

关于张家港广大特材股份有限公司 首次公开发行股票申请文件第二轮审核问询函中 有关财务事项的说明

天健函〔2019〕5-6号

上海证券交易所：

由中信建投证券股份有限公司转来的《关于张家港广大特材股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审（审核）〔2019〕101号，以下简称问询函）奉悉。我们已对问询函所提及的张家港广大特材股份有限公司（以下简称广大特材公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、关于首轮问询未完成事项

首轮问询回复存在较多问题，请发行人、保荐机构及相关证券服务机构对首轮问询回复中以下问题予以补正：

（2）……问题 29、41 等答复中保荐机构及相关证券服务机构发表的意见内容与问题要求内容存在不一致，问题 40 保荐机构发表意见存在语病；（问询函第 1 条第 2 点）

（6）问题 32 第五小问要求“核查发行人提交申请时的申报财务报表是否能够公允地反映发行人的财务状况、经营成果和现金流量并发表意见”，保荐机构及申报会计师仅对发行人 2016 年、2017 年申报财务报表与原始财务报表差异调整的合理性与合规性进行了核查便发表整体意见是否核查充分，请全面核查并发表意见；（问询函第 1 条第 6 点）

（一）问题 29、41 等答复中保荐机构及相关证券服务机构发表的意见内容

与问题要求内容存在不一致，问题 40 保荐机构发表意见存在语病

1. 问题 29

申报会计师修改后的意见

核查结论

经核查，我们认为：(1) 报告期内公司研发投入归集准确、相关数据来源及计算合规，研发投入围绕核心技术及其相关产品进行；(2) 公司研发相关内控制度健全且被有效执行；(3) 报告期内公司不存在研发支出资本化的情形，财务核算符合企业会计准则的相关规定。

2. 问题 41

申报会计师修改后修改后的意见

核查结论

经核查，我们认为：(1) 公司用于生产的固定资产与公司技术水平匹配，固定资产构成与同行业可比上市公司一致；(2) 报告期末公司固定资产分布与变动情况与产能产量、经营规模变化、业务发展等因素一致；(3) 报告期内，公司在建工程未包含与该项目无关的支出；(4) 公司在建工程设备购置价与市场行情一致；建安工程单位造价略低于可获得的临近项目主要系公司建安工程项目仅需外部单位负责基础工程建设，后续设备安装涉及的土建部分由设备供应商完成，导致工程的造价略低于可获得的临近项目单位造价，扣除该影响后符合市场行情；(5) 公司现金流量表中“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”计算正确，与固定资产、在建工程等科目勾稽相符；(6) 报告期末，固定资产和在建工程不存在减值迹象，无需计提减值准备。

经核查，我们认为：报告期内，固定资产盘点制度健全并有效执行，各期末盘点的固定资产、在建工程与账面记录一致。

3. 问题 40

申报会计师修改语病后的核查结论

经核查，我们认为：公司各类存货的发生、计价、核算与结转准确，与存货有关的成本费用的归集与结转与实际生产流转一致；各报告期存货不存在减值情形，期末无需计提存货跌价准备，符合企业会计准则的规定；报告期内存货盘点制度建立、健全并有效执行。

(二) 问题 32 第五小问要求“核查发行人提交申请时的申报财务报表是否能够公允地反映发行人的财务状况、经营成果和现金流量并发表意见”，保荐机构及申报会计师仅对发行人 2016 年、2017 年申报财务报表与原始财务报表差异调整的合理性与合规性进行了核查便发表整体意见是否核查充分，请全面核查并发表意见

全面核查过程和发表意见的内容

申报会计师核查情况

核查过程

- (1) 检查公司董事会通过会计政策变更和会计差错更正的决议；
- (2) 将公司依据财政部文件按一般企业财务报表格式（适用于尚未执行新金融准则和新收入准则的企业）编制的财务报表与公司原始财务报表进行核对；
- (3) 检查宏茂铸钢公司按母公司摊销方法编制的钢锭模摊销计算表，复核其计算方法、过程及结果是否正确；
- (4) 检查鑫盛国贸公司报告期内 CIF、CFR 贸易方式下运保佣费用的原始单据和凭证；
- (5) 识别和评估由于舞弊或错误导致的财务报表重大错报风险，设计和实施审计程序以应对这些风险；
- (6) 了解与审计相关的内部控制，以设计恰当的审计程序；
- (7) 对与财务报告相关的各业务循环执行控制测试；
- (8) 评价管理层选用会计政策的恰当性和作出会计估计及相关披露的合理性；
- (9) 对管理层使用持续经营假设的恰当性得出结论；
- (10) 对财务报表各项目及相关信息执行实质性程序；
- (11) 评价财务报表的总体列报、结构和内容（包括披露），并评价财务报表是否公允反映相关交易和事项。

核查结论

经核查，我们认为：公司建立了健全的内部控制制度，能够提供有效的财务信息，公司报告期内会计政策变更系根据财政部相关文件要求进行，会计差错更

正系根据企业会计准则的规定和监管要求进行，具有合理的依据，公司提交的申报财务报表能够公允地反映公司的财务状况、经营成果和现金流量。

二、关于历史关联方金秋阳

问询回复显示，金秋阳主营代理贸易，报告期内曾由发行人子公司鑫盛国贸托管经营，报告期内纳入合并报表范围，于 2018 年 6 月 22 日完成注销。问询回复未对金秋阳对发行人报告期内财务报告的影响进行具体分析。

请发行人进一步说明：（1）托管经营协议的主要约定内容，包括但不限于托管时间、托管原因、托管费等；（2）注销原因，托管与注销之间的关系；（3）金秋阳公司股东与发行人、控股股东、实际控制人及其关联方之前的关系，是否存在资金往来，是否存在通过金秋阳公司向发行人进行利益输送；（4）金秋阳公司在托管期间的经营和财务情况，公司判断对金秋阳公司形成控制的理由和依据；（5）公司对金秋阳公司销售业务按合并原则进行合并，请说明除了销售业务之外金秋阳公司是否存在其他业务，如存在，销售业务和其他业务的收入成本费用如何保持核算独立性和准确性。

请保荐机构、发行人律师及申报会计师核查并发表明确意见。（问询函第 7 条）

（一）托管经营协议的主要约定内容，包括但不限于托管时间、托管原因、托管费等

1. 协议主要内容

因甲方(指鑫盛国贸公司)部分产品海外出口的需要，为提高效率，现甲方拟利用乙方(指金秋阳公司)既有的法律主体作部分海外客户的贸易平台。具体为乙方除股东投入及获取一定的该公司留存利润外，全权交由甲方经营。

2. 托管时间

根据鑫盛国贸公司与金秋阳公司签署的《托管经营协议书》、《终止托管经营协议书》，托管期间为2012年12月26日至2016年10月31日，对于托管终止前未执行完毕的合同需由金秋阳公司负责执行完毕。

3. 托管原因

考虑到香港具有国际贸易优势和便利条件等因素，公司计划在香港设立公司

从事对外业务，鉴于香港公司设立和银行开户周期较长，公司2012年与自然人黄利辉协商签署了托管协议，利用其设立的香港公司从事对外贸易。直至2016年，公司为了规范业务架构和公司治理，逐步将通过金秋阳进行销售的客户转移至子公司鑫盛国贸并解除了托管协议。

4. 托管费

根据鑫盛国贸公司与金秋阳公司签署的《托管经营协议书》，托管费形式为金秋阳公司股东获取一定的该公司账面留存利润，除此之外，无其他费用。

托管期间金秋阳公司累计留存利润为124.86万元，归金秋阳公司及其股东所有，金秋阳公司已于2017年12月及2018年1月分两次将款项支付予黄利辉。

(二) 注销原因，托管与注销之间的关系

为规范公司治理，鑫盛国贸决定终止托管经营金秋阳。2016年10月31日后，除已签订合同未执行完毕的业务继续由金秋阳负责完成外，新发生的海外销售业务均由鑫盛国贸完成。金秋阳销售相关的债权债务转移至鑫盛国贸。

托管终止后，因金秋阳未经营任何业务，故其公司股东决定注销该公司。

(三) 金秋阳公司股东与公司、控股股东、实际控制人及其关联方之间的关系，是否存在资金往来，是否存在通过金秋阳公司向公司进行利益输送

金秋阳公司股东黄利辉与公司、控股股东、实际控制人及其关联方之间无关联关系，不存在资金往来，亦不存在通过金秋阳公司向公司进行利益输送的情形。

(四) 金秋阳公司在托管期间的经营和财务情况，公司判断对金秋阳公司形成控制的理由和依据

1. 金秋阳公司在托管期间的经营和财务情况

(1) 金秋阳公司托管期间的经营情况

项 目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度	2014年度	2013年度
营业收入(万元)		4,274.27	8,556.94	14,926.23	14,380.35	9,365.57
营业成本(万元)		4,167.13	8,353.81	14,792.37	14,279.72	9,270.15
销售费用(万元)		6.25	16.06	59.35	106.71	95.48
管理费用(万元)		19.20	69.70	57.82	28.79	20.13
财务费用(万元)	0.80	-34.70	-8.35	4.45	8.26	4.34
资产减值损失	29.08	-106.54	-51.48	-12.33	70.55	101.32

(万元)						
营业利润(万元)	-29.88	222.94	177.21	24.57	-113.68	-125.85
净利润(万元)	-29.88	206.29	163.41	24.57	-113.68	-125.85

金秋阳公司 2017 年度收入来源为托管终止前未执行完毕的合同所形成的业务。

(2) 金秋阳公司托管期间的财务状况

项 目	2018. 6. 22	2017. 12. 31	2016. 12. 31	2015. 12. 31	2014. 12. 31	2013. 12. 31
总资产(万元)	123.68	180.15	2,065.95	3,053.90	3,418.15	2,296.90
总负债(万元)		26.59	2,117.50	3,268.86	3,657.68	2,422.75
净资产(万元)	123.68	153.56	-51.55	-214.96	-239.53	-125.85

(3) 报告期金秋阳公司客户收入情况

集团名称	客户名称	2017 年收入 金额(万元)	2016 年收入 金额(万元)
Jacquet	FINKENHOLL STAHL SERVICE CENTER GMBH	2,377.37	5,898.50
	AnysteelTrading, STAPPERT INTRAMET SA	563.42	485.92
	IMS France	39.18	45.93
	Aceros IMS int., S.A.		120.06
IS	IS INTERSTEEL STAHLHANDEL GMBH	1,250.22	1,725.79
HYUN DAE STEEL CO.	HYUN DAE STEEL CO.	44.08	
EUROPEAN STEEL DISTRIBUTION	EUROPEAN STEEL DISTRIBUTION		229.47
DUFERCO SA	DUFERCO SA		51.27
合 计		4,274.27	8,556.94

2. 公司判断对金秋阳公司形成控制的理由和依据

企业会计准则规定：控制，是指投资方拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响其回报金额。“相关活动”，是指对被投资方的的回报产生重大影响的活动。通常包括商品或劳务的销售与购买、金融资产的管理、资产的购买或处置、研究与开发活动以及融资活动等。

依据企业会计准则的相关规定，公司从如下几个方面判断是否对金秋阳公司

形成了控制：

金秋阳公司本身无任何业务，根据托管协议，鑫盛国贸公司利用金秋阳公司平台进行出口业务。与之相适应，其与产品采购及销售有关的日常经营管理、重大事项决策权力、可变回报享有权利及相关风险转移均由鑫盛国贸公司负责。金秋阳公司股东仅享有投入的实收资本和其一定的累计账面留存利润的权利。据此，公司认为有能力主导金秋阳公司相关活动并做出决策。

金秋阳公司系国内自然人黄利辉于 2012 年 11 月 21 日在香港注册成立，成立以来该公司所有业务均来源于公司。具体为从鑫盛国贸公司购进产品，销售给国外第三方客户。业务操作和管理均由鑫盛国贸公司人员完成，其实质为公司的境外销售平台。公司对金秋阳公司的销售价格和数量由公司决定，而金秋阳公司销售给国外第三方客户的价格和数量也由公司与国外客户协商确定。公司实际拥有影响金秋阳公司经营活动回报金额的权力。

综上所述，公司认为对金秋阳公司形成了控制。

(五) 公司对金秋阳公司销售业务按合并原则进行合并，请说明除了销售业务之外金秋阳公司是否存在其他业务，如存在，销售业务和其他业务的收入成本费用如何保持核算独立性和准确性

除公司的部分境外销售业务通过金秋阳公司进行以外，其本身无任何其他业务。

(六) 申报会计师核查情况

1. 核查过程

- (1) 检查公司与金秋阳公司签订的托管协议和终止托管协议；
- (2) 查询 (<https://www.cr.gov.hk/>) 由香港特别行政区政府公司注册处发布的金秋阳公司注销公告；
- (3) 向公司管理层了解托管经营产生的背景，询问与金秋阳公司股东是否存在关联关系；
- (4) 对金秋阳公司股东黄利辉进行访谈，了解托管和终止托管等相关事宜；
- (5) 检查公司实际控制人及其他关联方的银行流水；
- (6) 检查金秋阳公司向香港税务机关申报的纳税文件；
- (7) 对金秋阳公司报告期内财务报表执行了审计程序；

(8) 对报告期内金秋阳向鑫盛国贸采购的产品的数量和金额与报关单、提单进行核对；

(9) 报告期内金秋阳公司销售金额为 12,831.21 万元，我们结合应收账款进行了函证，具体如下：

单位：万元

项目	项目	2018 年度 [注]	2017 年度	2016 年度
应收账款	发函金额		30.39	2,161.29
	账面余额		30.39	2,161.29
	回函确认金额		30.39	2,161.29
	回函确认金额占 账面余额的比例		100.00%	100.00%
营业收入	发函金额		4,191.01	8,339.68
	账面金额		4,274.27	8,556.94
	回函确认金额		4,191.01	8,339.68
	回函确认金额占 账面金额的比例		98.05%	97.46%

注：2018 年度，金秋阳公司未发生对外销售业务，无应收账款和营业收入

(10) 对金秋阳的海外客户进行访谈。

2. 核查结论

经核查，我们认为：公司关于托管经营协议的主要内容、注销原因，托管与注销之间的关系情况的说明属实；金秋阳公司股东与公司、控股股东、实际控制人及其关联方之间在托管经营前后均无关联关系，不存在资金往来，不存在通过金秋阳公司向公司进行利益输送的行为；金秋阳公司托管期间的经营和财务情况说明属实，公司判断对其形成控制的理由和依据充分；公司对金秋阳公司销售业务按合并原则进行合并符合企业会计准则的相关规定，除公司境外销售业务通过金秋阳公司进行以外，其本身无任何其他业务。

三、关于股份支付

根据问询回复，发行人 2012 年股权激励事项未作股份支付会计处理。招股说明书披露，2017 年 12 月 25 日，广大有限召开股东会，审议同意以公司

截至 2017 年 7 月 31 日经天健会计师审计的扣除专项储备后的账面净资产 435,506,941.52 元按 1:0.2296 的比例折成 10,000.00 万股作为股份有限公司的总股本，溢价部分 335,506,941.52 元转为股份有限公司的资本公积金，股份有限公司的注册资本确定为 10,000.00 万元。

请发行人具体说明 2012 年股权激励事项未作股份支付会计处理对报告期期初及股改时未分配利润的影响，在整体变更为股份有限公司时，净资产、资本公积等财务报表科目列示及折股比例等方面相关计算和处理是否准确，对股改的影响。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。（问询函第 9 条）

（一）2012 年股权激励事项未作股份支付会计处理对报告期期初及股改时未分配利润的影响，在整体变更为股份有限公司时，净资产、资本公积等财务报表科目列示及折股比例等方面相关计算和处理是否准确，对股改的影响

2012 年 5 月 27 日，徐卫明将其持有的广大有限 6.98% 股权按一定比例分别转让给公司员工顾金才、缪利惠、钱强、仇俊峰、陈志军、侯全法，转让价格为 2 元/每出资额，转让价格低于同期（2012 年 6 月 5 日）PE 入股价格（5 元/每出资额），转让价格之差为 3 元/每出资额。徐卫明本次共计转让 565 万元出资额，故公司本次股份支付相关权益工具的公允价值为 1,695.00 万元。根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》及其指南的规定：对于为换取职工服务的授予后立即可行权的以权益结算的股份支付，应在权益工具授予日按照权益工具的公允价值，将取得的服务计入相关资产的成本或当期费用，同时计入资本公积中的股本溢价。

2012 年股权激励事项未作股份支付会计处理对报告期期初及股改时未分配利润影响如下：

1. 对报告期初(2015 年 12 月 31 日)未分配利润的影响

项 目	合并报表			母公司报表		
	报表金额(元)	股份支付处理后金额(元)	影响金额(元)	报表金额(元)	股份支付处理后金额(元)	影响金额(元)
未分配利润	67,362,857.02	52,107,857.02	15,255,000.00	114,751,280.76	99,496,280.76	15,255,000.00

2. 对股改时(2017 年 7 月 31 日)未分配利润的影响

项 目	母公司报表金额(元)	股份支付处理后金额(元)	影响金额(元)

未分配利润	187,010,777.03	171,755,777.03	15,255,000.00
-------	----------------	----------------	---------------

3. 整体变更为股份有限公司时，净资产科目总数列示正确，仅资本公积少计 1,695.00 万元，盈余公积及未分配利润合计多计 1,695.00 万元。折股比例等方面相关计算和处理准确，对股改无影响。

即使 2012 年按股份支付进行会计处理，也仅为未分配利润、盈余公积和资本公积之间的调整。在公司整体变更为股份公司后，股改时点的净资产按 1:0.2296 的比例折成 10,000.00 万股，溢价部分均结转到资本公积，故不影响申报期内利润表各项数据，也不影响股份公司设立后即 2017 年末和 2018 年末申报资产负债表的各项数据。

(二) 申报会计师核查情况

1. 核查过程

(1) 检查公司 2012 年 5 月股权变更的股东会决议，股权转让方和受让方的股权转让协议；

(2) 获取并检查公司 2012 年 6 月增资的股东会决议以及验资报告；

(3) 检查公司股改时股东会决议及发起人协议；

(4) 检查公司股改时财务报表相关科目数据。

2. 核查结论

经核查，我们认为：2012 年股权激励事项未作股份支付会计处理造成报告期期初及在整体变更为股份有限公司前资本公积少计 1,695.00 万元，盈余公积及未分配利润合计多计 1,695.00 万元，净资产科目总数列示正确，净资产折股比例等方面相关计算和处理准确，对股改无影响。整体变更股份公司后，净资产各项目无影响。

