

1、 报告期内，铜-新材前五大供应商采购金额及排名情况如下：

单位：万元

序号	供应商	采购内容	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
			采购 金额	排名	采购 金额	排名	采购 金额	排名	采购 金额	排名
1	浙江精良铜材有限公司	紫铜、黄铜	1,795.18	1	1,020.18	1	1,455.62	1	1,866.04	1
2	江苏金圣铜业科技有限公司	紫铜	981.41	2	337.60	3	273.22	3	4.06	10
3	宁波高新区威康新材料有限公司	紫铜、碲铜	531.31	3	517.89	2	428.11	2	189.49	2
4	浙江绅仕镭铜业有限公司	黄铜	502.19	4	136.61	5	148.76	4	107.76	3
5	宁波兴敖达金属新材料有限公司	碲铜、黄铜、 紫铜	398.50	5	192.03	4	56.94	5	101.39	4
6	有研工程技术研究院有限公司	弥散铜	36.71	7	33.58	7	39.35	7	38.57	5

报告期内，公司主要向浙江精良铜材有限公司采购紫铜材料用于手持焊枪及零部件产品，采购金额波动主要受该产品销售规模影响。

报告期内，公司出于分散采购降低采购风险的需求，逐步加大了对江苏金圣铜业科技有限公司的采购金额，导致 2019 年排名提升较快。

2019 年，公司向宁波高新区威康新材料有限公司采购的碲铜金额大幅增加主要是由于当期碲铜换料数量较上年减少，新材采购数量相应增加。

2021 年，由于公司手持焊枪及零部件产品销售规模上升，公司向浙江绅仕镭铜业有限公司采购的黄铜和宁波兴敖达金属新材料有限公司采购的紫铜增长较快。

报告期内，公司向有研工程技术研究院有限公司采购弥散铜的金额较低，基本保持稳定，排名变动主要受对其他供应商的采购金额影响。

2、 报告期内，铜-换料前五大供应商采购金额及排名情况如下：

单位：万元

序号	供应商	采购内容	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
			采购 金额	排 名	采购 金额	排 名	采购 金额	排 名	采购 金额	排 名
1	宁波高新区威康新材料有限公司	碲铜	118.93	1	89.88	1	139.98	1	190.28	1

序号	供应商	采购内容	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
			采购 金额	排 名	采购 金额	排 名	采购 金额	排 名	采购 金额	排 名
2	浙江绅仕镭铜业有限公司	黄铜	103.07	2	72.57	2	105.23	2	98.28	2
3	宁波兴敖达金属新材料有限公司	碲铜	45.96	3	18.94	3	8.25	4	-	-
4	宁波金田铜业（集团）股份有限公司	黄铜	14.13	4	16.19	4	19.81	3	18.55	3
5	常州市旭永铜业有限公司	黄铜	2.33	5	0.94	5	-	-	9.18	4

报告期内，公司碲铜换料的主要供应商为宁波高新区威康新材料有限公司，在保证产品质量的基础上，2019 年公司开始引入宁波兴敖达金属新材料有限公司，采取竞争机制进一步提升公司议价能力。公司 2020 年对宁波高新区威康新材料有限公司的采购金额较低主要是由于当期碲铜换料数量减少。

报告期内，公司向浙江绅仕镭铜业有限公司进行黄铜换料，采购金额和排名总体较为稳定，2020 年采购金额下降主要是由于当期手持焊枪及零部件产品销售收入有所下降，黄铜的耗用量和铜屑的产生量相应减少。

报告期内，公司根据业务需要零星地向常州市旭永铜业有限公司换取一些特殊规格的黄铜材料，采购金额较小。

3、 报告期内，白银前五大供应商采购金额及排名情况如下：

单位：万元

序号	供应商	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
		采购 金额	排 名	采购 金额	排 名	采购 金额	排 名	采购 金额	排 名
1	上海宇擎材料科技有限公司	604.58	1	469.12	1	335.51	1	202.08	1
2	苏州奥卡耐环保科技有限公司	15.32	2	18.20	2	20.89	2	0.23	3
3	鲁科斯钎焊材料（苏州）有限公司							6.52	2

注：上海宇擎材料科技有限公司”指与发行人有业务合作关系且为同一控制下的公司上海宇擎材料科技有限公司和上海宇擎稀贵金属材料有限公司。

报告期内，公司主要向上海宇擎材料科技有限公司采购白银材料用于等离子切割枪零部件，采购金额随着该产品销售规模的变动而变动。

公司向鲁科斯钎焊材料（苏州）有限公司零星采购银合金材料，2018 年对方起订量提高，由于发行人采购规模较小无法达到起订量，故自 2018 年 10 月起与其指定的代理商苏州奥卡耐环保科技有限公司采购。

4、 报告期内，外购件前五大供应商采购金额及排名情况如下：

单位：万元

序号	供应商	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
		采购 金额	排名	采购 金额	排名	采购 金额	排名	采购 金额	排名
1	常州市中杲机电有限公司	2,790.15	1	1,730.54	1	2,042.36	1	1,890.22	1
2	常州迅安科技股份有限公司	1,451.81	2	1,328.90	2	683.54	3	735.30	3
3	淄博华祥钨钼制品有限公司	1,048.37	3	597.84	3	844.14	2	1,275.89	2
4	常州市运河焊材有限公司	410.36	4	324.24	4	297.89	4	396.11	4
5	常州市龙耀机械厂	216.30	5	115.24	5	119.23	7	114.98	7
6	浙江长征电影碳棒有限公司	181.14	6	52.79	10	140.73	5	288.01	5

报告期内，公司主要向常州市中杲机电有限公司外购 MIG/MAG 焊枪导电嘴产品，2021 年随着手持 MIG/MAG 焊枪及零部件产品销售规模的扩大，采购金额增长较多。

报告期内，公司根据客户采购需求向常州迅安科技股份有限公司外购焊割辅具、淄博华祥钨钼制品有限公司外购钨极产品、浙江长征电影碳棒有限公司外购碳棒产品并对外销售，采购规模随客户需求变动而变动，排名相应发生变化。

综上，报告期内公司各主要供应商采购金额、次序变动的原因具有合理性。

(三) 供应商及其关联方与发行人是否存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排

常州市龙耀机械厂主营业务为送丝管、砂轮片制造加工，其实际控制人张海平为汉唐国际外贸二部经理金亚茹的配偶，金亚茹自发行人成立之日起即入职工作，发行人主要向常州市龙耀机械厂采购送丝管。发行人早期送丝管的供应商产品质量不稳定，自 2007 年起与该公司建立合作关系，其产品质量较好，生产能力及供应能力均能满足公司采购需求，故公司向其进行采购。发行人向常州市龙耀机械厂采购的送丝管占整体外购件采购的比例较小，占整体外购件送丝管采购总额的比例在 96%以上。

常州市中杲机电有限公司系一家专业生产 MIG/MAG 焊接枪导电嘴的企业，与发行人产品存在重叠，但发行人产品覆盖 MIG/MAG 焊接枪（包括手持焊枪和机器人焊枪）喷管、枪颈、导电嘴、整枪等，以及等离子切割枪零部件，产品种类更加丰富及产品覆盖领域更广。同时，常州市中杲机电有限公司 2021 年营业收入 4,000 余万元，远低于发行人 2.63 亿的业务规模，且其业务收入主要来自于发行人。该公司生产的产品亦主要按照发行人设计要求及标准进行生产。因此，虽然常州市中杲机电有限公司生产的导电嘴产品与发行人存在重叠，但产品具体规格型号不同。公司报告期内自制导电嘴主要采用数控一次性加工并自动检测，故产品强度、稳定性高，更耐用，出于综合成本效益考虑，公司仅生产少量具有

特殊定制要求的导电嘴产品；而常州市中杲机电有限公司加工工序的标准化程度较高，产品精度相对较低，且其孔径加工采用先打孔后冷镦成型的工艺方式以提高生产效率，导致产品强度略低，公司主要向其采购标准化程度较高且技术及精度要求相对较低的产品。同时，其在业务规模、产品种类、客户渠道和研发能力等方面与发行人均不构成实质上竞争关系。

常州迅安科技股份有限公司的董事张勇（任期自 2018 年 8 月起至 2020 年 12 月）在公司的其他关联方江苏鱼跃医疗设备股份有限公司（2004 年 7 月至 2020 年 10 月公司独立董事陈坚任董事、副总、董事会秘书）担任副总经理、首席财务官（任期自 2021 年 5 月起至 2023 年 10 月），但常州迅安科技股份有限公司与公司不存在关联关系。公司自 2003 年起与其开展合作，主要向其采购焊割辅具，双方合作稳定。

除此之外，报告期内，各主要供应商及其关联方与发行人、发行人控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的自然人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员或其他关联法人不存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排。

三、说明报告期各期供应商的数量，并对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比；新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况、新增供应商的开拓过程；报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例；同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性；说明主要供应商是否存在成立时间较短即与发行人合作且采购金额较大的情形及合理性，是否存在利益输送的情形，与发行人及其关联方之间是否存在关联关系或利益安排

(一) 说明报告期各期供应商的数量，并对供应商按适当的采购金额标准进行分层，列示不同层级的供应商数量、采购金额及占比

报告期各期，发行人供应商数量分别为 405 家、386 家、415 家、444 家，对供应商按照 50 万元以下（不含 50 万元）、50-200 万元（不含 200 万元）和 200 万元以上进行分层，不同层级的供应商数量、采购金额及占比情况如下：

年度	供应商采购分层	供应商数量（家）	采购金额（万元）	金额占比
2021 年	200 万元以上	13	11,969.97	72.74%
	50-200 万元（不含 200 万元）	28	2,525.22	15.34%
	50 万元以下（不含 50 万元）	403	1,961.21	11.92%
	合计	444	16,456.40	100.00%
2020 年	200 万元以上	11	7,183.21	67.67%
	50-200 万元（不含 200 万元）	18	1,518.69	14.31%
	50 万元以下（不含 50 万元）	386	1,912.56	18.02%

年度	供应商采购分层	供应商数量（家）	采购金额（万元）	金额占比
	合计	415	10,614.46	100.00%
2019 年	200 万元以上	10	7,166.94	66.84%
	50-200 万元（不含 200 万元）	19	1,783.74	16.64%
	50 万元以下（不含 50 万元）	357	1,771.41	16.52%
	合计	386	10,722.09	100.00%
2018 年	200 万元以上	10	7,730.40	70.90%
	50-200 万元（不含 200 万元）	16	1,494.92	13.71%
	50 万元以下（不含 50 万元）	379	1,677.36	15.38%
	合计	405	10,902.68	100.00%

报告期内，公司采购金额在 200 万元以上的供应商数量分别为 10 家、10 家、11 家和 13 家，公司向该部分供应商采购金额占采购总额的比例分别为 70.90%、66.84%、67.67%和 72.74%，供应商数量和采购占比均较为稳定。

(二) 新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况、新增供应商的开拓过程

报告期内，发行人新增供应商数量、采购金额占比和变动情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
当年新增供应商数量（家）	8	5	8	10
当年新增供应商采购金额（万元）	171.51	43.30	195.83	99.94
当年新增供应商采购占比	1.04%	0.41%	1.83%	0.92%

注：发行人采购金额在 5 万元以下的供应商数量较多，采购金额占比较低，故此处新增供应商仅统计当年新增的采购金额在 5 万元以上的供应商。

发行人对上述报告期内新增供应商通过以下方式开拓：（1）网络搜索；（2）同行或者客户推荐；（3）供应商主动联系；（4）终端供应商更换代理商；（5）原供应商业务变更，推荐新供应商；（6）展会。

发行人已制定《采购管理制度》，规定了采购部门对新增供应商的选择和评估要求。发行人在开拓新增供应商时，一般通过展会、网络搜索、供应商主动联系等方式，采购部门收集供应商信用风险、质量、服务、交货期、价格等，作为筛选的依据，根据需要采购的物资等级，必要时进行现场评估，评估为合格供应商后进入试样，试样合格后进行小批量采购。

(三) 报告期内贸易类供应商数量及变动情况，向贸易类供应商采购金额和比例

报告期内，公司贸易类供应商的数量及采购金额、占比情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
贸易类供应商数量（家）	41	33	28	25
采购金额（万元）	891.63	779.11	727.94	611.92
采购占比	5.54%	7.52%	6.96%	5.75%

注：发行人采购金额在 5 万元以下的供应商数量较多，采购金额占比较低，故此处贸易类供应商仅统计各期采购金额在 5 万元以上的供应商。

报告期内，发行人合作的贸易类供应商数量整体较为稳定，采购金额占比分别为 5.75%、6.96%、7.52%和 5.54%，占比较低。

(四) 同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异和合理性

报告期内，发行人原材料和外购件种类较多，各期原材料前十类产品采购占比（不包括铜换料）分别达到 79.84%、80.53%、77.57%和 79.07%，外购件前十类产品采购占比分别达到 89.31%、87.44%、88.82%和 90.36%，故此处针对采购金额前十的产品类别进行分析。由于不同产品类别中产品细分类别存在差异，计量单位也存在差异，故具体分析时选取计量单位相同的同一类产品进行比较。原材料和外购件采购金额前十的产品中，共有 5 类产品存在同时向贸易类供应商和终端供应商采购且相同计量单位下采购金额均大于 10 万元的情形，分别为低值易耗品、机用焊枪-清枪器、黄铜管、银及银合金和特种合金，采购各期采购平均单价对比如下：

产品类别	供应商分类	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
低值易耗品（元/件）	贸易	10.42	11.09	15.01	10.94
	终端	30.96	14.33	28.04	25.89
机用焊枪-清枪器（元/件）	贸易	0.35	1.98	2.99	6.84
	终端	28.37	22.36	26.81	20.76
黄铜管（元/千克）	贸易	319.70		67.24	
	终端	52.32	41.10	47.37	45.12
银及银合金（元/千克）	贸易	13,823.01	13,367.50	12,347.40	12,913.83
	终端	5,141.23	4,496.91	3,829.27	3,649.46
特种合金（元/千克）	贸易			9,469.99	
	终端	8,829.11	9,075.74	9,353.95	9,425.15

对于同类产品，发行人向贸易类供应商和终端供应商采购价格的差异主要是由于产品细分类别和规格型号的差别造成，针对单价具有可比性的同一种原材料，选取报告期合计采购

金额大于 10 万元的物料进行比较，采购平均单价对比如下：

物料名称	供应商分类	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
异型黄铜管-（S31120）（元/千克）	贸易	319.70			
	终端			427.52	396.82
脱模剂（PMR）（元/件）	贸易		752.21	732.75	727.05
	终端	241.89	230.09	243.38	
银钎料圆棒（YB-BR721-D2.1X250）（元/千克）	贸易	13,823.01	13,407.93	12,346.52	12,241.43
	终端				8,603.46
银钎料圆棒（YB-BR721-D1.4X250）（元/千克）	贸易	13,823.01	13,280.25	12,344.58	
	终端				8,813.88
银钎料圆棒（YB-BR721-D2.3X250）（元/千克）	贸易		13,401.71	12,349.73	
	终端				9,200.03

异型黄铜管终端供应商和贸易类供应商均为美国供应商，2018 年和 2019 年终端采购价格较高，主要是由于加征了 25%的关税所致，2020 年 2 月以后关税得到豁免，故 2021 年自贸易类供应商处采购单价较低。该种材料生产较为复杂，原材料成本对其价格影响较低。公司从贸易类供应商处采购的脱模剂（PMR）为美国生产的进口脱模剂，单价较高；后公司为降低生产成本，从终端供应商采购国产脱模剂，经试用可以满足公司使用需求，故公司自 2019 年起逐步增加采购价格更低的国产产品，目前该种脱模剂基本已实现国产替代。银钎料圆棒的终端供应商为鲁科斯钎焊材料（苏州）有限公司，2018 年对方起订量提高，由于发行人采购规模较小无法达到起订量，故自 2018 年 10 月起与其指定的代理商苏州奥卡耐环保科技有限公司采购，采购价格与直接采购不存在差异。2018 年，公司自苏州奥卡耐环保科技有限公司采购银钎料圆棒的单价高于自终端供应商采购价格主要系采购时产品整体调价所致。该种材料为美国进口材料，生产工艺较为复杂，供应商掌握定价权，其价格构成中材料占比较低，加工费占比较高，采购单价对银价变动敏感性较低。

报告期内，该类材料采购价格与长江有色金属市场白银价格变动情况如下：

单位：元/千克

采购年月	长江有色金属市场白银价格（不含税）	银钎料圆棒
2018 年 1 月	3,245.92	8,536.30
2018 年 4 月	3,134.62	9,029.78
2018 年 8 月	3,077.02	8,922.65
2018 年 10 月	3,065.85	12,241.43
2018 年 12 月	3,057.97	13,362.10
2019 年 1 月	3,191.97	12,241.38

采购年月	长江有色金属市场白银价格（不含税）	银钎料圆棒
2019 年 6 月	3,194.22	12,389.38
2020 年 4 月	3,250.11	11,946.90
2020 年 9 月	4,990.75	14,159.29
2021 年 1 月	4,736.28	14,159.29
2021 年 8 月	4,525.95	13,823.01
2021 年 9 月	4,420.35	13,823.01

根据上表，银钎料圆棒采购价格与长江有色金属市场白银价格变动存在一定的关联性。当银价大幅提高时，该种材料采购单价亦出现明显上涨；当银价小幅波动时，其采购单价无明显波动趋势。

- (五) 说明主要供应商是否存在成立时间较短即与发行人合作且采购金额较大的情形及合理性，是否存在利益输送的情形，与发行人及其关联方之间是否存在关联关系或利益安排

报告期各期，发行人前五大主要供应商成立时间和初始合作时间如下：

序号	供应商名称	成立日期	与发行人初始合作时间
1	常州市中杲机电有限公司	1999-01-11	2003 年
2	浙江精良铜材有限公司	2001-12-07	2012 年
3	常州迅安科技股份有限公司	2001-05-17	2003 年
4	江苏金圣铜业科技有限公司	2006-04-12	2013 年
5	淄博华祥钨钼制品有限公司	2007-05-24	2016 年
6	宁波高新区威康新材料有限公司	2007-02-28	2011 年
7	江苏久鑫铜业有限公司	2010-04-08	2014 年

报告期内，发行人主要供应商不存在成立时间较短即与发行人合作且采购金额较大的情形。

- 四、 说明外协加工的合作模式，主要外协加工企业的基本情况，外协加工企业是否主要为发行人提供服务，外协加工企业与发行人的合作历史，与发行人及其关联方是否存在关联关系

- (一) 外协加工的合作模式

公司与外协加工厂商均采取委托加工的合作模式。

(二) 主要外协加工企业的基本情况以及与发行人的合作情况

1、 报告期各期，发行人外协加工前五大供应商的基本情况如下：

序号	外协加工单位	法定代表人	注册资本	成立日期	股东情况
1	常州新区双星密封件有限公司	李星贵	50 万元	2000-07-31	李星贵持股 60%，李星明持股 40%
2	常州驰昊金属科技有限公司	张建伟	100 万元	2018-08-24	张建伟持股 100%
3	常州市光辉电镀有限公司	孙建吾	53.32 万元	1989-12-16	孙建吾持股 90.56639%，张肖良持股 9.43361%
4	常州市洪庄电镀有限公司	董国华	150 万元	1984-11-26	常州市武进区遥观镇洪庄村委持股 63%，王建荣持股 1%，王文俊持股 1%，吴刚持股 1%，张志龙持股 1%，张福昌持股 1%，周玉宝持股 1%，周国兴持股 1%，王美琪持股 1%，吴永杰持股 1%，王惠龙持股 1%，董克俭持股 1%，石文龙持股 1%，沈金龙持股 1%，王泽锋持股 1%，王惠昌持股 1%，黄红燕持股 1%，许文良持股 1%，徐丽芝持股 1%，王玉琪持股 1%
5	常州成强电子元件厂	吴卫兵	15 万元	2003-11-05	吴卫兵持股 100%
6	常州百正机械有限公司	谢红花	100 万元	2017-06-30	谢红花持股 80%，谢国平持股 20%

2、 外协加工企业是否主要为发行人提供服务，外协加工企业与发行人的合作历史，与发行人及其关联方是否存在关联关系

报告期内，发行人向主要外协加工企业的采购情况及合作历史如下：

单位：万元

序号	供应商	采购内容	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	报告期内采购金额占对方营业收入的比例	合作历史
1	常州新区双星密封件有限公司	外购件、原材料	68.19	46.03	78.11	87.16	约 60%-65%	2002 年开始合作至今
		外协加工	30.11	17.82	30.29	29.65		
2	常州驰昊金属科技有限公司	外协加工	42.72	27.46	26.94	19.58	约 6%-18%	2018 年开始合作至今

序号	供应商	采购内容	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	报告期内采购金额占对方营业收入的比例	合作历史
3	常州市光辉电镀有限公司	外协加工	24.04	15.18	17.13	17.87	约 1%	2014 年开始合作至今
4	常州市洪庄电镀有限公司	外协加工	4.33	2.61	20.81	16.08	不到 1%	2018 年开始合作至今
5	常州成强电子元件厂	外协加工	12.57	11.57	10.42	8.78	约 10%	2016 年开始合作至今
		原材料				8.72		
6	常州百正机械有限公司	外协加工	18.55	10.06	2.09		约 1%-2%	2019 年开始合作至今
外协加工合计金额			132.32	84.26	109.33	91.95		

上述外协加工企业中，除了与常州新区双星密封件有限公司的交易金额占其营业收入比重较高，不存在外协加工企业主要为发行人提供服务的情形。

常州新区双星密封件有限公司实际控制人李星贵为公司核心技术人员李文琦之父。公司主要向其采购胶套、绝缘筒等配件产品和压铸等外协加工服务。常州新区双星密封件有限公司长期从事橡胶、塑料制品的制造和五金加工，具备向公司供货和提供服务的能力，响应速度快，质量有保证，采购价格通过询价后确定。同时，公司自 2002 年与该公司建立合作关系，早于李文琦入职及被认定为核心技术人员的时间（李文琦 2003 年 12 月入职公司，2020 年被认定为核心技术人员）。另外，公司向其采购的产品和外协加工服务金额较小，且不涉及公司的核心产品和核心工序。常州新区双星密封件有限公司与公司从事的业务不同，且其销售规模较小，2021 年营业收入不足 200 万元人民币，远低于发行人业务规模，故不存在核心技术人员流失风险。

以公司向常州新区双星密封件有限公司采购金额最大的产品和外协加工产品为例，其采购单价与同类供应商的采购单价列示如下，不存在明显差异，价格公允。

单位：元/件

采购内容	项目	采购单价	同类供应商采购单价
外购件、原材料	绝缘筒(34A-A011)	0.77	0.81
外协加工	34CT 铸件(34CT-BLANK)	1.09-1.11	1.13

综上，公司与常州新区双星密封件有限公司之间的合作基于合理商业目的，合作时间较长，采购价格公允，不存在利益输送或其他可能导致利益倾斜的情形。

除此之外，报告期内，主要外协加工企业与发行人、发行人控股股东、实际控制人、持有

发行人 5%以上股份的自然人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员或其他关联法人不存在关联关系。

五、 补充披露情况

针对事项（1），发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、（一）、1、（3）以铜废料向供应商换料取得铜材的会计处理方式”进行了补充披露。

申报会计师核查程序及结论：

一、 核查过程

- 1、对财务负责人和采购经理进行访谈，了解以铜废料向供应商换料取得铜材的会计处理方式、换料业务的实物流转过程、2018 年至 2020 年铜-换料采购单价和采购金额逐渐减少的原因、报告期内各主要供应商采购金额、次序变动的原因、同一类产品向贸易类供应商采购和向终端供应商采购价格的差异原因、外协加工的合作模式等。
- 2、取得了各类原材料和外购件主要供应商和主要外协加工供应商关于采购金额占营业收入比例、合作历史的确认函。并通过网络搜索各类原材料和外购件主要供应商、主要外协加工企业的基本情况
- 3、取得并检查了公司采购明细、铜屑产量和换料明细。
- 4、获取主要供应商的采购合同，核查了关于采购内容，定价方式、结算方式等相关的内容，对主要供应商进行访谈，并结合审计程序对主要供应商函证，并获取回函。
- 5、取得并检查了公司供应商明细表，核查了发行人各采购区间的供应商数量、采购金额和占比，报告期内新增供应商的数量、采购金额和占比、贸易类供应商的数量、采购金额和占比。
- 6、对采购经理进行了访谈，了解新增供应商的开拓过程、主要供应商是否存在成立时间较短即与发行人合作且采购金额较大的情形及原因，是否存在利益输送的情形，主要外协加工企业 with 发行人及其关联方是否存在关联关系
- 7、查阅主要原材料采购价格变动趋势，分析公司采购价格变动合理性。
- 8、对公司铜换料供应商进行了访谈，了解换料业务的实物流转过程；
- 9、抽查了铜屑换料的订单、加工费发票，与财务核算的串换数量、加工费进行核对；抽查了换入铜棒的仓库入库单，换出料屑的出库单以及交付料屑的料屑确认单；向主要换料供应商函证各期末欠供应商料屑数量。

二、 核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、2018 年至 2020 年铜-换料采购单价下降主要原因系碲铜换料逐年下降，公司铜-换料采

购单价和采购数量下降共同作用导致了采购金额下降，原因具有合理性。

2、报告期内各主要供应商除了有研工程技术研究院有限公司，其余供应商成立时间均在 2015 年之前，不存在成立时间较短的情况；除了上海宇擎材料科技有限公司和常州市龙耀机械厂，其余供应商注册资本均在 200 万元人民币（或等值外币）以上，不存在注册资本较少的情况。

报告期内，公司原材料供应商中有研工程技术研究院有限公司为国务院国资委管理的中央企业子公司，结算周期与同类供应商存在差异，公司向其采购金额较小；外购件供应商中部分产品因供应商较少导致信用期较短，公司同类供应商的结算条款总体不存在重大差异。报告期内各主要供应商采购金额、次序变动的原因具有合理性。

主要供应商常州迅安科技股份有限公司的董事张勇曾在公司的其他关联方江苏鱼跃医疗设备股份有限公司担任副总经理、首席财务官，但常州迅安科技股份有限公司与公司不存在关联关系；常州市中杲机电有限公司生产的导电嘴产品与发行人存在重叠，但在业务规模、产品种类、客户渠道和研发能力等方面与发行人均不构成实质上竞争关系。除此之外，报告期内，各主要供应商及其关联方与发行人、发行人控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的自然人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员或其他关联法人不存在关联关系或同业竞争关系、其他利益安排。

3、对于同类产品，发行人向贸易类供应商和终端供应商采购价格的差异主要是由于产品细分类别和规格型号的差别造成，针对同一种原材料，采购单价差异原因具有合理性。

发行人主要供应商不存在成立时间较短即与发行人合作且采购金额较大的情形。

4、公司与外协加工厂商均采取委托加工的合作模式。主要外协加工企业中，除了与常州新区双星密封件有限公司的交易金额占其营业收入比重较高，不存在外协加工企业主要为发行人提供服务的情形。

报告期内，主要外协加工企业与发行人、发行人控股股东、实际控制人、持有发行人 5%以上股份的自然人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员或其他关联法人不存在关联关系。

问题十五、关于营业成本

申报材料显示：

（1）发行人产品具有“多品种、多规格、中小批量”的特点，订单品种数较多，同品种规格产品订单数量较小，产品特性需要发行人生产线能够实现不同规格产品生产的快速切换；

（2）报告期内，发行人直接人工较低且占比呈下滑趋势。

请发行人：

（1）结合业务模式、业务流程等，说明不同产品成本归集、核算和结转方法，成本归集、核算的过程和控制的关键环节，营业成本核算是否准确、完整，不同产品营业成本和营业收入的匹配性；

（2）按细分产品大类列示主营业务成本的具体构成，结合同行业可比公司情况，说明发行人不同产品大类主营业务成本构成的合理性，量化分析发行人自制件、外部件的成本效益，结合上述对比结果说明采购外购件的合理性；

（3）说明报告期各期各产品主要原材料的单位耗用量变动情况，主要原材料采购、领用量与产量、在产品数量之间的匹配情况；

（4）说明人工占比变动及变动是否符合行业特点，人工工时核算相关的内部控制制度及执行情况，发行人平均职工薪酬与同行可比公司薪酬水平、经营所在地平均工资差异情况及差异原因；说明相同时间同一人员是否参与多个项目，相关成本费用如何划分及其准确性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

发行人回复：

一、结合业务模式、业务流程等，说明不同产品成本归集、核算和结转方法，成本归集、核算的过程和控制的关键环节，营业成本核算是否准确、完整，不同产品营业成本和营业收入的匹配性

（一）不同产品成本归集、核算和结转方法，成本归集、核算的过程和控制的关键环节

发行人产品主要为自制件；同时为满足客户多样化需求、综合成本效益及产能限制等原因，销售部分外购件。

对于外购件，发行人一般不进行备货，在收到产品订单后，直接向供应商下单采购，再销售给客户。外购件成本主要为产品直接采购成本，实现销售后产品采购成本直接结转至营业成本。

对于自制件，发行人取得订单后，根据订单产品及交货期即开始组织原材料采购并进行排产。发行人自制件产品成本包括直接材料成本、直接人工和制造费用，具体成本归集、核

算和结转方法及控制流程如下：

1、 产品成本归集、核算和结转方法

发行人以品种法为基础对产品成本进行核算，按产品类别和型号归集并分配成本。由于公司产品原材料费用在成本中占比较大，且产品生产周期较短。公司的在产品成本按其所耗用的直接材料费用计算，生产成本期末余额为期末在产品的直接材料成本，当月发生的制造费用及直接人工费用由当月完工产品承担。

（1）直接材料

公司仓库按照系统中生产计划生成的生产投料单进行配料，将直接材料配送至车间后在系统中生成生产领料单，生产车间人员根据生产计划将领用直接材料用于对应的生产批次的产品。生产完成质检后，仓库管理员对于入库完工产品清点并在系统中录入产品入库单。月末财务人员根据产品入库单统计出当月已经完工的产品数量；同时，根据实际累计投料量计算已投料生产的产品数量，并减除已经完工产品数量计算在产品的数量。当月领用材料按照月末一次加权平均方法计算材料成本，并根据当月完工产品和在产品数量进行分摊，计算出当月完工产品直接材料成本以及期末结存在产品成本直接材料成本。加工过程中产品铜及铜合金料屑成本冲减直接材料成本。

（2）直接人工

月末，人事行政部按照生产车间归集直接生产人员工资薪金，按产品定额工时系数在当月产成品之间进行分配。具体分配方法如下：

车间人工费用分配率=当月车间生产人员薪金总额/Σ（各类产成品产量×各类产成品定额工时）

A 产成品应负担的人工费用=车间人工费用分配率×A 产成品当月产量×A 产成品单位定额工时

（3）制造费用

根据车间日常发生的各项费用单据、车间日常领用机物料消耗单据和当月固定资产折旧费计算单据等将制造费用按照生产车间进行归集，再按定额工时在各品种产成品之间进行分配。具体分配方法如下：

车间制造费用分配率=当月车间生产人员工资/Σ（各类产成品产量×各类产成品定额工时）

A 产成品应负担的制造费用=车间制造费用分配率×A 产成品产量×A 产成品定额工时

（4）产成品入库成本计算

本月产成品总成本=本月产成品材料成本+本月产成品人工费用+本月产成品制造费用。

（5）主营业务成本的结转

当库存产品满足销售发货条件时，供应链部商务科通知仓库出库，产成品出库后由仓库在

系统记录出库单。商务部门跟踪物流信息，达到收入确认条件后，商务部门在系统中对于销售订单进行确认。月末，发行人按照月末一次加权平均法计算出库的产品单位成本计入发出商品，并根据确认收入的销售数量计算结转当月的主营业务成本。

报告期内，发行人对各类产品的成本归集及核算方法保持一致。

2、 成本归集、核算的过程和控制的环节

发行人制定了《采购管理制度》《生产管理制度》《存货管理制度》《财务管理制度》等制度，以及《预算管理制度》《人力资源 SOP 手册》等相关内控制度规范各种业务预算、存货管理及成本核算等关键环节，同时利用金蝶 K3 财务系统进行业务数据的归集、审批，保证产品成本核算资料传递的完整、及时、准确。发行人营业成本主要涉及直接材料、直接人工、制造费用等成本，公司对应成本归集、核算、结转的关键控制环节如下：

（1）直接材料相关控制

①材料采购

供应链部计划科依据车间产能及合同交期，编制《生产计划》，下达至生产科进行排产，同时生成《物料采购计划》传递至供应部采购科，采购科选择合适的供应商执行采购，并经由部门主管审核（预付款类供应商还需经分管副总审批后）下达采购订单或合同。

