

上海中洲特种合金材料股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请
文件的
审核问询函回复

保荐机构（主承销商）



安信证券股份有限公司
Essence Securities Co., Ltd.

（深圳市福田区金田路 4018 号安联大厦 35 层、28 层 A02 单元）

二〇二〇年九月

深圳证券交易所：

根据贵所下发的《关于上海中洲特种合金材料股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（以下简称“问询函”）的要求，安信证券股份有限公司作为上海中洲特种合金材料有限公司（以下简称“发行人”、“公司”或“中洲特材”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构（主承销商），专门组织人员会同发行人、审计机构、律师事务所对反馈意见的有关问题逐项进行讨论研究和落实回复，对涉及招股说明书的部分进行了修改及补充说明（楷体加粗部分为修改、补充的内容）。

发行人会计师众华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“众华”或“申报会计师”）、发行人律师上海市锦天城律师事务所（以下简称“锦天城”或“发行人律师”），也根据反馈意见对由其出具的相关申请文件进行了补充和说明，相关文件将作为本回复说明的附件提交。

本问询函回复中的简称与《招股说明书》中的简称具有相同的含义。

目录

1. 关于收入.....	4
2. 关于供应商.....	73
3. 关于毛利率.....	98
4. 关于关联交易.....	109
5. 关于外协加工.....	126
6. 关于历史关联方.....	141
7. 关于疫情影响.....	175
8. 关于研发费用.....	190
9. 关于前次 IPO 申报撤回	195
10. 关于资金流水核查.....	199

1. 关于收入

根据申报材料，发行人主要业务是向油气行业提供高温耐蚀合金材料及产品：

（1）报告期，油气行业业务收入占公司业务收入的比例分别为 77.46%、78.87% 及 82.53%，占比较高。国际油价低迷将可能给公司经营带来风险；（2）发行人报告期收入分别为 42,047.75 万元、59,355.04 万元和 63,204.43 万元，增长率分别为 41.16%、6.49%，与行业平均值差异较大；（3）报告期内，公司存在既是客户又是供应商的情形，对上述客户/供应商的采购、销售定价模式包括协商定价、报价及多方比价等多种方式，报告期发行人对各重合客户及供应商销售、采购价格与第三方销售、采购价格存在差异；（4）发行人报告期境外销售比例分别为 18.98%、16.35%、18.05%，其中对美国出口业务收入占公司外销业务收入比重在 20%以上，报告期分别为 31.42%、25.86%和 22.01%。（5）中介机构对发行人不同销售模式下收入、客户核查情况仅列示了走访核查比例，并通过访谈经销客户备货及库存保有情况判断经销客户不存在替发行人囤货的情况，产品最终都实现了销售；（6）发行人其他业务收入主要为废料、车屑料销售和焊接设备销售等，报告期其他业务收入增长率分别为 54%、-25%，波动较大。请发行人：

（1）结合油气行业现状、未来油价变动预测等对油气行业的影响补充披露如国际油价持续低迷可能对发行人经营的具体影响，并充分提示相关风险；（2）结合发行人 2018 年产能增加的具体情况补充披露其产量、销量及收入增幅是否与产能增长相匹配。量化分析并披露发行人各产品单价变动幅度与对应原材料单价变动幅度是否匹配，报告期各期收入增长率与销量增长率差异较大的原因及合理性；（3）结合中美贸易摩擦前后对美国客户的应收账款信用期政策、款项支付政策的变化情况及美国客户应收款回款情况，补充披露中美贸易摩擦对发行人境外收入的具体影响，发行人测算加征关税对公司 2018、2019 年销售情况时折让率的具体测算依据，以及是否充分考虑未来可能继续加征关税对公司业务的影响；

（4）列表对比报告期发行人对各主要重合客户及供应商销售、采购单价及毛利率与第三方销售、采购单价及毛利率的差异情况，分析并披露差异原因以及进行此类交易的合理性及必要性；（5）补充披露其他业务收入的业务模式，主要客户及其与发行人的关联关系，报告期各期收入、销量、单价、毛利率等情况，报告期其他业务收入增长率波动较大的原因及合理性。分析并披露废料成本与产品生

产成本如何划分及其准确性；废料销售收入与正常产品产量之间是否匹配。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见，并补充说明：（1）对发行人境外销售真实性及收入确认合理性的核查情况，包括但不限于对产品出口真实性、货物到港及客户验收情况、发行人收入时点确认合理性等，并说明核查方法及对应核查比例、核查结论；（2）对经销商产品实现最终销售的核查方法及相应核查比例、结论等，并说明核查是否充分；（3）对发行人收入、客户核查过程中各核查方法的核查占比情况，核查是否充分；（4）判断经销客户产品最终实现销售的具体依据及合理性。

【回复说明】

一、结合油气行业现状、未来油价变动预测等对油气行业的影响补充披露如国际油价持续低迷可能对发行人经营的具体影响，并充分提示相关风险

（一）国际油价波动对公司业务的影响

国际油价波动与油气行业之间的关系较为复杂。国际油价与油气行业上游——油气钻采行业之间有较高的关联度，国际油价波动时对油气钻采影响较大，国际油价上涨，一般会助推油气钻采行业的发展，带动油气钻采设备投资发展。油气钻采项目主要在国外，基本由大型跨国公司主导。目前，国际油气钻采行业所需高端合金材料国内极少介入，公司出口的油气钻采产品基本属于中端合金材料，公司正与 Cameron、FMC 等上游领域的龙头企业开展相关材料认证工作，努力进入高端合金材料市场。总体说来，公司油气上游业务占比较小，公司油气钻采业务受国际油价波动影响有限。

国际油价与石油化工、化学工业关系则显得较为复杂，国际油价下跌降低了以原油为初始原料的下游行业成本，如炼油、涂料、油墨、颜料、合成材料、橡胶制品、农药、专用化学品等，油价短暂下跌对这些下游行业的影响是正面且积极的，短期内油价波动与石油化工、化学工业景气度呈现负相关。但如果油价持续下跌，随着成本的下降，与石油相关产品的价格也会下跌，行业景气度将出现下滑，导致石油化工、化学工业的盈利能力下降，因此油价长期下跌也会加剧石油化工、化学工业行业的低迷。

总体看来，石油化工、化学工业产品有着稳定、巨大需求，波动不大且长期向好，对国民经济的发展起着基础性支撑作用，与石油价格的关联度不高，如基

础化学原料制造与油价波动就没有直接关系。此外，石油化工、化学工业也有着自身的行业发展需求，如油品提升需要对炼化工艺进行提升改造，相关行业和产品对化工原料要求的提高需要提升 PX 项目（即对二甲苯化工项目）的发展等，这些都继续促进油气中下游的发展。油气中下游与国际油价波动关联度较低，石油化工、化学工业及其下游产品需求量波动较小，国际油价的短期波动不会明显影响公司经营，如果较好地处理质量、成本与交期等因素，公司可以在国际油价波动的情形下继续取得业务发展。但若国际油价长期处于低位，则会对世界经济产生负面影响，进而对发行人的业务产生不利影响。

（二）国际油价波动给公司业务带来的风险

公司的主要业务是向油气行业提供高温耐蚀合金材料及产品。报告期，油气行业业务收入占公司业务收入的比例分别为 77.46%、78.87%、82.53%及 80.68%。油气行业包括油气钻采、油气储运、石油化工和化学工业，其中油气钻采是上游业务，油气储运是中游业务，石油化工和化学工业是中下游业务。石油化工和化学工业相关业务占公司业务比例较大，油气钻采相关业务占据的比例较小。报告期内，石油化工业务占公司业务的比例分别为 48.27%、50.98%、55.72%及 43.71%，化学工业业务占公司业务比例分别为 20.18%、19.27%、18.71%及 25.67%，油气钻采业务占比分别为 9.01%、8.62%、8.10%及 11.31%。

2020 年 1~4 月，由于新冠疫情导致的全球范围停产停工以及世界主要产油国家和组织迟迟未能就石油减产达成协议的双重影响，国际油价出现大幅下降，伦敦布伦特原油自 2020 年初的 71.75 美元/桶持续下跌至 2020 年 4 月中下旬 19.99 美元/桶的低位。随着 4 月 13 日世界主要产油国家和组织就石油减产达成协议，以及 5 月上旬以来英国、法国、德国、意大利等欧洲主要国家相继推出了逐步复产复工计划，国际油价逐步企稳回升，自 6 月中旬以来伦敦布伦特原油每桶价格基本维持在 40 美元以上。

国际油价对油气钻采行业具有较高的关联度，国际油价上涨较大可能助推油气钻采行业的发展，国际油价下跌较大可能会导致油气钻采行业景气度下降。国际油价与石油化工及化学工业之间呈现较为复杂的关系，国际油价短期下跌会降低以原油为初始原料的石油化工及化学工业的成本，促进石油化工及化学工业的发展。如果国际油价持续低迷，将导致石油相关产品价格下跌并引致行业景气度

下降，从而导致石油化工及化学工业行业的新增固定资产投资水平下降。

公司在油气行业上游钻采行业的业务占比较小，油气行业中下游业务占比较大，如果国际油价短期下跌，对公司整体业务影响有限；若国际油价持续低迷，石油化工及化学工业行业景气度降低，行业新增固定资产投资水平下降，将可能导致石油化工及化学工业工程项目的延期或取消，进而导致公司下游阀门生产制造企业对公司采购订单的延期或取消，从而对公司生产经营产生不利影响。

【补充披露情况】

上述相关内容在招股说明书“重大事项提示 二、风险提示 （四）国际油价波动给公司业务带来的风险”及“第四节风险因素 二、经营风险 （四）国际油价波动给公司业务带来的风险”中补充披露。

二、发行人 2018 年产能增加的具体情况，补充披露其产量、销量及收入增幅与产能增长的匹配情况

（一）报告期内主要产品的产能、产量及销量情况

单位：吨

产品	指标	2020年1~6月	2019年度	2018年度	2017年度
铸造高温耐蚀合金	产能	690	1,380	1,380	965
	产量	554.87	1,528.17	1,411.45	866.25
	销量	595.51	1,451.76	1,405.05	877.60
	销售收入（万元）	9,188.60	21,250.75	21,056.28	12,040.75
	产销率（%）	107.32	95.00	99.55	101.31
	产能利用率（%）	80.42	110.74	102.28	89.77
变形高温耐蚀合金	产能	860	1,720	1,720	1,535
	产量	855.29	1,839.19	1,709.58	1,422.70
	销量	823.64	2,261.82	1,630.66	1,484.84
	销售收入（万元）	11,666.13	25,730.89	20,639.84	17,104.40
	产销率（%）	96.30	122.98	95.38	104.37

产品	指标	2020年1~6月	2019年度	2018年度	2017年度
	产能利用率(%)	99.45	106.93	99.39	92.68
特种合金 焊材	产能	310	620	620	571
	产量	377.87	723.99	561.22	534.93
	销量	360.37	639.83	527.26	504.75
	销售收入(万元)	6,658.29	13,885.65	15,250.29	10,537.59
	产销率(%)	95.37	88.38	93.95	94.36
	产能利用率(%)	121.89	116.77	90.52	93.68
合计	产能	1,860	3,720	3,720	3,071
	产量	1,788.03	4,091.33	3,682.25	2,823.87
	销量	1,779.52	4,353.41	3,562.97	2,867.18
	销售收入	27,513.02	60,867.29	56,946.41	39,682.74
	产销率(%)	99.52	106.41	96.76	101.53
	产能利用率(%)	96.13	109.98	98.99	91.95

注：1. 公司产能不足，公司主要通过科学调增作业班次，延长作业时间，最大可能增加产量，报告期内，各类高温合金产品产能和产量均呈现增长态势；2. 公司变形高温耐蚀合金的产能利用率及产销率超过100%主要原因：江苏新中洲二期生产线尚未建成，锻件和锻坯生产能力不足，为满足市场及客户需求，公司外购部分锻件及锻坯生产所致；3. 江苏新中洲变形高温耐蚀合金为减少夜间锻造噪音，夜间不生产，产能受制约；4. 相比2017及2018年，2019年特种合金焊材产销率下降，主要原因：（1）公司业务量整体上升，焊材自用量随之上升；（2）2018年，公司焊材出现交期紧张，自2019年起公司焊材生产根据计划适当安排余量；（3）2020年春节较早，为消除节假日的影响，保障客户供货，公司提前做生产备货，导致2019年度产量增加；5. 公司表面堆焊服务不适用上述指标的统计；6. 2017年度，公司铸造合金的产能利用率相对较低，主要是因为当年末公司搬迁厂房，导致年末部分产线不能正常达产。

报告期内，公司产能分别为3,071吨/年、3,720吨/年、3,720吨/年和1,860吨/年。2018年度公司产能较2017年度增加649吨/年，主要是因为2017年底2018年初，母公司新厂房搬迁完成，产能扩张所致。公司铸造高温耐蚀合金产品、变形高温合金产品主要为非标定制件，采取以销定产的生产模式，此类产品一般根据销售订单下达生产和采购指令，因此，公司上述产品的产量一般受销量影响较为显著。而特种合金焊材为标准件，为提高交付效率，公司会根据销售预测和现有库存，按计划组织特种合金焊材的生产。2018年，公司产能增加主要系公司铸造高温耐蚀合金产品及变形高温耐蚀合金产品产能增加所致。

由于受到新冠疫情的影响，公司上半年产能利用率较去年同期有所下降，特别是铸造高温耐蚀合金产量下降较多，主要是由于公司上海工厂主要以铸造高温耐蚀合金的生产为主，而上海工厂外地员工较多，且重点地区返沪员工需自行隔离 14 天方能上岗，因此首批复工人员到岗率较低，对高温耐蚀合金产量影响较大。随着生产的逐步恢复，疫情对产能利用率的负面影响将大幅降低。

2018 年公司产能增幅较大，2018 年公司产量、销量及收入增幅与产能增长匹配情况如下：

产品	指标	产能（吨）	产量（吨）	销量（吨）	收入（万元）
铸造高温耐蚀合金	2017 年度	965	866.25	877.60	12,040.75
	2018 年度	1,380	1,411.45	1,405.05	21,056.28
	增加幅度（%）	43.01	62.94	60.10	74.88
	与产能增幅差异率（%） ^注	-	19.93	17.10	31.87
变形高温耐蚀合金	2017 年度	1,535	1,422.70	1,484.84	17,104.40
	2018 年度	1,720	1,709.58	1,630.66	20,639.84
	增加幅度（%）	12.05	20.16	9.82	20.67
	与产能增幅差异率（%） ^注	-	8.11	-2.23	8.62
特种合金焊材	2017 年度	571	534.93	504.75	10,537.59
	2018 年度	620	561.22	527.26	15,250.29
	增加幅度（%）	8.58	4.91	4.46	44.72
	与产能增幅差异率（%） ^注	-	-3.67	-4.12	36.14

注：增幅差异率=（产能、产量、销量、收入增加幅度）-当年产能增加幅度

公司铸造高温耐蚀合金产品产能主要集中在母公司，2018 年度，公司铸造高温耐蚀合金产能、产量、销量、收入增加幅度分别为 43.01%、62.94%、60.10% 和 74.88%，产量、销量及收入的增幅与产能增幅的差异率分别为 19.93%、17.10% 和 31.87%。产量、销量的增幅大于产能的增幅主要是因为 2017 年度母公司厂房搬迁对铸造高温耐蚀合金产品的产能利用率有所影响，当年设计产能未实现充分利用。2018 年公司订单增长，同时新增设备调试达产后，产量、销量实现了充分增长。同时，由于当年铸造合金产品主要原材料钴、钴合金、镍等单价上涨，采购单价分别上涨 45.82%、46.43% 和 29.17%，在量价齐升的双重推动下，

公司 2018 年铸造合金产品收入增长较产能增长幅度较大。

公司变形高温合金产品产能主要集中在子公司江苏新中洲，2018 年度，公司变形高温耐蚀合金产能、产量、销量、收入增加幅度分别为 12.05%、20.16%、9.82%和 20.67%，产量、销量及收入的增幅与产能增幅的差异率分别为 8.11%、-2.23%和 8.62%，整体差异较小。产量较产能增幅大主要系 2018 年公司订单增加，产能较 2017 年度充分利用所致。销量增长幅度小于产量增长幅度主要系公司当年末东方新希望变形合金发出商品尚未验收确认收入所致。2018 年，变形合金主要原材料镍、钕铁采购单价分别上涨 29.17%和 31.21%，增幅较大，因此公司变形高温合金产品 2018 年收入较销量增幅大。

公司特种合金焊材产品产能主要集中在母公司。公司变形高温耐蚀合金产能、产量、销量、收入增加幅度分别为 8.58%、4.91%、4.46%和 44.72%，产量、销量及收入的增幅与产能增幅的差异率分别为-3.67%、-4.12%和 36.14%，产量、销量的变动幅度与产能变动幅度差异较小。2018 年，特种合金焊材主要原材料钴、钴合金采购单价分别上涨 45.82%和 46.43%，在量、价的带动下，当年特种合金焊材业务收入增长幅度较大。

因此，发行人 2018 年产能增加的具体原因合理，其产量、销量及收入增幅与产能增长匹配。

经核查，保荐机构认为，发行人 2018 年产能增加的具体原因合理，其产量、销量及收入增幅与产能增长匹配。

经核查，申报会计师认为，发行人 2018 年产能增加的具体原因合理，其产量、销量及收入增幅与产能增长匹配。

【保荐机构核查情况】

1. 访谈公司生产主管人员，了解公司生产流程及产能计算方法，查阅了公司产能计算底稿并复核数据计算的准确性。

2. 获取公司进销存明细数据、存货管理台账，核查财务核算内容和台账记录一致。

3. 访谈公司销售人员，生产人员，了解公司产量、销量及收入增幅与产能增长的匹配情况。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第六节 业务和技术 四、发行人销售情况及主要客户（一）报告期内主要产品的产能、产量及销量情况”部分补充披露。

（二）量化分析并披露发行人各产品单价变动幅度与对应原材料单价变动幅度是否匹配，报告期各期收入增长率与销量增长率差异较大的原因及合理性

1. 公司产品的价格形成机制

公司的铸造高温耐蚀合金产品、变形高温耐蚀合金产品以及特种合金焊材产品均采用“成本加成”的原则确定销售价格。

公司的高温耐蚀合金产品主要为定制化产品，公司订单管理部综合产品的原材料成分、原材料单价、重量、尺寸以及加工工艺等因素确定产品的生产成本，销售部以此为基础加成确定销售价格，并参考市场竞争情况、客户性质、客户订单量、付款条件等因素进行适当调整。

公司的特种合金焊材主要为标准化产品，按照主要材料可区分为钴基焊材和镍基焊材，按照焊材形态可以分焊丝、焊条和焊粉，公司订单管理部根据焊材原材料的成分、原材料单价、加工工艺等因素确定产品的单位生产成本，公司销售部综合考虑不同销售地域的市场价格情况、市场竞争程度、客户性质、订单数量等因素进行成本加成报价。

2. 公司产品的价格联动机制

公司的产品的价格与原材料价格之间是同向变动的。

（1）高温耐蚀合金产品的价格联动机制

公司在向客户进行产品报价的过程中，充分实现产品的价格与原材料价格联动。公司采购部日常实时跟踪主要原材料价格，订单管理部与技术部在测算生产成本数据时，向采购部征询主要材料的最新价格，实时更新产品成本，并在成本加成的方式下确定产品的报价。

公司的高温耐蚀合金产品为定制化产品，主要采用订单制销售，即客户确认公司的产品报价后，通过下达采购订单进行产品采购。单个订单交货期通常在1~3个月左右，交货期较短。

对于内销客户，产品价格对于原材料价格变动具有较强的敏感性，当原材料价格上涨时，产品价格随着原材料价格的上升而很快调整；原材料价格下降时，产品价格也会根据原材料的下降做下调，但是幅度更小、时滞更长。

对于外销客户，客户确认公司产品报价后，会在其采购系统中生成与价格一一对应的物料代码，代码生成后再进行调整审批流程较长、比较费时，因此若原材料价格下降时，外销客户通常不会要求下调产品价格；当原材料价格发生较大幅度上涨时，公司会与外销客户协商上调产品价格，通常外销客户均会接受。

(2) 特种合金焊材的价格联动机制

公司的特种合金焊材产品主要为标准化产品，客户每次下单采购前均会进行询价，公司销售部综合考虑不同销售地域的市场价格情况、市场竞争程度、客户性质、订单数量等因素进行成本加成报价，从而实现价格联动。

(3) 价格联动的具体情况

产品分类	基材	项目	2020年1~6月相比2019年度	2019年度相比2018年度	2018年相比2017年度
铸造高温耐蚀合金	钴基	产品价格变动率①	-19.82%	-2.58%	38.92%
		原材料价格变动率②	3.74%	-49.89%	45.83%
		联动差异率③=②-①	23.56%	-47.31%	6.91%
	镍基	产品价格变动率	3.71%	14.90%	-10.39%
		原材料价格变动率	-6.46%	4.50%	29.18%
		联动差异率	-10.18%	-10.40%	39.57%
	铁基	产品价格变动率	3.67%	3.56%	10.18%
		原材料价格变动率	-3.24%	-1.86%	16.47%
		联动差异率	-6.91%	-5.42%	6.29%
变形高温耐蚀合金	镍基	产品价格变动率	-8.22%	2.85%	20.29%
		原材料价格变动率	-6.46%	4.50%	29.18%
		联动差异率	1.76%	1.65%	8.89%
	铁基	产品价格变动率	9.84%	4.38%	-6.99%
		原材料价格变动率	-3.24%	-1.86%	16.47%
		联动差异率	-13.08%	-6.24%	23.46%
特种合金焊材	钴基	产品价格变动率	-10.16%	-30.93%	39.41%
		原材料价格变动率	3.74%	-49.89%	45.83%
		联动差异率	13.90%	-18.96%	6.42%
	镍基	产品价格变动率	-6.54%	6.09%	12.65%
		原材料价格变动率	-6.46%	4.50%	29.18%
		联动差异率	0.08%	-1.59%	16.53%

总体来看，以钴、镍为基材的合金，原材料价格的变动会直接传导至合金产品的价格中，变动方向基本一致，联动差异率在 20%以内。

2020 年 1~6 月钴基铸造合金产品价格联动差异较大，这主要是由于当期相关产品订单中的金属元素构成及占比较上期有所下降。

2019 年钴基铸造合金产品价格联动差异较大，这主要是由于 2019 年原材料钴价格有所下降，而该产品外销比例较大，外销产品在原材料价格下降时通常不调价。

2018 年镍基铸造合金产品价格联动差异较大，这主要是由于该产品价格受产品结构的影响较大。虽然 2018 年镍价上涨，但当年价格较低的毛坯占比相对 2017 年显著提高，拉低了该产品的均价。

对于以铁为基材的合金来说，由于原材料铁的采购价格低，且在产品中的含量通常不超过 70%，因此该基材的合金产品的价格变动与铁价的变动联动性较弱，受产品中其他元素（如镍、钴等）价格变动影响更大。

3. 产品与原材料单价变动幅度不完全匹配的原因及分析

公司各产品单价变动幅度与对应原材料单价变动幅度不完全匹配的主要原因有：

(1) 公司按基材划分产品时，主要是根据各基材在产品中的占比大小来划分的。比如钴基产品，钴元素含量相对较高，但不是完全由钴元素构成，钴元素的构成比例大概在 50%至 70%之间，其他元素还包括镍、钨、铬、铁、碳、硅、硼等，少则 7 种，多则达到 10 余种，因此钴基产品单价的变动不仅受钴元素采购价格变动影响，还较大程度上受其他元素采购价格的变动，与钴元素采购价格的变动并不呈完全正比例关系，但趋势一致。与钴基和其他基材产品一样，镍基产品镍元素含量相对较高，但不是完全由镍元素构成，镍元素的构成比例大概在 50%至 70%之间，特别是 2019 年，镍、钨元素的价格走势与钴、铬、铁、铜等元素价格走势相反。而且公司产品单价的主要影响因素虽然为原材料的价格，但还包括了部分的人工和制造费用。

(2) 公司会根据主要原材料市场价格变化，择机调整原材料采购计划，在满足订单需求的基础上进行一定额度的超量采购备货，这样也会减少产品单价变动与原材料采购价格变动之间的差异幅度。

(3) 根据内外销客户的不同, 原材料价格上涨、下跌时对产品单价的调整敏感度及幅度也会有所不同。对于国外客户, 一般是销售单价一经谈妥, 以后年度不轻易变动, 除非原材料价格大幅上涨。而针对国内客户, 公司产品价格会根据原材料价格的变动作出动态调整。

(4) 公司产品的结构和销售区域结构也会影响产品单价, 如成品和毛坯的比例、外销和内销的比例, 会导致产品销售单价与原材料价格波动幅度不一致。一般情况下, 外销客户采购成品多, 而内销客户大部分为粗加工或者毛坯产品, 较毛坯产品而言, 成品附加值高、价格高, 故其毛利率相对较高。公司外销客户大部分都是全球知名的跨国设备制造商, 该类客户对公司产品质量要求较高, 且多为技术含量较高、工艺结构较复杂的精密铸造及变形合金产品, 由于生产工艺较复杂, 技术附加值较高, 相应产品毛利率也较高。

(5) 对于国内客户, 原材料价格上涨时, 产品价格随着原材料价格的上升而很快调整, 原材料价格下降时, 产品价格虽然也会根据原材料的下降做下调, 但是幅度更小、时滞更长。因此当原材料价格出现大幅度下调时, 一般年度内产品价格的下调幅度相对平缓。

具体如下:

1. 铸造高温耐蚀合金

项目	2020 年 1~6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
铸造高温耐蚀合金 (元/KG)	154.30	146.38	149.86	137.20
其中: 钴基 (元/KG)	638.95	796.84	817.92	588.75
镍基 (元/KG)	218.96	211.12	183.75	205.05
铁基 (元/KG)	82.41	79.49	76.76	69.98

(1) 钴基铸造合金产品

①产品单价与原材料采购价格变动的匹配关系

报告期内, 钴基铸造合金类产品单价与原材料采购价格的变动情况如下:

年份	钴基铸造合金类产品		原材料—钴 (不含钴合金)	
	价格 (元/KG)	变动率 (%)	价格 (元/KG)	变动率 (%)
2020 年 1~6 月	638.95	-19.82	227.80	3.74
2019 年	796.84	-2.58	219.58	-49.89

年份	钴基铸造合金类产品		原材料—钴（不含钴合金）	
	价格（元/KG）	变动率（%）	价格（元/KG）	变动率（%）
2018 年	817.92	38.92	438.21	45.83
2017 年	588.75	-	300.50	-

2017 年~2019 年, 钴基铸造合金类产品单价变动幅度分别为 38.92%、-2.58%, 钴金属原材料采购价格变动幅度分别为 45.83%、-49.89%, 趋势基本一致。2020 年 1~6 月, 钴价小幅上涨 3.74%, 钴基铸造合金产品价格下降 19.82%, 主要是因为 2020 年 1~6 月销售的相关产品的元素构成及含量较 2019 年度的有所下降。

报告期内, 钴基铸造合金的内外销占比及各自单价情况如下:

年份	销售类型	收入占比（%）	单价（元/KG）	单价变动率（%）
2020 年 1~6 月	外销	52.54	1,228.87	-2.11
	内销	47.46	417.20	-6.61
2019 年	外销	68.21	1,255.41	-1.44
	内销	31.79	446.71	-22.09
2018 年	外销	54.37	1,273.8	38.88
	内销	45.63	573.4	41.91
2017 年	外销	56.07	917.2	-
	内销	43.93	404.06	-

2018 年钴价大涨 45.83%, 外销价格同比提高 38.88%, 内销价格的上涨幅度则达到了 41.91%。

针对 2018 年外销价格与原材料价格之间的变动关系, 按上述列举的几大因素逐一予以量化分析:

序号	项目	影响比率
	外销价格涨幅（P1）	38.88%
	其中：成品外销价格涨幅（P2）	37.98%
a	成品与毛坯占比及价格变动的影响（a=P1-P2）	0.90%
b	成品金属元素构成及占比变动的影响	42.72%
c	其他因素的影响（c=P2-b）	-4.74%

a.成品、毛坯占比及价格变动的影响

2017 年、2018 年，公司外销钴基铸造合金中成品和毛坯拆分占比情况如下：

项目	2018 年				2017 年			
	收入（万元）	收入占比（%）	销量（吨）	价格（元/KG）	收入（万元）	收入占比（%）	销量（吨）	价格（元/KG）
成品	3,019.49	97.17	23.27	1,297.70	1,843.89	96.60	19.61	940.52
毛坯	87.88	2.83	1.12	783.33	64.84	3.40	1.20	538.15
合计	3,107.37	100.00	24.39	1,274.03	1,908.73	100.00	20.81	917.22

由上表可知，2017 年至 2018 年，成品在外销产品中的比例均在 95%以上，占绝对优势。相较上年，2018 年外销成品与毛坯的占比未显著变化。成品价格同比提高 37.98%，接近外销产品整体价格增幅 38.88%，毛坯价格增长 45.56%。由于两期内毛坯占比均较小，外销产品整体价格的变动主要是由成品价格变动推动的。受 2017 年至 2018 年内成品与毛坯占比微小变动的影响，外销产品整体价格与外销成品价格出现了 0.90 个百分点的增幅差异。

b.成品金属元素构成及占比变动的影响

2018 年外销成品价格出现 37.98%的增幅，主要是受当年外销成品单位材料成本提高的影响。

2017 年、2018 年，按外销成品订单中主要金属元素比例和其采购价格匡算的产品单位材料成本如下：

主要金属名称	2018 年度			2017 年度		
	合金中占比	原材料价格(元/KG)	匡算的材料成本（元/KG）	合金中占比	原材料价格(元/KG)	匡算的材料成本（元/KG）
铬	29.97%	63.41	19.00	29.86%	52.40	15.65
镍	2.31%	92.96	2.15	2.31%	71.96	1.66
铌	0.00%	376.41	-	0.00%	286.88	-
钼	0.20%	206.94	0.42	0.49%	146.38	0.72
铜	0.00%	44.85	-	0.00%	42.78	-
钴	55.64%	438.21	243.81	55.82%	300.50	167.74
铁	2.34%	4.55	0.11	2.22%	3.90	0.09
其他成分	9.54%	11.64	1.11	9.30%	10.00	0.93
合计	100.00%		266.60	100.00%		186.79

注：钴基铸造合金中的其他成分主要是由碳、硅、锰等元素构成，其中占比最高的是碳。在

匡算单位材料成本时，暂将其他成分全部当作碳来处理。原材料采购价格为当期公司的平均采购价格。

由上表可知，2018 年匡算的外销成品单位材料成本增幅达到 42.72%，推动当年外销成品产品价格提高了 37.98%。

c.其他因素的影响

2018 年，外销成品价格增幅略低于匡算的单位材料成本增幅，是因为产品价格中还包括人工成本和制造费用，变动幅度相对稳定，拉低产品价格跟随原材料价格上升而提高的幅度。

综合来看，受 2018 年外销成品订单中金属元素构成变化及原材料价格提高的影响，外销成品单位材料成本上涨 42.72%，上涨幅度较大，触发了调价机制，公司与外销客户进行了价格谈判，将外销价格提高了 37.98%。由于成品的占比在 2017 年至 2018 年内占绝对优势，其价格的提高直接推动了外销钴基铸造合金产品整体价格同比上涨了 38.88%。

2018 年，内销价格同比增长 41.91%，略低于钴价的上涨幅度 45.83%。针对 2018 年内销价格与原材料价格之间的变动关系，按上述列举的几大因素逐一予以量化分析：

序号	项目	影响比率
	内销价格涨幅（P1）	41.91%
	其中：成品内销价格涨幅（P2）	46.42%
a	成品与毛坯占比及价格变动的影响（a=P1-P2）	-4.51%
b	成品金属元素构成及占比变动的影响	47.22%
c	其他因素的影响（c=P2-b）	-0.81%

a. 成品、毛坯占比及价格变动的影响

2017 年、2018 年，公司内销产品中成品和毛坯拆分占比情况如下：

项目	2018 年				2017 年			
	收入（万元）	收入占比（%）	销量（吨）	价格（元/KG）	收入（万元）	收入占比（%）	销量（吨）	价格（元/KG）
成品	1,791.49	68.70	26.70	671.05	977.54	65.37	21.33	458.32
毛坯	816.37	31.30	18.78	434.63	517.93	34.63	15.68	330.29
合计	2,607.86	100.00	45.48	573.40	1,495.47	100.00	37.01	404.06

由上表可知，2017 年至 2018 年期间内，成品在内销产品订单中占多数，占比均在 65%以上。2018 年内销产品订单中，成品的销售占比小幅上升 3.33 个百分点，成品价格同比提高 46.42%，毛坯价格仅增长 31.59%。成品占比的小幅提升连同毛坯价格有限的提高幅度，拉低了 2018 年内销产品整体价格的涨幅，使其与内销成品价格增幅存在 4.51 个百分点的差异。

2018 年，内销毛坯价格增幅较低，并不是因为其材料成本的提高幅度有限。2017 年、2018 年，按内销毛坯订单中主要金属元素比例和其采购价格匡算的产品单位材料成本如下：

主要金属名称	2018 年度			2017 年度		
	合金中占比	原材料价格(元/KG)	匡算的材料成本(元/KG)	合金中占比	原材料价格(元/KG)	匡算的材料成本(元/KG)
铬	28.75%	63.41	18.23	28.97%	52.40	15.18
镍	2.03%	92.96	1.89	2.94%	71.96	2.11
铌	0.26%	376.41	1.00	0.42%	286.88	1.20
钼	3.46%	206.94	7.17	3.36%	146.38	4.92
铜	0.10%	44.85	0.04	0.16%	42.78	0.07
钴	54.90%	438.21	240.59	54.76%	300.50	164.54
铁	1.69%	4.55	0.08	1.76%	3.90	0.07
其他成分	8.81%	11.64	1.03	7.64%	10.00	0.76
合计	100.00%		270.01	100.00%		188.85

注：钴基铸造合金中的其他成分主要是由碳、硅、锰等元素构成，其中占比最高的是碳。在匡算单位材料成本时，暂将其他成分全部当作碳来处理。原材料采购价格为当期公司的平均采购价格。

由上表可知，2018 年内销毛坯的单位材料成本同比提高 42.97%，远高于内销毛坯价格的提升幅度 31.59%。毛坯价格增幅不及成品价格增幅，并不是因为毛坯材料成本提高幅度有限，其增长幅度较低的原因主要在于，购买公司的毛坯产品的客户的价格敏感度较高，公司为了维护与这些客户的合作关系，在 2018 年原材料采购价格出现大幅提高趋势时，将产品价格的提升节奏和幅度滞后于原材料价格的上涨，以获取更多订单和市场份额。

b. 成品金属元素构成及占比变动的影响

2018 年，内销成品价格出现的 46.42%的增幅，主要是受到了当年内销成品单位材料成本提高的影响。

2017 年、2018 年，按内销成品订单中主要金属元素比例和其采购价格匡算的产品单位材料成本如下：

主要金属名称	2018 年度			2017 年度		
	合金中占比	原材料价格（元/KG）	匡算的材料成本（元/KG）	合金中占比	原材料价格（元/KG）	匡算的材料成本（元/KG）
铬	29.88%	63.41	18.95	29.50%	52.40	15.46
镍	2.05%	92.96	1.90	2.07%	71.96	1.49
铌	0.13%	376.41	0.51	0.14%	286.88	0.40
钼	0.25%	206.94	0.51	0.25%	146.38	0.37
铜	0.06%	44.85	0.03	0.04%	42.78	0.02
钴	54.34%	438.21	238.12	52.77%	300.50	158.59
铁	5.52%	4.55	0.25	7.21%	3.90	0.28
其他成分	7.77%	11.64	0.90	8.02%	10.00	0.80
合计	100.00%		261.17	100.00%		177.40

注：钴基铸造合金中的其他成分主要是由碳、硅、锰等元素构成，其中占比最高的是碳。在匡算单位材料成本时，暂将其他成分全部当作碳来处理。原材料采购价格为当期公司的平均采购价格。

由上表可知，2018 年内销成品的单位材料成本同比提高 47.22%，略高于内销成品价格的提升幅度 46.42%，成品订单中的元素构成比例变动连同主要原材料价格的上涨直接推动了 2018 年钴基铸造合金产品价格的提高。

c.其他因素的影响

由于成品产品价格中还包括人工成本和制造费用等变动幅度相对稳定的因素，其存在会拉低成品价格跟随原材料价格的上升而提高的幅度，因此内销成品价格的涨幅略低于匡算的单位材料成本的涨幅是合理的。

综合来看，2018 年内销钴基铸造产品整体价格的提升幅度 41.91%不及内销成品价格的增长幅度 46.42%，主要是被内销毛坯价格 31.59%的增长幅度拉低的，进而造成了 2018 年内销的钴基铸造合金产品的整体价格增幅小于当年钴价的涨幅。

综上所述，在 2018 年钴价大涨 45.83%的背景下，公司与外销客户进行了积极谈判，使得外销订单价格得以与材料成本的上升保持相近幅度。对于内销客户，公司根据钴价的实际变动，动态调整产品价格，但由于毛坯产品价格的调整滞后于原材料价格的调整，使得 2018 年内销产品价格的变动幅度平缓于原材

料价格的波动幅度。公司内外销占比在 2017 年至 2018 年内变动幅度较小，因此内外销占比变动对公司钴基铸造产品价格变动影响较小。

2019 年钴价下跌幅度达到 49.89%，当年钴基铸造合金产品的外销价格下降了 1.44%，远小于原材料价格的降幅。而对于内销客户来说，钴基铸造合金的价格则下降了 22.09%，同样小于原材料价格的降幅。

针对 2019 年外销价格与原材料价格之间的变动关系，按上述列举的几大因素逐一予以量化分析：

序号	项目	影响比率
	外销价格降幅（P1）	-1.44%
	其中：成品外销价格增幅（P2）	0.16%
a	成品与毛坯占比及价格变动的影响（a=P1-P2）	1.60%
b	成品金属元素构成及占比变动的影响	-46.16%
c	客户交易习惯的影响（c=P2-b）	46.32%

a. 成品、毛坯占比及价格变动的影响

2018 年、2019 年，公司外销钴基铸造合金中成品和毛坯拆分占比情况如下：

项目	2019 年				2018 年			
	收入（万元）	收入占比（%）	销量（吨）	价格（元/KG）	收入（万元）	收入占比（%）	销量（吨）	价格（元/KG）
成品	3,375.47	94.69	25.97	1,299.81	3,019.49	97.17	23.27	1,297.70
毛坯	189.29	5.31	2.43	778.63	87.88	2.83	1.12	783.33
合计	3,564.76	100.00	28.40	1,255.20	3,107.37	100.00	24.39	1,274.03

由上表可知，2018 年至 2019 年期间内，成品在外销产品订单中占绝对多数，两期内占比均保持在 90%以上。相比于 2018 年，2019 年外销合金订单中成品的占比小幅下降 2.48 个百分点。成品价格同比上升 0.16%，毛坯价格下降 0.60%。在成品占比小幅下降和毛坯价格小幅下降的综合作用下，2019 年外销产品的整体价格与成品价格出现了 1.60 个百分点的变动幅度差异。

b. 成品金属元素构成及占比变动的影响

2018 年、2019 年，按外销成品订单中主要元素比例和其采购价格匡算的产品单位材料成本如下：

主要金属	2019年度	2018年度
------	--------	--------

名称	合金中占比	原材料价格(元/KG)	匡算的材料成本(元/KG)	合金中占比	原材料价格(元/KG)	匡算的材料成本(元/KG)
铬	30.04%	55.84	16.77	29.97%	63.41	19.00
镍	2.28%	97.14	2.22	2.31%	92.96	2.15
铌	0.00%	326.51	0.00	0.00%	376.41	-
钼	0.18%	228.32	0.42	0.20%	206.94	0.42
铜	0.00%	43.21	-	0.00%	44.85	-
钴	56.16%	219.58	123.31	55.64%	438.21	243.81
铁	2.37%	4.46	0.11	2.34%	4.55	0.11
其他成分	8.96%	7.81	0.70	9.54%	11.64	1.11
合计	100.00%		143.53	100.00%		266.60

注：钴基铸造合金中的其他成分主要是由碳、硅、锰等元素构成，其中占比最高的是碳。在匡算单位材料成本时，暂将其他成分全部当作碳来处理。原材料采购价格为当期公司的平均采购价格。

由上表可知，2019 年匡算的外销成品单位材料成本降幅达到 46.16%，主要是受到了主要原材料钴价降幅的影响。成品的单位材料成本的降幅 46.16%与其外销价格的增幅 0.16%差异巨大，但该差异并不是由产品金属元素构成及占比的变动造成的，由上表可以看出，与 2018 年相比，2019 年外销成品订单中金属元素的构成及比例变动极小，差异均在 1%以下，不存在因为产品中金属元素占比优化提升对成品价格产生任何提振作用。

c.客户交易习惯等的影响

2019 年，外销价格在钴价大跌的背景仅下降 1.44%，从产品交付形态角度来看，无论是成品还是毛坯，价格变动幅度均比较小，这主要是受到了外销客户交易习惯的影响。当原材料价格大涨时，外销客户愿意接受提价申请，而当原材料价格降低时，外销客户并不会主动要求公司给予降价。公司得益于此交易习惯，在 2018 年钴价大涨情况下，按照接近于钴价上涨的幅度提高了外销价格，在 2019 年钴价回跌的背景下，外销产品的价格未出现大幅下降趋势。

2019 年钴基铸造合金产品内销价格同比降低 22.09%，小于原材料钴的下降幅度 49.89%。针对 2019 年内销价格与原材料价格之间的变动关系，按上述列举的几大因素逐一予以量化分析：

序号	项目	影响比率
----	----	------

序号	项目	影响比率
	内销价格降幅 (P1)	-22.09%
	其中：成品内销价格降幅 (P2)	-21.48%
a	成品与毛坯占比及价格变动的影响影响 (a=P1-P2)	-0.61%
b	产品金属元素构成及占比变动的影响	-45.44%
c	客户交易习惯等的影响 (c=P2-b)	23.96%

a. 成品、毛坯占比及价格变动的影响

2018 年、2019 年，公司内销钴基铸造合金中成品和毛坯拆分占比情况如下：

项目	2019 年				2018 年			
	收入（万元）	收入占比（%）	销量（吨）	价格（元/KG）	收入（万元）	收入占比（%）	销量（吨）	价格（元/KG）
成品	1,092.03	65.73	20.73	526.89	1,791.49	68.70	26.70	671.05
毛坯	569.36	34.27	16.46	345.82	816.37	31.30	18.78	434.63
合计	1,661.39	100.00	37.19	446.71	2,607.86	100.00	45.48	573.40

由上表可知，2018 年至 2019 年期间内，成品在内销产品订单中占多数，两期内占比均保持在 65%以上。2019 年内销订单中成品占比较 2018 年小幅减少 2.97 个百分点，未发生重大变动。成品价格同比降低 21.48%，毛坯价格同比下降 20.43%，两者与当年内销产品整体价格的降幅 22.09%接近。

b. 产品金属元素构成及占比变动的影响

2018 年、2019 年，按内销产品 订单中主要元素比例和其采购价格匡算的产品单位材料成本如下：

主要金属名称	2019年度			2018年度		
	合金中占比	原材料价格（元/KG）	匡算的材料成本（元/KG）	合金中占比	原材料价格（元/KG）	匡算的材料成本（元/KG）
铬	28.16%	55.84	15.73	28.17%	63.41	17.86
镍	2.39%	97.14	2.32	2.04%	92.96	1.90
铌	0.22%	326.51	0.73	0.19%	376.41	0.71
钼	2.57%	228.32	5.87	2.81%	206.94	5.83
铜	0.08%	43.21	0.04	0.07%	44.85	0.03
钴	54.63%	219.58	119.96	54.57%	438.21	239.14
铁	3.96%	4.46	0.18	3.94%	4.55	0.18

主要金属 名称	2019年度			2018年度		
	合金中占 比	原材料价 格(元/KG)	匡算的材料 成本(元 /KG)	合金中占 比	原材料价格 (元/KG)	匡算的材 料成本(元 /KG)
其他成分	7.98%	7.81	0.62	8.20%	11.64	0.95
合计	100.00%		145.45	100.00%		266.60

注：钴基铸造合金中的其他成分主要是由碳、硅、锰等元素构成，其中占比最高的是碳。在匡算单位材料成本时，暂将其他成分全部当作碳来处理。原材料采购价格为当期公司的平均采购价格。

由上表可知，2019 年匡算的内销产品单位材料成本为 145.45 元/KG，而 2018 年则为 266.60 元/KG，降幅达到 45.44%，主要也是受到了主要原材料钴价降幅的影响。单位材料成本的降幅 45.44%与内销价格的降幅 22.09%差异巨大，但该差异也不是由产品金属元素构成及占比的变动造成的，因为从上表中可以看出，2019 年的内销钴基铸造合金订单与 2018 年相比，即金属元素构成比重变动极小，差异均在 1.00%以下，产品的档次没有发生显著变动，从而其对产品价格的影响远小于原材料价格自身的变动。

c.客户交易习惯等的影响

内销钴基铸造产品，无论是成品还是毛坯交付形态，均具有较强的棘轮效应，虽然它们的内销价格也会根据钴价变动做动态调整，但由于公司钴合金铸造工艺优良，产品质量高，存在一定的议价能力，因此当原材料钴价格下降时，产品价格下调的节奏较为滞后。

综上，可知 2019 年度内销钴基铸造合金产品价格下降幅度远小于原材料价格的变动主要是因为产品具有棘轮效应，当原材料价格下降时，产品价格的降低的节奏和幅度均显滞后。

由于 2019 年度外销收入占比由 2018 年的 54.37%上升至 68.21%，外销规模明显提升，放大了外销产品价格变动的影响。外销产品的价格得益于国外客户不轻易更改价格的交易习惯的影响，在 2019 年钴价大跌 49.89%的背景仅小幅下降 1.44%，而内销产品价格因为棘轮效应仅仅下降了 22.09%。多重因素影响下，产品整体价格仅下降了 2.58%。

2020 年 1-6 月，钴价小幅上涨 3.74%，钴基铸造合金产品价格下降 19.82%，主要是因为 2020 年 1-6 月销售的相关产品的元素构成及含量较 2019 年度的有所下降。

2019 年、2020 年 1~6 月，按钴基铸造合金中主要元素比例和其采购价格匡算的产品单位材料成本如下：

主要元素名称	2020 年 1~6 月			2019 年		
	合金中占比 (%)	原材料价格 (元/KG)	匡算的材料成本 (元/KG)	合金中占比 (%)	原材料价格 (元/KG)	匡算的材料成本 (元/KG)
铬	25.42	42.68	10.85	28.88	55.84	16.13
镍	1.57	90.86	1.43	2.36	97.14	2.30
铌	0.10	290.64	0.29	0.14	326.51	0.45
钼	2.04	203.21	4.15	2.26	228.32	5.15
铜	0.03	40.93	0.01	0.05	43.21	0.02
钴	45.24	227.80	103.05	54.05	219.58	118.68
铁	1.58	4.32	0.07	2.13	4.46	0.09
其他成分	24.02	5.29	1.27	10.14	7.81	0.79
合计	100.00		121.12	100.00		143.60

注：钴基铸造合金中的其他成分主要是由碳、硅、锰等元素构成，其中占比最高的是碳。在匡算单位材料成本时，暂将其他成分全部当作碳来处理。原材料价格为当期公司的平均采购价格。

由上表可知，2020 年 1~6 月匡算的单位材料成本为 121.12 元/KG，而 2019 年仅为 143.60 元/KG，降幅达到 15.65%，与价格降幅的 19.82%接近。因此，2020 年 1~6 月在钴价小幅上涨的背景下，钴基铸造合金产品却较高幅度降价，主要是因为当期产品的金属元素综合成本有所降低，并传导至产品价格当中。

②销量与产品收入变动的匹配关系

报告期内，钴基铸造合金的销量变动幅度分别为 20.86%及-6.14%，收入的变动幅度分别为 67.89%及-8.56%。具体情况如下：

项目	2020 年 1~6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量
收入 (万元)	2,168.60	-	5,226.15	-8.56	5,715.23	67.89	3,404.20
单价 (元/KG)	638.95	-19.82	796.84	-2.58	817.92	38.92	588.75
销量 (吨)	33.94	-	65.59	-6.14	69.88	20.86	57.82
其中：外销 (吨)	9.27	-	28.40	16.40	24.39	17.22	20.81

内销（吨）	24.67	-	37.19	-18.23	45.48	22.89	37.01
-------	-------	---	-------	--------	-------	-------	-------

钴基铸造合金的客户主要集中在石油化工、化学工业等行业，2018 年行业景气度提升，油价上涨，石油化工企业纷纷投资新项目，对产品需求增加，从而对所需的钴基铸造合金的需求也随之增加。2018 年，公司新厂房顺利投产，产能释放，恰逢客户对钴基铸造合金的集中采购周期，因此当年订单增长迅猛，钴基铸造合金销量出现了较大幅度的提升，增长 20.86%，结合当年产品单价 38.92% 的涨幅，相关收入同比增长了 67.89%。

2019 年度，主要客户对公司钴基铸造合金产品的订单量下降，导致内销销量降低 18.23%，国外客户的订单增长幅度较上年度略微下降，导致当年销量同比下降 6.14%，结合当年产品价格的 2.58% 的降低，收入出现了 8.56% 的下滑。

2020 年 1~6 月，钴基铸造合金产品销量同比下降 3.70%，其中外销订单下降 35.69%，内销订单增长 18.44%。2020 年 1~6 月，来自美国等地区的钴基铸造合金订单数量下滑了近 41.10%，导致外销订单同比下降了 35.69%。而内销客户四川澳维采油设备有限公司、四川欧曼机械有限公司、艾默生过程管理（天津）阀门有限公司等对公司的钴基铸造合金产品需求增长较快，带动了公司产品订单增长了 18.44%。2020 年 1~6 月销售的产品相较上年同期，金属元素成本有所降低，产品单价同比下降 22.36%。销量和产品价格的下降综合导致产品收入减少了 25.23%。

项目	2020 年 1~6 月		2019 年 1~6 月
	金额/数量	变动率（%）	金额/数量
收入（万元）	2,168.60	-25.23	2,900.22
单价（元/KG）	638.95	-22.36	822.97
销量（吨）	33.94	-3.70	35.24
其中：外销（吨）	9.27	-35.69	14.41
内销（吨）	24.67	18.44	20.83

（2）镍基铸造合金产品

① 产品价格与原材料采购价格变动的匹配关系

报告期内，镍基铸造合金类产品单价与原材料采购价格的变动情况如下：

年份	镍基铸造合金类产品	原材料—镍
----	-----------	-------

	价格 (元/KG)	变动率 (%)	价格 (元/KG)	变动率 (%)
2020 年 1~6 月	218.96	3.71	90.86	-6.46
2019 年	211.12	14.90	97.14	4.50
2018 年	183.75	-10.39	92.96	29.18
2017 年	205.05	-	71.96	-