四、关于原材料

合金类原材料。根据问询回复，公司原材料均有较为明确的公开市场报价。公司各类原材料采购价格与市场参考价存在较明显的差异，且原材料价格波动较大，请发行人说明以年度为单位统计比较均价是否具有可比性，请细分至不同原材料种类（如铬铁细分至普通铬铁和高铬料）进一步按合同批次或月度统计对比采购价和市场价并说明是否一致。

废钢。根据问询回复，2018 年向自然人采购废钢的比例为 31.84%，较 2017 年的 12.56%大幅上升，按年度比较的三类供应商采购价格存在差异。请发行人：

(1) 进一步缩小时间跨度按合同批次或月度统计说明向三类供应商采购同类或近似产品的定价依据、价格差异并详细说明差异原因，披露废钢采购价格和市场均价比较时应结合发行人采购废钢等级进行价格比较；(2) 披露向自然人采购比例大幅增长的原因；(3) 披露普通废钢采购比例下降的原因；(4) 按照采购废钢等级或者每吨再利用的情况比较采购废钢对发行人成本的影响。

请保荐机构机构及申报会计师核查并发表明确意见。请保荐机构及申报会计师核查向非法人采购原材料是否具备合理性，采购价格是否存在异常，发行人相关内控措施能否保证相关交易真实、可验证。(问询函第 10 条)

(一) 说明合金类原材料以年度为单位统计比较均价是否具有可比性，请细分至不同原材料种类（如铬铁细分至普通铬铁和高铬料）进一步按合同批次或月度统计对比采购价和市场价并说明是否一致

1. 以年度为单位统计比较均价是否具有可比性

公司的合金类原材料以年度为单位统计比较均价具有可比性，公司采购定价参考同类产品的公开市场报价，各类合金的采购价格波动趋势与公开市场价格保持一致，但存在一定差异，主要原因如下：(1) 原合金类原材料未细分至不同种类，同类品种下细分种类价格差异较大；(2) 合金类原材料市场报价每日均存在波动。

2. 细分至不同原材料种类（如铬铁细分至普通铬铁和高铬料）进一步按合同批次或月度统计对比采购价和市场价并说明是否一致

(1) 合金的定价依据

公司采购金额较高的合金类别主要包括镍铁、铬铁、钼铁、铝铁、锰铁、电解锰 6 大类，此外公司也少量采购铌铁、钒铁等类别合金。

合金采购的定价模式和流程如下：

1) 参考公开市场价格确定价格基准，公司采购的主要合金均具有明确的市场报价，一般通过长江有色金属网 (<https://www.ccmn.cn/>)、铁合金在线 (<http://www.cnfeol.com/getie/>) 等专业网站查询订货日公开市场价格，并以此为基准向公司合格供应商进行询价，确定供货方和初步价格；

2) 公司质检部门会对合金的含量进行检测，并根据检测结果对初步价格进行折算调整；

3) 经上述步骤公司可确定材料价格，出于方便管理的角度，公司对部分品种合金的采购，一般要求供应商按照指定的要求进行初步加工，并运达指定地点，因此以材料价格加上相关加工费、运费，确定最终价格。

(2) 按合同批次或月度统计对比采购价和市场价并说明是否一致

公司对上述采购金额较高的 6 类合金采购单价依据合同批次进行了逐笔复核，对于铌铁、钒铁等采购金额较小的其他合金材料单价进行了抽样复核，具体如下：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
复核合同批次数量	159	122	97
差异率小于 10%的批次	158	121	97
差异率大于 10%的批次	1	1	

其中市场参考价按照公开市场报价经特定批次含量折算、并考虑加工费、运费等进行调整，以保证与公司采购价具有合理的比较基准。由于合金采购批次较多，公司选取单批次采购额大于 100 万以上的列示如下：

合同签订日期	合金种类	采购单价(元/吨)	市场参考价(元/吨)	差异率(%)
2016. 3. 8	镍铁	61,623.93	60,213.68	2.34
2016. 5. 11	镍铁	61,712.25	58,547.01	5.41
2016. 6. 24	镍铁	61,447.29	59,829.06	2.70
2016. 8. 24	镍铁	69,987.18	68,034.19	2.87
2016. 12. 8	镍铁	80,085.47	79,658.12	0.54
2016. 12. 26	镍铁	71,452.99	73,504.27	-2.79
2017. 5. 15	镍铁	64,786.32	65,641.03	-1.30
2017. 5. 26	镍铁	63,504.27	64,145.30	-1.00
2017. 6. 9	镍铁	63,170.16	62,521.37	1.04
2017. 7. 26	镍铁	69,188.04	70,213.68	-1.46
2017. 7. 29	镍铁	67,264.96	70,982.91	-5.24
2017. 8. 9	镍铁	72,649.57	74,529.91	-2.52

2017. 9. 4	镍铁	82,051.28	82,008.55	0.05
2017. 9. 8	镍铁	83,333.33	81,709.40	1.99
2017. 9. 8	镍铁	83,333.33	81,709.40	1.99
2018. 3. 2	镍铁	86,898.66	87,008.55	-0.13
2018. 3. 9	镍铁	87,535.61	85,470.09	2.42
2018. 6. 5	镍铁	100,431.03	100,517.24	-0.09
2018. 8. 21	镍铁	98,103.45	97,327.59	0.80
2018. 10. 8	镍铁	89,224.14	92,241.38	-3.27
2018. 10. 8	镍铁	89,224.14	92,241.38	-3.27
2018. 10. 18	镍铁	91,810.35	91,034.48	0.85
2018. 11. 13	镍铁	91,206.90	86,637.93	5.27
2016. 2. 29	钼铁	54,384.62	53,527.85	1.60
2016. 3. 14	钼铁	51,794.87	50,351.71	2.87
2016. 5. 13	钼铁	61,290.60	59,259.40	3.43
2016. 7. 21	钼铁	56,974.36	55,833.33	2.04
2016. 9. 5	钼铁	58,700.85	60,473.50	-2.93
2016. 11. 9	钼铁	64,102.56	64,412.39	-0.48
2016. 11. 9	钼铁	64,743.59	64,412.39	0.51
2017. 2. 18	钼铁	64,102.56	62,752.42	2.15
2017. 2. 18	钼铁	64,102.57	63,521.94	0.91
2017. 6. 19	钼铁	63,017.09	60,835.47	3.59
2017. 7. 6	钼铁	66,671.65	62,751.71	6.25
2017. 10. 19	钼铁	79,418.80	78,877.78	0.69
2018. 1. 4	钼铁	89,777.78	88,122.22	1.88
2018. 1. 4	钼铁	86,051.28	88,122.22	-2.35
2018. 6. 11	钼铁	96,186.78	93,630.77	2.73
2018. 10. 10	钼铁	115,738.36	113,459.83	2.01
2018. 10. 30	铝丝	12,607.89	12,564.10	0.35

2017. 1. 5	高碳铬铁	11, 538. 46	11, 044. 92	4. 47
2017. 7. 6	高碳铬铁	8, 145. 07	7, 435. 54	9. 54
2017. 8. 24	低碳铬铁	16, 410. 26	15, 166. 67	8. 20
2018. 10. 13	低碳铬铁	15, 567. 96	15, 561. 62	0. 04
2018. 1. 3	微碳铬铁	12, 625. 71	12, 467. 95	1. 27
2018. 7. 9	金属铬	66, 829. 46	67, 241. 38	-0. 61
2017. 7. 31	钒铁	158, 267. 86	162, 393. 16	-2. 54
2018. 1. 3	钒铁	168, 592. 33	158, 119. 66	6. 62
2017. 3. 22	硅锰	7, 264. 96	6, 623. 93	9. 68
2017. 8. 16	铌铁	150, 427. 35	166, 666. 67	-9. 74

在所核查的全部订单中,采购价格与市场价格差异率超过 10%的共计 2 批次,具体情况如下:

合同签订日期	合金种类	采购单价(元/吨)	市场参考价(元/吨)	差异原因
2017. 4. 11	金属铬	65, 746. 22	52, 991. 45	本批次采购入库金属铬共计 3. 9 吨,其中 0. 9 吨高纯金属铬, 3 吨金属铬。高纯金属铬市场无报价, 市场参考价全部按金属铬统计
2018. 7. 6	金属铬	77, 586. 21	68, 965. 52	本批次采购入库金属铬 1 吨, 全部为高纯金属铬, 高纯金属铬市场无报价, 市场参考价按金属铬统计

由上述可以看出,按合同批次对比分析,公司采购合金的价格和市场价基本一致。个别批次有所差异主要是由于所采购的高纯合金无明确市场报价。

(3) 复核比例情况

经复核单价的合金采购额占合金材料采购总额的比例如下:

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
六类主要合金单价复核金额(万元)	7, 660. 96	6, 571. 38	4, 501. 14
其他种类合金单价复核金额(万元)	1, 155. 41	550. 43	235. 04
复核金额合计(万元)	8, 816. 37	7, 121. 81	4, 736. 18
占合金采购总额的比例(%)	90. 55	90. 50	90. 43

(二) 进一步缩小时间跨度按合同批次或月度统计说明向三类供应商采购同类或近似产品的定价依据、价格差异并详细说明差异原因,披露废钢采购价

格和市场均价比较时应结合公司采购废钢等级进行价格比较；披露向自然人采购比例大幅增长的原因；披露普通废钢采购比例下降的原因；按照采购废钢等级或者每吨再利用的情况比较采购废钢对公司成本的影响

1. 进一步缩小时间跨度按月度统计说明向三类供应商采购同类或近似产品的定价依据、价格差异并详细说明差异原因，披露废钢采购价格和市场均价比较时结合公司采购废钢等级进行价格比较

(1) 废钢采购的定价依据

公司采购的废钢从价格区间上区分可以划分为如下几类：

大 类	小 类	
普通废钢	非合金废钢	碳钢
	低合金废钢	铬钼钢
		镍钼钢（镍含量<1.4%）
高合金废钢	高合金废钢	镍钼钢（镍含量≥1.4%）
废不锈钢	废不锈钢	废不锈钢

从定价机制角度：

1) 非合金钢（主要指碳钢）具有较为明确的市场价，公司以沙钢股份、兴澄特钢每日发布的废钢价格作为基准进行比价后择优采购；

2) 对于合金废钢（包含低合金废钢、高合金废钢、不锈钢等），由于每一批所含有合金的种类、含量均不同，公司参考合同日碳钢市场价，依据检测的元素含量及定价日对应品种纯合金价格进行元素含量价格加成，最后考虑一定的价格折率（合金废钢需要熔炼后才能使用，因此价格低于“碳钢+纯合金”价格）确定最终合同价。

(2) 进一步缩小时间跨度按月度统计说明向三类供应商采购同类或近似产品的价格差异并详细说明差异原因

报告期内普通废钢三类供应商的采购均价波动情况：

1) 2018 年度

单位：元/吨

项 目		1 月份	2 月份	3 月份	4 月份	5 月份	6 月份	7 月份	8 月份	9 月份	10 月份	11 月份	12 月份	
碳钢	普通铁屑	产废企业		2,041.77	1,826.16	2,020.11		1,784.09	1,896.55	1,824.40	1,911.92		1,948.13	
		资质公司	1,199.32	2,051.28	1,924.87	1,876.14	1,908.27	1,886.46	1,788.04	1,856.85	2,086.21	1,695.93		1,822.80
		自然人		2,006.68	1,998.65	1,852.15	1,808.04	1,898.54	1,894.69				1,882.12	2,004.75
	统废	产废企业	2,045.00	2,136.75	2,273.50	2,213.68	2,136.91			2,137.93		2,045.92		
		资质公司				2,336.24			1,803.52		2,103.45		2,195.61	2,120.69
		自然人			2,220.23			2,100.00		2,074.12	2,130.34			2,163.97
	低碳料	产废企业	2,222.22				2,159.11		2,033.78		2,413.79			
		资质公司										2,488.70		
		自然人								2,180.00		2,327.64	2,438.59	
铬钼钢	钼铁屑	产废企业	1,727.80	2,025.52	1,963.11	1,828.06	1,889.09	1,891.80	1,853.88	2,032.34	2,087.39	2,123.29	2,115.58	2,158.32
		资质公司	1,776.77	2,166.25	2,176.72	2,094.26	2,167.87	2,084.33	1,971.03	2,171.32	2,154.03	2,392.02		2,184.69
		自然人	1,880.34	2,197.16	2,167.76	2,076.71		2,074.09	1,997.13	2,190.13	2,288.32		1,950.00	2,278.90
	钼统废	产废企业	2,294.62	2,307.69	2,328.90	2,491.43							2,418.10	2,509.32
		资质公司		2,364.36	2,530.48	2,358.97	2,391.51	2,659.20	2,500.00		2,427.16	2,424.41	2,465.02	2,412.24
		自然人		2,241.78	2,433.40	2,539.34		2,390.33	2,421.04	2,300.00	2,400.00	2,626.31	2,510.74	2,352.12

		产废企业					3,362.07								
	低钼料	资质公司	2,324.52	3,128.21	3,299.15	3,307.35	3,431.03	3,415.04	3,343.32	3,252.03	3,307.26	3,404.02		3,067.09	
		自然人			3,302.45	3,100.00		3,429.04	3,092.53	3,400.00	3,600.00	3,256.59	3,175.32	3,300.00	
		产废企业													
	中钼料	资质公司		4,102.56			3,525.86								
		自然人			3,783.07	3,500.00						4,300.00			
镍钼钢		产废企业	2,266.25	2,376.07	2,464.63	2,155.29	2,501.60	2,394.25	2,501.32	2,555.69	2,584.44	2,549.53	2,396.14	2,433.49	
		资质公司	2,518.67							2,563.88	2,503.29	2,603.45	2,645.21	2,497.86	
		自然人		2,050.00	2,190.83	2,107.95		2,116.07	2,184.47					2,400.00	
		产废企业		2,630.97	2,854.51	2,932.17	2,957.45	2,844.83	2,933.72		2,862.34	2,848.89	2,931.03	3,089.57	
		资质公司		3,022.32	3,074.24	2,932.31	2,996.32	3,047.67	2,883.69	2,939.63	2,997.43		2,776.31	2,980.85	
		自然人	2,829.06		3,062.41	2,940.35		2,922.14	2,970.07					3,054.74	3,000.72
		产废企业											3,148.31		3,189.66
		低镍料	资质公司	2,930.56	3,179.49	3,205.13	3,173.56	3,164.19	3,144.43		3,119.17	3,184.03	3,169.14		3,101.40
			自然人		3,180.00	3,151.47	3,149.04		3,156.46	3,170.24		3,117.22	3,182.92	3,100.00	
		产废企业	2,950.54										3,289.47		3,278.29
		中镍料	资质公司	3,082.99	3,225.78			3,232.76	3,474.14				3,265.11	3,259.11	
			自然人		3,284.74	3,270.78			3,220.54		3,107.44	3,250.00		3,269.02	3,250.00

2) 2017 年度

单位：元/吨

项 目		1 月份	2 月份	3 月份	4 月份	5 月份	6 月份	7 月份	8 月份	9 月份	10 月份	11 月份	12 月份	
碳钢	普通铁屑	产废企业				1,025.64	1,025.64	987.76	1,066.25	1,153.85		1,153.85		
		资质公司	1,245.33	1,180.20	965.31	921.82	946.64	995.30		1,249.82	926.51			
		自然人							863.84		941.12			
	统废	产废企业					1,367.52			1,310.80	1,153.85		1,608.61	1,666.67
		资质公司	1,387.53	1,456.72			1,335.01		1,335.35	1,385.88		1,584.64	1,697.74	
		自然人								1,271.08		1,473.96		
	低碳料	产废企业									1,461.25	1,648.82	1,833.04	1,774.50
		资质公司			3,427.35		1,914.08				1,456.01		1,828.50	
		自然人								1,466.54	1,426.19			1,642.58
铬钼钢	钼铁屑	产废企业			1,353.51	1,310.46		1,269.82	1,430.25	1,393.87	1,391.79	1,520.48	1,290.32	1,530.09
		资质公司	1,508.03	1,545.21	1,378.42	1,271.33	1,275.60	1,229.06	1,472.10	1,553.83		1,575.66		
		自然人							1,285.87	1,539.14	1,542.05	1,527.62		1,597.42
	钼统废	产废企业		1,600.69	1,602.97	1,649.57	1,628.58		1,684.38	1,645.97	1,736.27		1,659.72	1,774.50
		资质公司	1,761.05	1,607.13	1,606.53						1,657.17	1,618.04	1,793.75	
		自然人								1,644.59	1,631.32	1,536.69		1,642.58

	低钼料	产废企业												2,094.56	
		资质公司	2,229.08	2,208.24	2,239.32		2,212.32			2,198.29	1,819.99		2,179.96	2,389.93	
		自然人										2,297.01			2,175.88
	中钼料	产废企业												3,324.92	
		资质公司	2,581.20	2,635.70	2,487.18		3,015.26					2,542.30	2,547.01		
		自然人									2,443.29				
镍钼钢	镍铁屑	产废企业	1,880.34	1,914.17	1,830.58	1,779.65	1,801.29	1,917.70	1,913.04	2,056.49	2,096.08	1,880.34	1,979.43		
		资质公司		2,183.05					2,055.75		2,267.90		1,659.10	2,119.66	
		自然人							2,180.67	2,178.25	1,896.29	1,650.00			1,914.36
	镍统废	产废企业	2,528.21										2,278.80	2,478.80	2,347.16
		资质公司	2,337.43	2,406.46	2,243.81	2,171.35	2,156.41		2,339.33	2,393.82	2,424.09	2,414.60	2,553.25		
		自然人							2,583.34	2,398.33	2,531.37	2,357.21			2,450.00
	低镍料	产废企业	2,829.06												2,851.33
		资质公司	2,794.87									2,750.00	2,794.64	2,736.72	2,863.21
		自然人										2,716.27	2,750.00		
	中镍料	产废企业													3,076.92
		资质公司	3,008.55										3,203.80		3,034.19
		自然人													

