

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

张家港广大特材股份有限公司

(Zhangjiagang Guangda Special Material Co., Ltd.)

(张家港市凤凰镇安庆村)



首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书

(注册稿)

本公司的发行上市申请尚需经上海证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书全文作为作出投资决定的依据。

保荐人（主承销商）



(北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼)

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	拟公开发行股份不超过 4,180.00 万股，公司股东不公开发售股份，公开发行的新股不低于本次发行后总股本的 25%
发行后总股本	不超过 16,480.00 万股
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
保荐机构（主承销商）	中信建投证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

声明及承诺

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人的控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

重大事项提示

本公司特别提醒广大投资者应关注以下重大事项提示，并认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”的全部内容。如无特别说明，本招股说明书“重大事项提示”部分简称或名词的释义与本招股说明书“第一节 释义”一致。

一、本次发行相关主体作出的重要承诺

本公司提示投资者认真阅读本公司、股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员以及本次发行的保荐机构及其他证券服务机构等作出的重要承诺以及未能履行承诺的约束措施，具体承诺事项请参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五、本次发行相关主体作出的重要承诺”。

二、发行人的主营业务、目前在售的主要产品及产业链定位

公司主营业务为特殊钢材料的研发、生产和销售，根据客户定制化需求提供特钢坯料、特钢锻材及特钢制品等不同形态的产品。公司同时具备熔炼、成型、热处理、精加工等全工艺流程生产能力，其中熔炼是公司的核心工艺环节。

公司目前在售主要产品为齿轮钢、模具钢，其中齿轮钢主要应用于新能源风电、轨道交通、机械装备等领域，模具钢主要应用于工业模具制造。公司现有主要产品技术成熟、工艺完备，在风电齿轮钢、高铁齿轮钢、大型预硬化模具钢等领域占有较高的市场占有率。近年来公司核心技术不断取得突破，重点布局特殊合金、特种不锈钢等产品。

公司定位于先进钢铁材料制造商，聚焦“小众、中高端”产品市场，产品具有“小批量、多品种、高性能”等特点，与大型特殊钢企业形成差异化竞争。

三、公司特别提醒投资者关注本招股说明书“第四节 风险因素”中的下列风险

（一）核心技术人员流失及技术泄密风险

随着特钢行业竞争的不断加剧，拥有丰富技术经验和研发能力的人才日益成

为行业竞争的焦点。因此公司存在由于技术型人才流失或核心技术外泄的可能性，对公司的技术研发及持续稳定快速的发展带来不利影响，使公司陷入市场竞争中的不利地位。

（二）下游市场波动风险

报告期内，公司齿轮钢产品在风电领域主要应用于陆上风电，2016年以来全球陆上风电新增装机容量持续下滑，且我国由于三北地区弃风现象较为严重，国家对陆上风电投资实施监测预警机制，陆上风电处于产业调整过程中，此外海上风电增速波动较大，虽然2019年以来风电市场有所回暖、装机容量快速增长，但不排除未来仍存在行业波动的风险；而公司在模具制造领域销售的模具钢，用于汽车模具等行业的塑胶模具钢销售占比较高，随着2018年起汽车工业增速的下滑，公司的模具钢销售也将受到一定影响。因此，如果现有核心产品的主要应用领域出现市场波动，将对公司业绩造成一定的影响。

（三）外销增长持续性风险

报告期各期，公司主营业务收入中外销收入规模分别为13,570.33万元、25,307.58万元、44,549.15万元和19,459.13万元，报告期前三年外销收入规模呈较快增长趋势。

影响外销收入规模的因素较为复杂：其一，外销涉及报关、海运等流程，涉及的相关法律法规较为复杂，交货期和回款期较长；其二，外销受客户所在国家或地区地缘政治、贸易政策、采购政策影响较大。虽然报告期内公司主要出口地区欧洲、澳洲的贸易政策、贸易环境较为稳定，但外销的不确定性高于内销，如因出口地的政策变化、市场竞争等因素造成公司出口规模增速放缓，将对公司的经营业绩产生一定影响。

（四）资产负债率较高和负债结构不尽合理引发的流动性风险

报告期内公司主要依靠自身经营积累和银行融资实现发展，报告期各期末公司资产负债率分别为80.74%、72.99%、64.17%和60.78%，2019年6月末流动负债在负债总额中的比例为98.82%，流动比率为1.09倍，财务结构不尽合理。

如果受国家宏观经济政策、法规、产业政策等因素影响，公司经营情况、财

务状况发生重大不利变化，或因其他原因导致未能获得足够资金，公司仍存在一定的流动性风险。

（五）原材料价格波动风险

公司产品的主要原材料包括废钢、合金等，报告期各期公司主要原材料废钢、合金采购金额占公司当期材料采购总额的比例分别为 67.13%、75.56%、81.29% 和 77.17%。废钢和合金采购市场竞争充分，信息传递较快，如果主要原材料废钢和合金采购价格出现大幅波动，将直接导致公司产品成本出现波动，并进而影响公司的盈利能力。

（六）存货减值风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 35,970.15 万元、52,244.43 万元、74,214.67 万元和 63,936.31 万元，主要包括原材料、在产品和库存商品，占公司流动资产的比例分别为 34.87%、42.53%、43.15%和 40.83%，占比较高。

公司所属行业原材料、产成品的市场价格公开、变动较为频繁，如果市场价格发生重大不利变化，公司又未能及时加强生产计划管理和库存管理，可能出现存货减值风险。

（七）向自然人采购占比较高的风险

由于废钢回收行业自然人供应商较多的行业特点，公司存在直接向自然人供应商采购废钢的情形，同时公司自资质供应商采购的废钢也有一部分是原与子公司钢村回收合作的自然人供应商（即实质自然人供应商）通过资质公司提供的废钢。报告期各期公司直接向自然人和实质自然人供应商采购废钢分别为 74,500.41 吨、126,533.26 吨、119,875.97 吨和 31,510.23 吨，占各期废钢采购总量比重分别为 53.56%、53.56%、45.48%和 35.80%，占比较高。

由于对接的直接自然人供应商数量较多，存在对自然人供应商信用管理、质量检验、及时按需供货等相关内部控制未能有效运行的风险。同时，由于税务机关对向自然人采购的发票开具时间、规模等要求不断在变化，未来如果公司没有及时作出应对措施，可能产生潜在税务风险。

（八）因质押、抵押担保和短期、长期借款等面临的偿债风险

截至 2019 年 6 月 30 日，公司的银行借款余额为 68,624.00 万元（包含短期借款、长期借款），用以抵押、质押的资产账面价值为 106,988.91 万元，占总资产的比例为 44.54%，同时公司 2019 年 6 月末的流动比率为 1.09 倍，速动比率为 0.64 倍，合并资产负债率为 60.78%，财务结构不尽合理。如果未来公司生产经营和财务情况出现不利变化，无法筹得资金维持贷款的正常周转，将面临一定的偿债风险。

（九）经营性现金流不足风险

报告期内，公司经营活动现金流量分别为-4,007.43 万元、-198.34 万元、4,602.72 万元和-17,399.75 万元，与对应期间净利润存在较大差异。如果未来受到宏观经济形势不利变化、公司及客户所处行业波动等因素影响，公司无法按照既定的信用期和回款方式收回款项，将出现经营现金流不足的风险，对公司正常的生产经营产生不利影响。

（十）与南高齿业务稳定性的风险

南高齿系公司新能源风电领域重要的长期客户之一，报告期各期公司直接、或作为指定材料供应商间接向南高齿实现销售收入占各期营业收入比例分别为 44.59%、34.20%、18.86%和 18.86%，占比较高。2019 年 6 月，振华宏晟就资产收购涉税纠纷事项、货物买卖合同纠纷事项向如皋市人民法院提起诉讼，存在因前述诉讼或其他潜在纠纷等情况影响公司与南高齿合作关系稳定性的风险，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（十一）未来重点发展产品市场开拓不确定性风险

近年来公司着力发展特种不锈钢、高温合金等特殊合金产品，2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月，公司特殊合金、特种不锈钢产品收入占当期主营业务收入的比例分别为 2.07%、3.19%和 7.07%，占比较低。

针对上述未来重点发展产品，公司直接与长期专业从事高温合金、特种不锈钢的厂商进行竞争，同时由于该类产品主要应用于国防军工、海洋石化装备等高要求领域，客户对材料供应商的审查认证较为严格且周期较长。因此，公司在未

来重点发展产品领域面临因客户拓展不及预期、未通过客户认证或研发失败等导致的市场开拓的不确定性风险。

（十二）持续盈利水平波动风险

公司现有核心产品主要应用的新能源风电、机械装备、轨道交通、精密模具等领域受宏观经济增速、相关行业政策的影响较大，目前新能源风电补贴退坡对行业的影响、以及机械装备领域的出口需求存在不确定性，同时国内汽车市场调整周期的不确定性也将对精密模具领域产生一定影响；未来重点发展产品拓展的航空航天、军事工业等高端领域，产品技术难度大、质量要求高。如果未来几年公司现有核心产品应用领域的市场需求出现重大不利变化，或者重点发展产品在研发、推广方面不及预期，公司的持续盈利水平将存在一定的波动风险。

四、主要产品未来几年的持续盈利水平及相关重大不确定性因素

产品	持续盈利水平特征	应用领域	下游行业发展概况	不确定性因素
齿轮钢	现有核心产品，具备了稳定的市场地位，影响持续盈利水平的主要因素为下游市场需求的整体变化。	新能源风电、轨道交通、机械装备	1、新能源风电 2019年以来风电装机量实现快速增长，虽然相关政策规定陆上风电自2021年起实现全面平价上网，但补贴退坡及平价上网有益于行业的可持续发展和加快能源结构转型，同时海上风电进入快速发展期，鼓励风电行业健康持续发展的大方向没有改变。	(1)风电补贴退坡对行业发展影响的不确定性；(2)境外机械装备领域客户需求的不确定性。
风电主轴			2、轨道交通 中国中车连续多年轨道交通装备业务销售规模位居全球首位，随着综合交通网络建设的稳步推进，我国铁路、高铁运营里程不断增加，未来几年市场需求状况较好。	
精密机械部件			3、机械装备 国外客户需求受汇率变动、宏观经济等的影响有所波动，但国内工程机械、电工机床等领域客户的需求较为稳定。	
模具钢		汽车模具	受国家宏观经济整体增速放缓及汽车行业周期性波动趋势影响，2018年我国汽车产销量比上年同期分别下降4.2%和2.8%，2019年1-8月同比降幅超过10%，汽车产销整体下行压力较大。	汽车产业调整周期的不确定性

特殊合金	重点发展产品，影响持续盈利水平的主要因素为研发及推广情况。	航空航天、海洋石化装备、军事工业	高端特殊钢在重大装备制造、重大工程建设和战略新兴产业中起到关键作用，是国家高端制造业发展必需的重要原材料，其市场需求广阔，进口替代空间巨大。在我国大力发展基础材料，关键领域材料国产化的大背景下快速增长。	(1)研发失败的不确定性；(2)市场拓展不及预期的不确定性。
特种不锈钢				

五、2019年上半年主要财务信息及经营状况

截至2019年6月30日，公司总资产为240,199.25万元，总负债为145,999.96万元，归属于母公司股东权益为94,199.29万元。2019年1-6月，公司实现营业收入90,281.45万元，同比增长16.16%，实现归属于母公司股东净利润6,667.58万元，同比增长6.63%，实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润5,622.27万元，同比增长10.73%。

公司上半年经营情况与经营业绩良好，资产及负债规模整体保持稳定。公司经营模式、主要原材料采购规模及采购价格、主要产品生产销售规模及销售价格、主要客户及供应商构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

六、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

公司财务报告审计截止日为2019年6月30日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，天健会计师对公司2019年9月30日的合并及母公司资产负债表、2019年1-9月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（天健审〔2019〕5-89号），发表了如下意见：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信广大特材公司2019年第三季度财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映广大特材公司合并及母公司的财务状况、经营成果和现金流量。”

公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员已出具专项声明，保证公司2019年1-9月未经审计的财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或

者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司法定代表人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已出具专项声明，保证公司2019年1-9月未经审计的财务报表真实、准确、完整。

根据天健会计师出具的《审阅报告》，截至2019年9月30日，公司总资产243,168.93万元，净资产96,921.42万元。2019年1-9月，公司实现营业收入121,749.95万元，相比上年同期基本持平；实现归属于母公司股东的净利润9,267.86万元，相比上年同期小幅增长2.88%；实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润8,131.87万元，相比上年同期小幅下降4.61%。

财务报告审计截止日后，公司经营状况良好。公司生产经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、公司适用税收政策未发生重大变化，公司亦未出现其他可能影响公司正常经营或可能影响投资者判断的重大事项。

公司合理预计2019年全年可实现的营业收入区间为154,000.00万元至160,000.00万元，与2018年相比变动幅度为2.16%至6.14%；预计2019年可实现归属于母公司股东净利润为13,600.00万元至14,000.00万元，与2018年相比变动幅度为1.21%至4.18%；预计2019年可实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润为12,300.00万元至12,700.00万元，与2018年相比变动幅度为1.78%至5.09%。（上述2019年全年业绩情况系公司财务部门初步预计数据，不构成公司的盈利预测或业绩承诺）

公司已在本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况”中披露财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况。

目 录

发行概况	1
声明及承诺	2
重大事项提示	3
一、本次发行相关主体作出的重要承诺.....	3
二、发行人的主营业务、目前在售的主要产品及产业链定位.....	3
三、公司特别提醒投资者关注本招股说明书“第四节 风险因素”中的下列 风险.....	3
四、主要产品未来几年的持续盈利水平及相关重大不确定性因素.....	7
五、2019年上半年主要财务信息及经营状况.....	8
六、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....	8
第一节 释 义	15
第二节 概 览	19
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	19
二、本次发行情况.....	19
三、发行人主要财务数据及财务指标.....	21
四、发行人主营业务情况.....	21
五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战 略.....	22
六、发行人选择的上市标准.....	28
七、发行人公司治理特殊安排.....	29
八、募集资金用途.....	29
第三节 本次发行概况	30
一、本次发行的基本情况.....	30
二、本次发行的有关当事人.....	31
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系.....	32
四、本次发行的有关重要日期.....	33
第四节 风险因素	34

一、技术风险.....	34
二、市场风险.....	35
三、经营风险.....	35
四、管理风险.....	39
五、财务风险.....	40
六、募投项目实施风险.....	42
七、发行失败的风险.....	42
第五节 发行人基本情况	43
一、发行人基本信息.....	43
二、发行人的设立情况.....	43
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....	48
四、发行人股权结构及组织结构.....	48
五、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况.....	49
六、持股 5%以上的主要股东及实际控制人的基本情况	53
七、发行人股本情况.....	63
八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况.....	68
九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议、作出的重要承诺及其履行情况以及直接或间接持有发行人的股份质押或其他争议情况.....	76
十、董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况及原因.....	76
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况... ..	78
十二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况.....	79
十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况.....	80
十四、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排	81
十五、发行人员工及社会保障情况.....	83
第六节 业务与技术	87

一、公司主营业务、主要产品或服务情况.....	87
二、行业的基本情况.....	99
三、发行人的销售情况和主要客户.....	127
四、发行人的采购情况和主要供应商.....	173
五、主要固定资产和无形资产.....	208
六、特许经营权.....	219
七、公司的技术与研究开发情况.....	219
第七节 公司治理与独立性	242
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及专门委员会的建立健全及履职情况.....	242
二、关于内部控制完整性、合理性和有效性的评估意见.....	246
三、发行人近三年是否存在违法违规行为的情况.....	246
四、发行人近三年是否存在资金占用和对外担保的情况.....	246
五、公司独立经营情况.....	248
六、同业竞争.....	250
七、关联方及关联关系.....	252
八、关联交易.....	257
九、报告期内关联交易程序履行情况及独立董事对关联交易的意见.....	266
十、发行人报告期内关联方变化情况.....	266
十一、发行人关于确保关联交易公允和减少关联交易的措施.....	267
第八节 财务会计信息与管理层分析	269
一、财务报表情况.....	269
二、影响发行人未来盈利能力的主要因素及变化趋势.....	276
三、分部信息.....	278
四、主要会计政策和会计估计.....	278
五、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	301
六、税项.....	302
七、主要财务指标.....	303

八、经营成果分析.....	305
九、财务状况分析.....	348
十、偿债能力、流动性与持续盈利能力分析.....	365
十一、本次发行对公司即期回报摊薄的影响分析.....	374
十二、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况.....	375
第九节 募集资金运用与未来发展规划	379
一、募集资金运用.....	379
二、未来发展规划.....	394
第十节 投资者保护	399
一、投资者关系的主要安排.....	399
二、本次发行上市后的股利分配政策.....	400
三、本次发行前滚存利润的分配安排.....	402
四、股东投票机制的建立情况.....	402
五、本次发行相关主体作出的重要承诺.....	404
第十一节 其他重要事项	421
一、重要合同.....	421
二、对外担保.....	426
三、重大诉讼或仲裁事项.....	427
四、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为.....	427
第十二节 声明	428
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	428
二、控股股东、实际控制人声明.....	429
三、保荐人（主承销商）声明.....	430
四、发行人律师声明.....	432
五、发行人会计师声明.....	433
六、资产评估机构声明.....	434
七、验资机构声明.....	435
八、验资复核机构声明.....	436

第十三节 附件	437
一、备查文件.....	437
二、查阅地址及时间.....	437

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称和术语具有如下涵义：

一、普通名词释义		
广大特材、公司、本公司、发行人	指	张家港广大特材股份有限公司
广大有限	指	张家港市广大机械锻造有限公司，本公司前身
广大控股	指	张家港广大投资控股有限公司，本公司控股股东
广大钢铁	指	张家港广大钢铁有限公司，本公司全资子公司
鑫盛国贸	指	江苏广大鑫盛国际贸易有限公司，本公司全资子公司
钢村回收	指	张家港市钢村废旧金属回收有限公司，本公司全资子公司
宏茂铸钢	指	如皋市宏茂铸钢有限公司，本公司全资子公司
宏茂重锻	指	如皋市宏茂重型锻压有限公司，宏茂铸钢全资子公司
永盛回收	指	如皋市永盛废旧金属回收有限公司，宏茂铸钢全资子公司
苏州邦达	指	苏州邦达投资中心（有限合伙），本公司股东
无锡茂华	指	无锡市茂华投资有限公司，本公司已退出股东
万鼎商务	指	张家港保税区万鼎商务咨询合伙企业（有限合伙），本公司股东
十月海昌	指	张家港保税区十月海昌投资管理合伙企业（有限合伙），本公司股东
金茂创投	指	张家港市金茂创业投资有限公司，本公司股东
凤凰旅游	指	张家港市凤凰文化旅游发展有限公司，本公司股东
十月吴巽	指	宁波十月吴巽股权投资合伙企业（有限合伙），本公司股东
航元宇信	指	宁波航元宇信投资管理合伙企业（有限合伙），本公司股东
睿硕合伙	指	张家港睿硕企业管理合伙企业（有限合伙），本公司股东
博贤合伙	指	张家港博贤企业管理合伙企业（有限合伙），本公司股东睿硕合伙有限合伙人之一
利川农商行	指	湖北利川农村商业银行股份有限公司，控股股东广大控股对外投资的企业
华兴混凝土	指	张家港华兴混凝土有限公司，实际控制人控制的其他企业
亿成投资	指	张家港保税区亿成投资有限公司，实际控制人控制的其他企业
雅凯集团（Jacquet）	指	以 FINKENHOLL STAHL SERVICE CENTER GMBH、IMS DEUTSCHLAND GMBH 为代表的 Jacquet Metal Service (JCQ.PA) 集团及其旗下企业，欧洲最大的特钢材料商之一
江苏金源	指	江苏金源高端装备股份有限公司及其子公司
江阴振宏	指	江阴振宏重型锻造有限公司

南高齿	指	以南京高速齿轮制造有限公司、南京高精齿轮集团有限公司为主的中国高速传动设备集团有限公司（0658.HK）及其子公司
明阳智能	指	明阳智慧能源集团股份公司（601615.SH）及其子公司
江阴方圆	指	江阴方圆环锻法兰有限公司
中凡能源	指	安徽中凡能源有限公司，控股股东广大控股曾经控制的公司
张家港道盈	指	张家港道盈再生资源有限公司
海安腾飞	指	海安县腾飞再生资源有限公司
江南再生	指	江苏省江南再生资源利用有限公司
安徽双赢	指	以安徽双赢集团东南再生资源有限公司、安徽尚赢贸易有限公司为主的安徽双赢集团及其旗下企业
江阴南工	指	江阴南工锻造有限公司
中信特钢	指	中信泰富特钢集团股份有限公司（000708.SZ）
振华宏晟	指	南通市振华宏晟重型锻压有限公司
万富安	指	江苏万富安机械有限公司
抚顺特钢	指	抚顺特殊钢股份有限公司（600399.SH）
钢研高纳	指	北京钢研高纳科技股份有限公司（300034.SZ）
通裕重工	指	通裕重工股份有限公司（300185.SZ）
永兴材料	指	永兴特种材料科技股份有限公司（002756.SZ）
日本大同	指	Daido Steel Co.Ltd（5471.T），东京证券交易所上市公司，与发行人在模具钢、特殊合金等领域存在竞争关系
美国卡朋特	指	CARPENTER TECHNOLOGY CORP（CRS.N），纽约证券交易所上市公司，与发行人在高温合金等特殊合金等领域存在竞争关系
三鑫重工	指	三鑫重工机械有限公司
张家港行	指	江苏张家港农村商业银行股份有限公司（002839.SZ）
股票、A股	指	本公司本次公开发行的人民币普通股股票
本次公开发行、本次发行	指	本公司向社会公众公开发行人民币普通股（A股）股票
《公司章程》	指	《张家港广大特材股份有限公司章程》
《公司章程(草案)》	指	《张家港广大特材股份有限公司章程（草案）》，在公司首次公开发行股票并在科创板上市后自动生效
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、交易所	指	上海证券交易所
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
保荐机构、主承销	指	中信建投证券股份有限公司

商、中信建投证券		
律师、发行人律师、天禾律师	指	安徽天禾律师事务所
会计师、发行人会计师、天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
坤元评估师	指	坤元资产评估有限公司
报告期各期	指	2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月
报告期各期末	指	2016 年末、2017 年末、2018 年末和 2019 年 6 月末
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元

二、专业术语释义

新材料	指	新出现的具有优异性能和特殊功能的材料，或是传统材料改进后性能明显提高和产生新功能的材料，是实现高端装备制造的关键基础材料，主要包括新型功能材料、高性能结构材料和先进复合材料。
特殊钢	指	又称特钢、特种钢，具有特殊物理、化学性能或者特殊用途的钢材材料，包括齿轮钢、模具钢、轴承钢、不锈钢、高温合金、非合金结构钢以及低合金钢等。
特殊合金	指	高温合金、耐蚀合金、超纯不锈钢、超高强度钢的统称。
齿轮钢	指	对可用于加工制造齿轮用合金材料的统称，是汽车、铁路、船舶、工程机械等领域中所使用特钢材料中要求较高的关键材料之一。
模具钢	指	制造模具的基础材料。所谓模具钢是用来制造冷冲模、热锻模、压铸模等模具的钢种，是模具制造的基础，对模具的使用寿命、精度和表面粗糙度起着决定性作用，主要分为塑料模具钢、冷作模具钢和热作模具钢三种。
高温合金	指	以铁、镍、钴为基，能在 600℃以上的高温及一定应力作用下长期工作的一类金属材料，具有优异的高温强度，良好的抗氧化和抗热腐蚀性能，良好的疲劳性能、断裂韧性等综合性能，又被称为“超合金”。
耐蚀合金	指	不仅在诸多工业腐蚀环境中具有独特的抗腐蚀甚至抗高温腐蚀性能，而且具有强度高、塑韧性好，可冶炼、铸造、冷热变形、加工成型和焊接等性能的合金材料，被广泛应用于石油化工等领域。
超纯不锈钢	指	是指含高镍、高铬、高钼的一种高合金不锈钢，具有优秀的耐高温及耐腐蚀性能。
超高强度钢	指	用于制造承受较高应力结构件的一类合金钢。一般屈服强度大于 1,180MPa，抗拉强度大于 1,380MPa，具有足够的韧性及较高的比强度和屈强比，以及良好的焊接性和成形性，主要用于航空航天产业，具体包括飞机起落架、火箭壳体、导弹壳体等方面。
风电主轴	指	风力发电机组中将风轮扭矩和转速传递给发电系统的轴，是能量类型转换的重要部件之一，承载着风轮转矩、重力等复杂载荷。

精密机械部件	指	指利用自产合金材料做进一步精加工所形成的用于各类机械制造的精密零部件，根据形态可分为饼类部件、环类部件、轴类部件、法兰部件、齿轮部件及其他异型部件等。
战略新兴产业	指	以重大技术突破和重大发展需求为基础，对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用，知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的产业。
高端装备	指	传统产业转型升级和战略性新兴产业发展所需的高技术高附加值装备，根据国务院印发的《工业转型升级规划（2011-2015年）》中明确高端装备包括智能制造、新能源汽车、海洋工程装备、轨道交通装备、民用航空航天、能源装备等。
船级社	指	从事船舶检验的机构。船级社主要业务是为保证船舶航行安全，制定相应的船舶技术规范并对其生产制造过程进行监督检验。
CCS	指	China Classification Society 中国船级社，交通部直属事业单位，实行企业化管理，中国船级社是国家船舶技术检验机构，中国唯一从事船舶入级检验业务的专业结构，国家船级社协会的正式会员。
ABS	指	American Bureau of Shipping，美国船级社
BV	指	Bureau Veritas，法国船级社
DNV	指	Det Norske Veritas，挪威船级社
LR	指	Lloyd's Register of Shipping，英国劳埃德船级社
RINA	指	Registo Italiano Navade，意大利船级社
WSD	指	世界钢铁动态
锻造	指	金属压力加工方法之一。通常把坯料加热后，用手锤、锻锤或压力机等锤击或加压，使之发生塑性变形，成为一定形状和尺寸的工件。
热处理	指	将固态金属或合金采用适当的方式进行加热、保温和冷却，以获得所需要的利用组织、结构与性能的工艺。
精加工	指	利用数控机床、钻床等精加工设备将毛坯锻件加工成成品的过程。
偏析	指	合金中各组成元素在结晶时分布不均匀的现象。
GWEC	指	GWEC（Global Wind Energy Council）全球风能理事会。
MW	指	兆瓦，功率单位，1MW=1,000KW
GW	指	吉瓦，功率单位，1GW=1,000MW
TWh	指	万亿瓦时，高能量发电站的发电单位，1TWh=10 ⁹ kwh
MWe	指	兆瓦电力，核电中的功率单位
ppm	指	百万分比，1ppm为百万分之一

注：本招股说明书中部分合计数与各单项数据之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入原因所致。

第二节 概 览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者做出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况

公司名称	张家港广大特材股份有限公司	成立日期	2006年7月17日
注册资本	12,300.00 万元	法定代表人	徐卫明
注册地址	凤凰镇安庆村	主要生产经营地址	江苏省张家港市凤凰镇安庆村
控股股东	张家港广大投资控股有限公司	实际控制人	徐卫明、徐晓辉
行业分类	根据中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业属于“金属制品业”（分类代码为：C33）。	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	不适用

（二）本次发行的有关中介机构

保荐人	中信建投证券股份有限公司	主承销商	中信建投证券股份有限公司
发行人律师	安徽天禾律师事务所	其他承销机构	-
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	坤元资产评估有限公司

二、本次发行情况

（一）本次发行的基本情况

上市板块	上海证券交易所科创板		
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 4,180.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 4,180.00 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 16,480.00 万股		

每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产 (2019年6月末)	7.66元	发行前每股收益	1.33元
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍		
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式，或采用中国证监会、上海证券交易所等监管部门认可的其他发行方式		
发行对象	本次发行对象为符合资格的询价对象和在上海证券交易所人民币普通股（A股）证券账户上开通科创板股票交易权限的符合资格的自然人、法人及其他机构（国家法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外），中国证监会或上海证券交易所另有规定的，按照其规定处理		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	-		
发行费用的分摊原则	-		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	特殊合金材料扩建项目		
	新材料研发中心项目		
	偿还银行贷款		
	补充流动资金		
发行费用概算	保荐承销费用	【】万元	
	审计费用	【】万元	
	律师费用	【】万元	
	发行手续费用	【】万元	

（二）本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日、【】年【】月【】日
股票上市日期	【】年【】月【】日

三、发行人主要财务数据及财务指标

项目	2019.6.30/ 2019年1-6月	2018.12.31/ 2018年度	2017.12.31/ 2017年度	2016.12.31/ 2016年度
资产总额（万元）	240,199.25	254,645.26	192,703.08	170,564.37
归属于母公司股东权益合计 （万元）	94,199.29	91,243.64	52,057.23	32,844.18
资产负债率（母公司）	56.10%	59.19%	68.46%	78.41%
资产负债率（合并）	60.78%	64.17%	72.99%	80.74%
营业收入（万元）	90,281.45	150,746.89	112,663.11	87,067.77
净利润（万元）	6,667.58	13,437.89	8,650.17	4,701.74
归属于母公司股东的净利润 （扣非后）（万元）	5,622.27	12,085.12	8,647.05	5,543.08
基本每股收益（元）	0.54	1.33	0.87	-
稀释每股收益（元）	0.54	1.33	0.87	-
加权平均净资产收益率	7.19%	18.98%	20.38%	15.59%
经营活动产生的现金流量净额 （万元）	-17,399.75	4,602.72	-198.34	-4,007.43
现金分红（万元）	3,690.00	-	-	-
研发投入占营业收入的比例 （合并）	3.53%	3.28%	2.78%	3.02%
研发投入占营业收入的比例 （母公司）	3.80%	3.42%	3.31%	3.39%

四、发行人主营业务情况

公司主营业务为特殊钢材料的研发、生产和销售，根据客户定制化需求提供特钢坯料、特钢锻材及特钢制品等不同形态的产品。公司同时具备熔炼、成型、热处理、精加工等全工艺流程生产能力，其中熔炼是公司的核心工艺环节。

公司目前在售主要产品为齿轮钢、模具钢，其中齿轮钢主要应用于新能源风电、轨道交通、机械装备等领域，模具钢主要应用于工业模具制造。公司现有主要产品技术成熟、工艺完备，在风电齿轮钢、高铁齿轮钢、大型预硬化模具钢等领域占有较高的市场占有率。近年来公司核心技术不断取得突破，重点布局特殊合金、特种不锈钢等产品。

公司定位于先进钢铁材料制造商，聚焦“小众、中高端”产品市场，产品具

有“小批量、多品种、高性能”等特点，与大型特殊钢企业形成差异化竞争。

（一）报告期内发行人主营业务收入按产品分类情况

报告期内公司主营业务收入按产品分类的情况如下：

单位：万元

产品	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
特钢材料	齿轮钢	59,583.06	66.88%	107,337.27	72.07%	73,692.82	65.65%	57,237.18	66.19%
	模具钢	11,829.32	13.28%	21,171.38	14.21%	17,653.31	15.73%	11,973.73	13.85%
	特殊合金	4,278.17	4.80%	1,934.17	1.30%	424.90	0.38%	-	-
	特种不锈钢	2,025.51	4.80%	2,820.47	1.89%	1,901.68	1.69%	-	-
特钢制品	风电主轴	3,780.52	4.24%	6,762.78	4.54%	6,390.00	5.69%	10,934.44	12.64%
	精密机械部件	7,586.98	8.52%	8,913.39	5.98%	12,190.03	10.86%	6,333.71	7.32%
合计	89,083.55	100.00%	148,939.46	100.00%	112,252.74	100.00%	86,479.06	100.00%	

（二）报告期内发行人未来重点发展产品产销情况

2017年公司特殊合金、特种不锈钢等未来重点发展产品领域开始实现收入，2017年、2018年以及2019年1-6月公司未来重点发展产品产销情况如下：

产品	2019年1-6月			2018年度			2017年度		
	产量（吨）	销量（吨）	销售金额（万元）	产量（吨）	销量（吨）	销售金额（万元）	产量（吨）	销量（吨）	销售金额（万元）
特殊合金	931.32	989.92	4,278.17	689.16	483.33	1,934.17	137.43	98.06	424.90
特种不锈钢	1,730.74	1,514.73	2,025.51	2,541.57	2,151.21	2,820.47	1,563.82	1,236.09	1,901.68
合计	2,662.06	2,504.65	6,303.68	3,230.73	2,634.54	4,754.64	1,701.25	1,334.15	2,326.58

公司未来重点发展产品已实现批量生产，但报告期内产销规模仍相对较小。2019年1-6月，公司上述重点发展产品签订订单金额达8,357.89万元。随着部分产品逐步完成试制、认证，未来重点发展产品将取得较快增长。

五、发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）发行人技术先进性、模式创新性、研发技术产业化情况

1、公司现有主要产品技术先进性情况

（1）公司齿轮钢技术水平与国内大型特钢企业处于同一梯队，达到国内先进水平。

齿轮钢是机械传动装置的关键材料，根据中国冶金报数据，目前我国汽车齿轮钢占全部齿轮钢消费量的比例达 80%以上。国内主要特殊钢企业中，中信特钢、抚顺特钢、宝钢特钢等生产的齿轮钢主要用于汽车制造，客户涵盖国内外知名汽车及零部件企业，因此均具备高品质齿轮钢生产技术。发行人核心产品包括风电齿轮钢、轨道交通齿轮钢，技术水平与上述大型特钢企业处于同一梯队，达到国内先进水平。

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，且设计寿命通常达 20 年，因此对齿轮钢材料安全性、稳定性、可靠性要求高。公司生产的风电齿轮钢产品，其晶粒度达到 8-9 级，探伤水平不高于 0.8mm，夹杂物含量低，能够为全球前三大风电齿轮箱企业提供安全、稳定、可靠的基础制造材料。

发行人风电齿轮钢产品能满足全球前三大风电齿轮箱制造商的技术要求，产品技术达到国内先进水平，具体情况如下：

技术指标	全球前三大风电齿轮箱制造商技术要求			发行人技术水平	参数说明	可比公司技术水平	
	公司 A 技术要求	公司 B 技术要求	公司 C 技术要求				
晶粒度	≥6 级	≥5 级	≥6 级	8-9 级	级别越高，材料晶粒度越好	在风电领域，可比公司抚顺特钢能够为全球第三大风电齿轮箱企业提供风电齿轮钢，并满足客户技术要求，公司与其技术处于同一梯队	
探伤	1.0mm 当量	≤0.8mm 当量	2.0mm 当量	≤0.8mm 当量	当量越小，材料越纯净		
EVA	≤300	-	-	≤200	参数越小，材料越纯净，越难达到		
夹杂物:					级别越低，纯净度越好		
A 类	细	≤2.5	≤2.5	≤2.0			≤0.5
	粗	≤1.5	≤1.5	≤1.5			≤0.5
B 类	细	≤2.0	≤2.0	≤2.0			≤1.0
	粗	≤1.0	≤1.0	≤1.0			≤0.5
C 类	细	≤1.0	≤0.5	≤1.0	≤0.5		

技术指标	全球前三大风电齿轮箱制造商技术要求			发行人技术水平	参数说明	可比公司技术水平
	公司 A 技术要求	公司 B 技术要求	公司 C 技术要求			
D 类	粗	≤1.0	≤0.5	≤1.0	≤0.5	
	细	≤1.5	≤1.0	≤1.5	≤1.0	
	粗	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤0.5	
Ds 类		≤2.0	≤1.5	≤2.0	≤1.5	

注：1、由于公司已与客户签订了关于技术参数保密的协议，因此上表中未披露具体客户名称；三家风电齿轮箱制造商要求数据来源于其技术规范文件，发行人技术水平数据来源于公司产品检测报告。公司 C 技术规范协议中对齿轮钢探伤要求是 2.0mm 当量，但实际是按 0.8mm 当量执行。

2、EVA 是美国 SSTM E2283 标准中评价材料纯净度的指标，是目前检验特钢材料纯净度最严格的技术指标之一。

在轨道交通领域，我国高铁齿轮箱设计运行寿命已达到 2,400 万公里，高于汽车变速箱齿轮 80~120 万公里的设计寿命。因此高抗疲劳、高耐磨损的齿轮钢材料是高铁齿轮箱安全、持久工作的关键保障。公司铁路机车用齿轮齿圈获批江苏省高新技术标准化试点项目。

发行人轨道交通齿轮钢能够满足中车戚墅堰的技术要求，产品技术达到国内先进水平，具体情况如下：

技术指标	轨道交通齿轮钢技术要求	发行人技术水平	参数说明	可比公司技术水平	
晶粒度	≥6 级	8-9 级	级别越高，材料晶粒度越好	在轨道交通领域，可比公司宝钢特钢能够为中车戚墅堰提供齿轮钢产品，并满足客户技术要求，公司与其技术处于同一梯队	
探伤	2.5mm 当量	≤0.8mm 当量	当量越小，材料越纯净		
夹杂物：			级别越低，纯净度越好		
A 类	细	≤2.5			≤0.5
	粗	≤1.5			≤0.5
B 类	细	≤2.0			≤1.0
	粗	≤1.0			≤0.5
C 类	细	≤0.5			≤0.5
	粗	≤0.5			≤0.5
D 类	细	≤1.0			≤1.0
	粗	≤1.0	≤0.5		
Ds 类	≤1.5	≤1.5			

注：轨道交通齿轮钢技术参数来源于技术协议。

在机械装备领域，下游客户对材料性能、技术参数要求略低于风电、轨道交通领域客户，但公司机械装备齿轮钢主要出口德国，产品质量及技术水平能够符合德国标准及国际客户要求。

（2）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。

公司生产的大型预硬化模具钢材料技术指标与布德鲁斯处于同一水平，具体情况如下：

技术参数	布德鲁斯	发行人	对比结论
夹杂物	A类，粗:0.5，细:0.5 B类，粗:0，细:0 C类，粗:0，细:0 D类，粗:0.5，细:0.5 Ds类，1.0	A类，粗:0.5，细:0.5 B类，粗:0，细:0 C类，粗:0，细:0 D类，粗:0.5，细:0.5 Ds类，1.5	A、B、C、D类夹杂物水平处于同等等级，布德鲁斯产品Ds类级别略低，其纯净度稍高
硬度均匀性	Δ HRC: 1.5	Δ HRC: 0.5	发行人产品硬度均匀性稍好
抛光性能	Ra平均值: 0.041	Ra平均值: 0.032	发行人产品抛光性能稍好
蚀刻性能	优	优	同等水平
耐大气腐蚀性能	实验后表面锈点稍多	实验后表面锈点较少	发行人产品耐大气腐蚀性能稍高
冲击韧性	49	30	布德鲁斯产品冲击韧性较高

注1：布德鲁斯及发行人产品技术参数数据来源：机械工业材料质量检测中心、上海材料研究所检测中心出具的《检测报告》。

注2：布德鲁斯成立于1921年，是欧洲知名模具钢品牌，长期以来是欧洲主要汽车厂商奔驰、宝马、大众等指定模具钢品牌，近年来已发展成专业塑料模具钢生产商。上表中所列参数系布德鲁斯2738MODHH模具钢，是布德鲁斯抛光性能要求最高的塑胶模具钢产品，代表着布德鲁斯最先进的模具钢生产技术水平。

2、公司重点布局的特殊合金、特种不锈钢等产品技术先进性情况

公司特殊合金、特种不锈钢产品主要应用于轨道交通、军事工业、核能电力、航空航天、海洋石化装备、半导体芯片装备等领域。

（1）轨道交通领域

在轨道交通领域，公司未来重点发展的产品为高铁锻钢制动盘材料。动车组制动盘按材料类型分为锻钢和铸钢两种，其中锻钢制动盘由于内外部结构与质量更容易控制，韧性与抗疲劳寿命较高，但由于国内在材料纯度方面存在技术瓶颈，锻钢制动盘材料强度、硬度等性能较低，仅适用于中低速动车组。

公司早年介入时速300-350km高铁锻钢制动盘材料的研发，通过对材料中硫、磷等有害非金属元素的严格控制，并降低夹杂物含量，达到A类（硫化物类）、B类（氧化铝类）、C类（硅酸盐类）和Ds类（单颗粒球状类） ≤ 0.5 级，D类（球状氧化物类） ≤ 1 级，实现锻钢制动盘材料纯净度的突破，确保锻钢制动盘在时速350km连续两次制动后超过700℃高温下不会因高温高应力而产生裂纹或变形。

公司研发的时速300-350km高铁锻钢制动盘材料于2018年10月获中国中车认证并成为国内唯一供应商，实现进口替代。

（2）军事工业领域

在军事工业领域，公司主要产品为高温合金，主要应用于军机发动机部件、核潜艇动力系统等。高温合金具有耐高温、耐腐蚀等特点，其性能上限主要取决于其化学组成和组织结构，生产工艺复杂，技术难点多。

目前国内高温合金技术瓶颈之一是对材料偏析控制不足，从而影响产品性能。高温合金熔炼过程中，一方面普遍含有大量固溶强化元素，容易在钢液凝固过程中产生偏析，导致表面与心部成分不一致，从而导致材料表里性能出现差异；另一方面合金中易烧损的铝钛元素含量较高，易在重熔过程中产生明显烧损，造成材料成分不一致，从而影响材料性能。

为进一步降低高温合金偏析，公司通过对电渣重熔过程渣系调整、电工艺制度改良，使电渣锭整体钛成分偏差控制在0.03%以内，铝成分偏差控制在0.015%以内（整体成分偏差率 $\leq 3\%$ ）。

（3）核能电力领域

公司在核能电力领域的重点发展产品有特种不锈钢（低活化马氏体钢CLAM钢、316H等），是核反应堆内专用结构材料，技术难点在于关键核心金属元素的偏析控制以及材料纯净度等。

公司通过真空感应熔炼过程纯净度控制、重熔过程工艺调整，达到了CLAM钢电渣锭整体Ta偏差 $\leq 0.01\%$ ，实现电渣过程极低烧损率；316H特种不锈钢纯净度水平达到氧含量 $\leq 5\text{ppm}$ ，氮含量 $\leq 10\text{ppm}$ ，磷含量 $\leq 15\text{ppm}$ ，硫含量 $\leq 10\text{ppm}$ 。

（4）航空航天领域

公司在航空航天领域的重点发展产品为高温合金，下游客户为航空发动机零部件承制商。

航空航天高温合金关键技术参数在于材料成分均匀性和晶粒度均匀性。公司通过开发特殊重熔工艺、控温控变形热成型工艺，掌握了均质细晶高温合金锻件生产技术，在直径200~250mm大尺寸锻件上达到了晶粒度7~8级、无混晶。

此外，公司研发的难变形材料GH3128大尺寸锻件，因其尺寸大、抗力高、变形温区窄，成型过程中很难达到锻件各部位晶粒度均匀一致，公司通过控温控变形锻造工艺，生产的800mm宽度大尺寸锻件各部位晶粒度均达到6级，级差小于1级。

（5）海洋石化装备领域

公司在海洋石化装备领域的主要产品为耐蚀合金。海洋石化装备工作条件恶劣、腐蚀性较强，日常维护困难，因此对基础制造材料稳定性与耐蚀性要求高。材料成分均匀性和纯净度是提升海洋石化用装备性能稳定性和耐腐蚀性能的关键指标。

公司通过调整电渣重熔用渣料组分，采用控气氛控熔速电渣重熔工艺，能够使耐蚀合金Al、Ti等易烧损元素烧损率控制在5%以内，易烧损元素整体成分偏差控制在3%以内；杂质元素氧含量 $\leq 6\text{ppm}$ 、氮含量 $\leq 20\text{ppm}$ 、磷含量 $\leq 15\text{ppm}$ 、硫含量 $\leq 5\text{ppm}$ 。

（6）半导体芯片装备领域

公司在半导体芯片装备领域的主要产品为超高纯不锈钢，用于半导体芯片装备管阀件，对合金材料的纯净度要求极高。在半导体制备过程中，不锈钢中的金属及非金属夹杂物极易被腐蚀。一方面，腐蚀释放出的Cu、Fe、Ni、Co、Cr等元素会污染半导体产品，影响半导体的性能，尤其是电学性能；另一方面，夹杂物被腐蚀后，容易导致半导体装备生产过程中流经不锈钢管阀件的有毒气体泄漏，引发重大安全事故。

半导体装备用超高纯不锈钢纯净度需达到 A 类、B 类、C 类、D 类的粗类和细系夹杂物水平均 ≤ 1 级，每个视场内不超过 3 个有害相（ferrite、sigma、chi、nonmetallic phases），目前我国主要依赖进口。

公司采用原料提纯工艺、特殊重熔工艺生产的超高纯不锈钢非金属夹杂物水平达到 A 类 0 级、B 类 0 级、C 类 0 级、D 类细系 ≤ 0.5 级，每个视场内不超过 2 个有害相，实现了进口替代。

3、公司模式创新性、研发技术产业化情况

公司系实体经济型企业，主要根据客户定制需求研发、生产并销售特殊钢材材料及制品，获取合理利润。

公司生产经营以核心技术为基础，核心技术应用于熔炼的关键工艺环节，且核心技术是公司拓展客户的基础与重要支撑，技术成果能有效转换为经营成果。

2018 年公司风电齿轮钢全球市场占有率达 14.50%、轨道交通齿轮钢及模具钢材料全国市场占有率分别达到 23.69%和 10.60%，现有核心产品在各细分领域占据重要市场地位。公司未来重点发展产品已实现批量生产，但报告期内产销规模仍相对较小。随着部分产品逐步完成试制、认证，未来重点发展产品将取得较快增长。

（二）发行人未来发展战略

公司持续推动工艺、技术、管理创新，致力于发展成为行业领先的先进钢铁材料制造商，稳步推进高端化战略。

公司未来发展战略为立足于齿轮钢、模具钢等现有核心产品，通过新产品开发及工艺创新，不断推出性能、质量更加优异的特钢产品，尤其是高温合金、超高强度钢、耐蚀合金、超高纯不锈钢等特定领域应用的特殊合金材料产品。

六、发行人选择的上市标准

根据天健会计师出具的天健审（2019）5-79 号《审计报告》，公司 2017 年度和 2018 年度扣除非经常性损益后的净利润分别为 8,647.05 万元和 12,085.12 万元，

2017年度和2018年度累计20,732.17万元，公司2018年度营业收入为150,746.89万元。此外，根据公司报告期内外部股东增资入股价格和同行业可比上市公司平均市盈率，公司预计市值不低于10亿元。

综上，公司本次发行选择的上市标准为：预计市值不低于人民币10亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币5,000万元，或者预计市值不低于人民币10亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币1亿元。

七、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，发行人公司治理不存在特殊安排以及其他未披露事项。

八、募集资金用途

本次发行募集资金投资项目经公司2018年年度股东大会审议批准，募集资金到位扣除发行费用后将用于下列项目的投资建设：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	募集资金投资金额	备案部门	备案文号	环评注册
特殊合金材料扩建项目	30,000.00	30,000.00	张家港市凤凰镇人民政府	张凤申备[2019]3号	张凤环注册(2019)30号
新材料研发中心项目	8,000.00	6,000.00	张家港市凤凰镇人民政府	张发改凤备[2016]077号	张环注册(2016)180号
偿还银行贷款	23,000.00	23,000.00	不适用	不适用	不适用
补充流动资金	10,000.00	10,000.00	不适用	不适用	不适用
合计	71,000.00	69,000.00	-	-	-

若本次股票发行完成后实际募集资金（扣除发行费用后）不能达到拟投资项目资金需求，不足部分由公司自筹解决；如所筹资金超过预计募集资金数额的，公司将根据届时有效的中国证监会、上海证券交易所等主管部门的相关规定，召开董事会、股东大会审议相关资金在运用和管理上的安排；如本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，公司将用自筹资金先行实施项目投资，待募集资金到位后予以置换。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
股票面值	人民币 1.00 元
发行股数	拟公开发行股份不超过 4,180.00 万股，公司股东不公开发售股份，公开发行的新股不低于本次发行后总股本的 25%
每股发行价格	【】元（通过向询价对象询价确定发行价格区间，综合询价结果和市场情况确定发行价格）
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	本次发行不涉及高管和员工战略配售
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	<p>保荐机构将按照《上海证券交易所科创板股票发行与承销业务指引》安排相关子公司参与本次发行的战略配售，承诺按照最终确定的发行价格认购发行人首次公开发行股票发行数量 2%至 5%的股票，具体比例根据发行人首次公开发行股票的发行规模分档确定：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.发行规模不足 10 亿元的，跟投比例为 5%，但不超过人民币 4,000 万元； 2.发行规模 10 亿元以上、不足 20 亿元的，跟投比例为 4%，但不超过人民币 6,000 万元； 3.发行规模 20 亿元以上、不足 50 亿元的，跟投比例为 3%，但不超过人民币 1 亿元； 4.发行规模 50 亿元以上的，跟投比例为 2%，但不超过人民币 10 亿元。 <p>保荐机构相关子公司承诺获得本次战略配售的股票限售期限为自发行人首次公开发行并上市之日起 24 个月。</p> <p>发行人和主承销商确定最终的发行价格后，主承销商将确定具体的跟投比例和金额，并在相关发行公告或招股说明书中予以详细披露。</p>
发行市盈率	【】倍（发行价格除以每股收益，每股收益按照本次发行前经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	【】元（按发行前经审计的归属于母公司股东权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按发行前经审计的归属于母公司的股东权益与本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	采用网下向询价对象询价配售和网上资金申购定价发行相结合的方式，或采用中国证监会、上海证券交易所等监管部门认可的其他

	发行方式	
发行对象	本次发行对象为符合资格的询价对象和在上海证券交易所人民币普通股（A股）证券账户上开通科创板股票交易权限的符合资格的自然人、法人及其他机构（国家法律、行政法规、所适用的其他规范性文件及公司须遵守的其他监管要求所禁止者除外），中国证监会或上海证券交易所另有规定的，按照其规定处理	
承销方式	余额包销	
募集资金总额	【】万元	
募集资金净额	【】万元	
发行费用概算	保荐承销费用	【】万元
	审计费用	【】万元
	律师费用	【】万元
	发行手续费用	【】万元
拟上市地点	上海证券交易所	

二、本次发行的有关当事人

发行当事人	发行当事人信息	
发行人	名称	张家港广大特材股份有限公司
	住所	凤凰镇安庆村
	法定代表人	徐卫明
	联系人	马静
	联系电话	0512-55390270
	传真	0512-58456318
保荐人（主承销商）	名称	中信建投证券股份有限公司
	住所	北京市朝阳区安立路66号4号楼
	法定代表人	王常青
	保荐代表人	王家海、谢吴涛
	项目协办人	齐玉祥
	项目经办人	梁宝升、张鹏飞、刘骁一
	联系地址	上海市浦东南路528号上海证券大厦北塔2203室
	联系电话	021-68801581
	传真	021-68801551
律师事务所	名称	安徽天禾律师事务所

发行当事人	发行当事人信息	
	住所	安徽省合肥市庐阳区濉溪路 278 号财富广场 B 座东区 16 层
	负责人	张晓健
	经办律师	陈明、洪雅娴
	联系电话	0551-62631182
	传真	0551-62620450
会计师事务所	名称	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
	住所	浙江省杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座 31 楼
	负责人	郑启华
	经办会计师	马章松、许念来
	联系电话	0571-88216888
	传真	0571-88216999
资产评估机构	名称	坤元资产评估有限公司
	住所	杭州市西溪路 128 号 901 室
	负责人	俞华开
	经办评估师	丁凌霄、程军
	联系电话	0571-88216941
	传真	0571-87178826
股票登记机构	名称	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
	住所	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 楼
	联系电话	021-58708888
	传真	021-58899400
承销商收款银行	名称	工商银行北京东城支行营业室
	户名	中信建投证券股份有限公司
	收款账号	0200080719027304381

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或者间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行的有关重要日期

- 1、刊登发行公告日期：【】年【】月【】日
- 2、询价推介时间：【】年【】月【】日至【】年【】月【】日
- 3、定价公告刊登日期：【】年【】月【】日
- 4、网下申购和缴款日期：【】年【】月【】日
- 5、网上申购和缴款日期：【】年【】月【】日
- 6、预计股票上市日期：【】年【】月【】日

第四节 风险因素

一、技术风险

（一）核心技术人员流失及技术泄密风险

随着特殊钢行业竞争的不断加剧，拥有丰富技术经验和研发能力的人才日益成为行业竞争的焦点。因此公司存在由于技术型人才流失或核心技术外泄的可能性，对公司的技术研发及持续稳定快速的发展带来不利影响，使公司陷入市场竞争中的不利地位。

（二）技术和产品替代的风险

公司主要从事特殊钢材料的研发、生产和销售，随着客户对产品个性化、技术性能差异化的需求日益增长，对公司技术储备、快速研发和差异化生产能力等提出了更高要求。如果公司不能准确预测产品的市场发展趋势，及时研究开发出新的关键技术和新产品，或者公司因受制于资本实力，不能及时加大资本投入并引入人才和技术等关键资源，可能使公司在市场竞争中处于不利地位。

同时，新材料领域技术在不断发展，如果出现比公司研发生产的产品价格更低、质量更优、性能更好的替代性新材料，本公司现有产品和业务优势将会受到不利影响。

（三）新产品开发失败风险

公司生产的特殊钢作为先进工业基础材料，具有工艺要求高、技术突破难的特点，研发周期较长，需要长期投入和生产经验累积。如果公司新技术、新产品研发失败，将会导致公司本次投入的大额资金无法带来效益，降低公司的整体经营成果。

二、市场风险

（一）下游市场波动风险

报告期内，公司齿轮钢产品在风电领域主要应用于陆上风电，2016年以来全球陆上风电新增装机容量持续下滑，且我国由于三北地区弃风现象较为严重，国家对陆上风电投资实施监测预警机制，陆上风电处于产业调整过程中，此外海上风电增速波动较大，虽然2019年以来风电市场有所回暖、装机容量快速增长，但不排除未来仍存在行业波动的风险；而公司在模具制造领域销售的模具钢，用于汽车模具等行业的塑胶模具钢销售占比较高，随着2018年起汽车工业增速的下滑，公司的模具钢销售也将受到一定影响。因此，如果现有核心产品的主要应用领域出现市场波动，将对公司业绩造成一定的影响。

（二）市场竞争风险

公司所在特殊钢材料市场竞争壁垒较高，且国外厂商凭借高端的生产技术和优异的产品质量也在冲击国内市场。激烈的市场竞争对公司产品的质量、价格、服务和市场开拓能力等方面都提出了更高的要求。如果公司不能继续强化自身的竞争优势，不断开拓销售渠道，市场占有率将有可能在日趋激烈的市场竞争中下滑，进而导致公司的盈利能力受到不利影响。

三、经营风险

（一）原材料价格波动风险

公司产品的主要原材料包括废钢、合金等，报告期各期公司主要原材料废钢、合金采购金额占公司当期材料采购总额的比例分别为67.13%、75.56%、81.29%和77.17%。废钢和合金采购市场竞争充分，信息传递较快，如果主要原材料废钢和合金采购价格出现大幅波动，将直接导致公司产品成本出现波动，并进而影响公司的盈利能力。

（二）产业政策变化的风险

以齿轮钢、模具钢和高温合金为代表的特殊钢行业在产业政策支持和国民经

济发展的推动下，整体的技术水平、生产工艺、自主创新能力和技术成果转化率有了较大的提升。若国家降低对相关产业扶持力度，将不利于国内特殊钢行业的技术进步，进而对发行人的经营业绩产生不利影响。

（三）外销增长持续性风险

报告期各期，公司主营业务收入中外销收入规模分别为 13,570.33 万元、25,307.58 万元、44,549.15 万元和 19,459.13 万元，报告期前三年外销收入规模呈较快增长趋势。

影响外销收入规模的因素较为复杂：其一，外销涉及报关、海运等流程，涉及的相关法律法规较为复杂，交货期和回款期较长；其二，外销受客户所在国家或地区地缘政治、贸易政策、采购政策影响较大。虽然报告期内公司主要出口地区欧洲、澳洲的贸易政策、贸易环境较为稳定，但外销的不确定性高于内销，如因出口地的政策变化、市场竞争等因素造成公司出口规模增速放缓，将对公司的经营业绩产生一定影响。

（四）汇率波动风险

报告期各期，公司出口销售收入占主营业务收入比例分别为 15.69%、22.55%、29.91%和 21.84%，外销占比较高，报告期前三年公司外销收入占主营业务收入的比重呈增长趋势。公司境外销售货款主要以欧元结算，近年来我国央行不断推进汇率的市场化进程、增强汇率弹性，人民币的国际化程度有望进一步提高，央行干预的减少或将加大人民币汇率的双向波动。汇率的波动将影响公司以外币结算外销产品的价格水平及汇兑损益，进而影响公司经营业绩。

同时，为了控制外汇波动风险，公司与经国家外汇管理局和中国人民银行批准、具有远期结售汇业务经营资格的金融机构开展远期结售汇业务，但上述业务存在一定的市场风险，即当汇率波动幅度较大时，到期日的即期汇率优于合约中约定的远期汇率，将造成公司无法取得即期汇率超过合同汇率部分的收益。

（五）毛利率下滑风险

2016 年至 2019 年上半年，发行人主营业务毛利率分别为 23.50%、24.53%、

22.88%、20.55%，2019 年上半年有所下滑。其中，销售占比较高的机械装备领域毛利率分别 19.36%、22.44%、23.04%、19.54%，变动趋势与主营业务毛利率一致。

公司机械装备领域产品具体下游行业主要为电工机床、石化装备，出口比例较高。如果未来出现行业竞争加剧，或者贸易摩擦、汇率变动等宏观状况变化导致该领域利润率持续下降，将使公司主营业务毛利率存在下滑的风险。

（六）产品结构及客户结构变化的风险

报告期内，发行人主要下游应用领域为机械装备及新能源风电，由于发行人产品、客户的不断拓展，公司的收入结构存在一定的变化，风电领域收入占比有所下降，机械装备领域收入实现快速增长。随着发行人技术水平提升，技术应用领域持续拓展，新的市场需求不断涌现，未来公司产品结构和客户结构还可能随着技术应用和市场需求的发展而相应变化。但是，如果未来公司的新技术未能得到市场认可、新产品未能及时形成利润增长点，或者公司产品结构变动偏离行业发展趋势和市场需求、客户结构发生不利变化，将会给公司的持续盈利能力带来负面影响。

（七）向自然人采购占比较高的风险

由于废钢回收行业自然人供应商较多的行业特点，公司存在直接向自然人供应商采购废钢的情形，同时公司自资质供应商采购的废钢也有一部分是原与子公司钢村回收合作的自然人供应商（即实质自然人供应商）通过资质公司提供的废钢。报告期各期公司直接向自然人和实质自然人供应商采购废钢分别为 74,500.41 吨、126,533.26 吨、119,875.97 吨和 31,510.23 吨，占各期废钢采购总量比重分别为 53.56%、53.56%、45.48%和 35.80%，占比较高。

由于对接的直接自然人供应商数量较多，存在对自然人供应商信用管理、质量检验、及时按需供货等相关内部控制未能有效运行的风险。同时，由于税务机关对向自然人采购的发票开具时间、规模等要求不断在变化，未来如果公司没有及时作出应对措施，可能产生潜在税务风险。

（八）与南高齿业务稳定性的风险

南高齿系公司新能源风电领域重要的长期客户之一，报告期各期公司直接、或作为指定材料供应商间接向南高齿实现销售收入占各期营业收入比例分别为44.59%、34.20%、18.86%和18.86%，占比较高。2019年6月，振华宏晟就资产收购涉税纠纷事项、货物买卖合同纠纷事项向如皋市人民法院提起诉讼，存在因前述诉讼或其他潜在纠纷等情况影响公司与南高齿合作关系稳定性的风险，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（九）未来重点发展产品市场开拓不确定性风险

近年来公司着力发展特种不锈钢、高温合金等特殊合金产品，2017年、2018年及2019年1-6月，公司特殊合金、特种不锈钢产品收入占当期主营业务收入的比例分别为2.07%、3.19%和7.07%，占比较低。

针对上述未来重点发展产品，公司直接与长期专业从事高温合金、特种不锈钢的厂商进行竞争，同时由于该产品主要应用于国防军工、海洋石化装备等高要求领域，客户对材料供应商的审查认证较为严格且周期较长。因此，公司在未来重点发展产品领域面临因客户拓展不及预期、未通过客户认证或研发失败等导致的市场开拓的不确定性风险。

（十）持续盈利水平波动风险

公司现有核心产品主要应用的新能源风电、机械装备、轨道交通、精密模具等领域受宏观经济增速、相关行业政策的影响较大，目前新能源风电补贴退坡对行业的影响、以及机械装备领域的出口需求存在不确定性，同时国内汽车市场调整周期的不确定性也将对精密模具领域产生一定影响；未来重点发展产品拓展的航空航天、军事工业等高端领域，产品技术难度大、质量要求高。如果未来几年公司现有核心产品应用领域的市场需求出现重大不利变化，或者重点发展产品在研发、推广方面不及预期，公司的持续盈利水平将存在一定的波动风险。

四、管理风险

（一）安全生产与事故风险

公司生产环境较为复杂，公司主要产品的生产和加工过程伴随高温、高压的工序，公司生产设备多为大型特种设备，因此存在发生安全生产事故的可能性。如发生安全生产事故将对公司的业务、品牌、效益造成负面影响的风险。

（二）环境保护风险

公司生产过程中不可避免会产生少量废气和固体废弃物，如果处理方式不当，会对周围环境产生不利影响。目前，公司的各项环境指标符合国家有关环境保护的标准。随着国家经济增长模式的转变以及人们环保意识的逐步增强，国家对环境保护的力度不断加强，并可能在未来出台更为严格的环保标准。若公司发生环保事故，将面临被政府有关监管部门的处罚、责令整改的风险，从而会对公司的生产经营造成影响。

（三）产品质量管理风险

随着公司经营规模的持续扩大，客户对产品质量的要求提高，如果公司不能持续有效地完善相关质量控制制度和措施，公司产品质量未达客户要求，将影响公司的市场地位和品牌声誉，进而对公司经营业绩产生不利影响。

（四）国家秘密泄露的风险

根据《武器装备科研生产单位保密资格审查认证管理办法》，拟承担武器装备科研生产任务的具有法人资格的企事业单位，均须经过保密资格审查认证。公司取得军工三级保密资格单位证书、武器装备科研许可证、装备承制单位资格证书等军工认证，具备军品业务资质，公司在生产经营中一直重视安全保密工作和保密教育，采取各项有效措施保守国家秘密，但不排除意外情况发生，导致有关国家秘密泄露，进而对公司生产经营产生不利影响。