报告期内,镍基铸造合金产品单价变动幅度分别为-10.39%、14.90%和 3.71%,镍价变动幅度分别为 29.18%、4.50%和-6.46%。

2018 年镍价上涨,但公司当年镍基铸造合金产品单价却同比下降 10.39%,主要原因是订单中的成品的占比降低,拉低了全年的平均单价。

2017 年、2018 年,公司镍基铸造合金中成品和毛坯拆分占比情况如下:

项目	2018 年				2017 年			
	收入 (万元)	收入占比 (%)	销量 (吨)	价格 (元/KG)	收入 (万元)	收入占比 (%)	销量 (吨)	价格 (元/KG)
成品	848.95	10.53	24.69	343.82	746.60	19.02	22.24	335.70
毛坯	7,211.61	89.47	413.97	174.21	3,178.37	80.98	169.18	187.87
合计	8,060.56	100.00	438.66	183.75	3,924.97	100.00	191.42	205.05

2018 年公司的成品订单占比由 2017 年的 19.02%大幅下降至 10.15%,成品单价由 335.70 元/KG 增长至 343.82 元/KG,而毛坯订单占比则由 80.98%增至 89.47%,而其单价由 187.87 元/KG 降至 174.21 元/KG,毛坯和成品在订单中的占比变动以及各自价格的变动趋势综合导致了 2018 年的镍基合金产品的平均单价出现显著下滑的现象。

2019 年,镍价持续上涨,幅度仅为 4.50%,但镍基铸造合金单价却出现了 14.90%的增长,主要是因为当年镍基铸造合金的订单中,单价较高的成品占比较 2018 年度提高了 8.33 个百分点,带动了产品平均单价的提升。

2018 年、2019 年,公司镍基铸造合金中成品和毛坯拆分占比情况如下:

项目	2019 年				2018 年			
	收入 (万元)	收入占比 (%)	销量 (吨)	价格 (元/KG)	收入 (万元)	收入占比 (%)	销量 (吨)	价格 (元/KG)
成品	1,345.34	18.86	32.84	409.62	848.95	10.53	24.69	343.82

项目	2019 年				2018 年			
	收入（万元）	收入占比（%）	销量（吨）	价格（元/KG）	收入（万元）	收入占比（%）	销量（吨）	价格（元/KG）
毛坯	5,787.97	81.14	305.04	189.75	7,211.61	89.47	413.97	174.21
合计	7,133.31	100.00	337.88	-	8,060.56	100.00	438.66	-

由于成品比毛坯多了机加工工序，因此其产品单价明显高于毛坯。2019 年，镍基铸造合金订单中的成品增加，提升了产品单价。

2020 年 1~6 月，镍价下降 6.46%，镍基铸造合金单价出现 3.71% 的增长。主要是因为 2020 年 1~6 月外销主要客户，如 AZ-Armaturen、马来西亚 Fisher、美国 S&V Industries 及 Midland，对公司镍基铸造产品的需求增长较快，带动外销订单大幅增长 40.96%，使得外销占比提高了近 10.57 个百分点，由于外销订单的价格普遍高于内销价格，产品整体价格因此得到了小幅提升。

② 销量与产品收入变动的匹配关系

报告期内，镍基铸造合金类产品的销量变动幅度分别为 129.16%及-22.97%，收入的变动幅度分别为 105.37%及-11.50%。具体情况如下：

项目	2020 年 1~6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/数量	变动率（%）	金额/数量	变动率（%）	金额/数量	变动率（%）	金额/数量
收入（万元）	3,050.36	-	7,133.31	-11.50	8,060.56	105.37	3,924.97
单价（元/KG）	218.96	3.71	211.12	14.90	183.75	-10.39	205.05
销量（吨）	139.31	-	337.88	-22.97	438.66	129.16	191.42

2018 年，镍基铸造合金市场需求旺盛，订单快速增长，当年的销售量实现了 129.16%的增长。背后的原因在于：A. 2017 年至 2018 年，国内油气企业开始了油品烷基化升级，将阀体及内件全部替换为镍基铸造合金，得益于此，公司于 2018 年度内获取了大量油气客户对镍基铸造合金的订单；B. 我国近年来开始了对四川等地的天然气田集中开发活动，激发了对可抗硫化氢腐蚀的镍基阀门的重大需求，国内阀门行业客户对公司的因康镍合金等规格的镍基铸造合金的订单需求增加。C. 公司大客户承接了中东地区油气田的阀体订单，于 2018

年将合同总价款高达 3,000 万元人民币的蒙乃尔等规格的镍基铸造合金订单交由公司生产。由于当年产品单价出现了 10.39% 的下降,销量增长 129.16%,收入增长 105.37%。

镍基铸造合金产品的订单需求在 2018 年因为市场机遇增加,2019 年度国内大型油企业基本上完成了油品烷基化设备升级,对公司镍基铸造合金的订单减少。相较上年度的较高的订单基数,2019 年度的销量下滑 22.97%。当年订单中,高单价的成品收入占比提高 6.31 个百分点,带动当期产品平均单价同比增长 14.90%,导致收入规模下滑的幅度小于销量的减少幅度。

2020 年 1~6 月,镍基铸造合金产品收入同比增长 2.32%。产品价格同比提高 8.26%,主要是因为单价较高的外销毛坯产品占比增加,从 9.32% 提升至 19.89%,带动了整体价格的提高;销量同比下降 5.49%,其中外销订单同比上涨 40.96%,主要是因为外销客户 AZ-Armaturen、马来西亚 Fisher、美国 S&V Industries. Inc 及美国米兰,对公司镍基铸造产品的需求增长较快。内销订单同比减少 12.64%,主要是因为受到疫情的影响,大客户纽威股份下游客户项目因疫情延期启动,维都利阀门有限公司自身模锻工艺提升,从公司采购铸造合金改为变形合金和棒料。

项目	2020 年 1~6 月		2019 年 1~6 月
	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量
收入 (万元)	3,050.36	2.32	2,981.26
单价 (元/KG)	218.96	8.26	202.26
销量 (吨)	139.31	-5.49	147.40
其中: 外销 (吨)	27.71	40.96	19.66
内销 (吨)	111.60	-12.64	127.74

(3) 铁基铸造合金产品

① 产品价格与原材料采购价格变动的匹配关系

报告期内,铁基铸造合金类产品单价与原材料采购价格的变动情况如下:

年份	铁基铸造合金类产品		原材料—铁	
	价格 (元/KG)	变动率 (%)	价格 (元/KG)	变动率 (%)
2020 年 1~6 月	82.41	3.67	4.32	-3.24

年份	铁基铸造合金类产品		原材料—铁	
	价格（元/KG）	变动率（%）	价格（元/KG）	变动率（%）
2019 年	79.49	3.56	4.46	-1.86
2018 年	76.76	10.18	4.55	16.47
2017 年	69.97	-	3.90	-

报告期内,铁基铸造合金产品价格变动幅度分别为 10.18%、3.56%和 3.67%,铁原材料采购价格变动幅度分别为 16.47%、-1.86%和-3.24%。

2018 年度,铁基铸造合金的产品单价与当年主要原材料铁采购价的增长趋势保持一致。2018 年与 2017 年相比,公司销售的铁基铸造合金产品的元素构成及含量并没有发生重大变化,价格涨幅略低的原因在于,公司在原材料采购价格大涨的背景下,主动向客户让利,将提价速度滞后于原材料价格变动,以赢取更多订单。

2019 年度,主要原材料铁的采购价格小幅降低 1.86%,但铁基铸造合金产品单价同比提高 3.56%。主要是因为 2019 年度公司销售的铁基铸造合金的订单中,产品的元素构成及含量有所提升,带动了产品单价的提升。

2018 年、2019 年,按铁基铸造合金中主要元素比例和其采购价格匡算的产品单位材料成本如下:

主要元素名称	2019 年度			2018 年度		
	合金中占比（%）	原材料价格（元/KG）	匡算的材料成本（元/KG）	合金中占比（%）	原材料价格（元/KG）	匡算的材料成本（元/KG）
铁	53.05	4.46	2.37	54.45	4.55	2.48
铬	22.00	55.84	12.28	21.40	63.41	13.57
镍	18.54	97.14	18.01	17.83	92.96	16.57
钼	3.24	228.32	7.40	3.04	206.94	6.29
铌	0.23	326.51	0.75	0.05	376.41	0.19
铜	1.13	43.21	0.49	1.42	44.85	0.64
其他成分	1.82	7.81	0.14	1.79	11.64	0.21
合计	100.00	-	41.57	100.00	-	39.99

注:铁基铸造合金中的其他成分主要是由碳、硅、锰等元素构成,其中占比最高的是碳。在匡算单位材料成本时,暂将其他成分全部当作碳来处理。原材料采购价格为当期公司的平均采购价格。

由上表可知，2019 年匡算的单位材料成本为 41.57 元/KG，而 2018 年仅为 39.99，增幅达到 3.74%，与价格涨幅的 3.56%接近。因此，2019 年在铁价小幅下降的背景下，铁基铸造合金产品却小幅提价，原因就在于当年产品元素含量及构成较上年不同。

2020 年 1~6 月，铁价下降 3.24%，铁基铸造合金单价出现了 3.67% 的增长。主要是因为 2020 年 1~6 月价格较高的铁基 325 及铁基 351 铸件销量占比较上年同期提高 16.98 个百分点，从而带动了产品价格的整体上涨。

② 销量与产品收入变动的匹配关系

报告期内，铁基铸造合金类产品的销量变动幅度分别为 45.50%及 19.82%，收入的变动幅度分别为 59.59%及 24.07%。具体情况如下：

项目	2020 年 1~6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量
收入 (万元)	3,219.84	-	7,770.12	24.07	6,262.47	59.59	3,924.05
单价 (元/KG)	82.41	3.67	79.49	3.56	76.76	9.69	69.98
销量 (吨)	390.71	-	977.54	19.82	815.85	45.5	560.73

报告期内，公司铁基铸造合金的销量始终保持增长态势，主要原因为公司获得了挪威石油标准组织的 NORSOKM650 的认证，得以向客户持续供应铁基铸造合金以制造耐海水腐蚀的阀体。公司铁基铸造合金的销量增步提升。结合铁基产品单价的上升，量价齐升，铁基铸造合金的收入在报告期内呈现增长趋势。

2020 年 1~6 月，铁基铸造合金产品收入同比降低 12.61%，销量同比减少 15.78%、产品价格上升 3.76%。产品价格提高 3.76%，主要系价格较高的 325 及 351 铸件的销量占比提高了 16.98 个百分点所致。销量下降主要受客户下游项目延期启动的影响。

项目	2020 年 1~6 月		2019 年 1~6 月
	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量
收入 (万元)	3,219.84	-12.61	3,684.64
单价 (元/KG)	82.41	3.76	79.42

项目	2020 年 1~6 月		2019 年 1~6 月
	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量
销量 (吨)	390.71	-15.78	463.92

2. 变形高温耐蚀合金

项目	2020 年 1~6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
变形高温耐蚀合金 (元/KG)	141.64	113.76	126.57	115.19
其中：镍基 (元/KG)	190.97	208.08	202.32	168.20
铁基 (元/KG)	85.55	77.88	74.61	80.22

(1) 镍基变形合金产品

①产品价格与原材料采购价格变动的匹配关系

报告期内，镍基变形合金产品价格变动幅度分别为 20.29%、2.85%和-8.22%，镍金属原材料采购价格变动幅度分别为 29.18%、4.50%和-6.46%。具体变动情况如下：

年份	镍基变形合金产品		原材料—镍	
	价格 (元/KG)	变动率 (%)	价格 (元/KG)	变动率 (%)
2020 年 1~6 月	190.97	-8.22	90.86	-6.46
2019 年	208.08	2.85	97.14	4.50
2018 年	202.32	20.29	92.96	29.18
2017 年	168.20	-	71.96	-

2018 年度镍价同比提高 29.18%，镍基变形合金的产品价格同比上涨 20.29%，两者变动趋势一致。产品单价提高幅度小于原材料采购价格增加幅度的原因在于，虽然相关产品订单因为下游行业景气度提高而大幅增长，但订单中大客户集中程度高，多为长期合作的油井装置制造企业，在原材料价格上涨的背景下，为增进合作关系，争取更多订单，公司对相关合金产品的报价通常不及原材料价格的涨幅。

2019 年度，镍基变形合金的产品价格提高了 2.85%，与当年镍价 4.50%的提高趋势一致，但幅度略小。这是因为 2019 年开始油气行业景气度不及上期，市场上的订单量进入存量竞争阶段，为使得自身产品更具备市场竞争力，公司将镍基变形合金的产品的提价节奏滞后于镍价的增长，这造成了产品在年度内的变动

幅度较原材料价格的变动幅度更为平缓。

2020 年 1~6 月镍价降低 6.46%，直接传导至镍基变形合金产品的价格当中去，使得产品价格下降了 8.22%。

②销售量与产品收入变动的匹配关系

报告期内，镍基变形合金产品的销量变动幅度分别为 16.22%及-6.31%，收入的变动幅度分别为 39.79%及-3.65%。具体情况如下所示：

项目	2020 年 1~6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/ 数量	变动 率 (%)	金额/ 数量	变动 率 (%)	金额/ 数量	变动 率 (%)	金额/ 数量
收入 (万元)	8,031.73	-	12,714.60	-3.65	13,195.74	39.79	9,439.38
单价 (元/KG)	190.97	-8.22	208.08	2.85	202.32	20.29	168.20
销量 (吨)	420.58	-	611.05	-6.31	652.22	16.22	561.21

镍基变形合金主要为锻件产品，强度更高，密度更大，是国内油气行业井口装置油管悬挂器的主要制作材料。2018 年，得益于下游油气行业景气度提升的影响，公司镍基变形合金产品订单量大幅增长 16.22%，当年产品价格也伴随着主要原材料价格的提高而增长了 20.29%，使得收入大增 39.79%。

2019 年，油气行业景气度下降，导致下游行业客户对镍基变形合金产品的销量降低 6.31%，产品单价因主要原材料价格的上涨而小幅提升 2.85%，综合导致当年的收入降低 3.65%。

2020 年 1~6 月，镍基变形合金产品收入同比增加 26.14%，销量提高 34.46%，产品价格下降 6.18%。销量同比提高 34.46%，其中外销订单减少 83.50%，主要是因为该产品主要外销客户印度 L&T 存在低价报单反复压价行为，公司在 2019 年下半年就减少与其合作，导致该客户外销订单大幅减少；内销订单同比增长 71.33%，主要是维都利阀门有限公司自身模锻工艺提升，从公司采购铸造合金改为变形合金，为公司镍基变形合金产品带来了大额订单；同时，2020 年 1~6 月，苏州迈思顿精密机械有限公司、建湖县鸿达阀门管件有限公司、丽水欧意阀门有限公司客户等对公司镍基变形产品需求增长较快。2020 年 1~6 月，镍价同比降低 6.46%，使得产品价格同比降低了 6.18%。

项目	2020 年 1~6 月		2019 年 1~6 月
	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量

项目	2020 年 1~6 月		2019 年 1~6 月
	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量
收入 (万元)	8,031.73	26.14	6,367.11
单价 (元/KG)	190.97	-6.18	203.55
销量 (吨)	420.58	34.46	312.80
其中: 外销 (吨)	12.29	-83.50	74.50
内销 (吨)	408.29	71.33	238.30

(2) 铁基变形合金产品

①产品价格与原材料采购价格变动的匹配关系

报告期内,铁基变形合金产品价格变动幅度分别为-6.99%、4.38%和 9.84%,铁金属原材料采购价格变动幅度分别为 16.47%、-1.86%和-3.24%。具体情况如下:

年份	铁基变形合金产品		原材料—铁	
	价格 (元/KG)	变动率 (%)	价格 (元/KG)	变动率 (%)
2020 年 1~6 月	85.55	9.84	4.32	-3.24
2019 年	77.88	4.38	4.46	-1.86
2018 年	74.61	-6.99	4.55	16.47
2017 年	80.22	-	3.90	-

2018 年度主要原材料铁的采购价格同比增长了 16.47%,但铁基变形合金产品的单价却下降了 6.99%。主要原因为 2018 年度的订单中,价格较高的成品占比较 2017 年度显著减少。

2017 年、2018 年,铁基变形合金产品按成品和毛坯构成情况如下:

项目	2018 年度				2017 年度			
	收入 (万元)	收入占比 (%)	销量 (吨)	价格 (元/KG)	收入 (万元)	收入占比 (%)	销量 (吨)	价格 (元/KG)
成品	2,859.06	39.59	241.06	118.61	4,128.59	56.14	381.79	108.14
毛坯	4,362.24	60.41	726.77	60.02	3,225.35	43.86	538.91	59.85
合计	7,221.30	100.00	967.82	74.61	7,353.95	100.00	920.69	80.22

2018 年的铁基变形合金产品中成品的收入占比较 2017 年减少近 16.55 个百

分点，而成品由于涉及机加工工序单价显著高于毛坯，因此拉低了产品单价。

2019 年铁价下跌 1.86%，而铁基变形合金产品价格却上涨了 4.38%。主要原因是 2019 年度的铁基变形合金订单中元素构成及含量较 2018 年度的有所提高。

2018 年、2019 年，按铁基变形合金中主要元素比例和其采购价格匡算的产品单位材料成本如下：

主要元素 名称	2019 年度			2018 年度		
	合金中占 比（%）	原材料价格 （元/KG）	匡算的材料 成本（元 /KG）	合金中占 比（%）	原材料价格 （元/KG）	匡算的材料 成本（元 /KG）
铁	51.46	4.46	2.30	52.97	4.55	2.41
铬	21.96	55.84	12.26	20.12	63.41	12.76
镍	19.79	97.14	19.22	20.59	92.96	19.14
钼	2.82	228.32	6.44	2.03	206.94	4.20
铌	0.12	326.51	0.39	0.09	376.41	0.34
铜	1.05	43.21	0.45	1.32	44.85	0.59
锰	1.20	14.86	0.18	1.01	14.80	0.15
其他成分	1.60	7.81	0.13	1.87	11.64	0.22
合计	100.00	-	41.37	100.00	-	39.81

注：铁基变形合金中的其他成分主要是由碳、硅、锰等元素构成，其中占比最高的是碳。在匡算单位材料成本时，暂将其他成分全部当作碳来处理。原材料价格为当期公司的平均采购价格。

由上表可知，2019 年匡算的单位材料成本为 40.97 元/KG，而 2018 年仅为 39.77 元/KG，增幅达到 3.93%，与价格涨幅的 4.38%接近。因此，2019 年在铁价小幅下降的背景下，铁基变形合金产品却较高幅度提价，原因就在于当年产品的产品元素和含量构成中钼等贵金属占比较上年增加。

2020 年 1~6 月，铁价小幅下降 3.24%，铁基变形合金产品价格上涨 9.84%，主要是因为 2020 年 1~6 月销售的相关产品的元素构成及含量较 2019 年度的有所提升。

2019 年、2020 年 1~6 月，按铁基变形合金中主要元素比例和其采购价格匡算的产品单位材料成本如下：

主要元素名称	2020 年 1~6 月			2019 年		
	合金中占比 (%)	原材料价格(元/KG)	匡算的材料成本(元/KG)	合金中占比 (%)	原材料价格(元/KG)	匡算的材料成本(元/KG)
铬	19.35	42.68	8.26	21.96	55.84	12.26
镍	29.32	90.86	26.64	19.79	97.14	19.22
铌	0.03	290.64	0.09	0.02	326.51	0.08
钼	2.87	203.01	5.83	2.82	228.32	6.45
铜	1.51	40.93	0.62	1.05	43.21	0.45
钴	-	227.80	-	-	219.58	-
铁	43.17	4.32	1.86	51.46	4.46	2.30
其他成分	3.76	5.29	0.20	2.90	7.81	0.23
合计	100.00		43.49	100.00		40.98

注：铁基变形合金中的其他成分主要是由碳、硅、锰等元素构成，其中占比最高的是碳。在匡算单位材料成本时，暂将其他成分全部当作碳来处理。原材料价格为当期公司的平均采购价格。

由上表可知，2020 年 1~6 月匡算的单位材料成本为 43.49 元/KG，而 2019 年仅为 40.98 元/KG，增幅达到 6.14%，与价格增幅的 9.84%接近。因此，2020 年 1~6 月在铁价小幅下降的背景下，铁基变形合金产品却大幅提高，原因就在于当年产品的金属元素成本较上年提高并传导至产品价格当中。

②销售量与产品收入变动的匹配关系

报告期内，铁基变形合金产品的销量变动幅度分别为 5.90%及 69.45%，收入的变动幅度分别为-1.51%及 76.86%。具体情况如下：

项目	2020 年 1~6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量
收入(万元)	3,262.69	-	12,771.73	76.86	7,221.30	-1.51	7,331.81
单价(元/KG)	85.55	9.84	77.88	4.38	74.61	-6.99	80.22
销量(吨)	381.39	-	1,639.96	69.45	967.82	5.90	913.91

2018 年度，公司的铁基变形合金产品订单小幅增长 5.90%，当年产品单价因毛坯销量占比增加而小幅下降 6.99%，导致产品收入减少了 1.51%。

2019 年度公司的铁基变形合金产品销量因为大客户对双相钢的需求骤增而大幅提高 69.45%，当年产品的元素构成及含量较 2018 年提高，产品单价小幅上

涨 4.38%，使得 2019 年度收入大幅提高了 76.86%。

2020 年 1~6 月，铁基变形合金产品收入同比减少 27.21%，主要是受到了销量变动的影响。2020 年 1~6 月销量同比降低 27.56%，其中外销订单减少 68.63%，内销订单减少 24.37%。外销订单减少主要是由于公司与该产品主要外销客户印度 L&T 减少了合作。内销订单降低 24.37%，主要是因为公司下游新能源、石油化工行业主要客户，如新疆东方希望新能源有限公司、维都利阀门有限公司、纽威股份等，对公司铁基变形合金产品的需求量降低。

项目	2020 年 1~6 月		2019 年 1~6 月
	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量
收入 (万元)	3,262.69	-27.21	4,484.24
单价 (元/KG)	85.55	0.45	85.17
销量 (吨)	381.39	-27.56	526.52
其中：外销 (吨)	11.92	-68.63	38.00
内销 (吨)	369.47	-24.37	488.52

3. 特种合金焊材

项目	2020 年 1~6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
特种合金焊材 (元/KG)	184.77	217.02	289.24	208.77
其中：钴基 (元/KG)	222.67	247.86	358.86	257.41
镍基 (元/KG)	141.86	151.79	143.07	127

(1) 钴基特种合金焊材产品

①产品价格与原材料采购价格变动的匹配关系

报告期内，钴基特种合金产品价格及主要原材料价格的变动的匹配关系如下：

年份	钴基变形合金产品		原材料—钴 (不含钴合金)	
	价格 (元/KG)	变动率 (%)	价格 (元/KG)	变动率 (%)
2020 年 1~6 月	222.67	-10.16	227.80	3.74
2019 年	247.86	-30.93	219.58	-49.89
2018 年	358.86	39.41	438.21	45.83
2017 年	257.41	-	300.50	-

报告期内，钴价变动率分别为 45.83%、-49.89%和 **3.74%**，钴基特种合金产

品价格变动率分别为 39.41%、-30.93%和-10.16%。

2018 年,钴基特种合金产品的价格大幅增长 39.41%,变动趋势与钴价 45.83% 的上涨趋势一致,但是幅度略小。公司会根据主要钴金属原材料市场价格变化,择机调整原材料采购计划,在满足订单需求的基础上进行一定额度的超量采购备货,由于公司在 2017 年度钴价较低时对钴金属有过提前囤货的形成,因此在 2018 年钴价大涨时,可以调用前期储备的低价钴,从而降低了钴基特种合金的生产成本,进而减缓钴基特种合金产品单价提升幅度。

2017 年、2018 年公司钴基特种合金收入、成本、销量及价格的变动趋势如下:

项目	2018 年	2017 年	变动率 (%)
收入 (万元)	13,280.69	8,560.71	55.14
成本 (万元)	9,795.87	6,690.23	46.42
销售量 (吨)	370.08	332.57	11.28
价格 (元/KG)	358.86	257.41	39.41
毛利率 (%)	26.24	21.85	20.09

由上表可见,2018 年公司钴基特种合金产品的成本增幅为 46.42%,与原材料钴价的上涨幅度 45.83%几乎一致。公司将产品价格仅提高 39.41%的价格策略,在激烈市场竞争中赢得了 11.28%的销量增幅,更带来了 20.09 个百分点的毛利率增长。

2019 年度钴价大跌 49.89%,但钴基特种合金的产品价格仅下跌了 30.93%,主要是因为公司的钴基特种合金产品在 2018 年钴价大涨时,并没有按照原材料的上涨幅度一步提价到位,因此当 2019 年钴价大跌时,公司没有必要按照原材料价格的降幅同步调低价格,也能使公司的产品价格获得较强的市场竞争力;此外公司的钴基特种合金产品价格具有棘轮效应,即原材料价格下降时,产品价格虽然也会根据原材料的下降做下调,但是幅度偏小、时滞更长。因此当钴价出现大幅度下调时,年度内钴基特种合金价格的下调幅度相对平缓。

2020 年 1~6 月,钴价小幅上涨 3.74%,钴基特种合金产品价格下降 10.16%,主要是因为 2020 年 1~6 月销售的相关产品的元素构成及含量较 2019 年度的有所下降。

2019 年、2020 年 1~6 月，按钴基特种合金中主要元素比例和其采购价格匡算的产品单位材料成本如下：

主要元素名称	2020 年 1~6 月			2019 年		
	合金中占比 (%)	原材料价格 (元/KG)	匡算的材料成本 (元/KG)	合金中占比 (%)	原材料价格 (元/KG)	匡算的材料成本 (元/KG)
铬	29.95	42.68	12.78	32.95	55.84	18.40
镍	4.24	90.86	3.85	4.23	97.14	4.11
铌	-	290.64	-	-	326.51	0.00
钼	0.42	203.01	0.85	0.60	228.32	1.37
铜	-	40.93	-	-	43.21	-
钴	52.64	227.80	119.91	57.89	219.58	127.12
铁	2.48	4.32	0.11	2.45	4.46	0.11
其他成分	10.27	5.29	0.54	1.88	7.81	0.15
合计	100.00		138.05	100.00		151.25

注：钴基特种合金中的其他成分主要是由碳、硅、锰等元素构成，其中占比最高的是碳。在匡算单位材料成本时，暂将其他成分全部当作碳来处理。原材料价格为当期公司的平均采购价格。

由上表可知，2020 年 1~6 月匡算的单位材料成本为 138.05 元/KG，而 2019 年仅为 151.25 元/KG，降幅达到 8.73%，与价格降幅的 10.16%接近。因此，2020 年 1~6 月在钴价小幅上涨的背景下，钴基特种合金产品却较高幅度降价，原因在于当年产品的产品元素和含量构成中钼等贵金属占比较上年降低。

②销量与产品收入变动的匹配关系

报告期内，钴基特种合金产品的销量变动幅度分别为 11.28%及 26.88%，收入的变动幅度分别为 55.14%及-12.37%。具体情况如下：

项目	2020 年 1~6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量
收入 (万元)	5,205.12	-	11,638.21	-12.37	13,280.69	55.14	8,560.71
单价 (元/KG)	222.67	-10.16	247.86	-30.93	358.86	39.41	257.41
销量 (吨)	233.75	-	469.54	26.88	370.08	11.28	332.57

钴基特种合金具有高温环境下耐腐蚀耐摩擦的特性，一直以来是石化行业、阀门行业持续采购的重要原材料。2018 年公司下游相关客户对公司的钴基特种

合金的需求增加，使得公司的钴基特种合金产品销量增长 11.28%，当年产品单价因钴价提高的影响而大幅增长 39.41%，综合导致产品收入增加了 55.14%。2019 年度公司的钴基特种合金产品销量继续增长 26.88%，而产品单价因为当年钴价暴跌而下降 30.93%，导致当年产品收入同比减少了 12.37%。

2020 年 1~6 月，钴基特种合金产品收入同比降低 6.46%，销量增长 9.33%、产品价格降低 14.44%。产品销量提高 9.33%，其中外销订单同比增长 76.72%，主要是中东地区客户焊粉采购量增加的结果，内销订单也同比增长 5.59%。产品价格同比降低 14.44%，主要是因为伴随着除钴之外的主要金属原材料采购价格的下降，产品的材料成本较上年同期有所下降，导致单价下降，且钴基产品的占比下降。

项目	2020 年 1~6 月		2019 年 1~6 月
	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量
收入 (万元)	5,205.12	-6.46	5,564.53
单价 (元/KG)	222.67	-14.44	260.25
销量 (吨)	233.75	9.33	213.82
其中：外销 (吨)	19.82	76.81	11.21
内销 (吨)	213.93	5.59	202.61

(2) 镍基特种合金焊材产品

①产品价格与原材料采购价格变动的匹配关系

报告期内，镍基特种合金产品价格及主要原材料价格的变动的匹配关系如下：

年份	镍基变形合金产品		原材料—镍	
	价格 (元/KG)	变动率 (%)	价格 (元/KG)	变动率 (%)
2020 年 1~6 月	141.86	-6.54	90.86	-6.46
2019 年	151.79	6.09	97.14	4.50
2018 年	143.07	12.65	92.96	29.18
2017 年	127.00	-	71.96	-

报告期内，镍价变动率分别为 29.18%、4.50%和-6.46%，镍基特种合金产品价格变动率分别为 12.65%、6.09%和-6.54%。

2018 年度，镍基特种合金产品价格的增长幅度不及主要原材料镍的采购价格的增幅，主要原因是当年镍基特种合金产品的市场需求不振，相关产品市场上

的竞争对手很多，因此虽然原材料价格大幅增长了 29.18%，但由于产品的市场需求不足，公司难以根据原材料的价格上升同幅度提高镍基特种合金的价格，年度内仅将产品价格提高了 12.65%。

2019 年度，镍基特种合金产品的价格增幅略大于原材料镍的价格涨幅，主要是因为 2019 年度的订单中产品的元素构成及含量要高于 2018 年度。

2018 年、2019 年，按镍基特种合金中主要元素比例和其采购价格匡算的产品单位材料成本如下：

主要元素 名称	2019 年度			2018 年度		
	合金中占比（%）	原材料价格（元/KG）	匡算的材料成本（元/KG）	合金中占比（%）	原材料价格（元/KG）	匡算的材料成本（元/KG）
铬	8.81	55.84	4.92	9.38	63.41	5.95
镍	80.45	97.14	78.15	78.15	92.96	72.65
铌	0.13	326.51	0.42	0.01	376.41	0.04
钼	0.84	228.32	1.92	0.53	206.94	1.10
铜	0.15	43.21	0.06	0.10	44.85	0.04
钴	0.11	219.58	0.24	0.12	438.21	0.53
铁	3.09	4.46	0.14	4.78	4.55	0.22
其他成分	6.43	7.81	0.50	6.94	11.64	0.81
合计	100.00	-	86.36	100.00	-	81.32

注：镍基特种合金中的其他成分主要是由碳、硅、锰等元素构成，其中占比最高的是碳。在匡算单位材料成本时，暂将其他成分全部当作碳来处理。原材料价格为当期公司的平均采购价格。

由上表可知，2019 年匡算的单位材料成本增幅达到 6.19%，与价格涨幅的 6.09%接近。2019 年在镍价仅小幅增长的背景下，镍基特种合金产品却较高幅度提价，原因就在于当年产品元素构成及含量较上年更为高端。

2020 年 1~6 月，镍价下降 6.46%，直接传到至产品价格，使得产品价格下跌 6.54%。

②销售量与产品收入变动的匹配关系

报告期内，镍基特种合金产品的销量变动幅度分别为-13.33%及 2.33%，收入的变动幅度分别为-2.36%及 8.46%。具体情况如下：

项目	2020 年 1~6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额/ 数量	变动 率 (%)	金额/ 数量	变动 率 (%)	金额/ 数量	变动率 (%)	金额/ 数量
收入 (万元)	1,000.69	-	1,814.50	8.46	1,672.95	-2.36	1,713.47
单价 (元/KG)	141.86	-6.54	151.79	6.09	143.07	12.65	127
销量 (吨)	70.54	-	119.54	2.23	116.93	-13.33	134.92

镍基特种合金具有高温耐腐蚀的特性，虽然耐摩擦能力较钴基特种合金欠佳，但价格较低，主要被用于玻璃制品冲压磨具的制作，以及被作为抽油泵柱塞和阀门的涂层。2018 年度，受下游客户需求减少的影响，公司相关产品销量减少 13.33%，当年产品单价提高 12.65%，综合导致产品收入减少了 2.36%。2019 年度公司相关产品销量小幅回升 2.23%，而产品单价提高 6.09%，导致当年产品收入同比增加 8.46%。

2020 年 1~6 月，镍基特种合金产品收入同比增长 7.11%，产品价格持平、销量提高 7.02%。销量同比提高 7.02%，其中外销订单数量同比几乎没有变化，而内销订单同比增长 7.13%，订单增长主要集中在铁岭东升石油机械有限公司、常熟市五洲合金焊接有限公司、江苏神通阀门股份有限公司等客户。

项目	2020 年 1~6 月		2019 年 1~6 月
	金额/数量	变动率 (%)	金额/数量
收入 (万元)	1,000.69	7.11	934.29
单价 (元/KG)	141.86	0.08	141.75
销量 (吨)	70.54	7.02	65.91
其中：外销 (吨)	1.06	0.95	1.05
内销 (吨)	69.48	7.12	64.86

经核查，保荐机构认为，发行人各产品单价变动幅度与对应原材料单价变动幅度不匹配的原因合理，报告期各期收入增长率与销量增长率差异较大的原因合理。

经核查，申报会计师认为，发行人各产品单价变动幅度与对应原材料单价变动幅度不匹配的原因合理，报告期各期收入增长率与销量增长率差异较大的原因合理。

【保荐机构核查情况】

1. 获取报告期内公司主要原材料采购价格数据，与市场价格进行比较核对，确定公司采购价格与市场价格不存在重大差异。获取报告期内公司销售统计表，按照产品牌号匹配计算出报告期内各类产品的金属元素含量占比。利用报告期内金属元素含量占比和主要金属采购价格，估算各类合金产品的单位材料成本及其变动率，与产品价格作比较分析，确定原材料价格变动与产品自身元素含量及构成的变化对产品价格的影响。

2. 访谈公司销售人员、财务人员及技术人员，询问原材料价格变动与产品价格的联动关系，公司对各类合金产品的定价策略，报告期内各类合金产品的订单数量增减的主要原因。

3. 获取报告期内公司销售明细表，检查各类产品订单的客户、行业分布以及其增减变动。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析 十一、经营成果分析（一）营业收入分析”。

三、结合中美贸易摩擦前后对美国客户的应收账款信用期政策、款项支付政策的变化情况及美国客户应收款回款情况，补充披露中美贸易摩擦对发行人境外收入的具体影响，发行人测算加征关税对公司 2018、2019 年销售情况时折让率的具体测算依据，以及是否充分考虑未来可能继续加征关税对公司业务的影响

（一）中美贸易摩擦对发行人境外收入的整体影响

报告期内，公司外销业务稳定发展。自 2018 年以来，中美之间有着明显的贸易摩擦，相比之下，中国与其他国家和地区之间未见明显的贸易争端。报告期内，公司对美国地区销售收入占公司收入比例如下：

单位：万元

项目	2020 年 1~6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
出口美国业务收入	1,231.03	2,479.31	2,464.50	2,466.90

项目	2020 年 1~6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
外销收入	4,431.30	11,265.80	9,530.66	7,850.14
占比 (%)	27.78	22.01	25.86	31.42
主营业务收入	28,263.81	62,414.90	58,298.78	41,363.72
占比 (%)	4.35	3.97	4.23	5.96

报告期内，公司出口美国业务收入保持稳定。

报告期内，公司美国客户的应收账款周转情况如下：

项目	2020 年 1~6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率 (次)	4.76	7.83	6.92	7.10
周转天数 (天)	75.74	45.98	51.99	50.71

2018 年中美发生贸易摩擦以来，公司对主要美国客户的销售模式未发生显著变化，未因贸易摩擦而放宽对美国客户的信用政策。中美贸易摩擦前后，公司美国客户的应收账款周转情况未发生显著变化。2020 年 1~6 月美国客户应收账款周转率下降系由于受到新冠疫情的影响，上半年部分美国客户管理人员居家办公，无法正常完成支付流程所致。

(二) 中美贸易摩擦对发行人境外收入的具体影响

2018 年中美贸易摩擦发生后，公司出口美国产品关税加征 25%，关税税率由 10% 上升至 35%。公司既有美国客户中，仅有一家从事齿科合金生产的企业 AalbaDent, Inc. 由于关税的提升而提出终止与公司的合作，这主要是由于公司生产的特种合金产品占该客户生产的齿科产品成本比重相对于阀门产品较高，因而关税的提升对其影响较大。报告期内，公司对该客户的业务收入占公司出口美国业务收入比例均在 5% 以下，比重不大。

公司对该客户出口业务具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1~6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
业务收入	-	-	78.32	38.04
业务成本	-	-	40.20	22.41
毛利率 (%)	-	-	48.66	41.09

项目	2020 年 1~6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
出口美国业务收入	1,231.03	2,479.31	2,464.50	2,466.90
占比 (%)	-	-	3.18	1.54

公司的美国客户主要为阀门生产企业，出口美国商品主要为特种合金零部件，客户对公司产品的采购金额占其产品总成本比重较小，关税的提升对客户产品总成本影响较小，因此公司对美国客户仍然按照成本加成的方式进行报价，未因关税的提升而对美国客户进行价格折让，公司亦未接到上述美国客户关于价格折让的要求。

假设公司出口美国产品的平均毛利率为 50%，假设加征关税全部由公司承担的极端情况，则当因加征关税而导致的价格折让超过 50%时，公司毛利为负，在不考虑维系长期客户关系以及分摊固定成本等因素的情况下，公司将停止对美国客户供货。折让率为 50%时，相对应的加征关税税率为 100% ($1/[1+\text{加征关税税率}]=50\%$)，即当公司出口美国产品被加征关税税率超过 100%时，公司将停止对美国客户供货。报告期内，公司对美国出口收入占主营业务收入的比例分别为 5.96%、4.23%、3.97%和 4.35%，如果公司停止对美国出口业务，对公司的生产经营将产生一定的不利影响。

【保荐机构核查情况】

1. 获取并核查报告期内公司美国客户销售情况及外销整体情况的基础数据，了解并分析对美国客户的账期、回款及周转情况。
2. 与公司外销负责人进行访谈，了解对美国客户销售模式和流程，了解公司对美国出口税率情况以及客户反馈情况。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第六节业务和技术一、发行人的主营业务及主要产品情况（五）主要经营模式”。

四、列表对比报告期发行人对各主要重合客户及供应商销售、采购单价及毛利率与第三方销售、采购单价及毛利率的差异情况，分析并披露差异原因以及进行此类交易的合理性及必要性

1. 既是客户又是供应商的情况

报告期内，公司存在既是客户又是供应商（以下简称“重合客户及供应商”）的情形。公司为耐高温耐腐蚀等特种合金生产企业，行业上下游主要为一些机械设备生产及加工企业，这类企业普遍会存在一些合金产品、焊材等需求，同时也可向外提供模具产品及外协加工、堆焊等服务，比如公司的外协加工供应商也会向公司购买焊材，公司也会向模具行业客户购买模具产品等，导致了公司供应商及客户重合的情况。

2. 主要重合客户及供应商情况

公司存在部分重合客户及供应商的情况是由行业特性所导致的，公司上下游主要为一些机械设备生产及加工企业，这类企业普遍会存在一些合金产品、焊材等需求，同时也向外提供模具产品及外协加工、堆焊等服务。以上销售及采购都具有真实交易背景，具有合理商业实质。

定价方面，销售时，公司按照公司正常对外报价程序对重合客户及供应商进行报价；采购时，一般通过协商定价及多方比价的方式确定价格，最终价格为市场交易价格，定价公允。但由于公司产品为多品种、定制化产品，不同客户的要求不一、采购量及议价能力不一，导致不同客户之间也可能出现毛利率差异。而公司采购时，除主要金属材料因为是标准品，有市场公开价格而采购价格差异较小外，当公司采购外协加工服务及部分定制化的半成品、成品时，由于公司每个订单的需求不一，产品牌号及加工要求不一，导致各产品之间的价格出现差异。

对于公司，即是客户又是供应商的，在报告期内销售金额超过 50 万元且采购金额超过 20 万的，主要为常熟华新特殊钢有限公司等 7 家企业，具体交易情况如下：

（1）常熟华新特殊钢有限公司（以下简称“常熟华新”）

①销售价格及毛利率对比情况

公司向常熟华新及第三方销售时的毛利率对比情况如下：

单位：万元；元/KG

年份	产品	常熟华新销售			第三方销售数据	
		金额	单价	毛利率	第三方价格	第三方毛利率
2018	变形高温耐蚀棒料	574.04	206.91	18.65%	206.91	18.87%

年份	产品	常熟华新销售			第三方销售数据	
		金额	单价	毛利率	第三方价格	第三方毛利率
	合计	574.04	-	-	-	-
2017	变形高温耐蚀棒料	126.93	72.43	5.12%	281.15	21.29%
	合计	126.93	-	-	-	-

注：常熟华新是台湾上市公司华新丽华股份有限公司的全资子公司，具备特种合金产品生产及加工能力。2017~2018 年期间，江苏新中洲与常熟华新签署一系列产品购销合同，合同约定：江苏新中洲向常熟华新提供镍基棒料并采购以镍基棒料为原材料加工而成的无缝钢管。江苏新中洲收到常熟华新交付的符合标准的钢管并交付客户；后来常熟华新认为该项钢管业务生产过程中报废率较高，造成其经济损失，无意继续履行原定的协议，并将尚未使用的棒料退回江苏新中洲。

2019 年 1 月，基于常熟华新不愿履行协议并拒绝支付货款，江苏新中洲向东台市人民法院提起诉讼；2019 年 3 月，常熟华新向常熟市人民法院对江苏新中洲提起两起诉讼。2020 年 1 月和 3 月，相关人民法院对上述三起案件作出生效判决并已经执行完毕。江苏新中洲向常熟华新支付了 267.97 万元的材料款及利息、诉讼费用等，收到两项判决的冲抵款项 579.34 万元。至此，江苏新中洲与常熟华新之间的诉讼已经终结，江苏新中洲已经收回全部货款及利息，并支付了全部材料款、利息及诉讼费。2020 年 1~6 月，公司因上述诉讼，账面确认并收到货款利息 54.14 万元，确认并支付材料款利息 8.36 万元、确认并支付诉讼费 5.50 万元，合计影响公司利润总额 40.28 万元，占当期利润总额的 1.11%。

2017 年，公司对常熟华新销售的变形高温耐蚀棒料的价格和毛利率与向第三方销售价格和毛利率相比偏低，主要原因在于：1）公司向常熟华新销售的棒料与向可比第三方销售的棒料的规格档次存在差异；2）该订单中的部分棒料被常熟华新要求退货，公司按照单位材料价格加征机加工费为退货价格，并将退货金额抵减收入，拉低了整体的毛利率水平。

2018 年，公司向其销售的棒料的价格和毛利率与向第三方销售的情况相近。

②采购单价对比情况

公司向常熟华新及第三方采购时的价格对比情况如下：

单位：万元、KG、元/KG

年份	产品类型	常熟华新采购			同类产品第三方采购价格			单价差异率
		金额	数量	单价	金额	数量	单价	
2018	无缝管	239.80	6,394.00	375.04	61.30	1,988.35	308.32	21.64%
	镍基管材	7.71	263.00	293.10	3.86	179.00	215.52	36.00%
	镍基返回料	101.57	8,316.00	122.14	N/A	N/A	N/A	N/A
	合计	349.08	-	-	-	-	-	-
2017	无缝管	34.90	2,698.34	129.33	53.33	3,811.40	139.91	-7.56%
	U 型管	14.74	539.00	273.50	N/A	N/A	N/A	N/A

年份	产品类型	常熟华新采购			同类产品第三方采购价格			单价差异率
		金额	数量	单价	金额	数量	单价	
	合计	58.58	-	-	-	-	-	-

报告期内，公司主要向常熟华新采购镍基无缝管、U型管等管件产品等。

2017年，由于无缝管和U型管的工艺水平要求较高，公司的供应商较少，U型管只有常熟华新一家供应商，无可比第三方供应商。无缝管也只有零星几家，常熟华新采购价与第三方采购价格相比有一定差异，但总体差异不大，主要是由于产品为非标品，产品牌号及形态差异导致单价有所不同。

2018年，公司与常熟华新发生诉讼，公司购回了当年向其销售的原材料及生产产生的返回料，采购价相当于公司向其销售的棒料的价格加上单位机加工费用。

(2) 上海永良焊接制造厂（以下简称“上海永良”）

①销售价格及毛利率对比情况

公司向上海永良及第三方销售时的毛利率对比情况如下：

单位：万元

年份	产品	上海永良销售			第三方销售数据	
		收入	价格(元/KG)	毛利率(%)	第三方价格(元/KG)	第三方毛利率(%)
2020年1~6月	焊材钴基 101 气雾化粉末	6.15	205.01	17.58	216.55	18.43
	焊材钴基 106F 气雾化粉末	12.08	201.33	12.52	199.12	11.85
	焊材钴基 106 焊丝	7.79	194.69	14.63	185.84	13.61
	焊材钴基 112F 气雾化粉末	19.25	204.76	15.02	205.00	17.01
	焊材钴基 112 焊丝	1.95	194.69	12.62	191.37	11.10
	焊材铁基 316FL 气雾化粉末	1.20	75.22	34.76	79.65	38.38
	合计	48.42				
2019年	特种铁基 316FL 气雾化粉末	3.14	75.22	25.35	79.65	27.50
	特种钴基 125 气雾化粉末	4.60	260.09	21.70	285.16	26.26
	特种钴基 112 焊丝	13.76	229.27	17.50	211.57	16.13
	特种钴基 112F 气雾化粉末	4.60	230.09	23.50	250.74	27.56

年份	产品	上海永良销售			第三方销售数据	
		收入	价格(元/KG)	毛利率(%)	第三方价格(元/KG)	第三方毛利率(%)
	特种钴基 106 焊丝	26.55	230.50	17.01	207.59	16.43
	特种钴基 106F 气雾化粉末	2.30	230.09	19.72	216.81	18.85
	特种钴基 101 气雾化粉末	5.00	250.00	26.21	230.09	24.26
	其他变形镍基 250 锻件	0.18	120.96	15.18	146.70	16.81
	变形镍基 240 锻件	0.49	127.60	15.18	136.16	17.16
	合计	60.62	-	-	-	-
2018 年	特种铁基 316FL 气雾化粉末	2.31	76.92	37.65	77.78	38.53
	特种镍基 203 焊丝	0.69	172.41	57.46	185.69	59.97
	特种镍基 202 焊丝	0.69	172.41	47.29	168.94	46.10
	特种钴基 112 焊丝	3.36	336.21	14.97	314.99	13.00
	特种钴基 112F 气雾化粉末	16.55	331.03	14.63	312.89	13.87
	特种钴基 106 焊丝	3.36	336.21	11.47	336.21	11.47
	特种钴基 106F 气雾化粉末	13.45	336.21	10.45	355.86	10.16
	特种钴基 101 气雾化粉末	4.18	344.83	15.84	339.82	14.34
	合计	44.59	-	-	-	-
2017 年	特种铁基 316FL 气雾化粉末	0.27	76.92	45.18	75.69	44.93
	特种钴基 112F 气雾化粉末	24.62	273.50	31.64	270.60	31.16
	合计	24.88	-	-	-	-

报告期内，公司向上海永良销售的产品主要为特种合金的焊丝及气雾化粉末，价格及毛利率均与向第三方销售的接近，不存在显著差异。

②采购单价对比情况

公司向上海永良及第三方采购时的价格对比情况如下：

单位：万元

年份	服务类型	上海永良采购			同类服务第三方采购价格			单价差异率(%)
		金额	数量(KG)	单价(元/KG)	金额	数量(KG)	单价(元/KG)	

年份	服务类型	上海永良采购			同类服务第三方采购价格			单价差异率 (%)
		金额	数量 (KG)	单价(元 /KG)	金额	数量 (KG)	单价(元 /KG)	
2020 年 1~6 月	堆焊服务	7.65	499.93	153.12	2.40	162.13	148.13	3.26
2019 年	堆焊服务	24.41	1,609.83	151.63	48.03	3,126.58	153.61	-1.29
2018 年	堆焊服务	35.94	2,476.69	145.10	N/A	N/A	N/A	N/A
2017 年	堆焊服务	11.67	893.71	130.58	118.16	9,203.11	128.39	1.70

报告期内，公司向上海永良主要采购堆焊服务。报告期内，堆焊服务的采购单价存在一定的波动，但是整体幅度较小。

2018 年，公司仅向上海永良采购了堆焊服务，没有第三方采购情况以作对比，但是将当年的采购价格进行历史纵向比对，2018 年堆焊价格同比上涨，与当年大宗商品原材料及社会人力资本价格上涨的趋势一致，具备合理性。其他年度，公司向上海永良采购的堆焊服务价格与向第三方采购的价格基本接近，没有明显差异。

堆焊是公司交付成品前一道重要工序。公司在向上海永良销售焊丝及气雾化粉末过程中发现公司可提供堆焊服务。此后，在公司产能不足时，便会向上海永良采购堆焊服务。

（3）象山宇翔机械有限公司（以下简称“象山宇翔”）

①销售价格及毛利率对比情况

公司向象山宇翔及第三方销售时的毛利率对比情况如下：

单位：万元

年份	产品	象山宇翔销售			第三方销售数据	
		收入	价格(元 /KG)	毛利率 (%)	第三方价格 (元/KG)	第三方毛利率 (%)
2020 年 1~6 月	变形镍基 206II 锻件	0.27	232.71	10.35	235.99	10.35
	变形镍基 240 锻件	11.51	143.35	10.25	143.28	10.35
	变形镍基 250 锻件	6.78	152.60	10.35	154.87	10.07
	变形镍基 262 锻件	1.42	154.87	10.07	155.37	10.35
	变形镍基 276 锻件	10.37	187.84	10.35	187.34	10.35

