关于昆山长鹰硬质材料科技股份有限公司
首次公开发行股票并在沪市主板上市
申请文件的审核问询函的回复

信会师函字[2024]第 ZF008 号

上海证券交易所：

由东吴证券股份有限公司转来贵所《关于昆山长鹰硬质材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函》（上证上审[2023]277 号）已收悉。对此，我们作了认真研究，并根据反馈意见的要求，对反馈意见中涉及申报会计师的相关问题进行了逐项核查，相关事项回复如下：

除特别说明外，本审核问询函回复中所使用的释义、名称、缩略语与其在招股说明书中的含义相同。

一、关于问询函“问题 2.关于销售模式。根据申报材料：（1）发行人非终端客户分为贸易商和签约经销商，其中贸易类客户数量较多且采购金额分散，签约经销商数量较少但采购金额较大；（2）部分专门销售公司产品的境内签约经销商可以向发行人报备重点客户名单，而拥有其自主经营品牌或非专门经销发行人产品的签约经销商，发行人无法获取下游终端客户信息，但在技术支持和售后服务环节，发行人会介入部分终端用户的沟通。请发行人说明：（1）结合签订合同的种类、客户主营业务及规模、对客户的管理模式、下游及终端客户群体、主要销售政策条款（包括但不限于定价模式、退换货、返利、库存等）等方面，列表说明经销商客户与贸易商客户的差异情况，发行人如何界定经销商和贸易商客户；并全面对比贸易类客户和签约经销商在销售单价及毛利率、退换货金额及比例、期末库存金额及占比、返利情况、应收账款水平及回款周期天数等方面的差异情况；（2）发行人经销模式、贸易模式占比与同行业公司的对比情况，结合产品用途、终端客户群体及所在地说明采用经销及贸易商模式的合理性、是否符合行业惯例；（3）区分贸易商和签约经销商，分别说明发行人对产品下游及终端销售去向的约束管理措施，是否存在多级经销或多层贸易模式、不同层级经销或贸易商囤货情况，同一终端客户通过不同销售模式向发行人采购的情况及其合理性，不同销售模式下发行人获取的产品进销存、销

售清单或终端销售去向的方式及准确性；（4）报告期内主要经销商和贸易商经营发行人产品的比例情况，专营经销商基本情况、报告期内收入金额及占比，与发行人及关联方是否存在关联关系或其他利益安排，专营经销模式的合理性、是否符合行业惯例；（5）前十大贸易类客户的基本情况、向发行人采购规模与其经营情况的匹配性，贸易类新增与退出客户数量较多的原因、贸易类客户的稳定性。请保荐机构、申报会计师：（1）区分贸易商和签约经销商，分别说明对期末库存和终端销售情况、销售收入真实性的核查方法及比例，并发表明确意见；（2）说明对专营经销商及主要贸易类客户的核查过程，并发表明确意见。”

发行人回复：

（一）结合签订合同的种类、客户主营业务及规模、对客户的管理模式、下游及终端客户群体、主要销售政策条款（包括但不限于定价模式、退换货、返利、库存等）等方面，列表说明经销商客户与贸易商客户的差异情况，发行人如何界定经销商和贸易商客户；并全面对比贸易类客户和签约经销商在销售单价及毛利率、退换货金额及比例、期末库存金额及占比、返利情况、应收账款水平及回款周期天数等方面的差异情况；

1、经销商客户与贸易商客户的差异情况及界定

报告期内，公司不同客户类型下收入占比情况如下：

单位：万元、%

不同客户类型	2023 年 1-6 月		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比
终端客户	26,124.06	63.51	51,827.12	66.12
签约经销商	7,668.75	18.64	16,235.21	20.71
贸易商	7,341.71	17.85	10,319.02	13.17
合计	**41,134.53**	**100.00**	**78,381.35**	**100.00**
不同客户类型	**2021 年度**		**2020 年度**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**
终端客户	44,344.59	64.53	27,459.41	64.7
签约经销商	15,766.24	22.94	9,430.42	22.22
贸易商	8,604.19	12.52	5,551.76	13.08
合计	**68,715.02**	**100.00**	**42,441.58**	**100.00**

报告期内，公司非终端客户主要包括拥有与公司签订品牌或区域经销协议的签约经销商客户及下游客户资源的贸易商客户。签约经销客户则与发行人签订经

销协议，约定代理的产品或地域范围等。公司通过对贸易及签约经销商等非终端客户的销售，能够有效利用属地化的便捷服务整合资源优势，有效减少公司销售管理成本，利用现有的渠道提升产品的覆盖率，同时还有助于借助签约经销商的影响与区位优势扩大产品的销售及品牌知名度，报告期内，公司签约经销商占公司主营业务收入的比例分别为 22.22%、22.94%、20.71%和 18.64%。针对贸易型客户，公司采取与终端客户等同的销售及管理策略，其销售流程、付款周期与终端客户一致，公司贸易商占主营业务收入的比例分别为 13.08%、12.52%、13.17%和 17.85%。

（1）公司签约经销商客户与贸易商客户的差异情况

公司签约经销商客户与贸易商客户的差异情况如下：

项目	签约经销商	贸易商
定义	不进一步加工或自用，采购后直接对外销售，但受公司经销商管理制度/经销协议（含代理协议）的约束	不进一步加工或自用，采购后直接对外销售，不受公司经销商管理制度/经销协议（含代理协议）的约束
签订合同类型	与公司签署正式有约束力的经销协议（含代理协议）	和公司直接签署商品买卖合同，和终端客户合同无差异
约定排他性条款	通过经销协议（含代理协议）约定，限制采购公司竞品	采购竞品无限制
约定经销/代理区域	通过经销协议（含代理协议）约定，限制销售区域	销售市场区域无限制
客户主营业务	主营硬质合金领域的销售，少量经销商本身为硬质合金/刀具生产企业，兼营硬质合金生产和销售	主要贸易商主营硬质合金或硬质材料领域销售，部分兼营生产和贸易，其他贸易商的经营范围较广，不限于硬质合金或硬质材料领域的产供销业务
客户经营规模	签约经销商规模通常较大	除主要贸易商外，其他贸易商规模较小
对客户的管理模式	按经销商管理制度和经销协议（含代理协议）进行管理，对销售区域、价格维护、品牌维护、广告推广、团队及人员组建、终端客户报备、产品培训及技术支持、销售考核等方面进行管理	未设置专门贸易商管理制度，按普遍适用的销售制度进行管理
下游及终端客户群体稳定性	拥有较为稳定的销售渠道和客户资源	部分贸易商获取终端客户订单具有不确定性

项目		签约经销商	贸易商
下游及终端客户群体特征		境外签约经销商的终端客户主要购买标准圆棒产品，境内签约经销商的终端客户主要购买棒材合金、板材合金、冷镦模等产品	贸易商的终端客户订单需求覆盖公司产品各个品类，具有差异性
是否报备终端客户信息		签约经销商可以自行选择是否报备终端客户，如未报备则不受经销协议保护	贸易商的终端客户信息为其关键性资源，该信息一般对外保密
主要销售政策	销售模式	买断式，无差异	买断式，无差异
	定价模式	在市场价格和保证公司毛利的基础上，公司与签约经销商协商确定价格，定价一般低于其他类型客户	公司对贸易商销售价格为市场价格，一般无销售折扣
	寄售模式	对少数签约经销商采用寄售模式予以支持其业务拓展	除THE ULTRA-MET COMPANY终止经销协议后作为贸易商短暂执行 1 个月寄售仓销售模式作为过渡期外，其他贸易商不采用寄售模式
	营销机制	协助签约经销商客户进行营销活动	公司与贸易商各自营销活动独立
	退换货机制	不存在未销售的产品退回发行人的条款，无差异	不存在未销售的产品退回发行人的条款，无差异
	返利机制	对于少数签约经销商客户设置返利条款	未设置返利条款
	库存管理机制	不对签约经销商库存进行管理，亦不对存货跌价予以补偿，无差异	不对贸易商库存进行管理，亦不对存货跌价予以补偿，无差异

（2）发行人界定经销商及贸易商客户

签约经销商和贸易商均不是公司的终端客户，发行人根据是否签订经销（代理）协议、是否专业从事硬质合金行业、是否与发行人建立稳定的合作关系、是否能对终端销售进行管理、是否受到排他性条款限制，区分签约经销商客户和贸易商客户。贸易商不与发行人建立经销合作关系，日常客户管理中对终端客户和贸易商客户采用相同的管理方式，不存在贸易商管理相关制度，不存在销售区域划分、制定年度销售目标、销售价格指导、销售价格折扣优惠的合作条款或约定，因此，将贸易商区分于签约经销商，具备商业合理性，符合正常销售活动的实际情况。

2、签约经销商及贸易商销售单价、毛利率、退换货金额及比例、期末库存金额及比例、返利情况、应收账款水平及回款周期天数

（1）报告期内，不同客户类型下销售单价、毛利率差异情况如下：

单位：元/千克

客户类型	财务指标	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
终端客户	销售单价	466.09	476.79	442.44	426.75
	毛利率	23.35%	25.22%	32.32%	31.81%
签约经销商	销售单价	396.70	395.68	339.89	305.77
	毛利率	19.70%	20.15%	20.38%	14.56%
贸易商	销售单价	444.26	457.09	412.76	412.74
	毛利率	20.31%	22.28%	28.26%	32.40%

如上表所示，报告期内，签约经销商销售单价和毛利率低于贸易商，主要是由于与终端客户及贸易商客户相比，公司和签约经销商客户形成了更为紧密的合作关系，产品定价通常较其他类型客户更加优惠。

2021 年度，签约经销商毛利率较 2020 年有所上升，主要原因为：①2020 年受境外宏观因素及调价周期影响，国内外市场环境较差，公司向主要签约经销商客户 HARTMETALL UND WERKZEUGSYSTEME WILKE GMBH.执行了更优惠的销售价格；2021 年，随着下游行业需求快速增长，价格优惠取消，产品定价提高，公司对该客户的毛利率有所提升；②公司的耐磨工具合金产品毛利率较高，2021 年签约经销商购买耐磨工具合金的金额较 2020 年增加 1,384.30 万元，带动整体毛利率水平上升；③部分经销商客户在经营地拥有较多的市场资源，公司为争取该类客户，前期市场定价策略相对较低，随着公司与该类客户逐渐深入合作以及下游行业需求的快速增长，公司对该类客户的毛利率有所提升。

2022 年度，签约经销商毛利率较 2021 年保持稳定，主要是：一方面，公司对签约经销商通常执行更为优惠的市场售价以及更为灵活的市场调价机制，虽然毛利率相对较低，但产品售价对原材料波动较终端客户及贸易商更加敏感。因此，在原材料价格上涨的背景下，公司对签约经销商客户调价更为频繁，因此 2022 年签约经销商毛利率水平较 2021 年相对较为稳定。另一方面，得益于公司外销收入占比较高，外币兑人民币升值对毛利率产生正向影响。

2023 年 1-6 月，签约经销商毛利率较 2022 年保持稳定。

2021 年度，贸易商毛利率较 2020 年有所下降，主要是由于部分贸易商客户在当地资源较为丰富，公司为进入该市场，前期采取的销售价格相对较为优惠，拉低了贸易类客户硬质合金的整体毛利率。

2022 年度，贸易商毛利率下降主要是受到原材料涨价的影响，2022 年公司整体毛利率下降 5.29 个百分点，贸易商毛利率下降 5.98 个百分点，下降幅度相匹配。

2023 年 1-6 月，贸易商毛利率下降，主要是由于公司根据国内外经济形势，适当调整销售策略，以具有竞争力的价格向主要贸易商推广标准化棒材合金。

（2）报告期内，签约经销商及贸易商退换货金额及比例差异情况如下：

单位：万元

客户类型	财务指标	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
签约经销商	退换货金额	19.16	54.29	22.69	11.28
	退换货金额占签约经销商收入的比例	0.25%	0.33%	0.14%	0.12%
贸易商	退换货金额	24.54	61.03	18.90	2.46
	退换货金额占贸易商收入的比例	0.33%	0.59%	0.22%	0.04%

报告期内，签约经销商各期退换货金额分别为 11.28 万元、22.69 万元、54.29 万元和 19.16 万元，占当期签约经销商销售收入比例为 0.12%、0.14%、0.33%和 0.25%；贸易商各期退换货金额分别为 2.46 万元、18.90 万元、61.03 万元和 24.54 万元，占当期贸易商销售收入比例为 0.04%、0.22%、0.59%和 0.33%，退换货金额及占比均较低，签约经销商和贸易商无明显差异，符合公司对签约经销商和贸易商客户均实行买断式销售政策的情况。

（3）报告期各期末，签约经销商及贸易商期末库存金额及比例

①报告期内，非终端客户（经销商、贸易商）期末库存情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
获取进销存对应经销商、贸易商家数	25	36	30	25
经销商、贸易商收入（a）	15,010.46	26,554.23	24,370.43	14,982.18
获取进销存的经销商、贸易商收入（b）	10,309.92	20,984.07	19,706.65	12,079.61
获取进销存的比例（c=b/a）	68.68%	79.02%	80.86%	80.63%
获取进销存的经销商、贸易商期末库存（d）	4,993.56	6,329.04	3,651.14	2,310.75
其中：获取进销存的境内经销商、贸易商期末库存	823.32	934.96	716.88	301.53
获取进销存的境外经销商、贸易商期末库存	4,170.24	5,394.09	2,934.27	2,009.22
获取进销存的经销商、贸易商期末库存占公司当期对其销售收入的比例（e=d/b）	48.43%	30.16%	18.53%	19.13%

注：THE ULTRA-MET COMPANY 于 2023 年 4 月经销协议到期未续约，终止经销合作关系。自 5 月起，THE ULTRA-MET COMPANY 以贸易商模式展开合作。

保荐机构、申报会计师获取进销存的经销商、贸易商收入占全部经销、贸易收入的 80.63%、80.86%、79.02%和 68.68%，获取进销存的经销商、贸易商期末库存占公司当期对其销售占比较低，不存在期末大量库存积压的情况。

由于俄乌战争、欧洲能源危机等因素影响，2022 年下半年欧洲、美国等世界主要经济体经济放缓，境外客户库存周转速度下降，2022 年末发行人境外非终端客户库存金额有所提升。

②报告期内，经销商期末库存情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
获取进销存对应经销商家数	9	12	9	7
经销商收入（a）	7,668.75	16,235.21	15,766.24	9,430.42
获取进销存的经销商的收入（b）	7,255.29	16,136.96	15,766.24	9,430.42
获取进销存的比例（c=b/a）	94.61%	99.39%	100.00%	100.00%
获取进销存的经销商期末库存（d）	3,642.01	5,307.92	3,130.99	1,868.09
其中：获取进销存的境内经销商期末库存	654.93	843.72	689.04	301.53
获取进销存的境外经销商期末库存	2,987.07	4,464.20	2,441.95	1,566.56
获取进销存的经销商期末库存占公司当期对其销售收入的比例（e=d/b）	50.20%	32.89%	19.86%	19.81%

申报会计师获取进销存的经销商收入占全部经销收入的 100.00%、100.00%、99.39%**及 94.61%**，获取进销存的经销商期末库存占公司当期对其销售占比较低，不存在期末大量库存积压的情况。

③报告期内，贸易商期末库存情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
获取进销存对应贸易商家数	16	24	21	18
贸易商收入（a）	7,341.71	10,319.02	8,604.19	5,551.76
获取进销存的贸易商的收入（b）	3,054.63	4,847.11	3,940.41	2,649.19
获取进销存的比例（c=b/a）	41.61%	46.97%	45.80%	47.72%
获取进销存的贸易商期末库存（d）	1,351.55	1,021.12	520.15	442.66
其中：获取进销存的境内贸易商期末库存	168.38	91.23	27.84	-
获取进销存的境外贸易商期末库存	1,183.17	929.89	492.31	442.66
获取进销存的贸易商期末库存占公司当期对其销售收入的比例（e=d/b）	44.25%	21.07%	13.20%	16.71%

保荐机构、申报会计师获取进销存的贸易商收入占全部经销收入的 47.72%、45.80%、46.97%和 41.61%，获取进销存的贸易商期末库存占公司当期对其销售占比较低，不存在期末大量库存积压的情况。

（4）报告期内，签约经销商及贸易商返利差异情况如下：

单位：万元

客户类型	财务指标	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
签约经销商	返利金额	12.37	22.00	28.43	-
贸易商	返利金额	-	-	-	-

报告期内，公司对签约经销商的返利分别为 0 万元、28.43 万元、22.00 万元和 12.37 万元，返利金额较小；由于贸易商没有设置返利条款，未发生返利的情况。

（5）报告期内，签约经销商及贸易商应收账款水平及回款周期天数差异情况如下：

单位：万元

客户类型	财务指标	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
签约经销商	期末应收账款	3,126.32	2,366.08	1,684.72	2,270.60
	应收账款占比	40.77%	14.57%	10.69%	24.08%
	应收账款回款天数	-	44.71 天	44.70 天	75.86 天
贸易商	期末应收账款	3,604.41	1,756.00	1,639.14	902.53
	应收账款占比	49.09%	17.02%	19.05%	16.26%
	应收账款回款天数	-	55.84 天	50.96 天	64.37 天

注：应收账款占比=各类客户应收账款余额/各类客户营业收入

由于公司对签约经销商执行了较为优惠的定价政策，因此签约经销商的信用期相对较短，通常为 30 至 60 天。除 2020 年度外，公司对签约经销商账期管理较好，催款较为及时，期末平均应收占当年营业收入比例和应收账款回款天数符合公司对签约经销商的信用期管理政策。2020 年应收账款回转天数较长的原因主要为 2019 年-2020 年常州市鑫琋合金工具有限公司自身业务拓展较快，而销售和回款存在时间差，回款时间相对较长，因此其对发行人的回款天数有所延长，2021 年-2022 年，随着常州市鑫琋合金工具有限公司销售情况趋于稳定，销售和回款达到平衡，其自身回款情况回归正常，因此，对发行人的回款天数同步缩短。

公司对贸易商的信用期通常为 30 至 90 天。贸易商期末平均应收占当年营业收入比例和应收账款回款天数符合公司对贸易商的信用期管理政策。

（二）发行人经销模式、贸易模式占比与同行业公司的对比情况，结合产品用途、终端客户群体及所在地说明采用经销及贸易商模式的合理性、是否符合行业惯例；

1、发行人经销模式、贸易模式占比与同行业公司的对比情况

（1）发行人经销商、贸易商模式的产业背景

基于行业特点和客户需求，经销商及贸易商为发行人销售硬质合金产品不可或缺的重要市场参与主体，他们与发行人的合作特点如下：

①中小型终端用户呈现小而散的特点，通过经销商、贸易商，公司可以快速、低成本的拓展国内外相关客户

硬质合金作为工业耗材，终端用户主要是刀具、工具及模具企业，不仅包括“山特维克”、“钴领刀具”、“三一集团”等大型制造企业，也包括数量众多、分布广泛的中小型刀具、工具及模具类企业。如国内知名的刀具工具制造中心常州西夏墅镇，该镇分布了 1,500 余家刀工具生产企业，又如国内重要的模具生产销售集散基地东莞，拥有各类模具经营主体超 2 万家。在海外市场，中小型刀具制造企业四散分布于各洲，具有硬质合金产品的持续性需求。目前，发行人的销售渠道难以覆盖如此庞大规模的中小型客户主体，通过与具备较强渠道拓展能力的经销商、贸易商的合作，可以有效拓展公司产品的销售范围，提升公司盈利能力，因此，发行人与众多国内外经销商、贸易商形成了稳定的合作关系。

②经销商、贸易商立足当地，是发行人拓展和服务市场的有益补充

近年来，虽然发行人不断拓展销售渠道，并在国内外主要制造业基地及硬质合金使用区域设立了销售网点，以便更好的服务区域内客户，但由于下游客户分布较为广泛，中小型生产客户采购较为分散，相对而言，经销商、贸易商由于服务区域较为固定，与该类客户距离较近，能够及时响应客户需求，提供产品推广、需求对接、售后服务等，成为发行人拓展市场的有益补充。

③经销商、贸易商经过多年积累，已经形成了良好的客户基础，掌握了一定的终端客户资源

由于硬质合金产品下游应用行业广泛、品类众多，单一硬质合金生产商的产品难以覆盖部分终端客户的全部需求。而服务于当地的相关经销、贸易商型企业可以向多家供应商采购产品，从而满足客户多样性需求，往往在当地形成了良好的客户基础。如公司客户 HARTMETALL UND WERKZEUGSYSTEME WILKE GMBH.、THE ULTRA-MET COMPANY 等，均已有数十年的经营历史，在欧洲、美国当地具有较强的一站式服务能力，掌握了一定规模的终端客户资源。公司在与上述企业合作时，可以有效利用经销商、贸易商客户形成的客户资源池，大幅减少展业成本。

④鉴于语言、文化、区位等因素，公司境外业务往往更多选用经销商、贸易商模式

随着发行人在践行公司战略，持续跟踪国际硬质合金技术趋势，打开以国内大循环为基础、国内国际双循环相互促进的新发展格局的基础上，鉴于不同国家或地区语言、文化、区位等因素，发行人直接与境外经销商及贸易商开展合作可以加速全球市场布局。因此，发行人在境外市场更多的与经销商及贸易商进行合作，相对终端客户经销商及贸易商收入占比相对较高。

⑤中小型终端用户更为关注产品的使用性能，经销商、贸易商将公司产品销售给最终用户时也会存在使用非长鹰品牌的情况

硬质合金产品下游大中型生产客户，在采购硬质合金产品时，由于其具有较为严格的供应商准入体系，对于产品品质和供应商品牌均具有较高的要求，一旦确定供应商后，一般会进行持续的合作，具有较强的黏性，因此，主要通过直接与发行人合作的方式进行采购。

对于中小型终端客户而言，在采购硬质合金产品时，通常关注产品的使用性能、品质的稳定性，对于品牌重视程度相对较低。因此，基于发行人较高的产品品质、贸易商与终端客户的历史关系，以及对自身利益的保护，非品牌经销商、贸易商并不会都以长鹰品牌销售发行人产品。由于上述销售均为买断式销售，发行人也并不能对非品牌经销商、贸易商销售商品的品牌进行限制。

鉴于上述行业特点，近年来发行人在国内外主要制造业基地积极拓展销售网络。公司通过与客户签订经销协议的方式，在海外选择一些具有市场资源和品牌影响力的业内企业作为经销商，在境内需求集中度较高的区域寻找具有一定行业背景、客户资源的合作方设立经销商，有效避免展业风险、减少营销成本。同时，由于大量中小终端用户需要质量稳定的硬质合金产品，一些与他们形成历史合作关系的区域性供应商，存在对外采购需求，这些企业在与发行人的接触中逐渐熟悉并认可“长鹰”硬质合金产品，成为公司的贸易商客户。