五、财务风险

（一）资产负债率较高和负债结构不尽合理引发的流动性风险

报告期内公司主要依靠自身经营积累和银行融资实现发展，报告期各期末公司资产负债率分别为 80.74%、72.99%、64.17%和 60.78%，2019 年 6 月末流动负债在负债总额中的比例为 98.82%，流动比率为 1.09 倍，财务结构不尽合理。

如果受国家宏观经济政策、法规、产业政策等因素影响，公司经营情况、财务状况发生重大不利变化，或因其他原因导致未能获得足够资金，公司仍存在一定的流动性风险。

（二）资产权利受限风险

截至 2019 年 6 月 30 日，公司因质押、抵押担保导致权利受到限制的资产账面价值为 106,988.91 万元，占总资产的比例为 44.54%。如果公司相应借款到期无法偿还，质押、抵押资产被处置，将会对公司的生产经营造成不利影响。

（三）存货减值风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 35,970.15 万元、52,244.43 万元、74,214.67 万元和 63,936.31 万元，主要包括原材料、在产品和库存商品，占公司流动资产的比例分别为 34.87%、42.53%、43.15%和 40.83%，占比较高。

公司所属行业原材料、产成品的市场价格公开、变动较为频繁，如果市场价格发生重大不利变化，公司又未能及时加强生产计划管理和库存管理，可能出现存货减值风险。

（四）税收优惠政策变动的风险

公司为江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局认定的高新技术企业。

根据 2007 年 3 月 16 日颁布的《中华人民共和国企业所得税法》规定：“国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税”，公司在报

告期内享受 15% 的优惠税率。如果本公司从事的生产销售不再享受国家的优惠政策，致使公司税负上升，将会对公司业绩产生一定影响。

（五）本次发行摊薄即期回报的风险

本次发行募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加，由于募集资金投资项目存在一定的建设期，不能在短期内产生经济效益，因此预计公司本次发行后的净资产收益率将会有一定幅度的下降。本次募集资金到位后的短期内，公司净利润增长幅度可能会低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益和加权平均净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降，股东即期回报存在被摊薄的风险。

（六）废钢回收的财政补助政策取消对公司业绩波动的风险

自 2018 年起，钢村回收采购废钢开始享受财政补助政策，其缴纳的增值税金及附加地方留存部分按照一定比例进行财政补助，其中 2018 年和 2019 年上半年分别取得 1,161 万元、676 万元，占净利润 6.48% 和 7.60%，由于该项地方政策具有一定不确定性，如果补助政策取消，将会对公司净利润产生一定影响。

（七）因质押、抵押担保和短期、长期借款等面临的偿债风险

截至 2019 年 6 月 30 日，公司的银行借款余额为 68,624.00 万元（包含短期借款、长期借款），用以抵押、质押的资产账面价值为 106,988.91 万元，占总资产的比例为 44.54%，同时公司 2019 年 6 月末的流动比率为 1.09 倍，速动比率为 0.64 倍，合并资产负债率为 60.78%，财务结构不尽合理。如果未来公司生产经营和财务情况出现不利变化，无法筹得资金维持贷款的正常周转，将面临一定的偿债风险。

（八）经营性现金流不足风险

报告期内，公司经营活动现金流量分别为 -4,007.43 万元、-198.34 万元、4,602.72 万元和 -17,399.75 万元，与对应期间净利润存在较大差异。如果未来受到宏观经济形势不利变化、公司及客户所处行业波动等因素影响，公司无法按照既定的信用期和回款方式收回款项，将出现经营现金流不足的风险，对公司正常

的生产经营产生不利影响。

六、募投项目实施风险

本次公开发行募集资金拟投资于特殊合金材料扩建项目、新材料研发中心项目、补充流动资金和偿还银行贷款等项目。如果市场环境发生重大不利变化，募集资金投资产品的持续研发和产品投产后的市场持续开拓不够顺利，或在建设期管理及组织实施不合理，导致项目不能如期建成投产或建成投产后其工艺水平和产品质量在短时间内达不到设计要求，则本次募集资金投资项目无法实现预期收益。因此，公司本次募集资金项目存在不能如期完成或不能实现预期收益的风险。

七、发行失败的风险

若本次发行时有效报价投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求，或者发行时总市值未能达到预计市值上市条件的，本次发行应当中止，若发行人中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限，或者存在其他影响发行的不利情形，发行人将存在发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本信息

中文名称	张家港广大特材股份有限公司
英文名称	Zhangjiagang Guangda Special Material Co., Ltd.
注册资本	12,300.00 万元
法定代表人	徐卫明
成立日期	2006 年 7 月 17 日
整体变更为股份有限公司日期	2018 年 1 月 30 日
住所	凤凰镇安庆村
邮政编码	215614
电话	0512-55390270
传真	0512-58456318
互联网网址	www.zjgdtc.com
电子信箱	gd005@zjgdtc.com
信息披露和投资者关系负责部门	证券部
信息披露和投资者关系负责人	马静
信息披露和投资者关系负责人联系电话	0512-55390270

二、发行人的设立情况

（一）有限责任公司的设立

广大有限由徐卫明出资成立，成立时公司注册资本为 1,580 万元，由徐卫明以货币方式出资。2006 年 7 月 15 日，广大有限召开第一次股东会，会议决议通过了公司章程。

2006 年 7 月 17 日，苏州天和会计师事务所有限公司出具编号为“天和验字（2006）第 294 号”验资报告，截至 2006 年 7 月 17 日，公司已收到投资者投入的资本 1,580 万元，股东以货币资金出资。

2006 年 7 月 17 日，广大有限取得由苏州市张家港工商行政管理局核发的注册号为 3205822111005 的《企业法人营业执照》。

广大有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
----	------	---------	------

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	徐卫明	1,580.00	100.00%
	合计	1,580.00	100.00%

（二）股份有限公司的设立

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。公司各股东（即股份公司各发起人）以各自在公司的出资额所对应的净资产认购股份公司股份，按原持有公司股权比例相应持有股份公司股份。

根据坤元评估师出具的《张家港市广大机械锻造有限公司拟变更设立为股份有限公司涉及的相关资产及负债价值评估项目资产评估报告》（坤元评报〔2017〕2-11号），公司以2017年7月31日为基准日的评估净资产为611,609,067.58元，与账面值444,722,176.18元相比，评估增值166,886,891.40元，增值率为37.53%。

2017年12月28日，天健会计师对发行人整体变更设立时注册资本实收情况进行了审验，并出具了天健皖验〔2017〕20号《验资报告》。

2018年1月30日，广大特材完成了股改的工商变更登记并领取了苏州市行政审批局换发的《营业执照》。

本次变更完成后，公司股权结构如下：

序号	股东名称	持股数额（万股）	持股比例
1	广大控股	4,480.00	44.80%
2	徐卫明	905.00	9.05%
3	徐辉	850.00	8.50%
4	苏州邦达	720.00	7.20%
5	周奕晓	650.00	6.50%
6	黄路皓	650.00	6.50%
7	万鼎商务	450.00	4.50%
8	马静	300.00	3.00%
9	十月海昌	250.00	2.50%

序号	股东名称	持股数额（万股）	持股比例
10	缪利惠	225.00	2.25%
11	金茂创投	180.00	1.80%
12	顾金才	175.00	1.75%
13	钱 强	90.00	0.90%
14	陈志军	50.00	0.50%
15	侯全法	25.00	0.25%
	合计	10,000.00	100.00%

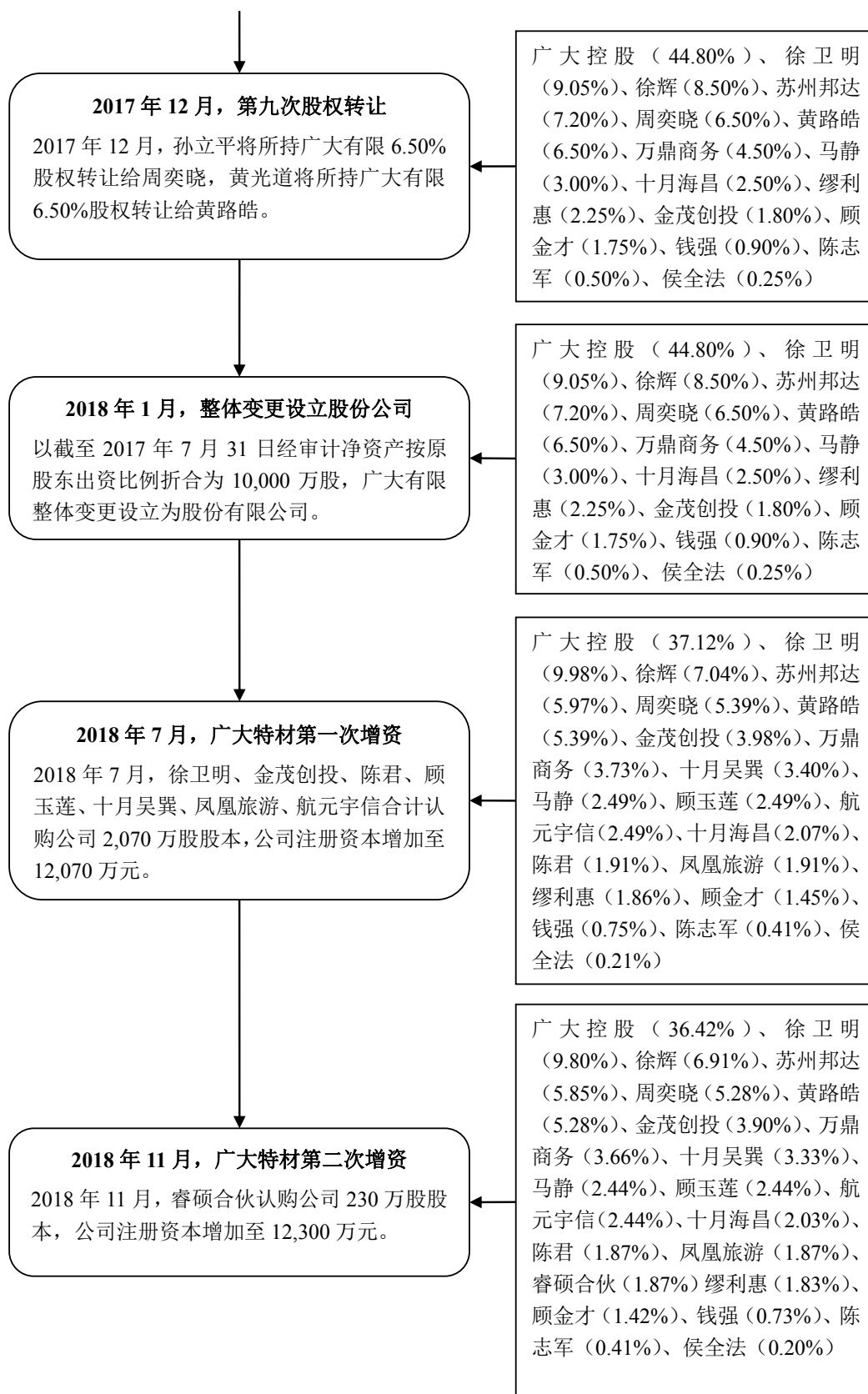
（三）报告期内的股本和股东变化情况

报告期初股权结构

广大控股（68.67%）、徐卫明（10.05%）、苏州邦达（5.00%）、无锡茂华（5.00%）、金茂创投（5.00%）、顾金才（1.94%）、缪利惠（1.94%）、钱强（1.00%）、仇俊峰（0.56%）、陈志军（0.56%）、侯全法（0.28%）

报告期内的股本和股东变化情况如下：





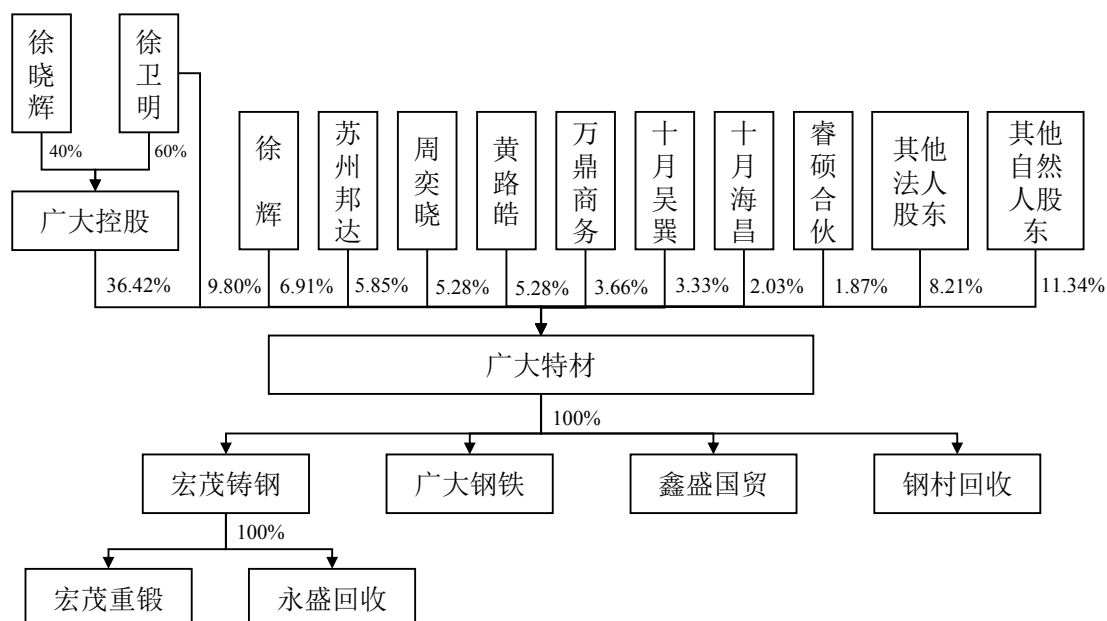
三、发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人未发生重大资产重组事项。

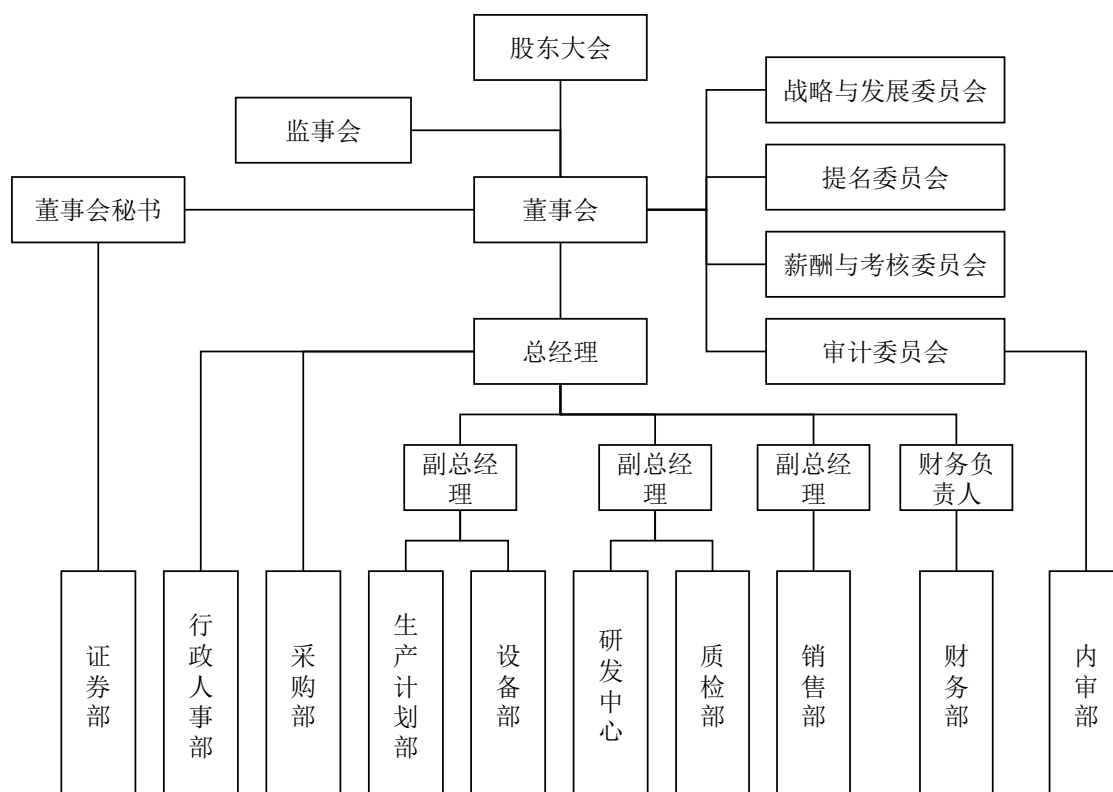
四、发行人股权结构及组织结构

（一）发行人股权结构图

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构如下图所示：



（二）发行人组织结构图



五、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况

（一）发行人控股子公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 6 家子公司，基本情况如下：

1、广大钢铁

公司名称	张家港广大钢铁有限公司		
成立日期	2003 年 4 月 23 日		
注册地址	张家港市凤凰镇安庆村		
主要生产经营地址	张家港市凤凰镇安庆村		
统一社会信用代码	913205827494186793		
注册资本	1,280 万元		
实收资本	1,280 万元		
主营业务	特钢材料和特钢制品的销售业务		
主营业务与发行人主营业务的关系	主要协助公司及子公司从事国内销售		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	持股比例
	广大特材	1,280.00	100.00%

	合计	1,280.00	100.00%
主要财务数据 (万元)	项目	2019年6月30日/ 2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度
	总资产	42,138.41	27,193.16
	净资产	105.12	4.21
	净利润	100.92	171.97
	审计情况	经天健会计师事务所审计	

2、鑫盛国贸

公司名称	江苏广大鑫盛国际贸易有限公司		
成立日期	2011年12月22日		
注册地址	张家港保税区三力大厦202室		
主要生产经营地址	张家港保税区三力大厦202室		
统一社会信用代码	91320592588415193B		
注册资本	1,500万元		
实收资本	1,500万元		
主营业务	自营和代理进出口贸易		
主营业务与发行人主营业务的关系	主要代理发行人及子公司从事进出口业务		
股东构成	股东名称	出资额(万元)	持股比例
	广大特材	1,500.00	100.00%
	合计	1,500.00	100.00%
主要财务数据 (万元)	项目	2019年6月30日/ 2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度
	总资产	20,123.87	14,149.73
	净资产	2,820.41	2,553.78
	净利润	266.63	2,021.41
	审计情况	经天健会计师事务所审计	

3、钢村回收

公司名称	张家港市钢村废旧金属回收有限公司		
成立日期	2007年5月14日		
注册地址	张家港市凤凰镇安庆村		
主要生产经营地址	张家港市凤凰镇安庆村		
统一社会信用代码	913205826613264469		
注册资本	1,500万元		
实收资本	1,500万元		
主营业务	废旧金属回收		
主营业务与发行人主	主要从事废钢采购业务，采购的废钢用于发行人及子公司的生产经		

营业务的关系	营		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	持股比例
	广大特材	1,500.00	100.00%
	合计	1,500.00	100.00%
主要财务数据 （万元）	项目	2019年6月30日/ 2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度
	总资产	9,718.59	7,628.69
	净资产	2,044.20	1,520.24
	净利润	523.95	501.16
	审计情况	经天健会计师事务所审计	

4、宏茂铸钢

公司名称	如皋市宏茂铸钢有限公司		
成立日期	2001年6月12日		
注册地址	如皋市长江镇创业路8号		
主要生产经营地址	如皋市长江镇创业路8号		
统一社会信用代码	913206827290337044		
注册资本	11,608.55万元		
实收资本	11,608.55万元		
主营业务	特钢材料、特钢制品的生产和销售		
主营业务与发行人主营业务的关系	与发行人从事同类业务		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	持股比例
	广大特材	11,608.55	100.00%
	合计	11,608.55	100.00%
主要财务数据 （万元）	项目	2019年6月30日/ 2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度
	总资产	49,843.20	48,939.59
	净资产	18,162.38	17,299.54
	净利润	774.19	2,235.80
	审计情况	经天健会计师事务所审计	

5、宏茂重锻

公司名称	如皋市宏茂重型锻压有限公司		
成立日期	2014年4月2日		
注册地址	如皋市长江镇创业路8号		
主要生产经营地址	如皋市长江镇创业路8号		
统一社会信用代码	913206820884333015		
注册资本	9,000万元		

实收资本	9,000 万元		
主营业务	特钢材料、特钢制品的生产和销售		
主营业务与发行人主营业务的关系	与发行人从事同类业务		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	持股比例
	宏茂铸钢	9,000.00	100.00%
	合计	9,000.00	100.00%
主要财务数据 （万元）	项目	2019年6月30日/ 2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度
	总资产	46,183.93	50,730.97
	净资产	13,423.94	13,301.75
	净利润	45.59	1,665.16
	审计情况	经天健会计师事务所审计	

6、永盛回收

公司名称	如皋市永盛废旧金属回收有限公司		
成立日期	2014年5月28日		
注册地址	如皋市长江镇创业路8号		
主要生产经营地址	如皋市长江镇创业路8号		
统一社会信用代码	91320682302083075G		
注册资本	500 万元		
实收资本	500 万元		
主营业务	废旧金属回收		
主营业务与发行人主营业务的关系	主要从事废钢采购业务，采购的废钢用于发行人及子公司的生产经营		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	持股比例
	宏茂铸钢	500.00	100.00%
	合计	500.00	100.00%
主要财务数据 （万元）	项目	2019年6月30日/ 2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度
	总资产	743.64	798.46
	净资产	693.99	710.17
	净利润	-16.18	-34.67
	审计情况	经天健会计师事务所审计	

（二）发行人参股公司、分公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在参股公司，且未设立分公司。

（三）发行人托管经营公司情况

报告期内，发行人子公司鑫盛国贸曾托管经营 JINQIUYANG INTERNATIONAL TRADE CO., LIMITED（以下简称“金秋阳”），金秋阳已于 2018 年 6 月 22 日完成注销。金秋阳的基本情况如下：

公司名称	JINQIUYANG INTERNATIONAL TRADE CO., LIMITED		
登记证号码	60643466-000-11-12-9		
地址	MSZ2300,RM 1007,10/F.,HOKING CTR.,NO.2-16 FA YEUN ST., MONGKOK,HONG KONG		
注册资本	10,000.00HKD		
主营业务	代理贸易		
成立日期	2012年11月21日		
注销日期	2018年6月22日		
主要股东构成	股东姓名	出资额（万港元）	持股比例
	黄利辉	1.00	100.00%
	合计	1.00	100.00%

金秋阳自成立至注销未发生过股权变更。

六、持股 5% 以上的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东基本情况

广大控股持有发行人 4,480.00 万股股份，占公司本次发行前总股本的 36.42%，为公司控股股东，其基本情况如下：

公司名称	张家港广大投资控股有限公司		
成立日期	2011 年 12 月 23 日		
注册地址	张家港市凤凰镇安庆村		
统一社会信用代码	91320582588420419T		
注册资本	9,380 万元人民币		
实收资本	9,380 万元人民币		
主营业务	股权投资		
主营业务与发行人业务的关系	广大控股主要从事股权投资业务，与发行人主营业务不存在竞争关系		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	持股比例
	徐卫明	5,628.00	60.00%
	徐晓辉	3,752.00	40.00%
	合计	9,380.00	100.00%

主要财务数据 (万元)	项目	2019年6月30日 /2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度
	总资产	18,799.98	18,235.06
	净资产	2,530.89	242.71
	净利润	1,059.68	-969.89
审计情况	以上数据未经审计		经南京均益会计师事务所 有限公司审计

（二）发行人实际控制人

徐卫明、徐晓辉父子为发行人实际控制人。徐卫明、徐晓辉父子直接和间接合计持有发行人 48.65%的股份，其中，徐卫明直接持有发行人 9.80%的股份；徐卫明、徐晓辉父子通过广大控股持有发行人 36.42%的股份；徐晓辉通过万鼎商务间接持有本公司 2.20%的股份，通过睿硕合伙间接持有本公司 0.23%的股份。

徐卫明 先生：1968 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 320521196808*****，住所：江苏省张家港市杨舍镇河南村第**组**号。徐卫明先生个人简历详见本节招股说明书之“八/（一）董事会成员简介”。

徐晓辉 先生：1988 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 320582198810*****，住所：江苏省张家港市杨舍镇塘市勤学新村**幢。徐晓辉先生个人简历详见本节招股说明书之“八/（一）董事会成员简介”。

报告期内，发行人实际控制人未发生变更。

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业的基本情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东广大控股除持有发行人股份外，还持有利川农商行 7.32%的股份，但未形成控制或施加重大影响。发行人实际控制人徐卫明先生除持有本公司股份以及控制广大控股外，还持有亿成投资 60%的股权，持有华兴混凝土 51%的股权；发行人实际控制人徐晓辉先生还持有万鼎商务 60%的合伙份额，持有睿硕合伙 12.17%的合伙份额。具体如下：

1、亿成投资

公司名称	张家港保税区亿成投资有限公司
------	----------------

成立日期	2011年8月10日		
注册地址	张家港保税区诺亚物流大厦221B室		
主要生产经营地址	张家港保税区诺亚物流大厦221B室		
注册资本	100万元		
实收资本	100万元		
主营业务	股权投资		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	持股比例
	徐卫明	60.00	60.00%
	邵卫刚	15.00	15.00%
	黄建新	15.00	15.00%
	季伟源	10.00	10.00%
	合计	100.00	100.00%

2、华兴混凝土

公司名称	张家港华兴混凝土有限公司		
成立日期	2009年3月23日		
注册地址	张家港市凤凰镇杨家桥村		
主要生产经营地址	张家港市凤凰镇杨家桥村		
注册资本	1,200万元		
实收资本	1,200万元		
主营业务	混凝土等建筑材料的生产和销售		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	持股比例
	徐卫明	612.00	51.00%
	封永浩	588.00	49.00%
	合计	1,200.00	100.00%

3、万鼎商务

截至本招股说明书签署日，万鼎商务持有发行人450.00万股股份，占发行人总股本的3.66%，万鼎商务的基本情况如下：

公司名称	张家港保税区万鼎商务咨询合伙企业（有限合伙）		
成立日期	2017年1月13日		
注册地址	张家港保税区锦泰大厦B205室		
统一社会信用代码	91320592MA1NAR6R7P		
合伙出资额	1,000万元人民币		
主营业务	股权投资		
股东构成	合伙人名称	认缴出资额（万元）	合伙份额
	徐晓辉	600.00	60.00%
	王锦龙	400.00	40.00%

	合计	1,000.00	100.00%
--	----	----------	---------

4、睿硕合伙

截至本招股说明书签署日，睿硕合伙持有发行人 230.00 万股股份，占发行人总股本的 1.87%，睿硕合伙的基本情况如下：

公司名称	张家港睿硕企业管理合伙企业（有限合伙）		
成立日期	2018 年 9 月 10 日		
注册地址	张家港市杨舍镇金塘东路 59 号		
统一社会信用代码	91320582MA1X5UH491		
合伙出资额	1,840 万元人民币		
主营业务	股权投资		
合伙人构成	合伙人名称	认缴出资额（万元）	合伙份额
	徐晓辉	224.00	12.17%
	张家港博贤企业管理合伙企业（有限合伙）	1,160.00	63.04%
	鞠明华	80.00	4.35%
	张百顺	80.00	4.35%
	季良高	48.00	2.61%
	罗晓芳	24.00	1.30%
	沈 平	32.00	1.74%
	孙力	16.00	0.87%
	于广文	16.00	0.87%
	王国伟	16.00	0.87%
	王根群	16.00	0.87%
	陈彩霞	16.00	0.87%
	唐丽丹	16.00	0.87%
	何 伟	8.00	0.43%
	吴世英	8.00	0.43%
	周益明	8.00	0.43%
	王贵伟	8.00	0.43%
	姚宏兵	8.00	0.43%
	张少宇	8.00	0.43%
	王运利	8.00	0.43%
	王品虎	8.00	0.43%
	张祖元	8.00	0.43%
王其海	8.00	0.43%	
王运波	8.00	0.43%	
徐 杰	8.00	0.43%	
合计	1,840.00	100.00%	

徐晓辉为睿硕合伙的普通合伙人、执行事务合伙人，并持有睿硕合伙 12.17% 的合伙份额。根据睿硕合伙《合伙协议》第十八条约定：“经全体合伙人一致同意委托普通合伙人徐晓辉为执行事务合伙人，对外代表合伙企业，执行合伙事务，其他合伙人不再执行合伙事务”，因此徐晓辉为睿硕合伙实际控制人。此外，博贤合伙为睿硕合伙的有限合伙人，亦为公司员工持股平台，博贤合伙的基本情况如下：

公司名称	张家港博贤企业管理合伙企业（有限合伙）		
成立日期	2018 年 11 月 9 日		
注册地址	张家港市杨舍镇金塘东路 59 号		
统一社会信用代码	91320582MA1WNP6D6N		
合伙出资额	1,160 万元人民币		
主营业务	股权投资		
合伙人构成	合伙人名称	认缴出资额（万元）	合伙份额（%）
	钱琳玲	8.00	0.69
	吴少明	80.00	6.90
	杨以振	80.00	6.90
	徐军	80.00	6.90
	葛建辉	80.00	6.90
	严科杰	80.00	6.90
	顾祥明	60.00	5.17
	徐建强	60.00	5.17
	吴海军	60.00	5.17
	徐春	60.00	5.17
	郑旭燕	44.00	3.79
	范存学	40.00	3.45
	徐国忠	40.00	3.45
	周青春	32.00	2.76
	蔡刚	32.00	2.76
	黄友红	24.00	2.07
	王飞	20.00	1.72
	钱海虹	20.00	1.72
	俞国红	20.00	1.72
	季国富	20.00	1.72
	季林全	20.00	1.72
	鞠浩	20.00	1.72
史槐林	20.00	1.72	
徐建峰	20.00	1.72	
金秋	20.00	1.72	

	刘佳宇	20.00	1.72
	赵博伟	16.00	1.38
	张祖会	10.00	0.86
	汪静	10.00	0.86
	蔡晓华	8.00	0.69
	陈华来	8.00	0.69
	李金虎	8.00	0.69
	朱恒东	8.00	0.69
	俞勇	8.00	0.69
	屈琪	8.00	0.69
	袁陈	8.00	0.69
	郭燕	8.00	0.69
	合 计	1,160.00	100

5、中凡能源（已转让）

（1）中凡能源基本情况

公司名称	安徽中凡能源有限公司		
成立日期	2012年05月23日		
统一社会信用代码	91340200597063353W		
住所	安徽省芜湖市鸠江区裕溪口沿江北路220号		
法定代表人	范月兴		
注册资本	2,000.00万		
公司类型	有限责任公司		
经营范围	煤炭批发；煤炭洗选加工、销售；焦炭批发；煤业投资；矿产品、建材、金属材料、机械设备、五金交电、电子产品的批发；自营和代理各类商品和技术的进出口（但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）		
主要股东构成	股东姓名	出资额（万元）	持股比例
	范月兴	2,000.00	100.00%
	合计	2,000.00	100.00%
主要财务数据 （万元）	项目	2019年6月30日 /2019年1-6月	2018年12月31日 /2018年度
	总资产	1,632.16	1,565.92
	净资产	1,202.17	1,439.70
	净利润	-232.73	-366.05
	审计情况	以上数据未经审计	

（2）中凡能源的历史沿革

①2012年5月，中凡能源成立

2012年5月23日，中凡能源经芜湖市工商行政管理局批准设立。

设立时，中凡能源的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	卫吉实业	2,000.00	100.00
	合计	2,000.00	100.00

②2015年7月，中凡能源第一次股权转让

2015年7月1日，卫吉实业将持有的中凡能源100%股权转让给广大控股，并在芜湖市鸠江区市场监督管理局完成变更登记手续。

本次股权转让后，中凡能源的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	广大控股	2,000.00	100.00
	合计	2,000.00	100.00

③2017年11月，中凡能源第二次股权转让

2017年11月28日，广大控股将所持有中凡能源100%股权转让给付松波，并在芜湖市鸠江区市场监督管理局完成变更登记手续。

本次股权转让后，中凡能源的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	付松波	2,000.00	100.00
	合计	2,000.00	100.00

④2018年3月，中凡能源第三次股权转让

2018年3月28日，付松波将所持中凡能源的100%股权转让给范月兴，并在芜湖市鸠江区市场监督管理局完成变更登记手续。

本次股权转让后，中凡能源的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
----	----	---------	---------

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	范月兴	2,000.00	100.00
	合计	2,000.00	100.00

截至本招股说明书签署日，除亿成投资、华兴混凝土、万鼎商务和睿硕合伙以外，公司控股股东和实际控制人未控制其他企业。

（四）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份质押或其他争议情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东和实际控制人持有的本公司股份不存在质押、冻结和其他权利限制的情况。

（五）其他持有发行人 5%以上股份的主要股东

截至本招股说明书签署日，其他直接持有本公司 5%以上股份的主要股东情况如下：

编号	股东名称	持股数（万股）	持股比例
1	徐辉	850.00	6.91%
2	苏州邦达	720.00	5.85%
3	周奕晓	650.00	5.28%
4	黄路皓	650.00	5.28%
5	十月吴巽	410.00	3.33%
6	十月海昌	250.00	2.03%

十月吴巽和十月海昌分别持有公司 3.33%和 2.03%的股份，十月吴巽和十月海昌为在中国证券投资基金业协会备案的私募基金，虽十月吴巽和十月海昌并非同一基金管理人管理的私募基金，但其私募基金管理人的实际控制人均为龚寒汀，因此需合并计算持有公司的权益。

上述持有发行人 5%以上股份股东的具体情况如下：

1、徐辉先生

徐辉 先生：1991 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 330681199102****，住所：浙江省诸暨市次坞镇下河村**号。

2、苏州邦达

截至本招股说明书签署日，苏州邦达持有发行人 720.00 万股股份，占发行人总股本的 5.85%，苏州邦达的基本情况如下：

公司名称	苏州邦达投资中心（有限合伙）		
成立日期	2012 年 5 月 24 日		
注册地址	苏州工业园区翠园路 181 号商旅大厦 6 幢 1209 室		
统一社会信用代码	913205945969226030		
合伙出资额	4,300 万元人民币		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事股权投资业务，与发行人主营业务不存在竞争关系		
股东构成	合伙人名称	认缴出资额（万元）	出资比例
	黄鑫垚	1,851.38	43.06%
	徐 斌	1,791.67	41.67%
	彭瑶	656.95	15.28%
	合计	4,300.00	100.00%

3、周奕晓先生

周奕晓 先生：1990 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 330681199006****，住所：浙江省诸暨市暨阳街道浣纱北路**号。

4、黄路皓女士

黄路皓 女士：1989 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码 330681198909****，住所：浙江省诸暨市暨阳街道北庄新村**幢。

5、十月吴巽和十月海昌

（1）十月吴巽

截至本招股说明书签署日，十月吴巽持有本公司 3.33% 的股份，十月吴巽的基本情况如下：

公司名称	宁波十月吴巽股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2017 年 12 月 8 日
注册地址	浙江省宁波市北仑区新碶进港路 406 号 2 号楼 3016-3 室
认缴合伙出资额	34,100.00 万元人民币
统一社会信用代码	91330201MA2AG7T94X
主营业务及其与发行	主要从事股权投资业务，与发行人主营业务不存在竞争关系

人主营业务的关系				
合伙人构成	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额 (万元)	出资比例
	宁波十月桐生投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙	300.00	0.88%
	姜煜峰	有限合伙	10,800.00	31.67%
	东吴创新资本管理有限责任公司	有限合伙	9,900.00	29.03%
	华芳创业投资有限公司	有限合伙	5,000.00	14.66%
	刘胜昔	有限合伙	4,000.00	11.73%
	李华贞	有限合伙	2,000.00	5.87%
	崔岭	有限合伙	1,100.00	3.23%
	龚寒汀	有限合伙	1,000.00	2.93%
	合计	-	34,100.00	100.00%

十月吴巽系私募股权投资基金，已于 2018 年 1 月 11 日在中国证券投资基金业协会办理私募基金备案并领取《私募投资基金备案证明》（备案编码 SCC708）。根据备案信息，十月吴巽的管理人为宁波十月桐生投资管理合伙企业（有限合伙），该管理人已于 2017 年 9 月 28 日取得了中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金管理人登记证明》（登记编号：P1065078）。根据中国证券投资基金业协会网站“私募基金管理人公示平台”公示信息，宁波十月桐生投资管理合伙企业（有限合伙）系公示的基金管理人。因此，该私募基金及管理人已经按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律、法规的规定履行了相应的登记备案程序。

（2）十月海昌

截至本招股说明书签署日，十月海昌持有发行人 250.00 万股股份，占发行人总股本的 2.03%，十月海昌的基本情况如下：

公司名称	张家港保税区十月海昌投资管理合伙企业（有限合伙）			
成立日期	2015 年 5 月 27 日			
注册地址	张家港保税区北京路国际消费品中心大楼 207T 室			
认缴合伙出资额	20,000.00 万元人民币			
统一社会信用代码	913205923391228329			
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主要从事股权投资业务，与发行人主营业务不存在竞争关系			
合伙人构成	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额	出资比例

			(万元)	
	上海十月资产管理有 限公司	普通合伙	500.00	2.50%
	华芳集团有限公司	有限合伙	13,500.00	67.50%
	顾玉莲	有限合伙	5,000.00	25.00%
	龚寒汀	有限合伙	500.00	2.50%
	张萍	有限合伙	500.00	2.50%
	合计	-	20,000.00	100.00%

十月海昌系私募证券投资基金，已于2017年3月9日在中国证券投资基金业协会办理私募基金备案并领取《私募投资基金备案证明》(备案编码SR1261)；根据备案信息，十月海昌的管理人为上海十月资产管理有限公司，该管理人已于2016年5月27日取得了中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金管理人登记证明》(登记编号：P1031528)。根据中国证券投资基金业协会网站“私募基金管理人公示平台”公示信息，上海十月资产管理有限公司系公示的基金管理人。因此，该私募基金及管理人已经按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律、法规的规定履行了相应的登记备案程序。

七、发行人股本情况

(一) 本次发行前后的股本情况

本次发行前公司总股本为12,300.00万股，本次拟公开发行数量为不超过4,180.00万股，占发行后总股本的比例不低于25%。按本次公开发行4,180.00万股计算，发行完成后总股本为16,480.00万股。本次发行前后公司股本结构如下表所示：

序号	股东名称/ 股份类别	发行前		发行后	
		持股数量(万股)	持股比例	持股数量(万股)	持股比例
1	广大控股	4,480.00	36.42%	4,480.00	27.18%
2	徐卫明	1,205.00	9.80%	1,205.00	7.31%
3	徐辉	850.00	6.91%	850.00	5.16%
4	苏州邦达	720.00	5.85%	720.00	4.37%
5	周奕晓	650.00	5.28%	650.00	3.94%
6	黄路皓	650.00	5.28%	650.00	3.94%
7	金茂创投	480.00	3.90%	480.00	2.91%
8	万鼎商务	450.00	3.66%	450.00	2.73%

序号	股东名称/ 股份类别	发行前		发行后	
		持股数量(万股)	持股比例	持股数量(万股)	持股比例
9	十月吴巽	410.00	3.33%	410.00	2.49%
10	马 静	300.00	2.44%	300.00	1.82%
11	顾玉莲	300.00	2.44%	300.00	1.82%
12	航元宇信	300.00	2.44%	300.00	1.82%
13	十月海昌	250.00	2.03%	250.00	1.52%
14	陈君	230.00	1.87%	230.00	1.40%
15	凤凰旅游	230.00	1.87%	230.00	1.40%
16	睿硕合伙	230.00	1.87%	230.00	1.40%
17	缪利惠	225.00	1.83%	225.00	1.37%
18	顾金才	175.00	1.42%	175.00	1.06%
19	钱 强	90.00	0.73%	90.00	0.55%
20	陈志军	50.00	0.41%	50.00	0.30%
21	侯全法	25.00	0.20%	25.00	0.15%
社会公众股		-	-	4,180.00	25.36%
合计		12,300.00	100.00%	16,480.00	100.00%

（二）本次发行前的前十名股东

本次公开发行 A 股股票前，公司前十名股东持股情况如下表所示：

序号	股东名称	持股数量(万股)	持股比例	股份性质
1	广大控股	4,480.00	36.42%	普通股
2	徐卫明	1,205.00	9.80%	普通股
3	徐 辉	850.00	6.91%	普通股
4	苏州邦达	720.00	5.85%	普通股
5	周奕晓	650.00	5.28%	普通股
6	黄路皓	650.00	5.28%	普通股
7	金茂创投	480.00	3.90%	普通股
8	万鼎商务	450.00	3.66%	普通股
9	十月吴巽	410.00	3.33%	普通股
10	马 静	300.00	2.44%	普通股
11	顾玉莲	300.00	2.44%	普通股
12	航元宇信	300.00	2.44%	普通股
合计		10,795.00	87.75%	-

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

截至本招股说明书签署日，发行人共有 12 名自然人股东，发行人前十名自然人股东及其在公司担任的职务情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	公司任职
1	徐卫明	1,205.00	9.80%	董事长、总经理
2	徐 辉	850.00	6.91%	-
3	周奕晓	650.00	5.28%	-
4	黄路皓	650.00	5.28%	-
5	马 静	300.00	2.44%	董事、董事会秘书、副总经理
6	顾玉莲	300.00	2.44%	-
7	陈 君	230.00	1.87%	-
8	缪利惠	225.00	1.83%	董事、副总经理
9	顾金才	175.00	1.42%	副总经理、总工程师
10	钱 强	90.00	0.73%	副总经理、生产总监
合计		4,675.00	38.00%	-

（四）股东中的战略投资者持股及其简况

截至本招股说明书签署日，发行人无战略投资者持股情况。

（五）国有股份及外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在国有股份或外资股份。

（六）最近一年发行人新增股东的情况

最近一年内，除发行人部分原股东对发行人增资外，发行人新增股东包括十月吴巽、航元宇信、顾玉莲、凤凰旅游、陈君和睿硕合伙。具体情况如下：

1、增资入股过程

（1）2018年7月，广大特材第一次增资

2018年6月22日，广大特材召开股东大会，审议通过了有关增加公司注册资本的议案，公司拟增加2,070万股股本，由十月吴巽、徐卫明、金茂创投、航元宇信、顾玉莲、凤凰旅游、陈君分别认购410万股、300万股、300万股、300万股、300万股、230万股和230万股，每股价格11元，共计22,770万元，其中增加注册资本2,070万元，其他部分计入资本公积。

2018年7月10日，公司完成工商变更登记并领取了苏州市行政审批局换发的《营业执照》。

（2）2018年11月，广大特材第二次增资

2018年10月30日，广大特材召开股东大会，审议通过了有关增加公司注册资本的议案，公司拟增发230万股股份，由睿硕合伙全额认购，每股价格8元，共计1,840万元，其中增加注册资本230万元，其他部分计入资本公积。

2018年11月9日，公司完成工商变更登记并领取了苏州市行政审批局换发的《营业执照》。

2、新增股东基本情况

（1）十月吴巽

十月吴巽的基本情况参见本节招股说明书之“六/（五）其他持有发行人5%以上股份的主要股东”部分的内容。

（2）航元宇信

截至本招股说明书签署日，航元宇信持有发行人2.44%的股份，航元宇信的基本情况如下：

公司名称	宁波航元宇信投资管理合伙企业（有限合伙）			
成立日期	2017年5月24日			
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室A区A0765			
合伙出资额	3,700.00万元人民币			
统一社会信用代码	91330206MA2915HC41			
主营业务	股权投资			
合伙人构成	合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额(万元)	出资比例
	北京富唐航信投资管理有限公司	普通合伙	100.00	2.70%
	阎觅	有限合伙	1,400.00	37.84%
	朱昔超	有限合伙	500.00	13.51%
	史建群	有限合伙	300.00	8.11%
	陈积泽	有限合伙	300.00	8.11%
	阮文豪	有限合伙	300.00	8.11%
	李时春	有限合伙	200.00	5.41%
	贺芳	有限合伙	200.00	5.41%
	钱炜	有限合伙	100.00	2.70%
邱枫	有限合伙	100.00	2.70%	

	杨慧俊	有限合伙	100.00	2.70%
	白新红	有限合伙	100.00	2.70%
	合计	-	3,700.00	100.00%

航元宇信系私募股权投资基金，已于2018年5月21日在中国证券投资基金业协会办理私募基金备案并领取《私募投资基金备案证明》（备案编码：SCV944）；根据备案信息，航元宇信的管理人为北京富唐航信投资管理有限公司，该管理人已于2016年10月9日取得了中国证券投资基金业协会核发的《私募投资基金管理人登记证明》（登记编号：P1034232）；根据中国证券投资基金业协会网站“私募基金管理人公示平台”公示信息，北京富唐航信投资管理有限公司系公示的基金管理人。因此，该私募基金及管理人已经按照《证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律、法规的规定履行了相应的登记备案程序。

（3）凤凰旅游

截至本招股说明书签署日，凤凰旅游持有发行人1.87%的股份，凤凰旅游的基本情况如下：

公司名称	张家港市凤凰文化旅游发展有限公司		
成立日期	2010年6月25日		
注册地址	凤凰镇金谷路		
统一社会信用代码	913205825580068316		
注册资本	43,600万元人民币		
主营业务	股权投资		
股东构成	股东名称	认缴出资额（万元）	出资比例
	张家港市凤凰镇资产经营公司	23,600.00	54.13%
	张家港市韩国工业园投资发展有限公司	20,000.00	45.87%
	合计	43,600.00	100.00%

（4）顾玉莲

顾玉莲女士：1954年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码320521195412*****，住所：江苏省张家港市塘桥镇秦家宕新村**号。

（5）陈君

陈君先生：1980年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号

码 320582198012****, 住所：江苏省张家港市凤凰镇镇杏石村第**组**号。

（6）睿硕合伙

截至本招股说明书签署日，睿硕合伙持有发行人 1.87% 的股份，睿硕合伙的基本情况参见本节招股说明书之“六/（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业的基本情况”部分的内容。

（七）本次发行前各股东之间的关联关系及各自持股比例

本次发行前，发行人各股东的关联关系情况具体如下：

序号	股东名称	持股比例	关联情况说明
1	广大控股	36.42%	徐卫明、徐晓辉分别持有其 60% 和 40% 的股权
2	万鼎商务	3.66%	徐晓辉持有万鼎商务 60% 的合伙份额，为合伙企业普通合伙人并任执行事务合伙人
3	睿硕合伙	1.87%	徐晓辉持有睿硕合伙 12.17% 的合伙份额，为合伙企业普通合伙人并任执行事务合伙人
4	十月吴巽和 十月海昌	5.36%	十月吴巽和十月海昌分别持有公司 3.33% 和 2.03% 的股份，十月吴巽和十月海昌的实际控制人均为龚寒汀

除上述关联关系以外，本公司各股东之间不存在其他关联关系。

八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的简要情况

（一）董事会成员简介

本届董事会由 8 名董事组成，其中董事长 1 名，独立董事 4 名。董事由股东大会选举或更换，任期 3 年，任期届满可连选连任。

序号	姓名	职位	提名人	任期
1	徐卫明	董事长、总经理	广大控股	2018.1.10-2021.1.09
2	徐晓辉	董事	广大控股	2018.1.10-2021.1.09
3	缪利惠	董事、副总经理	广大控股	2018.1.10-2021.1.09
4	马 静	董事、副总经理、董事会秘书	广大控股	2018.1.10-2021.1.09
5	宋志刚	独立董事	徐卫明	2018.1.10-2021.1.09
6	王自忠	独立董事	徐卫明	2019.2.26-2021.1.09
7	庞晓楠	独立董事	徐卫明	2019.2.26-2021.1.09
8	王 健	独立董事	徐卫明	2019.2.26-2021.1.09

本公司现任董事简历如下：

徐卫明 先生：1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中国地质大学工商管理专业，本科学历，高级经济师，张家港市人大常委，张家港市工商联副会长。1986 年 7 月至 1992 年 11 月，担任张家港市塘市电瓷耐火材料厂销售经理；1992 年 12 月至 1994 年 11 月，担任张家港市塘市电瓷耐火材料厂经营厂长；1994 年 12 月至 1997 年 12 月，担任塘市光大耐火材料贸易公司总经理；1999 年 2 月至 2003 年 2 月，担任张家港市光大耐火材料有限公司总经理；2003 年 4 月至今，担任广大钢铁执行董事、总经理；2006 年 7 月至 2017 年 12 月，担任广大有限执行董事、总经理。现任公司董事长、总经理。

徐晓辉 先生：1988 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于新西兰奥克兰大学计算机专业，本科学历。2013 年 5 月至今，任公司采购经理，期间还兼任广大控股总经理；现任公司董事。

缪利惠 女士：1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于东华理工大学企业管理专业，大专学历。自 2002 年 7 月至 2003 年 8 月，担任张家港市峰超机械制造有限公司销售员；2003 年 9 月至 2006 年 7 月，担任广大钢铁销售经理；2006 年 8 月至 2017 年 12 月，历任广大有限销售员、销售经理；现任公司董事、副总经理。

马静 先生：1968 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于长江商学院工商管理专业，硕士学历，注册会计师。1991 年 7 月至 1993 年 12 月，担任铁道部第四工程局建筑工程处成本会计、总会计师秘书；1994 年 1 月至 1997 年 12 月，担任合肥市财政局高新技术产业开发区财政分局外商投资企业专员；1998 年 1 月至 2014 年 10 月，历任安徽精诚会计师事务所、华证会计师事务所、天健华证中州会计师事务所、天健正信会计师事务所、天健会计师事务所（特殊普通合伙）部门经理、副所长、副主任会计师、上海分所所长；2014 年 10 月至 2015 年 12 月，担任长城影视文化企业集团副总裁；2016 年 1 月至 2017 年 12 月，担任力鼎投资管理有限公司风控总监；现任公司董事、董事会秘书、副总经理。

宋志刚 先生：1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于钢铁研究总院材料学专业，博士研究生学历。自 1994 年 6 月至今，历任钢铁研究总院

工程师、高级工程师、教授级高级工程师、正高级工程师；现任公司独立董事。

王自忠 先生：1956 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于武汉理工大学工商管理专业，本科学历，正高级经济师。1974 年 7 月至 1976 年 12 月，担任张家港市常阴沙农场十四工区知青队长；1976 年 12 月至 1980 年 1 月，担任河北省隆化县 52822 部队文书；1980 年 1 月至 1984 年 1 月，担任张家港市市农行财务辅导股职员；1984 年 10 月至 1990 年 3 月，历任张家港市农业银行农业信贷股副股长、股长；1990 年 3 月至 1996 年 1 月，担任张家港市农村信用合作联社副主任；1996 年 1 月至 1997 年 4 月，主持张家港市农村信用合作联社主要工作；1997 年 4 月至 2017 年 5 月，历任张家港市农村信用合作联社主任、张家港农商行党委书记、董事长；2017 年 12 月至今，任江苏大丰农村商业银行股份有限公司独立董事，期间兼任张家港国龙新能源有限公司非执行董事；现任公司独立董事。

庞晓楠 先生：1987 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于南京财经大学法学专业，本科学历。2010 年 7 月至 2015 年 10 月，担任江苏梁丰律师事务所专职律师；2015 年 11 月至今，担任国浩律师（苏州）事务所专职律师；现任公司独立董事。

王健 先生：1974 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中央财经大学财政学专业，本科学历，注册会计师。1998 年 9 月至 2011 年 12 月，担任南京立信永华会计师事务所有限公司业务经理；2012 年 1 月至 2014 年 3 月，担任大华会计师事务所（特殊普通合伙）授薪合伙人；2014 年 4 月至今，担任大信会计师事务所（特殊普通合伙）副主任会计师、合伙人；现任公司独立董事。

（二）监事会成员简介

本届监事会由 3 名监事组成，其中职工代表监事 1 名，设监事会主席 1 名。监事每届任期三年，任期届满可连选连任。

序号	姓名	职位	提名人	任期
1	葛建辉	监事会主席	徐卫明	2019.03.21-2021.01.09
2	金 秋	职工代表监事	职工代表大会	2017.12.14-2021.01.09

3	迟少宇	监事	航元宇信	2018.10.30-2021.01.09
---	-----	----	------	-----------------------

本公司现任监事简历如下：

葛建辉 先生：1967 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于江南大学工商管理专业，大专学历，拥有 29 年行业从业经验，掌握了核心的风电装备用钢、高性能模具钢的冶炼、电渣、锻压、热处理等技术。1990 年 2 月至 1999 年 8 月，历任江苏新澄特钢有限公司科员、副科长、科长、炼钢分厂厂长；1999 年 9 月至 2014 年 12 月，历任江苏宏晟重工集团有限公司炼钢分厂厂长、副总经理；2015 年 2 月至今，任宏茂铸钢负责人；现任公司监事会主席。

金秋 女士：1983 年出生，中国国籍，无境外永久居留权。2002 年 7 月至 2004 年 10 月，任职于张家港市东方宾馆；2005 年 2 月至 2005 年 11 月任职于苏州园区锦江饭店；2008 年 3 月至 2017 年 12 月，担任广大有限质检部班长、质检部副部长；2018 年 1 月至今，担任公司监事、质检部副部长；现任公司监事。

迟少宇 先生：中国国籍，无境外居留权，1983 年出生，毕业于伦敦大学亚非学院银行法专业，硕士研究生学历。2010 年 2 月至 2015 年 3 月，任北京市中伦律师事务所诉讼部顾问；2015 年 4 月至 2015 年 12 月，任上海富唐资产管理有限公司法务部顾问；2016 年 1 月至今任北京富唐航信投资管理有限公司董事、经理；现任公司监事。

（三）高级管理人员简介

本公司的现任高级管理人员由六名成员组成

序号	姓名	职位
1	徐卫明	董事长、总经理
2	顾金才	副总经理
3	缪利惠	董事、副总经理
4	钱强	副总经理
5	马 静	董事、副总经理、董事会秘书
6	陈志军	财务负责人

本公司现任高级管理人员简历如下：

徐卫明 先生：现任公司董事长、总经理，其简历参见本节招股说明书“八/

（一）董事会成员简介”的相关内容。

顾金才 先生：1969 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于浙江大学材料学专业，本科学历，高级工程师，江苏省第五批研究生导师类产业教授。1990 年 8 月至 2004 年 1 月，担任张家港市机械厂副总经理；2004 年 2 月至 2006 年 6 月，担任广大钢铁副总经理；2006 年 7 月至 2017 年 12 月担任广大有限副总经理，期间还担任钢村回收执行董事、宏茂铸钢执行董事兼总经理；现任公司副总经理、总工程师。

缪利惠 女士：现任公司董事、副总经理，其简历参见本节招股说明书“八/（一）董事会成员简介”的相关内容。

钱强 先生：1970 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，拥有 33 年齿轮钢、模具钢制造行业从业经验。1986 年 9 月至 2000 年 9 月，任后滕机械厂炉长；2000 年 10 月至 2004 年 5 月，任张家港永盛锻造有限公司车间主任；2004 年 7 月至 2006 年 8 月，任淮安市洪泽三鑫钢厂副总经理；2006 年 8 月至今任生产总监；现任公司副总经理、生产总监。

马静 先生：现任公司董事、董事会秘书、副总经理，其简历参见本节招股说明书“八/（一）董事会成员简介”的相关内容。

陈志军 先生：1975 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于中国地质大学会计学专业，本科学历。1995 年 6 月至 2004 年 7 月，担任张家港市玉龙装饰材料制造有限公司财务部长；2004 年 7 月至 2006 年 7 月，担任广大钢铁财务部长；2006 年 7 月至今，历任公司财务经理、财务负责人并兼任钢村回收监事，现任公司财务负责人。

（四）核心技术人员简介

公司现有核心技术人员 6 名，基本情况如下：

顾金才 先生：现任公司副总经理，其简历参见本节招股说明书“八/（三）高级管理人员简介”的相关内容。

钱强 先生：现任公司副总经理，其简历参见本节招股说明书“八/（三）高级管理人员简介”的相关内容。

周青春 先生：1981 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于上海大学材料学专业，博士研究生学历，专业从事模具钢材料的研究和产业化推广工作十余年，在国内外学术期刊发表论文 20 多篇，近五年来，以第一发明人申请国家发明专利 12 项，其中获授权 5 项。2012 年 7 月至 2014 年 5 月，在上海大学冶金工程专业从事博士后研究工作；2014 年 6 月至今任如皋市宏茂重型锻压有限公司技术总监兼研发中心模具钢项目部负责人；曾在国内外期刊发表论文二十余篇，授权国家发明专利 5 项、实用新型专利 20 余项，并先后获得上海市科学技术进步奖二等奖和如皋市科学技术进步奖三等奖。

季良高 先生：1973 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，拥有 25 年行业从业经验，掌握了核心的特种不锈钢的生产技术。1992 年 12 月至 2006 年 4 月，任江阴华强特钢有限公司副总经理；2006 年 5 月至 2010 年 9 月，任张家港市高凯华机械厂负责人；2010 年 10 月至 2016 年 4 月，任江阴华强特钢有限公司副总经理；2016 年 5 月至今，担任公司一分厂厂长兼研发中心特种不锈钢项目部负责人。

张百顺 先生：1982 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于江苏科技大学金属材料工程专业，本科学历，拥有 14 年行业从业经验，掌握了核心的耐蚀合金、高温合金及核电用钢的生产技术。2005 年 6 月至 2009 年 6 月，历任华新丽华特殊钢有限公司科长、厂长；2009 年 7 月至 2013 年 6 月，任常州中钢精密锻材有限公司厂长、技术处长、销售处长；2013 年 7 月至 2015 年 3 月江阴南工锻造有限公司副总经理；2015 年 4 月至 2016 年 9 月，任中航钛业有限公司助理总经理；2016 年 10 月至今，担任公司特冶分厂负责人兼研发中心特殊合金项目部负责人。

于广文 先生：1980 年出生，中国国籍，无境外永久居留权，毕业于郑州大学材料加工工程专业，硕士研究生学历，拥有 12 年行业从业经验，主持开发了多项齿轮钢、特种不锈钢生产工艺。2007 年 9 月至 2010 年 4 月，任鞍钢技术中

心冶金工艺研究所研发人员；2010年5月至2011年4月，任河北达力普特型装备有限公司技术质量部炼钢工程师；2011年5月至2014年12月，任山东威海华东重型装备有限公司炼钢工程师；2015年至今，担任公司研发中心齿轮钢项目部负责人。

（五）公司董事、监事、高级管理人员的提名及选聘情况

1、公司董事的提名及选聘情况

2018年1月10日，公司召开首次股东大会，由广大控股和徐卫明提名，选举徐卫明、徐晓辉、马静、缪利惠、宋志刚组成股份公司第一届董事会，其中宋志刚为独立董事。同日，公司第一届董事会第一次会议推选徐卫明为第一届董事会董事长。

2019年2月26日，公司召开2019年第一次临时股东大会，由徐卫明提名，选举王自忠、庞晓楠、王健为独立董事。

2、公司监事的提名及选聘情况

公司第一届监事会由3名监事组成，其中职工代表监事1名，第一届监事会成员的提名及选聘情况具体如下：

2017年12月14日，公司召开职工代表会议，由职工代表联合提名，选举金秋为公司整体变更后第一届监事会职工代表监事。

2018年10月30日，公司召开2018年第三次临时股东大会，由股东航元宇信提名，选举迟少宇先生为公司非职工代表监事。

2019年3月21日，公司召开2018年年度股东大会，由徐卫明提名，选举葛建辉为公司非职工代表监事。同日，公司第一届监事会第六次会议选举葛建辉为公司第一届监事会主席。葛建辉与监事会成员迟少宇、金秋共同组成公司第一届监事会。

3、公司高级管理人员的选聘情况

2018年1月10日，公司召开第一届董事会第一次会议，由董事会聘任徐卫

明为公司总经理，聘任马静为公司董事会秘书。

2018年10月15日，公司召开第一届董事会第五次会议，由董事会聘任马静、缪利惠为公司副总经理。

2019年3月21日，公司召开第一届董事会第九次会议，由董事会聘任顾金才、钱强为公司副总经理，聘任陈志军为公司财务负责人。

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，除在公司及其下属子公司任职外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他任职情况如下：

姓名	在公司任职	兼职单位	职务	兼职单位与公司关系
徐卫明	董事长、总经理	广大控股	执行董事	控股股东
		华兴混凝土	执行董事	实际控制人控制的其他企业
		亿成投资	执行董事	实际控制人控制的其他企业
徐晓辉	董事	广大控股	总经理	控股股东
		万鼎商务	执行事务合伙人	公司股东
		睿硕合伙	执行事务合伙人	公司股东
马静	董事、董事会秘书、副总经理	安徽银嘉财务咨询有限责任公司	董事	无其他关联关系
		上海深达企业管理咨询有限公司	监事	无其他关联关系
		南京泰通科技股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
		安徽九棵松生态农业股份有限公司	董事	无其他关联关系
		上海霍普建筑设计事务所股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
王自忠	独立董事	江苏大丰农村商业银行股份有限公司	独立董事	无其他关联关系
		张家港国龙光伏科技有限公司	非执行董事、董事局主席	无其他关联关系
迟少宇	监事	上海久航电子有限公司	董事	无其他关联关系

姓名	在公司任职	兼职单位	职务	兼职单位与公司关系
		北京富唐航信投资管理 有限公司	董事、经理	无其他关联关系

除上述已披露情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他对外兼职情况。

九、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议、作出的重要承诺及其履行情况以及直接或间接持有发行人的股份质押或其他争议情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的协议

发行人与在公司任职并领取薪酬的董事、监事、高级管理人员与核心技术人员签订了《劳动合同》，并与核心技术人员签订了《保密协议》。

截至本招股说明书签署之日，上述合同或协议履行正常，不存在违约情形。

（二）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员作出的重要承诺

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员作出的重要承诺详见本招股说明书“重大事项提示”相关内容。

截至本招股说明书签署之日，上述重要承诺履行正常，不存在违约情形。

（三）董事、监事、高级管理人员与核心技术人员直接或间接持有发行人的股份质押或其他争议情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员直接或间接持有的本公司股份不存在质押、冻结和其他权利限制的情况。