年份	产品	象山宇翔销售			第三方销售数据	
		收入	价格(元/KG)	毛利率(%)	第三方价格(元/KG)	第三方毛利率(%)
	变形铁基 319 锻件	0.58	57.09	9.66	61.95	10.35
	变形铁基 320 锻件	3.30	86.37	10.17	84.07	9.83
	变形铁基 332 锻件	4.48	84.07	9.83	84.07	9.83
	变形铁基 351 锻件	7.68	43.92	10.16	45.41	10.35
	变形铁基 353 锻件	33.87	49.01	9.73	48.70	9.49
	变形铁基 355 锻件	38.18	50.44	9.96	51.33	10.70
	变形铁基 360 锻件	3.11	45.24	10.13	48.67	9.45
	焊材镍基 270 焊丝	0.19	194.69	14.16	212.40	15.45
	合计	121.74				
2019 年	变形铜基 412 锻件	1.72	97.35	15.72	107.44	16.56
	变形铁基 356 锻件	1.74	89.38	15.09	88.51	15.36
	变形铁基 355 锻件	102.42	44.82	15.33	60.69	15.18
	变形铁基 353 锻件	3.53	50.74	15.40	67.55	13.87
	变形铁基 351 锻件	12.34	43.84	15.16	44.65	16.54
	变形铁基 344 锻件	3.54	95.51	18.85	97.35	18.18
	变形铁基 320 锻件	2.82	89.48	15.08	103.40	15.19
	变形镍基 276 锻件	51.54	188.67	15.43	190.72	15.24
	变形镍基 250 锻件	17.37	137.32	15.18	146.70	15.18
	变形镍基 240 锻件	9.63	142.81	15.18	136.16	15.18
	其他变形锻件	2.06	-	-	-	-
	合计	208.71	-	-	-	-
2018 年	变形铜基 412 锻件	20.52	86.58	6.45	93.61	10.68
	变形铁基 356 锻件	1.63	82.42	15.47	80.79	15.09
	变形铁基 355 锻件	40.7	47.72	14.54	56.03	14.59
	变形铁基 353 锻件	6.18	49.09	15.14	45.79	15.32
	变形铁基 351 锻件	14.91	43.30	15.17	39.19	15.10

年份	产品	象山宇翔销售			第三方销售数据	
		收入	价格（元/KG）	毛利率（%）	第三方价格（元/KG）	第三方毛利率（%）
	变形铁基 344 锻件	2.58	83.15	8.09	92.30	9.74
	变形铁基 320 锻件	1.52	90.52	14.87	89.85	13.92
	变形铁基 319 锻件	9.94	51.48	2.71	56.94	14.01
	变形镍基 278A 锻件	3.96	159.48	15.06	161.13	15.32
	变形镍基 276 锻件	4.59	174.59	33.93	187.42	39.00
	变形镍基 262 锻件	1.65	152.73	15.32	147.08	14.88
	变形镍基 250 锻件	53.88	143.81	15.00	159.08	15.12
	变形镍基 240 锻件	38.46	140.82	15.19	142.41	15.32
	其他变形锻件	10.4	-	-	-	-
	合计	210.92	-	-	-	-
2017 年	变形铁基 316Ti 锻件	1.37	48.06	16.61	N/A	N/A
	铸造铁基 344 铸件	1.35	85.47	12.93	83.77	12.42
	变形铁基 390 锻件	1.8	70.15	16.61	72.48	16.61
	变形铁基 356 锻件	3.39	76.92	16.62	80.93	18.12
	变形铁基 355 锻件	16.87	46.77	16.58	43.16	16.62
	变形铁基 353 锻件	1.38	46.32	16.62	43.53	16.62
	变形铁基 351 锻件	4.99	40.92	16.61	37.99	16.62
	变形铁基 344 锻件	1.08	75.24	16.62	76.49	17.53
	变形铁基 332 锻件	4.59	68.38	16.61	68.34	16.86
	变形铁基 319 锻件	2.45	55.56	15.90	62.22	16.09
	变形镍基 278A 锻件	1.88	149.57	16.35	169.70	14.45
	变形镍基 276 锻件	2.68	165.29	16.44	166.33	16.52
	变形镍基 240 锻件	5.82	241.42	57.03	243.5	55.89
	其他变形锻件	2.7	-	-	-	-
	合计	52.35	-	-	-	-

2017年,公司向象山宇翔销售的变形镍基 240 锻件价格及毛利率均高于 2018 年同类订单,原因在于当年订单为成品交付,因此价格较高,利润空间更大。变形铁基 316Ti 锻件当年没有第三方销售情况可供参考对比,但与其他变形铁基锻件的毛利率趋同。

2018 年,公司向象山宇翔销售的变形铁基 319 锻件价格与第三方销售情况接近,但是毛利偏低,主要是因为生产中发生了原材料耗损问题,导致材料和人力成本增加,毛利降低。

报告期内,公司向象山宇翔销售的其他订单的价格及毛利率均与向第三方销售的情况接近,不存在显著差异。

②采购单价对比情况

公司向象山宇翔及第三方采购时的价格对比情况如下:

单位: 万元

年份	产品类型	象山宇翔采购			同类产品第三方采购价格			单价差异率 (%)
		金额	数量 (件)	单价(元 /件)	金额	数量 (件)	单价(元 /件)	
2019 年	铝模	0.44	1	4,412.00	76.26	177	4310.34	2.30
2018 年	铝模	11.30	25	4,520.00	30.12	67	4,495.34	0.55
2017 年	铝模	32.61	73	4,467.74	19.11	43	4,444.44	0.52

报告期内,公司向象山宇翔主要采购铝模。报告期内,公司向象山宇翔采购的铝模的价格保持稳定,且与第三方采购的价格差异微小。

公司在生产过程中需要用到模具,在与象山宇翔合作过程中发现其生产铝模,后经质检和技术考察成为公司合格供应商。

(4) 张家港市协大合金科技有限公司有限公司 (以下简称“张家港协大”)

①销售价格及毛利率对比情况

公司向张家港协大及第三方销售时的毛利率对比情况如下:

单位: 万元

年份	产品	张家港协大销售			第三方销售数据	
		收入	价格 (元/KG)	毛利率 (%)	第三方价格(元/KG)	第三方毛利率 (%)

年份	产品	张家港协大销售			第三方销售数据	
		收入	价格 (元/KG)	毛利率 (%)	第三方价 格(元/KG)	第三方 毛利率 (%)
2020 年 1~6 月	变形镍基 276 锻件	0.33	283.19	10.35	288.05	10.35
	焊材钴基 106 焊丝	0.12	230.88	32.24	229.11	30.49
	铸造钴基 111J 铸件	12.52	248.74	21.57	N/A	N/A
	铸造钴基 111 铸件	1.20	317.70	24.16	343.36	28.82
	铸造镍基 276M 铸件	20.03	168.14	27.53	187.61	30.71
	铸造镍基 276 铸件	24.07	170.97	9.39	176.99	10.11
	合计	58.26				
2019 年	铸造钴基 111 铸件	22.49	369.68	21.18	N/A	N/A
	铸造钴基 111J 铸件	21.98	260.25	21.03	N/A	N/A
	铸造镍基 276 铸件	45.05	178.08	16.28	190.80	17.81
	其他钴基铸件	1.37	-	--	-	-
	合计	90.89	-	-	-	-
2018 年	铸造钴基 111J 铸件	15.11	328.81	-2.62	N/A	N/A
	铸造镍基 276 铸件	23.83	183.89	19.71	177.79	19.33
	铸造钴基 193 铸件	2.18	810.52	47.98	798.21	46.95
	铸造钴基 111 铸件	41.06	382.72	20.42	376.67	18.15
	其他钴基铸件	0.99	-	-	-	-
	合计	83.17	-	-	-	-
2017 年	铸造镍基 276 铸件	1.54	188.03	18.74	178.17	18.67
	铸造钴基 111 铸件	77.58	341.13	24.99	311.94	19.19
	铸造钴基 104 铸件	1.60	873.03	21.59	869.78	20.37
	其他钴基铸件	0.70	-	-	-	-
	合计	81.42	-	-	-	-

报告期内，公司向张家港协大销售的产品主要为钴基铸件及焊丝，其售价及毛利率与向第三方销售的情况相比，均接近，无显著差异。

2018 年，公司仅向张家港协大出售了钴基 111J 铸件，没有第三方销售数据可供参考对比，由于该订单重大所涉及的铸件铸造难度大，生产时发生了回炉再造，因此出现了小幅负毛利。

2019 年，公司仅向张家港协大出售了钴基 111 铸件和钴基 111J 铸件。其中，钴基 111 铸件的价格及毛利率与 2018 年及 2017 年相比，没有显著差异；钴基 111J 铸件当年没有第三方销售情况作参考对比，与 2018 年的订单相比，钴基 111J 铸件的价格在 2019 年略微上调；毛利率方面，由于 2019 年公司对钴基 111J 铸件的冶炼技术日臻完善，当年的订单实现了 21.18% 的毛利率。

2020 年 1~6 月，公司仅向张家港协大出售了钴基 111J 铸件，没有第三方销售数据可供参考对比，但与上期价格接近。

②采购单价对比情况

公司向张家港协大及第三方采购时的价格对比情况如下：

单位：万元

年份	产品类型	张家港协大采购			同类产品第三方采购价格			单价差异率 (%)
		金额	数量 (吨)	单价 (元 /KG)	金额	数量 (吨)	单价 (元 /KG)	
2020 年 1~6 月	镍 276 合金	15.27	1.35	113.52	0.02	0.002	114.81	-1.14
2019 年	钴基铸件毛坯	21.01	0.70	299.99	N/A	N/A	N/A	N/A
	镍 276 合金	8.49	0.73	116.04	16.29	1.47	110.62	4.90
	合计	29.50	-	-	-	-	-	-
2018 年	-	-	-	-	-	-	-	-
2017 年	-	-	-	-	-	-	-	-

2019 年，公司向张家港协大主要采购钴基合金毛坯和镍合金，其中向张家港协大采购的镍合金与第三方采购价格基本一致，差异微小。当期向张家港协大采购的钴基铸件毛坯，没有第三方采购价格可作参考对比，但与公司自身对外销售的同类产品毛坯平均价格 309.73 元/KG 接近。

报告期内，公司存在向张家港协大既销售又采购钴基铸件的情况。公司在与张家港协大合作的过程中，发现其亦具有生产钴基铸件的资质及产能，后经质检

和技术考察成为公司合格供应商，在公司产能不足时偶尔向其采购毛坯，机加工后再向第三方售出。

(5) 常州源驰铜材有限公司（以下简称“常州源驰”）

①销售价格及毛利率对比情况

公司向常州源驰及第三方销售时的毛利率对比情况如下：

单位：万元

年份	产品	常州源驰销售			第三方销售数据	
		收入	价格 (元/KG)	毛利率 (%)	第三方价 格(元/KG)	第三方毛 利率(%)
2020 年 1~6 月	铜基车屑	15.54	22.12	39.55	N/A	N/A
	合计	15.54				
2019 年	铜基车屑	27.92	25.80	49.97	N/A	N/A
	合计	27.92	-	-	-	-
2018 年	铜基车屑	9.88	23.93	29.84	N/A	N/A
	合计	9.88	-	-	-	-
2017 年	-	-	-	-	-	-

报告期内，公司向常州源驰主要销售铜基车屑料，没有第三方销售情况可作参考对比。公司根据市场价格对外公开报价。

②采购单价对比情况

公司向常州源驰及第三方采购时的价格对比情况如下：

单位：万元

年份	产品类型	常州源驰采购			同类产品第三方采购价格			单价差 异率 (%)
		金额	数量 (KG)	单价(元 /KG)	金额	数量 (KG)	单价(元 /KG)	
2020 年 1~6 月	铜基合金	4.16	1,121.00	37.07	N/A	N/A	N/A	N/A
2019 年	铜基合金	184.88	43,695.00	42.31	N/A	N/A	N/A	N/A
2018 年	铜基合金	208.16	51,251.50	40.61	19.35	4,976.5	38.89	4.42%
2017 年	铜基合金	78.45	20,174.40	38.89	N/A	N/A	N/A	N/A

报告期内，公司向常州源驰主要采购铜基合金，这类合金是由铜基合金提纯炼制的，2017年、2019年、2020年1~6月没有第三方采购作参考对比。公司采购此类合金时，以原材料金属的采购价格和合金元素构成为参考，计算其期望价格，在此基础上广泛询价，寻找价格和物流均合适的供应商。

报告期内，公司向常州源驰销售铜基车屑，同时向其采购铜基合金。常州源驰具备提纯铜合金的资质和能力。报告期内，公司向常州源驰销售的铜基车屑均属于含有大量杂质的废料，而从常州源驰采购的是提纯的铜基合金。

(6) 上海霞业金属制品有限公司（以下简称“上海霞业”）

①销售价格及毛利率对比情况

公司向上海霞业及第三方销售时的毛利率对比情况如下：

单位：万元

年份	产品	上海霞业销售			第三方销售数据	
		收入	价格 (元/KG)	毛利率(%)	第三方价格 (元/KG)	第三方毛利率 (%)
2019年	-	-	-	-	-	-
2018年	-	-	-	-	-	-
2017年	钴基合金	127.92	141.03	17.50	N/A	N/A
	合计	127.92	-	-	-	-

2017年，公司向上海霞业销售钴基车屑料，当年没有第三方销售作参考对比。公司根据市场价格对外公开报价。

②采购单价对比情况

公司向上海霞业及第三方采购时的价格对比情况如下：

单位：万元

年份	产品类型	上海霞业采购			同类产品第三方采购价格			单价差异率 (%)
		金额	数量 (KG)	单价 (元/KG)	金额	数量 (KG)	单价(元/KG)	
2019年	钴基合金	1,180.44	103,020.78	114.54	N/A	N/A	N/A	N/A
2018年	钴基合金	3,825.20	194,841.50	196.32	N/A	N/A	N/A	N/A
2017年	钴基合金	920.45	49,143.00	187.30	N/A	N/A	N/A	N/A

报告期内，公司向上海霞业主要采购钴基合金。2017年至2019年，公司仅向上海霞业采购了钴基合金，没有第三方采购可作参考对比。公司采购此类合金时，以原材料金属的采购价格和合金元素构成为参考，计算其期望价格，在此基础上广泛询价，寻找价格和物流均合适的供应商。报告期内，公司采购的钴基合金，与各期钴原材料价格的变动趋势一致。

报告期内，公司向上海霞业销售钴基废料，并向其采购钴基合金。在与上海霞业合作过程中，公司发现其具备提纯的技术，经公司质检和技术现场考察后确认上海霞业为合格供应商。报告期内，公司向上海霞业销售含有杂质的钴基废料，而从上海霞业采购的是去除了杂质的钴基合金。

(7) 泰州市久光金属科技有限公司（以下简称“泰州久光”）

①销售价格及毛利率对比情况

公司向泰州久光及第三方销售时的毛利率对比情况如下：

单位：万元

年份	产品	泰州久光销售			第三方销售数据	
		收入	价格 (元/KG)	毛利率(%)	第三方价格 (元/KG)	第三方毛利率 (%)
2019年	-	-	-	-	-	-
2018年	钴基废料	113.09	145.25	11.93%	N/A	N/A
	合计	113.09	-	-	-	-
2017年	-	-	-	-	-	-

2018年，公司向泰州久光销售钴基废料，当年没有第三方销售作参考对比。公司根据钴原材料市场价格，并对外公开报价。

②采购单价对比情况

公司向泰州久光及第三方采购时的价格对比情况如下：

单位：万元

年份	产品类型	泰州久光采购			同类产品第三方采购价格			单价差异率 (%)
		金额	数量 (KG)	单价(元 /KG)	金额	数量 (KG)	单价(元 /KG)	
2019年	-	-	-	-	-	-	-	-
2018年	镍合金	46.65	6,347.00	73.50	N/A	N/A	N/A	N/A

2017 年	-	-	-	-	-	-	-	-
--------	---	---	---	---	---	---	---	---

2018 年，公司向泰州久光主要采购提纯炼制的镍合金。当年，公司仅向泰州久光采购了此类镍合金，没有第三方采购可作参考对比。公司采购此类合金时，以原材料金属的市场价格作为参考，计算其期望价格，在此基础上广泛询价，寻找价格和物流均合适的供应商。报告期内，公司采购的镍基合金，与各期镍基合金原材料价格的变动趋势一致。

经核查，保荐机构认为，报告期发行人对各主要重合客户及供应商销售、采购单价及毛利率与第三方销售、采购单价及毛利率的差异原因合理，进行此类交易的具有商业合理性和必要性。

经核查，申报会计师认为，报告期发行人对各主要重合客户及供应商销售、采购单价及毛利率与第三方销售、采购单价及毛利率的差异原因合理，进行此类交易的具有商业合理性和必要性。

【保荐机构核查情况】

1. 获取发行人的销售合同明细和采购明细，对比企业信息，核查存在同一企业销售和采购产品的情况。向相关业务人员了解原因。

2. 获取相关企业的销售合同和采购合同，核查销售和采购产品的内容、数量、单价、毛利率，并与其他客户、供应商交易价格、毛利率进行比较分析。抽取相关交易的采购入库单、销售出库单、物流单据、发票等，核查采购、销售的真实性。

3. 获取相关企业工商信息、股东情况等，核查是否存在关联关系。

4. 实地走访部分重合客户及供应商，走访时了解重合客户及供应商的经营情况，实际销售和采购情况，销售退回情况等，核实不存在关联关系及为企业承担成本、费用的情形，核查交易的真实性。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第六节业务和技术五、报告期主要产品的原材料和能源及其供应情况（三）发行人前五大供应商情况”。

五、补充披露其他业务收入的业务模式，主要客户及其与发行人的关联关

系，报告期各期收入、销量、单价、毛利率等情况，报告期其他业务收入增长率波动较大的原因及合理性。分析并披露废料成本与产品生产成本如何划分及其准确性；废料销售收入与正常产品产量之间是否匹配

公司的其他业务收入主要为废料、车屑料销售和自制焊接设备销售等。

报告期内，公司的其他业务收入具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1~6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
废料、车屑料	238.83	67.52	505.59	64.03	741.56	70.2	396.90	58.02
自制焊接设备及配件	93.89	26.54	226.50	28.69	260.22	24.64	262.19	38.33
其他	20.99	5.94	57.45	7.28	54.48	5.16	24.94	3.65
其他业务收入	353.71	100	789.53	100	1,056.26	100	684.03	100

（一）其他业务收入的业务模式

1. 具体业务环节

发行人的主要产品铸造高温耐蚀合金和变形高温耐蚀合金在生产过程中均会产生废料和车屑料，而特种合金焊材产生的量相对较少。

发行人定期从车间等地回收废料和车屑料，并视杂质的多少、回收利用的技术选择再利用还是销售。销售的部分一般视仓库储存情况和金属预期市场价格走势，择机选择销售时点。发行人通知具备废品经营资质的厂商报价，根据报价情况确认厂商，并要求自行安排提货，称重交割完毕后向发行人汇入价款，公司予以放行，并据此开票和确认收入。

发行人的自制焊接设备及配件销售主要为搭配特种合金焊材销售业务，对外采购焊接设备相关零部件组装并对外销售。向公司购买特种合金焊材的客户若有需求，同时向公司购买焊接设备及配件。

2. 销售模式

发行人废料、车屑料、焊接设备销售等全部采取直接销售的模式，上述焊接设备销售不需要安装调试，操作相对简单。

3. 管理制度

发行人制定了《物资进出厂管理制度》，对废料、车屑料的处理审批、销售及出厂流程均作了规定，并在报告期内一贯执行。自制焊接设备的销售则按照公司的产品销售流程及制度执行。

4. 定价依据

发行人废料、车屑料的定价依据为：视金属的市场价格波动、杂质含量以及库存情况进行定价；自制焊接设备的定价依据为：根据成本加成的方法，加上一定的利润空间进行定价。

5. 收入确认

发行人在双方就提货数量及总价款完成确认，收到货款并完成交割的时点确认废料、车屑料销售收入；双方就自制焊接设备销售数量、价格及其他细节达成一致后，发出设备，客户收到设备，收货验收后确认焊接设备销售收入。

（二）主要客户及其与发行人的关联关系

报告期内，发行人其他业务收入的主要客户情况如下：

单位：万元

年度	名称	类型	发生额	占比(%)	关联关系
2020年1~6月	上海丰渠特种合金有限公司	废料、车屑料	137.37	38.84	无
	江阴市炜德金属贸易有限公司	废料、车屑料	52.27	14.78	无
	苏州市强诚精工机械有限公司	焊接设备	35.93	10.16	无
	常州源驰铜材有限公司	废料、车屑料	15.54	4.39	无
	启东荣丽再生物资回收有限公司	废料、车屑料	13.83	3.91	无
	合计		254.94	72.07	
2019年度	启东荣丽再生物资回收有限公司	废料、车屑料	212.81	26.95	无
	江阴市炜德金属贸易有限公司	废料、车屑料	100.67	12.75	无
	上海丰渠特种合金有限公司	废料、车屑料	67.92	8.60	无
	上海繁茂物资回收利用有限公司	废料、车屑料	65.09	8.24	无
	工装自控工程（无锡）有限公司	焊接设备	43.21	5.47	无
	合计		489.70	62.02	
2018年度	上海丰渠特种合金有限公司	废料、车屑料	492.07	46.59	无
	泰州市久光金属科技有限公司	废料、车屑料	113.09	10.71	无

年度	名称	类型	发生额	占比(%)	关联关系
	上海繁茂物资回收利用有限公司	废料、车屑料	71.62	6.78	无
	江苏德邦流体控制有限公司	废料、车屑料	69.21	6.55	无
	中车戚墅堰机车有限公司	焊接设备	43.59	4.13	无
	合计		789.58	74.75	
2017年度	上海霞业金属制品有限公司	废料、车屑料	127.92	18.70	无
	兴化市宏翔不锈钢制品厂	废料、车屑料	104.90	15.34	无
	无锡市百瑞金属材料有限公司	废料、车屑料	95.85	14.01	无
	常熟市中恒自动化设备有限公司	焊接设备	42.74	6.25	无
	常熟市五洲合金焊接有限公司	焊接设备	36.21	5.29	无
	合计		407.62	59.59	

报告期内公司其他业务收入前 5 大变动的主要原因为：公司在销售废料、车屑料的时候，一般发行人通知具备废品经营资质的厂商报价，根据报价情况确认厂商，每家企业报价情况不同，会导致报告期内客户变动。同时，公司自制焊接设备的客户会根据需求购买，也存在一定的波动性。

（三）报告期各期收入、销量、单价、毛利率、波动原因及合理性

公司其他业务收入中的废料、车屑料销售情况如下：

年度	销售产品	收入(万元)	收入占比	销量(吨)	销量占比	平均单价(元/KG)	毛利率
2020年1~6月	废料	80.97	33.90%	87.97	66.82%	9.20	52.26%
	车屑料	157.86	66.10%	43.69	33.18%	36.14	26.30%
	合计	238.83	100.00%	131.66	100.00%	-	-
2019年	废料	426.61	84.38%	540.28	93.69%	7.90	89.01%
	车屑料	78.98	15.62%	36.40	6.31%	21.70	26.35%
	合计	505.59	100.00%	576.68	100.00%	-	-
2018年	废料	155.10	20.92%	232.10	68.40%	6.68	81.69%
	车屑料	586.46	79.08%	107.25	31.60%	54.68	-1.78%
	合计	741.56	100.00%	339.35	100.00%	-	-

2017年	废料	274.79	69.23%	222.95	74.35%	12.32	95.61%
	车屑料	122.11	30.77%	76.90	25.65%	15.88	9.80%
	合计	396.90	100.00%	299.85	100.00%	-	-

报告期内,公司废料、车屑料的处置收入分别为 396.90 万元、741.56 万元、505.59 万元和 238.83 万元,处置重量分别为 299.85 吨、339.35 吨、576.68 吨和 131.66 吨。2018 年处置收入较高及处置的车屑料较多的原因为:一般车屑料杂质含量较少,价值较废料高,能较多地进行回收利用,公司因为 2018 年当年自身回收利用的技术限制,无法回收利用几批车屑料,只能对外进行了处置,该批车屑料处置金额合计为 492.07 万元,剔除该批车屑料的影响,2018 年当年处置的废料、车屑料金额占比分别为 62.17%和 37.83%,与 2017 年当年处置的废料、车屑料金额占比 69.23%和 30.77%差异较小。2019 年处置的废料、车屑料重量较大的原因为 2018 年废料仓储场地富余,当年有 78.38 吨、81.79 万元的废料、车屑料在 2019 年初处置。

报告期内,公司废料、车屑料收入、销量的变动主要受处置时点、当期营业收入、销量的变动及仓库储存情况的影响。一般情况下,废料、车屑料的销量随着营业收入和销量的变动而变动,2017 年至 2019 年,公司营业收入和销量增长,同时废料、车屑料的销量也呈增长趋势,但金额并不呈完全正比例变动关系,主要原因为不同型号、不同基材产品产生的废料、车屑料数量不同,杂质含量也不同,金额也不同,同时,有些废料、车屑料可能因公司没有相应的设备技术进行再利用而选择处置,再次,不同的处置时点各类金属的市场价格不同,公司一般会根据仓储情况和金属市场价格的情况择机处置。

单价、毛利率一般情况下随着金属市场价格的变动而变动,报告期内,除镍和钨材料,原材料的市场价格基本是先大幅上升后下降,因此废料、车屑料的平均单价基本上是呈现先上升后下降的趋势。同时,废料、车屑料会因为材料含量的不同、杂质的多少,价格也会不同。再次,不同的销售时点各类金属的市场价格不同,公司一般会根据仓储情况和金属市场价格的情况择机处置,也会导致单价和毛利率变动。

报告期内,公司其他业务收入中的自制焊接设备及配件销售收入为 262.19 万元、260.22 万元、226.50 万元和 93.89 万元,基本稳定。

(四) 分析并披露废料成本与产品生产成本如何划分及其准确性

废料包括废弃的包装物，生产过程中产生的无回收利用价值的玻璃渣、金属渣料、炉渣等渣料及砂轮灰，一般出售给专业回收公司。废料在产生时计入原材料——废料仓库，入库成本根据废料具体类别不同按照定额标准计算，其中，玻璃渣按每公斤 0.5 元；金属渣料每公斤 4-5 元；炉渣不计算入库成本，计为零。处置废料时根据出库金额结转确认其他业务成本。

车屑料为产品机加工下来的车屑，含油污、车削液等杂物，需重新熔炼成饼锭料后，能够循环利用，投入再生产，一般用于车间再领用，或者因自身技术无法再利用，考虑市场合适价格直接处置。车屑料在产生时计入原材料——原料仓库，入库成本根据重量和月末标准材料单价的 50% 计算。销售车屑料时根据出库金额结转确认其他业务成本。

因此，公司废料、车屑料成本与产品生产成本划分准确。

(五) 废料销售收入与正常产品产量之间是否匹配

废料、车屑料的收入由于受金属材料市场价格、销售时点等影响，与产量之间的可比性相对较小，因此选用废料、车屑料的销量与正常产品产量进行对比。

报告期内，公司废料、车屑料销量与正常产品产量之间的关系如下：

项目	2020年1~6月	2019年度		2018年度		2017年度
	数量	数量	变动率(%)	数量	变动率(%)	数量
废料(吨)	87.97	540.28	132.78	232.10	4.10	222.95
车屑料(吨)	43.69	36.40	-66.06	107.25	39.47	76.90
合计	131.66	576.68	69.94	339.35	13.17	299.85
铸造高温耐蚀合金和变形高温耐蚀合金产量(吨)	1,410.16	3,367.36	7.89	3,121.03	36.35	2,288.95
废料、车屑料销量/产量	0.09	0.17	-	0.11	-	0.13

注：特种合金焊材产生的废料、车屑料较少，因此统计销量和营业收入的时候剔除特种合金焊材。

报告期内，公司废料、车屑料销量与正常产品产量之间的比在 0.09 至 0.17

之间波动，2018 年废料、车屑料销量/产量的值较低的主要原因为 2018 年公司废料仓储富余，处置的废料、车屑料相对较少，当年有 78.38 吨的废料、车屑料在 2019 年初处置。剔除上述 2018 年 78.38 吨的影响，报告期内的废料、车屑料销量/产量分别为 0.1310、0.1338、0.1480，各年差异较小。2020 年 1~6 月的废料、车屑料销量/产量较小的主要原因为当期处置较少。

因此，公司废料销售收入与正常产品产量匹配。

经核查，保荐机构认为：发行人其他业务收入的具体业务环节、销售模式、收入确认政策等内容真实、准确；主要客户与发行人不存在关联关系；报告期各期收入、销量、单价、毛利率等波动原因合理；报告期其他业务收入增长率波动原因合理；废料成本与产品生产成本划分准确；废料销售收入与正常产品产量之间匹配。

经核查，申报会计师认为：发行人其他业务收入的具体业务环节、销售模式、收入确认政策等内容真实、准确；主要客户与发行人不存在关联关系；报告期各期收入、销量、单价、毛利率等波动原因合理；报告期其他业务收入增长率波动原因合理；废料成本与产品生产成本划分准确；废料销售收入与正常产品产量之间匹配。

【保荐机构核查情况】

1. 获取发行人工艺流程图，访谈生产、品质部门，了解公司生产流程、废料、车屑料产生环节与管理模式。

2. 访谈发行人仓储和销售部门，了解废料、车屑料存储方式和销售模式、定价依据。

3. 走访发行人主要废料、车屑料销售客户，了解其经营资质、采购用途及合理性、与公司交易背景和交易模式、是否存在关联关系等。

4. 获取发行人废料、车屑料销售台账及具体销售记录、销售单据，检查公司账面记载的销售数据是否准确。

5. 结合报告期内发行人产量情况和金属市场价格波动情况，分析公司废料、车屑料销售收入及毛利率变化情况是否合理。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析 十一、经营成果分析 （一）营业收入分析”。

六、请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见，并补充说明：（1）对发行人境外销售真实性及收入确认合理性的核查情况，包括但不限于对产品出口真实性、货物到港及客户验收情况、发行人收入时点确认合理性等，并说明核查方法及对应核查比例、核查结论；（2）对经销商产品实现最终销售的核查方法及相应核查比例、结论等，并说明核查是否充分；（3）对发行人收入、客户核查过程中各核查方法的核查占比情况，核查是否充分；（4）判断经销客户产品最终实现销售的具体依据及合理性

（一）对发行人境外销售真实性及收入确认合理性的核查情况，包括但不限于对产品出口真实性、货物到港及客户验收情况、发行人收入时点确认合理性等，并说明核查方法及对应核查比例、核查结论

公司销售业务均为产品买断式销售，公司按照与客户约定的标准和要求生产产品，将完工产品交付给客户或客户指定的承运人，即已完成产品主要风险报酬的转移，可确认收入。

对于外销业务，不同贸易方式下产品控制权及主要风险报酬转移时点判断如下：

1. FOB、C&F 以及 FCA：公司将货物在指定的地点（港口码头或航空港等）交给买方指定的承运人，并办理了出口清关手续，取得出口报告单，即完成交货，此时产品的控制权及主要风险报酬转移至购货方。

2. EXW：公司将产品交付给客户或客户指定的承运人，取得签收单。另外在实际业务操作过程中，为方便收汇结汇，在 EXW 方式下公司仍承担出口报关的业务。由此，在取得出口报关单后产品控制权及主要风险报酬转移至购货方。

针对发行人境外销售业务，中介机构核查了外销合同、销售发票、货运单和报关单等销售单据，与账列外销收入核对，验证产品出口和货物到港真实性、收入确认时点准确性；检查外销收入收款凭证与银行流水核对收款金额、付款单位是否与合同记录一致，验证产品出口真实性；直接拉取海关报关数据清单，与账列报关数据核对，验证产品出口和货物到港真实性；对外销客户发函确认报告期

外销收入发生额和应收账款余额的真实性和准确性，验证外销收入真实性和准确性；选取主要外销客户进行走访，验证外销收入真实性。具体核查方法如下：

1. 了解报告期内公司外销的业务模式，结合公司与客户之间发货、结算的业务流程，分析判断收入确认政策符合《企业会计准则》及其应用指南的相关规定。

2. 通过询问、检查等程序了解发行人对境外客户销售业务流程以及重要环节的内部控制程序，评价内部控制是否有效，通过内控测试验证内部控制是否一直被执行。

3. 获取并查阅了公司境外销售业务相关的业务合同，包括销售合同（订单）、年度框架协议等，比照《企业会计准则》规定，分析复核交易业务中商品所有权上的主要风险报酬发生转移的具体时点。

4. 获取发行人报告期内银行流水和银行对账单，核查主要外销客户和主要新增外销客户销售的回款情况。

5. 获取发行人报告期内销售发票、货运单及出口报关单，核对相关数据与账列外销收入是否一致。

6. 对报告期发行人主要外销客户进行了实地走访或视频访谈，报告期内访谈金额占外销总额分别为 53.21%、79.17%、75.33%和 **72.06%**，审阅了主要外销客户出具的说明函和访谈笔录。

7. 对报告期发行人的主要外销客户的收入金额和应收账款余额进行函证，函证收入金额占外销收入比例分别为 65.63%、72.01%、78.91%和 **75.72%**，回函比例分别为 83.35%、80.31%、91.26%和 **91.41%**，对剩余未回函外销客户执行替代测试；函证应收账款金额占外销应收账款比例分别为 62.75%、73.78%、77.47%和 **82.29%**，回函比例分别为 71.43%、71.43%、91.30%和 **96.32%**，对剩余未回函外销客户执行替代测试。

8. 核查客户的合同条款、信用政策、结算及收款方式，对照报告期应收款项、期末欠款、期后还款进度、逾期情况等，检查是否存在其他销售模式或现金收付情形。

9. 对发行人境外销售收入实施截止性测试，检查是否存在期末集中确认收入情况和期初大额退货情况。

经核查，保荐机构认为，发行人报告期境外销售真实、收入时点确认合理。

经核查，申报会计师认为，发行人报告期境外销售真实、收入时点确认合理。

（二）对经销商产品实现最终销售的核查方法及相应核查比例、结论等，并说明核查是否充分

公司的经销模式均为买断式销售，公司将产品交付给客户取得验收单据即实现销售确认收入，出于经销客户自身商业秘密及客户资源的保护，公司未对经销商报备终端客户采取强制报备的要求。

买断式经销模式下，货物所有权转移后，公司不承担库存管理的相关权利或义务，经销商依据实际经营情况自行决定向公司的订货周期、订货数量、订货品种等，公司针对经销商库存不存在特殊的管控措施。公司销售产品分为定制化合金产品及标准化焊丝粉末等产品，对于定制化产品，经销商的终端客户会根据终端产品的具体应用确定生产采购需求，对于标准化焊丝粉末产品，终端用户多为各类阀门生产企业，同样需要根据生产需求确定采购量，因此公司经销商的终端客户不存在通过经销商为公司囤货的情形。

为验证发行人经销商客户的最终销售实现情况、各期末库存变化及期后实现情况，保荐机构、申报会计师在对经销商进行访谈、函证的基础上，主要通过以下方式对最终销售实现情况进行了穿透核查：（1）实地走访、访谈重要经销商，询问各期末的存货情况，是否有大量发行人存货积压的情况，并现场查看库存情况。发行人经销商货物周转正常，无大量积压库存，表明经销商产品最终实现销售可能性较大。（2）访谈重要经销商的终端客户，确认经销产品的最终销售情况正常，能够确定经销商产品最终实现销售的合理性。（3）取得重要经销商对最终销售情况的说明。（4）分析重要经销商期后回款情况和应收账款账龄，重要经销商回款正常，应收账款主要在 1 年以内，无大额长期挂账款项，表明经销商现金流正常回款，最终实现销售合理。执行上述穿透核查程序的经销商对应的经销收入金额占报告期各年度经销收入总额的比例分别为 73.89%、76.51%、82.40%和 66.81%。

经核查，保荐机构认为，报告期内经销商客户的最终实现情况良好，核查手段充分、合理。

经核查，申报会计师认为，报告期内经销商客户的最终实现情况良好，核查

手段充分、合理。

（三）对发行人收入、客户核查过程中各核查方法的核查占比情况，核查是否充分

1. 核查方法

保荐机构、申报会计师核查了报告期内发行人对客户销售的相关内部控制，核查了直销、经销客户名单及销售明细，对发行人的主要直销、经销客户（包括但不限于直销、经销前十大客户）、报告期内主要新增客户进行了走访、访谈和函证，查询了发行人主要客户及主要新增客户的工商档案，审阅了主要客户出具的说明函，主要客户及主要新增客户的访谈笔录，核查了发行人银行流水和银行对账单、销售合同、销售发票、发货单、验收凭据，通过走访及访谈核查客户的最终销售情况，核查了发行人客户与发行人是否存在关联关系，核查客户的合同条款、信用政策、结算及收款方式，报告期应收款项、期末欠款、期后还款进度、逾期情况等，是否存在其他销售模式或现金收付情形，核查发行人与客户之间的退换货条款，各期实际退换货情况，核查客户的收入确认情况，是否存在期末集中确认收入、期初退货的情形，进行收入截止性测试。

2. 核查过程

（1）了解报告期内公司的业务模式，结合公司与客户之间发货、结算的业务流程，分析判断收入确认政策符合《企业会计准则》及其应用指南的相关规定。

（2）通过询问、检查等程序了解发行人对客户销售的相关内部控制，评价内部控制是否有效，通过内控测试验证内部控制是否一直被执行。

（3）抽取报告期主要客户及新增客户销售收入确认的记账凭证，查询记账凭证的入账日期、产品名称、数量、金额等与发货单、销售发票、客户验收凭据、合同等内容是否一致；发货单的产品类型、规格、数量和销售发票清单、客户验收凭据、合同条款约定一致；是否按照客户验收凭据验收日期记录在正确的会计期间。

（4）函证发行人与其进行的销售金额、应收账款余额，保荐机构及会计师针对回函有差异和未回函的客户执行了替代程序，通过检查订单、发货单、销售发票以及银行流水等资料，验证销售收入的真实性和准确性。

（5）检查对主要客户和主要新增客户销售的回款情况。

(6) 取得了发行人银行往来明细账、银行流水，核实大额资金往来，核查发行人与主要客户和主要新增客户是否存在非经营性往来，主要客户和主要新增客户是否存在为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情形。

(7) 对报告期主要客户和主要新增客户进行实地走访，走访时了解客户经营情况，是否与发行人存在关联关系，最终销售情况，销售退回情况，了解经销商产品库存情况，并取得了营业执照、经营资质、公司章程、工商档案资料等信息。

(8) 在企业信用信息公示系统及天眼查查询其相关工商信息，确认与发行人不存在关联关系。

(9) 核查发行人与客户签署的合同条款、信用政策、结算及收款方式，报告期应收款项、期末欠款、期后还款进度、逾期情况等，是否存在其他销售模式或现金收付情形。

(10) 核查发行人客户的收入确认情况，是否存在期末集中确认收入、期初退货的情形，进行收入截止性测试。

3. 核查家数、金额及占比、核查结果是否存在差异并对差异说明原因

报告期内，保荐机构、会计师对发行人直销和经销客户的走访数量、金额及其占销售收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2020年1~6月			2019年度			2018年度			2017年度		
	家数	金额	金额占比 (%)	家数	金额	金额占比 (%)	家数	金额	金额占比 (%)	家数	金额	金额占比 (%)
经销	21	1,045.08	79.33	25	3,108.45	82.40	30	3,089.35	76.51	23	1,419.02	73.89
直销	148	19,003.92	69.61	130	41,652.02	70.08	128	38,736.05	70.03	114	24,006.06	59.82
合计	169	20,049.00	70.06	155	44,760.46	70.82	158	41,825.40	70.47	137	25,425.08	60.47

报告期内，保荐机构、会计师对应收账款余额在账户实际执行的重要性水平以上的项目全部执行了函证程序，对期末余额未达到重要性水平的新增客户或有异常的客户执行函证程序；对未能取得回函或回函有差异的，实施包括检查与销售有关的文件，检查期后回款，检查差异形成的原因以测试和验证应收账款的真实性。报告期内函证情况如下：

单位：万元

项目	应收账款				销售金额			
	2020年1~6月	2019年度	2018年度	2017年度	2020年1~6月	2019年度	2018年度	2017年度
报表金额	23,779.26	23,203.20	21,651.02	20,050.15	28,617.52	63,204.43	59,355.04	42,047.75
发函金额	18,492.37	19,036.89	17,834.17	15,982.71	22,963.53	48,442.13	48,658.42	33,341.39
发函家数	151	167	252	251	151	167	252	251
回函金额	16,739.99	17,370.76	16,391.35	14,554.44	21,353.80	45,575.51	45,513.29	30,680.70
回函家数	136	146	234	233	136	146	234	233
发函比例（%）	77.77	82.04	82.37	79.71	80.24	76.64	81.98	79.29
回函率（%）	90.52	91.25	91.91	91.06	92.99	94.08	93.54	92.02
回函占应收/销售收入比例（%）	70.40	74.86	75.71	72.59	74.61	72.11	76.68	72.97
回函一致比率（%）	87.96	96.26	93.82	92.82	88.04	88.81	92.14	84.60

报告期内，公司应收账款及销售金额差异主要是由于公司及客户对应收账款及销售收入确认的时间性差异所导致，2019 年度及 **2020 年 1~6 月**，回函一致比率较高。保荐机构及申报会计师针对回函有差异的客户和剩余未执行函证程序的客户执行了替代程序，通过检查发货单、销售合同和订单、报关单、销售发票以及银行流水等资料，验证销售收入的真实性和准确性。

4. 核查方法的可执行性，样本选择是否充分的依据

保荐机构、会计师在核查过程中获取了发行人直销、经销主要客户及报告期内主要新增客户的工商资料、访谈笔录、说明函、函证回函、发行人销售相关的内控制度、银行流水、取得了的销售合同、发票、发货单、验收凭据等，核查方法具备可执行性。

保荐机构、会计师对发行人客户的销售收入走访覆盖率 2017 年在 60%以上，2018 年、2019 年及 **2020 年 1~6 月** 均在 70%以上，走访、访谈基本涵盖了发行人报告期内前十大直销、经销客户及报告期内主要新增客户，样本选择充分。

（四）判断经销客户产品最终实现销售的具体依据及合理性

判断经销客户产品最终实现销售的具体依据包括：（1）实地走访、访谈重要经销商，询问各期末的存货情况，是否有大量发行人存货积压的情况，并现场查

看库存情况。发行人经销商货物周转正常，无大量积压库存，表明经销商产品最终实现销售可能性较大。（2）访谈重要经销商的终端客户，确认经销产品的最终销售情况正常，能够确定经销商产品最终实现销售的合理性。（3）取得重要经销商对最终销售情况的说明。（4）分析重要经销商期后回款情况和应收账款账龄，重要经销商回款正常，应收账款主要在 1 年以内，无大额长期挂账款项，表明经销商现金流正常回款，最终实现销售合理。

保荐机构、申报会计师对重要经销商进行了穿透核查，取得了书面访谈记录和经销商对最终销售情况的书面说明，查看了经销商库存状况，分析了经销商期后回款和应收账款情况，根据已取得的核查证据，判断经销客户产品最终事项销售是合理的。

经核查，保荐机构认为，对发行人境外销售真实性及收入确认合理性核查充分；对经销商产品实现最终销售的核查充分；对发行人收入、客户核查充分；经销客户产品最终实现销售的依据合理。

经核查，申报会计师认为，对发行人境外销售真实性及收入确认合理性核查充分；对经销商产品实现最终销售的核查充分；对发行人收入、客户核查充分；经销客户产品最终实现销售的依据合理。

（五）关于退换货情况

1. 销售合同中关于销售退回或换货的相关条款

公司产品销售合同中明确约定质量要求、技术标准、供方对质量负责的条件和期限、验收标准、方法及提出异议的期限，并在质量标准约定的范围之内为客户提供质量保证。

公司内销合同中未书面明确约定退换货政策，根据《中华人民共和国产品质量法》等相关法律法规的规定和公司交易习惯，公司对出现质量异议的产品采取免费维修或更换等质保措施，如上述措施无法满足客户要求，经双方协商，客户可将有质量问题的产品退给公司。

公司外销合同书面约定了退换货条款，具体为“卖方保证出售的货物均为新品且适销，具有高品质和高工艺，产品无缺陷；货物严格遵守合同约定的设计、规格、说明和样品要求，并且在卖方已知或合理可知的情况应符合买方预期的目的。如果卖方出售的货物不符合上述保证，根据买方要求，卖方将立即更换、修

理或赔偿不符合卖方保证的任何货物，相关费用由卖方承担。”

公司的主要客户与公司保持了较长时间的良好合作关系，公司向客户提供的产品主要为定制化产品，有明确的用途及一定的技术复杂性，能为客户解决专业方面的需求，对于因产品质量存在异议的货物执行严格的免费修理和退换货政策，协助客户解决问题。因此客户因质量问题而向公司要求赔偿、诉讼的情况相对来说较少。报告期内未因产品质量问题发生诉讼，除向银虎金属材料（苏州）有限公司、湖南汉华京电清洁能源科技有限公司、上海邦燊特殊钢有限公司协商支付 57.81 万元赔款外，未发生其他质量赔款。

公司产品质量较好、技术成熟，发生退换货的情况较少，且公司的合金产品具有较高的回收利用价值，因此公司产品质量风险较低、风险可控。

2. 销售退回的条件及原因

报告期内，公司销售退回的情况包括两种情况：（1）因质量缺陷导致销售退回：公司在质量保证范围内，对存在质量异议的产品，客户有权要求退回。（2）协商退回：因发行人原因（如交付超期等）导致客户订单取消，经双方协商后，可以将销售产品退回。

报告期内，退货的金额及收入占比的情况如下：

单位：万元

项目名称	2020 年 1~6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
退货金额	91.65	360.24	156.13	181.60
其中：质量问题退货	14.89	347.70	146.97	170.49
协商退货	76.76	12.55	9.15	11.10
营业收入	28,617.52	63,204.43	59,355.04	42,047.75
退换货占营业收入比例（%）	0.32	0.57	0.26	0.43

报告期内公司发生的退货金额及占营业收入的比例较低，对公司经营不存在重大影响。

经核查，保荐机构认为，公司的主要客户与公司保持了较长时间的良好合作关系，公司向客户提供的产品主要为定制化产品，有明确的用途及一定的技术复杂性，能为客户解决专业方面的需求，对于因产品质量存在异议的货物执行严格的免费修理和退换货政策，协助客户解决问题。因此客户因质量问题而向公司要

求赔偿、诉讼的情况相对来说较少。报告期内未因产品质量问题发生诉讼，除向银虎金属材料（苏州）有限公司、湖南汉华京电清洁能源科技有限公司、上海邦燊特殊钢有限公司协商支付 57.81 万元赔款外，未发生其他质量赔款。公司产品质量较好、技术成熟，发生退换货的情况较少，且公司的合金产品具有较高的回收利用价值，因此公司产品质量风险较低、风险可控。

经核查，申报会计师认为，公司的主要客户与公司保持了较长时间的良好合作关系，公司向客户提供的产品主要为定制化产品，有明确的用途及一定的技术复杂性，能为客户解决专业方面的需求，对于因产品质量存在异议的货物执行严格的免费修理和退换货政策，协助客户解决问题。因此客户因质量问题而向公司要求赔偿、诉讼的情况相对来说较少。报告期内未因产品质量问题发生诉讼，除向银虎金属材料（苏州）有限公司、湖南汉华京电清洁能源科技有限公司、上海邦燊特殊钢有限公司协商支付 57.81 万元赔款外，未发生其他质量赔款。公司产品质量较好、技术成熟，发生退换货的情况较少，且公司的合金产品具有较高的回收利用价值，因此公司产品质量风险较低、风险可控。

2. 关于供应商

根据申报材料，发行人报告期新增较多供应商，包括上海澳光金属材料有限公司、上海屹禾合金材料科技有限公司（属同一控制），无锡永旺新能源科技有限公司，太仓新宗羽工贸有限公司（与原外协供应商上海宗羽机械有限公司属同一控制，实际控制人为发行人前员工）。此外，供应商无锡永旺新能源科技有限公司、上海诚燕特种合金有限公司、太仓新宗羽工贸有限公司（以下简称太仓新宗羽）、上海宗羽机械有限公司（以下简称宗羽机械）自成立之初即与发行人开展合作。发行人报告期钴镍金属材料前五大供应商除金川集团外均为贸易型公司，且贸易型供应商的钴镍金属材料最终来源大多为金川集团。发行人向主要供应商上海霞业金属制品有限公司、上海屹禾合金材料科技有限公司（属同一控制）采购的原材料钴合金来自于钴废旧冶炼。

请发行人补充披露：（1）结合新增供应商主营业务、经营规模及与发行人的关联关系，与原有供应商合作情况等，分析并披露发行人报告期新增上述供应商的原因，向上述新增供应商对应业务采购金额、占比及变化趋势；（2）补充披露

无锡永旺新能源科技有限公司等外协供应商自成立之初即与发行人开展合作的原因及合理性，向相应供应商采购规模是否与其经营规模、资质相匹配，对比其他供应商同类材料采购价格说明对其采购定价是否公允；（3）补充披露发行人报告期分别向生产型供应商及其他贸易型供应商采购钴、镍金属材料的占比及差异情况，贸易型供应商最终采购金额；结合发行人向金川集团及其他贸易型供应商采购钴镍原材料的定价原则、价格、主要结算与交易流程、信用期、产品质量、具体应用领域等差异对比情况，分析并披露发行人同时向金川集团及其他贸易型供应商采购钴镍金属材料的必要性及对发行人采购成本的影响；（4）补充披露发行人向废旧钴冶炼企业采购钴合金的原因及必要性，原材料质量是否达标，对生产效率有无不利影响，相关采购价格、主要结算与交易流程、信用期等与向其他金属钴材料供应商采购是否存在差异及其合理性；（5）补充披露发行人各类产成品与对应各类原材料的耗用及配比关系。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复说明】

一、结合新增供应商主营业务、经营规模及与发行人的关联关系，与原有供应商合作情况等，分析并披露发行人报告期新增上述供应商的原因，向上述新增供应商对应业务采购金额、占比及变化趋势

（一）新增供应商的基本情况及其新增原因

报告期内新增主要供应商基本情况如下：

供应商名称	向发行人提供产品及用途	注册资本	注册地	成立时间	业务内容及规模	实际控制人	与公司的交易历史	是否报告期新增	是否有关联关系
上海澳光金属材料有限 公司	镍、钴、铜。公司镍基、钴基、铁基、铜基合金产品原材料	200	上海市普陀区中山北路2550号18楼23室	2011.11	金属材料及制品、矿产品等销售 2019年营收3亿元以上	滕晓平	中洲特材于2017年与其开展合作，更早期则与其主要人员进行过合作。	是	无
无锡永旺新能源科技有 限公司	钴。公司镍基、钴基、铁基、铜基合金产品原	1,000	无锡市新吴区旺庄路	2018.2	新能源材料、铁矿产品、金属材料及	黄永鹤	中洲特材自2018年始与其开展关于	是	无