②材料采购入库

材料到达公司仓库后库管员根据采购订单和供应商的送货单或发票，核对规格型号、数量，与供应商当场清点数量确认后放至待检区，并向质量部报检。检验合格后，库管员根据《仓库管理规定》办理系统收料。

财务部门根据送货单对金蝶 K3 系统中的信息进行核对，供应商信息、产品规格、数量、入库时间等信息核对无误后，根据采购订单或合同金额入账“原材料”核算科目。

③材料出库

供应链部计划科依据车间产能及合同交期，编制《生产计划》，生产计划按日编制。

供应链部计划科根据每天的《生产计划》开立《生产投料单》，仓库管理员根据《生产投料单》所列物料明细进行物料配送，办理出库手续。

成本会计根据当月生产领用信息等对金蝶 K3 系统中的领用情况进行核对，确认设备、辅助材料等原材料的领用，由“原材料”科目结转计入“生产成本”科目。

（2）直接人工相关控制

根据公司《人力资源管理 SOP 手册》规定，各考勤员将日常出勤统计与考勤机数据进行核对，考勤数据再与员工进行核对，并签字确认，再提交部门负责人、分管领导审核，最后提交人事行政部考勤员进行复核。月末各部门将确认好的薪资数据资料输入给薪酬核算员形成薪资表格，经财务负责人、人事负责人审核无误之后由总经理授权副总之进行审批发

放。

财务部门根据产品定额工时表，将生产人员的工资分配至各个产品成本，计入“直接人工”科目。

（3）制造费用相关控制

根据《固定资产管理制度》对固定资产进行统一分类编号，将生产设备-制造类固定资产归口管理部门为制造部-设备科，生产设备-测量类归口管理部门为质量部。相应的折旧计入制造费用。

根据《费用报销制度》规定，各部门负责人审核部门内递交的费用报销凭证，对费用发生的真实性、合理性负责，并由总经理最终审批。

（二）营业成本核算是否准确、完整，不同产品营业成本和营业收入的匹配性

如上所述，公司已经建立了健全的成本核算方法及流程并有效执行。通过系统对成本进行核算，将成本核算精确到明细产品，确保收入成本的匹配性。

报告期内，公司主要产品的营业收入和营业成本及其变动情况如下：

单位：万元

项目		2021 年		2020 年		2019 年		2018 年
		金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
手持焊枪及	收入	15,187.58	49.18%	10,180.46	-15.38%	12,031.15	-7.58%	13,018.32
零部件	成本	10,082.29	51.01%	6,676.43	-14.78%	7,834.32	-9.73%	8,678.36
机器人焊枪	收入	2,850.11	67.13%	1,705.37	61.13%	1,058.35	79.95%	588.14
及零部件	成本	1,352.18	73.63%	778.75	87.35%	415.66	87.15%	222.10
等离子切割	收入	5,356.31	1.39%	5,282.92	7.23%	4,926.59	19.84%	4,110.81
枪零部件	成本	2,527.89	6.16%	2,381.10	5.49%	2,257.26	12.47%	2,007.00

报告期内，公司不同产品的收入波动与成本波动方向一致，波动幅度较为接近，公司的营业成本能够与营业收入相匹配。

综上，发行人营业成本核算是准确、完整的，不同产品营业成本和营业收入具有匹配性。

二、按细分产品大类列示主营业务成本的具体构成，结合同行业可比公司情况，说明发行人不同产品大类主营业务成本构成的合理性，量化分析发行人自制件、外部件的成本效益，结合上述对比结果说明采购外购件的合理性

（一）按细分产品大类列示主营业务成本的具体构成，结合同行业可比公司情况，说明发行人不同产品大类主营业务成本构成的合理性

1、 不同产品大类主营业务成本的具体构成

报告期内，发行人主要产品包括手持焊枪及零部件、机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件，不同产品主营业务成本的具体构成如下：

单位：万元

产品大类	项目	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
手持焊枪及零部件	自制件	4,913.81	48.74%	3,356.60	50.28%	3,864.78	49.33%	4,124.48	47.53%
	其中：直接材料	3,849.69	38.18%	2,297.34	34.41%	2,609.84	33.31%	2,850.95	32.85%
	直接人工	510.98	5.07%	450.05	6.74%	547.24	6.99%	545.66	6.29%
	制造费用	553.14	5.49%	609.20	9.12%	707.71	9.03%	727.88	8.39%
	外购件	5,168.48	51.26%	3,319.83	49.72%	3,969.54	50.67%	4,553.88	52.47%
	合计	10,082.29	100.00%	6,676.43	100.00%	7,834.32	100.00%	8,678.36	100.00%
机器人焊枪及零部件	自制件	1,267.10	93.71%	739.80	95.00%	397.51	95.63%	215.12	96.86%
	其中：直接材料	1,059.07	78.32%	561.08	72.05%	312.23	75.12%	170.77	76.89%
	直接人工	101.04	7.47%	76.09	9.77%	36.56	8.80%	19.16	8.63%
	制造费用	106.98	7.91%	102.63	13.18%	48.72	11.72%	25.19	11.34%
	外购件	85.08	6.29%	38.94	5.00%	18.15	4.37%	6.98	3.14%
	合计	1,352.18	100.00%	778.75	100.00%	415.66	100.00%	222.10	100.00%
等离子切割枪零部件	自制件	2,483.97	98.26%	2,269.56	95.32%	2,133.20	94.50%	1,906.29	94.98%
	其中：直接材料	1,645.27	65.08%	1,406.33	59.06%	1,275.63	56.51%	1,119.62	55.79%
	直接人工	360.07	14.24%	296.93	12.47%	297.50	13.18%	268.09	13.36%
	制造费用	478.62	18.93%	566.31	23.78%	560.07	24.81%	518.58	25.84%
	外购件	43.92	1.74%	111.54	4.68%	124.07	5.50%	100.71	5.02%
	合计	2,527.89	100.00%	2,381.10	100.00%	2,257.26	100.00%	2,007.00	100.00%

报告期内，公司不同类别的产品成本构成均以直接材料为主，制造费用占比略高于直接人工。其中，手持焊枪及零部件产品直接材料占比最高，自制件和外购件的合计占比在 84%-89%左右，直接人工和制造费用占比最低；机器人焊枪及零部件产品直接材料占比略低，在 77%-85%左右，直接人工和制造费用占比居中；等离子切割枪零部件的直接材料占比最低，在 61%-67%左右，直接人工和制造费用的占比最高。

公司手持焊枪产品销售以零部件为主，外购件较多，材料占比较高，故直接人工和制造费用占比相对较低；公司机器人焊枪产品一般以整枪的形式进行销售，同时销售易损零部件，部分整枪产品外购部件相对较多且价值较高（如电机、电磁阀、传感器等），故直接人工和制造费用占比略低；公司等离子产品主要以零部件的形式进行销售，产品精细化要求较

高，该类产品整体涉及到的工艺相对复杂、加工工序步骤相对较多，故直接人工和制造费用占比较高。

2、 主营业务成本构成与同行业公司对比情况

（1）生产工艺情况

公司与同行业公司的产品类型、生产方式、主要设备等情况如下：

可比公司	主要业务性质	主要生产工艺	主要原材料情况
佳士科技	成套焊接设备、自动化焊接系统、机器人焊接系统	1、逆变焊机：钣金加工、变压器加工、PCBA 加工，总装； 2、内燃发电焊机：零部件模具的设计和制作；控制模块和零部件的加工；大部件、整机的组装； 3、成套设备系统未披露	半导体功率器件、变压器、机箱件、线材、大件电子、电容、线路板和散热器
瑞凌股份	成套焊割设备、自动化焊接系统、机器人焊接系统	1、逆变焊机：PCBA 加工、配件加工、整机装配； 2、成套系统未披露	半导体功率器件、外设件、架构件、电阻电容、变压器、PCB 板
上海沪工	成套焊接设备、切割管理服务系统、机器人系统、航天业务	1、弧焊设备：钣金加工、变压器加工、PCBA 加工，总装； 2、自动化焊接（切割）成套设备：加工、总装、调试； 3、机器人系统集成：加工制造、组装、调试； 4、航天飞行器：原材料加工、机加工、精加工、焊接、组装	1、智能制造业务所需要的原材料主要包括钢材、有色金属、线材、电子元器件、电器等； 2、公司航天业务自购原材料主要为铝、钢等金属材料以及刀量具
华恒股份	机器人系统、自动化焊接专用设备和物流仓储智能化设备	精密机械加工（数控加工）、电气控制系统装配、设备安装与调试、软件编制和工艺调试等	机器人单元、钢材、有色金属、电子器件、微处理器、机器人伺服电机、高精度减速器、气动元件、传感器、焊接电源、焊枪、焊材等
凯尔达	焊接机器人及系统、成套焊接设备	1、焊接电源：变压器加工、钣金加工、PCBA 加工，装配； 2、工业机器人手臂：部件加工、组装、调试；	工业机器人手臂及控制器、电器（送丝机等）、电子元器件（电容、电阻、IGBT 功率半导体等）、线材

可比公司	主要业务性质	主要生产工艺	主要原材料情况
		3、工业机器人控制器：模块装配、整装、软件灌装、检测； 4、工业机器人整机：控制器和手臂整装、测试	
亿诺焊接	焊割枪、配件	1、机加工工艺：铜棒、机加工、清洗、检测； 整枪组装：组装、检测	铜管、枪头、焊枪扳手、电缆、电极等。
公司	焊割零部件、机器人焊枪及零部件	机加工工艺：铜材（铜棒、铜管）、机加工、焊接、清洗、检测	铜材、白银等金属材料

根据上表，佳士科技、瑞凌股份、上海沪工、华恒股份和凯尔达主要为成套焊割设备制造商，其生产工艺中包含大量钣金加工、PCBA 加工、检测、调试、总装等人工作业环节，且上述环节不需要使用大量大型机加工设备。其中，上海沪工和华恒股份主要生产工艺中除前述人工作业工艺环节外，还涉及机械加工、机加工工艺，且原材料采购主要包括钢材、铜材等基础金属材料，其产业链更长，基础金属加工设备使用量较大。

从具体细分行业来看，亿诺焊接和公司均为焊割枪及零部件制造企业，属于上述成套焊接设备的上游行业，生产工艺较为接近，更具有可比性。但亿诺焊接主要产品为焊割枪和配件（焊割枪收入超过 50%），其主要原材料为铜管、枪头、焊枪扳手、电缆、电极等，而公司产品主要为焊割枪零部件，整枪业务收入相对较少，主要原材料中铜材、白银等金属材料占比较大，故亿诺焊接采购相较发行人而言，亦处于发行人偏下游位置。

（2）与同行业公司的成本构成比较情况

同行业公司中华恒股份和亿诺焊接 2018 年至 2021 年年度报告中未公开披露成本构成。其中，亿诺焊接已于 2021 年 7 月自新三板摘牌。

报告期内，已披露成本构成的同行业公司与发行人的成本构成比较情况如下：

证券简称	项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
佳士科技	直接材料	89.36%	88.32%	88.41%	88.23%
	直接人工	6.57%	7.57%	7.58%	7.74%
	制造费用	4.07%	4.11%	4.01%	4.03%
瑞凌股份	直接材料	81.68%	85.07%	84.94%	84.46%
	直接人工	6.41%	8.21%	7.80%	8.18%
	制造费用	11.91%	6.71%	7.26%	7.36%
上海沪工	直接材料	76.13%	75.67%	75.20%	76.96%
	直接人工	9.04%	8.88%	10.47%	9.30%

证券简称	项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
	制造费用	14.83%	15.45%	14.33%	13.74%
凯尔达	直接材料	93.13%	93.35%	89.97%	90.18%
	直接人工	4.09%	3.85%	6.03%	6.02%
	制造费用	2.78%	2.80%	4.00%	3.80%
	直接材料	85.07%	85.60%	84.63%	84.96%
平均值	直接人工	6.53%	7.13%	7.97%	7.81%
	制造费用	8.40%	7.27%	7.40%	7.23%
	直接材料	75.51%	66.93%	65.40%	66.08%
发行人	直接人工	11.29%	12.98%	13.90%	13.46%
	制造费用	13.20%	20.08%	20.70%	20.46%

注：上海沪工成本构成数据取自制造行业数据，2021 年制造费用中包括运输费；佳士科技、瑞凌股份和凯尔达成本构成数据取自营业成本数据；发行人成本构成数据取自自制件成本数据。

同行业公司中成本结构决定因素包括产品类型、生产工艺、产业链长短等。生产工艺中包含大量机械加工、机加工工艺等工艺环节，设备使用量大，制造费用一般较高；产业链向上游延伸较多，需要的基础加工设备使用量越大，制造费用加大，同时外购零部件或模块产品越多，材料成本一般更高；产品类型涉及模块或整机组装和集成、整机测试、电路测试等人工作业环节较多，直接人工费用相对较高。

与上述同行业公司比较，公司与同行业公司成本结构平均水平相似，主要为直接材料成本，但公司直接材料成本占比在 65%-76%之间，低于同行业公司平均水平；且直接人工和制造费用占比顺序有所差异，同行业公司成本结构中人工费用占比平均水平高于制造费用占比平均水平，而公司情况相反，上述差异主要系产品类型和生产工艺不同所致。

上述同行业公司为成套焊割设备制造商，产业链相对公司处于下游位置，外购零部件或模块产品较多，故直接材料成本占比更高；成套焊割设备制造商生产工艺中包含大量钣金加工、PCBA 加工、检测、调试、总装等人工作业环节，且上述环节不需要使用大量大型机加工设备，因此，成本结构中直接人工占比平均水平略高于其制造费用占比。其中，上海沪工主要生产工艺中除前述人工作业工艺环节外，还涉及机械加工、机加工工艺，且原材料采购主要包括钢材、铜材等基础金属材料，产业链向上游延伸，基础金属加工设备使用量较大，故直接材料占比与公司更接近，制造费用占比高于其直接人工占比；瑞凌股份于 2020 年 12 月并购高端金属结构件加工企业深圳市海立五金电器有限公司，机器设备原值由 2019 年末 2,671.28 万元增长至 2021 年末的 6,886.24 万元（包括按 2021 年执行的新《企业会计准则第 21 号——租赁》准则调整至使用权资产的 1,803.78 万元），相应 2021 年制造费用占比高于直接人工。

公司主要生产焊割枪零部件，产业链处于同行业公司的偏上游位置，采购基础金属材料较多，故自制件中直接材料占比相对较低；机加工工艺是公司生产工艺的重要工艺环节，机加工设备使用量较大，故成本结构中制造费用占比亦高于直接人工占比。同时，根据亿诺焊接新三板挂牌公开转让说明书披露情况，亿诺焊接成本结构中直接材料占比最高，其次是制造费用占比、直接人工占比。

综上，公司与同行业公司成本结构均以直接材料为主；直接人工占比较低，而制造费用占比较高，与公司生产及经营情况相关，具有合理性。

- (二) 量化分析发行人自制件、外部件的成本效益，结合上述对比结果说明采购外购件的合理性
- 报告期内，发行人年采购金额在 100 万以上的外购件中，有 5 类产品既有自制、又有外购的情况，其自制单位成本和外购件单位成本对比如下：

单位：万元、元/件

产品种类	项目	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
		成本	单位成本	成本	单位成本	成本	单位成本	成本	单位成本
手持焊枪	外购件	2,704.46	1.38	1,745.18	1.18	2,025.08	1.21	1,897.27	1.16
MIG/MAG 焊枪	自制件	11.95	2.23	7.79	2.30	9.62	2.16	13.42	2.41
导电嘴									
手持焊枪	外购件	93.18	3.24	63.77	3.30	75.72	2.88	74.43	2.64
MIG/MAG 焊枪	自制件	8.99	5.76	9.84	4.01	11.88	4.31	12.35	3.77
手柄部分									
手持焊枪	外购件	218.47	14.32	89.55	12.68	98.62	9.81	97.85	8.10
MIG/MAG 焊枪	自制件	0.46	101.77	0.41	40.95	0.05	53.98	0.50	62.56
主电缆部分									
手持焊枪 TIG 焊	外购件	94.57	5.55	62.54	6.60	57.65	6.22	86.88	6.75
枪接头	自制件	184.47	3.39	154.66	2.97	142.45	3.13	174.69	3.47
等离子切割枪涡	外购件	35.77	42.68	96.72	40.03	108.66	38.12	90.87	37.91
流环	自制件	26.80	12.37	6.74	10.87	0.97	22.86	1.15	27.08

1、手持焊枪 MIG/MAG 焊枪导电嘴

基于综合成本效益及产能限制等因素考虑，公司将部分生产工艺相对简单、标准化程度相对较高的导电嘴产品交由供应商按照公司设计要求及标准生产。报告期内，公司仅自产少量具有特殊定制要求的导电嘴产品。同时，由于自制件较外购件在材料或产品标准上存在

差异，自制件的单位成本高于外购件。以公司外购最多的产品型号 11-35 为例，其单位成本在 0.7-0.9 元/件左右；自制最多的产品型号 056193，其尺寸相对较大，单位成本在 2.1-2.5 元/件之间，材料成本高于外购件。

2、手持焊枪 MIG/MAG 焊枪手柄部分

公司手持焊枪 MIG/MAG 焊枪手柄外购件主要为制作焊枪手柄的塑料件和橡胶件等零部件，以及焊枪手柄产品，上述材料产品与公司自产金属加工产品所需的生产设备及生产工艺差异较大，故公司主要选择外购。由于外购件通常为单一零部件，而该类别自制件主要为利用外购部件组装成焊枪手柄产品，故报告期内自制件的成本高于外购件。

3、手持焊枪 MIG/MAG 焊枪主电缆部分

手持焊枪 MIG/MAG 焊枪主电缆部分以外购件为主，外购件主要是各类送丝管（即电缆总成的零部件），自制件主要是电缆总成（由电缆、送丝管、接头等零部件组装而成）。由于外购件和自制件产品有所不同，故自制件成本远高于外购成本。

4、手持焊枪 TIG 焊枪接头类产品

手持焊枪 TIG 焊枪接头类产品中外购件与自制件产品结构不同，外购件主要为注塑件、橡胶件、铸件以及部分快速接头等非金属加工产品，自制件主要为以金属为主体的各型号接头产品，因此单位成本存在较大差异。其中，部分型号接头及配件产品同时存在自制件和外购件，各期单位成本列示如下：

产品		2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
		成本 (万元)	单位成本 (元/件)	成本 (万元)	单位成本 (元/件)	成本 (万元)	单位成本 (元/件)	成本 (万元)	单位成本 (元/件)
倒刺接头	外购件	2.12	1.40		1.08	1.88	1.25		
	自制件				1.09			3.63	1.19
接头 (B-2643-020)	外购件							3.89	12.93
	自制件	2.96	13.91	2.52	11.78	2.27	11.37		
焊机端接头	外购件	4.19	4.64	3.17	3.93	3.00	3.75		
	自制件	1.38	3.36	1.34	3.36			6.26	3.39
右旋锁母 (2AN)	外购件	3.08	2.03	0.99	1.41				
	自制件					1.08	1.55	1.65	1.50

注：倒刺接头 2020 年销售的库存商品同时包含外购件和自制件，已按照月末一次加权平均法计价，故此处 2020 年单位成本列示的数据分别为自制件产品入库单位成本和外购件外购入库单位成本。

上述产品均为非核心部件产品，需求量相对较少，公司具备生产能力，主要出于对应生产设备排产限制及产能考虑选择自产或外购。由于外购件供应商需取得一定的利润，故外购件单位成本略高于自制件单位成本。

5、 等离子切割枪涡流环

报告期初，公司自产等离子切割枪涡流环类产品的经验较少，生产加工工艺及材料均无法满足部分型号产品生产要求，主要通过外购满足客户需求。随着公司在材料应用及生产工艺方面的突破，公司自产等离子切割枪涡流环类产品品类有所扩大。尤其是公司使用火山灰烧结工艺材质的等离子切割枪涡流环产品逐渐成熟，客户认可度的提高，该类产品 2021 年自制件销售收入大幅增加，对大部分外购件产品形成了替代；同时，该产品加工工艺较为复杂，材料较为特殊，原进口外购件成品成本较高，远高于自制加工成本。实现自产后，自制件的单位成本下降明显，大幅低于外购件平均单位成本。对于已形成自产替代型号的产品，2021 年外购件仅存在少量前期库存及前期订购当期到货的产品销售。未来，公司计划继续提高该类产品的自制比例。综上，公司采购外购件具有合理性。

三、 说明报告期各期各产品主要原材料的单位耗用量变动情况，主要原材料采购、领用量与产量、在产品数量之间的匹配情况

报告期各期，公司采购的主要原材料包括铜材、白银以及部分生产所需零配件等。其中，铜材、白银耗用一般按重量计量，其采购量、领用量与产量之间的匹配关系较强。生产所需零配件种类繁多，由于不同产品使用零配件的数量、规格和型号等差异较大，且一般按件计量，总体匹配关系较弱。

报告期内，主要原材料中铜材、白银的采购量、领用量如下：

原材料	年度	期初重量	当期采购量（包括新料和换料）	当期领用量	结存数量
铜材 （万千 克）	2018 年	3.14	85.23	86.19	2.18
	2019 年	2.18	87.23	85.80	3.61
	2020 年	3.61	74.21	72.88	4.93
	2021 年	4.93	105.18	102.50	7.61
白银 （千克）	2018 年	147.78	571.78	641.58	77.97
	2019 年	77.97	889.61	886.11	81.48
	2020 年	81.48	1,057.07	972.59	165.95
	2021 年	165.95	1,187.04	1,050.88	302.11

考虑到当期的领用量中部分原材料尚未形成产品入库，且期初在产品中也包括上期领用的原材料，故与产量进行匹配时减去了在产品中原材料的增加量。

铜材的单位耗用量情况如下：

年度	当期领用量 (万千克)	其中：当期在产品中增加量（万 千克）	产量（万件）	单位耗用量 (千克/件)
2018 年	86.19	0.17	1,043.82	0.082
2019 年	85.80	0.03	995.39	0.086
2020 年	72.88	-0.53	846.19	0.087
2021 年	102.50	1.85	1,161.60	0.087

报告期内，铜材的单位耗用量基本稳定，不存在较大差异。

报告期内，白银均用于等离子切割枪电极产品，该类产品单位白银耗用量情况如下：

年度	当期领用量 (千克)	其中：当期在产品中增加量（千 克）	产量 (万件)	单位耗用量（千 克/万件）
2018 年	633.86	50.71	72.77	8.01
2019 年	877.26	-27.07	86.72	10.43
2020 年	962.88	33.08	90.99	10.22
2021 年	1,042.37	-54.94	96.67	11.35

注：当期领用量和当期在产品中增加量不包含银钎料；产量为等离子切割枪电极产品的产量。

报告期内，白银的单位耗用量呈上升趋势主要是由于等离子切割枪电极产品结构不同导致，电极分为全铜电极和导电性能更好的全银电极或银铜结合的电极产品，随着全银电极和银铜结合的电极产品数量增多，单位白银耗用量增加。

报告期内，全铜电极、全银电极和含银电极的产量如下：

单位：万件

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
全银电极	0.66	0.87	1.13	0.83
含银电极	21.89	18.44	15.81	11.56
全铜电极	74.12	71.68	69.78	60.38
合计	96.67	90.99	86.72	72.77

四、说明人工占比变动及变动是否符合行业特点，人工工时核算相关的内部控制制度及执行情况，发行人平均职工薪酬与同行可比公司薪酬水平、经营所在地平均工资差异情况及差异原因；说明相同时间同一人员是否参与多个项目，相关成本费用如何划分及其准确性

(一) 人工占比变动及与行业对比

报告期内，发行人主营业务成本中直接人工占比及与同行业可比公司的对比情况如下：

证券简称	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
佳士科技	6.57%	7.57%	7.58%	7.74%
瑞凌股份	6.41%	8.21%	7.80%	8.18%
上海沪工	9.04%	8.88%	10.47%	9.30%
凯尔达	4.09%	3.85%	6.03%	6.02%
平均	6.53%	7.13%	7.97%	7.81%
发行人	6.27%	7.30%	7.84%	7.12%

注：1、华恒股份和亿诺焊接未披露直接人工相关数据。

2、佳士科技、瑞凌股份和凯尔达直接人工占比为营业成本中直接人工占比，上海沪工直接人工占比为制造行业中直接人工占比。

报告期内，发行人直接人工占比分别为 7.12%、7.84%、7.30%和 6.27%，变动与同行业可比公司相比不存在明显差异，符合行业特点。

2021 年，发行人主营业务成本中直接人工占比有所下降，主要是由于：当期铜和银等原材料价格上涨，三种主要产品的直接材料成本占比均有不同程度的上涨，导致直接人工占比下降。

(二) 人工工时核算相关的内部控制制度及执行情况

发行人人工成本采用标准工时分摊，按照生产车间归集直接生产人员工资薪金，按产品定额工时系数在当月产成品之间进行分配。

在职工工资考核方面，发行人已经按照《企业内部控制基本规范》和《公司章程》等相关法律、法规及公司内部文件的规定，结合实际情况制定了《薪酬管理制度》等内部控制制度。

发行人对生产人员的工资采用“基本工资+计件工资”的方式进行统计核算。实际执行中，生产人员提交工序汇报单，每日提交考勤打卡记录以及加班申请单至生产人员所在小组组长进行核对。每月生产部门负责人将汇总的工资表提交至人事行政部，由人事行政部进行综合统计并核算工资，核算完成的工资表经财务部审核，总经理审批后，财务部进行支付。

发行人严格按照内部控制制度执行，以确保工时核算真实、准确。

根据立信会计师事务所出具的《内部控制的鉴证报告》，发行人按照《企业内部控制基本

规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制，发行人与人工成本核算相关的内部控制健全有效。

(三) 发行人平均职工薪酬与同行可比公司薪酬水平、经营所在地平均工资差异情况及差异原因
报告期内，发行人平均薪酬与同行业可比公司薪酬水平对比如下：

单位：万元/年

证券简称	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
佳士科技	12.11	14.73	12.97	11.62
瑞凌股份	10.75	9.03	8.81	9.44
上海沪工	17.47	12.49	14.19	11.25
华恒股份	15.48	13.03	13.66	11.53
凯尔达	15.11	11.66	11.33	10.53
亿诺焊接		11.68	11.47	11.62
平均	14.18	12.10	12.07	11.00
发行人	14.34	11.56	11.79	11.49

注：1、数据来源于同行业可比公司招股说明书或定期报告；

2、亿诺焊接已于 2021 年 7 月自新三板摘牌；

3、发行人及同行业可比公司平均薪酬由当期支付给职工以及为职工支付的现金除以各期末公司在职工人数得出。

报告期内，发行人员工平均薪酬分别为 11.49 万元、11.79 万元、11.56 万元和 14.34 万元，和同行业可比公司平均水平相比不存在明显差异。

2018 年至 2020 年，发行人平均薪酬较为稳定，2021 年，发行人平均薪酬增长较多主要系：

（1）当期产量规模有所增加，生产人员的计件工资增加较多；（2）公司为进一步提升薪酬竞争力吸引优秀人才，提高了研发人员和管理人员的薪酬水平。

报告期内，发行人平均薪酬与经营所在地平均工资对比如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
发行人平均薪酬	14.34	11.56	11.79	11.49
常州市平均工资		6.89	6.43	5.62

注：1、数据来源于常州市统计局发布的城镇私营单位就业人员年平均工资。

2、截至本问询函回复日，常州市统计局尚未披露 2021 年年度数据。

为了吸引更多优秀人才及未来业务发展需要，发行人建立了较强市场竞争力的薪酬体系，为员工提供了相对较高的薪酬水平，故平均薪酬高于经营所在地平均工资。

(四) 说明相同时间同一人员是否参与多个项目，相关成本费用如何划分及其准确性

发行人存在同一时间段同一人员参与不同生产车间工作的情形，生产人员基本工资按照其所属车间进行划分归集人工成本，计件工资按照实际工作的工序汇报单划分归集到相应车间的人工成本。成本费用划分依据合理、核算准确。

申报会计师核查程序及结论：

一、 核查过程

- 1、对公司财务负责人进行访谈，了解不同产品成本归集、核算和结转方法，成本归集、核算的过程和控制的关键环节，了解主要原材料单位耗用量的变动原因，了解人工工时核算相关的内部控制制度及执行情况，了解相同时间同一人员是否参与多个项目，相关成本费用的划分。
- 2、对采购经理进行访谈，了解采购外购件的合理性。
- 3、通过执行采购与付款穿行测试程序，了解、评估发行人原材料采购入库相关的内部控制，并测试关键内部控制执行的有效性。对报告期各期的采购执行细节测试，检查采购订单、入库单、采购发票、采购合同等支持性文件，并对发行人各期采购数据执行分析性程序。
- 4、取得公司收入成本明细表，对相关数据进行复核，分析各类产品料工费及构成的合理性，分析自制件、外购件成本差异及采购外购件的合理性，分析营业成本与营业收入的匹配性。
- 5、查阅公开信息，了解同行业可比公司主营业务成本的具体构成、人工成本占比及平均职工薪酬情况，了解公司经营所在地平均职工薪酬情况，并与公司进行对比分析。
- 6、取得并复核公司采购明细表、存货收发存、产品入库明细、在产品明细，分析各产品主要原材料的单位耗用量变动情况，主要原材料采购、领用量与产量、在产品数量之间的匹配情况。
- 7、取得公司与人工工时核算相关的内部控制制度，评价其内部控制制度的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制运行的有效性。

二、 核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、公司营业成本在所有重大方面准确、完整，不同产品营业成本和营业收入具有匹配性。
- 2、公司不同产品大类主营业务成本构成具有合理性，采购外购件具有合理性。
- 3、报告期各期各产品主要原材料的单位耗用量变动具有合理性，主要原材料采购、领用量与产量、在产品数量之间具有匹配性。

4、公司人工占比变动具有合理性，变动与同行业可比公司相比不存在明显差异，符合行业特点。与人工工时核算相关的内部控制健全有效，报告期内，公司员工平均薪酬和同行业可比公司平均水平相比不存在明显差异。

公司存在同一时间段同一人员参与不同生产车间的工作的情形，成本费用划分依据合理、核算准确。

问题十六、关于应收账款

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人应收账款余额分别为1,870.61万元、2,096.71万元、2,159.35万元和2,778.06万元，主要是对境外客户的应收账款；

（2）发行人对于合作时间长、自身信誉好、销售规模大的主要客户一般会给予6个月以内的账期，报告期内，发行人的坏账计提比例低于同行业可比公司。

请发行人：

（1）结合主要境内/境外客户的信用政策，补充披露报告期各期不同销售模式下客户应收账款余额、账龄（0-6个月、7-12个月）及坏账准备计提情况，应收账款金额与信用政策的匹配性；

（2）按照不同信用政策客户类别，列示主要逾期客户名单及金额，说明各期末应收账款余额中逾期款项占比，是否符合行业惯例，逾期应收账款截至目前的回款情况，结合对长账龄应收账款的催收及实际回款情况，说明公司对应收账款风险管理的相关制度安排；

（3）结合上述因素补充说明发行人应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司的原因及合理性，坏账准备计提是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发行人应收账款的函证情况，包括发函率、回函率、回函金额占各期应收账款余额比例、各期函证选取标准，说明相关核查是否支持核查结论。

发行人回复：

一、结合主要境内/境外客户的信用政策，补充披露报告期各期不同销售模式下客户应收账款余额、账龄（0-6个月、7-12个月）及坏账准备计提情况，应收账款金额与信用政策的匹配性

（一）主要境内/境外客户的信用政策

发行人根据与合作年限、客户的业务规模、客户知名度及行业地位，客户所在区域的通用商业惯例及多年来与客户的交易习惯等多种因素综合考虑而确定对各客户的信用政策，具体如下：

级别	A类	B类	C类	其他
账期	6个月以内	3-6个月	3个月以内	无账期，款到发货

报告期内，发行人境内/外前五大客户信用政策如下：

客户名称	境内/境外	信用政策
Associated Equipment Co.	境外	7 天
美国林肯电气	境外	60 天
Welding Guns Of Australia Pty Ltd	境外	45 天
CK Worldwide	境外	30 天
Phoenix Rus LLC	境外	发货前付款
Astaras INC	境外	50%发货后立即付款，剩余 50%于发货后 75 日内支付
American Torch Tip Company	境外	45 天
南京捷若泰金属材料有限公司	境内	发货前付款
江苏嘉实铜铝材制造有限公司	境内	月结
中国船舶	境内	120 天
上海形武金属材料有限公司	境内	发货前付款
常州市轩郡物资回收有限公司	境内	发货前付款
扬州市安宜阀门有限公司	境内	发货前付款
无锡市刘氏鑫诚金属材料有限公司	境内	发货前付款
宁波钜儒铜业有限公司	境内	发货前付款
浙江金养金属材料有限公司	境内	发货前付款
上海创菲美焊割炬有限公司	境内	发货前付款
浙江峰利祥铜业科技有限公司	境内	发货前付款
埃斯顿	境内	90 天
绍兴汉立工业自动化科技有限公司	境内	月结
贵溪大金铜业有限公司	境内	发货前付款