十、董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况及原因

（一）董事变化情况

有限公司阶段，广大有限未设董事会，由徐卫明担任执行董事。

2018年1月股份公司设立后，公司先后选举产生了第一届董事会，董事会成员为徐卫明、徐晓辉、马静、缪利惠、宋志刚、王自忠、庞晓楠和王健，其中宋志刚、王自忠、庞晓楠和王健为独立董事。

股份公司设立后公司董事会成员的具体变化情况参见本节招股说明书之“八/（五）公司董事、监事、高级管理人员的提名及选聘情况”部分的内容。

（二）监事变化情况

有限公司阶段，广大有限未设监事会，由徐晓辉担任监事。

2018年1月股份公司设立后，公司先后选举产生了第一届监事会，选举葛建辉、迟少宇为股份公司非职工代表监事人选。葛建辉、迟少宇与经职工代表大会选举产生的职工监事金秋共同组成股份公司第一届监事会。

股份公司设立后公司监事会成员的具体变化情况参见本节招股说明书之“八/（五）公司董事、监事、高级管理人员的提名及选聘情况”部分的内容。

（三）高级管理人员变化情况

有限公司阶段，徐卫明担任广大有限总经理。

2018年1月股份公司设立后，公司先后召开董事会，聘任徐卫明为公司总经理；聘任马静为公司董事会秘书、副总经理；聘任缪利惠、顾金才和钱强为公司副总经理；聘任陈志军为公司财务负责人。

股份公司设立后公司高级管理人员的具体变化情况参见本节招股说明书之“八/（五）公司董事、监事、高级管理人员的提名及选聘情况”部分的内容。

（四）公司董事、监事和高级管理人员变化对公司的影响

2018年1月，发行人整体变更为股份有限公司，选举产生了第一届董事会和监事会，并后续选举产生了独立董事和聘任了高级管理人员。股份公司设立后，公司治理和内部控制进一步完善，公司董事、监事和高级管理人员的选聘符合公司治理和发展要求，不存在重大不利影响。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至本招股说明书签署日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除直接或间接持有公司股份外，其他对外投资情况如下：

单位：万元

姓名	在本公司任职	对外投资企业名称	主营业务	注册资本	出资比例
徐卫明	董事长、总经理	广大控股	股权投资	9,380.00	60.00%
		华兴混凝土	混凝土制造、加工、销售	1,200.00	51.00%
		亿成投资	股权投资	100.00	60.00%
徐晓辉	董事	睿硕合伙	股权投资	1,840.00	12.17%
		万鼎商务	股权投资	1,000.00	60.00%
		广大控股	股权投资	9,380.00	40.00%
马 静	董事、董事会秘书、副总经理	安徽银嘉财务咨询有限责任公司	财务咨询	100.00	49.00%
		上海深达企业管理咨询有限公司	投资管理	100.00	40.00%
		安徽文汇股权投资中心（有限合伙）	股权投资	5,500.00	20.91%
		苏州海厚泰肆号投资管理中心（有限合伙）	投资管理	10,000.00	8.70%
		安徽九棵松生态农业股份有限公司	商品猪饲养、销售	6,260.42	6.39%
		中同投资（上海）有限公司	投资管理	1,000.00	3.53%
		合肥国创股权投资中心（有限合伙）	股权投资	200.00	49.00%
迟少宇	监事	法评在线（北京）科技有限公司	技术推广服务；数据处理	50.00	80.00%
陈志军	财务负责人	张家港市巧当家投资咨询有限公司	投资咨询	10.00	100.00%

除上述情况外，公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他对外投资情况，且上述企业与本公司不存在任何利益冲突的情形。

十二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份情况

（一）直接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其近亲属直接持有本公司股份的情况如下：

序号	姓名	在本公司任职	持股数量（万股）	持股比例
1	徐卫明	董事长、总经理	1,205.00	9.80%
2	马 静	董事、董事会秘书、副总经理	300.00	2.44%
3	缪利惠	董事、副总经理	225.00	1.83%
4	顾金才	副总经理、总工程师	175.00	1.42%
5	钱强	副总经理、生产总监	90.00	0.73%
6	陈志军	财务负责人	50.00	0.41%
合计		-	2,045.00	16.63%

（二）间接持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员及其近亲属间接持有本公司股份的情况如下：

姓名	在本公司任职/ 与董监高核心技术 人员亲属关系	持有公司股东的股权/ 合伙份额		间接持有公司的股份	
		股东名称	持股比例/ 合伙份额	持股数量 （万股）	持股比例
徐卫明	董事长、总经理	广大控股	60.00%	2,688.00	21.85%
徐晓辉	董事	广大控股	40.00%	1,792.00	14.57%
		万鼎商务	60.00%	270.00	2.20%
		睿硕合伙	12.17%	28.00	0.23%
葛建辉	监事会主席	睿硕合伙	4.35%	10.00	0.08%
金 秋	职工代表监事	睿硕合伙	1.08%	2.50	0.02%
周青春	核心技术人员	睿硕合伙	1.74%	4.00	0.03%
于广文	核心技术人员	睿硕合伙	0.87%	2.00	0.02%
季良高	核心技术人员	睿硕合伙	2.61%	6.00	0.05%
张百顺	核心技术人员	睿硕合伙	4.35%	10.00	0.08%
徐建强	公司员工/徐卫 明妹妹的配偶	睿硕合伙	3.26%	7.50	0.06%
范存学	公司员工/缪利 惠配偶	睿硕合伙	2.17%	5.00	0.04%

姓名	在本公司任职/ 与董监高核心技术 人员亲属关系	持有公司股东的股权/ 合伙份额		间接持有公司的股份	
		股东名称	持股比例/ 合伙份额	持股数量 (万股)	持股比例
合计		-	-	4,825.00	39.23%

（三）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持公司股份质押或冻结情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所直接或间接持有的公司股份不存在质押或冻结的情况。

十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

报告期各期，公司支付给董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的薪酬情况如下：

单位：万元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
董事、监事、高级管理人员和 核心技术人员薪酬	311.61	739.41	479.47	417.26
董事、监事、高级管理人员和 核心技术人员薪酬占发行人 利润总额的比例	3.99%	4.51%	4.26%	7.15%

本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员 2018 年度及 2019 年 1-6 月从本公司及本公司控制的其他企业领取薪酬的情况如下：

单位：万元

姓名	职务	2019年1-6月	2018年度	是否在本单位领薪
徐卫明	董事、总经理	51.78	128.65	是
徐晓辉	董事	35.64	70.68	是
缪利惠	董事、副总经理	35.64	70.63	是
马 静	董事、董事会秘书、副总经理	36.78	73.40	是
宋志刚	独立董事	-	3.68	仅领取津贴
王自忠	独立董事	-	-	仅领取津贴
庞晓楠	独立董事	-	-	仅领取津贴
王健	独立董事	-	-	仅领取津贴
顾金才	副总经理、总工程师	35.64	70.63	是
钱强	副总经理、生产总监	17.97	50.59	是

姓名	职务	2019年1-6月	2018年度	是否在本单位领薪
陈志军	财务负责人	10.63	33.97	是
葛建辉	监事会主席	24.23	58.52	是
金 秋	监事	4.32	9.85	是
迟少宇	监事	-	-	否
周青春	核心技术人员	21.66	47.19	是
于广文	核心技术人员	7.63	27.56	是
季良高	核心技术人员	9.67	43.98	是
张百顺	核心技术人员	20.03	50.07	是

注：王自忠、庞晓楠、王健于2019年2月26日起担任公司独立董事，因此2018年度未在公司领取薪酬，2019年上半年独立董事津贴已于7月份发放；迟少宇为外部股东提名选举产生的监事，仅对公司的生产经营状况履行监事职责，未承担其他工作，因此未在本公司领取薪酬。

除上述情况外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无在公司及其关联企业领薪的情况，也不存在其他特殊待遇和退休金计划。

十四、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

（一）股权激励安排

1、本次发行前股份支付的形成原因

为调动中高层管理人员及骨干员工的工作积极性，2018年公司对符合资格且有入股意愿的职工进行了股权激励。

2018年10月30日，广大特材召开2018年第三次临时股东大会，全体股东审议通过增资扩股的相关议案：由睿硕合伙向公司增资230.00万元，每股面值1元，共计230万股，增资价格为每股8元。

睿硕合伙由博贤合伙及24名自然人投资设立，其中24名自然人均为广大特材公司员工。博贤合伙由37位自然人投资设立，全部为公司员工。因此睿硕合伙实际为发行人员工的持股平台。

睿硕合伙的增资价格为每股8元，而距本次增资最近一次的增资的2018年7月包含外部投资者增资时的增资价格为每股11元。故睿硕合伙的增资行为实

质上是广大特材公司对员工进行的股权激励。

2、股份支付的具体构成及计算过程、主要参数及制定依据

公司 2018 年股权激励属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，公司以授予日权益工具的公允价值与公司员工的实际缴纳的增资款之间的差额作为股份支付的金额，计算过程及主要参数制定依据如下：

项目	金额	参数制定依据
可行权权益工具数量（万股）①	230.00	睿硕合伙持有的股本
管理层增资价格（元/股）②	8.00	-
权益工具公允价值（元/股）③	11.00	同期 PE 增资价格
权益结算的股份支付确认的费用总额（万元）④=（③-②）×①	690.00	-

公司在收到睿硕合伙增资款后，将公允价格与增资价格的差额每股 3 元共计 690.00 万元计入 2018 年度管理费用并同时计入资本公积-股本溢价。

本次会计处理符合《企业会计准则第 11 号——股份支付》及其指南的规定。

（二）股权激励对公司的影响

1、股权激励对公司经营情况的影响

通过实施股权激励，公司建立、健全了激励机制，充分调动了公司中高层管理人员及骨干员工的工作积极性。

2、股权激励对公司财务状况的影响

为公允地反映股权激励对公司财务状况的影响，公司就上述股权激励确认了股份支付。2018 年，公司确认了股份支付金额 690.00 万元，未对公司财务状况造成重大影响。

3、股权激励对公司控制权变化的影响

股权激励实施前后，公司控制权未发生变化。

十五、发行人员工及社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，发行人及其子公司在册员工数如下：

单位：人

项 目	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
员工人数	898	812	713	625

截至2019年6月30日，公司在册员工专业构成情况如下：

单位：人

专业类别	员工数	占员工总数比例
管理人员	74	8.24%
技术人员	110	12.25%
销售人员	25	2.78%
生产人员	627	69.82%
行政后勤人员	62	6.90%
总计	898	100.00%

截至2019年6月30日，公司在册员工受教育程度情况如下：

单位：人

学历	员工数	占员工总数比例
硕士及以上学历	8	0.89%
本科学历	76	8.46%
大专学历	142	15.81%
大专以下学历	672	74.83%
总计	898	100.00%

截至2019年6月30日，公司在册员工年龄结构情况如下：

单位：人

年龄区间	员工数	占员工总数比例
30岁以下	121	13.47%
31-40岁	283	31.51%
41-50岁	264	29.40%
51岁以上	230	25.61%
总计	898	100.00%

（二）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

本公司根据《劳动法》、《劳动合同法》和地方相关规定，结合实际情况，与

全体员工签订了劳动合同。员工按照与公司签订的劳动合同承担义务和享受权利。

报告期内，发行人及其子公司均根据相关法律、法规和规范性文件及所在地地方政府关于社会保险及住房公积金缴纳的相关规定，为符合条件的员工缴纳社会保险、住房公积金。

1、公司社会保险和住房公积金缴费比例

发行人及子公司 2019 年 1-6 月执行的各地缴费比例政策情况如下：

（1）张家港市

公司	项目	公司缴费比例	员工缴费比例
广大特材 广大钢铁 钢村回收 鑫盛国贸	养老保险	19%	8%
	医疗保险	9%	2%
	失业保险	0.5%	0.5%
	工伤保险	广大特材 2.4%、钢村回收 1.6%、 广大钢铁 2%、鑫盛国贸 0.9%	-
	生育保险	0.8%	-
	住房公积金	8%	8%

（2）如皋市

公司	项目	公司缴费比例	员工缴费比例
宏茂铸钢 宏茂重锻 永盛回收	养老保险	19%	8%
	医疗保险	8%	2%
	失业保险	0.5%	0.5%
	工伤保险	宏茂铸钢 1.39% 宏茂重锻 0.65%	-
	补充工伤保险	宏茂铸钢 0.18% 宏茂重锻 0.19%	-
	生育保险	1%	-
	住房公积金	8%	8%

2、发行人缴纳社保员工人数、比例及未缴纳原因

报告期各期，发行人缴纳社保员工人数、比例及未缴纳原因等情况具体如下：

单位：人

时间	员工人数	当月已缴纳人数	已缴纳的占比	未缴纳的原因
2016.12.31	626	596	95.21%	30 人未交社保，其中退休返聘 17 人，12 月

				下旬新入职 7 人，其他单位缴纳 6 人。
2017.12.31	714	695	97.34%	19 人未交社保，其中退休返聘 16 人，12 月下旬新入职 2 人，其他单位缴纳 1 人。
2018.12.31	812	792	97.54%	20 人未交社保，其中退休返聘 19 人，其他单位缴纳 1 人。
2019.6.30	898	871	96.99%	27 人未缴纳社保，其中退休返聘 21 人，5 人为当月新入职员工，1 人在其他单位缴纳。

3、发行人缴纳住房公积金员工人数、比例及未缴纳原因

报告期各期，发行人缴纳住房公积金的人数、比例及未缴纳原因等情况具体如下：

单位：人

时间	员工人数	当月已缴纳人数	已缴纳的占比	未缴纳的原因
2016.12.31	626	594	94.89%	32 人未交公积金，其中退休返聘 17 人，12 月下旬新入职 7 人，其他单位缴纳 8 人。
2017.12.31	714	692	96.92%	22 人未交公积金，其中退休返聘 16 人，12 月下旬新入职 5 人，其他单位缴纳 1 人。
2018.12.31	812	785	96.67%	27 人未交公积金，其中退休返聘 19 人，12 月下旬入职 5 人，试用期 1 人，其他单位缴纳 2 人。
2019.6.30	898	864	96.21%	34 人未缴纳公积金，其中退休返聘 21 人，新入职员工 12 人，1 人在其他单位缴纳。

4、关于公司社保及住房公积金的承诺

为了避免发行人及其控制的企业因违反社保、住房公积金相关法律、行政法规规定而被有关主管部门追缴、责令补缴或被员工追索社会保险金、住房公积金等费用，消除潜在风险，公司控股股东广大控股、实际控制人徐卫明、徐晓辉作出如下承诺：

若发行人及其子公司经有关政府部门或司法机关认定需补缴社会保险费（包括养老保险、失业保险、医疗保险、工伤保险、生育保险）和住房公积金，或因社会保险费和住房公积金事宜受到处罚，或被任何相关方以任何方式提出有关社会保险费和住房公积金的合法权利要求的，本企业/本人将在发行人或其子公司收到有权政府部门出具的生效认定文件后，全额承担需由发行人或其子公司补缴

的全部社会保险费和住房公积金、罚款或赔偿款项。本企业/本人进一步承诺，在承担上述款项和费用后将不向发行人或其子公司追偿，保证发行人及其子公司不会因此遭受任何损失。

5、政府部门关于发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况出具的证明

公司已取得张家港市人力资源与社会保障局、如皋市劳动和社会保障局如皋港区分局及张家港市住房公积金管理中心、如皋市住房公积金管理中心出具的证明，证明公司在报告期内关于社会保险和住房公积金无重大违法违规情况。

第六节 业务与技术

一、公司主营业务、主要产品或服务情况

（一）主营业务、主要产品或服务的基本情况

1、主营业务

公司主营业务为特殊钢材料的研发、生产和销售，现有主要产品包括齿轮钢、模具钢及精密机械部件，2016 年公司开始进入高温合金等特殊合金领域并作为未来重点发展产品。公司产品主要应用于新能源风电、轨道交通、机械装备、军工装备、航空航天、核能电力、海洋石化、半导体芯片装备等高端装备制造业。

公司已与各产业领域的客户形成直接稳定合作关系，包括轨道交通领域的中国中车集团所属单位，新能源风电领域的南高齿、西门子(Siemens)、采埃孚(ZF)、明阳智能、中国东方电气集团所属单位，军工核电领域的中船重工集团所属单位、上海电气所属单位，航空航天领域的中国航天科工集团和中国航空工业集团所属单位，机械装备领域的雅凯集团（Jacquet）、蒂森克虏伯（thyssenkrupp）、奥钢联（IS）等，模具制造领域的华威模具、科佳模具等。

2、主要产品或服务

公司现有核心产品主要包括齿轮钢、模具钢，以及以上述特钢材料为基础制成的特钢制品。公司未来重点发展特种不锈钢、高温合金等产品。

（1）特钢材料

①齿轮钢

公司齿轮钢材料主要用于新能源风电、轨道交通及机械装备的核心部件制造。

公司齿轮钢材料应用示意图



②模具钢

公司模具钢产品主要分三大类，分别为塑胶模具钢、冷作模具钢和热作模具钢，其中：塑胶模具钢供应规模最大，主要用于汽车、家电、电子等产品的模具制造；热作模具钢主要用于压铸模、热挤压模、热冲模及热锻模的制造；冷作模具钢主要用于精密冲压模、冷锻、汽车部件弯曲模具等制造。

公司模具钢产品在汽车零部件领域的应用示意图

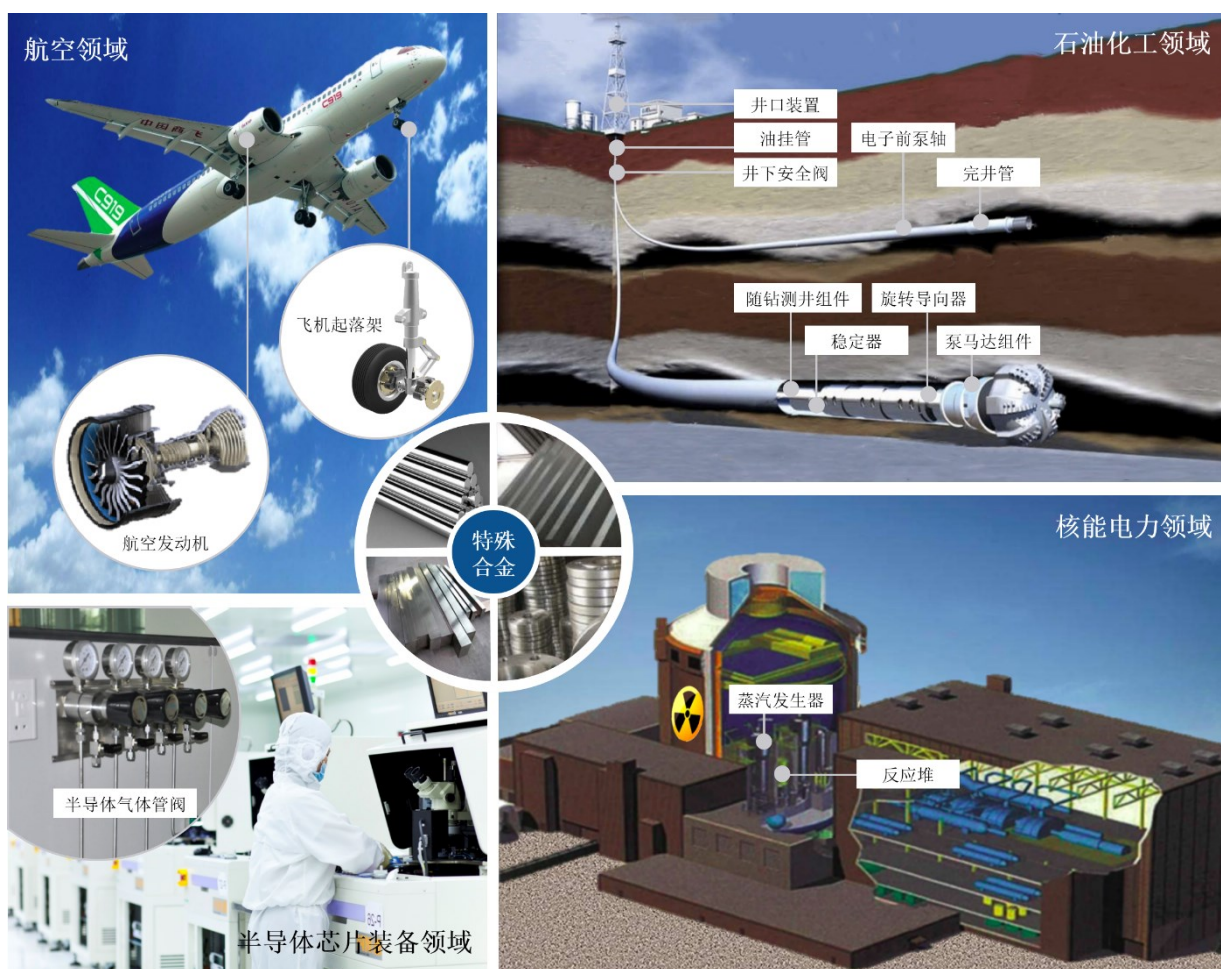


③高温合金等特殊合金

公司主要生产的特殊合金包括高温合金、耐蚀合金、超高强度钢、超高纯不锈钢等，具体产品介绍如下：

产品名称	产品介绍	应用领域
高温合金	高温合金是指以铁、镍、钴为基，能在 600℃以上的高温及一定应力作用下长期工作的一类金属材料，具有优异的高温强度，良好的抗氧化和抗热腐蚀性能，良好的疲劳性能、断裂韧性等综合性能，又被称为“超合金”。	航空航天 海洋石化 核能电力
耐蚀合金	耐蚀合金是耐特殊酸、碱、盐及气体腐蚀的合金，不仅在诸多工业腐蚀环境中具有独特的抗腐蚀甚至抗高温腐蚀性能，而且具有强度高、塑韧性好等特性。	石油化工
超高强度钢	超高强度钢是指屈服强度和抗拉强度分别超过 1200Mpa 和 1400Mpa 的钢，其主要特点是具有很高的强度，足够的韧性，能够承受很大应力，同时具有很大的比强度。	航空航天
超高纯不锈钢	超高纯不锈钢是指含高镍、高铬、高钼的一种高合金不锈钢，具有优秀的耐高温及耐腐蚀性能。	半导体芯片 装备用 管阀

公司特殊合金材料部分应用场景示意图



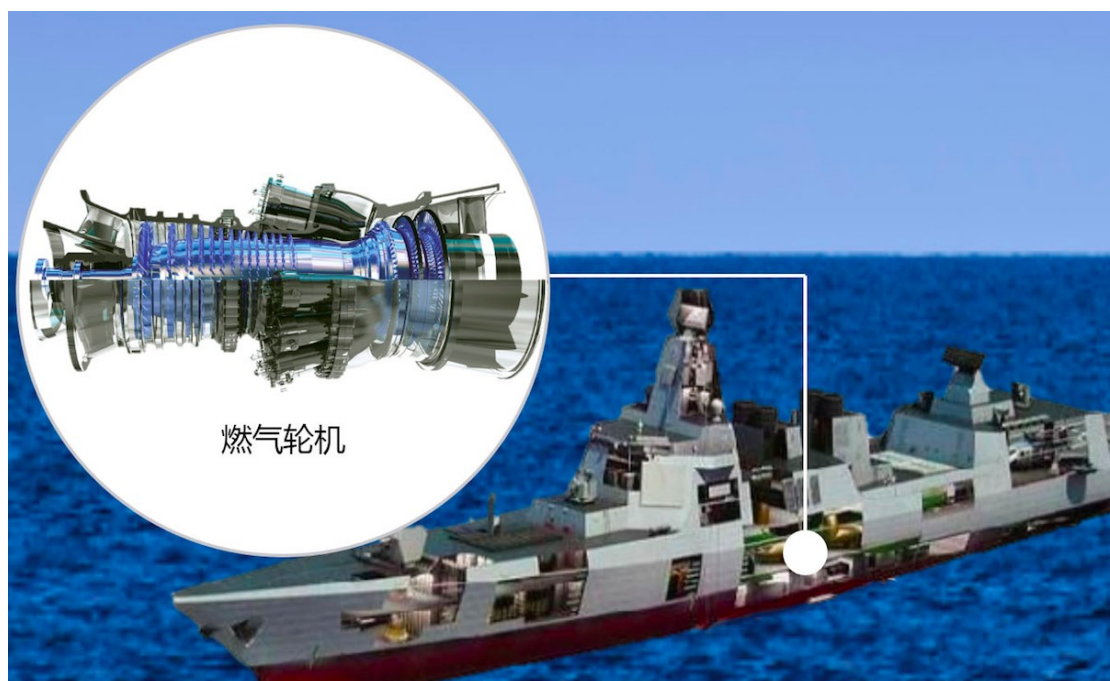
④特种不锈钢

不锈钢是指在大气、蒸汽和水等弱腐蚀介质中不生锈的钢种。不锈钢种类牌号繁杂，应用非常广泛，其中特种不锈钢为核电装备、燃气轮机等装备的重要基础材料，在核电装备领域应用尤其广泛，分布于核电装备的各个部件，根据《中国金属通报》数据显示，就核电压水堆而言，与一回路冷却剂相接触的设备和构件中，90%以上采用特殊钢材料制造，而其中80-90%为特种不锈钢材料。《战略新兴产业分类（2018）》中将高品质不锈钢纳入重点发展的新材料产品。

目前公司生产的不锈钢材料为特种不锈钢，主要用于核电装备、燃气轮机等领域。

¹ 一回路：一回路系统是核电厂系统中反应堆冷却剂系统。

公司特种不锈钢材料在燃气轮机领域的应用示意



(2) 特钢制品

特钢制品包括以公司特钢材料为基础制成的风电主轴等新能源风电、轨道交通及其他精密机械部件等，根据形态可分为饼类部件、环类部件、轴类部件、法兰部件、齿轮部件及其他异型部件等，产品应用于新能源风电、轨道交通及机械装备等领域。

公司特钢制品部分应用示意图



3、主营业务收入的主要构成

报告期内公司主营业务收入按产品分类的情况如下：

单位：万元

产品		2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
特钢材料	齿轮钢	59,583.06	66.88%	107,337.27	72.07%	73,692.82	65.65%	57,237.18	66.19%
	模具钢	11,829.32	13.28%	21,171.38	14.21%	17,653.31	15.73%	11,973.73	13.85%
	特殊合金	4,278.17	4.80%	1,934.17	1.30%	424.90	0.38%	-	-
	不锈钢	2,025.51	2.27%	2,820.47	1.89%	1,901.68	1.69%	-	-
特钢制品	风电主轴	3,780.52	4.24%	6,762.78	4.54%	6,390.00	5.69%	10,934.44	12.64%
	精密机械部件	7,586.98	8.52%	8,913.39	5.98%	12,190.03	10.86%	6,333.71	7.32%
合计		89,083.55	100.00%	148,939.46	100.00%	112,252.74	100.00%	86,479.06	100.00%

（二）主要经营模式

1、盈利模式

公司主要根据客户定制需求研发、生产并销售齿轮钢、模具钢及精密机械部件等，获取合理利润。

2、采购模式

公司生产经营所需的原材料主要为废钢以及镍、钼、铬等金属材料。由于废钢属于再生资源，具有一定的行业特性与特殊行业规范，公司废钢采购途径主要包括：（1）向有经营资质的再生资源回收公司采购；（2）通过拥有经营资质的下属子公司向少数自然人直接采购；（3）向公司客户回收其生产过程中产生的边角料废钢。公司对采购的废钢进行合金元素检测，并经检验合格后入库。

公司设有采购部负责原材料等的采购工作，根据生产部门和计调中心制订的生产计划与采购计划进行采购，公司已建立供应商考核体系，主要对供应商的供货质量、供货价格、交货时间等进行评估，并根据评估情况不断优化供应商结构。

3、生产模式

公司采用“以销定产”的生产模式，按照客户订单组织生产，并据此确定原材料采购计划和生产作业计划。计调中心依据销售部门提供的订单制定生产计划，计划下达后由生产部制定生产作业计划并及时组织生产。

为更高效地利用生产资源，公司在熔炼等核心工艺环节全部进行自主生产，在部分非核心工艺环节则根据自身产能及排产情况，采取外协方式组织生产，以提高公司整体产品的生产效率。

4、营销模式

（1）国内营销模式

目前，公司新客户的获取主要有以下三种方式：

①目标龙头客户开发

公司通过专业市场调研确定客户群体，组织销售和技术人员剖析客户需求，形成针对性的项目预案，与客户进行深入的技术交流，并完成产品试制及性能检测，最终交付工厂认证，进入其合格供应商体系。

②品牌效应带动

公司在行业内已形成一定品牌效应，部分客户会主动与公司进行接洽、交流，综合验证公司在技术水平、产品应用经验、售后服务方面的能力，最终将公司作为其合格供应商。

③高端装备带动

部分潜在客户在计划购置高端材料而国内没有配型产品时，其会通过材料制造装备市场进行信息搜集，间接查找具备制造该类材料能力的企业，并主动接洽、交流。公司引进诸如真空熔炼等行业内高端装备，因此吸引了一批具有全新技术要求的客户，并最终促成公司成为其合格供应商，为其提供新材料的开发。

（2）海外营销模式

公司主动与德国等国家的下游企业进行技术交流，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，通过技术创新及工艺方案能力获得终端客户认可，公司在欧洲注册了商标，提升品牌影响力。

（3）公司的销售均为直销、不存在经销的情形

公司的销售模式均为直销，不存在经销的情形。对于国内客户，公司一般直接销售给终端装备制造商，或其指定的后道加工企业。对于国外客户，公司通过直接向装备制造商进行销售，以及向大型钢材库存商销售两种方式开展。大型钢材库存商具备对产品进行分拣、初加工等加工能力，商业模式不是单纯的贸易，不存在经销的情形。

5、研发模式

研发中心为公司专设的技术研发机构，按照公司的发展战略负责新项目开发、新产品研发，并对产品研发流程、研发成果进行严格的审核及质量把控。研发中心下设齿轮钢项目部、模具钢项目部、特殊合金项目部、特种不锈钢项目部及实验检测中心。其中齿轮钢项目部下设风电齿轮钢项目组及轨道交通齿轮钢项目组，特殊合金项目部下设高温合金项目组、耐蚀合金项目组、超高强度钢项目组及超高纯不锈钢项目组四个项目组。各个项目部及项目组分别负责不同领域产品的研发工作，实验检测中心负责对产品进行机械性能测试，化学成分分析、气体、金

相、无损探伤等检测，充分保障公司工艺创新及新品开发工作的持续开展。

公司各部门从市场需求和技术发展角度均可提出项目研发需求，每项新产品、新技术的研发需求需经过严格的调研、分析、评估审核后立项，立项后进入计划和规范、研发、测试和评估、产业化阶段。

6、采用目前经营模式的原因、影响经营模式的关键因素、经营模式和影响因素在报告期内的变化情况及未来变化趋势

发行人采用目前的经营模式是结合公司所处行业特点、所处行业产业链上下游发展情况和主要产品情况等因素综合考量后确定的，公司根据自身经营管理经验及科学的管理方式，形成了现有的采购模式、生产模式和销售模式，适合自身发展需要，符合行业特点。

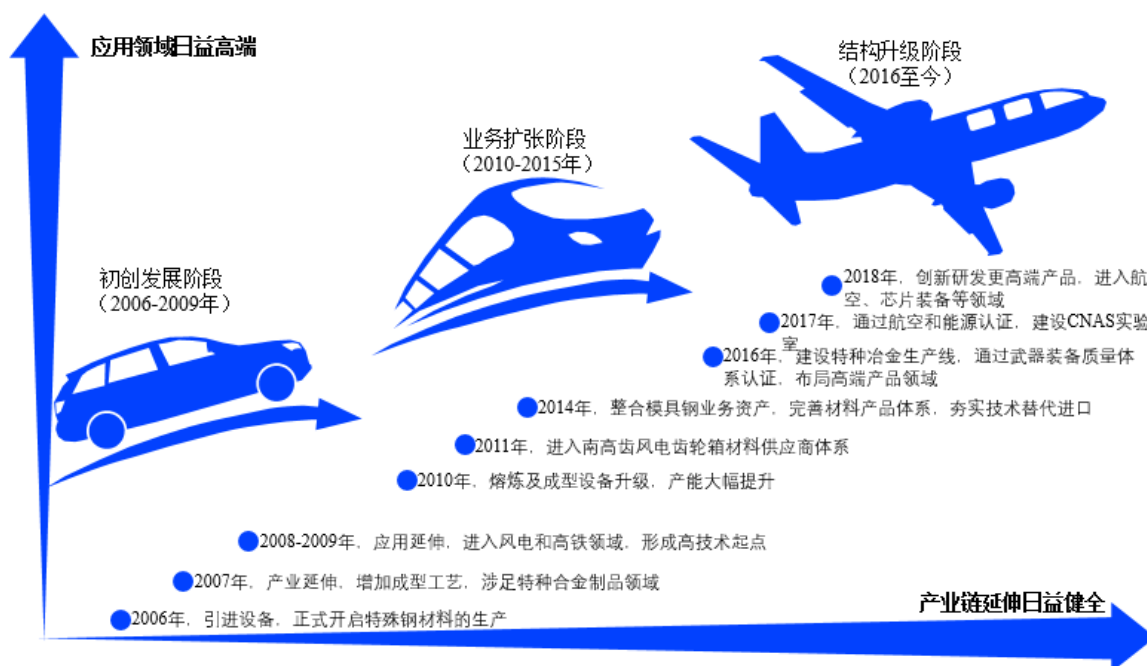
影响发行人经营模式的关键因素为公司的生产技术水平、行业上下游市场供求情况、公司客户和供应商类型等。

报告期内，影响发行人经营模式的关键因素未发生重大变化，预计未来一定期间内发行人的经营模式不会发生重大变化。

（三）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

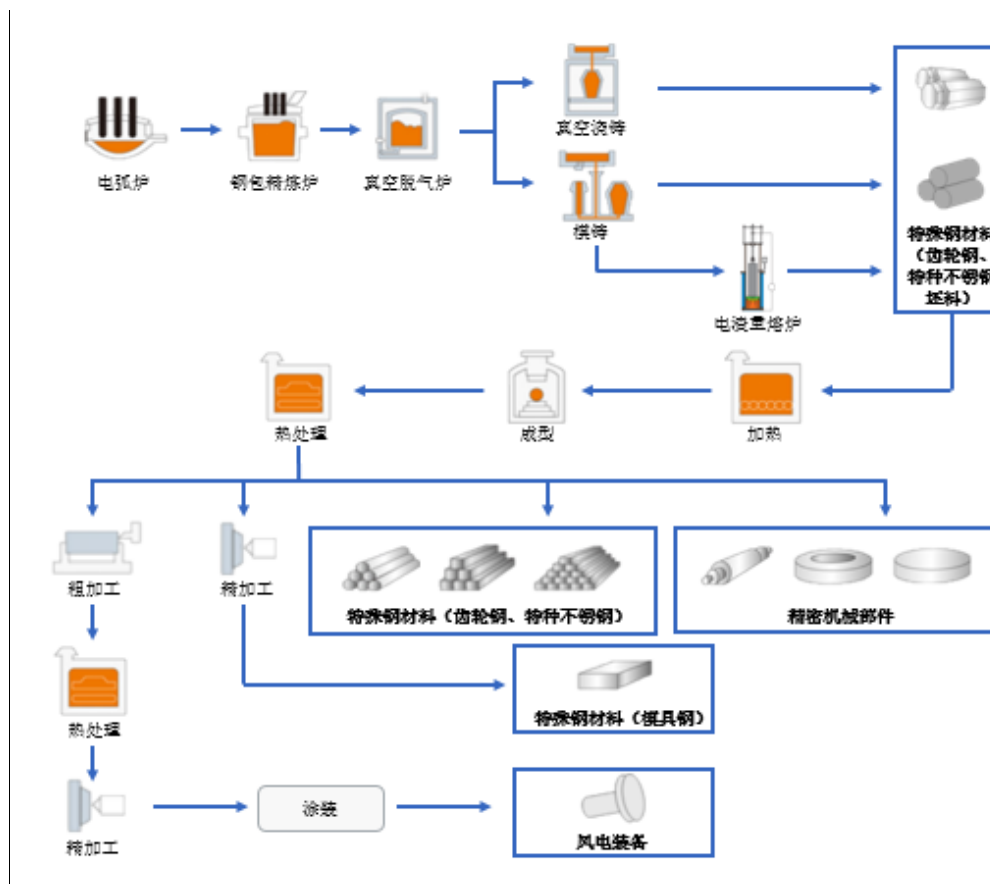
发行人自成立以来起，一直从事特殊钢材料的研发生产，主营业务未发生改变。

公司主营业务发展示意图

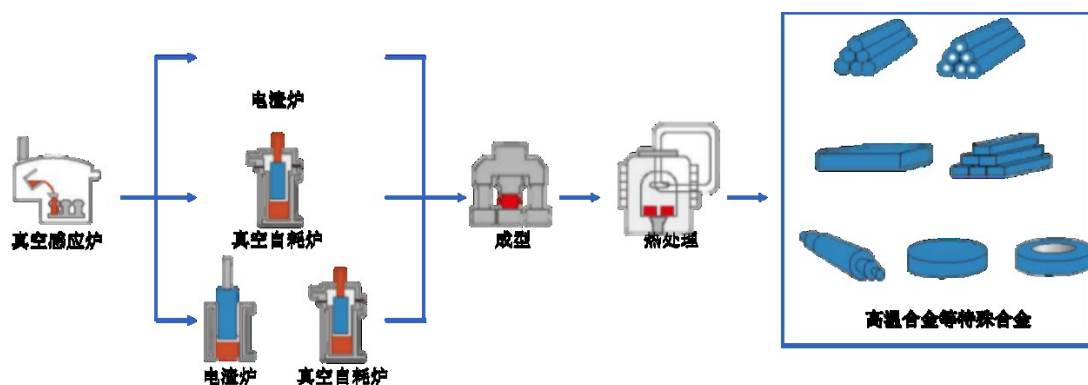


(四) 主要产品的工艺流程图或服务的流程图

公司特殊钢产品工艺流程如下图所示：



公司特殊合金产品工艺流程如下图所示：



（五）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司生产所用能源投入为电力和天然气，主要污染物排放量较少，不属于重污染行业。根据环境保护部颁布的《环境保护综合名录》（2017年版），公司产品不属于“高污染、高环境风险”产品名录。

公司生产过程中产生的污染物主要是废水、废气、固体废弃物和噪声等，公司在生产中已采取相应的污染防治措施，确保污染物经过环保设施处理后达标排放。

1、主要污染物及处理措施

（1）主要污染物及处理情况

发行人污染物处理情况具体如下：

污染物	污染物构成	处理措施
废水	生活污水、生产废水	发行人及子公司排水系统均采用“雨污分流”模式。雨水经雨水管网排入市政雨水管网，生活污水和生产废水分流处理。生产废水主要包括含氮废水和其它一般生产废水，公司生产过程中产生的废水不对外排放，经处理后循环使用。生活污水排入市政污水管网，最终进入张家港市污水处理厂处理。子公司宏茂铸钢建有生活污水处理站，生活污水经处理达标后排放。
废气	金属粉尘、氟化物、油烟、二氧化硫等	公司设有废气除尘装置和净化塔，且设置了监测采样口。电弧炉熔、LF炉精炼废气捕集后经高效低压脉冲布袋除尘器处理后排放；电渣炉熔炼废气由集中罩收集后经“氧化铝粉吸附+脉冲布袋除尘”器处理后排放；其他锅炉采用天然气作燃料，天然气为清洁能源燃料，燃烧废气经排气筒直接排放。其

		他含尘废气在自然抬升力和罩内负压作用下由吸口进入管道，通过管道进入除尘器，含尘气体经除尘器净化后通过引风机排放。
固体废弃物	生活垃圾、废包装袋、金属边角料、炉渣、废切削液、废润滑油等	固体废物分类收集、处置。生活垃圾由环卫部门统一清运处理。公司生产过程中产生的固体废弃物分为一般固体废弃物和危险固体废弃物，一般固体废弃物（如：不合格品、一般废包装材料、金属边角料等）由公司循环利用或对外销售综合利用，危险废物（如：废润滑油、废切削液等）委托有处理资质的第三方单位处理。
噪声	车间机械噪声	车间机械噪声：采用了隔音、消声、减震和绿化等措施，确保厂界噪声的达标排放，工作时间合理，做到日常生产不扰民。

2、环保投入情况和环保合规情况

（1）环保投入

报告期内各年度发行人环保支出和相关费用支出如下：

单元：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
环保费用支出	67.17	98.70	91.75	59.92
环保设备支出	349.78	220.68	198.06	342.73
合计	416.95	319.38	289.81	402.65

环保费用支出系发行人向环保部门缴纳的排污费用、环保设备维护费以及处理固体废弃物的费用。排污费具体缴纳标准每年由环保部门核定后，向发行人下发缴费通知，发行人收到后进行缴纳。

报告期内，发行人环保设施的购置、使用与发行人污染物排放量相匹配。

（2）环保合规情况

2019年9月，张家港市凤凰镇人民政府、如皋市长江镇人民政府分别出具的证明，发行人及其子公司自2016年1月1日以来在生产经营过程中严格遵守国家环境保护方面法律、法规和规范性文件的规定，不存在因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

二、行业的基本情况

（一）所属行业及确定所属行业的依据

1、所属行业及依据

公司特殊钢材料多以自制钢坯经成型及热处理工艺制造为特钢锻材，或再经精加工形成特钢制品。结合中国证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业属于“金属制品业”（分类代码为：C33）。

特殊钢是重大装备制造和国家重点工程建设所需的关键材料，是钢铁材料中的高技术含量产品，其生产能力和应用程度代表了一个国家的工业化发展水平，属于国家鼓励产业。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类2018》，公司所属特钢产业属于“新材料产业”下的“先进钢铁材料”行业，其中风电齿轮钢、铁路机车齿轮钢、塑料模具钢在《战略性新兴产业分类（2018）》中列为先进钢铁材料中的“重点产品”。

2、特殊钢行业基本概念

特殊钢又被称为特钢或特种钢，特钢可分为优质碳素钢、低合金钢和合金钢三大类。按用途划分，特钢可分为结构钢（优质碳素结构钢和合金结构钢）、工具钢（碳素工具钢、合金工具钢、高速工具钢）以及特殊用钢（齿轮钢、轴承钢、弹簧钢、不锈钢、高强度钢和高温合金）。

特殊钢行业主要有两种工艺流程，一是长流程，是指以铁矿石、焦炭为主要原材料，利用高炉冶炼得到液态铁水，铁水经过氧气转炉吹炼配以精炼炉得到合格钢材，高炉容积较大，熔炼后产品加工通常采用连铸、连轧成型工艺，适合大批量生产；二是短流程，是指以废钢和合金为主要原材料，废钢经破碎、分选后装入电炉来熔炼废钢，并配以精炼炉完成脱气、调成份、调温度、去夹杂等功能，得到合格钢材，电炉容积较小，熔炼后产品加工通常采用模铸、锻造成型工艺，适合小批量生产。发行人自成立以来一直采用短流程工艺，产品主要为熔炼后经锻造成型的特钢材料及制品。

3、行业特点

（1）抗风险属性

特殊钢往往决定了高端装备是否能够成功建造和重大工程建设是否得以成功实施，对保障国家重大工程建设、提升装备制造水平、促进节能减排和相关应用领域技术升级具有重要意义，属国家战略性新兴产业而受到国家的高度重视。因此，从整体上来看，特殊钢行业抗风险能力较强。

（2）循环经济属性

区别于普通钢行业，特殊钢行业通常采用废钢作为原材料进行产品生产，因此废钢已成为生产特殊钢的主要原料之一。根据期刊《钢铁》数据，与使用铁矿石炼钢相比，用废钢炼钢可节约能源 60%、节水 40%，减少排放废水 76%、废气 86%、废渣 72%，可见废钢是环保节能型的炼钢原料，促进资源的循环利用，减少资源消耗和环境污染，是国家政策鼓励的方向。

（3）定制化属性

特殊钢牌号众多，规格繁杂。目前世界上有近 2,000 个特殊钢牌号、约 50,000 个品种规格。特殊钢下游应用领域广泛，不同应用领域的不同部件对特殊钢的要求又各不相同。面临下游客户众多个性化的需求，且部分细分领域客户订单具有小批量、多品种、非标化特征，行业内企业必须具备较强的定制化研发设计及生产能力。

（二）所属行业的行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门及监管体制

公司产品可用于军用和民用两个领域，由不同的行业主管部门进行管理。在军用领域的管理部门为国防科技工业局；在民用领域的宏观管理部门为国家发改委、工业和信息化部等相关政府部门，行业自律组织主要为中国特钢企业协会、中国金属学会高温材料分会等。行业主管部门和行业自律组织的主要职能如下：

部门	主要职能
国防科技工业局	研究拟定国防科技工业和军转民发展的方针、政策和法律、法规；制定国防科技工业及行业管理规章；拟定核、航天、航空、船舶、兵器工业的产业和技术政策、发展规划，实行业管理；组织管理国防科技工业质量、安全、计量、标准、统计、档案、重大科研及其推广等。
国家发展和改革委员会	负责产业政策的研究制定、行业的管理与规划等，拟订并组织实施国民经济和社会发展战略和中长期规划，承担规划重大建设项目和生产力布局的责任，推进经济结构战略性调整。
工业和信息化部	负责研究拟订并组织实施钢铁行业的发展战略、规划及对其中重点领域进行专项规划（含基地规划）；研究拟订、修订钢铁行业的产业政策，起草法律、法规及配套的规章、制度并监督实施等。
中国特钢企业协会	制订管理行业的各项《行规行约》；搞好行业统计信息、价格信息、生产经营信息等企业信息工作，布置、收集、整理、分析全行业信息资料，并及时反馈给会员单位。
中国金属学会高温材料分会	开展学术交流，提高学术水平；开展高温合金技术领域的标准化工作，同时搞好与国际标准对口工作；参与制定航空、航天用高温合金生产、工艺技术、检测等行业性标准，编撰技术性书籍与辞典手册。

2、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

近年来，国家制定了一系列产业政策支持特钢行业的发展，为行业的发展提供了良好的内部环境。

名称	发文时间	发文部门	主要规定
《新材料标准领航计划(2018-2020年)》	2018年3月	工信部、发改委、国防科工局等9部委	从新材料技术、产业发展的战略性、基础性特点出发，科学规划标准化体系，明确新材料标准建设的方向，建立标准领航产业发展工作机制，重点部署研制一批“领航”标准，指导新材料产品品质提升，带动科技创新，引领产业健康有序发展。
《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》	2017年11月	发改委	在新材料等重点领域，组织实施关键技术产业化专项，重点发展汽车用超超高强度钢板及零部件用钢，高铁关键零部件用钢，发动机用高温合金材料，海洋工程机高技术船舶用钢，核电关键装备用钢，大型压铸模用热作模具钢，电子信息用关键材料。
《“十三五”材料领域科技创新专项规划》	2017年4月	科技部	“加强我国材料体系的建设，大力发展高温合金、军工新材料、特种合金等，满足我国重大工程与国防建设的材料需求。重点发展高品质特殊钢等先进结构材料技术。”
《战略性新兴产业	2017年1月	国家发展	将“高品质特种钢铁材料，高性能有色金属基

名称	发文时间	发文部门	主要规定
产业重点产品和服务指导目录（2016版）》		和改革委	合金材料，民用航空材料，轨道交通专用设备、关键系统及部件，风力发电机组零部件”等列为战略性新兴产业重点产品。
《新材料产业发展指南》	2017年1月	工业和信息化部等	将高品质特殊钢作为主要发展目标，加快推动先进基础材料工业转型升级，以基础零部件用钢、高性能海工用钢等先进钢铁材料为重点，重点突破材料性能及成分控制，不断优化品种结构，提高先进基础材料国际竞争力。
《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	2016年11月	国务院	推动新材料产业提质增效。面向航空航天、轨道交通、电力电子、新能源汽车等产业发展需求，扩大高强轻合金、特种合金、高品质特殊钢等规模化应用范围，逐步进入全球高端制造业采购体系。
《关于发布2016年工业强基工程实施方案指南的通知》	2016年6月	工信部 财政部	围绕实现重大工程和重点领域急需的关键基础材料、核心基础零部件（元器件）、先进基础工艺和产业技术基础工程化、产业化突破。

（三）行业发展态势

1、我国特钢行业发展概况

（1）特殊钢材料不直接面向消费群体，公众对该行业认知度较低、甚至存在认知偏差，但其作为高端装备产业发展的基石，是核心部件突破技术瓶颈的关键

特殊钢主要面向国家重大需求，用于高端装备的核心部件制造，但其产品不似电子消费品等直面消费者群体，因而国内民众对其普遍存在认知偏差，将其与限制类的传统钢铁行业等同。实际上，特钢作为先进工业基础材料，是装备制造业的基础，是国家重点鼓励发展的先进钢铁材料，目前国内诸多领域所需的核心部件仍面临技术瓶颈，并成为制约装备制造业转型升级的短板，其关键在于基础材料环节的薄弱。

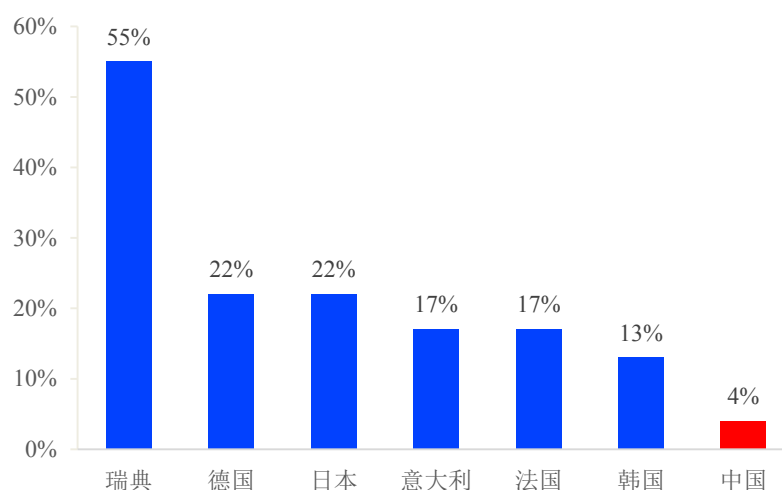
然而，新产品、新材料的开发并非短期能够完成。放眼全球市场，诸如日本大同、美国卡朋特等企业均已经营超过 100 年，其通过长期渐进的技术工艺创新，成为全球领先的特钢企业；而国内的抚顺特钢、宝钢特钢也经历数十年的技术积

淀，才在部分应用领域确立领先地位。

（2）国内特殊钢占粗钢产量比例远低于国际平均水平，但对比发达国家工业化发展情况，未来该比例将逐步优化，国内面临较大发展空间

我国粗钢产量超过全球粗钢总产量的一半，但根据 WSD 最新世界级钢铁企业竞争力排行榜，中国企业未能进入前五名，国内钢铁产品结构仍以中低端为主。目前世界特钢产量占总钢产量的比例为 10%左右，而 2017 年我国特钢产量为 3,315 万吨，在粗钢中的比例仅为 4%，大幅低于全球平均水平。

全球各国特钢占粗钢产量比例情况



数据来源：期刊《特钢技术》

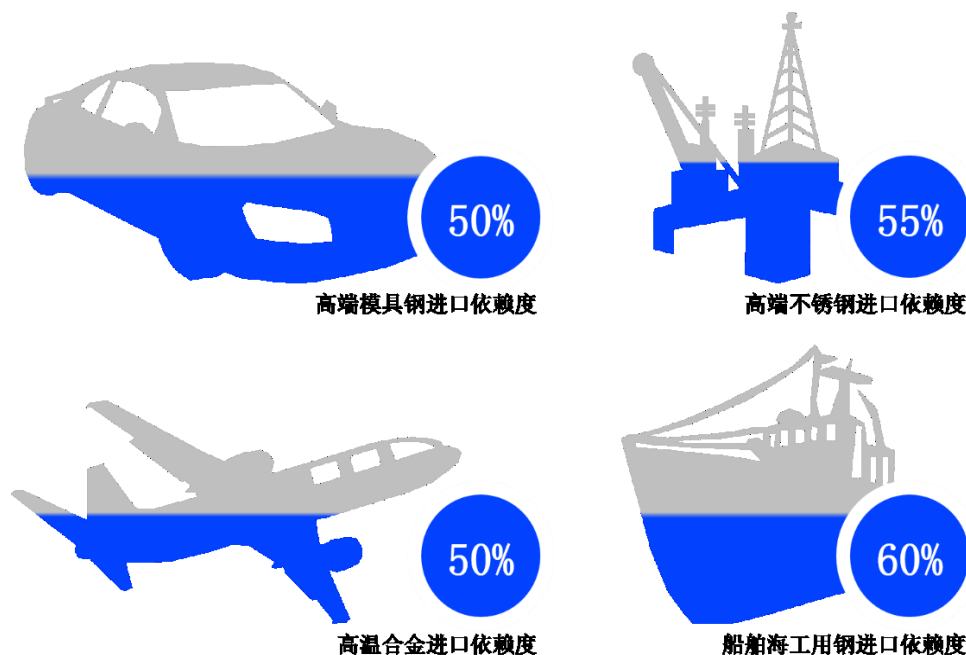
从世界范围钢铁工业的发展来看，钢铁产品结构的变化与国家工业化发展水平密切相关，通常工业化初期经济建设以住房和低中端基础设施为主，大量需要普通工程结构钢；工业化中后期经济建设重点逐步过渡到工业装备制造和重大工程项目建设，对特钢需求释放，特钢与钢铁总产量的比值进一步提升，目前发达国家的特钢产量占比一般为 15%~20%，瑞典则达到 55%。随着我国工业化进程的深入推进，高端装备制造业已具备良好的发展条件，未来国内钢铁行业产品结构将逐步优化，特钢在钢铁总产量中的比例也将提升，行业面临较大发展空间。

（3）国内高品质特殊钢自给不足，诸多关键特钢材料依赖进口，为加快高端装备自主化发展进程，核心材料亟待实现进口替代

尽管在工业化发展带动下，国内特钢材料产量持续增加，但行业仍面临产品

结构低端化，高端产品进口化的窘境。目前国内诸多关键特钢材料仍为空白或依赖进口，严重制约我国诸如航空航天等战略性新兴产业的发展。虽然我国特钢产业的部分产品类别在规模上已跻身世界前列，但部分品种依然无法满足下游行业的要求，导致核心材料依赖国外进口。

我国部分高端特钢材料进口依赖度示意图



进口材料的过度依赖，对于国内企业甚至整个行业发展来说都存在巨大隐患，一旦出口国在政策方面予以限制，国内部分高端装备产业发展将受到抑制。因此，特殊钢作为装备制造发展的基石，更需突破国外技术封锁，不断提高国产化水平。

（4）国内部分特钢企业通过多年技术积累，在部分领域实现技术突破并替代进口，为未来材料国产化发展及工业化升级转型奠定基础

从技术层面来看，我国特钢材料确实与国际先进材料具有一定差距，但进入 21 世纪以来，我国特钢行业经过结构优化，在专业化、产业延伸等方面均取得了较大进展。面向国家重大需求，通过自身的技术能力强化，以及灵活的经营管理能力，在部分细分市场领域形成领先优势，在部分钢种方面已经接近甚至达到国际先进水平，并在特定领域开始逐步替代高端进口材料，如：发行人的高铁锻钢制动盘材料实现对国外产品的替代，目前正在大力发展的特殊合金材料也将逐步在军工装备、航空航天、核能电力等领域实现对进口材料的替代，超高纯不锈

钢产品则已在半导体芯片装备制造领域应用，与国外企业展开正面竞争。

2、我国齿轮钢行业发展及技术水平情况

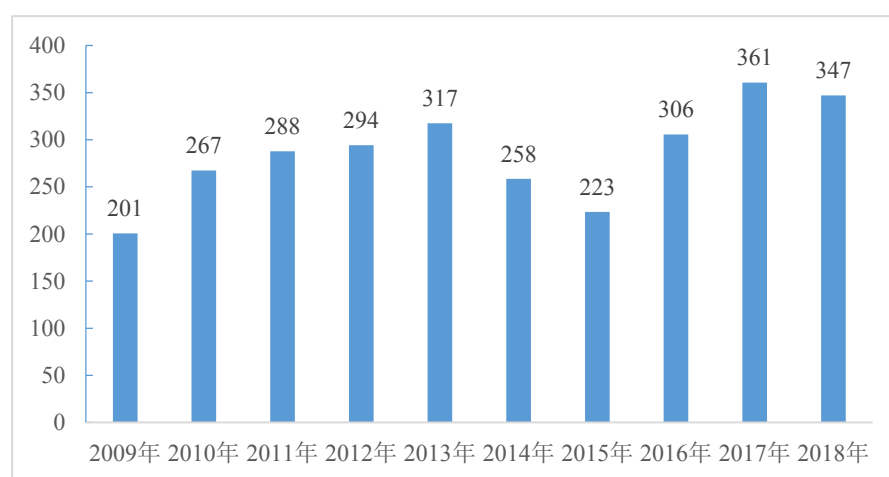
（1）齿轮钢行业概况

齿轮钢是机械传动部件——齿轮的主要材料，是重要的特钢种类。我国齿轮钢产量占全部特钢产量的比重在 10%左右，其中汽车齿轮钢占全部齿轮钢消费量的比例达 80%以上。

随着汽车、铁路、工程机械、风电等行业的长足发展，我国已经成为机械齿轮生产大国，齿轮钢材料产销规模也取得较快增长。2009-2018 年，全国重点优特钢企业齿轮钢产量由 201 万吨增至 347 万吨，年复合增长率达 6.28%。

2009-2018 年全国重点优特钢企业齿轮钢产量

单位：万吨



数据来源：Wind

（2）国内齿轮钢技术水平情况

① 齿轮钢产品技术水平的主要参数指标

齿轮钢作为机械齿轮制造的主要材料，其晶粒度、探伤、纯净度等技术指标决定材料稳定性、可靠性及使用寿命，除材料化学成分设计外，对熔炼工艺技术要求较高。因此，晶粒度、探伤、纯净度是齿轮钢的关键技术指标。

在不同应用领域，由于机械传动部件体积大小、使用环境及设计寿命不同，

对齿轮钢材料的规格及技术参数要求不同，因此不同类别的齿轮钢，其工艺技术也存在较大差异，具体如下：

齿轮钢类别	技术差异情况		
	技术参数要求	齿轮设计寿命	规格与工艺
汽车齿轮钢	氧含量≤15ppm，探伤 ≤φ2mm，晶粒度 6 级	80~120 万公里	产品规格较小，通常 采用连铸工艺
风电齿轮钢	氧含量≤10ppm，探伤 ≤φ0.8mm，晶粒度 8~9 级	20 年	产品规格较大，通常 采用模铸工艺
轨道交通齿轮钢	氧含量≤10ppm，探伤 ≤φ0.8mm，晶粒度 8~9 级	2,400 万公里	产品规格较大，通常 采用模铸工艺
工程机械齿轮钢	-	8~10 年	大型工程机械齿轮 钢规格较大，通常采 用模铸工艺

②国内主要特钢企业高品质齿轮钢产品及技术水平比较情况

齿轮钢伴随着工业化尤其是汽车工业发展至今，已经成为成熟的特钢产品，国内齿轮钢生产技术整体较为成熟。在齿轮钢市场需求最广的汽车领域，国产化率已达 95%以上，但部分重型货车大规格（直径大于 200mm）、高性能齿轮钢以及部分轿车用高级齿轮钢仍依靠进口。目前中信特钢、抚顺特钢、宝钢特钢以及沙钢股份等大型特钢企业均具备高品质齿轮钢生产技术，且在国内齿轮钢市场占据主导地位，其生产的齿轮钢主要应用于汽车领域。

齿轮钢企业	齿轮钢生产技术及与发行人比较情况
中信特钢	专业化特殊钢制造集团，具备年产 1,300 多万吨特殊钢生产能力，轴承钢世界产销量第一，其齿轮钢主要应用于汽车、摩托车零部件制造。中信特钢齿轮钢主要采用连铸连轧技术，发行人齿轮钢生产主要采用模铸锻造技术，工艺技术存在一定差异。中信特钢齿轮钢产品能够达到国内外知名汽车集团及汽车零部件企业的质量要求，具备高品质齿轮钢生产技术能力。
抚顺特钢	中国最早进行乘用车齿轮钢生产的特殊钢企业，1956 年即为第一汽车制造厂（现一汽集团）研制新中国第一批红旗轿车提供钢材，其齿轮钢主要应用于汽车工业领域。在风电领域，抚顺特钢是发行人风电齿轮钢竞争对手之一，其生产的风电齿轮钢技术指标与发行人处于同一水平，因此抚顺特钢具备高品质齿轮钢技术能力。
宝钢特钢	原上海第五钢铁厂，被称为中国特钢行业的排头兵，目前特钢业务经营主体为子公司宝武特冶，其齿轮钢产品主要应用于汽车工业领域。在轨道交通领域，宝钢特钢是发行人轨道交通齿轮钢竞争对手之一，其生产的轨道交通齿轮钢技术指标与发行人处于同一水平，因此宝钢特钢具备高品质齿轮钢技术能力。

沙钢股份	沙钢集团旗下特钢企业之一，主要产品为汽车用钢、工程机械用钢、弹簧钢、轴承钢等。沙钢股份生产的齿轮钢主要应用于汽车、工程机械领域。近年来，沙钢股份开始进军高端用户，积极开展高端、重点客户市场产品认证工作，在齿轮钢新品及客户认证方面取得一定进展。
------	---

与上述大型特钢企业相比，发行人齿轮钢产品的主要区别有：（1）应用领域：上述大型特钢企业生产的齿轮钢主要应用于汽车领域，其中抚顺特钢、宝钢特钢部分齿轮钢产品应用于风电、轨道交通领域，发行人齿轮钢产品侧重于机械装备、风电、轨道交通等“小众”领域；（2）工艺技术：发行人与上述大型特钢企业均具备高品质齿轮钢生产技术，技术水平处于同一梯队，其中中信特钢齿轮钢主要采用连铸连轧工艺，可实现规模化、批量化生产，抚顺特钢、宝钢特钢同时具备连铸连轧与模铸锻造两种齿轮钢生产工艺，发行人齿轮钢则主要采用模铸锻造工艺，可生产出工艺复杂的大型异形齿轮钢锻件。