供应商名称	向发行人提供产品及用途	注册资本	注册地	成立时间	业务内容及规模	实际控制人	与公司的交易历史	是否报告期新增	是否有关联关系
限公司	材料		180-604		制品等销售 2019 年营收 2 亿元以上		金属材料交易的远期价格及信用的较深度合作。		
上海屹禾合金材料科技有限公司 (与上海霞业金属制品有限公司属同一控制)	钴合金。公司镍基、钴基、铁基、铜基合金产品原材料	2,000	嘉定工业区嘉唐公路 1521 号 10 幢 1 楼 A 区	2011.4	五金制品等生产与销售 2019 年营收约 6,500 万元左右	陈金霞	2019 年起公司与其进行合作。	是	无
太仓新宗羽工贸有限公司(与上海宗羽机械有限公司属同一控制)	锻坯、棒料等。江苏新中洲锻件生产所需的原料及半成品	100	太仓市城厢镇上海东路 188 号 12 幢 2219 室	2017.11	经销焊条、金属铸件、锻件等 2019 年营收 2,463.31 万元	李小云	2018 年起与公司开展锻件、棒料、焊材采购合作。	是	为发行人施加重大影响的企业
上海千钴实业有限公司	钴	1,000	上海市宝山区沪太路 6395 号 1_2 层 A 区 2539 室	2018.1	金属钴、硫酸钴、氯化钴、碳酸锂等。 2019 年营收约 5 亿元	王文涛	公司于 2018 年与其开展合作,更早期则与其主要人员进行过合作。	是	否
上海年威金属材料有限公司	钴	1,000	上海市宝山区罗芬路 689 弄 40 号 F 区 2029 室	2015.10	有色金属贸易,电池业务。 2019 年营收约 9 亿元	黄岁伟	自 2017 年起,公司向其采购钴。	是	否

供应商名称	向发行人提供产品及用途	注册资本	注册地	成立时间	业务内容及规模	实际控制人	与公司的交易历史	是否报告期新增	是否有关联关系
上海新锦华金属材料有限公司	棒料、钴合金	823	上海市长宁区延安西路691弄4号	1982.3	钴合金生产、销售。 2017 年营收约 4 亿元	上海市长宁区供销合作社	2017 年期间，公司向其采购棒料、钴合金。	是	否
江苏鑫金川镍合金有限公司	棒料、变形合金焊丝	1,080	无锡市新吴区纺城大道289号新南方不锈钢市场21-112	2017.10	特殊合金锻材 2019 年营业收入约为 7,000 万	徐卫祥	自 2019 年，公司向其采购棒料和变形合金焊丝。	是	否
锦州集信实业有限公司	铬	2,500	锦州市太和区合金北里6号	2010.7	铁合金产品、矿产品销售；矿产品加工、化工产品生产 2019 年营业收入约为 4.2 亿元	田刚	2018 年开始公司向其采购铬	是	否

新增上述供应商的主要原因如下：

1. 上海澳光金属材料有限公司

公司自 2017 年开始与上海澳光金属材料有限公司开展合作，主要系上海诚燕特种合金有限公司原业务员离职后加入上海澳光金属材料有限公司，将供应关系携至上海澳光金属材料有限公司。该业务人员原系上海高鹏金属材料有限公司业务人员，后于 2014 年参股上海诚燕特种合金有限公司并任副总经理，从而将业务关系携至上海诚燕特种合金有限公司；2017 年该业务人员从上海诚燕特种合金有限公司离职并退股后，携业务关系至上海澳光金属材料有限公司任销售业务经理。

经核查，此业务员与发行人及实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关联方之间没有关联关系，也没有任何亲属关系，没有在公司及其子公司或

者其他关联方任职的经历，不持有公司的股份。

上述三家供应商均系公司镍、铜的主要供应商，也系公司采购金川集团镍的三家主要贸易型供应商。报告期内公司与上述三家公司均有合作，其中，上海澳光金属材料有限公司、上海诚燕特种合金有限公司报告期三年均为公司前十大供应商，上海高鹏金属材料有限公司系 2017 年、2019 年前十大供应商。

公司采购铜、镍材料的价格均根据公开市场价格确定，上述三家供应商的报价相差不大。上述三家供应商向原材料生产商采购的都是整块的铜板、镍板，而公司使用的则是剪碎后的铜块和镍块，便于分量和投料。在剪板服务方面，上海澳光金属材料有限公司的剪板厂位于上海市嘉定区，距离公司近，供货方便及时；上海高鹏金属材料有限公司的剪板厂在常州，需要通过公路运输；上海诚燕特种合金有限公司目前没有剪板厂，只能由第三方提供剪板服务。因此报告期内，公司对上海澳光金属材料有限公司的采购量较大，对上海诚燕特种合金有限公司的采购量有所减少。

此外，随着业务的拓展，公司对镍、铜需求量逐渐上升，为了确保公司采购货源充足稳定，采购价格公允，公司开始有意识地逐步扩充供应商数量以使采购多元化，分散采购风险。

2. 无锡永旺新能源科技有限公司

公司采购人员参加 2018 镍钴锂产业链峰会时，经会议冠名方华友钴业（603779.SH）相关人员介绍，开始与无锡永旺新能源科技有限公司建立合作关系。无锡永旺新能源科技有限公司最初系华友钴业经销商，后为金川集团及格林美（002340.SZ）凯力克钴经销商，主要为公司提供原材料钴。

自 2018 年开始与企业合作以来，于 2019 年成为公司第二大供应商，这主要是由于钴采购需要大量的流动资金对公司形成较大的压力，尤其在公司业务扩张过程中。公司在市场中一直寻找深度合作对象，特别是信用方面。无锡永旺新能源科技有限公司系业内少数接受锁价供货、并能与公司进行承兑结算的供应商，即公司向无锡永旺新能源科技有限公司支付一定的订金，锁定未来 1~2 个月原材料钴的结算价格，在约定期限内提货时付款。

3. 上海屹禾合金材料科技有限公司

上海屹禾合金材料科技有限公司系与上海霞业金属制品有限公司属同一控

制下的企业，公司自 2007 年开始与上海霞业金属制品有限公司开展合作，上述公司主要为公司提供通过再生钴合金、镍合金产品。

中介机构通过访谈发行人实际控制人、相关业务人员、上海屹禾合金材料科技有限公司和上海霞业金属制品有限公司的实际控制人，核查公司及其关联方流水，经核查，上海屹禾合金材料科技有限公司、上海霞业金属制品有限公司与公司及其关联方不存在关联关系。

4. 太仓新宗羽工贸有限公司

太仓新宗羽工贸有限公司系与上海宗羽机械有限公司属同一控制下的企业，实际控制人李小云系公司前员工，上海宗羽机械有限公司为公司提供座圈加工及其他机加工外协服务，太仓新宗羽工贸有限公司主要从事特种合金材料贸易，主要业务为对外采购合金棒料销售给公司。

上述两家企业根据公司的经营需求均由公司前员工李小云设立，两家企业绝大部分业务均与公司有关，公司对这两家企业有重大影响力，因此公司认定这两家企业为关联方。为减少公司与上海宗羽机械有限公司和太仓新宗羽工贸有限公司的关联交易，2019 年 9 月公司已停止委托上海宗羽机械有限公司外协加工，并于 2019 年 10 月停止向太仓新宗羽工贸有限公司下单采购材料。

5. 上海千钴实业有限公司

公司自 2018 年开始与上海千钴实业有限公司开展合作，主要系上海年威金属材料有限公司原业务员离职后创办上海千钴实业有限公司，将供应关系携至上海千钴实业有限公司。此业务员与发行人及实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关联方之间没有关联关系，也没有任何亲属关系，没有在公司及其子公司或者其他关联方任职的经历，不持有公司的股份。

6. 上海年威金属材料有限公司

公司自 2017 年开始与上海年威金属材料有限公司开展合作，主要系其实际控制人来公司开拓业务，且材料质量较好，价格公道，公司便与其开始合作。自 2018 年上海年威金属材料有限公司原业务员离职创办上海千钴实业有限公司后，公司仍与上海年威金属材料有限公司保持合作。

7. 上海新锦华金属材料有限公司

公司于 2017 年期间与上海新锦华金属材料有限公司开展合作，主要系其提

供钴合金质量较好，价格公道。但因 2017 年其主要人员病逝，公司暂停与上海新锦华金属材料有限公司的合作。

8. 江苏鑫金川镍合金有限公司

公司在与无锡市劝诚特钢有限公司合作过程中，通过该企业业务员介绍江苏鑫金川镍合金有限公司可做棒料，江苏鑫金川镍合金有限公司为金川集团 825 棒料的代理机构，在 2019 年公司开始与其合作，公司主要向其采购棒料及变形焊丝。

9. 锦州集信实业有限公司

公司自 2018 年开始与锦州集信实业有限公司开展合作，主要系其提供的铬质量较好，价格较公司原铬供应商中信锦州金属股份有限公司低，中信锦州金属股份有限公司信用政策为款到发货，锦州集信实业有限公司有一定的信用期。

(二) 向上述供应商采购的金额、占比及变动趋势

单位：万元

公司	2020 年 1-6 月			2019 年			2018 年			2017 年	
	采购金额	占比 (%)	占比变动 (%)	采购金额	占比 (%)	占比变动 (%)	采购金额	占比 (%)	占比变动 (%)	采购金额	占比 (%)
上海澳光金属材料有限公司及其关联方	2,238.80	11.34	-0.09	4,814.49	11.43	-3.13	6,154.20	14.57	12.02	806.83	2.55
上海高鹏金属材料有限公司	1,054.58	5.34	2.33	1,265.70	3.01	1.89	471.81	1.12	-3.89	1,585.34	5.00
上海诚燕特种合金有限公司	87.55	0.44	-2.64	1,294.72	3.08	-2.18	2,221.24	5.26	-3.69	2,834.69	8.95
无锡永旺新能源科技有限公司	526.85	2.67	-6.92	4,036.27	9.59	7.78	764.21	1.81	-	-	-
上海屹禾合金材料科技有限公司及其关联方	486.51	2.46	-2.38	2,036.52	4.84	-4.22	3,825.20	9.05	6.15	920.45	2.91
太仓新宗羽及其关联方	0.02	0.00	-6.12	2,575.56	6.12	-0.80	2,921.63	6.91	5.92	315.06	0.99

注：对宗羽机械及太仓新宗羽 2020 年 1-6 月份的采购额 0.02 万元是 2019 年度采购开票与暂估的差额。

报告期内，公司与上述新增供应商合作良好，采购金额基本呈增长趋势，对公司经营发展起到一定的保障支持作用。

经核查，保荐机构认为，发行人报告期内新增供应商具备正常的商业背景以及业务合理性，除太仓新宗羽工贸有限公司系发行人前员工控制的公司，被界定为发行人关联方外，其余新增供应商与发行人均不存在关联关系，为了减少关联交易，公司自 2019 年 10 月起停止向太仓新宗羽工贸有限公司下单采购材料。

经核查，申报会计师认为，发行人报告期内新增供应商具备正常的商业背景以及业务合理性，除太仓新宗羽工贸有限公司系发行人前员工控制的公司，被界定为发行人关联方外，其余新增供应商与发行人均不存在关联关系，为了减少关联交易，公司自 2019 年 10 月起停止向太仓新宗羽工贸有限公司下单采购材料。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第六节 业务和技术 五、报告期内主要产品的原材料和能源及供应情况 （三）报告期内发行人向前五名供应商采购情况”部分补充披露。

二、补充披露无锡永旺新能源科技有限公司等外协供应商自成立之初即与发行人开展合作的原因及合理性，向相应供应商采购规模是否与其经营规模、资质相匹配，对比其他供应商同类材料采购价格说明对其采购定价是否公允

（一）自供应商成立之初即与之合作的原因及合理性

1. 无锡永旺新能源科技有限公司

无锡永旺新能源科技有限公司自成立之初即与公司开展合作的原因及合理性详见本题“一、结合新增供应商主营业务、经营规模及与发行人的关联关系，与原有供应商合作情况等，分析并披露发行人报告期新增上述供应商的原因，向上述新增供应商对应业务采购金额、占比及变化趋势”之回复“（一）新增供应商的基本情况及其新增原因”。

无锡永旺新能源科技有限公司 2019 年度营业收入约 2 亿元，与公司采购金额规模相匹配；其与公司业务符合其经营范围“新能源应用技术研发、技术

咨询、技术转让、技术服务；新能源材料、铁矿产品、金属材料及制品、电子产品、化工原料及产品（除危险化学品）、建筑用材料、家用电器、五金产品、日用百货、办公用品的销售”的规定。

2. 上海诚燕特种合金有限公司

上海诚燕特种合金有限公司成立于 2013 年 6 月，公司自 2014 年开始与其开展合作，主要是由于上海诚燕特种合金有限公司的业务人员系原上海高鹏金属材料有限公司业务人员。该业务人员于 2014 年参股上海诚燕特种合金有限公司并任副总经理，从而将业务关系携至上海诚燕特种合金有限公司；2017 年该业务人员从上海诚燕特种合金有限公司离职并退股后，携业务关系至上海澳光金属材料有限公司任销售业务经理。上述三家供应商均系公司镍、铜的主要供应商，也系公司采购金川集团镍的三家主要贸易型供应商。报告期内公司与上述三家公司均有合作，其中，上海澳光金属材料有限公司、上海诚燕特种合金有限公司报告期三年均为公司前十大供应商，上海高鹏金属材料有限公司系 2017 年、2019 年前十大供应商。

上海诚燕特种合金有限公司 2019 年度营业收入约 7 亿元，与公司采购金额相匹配，其与公司的业务符合其经营范围“合金材料，金属材料销售，自有房屋租赁，从事金属材料领域内技术开发、技术咨询、技术服务，从事货物进出口及技术进出口业务”的规定。

3. 上海宗羽机械有限公司、太仓新宗羽工贸有限公司

上海宗羽机械有限公司、太仓新宗羽工贸有限公司自成立之初即与公司开展合作的原因及合理性详见本题“一、结合新增供应商主营业务、经营规模及与发行人的关联关系，与原有供应商合作情况等，分析并披露发行人报告期新增上述供应商的原因，向上述新增供应商对应业务采购金额、占比及变化趋势”之回复“（一）新增供应商的基本情况及其新增原因”。

上海宗羽机械有限公司与公司的业务合作符合其经营范围“机械设备零部件的生产、销售，金属材料的销售，焊接建设工程作业。”的约定；太仓新宗羽工贸有限公司与公司的业务合作符合其经营范围“经销焊条、金属铸件、锻件、化工原料及产品（不含危险品）；组装、销售机械零部件；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依

法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)”的规定。

2019年，公司向上海宗羽机械有限公司支付加工费136.82万元，占其营业收入86.50%，公司向太仓新宗羽工贸有限公司采购商品2,421.51万元，占其营业收入98.30%。

为减少公司与上海宗羽机械有限公司和太仓新宗羽工贸有限公司的关联交易，2019年9月公司已停止委托上海宗羽机械有限公司外协加工，并于2019年10月停止向太仓新宗羽工贸有限公司下单采购材料。

（二）采购定价的公允性

无锡永旺新能源科技有限公司主要供应原材料钴，上海诚燕特种合金有限公司主要供应原材料镍。钴、镍原材料属于大宗商品，价格波动频繁，不同供应商间，同一供应商不同采购时点、不同采购批次间，相同品质的采购单价可能有所不同。公司对于钴、镍原材料的定价主要根据无锡不锈钢电子交易中心的行情进行实时调整，其中无锡永旺新能源科技有限公司接受支付订金锁定价格的交易方式。由于特定日中仅最多可能向1-2家供应商采购，对比性不大，以下分别在报告期每年内选取1个月份针对四家及四家以上不同供应商的采购单价进行平均对比。

1. 钴采购单价对比情况

2019年3月	采购数量 (Kg)	采购金额(元)	采购单价 (元/Kg)	与月均价格 差异率(%)
上海澳光金属材料有限公司及其关联方	1,750.00	399,784.51	228.45	2.70
上海年威金属材料有限公司	2,000.00	443,103.45	221.55	-0.40
上海千钻实业有限公司	4,000.00	858,986.90	214.75	-3.46
无锡永旺新能源科技有限公司	12,000.00	2,691,563.93	224.30	0.83
当月合计	19,750.00	4,393,438.79	222.45	0.00
2019年7月	采购数量 (Kg)	采购金额(元)	采购单价 (元/Kg)	与月均价格 差异率(%)
上海澳光金属材料有限公司及其关联方 ^{注1}	5,000.00	982,300.88	196.46	4.67

上海巴莫商贸有限公司	2,250.00	412,168.14	183.19	-2.40
上海诚燕特种合金有限公司	3,000.00	549,557.52	183.19	-2.40
上海千钴实业有限公司	1,000.00	183,185.84	183.19	-2.40
无锡永旺新能源科技有限公司	36,000.00	6,741,593.00	187.27	-0.23
当月合计	47,250.00	8,868,805.38	187.70	0.00
2018年8月	采购数量 (Kg)	采购金额(元)	采购单价 (元/Kg)	与月均价格 差异率(%)
上海澳光金属材料有限公司及其关联方	1,000.00	395,689.66	395.69	2.14
上海年威金属材料有限公司	4,500.00	1,746,982.76	388.22	0.21
上海千钴实业有限公司	1,000.00	383,620.69	383.62	-0.98
无锡永旺新能源科技有限公司	1,000.00	379,310.34	379.31	-2.09
当月合计	7,500.00	2,905,603.45	387.41	0.00
2018年10月	采购数量 (Kg)	采购金额(元)	采购单价 (元/Kg)	与月均价格 差异率(%)
上海澳光金属材料有限公司及其关联方	1,800.00	666,034.49	370.02	1.33
上海年威金属材料有限公司	3,000.00	1,101,724.14	367.24	0.57
无锡永旺新能源科技有限公司	4,000.00	1,445,645.46	361.41	-1.03
当月合计	8,800.00	3,213,404.09	365.16	0.00
2018年11月	采购数量 (Kg)	采购金额(元)	采购单价 (元/Kg)	与月均价格 差异率(%)
上海澳光金属材料有限公司及其关联方	2,900.00	905,862.06	312.37	2.86
上海年威金属材料有限公司	5,600.00	1,713,103.45	305.91	0.74
上海千钴实业有限公司	6,250.00	1,844,827.58	295.17	-2.80
无锡永旺新能源科技有限公司 ^{注2}	900.00	288,620.69	320.69	5.61
当月合计	15,650.00	4,752,413.78	303.67	0.00

注 1: 公司当月仅向上海澳光金属材料有限公司采购过一批 5 吨重的金川钴产品, 采购单价略高, 主要是该笔订单下单时点为 2019 年 7 月 19 日, 该时点为当月钴价行情较高位。
 注 2: 公司当月仅向无锡永旺新能源科技有限公司采购过一批 0.9 吨重的钴片, 采购单价略高, 主要是该笔订单下单时点为 2018 年 11 月 7 日, 该时点为当月钴价行情较高位。

2. 镍采购单价对比情况

2019 年 9 月	采购数量 (Kg)	采购金额 (元)	采购单价 (元/Kg)	与月均价格差 异率 (%)
金川集团及其同一控制	25,320.50	3,248,437.39	128.29	1.57
上海澳光金属材料有限公司及其关联方	16,500.00	2,029,734.51	123.01	-2.61
上海诚燕特种合金有限公司	6,026.50	731,179.78	121.33	-3.94
上海高鹏金属材料有限公司及其关联方	20,000.00	2,560,353.98	128.02	1.35
当月合计	67,847.00	8,569,705.66	126.31	0.00
2018 年 3 月	采购数量 (Kg)	采购金额 (元)	采购单价 (元/Kg)	与月均价格差 异率 (%)
金川集团及其同一控制	24,815.50	2,170,407.61	87.46	0.98
上海澳光金属材料有限公司及其关联方	31,393.00	2,675,046.88	85.21	-1.62
上海诚燕特种合金有限公司	9,009.00	784,245.00	87.05	0.51
上海高鹏金属材料有限公司及其关联方	17,873.50	1,566,980.56	87.67	1.22
当月合计	83,091.00	7,196,680.05	86.61	0.00
2018 年 5 月	采购数量 (Kg)	采购金额 (元)	采购单价 (元/Kg)	与月均价格差 异率 (%)
金川集团及其同一控制	8,991.50	844,890.95	93.97	1.99
上海澳光金属材料有限公司及其关联方	9,043.50	848,217.93	93.79	1.80
上海诚燕特种合金有限公司	48,219.50	4,432,009.88	91.91	-0.24
上海高鹏金属材料有限公司及其关联方	9,011.50	809,481.29	89.83	-2.50
当月合计	75,266.00	6,934,600.05	92.13	0.00
2018 年 8 月	采购数量	采购金额 (元)	采购单价	与月均价格差

	(Kg)		(元/Kg)	异率(%)
金川集团及其同一控制	17,986.50	1,768,795.91	98.34	0.60
上海澳光金属材料有限公司及其关联方	71,486.50	7,006,852.97	98.02	0.26
上海诚燕特种合金有限公司	18,039.00	1,760,314.83	97.58	-0.18
上海高鹏金属材料有限公司及其关联方	13,589.00	1,302,669.66	95.86	-1.94
当月合计	121,101.00	11,838,633.37	97.76	0.00
2017年11月	采购数量 (Kg)	采购金额(元)	采购单价 (元/Kg)	与月均价格差 异率(%)
金川集团及其同一控制	11,994.00	1,007,210.26	83.98	1.51
上海澳光金属材料有限公司及其关联方	26,155.50	2,179,531.91	83.33	0.73
上海诚燕特种合金有限公司	13,521.00	1,071,426.54	79.24	-4.21
上海高鹏金属材料有限公司及其关联方	7,553.00	641,036.67	84.87	2.60
当月合计	59,223.50	4,899,205.38	82.72	0.00

综上，公司钴、镍原材料相同期间向不同供应商之间的采购单价不存在重大差异。

3. 向上海宗羽机械有限公司、太仓新宗羽工贸有限公司采购定价的公允性
公司向上海宗羽机械有限公司、太仓新宗羽工贸有限公司采购定价的公允性分析详见本问询函回复“4. 关于关联交易”之回复。

为减少公司与上海宗羽机械有限公司和太仓新宗羽工贸有限公司的关联交易，2019年9月公司已停止委托上海宗羽机械有限公司外协加工，并于2019年10月停止向太仓新宗羽工贸有限公司下单采购材料。

经核查，保荐机构认为，无锡永旺新能源科技有限公司、上海诚燕特种合金有限公司、上海宗羽机械有限公司、太仓新宗羽工贸有限公司自成立之初即与发行人开展合作具备业务合理性，向上述供应商采购规模与其经营规模、资质相匹配，与其他供应商同类材料采购价格相比定价公允。

经核查，申报会计师认为，无锡永旺新能源科技有限公司、上海诚燕特种合金有限公司、上海宗羽机械有限公司、太仓新宗羽工贸有限公司自成立之初即与

发行人开展合作具备业务合理性，向上述供应商采购规模与其经营规模、资质相匹配，与其他供应商同类材料采购价格相比定价公允。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第六节业务和技术 五、报告期内主要产品的原材料和能源及供应情况 （三）报告期内发行人向前五名供应商采购情况”部分补充披露。

三、补充披露发行人报告期分别向生产型供应商及其他贸易型供应商采购钴、镍金属材料的占比及差异情况，贸易型供应商最终采购金额；结合发行人向金川集团及其他贸易型供应商采购钴镍原材料的定价原则、价格、主要结算与交易流程、信用期、产品质量、具体应用领域等差异对比情况，分析并披露发行人同时向金川集团及其他贸易型供应商采购钴镍金属材料的必要性及对发行人采购成本的影响

（一）补充披露发行人报告期分别向生产型供应商及其他贸易型供应商采购钴、镍金属材料的占比及差异情况，贸易型供应商最终采购金额

报告期内，公司分别向生产型供应商及其他贸易型供应商采购钴、镍金属材料的具体情况如下：

项目		2020年1~6月		
		金额（万元）	单价（元/KG）	占比（%）
钴	贸易型供应商	1,801.04	215.82	61.55
	生产型供应商	1,125.04	250.01	38.45
	合计	2,926.09	227.80	100.00
镍	贸易型供应商	3,332.23	87.86	70.69
	生产型供应商	1,381.68	92.41	29.31
	合计	4,713.91	90.86	100.00
项目		2019年		
		金额（万元）	单价（元/KG）	占比（%）
钴	贸易型供应商	5,390.72	219.58	100.00
	合计	5,390.72	219.58	100.00

镍	贸易型供应商	6,516.30	97.10	65.34
	生产型供应商	1,076.38	97.34	34.66
	合计	7,592.68	97.14	100.00
项目		2018年		
		金额（万元）	单价（元/KG）	占比（%）
钴	贸易型供应商	5,935.31	438.21	100.00
	合计	5,935.31	438.21	100.00
镍	贸易型供应商	6,639.37	93.76	76.83
	生产型供应商	2,002.26	90.38	23.17
	合计	8,641.62	92.96	100.00
项目		2017年		
		金额（万元）	单价（元/KG）	占比（%）
钴	贸易型供应商	2,535.20	291.40	46.21
	生产型供应商	2,950.95	308.79	53.79
	合计	5,486.15	300.50	100.00
镍	贸易型供应商	4,761.22	72.52	65.34
	生产型供应商	2,525.32	70.93	34.66
	合计	7,286.54	71.96	100.00

报告期内，贸易型供应商与生产型供应商原材料采购年均单价的差异，主要是由于近年来钴、镍原材料价格波动较大所致。

此外定价模式、供货周期以及结算模式的不同，也会导致贸易型供应商与生产型供应商原材料采购单价的差异，主要原因如下：

1. 原材料钴的最终供应商主要为金川集团和格林美，原材料钴的价格主要以无锡不锈钢电子交易中心钴价指数为基础进行定价，但不同厂商的钴价格略不相同，例如金川钴价格略高于格林美（凯力克）钴价格；报告期内，公司主要从金川集团直接采购金川钴，通过贸易型供应商采购格林美（凯力克）钴，导致生产型供应商钴价与贸易型供应商钴价存在差异；

2. 原材料镍的最终供应商主要为金川集团，但金川集团直销的定价方式与贸易型供应商定价方式不同：金川集团每日会确定当日镍的交易价格，当日内按此价格进行交易；贸易型供应商交易金川镍的价格以无锡不锈钢电子交易中

心镍价指数为基础，结合对镍价走势的判断而升水或贴水，实时确定金川镍的交易价格，导致生产型供应商钴价与贸易型供应商镍价存在差异；

3. 除定价因素外，钴、镍原材料交易价格也会受到交货周期、信用政策等因素影响，例如交货周期短的订单交易价格相对较高，供应商接受承兑汇票时会考虑贴息影响，因而交易价格也会较高；报告期内，金川集团均为现款现货交易，贸易型供应商则以现款现货为主，个别供应商接受银行承兑汇票，导致生产型供应商钴价与贸易型供应商原材料采购价格存在差异。

（二）发行人同时向金川集团及其他贸易型供应商采购钴、镍金属材料的必要性

公司产品中使用钴、镍占比大。钴、镍属于稀有资源，国内生产商主要为金川集团、格林美、华友钴业等少数几家企业，但钴、镍的市场供应中，有较多贸易性企业掌握渠道资源。公司为保证主要原材料的及时供应，满足生产所需，多措并举，除与生产商合作之外，还与各类渠道商合作，分散原材料供应风险。

1. 镍的采购

金川集团是国内唯一的原材料镍生产商，国内市场中除了少量进口镍以外，绝大部分原材料镍经销商均为金川集团的经销商，经销金川集团生产的金川镍。报告期内，公司除直接从金川集团采购原材料镍以外，主要从上海澳光金属材料有限公司、上海诚燕特种合金有限公司、上海高鹏金属材料有限公司等贸易型供应商采购金川镍。具体情况如下：

供应商名称	公司性质	终端供应商	定价原则	主要结算与交易流程	是否有信用期	产品质量是否存在差异	应用领域是否存在差异
金川集团股份有限公司	生产企业	—	每天确定出厂价	现款现货 款到发货	否	否	无
上海澳光金属材料有限公司	贸易公司	金川集团 吉恩镍、法兴镍	根据无锡不锈钢电子交易中心行情 适时调整	现款现货 款到发货	否	否	无

供应商名称	公司性质	终端供应商	定价原则	主要结算与交易流程	是否有信用期	产品质量是否存在差异	应用领域是否存在差异
上海诚燕特种合金有限公司	贸易公司	金川集团	根据无锡不锈钢电子交易中心行情适时调整	现款现货 款到发货	否	否	无
上海高鹏金属材料有限公司	贸易公司	金川集团	根据无锡不锈钢电子交易中心行情适时调整	现款现货 款到发货	否	否	无

2. 钴的采购

与镍不同，国内市场中原材料钴的生产商有金川集团、华友钴业、格林美等多家生产厂商。报告期内，公司除了从金川集团直接采购原材料钴以外，主要从无锡永旺新能源科技有限公司、上海千钴实业有限公司、上海年威金属材料有限公司、上海澳光金属材料有限公司等公司采购原材料钴，此外，公司主要通过上海屹禾合金材料科技有限公司（与上海霞业金属制品有限公司属同一控制公司）采购再生钴合金、镍合金。具体情况如下：

供应商名称	公司性质	终端供应商	定价原则	主要结算与交易流程	是否有信用期	产品质量是否存在差异	应用领域是否存在差异
金川集团股份有限公司	生产企业	-	根据无锡不锈钢电子交易中心行情适时调整	现款现货 款到发货	否	否	否
无锡永旺新能源科技有限公司	贸易公司	金川集团、格林美	根据无锡不锈钢电子交易中心行情适时调整	现款现货 款到发货 接受承兑 可以预付订金 锁定未来1-2个月采购价格	否	否	否
上海千钴实业有限公司	贸易公司	金川集团、格林美	根据无锡不锈钢电子交易中心行情适时调整	现款现货 款到发货	否	否	否

供应商名称	公司性质	终端供应商	定价原则	主要结算与交易流程	是否有信用期	产品质量是否存在差异	应用领域是否存在差异
上海年威金属材料有限公司	贸易公司	金川集团	根据无锡不锈钢电子交易中心行情适时调整	现款现货 款到发货	否	否	否
上海澳光金属材料有限公司	贸易公司	金川集团	根据无锡不锈钢电子交易中心行情适时调整	现款现货 款到发货	否	否	否
上海屹禾合金材料科技有限公司（与上海霞业金属制品有限公司属同一控制）	生产企业	生产再生钴合金、镍合金	协商定价	接受承兑	目前有300万元信用额度	钴合金	无

（三）发行人同时向金川集团及其他贸易型供应商采购钴、镍金属材料对发行人采购成本的影响

公司采购部严格遵照《公司采购管理制度》，在进行原材料采购时对多个供应商进行询价比价，并综合考虑交货周期、信用政策等因素，选取实时最优选择下单采购原材料，因此发行人同时向金川集团及其他贸易型供应商采购钴、镍金属材料对发行人的采购成本没有实质的影响。

经核查，保荐机构认为，发行人同时向金川集团及其他贸易型供应商采购钴镍金属材料属于行业惯例，具备正常的商业背景与业务合理性，对发行人的采购成本没有实质影响。

经核查，申报会计师认为，发行人同时向金川集团及其他贸易型供应商采购钴镍金属材料属于行业惯例，具备正常的商业背景与业务合理性，对发行人的采购成本没有实质影响。

【补充披露情况】

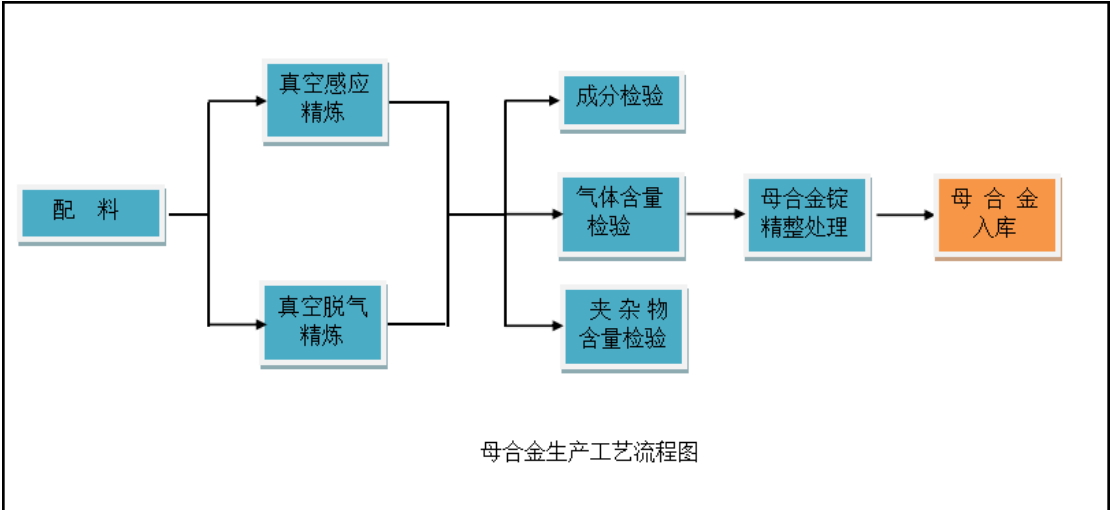
相关内容在招股说明书“第六节业务和技术五、报告期内主要产品的原材料和能源及供应情况（三）报告期内发行人向前五名供应商采购情况”部分补充披露。

四、补充披露发行人向废旧钴冶炼企业采购钴合金的原因及必要性，原材

料质量是否达标，对生产效率有无不利影响，相关采购价格、主要结算与交易流程、信用期等与向其他金属钴材料供应商采购是否存在差异及其合理性

1. 公司采购再生合金用于母合金生产

公司采购再生合金，主要目的系将其用作母合金生产的原材料。公司母合金生产流程如下：



公司生产母合金，无论使用新材料生产还是使用再生材料生产，都需要经过配料工序，之后再进行熔炼以及检验。这主要是由于行业内通用的技术标准仅对合金中各成分元素的含量范围进行了规定，公司需要根据最终产品的生产工艺、具体用途、应用环境、技术要求等，对母合金的配方在技术标准规定的范围内进行微调，确定母合金中各种成分元素的目标含量，并以此为目标进行配料。

2. 公司采购再生合金材料的必要性及对公司质量、生产效率的影响

公司向再生合金生产企业采购再生合金，主要是出于成本控制的考虑，在激烈的市场竞争环境中，通过控制生产成本提高企业的竞争力。公司根据不同型号合金的成分配比对再生合金生产企业提出成分、质量要求，对于再生合金生产企业提供的每一批次再生合金均取样检测并出具检测报告，只有成分、质量达标的再生合金方可办理原材料入库手续。在生产效率方面，无论是公司以新材料生产母合金，还是采用再生合金生产母合金，在生产工艺及流程上没有显著区别，对生产效率没有不利影响。

3. 公司采购再生合金材料的定价方式、主要结算流程

采购价格方面，公司通过测算采用新材料的单位成本与再生合金生产企业提供的再生合金报价进行对比，如果采用新材料的单位成本高于再生合金报价，则选择采购再生合金。例如，上海霞业金属制品有限公司某批次再生钴 106 合金送样检测的成分占比均值如下表，根据当期各元素原材料单价，公司可以测算出如果采用新材料的单位成本，具体过程如下：

项目	钴	铬	钨	镍	铁	其他	合金成本
成分占比均值 (%)	55.76	30.39	5.09	2.88	2.98	2.89	-
元素单价 (元/Kg)	430.0	63.0	245.0	85.8	5.5	-	-
合计	239.77	19.15	12.47	2.47	0.16	-	274.02

根据上述测算，如果采购新材料生产钴 106 合金，原材料成本为 274.02 元 /KG，上海霞业金属制品有限公司对于送样的该批再生钴 106 合金报价为 220 元 /KG，小于采用新材料的成本，因此公司决定签订合同采购该批钴合金产品。

原材料钴的生产商及贸易商均为现款现货，个别贸易商接受银行承兑汇票结算；公司主要合作的再生合金生产企业上海屹禾合金材料科技有限公司目前给予公司 300 万元信用额度，超出额度的采购金额通过银行承兑汇票结算。与其他金属钴材料供应商不存在重大差异。

4. 公司采购钴合金、镍合金原材料的情况

公司除了采购原材料钴、原材料镍以外，也采购钴合金和镍合金作为生产母合金的原材料，主要为再生钴合金和再生镍合金，具体情况如下：

(1) 公司采购再生钴合金的情况

单位：万元

项目	再生钴合金 采购金额	钴及钴合金 采购金额	占钴及钴合 金采购额比 重 (%)	当期采购额	占当期采购 额比重 (%)
2020 年 1-6 月	531.68	2,926.09	18.17	19,741.86	2.69
2019 年	1,719.39	7,110.12	24.18	42,104.47	4.08
2018 年	3,878.46	9,813.77	39.52	42,251.71	9.18
2017 年	1,618.69	7,104.84	22.78	31,678.47	5.11

项目	再生钴合金 采购金额	钴及钴合金 采购金额	占钴及钴合 金采购额比 重(%)	当期采购额	占当期采购 额比重(%)
合计	7,748.22	26,954.82	28.75	135,776.51	5.71

(2) 公司采购再生镍合金的情况

单位：万元

项目	再生镍合金 采购金额	镍及镍合金 采购金额	占镍及镍合 金采购额比 重(%)	当期采购额	占当期采 购额比重 (%)
2020年1-6月	269.54	4,713.91	5.72	19,741.86	1.37
2019年	654.87	7,592.68	8.63	42,104.47	1.56
2018年	1,021.19	8,641.62	11.82	42,251.71	2.42
2017年	152.22	7,286.54	2.09	31,678.47	0.48
合计	2,097.82	28,234.75	7.43	135,776.51	1.55

5. 公司采购再生合金材料对直接材料成本的影响

公司采购每一笔再生材料均会进行比价，采购再生材料的单价与采购新材料的单位成本之间的差额，乘以采购数量即为该笔采购节省的金额，从而可以计算出每年公司采购再生材料节省的金额对公司直接材料成本的影响。

(1) 公司采购再生钴合金材料对直接材料成本的影响

单位：万元

项目	采购数量 (Kg)	采购金额	节省金额	直接材料成本	节省金额 占比(%)
2020年1-6月	41,952.50	531.68	89.91	15,367.21	0.59
2019年	120,349.00	1,719.39	286.13	33,633.91	0.85
2018年	155,992.00	3,878.46	681.49	31,551.79	2.16
2017年	95,329.40	1,618.69	554.03	20,869.81	2.65
合计	413,622.90	7,748.22	1,611.56	101,422.72	1.59

(2) 公司采购再生镍合金材料对成本的影响

单位：万元

项目	采购数量 (Kg)	采购金额	节省金额	直接材料成本	节省金额 占比(%)
2020年1-6月	41,360.50	269.54	98.05	15,367.21	0.64
2019年	109,697.87	654.87	156.65	33,633.91	0.47
2018年	141,189.80	1,021.19	304.85	31,551.79	0.97
2017年	27,465.00	152.22	55.75	20,869.81	0.27
合计	319,713.17	2,097.82	615.30	101,422.72	0.61

报告期内，公司采购再生合金对公司营业成本影响的较小。

6. 采购再生合金是行业惯例

采购再生合金用于生产高温耐蚀合金产品，是高温耐蚀合金行业的惯例，根据公司同行业可比公司图南股份(300855.SZ)招股说明书显示，图南股份2017年度新增前五大供应商中的丹阳市航太再生资源有限公司即为回收金属材料供应商，图南股份在2017年、2018年、2019年1-6月向其采购金额分别为693.80万元、1,666.18万元、978.00万元。

公司与上海霞业金属制品有限公司/上海屹禾合金材料科技有限公司（属同一控制）合作时间较长，在符合行业惯例的同时，采购再生钴合金、镍合金有利于公司在满足产品质量要求的前提下，降低生产成本，缓解现金流压力，提高市场竞争力。

经核查，保荐机构认为，发行人向再生合金生产企业采购钴合金主要出于成本控制的考虑，相关原材料符合质量要求，对生产效率无不利影响，相关采购价格、主要结算与交易流程、信用期等与向其他金属钴材料供应商采购不存在明显的差异。

经核查，申报会计师认为，发行人向再生合金生产企业采购钴合金主要出于成本控制的考虑，相关原材料符合质量要求，对生产效率无不利影响，相关采购价格、主要结算与交易流程、信用期等与向其他金属钴材料供应商采购不存在明显的差异。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第六节业务和技术五、报告期内主要产品的原材料

和能源及供应情况（三）报告期内发行人向前五名供应商采购情况”部分补充披露。

五、补充披露发行人各类产成品与对应各类原材料的耗用及配比关系

1. 铸造高温耐蚀合金

单位：吨

产品类别	项目	序号	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
铸造高温耐蚀合金	直接材料总耗用	①	661.45	1,925.59	1,710.54	1,126.88
	其中：钴及钴合金		27.28	72.10	80.95	46.69
	镍		138.46	315.16	416.13	266.82
	钼		14.21	31.64	42.20	28.36
	铬		33.53	92.86	83.50	64.73
	铌铁		1.18	4.35	1.73	2.22
	铜		43.61	110.47	88.46	83.67
	总产量	②	554.87	1,534.43	1,417.05	870.50
	投入产出比	③=①/②	1.1921	1.2549	1.2071	1.2945

报告期内，发行人铸造高温耐蚀合金的材料耗用量/产量比率分别为 1.2945、1.2071、1.2549 及 1.1921。2018 年材料耗用量/产量的比率较 2017 年呈现下降的趋势，主要系 2017 年底公司上海工厂完成整体搬迁，上海工厂主要是生产铸造高温耐蚀合金和特种合金焊材，不生产变形高温耐蚀合金，整体搬迁后更新了生产设备和产线，同时管理层加强了成本控制、优化生产工艺流程，使得铸造高温耐蚀合金整体损耗率下降；2019 年材料耗用量/产量的比率较 2018 年有所上升，主要系当年度生产的产品构成发生变化，返回料、车屑料等废料的产生和使用量增加，导致生产损耗率上升。2020 年 1-6 月材料耗用量/产量的比率较 2019 年有所下降，一方面，公司 2020 年上半年加大生产精细化管理，减少了损耗量。另一方面，本期公司金属原料的投料占比增加，相应地返回料、车屑料在生产中使用的比例下降。

2. 变形高温耐蚀合金

单位：吨

产品类别	项目	序号	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
变形高温耐蚀合金	直接材料总耗用	①	942.27	2,024.09	1,942.94	1,617.48
	其中：钴及钴合金		1.30	1.67	6.51	1.11
	镍		297.10	352.16	391.51	630.66
	钼		19.98	31.97	39.31	56.05
	铬		76.65	75.85	87.90	140.86
	铌铁		11.31	7.61	9.57	23.37
	铜		8.12	40.37	49.55	38.19
	总产量	②	855.29	1,832.91	1,703.98	1,418.45
	投入产出比	③=①/②	1.1017	1.1043	1.1402	1.1403

报告期内，发行人变形高温耐蚀合金的材料耗用量/产量比率分别为 1.1403、1.1402、1.1043 及 1.1017，生产损耗呈现下降的趋势。报告期前两年材料耗用量/产量的比率差异较小，2019 年出现小幅下降，主要系当年度半成品棒料采购量增加，由此金属材料冶炼工序形成的生产损耗下降所致。

3. 特种合金焊材

单位：吨

产品类别	项目	序号	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
特种合金焊材	直接材料总耗用	①	387.88	738.08	566.02	556.57
	其中：钴及钴合金		135.05	287.77	217.28	202.31
	镍		60.45	113.01	95.54	105.70
	钼		3.16	3.20	2.17	2.84
	铬		74.30	131.36	70.67	96.45
	铌铁		0.00	0.00	-	0.00
	铜		0.09	0.11	0.12	0.04
	总产量	②	377.87	723.99	561.22	534.93
	投入产出比	③=①/②	1.0265	1.0195	1.0085	1.0405

发行人特种合金焊材生产损耗率较低，报告期内材料耗用量/产量比率分别为 1.0405、1.0085、1.0195 及 1.0265，基本保持稳定。

经核查，保荐机构认为，发行人各类产成品与对应各类原材料的耗用及配比关系合理。

经核查，申报会计师认为，发行人各类产成品与对应各类原材料的耗用及配比关系合理。

【保荐机构核查情况】

1. 通过国家企业信用信息公示系统、天眼查系统查询报告期内新增供应商、自成立起即与公司合作供应商的基本情况，向公司采购部了解上述供应商与公司之间合作背景及合作情况。

2. 向公司高管、采购部负责人了解报告期公司新增供应商与公司业务开发关联情况。

3. 查询供应商访谈记录，向公司采购负责人了解贸易类供应商及贸易产品的最终来源。

4. 获取公司《公司采购管理制度》，向公司财务总监了解各类原材料采购交易及结算流程及与主要供应商之间的交易及结算流程情况。

5. 向公司高管、采购部负责人了解公司同时向金川集团及其他主要供应商采购钴镍金属材料的原因，分析其合理性，抽样查询公司报告期内供应商的采购数据，了解公司主要原材料采购状况的实际变动情况。

6. 获取报告期间存货收发存记录，复核材料耗用数量。

7. 获取报告期间各车间产量入库记录，复核产量统计的准确性。

8. 获取生产成本核算表，复核材料耗用量与产量统计是否与财务核算口径相匹配。

9. 获取发行人股东、董事、监事和高级管理人员出具的调查表、声明或承诺。

10. 对上海澳光金属材料有限公司相关业务人员进行访谈。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第六节业务和技术五、报告期内主要产品的原材料和能源及供应情况（一）主要原材料采购情况”部分补充披露。

3. 关于毛利率

申报材料显示：（1）发行人不同客户及相同客户不同时期毛利率差异较大；（2）发行人焊材贸易业务报告期毛利率分别为 16.98%、31.83%、22.26%，毛利率较高且波动较大。（3）发行人与同行业可比上市公司毛利率存在一定差异。（4）发行人除 2018 年国内直销毛利率低于经销毛利率外，报告期直销毛利率均高于经销毛利率。

请发行人：（1）结合主要客户同类产品的定价及毛利率情况，量化分析并披露不同客户同类产品销售单价及毛利率存在较大差异的原因及合理性。结合主要客户不同时期具体产品结构量化分析并披露各主要客户报告期各期销售单价及毛利率存在较大差异的原因及合理性；（2）补充披露焊材贸易的具体业务模式，主要客户情况，毛利率高于一般贸易业务的原因及合理性；结合报告期各期调价、关税、外汇变动的具体影响量化分析毛利率波动较大的原因及合理性；（3）对比分析发行人报告期各类产品与同行业同类产品毛利率差异及变动趋势，说明并披露差异原因及合理性；（4）补充披露直销和经销的价格确认依据及其公允性，直销和经销单价及毛利率差异的合理性；2018 年国内直销毛利率低于经销毛利率的原因及合理性。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复说明】

一、结合主要客户同类产品的定价及毛利率情况，量化分析并披露不同客户同类产品销售单价及毛利率存在较大差异的原因及合理性。结合主要客户不同时期具体产品结构量化分析并披露各主要客户报告期各期销售单价及毛利率存在较大差异的原因及合理性

（一）主要客户同类产品的定价及毛利率情况，量化分析并披露不同客户同类产品销售单价及毛利率存在较大差异的原因及合理性

报告期内，不同客户同类产品销售单价及毛利率存在较大差异的主要原因

为：

1. 公司销售的产品具有定制化、小批量、多品种、多规格的特点。不同客户因运用的项目、行业等不同，产品需求也不同，公司产品牌号多达 300 多种。各大类产品细分的牌号不同、金属成份不同、形态不同、要求的工艺不同，销

售单价及毛利率会有差异，同时，原材料价格也会时时变动，会导致各牌号产品在不同时点的单价和毛利率也不同。

2. 从基材划分来看，不同基材的产品销售单价差异较大，一般钴基产品的销售单价最高，镍基产品次之，铁基产品最低，各基材产品的销量占比变化会引起单价和毛利率的波动。

3. 公司外销客户大部分都是全球知名的跨国设备制造商，该类客户对公司产品质量要求较高，且多为技术含量较高、工艺结构较复杂的精密铸造及变形合金产品，由于生产工艺较复杂，技术附加值较高，相应产品单价、毛利率较高。

4. 公司外销客户一般采购成品零部件，而内销客户大部分为粗加工或者毛坯产品，较毛坯产品而言，成品附加值高、价格高，故外销客户的单价、毛利率相对较高。成品和毛坯的占比不同，会引起单价和毛利率的波动。

具体如下：

毛利率信息已申请豁免披露。

（二）结合主要客户不同时期具体产品结构量化分析并披露各主要客户报告期各期销售单价及毛利率存在较大差异的原因及合理性

公司主要客户不同时期销售单价存在差异，主要受以下因素影响：

1. 公司销售的产品具有定制化、小批量、多品种、多规格的特点，产品牌号多达 300 多种，各类产品的金属成份不同、形态不同、要求的工艺也不同，同时，原材料价格也会时时变动，会导致各牌号产品的单价均不同，即使相同牌号的产品，在不同时期单价也不同。

2. 公司产品定价采用成本加成的定价模式，主要原材料的市场价格波动直接影响产品报价，进而影响最终销售单价。对公司产品定价影响较大的金属材料主要为钴和镍，其中，钴的市场价格在报告期内呈现先升后降的趋势，在 2018 年上半年达到最高峰，之后持续下跌；镍的市场价格在报告期内呈现震荡上行的趋势。

3. 从基材划分来看，不同基材的产品销售单价差异较大，一般钴基产品的销售单价最高，镍基产品次之，铁基产品最低，各基材产品的销量占比变化会引起综合单价的波动。

4. 客户对具体产品的交付状态和加工工艺要求不同也会引起销售单价的差异。以成品状态交付的产品在报价时附加的加工费用较高，因此同类产品中成品的销售单价一般高于毛坯和粗加工件。一般单重较小的产品往往加工工序较多、加工精度要求高，且批量小，有的是单件加工，产品销售单价高于同类其他产品。

公司主要客户不同时期毛利率存在波动，主要受以下因素影响：

1. 附加值较高、工艺复杂的产品利润空间越大，如公司销售的钴基 106 铸件，一般为单重小、精加工产品，报告期内毛利率平均达 50% 左右。

2. 以成品状态交付的产品一般销售单价较高，附加值高，毛利率较高，当期订单中成品的销量占比会引起毛利率的变动。

3. 原材料的价格波动会引起报价时计算的材料成本与实际生产情况差异，当原材料的市场价格波动幅度较大时，各个订单之间的毛利率会发生较大差异。同时，与客户约定的调价周期与原材料价格波动的叠加效应，也会影响订单毛利率，例如订单签订时市场价格处于高位，实际生产时市场价格下降，公司生产成本随之下降，从而导致订单毛利的上升。

4. 考虑市场拓展需要和市场竞争，公司可能考虑在某些订单上给予一定的商业折扣，在订单报价时降低利润加成系数。

具体如下：

毛利率信息已申请豁免披露。

综上，公司报告期内主要客户不同时期具体产品销售单价及毛利率变动原因合理。

上述内容在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析 十一、经营成果分析（一）营业收入分析”以及“（三）毛利率分析”补充披露。