（2）发行人经销模式、贸易模式占比与同行业公司的对比情况

公司名称	销售模式	2023 年 1-6 月	2022 年度占比	2021 年度占比	2020 年度占比
中钨高新	直销模式	75.97%	74.99%	77.73%	70.99%
	经销模式	24.03%	25.01%	22.27%	29.01%
翔鹭钨业	直销模式	-	85.74%	85.32%	97.79%
	经销模式	-	14.26%	14.68%	2.21%
欧科亿	直销模式	-	62.35%	70.94%	未披露数据
	经销模式	-	37.65%	29.06%	未披露数据
新锐股份	直销模式	-	66.36%	74.88%	76.39%

公司名称	销售模式	2023 年 1-6 月	2022 年度占比	2021 年度占比	2020 年度占比
	经销模式	-	33.64%	25.12%	23.61%
	其中：签约	-	未披露数据	未披露数据	16.43%
	一般	-	未披露数据	未披露数据	7.18%
发行人	终端客户	63.51%	66.12%	64.53%	64.70%
	签约经销商	18.64%	20.71%	22.94%	22.22%
	贸易商	17.85%	13.17%	12.52%	13.08%

注：新锐股份在招股说明书中披露 2020 年签约经销商和一般经销商的金额和比例，除此之外，同行业公司在上市后，在公开资料中未按经销模式和贸易模式披露销售收入或占比。厦门钨业、章源钨业、河源富马未披露数据。

如上表所列，同行业公司普遍采用直销和经销的销售模式，与同行业公司相比，发行人采用终端、经销及贸易客户互补的销售策略具有合理性。

（3）公司非终端客户采用贸易商、签约经销商分类的原因

从管理模式和合同约定上来看，发行人的贸易商客户和公司直接签署商品买卖合同，和终端客户合同无差异，发行人对贸易商未设置专门的贸易商管理制度，按普遍适用的销售制度进行管理，与终端客户无异。

目前，同行业公司对销售模式的界定并不统一，如同行业上市公司欧科亿和新锐股份，欧科亿将销售模式划分为“一般直销”、“OEM/ODM 直销”和“经销模式”，新锐股份将销售模式划分为“直销模式”、“签约经销”和“一般经销”，与发行人划分情况对比如下：

客户性质	欧科亿	新锐股份	发行人
终端工具企业客户	直销模式中的一般直销	直销模式	终端客户
OEM/ODM 客户	直销模式中的 OEM/ODM	未披露	非终端客户中的签约经销商或贸易商
小型贸易商（非签约）	直销模式中的一般直销	经销模式的一般经销	非终端客户中的贸易商
签约经销商	经销模式	经销模式的签约经销	非终端客户中的签约经销商

由于欧科亿对 OEM/ODM 客户、小型贸易商普遍不能实施下游终端客户管理，从销售管理角度，OEM/ODM 客户、小型贸易商与终端工具企业客户无异。据此，欧科亿将 OEM/ODM 客户和小型贸易商划分为直销模式。

新锐股份与一般经销商签订普通的销售合同或订单，对经销不做特别约定，与直销客户在销售流程、付款周期等政策方面具有一致性，新锐股份将产品销售给该类经销商，再由其将产品自行销售。新锐股份将此类贸易商客户均归类于经销模式。

综合同行业公司披露口径，发行人将经销商、贸易商作为非终端客户进行披露，而未采用直销、经销披露的方式，有利于投资者更清晰的理解公司的销售模式和销售特征。

（4）发行人经销模式销售占比与同行业公司经销模式对比情况

①发行人经销模式销售占比，和中钨高新、欧科亿、新锐股份不存在明显差异

2020 年至 2022 年，中钨高新经销模式销售占比分别为 29.01%、22.27%和 25.01%；2021 年至 2022 年，欧科亿经销模式销售占比分别为 29.06%和 37.65%；2020 年至 2022 年，新锐股份经销模式销售占比分别为 23.61%、25.12%和 33.64%；发行人经销模式销售占比分别为 22.22%、22.94%和 20.71%。发行人经销模式销售占比与中钨高新、欧科亿、新锐股份相比，不存在明显差异，符合行业惯例。

②发行人经销模式销售占比，高于翔鹭钨业

翔鹭钨业的营业收入以碳化钨粉的销售为主，碳化钨粉收入占比达 60%以上，碳化钨粉是生产硬质合金的原料，型号较少，下游客户分布相对集中。

发行人经销模式销售占比高于翔鹭钨业，主要是由于发行人产品品类较多，覆盖棒材合金、切削工具合金、耐磨工具合金、凿岩及工程工具合金等硬质合金各个大类，并向下游延伸，开发了数控刀片、工程截齿等产品，公司产品体系的多样性导致终端客户呈现“分布广，跨行业，差异大”的特点，并导致经销模式销售占比相对翔鹭钨业较高。

综上所述，发行人经销模式销售占比与同行业公司相比不存在明显差异，公司经销模式销售占比高于翔鹭钨业主要是由于产品体系多样性决定的，具有合理性。

2、采用经销及贸易商模式的合理性

（1）从发行人整体经营角度来看发行人采用经销及贸易模式具有商业合理性

发行人主要生产硬质合金产品，是专业的硬质合金材料制造商，产品覆盖棒材合金、切削工具合金、耐磨工具合金、凿岩及工程工具合金各个品类，并不断向行业下游延伸，开发出数控刀片等硬质合金工具，已拥有 140 余个牌号、21 万余种规格的硬质合金产品。硬质合金下游应用十分广泛，涵盖了装备制造、消费电子、汽车制造、家具家装、基础设施建设、矿产能源、半导体、新能源、航空航天等国民经济中众多生产制造终端领域。

公司主要产品、产品用途、终端客户群体及所在地情况如下：

序号	产品分类	主要产品	产品用途	终端客户群体	境内终端客户群体主要所在地	境外终端客户群体主要所在地
1	棒材合金	内冷孔棒材、实心棒材	钻头、铣刀、铰刀、丝锥等圆柄刀具	金工、木工刀具企业为主	东莞、深圳、上海、苏锡常地区、环渤海地区、成渝地区	德国、美国、日本、韩国、巴西、墨西哥、中国台湾等地区
2	切削工具合金	锯齿刀片、直刀片、羽刀片、方块刀片	圆锯片、镂铣刀具	木工刀具企业为主	上海、苏锡常地区、成渝地区、梧州	
3	耐磨工具合金	冷墩模、板材合金	螺钉、螺母、等标准紧固件；半导体引线框架、手机电脑连接器的模具	模具企业为主	深圳、宁波、台州、苏锡常地区、青岛和胶东地区、珠江下游地区、成渝地区、京津冀（沧州）地区、合肥和芜湖地区以及大连、十堰	
4	凿岩及工程工具合金	球齿、截齿、钎片、盾构刀	潜孔钻、螺纹钻、盾构机刀盘	地矿工具企业为主	东莞、苏锡常地区、青岛和胶东地区、聊城	
5	硬质合金工具	数控刀片	各类机械加工	机械加工企业	遍布华南、华东、华北，形成了温岭、任丘、东莞三个集散地	

如上表所示，发行人产品应用范围较广，覆盖金工、木工、地矿、模具及机械加工等领域。整体而言，发行人采用了“终端、贸易及经销客户互补”多轮驱动的销售模式，但在区分产品品类和境内外销售市场情况下，销售模式有所差异，具体情况及商业合理性如下：

1）以产品品类维度分析，公司销售模式具有合理性

①针对棒材合金、切削工具合金及凿岩及工程工具合金，发行人采取了“直销为主，经销、贸易为辅”的销售模式。

棒材合金、切削工具合金的终端客户群体是金工和木工刀具企业，该些企业的下游客户是国民经济中众多生产制造企业。因此，境内刀具企业主要分布在制造业较为发达的城市。随着我国制造业的转型升级，自动化和标准化水平不断提高，刀具产品标准化程度越来越高。导致刀具企业经营规模相对较大，行业集中度较高。凿岩及工程工具合金的终端客户群体多数为规模较大工具生产厂商，如终端客户 A、山特维克集团。因此，公司对棒材合金、切削工具合金和凿岩及工

程工具合金，采用“直销为主，经销、贸易为辅”的销售策略，具有合理性。

②针对耐磨工具合金、硬质合金工具，发行人采取了“经销、贸易为主，直销为辅”的销售模式。

耐磨工具合金的终端客户群体是模具企业，模具企业的下游客户覆盖国民经济中各个行业。因此，模具企业也主要分布在制造业较为发达的城市。但模具绝大多数模具都是针对特定用户而单件生产的，因此模具企业与一般工业产品企业相比，数量多，规模小，多为中小企业。发行人的硬质合金工具产品以数控刀片为主，数控刀片的终端客户群体是数量庞大的机械加工企业，集中在华东、华南以及华北地区，数量多，规模小。因此，发行人对耐磨工具合金和硬质合金工具，主要通过经销商、贸易商推广产品，采用“经销、贸易为主，直销为辅”的销售模式，具有合理性。

2）以境内外销售市场维度分析，公司销售模式具有合理性

公司在中国大陆以外采用经销、贸易和直销相结合的模式，针对主要客户如山特维克、钴领集团、SHARP TOOL COMPANY, INC.、终端客户 A 采用直销模式。对于其他规模较小的客户采用经销、贸易模式，主要是由于海外市场环境与国内存在法律法规、交易习惯、文化、语言等方面的差异，海内外市场信息不对称程度较高，自有销售人员无法通过持续性拜访了解广泛终端用户需求，公司直接销售覆盖难度大、成本高；为了快速切入国际市场，提升公司产品市场占有率，需要在目标市场引入具备较强渠道拓展能力的经销商、贸易商共同合作开发，因此在海外市场采用了经销、贸易和直销相结合的模式，具有合理性。

报告期内，经销、贸易模式下，境内外销售占比情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
签约经销商				
其中：外销占比	40.15%	53.40%	64.69%	62.79%
内销占比	59.85%	46.60%	35.31%	37.21%
贸易商				
其中：外销占比	63.17%	65.78%	74.44%	79.02%
内销占比	36.83%	34.22%	25.56%	20.98%

综上所述，结合产品用途、终端客户群体及所在地的具体情况，发行人总体采用了“终端、贸易及经销客户互补”多轮驱动的销售模式，具有合理性。

（2）从主要经销商、贸易商角度来看发行人采用经销及贸易模式具有商业合理性

序号	签约经销商、贸易商名称	产品品类及产品用途	签约经销商、贸易商所在地	终端客户群体	终端客户群体需求特征
1	HARTMETALL UND WERKZEUGSYSTEME WILKE GMBH.	切削工具合金为主，棒材合金、凿岩及工程工具合金为辅	德国	主要是德国各类刀具企业及石材基建类工具企业	德国为欧洲地区主要的生产、制造及加工中心并且是世界主要硬质合金进口国之一，2020 年-2022 年，进口硬质合金数量分别为 2,064 吨、2,654 吨和 2,762 吨
2	THE ULTRA-MET COMPANY	棒材合金为主	美国	主要是美国金工刀具企业	美国是北美硬质合金工具生产国，由于存在硬质合金产品需求，需大量进口硬质合金材料能满足需求，2020 年-2022 年，美国进口硬质合金数量分别为 3,257 吨、4,102 吨和 2,816 吨。
3	TASK DE REPRESENTACAO IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA.	棒材合金为主	巴西	主要是巴西金工刀具企业	巴西是“金砖五国”之一，对硬质合金需求持续增长，2020 年-2022 年，巴西进口硬质合金数量分别为 243 吨、380 吨和 370 吨，整体增速较快。
4	FIRST CARBIDE PTE.LTD.	棒材合金为主	新加坡，经销范围覆盖新加坡和马来西亚	主要是新加坡和马来西亚的金工刀具企业	东南亚国家国内生产总值不断提升，全球制造业重心开始向东南亚转移，因此对硬质合金需求持续增长，2020 年-2021 年，上述国家进口硬质合金数量分别为 2,002 吨、2,601 吨。
5	ASIA CARBIDE CO.	棒材合金为主	韩国	主要是韩国金工刀具企业	经销范围为韩国本地，韩国是全球制造业较为发达的区域，2020 年-2021 年，进口硬质合金数量分别为 466 吨、582 吨。

序号	签约经销商、贸易商名称	产品品类及产品用途	签约经销商、贸易商所在地	终端客户群体	终端客户群体需求特征
6	PRESOTEC SA DE CV	棒材合金为主	墨西哥	主要是墨西哥金工刀具企业	经销范围为墨西哥本地，墨西哥是世界主要经济体，拉美第二大经济体，2021 年-2022 年，进口硬质合金数量分别为 615 吨和 788 吨。
7	常州市鑫琦合金工具有限公司	棒材合金为主	常州市西夏墅镇	主要是西夏墅镇金工刀具企业	西夏墅镇是全国著名的刀具工具制造中心和集散市场，在 5 平方公里土地上拥有 1500 余家刀工具生产企业，主要生产钻头、铣刀等刀具，市场容量巨大。
8	任丘市丰源合金模具销售有限公司	耐磨工具合金（螺丝、螺帽紧固件模具）为主	沧州市，享有河北及浙江温州地区的经销权	主要是河北及浙江温州紧固件模具企业	河北永年、浙江温州是中国紧固件三大生产基地之二，在河北地区和温州地区诞生了为紧固件提供配套服务的模具企业，市场容量巨大。
9	惠州市艺展硬质合金有限公司、广东长钢金属材料有限公司、东莞市长通硬质合金有限公司、深圳市国富特模具材料有限公司	板材类耐磨工具合金为主	广东省	主要是东莞半导体冲压模具企业	广东省是中国经济第一省，比亚迪、华为、中兴通讯、OPPO、vivo、富士康、TCL 等重点龙头企业在广州省的深圳、东莞、惠州等地设有生产基地。由此在深圳、东莞、惠州等地诞生了大量为该些龙头企业提供配套服务的模具企业并形成了产业集群。东莞市的长安镇被称为中国电子信息产业重镇、机械五金模具名镇。
10	东莞市蒂兹五金机械有限公司	数控刀片为主	东莞市	主要是东莞机械加工企业	东莞有近 2000 家数控刀具行业生产商和贸易商，其中大部分在东莞市长安镇，长安镇是华南地区最大的数控刀片产销中心，也是我国三大数控刀片集散地之一。

序号	签约经销商、贸易商名称	产品品类及产品用途	签约经销商、贸易商所在地	终端客户群体	终端客户群体需求特征
11	贸易商 A	棒材合金和板条合金为主	中国台湾	主要是中国台湾金工木工刀具企业	中国台湾是世界“四大机床”制造基地，在台中地区聚集了机床行业上下游近 2000 家企业，棒材合金制备而成的钻头、铣刀是机床重要的配件，因此，在中国台湾的台中地区，棒材合金市场较大。
12	贸易商 B	切削工具合金	南非	主要是南非木工刀具企业	南非是非洲国家的代表，是“金砖五国”之一，制造业是南非四大支柱产业之一，2020 年-2022 年，南非进口硬质合金数量分别为 330 吨、290 吨和 241 吨。
13	贸易商 C	切削工具合金；耐磨工具合金	瑞典	主要是瑞典木工刀具企业和模具企业	该公司以硬质合金贸易为主，服务半径覆盖瑞典及多个欧洲国家。2020 年-2022 年，瑞典进口硬质合金数量分别为 107 吨、151 吨和 166 吨，持续增长。
14	泰州马萨尔刃具有限公司	棒材合金	泰州	主要是长三角金工刀具企业	长三角地区是我国制造业较为发达的地区，该客户销售范围主要集中在长三角地区。
15	贸易商 D	切削工具合金	韩国	主要是韩国木工刀具企业	韩国是全球制造业较为发达的区域，2020 年-2021 年，进口硬质合金数量分别为 466 吨、582 吨。
16	贸易商 E	棒材合金	荷兰	主要是荷兰金工刀具企业	在欧洲各地建有仓库，服务多个欧洲国家。2020 年-2022 年，荷兰进口硬质合金数量分别为 884 吨、1,145 吨和 1,293 吨，持续增长。
17	昌展贸易有限公司	切削工具合金	中国台湾	主要是越南木工刀具企业	台湾地区制造业较为发达，中国海关的数据显示，2021 年我内地硬质合金出口规模中，中国台湾占比为 10.72%。

序号	签约经销商、贸易商名称	产品品类及产品用途	签约经销商、贸易商所在地	终端客户群体	终端客户群体需求特征
18	贸易商 F	切削工具合金	澳大利亚	主要是澳大利亚地矿和农业工具企业	澳大利亚主导产业是采矿业和农业，该贸易商所购产品主要用于地矿和农业工具，具有合理性。2020 年-2022 年，进口硬质合金数量分别为 36 吨、60 吨和 62 吨。
19	青岛嘉利特商贸有限公司	棒材合金	青岛	主要是青岛金工刀具企业	青岛是中日韩贸易的重要支点城市，有多家日韩刀具企业在青岛投资设厂，因此青岛刀具市场对棒材合金的需求量较大。

注：部分贸易商客户名称已申请豁免披露，下同。

如上表所示，发行人主要经销商、贸易商所购产品、所在地和终端客户群体具有匹配性，发行人采用了“终端、贸易及经销客户互补”多轮驱动的销售模式，具有合理性。

（3）符合行业惯例

公司及同行业可比公司销售模式比较如下：

公司名称	销售模式
中钨高新	以经销商、大客户直销等方式形成较为完善的内销销售网络。
厦门钨业	建立“三商”（经销商、代理商和服务商）管理指南，增强“三商”的适应性和规范性，发挥“三商”的主动性和开拓性。
翔鹭钨业	公司采用了直销为主，经销为辅的销售模式，对于精密切削工具制造类产品，公司在营销策略上，会由原来的大部分直销变为部分经销，加大经销力度，积极开发拓展市场，发展更多客户资源，加强企业竞争优势。
章源钨业	公司下游精深加工产品采取直销和经销相结合的方式，针对部分重点行业开发系统解决方案，对中小规模客户采取经销的方式，通过经销商网络实现众多中小规模客户的全面覆盖。
欧科亿	直销为主、经销为辅，其中数控刀具产品采用经销为主、直销为辅的销售模式；在中国大陆以外采用经销和直销相结合的模式。
新锐股份	境内、境外市场经销的主要产品均为硬质合金及硬质合金工具，其中硬质合金产品主要为切削工具合金中的棒材和耐磨工具合金中的板材，硬质合金工具主要为牙轮钻头，由于棒材、板材及牙轮钻头为标准化产品，以经销模式销售具有商业合理性。
河源富马	公司销售采取以直销为主，分销为辅。
发行人	“终端客户为主、非终端客户为辅”双轮驱动的销售模式。

注：信息来源于公司年报及招股说明书等公开披露文件。

从上表看出，行业内普遍采取直销与经销相结合的销售模式，发行人销售模式符合行业惯例。

综上所述，发行人采用“终端、贸易及经销客户互补”多轮驱动的销售模式，具有合理性。

（4）发行人未将贸易商客户均发展为经销商的原因

①经销商客户经销产品往往限定于长鹰品牌，不利于贸易商的利益最大化

除 HARTMETALL UND WERKZEUGSYSTEME WILKE GMBH.外，公司签约经销商销售长鹰产品时均使用“长鹰”品牌。HARTMETALL UND WERKZEUGSYSTEME WILKE GMBH.作为自有品牌经销商具有其历史原因。HARTMETALL UND WERKZEUGSYSTEME WILKE GMBH.为德国企业，成立于 1977 年 7 月，公司与其签订代理协议时，公司处于发展初期，品牌影响力较小，为扩大经营规模，实现业务快速发展，代理协议约定以 HARTMETALL UND WERKZEUGSYSTEME WILKE GMBH.品牌进行销售。除此之外，公司不存在非“长鹰”品牌的经销商。

对于多数贸易商而言，其下游客户需求较为复杂，公司向其销售的产品占比较低，且部分贸易商使用了自有品牌。如将产品变换至“长鹰”品牌，既不利于其开展业务，又增大了潜在竞争风险，不利于贸易商利益的最大化。

②公司对于经销商要求相对较高，除少数企业外，贸易商难以满足发行人设定的条件

公司挑选经销商时，需要对对方的背景、规模、地域、客户资源、综合实力等进行筛选。如签约经销商通常必须有稳定的销售渠道、拓展方向符合公司战略、能实现关于经销商业绩考核、有助于宣传“长鹰”品牌、客户同意约定排他性条款等，并非所有贸易商都满足签署经销协议的标准。

（三）区分贸易商和签约经销商，分别说明发行人对产品下游及终端销售去向的约束管理措施，是否存在多级经销或多层贸易模式、不同层级经销或贸易商囤货情况，同一终端客户通过不同销售模式向发行人采购的情况及其合理性，不同销售模式下发行人获取的产品进销存、销售清单或终端销售去向的方式及准确性；

1、发行人对贸易商和签约经销商产品下游及终端销售去向的约束管理措施

发行人对贸易商产品下游及终端销售去向不存在约束管理措施。

发行人对签约经销商产品下游及终端销售去向存在约束管理措施，按照合同约定实施，具体情况如下：

序号	公司名称	下游客户群体性质约束措施	下游客户群体范围的约束措施
1	HARTMETALL UND WERKZEUGSYSTEME WILKE GMBH.	无相关约定	仅在欧洲范围内享有独家代理权
2	THE ULTRA-MET COMPANY	除非发行人同意，否则该签约经销商不得设置次级经销商	仅在美国中部和东部享有独家经销权
3	TASK DE REPRESENTACAO IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA.	除非发行人同意，否则该签约经销商不得设置次级经销商	仅在巴西享有独家经销权
4	FIRST CARBIDE PTE.LTD.	除非发行人同意，否则该签约经销商不得设置次级经销商	仅在新加坡、马来西亚享有独家经销权

序号	公司名称	下游客户群体性质约束措施	下游客户群体范围的约束措施
5	ASIA CARBIDE CO.	经销商可设置分销商，但分销商产生的纠纷、获得的报酬均由经销商承担，分经销商不得有任何损害公司利益的行为	仅在韩国享有独家经销权
6	PRESOTEC SA DE CV	除非发行人同意，否则该签约经销商不得设置次级经销商	仅在墨西哥享有独家经销权
7	常州市鑫琋合金工具有限公司	除非发行人同意，否则该签约经销商不得设置次级经销商	仅在常州享有独家经销权
8	任丘市丰源合金模具销售有限公司	除非发行人同意，否则该签约经销商不得设置次级经销商	仅在河北及浙江温州享有独家经销权
9	惠州市艺展硬质合金有限公司	禁止向终端客户以外的第三方提供产品，不得将经销权转委托给任何第三方	仅在华南享有经销权
10	广东长钢金属材料有限公司	禁止向终端客户以外的第三方提供产品，不得将经销权转委托给任何第三方	仅在华南享有经销权
11	东莞市长通硬质合金有限公司	禁止向终端客户以外的第三方提供产品，不得将经销权转委托给任何第三方	仅在华南享有经销权
12	深圳市国富特模具材料有限公司	禁止向终端客户以外的第三方提供产品，不得将经销权转委托给任何第三方	仅在华南享有经销权
13	东莞市蒂兹五金机械有限公司	除非发行人同意，否则该签约经销商不得设置次级经销商	仅在东莞享有独家经销权