③发行人在齿轮钢领域技术先进性的具体体现

发行人具有技术代表性的齿轮钢产品为风电齿轮钢以及轨道交通齿轮钢，一方面由于风电齿轮箱与轨道交通齿轮箱体积规格大，对材料规格要求高；另一方面，风电齿轮箱、轨道交通齿轮箱工作强度与设计寿命要求高，对齿轮钢材料纯净度、稳定性高于汽车齿轮钢。发行人生产的齿轮钢产品采用模铸工艺，产品规格相对较大，且纯净度、晶粒度等技术参数较高。

发行人风电齿轮钢产品能满足全球前三大风电齿轮箱制造商的技术要求，产品技术达到国内先进水平，具体情况如下：

技术指标	全球前三大风电齿轮箱制造商技术要求			发行人技术水平	备注
	公司 A 技术要求	公司 B 技术要求	公司 C 技术要求		
晶粒度	≥6 级	≥5 级	≥6 级	8-9 级	级别越高，材料晶粒度越好
探伤	1.0mm 当量	≤0.8mm 当量	2.0mm 当量	≤0.8mm 当量	当量越小，材料越纯净
EVA	≤300	-	-	≤200	参数越小，材料越纯净，越难达到
夹杂物：					
A 类	细	≤2.5	≤2.5	≤2.0	级别越低，纯净度越好
	粗	≤1.5	≤1.5	≤1.5	
B 类	细	≤2.0	≤2.0	≤2.0	
	粗	≤1.0	≤1.0	≤1.0	

技术指标		全球前三大风电齿轮箱制造商技术要求			发行人技术水平	备注
		公司 A 技术要求	公司 B 技术要求	公司 C 技术要求		
C 类	细	≤1.0	≤0.5	≤1.0	≤0.5	
	粗	≤1.0	≤0.5	≤1.0	≤0.5	
D 类	细	≤1.5	≤1.0	≤1.5	≤1.0	
	粗	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤0.5	
Ds 类		≤2.0	≤1.5	≤2.0	≤1.5	

注：1、由于公司已与客户签订了关于技术参数保密的协议，因此上表中未披露具体客户名称；三家风电齿轮箱制造商要求数据来源于其技术规范文件，发行人技术水平数据来源于公司产品检测报告。公司 C 技术规范协议中对齿轮钢探伤要求是 2.0mm 当量，但实际是按 0.8mm 当量执行。

2、EVA 是美国 SSTM E2283 标准中评价材料纯净度的指标，是目前检验特钢材料纯净度最严格的技术指标之一。

3、我国特钢行业下游市场需求

我国特殊钢产业最初的发展主要是服务于国防军工、航空航天配套，近几十年来随着各工业部门的快速发展，汽车工业、机械装备、轨道交通、新能源风电等领域对中、高端特钢的需求日益增长。

(1) 公司现有核心产品市场需求

①在新能源风电领域，弃风限电情况逐步改善，海上风电开始规模化发展

我国作为全球最大的陆上风电市场之一，2015 年新增装机容量达到历史高点，但由于主要风电建设地东北、西北、华北等三北地区自身负荷有限，电力外送通道不畅，弃风率居高不下。为引导风电企业理性投资，我国建立了风电投资监测预警机制，将甘肃、新疆、宁夏、黑龙江、吉林和内蒙古标为红色预警区域，即“红六省”，因此 2016 年以来我国陆上风电新增装机容量呈下降趋势。随着弃风限电情况改善，截至 2019 年 3 月，黑龙江、内蒙古、宁夏、吉林已经退出红色预警区域，国内陆上风电出现回暖迹象。

据中国风能协会统计，近年来我国海上风电发展取得显著进展，2018 年新增装机容量达到 165.5 万千瓦，同比增长 42.7%，累计装机达到 444.5 万千瓦；随着各地积极响应海上风电政策，目前已核准海上风电项目已逾 5,000 万千瓦。

②在轨道交通领域，行业发展仍处于重要战略机遇期，公司下游主要客户中

国中车连续多年轨道交通装备业务销售规模位居全球首位

我国轨道交通行业发展处于重要战略机遇期，国内轨道交通行业投资强度和规模保持平稳。根据《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》，至 2020 年，全国铁路营业里程将达到 15 万公里，其中高速铁路 3 万公里。新型城镇化、城市群建设进程不断加快，城市轨道交通发展迅速，至 2020 年，城市轨道交通运营里程将达到 6,000 公里，较 2015 年增长近一倍。

公司轨道交通领域的主要客户中车戚墅堰系中国中车旗下子公司，中国中车连续多年轨道交通装备业务销售规模位居全球首位，2019 年上半年，中国中车实现营业收入 961.47 亿元，同比增幅 11.42%，行业地位进一步巩固。

③发达国家再工业化举措将保障机械装备行业复苏

随着美日欧等国“再工业化”的深入实施，信息装备技术、工业自动化技术、数控加工技术、机器人技术、新材料等当代高新技术的不断发展及在机械装备中的深入应用，全球机械装备行业将进入全新发展阶段，预计到 2021 年全球机械装备市场规模将增长到 2,622 亿美元，增长空间较大，对特殊钢材料的市场需求也将持续释放。

④模具钢领域，一方面高端产品进口替代市场空间较大，另一方面下游汽车行业产销下行对模具产业发展造成一定影响

根据中国模具工业协会数据，2017 年我国模具销售额为 1,890 亿元，较 2013 年均复合增长率为 5.49%，预计到 2020 年模具销售额将达到 2,188 亿元。作为模具制造的重要材料，国内模具钢行业也发展迅速，已成为全球模具钢生产大国，但国内供需缺口较大，高端进口依存度较高。当前，国内部分企业的模具钢制造水平已经达到国际先进水平，未来通过对进口材料的替代，面临良好的发展前景。

汽车及零部件产业是模具的主要应用领域之一，汽车产业波动会对模具产业发展造成一定影响。受国家宏观经济整体增速放缓及汽车行业周期性波动趋势影响，2018 年我国汽车产销量比上年同期分别下降 4.2%和 2.8%，但仍保持产销量连续 10 年全球第一。2019 年 1-8 月，我国产销量比上年同期分别下降 12.1%和

11%，虽然降幅收窄，但汽车产销整体下行压力依然较大，对模具钢市场将造成一定不利影响。

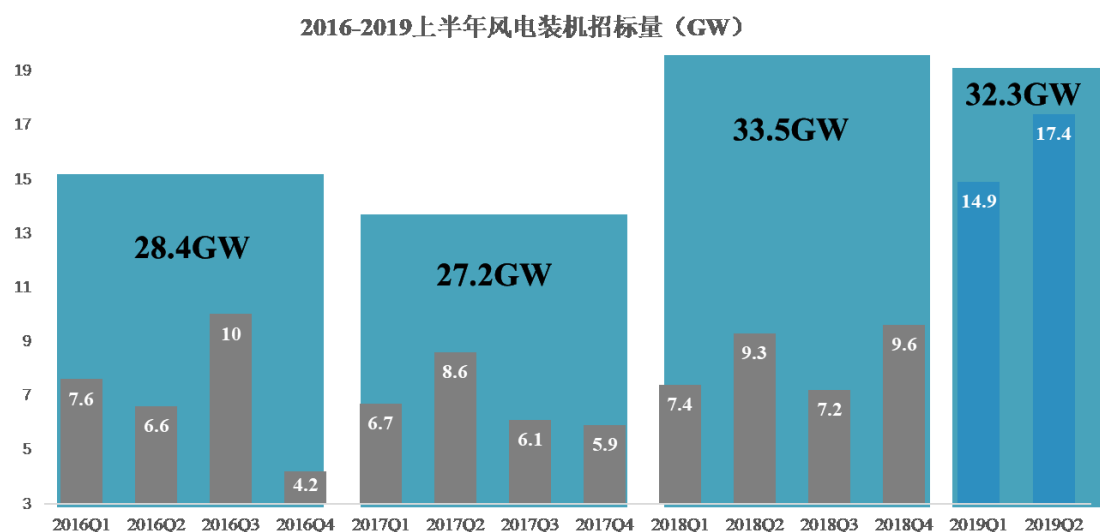
（2）公司未来重点发展产品市场需求

高端特殊钢在重大装备制造、重大工程建设和战略新兴产业中起到关键作用，是国家高端制造业发展必需的重要原材料，其研发制造能力是高端制造发展水平的重要标志。

公司未来重点发展的高温合金、特种不锈钢等高端特殊钢主要应用于航空航天、核能电力、海洋石化装备等领域。在航空航天领域，我国民用、军用航空市场需求持续强劲，发展市场空间可期；在核能电力领域，核电技术成熟发展促使核电装机容量逐年攀升，核电装备国产化将带来大量的材料进口替代空间；在海洋石化装备领域，海洋石化快速发展将拉动油气开发装备全球市场份额扩大。

3、风电领域政策变化对发行人的影响

短期来看，受风电平价上网时间限制政策的出台以及 2018 年度和 2019 年度风电限制投资省份的减少（2018 年风电投资限制省份由“红六省”变为“红三省”，2019 年进一步减少为“红二省”），短期内我国风电行业投资出现明显回暖的趋势。具体来看，受电价约束及电力配额政策的影响，2019 年上半年风机公开招标量迅速上升，国内公开招标量已达 32.3GW，同比增长 93.4%。2016 年至 2019 年上半年风电装机招标量如下：



数据来源：北极星电力网

2016年至2018年风电招标总量基本稳定，分别为28.4GW, 27.2GW, 33.5GW, 而2019年上半年的招标量为32.3GW，接近2018年度全年风电装机招标量，各风电整机公司订单量上升。受益于风电装机量的增长，发行人新能源风电领域的收入在2019年上半年实现快速增长。

长期来看，风电行业发展方向不变，平价上网促进风电行业健康发展，目前优先建设平价上网风电项目等政策的推出，推动了风电企业进行成本控制及技术研发，加强了风电行业的市场化程度及行业集中度，长远来看有益于行业的可持续发展和加快能源结构转型，实现风电行业的高质量发展，而发行人风电相关的主要客户如南高齿、明阳智能等均为行业内龙头企业，随着市场集中度的提高，能为发行人稳定发展提供保障。

此外，风电行业近年出现周期性的波动，风电行业政策亦呈现出以调控市场健康发展为目的的主旋律，从报告期各期发行人各下游领域实现的收入结构来看，发行人具备通过调整收入结构以应对市场变化的能力。

（四）行业在新技术方面的发展情况、发展趋势及发行人取得的科技成果与产业融合情况

1、行业在新技术、新产业、新业态、新模式方面近三年发展情况及发展趋势

发行人所处的特殊钢行业属于成熟行业，近三年产业、业态及模式等未发生重大变化。行业去高能耗、去高污染的速度加快，技术向高效节能、绿色环保方向发展。

2、发行人取得的科技成果与产业融合情况

在齿轮钢、模具钢、风电主轴等现有核心产品领域，公司掌握了4项核心技术，产品应用于轨道交通、新能源风电、模具制造等下游领域。报告期内，公司现有核心产品实现收入86,479.06万元、109,926.16万元、144,184.82万元和82,779.87万元。

公司于 2016 年开始布局高温合金、特种不锈钢等未来重点发展产品，现已掌握了 8 项核心技术，产品应用于轨道交通、航空航天、核能电力、石油化工、半导体芯片装备等产业。2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月公司重点发展产品实现收入 2,326.58 万元、4,754.64 万元和 6,303.68 万元。

公司核心技术情况详见本节之“七、公司的技术与研究开发情况”部分内容。

（五）发行人产品或服务的市场地位

2018 年公司齿轮钢材料国内市场占有率为 5.12%，其中：在新能源风电领域，公司为全球市场份额前三大风电齿轮箱企业的合作商，2018 年公司风电齿轮钢全球市场占有率为 14.50%；在轨道交通领域，公司成为中国中车主要齿轮钢材料提供商之一，2018 年公司轨道交通齿轮钢国内市场占有率达到 23.69%；在机械装备领域，公司产品最终用于蒂森克虏伯、恩格尔等机械装备产品制造。模具钢产品方面，公司 2018 年国内市场占有率超过 10%。

公司齿轮钢及模具钢产品市场占有率统计

产品		区域	2018 年度	2017 年度	2016 年度
齿轮钢	风电齿轮钢	全球	14.50%	17.08%	19.60%
	轨道交通齿轮钢	全国	23.69%	22.80%	25.62%
	全部齿轮钢	全国	5.12%	4.00%	3.59%
模具钢		全国	10.60%	6.15%	5.43%

注：数据来源于 Wind、南高齿、中国中车

（六）发行人技术水平及特点

1、发行人技术创新立足于国家高端装备产业的材料端重大需求，以客户材料定制化需求为导向

发行人凭借对工艺技术的自主研究开发及长期渐进的经验积淀，在特殊钢领域已经形成较强的技术优势，形成核心技术 12 项，涵盖熔炼、成型、热处理等决定材料性能及稳定性的各项核心关键工艺，并产业化应用。另外，公司发明专利 19 项。通过上述创新技术的应用，公司高铁锻钢制动盘材料、模具钢、半导体芯片装备用超高纯不锈钢材料等产品已经实现对进口高端材料的替代。

发行人立足于国家高端装备产业领域的重大需求，以客户材料定制化需求为导向，以实现技术突破为目标，以先进制造及检测装备为基础，形成较强的技术创新能力。

2、特殊钢具有典型的技术密集型特征，产品开发周期长，前期研发投入较大，且客户认证时间长，但一旦通过认证后，产品的受益周期较长

公司的产品系诸多装备制造和基础工业领域的关键基础材料，由于材料需要经过复杂的后道工艺才能制成装备产品，维修或置换成本很高，而材料的性能又直接影响着装备产品的使用，因此终端产品对材料的耐久度、稳定性等方面有着严苛的要求，特别是部分领域涉及高温、高压等极端工作环境，对材料性能的要求更进一步提高。公司的各类产品在最终批量供货之前，都经过了长达数年的产品测试、认证程序，需要大量资金持续投入，而一旦通过认证，终端客户的供应商置换成本也很高，因此公司经认证的产品可以保持较长的受益周期。

（七）行业内的主要企业

1、特殊钢行业主要企业情况概要

国内特殊钢行业主要企业包括以三大企业集团为代表的大型特钢企业和专注于特定产品、领域的专业化企业。大型特殊钢企业以中信特钢、东北特钢和宝钢特钢为代表，该类企业技术成熟、工艺完备，具备规模经济优势；中小规模的特殊钢研发制造专业化企业以太钢不锈、永兴材料、广大特材等为代表，近年来凭借着在特定领域的专业化优势快速发展，逐步占据了重要的市场地位。

2、发行人与国内大型特殊钢企业差异化竞争情况

（1）特殊钢行业产业链情况

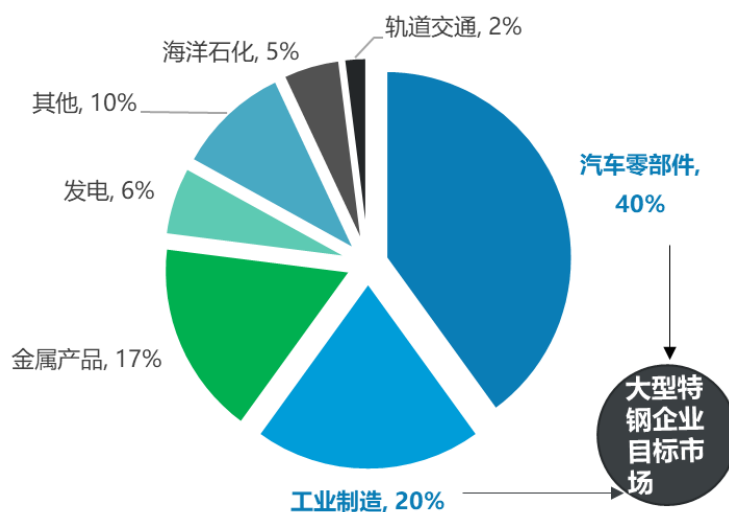
特殊钢企业根据产品市场容量、综合成本、技术要求等因素决定选择合适的工艺流程进行产品生产，目前行业主要有两种熔炼工艺流程，具体如下：

项目	设备及工艺流程	优劣势	产品特点	主要产品	国内代表企业
长流程	<p>长流程炼钢</p>	<p>优势：（1）高炉体积容量通常至少在1000立方米以上，转炉至少在100吨以上，因此适用于大批量的钢材生产，通常年产在100万吨以上；（2）国内目前长流程的吨钢制造成本相对较低</p> <p>劣势：使用铁矿石、焦炭为主要原材料，产生大量水、空气污染物</p>	单一品种、大批量的产品	连铸、连轧成型的特殊钢	中信特钢 沙钢股份 西宁特钢 太钢不锈
短流程	<p>短流程炼钢 A</p>	<p>优势：电炉使用废钢为主要原材料，不能使用铁矿石，因此更加节能环保，与铁矿石相比，用废钢直接炼钢可节约能源60%，减少排放86%</p> <p>劣势：（1）目前国内电炉通常在100吨以下，不利于大批量生产，主要适用于小批量钢材生产；（2）与长流程相比，使用废钢熔炼的吨钢制造成本较高</p>	多品种、小批量、定制化的产品	模铸、锻造成型的特殊钢	抚顺特钢 宝钢特钢 通裕重工 广大特材 永兴材料
	<p>短流程炼钢 B</p>	<p>优势：真空感应炉主要原材料为合金和纯铁，采用真空熔炼，产品纯净度、均匀性更好</p> <p>劣势：（1）真空感应炉通常在10吨以下，仅适用于小批量产品生产；（2）原材料主要是合金和纯铁，使用该流程的吨钢制造成本较高</p>	小批量、定制化的高端产品	高温合金等高端特殊钢	抚顺特钢 宝钢特钢 钢研高纳 广大特材

就发行人而言，采用短流程熔炼工艺，并同时拥有电炉熔炼工艺（短流程 A）和真空感应炉熔炼工艺（短流程 B）。

(2) 公司与大型特殊钢企业的市场定位不同，形成差异化竞争

2017 年特殊钢主要应用领域及需求结构



数据来源：中国产业信息网

可见，特殊钢产品主要应用市场为汽车零部件、工业制造领域，而发行人主要业务侧重于新能源风电（发电的细分领域）、轨道交通等“小众”市场领域。

① 与长流程大型特殊钢企业相比，产品不同、市场定位不同

国内长流程特殊钢主要代表企业：中信特钢、沙钢股份、西宁特钢、太钢不锈。

长流程特殊钢企业定位于市场容量大的特殊钢产品市场，产品具有“单一品种、大批量”特点，并主要通过连铸、连扎成型工艺，产品形态主要是棒材、线材，侧重于汽车零部件、工业制造领域。

发行人主要定位于“小众、中高端”的产品市场，产品具有“多品种、小批量、高性能”特点，主要通过锻造成型、热处理和精加工工艺，产品形态主要是锻材、制品，侧重于新能源风电、轨道交通领域。

②与短流程大型特殊钢企业相比，产品类似，但优势领域不同，形成市场差异化竞争

国内短流程大型特殊钢主要代表企业²：抚顺特钢、宝钢特钢。

² 短流程 A 中的可比公司通裕重工主营业务为风电主轴，短流程 B 中的可比公司钢研高纳主营业务为高温合金，永兴材料主营业务为不锈钢，这三类产品占比发行人比例较小，因此针对短流程差异化竞争，主要与抚顺特钢、宝钢特钢进行对比分析。

抚顺特钢和宝钢特钢成立时间均超过 50 年，长期承担国家重大工程，在军工、航空航天领域的特殊钢（比如高温合金、高强钢等）占据重要市场地位；在民用领域，两家公司特殊钢产品主要侧重于汽车零部件、工业制造和金属产品领域。

区别于上述短流程大型特殊钢企业，公司以齿轮钢、模具钢为现有核心产品，定位于市场容量小的产品市场，并在细分领域形成核心竞争优势。目前公司已经在新能源风电、轨道交通、模具制造领域拥有较高知名度，并占据重要市场地位，其中 2018 年风电齿轮钢全球市场占有率为 14.5%、轨道交通齿轮钢国内市场占有率为 23.69%、模具钢市场占有率为 10.6%，此外公司是中国中车时速 300-350 公里高铁锻钢制动盘材料唯一供应商。

3、发行人在高温合金领域与国内大型特殊钢企业差异化竞争情况

（1）高温合金分类

高温合金通常是指能在 600 至 1200℃ 的高温下抗氧化、抗腐蚀、抗蠕变，并能在较高的机械应力作用下长期工作的合金材料。按制造工艺分为变形高温合金、铸造高温合金和粉末高温冶金三类，具体如下：

产品类型	主要描述	代表性企业
变形高温合金	变形高温合金是指可以进行热、冷变形加工，具有良好的力学性能和综合的强、韧性指标，具有较高的抗氧化、抗腐蚀性能的一类高温合金。主要采用常规的锻、轧和挤压等冷、热变形手段加工成材。变形高温合金是高温合金中应用最广的一类，占比达到 70%。	抚顺特钢 宝钢特钢 广大特材
铸造高温合金	铸造高温合金是指可以或只能用铸造方法成型零件的一类高温合金。对于复杂结构和形状的部件，热加工成型较为困难，必须采用铸造工艺进行生产。铸造高温合金应用也较为广泛，占比约 20%。	钢研高纳
粉末高温合金	粉末高温合金是将高温合金雾化成粉末，再经热等静压成型或热等静压加锻造成型的生产工艺制造出高温合金产品。采用粉末冶金工艺生产改善了热加工性，把本来只能铸造的合金变成可热加工的变形高温合金。粉末高温合金应用占比约 10%。	钢研高纳

主要信息来源：《兴业证券国防军工行业深度系列之二：高温合金深度研究》

就发行人而言，公司目前主要研发、生产和销售的是变形高温合金产品。

(2) 公司高温合金产品与可比公司的比较情况、竞争优势

可比公司	高温合金主要的产品类型	主要应用领域	竞争优势
抚顺特钢	变形高温合金	航空发动机、燃机用盘、轴等产品	抚顺特钢和宝钢特钢成立时间均超过 50 年，长期承担国家重大工程，在军工、航空航天领域的高温合金材料占据重要市场地位
宝钢特钢	变形高温合金		
钢研高纳	铸造高温合金母合金和精密铸件	航空航天发动机叶片等产品	中国钢研科技集团有限公司下属上市公司，我国高温合金领域技术水平最为先进、生产种类最为齐全的企业之一
发行人	变形高温合金	海洋石化等油气领域	公司自 2016 年开始进入高端特殊钢领域，作为民营企业，能够对客户需求做出快速响应，并且具有较高性价比

信息来源：公司网站、年报和招股说明书

①公司与抚顺特钢、宝钢特钢相比，产品类似，但市场定位不同

抚顺特钢和宝钢特钢是国内长期承担国家重大工程的特殊钢企业，主要产品为变形高温合金，产品形态主要是板材、棒材和锻件，市场侧重于军工、航空航天领域。

就发行人而言，公司主要生产变形高温合金，产品形态主要是棒材、锻件，市场侧重于海洋石化等油气领域，与上述可比公司形成市场差异化竞争。

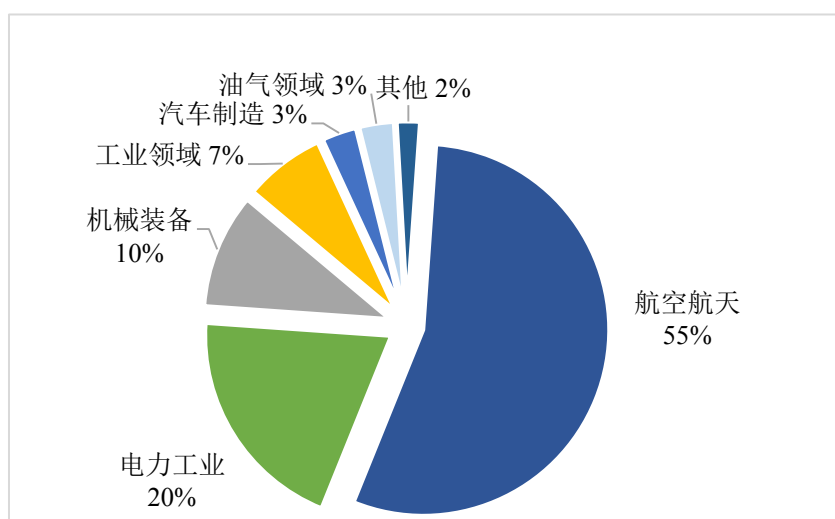
②公司与钢研高纳相比，产品不同，市场定位也不同

钢研高纳是钢铁研究总院下属上市公司，主要产品是铸造高温合金母合金和精密铸件，产品形态主要是铸件，市场侧重于军工、航空航天领域。

就发行人而言，公司与钢研高纳高温合金产品不同，应用领域也不同，形成产品和市场差异化竞争。

(3) 发行人在未来重点发展领域市场空间及竞争力

受政策支持和技术突破双重刺激影响，我国高温合金行业已步入高速发展时期，预计 2020 年我国年均需求将达到 4 万吨，年平均增长率接近 20%，市场空间超过 200 亿元。高温合金主要应用领域如下：



数据来源：Roskill，兴业证券研究所

就发行人而言，公司目前市场侧重于海洋石化等油气领域，同时也在不断开发其他细分领域，比如航空航天、核电等领域，并具备竞争力，具体如下：

①通过市场差异化竞争策略，重点拓展民用高温合金领域

高温合金等高端特殊钢，技术壁垒高，产品开发周期长，尤其是军工、航空航天领域。公司自 2016 年开始布局特殊合金，通过差异化竞争逐步在民用领域，比如海洋石化等油气领域取得一定突破。2017-2019 年上半年，公司高温合金销售规模分别为 188.54 万元、608.29 万元和 1,081.55 万元，实现较快增长。

②公司具备良好的成本控制能力，保持产品具有较高的性价比

随着公司生产管理效率的不断提升，公司具备采购、生产组织、设备和工艺等良好的各环节过程控制能力，公司拥有产品成本和运营成本优势，以保证公司高温合金等特殊合金产品具有较高的性价比。

③公司部分高温合金也应用于航空发动机的关键部件，体现公司高温合金生产技术正在快速发展

航空航天发动机对材料的要求非常高，材料能够用于航空发动机关键部件的生产，是对材料技术的有力证明。公司部分高温合金产品配套航空发动机，主要应用于航空发动机油管等产品。虽然目前公司航空领域高温合金销售规模较小，

体现了公司高温合金生产技术正在快速进步，竞争力逐步提升。

④除高温合金以外，公司其他特殊合金中的耐蚀合金也在快速发展

根据中国产业信息发布的报告预测，到2020年，我国耐蚀合金市场规模将达到116亿元左右，主要应用于石化、能源、海洋、航空航天等领域，随着海上和页岩气开采的双重推动下，油气行业将加大特殊钢用量。

公司与可比公司抚顺特钢、宝钢特钢的耐蚀合金产品均主要应用于海洋石化等油气领域，但配套的油气装备有所不同，抚顺特钢、宝钢特钢的耐蚀合金主要用于特殊输油管道，而公司耐蚀合金主要用于油气设备的结构件。2017-2019年上半年，公司耐蚀合金销售规模分别为87.97万元、410.45万元和2,321.94万元，实现快速增长。

4、发行人国内外主要竞争对手情况

公司主要竞争的国际材料企业包括日本大同、美国卡朋特、德国布德鲁斯等。除上述企业外，国内主要竞争对手包括抚顺特钢、宝钢特钢、钢研高纳、通裕重工、三鑫重工等。上述各竞争对手介绍如下：

竞争对手		对手简介	主要竞品
国际 竞争 对手	日本 大同	日本大同特殊钢株式会社创立于1916年，主要业务包括特殊钢、磁性材料、汽车零部件、工程设备等，其中特殊钢包括汽车、工业机械、电气机械、零部件用材料，模具材料等。	模具钢 特殊合金
	德国 布德鲁斯	公司成立于1731年，德国知名的高端特殊钢制造商，具备从熔炼到最终产品生产的全工艺流程生产能力，产品包括工具钢、工程钢、模锻件、热轧带钢、冷轧带钢等产品。	模具钢
	美国 卡朋特	公司成立于1889年，从宾夕法尼亚州起步发展到遍及美国、欧洲和亚洲等地，产品线已从工具钢扩展到不锈钢和特殊合金等数百种产品。	特殊合金
国内 竞争 对手	抚顺特钢	公司始建于1937年，是东北特钢集团旗下最重要的生产基地之一。公司以特种合金、高温合金、耐蚀合金和钛合金、工模具钢、汽车用高档结构钢作为三大主导产品，以特种合金、超高强度钢、工模具钢、方扁钢、特种不锈钢、高合金管材作为六大支柱品牌产品。	齿轮钢 模具钢 特殊合金
	宝钢特钢	公司前身是上海第五钢铁厂，创建于1958年。2018年6月，组建宝武特种冶金有限公司，并努力将其打造成为“中国乃至全球特种冶金关键材料行业的引领者”，产品主要	齿轮钢 模具钢 特殊合金

竞争对手	对手简介	主要竞品
	用于航空航天、核电、火电、光电、石油化工、环保、电子仪表、工模具制造、汽车、船舶、铁路运输、机械设备等领域。	
钢研高纳	公司成立于 2002 年，主要从事镍基、钴基、铁基等高温合金材料、铝（镁、钛）轻质合金材料及制品、高均质超纯净合金的研发、生产和销售。	特殊合金
通裕重工	公司成立于 2002 年，主要从事大型铸锻件产品的研发、制造及销售，拥有集大型铸锻坯料制备、铸锻造、热处理、机加工、大型成套设备设计制造于一体的完整产业链，并可为能源电力、矿山、石化、海工装备、压力容器、机械、军工、航空航天等行业提供大型铸锻件及核心部件。	风电主轴
永兴材料	成立于 2000 年，是一家专业从事高品质不锈钢和镍基铁镍基合金棒线材研发和生产的公司，产品主要应用于石油化工、高压锅炉、核电能源、装备制造、航空航天等工业领域。	特种不锈钢
三鑫重工	公司成立于 2008 年，主要生产大型铸钢件、特钢钢锭及与现代化热轧带钢连轧机、中、宽厚板轧机及各类型钢、棒材、高线、中窄带钢轧机配套使用的各类冶金轧辊。	齿轮钢

资料来源：各公司网站及年度报告

5、主要产品的竞争对手及发行人的相对竞争优势、劣势

(1) 发行人主要产品的竞争对手主要为国际知名材料企业及国内国有企业

发行人在齿轮钢材料领域的主要竞争对手为宝钢特钢、抚顺特钢以及三鑫重工，其中：宝钢特钢的主要竞争市场为轨道交通领域，宝钢特钢也为中国中车提供齿轮箱齿轮钢材料；抚顺特钢、三鑫重工的主要竞争市场为新能源风电领域。

发行人在模具钢材料领域的主要竞争对手为日本大同特殊钢、德国布德鲁斯及宝钢特钢，目前我国高端模具钢市场高度依赖进口，诸如日本大同特殊钢、德国布德鲁斯等国际先进特殊钢企业也在我国布局市场，主要为知名合资及自主品牌汽车制造商提供零部件用模具的材料；宝钢特钢前身为上海第五钢铁厂，随着我国汽车、家电、电子等行业的发展，其在上述领域模具钢材料市场占据一定市场地位。

(2) 发行人的相对竞争优势、劣势

相较于上述竞争对手，公司相对竞争优势、劣势如下：

竞争对手	竞争优势	竞争劣势
------	------	------

竞争对手	竞争优势	竞争劣势
国际竞争对手	①公司大型预硬化模具钢产品性能整体与国际先进材料企业德国布德鲁斯水平相当，但公司产品具有更高的性价比，因此吸引国内诸多模具制造企业客户；②当前，公司模具钢产品已应用到合资汽车品牌的零部件模具制造，随着公司品牌效应的逐步显现，公司模具钢产品将更广泛用于外资汽车制造商的零部件模具制造；③当前我国鼓励高端装备国产化发展，因此未来公司相较于国际竞争对手，在国内更具发展机会。	①竞争对手成立时间较早，品牌影响力较强；②公司在高端技术人才方面需要持续补充。
国内竞争对手	①公司已建立服务快速响应机制，能够对客户需求做出快速响应；②公司能够满足客户对部分产品快速交付周期的要求；③公司搭建完善的创新技术平台，吸引大量高端人才，进一步强化技术创新能力，面对新产品市场领域，能够通过快速决策和研发能力，尽早提交试制产品，抢占市场先机；④在新能源风电领域，公司齿轮钢产品探伤 $\leq 0.8\text{mm}$ ，且质量稳定、合格率高。	

（八）发行人的竞争优势与劣势

1、发行人的竞争优势

（1）技术优势

通过长期渐进的技术创新积淀，公司形成了较强的技术实力。目前，公司形成核心技术 12 项，涵盖熔炼、成型、热处理等决定材料性能及稳定性的各项核心关键工艺，并在齿轮钢、模具钢、特种不锈钢及特殊合金等产品中产业化应用。另外，公司获得发明专利 19 项。公司 1 次获评国家火炬计划产业化示范项目，1 项产品荣获国家重点新产品，2 次承担江苏省科技支撑项目，1 次获批江苏省高新技术标准化试点项目，多项产品获得高新技术产品认定。

（2）资质认证优势

为提高竞争壁垒，公司主动参与诸多权威资质认定：首先，公司已通过质量管理、职业健康安全、环境管理、能源管理等体系认证，确保公司在质量、安全生产等方面符合国家及行业规定。其次，针对特定行业或领域，在军工装备方面，公司已取得武器装备科研生产许可证、武器装备科研生产单位保密资格证、武器装备承制单位资格认证；在航空航天方面，公司通过了国际航空航天质量管理体系认证（AS9100D）。再次，通过对实验检测能力的持续提升，公司已通过中国合格评定国家认可委员会（CNAS）实验室认定。最后，针对出口业务，公司已通过美国船级社（ABS）、法国船级社（BV）、劳埃德船级社（LR）、意大

利船级社（RINA）、挪威船级社（DNV.GL）等认证，产品质量获得国际认可。

（3）产业链优势

公司是特殊钢行业内少数具备熔炼、成型、热处理、精加工等一系列完善产业链工艺的企业，公司在参与竞争过程中明显体现出：①试制能力强（可通过完整的生产环节验证公司的工艺创新，从而提高技术创新的效率和成功率），②材料质量可控（能够在材料源头上控制材料成分，最大化减少有害杂质），③生产成本可控（具备熔炼能力可对原材料进一步提纯），④产品线广（一站式解决特定领域客户的产品需求）等方面的优势。

（4）客户及品牌优势

公司服务客户多为各产业领域的龙头企业（如下图所示），其对供应商的考核周期较长，供应商进入其采购体系后，只要产品性能和质量能够保证，便将形成长期稳定的合作关系，因此也构成公司在上述领域的客户竞争优势。同时，通过对各领域龙头企业的优质服务，公司在行业内形成良好的品牌效应，并据此吸引了一批优质的客户，为公司客户规模的持续拓展提供有力保证。

轨道交通	 <p>中国中车集团 所属单位 中央企业所属单位</p>	军工核电	 <p>中船重工集团 所属单位 中央企业所属单位</p>	 <p>中国东方电气集团 所属单位 中央企业所属单位</p>	 <p>上海电气 所属单位 大型综合性装备制造集团所属单位</p>
	 <p>南高齿 风电齿轮箱全球占有率第一</p>		 <p>西门子 全球前三大风电齿轮箱供应商之一</p>	航空航天	 <p>中国航空工业集团 所属单位 中央企业所属单位</p>
 <p>采埃孚 全球前三大风电齿轮箱供应商之一</p>	 <p>明阳智能 2018年全球新能源企业500强第37位</p>	 <p>中国航天科工集团 所属单位 中央企业所属单位</p>	 <p>蒂森克虏伯 德国的多元化工业企业</p>		

（5）管理优势

公司立足于特殊钢材料行业十余年，具有丰富的产品生产经验，严格按照生产管理制度及流程组织生产，力求通过技术工艺改进，不断完善产品生产质量，并形成固化的生产经验。

2、发行人的竞争劣势

（1）融资渠道较为单一

现阶段，以高温合金为代表的特殊合金材料已经纳入公司的发展战略规划，需要较大的资金规模支持该业务发展。目前，公司主要融资渠道为银行贷款，并保持在较高的水平，因此公司有必要拓展其他融资方式，以解决资产负债率过高及新产品迫切开发、量产的问题。

（2）高端人才需要持续补充

公司经过 10 余年的发展，已经在中高层形成相对稳定的人员结构，但随着公司产业延伸的持续推进，以及产品线的日益丰富，公司需要吸纳更多高端的管理及技术人才，为公司带来更加具有活力的人才结构，助力公司在技术研发及经营管理方面形成更显著的竞争力。

（九）行业面临的机遇与挑战

1、行业面临的机遇

（1）国家政策鼓励保障本行业健康稳定发展

特殊钢作为高端装备和国防先进武器装备必需的核心和关键材料，受到国家政策的鼓励和大力推动。发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》中，将高品质特殊钢材料列为国家战略性新兴产业重点产品；科技部发布的《“十三五”材料领域科技创新专项规划》中，将海洋工程用钢、高品质特殊钢、高温合金、高端模具钢、超超临界电站装备用特种合金等作为发展重点。另外，《新材料标准领航计划（2018-2020 年）》、《工业强基工程实施指南（2016-2020 年）》、《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》等一系列政策的出台实施，从国家战略层面为我国特钢材料产业发展提供了有力的政策支撑。

（2）技术革新促使本行业不断升级

我国特殊钢行业起步较晚，但经过多年的技术引进和消化吸收，国内特钢生产企业整体研发能力与生产制造水平得到了明显提升。部分优势企业已掌握产品生产过程中的核心工艺技术，具备了自主研发和技术创新能力，产品质量及附加价值不断提高，企业盈利能力不断增强，可持续发展能力不断提升。行业技术的革新促使产品向高性能化、低成本化和绿色制造化方向发展；同时，新材料产品开发速度加快，带动部分高端装备产业升级，并反向促进技术研发需求，推动行业技术进一步发展。

（3）高品质特殊钢进口替代空间巨大

我国特殊钢产量虽位居世界前列，但中低端产品占比较大，不能满足高端装备的制造需求，造成高品质特殊钢依赖进口的现状；另外，特钢的生产过程中，高纯度原材料国内资源短缺，也存在过度依赖进口的情况。因此，从整体上来看，我国特殊钢产业结构亟待改善，以满足日益增长的高端产品需求。当前，我国正处于工业转型升级的重要阶段，高品质特殊钢本身也作为“六大新兴产业”之一得到国家政策的大力支持，通过企业技术创新突破，将逐步对进口材料进行替代。

2、行业面临的挑战

2018年3月起，美国政府发动对华贸易战，拟对原产于中国的相关商品加征进口关税，并在2019年5月再次加码，加重了国内企业出口负担，不利于以美国为主要出口市场的特钢企业。但综合来看，美国一系列贸易保护政策的出台，也能够更加清晰地暴露国内在高端材料领域的短板，从而对于行业的高端化发展及对国外进口材料替代也是一个良好的发展契机。

（十）公司市场地位及行业竞争状况的变化及未来趋势

我国特钢行业发展至今，已经形成了以三大特钢集团为主、其他专业化特钢企业及中小民营特钢企业充分参与的竞争格局。三大特钢集团为中信特钢、东北特钢、宝钢特钢，专业化特钢企业包括太钢不锈、舞阳钢铁、天津无缝等，民营上市特钢企业有沙钢股份、永兴材料等。

中信特钢特殊钢年产能超过1,300万吨，是目前全球钢种覆盖面大、涵盖品

种全、产品类别多的精品特殊钢生产基地。东北特钢由大连特钢、抚顺特钢、北满特钢重组而成，旗下抚顺特钢在我国国防军工、航空航天特殊钢材料领域占用重要的历史与行业地位。宝钢特钢前身是上海第五钢铁厂，创建于 1958 年，是我国最早的特殊钢生产基地之一，2018 年组建宝武特冶成为新的特殊钢经营平台。

与上述大型特钢集团相比，发行人发展历史较短、生产规模较小，产能在 30 万吨以下，综合实力与大型特钢集团相比存在差距，但发行人聚焦技术要求高、生产难度大、市场容量小的特钢产品，采用模铸锻造工艺，能够生产出连铸连轧工艺无法生产的大型特钢材料，在细分领域形成了自身竞争优势。

未来我国特钢行业仍将维持大型特钢集团为主导、专业化民营特钢企业充分参与的竞争格局。一方面头部特钢企业兼并收购将使行业集中度持续提升，另一方面专业化、中小型民营特钢企业将凭借在细分产品领域的专注钻研与灵活管理不断巩固市场份额。

（十一）发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

目前，国内外已上市的或可获得公开数据的同行业可比公司主要为日本大同、美国卡朋特、抚顺特钢、钢研高纳、通裕重工、永兴材料。各公司在产品经营、应用领域等方面各有侧重，其中部分产品及市场与发行人业务存在交集。从经营情况方面来看，日本大同和美国卡朋特面向全球市场，收入规模较大，均超过 100 亿元；钢研高纳专注于高温合金细分领域，收入规模相对较小。从研发投入来看，收入规模越大的企业其研发支出的绝对金额也相对较大，但综合来看，已上市几家公司的研发投入占收入比例平均为 3.18%，仅抚顺特钢、钢研高纳、永兴材料比例超过 3%。从研发人员比例来看，国内企业该比例均高于 10%，整体平均水平为 14.94%。综合来看，公司除在研发人员数量比方面略低于行业平均水平外，在收入增长率、毛利率及研发占收入比等指标方面均高于行业平均水平，在行业内具有一定的竞争力。

发行人与可比上市公司业务数据对比

单位：万元

可比公司	业务定位及产品应用领域	最近一个完整会计年度收入规模	收入同比增长	最近一个完整会计年度毛利率	最近一个完整会计年度研发人员数量及占比	最近一个完整会计年度研发支出	研发占收入比
日本大同	主要业务包括特殊钢钢材、磁性材料、汽车零部件、工程设备等，其中特殊钢钢材包括汽车、工业机械、电气机械、零部件用材料，模具材料等。	约 3,254,921.95 (543,255.00 百万日元)	7.53%	16.84%	286人, 2.41%	约33,780.18 (5,638.00 百万日元)	1.04%
美国卡朋特	产品线已从工具钢扩展到不锈钢和特殊合金等数百种产品。	约 1,575,810.72 (2,380.20百 万美元)	10.31%	18.69%	-	约15,425.76 (23.30 百万美元)	0.98%
抚顺特钢	以特殊钢和合金材料的研发制造为主营业务，产品应用于机械、汽车、军工、化工、家电、船舶、交通、铁路以及新兴产业等国民经济大部分行业。	584,773.17	17.32%	14.53%	1,036人, 12.57%	28,760.32	4.92%
通裕重工	从事大型铸锻件的研发、制造及销售，为能源电力（含风电、水电、火电、核电）、矿山、石化、海工装备、压力容器、机械、军工、航空航天等行业提供大型高端装备的核心部件。	353,502.66	11.49%	23.21%	386人, 11.23%	8,271.86	2.34%
钢研高纳	主要产品高温合金是制造航空航天发动机热端部件的关键材料，也是大型发电设备，如工业燃气轮机、氢气轮机、烟气轮机、火力发电机组等动力装置的核心材料。	89,258.79	32.25%	29.36%	259人, 26.11%	5,818.86	6.52%
永兴材料	是一家专业从事高品质不锈钢和镍基铁镍基合金棒线材研发和生产的公司	479,434.96	18.93%	14.95%	251人, 22.39%	15,707.61	3.28%
行业平均	-	-	16.30%	19.60%	14.94%	-	3.18%
发行人	以特殊钢材料为核心业务，产品用于新能源风电、轨道交通、机械装备、军工装备、航空航天、核能电力、海洋石化、半导体芯片装备等高端装备制造业。	150,746.89	33.80%	22.88%	106人, 13.05%	4,950.56	3.28%

注：1、日本大同、美国卡朋特数据为最近一期年度报告数据，按2018年汇率中间价折算平均数折算；2、日本大同研发人员数据为2017财年数据

三、发行人的销售情况和主要客户

（一）公司主要产品的产量、销量及产能情况

1、产销率

报告期各期，公司主要产品的产销率情况如下：

单位：吨

期间	产品	产量	销量	产销率	
2019年 1-6月	特钢材料	齿轮钢	86,528.26	97,188.48	112.32%
		模具钢	11,243.20	12,936.71	115.06%
		特殊合金	931.32	989.92	106.29%
		特种不锈钢	1,730.74	1,514.73	87.52%
	特钢制品	风电主轴	1,416.00	2,462.82	173.93%
		精密机械部件	7,533.20	7,394.07	98.15%
	合计		109,382.72	122,486.73	111.98%
2018 年度	特钢材料	齿轮钢	177,553.39	172,604.81	97.21%
		模具钢	33,929.80	23,927.31	70.52%
		特殊合金	689.16	483.33	70.13%
		特种不锈钢	2,541.57	2,151.21	84.64%
	特钢制品	风电主轴	4,695.16	4,384.71	93.39%
		精密机械部件	8,988.94	8,719.21	97.00%
	合计		228,398.02	212,270.58	92.94%
2017 年度	特钢材料	齿轮钢	144,120.71	142,515.47	98.89%
		模具钢	22,039.30	20,351.91	92.34%
		特殊合金	137.43	98.06	71.36%
		特种不锈钢	1,563.82	1,236.09	79.04%
	特钢制品	风电主轴	3,391.15	4,707.42	138.81%
		精密机械部件	13,584.91	14,173.64	104.33%
	合计		184,837.32	183,082.60	99.05%
2016 年度	特钢材料	齿轮钢	109,859.72	116,970.45	106.47%
		模具钢	14,265.29	14,063.08	98.58%
	特钢制品	风电主轴	8,180.18	6,965.65	85.15%
		精密机械部件	8,814.40	8,596.94	97.53%
	合计		141,119.59	146,596.11	103.88%

注：上述特钢材料类产品按加工程度均包含坯料、锻材两部分，其中坯料可供后道工艺领用也可直接对外销售，上表特钢材料产量包含的坯料部分=当期生产入库坯料重量-当期领用坯料重量-当期内部销售坯料重量

2、产能利用率

公司最终产品一般需经过一系列关键工序，主要包含材料熔炼、成型、精加工，产品的产能由前述关键工序的产能决定。发行人是以特殊钢材料为核心业务的企业，材料熔炼系公司的核心工艺环节，公司电炉数量是固定的，形成制约公司产品产能的“短板”。

在材料生产的基础上，公司具备根据终端客户的需求进一步进行成型、精加工以提供不同加工程度产品的能力。但是材料成型、精加工的产能具备一定的特殊性，主要体现在同样一台生产设备，针对不同订单指定的品类、规格和工艺要求，产能差别很大，难以统计额定产能。同时，从公司制定生产计划的角度，成型、精加工在产能不足时可以通过外协完成，不构成产能的限制性因素。

因此，在材料熔炼形成公司产能主要制约因素的情况下，公司以熔炼产能衡量公司整体产能。报告期各期，公司产能利用率的具体情况如下：

单位：吨

期间	产量	产能	产能利用率
2019年1-6月	107,590.28	135,600.00	79.34%
2018年度	267,430.10	286,500.00	93.34%
2017年度	250,398.38	248,700.00	100.68%
2016年度	165,987.94	165,000.00	100.60%

注：上表以材料生产环节生产的坯料重量为依据进行产能利用率的计算，产销率部分披露的产量是最终入库成品的重量，由于不同产品规格、加工程度、形状要求不一，产品的成材率差异很大，因此口径有所差异。

报告期内，公司销量逐年增长，为满足产品生产需要，2017年、2018年公司陆续对电炉进行了更新，单炉额定产能由50吨提升至60吨，产能有所增长。

（二）主要产品销售情况

1、产品分类销售情况

①分产品的销售收入

报告期内，公司分产品的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

产品		2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
特钢材料	齿轮钢	59,583.06	66.88%	107,337.27	72.07%	73,692.82	65.65%	57,237.18	66.19%
	模具钢	11,829.32	13.28%	21,171.38	14.21%	17,653.31	15.73%	11,973.73	13.85%
	特殊合金	4,278.17	4.80%	1,934.17	1.30%	424.90	0.38%	-	-
	不锈钢	2,025.51	2.27%	2,820.47	1.89%	1,901.68	1.69%	-	-
特钢制品	风电主轴	3,780.52	4.24%	6,762.78	4.54%	6,390.00	5.69%	10,934.44	12.64%
	精密机械部件	7,586.98	8.52%	8,913.39	5.98%	12,190.03	10.86%	6,333.71	7.32%
合计		89,083.55	100.00%	148,939.46	100.00%	112,252.74	100.00%	86,479.06	100.00%

② 公司对外出售的产品主要包括坯料、锻材和特钢制品

从产品形态角度，公司对外出售的产品主要包括坯料、锻材和特钢制品，具体分析如下：

A、报告期内公司所生产的坯料自用比例较高，公司具备不同程度的后道加工能力

报告期各期，公司各类特钢材料坯料的产量、销量情况如下：

单位：吨

材料类别	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	产量	销量	产量	销量	产量	销量	产量	销量
齿轮钢	90,115.69	55,884.01	228,083.76	77,280.60	216,893.51	52,449.36	151,145.03	39,346.38
模具钢	14,658.31	203.43	36,393.64	1,368.64	31,803.62	203.54	14,842.91	30.48
特殊合金	419.25	144.68	409.43	320.53	137.43	50.36	-	-
特种不锈钢	2,397.02	1,160.33	2,543.27	1,744.67	1,563.82	1,236.09	-	-
合计	107,590.28	57,392.44	267,430.11	80,714.45	250,398.38	53,939.35	165,987.94	39,376.86
坯料对外销售比例	53.34%		30.18%		21.54%		23.72%	
坯料自用比例	46.66%		69.82%		78.46%		76.28%	

注：1、上表仅统计各期间的入库数量、销售数量；2、公司特钢制品产品也是使用上述钢种坯料加工而成的，因此上表统计包含了特钢制品类产品所需的坯料产量。

报告期前三年，公司所生产的坯料自用比例约 70%，公司具备不同程度的后道加工能力；2019 年 1-6 月受客户需求变化影响，公司对外销售坯料占比有所提高。

B、坯料系公司根据客户需求对外销售的产品形态之一

特殊钢材料研发和生产是公司的核心业务，生产出的材料根据客户对加工程度的要求，公司具备提供坯料、锻材、精加工至特钢制品的全产业链能力，钢材坯料是公司对外销售的产品形态之一。

报告期内，坯料及加工产品（包括锻材类产品、特钢制品）各自销售的数量如下：

单位：吨

材料类别	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	坯料	加工产品	坯料	加工产品	坯料	加工产品	坯料	加工产品
齿轮钢	55,884.01	41,304.47	77,280.60	95,324.21	52,449.36	90,066.11	39,346.38	77,624.07
模具钢	203.43	12,733.28	1,368.64	22,558.67	203.54	20,148.37	30.48	14,032.60
特殊合金	144.68	845.24	320.53	162.79	50.36	47.70	-	
特种不锈钢	1,160.33	354.40	1,744.67	406.54	1,236.09	-	-	
风电主轴	-	2,462.82	-	4,384.71	-	4,707.42	-	6,965.65
精密机械部件	-	7,394.07	-	8,719.21	-	14,173.64	-	8,596.94
合计	57,392.44	65,094.29	80,714.45	131,556.14	53,939.35	129,143.25	39,376.86	107,219.26
坯料占比	46.86%		38.02%		29.46%		26.86%	

由上表，钢材坯料系公司对外销售的产品形态之一，报告期各期占公司总体销量的比例平均为 35.30%，公司既可以将坯料直接对外销售，也可以按照客户需求进行不同程度的后道加工。

③大型预硬化模具钢是公司主要的模具钢品种之一

模具钢主要分为塑胶模具钢、冷作模具钢、热作模具钢，公司主要生产销售塑胶模具钢、热作模具钢，具体如下：

单位：万元

种类	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
塑胶模具钢	10,344.23	87.45%	18,980.32	89.65%	16,465.88	93.27%	7,695.23	64.27%
其中：大型预硬化模具钢	9,553.28	92.35%	17,252.57	90.90%	14,528.37	88.23%	6,850.36	89.02%
其他塑胶模具钢	790.95	7.65%	1,727.75	9.10%	1,937.51	11.77%	844.87	10.98%

热作模具钢	1,485.09	12.55%	2,191.07	10.35%	1,187.44	6.73%	4,278.50	35.73%
合计	11,829.32	100.00%	21,171.38	100.00%	17,653.31	100.00%	11,973.73	100.00%

大型预硬化模具钢是由模具钢生产企业预先淬火硬化处理的模具钢，加工成型后不用再进行热处理，能够避免模具变形导致报废。公司所销售的塑胶模具钢中，约90%为大型预硬化模具钢。

2、主要产品销售价格变动情况

报告期内，公司主要产品的平均单价情况如下：

单位：元/吨

产品		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
特钢材料	齿轮钢	6,130.67	6,218.67	5,170.86	4,893.30
	模具钢	9,143.99	8,848.21	8,674.03	8,514.30
	特殊合金	43,217.48	40,017.70	43,328.54	-
	特种不锈钢	13,372.04	13,111.07	15,384.62	-
特钢制品	风电主轴	15,350.37	15,423.56	13,574.31	15,697.67
	精密机械部件	10,260.89	10,222.71	8,600.50	7,367.40

3、齿轮钢下游应用领域及前五大客户情况

报告期各期，公司齿轮钢产品按下游各应用领域的销售收入情况如下：

单位：万元

应用领域	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机械装备	28,500.03	47.83%	60,201.78	56.09%	31,726.37	43.05%	11,895.71	20.78%
新能源风电	25,530.27	42.85%	37,150.30	34.61%	36,919.82	50.10%	40,557.64	70.86%
轨道交通	2,941.45	4.94%	5,394.13	5.03%	2,945.19	4.00%	4,160.64	7.27%
其他	2,611.30	4.38%	4,591.05	4.28%	2,101.45	2.85%	623.19	1.09%
合计	59,583.06	100.00%	107,337.27	100.00%	73,692.82	100.00%	57,237.18	100.00%

齿轮钢主要下游领域主要为机械装备、新能源风电，报告期内收入占比均在90%以上。

齿轮钢下游主要应用领域机械装备、新能源风电领域的前五大客户情况如下：

年度	下游领域	客户名称	收入（万元）	占比
2019年1-6	机械	FINKENHOLL STAHL SERVICE CENTER	5,510.28	9.25%

月	装备	GMBH		
		张家港市鑫杰铸锻有限公司	4,211.23	7.07%
		INTERFER EDELSTAHL Handelsgesellschaft mbH	3,556.76	5.97%
		IS INTERSTEEL STAHLHANDEL GMBH	3,120.97	5.24%
		IMS DEUTSCHLAND GMBH	2,086.10	3.50%
		合计	18,485.34	31.02%
	新能源风 电	江苏金源高端装备股份有限公司	8,733.33	14.66%
		江阴振宏重型锻造有限公司	6,022.15	10.11%
		南京高速齿轮制造有限公司	3,207.55	5.38%
		江阴方圆环锻法兰有限公司	1,429.35	2.40%
		溧阳市金昆锻压有限公司	670.22	1.12%
		合计	20,062.61	33.67%
2018 年度	机械 装备	FINKENHOLL STAHL SERVICE CENTER GMBH	9,823.42	9.15%
		INTERFER EDELSTAHL HANDELSGESELLSCHAFT MBH	7,848.97	7.31%
		IS INTERSTEEL STAHLHANDEL GMBH	5,010.94	4.67%
		张家港市鑫杰铸锻有限公司	3,591.30	3.35%
		IMS DEUTSCHLAND GMBH	3,407.37	3.17%
		合计	29,682.00	27.65%
	新能源风 电	江苏金源高端装备股份有限公司	11,803.38	11.00%
		江阴振宏重型锻造有限公司	9,391.56	8.75%
		南京高速齿轮制造有限公司	5,208.49	4.85%
		江阴方圆环锻法兰有限公司	3,264.34	3.04%
		溧阳市兴中锻造有限公司	1,338.61	1.25%
		合计	31,006.38	28.89%
2017 年度	机械 装备	FINKENHOLL STAHL SERVICE CENTER GMBH	7,919.86	10.75%
		INTERFER EDELSTAHL Handelsgesellschaft mbH	4,310.00	5.85%
		江苏华伟特种薄板有限公司	4,053.29	5.50%
		IMS DEUTSCHLAND GMBH	3,170.87	4.30%
		IS INTERSTEEL STAHLHANDEL GMBH	2,941.73	3.99%
		合计	22,395.74	30.39%
	新能源风 电	江苏金源高端装备股份有限公司	18,495.67	25.10%
		江阴方圆环锻法兰有限公司	6,912.05	9.38%
		南京高速齿轮制造有限公司	4,741.69	6.43%
		江阴振宏重型锻造有限公司	1,621.99	2.20%
		无锡宝露重工有限公司	805.49	1.09%
		合计	32,576.89	44.21%
2016 年度	新能源风 电	江苏金源高端装备股份有限公司	17,118.08	29.91%
		江阴方圆环锻法兰有限公司	10,157.58	17.75%

		南京高速齿轮制造有限公司	5,404.98	9.44%
		江阴国电燃化进出口有限公司	2,173.68	3.80%
		江阴德能金属有限公司	1,291.96	2.26%
		合计	36,146.28	63.15%
	机械 装备	FINKENHOLL STAHL SERVICE CENTER GMBH	5,898.50	10.31%
		IS INTERSTEEL STAHLHANDEL GMBH	1,648.58	2.88%
		SCHMOLZ+BICKENBACH Distributions GmbH	1,437.00	2.51%
		雅凯（上海）特种合金加工有限公司	1,126.05	1.97%
		INTERFER EDELSTAHL Handelsgesellschaft mbH	1,061.97	1.86%
		合计	11,172.09	19.52%

由上表，报告期内齿轮钢主要下游领域客户变化情况如下：

（1）机械装备领域客户变化情况

机械装备领域客户结构总体保持稳定，主要变化情况如下：SCHMOLZ+BICKENBACH Distributions GmbH 与 IMS DEUTSCHLAND GMBH 均在雅凯集团内，发行人与 SCHMOLZ+BICKENBACH Distributions GmbH 的交易逐步转移至 IMS DEUTSCHLAND GMBH，因此 IMS DEUTSCHLAND GMBH 位列 2017 年度、2018 年度及 2019 年 1-6 月前五大客户；雅凯（上海）特种合金加工有限公司退出 2017 年前五大客户，主要系其他客户销售收入的增长快于其收入的增长所致，2017 年收入为 1,465.79 万元，较 2016 年收入有所增长；江苏华伟特种薄板有限公司 2017 年位列前五大客户，主要系 2017 年该公司收入上升，加大了对发行人的采购；张家港市鑫杰铸锻有限公司系烟台艾迪精密机械股份有限公司指定供应商，艾迪精密指定其向发行人进行采购，艾迪精密为国内 A 股上市公司，2018 年度、2019 年 1-6 月营业收入同比增长 59.15%、47.56%，加大了对发行人的采购，因此 2018 年、2019 年 1-6 月位列前五大客户。

（2）新能源风电领域客户变化情况

新能源风电领域客户结构总体保持稳定，主要变化情况如下：江阴振宏主要从事大型轴类锻件的生产，系公司近年来开发的客户之一，主要采购发行人的齿轮钢坯料产品，报告期内处于逐步放量的阶段，2018 年起收入快速增长，因此 2018 年、2019 年 1-6 月位列前五大客户；江阴方圆系公司长期客户之一，主要

从事环形锻件、阀门锻件、齿圈锻件、轴锻件的生产，公司对其主要销售齿轮钢坯料，报告期内客户自身的业务方向有所转型，对公司产品的需求量有所减少，因此 2018 年不再位列前五大客户。

（三）主要客户情况

1、报告期各期前五名客户情况

报告期内，公司向前五名客户销售情况如下：

单位：万元

期间	集团名称	单位名称	营业收入	占比（%）
2019 年 1-6 月	雅凯集团 (Jacquet)	FINKENHOLL STAHL SERVICE CENTER GMBH	5,558.30	10.93
		IMS DEUTSCHLAND GMBH	2,086.10	
		Anysteel Trading,STAPPERT INTRAMET SA	811.03	
		GUNTHER SCHRAMM GMBH	539.15	
		雅凯（上海）特种合金加工有限公司	260.87	
		Hoselmann Stahl GmbH	252.31	
		IMS AUSTRIA GMBH	172.86	
		IMS Bayern GmbH	90.33	
		IMS Rhein-Main GmbH	73.53	
		IMS France	24.33	
	小计	9,868.82		
	江苏金源	江苏金源高端装备股份有限公司	8,733.33	9.67
	江阴振宏	江阴振宏重型锻造有限公司	6,022.15	6.67
	南高齿	南京高速齿轮制造有限公司	4,722.18	5.25
		南京高精齿轮集团有限公司	19.77	
		小计	4,741.95	
明阳智能	天津明阳风电设备有限公司	2,442.14	5.21	
	青海明阳新能源有限公司	1,178.12		
	明阳智慧能源集团股份公司	1,083.84		
	小计	4,704.10		
合计			34,070.35	37.74
2018	雅凯集团	FINKENHOLL STAHL SERVICE	9,823.42	13.61

期间	集团名称	单位名称	营业收入	占比（%）
年度	(Jacquet)	CENTER GMBH		
		IMS DEUTSCHLAND GMBH	3,407.37	
		AnysteelTrading,STAPPERT INTRAMET SA	2,322.19	
		IMS S.p.A.	1,187.25	
		雅凯（上海）特种合金加工有限公司	1,174.62	
		GUNTHER SCHRAMM GMBH	1,130.59	
		Aceros IMS int., S.A.	496.88	
		Hoselmann Stahl GmbH	252.36	
		IMS France	237.86	
		IMS AUSTRIA GMBH	220.74	
		IMS Rhein-Main GmbH	142.52	
		IMS BAYERN GMBH	128.41	
		小计	20,524.21	
		江苏金源	江苏金源	江苏金源高端装备股份有限公司
溧阳市亿斯特进出口有限公司	254.75			
小计	12,060.66			
江阴振宏	江阴振宏重型锻造有限公司	9,590.94	6.36	
南高齿	南高齿	南京高速齿轮制造有限公司	8,267.11	5.81
		南京高精齿轮集团有限公司	491.09	
		小计	8,758.20	
明阳智能	明阳智能	天津明阳风电设备有限公司	3,324.53	5.28
		明阳智慧能源集团股份公司	2,544.48	
		青海明阳新能源有限公司	2,084.02	
		小计	7,953.03	
合计			58,887.04	39.06
2017 年度	江苏金源	江苏金源高端装备股份有限公司	18,489.65	16.41
	雅凯集团 (Jacquet)	FINKENHOLL STAHL SERVICE CENTER	7,919.86	14.14
		IMS DEUTSCHLAND GMBH	3,170.87	
		AnysteelTrading,STAPPERT INTRAMET SA	1,768.07	
		雅凯（上海）特种合金加工有限公司	1,465.79	