3) 2016 年度

单位：元/吨

项 目		1 月份	2 月份	3 月份	4 月份	5 月份	6 月份	7 月份	8 月份	9 月份	10 月份	11 月份	12 月份	
碳钢	普通铁屑	产废企业	786.71	768.69	873.45	982.39	1,035.10	1,083.46	1,106.26			1,196.58		
		资质公司	873.28		938.72	1,111.75		1,102.50	1,106.24			1,092.95	1,123.63	
		自然人	910.87	860.00	963.72	1,053.51			1,126.84					
	统废	产废企业					1,233.28		1,209.28	1,210.77			1,390.15	1,478.63
		资质公司	1,206.84		1,140.38		1,156.07	1,596.69	1,323.05	1,302.23	1,357.30	1,357.07	1,363.46	1,387.12
		自然人					1,258.20		1,209.13	1,234.59			1,421.12	
	低碳料	产废企业				1,729.09								
		资质公司					1,901.89			1,923.08	2,197.36			1,803.52
		自然人												
铬钼钢	钼铁屑	产废企业	940.17		995.48			1,297.70		1,377.74	1,391.95		1,375.86	
		资质公司	994.38		1,118.56	1,262.87	1,349.72	1,233.78	1,328.66	1,363.27	1,391.97	1,409.92	1,499.33	1,440.74
		自然人	1,018.95	1,034.31	1,080.70	1,371.70	1,382.73		1,345.32	1,381.60				
	钼统废	产废企业	1,517.61					1,694.28						1,592.62
		资质公司			1,260.58	1,677.64	1,587.02			1,624.76			1,646.64	1,580.16
		自然人					1,563.37		1,529.91	1,554.97			1,638.82	

镍钼钢	低钼料	产废企业	2,280.45		1,985.90	1,841.98	1,762.99	1,777.78	1,820.74							
		资质公司												1,851.89	1,789.05	
		自然人				1,909.63								1,859.70		
	中钼料	产废企业	3,171.60													
		资质公司														
		自然人														
	镍铁屑	产废企业	1,595.85	1,444.44	1,540.17	1,659.87	1,752.70	1,880.34	1,833.00	1,780.63	1,837.61			1,793.37	1,828.09	
			1,622.55		1,628.26	1,742.32	1,892.80	1,805.14	1,807.97	1,816.20	1,859.51	1,872.54	1,949.62	1,616.05		
			1,765.21		1,657.72	1,855.72			1,872.04	1,919.61					1,880.34	
		镍统废	产废企业				2,094.73		2,094.02							2,179.49
			资质公司				2,154.04	2,068.88	2,081.51	2,057.53	2,103.74	2,040.47	2,113.78	2,047.88	2,116.55	
			自然人	2,000.00	1,733.54	1,952.89		2,002.70		2,005.60	2,100.00				2,128.39	
		低镍料	产废企业													
			资质公司				2,488.48	2,675.21	2,335.91	2,369.12	2,279.29	2,335.00	2,457.50	2,314.79	2,309.13	
			自然人					2,224.85							2,395.83	
中镍料	产废企业															
	资质公司												2,999.68	2,939.45		
	自然人													2,829.06		

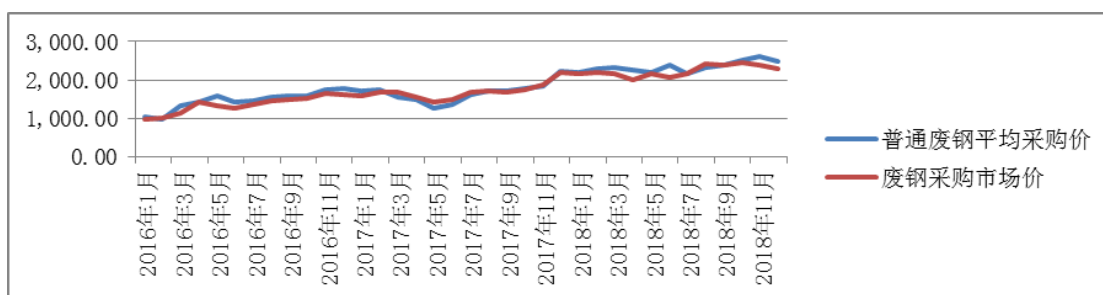
由上述各表可以看出，公司向三类供应商采购同类产品不存在较大的价格差异，对于高合金废钢及废不锈钢，由于每一笔均有特殊性，三类供应商无相同或类似产品。

(3) 结合公司采购废钢等级进行废钢采购价格和市场均价比较

1) 普通废钢

报告期内，公司普通废钢采购价格与废钢市场价格变动趋势情况如下

单位：元/吨



废钢采购市场价选取自 wind（市场价(不含税)：废钢：6-8mm：张家港）

从上图可以看出，公司普通废钢采购价与同一地区市场价波动趋势一致。

2) 高合金废钢、废不锈钢

对于高合金废钢、废不锈钢，主要是 2018 年采购金额较高，由于每笔合金含量不同，我们对采购金额较大的订单进行了价格复核，具体情况如下：

单位：元/吨

入账时间	类别	公司采购单价(a)	公司采购金额(万元)	定价日碳钢市场价(b)	元素种类	元素测定含量(%) (c)	定价日合金市场参考价(d)	1%合金的不含税价格(e=d/100/税率)	合金折价(f)	高合金废钢的市场参考价[g=b+(e-f)*c]
2018年7月	高合金废钢	3,456.77	1,833.66	2,690.00	镍	1.40	97,700.00	842.24	100.00	3,729.14
2018年5月	高合金废钢	3,313.69	1,491.27	2,340.00	镍	1.40	108,025.00	923.29	100.00	3,492.61
2018年12月	高合金废钢	45,933.11	714.31	2,580.00	镍	52.00	94,325.00	813.15		44,863.62
2018年11月	高合金废钢	40,750.24	657.44	2,580.00	镍	41.46	107,000.00	922.41		40,823.28
2018年10月	高合金废钢	3,625.42	615.74	2,640.00	镍	1.40	105,650.00	910.78	100.00	3,775.09
2018年6月	高合金废钢	4,048.09	558.58	2,360.00	镍	2.40	117,200.00	1,010.34	120.00	4,496.83
2018年1月	废不锈钢	10,758.41	558.19	2,720.00	镍	9.00	96,050.00	820.94		10,108.46
2018年2月	废不锈钢	11,033.08	409.75	2,720.00	镍	9.00	96,050.00	820.94		10,108.46
2018年1月	高合金废钢	4,478.02	405.56	2,400.00	镍	3.20	101,025.00	863.46	100.00	4,843.08
2018年11月	高合金废钢	3,697.81	317.72	2,750.00	镍	1.40	99,925.00	861.42	100.00	3,815.99
2018年1月	高合金废钢	3,338.22	300	2,620.00	镍	1.40	96,050.00	820.94	100.00	3,629.32
2018年9月	高合金废钢	4,830.00	274.83	2,820.00	镍	3.10	104,875.00	904.09	100.00	5,312.69
2018年7月	高合金废钢	4,612.20	238.21	2,360.00	镍	2.30	113,200.00	975.86	100.00	4,374.48
2018年12月	高合金废钢	3,879.76	227.09	2,850.00	镍	1.40	99,850.00	860.78	100.00	3,915.09
2018年8月	高合金废钢	4,250.04	218.8	2,260.00	镍	2.30	111,350.00	959.91	100.00	4,237.80

2018年7月	高合金废钢	6,515.55	202.39	2,260.00	镍	4.80	116,175.00	1,001.51	100.00	6,587.24
2018年6月	高合金废钢	28,306.10	201.31	2,500.00	镍	33.50	105,075.00	905.82	100.00	29,494.94
2018年9月	废不锈钢	9,700.00	196.88	2,440.00	镍	8.40	110,700.00	954.31	100.00	9,616.21
2018年9月	废不锈钢	9,700.00	183.91	2,640.00	镍	8.50	104,450.00	900.43	100.00	9,443.66
2018年7月	废不锈钢	8,854.75	178.53	2,260.00	镍	8.20	112,275.00	967.89	100.00	9,376.68
2018年4月	高合金废钢	4,748.14	172.75	2,400.00	镍	2.80	103,600.00	885.47	100.00	4,599.32
2018年3月	高合金废钢	4,458.77	165.15	2,520.00	镍	3.20	101,800.00	870.09	110.00	4,952.27
2018年8月	废不锈钢	8,642.24	164.57	2,340.00	镍	8.00	113,700.00	980.17	100.00	9,381.38
2018年6月	高合金废钢	3,519.55	164.41	2,260.00	镍	1.60	116,150.00	1,001.29	100.00	3,702.07
2018年10月	高合金废钢	3,751.07	156.64	2,740.00	镍	1.40	105,600.00	910.34	100.00	3,874.48
2018年3月	高合金废钢	9,243.42	150.72	2,520.00	镍	8.00	101,800.00	870.09	100.00	8,680.68
2018年7月	废不锈钢	8,158.60	147.82	2,300.00	镍	8.00	103,650.00	893.53	100.00	8,648.28
2018年3月	高合金废钢	4,656.66	143.74	2,400.00	镍	3.30	103,000.00	880.34	100.00	4,975.13
2018年12月	高合金废钢	4,093.67	142.34	2,440.00	镍	3.00	94,575.00	815.30	120.00	4,525.91

由上表可以看出，所抽查批次的高合金废钢、废不锈钢公司采购价与市场参考价一致。

3) 复核比率情况

公司普通废钢市场价格波动趋势一致，差异较小，所复核的高合金废钢、废不锈钢与市场参考价差异率也较小，合计复核比率如下：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
经复核的普通废钢采购额(万元)	53,433.61	38,066.72	20,786.97
经复核的高合金废钢、废不锈钢采购额(万元)	11,192.30		
经复核的废钢采购额(万元)	64,625.91	38,066.72	20,786.97
占废钢采购总额比例(%)	90.22	92.71	97.00

2. 公司向自然人采购比例大幅增长的原因

报告期公司向自然人采购情况

采购种类	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	数量(吨)	金额(万元)	数量(吨)	金额(万元)	数量(吨)	金额(万元)
普通废钢	51,275.16	12,147.61	30,383.96	4,953.53	15,957.47	2,487.89
高合金废钢	12,667.75	7,618.06	516.30	194.07	231.62	106.98
不锈钢	5,632.21	3,041.40	32.90	10.53	35.18	7.39
合 计	69,575.12	22,807.08	30,933.16	5,158.13	16,224.27	2,602.26

2018 年以来，受公司产品结构变动及政府对再生资源回收企业奖励政策的影响，公司向自然人采购比例大幅增长，主要是由于：

(1) 2018 年，公司特种不锈钢、特殊合金产销量快速增长，公司向专门从事废不锈钢等自然人的采购金额大幅增长；

(2) 报告期内，废钢行业政策有所变化，公司 2018 年开始通过子公司（钢村回收和永盛回收）向自然人采购废钢

2017 年 8 月，国家税务总局发布《关于进一步加强再生资源回收行业增值税管理有关问题的通知》，要求加强行业风险分析和应对，加强对采购、销售“两头在外”模式的监管，由于公司部分供应商存在该种模式，公司为了防止潜在合规风险，与该类供应商协商决定停止合作，转而通过张家港道盈以及子公司钢村回收和永盛回收等本区域企业进行采购。

2018 年初，张家港市人民政府为进一步促进服务业转型发展，针对注册地在当地，且当年入库税收达到一定规模的再生资源回收企业按其缴纳的增值税、城建税的一定比例予以财政奖励。2018 年 5 月起子公司开始增加向自然人采购废钢导致当年向自然人采购比例大幅增长。

3. 公司普通废钢采购比例下降的原因

报告期内普通废钢采购占比情况

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)
普通废钢	53,433.61	74.60	38,066.72	92.71	20,786.97	97.00
高合金废钢	14,698.71	20.52	1,147.56	2.79	614.84	2.87
废不锈钢	3,498.96	4.88	1,845.17	4.49	28.90	0.13
合 计	71,631.29	100.00	41,059.45	100.00	21,430.72	100.00

报告期内普通废钢采购占比逐年下降的原因主要系：(1) 由于公司生产工艺特点，采用合金元素含量较高的废钢进行材料熔炼成本低于使用普通废钢添加高纯度合金的成本，因此公司对高合金废钢的采购比例有所增加；(2) 公司产品结构发生变化，特种合金类产品逐步放量，其对高合金废钢等需求增加。

4. 按照采购废钢等级或者每吨再利用的情况比较采购废钢对公司成本的影响

公司所采购的废钢等级按大类分为：普通废钢（包括碳钢、镍钢、铬钼钢）、高合金废钢等，废钢采购市场长期处于买方市场，高合金废钢中部分特殊合金熔炼使用的专用废钢市场有时供应较少，报告期公司对该类产品的采购金额较小，具体如下：

种 类	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	占比(%)
市场供应充足的废钢	71,448.95	99.75	41,059.45	100.00	21,430.72	100.00
市场供应较少的特殊合金专用废钢	182.34	0.25				
合 计	71,631.29	100.00	41,059.45	100.00	21,430.72	100.00

特殊合金的设计工艺路径通常要求添加纯合金进行生产，公司基于较强的熔炼工艺能力，具备使用特殊合金专用废钢作为原材料进行多次提纯，来生产特殊合金的能力。

2018 年，公司在部分特殊合金产品生产中开始添加专用废钢，共生产出特殊合金产品 14.28 吨，现将两种方法对当期成本的影响分析如下：

项 目	金 额
以部分专用废料进行熔炼的成本①（元/吨）	107,121.81
以纯合金进行熔炼的成本②（元/吨）	113,939.67
以部分专用废料熔炼的产品销量（吨）③	14.28
对成本的影响金额（万元）④=（②-①）×③	9.73

由于尚处于试生产阶段，为了满足客户对产品质量的要求，公司 2018 年添加的专用废钢比例较小、市场上能够采购到这些专用废钢，如果改用纯合金生产，也仅仅增加当期成本 9.73 万元，影响较小。

（三）申报会计师核查情况

1. 核查过程

（1）了解与采购与付款及生产与仓储相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

（2）获取主要供应商的采购合同（订单）、发票、磅单、入库单、验收记录等采购资料，并与账面进行核对；

（3）对公司主要供应商进行实地走访，了解判断主要供应商为公司提供产品的真实性和规模；

（4）获取主要原材料报告期平均采购价格变动表并进行分析，了解公司与主要供应商的定价方式，抽查采购发票、采购合同进行核对；

（5）通过 wind 对公司产品的市场价或类似产品的市场价进行查询；与公司实际采购价格进行对比分析；

（6）对公司生产与仓储循环中能够实现控制目标的关键控制活动执行了控制测试。

2. 核查结论

经核查，我们认为：公司以年度为单位统计合金比较均价具有可比性，合金类原材料按批次统计其采购价和市场价一致；公司废钢的定价依据符合行业惯例，普通废钢细分类别后按照月度向三类供应商采购同类或近似产品的价格差异较小，废钢采购价格与市场价差异较小；2018 年度公司向自然人采购废钢比例

大幅增长符合企业实际经营情况；普通废钢采购比例下降主要是出于成本考虑增加了高合金废钢采购以及业务结构变化导致废钢需求变化的影响，具有合理的背景，符合公司经营情况；按照采购废钢等级比较采购废钢对公司成本的影响较小。

(四) 向非法人采购原材料是否具备合理性，采购价格是否存在异常，公司相关内控措施能否保证相关交易真实、可验证

1. 公司向非法人采购原材料是废钢行业经营特点决定的，具备合理性

公司废钢来源包括资质供应商、自然人、产废企业三类，这是由废钢行业的经营特点决定的。

废钢是机械加工、装备制造等行业生产过程中产生的边角料、车屑，其最终来源为产废企业。对于产废企业而言，废旧材料的收集、清理、打包和运输需要配备相应的人力、物力，在实际经营过程中多倾向于选择由他人负责收购，因此围绕这批产废企业产生了一批专门从事废旧物资收购再销售的个人或个体工商户。

以废钢为原材料的上市公司向非法人采购情况如下：

同行业公司	主营业务	原材料	自然人供应商	采购年度	采购金额 (万元)	备注
红宇新材 (300345. SZ)	从事耐磨铸件的研发生产销售	废钢	李金玉	2010 年度	1,099.91	第二大供应商
应流股份 (603308. SH)	从事专用设备高端零部件的研发、生产、销售	废钢、废不锈钢等	查日照	2011 年度	6,641.91	第二大供应商
				2010 年度	2,681.81	第五大供应商
				2009 年度	1,989.03	第三大供应商
			陈正勋	2011 年度	1,438.08	第五大供应商
				2009 年度	851.44	第四大供应商
方大仁	2010 年度	7,117.88	第二大供应商			
宝鼎科技 (002552. SZ)	从事大型铸锻件的研发、生产、销售	废钢	废钢经营部	2008 年度	3,658.95	第三大供应商
				2007 年度	3,747.72	第三大供应商

表格信息均来源于上述各家公司的招股说明书

公司是根据自身业务需要向非法人采购原材料，符合同行业的采购特点。

2. 公司向非法人采购原材料进行财务核算依据

国家税务总局颁布了《关于废旧物资回收经营业务有关税收问题的批复》，按其要求：废旧物资收购人员直接将废钢运送至用废企业的，废旧物资经营单位

根据上述双方实际发生的业务，向废旧物资收购人员开具废旧物资收购凭证，在账务上作购进处理；同时向购货方开具增值税专用发票或普通发票，在财务上作销售处理。

公司全资子公司钢村回收公司和永盛回收公司均为取得《特种行业经营许可证》废旧物资回收企业，可以向自然人开具收购凭证并在账务上作购进处理。

3. 公司向非法人采购废钢的价格不存在异常

非合金废钢（主要指碳钢）具有明确的市场价格；合金废钢依据种类、含量均不同，公司参考合同日碳钢市场价依据检测的元素含量及定价日对应品种纯合金价格进行元素含量价格加成为基础进行确定。