注：2023 年上半年，THE ULTRA-MET COMPANY、东莞市长通硬质合金有限公司、深圳市国富特模具材料有限公司和发行人经销协议到期后未续签，合作形式由经销商转为贸易商后产品下游及终端销售去向不存在约束管理措施。

发行人没有对 HARTMETALL UND WERKZEUGSYSTEME WILKE GMBH.设置下游终端客户性质的设置限制，主要是由于 HARTMETALL UND WERKZEUGSYSTEME WILKE GMBH.以自有品牌开展营销活动，因此发行人对其限制较少。

随着全球分工体系的确立和制造业向中国转移，中国成为名副其实的全球制造业基地，因此，中国企业依靠较为完整的工业制造体系，与欧美企业形成了各自的比较优势。发行人和 HARTMETALL UND WERKZEUGSYSTEME WILKE GMBH.的合作始于 2006 年。彼时，发行人处于起步阶段，虽然产品品质较好，但品牌影响力仍在不断提升的过程中，缺乏销售渠道，尤其缺乏在境外的销售渠道。而 HARTMETALL UND WERKZEUGSYSTEME WILKE GMBH.是设立在德国的知名硬质合金制造商，拥有 40 余年的历史，历史上曾自产过各类硬质合金

制品，在行业内具有广泛的销售渠道和客户资源，并正在寻找硬质合金产品制造商。由于双方需求相互匹配，遂签订了代理协议，协议约定所有产品以HARTMETALL UND WERKZEUGSYSTEME WILKE GMBH.品牌进行销售。

公司主要根据双方是否签署经销协议（含代理协议）、发行人是否能对终端销售进行管理、经销商是否受到排他性条款限制区分签约经销商和贸易商。HARTMETALL UND WERKZEUGSYSTEME WILKE GMBH.只在欧洲享有代理权并且发行人是该公司木工产品在中国的唯一供应商。因此，发行人将HARTMETALL UND WERKZEUGSYSTEME WILKE GMBH.划分为签约经销商披露。

根据经销商管理办法，如果经销商出现下列情形将被取消经销商资格：1、未经公司同意，经销竞品或同类产品，且限期未改正的；2、不遵守指定的销售区域且情节严重的；3、违反保密义务，导致公司重大损失的。

2、是否存在多级经销或多层贸易模式、不同层级经销或贸易商囤货情况

（1）公司不存在多级经销模式

发行人对签约经销商的销售均为买断式销售。由于硬质合金产品的销售具有一定的专业性，公司通常与具有相关行业背景的经销商直接进行合作，有利于通过经销商的专业渠道快速且有针对性地拓展下游市场，并获得关于市场信息的专业反馈，因此，发行人仅设置一级经销商、不存在二级或多级经销模式的经销模式，符合行业经营发展的客观情况。但是不能排除签约经销商向非终端客户销售的情况。

（2）公司不存在多层贸易模式

公司不存在主动建立多层贸易模式的情形。由于公司对贸易商销售产品为买断式销售，对贸易商销售产品下游及终端销售去向无约束管理措施，因此，不能排除少量贸易商销售产品至非终端客户的情况。

3、同一终端客户通过不同销售模式向发行人采购的情况及其合理性

（1）公司直接终端客户与经销商间接终端客户重合情况及其合理性

发行人向经销商的销售均为买断式销售，申报会计师通过获取经销商调查表、部分经销商的税务发票信息进行验证，存在发行人客户与经销商客户重合的情况，具体重合客户和报告期内发行人对其收入情况如下：

客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
重合客户家数	11	13	8	24
重合客户中公司对其直接销售金额（万元）	168.58	202.26	188.03	81.24

经核查，发行人境内经销商终端客户直接向发行人进行采购的原因包括：①发行人和经销商销售不同类别的产品；②由于经销商具有服务半径的优势，发行

人将原合作客户转给经销商合作；③经销商终端客户向发行人采购样品试用。因此，少量的同一终端客户通过不同销售模式向发行人采购具有商业合理性和真实性。

（2）公司直接终端客户与贸易商间接终端客户重合情况及其合理性

根据已取得的贸易商调查表，报告期内，公司不存在终端客户与主要贸易商终端客户重合的情况。

4、不同销售模式下发行人获取的产品进销存、销售清单或终端销售去向的方式及准确性

（1）不同销售模式下发行人获取的产品进销存、销售清单或终端销售去向的方式

发行人的签约经销商和贸易商客户均属于买断式销售，签约经销商和贸易商的库存由其自行管理，发行人不能对其库存进行控制；签约经销商和贸易商利用其自身销售渠道拓展客户，发行人不对签约经销商和贸易商进行具体管理。由于双方之间较为独立的经营关系，发行人与签约经销商、贸易商之间不存在库存和销售的实时反馈和联动机制，发行人并无直接获取签约经销商和贸易商产品进销存、销售清单或终端销售去向的渠道，《经销商管理制度》和经销协议（含代理协议）亦未约定签约经销商定期提供进销存、销售清单的义务。

鉴于发行人签约经销商多为老牌境外企业或是国内具有一定规模和影响力的公司，主要贸易商多为公司长期合作对象，具有市场公信力。故发行人要求其自行统计公司产品进销存、销售清单或终端销售去向等资料并在核实后盖章/签字确认。

（2）不同销售模式下发行人获取的产品进销存、销售清单或终端销售去向的准确性

发行人对于获取的产品进销存、销售清单或终端销售去向准确性的核查方式：

①将签约经销商、贸易商提供的进销存数据和发行人销售数据进行对比，销售数量和签约经销商、贸易商入库数量具有匹配性；

②签约经销商、贸易商提供的进销存数据、销售清单数据具有逻辑的自洽性，数据能够相互勾稽；

③从进销存明细数据来看，签约经销商、贸易商当年采购较多的产品，当年也销售较多，采购和销售的数据相互匹配，符合商业逻辑；

④库存量能够与签约经销商、贸易商的销售策略、备库策略相互匹配，符合商业逻辑；

⑤所访谈签约经销商、贸易商的终端用户的地域分布和签约经销商、贸易商

服务半径具有匹配性。

通过上述方式比对核实，发行人获取的产品进销存、销售清单或终端销售的去向准确。

（四）报告期内主要经销商和贸易商经营发行人产品的比例情况，专营经销商基本情况、报告期内收入金额及占比，与发行人及关联方是否存在关联关系或其他利益安排，专营经销模式的合理性、是否符合行业惯例；

1、报告期内主要经销商和贸易商经营发行人产品的比例情况

报告期内，发行人与主要签约经销商交易产生的主营业务收入及签约经销商经营发行人产品的比例情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	经营发行人产品的比例
1	HARTMETALL UND WERKZEUGSYSTEME WILKE GMBH.	1,343.64	4,776.33	6,947.42	3,739.23	约 40%-60%
2	常州市鑫琋合金工具有限公司	1,986.73	3,969.12	3,838.56	3,110.37	约 80%-100%
3	THE ULTRA-MET COMPANY	794.82	1,527.23	1,441.71	1,131.11	约 10%
4	广东长钢金属材料有限公司	1,543.27	1,266.42	190.40	-	约 100%
5	ASIA CARBIDE CO.	521.61	1,239.49	866.23	561.33	约 35%-40%
6	惠州市艺展硬质合金有限公司	323.58	721.32	770.99	416.79	约 100%
总计		**6,513.65**	**13,499.91**	**14,055.31**	**8,958.83**	
占比		**84.94%**	**83.15%**	**89.15%**	**95.00%**	

注：金额为同一控制下合并披露，以下皆同。

由于海内外市场信息不对称程度较高，为了降低交易风险，公司与境外签约经销商的合作更为谨慎，对其资信状况要求更高。因此，海外经销商通常成立时间较长，经营规模较大，经营产品品类较多，因此发行人产品占其销售比例较低。境内签约经销商由于成立时间较短，主要依赖其股东的行业资源和销售渠道进行销售，因此经营品类较为单一，如常州市鑫琋合金工具有限公司仅经营棒材合金、铣刀，广东长钢金属材料有限公司和惠州市艺展硬质合金有限公司仅经营耐磨合金，并且公司签订的经销协议设定有排他性条款，即禁止经营经销协议约定产品的竞品，因此境内签约经销商经营发行人产品占比较高。

报告期内，发行人与主要贸易商交易产生的主营业务收入及贸易商经营发行人产品的比例情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	经营发行人产品的比例
1	贸易商 A	35.91	625.74	690.61	252.58	约 30%-70%
2	贸易商 B	165.82	601.44	388.94	183.46	约 20%
3	贸易商 C	341.63	513.31	577.58	416.53	约 30%
4	泰州马萨尔刃具有限公司	609.99	488.70	79.99	-	约 70%
5	贸易商 D	171.20	481.34	504.62	419.62	约 35%-40%
6	贸易商 E	704.87	211.08	830.78	281.65	约 5%
7	昌展贸易有限公司	90.88	369.46	465.61	423.00	约 40%
8	贸易商 F	154.50	247.61	297.81	356.59	约 40%
9	青岛嘉利特商贸有限公司	448.88	104.87	131.12	333.47	约 20%-25%
10	THE ULTRA-MET COMPANY	409.46	-	-	-	约 10%
11	贸易商 G	488.76	481.21	180.30	104.40	注
总计		**3,621.90**	**4,124.76**	**4,147.36**	**2,771.30**	
占比		**49.33%**	**39.97%**	**48.20%**	**49.92%**	

注 1：贸易商 G 认为经营占比涉及商业秘密，予以保密。

注 2：上表中，部分客户名称已申请豁免披露。

贸易商经营发行人产品的比例较低主要是由于以下原因：①没有经销协议的限制，可以自由地经营多种品牌的商品；②部分贸易商，如贸易商 B，贸易商 E 自身生产硬质合金或其相关领域产品，由于发行人产品性价比较高，其出于成本角度考虑，采购发行人产品以作为销售的补充；③对于境外贸易商而言，由于运输耗时较久，为了快速交付产品，其通常会综合考虑售价、库存、发运等因素，并结合下游客户不同需求选择各类供应商，因此其采购品牌较为多样化。

2、专营经销商基本情况、报告期内收入金额及占比，与发行人及关联方是否存在关联关系或其他利益安排

（1）专营经销商基本情况

序号	客户名称	成立时间	注册资本	股权结构	营业范围和经营规模	与发行人的合作背景及历史
1	常州市鑫琋合金工具有限公司	2017 年	1800 万	金秀紫持股 70%；宋峻强持股 15%；金国庆 15%	工具、合金材料、机械零部件、砂轮、包装材料的销售。 年营收规模约为 5800 万元。	双方最初在展会上达成的合作意向，该公司主要股东金秀紫是常州本地人又具备深厚的行业背景，在常州市西夏墅镇拥有较为优质的销售渠道及客户资源。常州市西夏墅镇是全国著名的刀具工具制造中心和集散市场，拥有 1500 余家刀工具生产企业，市场容量巨大。但企业数量多、规模小、客户开发维护成本高。双方决定共同开发西夏墅市场。双方遂于 2018 年签订经销协议。
2	惠州市艺展硬质合金有限公司	2020 年	300 万	黄飞持股 70%、黄敏持股 30%	生产、销售、加工：硬质合金及制品、五金模具及配件、金属材料、模具钢材等。 年营收规模约为 700 万元。	该公司主要股东黄飞相关的模具企业购买并使用过发行人的硬质合金板材，认可产品品质。而黄飞从事冲压模具加工多年，在华南地区有较好的客户资源，双方决定合作共同开发华南市场。双方遂于 2020 年签订经销协议。
3	东莞市长通硬质合金有限公司	2021 年	500 万	杨友军持股 50%、周小平持股 50%	硬质合金制品、钨钢圆棒、钨钢板块、合金刀头、硬质合金刀具、硬质合金钻头、硬质合金锯片、模具钢材、钢材、机械五金、模具及模具配件的销售。 年营收规模约为 1000 万元。	该公司主要股东周小平具有分销硬质合金板材的经验，积累了较多的销售渠道和客户资源。因发行人的产品服务、市场声誉较好，双方通过其他客户介绍结识，认为发行人产品品质优良、市场前景好，发行人需要依托其销售渠道扩大销售规模。双方遂于 2021 年签订经销协议。

序号	客户名称	成立时间	注册资本	股权结构	营业范围和经营规模	与发行人的合作背景及历史
4	广东长钢金属材料有限公司	2021 年	1000 万	苏意香持股 50%、古玮持股 50%	五金产品批发；模具销售；机械零件、零部件销售；金属工具销售。 年营收规模约为 4800 万元。	股东苏意香经营模具加工用慢走丝行业多年，由于模具加工用慢走丝行业下游客户和硬质合金板材下游客户均为模具企业，重合性较高，因此具有良好的销售渠道和客户资源。股东古玮配偶开设的模具企业购买并使用过发行人的硬质合金板材，认为发行人产品品质优良、性价比高、市场前景好，而发行人需要依托其销售渠道扩大销售规模。双方遂于 2022 年签订经销协议。

（2）发行人和专营经销商的合作背景及合理性

公司为了拓展常州、华南等重要国内市场，扩大品牌影响力，提升企业知名度，有意识的在各地遴选合作方，建立经销商关系。常州市鑫琋合金工具有限公司、惠州市艺展硬质合金有限公司、东莞市长通硬质合金有限公司、广东长钢金属材料有限公司先后与公司达成意向并设立。公司与这四家专营经销商的合作背景如下：

①常州市鑫琋合金工具有限公司

常州市鑫琋合金工具有限公司主要股东为金秀紫。除常州市鑫琋合金工具有限公司外，金秀紫持有常州市海杰工具有限公司（成立于 2015 年）90%股权，主营切削工具制造；另在两家硬质合金工具公司担任监事。

金秀紫是常州西夏墅镇当地人，拥有十余项授权硬质合金相关实用新型专利，具有深厚的行业背景，在行业内具有良好的社会资源和客户基础，熟悉当地企业的资信情况。

公司 2018 年前涉足常州市场范围较窄，遂与常州市鑫琋合金工具有限公司达成意向，合作开发硬质合金市场。多年来，双方合作关系稳定，在当地市场占有率稳步提升。

②惠州市艺展硬质合金有限公司

惠州市艺展硬质合金有限公司主要股东为黄飞。除惠州市艺展硬质合金有限公司外，黄飞还持有东莞市大朗艺展精密模具加工厂（设立于 2014 年）、惠州市艺展精密科技有限公司（设立于 2018 年）、东莞市艺通精密科技有限公司（设立于 2021 年）股权份额，上述企业均属于模具加工行业，经营规模合计约 1,000 万元。

黄飞在模具行业深耕多年，于 2014 年开始创业设厂，从事冲压模具加工业务，经营过程中曾使用公司产品。公司耐磨合金产品多供于模具企业，大量使用于消费电子、新能源行业。近年来消费电子、新能源行业等行业发展迅速，模具加工需求旺盛，公司耐磨合金产品在 2019 年迎来了增长新高峰。为进一步抢占市场，扩大销路，公司于 2020 年着手开拓华南市场，而黄飞了解公司产品优势特点，且具有良好的当地关系和下游行业背景，故公司与之达成经销合作。

③东莞市长通硬质合金有限公司

东莞市长通硬质合金有限公司主要股东为周小平。除东莞市长通硬质合金有限公司外，周小平持有东莞市洪昇硬质合金有限公司（成立于 2018 年）100%股权，该公司主营模具类硬质合金废料的回收。在与长鹰硬科合作之前，周小平具有多年分销其他品牌硬质合金板材的经验。

与惠州市艺展硬质合金有限公司类似，公司为扩大长鹰品牌在华南地区的品

牌影响力，进一步拓展耐磨合金产品业务，以“长通”字号在当地设立经销商。周小平具有多年耐磨类硬质合金产品销售经历，熟悉下游客户，故公司选择与其合作。

基于市场因素及合作策略等方面的考虑，双方 2022 年度经销协议到期后未续签，2023 年以来，发行人与东莞市长通硬质合金有限公司的合作形式由经销商转为贸易商。

④广东长钢金属材料有限公司

广东长钢金属材料有限公司主要股东为苏意香。除广东长钢金属材料有限公司外，苏意香持有东莞市协振五金制品有限公司（成立于 2013 年）67%股权。东莞市协振五金制品有限公司主营线切割机用铜丝，是硬质合金模具电火花线切割加工工艺常用的耗材，该公司年营收规模约为 3-4 亿元，拥有约 3000 家模具客户，是东莞区域较大的慢走丝用铜丝制造商。

基于苏意香在模具加工领域的客户基础，公司与之商谈耐磨合金产品经销合作事宜，并促成了广东长钢金属材料有限公司的设立。

综上所述，公司与上述专营经销商及其股东形成合作基于发行人自身的市场拓展目标，并充分考虑合作对方的背景、渠道、综合实力等。合作以来各方互惠互利，有效打开了当地市场，提升了长鹰品牌的知名度。因此，公司设立前述专营经销商具有合理性。

（3）报告期内收入金额及占比，与发行人及关联方是否存在关联关系或其他利益安排

报告期内，发行人对专营经销商的销售金额及占比情况如下：

单位：万元

客户名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
常州市鑫琋合金工具有限公司	1,986.73	4.83%	3,969.12	5.06%	3,838.56	5.59%	3,110.37	7.33%
惠州市艺展硬质合金有限公司	323.58	0.79%	721.32	0.92%	770.99	1.12%	416.79	0.98%
东莞市长通硬质合金有限公司	-	-	584.81	0.75%	576.18	0.84%	-	-
广东长钢金属材料有限公司	1,543.27	3.75%	1,266.42	1.62%	190.40	0.28%	-	-
合计	**3,853.57**	**9.37%**	**6,541.67**	**8.35%**	**5,376.13**	**7.82%**	**3,527.16**	**8.31%**

注：发行人与广东长钢金属材料有限公司于 2022 年正式签订经销协议。2023 年，东莞市长通硬质合金有限公司经销协议到期未续签，不再分类为签约经销商。

如上表所示，除广东长钢金属材料有限公司外，发行人向其他三家签约经销商销售规模较为稳定。广东长钢金属材料有限公司股东深耕东莞市场多年，具有一定的模具行业客户资源，经销的主要产品是硬质合金板材等模具合金产品。该公司成立以来，成功拓展了新能源电池领域的销售市场，2022 年、2023 年 1-6 月新能源行业继续保持高速发展势头，广东长钢金属材料有限公司销售快速增长，带动了对发行人耐磨硬质合金采购需求的增长。

（4）专营经销商与发行人及关联方是否存在关联关系或其他利益安排

专营经销商与发行人及关联方不存在关联关系或其他利益安排。

3、专营经销模式具有合理性，符合行业惯例

（1）专营经销模式的合理性

报告期内，发行人专营经销商为：常州市鑫琋合金工具有限公司、惠州市艺展硬质合金有限公司、东莞市长通硬质合金有限公司、广东长钢金属材料有限公司。发行人上述经销商签订经销商协议，设置了排他性安排，即约定禁止签约经销商采购和销售公司某类产品的竞品，其他类型硬质合金制品则不受限制。经销商可以在经销协议排他性条款约定范围以外，销售其他硬质合金厂商的产品。上述四家经销商根据自身需求决定专门销售公司的产品。

上述四家签约经销商基于自身销售渠道和发行人优良的产品品质，专营发行人的产品，具体原因如下：

公司名称	所处地区	经销协议约定的产品	所处地区产业特征	股东行业背景	下游客户资源和采购需求
常州市鑫琦合金工具有限公司	常州市西夏墅镇	棒材合金	西夏墅镇是全国著名的刀具工具制造中心和集散市场，在 5 平方公里土地上拥有 1500 余家刀工具生产企业，主要生产钻头、铣刀等刀具，市场容量巨大。	该公司股东金秀紫具有多年刀具行业的经验，并且是十余项相关实用新型专利的发明人。	该公司所处地区和股东行业背景决定了该公司的下游客户群体集中在西夏墅镇的刀具企业，因此，其主要采购需求是可用于制造钻头和铣刀的棒材合金。
惠州市艺展硬质合金有限公司	惠州市，主要服务区域为东莞市长安镇	耐磨工具合金中的板材合金	广东省是中国经济第一省，比亚迪、华为、中兴通讯、OPPO、vivo、富士康、TCL 等重点龙头企业在广州省的深圳、东莞、惠州等地设有生产基地。由此在深圳、东莞、惠州等地诞生了大量为该些龙头企业提供配套服务的模具企业并形成了产业集群。其中，东莞市长安镇被称为中国电子信息产业重镇、机械五金模具名镇，是华南地区最大的产销中心。	该公司股东黄飞具有多年模具行业的经验，并经营四家模具企业。	该公司所处地区和股东行业背景决定了该公司的下游客户群体集中在广东省的模具企业，尤其是东莞市长安镇的模具企业，因此，其主要采购需求是可用于模具的板材合金。
东莞市长通硬质合金有限公司	东莞市长安镇			该公司股东周小平具有多年分销硬质合金板材的行业经验。	
广东长钢金属材料有限公司	东莞市长安镇			该公司股东苏意香具有多年模具行业的经验，并经营模具产业中的上游产业（模具加工用慢走丝）；该公司股东古玮配偶朱应贤经营模具企业。	

如上表所示，上述四家专营经销的销售渠道和下游客户群体决定了其主要采购需求相对固定，在采购需求和经销协议排他性条款约束的影响下，专营发行人的产品。

（2）专营经销模式是否符合行业惯例

发行人的“专营经销模式”实质是经销协议排他性条款下，经销商基于自身销售渠道和客户资源所作出的主动选择，发行人没有主动设置“专营经销模式”。

通过检索公开资料，通过检索公开资料，同行业公司新锐股份（688257.SH）公开披露如下：“签约经销是指针对在特定区域内具有稳定销售渠道资源的经销商，公司与其签订《经销协议》或销售框架合同，约定公司授权其在该特定区域内独家销售公司产品，未经公司允许，该经销商不得销售其他厂商类似产品”；国内知名硬质合金切削刀具制造商华锐精密（688059.SH）公开披露如下：“公司支持和鼓励经销商开设专卖店的形式专营公司产品”，“公司与经销商签订《品牌经销商授权管理协议》，经销商新设专营公司产品的专卖店，该专卖店不得摆放及销售其他非公司产品”。因此，发行人经销模式符合行业惯例。