(二) 报告期各期不同销售模式下客户应收账款余额、账龄（0-6 个月、7-12 个月）及坏账准备计提情况，应收账款金额与信用政策的匹配性

报告期各期末，不同销售模式下客户应收账款余额、账龄（0-6 个月、7-12 个月）及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

客户类别	账龄	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
		12 月 31 日		12 月 31 日		12 月 31 日		12 月 31 日	
		金额	坏账准备	金额	坏账准备	金额	坏账准备	金额	坏账准备
贴牌	0-6 个月	2,651.12	132.56	1,354.06	67.70	1,468.18	73.41	1,363.72	68.19
	7-12 个月	8.07	0.40	28.00	1.40	68.15	3.41	1.02	0.05
	1-2 年	2.31	1.31	20.18	14.38	6.47	5.47	0.50	0.05
	2-3 年	6.95	6.43	5.77	5.51	0.50	0.50		
	3 年以上	5.83	5.83	0.19	0.19				
	小计	2,674.28	146.53	1,408.20	89.18	1,543.30	82.79	1,365.24	68.29
自主品牌	0-6 个月	718.83	35.94	727.11	36.36	539.76	26.99	466.01	23.30
	7-12 个月	32.08	1.60	17.98	0.90	7.15	0.36	29.28	1.46
	1-2 年	3.46	1.96	0.39	0.28	0.92	0.78	5.26	0.53
	2-3 年	0.35	0.32	0.23	0.22	3.00	3.00		
	3 年以上	4.77	4.77	5.43	5.43	2.56	2.56	4.82	1.91
	小计	759.49	44.59	751.14	43.19	553.39	33.69	505.37	27.20
合计		3,433.76	191.11	2,159.35	132.37	2,096.71	116.48	1,870.61	95.48

不同销售模式下，账龄为 0-6 个月的应收账款占比如下：

销售模式	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
贴牌	99.13%	96.16%	95.13%	99.89%
自主品牌	94.65%	96.80%	97.54%	92.21%
合计	98.14%	96.38%	95.77%	97.81%

报告期各期末，不同销售模式下 0-6 个月账龄应收账款占比均超过 90%，发行人应收账款质量较好，绝大部分集中于 6 个月以内，应收账款金额及账龄结构与信用政策匹配性较好。

二、按照不同信用政策客户类别，列示主要逾期客户名单及金额，说明各期末应收账款余额中逾期款项占比，是否符合行业惯例，逾期应收账款截至目前的回款情况，结合对长账龄应收账款的催收及实际回款情况，说明公司对应收账款风险管理的相关制度安排

(一) 按照不同信用政策客户类别，列示主要逾期客户名单及金额

根据公司对客户信用期的划分（具体请参见本题回复之“一、（一）主要境内/境外客户的信用政策”），各类别客户逾期情况总体如下：

单位:万元

时间	客户类别	应收账款余额情况		逾期情况		逾期金额占 应收账款余 额比
		应收账款余额	占比	逾期金额	逾期金额占 比	
2021.12.31	A 类	3,086.66	89.89%	1,317.51	87.41%	42.68%
	B 类	237.82	6.93%	115.23	7.64%	48.45%
	C 类	109.28	3.18%	74.54	4.95%	68.21%
合计		3,433.76	100.00%	1,507.28	100.00%	43.90%
2020.12.31	A 类	1,796.68	83.20%	671.30	88.87%	37.36%
	B 类	151.45	7.01%	11.90	1.58%	7.86%
	C 类	211.22	9.78%	72.19	9.56%	34.18%
合计		2,159.35	100.00%	755.38	100.00%	34.98%
2019.12.31	A 类	1,886.95	90.00%	691.80	86.73%	36.66%
	B 类	94.44	4.50%	25.17	3.16%	26.65%
	C 类	115.32	5.50%	80.66	10.11%	69.94%
合计		2,096.71	100.00%	797.61	100.00%	38.04%
2018.12.31	A 类	1,642.95	87.83%	598.84	85.34%	36.45%
	B 类	75.91	4.06%	6.97	0.99%	9.18%
	C 类	151.75	8.11%	95.93	13.67%	63.21%
合计		1,870.61	100.00%	701.73	100.00%	37.51%

报告期各期末, A 类主要逾期客户情况如下:

单位:万元

期间	序号	逾期客户名称	期末应收账款	逾期金额
2021.12.31	1	The Lincoln Electric Company	1,501.79	661.78
	2	Welding, Cutting, Tools & Accessories LLC	234.78	164.38
	3	American Torch Tip Company	141.73	135.28
	4	南京埃斯顿机器人工程有限公司	118.11	118.02
	5	Wuithom SAS	47.22	47.22

期间	序号	逾期客户名称	期末应收账款	逾期金额
2020.12.31	1	The Lincoln Electric Company	678.43	164.68
	2	Welding Guns Of Australia Pty Ltd	151.29	151.29
	3	南京埃斯顿机器人工程有限公司	74.45	73.01
	4	Essrti Nz LTD.	41.36	41.36
	5	Astaras,INC	42.39	38.61
2019.12.31	1	The Lincoln Electric Company	919.32	271.17
	2	Welding Guns Of Australia Pty Ltd	103.74	103.74
	3	Wuithom SAS	52.81	52.81
	4	大连中船新材料有限公司	65.34	39.77
	5	Essrti Nz LTD.	30.14	30.14
2018.12.31	1	The Lincoln Electric Company	720.31	202.75
	2	Welding Guns Of Australia Pty Ltd	75.55	75.55
	3	Wuithom SAS	52.14	52.14
	4	Codinter INC	50.90	50.90
	5	MK Products INC.	40.38	40.38

注：由于同一控制下不同主体客户类别可能存在差异，因此此处按照单体客户金额进行披露，下同

报告期各期末，B类主要逾期客户情况如下：

单位:万元

期间	序号	逾期客户名称	期末应收账款	逾期金额
2021.12.31	1	Eaton Enterprises(Hungary) Kft-Bussmann	32.91	21.87
	2	New Coir S.p.A.	16.08	16.08
	3	无锡德科斯特电气有限公司	17.44	15.63
	4	广西柳工机械股份有限公司	17.83	10.35

期间	序号	逾期客户名称	期末应收账款	逾期金额
	5	江苏新时代造船有限公司	13.47	9.04
2020.12.31	1	Eaton Enterprises(Hungary) Kft-Bussmann	8.95	4.17
	2	无锡德科斯特电气有限公司	4.50	4.08
	3	广西柳工机械股份有限公司	12.40	3.40
	4	山东奥太电气有限公司	3.97	0.16
	5	I.S Koprea CO.,LTD	0.05	0.05
2019.12.31	1	ELCo Enterprises, Inc.	17.40	17.40
	2	JAS Jan Segenwitz GmbH	6.36	6.36
	3	Technical Industries Innovation Group	0.81	0.81
	4	林肯电气管理（上海）有限公司	0.48	0.48
	5	广西柳工机械股份有限公司	3.07	0.07
2018.12.31	1	厦门耐可机械有限公司	6.41	3.83
	2	江阴市华骏机械有限公司	11.14	1.69
	3	广西柳工机械股份有限公司	13.67	1.45

报告期各期末，C类主要逾期客户情况如下：

单位:万元

期间	序号	逾期客户名称	期末应收账款	逾期金额
2021.12.31	1	舟山长宏国际船舶修造有限公司	13.31	13.31
	2	中联重科建筑起重机械有限责任公司	10.95	10.95
	3	济南特焊工贸有限公司	8.10	8.10
	4	CVI Technology, LLC	5.14	5.14
	5	江阴华天工程机械有限公司	5.49	4.66
2020.12.31	1	徐州可耐船舶工程有限公司	9.96	9.96
	2	河北星耀新材料科技有限公司	6.89	6.89

期间	序号	逾期客户名称	期末应收账款	逾期金额
	3	A.H.machinery supply	5.59	5.59
	4	常州友联国际贸易 有限公司	4.73	4.73
	5	江苏国粮仓储工程 有限公司	3.73	3.73
2019.12.31	1	上海创菲美焊割炬 有限公司	17.05	17.05
	2	江苏振光电力设备 制造有限公司	12.86	12.86
	3	EDR Torches S.L.	11.11	11.11
	4	江苏国粮仓储工程 有限公司	8.56	7.84
	5	顺普汽车零部件（中 国）有限公司	4.18	4.18
2018.12.31	1	江苏振光电力设备 制造有限公司	27.36	27.36
	2	上海创菲美焊割炬 有限公司	20.70	11.99
	3	江苏国粮仓储工程 有限公司	12.37	8.53
	4	武汉憬东科技有限 公司	4.07	4.07
	5	上海博尧自动化机 械有限公司	6.41	3.47

(二) 说明各期末应收账款余额中逾期款项占比，是否符合行业惯例，逾期应收账款截至目前的回款情况

报告期各期末，逾期应收账款金额、占比及回款情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款余额	3,433.76	2,159.35	2,096.71	1,870.61
逾期金额	1,507.28	755.38	797.61	701.73
逾期金额占比	43.90%	34.98%	38.04%	37.51%
逾期应收账款期后回款	1,338.31	736.70	782.52	696.33
回款比例	88.79%	97.53%	98.11%	99.23%

注：期后回款统计截至 2022 年 4 月 30 日，下同

报告期各期末，公司逾期应收账款占比与同行业可比公司比较如下：

公司名称	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
凯尔达		14.37%	30.44%	32.60%
发行人	43.90%	34.98%	38.04%	37.51%

注：同行业公司中仅凯尔达披露了应收账款逾期金额。

报告期各期末，公司逾期应收账款占比略高于同行业可比公司凯尔达，逾期应收账款期后回款比例分别为为 99.23%、98.11%、97.53%和 88.79%，期后回款比例较高。公司给予客户的信用政策总体较为严格，由于客户临时性资金周转需求及付款审批流程等存在逾期情况，但应收账款总体质量较好，账龄集中于 6 个月以内，符合行业惯例及公司实际经营情况。

(三) 结合对长账龄应收账款的催收及实际回款情况，说明公司对应收账款风险管理的相关制度安排

报告期各期末账龄在 1 年以上应收账款余额及期后回款情况：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
1 年以上应收账款余额	23.67	32.19	13.46	10.57
期后回款	3.52	23.44	6.46	5.85
回款比例	14.87%	72.82%	47.99%	55.35%

报告期各期末，账龄在 1 年以内的应收账款占比分别为 99.43%、99.36%、98.51%和 99.31%，1 年以上的应收账款余额分别为 10.57 万元、13.46 万元、32.19 万元和 23.67 万元，金额

及占比都较小。截至 2022 年 4 月 30 日，报告期各期末 1 年以上应收账款期后回款比例分别为 55.35%、47.99%、72.82%和 14.87%。综上，公司应收账款回收不存在重大风险。发行人建立了较为全面的内部控制制度确保应收款的回收，对于应收账款风险管理的相关制度安排如下：

制度名称	主要内容
《客户授信管理制度》	按照客户的经营规模、知名度及行业地位、资金实力等多维度对客户进行综合评价，按照评价结果给予客户相应的信用期，并进行动态跟踪，时刻关注客户的回款能力
《销售管理制度》	建立回款责任制，将货款回收与责任人员的利益挂钩，根据《销售人员激励制度》对销售人员进行奖惩，加大货款催收清偿力度；同时，财务部负责监控公司应收账款执行情况，异常情况及时反馈相关部门或人员，督促应收账款的催收
《应收账款管理制度》	完善回款监督体系，要求财务部往来会计应对逾期应收款进行督促跟催，并要求业务人员反馈逾期应收款处理方案和期限。财务部往来会计对逾期应收款的处理进行跟踪，并向财务经理和管理层反馈处理进度

三、结合上述因素补充说明发行人应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司的原因及合理性，坏账准备计提是否充分

报告期内，公司坏账计提比例及账龄结构与同行业可比公司对比如下：

证券简称	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	计提比例	1 年以内应收账款占比	计提比例	1 年以内应收账款占比	计提比例	1 年以内应收账款占比	计提比例	1 年以内应收账款占比
佳士科技	16.42%	86.71%	23.31%	80.29%	21.39%	81.93%	24.63%	93.49%
瑞凌股份	9.48%	92.38%	12.65%	86.77%	15.84%	82.60%	21.14%	84.43%
上海沪工	4.46%	75.02%	3.69%	85.26%	3.54%	85.39%	3.66%	88.87%
华恒股份	20.57%	52.37%	23.64%	51.92%	20.12%	59.74%	21.37%	64.88%
凯尔达	5.88%	95.87%	6.31%	97.04%	7.81%	94.04%	7.32%	95.21%
亿诺焊接			5.77%	96.28%	5.80%	96.44%	5.25%	96.57%
平均	11.36%	80.47%	12.56%	82.93%	12.42%	83.36%	13.90%	87.24%
发行人	5.57%	99.31%	6.13%	98.51%	5.56%	99.36%	5.10%	99.43%

注：亿诺焊接已于 2021 年 7 月从新三板终止挂牌。

报告期内，发行人的坏账计提比例高于亿诺焊接和上海沪工，低于其他同行业公司，处于

合理范围内。报告期各期末发行人 1 年以内的应收账款占比均在 98%以上，客户回款情况良好，账龄结构优于同行业可比公司平均水平，坏账准备计提充分。

四、说明对发行人应收账款的函证情况，包括发函率、回函率、回函金额占各期应收账款余额比例、各期函证选取标准，说明相关核查是否支持核查结论

报告期内应收账款函证选取标准为：

- ①对于应收余额进行分层，对于应收余额大于等于 50 万的全部发函；
- ②对于应收余额小于 50 万的，若营业收入大于实际执行重要性水平，则作为发函样本；
- ③对于剩下应收账款，由大到小排序，从大到小选取函证样本，确保应收款发函率超过 85%。

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款余额	3,433.76	2,159.35	2,096.71	1,870.61
发函金额	2,991.25	1,971.83	1,914.51	1,660.30
发函率	87.11%	91.32%	91.31%	88.76%
回函金额	2,968.62	1,830.98	1,847.36	1,620.12
回函率	99.24%	92.86%	96.49%	97.58%
差异率	2.15%	0.98%	0.69%	1.52%
回函金额占各期应收账款余额比例	86.45%	84.79%	88.11%	86.61%

报告期各期均保持较高的发函率，回函率及回函金额占各期应收账款余额比例均保持较高水平，回函差异率较低，主要为时间性差异。公司按照收入确认依据确认相应收入及应收账款，而客户按照开票、付款等信息确认应付账款，导致回函存在时间性差异。同时，针对应收账款未回函的情况，保荐机构和申报会计师执行了以下替代程序：检查相应客户的销售订单、出库单、发票、报关单、签收单或物流交付单据、银行收款凭证、期后收款记录等与应收账款相关的支持性文件，核查原始凭证与相关会计记账凭证的一致性，复核确认应收账款的真实性和准确性。

五、补充信息披露情况

关于“报告期各期不同销售模式下客户应收账款余额、账龄（0-6 个月、7-12 个月）及坏账准备计提情况，应收账款金额与信用政策的匹配性”，发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（一）流动资产分析”之“4、应收账款”中补充披露。

申报会计师核查程序及结论：

一、 核查程序

- 1、访谈公司销售人员和财务人员，了解公司对客户的信用政策、应收账款管理情况。
- 2、查阅公司《客户授信管理制度》、《销售管理制度》和《应收账款管理制度》等内部控制制度，了解和评估公司应收账款管理相关内控制度的设计，了解信用政策的制定和执行情况。
- 3、取得发行人报告期内销售明细表，获取主要客户的销售合同，查看信用期、结算方式等商业条款情况，关注信用期、结算方式等商业条款在报告期内是否发生变化。
- 4、取得报告期内公司应收账款明细，对照信用政策，结合期后回款情况，综合分析应收账款账龄结构是否跟公司信用政策相匹配，是否存在逾期情况，统计逾期金额及占比，并与同行业公司进行比较，分析逾期应收账款是否符合行业惯例及公司实际经营情况。
- 5、根据公开披露信息取得同行业可比公司应收账款坏账计提政策，结合同行业公司和公司的坏账计提及应收账款账龄情况进行比较分析，结合期后回款情况分析判断公司应收账款坏账计提的充分性。
- 6、对应收账款执行函证程序，确认应收账款的真实性及准确性。

二、 核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人根据与合作年限、客户的业务规模、客户知名度及行业地位，客户所在区域的通用商业惯例及多年来与客户的交易习惯等多种因素综合考虑而确定对各客户的信用政策，具有合理性。
- 2、发行人应收账款绝大部分集中于 6 个月以内，应收账款金额及账龄结构与信用政策匹配性较好。
- 3、报告期各期末，公司存在应收账款逾期情况符合行业惯例及公司实际经营情况。逾期应收账款期后回款别为 99.23%、98.11%、97.53%和 88.79%，期后回款比例较高。
- 4、发行人建立了较为全面的内部控制制度确保应收款的回收，报告期各期末长账龄应收账款的金额及占比均较低，公司应收账款回收不存在重大风险。
- 5、报告期内，发行人的坏账计提比例低于同行业可比上市公司，主要是由于：报告期各期末发行人 1 年以内的应收账款占比均在 98%以上，客户回款情况良好，账龄结构优于同行业可比公司，故坏账计提比例低于同行业可比公司平均水平，与凯尔达和亿诺焊接相当，具有合理性，坏账准备计提充分。
- 6、申报会计师对公司应收账款执行了函证程序，报告期各期均保持较高的发函率，回函

率及回函金额占各期应收账款余额比例均保持较高水平，对未回函部分执行了替代了程序，相关核查能够支持核查结论。除少数发行人确认收入与客户入账的时间性差异外，发函与回函金额基本相符，发行人应收账款在所有重大方面真实、准确，相关核查能够支持核查结论。

问题十七、关于存货

申报材料显示：

（1）发行人对手持焊枪及零部件主要采用订单式生产模式，对机器人焊枪及零部件和切割枪零部件主要采用库存式生产模式；

（2）报告期内，发行人存货余额分别为 3,418.94 万元、3,533.17 万元、3,616.17 万元和 4,997.65 万元，其中原材料和库存商品占比最大；发出商品余额分别为 170.45 万元、161.16 万元、174.15 万元及 567.53 万元，2021 年上半年大幅增加；

（3）2018 年-2020 年，发行人周转材料逐年减少。

请发行人：

（1）按照原材料和库存商品构成，说明报告期各期末原材料和库存商品的具体内容，存货构成是否与不同产品的生产模式相符，结合备货政策、生产周期和在手订单情况，分析说明 2021 年上半年存货增幅较大的合理性，各期末存货的订单覆盖率情况；

（2）说明存货中周转材料余额及占比逐年下滑的原因及合理性，是否符合发行人业务特点或行业惯例；

（3）说明库存商品单位成本与当期结转营业成本部分单位成本的比较情况，是否存在重大差异；同时结合存货库龄、产品技术更新迭代情况，说明长账龄存货的具体原因，存货跌价准备计提是否充分，计提比例与同行业比较是否存在较大差异及合理性；

（4）说明各期各退换货情况，是否存在质量纠纷、滞销等情况及相应解决措施。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

发行人回复：

一、按照原材料和库存商品构成，说明报告期各期末原材料和库存商品的具体内容，存货构成是否与不同产品的生产模式相符，结合备货政策、生产周期和在手订单情况，分析说明 2021 年上半年存货增幅较大的合理性，各期末存货的订单覆盖率情况

（一）报告期各期末原材料和库存商品的具体内容，存货构成是否与不同产品的生产模式相符

1、原材料的具体内容

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
铜、银等金属料屑	1,028.83	581.03	725.41	1,003.85
铜、银等金属材料	831.13	507.01	354.92	196.53

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
其他	327.81	215.17	242.65	204.23
合计	2,187.78	1,303.22	1,322.99	1,404.60

注：其他主要为电缆和有机高分子材料等。

2、 库存商品的具体内容

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
手持焊枪及零部件	1,072.26	716.79	854.51	686.57
机器人焊枪及零部件	629.06	402.93	152.21	69.80
等离子切割枪零部件	664.13	520.83	514.20	576.02
其他	118.85	51.72	60.96	56.78
合计	2,484.29	1,692.27	1,581.88	1,389.18

3、 存货构成与不同产品的生产模式相符

公司的存货主要为原材料和库存商品，报告期各期末合计总金额占存货的比例平均达到 82.56%。公司的存货构成情况与不同产品的生产模式密切相关，公司主要产品包括手持焊枪及零部件、机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件。

针对手持焊枪及零部件产品，公司主要采取订单式生产模式，根据客户订单及中长期需求采购原材料并制定生产计划，不需维持大量成品库存，仅通用部件会有少量库存以备零星订单需要。

针对机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件产品，公司主要采用库存式生产模式，通常结合历史销售数据维持 1-3 个月的备货。其中，机器人焊枪及零部件产品备货主要为部分通用性部件产品。

报告期内，公司不同产品库存商品周转天数如下：

单位：天

产品	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
手持焊枪及零部件	32.38	42.95	35.90	27.96
机器人焊枪及零部件	139.29	130.10	97.48	62.34
等离子切割枪零部件	85.55	79.33	88.14	104.90

报告期内，公司手持焊枪及零部件产品的周转天数较低，与其订单式+少量备货的生产模

式相符合；机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件库存商品的周转天数基本位于备货周期的区间范围内。2020 年起机器人焊枪及零部件周转天数较高主要系：随着该类产品业务规模不断扩大，产品类别、型号不断丰富，公司对部分机器人焊枪产品的通用性部件实行小批量生产备货，导致周转天数上升。

(二) 结合备货政策、生产周期和在手订单情况，分析说明 2021 年上半年存货增幅较大的合理性

报告期内，公司采取订单式和库存式相结合的生产模式和与之相匹配的备货政策。公司手持焊枪及零部件产品的生产周期一般为 1 个月，机器人焊枪及零部件产品的生产周期一般为 2 个月，等离子切割枪零部件的生产周期一般为 20 天，公司根据在手订单的情况并结合原材料市场价格的波动和供应商的交货周期，适当储备原材料。

2018 年至 2021 年 6 月末，公司在手订单和存货余额的变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
原材料	1,906.13	1,303.22	1,322.99	1,404.60
周转材料	288.42	268.89	284.45	315.56
库存商品	1,958.09	1,692.27	1,581.88	1,389.18
发出商品	567.53	174.15	161.16	170.45
委托加工物资	23.48	16.79	16.94	14.27
在产品	254.00	160.85	165.76	124.87
存货余额	4,997.65	3,616.17	3,533.17	3,418.94
在手订单	3,504.25	2,601.22	2,922.52	2,681.39

2021 年上半年存货余额较上年末增加 1,381.48 万元，主要是由于原材料、库存商品和发出商品期末余额增加较多。原材料较上年末增加 602.91 万元，主要原因为：①料屑较上年末增加 238.38 万元；②公司在手订单较上年末大幅增加 903.03 万元，为应对在手订单生产需求，公司加大了原材料储备。库存商品较上年末增加 265.82 万元，主要系 2021 年上半年公司在手订单增加，加之海运船期及港口集装箱安排紧张，公司产品因无法订到货柜导致期末未发出的库存商品增加。发出商品较上年末增加 393.38 万元，主要系公司临近期末发货但尚未完成出口清关手续的产品增加。

(三) 各期末存货的订单覆盖率情况

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
在手订单	4,149.45	2,601.22	2,922.52	2,681.39
在手订单对应成本	2,555.64	1,558.39	1,734.22	1,676.94
存货余额	5,597.16	3,616.17	3,533.17	3,418.94
订单覆盖率	45.66%	43.10%	49.08%	49.05%

注：1、在手订单对应成本由期末在手订单金额以及公司当期主营业务毛利率估算得出，即在手订单对应成本=期末在手订单×（1-当期毛利率）。

报告期各期末，公司存货的订单覆盖率分别为 49.05%、49.08%、43.10%和 45.66%，总体较为稳定。存货原材料中铜屑和银屑等金属料屑金额较大，报告期各期末合计金额分别为 1,003.85 万元、725.41 万元、581.03 万元和 1028.83 万元，该部分料屑无法与在手订单匹配；同时存货中部分进口材料和特殊金属材料（如金属铅、银等）考虑到供应商交货周期和原材料市场价格波动适量增加备货，无法与在手订单完全匹配。

二、说明存货中周转材料余额及占比逐年下滑的原因及合理性，是否符合发行人业务特点或行业惯例

报告各期末，公司存货中周转材料余额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
周转材料	284.1	268.89	284.45	315.56
存货余额	5,597.16	3,616.17	3,533.17	3,418.94
占比	5.08%	7.44%	8.05%	9.23%

公司的周转材料主要为低值易耗品（包括刀具、夹具、五金等）和包装物。在保证一定安全库存的基础上，公司根据生产及销售情况定期采购。报告期各期末，公司周转材料余额变动较小；其占存货余额的比例逐年下降主要系存货余额增大所致。自 2019 年起，公司加强了存货管理，针对较长库龄的周转材料及时进行评估和清理，优先领用库存周转材料，防控呆滞，提升存货流动性。

报告期各期，公司周转材料的采购和生产领用情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
采购金额	734.79	552.54	553.90	576.51

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
生产领用金额	719.58	568.09	585.01	532.33
周转材料余额	284.10	268.89	284.45	315.56
主营业务收入	25,815.18	19,228.75	19,440.98	19,310.45

报告期内，公司周转材料生产领用金额的变动趋势和主营业务收入保持一致。2019 年和 2020 年，公司加强存货管理，优先领用库存周转材料，故生产领用金额大于采购金额；2021 年随着销售规模的扩大，公司加大了周转材料的采购，生产领用金额略小于采购金额，两者基本匹配。

综上，报告期内，公司周转材料余额呈下降趋势主要系公司加强存货管理，合理调配库存周转材料所致，符合发行人实际业务情况，具有合理性。

三、说明库存商品单位成本与当期结转营业成本部分单位成本的比较情况，是否存在重大差异；同时结合存货库龄、产品技术更新迭代情况，说明长账龄存货的具体原因，存货跌价准备计提是否充分，计提比例与同行业比较是否存在较大差异及合理性

(一) 说明库存商品单位成本与当期结转营业成本部分单位成本的比较情况，是否存在重大差异

报告期内，鉴于公司细分产品种类较多，单位成本差异较大，而当期销售产品和库存商品产品结构存在一定差异，导致公司整体库存商品单位成本与当期结转成本部分单位成本可比性较差。

此处以具有可比性的相同产品进行对比，期末库存商品单位成本与当期结转单位成本不存在重大差异。公司库存商品周转较快，库存商品期末结存产品批次与当期或次年销售结转成本的产品生产批次、时间有所不同，各批次产品因生产时间不同，其耗用原材料采购价格及分摊的直接人工和制造费用存在差异，故单位成本略有不同。以报告期各期末合计余额前十名的库存商品为例进行单位成本对比：

单位：元/件

物料	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	库存商品单位成本	当期结转单位成本	库存商品单位成本	当期结转单位成本	库存商品单位成本	当期结转单位成本	库存商品单位成本	当期结转单位成本
喷管(S27475-2-A)	7.91	7.83	7.24	6.86	6.25	6.45	6.48	6.76
喷管(27S62)	11.24	10.80	9.51	9.03	8.82	9.02	8.67	9.46
喷管(S27465-2-B)	11.66	11.61	10.65	10.00	9.20	9.35	9.43	9.96
电极(TM220842-L)	7.28	6.41	6.26	7.07	6.96	7.28	7.38	7.51

物料	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
	库存 商品 单位 成本	当期结 转单位 成本	库存 商品 单位 成本	当期 结转 单位 成本	库存 商品 单位 成本	当期 结转 单位 成本	库存 商品 单位 成本	当期 结转 单位 成本
喷管(S27475-1-A)	7.78	7.82	7.20	6.84	6.15	6.23	6.28	6.73
黄铜组件(104-A-1)	7.88	7.30	5.66	5.53	5.35	5.47	5.54	5.69
喷管（24A-62-E-A011）	6.42	6.14	5.16	4.87	4.68	4.78	4.79	5.00
喷管(34CT)	10.81	10.54	9.99	9.43	9.23	9.69	9.10	9.36
涡流环（220631）	43.85	44.65	43.85	46.27	46.16	46.24	46.16	46.33
导电嘴座(S27483-1-A)	4.97	4.67	3.37	4.57	4.58	4.61	4.49	4.84

2018 年末和 2019 年末库存商品单位成本均低于当期结转单位成本，主要是系铜价总体呈持续下降趋势，后期入库的产成品单位成本低于前期，而库存商品按月末一次加权平均法计价，故期末结存的库存商品单位成本较低。

自 2020 年下半年起，铜价呈持续上升趋势，故后期入库的产成品单位成本相对前期较高，2020 年和 2021 年期末结存的库存商品单位成本基本高于当期结转营业成本部分平均单位成本。

电极（TM220842-L）2020 年库存商品单位成本低于当期结转单位成本主要系：该产品铜材占成本比例相对较低，在 20%左右，库存商品单位成本与当期结转单位成本之间的时间差异受铜价影响较小，而受产品入库时间不同导致分摊的直接人工和制造费用存在差异的影响更大，2020 年末库存商品均为 12 月入库，当月等离子产品产量较大，为 76.46 万件（2020 年月平均产量为 59.58 万件），该产品为等离子产品按照标准工时分摊直接人工和制造费用，故单位产品分摊的直接人工和制造费用低，为 2.54 元/件（2020 年全年平均分摊的直接人工和制造费用为 3.16 元/件），单位成本较低。2021 年库存商品单位成本高于当期结转单位成本主要系：（1）期末库存商品主要为 12 月入库，当年 12 月份等离子产品产量较小，故分摊的直接人工和制造费用较高，单位成本较高；（2）公司对部分产品计提了跌价准备，跌价转销导致当期结转单位成本较低。

涡流环（220631）2020 年库存商品单位成本低于当期结转单位成本主要系：该产品为外购产品，2020 年采购单价总体呈下降趋势，当期结转单位成本受期初结存单位成本影响，而期末库存商品单位成本接近后期较低的采购单价。

导电嘴座(S27483-1-A)的原材料导电嘴座黄铜件(S27483-1-A-1)有自产和外购两种，2020 年末库存单位成本较低主要是由于期末入库的产品耗用的黄铜件均为自产，成本较低。

(二) 同时结合存货库龄、产品技术更新迭代情况，说明长账龄存货的具体原因，存货跌价准备计提是否充分，计提比例与同行业比较是否存在较大差异及合理性

1、长账龄存货的具体原因

报告期各期末，公司库龄在 1 年以上的存货占存货余额的比例分别为 13.83%、12.74%、12.69%和 9.61%，占比较低，且呈逐年下降趋势。

报告期各期，1 年以上存货构成及计提的跌价准备情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
原材料	113.72	82.97	130.34	181.99
周转材料	148.08	152.72	144.51	158.14
库存商品	276.33	223.04	175.36	212.47
1 年以上存货合计	538.12	458.74	450.21	522.60
1 年以上存货计提跌价	199.45	99.63	91.14	107.20
1 年以上存货跌价率	37.06%	21.72%	20.24%	19.40%

1 年以上各类存货跌价准备具体计提情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
原材料	40.90	19.76	21.98	20.28
周转材料	20.32	21.42	21.15	25.87
库存商品	138.23	58.45	48.02	61.04
1 年以上存货计提跌价合计	199.45	99.63	91.14	107.20

(1) 原材料：主要针对 1 年以上未领用的电缆，以及钢、不锈钢等少量金属材料，扣减预计可变现净值后计提跌价准备(通常可变现净值约为成本的 30%，故计提 70%跌价准备)；针对识别出的陈旧、呆滞的非金属材料，全额计提存货跌价准备。

(2) 周转材料：主要针对库龄在 1 年以上的包装物按照 100%比例计提跌价准备。

(3) 库存商品：主要针对识别出的陈旧、呆滞的存货，确定其可变现净值（通常为该存货的金属材料残值），并与其对应的成本进行比较，计提存货跌价准备。

公司 1 年以上长库龄存货主要有以下原因导致：

(1) 工装材料主要为夹具、刀具和其他五金杂类等辅助生产用耗材，由于安全库存和起订量等的影响，会存在长库龄的情况，但仍然具有经济使用价值，该部分耗材发生跌价损失的风险较低；