报告期内公司由自然人采购的废钢价格已经与其他两种废钢来源（产废企业和资质公司）以及市场价进行对比分析，不存在异常，具体价格对比分析详见本说明四、（二）所述。

4. 公司报告期内向自然人供应商支付的采购款共计 28,504.81 万元，其中以现金方式支付的款项 0.00 元。

5. 内控制度

公司已制定了《合同管理制度》、《存货采购与付款管理制度》、《废钢收购操作细则》等内部控制制度，向自然人采购废钢的流程如下：

（1）公司采购部通过沙钢和兴澄特钢每日发布的废钢价格确定公司采购废钢价格的上限，根据公司建立的自然人供应商档案，综合考虑自然人供应商的住所、资信状况及经营特点，选取废钢供应商，依次询价、询量并进行初次报价，初步价格确定后签订合同；

（2）供应商安排送货，过磅称重后由现场检验员抽样检验废钢中合金含量编制检验单并签字确认。检验完成后安排过磅，打印磅码单（标明入库时间、供货单位、入库材料品种及数量）确定废钢采购重量由磅房负责人签字确认；

（3）公司对采购的废钢进行合金元素检测，根据检验单中合金含量进行质量扣杂后入库并填列《入库单》或若检验不合格则办理退货，供应商对检验结果重新签字并确认；

（4）财务人员依据磅单及检验入库单及时进行财务处理；

（5）进行款项结算时，首先由供应部门填开《采购付款申请单》，并将该单

与《采购计划单》、《采购合同》、《入库单》及磅单等单据一并交于财务部门审核；

(6) 审核完成后采购部门将《采购付款申请单》上报总经理签批后交由财务部门以银行转账方式支付款项。

综上，公司向非法人采购废钢已建立一整套管理制度，内部控制体系健全，相关内控措施能够保证相关交易真实、可验证。

6. 申报会计师核查情况

(1) 核查过程

- 1) 了解废钢供应市场现状，查询行业情况；
- 2) 向公司管理层了解向非法人采购原材料的原因；
- 3) 检查磅单、检测单、入库单，检查采购价格、数量，并与网上报价进行比对；
- 4) 了解公司与采购相关的内控制度，并进行控制测试；
- 5) 检查采购付款申请单等单据；
- 6) 检查付款凭证签批手续是否齐全；
- 7) 抽查付款单据并与银行流水核对，关注付款时间、金额及收款方等相关信息是否与合同等一致。

(2) 核查结论：

经核查，我们认为：公司向非法人采购原材料具备合理性，采购价格无异常，公司相关内控措施可以保证相关交易真实、可验证。

五、关于南高齿

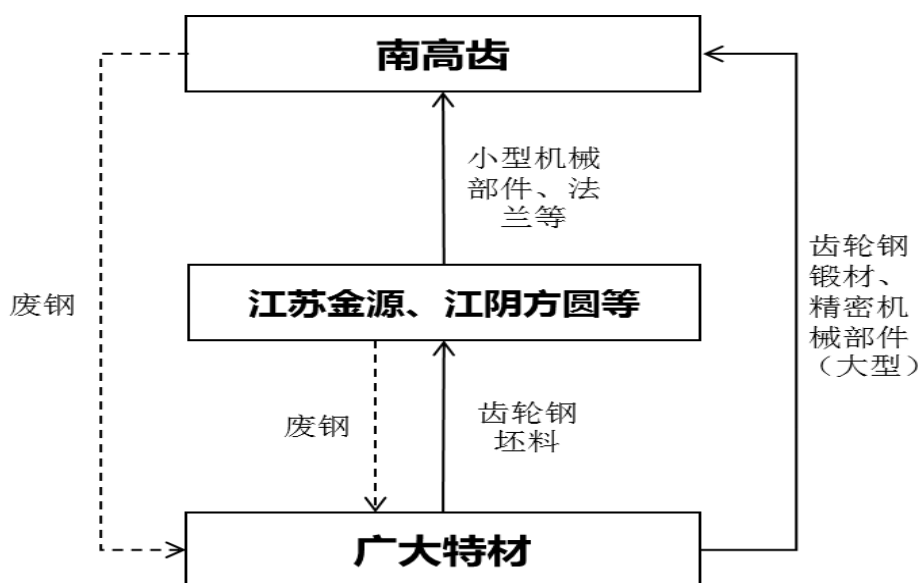
报告期内发行人销售予江苏金源、江阴方圆的产品经进一步加工之后，最终均售予南高齿。请发行人补充披露：(1) 发行人、江苏金源、江阴方圆、南高齿之间的业务关系，江苏金源、江阴方圆向发行人采购是否为南高齿指定；(2) 发行人各期销售给南高齿、江苏金源、江阴方圆的金额和占营业收入的比例，直接销售给南高齿和通过其他方再销售给南高齿的产品是否相同，南高齿通过两种方式采购发行人产品的原因，其他方进行进一步加工的具体加工内容、技术含量，通过江苏金源、江阴方圆销售的原因，该加工环节发行人是否可以加工；(3) 各期直接销售给南高齿的产品金额较为稳定但销售给江苏金源、江阴

方圆金额变动较大的原因；（4）南高齿采购发行人同类产品的规模、指定供应商数量、是否存在份额分配等情况；（5）进一步结合发行人与南高齿等既是供应商又是客户的公司签订合同的属性类别，合同中主要条款，发行人是否完全或主要承担了原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险，是否具备对最终产品的完整销售定价权，是否承担了最终产品销售对应账款的信用风险，发行人对原材料加工的复杂程度，加工物料在形态、功能等方面变化程度等情况，充分说明发行人作为购销业务或委托加工业务处理的依据，是否符合会计准则的规定。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见，并结合上述情况进一步核查发行人与南高齿的合作模式及是否对南高齿存在重大依赖。（问询函第 11 条）

（一）公司、江苏金源、江阴方圆、南高齿之间的业务关系，江苏金源、江阴方圆向公司采购是否为南高齿指定

公司与江苏金源、江阴方圆及南高齿之间的业务关系如下图所示：



公司经南高齿认证后进入其合格供应商体系，南高齿指定江苏金源、江阴方圆向公司等合格供应商采购齿轮钢坯料等材料，公司为南高齿指定的材料合格供应商之一。

（二）公司各期销售给南高齿、江苏金源、江阴方圆的金额和占营业收入的比例，直接销售给南高齿和通过其他方再销售给南高齿的产品是否相同，南高齿通过两种方式采购公司产品的原因，其他方进行进一步加工的具体加工内容、技术含量，通过江苏金源、江阴方圆销售的原因，该加工环节公司是否可

以加工

1. 公司各期销售给南高齿、江苏金源、江阴方圆的金额及占营收的比例

公司名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销售收入 (万元)	占营业收入 的比例 (%)	销售收入 (万元)	占营业收入 的比例 (%)	销售收入 (万元)	占营业收入 的比例 (%)
南高齿	8,758.20	5.81	9,350.12	8.30	7,990.28	9.17
江苏金源	12,060.66	8.00	18,489.65	16.41	17,471.23	20.07
江阴方圆	3,264.34	2.17	6,912.05	6.14	10,157.58	11.67

2. 公司直接销售给南高齿和通过其他方再销售给南高齿的产品是否相同，南高齿通过两种方式采购公司产品的原因，其他方进行进一步加工的具体加工内容、技术含量，通过江苏金源、江阴方圆销售的原因，该加工环节公司是否可以加工

(1) 公司直接销售给南高齿和通过其他方再销售给南高齿的产品是否相同

公司直接销售给南高齿和通过其他方再销售给南高齿的产品不同，直接销售给南高齿的主要为齿轮钢锻件及经过加工的精密机械部件，而销售给江苏金源、江阴方圆的主要是齿轮钢坯料，由其进行进一步的锻造成型、热处理、精加工之后形成小型零部件、法兰最终售予南高齿。

(2) 南高齿通过两种方式采购公司产品的原因

南高齿通过两种方式采购公司产品主要是公司及江苏金源等加工商由于业务特点、工艺能力等方面的不同，适宜加工的产品不同所致：

公司名称	产品特点	工艺能力
广大特材	专注于材料熔炼，同时应客户要求具备大型机械部件生产能力	具备材料熔炼、成型、热处理、精加工能力
江苏金源	专长于材料成型，以小型零部件为主	自身不进行材料熔炼，以成型、热处理、精加工为主
江阴方圆	专长于材料成型，以法兰为主	自身不进行材料熔炼，以成型、热处理、精加工为主

公司具备从材料熔炼到后续成型、热处理、精加工的全部工艺流程，但公司主要偏重于对工艺、装备要求较高的大型产品的后续加工，而江苏金源、江阴方圆等公司由于装备和工艺的差别，更适合做小型零部件、法兰的加工。因此南高齿指定其向公司采购原材料，经加工后供其使用。

(3) 其他方进行进一步加工的具体加工内容、技术含量，通过江苏金源、江阴方圆销售的原因，该加工环节公司是否可以加工

江苏金源、江阴方圆等公司的后道加工主要包括成型、热处理、精加工等，但各家基于自身特点具备一定的专长，在生产过程管理、成本控制等方面掌握了不同的诀窍。公司具备上述全部工艺的加工能力，但出于公司装备、工艺特点，以及投入产出效率的角度考量，公司自身不进行小型机械部件的加工。

(三) 各期直接销售给南高齿的产品金额较为稳定但销售给江苏金源、江阴方圆金额变动较大的原因

公司销售给南高齿的产品为齿轮钢、精密机械部件，报告期内未发生重大变化，主要系南高齿的需求较为稳定，公司与之保持了良好的业务关系。

公司销售给江苏金源、江阴方圆的金额呈现下降的趋势，主要是公司为了进一步完善产品结构、丰富下游行业领域、减少对南高齿的销售占比主动进行业务结构调整，报告期各期公司直接、间接对南高齿的销售占比分别为 44.59%、34.20%、18.86%。

(四) 南高齿采购公司同类产品的规模、指定供应商数量、是否存在份额分配等情况

1. 南高齿采购公司同类产品的规模

报告期内，由于南高齿采购公司同类产品的规模涉及南高齿的采购金额，属于客户商业信息。根据南高齿出具的说明，报告期内公司齿轮钢材料占南高齿同类材料采购比例分别为 70%、61%和 50%。

2. 指定供应商数量、是否存在份额分配等情况

南高齿齿轮钢材料供应商主要包括广大特材公司及三鑫重工机械有限公司两家。南高齿的上游供应商可依据与广大特材公司和三鑫重工合作情况（主要包括材料交期、合格率、账期等）自主选择材料来源，不存在份额分配的情形。

(五) 进一步结合公司与南高齿等既是供应商又是客户的公司签订合同的属性类别，合同中主要条款，公司是否完全或主要承担了原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险，是否具备对最终产品的完整销售定价权，是否承担了最终产品销售对应账款的信用风险，公司对原材料加工的复杂程度，加工物料在形态、功能等方面变化程度等情况，充分说明公司作为购销业务或委托加

工业业务处理的依据，是否符合会计准则的规定

1. 公司与南高齿等既是供应商又是客户的公司签订合同的属性类别，合同中的主要条款

签订合同的属性类别：公司与南高齿等公司，分别签署销售合同及采购合同。

合同主要条款及签署流程如下：

(1) 销售合同

公司于每年年初与南高齿等单位签订年度框架合同，对于当年南高齿预计将向公司的采购的产品进行总体性约定，包括执行的质量标准、订单下达后的交货时间间隔、交货地点等，对于销售价格双方进行框架约定。

实际执行合同时，南高齿向公司下达具体订单，约定交货日期、数量、交货确切地点以及单价、总金额等相关事宜。

(2) 采购合同

公司于每年年初与南高齿等单位签订废钢采购合同，合同中约定采购单价，并且对单价的调整机制进行约定，即合同执行期内市场价变动幅度超过100元/吨即进行价格调整。实际执行合同时，按实际过磅重量结算合同金额。

2. 公司是否完全或主要承担了原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险，是否具备对最终产品的完整销售定价权，是否承担了最终产品销售对应账款的信用风险

公司在与南高齿等客户签订销售合同后，根据订单组织生产，原材料由公司自行采购，生产加工过程中的保管和灭失，采购过程中的价格波动等相关风险均由公司自行承担。公司依据提供产品的材质、加工程度不同确定相应的价格，具备对最终产品的完整销售定价权。同时，合同双方对销售回款时间和质保时间进行了约定，公司完全承担了最终产品销售对应账款的信用风险。

3. 公司对原材料加工的复杂程度，加工物料在形态、功能等方面变化程度等情况

公司依据订单将原材料（主要包括废钢和合金）通过镕炼、成型、热处理及精加工等工序制成最终产品。物料的形态已由不规则形状的车屑等废钢转变为满足客户要求的产品，其形态与功能已发生彻底的变化。

4. 公司作为购销业务或委托加工业务处理的依据，是否符合会计准则的规

定

公司与南高齿等公司的销售和采购均单独签订合同和订单，销售与采购合同的权利和义务均单独约定，不属于委托加工业务，其依据如下：(1) 公司向南高齿销售的产品所耗用的原材料自行购买；(2) 公司自行拥有对最终销售产品的定价权；(3) 公司采购的废钢在运输、保管及生产过程中的灭失风险均由公司自行承担；(4) 公司向南高齿销售的产品在对方签收后，主要风险和报酬均转移给南高齿。综上所述，公司与南高齿等公司仅存在购销业务，销售和采购分别作为独立的购销业务的处理符合会计准则的规定。

(六) 申报会计师核查情况

1. 核查过程

(1) 向公司管理层了解公司与南高齿等类公司同时存在销售与采购现象的相关原因；

(2) 检查公司与南高齿等公司签订的销售合同与订单；

(3) 检查公司的销售单据及物流单据；

(4) 检查公司与南高齿等公司签订的废钢采购合同；

(5) 检查公司入库单据及磅单；

(6) 结合盘点程序实地查看公司废钢的实物状态；

(7) 实地查看公司的生产现场；

(8) 检查采购量及销售量。

2. 核查结论

经核查，我们认为：(1) 公司与江苏金源、江阴方圆、南高齿之间的业务关系情况属实，南高齿指定江苏金源、江阴方圆向公司等合格供应商采购齿轮钢坯料等材料，公司为南高齿指定的材料合格供应商之一；(2) 公司披露的各期销售给南高齿、江苏金源、江阴方圆的金额和比例准确，直接销售给南高齿和通过其他方再销售给南高齿的产品不同。南高齿通过两种方式采购公司产品的原因，其他方进行进一步加工的具体加工内容、技术含量，通过江苏金源、江阴方圆销售的原因披露准确，该加工环节公司可以加工，但出于自身业务重点考虑不进行小型机械部件和相关法兰产品生产；(3) 披露的销售给南高齿金额较为稳定，销售给江苏金源、江阴方圆金额呈现下降趋势原因符合公司实际经营情况；(4) 披露

的南高齿采购公司产品的规模、指定的供应商的数量准确，南高齿不存在份额分配的情形。(5) 公司与南高齿等既是客户又是供应商公司的交易属于独立的购销业务，不属于委托加工，公司的会计处理符合会计准则的规定。

(七) 公司与南高齿的合作模式及是否对南高齿存在重大依赖

公司与南高齿的合作模式属于材料行业的通行模式，即经过认证进入南高齿合格材料供应商体系，南高齿的上游供应商需要在合格材料供应商体系里的企业进行采购，南高齿根据业务需要，也直接从广大特材等材料供应商采购原材料等产品。

公司与南高齿的交易属于正常的业务往来，定价公允，且对其直接、间接的销售收入占比逐年下降，2016 年-2018 年分别为 44.59%、34.20%、18.86%。不存在采购来源、销售渠道主要依赖南高齿的情形，不存在对南高齿的重大依赖。

六、关于境外销售

根据问询回复，境外销售主要分为直接向装备制造商销售及向大型钢材库存商销售。境外应收账款 2018 年度函证回函比例显著低于 2016 及 2017 年。报告期内出口收入和汇兑损益不匹配。

请发行人补充披露：(1) 境外两种销售方式的占比、变动分析、收入增长较快的原因，获取两类外销客户的主要方式，报告期内是否稳定；(2) 量化分析汇率变动等因素对汇兑损益的影响，进一步说明出口收入和汇兑损益不匹配的原因。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见，并说明：(1) 对外销收入真实性、向发行人采购合理性的核查情况和意见；(2) 对境外应收账款的函证比例、未回函部分执行的替代程序，对境外应收账款的核查是否充分。(问询函第 12 条)

(一) 境外两种销售方式的占比、变动分析、收入增长较快的原因，获取两类外销客户的主要方式，报告期内是否稳定

报告期内，公司境外销售按两种销售方式具体情况如下：

单位：万元

类别	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

钢材库存商	36,390.95	81.69%	22,052.49	87.14%	11,640.03	85.78%
装备制造制造商	8,158.20	18.31%	3,255.09	12.86%	1,930.30	14.22%
合计	44,549.15	100.00%	25,307.58	100.00%	13,570.33	100.00%

报告期内，公司外销收入快速增长，主要原因为公司产品质量较好、工艺稳定，得到了诸多机械装备、新能源风电等领域客户的认可；此外，随着公司主要出口地欧洲经济的逐步复苏，市场需求状况较好，公司与上述客户维持了良好的技术合作关系，订单不断增加。

从两类客户的构成来看，2016、2017年结构基本稳定，2018年直接对装备制造制造商的销售占比有所增加，主要是公司近年来加大了海外市场的开拓力度，部分对产品技术指标要求较高的客户直接与公司对接进行采购所致。

从客户开发角度，公司不具体区分客户类型，均坚持技术先行的开发路径，以技术交流带动业务机会。公司凭借技术工艺创新及产品性能，主动锁定德国等国家的知名合金材料供应商进行技术交流，成为其合格供应商。随着终端客户对公司产品的认可，公司直接与终端客户进行技术交流，强化与其合作粘性。同时公司已在欧洲注册商标，强化品牌影响力，加快公司在海外市场的营销布局。上述方式系公司一贯的业务开发方式，报告期内未发生变化。

（二）量化分析汇率变动等因素对汇兑损益的影响，进一步说明出口收入和汇兑损益不匹配的原因

报告期内，公司出口收入主要以欧元结算，公司对出口收入初始确认时，按照国家外汇管理局公布的交易发生日的即期汇率计价确认收入并相应确认应收账款。资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，由此产生的折算差额，计入财务费用-汇兑损益科目。公司汇兑损益包括期末外币货币性项目汇率折算差异以及即期结汇产生的汇率折算差异。