二、补充披露焊材贸易的具体业务模式，主要客户情况，毛利率高于一般贸易业务的原因及合理性；结合报告期各期调价、关税、外汇变动的具体影响量化分析毛利率波动较大的原因及合理性

（一）焊材贸易的具体业务模式及主要客户情况

公司焊材贸易，主要是代理销售美国阿克斯公司（ARCOS INDUSTRIES LLC）

生产的镍基焊材。该产品直径小，一般作为卷材，可以直接用于焊接设备。变形合金焊材对制造工艺要求较高，主要依靠国外进口，属于高端产品。

公司对美国阿克斯焊材的采购模式为“以销定采”，由于国际镍价具有一定的波动性，因此公司严格控制阿克斯焊材产品的库存，每次采购都是根据业务员提交的市场需求计划，结合库存情况下达采购计划，采购计划报公司总经理审批后方可执行。公司与美国阿克斯公司根据单笔采购量以及原材料镍的国际市场价格协商确定每笔订单的采购价格。美国阿克斯公司给予公司一定的信用额度，超出信用额度的采购需要通过电汇结算。

公司采购的美国阿克斯焊材，主要应用于压力容器行业以及阀门制造行业。公司采用“成本加成”的方法确定销售价格，即以焊材的采购价格为基础，预留一定比例的毛利空间与客户协商定价。结算方式通常为款到发货，仅对少数老客户给予有限的账期。

报告期内，发行人焊材贸易的主要客户情况如下：

年度	序号	供应商名称	营业收入 (万元)	销售占比 (%)
2020 年 1~6 月	1	重庆新泰机械有限责任公司	127.74	54.27
	2	上海神开石油设备有限公司	31.22	13.26
	3	任丘市誉海机电设备有限公司	29.43	12.51
	4	苏州名川机电科技有限公司	11.53	4.90
	5	美钻机械制造（上海）有限公司	4.64	1.97
	合计		204.57	86.91
2019 年度	1	兰州长征机械有限公司	307.79	37.17
	2	任丘市誉海机电设备有限公司	139.09	16.80
	3	重庆新泰机械有限责任公司	86.14	10.40
	4	哈尔滨空调股份有限公司	62.87	7.59
	5	上海特焊工贸有限公司	28.43	3.43
	合计		624.32	75.39
2018 年度	1	兰州长征机械有限公司	160.91	24.83
	2	任丘市誉海机电设备有限公司	103.59	15.98
	3	上海特焊工贸有限公司	44.22	6.82

年度	序号	供应商名称	营业收入 (万元)	销售占比 (%)
	4	安泰科技股份有限公司涿州新材料分公司	36.13	5.57
	5	重庆新泰机械有限责任公司	32.71	5.05
	合计		377.55	58.25
2017 年度	1	哈尔滨空调股份有限公司	238.63	29.92
	2	江苏信得石油机械股份有限公司	192.20	24.10
	3	上海特焊工贸有限公司	77.63	9.73
	4	重庆新泰机械有限责任公司	41.72	5.23
	5	江苏凯坚国际商贸有限公司	32.78	4.11
	合计		582.96	73.10

(二) 毛利率高于一般贸易业务的原因及合理性

报告期内，焊材贸易毛利率分别为 16.98%、31.83%、22.26%和 18.59%，美国阿克斯的焊材拥有美国核电行业的资质认可，在国内压力容器、阀门行业有较强的品牌影响力。因此，公司销售该焊材产品销售毛利率较高。

焊材贸易毛利率的波动主要是采购单价的变化导致的。焊材主要材料为镍，市场售价受镍价影响较大。公司焊材贸易毛利率主要受镍价波动影响。2018 年由于镍价波动较大，公司在 2018 上半年与美国阿克斯进行了议价，以较为优惠的价格采购了较多焊材，2018 年下半年镍价上涨，2019 年大幅上涨，公司在 2018 年销售了较多焊材，采购均价较低，毛利率提升。

(三) 结合报告期各期调价、关税、外汇变动的具体影响量化分析毛利率波动较大的原因及合理性

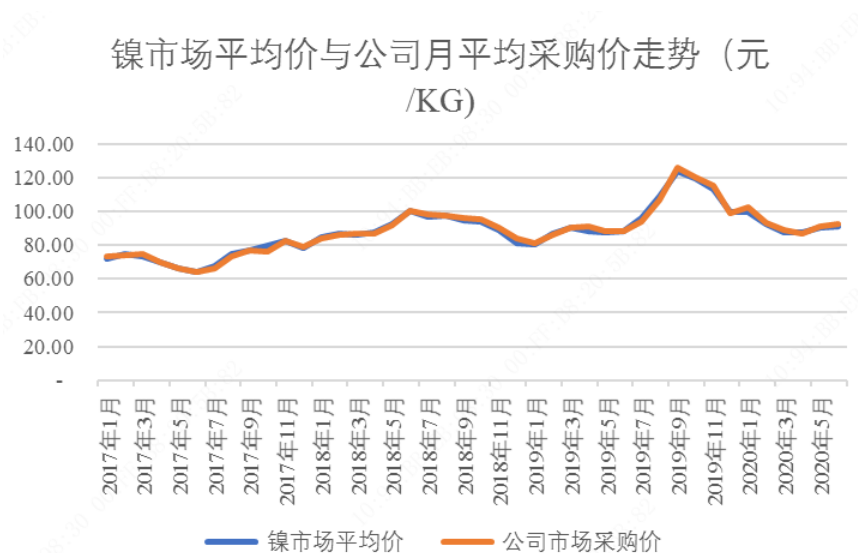
公司焊材贸易采购价受镍价、关税和汇率影响较大，报告期内对焊材贸易采购成本影响如下：

期间	项目	金额 (万元)	重量 (吨)	单位金额 (元/kg)	单价变动率 (%)
2020 年 1~6 月	材料成本	175.81	6.97	252.24	9.40
	进口关税	23.25		33.36	2.38
	进口运费	12.27		17.61	87.49
2019 年度	材料成本	382.01	16.57	230.56	22.92
	进口关税	53.99		32.58	119.20
	进口运费	15.56		9.39	67.77

期间	项目	金额（万元）	重量（吨）	单位金额 （元/kg）	单价变动率（%）
2018 年度	材料成本	473.72	25.26	187.57	-1.48
	进口关税	37.54		14.86	-10.30
	进口运费	14.14		5.60	-5.75
2017 年度	材料成本	430.43	22.61	190.38	-
	进口关税	37.47		16.57	-
	进口运费	13.43		5.94	-

1. 材料成本的影响

公司焊材贸易主要原材料为镍，市场售价受镍价影响较大。公司焊材贸易毛利率主要受镍价波动影响。



报告期内，公司向美国阿克苏采购焊材的平均单价分别为 190.38 元/KG、187.57 元/KG、230.56 元/KG 和 252.24 元/KG。由于镍价波动较大，公司在 2018 上半年与美国阿克苏进行了议价，以较为优惠的价格采购了较多焊材，2018 年全年采购焊材量为 25.26 吨，高于其他年份。

镍市场价在 2018 年 7 月上涨到高位后，2018 年下半年价格回落，2019 年大幅上涨。由于公司 2018 年采购平均价较低，故当年销售毛利率较高。

2. 进口关税的影响

受中美贸易战影响，公司进口焊材自 2018 年 7 月起计征关税税率上调 5 个百分点，由 6%-8%上调至 11%-13%，2019 年 3 月再次上调 5 个百分点，由 11%-13%上调至 16%-18%。因此，公司焊材贸易关税成本持续增长，报告期进口焊材关税

单位成本分别为 16.57 元/KG、14.86 元/KG、32.58 元/KG 和 33.36 元/KG。由于首次调整关税在 2018 年 7 月，公司在 2018 上半年采购量较大，故 2018 年单位关税成本未增加。

3. 汇率的影响

报告期内，美元兑人民币汇率走势如下：



注：以上汇率变动数据来自中国人民银行人民币汇率中间价公告

2017 年 1 月至 2018 年 4 月，美元兑人民币汇率持续下跌，公司采购成本降低；2018 年 4 月后美元兑人民币汇率持续上涨，公司采购成本增加。2018 年上半年公司在汇率低点采购量较大，故影响当年采购成本相对较低。

综上所述，公司焊材贸易毛利率主要受镍价影响较大，公司进口采购规模较小，关税和汇率影响有限。报告期，镍价走势整体持续上涨，因此考虑存货影响，公司焊材贸易毛利率上涨。2018 年焊材贸易毛利率较高的原因为采购成本较低。因此，公司焊材贸易毛利率波动原因合理。

【补充披露情况】

上述内容在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析十一、经营成果分析（一）营业收入分析”以及“（三）毛利率分析”补充披露。

三、对比分析发行人报告期各类产品与同行业同类产品毛利率差异及变动趋势，说明并披露差异原因及合理

报告期内，公司与同行业上市公司同类产品毛利率比较情况如下：

产品分类	同行业公司	毛利率 (%)			
		2020 年 1~6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
铸造高温耐蚀合金	图南股份	43.02	49.22	45.17	50.58
	钢研高纳	37.31	33.32	32.46	25.08
	通裕重工	25.08	18.23	19.86	25.07
	平均	35.14	33.59	32.50	33.58
	中洲特材	30.76	27.25	25.63	25.79
变形高温耐蚀合金	图南股份	20.54	24.41	18.96	22.61
	钢研高纳	28.13	19.92	23.02	16.12
	通裕重工	26.15	20.64	20.75	24.55
	平均	24.94	21.66	20.91	21.09
	中洲特材	20.83	17.65	18.87	21.29

注 1. 以上同行业数据系根据其已公开披露的定期报告或招股说明书内容计算所得；2. 同行业上市公司披露了铸造高温耐蚀合金和变形高温耐蚀合金毛利率情况，其他产品类别无可比数据。

报告期内，同行业上市公司的铸造高温耐蚀合金平均毛利率分别为 33.58%、32.50%、33.59%和 35.14%，发行人的铸造高温耐蚀合金毛利率分别为 25.79%、25.63%、27.25%和 30.76%，2017 年至 2019 年，均较为平稳，2020 年 1~6 月小幅上升。公司铸造高温合金毛利率低于行业均值的原因：同行业上市公司中，图南合金和钢研高纳有较大比例的航空航天军工类客户，而公司以民用客户为主。军工订单由于其客户的特殊性，毛利率要稍高于民用订单，导致图南合金和钢研高纳的毛利率高于中洲特材。

报告期内，同行业上市公司的变形高温耐蚀合金毛利率分别为 21.09%、20.91%、21.66%和 24.94%，发行人变形高温耐蚀合金的毛利率分别为 21.29%、18.87%、17.65%和 20.83%。同行业上市公司变形高温耐蚀合金产品平均毛利率较为平稳，发行人变形高温耐蚀合金产品毛利率接近同行业均值，报告期内先下降后上升。2019 年图南合金毛利率较高，拉高了同行业均值。钢研高纳和通裕重工 2019 年度毛利率均下降，与公司毛利率变动趋势一致。

综上所述，经对比分析，发行人报告期与同行业同类产品毛利率接近，变动趋势不存在明显差异。

【补充披露情况】

上述内容在招股说明书“第八节 财务会计信息和管理层分析 十一、经营成果分析（三）毛利率分析”补充披露。

四、补充披露直销和经销的价格确认依据及其公允性，直销和经销单价及毛利率差异的合理性；2018 年国内直销毛利率低于经销毛利率的原因及合理性

（一）直销和经销的价格确认依据及其公允性

公司在直销模式下经销模式下销售价格的确认真据一致，均为按照客户要求的产品材质、工艺和规格对产品进行订单报价，产品定价以成本加成的方式计算，并参考市场行情、客户性质、客户订单量、付款条件等因素进行适当调整。向客户报价后确认最终销售价格。

综上，公司直销模式与经销模式下的定价机制均考虑了材料波动、公司自有产能和技术水平、市场需求等商业化因素，并最终经与客户询价确认，价格确认公允。

（二）直销和经销单价及毛利率差异的合理性

对比公司的直销及经销模式下的定价机制，同种产品在不同的销售模式下，定价主要体现在公司考虑的利润率水平。由于经销商承担了一定的公司产品销售推广职能，故一般给予其优惠销售价。因此，同类产品一般直销毛利率高于经销毛利率。

由于客户需求的产品定制化较高，不同产品的材料成本、工序差异造成售价差异较大，影响直销和经销毛利率差异有所波动。

（三）2018 年国内直销毛利率低于经销毛利率的原因及合理性

2018 年度国内直销和经销业务情况如下：

项目	经销			直销		
	收入 (万元)	销售占比 (%)	毛利率 (%)	收入 (万元)	销售占比 (%)	毛利率 (%)
铸造高温耐蚀合金	425.29	11.25	15.24	16,008.56	35.59	18.41
变形高温耐蚀合金	1,078.19	28.53	15.07	15,663.07	34.82	14.87
特种合金焊材	2,031.33	53.75	23.90	12,645.46	28.11	27.13
焊材贸易	230.03	6.09	28.76	418.11	0.93	33.52

项目	经销			直销		
	收入 (万元)	销售占比 (%)	毛利率 (%)	收入 (万元)	销售占比 (%)	毛利率 (%)
堆焊及服务	14.65	0.39	9.42	250.64	0.56	17.88
合计	3,779.50	100.00	20.65	44,985.84	100.00	19.77

如上表所示，2018 年度公司国内直销和经销业务毛利率分别为 19.77%和 20.65%。国内经销业务中除变形高温耐蚀合金产品以外，其他产品的销售毛利率均低于直销业务同类产品水平。经销业务综合毛利率较高的原因主要为：

1. 销售的细分产品结构不同，经销业务销售的产品中以毛利率较高的特种合金焊材为主，销售占比达到 53.75%，其毛利率为 23.90%，由此拉高了整体毛利水平。

2. 变形高温合金产品的销售毛利率经销业务高于直销业务。

2018 年公司变形高温合金产品主要产品毛利率对比情况如下：

项目	经销			直销		
	销售额占比 (%)	主营业务收入 (万元)	毛利率	销售额占比 (%)	主营业务收入 (万元)	毛利率
镍基 262 锻件	65.71%	708.46	15.01%	10.32%	1,615.65	7.67%
镍基 260 锻件	11.53%	124.34	15.32%	4.02%	628.99	10.69%
镍基 278A 锻件	10.07%	108.54	15.05%	12.42%	1,946.00	14.96%
合计	87.31%	941.34	15.06%	26.75%	4,190.64	13.89%

2018 年度公司经销业务主要牌号产品为镍基 262 锻件、镍基 260 锻件以及镍基 278A 锻件。上述三个产品经销业务销售毛利率差异较小，均高于同类产品直销毛利率。主要原因为：A. 由于变形高温耐蚀合金市场竞争加剧，公司为维护市场份额，扩大市场需求，2018 年承接了较多低毛利的直销订单，通过给予客户较低的销售价格以维持客户关系，由此使得该产品直销业务整体毛利率水平呈现一定下滑趋势；B. 经销业务由于销售规模较小，客户结构和产品结构相对简单，因此单一客户订单毛利率对整体毛利率影响较大。其中，镍基 262 锻件主要经销商为温州市丝诺进出口有限公司，销售金额 696.19 万元，毛利率 15.01%，

该客户系为当年度新增经销商，其最终销售客户为境外企业，毛利率高于直销业务下其他客户；镍基 260 锻件产品主要经销商西安成达合金材料有限公司，公司与其合作多年，报告期内毛利率稳定在 15%~16%左右。

因此，公司 2018 年国内直销毛利率低于经销毛利率原因合理。

经核查，保荐机构认为，发行人不同客户及相同客户不同时期的毛利率差异波动合理；发行人报告期焊材贸易毛利率波动合理；发行人报告期各类产品与同行业同类产品毛利率差异及变动趋势合理；发行人直销和经销的单价及毛利率差异合理，2018 年国内直销毛利率低于经销毛利率的差异情况合理。

经核查，申报会计师认为，发行人不同客户及相同客户不同时期的毛利率差异波动合理；发行人报告期焊材贸易毛利率波动合理；发行人报告期各类产品与同行业同类产品毛利率差异及变动趋势合理；发行人直销和经销的单价及毛利率差异合理，2018 年国内直销毛利率低于经销毛利率的差异情况合理。

【保荐机构核查情况】

1. 核查发行人的销售统计明细表，筛选毛利率差异波动较大的客户明细，获取对应客户的销售明细清单和销售合同，分析对其销售的产品的结构变动及毛利率变动情况，并向相关业务人员了解原因。

2. 核查焊材贸易的具体业务销售模式，对发行人的焊材贸易相关业务人员进行询问，了解定价机制，主要客户的变动情况，核查焊材贸易毛利率高于一般贸易业务的原因。

3. 核查并分析公司焊材贸易业务销售明细账、采购明细账、销售订单和主要原材料的市场价格，核查进口原始单据及汇率波动情况，分析焊材贸易毛利率波动的原因及变动合理性。

4. 查阅同行业上市公司的定期报告及招股说明书，了解同行业公司的经营模式、定价策略、主要产品及其毛利率波动情况，对比分析其与公司的毛利率差异的原因。

5. 核查并分析公司销售明细账，对发行人相关业务人员进行询问，了解经销直销模式的定价机制，分析产品的结构变动及毛利率变动情况，针对毛利率异常的客户，与对接业务人员进行访谈，核查销售合同审批及执行情况，核查销售发票，分析经销和直销单价及毛利率差异的原因。

【补充披露情况】

上述内容在招股说明书“第六节 业务和技术 一、发行人的主营业务及主要产品情况 （五）主要经营模式 3. 销售模式”、“第八节 财务会计信息及管理 层分析 十一、经营成果分析 （三）毛利率分析”补充披露。

4. 关于关联交易

申报材料显示，发行人前五大供应商宗羽机械和太仓新宗羽的实际控制人李小云为发行人前员工，两家公司的主要业务来源于发行人。发行人主要向前述两家公司委托加工座圈及笼形衬套、委托采购镍基棒料，根据申报材料，发行人未将镍基棒料纳入体内或自行采购的原因主要是出于隔离同行业竞争者、防止商业秘密泄露等方面考虑。2019 年 9 月以后，发行人收购了宗羽机械部分座圈及笼形衬套加工的机器设备，并接受了宗羽机械部分员工，已停止了和太仓新宗羽与宗羽机械之间的关联交易。

请发行人：（1）结合宗羽机械和太仓新宗羽主要财务指标及前员工李小云后续任职情况，说明并披露李小云将相关生产设备销售给发行人并停止经营的商业逻辑，相关股权是否为代持；（2）补充披露委托采购是否属于行业惯例，委托采购对应的终端供应商基本情况、各终端供应商采购金额及占比，同类产品直接向终端供应商采购与委托采购单价的具体差异；（3）补充披露发行人镍基棒料相关半成品的产能情况，报告期各期委托采购镍基棒料占发行人当期全部镍基棒料采购的比例，委托对外采购的镍基棒料半成品与发行人自产同类半成品的品质是否存在明显差异，2019 年末改为直接采购后如何有效规避前述商业秘密泄露风险；（4）补充披露宗羽机械与其他从事相同业务的非关联外协供应商外协加工价格差异情况；（5）补充披露发行人员工、前员工和主要股东是否在发行人供应商和主要客户任职或持有权益。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

【回复说明】

一、结合宗羽机械和太仓新宗羽主要财务指标及前员工李小云后续任职情况，说明并披露李小云将相关生产设备销售给发行人并停止经营的商业逻辑，

相关股权是否为代持

报告期内，公司施加重大影响的企业为上海宗羽机械有限公司和太仓新宗羽工贸有限公司。宗羽机械主要从事机械加工业务，主要业务是为公司加工座圈和其他机械加工外协；太仓新宗羽主要从事特种合金材料贸易，主要业务是为对外采购合金棒料销售给公司，具体情况如下：

（一）宗羽机械

1. 基本情况

公司名称	上海宗羽机械有限公司	成立时间	2014年12月18日
注册资本	100.00万元		
法定代表人	李小云	统一社会信用代码	913101143242221795
注册地址	上海市嘉定区沪宜公路5358号1层JT2209室		
经营范围	许可项目：各类工程建设活动。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：机械设备销售；金属材料销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		

2. 报告期内财务数据

报告期内，宗羽机械主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年/2019年12月 31日	2018年/2018年12月 31日	2017年/2017年12月 31日
总资产（万元）	232.59	263.63	433.06
营业收入（万元）	158.17	261.72	316.82
净利润（万元）	-14.07	-113.97	134.86

注：上述数据经申报会计师审阅。

3. 宗羽机械为发行人提供服务的情况

宗羽机械主要从事机械加工业务，主要业务是为发行人提供座圈车削、研磨、抛光加工服务，并为发行人提供少量的机械加工服务。在太仓新宗羽成立前，宗羽机械为发行人提供少量的镍基棒料采购服务。

报告期内，宗羽机械向公司提供加工服务及提供商品的情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	---------	---------	---------

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
提供加工服务	136.82	227.17	194.34
提供商品	16.87	32.46	120.72
合计	153.69	259.63	315.06
宗羽机械营业收入 ^注	158.17	261.72	316.82
占比（%）	97.17	99.20	99.44
公司营业成本	48,262.53	45,433.31	32,330.44
占比（%）	0.32	0.57	0.97

注：宗羽机械营业收入经申报会计师审阅

4. 宗羽机械为发行人提供座圈加工服务的历史原因及合理性

公司的座圈产品主要用作油井口采油树平板闸阀阀座与闸板间的密封圈，应用于油气钻采行业中，客户要求座圈产品表面具有非常高的尺寸精度以及平面度、光洁度，通常要求尺寸精度公差在 $\pm 0.02\text{mm}$ 以内，平行精度公差在 $\pm 0.01\text{mm}$ 以内，密封面光洁度要求达到 $Ra0.1\text{mm} \sim 0.4\text{mm}$ ，部分客户要求对座圈密封面做表面光带测试以验证其平面度。座圈产品只有达到上述工艺要求，才能保证具备相应的密封性能，对于座圈生产中的研磨、抛光加工工艺有着较高的技术要求。

公司较早开始从事座圈业务，产品主要出口海外。公司最初开展座圈业务时，由于不具备相应的研磨抛光工艺，无法自主加工生产满足设计要求的座圈产品，因此公司与一家位于江苏省苏州市吴中经济开发区越溪镇的独立第三方加工厂开展合作，并与其签署了《关于硬质合金座圈机械加工核心技术的保密协议》，由其为公司提供外协加工服务。2014 年，公司发现有迹象表明该加工厂未严格履行上述保密协议，为其他客户提供座圈加工服务，因此计划在不影响订单执行的情况下，逐渐终止与该加工厂的合作。公司员工李小云得知这一情况后，主动提出愿意承接公司的座圈加工业务，并与该加工厂前员工许立国建立了合作关系，两人于 2014 年底共同出资设立了宗羽机械。座圈的研磨抛光加工的精细度主要取决于研磨加工的研磨剂配方，以及生产加工的工艺、加工工序等。李小云与许立国通过不断地实验和摸索，调制出了研磨剂配方，逐渐掌握了相关加工工艺，逐步取代原加工厂，向公司提供座圈研磨抛光工序的外协

加工服务。

宗羽机械在业期间，员工均由其社会上自主招聘，与公司的实际控制人、董事、监事、高级管理人员均不存在关联关系；除李小云外，没有曾在公司任职的人员，员工数量大致稳定在 12 人左右；宗羽机械主要生产设备包括研磨抛光设备 9 台，普通/数控车床 11 台，以及自制抛光机 2 台、模坯平磨工装 1 台。

报告期内，公司委托宗羽机械进行座圈加工情况如下：

单位：万元

加工项目	2019年度			2018年度			2017年度		
	数量(万)	金额	平均单价(元/个)	数量(万)	金额	平均单价(元/个)	数量(万)	金额	平均单价(元/个)
座圈	5.00	88.12	17.60	7.83	167.31	21.37	4.87	100.68	20.67
合计	5.00	88.12	17.60	7.83	167.31	21.37	4.87	100.68	20.67

注：上述表格内加工价格为不含税价。

报告期内，公司委托宗羽机械进行的座圈加工的金额、数量、平均单价均有所变动，数量变动的主要原因是该等座圈加工产品主要用于出口海外，近年来海外座圈产品需求变动所致，平均单价变动的主要原因是其构成收入的座圈产品结构变动所致，座圈加工会因材质、规格型号不同，单价也有相应的差异；同一类座圈加工价格基本没有变化。

5. 定价公允性

(1) 标准工序座圈产品

标准工序的座圈等产品的加工服务交易价格由交易双方参考市场价格及公司原独立第三方的加工厂的价格协商确定，据此签订框架加工协议，定价方式合理。

公司委托宗羽机械进行的标准工序座圈产品加工定价与公司原独立第三方同类加工主要产品定价对比情况如下：

单位：元

材质	规格	独立第三方协议价格	宗羽机械协议价格	加工价格差异率(%)
***3&6	A#	16.5~19.42	16.35~19.30	-0.95~-0.61
***3&6	B#	16.5~19.42	16.35~19.30	-0.95~-0.61
***3&6	C#	16.5~21.36	16.35~21.25	-0.95~-0.51

材质	规格	独立第三方协议价格	宗羽机械协议价格	加工价格差异率(%)
***3&6	D#	17.48~22.33	17.4~22.20	-0.44~-0.59
***3&6	E#	17.48~22.33	17.4~22.20	-0.44~-0.59
***3&6	F#	19.42~26.21	19.3~26.1	-0.61~-0.44
***3&6	G#	27.18~33.98	27.05~33.8	-0.5~-0.53
***3&6	H#	27.18~33.98	27.05~33.8	-0.5~-0.53
***3&6	I#	29.13~35.92	29~35.75	-0.44~-0.48
***3&6	J#	38.83~48.54	38.65~48.35	-0.48~-0.40
***3&6	K#	97.09~106.80	96.8~106.60	-0.3~-0.18
***3&6	L#	97.09~106.80	96.8~106.60	-0.3~-0.18
***3&6	M#	97.09~106.80	96.8~106.60	-0.3~-0.18
***3&6	N#	97.09~106.80	96.8~106.60	-0.3~-0.18

注：1. 上述表格内加工价格为不含税价格；2. 加工价格差异率=（关联方价格-独立第三方价格）/关联方价格

对比报告期内宗羽机械与独立第三方的座圈加工平均价格，差异较小，关联交易价格定价公允。

（2）非标准工序机加工服务

报告期内，公司按设定工序时长测算的宗羽机械提供机加工工时单价与公司总体外协机加工成本对比如下：

年度	外协加工	宗羽机械
	单位成本（元/工时）	非座圈单位成本（元/工时）
2019年	105.40	103.43
2018年	105.23	104.07
2017年	127.04	103.19

报告期内，公司按设定工序时长测算的宗羽机械提供的机加工工序单位成本分别为 103.43 元/工时、104.07 元/工时和 103.43 元/工时，同期，公司外协加工总体单位成本分别为 127.04 元/工时、105.23 元/工时和 105.40 元/工时。2017 年公司外协加工单位成本较高系当年外协加工产品中，单价较高的成品球以及大件品占成品比例较高，宗羽机械座圈单位成本主要受其规格影响较大，

而非座圈单位成本主要受设定工时影响较大，公司非座圈单位成本与其他从事相同业务的非关联外协供应商外协加工价格差异较小。

对于非标准工序的外协工序，公司在确定与宗羽机械的加工单价过程中，综合考虑产品加工工序的难易程度及技术要求、所在地区的薪资水平、订单数量的大小、加工产品型号的加工难易程度、外协加工质量等因素，基于市场公平交易原则由公司对订单情况进行协商确定，且与公司和其他非关联外协加工商定价方式保持一致。

6. 终止与宗羽机械合作的原因及合理性

为了减少关联交易，公司已于 2019 年 9 月停止委托宗羽机械的外协加工。对于公司而言，虽然从宗羽机械采购商品及服务的金额占公司营业成本的比例很小，但经营多年且毛利率较高的座圈业务仍然具备存续下去的必要性；对于宗羽机械而言，其业务对公司具有绝对的依赖，其生产设备中的研磨抛光设备虽然属于通用设备，但为了座圈加工业务进行了改装调试，具有一定的专业性，如果公司断绝与其之间的业务往来，其将无法继续生存下去。基于上述原因，经与宗羽机械谈判，公司决定收购宗羽机械的业务。

2019 年 9 月 23 日，公司第三届董事会第一次会议审议通过《关于收购上海宗羽机械有限公司相关设备的议案》，公司收购宗羽机械部分机器设备，并停止与宗羽机械和太仓新宗羽的交易。2019 年 10 月 31 日，银信资产评估有限公司出具了《上海中洲特种合金材料股份有限公司拟收购部分资产涉及的上海宗羽机械有限公司部分设备市场价值资产评估报告》（银信评报字〔2019〕沪第 1379 号），以成本法和市场法作为评估方法，所评估资产在评估基准日 2019 年 7 月 31 日的价值为 123.86 万元。基于评估报告、部分设备返修与市场价格的情况，经双方协商，公司以 119.15 万元的价格向宗羽机械购置了部分固定资产。截至本反馈意见回复出具日，公司与宗羽机械完成了该等资产的交割。

同时，公司与包括李小云、许立国在内的宗羽机械全部 12 名员工进行了协商洽谈，有 4 位生产人员表示不愿继续务工计划返乡；有 6 位生产人员与公司签订了劳动合同成为公司正式员工；李小云表示在几年的经商期间积累了一定的资源，希望以此为契机自行创业。据了解，李小云与其配偶目前已经设立了新公司，从事再生资源回收业务，与公司不存在业务往来；许立国在某企业从

事机加工业务。

经核查，保荐机构认为，李小云为公司提供加工服务具备合理的背景，符合商业逻辑，定价公允，将相关生产设备销售给发行人并停止经营符合商业逻辑，李小云与许立国分别持有的宗羽机械股权均为其真实出资，不存在代持的情形。

经核查，发行人律师认为，李小云为公司提供加工服务具备合理的背景，符合商业逻辑，定价公允，将相关生产设备销售给发行人并停止经营符合商业逻辑，李小云与许立国分别持有的宗羽机械股权均为其真实出资，不存在代持的情形。

（二）太仓新宗羽

1. 基本情况

公司名称	太仓新宗羽工贸有限公司	成立时间	2017年11月1日
注册资本	100.00万元		
法定代表人	李小云	统一社会信用代码	91320585MA1T79G42N
注册地址、主要经营地	太仓市城厢镇上海东路188号12幢2219室		
经营范围	经销焊条、金属铸件、锻件、化工原料及产品（不含危险品）；组装、销售机械零部件；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

2. 关联交易对应期间财务数据

报告期内，公司与太仓新宗羽关联交易主要发生于2018年及2019年，其对应期间主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2019年/2019年12月31日	2018年/2018年12月31日
总资产（万元）	1,423.17	1,420.83
营业收入（万元）	2,463.31	2,670.65
净利润（万元）	21.27	2.92

3. 太仓新宗羽为发行人提供服务的情况

太仓新宗羽主要从事特种合金材料贸易，主要业务是为对外采购以镍基棒

料为主的合金棒料销售给公司。

报告期内，太仓新宗羽向公司代公司采购棒料的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
代公司采购棒料	2,421.51	2,662.00	-
太仓新宗羽营业收入	2,463.31	2,670.65	-
占比（%）	98.30	99.68	-
公司营业成本	48,262.53	45,433.31	32,330.44
占比（%）	5.02	5.86	-

此外，太仓新宗羽从公司采购少量的焊丝、焊粉等特种合金焊材用于销售，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
向公司采购焊材	2.53	23.86	-
太仓新宗羽营业成本	2,347.45	2640.39	-
占比（%）	0.11	0.90	-
公司营业收入	63,204.43	59,355.04	42,047.75
占比（%）	0.00	0.04	-

报告期内，公司向太仓新宗羽销售商品，主要为焊丝、焊粉等标准合金产品，金额较小，采取市场价格定价，价格公允。2018 年度公司向太仓新宗羽销售的商品主要为 Co121F 系列粉末，金额为 21.41 万元，平均单价 465.52 元/KG，同期该系列粉末平均单价为 468.94 元/KG，价格公允。

4. 太仓新宗羽为发行人提供棒料采购服务的原因及合理性

公司通过太仓新宗羽采购以镍基棒料为主的合金棒料，主要是由于：

（1）公司棒料等半成品产能不足

公司棒料等半成品产能出现瓶颈，主要是由于公司子公司江苏新中洲熔炼设备不足。江苏新中洲目前拥有真空炉 3 台（分别为 1 吨、0.2 吨、0.05 吨）、中频炉 3 台（分别为 3 吨、2 吨、1 吨），上述熔炼设备既用于棒料的前道冶炼工序，同时也用于母合金等半成品的熔炼工序。公司通常需要根据在手订单的

数量以及各类母合金、棒料半成品的库存保有量，并综合考虑各类半成品生产工序的产能等因素进行排产，在母合金与棒料之间合理分配上述熔炼设备的产能。报告期内，江苏新中洲上述熔炼设备的综合产能利用率情况如下：

单位：吨

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
各类棒料产量	870.18	1,816.17	1,674.17	1,791.91
各类母合金产量	328.40	457.75	411.23	216.01
产量小计	1,198.58	2,273.92	2,085.40	2,007.92
综合产能	1,005.85	2,011.70	2,011.88	1,795.24
产能利用率(%)	119.16	113.04	103.65	111.85

如上表所示，报告期内，江苏新中洲熔炼设备的产能利用率均超过 100%，同时，母合金产量逐年上升，说明熔炼设备的产能分配上更倾向于生产母合金半成品，公司外购镍基棒料具有合理性。

报告期内，公司镍基棒料半成品产量、自制半成品产量及外购情况如下：

单位：吨

镍基棒料	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
镍基棒料半成品总量	810.47	1,093.84	1,123.75	1,088.14
自制镍基棒料重量	680.99	873.91	953.05	1,060.45
外购镍基棒料重量	129.47	219.93	170.70	27.69
外购占比(%)	15.98	20.11	15.19	2.54

报告期内，公司外购镍基棒料占发行人当期全部镍基棒料采购的比例分别为 2.54%、15.19%、20.11%和 15.98%，逐年增长。公司熔炼设备兼顾用于铸件母合金的生产，由于公司铸件产品需求逐年上升，公司自制镍基半成品棒料逐年压缩，外购棒料重量比例逐年上升。

对于镍基棒料半成品，镍合金锻件严格按照 ASTM B564 标准生产，因此公司镍基棒料半成品执行统一的验收标准，自有镍基棒料与外购镍基棒料在品质上不存在显著差异。

(2) 公司通过宗羽机械/太仓新宗羽采购棒料的另一个原因是为了避免商业机会的流失

公司由于自身熔炼设备产能存在瓶颈，因此在变形高温耐蚀合金产品订单

集中爆发，而公司备料或自有产能排产无法满足订单交期时，不得不向上海丰渠特种合金材料有限公司（以下简称“上海丰渠”）等行业内棒料产能存在富余的其他特种合金厂商采购棒料。上述特种合金厂商与公司从事相似行业，并且与公司之间存在客户重叠的情形。以上海丰渠特种合金材料有限公司为例，其与公司均为纽威股份、德国 Flowserve 的认证供应商，若上述客户得知公司棒料产能不足，则其有可能出于保证交期等的考虑减少对公司的下单量，转而向其他供应商采购，从而使公司面临商业机会流失的风险。

公司通过宗羽机械/太仓新宗羽向上海丰渠特种合金材料有限公司等特种合金厂商采购商品，从一定程度上形成了商业信息的隔离，具备商业合理性。据了解，行业中的企业为了实现商业信息隔离，除采用委托第三方采购的方式以外，有些小企业也会通过不签署正式购销协议的方式进行信息隔离，实质上都是为了避免竞争对手取得自己产能不足的确凿证据。

报告期内，宗羽机械及太仓新宗羽向其他特种合金厂商采购棒料时均未与对方签署关于供货的保密协议，也没有限制宗羽机械及太仓新宗羽将上述产品与其他厂商的交易，并非发行人客户指定要求采购竞争对手产品。因此，不存在被上述特种合金厂商追究违约责任的情形，亦不存在承担连带责任的情形，也不存在泄露最终客户商业秘密的情形。

公司于 2019 年 10 月停止向太仓新宗羽下单采购后，开始直接对外向特种合金厂商分散采购，并与上海丰渠特种合金材料有限公司等供应商签署了保密协议以便尽可能规避商业机会流失的风险。公司子公司江苏新中洲已经购置了一台 3 吨真空熔炼炉设备用于解决产能不足的问题，目前该设备正处于调试验收阶段，预计上述设备达产后，公司镍基棒料外购占比将逐步减少。

5. 终端供应商采购金额、基本情况

（1）终端供应商采购情况及占比

2017 年至 2019 年，太仓新宗羽终端采购主要供应商情况如下：

单位：万元

项目	报告期内总采购金额	占其采购总额比例（%）
上海丰渠特种合金材料有限公司	3,362.85	69.36
国机金属江苏有限公司	708.68	14.62
东台中海高温合金科技有限公司	442.89	9.13

江阴市永聚特种合金有限公司	191.96	3.96
江阴市澄青合金材料有限公司	34.74	0.72
合计	4,741.13	97.78

(2) 终端供应商基本情况

①上海丰渠特种合金材料有限公司

公司名称	上海丰渠特种合金材料有限公司	成立时间	2002年11月21日
注册资本	500.00万元		
法定代表人	叶兴良	统一社会信用代码	913101147449313341
注册地址、主要经营地	嘉定区马陆镇博学路101号		
经营范围	高温合金、耐蚀合金、精密合金、电热合金、不锈钢、工模具钢及其它特种合金钢锭、钢材的生产销售和来料加工，冶金炉料、辅料、机电设备及配件、机械设备及配件的销售，机电设备及配件、机械设备及配件（以上除特种设备）的生产，特种冶金设备的设计、制造、销售，从事货物与技术的进出口业务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】		

报告期内，公司于2018、2019年度委托太仓新宗羽向上海丰渠采购镍基棒料等产品，其中，2018年度，太仓新宗羽向上海丰渠采购金额占上海丰渠当年销售额20%左右；2019年度，太仓新宗羽向上海丰渠特采购金额占上海丰渠当年销售额13%左右。

上海丰渠特种合金有限公司成立于2002年，成立时注册资金100万元，后大约在2006年左右增加到500万元，其后一直没有增加注册资本。截至本问询回复出具日，上海丰渠股东为叶兴良和毕方，两人为夫妻关系。上海丰渠位于上海市嘉定区马陆镇，拥有17亩土地使用权（2002年购入），建成厂房8,000平方米，拥有冶炼、电渣、锻造、热处理、机加工等整套锻造设备，主营业务为特种变形合金及材料的生产和销售，包括棒材、板材和管材等。2019年末，上海丰渠的净资产7,000多万元；2017年度、2018年度和2019年度，上海丰渠的营业收入均为1亿元左右。

②国机金属江苏有限公司

公司名称	国机金属江苏有限公司	成立时间	2016年08月31日
------	------------	------	-------------

注册资本	10,000.00万元		
法定代表人	刘庆宾	统一社会信用代码	91320281MA1MTDRX4K
注册地址、主要经营地	江阴市南闸街道白玉路810号		
经营范围	高温合金、耐蚀合金、钛合金及其他金属材料、冶金材料、能源设备、环保设备、其他机械设备、锻件、铸件的制造、加工、销售；贵金属、建材、装饰物品、化工产品（不含危险品）、五金产品、电子产品、仪器仪表、计算机、软件及辅助设备、针织品、纺织品、日用百货、工艺品的销售；仪器仪表、电子产品的研究、开发、技术服务、技术转让；机电设备、其他成套设备、电子工程的设计、安装、调试；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

③东台中海高温合金科技有限公司

公司名称	东台中海高温合金科技有限公司	成立时间	2017年01月16日
注册资本	500.00万元		
法定代表人	孟勤冬	统一社会信用代码	91320981MA1NB04649
注册地址、主要经营地	东台市时堰镇三时村五组18号		
经营范围	高温合金技术研发，不锈钢高温合金制品、标准件、法兰、管件、热处理产品加工，自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或者禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

④江阴市永聚特种合金有限公司

公司名称	江阴市永聚特种合金有限公司	成立时间	2018年04月16日
注册资本	1000.00万元		
法定代表人	赵海平	统一社会信用代码	91320281MA1WCYT19C
注册地址、主要经营地	江阴市周庄镇长寿沿山路23号		
经营范围	不锈钢铸件、不锈钢锻件的制造、加工、销售；五金加工；五金产品、机械设备、机械零部件、金属材料、电子产品的销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

⑤江阴市澄青合金材料有限公司

公司名称	江阴市澄青合金材料有限公司	成立时间	2011 年 02 月 21 日
注册资本	580.00 万元		
法定代表人	徐姚忠	统一社会信用代码	9132028156919433XL
注册地址、主要经营地	江阴市青阳镇工业园区华澄路 5-1 号		
经营范围	合金焊丝的制造、加工；合金材料的销售；自动化焊接设备的制造、加工、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		

6. 采购定价的公允性

公司上述委托采购主要集中在 5 种规格类型的棒料产品上，该 5 类材料采购价格与公司向外部独立第三方同类棒料、同期询价对比，最终采购价格均在询价区间内，具体情况如下：

****20	金额（万元）	重量（吨）	当期下单均价（元/KG）	外部供应商当月询价区间（元/KG）
2018年5月	246.23	41.74	58.99	56.47~60.34
2018年6月	73.50	11.68	62.93	56.47~65.52
2018年8月	141.29	22.31	63.33	60.34~65.52
****25	金额（万元）	重量（吨）	当期下单均价（元/KG）	外部供应商当月询价区间（元/KG）
2017年10月	88.67	8.87	100.00	98.29~110.00
2017年12月	41.47	4.15	100.00	98.29~110.00
2018年4月	224.69	20.21	111.21	109.48~120.69
2018年5月	114.75	10.32	111.21	109.48~120.69
2018年6月	116.70	10.41	112.07	110.34~120.69
2018年7月	335.15	29.91	112.07	110.34~120.69
2018年12月	125.07	11.25	111.21	109.48~118.97
2019年1月	241.31	20.42	118.20	110.34~120.69
2019年4月	371.58	30.07	123.59	120.69~125.86
2019年9月	165.50	14.77	112.07	110.34~117.70

***18	金额（万元）	重量（吨）	当期下单均价 （元/KG）	外部供应商当月 询价区间 （元/KG）
2018年1月	221.99	20.13	110.26	108.62~118.97
2018年6月	127.95	10.45	122.41	119.83~125.86
2018年8月	185.43	15.15	122.41	119.83~125.86
2019年5月	205.88	15.99	128.76	125.66~139.06
2019年6月	367.62	28.65	128.32	125.66~138.05
2019年8月	208.76	15.43	135.27	130.97~140.00
***25	金额（万元）	重量（吨）	当期下单均价 （元/KG）	外部供应商当月 询价区间 （元/KG）
2017年10月	58.28	9.47	61.54	59.83~71.50
2017年12月	18.91	3.07	61.54	59.83~71.50
2018年4月	104.21	15.91	65.52	65.52~67.24
2019年7月	153.67	23.79	64.60	61.95~66.37
2019年8月	149.45	22.06	67.76	65.50~69.91
***00	金额（万元）	重量（吨）	当期下单均价 （元/KG）	外部供应商当月 询价区间 （元/KG）
2018年10月	76.57	7.16	106.90	105.17~110.34
2019年6月	95.50	8.88	107.52	101.77~110.62
2019年7月	84.07	7.31	115.04	113.27~117.70

公司向太仓新宗羽以及宗羽机械采购上述棒料采购价格与直接向终端供应商采购单价较近，报告期内，公司向太仓新宗羽以及宗羽机械采购上述产品的平均单价与宗羽机械最终采购平均价格如下：

单位：元/KG

项目	公司向太仓新宗羽以及宗羽 机械采购均价 （元/KG）	太仓新宗羽以及宗羽机械向 终端客户采购均价 （元/KG）
***20	60.88	59.39
***25	113.81	110.90
***18	124.34	121.29
***25	65.22	64.48

***00	109.68	105.90
-------	--------	--------

公司向宗羽机械及太仓新宗羽采购均价略高于太仓新宗羽以及宗羽机械向终端客户采购均价，具备一定商业合理性。

7. 终止与太仓新宗羽合作的原因及合理性

为规范和减少关联交易，对于镍基棒料等产品采购部分，公司已于 2019 年 10 月停止向太仓新宗羽下单采购，并直接对外向特种合金厂商分散采购，并与上海丰渠等供应商签署了保密协议。同时，公司正逐步将镍基棒料的直接采购变更为向供应商提供加工合金原料的委托冶炼加工模式，通过在委托冶炼过程中对所提供的加工合金配方实施严格保密，并定期回访对关键加工工序实施严格管控等手段达到对公司商业机密保密的目的。



图. 江苏新中洲新购置的 3 吨真空熔炼炉

公司正逐步扩大镍基棒料的产能，2020 年 3 月，江苏新中洲向苏州振湖电炉有限公司购置了一台 3 吨真空熔炼炉设备，安装于江苏新中洲新落成的真空车间内，目前上述真空熔炼炉正处于调试验收阶段，预计上述设备达产后，公司镍基棒料的外购占比将逐步减少。

经核查，保荐机构认为，李小云为公司提供棒料采购服务具备合理的商业逻辑，定价公允，李小云持有的太仓新宗羽股权为其本人持有，不存在代持的情形。

经核查，发行人律师认为，李小云为公司提供棒料采购服务具备合理的商业逻辑，定价公允，李小云持有的太仓新宗羽股权为其本人持有，不存在代持的情

形。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第七节公司治理与独立性九、同业竞争及关联交易（三）关联交易”部分补充披露。

二、补充披露委托采购是否属于行业惯例，委托采购对应的终端供应商基本情况、各终端供应商采购金额及占比，同类产品直接向终端供应商采购与委托采购单价的具体差异

（一）委托采购是否属于行业惯例，委托采购对应的终端供应商基本情况、各终端供应商采购金额及占比

1. 委托采购具备商业合理性

详见本题第一问回复之“（二）太仓新宗羽”之“4. 太仓新宗羽为发行人提供棒料采购服务的原因及合理性”。

2. 终端供应商采购金额、基本情况

详见本题第一问回复之“（二）太仓新宗羽”之“5. 终端供应商采购金额、基本情况”。

（二）同类产品直接向终端供应商采购与委托采购单价的具体差异

详见本题第一问回复之“（二）太仓新宗羽”之“6. 采购定价的公允性”。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第七节公司治理与独立性九、同业竞争及关联交易（三）关联交易”部分补充披露。

三、补充披露发行人镍基棒料相关半成品的产能情况，报告期各期委托采购镍基棒料占发行人当期全部镍基棒料采购的比例，委托对外采购的镍基棒料半成品与发行人自产同类半成品的品质是否存在明显差异，2019 年末改为直接采购后如何有效规避前述商业秘密泄露风险

详见本题第一问回复之“（二）太仓新宗羽”之“4. 太仓新宗羽为发行人提供棒料采购服务的原因及合理性”。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第七节公司治理与独立性九、同业竞争及关联交易（三）关联交易”部分补充披露。

四、补充披露宗羽机械与其他从事相同业务的非关联外协供应商外协加工价格差异情况

详见本题第一问回复之“（一）宗羽机械”之“5. 定价的公允性”。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第七节公司治理与独立性九、同业竞争及关联交易（三）关联交易”部分补充披露。

五、补充披露发行人员工、前员工和主要股东是否在发行人供应商和主要客户任职或持有权益

中介机构获取并查阅了发行人报告期各期末员工花名册，获取了发行人主要客户和供应商的工商档案，查阅了法定代表人、股东、董监高情况等工商登记信息，并实地走访了部分主要客户和供应商，经核查，除发行人前员工李小云以外，发行人其他员工、前员工和主要股东均不存在在发行人供应商和主要客户任职或持有权益的情况。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第七节公司治理与独立性九、同业竞争及关联交易（三）关联交易”部分补充披露。

【保荐机构核查情况】

1. 查阅了宗羽机械明细账、太仓新宗羽明细账、银行流水等、查阅了太仓新宗羽与终端供应商的采购相关协议，核查是否存在涉密协议，核查是否存在侵犯竞争对手商业秘密的情形。

2. 查阅了会计师出具的对宗羽机械的审阅报告。

3. 查阅了发行人采购明细表、流水等。

4. 访谈了公司采购部相关人员。
5. 查阅了公司向无关联第三方销售焊丝、焊粉等明细，抽查了发票凭据等。
6. 查阅了外部第三方询价确认函等，将关联交易价格与外部第三方交易价格进行对比。
7. 访谈了宗羽机械及太仓新宗羽实际控制人及宗羽机械前员工，了解了关联交易产生的背景及相关情况。
8. 查阅了宗羽机械资产交易相关的决议文件、评估报告、交割单据。
9. 实地走访了宗羽机械加工生产场地、访谈了宗羽机械及太仓新宗羽实际控制人，了解了上述关联交易商业公允性、必要性及商业合理性。
10. 查阅了独立第三方加工商合同、保密协议、发行人内部控制流程文件、外部第三方询价确认单等，将关联交易价格与外部第三方交易价格进行对比。
11. 获取并查阅了宗羽机械和太仓新宗羽的企业信用信息公示报告、工商档案，通过国家企业信用信息公示系统查阅了终端供应商的信用信息公示报告。
12. 获取了李小云对上海宗羽机械有限公司和太仓新宗羽工贸有限公司的出资情况和持股情况说明。
13. 获取了发行人报告期各期末员工花名册。
14. 获取并查阅了发行人主要供应商和客户的信用信息公示报告、工商档案。
15. 实地走访并对发行人主要供应商和客户进行了访谈。
16. 获取了发行人实际控制人冯明明对发行人员工和主要股东是否存在主要供应商和客户任职或持有权益情况的声明与承诺。

5. 关于外协加工

根据申报材料，发行人部分生产工序采用外协加工模式，报告期内，发行人母公司机加工的外协生产和自主生产单位成本也较为稳定，外协机加工的成本比公司自主生产高出约 20-30%。子公司江苏新中洲开坯改锻的外协生产相比自主生产成本低 10-20%。外协供应商中江阴市亚迅金属制品有限公司、江阴市盛峰锻造有限公司自成立公司成立之初即与发行人开展合作。

请发行人：（1）列表分析并披露部分生产工序采用外协加工模式与采用自主生产模式对成本的具体影响，各外协加工环节对应的产量占发行人同工序全部产

量的比重，发行人相关业务未采用自主加工模式的原因及合理性，是否存在利益输送情形，结合相关工序报告期各期产能利用率情况，进一步分析并披露外协加工的必要性及定价合理性；（2）补充披露不同外协加工商同类外协加工业务采购占比情况、价格差异原因及合理性。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复说明】

一、列表分析并披露部分生产工序采用外协加工模式与采用自主生产模式对成本的具体影响，各外协加工环节对应的产量占发行人同工序全部产量的比重，发行人相关业务未采用自主加工模式的原因及合理性，是否存在利益输送情形，结合相关工序报告期各期产能利用率情况，进一步分析并披露外协加工的必要性及定价合理性