(2)部分进口原材料考虑到海运因素采购周期较长及最低起订量要求,导致单次采购量,需要较长时间消耗,因此存在1年以上长库龄情况;

(3)公司产品具有“多品种、多规格、中小批量”的特点,为保证供货及时性,公司对各种规格的原料或产品均有一定规模的备货,存在部分特殊规格的原材料生产耗用量少、特殊规格的产品周转较慢,因而库龄较长的情况;

(4)公司产品不存在明显的迭代周期,公司在长期经营过程中积累了大量的客户,为满足客户对老型号产品进行维护或者二次购买的需求,公司生产过程中会预留少量老型号产品和材料备货。

公司1年以上的存货余额分别为522.60万元、450.21万元、458.74万元和538.12万元,占期末存货余额的比例分别为16.16%、12.74%、12.69%和9.61%,占比较低。公司主要针对长库龄存货中的呆滞存货,计提跌价准备,报告期各期末,库龄1年以上的存货跌价率分别为19.40%、20.24%、21.72%和37.06%,计提充分。

2、 公司存货跌价准备计提充分, 计提比例与同行业可比公司不存在明显差异

公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司对比如下:

证券简称	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
佳士科技	2.55%	6.43%	6.88%	9.21%
瑞凌股份	6.83%	19.28%	24.90%	27.66%
上海沪工	1.06%	2.31%	1.07%	0.94%
华恒股份	2.30%	4.01%	5.84%	0.89%
凯尔达	1.46%	1.36%	2.20%	1.82%
亿诺焊接				
平均	2.84%	5.56%	6.82%	6.75%
平均(除瑞凌股份外)	1.84%	2.82%	3.20%	2.57%
发行人	4.22%	2.77%	2.60%	3.20%

注:新三板公司亿诺焊接已于2021年7月摘牌,故无法取得2021年数据。

同行业可比公司中瑞凌股份的存货跌价准备计提比例远高于其他公司,可比性较差,剔除瑞凌股份以后,公司存货跌价准备计提比例高于上海沪工、凯尔达和亿诺焊接,低于华恒股份和佳士科技,与同行业可比公司不存在明显差异。

报告期内,公司主营业务毛利率分别为37.46%、40.66%、40.09%和38.41%,保持了良好的盈利水平;各期末库龄在1年以内的存货占比分别为83.84%、87.26%、87.31%和90.39%,绝大部分集中在1年以内,减值风险较低。

综上,公司存货跌价准备计提充分,计提比例与同行业可比公司不存在明显差异。

四、说明各期各退换货情况，是否存在质量纠纷、滞销等情况及相应解决措施

报告期内，公司退换货情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
手持焊枪及零部件	0.53	2.63	3.65	11.57
机器人焊枪及零部件	30.58	25.63	9.69	8.25
等离子切割枪零部件	19.10	60.92	29.29	25.06
其他		0.03	0.67	2.99
退换货合计金额	50.21	89.21	43.30	47.86
退换货金额占营业收入的比例	0.19%	0.44%	0.22%	0.24%

报告期内，公司退换货金额及占比较小，对公司销售收入不构成重大影响。公司发生退换货的原因主要为运输导致损坏，经公司与客户协商一致后进行退货、换货处理，因此不存在质量纠纷、滞销等情况。

申报会计师核查程序及结论：

一、核查过程

- 1、对公司财务负责人和采购经理进行了访谈，了解不同产品的生产模式、生产周期、备货政策及公司退换货机制，分析 2021 年上半年存货增幅较大的原因。
- 2、取得并核查了报告期收入成本表、各期末原材料和库存商品的明细表、在手订单明细表，计算了各期末存货的订单覆盖率、各类存货周转天数。
- 3、取得并核查了报告期周转材料的收发存明细，分析周转材料余额及占比逐年下滑的原因。
- 4、计算库存商品单位成本和结转营业成本部分单位成本，分析差异原因。
- 5、取得并核查存货库龄表、存货跌价准备计提表，网络查询同行业可比公司存货跌价准备计提情况，并与公司进行对比分析。
- 6、对各期退换货情况进行统计，并分析是否存在质量纠纷、滞销。

二、核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、存货构成与不同产品的生产模式相符；2021 年上半年存货增幅较大具有合理性。
- 2、报告期内，公司周转材料余额呈下降趋势主要系公司加强存货管理，合理调配库存周

转材料所致，符合发行人实际业务情况，具有合理性。

3、报告期内，鉴于公司细分产品种类较多，单位成本差异较大，而当期销售产品和库存商品产品结构存在一定差异，导致公司整体库存商品单位成本与当期结转成本部分单位成本可比性较差。以具有可比性的同一物料进行对比，期末库存商品单位成本与当期结转单位成本不存在重大差异。

4、公司长库龄存货原因具有合理性。公司存货跌价准备计提充分，计提比例与同行业可比公司不存在明显差异。

5、报告期内，公司退换货金额及占比较小，不存在质量纠纷、滞销等情况。

问题十八、关于毛利率

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 37.46%、40.66%、40.09%和 38.93%，同行业可比公司平均毛利率分别为 33.09%、34.78%、32.56%和 28.31%，发行人毛利率高于同行业公司平均水平；

（2）报告期内，发行人机器人焊枪及零部件毛利率分别为 62.24%、60.73%、54.34%和 50.72%，等离子切割枪零部件毛利率分别为 51.18%、54.18%、54.93%和 52.76%，远高于手持焊枪及零部件毛利率水平，且波动幅度较大；

（3）发行人未按外购件、自制件披露毛利差异；

（4）公开资料显示，2019 年、2020 年，北京时代焊割设备毛利率分别为 18.99、11.39%，远低于发行人毛利率水平。

请发行人：

（1）按自制件、外购件，分类列示手持焊枪及零部件、机器人焊枪及零部件、等离子切割枪零部件产品大类下主要产品类别毛利及占比、毛利率情况，同一产品自制与外购件毛利率是否存在较大差异，如有，说明原因及合理性；

（2）结合产品结构、客户结构、销售模式等，分析说明发行人机器人焊枪及零部件、等离子切割枪零部件毛利率水平远高于手持焊枪及零部件毛利率水平的原因及合理性；同时量化分析报告期内机器人焊枪及零部件、等离子切割枪零部件毛利率波动幅度较大的合理性；

（3）对比发行人与可比公司在主营业务、产品类型、产品结构、主要工艺、生产经营模式、主要客户等方面情况，分析说明所选取的同行业可比公司是否具有可比性，是否存在其他与发行人更具可比性的上市公司或公众公司；

（4）按照不同产品类别分别与可比公司同类产品的毛利率进行比较，结合与同行业公司产品结构、采购和销售模式、产品成本和定价等情况，量化分析并补充披露毛利率与各可比公司同类产品的差异原因及毛利率波动趋势不一致的原因及合理性，分析在可比公司规模高于发行人的情况下，发行人毛利率高于同行业的合理性，未来是否存在大幅下滑风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

发行人回复：

一、按自制件、外购件，分类列示手持焊枪及零部件、机器人焊枪及零部件、等离子切割枪零部件产品大类下主要产品类别毛利及占比、毛利率情况，同一产品自制与外购件毛利率是否存在较大差异，如有，说明原因及合理性

(一) 自制件

1、手持焊枪及零部件自制产品大类下主要产品类别各期毛利及占比、毛利率情况

单位：万元

主要产品类别	2021 年			2020 年			2019 年			2018 年		
	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率
MIG/MAG 焊枪喷管	2,244.42	54.35%	46.05%	1,418.28	50.89%	46.33%	1,709.96	53.50%	46.40%	1,862.48	56.73%	45.70%
MIG/MAG 焊枪导电嘴座	517.70	12.54%	48.61%	295.78	10.61%	43.34%	348.78	10.91%	41.19%	372.22	11.34%	40.91%
TIG 焊枪连接体	277.67	6.72%	46.80%	215.13	7.72%	44.19%	254.26	7.95%	44.51%	236.11	7.19%	43.72%
MIG/MAG 焊枪枪颈	207.71	5.03%	58.66%	159.23	5.71%	59.08%	170.49	5.33%	56.79%	150.06	4.57%	56.42%
TIG 焊枪枪体	185.89	4.50%	35.82%	180.07	6.46%	35.73%	153.07	4.79%	34.26%	133.81	4.08%	33.54%
TIG 焊枪接头	182.66	4.42%	49.75%	145.54	5.22%	48.48%	144.87	4.53%	50.42%	162.76	4.96%	48.23%
MIG/MAG 焊枪接头	179.51	4.35%	49.97%	142.25	5.10%	53.16%	164.05	5.13%	53.01%	130.36	3.97%	50.41%

2、 机器人焊枪及零部件自制产品大类下主要产品类别各期毛利及占比、毛利率情况

单位：万元

主要产品类别	2021 年			2020 年			2019 年			2018 年		
	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率
焊枪整枪	539.48	36.92%	54.86%	457.48	50.44%	56.74%	182.42	28.97%	67.29%	56.80	15.70%	63.60%
清枪器	339.13	23.21%	37.77%	136.01	14.99%	35.39%	64.44	10.23%	33.86%	63.12	17.44%	63.61%
枪颈	237.53	16.26%	85.49%	86.52	9.54%	81.89%	140.40	22.30%	83.06%	50.27	13.89%	85.58%
喷管	211.66	14.49%	58.53%	147.66	16.28%	63.09%	215.60	34.24%	60.62%	184.16	50.89%	58.13%

3、 等离子切割枪零部件自制产品大类下主要产品类别各期毛利及占比、毛利率情况

单位：万元

主要产品类别	2021 年			2020 年			2019 年			2018 年		
	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率
电极	1,067.43	37.91%	45.21%	1,113.89	38.78%	49.41%	1,055.85	40.15%	51.08%	820.70	39.55%	47.06%
喷嘴	932.22	33.11%	57.71%	1,014.63	35.32%	61.67%	935.04	35.56%	61.51%	758.83	36.56%	57.35%
保护帽	370.00	13.14%	63.86%	355.24	12.37%	64.53%	333.86	12.70%	62.58%	268.69	12.95%	57.11%
固定罩	190.63	6.77%	58.72%	186.84	6.50%	58.63%	190.67	7.25%	59.79%	160.28	7.72%	58.07%
割炬主体	140.98	5.01%	68.49%	126.45	4.40%	72.34%	62.52	2.38%	48.06%	39.57	1.91%	61.36%

(二) 外购件

1、手持焊枪及零部件外购产品大类下主要产品类别各期毛利及占比、毛利率情况

单位：万元

主要产品类别	2021 年			2020 年			2019 年			2018 年		
	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率
MIG/MAG 焊枪导电嘴	405.78	41.59%	13.05%	282.28	39.37%	13.92%	420.03	41.98%	17.18%	372.81	35.28%	16.42%
TIG 焊枪钨极	97.74	10.02%	9.20%	76.97	10.74%	11.11%	98.07	9.80%	10.39%	161.44	15.28%	11.24%
MIG/MAG 焊枪喷管	82.34	8.44%	59.29%	63.87	8.91%	60.31%	94.29	9.42%	60.50%	108.81	10.30%	60.18%
TIG 焊枪接头	57.83	5.93%	37.94%	44.53	6.21%	41.59%	35.87	3.58%	38.35%	54.88	5.19%	38.71%
MIG/MAG 焊枪手柄部分	50.40	5.17%	35.10%	35.57	4.96%	35.81%	46.07	4.60%	37.82%	43.15	4.08%	36.70%
TIG 焊枪压并帽	49.79	5.10%	53.37%	35.83	5.00%	50.84%	40.17	4.02%	50.57%	31.58	2.99%	50.09%
MIG/MAG 焊枪枪颈配件	40.51	4.15%	40.22%	36.18	5.05%	44.07%	44.10	4.41%	46.60%	41.49	3.93%	45.09%
MIG/MAG 焊枪焊丝	39.64	4.06%	7.47%	26.93	3.76%	7.32%	59.58	5.95%	15.73%	69.30	6.56%	14.47%

2、机器人焊枪及零部件外购产品大类下主要产品类别各期毛利及占比、毛利率情况

单位：万元

主要产品类别	2021 年			2020 年			2019 年			2018 年		
	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率
导电嘴	11.04	30.08%	15.19%	9.84	50.30%	24.37%	6.27	47.98%	34.69%	3.44	83.25%	34.80%

主要产品类别	2021 年			2020 年			2019 年			2018 年		
	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率
枪颈配件	2.58	7.02%	93.44%	3.00	15.31%	81.13%	0.86	6.57%	91.94%	0.20	4.93%	79.07%
送丝管	3.40	9.27%	64.88%	2.16	11.01%	44.23%	0.59	4.49%	68.35%	0.24	5.77%	74.37%

3、 等离子切割枪零部件外购产品大类下主要产品类别各期毛利及占比、毛利率情况

单位：万元

主要产品类别	2021 年			2020 年			2019 年			2018 年		
	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率
涡流环	10.45	82.17%	22.62%	27.68	93.70%	22.25%	34.85	88.14%	24.28%	25.90	90.99%	22.18%

同一产品自制与外购件毛利率差异及原因请参见本反馈回复问题 12、关于营业收入之“二、.....，同类产品外购件与自制件的单价、毛利率是否存在显著差异，若存在，说明原因及合理性”。

4、 外购件定价模式及不同产品毛利率差异较大的合理性

公司外购件各产品定价依据是一致的，主要考虑采购成本、合理利润等，同时即期汇率及销售谈判等因素亦会对产品售价产生影响。

公司外购件按其用途特点可分为二种情况：①外购的焊割成品零件、焊割辅具或耗材类产品，如导电嘴、TIG 焊枪钨极、MIG/MAG 焊枪焊丝、焊帽等。该类产品客户采购量相对较大，其毛利率维持在 10%-20%左右，毛利率相对较低。如果该类产品公司定价过高，客户亦可能在保证产品质量的情况下从其他供应商处获取更低的报价，从而更换供应商。②外购的焊割成品零件配件产品，如机器人焊枪及零部件产品中送丝管、MIG/MAG 焊枪喷管中的外购件-绝缘件。该类产品主要为塑料类、橡胶类、护套类等零件配件，用于配套成品零件使用或作为成品零件的非重要组件，其销售金额相对较少，一般是根据客户需求零星搭配成品销售。由于该类外购件具有单价较低、批量小、批次多的特点，单次采购金额亦较低，故客户对其采购价格敏感性不高；同时，对于客户而言，客户向不同供应商分散采购的成本较高且供应商管理难度提高。因此，该部分外购件产品毛利率高于第一种情况中的外购件产品毛利率，部分外购件甚至高于同类项下自制件产品。

综上，不同外购件除了成本的差异，其产品本身的特点及客户采购特点决定了价格也是不同的，毛利率也会有所差异。

二、 结合产品结构、客户结构、销售模式等，分析说明发行人机器人焊枪及零部件、等离子切割枪零部件毛利率水平远高于手持焊枪及零部件毛利率水平的原因及合理性；同时量化分析报告期内机器人焊枪及零部件、等离子切割枪零部件毛利率波动幅度较大的合理性

(一) 结合产品结构、客户结构、销售模式等，分析说明发行人机器人焊枪及零部件、等离子切割枪零部件毛利率水平远高于手持焊枪及零部件毛利率水平的原因及合理性

2018 年至 2021 年，手持焊枪及零部件、机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件毛利率情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
手持焊枪及零部件	33.61%	34.42%	34.88%	33.34%
机器人焊枪及零部件	52.56%	54.34%	60.73%	62.24%
等离子切割枪零部件	52.81%	54.93%	54.18%	51.18%

其中，手持焊枪及零部件产品较为传统、稳定，主要以 ODM/OEM 模式生产销售，报告期内毛利率保持在 33%、34%左右；机器人焊枪及零部件产品是公司近年来基于自主研发、技术积累开拓的业务领域，且主要销售自主品牌产品，产品主要用于工业机器人设备，结构较复杂，因此毛利率较高；等离子切割枪零部件产品主要用于数控切割，该类产品精细化程度要求较高，加工工艺要求相对较高，因此毛利率也较高。

产品结构方面，手持焊枪及零部件产品中外购件的收入占比较机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件高，而外购件毛利率整体相对自制件低，从而拉低了手持焊枪及零部件产品整体毛利率。手持焊枪及零部件产品下主要子类别产品为 MIG/MAG 焊枪导电嘴、MIG/MAG 焊枪导电嘴座、MIG/MAG 焊枪喷管和 TIG 焊枪钨极。其中 TIG 焊枪钨极全部为外购件，毛利率在 10%左右；MIG/MAG 焊枪导电嘴主要为外购件，毛利率在 14%-18%之间。机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件下主要子类别产品大部分为自制件，因此毛利率相对较高。具体如下：

项目		2021 年			2020 年		
		收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献
手持焊枪及 零部件	自制件	59.55%	45.66%	27.19%	60.35%	45.36%	27.38%
	外购件	40.45%	15.88%	6.42%	39.65%	17.76%	7.04%
合计		100.00%	33.61%	33.61%	100.00%	34.42%	34.42%
机器人焊枪 及零部件	自制件	95.73%	53.56%	51.27%	96.57%	55.08%	53.19%
	外购件	4.27%	30.13%	1.29%	3.43%	33.45%	1.15%
合计		100.00%	52.56%	52.56%	100.00%	54.34%	54.34%
等离子切割 枪零部件	自制件	98.94%	53.13%	52.57%	97.33%	55.86%	54.37%
	外购件	1.06%	22.46%	0.24%	2.67%	20.94%	0.56%
合计		100.00%	52.81%	52.81%	100.00%	54.93%	54.93%
项目		2019 年			2018 年		
		收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献
手持焊枪及 零部件	自制件	58.69%	45.27%	26.57%	56.90%	44.32%	25.22%
	外购件	41.31%	20.13%	8.32%	43.10%	18.84%	8.12%
合计		100.00%	34.88%	34.88%	100.00%	33.34%	33.34%
机器人焊枪 及零部件	自制件	97.05%	61.30%	59.49%	98.11%	62.72%	61.53%
	外购件	2.95%	41.87%	1.24%	1.89%	37.21%	0.70%
合计		100.00%	60.73%	60.73%	100.00%	62.24%	62.24%
等离子切割 枪零部件	自制件	96.68%	55.21%	53.38%	96.86%	52.12%	50.49%
	外购件	3.32%	24.16%	0.80%	3.14%	22.03%	0.69%
合计		100.00%	54.18%	54.18%	100.00%	51.18%	51.18%

客户结构方面，手持焊枪及零部件系公司传统产品，与主要客户合作年限大多在 10 年以上，形成了长期、稳定的合作关系。因此手持焊枪及零部件主要客户采购金额较大，客户

集中度相对机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件较高，毛利率较为稳定；机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件业务客户分布较为零散，以小批量生产为主，精细化程度较高，因此毛利率较高。

销售模式方面，手持焊枪及零部件主要为贴牌销售，机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件主要销售自主品牌产品。

综上，机器人焊枪及零部件、等离子切割枪零部件毛利率水平高于手持焊枪及零部件具有合理性。

(二) 量化分析报告期内机器人焊枪及零部件、等离子切割枪零部件毛利率波动幅度较大的合理性

1、 机器人焊枪及零部件毛利率分析

2018年至2021年，机器人焊枪及零部件的毛利率分别为62.24%、60.73%、54.34%和52.56%。其中，2020年毛利率较2019年下降6.39%，主要系其中的焊枪整枪毛利率下降10.55%，同时其收入占比从25.62%提升至47.27%；2021年，毛利率下降1.78%，主要系焊枪整枪和喷管毛利率均有所下降。机器人焊枪及零部件下主要产品收入占比、毛利率及毛利率贡献如下：

项目	2021 年			2020 年			2019 年			2018 年		
	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献
焊枪整枪	34.50%	54.86%	18.93%	47.27%	56.74%	26.82%	25.62%	67.29%	17.24%	15.19%	63.60%	9.66%
清枪器	31.50%	37.77%	11.90%	22.53%	35.39%	7.97%	17.98%	33.86%	6.09%	16.87%	63.61%	10.73%
喷管	12.69%	58.53%	7.43%	13.72%	63.09%	8.66%	33.60%	60.62%	20.37%	53.87%	58.13%	31.31%
枪颈	9.75%	85.49%	8.33%	6.20%	81.89%	5.08%	15.97%	83.06%	13.26%	9.99%	85.58%	8.55%
其他	11.56%	51.62%	5.97%	10.27%	56.49%	5.80%	6.83%	55.14%	3.77%	4.08%	48.64%	1.98%
合计	100.00%	52.56%	52.56%	100.00%	54.34%	54.34%	100.00%	60.73%	60.73%	100.00%	62.24%	62.24%

（1）机器人焊枪整枪

报告期内，机器人焊枪整枪毛利率分别为 63.60%、67.29%、56.74%和 54.86%。公司机器人焊枪及零部件产品为非标准化产品，各型号产品单价相差较大，可满足客户定制化需求。其中，机器人焊枪整枪系列产品单价范围为 1,200 元至 25,000 元不等。报告期内，毛利率下降主要系产品型号结构变化及部分产品降价导致，机器人焊枪整枪产品结构、毛利率及毛利率贡献如下：

项目	2021 年			2020 年			2019 年			2018 年		
	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献
MIG/MAG 焊枪：												
气冷焊枪	49.64%	39.64%	19.67%	43.95%	41.80%	18.37%	33.72%	57.54%	19.40%	57.17%	61.44%	35.13%
液冷焊枪	38.31%	67.25%	25.77%	35.70%	64.05%	22.87%	34.56%	71.05%	24.55%	25.95%	67.12%	17.42%
推拉丝焊枪	11.42%	80.96%	9.24%	19.05%	78.04%	14.87%	30.55%	74.61%	22.79%	16.88%	65.49%	11.05%

项目	2021 年			2020 年			2019 年			2018 年		
	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献
其他	0.51%	19.44%	0.10%	1.30%	49.21%	0.64%	1.17%	46.30%	0.54%			
TIG 焊枪:												
TIG 焊枪	0.13%	63.99%	0.08%									
合计	100.00%	54.86%	54.86%	100.00%	56.74%	56.74%	100.00%	67.29%	67.29%	100.00%	63.60%	63.60%

报告期内，公司机器人焊枪整枪产品主要分为 MIG/MAG 焊枪和 TIG 焊枪，其中 MIG/MAG 焊枪又主要分为气冷焊枪、液冷焊枪以及推拉丝焊枪。设计制造工艺方面，推拉丝焊枪的机械结构最为复杂且行业内能够生产推拉丝焊枪的厂商较少；液冷焊枪、气冷焊枪次之。因此，推拉丝焊枪毛利率相对最高，其次为液冷焊枪，气冷焊枪相对较低。公司主要是基于下游客户所使用的机器人型号及应用场景为客户提供适配的机器人焊枪整枪产品，故该类产品种类及型号较丰富，产品结构变化较大。

2019 年机器人焊枪整枪毛利率较上年增加 3.69%，主要系毛利率较高的液冷焊枪和推拉丝焊枪的销售占比提升所致，二者合计占比由 2018 年的 42.83%增加至 65.11%。

2020 年机器人焊枪整枪毛利率较上年下降 10.55%，主要原因为：①毛利率较高的推拉丝焊枪产品收入占比较 2019 年下降 11.50%；②收入占比较高的气冷焊枪和液冷焊枪产品毛利率均有所下降，主要系：A、公司为了快速开拓机器人焊枪市场业务，降低了气冷焊枪及液冷焊枪产品的销售价格，2020 年气冷焊枪和液冷焊枪的平均销售单价分别较 2019 年下降 24.02%和 9.98%；B、由于 2019 年销售的气冷焊枪和液冷焊枪主要为研发试制产品转销售，该部分由研发转销售的产品按研发领用物料金额办理入库，计入库存商品，同时冲减研发费用，未结转人工和制造费用，因此 2019 年单位人工成本和单位制造费用较低。2020 年，随着上述气冷和液冷焊枪从研发试制出库到正式生产出库，单位人工成本和制造费用较 2019 年大幅增长，影响气冷焊枪和液冷焊枪单位成本分别增长 4.14%和 11.78%。综上，2020 年气冷焊枪及液冷焊枪毛利率分别下降 15.74%和 7.00%。

2021 年，机器人焊枪整枪毛利率进一步下降 1.88%，主要是毛利率较高的推拉丝焊枪占比进一步下降 7.63%以及占比较高的气冷焊枪毛利率下降 2.16%所致。推拉丝焊枪于 2018 年开始试制并投入生产，初期生产工艺不成熟，生产成本略高导致当年毛利率较低。

报告期内，上述各产品平均单价、单位原材料成本、单位人工成本及单位制造费用具体如下：

项目		2021 年		2020 年		2019 年		2018 年
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
气冷焊枪	平均单价	1,652.76	-15.29%	1,951.11	-24.02%	2,567.93	-4.44%	2,687.15
	单位成本	997.66	-12.14%	1,135.54	4.14%	1,090.43	5.23%	1,036.22
	单位原材料	802.32	-1.36%	813.35	-9.94%	903.15	-12.69%	1,034.42
	单位人工成本	94.06	-30.62%	135.57	70.02%	79.74	10,392.11%	0.76
	单位制造费用	101.27	-45.73%	186.62	73.54%	107.54	10,340.78%	1.03
液冷焊枪	平均单价	3,982.55	5.31%	3,781.66	-9.98%	4,201.14	1.50%	4,139.04
	单位成本	1,304.11	-4.07%	1,359.40	11.78%	1,216.17	-10.63%	1,360.79
	单位原材料	1,077.15	3.69%	1,038.84	-5.14%	1,095.13	-19.14%	1,354.31
	单位人工成本	113.44	-17.23%	137.06	179.94%	48.96	1,827.56%	2.54
	单位制造费用	113.52	-38.13%	183.49	154.53%	72.09	1,729.70%	3.94
推拉丝焊枪	平均单价	12,756.72	4.63%	12,191.84	3.05%	11,830.64	17.70%	10,051.72
	单位成本	2,428.57	-9.30%	2,677.66	-10.87%	3,004.08	-13.41%	3,469.28
	单位原材料	2,271.78	-1.69%	2,310.89	-22.83%	2,994.65	-12.57%	3,425.03
	单位人工成本	78.28	-49.96%	156.45	3,546.85%	4.29	-78.34%	19.81
	单位制造费用	78.51	-62.67%	210.32	3,991.83%	5.14	-78.97%	24.44

2018 年和 2019 年，上述三大类产品单位人工成本及制造费用较低，主要系研发试制产品转销售的情况较多，未结转人工和制造费用。其中，气冷焊枪研发试制产品转销售量占气冷焊枪总销售量的 97.37%和 40.45%；液冷焊枪研发试制产品转销售量占液冷焊枪总销售量的 86.67%和 97.14%；推拉丝焊枪研发试制产品转销售量占推拉丝焊枪总销售量的 98.21%和 67.26%。

另外，2021 年，上述三大类产品单位人工成本及制造费用较 2020 年均有所下降，主要原因为：①随着销量快速增加，产能利用率上升而产生规模效应，使分摊的人工成本和制造费用有所下降；②机器人焊枪采用模块化生产方式，2021 年部分产品由前期焊枪成品改制生产，人工成本和制造费用相对较低。

（2）清枪器

报告期内，清枪器系列产品单价范围为 3,300 元至 5,500 元不等，各期毛利率分别为 63.61%、33.86%、35.39%和 37.77%，对应收入分别为 99.24 万元、190.33 万元、384.28 万元和 897.78 万元。其中，清枪器 2018 年毛利率远高于其他各期，主要原因为：2018 年销售的清枪器中包括大量的研发试制转销售的产品，当年研发试制转销售产品销量占清枪器总销量的 31.34%。该部分由研发转销售的产品按照拟销售使用的理论定额材料测算产品成本，无人工费用及制造费用，其单位成本相对较低，相应毛利率较高。清枪器产品各期平均单价及单位成本变动如下：

单位：元

项目	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
平均单价	4,183.52	1.35%	4,127.61	-7.18%	4,447.07	-2.76%	4,573.11
单位成本	2,603.24	-2.38%	2,666.72	-9.34%	2,941.50	76.76%	1,664.16
单位原材料	2,288.91	4.43%	2,191.89	-9.82%	2,430.53	77.92%	1,366.08
单位人工成本	152.79	-25.42%	204.86	-0.54%	205.98	62.82%	126.51
单位制造费用	161.54	-40.16%	269.97	-11.48%	304.99	77.76%	171.57

（3）喷管

报告期内，喷管毛利率分别为 58.13%、60.62%、63.09%和 58.53%。其中，2021 年，喷管毛利率下降 4.56%，主要系该产品 80%左右为境外销售，当期受原材料价格上涨及美元兑人民币汇率下降影响使毛利率有所下降。喷管产品各期平均单价及单位成本变动如下：

单位：元

项目	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
平均单价	21.47	5.14%	20.42	1.74%	20.07	-2.29%	20.54
单位成本	8.90	18.04%	7.54	-4.56%	7.90	-8.14%	8.60
单位原材料	7.10	39.76%	5.08	-7.97%	5.52	-13.48%	6.38
单位人工成本	0.88	-16.19%	1.05	-0.94%	1.06	10.42%	0.96
单位制造费用	0.93	-34.04%	1.41	6.82%	1.32	4.76%	1.26

2021 年喷管产品的单位成本增加 18.04%，主要由原材料价格上涨及当期产量增加导致分摊的人工成本和制造费用下降共同作用导致。

（4）枪颈

报告期内，枪颈毛利率分别为 85.58%、83.06%、81.89%和 85.49%，较为稳定，毛利率的小幅波动主要系定制化产品差异导致。枪颈毛利率整体较高，主要是由于枪

颈系机器人焊枪的核心零部件，枪颈的性能在一定程度上影响着焊接的效率，因此枪颈产品具有批量小、结构复杂、制造要求高的特点，故产品毛利率较高。枪颈产品各期平均单价及单位成本变动如下：

单位：元

项目	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
平均单价	1,179.77	7.08%	1,101.79	-41.86%	1,894.92	4.85%	1,807.27
单位成本	171.17	-14.23%	199.58	-37.81%	320.92	23.14%	260.61
单位原材料	133.24	-12.13%	151.63	-34.36%	231.00	29.40%	178.52
单位人工成本	18.42	-8.08%	20.04	-46.66%	37.57	8.08%	34.76
单位制造费用	19.51	-30.10%	27.91	-46.69%	52.35	10.58%	47.34

报告期内，枪颈产品单位原材料成本的变动主要系产品结构变化导致；单位人工成本和单位制造费用的变动一方面受产品结构变化影响，另一方面各期产量也影响了单位产品人工成本和制造费用的分摊。

2020 年，枪颈产品平均单价及单位成本分别较上年下降 41.86%和 37.81%，主要系产品型号结构变化导致。2019 年，销售机器人焊枪枪颈共 22 个型号，其中单价超过 2,000 元的型号共 4 个，销售收入占比为 94.13%；2020 年，销售机器人焊枪枪颈共 44 个型号，较为分散，单价超过 2,000 元的型号共 2 个，销售收入占比为 59.05%，有 39 个型号平均单价在 1,500 元以内。

2、 等离子切割枪零部件毛利率分析

2018 年至 2021 年，等离子切割枪毛利率分别为 51.18%、54.18%、54.93%和 52.81%。

等离子切割枪零部件主要产品结构、毛利率及毛利率贡献如下：

项目	2021 年			2020 年			2019 年			2018 年		
	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献	收入占比	毛利率	毛利率贡献
电极	44.10%	45.20%	19.93%	42.80%	49.28%	21.09%	42.07%	50.98%	21.45%	42.48%	47.02%	19.97%
喷嘴	30.20%	57.67%	17.42%	31.21%	61.56%	19.21%	31.00%	61.36%	19.02%	32.24%	57.33%	18.48%
保护帽	10.82%	63.85%	6.91%	10.47%	64.31%	6.73%	10.85%	62.48%	6.78%	11.48%	56.98%	6.54%
其他	14.88%	57.45%	8.55%	15.50%	50.84%	7.88%	16.06%	43.11%	6.92%	13.79%	44.77%	6.17%
合计	100.00%	52.81%	52.81%	100.00%	54.93%	54.93%	100.00%	54.18%	54.18%	100.00%	51.18%	51.18%