1. 量化分析汇率变动等因素对汇兑损益的影响

报告期内，公司汇兑损益按形成原因划分如下：

单位：万元

形成原因	2018年度	2017年度	2016年度
期末外币货币性项目汇率折算差异	-486.02	-391.13	-1,109.86
即期结汇产生的汇	14.23	-93.87	-75.43

率折算差异			
汇兑损益(收益以“—”号填列)	-471.79	-485.00	-1,185.29

由上表可见,公司汇兑损益包括期末外币货币性项目汇率折算差异以及即期结汇产生的汇率折算差异。因即期结汇产生的汇兑损益产生于结汇当天,且产生的汇兑损益的绝对值较小,公司仅对主要影响汇兑损益金额的期末外币货币性项目汇率折算差异予以测算,并与账面汇兑损益核对如下:

(1) 2018 年期末外币货币性项目汇率折算测算表

金额单位: 万元

月 份	期初中间价汇率	期末中间价汇率	期末原币金额	测算的汇兑损益金额
外币货币性资产(EUR)				
1	7.8023	7.8553	2,408.24	-127.64
2	7.8553	7.7355	2,548.28	305.28
3	7.7355	7.7378	2,495.27	-5.74
4	7.7378	7.6714	2,186.53	145.19
5	7.6714	7.4814	1,518.44	288.50
6	7.4814	7.6515	1,489.57	-253.38
7	7.6515	7.9799	1,089.42	-357.76
8	7.9799	7.9646	1,281.76	19.61
9	7.9646	8.0111	1,240.08	-57.66
10	8.0111	7.9008	868.55	95.80
11	7.9008	7.8991	1,000.09	1.70
12	7.8991	7.8473	1,050.34	54.41
小 计				108.31
外币货币性资产(USD)				
1	6.5342	6.3339	18.60	3.73
2	6.3339	6.2881	292.32	13.39
3	6.2881	6.2881	644.54	
4	6.2881	6.3393	956.92	-48.99

5	6.3393	6.4144	937.16	-70.38
6	6.4144	6.6166	987.59	-199.69
7	6.6166	6.8165	1,206.62	-241.20
8	6.8165	6.8246	1,207.81	-9.78
9	6.8246	6.8792	1,207.36	-65.92
10	6.8792	6.9646	720.56	-61.54
11	6.9646	6.9357	743.66	21.49
12	6.9357	6.8632	441.60	32.02
小 计				-626.87

外币货币性负债(USD)

1	6.5342	6.3339	58.36	-11.69
2	6.3339	6.2881	47.95	-2.20
3	6.2881	6.2881	54.87	
4	6.2881	6.3393	84.33	4.32
5	6.3393	6.4144	85.50	6.42
6	6.4144	6.6166	68.84	13.92
7	6.6166	6.8165	53.45	10.68
8	6.8165	6.8246	93.65	0.76
9	6.8246	6.8792	114.77	6.27
10	6.8792	6.9646	81.00	6.92
11	6.9646	6.9357	61.77	-1.79
12	6.9357	6.8632	32.06	-2.32
小 计				31.29
合 计				-487.27
公司外币货币性项目折算产生的汇兑损益				-486.02
差 异				-1.25

(2) 2017 年期末外币货币性项目汇率折算测算表

金额单位：万元

月 份	期初中间价汇率	期末中间价汇率	期末原币金额	测算的汇兑损益金额
外币货币性资产(EUR)				
1	7.3068	7.3821	2,082.11	-156.78
2	7.3821	7.2774	2,021.83	211.69
3	7.2774	7.3721	1,264.93	-119.79
4	7.3721	7.4945	933.19	-114.22
5	7.4945	7.6760	1,039.91	-188.74
6	7.6760	7.7496	944.70	-69.53
7	7.7496	7.9059	1,129.00	-176.46
8	7.9059	7.8525	1,616.78	86.34
9	7.8525	7.8233	1,658.38	48.42
10	7.8233	7.7333	1,914.29	172.29
11	7.7333	7.8252	2,295.44	-210.95
12	7.8252	7.8023	2,229.76	51.06
小 计				-466.67
外币货币性资产(USD)				
1	6.9370	6.8588	22.95	1.79
2	6.8588	6.8750	25.70	-0.42
3	6.8750	6.8993	26.55	-0.65
4	6.8993	6.8931	22.38	0.14
5	6.8931	6.8933	15.84	
6	6.8933	6.7744	36.54	4.34
7	6.7744	6.7283	72.03	3.32
8	6.7283	6.6010	55.57	7.07
9	6.6010	6.6369	43.24	-1.55
10	6.6369	6.6397	43.21	-0.12
11	6.6397	6.6034	27.15	0.99

12	6.6034	6.5342	58.46	4.05
小 计				18.96
外币货币性负债(EUR)				
1	7.3068	7.3821	238.08	17.93
2	7.3821	7.2774	159.62	-16.71
3	7.2774	7.3721	235.35	22.29
4	7.3721	7.4945	154.11	18.86
5	7.4945	7.6760	107.23	19.46
6	7.6760	7.7496	47.01	3.46
7	7.7496	7.9059	37.28	5.83
小 计				71.12
外币货币性负债(USD)				
1	6.9370	6.8588	21.93	-1.72
2	6.8588	6.8750	35.69	0.58
3	6.8750	6.8993	34.27	0.83
4	6.8993	6.8931	22.84	-0.14
5	6.8931	6.8933	34.84	0.01
6	6.8933	6.7744	65.07	-7.74
7	6.7744	6.7283	40.24	-1.86
8	6.7283	6.6010	39.05	-4.97
9	6.6010	6.6369	30.44	1.09
10	6.6369	6.6397	40.29	0.11
11	6.6397	6.6034	35.52	-1.29
12	6.6034	6.5342	63.28	-4.38
小 计				-19.48
合 计				-396.07
公司外币货币性项目折算产生的汇兑损益				-391.13

差异				-4.94
----	--	--	--	-------

(3) 2016 年期末外币货币性项目汇率折算测算表

金额单位：万元

月份	期初中间价汇率	期末中间价汇率	期末原币金额	测算的汇兑损益金额
外币货币性资产(EUR)				
1	7.0952	7.1700	3,309.23	-247.53
2	7.1700	7.1533	3,741.90	62.49
3	7.1533	7.3312	3,411.52	-606.91
4	7.3312	7.3439	3,909.81	-49.65
5	7.3439	7.3308	3,643.55	47.73
6	7.3308	7.375	3,446.18	-152.32
7	7.375	7.3724	2,909.27	7.56
8	7.3724	7.4602	2,534.07	-222.49
9	7.4602	7.488	2,261.19	-62.86
10	7.488	7.4294	1,934.93	113.39
11	7.4294	7.3386	1,715.20	155.74
12	7.3386	7.3068	1,370.20	43.57
小计				-911.28
外币货币性资产(USD)				
1	6.4936	6.5516	1,061.61	-61.57
2	6.5516	6.5452	668.85	4.28
3	6.5452	6.4612	653.68	54.91
4	6.4612	6.4589	649.81	1.49
5	6.4589	6.5889	663.80	-86.29
6	6.5889	6.6312	698.78	-29.56
7	6.6312	6.6511	650.73	-12.95
8	6.6511	6.6908	636.51	-25.27
9	6.6908	6.6778	647.94	8.42

10	6.6778	6.7641	646.44	-55.79
11	6.7641	6.8865	640.12	-78.35
12	6.8865	6.9370	26.74	-1.35
小 计				-282.03

外币货币性负债 (EUR)

1	7.0952	7.1700	291.78	21.83
2	7.1700	7.1533	345.30	-5.77
3	7.1533	7.3312	475.35	84.56
4	7.3312	7.3439	274.03	3.48
5	7.3439	7.3308	191.71	-2.51
6	7.3308	7.3750	142.77	6.31
7	7.3750	7.3724	30.04	-0.08
8	7.3724	7.4602	19.07	1.67
9	7.4602	7.4880	224.87	6.25
10	7.4880	7.4294	226.79	-13.29
11	7.4294	7.3386	170.36	-15.47
12	7.3386	7.3068	228.55	-7.27
小 计				79.71

外币货币性负债 (USD)

1	6.4936	6.5516	21.45	1.24
2	6.5516	6.5452	14.80	-0.09
3	6.5452	6.4612	50.18	-4.22
4	6.4612	6.4589	35.14	-0.08
5	6.4589	6.5889	7.97	1.04
6	6.5889	6.6312	15.98	0.68
7	6.6312	6.6511	8.01	0.16
8	6.6511	6.6908	7.97	0.32
9	6.6908	6.6778	13.87	-0.18

10	6.6778	6.7641	13.87	1.20
11	6.7641	6.8865	7.97	0.98
12	6.8865	6.9370	16.58	0.84
小 计				1.89
合 计				-1,111.71
公司外币货币性项目折算产生的汇兑损益				-1,109.86
差 异				-1.85

由上述表格所示，分月分币种测算的汇兑损益金额和外币货币性项目折算产生的汇兑损益差异金额较小，汇兑损益计算正确。

2. 公司出口收入和汇兑损益不匹配的原因

(1) 报告期内出口收入与汇兑损益情况如下：

单位：万元

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
汇兑损益(收益以“-”号填列)	-471.79	-485.00	-1,185.29
出口收入	44,549.15	25,307.58	13,570.33
汇兑损益/出口收入	-1.06%	-1.92%	-8.73%

(2) 公司出口收入和汇兑损益不匹配的原因

由前述分析，公司汇兑损益主要由持有外币货币性资产（欧元、美元）的折算差异引起，测算明细详见本报告六、(二)1.(1)-(3)。

公司出口收入和汇兑损益不匹配的原因主要为出口收入与留存的外币货币性资产金额不存在匹配关系，同时汇率波动存在不确定性。

2016 年，虽然公司出口收入较小，但由于当期欧元汇率快速上涨，公司留存的欧元货币性资产金额较高，因此汇兑收益金额较高；2017 年，外销收入有所增加，由于当期欧元汇率波动较大，公司合理调整外币货币性资产留存规模以控制汇率风险，汇兑收益金额较 2016 年有所减少；2018 年，虽然公司外销收入快速增长，但公司基于对特定外销客户经营状况的持续跟进，调整了对其信用政策要求带款提货，同时公司加强了应收款项的催收，因此各月末外币货币性资产

的金额有所下降；同时，由于主要结算货币欧元的汇率波动较小，公司当期外汇收益金额较小。

因此，虽然公司汇兑损益与外销收入不存在严格的匹配关系，但汇兑损益金额与各期末公司留存的外币货币性资产、负债金额及汇率波动趋势一致，其变动是合理的。

(三) 申报会计师核查情况

1. 核查过程

(1) 获取境外收入分客户分销售方式的销售明细表；

(2) 访谈公司外销收入主要负责人，了解收入增长原因及获取外销客户的主要方式；

(3) 获取汇兑损益明细表，结合报告期内汇率波动等因素，对汇兑损益执行分析性程序。

2. 核查结论

经核查，我们认为：报告期内公司境外的两种销售方式，符合企业实际情况；获取两类外销客户的主要方式披露属实，报告期内客户稳定；报告期公司汇兑损益受汇率变动、各时点外币货币性项目金额等多种因素的影响，虽然公司汇兑损益与外销收入不存在严格匹配关系，但其变动是合理的。

(四) 对外销收入真实性、向公司采购合理性的核查情况和意见

境外公司向广大特材公司采购产品的原因为：广大特材公司系特种合金材料的专业厂商，在风电齿轮钢领域全球市场占有率约 15%，具有一定的市场知名度。随着经济全球化的发展，国外高端装备制造厂商也广泛在我国寻求能够符合其高品质要求的材料产品。公司凭借技术工艺创新及产品性能，主动锁定德国等国家的知名合金材料供应商进行技术交流，成为其合格供应商。

1. 核查过程

(1) 获取报告期内报关单汇总数据，并与账面收入核对一致；

(2) 对于外销主要客户，获取并查阅公司与其签订的销售合同、查看合同中的权利和义务约定、收入确认时点、结算方式及周期等条款；

(3) 对于出口收入，获取电子口岸信息并与账面记录核对，并以抽样方式检查销售合同、出口报关单、货运提单、销售发票等支持性文件；

(4) 采取分层抽样的方式对主要客户的回款记录进行测试, 同时与销售合同进行核对, 检查是否在信用期内收回货款, 是否与签订经济合同的往来客户一致;

(5) 结合应收账款, 对外销收入进行了函证, 具体情况如下

单位: 万元

发函情况	2018 年度	2017 年度	2016 年度
境外营业收入①	44,549.15	25,307.58	13,570.33
发函金额②	40,176.89	22,853.51	11,241.52
发函占比③=②/①	90.19%	90.30%	82.84%
回函可确认金额④	39,098.96	22,420.54	11,241.52
未回函替代测试金额⑤	1,077.93	432.97	
回函可确认金额/发函金额⑥=④/②	97.32%	98.11%	100.00%
(回函可确认金额+替代测试金额)/境外营业收入⑦=(④+⑤)/①	90.19%	90.30%	82.84%

(6) 选取主要国外客户进行现场访谈, 了解判断主要客户向公司采购的原因、规模及真实性。

2. 核查结论

经核查, 我们认为: 报告期内公司境外销售真实、准确, 符合公司实际情况; 境外客户对公司的采购具有合理性。

(五) 对境外应收账款的函证比例、未回函部分执行的替代程序, 对境外应收账款的核查是否充分

1. 境外应收账款的函证以及未回函、未发函替代测试情况统计如下:

单位: 万元

发函情况	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
境外应收账款余额①	2,943.62	5,579.15	2,621.18
发函金额②	2,357.61	5,205.52	2,161.29
发函占比③=②/①	80.09%	93.30%	82.45%
回函可确认金额④	2,265.61	5,149.82	2,161.29
未回函替代测试金额⑤	92.00	55.70	
未发函期后回款替代测试金额⑥	262.86		

回函可确认金额/发函金额⑦=④/②	96.10%	98.93%	100.00%
(回函可确认金额+替代测试金额)/境外应收账款余额⑧=(④+⑤+⑥)/①	89.02%	93.30%	82.45%

对于境外客户发函时，我们选择主要客户并结合应收账款余额和销售收入金额予以发函。2018 年末应收账款发函金额低于 2017 年末和 2016 年末，主要系存在部分单个客户应收账款余额较小，我们未予以发函所致。对于未发函的应收账款，我们通过执行期后回款程序予以核查。

由上述表格所示，报告期内，通过函证程序和替代测试程序核查的境外应收账款占总体境外应收账款余额的比例为分别为 2016 年的 82.45%、2017 年的 93.30%及 2018 年度的 89.02%。

2. 申报会计师核查情况和意见

1. 核查过程

(1) 对报告期内主要客户的应收账款余额进行函证，对未回函以及未发函的应收账款执行替代测试程序；

(2) 抽取报关单、提单及发票，结合海外销售收入对外销客户的应收账款进行检查；

(3) 对部分海外客户进行走访。

2. 核查结论

经核查，我们认为：我们对公司境外应收账款的核查是充分、有效的。

七、关于毛利率

根据问询回复，与同行业可比公司同类产品进行毛利率比较时，发行人风电主轴、不锈钢、模具钢、齿轮钢的毛利率均与共行业存在较大差异，且报告期内的毛利率变动趋势不尽一致，如齿轮钢同行业公司报告期内毛利率下降而发行人毛利率保持稳定。发行人风电主轴的单位售价及成本均显著高于可比公司，而毛利率显著低于可比公司。

请发行人：(1) 结合原材料价格变化、单位产品成本变化、单位产品价格变化、上下游产业的波动情况等情况，详细披露各类产品毛利率报告期内变动的的原因，与同行业公司报告期内变动趋势不同的原因；(2) 结合公司和同行业产品性能、结构、采购和销售模式、成本和定价等情况，进一步详细分析与

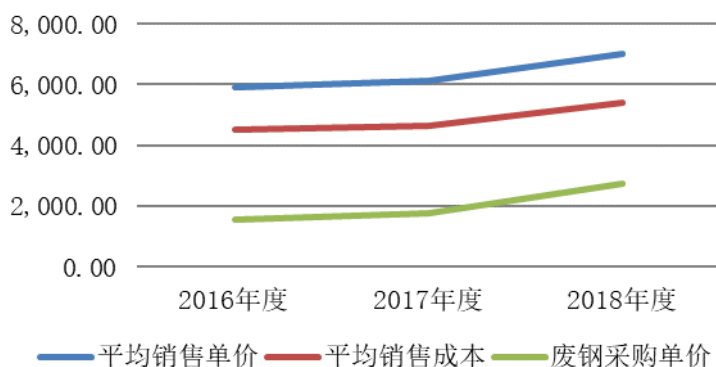
同行业公司各期毛利率存在差异的具体原因；(3) 说明风电主轴的单位售价及成本均显著高于可比公司，而毛利率显著低于可比公司的具体原因；(4) 说明报告期内各类产品单位售价及成本的变动原因，与同行业及市场价格比较并作差异分析，说明单价及成本变动是否符合原材料成本变化趋势及市场竞争形势。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。(问询函第 15 条)

(一) 结合原材料价格变化、单位产品成本变化、单位产品价格变化、上下游产业的波动情况等情况，详细披露各类产品毛利率报告期内变动的的原因，与同行业公司报告期内变动趋势不同的原因

1. 公司产品价格、单位产品成本变动趋势符合原材料采购价格变动情况
报告期公司产品平均单价、平均单位成本及废钢采购单价变化如下：

项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
平均销售单价(元/吨)	7,016.49	6,131.26	5,899.14
平均销售成本(元/吨)	5,411.04	4,627.17	4,513.12
毛利率(%)	22.88	24.53	23.50
废钢采购单价(元/吨)	2,717.87	1,737.95	1,540.62