在商业合作中，签订具有排他性条款的经销协议，禁止经销商经销或代理公司产品竞品，是常见经销合作模式，通过检索公开资料，在上市公司或拟上市公司中，与经销商约定排他性条款的情况如下：

公司名称	排他性安排
青岛食品(001219.SZ)	为防止产品混淆影响品牌形象，连续两年与公司合作的经销商不得经销同行业相似产品或竞品，否则，公司有权取消其经销资格;
恒玄科技(688608.SH)	经销商原则上不得销售与代理协议约定产品相同、类似或者具有竞争性的其他产品。经销商不得经销或者代理第三方生产或销售的与原厂产品的同类竞争芯片产品
圣邦股份(300661.SZ)	未经供应商同意，经销商不得在其销售范围内（中国大陆地区、中国香港地区、中国台湾地区）直接、间接地推广、销售竞争产品。
中科江南(301153.SZ)	不得经销与甲方授权产品相似或相同的竞争对手的产品
帅丰电器(605336.SH)	经销协议约定，在协议有效期内，经销商不得经销或代销与“帅丰”品牌产品相竞争的产品。
易明医药(002826.SZ)	公司与经销商签订的购销合同或产品推广协议明确约定，在协议有效期间，经销商不得经销或居间推广其他公司的直接竞品，否则，公司可根据具体情况，单方面取消经销商的产品经销或居间推广资格
皇派家居（深市主板申报在审）	报告期内，公司与经销商签订的经销合同约定，经销商不得经营其它同类的产品或将公司产品订单直接转做其它品牌的同类产品。

如上表所示，在采用经销合作模式的上市公司或拟上市公司中，普遍对经销商销售竞品存在限制，与发行人相一致。

发行人和签约经销商订立经销协议，在区域范围内授予签约经销商不同类型的“区域独家经销权”或在比较大的区域范围内将“区域经销权”分别授予几家签约经销商，对签约经销商提供市场保护。同时，经销协议设置排他性安排，约定签约经销商不得采购和销售公司某类产品的竞品，专注于经销发行人的某类产品，体现了权利义务的对等性，符合商业逻辑，具有合理性。

综上，发行人的专营模式是由于经销协议中排他性安排和经销商的主动选择共同导致的，发行人没有主动设置“专营经销模式”。生产厂家和经销商签订经销协议，通过约定“区域经销权”对经销商提供市场保护，通过约定经销产品的排他性安排保护生产厂家权益，是常见的经销合作模式，与发行人经销合作模式相一致；行业内，新锐股份禁止签约经销商销售其他厂商类似产品，华锐精密鼓励经销商开设“专卖店”，并禁止“专卖店”摆放及销售其他非公司产品，与发行人经销合作模式相一致。

因此，发行人在经销协议中的排他性安排符合商业逻辑，符合经销商合作模式的惯例，符合行业惯例。

（五）前十大贸易类客户的基本情况、向发行人采购规模与其经营情况的匹配性，贸易类新增与退出客户数量较多的原因、贸易类客户的稳定性。

1、报告期内前十大贸易商情况

（1）报告期内前十大贸易商主营业务收入情况

单位：万元、%

报告期	排名	客户名称	主营业务收入	占贸易类客户比例
2023 年 1-6 月	1	贸易商 E	704.87	9.60
	2	泰州马萨尔刃具有限公司	609.99	8.31
	3	贸易商 G	488.76	6.66
	4	青岛嘉利特商贸有限公司	448.88	6.11
	5	THE ULTRA-MET COMPANY	409.46	5.58
	6	贸易商 C	341.63	4.65
	7	DIAMATECH INC..	292.09	3.98
	8	NAVIGATOR-INZHINIRING	246.20	3.35
	9	东莞市长通硬质合金有限公司	174.53	2.38
	10	贸易商 D	171.20	2.33
	合计		**3,887.60**	**52.95**
2022 年度	1	贸易商 A	625.74	6.06
	2	贸易商 B	601.44	5.83

报告期	排名	客户名称	主营业务收入	占贸易类客户比例
	3	贸易商 C	513.31	4.97
	4	泰州马萨尔刃具有限公司	488.70	4.74
	5	贸易商 D	481.34	4.66
	6	贸易商 G	481.21	4.66
	7	奥马稀贵模具技术（昆山）有限公司	388.62	3.77
	8	昌展贸易有限公司	369.46	3.58
	9	浙江社云数控刀具有限公司	281.08	2.72
	10	贸易商 H	277.72	2.69
	合计		**4,508.61**	**43.69**
2021 年度	1	贸易商 E	830.78	9.66
	2	贸易商 A	690.61	8.03
	3	贸易商 C	577.58	6.71
	4	贸易商 D	504.62	5.86
	5	昌展贸易有限公司	465.61	5.41
	6	贸易商 B	388.94	4.52
	7	任丘市丰源合金模具销售有限公司	382.43	4.44
	8	贸易商 F	297.81	3.46
	9	NAVIGATOR-INZHINIRING	254.79	2.96
	10	K2 CARBIDE ,LLC	232.74	2.70
	合计		**4,625.90**	**53.76**
2020 年度	1	昌展贸易有限公司	423.00	7.62
	2	贸易商 D	419.62	7.56
	3	贸易商 C	416.53	7.50
	4	贸易商 F	356.59	6.42
	5	青岛嘉利特商贸有限公司	333.47	6.01
	6	贸易商 E	281.65	5.07
	7	贸易商 A	252.58	4.55
	8	K2 CARBIDE ,LLC	235.78	4.25
	9	Minh Dng	184.50	3.32
	10	贸易商 B	183.46	3.30
	合计		**3,087.19**	**55.61**

（2）报告期内前十大贸易商基本情况

序号	客户名称	成立时间	注册地	注册资本	合作年数	股权结构	主营业务	业务规模	与发行人的合作背景及历史
1	贸易商 A	2014 年	中国台湾	1200 万新台币	4 年	贸易商 A 股东	硬质合金圆棒、硬质合金板条的销售。	位于中国台湾省台中市，销售范围覆盖台湾省，广泛参加各类工具工业展。年营收规模约为 350 万美元。	双方于 2019 年开始合作，发行人为该公司提供棒材合金、板条合金等产品。
2	贸易商 B	1939 年	南非	-	19 年	贸易商 B 股东	采矿和金属切削行业硬质合金产品的生产、制造、销售。	拥有近 80 年历史，拥有四家制造工厂，员工超过 100 人，在欧洲拥有电子商务销售渠道。年营收规模约为 1 亿南非兰特	双方于 2004 年开始合作，发行人为该公司提供凿岩类、切削工具类及耐磨零件等产品。
3	贸易商 C	1983 年	瑞典	35 万瑞士克朗	10 年	贸易商 C 股东	硬质合金的销售。	销售范围覆盖瑞典，同时也向其他欧洲国家出口。年营收规模约为 420 万美元。	双方于 2013 年正式开始合作，发行人为该公司提供耐磨零件、棒材合金、锯齿等产品。
4	泰州马萨尔刃具有限公司	2018 年	泰州市	600 万	2 年	林志勇持股 100%	刃具、量具、金刚石砂轮、机械设备、电子产品、金属制品销售。	年营收规模约为 1600 万元	双方于 2021 年开始合作，发行人为该公司提供棒材合金。
5	贸易商 D	2000 年	韩国	2 亿韩元	12 年	贸易商 D 股东	硬质合金刀片和其他种类。	年营收规模约为 200 万美元。	双方于 2011 年开始合作，发行人为该公司提供圆锯等产品。

序号	客户名称	成立时间	注册地	注册资本	合作年数	股权结构	主营业务	业务规模	与发行人的合作背景及历史
6	贸易商 G	2005 年	德国	5 万欧元	9 年	贸易商 G 股东	硬质合金刀片和其他种类。	销售范围覆盖多个欧洲国家，设有 20 个人的质量和服务团队。年营收规模约为 935 万美元。	双方于 2014 年开始合作，发行人主要为客户提供硬质合金标准棒材产品及非标预制件产品。
7	奥马稀贵模具技术（昆山）有限公司	2013 年	苏州市	1000 万	2 年	汪会兰持股 100%	工模具钢制品及配件的研发、设计、加工、销售及售后服务。	年营收规模约为 1.2 亿元。	双方于 2021 年开始尝试合作，2022 年开始扩大采购规模，发行人为该公司提供棒材合金。
8	昌展贸易有限公司	2004 年	中国台湾	100 万新台币	17 年	主要股东包括：陈荣杰、陈荣祥等	五金批发，五金贸易，其他批发与贸易，国际贸易。	年营收规模约为 100 万美元。	双方于 2006 年开始合作，发行人为该公司提供长条合金等产品。
9	浙江社云数控刀具有限公司	2018 年	台州市	1000 万	3 年	董风义持股 65%、连群玲持股 30%、张兰书持股 5%	数控刀具、刃具、量具、切削工具、机械配件、机床附件、其他五金产品销售。	年营收规模约为 3000 万元。	发行人于 2020 年成功量产了数控刀具产品，双方于 2020 年开始合作，发行人为该公司提供数控刀片毛坯产品。
10	贸易商 H	2013 年	印度	200 万印度卢比	10 年	贸易商 H 股东	硬质合金产品的销售。	年营收规模约为 180 万美元。	双方于 2013 年正式开始合作，发行人为该公司提供棒材合金、长条合金、预制异型件等产品。

序号	客户名称	成立时间	注册地	注册资本	合作年数	股权结构	主营业务	业务规模	与发行人的合作背景及历史
11	贸易商 E	2014 年	荷兰	-	4 年	贸易商 E 股东	数控磨床销售、硬质合金棒材销售、棒材的磨削加工服务。	销售范围覆盖多个欧洲国家，在欧洲各地建有仓库。年营收规模约为 1000 万欧元。	双方于 2019 年开始合作，发行人为该公司提供硬质合金标准棒材产品及非标预制件等产品。
12	任丘市丰源合金模具销售有限公司	2012 年	沧州市	1000 万	3 年	刘书平持股 50%、吴占伏持股 50%	合金模具、刀具、轧辊、五金建材。	年营收规模约为 4400 万元。	双方于 2020 年开始合作，发行人为该公司提供耐磨工具合金等产品。
13	贸易商 F	1971 年	澳大利亚	14.40 万澳大利亚元	5 年	贸易商 F 股东	特种硬质合金、矩形棒材、STB 棒材、锯齿等产品的销售。	1980 年以来主营各类硬质合金产品，是当地最大的特种碳化钨供应商之一。年营收规模约为 110 万美元。	双方于 2018 年开始合作，发行人为该公司提供方块合金、特异性耐磨零件等产品。
14	NAVIGATOR-INZHINIRING	2010 年	俄罗斯	1 万俄罗斯卢布	8 年	Efimov,Stanislav Mihaylovich 持股 100%	硬质合金贸易。	年营收规模约为 6 亿卢布	双方于 2015 年开始合作，发行人为该公司提供硬质合金标准棒材等产品。
15	K2 CARBIDE,LLC	2008 年	美国	已注销	注销前合作超过 10 年	The Sharp Tool., Inc 持股 100%	硬质合金提供商。	已被 SHARP TOOL COMPANY, INC.吸收合并，SHARP TOOL COMPANY, INC.年营收规模约 1200 万美元	双方于 2008 年正式开始合作，发行人为该公司提供锯齿，长条等产品。

序号	客户名称	成立时间	注册地	注册资本	合作年数	股权结构	主营业务	业务规模	与发行人的合作背景及历史
16	青岛嘉利特商贸有限公司	2013 年	青岛市	10 万	9 年	苏殿运持股 100%	金属材料（不含贵稀金属）、五金交电、模具、电子产品、测量器材、环保设备及配件、化工产品（不含危险品）、建筑装饰材料、日用百货。	**年营收规模约为 700 万元。**	双方于 2014 年开始合作，发行人向该公司提供棒材合金、非标预制件等产品。
17	Minh Dng（自然人）	-	-	-	8 年，目前合作已终止。	-	各类硬质合金贸易。	-	双方于 2014 年开始合作，发行人为该客户提供长条和刀片等产品，发行人对该客户实行款到发货政策，不存在应收账款未收回的情况。
18	THE ULTRA-MET COMPANY	1965 年	美国	涉及商业秘密，该公司拒绝提供	8 年	家族企业	定制化硬质合金产品制造商	年营收规模约为 3,000 万美元	双方于 2015 年开始合作，发行人向该公司提供棒材合金等产品。2023 年 5 月以来，发行人与该公司的合作形式由经销商转为贸易商。

序号	客户名称	成立时间	注册地	注册资本	合作年数	股权结构	主营业务	业务规模	与发行人的合作背景及历史
19	DIAMATECH INC..	2004 年	加拿大	涉及商业秘密，该公司拒绝提供	11 年	主要股东包括：Quebec Inc.;Hollenbeck, Kelvin.	各类硬质合金贸易。	涉及商业秘密，该公司拒绝提供	双方于 2012 年开始合作，发行人向该客户提供锯片刀头、非标异型件等产品。
20	东莞市长通硬质合金有限公司	2021 年	东莞市	500 万	3 年	杨友军持股 50%、周小平持股 50%	硬质合金制品、钨钢圆棒、钨钢板块、合金刀头、硬质合金刀具、硬质合金钻头、硬质合金锯片、模具钢材、钢材、机械五金、模具及模具配件的销售。	年营收规模约为 1,000.00 万元。	双方于 2021 年开始合作，发行人为该客户提供板材等产品。2023 年以来，发行人与该公司的合作形式由经销商转为贸易商。

注：上表中，贸易商及贸易商股东信息已申请豁免披露。

（3）公司向发行人采购规模与其经营情况的匹配性

报告期各期，公司前十大贸易商的向公司采购金额与其自身业务规模情况如下：

序号	贸易商名称	向公司采购金额（万元）				贸易商收入规模
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	
1	贸易商 A	35.91	625.74	690.61	252.58	约 350 万美元
2	贸易商 B	165.82	601.44	388.94	183.46	约 1 亿南非兰特
3	贸易商 C	341.63	513.31	577.58	416.53	约 420 万美元
4	泰州马萨尔刃具有限公司	609.99	488.70	79.99	-	约 1,600 万元
5	贸易商 D	171.20	481.34	504.62	419.62	约 200 万美元
6	贸易商 G	488.76	481.21	180.30	104.40	约 935 万美元
7	奥马稀贵模具技术（昆山）有限公司	-	388.62	0.02	-	约 12,000 万元
8	昌展贸易有限公司	90.88	369.46	465.61	423.00	约 100 万美元
9	浙江社云数控刀具有限公司	100.57	281.08	139.23	-	约 3,000 万元
10	贸易商 H	164.45	277.72	215.09	111.43	约 180 万美元
11	贸易商 E	704.87	211.08	830.78	281.65	约 1000 万欧元
12	任丘市丰源合金模具销售有限公司（注）	-	686.23	382.43	39.65	约 4,400 万元
13	贸易商 F	154.50	247.61	297.81	356.59	约 110 万美元
14	NAVIGATOR-INZHINIRING	246.20	255.51	254.79	135.22	约 6 亿卢布
15	K2 CARBIDE, LLC	-	-	232.74	235.78	已被 SHARP TOOL COMPANY, INC.吸收合并，SHARP TOOL COMPANY, INC. 年营收规模约 1200 万美元
16	青岛嘉利特商贸有限公司	448.88	104.87	131.12	333.47	约 700 万元
17	Minh Dng	-	-	134.63	184.50	-
18	THE ULTRA-MET COMPANY（注）	1,204.28	-	-	-	约 3,000 万美元

序	贸易商名称	向公司采购金额（万元）				贸易商收入规模
19	DIAMATECH INC.	292.09	227.17	-	1.71	涉及商业秘密，该公司拒绝提供
20	东莞市长通硬质合金有限公司	174.53	-	-	-	约 1,000 万元

注 1：发行人与任丘市丰源合金模具销售有限公司于 2022 年 3 月正式签订经销协议，THE ULTRA-MET COMPANY 于 2023 年 4 月经销协议到期，此处为全年/期交易额。

注 2：上表中，部分客户名称已申请豁免披露。

2、贸易类新增与退出客户数量较多的原因、贸易类客户的稳定性

报告期各期，贸易商新增/减少数量、对应的销售金额及占当期主营业务收入情况如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新增客户数量（家）	74	131	72	38
新增主营业务收入（万元）	821.75	1,817.39	945.83	526.59
占主营业务收入比例	2.00%	2.32%	1.38%	1.24%
减少客户数量（家）	91	47	34	40
减少主营业务收入（万元）	1,041.11	543.21	293.91	350.23
占上年主营业务收入比例	1.33%	0.79%	0.69%	0.88%

公司贸易商客户尤其是经营规模以及采购数量较小的客户，主要依赖其客户资源、对接区域性或者行业性的某些终端客户，其在终端用户客户存在购置需求时，获取终端客户订单后方向公司进行采购。因此，公司贸易商的新增与退出主要容易受到终端客户需求及其获利空间的影响。

由于贸易商多数经营标准化产品且产品市场价格较为透明，在原材料价格波动影响贸易商获利空间背景下，贸易商获取终端客户订单具有不连续性，因此，公司呈现贸易商新增及退出数量较多的特点。

（1）报告期各期新增贸易商的情况

报告期内，公司新增的贸易商数量分别为 38 家、72 家、131 家和 74 家；新增的贸易商当年销售收入合计分别为 526.59 万元、945.83 万元、1,817.39 万元和 821.75 万元，占当年营业收入的比重分别为 1.24%、1.38%、2.32%和 2.00%。报告期内，新增贸易商数量及销售收入占比不断提升，主要是由于公司不断加大研发创新、丰富产品品类，2020 年新增了数控刀片产品，并在 2021 年-2023 年 6 月，着力加大了数控刀片品类的推广力度，导致数控刀片类贸易商数量和销售收入增加。报告期内，新增贸易商当年增量交易金额通常较小，除由经销商转化而来的 THE ULTRA-MET COMPANY 和东莞市长通硬质合金有限公司外，不存在

新增当年成为公司前十大贸易商的情况。

报告期内，公司各期新增的贸易商数量及对应主要产品情况如下所示：

年度	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新增贸易商数量（家）	74	131	72	38
其中：销售数控刀片新增贸易商数量（家）	45	67	34	3
占新增贸易商数量比例	60.81%	51.15%	47.22%	7.89%
其中：非销售数控刀片新增贸易商数量（家）	29	64	38	35
占新增贸易商数量比例	39.19%	48.85%	52.78%	92.11%

如上表所示，随着公司新产品数控刀片业务销售规模的逐渐扩大，新增数控刀片贸易商占比不断提升。

（2）报告期各期减少贸易商的情况

报告期内，公司退出的贸易商数量分别为 40 家、34 家、47 家和 91 家；退出的贸易商上年销售收入合计分别为 350.23 万元、293.91 万元、543.21 万元和 1,041.11 万元，占上年收入的比重分别为 0.88%、0.69%、0.79%和 1.33%。退出的贸易商和公司发生的交易多为零星采购，平均销售规模较小，公司主要贸易商较为稳定，除奥马稀贵模具技术（昆山）有限公司和转为签约经销商的任丘市丰源合金模具销售有限公司外，不存在前十大贸易商下年退出的情况。

申报会计师核查程序及结论：

（一）核查程序

（1）对签约经销商期末库存、终端销售和销售收入真实性是履行了如下核查方法：

①获取了发行人报告期内的销售明细表，统计报告期各期的签约经销商名单、销售金额、销售占比、变动情况等信息，了解发行人签约经销商的基本情况、变动情况及原因；

②了解发行人签约经销商业务模式及必要性，签约经销商的日常管理、定价机制、销售模式、退换货机制、信用政策等方面的内控制度及执行情况；

③通过天眼查、中信保等第三方信息平台查询发行人签约经销商的工商信息，了解其成立时间、注册资本、主要人员、股东构成等情况，核查关联关系；

④签约经销商的函证情况

申报会计师对经销收入执行了函证程序，核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
经销收入	7,668.75	16,235.21	15,766.24	9,430.42
发函金额	7,668.75	16,235.21	15,766.24	9,430.42
发函比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
回函相符金额	6,595.56	13,957.32	13,674.09	8,070.85
回函相符比例	86.01%	85.97%	86.73%	85.58%
回函不符调节后相符金额	1,073.18	2,277.89	2,092.15	1,359.57
回函不符调节后相符比例	13.99%	14.03%	13.27%	14.42%
回函确认金额	7,668.75	16,235.21	15,766.24	9,430.42
回函确认比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

针对回函不相符的客户，确认不符数据并获取差异调节表，查阅对应的销售合同、订单、发货单、报关单、发票、签收单、回款等。

报告期内，客户回函不符的原因主要为发行人与客户入账时点不同导致的时间性差异。发行人以客户签收、取得报关单/产品消耗清单作为销售收入确认的时点，部分客户以收到发行人开具的发票为时点确认相关交易金额，入账时间差异导致客户回函金额与函证金额不符。公司按照权责发生制原则确认收入，符合《企业会计准则》规定。

⑤对签约经销商的走访情况

申报会计师对发行人签约经销商执行了实地走访或视频访谈程序，了解签约经销商的基本情况、双方合作情况、客户与发行人之间是否存在关联关系等，核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
访谈家数	11	13	9	7
经销商业务收入	7,668.75	16,235.21	15,766.24	9,430.42
实地访谈收入金额	7,250.01	15,109.45	14,823.07	8,940.54
视频访谈收入金额	418.74	1,125.76	943.17	489.88
访谈金额	7,668.75	16,235.21	15,766.24	9,430.42
访谈占比	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

⑥细节测试

对经销收入执行销售细节测试，查阅发行人向签约经销商销售货物的销售合同或订单、出库单、报关单、货运提单、销售发票、客户签收记录等，检查经销

收入确认原则的准确性和合理性。

申报会计师对报告期内经销收入执行细节测试，细节测试比例分别为92.13%、88.75%、86.53%和93.38%。

⑦签约经销商期后回款情况

报告期各期，签约经销商应收账款余额及期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
签约经销商应收账款余额	3,126.32	2,366.08	1,684.72	2,270.60
期后回款情况	2,294.52	2,366.08	1,684.72	2,270.60
回款比例	73.39%	100.00%	100.00%	100.00%

注：期后回款情况统计至2023年9月21日。

报告期内，签约经销商各期期末应收账款的期后回款比例分别为100.00%、100.00%、100.00%和73.39%，回款情况良好。

⑧签约经销商退换货情况

报告期各期，签约经销商退换货金额及其占经销收入的比重情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
经销收入	7,668.75	16,235.21	15,766.24	9,430.42
签约经销商退换货金额	19.16	54.29	22.69	11.28
占收入的比重	0.25%	0.33%	0.14%	0.12%