上述产品各期平均单价及平均成本情况如下：

单位：元/件

主要产品	项目	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
电极	平均单价	24.11	-3.21%	24.91	2.13%	24.39	6.00%	23.01
	单位成本	13.21	4.59%	12.63	5.60%	11.96	-1.89%	12.19
	单位原材料	8.33	14.42%	7.28	17.04%	6.22	-1.43%	6.31
	单位人工成本	2.10	14.13%	1.84	-7.54%	1.99	-1.00%	2.01
	单位制造费用	2.79	-20.51%	3.51	-6.40%	3.75	-3.35%	3.88
喷嘴	平均单价	16.41	-4.81%	17.24	-1.71%	17.54	2.75%	17.07
	单位成本	6.95	4.83%	6.63	-2.21%	6.78	-6.87%	7.28
	单位原材料	4.58	13.37%	4.04	-0.98%	4.08	-7.27%	4.40

主要产品	项目	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年
		金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
	单位人工成本	1.01	13.48%	0.89	-4.30%	0.93	-5.10%	0.98
	单位制造费用	1.35	-20.12%	1.69	-3.98%	1.76	-7.37%	1.90
	平均单价	25.31	-0.28%	25.38	-0.59%	25.53	8.96%	23.43
保护帽	单位成本	9.15	0.99%	9.06	-5.43%	9.58	-4.96%	10.08
	单位原材料	5.54	5.73%	5.24	-1.32%	5.31	-6.68%	5.69
	单位人工成本	1.54	17.56%	1.31	-10.88%	1.47	-1.34%	1.49
	单位制造费用	2.07	-17.53%	2.51	-10.04%	2.79	-3.79%	2.90

报告期内，等离子切割枪零部件产品结构较为稳定，主要子类产品电极、喷嘴和保护帽各期的毛利率变化影响等离子切割枪零部件产品整体毛利率小幅波动。影响等离子切割枪零部件主要子类别产品毛利率变化的原因系①主要原材料铜和银采购价格的变化影响各产品单位材料成本的变化；②公司综合考虑原材料价格、市场竞争情况等制定产品销售考核的最低价格，对具体客户的最终售价根据与客户谈判结果决定，同型号产品不同客户之间存在价格差异，由于等离子切割枪零部件产品客户较为分散，因此各期客户排名变化的波动影响产品平均单价变化；③同类产品具有多种型号，各型号产品单价亦存在差异，各期产品型号结构的变化影响产品平均单价变化；④各期产量不同导致产品分摊的人工成本和制造费用存在差异；⑤2021 年单位人工成本增加系 2020 年因疫情减免社保费用，当期社保费用恢复。

- 三、 对比发行人与可比公司在主营业务、产品类型、产品结构、主要工艺、生产经营模式、主要客户等方面情况，分析说明所选取的同行业可比公司是否具有可比性，是否存在其他与发行人更具可比性的上市公司或公众公司
- (一) 对比发行人与可比公司在主营业务、产品类型、产品结构、主要工艺、生产经营模式、主要客户等方面情况，分析说明所选取的同行业可比公司是否具有可比性

公司名称	主营业务	产品类型及结构	主要工艺	生产经营模式	主要客户
佳士科技	焊割设备的研发、生产和销售以及焊割配件、焊接材料和焊接机器人的销售	逆变焊机、焊割配件、焊接材料和焊接机器人,主要收入来源于焊机销售	1、逆变焊机:钣金加工、变压器加工、PCBA 加工,总装; 2、内燃发电焊机:零部件模具的设计和制作;控制模块和零部件的加工;大部件、整机的组装; 3、成套设备系统未披露	公司实行“以销定产”的生产模式、“全代理制”的销售模式	OOO"FREGAT"、深圳市特普进出口有限公司、宁波市镇海普安机电设备有限公司、CHEHAB BROTHERS SAL、MIGATRONIC A/S、SING SANGUAN AND SONS CO.,LTD.等
瑞凌股份	逆变焊割设备、焊接自动化系列产品和焊接材料配件类产品的研发、生产、销售和服务	逆变直流手工弧焊机、逆变氩弧焊机、逆变半自动气体保护焊机、逆变等离子切割机、焊接小车、数字化焊接设备、高效焊接系统、机器人焊接系统集成及大型自动化焊接生产线、焊接材料、焊接和切割配件、焊接防护用品等。其中主要收入来源于逆变焊割设备系列产品	1、逆变焊机:PCBA 加工、配件加工、整机装配; 2、成套系统未披露	海外市场,根据客户需求,实行按订单生产的方式。国内市场,根据经销商渠道销售的特点,由销售部提供定期的销售预测,充分结合成品库存量的增减制定生产计划安排生产。公司国内、海外销售均采用经销商模式。	Pacific Industrial Supplies A.B.N、温州市奇峰石商贸有限公司、温州市奇峰石商贸有限公司等
上海沪工	业务主要由两大板块构成:智能制造与航天业务板块。在智能制造业务板块,主要从事焊	数字化智能焊机、焊接云平台群控系统、IOT 智能切割管理服务系统、激光数控切割设备、机器人成套设备等。主要收入来源于弧焊设	1、弧焊设备:钣金加工、变压器加工、PCBA 加工,总装; 2、自动化焊接(切割)成套设备:加工、总装、调试;	公司的生产模式为“以销定产加安全库存”;公司海外销售主要分为 ODM 和自主品牌销售两种模式,公司国内销售主	HARBOR FREIGHT TOOLS、Red Point International Trading(Shanghai)Ltd.、Northern Tool + Equipment

公司名称	主营业务	产品类型及结构	主要工艺	生产经营模式	主要客户
	接与切割设备的研发、生产及销售	备及航天业务	3、机器人系统集成：加工制造、组装、调试； 4、航天飞行器：原材料加工、机加工、精加工、焊接、组装	要采用直销和经销两种模式，均采用自有品牌销售	Company、Elford Ltd.等
华恒股份	工业机器人自动化装备的研发、生产和销售	焊接机器人成套设备、焊接自动化专用设备、全位置管焊设备、切割自动化设备、物流仓储智能化设备、行星摆线（RV）减速器。主要收入来源于焊接机器人成套设备、焊接自动化专用设备和物流仓储智能化设备	精密机械加工（数控加工）、电气控制系统装配、设备安装与调试、软件编制和工艺调试等	焊接机器人成套设备、焊接自动化专用设备、物流仓储自动化设备采用订单式、量身定制的生产模式；销售方面采用直接销售和经销商销售相结合的销售模式	湖南三一中型起重机械有限公司、三一重机有限公司、山河智能装备股份有限公司等
凯尔达	客户提供焊接机器人及工业焊接设备	焊接机器人、机器人专用焊接设备、半自动、全手动焊接设备、售后服务。主要收入来源于焊接机器人业务和工业焊接设备业务	1、焊接电源：变压器加工、钣金加工、PCBA 加工，装配； 2、工业机器人手臂：部件加工、组装、调试； 3、工业机器人控制器：模块装配、整装、软件灌装、检测； 4、工业机器人整机：控制器和手臂整装、测试	公司主要采取“以销定产”的生产模式。公司境内销售采取经销商销售和直接销售相结合的模式，海外销售主要分为 ODM 以及自主品牌销售两种模式	厦门克鲁斯机器人制造有限公司、ESAB 集团、武义鸿运机电设备有限公司等
美国林肯	专注于设计、开发和制	电弧焊电源、等离子切割机、送丝	-	-	-

公司名称	主营业务	产品类型及结构	主要工艺	生产经营模式	主要客户
电气	造弧焊产品、机器人弧焊系统、等离子切割设备。	系统、焊接机器人、综合自动化系统、烟气提取设备、消耗性电极、助焊剂和焊接配件、特种焊接消耗品、计算机数字控制（“CNC”）等离子体和氧燃料切割系统及用于氧燃料焊接、切割和钎焊的调节器和焊枪			
发行人	焊接与切割设备零部件的研发、生产和销售	焊割枪及零部件。主要收入来源于手持焊枪及零部件、等离子切割器零部件和机器人焊枪及零部件产品。	机加工工艺：铜材（铜棒、铜管）、机加工、焊接、清洗、检测	公司对手持焊枪及零部件主要采用订单式生产模式，对机器人焊枪及零部件和切割枪零部件主要采用库存式生产模式；通过贴牌（ODM/OEM）和自主品牌两种方式进行销售	Associated Equipment CO.、美国林肯电气、Welding Guns Of Australia Pty Ltd 、CK Worldwide 等

发行人属于焊割枪及零部件细分行业，同行业可比公司有常州市金球焊割设备有限公司、济南诺斯焊接辅具有限公司、宾采尔（广州）焊接技术有限公司、泰佰亿（山东）工业有限公司，但均未上市或挂牌；上海亿诺焊接科技股份有限公司的主要产品包括焊割枪及零部件，与发行人的业务较为可比，为新三板退市公司，此外此细分行业内尚无经营相同业务的可比上市公司。上述可比公司同属于焊割设备制造行业，主要为成套焊割设备制造企业，相对发行人而言在行业中的位置更偏下游，上述可比公司（或其子公司）均系发行人客户。因此，虽然上述可比公司与发行人在细分行业上有所差异，但从主营业务、主要产品存在部分重叠角度出发，具有可比性，因此选择上述同行业公司作为可比公司。

(二) 是否存在其他与发行人更具可比性的上市公司或公众公司

从主营业务、主要产品类型、行业内上下游位置等角度出发，公司与上海亿诺焊接科技股份有限公司（870993）更具有可比性。亿诺焊接基本情况如下：

公司名称	主营业务	产品类型及结构	主要工艺	生产经营模式	主要客户
亿诺焊接	焊割炬及焊割配件的研发、生产和销售	焊割枪、配件	机加工工艺：铜棒、机加工、清洗、检测； 整枪组装：组装、检测	对于焊枪类产品，公司根据客户需求，实行按订单生产的方式。而对于标准配件类产品，公司则由销售部提供定期的销售预测，并充分结合成品库存量的增减制订生产计划安排生产。	上海鑫谊麟禾科技有限公司、TRIUMPH WORLD LIMITED、深圳市瑞凌实业股份有限公司、TECMO SRL、上海沪工焊接集团股份有限公司等

但由于亿诺焊接已于 2021 年 7 月 9 日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌以及其公开信息披露范围、披露时间、产品分类口径等亦与公司存在较大差异，考虑对比信息及数据的获取、更新，未选取其作为可比公司。

四、按照不同产品类别分别与可比公司同类产品的毛利率进行比较，结合与同行业公司产品结构、采购和销售模式、产品成本和定价等情况，量化分析并补充披露毛利率与各可比公司同类产品的差异原因及毛利率波动趋势不一致的原因及合理性，分析在可比公司规模高于发行人的情况下，发行人毛利率高于同行业的合理性，未来是否存在大幅下滑风险

(一) 按照不同产品类别分别与可比公司同类产品的毛利率进行比较, 结合与同行业公司产品结构、采购和销售模式、产品成本和定价等情况, 量化分析并补充披露毛利率与各可比公司同类产品的差异原因及毛利率波动趋势不一致的原因及合理性

根据同行业可比上市/公众公司的公开信息披露, 按照以下标准选取同行业可比公司不同产品类型与公司类似产品进行对比分析:

公司名称	同期年报/招股书/公开转让说明书/反馈回复等公开信息披露的收入分类口径	指标选取说明
佳士科技	1、逆变电焊机与配件 2、其它业务收入	未单独披露配件收入、成本及毛利率, 无法选取
瑞凌股份	1、逆变焊割设备系列产品 2、焊接自动化系列产品 3、焊接配件类产品 4、其他业务收入	披露了焊接配件类产品收入及收入占比, 但未披露对应的成本, 无法选取
上海沪工	1、弧焊设备 2、自动化焊接(切割)成套设备 3、机器人系统集成 4、航天业务	产品主要为成套设备, 与发行人产品相比具有差异, 不可选取
华恒股份	1、焊接机器人成套设备 2、焊接自动化专用设备 3、全位置管焊设备 4、切割自动化设备 5、物流仓储智能化设备	产品主要为成套设备, 与发行人产品相比具有差异, 不可选取
凯尔达	1、焊接机器人 2、机器人专用焊接设备 3、全手动焊接设备 4、半自动焊接设备 5、售后业务	产品主要为成套设备, 其中售后业务主要为零配件销售收入与售后维修服务, 未单独披露零配件收入及成本, 无法选取
美国林肯电气	1、美国焊接业务 2、国际焊接业务 3、哈里斯集团产品(The Harris Products Group)	无产品分类, 无法选取
亿诺焊接	1、焊枪(主要为 MIG 焊枪、TIG 焊枪和等离子切割枪)	选取亿诺焊接焊枪与配件毛利率分别与发行人手持焊枪及零部件和等离子切割枪零部件整枪

公司名称	同期年报/招股书/公开转让说明书/反馈回复等公开信息披露的收入分类口径	指标选取说明
	2、配件（包括快速插头、接地夹、电焊钳、电器插头、卡箍、快速接头、管材及玻璃护目镜等）	与配件产品进行比较

根据上表所示，可选取的比较对象为亿诺焊接焊枪与配件的毛利率分别与发行人手持焊枪及零部件和等离子切割枪零部件合计后分整枪与配件两个口径进行比较。除此之外，上述各公司公开披露信息中均无其他可获取的比较数据。

亿诺焊接与发行人毛利率比较：

公司名称	类似产品	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
亿诺焊接	焊枪		22.42%	21.45%	17.19%
	配件		27.00%	26.82%	24.06%
	小计		24.35%	24.12%	20.62%
发行人	手持焊枪/等离子切割枪-整枪	33.82%	34.60%	37.48%	31.69%
	手持焊枪/等离子切割枪-零部件	38.69%	41.49%	40.51%	37.65%
	小计	38.62%	41.43%	40.49%	37.62%

发行人整枪及配件毛利率均高于亿诺焊接，且毛利率变动趋势亦存在差异，主要原因为：

（1）产品方面：亿诺焊接主营业务为焊枪的研发、生产和销售，焊枪收入占比超过 50%，而发行人主要以焊割零部件为主，整枪销售较少。相较佳士科技、瑞凌股份、上海沪工、华恒股份和凯尔达等成套焊接设备制造企业，亿诺焊接主要产品为焊枪和配件，在同行业上下游的位置与发行人更接近，但相较发行人而言，亦处于发行人下游。报告期内，亿诺焊接也是发行人客户之一，向发行人采购弯管、喷管等发行人自制产品。

焊枪方面，亿诺焊接主要焊枪产品为 MIG 焊枪、TIG 焊枪和等离子切割枪，但未披露具体产品结构，发行人整枪产品较少，报告期内，手持焊枪及等离子切割枪整枪销售收入分别为 97.28 万元、94.31 万元、143.49 万元和 295.55 万元。焊枪产品结构和销售规模的差异影响发行人与亿诺焊接同类产品毛利率及波动趋势存在差异，具体如下：①整枪是适用于焊割设备上的重要组成部件，不同客户不同焊割设备对焊割枪的规格、型号有不同的需求，该产品是定制化程度较高的产品，因此不同的焊割枪单价、毛利率均有差异；亿诺焊接报告期内也是公司的客户之一，报告期内公司向亿诺焊接合计销售约 90 万元，各期毛利率在 35%~40%左右；②因为公司焊枪整枪销售量较少，非公司主要销售的产品类别，从效益性角度出发，公司优先选择承接毛利率较高的订单，主动放弃承接部分低毛利率订

单。

配件方面，焊割零部件种类繁多，根据亿诺焊接公开转让说明书披露“公司生产、销售的焊枪配件包括快速插头、接地夹、电焊钳、电器插头、卡箍、快速接头、管材及玻璃护目镜等”，发行人手持焊枪主要零部件包括喷管、导电嘴、导电嘴座、弯管、接头、枪体、连接体（气体过滤器）、主电缆部分等，等离子切割枪主要零部件包括电极、喷嘴、保护帽、固定罩等。配件产品的种类及结构差异影响发行人与亿诺焊接同类产品毛利率及波动趋势存在差异。

（2）采购和销售方面：根据亿诺焊接公开转让说明书披露“公司主要采购的原材料为：铜管、枪头、焊枪扳手、电缆、电极等”、“公司所从事的焊枪这一细分行业上游供应商主要为铜棒等金属原材料及电缆、喷嘴等零配件”，前五大供应商主要为电缆、电器五金、焊割配件制造企业，而发行人主要原材料中铜材、白银等金属材料占比较大，前五大供应商中多数为铜材或金属材料供应商，发行人自制产品较多，主要生产工艺为机加工，外购及组装部分较少。

发行人与亿诺焊接在销售市场、客户群体方面亦存在显著差异。根据亿诺焊接年报及公开转让说明书披露信息，境内销售占比约 60%左右，境外销售占比约 40%，其中境外销售主要销往意大利、德国、俄罗斯、波兰、西班牙等，其 2020 年年报首次出现产品销往美国的相关描述。发行人外销占比超过 75%，其中美国为发行人主要境外市场，报告期内来源于美国的收入占外销收入的 60%左右，其他主要境外市场包括澳大利亚、俄罗斯、德国、意大利和加拿大等。因此，销售市场、客户群体及客户对焊割枪及配件的需求差异导致产品的规格、型号不同，影响发行人与亿诺焊接同类产品毛利率及波动趋势存在差异。

此外，不同市场客户的认可和接受程度也不同。比如，发行人主要境外市场为美国，竞争对手也包含少数国际知名企业，而下游国外客户通常以国际知名企业的报价为采购参考价格，由于国际知名企业的产品品牌溢价较高且人工成本较高，使得其产品的报价也相对较高。发行人的产品已具备一定国际市场竞争力，因此发行人针对国外客户的报价只要低于国际知名企业便比较容易被客户接受，因此发行人的产品在该市场的议价空间相对较大。

（3）产品成本和定价方面：发行人与亿诺焊接成本结构中直接材料有所差异。根据亿诺焊接公开转让说明书，2014 年至 2016 年 1-6 月，亿诺焊接产品成本结构中直接材料占比平均为 89.46%，而发行人 2018 年至 2021 年自制产品成本结构中直接材料占比平均为 68.48%。亿诺焊接原材料占整体成本的比例更高，而发行人自制产品中原材料占整体成本的比例较低，主要原因为亿诺焊接相对发行人而言在行业中的位置更偏下游，其生产焊枪部分零部件系外购取得，该部分原材料成本相对高于公司。因此，亿诺焊接原材料占整体成本的比例比发行人高，具有合理性。

定价方面，亿诺焊接未披露产品单价情况，无法与其进行比较。

综上，公司与亿诺焊接在行业中的位置更加接近，存在类似产品。但由于具体产品类别及结构、主要市场、客户群体、采购原材料及生产工艺、成本结构等均存在差异，因此公司与亿诺焊接同类产品毛利率及毛利率波动趋势亦存在差异，具有合理性。

(二) 分析在可比公司规模高于发行人的情况下，发行人毛利率高于同行业的合理性，未来是否存在大幅下滑风险

报告期内，可比公司收入规模均高于发行人，发行人毛利率较高，主要原因为①报告期内，发行人手持焊枪及零部件产品毛利率分别为 33.34%、34.88%、34.42%和 33.61%，而机器人焊枪及零部件和等离子切割枪零部件各期毛利率均在 50%以上且报告期销售占比有所上升，从而提高了公司主营业务毛利率；②公司产业链相对上述同行业公司更长，从初始原材料（铜、白银等）投产到产品下线，盈利空间大；③公司产品具有“多品种、多规格、中小批量、定制化”的特点，订单较为零散，从经济性角度出发，优先满足对产品质量和性能具有较高要求的客户，主动放弃承接部分低毛利率产品订单；④相较同行业公司，发行人外销占比更高，发行人境外市场的竞争对手包含少数国际知名企业，而下游国外客户通常以国际知名企业的报价为采购参考价格，由于国际知名企业的产品品牌溢价较高且人工成本较高，使得其产品的报价也相对较高。发行人的产品已具备一定国际市场竞争力，因此发行人针对国外客户的报价只要低于国际知名企业便比较容易被客户接受，因此发行人的产品在国外市场的议价空间相对较大。

另外，上述可比公司（或其子公司）报告期内均系公司客户，其购买公司产品的毛利率如下：

公司客户	购买发行人产品类别	毛利率			
		2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
佳士科技	焊割辅具	11.03%	8.97%		
瑞凌股份	机器人焊枪及零部件、等离子切割枪零部件	80.32%	65.13%	47.54%	47.09%
上海沪工	机器人焊枪及零部件	43.14%	46.22%		
华恒股份	等离子切割枪零部件、机器人焊枪及零部件	52.92%	46.09%	63.65%	
凯尔达	机器人焊枪及零部件、等离子切割枪零部件	41.32%	79.25%		49.81%
美国林肯电气	手持焊枪及零部件、机器人焊枪及零部件、等离子切割枪零部件等	38.93%	36.67%	40.77%	39.11%

公司客户	购买发行人产品类别	毛利率			
		2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
亿诺焊接	手持焊枪及零部件	41.89%	39.02%	38.65%	35.55%

除佳士科技向发行人采购焊割辅具，而该类产品主要系发行人外购件，因此毛利率较低外，其余可比公司向发行人采购产品毛利率均较高。

综上，发行人毛利率高于可比公司主要系公司产品特点、产品结构、生产工艺特点、客户群体、客户需求等各方面因素综合决定，具有合理性及可持续性；报告期内，发行人手持焊枪及零部件和等离子切割枪零部件产品毛利率较为稳定，机器人焊枪及零部件产品毛利率虽有所下降，但仍处于较高水平，且销售占比逐年提升。因此，发行人不存在未来毛利率大幅下滑的风险。

五、 补充信息披露情况

关于“毛利率与各可比公司同类产品的差异原因及毛利率波动趋势不一致的原因及合理性”，发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（三）毛利及毛利率分析”之“3、同行业可比公司毛利率对比分析”中补充披露。

申报会计师核查程序及结论：

一、 核查程序

- 1、访谈公司管理层，了解公司存在外购件的原因及采购外购件的情形，外购件与自制件主要产品的差异情况。
- 2、按自制件、外购件，分析各产品大类下主要产品类别的毛利及占比、毛利率情况，分析同一产品自制与外购件毛利率差异的原因。
- 3、访谈公司技术人员、销售人员等，了解手持焊枪及零部件、等离子切割枪零部件和机器人焊枪及零部件产品在工艺技术、产品结构、客户群体、销售模式等方面的差异，分析上述三类产品毛利率差异的合理性。
- 4、获取机器人焊枪及零部件、等离子切割枪零部件收入及成本明细，结合产品结构、单位成本、单价等方面量化分析报告期上述产品毛利率变动的原因。
- 5、对比发行人与可比公司在主营业务、产品类型、产品结构、主要工艺、生产经营模式、主要客户等方面情况，分析其可比性。并根据中国证监会公布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）、国家统计局发布的《国民经济行业分类及代码》（GB/T4754-2017）查询上市公司/公众公司中是否存在与发行人更可比的公司。
- 6、查阅同行业可比上市公司/公众公司招股说明书、公开转让说明书、年度报告等公开披露信息，查询可获取的比较数据并与发行人进行比较。结合产品结构、采购和销售模式、产品成本和定价等情况，分析毛利率与可比公司同类产品的差异原因及毛利率波动趋势不一致的原因及合理性。
- 7、结合发行人产品特点、产品结构、生产工艺特点、客户群体、客户需求等各方面因素，分析在可比公司规模高于发行人的情况下，发行人毛利率高于同行业的合理性，未来是否存在大幅下滑风险。统计同行业可比公司（或其子公司）向发行人采购产品的毛利率情况。

二、 核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、公司自制件与外购件主要产品种类存在显著差异，因此毛利率亦存在差异。公司主营业务收入主要由公司自制件贡献。出于满足客户多样化需求、综合成本效益及产能限制等原因，公司外购 TIG 焊枪钨极等耗材类产品、焊割辅具以及加工工艺简单、标准化程度较高的 MIG/MAG 焊枪导电嘴等产品用于销售，具有合理性。
- 2、等离子切割枪和机器人焊枪及零部件毛利率高于手持焊枪及零部件的主要原因系产品工艺技术、销售模式、产品结构等方面特点决定，具有合理性。

3、报告期内，机器人焊枪及零部件毛利率存在一定波动，主要系产品的定制化特点以及产品结构变化等影响所致，等离子焊枪零部件毛利率整体较稳定，不存在大幅波动。

4、从主营业务、主要产品存在部分重叠角度出发，发行人招股说明书所选取的同行业可比公司具有一定的可比性。从主营业务、主要产品类型、行业内上下游位置等角度出发，公司与上海亿诺焊接科技股份有限公司（870993）更具有可比性。但由于亿诺焊接已于2021年7月9日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌以及其公开信息披露范围、披露时间、产品分类口径等亦与公司存在较大差异，考虑对比信息及数据的获取、更新，未选取其作为可比公司。

5、招股说明书所选取的同行业可比公司与公司存在类似产品，但根据其公开信息披露无法获取同期针对性比较数据，因此无法直接进行对比。公司与亿诺焊接在行业中的位置更加接近，存在类似产品。但由于具体产品类别及结构、主要市场、客户群体、采购原材料及生产工艺、成本结构等均存在差异，因此公司与亿诺焊接同类产品毛利率及毛利波动趋势亦存在差异，具有合理性。

6、发行人毛利率高于可比公司主要系公司产品特点、产品结构、生产工艺特点、客户群体、客户需求等各方面因素综合决定，具有合理性及可持续性；报告期内，发行人手持焊枪及零部件和等离子切割枪零部件产品毛利率较为稳定，机器人焊枪及零部件产品毛利率虽有所下降，但仍处于较高水平，且销售占比逐年提升。我们没有发现发行人存在未来毛利率大幅下滑的风险。

问题十九、关于固定资产

申报材料显示：

(1) 报告期各期末，发行人固定资产中机械设备价值占比最高，账面原值分别为 4,327.04 万元、4,562.14 万元、5,365.50 万元和 5,529.23 万元，折旧年限为 10 年，折旧年限长于瑞凌股份、上海沪工；

(2) 报告期内，发行人以机加工设备的理论工时和实际耗用工时计算产能利用率，焊接枪及零部件产能逐年增加，焊接枪及零部件产能利用率分别为 72.56%、77.20%、69.50% 和 88.09%，切割枪零部件产能利用率分别为 85.69%、84.27%、87.04% 和 91.45%。

请发行人：

(1) 说明报告期内单位固定资产、机器设备产值情况，与同行业可比公司是否存在较大差异，如是，说明原因及合理性；

(2) 结合固定资产具体构成情况，说明产能与机器设备的匹配关系，焊接枪及零部件、切割枪零部件大类产品下各产品类别的生产线能否共用，产能计算方式与同行业可比公司是否存在较大差异，如是，说明原因及合理性；

(3) 说明报告期内增加的机器设备的主要内容及数量、机器设备原值、账面价值以及对应新增产能情况；说明在产能利用率尚未饱和的前提下，报告期内新增机器设备的合理性；

(4) 说明机器设备折旧年限高于部分同行业可比公司的原因，测算按照可比公司折旧年限计提折旧对净利润的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

发行人回复：

一、说明报告期内单位固定资产、机器设备产值情况，与同行业可比公司是否存在较大差异，如是，说明原因及合理性；

(一) 公司与各同行业公司单位固定资产产值比较可比性较差

报告期内，公司与同行业公司单位固定资产产值情况如下：

同行业公司	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
佳士科技	3.88	3.26	2.44	1.87
瑞凌股份	4.40	2.77	3.67	3.84
上海沪工	2.54	2.64	2.85	3.51
华恒股份	1.82	1.45	1.40	1.12
凯尔达	3.76	4.04	2.60	2.54

同行业公司	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
亿诺焊接		6.67	7.11	7.86
平均数	4.10	3.47	3.34	3.46
公司	3.23	2.60	2.84	2.92

注：单位生产设备产值=主营业务收入/（固定资产年初原值+固定资产年末原值）*2；亿诺焊接已于 2021 年 7 月自新三板摘牌。

固定资产包括房屋建筑物、机器设备、运输设备等。除亿诺焊接主要采用租赁房屋建筑物外，公司与各同行业公司固定资产均主要为房屋建筑物和机器设备。但由于各公司房屋建筑物坐落区域、取得时间、取得方式均不同，房屋建筑物的价值差异较大，房屋建筑物与机器设备的比值差异较大，故使用固定资产产值比较可比性较差。

以 2021 年末数据为例，公司与同行业公司主要房屋坐落区域、房屋建筑物和机器设备的比值情况如下：

项目	佳士科技	瑞凌股份	上海沪工	华恒股份	凯尔达	亿诺焊接	公司
主要生产经营地	深圳	深圳	上海	昆山	杭州	上海	常州
比例	4.17	1.89	1.16	1.36	3.07		0.24

注：亿诺焊接已于 2021 年 7 月自新三板摘牌，故采用 2020 年数据。

（二）公司与各同行业公司单位生产设备产值比较情况

1、生产工艺情况

公司与同行业公司的产品类型、生产方式、主要设备等情况如下：

可比公司	主要业务性质	主要生产工艺	主要原材料情况
佳士科技	成套焊接设备、自动化焊接系统、机器人焊接系统	1、逆变焊机：钣金加工、变压器加工、PCBA 加工，总装； 2、内燃发电焊机：零部件模具的设计和制作；控制模块和零部件的加工；大部件、整机的组装； 3、成套设备系统未披露	半导体功率器件、变压器、机箱件、线材、大件电子、电容、线路板和散热器
瑞凌股份	成套焊割设备、自动化焊接系统、机器人焊接系统	1、逆变焊机：PCBA 加工、配件加工、整机装配； 2、成套系统未披露	半导体功率器件、外设件、架构件、电阻电容、变压器、PCB 板
上海沪工	成套焊接设备、	1、弧焊设备：钣金加工、变压器加	1、智能制造业务所需要的

可比公司	主要业务性质	主要生产工艺	主要原材料情况
	切割管理服务系统、机器人系统	工、PCBA 加工，总装； 2、自动化焊接（切割）成套设备：加工、总装、调试； 3、机器人系统集成：加工制造、组装、调试； 4、航天飞行器：原材料加工、机加工、精加工、焊接、组装	原材料主要包括钢材、有色金属、线材、电子元器件、电器等； 2、公司航天业务自购原材料主要为铝、钢等金属材料以及刀量具
华恒股份	机器人系统、自动化焊接专用设备和物流仓储智能化设备	精密机械加工（数控加工）、电气控制系统装配、设备安装与调试、软件编制和工艺调试等	机器人单元、钢材、有色金属、电子器件、微处理器、机器人伺服电机、高精度减速器、气动元件、传感器、焊接电源、焊枪、焊材等
凯尔达	焊接机器人及系统、成套焊接设备	1、焊接电源：变压器加工、钣金加工、PCBA 加工，装配； 2、工业机器人手臂：部件加工、组装、调试； 3、工业机器人控制器：模块装配、整装、软件灌装、检测； 4、工业机器人整机：控制器和手臂整装、测试	工业机器人手臂及控制器、电器（送丝机等）、电子元器件（电容、电阻、IGBT 功率半导体等）、线材
亿诺焊接	焊割枪、配件	1、机加工工艺：铜棒、机加工、清洗、检测； 整枪组装：组装、检测	铜管、枪头、焊枪扳手、电缆、电极等。
公司	焊割零部件、机器人焊枪及零部件	机加工工艺：铜材（铜棒、铜管）、机加工、焊接、清洗、检测	铜材、白银等金属材料

根据上表，佳士科技、瑞凌股份、上海沪工、华恒股份和凯尔达主要为成套焊割设备制造商，其中，上海沪工和华恒股份主要生产工艺涉及机械加工、机加工工艺，且原材料采购主要包括钢材、铜材等基础金属材料的企业生产，其产业链更长，基础金属加工设备使用量较大。瑞凌股份于 2020 年 12 月并购高端金属结构件加工企业深圳市海立五金电器有限公司，产业链向上游延伸。

亿诺焊接和公司均为焊割枪及零部件制造企业，属于上述成套焊接设备的上游行业，

生产工艺较为接近。但亿诺焊接主要产品为焊割枪和配件（焊割枪收入超过 50%），其主要原材料为铜管、枪头、焊枪扳手、电缆、电极等，而公司产品主要为焊割枪零部件，整枪业务收入相对较少，主要原材料中铜材、白银等金属材料占比较大，故亿诺焊接采购相较发行人而言，亦处于发行人偏下游位置。

2、 单位生产设备产值比较具备合理性

报告期内，公司与同行业公司单位机器设备产值情况如下：

可比公司	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
佳士科技	25.31	24.10	23.95	23.31
瑞凌股份	16.38	12.44	20.76	21.70
上海沪工	6.10	6.62	7.40	10.90
华恒股份	4.62	3.60	3.38	2.86
凯尔达	16.80	18.56	12.50	12.63
亿诺焊接		7.90	8.54	9.65
平均数	13.84	12.20	12.75	13.51
公司	4.71	3.87	4.37	4.62