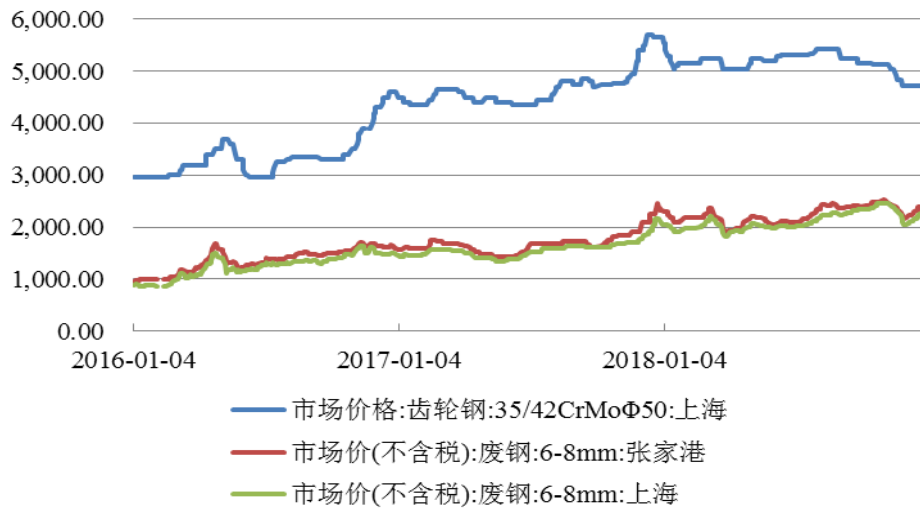


公司对主要原材料废钢的采购价格符合市场价变动趋势，在成本结构较为稳定的情况下，单位营业成本也保持了与主材废钢一致的变动趋势，同时由于公司实行“以销定产”的生产模式，产品在报价时会充分考虑各类材料的市场价格并加以合理利润，因此总体平均销售单价也保持了一致的变动趋势。

2. 公司产品销售价格、主要原材料采购价格符合市场价变动趋势

报告期内齿轮钢（以 35/42CrMo Φ50:上海为例，下同）市场价与废钢市场价变动趋势如下图：

齿轮钢、废钢市场价走势，单位：元/吨，数据来源：Wind



由上图，特种合金材料行业主要原材料废钢的市场价格波动上涨，齿轮钢市场价 2016、2017 两年持续上涨，2018 年虽然较年初高点略有回落，但整体高于 2017 年的平均水平。

3. 公司各细分产品的毛利率变动原因

各细分产品毛利率变动原因如下：(1) 公司覆盖的下游领域众多，特定行业在报告期内处于结构调整阶段，对公司产品的销售单价有所影响；(2) 公司重点发展产品均为小批量、定制化产品，在试制阶段存在产量小、废品率不稳定等特点，使得特定年度的成本有所波动；(3) 公司目前的产品分类系基于总体情况，每一类产品下牌号很多、加工程度也存在差异，因此各产品的具体牌号的销售结构对于平均单价和单位成本也有所影响。

(1) 齿轮钢

报告期各期，公司齿轮钢的单价、单位成本变动情况如下：

项 目	2018 年度	同比增幅 (%)	2017 年度	同比增幅 (%)	2016 年度
单价(元/吨)	6,218.67	20.26	5,170.86	5.67	4,893.30
单位成本(元/吨)	4,805.70	21.97	3,940.20	2.06	3,860.67
毛利率 (%)	22.72		23.80		21.10

由上表，报告期内公司齿轮钢的单价、单位成本均持续上涨，但各年增幅略有差异，造成毛利率小幅波动。

从单价角度，齿轮钢系公司现有核心产品，其主要客户市场需求良好。由于

较强的技术优势和产品稳定性，公司与诸多行业龙头形成了长期合作关系，具备一定的产品认证壁垒，在以销定产的生产模式下，具备将上游原材料的价格波动传导至终端客户的能力；从成本角度，报告期内齿轮钢的单位成本持续上涨，主要是废钢的采购价格持续上涨的影响。

(2) 模具钢

报告期各期，公司模具钢的单价、单位成本变动情况如下：

项 目	2018 年度	同比增幅(%)	2017 年度	同比增幅(%)	2016 年度
单价(元/吨)	8,848.21	2.01	8,674.03	1.88	8,514.30
单位成本(元/吨)	6,932.53	0.71	6,883.55	-2.04	7,026.65
毛利率(%)	21.65		20.64		17.47

由上表，模具钢系公司报告期内工艺逐步完善的产品，其市场需求较为稳定，工艺逐步完善推动毛利率小幅上涨。

从单价角度，公司在大型预硬化塑胶模具钢领域具有较高的市场地位，市场需求情况良好，报告期内产品销售单价小幅上涨；从单位成本角度，2016 年由于部分品种仍处于试制过程之中，报废率相对较高，使得当期产品的单位成本金额较高，2017 年、2018 年，随着工艺的逐步完善，公司模具钢产品的毛利率小幅上涨。

(3) 特殊合金

报告期各期，公司特殊合金的单价、单位成本变动情况如下：

项 目	2018 年度	同比增幅(%)	2017 年度
单价(元/吨)	40,017.70	-7.64	43,328.54
单位成本(元/吨)	27,862.69	-22.82	36,099.77
毛利率(%)	30.37		16.68

由上表，2018 年公司产品平均单价小幅下降，而单位成本降幅较高，导致毛利率有所提升，具体分析如下：

单位：元/吨

产 品	2018 年度		2017 年度	
	单价	收入占比(%)	单价	收入占比(%)
高温合金	169,630.14	31.45	219,625.42	44.38
其中：海洋石化领域	164,462.64	15.46	162,800.16	8.05

航空航天领域	251,837.17	10.57	289,721.14	26.07
其他	109,717.06	5.43	163,786.62	10.26
超纯不锈钢	37,174.05	26.65	43,102.13	3.16
其他合金	26,243.07	41.90	25,810.94	52.46
合计	40,017.70	100.00	43,328.54	100.00

从平均单价角度：1) 产品结构变化，2017 年高单价的高温合金收入占比较高，2018 年超纯不锈钢等产品销售有所增加；2) 下游应用领域有所差异，导致各类产品的平均销售单价有所波动，2017 年高温合金主要销售给对品质、稳定性要求较高的航空航天领域客户，因此单价较高。

从单位成本角度，2017 年，公司特殊合金产品处于小批量试制阶段，由于工艺尚不稳定，产品试制的成本较高，同时由于产、销量都比较低，单位产品分摊的固定费用金额较高，导致当期单位成本较高。2018 年，随着特殊合金产品的市场推广及产品认证工作的逐步完成，技术工艺逐步稳定废品率下降，同时产、销量较 2017 年大幅提高，使得当期单位成本同比降幅较大。

(4) 特种不锈钢

报告期各期，公司特种不锈钢的单价、单位成本变动情况如下：

项目	2018 年度	同比增幅 (%)	2017 年度
单价(元/吨)	13,111.07	-14.78	15,384.62
单位成本(元/吨)	11,632.85	-2.27	11,903.26
毛利率 (%)	11.27		22.63

由上表，2018 年特种不锈钢产品毛利率较 2017 年有所下降，主要是以较低价格销售给钢研总院一批研制品。

(5) 风电主轴

报告期各期，公司风电主轴的单价、单位成本变动情况如下：

项目	2018 年度	同比增幅 (%)	2017 年度	同比增幅 (%)	2016 年度
单价(元/吨)	15,423.56	13.62	13,574.31	-13.53	15,697.67
单位成本(元/吨)	11,810.37	12.74	10,475.48	-0.30	10,506.92
毛利率 (%)	23.43		22.83		33.07

由上表，报告期内公司风电主轴毛利率受行业调整影响有所波动。

从单价角度,经过 2013 年-2015 年的高速增长,我国风电行业在 2016、2017 年迎来了结构调整期,2017 年国内新增风电装机容量下降 15.51%,风电主轴作为风电整机的核心部件,市场价格有所下降,导致毛利率有所下降,2018 年单价有所回升,毛利率也随之小幅上涨。

从单位成本角度,公司风电主轴的单位成本变动趋势与主要原材料的市场价格保持一致。

(6) 精密机械部件

报告期各期,公司精密机械部件的单价、单位成本变动情况如下:

项 目	2018 年度	同比增幅 (%)	2017 年度	同比增幅 (%)	2016 年度
单价(元/吨)	10,222.71	18.86	8,600.50	16.74	7,367.40
单位成本(元/吨)	7,221.31	31.29	5,500.08	24.38	4,422.15
毛利率 (%)	29.36		36.05		39.98

由上表,报告期内公司精密机械部件毛利率有所下降,主要是受材料价格上涨、折旧增加等影响。

从单价角度,公司对该类产品的定价主要采用成本加成的定价方法,报告期各期单位毛利基本稳定,分别为 2,945.25 元/吨、3,100.42 元/吨和 3,001.40 元/吨,但由于单价快速增长,毛利率有所下降。

从单位成本角度,其增幅高于同期单价增幅,主要是一方面原材料价格增幅较高,同时 2016 年主要以外协加工为主,公司投建的精加工车间于 2017 年底开始生产,相应折旧增加,此外 2018 年受客户需求变动的的影响产、销量有所下降,单位产品分摊的固定成本较高,推动了单位成本的上涨。

综上所述,公司报告期内各产品毛利率变动符合原材料价格波动及特定上下游产业的波动情况,具有合理的商业背景,与同行业公司报告期内变动趋势不同主要是由于产品规格型号差异、及各公司经营特点不同导致的,具体分析参见本问题回复之“(二)结合公司和同行业产品性能、结构、采购和销售模式、成本和定价等情况,进一步详细分析与同行业公司各期毛利率存在差异的具体原因”。

4. 公司毛利率与同行业可比公司平均毛利率变动趋势不同主要是各公司产品规格型号、应用领域有所差异,所面临的下游市场竞争状况不同所致

报告期内，公司与同行业上市公司毛利率比较情况如下：

公司简称	股票代码	2018 年度	2017 年度	2016 年度
抚顺特钢 (%)	600399. SH	14. 53	13. 97	17. 83
钢研高纳 (%)	300034. SZ	29. 36	20. 92	29. 39
通裕重工 (%)	300185. SZ	23. 21	23. 38	26. 52
日本大同 (%)	5471. T		18. 31	17. 62
美国卡朋特 (%)	CRS. N		17. 71	15. 82
行业平均毛利率 (%)		22. 37	18. 86	21. 44
公司毛利率 (%)		22. 88	24. 53	23. 50

注：可比公司毛利率口径为销售毛利率，本公司毛利率为主营业务毛利率
由上表，公司报告期内毛利率波动幅度较小，同行业可比公司 2017 年毛利率降幅较高，2018 年又有所恢复，主要是 2017 年度部分可比公司因经营出现特殊情况，整体毛利率变动较大所致。

(1) 2017 年特殊钢整体处于供需两旺的市场行情，公司及部分可比公司毛利率小幅上涨，钢研高纳毛利率下降 8.47%拉低了同行业平均毛利率

2017 年，除新能源风电之外，公司主要下游主要应用领域市场需求良好，公司毛利率小幅上涨，与日本大同、美国卡朋特的毛利率变动趋势一致。

2017 年，钢研高纳毛利率下降较多，依据其公告的《发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）（修订稿）》，2017 年其变形高温合金、新型高温合金由于销量下降固定成本分摊较高、产品试制等因素的影响，毛利率下降较多，拉低了平均毛利率。

2017 年，抚顺特钢毛利率有所下降，主要是低端产品竞争激烈，抚顺特钢产品结构调整尚未完成，同时原材料价格有所上涨压缩了利润空间。

2017 年，通裕重工毛利率小幅下降，主要是其产品以风电主轴为主，2017 年风电市场调整，影响了毛利水平，当期公司风电主轴的毛利率也有所下降，与之趋势一致。

(2) 2018 年，受客户需求变动等因素影响，高毛利的精密机械部件产品毛利率、收入占比均有所下降，使得公司主营业务毛利率有所下降，而钢研高纳毛利率上涨 8.44%，使得可比公司平均毛利率有所上涨

精密机械部件系公司为满足客户对不同加工程度的特殊合金材料的需求而进行产业链延伸的产品，2016 年主要以外协加工为主，公司投建的精加工车间于 2017 年底开始投入使用，2018 年受客户需求变动的的影响产、销量有所下降，单位产品分摊的固定成本较高，推动了单位成本的上涨。当期由于部分客户的采购需求变动，要求公司提供未经加工的材料，精密机械部件的收入有所下降，由于精密机械部件在公司整个产品系列中属于毛利率较高的产品，其收入占比的下降也导致主营业务毛利率下降。

2018 年，钢研高纳毛利率恢复正常水平，带动行业平均毛利率同比增加，抚顺特钢、通裕重工的毛利率水平变动较小。

综上所述，公司毛利率与同行业可比公司平均毛利率变动趋势不同主要是各公司产品规格型号、应用领域有所差异，所面临的下游市场竞争状况不同所致。

(二) 结合公司和同行业产品性能、结构、采购和销售模式、成本和定价等情况，进一步详细分析与同行业公司各期毛利率存在差异的具体原因

1. 产品牌号、性能差异是公司同行业公司毛利率差异的主要原因

公司对于可比公司的选择主要依据日常经营中各类产品的竞争对手而确定，但鉴于公司主要研发和生产具有“多品种、小批量、高性能”特点的合金材料，与“单一品种、大批量”的大型特殊钢企业相比具有明显区别，因此与同行业公司披露的分产品毛利率数据存在一定的差异，具体如下：

公司及可比公司	产品	2018 年度毛利率 (%)	2017 年度毛利率 (%)	2016 年度毛利率 (%)
齿轮钢				
广大特材	高品质齿轮钢	22.72	23.80	21.10
抚顺特钢	合金结构钢	10.69	11.77	14.91
模具钢				
广大特材	高品质模具钢	21.65	20.64	17.47
抚顺特钢	合金工具钢	5.45	2.29	3.26
不锈钢				
广大特材	特种不锈钢	11.27	22.63	
抚顺特钢	不锈钢	16.81	15.21	21.87

特殊合金				
广大特材	特殊合金	30.37	16.68	
抚顺特钢	高温合金	36.63	43.65	55.64
钢研高纳	高温合金	29.50	20.92	29.39
风电主轴				
广大特材	风电主轴	23.43	22.83	33.07
通裕重工	风电主轴	39.02	46.44	44.46

数据来源：上市公司年度报告

(1) 齿轮钢：产品应用领域差异造成毛利率不同，抚顺特钢合金结构钢主要应用于汽车齿轮，毛利率低于公司

公司生产的风电和轨道交通齿轮钢均用于齿轮箱内部核心部件的生产和制造。在新能源风电领域，齿轮箱作为风电传动系统关键部件，其工作环境恶劣、工作强度大，公司提供的齿轮钢需要满足设计寿命 20 年的要求。在轨道交通领域，公司提供的高铁用齿轮箱材料设计运行寿命已达到 2,400 万公里，远高于汽车变速箱齿轮 80-120 万公里的设计寿命。

(2) 模具钢：产品差异导致毛利率差异：抚顺特钢模具钢主要为热作模具钢、冷作模具钢等，而公司主要为大型预硬化塑胶模具钢，产品结构不同导致毛利率有所差异

公司大型预硬化模具钢性能指标与德国布德鲁斯处于同等水平，且能够满足客户对模具使用寿命不低于 40 万次的要求，远高于行业 5-6 万次的的使用寿命水平，工艺技术与国际知名特殊钢企业相当，2018 年在细分市场占有超过 10%，因此具有较强的定价能力。

抚顺特钢产品面临来自多个对手的竞争，因此毛利率低于公司模具钢产品。

(3) 特种不锈钢：2017 年公司不锈钢毛利率略高于抚顺特钢，2018 年受到部分批次低价销售给客户供合作研发因素的影响，毛利率有所下降，但总体而言与抚顺特钢类似产品毛利率不存在重大差异。

(4) 特殊合金：2017 年度公司特殊合金产品毛利率低于同行业可比公司，主要是公司特殊合金的研发与销售处于起步阶段，产品生产工艺尚在完善过程中，一方面原材料存在一定的工艺损耗；另一方面产品产销量较小，单位产品所

摊的人工成本及制造费用较高，导致毛利率较低；2018 年公司产品趋于成熟，部分特种合金产品为专为客户需求研发的定制产品，故产品毛利率接近同行业公司。

(5) 风电主轴：公司风电主轴毛利率低于通裕重工同类产品，主要是通裕重工系行业龙头企业，具有较高的市场份额和规模经济优势所致

通裕重工是国内最大的兆瓦级风电主轴生产企业，作为最早进入风电主轴行业的龙头企业，目前产品在国内主轴市场占有率超过50%，具有较高的市场份额和稳定的市场地位；同时由于产销量较高，具有一定的规模经济优势，可以有效控制成本，因此其毛利率水平持续较高。

(6) 精密机械部件：该产品系为了满足客户多样化需求而逐步开发的产品，其毛利率受客户特定项目要求影响较大，可比公司未披露类似产品毛利率。

2. 经营模式差异、成本和定价情况差异也是公司与同行业公司毛利率差异的原因

从经营模式角度，公司实行兼顾排产计划和市场行情的采购政策、以销定产的生产模式、以及技术先行、依靠技术交流获取业务机会的销售模式，具备模式灵活高效、对市场需求反应速度快等经营特点。在定价层面也充分考虑材料成本的波动加以合理利润，由于较强的技术优势，与客户保持了长期稳定的业务关系，同时合理规划自身的产能布局，有选择性的进行结构调整，因此能够持续获得稳定的毛利。

抚顺特钢在其年度报告中披露，其经营模式为传统的特殊钢和合金材料研发、制造和销售，产品销售以直销为主，部分产品由经销商代理销售。该种经营模式主要是与其大量通用产品的特点相适应，但在细节管理上部分环节效率低于公司，如其 2018 年人均创收 70.95 万元（2018 年营业收入/期末人数），远低于公司人均 185.65 万元的创收水平。

与通裕重工相比，公司风电主轴的毛利率较低，主要是优势产品领域不同所致，公司专长于材料生产、并逐步具备了合金制品的加工能力，同时精加工车间逐步投入使用但目前产量较小，使得成本较高；通裕重工是国内风电主轴龙头企业，专业从事相关产品生产，具有规模经济优势。

与钢研高纳相比，公司 2017 年、2018 年特殊合金产品毛利率及变动趋势与

其较为相似。

(三) 说明风电主轴的单位售价及成本均显著高于可比公司，而毛利率显著低于可比公司的具体原因

1. 单价、单位成本差异主要由客户不同，对材料要求差异不同所致

单价、单位成本的差异主要是公司与可比公司风电主轴的终端客户要求不同所致，报告期内公司风电主轴的主要客户为明阳智能、东方电气、中国中车，通裕重工的主要客户包括 SENVION、GE 等国外客户，以及远景能源、中船重工等，与公司客户基本不存在重合。