报告期内，签约经销商退货金额规模较小，对发行人生产经营影响有限，发行人不存在通过期末积压货物，突击确认收入的情形。

⑨针对签约经销商客户的期末库存情况，获取其关于公司产品期末库存情况

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
获取进销存对应经销商家数	**9**	12	9	7
经销收入	**7,668.75**	16,235.21	15,766.24	9,430.42
获取进销存的经销商的收入	**7,255.29**	16,136.96	15,766.24	9,430.42
获取进销存的比例	**94.61%**	99.39%	100.00%	100.00%
获取进销存的经销商期末库存	**3,642.01**	5,307.92	3,130.99	1,868.09
其中：获取进销存的境内经销商期末库存	**654.93**	843.72	689.04	301.53

获取进销存的境外经销商期末库存	**2,987.07**	4,464.20	2,441.95	1,566.56
获取进销存的经销商期末库存占公司当期对其销售收入的比例	**50.20%**	32.89%	19.86%	19.81%

申报会计师对报告期内各期销售金额占比为 100%、100%、 99.39%及94.61%的经销商获取其进销存数据。获取进销存的经销商期末库存数量占公司当期对其销售数量的比例为 19.81%、19.86%、32.89%及 50.20%，获取进销存的签约经销商期末库存占公司当期对其销售比例较低，不存在期末大量库存积压的情况。

⑩获取签约经销商关于公司产品销售清单情况

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
获取销售清单对应的经销商家数	**9**	12	9	7
经销收入	**7,668.75**	16,235.21	15,766.24	9,430.42
获取销售清单的经销商的收入	**7,255.29**	16,136.96	15,766.24	9,430.42
获取销售清单的比例	**94.61%**	99.39%	100.00%	100.00%

申报会计师获取销售清单的签约经销商经销收入占全部经销收入的100.00%、100.00%、99.39%及 94.61%。

⑪对签约经销商客户的终端客户进行核查

通过执行实地走访或视频访谈程序或者检查与签约经销商收入确认相关的支持性文件，包括销售合同或订单、销售发票、发货单、签收单/报关单、回款记录等，了解签约经销商终端客户的基本情况、终端客户与签约经销商的交易情况、终端客户与发行人之间是否存在关联关系等。申报会计师对相关情况的核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
走访经销商终端客户家数	**42**	50	41	23
走访经销商终端客户对应收入	**728.45**	2,229.28	2,846.71	1,753.79
取得经销商税务发票信息、发运单对应终端家数	**451**	593	462	322
取得经销商税务发票信息、发运单对应收入	**3,046.02**	5,338.97	3,202.54	2,456.08
核查收入（注）	**3,774.47**	7,568.25	6,049.25	4,209.87
经销商收入	**7,668.75**	16,235.21	15,766.24	9,430.42

核查比例	**49.22%**	46.62%	38.37%	44.64%

注：核查收入金额为申报会计师所核查的发行人当期销售给经销商并由经销商实现终端销售的部分的产品所对应的发行人收入。

⑫ 对经销商的期末库存进行抽查监盘情况

发行人签约经销商采取买断式销售的交易模式，因此发行人并未与签约经销商约定库存盘点机制，申报会计师亦未对签约经销商的期末库存进行抽查监盘。申报会计师在制定签约经销商核查计划时，充分考虑了获取签约经销商进销存信息的必要性，于走访时查看发行人产品在部分签约经销商仓库的库存情况。

针对专营经销商，申报会计师于 2023 年 3 月对广东长钢金属材料有限公司、东莞市长通硬质合金有限公司、惠州市艺展硬质合金有限公司、于 2023 年 5 月对常州市鑫琋合金工具有限公司进行了实地盘点，盘点比例均超过 70%。申报会计师根据盘点数据、专营经销商 2022 年末至盘点日的出库入库数量，推算专营经销商 2022 年末库存数量，并与其期末实际库存记录进行比较。**申报会计师于 2023 年 7 月对广东长钢金属材料有限公司、惠州市艺展硬质合金有限公司、常州市鑫琋合金工具有限公司进行了实地盘点，盘点比例均超过 70%。申报会计师根据盘点数据、专营经销商 2023 年 6 月末至盘点日的出库入库数量，推算专营经销商 2023 年 6 月末库存数量，并与其期末实际库存记录进行比较。**经核查，两者差异约 1%-3%，整体差异较小，专营经销商期末库存数量合理，不存在为发行人囤货的情况。

（2）对贸易商期末库存、终端销售和销售收入真实性履行了如下核查方法：

①获取了发行人报告期内的销售明细表，统计报告期各期的贸易商名单、销售金额、销售占比、变动情况等信息，了解发行人贸易商的基本情况、变动情况及原因；

②了解发行人贸易商业务模式及必要性，贸易商的日常管理、定价机制、销售模式、退换货机制、信用政策等方面的内控制度及执行情况；

③通过天眼查、中信保等第三方信息平台查询发行人贸易商的工商信息，了解其成立时间、注册资本、主要人员、股东构成等情况，核查关联关系；

④贸易商的函证情况

申报会计师对贸易收入执行了函证程序，核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
贸易商收入	**7,341.71**	10,319.02	8,604.19	5,551.76
发函金额	**6,032.90**	8,741.00	7,040.08	4,870.59

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
发函比例	**82.17%**	84.71%	81.82%	87.73%
回函相符金额	**4,243.93**	7,984.25	5,643.00	4,041.86
回函相符比例	**57.81%**	77.37%	65.58%	72.80%
回函不符调节后相符金额	**1,114.33**	325.63	1,243.82	621.82
回函不符调节后相符比例	**15.18%**	3.16%	14.46%	11.20%
回函确认金额	**5,358.26**	8,309.88	6,886.82	4,663.68
回函确认比例	**72.98%**	80.53%	80.04%	84.00%
替代测试金额	**674.64**	431.12	153.26	206.91
替代测试比例	**9.19%**	4.18%	1.78%	3.73%
函证合计确认收入比例	**82.17%**	84.71%	81.82%	87.73%

针对未回函的客户，核查了发行人与相关客户的销售合同、订单、发货单、报关单、发票、签收单，确认发行人对其销售的真实性；针对回函不相符的客户，确认不符数据并获取差异调节表，查阅对应的销售合同、订单、发货单、报关单、发票、签收单、回款等。

报告期内，客户回函不符的原因主要为发行人与客户入账时点不同导致的时间性差异。发行人以客户签收、取得报关单作为销售收入确认的时点，部分客户以收到发行人开具的发票为时点确认相关交易金额，入账时间差异导致客户回函金额与函证金额不符。公司按照权责发生制原则确认收入，符合《企业会计准则》规定。

⑤对贸易商的走访情况

申报会计师对发行人贸易商客户执行了实地走访或视频访谈程序，了解贸易商客户的基本情况、双方合作情况、客户与发行人之间是否存在关联关系等，核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
访谈家数	**36**	35	33	28
贸易商业务收入	**7,341.71**	10,319.02	8,604.19	5,551.76
实地访谈收入金额	**2,130.33**	1,798.97	1,532.97	1,032.43
视频访谈收入金额	**2,306.96**	5,127.98	3,852.14	2,619.11
访谈金额	**4,437.29**	6,926.95	5,385.10	3,651.54
访谈占比	**60.44%**	67.13%	62.59%	65.77%

⑥细节测试

对贸易收入执行销售细节测试，查阅发行人向贸易商销售货物的销售合同或订单、出库单、报关单、货运提单、销售发票、客户签收记录等，检查贸易收入确认原则的准确性和合理性。

申报会计师对**报告期内**贸易收入执行细节测试，细节测试比例分别为60.09%、64.66%、64.72%和 **69.95%**。

⑦贸易商期后回款情况

报告期各期，贸易商应收账款余额及期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
贸易商应收账款余额	**3,604.41**	1,756.00	1,639.14	902.53
期后回款情况	**1,881.57**	**1,532.96**	1,627.92	890.30
回款比例	**52.20%**	**87.30%**	99.32%	98.64%

注：期后回款情况统计至 2023 年 9 月 21 日。

报告期内，贸易商各期期末应收账款的期后回款比例分别为 98.64%、99.32%、87.30%和 52.20%，回款情况整体较好。2022 年末期后回款比例有所下降，主要原因系受宏观经济环境影响，部分境外经销商回款有所延迟。

⑧贸易商退换货情况

报告期各期，贸易商退换货金额及其占贸易收入的比重情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
贸易商收入	**7,341.71**	10,319.02	8,604.19	5,551.76
贸易商退换货金额	**24.54**	61.03	18.90	2.46
占收入的比重	**0.33%**	0.59%	0.22%	0.04%

报告期内，贸易商退货金额规模较小，对发行人生产经营影响有限，发行人不存在通过期末积压货物，突击确认收入的情形。

⑨获取贸易商关于公司产品销售清单情况

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
获取销售清单对应贸易商家数	**16**	24	20	17
贸易商收入	**7,341.71**	10,319.02	8,604.19	5,551.76
获取销售清单的贸易商的收入	**3,028.68**	4,847.11	3,805.78	2,464.69
获取销售清单的比例	**41.25%**	46.97%	44.23%	44.39%

申报会计师获取销售清单的贸易商的收入占全部贸易收入的 44.39%、44.23%、46.97%和 41.25%。

⑩针对贸易商客户的期末库存情况，获取贸易商关于期末公司库存情况

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
获取进销存对应贸易商家数	**16**	24	21	18
贸易商收入	**7,341.71**	10,319.02	8,604.19	5,551.76
获取进销存的贸易商的收入	**3,054.63**	4,847.11	3,940.41	2,649.19
获取进销存的比例	**41.61%**	46.97%	45.80%	47.72%
获取进销存的贸易商期末库存	**1,351.55**	1,021.12	520.15	442.66
其中：获取进销存的境内贸易商期末库存	**168.38**	91.23	27.84	-
获取进销存的境外贸易商期末库存	**1,183.17**	929.89	492.31	442.66
获取进销存的贸易商期末库存占公司当期对其销售收入的比例	**44.25%**	21.07%	13.20%	16.71%

申报会计师获取进销存的贸易商收入占全部贸易收入的 47.72%、45.80%、46.97%和 41.61%，获取进销存的贸易商期末库存占公司当期对其销售占比较低，不存在期末大量库存积压的情况。

⑪对贸易商客户的终端销售进行核查

通过执行实地走访或视频访谈程序或者检查与贸易商收入确认相关的支持性文件，包括销售合同或订单、销售发票、发货单、签收单/报关单、回款记录等，了解贸易商终端客户的基本情况、终端客户与贸易商的交易情况、终端客户与发行人之间是否存在关联关系等。申报会计师对相关情况的核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
走访贸易商终端客户家数	**9**	11	12	7
走访贸易商终端客户对应收入	**442.16**	1,000.32	761.29	531.96
取得贸易商税务发票信息、发运单对应终端家数	**66**	26	25	4
取得贸易商税务发票信息、发运单对应收入	**529.14**	198.74	271.32	12.54
核查收入（注）	**971.30**	1,199.06	1,032.61	544.50

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
贸易商收入	**7,341.71**	10,319.02	8,604.19	5,551.76
核查比例	**13.23%**	11.62%	12.00%	9.81%

注：核查收入金额为申报会计师所核查发行人当期销售给贸易商并由贸易商实现终端销售的产品所对应的发行人收入。

（3）对专营经销商履行了如下核查方法：

除“（1）区分贸易商和签约经销商，分别说明对期末库存和终端销售情况、销售收入真实性的核查方法及比例，并发表明确意见”核查程序中已执行的第 1 至 3 项分析程序外，申报会计师提高了对专营经销商核查要求，具体情况如下：

①专营经销商的函证情况

申报会计师对专营经销收入执行了函证程序，核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
专营经销商收入	**3,853.57**	6,541.67	5,185.73	3,508.87
发函金额	**3,853.57**	6,541.67	5,185.73	3,508.87
发函比例	**100.00%**	100.00%	100.00%	100.00%
回函相符金额	**3,853.57**	6,541.67	5,185.73	3,508.87
回函相符比例	**100.00%**	100.00%	100.00%	100.00%
回函确认金额	**3,853.57**	6,541.67	5,185.73	3,508.87
回函确认比例	**100.00%**	100.00%	100.00%	100.00%

②对专营经销商的走访情况

申报会计师对发行人专营经销商客户执行了实地走访或视频访谈程序，了解专营经销商的基本情况、双方合作情况、客户与发行人之间是否存在关联关系等，核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
访谈家数	**3**	4	3	2
专营经销商收入	**3,853.57**	6,541.67	5,185.73	3,508.87
实地访谈金额	**3,853.57**	6,541.67	5,185.73	3,508.87
访谈比例	**100.00%**	100.00%	100.00%	100.00%

③细节测试

对专营经销商收入执行销售细节测试，查阅发行人向专营经销商销售货物的销售合同或订单、出库单、销售发票、客户签收记录等，检查专营经销商收入确

认原则的准确性和合理性。

申报会计师对**报告期内**专营经销商收入执行细节测试，细节测试比例分别为98.75%、99.19%、89.64%**和 80.89%**。

④专营经销商期后回款情况

报告期各期，专营经销商应收账款余额及期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
专营经销商应收账款余额	**1,492.87**	1,273.40	841.22	1,161.91
期后回款情况	**1,135.46**	1,273.40	841.22	1,161.91
回款比例	**76.06%**	100.00%	100.00%	100.00%

注：期后回款情况统计至 2023 年 9 月 21 日。

报告期内，专营经销商各期期末应收账款的期后回款比例分别为 100.00%、100.00%、100.00%和 76.06%，回款情况良好。

⑤专营经销商退换货情况

报告期各期，专营经销商退换货金额及其占专营经销商收入的比重情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
专营经销商收入	**3,853.57**	6,541.67	5,185.73	3,508.87
专营经销商退换货金额	**14.97**	26.74	21.54	11.28
占收入的比重	**0.39%**	0.41%	0.42%	0.32%

报告期内，专营经销商退货金额规模较小，对发行人生产经营影响有限，发行人不存在通过期末积压货物，突击确认收入的情形。

⑥针对专营经销商客户的期末库存情况，获取全部专营经销商关于公司产品期末库存情况

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
获取进销存对应专营经销商家数	**3**	4	3	2
专营经销商收入	**3,853.57**	6,541.67	5,185.73	3,508.87
获取进销存的专营经销商的收入	**3,853.57**	6,541.67	5,185.73	3,508.87
获取进销存的比例	**100.00%**	100.00%	100.00%	100.00%
获取进销存的专营经销商期末库存	**580.83**	588.39	613.25	301.53

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
获取进销存对应专营经销商家数	**3**	4	3	2
获取进销存的专营经销商期末库存占公司当期对其销售收入的比例	**15.07%**	8.99%	11.83%	8.59%

申报会计师对报告期内各期专营经销商获取其进销存数据为 100.00%、100.00%、100.00%及 100.00%，获取进销存的专营经销商期末库存占公司当期对其销售比例较低，不存在期末大量库存积压的情况。

⑦获取专营经销商关于公司产品销售清单情况

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
获取销售清单对应专营经销商家数	**3**	4	3	2
专营经销商收入	**3,853.57**	6,541.67	5,185.73	3,508.87
获取销售清单的专营经销商的收入	**3,853.57**	6,541.67	5,185.73	3,508.87
获取销售清单的比例	**100.00%**	100.00%	100.00%	100.00%

申报会计师获取销售清单的专营经销商的收入占全部专营经销收入的 100.00%、100.00%、100.00%及 100.00%。

⑧对专营经销商客户的终端客户进行访谈

通过执行实地走访或视频访谈程序，了解专营经销商终端客户的基本情况、终端客户与专营经销商的交易情况、终端客户与发行人之间是否存在关联关系等。申报会计师对相关情况的核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
走访专营经销商终端客户家数	**37**	43	35	17
走访专营经销商终端客户对应收入	**622.47**	2,089.86	2,140.97	1,076.34
取得专营经销商税务发票信息、发运单对应终端家数	**411**	532	448	315
取得专营经销商税务发票信息、发运单对应收入	**2,715.43**	4,379.20	2,890.31	2,287.89
核查收入（注）	**3,337.90**	6,469.06	5,031.28	3,364.23
专营经销商收入	**3,853.57**	6,541.67	5,185.73	3,508.87
核查比例	**86.62%**	98.89%	97.02%	95.88%

注：核查收入金额为申报会计师所核查发行人当期销售给专营经销商并由专营经销商实现终端销售的产品所对应的发行人收入。

⑨对专营经销商的期末库存进行抽查监盘情况

针对专营经销商，申报会计师于 2023 年 3 月对广东长钢金属材料有限公司、东莞市长通硬质合金有限公司、惠州市艺展硬质合金有限公司、于 2023 年 5 月对常州市鑫琋合金工具有限公司进行了实地盘点，盘点比例均超过 70%。申报会计师根据盘点数据、专营经销商 2022 年末至盘点日的出库入库数量，推算专营经销商 2022 年末库存数量，并与其期末实际库存记录进行比较。申报会计师于 2023 年 7 月对广东长钢金属材料有限公司、惠州市艺展硬质合金有限公司、常州市鑫琋合金工具有限公司进行了实地盘点，盘点比例均超过 70%。申报会计师根据盘点数据、专营经销商 2023 年 6 月末至盘点日的出库入库数量，推算专营经销商 2023 年 6 月末库存数量，并与其期末实际库存记录进行比较。经核查，两者差异约 1%-3%，整体差异较小，专营经销商期末库存数量合理，不存在为发行人囤货的情况。

（4）对主要贸易商履行了如下核查方法：

发行人的主要贸易商中有多家采用自有品牌进行销售，终端客户购买该些贸易商的产品时，不知道发行人在生产链中的存在。该些贸易商认为终端客户信息是其重要的商业机密，认为接受申报会计师的核查容易导致终端客户等信息泄露，进而导致自身利益受损。经发行人、申报会计师反复沟通，主要贸易商配合申报会计师的核查工作意愿仍然较低。

除“（1）区分贸易商和签约经销商，分别说明对期末库存和终端销售情况、销售收入真实性的核查方法及比例，并发表明确意见”核查程序中已执行的第 1 至 3 项分析程序外，申报会计师对主要贸易商执行如下核查程序：

①主要贸易商的函证情况

申报会计师对主要贸易收入执行了函证程序，核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
主要贸易商收入	**3,621.90**	**4,124.76**	**4,147.36**	**2,771.30**
发函金额	**3,619.50**	**4,114.15**	**4,052.35**	**2,761.08**
发函比例	**99.93%**	**99.74%**	**97.71%**	**99.63%**
回函相符金额	**2,016.41**	**3,903.07**	**2,941.22**	**2,237.15**
回函相符比例	**55.67%**	**94.63%**	**70.92%**	**80.73%**
回函不符调节后相符金额	**1,114.33**	**211.08**	**1,011.08**	**386.05**
回函不符调节后相符比例	**30.77%**	**5.12%**	**24.38%**	**13.93%**
回函确认金额	**3,130.74**	**4,114.15**	**3,952.30**	**2,623.19**

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
回函确认比例	**86.44%**	**99.74%**	**95.30%**	**94.66%**
替代测试金额	**488.76**	**-**	**100.06**	**137.89**
替代测试比例	**13.49%**	**-**	**2.41%**	**4.98%**
函证合计确认收入比例	**99.93%**	**99.74%**	**97.71%**	**99.63%**

针对回函不相符的客户，确认不符数据并获取差异调节表，查阅对应的销售合同、订单、发货单、报关单、发票、签收单、回款等。

②对主要贸易商的走访情况

申报会计师对发行人主要贸易商客户执行了实地走访或视频访谈程序，了解主要贸易商客户的基本情况、双方合作情况、客户与发行人之间是否存在关联关系等，核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
访谈家数	**13**	**12**	**11**	**11**
主要贸易商业务收入	**3,621.90**	**4,124.76**	**4,147.36**	**2,771.30**
实地访谈收入金额	**1,639.53**	**1,074.91**	**635.74**	**753.09**
视频访谈收入金额	**1,277.49**	**2,791.81**	**2,529.53**	**1,681.63**
访谈金额	**2,917.02**	**3,866.73**	**3,165.27**	**2,434.72**
访谈占比	**80.54%**	**93.74%**	**76.32%**	**87.85%**

③细节测试

对主要贸易商收入执行销售细节测试，查阅发行人向主要贸易商销售货物的销售合同或订单、出库单、报关单、货运提单、销售发票、客户签收记录等，检查主要贸易商收入确认原则的准确性和合理性。

申报会计师对报告期内主要贸易商收入执行细节测试，细节测试比例分别为**71.20%、74.06%、72.78%和 83.18%**。

④主要贸易商期后回款情况

报告期各期，主要贸易商应收账款余额及期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022-12-31	2021-12-31	2020-12-31
主要贸易商应收账款余额	**2,536.53**	**756.08**	**941.78**	**453.69**
期后回款情况	**1,342.80**	**550.32**	**941.78**	**453.69**
回款比例	**52.94%**	**72.79%**	100.00%	100.00%

注：期后回款情况统计至 2023 年 9 月 21 日。

报告期内，主要贸易商各期期末应收账款的期后回款比例分别为 100.00%、100.00%、**72.79%和 52.94%**，回款情况整体较好。

⑤主要贸易商退换货情况

报告期各期，主要贸易商退换货金额及其占主要贸易商收入的比重情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
主要贸易商收入	**3,621.90**	**4,124.76**	**4,147.36**	**2,771.30**
主要贸易商退换货金额	**9.25**	3.24	0.60	0.95
占收入的比重	**0.26%**	**0.08%**	**0.01%**	**0.03%**

报告期内，主要贸易商退货金额规模较小，对发行人生产经营影响有限，发行人不存在通过期末积压货物，突击确认收入的情形。

⑥针对主要贸易商客户的期末库存情况，获取客户关于期末公司库存情况

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
获取进销存对应主要贸易商家数	**6**	**9**	**6**	**6**
主要贸易商收入	**3,621.90**	**4,124.76**	**4,147.36**	**2,771.30**
获取进销存的主要贸易商的收入	**2,135.66**	**2,779.46**	**2,354.68**	**1,882.15**
获取进销存的比例	**58.97%**	**67.38%**	**56.78%**	**67.92%**
获取进销存的主要贸易商期末库存	**836.21**	**674.22**	**332.27**	**340.07**
获取进销存的主要贸易商期末库存占公司当期对其销售收入的比例	**23.09%**	**16.35%**	**8.01%**	**12.27%**

申报会计师获取进销存的主要贸易商收入占主要贸易收入的 67.92%、56.78%、67.38%和 58.97%，获取进销存的主要贸易商期末库存占公司当期对其销售的比例较低，不存在期末大量库存积压的情况。