期间	集团名称	单位名称	营业收入	占比（%）	
2016 年度		GUNTHER SCHRAMM GMBH	352.56		
		IMS Bayern GmbH	295.65		
		SCHMOLZBICKENBACHDistributions GmbH	223.41		
		IMS France	221.65		
		IMS S.p.A.	219.50		
		IMS Rhein-Main GmbH	213.39		
		Aceros IMS int., S.A.	78.82		
		小计	15,929.56		
	南高齿	南京高速齿轮制造有限公司	8,569.17	8.30	
		南京高精齿轮集团有限公司	780.95		
		小计	9,350.12		
	江阴方圆	江阴方圆环锻法兰有限公司	6,912.05	6.14	
	明阳智能	青海明阳新能源有限公司	2,402.56	6.10	
		天津明阳风电设备有限公司	2,358.29		
		明阳智慧能源集团股份公司	1,589.53		
		江苏明阳风电技术有限公司	527.52		
		小计	6,877.91		
	合计			57,559.28	51.09
	江苏金源	江苏金源高端装备股份有限公司	17,471.23	20.07	
	江阴方圆	江阴方圆环锻法兰有限公司	10,157.58	11.67	
	雅凯集团 (Jacquet)	FINKENHOLL STAHL SERVICE CENTER GMBH	5,898.50	10.47	
SCHMOLZ+BICKENBACH Distributions GmbH		1,437.00			
雅凯（上海）特种合金加工有限公司		1,126.05			
AnysteelTrading,STAPPERTINTRAMET SA		485.92			
Aceros IMS int., S.A.		120.06			
IMS France		45.93			
小计		9,113.45			
南高齿	南京高速齿轮制造有限公司	7,969.49	9.17		
	南京高精齿轮集团有限公司	20.78			
	小计	7,990.28			

期间	集团名称	单位名称	营业收入	占比（%）
	明阳智能	天津明阳风电设备有限公司	3,328.29	8.78
		明阳智慧能源集团股份有限公司	2,787.44	
		云南明阳风电技术有限公司	1,368.38	
		江苏明阳风电技术有限公司	162.31	
		小计	7,646.41	
	合计		52,378.95	60.16

注：1、雅凯集团(Jacquet)系欧洲最大的特钢材料商之一，Jacquet Metal Service(JCQ.PA)股票在法国巴黎证券交易所上市；2、公司系南高齿指定材料供应商，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。

报告期内公司前五名客户较为稳定，公司对前五名客户销售的合计金额稳步增长、集中度有所下降，不存在向单个客户的销售比例超过销售总额的50%或严重依赖于少数客户的情形。

2、报告期各期对前五名客户销售的主要产品、前五名客户变动的原因

报告期各期，公司对前五大客户销售的产品类型、对应销售收入如下：

单位：万元

期间	集团名称	产品类型	营业收入	占比
2019年 1-6月	雅凯集团（Jacquet）	齿轮钢	9,820.79	10.93%
		特种不锈钢	48.02	
		小计	9,868.82	
	江苏金源	齿轮钢	8,733.33	9.67%
	江阴振宏	齿轮钢	6,022.15	6.67%
	南高齿	齿轮钢	3,207.55	5.25%
		精密机械部件	1,534.40	
		小计	4,741.95	
	明阳智能	精密机械部件	2,530.86	5.21%
		风电主轴	2,147.52	
		其他	25.72	
		小计	4,704.10	
		合计		34,070.35
2018 年度	雅凯集团（Jacquet）	齿轮钢	20,524.21	13.61%
	江苏金源	齿轮钢	12,060.66	8.00%

期间	集团名称	产品类型	营业收入	占比	
2017年 度	江阴振宏	特种不锈钢	199.39	6.36%	
		齿轮钢	9,391.56		
		小计	9,590.94		
	南高齿	齿轮钢	5,217.02	5.81%	
		精密机械部件	3,541.18		
		小计	8,758.20		
	明阳智能	风电主轴	5,070.77	5.28%	
		精密机械部件	2,766.67		
		其他	115.59		
		小计	7,953.03		
	合计			58,887.04	39.06%
	2017年 度	江苏金源	齿轮钢	18,489.65	16.41%
		雅凯集团（Jacquet）	齿轮钢	15,929.56	14.14%
南高齿		齿轮钢	4,779.90	8.30%	
		精密机械部件	4,570.22		
		小计	9,350.12		
江阴方圆		齿轮钢	6,912.05	6.14%	
明阳智能		风电主轴	4,426.62	6.10%	
		精密机械部件	2,451.28		
		小计	6,877.91		
合计			57,559.28	51.09%	
2016年 度	江苏金源	齿轮钢	17,118.08	20.07%	
		精密机械部件	29.79		
		其他	323.37		
		小计	17,471.23		
	江阴方圆	齿轮钢	10,157.58	11.67%	
	雅凯集团（Jacquet）	齿轮钢	9,113.45	10.47%	
	南高齿	齿轮钢	5,404.98	9.17%	
		精密机械部件	2,585.30		
		小计	7,990.28		
	明阳智能	风电主轴	7,646.41	8.78%	
合计			52,378.95	60.16%	

注：雅凯集团包括 FINKENHOLL STAHL SERVICE CENTER GMBH、IMS DEUTSCHLAND GMBH、AnysteelTrading、STAPPERT INTRAMET SA等；江苏金源包括江苏金源高端装备股份有限公司、溧阳市亿斯特进出口有限公司；江阴振宏指江阴振宏重型锻造有限公司；南高齿包括南京高速齿轮制造有限公司、南京高精齿轮集团有限公司等；明阳智能包括天津明阳风电设备有限公司、明阳智慧能源集团股份公司、青海明阳新能源有限公司等；江阴方圆指江阴方圆环锻法兰有限公司。

公司报告期内前五名客户的主要变动情况及具体原因如下：

（1）对雅凯集团（Jacquet）的收入规模逐年增长

雅凯集团（Jacquet）系欧洲最大的特钢材料商之一，主要为诸多高端装备制造商提供钢材库存、简单加工服务，终端覆盖恩格尔等机械装备制造商以及西门子等风电装备制造商。报告期内由于公司产品质量稳定，获得了诸多装备制造企业的认可，在主要出口地欧洲等地区对特钢材料需求旺盛的情况下，公司对雅凯集团的收入规模快速增长。

（2）对江阴振宏收入快速增长，2018年、2019年1-6月位列前五大客户

江阴振宏主要从事大型轴类锻件的生产，系公司近年来开发的客户之一，主要采购发行人的齿轮钢坯料产品，报告期内处于逐步放量的阶段，2018年起收入快速增长。

（3）对江阴方圆的收入规模有所下降，2018年不再位列前五大客户

江阴方圆系公司长期客户之一，主要从事环形锻件、阀门锻件、齿圈锻件、轴锻件的生产，公司对其主要销售齿轮钢坯料，报告期内客户自身的业务方向有所转型，对公司产品的需求量有所减少。

报告期内公司向前五大客户累计销售金额分别为52,378.95万元、57,559.28万元、58,887.04万元和34,070.35万元，呈现稳步增长的态势；前五大客户收入占比有所下降主要是随着公司下游市场的开拓、以及重点发展产品的量产，公司不断拓展了新的客户，总体销售收入的增长快于对前五大客户收入的增长所致。

3、报告期内主要新增客户情况

报告期内，公司在现有核心产品领域、未来重点发展领域均进行了客户拓展。新增加的主要客户情况如下：

客户名称		产品类型	收入（万元）				合作及业务开发情况
			2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度	
中国兵器工业集团	陕西北方风力机电有限责任公司	精密机械部件	590.47	-	-	-	陕西北方风力有限责任公司是兵器工业集团下属控股子公司。北方风力目前以机械加工为主，主要为西门子、采埃孚、GE等一些国际著名风电企业配套，公司于2018年10月起与其展开业务合作，2019年开始批量供货。
二重万航	中国第二重型机械集团德阳万航模锻有限责任公司	齿轮钢、模具钢	143.67	-	-	-	二重万航是中国第二重型机械集团有限公司与中国航空工业集团公司共同持股的有限责任公司，公司于2018年成为其合格供应商，2019年以来已交付大小模块100余件，此外我公司还成功解决了二重万航船用曲轴产品偏析技术问题。
东方电气	东方电气集团东方锅炉股份有限公司	精密机械部件、特殊合金	8.92	-	-	-	东方锅炉是中国东方电气集团有限公司下属核心企业，是中国一流的火力发电设备、核电站设备、环保设备、电站辅机、化工容器、煤气化等设备的设计供货商和服务提供商。公司于2018年成为东方锅炉合格供应商，2019年开始小批量交付。
	东方电气集团东方电机有限公司	精密机械部件	-	9.24	-	-	公司于2017年成功通过了东方电气的审核，该客户对公司原材料生产、研发的能力非常看重，公司发挥原材料的优势整合周边资源为其提供合格、优质的产品。
某集团	单位 B	特种不锈钢、特殊	759.95	1,785.99	-	-	某集团从事核电站反应堆等业务，公司从2017年开始与之沟通，先通过其体系

客户名称		产品类型	收入（万元）				合作及业务开发情况
			2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度	
		合金					认证，然后到我公司工厂认证，通过后开始小批量试制。在核电用材料方面，公司通过与客户的沟通，在充分了解了材料的性能及使用环境后，通过研发调整合金成分、生产工艺等一些手段，最终达到了核电技术规范的高标准要求，从2018年开始批量性供货。
某集团	单位 E	特殊合金	135.52	100.06	-	-	单位 E 隶属于某集团，专门从事航空发动机、飞机和燃气轮机锻件的生产，针对该客户对高温合金的技术要求，公司进行专门研发，经小批量供货后，满足客户要求，现已批量供货中。
某集团	单位 G	特殊合金	50.55	129.89	-	-	单位 G 主要生产高精密不锈钢及镍基合金无缝管，管材主要应用在航空航天、燃气轮机、核电、石化等高端领域，针对该客户高纯净度的技术要求，广大专门研发，小批量使用后，满足客户要求，现已批量供货。
西门子	弗兰德传动系统有限公司	齿轮钢、精密机械部件	469.05	18.96	6.88	-	西门子是全球第二大变速箱生产企业，公司从2012年开始与之沟通，先后通过其体系认证、工厂认证。通过后试样寄至德国总部，对此试样从成分、夹杂物（EVA）、探伤（单个缺陷不超0.8mm）、晶粒度等多项检测，开始小批量试制，首件作破坏性测试，从2018年开始小批量供货。

客户名称		产品类型	收入（万元）				合作及业务开发情况
			2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度	
采埃孚	采埃孚（天津）风电有限公司	精密机械部件	310.04	113.85	-	-	采埃孚是全球第三大变速箱生产企业公司从2015年开始与之沟通，先后通过其体系认证、工厂认证。通过后试样寄至比利时，对试样从成分、夹杂物（EVA不超200）、探伤（单个缺陷不超0.6mm）、晶粒度（达到8级）等多项检测，开始小批量试制，从2018年开始批量性供货。
达涅利	达涅利冶金设备（中国）有限公司	齿轮钢等	104.88	192.55	-	-	达涅利是意大利百年企业，从事大型连铸设备业务，提供全球分公司的采购业务，是全球三大冶金设备生产制造商之一。公司从2017年开始接触开发，先通过其体系认证，然后外商到我公司工厂认证，从2018年开始批量性供货。
ESD（ESD欧洲钢材公司）	EUROPEAN STEEL DISTRIBUTION	齿轮钢	-	1,382.17	-	-	ESD主要服务于欧洲齿轮、机械等相关知名厂家，该客户要求比常规欧标偏高，如高强度齿轮用42CrMo4要求室温冲击功大于34J，公司研发中心及时调整工艺，通过几批次试生产和试验，最终满足客户要求。
GH（古斯钢材公司）	Gussstahl Handelsgesellschaft mbH	齿轮钢	694.71	2,603.16	573.46	-	GH主要采购、生产、加工机械部件，曾从其他渠道采购并使用过公司材料，基于对品质与技术能力的认可，提出了更高要求的技术规范，高于SEW550标准性能要求，公司研发中心通过调整合金成分，添加少量微量元素，并优化热处理工艺，达到客户高标准性能要求。

客户名称		产品类型	收入（万元）				合作及业务开发情况
			2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度	
PWT（PWT 欧洲钢材公司）	PWT EUROSTAAL B.V.	齿轮钢	478.70	570.19	-	-	PWT 是拥有 139 年历史的荷兰齿轮工厂，产品广泛应用于风电行业，水泥机械，矿山机械等，该客户提供欧洲本土特钢厂的技术质量参数并要求公司参照标准逐步执行。
ME（米特精工有限责任公司）	METALURGIA TS Plus, s.r.o.	齿轮钢	66.30	233.66	137.39	191.16	ME 主要采购、生产、加工机械部件，是 Emerson 指定材料服务商，公司 2016 年 6 月份通过 Emerson 认证，样品化学成分，拉伸，冲击功等均满足客户要求，2018 年 6 月欧洲客户逐步增加采购订单量。
某集团	单位 T	齿轮钢	332.50	1,386.40	-	-	单位 T 主要采购、生产、加工机械部件，2018 年初单位 T 安排生产和技术人员到宏茂进行体系审核，公司的生产和技术能力得到单位 T 的高度评价，其后签订销售订单。
宁波嘉盛	宁波嘉胜模具材料有限公司	模具钢	1,079.87	2,689.56	948.55	-	宁波嘉胜主要采购、加工模具部件，公司协助客户就浙江地区模具钢市场进行深入分析和研究，达成合作共识，签订框架协议，目前是公司的战略合作客户。
昆山合耀	昆山合耀特殊钢有限公司	模具钢	427.18	2,441.54	2,154.59	-	昆山合耀主要采购、加工模具部件，曾从其它渠道采购并使用过公司模具钢材料，经过接洽及技术交流双方就合作问题达成共识，签订框架协议，目前是公司重要的战略合作客户。
禹银科技	禹银材料科技（上	特殊合金	-	36.08	-	-	禹银科技主要生产超纯净不锈钢及镍基

客户名称		产品类型	收入（万元）				合作及业务开发情况
			2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度	
	海)有限公司						合金光亮管，电解管，管阀件等，该客户以前从日本大同特钢采购超纯净不锈钢方坯，针对该客户超纯净不锈钢的要求，公司进行专门研发、小批量供货后，满足客户要求，后续准备批量供货。
张家港鑫杰	张家港市鑫杰铸锻有限公司	齿轮钢	4,211.23	3,591.30	316.83	-	张家港鑫杰是国内破碎锤油缸锻件最大的生产商，公司2017年通过了体系的审核和小批量的试制，综合性能要求明显优于原有供应商，满足了客户新质量标准的要求，使得从2018年开始快速增量。
某集团	单位 N	齿轮钢	723.34	1,311.09	326.37	-	单位 N 主要生产船用锻件，公司具备 9 大船级社资质认可并且能够保证较高的探伤要求，该客户就先采购了两炉产品进行试制，全部合格后开始小批量供货。
淮安方圆	淮安方圆锻造有限公司	齿轮钢	1,885.44	2,688.11	675.41	-	淮安方圆主要采购、生产、加工机械部件，2017 年安排生产和技术人员进行体系审核，公司的生产和技术能力得到淮安方圆的高度评价，系公司重要的战略合作客户。

注：上表军工核电、航空航天领域相关客户信息根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》对军工单位的销售数据进行合并披露，军工单位名称进行脱密处理。

4、中国中车是公司齿轮钢产品的直接客户

公司系诸多细分行业龙头企业的材料供应商，如轨道交通领域，中国中车是公司齿轮钢的重要直接客户，报告期内公司对中国中车直接销售情况如下：

单位：万元

期间	客户	金额	占比
2019年1-6月	中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司	2,863.72	3.17%
	江苏朗锐茂达铸造有限公司	539.62	0.60%
	中车株洲电力机车研究所有限公司	233.18	0.26%
	中车福伊特传动技术（北京）有限公司	16.31	0.02%
	常州朗锐铸造有限公司	-3.47	0.00%
	合计	3,649.35	4.04%
2018年度	中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司	4,676.02	3.10%
	中车株洲电力机车研究所有限公司	653.32	0.43%
	中车大连机车车辆有限公司	102.56	0.07%
	中车资阳机车有限公司	59.81	0.04%
	常州朗锐铸造有限公司	39.65	0.03%
	中车北京南口机械有限公司	37.1	0.02%
	江苏朗锐茂达铸造有限公司	212.74	0.14%
	合计	5,781.20	3.83%
2017年度	中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司	3,610.41	3.20%
	中车株洲电力机车研究所有限公司	141.53	0.13%
	常州中车铁马科技实业有限公司	72.59	0.06%
	常州朗锐铸造有限公司	56.64	0.05%
	常州乐泰贸易有限公司	51.51	0.05%
	中车株洲电力机车研究所有限公司	34.19	0.03%
	中车北京南口机械有限公司	2.43	0.00%
	合计	3,969.31	3.52%
2016年度	常州乐泰贸易有限公司	3,717.60	4.27%
	中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司	536.06	0.62%
	中车北京南口机械有限公司	237.26	0.27%
	合计	4,490.91	5.16%

注：上述客户单位均为中国中车子公司

公司对中国中车销售的产品主要为齿轮钢，中国中车是公司齿轮钢产品的直接客户。

5、公司与南高齿的交易情况

（1）与南高齿交易的背景

公司的生产具有循环经济特征，能够使用客户在机械加工过程中产生的废料进行再次熔炼。南高齿主要采购公司的齿轮钢等进行风电齿轮箱部件的生产，其产生的废料在元素构成和杂质控制程度上有利于公司再次利用，其也会对废料进行定期招标，公司在价格合适时会参与报价购买，作为原材料使用。

（2）定价公允性

报告期内，公司与南高齿的采购、销售独立定价，由于特钢材料类产品有较为明确的市场报价，公司与南高齿的交易定价也参考市场价确定，具体如下：

①销售定价公允性

公司向南高齿销售的主要为齿轮钢锻材、精密机械部件（齿轮部件），由于公司该类产品具有一定的定制性，不存在公开市场价格，因此将对南高齿的销售价格与公司同类产品销售价格进行对比：

单位：元/吨

期间	产品	主要钢种	南高齿销售价	公司整体销售价	差异率
2019年 1-6月	齿轮钢锻材	牌号1	6,517.88	6,509.73	0.13%
		牌号2	10,254.08	9,244.36	10.92%
		牌号3	6,920.59	6,917.27	0.05%
	精密机械部件	牌号1	9,701.32	9,821.65	-1.23%
		牌号2	12,041.78	12,041.78	-
		牌号3	8,968.98	8,968.98	-
2018 年度	齿轮钢锻材	牌号1	6,341.93	6,304.28	0.60%
		牌号2	9,413.81	9,387.89	0.28%
		牌号3	6,696.29	6,926.33	-3.32%
	精密机械部件	牌号1	9,567.64	9,571.94	-0.04%
		牌号2	11,919.59	11,550.43	3.20%

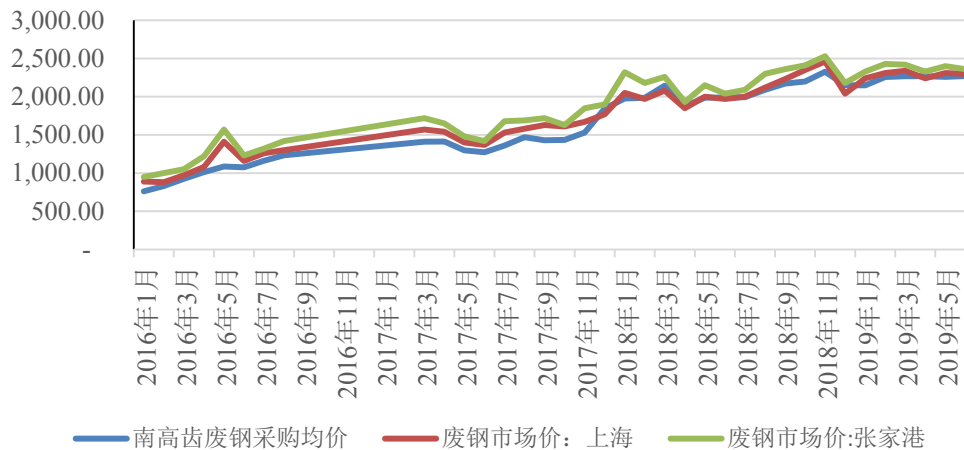
期间	产品	主要钢种	南高齿销售价	公司整体销售价	差异率
		牌号 3	14,700.54	14,600.91	0.68%
2017 年度	齿轮钢锻材	牌号 1	5,371.14	5,340.09	0.58%
		牌号 2	5,564.15	5,636.31	-1.28%
		牌号 3	8,027.76	8,112.41	-1.04%
	精密机械部件	牌号 1	8,593.37	8,004.32	7.36%
		牌号 2	11,064.68	11,999.31	-7.79%
		牌号 3	8,710.39	8,263.54	5.41%
2016 年度	齿轮钢锻材	牌号 1	4,669.70	4,626.68	0.93%
		牌号 2	4,937.37	5,116.88	-3.51%
		牌号 3	4,845.02	4,918.32	-1.49%
	精密机械部件	牌号 1	8,202.09	7,820.03	4.89%
		牌号 2	8,190.24	8,180.44	0.12%
		牌号 3	4,787.21	4,910.10	-2.50%

注：公司具体钢种牌号单价涉及商业秘密，上表隐去具体牌号。

由上表，除了个别牌号产品由于采购时点、细节技术要求的差异导致有公司同类产品平均售价有所差异外，大部分产品售价差异率小于5%，公司对南高齿的销售定价公允。

②采购定价公允性

由于废钢价格波动较快，采购时点对于废钢的定价影响程度较大，因此对比向南高齿废钢采购价格与市场价变动的对比情况，具体如下：



单位：元/吨，市场数据来源：Wind

由上图，公司对南高齿废钢采购均价与市场价保持了一致的变动趋势，与市场价格有所差异的主要原因系各月采购的钢种不同，价格也有所差异。

③公司对南高齿不存在重大依赖，合作关系稳定、可持续

公司与南高齿既有采购又有销售是由公司的业务模式所决定的，采购、销售的定价公允，对南高齿不存在重大依赖，公司经过南高齿合格供应商认证，是南高齿风电齿轮钢材料的重要供应商，占其同类产品采购总额的比例达50%以上；公司与南高齿签订了框架协议，维持了长期稳定的合作关系。

(3) 发行人与南高齿之间的具体业务情况与会计处理

①原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险承担情况，最终产品的完整销售定价权情况，以及最终产品销售对应账款的信用风险的承担情况

公司在与南高齿等客户签订销售合同后，根据实际订单组织生产时，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。

②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）通过熔炼、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。

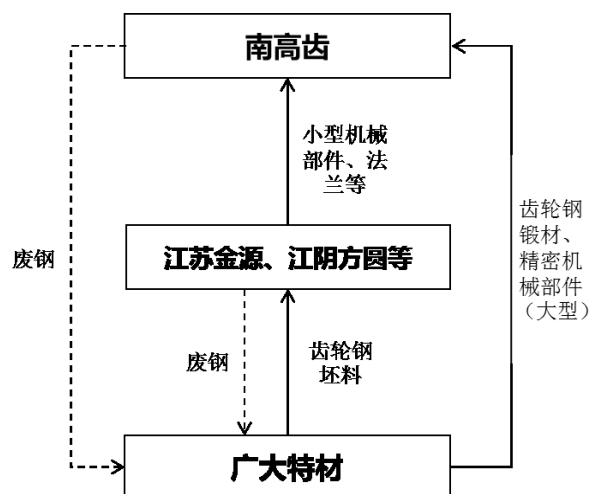
③公司作为购销业务处理的依据及合规性

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。

（4）公司与江苏金源、江阴方圆、南高齿之间的业务关系

①公司、江苏金源、江阴方圆、南高齿之间的业务关系

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材料供应商体系，南高齿指定江苏金源、江阴方圆向发行人等合格供应商采购齿轮钢坯料等材料，发行人为南高齿指定的材料合格供应商之一。

由于公司产品生产具有循环经济特征，能够利用客户产生的车屑、边角料等

废钢进行熔炼，因此公司存在向江苏金源、江阴方圆、南高齿采购废钢的情况，与销售独立运行、独立核算。

②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以及销售方式

公司各期销售给南高齿、江苏金源、江阴方圆的金额及占营业收入的比例如下：

单位：万元

公司名称	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	销售收入	占营业收入的比例	销售收入	占营业收入的比例	销售收入	占营业收入的比例	销售收入	占营业收入的比例
南高齿	4,741.95	5.25%	8,758.20	5.81%	9,350.12	8.30%	7,990.28	9.17%
江苏金源	8,733.33	9.67%	12,060.66	8.00%	18,489.65	16.41%	17,471.23	20.07%
江阴方圆	1,429.35	1.58%	3,264.34	2.17%	6,912.05	6.14%	10,157.58	11.67%

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材及经过加工的精密机械部件（大型），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机械部件、法兰最终售予南高齿。

南高齿通过两种方式采购公司产品主要是公司与江苏金源、江阴方圆由于业务特点、工艺能力等方面的不同，适宜加工的产品不同所致：

公司	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加工能力	具备材料熔炼、成型、热处理、精加工能力
江苏金源	专注于材料成型，以小型机械部件为主	自身不进行材料熔炼，以成型、热处理、精加工为主
江阴方圆	专注于材料成型，以法兰等环形机械部件为主	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，但公司主要偏重于材料熔炼和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，主营小型机械部件、法兰等产品的生产和加工。因此南高齿指定其向公司采购原材料，经加工后供其使用。

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等产品的加工。

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

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%和 18.86%。

④南高齿采购公司同类产品的规模、指定供应商数量以及份额分配等情况

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，报告期前三年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%。

报告期内，南高齿齿轮钢材料指定供应商主要包括发行人和三鑫重工两家。南高齿的上游供应商可依据与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。

⑤公司与南高齿合同签订情况

公司与南高齿等既是供应商又是客户的公司，分别签署销售合同及采购合同。主要条款及签署流程如下：

a.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。

b.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。

（四）公司出口情况

1、公司外销的主要产品情况

报告期内，公司各类产品内、外销情况如下：

单位：万元

期间	产品	内销金额	内销占比	外销金额	外销占比
2019年1-6月	齿轮钢	40,344.50	67.71%	19,238.56	32.29%
	模具钢	11,656.77	98.54%	172.55	1.46%
	特殊合金	4,278.17	100.00%	-	-
	特种不锈钢	1,977.48	97.63%	48.02	2.37%
	风电主轴	3,780.52	100.00%	-	-
	精密机械部件	7,586.98	100.00%	-	-
	合计	69,624.42	78.16%	19,459.13	21.84%
2018年度	齿轮钢	63,170.58	58.85%	44,166.68	41.15%
	模具钢	20,788.92	98.19%	382.47	1.81%
	特殊合金	1,934.17	100.00%	-	-
	特种不锈钢	2,820.47	100.00%	-	-
	风电主轴	6,762.78	100.00%	-	-
	精密机械部件	8,913.39	100.00%	-	-
	合计	104,390.31	70.09%	44,549.15	29.91%
2017年度	齿轮钢	49,060.04	66.57%	24,632.78	33.43%
	模具钢	16,978.52	96.18%	674.80	3.82%
	特殊合金	424.90	100.00%	-	-

期间	产品	内销金额	内销占比	外销金额	外销占比
	特种不锈钢	1,901.68	100.00%	-	-
	风电主轴	6,390.00	100.00%	-	-
	精密机械部件	12,190.03	100.00%	-	-
	合计	86,945.16	77.45%	25,307.58	22.55%
2016年度	齿轮钢	44,914.62	78.47%	12,322.56	21.53%
	模具钢	10,725.96	89.58%	1,247.77	10.42%
	风电主轴	10,934.44	100.00%	-	-
	精密机械部件	6,333.71	100.00%	-	-
	合计	72,908.73	84.31%	13,570.33	15.69%

注：占比指内、外销收入占同类产品销售总额的比例。

由上表，外销产品主要是齿轮钢，收入逐年增长受益于两方面：①主要出口目的地德国市场需求状况良好，近年来进口特钢材料金额逐年上涨；②公司产品质量良好，开发了新的终端客户。

报告期内，公司出口的产品主要为齿轮钢、模具钢：

单位：万元

产品类别	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
齿轮钢	19,238.56	44,166.68	24,632.78	12,322.56
模具钢	172.55	382.47	674.80	1,247.77
特种不锈钢	48.02	-	-	-
合计	19,459.13	44,549.15	25,307.58	13,570.33

2、公司外销主要客户情况

报告期各期，公司占外销比例超过80%的主要客户情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	营业收入	占外销收入比例
2019年1-6月	FINKENHOLL STAHL SERVICE CENTER GMBH	5,558.30	28.56%
	IMS DEUTSCHLAND GMBH	2,086.10	10.72%
	Anysteel Trading, STAPPERT INTRAMET SA	811.03	4.17%

期间	客户名称	营业收入	占外销收入比例	
2018年度		GUNTHER SCHRAMM GMBH	539.15	2.77%
		Hoselmann Stahl GmbH	252.31	1.30%
		IMS AUSTRIA GMBH	172.86	0.89%
		IMS BAYERN GMBH	90.33	0.46%
		IMS Rhein-Main GmbH	73.53	0.38%
		IMS France	24.33	0.13%
		小计	9,607.95	49.38%
	IE	INTERFER EDELSTAHL Handelsgesellschaft mbH	3,556.76	18.28%
	奥钢联（IS）	IS INTERSTEEL STAHLHANDEL GMBH	3,120.97	16.04%
		INTERFER STEEL USA INC.	171.57	0.88%
		小计	3,292.54	16.92%
	合计		16,457.24	84.57%
	雅凯集团（Jacquet）	FINKENHOLL STAHL SERVICE CENTER GMBH	9,823.42	43.43%
		IMS DEUTSCHLAND GMBH	3,407.37	
		Anysteel Trading, STAPPERT INTRAMET SA	2,322.19	
		IMS S.p.A.	1,187.25	
		GUNTHER SCHRAMM GMBH	1,130.59	
		Aceros IMS int., S.A.	496.88	
		Hoselmann Stahl GmbH	252.36	
		IMS France	237.86	
IMS AUSTRIA GMBH		220.74		
IMS Rhein-Main GmbH		142.52		
IMS BAYERN GMBH		128.41		
小计		19,349.59		
IE		INTERFER EDELSTAHL Handelsgesellschaft mbH	7,848.97	
奥钢联（IS）	IS INTERSTEEL STAHLHANDEL GMBH	5,010.94	12.38%	
	INTERFER STEEL USA INC	503.95		
	小计	5,514.89		
古斯钢材公司（GH）	Gussstahl Handelsgesellschaft mbH	2,603.16	5.84%	
蒂森克虏伯（Thyssenkr	thyssenkrupp Materials Nederland B.V	2,471.06	5.61%	
	THYSSENKRUPP MATERIALS FRANCE	27.27		

期间	客户名称		营业收入	占外销 收入比例
	upp)	小计	2,498.33	
	合计		37,814.93	84.88%
2017 年度	雅凯集团 (Jacquet)	FINKENHOLL STAHL SERVICE CENTER	7,919.86	57.15%
		IMS DEUTSCHLAND GMBH	3,170.87	
		Anysteel Trading, STAPPERT INTRAMET SA	1,768.07	
		GUNTHER SCHRAMM GMBH	352.56	
		IMS Bayern GmbH	295.65	
		SCHMOLZ BICKENBACH Distributions GmbH	223.41	
		IMS France	221.65	
		IMS S.p.A.	219.50	
		IMS Rhein-Main GmbH	213.39	
		Aceros IMS int., S.A.	78.82	
		小计	14,463.77	
	IE	INTERFER EDELSTAHL Handelsgesellschaft mbH	4,310.00	17.03%
	奥钢联 (IS)	IS INTERSTEEL STAHLHANDEL GMBH	3,159.03	13.16%
		INTERFER STEEL USA INC.	172.67	
小计		3,331.70		
合计		22,105.47	87.35%	
2016 年度	雅凯集团 (Jacquet)	FINKENHOLL STAHL SERVICE CENTER GMBH	5,898.50	58.86%
		SCHMOLZ BICKENBACH Distributions GmbH	1,437.00	
		Anysteel Trading, STAPPERT INTRAMET SA	485.92	
		Aceros IMS int., S.A.	120.06	
		IMS France	45.93	
		小计	7,987.40	
	TAI AN	TAI AN SPECIAL STEEL AND IRON	1,839.86	13.56%
	奥钢联 (IS)	IS INTERSTEEL STAHLHANDEL GMBH	1,725.79	13.48%
		INTERFER STEEL USA INC	104.12	
		小计	1,829.91	
合计		11,657.17	85.90%	

3、公司外销的具体模式

（1）公司境外销售的开展方式、开发方式

公司境外销售通过直接向装备制造商进行销售，以及向大型钢材库存商销售两种方式开展。对于直接的装备制造商，公司经认证成为合格供方后，客户直接向发行人下达采购订单，公司接单后组织生产、并分批次完成供货；对于通过库存商完成的销售，主要是由终端装备制造商的采购习惯造成的，其为了方便供应商管理、降低存货占用成本，一般向大型库存商进行采购，但对材料供应商进行认证管理。在该种模式下，库存商根据终端制造商的需求或预计市场需求状况向公司下达采购指令，公司向库存商发货，取得提单后完成所有权转移并确认收入。库存商对产品进行分拣、初加工后按照装备制造商的要求多批次、小批量进行供货。

随着经济全球化的发展，国外装备制造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优异的产品性能，主动锁定德国等国家的知名特钢材料供应商进行技术交流，成为其合格供应商，并将产品最终应用于蒂森克虏伯等国际企业。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，通过技术创新及工艺方案能力获得终端客户认可，强化与其合作粘性，并赢得较高的品牌知名度，公司已在欧洲注册商标，进一步强化品牌影响力，加快公司在海外市场的营销布局。

（2）公司境外客户既包括装备制造商，也包括库存商

公司出口的产品应用于诸多装备制造领域，销售途径包括如下两种：

销售途径	库存商	代表性客户
直接销售给装备制造商	-	蒂森克虏伯、PWT
经装备制造商认证后通过库存商进行销售	FINKENHOLL STAHL SERVICE CENTER	恩格尔、西门子
	METALURGIA TS Plus, s.r.o.	艾默生、雷勃
	BRUECK STAHLHANDELS GMBH	克劳斯玛菲
	IMS DEUTSCHLAND GMBH	采埃孚、KTR（德国开天）

根据不同客户的采购模式，公司既有部分产品直接销售给装备制造商，也有

部分产品在经过认证之后，通过库存商销售给装备制造商，其中，库存商主要对公司产品进行分拣、锯切、钻孔等简单加工，并按照装备制造商的需求分批供货。

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

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	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钢材库存商	17,680.13	90.86%	36,390.95	81.69%	22,052.49	87.14%	11,640.03	85.78%
装备制造商	1,779.00	9.14%	8,158.20	18.31%	3,255.09	12.86%	1,930.30	14.22%
合计	19,459.13	100.00%	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，部分知名装备制造商与公司对接进行采购所致。2019年1-6月，受客户需求波动的影响，公司对钢材库存商的销售占比有所增加。

②获取两类外销客户的主要方式及稳定情况

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特钢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。

(3) 公司外销均为直销、不存在经销模式

报告期内，公司海外销售均为直销，不存在经销的情形。

①公司直接对装备制造商的销售直接与客户签订合同，产品发货后客户直接用以生产，属于直销模式；

②公司对库存商的销售虽然不是直接由客户应用于装备制造，但仍然属于直销，具体分析如下：

A、公司境外销售部分通过库存商是由客户采购习惯决定的，公司与境外主要库存商签订的销售合同均为买断式销售，公司未与任何境外库存商签订经销、代销协议；

B、境外库存商均为大型专业公司，采购、销售规模很大，例如主要客户雅凯集团(Jacquet)系法国巴黎证券交易所上市公司，是欧洲主要特钢材料商之一，公司的库存商客户不存在专营或主要经营公司产品的情形；

C、虽然库存商不直接生产机械装备，但应终端客户的要求，一般会对公司的材料产品进行分拣、锯切和钻孔等简单加工，之后才供给装备制造商进行使用，具备加工能力，商业模式不是单纯的贸易；

D、境外库存商具有完整独立的采购体系，会根据终端客户需求、预计市场状况作出采购决策，公司取得提单后货物所有权即转移，且报告期内公司外销客户不存在退货的情形。

（五）未来重点发展产品销售情况

面向国家高端装备领域的重大需求，公司在继续推进齿轮钢、模具钢等现有核心产品技术升级，满足日益提升性能要求的同时，还将依托在现有核心产品方面的盈利积淀，在特种不锈钢、高温合金等产品方面加大研发投入，并将上述产品作为未来重点发展的战略方向。

1、具体产品名称、对应客户、报告期内产量、销量、销售金额及占比情况

单位：吨、万元

期间	重点发展领域	产品	产量	销量	销售金额	客户名称
----	--------	----	----	----	------	------

期间	重点发展领域	产品	产量	销量	销售金额	客户名称
2019年 1-6月	轨道交通	锻钢制动盘材料	1,342.70	913.04	539.62	江苏朗锐茂达铸造有限公司
	军工核电	高强钢	15.60	10.95	33.62	单位 W
		高温合金	0.60	0.43	6.12	单位 A
	航空航天	高温合金	1.70	2.86	136.81	单位 E、U
		超纯不锈钢	23.69	3.68	50.55	单位 G
		耐蚀合金	2.00	0.59	9.33	单位 V
	海洋石化装备	耐蚀合金	164.5	119.16	503.35	安徽中钢联新材料有限公司
			47.9	31.02	493.33	信拓实业集团有限公司
			81.86	62.15	397.86	上海众山特殊钢有限公司
			53.76	44.93	384.65	新兴铸管股份有限公司马头特种管材分公司
			5.86	4.04	79.31	嘉兴市诚易贸易有限公司
			155.58	3.62	59.75	瑞安市石化机械厂
			14.92	5.99	58.28	浙江国邦钢业有限公司
			4.3	1.79	14.87	上海群荣工贸有限公司
		高温合金	32.98	26.72	433.72	瑞安市石化机械厂
			11.32	2.65	123.95	宝鸡石油机械有限责任公司广汉钻采设备厂
			5.68	1.49	30.14	大连松川国际贸易有限公司
			5.55	0.24	2.05	陕西斯瑞新材料股份有限公司
		特种不锈钢	357.68	155.94	935.88	西派集团有限公司
			68.94	9.71	29.45	上海众山特殊钢有限公司
			4.25	2.63	8.60	无锡派克新材料科技股份有限公司
			2.75	0.58	1.76	苏州雷格姆海洋石油设备科技有限公司
	2018年度	轨道交通	锻钢制动盘材料	47.40	47.14	54.39
441.5				345.24	212.74	江苏朗锐茂达铸造有限公司
军工核电		特种不锈钢	44.02	31.44	53.40	单位 A
		耐蚀合金	52.68	39.45	352.76	单位 B、C、D
		高温合金	2.84	2.71	28.01	单位 D

期间	重点发展领域	产品	产量	销量	销售金额	客户名称
2017年度		高强钢	6.17	4.83	14.43	单位 C
		超纯不锈钢	136.92	116.91	342.05	单位 A、D
	航空航天	高温合金	12.09	3.44	102.90	单位 E、F
		超纯不锈钢	27.47	15.93	129.89	单位 G
	海洋石化装备	耐蚀合金	8.63	1.95	38.72	上海众山特殊钢有限公司
			82.61	7.28	50.23	新兴铸管股份有限公司马头特种管材分公司
		高温合金	100.83	14.27	231.96	瑞安市石化机械厂
	半导体芯片装备	超纯不锈钢	8.24	4.78	36.08	禹银材料科技（上海）有限公司
	轨道交通	锻钢制动盘	49.20	41.32	40.97	中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司
	军工核电		高温合金	14.12	2.66	43.60
其他合金			55.43	44.58	55.20	单位 I
超纯不锈钢			5.70	3.12	13.40	单位 D
耐蚀合金			8.44	7.38	88.00	单位 C
高强钢			7.89	2.58	7.70	单位 C
航空航天	高温合金	8.43	2.53	72.50	单位 H	

注：上表军工核电、航空航天领域相关客户信息根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》对军工单位的销售数据进行合并披露，军工单位名称进行脱密处理。

2、主要领域产品在手订单及对应主要专利/非专利技术情况如下：

截止 2019 年 6 月 30 日，公司各领域重点发展产品在手订单情况如下：

重点发展领域	产品	在手订单金额（万元）	对应的专利/技术
轨道交通	锻钢制动盘	130.50	高铁锻钢制动盘材料生产工艺技术
军工核电	高温合金	6.80	高纯净高温合金电渣锭生产技术
	耐蚀合金	466.13	高端汽轮机钢电渣重熔生产技术
航空航天	高温合金	539.17	高纯净高温合金电渣锭生产技术
	超纯不锈钢	10.26	均质细晶高温合金锻件生产技术
海洋石化	耐蚀合金	2,544.68	高端汽轮机钢电渣重熔生产技术
	高温合金	2,231.76	电子级超高纯不锈钢 316LN 生产技术
	超纯不锈钢	371.64	-

重点发展领域	产品	在手订单金额 (万元)	对应的专利/技术
	合计	6,300.94	-

（六）公司产品各应用领域龙头/知名企业最终销售情况

公司现有主要产品齿轮钢、风电主轴等通过直接或间接方式供应给新能源风电、轨道交通、机械装备领域龙头企业，重点发展的特殊合金产品通过军工核电、航空航天、海洋石化等各领域知名客户打开细分领域市场。

公司特钢材料及制品配套给终端装备制造商主要有两种途径：（1）直接销售给终端装备制造企业；（2）通过终端装备制造企业的上游供应商实现间接配套，其中部分终端装备制造企业指定其上游供应商从发行人采购合金材料。

报告期内，公司向各领域龙头/知名企业的最终销售情况如下：

单位：万元

期间	应用领域	龙头/知名企业	销售金额	占比	销售方式	是否为最终客户指定供应商	
2019年 1-6月	轨道交通	中国中车	中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司	2,863.72	3.17%	直接	-
			江苏朗锐茂达铸造有限公司	539.62	0.60%	直接	-
			中车株洲电力机车研究所有限公司	233.18	0.26%	直接	-
			中车福伊特传动技术（北京）有限公司	16.31	0.02%	直接	-
			常州朗锐铸造有限公司	-3.47	0.00%	直接	-
			溧阳市金昆锻压有限公司	670.22	0.74%	间接	指定
			大连亿重机车冶金设备有限公司	1.91	0.00%	间接	指定
	新能源风电	南高齿	南京高速齿轮制造有限公司	4,722.18	5.23%	直接	-
			南京高精齿轮集团有限公司	19.77	0.02%	直接	-
			江苏金源高端装备股份有限公司	8,733.33	9.67%	间接	指定
			江阴方圆环锻法兰有限公司	1,429.35	1.58%	间接	指定
			威海锻压有限公司	1,505.17	1.67%	间接	指定
			溧阳市兴中锻造有限公司	538.85	0.60%	间接	指定
			苏州昆仑重型装备制造有限公司	76.33	0.08%	间接	指定
		明阳智能	天津明阳风电设备有限公司	2,442.14	2.71%	直接	-
			青海明阳新能源有限公司	1,178.12	1.30%	直接	-
			明阳智慧能源集团股份公司	1,083.84	1.20%	直接	-
		西门子	弗兰德传动系统有限公司	469.05	0.52%	直接	-
Finkenholl Stahl Service Center GmbH (雅凯集团)	2,952.40		3.27%	间接	指定		

期间	应用领域	龙头/知名企业		销售金额	占比	销售方式	是否为最终客户指定供应商
		采埃孚	采埃孚（天津）风电有限公司	310.04	0.34%	直接	-
			ZF WIND POWER COIMBATORE PRIVATE LIMITED	69.84	0.08%	直接	-
			江阴燎原装备制造有限公司	319.32	0.35%	间接	指定
		东方电气	东方电气风电有限公司	1,528.27	1.69%	直接	-
		运达风电	浙江运达风电股份有限公司	87.29	0.10%	直接	-
	军工核电	某集团	单位 M	623.57	0.69%	直接	-
			单位 N	723.34	0.80%	间接	指定
		某集团	单位 B	759.95	0.84%	直接	-
			单位 D	362.58	0.40%	间接	指定
			单位 J	442.12	0.49%	间接	指定
			单位 K	215.61	0.24%	间接	指定
	航空航天	某集团	单位 G	50.55	0.06%	间接	指定
	机械装备	雅凯集团 (JACQUET)	Finkenholl Stahl Service Center Gmbh	2,570.70	2.85%	直接	-
			IMS Deutschland Gmbh	2,086.10	2.31%	直接	-
			Anysteel Trading,Stappert Intramet SA	811.03	0.90%	直接	-
			Gunther Schramm Gmbh	539.15	0.60%	直接	-
Hoselmann Stahl GmbH			252.31	0.28%	直接	-	
IMS Austria Gmbh			172.86	0.19%	直接	-	
IMS Bayern Gmbh			90.33	0.10%	直接	-	
IMS Rhein-Main GmbH			73.53	0.08%	直接	-	

期间	应用领域	龙头/知名企业		销售金额	占比	销售方式	是否为最终客户指定供应商	
2018年度			IMS France	24.33	0.03%	直接	-	
		蒂森克虏伯 (Thyssenkrupp)	Thyssenkrupp Materials Nederland B.V	573.42	0.64%	直接	-	
			Thyssenkrupp Materials France	63.85	0.07%	直接	-	
		恩格尔 (engel)	Finkenholl Stahl Service Center Gmbh	35.20	0.04%	间接	指定	
			雅凯 (上海) 特种合金加工有限公司	260.87	0.29%	间接	指定	
		奥钢联 (IS)	IS Intersteel Stahlhandel Gmbh	3,120.97	3.46%	直接	-	
			Interfersteel USA INC	171.57	0.19%	直接	-	
		模具制造	华威模具	常州华威模具有限公司	1,537.10	1.70%	直接	-
			科佳模具	浙江科佳模架制造有限公司	2,079.12	2.30%	直接	-
		海洋石化	新兴铸管	新兴铸管股份有限公司马头特种管材分公司	384.65	0.43%	直接	-
	南山铝业		山东南山铝业股份有限公司	484.00	0.54%	直接	-	
	哈里伯顿		瑞安市石化机械厂	493.47	0.55%	间接	非指定	
			合计	50,789.06	56.27%	-	-	
		轨道交通	中国中车	中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司	4,676.02	3.10%	直接	-
				中车株洲电力机车研究所有限公司	653.32	0.43%	直接	-
				中车大连机车车辆有限公司	102.56	0.07%	直接	-
中车资阳机车有限公司				59.81	0.04%	直接	-	
常州朗锐铸造有限公司				39.65	0.03%	直接	-	
中车北京南口机械有限公司				37.10	0.02%	直接	-	
江苏朗锐茂达铸造有限公司				212.74	0.14%	直接	-	
太原重工轨道交通设备有限公司				532.17	0.35%	间接	指定	

期间	应用领域	龙头/知名企业	销售金额	占比	销售方式	是否为最终客户指定供应商	
		溧阳市金昆锻压有限公司	278.91	0.19%	间接	指定	
		大连亿重机车冶金设备有限公司	6.90	0.00%	间接	指定	
	新能源风电	南高齿	南京高速齿轮制造有限公司	8,267.11	5.48%	直接	-
			南京高精齿轮集团有限公司	491.09	0.33%	直接	-
			江苏金源高端装备股份有限公司	11,805.91	7.83%	间接	指定
			溧阳市亿斯特进出口有限公司	254.75	0.17%	间接	指定
			江阴方圆环锻法兰有限公司	3,264.34	2.17%	间接	指定
			威海锻压有限公司	2,148.90	1.43%	间接	指定
			溧阳市兴中锻造有限公司	1,338.61	0.89%	间接	指定
			常州市天工锻造有限公司	160.68	0.11%	间接	指定
			苏州昆仑重型装备制造有限公司	685.79	0.45%	间接	指定
			明阳智能	天津明阳风电设备有限公司	3,324.53	2.21%	直接
	明阳智慧能源集团股份公司	2,544.48		1.69%	直接	-	
	青海明阳新能源有限公司	2,084.02		1.38%	直接	-	
	西门子	弗兰德传动系统有限公司	18.96	0.01%	直接	-	
		Finkenholl Stahl Service Center GmbH (雅凯集团)	3,330.04	2.21%	间接	指定	
	采埃孚 (ZF)	采埃孚 (天津) 风电有限公司	113.85	0.08%	直接	-	
		江阴燎原装备制造有限公司	24.94	0.02%	间接	指定	
	东方电气	东方电气风电有限公司	964.03	0.64%	直接	-	
	运达风电	浙江运达风电股份有限公司	361.71	0.24%	直接	-	

期间	应用领域	龙头/知名企业		销售金额	占比	销售方式	是否为最终客户指定供应商
	军工核电	某集团	单位 M	67.45	0.04%	直接	-
			单位 N	1,311.09	0.87%	间接	指定
			单位 O	114.30	0.08%	间接	非指定
		某集团	单位 B	1,785.99	1.18%	直接	-
			单位 D	856.99	0.57%	间接	指定
			单位 J	159.57	0.11%	间接	指定
			单位 K	648.29	0.43%	间接	指定
	航空航天	某集团	单位 C	20.77	0.01%	直接	-
		某集团	单位 E	100.06	0.07%	直接	-
			单位 G	129.89	0.09%	间接	指定
			单位 L	73.52	0.05%	间接	指定
		某集团	单位 F	2.84	0.00%	直接	-
	机械装备	雅凯集团 (JACQUET)	Finkenholl Stahl Service Center Gmbh	5,517.38	3.66%	直接	-
			IMS Deutschland Gmbh	3,407.37	2.26%	直接	-
			Anysteel Trading,Stappert Intramet SA	2,322.19	1.54%	直接	-
			IMS S.p.A.	1,187.25	0.79%	直接	-
			Gunther Schramm Gmbh	1,130.59	0.75%	直接	-
			Aceros IMS int., S.A.	496.88	0.33%	直接	-
Hoselmann Stahl GmbH			252.36	0.17%	直接	-	
IMS France			237.86	0.16%	直接	-	
IMS Austria Gmbh	220.74	0.15%	直接	-			

期间	应用领域	龙头/知名企业		销售金额	占比	销售方式	是否为最终客户指定供应商	
			IMS Rhein-Main Gmbh	142.52	0.09%	直接	-	
			IMS Bayern Gmbh	128.41	0.09%	直接	-	
		蒂森克虏伯 (Thyssenkrupp)	Thyssenkrupp Materials Nederland B.V	2,471.06	1.64%	直接	-	
			Thyssenkrupp Materials France	27.27	0.02%	直接	-	
		恩格尔 (Engel)	Finkenholl Stahl Service Center Gmbh (雅凯集团)	976.00	0.65%	间接	指定	
			雅凯(上海)特种合金加工有限公司 (雅凯集团)	1,174.62	0.78%	间接	指定	
		奥钢联 (IS)	IS Intersteel Stahlhandel Gmbh	5,010.94	3.32%	直接	-	
			Interfersteel USA INC	503.95	0.33%	直接	-	
	模具制造	华威模具	常州华威模具有限公司	3,108.56	2.06%	直接	-	
		科佳模具	浙江科佳模架制造有限公司	905.02	0.60%	直接	-	
	海洋石化	新兴铸管	新兴铸管股份有限公司马头特种管材分公司	50.23	0.03%	直接	-	
		中国钢研	钢铁研究总院淮安有限公司	320.79	0.21%	直接	-	
		南山铝业	山东南山铝业股份有限公司	336.69	0.22%	直接	-	
		哈里伯顿	瑞安市石化机械厂	231.96	0.15%	间接	非指定	
	半导体装备	中芯国际	禹银材料科技(上海)有限公司	36.08	0.02%	间接	非指定	
			合计		83,250.39	55.22%		
	2017年度	轨道交通	中国中车	中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司	3,610.41	3.20%	直接	-
				中车株洲电力机车研究所有限公司	141.53	0.13%	直接	-
				常州中车铁马科技实业有限公司	72.59	0.06%	直接	-

期间	应用领域	龙头/知名企业		销售金额	占比	销售方式	是否为最终客户指定供应商	
			常州朗锐铸造有限公司	56.64	0.05%	直接	-	
			常州乐泰贸易有限公司	51.51	0.05%	直接	-	
			中车株洲电力机车研究所有限公司	34.19	0.03%	直接	-	
			中车北京南口机械有限公司	2.43	0.00%	直接	-	
			太原重工轨道交通设备有限公司	175.78	0.16%	间接	指定	
			溧阳市金昆锻压有限公司	80.43	0.07%	间接	指定	
	新能源风电	南高齿		南京高速齿轮制造有限公司	8,569.17	7.61%	直接	-
				南京高精齿轮集团有限公司	780.95	0.69%	直接	-
				江苏金源高端装备股份有限公司	18,489.65	16.41%	间接	指定
				江阴方圆环锻法兰有限公司	6,912.05	6.14%	间接	指定
				威海锻压有限公司	668.22	0.59%	间接	指定
				溧阳市兴中锻造有限公司	65.31	0.06%	间接	指定
				苏州昆仑重型装备制造有限公司	2,310.20	2.05%	间接	指定
				苏州锻压厂有限责任公司	732.44	0.65%	间接	指定
		明阳智能		青海明阳新能源有限公司	2,402.56	2.13%	直接	-
				天津明阳风电设备有限公司	2,358.29	2.09%	直接	-
				明阳智慧能源集团股份公司	1,589.53	1.41%	直接	-
				江苏明阳风电技术有限公司	527.52	0.47%	直接	-
		西门子		弗兰德传动系统有限公司	6.88	0.01%	直接	-
	Finkenholl Stahl Service Center GmbH (雅凯集团)		2,871.41	2.55%	间接	指定		

期间	应用领域	龙头/知名企业		销售金额	占比	销售方式	是否为最终客户指定供应商	
		运达风电	浙江省军工集团有限公司	1,239.66	1.10%	间接	指定	
		东方风电	东方电气风电有限公司	689.53	0.61%	直接	-	
		采埃孚（ZF）	采埃孚（天津）风电有限公司	-	0.00%	直接	-	
	军工核电	某集团	单位 P		210.61	0.19%	直接	-
			单位 M		27.08	0.02%	直接	-
			单位 Q		1.71	0.00%	直接	-
			单位 N		326.37	0.29%	间接	指定
			单位 O		34.07	0.03%	间接	非指定
		某集团	单位 R		38.35	0.03%	直接	-
	航空航天	某集团	单位 C		195.12	0.17%	直接	-
	机械装备	雅凯集团（JACQUET）	Finkenholl Stahl Service Center Gmbh		3,796.01	3.37%	直接	-
			IMS Deutschland Gmbh		3,170.87	2.81%	直接	-
			Anysteel Trading Stappert Intramet SA		1,768.07	1.57%	直接	-
			Gunther Schramm Gmbh		352.56	0.31%	直接	-
			IMS Bayern GmbH		295.65	0.26%	直接	-
Schmolz Bickenbach Distributions Gmbh				223.41	0.20%	直接	-	
IMS France				221.65	0.20%	直接	-	
IMS S.p.A.				219.50	0.19%	直接	-	
IMS Rhein-Main Gmbh				213.39	0.19%	直接	-	
Aceros IMS int., S.A.				78.82	0.07%	直接	-	
	蒂森克虏伯	Thyssenkrupp Materials Nederland B.V		78.78	0.07%	直接		

期间	应用领域	龙头/知名企业		销售金额	占比	销售方式	是否为最终客户指定供应商	
		(Thyssenkrupp)	Thyssenkrupp Mannex Pty Ltd	17.28	0.02%	直接		
		恩格尔 (Engel)	Finkenholl Stahl Service Center Gmbh (雅凯集团)	1,252.43	1.11%	间接	指定	
			雅凯(上海)特种合金加工有限公司 (雅凯集团)	1,465.79	1.30%	间接	指定	
		奥钢联 (IS)	Isintersteel Stahlhandel Gmbh	3,159.03	2.80%	直接	-	
	Interfersteel USA INC.		172.67	0.15%	直接	-		
	模具钢	华威模具	常州华威模具有限公司	2,018.56	1.79%	直接	-	
	海洋石化	南山铝业	山东南山铝业股份有限公司	336.69	0.30%	直接	-	
	合 计			74,113.37	65.78%			
	2016 年度	轨道交通	中国中车	常州乐泰贸易有限公司	3,717.60	4.27%	直接	-
				中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司	536.06	0.62%	直接	-
中车北京南口机械有限公司				237.26	0.27%	直接	-	
太原重工轨道交通设备有限公司				487.12	0.56%	间接	指定	
资阳中工机车传动有限公司				13.05	0.01%	间接	指定	
新能源风电		南高齿	南京高速齿轮制造有限公司	7,969.49	9.15%	直接	-	
			南京高精齿轮集团有限公司	20.78	0.02%	直接	-	
			江苏金源高端装备股份有限公司	17,471.23	20.07%	间接	指定	
			江阴方圆环锻法兰有限公司	10,157.58	11.67%	间接	指定	
			威海锻压有限公司	873.49	1.00%	间接	指定	
			苏州昆仑重型装备制造有限公司	1,706.49	1.96%	间接	指定	

期间	应用领域	龙头/知名企业		销售金额	占比	销售方式	是否为最终客户指定供应商
			苏州锻压厂有限责任公司	630.84	0.72%	间接	指定
		明阳智能	天津明阳风电设备有限公司	3,328.29	3.82%	直接	-
			明阳智慧能源集团股份公司	2,787.44	3.20%	直接	-
			云南明阳风电技术有限公司	1,368.38	1.57%	直接	-
			江苏明阳风电技术有限公司	162.31	0.19%	直接	-
		西门子	Finkenholl Stahl Service Center Gmbh (雅凯集团)	2,564.27	2.95%	间接	指定
		运达风电	浙江省军工集团有限公司	280.00	0.32%	间接	指定
		东方风电	东方电气风电有限公司	2,737.18	3.14%	直接	-
			东方电气集团东方汽轮机有限公司	40.51	0.05%	直接	-
	军工核电	某集团	单位 S	251.52	0.29%	直接	-
			单位 M	23.08	0.03%	直接	-
		某集团	单位 R	26.18	0.03%	直接	-
	航空航天	某集团	单位 C	213.46	0.25%	直接	-
	机械装备	雅凯集团 (JACQUET)	Finkenholl Stahl Service Center Gmbh	2,538.62	2.92%	直接	-
			Schmolz Bickenbach Distributions Gmbh	1,437.00	1.65%	直接	-
			Anysteel Trading Stappert Intramet SA	485.92	0.56%	直接	-
			Aceros IMS Int.. S.A.	120.06	0.14%	直接	-
			IMS France	45.93	0.05%	直接	-
		蒂森克虏伯 (Thyssenkrupp)	Thyssenkrupp Materials Trading Emea Gmbh	155.46	0.18%	直接	-
			Thyssenkrupp Materials Schweiz AG	37.24	0.04%	直接	-

期间	应用领域	龙头/知名企业	销售金额	占比	销售方式	是否为最终客户指定供应商
		Thyssenkrupp Mannex Pty Ltd	11.80	0.01%	直接	
	恩格尔 (Engel)	Finkenholl Stahl Service Center Gmbh (雅凯集团)	795.61	0.91%	间接	指定
		雅凯(上海)特种合金加工有限公司 (雅凯集团)	1,126.05	1.29%	间接	指定
	奥钢联 (IS)	IS Intersteel Stahlhandel Gmbh	1,725.79	1.98%	直接	-
		Interfer Steel USA INC	104.12	0.12%	直接	-
	模具制造	华威模具 常州华威模具有限公司	78.00	0.09%	直接	-
		合计	66,265.19	76.11%	-	-

注：上表军工核电、航空航天领域相关客户信息根据《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》对军工单位的销售数据进行合并披露，军工单位名称进行脱密处理。

四、发行人的采购情况和主要供应商

（一）主要原材料的采购情况

公司主要原材料为废钢（碳钢、镍钢、铬钼钢、高合金废钢等）和合金（镍铁、钼铁、铬铁等），各期采购额占材料采购总额的比例超过 65%，具体如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	采购金额	占材料采购总额比重	采购金额	占材料采购总额比重	采购金额	占材料采购总额比重	采购金额	占材料采购总额比重
废钢	27,585.33	63.88%	71,631.29	71.56%	41,059.45	63.41%	21,430.72	53.94%
合金	5,737.23	13.29%	9,736.41	9.73%	7,869.46	12.15%	5,237.31	13.18%
合计	33,322.56	77.17%	81,367.70	81.29%	48,928.91	75.56%	26,668.03	67.13%

1、特殊钢行业使用废钢的有关要求

（1）废钢的定义

广义上的废钢为废钢铁的合称，一般来源为钢材生产及其加工企业所产生的边角料、使用后报废的设备分离出来含有钢铁材料的回收资源，目前废钢是回收价值最大的再生资源之一。

（2）废钢的分类

根据废钢来源，通常可以分为三类：工业废钢、社会废钢和进口废钢。具体如下：

项目	描述
工业废钢	在钢材生产、钢材加工成各种机械部件时产生的车屑、边角料等，尤其是同钢种的返回料质量好、化学成分清楚，利用率较高
社会废钢	钢铁产品报废时产生的废钢，比如建筑、汽车、家电、船舶和机械设备等用钢，部分废钢含有油漆、橡胶等杂质，且回收难度较大
进口废钢	部分废钢国内没有相关来源，通过进口取得，比如部分高温合金废料等