报告期各期，公司风电主轴销售情况如下：

期 间	客 户	收 入 (万 元)	占 比 (%)	单 价 (元 / 吨)
2018 年度	明阳智能	5,070.77	74.98	15,673.98
	东方电气	964.03	14.25	14,551.46
	其 他	727.98	10.76	14,946.42
	合 计	6,762.78	100.00	15,423.56
2017 年度	明阳智能	4,426.62	69.27	14,297.88
	浙江军工	1,239.66	19.40	10,793.53
	东方电气	689.53	10.79	15,710.41
	其 他	34.19	0.54	14,245.04
	合 计	6,390.00	100.00	13,574.31
2016 年度	明阳智能	7,646.41	69.93	16,472.23
	东方电气	2,777.69	25.40	15,030.80
	浙江军工	280.00	2.56	9,851.52
	其 他	230.34	2.11	12,032.70
	合 计	10,934.44	100.00	15,697.67

由于不同客户对产品的性能等要求不一，因此单价差异也较大，例如 2017 年公司对浙江军工销售单价与通裕重工较为接近，但对明阳智能的销售单价持续较高。

明阳智能在其招股说明书中披露的主轴采购情况如下：

项 目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
主轴采购金额(万元)	4,910.94	11,060.33	16,882.09
主轴单价(万元/支)	18.19	18.53	18.37

数据来源：明阳智能《招股说明书》

由上表，公司对明阳智能的主轴销售金额占其同期采购额约 40%，是明阳智能该类产品的一个重要供应商，按明阳智能披露的采购单价除以该公司风电主轴的额定单支重量，测算出明阳智能的平均采购单价约为 1.5 万元/吨-1.6 万元/吨，与公司对其销售单价一致。

2. 公司风电主轴毛利率低于通裕重工主要系通裕重工是行业龙头，市场占有率较高、具有规模经济优势所致

通裕重工毛利率高于公司主要系其在风电主轴领域是国内龙头企业，具有较高的市场占有率以及一定的规模经济优势，因此毛利率较高。

(四) 说明报告期内各类产品单位售价及成本的变动原因，与同行业及市场价格比较并作差异分析，说明单价及成本变动是否符合原材料成本变化趋势及市场竞争形势

1. 说明报告期内各类产品单位售价及成本的变动原因

报告期内公司各类产品单价、单位成本及变动原因参见本问题回复之“一、结合原材料价格变化、单位产品成本变化、单位产品价格变化、上下游产业的波动情况等情况，详细披露各类产品毛利率报告期内变动的的原因，与同行业公司报告期内变动趋势不同的原因”。

2. 各类产品单价与同行业及市场价格比较并作差异分析

报告期内，公司各类产品单价与市场价比较情况如下：

单位：万元/吨

产 品	项 目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
齿轮钢	公司销售均价	0.62	0.52	0.49
	市场价	0.52	0.47	0.34
模具钢	公司销售均价	0.88	0.87	0.85
	市场价	0.82	0.81	0.60
不锈钢	公司销售均价	1.31	1.54	-
	市场价	1.61	1.60	1.41
风电主轴	公司销售均价	1.54	1.36	1.57

	市场价	1.58	1.61	1.60
--	-----	------	------	------

市场价依据：(1) 齿轮钢为 35/42CrMo Φ50:上海 全年日报价算数平均值，数据来源 Wind；(2) 模具钢为 P20 市场价，数据来源中国模具钢网 (<http://www.mojugang.net/>)；(3) 不锈钢为 304 不锈钢全年日报价算数平均值，数据来源 Wind；(4) 风电主轴为明阳智能披露的采购单价除以额定重量，2018 年为 1-6 月数据，数据来源明阳智能招股书；(2) 公司特殊合金系多品种、小批量产品，精密机械部件系公司依据客户要求定制化生产的产品，没有可比的市场价格/同行业价格。

由上表，公司主要产品销售价格均与市场价保持了变动趋势基本一致，差异的具体原因如下：

(1) 齿轮钢：公司齿轮钢单价高于市场价，变动趋势一致

公司齿轮钢产品主要为风电、轨道交通和机械装备齿轮钢，主要用于齿轮箱内部核心部件的生产和制造。下游客户由于对齿轮钢材料的纯净度、均匀性等方面要求较高，价格也高于普通齿轮钢市场价。

(2) 模具钢：公司模具钢价格与市场价变动趋势一致

公司模具钢主要为大型预硬化塑胶模具钢，2017 年、2018 年价格及变动情况与市场价较为一致。

2016 年价格高于市场价，主要是当年销售了部分单价较高的热作模具钢，其后公司销售主要集中于大型预硬化塑胶模具钢，单价略高于与市场价。

(3) 特种不锈钢：价格与市场价基本一致，2018 年低于市场价

公司 2017 年不锈钢与价格与市场价基本一致，2018 年公司不锈钢单价下降较多主要是以较低价格销售一批研制品所致。

(4) 风电主轴：价格水平与市场参考价基本一致，2017 年低于市场价

公司风电主轴主要销售给明阳智能，报告期内销售占比分别为 69.93%、69.27%和 74.98%，公司销售价格与经折算的明阳智能采购价格差异较小。2017 年，公司均价低于明阳智能采购价，主要是当期销售给其他客户的低单价产品占比较高。

3. 单价及成本变动是否符合原材料成本变化趋势及市场竞争形势

报告期内，主要原材料（废钢、合金）的价格处于持续上涨的通道，公司同类产品的单位成本呈现上升的趋势，成本有所波动的产品均具有合理的商业背景，主要包括：模具钢的单位成本 2017 年由于技术不断完善、合格品率提高而略有下降；特殊合金由于销售品种结构的变化，以及 2017 年处于小批量生产阶

段、试制成本较高，而 2018 年产销率逐步提高，单位成本降幅明显。因此，公司各类产品单位成本的变动符合主要原材料价格变动趋势。

报告期内，公司主要产品的销售价格处于持续上涨通道，个别产品由于销售品种结构的变化，或者市场需求状况的变化而有所波动，主要包括：特殊合金 2017 年度平均单价较高的的高温合金销售占比较高，而 2018 年销售品种结构有所变化，超纯不锈钢销售占比增加使得平均单价呈下降趋势；特种不锈钢 2018 年以较低价格售予钢研总院一批研制品，使得平均单价有所下降；风电主轴单价 2017 年受国内新能源风电行业调整的影响，市场需求下降，单价有所下降，2018 年已有所恢复。因此，公司各类产品销售单价的变动符合原材料价格变化趋势及市场竞争形势。

(五) 申报会计师核查情况

1. 核查过程

- (1) 获取并复核公司和同行业同类产品的毛利率, 对其进行差异比较分析;
- (2) 获取公司产品单位售价及成本, 并与同行业及市场价格对比分析;
- (3) 查阅同行业相关产品情况, 并与公司进行对比分析;
- (4) 查阅废钢市场价格行情, 与公司平均采购单价进行对比分析;
- (5) 查阅市场齿轮钢价格行情, 与公司相关产品单价趋势进行对比分析;
- (6) 与公司生产销售及技术人员进行访谈, 了解公司产品与同行业公司差异化因素, 并查阅同行业上市公司年度报告等资料。

2. 核查结论

经核查, 我们认为: 报告期内公司各类产品销售单价、单位成本的变化符合各类产品的市场需求及竞争情况、原材料采购价格变动趋势, 毛利率及变动趋势与同行业公司存在差异主要是公司产品均具有一定的定制化特征, 产品的牌号、技术要求、应用领域等有所差异导致的, 风电主轴的单位售价、单位成本与可比公司有所差异主要系客户不同、对材料要求不同所致, 毛利率低于通裕重工主要是其为行业龙头, 具有较高的市场占有率和规模经济优势, 可比公司未具体披露各类产品的销售单价、单位成本, 但公司单价、单位成本的变动与公司实际经营情况相符, 符合原材料成本变化趋势及市场竞争形势。

八、关于应收票据和应收账款

请发行人进一步说明：（1）应收票据期后承兑情况。说明申报期内是否存在应收票据因到期无法承兑而转回应收账款的情况，是否存在应收账款确认后再结转为应收票据的情况，如存在，请进一步说明是否按连续计算账龄计提坏账准备；（2）计提坏账准备的客户的基本情况，是否来源于外销业务，如是，结合外销业务的信用政策、回款周期、催收手段等进一步说明报告期末公司外销业务的应收账款的可回收性，以及相应的内控制度。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。（问询函第 16 条）

（一）应收票据期后承兑情况。说明申报期内是否存在应收票据因到期无法承兑而转回应收账款的情况，是否存在应收账款确认后再结转为应收票据的情况，如存在，请进一步说明是否按连续计算账龄计提坏账准备

1. 应收票据期后承兑、背书及贴现情况

截至 2019 年 5 月 11 日，各期末应收票据期后承兑情况如下：

单位：万元

期 间	票据种类	期末余额	期后背书	期后贴现	期后托收	期后回收合计
2016 年度	银行承兑汇票	1,482.25	446.60	1,031.65	4.00	1,482.25
	比例分布(%)		30.13	69.60	0.27	100.00
	商业承兑汇票	5,294.50	3,784.50	750.00	760.00	5,294.50
	比例分布(%)		71.48	14.17	14.35	100.00
	小 计	6,776.75	4,231.10	1,781.64	764.00	6,776.75
	比例分布(%)		62.44	26.29	11.27	100.00
2017 年度	银行承兑汇票	5,893.40	2,153.03	3,666.07	74.30	5,893.40
	比例分布(%)		36.53	62.21	1.26	100.00
	商业承兑汇票	5,216.38	3,897.84	1,000.00	318.54	5,216.38
	比例分布(%)		74.72	19.17	6.11	100.00
	小 计	11,109.78	6,050.87	4,666.07	392.84	11,109.78
	比例分布(%)		54.46	42.00	3.54	100.00
2018 年度	银行承兑汇票	7,892.60	3,864.29	180.00	3,332.86	7,377.15

	比例分布(%)		48.96	2.28	42.23	93.47
	商业承兑汇票	14,666.66	11,049.66	1,000.00	1,936.63	13,986.29
	比例分布(%)		75.34	6.82	13.20	95.36
	小 计	22,559.27	14,913.95	1,180.00	5,269.49	21,363.44
	比例分布(%)		66.11	5.23	23.36	94.70

2. 申报期内是否存在应收票据因到期无法承兑而转回应收账款的情况

申报期内，公司应收票据到期后向银行托收均已收到款项，背书和贴现票据也未发生到期后未获付款导致持票人向公司申请付款的事项，公司不存在应收票据因到期无法承兑而转回应收账款的情况。

3. 申报期内是否存在应收账款确认后再结转为应收票据的情况，如存在，请进一步说明是否按连续计算账龄计提坏账准备

公司在确认收入时同步确认应收账款，待实际收到票据时将相应的应收账款余额转入应收票据核算，故公司存在先确认应收账款后再按实际收到的票据转入应收票据的情况。公司按连续计算账龄计提坏账准备，依据企业会计准则及指南的相关要求，在各期末将应收商业承兑汇票的账龄起算点追溯至对应的应收款项账龄起始日，按其账龄计提坏账准备。对于应收银行承兑汇票由于由金融机构进行承兑保证故未再计提坏账准备。报告期各期末应收商业承兑汇票的账龄及坏账准备如下表所示：

账 龄	2018.12.31			2017.12.31			2016.12.31		
	账面余额 (万元)	坏账准备 (万元)	计提比 例(%)	账面余额 (万元)	坏账准备 (万元)	计提比 例(%)	账面余额 (万元)	坏账准备 (万元)	计提比 例(%)
1 年以内	13,191.07	659.55	5.00	4,542.30	227.12	5.00	4,826.33	241.31	5.00
1-2 年	1,475.59	147.56	10.00	123.93	12.39	10.00	463.17	46.32	10.00
2-3 年			20.00	550.15	110.03	20.00			20.00
4 年以上			100.00			100.00	5.00	5.00	100.00
合 计	14,666.66	807.11	5.50	5,216.38	349.54	6.70	5,294.50	292.63	5.53

(二) 计提坏账准备的客户的基本情况，是否来源于外销业务，如是，结合外销业务的信用政策、回款周期、催收手段等进一步说明报告期末公司外销业务的应收账款的可回收性，以及相应的内控制度

1. 应收账款计提坏账准备的客户的基本情况

报告期内，应收账款坏账准备主要分为按照账龄分析法计提的坏账准备和期末单项金额不重大但单项计提的坏账准备。具体明细如下：

(1) 采用账龄分析法计提坏账准备的应收账款

单位：万元

类别	2018. 12. 31		2017. 12. 31		2016. 12. 31	
	应收账款 余额	坏账准备	应收账款 余额	坏账准备	应收账款 余额	坏账准备
内销客户计提 坏账准备金额	21,263.38	2,500.34	30,401.48	2,696.63	38,895.67	3,065.79
外销客户计提 坏账准备金额	2,620.47	131.02	5,288.24	264.41	2,621.18	133.39
合计	23,883.85	2,631.36	35,689.72	2,961.04	41,516.85	3,199.17

(2) 单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款

单位：万元

单位名称	2018. 12. 31		2017. 12. 31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
SCHMOLZ+BICKENBACHDistributions GmbH	208.66	208.66	207.46	207.46
THYSSENKRUPPMANEX	64.47	64.47	64.10	64.10
JEANWAUTERS-ACIERS SPECIAUX NV	50.02	50.02	49.74	49.74
小计	323.15	323.15	321.30	321.30

(3) 汇总应收账款计提坏账准备的客户的基本情况

单位：万元

类别	2018. 12. 31		2017. 12. 31		2016. 12. 31	
	应收账款 余额	坏账准备	应收账款 余额	坏账准备	应收账款 余额	坏账准备
内销客户 计提坏账 准备金额	21,263.38	2,500.34	30,401.48	2,696.63	38,895.67	3,065.79
外销客户 计提坏账 准备金额	2,943.62	454.17	5,609.54	585.71	2,621.18	133.39
合计	24,207.00	2,954.51	36,011.02	3,282.34	41,516.85	3,199.17

由上表可见，应收账款坏账准备主要是内销客户计提的坏账准备，并不主要来源于外销业务。单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款是来源于外销业务，对于单项全额计提坏账准备主要原因系根据谨慎性原则，对于预计无法收回的款项，予以全额计提坏账准备。2018 年末单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款的基本情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	坏账准备	计提比例(%)	计提理由
SCHMOLZ+BICKENBACH Distributions GmbH	208.66	208.66	100.00	公司解散，被其他公司收购，预计无法收回。
THYSSENKRUPPMANNEX	64.47	64.47	100.00	
JEANWALTERS-ACIERS SPECIAUX NV	50.02	50.02	100.00	
小 计	323.15	323.15	100.00	

2. 结合外销业务的信用政策、回款周期、催收手段等进一步说明报告期末公司应收账款可收回性及相应的内控制度

公司外销业务的信用政策：公司外销业务主要结算方式为即期或远期的信用证、电汇以及银行付款交单。对于采取何种付款方式，公司会结合客户的规模、市场影响力以及订单的大小，双方共同协商确定。首单销售，公司一般采取收取订金或全额信用证方式。报告期内，公司给予外销客户的信用期不超过 120 天。

外销业务的回款周期：报告期内公司外销业务形成的应收账款回款周期平均约为 50-70 天。

外销业务的催收手段：对于已到合同约定期限尚未付款的客户，公司采取邮件催收的方式，并给予客户 1 个月的宽限期。到期后，如果客户依然不能付款，公司将停止发货，必要时诉诸于法律。对于多次延期支付的客户，公司将考虑是否继续与其合作，如继续合作需其支付订金。

期末外销业务应收账款的可收回性：截至本报告出具日，期末外销业务形成的应收款项除上述三笔单项计提坏账准备的款项外，均已收回。报告期末公司应收账款可收回性不存在重大风险。

公司已制定《销售管理制度》等应收账款回收的内控制度，具体规定如下：

(1) 应收账款的管理部门为公司的财务部门和业务部门，财务部门负责数据传递

和信息反馈，业务承办部门负责联系和款项催收；(2) 应收账款发生以后，公司业务部门应结合订单约定收款节点，动态催收应收账款；(3) 对超过收款节点的，进一步通过电话、信函或邮件等方式催收，必要时通过法律程序解决。

(三) 申报会计师核查情况

1. 核查过程

- (1) 获取并检查报告期内及期后公司的票据备查簿；
- (2) 对期末公司库存票据进行盘点；
- (3) 检查公司票据收取、背书及贴现情况，并检查对应的应收账款的发生、收入的确认等环节；
- (4) 通过网络检查电子汇票的流转过程；
- (5) 检查期后票据兑付、背书及贴现情况；
- (6) 检查各期末应收商业承兑汇票的坏账准备是否足额提取；
- (7) 复核报告期内应收账款计提坏账准备的情况；
- (8) 检查主要外销客户合同，检查外销客户应收款是否在信用期内；
- (9) 了解应收账款回收相关的内控制度并进行控制测试。

2. 核查结论

经核查，我们认为：应收票据期后承兑情况良好，不存在到期无法收回而转回应收账款的情况；公司存在先确认为应收账款，待实际收到票据时再结转至应收票据核算的情形，对应收商业承兑汇票公司已按连续计算账龄计提坏账准备，符合企业会计准则的规定；应收账款坏账准备计提客户主要为内销客户，单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款来源于外销业务，对于单项全额计提坏账准备主要原因系根据谨慎性原则，对于预计无法收回的款项，予以全额计提，报告期末外销业务的应收账款不存在无法收回的重大风险，关于应收账款回收的内控制度健全并得到有效执行。

九、关于存货

请发行人进一步：(1) 说明主要产品的生产周期，在以销定产以及客户要求分批发货的情况下，保持接近半年的待销售存量的合理性；(2) 结合产品是否存在定制化因素等说明存货跌价准备计提的充分性；(3) 补充披露在产品、

库存商品的订单匹配情况。

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。(问询函第 17 条)