⑦获取主要贸易商关于公司产品销售清单情况

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
获取销售清单对应主要贸易商家数	**7**	**9**	**6**	**6**
主要贸易商收入	**3,621.90**	**4,124.76**	**4,147.36**	**2,771.30**
获取销售清单的主要贸易商的收入	**2,169.35**	**2,779.46**	**2,354.68**	**1,882.15**
获取销售清单的比例	**59.90%**	**67.38%**	**56.78%**	**67.92%**

申报会计师获取销售清单的主要贸易商的收入占全部主要贸易商的收入的67.92%、56.78%、67.38%和 59.90%。

⑧对主要贸易商客户的终端销售进行核查

通过执行实地走访或视频访谈程序或者检查相关合同或订单、销售发票、发货单、验收单/报关单/代销清单、回款记录等，了解终端客户的基本情况、终端客户与主要贸易商的交易情况、终端客户与发行人之间是否存在关联关系等。申报会计师对相关情况的核查比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
走访主要贸易商终端客户家数	**4**	6	5	5
走访主要贸易商终端客户对应收入	**361.76**	458.19	342.14	323.25
取得主要贸易商税务发票信息、发运单对应终端家数	**2**	1	1	1
取得主要贸易商税务发票信息、发运单对应收入	**299.20**	5.64	9.89	6.97
核查收入（注）	**660.96**	463.83	352.03	330.22
主要贸易商收入	**3,621.90**	**4,124.76**	**4,147.36**	**2,771.30**
核查比例	**18.25%**	**11.24%**	**8.49%**	**11.92%**

注：核查收入金额为申报会计师所核查发行人当期销售给主要贸易商并由主要贸易商实现终端销售的产品所对应的发行人收入。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

公司对专营经销商和主要贸易商销售收入真实，专营经销商和主要贸易商采购发行人产品实现了正常销售，不存在库存积压的情况。

二、关于问询函“3.关于收入确认。根据申报材料：（1）外销 FOB、CIF、C&F 贸易模式下发行人取得报关单后确认销售收入，而部分可比公司取得提单后确认销售收入；（2）公司的其他业务收入主要为废料及材料销售、贸易及加工收入、运费收入等；（3）报告期内发行人废料主要包括磨削料和废旧合金，废料处理方式分为改制再利用、直接对外出售及委外加工三种。请发行人说明：（1）FOB、CIF、C&F 贸易模式下产品控制权转移时点，不同货运方式下报关单与提单之间时间间隔，分析以报关单而非提单作为收入确认时点的合理性；（2）贸易、加工、运费收入确认方法及其准确性；（3）报告期各期废料产生、结转及结存金额，对废料不同处理方式的会计处理方法。请保荐机构、申报会计师核查发行人收入确认方法及废料相关会计处理的准确性，并发表明确意见。”

发行人回复：

（一）FOB、CIF、C&F 贸易模式下产品控制权转移时点，不同货运方式下报关单与提单之间时间间隔，分析以报关单而非提单作为收入确认时点的合理性；

1、FOB、CIF、C&F 贸易模式下产品控制权转移时点

FOB、CIF、C&F 等贸易模式下，公司按规定办理完出口报关手续，取得报关单后，公司以报关单上的出口日期作为收入确认的日期，根据《中华人民共和国海关进出口货物报关单填制规范》，出口日期指运载出口货物的运输工具办结出境手续的日期，在该时点下，公司在完成报关出口后不再保留与商品所有权相联系的继续管理权，企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，相关的经济利益很可能流入企业，公司以报关单出口日期确认销售收入符合相关规定。

2、不同货运方式下报关单与提单之间时间间隔，以报关单而非提单作为收入确认时点的合理性

报告期内，公司境外销售的主要货运方式为水路运输和航空运输，其中：水路运输方式占比在 60%-65%左右，航空运输方式占比在 30%-35%左右，公司以水路运输方式为主。通常情况下，水路运输方式下报关单上的出口日期一般早于提单日期 0-5 天左右，而航空运输方式下，报关单上的出口日期一般晚于提单日期 0-5 天左右，因此，不同货运方式下，报关单出口日期与提单日期时间间隔均相对较短，无论以报关单或提单作为收入确认时点对报告期内公司营业收入变动的影响额均较小。

公司按报关单出口日期与提单日期孰晚的原则，对影响公司营业收入及营业

利润的情况进行了估算，估算结果如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
公司营业收入（A）	**42,968.01**	82,240.17	70,797.36	44,190.96
以报关单出口日期及提单日期熟晚的原则估算的营业收入（B）	**43,076.68**	82,192.94	70,883.39	44,240.29
对营业收入的影响额（C=B-A）	**108.67**	-47.23	86.03	49.33
公司综合毛利率（剔除运输及出口费用）（D）	**22.54%**	23.91%	28.84%	27.86%
估算对营业利润的影响额（E=C*D）	**24.49**	-11.29	24.81	13.74

由上表可以看出，若公司按照报关单出口日期与提单日期孰晚的原则进行估算，2020 年、2021 年及 2023 年 1-6 月公司将分别增加营业收入 49.33 万元、86.03 万元及 108.67 万元，2022 年则减少营业收入 47.23 万元，同时，以该营业收入影响额进行估算，公司将对应增加 2020 年、2021 年及 2023 年 1-6 月营业利润 13.74 万元、24.81 万元及 24.49 万元，减少 2022 年营业利润 11.29 万元。报告期内，上述营业利润影响额分别占公司营业利润的比例为 0.24%、0.23%、-0.12%和 0.61%，金额及比例均较小，对公司的经营成果不构成重大影响。

此外，同行业可比公司中，中钨高新、厦门钨业、新锐股份、河源富马境外销售的收入确认原则如下：

同行业可比公司	境外销售收入具体收入确认原则
中钨高新	将货物交付货运运输后货物控制权转移，公司根据海关的电子口岸系统上记录的出口日期来确认出口收入的时点，并且凭出口报关单、装箱单等凭证来确认出口收入。
厦门钨业	在同时满足上述收入确认一般原则的情况下，本公司根据合同约定将产品出口报关，取得报关单后或经客户签收确认相关产品销售收入
新锐股份	本公司出口货物于产品报关出口时确认收入。
河源富马	本公司具有进出口经营权，出口销售采用离岸价结算，货物经商检、报关后确认收入。
发行人	FOB、CIF、C&F 等贸易模式下，公司按规定办理出口报关手续，取得报关单后，公司以报关单上的出口日期作为收入确认的日期。

注：以上收入确认的会计政策摘录于同行业公司 2022 年度报告。

上述同行业可比公司均以取得报关单，按报关出口确认收入，而发行人以报关单上的出口日期作为收入确认的日期，与上述同行业可比公司收入确认政策不存在重大差异，公司以报关单而非提单作为收入确认时点具有合理性。

（二）贸易、加工、运费收入确认方法及其准确性；

报告期内，公司贸易收入、运费收入、加工收入情况如下：

单位：万元、%

收入类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
贸易收入	**264.81**	**0.62**	351.40	0.43	302.22	0.43	199.18	0.45
加工收入	**1,074.85**	**2.50**	2,103.71	2.56	278.09	0.39	16.52	0.04
运费收入	**104.95**	**0.24**	246.85	0.30	240.72	0.34	142.51	0.32
合　计	**1,444.61**	**3.36**	**2,701.96**	**3.29**	**821.03**	**1.16**	**358.21**	**0.81**

1、贸易收入确认方法及其准确性

贸易收入方面，报告期内，公司的贸易收入分别为：199.18 万元、302.22 万元、351.40 万元和 264.81 万元，占公司营业收入的比例分别为 0.45%、0.43%、0.43%和 0.62%，贸易收入的规模及占比均较小。公司贸易收入发生的原因主要为：公司向境外客户销售硬质合金产品，同时该境外客户具有采购相关配套产品的需求（如钢配件、刀具、耐磨零件等），此类产品公司生产不经济或无法进行生产，境外客户基于商业信任由公司负责采购相关货物后再将该货物进行转售。

公司贸易收入采用总额法确认收入，根据《企业会计准则第 14 号——收入准则》，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。

公司贸易收入交易的方式主要为先向供应商进行采购，公司与供应商直接签订采购合同，采购后的产品被纳入公司自己的存货管理体系，在与客户签订销售合同后，再将该商品对外销售出库，因此，在转让商品前，公司拥有该商品的控制权，采用总额法确认销售收入符合企业会计准则的规定。

贸易收入确认的方法为：①境外销售：公司按规定办理出口报关手续，取得报关单后，以报关单上的出口日期作为收入确认的日期；②境内销售：公司按照合同约定，将产品交付给客户且经客户签收后确认销售收入。

2、加工收入确认方法及其准确性

加工收入方面，报告期内，公司加工收入金额分别为 16.52 万元、278.09 万元、2,103.71 万元和 1,074.85 万元，占营业收入的比例分别为 0.04%、0.39%、2.56%和 2.50%。2020 年公司加工收入主要是公司为刀具厂商的硬质合金产品进行研磨类加工，收入规模相对较小。自 2021 年起，随着子公司常熟长康引进涂层设备，具有了较强的涂层加工工艺及技术实力，为了响应下游客户的需求，对外开展涂层加工业务。涂层是平衡刀具耐磨性和韧性以及实现高品质加工的重要手段。随着高转速、高精度、高效率的数控设备加工需求不断提升以及高韧性、高强度、难加工新型材料的不断涌现，涂层技术已成为保障数控设备加工性能的重要技术之一。涂层业务指在基体表面（如：硬质合金、数控刀片、钢件等）涂覆一层或多层诸如碳化物、氮化物、氧化物等难熔硬质化合物的加工服务，涂层加工可以增强被涂物体的耐磨属性，大幅度地提高该基体的性能和使用寿命，该业务在为公司带来一定收入的同时，也为进一步优化涂层工艺积累经验。

公司加工收入采用净额法确认收入，主要原因为客户的商品公司不具有控制权，公司仅作为加工商，采用净额法结算，按照有权收取的加工费的金额确认收入，并以公司为该加工业务提供服务的直接人工、制造费用归集成本。

公司加工收入主要以境内客户为主，收入确认方法为：公司按照合同约定，将产品交付给客户且经客户签收后确认销售收入。

3、运费收入确认方法及其准确性

公司运费收入为境外客户产生。报告期内，运费收入为根据合同约定，销售产品时同时单独向客户收取的部分。报告期内，公司境外客户运费收入分别是 142.51 万元、240.72 万元、246.85 万元和 104.95 万元，占境外销售收入的比例分别为 0.79%、0.80%、0.76%和 0.71%。

（1）运费收入的收入确认原则

发行人于部分外销业务中为客户提供商品的同时提供运输服务，同时向客户收取运输费用。依照《企业会计准则 14 号—收入》，公司对于上述控制权转移给客户之后发生的运输活动作为单项履约义务，将收取的运输费确认为所对应的运费收入。公司和客户在合同/订单中列示了货物售价和运输价格，各单项履约义务的交易价格可计量，可以识别为销售货物单项履约义务和运输服务单项履约义务。鉴于货物运费收入金额较小，为简化实务操作，发行人在商品销售完成后，确认相应商品及运输成本和收入，两项履约义务即履行完毕。

上述在将产品运送至客户指定的地点而发生的运输活动，通常由发行人选择货运公司进行运输。因而发行人能够主导第三方承运人代表制造商向客户提供运

输服务，公司是运输服务的主要责任人，公司按照分摊至该运输服务的交易总额确认收入。

（2）可比公司运费收入确认方式

报告期内，发行人可比公司未单独披露运输费的具体会计处理方法，公司参考近期部分存在境外出口业务的上市公司或在审 IPO 企业案例，将运费收入作为单项履约义务，按总额法确认其他业务收入及其他业务成本的案例较常见，主要如下：

公司名称	上市状态	运费收入的会计处理
隆华新材	创业板上市	运输服务作为单项履约义务，将运输收入确认为其他业务收入，相关的运输成本计入其他业务成本
永顺泰	深圳主板上市	根据新收入准则，公司将出口运保费作为单项履约义务确认收入，计入其他业务收入。
新莱福	创业板上市	运输服务作为单项履约义务，将运输收入确认为其他业务收入，相关的运输成本计入其他业务成本
双乐颜料	创业板 IPO 申报	根据新收入准则的相关规定，双乐颜料将外销产品的境外运输服务等作为单项履约义务，发生的运输收入及费用相应计入其他业务收入、其他业务成本
长华化学	创业板 IPO 申报	将运输服务作为单项履约义务，将运输收入确认为其他业务收入，相关的运输成本计入其他业务成本
鸿世电器	创业板 IPO 申报	公司将 CFR 结算下海运费及空运费确认为其他业务收入，对应成本计入其他业务成本

由上表可以看出，发行人将运输费用作为单项履约义务，按总额法核算确认收入符合相关准则的规定。

（三）报告期各期废料产生、结转及结存金额，对废料不同处理方式的会计处理方法。

1、报告期各期废料产生、结转及结存金额

（1）报告期内公司废料的来源

报告期内，公司废料的来源主要分为两类：一类是磨削料，该类废料主要是在精加工环节产生。在精加工过程中，公司为了改善烧结后硬质合金产品表面的形状、尺寸精度、粗糙度等，通常会对烧结后的硬质合金产品进行研磨、抛光处理，在此过程中将会形成一定数量的磨削料；另一类是废旧合金，该类废料的产生主要分为四种情况：一是在生产棒材合金时，挤压成型工序中不可避免的会产生一些端头部分的硬质合金；二是在烧结、精加工过程中，由于烧结工序产生的

不良品、掉边角、产品设计变更等情形的存在，使得公司在生产过程中不可避免的会产生一些不合格品，公司将这类不合格品做报废处理；三是公司在日常生产经营管理过程中，会对存货进行定期不定期整理，如在整理时发现产成品库存账龄较长，产成品定制化程度较高，继续对外出售的可能性较小则将该产成品进行报废处理；四是在研发过程中领用了部分原材料，研发产品失败后公司将其进行报废处理。

由于上述两类废料主要成分为碳化钨、金属钴等，经济价值较高，公司在报告期对废旧材料进行出售、委外加工等，使得硬质合金废料能够循环再生利用，既节约了资源消耗，又有助于公司降低综合生产成本。

（2）报告期各期废料的产生、结转及结存金额

1）磨削料

报告期内，公司磨削料的产生、结转及结存金额如下：

单位：万元

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初磨削料		**75.10**	146.49	248.03	70.53
本期入库磨削料	生产硬质合金产生	**546.30**	1,052.08	1,000.69	529.17
	研发产品产生	**10.55**	17.70	18.99	13.51
本期消耗磨削料	委托加工出库	**465.46**	1,141.17	1,121.22	365.18
期末结存磨削料		**166.50**	75.10	146.49	248.03

报告期内，公司生产硬质合金产品过程中产生的磨削料分别为 529.17 万元、1,000.69 万元、1,052.08 万元和 546.30 万元，公司研发产品产生的磨削料分别为 13.51 万元、18.99 万元、17.70 万元和 10.55 万元，公司主要以生产硬质合金产生的磨削料为主。报告期内，公司消耗磨削料的方式主要为对磨削料进行委托加工，将磨削料委托加工为碳化钨粉末等原材料。

2）废旧合金

报告期内，公司废旧合金的产生、结转及结存金额如下：

单位：万元

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
期初废旧合金		**90.00**	97.75	50.41	96.12
本期入库废旧合金	生产硬质合金产生	**507.33**	1,182.40	993.39	398.58
	研发产品报废产生	**235.65**	343.27	212.44	191.63
	产成品报废产生	**29.26**	104.87	48.47	101.06

项目		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
本期消耗废旧合金	改制再利用	**402.82**	852.79	608.91	163.09
	出售废旧合金	**244.02**	551.38	574.74	573.88
	委托加工出库	**114.49**	234.12	23.32	-
期末结存废合金		**100.92**	90.00	97.75	50.41

报告期内，公司废旧合金的处理主要分为三种方式，分别为改制再利用、直接对外出售及委外加工。首先，公司优先考虑将废旧合金进行改制再利用，主要包括通过裁剪、研磨等手段将不合格废品进行优化处理，使其转化为合格品，该类方法能够直接提高材料的使用效率，为公司首选解决方案；其次，由于废旧合金含有碳化钨及金属钴，成分价值较高，公司将无法进行改制的废旧合金对外直接销售，以进一步降低损失率，回笼资金；此外，自 2021 年起，公司开始逐步尝试进一步提高废旧合金利用率，将废旧合金直接委外加工成碳化钨及钴粉混合料，用于公司通用类型号硬质合金的生产。

报告期各期末，结存的废旧合金分别为 50.41 万元、97.75 万元、90.00 万元和 100.92 万元，结存金额相对较少。

报告期内，公司通过对废旧材料的合理、有效利用，进一步降低了综合生产成本，提高了公司的核心竞争力。

2、对废料不同处理方式的会计处理方法

公司废料主要包括磨削料及废旧合金，主要为硬质合金生产过程中产生的副产物。

（1）废料价格确定方式

根据《企业会计准则第 1 号——存货》规定，在同一生产过程中，同时生产两种或两种以上的产品，并且每种产品的成本不能直接区分的，其成本应按照合理的方法在各种产品之间进行分配。

根据《企业产品成本核算制度（试行）》（财会[2013]17 号）第三十七条的规定，制造企业应当根据生产经营特点和联产品、副产品的工艺要求，选择系数分配法、实物量分配法、相对销售价格分配法等合理的方法分配联合产品的生产成本。

公司磨削料及废旧合金主要成分包含碳化钨及金属钴，价值相对较高，同时，由于磨削料、废旧合金并非通用大宗商品，各公司品质参差不齐，并无市场公允价格。因此，公司依据企业会计准则及成本核算制度，公司选择系数分配法核算废料成本，具体为：磨削料单位成本按照上月生产入库半成品混合料单位成本的 40%进行计算、废旧合金单位成本按照上月生产产生半成品混合料单位成本的 50%进行计算，相关比例依据公司磨削料、废旧合金的历史销售价格及混合料单

位成本进行估算。2017 年，公司为进一步明确废料内部结算价格，强化生产部门良品率考核，对废旧合金及磨削料的入账价格进行规范，2017 年 9 月混合料的单位成本为 251.71 元/千克，公司废旧合金的出售价格为 119.66 元/千克，废旧合金的出售价格占混合料平均单位成本的比例为 47.54%，因此，公司自此时明确按照生产产生半成品混合料单位成本的 50%对废旧合金的价格进行计算；同时，公司磨削料的出售价格为 103.34 元/千克，磨削料的出售价格占混合料单位成本的比例为 41.06%，因此，公司选择按照生产产生半成品混合料单位成本的 40%对磨削料的价格进行计算。此后，公司均按此一贯的原则核算废旧合金、磨削料的价值。

报告期内，磨削料未进行销售，公司销售废旧合金与内部核算价格的差异情况如下：

单位：万元、元/千克

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
废旧合金销售额	**292.35**	628.74	758.91	768.22
平均废旧合金销售价格	**129.54**	127.38	132.38	131.07
公司内部定价	**114.67**	115.71	99.87	91.86
差异	**14.87**	**11.67**	**32.51**	**39.21**

报告期内，公司废旧合金主要向同德有色进行销售。近年来，随着原料价格提升、循环经济兴起，硬质合金产业废料回收再生技术不断进步，废料价值有所提升，因此废旧合金销售价格与公司内部定价略有差异。但考虑到公司废料成本核算方法和取价比例确定后一贯执行，且相关差异总额较小，公司基于谨慎性、一贯性原则未对废旧合金的取价比例进行调整。

（2）相关成本核算的合理性

公司于月末根据上述确定的相关废料的单位成本以及当月入库废料数量确定入库废料成本，并从产生磨削料、废旧合金的产成品成本中予以扣除。废料出库时，按月末一次加权平均的计价方式结转出库金额。

公司废料成本核算方法和取价比例在报告期内均一贯执行，未发生过变更，具备合理性。

经查询公开资料，同行业可比公司未披露废料核算的具体方法，拟上市公司金帝股份、美科科技与发行人废料成本核算方法相类似，具体情况如下：

公司名称	上市状态	废料核算的会计处理
金帝股份	沪主板 IPO 申报	边角料入库计价以当月原材料材料出库单列表计算的材料出库均价为基准，分别区分原材料材质：钢、不锈钢、铝、铜和塑料，计算不同材质边角料取价，即材料出库均价乘以取价比

公司名称	上市状态	废料核算的会计处理
		例，相关比例依据公司历史边角料销售价格和公司原材料出库领用价格估算确定。
美科科技	创业板审核通过	生产废料为产品生产加工过程中产生的废铜、废锌、废铝等生产废料，出于一贯性原则及成本效益原则，公司在每年年初根据废铜、废锌、废铝的**销售价格行情**，确定废铜、废锌、废铝的单位成本，废锌、废铝单位成本为 1 月锌锭/铝锭**市场价 60%**，废铜单位成本为 1 月铜**市场价 50%。**

综上，由于发行人废料产品价值较高，需要按一贯的原则单独核算废料的价值，公司选择系数分配法，根据半成品混合料的入库价值乘以一定的取价比例进行成本核算，同时，报告期内，公司对废料的成本核算方法未发生变更，符合企业会计准则及成本核算制度的规定。

申报会计师核查程序及结论：

（一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、检查 FOB、CIF、C&F 贸易模式下，公司收入确认时点，统计不同货运方式下报关单与提单之间时间间隔，分析以报关单而非提单作为收入确认时点的合理性；

2、报告期各期，对发行人销售收入的真实性、准确性进行核查，检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、签收单、报关单、出库单、销售发票、期后回款等情况；

3、查阅同行业可比公司境外销售的收入确认原则，分析公司与同行业可比公司收入确认政策的差异情况；

4、按报关单出口日期与提单日期孰晚的原则估算影响公司营业收入及营业利润的情况，分析对公司经营成果的影响；

5、执行截止测试程序，检查对应的收入确认支持性资料，评估销售收入是否在恰当的期间确认，是否存在跨期；

6、检查公司贸易、加工、运费收入的确认方法，分析贸易收入、运费收入、加工收入确认的准确性；

7、统计报告期各期废料产生、结转及结存金额，检查报告期各期废料不同处理方式的会计处理方法。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、FOB、CIF、C&F 贸易模式下，公司以报关单上的出口日期作为收入确认的日期，在该时点下，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，相关的经济利益很可能流入企业，公司以报关单出口日期确认销售收入符合相关规定；