注：单位生产设备产值=主营业务收入/（机器设备年初原值+机器设备年末原值）*2；亿诺焊接已于 2021 年 7 月自新三板摘牌；瑞凌股份 2021 年末机器设备原值包含按 2021 年执行的新《企业会计准则第 21 号——租赁》准则调整至使用权资产的 1,803.78 万元。

与同行业公司相比，公司单位机器设备产值高于华恒股份，低于其他同行业公司。公司与同行业公司在产品类型、生产工艺等方面存在较大差异，单位生产设备产值亦存在较大差异。生产工艺涉及机械加工、机加工工艺，且原材料采购主要包括钢材、铜材等基础金属材料的企业生产，其产业链更长，金属加工设备使用量越大，（在业务规模相同的情况下）机器设备总价值更高，单位生产设备产值越低。

同行业焊割设备制造商中佳士科技、瑞凌股份和凯尔达，产业链相对较短，机器设备原值相对较低，单位生产设备产值相对较高。而上海沪工和华恒股份机器设备原值更高，单位生产设备产值相对较低。其中，瑞凌股份于 2020 年 12 月并购金属结构件加工企业，机器设备原值由 2019 年末 2,671.28 万元增长至 2021 年末的 6,886.24 万元（包括按 2021 年执行的新《企业会计准则第 21 号——租赁》准则调整至使用权资产的 1,803.78 万元），2020 年和 2021 年单位生产设备产值有所下降。

与较为可比的亿诺焊接比较，亿诺焊接处于发行人偏下游，其自制金属加工工艺流程环节相对较少，机器设备原值总体相对较低，单位生产设备产值较高。

综上所述，公司与同行业公司单位生产设备产值比较具备合理性。

二、结合固定资产具体构成情况，说明产能与机器设备的匹配关系，焊接枪及零部件、切割枪零部件大类产品下各产品类别的生产线能否共用，产能计算方式与同行业可比公司是否存在较大差异，如是，说明原因及合理性；

(一) 结合固定资产具体构成情况，说明产能与机器设备的匹配关系

报告期内公司机器设备的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	原值	占比	原值	占比	原值	占比	原值	占比
主要数控机床	4,278.99	76.52%	4,213.05	78.52%	3,533.90	77.46%	3,311.17	76.52%
辅助及配套设备	1,064.81	19.04%	955.70	17.81%	900.45	19.74%	842.59	19.47%
其他设备	247.96	4.43%	196.76	3.67%	127.80	2.80%	173.27	4.00%
合计	5,591.76	100.00%	5,365.50	100.00%	4,562.14	100.00%	4,327.04	100.00%

根据上表，公司机器设备主要包括数控机床、辅助及配套设备（包括切割、焊接、清洗、压装、退火等）等。其中，数控机床占机器设备的比例最高，报告期内平均占比达到 70%以上。

公司主要产品为焊接枪及零部件产品，主要原材料为铜材（铜管和铜棒）。生产流程由基础材料（如铜棒、铜管）经机加工工序（包括数控车削、数控铣削、断料、铣槽、钻加工等）后，进入后续清洗、退火、（砂光）、压装、检测等工序。

公司机加工设备主要为自动化数控机床，经调试后一般在工作日全天 24 小时不间断加工生产。机加工作为公司自制产品的必备工序，经机加工的半成品进入后续人工或半自动操作工序环节（部分产品会有二次机加工环节）。因此，产品的生产能力主要受机加工环节的数控机床产能限制，理论产能与数控机床的数量相关。

在计算理论产能时，工作日为各年法定工作天数、数控机床工作时间为 24 小时/天；

数控机床数量为各年实际投入产线生产时间按季度加权确定，具体测算情况如下：

项目		2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
焊接枪及 零部件	年初产线数控机床使用数量（台数）	49	42	38	36
	当年购入数控机床数量（台数）	4	12	6	2
	当年出售、调整布局减少使用数控机床数量（台数）	8	3	2	0
	当年产线数控机床变动数量（台数）	-2.25	2.50	2	1.50
	当年产线数控机床使用数量（台数）	46.75	44.50	40	37.50
等离子切	年初产线数控机床使用数量（台数）	27	27	27	25
割枪零部	当年购入、调整布局增加数控机床数量（台数）	3	0	0	2
件	当年出售、调整布局减少使用数控机床数量（台数）	0	0	0	0

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
当年产线数控机床变动数量（台数）	3	0	0	2
当年产线数控机床使用数量（台数）	30	27	27	27

注：当年产线数控机床使用数量为各年实际投入产线生产时间按季度加权确定；年初产线数控机床使用数量不包括由于调试或尚未投入产线生产的数控机床。

报告期内，公司焊接枪及零部件、等离子切割枪零部件产能与各类数控机床数量匹配情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
焊接枪及零部件	理论产能（万小时）	27.55	26.51	23.67
	数控机床数量（台数）	46.75	44.50	40
	单台数控机床产能（万小时）	0.59	0.60	0.59
等离子切割枪零部件	理论产能（万小时）	17.43	15.42	15.45
	数控机床数量（台数）	30	27	27
	单台数控机床产能（万小时）	0.58	0.57	0.57

注：理论产能（万小时）=数控机床数量（台数）*各年法定工作天数*24 小时（每天）/10,000 小时-非常规大修理时间；2018 年至 2021 年法定工作天数分别为 232 天、250 天、251 天和 250 天。根据上表，2018 年公司两类产品生产线单台数控机床产能相对较低，主要系 2018 年法定工作天数为 232 天，少于其他年份的法定工作天数。除此之外，公司 2019 年至 2021 年生产线单台数控机床产能基本相同。公司理论产能测算与数控机床数量相匹配。

（二）焊接枪及零部件、切割枪零部件大类产品下各产品类别的生产线能否共用

等离子切割枪零部件精度要求一般高于焊接枪零部件，其产线设备配备亦相对高端；同时，由于两类产线产能相对饱和，且设备切换加工标准需要进行大量的调试及试制环节，故两大类产品产线一般不共用。

报告期内，公司焊接枪及零部件和等离子切割枪零部件生产线布局情况如下：

大类	产线	分类标准
等离子切割枪零部件	等离子切割一线	一道工序加工
	等离子切割二线	二道工序加工
焊接枪及零部件	焊接枪一线	规则件加工
	焊接枪二线	异形件加工

根据上表，公司焊接枪及零部件和切割枪零部件生产线下均设置了 2 条生产线。

切割枪零部件生产线分为等离子切割一线和二线，其中等离子切割二线负责二次加工工序且为半自动化生产线，与其一线不可共用。对于两条生产线内部设备布局，部分生产设备具备一定的通用性。按照工件加工尺寸、复杂程度的不同，生产线内部设备设置按照大尺寸产线、大尺寸复杂加工产线、小尺寸产线、小尺寸复杂加工产线等 4 类设备布局。理论上大尺寸复杂加工产线设备可用于加工其他产线产品，其设备具备向下兼容性，但加工效率及效益会降低。同时，设备切换加工件适用类型需要进行大量的调试及试制工作，故一般情况下公司生产线设备不会频繁切换加工件类型。

焊接枪及零部件生产线分为焊接枪一线和二线，其中焊接枪二线设备主要用于加工异形件，与其一线不可共用。对于两条生产线内部设备布局，与切割枪零部件生产线类似，部分生产设备亦具备一定的通用性。

(三) 产能计算方式与同行业可比公司是否存在较大差异，如是，说明原因及合理性

同行业公司产能计算方式如下：

同行业公司	性质	产能计算方式
佳士科技	成套焊割设备制造商	理论成套设备产能（台）：未披露测算方式
瑞凌股份	成套焊割设备制造商	理论成套设备产能（台）：将工时折算成标准台
上海沪工	成套焊割设备制造商	理论成套设备产能（台）：未披露测算方式
华恒股份	成套焊割设备制造商	未披露
凯尔达	成套焊割设备制造商	理论工时产能（小时）：理论工时=平均工人数量*250 天*8 小时/天
亿诺焊接公司	焊割枪及配件	未披露
	焊割枪及零部件	理论工时产能（小时）：=设备数量*法定工作天数*24 小时/天

注：上述资料来源于各公司招股说明书等公开资料。

根据上表，公司与凯尔达均采用理论工时的方法确定理论产能。区别在于，凯尔达主要生产成套焊接设备，生产线装配环节主要为人工，其采用人工数量计算工时产能；而公司主要生产焊割枪零部件，主要产品工艺均涉及机加工工艺，故采用设备数量计算公式产能。

因此，公司根据自身生产特点使用设备数量计算理论产能具备合理性。

三、说明报告期内增加的机器设备的主要内容及数量、机器设备原值、账面价值以及对应新增产能情况；说明在产能利用率尚未饱和的前提下，报告期内新增机器设备的合理性；

(一) 说明报告期内增加的机器设备的主要内容及数量、机器设备原值、账面价值以及对应新增产能情况

1、报告期内增加的机器设备的主要内容及数量、机器设备原值、账面价值

2018 年至 2021 年，公司增加的机器设备主要为等离子切割枪零部件产线和焊接枪及零部件产线的数控机床，以及其他辅助、配套生产设备。

新增单台设备金额大于 20 万元的机器设备合计金额为 1,655.96 万元，占新增机器设备总金额的比例为 82.56%，其主要内容、数量、机器设备原值、截至 2021 年末账面价值情况如下：

项目	数量 (台)	原值(万 元)	截至 2021 年末账面价值 (万元)
等离子切割枪零部件产线-数控机床	4	407.53	338.63
焊接枪及零部件产线-数控机床	24	1,055.02	888.32
其他设备（包括碳氢清洗设备、轴类零件光学扫描测量仪等）	4	193.41	152.29
合计	32	1,655.96	1,379.24

根据上表，与产能相关新增机器设备主要为等离子切割枪零部件产线和焊接枪及零部件产线的数控机床。在新增产线数控机床的同时，公司会淘汰部分使用期限较长的数控机床。

公司生产线数控机床设备更新、调整后，两大类产线产能增加情况如下：

项目	焊接枪及零部件产 线	等离子切割枪零部件产 线
报告期数控机床累计购买、调整布局增加数量（台）	24	5
报告期数控机床累计出售、调整布局减少数量（台）	13	0
报告期新增数控机床数量（台）	11	5
假设工作日（天）	250	250
产能增加工时（万小时）	6.6	3

注：按照报告期末实际产线数控机床分布计算各生产线数控机床及产能增加情况；2021 年 1 台数控设备由焊接枪及零部件产线调整至等离子切割枪零部件产线，故等离子切割枪零部件产线-数控机床增加数量为购买增加 4 台和调整布局增加 1 台；产能增加工时数（万小时）=报告期新增数控机床数量（台）*假设工作日（天）*24 小时（每天）/10,000 小时。

(二) 说明在产能利用率尚未饱和的前提下，报告期内新增机器设备的合理性

报告期内，公司等离子切割枪零部件产线和焊接枪及零部件产线的产能利用率整体处于较高水平。根据业务增长预期及设备使用状态等情况，公司增加了生产设备的投入，具体原因如下：

1、 公司存在设备更新换代的现实需求

截至 2021 年末，公司现有主要数控机床设备期末原值 4,278.99 万元，其中，使用年限 10 年及以上的数控机床设备原值比例达到 46.74%。该部分使用年限较长的数控机床在使用过程中的维护和保养频率较高，且加工精度有所下降，生产效率有所降低。同时，随着公司产品生产工艺的进步，现有设备已不能满足产品生产加工标准。因此，公司存在设备更新换代的现实需求。

2、 机器人焊枪及零部件业务快速增长，新增设备需求提升

随着公司机器人焊枪产品技术的不断累积及下游市场的高速发展，2018 年以来公司机器人焊枪及零部件的销售额持续攀升，报告期内复合增长率达到 69.22%。为顺应行业的发展趋势，推动新业务板块的高质量发展，公司于 2020 年经综合评估现有技术水平及市场需求后，加大了对机器人焊枪及零部件相关生产设备的投资。

3、 满足业务增长需要

报告期内，公司营业收入分别为 19,793.45 万元、20,005.10 万元、20,222.61 万元和 26,348.60 万元。其中，受贸易摩擦和新冠疫情影响，公司 2018 年至 2020 年营业务收入增长较为平稳；2021 年，随着新冠疫情影响逐渐平复及疫情期间被迫压缩或延期的需求的释放，公司境内外销售均恢复较高增长，营业务增长率达到 30.29%。为满足业务增长的需求，公司适时增加了的核心生产设备。2021 年，公司等离子切割枪零部件产线和焊接枪及零部件产线的产能利用率均已达 88%以上，现有产能已趋于饱和。

综上，公司报告期内根据业务发展需要增加了生产设备的投入，与公司经营情况相符，具备合理性。

四、 说明机器设备折旧年限高于部分同行业可比公司的原因，测算按照可比公司折旧年限计提折旧对净利润的影响

(一) 说明机器设备折旧年限高于部分同行业可比公司的原因

公司机器设备折旧年限与同行业公司对比如下：

单位：年

项目	佳士科技	瑞凌股份	上海沪工	华恒股份	凯尔达	亿诺焊接	发行人
机器设备	5	5-10	5-10	10	3-15	10	10

公司机器设备折旧年限略高于佳士科技、瑞凌股份、上海沪工和凯尔达等焊割设备制造商，与华恒股份和亿诺焊接相同，与同行业公司不存在重大差异。

与焊割设备制造商相比，公司部分机器设备折旧年限高于佳士科技、瑞凌股份、上海沪工和凯尔达等焊割设备制造商，主要原因生产工艺不同，部分生产设备有所差异。根据报告期内已报废或处置的机器设备，公司机器设备一般使用年限均超过十年，选择 10 年的折旧年限，符合公司的实际情况。

(二) 测算按照可比公司折旧年限计提折旧对净利润的影响

同行业公司的折旧年限基本披露为 5-10 年，无法得知其机器设备的实际折旧年限分布情况。假设机器设备按照 5 年折旧测算，公司报告期内大部分机器设备已超过折旧年限，报告期各期末超过折旧年限的机器设备原值占机器设备原值总额的比例分别达到 62.63%、72.42%、61.65%和 60.66%，具体测算情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 /2021 年 21 月 31 日	2020 年 /2020 年 21 月 31 日	2019 年/2019 年 21 月 31 日	2018 年/2018 年 21 月 31 日
机器设备原值	5,591.76	5,365.50	4,562.14	4,327.04
其中：当年新增机器设备原值	396.53	983.54	325.87	299.82
报告期内新增设备累计原值	2,005.77	1,609.23	625.69	299.82
5 年折旧当年计提折旧	393.08	244.52	263.28	301.14
其中：报告期内新增设备当年折旧	331.82	147.65	73.64	27.20
报告期初已有设备当年计提折旧	61.26	96.87	189.64	273.93

注：预计净残值按照 5% 计算。

公司机器设备按照 5 年折旧对净利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
按照折旧年限 5 年	393.08	244.52	263.28	301.14
按照折旧年限 10 年	340.61	268.29	240.75	237.14
对利润总额的影响数	-52.48	23.77	-22.53	-64.00

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
对净利润的影响数	-44.60	20.20	-19.15	-54.40
对净利润的影响比例	-0.74%	0.42%	-0.42%	-1.29%

根据上表，机器设备按照 5 年折旧率重新测算当期折旧，对当年净利润金额为-54.40 万元、-19.15 万元、20.20 万元和-44.60 万元，占当年净利润比例分别为-1.29%、-0.42%、0.42%和-0.74%，影响较小。

申报会计师核查程序及结论：

一、 核查程序

- 1、查阅同行业公司的年度报告、招股说明书或公开转让说明书等公开信息披露文件，了解同行业公司的固定资产和机器设备原值、生产工艺、主要原材料，供应商情况、产能测算方法等信息，与发行人进行比对，核查是否存在较大差异。
- 2、对发行人生产主管、管理层进行了访谈，了解报告期内公司生产工艺特点、生产环节、产线分布及使用、产能变动情况，产能估算的主要依据、报告期固定资产的增加以及具体用途，了解公司生产规模的主要限制因素等。
- 3、查阅同行业公司的公开信息披露文件，了解同行业公司产能测算方法，并与发行人进行对比分析，核查是否存在重大差异。
- 4、取得报告期各期固定资产明细表，了解报告期新增加的固定资产内容、数量等，分析公司产能的变动情况。
- 5、查阅同行业公司的公开信息披露文件，分析机器设备折旧年限高于同行业可比公司的原因，测算按照同行业公司折旧年限计提折旧对净利润的影响。

二、 核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人与各同行业公司单位固定资产产值比较可比性较差；发行人与同行业公司在产品类型、生产工艺等方面存在较大差异，单位生产设备产值亦存在差异，但整体处于合理区间；同时，发行人机器设备原值与其生产工艺、经营规模匹配，及其设备原值占主营业务收入比例较合理。
- 2、公司产能主要与生产线数控机床相匹配；焊接枪及零部件、切割枪零部件大类产品下部分生产设备具备一定的通用性，但考虑加工效率及效益情况，公司生产线设备一般不会频繁切换加工工件类型；与同行业公司比较，公司产能计算方式较为合理。
- 3、报告期内，公司新增机器设备主要为数控机床，与新增产能相匹配；公司报告期内根据业务发展需要增加了生产设备的投入，与公司经营情况相符，具备合理性。
- 4、发行人机器设备折旧年限处于同行业公司的平均水平，按照同行业公司的机器设备最低折旧年限重新测算后，对报告期内净利润的影响较小。

问题二十、关于期间费用

申报材料显示：（1）报告期内，发行人销售费用、管理费用中职工薪酬占比最高，销售费用率、管理费用率低于同行业公司平均水平；（2）报告期内，发行人研发费用以人工费用、直接投入为主。

请发行人：（1）结合销售费用、管理费用具体构成，量化分析说明销售费用率、管理费用率均低于同行业公司平均水平的原因；（2）结合报告期内销售人员、管理及行政人员、研发人员人数变动，说明不同类别员工平均工资变动情况及变动原因，并说明发行人工资水平与同行业可比公司和当地工资水平的差异情况；（3）说明研发费用中直接投入费用的具体构成，各期直接投入所对应的具体项目情况，直接投入的最终状态及去向，是否形成样本销售及相关会计核算情况，是否存在将与研发活动无关的费用计入研发费用的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

发行人回复：

一、结合销售费用、管理费用具体构成，量化分析说明销售费用率、管理费用率均低于同行业公司平均水平的原因；

（一）销售费用情况

报告期内，公司及同行业公司销售费用具体构成如下：

单位：万元

期间	项目	佳士科技	瑞凌股份	上海沪工	华恒股份	凯尔达	亿诺焊接	发行人
2021 年	职工薪酬福利费	2,588.41	1,817.84	1,850.97	2,842.91	881.63		380.72
	运费、汽车费、出口费用	12.30	11.15	68.48	88.21			
	广告费、展览费、会议费	1,209.24	519.12	613.77	170.32	129.35		34.90
	差旅费	309.36	139.79	207.85	461.80	169.39		15.37
	佣金							67.98
	销售服务费、质保费	285.43	214.17	1,055.44	1,103.09	134.87		
	其他	1,115.56	1,419.90	686.52	794.04	89.40		70.13
	合计	5,520.30	4,121.97	4,483.03	5,460.37	1,404.64		569.10

期间	项目	佳士科技	瑞凌股份	上海沪工	华恒股份	凯尔达	亿诺焊接	发行人
2020 年	职工薪酬福利费	2,345.75	1,064.21	1,675.05	3,078.99	764.40	367.49	342.66
	运费、汽车费、出口费用	28.17	612.74	75.52	65.43	117.21	79.47	
	广告费、展览费、会议费	648.51	232.18	465.02	77.79	37.20		0.42
	差旅费	282.31	148.61	179.98	579.35	158.43	13.23	19.79
	佣金						291.27	76.48
	销售服务费、质保费	495.50	129.66	1,096.36	777.52	132.35		
	其他	816.88	554.36	540.56	665.29	49.87	144.53	48.40
	合计	4,617.12	2,741.76	4,032.49	5,244.38	1,259.47	895.99	487.76
2019 年	职工薪酬福利费	2,279.36	960.22	1,568.66	2,978.12	754.29	315.55	316.48
	运费、汽车费、出口费用	917.69	577.79	1,326.47	712.10	115.25	308.26	117.79
	广告费、展览费、会议费	586.43	206.53	694.77	156.93	100.45		66.86
	差旅费	304.56	246.84	315.51	903.39	236.29	38.21	24.48
	佣金						335.10	95.44
	销售服务费、质保费	503.21	147.80	1,511.19	1,825.71	110.56		
	其他	854.92	624.93	664.23	723.04	64.92	178.12	44.97
	合计	5,446.17	2,764.11	6,080.84	7,299.29	1,381.76	1,175.23	666.01
2018 年	职工薪酬福利费	2,137.09	931.14	1,375.47	2,262.89	734.66	309.71	342.72
	运费、汽车费、出口费用	934.53	590.11	1,473.93	947.20	144.85	309.68	108.59
	广告费、展览费、会议费	1,122.20	706.65	682.87	114.40	107.02		66.81
	差旅费	350.72	312.99	337.44	674.78	240.63	45.80	25.60
	佣金						220.90	106.34

期间	项目	佳士科技	瑞凌股份	上海沪工	华恒股份	凯尔达	亿诺焊接	发行人
	销售服务费、质保费	389.54	143.57	1,499.74	2,147.27	143.49		
	其他	502.02	710.35	513.79	710.44	47.11	144.64	46.21
	合计	5,436.10	3,394.81	5,883.25	6,856.98	1,417.76	1,030.73	696.28

注：数据来源各公司年报、招股说明书；亿诺焊接已于 2021 年 7 月自新三板摘牌。

公司自 2020 年起执行新收入准则，将销售商品所发生的运费及出口费用计入营业成本中进行核算，佳士科技、上海沪工、华恒股份和亿诺焊接与发行人采用同样的核算方法，因此 2020 年运费、汽车费、出口费用降幅较大，而变化较小的瑞凌股份和凯尔达当年的销售费用中仍包含运输费。

公司的市场推广费用主要为参加国内外行业展会的展位费等相关费用，同行业公司中，除上海沪工的外销收入占比超过 50%，其他公司均以内销为主，而公司的境外收入占比在 75%以上，市场推广亦主要应用于国外业务。2020 年受新冠疫情影响，公司广告费、展览费、会议费大幅减少，降幅高于上海沪工、华恒股份和凯尔达，而同期佳士科技、瑞凌股份的市场推广费用有所提高。2021 年公司加大国内业务的推广，市场推广费用有所回升。

公司部分境外销售系通过中间商开展，需支付佣金，同行业公司仅亿诺焊接单披露该项支出。此外，同行业公司主要为焊割设备生产/服务企业，因此销售服务费、质保费金额较大，而公司产品中的焊割枪零部件多为易损件，不存在销售服务费和售后质保费用。

报告期内，公司及同行业公司平均销售费用率构成对比如下：

项目	佳士科技	瑞凌股份	上海沪工	华恒股份	凯尔达	亿诺焊接	平均	发行人
职工薪酬福利费	2.28%	1.73%	1.57%	4.20%	1.65%	1.40%	2.14%	1.61%
运费、汽车费、出口费用	0.51%	0.79%	0.82%	0.78%	0.21%	1.02%	0.69%	0.28%
广告费、展览费、会议费	0.87%	0.62%	0.61%	0.19%	0.20%		0.42%	0.20%
差旅费	0.31%	0.35%	0.27%	1.03%	0.44%	0.14%	0.42%	0.10%
佣金						1.19%	0.20%	0.41%
销售服务费、质保费	0.42%	0.24%	1.30%	2.35%	0.28%		0.76%	
其他	0.79%	1.17%	0.59%	1.09%	0.13%	0.66%	0.74%	0.24%
合计	5.17%	4.90%	5.16%	9.64%	2.91%	4.41%	5.37%	2.85%

注：平均销售费用率期间为 2018 年至 2021 年；亿诺焊接平均销售费用率期间为 2018 年至 2020 年。

公司职工薪酬福利费率与瑞凌股份、上海沪工、凯尔达和亿诺焊接相近，略低于佳士科技，与同行业公司平均费用率差别不大。

公司运输相关费用率低于同行业公司主要系公司以外销为主，同行业公司中除上海沪工的外销收入占比超过 50%，其他公司均以内销为主，2021 年瑞凌股份、华恒股份、凯尔达的国内收入占比均达到 80%以上，而公司的境外收入占比在 75%以上。公司外销业务中主要采取 FOB 的贸易方式，计入销售费用的运费主要是指从公司运到港口所发生的运输费用；同时，公司主要产品为焊割枪零部件，相较同行业公司的焊割设备产品，产品体积较小，运输效率更高。

公司广告费、展览费、会议费等市场推广费率较低，主要原因为：相较于同行业公司，公司贴牌销售比例较高，在贴牌销售业务中，公司作为 ODM/OEM 制造商主要凭借产品设计开发和成本质量管控优势提供产品，然后由客户以其自有品牌用于设备生产或作为配件销售，而同行业公司多属于成套焊割设备生产商或自动化焊割系统集成商；同时根据同行业公司年报、招股说明书或公开转让说明书，同行业公司均具有较强的自主品牌优势，自主品牌及整机销售业务往往需要建立销售渠道、售后服务及配送体系等，相关人员配备、市场推广等费用比例相对较高。

公司差旅费费率较低系公司客户群体和客户集中度与同行业公司存在差异。公司的客户主要为焊割设备生产/服务企业，同时包括一些工业制造企业，客户相对集中，2021 年公司的前五大客户销售收入占比为 51.51%；而同行业可比公司主要面向制造企业进行销售，客户相对分散，佳士科技、瑞凌股份、上海沪工、华恒股份、凯尔达 2021 年前五大客户销售收入占比分别为 23.64%、29.46%、29.45%、34.27%和 30.98%。公司主要客户相对集中，因此用于维护客户的人员配备、差旅费等支出相对较少。

如前所述，同行业公司多以境内销售为主，除亿诺焊接外，未单独披露佣金支出。受产品类别影响，公司焊割枪零部件产品不涉及销售服务费、质保费用，亿诺焊接同样不涉及此类支出，而同行业公司焊割整机产品的相关支出金额较大。

受销售模式与客户群体差异影响，公司总体销售人员配备较少，从而租赁费、折旧费、业务招待费的金额较小，因此其他费用的占比较低。

同行业公司中，华恒股份的销售费用率显著偏高，去除华恒股份影响后，同行业公司平均销售费用率为 4.51%，略高于发行人。剔除产品、业务模式较大差异导致的销售服务费、质保费及其他费用的影响，同行业公司平均销售费用率为 3.40%，与发行人 2.61%的销售费用率基本一致。

(二) 管理费用情况

报告期内，公司及同行业公司管理费用具体构成如下：

单位：万元

期间	项目	佳士科技	瑞凌股份	上海沪工	华恒股份	凯尔达	亿诺焊接	发行人
2021 年	职工薪酬福利费	2,664.17	2,845.99	3,481.83	2,317.00	1,070.81		697.15
	业务招待费	55.82		499.44	170.27	223.63		163.28
	折旧摊销	401.62	569.00	881.92	1,011.18	219.90		76.92
	房租水电办公差旅费	732.72	419.98	608.60	527.30	172.08		176.65
	中介咨询费	333.22	354.26	374.38	375.44	175.22		152.67
	股份支付费用	1,880.00	93.97		472.77			33.66
	其他	645.55	1,048.77	421.89	311.92	248.36		70.36
	合计	6,713.12	5,331.96	6,268.05	5,185.87	2,109.99		1,370.67
2020 年	职工薪酬福利费	2,298.42	1,639.30	3,167.32	2,000.32	923.45	543.63	551.15
	业务招待费	114.74		454.94	117.74	111.06		103.94
	折旧摊销	302.96	173.29	883.43	899.98	211.73	24.60	75.55
	房租水电办公差旅费	586.54	341.38	720.67	485.73	203.32	310.12	133.83
	中介咨询费	414.19	238.11	317.72	183.04	131.07	48.77	82.44
	股份支付费用	1,143.83	133.29		226.73			0.83
	其他	569.75	625.95	396.59	474.14	222.85	105.44	27.35
	合计	5,430.43	3,151.32	5,940.68	4,387.67	1,803.48	1,032.56	975.09
2019 年	职工薪酬福利费	3,894.36	1,473.86	2,910.38	1,945.12	838.99	506.10	541.13
	业务招待费	67.96		381.79	141.96	85.48		75.59
	折旧摊销	303.58	160.58	737.95	794.14	178.20	11.96	82.48
	房租水电办公差旅费	453.13	421.58	857.65	542.94	193.69	279.13	199.39
	中介咨询费	392.07	281.17	332.40	131.09	102.22	30.50	60.51
	股份支付费用		451.38			83.72		
	其他	567.24	774.49	435.71	645.04	182.77	151.98	31.02
	合计	5,678.33	3,563.06	5,655.88	4,200.28	1,665.06	979.68	990.13
2018 年	职工薪酬福利费	4,565.62	1,413.52	2,538.00	1,796.33	529.07	500.47	472.06
	业务招待费	64.88		194.20	134.51	13.90		84.16

期间	项目	佳士科技	瑞凌股份	上海沪工	华恒股份	凯尔达	亿诺焊接	发行人
	折旧摊销	379.72	148.52	306.12	699.13	188.84	6.43	88.41
	房租水电办公差旅费	498.71	413.38	600.78	557.51	168.66	250.10	174.48
	中介咨询费	340.27	312.19	467.39	110.55	121.63	32.62	39.96
	股份支付费用		995.03			92.10		
	其他	413.33	915.57	243.31	490.37	141.08	151.97	53.33
	合计	6,262.53	4,198.21	4,349.81	3,788.39	1,255.29	941.59	912.40

注：数据来源各公司年报、招股说明书；亿诺焊接已于 2021 年 7 月自新三板摘牌。

公司职工薪酬福利费、业务招待费、房租水电办公差旅费等主要科目与同行业公司的费用变化趋势基本一致。

报告期内，公司及同行业公司平均管理费用率构成对比如下：

项目	佳士科技	瑞凌股份	上海沪工	华恒股份	凯尔达	亿诺焊接	平均	发行人
职工薪酬福利费	3.38%	2.67%	2.93%	3.02%	1.73%	2.19%	2.65%	2.62%
业务招待费	0.08%		0.36%	0.21%	0.21%		0.14%	0.48%
折旧摊销	0.34%	0.35%	0.66%	1.27%	0.42%	0.06%	0.52%	0.38%
房租水电办公差旅费	0.55%	0.62%	0.69%	0.81%	0.39%	1.18%	0.71%	0.80%
中介咨询费	0.36%	0.45%	0.37%	0.28%	0.27%	0.16%	0.32%	0.37%
股份支付费用	0.66%	0.72%		0.22%	0.11%		0.28%	0.03%
其他	0.53%	1.27%	0.36%	0.75%	0.41%	0.59%	0.65%	0.21%
合计	5.90%	6.07%	5.38%	6.55%	3.54%	4.17%	5.27%	4.90%

注：平均管理费用率期间为 2018 年至 2021 年；亿诺焊接平均管理费用率期间为 2018 年至 2020 年。

公司管理费用率与同行业公司平均水平不存在明显差异。公司股份支付费用率较低；同时，瑞凌股份、华恒股份除修理费、通讯费等计入其他科目的管理费用较高，无法进行比较。扣除股份支付费用与管理费用其他的影响，同行业公司平均管理费用率为 4.33%，与发行人 4.66% 的销售费用率基本一致。

二、结合报告期内销售人员、管理及行政人员、研发人员人数变动，说明不同类别员工平均工资变动情况及变动原因，并说明发行人工资水平与同行业可比公司和当地工资水平的差异情况；

(一) 报告期内销售人员、管理及行政人员、研发人员不同类别员工人数、平均工资变动情况、变动原因及与当地工资水平的比较情况

报告期内，公司销售人员、管理及行政人员、研发人员不同类别员工人数及薪酬情况如下：

岗位	项目	2021年	2020年	2019年	2018年
销售人员	月均人数（人）	15	15	15	17
	薪酬总额（万元）	380.72	342.66	316.48	342.72
	平均薪酬（万元/年）	25.38	23.23	21.10	20.77
管理及行政人员	月均人数（人）	35	33	32	31
	薪酬总额（万元）	697.15	551.15	541.13	472.06
	平均薪酬（万元/年）	19.97	16.74	17.00	15.44
研发人员	月均人数（人）	31	26	23	23
	薪酬总额（万元）	524.72	365.61	331.83	329.01
	平均薪酬（万元/年）	16.75	14.25	14.75	14.05