(一) 主要产品的生产周期，在以销定产以及客户要求分批发货的情况下，保持接近半年的待销售存量的合理性

1. 报告期内，公司主要产品为高品质齿轮钢、高品质模具钢、特殊合金、特种不锈钢、风电主轴、精密机械部件等，其生产周期平均约为 3-4 个月。由于公司采用以销定产的模式进行生产及销售，且公司具备从材料熔炼到后续的成型、精加工等一系列的工艺能力，导致生产周期较长。

2. 在以销定产以及客户要求分批发货的情况下，保持接近半年的待销售存量的合理性分析

(1) 报告期各期末存货情况

项 目	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额(万元)	占营业成本的比例(%)	金额(万元)	占营业成本的比例(%)	金额(万元)	占营业成本的比例(%)
原材料	15,913.88	13.69	13,263.21	15.60	7,686.90	11.52
在产品	21,316.24	18.34	17,509.61	20.60	6,545.28	9.81
库存商品	28,824.51	24.80	17,852.75	21.00	18,015.34	27.00
委托加工物资	2,861.80	2.46	267.23	0.31	348.92	0.52
周转材料	5,298.24	4.56	3,351.62	3.94	3,373.70	5.06
小 计	74,214.67	63.84	52,244.43	61.46	35,970.15	53.92
当年营业成本金额	116,246.09		85,004.83		66,713.64	

(2) 报告期各期末存货待销售存量分析

报告期各类存货余额较大系公司全流程完整产业链的生产特点和销售规模逐年增长所致；报告期销售收入分别为87,067.77万元、112,663.11万元及150,746.89万元，且由于公司具备材料熔炼、成型、热处理和精加工的全部工艺能力，产品生产周期较长，在各生产环节存货均形成一定的储备从而导致存货余额较高。

报告期各期末存货待销售存量情况如下：

项 目	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
-----	------------	------------	------------

原材料(万元)	15,913.88	13,263.21	7,686.90
在产品+库存商品+委托加工物资(万元)	53,002.55	35,629.59	24,909.54
当年营业成本金额(万元)	116,246.09	85,004.83	66,713.64
原材料周转时间(月) [注1]	1.64	1.87	1.38
(在产品+库存商品+委托加工物资)周转时间(月) [注2]	5.47	5.03	4.48

[注1]：原材料周转时间(月)，即期末库存的原材料在不发生新购进的情况下能够供公司生产使用的时间，其计算公式为：原材料期末余额÷营业成本金额×12

[注2]：(在产品+库存商品+委托加工物资)周转时间(月)，即假设上述存货均为完工产品，在不发生新增存货前提下可以供公司销售的时间，其计算公式为：(在产品+库存商品+委托加工物资)÷营业成本金额×12

公司的原材料采购一般根据库存量和生产计划保留约2个月的合理安全储备，以保证生产的正常进行，同时兼顾原材料的市场价格变化情况，在价格具备优势时加大库存储备以锁定较低的成本。

在产品、库存商品、委托加工物资均系公司根据订单组织生产形成的存货，平均存续状态为4-5个月左右，原因为公司产品生产从材料熔炼到后续的成型、精加工需一系列的工艺过程平均生产过程需3-4个月；同时，部分客户为了降低库存成本，一般要求公司在产品生产完成之后分批交货，导致交货期较生产完成日期推迟1个月左右。

综上所述，报告期各期末公司在手订单金额逐年增加，由此导致存货期末库存逐年增加。在以销定产以及客户要求分批发货的情况下，总体存货保持接近半年的待销售存量具有合理性，与公司实际生产经营情况相符。

(二) 结合产品是否存在定制化因素等说明存货跌价准备计提的充分性

公司产品均为定制化产品，其中：原材料为生产过程中需耗用的存货，均可正常使用，使用该等材料生产的产品销售价格均高于成本，公司于各期末进行了减值测试，未出现存货成本高于可变现净值的情形。

在产品、库存商品及委托加工物资均有订单对应，且无积压情况及合同毁约情况，根据公司主要产品的价格及公司的生产成本、库存商品的售价情况，于各

期末进行了减值测试,未出现存货成本高于可变现净值的情形,不存在跌价的情形。

(三) 补充披露在产品、库存商品的订单匹配情况

报告期各期末公司在手订单具体情况如下:

1. 2018年12月31日

客户名称	未履行订单金额(万元)
江苏金源高端装备股份有限公司	7,170.12
江阴振宏重型锻造有限公司	6,793.10
张家港市鑫杰铸锻有限公司	5,284.80
天津明阳风电设备有限公司	4,855.29
南京高速齿轮制造有限公司	4,084.48
FINKENHOLL STAHL SERVICE CENTER GMBH	3,705.25
东方电气风电有限公司	2,528.75
IS INTERSTEEL STAHLHANDEL GMBH	2,439.27
江阴方圆环锻法兰有限公司	2,340.20
INTERFER EDELSTAHL HANDELSGESELLSCHAFT MBH	2,176.24
明阳智慧能源集团股份公司	2,036.24
浙江运达风电股份有限公司	2,015.50
青海明阳新能源有限公司	1,554.10
瑞安市石化机械厂	1,516.00
安徽中钢联新材料有限公司	1,325.16
江苏鹏飞集团股份有限公司	1,213.05
重庆长征重工有限责任公司	1,209.38
常州华威模具有限公司	1,035.57
东方电气集团东方电机有限公司	1,008.01
上海电气上重铸锻有限公司	996.00
淮安方圆锻造有限公司	963.24
张家港市丽源锻压有限公司	961.05

昆山博登泰金属制品有限公司	952.50
浙江科佳模架制造有限公司	903.00
IMS Deutschland Gmbh	831.83
溧阳市兴中锻造有限公司	727.90
Anysteel Trading, Stappert Intramet SA	679.15
陕西北方风力机电有限责任公司	666.53
无锡市金声锻造有限公司	582.75
江苏朗锐茂达铸造有限公司	544.30
张家港市德胜锻造有限公司	535.96
信拓实业集团有限公司	534.88
上海诺森自动化设备有限公司	497.44
PP ROLLING MILL MFG. CO. PVT. LTD.	490.72
采埃孚（天津）风电有限公司	483.87
Gunther Schramm Gmbh	477.31
昆山合耀特殊钢有限公司	473.39
宁波嘉胜模具材料有限公司	436.97
启东市容盛铜业有限公司	420.00
Gussstahl Handelsgesellschaft mbH	393.92
山东南山铝业股份有限公司	393.55
江阴顺利特钢有限公司	391.66
Thyssenkrupp Materials Nederland B.V	373.38
江阴燎原装备制造有限公司	325.30
无锡宏达重工股份有限公司	315.54
新兴铸管股份有限公司马头特种管材分公司	296.52
弗兰德传动系统有限公司	295.58
江阴南工锻造有限公司	275.10
威海锻压有限公司	269.68
中车株洲电力机车研究所有限公司风电事业部	247.50

GABO STAHL GMBH	247.15
南京博大重型锻造有限公司	237.82
宝鸡石油机械有限责任公司广汉钻采设备厂	234.04
台州龙广钢材有限公司	196.48
JHG Juchheim Handels GmbH	187.11
江苏华东三和兴模具材料有限公司	149.72
无锡宝露重工有限公司	148.64
上海楹作工贸有限公司	145.49
中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司	143.00
无锡西塘环件有限公司	140.98
上海众山特殊钢有限公司	134.27
张家港市苏沪锻造有限公司	125.29
上海腾辉锻造有限公司	124.64
溧阳市华磊锻造有限公司	118.40
中国第二重型机械集团德阳万航模锻有限责任公司	113.11
苏州昆仑重型装备制造有限公司	103.00
嘉兴市诚易贸易有限公司	102.83
其他(金额小于100万的合同累计数)	1,403.50
小 计	75,082.50

2. 2017年12月31日

客户名称	未履行订单金额(万元)
明阳智慧能源集团股份公司	6,474.24
江苏金源高端装备股份有限公司	5,830.18
天津明阳风电设备有限公司	4,345.00
南京高速齿轮制造有限公司	3,514.43
张家港市鑫杰铸锻有限公司	3,214.20
INTERFER EDELSTAHL HANDELSGESELLSCHAFT MBH	3,014.57
Finkenholl Stahl Service Center GmbH	2,873.05

青海明阳新能源有限公司	1, 979. 00
江阴振宏重型锻造有限公司	1, 952. 81
中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司	1, 720. 90
宁波嘉胜模具材料有限公司	1, 651. 86
昆山合耀特殊钢有限公司	1, 631. 99
哈尔滨市汇发金属材料有限公司	1, 551. 00
IS Intersteel Stahlhandel Gmbh	1, 411. 98
江阴方圆环锻法兰有限公司	1, 326. 61
IMS Deutschland Gmbh	1, 297. 61
苏州昆仑重型装备制造有限公司	1, 059. 75
上海诺森自动化设备有限公司	989. 38
天津钢研海德科技有限公司	852. 86
Thyssenkrupp Materials Nederland B.V	702. 73
IMS S. p. A.	628. 75
张家港市丽源锻压有限公司	460. 00
Interfersteel USA INC	456. 62
中车株洲电力机车研究所有限公司风电事业部	445. 92
江苏华东三和兴模具材料有限公司	429. 59
上海欧速特殊钢材销售有限公司	407. 67
常州华威模具有限公司	350. 63
Gunther Schramm Gmbh	344. 64
淮安方圆锻造有限公司	324. 97
无锡宝露重工有限公司	270. 66
昆山博登泰金属制品有限公司	244. 97
台州龙广钢材有限公司	234. 71
江阴聚威钢铁材料锻造有限公司	229. 52
江阴顺利特钢有限公司	216. 53
佛山市爱和金属材料有限公司	178. 09

江苏鹏飞集团股份有限公司	159.69
苏州锻压厂有限责任公司	157.50
溧阳市兴中锻造有限公司	148.00
Multistal & Lohmann Sp. z o. o	145.23
天禄科技有限公司	142.05
江苏明阳风电技术有限公司	139.00
重庆长征重工有限责任公司	136.67
韶关市中机重工股份有限公司	131.12
常州乔德机械有限公司	102.40
其他(金额小于100万的合同累计数)	890.16
小计	54,769.24

3. 2016年12月31日

客户名称	未履行订单金额(万元)
江苏金源高端装备股份有限公司	9,304.25
东方电气风电有限公司	6,687.80
江阴方圆环锻法兰有限公司	3,989.37
广东明阳风电产业集团有限公司	2,475.20
南京高速齿轮制造有限公司	1,478.76
Finkenholl Stahl Service Center Gmbh	1,469.13
天津明阳风电设备有限公司	1,360.90
苏州昆仑重型装备制造有限公司	1,153.00
上海诺森自动化设备有限公司	1,077.51
IS Intersteel Stahlhandel Gmbh	1,046.89
常州乐泰贸易有限公司	820.98
云南明阳风电技术有限公司	800.00
武汉武重矿山机械有限公司	586.16
雅凯(上海)特种合金加工有限公司	573.98
Anysteel Trading, Stappert Intramet SA	524.90

浙江解放机械制造有限公司	491.40
苏州锻压厂有限责任公司	434.44
天禄科技有限公司	357.02
江苏鹏飞集团股份有限公司	341.23
昆山博登泰金属制品有限公司	287.30
SCHMOLZ BICKENBACHDistributionsGmbH	209.18
太原重工轨道交通设备有限公司	168.35
武汉四鑫物资有限责任公司	164.06
上海欧速特殊钢材销售有限公司	156.75
TAI AN SPECIAL STEEL AND IRON	110.95
其他(金额小于100万的合同累计数)	635.89
小计	36,705.40

4. 报告期各期在手订单占在产品、库存商品情况

项目	2018年度	2017年度	2016年度
在手订单金额(万元)	75,082.50	54,769.24	36,705.41
存货余额(万元) [注1]	53,002.55	35,629.59	24,909.54
占比[注2]	1.42	1.54	1.47

[注1]: 存货余额为在产品、库存商品及委托加工物资之和

[注2]: 占比=在手订单金额/存货余额

由上表可以看出, 2016-2018年度在手订单金额与在产品、库存商品的比例分别为1.47倍、1.54倍及1.42倍, 在产品、库存商品与在手订单相匹配。

(四) 申报会计师核查情况

1. 核查过程

- (1) 与公司生产技术人员进行交流, 了解生产工艺特点和工艺流程;
- (2) 结合存货抽盘实地查看公司期末存货情况;
- (3) 对公司存货周转情况进行分析;
- (4) 检查公司与客户签订销售合同、订单与期后的销售出库单进行核对, 并与在手订单进行相对, 检查存货的期后销售和使用情况;

(5) 检查公司期末存货盘点报告及盘点清单，结合监盘检查原材料、在产品
及产成品是否存在残次品或不良品；

(6) 了解公司存货减值测试过程，并重新测试计算。

2. 核查结论

经核查，我们认为：公司在以销定产以及客户要求分批发货的情况下，保持
接近半年的待销售存量合理；公司产品均为定制化产品，期末存货均有订单对应
且不存在客户毁约情形，各期末存货可变现净值均高于账面成本不存在减值现
象，无须计提跌价准备；报告期各期末在产品、库存商品的金额与订单匹配。

十、关于营业外收入

**2017 年营业外收入主要为债务重组利得，2018 年主要为收到的设备保险
赔款。请补充披露报告期保险赔款与债务重组利得的具体事项。**

请保荐机构及申报会计师核查并发表明确意见。（问询函第 18 条）

（一）报告期内保险赔款具体事项

赔款事项	2018 年度(元)	2017 年度(元)	2016 年度(元)
设备保险赔款	357,300.00		
工伤保险赔款	657,507.59		350,411.08
合 计	1,014,807.59		350,411.08

1. 2018 年度保险赔款

赔款事项	金额(元)	具体事项
设备保险赔款	357,300.00	公司 2018 年损坏一台数控卧式机床，型号为 HTIIP250*60/32-NC，于 2018 年 7 月 11 日收到中国人保江苏省分公司该项保险赔款
工伤保险赔款	657,507.59	2018 年度收到的张家港市社会保险基金管理结算中心支付的工伤保险理赔款
合 计	1,014,807.59	

2. 2016 年度保险赔款

赔款事项	金额(元)	具体事项
工伤保险赔款	350,411.08	2016 年度收到的张家港市社会保险基金管理结算中心及中国人保江苏省分公司支付的工伤保险理赔款

（二）报告期内债务重组具体事项

年 度	2018 年度(元)	2017 年度(元)	2016 年度(元)
债务重组利得	117,904.92	1,185,364.23	195,418.47

1. 2018 年度债务重组事项

序 号	金额(元)	具体事项
1	65,410.22	宏茂铸钢公司累计应付杭州宏茂特钢有限公司 765,410.22 元。双方达成协议，宏茂铸钢公司向其支付一次性清账款 700,000.00 元，剩余款项杭州宏茂自愿放弃
2	46,971.90	宏茂铸钢公司积欠太仓宏达俊盟新材料有限公司 196,971.90 元。双方达成协议，宏茂铸钢公司向其支付一次性清账款 150,000.00 元，剩余款项太仓宏达自愿放弃
3	5,522.80	其他小额债务重组
合 计	117,904.92	

2. 2017 年度债务重组事项

序 号	金额(元)	具体事项
1	396,260.00	宏茂铸钢公司累计应付上海兆力电器制造有限公司 1,896,260.00 元。双方达成协议，宏茂铸钢公司向其支付一次性清账款 1,500,000.00 元，剩余款项上海兆力自愿放弃
2	190,600.00	宏茂铸钢公司累计应付无锡东雄重型电炉有限公司 940,600.00 元。双方达成协议，宏茂铸钢公司向其支付一次性清账款 750,000.00 元，剩余款项无锡东雄自愿放弃
3	145,316.00	公司累计应付江阴市华士丰平机械配件厂 145,316.00 元。双方达成协议，江阴华士丰平自愿放弃该债权
4	81,562.00	公司累计应付上海兆力电器制造有限公司 581,562.00 元。双方达成协议，本公司向其支付一次性清账款 500,000.00 元，剩余款项上海兆力自愿放弃
5	80,650.98	宏茂铸钢公司累计应付空气化工产品气体生产（上海）有限公司 660,650.98 元。双方达成协议，宏茂铸钢公司向其支付一次性清账款 580,000.00 元，剩余款项空气化工（上海）公司自愿放弃
6	80,500.00	公司累计应付无锡市佳达环保设备有限公司 260,500.00 元。双方达成协议协议，本公司向其支付一次性清账款 180,000.00 元，剩余款项佳达环保自愿放弃
7	50,000.00	公司累计应付张家港市后塍宏阳机械厂 721,006.00 元。双方达成协议，本公司向其支付一次性清账款 671,006.00 元，剩余款项后塍宏阳自愿放弃
8	45,242.00	公司累计应付江苏莲源机械制造有限公司 195,242.00 元。双方达成协议，本公司向其支付一次性清账款 150,000.00 元，剩余款项江苏莲源自愿放弃

9	115,233.25	其他小额债务重组
合计	1,185,364.23	

3. 2016 年度债务重组事项

序号	金额(元)	具体事项
1	118,523.00	公司累计应付磐安县三鑫金属制品厂 398,523.00 元,双方达成协议,公司向其支付一次性清账款 280,000.00 元,剩余款项磐安三鑫自愿放弃
2	76,895.47	公司子公司对江苏省宏晟重工集团有限公司等三家企业负有债务共 3,556,064.17 元,同时公司子公司对江苏省宏晟重工集团有限公司等三家企业拥有债权 3,479,168.70 元。各方签订协议,债权债务相抵,差额不再向公司及子公司主张
合计	195,418.47	

(三) 申报会计师核查情况

1. 核查过程

- (1) 检查公司报告期内购买保险的相关合同;
- (2) 检查申报保险理赔的相关材料;
- (3) 检查保险理赔款到账的银行单据;
- (4) 获取公司报告期内债务重组利得明细表,检查累计欠款金额,并检查公司报告期内与供应商签订的相关债务重组协议及原始凭证。

2. 核查结论

经核查,我们认为:公司报告期内保险赔款与债务重组利得列报真实、完整、准确,会计处理符合企业会计准则的相关规定。

专此说明,请予察核。

天健会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师:

(Handwritten signature)



中国注册会计师:

(Handwritten signature)



二〇一九年五月二十六日