2、报告期内，公司贸易、加工、运费收入确认方法准确；

3、报告期各期废料产生、结转及结存金额符合公司实际情况，公司对废料的会计处理方法符合相关规定。

三、关于问询函“4.关于存货。根据申报材料：（1）2022 年 6 月末存货中研磨体结存金额为 1,714.95 万元，报告期各期研磨体结存重量占耗用量的比例为 13 倍左右；（2）发行人具有定制化产品优势，部分存货具有定制化的特点；（3）在计算各类存货的可变现净值时，发行人仅区分数控刀片存货和除数控刀片外的其他存货两类计算；（4）对于存放于寄售仓的存货，公司采用聘请专业的第三方中介机构及公司远程参与的方式进行盘点。请发行人说明：（1）结合研磨体的耗用情况，说明报告期内发行人增加自制研磨体的原因、合理性，期末研磨体保有量是否符合行业惯例；（2）定制化存货的金额、占比、库龄及跌价计提情况，发行人各类存货是否具有保质期或使用期限、报告期内一年以上库龄的各类存货领用及出库情况；（3）发行人各类主要产品在原材料、生产过程等方面是否存在显著差异，仅区分数控刀片和其他存货计算可变现净值的原因、合理性，存货跌价准备计提的充分性；（4）寄售模式下核对客户提供的产品消耗清单的具体方法、与客户的对账周期，寄售仓存货的盘点周期、金额及占比，第三方中介机构的资质情况，寄售仓是否存在退回或呆滞存货，发行人是否及如何实现对寄售仓存货的控制。请保荐机构、申报会计师核查发行人存货跌价准备计提的充分性，说明对寄售仓存货的监盘情况，并对以上事项发表明确意见。”

发行人回复：

（一）结合研磨体的耗用情况，说明报告期内发行人增加自制研磨体的原因、合理性，期末研磨体保有量是否符合行业惯例；

1、报告期内发行人增加自制研磨体的原因、合理性

（1）报告期各期，发行人研磨体耗用量情况

研磨体主要为公司自制的硬质合金球体或圆柱体，使用时将研磨体加入球磨机中，球磨机转动时，碳化钨粉、钴粉和研磨体被不断带起和抛落，借助重力效应，研磨体以一定力的冲击力作用于碳化钨粉和钴粉，以达到冲击破碎、混合均匀的目的。研磨体自身在球磨过程中逐渐破碎并消耗，与碳化钨、钴粉等原料混合在一起成为公司的硬质合金混合料。

报告期各期，公司研磨体耗用量与结存量的配比关系如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
当期研磨体耗用重量（吨）	**5.39**	8.11	7.99	4.82
研磨体结存重量（吨）	**129.40**	119.92	96.73	63.57
结存重量占耗用量的比例（倍）	**24.01**	14.79	12.11	13.19

报告期各期，研磨体结存量多而耗用量较少的原因主要为：公司在生产过程中的球磨环节需要对碳化钨、钴粉等原材料进行研磨，需要将研磨体加入球磨机中对混合料进行研磨使得混合料组元分布均匀、粒度细化。根据冶金工业出版社出版的《硬质合金生产原理和质量控制》等相关文献，通常情况下，装入球磨机中的研磨体质量与需要球磨粉末原料的质量之比通常为 3 比 1 至 5 比 1，研磨体重量显著大于需要球磨的粉末原材料，因此，研磨体需要一定的保有量，但由于研磨体本身为硬质合金材料，耐磨性较好，自身消耗速度较为缓慢。

（2）报告期内公司增加自制研磨体的原因及合理性

公司自制的研磨体主要与球磨机数量、单台球磨机容量等有关，报告期各期末，公司球磨机数量、球磨机容量及期末研磨体的结存情况如下：

球磨机型号	2023 年 1-6 月		2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	球磨机数量（台）	结存研磨体重量（吨）	球磨机数量（台）	结存研磨体重量（吨）	球磨机数量（台）	结存研磨体重量（吨）	球磨机数量（台）	结存研磨体重量（吨）
50L 及以下	**19**	**1.28**	16	0.75	18	1.03	18	1.11
50L-300L	**48**	**31.28**	47	30.16	51	32.99	50	30.00
600L	**45**	**82.80**	45	76.80	31	52.32	21	25.90
尚未投入球磨机中的研磨体	-	**14.05**	-	12.21	-	10.39	-	6.56
合计	**112**	**129.40**	**108**	**119.92**	**100**	**96.73**	**89**	**63.57**

由上表可以看出，报告期各期末，600L 球磨机数量分别为 21 台、31 台、45 台及 45 台，随着 600L 球磨机数量的不断增加自制研磨体重量也相应增加，具有合理性。

2、期末研磨体保有量符合行业惯例

经查询同行业可比公司公开资料，同行业可比公司生产硬质合金均需要使用球磨工艺，根据《硬质合金生产原理和质量控制》等相关文献：“球磨过程使组元分布均匀，组元粒度细化，是通过研磨体之间相对碰撞和摩擦来实现的”，因此，虽然同行业可比上市公司未披露各期末研磨体保有量情况，但同行业可比上市公司及发行人生产硬质合金混合料的球磨过程必须使用研磨体。公司装入球磨机中的自制研磨体与公司球磨机数量、球磨机容量及硬质合金产量具有相关性，随着报告期内 600L 球磨机数量及硬质合金产量整体呈上升趋势，期末研磨体保有量也有所上升，公司研磨体保有量符合行业惯例。

（二）定制化存货的金额、占比、库龄及跌价计提情况，发行人各类存货是否具有保质期或使用期限、报告期内一年以上库龄的各类存货领用及出库情况；

1、报告期内，公司定制化存货的金额、占比、库龄及存货跌价计提情况

公司定制化存货主要为依据客户来样草图、技术参数等相关要求生产的在产品、库存商品及发出商品，由于公司主要产品在原材料方面并无明显差别，因此，发行人原材料、周转材料、委托加工物资、半成品具有通用性，该类存货不属于定制化存货。报告期各期末，公司定制化存货的金额、占比及跌价计提情况如下：

（1）2023 年上半年末

单位：万元

项目		**在产品**	**库存商品**	**发出商品**
定制化存货	**库龄为一年以内**	**628.05**	**1,965.28**	**685.78**
	库龄为一年以上	**-**	**156.42**	**-**
	定制化存货合计	**628.05**	**2,121.70**	**685.78**
存货账面价值		**2,715.56**	**8,075.17**	**1,376.63**
定制化存货占账面价值的比例		**23.13%**	**26.27%**	**49.82%**
定制化存货计提存货跌价准备金额		**0.07**	**84.52**	**-**
定制化存货计提存货跌价准备占比		**0.01%**	**3.98%**	**-**

（2）2022 年末

单位：万元

项目		**在产品**	**库存商品**	**发出商品**
定制化存货	库龄为一年以内	520.06	2,248.33	353.52
	库龄为一年以上	-	81.68	-
	定制化存货合计	520.06	2,330.01	353.52
存货账面价值		3,046.22	8,273.54	740.92
定制化存货占账面价值的比例		17.07%	28.16%	47.71%
定制化存货计提存货跌价准备金额		-	44.44	-
定制化存货计提存货跌价准备占比		-	1.91%	-

（3）2021 年末

单位：万元

项目		在产品	库存商品	发出商品
定制化存货	库龄为一年以内	436.60	2,273.11	505.15
	库龄为一年以上	-	122.82	-
	定制化存货合计	436.60	2,395.92	505.15
存货账面价值		2,925.68	7,659.63	848.82
定制化存货占账面价值的比例		14.92%	31.28%	59.51%
定制化存货计提存货跌价准备金额		-	67.08	-
定制化存货计提存货跌价准备占比		-	2.80%	-

（4）2020 年末

单位：万元

项目		在产品	库存商品	发出商品
定制化存货	库龄为一年以内	328.30	891.18	193.62
	库龄为一年以上	-	116.27	-
	定制化存货合计	328.30	1,007.46	193.62
存货账面价值		1,521.96	3,955.90	586.91
定制化存货占账面价值的比例		21.57%	25.47%	32.99%
定制化存货计提存货跌价准备金额		-	72.03	-
定制化存货计提存货跌价准备占比		-	7.15%	-

发行人主要依据客户来样草图、技术参数等相关要求生产定制化存货，由于公司产品品质优良，期后客户取消订单或最终未能销售给客户的风险相对较小，报告期各期，发行人退换货金额分别为 206.33 万元、332.90 万元、405.43 万元和 210.95 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.47%、0.47%、0.49%和 0.49%，退换货金额及占比均相对较低。

发行人按成本与可变现净值孰低的原则计提存货跌价准备，报告期各期，发行人定制化存货中库龄超过 1 年的存货金额为 116.27 万元、122.82 万元、81.68 万元和 156.42 万元，库龄超过 1 年的定制化存货金额较小，存货跌价准备金额分别为 72.03 万元、67.08 万元、44.44 万元和 84.52 万元，与库龄超过 1 年的定制化存货金额相匹配，存货跌价准备计提充分。

2、发行人各类存货的保质期或使用期限

公司存货主要包括原材料、半成品、在产品和库存商品等。

原材料及半成品方面，公司外购原材料主要包括碳化钨粉、钴粉、锌熔法混合料等；半成品主要为由碳化钨、钴粉等原材料生产的混合料，该类材料稳定性高，存放时间较长，没有保质期限。使用时，如果该类材料入库超过一定期限，公司视晶粒度不同将对材料含氧量进行事前检测，具体为：针对细晶粒、超细晶粒材料，入库超过 3 个月以上需进行检测，针对中粗晶粒材料，入库超过 6 个月以上需进行检测，检测后如果含氧量符合标准，则进行正常生产使用，如果含氧量超过规定，则公司对该类材料重新进行煅烧及球磨，经加工后再行使用。报告期内，公司不存在经过加工后无法使用的原材料和半成品。

在产品及库存商品方面，在产品主要是处于各生产工序中的未完工产品，库存商品主要为各类硬质合金产品。该类型材料的共同特点为熔点及硬度高、化学及热稳定性好，因此该类材料或产品通常情况下不会发生变质，无保质期限，使用期限较长。

3、报告期内一年以上库龄的各类存货领用及出库情况

报告期内除原材料、周转材料、半成品、库存商品外，其余存货库龄均为一年以内，上述库龄在一年以上的存货（**原材料已剔除研磨体**）领用及出库情况如下：

（1）2023 年 6 月末

单位：万元

存货项目	库龄在 1 年以上存货	库龄 1 年以上存货领用及出库金额	领用及出库占 1 年以上库龄的比例
原材料	305.79	28.08	9.18%
周转材料	121.45	15.92	13.11%
半成品	16.18	1.91	11.80%
库存商品	495.34	42.53	8.59%
合　计	938.75	88.44	9.42%

注：2023 年 6 月末库龄 1 年以上存货领用及出库金额截止日期为 2023 年 10 月 31 日。

（2）2022 年末

单位：万元

存货项目	库龄在 1 年以上存货	库龄 1 年以上存货领用及出库金额	领用及出库占 1 年以上库龄的比例
原材料	271.33	**49.51**	**18.25%**
周转材料	89.30	**17.95**	**20.10%**
半成品	16.29	**16.29**	**100.00%**
库存商品	338.02	**188.20**	**55.68%**
合　计	**714.94**	**271.95**	**38.04%**

注：2022 年末库龄 1 年以上存货领用及出库金额截止日期为 2023 年 10 月 31 日。

（3）2021 年末

单位：万元

存货项目	库龄在 1 年以上存货	库龄 1 年以上存货领用及出库金额	领用及出库占 1 年以上库龄的比例
原材料	13.66	**8.92**	**65.30%**
周转材料	100.23	**27.4**	**27.34%**
库存商品	468.46	**402.69**	**85.96%**
合　计	**582.34**	**439.01**	**75.39%**

注：2021 年末库龄 1 年以上存货领用及出库金额截止日期为 2023 年 10 月 31 日。

（4）2020 年末

单位：万元

存货项目	库龄在 1 年以上存货	库龄 1 年以上存货领用及出库金额	领用及出库占 1 年以上库龄的比例
原材料	62.22	**60.99**	**98.02%**
周转材料	85.18	**19.19**	**22.53%**
半成品	16.39	**16.39**	**100.00%**
库存商品	688.28	**679.12**	**98.67%**
合　计	**852.08**	**775.69**	**91.03%**

注：2020 年末库龄 1 年以上存货领用及出库金额截止日期为 2023 年 10 月 31 日。

2022 年末，库龄在一年以上的原材料（除研磨体外）金额为 271.33 万元，相较于 2021 年末增加了 257.67 万元，增加较快的原因主要是公司购买了爱恩邦德（无锡）技术有限公司昆山分公司的部分设备、配套备件，其中部分备件库龄

超过一年，备件主要配套设备进行使用，数量较多但单位价值相对较低，主要包括：加热圈、流量计、温控器等，使用价值良好，不存在减值迹象。

周转材料主要为石墨碳板、保温桶、金刚石砂轮、钻头、电磁阀等低值易耗材料，单位价值低且数量较多，虽然 1 年以上存货领用及出库比例较低，但由于质保期限较长，使用价值良好，不存在减值迹象。

报告期各期末，库龄 1 年以上存货**截至 2023 年 10 月 31 日的**领用及出库金额分别为 **775.69 万元、439.01 万元、271.95 万元和 88.44 万元**，库龄 1 年以上存货领用情况良好，不存在库龄较长且大额未领用的情形，对于一年以上的库存商品，公司按废合金的市场销售价格计提了充分的存货跌价准备。

（三）发行人各类主要产品在原材料、生产过程等方面是否存在显著差异，仅区分数控刀片和其他存货计算可变现净值的原因、合理性，存货跌价准备计提的充分性；

报告期内，公司主要产品可分为棒材合金、切削工具合金、耐磨工具合金、凿岩及工程工具合金产品及其他硬质合金工具等。

主要原材料方面，主要产品在原材料方面并无明显差别，主要原材料包括：碳化钨、钴粉、锌熔法混合料、其他金属粉末等。

生产工艺流程方面，除数控刀片外，其他主要产品的生产工艺流程包括：混合料制备、压制及修型、烧结、清洗及涂层、精加工及包装等。数控刀片成品除上述工艺外，还需要对产品进行涂层处理，在刀片表面沉积耐磨隔热的薄膜，以提高刀片的性能，整体上看，其生产工艺流程与其他硬质合金产品差异不大。

发行人在测算存货跌价准备时，对棒材合金、切削工具合金、耐磨工具合金、凿岩工程工具合金产品及其他硬质合金工具各类产品均分别进行了减值测算。经测算，除数控刀片产品外，棒材合金、切削工具合金、耐磨工具合金、凿岩工程工具合金、其他硬质合金工具（除数控刀片外），均不存在减值迹象，发行人为方便列示将测算结果进行了合并；数控刀片方面，由于子公司常熟长康数控刀片生产线于 2021 年建成并逐步投产，该产线固定资产投入相对较高，产能仍在不断释放的过程中，短期内单位成本中固定资产折旧金额相对较高，因此，公司对与数控刀片有关的存货计提了存货跌价准备。

报告期各期末，公司库存商品、发出商品分各产品类型测算的存货跌价准备情况如下：

1、库存商品分各产品类型测算的存货跌价准备情况

公司库存商品主要为棒材合金、切削工具合金、耐磨工具合金、凿岩及工程工具合金、其他硬质合金工具等，对于已经完工的 1 年以内的产成品预计可以正

常销售，其可变现净值按该等存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定，其估计售价以具体产品的资产负债表日前后平均销售价格为基础计算；对库龄在 1 年以上的库存商品，其估计售价以废合金销售价格为基础计算。

报告期各期末，公司库存商品存货跌价准备测算过程和计提情况如下：

（1）2023 年上半年末

单位：万元

库龄	存货类别	产品估计售价（A）	预计销售费用（B）	预计销售税金（C）	可变现净值（D=A-B-C）	账面余额（E）	账面余额与可变现净值差异（F=E-D）	计提存货跌价准备（G）
1 年以内	棒材合金	5,927.90	184.92	37.71	5,705.28	4,648.70	-1,056.58	-
	切削工具合金	564.10	17.60	3.59	542.92	414.57	-128.35	-
	耐磨工具合金	742.08	23.15	4.72	714.21	559.67	-154.54	-
	凿岩及工程工具合金	436.63	13.62	2.78	420.23	364.65	-55.58	-
	其他硬质合金工具（除数控刀片外）	728.17	22.71	4.63	700.82	626.19	-74.63	-
	数控刀片	984.24	30.70	6.26	947.27	966.06	18.79	18.79
一年以上		178.19	5.56	1.13	171.50	495.34	323.84	323.84
合　计		9,561.30	298.26	60.82	9,202.22	8,075.17	-1,127.05	342.63

（2）2022 年末

单位：万元

库龄	存货类别	产品估计售价（A）	预计销售费用（B）	预计销售税金（C）	可变现净值（D=A-B-C）	账面余额（E）	账面余额与可变现净值差异（F=E-D）	计提存货跌价准备（G）
1 年以内	棒材合金	6,778.04	180.15	42.51	6,555.38	4,950.23	-1,605.15	-
	切削工具合金	670.56	17.82	4.21	648.54	508.25	-140.29	-
	耐磨工具合金	805.43	21.41	5.05	778.97	582.26	-196.71	-
	凿岩及工程工具合金	400.86	10.65	2.51	387.69	386.05	-1.64	-

库龄	存货类别	产品估计售价（A）	预计销售费用（B）	预计销售税金（C）	可变现净值（D=A-B-C）	账面余额（E）	账面余额与可变现净值差异（F=E-D）	计提存货跌价准备（G）
	其他硬质合金工具（除数控刀片外）	714.02	18.98	4.48	690.56	598.44	-92.13	-
	数控刀片	824.57	21.92	5.17	797.48	910.31	112.83	112.83
一年以上		157.30	4.18	0.99	152.13	338.02	185.88	185.88
合　计		10,350.78	275.11	64.92	10,010.75	8,273.54	-1,737.21	298.71

（3）2021 年末

单位：万元

库龄	存货类别	产品估计售价（A）	预计销售费用（B）	预计销售税金（C）	可变现净值（D=A-B-C）	账面余额（E）	账面余额与可变现净值差异（F=E-D）	计提存货跌价准备（G）
1 年以内	棒材合金	6,862.38	183.32	43.78	6,635.28	5,026.82	-1,608.46	-
	切削工具合金	1,267.01	33.85	8.08	1,225.08	1,041.76	-183.32	-
	耐磨工具合金	548.29	14.65	3.49	530.15	386.47	-143.68	-
	凿岩及工程工具合金	229.82	6.14	1.47	222.21	208.95	-13.26	-
	其他硬质合金工具（除数控刀片外）	16.98	0.45	0.11	16.42	16.26	-0.16	-
	数控刀片	532.08	14.21	3.39	514.47	510.91	-3.56	-
一年以上		213.37	5.70	1.36	206.31	468.46	262.15	262.15
合　计		9,669.93	258.32	61.69	9,349.92	7,659.63	-1,690.29	262.15

（4）2020 年末

单位：万元

库龄	存货类别	产品估计售价（A）	预计销售费用（B）	预计销售税金（C）	可变现净值（D=A-B-C）	账面余额（E）	账面余额与可变现净值差异（F=E-D）	计提存货跌价准备（G）
1年以内	棒材合金	2,531.36	73.16	19.57	2,438.64	2,031.24	-407.40	-
	切削工具合金	744.02	21.50	5.75	716.77	571.70	-145.07	-
	耐磨工具合金	338.58	9.79	2.62	326.18	234.91	-91.27	-
	凿岩及工程工具合金	416.64	12.04	3.22	401.38	374.57	-26.81	-
	其他硬质合金工具（除数控刀片外）	0.44	0.01	0.00	0.42	0.40	-0.02	-
	数控刀片	61.13	1.77	0.47	58.89	54.80	-4.09	-
一年以上		305.29	8.82	2.36	294.11	688.28	394.17	394.17
合　计		4,397.47	127.09	33.99	4,236.39	3,955.90	-280.48	394.17

报告期各期末，公司库存商品存货跌价准备金额分别为 394.17 万元、262.15 万元、298.71 万元和 342.63 万元，公司对库存商品存货跌价进行了详细测试，计提充分。

2、发出商品分各产品类型测算的存货跌价准备情况

公司发出商品为已向客户发出但客户尚未签收的存货。

报告期各期末，公司发出商品存货跌价准备测算过程和计提情况如下：

（1）2023 年上半年末

单位：万元

存货类别	产品估计售价（A）	预计销售费用（B）	预计销售税金（C）	可变现净值（D=A-B-C）	账面余额（E）	账面余额与可变现净值差异（F=E-D）	计提存货跌价准备（G）
棒材合金	**874.56**	**27.28**	**5.56**	**841.71**	**659.74**	**-181.97**	**-**
切削工具合金	**300.58**	**9.38**	**1.91**	**289.29**	**186.83**	**-102.46**	**-**
耐磨工具合金	**157.31**	**4.91**	**1.00**	**151.40**	**114.05**	**-37.35**	**-**
凿岩及工程工具合金	**349.11**	**10.89**	**2.22**	**336.00**	**260.07**	**-75.93**	**-**

存货类别	产品估计售价（A）	预计销售费用（B）	预计销售税金（C）	可变现净值（D=A-B-C）	账面余额（E）	账面余额与可变现净值差异（F=E-D）	计提存货跌价准备（G）
其他硬质合金工具（除数控刀片外）	**151.70**	**4.73**	**0.96**	**146.00**	**123.76**	**-22.24**	-
数控刀片	**36.20**	**1.13**	**0.23**	**34.84**	**32.17**	**-2.67**	-
合　计	**1,869.46**	**58.32**	**11.88**	**1,799.24**	**1,376.63**	**-422.62**	-

（2）2022 年末

单位：万元

存货类别	产品估计售价（A）	预计销售费用（B）	预计销售税金（C）	可变现净值（D=A-B-C）	账面余额（E）	账面余额与可变现净值差异（F=E-D）	计提存货跌价准备（G）
棒材合金	541.13	14.38	3.39	523.35	410.91	-112.44	-
切削工具合金	273.19	7.26	1.71	264.21	182.36	-81.85	-
耐磨工具合金	71.69	1.91	0.45	69.34	46.31	-23.03	-
凿岩及工程工具合金	52.42	1.39	0.33	50.70	49.52	-1.18	-
其他硬质合金工具（除数控刀片外）	56.03	1.49	0.35	54.19	42.57	-11.62	-
数控刀片	10.39	0.28	0.07	10.05	9.25	-0.80	-
合　计	**1,004.85**	**26.71**	**6.30**	**971.84**	**740.92**	**-230.93**	-

（3）2021 年末

单位：万元

存货类别	产品估计售价（A）	预计销售费用（B）	预计销售税金（C）	可变现净值（D=A-B-C）	账面余额（E）	账面余额与可变现净值差异（F=E-D）	计提存货跌价准备（G）
棒材合金	276.90	7.40	1.77	267.73	201.25	-66.49	-
切削工具合金	440.91	11.78	2.81	426.32	375.16	-51.16	-
耐磨工具合金	78.09	2.09	0.50	75.51	68.66	-6.85	-