公司外协工序一般受制于委托加工物资地域运输半径、耗费成本等因素的影响，因此，母公司与子公司一般会就近选取周边的外协供应商处理加工工序。

（一）发行人相关业务采用外协加工的原因及合理性，是否存在利益输送情形

报告期内，因生产能力限制，公司将部分工序实行外协生产，主要包括：（1）非核心工序，如弹簧喷丸、粉末压制、动平衡检测、拍片、热处理等，公司将主要资源用于核心业务及核心工序，非核心工序投入能力受限，此类工序均委托外协供应商加工，可以使公司专注于核心工艺技术的设计、关键的生产和制造环节，有效提高公司的经济利益；（2）工序生产能力不足，如堆焊，公司堆焊业务量较小且业务连续性不足，公司堆焊设备及人员相对较少；又如机加工，公司集中交付客户须完成机加工的相关产品，对应时期自主加工能力不足；（3）少数客户特定的机加工需求，对设备和人员有较高要求，公司在这方面未有较大投入，自主加工能力不足。

因此，公司相关业务采用外协加工具有合理性，且不存在利益输送。

（二）部分主要生产工序采用外协加工模式与采用自主生产模式的具体情况

公司部分生产工序采用外协加工模式主要是因为工序生产能力不足，包括堆焊、机加工、开坯、改锻、电渣等。

1. 中洲特材母公司的外协加工

报告期内，上海本部工厂既有外协加工又有自主生产的工序为：堆焊和机加工，其中，主要是机加工工序，其自主生产与外协加工金额、产量比重及产能利用率情况如下：

外协加工工序	指标	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
机加工	产能（小时）	82,500	144,120	138,000	138,000
	产量（小时）	63,460	162,532	149,301	129,437
	产能利用率（%）	76.92	112.78	108.19	93.79
	自主生产成本（万元）	488.14	1,321.23	1,181.46	839.69
	外协占同工序整体产量比重（%）	32.24	31.32	25.32	26.33
	外协生产成本（万元）	324.00	778.38	531.63	587.49

注：上述数据为中洲特材母公司的机加工数据。

机加工是母公司产品生产的主要工序之一，生产规模较大。公司专门制定了《机加项目部报价管理办法》，对机加工进行严格核算。公司机加工成本核算中，综合考虑铸件的材质与机加工类型的工时单价，各锻件与离心浇铸产品型体的难度系数，以及考虑多孔类零件，钴基零件侧螺纹等因素，外协机加工由外协企业报价，公司机加项目部再按设定的标准上浮一定幅度不等进行核算。公司机加业务量较大，对公司产品制造成本影响也较大，公司对机加工实行严格管控，成本核算较为精准。上表中公司机加工工序以设计工时数作为公司机加工产能产量核算依据。报告期内，随着公司销售规模逐步增大，母公司自主产能利用率逐步提高，自主加工能力略有不足，母公司机加工工序占公司整体工序比重逐年增加，母公司机加工工序比重逐年提高。此外，报告期内，随着公司机加工设备的添置，公司自主生产的成本有上升趋势。2020年1-6月公司机加工产能利用率略有下降一方面是因为疫情影响，另一方面是因为公司于2019年年末采购宗羽机械机床设备增加了部分机加工产能。

机加工工序采用外协加工模式与采用自主生产模式对成本的具体影响：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
外协生产成本(万元)①	324.00	778.38	531.63	587.49
外协工时(小时)②	30,195.00	74,130.00	50,631.00	46,259.00
自主生产成本(万元)③	488.14	1,321.23	1,181.46	839.69
自主生产工时(小时)④	63,460	162,532	149,301	129,437
以外协平均单位成本模拟的自主生产成本 ⑤=(①/②)*④	680.93	1,706.63	1,567.66	1,643.86
差异⑥=⑤-③	192.79	385.39	386.21	804.17

报告期内,机加工外协生产成本分别为587.49万元、531.63万元、778.38万元及324.00万元,自主生产成本分别为839.69万元、1,181.46万元、1,321.23万元及488.14万元。假设当期母公司机加工工序全部交付外协生产,以当年交付外协单位成本作为估算单价,以当年实际自主生产工时数作为委外总体工时,则当年以外协平均单价模拟的自主生产成本分别为1,643.86万元、1,567.66万元、1,706.63万元及680.93万元,相较自主生产对公司成本增加804.17万元、386.21万元、385.39万元及192.79万元。公司的机加工主要由公司自主完成,但由于存在产品交货期集中的情况,以及少数客户存在特定的机加工需求,公司将部分产品的机加工交由外协厂商生产,外协厂商一般体量较小不具备规模效应且需要留存一定利润,因此以外协平均单位成本模拟的自主生产成本一般要高于自主生产成本。

2. 江苏新中洲的外协加工

江苏新中洲既有外协加工又有自主生产的工序为:开坯、改锻和电渣。

(1) 开坯、改锻工序

外协加工产量比重情况如下:

外协加工工序	指标	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
开坯、改锻	产能(吨) ^注	1,237.25	2,474.50	2,474.50	2,474.50
	产量(吨)	1,233.90	2,679.66	2,751.17	1,986.34

外协加工工序	指标	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
	产能利用率(%)	99.73	108.29	111.18	80.27
	自主生产成本(万元)	515.07	1,133.35	1,060.43	850.67
	外协占同工序整体产量比重(%)	34.74	38.79	30.88	43.46
	外协生产成本(万元)	424.01	821.54	663.69	716.26

注：开坯、改锻工序主要依靠同种电压锤、空气锤制备，其中开坯工序是公司变形高温合金生产的主要工序之一，改锻为必要工序之一。此处产能以开坯、改锻合计产能重量进行统计。

江苏新中洲有严格的外协核算和报价管理流程。上表中，公司子公司开坯、改锻工序以产品重量作为开坯、改锻产能产量核算依据。报告期内，公司子公司开坯、改锻工序自主产能利用率呈上升趋势。2017 年度，公司开坯、改锻工序产能利用率较低，外协占同工序整体产量比重较高主要是一方面，当年末江苏新中洲开发管板项目备货；另一方面，公司当年变形高温合金整体产量相对较低所致。公司开发管板项目主要为规格较大的管材产品，需要吨位较高的电压锤制备，而公司高吨位电压锤产能有限，因此管板项目需要将较多开坯、改锻工序委外加工。因此，后续随着公司停止该项业务，外协占比下降。2018 年，公司开坯、改锻产量较 2017 年度上升 764.83 吨，主要是由于变形高温合金订单增长，当年产量增加较多所致。

开坯、改锻工序采用外协加工模式与采用自主生产模式对成本的具体影响：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
外协生产成本(万元)①	424.01	821.54	663.69	716.26
外协生产重量(吨)②	656.71	1,697.92	1,229.30	1,526.95
自主生产成本(万元)③	515.07	1,133.35	1,060.43	850.67
自主生产重量(吨)④	1,233.90	2,679.66	2,751.17	1,986.34
以外协平均单位成本模拟的自主生产成本⑤= (①/②)*④	796.68	1,296.56	1,485.33	931.75
差异⑥=⑤-③	281.61	163.21	424.90	81.08

报告期内，江苏新中洲开坯改锻外协生产成本分别为 716.26 万元、663.69

万元、821.54 万元及 424.01 万元，自主生产成本分别为 850.67 万元、1,060.43 万元、1,133.35 万元及 515.07 万元。假设当期江苏新中洲开坯改锻工序全部交付外协生产，以当年交付外协单位成本作为估算单价，以当年实际自主生产重量作为委外总重量，则当年以外协平均单价模拟的自主生产成本分别为 931.75 万元、1,485.33 万元、1,296.56 万元及 796.68 万元，相较自主生产对公司成本增加 81.08 万元、424.90 万元、163.21 万元及 281.61 万元。由于管理成本、运输成本、盈利空间、加工能力及市场状况等因素，外协企业的成本比自主生产成本高出一定幅度，因此以外协平均单位成本模拟的自主生产成本一般要高于自主生产成本。

(2) 电渣工序

外协加工产量比重情况如下：

外协加工工序	指标	2020年1~6月	2019年度	2018年度	2017年度
电渣	产能（吨）	737.50	1,475.00	1,475.00	1,475.00
	产量（吨）	553.36	1,617.65	1,563.72	1,467.50
	产能利用率（%）	75.03	109.67	106.01	99.49
	自主生产成本（万元）	252.85	428.58	463.78	461.67
	外协占同工序整体产量比重（%）	28.66	12.05	3.23	17.95
	外协生产成本（万元）	84.34	69.73	21.34	105.86

江苏新中洲电渣工序以产品重量作为电渣产能产量核算依据。电渣工序主要用于公司变形高温产品钢锭成型阶段，报告期内，随着公司锻件产品规模逐年上升，公司子公司电渣工序自主产能利用率呈上升趋势。2017 年度，公司电渣工序外协占同工序整体产量比重较高主要系公司管板项目所致。

电渣工序采用外协加工模式与采用自主生产模式对成本的具体影响：

项目	2020 年 1~6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
外协生产成本（万元）①	84.34	69.73	21.34	105.86
外协生产重量（吨）②	222.34	221.57	52.16	320.94
自主生产成本（万元）③	252.85	428.58	463.78	461.67

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
自主生产重量(吨)④	553.36	1,617.65	1,563.72	1,467.50
以外协平均单位成本模拟的自主生产成本⑤= (①/②)*④	209.90	509.10	639.77	484.05
差异⑥=⑤-③	-42.95	80.52	175.99	22.38

报告期内,江苏新中洲电渣工序外协生产成本分别为105.86万元、21.34万元、69.73万元及84.34万元,自主生产成本分别为461.67万元、463.78万元、428.58万元及252.85万元。假设当期江苏新中洲电渣工序全部交付外协生产,以当年交付外协单位成本作为估算单价,以当年实际自主生产重量作为委外总重量,则当年以外协平均单价模拟的自主生产成本分别为484.05万元、639.77万元、509.10万元及209.90万元,相较自主生产对公司成本变动22.38万元、175.99万元、80.52万元及-42.95万元。与公司其余同时生产工序采用外协加工模式与采用自主生产模式的工序相同,外协企业的成本比自主生产成本高出一定幅度,因此公司电渣工序以外协平均单位成本模拟的自主生产成本一般要高于自主生产成本。2020年1-6月,自主生产对公司单位成本较外协单价高主要是因为2020年1-6月产能利用率较低,单位固定成本较高。

综上,公司既有外协加工又有自主生产的工序具备其必要性。同时,公司外协加工服务费与同期其他同类供应商的交易价格不存在明显差异,定价相对公允,不存在利益输送的情形。

经核查,保荐机构认为,公司既有外协加工又有自主生产的工序具备其必要性。同时,公司外协加工服务费与同期其他同类供应商的交易价格不存在明显差异,定价相对公允,不存在利益输送的情形。

经核查,申报会计师认为,公司既有外协加工又有自主生产的工序具备其必要性。同时,公司外协加工服务费与同期其他同类供应商的交易价格不存在明显差异,定价相对公允,不存在利益输送的情形。

【保荐机构核查情况】

1. 获取相关合同,抽样了解公司机加工、堆焊具体业务和合同的执行情况,实地察看机加工、堆焊车间运作。

2. 对公司财务人员访谈，了解外协加工和自主生产的账务处理情况，核查公司财务底稿，查询并整理公司外协加工和自主生产的相关数据。

3. 对公司采购部相关人员访谈，了解公司外协加工发包及定价确定的相关情况。

4. 对公司外协生产业务负责人员访谈，了解外协涉及的工序、原因、成本涵盖内容、定价主要核算依据及外协的具体运作方式。

5. 对公司机加工、堆焊、开坯、电渣部门访谈，了解自主生产与外协生产之间差异，成本涵盖内容，加工单价差异原因。

6. 对外协厂商进行访谈，核实外协厂商与公司的报价、定价机制。

7. 对主要外协供应商相关负责人进行访谈，确认业务真实性，与发行人不存在关联关系或其他利益安排事项。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第六节 业务和技术 一、发行人的主营业务及主要产品情况 （五）主要经营模式 1. 采购模式”部分补充披露。

二、补充披露不同外协加工商同类外协加工业务采购占比情况、价格差异原因及合理性

（一）机加工业务

机加工业务指使用加工设备将铸件毛坯、锻件毛坯、堆焊件毛坯等产品进行深加工，经粗车工艺达到半成品状态，经过精车工艺达到成品状态，主要分为粗车工艺和精车工艺。机加工一般以加工工时为计价基础。

机加工为公司主要外协加工业务，报告期内采购额、采购额占比情况如下：

期间	采购额（万元）	外协采购额占比（%）
2020年1-6月	527.43	36.83
2019年度	1,295.53	47.30
2018年度	1,236.71	34.52
2017年度	1,118.88	36.94

报告期内机加工业务主要外协加工厂商名称、金额、占比及价格情况如下：

期间	工艺	主要供应商	金额 (万元)	同类采购额 占比 (%)	平均单价 (元/小时)
2020 年 1~6 月	粗车	常熟市中杰机械厂	62.24	11.80	116.34
	精车	建湖县荣钰机械有限公司	57.61	10.92	267.84
		上海烁理机械设备有限公司	54.90	10.41	149.67
		上海通用阀门真空设备有限公司	48.17	9.13	184.50
		太仓威鼎精密机械制造有限公司	42.67	8.09	89.90
	合计		265.59	50.36	-
2019 年度	粗车	常熟市中杰机械厂	230.89	17.82	98.02
	精车	上海宗羽机械有限公司 ^注	136.82	10.56	99.17
		太仓威鼎精密机械制造有限公司	116.26	8.97	105.50
		上海烁理机械设备有限公司	141.46	10.92	129.51
		上海蜀山机械厂	107.35	8.29	151.24
	合计		732.78	56.56	-
2018 年度	粗车	常熟市中杰机械厂	370.93	29.99	98.18
		江苏鑫悦汽车零部件有限公司	75.85	6.13	88.51
	精车	上海宗羽机械有限公司	227.17	18.37	98.63
		太仓威鼎精密机械制造有限公司	72.65	5.87	105.31
		建湖县荣钰机械有限公司	72.21	5.84	231.79
	合计		818.81	66.20	-
2017 年度	粗车	常熟市中杰机械厂	241.20	21.56	96.26
		东台市宸旭机械厂	71.07	6.35	89.15
	精车	上海宗羽机械有限公司	194.34	17.37	104.16
		太仓威鼎精密机械制造有限公司	70.38	6.29	110.75
		建湖县荣钰机械有限公司	108.34	9.68	245.43
	合计		685.33	61.25	-

注：宗羽机械主要加工工序包含生产座圈的精车工序以及粗车工序，此处以精车工序进行列示。

粗车工艺生产的半成品，以简单粗车的单一工序为主，价格较低，报告期内主要加工商单价为 96.26 至 116.34 元/小时，价格较为稳定，差异不大。

精车工艺生产的成品，不同的成品所需要的车、铣、刨、磨等多种工序不同导致其单价差异较大。报告期内，上海宗羽机械有限公司和太仓威鼎精密机械制造有限公司加工单价为 89.90 至 110.75 元/小时，价格较为稳定，差异不大；上海烁理机械设备有限公司为公司 2019 年度加工商，主要加工 12 英寸以下的大件阀体、阀盖等，工艺较为复杂、难度较高，相对单价较高，报告期单价 129.51 至 149.67 元/小时；上海蜀山机械厂为公司 2019 年度加工商，主要加工 12 英寸以上的大件阀体、阀盖等，工艺较为复杂、难度较高，相对单价更高，2019 年度平均单价 151.24 元/小时；建湖县荣钰机械有限公司主要加工油管悬挂器本体，加工难度系数最高，故加工单价最高，分别为 245.43 元/小时、231.43 元/小时、235.01 元/小时及 267.84 元/小时。

机加工业务受加工工艺难度系数不同相应的单价存在差异，总体分析不同外协加工商价格差异合理。

（二）开坯、改锻业务

开坯是用锻锤或水压机进行的首次塑性加工，改锻是指将棒料锻造成零件。开坯、改锻一般以加工重量作为计价基础。

报告期内采购额、外协采购额占比情况如下：

期间	采购额（万元）	外协采购额占比（%）
2020 年 1~6 月	424.01	29.61
2019 年度	840.61	26.43
2018 年度	663.69	18.53
2017 年度	716.26	23.65

报告期内开坯、改锻业务主要外协加工厂商名称、金额、占比及价格情况如下：

期间	工艺类型	主要供应商	金额（万元）	同类采购额占比（%）	平均单价（元/公斤）
2020 年 1~6 月	基础	江阴市劲宝不锈钢制品有限公司	170.12	40.12	5.32
		江阴市亚迅金属制品有限公司	88.31	20.83	8.84
		东台市海鼎合金材料制品有限公司	46.73	11.02	4.32

期间	工艺类型	主要供应商	金额 (万元)	同类采购额 占比 (%)	平均单价 (元/公斤)
	其他	浙江鸿景特钢制造有限公司	35.42	8.35	12.03
		江苏润宇精锻有限公司	22.00	5.19	61.59
	合计		362.59	85.52	-
2019 年度	基础	江阴市劲宝不锈钢制品有限公司	334.76	39.82	3.72
		江阴市亚迅金属制品有限公司	238.40	28.36	6.01
		东台市海鼎合金材料制品有限公司	55.38	6.59	3.27
		江阴市隆昌不锈钢金属制品有限公司	30.16	3.59	4.67
	其他	江阴燎原装备制造有限公司	64.28	7.65	8.00
	合计		722.97	86.01	-
2018 年度	基础	江阴市劲宝不锈钢制品有限公司	296.46	44.67	4.57
		江阴市亚迅金属制品有限公司	114.99	17.33	6.26
		安吉明远锻造有限公司	98.72	14.87	6.47
	其他	江阴市盛峰锻造有限公司	93.43	14.08	7.23
		江苏润宇精锻有限公司	34.18	5.15	18.86
	合计		637.78	96.10	-
2017 年度	基础	江阴市劲宝不锈钢制品有限公司	343.16	47.91	4.31
		江阴市亚迅金属制品有限公司	56.37	7.87	4.60
		江阴市盛峰锻造有限公司	142.79	19.94	5.51
		东台市鑫磊锻造厂	30.28	4.23	4.68
	其他	上海新闵(东台)重型锻造有限公司	40.34	5.63	11.21
	合计		612.95	85.58	-

开坯、改锻业务主要工艺类型为基础的开坯、改锻工艺产品，其他为特定的需采购模锻、精锻和 50,000KN 自由锻造液压机锻造等工艺。

基础的开坯工艺较为简单，单价较低，该类型主要加工商为江阴市劲宝不锈钢制品有限公司，报告期平均单价为 4.31 元/公斤、4.57 元/公斤、3.72 元/公斤及 5.32 元/公斤，2020 年 1~6 月平均单价变动较大主要是由于加工单价较低的双相钢开坯通过外购棒料替代，目前加工的主要是镍基 718 等加工难度较大单价较高材料；基础的改锻工艺较开坯难度稍高，单价稍高，该类型主要加工商为江阴市亚迅金属制品有限公司，报告期平均单价为 4.60 元/公斤、6.26

元/公斤、6.01 元/公斤及 8.84 元/公斤，2017 年度加工量较小，单价较低，2018 年度和 2019 年度价格较为稳定。

其他的开坯、改锻工艺较基础工艺更复杂、精细，单价较高，其中：江阴燎原装备制造有限公司于 2019 年度、江阴市盛峰锻造有限公司于 2018 年度主要提供模锻工艺加工，平均单价分别为 8.00 元/公斤和 7.23 元/公斤，差异不大；江苏润宇精锻有限公司主要提供精锻工艺加工，平均单价高于普通模锻，2018 年度平均单价为 18.86 元/公斤；上海新闵(东台)重型锻造有限公司能够提供 50000KN 自由锻造液压机的压机锻造工艺，属于特殊加工工艺，单价较高，2017 年度平均单价为 11.21 元/公斤。2020 年 1~6 月江苏润雨精锻有限公司平均加工单价较高，主要是由于提供的加工服务为精锻加工，工序包括开坯改锻、模锻、热处理、打磨等多道工序，加工工艺较复杂；此外，上述精锻加工单批加工量较小，生产准备时间较长，因此平均加工单价较高。

开坯、改锻业务受加工工艺难度差异不同相应的单价存在差异，总体分析不同外协加工商价格差异合理。

(三) 产品缺陷检测

产品缺陷检测指应客户要求对铸造产品进行 X 射线 RT 拍片无损检验，公司根据客户需求向产品缺陷检测加工商采购不同规格、数量的胶片，取得检测报告。产品缺陷检测以拍片壁厚、张数作为计价基础。

报告期内采购额、外协采购额占比情况如下：

期间	采购额（万元）	外协采购额占比（%）
2020 年 1~6 月	133.48	9.32
2019 年度	249.31	7.84
2018 年度	194.48	5.43
2017 年度	115.42	3.81

报告期内产品缺陷检测业务主要外协加工厂商名称、金额、占比及价格情况如下：

期间	供应商名称	金额（万元）	同类采购额占比（%）	壁厚（mm）	单价（元/张）
----	-------	--------	------------	--------	---------

期间	供应商名称	金额(万元)	同类采购额占比 (%)	壁厚 (mm)	单价 (元/张)
2020 年 1~6 月	上海居正金属材料检测技术有限公司	62.03	46.47	≤50	25.00
				50~75	40.57
				75~100	61.32
				>100	双方协商
	盐城市圣山设备检测有限公司	41.42	31.03	≤40	22.12
				40~70	35.40
				70~100	70.80
				100~150	115.04
				150~200	159.29
				200~250	247.79
				250~280	442.48
	盐城鼎顺机械检测有限公司苏州分公司	21.45	16.07	≤50	33.96
				50~70	50.94
				70~100	68.87
				>100	双方协商
	合计	124.89	93.56	-	-
2019 年度	上海居正金属材料检测技术有限公司	123.71	49.62	≤50	25.00
				50~75	40.57
				75~100	61.32
				>100	双方协商
	盐城市圣山设备检测有限公司	59.74	23.96	≤40	22.12
				40~70	35.40
				70~100	70.80
				100~150	115.04
				150~200	159.29
				200~250	247.79

期间	供应商名称	金额(万元)	同类采购额占比(%)	壁厚(mm)	单价(元/张)
	大丰三特机电有限公司	28.72	11.52	250~280	442.48
				≤50	33.96
				50~70	50.94
				70~100	68.87
				>100	双方协商
	合计	212.16	85.10	-	-
2018 年度	上海居正金属材料检测技术有限公司	53.26	27.39	≤50	25.00
				50~75	40.57
				75~100	61.32
				>100	双方协商
	盐城市圣山设备检测有限公司	19.66	10.11	≤40	22.12
				40~70	35.40
				70~100	70.80
				100~150	115.04
				150~200	159.29
				200~250	247.79
				250~280	442.48
	大丰三特机电有限公司	89.27	45.90	≤50	34.48
				50~75	51.72
				75~100	68.97
				>100	双方协商
	合计	162.19	83.40	-	-
2017 年度	上海居正金属材料检测技术有限公司	46.46	40.25	≤50	22.64
				50~75	34.43
				75~100	51.60
				>100	双方协商

期间	供应商名称	金额(万元)	同类采购额占比(%)	壁厚(mm)	单价(元/张)
	盐城市圣山设备检测有限公司	-	-	-	-
	大丰三特机电有限公司	29.06	25.17	≤50	34.19
				50~75	51.28
				75~100	68.38
				>100	双方协商
	合计	75.52	65.42	-	-

报告期内各期，产品缺陷检测业务加工商提供较为稳定的直接报价。公司产品缺陷检测业务主要加工商包括：上海居正金属材料检测技术公司、盐城市圣山设备检测有限公司和大丰三特机电有限公司。加工商提供不同壁厚胶片相应的报价，不同加工商报价有所差异。公司考虑供应商是否能够满足交货时间、产品价格等因素条件，选择合适供应商，因此不同外协加工商存在价格差异具备合理性。

经核查，保荐机构认为，公司不同外协加工商同类外协加工业务采购占比情况、价格差异原因合理性。

经核查，申报会计师认为，公司不同外协加工商同类外协加工业务采购占比情况、价格差异原因合理性。

【保荐机构核查情况】

1. 通过询问、检查等程序了解发行人对外协加工采购的相关内部控制，评价内部控制是否有效，通过内控测试验证内部控制是否一直被有效执行。

2. 获取报告期内外协采购明细账，分析各类主要外协业务的加工商构成、价格，确认发生的采购额、价格的合理性。

3. 抽查获取报告期内记账凭证，查验相关合同和支付凭据，复核凭证记录的准确性、采购内容的真实性。

4. 抽查获取报告期内外协采购合同，检查采购内容、计价基础、价格明细账的分析结果对比，确认明细账登记的准确性、合理性。

5. 实地走访发行人主要外协供应商，取得营业执照、经营资质、公司章程、工商档案资料等信息，在企业信用信息公示系统、天眼查等网站查询其相关信息，确认其与发行人及其关联方不存在关联关系、不存在利益输送等情形；了解发行人与主要客户、供应商的合作历史情况、是否存在体外循环、虚构业务、为发行人代垫费用、代为承担成本或转移定价等利益输送情况。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第六节业务和技术一、发行人的主营业务及主要产品情况（五）主要经营模式1. 采购模式”部分补充披露。

6. 关于历史关联方

根据申报材料，冯明明与韩明、徐亮、蒋伟、尹海兵等人 2003 年的增资来源为目前已注销的上海都益贸易有限公司、上海司卡贸易有限公司和上海欧茨机械制造有限公司等公司的分红款。此外，发行人原副总经理王立龙持有上海宝顾金属材料有限公司（以下简称宝顾金属）50%的股份，王立龙于 2019 年 3 月辞职，该公司于 2019 年 9 月注销。发行人实际控制人冯明明曾经担任上海福路流体设备技术有限公司（以下简称福路流体）的董事。

请发行人补充披露：（1）上述三家已注销公司的基本情况、实际控制人与高级管理人员设立该等公司的背景、简要历史沿革、主营业务及注销前主要财务数据，注销后人员和资产的去向、与发行人业务、客户和供应商的关系，注销原因及合理性，存续期间生产经营是否合法合规；（2）宝顾金属的主营业务、资产规模、经营业绩等情况，注销的原因，该公司主要供应商和客户情况，是否与发行人客户及供应商存在业务或者资金往来，是否存在股权代持安排；（3）福路流体的历史沿革和股权变动情况、主营业务和主要财务数据，与发行人供应商和客户是否存在关联关系、业务或者资金往来。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

【回复说明】

一、上述三家已注销公司的基本情况、实际控制人与高级管理人员设立该等公司的背景、简要历史沿革、主营业务及注销前主要财务数据，注销后人员

和资产的去向、与发行人业务、客户和供应商的关系，注销原因及合理性，存续期间生产经营是否合法合规

(一) 上述三家已注销公司的基本情况、实际控制人与高级管理人员设立该等公司的背景、简要历史沿革、主营业务及注销前主要财务数据

1. 上海都益贸易有限公司

(1) 基本情况

企业名称	上海都益贸易有限公司
工商注册号	310114000611594
住所	上海市嘉定区嘉朱公路 1758 号
法定代表人	徐亮
注册资本	50 万元人民币
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	金属材料（除贵金属）、焊接材料、化工原料（有毒及危险品除外）、五金机电、电子产品、标准件的销售。（涉及行政许可的，凭许可证经营）。
成立日期	2002 年 06 月 12 日
注销日期	2014 年 02 月 13 日
登记机关	上海市工商行政管理局嘉定分局（现为嘉定区市场监督管理局）

(2) 设立背景及主营业务

上海都益贸易有限公司（以下简称“都益贸易”）实际上系由冯明明、韩明、徐亮、蒋伟、尹海兵等自然人共同出资设立的，冯明明系该公司的控股股东和实际控制人，徐亮和韩明为其他投资人代持股权。

都益贸易存续期间从事钴、镍金属贸易，主要业务就是为中洲有限对外采购原材料。

(3) 都益贸易的历史沿革

① 都益贸易的设立

徐亮、韩明共同签署了《上海都益贸易有限公司章程》，根据该《章程》，都益贸易的注册资本为 50 万元，股东徐亮以货币方式认缴出资额 45 万元，占注册资本 90%，股东韩明以货币方式认缴出资额 5 万元，占注册资本 10%。

上海同诚会计师事务所审验并出具编号为同诚会验[2002]第 1-501 号《验资报告》，根据该《验资报告》，截至 2002 年 05 月 10 日，都益贸易已收到股东

徐亮、韩明缴纳的注册资本合计人民币伍拾万元整，全部为货币出资。

上海市工商行政管理局向都益贸易核发了《企业法人营业执照》。

都益贸易设立时，工商登记的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例
1	徐亮	货币	45	90%
2	韩明	货币	5	10%
合计			50	100%

②都益贸易注销

都益贸易在 2012 年逐步将业务转移到中洲有限。2013 年度，都益贸易未开展经营性活动。2014 年 02 月 13 日，上海市工商行政管理局嘉定分局出具《准予注销登记通知书》，都益贸易于 2014 年 02 月 13 日注销。

③都益贸易注销前主要的财务数据

都益贸易注销前的主要财务数据如下：

单位：元

项目	2013年12月31日
总资产	9,464.46
净资产	1,038.56
项目	2013年度
营业收入	0
净利润	766.11

注：以上数据未经审计机构审计，系向税务机关申报税务清算的财务数据。2013 年中，由于股东决定注销都益贸易，因此将历年累计利润几乎全部分配给股东，并将股东出资也全部返还给股东，造成 2013 年末公司净资产仅有 1,038.56 元。

2. 上海司卡贸易有限公司

(1) 基本情况

企业名称	上海司卡贸易有限公司
工商注册号	310107000402102
住所	上海市普陀区真北路 3370 号四楼 202 座
法定代表人	冯明明
注册资本	100 万元人民币

公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	经营范围：焊接材料、五金、机电设备、金属材料、建材、文化办公用品、日用百货、服装服饰、皮革制品、化工原料（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易制毒化学品）、劳防用品、汽配件（销售）；从事货物及技术进出口业务（均限分支）。（凡涉及许可经营的项目，按许可证经营）。
成立日期	2004 年 01 月 29 日
注销日期	2014 年 04 月 22 日
登记机关	上海市工商行政管理局普陀分局（现为普陀区市场监督管理局）

（2）司卡贸易的设立背景及主营业务

上海司卡贸易有限公司（以下简称“司卡贸易”）实际上系由冯明明、韩明、徐亮、蒋伟、尹海兵等自然人共同出资设立的，冯明明系该公司的为控股股东和实际控制人。

司卡贸易主要从事进口焊丝贸易业务，其客户包括中洲有限及中洲有限的客户。

（3）司卡贸易的历史沿革

①司卡贸易设立

2003 年 11 月 25 日，冯明明和蒋伟签署了《上海司卡贸易有限公司章程》，根据该《章程》，司卡贸易的注册资本为 50 万元，股东冯明明以货币方式认缴出资 45 万元，占注册资本 90%，股东蒋伟以货币方式认缴出资 5 万元，占注册资本 10%。

2004 年 01 月 20 日，上海兴中会计师事务所审验并出具编号为兴验内字(2004)0182 号《验资报告》，根据该《验资报告》，截至 2004 年 01 月 19 日，司卡贸易已收到股东冯明明、蒋伟缴纳的注册资本合计人民币伍拾万元整，全部为货币出资。

2004 年 01 月 29 日，上海市工商行政管理局普陀分局向司卡贸易核发了《企业法人营业执照》。

司卡贸易设立时，工商登记的股权结构情况如下：

序号	股东姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例
1	冯明明	货币	45	90%
2	蒋伟	货币	5	10%

合计	50	100%
----	----	------

②司卡贸易的变更情况

2006年09月08日，司卡贸易召开股东会，决议同意公司新增注册资本50万元，由冯明明认缴出资45万元，由蒋伟认缴出资5万元。

2006年10月17日，上海兴中会计师事务所审验并出具编号为兴验内字(2006)—7878号《验资报告》，根据该《验资报告》，截至2006年10月17日，司卡贸易已收到股东冯明明、蒋伟本次增资缴纳的注册资本合计人民币伍拾万元整，全部为货币出资，增资后注册资本总额为人民币壹佰万元。

2006年09月08日，司卡贸易修订公司《章程》。

本次增资完成后，工商登记的股权结构情况如下：

序号	股东姓名	出资方式	出资额（万元）	出资比例
1	冯明明	货币	90	90%
2	蒋伟	货币	10	10%
合计			100	100%

2006年09月，上海市工商行政管理局普陀分局核准上述事项的变更登记，并向司卡贸易换发了《企业法人营业执照》。

③司卡贸易注销

司卡贸易在2012年逐步将业务转移到中洲有限，并减少经营性活动。2014年04月22日，上海市工商行政管理局普陀分局出具《准予注销登记通知书》，司卡贸易于2014年04月22日注销。

④司卡贸易注销前主要的财务数据

司卡贸易注销前主要的财务数据如下：

单位：元

项目	2013年12月31日
总资产	2,219,589.56
净资产	2,219,589.56
项目	2013年度
营业收入	-14,135.05 ^{注1}

净利润	-224,288.66
-----	-------------

注 1：2013 年度收入为负数系开具红字发票轧差所致。

注 2：以上数据未经审计机构审计，系向税务机关申报税务清算的财务数据。

3. 上海欧茨机械制造有限公司

(1) 基本情况

企业名称	上海欧茨机械制造有限公司
工商注册号	310114001836965
住所	嘉定工业区叶城路 1211 号 5 幢
法定代表人	冯明明
注册资本	300 万元人民币
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	机械零部件、高合金阀门的制造、加工、销售，金属材料的销售，高合金材料领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务。（涉及行政许可的，凭许可证经营）。
成立日期	2007 年 10 月 22 日
注销日期	2014 年 02 月 10 日
登记机关	上海市工商行政管理局嘉定分局

(2) 欧茨机械的设立背景及主营业务

上海欧茨机械制造有限公司（以下简称“欧茨机械”）实际上系由冯明明、韩明、徐亮、蒋伟、尹海兵等自然人共同出资设立的，冯明明为该公司的控股股东和实际控制人，冯明明、徐亮等人为其他投资人代持股份。

欧茨机械主营业务为机械加工，主要为中洲有限提供机加工服务。

(3) 欧茨机械的历史沿革

①欧茨机械设立

2007 年 10 月 15 日，冯明明、徐亮、徐俊共同制定了《上海欧茨机械制造有限公司章程》，根据该《章程》，欧茨机械的注册资本为 300 万元，股东冯明明以货币方式认缴出资额 255 万元，占注册资本 85%，首期出资 140 万元，出资时间为 2007 年 10 月 17 日，剩余出资 115 万元，出资时间为 2009 年 10 月 16 日；股东徐亮以货币方式认缴出资额 25 万元，占注册资本 8.33%；股东徐俊以货币方式认缴出资额 20 万元，占注册资本 6.67%。

2007 年 10 月 17 日，上海佳瑞会计师事务所审验并出具编号为佳瑞验字

(2007) 第 21242 号《验资报告》，根据该《验资报告》，截至 2007 年 10 月 15 日，欧茨机械已收到股东冯明明、徐亮、徐俊首次缴纳的注册资本合计人民币 185 万元整，全部为货币出资。2009 年 02 月 24 日，上海佳安会计师事务所审验并出具编号为佳安会验[2009]第 615 号《验资报告》，根据该《验资报告》，截至 2009 年 02 月 05 日，欧茨机械已收到股东冯明明第二期缴纳的注册资本合计人民币 115 万元整，以货币出资。

2007 年 10 月 22 日，上海市工商行政管理局嘉定分局向欧茨机械核发注册号为 310114001836965 的《企业法人营业执照》。

欧茨机械设立时的股权结构情况如下：

序号	股东姓名	出资方式	认缴出资额 (万元)	出资比例
1	冯明明	货币	255	85%
2	徐亮	货币	25	8.33%
3	徐俊	货币	20	6.67%
合计			300	100%

②欧茨机械的变更情况

A. 股权转让 2009 年 07 月 03 日，股东徐俊和徐亮签订了《股权转让协议》，协议约定徐俊将其持有欧茨机械 6.7%的股权作价人民币 20 万元转让给徐亮。

2009 年 07 月 03 日，欧茨机械召开股东会，决议通过本次股权转让，并修订了公司《章程》。

2009 年 07 月 27 日，上海市工商行政管理局嘉定分局核准上述事项的变更登记，并向欧茨机械换发了《企业法人营业执照》。

本次股权转让后，欧茨机械的股权结构情况如下：

序号	股东姓名	出资方式	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例(%)
1	冯明明	货币	255	255	85.00
2	徐亮	货币	45	45	15.00
合计			300	300	100.00

B. 公司注销

欧茨机械在 2012 年逐步将业务转移到中洲有限。2013 年度，欧茨机械未开

展经营性活动。2014 年 02 月 10 日，上海市工商行政管理局嘉定分局出具《准予注销登记通知书》，欧茨机械于 2014 年 02 月 10 日注销。

(4) 欧茨机械注销前主要的财务数据

欧茨机械注销前主要的财务数据如下：

单位：元

项目	2013年12月31日
总资产	3,476.30
净资产	3,239.78
项目	2013年度
营业收入	0
净利润	-276,891.70

注：以上数据未经审计机构审计，系向税务机关申报税务清算的财务数据。截至 2012 年末，欧茨机械累积略有亏损。2013 年中，由于股东决定注销欧茨机械，因此将股东出资大部分返还给股东，造成 2013 年末公司净资产仅有 3,476.30 元。

(二) 上述三家公司注销后人员和资产的去向、与发行人业务、客户和供应商的关系，注销原因及合理性，存续期间生产经营是否合法合规

1. 上述三家公司与发行人、客户和供应商的关系

根据冯明明、韩明、蒋伟、徐亮和尹海兵提供的说明及中介机构的核查，上述三家公司的业务与发行人业务有密切的关系；同时基于与发行人密切的业务关系，上述三家公司与发行人当时的客户和供应商也存在业务联系。

中介机构核查了都益贸易、司卡贸易和欧茨机械的工商档案，并在“信用中国”和“国家企业信用信息公示系统”以及相关行政主管部门网站上核查了都益贸易、司卡贸易和欧茨机械的合法合规经营情况，都益贸易、司卡贸易和欧茨机械依法存续期间从事的生产经营不存在重大违法违规的情形。发行人实际控制人冯明明对上述情况出具了书面声明。

2. 注销原因及注销后资产处置

2011 年起，中洲有限计划在境内首次公开发行股票并上市。由于上述三家公司主营业务与发行人存在相近或关联的情况，为解决上述公司与发行人之间的同业竞争和关联交易问题，相关股东决定将上述三家公司全部注销，注销后相关业务全部转移到中洲有限，有继续使用价值的资产按评估价格转让给中洲

有限。

根据发行人的说明，并核查，欧茨机械注销前，为中洲有限提供机加工服务，机器设备较多。2012 年 12 月 15 日，银信资产评估有限公司对拟转让资产进行评估并出具了《上海欧茨机械制造有限公司拟转让的部分机器设备价值评估报告》（银信评报字（2012）沪第 477 号），评估基准日为 2012 年 10 月 31 日，资产评估价值为 441.20 万元。中洲有限按照评估值收购了经评估的机器设备。除被中洲有限收购的资产外，欧茨机械对其他固定资产做了报废处置。

2012 年 12 月 15 日，银信资产评估有限公司对属于司卡贸易的两部汽车进行了资产评估，并出具了《上海司卡贸易有限公司拟转让的部分车辆价值评估报告》（银信评报字（2012）沪第 478 号），评估基准日为 2012 年 10 月 31 日，评估值为人民币 65.30 万元。中洲有限按照评估值收购了经评估的两部汽车。除被中洲有限收购的资产外，司卡贸易对其他资产做了报废处置。

都益贸易为贸易公司，注销前不具有继续使用价值的固定资产。

3. 注销后人员安排

根据发行人的说明，并核查，欧茨机械注销前，一共有 68 名员工，全部与中洲有限签订了劳动合同，劳动关系转到中洲有限。

司卡贸易注销前，有 3 名员工与中洲有限签订了劳动合同，劳动关系转到中洲有限；其余员工自主离职，司卡贸易全部按照相关劳动法律、法规进行了补偿，员工安置过程合法、妥善，不存在纠纷。

都益贸易未聘用员工，其主要业务均由法定代表人徐亮完成，徐亮系发行人股东及员工。

【保荐机构核查情况】

1. 获取并查阅了都益贸易、司卡贸易、欧茨机械三家企业的工商档案；
2. 获取并查阅了都益贸易、司卡贸易、欧茨机械三家企业注销前的财务报表、清税文件；
3. 获取了发行人购买司卡贸易、欧茨机械资产时的资产评估报告；
4. 获取了司卡贸易和欧茨机械转到中洲有限的人员名单；
5. 对发行人收购司卡贸易、欧茨机械资产和人员处置的主要经办人潘千、许梅华进行访谈；

6. 获取了冯明明、韩明、徐亮、蒋伟和尹海兵对都益贸易、司卡贸易、欧茨机械情况出具的书面说明；

7. “信用中国”和“国家企业信用信息公示系统”以及相关行政主管部门网站上核查了都益贸易、司卡贸易和欧茨机械的合法合规经营情况；

8. 获取了发行人实际控制人冯明明对都益贸易、司卡贸易、欧茨机械合规经营的声明与承诺。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第五节公司基本情况五、实际控制人及持有公司5%以上股份的主要股东的基本情况（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业的基本情况”部分补充披露。

二、宝顾金属的主营业务、资产规模、经营业绩等情况，注销的原因，该公司主要供应商和客户情况，是否与发行人客户及供应商存在业务或者资金往来，是否存在股权代持安排

1. 宝顾金属的基本情况

公司名称	上海宝顾金属材料有限公司
法定代表人	王雪丽
住所	上海市奉贤区海湾旅游区莘奉公路 4958 号 418 室
注册资本	100 万元
实缴资本	50 万元
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	金属材料、建筑材料、装潢材料、机械设备、日用百货的批发、零售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
主营业务	钢材、不锈钢、管材等金属产品贸易
成立时间	2010 年 07 月 01 日
注销时间	2019 年 09 月 29 日
注销前股权结构	王雪丽持有 50% 股权；王立龙持有 50% 股权

2. 王立龙情况介绍

王雪丽与王立龙原系夫妻关系，已于 2017 年离婚。王立龙于 2014 年 5 月入职中洲特材，在入职前长期就职于浙江国邦钢业有限公司，并担任销售副总

经理一职。因王立龙在材料行业多年积累的经验和人脉，发行人将王立龙人才引进至公司负责管板销售，于 2017 年 9 月提拔为公司副总经理，2019 年 3 月，因个人职业规划考虑，王立龙主动辞职，自主创业。王立龙与发行人其他股东、董事、监事及高级管理人员无任何关联关系。

3. 宝顾金属的经营情况

根据对王雪丽和王立龙的访谈，宝顾金属自成立以来，主要从事钢材、不锈钢、管材等金属材料的贸易业务。宝顾金属存续期间，一直由王雪丽经营管理并实际控制，并于 2019 年 9 月由王雪丽依法办理注销。

宝顾金属经营规模较小，主要经营模式是从供应商处采购金属材料后，销售给配件制造行业的客户，销售对象主要是位于河北及江浙沪的厂商。

从 2014 年开始，由于经营者自身的原因，宝顾金属的业务规模开始逐步萎缩，基本不再开展经营活动。2019 年 9 月，宝顾金属注销前，已经没有任何经营活动。

4. 宝顾金属注销的原因

宝顾金属注销前，已无实际经营的业务，且王雪丽本人无意愿继续从事金属贸易的工作，因此将宝顾金属予以依法注销。宝顾金属的注销程序合法合规，注销前不存在因重大违法违规行为而被处罚的情况。

5. 宝顾金属与发行人的业务关系

经核查，宝顾金属除 2014 年与发行人发生了一笔销售金额为约 20 万元的无缝钢管外，与发行人不存在其他业务往来。

宝顾金属主要从事金属材料贸易业务，客户多集中于金属铸造加工行业，不排除宝顾金属在存续期间与发行人的供应商或客户存在重合的情形，但宝顾金属在存续期间独立运营、自负盈亏，不存在为发行人的业务垫付资金、代垫费用或支付成本等情形，不存在任何与发行人输送利益的情形。

5. 宝顾金属是否存在股权代持安排

根据访谈，王立龙和王雪丽持有宝顾金属的股权，不存在为他人代持股权或委托持股的情形。

【保荐机构核查情况】

1. 获取并查阅了宝顾金属的工商档案。

2. 获取了王立龙入职简历和离职清单。
3. 对发行人原副总经理及宝顾金属股东王立龙进行访谈。
4. 对发行人原副总经理王立龙前妻兼宝顾金属股东王雪丽进行访谈。
5. 获取并核查了解发行人与宝顾金属之间的往来明细情况。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第七节 治理与独立性 九、同业竞争及关联交易（二）关联方及关联关系”部分补充披露。

三、福路流体的历史沿革和股权变动情况、主营业务和主要财务数据，与发行人供应商和客户是否存在关联关系、业务或者资金往来

1. 福路流体基本情况

公司名称	上海福路流体设备技术有限公司
统一社会信用代码	91310000MA1JL9YP64
法定代表人	陆仕元
住所	上海市青浦区盈港东路 6433 号 1 幢 A 区 517 室
注册资本	6000 万人民币
公司类型	有限责任公司(中外合资)
经营范围	开发、设计流体设备及相关设备产品零部件，提供技术咨询和售后服务，从事上述产品及同类商品的批发，佣金代理（拍卖除外），进出口及相关配套服务（涉及配额许可证管理，专项管理规定的商品按照国家有关规定办理）；商务信息咨询。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
主营业务	阀门及流体设备的设计、开发和销售，并提供技术服务及售后服务，进出口及相关配套服务。
成立时间	2016 年 05 月 03 日
公司状态	存续（在营、开业、在册）
股权结构	上海仕明志投资有限公司持有 65%股权；ARFLU, S. A. 持有 35%股权

2. 福路流体历史沿革

（1）福路流体设立

2016 年 4 月 18 日，上海市青浦区人民政府出具《上海市青浦区人民政府关于同意设立中外合资经营上海福路流体设备技术有限公司的批复》（青府贸

[2016]72号) 批准设立中外合资经营上海福路流体设备技术有限公司。

福路流体设立时的注册资本为 6,000 万人民币, 上海仕明志投资有限公司认缴出资 3,900 万元人民币, 以人民币现金方式出资, 占注册资本的 65%, 西班牙 ARFLU, S. A. 认缴出资 2,100 万元人民币, 以美元折合等额人民币方式出资, 占注册资本的 35%。

2016 年 05 月 03 日, 福路流体取得了上海市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》。

福路流体设立时, 工商登记的股权结构如下:

序号	股东名称	出资形式	认缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	上海仕明志投资有限公司	货币	3,900	65
2	ARFLU, S. A.	货币	2,100	35
合计			6,000	100

(2) 福路流体的股权变动

截至本问询回复出具之日, 福路流体的股权未发生变动。

3. 福路流体主营业务和主要财务数据

ARFLU, S. A. 是欧洲领先的工业阀门生产商, 产品获得全球用户的信赖和认可, 被广泛应用于石化、天然气、水处理、太阳能、船舶、电力、矿浆等行业。福路流体是 ARFLU 在中国的重要合资企业及采购商。福路流体没有生产部门, 主要依赖国内丰富可靠的工业阀门及配件产业链向客户提供产品和服务。福路流体超过 90% 的营业收入来源于出口, 其中主要客户是全球各地的 ARFLU 分支机构, 也包括 Vector、WiscoAlliances 等国外企业。根据上海轩和会计师事务所 (普通合伙) 于 2020 年 03 月 11 日出具的轩和会报 (2020) 10293 号《审计报告》, 福路流体 2018 年、2019 年经审计及 2020 年 1~6 月未经审计的主要财务数据情况如下:

单位: 元

项目	2020 年 6 月 30 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
总资产	50,532,722.95	49,971,470.38	42,786,219.05
净资产	14,481,741.70	13,901,986.00	12,982,631.10

项目	2020 年 1~6 月	2019 年度	2018 年度
营业收入	44,809,018.50	101,431,883.14	101,006,841.86
净利润	561,772.42	919,354.90	189,816.14

4. 福路流体与发行人的关联关系

2015 年 11 月，发行人实际控制人冯明明之子冯晓航投资上海仕明志投资有限公司（以下简称“上海仕明志”），上海仕明志成立的主要目的就是投资福路流体，相关情况详见本问题回复的“、福路流体、上海仕明志与冯晓航的关系”。2016 年冯明明担任福路流体董事，2017 年 6 月后未再履行董事职务，2019 年 4 月办理了辞任该公司董事的工商变更登记手续，因此福路流体是发行人在报告期内的历史关联方。根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》及《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》的相关规定，福路流体的股东、其他董事、高级管理人员及其控制的其他企业并不因此认定为发行人的关联方（或历史关联方）。

5. 福路流体及关联方与发行人的业务关系

福路流体的董事长陆仕元、总经理施志斐从事泵阀行业多年，控制及参与投资、管理多家泵阀及相关企业，系福路流体的关联方。

报告期内，福路流体及其主要关联方及与发行人交易的情况如下：

序号	企业名称	与福路流体的关联关系	交易金额（万元）				发行人对其销售或采购内容
			2020 年 1~6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	
1	上海福路流体设备技术有限公司	-	-	-	-	0.58	销售铸造合金、变形合金等
2	江苏明通福路流体控制设备有限公司 ^{注1}	陆仕元控制的企业	214.53	97.17	91.06	49.34	销售铸造合金、变形合金、焊材等
3	江苏荣元铸业有限公司	陆仕元担任董事的企业	-	-	-0.30	19.44	采购铸造部件

序号	企业名称	与福路流体的关联关系	交易金额（万元）				发行人对其销售或采购内容
			2020 年 1~6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	
4	浙江科泰阀门有限公司	陆仕元持有 25%股权	74.32	100.78	52.60	49.91	销售铸造、变形合金、焊材、堆焊服务等
5	吴江天吴特种安全阀有限公司	陆仕元担任监事	0.36	3.29	1.80	2.74	销售焊材
6	盐城奥凯明通阀门有限公司 ^{注2}	上海明通实业发展（集团）有限公司持有 25%股权	30.08	217.35	34.57	332.61	销售铸造合金、变形合金、焊材等
7	苏州明通流体科技有限公司	陆仕元担任法定代表人	-	-	-	-	-
8	苏州科福龙阀门有限公司	施志斐担任法定代表人	-	-	-	-	-
9	上海仕明志投资有限公司	福路流体控股股东	-	-	-	-	-
10	上海明通实业发展（集团）有限公司	陆仕元担任法定代表人	-	-	-	-	-
11	上海科福龙国际贸易有限公司	上海明通实业发展（集团）有限公司持有 25%股权	-	-	-	-	-
12	上海翼点国际物流有限公司	陆仕元担任法定代表人	-	-	-	-	-
13	上海科范工程技术有限公司	施志斐持有 60%股份	-	-	-	-	-