就发行人而言，公司所使用的废钢基本来源于工业废钢，而不是社会废钢，能够满足废钢作为原材料熔炼特殊钢的要求。

（3）特殊钢行业对废钢的技术要求

为了不影响炼钢工艺流程的正常进行、确保成品钢材的质量，必须选用合格的废钢铁原料加入钢炉，亦即废钢铁必须满足一定的技术要求方可作为原料使用。

炼钢过程，主要是实现“五脱一化”，即脱碳、脱磷、脱硫、脱氧、脱气体夹杂和合金化。特殊钢行业对废钢提出了比较详细的技术要求：

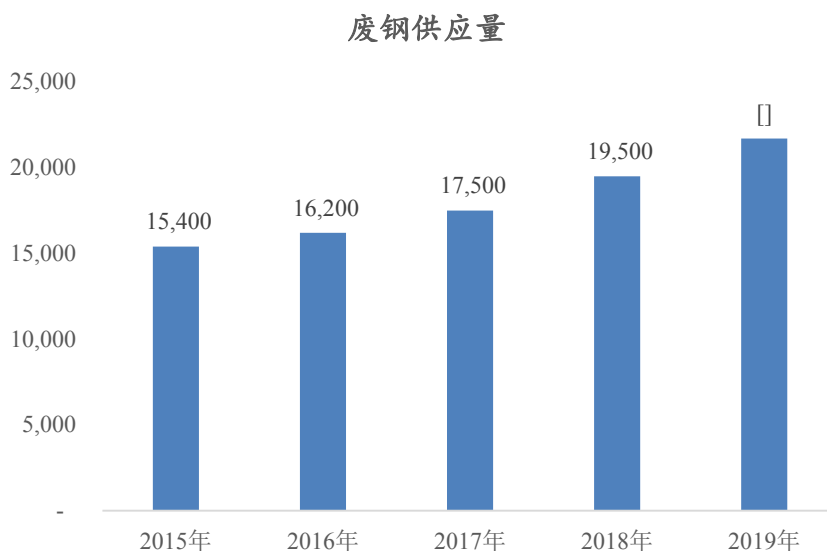
- ①废钢的硫、磷含量各不得大于 0.08%；
- ②废钢内不得混有铁合金、有色金属和其他杂质；
- ③废钢铁表面不应存在油漆、泥块、水泥、黏砂、橡胶等；
- ④废钢铁表面的油污应予以清除；
- ⑤废钢中不允许有两端封闭的管状物、封闭器皿、易燃易爆物品、放射性及有毒物品；
- ⑥废钢铁中不允许有成套的机器设备及结构件；
- ⑦废旧武器必须做技术上的安全检查和处理。

针对发行人，公司所用的废钢均满足上述有关技术要求，并且主要选取工业废钢中的合金废钢作为主要原材料。

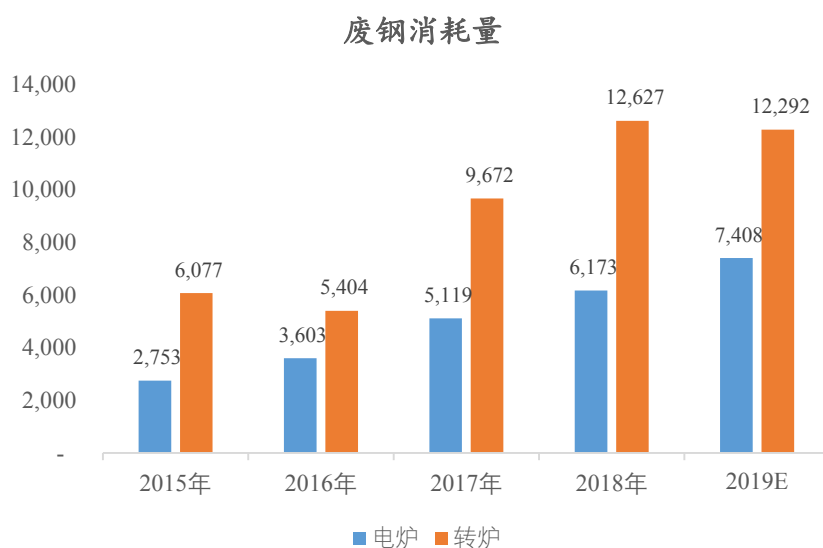
（4）废钢供应的充分性

- ①废钢供应和消耗保持同步增长，目前整体供需平衡

我国废钢供应量和消耗量具体如下：



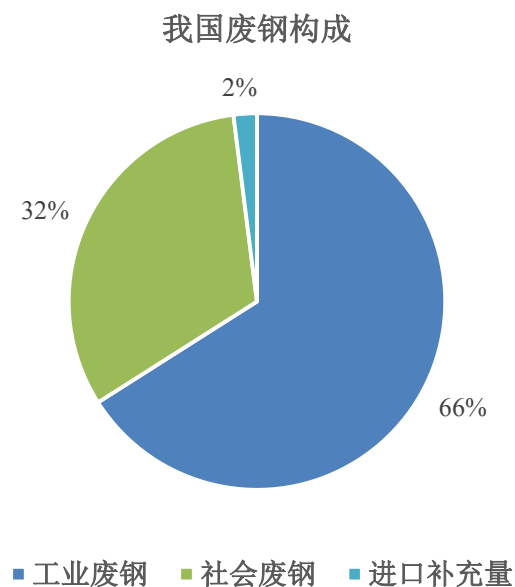
数据来源：富宝废钢网，单位：万吨



数据来源：废钢协会、华创证券，单位：万吨

可以看出，目前废钢整体供需平衡，废钢供应量大于消耗量，废钢资源满足特殊钢企业的需求。

②废钢主要是由工业废钢构成



数据来源：废钢协会、华创证券

可以看出，我国废钢主要是由工业废钢构成，占比超过 60%，可以为特殊钢铁企业提供优质的废钢原材料。

③未来我国废钢资源更加丰富

首先，随着我国钢铁积蓄量的快速增加，废钢铁资源量将大幅增长。在未来 20 年内，中国废钢铁资源将快速增长，并对钢铁工业流程结构、钢厂模式、钢厂布局、铁素资源消耗、能源消耗和碳排放产生重要的影响。

其次，我国正在加快建设和完善废钢回收体系。根据废钢协会，我国正在全面推进废钢铁产业化、规模化、区域化发展的进程，力争在全国范围内打造一个与钢铁工业发展相适应的废钢铁回收—加工—配送—应用一体化发展的工业化体系，为特钢企业多用废钢精料入炉创造条件。

④发行人已经建立较为稳定的废钢供应商体系

公司位于华东地区，属于全国废钢集散地之一，废钢供应充足，并经过 10 多年的发展，公司已经与产废企业、资质回收企业等建立较为稳定的合作关系，同时通过设立的钢村回收、永盛回收公司，也与当地废钢收购自然人建立合作关系。目前公司废钢的来源稳定、供应充足。

(5) 发行人使用废钢作为原材料符合国家政策、行业特点并满足技术要求

长短工艺流程均可以熔炼出高品质特殊钢材料，其中短流程熔炼工艺将会成为我国未来钢铁行业的主流模式：

①国家层面，长流程造成较为严重的水、大气污染，而短流程熔炼绿色环保、资源再利用。目前国家大力鼓励钢铁企业采用短流程工艺炼钢，公司使用废钢作为原材料的短流程炼钢符合节能环保的绿色循环经济。

②行业层面，使用短流程已经是国外同行业公司的主流模式，2017年美国使用废钢炼钢占比72.1%，全球废钢炼钢占比为35.5%，而中国2018年仅为20%左右，低于世界平均水平。目前国内同行业大型特殊钢企业，比如抚顺特钢、宝钢特钢、永兴材料等均采用短流程模式，公司采用以废钢作为原材料的短流程符合行业特点。

③技术层面，公司选取废钢主要是工业废钢，尤其同钢种的返回料等合金废钢，属于优质废钢资源，并且满足特殊钢行业对废钢的技术要求。同时公司经过十几年的废钢熔炼技术积累，通过废钢作为原材料熔炼出的产品均满足客户要求。

2、以废钢作为主材是特殊钢行业通行做法，报告期前三年公司废钢采购金额随着公司产销量的增长以及单价的提供而快速增长

①废钢采购金额较高且大幅增长的原因

报告期前三年，公司废钢采购金额增幅较高，2019年1-6月，公司采购金额较2018年度有所下降。

报告期内，公司废钢采购金额较高且大幅增长是由公司产销量增加、废钢市场价提高两方面因素共同造成的，具体情况如下：

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
采购数量（吨）	88,017.22	263,557.09	236,251.88	139,104.25
采购单价（元/吨）	3,134.08	2,717.87	1,737.95	1,540.62
采购金额（万元）	27,585.33	71,631.29	41,059.45	21,430.72
占材料采购金额比重	63.88%	71.56%	63.41%	53.94%

报告期前三年，随着公司产销量的增加，公司废钢采购数量有所增长。2017

年度废钢采购量较 2016 年度增幅较高，主要是：a、公司采取以销定产的生产模式，从原材料备货到产品实现销售周期较长，2017 年市场需求旺盛，公司在手订单较多，因此废钢采购量随之增加；b、公司的采购除满足生产需求外，在市场价格有利时会增大采购和库存量以锁定较低的材料成本，2017 年公司预计废钢价格将持续增长，因此提前进行了部分储备。其次，报告期内废钢价格持续增长，进一步推高了废钢采购总额。

2019 年 1-6 月，采购金额较 2018 年相比有所减少，主要是采购量减少所致：

a、2019 年 1-6 月，废钢市场价在高位波动，公司在 2018 年储备废钢较多，因此适当控制了当期对废钢的采购量，加大了库存废钢的消耗；b、2019 年受全球贸易形势、宏观经济等多个因素影响，公司出口订单、模具钢订单受到一定影响，为控制存货风险适当减少了废钢采购。

②废钢是指机械加工行业利用钢材进行生产过程中所产生的合金废料，较生铁或更前端的铁矿石而言，废钢合金元素含量丰富，杂质水平经前次熔炼有所控制，是优质的特殊钢生产原材料。

以废钢进行特殊钢材料的生产具有循环经济特征，系行业内的通行做法，公司与可比公司情况具体如下：

上市公司	原材料采购	废钢采购比例
抚顺特钢	公司主要原材料为废钢、生铁、铁合金	2018 年特殊钢产品材料成本占比为 57.32%
通裕重工	公司产品涉及的原材料主要有废钢、生铁、合金等	2016 年、2017 年、2018 年废钢采购金额占原材料采购总额比例为 47.77%、68.21%、72.98%
广大特材	公司主要原材料为废钢、合金	2016 年、2017 年、2018 年、2019 年 1-6 月废钢采购金额占原材料采购总额比例为 53.94%、63.41%、71.56%、63.88%

资料来源：1、抚顺特殊钢股份有限公司年度报告；2、通裕重工数据根据《2019 年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）信用评级报告》披露的各类原材料单价、数量计算得出。

3、公司主要原材料废钢、合金的采购单价与市场价格变动基本一致

报告期内，公司主要品种的废钢、合金采购单价如下表所示：

单位：元/吨

类别		2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
废钢类	碳钢	2,287.53	1,987.72	1,245.10	1,208.43
	镍钢	3,070.24	2,720.75	2,197.65	1,941.38
	铬钼钢	2,459.14	2,257.36	1,573.57	1,480.69
	高合金废钢	6,236.22	4,849.59	3,662.80	2,653.59
合金类	电解锰	12,508.14	13,893.34	11,690.42	10,520.10
	铬铁	19,250.10	17,656.78	11,400.34	8,293.41
	铝铁	12,705.08	12,831.03	12,935.33	11,306.02
	锰铁	7,093.33	7,456.29	6,623.61	5,537.36
	钼铁	169,228.94	114,676.28	68,819.19	56,584.40
	铌铁	373,053.24	297,040.53	171,763.52	156,638.18
	镍铁	87,420.77	92,135.34	68,455.43	65,326.90

①公司普通废钢的平均采购单价变动趋势与同行业一致，2018年由于高合金废钢采购占比增加，使得废钢平均采购单价增幅较高

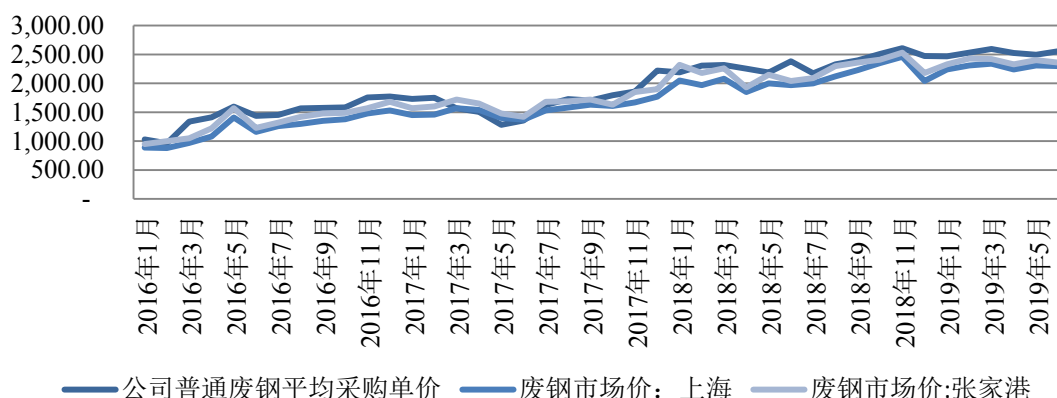
报告期内，公司主要种类废钢的采购单价、数量情况如下：

单位：元/吨、吨

废钢类别		2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		单价	数量	单价	数量	单价	数量	单价	数量
普通废钢	碳钢	2,287.53	22,367.40	1,987.72	39,969.17	1,245.10	80,972.59	1,208.43	44,318.89
	镍钢	3,070.24	14,727.46	2,720.75	72,851.35	2,197.65	69,812.10	1,941.38	37,988.91
	铬钼钢	2,459.14	36,522.71	2,257.36	113,707.37	1,573.57	80,343.00	1,480.69	54,408.75
高合金废钢		6,236.22	11,472.90	4,849.59	30,309.21	3,662.80	3,133.02	2,653.59	2,317.03

报告期内，公司普通废钢（碳钢、铬钼钢、低镍钢）采购均价与市场价变动趋势基本一致，具体见下图：

单位：元/吨



公司所采购废钢的结构变化导致2018年、2019年1-6月平均采购单价增幅较高，一方面由于公司较强的工艺能力，采用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；另一方面，公司产品逐步向高端化发展，特殊合金逐步放量，其需要的废钢原材料价格较高，进一步推动2018年废钢单价的上涨。

②公司各类合金材料的价格及变动趋势与市场参考价格基本一致

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，上述6类合金采购金额占各期合金采购金额的比例超过75%。

报告期内，公司各类原材料的采购均价与市场价变动趋势情况如下：

单位：元/吨

合金种类	公司采购均价				市场参考价			
	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
电解锰	12,508.14	13,893.34	11,690.42	10,520.10	13,423.77	14,418.31	12,160.84	11,481.12
铬铁	19,250.10	17,656.78	11,400.34	8,293.41	6,950.00	7,280.26	8,435.89	6,736.35
铝铁	12,705.08	12,831.03	12,935.33	11,306.02	13,817.55	14,224.65	14,476.36	12,503.45
锰铁	7,093.33	7,456.29	6,623.61	5,537.36	7,051.23	7,520.15	6,807.03	5,982.46
钼铁	169,228.94	114,676.28	68,819.19	56,584.40	116,743.80	118,181.11	85,408.03	67,427.42
镍铁	87,420.77	92,135.34	68,455.43	65,326.90	-	92,828.00	76,344.38	69,038.46

注：1、镍铁市场参考单价来源于通裕重工披露的《2019年面向合格投资者公开发行公司债券（第一期）信用评级报告》，未披露2019年1-6月数据；2、其他合金市场参考价为类似产品当年日报价时间序列数据算数平均值，数据来源：Wind。

由上表，除铬铁及2019年1-6月钼铁外公司其他主要合金的年采购均价与市

场参考价保持了较为一致的变动趋势，个别年度采购均价与市场参考价有所差异主要是由于：①公司采购的原材料合金含量每一批次均不相同，与市场价的标准有所差异；②合金市场价波动较为频繁，采购时点对价格影响较大。

铬铁的采购单价及变动趋势与市场参考价差异较大主要是由上述第一个原因造成的，具体如下：

单位：元/吨、吨

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	单价	数量	单价	数量	单价	数量	单价	数量
普通铬铁	7,264.13	149.40	7,487.83	161.25	8,950.12	739.55	7,102.16	591.03
高铬料(包含金属铬)	26,154.69	259.35	20,526.83	571.33	15,549.69	436.71	10,626.99	301.71
铬铁	19,250.10	408.75	17,656.78	732.58	11,400.34	1,176.26	8,293.41	892.74

由上表，报告期内公司对铬铁的采购结构发生了较大的变化，报告期初以普通铬铁为主，其后单价较高的高铬料、金属铬的采购量逐步增加，拉高了铬铁类合金的平均采购单价，但普通铬铁的采购单价及变动趋势与市场价基本一致。

2019年1-6月，公司钼铁采购均价大幅高于市场均价，主要是当期公司采购的纯钼占比较高，由2018年25.19%提高至76.59%，纯钼由于含量高于普通钼铁单价相对较高，拉高了均价。

4、虽然公司主要原材料单价波动幅度较大，但由于公司较强的技术优势，能将价格的波动有效传导至下游客户，原材料价格波动对经营业绩不存在重大不利影响

公司原材料均有较为明确公开市场报价，其价格变动受到宏观经济总体运行情况、上游供给情况、下游行业需求情况等多方面因素的影响。

报告期前三年，公司主要原材料的平均采购价格均呈现一定幅度的增长，但公司产品售价相应提升，2019年1-6月受坯料销售占比增加的影响，单位毛利小幅下降。单位毛利及毛利率基本稳定，受原材料价格上涨的影响不大，具体情况如下：

单位：元/吨

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
----	-----------	--------	--------	--------

单价	7,272.91	7,016.49	6,131.26	5,899.14
单位成本	5,778.11	5,411.04	4,627.17	4,513.12
单位毛利	1,494.80	1,605.45	1,504.09	1,386.02
毛利率	20.55%	22.88%	24.53%	23.50%

呈现上述变化的主要原因是公司采用以销定产的生产模式，在销售报价时会充分考虑到原材料的采购成本变化情况，根据原材料市场价核定成本价格并加以合理利润。由于公司较强的技术能力和较高的行业、认证壁垒，公司能够有效的将原材料价格变动传导至下游客户。

5、持续大比例采购废钢作为原材料与未来重点发展领域产品不存在制约关系

（1）使用废钢作为原材料是由炼钢工艺流程决定的，与未来重点发展领域产品不冲突

公司采用短流程工艺，并同时掌握电炉和真空感应炉熔炼两种工艺路线，生产出的产品，具体如下：

领域	工艺流程	主要产品	主要原材料	备注
现有核心产品	短流程 A	齿轮钢、模具钢等	废钢和合金	短流程 A 工艺是以废钢和合金为主要原材料，短流程 B 是以合金和纯铁为主要原材料
未来重点发展产品	短流程 A	特种不锈钢等	废钢和合金	
	短流程 B	高温合金、耐腐蚀合金等	合金和纯铁	

可见，公司未来重点发展领域的产品中既有电炉熔炼工艺（比如特种不锈钢等）也有真空感应炉熔炼工艺（比如高温合金等）生产的产品。使用废钢作为原材料是根据产品技术要求不同所选择的工艺流程决定的，与未来重点发展领域不冲突。

（2）大比例采购废钢主要是由于以废钢作为原材料的产品销售规模占比较高所致

报告期内，公司以废钢作为原材料的产品销售收入情况如下：

单位：万元

领域	工艺流程	主要产品	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现有核心产品	短流程A	齿轮钢、模具钢等	82,779.87	92.92%	144,184.82	96.80%	109,926.16	97.93%	86,479.06	100.00%
未来重点发展产品	短流程A	特种不锈钢等	3,827.84	4.30%	3,443.23	2.32%	1,985.17	1.77%	-	-
	短流程B	高温合金、耐腐蚀合金等	2,475.84	2.78%	1,311.41	0.88%	341.41	0.30%	-	-
合计			89,083.55	100.00%	148,939.46	100.00%	112,252.74	100.00%	86,479.06	100.00%

注：公司特殊合金以短流程B工艺为主，少部分特殊合金通过短流程A工艺生产。

可见，公司报告期内，99%以上的产品均是以废钢作为原材料的短流程A生产并实现销售收入，占整体主营业务收入规模较高，使得公司大比例废钢采购作为原材料。

(3) 使用废钢作为原材料与公司未来重点发展领域的产品不存在制约和影响

公司战略布局的未来重点发展产品包括电炉熔炼工艺和真空感应炉两种工艺路线生产的产品，废钢采购的多少取决于公司产品选用的工艺路线。

报告期内，公司未来重点产品通过短流程B工艺生产的产品规模较小，主要是由于该流程工艺装备公司自2016年开始投资建设，主要生产高温合金等产品，自2017年开始实现销售，整体销售规模较小。后期随着销售规模的增长，随着该类原材料合金和纯铁的采购金额的增长，合金在采购总额中占比也会增加。

2019年1-6月，公司上述重点发展领域签订订单金额达8,357.89万元，增长较快，因此公司未来重点发展产品的增长与持续大比例采购废钢不存在制约关系。

(二) 主要能源供应及其价格变动情况

报告期内，公司主要能源消耗情况及其采购额占原辅材料、燃料动力等采购总额的比例如下表所示：

单位：元/度、元/立方米、万元

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

	单价	金额	比例	单价	金额	比例
电	0.54	6,583.77	11.70%	0.53	14,456.44	11.19%
天然气	2.91	2,609.67	4.64%	2.97	5,699.95	4.41%
蒸汽	176.76	245.38	0.44%	177.63	547.50	0.42%
水	4.02	53.00	0.09%	4.27	111.20	0.09%
项目	2017 年度			2016 年度		
	单价	金额	比例	单价	金额	比例
电	0.54	14,233.59	15.56%	0.53	8,810.53	15.17%
天然气	2.46	5,307.93	5.80%	2.65	3,007.66	5.18%
蒸汽	170.18	485.24	0.53%	148.88	261.07	0.45%
水	4.27	104.66	0.11%	3.65	76.67	0.13%

公司生产过程中消耗的主要能源是电、天然气、蒸汽等，均从当地供电、供气公司等公用事业单位购买获取，其供应充足，未出现因供应短缺而影响公司正常生产经营的情况。

（三）报告期内主要供应商情况

1、报告期内向前五大原材料供应商的采购情况

报告期内，发行人向前五名供应商的采购情况如下表所示：

单位：万元

年度	序号	供应商		采购金额	占比
2019 年 1-6 月	1	张家港道盈	张家港道盈再生资源有限公司	10,721.48	24.83%
	2	海安腾飞	海安县腾飞再生资源有限公司	2,329.03	5.39%
			王彬彬	123.39	0.29%
			小计	2,452.41	5.68%
	3	李满兴	李满兴	2,379.00	5.51%
	4	南高齿	南京高精齿轮集团有限公司	350.71	0.81%
			南京高速齿轮制造有限公司	1,641.24	3.80%
			南京宁凯机械有限公司	126.24	0.29%
			小计	2,118.19	4.91%
	5	江南再生	江苏省江南再生资源利用有限公司	2,023.54	4.69%
		合计	19,694.63	45.61%	

年度	序号	供应商		采购金额	占比
2018 年度	1	张家港道盈	张家港道盈再生资源有限公司	23,321.18	23.30%
	2	海安腾飞	海安县腾飞再生资源有限公司	7,402.68	7.40%
			王彬彬	699.82	0.70%
			小计	8,102.50	8.09%
	3	南高齿	南京高速齿轮制造有限公司	3,046.94	3.04%
			南京高精齿轮集团有限公司	524.06	0.52%
			南京宁凯机械有限公司	125.35	0.13%
			小计	3,696.36	3.69%
4	-	李满兴	3,628.58	3.63%	
5	江南再生	江苏省江南再生资源利用有限公司	3,567.24	3.56%	
合计				42,315.84	42.28%
2017 年度	1	安徽双赢	安徽双赢集团东南再生资源有限公司	4,815.77	7.44%
			安徽尚赢贸易有限公司	1,752.82	2.71%
			安徽双赢集团华东再生资源有限公司	1,701.23	2.63%
			安徽双赢集团含山再生资源有限公司	1,433.16	2.21%
			当涂县双赢再生资源有限公司	691.59	1.07%
			小计	10,394.58	16.05%
	2	张家港道盈	张家港道盈再生资源有限公司	5,258.05	8.12%
	3	海安腾飞	海安县腾飞再生资源有限公司	4,725.38	7.30%
			王彬彬	340.92	0.53%
			小计	5,066.31	7.82%
	4	江苏金源	江苏金源高端装备股份有限公司	3,309.24	5.11%
	5	南高齿	南京高速齿轮制造有限公司	2,063.64	3.19%
			南京高精齿轮集团有限公司	433.13	0.67%
南京宁凯机械有限公司			45.12	0.07%	
小计			2,541.89	3.93%	
合计				26,570.06	41.03%
2016 年度	1	安徽双赢	安徽双赢集团东南再生资源有限公司	8,328.41	20.96%
	2	中国中车	常州乐泰贸易有限公司	3,372.28	8.49%
	3	江阴南工	江阴南工锻造有限公司	2,849.31	7.17%

年度	序号	供应商		采购金额	占比
	4	中国再生	中国再生资源开发公司苏州分公司	2,234.00	5.62%
	5	中信泰富特钢	江阴兴澄特种钢铁有限公司	1,964.19	4.94%
			江阴泰富兴澄特种材料有限公司	84.85	0.21%
			小计	2,049.04	5.16%
	合计			18,833.04	47.41%

报告期内，公司前五大材料供应商均为废钢、合金供应商，发行人的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员，以及主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在上述客户及供应商中均无占有权益的情况，不存在关联方关系。

2、主要材料供应商变动情况

①废钢供应商变动情况

报告期各期，公司废钢前五名供应商采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商		采购金额	占同类原材料采购比例
2019年 1-6月	1	张家港道盈	张家港道盈再生资源有限公司	10,721.48	38.87%
	2	海安腾飞	海安县腾飞再生资源有限公司	2,329.03	8.44%
			王彬彬	123.39	0.45%
			小计	2,452.41	8.89%
	3	-	李满兴	2,379.00	8.62%
	4	南高齿	南京高速齿轮制造有限公司	1,641.24	5.95%
			南京高精齿轮集团有限公司	350.71	1.27%
			南京宁凯机械有限公司	126.24	0.46%
			小计	2,118.19	7.68%
	5	江南再生	江苏省江南再生资源利用有限公司	2,023.54	7.34%
	合计			19,694.63	71.40%
2018年度	1	张家港道盈	张家港道盈再生资源有限公司	23,321.18	32.56%
	2	海安腾飞	海安县腾飞再生资源有限公司	7,402.68	10.33%
			王彬彬	699.82	0.98%
			小计	8,102.50	11.31%
	3	南高齿	南京高速齿轮制造有限公司	3,046.94	4.25%
南京高精齿轮集团有限公司			524.06	0.73%	

年度	序号	供应商		采购金额	占同类原材料采购比例
			南京宁凯机械有限公司	125.35	0.17%
			小计	3,696.36	5.16%
	4	-	李满兴	3,628.58	5.07%
	5	江南再生	江苏省江南再生资源利用有限公司	3,567.24	4.98%
	合计			42,315.84	59.07%
2017年度	1	安徽双赢	安徽双赢集团东南再生资源有限公司	4,815.77	11.73%
			安徽尚赢贸易有限公司	1,752.82	4.27%
			安徽双赢集团华东再生资源有限公司	1,701.23	4.14%
			安徽双赢集团含山再生资源有限公司	1,433.16	3.49%
			当涂县双赢再生资源有限公司	691.59	1.68%
			小计	10,394.58	25.32%
	2	张家港道盈	张家港道盈再生资源有限公司	5,258.05	12.81%
	3	海安腾飞	海安县腾飞再生资源有限公司	4,725.38	11.51%
			王彬彬	340.92	0.83%
			小计	5,066.31	12.34%
	4	南高齿	南京高速齿轮制造有限公司	2,063.64	5.03%
			南京高精齿轮集团有限公司	433.13	1.05%
			南京宁凯机械有限公司	45.12	0.11%
			小计	2,541.89	6.19%
	5	江苏金源	江苏金源高端装备股份有限公司	2,447.91	5.96%
合计			25,708.74	62.61%	
2016年度	1	安徽双赢	安徽双赢集团东南再生资源有限公司	8,328.41	38.86%
	2	中国再生	中国再生资源开发公司	2,234.00	10.42%
	3	-	缪叙荣	1,995.48	9.31%
	4	江苏金源	江苏金源高端装备股份有限公司	1,845.27	8.61%
	5	南高齿	南京高速齿轮制造有限公司	1,118.32	5.22%
			南京宁凯机械有限公司	230.44	1.08%
			南京高精齿轮集团有限公司	146.09	0.68%
			南京高精船用设备有限公司	52.76	0.25%
			小计	1,547.61	7.22%
	合计			15,950.76	74.43%

由上表，报告期内公司废钢供应商主要变化情况如下：

A、安徽双赢是报告期前两年第一大供应商，2018年由于政策原因不再采购，向张家港道盈、海安腾飞等省内供应商采购金额快速增长

废钢是一种市场价格公开的废旧物资，市场供应充足，公司在确定采购来源时会考虑采购价格、反应及时程度等，安徽双赢系安徽省供销商业总公司旗下的再生资源回收企业，拥有雄厚的资本实力和废钢来源，其价格具有一定的优势，因此公司2016年、2017年上半年向其采购较多。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》，加强对采购、销售“两头在外”模式的监管，安徽双赢部分供应商位于江苏、同时包括广大在内的诸多客户也位于江苏，公司与双赢协商停止合作，转而向张家港道盈、海安腾飞、江南再生等本地再生资源企业进行采购。

向“两头在外”的再生资源企业采购，对于公司而言存在的合规风险主要为这些企业税务和经营合规性认定风险给公司带来的潜在风险。2017年国家税务总局对再生资源公司进行检查，体现了该行业的税务合规性风险特征，在被检查期间，可能存在无法开具增值税发票，进而影响公司的正常采购，公司因此决定停止与安徽双盈的交易。该供应商目前业务正常开展，并且公司与其他的业务全部结算完毕，故已不存在合规风险。

B、2018年对自然人李满兴采购金额快速增长

李满兴是张家港当地从事废钢回收、贸易业务的自然人，主要涉及各类高镍特殊废钢、不锈钢的钢种，与公司合作时间较长，2018年之前公司向其采购金额较小。

不锈钢、特殊合金是特钢材料的重要类别，也是公司近年来逐步拓展的产品领域，其所需的原材料也比较特殊，李满兴系张家港当地专门从事特种废钢贸易的自然人，随着公司产品结构的调整，公司向其采购金额增长较快。

②合金供应商变动情况

报告期各期，公司合金前五名供应商采购情况如下：

单位：万元

年度	序号	供应商		采购金额	占同类原材料采购比例
2019年 1-6月	1	可伦金属	宁波可伦金属有限公司	1,714.76	29.89%
			上海可伦金属有限公司	104.63	1.82%
			上海可伦投资发展有限公司	44.35	0.77%
			小计	1,863.74	32.49%
	2	江阴久瑞	江阴市久瑞铁合金有限公司	705.22	12.29%
	3	江阴旦昊	江阴市旦昊贸易有限公司	610.63	10.64%
	4	金钼股份	金堆城钼业贸易有限公司	443.43	7.73%
	5	无锡华能	无锡华能电缆有限公司	317.37	5.53%
合计			3,940.39	68.68%	
2018年度	1	可伦金属	云南可伦铁合金冶炼有限公司	1,610.56	16.54%
			宁波可伦金属有限公司	671.73	6.90%
			上海可伦金属有限公司	623.99	6.41%
			小计	2,906.28	29.85%
	2	江阴久瑞	江阴市久瑞铁合金有限公司	1,551.33	15.93%
	3	中国中车	常州朗锐铸造有限公司	1,055.04	10.84%
	4	无锡华能	无锡华能电缆有限公司	707.08	7.26%
	5	上海神运	上海神运铁合金有限公司	547.95	5.63%
合计			6,767.67	69.51%	
2017年度	1	中国中车	常州朗锐铸造有限公司	1,983.00	25.20%
	2	可伦金属	上海可伦金属有限公司	1,736.51	22.07%
			云南可伦铁合金冶炼有限公司	114.57	1.46%
			小计	1,851.09	23.52%
	3	长葛鑫涛	长葛市鑫涛金属有限公司	1,072.55	13.63%
	4	无锡华能	无锡华能电缆有限公司	804.89	10.23%
	5	江阴久瑞	江阴市久瑞铁合金有限公司	618.43	7.86%
合计			6,329.94	80.44%	
2016年度	1	中国中车	常州乐泰贸易有限公司	3,372.28	64.39%
	2	可伦金属	上海可伦金属有限公司	924.07	17.64%
	3	无锡华能	无锡华能电缆有限公司	541.82	10.35%
	4	苏州道诚	苏州道诚科技股份有限公司	93.50	1.79%
	5	江阴久瑞	江阴市久瑞铁合金有限公司	84.28	1.61%
	合计			5,015.96	95.77%

中国中车由于优化资源配置将乐泰贸易注销，公司与其业务量有所减少。2016年，中国中车旗下的乐泰贸易是公司主要合金供应商之一，其主要原因系公司与中国中车维持良好的业务合作关系的情况下，中国中车由于具有资金实力、材料质量等方面优势，公司所需的一部分合金通过中国中车旗下的贸易商常州乐泰进行采购。2016年下半年，中车戚墅堰公司进行整体架构的调整，聚焦主业的研发、生产，将与主业关联度不高的一系列公司进行调整、注销，乐泰贸易也在注销之列，其后公司与中国中车的部分业务转移至常州朗锐继续开展，但业务规模有所下降。

3、公司废钢的采购模式及各种模式供应商价格比较情况

公司主要的原材料废钢属于再生资源，公司的废钢供应商主要包含三类，一是张家港道盈、安徽双赢、中国再生等废旧物资经营企业（以下简称“资质供应商”），该类公司在特定区域掌握了一定的废钢资源，公司的关联方缪叙荣、李明华与前述供应商也存在业务关系；二是南高齿、江苏金源等主要客户（以下简称“产废企业”），由于公司的生产具有循环经济的特征，客户生产过程产生的废料由公司回收后可进行再次熔炼，公司与主要往来单位的销售、采购均独立运行、独立定价、独立核算；三是子公司钢村回收、永盛回收具备废旧物资回收资质，可直接自从事废钢回收业务的自然人处采购废钢。

报告期各期，公司自废旧物资经营资质企业、客户以及其他产废企业和通过资质子公司直接向自然人采购的金额及占比情况具体如下：

单位：万元

供应商	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
资质供应商	16,390.32	59.42%	35,128.90	49.04%	23,797.42	57.96%	12,406.96	57.89%
产废企业	4,619.62	16.75%	13,695.32	19.12%	12,103.91	29.48%	6,421.50	29.96%
自然人	6,575.39	23.84%	22,807.08	31.84%	5,158.13	12.56%	2,602.26	12.14%
合计	27,585.33	100.00%	71,631.29	100.00%	41,059.45	100.00%	21,430.72	100.00%

对于普通废钢，报告期各期公司向三类供应商采购价格对比情况如下：

①2019年1-6月

单位：元/吨

项 目	1月份	2月份	3月份	4月份	5月份	6月份

碳钢	普通铁屑	产废企业		2,161.92				
		资质公司	2,121.04	2,114.58	2,140.19	2,152.66	2,094.02	2,172.55
		自然人	2,171.93	2,168.82				
	统废	产废企业	2,219.83	2,253.11	2,257.17		2,340.00	2,298.82
		资质公司	2,280.06	2,310.66	2,291.68	2,320.38	2,347.55	2,346.27
		自然人	2,215.99		2,236.11	2,256.76	2,289.12	2,272.94
	低碳料	产废企业				2,402.66		
		资质公司	2,431.03	2,465.52	2,484.79	2,432.83	2,464.17	2,494.07
		自然人						
铬钼钢	钼铁屑	产废企业	1,893.98	2,035.23	1,995.69	2,015.48	1,992.00	2,038.12
		资质公司	2,193.27	2,251.85	2,220.98			2,290.95
		自然人	2,290.21					
	钼统废	产废企业	2,364.60	2,306.03		2,345.13	2,331.86	2,375.94
		资质公司	2,344.30	2,350.97	2,362.99	2,363.56	2,351.69	2,335.03
		自然人		2,324.93	2,362.71	2,356.65	2,365.26	2,353.21
	低钼料	产废企业						
		资质公司	2,514.76	2,451.91	2,467.79	2,776.72	2,485.50	2,489.59
		自然人	2,422.35	2,583.61	2,490.48			2,600.00
	中钼料	产废企业						
		资质公司	3,743.58	3,725.86	3,238.66	3,587.93	3,171.17	3,858.24
		自然人	3,782.90			3,538.42	3,725.94	
镍钼钢	镍铁屑	产废企业	2,516.30	2,730.38	2,640.78	2,668.01	2,534.05	2,612.91
		资质公司	2,558.27		2,620.47	2,527.50		
		自然人	2,702.32	2,800.00	2,791.97	2,805.42	2,800.00	2,856.58
	镍统废	产废企业	3,096.55	3,133.89	3,176.00		3,059.54	3,143.60
		资质公司	3,105.08	3,189.65	3,112.08		3,159.29	3,139.83
		自然人	3,150.00	3,075.49	3,118.61	3,190.55	3,150.00	
	低镍料	产废企业					3,230.09	3,252.26
		资质公司	3,327.46	3,235.30	2,973.39	3,284.90	3,256.64	3,257.18
		自然人	3,259.77	3,300.00	3,266.89	3,250.00		3,380.00
	中镍料	产废企业						
		资质公司	2,190.08	3,430.46	3,467.38	3,422.63	3,415.93	3,429.91
		自然人		3,404.75	3,436.77	3,460.00	3,480.99	3,460.00

②2018 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
	低钼料	产废企业					3,362.07							
		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
	中钼料	产废企业												
		资质公司		4,102.56			3,525.86							
		自然人			3,783.07	3,500.00						4,300.00		

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	
镍钼钢	镍铁屑	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	
	镍统废	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
	低镍料	产废企业										3,148.31		3,189.66
		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	
	中镍料	产废企业	2,950.54									3,289.47		3,278.29
		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

③ 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

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	
	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		

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
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												

④2016 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	

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	
	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												
镍钼钢	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
		资质公司	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
		自然人	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

4、关于安徽双赢和缪叙荣的交易情况

（1）交易双方基本情况

安徽双赢隶属于安徽省供销社，主要从事废旧物资回收和销售业务，拥有废旧物资回收资质，是安徽最大的再生资源回收公司，年销售百亿规模。

自然人缪叙荣是废钢经营者，非公司员工，2017年之前与公司有废钢交易。2018年1月公司股改后，缪叙荣之女缪利惠成为公司董事、副总经理，缪叙荣属于公司关联方。

（2）交易背景及商业合理性

①基于税务合规性和成本考虑，公司与安徽双赢合作

税务方面，张家港地区针对向自然人采购废钢收购发票有开票总规模的控制，限制了钢村回收向自然人采购规模，如果超规模采购，无法取得收购发票，存在税局认定成本无法税前列支的风险，与安徽双赢进行合作，可以取得合规的增值税专用发票。

成本方面，2014年张家港地区废钢回收优惠政策（根据缴纳的增值税及附加税按照一定比例财政返还）取消后，公司税收成本有所提高，在2016年初公司开始寻求有优惠政策地区的资质公司进行合作，作为安徽最大的再生资源公司且有优惠政策，经协商达成合作意向。

②为便于管理，由缪叙荣协助管理自然人废钢经营者

为了保证货源稳定，公司将原与钢村回收交易的自然人废钢经营者介绍给安徽双赢，安徽双赢采购这些自然人供应商的废钢再销售给公司。由于人数较多且与公司不在同一地区，安徽双赢为方便管理，协商以缪叙荣为主与其对接并协助管理这些自然人，即缪叙荣统一与安徽双赢结算，再由缪叙荣与近百位上述自然人进行结算，协助废钢调度、发货等工作。

综上所述，安徽双赢和缪叙荣的交易具有真实的交易背景，具有商业合理性。

（3）安徽双赢和缪叙荣在交易中的定位

安徽双赢作为独立供应商，与公司签订采购合同，并在合同中约定验收方式、货款结算、结算价格等条款。再生资源回收行业特点是再生资源公司向废钢资源方采购废钢再销售给用废企业，安徽双赢向自然人采购的废钢再行销售给发行人，符合行业通行模式。

缪叙荣作为管理人，不掌握交易中的废钢资源，拥有废钢资源的是近百位自然人废钢经营者，缪叙荣仅承担部分管理职能，协调自然人废钢经营者发货、结算等工作。如果安徽双赢不与公司交易，缪叙荣则不会参与其中。

（4）交易流程

从货物流角度看，安徽双赢接到公司订单指令后，由缪叙荣协助将订单指令下达给各个自然人废钢经营者，而后自然人废钢经营者直接将废钢运送至发行人指定地点。

从票据和资金结算角度看，安徽双赢与公司到账后开具增值税专用发票，公司按期支付采购款，缪叙荣收到安徽双赢支付的款项后，再分别与自然人供应商进行结算。

（5）交易期间及交易金额

公司与安徽双赢从 2016 年初开始合作，2017 年国家税务总局下发《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》，加强对物资回收企业采购、销售“两头在外”模式的监管，安徽双赢部分供应商位于江苏、同时包括公司在内的诸多客户也位于江苏，属于该文件“两头在外”的模式，因此为了防止潜在合规风险，公司于 2017 年 5 月与安徽双赢协商停止合作，缪叙荣作为管理人角色也相应终止与安徽双赢的交易。

交易期间 2016 年-2017 年 5 月，公司累计向安徽双赢支付货款 2.19 亿元（含 17% 增值税），经统计缪叙荣银行资金往来记录，缪叙荣累计收到安徽双赢支付的货款 1.76 亿元（由于自然人不能开具发票，此金额为不含税金额），累计支付给近百位废钢自然人共计 1.83 亿元（包括缪叙荣自行采购并对外销售的废钢款）。

（6）交易真实性及价格公允性

公司向安徽双赢在2016年-2017年期间共采购废钢12.11万吨，采购金额2.19亿元（含税），根据废钢入库磅单记录、支付明细、发票明细统计，货物流、资金流和票据流一致，具有真实的采购交易。

废钢有公开市场报价，再生资源公司会针对不同类型废钢根据公开报价进行定价，通过不同类型废钢比价分析，安徽双赢采购价格不存在重大差异，价格公允。此外，安徽双赢是省供销社下属企业，规模大且管理规范，废钢销售价格确定均有较为严格内部控制流程，不存在不合理定价进行利益输送的可能性。

（7）交易合规性

由于工业废钢的分散特点，自然人废钢经营者成为该类废钢主要资源方。再生资源公司（安徽双赢、中国再生等）从自然人采购废钢再销售给公司，并由自然人送货给公司，属于行业通行模式。

针对该种交易模式，国家税务总局专门出具《国家税务总局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》（国税函[2002]893号），认定此种经营方式是由目前废旧物资行业的经营特点决定的，且废旧物资经营单位在开具增值税专用发票时确实收取了同等金额的货款，并确有同等数量的货物销售，交易真实，开票合规。

5、实质自然人供应商废钢采购情况以及关联关系

公司向安徽双赢、张家港道盈等4家资质供应商采购的废钢有两类来源：一是原与子公司钢村回收合作的自然人供应商（即实质自然人供应商）通过资质公司提供的废钢；二是资质供应商的其他上游供应商提供的废钢。

报告期内，公司向安徽双赢等4家资质供应商的废钢采购情况如下：

单位：吨

资质 供应 商	项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
安徽 双赢	实质自然人	-	-	-	-	61,728.92	86.86%	45,161.72	90.23%
	其他供应商	-	-	-	-	9,337.81	13.14%	4,888.53	9.77%
	合计	-	-	-	-	71,066.73	100.00%	50,050.25	100.00%
中国	实质自然人	-	-	-	-	12,959.68	85.00%	13,114.42	92.00%

再生	其他供应商	-	-	-	-	2,287.00	15.00%	1,140.38	8.00%
	合计	-	-	-	-	15,246.68	100.00%	14,254.80	100.00%
张家港道盈	实质自然人	11,991.86	34.00%	40,060.42	46.00%	20,911.50	80.00%	-	-
	其他供应商	23,278.31	66.00%	47,027.45	54.00%	5,227.88	20.00%	-	-
	合计	35,270.17	100.00%	87,087.87	100.00%	26,139.38	100.00%	-	-
江南再生	实质自然人	6,474.95	76.00%	10,240.43	74.00%	-	-	-	-
	其他供应商	2,044.72	24.00%	3,597.99	26.00%	-	-	-	-
	合计	8,519.67	100.00%	13,838.42	100.00%	-	-	-	-

通过穿透分析实质自然人供货数量后，公司报告期内通过资质公司、产废企业和自然人三种方式的废钢采购量和占比情况如下：

单位：吨

项目	2019年1-6月		2018年度		
	数量	占比	数量	占比	
资质供应商	37,676.29	42.81%	82,103.57	31.15%	
产废企业	18,830.70	21.39%	61,577.55	23.36%	
自然人	实质自然人	18,466.81	20.98%	50,300.85	19.09%
	直接自然人	13,043.42	14.82%	69,575.12	26.40%
	小计	31,510.23	35.80%	119,875.97	45.48%
合计	88,017.22	100.00%	263,557.09	100.00%	
项目	2017年度		2016年度		
	数量	占比	数量	占比	
资质供应商	49,031.91	20.75%	18,634.81	13.40%	
产废企业	60,686.71	25.69%	45,969.03	33.05%	
自然人	实质自然人	95,600.10	40.47%	58,276.14	41.89%
	直接自然人	30,933.16	13.09%	16,224.27	11.66%
	小计	126,533.26	53.56%	74,500.41	53.56%
合计	236,251.88	100.00%	139,104.25	100.00%	

注：上述自然人的采购量包括穿透后实质自然人的供货量和公司直接向自然人采购量

可见，报告期内自然人采购占比分别为 53.56%、53.56%、45.48%和 35.8%，占比较高但总体呈下降趋势。

经统计，报告期内实质自然人供应商共计 86 人，具体名单如下：

姓名	身份证号	姓名	身份证号
包建新	320521196****80058	沙育成	320926198****31518
陈春回	320219197****14512	邵怀宇	320219197****13297
陈东	640105196****70914	沈善本	330901196****01458
陈洪顺	510624196****93310	苏金明	320520196****73930
陈华欢	-	孙琳玲	320219198****73026

崔海	342130198****19019	孙玉兰	342124197****50924
崔磊	342130197****99015	陶梅	320219196****43267
丁卫芬	320521196****45727	田泽波	132237196****93138
董桂林	330421196****04415	王标	342130197****69010
杜春伟	342130198****72657	王彬彬	320621199****16336
杜孝发	-	王步兵	341227198****92352
冯晓东	320222197****80812	王得昌	372502196****26876
盖伟峰	-	王奋	342130196****54812
高春梅	-	王福林	510602195****51854
郭剑花	350301198****90047	王云龙	-
过经国	320283198****36314	魏魁东	342130196****92613
侯卫国	320521196****20019	徐春	320281198****23275
华月清	320222196****11764	徐明超	342130197****42676
季祥英	320219196****6332X	徐思付	362322197****22417
江洪里	342130197****49015	徐新	320521197****05478
蒋琦	-	徐宇平	320582198****78515
蒋尧光	-	许兴初	-
焦高波	429001198****66493	严盘芳	320421195****71736
孔国平	320219197****71515	杨宏翠	342401197****09260
李超	-	杨建	320482198****86215
李峰	320219197****73574	杨四庆	411022196****43677
林代义	340223197****0741X	杨以振	-
刘金福	321020195****63615	姚峰	330902197****75216
刘士涛	371203197****4001X	姚凤珍	-
刘威	413025197****56330	姚卫国	330902196****55215
刘文元	320219197****30773	詹益勇	413027198****80535
刘新平	320925197****0141X	张阿根	320524194****62413
刘亚英	320421196****75862	张传玉	342423197****15906
卢圣镛	-	张福荣	320525195****74750
陆静娟	320521196****60826	张建伟	342130196****29058
陆抗战	342130196****73019	赵霞	320219198****53265
陆伟	-	郑国新	320521196****23955
陆义飞	341227198****13030	郑荣杰	350182198****05712
栾建华	-	周爱明	320624196****66262
栾学民	341227196****8917X	周德明	320521196****93932
彭佳	320582198****43910	周林根	330421196****43514
钱玉下	340321197****94998	周微平	320222196****86119
秦建龙	320521197****04813	周维希	320211194****40743

注：上述部分自然人未取得身份证复印件

通过对比关联关系调查表中的实际控制人、董监高及其近亲属名单，上述自然人与发行人不存在关联关系。

6、自然人供应商的管理机制

实质自然人供应商在 2016 年之前主要与子公司钢村回收合作，为公司提供废钢，后由于再生资源公司地方补助政策变化等原因，报告期内通过安徽双赢、江南再生、张家港道盈等公司进行合作，持续为公司提供废钢。除安徽双赢由缪叙荣协助管理外，实质自然人供应商均由资质供应商自行管理，包括与自然人日常管理、交易定价、款项结算等，发行人仅与资质供应商签署合同并约定相应交易条款等。

7、废钢采购的稳定性、质量控制措施及有效性

经过 10 多年的发展，公司已经建立较为完善的废钢供应商体系，报告期内公司废钢前五大供应商基本稳定，其中产废企业主要有南高齿、江苏金源等，资质企业主要有张家港道盈和江南再生等，自然人供应商主要有李满兴、王彬彬等。公司针对废钢建立较为严格的质量控制措施：（1）合同约定，废钢质量满足技术标准，符合废钢国家行业标准；（2）现场验收，废钢运送至公司现场验收时，工作人员通过手提光谱仪对废钢种类（检测合金元素含量）进行确认是否符合要求，对不符合要求的废钢进行降价接受或退货处理；（3）质量责任认定，如果废钢现场验收合格，但在熔炼过程中发现质量问题，由生产部、质检部和采购部联合认定并出具供应商处罚单。报告期内，公司对废钢的质量管理能够有效执行，绝大部分不符合要求的废钢均能够在现场验收环节及时发现，极少数废钢在熔炼环节发现质量问题。

8、自然人从事废钢业务的相关情况

（1）业务许可

①从事废钢经营的个体工商户应取得商务主管部门、公安部门备案，法律法规并未明确规定自然人销售废钢需进行登记

《再生资源回收管理办法》（2007 年第 8 号）规定：

“第三条 在中华人民共和国境内从事再生资源回收经营活动的企业和个体工商户（统称“再生资源回收经营者”）应当遵守本办法。

第八条 回收生产性废旧金属的再生资源回收企业和回收非生产性废旧金属的再生资源回收经营者，除应当按照本办法第七条规定向商务主管部门备案外，还应当在取得营业执照后 15 日内，向所在地县级人民政府公安机关备案。”

商务部 2019 年 1 月 30 日公布的《商务部关于废止和修改部分规章的决定（征求意见稿）》中，有意删除向商务主管部门备案事项，规定“决定删除《再生资源回收管理办法》（商务部令 2007 年第 8 号）第七条‘从事再生资源回收经营活动，应当在取得营业执照后 30 日内，按属地管理原则，向登记注册地工商行政管理部门的同级商务主管部门或者其授权机构备案’”。

《再生资源回收管理办法》上述规定是对经营者的备案要求，并未明确规定自然人销售废钢需进行登记。

②公司针对自然人供应商履行了《再生资源回收管理办法》的要求，不存在违法情形，并取得了合规的收购发票，不存在税务风险

《再生资源回收管理办法》规定：“第十条 再生资源回收企业回收生产性废旧金属时，应当对物品的名称、数量、规格、新旧程度等如实进行登记。出售人为单位的，应当查验出售单位开具的证明，并如实登记出售单位名称、经办人姓名、住址、身份证号码；出售人为个人的，应当如实登记出售人的姓名、住址、身份证号码。”

钢村回收、永盛回收向自然人收购废钢时按要求进行了自然人信息登记，符合相关法律法规的要求。同时，公司向自然人采购的废钢，均取得了合法的收购发票，不存在税务风险。

（2）行业通行做法

同行业特钢企业上市时间较早，且招股说明书针对供应商信息披露较为简单。经查阅，从事短流程熔炼的其他领域上市公司招股说明书中存在自然人供应商情形，具体如下：

同行业公司	主营业务	工艺流程	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	熔炼+后道加工（铸造）	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	熔炼+后道加工（铸造）	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	熔炼+后道加工（铸造、锻造）	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

此外，全国知名民营特钢企业沙钢集团在官方网站公布：2017 年采购废钢 572 万吨，并在供应商大会表彰 7 家资质供应商和 7 名自然人供应商。可见，向自然人采购废钢是同行业公司的通行做法。

9、向自然人采购的可持续性以及对生产经营的影响

（1）废钢回收行业政策

针对再生资源回收的行业政策如下：

2010 年，商务部出台《关于进一步推进再生资源回收行业发展的指导意见》第二条规定：一是规范回收网络。引导回收企业采取连锁经营方式，整合个体回收人员，按照“便于购销、保护环境”的原则，采取现代流通方式，改造和建设统一、规范的回收站点。

2015 年，工信部出台《钢铁产业调整政策》第三十六条（废钢回收利用体系建设）：推进废钢资源回收利用产业化示范基地建设，研究制定支持废钢回收利用的税收政策。

2016 年，中国废钢铁应用协会出台《废钢铁产业“十三五”发展规划》：坚持以市场为导向，加快废钢铁产业管理体系建设，促进废钢铁在回收、拆解、加工、配送一体化。

可见，我国正在积极建立健全废钢铁回收体系，支持大型再生资源公司建立全国回收体系，整合废钢资源，满足用废企业对不同类型废钢的需求。

针对工业废钢回收的现状和未来发展：

工业废钢主要来源于遍布全国各地的机加工企业，由于每个企业废钢产生量相对较小且分散，该类废钢的回收难度较大，由于目前我国废钢回收体系尚不健全，而遍布全国各地的自然人废钢经营者的出现提高了该类废钢的回收效率，并成为该类废钢的主要资源方。

随着我国陆续出台政策，支持大型再生资源公司能够在全国各地区改造、建设回收站点，不断提高再生资源公司的回收效率，预计大型再生资源公司将会逐渐成为工业废钢的主要资源方。长远来看，这样不仅可以减少废钢的中间流通环节，提升效率，还可以有效降低废钢价格和运输成本等，有利于用废企业。

但是，废钢铁产业十三五规划（2016-2020）的目标也仅为全国钢铁企业使用废钢炼钢占比超过 20%（全球平均废钢比已经超过 35%），废钢铁加工量达到年消耗量的 50%以上，因此我国废钢回收体系的建立尚处于初期阶段，仍需要较长时间的发展。由于自然人机制灵活、机动性强，掌握了主要废钢资源，并在废钢收集、整理方面具有较高的效率，短期内自然人是工业废钢主要资源方的局面难以发生根本改变。

（2）向自然人采购具有持续性且不会对公司生产经营构成重大影响

通过上述分析，我国废钢回收体系的建立尚处于初期阶段，在未来的较长时期内，自然人仍是工业废钢的主要资源方，公司向自然人采购废钢具有可持续性。

经过 10 多年的发展，公司已经建立较为完善的废钢供应体系，目前主要有产废企业、资质公司和自然人三类构成，其中报告期内实质自然人和直接自然人合计提供的废钢占公司废钢总额比例分别为 56.01%、50.87%、50.47%和 43.38%，占比较高但呈下降趋势。同时由于自然人供应商相对分散的特点，不存在对特定自然人采购的重大依赖。

公司根据不同类型的废钢需求，通过多种渠道获取废钢资源，不存在依赖某一种废钢渠道的情形，如果未来大型再生资源公司成为工业废钢的主要资源方，公司将会受益于国家废钢回收体系的建立健全，无需再对接近百位或者未来更多的自然人废钢经营者，为公司节省了大量人力物力。因此，我国废钢回收体系的

不断完善有利于公司的未来发展，不会对公司生产经营构成重大不利影响。

（四）公司部分产品需要高纯净度洁净原材料进行生产，但不存在对进口高纯净度洁净原材料的依赖

发行人需要以高纯度洁净原料生产的产品为高温合金、耐蚀合金、超高强度钢、超高纯不锈钢等，使用的原料包括金属铬、金属钼、金属铌、纯铁等高纯度金属原料，上述原料国内供应商基本可以满足；另外，公司在熔炼环节具备丰富的生产经验，可通过自主熔炼实现部分高纯度纯铁的炼制，从而实现部分高纯度洁净材料自给。另外，氢还原高纯铬、氢还原高纯铁等少量原料国内企业供应能力有限，上述原料仅应用于少量的极高端军事工业领域，且该部分极高端产品总体需求在特钢材料市场中占比较小，整体对原料需求量较小。可见，发行人不存在原材料依赖进口的情形。

（五）公司外协生产情况

1、报告期内自产、外协生产占营业成本的比例，涉及的产品、工序

①自产、外协生产占营业成本的比例

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自产成本	69,087.04	96.37%	110,712.67	95.24%	80,895.66	95.17%	63,121.38	94.62%
外协成本	2,599.69	3.63%	5,533.42	4.76%	4,109.17	4.83%	3,592.26	5.38%
营业成本	71,686.73	100.00%	116,246.09	100.00%	85,004.83	100.00%	66,713.64	100.00%

由上表可以看出，公司营业成本主要系自产成本，外协成本占比较小，报告期内自产成本占营业成本比例分别为94.62%、95.17%、95.24%和96.37%，外协成本占营业成本比例分别为5.38%、4.83%、4.76%和3.63%，外协成本占比呈逐年下降趋势。

②报告期外协加工产品涉及的工序

单位：万元

工 艺	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
后道工艺锻造	1,417.03	2,276.92	1,036.32	604.66

机加工	230.82	1,947.91	2,488.31	2,255.57
锻后热处理	881.25	1,307.74	469.87	732.03
其他	70.59	1.25	114.68	-
合 计	2,599.69	5,533.82	4,109.17	3,592.26

公司外协加工产品工序主要系简单的锻造、机加工和锻后热处理等，均为非核心工艺。

2、采用外协生产的原因、具体模式，主要外协厂商的基本情况

①采用外协生产的原因

公司是特殊钢材料行业内少数具备熔炼、成型、热处理以及精密机械部件精加工等完整工艺流程及生产能力的企业。为更高效地利用生产资源，公司在熔炼等核心工艺环节全部进行自主生产，在简单的锻造、机加工和锻后热处理等部分工艺环节则根据自身产能及排产情况，采取外协方式组织生产，以提高公司整体产品的生产效率。

②具体模式

公司外协的内容主要是后道简单锻造、锻后热处理、机加工等非核心工艺，公司外协模式为委托加工，公司提供外协加工所需材料，加工完成后，公司对外协件进行验收入库，按照合同约定支付加工费。

③报告期内，公司主要外协厂商情况如下：

外协厂名称	注册资本 (万元)	股权结构	经营范围	核查 方式
江阴市常利热处理有限公司	358.00	仲凤珍持股 100%	金属热处理加工；通用设备及其零部件、钢结构件、锻件的制造、加工等	实地 访谈
张家港市凤凰镇百盛五金加工厂	5.00	蔡涛持股 100%	五金加工、制造、销售等	实地 访谈
江苏金源高端装备股份有限公司	9,000.00	葛艳明持股 56%， 葛阿金持股 7%等	锻件、普通机械制造、维修、销售等	实地 访谈
张家港市益捷源机械有限公司	200.00	蒋晓军持股 80%， 叶楚楚持股 20%	机电设备及零部件制造、加工、销售等	实地 访谈
江阴市劲松科技有限公司	5,000.00	葛真青持股 60%， 葛征坪持股 40%	不锈钢制品（钢锭、圆钢）、锻件的制造、加工、销售等	实地 访谈
江苏华威机械制造有限公司	5,000.00	张连华持股 80%， 张晖持股 20%	工程机械配件、铸造、销售；钢铁锻造等	实地 访谈
江阴市栢洋锻造法兰有限公司	58.00	黄琴珍持股 60%， 倪贤武持股 40%	锻件、法兰的制造、加工、销售等	实地 访谈

外协厂名称	注册资本 (万元)	股权结构	经营范围	核查 方式
宁波通航重工锻造有限公司	5,000.00	施久清持股 70%， 罗绍成持股 30%	机械锻件、船用曲轴、大型模板、 五金冲压件等制造、加工	函证、 查档
苏州励臣轩机械有限公司	500.00	叶楚楚持股 100%	机械设备及零部件、电子产品制 造、加工、销售等	函证、 查档
江阴市盛谊锻业有限公司	50.00	倪勇持股 80%，黄 琴珍持股 20%	锻件的制造、加工	函证、 查档

从上表中可以看出，报告期内公司外协厂家较多，生产加工产品并不仅限于公司委托的外协加工产品，非仅为公司代加工。

3、发行人控制外协生产质量的主要措施，关于产品质量责任分摊的具体安排

(1) 公司对外协生产质量的控制措施主要为：公司与外协厂签订质量保证协议，外协过程中生产运营部门对外协厂商的生产进行持续跟踪，保证外协厂的生产符合相关标准，并满足公司的产品要求。外协厂产品生产完成后，公司的质检部门对外协厂的产品质量进行检验，确保产品质量满足验收标准后入库。

(2) 关于产品质量责任分摊的具体安排：外协生产过程中由公司提供材料导致外协产品出现质量问题，由公司承担质量责任；外协生产过程中由于外协厂生产环节导致外协产品出现质量问题，由外协厂承担质量责任。

五、主要固定资产和无形资产

(一) 主要固定资产情况

公司固定资产包括房屋及建筑物、专用设备、运输工具和其他设备等。截至 2019 年 6 月 30 日，公司固定资产情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑物	37,220.87	10,074.26	27,146.60	72.93%
专用设备	61,362.74	27,462.55	33,900.18	55.25%
运输工具	657.68	549.22	108.46	16.49%
其他设备	2,839.20	1,753.58	1,085.62	38.24%
合计	102,080.48	39,839.62	62,240.86	60.97%