存货类别	产品估计售价（A）	预计销售费用（B）	预计销售税金（C）	可变现净值（D=A-B-C）	账面余额（E）	账面余额与可变现净值差异（F=E-D）	计提存货跌价准备（G）
凿岩及工程工具合金	51.27	1.37	0.33	49.58	46.39	-3.18	-
其他硬质合金工具（除数控刀片外）	156.36	4.18	1.00	151.19	141.87	-9.32	-
数控刀片	16.46	0.44	0.10	15.91	15.49	-0.42	-
合　计	**1,020.00**	**27.25**	**6.51**	**986.25**	**848.82**	**-137.42**	**-**

（4）2020 年末

单位：万元

存货类别	产品估计售价（A）	预计销售费用（B）	预计销售税金（C）	可变现净值（D=A-B-C）	账面余额（E）	账面余额与可变现净值差异（F=E-D）	计提存货跌价准备（G）
棒材合金	171.88	4.97	1.33	165.58	146.59	-18.99	-
切削工具合金	423.30	12.23	3.27	407.79	371.26	-36.53	-
耐磨工具合金	43.51	1.26	0.34	41.91	31.12	-10.79	-
凿岩及工程工具合金	34.50	1.00	0.27	33.24	24.82	-8.42	-
其他硬质合金工具（除数控刀片外）	14.02	0.41	0.11	13.51	13.13	-0.38	-
数控刀片	-	-	-	-	-	-	-
合　计	**687.21**	**19.86**	**5.31**	**662.03**	**586.91**	**-75.12**	**-**

经测算，公司发出商品报告期内不存在减值迹象，未计提存货跌价准备。

综上所述，公司分各类产品对存货跌价准备进行了测试，存货跌价准备计提充分。

（四）寄售模式下核对客户提供的产品消耗清单的具体方法、与客户的对账周期，寄售仓存货的盘点周期、金额及占比，第三方中介机构的资质情况，寄售仓是否存在退回或呆滞存货，发行人是否及如何实现对寄售仓存货的控制。

1、寄售模式整体情况

报告期内，部分客户为优化库存管理，减少资金占用，提高供货稳定性，要求公司采用寄售模式对其销售，即要求公司将订单对应的产品先发送至客户指定仓库存放，客户按需使用时通知公司确认货物领用，公司依据实际领用数量确认销售收入。

报告期各期，公司寄售客户数量分别为：4 家、5 家、6 家及 6 家，公司寄售模式及非寄售模式下主营业务收入及占比情况如下：

单位：万元、%

寄售及非寄售模式	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
寄售模式	**1,521.73**	**3.70**	2,585.31	3.30	1,900.47	2.77	1,203.64	2.84
非寄售模式	**39,612.80**	**96.30**	75,796.04	96.70	66,814.55	97.23	41,237.94	97.16
合 计	**41,134.53**	**100.00**	78,381.35	100.00	68,715.02	100.00	42,441.58	100.00

报告期内，公司寄售模式下主营业务收入金额分别为 1,203.64 万元、1,900.47 万元、2,585.31 万元和 1,521.73 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.84%、2.77%、3.30%和 3.70%，公司采取寄售模式销售的规模及占比相对较小。同时，公司寄售客户集中度较高，报告期内，公司前五名寄售客户占全部寄售客户的比例分别为 100%、100%、98.18%和 97.60%。

报告期内，公司寄售模式下，前五名客户收入及占比情况如下：

单位：万元、%

年份	客户名称	客户类型	主营业务收入	占寄售模式的比例
2023 年 1-6 月	**THE ULTRA-MET COMPANY**	**签约经销商、贸易商**	**598.70**	**39.34**
	广东长钢金属材料有限公司	**签约经销商**	**510.59**	**33.55**
	终端客户 C	**终端客户**	**280.52**	**18.43**
	WETMORE TOOL AND ENGINEERING COMPANY	**终端客户**	**57.93**	**3.81**
	FORBES & COMPANY LIMITED	**终端客户**	**37.39**	**2.46**
	合 计		**1,485.14**	**97.60**
2022 年度	THE ULTRA-MET COMPANY	签约经销商	1,067.66	41.30
	TASK DE REPRESENTACAO IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA.	签约经销商	643.03	24.87

年份	客户名称	客户类型	主营业务收入	占寄售模式的比例
	广东长钢金属材料有限公司	签约经销商	401.76	15.54
	终端客户 C	终端客户	329.69	12.75
	FORBES & COMPANY LIMITED	终端客户	96.18	3.72
	合　计		**2,538.31**	**98.18**
2021 年度	THE ULTRA-MET COMPANY	签约经销商	772.93	40.67
	TASK DE REPRESENTACAO IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA.	签约经销商	650.44	34.22
	终端客户 C	终端客户	238.88	12.57
	WETMORE TOOL AND ENGINEERING COMPANY	终端客户	136.81	7.20
	FORBES & COMPANY LIMITED	终端客户	101.43	5.34
	合　计		**1,900.47**	**100.00**
2020 年度	THE ULTRA-MET COMPANY	签约经销商	804.37	66.83
	TASK DE REPRESENTACAO IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA.	签约经销商	228.88	19.02
	WETMORE TOOL AND ENGINEERING COMPANY	终端客户	101.77	8.46
	FORBES & COMPANY LIMITED	终端客户	68.62	5.70
	合　计		**1,203.64**	**100.00**

注 1：THE ULTRA-MET COMPANY 自 2023 年 5 月起由签约经销商转为贸易商。

注 2：上表中，部分客户名称已申请豁免披露。

报告期内部分客户同时采取寄售及非寄售相结合的销售模式，以满足客户对于产品不同消耗频次、使用量及交期的要求，具体情况如下：

单位：万元、%

客户名称	寄售模式	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
THE ULTRA-MET COMPANY	寄售模式	**598.70**	**49.71**	1,067.66	69.91	772.93	53.61	804.37	71.11

客户名称	寄售模式	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
	非寄售模式	**605.58**	**50.29**	459.57	30.09	668.78	46.39	326.74	28.89
	合计	**1,204.28**	**100.00**	**1,527.23**	**100.00**	**1,441.71**	**100.00**	**1,131.11**	**100.00**
FORBES & COMPANY LIMITED	寄售模式	**37.39**	**54.28**	96.18	63.39	101.43	71.02	68.62	75.49
	非寄售模式	**31.49**	**45.72**	55.54	36.61	41.39	28.98	22.28	24.51
	合计	**68.88**	**100.00**	**151.72**	**100.00**	**142.82**	**100.00**	**90.90**	**100.00**
广东长钢金属材料有限公司	寄售模式	**510.59**	**33.09**	401.76	31.72	-	-	-	-
	非寄售模式	**1,032.67**	**66.91**	864.66	68.28	190.40	100.00	-	-
	合计	**1,543.27**	**100.00**	**1,266.42**	**100.00**	**190.40**	**100.00**	-	-
惠州市艺展硬质合金有限公司	**寄售模式**	**36.59**	**11.31**	-	-	-	-	-	-
	非寄售模式	**286.98**	**88.69**	**721.32**	**100.00**	**770.99**	**100.00**	**416.79**	**100.00**
	合计	**323.58**	**100.00**	**721.32**	**100.00**	**770.99**	**100.00**	**416.79**	**100.00**
终端客户 C	**寄售模式**	**280.52**	**95.88**	**329.69**	**100.00**	**238.88**	**100.00**	-	-
	非寄售模式	**12.06**	**4.12**	-	-	-	-	-	-
	合计	**292.58**	**100.00**	**329.69**	**100.00**	**238.88**	**100.00**	-	-

注 1：广东长钢金属材料有限公司自 2022 年 4 季度起开始采用寄售模式与非寄售模式相结合的销售模式。2022 年 4 季度，该客户寄售模式销售收入为 401.76 万元，非寄售模式销售收入为 133.64 万元；2023 年 4 月起，公司与惠州市艺展硬质合金有限公司开展合作，试点将公司少量产品开展寄售业务。

注 2：上表中，部分客户名称已申请豁免披露。

报告期内，同时存在寄售模式及非寄售模式的主要为 THE ULTRA-MET COMPANY、FORBES & COMPANY LIMITED、广东长钢金属材料有限公司、惠州市艺展硬质合金有限公司和终端客户 C，同时采用两种模式的原因主要为：寄售类存货通常客户销售量、使用量更为频繁，而非寄售存货主要用于满足客户

的临时性需求。客户寄售仓与非寄售仓存货分类保管，能够区分清楚。

两种销售模式下，客户销售产品类别、内部管理方式等有所差异，具体为：

客户名称	采用两种模式的背景	产品类别	发行人内部管理模式
THE ULTRA-MET COMPANY	客户签订寄售协议仅覆盖标准通用棒材，为满足客户需要通过非寄售模式向发行人采购其他类型产品	**寄售模式：**主要为通用类棒材合金产品，产品通常需求量较大，满足客户持续性市场需求。	**寄售模式：** 发货至客户时以调拨货物方式；发行人定期盘点实际库存
		非寄售模式：主要包括满足客户的临时性需求，通常客户需求量较少。除部分非通用型棒材合金产品外还包括少部分凿岩工程工具合金、切削工具合金、耐磨工具合金产品等。	**非寄售模式：**发货至客户时发行人按销售产品处理；未约定库存盘点事宜
FORBES & COMPANY LIMITED	客户签订寄售协议仅覆盖标准通用棒材，为满足客户需要通过非寄售模式向发行人采购其他类型产品。该客户是孟买证券交易所上市公司，年销售规模超过 6000 万美元，该客户与其他硬质合金棒材制造商（如 KF 公司）主要采用寄售模式进行交易，发行人为争取该客户订单，也采用寄售模式和该客户进行交易。	**寄售模式：**主要为通用类棒材合金产品，产品通常需求量较大，满足客户持续性市场需求。	**寄售模式：** 发货至客户时以调拨货物方式；发行人定期盘点实际库存
		非寄售模式：主要包括非棒材合金产品，如耐磨工具合金、切削工具合金等。	**非寄售模式：**发货至客户时发行人按销售产品处理；未约定库存盘点事宜
广东长钢金属材料有限公司	客户于 2022 年导入新能源行业终端客户，由于新能源汽	**寄售模式：**产品主要应用于新能源汽车模具产品，牌号主要为 DF20。	**寄售模式：** 发货至客户时以调拨货物方式；发行人定期盘点实际库存

客户名称	采用两种模式的背景	产品类别	发行人内部管理模式
	车产业对供应链及时性要求较高，客户基于备货风险考量，于 2022 年下半年对该部分产品采用寄售模式销售	**非寄售模式：**产品主要应用于消费电子模具产品，牌号主要包括：MH 系列、DF30、CG 系列等。	**非寄售模式：**发货至客户时发行人按销售产品处理；未约定库存盘点事宜
惠州市艺展硬质合金有限公司	**客户主要股东从事冲压模具加工多年，在华南地区有较好的客户资源，2020 年起双方决定合作共同开发华南市场，公司与客户合作融洽，基于客户备货考量，2023 年试点将少量产品进行寄售。**	**寄售模式：试点将少量常规冲压类模具产品进行寄售，规模相对较小。**	**寄售模式：发货至客户时以调拨货物方式；发行人定期盘点实际库存**
		非寄售模式：为与客户的主要交易方式，主要为耐磨工具合金。	**非寄售模式：发货至客户时发行人按销售产品处理；未约定库存盘点事宜**
终端客户 C	**该客户为 2021 年发行人开发的客户，该客户主要业务为生产切削刀具，具有采购硬质合金产品的需求。寄售协议仅覆盖标准通用棒材，为满足客户需要通过非寄售模式向发行人采购其他类型产品。**	**寄售模式：主要为通用类实心棒材合金产品，产品通常需求量较大，满足客户持续性市场需求。**	**寄售模式：发货至客户时以调拨货物方式；发行人定期盘点实际库存**
		非寄售模式：少量非标准化的带孔类棒材合金产品。	**非寄售模式：发货至客户时发行人按销售产品处理；未约定库存盘点事宜**

注：上表中，部分客户名称已申请豁免披露。

寄售模式下，货物运至寄售仓时，发行人在 ERP 系统中做调拨出库处理，该部分存货在系统中仍归属于发行人，待公司收到经双方确认的消耗清单后，公司再在系统中做销售出库并确认销售收入。非寄售模式下，公司直接将货物销售

给客户，货物的所有权归属于客户，公司根据签收单、报关单等在系统中做销售出库并确认销售收入。

报告期内，公司寄售模式下主营业务收入占比分别为 2.84%、2.77%、3.30%和 3.70%，金额及占比相对较小，非公司主要销售模式，公司预计随着境外销售供应链不断完善，寄售模式收入将逐步减少。

2、寄售模式下核对客户提供的产品消耗清单的具体方法、与客户的对账周期

（1）寄售模式下核对客户提供的产品消耗清单的具体方法

通常情况下，在消耗公司产品后，不同寄售客户每周或每月月中、月末将相应的产品消耗清单发送至发行人，发行人销售部门核对产品型号及数量无误后对消耗情况在台账备查簿上登记确认，并实时录入金蝶 ERP 系统，由系统自动生成最新的寄售仓库存清单，同时，发行人将消耗发票发送给客户确认，客户如存在异议则及时进行反馈。

（2）寄售模式下与客户的对账周期

针对 THE ULTRA-MET COMPANY、TASK DE REPRESENTACAO IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA.、广东长钢金属材料有限公司重点寄售客户，公司通常每月与客户进行对账，由公司将所有付款信息对应的明细通过电子邮件发给客户，由客户进行确认，如双方存在异议则通过邮件、电话等方式与发行人沟通，如不存在异议，客户需在规定的信用期限内完成付款；对于其他寄售客户，公司与该类客户交易金额相对较小且客户付款情况良好，公司采用异议信息确认的方式与客户进行对账。报告期内，公司寄售客户整体回款情况较好，与客户的对账结果不存在重大差异。

3、寄售仓存货的盘点周期、金额及占比，第三方中介机构的资质情况

（1）寄售仓存货盘点的周期、金额及占比

1）寄售仓存货盘点的周期

对于主要寄售客户 THE ULTRA-MET COMPANY、广东长钢金属材料有限公司、惠州市艺展硬质合金有限公司，公司与客户约定每季度对寄售库存明细进行盘点；对于 TASK DE REPRESENTACAO IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA、终端客户 C、FORBES & COMPANY LIMITED、WETMORE TOOL AND ENGINEERING COMPANY，公司与客户约定每半年对寄售仓库库存进行盘点。

2）寄售仓存货盘点金额及占比

报告期各期末，公司寄售仓存货的盘点金额、占比情况如下：

单位：万元、%

项目	客户名称	寄售仓盘点方式	2023年上半年末	2022年末	2021年末	2020年末
寄售仓存货结余金额	THE ULTRA-MET COMPANY	发行人视频参与盘点、第三方中介机构实地盘点	-	451.65	431.84	328.66
	TASK DE REPRESENTACAO IMPORTACAO E EXPORTACAO LTDA	发行人视频参与盘点	-	-	180.51	48.37
	广东长钢金属材料有限公司	发行人实地盘点	**121.01**	246.01	-	-
	惠州市艺展硬质合金有限公司	**发行人实地盘点**	**11.29**	-	-	-
	终端客户 C	发行人视频参与盘点	**61.57**	48.10	-	-
	FORBES & COMPANY LIMITED	发行人视频参与盘点	**17.87**	9.08	4.59	10.14
	WETMORE TOOL AND ENGINEERING COMPANY	发行人视频参与盘点	-	32.68	1.29	72.16
	合 计		**211.75**	787.52	618.23	459.33
寄售仓存货盘点金额			**211.75**	787.52	616.94	459.32
寄售仓存货盘点比例			**100.00**	100.00	99.79	100.00
盘点差异金额			**0.09**	-	9.64	-91.75

注：上表中，部分客户名称已申请豁免披露。

2020年末，受海外宏观因素等影响，寄售仓盘点差异为-91.75万元，公司已对盘点差异进行了审计调整，调整后账面数据与实物保持一致，同时公司加强了

对寄售仓的存货管理，2021 年末至 2023 年 6 月末，公司寄售仓存货盘点差异金额相对较小，公司通过执行盘点程序能够保证期末寄售仓存货的真实及准确性。

（2）第三方中介机构的资质情况

公司主要产品为硬质合金，通用性较强，对该类存货进行盘点通常不需要额外的专业资质。报告期内，公司除 PICS Inventory Specialists 外，未委托其他第三方中介机构对寄售仓存货进行盘点。

PICS Inventory Specialists 成立于 2005 年，注册地址位于美国 4150 Grange Hall Rd.Holly,MI 48442，该公司是美国专门从事库存存货盘点工作的企业，目前已在美国 38 个州设有办事处，具有标准化、专业化的盘点流程以及经验丰富的员工，其主要客户覆盖了各类五金公司、杂货商店、便利商店、药品零售企业等，该公司具备与存货盘点有关的经验及能力，在完成发行人盘点工作后，该公司出具了专业、合法、有效的存货盘点报告。

4、寄售仓退回或呆滞存货相对较小

（1）寄售客户退货金额

报告期内，寄售客户退货金额分别 0 万元、1.14 万元、0 万元及 9.49 万元，占寄售客户主营业务收入比例分别为 0%、0.06%、0%和 0.02%，金额及比例均相对较小，对公司经营成果无重大影响。

（2）寄售仓呆滞存货情况

报告期内，公司寄售仓存货中库龄超过一年以上的金额如下：

单位：万元

项目	2023 年上半年末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
寄售仓超过 1 年以上库龄的存货	**2.60**	203.84	125.33	247.67
超过 1 年以上存货计提跌价准备金额	**1.58**	93.28	56.24	131.34
寄售仓超过 1 年存货跌价准备计提的比例	**60.70%**	45.76%	44.87%	53.03%

寄售客户通常根据当地市场预期情况进行采购，报告期内，公司寄售仓超过 1 年以上存货计提跌价准备的金额分别为 131.34 万元、56.24 万元、93.28 万元及 1.58 万元，占寄售仓超过 1 年存货跌价准备计提的比例分别为 53.03%、44.87%、45.76%和 60.70%，公司已为该类存货计提了充足的存货跌价准备。

2023 年上半年末，寄售仓超过 1 年以上库龄的存货金额较上年末减少较多，主要原因为：2023 年上半年，公司与 THE ULTRA-MET COMPANY 停止开展寄售业务，公司将原存放于 THE ULTRA-MET COMPANY 寄售仓的存货转移

至非寄售仓所致。

5、报告期内，公司对寄售仓的管理存在有效的控制措施

报告期内，公司对寄售仓的管理存在有效控制，主要体现为：

订单及发货方面，公司根据经客户确认的订单安排发货，发货后公司取得了运抵寄售仓库经客户签字确认的送货单据。

消耗及收入确认方面，客户在消耗公司产品后，不同寄售客户每周或每月月中、月末将相应的产品消耗清单发送至公司，公司实时将相关消耗信息录入金蝶 ERP 系统，由系统自动生成最新的寄售仓库存清单，公司根据经客户确认的消耗清单确认销售收入。

与客户对账方面，公司视寄售客户重要程度定期或不定期与客户进行对账，客户在规定的信用期限内完成付款，报告期内寄售客户整体回款情况良好，与客户的对账结果不存在重大差异。

寄售库存盘点方面，公司定期对寄售库存进行盘点，能够保证寄售仓存货的真实及准确性。

此外，报告期内，寄售客户退货金额较小，同时，公司对库龄超过 1 年以上的存货已计提了充足的跌价准备，对公司经营成果无重大影响。

申报会计师核查程序及结论：

（一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈公司技术部负责人，了解报告期内发行人增加自制研磨体的原因、合理性；

2、统计公司球磨机数量、单台球磨机容量，分析球磨机数量、球磨机容量对期末研磨体结存情况的影响；

3、查询同行业可比公司资料及《硬质合金生产原理和质量控制》，分析期末研磨体保有量是否符合行业惯例；

4、统计定制化存货的金额、占比、库龄及跌价计提情况；访谈发行人技术负责人，了解各类存货的保质期或使用期限；统计报告期内一年以上库龄的各类存货领用及出库情况，并分析合理性；

5、访谈发行人技术负责人，了解各类主要产品在原材料、生产过程等方面的差异情况；查阅发行人存货跌价计提过程，分析存货跌价准备计提的充分性；

6、访谈发行人销售负责人，了解寄售模式下客户核对产品消耗清单的具体方法、与客户的对账周期、第三方中介机构的资质等相关情况；统计寄售仓退回或呆滞存货获取寄售仓存货盘点资料；统计寄售仓存货的盘点周期、金额及占比，

分析合理性。

7、报告期各期末，发行人会计师对公司寄售仓存货的监盘金额、占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年上半年末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
寄售仓存货结余金额	**211.75**	787.52	618.23	459.33
寄售仓存货监盘金额	**211.75**	754.84	616.94	-
寄售仓存货监盘比例	**100.00**	95.85	99.79	-
盘点差异金额	**0.09**	-	9.64	-
盘点差异比例	**0.04**	-	1.56	-

2020 年末，受海外宏观因素影响，发行人会计师未对寄售仓存货实施监盘程序，发行人会计师通过获取发行人的盘点报告并对盘点结果进行复核以核实期末寄售仓存货的真实及准确性，同时，发行人会计师对盘点差异进行了审计调整，调整后账面数据与实物保持一致。2021 年末至 2023 年 6 月末，会计师对寄售仓存货实施了监盘程序，寄售仓存货监盘比例分别为 99.79%、95.85%和 100.00%，寄售仓存货盘点差异及比例均较小。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司装入球磨机中的自制研磨体与公司球磨机数量、球磨机容量及硬质合金产量具有相关性，随着报告期内 600L 球磨机数量及硬质合金产量整体呈上升趋势，期末研磨体保有量也有所上升，研磨体保有量符合行业惯例；

2、报告期各期末，定制化存货的金额、占比、库龄符合公司实际情况，存货跌价准备计提充分；

3、原材料及半成品超过一定时限后如果含氧量超过规定，公司将对该类材料重新进行煅烧及球磨，经加工后再行使用。报告期内，公司无经过加工后仍无法使用的材料；在产品及库存商品熔点及硬度高、化学及热稳定性好，无传统意义上的保质期限，使用期限较长；

4、公司库龄 1 年以上存货领用情况良好，不存在库龄较长且大额未领用的情形；

5、公司主要产品在原材料方面并无明显差别，生产工艺流程整体差异不大，发行人对各类产品均进行了减值测算，存货跌价准备计提合理；

6、报告期内发行人核对客户产品消耗清单的方法合理，与客户对账不存在重大差异；第三方中介机构具备与存货盘点有关的经验及能力；寄售仓退回金额较小，同时公司对库龄超过 1 年以上的寄售仓存货计提了充分的跌价准备，发行人对寄售仓存货的控制有效。

（此页无正文，为《关于昆山长鹰硬质材料科技股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

签字注册会计师：

俞伟英

李莎

立信会计师事务所（特殊普通合伙）

2024 年 01 月 05 日