注 1：江苏明通福路流体控制设备有限公司原名盐城圣科球阀有限公司；2019 年 5 月，上海明通实业发展（集团）有限公司以增资方式持有其 57.65%的股份，成为其控股股东，此前该企业与福路流体不是关联方。

注 2：盐城奥凯明通阀门有限公司原名盐城市大丰奥凯流体机械有限公司；2019 年 8 月上海明通实业发展（集团）有限公司以增资方式持有其 25%的股份，此前该企业与福路流体不是关联方。

抽取江苏明通福路流体控制设备有限公司、浙江科泰阀门有限公司和盐城奥凯明通阀门有限公司报告期内的交易，与同期同类产品成交价格进行对比，具体参见本题之“6. 福路流体与发行人存在共同客户、供应商（3）福路流体的供应商是发行人的客户”。

中介机构抽查了公司对上述相关交易的合同、发货记录、发票、收款记录等，并访谈了交易对方，核查了福路流体、江苏明通福路流体控制设备有限公司的银行流水、发行人及关联方的银行流水、对比同期发行人与其他方类似产品的交易价格。

经核查，上述交易具有真实交易背景，交易价格公允、合理，且占发行人报告期内营业收入（或营业成本）比例较小，不构成重大影响。上述企业不存在为发行人代垫费用、承担成本等情况，不存在输送不当利益的情况。

6. 福路流体与发行人存在共同客户、供应商

根据福路流体提供的业务情况介绍、客户和供应商名单并经核查，福路流体主要从事工业阀门及配件业务，其客户和供应商也多属于泵阀相关行业，因此其客户和供应商与公司的客户和供应商存在重合，该情况与行业特点有关，相关交易具有商业合理性。

福路流体与发行人存在共同客户、供应商的情况有以下三种：

（1）福路流体与发行人的共同供应商

报告期内，福路流体与公司的共同供应商主要有 1 家，为盐城市悦丰模具有限公司，系模具生产商。公司生产中使用的金属模具全部通过外部采购获得。福路流体虽然没有生产部门，但由于其采购的产品多为定制型号，少数情况下需要向生产厂商提供模具，因此存在采购模具的情况。

报告期内，发行人仅在 2017 年向盐城市悦丰模具有限公司采购模具 1.07 万元；而福路流体也仅在 2017 年向盐城市悦丰模具有限公司采购模具 7.91 万元。

中介机构抽查了公司对上述相关交易的合同、发票、付款记录等。

经核查，上述交易具有真实交易背景，符合行业的商业惯例，具有必要性和合理性，且金额较小。发行人与该模具生产商没有关联关系，该企业不存在为发行人代垫费用、承担成本等情况，不存在输送不当利益的情况。

(2) 福路流体与发行人的共同客户

报告期内，福路流体与发行人存在共同客户的情形，主要为江苏天域阀业制造有限公司和江苏明通福路流体控制设备有限公司等。

重合客户	福路流体销售额（万元）				中洲特材销售额（万元）			
	2020 年 1~6 月	2019 年	2018 年	2017 年	2020 年 1~6 月	2019 年	2018 年	2017 年
江苏天域阀业制造有限公司	-	-	80.46	-	184.53	439.70	643.35	49.18
江苏明通福路流体控制设备有限公司	-	-	309.62	170.44	214.53	97.17	91.06	49.34
五洲阀门股份有限公司	-	-	-	8.49	5.56	16.70	-	-

注：2018 年福路流体进口阀门电动头（一种阀门部件），销售给江苏天域阀业有限公司。2017 年和 2018 年，福路流体将其因订单变更造成的库存阀体出售给盐城圣科球阀有限公司（现江苏明通福路流体控制设备有限公司）。上述业务与公司没有关系。

中介机构查阅了福路流体的销售清单、抽查了公司对上述相关交易的合同、发货记录、发票、收款记录、核查了福路流体、江苏明通福路流体控制设备有限公司的银行流水、发行人及关联方的银行流水、对比同期发行人与其他方类似产品的交易价格。

经核查，上述交易具有真实交易背景，符合泵阀合金行业的商业惯例，具有必要性和合理性。发行人与这些共同客户之间的交易价格均为市场价格定价，价格合理公允，且占发行人当期营业收入比例较小。上述交易中，不存在任何一方为发行人代垫费用、承担成本等情况，不存在输送不当利益的情况。

(3) 福路流体的供应商是发行人的客户

福路流体的供应商主要是国内的泵阀制造企业，这些企业中大多是发行人的客户。因此福路流体的供应商是发行人客户的情况较普遍。

国内外重要的泵阀使用/采购商对泵阀产品质量稳定性要求较高，普遍建立了完善的供应商认证制度，从原材料采购开始就建立完善的质量控制体系。因此，他们不但要求生产厂商产品质量指标符合要求，而且对生产工艺、生产过程、零部件、原材料采购、外协厂商都有明确的质量控制要求，其中就包括向有资质或经过认证的供应商采购重要配件。而特种合金产品是泵阀产品中关键的配件，其产品质量很大程度上决定了泵阀产品的质量稳定和使用寿命。因此泵阀采购商会对泵阀产品中核心的特种合金配件的产品质量和生产者特别关注，

要求泵阀生产厂商提供合金配件生产厂名称是行业普遍的惯例。如壳牌等油气企业在国内历次招标采购阀门产品过程中，不但编制了阀门产品的供应商名录，还编制了阀门关键材料（配件）的供应商名录，竞标入围的阀门生产商只能向名录内的材料供应商采购相关配件；中洲特材就被列入特种合金材料的合格供应商名录。中石化在一些阀门采购招标中，也将中洲特材列入特种合金配件的推荐供应商。

公司专业从事高温耐蚀合金材料及其制品研发、生产和销售，是泵阀配件的重要生产厂商，产品研发能力、工艺装备水平、生产经营规模、产品市场占有率等均处在行业较高水平，部分产品处于行业领先水平。公司是行业内获得相关体系、产品/材料认证资质最为齐全的企业之一。公司通过 ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、OHSAS18001 职业健康安全体系、ISO13485 医疗器械质量管理体系、ISO17025 检测和校准实验室能力认证；通过欧盟 CE-PED（2014/68/EU）承压设备指令、美国石油协会（API）API-20A、API-20B 产品认证；铸件 6 种材料，锻件 10 种材料（12 种工艺）先后分别通过了第三方 DNV（挪威船级社）和第三方 AKERSOLUTIONS 关于挪威石油标准化组织 NORSOKM650&M630 的材料认证；铸、锻件多组别材料有通过 BV 船务产品/材料工厂制造能力认证。此外，公司还通过了 BP、SHELL、GE、Emerson 等客户的第三方供应商资格认证。

福路流体是欧洲著名工业阀门 ARFLU 的采购商，对产品的质量控制比较严格，对产品配件供应商也有较高的准入要求。公司与福路流体及其关联企业有长期的友好合作关系。福路流体对公司的技术水平、产品质量及稳定性比较认可。因此，有部分福路流体的供应商采购公司的特种合金产品用于其生产的泵阀产品。相关泵阀生产商采购公司特种合金配件，交易价格系根据市场公允价格通过商业谈判确定。

而且，存在重叠的企业早在福路流体成立之前就与公司存在业务关系，合作历史较长，并非因福路流体才与公司发生业务。此外，客户为福路流体生产产品而向公司采购产品的金额占公司营业收入的比重较小；且客户为福路流体生产产品而向公司采购产品的金额占其采购公司产品的总额比例亦较小。上述业务对公司整体业务不构成重大影响。

福路流体主要供应商中，公司对其销售金额区分终端客户的具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2020 年 1~6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	终端客户为第三方	终端客户为福路流体	终端客户为第三方	终端客户为福路流体	终端客户为第三方	终端客户为福路流体	终端客户为第三方	终端客户为福路流体
江苏圣泰阀门有限公司 ^{注1}	56.30	-	630.89	-	624.78	-	372.77	-
江苏天域阀业制造有限公司	183.11	1.42	420.01	19.68	603.20	40.14	49.18	-
南通高中压阀门有限公司	7.84	-	43.04	-	265.73	-	11.90	103.42
盐城奥凯明通阀门有限公司	23.59	6.49	86.92	130.43	31.50	3.07	194.66	137.95
江苏明通福路流体控制设备有限公司	214.53	-	2.30	94.87	78.20	12.86	47.90	1.44
浙江科泰阀门有限公司	74.32	-	81.86	18.92	35.70	16.90	43.34	6.57
科福龙阀门集团有限公司 ^{注1}	15.68	-	28.19	-	7.68	-	208.23	-
吴江天吴特种安全阀有限公司 ^{注1}	0.36	-	3.29	-	1.80	-	2.74	-
盐城奥克阀门有限公司	39.29	0.63	36.55	1.65	23.57	-	87.00	-
浙江超众阀门制造有限公司	3.89	-	-	1.90	6.15	-	10.91	-
浙江旋东阀门有限公司	-	0.45	-	7.40	-	-	32.17	19.62
合计	618.93	8.99	1,333.06	274.86 ^{注2}	1,678.31	72.97 ^{注2}	1,060.81	269.00 ^{注2}

注 1：江苏圣泰阀门有限公司等企业为福路流体的主要供应商，但其向公司采购的产品未用于向福路流体销售的产品中；

注 2：合计数为公司向主要重叠客户销售产品中，终端客户为福路流体的金额。

上述福路流体的主要供应商与发行人不存在关联关系。

中介机构核查了公司向福路流体主要供应商销售的明细数据，并与同期同类产品成交价格进行对比，核查金额占公司向福路流体主要供应商销售金额的比例为 79.96%、89.72%、78.19%和 85.74%，经核查，公司向福路流体主要供应商销售产品价格公允，具体如下：

① 江苏圣泰阀门有限公司价格对比情况

江苏圣泰阀门有限公司不存在采购发行人产品生产后再销售给福路流体的情况，因此此处只分析公司向江苏圣泰阀门有限公司销售价格与公司对其他客户销售价格的公允性。

产品名称	2020 年 1~6 月
------	--------------

	最终客户为第三方			同期同类产品成交价格
	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元/KG)	单价 (元/KG)
铁基 320 铸件-阀体、阀盖等	2,760.15	19.42	70.36	79.60
镍基 250 锻件-阀瓣、阀杆等	433.60	5.90	136.17	132.74
镍基 240 锻件-阀瓣、阀杆等	465.08	5.76	123.94	121.46
钴基 106W 焊丝-焊材	260.00	5.36	206.26	209.73
铁基 320 锻件-阀座、螺母、平垫圈	708.10	4.89	69.09	68.34
产品名称	2019 年度			
	最终客户为第三方			同期同类产品成交价格
	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元/KG)	单价 (元/KG)
铁基 320 铸件-阀体、阀盖等	49,152.47	383.84	78.09	85.08
铁基 320 锻件-阀瓣、压套、阀座等	6,820.93	48.50	71.1	99.14
镍基 205 铸件-阀体/阀盖/闸板	1,309.81	21.90	167.17	173.05
钴基 106FL-1 雾化粉末-粉末	860.00	19.19	223.19	233.49
产品名称	2018 年度			
	最终客户为第三方			同期同类产品成交价格
	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元/KG)	单价 (元/KG)
铁基 320 铸件-阀盖、阀体、闸板等	34,837.17	306.38	87.95	91.23
镍基 205 铸件-阀盖、阀体、闸板等	5,811.58	99.17	170.64	190.67
铁基 320 锻件-阀杆、阀瓣、阀座等	5,095.26	40.94	80.35	85.56
钴基 106F 雾化粉末-粉末	940.00	31.38	333.82	321.85

钴基 106 焊丝-焊丝	845.00	28.25	334.36	340.94
产品名称	2017 年度			
	最终客户为第三方			同期同类产品成交价格
	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元/KG)	单价 (元/KG)
镍基 262 铸件-阀座、支架、阀盖等	4,071.68	65.79	161.58	161.54
铁基 355 铸件-阀盖、阀体、试棒等	10,132.30	58.27	57.51	57.26
镍基 200 铸件-阀体、阀盖、闸板等	3,596.92	53.04	147.46	153.85
镍基 262 锻件-阀盖、闸板、支架等	3,203.68	48.15	150.30	152.84
镍基 205 铸件-阀盖、阀体、闸板等	1,875.40	34.87	185.94	188.03

②江苏天域阀业制造有限公司价格对比情况

产品名称	2020 年 1~6 月						
	最终客户为第三方			最终客户为福路流体			同期同类产品成交价格
	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	单价 (元 /KG)
铁基 325 锻件-阀体、阀盖	15,581.20	136.57	87.65	17.80	0.16	89.79	87.90
镍基 262 锻件-封套、弹簧座等	2,092.14	29.84	142.63	82.60	1.26	153.08	143.00
产品名称	2019 年度						
	最终客户为第三方			最终客户为福路流体			同期同类产品成交价格
	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	单价 (元 /KG)
铁基 325 锻件-试棒、	11,970.25	106.73	89.17	-	-	-	98.98

棒料、压板							
镍基 262 锻件-两片式 浮动球阀体、阀盖、阀 杆等	5,397.10	83.21	154.18	824.70	13.39	162.39	150.97
铁基 320 锻件-阀座、 闸阀体、密封套等	8,998.53	78.84	87.61	-	-	-	88.71
镍基 262 铸件-闸板、 球体、二片式固定球阀 盖等	2,515.70	40.88	162.48	-	-	-	167.38
产品名称	2018 年度						
	最终客户为第三方			最终客户为福路流体			同期同类产 品成交价格
	重量 (KG)	金 额 (万 元)	单价 (元 /KG)	重 量 (KG)	金 额 (万 元)	单价 (元 /KG)	单 价 (元 /KG)
镍基 262 锻件-阀体、 阀盖等	31,372.02	444.88	141.81	-	-	-	132.68
镍基 276 锻件-阀盖、 阀体等	3,472.26	59.87	172.41	-	-	-	170.84
铁基 325 锻件-棒料、 阀体等	4,657.04	39.81	85.47	-	-	-	85.71
镍基 262 铸件-支架、 连接体等	1,208.63	22.17	183.40	-	-	-	181.03
铁基 320 锻件-棒料、 试棒等	1,352.94	12.11	89.53	-	-	-	89.96
铁基 351 锻件-阀体、 阀盖等	129.57	0.47	35.90	8818.10	31.93	36.21	33.56
铁基 355 锻件-连接体、 阀盖等	71.45	0.33	46.55	1470.65	7.29	49.57	47.68
产品名称	2017 年度						
	最终客户为第三方			最终客户为福路流体			同期同类产 品成交价格
	重量 (KG)	金额 (万 元)	单价 (元 /KG)	重量 (KG)	金额 (万 元)	单价 (元 /KG)	单价 (元 /KG)

镍基 262 铸件-闸板等	729.51	10.56	144.70	-	-	-	149.46
镍基 260 锻件-闸板、棒料等	514.12	5.99	116.41	-	-	-	114.35
铜基 402 铸件-支架、闸阀体等	678.70	5.68	83.76	-	-	-	83.76
铁基 353 锻件-封套、固定球阀盖、阀体等	1,498.20	5.56	37.10	-	-	-	38.43
镍基 222 锻件-球阀体、球阀盖等	257.17	3.80	147.64	-	-	-	147.38

③南通高中压阀门有限公司价格对比情况

产品名称	2020 年 1~6 月						
	最终客户为第三方			最终客户为福路流体			同期同类产品成交价格
	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	单价 (元/KG)
铁基 325 铸件-阀体、阀盖	363.80	4.02	110.62	-	-	-	112.38
铁基 325 锻件-阀盖、阀瓣、填料等	146.00	1.42	97.35	-	-	-	103.12
钴基 106 焊丝-焊材	50.00	1.08	216.81	-	-	-	216.08
钴基 106F 雾化粉末-焊材	5.00	0.11	225.66	-	-	-	225.66
产品名称	2019 年度						
	最终客户为第三方			最终客户为福路流体			同期同类产品成交价格
	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	单价 (元 /KG)
镍基 240 铸件-阀瓣、阀体等	2,322.50	33.91	146.02	-	-	-	146.55
铁基 320 铸件-阀体、阀盖等	358.60	3.01	84.07	-	-	-	85.08
镍基 276 铸件-阀体、阀盖	110.90	2.06	185.84	-	-	-	185.84

等							
钴基 106 焊丝-焊丝	70.00	1.69	241.47	-	-	-	241.95
产品名称	2018 年度						
	最终客户为第三方			最终客户为福路流体			同期同类产品成交价格
	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	单价 (元 /KG)
铁基 320 铸件-阀盖、阀体等	19,296.14	181.33	93.97	-	-	-	91.30
镍基 240 铸件-阀盖、阀体、支架等	4,859.25	64.42	132.58	-	-	-	138.46
铁基 320 锻件-填料压套、密封座等	590.06	5.09	86.27	-	-	-	85.56
产品名称	2017 年度						
	最终客户为第三方			最终客户为福路流体			同期同类产品成交价格
	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	单价 (元 /KG)
铁基 351 锻件-阀体、阀盖、摇杆等	3,240.03	9.14	28.21	-	-	-	29.84
钴基 106 焊丝-焊丝	60.00	1.56	259.26	-	-	-	260.68
铁基 351 铸件-闸板、阀体、支架等	-	-	-	24,604.70	100.94	41.03	42.74

④盐城奥凯明通阀门有限公司价格对比情况

产品名称	2020 年 1~6 月						
	最终客户为第三方			最终客户为福路流体			同期同类产品成交价格
	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	单价 (元 /KG)

镍基 240 锻件-阀杆、压套等	11.40	0.17	146.02	71.60	1.05	146.02	143.35
铁基 353 锻件-阀座、压套等	-	-	-	34.90	0.17	48.67	47.79
铁基 353 铸件-阀体、阀盖等	-	-	-	861.30	5.27	61.22	60.18
产品名称	2019 年度						
	最终客户为第三方			最终客户为福路流体			同期同类产品成交价格
	重量(KG)	金额(万元)	单价(元/KG)	重量(KG)	金额(万元)	单价(元/KG)	单价(元/KG)
钴基 106W 焊丝-焊丝	1,127.40	26.20	232.43	-	-	-	230.09
铁基 355 铸件-止回阀	1,371.10	9.20	67.08	-	-	-	68.79
铜基 402 铸件-闸阀	886.80	9.02	101.77	-	-	-	94.73
钴基 106YL 焊丝-焊丝	200.00	4.51	225.66	-	-	-	225.57
铁基 380 铸件-闸阀、盖闸、阀压板	445.15	4.03	90.51	-	-	-	95.07
镍基 240 铸件-闸阀、闸板等	217.25	3.17	145.99	2.55	0.04	142.24	143.36
镍基 262 铸件-止回阀、阀体、截止阀等	133.05	2.24	168.13	1,852.05	30.99	167.33	168.14
铁基 351 锻件-阀体、单板、试棒等	511.25	2.12	41.40	324.26	1.35	41.51	41.58
镍基 240 锻件-闸阀止、回阀等	140.16	1.87	133.62	1,741.26	23.27	133.63	135.39
铁基 351 铸件-试棒、阀体	228.80	1.60	70.12	1,710.80	9.68	56.57	57.51
铁基 325 锻件-截止阀	155.50	1.60	102.65	64.00	0.66	102.65	104.88
铁基 355 锻件-止回阀、阀座等	168.84	0.87	51.31	24.00	0.12	51.33	51.36
铜基 412 锻件-阀座阀杆	57.20	0.56	98.23	47.80	0.47	98.23	99.28
镍基 262 锻件-止回阀、阀体、截止阀等	18.20	0.31	172.57	249.98	4.31	172.57	156.22

铁基 351 锻件-截止阀	66.70	0.28	42.48	4.00	0.02	42.48	41.58
镍基 262 锻件-止回阀、阀体、截止阀等	5.10	0.08	154.87	433.06	6.71	154.87	-
镍基 240 锻件-闸阀	4.12	0.06	134.66	354.13	5.31	150.06	146.02
铜基 412 锻件-止回阀	-	-	-	47.30	0.47	99.12	99.28
镍基 240 铸件-闸板、闸阀等	-	-	-	29.10	0.44	152.63	154.87
镍基 250 锻件-止回阀、阀体、截止阀等	-	-	-	0.40	0.01	163.73	153.30
镍基 262 铸件-止回阀、阀体、截止阀等	-	-	-	993.85	18.89	190.08	191.55
铁基 390 锻件-止回阀、阀体、截止阀等	-	-	-	92.08	0.91	99.12	97.34
铁基 390 铸件-止回阀、阀体、截止阀等	-	-	-	693.80	6.75	97.35	85.26
铜基 411 铸件-止回阀、阀体、截止阀等	-	-	-	1,546.35	15.74	101.77	106.19
铜基 402 铸件-闸阀	-	-	-	138.20	1.37	99.12	97.34
产品名称	2018 年度						
	最终客户为第三方			最终客户为福路流体			同期同类产品成交价格
	重量(KG)	金额(万元)	单价(元/KG)	重量(KG)	金额(万元)	单价(元/KG)	单价(元/KG)
铁基 351 铸件-止回阀、截止阀等	1,657.90	13.58	81.90	-	-	-	86.13
镍基 240 锻件-密封座、阀杆等	523.28	7.24	138.41	73.94	1.05	142.12	140.82
铜基 402 铸件-闸板、压板、阀盖等	282.18	2.77	98.29	-	-	-	99.14
铁基 380 铸件-闸阀盖、压板等	144.08	1.34	93.10	-	-	-	93.24
镍基 262 锻件-阀瓣、阀座等	67.00	1.04	155.17	4.18	0.06	155.17	166.84

铁基 320 锻件-闸阀压套、 阀杆等	93.04	0.84	89.85	61.25	0.54	88.45	85.56
铜基 412 锻件-阀杆、阀瓣 等	30.40	0.29	95.06	11.10	0.10	89.65	96.65
产品名称	2017 年度						
	最终客户为第三方			最终客户为福路流体			同期同类产 品成交价格
	重量(KG)	金额(万 元)	单价 (元 /KG)	重量 (KG)	金额 (万 元)	单价 (元 /KG)	单价(元/KG)
钴基 106M2 焊丝-焊丝	3,520.00	75.15	213.51		-		207.98
钴基 106W 焊丝-焊丝	2,000.00	54.70	273.50		-		260.68
铁基 325 锻件-阀座、阀瓣、 阀杆等	3,295.79	28.31	85.91	188.62	1.69	89.74	89.74
钴基 121 焊条-焊条	920.00	23.09	250.93		-		256.41
镍基 240 锻件-阀座、阀瓣、 阀杆等	67.64	0.68	100.24	2,224.81	27.58	123.96	115.91
镍基 240 铸件-闸板等	34.88	0.48	136.75	3,661.86	46.95	128.22	137.44
铁基 353 铸件-压环、阀瓣 等	85.96	0.42	49.40	28.22	0.15	54.70	50.85
镍基 262 锻件-阀座、阀瓣、 阀杆等	21.06	0.31	149.57	388.86	5.82	149.57	149.57
铁基 351 铸件-阀盖、阀体、 压板等	20.14	0.09	42.74	7,896.98	34.46	43.64	42.74
镍基 260 锻件-试棒	-	-	-	4.76	0.07	149.57	145.06
镍基 262 铸件-阀瓣、闸板 等	-	-	-	321.58	5.08	158.12	158.12
镍基 276 锻件-压套等	-	-	-	115.54	1.83	158.12	160.35
镍基 278A 锻件-阀杆等	-	-	-	633.84	9.71	153.18	153.85
铁基 320 锻件-阀杆、压套 等	-	-	-	111.48	0.91	81.69	90.00
铁基 320 铸件-闸板、阀盖 等	-	-	-	268.80	2.18	81.20	81.20

铁基 353 锻件-阀杆、阀盖、压环等	-	-	-	24.90	0.08	32.48	34.14
---------------------	---	---	---	-------	------	-------	-------

⑤江苏明通福路流体控制设备有限公司价格对比情况

产品名称	2020 年 1~6 月						
	最终客户为第三方			最终客户为福路流体			同期同类产品成交价格
	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	重量 (KG)	金额(万元)	单价 (元 /KG)	单价 (元/KG)
镍基 262 锻件-球体	5,375.60	79.17	147.27	-	-	-	141.88
镍基 278 锻件-球体	7,157.10	116.92	163.36	-	-	-	163.72
铁基 353 铸件-阀体、碟板等	1,614.50	8.29	51.33	-	-	-	51.33
产品名称	2019 年度						
	最终客户为第三方			最终客户为福路流体			同期同类产品成交价格
	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	重量 (KG)	金额(万元)	单价 (元 /KG)	单价 (元/KG)
镍基 262 锻件-球体等	121.90	1.92	157.67	1,844.80	23.67	128.30	133.59
镍基 278 锻件-球体等	-	-	-	4,006.50	55.69	138.99	134.00
产品名称	2018 年度						
	最终客户为第三方			最终客户为福路流体			同期同类产品成交价格
	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	重量 (KG)	金额(万元)	单价 (元 /KG)	单价 (元/KG)
镍基 230H 铸件-阀体、碟板	-	-	-	839.00	11.93	142.24	134.33
镍基 262 锻件-球体	5,468.60	78.08	142.77	-	-	-	132.68
铁基 351 铸件-	-	-	-	195.30	0.93	47.41	44.27

左体、右体							
产品名称	2017 年度						
	最终客户为第三方			最终客户为福路流体			同期同类产品成交价格
	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	单价 (元/KG)
铁基 325 变形合金焊丝-焊丝	20.00	0.24	117.95	-	-	-	118.63
铁基 353 锻件-阀体、阀杆等	1,470.30	4.92	33.48	313.40	1.34	42.74	34.58

⑥浙江科泰阀门有限公司价格对比情况

产品名称	2020 年 1~6 月						
	最终客户为第三方			最终客户为福路流体			同期同类产品交易价格
	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	单价 (元 /KG)
铁基 325 铸件-阀体、导流罩等	5,105.11	51.95	101.77	-	-	-	100.00
产品名称	2019 年度						
	最终客户为第三方			最终客户为福路流体			同期同类产品交易价格
	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	单价 (元 /KG)
钴基 106 焊丝-焊丝	700.00	18.58	265.49	-	-	-	265.46
铁基 351 锻件-阀体、单板、试棒等	2,544.70	11.26	44.25	-	-	-	44.25
铜基 403M 铸件-阀瓣	800.50	7.79	97.35	-	-	-	92.92
铁基 325 铸件-阀瓣、导向块等	353.18	3.91	110.62	8.20	0.08	101.77	110.62
镍基 262 铸件-阀瓣、支架等	65.51	1.08	165.60	407.70	6.67	163.71	168.14

铁基 351 铸件-阀体、阀瓣等	-	-	-	2,515.2 0	11.96	47.57	51.33
产品名称	2018 年度						
	最终客户为第三方			最终客户为福路流体			同期同类产品 交易价格
	重量 (KG)	金额 (万元)	单价(元 /KG)	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	单价 (元 /KG)
铁基 325 锻件-阀盖、阀轴、垫圈等	745.80	6.73	90.29	-	-	-	90.27
镍基 262 锻件-棒料、阀轴等	439.50	6.59	149.89	54.60	0.82	149.57	149.39
镍基 262 铸件-阀瓣	293.98	4.40	149.57	348.02	5.46	156.90	154.12
铜基 402 铸件-阀体、阀瓣等	512.10	3.19	62.35	119.18	1.00	83.62	73.28
铁基 325 铸件-阀体、阀瓣等	218.80	2.17	99.14	470.30	4.66	99.14	99.14
铁基 353 铸件-压盖、阀瓣等	171.95	0.96	56.03	26.45	0.14	51.72	54.31
铁基 351 锻件-阀体、阀瓣等	163.60	0.71	43.10	194.45	0.70	35.90	39.58
镍基 276 锻件-阀瓣、阀体、压盖等	8.40	0.15	179.49	43.80	0.83	189.66	184.44
铁基 390 锻件-阀体、阀瓣等	-	-	-	91.50	0.80	87.93	87.25
铜基 404 铸件-阀体、压盖、阀瓣等	-	-	-	92.20	0.81	87.93	74.54
产品名称	2017 年度						
	最终客户为第三方			最终客户为福路流体			同期同类产品 交易价格
	重量 (KG)	金额 (万元)	单价(元 /KG)	重量 (KG)	金额 (万元)	单价 (元 /KG)	单价 (元 /KG)
铁基 325 铸件-阀体、阀瓣等	2976.06	27.91	93.80	18.62	0.17	89.74	86.45
铁基 325 锻件-阀轴、调整垫等	633.10	5.35	84.57	12.20	0.10	78.46	82.54
铁基 312 铸件-阀瓣等	749.16	3.74	49.92	157.82	0.78	49.57	47.59
铜基 412 锻件-阀轴、导向套等	360.96	3.31	91.65	-	-	-	94.02

中介机构抽查了公司对上述相关交易的合同、发货记录、发票、收款记录等，访谈了公司管理人员、福路流体实际控制人，核查了福路流体、江苏明通福路流体控制设备有限公司的银行流水、发行人及关联方的银行流水、对比同期发行人与其他方类似产品的交易价格。

经核查，上述交易具有真实交易背景，符合泵阀行业的商业惯例，具有必要性和合理性；而且，上述客户早在福路流体成立之前就与公司存在业务关系，合作历史较长，并非因福路流体才与公司发生业务。此外，上述客户为福路流体生产产品而向公司采购产品的金额占公司营业收入的比重较小；且上述客户为福路流体生产产品而向公司采购产品的金额占其采购公司产品的总额比例亦较小。上述业务对公司整体业务不构成重大影响。

除已披露的情况外，发行人与上述客户之间没有关联关系，这些企业不存在为发行人代垫费用、承担成本等情况，不存在输送不当利益的情况，与发行人之间不存在体外循环的情形。

福路流体系独立运营的企业，自主经营自负盈亏，虽然存在其客户、供应商与发行人客户、供应商重合的情况，但不存在为发行人输送利益的情形。

7. 福路流体、上海仕明志与冯晓航的关系

自福路流体设立以来，其股东一直为上海仕明志(65%)和西班牙 ARFLU, S. A. (35%)。

上海仕明志成立于 2015 年 11 月，注册资金 2,000 万元。上海仕明志的主要资产就是持有福路流体 65%的股权。截至本问询回复出具日，上海仕明志的法定代表人为陆仕元，股东为上海明通实业发展（集团）有限公司（50%）和自然人施志斐（50%）。

上海仕明志成立时，公司实际控制人冯明明的儿子冯晓航认缴 240 万元出资，占总股本的 12%，实缴 78 万元。上海仕明志成立以来主要由董事长陆仕元负责经营。

到 2017 年，冯晓航考虑到减少公司的关联交易，因此与陆仕元协商，由上海明通实业有限公司（现更名为“上海明通实业发展（集团）有限公司”，其法定代表人及控股股东）按出资额收购了其持有的上海仕明志股权。本次股权转让价格 78 万元，与冯晓航对上海仕明志的出资额相同，未产生收益。股权转让

完成后，冯晓航不再持有上海仕明志股权，也不存在其他利益关系。

上海明通实业发展（集团）有限公司的法定代表人及控股股东（持股 98.57%）为陆仕元，基本情况如下：

公司名称	上海明通实业发展（集团）有限公司
曾用名	上海明通商务咨询有限公司、上海明通实业有限公司
统一社会信用代码	9131010875056506XX
法定代表人	陆仕元
住所	上海市中山北路 968 号 32 室
注册资本	6,000 万人民币
公司类型	有限责任公司
经营范围	从事货物及技术的进出口业务，阀门的销售，流体设备技术开发、技术咨询、技术服务及技术转让，商务信息咨询、企业管理咨询服务（除中介代理），为文化艺术活动提供筹备策划服务，物业管理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
主营业务	股权投资
成立时间	2003 年 05 月
公司状态	存续（在营、开业、在册）
股权结构	陆仕元持有 98.57%股权，胡敏明持有 1.43%股权

综上，冯晓航将其持有的上海仕明志投资有限公司股权转让给上海明通实业发展（集团）有限公司真实，股权转让由双方协商，价格公允。除了已经披露的情况外，受让人上海明通实业发展（集团）有限公司及其实际控制人陆仕元与公司及实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关联方不存在关联关系或其他可能输送不当利益的关系。

经核查，保荐机构认为，1. 都益贸易、司卡贸易、欧茨机械的主营业务与中洲有限有密切关系，为了解决同业竞争和关联交易问题，发行人按评估价格收购上述三家公司相关资产及妥善处理相关人员后，上述三家公司已经依法注销；2. 都益贸易、司卡贸易、欧茨机械存续期间内合法合规经营，不存在重大的违法、违规记录；3. 宝顾金属主要从事钢材、不锈钢、管材等金属材料贸易，并主要由王雪丽投资、经营管理并实际控股；因经营者自身原因，宝顾金属于 2014

年后不再从事经营活动，并于 2019 年 9 月完成税务清算后依法注销；4. 宝顾金属客户和供应商多集中于金属铸造加工行业，不排除宝顾金属在存续期间与发行人的供应商或客户存在重合的情形，但宝顾金属存续期间独立运营、自负盈亏，不存在为发行人的业务垫付资金、代垫费用或支付成本等情形，不存在任何与发行人输送利益的情形。5. 宝顾金属的股权均为王立龙和王雪丽本人持有，不存在为他人代持股权或委托持股的情况；发行人及其股东、现任董事、监事和高级管理人员及其他关联方不存在通过宝顾金属的股东代持宝顾金属的股权或类似安排。6. 公司与福路流体及其关联方相关的交易具有真实交易背景，符合泵阀合金行业的商业惯例，具有必要性和合理性；且发行人销售给客户合金配件再由客户生产为泵阀产品后销售给福路流体的金额占发行人营业收入比例较小，对发行人业绩影响不大。除已披露的情况外，发行人与这些客户之间没有关联关系，这些企业不存在为发行人代垫费用、承担成本等情况，不存在输送不当利益的情况，与发行人之间不存在体外循环的问题。福路流体系独立运营的企业，自主经营自负盈亏，虽然存在其客户、供应商与发行人客户、供应商重合的情况，但不存在为发行人的业务输送利益的情形。7. 冯晓航将其持有的上海仕明志投资有限公司股权转让给上海明通实业发展(集团)有限公司真实，股权转让由双方协商，价格公允。除了已经披露的情况外，受让人上海明通实业有限公司及其实际控制人陆仕元与公司及实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关联方不存在关联关系或其他可能输送不当利益的关系。

经核查，发行人律师认为，1. 都益贸易、司卡贸易、欧茨机械的主营业务与中洲有限有密切关系，为了解决同业竞争和关联交易问题，发行人按评估价格收购上述三家公司相关资产及妥善处理相关人员后，上述三家公司已经依法注销；都益贸易、司卡贸易、欧茨机械存续期间内合法合规经营，不存在重大的违法、违规记录。2. 宝顾金属主要从事钢材、不锈钢、管材等金属材料贸易，并主要由王雪丽投资、经营管理并实际控股；因经营者自身原因，宝顾金属于 2014 年后不再从事经营活动，并于 2019 年 9 月完成税务清算后依法注销；宝顾金属客户和供应商多集中于金属铸造加工行业，不排除宝顾金属在存续期间与发行人的供应商或客户存在重合的情形，但宝顾金属存续期间独立运营、自负盈亏，不存在为发行人的业务垫付资金、代垫费用或支付成本等情形，不存在任何与发行人

输送利益的情形；宝顾金属的股权均为王立龙和王雪丽本人持有，不存在为他人代持股权或委托持股的情况；发行人及其股东、现任董事、监事和高级管理人员及其他关联方不存在通过宝顾金属的股东代持宝顾金属的股权或类似安排。3. 公司与福路流体及其关联方相关的交易具有真实交易背景，符合泵阀合金行业的商业惯例，具有必要性和合理性；且发行人销售给客户合金配件再由客户生产为泵阀产品后销售给福路流体的金额占发行人营业收入比例较小，对发行人业绩影响不大。除已披露的情况外，发行人与这些客户之间没有关联关系，这些企业不存在为发行人代垫费用、承担成本等情况，不存在输送不当利益的情况，与发行人之间不存在体外循环的问题。福路流体系独立运营的企业，自主经营自负盈亏，虽然存在其客户、供应商与发行人客户、供应商重合的情况，但不存在为发行人的业务输送利益的情形。4.冯晓航将其持有的上海仕明志投资有限公司股权转让给上海明通实业发展（集团）有限公司真实，股权转让由双方协商，价格公允。除了已经披露的情况外，受让人上海明通实业有限公司及其实际控制人陆仕元与公司及实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关联方不存在关联关系或其他可能输送不当利益的关系。。

【保荐机构核查情况】

1. 获取并查阅了福路流体的工商档案；报告期内采购、销售明细账；银行流水账。
2. 实地走访了福路流体并对实际控制人陆仕元进行了访谈。
3. 获取了福路流体实际控制人陆仕元出具的声明与承诺。
4. 获得上海仕明志投资有限公司的工商资料、冯晓航入股、转让上海仕明志投资有限公司股份的银行流水、股权转让协议。
5. 获取了上海轩和会计师事务所（普通合伙）于 2020 年 03 月 11 日出具的轩和会报（2020）10293 号《上海福路流体设备技术有限公司 2019 年度审计报告》。
6. 通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等网站，查询上海明通实业发展（集团）有限公司等福路流体各关联方的工商资料。
7. 对发行人高级管理人员、业务人员和采购人员进行访谈，对发行人报告期内的采购、销售明细进行排查。

8. 对相关客户进行访谈。
9. 查询中洲特材相关交易的合同、入账凭证等资料。
10. 查阅中洲特材相关交易同期，发行人与无关联方销售、采购类似产品价格。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第七节公司治理与独立性九、同业竞争及关联交易（二）关联方及关联关系”部分补充披露。

7. 关于疫情影响

请发行人：（1）补充披露公司及重要子公司、境外客户所在地区受疫情影响的具体情况；（2）结合疫情期间开工比例、订单签订及变化情况、合同履行情况、上下游厂商停工复工情况，披露是否存在因为疫情关系延迟或取消执行订单的情形，如存在延迟或取消的，说明并披露延迟或取消订单的具体情况，对公司 2020 年上半年营业收入的同比影响，对应的存货是否存在减值迹象，相关存货跌价准备计提是否充分；（3）结合 2020 年上半年的预计产能、产量、销量及与去年同期对比情况，披露新冠疫情对发行人经营状况及财务状况的影响，是否对发行人的持续经营能力产生重大不利影响。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复说明】

一、补充披露公司及重要子公司、境外客户所在地区受疫情影响的具体情况

（一）公司及江苏新中洲受疫情影响的具体情况

公司及江苏新中洲自 2 月份开始复工以来，至 4 月份已经全面复工，公司上海工厂上半年产量 680.79 吨，较去年下降 17.68%，这主要是由于公司上海工厂外地员工较多，且重点地区返沪员工需自行隔离 14 天方能上岗，因此首批复工人员到岗率较低，受新冠疫情影响相较江苏新中洲较大；江苏新中洲上半年产量 1,107.24 吨，较去年上升 3.79%，这主要是由于江苏新中洲当地员工较多，首批复工人员到岗率高于上海工厂，因此上海工厂将部分铸造高温耐蚀合金生

产订单转移至江苏新中洲生产所致。

（二）公司境外客户所在地区受疫情影响的情况

公司境外客户主要集中于美国、印度、日本、德国

1. 美国

美国属于全球受疫情影响较严重的国家，自疫情爆发以来，公司的美国客户并未停工，通过办公室人员居家办公的模式避免人员聚集，生产线工人通过错班的方式避免人员聚集。3月中下旬北美疫情爆发后，美国一些港口曾经关闭或部分关闭，但目前大部分港口已经恢复正常运行。

2. 印度

印度受新冠疫情影响较大，自印度疫情爆发以来，公司的印度客户未停工，办公室人员居家办公，生产线员工错峰上班。疫情爆发后，印度政府在全国范围内实施封锁，当地港口、码头、堆场的作业受到限制，并对疫区港口出发船舶实行14天隔离检疫。目前前往印度的海运、空运均已恢复正常，但快递货运方式仍未开放。公司印度客户订单目前通过空运交货，运费由客户承担。

3. 日本

日本受新冠疫情影响较小，公司日本客户未停工。但由于受到国际油价下降、疫情等多方面因素的影响，有些计划中的项目预计将延迟至明年启动。

4. 德国

德国受新冠疫情影响较轻，公司的德国客户均未停工。

（三）对公司应收账款期后回款的影响

截至2020年8月31日，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
应收账款余额	23,779.26	23,203.20	21,651.02	20,050.15
期后半年内回款	5,201.86	17,633.10	15,477.54	14,635.65
期后半年至一年回款金额	-	908.31	3,517.25	3,465.02
期后一年至两年回款金额	-	-	1,187.03	701.32

期后两年以上回款金额	-	-	-	335.77
期后回款合计（截至2020年8月31日）	5,201.86	18,541.41	20,181.82	19,137.76
期后回款金额占比（%）	21.88	79.91	93.21	95.45

截至2020年8月31日，公司各报告期末应收账款的期后回款比例分别为95.45%、93.21%、79.91%和21.88%，期后回款情况良好，公司应收账款的回款风险较小。2019年末、2020年6月末应收账款期后回款分别为79.91%、21.88%，主要原因为：A. 因为疫情等因素影响，部分客户由于自身资金紧张等原因，付款计划推迟，导致支付公司货款延后，如超达集团、方正阀门集团股份有限公司、济南沃德汽车零部件有限公司等，但上述客户经营情况良好，后续回款不存在障碍；B. 部分客户由于内部付款审批流程相对较慢等各方面因素的影响，导致实际付款时间与约定时间有所差异，如印度L&T；C. 由于受新冠疫情影响，部分境外客户，如意阀，因意大利疫情原因生产经营受到一定影响，一定程度上影响了货款及时支付。

公司一般于年度中的第四季度开始集中催款，公司已积极与客户沟通及制定回款计划，后续应收账款回款不存在障碍。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第六节 业务和技术 十三、“新冠”疫情对公司生产经营的影响。

二、结合疫情期间开工比例、订单签订及变化情况、合同履行情况、上下游厂商停工复工情况，披露是否存在因为疫情关系延迟或取消执行订单的情形，如存在延迟或取消的，说明并披露延迟或取消订单的具体情况，对公司2020年上半年营业收入的同比影响

公司于2020年2月10日正式复工，为上海市嘉定工业区首批复工企业之一。复工伊始，公司人员到岗率较低，截至3月底，复工率达到90%，至4月份公司已实现全面复工。

公司的贸易型供应商大部分2月上旬开始复工，生产型供应商大部分于2

月下旬至3月上旬复工，截至目前基本恢复正常运行。

公司上半年客户因疫情原因要求延期交付订单共计1个，涉及金额2.01万元，系江苏博特威流体科技有限公司终端客户因疫情原因要求订单延期所致。客户延期订单对公司上半年营业收入同比影响如下：

单位：万元

项目	2020年1~6月	2019年1~6月
因疫情延期订单金额	2.01	-
营业收入	28,617.52	28,588.37
占比(%)	0.01	-

公司2020年1~6月营业收入较2019年同期同比上升0.10%，公司上半年因疫情取消订单金额占2020年上半营业收入占比较小。这主要是由于公司产品主要应用与石油化工及化学工业行业，固定资产投资对于疫情的反应有一定的滞后性，即公司上半年承接并执行订单的应用主体主要为2020年以前开工的建设项目，石油化工及化学工业项目投资较大，开工建设后除非遇到极端情况极少终止。但是石油化工及化学工业行业的新增投资项目，有可能受到疫情的影响而延期或取消，进而对公司未来的生产经营产生不利影响。

公司2020年1~6月生产订单正常，毛利率稳定，车间生产有序进行，库存正常周转，不存在重大亏损订单、残次库存或者明显低于账面价值的库存，期末存货无明显减值迹象，无需计提存货跌价准备。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第六节 业务和技术 十三、“新冠”疫情对公司生产经营的影响。

三、结合2020年上半年的预计产能、产量、销量及与去年同期对比情况，披露新冠疫情对发行人经营状况及财务状况的影响，是否对发行人的持续经营能力产生重大不利影响

(一)对发行人主要财务指标的影响

公司2020年1~6月较2019年1~6月主要财务指标的变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1~6 月	2019 年 1~6 月	变动比例 (%)
营业收入	28,617.52	28,588.37	0.10
净利润	3,117.89	2,977.48	4.72
归属于母公司所有者的净利润	3,117.89	2,977.48	4.72
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	3,038.59	2,677.83	13.47
主营业务毛利率 (%)	24.34	22.56	1.7
项目	2020 年 1~6 月	2019 年度	变动比例 (%)
主营业务毛利率 (%)	24.34	23.16	1.18

2020 年 1~6 月较 2019 年 1~6 月,公司营业收入基本持平,小幅增长 0.10%,扣非后归母净利润较上年同期增长 4.72%,主营业务毛利率较上年同期增加 1.78 个百分点,较 2019 年度增加 1.18 个百分点。

1. 营业收入变动

公司 2020 年 1~6 月营业收入较 2019 年 1~6 月基本持平,增长 0.10%的主要原因为:2020 年 1~6 月受疫情、客户需求等影响主要产品铸造、变形合金及特种合金焊材整体销量小幅下滑 1.60%,但受材质、产品交付形态等结构性影响,单价略有上升使得营业收入基本持平。

① 主营业务按主要产品来分具体如下:

A. 铸造高温耐蚀合金

项目	2020 年 1~6 月	2019 年 1~6 月	变动比例 (%)
收入 (万元)	9,188.60	9,845.82	-6.68%
销量 (吨)	595.51	665.53	-10.52%
单价 (元/KG)	154.30	147.94	4.30%
项目	2020 年 1~6 月	2019 年度	变动比例 (%)
单价 (元/KG)	154.30	146.38	5.41%

2020 年 1~6 月铸造合金产品单价较 2019 年上升 5.41%,单价上升的主要原因为单价较高的镍基毛坯产品外销销量占比增加,从 9.32%提升至 19.89%。受大客户纽威股份下游项目因疫情延期启动、维都利阀门有限公司自身磨锻工艺

提升，从公司采购铸造合金改为变形合金和棒料、日本 GE 在海外的项目受到疫情影响而延迟启动等因素的影响，铸造合金整体销量较 2019 年 1-6 月下滑 10.52%，导致 2020 年 1-6 月铸造合金产品销售收入较 2019 年 1-6 月小幅下降 6.68%。

B. 变形高温耐蚀合金

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动比例 (%)
收入 (万元)	11,666.13	10,956.40	6.48
销量 (吨)	823.64	847.68	-2.84
单价 (元/KG)	141.64	129.25	9.59
项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	变动比例 (%)
单价 (元/KG)	141.64	113.76	24.51

2020 年 1-6 月变形合金产品单价较 2019 年上升 24.51%，单价上升的主要原因为当期单价较高的镍基产品销量占比提升，从 2019 年的 49.41%提升至 2020 年 1-6 月的 68.85%，因印度 L&T 存在反复压价、低价报单等情形，公司在 2019 年下半年减少接单，影响 2020 年 1-6 月变形合金整体销量，较 2019 年 1-6 月小幅下滑 2.84%，单价的提升使得 2020 年 1-6 月变形合金产品销售收入较 2019 年 1-6 月仍增长 6.48%。

C. 特种合金焊材

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动比例 (%)
收入 (万元)	6,658.29	6,612.30	0.70
销量 (吨)	360.37	295.24	22.06
单价 (元/KG)	184.77	223.96	-17.50
项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	变动比例 (%)
单价 (元/KG)	184.77	217.02	-14.86

2020 年 1-6 月特种合金焊材单价较 2019 年下降 14.86%，单价下降的主要原因为：A. 2020 年 1-6 月，除钴外，其他原材料价格较 2019 年均有所下跌，公司采购单价除钴外，其他原材料采购单价较 2019 年度均下降；B. 单价较高的钴基产品销量占比下降，从 2019 年的 83.81%下降至 2020 年 1-6 月的 78.18%。公

司当年因中东地区客户焊粉采购量上升使得整体销量较 2019 年 1~6 月上升了 22.06%，导致 2020 年 1~6 月特种合金焊材销售收入较 2019 年 1~6 月小幅上升 0.70%。

② 主营业务按内外销来分具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1~6 月	2019 年 1~6 月	同比变动比例
内销	23,832.52	22,441.87	6.20%
外销	4,431.30	5,676.98	-21.94%
合计	28,263.81	28,118.85	0.52%

公司外销下降的主要原因是全球疫情等因素的影响导致项目延迟启动，由于受到全球新冠疫情的影响，公司 2020 年 1~6 月外销业务收入与 2019 年同期相比有所下降，具体如下：

单位：万元

年度	美国	印度	日本	德国	其他	合计
2020年1~6月	1,229.76	539.82	270.90	235.55	2,155.28	4,431.30
2019年1~6月	1,352.93	1,747.11	449.57	676.56	1,450.81	5,676.98
变动金额	-123.17	-1,207.29	-178.67	-441.01	704.47	-1,245.68
变动率(%)	-9.10	-69.10	-39.74	-65.18	48.56	-21.94

(1) 美国

2020 年 1~6 月，公司对美国出口业务收入略有下降，主要系美国 Tech Seal 公司（Tech Seal International）订单量下降所致，2020 年 1~6 月，美国 Tech Seal 公司订单量与去年同期相比下降 97.62 万元，主要为座圈产品。

美国 Tech Seal 公司属于油气行业上游油气钻采设备零部件供应商，主要提供油井口采油树的密封零部件。公司向美国 Tech Seal 公司销售的主要系钻基座圈产品，属于标准件，美国 Tech Seal 公司采购座圈产品会备一定量的库存。受到 2020 年 1~6 月国际油价下跌的影响，油气钻采行业固定资产投资趋缓，美国 Tech Seal 公司暂缓备货，转而消化产品库存，因此 2020 年 1~6 月公司对其销售收入下降。但公司报告期内油气钻采行业业务收入占比在 10%左右，影响相对较小。

(2) 印度

印度受新冠疫情影响较大，印度疫情爆发以来，公司的印度客户未停工，办公室人员居家办公，生产线员工错峰上班。疫情爆发后，印度政府在全国范围内实施封锁，当地港口、码头、堆场的作业受到限制，并对疫区港口出发船舶实行 14 天隔离检疫。公司对印度的出口收入下降，除受到疫情影响外，更主要的是由于公司印度客户 L&T 对价格比较敏感，存在反复压价的情形，公司自 2019 年下半年以来主动减少了与 L&T 的合作，公司 2020 年 1-6 月对 L&T 的销售额与去年同期相比下降了约 998 万元，主要为变形合金产品。

（3）日本

日本受新冠疫情影响较小，公司的日本客户未停工。公司对日本外销收入下降，主要系由于日本 GE 公司订单量下降所致。2020 年 1-6 月，日本 GE 公司订单量与去年同期相比下降 158.71 万元，主要为铸造合金产品。