注：公司各类人员人数为各年度月均人数；薪酬总额不包含股权激励形成的股份支付金额。

由上表可见，报告期内，公司销售人员、管理及行政人员的员工人数较为稳定。研发人员方面，公司 2018 年至 2019 年的研发人员月均人数较为稳定，2020 年以来，公司加大了研发投入，研发人员人数有所增长。

报告期内，公司各岗位员工平均薪酬呈增长趋势。其中，2020 年管理人员和研发人员平均薪酬略有降低主要系因疫情社保公积金减免所致。公司经过多年实践，探索出一套相对稳定和行之有效的员工激励制度，保障了公司生产经营的稳定性及促进了公司业务的持续发展。

报告期内，发行人生产经营所在地均在常州市，根据常州统计局已公布的就业人员年平均工资情况，2018 年至 2020 年，常州市城镇私营单位就业人员年平均工资为 5.62 万元、6.43 万元和 6.89 万元；常州市城镇非私营单位就业人员年平均工资为 9.07 万元、10.26 万元和 11.08 万元。发行人的工资水平在当地具有较强的竞争力。

(二) 报告期内发行人工资水平与同行业可比公司的比较情况

报告期内，发行人与同行业可比公司销售人员的工资水平比较情况如下：

公司	项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
佳士科技	薪酬总额（万元）	2,588.41	2,345.75	2,279.36	2,137.09
	员工人数（人）	148	106	101	103
	平均薪酬（万元/年）	17.49	22.13	22.57	20.75

公司	项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
瑞凌股份	薪酬总额（万元）	1,817.84	1,064.21	960.22	931.14
	员工人数（人）	98.00	65	74	77
	平均薪酬（万元/年）	18.55	16.37	12.98	12.09
上海沪工	薪酬总额（万元）	1,850.97	1,675.05	1,568.66	1,375.47
	员工人数（人）	119	111	105	94
	平均薪酬（万元/年）	15.55	15.09	14.94	14.63
华恒股份	薪酬总额（万元）	2,842.91	3,078.99	2,978.12	2,262.89
	员工人数（人）	103	109	107	101
	平均薪酬（万元/年）	27.60	28.25	27.83	22.40
凯尔达	薪酬总额（万元）	881.63	764.40	754.29	734.66
	员工人数（人）	51	54.25	55.67	60.96
	平均薪酬（万元/年）	17.29	14.09	13.55	12.05
亿诺焊接	薪酬总额（万元）		367.49	315.55	309.71
	员工人数（人）		16	15	14
	平均薪酬（万元/年）		22.97	21.04	22.12
平均值	薪酬总额（万元）	9,981.76	9,295.89	8,856.21	7,750.95
	员工人数（人）	519.00	461.25	457.67	449.96
	平均薪酬（万元/年）	19.23	20.15	19.35	17.23
发行人	薪酬总额（万元）	380.72	342.66	316.48	342.72
	员工人数（人）	15	15	15	17
	平均薪酬（万元/年）	25.38	23.23	21.10	20.77

注：同行业公司销售人员薪酬总额数据来源各公司年报、招股说明书，均不含股份支付费用（如有）；公司及凯尔达（2018-2020 年）销售人员人数为其披露的各年度月均人数，其他公司销售人员人数为年报披露的期末时点人数；亿诺焊接已于 2021 年 7 月自新三板摘牌。

报告期内，公司销售人员平均薪酬与同行业公司变动趋势相同，金额略高于同行业公司平均值，主要系公司销售人员人数较少，受个别员工影响，拉高了平均薪酬水平，公司薪酬水平总体位于同行业公司中等水平，与行业平均值差异不大。

报告期内，发行人与同行业可比公司管理人员的工资水平比较情况如下：

公司	项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
佳士科技	薪酬总额（万元）	2,664.17	2,298.42	3,894.36	4,565.62
	员工人数（人）	235	147	143	153
	平均薪酬（万元/年）	11.34	15.64	27.23	29.84

公司	项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
瑞凌股份	薪酬总额（万元）	2,845.99	1,639.30	1,473.86	1,413.52
	员工人数（人）	202.00	100	139	139
	平均薪酬（万元/年）	14.09	16.39	10.60	10.17
上海沪工	薪酬总额（万元）	3,481.83	3,167.32	2,910.38	2,538.00
	员工人数（人）	137	131	115	110
	平均薪酬（万元/年）	25.41	24.18	25.31	23.07
华恒股份	薪酬总额（万元）	2,317.00	2,000.32	1,945.12	1,796.33
	员工人数（人）	119	126	134	139
	平均薪酬（万元/年）	19.47	15.88	14.52	12.92
凯尔达	薪酬总额（万元）	1,070.81	923.45	838.99	529.07
	员工人数（人）	45	43.50	39.92	40.13
	平均薪酬（万元/年）	23.80	21.23	21.02	13.18
亿诺焊接	薪酬总额（万元）		543.63	506.10	500.47
	员工人数（人）		30	29	29
	平均薪酬（万元/年）		18.12	17.45	17.26
平均值	薪酬总额（万元）	12,379.80	10,572.44	11,568.80	11,343.00
	员工人数（人）	738.00	577.50	599.92	610.13
	平均薪酬（万元/年）	16.77	18.31	19.28	18.59
发行人	薪酬总额（万元）	697.15	551.15	541.13	472.06
	员工人数（人）	35	33	32	31
	平均薪酬（万元/年）	19.97	16.74	17.00	15.44

注：同行业公司管理人员薪酬总额数据来源各公司年报、招股说明书，均不含股份支付费用（如有）；公司及凯尔达（2018-2020 年）管理人员人数为其披露的各年度月均人数，其他公司管理人员人数为年报披露的期末时点人数；亿诺焊接已于 2021 年 7 月自新三板摘牌。

2021 年，同行业公司管理人员平均薪酬有所下降，主要系佳士科技管理人员数量增长较快，平均工资下降较多所致。除此之外，其他同行业公司 2021 年管理人员平均薪酬均呈上涨趋势。报告期内，公司管理人员平均薪酬与同行业公司变动趋势一致，略低于同行业公司平均值，主要系同行业公司的生产经营所在地主要位于深圳、上海、杭州等地，公司的生产经营所在地位于常州，该等薪酬水平在当地已具有较高的竞争力。

报告期内，发行人与同行业可比公司研发人员的工资水平比较情况如下：

公司	项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
佳士科技	薪酬总额（万元）	3,833.06	3,845.14	3,822.06	3,187.80
	员工人数（人）	178	130	130	135
	平均薪酬（万元/年）	21.53	29.58	29.40	23.61
瑞凌股份	薪酬总额（万元）	2,330.69	1,582.24	2,036.16	1,968.05
	员工人数（人）	220	165	177	189
	平均薪酬（万元/年）	10.59	9.59	11.50	10.41
上海沪工	薪酬总额（万元）	3,815.15	3,332.54	3,517.05	2,924.00
	员工人数（人）	175	170	174	208
	平均薪酬（万元/年）	21.80	19.60	20.21	14.06
华恒股份	薪酬总额（万元）	4,357.09	2,998.52	3,038.99	2,873.51
	员工人数（人）	420	379	310	296
	平均薪酬（万元/年）	10.37	7.91	9.80	9.71
凯尔达	薪酬总额（万元）	1,714.80	1,489.59	1,254.72	944.09
	员工人数（人）	84	75	65	58
	平均薪酬（万元/年）	20.41	19.86	19.30	16.28
亿诺焊接	薪酬总额（万元）		996.52	718.40	709.15
	员工人数（人）		57	54	44
	平均薪酬（万元/年）		17.48	13.30	16.12
平均值	薪酬总额（万元）	16,050.78	14,244.55	14,387.38	12,606.60
	员工人数（人）	1,077	976.00	910	930
	平均薪酬（万元/年）	14.90	14.59	15.81	13.56
发行人	薪酬总额（万元）	524.06	365.61	331.83	329.01
	员工人数（人）	31	26	23	23
	平均薪酬（万元/年）	16.73	14.25	14.75	14.05

注：同行业公司研发人员薪酬总额数据来源各公司年报、招股说明书，均不含股份支付费用（如有）；华恒股份研发人员人数为其工程技术人员人数，公司研发人员人数为其披露的各年度月均人数，其他各公司研发人员人数均为年报或其他文件披露的各年期末时点人数；亿诺焊接已于 2021 年 7 月自新三板摘牌。

报告期内，公司研发人员薪酬与同行业公司平均薪酬水平相当，变动趋势一致。

三、说明研发费用中直接投入费用的具体构成，各期直接投入所对应的具体项目情况，直接投入的最终状态及去向，是否形成样本销售及相关会计核算情况，是否存在将与研发活动无关的费用计入研发费用的情形

(一) 研发费用中直接投入费用的具体构成，各期直接投入所对应的具体项目情况

报告期内，发行人各期直接投入整体情况如下：

单位：万元

项目	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
材料投入	188.82	183.08	205.39	250.24
燃料、加工费、检测费等 相关费用	30.25	29.32	16.99	24.98
合计	219.07	212.40	222.39	275.22

报告期内，公司研发费用汇总直接投入主要为研发材料投入和相关燃料、加工、检测等费用性投入。其中，直接投入中费用性投入直接损耗，无留存。

各项目研发材料投入情况如下：

单位：万元

序号	研发项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
1	手持及机器人用激光焊接成套设备项目的研发	38.38			
2	高安培内置型机器人焊枪及其易损件项目	115.07	86.32		
3	类激光等离子割炬项目	15.93	7.98		
4	多功能机器人焊接清枪站项目	9.51	7.56		
5	前端控制型机器人 MIG 焊枪项目	48.60			
6	精密填丝型机器人 TIG 焊枪项目	5.25			
7	节流型精细等离子切割割炬及其易损件项目	17.49			
8	高安培机器人系列水冷焊枪（铝焊枪、碳钢焊枪）及易损件项目		75.48		
9	精细切割枪及易损件项目			1.43	
10	精细切割等离子割炬项目		28.05	44.78	3.43
11	自动调节焦点激光切割头项目			1.14	11.50
12	传感器机器人 MIG/MAG 焊枪项目			135.77	37.08
13	气冷式机器人 MIG/MAG 焊枪项目				90.90
14	等离子切割特种电子发射体电极项目			-0.04	29.55

序号	研发项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
15	水冷式机器人 MIG/MAG 焊枪项目				16.35
合计		250.24	205.39	183.08	188.82

(二) 直接材料投入的最终状态及去向，是否形成样品销售及相关会计核算情况

报告期内，公司直接材料投入最终状态及去向情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
材料领用（A）	339.74	258.63	316.95	226.75
试制品转销售冲回（B）	62.19	41.00	122.37	37.09
退料或废料出售冲回（C）	27.31	12.24	11.52	0.84
账面直接材料投入（D=A-B-C）	250.24	205.39	183.08	188.82
其中：一次性耗费品材料损耗（E）	145.80	122.90	136.60	63.60
客户测试损耗（F）	17.73	19.09	12.21	5.04
内部测试、拆解损耗（G）	65.42	28.18	45.37	42.65
研发仓净留存（H）	-13.61	9.07	-28.39	54.02
其他损耗（I）	34.90	26.15	17.29	23.52

注：研发仓净留存=期末结存-期初结存。

根据上表，公司研发领料最终去向主要包括试制品转销售或领用冲回和一次性耗费品材料损耗，具体情况如下：

1、 试制品转销售的情况

公司存在少量研发形成的样品转销售的情况。在研发样品转销售时，销售部门与研发部门根据拟销售样品的产品类别确定销售报价，财务部门一般根据研发部门提供的拟销售样品使用的理论额定材料测算其成本金额，并在签订销售合同时，将研发样品材料成本冲减研发费用同时结转至库存商品；满足收入确认条件后，确认收入同时结转产品成本。

公司试制品转销售存在少量退换货的情况，报告期内，公司试制品销售退换金额分别为 0.59 万元、1.87 万元、0.16 万元和 2.36 万元。发生退货时，公司将退货试制品退库至库存商品，同时冲减退回当期的产品成本及销售收入；发生换货时，公司先做退货处理，再向客户交付换货产品并满足收入确认条件时确认收入并结转成本。

2、 一次性耗费品材料损耗

一次性耗费品材料主要为刀具、模具、切削油等周转材料，以及测试电机、开关、绝缘材料、送丝管材料等测试专用器件及非金属材料。在研发过程中，公司需根据项目研发要求，不断对产品进行试制、测试并反馈，不断修改新产品的各项参数以及进行测试调整。上述材料投入后无法回收或无二次利用价值，属于研发过程中正常合理损耗。

(三) 是否存在将与研发活动无关的费用计入研发费用的情形。

公司制定了《研究与开发管理制度》《会计核算制度》《绩效管理制度》相关内部控制制度，明确了项目立项及审批、项目计划及执行、研发费用列支项目和审批权限、研发费用归集、研发成果转化、员工考勤管理等内容，建立了规范的研发投入核算管理办法。同时，每年度公司财务部会审核研发费用在各项目中分配及核算的准确性。

公司严格履行项目研发相关的程序要求，各研发项目单独核算，与研发活动相关的内控制度得到了有效执行。报告期内，发行人不存在将与研发活动无关的费用计入研发费用的情形。

申报会计师核查程序及结论：

一、 核查程序

- 1、获取发行人销售费用、管理费用明细表，了解销售费用、管理费用的构成情况，并进行变动分析，计算报告期各期销售费用率、管理费用率，与同行业公司的销售费用率、管理费用率对比分析其合理性。
- 2、查询发行人同行业上市公司公开披露信息，对同行业上市公司销售费用、管理费用、业务模式、人员薪酬等情况进行分析并与发行人进行对比分析。
- 3、查阅发行人员工名册，访谈发行人管理层及行政人事部等相关人员，了解报告期内发行人职工薪酬、员工数量等情况及与业绩变动趋势是否相符。
- 4、了解与研发费用相关的组织架构、业务流程、内部控制制度，了解人员构成、工作职责，查验相关费用作为研发费用核算的合理性。
- 5、查阅研发费用明细、研发物料领用清单、研发项目立项文件、实施进度文件等资料，了解研发费用直接材料的归集内容，研发转销售、试用的会计核算情况，分析研发直接投入及转出核算的合理性及准确性；抽查研发物料领用单，核查领料单是否履行相应审批程序，领料单上注明领用研发材料对应的项目、金额是否与账面一致。

二、 核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人销售费用率略低于同行业公司平均水平主要系产品及业务模式有所差异所致，与公司实际经营情况相符；发行人管理费用率低于同行业公司平均水平主要系部分同行业公司股份支付费用与管理费用其他的金额较大，扣除该部分影响因素，发行人管理费用率与同行业公司基本一致。
- 2、发行人报告期内各岗位员工平均薪酬稳步增长，与同行业公司变动趋势一致，且不存在较大差异。发行人的工资水平高于常州市就业人员年平均工资水平，在当地具有较强的竞争力。
- 3、发行人存在少量研发样品形成销售的情况，会计核算符合《企业会计准则》的要求；发行人制定了相应的研发管理制度并能够有效执行，不存在将与研发活动无关的费用计入研发费用的情形。

问题二十一、关于预收账款及合同负债

申报材料显示：

报告期各期末，发行人预收账款及合同负债合计分别为 105.68 万元、309.66 万元、80.29 万元和 422.43 万元。

请发行人：

（1）说明不同模式或不同客户类别预收款的收取比例以及报告期内收取比例的变化情况，是否符合销售合同约定；

（2）说明预收账款及合同负债规模与合同签订数量、金额、合同执行进度的匹配关系，2020 年末预收款规模大幅减少的原因及合理性，是否存在提前结转预收账款与合同负债的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

发行人回复：

一、说明不同模式或不同客户类别预收款的收取比例以及报告期内收取比例的变化情况，是否符合销售合同约定

报告期内，发行人与客户合作按照框架协议+销售订单或按次签订销售协议的形式进行，在签订协议或订单时一般考虑与客户的合作年限、客户的业务规模，客户所在区域的通用商业惯例及多年来与客户的交易习惯等多种因素综合考虑而确定各客户的预收账款政策，从而针对相应的客户收取预收货款，具有商业合理性。

报告期内，公司与境内外客户的具体结算政策如下：

客户类别	结算政策
境外客户	1、信用政策结算客户：对于销售规模较大的主要客户或部分长期合作客户，采取信用期结算政策（其中，部分客户若预付货款可享受一定比例的折扣优惠政策） 2、预收账款客户：款到发货或报关前付款，即预付账款比例 100%；少部分客户根据交易习惯约定预收 20%-70%不同比例的货款
境内客户	1、信用政策结算客户：中国船舶、上海港机等主要境内客户，采取 6 个月以内信用期结算政策；其中部分采取月结方式的客户存在在月结付款中预付部分下月货款情形，该部分月结金额及比例不固定，主要根据客户预期下月采购量及其自身付款习惯进行支付 2、款到发货客户，即预付账款比例 100%

采用预收账款模式前五大客户列示如下：

客户名称	预收比例	收取比例是否发生变化
Myron Tools LLC	100%	否
Prompostavka LLC	100%	否
Systema LLC	100%	否
Engineering Solutions LTD	100%	否
Codinter INC	100%	否
European Technology-NN	100%	否
EWS GmbH	100%	否
Indenpendent Wholesale Weldin Supply	100%	否
Phoenix Rus LLC	100%	否
常州市轩郡物资回收有限公司	100%	否
南京飞雁达金属材料有限公司	100%	否
南京捷若泰金属材料有限公司	100%	否
宁波钜儒铜业有限公司	100%	否
上海形武金属材料有限公司	100%	否

由上表可知，报告期内，发行人对主要预收政策结算客户预收比例未发生重大变化，公司上述预收款收取比例符合相关销售协议的规定。

二、说明预收账款及合同负债规模与合同签订数量、金额、合同执行进度的匹配关系，2020 年末预收款规模大幅减少的原因及合理性，是否存在提前结转预收账款与合同负债的情形

(一) 说明预收账款及合同负债规模与合同签订数量、金额、合同执行进度的匹配关系 报告期各期末预收款余额情况如下：

单位：万元

科目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
预收款项			309.66	105.68
合同负债	142.68	80.29		
合计	142.68	80.29	309.66	105.68

按照客户归属及预付比例分类列示与合同签订数量、金额、合同执行进度的匹配关系如下：

单位：万元

分类	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
按比例预付款客户各期末余额	17.86		16.70	8.14
对应订单数量（笔）	1		4	1
对应订单金额	59.53		55.68	27.12
预收账款对应订单金额的比例	30.00%		30.00%	30.00%
款到发货客户各期末余额	104.41	58.55	103.22	61.91
对应订单数量（笔）	60	66	207	93
对应订单金额	104.41	58.55	103.22	61.91
预收账款对应订单金额的比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
其他	20.41	21.74	189.74	35.64
合计	142.68	80.29	309.66	105.68

报告期各期末，部分预付款客户预付余额对应订单金额的比例分别为 30.00%、30.00%、0%和 30.00%，款到发货客户预付余额对应订单金额的比例均为 100%，与公司预付款政策及与客户约定相符，公司预收账款规模与公司合同签订数量、金额、业务执行进度基本匹配。其他余额主要系无规定预付政策的信用期客户为享受折扣优惠提前付款或月结客户预付部分下月货款而形成。

(二) 2020 年末预收款规模大幅减少的原因及合理性，是否存在提前结转预收账款与合同负债的情形

根据 2020 年根据新收入准则要求，2020 年及 2021 年末公司将预收客户账款余额报表列示为合同负债。报告期各期末，预收账款及合同负债合计为 105.68 万元、309.66 万元、80.29 万元和 142.88 万元，其中 2019 年末余额为 309.66 万元，高于其他各期，主要系 2019 年末 CK Worldwide 为使用 1%的折扣优惠政策提前付款所致。2019 年 12 月 31 日，CK Worldwide 预收余额为 134.46 万元，折扣金额为 1.34 万元。

公司境内销售以查询到物流交付信息或取得购货方收货确认单据确认收入，境外销售以报关出口时间确认收入（除 EXW）和将货物交付给客户认可的运输方后确认收入（EXW），符合会计准则对于收入确认的相关规定，不存在提前结转预收款项或合同负债的情形。

申报会计师核查程序及结论：

一、 核查程序

- 1、对发行人财务负责人、销售相关人员进行访谈，了解报告期内公司的预收政策。
- 2、获取主要预收账款明细和对应的销售合同，对比了解预收账款收款比例与销售合同约定是否相符。
- 3、统计、分析与预收账款余额相关的订单数据及金额，分析预收款项及合同负债规模与订单数量、金额、合同执行进度的匹配关系。
- 4、根据发行人收入确认政策，对发行人报告期内销售产品的各阶段节点文件进行了抽样核查，以确定发行人是否存在提前结转预收款确认收入的情形。

二、 核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、报告期内发行人的预收政策符合业务实际情况，主要客户的预收政策未发生重大变化。
- 2、发行人根据与客户合作年限、客户的业务规模，客户所在区域的通用商业惯例及多年来与客户的交易习惯等多种因素综合考虑而确定各客户的预收账款政策，从而针对相应的客户收取预收货款，具有商业合理性。
- 3、发行人预收款项与合同负债规模及相关订单数量、订单金额、业务执行进度基本匹配。
- 4、报告期各期末，预收款项与合同负债余额主要受客户订单交货约定以及报关出口时间的影响，与公司实际业务情况一致，不存在提前结转预收款项或合同负债确认收入的情形。

问题二十二、关于会计差错更正

申报材料显示，发行人对报告期内的原始财务报表涉及的会计差错进行了调整，主要包括报表科目重分类、收入的跨期、坏账准备及存货跌价准备等事项的调整，但并未披露会计差错更正事项涉及的具体报表科目及影响金额；2018年-2020年，调减净利润153.99万元、112.55万元和137.95万元，影响比例分别为3.51%、2.41%及2.80%。

请发行人：（1）说明报告期内发生会计差错更正的背景，发现会计差错的缘由及时间，产生会计差错的原因，对调整金额较大的科目，结合背景及相关会计处理予以具体说明，相关事项是否对各期财务报表构成重大影响；（2）结合上述情况，说明财务会计制度、内控制度制定及执行情况，是否存在会计基础工作不规范、内控制度薄弱情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

发行人回复：

一、说明报告期内发生会计差错更正的背景，发现会计差错的缘由及时间，产生会计差错的原因，对调整金额较大的科目，结合背景及相关会计处理予以具体说明，相关事项是否对各期财务报表构成重大影响；

（一）报告期内发生会计差错更正的背景，发现会计差错的缘由及时间，产生会计差错的原因，对调整金额较大的科目，结合背景及相关会计处理予以具体说明

公司在申报前的上市辅导和规范阶段，发现对2018年-2020年的财务报表核算存在不规范或不谨慎的会计处理事项，对报告期内的原始财务报表涉及的会计差错进行了更正，主要包括报表科目重分类、收入成本的跨期、应付职工薪酬等事项的调整。其中调整金额较大的科目，具体说明如下：

（以下对于原始报表会计科目产生的借方差异以正号表示，贷方差异以负号表示）

1、重分类调整

发行人在填报2018年至2020年原始报表时，存在部分科目列报不准确，相关数据未按照《企业会计准则》的要求列报，故对于未准确列报的科目进行重分类调整，列报入相应科目。如将国债逆回购以及理财产品从货币资金调整入其他流动资产，将自有房屋的装修费从长期待摊费用调整入固定资产列报，各项往来列报重分类调整，将安全生产费用列报到专项储备科目，将管理费用中的研发费用列报到研发费用科目等。

2、 对于不能终止确认的应收银行承兑汇票的更正

发行人原对于已经背书的银行承兑汇票全部终止确认，未考虑可能存在的信用风险。故调整为对于信用等级较高的 15 家大型商业银行或上市股份制商业银行已经背书转让或者贴现但未到期的终止确认，对信用等级一般的其他商业银行背书转让或者贴现时不终止确认，各报告期影响如下：

单位：万元

科目	2020 年	2019 年	2018 年
应收票据	235.60	127.86	75.59
其他流动负债	-235.60	-127.86	-75.59

3、 存货跌价准备的调整

发行人毛利较高，正常销售货物的可变现净值大于存货成本。但发行人未充分考虑长库龄呆滞存货的存跌计提，也未计量存货跌价准备的转销，故对于存货跌价准备进行调整。各报告期影响如下：

单位：万元

科目	2020 年	2019 年	2018 年
存货		-77.06	-94.56
营业成本		-22.37	-11.13
销售费用		-12.37	
研发费用		-22.13	
资产减值损失		39.37	59.78
年初未分配利润		94.56	45.92

4、 跨期收入成本的调整

发行人根据收入确认依据梳理报告期内收入确认情况，对于跨期收入进行调整，同时调整跨期成本存货税金等科目。各报告期影响如下：

单位：万元

科目	2020 年	2019 年	2018 年
应收账款	93.50	35.37	92.77
存货	106.21	114.44	-8.14
其他流动资产		55.26	
应付账款	-108.98	-112.27	-1.58
应交税费	-0.00		-6.31
营业收入	72.85	53.67	222.93

科目	2020 年	2019 年	2018 年
营业成本	2.77	-67.15	-104.41
财务费用	-122.25		-0.16
年初未分配利润	-44.09	-79.33	-195.10

5、 包装费、采购运费、安全生产费用的调整

发行人原核算包装费和采购运费时候不准确，将与存货直接相关的采购运费与包装费计入了费用科目，另外对于安全生产费用计提不准确，故调整列报不准确的费用，各报告期影响如下：

单位：万元

科目	2020 年	2019 年	2018 年
管理费用		-29.97	-9.18
销售费用		-71.83	-71.59
营业成本		82.24	80.77
专项储备		19.55	

6、 重溯调整料屑差异

发行人原在核算料屑入库计价过程中，对于生产过程中产生的料屑按照一个较低的固定价值入库，当采用这些料屑交换铜材后，造成换回的铜材价值与直接外购同类铜材的价值有较大偏离，影响成本核算准确性。发行人通过金蝶 K3 系统重溯报告期内料屑计价，各报告期影响如下：

单位：万元

科目	2020 年	2019 年	2018 年
存货	273.83	402.77	695.17
应付账款		14.64	58.64
其他应付款	-286.20	-262.56	-512.79
营业成本	142.27	86.17	-1.84
年初未分配利润	-129.89	-241.03	-239.18

7、 应付职工薪酬的调整

发行人对于未足额计提或归属科目不准确的职工薪酬进行了调整。

单位：万元

科目	2020 年	2019 年	2018 年
存货		-90.27	
其他应收款			-0.74
应付职工薪酬	21.27	-61.83	-245.72
营业成本	-9.88	-101.43	-27.69
销售费用		-10.31	155.33
管理费用	-7.76	27.19	-180.95
研发费用	-4.29	-9.81	4.58
年初未分配利润	0.66	246.46	295.20

8、 预计负债的调整

发行人未在 2019 年预计由于诉讼可能产生的预计负债，根据诉讼损失的预期情况，调整确认 2019 年预计负债 200 万元。

单位：万元

科目	2020 年	2019 年	2018 年
预计负债		-200.00	
营业外支出		200.00	

9、 盈余公积调整

由于追溯调整对净利润的影响从而对法定盈余公积进行调整，并且当法定盈余公积累计额为注册资本 50%后，不再提取法定盈余公积。

单位：万元

科目	2020 年	2019 年	2018 年
盈余公积	18.16	743.17	216.82
年初未分配利润		-216.82	14.96
未分配利润-提取盈余公积	-18.16	-526.36	-231.77

(二) 相关事项对各期财务报表不构成重大影响

会计差错更正对公司报告期内财务报表产生的影响如下：

项目	2018 年 12 月 31 日/2018		2019 年 12 月 31 日/2019		2020 年 12 月 31 日/2020	
	年度		年度		年度	
	更正金额 (万元)	占更正前 项目比例	更正金额 (万元)	占更正前 项目比例	更正金额 (万元)	占更正前项 目比例
资产总额	752.52	6.58%	490.37	4.06%	665.94	4.33%
负债	755.31	21.09%	525.78	17.31%	434.02	11.24%
所有者权益	-2.80	-0.04%	-35.41	-0.39%	231.93	2.02%
净利润	-153.99	-3.51%	-112.55	-2.41%	-137.95	-2.80%

公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度差错更正对所有者权益以及净利润的影响较小，对于资产负债的影响较大主要系会计列报重分类等更正导致，并非重大会计差错，对财务报表不构成重大影响。

二、 结合上述情况，说明财务会计制度、内控制度制定及执行情况，是否存在会计基础工作不规范、内控制度薄弱情形。

(一) 发行人的内部控制制度的制定及执行情况

发行人管理层依照《企业内部控制基本规范》相关规定建立健全了财务会计制度与内部控制制度体系，发行人从治理结构、组织架构、发展战略、人力资源、财务管理、资金资产管理、采购管理、生产管理、销售管理、内部审计、对外投资、关联交易、对外担保、财务管理等建立了近 50 项内控管理制度，用于规范和指引发行人日常经营管理活动的规范。主要控制制度具体制定及执行情况如下：

1、 销售收入循环

发行人制定了《客户授信管理制度》对客户进行评价认定，并结合评价结果进行分类给与不同的授信额度和授信期，控制信用风险可能产生的损失。发行人还制定了《销售管理制度》《销售 SOP 管理手册》《应收账款管理制度》等制度，从客户档案管理、制定销售计划、销售价格管理、销售合同订单管理、应收账款管理等方面明确销售管理业务流程、应收款项的催收和责任落实，防范经营风险。并且在《会计核算制度》中明确收入确认的一般原则与具体原则，在达到收入确认条件时及时确认收入。

2、 采购付款循环

发行人建立了完整的采购管理体系，制定了《采购管理制度》《应付预付管理制度》

等制度，明确了采购计划的编制和制定、请购和审批流程权限、供应商的管理、采购价格的管理、采购合同订单的签订、采购付款的流程及审批以及会计控制要求。发行人建立健全了采购管理风险防范机制，减少采购隐患和经济纠纷。

3、 生产成本管理

公司制定了《存货管理制度》《生产管理制度》来规范公司日常生产成本管理，《存货管理制度》规范了存货的采购、领料、出库、委外的流程，并且规定了对于存货日常管理以及定期盘点制度，保证存货的安全完整，提高存货运营效率，保证合理确认存货价值，防止并及时发现和纠正存货业务中的各种差错和舞弊。《生产管理制度》从生产计划的管理、生产过程的控制来管理日常生产，在生产过程控制中，通过过程质量控制、生产进度控制、成本控制、变更控制等几个方面规范日常生产，确保有效地运用物料、人力、设备（机器、工具），并使之在时间上、数量上、空间上能适当地配合，以便提高生产效率、质量，并降低成本，获得最大的经济效益。

4、 资金管理

发行人制定了《货币资金管理制度》《筹资管理制度》《对外投资管理制度》从授权审批、现金管理、银行管理、筹资风险管理、投资决策控制等方面进行管控，从而提高发行人资金运用效率，监督和控制使用资金，保障企业生产经营活动所需资金的供给，创造资金效益最大化，控制公司财务风险，保障企业资金安全。

5、 资产管理

发行人制定了《固定资产管理制度》对于固定资产购置、编号、变更、出售、报废、清查、减值等制定了控制规范。保证固定资产的安全、完整，提高固定资产的使用效率，确保合理确认固定资产的价值，充分服务于企业生产经营活动。发行人制定的《无形资产管理制度》对于无形资产的取得、编号、升级改造、清查、抵押、处置、保护等方面进行控制，加强无形资产的日常管理，规范无形资产的使用，防止无形资产的流失。

6、 人力资源管理

发行人制定了《薪酬管理制度》《绩效管理制度》《特尔玛人力资源管理 SOP 手册》从人力资源需求计划、招聘、培训、绩效管理、薪酬管理、离职管理等几方面控制。从而对人力资源进行有效的规划与配置，充分调动员工积极性的激励机制，全面提高员工素质，减少人力资源的浪费，促进组织绩效的持续达成，实现公司的战略发展目标

综上，发行人已经建立了健全的财务会计制度和有效的内部控制制度，并且作为指导性文件，发行人制作了《内部控制指导书》下发给各部门，从公司内控运作流程、授权审批、控制环节、监督反馈等方面指导公司内部各部门各人员充分参与到企业内部控制环节中，确保公司在运营过程中保持对于全流程的控制，减少和避免由于内部控制缺失而产生的损失。

(二) 发行人财务会计制度的制定和执行情况

1、公司根据《企业会计准则》《会计基础工作规范》建立了《财务管理制度》另外也配套建立《应收账款管理制度》《应付预付账款管理制度》《票据管理制度》《货币资金管理制度》《存货管理制度》《固定资产管理制度》等一系列和会计基础工作相关的内部控制制度，确保公司会计基础工作相关流程中控制的完整。