截至本招股说明书签署之日，公司主要固定资产的情况如下：

1、房屋及建筑物

截至本招股说明书签署日，公司拥有的房屋建筑物情况如下：

序号	权证号	权利人	座落	建筑面积 (m ²)	权利受限情况
1	张房权证塘字第 0000293756 号	发行人	凤凰镇安庆村 1 幢, 2 幢, 3 幢	76,620.86	抵押
2	张房权证塘字第 0000323567 号	广大钢铁	凤凰镇安庆村 2 幢, 3 幢, 4 幢	4,797.04	抵押
3	张房权证塘字第 0000323568 号	广大钢铁	凤凰镇安庆村 5 幢	16,261.74	抵押
4	苏（2016）苏州市不动产权第 8021884 号	发行人	石路 31 号	1,478.44	抵押
5	苏（2016）苏州市不动产权第 8021885 号	发行人	学士街 1-13 号胥门路 2-12 号 601 室	87.42	抵押
6	苏（2016）苏州市不动产权第 8021887 号	发行人	学士街 1-13 号胥门路 2-12 号 602 室	93.44	抵押
7	苏（2016）苏州市不动产权第 8021914 号	发行人	学士街 1-13 号胥门路 2-12 号 603 室	93.44	抵押
8	苏（2016）苏州市不动产权第 8021940 号	发行人	学士街 1-13 号胥门路 2-12 号 604 室	80.97	抵押
9	苏（2016）苏州市不动产权第 8021941 号	发行人	学士街 1-13 号胥门路 2-12 号 605 室	87.63	抵押
10	苏（2016）苏州市不动产权第 8021943 号	发行人	学士街 1-13 号胥门路 2-12 号 606 室	87.63	抵押
11	苏（2016）苏州市不动产权第 8021945 号	发行人	学士街 1-13 号胥门路 2-12 号 607 室	64.00	抵押
12	苏（2016）苏州市不动产权第 8021946 号	发行人	学士街 1-13 号胥门路 2-12 号 608 室	64.00	抵押
13	苏（2016）苏州市不动产权第 8021947 号	发行人	学士街 1-13 号胥门路 2-12 号 609 室	99.74	抵押
14	苏（2018）张家港市不动产权第 0009149 号	发行人	凤凰镇安庆村	30,403.89	抵押
15	苏（2018）张家港市不动产权第 0056987 号	发行人	凤凰镇安庆村	22,940.5	抵押
16	苏（2019）如皋市不动产权第 0001829 号	宏茂铸钢	如皋市长江镇永丰村二组	30,317.98	抵押
17	苏（2019）如皋市不动产权第 0012812 号	宏茂重锻	江苏省如皋市长江镇创业路 8 号	52,403.48	-

注：原苏（2019）如皋市不动产权第 0006523 号不动产权证书换证为苏（2019）如皋市不动产权第 0012811 号和 0012812 号

权证号苏（2016）苏州市不动产权第 8021884 号、苏（2016）苏州市不动产

权第 8021885 号、苏（2016）苏州市不动产权第 8021887 号、苏（2016）苏州市不动产权第 8021914 号、苏（2016）苏州市不动产权第 8021940 号、苏（2016）苏州市不动产权第 8021941 号、苏（2016）苏州市不动产权第 8021943 号、苏（2016）苏州市不动产权第 8021945 号、苏（2016）苏州市不动产权第 8021946 号、苏（2016）苏州市不动产权第 8021947 号的房产系发行人自法院拍卖所得，上述房产拍卖前为范伟元、沈洁夫妇所有。

2、主要生产设备

截至 2019 年 6 月 30 日，发行人主要的生产设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量	原值	净值	成新率	所有权人
1	R12M3 机 3 流连铸机	3	3,447.49	3,285.28	95.29%	广大特材
2	20MN 快锻液压机组	1	1,736.03	609.06	35.08%	广大特材
3	3T 真空感应熔炼炉	1	1,538.62	1,258.46	81.79%	广大特材
4	10T 保护气氛电渣炉	1	1,506.17	1,410.77	93.67%	广大特材
5	40MN 快锻液压机	1	1,366.25	785.30	57.48%	广大特材
6	60T 新型高效节能电炉	1	1,175.33	1,054.37	89.71%	广大特材
7	5T 保护性气氛电渣炉	1	1,077.53	1,009.29	93.67%	广大特材
8	50T 三相交流电炉	1	1,064.12	86.90	8.17%	宏茂铸钢
9	6T 真空自耗炉	1	1,051.59	984.99	93.67%	广大特材
10	组合式数控落地铣镗床	1	1,051.28	893.15	84.96%	广大特材
11	数控定梁龙门移动镗铣床	1	948.38	723.14	76.25%	广大特材
12	5000T 锻造油压机	1	829.50	713.00	85.96%	宏茂重锻
13	50 吨感应熔化电炉	2	826.50	272.04	32.91%	广大特材
14	50 吨炼钢电弧炉	1	812.07	272.04	33.50%	广大特材
15	工装模具	1	753.64	467.26	62.00%	广大特材
16	8MN 快锻液压机组	1	704.27	247.90	35.20%	广大特材
17	数控落地镗铣床	1	699.12	533.08	76.25%	广大特材
18	QD 双梁起重机	27	1,463.60	502.42	34.33%	广大特材
19	60 吨电炉	1	689.24	438.24	63.58%	宏茂铸钢
20	3600T 水压机	1	669.55	561.70	83.89%	宏茂重锻
21	75 吨 VD/VC 真空精炼炉	1	649.57	217.61	33.50%	广大特材
22	6T 保护气氛电渣炉	1	641.09	524.36	81.79%	广大特材

序号	设备名称	数量	原值	净值	成新率	所有权人
23	60TLF 钢包精炼炉	1	638.18	213.79	33.50%	广大特材
24	60T 电炉	1	592.98	546.03	92.08%	宏茂铸钢

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至本招股说明书签署之日，公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	使用权人	权证号	土地坐落	使用权面积 (m ²)	使用权终止日期	用途	他项权利	取得方式
1	发行人	张国用（2012） 第 0550002 号	张家港市凤凰镇 安庆村，杨舍镇 新民村	17,618.00	2062.08.07	工业用地	抵押	受让
2	发行人	张国用（2014） 第 0550021 号	凤凰镇安庆村	28,597.00	2060.05.23	工业用地	抵押	受让
3	发行人	张国用（2014） 第 0550022 号	凤凰镇安庆村	44,809.20	2060.05.23	工业用地	抵押	受让
4	广大钢铁	张国用（2014） 第 0550023 号	凤凰镇安庆村	33,161.20	2053.09.19	工业用地	抵押	受让
5	发行人	苏（2016）苏州 市不动产权第 8021884 号	石路 31 号	508.80	2050.11.08	商业用地	抵押	受让
6	发行人	苏（2016）苏州 市不动产权第 8021885 号	学士街 1-13 号 胥门路 2-12 号 601 室	19.25	2054.06.16	商业用地	抵押	受让
7	发行人	苏（2016）苏州 市不动产权第 8021887 号	学士街 1-13 号 胥门路 2-12 号 602 室	20.57	2054.06.16	商业用地	抵押	受让
8	发行人	苏（2016）苏州 市不动产权第 8021914 号	学士街 1-13 号 胥门路 2-12 号 603 室	20.57	2054.06.16	商业用地	抵押	受让
9	发行人	苏（2016）苏州 市不动产权第 8021940 号	学士街 1-13 号 胥门路 2-12 号 604 室	17.83	2054.06.16	商业用地	抵押	受让
10	发行人	苏（2016）苏州 市不动产权第 8021941 号	学士街 1-13 号 胥门路 2-12 号 605 室	19.29	2054.06.16	商业用地	抵押	受让
11	发行人	苏（2016）苏州 市不动产权第 8021943 号	学士街 1-13 号 胥门路 2-12 号 606 室	19.29	2054.06.16	商业用地	抵押	受让
12	发行人	苏（2016）苏州	学士街 1-13 号	14.09	2054.06.16	商业	抵押	受让

序号	使用人	权证号	土地坐落	使用权面积 (m ²)	使用权终止日期	用途	他项权利	取得方式
		市不动产权第8021945号	胥门路2-12号607室			用地		
13	发行人	苏(2016)苏州市不动产权第8021946号	学士街1-13号胥门路2-12号608室	14.09	2054.06.16	商业用地	抵押	受让
14	发行人	苏(2016)苏州市不动产权第8021947号	学士街1-13号胥门路2-12号609室	21.96	2054.06.16	商业用地	抵押	受让
15	发行人	苏(2018)张家港市不动产权第0009149号	凤凰镇安庆村	45,169.00	2064.09.14	工业用地	抵押	受让
16	发行人	苏(2018)张家港市不动产权第0056987号	凤凰镇安庆村	27,520.60	2064.01.22	工业用地	抵押	受让
17	宏茂铸钢	苏(2019)如皋市不动产权第0001829号	如皋市长江镇永丰村二组	62,573.00	2056.09.24	工业用地	抵押	受让
18	宏茂重锻	苏(2019)如皋市不动产权第0012811号	江苏省如皋市长江镇创业路8号	12,572.00	2059.11.29	工业用地	-	受让
19	宏茂重锻	苏(2019)如皋市不动产权第0012812号	江苏省如皋市长江镇创业路8号	84,706.00	2059.11.29	工业用地	-	受让
20	发行人	苏(2019)张家港市不动产权第8236444号	凤凰镇安庆村、杨舍镇新民村境内	4,579.95	2049.06.09	工业用地	-	受让
21	发行人	苏(2019)张家港市不动产权第8236445号	凤凰镇安庆村、杨舍镇新民村境内	1,483.05	2049.06.09	工业用地	-	受让

除上述已取得产权证书的土地使用权外，公司尚有1处379平方米的土地正在办理不动产证变更手续，具体情况如下：2015年10月14日，广大有限与张家港市国土资源局签署《关于调整3205822010CR0046号合同的补充协议》，同意将3205822010CR0046号合同项下宗地（对应张国用（2012）第0550002号《国有土地使用权证》）出让面积调增379平方米。本宗调增土地办理土地权证所需的前置程序已经全部办理完毕，相关税费及土地出让金已经缴清，目前正处于等待与张国用（2012）第0550002号土地合并换证阶段。

张家港市不动产登记中心已出具《情况说明》，调增的379平方米土地所涉

土地出让金、印花税等已经缴清，办理土地使用权证不存在法律障碍。

（2）报告期内宏茂重锻资产租赁情况

报告期内，宏茂重锻整体租赁振华宏晟房产、土地及机器设备，用于生产经营，租赁期限为5年，即从2014年3月起至2019年2月止。发行人子公司宏茂重锻报告期内存在主要依赖租赁的设备、土地及厂房进行生产经营的情形。

为解决依赖租赁的设备、土地及厂房进行生产经营的问题，2018年7月25日，发行人与振华宏晟分别签订了《房屋、土地转让协议书》及《设备转让协议书》，以1.5亿元价格收购振华宏晟的房屋、土地、机器设备及其附属设施。宏茂重锻已按照合同约定支付了房屋、土地、机器设备收购款并完成了产权证书过户。

在租赁资产期间，宏茂重锻一直沿用振华宏晟的排污许可证。根据如皋市环境保护局2014年3月24日在宏茂重锻5,000吨快锻机组生产线《建设项目环境影响申报（登记）表》中的批复，该局“同意如皋市宏茂重型锻压有限公司租用南通市振华宏晟重型锻压有限公司厂房、设备等进行5,000吨快锻机组生产线项目的生产”。但由于相关资产在振华宏晟名下，故由其办理并取得了排污许可证。

2018年7月，宏茂重锻已整体收购其承租的振华宏晟厂房、土地、机器设备，宏茂重锻申请将振华宏晟持有的《江苏省排放污染物许可证》（皋行审环许字[2017]51号）主体直接变更至其名下，如皋市行政审批局受理了相关请求并完成了持有人变更，变更后的持证单位为宏茂重锻，排污许可证使用期限等其他事项仍与原证一致。

如皋市长江镇人民政府出具《证明》：“如皋市宏茂重型锻压有限公司自2016年1月1日以来，能够依照有关环境保护的法律法规和规范性文件生产和经营，未出现对环境造成严重损害、污染事件。”

2、专利

截至本招股说明书签署之日，发行人共拥有 45 项专利，其中发明专利 19 项，实用新型专利 26 项，具体情况如下：

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	他项权利
----	------	------	-----	-----	------	------	------	------

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	他项权利
1	发明专利	Cr9SiMn 轴承钢锻前加热工艺	ZL201410364234.4	2014.07.29	广大特材	原始取得	专利权维持	无
2	发明专利	4Cr5MoVSi 模具钢利用锻造余热热处理工艺	ZL201410364641.5	2014.07.29	广大特材	原始取得	专利权维持	无
3	发明专利	18CrNiWA 圆钢热处理工艺	ZL201410364948.5	2014.07.29	广大特材	原始取得	专利权维持	无
4	发明专利	一种 CrMn 钢锻后热处理工艺	ZL201410365814.5	2014.07.29	广大特材	原始取得	专利权维持	无
5	发明专利	一种中注管	ZL201410332761.7	2014.07.14	广大特材	原始取得	专利权维持	无
6	发明专利	CrMo 钢废料脱磷保铬冶炼工艺	ZL201410334621.3	2014.07.14	广大特材	原始取得	专利权维持	无
7	发明专利	锻造联轴节的模具	ZL201210155968.2	2012.05.19	广大特材	原始取得	专利权维持	无
8	发明专利	锥体锻件的锻造方法	ZL201110304428.1	2011.10.10	广大特材	原始取得	专利权维持	无
9	发明专利	一种使用支撑装置加工零件的方法	ZL201110085072.7	2011.04.06	广大特材	原始取得	专利权维持	无
10	发明专利	基于 P20+Ni 模具钢锻造锻件的加热方法	ZL201010258281.2	2010.08.20	广大特材	原始取得	专利权维持	无
11	发明专利	锻件的锻打方法	ZL201010258294.X	2010.08.20	广大特材	原始取得	专利权维持	无
12	发明专利	含镍低合金圆钢的锻后热处理工艺	ZL201010258303.5	2010.08.20	广大特材	原始取得	专利权维持	无
13	发明专利	油缸柱塞的密封装置	ZL201010258323.2	2010.08.20	广大特材	原始取得	专利权维持	无
14	发明专利	一种具有高抗拉强度的高温合金	ZL201611154389.0	2016.12.14	广大特材	原始取得	专利权维持	无
15	实用新型	一种新型中注管	ZL201420386481.X	2014.07.14	广大特材	原始取得	专利权维持	无
16	实用新型	一种用于大型钢锭及锻件的吊具	ZL201220716137.3	2012.12.22	广大特材	原始取得	专利权维持	无
17	实用新型	油管接头密封连接结构	ZL201120556267.0	2011.12.28	广大特材	原始取得	专利权维持	无
18	实用新型	压机立柱导向套	ZL201120556268.5	2011.12.28	广大特材	原始取得	专利权维持	无
19	实用新型	液压机立柱的自动加油装置	ZL201020298719.5	2010.08.20	广大特材	原始取得	专利权维持	无
20	实用新型	用于锻打轮芯锻坯的锻模	ZL201020298740.5	2010.08.20	广大特材	原始取得	专利权维持	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	他项权利
21	实用新型	自动吊钩	ZL201020298758.5	2010.08.20	广大特材	原始取得	专利权维持	无
22	实用新型	风电轴锻模	ZL201020298767.4	2010.08.20	广大特材	原始取得	专利权维持	无
23	发明专利	一种冷作模具钢及其制备工艺	ZL201610315651.9	2016.05.13	宏茂重锻	原始取得	专利权维持	无
24	发明专利	一种含铜高抛光模具钢及其制备工艺	ZL201610315652.3	2016.05.13	宏茂重锻	原始取得	专利权维持	无
25	发明专利	高硬度高抛光预硬化塑胶模具钢及其制备工艺	ZL201410711833.9	2014.12.01	宏茂重锻	原始取得	专利权维持	无
26	发明专利	超大截面贝氏体预硬化塑胶模具钢及其制备方法	ZL201410171834.9	2014.04.28	宏茂重锻	原始取得	专利权维持	无
27	发明专利	大截面压铸用高性能热作模具钢及其制备工艺	ZL201410171884.7	2014.04.28	宏茂重锻	原始取得	专利权维持	无
28	实用新型	一种液压元件试验台	ZL201721022139.1	2017.08.16	宏茂重锻	原始取得	专利权维持	无
29	实用新型	一种液压元件检测装置	ZL201721022140.4	2017.08.16	宏茂重锻	原始取得	专利权维持	无
30	实用新型	一种零件测试系统	ZL201721022171.X	2017.08.16	宏茂重锻	原始取得	专利权维持	无
31	实用新型	一种锻造炉	ZL201721022232.2	2017.08.16	宏茂重锻	原始取得	专利权维持	无
32	实用新型	一种污水固废液压机的液压系统	ZL201620620692.4	2016.06.22	宏茂重锻	原始取得	专利权维持	无
33	实用新型	一种雾化风冷装置	ZL201620431495.8	2016.05.13	宏茂重锻	原始取得	专利权维持	无
34	实用新型	一种锻造用机械手臂液压驱动系统	ZL201620431533.X	2016.05.13	宏茂重锻	原始取得	专利权维持	无
35	实用新型	一种锻造工件抓取机械爪	ZL201620431534.4	2016.05.13	宏茂重锻	原始取得	专利权维持	无
36	实用新型	一种锻压回转台	ZL201520773437.9	2015.10.08	宏茂重锻	原始取得	专利权维持	无
37	实用新型	一种使用寿命长的便捷式锻压机	ZL201520773466.5	2015.10.08	宏茂重锻	原始取得	专利权维持	无
38	实用新型	一种锻压机械手	ZL201520773530.X	2015.10.08	宏茂重锻	原始取得	专利权维持	无
39	实用新型	一种锻压机的操作机	ZL201520773547.5	2015.10.08	宏茂重锻	原始取得	专利权维持	无
40	实用新型	一种液压开卷机	ZL201520773565.3	2015.10.08	宏茂重锻	原始取得	专利权维持	无

序号	专利类型	专利名称	专利号	申请日	专利权人	取得方式	法律状态	他项权利
41	实用新型	一种单柱液压机	ZL201520773580.8	2015.10.08	宏茂重锻	原始取得	专利权维持	无
42	实用新型	一种油压机液压油处理结构	ZL201420208214.3	2014.04.28	宏茂重锻	原始取得	专利权维持	无
43	实用新型	一种锻造操作机延伸臂连接结构	ZL201420208228.5	2014.04.28	宏茂重锻	原始取得	专利权维持	无
44	实用新型	一种回转锻造平台	ZL201420208398.3	2014.04.28	宏茂重锻	原始取得	专利权维持	无
45	实用新型	一种锻造圆弧砧	ZL201420208439.9	2014.04.28	宏茂重锻	原始取得	专利权维持	无

3、注册商标

截至本招股说明书签署之日，公司拥有的注册商标情况如下：

序号	权利人	注册商标	注册证号	有效期限	核定使用商品
1	广大特材		15042872	2015.08.14-2025.08.13	第12类
2	广大特材		15042856	2015.08.14-2025.08.13	第7类
3	广大特材		15042745	2015.08.14-2025.08.13	第6类
4	广大特材		14111143	2015.06.14-2025.06.13	第12类
5	广大特材		14110984	2015.07.21-2025.07.20	第6类
6	广大特材		13601933	2015.01.28-2025.01.27	第12类
7	广大特材		13601860	2015.01.28-2025.01.27	第7类
8	广大特材		13601785	2015.01.28-2025.01.27	第6类
9	广大特材	张家港市广大机械制造有限公司	13601712	2015.08.21-2025.08.20	第7类
10	广大特材	张家港市广大机械制造有限公司	13601626	2015.03.14-2025.03.13	第6类
11	广大特材		8853773	2011.12.28-2021.12.27	第45类

序号	权利人	注册商标	注册证号	有效期限	核定使用商品
12	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8853722	2012.03.21-2022.03.20	第 44 类
13	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8853674	2011.12.28-2021.12.27	第 43 类
14	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8853641	2012.07.14-2022.07.13	第 42 类
15	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8853605	2011.11.28-2021.11.27	第 41 类
16	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8848980	2011.11.28-2021.11.27	第 40 类
17	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8848946	2012.07.14-2022.07.13	第 39 类
18	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8848902	2011.11.28-2021.11.27	第 38 类
19	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8848855	2013.06.07-2023.06.06	第 37 类
20	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8848783	2012.04.21-2022.04.20	第 35 类
21	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8848749	2011.11.28-2021.11.27	第 34 类
22	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8848714	2011.11.28-2021.11.27	第 33 类
23	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8848688	2012.01.07-2022.01.06	第 32 类
24	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8848663	2012.05.14-2022.05.13	第 31 类
25	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8844766	2012.08.14-2022.08.13	第 30 类
26	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8844551	2012.12.07-2022.12.06	第 29 类
27	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8844529	2011.12.21-2021.12.20	第 28 类
28	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8844506	2011.11.28-2021.11.27	第 27 类

序号	权利人	注册商标	注册证号	有效期限	核定使用商品
29	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8844476	2011.11.28-2021.11.27	第 26 类
30	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8844438	2011.12.21-2021.12.20	第 25 类
31	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8844418	2011.12.21-2021.12.20	第 24 类
32	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8839478	2011.11.28-2021.11.27	第 23 类
33	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8839448	2011.11.28-2021.11.27	第 22 类
34	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8839425	2012.01.21-2022.01.20	第 21 类
35	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8839375	2012.01.21-2022.01.20	第 20 类
36	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8839299	2012.08.28-2022.08.27	第 19 类
37	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8839244	2011.12.14-2021.12.13	第 18 类
38	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8839081	2011.11.28-2021.11.27	第 16 类
39	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8839047	2011.11.28-2021.11.27	第 15 类
40	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8834797	2011.12.21-2021.12.20	第 14 类
41	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8834766	2011.11.28-2021.11.27	第 13 类
42	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8834665	2011.12.28-2021.12.27	第 10 类
43	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8834623	2011.11.28-2021.11.27	第 9 类
44	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8834583	2011.11.28-2021.11.27	第 8 类
45	广大特材	鑫盛重科 XINSHENG	8834527	2012.02.28-2022.02.27	第 7 类

序号	权利人	注册商标	注册证号	有效期限	核定使用商品
46	广大特材		8834436	2014.06.14-2024.06.13	第 6 类
47	广大特材		8831131	2012.02.14-2022.02.13	第 3 类
48	广大特材		8831098	2012.01.21-2022.01.20	第 2 类
49	广大特材		8831072	2012.04.21-2022.04.20	第 1 类
50	广大特材	Guangda _®	No.010329381	2011.11.10-2021.11.10	德国商标

六、特许经营权

公司不存在特许经营的情形。

七、公司的技术与研究开发情况

（一）核心技术发展历程

公司立足于高端装备领域对特殊钢材料的需求，主动研发适用性材料；同时，也推动公司产品结构持续优化升级，并逐步向更加高端的材料方向发展。公司核心技术发展及形成大致经历三个阶段：

第一阶段：初始积累阶段。围绕齿轮钢进行数年熔炼工艺研究积累，掌握关键核心技术，进入南高齿及中国中车供应商体系，并实现产品批量配套

公司发展初期，即锁定新能源风电和轨道交通领域作为目标市场，形成较高技术起点。随着上述领域客户对材料性能要求的日益提高，公司通过先进装备升级，具备工艺创新开发的硬件基础，最终进入南高齿、西门子、采埃孚及中国中车的合格供应商体系，批量供应齿轮钢产品，进一步坚定了公司持续创新的发展路线，并在轨道交通用高性能齿轮钢、高纯净高性能风电齿轮钢等方面形成核心技术，其中 18CrNiMo7-6 牌号齿轮钢的探伤水平达到 $\phi 0.8\text{mm}$ 。

第二阶段：逐步成长阶段。依托齿轮钢产品扎实的熔炼技术工艺积淀，布局模具钢业务领域，丰富产品类别的同时，形成核心技术，并产业化经营

2014年，公司布局模具钢业务，在大型预硬化模具钢生产工艺方面掌握核心技术，模具钢整体技术水平与德国布德鲁斯相当，且能够满足客户对模具使用寿命不低于40万次的要求，并实现产品批量化供应，对高端模具钢材料形成进口替代。

第三阶段：布局高端领域阶段。面向国家重大需求，依托现有核心产品盈利积淀，实施重点发展产品战略，多项产品实现进口替代

公司依托在齿轮钢及模具钢业务方面的技术及盈利积淀，于2016年引进特殊合金进口高端装备，并吸纳行业技术人才，在高端汽轮机钢电渣重熔、低活化马氏体钢电渣重熔、电子级超高纯不锈钢316LN、高纯净高温合金电渣锭、均质细晶高温合金锻件、高纯净合金双真空生产等工艺方面掌握核心技术，实现对进口特殊合金材料的替代。

（二）核心技术情况

1、现有核心产品领域的核心技术及先进性

（1）现有核心产品领域的核心技术及对应的专利

公司在现有核心产品领域掌握4项核心技术，涵盖熔炼、成型、热处理等决定材料性能及稳定性的各项核心关键工艺，核心技术均来源于自主研发。具体核心技术及对应的专利情况如下：

核心技术	简要描述		行业贡献	技术应用情况	对应发明专利
齿轮钢 (1) 高纯净高性能风电齿轮钢生产工艺技术 (2) 轨道交通通用高性能齿轮钢生产工艺技术	熔炼工艺技术	夹杂物水平、探伤水平、晶粒度是齿轮钢的关键指标和控制难点，针对上述关键指标，公司在熔炼方面掌握以下核心技术： (1) 合金成份设计技术：齿轮钢中的合金元素含量，决定材料的各项性能，通过该技术调整各种合金元素配比，提高齿轮钢的各项优异性能、细化晶粒度。 (2) 低氧熔炼控制技术：通过熔炼过程中的关键点控制，能大幅降低冶炼过程中的氧含量，从而减少夹杂物，提升探伤水平。 (3) 渣系组份控制技术：通过调整冶炼过程中渣系组份配比，能有效去除夹杂物，提高钢水纯净度。 (4) 数字化浇注控制技术：通过控制钢水浇注过程流速匀速上升，采用浇注过程保护装置，能够有效避免二次氧化，有效提高钢水纯净度和探伤水平。	技术达到国内先进水平	批量生产	(1) CrMo 钢废料脱磷保铬冶炼工艺 (2) 基于 P20+Ni 模具钢锻造锻件的加热方法 (3) Cr9SiMn 轴承钢锻前加热工艺 (4) 18CrNiWA 圆钢热处理工艺 (5) 一种 CrMn 钢锻后热处理工艺 (6) 一种中注管 (7) 锻造联轴节的模具 (8) 锥体锻件的锻造方法 (9) 锻件的锻打方法 (10) 含镍低合金圆钢的锻后热处理工艺 (11) 油缸柱塞的密封装置
	成型工艺技术	均匀细化是齿轮钢的关键指标，针对该关键指标，公司在成型工艺方面掌握以下核心技术： (1) 锻造成型技术：通过成型工艺设计、温度控制，充分破碎夹杂物及树枝晶，从而得到更加均匀细化的锻材。 (2) 带状组织均匀化改善技术：带状组织是齿轮钢疲劳寿命影响因素之一，通过热加工均匀化及特殊成型工艺，使带状组织级别降低，从而达到均匀化目的。			
	热处理工艺技术	渗碳后消除混晶、去氢是齿轮钢锻材的控制难点，针对上述控制难点，公司在热处理工艺方面掌握以下核心技术： (1) 消除混晶组织技术：混晶组织是齿轮钢渗碳过程的有害组织，通过特殊的热处理消除渗碳过程中的晶粒长大，达到 950 度下 80 小时晶粒不长大。 (2) 大型齿轮钢锻材去氢技术：大型齿轮钢锻材在渗碳后出现白点是业内所困扰的难题，通过组织控制和特殊热处理工艺，消除渗碳后零件失效的可能。			
大型预硬化模具钢生产	熔炼工艺技术	夹杂物水平、液析碳化物控制、莱氏体碳化物控制是模具钢的关键指标和控制难点，针对上述关键指标，公司在熔炼工艺方面掌握以下核心技术：	实现进口替代，技	批量生产	(1) 超大截面贝氏体预硬化塑胶模具钢及其制备方

核心技术	简要描述	行业贡献	技术应用情况	对应发明专利
工艺技术	<p>(1) 液析碳化物控制技术：液析碳化物的分布和大小是影响模具钢性能的关键因素之一。通过本工艺，有效控制了液析碳化物大小和分布形态，从而提高钢的力学性能稳定性。</p> <p>(2) 高纯净钢的夹杂物控制技术：夹杂物是影响模具钢抛光性能和使用寿命的主要因素之一。通过本工艺，在不增加生产成本的情况下，采用特殊的冶炼工艺手段，使材料中的夹杂物数量少且细小，从而获得高纯净度的模具钢材料。</p> <p>(3) 气体氢氧氮及五害元素去除技术：上述元素和气体影响模具钢材料性能。通过特殊工艺控制，有效除去材料有害元素，获得超纯净的模具钢材料。</p> <p>(4) 莱氏体碳化物控制冶炼技术：莱氏体碳化物是冷作模具钢中第二相，其分布和大小直接决定钢的塑韧性和耐磨性能。通过特殊元素调整和相应的冶炼新工艺，控制材料中第二相莱氏体碳化物的分布形态和大小，从而获得综合性能较高的模具钢材料。</p>	<p>术达到国际先进水平</p>		<p>法</p> <p>(2) 高硬度高抛光预硬化塑胶模具钢及其制备工艺</p> <p>(3) 大截面压铸用高性能热作模具钢及其制备工艺</p> <p>(4) 一种含铜高抛光模具钢及其制备工艺</p> <p>(5) 一种冷作模具钢及其制备工艺</p> <p>(6) 4Cr5MoVSi 模具钢利用锻造余热热处理工艺</p>
成型工艺技术	<p>高温均质、细晶控制等是模具钢的关键指标和控制难点，针对上述关键指标，公司在成型工艺方面掌握以下核心技术：</p> <p>(1) 高温均质化技术：热作模具钢等材料合金元素在钢水凝固过程中必然存在成分偏析，会影响钢的性能稳定性和各向异性。通过本工艺，使钢中合金元素分布均匀，提高了材料的性能稳定性和等向性。</p> <p>(2) 细晶控制技术：模具钢在常规锻造过程中会出现晶粒粗大和混晶现象，将影响材料的力学性能。通过本工艺技术，可获得晶粒均匀和细小的模具钢材料。</p> <p>(3) 含低熔点合金钢的成型技术：HM K80 等材料中含有低熔点的合金元素 Cu，常规成型工艺，容易出现成型开裂等问题。通过本工艺，解决了含低熔点合金元素材料的成型开裂等问题。</p> <p>(4) 莱氏体钢多向锻造技术：莱氏体碳化物硬而脆，难以成型热加工。通过本工艺，可实现多向变形锻造，充分破碎材料中发达的莱氏体碳化物，从而提高材料</p>			

核心技术	简要描述		行业贡献	技术应用情况	对应发明专利
		<p>的塑韧性。</p> <p>超细化控制、硬度均匀化控制、纳米析出及莱氏体碳化物控制是模具钢的关键指标和控制难点，针对上述关键指标，公司在热处理方面掌握以下核心技术：</p> <p>（1）超细化控制热处理技术：热作模具钢中第二相二次碳化物是材料的主要强化相，其分布和大小是影响材料韧性和热疲劳性能的重要因素。通过超细化控制热处理技术，改善材料中合金元素的显微偏析，并使二次碳化物均匀弥散细小分布在基体中，有效提高了材料的冲击韧性和热疲劳性能。</p> <p>（2）硬度均匀化控制热处理技术：硬度均匀性决定了材料的抛光性能，并且影响材料的切削加工性能，系大截面塑胶模品质高低的评判依据。通过本热处理技术，能够获得硬度均匀性好（$\pm 1.5\text{HRC}$），且截面尺寸厚度超过 1000mm 的模具钢模块，可应用于高档汽车保险杠等模具制造。</p> <p>（3）纳米析出热处理技术：HM K80 钢是时效硬化钢，通过析出相来提高材料的强度和硬度。析出相的分布和大小，是影响材料抛光性能的主要因素之一。通过本热处理技术，获得均匀弥散分布的纳米颗粒强化相，从而获得镜面抛光模具钢，可应用于车灯等模具制造。</p> <p>（4）莱氏体碳化物控制热处理技术：莱氏体碳化物是冷作模具钢中第二相，其分布和大小直接决定材料的塑韧性和耐磨性能。通过本热处理控制技术，细化材料中第二相莱氏体碳化物的大小和分布，从而获得高强韧性的模具钢材料。</p>			
风电主轴生产制造技术		<p>公司在 2008 年就开始生产风电主轴，在熔炼、成型、精加工、检测等工艺方面具有丰富的制造经验，并在长期生产过程中有针对性地对各工艺环节进行技术改进，能够有效减少成型火次、保证流线纤维的连续性、降低轴身夹杂物及偏析。目前，公司 2.0MW、2.5MW 和 3.0MW 等风电主轴产品已得到各大风电主机厂的认可。</p>	提高装备使用寿命	批量生产	-

（2）公司新核心技术未全部申请发明专利的原因

2014 年以后公司熔炼工艺等相关的新核心技术并未全部申请发明专利，主要原因是特钢行业的核心技术主要是体现在成分设计、纯净度控制、均匀性控制以及稳定性控制，由于行业特殊性，申请专利容易导致核心技术泄露风险，因此发行人在未来重点发展产品领域仅部分核心技术申请了专利。

2014 年以后公司发明专利申请情况如下：

序号	发明专利名称	申请日期	专利号/申请号	状态
1	一种具有高抗拉强度的高温合金	2016.12.14	ZL201611154389.0	已取得
2	一种低铝高钛型高温合金电渣重熔工艺	2018.06.20	2018106339296	一通回案 实审
3	一种 GH2132 合金的真空感应熔炼工艺	2018.06.20	2018106339915	进入实审
4	一种冷作模具钢及其制备工艺	2016.05.13	ZL201610315651.9	已取得
5	一种含铜高抛光模具钢及其制备工艺	2016.05.13	ZL201610315652.3	已取得
6	一种高性能热作模具钢及其制造工艺	2018.10.26	201811255179X	等待实审 提案
7	一种含铜高抛光预硬化塑胶模具钢及其制备工艺	2018.10.26	2018112551821	等待实审 提案
8	一种高抛光预硬化模具钢及其制备工艺	2018.10.26	2018112553761	等待实审 提案

公司已建立较为完善的研发体系，能够以客户需求为导向进行持续优化和改进材料的成分设计、纯净度、均匀性和稳定性等核心技术指标，为公司未来发展提供保障，公司核心技术未全部申请发明专利不会对未来生产经营产生不利影响。

（3）现有主要产品领域的技术先进性

①公司齿轮钢技术水平与国内大型特钢企业处于同一梯队，达到国内先进水平。

齿轮钢是机械传动装置的关键材料，根据中国冶金报数据，目前我国汽车齿轮钢占全部齿轮钢消费量的比例达 80%以上。国内主要特殊钢企业中，中信特钢、抚顺特钢、宝钢特钢等生产的齿轮钢主要用于汽车制造，客户涵盖国内外知名汽车及零部件企业，因此均具备高品质齿轮钢生产技术。发行人核心产品包括风电齿轮钢、轨道交通齿轮钢，技术水平与上述大型特钢企业处于同一梯队，达到国内先进水平。

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，且设计寿命通常高达 20 年，因此对齿轮钢材料安全性、稳定性、可靠性要求极高。公司生产的风电齿轮钢产品，其晶粒度达到 8-9 级，探伤水平不高于 0.8mm，夹杂物含量低，能够为全球前三大风电齿轮箱企业提供安全、稳定、可靠的基础制造材料。

在轨道交通领域，我国高铁齿轮箱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，因此具有高抗疲劳、高耐磨损的齿轮钢材料是高铁齿轮箱安全、持久工作的关键保障。

在机械装备领域，下游客户对材料性能、技术参数要求略低于风电、轨道交通领域客户，但公司机械装备齿轮钢主要出口德国，产品质量及技术水平能够符合德国标准及国际客户要求。

②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 万次的使用寿命水平。

技术参数	布德鲁斯	发行人	对比结论
夹杂物	A 类，粗:0.5，细:0.5 B 类，粗: 0， 细: 0 C 类，粗: 0， 细: 0 D 类，粗:0.5，细:0.5 Ds 类， 1.0	A 类，粗:0.5，细:0.5 B 类，粗: 0， 细: 0 C 类，粗: 0， 细: 0 D 类，粗:0.5，细:0.5 Ds 类， 1.5	A、B、C、D 类夹杂物水平处于相同等级，布德鲁斯产品 Ds 类级别略低，其纯净度稍高
硬度均匀性	ΔHRC: 1.5	ΔHRC: 0.5	发行人产品硬度均匀性稍好
抛光性能	Ra 平均值: 0.041	Ra 平均值: 0.032	发行人产品抛光性能稍好
蚀刻性能	优	优	同等水平
耐大气腐蚀性能	实验后表面锈点稍多	实验后表面锈点较少	发行人产品耐大气腐蚀性能稍高
冲击韧性	49	30	布德鲁斯产品冲击韧性较高

注 1：布德鲁斯及发行人产品技术参数数据来源：机械工业材料质量检测中心、上海材料研究所检测中心出具的《检测报告》。

注 2：布德鲁斯成立于 1921 年，是欧洲知名模具钢品牌，长期以来是欧洲主要汽车厂商奔驰、宝马、大众等指定模具钢品牌，近年来已发展成专业塑料模具钢生产商。上表中所列参数系布德鲁斯 2738MODHH 模具钢，是布德鲁斯抛光性能要求最高的塑胶模具钢产品，代表着布德鲁斯最先进的模具钢生产技术水平。

由上表可知，公司大型预硬化塑胶模具钢各项性能指标与布德鲁斯相比各有优劣，整体处于同等水平。

2、未来重点发展产品领域的核心技术

依托在现有核心产品领域核心技术的经验，结合未来重点发展产品领域的技术性能需求，公司已形成 8 项核心技术。公司在未来重点发展产品领域的核心技术均来源于自主研发，并已用于高铁锻钢制动盘、超高纯不锈钢、特种不锈钢、高温合金、耐蚀合金等产品开发，产品多已完成试制，部分产品已实现产业化，具体介绍如下：

核心技术	简要描述	行业贡献
高铁锻钢制动盘材料生产工艺技术	时速 300-350 公里高铁锻钢制动盘材料的纯净度要求非常严苛，公司通过从生产过程各个控制环节进行技术创新，历时近 10 年时间，最终达到客户要求，成为中国中车时速 300-350 公里高铁锻钢制动盘材料的唯一供应商。	技术达到国内领先水平
电子级超高纯不锈钢 316LN 生产技术	在芯片制造行业，超高纯 316LN 不锈钢广泛应用于高腐蚀性气体管阀件制造，对可靠性、安全性、焊接性要求极高，成分控制非常困难，国内材料无法满足客户要求，业内长年依赖进口。 目前公司已成功突破电子级超高纯不锈钢生产工艺，关键技术点为纯净度控制和精确控硫。 通过原料提纯工艺、特殊重熔工艺，夹杂物水平达到 A 类 0 级、B 类 0 级、C 类 0 级、D 类 ≤ 0.5 级，达到国际先进厂家同等水平。 因焊接要求高，客户要求添加并精确控制钢中硫含量，与电渣脱硫特性相悖。公司通过特殊工艺手段，突破了含硫钢关键控制技术，在电渣过程中实现了 ppm 级的精确控硫，头尾硫含量偏差 ≤ 3ppm。	成功替代进口
低活化马氏体钢电渣重熔生产技术	低活化马氏体钢 CLAM 是核聚变实验堆专用结构材料，乃是可控核聚变国家重点项目关键材料。电炉浇注钢锭始终无法满足客户要求，通过电渣重熔提高性能已成为必然选择，客户反映多家国企特钢企业攻关 CLAM 电渣锭均未成功。 经过专项攻关，目前公司已完全掌握高性能 CLAM 电渣钢生产技术，电渣锭头尾 Ta 元素偏差 ≤ 0.01%，残余 Al ≤ 0.01%，控制水平属同行业较高水平。 已向客户成功交货 6 吨级电渣锭，成为国内首家成功突破 6 吨级低活化马氏体钢（CLAM）核聚变堆先进包层结构材料电渣技术的企业。	实现了低活化马氏体电渣钢国产化突破
高纯净高温合金电渣锭生产技术	高温合金电渣锭的控制难点主要是高纯净度和易烧损元素的精准控制，直接影响产品性能及合格率，公司开发了全新的熔炼过程控制技术，实现易烧损元素精准控制。	多个牌号的高温合金已在航空航天、燃气轮机、核潜艇动力系统等领域获得应用
均质细晶高温合金锻件生产技术	晶粒度控制和成分均匀性控制是高温合金锻件生产过程中的难点和关键，国内市场上的高温合金锻件普遍存在粗晶、混晶、偏析、综合性能差等缺陷。公司通过开发特殊重熔工艺、控温控变形热成型工艺，成功掌握了均质细晶高温合金锻件生产技术，在直径 200~250mm 大尺	已向航空发动机、火箭发动机、燃气轮机零部件制造企业小批量供货

核心技术	简要描述	行业贡献
	寸锻件上达到了晶粒度 7~8 级、无混晶。	
高纯净合金双真空生产工艺	为满足客户的高纯净、低偏析要求，军品高强钢、军品高温合金、高强不锈钢、核级不锈钢等产品均需要使用真空感应+真空自耗工艺。公司已成功掌握高纯净、低偏析自耗锭生产工艺，利用该技术生产的 440C、30Cr3、300M、202、203 等材料已成功应用于航空航天、核能电力等领域。	推动相关产业装备发展
高端汽轮机钢电渣重熔生产技术	目前，国内企业在该材料重要元素方面无法精准控制，长年未能突破电渣重熔易烧损元素控制技术，依赖进口，市场迫切需要该材料的国产化供应。公司现已成功突破电渣过程重要元素烧损精准控制技术，并在国内率先实现 13Cr9Mo2Co1NiVNbNB、X12Cr10Mo1W1NiVNbN 电渣钢的批量供货。新一代 Co3W2、Co3W3 汽轮机钢也已开发完成，即将实现量产。	完成电渣汽轮机钢的国产化
储能转子材料研究	机械储能国内刚刚起步，相比其他储能方式，机械储能的转换效率最高，达到 92%以上，而且不会对环境造成危害，绿色环保，方便高效。公司已经对储能转子材料开发了 3 年多，目前已经小批量生产。	将推动国内机械储能行业的发展

3、核心技术在各类产品的具体应用及产业化情况

（1）现有核心产品领域核心技术已长期、成熟应用，获得客户认可；未来发展产品领域核心技术也已用于产品开发，产品多已完成试制，部分产品已实现产业化

在现有核心产品领域，公司已掌握 4 项核心技术，涵盖熔炼、成型、热处理等决定材料性能及稳定性的各项核心关键工艺。各项核心技术产业化时间较早，已得到充分应用，并通过核心技术的改进持续对产品进行升级，利用核心技术生产的各类材料产品性能已经得到新能源风电、轨道交通及机械装备等领域客户的认可。公司现有核心技术应用情况如下：

核心技术	具体应用和具体体现	核心技术开发产品情况	产业化时间
高纯净高性能风电齿轮钢生产工艺技术	该技术已在风电齿轮钢、机械齿轮钢等产品中应用多年，产品晶粒度、探伤、夹杂物等技术指标方面全面超过国际知名客户的要求。	已经运用于开发风电齿轮钢、机械齿轮钢等产品，包括 18CrNiMo7-6、20CrNi2Mo、8822H、16MnCr5、20MnCr5、20CrMnMo、34CrNiMo6 等牌号	2011 年
轨道交通用高性能齿轮钢生产工艺技术	该技术已在轨道交通齿轮钢产品中应用多年，产品晶粒度、探伤、夹杂物等技术指标优于中国中车要求。	轨道交通齿轮钢 18CrNiMo7-6、30CrNiMoA、20Cr2Ni4、20CrMnMo、31CrMoV9 等牌号	2009 年

核心技术	具体应用和具体体现	核心技术开发产品情况	产业化时间
大型预硬化模具钢生产工艺技术	该技术已在大型预硬化模具钢产品中应用多年，应用该技术生产的 HM2738 产品综合性能指标趋同于德国布德鲁斯同类型产品水平。	预硬化塑料模具钢 HM2738、HM718、HM2311、HMP20 等牌号	2014 年
风电主轴生产制造技术	该技术已在 2.0MW、2.5MW 和 3.0MW 等风电主轴产品中应用，产品已得到多家风电装备认可。	风电主轴 2.0MW、2.5MW、3.0MW	2008 年

公司现有核心产品领域核心技术产业化时间均在 2014 年及以前，产业化时间较早，主要因为经过十多年的发展，公司在齿轮钢、模具钢领域的核心技术体系已经建立并相对完善。2014 年以后公司在材料纯净度、均匀性等核心技术指标方面保持持续进步，核心技术水平不断提升。

2014 年以后公司现有核心产品核心技术进步情况如下：

产品	技术指标	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度
齿轮钢	氧含量	18-20ppm	15-18ppm	10-13ppm	≤10ppm
	探伤水平	φ2mm 降低到 φ1.6mm	φ1.2mm	φ0.8mm (开始研发)	φ0.8mm (量产)
	EVA	-	-	≤300	≤200
	晶粒度	实验条件 930 度保温 6h 级别 6 级	950 度保温 8h 8 级	950 度保温 50h 8 级	950 度保温 80h 8-9 级
模具钢	内外硬度差	从 6-8HRC 降低到 4HRC	≤2 HRC	≤1.5 HRC	≤1 HRC (开始研发)
	冲击韧性	-	170J	260J	≥400J (小批量)

综上，公司 2014 年后不断提升现有核心产品技术指标，比如材料的纯净度从 2015 年的 18-20ppm 提升至≤10ppm，探伤水平从 φ1.6mm 降低至 φ0.8mm，内外硬度差从 4HRC 降低至 1.5HRC，齿轮钢和模具钢的产品性能逐年提高，满足国内外客户提出的新要求，并均已实现产业化。

(2) 由于未来重点发展领域产品多属特殊合金，公司在该业务领域引进设备相对较晚，因此基于该类核心技术生产的产品完成试制或认证时间主要集中于 2017-2018 年度。未来重点发展领域核心技术具体应用情况如下：

核心技术	具体应用和具体体现	核心技术开发产品情况	完成试制或认证时间
高铁锻钢制动盘材料生产工艺技术	该技术已在高铁锻钢制动盘产品中应用，使材料的纯净度、晶粒度、探	高铁锻钢制动盘	2018.10

核心技术	具体应用和具体体现	核心技术开发产品情况	完成试制或认证时间
	伤级别达到更好的水平。		
电子级超高纯不锈钢 316LN 生产技术	该技术已在半导体芯片装备用超高纯不锈钢产品中应用,使得产品新能指标达到国际厂家同等水平。	超高纯不锈钢	2018.8
低活化马氏体钢电渣重熔生产技术	该技术已在低活化马氏体钢 (CLAM) 产品中应用。	特种不锈钢	2017.10
高纯净高温合金电渣锭生产技术	该技术已应用于高温合金、耐蚀合金产品的生产,通过高纯净熔炼工艺及电渣工艺提升产品纯净度,并高效控制成分偏差。	高温合金	2018.3
		高温合金	2018.7
		耐蚀合金	2018.8
		耐蚀合金	2018.10
均质细晶高温合金锻件生产技术	该技术已应用在高温合金产品中应用,在大尺寸锻件方面满足较高晶粒度较高要求。	高温合金	2018.6
		高温合金	2018.4
高纯净合金双真空生产工艺	该技术已应用于超高纯不锈钢、超高强度钢等产品,产品满足高纯净、低偏析技术要求。	超高纯不锈钢	2018.8
		超高纯不锈钢	2018.8
		超高强度钢	2018.3
高端汽轮机钢电渣重熔生产技术	该技术已应用于汽轮机用钢产品,产品实现部分元素头尾低偏差。	汽轮机用钢	2018.08
		汽轮机用钢	2018.06
储能转子材料研究	该技术已用于储能转子材料产品,大型储能转子材料心部性能达到客户要求。	储能转子材料	2018.10

(3) 发行人主营业务产品全部依托现有核心技术, 2018 年核心技术产品产销量均超 20 万吨

报告期内公司核心技术产品产销量列表

单位: 吨

年度	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	产量	销量	产量	销量	产量	销量	产量	销量
核心技术产品	109,382.72	122,486.73	228,398.02	212,270.58	184,837.32	183,082.60	141,119.59	146,596.11

(4) 2018 年公司风电齿轮钢全球市场占有率达 14.50%、轨道交通齿轮钢及模具钢材料全国市场占有率分别达到 23.69%和 10.60%, 现有核心产品在各细分领域占据重要市场地位

依托核心技术的应用, 公司在齿轮钢和模具钢等现有核心产品方面占据重要市场地位。

公司齿轮钢及模具钢产品市场占有率统计

产品		区域	2018 年度	2017 年度	2016 年度
齿轮钢	全部齿轮钢	全国	5.12%	4.00%	3.59%
	风电齿轮钢	全球	14.50%	17.08%	19.60%
	轨道交通齿轮钢	全国	23.69%	22.80%	25.62%
模具钢		全国	10.60%	6.15%	5.43%

数据来源：Wind，南高齿，中国中车

4、发行人主要产品的性能优势及技术先进性

公司在齿轮钢领域的可比公司为抚顺特钢、宝钢特钢和三鑫重工，其中抚顺特钢、宝钢特钢均为国有企业，在特殊钢材料领域具有数十年的技术沉淀，并承担大量国内高端装备领域的材料供应，三鑫重工整体规模相对较小。目前，抚顺特钢及宝钢特钢主要为新能源风电及轨道交通等领域的龙头企业供应齿轮钢材料，公司与抚顺特钢、宝钢特钢同为上述龙头企业供应商，因此，总体来看公司齿轮钢材料整体性能与抚顺特钢和宝钢特钢趋同。

公司在模具钢领域的可比公司为日本大同特殊钢、德国布德鲁斯、宝钢特钢，现分别选取上述公司模具钢产品与发行人同牌号产品进行比较，发行人模具钢材料技术性能与可比公司处于同等水平，具体比较如下：

可比公司	对比牌号	发行人对应牌号	性能优势与技术先进性
宝钢特钢	SW718	HM2738	发行人 HM2738 硬度均匀性趋同，截面硬度波动 1.5HRC，SW718 截面硬度波动 2HRC。
德国布德鲁斯	1.2738 MOD HH	HM2738	发行人与布德鲁斯技术水平整体相当：夹杂物方面，发行人 A 类优于布德鲁斯，但 Ds 类略低于布德鲁斯；在硬度均匀性方面，发行人性能略优于布德鲁斯；在表面粗糙度方面，布德鲁斯水平相当；在抛光性能方面，布德鲁斯略优；在耐大气腐蚀性方面，发行人技术指标稍好。
日本大同特殊钢	NAK80	HMK80	发行人 HMK80 淬透性趋同，HM K80 模块厚度可达到 490mm，NAK80 模块厚度为 350mm。

注 1：上表中可比公司性能及技术情况数据来源于发行人模具钢客户反馈信息，公司已取得上述客户出具的说明文件。

注 2：上表中所列的 SW718、1.2738 MOD HH 为汽车塑胶模具钢，NAK80 为电子镜面平板抛光模具钢，均属于细分应用领域中高端产品，代表着竞争对手同类或类似产品的最先进技术水平。

5、发行人依靠核心技术开展生产经营情况

（1）公司现有产品包括特钢材料及制品，生产工艺的关键在于材料的熔炼环节，公司核心技术围绕材料熔炼过程中对金属元素及其他元素的精准控制，核心技术应用于全部主营产品。

（2）报告期内，公司主营业务收入均来源于核心技术开展经营所得，占公司全部收入占比的98%以上，是公司收入的主要来源。

报告期内，公司主营业务收入分别为86,479.06万元、112,252.74万元、148,939.46万元和89,083.55万元，占营业总收入的比重分别为99.32%、99.64%、98.80%和98.67%，具体构成情况如下：

单位：万元

产品		2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度		
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
核心技术经营收入 (主营业务收入)	特钢材料	齿轮钢	59,583.06	66.00%	107,337.27	71.20%	73,692.82	65.41%	57,237.18	65.74%
		模具钢	11,829.32	13.10%	21,171.38	14.04%	17,653.31	15.67%	11,973.73	13.75%
		特殊合金	4,278.17	4.74%	1,934.17	1.28%	424.90	0.38%	-	-
		特种不锈钢	2,025.51	2.24%	2,820.47	1.87%	1,901.68	1.69%	-	-
	特钢制品	风电主轴	3,780.52	4.19%	6,762.78	4.49%	6,390.00	5.67%	10,934.44	12.56%
		精密机械部件	7,586.98	8.40%	8,913.39	5.91%	12,190.03	10.82%	6,333.71	7.27%
小计		89,083.55	98.67%	148,939.46	98.80%	112,252.74	99.64%	86,479.06	99.32%	

报告期内，公司主营业务收入呈稳定增长趋势，主要原因是：一方面现有主要产品齿轮钢、模具钢收入持续增长，2016年度至2018年度复合增长率达36.26%；另一方面公司于2016年开始布局特殊合金、特种不锈钢等重点发展产品，且在取得技术突破后实现了收入增长。

6、与核心技术相关的政府补助情况

单位：万元

年度	补助项目	金额	授予部门	会计处理方式
2019年1-6月	苏州市优秀人才奖励	7.48	苏州市人才工作领导小组、苏州市人民政府金融工作办公室、苏州市科学技术局、苏州市财政局、苏州市人力资源和社会保障局	计入其他收益
	科技保险保费补贴	10.00	张家港市人民政府	计入其他收益

年度	补助项目	金额	授予部门	会计处理方式
	小 计	17.48	-	-
2018 年	高温合金锻件均质高纯净控晶关键技术项目	600.00	江苏省科学技术厅	计入递延收益
	2018 年第一批省级工业补助	16.00	江苏省经济和信息化委员会、江苏省财政厅	计入其他收益
	2017 年企业科技创新积分补贴	13.80	张家港市人民政府	
	2017 年度政策性科技保险费补贴	8.23	张家港市人民政府	
	姑苏重点产业紧缺人才补贴	60.00	张家港市人力资源和社会保障局	
		小 计	698.03	-
2017 年	苏州市 2016 年度第二十七批科技发展计划（第二批姑苏创新创业领军人才专项）项目和科技经费	60.00	苏州市科技局、苏州市财政局	计入其他收益
	2016 年度科技创新奖励	34.80	张家港市人民政府	
	领军型创新人才补贴	25.00	张家港市人民政府	
	科技保险保费补贴	10.00	张家港市人民政府	
		小 计	129.80	-
2016 年	科技创新奖励	16.96	张家港市科技局	计入营业外收入
	“顶尖人才”和“稚水英才”补助	6.30	中共如皋市委办公室、如皋市人民政府	
	科技保险保费补贴	10.00	张家港市人民政府	
		小 计	33.26	-

（三）研发投入情况

公司历来对技术创新研发非常重视，报告期内不断加大研发投入力度，公司整体研发费用在营业收入中的比例平均为 3.03%。随着公司特殊合金重点发展战略的确立，报告期内公司研发费用主要投资于上述领域，2018 年在重点发展产品领域的研发投入占其收入比例达到 67.27%，促进了该业务领域技术创新能力及技术水平的大幅提升。公司具体研发费用明细具体如下：

研发投入口径	项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
母公司	研发费用（万元）	2,601.65	3,894.33	3,130.81	2,627.22
	营业收入（万元）	68,427.51	113,740.40	94,653.90	77,544.43
	研发费用占当年营业收入比重	3.80%	3.42%	3.31%	3.39%

未来重点发展产品	研发费用（万元）	2,338.66	3,198.27	1,774.25	-
	营业收入（万元）	6,303.68	4,754.64	2,326.58	-
	研发费用占当年重点发展产品营业收入比重	37.10%	67.27%	76.26%	-

（四）合作研发情况

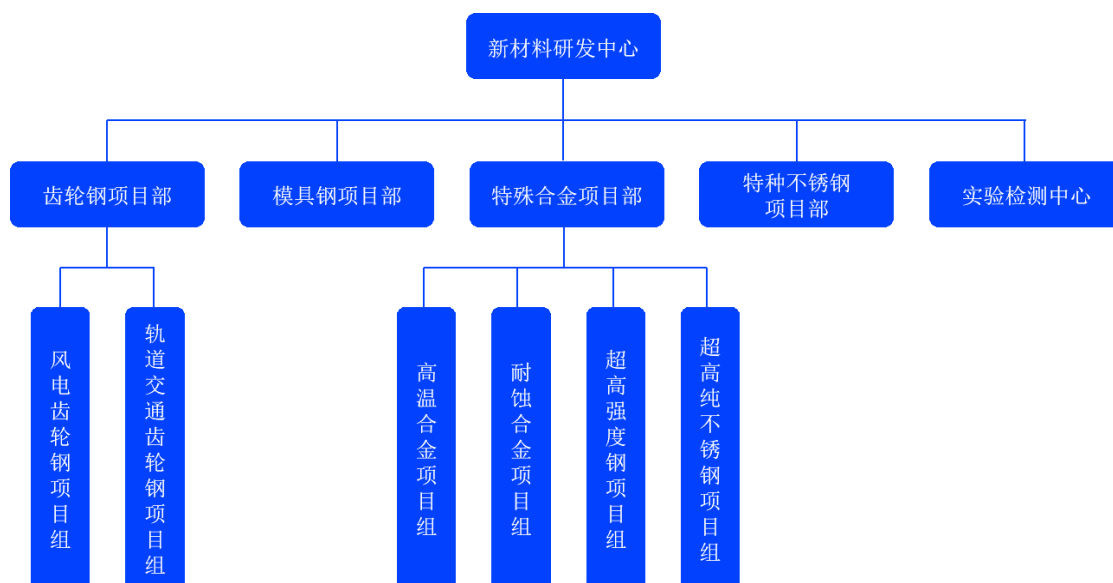
报告期内，发行人正在履行的合作研发协议如下表所示：

合作单位	合作内容	权利义务	保密措施
钢铁研究总院华东分院（简称“钢研院”）	共建“钢铁研究总院华东分院特种合金及材料生产基地”	钢研院负责民用超高强度钢项目、高端出口项目等特种冶金及材料的市场拓展和销售；发行人负责产品的研发和生产。	协议约定：发行人对钢研院采购产品的开发技术、市场信息及价格等有保密义务。
清华大学新材料国际研发中心	共同开发适应产业发展的金属合金新材料、新工艺、新装备	发行人享有相应的权利，如与其共同承担国家和地方的科技项目等；发行人有义务提供试验的生产现场和条件；该中心为发行人研究开发新产品新技术新装备。	协议约定：在任何情况下，任何一方不得向任何非本协议方透露该类保密信息。
张家港江苏科技大学产业技术研究院	再生资源条件下 CrMo 钢节约化生产工艺研究	发行人支付研究经费和报酬；研究院向发行人交付研究成果；发行人按任务书要求对研究成果进行验收。	协议约定：双方共同对项目的资料与信息具有保密责任，未经双方书面认可，不得将项目有关内容泄露给第三方。

（五）技术创新安排情况

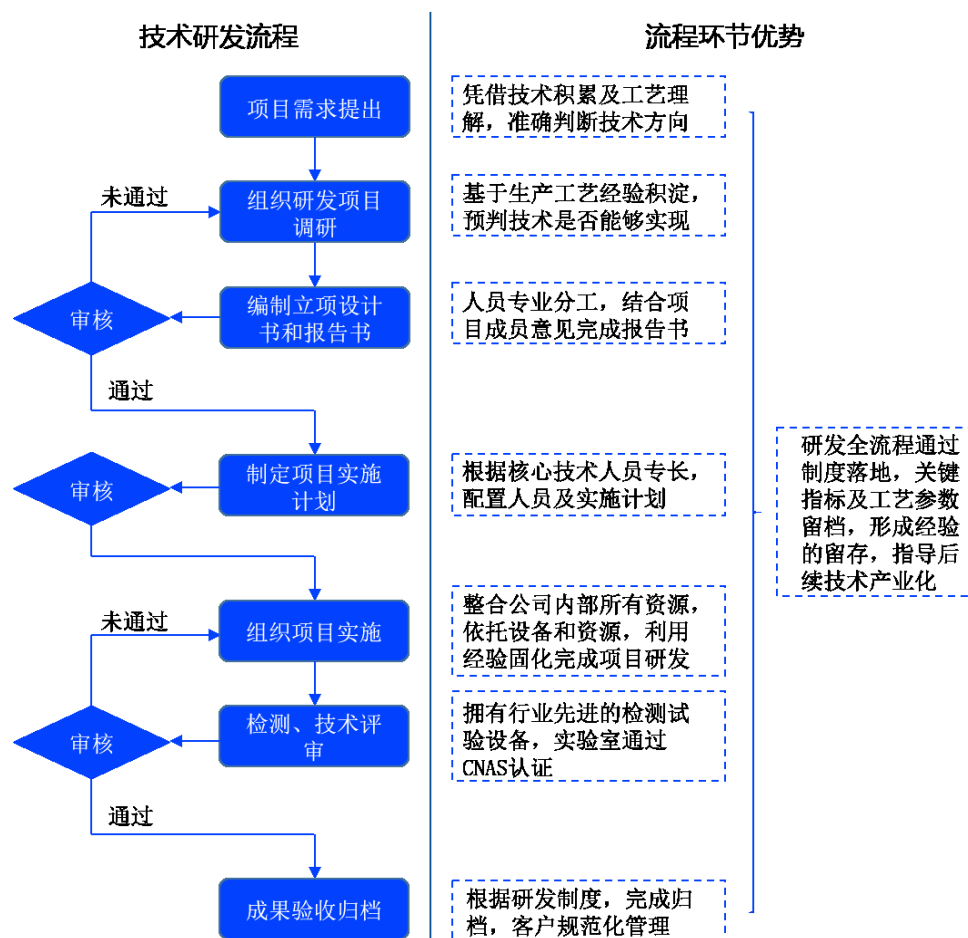
1、公司研发体系科学合理，组织架构分工明确

公司根据技术研发需要设有专门的技术研发机构，并下设产齿轮钢项目部、模具钢项目部、特种不锈钢项目部、特殊合金项目部、实验检测中心，其中齿轮钢项目部及特殊合金项目部根据产品进一步细分若干项目组，具体组织架构图如下：