日本 GE 公司订单量下降有两方面原因：一、日本 GE 公司主要产品为安全阀，其订单量下降主要系由于海外市场受到新冠疫情影响，建设项目延期招标所致；二、日本 GE 原系美国 Dresser 公司（Dresser Inc.）在日本的子公司，2010 年美国 Dresser 公司被 GE 公司收购后，其在日本的子公司成为了日本 GE 公司，目前 GE 公司正在对日本 GE 的采购管理系统进行整合，日本 GE 公司在此期间尽量减少下单，预计 2020 年底前完成系统整合改造。

（4）德国

德国受新冠疫情影响较小，公司的德国客户未停工。公司对德国外销收入下降，主要系由于德国 Flowserve 在海外的项目受到新冠疫情影响而延迟启动，导致公司订单数量下降。德国 Flowserve 订单量与去年同期相比下降 260.16 万元，主要为变形合金产品。

③ 营业收入与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	同比变动比例
图南合金	25,610.08	21,883.58	17.03%
钢研高纳	66,841.53	67,560.27	-1.06%
应流股份	86,225.02	95,160.14	-9.39%
通裕重工	249,521.20	178,636.57	39.68%
抚顺特钢	310,725.07	308,234.37	0.81%
平均值	147,784.58	134,294.99	10.04%

公司名称	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	同比变动比例
中洲特材	28,617.52	28,588.37	0.10%

2020 年 1-6 月较 2019 年 1-6 月，同行业可比公司中，除图南合金、通裕重工营业收入增长较多外，其他同行业可比公司基本持平或有所下滑，下滑较多的应流股份主要受全球新冠疫情蔓延的影响，导致客户需求下降。

但随着全球疫情的减缓、全球客户的逐步复产及延期项目的重新启动，疫情对公司的营业收入影响将会减缓。

2. 净利润

公司 2020 年 1-6 月归母净利润较 2019 年 1-6 月增长 4.72%、扣非后归母净利润较 2019 年 1-6 月增长 13.47%的主要原因为：2020 年 1-6 月公司享受疫情期间社保减免政策，免交的社保约 383.51 万元，剔除上述影响，2020 年 1-6 月扣非后的净利润较 2019 年 1-6 月基本持平。

3. 主营业务毛利率

此处比较 2020 年 1-6 月毛利率与 2019 年毛利率进行分析。

项目	2020年1-6月		2019年
	毛利率（%）	变动百分点	毛利率（%）
铸造高温耐蚀合金	30.76	3.51	27.25
变形高温耐蚀合金	20.83	3.18	17.65
特种合金焊材	23.42	-3.98	27.40
焊材贸易	18.59	-3.67	22.26
表面堆焊服务	3.96	-14.30	18.26
主营业务毛利率	24.34	1.18	23.16

2020 年 1-6 月主营业务毛利率与 2019 年相比，提高了 1.18 个百分点，主要是受材质、产品交付形态等结构性影响导致的，同时疫情期间公司享受社保减免政策，降低了直接人工成本。

2020 年 1-6 月铸造高温耐蚀合金单价较 2019 年度提升 5.41%，单位成本提升 0.33%，毛利率上升 3.51 个百分点，主要原因为单价较高的镍基毛坯产品外销销量占比增加，从 9.32%提升至 19.89%，提升了单价，而单位成本变动较小，从而提升了毛利率。2020 年 1-6 月钴采购价小幅上涨，镍和铁采购价下降，疫

情期间公司享受社保减免政策，同时受材质、交货形态等多种因素综合导致产品单位成本变动较小。

2020年1-6月变形高温耐蚀合金单价较2019年度提升24.51%，单位成本上升19.71%，毛利率上升3.18个百分点，主要原因为当期单价和毛利率较高的镍基产品销量占比提升。

2020年1-6月特种合金焊材单价较2019年度下降14.86%，单位成本下降10.20%，毛利率下降3.98个百分点，主要原因为当期除钴外，其他原材料采购单价较2019年度均下降，且单价较高、毛利率较高的钴基产品销量占比下降。

2020年1-6月焊材贸易毛利率较2019年度下降主要是采购单价、进口关税和进口运费持续增加导致的。

2020年1-6月表面堆焊服务毛利率较2019年度下降较多的原因为当年客户氟络塞尔特种阀门（苏州）有限公司的堆焊服务毛利率低导致。

（二）对发行人产能、产量的影响

2020年上半年公司产能、产量、销量情况与去年同期对比情况如下：

单位：吨

产品	指标	2020年1-6月	2019年1-6月
铸造高温耐蚀合金	产能	690	690
	产量	554.87	710.38
	销量	595.51	665.53
	产销率（%）	107.32	93.69
	产能利用率（%）	80.42	102.95
变形高温耐蚀合金	产能	860	860
	产量	855.29	865.73
	销量	823.64	847.68
	产销率（%）	96.30	97.91
	产能利用率（%）	99.45	100.67
特种合金焊材	产能	310	310
	产量	377.87	317.65
	销量	360.37	295.24

产品	指标	2020年1-6月	2019年1-6月
	产销率(%)	95.37	92.94
	产能利用率(%)	121.89	102.47
合计	产能	1,860.00	1,860.00
	产量	1,788.03	1,893.75
	销量	1,779.52	1,808.44
	产销率(%)	99.52	95.50
	产能利用率(%)	96.13	101.81

由于受到新冠疫情的影响，公司上半年产能利用率较去年同期有所下降，特别是铸造高温耐蚀合金产量下降较多，这主要是由于部分海外项目受到疫情的影响延期或取消，公司下游客户铸造高温耐蚀合金订单量下降，详见前述“1. 对发行人主要财务指标的影响”之“（1）营业收入变动”。

（三）对发行人主要客户的影响

2020年1-6月，公司对报告期内前五大客户销售收入同比变化情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2020年1-6月	2019年1-6月	变化率(%)
1	纽威股份	2,527.28	3,325.01	-23.99
2	Emerson	1,912.03	1,540.41	24.12
3	维都利阀门有限公司	2,235.71	1,972.54	13.34
4	GE	527.84	666.22	-20.77
5	Flowserve	714.54	1,069.26	-33.17
6	L&T	25.36	1,023.36	-97.52
7	温州瑞球阀门有限公司	0.00	6.85	-100.00
8	Midland	579.24	389.91	48.56
9	氟络塞尔（苏州）有限公司	919.27	2.77	33,065.44
合计		9,441.27	9,996.32	-5.55

2020年1-6月公司对上述主要客户销售收入同比变化的原因如下：

1. 纽威股份

纽威股份是公司报告期内第一大客户，公司自成立以来即与其开展业务合作，并保持了良好的业务合作关系，公司同时也是纽威股份前五大供应商之一。公司 2020 年 1-6 月对纽威股份销售收入有所下降，主要系纽威股份下游客户受到疫情的影响，推迟下单所致，具体系某造船企业的 CNG Optimum 压缩天然气运输船的船用阀门项目以及中东某石油公司的石油炼化项目。

2. Emerson

报告期内，Emerson 始终位列公司前五大客户，公司与 Emerson 公司合作时间超过 10 年，除与 Emerson 在天津的子公司艾默生过程管理（天津）阀门有限公司保持稳定合作外，也逐渐开始与 Emerson 海外子公司开展合作。2020 年 1-6 月公司对 Emerson 销售收入上升，主要系由于公司向 Emerson 位于法国、罗马尼亚和俄罗斯的子公司销售量上升。

3. 维都利阀门有限公司

公司自成立以来即与维都利阀门有限公司开展合作，近年来公司对维都利阀门有限公司的销售额持续上升，其自 2018 年以来位列公司前五大客户。这主要是由于维都利阀门有限公司自 2018 年以来逐渐转型从事特种阀门的生产，因此公司对其销售的特种合金零部件产品金额逐年上升。

4. GE

公司自 2012 年开始于 GE 公司合作，2017 年-2019 年，公司对 GE 公司的销售额持续上升。2020 年 1-6 月，公司对 GE 公司销售额同比有所下滑，主要系由于日本 GE 公司订单量与去年同期相比下降 158.71 万元，主要为铸造合金产品。

日本 GE 公司订单量下降有两方面原因：一、日本 GE 公司主要产品为安全阀，其订单量下降主要系由于海外市场受到新冠疫情影响，建设项目延期招标所致；二、日本 GE 原系美国 Dresser 公司（Dresser Inc.）在日本的子公司，2010 年美国 Dresser 公司被 GE 公司收购后，其在日本的子公司成为了日本 GE 公司，目前 GE 公司正在对日本 GE 的采购管理系统进行整合，日本 GE 公司在此期间尽量减少下单，预计 2020 年底前完成系统整合改造。

5. Flowserve

公司自 2009 年开始与 Flowserve 公司开展业务合作，合作时间超过十年，Flowserve 在报告期内始终位列公司前五大客户，2017 年-2019 年，公司对

Flowserve 销售收入保持稳定。2020 年 1-6 月，公司对 Flowserve 销售收入同比下降，主要系由于公司对德国 Flowserve 和墨西哥 Flowserve 销售收入同比分别下降了 260.16 万元（主要为变形合金产品）和 147.70 万元（主要为铸造合金产品）。这主要系由于 Flowserve 在海外的项目受到新冠疫情的影响而延迟启动。

6. L&T

公司自 2009 年开始与 L&T 公司开展业务合作，合作时间超过十年，2018 年 L&T 公司位列公司前五大客户。公司对印度的出口收入下降，除受到疫情影响外，更主要的是由于公司印度客户 L&T 对价格比较敏感，存在反复压价的情形，公司自 2019 年下半年以来主动减少了与 L&T 的合作，公司 2020 年 1-6 月对 L&T 的销售额与去年同期相比下降了约 998 万元，主要为变形合金产品。

7. 温州瑞球阀门有限公司

温州瑞球阀门有限公司主要生产球体、球座产品，2017 年该公司获得了意大利某阀门制造企业的采购订单，因而向公司采购镍基 625 合金球坯，因此公司当年对其销售额较高。2018 年、2019 年以来合作较少，销售收入分别为 42.40 万元、6.84 万元。

8. Midland

公司自 2003 年开始与 Midland 公司建立业务合作关系，合作时间超过十年。Midland 公司系美国纽约证券交易所上市公司 Dover 公司（NYSE: DOV）的子公司，主要从事铁路槽罐车的运营维护工作。公司对其销售的产品主要用于石油、化学品运输槽罐车的角阀，报告期内业务合作稳定。

9. 氟络塞尔（苏州）有限公司

氟络塞尔特种阀门（苏州）有限公司系加拿大 FlouroSeal Inc. 在中国设立的独资企业，从事特种阀门生产业务。公司自 2010 年开始与氟络塞尔（苏州）有限公司开展业务合作，但销售额始终不高。该公司于 2019 年取得中东某石油公司的天然气运输管道旋塞阀项目，并于中国采购生产，因此公司对其销售量大幅度增加。

（四）对发行人主要供应商的影响

2020 年 1-6 月，公司对报告期内前十大供应商采购金额同比变化情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月
1	上海澳光金属材料有限公司及其关联方	2,238.80	2,253.15
2	金川集团及其同一控制	1,381.68	564.00
3	格林美供应链管理（上海）有限公司	1,125.04	-
4	上海高鹏金属材料有限公司及其关联方	1,054.58	-
5	上海千钴实业有限公司	704.80	571.97
6	锦州集信实业有限公司及其关联方	622.07	496.25
7	无锡永旺新能源科技有限公司	526.85	2,035.39
8	常州中钢精密锻材有限公司	768.80	-
9	永兴特种材料科技股份有限公司	719.04	409.72
10	江苏鑫金川镍合金有限公司	752.90	14.54
合计		9,894.57	6,344.98

2020 年 1-6 月，公司向主要供应商采购的变动情况主要为两大原因，一是公司对金属原材料采购一般根据询价比价结果作为选择依据，二是受终端客户需求而变动采购金额，采购金额的变动基本不受疫情影响，具体情况如下：

1. 上海澳光金属材料有限公司

2020 年 1-6 月，公司向上海澳光金属材料有限公司采购金额 2,238.80 万元，同比 2019 年 1-6 月未发生重大变化。

2. 金川集团股份有限公司

2020 年 1-6 月，公司向金川集团股份有限公司采购金额 1,381.68 万元，同比 2019 年 1-6 月增长较多，主要是因为 2019 年上半年，金川集团股份有限公司在报价、结算政策上相对不具备比较优势，公司向同类金属原材料供应商采购较多。

3. 格林美供应链管理（上海）有限公司

2020 年 1-6 月，公司向格林美供应链管理（上海）有限公司采购钴，采购金额为 1,125.04 万元，该公司原为公司报告期前供应商凯力克，公司与凯力克合作时间较长，自 2012 年格林美收购凯力克后，因其 2020 年价格、结算方式等方面较有竞争力，公司向其直接采购钴。

4. 上海高鹏金属材料有限公司

2020 年 1-6 月，公司向上海高鹏金属材料有限公司采购镍、钴、铜等产品 1,054.58 万元，2019 年 1-6 月，公司未与其发生交易。上海高鹏金属材料有限公司系公司报告期内 2017 年、2019 年、2020 年 1-6 月的前十大供应商。因公司使用的是剪碎后的铜块和镍块，2018 年开始，2019 年上半年，其暂不具备剪板的产能，公司暂时性不对其进行采购。2019 年下半年，其于常州新设剪板厂，公司开始恢复增加向其采购。

5. 上海千钴实业有限公司

2020 年 1-6 月，公司向上海千钴实业有限公司采购钴 704.80 万元，较 2019 年 1-6 月采购额 571.97 万元有所增加，主要系上海千钴实业有限公司 2020 年上半年在结算报价方面具有比较优势所致。

6. 锦州集信实业有限公司

2020 年 1-6 月，公司向锦州集信实业有限公司采购铬 622.07 万元，较 2019 年 1-6 月采购额 496.25 万元有所增加。公司自 2018 年下半年开始逐步展开合作，由于其提供的铬质量较好，价格、结算政策方面较公司原铬供应商中信锦州金属股份有限公司低，公司逐年增加向其的采购量。

7. 无锡永旺新能源科技有限公司

2020 年 1-6 月，公司向无锡永旺新能源科技有限公司采购凯力克钴 526.85 万元，较 2019 年 1-6 月采购金额 2,035.39 万元下降较多，主要原因是公司转向格林美供应链管理（上海）有限公司直接采购凯力克钴，故向其采购金额有所下降。

8. 常州中钢精密锻材有限公司

2020 年 1-6 月，公司向常州中钢精密锻材有限公司采购棒料等产品 768.80 万元，其原为公司管坯料供应商，具备棒料产能，2019 年下半年因公司需要增加棒料供应商，逐步向其采购棒料从而增加相应采购规模。

9. 永兴特种材料科技股份有限公司

2020 年 1-6 月，公司向永兴特种材料科技股份有限公司采购棒料 719.04 万元较 2019 年 1-6 月上升 409.72 万元有所上升，主要是公司终端客户的需求变动所致。

10. 江苏鑫金川镍合金有限公司

2020年1-6月，公司向江苏鑫金川镍合金有限公司采购棒料、变形合金焊丝等产品752.90万元较2019年1-6月上升较大，主要是因为其为公司于2019年新开发的供应商，公司在与其他企业的合作过程中，通过该企业业务员介绍江苏鑫金川镍合金有限公司可做棒料，江苏鑫金川镍合金有限公司为金川集团825棒料的代理机构，在2019年公司开始与其合作，公司主要向其采购棒料及变形焊丝。

综上，新冠疫情对公司上半年的生产经营产生了一定程度的影响，但不会对发行人的持续经营能力产生较大影响。经核查，保荐机构认为，新冠疫情对公司上半年的生产经营产生了一定程度的影响，主要体现为由于延迟复工而导致的公司主要产品产能利用率的下降，截止本问询函回复日，公司生产订单情况正常，毛利率稳定，车间生产有序进行，库存正常周转，不存在重大亏损订单、残次库存或者明显低于账面价值的库存，期末存货无明显减值迹象，无需计提存货跌价准备。

经核查，申报会计师认为，新冠疫情对公司上半年的生产经营产生了一定程度的影响，主要体现为由于延迟复工而导致的公司主要产品产能利用率的下降，截止本问询函回复日，公司生产订单情况正常，毛利率稳定，车间生产有序进行，库存正常周转，不存在重大亏损订单、残次库存或者明显低于账面价值的库存，期末存货无明显减值迹象，无需计提存货跌价准备。

【保荐机构核查情况】

1. 通过互联网查阅了公司主要外销客户所在国家受疫情影响情况的信息。
2. 向公司外销负责人了解了公司主要外销客户的生产经营情况。
3. 调取了公司上半年订单取消、延迟情况清单，并请销售人员与相关客户确认订单取消、延迟的原因。
4. 对公司上半年产能、产量、销量情况进行比较分析。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第六节 业务和技术 十三、“新冠”疫情对公司生产经营的影响。

8. 关于研发费用

根据申请材料，发行人 2018 年研发费用较上年大幅增长 53.79%，主要系研发项目增加导致投入费用增加，其中材料费用增幅较高。请发行人补充披露新增研发项目的具体内容、研发计划及进展情况，研发过程中材料耗用的具体情况，与存货中原材料研发领用变动量是否匹配。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复说明】

一、请发行人补充披露新增研发项目的具体内容、研发计划及进展情况

2018 年研发项目支出所对应研发支出、研发计划及进展情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	2020年1~6月	2019年度	2018年度	2017年度	技术成型时点	所处阶段	主要内容或研发计划
1	多细长孔钴基精密铸件	185.82	686.14	1,020.84	342.38	2018年8月	技术成型、二次优化	采用特制陶瓷芯，结合侧注过滤系统和真空熔炼工艺，成功研发出海洋人工举升采油装置的油井下电潜泵轴承。技术已于2018年8月成型，技术成形后公司为适应批量生产正在进行二次优化。
2	智能工厂研发项目	13.79	336.73	523.42	-	-	研发	通过引进软件、网络配置、站点配置并对引进软件并二次开发，形成符合公司要求的智能制造系统，提高公司运营效率。
3	镍基合金铸件生产效率提升的控制方法	-	194.24	265.93	352.58	2019年12月	技术成型	镍基合金真空熔炼浇注效率低，通过关键原料真空处理，非真空熔炼时采用炉底吹氩加液氮，覆盖渣的炼钢工艺，解决钢液熔炼氧化和钢水吸气；浇注系统上面选用钢水流动较为平稳的底注工艺，浇注时加过滤网过滤掉二次氧化渣。成功应用在镍铜合金、镍铬铜合金等材料的铸件生产上，产品也在煤化工高压氧阀、气田抗硫阀门等领域成功应用。
4	增强砂铸件泥芯透气性工艺开发	-	17.49	198.05	-	2019年4月	技术成型	针对镍基合金合金铸件气孔、开裂等缺陷研发的一种新型泥芯，通过改变泥芯配方改变传统泥芯强度过高、透气性较差的特性。该新型泥芯良好的透气性较好的解决了镍基合金铸件气孔缺陷，同时易溃散性解决了铸件开裂问题。已成功应用于我司镍基合金铸件生产上。
5	熔模铸造模壳快速干燥装置	-	10.73	53.4	-	2019年4月	技术成型	主要解决传统熔模铸造中制壳工序周期长，生产效率低下的问题。在密闭容器中控制温度、湿度和风速从而在保证模壳质量的前提下实现模壳快速干燥。通过该装置的投入使用，公司在熔模铸造周期有效缩短。

序号	项目名称	2020年 1~6月	2019年度	2018年度	2017年度	技术成 型时点	所处阶 段	主要内容或研发计划
6	双相钢固溶冷却水池工装的开发	-	10.03	71.43	-	2019年 4月	技术成 型	主要解决双相钢在固溶处理过程中炸裂问题。由于传统固溶冷却水池在双相钢热处理冷却过程中不能保证双相钢冷却均匀,导致大尺寸双相钢锻件在热处理过程中炸裂,产生严重经济损失,该装置通过改变冷却水循环方向和控制冷却水的温度保证锻件均匀冷却,有效解决了双相钢炸裂问题。
7	热轧板坯锭表面磨光装置	-	9.64	92.27	-	2019年 4月	技术成 型	该装置主要解决热轧板手工打磨所导致的表面粗糙、效率低下的问题。通过该装置的投入使用,热轧板坯打磨由手工打磨转为自动打磨,保证板坯表面质量,提升打磨效率。
8	变形焊丝拉拔加热装置	-	9.64	64.15	-	2019年 4月	技术成 型	应用于难变形合金焊丝拉制,难变形合金冷变形硬化倾向严重导致传统拉丝工艺成产此类难变形合金焊丝成材率低、拉丝效率低下。通过该装置的应用使焊丝在冷拔的过程中实现退火降低硬度的目的,提升此类难变形合金焊丝的成材率和生产效率。
9	镍铬铜合金、镍铬合金718铜材挤压用模具钢	-	9.13	118.78	-	2018年 12月	技术成 型、二次 优化成 型	铜材挤压成型,工作时挤压模具长期处于500~600℃下,并且受力大,容易疲劳开裂,导致停产。通过优化成分、炼钢工艺、锻造工艺、热处理工艺,制造内外硬度均匀,硬度高,耐疲劳的718合金锻件,解决铜材挤压模具寿命问题。
10	双相钢铸件冒口切割冷却装置	-	9.05	60.64	-	2019年 4月	技术成 型	双相钢铸件在冒口切割阶段由于长时间处于脆性相析出温度区间,容易产生产品炸裂的问题。该装置的使用有效控制产品切割温度,使产品快速跨过脆性相析出温度区间。消除双相钢铸件产品由于炸裂导致的报废。
11	双相钢铸件、锻件热态固溶转移装置的开发	-	8.53	99.17	-	2019年 4月	技术成 型	解决双相钢产品在热处理冷却过程中由于转移速度过慢导致产品性能不合格的问题。通过该装置应用有效实现了双相钢产品在热处理过程中快速转移冷却,降低工人劳动强度,保证产品热处理一次合格率。
12	4寸以下空芯球阀模锻工艺开发	-	8.27	187.83	-	2019年 4月	技术成 型	传统模锻为上下压制成型工艺,该装置则为上下、左右四个方向压制成型。通过该装置的投入使用,模锻生产效率提升的同时提升模锻产品尺寸精度。并且出品率有大幅提高,有效减少飞边重量。
13	控制马氏体钢淬火、回火冷速工艺的开发	-	7.19	54.57	-	2019年 4月	技术成 型	传统冷却水池无法实现冷却速度的控制,使得马氏体钢的热处理工艺不可控。该装置通过对冷却水水温的实时监测和调节控制马氏体钢热处理冷却速度,有效提升马氏体钢热处理一次合格率。

序号	项目名称	2020年1~6月	2019年度	2018年度	2017年度	技术成型时点	所处阶段	主要内容或研发计划
14	锡青铜精密阀门类铸件	-	-	188.65	212	2017年5月	技术成型、二次优化成型	设计充型平稳、滤渣性能好的独特浇注系统，熔炼工艺方面采用独特的冶炼工艺，浇注方面温度控制和冷却方式的控制。
15	Ni210FM模具合金粉末	-	-	156.76	196.31	2017年5月	技术成型、二次优化成型	优化成分设计，满足耐高温性能，气氛保护熔炼，专用的氮气雾化工艺参数，旋风分离去除超细粉，代替进口粉末，用于玻璃模具工作面涂覆和修复。
16	k500锻件防裂纹工艺的开发	-	-	6.74	83.78	2017年12月	技术成型、二次优化成型	对化学成分、热加工工艺参数调整，经过多次试验推敲定下完整工艺。通过工艺固化有效解决K500裂纹问题，大幅提高产品成材率。
17	镍基725耐蚀合金扩散退火工艺开	-	-	6.07	150.98	2017年12月	技术成型、二次优化成型	通过对该合金扩散退火的不同温度、不同保温时长试验后观察金相组织，最终选取最合理的温度、时长。保证在最经济的工艺下保证产品扩散退火质量。有效降低该合金扩散退火成本。
18	FXM-19高强度钢开发工艺	-	-	4.48	51.4	2017年12月	技术成型、二次优化成型	为满足高端市场对该材料的需求，通过对普通FXM-19的成分调整并采取冷变形强化工艺开发的高强度钢。通过多次对成分调整、冷变形量的调整最终生产出性能合格的产品。
合计		199.61	1,316.81	3,173.18	1,389.43			

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第八节 管理层讨论分析 十一、经营成果分析（四）期间费用分析”部分补充披露。

二、研发过程中材料耗用的具体情况，与存货中原材料研发领用变动量是否匹配

报告期内，研发费用材料耗用情况列示如下：

单位：万元

材料类别	2020年1~6月	2019年度	2018年度	2017年度
镍	262.27	514.95	335.70	273.79
镍合金	142.46	166.58	242.8	174.77
钴	84.53	159.05	535.40	57.26
铜	40.56	110.09	181.66	90.55
铬	18.46	58.66	65.88	28.01
铁合金	114.07	75.47	138.77	74.80

材料类别	2020 年 1~6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其他	79.74	116.72	98.45	83.85
合计	742.09	1,201.52	1,598.66	783.03

注：其他包括铁、铜、钨等用料较少的金属材料，以及碳化钨、工业硅、重熔锰等其他原辅材料等。

报告期内，存货中原材料研发领用情况列示如下：

单位：万元

分类	2020 年 1~6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
金属材料	448.86	897.31	1149.81	484.21
金属合金	258.57	249.22	381.56	265.69
其他	34.66	54.99	67.29	33.13
合计	742.09	1,201.52	1598.66	783.03

公司研发领用原材料主要为金属及合金材料，研发过程中材料耗用与存货中原材料研发领用变动量匹配。

经核查，保荐机构认为，公司研发领用原材料主要为金属及合金材料，研发过程中材料耗用与存货中原材料研发领用变动量匹配。

经核查，申报会计师认为，公司研发领用原材料主要为金属及合金材料，研发过程中材料耗用与存货中原材料研发领用变动量匹配。

【保荐机构核查情况】

1. 访谈发行人研发部门负责人，了解新增研发项目的具体情况，包括研发的具体内容、研发计划及研发进度；
2. 取得研发领用材料明细表，分析领用材料类别、领用量变动是否合理；
3. 检查公司研发领用材料明细账记录，与系统出入库记录核对是否一致；
4. 检查存货原材料领用记录，比较研发领用量与研发费用记录是否匹配。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第八节 管理层讨论分析 十一、经营成果分析（四）期间费用分析”部分补充披露。

9. 关于前次 IPO 申报撤回

发行人 2015 年 12 月曾申报 IPO，补充申报 2015 年年报后撤回。请发行人补充披露前次撤回首发上市申请的具体原因；将本次申请文件与前次申请文件进行对照，说明主要客户、供应商、业务模式及经营规模等差异情况及原因。

请保荐人、发行人律师和申报会计师进核查并发表明确意见。

【回复说明】

一、请发行人补充披露前次撤回首发上市申请的具体原因

公司前次撤回首发上市申请的具体原因为业绩下滑。前次申报后期，因行业不景气公司产品销售降低，2016 年上半年净利润明显下滑，并预计全年仅为 2,000 多万，因此在 2016 年 9 月，公司申请撤回材料。2016 年公司扣非后净利润仅为 2,372.23 万元。2017 年，公司下游行业景气度提升，公司订单增加，业绩进一步提升，2017 年、2018 年、2019 年扣非后净利润分别为 3,762.88 万元、5,888.50 万元和 6,153.53 万元。

【补充披露情况】

相关内容在招股说明书“第十一节 其他重要事项 四、其他”。

二、将本次申请文件与前次申请文件进行对照，说明主要客户、供应商、业务模式及经营规模等差异情况及原因

（一）主要客户

项目	前次申请文件	本次申请文件
主要客户	欧维克集团有限公司、Flowserve、苏州纽威阀门股份有限公司、Fisher、慎江阀门有限公司、维都利阀门有限公司、江苏宏泰石化机械有限公司、重庆新泰机械有限责任公司、阀迩沃（上海）阀门有限公司、江苏九龙阀门制造有限公司、Valveworks、江苏天域阀业制造有限公司	此次报告期内的前5大客户有：苏州纽威阀门股份有限公司、Emerson、维都利阀门有限公司、GE、Flowserve、L&T、温州瑞球阀门有限公司、Midland、氟络塞尔特种阀门（苏州）有限公司

1. 前次申请文件中的前 5 大客户欧维克集团有限公司、江苏宏泰石化机械有限公司、阀迩沃（上海）阀门有限公司、江苏九龙阀门制造有限公司、Valveworks、江苏天域阀业制造有限公司虽然未出现在本次申请文件的前 5 大客户中，但在报

告期内仍是公司客户，仅是金额未列入前 5 大。

2. Fisher 被 Emerson 收购，因此并入 Emerson。

3. 本次申请文件中的前 5 大客户 Emerson、GE、L&T、Midland、氟络塞尔特种阀门（苏州）有限公司在前次申请文件中也为公司的客户，仅是金额未列入前次申请文件的前 5 大客户。

4. 温州瑞球阀门有限公司自 2016 年开始与公司开展业务合作。

因此，前次申请文件与本次申请文件中的主要客户未发生较大变化。

（二）主要供应商

项目	前次申请文件	本次申请文件
主要供应商	上海诚燕特种合金有限公司、万宝矿产有限公司、上海高澎实业发展有限公司、江阴宝弘机械法兰有限公司、江苏峰峰钨钼制品股份有限公司、金川集团股份有限公司、美国ArcosIndustries、上海广波贸易有限公司、阿联酋千比细、上海成双硬质合金有限责任公司、上海沈宏实业股份有限公司	上海澳光金属材料有限公司及其关联方、无锡永旺新能源科技有限公司、上海宗羽机械有限公司及太仓新宗羽工贸有限公司、上海屹禾合金材料科技有限公司、江苏峰峰钨钼制品股份有限公司、上海霞业金属制品有限公司、上海诚燕特种合金有限公司、金川集团股份有限公司、上海高鹏金属材料有限公司、中信锦州金属股份有限公司、格林美供应链管理（上海）有限公司、常州中钢精密锻材有限公司

1. 前次申请文件中的前 5 大供应商中，上海高澎实业发展有限公司的主要业务人员后续创立了上海高鹏金属材料有限公司，阿联酋千比细后续不再合作的原因是国内钴材料价格更优惠，上海成双硬质合金有限责任公司不再合作的原因是原材料价格较高，公司更换新的供应商。

2. 前次申请文件中的前 5 大供应商万宝矿产有限公司、江阴宝弘机械法兰有限公司、上海广波贸易有限公司、上海沈宏实业股份有限公司虽然未出现在本次申请文件的前 5 大供应商中，但在报告期内仍是公司供应商，仅是金额未列入前 5 大。

3. 本次申请文件中的前 5 大供应商，上海澳光金属材料有限公司及其关联方，公司于 2017 年与其开展合作，更早期则与其主要人员进行过合作；无锡永旺新能源科技有限公司，公司自 2018 年始与其开展关于金属材料交易的远期价格及信用的较深度合作；上海屹禾合金材料科技有限公司，自 2019 年起公司与

其进行合作，与上海霞业金属制品有限公司属同一控制，公司与上海霞业金属制品有限公司合作时间较久；上海宗羽机械有限公司公司自 2015 年起与其开展外协加工合作，太仓新宗羽工贸有限公司 2018 年起与公司开展锻件、棒料、焊材采购合作，上海宗羽机械有限公司与太仓新宗羽工贸有限公司属同一控制下企业；

4. 本次申请文件中的前 5 大供应商金川集团股份有限公司公司在前次申请文件中也为公司的供应商，仅是金额未列入前次申请文件的前 5 大供应商。中信锦州金属股份有限公司一直与公司有业务合作，只是前次申请时，是通过其代理商上海沈宏实业股份有限公司采购的，后来中信锦州金属股份有限公司取消了代理商的合作，公司直接向中信锦州金属股份有限公司采购；**公司与江苏凯力克钴业股份有限公司合作时间较长，格林美供应链管理（上海）有限公司关联方自 2012 年收购凯力克后，公司向格林美采购钴；常州中钢精密锻材有限公司自 2016 年就开始合作。**

公司主要供应商变化的原因主要有：

1. 公司产品中使用的钴、镍占比大。钴、镍属于稀有资源，国内生产商主要为金川集团等少数几家企业。但钴、镍的市场供应有较多销售性企业掌握渠道资源。公司为保证主要原材料的及时供应，满足生产所需，多措并举，除与生产商打交道之外，还与各类供应渠道打交道，分散供应风险。报告期内，公司的钴、镍主要供应商有上海澳光金属材料有限公司、无锡永旺新能源科技有限公司、上海诚燕特种合金有限公司、上海高鹏金属材料有限公司、金川集团股份有限公司等，公司视价格、交期、信用合作等情况在上述几家供应商中进行平衡采购。

2. 钴、镍、铬、钨、钼等有色金属价格高且变化快，钴、镍价格每天发生变动，市场结算采用现款现货模式，对流动资金周转要求极大。公司实时跟踪金属价格变化，结合生产计划做到原材料采购工作前瞻性，除此之外，公司努力寻找金属材料交易的远期价格、信用方面开展合作的供应商，控制价格风险，缓解流动资金压力。2019 年，公司与无锡永旺新能源科技有限公司开展深度合作。主要供应商因此也发生变动。

3. 江苏新中洲因二期生产线尚未投产，变形高温耐蚀合金的产能不足，2018 年之后产能不足问题较为突出，为及时满足市场及客户的需要，公司外购棒料、锻坯、锻件等用于生产。

因此，前次申请文件与本次申请文件中的主要供应商发生了一定变化的原因合理。

（三）业务模式

项目	前次申请文件	本次申请文件
业务模式	高温耐蚀合金材料及制品行业在产品定价上主要采用产品成本加成的方式，即在生产成本基础上上浮一定的利润空间，以获取合理的利润。在采购模式方面，采用“以产定购”的模式，所需原材料直接向市场采购，部分零部件向合格供应商外协定制加工。在经营模式方面，基本采用“以销定产”，即根据客户订单的具体需求进行定量生产。在销售模式方面，基本是以直销的方式进行，产品按照客户订单直接销售给客户。	公司主要在工业领域内提供定制化高温耐蚀合金产品，公司的经营特点体现“多品种、多规格、小批量”，公司主要采取“以销定产”与订单驱动式的经营模式，销售是公司生产经营的中心环节，采购与生产围绕销售开展工作。 采购模式：公司采购模式主要分为集中采购、准时化采购、电子商务采购等模式。 生产模式：公司自主生产含有两部分：订单驱动式生产和标准产品备货式生产。由于公司部分工序加工产能不足，公司将生产中的非核心工序通过外协完成。 销售模式：公司采取直销为主，买断式经销为辅的销售模式。

公司的经营模式为提供定制化产品，主要采取“以销定产”与订单驱动式的经营模式。采购模式：公司采购模式主要分为集中采购、准时化采购、电子商务采购等模式。生产模式：公司自主生产含有两部分：订单驱动式生产和标准产品备货式生产。由于公司部分工序加工产能不足，公司将生产中的非核心工序通过外协完成。销售模式：公司采取直销为主，买断式经销为辅的销售模式。

因此，前次申请文件与本次申请文件中的主要业务模式未发生变化。

（四）经营规模

项目	前次申请文件	本次申请文件
经营规模	2012年至2015年的营业收入分别为33,794.01万元、37,122.48万元、37,526.31万元、39,401.81万元，归属于母公司净利润分别为2,821.64万元、4,317.92万元、4,472.06万元、2,239.05万元。	2016年至2019年的营业收入分别为35,246.95万元、42,047.75万元、59,355.04万元、63,204.43万元，扣非后归属于母公司净利润分别为2,372.23万元、3,762.88万元、5,888.50万元、6,153.53万元。

公司 2016 年上半年因行业不景气，公司产品销售下滑，2016 年上半年净利

润明显下滑，并预计全年仅为 2,000 多万，因此在 2016 年 9 月，公司申请撤回材料。2016 年公司扣非后净利润为 2,372.23 万元。2017 年，公司下游行业景气度提升，公司订单增加，同时，公司产能提升，业绩上升，2017 年、2018 年、2019 年扣非后净利润分别为 3,762.88 万元、5,888.50 万元和 6,153.53 万元。

经核查，保荐机构认为，本次申报和前次申报的信息披露差异主要系发行人报告期变化，公司财务数据、经营情况发生变化，申报板块不同所依据的披露准则不同导致的。除上述原因外，本次申报和前次申报的信息披露不存在重大差异；公司前次撤回主要是由于业绩下滑导致的，目前该事项已解决。

经核查，保荐机构认为，发行人前次撤回首发上市申请的具体原因主要为业绩下滑。本次申请文件与前次申请文件中的主要客户、业务模式未发生较大变化，主要供应商及经营规模变动的原因合理。

经核查，发行人律师认为，发行人前次撤回首发上市申请的具体原因主要为业绩下滑。本次申请文件与前次申请文件中的主要客户、业务模式未发生较大变化，主要供应商及经营规模变动的原因合理。

经核查，申报会计师认为，发行人前次撤回首发上市申请的具体原因主要为业绩下滑。本次申请文件与前次申请文件中的主要客户、业务模式未发生较大变化，主要供应商及经营规模变动的原因合理。

【保荐机构核查情况】

1. 查阅前次申报及撤回申请的相关文件，了解前次申报撤回的主要原因，向发行人管理层了解前次申报撤回主要原因相关事项的消除和解决情况。

2. 查阅最近三年一期审计报告等资料，核查前次申报撤回主要原因相关事项的消除和解决情况。

3. 对发行人管理层进行了解、查阅发行人前次申报文件，对比核查前次申报时公司的主要客户、供应商、业务模式、经营规模等关键信息与本次申报的差异情况，并了解相关原因。

10. 关于资金流水核查

请保荐人和申报会计师补充说明是否已按照中国证监会《首发业务若干问题解答》问题 54 的要求对发行人相关银行账户资金流水进行核查，并说明资金流

水的核查范围、异常标准及确定依据、核查程序、核查证据，结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用情形发表明确核查意见。

【回复说明】

保荐机构和申报会计师取得了发行人、发行人实际控制人及其配偶、子女、持股 5%以上股东、董事（不包括外部董事、独立董事）、监事、高级管理人员、核心技术人员、出纳的资金流水进行了核查。

发行人及上述人员分别出具如下承诺：“本公司/本人所提供的公司/个人银行账户交易明细资料内容均真实、准确、完整、合法、有效，不存在虚假记载及重大交易明细遗漏提供等情形，且已经取得本公司/本人合法授权，用于中洲特材 IPO 核查使用。若因本公司/本人上述承诺不实，而导致公司及中洲特材 IPO 中介机构遭受任何直接或间接损失的，本公司/本人将承担全部赔偿及补偿责任。”

（一）核查范围

保荐机构及申报会计师取得发行人、发行人实际控制人及其配偶、子女、持股 5%以上的股东、董事（不包括外部董事、独立董事）、监事、高级管理人员、核心技术人员、出纳，**报告期内的**银行流水后进行复核，相关统计情况如下表所示：

序号	姓名	关联关系	开户银行
1	发行人	-	中国建设银行、江苏东台农村商业银行、上海农村商业银行、天津银行、上海银行、中国农业银行、昆仑银行、宁波银行
2	上海盾佳	持股5%以上股东	上海农村商业银行
3	冯明明	控股股东、实际控制人、董事长	上海农村商业银行、中国农业银行、交通银行、上海银行
4	韩明	持股5%以上股东、董事	上海农村商业银行、中国农业银行、上海银行
5	蒋伟	持股5%以上股东	中国银行、中国建设银行、上海农村商业银行、上海银行
6	徐亮	持股5%以上股东、董事	中国工商银行、中国银行、上海银行、中国建设银行、上海农村商业银行、中

序号	姓名	关联关系	开户银行
			国民生银行
7	蒋俊	董事兼总经理	上海银行、上海农村商业银行
8	尹海兵	董事	上海银行、上海农村商业银行
9	李猛	监事会主席	上海银行、上海农村商业银行、招商银行
10	张朴	职工代表监事	上海银行、上海农村商业银行
11	张庆东	监事、核心人员	中国工商银行、上海银行、上海农村商业银行
12	祝宏志	副总经理、董事会秘书	中国农业银行、上海银行、上海农村商业银行
13	潘千	副总经理、财务总监	上海银行、上海农村商业银行、兴业银行、中国建设银行
14	吕勇	副总经理	中国建设银行、交通银行、江苏东台农村商业银行
15	刘艺	出纳	上海银行、上海农村商业银行
16	朱利倩	冯明明之配偶	中国农业银行、中国民生银行、招商银行、上海银行、中国银行
17	冯晓航	冯明明之儿子	中国民生银行、中信银行、中国银行、上海银行

（二）异常标准及确定依据

公司及子公司主要是以耐腐蚀、耐高温、耐磨损、抗冲击的高温耐蚀合金材料及产品的研发、生产和销售为主营业务的高新技术企业。报告期内，公司产品主要应用于石油、化工、核电、汽车、船舶等领域的阀门制造环节。发行人销售以直销及内销为主，下游客户主要为具有一定经营规模或已在国内外证券市场上上市的高端装备阀门制造类企业，外销客户也多为著名跨国企业，其扩产计划、产能规模及财务数据相对透明，发行人同行业可比公司主要为公众公司，其产品售价、成本、毛利率、产能产量及其他财务数相对透明。目前，发行人的产品售价、成本、毛利率水平处于行业合理区间，经营业绩的变动趋势与行业可比公司对比具有合理性。

基于上述特点，保荐机构和申报会计师结合重要性原则和支持核查结论需要，

对发行人的银行账户开立情况进行核查，对发行人 50 万元以上大额资金流水情况进行核查，并对发行人实际控制人及其配偶、子女、持股 5%以上股东、董事（不包括外部董事、独立董事）、监事、高级管理人员、核心技术人员、出纳 20 万元以上大额资金流水进行核查，重点分析发行人银行账户完整性及开户合理性及是否存在大额资金流水异常。

（三）核查程序及证据

1. 对发行人资金管理相关内部控制制度进行测试，分析内控是否存在重大缺陷

保荐机构和申报会计师访谈了财务总监，了解发行人货币资金支付与审批、货币资金保管、现金、银行存款日记账的记录、银行存款余额调节表的编制与复核、应收票据的收付及管理等相关内部控制制度的设计情况；执行穿行测试，对资金管理相关内控的有效性进行评价。

2. 对发行人银行账户开立情况的核查

保荐机构和申报会计师于 2019 年 8 月至 11 月、2020 年 3 月实地走访了发行人主要银行账户开户行，获取了发行人《已开立银行结算账户清单》，并打印了相关银行流水。

保荐机构和申报会计师复核了发行人银行账户的开户地点、开立时间和销户情况，发行人的银行账户开户地址在上海市和江苏省东台市，与发行人经营业务区域匹配。发行人账户销户主要原因为银行内账户升级需要注销老账户。

3. 对发行人银行账户完整性的核查

在银行账户完整性方面，保荐机构和申报会计师基于发行人编制的银行账户信息表进行复核，与从银行当场取得的《已开立银行结算账户清单》进行核对，确认账户信息的完整性。

4. 对发行人大额银行流水的核查

保荐机构和申报会计师复核了各账户在财务系统中记录的明细，并对各账户期末余额向银行进行函证。

经核查，发行人银行账户信息表统计的信息与发行人财务系统记录一致、与银行回函余额一致、与取得的银行流水余额一致。

保荐机构和申报会计师取得发行人报告期内银行流水并复核银行流水完整

性后，抽取了发行人 50 万元以上银行流水发生额及 50 万元以上银行存款日记账明细进行银行流水与银行存款日记账、银行存款日记账与银行流水的双向比对。上述发行人的银行流水中，保荐机构及申报会计师复核了 50 万元以上的流水，将上述大额资金往来交易对手方信息与发行人主要客户、主要供应商、员工名册及关联方名单进行比对。

经核查，发行人大额资金流水不存在异常资金往来，均为日常经营业务的收付，与发行人生产经营活动相匹配，不存在无业务背景异常资金往来。同时核查流水交易对手方及关联方清单，不存在发行人与实际控制人、董事、监事、高级管理人员、出纳人员异常大额资金往来。

经核查，保荐机构认为，发行人资金管理相关内控制度健全有效，不存在体外资金循环形成销售回款、不存在关联方为发行人承担成本费用的情形。

经核查，申报会计师认为，发行人资金管理相关内控制度健全有效，不存在体外资金循环形成销售回款、不存在关联方为发行人承担成本费用的情形。

5. 对发行人实际控制人及其配偶、子女、持股 5%以上股东、董事（不包括外部董事、独立董事）、监事、高级管理人员、核心技术人员、出纳等大额银行流水的核查

保荐机构和申报会计师取得发行人实际控制人及其配偶、子女、持股 5%以上股东、董事（不包括外部董事、独立董事）、监事、高级管理人员、核心技术人员、出纳的银行流水，复核了 20 万元以上的流水，主要为上述人员日常生活消费、购房装修及证券、理财产品的申购、赎回、亲属和朋友之间借款及归还等。其中实际控制人冯明明及其配偶朱利倩、儿子冯晓航与部分客户股东、供应商收款人有个人资金借贷往来，原董事蒋伟与客户舟山市金塘十二五金商店有承兑汇票转让款往来，实际控制人冯明明与原高管王立龙也有个人资金借贷往来。发生上述情况的主要原因为公司实际控制人冯明明与陆仕元、孙其忠、陈进军等均为多年好友，个人日常生活如有大额资金需求会互相帮忙。

具体情况如下：

（1）公司实际控制人及其配偶、子女与部分客户股东等的个人资金借贷

报告期内，公司实际控制人冯明明、配偶朱利倩、儿子冯晓航与部分客户股东有个人资金借贷，但已全部收回或偿还。其中，交易对象：（1）陆仕元为上海

福路流体设备技术有限公司（公司实际控制人冯明明曾担任该企业董事，自 2019 年 4 月起，不再担任董事）等企业的股东、实际控制人，与冯明明之间的资金往来均为个人资金周转产生的个人借贷，已全部收回或偿还。作为公司的客户，上海福路流体设备技术有限公司等企业报告期内每年与公司的交易金额较小。（2）孙其忠为公司客户淄博华夏气门厂的股东，与冯明明之间的资金往来均为个人资金周转产生的个人借贷，已全部收回。（3）陈进军为公司招待用品供应商的收款人，与冯明明之间的资金往来均为个人资金周转产生的个人借贷，已全部收回。**陈进军与朱利倩之间的资金交易为朱利倩为子女婚宴向陈进军购买宴席酒的支出，金额为 11.00 万元。**根据公司实际控制人冯明明及配偶朱利倩、儿子冯晓航的银行流水及其关于资金往来的声明，上述资金往来均为个人的资金借贷，并已全部收回或偿还，公司实际控制人及关联方与公司客户、供应商不存在其他利益安排，不存在体外资金循环形成销售回款，也不存在为发行人承担成本或代垫费用的情形。

（2）公司原董事与客户的资金往来

蒋伟在 2019 年 4 月前为公司董事，在公司主要从事销售工作。2017 年，蒋伟收到朋友以承兑汇票形式偿还的欠款 10 万元，该借款是其朋友的个人借贷，与公司及公司业务无关，蒋伟将上述承兑汇票转给公司客户舟山市金塘十二五金商店，并收到舟山市金塘十二五金商店通过银行转账支付的 6 万元及现金 4 万元。上述资金往来与公司业务无关，为蒋伟个人的资金兑换需求。

（3）公司实际控制人与原高管的资金往来

公司原高管王立龙因个人资金周转需求向冯明明借款 30 万元，并在离职时归还。

上述资金往来的具体情况如下：

单位：元

银行名称	记账时间	账户名称	交易对手方	收入金额	支出金额	原因
中国农业银行	2018-03-27	冯明明	王立龙	--	300,000.00	公司原高管王立龙因个人资金周转需求向冯明明借款30万元，并在离职时归还。
	2019-04-12	冯明明	王立龙	300,000.00	--	
	2019-04-12	冯明明	王立龙	30,000.00	--	
	2019-04-12	冯明明	王立龙	--	30,000.00	

上述资金往来不存在体外资金循环形成销售回款,也不存在为发行人承担成本或代垫费用的情形。

经核查,保荐机构认为:发行人实际控制人及其配偶、子女、持股 5%以上股东、董事(不包括外部董事、独立董事)、监事、高级管理人员、核心技术人员、出纳个人账户大额资金流水具有合理解释,主要资金流向或用途不存在异常;与公司客户、供应商不存在其他利益安排,不存在体外资金循环形成销售回款,也不存在为发行人承担成本或代垫费用的情形。

经核查,申报会计师认为:发行人实际控制人及其配偶、子女、持股 5%以上股东、董事(不包括外部董事、独立董事)、监事、高级管理人员、核心技术人员、出纳个人账户大额资金流水具有合理解释,主要资金流向或用途不存在异常;与公司客户、供应商不存在其他利益安排,不存在体外资金循环形成销售回款,也不存在为发行人承担成本或代垫费用的情形。

综上,基于对发行人资金流水核查结果,保荐机构和申报会计师认为能够合理保证发行人财务报表不存在重大错报风险。

【保荐机构核查情况】

1. 获取发行人、实际控制人、董监高等关联方的银行流水,核查是否存在异常大额资金往来。

2. 与公司实际控制人及发行人董监高等关联方访谈,核查是否存在与客户、供应商的资金往来及相关原因,并出具相关声明。

3. 与公司主要客户、供应商访谈,确认是否存在与公司实际控制人及发行人董监高等关联方存在资金往来、利益安排等,并出具相关声明。

4. 对报告期内的银行存款余额进行函证。

5. 走访发行人开户银行并进行访谈,了解公司相关情况。

（本页无正文，为《关于上海中洲特种合金材料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审核问询函回复》之签字盖章页）

上海中洲特种合金材料股份有限公司



发行人董事长声明

本人已认真阅读上海中洲特种合金材料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审核问询函回复的全部内容，确认问询函回复内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

董事长（签名）：

冯明明

冯明明

上海中洲特种合金材料股份有限公司



2020 年 9 月 21 日

(本页无正文，为安信证券股份有限公司关于《上海中洲特种合金材料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回复》之签字盖章页)

保荐代表人（签名）：

孙素淑

孙素淑

肖江波

肖江波



安信证券股份有限公司

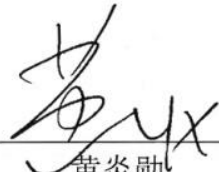
2020年9月21日

保荐机构管理层的声明

本人作为上海中洲特种合金材料股份有限公司保荐机构安信证券股份有限公司的董事长，现就本次审核问询函的回复郑重声明如下：

“本人已认真阅读上海中洲特种合金材料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审核问询函回复的全部内容，了解问询函回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。”

保荐机构董事长、法定代表人（签名）：


黄炎勋



安信证券股份有限公司

2020年9月21日