2、在总经理领导下，发行人财务部管理全公司的财务会计工作，包括财务负责人、总账会计、成本会计、出纳以及其他会计人员。公司财务人员均经过严格筛选聘用，具备良好的职业道德、扎实的专业知识，能够胜任公司的财务工作。

3、当出现需要交接的情况下：一般会计人员交接，由单位会计机构负责人、会计主管人员负责监交；会计机构负责人、会计主管人员交接，由单位领导人负责监交，必要时可由董事会派人会同监交。

4、发行人执行《中华人民共和国会计法》《企业会计准则》及有关补充规定等法规，采用国家规定的会计制度的会计科目和会计报表，以人民币为记账本位币，以实际发生的经济业务为依据，按照规定的会计处理方法进行，保证会计指标的口径一致、相互可比和会计处理方法的前后各期相一致。

5、对于会计凭证必须内容真实准确，会计档案必须按月装订成册，并按照规定妥善保管，电子计算机记账的，机器储存和输出的会计记录，视同会计账簿。公司其他部门或外部机构需要查阅或外界时，必须经过管理层的批准以及登记记录。

6、使用财务软件进行财务记账工作，现金银行做到日清月结。期末核对账面记载与实物情况、往来单位进行相互核对，做到账证、账账、账实相符；并依据企业会计准则于各期末定期结账并及时编制财务报表和附注。

7、发行人制定符合本单位实际情况的财务监督制度，对包括原始凭证、会计账簿、实物资产、财务收支等经济事项进行全面监督。

综上，发行人会计基础工作规范，已建立了完善的内部控制制度，不存在会计基础工作不规范、内控制度薄弱的情况。更正后的申报财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了公司的财务状况、经营成果和现金流量。

申报会计师核查程序及结论：

一、 核查程序

保荐机构、申报会计师进行了如下核查：

- 1、取得发行人申报财务报表、原始财务报表和企业所得税纳税报表，分别了解其编制基础及数据来源，分析其数据相互勾稽关系。
- 2、获取发行人出具的《关于原始财务报表与申报财务报表差异情况的说明》，逐笔核对报告期申报财务报表与原始财务报表之间差异调整的具体事项、内容和理由，分析其更正的原因，复核其更正是否准确。
- 3、对发行人财务负责人进行访谈，了解其申报财务报表与原始财务报表之间差异调整的原因及合理性。
- 4、了解公司与财务报告相关的内控制度和流程，执行穿行测试和内部控制测试，评价内控设计的合理性和执行有效性。
- 5、了解、评价发行人会计政策、会计估计是否恰当，是否符合发行人实际情况和行业特点，与同行业公司是否存在明显差异。
- 6、查阅发行人财务管理制度、会计核算制度、财务部门岗位职责等文件，对不相容岗位是否相互分离、是否有相应机制确保不同岗位之间相互监督、相互制约进行了解。
- 7、访谈财务负责人及关键岗位财务人员，了解其专业背景、工作内容，评价其专业胜任能力。
- 8、查看发行人会计凭证，并重点核查了发行人记账凭证编制、审核是否相分离、记账凭证是否均得到了流程负责人审核，后附原始凭证是否与记账凭证相符，后附原始凭证是否均得到各部门流程负责人审批签字。

二、 核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度差错更正对所有所有者权益以及净利润的影响较小，对于资产负债的影响较大主要系会计列报重分类更正导致，并非重大会计差错，对财务报表不构成重大影响。
- 2、发行人会计基础工作规范，已建立了完善的内部控制制度并得到有效执行，不存在会计基础工作不规范、内控制度薄弱的情况。

问题二十三、关于大额现金分红

申报材料显示：报告期内，发行人持续进行现金分红，金额分别为 5700 万元、3500 万元、3500 万元和 1800 万元。

请发行人分析并披露大额分红的必要性、恰当性，与发行人财务状况是否相匹配。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并按照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 关于资金流水核查的要求进行全面核查，并说明核查范围、核查标准、核查程序以及核查结论，对发行人内控是否健全、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确核查意见，并说明：（1）对发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等；（2）核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实；（3）结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持、实际控制人是否存在大额未偿债务等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。

发行人回复：

一、 请发行人分析并披露大额分红的必要性、恰当性，与发行人财务状况是否相匹配。

（一） 现金分红的必要性、恰当性

1、 符合公司利润分配政策

根据公司现行《公司章程》对利润分配的规定，公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配。同时，参考公司上市后适用的《公司章程》（草案），公司重视对投资者的合理投资回报，在公司盈利以及公司正常经营和

长期发展的前提下，公司实行积极、持续稳定的利润分配政策。在符合条件的情况下，公司原则上每年至少进行一次利润分配。

2、 回报股东长期支持，共享经营发展成果

近年来，公司业务规模及盈利能力稳定上升，2018 年至 2021 年度实现归属于母公司所有者的净利润分别为 4,227.77 万元、4,564.00 万元、4,791.29 万元、5,995.13 万元，且截至各年末，公司累计未分配利润为 4,601.11 万元、5,665.11 万元、3,245.73 万元、6,881.40 万元。在公司整体经营状况持续向好的背景下，为回报股东长期以来对公司发展的支持，与全体股东共享公司经营发展的成果，公司经股东会决议，2018 年至 2021 年各期向股东分配现金股利。

3、 满足股东个人资金需求和资产配置规划需要

为了满足股东个人资金需求和资产配置规划，公司在兼顾当期经营情况和未来发展规划的基础上，经股东会决议，2018 年至 2021 年各期分别向股东分配现金股利 5,700 万元、3,500 万元、3,500 万元、1,800 万元。

公司上述现金分红的利润分配方案均履行了相关决策程序，获得了公司股东（大）会的审议通过。

综上，公司上述现金分红系公司重视对投资者的合理回报，并在兼顾公司经营情况及长期发展的前提下，考虑股东的个人资金需求和资产配置规划而做出的利润分配决议，符合《公司章程》和《公司章程》（草案）规定的利润分配原则，且均履行了相关决策程序，未对公司经营造成重大不利影响，具有必要性与恰当性。

(二) 与公司财务状况相匹配

2018 年至 2021 年，发行人主要财务指标状况如下：

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
资产负债率（母公司）	15.45%	19.18%	21.27%	33.42%
未分配利润（万元）	6,881.40	3,245.73	5,665.11	4,601.11
项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入（万元）	26,348.60	20,222.61	20,005.10	19,793.45
净利润（万元）	5,995.13	4,791.29	4,564.00	4,227.77
经营活动产生的现金流量净额（万元）	3,418.47	5,573.94	5,348.17	4,652.69

近年来，公司经营业绩向好，净利润持续增长；同时，公司资金状况健康，经营活

动产生的现金流量亦较好，资产负债率较低。公司在自身盈利能力良好的前提下将每年利润通过分红分配给股东，除 2018 年外，各年现金分红比例均低于当年净利润和经营活动产生的现金流量净额，与公司的经营业绩相匹配，对公司财务状况、未来经营状况等不会产生重大不利影响。

申报会计师核查程序及结论：

核查程序

- 1、访谈公司实际控制人，了解大额分红的原因和分红资金用途
- 2、取得并查验发行人章程、分红决议、支付凭证以及个税缴纳凭证
- 3、对公司实际控制人银行流水进行核查，核查分红资金流水去向

核查结论

经核查，申报会计师认为：

发行人大额分红具有必要性、恰当性，与发行人财务状况相匹配

二、 请保荐人、申报会计师发表明确意见，并按照《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 关于资金流水核查的要求进行全面核查，并说明核查范围、核查标准、核查程序以及核查结论，对发行人内控是否健全、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确核查意见。

(一) 对发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水的具体核查情况，包括但不限于资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等

1、 资金流水核查的范围、核查账户数量

保荐人、申报会计师根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，结合发行人的实际情况对发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等开立或控制的账户进行了资金流水核查，核查期间为 2018 年度至 2021 年度，具体核查范围及核查账户数量如下表所示：

(1) 发行人及其控股股东和主要法人关联方

序号	核查对象	与发行人的关系	核查账户数量
1	特尔玛	发行人	7
2	常州汉唐	发行人的全资子公司	5
3	常州德普	持股 5%以上股份股东	1
4	常州戴芮珂	实际控制人史建伟持有其 43%股份，通过常州法尔特管理咨询合伙企业（有限合伙）间接控制其 10%股份，为实际控制人并担任董事长	3
5	常州法尔特	实际控制人史建伟持有其 50%合伙份额，并担任执行事务合伙人	1
6	常州赞臣	控股股东、实际控制人徐国强持股 70%；实际控制人常玲持股 30%（公司已于 2018 年 7 月注销）	2
7	如如新材料	特尔玛持股 55%；控股股东、实际控制人史建伟担任总经理；董事王维担任监事（公司未完成税务注册，未开立过银行账户，并于 2019 年 6 月注销）	
8	HSU&CHANG Investment	控股股东、实际控制人徐国强持有 100%股权，并担任执行董事	3
9	Parkland Best Tire	控股股东、实际控制人徐国强通过 HSU&CHANG Investment Company LLC 持有其 51%股权，并于 2017 年 8 月至 2021 年 6 月担任其董事	2
10	Goldstone International Investment	控股股东、实际控制人徐国强持股 100%并担任董事（公司已于 2018 年 1 月 24 日注销）	1
合计			25

(2) 发行人实际控制人及其配偶、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员（以下简称关键人员）

序号	核查对象	与发行人的关系	核查境内外账户数量
1	徐国强	实际控制人、董事长、总经理	21
2	史建伟	实际控制人、董事、副总经理	26
3	徐玉华	实际控制人、董事、副总经理、董事会秘书	21

序号	核查对象	与发行人的关系	核查境内外账户数量
4	常玲	实际控制人、子公司汉唐财务负责人	29
5	王维	董事、运营中心总监	15
6	杨君野	监事、销售经理	15
7	马伟	监事、研发工程师	12
8	姜旭芳	监事、质量部经理	8
9	程宏	财务负责人	18
10	杨序	财务部出纳	10
11	何小芬	供应链部商务助理	11
12	刘春方	营销部销售经理	10
13	高一力	营销部副经理	16
14	常余	子公司汉唐外贸部经理	20
15	金亚茹	子公司汉唐外贸部经理	13
16	王慧	子公司汉唐外贸专员	11
17	许祖祥	采购科负责人	15
合计			271

2、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施

（1）资金流水取得的方法

- 1) 对于发行人及其子公司的法人主体，由中介机构陪同发行人员工至各银行现场打印银行流水；
- 2) 对于关键人员在境内银行开立的账户、境内关联法人主体，由中介机构陪同相关人员前往银行现场打印银行流水；
- 3) 关联法人主体和关键人员在境外开户的银行账户，获取发行人提供的银行对账单明细。

（2）核查资金流水的完整性

- 1) 为验证发行人及其子公司银行账户和资金流水的完整性，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：
 - ①由中介机构陪同发行人员工前往发行人及子公司银行账户基本户开户行打印已开立银行结算账户清单和企业信用报告，并据以此核查发行人银行账户的完整性；
 - ②向各开户银行寄送银行询证函，核查发行人银行账户的开立情况；

③对发行人及其子公司的银行账户日记账进行检查，核对发行人是否已提供银行账户日记账上出现的所有银行账户流水；

④将日记账与银行明细对账单上的大额交易流水进行双向核查。

2) 为验证关联法人以及关键人员银行账户和资金流水的完整性，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

①取得关键人员出具的关于银行账户完整性的承诺函；对于境内关联法人获取其已开立银行账户清单；对于境外关联法人获取其账户完整性承诺函。

②由中介机构陪同在境内关键人员前往各主要银行查询其名下在该银行的所有银行账户，并根据查询情况打印相应账户的流水。前往的银行包括中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行、招商银行、浦发银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、江苏银行、南京银行以及江苏江南农村商业银行；

③交叉核对已经取得的银行流水的对方账户和交易对手方，以验证银行流水的完整性。

（3）核查金额重要性水平、核查程序

1) 核查金额重要性水平

①对于法人主体的流水，结合发行人业务及货币资金内部控制情况，按人民币单笔 50 万元人民币、外币等值 10 万美元作为核查金额重要性水平。

②对于自然人的流水，以人民币单笔 5 万元人民币、外币等值 1 万元美元作为核查金额重要性水平。

2) 核查程序

对于发行人及其子公司的资金流水，保荐人、申报会计师实施了以下核查程序：

①了解发行人的业务模式及货币资金相关的内部控制，获取发行人《货币资金管理制度》、《应收账款管理制度》、《应付预付管理制度》等与资金有关的内部控制，分析并评价发行人内部控制的合理性；对发行人的内部控制执行控制测试和穿行测试，以评价发行人内部控制的有效性；

②对于报告对报告期内超过重要性水平的收支进行核查；关注是否存在大额取现情形；对于大额收付，核查交易对手方是否为发行人主要客户、主要供应商、实际控制人、发行人股东、发行人员工、发行人董事、监事、高级管理人员、发行人其他关联方，核查是否存在异常情形；

③对于超过核查重要性水平的交易，进行日记账与银行对账单双向核对。同时抽查部分交易，获取交易的合同、发票等相关书面佐证材料

④对开户银行寄送银行询证函，核查各账户的期末余额及销户情况。

对于控股股东及其配偶、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等自然人主体的资金流水，保荐人、申报会计师实施了以下核查程序：

- ①对报告期内超过重要性水平的收支进行核查；关注是否存在大额取现、大额收付等情形，对于超过核查重要性水平的流水核查交易对手方是否为发行人、发行人主要客户及实际控制人、主要供应商及实际控制人、发行人员工、发行人董事、监事、高级管理人员、发行人其他关联方，核查是否存在异常情形；
- ②针对异常交易流水，访谈相关人员，核实交易真实性并获取相关支持性文件。

（4）异常标准及确定程序

对于超过重要性标准的资金流水，保荐人、申报会计师逐一进行核查，将以下情况列为异常标准

对于发行人的流水，异常标准如下：

- 1) 日记账与对账单的收/付款方、交易内容或交易金额不一致；
- 2) 收/付款为关联方、非客户、非供应商的情况；
- 3) 交易与业务不相关、不存在相关交易背景或交易金额明显异常；
- 4) 超过重要性标准的现金收/付情况。

对于关联自然人主体的流水，异常标准如下：

- 1) 与发行人员工、关联方等存在资金往来；
- 2) 与发行人主要客户、供应商及其股东、董事、监事、高级管理人员存在的资金往来；
- 3) 短时间内与同一交易对手频繁往来或频繁收支现金的情况

对于关联法人主体的流水，异常标准如下：

- 1) 收/付款方为发行人关联方、发行人客户、供应商的情况
- 2) 交易与业务不相关、不存在相关交易背景或交易金额明显异常；
- 3) 超过重要性标准的现金收/付

（5）受限情况及替代措施

受限情况	涉及主体和银行账户	替代措施
1) 发行人独立董事不参与公司实际日常经营管理且流水涉及个人隐私，未提供银行流水	独立董事：张天西、陈坚、陈国军	通过对发行人银行流水以及日记账进行核查结合其他关键人员资金流水核查，关注独立董事是否与发行人之间存在大额异常资金往来

受限情况	涉及主体和银行账户	替代措施
2) 自然人主体的银行流水 由于销户、无发生额等原因，无法打印银行流水	高一力（工商银行 6930）	通过与银行柜台人员交流， 确认无法打印流水的原因及 无发生额，并将沟通内容进行录音
	姜旭芳（江南农商行 2029）	
	马伟（江南农商行 6289、4162）	
	王维（江南农商行 9050、江阴农商行 4323）	
	常余（建设银行 3111）	
	许祖祥（邮储银行 4633、8779、江南农商行 5573）	
	史建伟（招商银行 1327）	
	常玲（交通银行 6715、民生银行 9710）	
	杨序（工商银行 7569）	
3) 公司已经注销无法获取 已开立银行账户清单	常州赞臣	获取常州赞臣清算前的报表， 比对货币资金是否与对账单金额相近

(二) 核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收付等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实

保荐机构、申报会计师获取了核查范围内相关银行账户的流水明细，并将银行流水中的交易对方名称与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人名单进行了交叉核查，并对银行流水中的大额取现、大额收付等异常情况进行了逐笔核查，具体核查结果如下：

1、对发行人资金流水的核查情况

发行人报告期内不存在大额取现的情况。发行人报告期内大额收付，主要系向股东发放股利、向董事、监事、高级管理人员和关键岗位人员支付薪酬、向子公司销售、采购货物等情形，与关联方、供应商和客户之间的相关资金往来均属于企业正常经营过程中的收支，具有合理性。

2、 关键人员资金流水核查情况

（1）实际控制人及其配偶资金流水

保荐人和申报会计师对报告期内符合重要性标准的流水逐笔了解款项性质、交易对手方，核查大额资金往来是否具有合理性，对实际控制人及相关人员进行访谈确认。报告期内，实际控制人及其配偶除购买股票、基金及理财产品、个人自身账户之间、家庭内部转账等情形外，存在大额收付、取现情况如下：

单位：万元

姓名	用途	币种	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年		说明
			收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	
徐国强	分红	RMB	860.86		1,739.98		2,485.68		1,713.60		特尔玛分红款
	工资、报销等	RMB	11.99				19.79				
	换汇	RMB						69.00			换汇给亲属
	亲友往来	RMB	8.50	8.50		75.00			97.10		
		USD				25.00					
	投资款	RMB	31.27		151.00	726.84			539.98	1,079.96	特尔玛、德普增资、股权转让等，其中 2018 年支出 539.98 万元为特尔玛增资款，剩余收支为该笔增资款因账户填写错误导致的汇出及收回；2020 年投资款收入为常州德普出资款退回；支出主要包括委托他人投资款 500 万元和常州德普投资款 203.68 万元
	现金存取	RMB	10.00	10.00		60.00		8.00			其中 50 万元用于亲属重病治疗
	消费	RMB				109.76		20.00		15.81	其中 68 万元为清华大学学费、20 万元为支付给医院的医药费，另有 21.76 万元购买高档酒水
史建伟	房屋买卖购车	RMB		184.54		5.00					

姓名	用途	币种	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年		说明
			收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	
	装修等										
	分红	RMB	623.01		980.00		1,400.00		1,646.40		特尔玛及戴芮珂分红款，其中 2021 年戴芮珂分红款 199.68 万
	工资、报销等	RMB	11.99		11.99				5.95		
	换汇	RMB				510.16					换汇给亲属，其中子女居住及生活消费、投资 370.70 万元；配偶 139.46 万元
	亲友往来	RMB	70.00	5.00	70.00	95.00	210.00	150.00	98.04	66.00	其中 275 万为借还款，已平
	投资款	RMB	11.09	154.04	85.05	701.00		20.00		280.00	特尔玛、德普及戴芮珂的增资、股权转让等，其中 2020 年支出包括戴芮珂增资款 480 万元和股权转让 171 万元；2018 年为戴芮珂投资款
	缴纳个税	RMB		7.39							
	消费	RMB		80.31		90.25		58.40		78.33	其中 110.60 万元为购买高档酒水；其余为日常生活及商品购买消费
徐玉华	分红	RMB	66.64								
	房屋买卖购车 装修等	RMB						9.00			
	工资、报销等	RMB	11.96		16.14		14.18		11.35		

姓名	用途	币种	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年		说明
			收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	
	购买保险	HKD		73.81				67.75			
		RMB						16.44		21.44	
		USD								12.20	
	换汇	RMB						442.00			换汇给子女用于境外居住及生活消费、投资
		USD			20.00						收到配偶换汇
	亲友往来	RMB							70.00	40.00	
	现金存取	RMB			5.00		5.00	5.00		5.00	
	消费	JPY								92.37	
		RMB				5.00				5.98	
	投资款	RMB				214.53					
常玲	房屋买卖购车 装修等	RMB	366.02	359.93		468.00				5.00	
	分红	RMB	44.77		80.02		114.32				
	工资、报销等	RMB	5.00				18.67		40.18		
	购买保险	HKD		208.88		148.74		61.50			
		USD								27.57	
	换汇	RMB				21.00					

姓名	用途	币种	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年		说明
			收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出	
		USD			3.00						
	亲友往来	RMB	130.00	48.19	395.00	75.00	627.43		189.30	111.63	2019 年和 2020 年收到 2019 年先行代朋友垫付资金投资清松领赢的投资款及利息 620 万元；2019 年收到还款 300 万元
		USD	1.00	3.50		30.58		58.36		43.27	
	投资款	RMB			31.63	146.57		1,212.10	136.02	60.02	2019 年清松领赢投资款 1,200 万元（包含代朋友垫付投资款 600 万）
	现金存取	RMB	60.00	50.00	5.00						
	消费	CAD						6.50		6.81	子女学费
		RMB		191.09	6.59	87.37	19.00	128.30		78.03	主要为教育费、高档酒水支出及旅游费，
		USD				1.18				1.00	其中收款为教育及旅游退费和转让酒水收款
	房租收入	RMB	15.57		7.20				11.90		
	缴纳个税	RMB		7.73							

公司实际控制人大额收付主要为分红投资、买房买车、购买保险、亲友往来等，各人消费、投资情况与其收入水平相匹配，具有合理性。

经核查，实际控制人与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人不存在大额频繁资金往来的情况。

实际控制人与发行人其他员工大额往来情况如下：

单位：万元

姓名	对手方姓名	发生日期	收入	支出	用途
常玲	高一力	2020/4/24		50.00	高一力借款买房
常玲	高一力	2020/5/1	15.00		高一力还款
常玲	高一力	2021/2/7	10.00		高一力还款
常玲	岳兴华	2018/7/3		5.00	借款、已分2笔偿还
史建伟	李向峰	2018/12/5		6.00	借款
史建伟	李向峰	2018/12/19	6.00		还款

实际控制人与发行人其他员工大额往来具有合理性，不存在大额频繁资金往来的情况。

（2）其他关键人员资金流水

报告期内，除实际控制人外，核查范围内其他关键人员除购买股票、基金及理财产品、个人自身账户之间、家庭内部转账等情形外，不存在大额取现的情况，存在大额收付情况如下：

单位：万元

姓名	用途	币种	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
			收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
王维	分红	RMB	14.09							
	工资、报销等	RMB	27.04		18.70		9.20		7.00	
	亲友往来	RMB	10.00	20.00	72.48	5.00		13.00	10.00	
	投资款	RMB				321.90				
	消费	RMB				47.80				5.00
	银行贷款、还款	RMB	40.00	36.00	85.00	15.00				
杨君野	投资款	RMB			27.11	40.66				
马伟	亲友往来	RMB			34.00					
	投资款	RMB				33.88				
姜旭芳	投资款	RMB				42.36				
	工资、报销等	RMB	25.96		12.80		11.30		8.30	
程宏	工资、报销等	RMB	14.13		27.27	11.10	18.07	11.91	23.04	23.04
	亲友往来	RMB		32.40	30.00					10.03
	投资款	RMB				37.27				

姓名	用途	币种	2021 年		2020 年		2019 年		2018 年	
			收入	支出	收入	支出	收入	支出	收入	支出
	消费	RMB				7.14				
	银行贷款、还款	RMB	54.00		16.50	6.34			15.00	5.00
	代缴个税	RMB		6.06						
	房屋买卖购车 装修等	RMB				50.71				46.00
高一力	工资、报销等	RMB	35.70		16.49		12.97		12.07	
	亲友往来	RMB		10.00	50.00	15.00			45.15	
	投资款	RMB				30.50				
	现金存取	RMB							5.26	
	代发行人收货 款	RMB			5.00	5.00				
	个人代购收入	RMB					6.35		17.16	5.00
常余	房屋买卖购车 装修等	RMB	25.00	10.00	30.00	20.00			80.00	78.00
	工资、报销等	RMB	6.35						40.00	
	购买保险	HKD						39.14		11.04
		RMB								20.00
		USD		6.57		6.56				
	投资款	RMB				42.36				
金亚茹	抚恤金	RMB			6.10					
	工资、报销等	RMB	22.30		10.64		9.02		21.50	
	购买保险	RMB		20.94		10.94		10.95		
	亲友往来	RMB				10.00	5.00			
	投资款	RMB				30.50				
	现金存取	RMB					5.00			
刘春芳	消费	RMB						5.00		
	工资、报销等	RMB	6.19							
许祖祥	工资、报销等	RMB	11.16		5.40					
	亲友往来	RMB								5.00
	投资款	RMB				30.50				
	银行贷款、还款	RMB		10.00	10.00					

注：程宏 2021 年代实际控制人徐国强和史建伟缴纳个税款，已分 2 笔收到还款；高一力 2018 年 2-270

和 2019 年个人代购商品收入 4 笔，其采购支出款为 6 笔小金额支出。

其他关键人员大额收付主要为分红投资、买房买车、亲友往来、个人消费等，各人消费、投资情况与其收入水平相匹配，具有合理性。

经核查，其他关键人员与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人不存在大额资金往来，亦不存在大额频繁资金往来的情况。

3、 关联法人资金流水核查情况

（1）常州戴芮珂

保荐人、申报会计师获取了常州戴芮珂的企业信用报告以及已开立银行账户清单，并获取了报告期内所有银行对账单，经核查超过重要性水平的款项为投资款、分红款、发放工资及正常采购销售货款等，无异常往来流水。

（2）常州法尔特

保荐人、申报会计师获取常州法尔特的企业信用报告及已开立银行账户清单，并获取了成立日至 2021 年底的银行对账单，经核查无发生额。

（3）HSU&CHANG Investment Company LLC

保荐人、申报会计师获取 HSU&CHANG Investment Company LLC 报告期内的银行对账单，异常往来流水如下：

交易方	年份	金额	原因	取得证据
李音丽	2021 年	-100.00 万美元	还款	查验资金流水去向，访谈流水对象并获取书面确认
张松		-50.00 万美元	借款	
CADILLAC OF BELLEVUE	2018 年	-10.60 万美元	购买汽车	获取购车合同

（4）Parkland Best Tire Inc.

保荐人、申报会计师获取 Parkland Best Tire Inc. 报告期内的银行对账单，异常往来流水如下：

交易方	年份	金额	原因	取得证据
COVINGTON BEST TIRE INC	2018 年	-49.00 万美元	支付购买轮胎店资产款	查验资金流水去向，访谈流水对象并获取书面确认
Best Tire Center		14.00 万美元	股东经营借款	

交易方	年份	金额	原因	取得证据
LLC				取了交易对手方说明

(5) Goldstone International Investment Limited

保荐人、申报会计师获取 Goldstone International Investment Limited 的银行销户证明，Goldstone International Investment Limited 的银行账户在报告期外已注销。

经核查，关联法人与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人不存在大额资金往来，亦不存在大额频繁资金往来的情况。

综上，经核查，保荐机构、申报会计师认为核查范围内发行人及其控股股东、实际控制人及其配偶、发行人主要关联方、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等的资金流水具有合理性，相关个人账户不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情况。

(三) 结合上述情况，进一步说明针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用、是否存在股份代持、实际控制人是否存在大额未偿债务等情形所采取的具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。

1、针对发行人是否存在资金闭环回流、是否存在体外资金循环形成销售回款或承担成本、是否存在股份代持、实际控制人是否存在大额未偿债务等情形的核查情况

(1) 保荐机构、申报会计师对发行人资金管理执行穿行测试，检查资金管理内控的有效性；对公司采购循环、销售循环执行穿行测试和内控测试程序，测试公司销售、采购内部控制的运行有效性。

(2) 将发行人账面银行账户与《开立银行账户清单》进行核对。勾对发行人账面记载与银行大额流水情况，检查是否存在大额或频繁取现的情形，是否有大额未记帐的资金收付情况。

(3) 获取发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的资金流水，查看其是否存在大额异常取现、大额异常支付等情形，访谈相关人员以及获取资金收付相关资料，了解该等情形是否表明其代替发行人承担成本费用。

(4) 查阅发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员的银行账户清单及银行流水，根据大额收支检查交易对方是否为客户、供应商或客户和供应商的实际控制人；关注发行人董监高及关键岗位等重要人员是否存在与发行人供应

商及客户的异常往来。

(5) 对发行人报告期主要客户和供应商，通过查询工商信息、获取中国信保资信报告、查阅网站等公开信息，检查销售或采购合同（订单）、收发货单据等，确认客户及供应商的真实性且发行人与其交易是否具有真实交易背景。

(6) 对发行人主要客户、主要供应商进行访谈；核查客户、供应商及其业务和交易的真实性；客户业务规模与其同发行人交易规模的匹配性；客户是否存在从发行人关联方处获取资金并以销售回款的方式转回发行人或替发行人代垫费用的情况；供应商是否存在从发行人关联方处获取资金并最终回流发行人或替发行人代垫费用、以不公允的价格向发行人提供商品的情况；客户和供应商是否与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要关联方存在资金往来、利益安排等情形，其中，报告期各期访谈供应商的采购金额占采购总额的 74.81%、70.54%、72.03%和 74.45%，访谈客户的收入金额占营业收入总额的 59.61%、62.40%、59.16%和 60.85%。

(7) 对发行人主要客户、主要供应商的交易额和往来余额进行函证，对回函差异或未回函的客户，检查收入确认的原始单据及回款情况，核实收入的真实性；其中，报告期各期对供应商采购函证的覆盖比例为 86.84%、85.45%、84.36%和 89.53%，对客户收入函证的覆盖比例为 75.92%、81.73%、79.56%和 80.29%。

(8) 检查历年出资及获得现金分红情况，对相关人员进行访谈并获取发行人历年的工商档案，检查是否存在股份代持情形。

(9) 查验实控人及实控人控制的关联公司，获取企业信用报告、银行流水，并与实控人进行访谈，核查实控人是否存在大额未偿债务等情况。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人不存在资金闭环回流的情形、不存在体外资金循环形成销售回款或承担成本费用的情况。发行人不存在股份代持、实际控制人也不存在大额未偿债务等情况。

2、发行人内部控制健全有效、发行人财务报表不存在重大错报风险

发行人根据《上市公司内部控制指引》结合公司实际情况，发行人制定了《关联交易管理制度》《财务管理制度》《资金管理制度》等制度用于规范公司管理，立信会计师事务所已经出具《内部控制鉴证报告》，认为发行人按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

经核查，保荐机构和申报会计师认为，发行人内部控制健全有效，发行人财务报表不存在重大错报风险。

（以下无正文）

(本页无正文, 为《立信会计师事务所(特殊普通合伙)关于常州特尔玛科技股份有限公司首次公开发行股票并上市申请文件反馈意见的答复》之签章页)



中国注册会计师:

杜志强



中国注册会计师:

汤晶



中国·上海

二〇二二年七月二十五日



营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号: 01000000202112280028

扫描二维码
“国家企业信用信息公示系统”
了解更多企业、市场监管信息。



仅供出报告使用，其他无效。

名称 立信会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙

执行事务合伙人 朱建弟、杨志国

经营范围 审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具审计报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、法律、法规规定的其他业务；经相关部门批准，开展经营活【动】

成立日期 2011年01月21日
合伙期限 2011年01月24日至不约定期限
主要经营场所 上海市黄浦区南京东路61号四楼



登记机关

2021 年 12 月 28 日

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

国家市场监督管理总局监制



会计师事务所

执业证书

名称:立信会计师事务所(特殊普通合伙)

首席合伙人:朱建弟

主任会计师:

经营场所:上海市黄浦区南京东路61号四楼

组织形式:特殊普通合伙制

执业证书编号:310000006

批准执业文号:沪财会〔2000〕26号(转制批文 沪财会[2010]82号)

批准执业日期:2000年6月13日(转制日期 2010年12月31日)

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批,准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的,应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的,应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

二〇一八年六月一日

中华人民共和国财政部制



THE CHINESE INSTITUTE OF CERTIFIED PUBLIC ACCOUNTANTS
中国注册会计师协会



姓 名 杜志强
Full name 杜志强

性 别 男
Sex 男

出生日期 1969-01-13
Date of birth 1969-01-13

工作单位 立信会计师事务所(特殊普通合伙)
Working unit 立信会计师事务所(特殊普通合伙)

身份证号码 310109196901135213
Identity card No. 310109196901135213



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

证书编号: 310000040115
No. of Certificate 310000040115

批准注册协会: 上海市注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs 上海市注册会计师协会

发证日期: 2020年08月31日
Date of Issuance 2020年08月31日




杜志强(310000040115)
您已通过2020年年检
上海市注册会计师协会
2020年08月31日

杜志强(310000040115)
您已通过2021年年检
上海市注册会计师协会
2021年10月30日

仅供出报用,其他无效



姓名
Full name
性别
Sex
出生日期
Date of birth
工作单位
Working unit
身份证号码
Identity card No.