2、公司制定了规范清晰的技术研发流程，保障公司研发项目高效执行

持续的技术研发与工艺创新是公司取得不断发展的基础，为对研发活动实施统一管理，提高项目研发执行效率，公司制定了规范清晰的技术开发流程，从而保证研发项目的质量与效率。公司技术研发流程具体如下图所示：



同时，公司在技术研发方面制定了诸如《技术管理制度》、《项目管理规定》、《新产品试产及量产导入管理制度》、《武器装备研制管理制度》、《科研现场管理制度》、《科技成果管理制度》、《技术文件管理制度》、《军工产品检验规定》等一系列制度文件，保障研发过程、研发成果的制度化、科学化、高效化管理，为持续技术创新奠定基础。

3、公司拥有一批行业经验丰富、专业知识扎实的核心技术人员

截至 2019 年 6 月 30 日，公司拥有 110 人的研发团队，主要从事产品开发、工艺技术开发、理化检验等工作，其中：博士研究生学历 1 人，硕士研究生学历 6 人。

公司现有核心技术人员 6 名，分别为顾金才、钱强、周青春、季良高、张百顺、于广文。公司对核心技术人员认定标准及依据为：（1）拥有丰富的行业从业经验；（2）在公司生产、研发等岗位上担任重要职务，为公司各核心工序或不同工艺流程的骨干人员、研发及技术负责人、生产负责人；（3）任职期间参与并主导完成多项核心技术的研发，带领团队完成多项专利的发明，参与非专利核心技术的研发工作。具体情况如下：

序号	姓名	职务	认定依据
1	顾金才	副总经理、总工程师	高级工程师，江苏省第五批研究生导师类产业教授，从事特殊钢行业近30年，在齿轮钢、模具钢、高温合金、大型锻件等多个领域掌握核心工艺诀窍与关键技术，主导完成了27项专利的发明和申请，其中9项为发明专利，18项为实用新型专利，曾获得苏州市技术发明二等奖。
2	钱强	副总经理、生产总监	拥有33年齿轮钢、模具钢制造行业从业经验，掌握大型模具钢材料关键工艺技术，参与完成了23项专利的发明和申请，其中5项为发明专利，18项为实用新型专利，曾获得苏州市技术发明二等奖。
3	周青春	宏茂重锻技术总监兼研发中心模具钢项目部负责人	专业从事模具钢材料的研究和产业化推广工作10余年，在大型预硬化模具钢工艺、模具钢合金化理论等领域掌握核心技术；曾在国内外期刊发表论文20余篇，主导完成了23项专利的发明和申请，其中发明专利5项、实用新型专利18项，并先后获得上海市科学技术进步奖二等奖和如皋市科学技术进步奖三等奖。
4	季良高	一分厂负责人兼研发中心特种不锈钢项目部负责人	拥有25年行业从业经验，掌握了熔炼工艺多项核心工艺诀窍和关键技术，以及特种不锈钢生产技术，主持开发了核电用钢304、超纯不锈钢316LN，火力发电超超临界钢种X12、X13等产品。
5	张百顺	特冶分厂负责人兼	拥有14年行业从业经验，掌握了核心的耐蚀合金、高

序号	姓名	职务	认定依据
		研发中心特殊合金项目部负责人	温合金及核电用钢的生产技术，主持开发了高温合金等特殊合金产品，期间主持开发“高温合金锻件均质高纯净控晶关键技术研发及产业化”项目，获批江苏省科技成果转化项目。
6	于广文	研发中心齿轮钢项目部负责人	拥有12年行业从业经验，掌握真空脱碳脱氧、超低磷低氮等关键工艺方法，主持开发了高纯净高标准要求18CrNiMo7-6齿轮钢、高铁锻钢制动盘、火箭发动机壳体等材料，其中高铁锻钢制动盘荣获国家重点新产品，曾在国内期刊发表论文9篇，主导或参与了3项专利的发明和申请，其中2项为发明专利，1项为实用新型专利。

最近两年，上述6人均为公司核心技术人员，未发生变化。

公司核心技术人员均具有丰富的行业经验与扎实的专业知识，掌握了特钢材料各生产工艺环节的关键核心技术，是公司技术水平持续提升、产品逐渐高端化发展的重要支撑力量。公司核心技术人员简历情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“八/（四）核心技术人员简介”。

4、公司坚持科技创新，实现核心技术人员共享公司发展成果

公司一直坚持以科技创新推动持续发展，鼓励技术攻关，同时高度重视技术人才的培养与引进，通过完善的激励机制为技术人员实现自身价值提供条件与保障。公司核心技术人员均具有多年的行业从业经验，对特殊钢行业充满热情，对公司具有高度认同感与归属感。为实现公司核心技术人员共享公司发展成果，进一步保证公司研发团队的稳定性，公司对核心技术人员进行股权激励。

截至本招股说明书出具日，公司核心技术人员直接或间接持有公司股份情况如下：

姓名	直接/间接持股数量（万股）	直接/间接持股比例
顾金才	175.00	1.42%
钱强	90.00	0.73%
张百顺	10.00	0.08%
季良高	6.00	0.05%
周青春	4.00	0.03%
于广文	2.00	0.02%
合计	287.00	2.33%

关于其持有本公司股份的锁定及减持情况，上述人员均出具承诺，具体情况参见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“五/(一)股份锁定的承诺”。

5、公司在研项目主攻行业技术前沿，为未来持续技术创新提供重要支撑

公司承担“基于电渣液态浇铸与合金车屑废料循环利用制造超大直径圆坯的关键技术研发”和“基于再生资源条件下珉钼钢节约化生产工艺研究”等江苏省科技支撑项目，公司电渣液态浇铸大型合金铸锻件技术及产业化项目获评国家火炬计划产业化示范项目，锻钢制动盘荣获国家重点新产品，铁路机车用齿轮齿圈获批江苏省高新技术标准化试点项目，电力机车从动齿轮齿芯、高性能风力发电机主轴、超大截面贝氏体预硬化塑胶模具钢、船舶用高耐蚀高温合金锻件、航空航天发动机用高温合金等产品获得高新技术产品认定。

公司持续进行研发投入，研发项目紧跟市场新需求与行业技术前沿，目前有 17 个项目正在研究开发，均以实现技术转化及批量化生产为最终目标，其中现有核心产品领域的在研项目 3 项，未来重点发展产品领域的在研项目 14 项。公司在研项目情况如下：

（1）现有核心产品领域的在研项目

在现有核心产品领域，目前公司在研项目 3 项，预计经费投入合计 10,500 万元，具体内容如下：

项目名称	研发目的及意义	预期技术指标	预计研发周期	核心人员数量(人)	预计经费投入(万元)	所处阶段	目标技术水平
超纯净风电齿轮钢开发	通过自主预研，提升齿轮钢的质量，应对国内和国际高端客户的技术要求。	纯净度 EVA≤150，0.6mm 探伤合格率达到 100%。	2018.3-2021.12	10	3,000	开发阶段	国际先进
轨道交通通用齿轮钢提升研究			2019.1-2021.12	8	2,000	开发阶段	国际先进
模具钢关键技术开发	目前国内诸多模具钢依赖进口，通过不断自主研发，达到模具钢性能要求，替代	1、高韧性热作模具钢冲击韧性≥400J； 2、镜面抛光模具钢内外硬度差小于 1.0HRC； 3、超纯净模具钢，非金属夹杂	2018.9-2021.12	10	5,500	试生产阶段	国际先进

项目名称	研发目的及意义	预期技术指标	预计研发周期	核心人员数量(人)	预计经费投入(万元)	所处阶段	目标技术水平
	进口。	物: A类 ≤ 0.5 级, B类0级, C类0级, D类 ≤ 0.5 级, Ds类0级。					
预计经费合计					10,500		

(2) 未来重点发展产品领域的在研项目

在未来重点发展产品领域，目前公司在研项目 14 项，预计经费投入合计 19,000 万元，具体内容如下：

项目名称	研发目的及意义	预期技术指标	预计研发周期	核心人员数量(人)	预计经费投入(万元)	所处阶段	目标技术水平
高温气冷堆用 N06625 合金材料开发	此产品为我国下一代高温气冷核反应堆用高温耐蚀合金，为定向研发，材料试制成功后直接与项目配套。	1、杂质元素低： $P \leq 15\text{ppm}$, $S \leq 5\text{ppm}$, $O \leq 8\text{ppm}$, $N \leq 25\text{ppm}$; 2、蠕变性能： (1) 温度: 560°C , 应力: 75Mpa , 时间: 1000h , 蠕变量: $\leq 0.4\%$; (2) 温度: 780°C , 应力: 35Mpa , 时间: 600h , 蠕变量: 实测; (3) 温度: 920°C , 应力: 35Mpa , 时间: 240h , 蠕变量: 实测。	2018.9-2021.12	8	1,000	开发阶段	国际先进
钠冷快堆蒸发器用 316H 合金管开发	参与原子能研究院新一代反应堆关键材料，保证国家重大项目顺利实施。	非金属夹杂物： A、B、C、D 类夹杂物均 ≤ 0.5 级。	2018.11-2021.8	8	3,000	开发阶段	国际先进
火箭发动机燃气舵 GH3128 合金大锻件开发	目前，国内仅极少数厂家具备航天用高温合金军品材料大尺寸锻件的生产能力，属于战略性高端市场方向。	1、热成型工艺； 2、力学性能稳定： 2.1、测试温度 815°C , $R_m \geq 350\text{Mpa}$, $RP0.2 \geq 170\text{Mpa}$, $A \geq 60\%$, $Z \geq 60\%$; 2.2、测试温度	2018.5-2020.8	4	600	开发阶段	国内领先

项目名称	研发目的及意义	预期技术指标	预计研发周期	核心人员数量(人)	预计经费投入(万元)	所处阶段	目标技术水平
		950℃, Rm≥180Mpa, RP0.2≥150MPa; A≥70%, Z≥65%。					
GH4169合金大型环锻件开发	目前,国内仅极少数厂家具备高温合金大尺寸锻件的生产能力,属于战略性高端市场方向。	1、热成型工艺; 2、晶粒度细于6级; 3、高温持久: 测试温度650℃,施加应力690MPa、时间≥48h。	2018.10-2019.12	5	1,000	开发阶段	国内领先
GH2901合金涡轮盘产品开发	客户指定该产品用原材料为进口材料,研发成功后,可替代进口	1、热成型工艺; 2、晶粒度细于4级; 3、拉伸性能: Rm≥1034Mpa, RP0.2≥689MPa; A≥12%, Z≥15%; 4、高温持久: 测试温度649℃,施加应力551MPa、时间≥23h。	2018.8-2019.12	5	1,000	开发阶段	替代进口
战斗机起落架用高强度A100合金锻件开发	目前,国内仅一家国企可提供此种材料,公司研发成功后可在产品综合性能上追赶上国际先进水平。	1、杂质元素低: P≤15ppm, S≤5ppm, O≤5ppm, N≤5ppm; 2、晶粒度:细于10级; 3、断裂韧性高: $K_{IC} \geq 120 \text{MPa} \sqrt{\text{m}}$ 。	2018.7-2022.08	10	3,000	开发阶段	国际先进
汽轮机叶片用GH80A合金棒材开发	目前,国内生产的汽轮机叶片用GH80A合金棒材综合性能稳定性较差,叶片用料仍然依赖进口。	1、杂质元素低: P≤15ppm, S≤5ppm, O≤8ppm, N≤25ppm; 2、高温持久: 测试温度750℃、施加应力310MPa、时间≥100h。	2018.11-2020.8	5	1,000	开发阶段	国内领先
航空油管用超高纯净不锈钢0Cr18Ni9Ti和0Cr18Ni9合金棒材开发	此材料目前为新一代民用航空油管项目配套材料,具有广阔应用前景,公司参与材料预研,将获得先发优势。	1、非金属夹杂物: A、B、C、D类夹杂物均≤0.5级, BN、DN类夹杂物≤1.0级; 2、气体杂质含量 O≤10ppm, N≤25ppm。	2018.11-2020.12	5	800	开发阶段	国内领先

项目名称	研发目的及意义	预期技术指标	预计研发周期	核心人员数量(人)	预计经费投入(万元)	所处阶段	目标技术水平
600MW示范快堆项目304自耗电极材料开发	目前，600MW示范快堆用304材料对氢含量和夹杂物要求较高，国内尚未成功生产这种极高质量指标的不锈钢，通过自主研发，实现批量供货。	$H \leq 2.5\text{ppm}$ ； $Co \leq 0.06\%$ ； $V \leq 0.05\%$ ；夹杂物A类 ≤ 0.5 级，B类 ≤ 0.5 级，C类 ≤ 0.5 级，D类 ≤ 1.0 级； $A+B+C+D \leq 2.0$ 级。	2019.3-2020.12	4	1,000	开发阶段	国内领先
大直径（ $\Phi 500\text{m}$ 以上）GH4169合金电渣锭开发	GH4169合金中铌含量高，重熔过程易发生偏析，目前国内外生产的GH4169大尺寸（ $\Phi 500\text{mm}$ 以上）重熔锭均为真空自耗重熔锭。	组织偏析：无黑斑、白斑偏析。	2019.01-2020.12	5	1,000	开发阶段	国际先进
高纯净高温合金电渣锭生产技术	国内高温合金行业在纯净度控制上明显低于国外同行水平，通过自主研发持续提高材料纯净度，追赶世界先进水平。	氧含量 $\leq 5\text{ppm}$ ，氮含量 $\leq 15\text{ppm}$ ，磷含量 $\leq 10\text{ppm}$ ，硫含量 $\leq 5\text{ppm}$ 。	2017.9-2022.12	8	3,000	开发阶段	国际先进
N08825合金电炉炼钢工艺开发	国内石油化工行业使用的镍基合金长期使用真空感应熔炼，效率低、产量小、成本高，竞争力较弱。公司开发电炉炼钢工艺替代真空感应熔炼，可大幅降低生产成本，显著提高产品竞争力。	1、杂质元素低： $O \leq 10\text{ppm}$ ， $N \leq 100\text{ppm}$ ； 2、铸锭热成型性能达到电渣重熔锭的水平。	2018.9-2019.12	4	1,000	开发阶段	国内领先
N08810合金电炉炼钢工艺开发			2018.9-2019.12	3	800	开发阶段	国内领先
S31254合金电炉炼钢工艺开发			2018.11-2019.12	3	800	开发阶段	国内领先

项目名称	研发目的及意义	预期技术指标	预计研发周期	核心人员数量(人)	预计经费投入(万元)	所处阶段	目标技术水平
预计经费合计					19,000		

公司在研项目均旨在攻克现有工艺技术难题，实现技术成果转化与规模化生产，从而进一步提升公司整体科研实力与技术水平。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及专门委员会的建立健全及履职情况

本公司自成立以来，按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市公司股东大会规则》、《上市公司章程指引》等法律法规及《公司章程》的规定，建立了由股东大会、董事会、监事会、高级管理人员组成的公司治理架构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范的相互协调和相互制衡机制。公司董事会下设战略与发展、审计、提名、薪酬与考核四个专门委员会，为董事会重大决策提供咨询、建议，保证董事会议事、决策的专业化、高效化。

上述人员和机构能够按照国家法律法规和公司章程的规定，履行各自的权利和义务，公司重大生产经营决策、关联交易决策、投资决策和财务决策均能严格按照公司章程规定的程序和规则进行，能够切实保护中小股东的利益，未出现重大违法违规行为。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

发行人股东大会是发行人的最高权力机构，由全体股东组成，股东大会按照《公司法》、《公司章程》和《股东大会议事规则》的规定履行职责、行使职权。公司自整体变更为股份公司以来，按照相关法律和公司章程建立了股东大会制度并逐步予以完善。

股份公司设立以来公司共召开了 7 次股东大会。公司严格按照《公司章程》、《股东大会议事规则》及其他相关法律法规的要求召集、召开股东大会，公司历次股东大会严格遵守表决事项和表决程序的有关规定，维护了公司和股东的合法权益。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司自整体变更为股份公司以来，按照相关法律和公司章程建立了董事会制度并逐步予以完善。为促进规范运作，提高董事会议事效率，保证董事会程序及决议内容的合法有效性，公司根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、

《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其他有关法律、法规、规范性文件及公司章程的有关规定，制定了《董事会议事规则》。

公司董事会由八名董事组成，其中非独立董事四名，独立董事四名，独立董事中包括会计专业人士。董事任期三年，任期届满，可以连选连任。董事会设董事长一名。董事会按照《公司法》、《公司章程》和《董事会议事规则》的规定履行职责、行使职权。

董事会下设审计委员会、提名委员会、战略与发展委员会、薪酬与考核委员会等四个专门委员会。专门委员会成员全部由董事组成，其中提名委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会中独立董事应占多数并担任主任委员（召集人），审计委员会中至少应有一名独立董事是会计专业人士。公司各专门委员会的具体构成情况如下：

委员会	主任委员	其他委员
审计委员会	王健	马静、王自忠
提名委员会	庞晓楠	宋志刚、徐晓辉
战略与发展委员会	徐卫明	宋志刚、缪利惠
薪酬与考核委员会	王自忠	庞晓楠、缪利惠

1、董事会运行情况

股份公司设立以来公司共召开了 11 次董事会会议。公司历次董事会严格遵守表决事项和表决程序的有关规定，维护了公司和股东的合法权益。公司全体董事能够遵守有关法律、法规、《公司章程》、《董事会议事规则》的规定，对全体股东负责，勤勉尽责，独立履行相应的权力、义务和责任。

2、董事会专门委员会运行情况

董事会设立战略与发展委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会，制定专门委员会议事规则并予以披露。专门委员会成员由不少于三名董事组成，其中薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会中独立董事应当占多数并担任召集人。审计委员会的召集人应当为会计专业人士。

（1）战略与发展委员会

委员会由三名董事组成，至少包括董事长及一名独立董事。公司董事长或者

三分之二以上董事有权提名委员候选人。除董事长外的其他委员经由全体董事的过半数通过产生，选举委员的提案获得通过后，新任委员在董事会会议结束后立即就任。董事长任委员会召集人，负责召集及主持委员会会议。

（2）审计委员会

审计委员会委员由三名董事组成，其中包括两名独立董事，独立董事中至少有一名为会计专业人士。公司董事长、二分之一以上独立董事或者三分之一以上董事均有权提名委员候选人。委员经由全体董事的过半数通过产生，选举委员的提案获得通过后，新任委员在董事会会议结束后立即就任。审计委员会设召集人一名，由会计专业的独立董事委员担任，负责主持委员会工作。审计委员会对董事会负责，委员会的提案提交董事会审议决定。审计委员会应配合监事会的审计活动。

（3）提名委员会

提名委员会成员由三名董事组成，其中两名为独立董事。董事长、二分之一以上独立董事或者占董事会总人数三分之一以上的董事均有权提名委员候选人。委员经由全体董事的过半数通过产生，选举委员的提案获得通过后，新任委员在董事会会议结束后立即就任。提名委员会设召集人一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作。召集人由委员选举产生，并报董事会备案。

（4）薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会由三名董事组成，其中包括二名独立董事。公司董事长、二分之一以上独立董事或者三分之一以上董事均有权提名委员候选人。委员经由全体董事的过半数通过产生，选举委员的提案获得通过后，新任委员在董事会会议结束后立即就任。薪酬与考核委员会设召集人一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作。召集人由委员选举产生，并报董事会备案。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

1、监事会召开情况

发行人设监事会，由三名监事组成，包括一名职工代表监事。监事任期三年，任期届满，可以连选连任。监事会设主席一名。监事会按照《公司法》、《公司章

程》和《监事会议事规则》的规定履行职责、行使职权。

2、监事会召开情况

股份公司设立以来共召开了 7 次监事会会议。公司严格按照《公司章程》、《监事会议事规则》及其他相关法律法规的要求召集、召开监事会，公司历次监事会严格遵守表决事项和表决程序的有关规定，维护了公司和股东的合法权益。

（四）独立董事制度的运行情况

本公司现有独立董事 4 名，其中包括 1 名会计专业人士。

独立董事自聘任以来，依据《公司章程》、《独立董事工作制度》等要求积极参与公司决策，发挥了在战略规划、审计、提名、薪酬与考核、法律等方面的优势。独立董事的履职维护了全体股东权益，完善了公司治理结构。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

本公司设董事会秘书一名。董事会秘书为公司的高级管理人员，对公司和董事会负责。法律、法规、规范性文件及公司章程等对公司高级管理人员的有关规定，适用于董事会秘书。董事会秘书是公司证券事务代表，是公司与证券交易所之间的指定联络人。

董事会秘书履行如下职责：

- 1、负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；
- 2、负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、保荐人、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；
- 3、组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字；
- 4、负责公司信息披露的保密工作，在未公开重大信息出现泄露时，及时向上交所报告并公告；
- 5、关注媒体报道并主动求证真实情况，督促董事会及时回复上交所所有问询；
- 6、组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、《科创板上市规则》

及上交所相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；

7、督促董事、监事和高级管理人员遵守证券法律法规、《科创板上市规则》、上交所其他相关规定及公司章程，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或可能作出违反有关规定的决议时，应予以提醒并立即如实地向上交所报告；

8、《公司法》、《证券法》、中国证监会和上交所要求履行的其他职责。

公司董事会秘书按照《公司章程》、《董事会秘书工作细则》的有关规定开展工作，出席了公司历次董事会、股东大会，为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等相关文件，按照有关规定完成历次会议记录，较好地履行了相关职责。

二、关于内部控制完整性、合理性和有效性的评估意见

（一）管理层的自我评估意见

公司管理层认为：根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，公司内部控制于 2019 年 6 月 30 日在所有重大方面是有效的。

（二）注册会计师的鉴证意见

天健会计师就公司的内部控制出具了《内部控制的鉴证报告》（天健审（2019）5-80 号），认为公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2019 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

三、发行人近三年是否存在违法违规行为的情况

报告期内，公司按照法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定规范运作、依法经营，不存在违法违规行为。

四、发行人近三年是否存在资金占用和对外担保的情况

（一）发行人近三年资金占用情况

报告期内，公司与关联方之间的资金往来情况参见本节招股说明书之“八/（二）偶发性关联交易”之“2、关联资金往来”。

公司已建立了《关联交易管理制度》，控股股东广大控股、实际控制人徐卫明、徐晓辉已承诺：“依照公司《公司章程》、《关联交易管理制度》的规定平等行使股东权利并承担股东义务，不利用控股股东，持股 5%以上股东的地位影响

公司的独立性，保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务。

截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代为支付款项或其他方式违规占用的情形。公司防范控股股东及实际控制人占用发行人资金的制度执行有效。

（二）发行人为无关联第三方提供担保的情况

报告期内，公司不存在为无关联关系第三方提供担保的情况。

报告期外，2013年11月12日，由广大钢铁作为担保人，为江苏万富安机械有限公司与建设银行张家港分行的债务提供最高额保证，签署了《最高额保证合同》（合同编号：DB20131107-1）。江苏万富安机械有限公司于2014年5月至2014年11月共向建设银行申请贷款本金共计2,680.00万元，具体如下：

借款方	贷款银行	合同金额	借款期限	担保方（保证担保）
万富安	建设银行	700.00	2014.5-2015.1	广大控股、广大钢铁、张明良、钱妙琴
	建设银行	980.00	2014.6-2015.2	广大控股、广大钢铁、张明良、钱妙琴
	建设银行	1,000.00	2014.11-2015.5	广大控股、广大钢铁、张明良、钱妙琴

注：张明良、钱妙琴夫妇为万富安实际控制人

除上述担保方外，万富安以上借款还由万富安位于张家港市凤凰镇西张安庆村的工业房产土地设置抵押，抵押为面积9,798.80平方米的厂房和面积12,508.10平方米的土地；并由江苏苏南重工机械科技有限公司应收账款提供质押担保。

2015年，江苏万富安机械有限公司由于经营不善无力偿还银行贷款并最终进入破产程序，2015年9月16日，建行张家港分行将上述债权转让给中国信达资产管理股份有限公司江苏省分公司（以下简称“中国信达”）。因此广大钢铁对外担保的主债权处于违约状态，中国信达目前正在拍卖该主债权项下的资产包。

根据《最高人民法院关于适用〈担保法〉若干问题的解释》第20条规定：连带共同保证的保证人承担保证责任后，向债务人不能追偿的部分，由各连带保证人按其内部约定的比例分担，没有约定的，平均分担。2015年，公司依据中国信达公告的债权总额2,878.21万元，按照1/3的分摊比例作为自身应承担担保责任并据此计提预计负债959.40万元。

万富安的前述贷款除由广大钢铁、广大控股及自然人张明良、钱妙琴夫妇提供担保之外，同时以其自有的土地、厂房、应收账款设置抵押。截至目前，中国信达已经将一宗房产、一宗土地成功处置，上述所得在扣除相关税费后已抵偿部分担保责任。

在初始计提时，公司依据《企业会计准则——或有事项》的相关规定，其后的每个资产负债表日，申报会计师和公司对于预计负债的账面价值进行了复核，但均未发生有确凿证据表明账面价值不能真实反映当前最佳估计数的情形，同时基于该类问题的处理一般以本金的较低的折扣价格进行，公司对预计负债的计提较为充分，因此未依据每年累计的利息金额对预计负债账面价值进行调整。因此，发行人不存在承担超过已计提预计负债金额的风险。

同时，发行人控股股东广大控股出具承诺，如广大钢铁因该项担保事项承担的担保责任超过计提的预计负债金额的，超出部分由广大控股承担。

公司已建立了《对外担保管理制度》，明确规定对外担保必须按程序经董事会或股东大会批准，对担保对象的法人资格、偿债能力以及银行信用资质等作出明确要求，且公司原则上不为股东、实际控制人及其关联方担保，并制定了对外担保的风险管理措施。公司严格执行对外担保管理制度，能有效防范控股股东及实际控制人利用发行人对外担保的风险。

五、公司独立经营情况

公司自整体变更设立以来，严格按照《公司法》、《证券法》和《公司章程》规范运作，建立、健全了法人治理结构，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具有独立的供应、生产和销售系统，具有独立完整的业务体系和直接面向市场自主独立经营的能力。

（一）资产完整

公司由广大有限整体变更而来，变更设立前原有限公司资产已由公司合法承继，公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。公司资产独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

（二）人员独立

公司员工均独立于公司实际控制人及其控制的其他企业。公司的总经理、副总经理及董事会秘书等高级管理人员未在公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪，也不存在公司的财务人员在公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情况。

（三）财务独立

公司设立了独立的财务部门并拥有专职的财务人员，建立了独立的财务核算体系，能够独立进行财务决策，制定了规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司建立了完善的内部控制体系，不存在与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形。公司依法独立进行纳税申报，履行缴纳义务，不存在与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的情况。

（四）机构独立

公司严格按照《公司法》等法律法规的有关规定，设立股东大会、董事会、监事会、经理层及生产经营必需的职能部门，建立了规范的法人治理结构和完善的内部规章制度，独立行使经营管理职权。公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在机构混同的情形。

（五）业务独立

公司的业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）其他独立经营情况

发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近两年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

六、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

公司主要从事特殊钢材料的研发、生产和销售。目前已形成特钢材料和特钢制品两大产品体系，其中特钢材料包括齿轮钢、模具钢、特种不锈钢以及高温合金等国家重点鼓励发展的新材料产品；特钢制品主要包括以特钢材料为基础制成的风电装备、轨道交通及各类精密机械部件。发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在与发行人从事相同、相似业务的情况，与发行人不存在同业竞争。

公司控股股东为广大控股，实际控制人为徐卫明、徐晓辉。截至报告期期末，发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的除发行人及其子公司之外的其他企业的情况如下：

序号	企业名称	经营范围	实际经营业务
1	广大控股	投资、管理、收益，煤炭、矿产品、建材、金属材料、机械设备、五金交电、电子产品的批发。（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）	股权投资
2	亿成投资	许可经营项目：无 一般经营项目：股权投资，实业投资，商业贸易投资。（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）	股权投资
3	华兴混凝土	预拌商品混凝土、预拌砂浆制造、加工、销售，建筑材料购销。（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）	混凝土加工和销售
4	万鼎商务	商务信息咨询，企业管理咨询，信息咨询服务，项目管理，市场调研，企业经营策划。（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）	股权投资
5	睿硕合伙	企业管理服务。（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）	股权投资

上述企业中，广大控股为发行人控股股东，除持有发行人股权和利川农商行股权外，未从事其他业务；亿成投资和万鼎商务主要从事股权投资业务；睿硕合伙主要从事股权投资业务，系发行人员工持股平台；华兴混凝土主要从事混凝土

的制造加工和销售业务。发行人控股股东、实际控制人直接或间接控制的其他企业，不仅其经营范围、细分产品、所在行业与发行人所从事的业务均存在显著区别，而且其实际的经营业务与发行人也存在明显不同。

综上，控股股东、实际控制人控制的其他企业与公司不构成同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

为避免未来发生同业竞争，公司控股股东广大控股及实际控制人徐卫明、徐晓辉出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。

控股股东广大控股承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本企业直接或间接控制的公司或者企业（附属公司或附属企业）目前没有、将来也不会直接或间接以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）从事或参与任何与公司及其控股子公司构成或可能构成竞争的产品研发、生产、销售或类似业务；

2、自本承诺函出具之日起，本企业及附属公司或附属企业从任何第三方获得的任何商业机会与公司及其控股子公司之业务构成或可能构成实质性竞争的，本企业将立即通知公司，并尽力将该等商业机会让与公司；

3、本企业及附属公司或附属企业承诺将不向其他与公司及其控股子公司业务构成或可能构成竞争的其他公司、企业、组织或个人提供技术信息、工艺流程、销售渠道等商业秘密；

4、若本企业及附属公司或附属企业可能与公司及其控股子公司的产品或业务构成竞争，则本企业及附属公司或附属企业将以停止生产构成竞争的产品、停止经营构成竞争的业务等方式避免同业竞争；

5、本企业将不利用公司控股股东的身份对公司及其控股子公司的正常经营活动进行不正当的干预；

6、如上述承诺被证明为不真实或未被遵守，本企业将向公司及其控股子公司赔偿一切直接和间接损失。”

实际控制人徐卫明、徐晓辉承诺如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及本人直接或间接控制的公司或者企业

（附属公司或附属企业）目前没有、将来也不会直接或间接以任何方式（包括但不限于独资、合资、合作和联营）从事或参与任何与公司及其控股子公司构成或可能构成竞争的产品研发、生产、销售或类似业务；

2、自本承诺函出具之日起，本人及附属公司或附属企业从任何第三方获得的任何商业机会与公司及其控股子公司之业务构成或可能构成实质性竞争的，本人将立即通知公司，并尽力将该等商业机会让与公司；

3、本人及附属公司或附属企业承诺将不向其他与公司及其控股子公司业务构成或可能构成竞争的其他公司、企业、组织或个人提供技术信息、工艺流程、销售渠道等商业秘密；

4、若本人及附属公司或附属企业可能与公司及其控股子公司的产品或业务构成竞争，则本人及附属公司或附属企业将以停止生产构成竞争的产品、停止经营构成竞争的业务等方式避免同业竞争；

5、本人将不利用公司实际控制人的身份对公司及其控股子公司的正常经营活动进行不正当的干预；

6、如上述承诺被证明为不真实或未被遵守，本人将向公司及其控股子公司赔偿一切直接和间接损失。”

七、关联方及关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》和《上市公司信息披露管理办法》等相关规定，发行人的关联方及关联关系如下：

（一）控股股东、实际控制人

序号	关联方	关联关系
1	广大控股	公司控股股东，持有本公司 4,480.00 万股，占总股本的 36.42%
2	徐卫明	公司实际控制人之一，持有公司控股股东广大控股 60% 股权。通过广大控股间接持有本公司 21.85% 的股份，直接持有本公司 9.80% 的股份。
3	徐晓辉	公司实际控制人之一，徐卫明之子，通过广大控股间接持有本公司 14.57% 的股份，通过万鼎商务间接持有本公司 2.20% 的股份，通过睿硕合伙间接持有本公司 0.23% 的股份。

（二）持有发行人5%以上股份的其他股东

持有公司5%以上股份的其他股东如下：

序号	关联方	关联关系
1	徐辉	持有公司6.91%的股份
2	苏州邦达	持有公司5.85%的股份
3	周奕晓	持有公司5.28%的股份
4	黄路皓	持有公司5.28%的股份
5	十月吴巽	十月吴巽持有公司3.33%的股份，十月海昌持有公司2.03%的股份，十月吴巽和十月海昌受同一控制人龚寒汀控制。
6	十月海昌	

（三）发行人控股子公司、合营公司和参股公司

发行人目前控制的企业情况如下：

序号	关联方	关联关系
1	广大钢铁	发行人的全资子公司
2	鑫盛国贸	发行人的全资子公司
3	钢村回收	发行人的全资子公司
4	宏茂铸钢	发行人的全资子公司
5	宏茂重锻	宏茂铸钢全资子公司
6	永盛回收	宏茂铸钢全资子公司

发行人目前子公司及参股公司基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“五、发行人控股子公司、参股公司及分公司情况”。

（四）控股股东、实际控制人控制、施加重大影响的其他企业

除持有发行人股份以外，控股股东广大控股还持有利川农商行7.32%的股份，但未对利川农商行构成控制或施加重大影响。

发行人实际控制人徐卫明、徐晓辉目前控制、施加重大影响的企业如下：

序号	关联方	关联关系
1	亿成投资	徐卫明持有其60%股权
2	华兴混凝土	徐卫明持有其51%股权
3	万鼎商务	徐晓辉持有其60%的合伙份额，为合伙企业普通合伙人、执行事务合伙人
4	睿硕合伙	徐晓辉持有其12.17%的合伙份额，为合伙企业普通合伙人、执行事务合伙人

上述企业基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六/（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业的基本情况”。

（五）报告期内的历史关联方

报告期内，与发行人曾经存在关联关系的其他关联方的情况如下：

序号	关联方	主营业务	关联关系
1	无锡茂华	股权投资	报告期内曾持有发行人前身广大有限 5%的股权，于 2017 年 7 月将所持广大有限 5%的股权转让。
2	中凡能源	煤炭批发、销售	发行人控股股东广大控股曾持有其 100%股权，广大控股于 2017 年 11 月 28 日将中凡能源 100%股权转让出。
3	金秋阳	代理贸易	报告期内曾由发行人子公司鑫盛国贸托管经营的公司，于 2018 年 6 月 22 日完成注销。
4	博贤合伙	股权投资	2018 年 6 月 8 日至 2018 年 11 月 9 日徐卫明任执行事务合伙人，徐卫明于 2018 年 11 月 9 日退出合伙企业并辞任执行事务合伙人。
5	滁州长城天空股权投资基金管理中心（有限合伙）	股权投资	报告期内马静曾任执行事务合伙人，马静于 2019 年 1 月退出合伙企业并辞任执行事务合伙人。

2014年至2015年，广大控股曾作为担保人为无锡茂华实际控制人范伟元、沈洁夫妇控制的其他企业提供借款担保。2015年范伟元、沈洁夫妇实际控制的企业发生债务违约，广大控股作为担保人为范伟元、沈洁夫妇代偿了1.67亿元的银行借款本金。

2015年7月，范伟元、沈洁夫妇为偿还所欠广大控股债务，将其控制的中凡能源100%股权无偿转让给广大控股以抵偿部分债务，不足部分将后续偿还。

2017年11月，范伟元、沈洁夫妇与广大控股协商确定，范伟元、沈洁夫妇将其实际控制的无锡茂华所持发行人5%的股权转让给广大控股用于偿还债务。作为协商条件之一，广大控股需将此前受让的中凡能源100%股权无偿转让给范伟元、沈洁夫妇指定的第三方。2017年11月20日，广大控股与范伟元、沈洁夫妇指定的第三方付松波签署《股权转让协议》，将中凡能源股权全部转给付松波。

在上述交易中，发行人不属于交易的一方，故广大控股转让中凡能源对发行人报告期内财务报表没有影响。

（六）发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

发行人现任董事、监事、高级管理人员和报告期内曾经担任董事、监事、高

级管理人员的相关人员均为发行人的关联自然人。

上述人员关系密切的家庭成员，包括配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母亦为发行人的关联自然人。

上述关联方中，除发行人董事、监事和高级管理人员外，报告期内，与发行人存在关联交易的关联方具体如下：

序号	关联方	关联关系
1	金鸣艳	公司实际控制人、总经理徐卫明的配偶
2	张瑞新	公司实际控制人、董事徐晓辉配偶的父亲
3	李明华	公司实际控制人、董事徐晓辉配偶的母亲
4	缪叙荣	公司董事、副总经理缪利惠的父亲

（七）发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、施加重大影响或者担任董事、高级管理人员的企业，以及根据实质重于形式原则确定的关联方

截至本招股说明书签署日，除发行人外，关联自然人目前以及报告期内曾经控制、施加重大影响或担任董事、高级管理人员的其他企业，以及根据实质重于形式原则确定的关联方还包括：

序号	关联方名称	关联关系
1	杭州燃控投资有限公司	持有公司 5%以上股份的股东徐辉任执行董事、总经理并持有其 100%股权
2	宁波十月众领股权投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东徐辉持有其 58.80%的合伙份额
3	杭州启悦投资管理合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东徐辉持有其 55.91%的合伙份额
4	杭州迭代夸克投资管理合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东徐辉持有其 28.57%的合伙份额
5	杭州迭代创氩投资管理合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东徐辉持有其 19.23%的合伙份额
6	杭州圣因达投资有限公司	持有公司 5%以上股份的股东徐辉任董事
7	杭州赞货网络科技有限公司	持有公司 5%以上股份的股东徐辉任董事
8	北京雪云锐创科技有限公司	持有公司 5%以上股份的股东徐辉任董事
9	兆山新星集团有限公司	持有公司 5%以上股份的股东徐辉的父亲控制的企业
10	湖南洋湖置业投资有限公司	持有公司 5%以上股份的股东徐辉的父亲控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
11	诸暨市制袋厂	持有公司 5%以上股份的股东徐辉的父亲控制的企业
12	杭州海策贸易有限公司	持有公司 5%以上股份的股东徐辉的父亲控制的企业
13	浙江华睿如山装备投资有限公司	持有公司 5%以上股份的股东徐辉的父亲任董事的企业
14	诸暨祥生兆基置业有限公司	持有公司 5%以上股份的股东徐辉的父亲控制的企业
15	永平无量山水泥有限责任公司	持有公司 5%以上股份的股东徐辉的父亲持股 35%的企业
16	长沙锦程房地产开发有限公司	持有公司 5%以上股份的股东徐辉的父亲控制的企业
17	湖南兆基房地产开发有限公司	持有公司 5%以上股份的股东徐辉的父亲控制的企业
18	兆山新星集团浙江云石水泥有限公司	持有公司 5%以上股份的股东徐辉的父亲控制的企业
19	杭州壹而拾资产管理有限公司	持有公司 5%以上股份的股东徐辉的父亲持股 20%的企业
20	诸暨次坞拓恒建材有限公司	持有公司 5%以上股份的股东徐辉的父亲控制的企业
21	诸暨丰山建材有限公司	持有公司 5%以上股份的股东徐辉的母亲控制的企业
22	浙江悦隆乳胶制品有限公司	持有公司 5%以上股份的股东徐辉的母亲施加重大影响的企业
23	长沙兆基房地产开发有限公司	持有公司 5%以上股份的股东徐辉的母亲控制的企业
24	舟山云金投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周奕晓的父亲控制的企业
25	杭州常工机械有限公司	持有公司 5%以上股份的股东徐辉的配偶的父母亲控制的企业
26	北京美家乐科技中心	持有公司 5%以上股份的股东周奕晓持有其 66.67%的股权
27	宁波十月众领股权投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周奕晓持有其 39.20%的合伙份额
28	云孚（上海）投资管理有限公司	持有公司 5%以上股份的股东周奕晓持有其 20.00%的股权
29	诸暨市暨发房地产开发有限公司	持有公司 5%以上股份的股东周奕晓的父亲控制的企业
30	山东丰海置业有限公司	持有公司 5%以上股份的股东周奕晓的父亲控制的企业
31	山东鹏瑞置业有限公司	持有公司 5%以上股份的股东周奕晓的父亲控制的企业
32	诸暨市鹏瑞置业有限公司	持有公司 5%以上股份的股东周奕晓的父亲控制的企业
33	浙江鹏瑞投资有限公司	持有公司 5%以上股份的股东周奕晓的父亲控制的企业
34	嘉兴绿湾淡水投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周奕晓的父亲控制的企业

序号	关联方名称	关联关系
35	诸暨市详生弘源置业有限公司	持有公司 5%以上股份的股东周奕晓的父亲任董事的企业
36	诸暨宜景股权投资合伙企业（有限合伙）	持有公司 5%以上股份的股东周奕晓的母亲持有其 34.00%的合伙份额
37	诸暨市路皓轻纺原料经营部	持有公司 5%以上股份的股东黄路皓经营的个体工商户
38	绍兴县安昌皓路布行	持有公司 5%以上股份的股东黄路皓经营的个体工商户
39	诸暨市佳厦物资商行	持有公司 5%以上股份的股东黄路皓的父亲经营的个体工商户
40	诸暨市金涛机械配件经营部	持有公司 5%以上股份的股东黄路皓的父亲经营的个体工商户
41	浙江广嘉房地产开发有限公司	持有公司 5%以上股份的股东黄路皓的父亲控制的企业
42	曹县嘉信房地产开发有限公司	持有公司 5%以上股份的股东黄路皓的父亲控制的企业
43	兰溪嘉星房地产开发有限公司	持有公司 5%以上股份的股东黄路皓的父亲控制的企业
44	诸暨市广源建材有限公司	持有公司 5%以上股份的股东黄路皓的母亲控制的企业
45	安徽银嘉财务咨询有限责任公司	公司董事马静持有其 49.00%的股权
46	上海深达企业管理咨询咨询有限公司	公司董事马静持有其 40.00%的股权
47	安徽文汇股权投资中心（有限合伙）	公司董事马静持有其 20.91%的合伙份额
48	南京泰通科技股份有限公司	公司董事马静任独立董事的企业
49	上海霍普建筑设计事务所股份有限公司	公司董事马静任独立董事的企业
50	安徽九棵松生态农业股份有限公司	公司董事马静任董事的企业
51	合肥国创股权投资中心（有限合伙）	公司董事马静持有其 49.00%的合伙份额
52	张家港市巧当家投资咨询有限公司	公司财务负责人陈志军持有其 100%股权
53	上海久航电子有限公司	公司监事迟少宇任董事的企业
54	北京富唐航信投资管理有限公司	公司监事迟少宇任董事、经理的企业
55	法评在线（北京）科技有限公司	公司监事迟少宇实际控制的企业

八、关联交易

（一）经常性关联交易

1、采购商品

报告期内，公司与关联方之间的经常性采购的具体内容、金额、占当期采购总额比重如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例	金额	占营业成本比例
缪叙荣	废钢	-	-	-	-	-	-	1,995.48	2.15%

2016年度公司曾向缪叙荣采购废钢，公司于2017年起停止向缪叙荣进行采购。2016年度公司向缪叙荣采购金额占当期营业成本较低，公司向缪叙荣采购废钢均根据市场价格定价，定价公允。

2、销售商品

报告期内，公司及子公司与关联方之间不存在经常性销售商品的情况。

3、支付给关联方的薪酬

报告期各期，公司支付给董事、监事及高级管理人员薪酬的情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
关键管理人员报酬	252.62	570.61	362.15	372.01

最近一年公司向董事、监事及高级管理人员支付薪酬的情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况”。

（二）偶发性关联交易

1、工程建设

报告期各期，公司与关联方之间非经常性采购的具体内容、金额如下：

单位：万元

序号	关联方	关联交易内容	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
1	张瑞新	工程建设	-	-	-	269.68
2	华兴混凝土	混凝土	-	279.50	-	54.75
合计			-	279.50	-	324.43

2、关联资金往来

（1）2019年1-6月

2019年1-6月，公司与关联方不存在资金拆借的情况。

（2）2018 年度

2018 年度，公司与关联方不存在资金拆借的情况。2017 年末，发行人尚存在已归还广大控股的 400 万元应收票据未终止确认，该 400 万元应收票据于 2018 年度终止确认。

（3）2017 年度

2017 年度，公司与关联方之间的资金拆借情况具体如下表：

单位：万元

拆入方	关联方	期初余额	本期拆入金额	本期拆出金额	期末余额
发行人	广大控股	1,101.61	13,220.29	13,921.91	400.00
发行人	万鼎商务	-	2,200.00	2,200.00	-

注：期末余额=期初余额+发行人从关联方拆入金额-发行人向关联方拆出金额，期末余额为正数代表期末公司占用关联方资金，期末余额为负数代表期末关联方占用公司资金，下同。

（4）2016 年度

2016 年度，公司及子公司与关联方之间的资金拆借情况具体如下表：

单位：万元

拆入方	关联方	期初余额	本期拆入金额	本期拆出金额	期末余额
发行人	广大控股	-13,913.94	25,028.48	10,012.93	1,101.61
发行人	李明华	-	954.87	954.87	-
发行人	缪叙荣	-	1,000.00	1,000.00	-

报告期期初，广大控股尚欠发行人款项合计 13,913.94 万元，主要系 2015 年度发行人及子公司代广大控股履行对外担保责任产生的。2016 年 7 月，广大控股申请银行借款共计 1.66 亿元，偿还了因担保事项产生的全部应付发行人款项。

自 2016 年 7 月起，公司从控股股东、实际控制人近亲属和少数股东等关联方借入资金主要系为满足公司临时营运资金的需要，截至 2017 年年末，公司与关联方之间的资金拆借均已清偿完毕。

为规范公司关联方资金拆借行为，公司已在整体变更前清理了上述资金拆借款项，并在股份公司设立后制定了《关联交易管理制度》、《资金管理制度》和《关联方资金往来管理制度》，公司控股股东、实际控制人已出具了关于减少及规范关联交易的承诺，自 2018 年 1 月以来公司未再与关联方发生非经营性资金往来。

3、关联方代公司支付款项

报告期期初，存在关联方为公司支付款项的情况，具体如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
缪叙荣	代公司支付款项	-	-	273.78	311.57

2016-2017年存在关联方缪叙荣代公司支付相关款项情形，主要涉及代为支付票据贴现款、部分销售报销款以及部分人员工资款等，该部分款项公司已全额计入对应期间损益，上述情形对公司经营业务不存在重大影响。2018年1月公司完成股份制整体变更，公司建立健全了《资金管理制度》和《关联方资金往来管理制度》等内控管理制度并严格执行。

4、关联担保

报告期内，关联方为发行人及子公司提供担保的具体情况如下：

序号	担保方	被担保方	担保金额（万元）	贷款银行	担保方式	主债权起始日	主债权到期日
1	徐卫明、顾金才、金鸣艳、徐晓辉	宏茂铸钢	1,900.00	张家港行	个人最高额保证担保	2019.4.11	2020.4.10
2	徐卫明、顾金才、金鸣艳、徐晓辉	宏茂铸钢	2,900.00	张家港行	个人最高额保证担保	2019.4.11	2020.4.15
3	金鸣艳	广大特材	10,500.00	张家港行	个人最高额保证担保	2019.4.9	2020.4.8
4	广大控股	广大特材	2,000.00	中信银行	保证担保	2019.1.10	2019.4.10
5	徐卫明	广大特材	13,080.00	中信银行	个人最高额保证担保	2019.4.11	2020.4.10
6	广大控股	广大特材	3,600.00	中信银行	最高额保证担保	2019.4.11	2020.4.10
7	广大特材、鑫盛国贸、广大控股、钢村回收	广大钢铁	2,950.00	张家港行	最高额保证担保	2019.4.11	2020.4.10
8	徐卫明、金鸣艳	广大特材	11,000.00	华夏银行	最高额保证	2018.3.6	2023.3.6
9	徐卫明	广大有限	1,165.63	中信银行	最高额抵押	2016.8.5	2021.8.5
10	徐卫明	广大特材	588.37	中信银行	最高额抵押	2019.2.25	2021.8.5
11	鑫盛国贸、广大钢铁、广大控股、钢村回收	广大特材	3,500.00	张家港行	最高额保证	2018.7.26	2021.7.25

序号	担保方	被担保方	担保金额 (万元)	贷款 银行	担保方式	主债权 起始日	主债权 到期日
12	徐卫明、金鸣艳、徐晓辉、陈志军、顾金才	广大特材	3,500.00	张家港行	最高额保证	2018.7.26	2021.7.25
13	广大钢铁、广大控股、鑫盛国贸、钢村回收	广大特材	5,000.00	张家港行	最高额保证	2018.4.4	2021.4.3
14	徐卫明、徐晓辉、陈志军	广大特材	5,000.00	张家港行	最高额保证	2018.4.4	2021.4.3
15	钢村回收、鑫盛国贸、广大控股、华兴混凝土	广大钢铁	3,000.00	张家港行	最高额保证	2017.12.19	2020.12.18
16	徐卫明、徐晓辉、陈志军、金鸣艳	广大钢铁	5,950.00	张家港行	最高额保证	2017.12.19	2020.12.18
17	广大钢铁、广大控股、鑫盛国贸	钢村回收	1,000.00	张家港行	最高额保证	2017.11.6	2020.11.5
18	徐卫明、徐晓辉、陈志军、顾金才	钢村回收	1,000.00	张家港行	最高额保证	2017.11.6	2020.11.5
19	金鸣艳	钢村回收	1,000.00	张家港行	最高额保证	2017.11.6	2020.11.5
20	徐卫明、金鸣艳	广大有限	8,000.00	华夏银行	最高额保证	2017.9.4	2020.9.4
21	金鸣艳	鑫盛国贸	2,900.00	张家港行	最高额保证	2017.7.13	2020.7.12
22	金鸣艳	广大钢铁	5,950.00	张家港行	最高额保证	2017.7.7	2020.7.6
23	徐卫明、金鸣艳	广大特材	13,080.00	中信银行	最高额保证	2019.03.12	2020.03.12
24	徐卫明、金鸣艳	广大有限	20,000.00	工商银行	最高额保证	2013.12.27	2019.10.30
25	广大控股、宏茂铸钢	广大特材	3,984.00	苏州银行	最高额保证	2018.8.20	2019.8.17
26	徐卫明、徐晓辉、陈志军	鑫盛国贸	2,200.00	张家港行	最高额保证	2016.8.15	2019.8.14
27	广大钢铁、钢村回收、广大控股	鑫盛国贸	1,000.00	张家港行	最高额保证	2016.11.9	2019.8.14
28	徐卫明、徐晓辉、陈志军	鑫盛国贸	1,000.00	张家港行	最高额保证	2016.11.9	2019.8.14
29	广大控股、广大钢铁、鑫盛国贸、钢村回收	广大特材	2,000.00	张家港行	保证	2018.8.7	2019.8.6
30	徐卫明、徐晓辉、陈志军、金鸣艳、顾金才	广大特材	2,000.00	张家港行	保证	2018.8.7	2019.8.6
31	徐卫明、金鸣艳	广大有限	11,000.00	华夏银行	最高额保证	2016.4.18	2019.4.18
32	顾金才、徐卫明、徐晓辉、金鸣艳	宏茂铸钢	1,900.00	张家港行	最高额保证	2018.3.16	2019.3.15
33	顾金才、徐卫明、徐晓辉、金鸣艳	宏茂铸钢	2,900.00	张家港行	最高额保证	2018.3.21	2019.3.15

序号	担保方	被担保方	担保金额 (万元)	贷款 银行	担保方式	主债权 起始日	主债权 到期日
34	徐卫明	广大特材	15,480.00	中信银行	最高额保证	2018.2.9	2019.2.8
35	广大控股	广大有限	9,000.00	华夏银行	最高额保证	2015.12.19	2018.12.19
36	广大控股、宏茂铸钢	广大有限	4,884.00	苏州银行	最高额保证	2017.8.28	2018.8.28
37	广大控股、广大钢铁、鑫盛国贸、钢村回收	广大有限	2,000.00	张家港行	保证	2017.8.10	2018.8.9
38	徐卫明、徐晓辉、陈志军	广大有限	2,000.00	张家港行	保证	2017.8.10	2018.8.9
39	金鸣艳	广大有限	10,500.00	张家港行	最高额保证	2017.8.10	2018.8.9
40	徐卫明、徐晓辉、陈志军	鑫盛国贸	2,900.00	张家港行	保证	2017.7.13	2018.7.12
41	广大有限、钢村回收、广大钢铁、广大控股	鑫盛国贸	2,900.00	张家港行	保证	2017.7.13	2018.7.12
42	徐卫明	广大特材	15,480.00	中信银行	最高额保证	2017.7.10	2018.7.10
43	广大控股	广大特材	3,600.00	中信银行	最高额保证	2017.7.10	2018.7.10
44	广大有限、钢村回收、广大控股、鑫盛国贸	广大钢铁	2,950.00	张家港行	最高额保证	2017.7.7	2018.7.6
45	徐卫明、徐晓辉、陈志军	广大钢铁	2,950.00	张家港行	最高额保证	2017.7.7	2018.7.6
46	广大控股	广大有限	3,500.00	张家港行	最高额保证	2015.6.17	2018.6.16
47	徐卫明、金鸣艳、徐晓辉、陈志军	广大有限	3,500.00	张家港行	最高额保证	2015.6.17	2018.6.16
48	顾金才、徐卫明、徐晓辉	宏茂铸钢	2,900.00	张家港行	最高额保证	2017.3.20	2018.3.19
49	金鸣艳	宏茂铸钢	2,900.00	张家港行	最高额保证	2017.9.25	2018.3.19
50	顾金才、徐卫明、徐晓辉	宏茂铸钢	1,900.00	张家港行	最高额保证	2017.3.20	2018.3.19
51	金鸣艳	宏茂铸钢	1,900.00	张家港行	最高额保证	2017.9.25	2018.3.19
52	钢村回收、鑫盛国贸、广大控股、华兴混凝土	广大钢铁	3,000.00	张家港行	保证	2016.12.23	2017.12.22
53	徐卫明、徐晓辉、陈志军	广大钢铁	3,000.00	张家港行	保证	2016.12.23	2017.12.22
54	广大钢铁、广大控股、鑫盛国贸	钢村回收	1,000.00	张家港行	保证	2016.11.9	2017.11.8
55	徐卫明、徐晓辉、陈志军、顾金才	钢村回收	1,000.00	张家港行	保证	2016.11.9	2017.11.8
56	广大控股	广大有限	5,000.00	张家港行	最高额保证	2016.10.19	2017.10.18

序号	担保方	被担保方	担保金额 (万元)	贷款 银行	担保方式	主债权 起始日	主债权 到期日
57	徐卫明、徐晓辉、 陈志军	广大有限	2,000.00	张家港行	最高额保 证	2016.10.19	2017.10.18
58	广大控股	广大有限	2,000.00	张家港行	保证	2016.8.11	2017.8.10
59	徐卫明、徐晓辉、 陈志军	广大有限	2,000.00	张家港行	保证	2016.8.11	2017.8.10
60	徐卫明、徐晓辉、 陈志军	广大钢铁	2,950.00	张家港行	最高额保 证	2016.7.15	2017.7.14
61	徐卫明、徐晓辉、 陈志军	鑫盛 国贸	2,900.00	张家港行	保证	2016.7.14	2017.7.13
62	徐卫明	广大特材	15,028.00	中信 银行	保证	2016.6.23	2017.6.23
63	广大控股	广大有限	3,000.00	中信 银行	保证	2016.6.24	2017.6.23
64	广大有限、广大钢 铁、广大控股	钢村 回收	1,000.00	张家 港行	保证	2016.3.10	2017.3.9
65	徐卫明、金鸣艳、 徐晓辉、陈志军、 顾金才	钢村 回收	1,000.00	张家 港行	保证	2016.3.10	2017.3.9
66	广大有限、钢村回 收、广大控股	广大 钢铁	2,000.00	张家 港行	保证	2016.3.10	2017.3.9
67	徐卫明、金鸣艳、 徐晓辉、陈志军	广大 钢铁	2,000.00	张家 港行	保证	2016.3.10	2017.3.9
68	徐卫明、金鸣艳	广大特材	6,000.00	华夏 银行	最高额保 证	2014.9.2	2016.9.2
69	徐卫明、徐晓辉、 陈志军	鑫盛 国贸	1,900.00	张家 港行	保证	2016.7.28	2016.8.5

（三）关联方应收应付款项余额

1、应收项目

报告期各期末，关联方应收项目的余额情况如下：

单位：万元

序号	关联方	科目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
			余额	占比	余额	占比	余额	占比	余额	占比
1	李明华	预付款项	-	-	-	-	-	-	97.24	10.36%
2	张瑞新	在建工程	-	-	-	-	-	-	94.40	1.86%
合计			-	-	-	-	-	-	191.64	-

注：占比指占对应科目账面价值的比例

2、应付项目

（1）应付账款

报告期各期末，关联方应付票据和应付账款的余额情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	缪叙荣	-	-	-	-	55.47	0.11%	55.47	0.14%
2	华兴混凝土	142.46	0.22%	262.46	0.37%	12.96	0.03%	12.96	0.03%
合计		142.46	0.22%	262.46	0.37%	68.43	0.14%	68.43	0.18%

（2）其他应付款

报告期各期末，关联方其他应付款的余额情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	广大控股	-	-	-	-	400.00	27.07%	1,101.61	49.60%
2	张瑞新	-	-	22.93	1.98%	64.17	4.34%	109.00	4.91%
合计		-	-	22.93	1.98%	464.17	31.41%	1,210.61	54.51%

报告期内，公司关联方应收应付项目金额及占所属科目净额的比重较小，对公司经营业绩不存在重大影响。

（四）报告期内关联交易汇总

报告期内，本公司与关联方发生的关联交易汇总如下：

单位：万元

序号	关联方	关联交易内容	交易金额
2019年1-6月			
1	董事、监事、高级管理人员	关键管理人员薪酬	252.62
2	广大控股、徐卫明、徐晓辉、金鸣艳、华兴混凝土、顾金才、陈志军等	关联担保	37,518.37
2018年度			
1	董事、监事、高级管理人员	关键管理人员薪酬	570.61
2	华兴混凝土	采购混凝土	279.50
3	广大控股、徐卫明、徐晓辉、金鸣艳、华兴混凝土、顾金才、陈志军等	关联担保	56,264.00
2017年度			
1	董事、监事、高级管理人员	关键管理人员薪酬	362.15
2	缪叙荣	代公司支付款项	273.78

3	广大控股、徐卫明、徐晓辉、金鸣艳、华兴混凝土、顾金才、陈志军等	关联担保	88,564.00
2016 年度			
1	缪叙荣	采购废钢	1,995.48
2	董事、监事、高级管理人员	关键管理人员薪酬	372.01
3	张瑞新	工程建设	269.68
4	华兴混凝土	采购混凝土	54.75
5	缪叙荣	代公司支付款项	311.57
6	广大控股、徐卫明、徐晓辉、金鸣艳、华兴混凝土、顾金才、陈志军等	关联担保	68,309.26

注：上表关联担保金额按各年新增担保金额列示

（五）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

1、经常性的关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司关联采购金额及占比较小，是公司生产经营活动过程中的正常经济行为；公司与关联方之间不存在经常性销售商品的情况。此外，公司向关键管理人员支付薪酬系公司经营管理所需，且薪酬水平合理。因此，报告期内，公司经常性关联交易对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。

2、偶发性关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司偶发性关联交易主要为关联资金往来、关联方为公司提供担保等，不存在关联方严重损害公司利益的情形，对公司财务状况和经营成果不构成重大影响。

（六）报告期内董事、高级管理人员变动、关联采购、自然人采购、抵押与担保等事项对发行人公司治理及独立性的影响

报告期内，公司存在新增高管较多、独立董事曾为 1 人不满 1/3、与关联方缪叙荣采购废钢、与关联方存在资金拆借、自然人废钢采购占比较大、发行人土地及房屋均已抵押、对外借款基本均由控股股东或实际控制人提供连带保证等情形，但鉴于：

（1）报告期内发行人新增高管以在公司任职多年的骨干员工为主，且公司为进一步完善公司治理需要，已补选了独立董事；

（2）2016 年度公司曾向缪叙荣采购废钢，采购金额占当期营业成本较低，

公司向缪叙荣采购废钢均根据市场价格定价，定价公允，且 2017 年起停止向缪叙荣进行采购；发行人 2016 年度和 2017 年度与关联方之间存在资金拆借的情况，相关资金拆借已于 2017 年末全部清偿完毕，2018 年初股份制公司改制完成后至今，发行人与关联方之间不存在资金拆借的情况；

（3）发行人向自然人采购废钢占比较高符合行业特点，发行人已建立完善的采购制度等内部控制制度；

（4）发行人土地、房产抵押以及银行借款由控股股东、实际控制人提供担保，主要是作为民营非上市公司，融资渠道和融资方式受限所致，不会对公司生产经营及管理造成不利影响。

因此，上述事项不会对公司独立性及公司治理造成重大不利影响。

九、报告期内关联交易程序履行情况及独立董事对关联交易的意见

2019 年 3 月 1 日，公司第一届董事会第八次会议审议通过了《关于确认公司最近三年关联交易的议案》，关联董事均回避了表决。2019 年 3 月 21 日，公司召开 2018 年度股东大会审议通过了上述议案，关联股东均回避了表决。

2019 年 8 月 12 日，公司第一届董事会第十次会议审议通过了《关于公司及其子公司向银行借款并提供相关担保的议案》，关联董事均回避了表决。

公司独立董事认为：1、公司对关联交易的披露是真实、准确与完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。2、公司报告期内所发生的关联交易是公司生产经营过程中正常发生的，是基于正常的市场交易条件及有关协议的基础上进行的，符合商业惯例，关联交易定价公允，遵循了自愿、平等、公平公允的市场原则，不存在损害公司及股东利益的情形。3、公司整体变更设立股份公司后的关联交易价格公允，履行了必要的决策程序，不存在损害公司及其他股东利益的情况。

十、发行人报告期内关联方变化情况

报告期内历史关联方参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“七 /（五）报告期内的历史关联方”。

十一、发行人关于确保关联交易公允和减少关联交易的措施

公司在日常经营活动中将尽量减少关联交易，使关联交易的数量和对经营成果的影响降至最小程度。《公司章程》及《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《独立董事工作制度》和《关联交易管理制度》等对关联交易的决策权限和程序，以及股东大会关联股东及董事会关联董事的回避和表决程序均作出了详细的规定，公司将严格遵照执行。

对不可避免的关联交易，公司将严格执行《公司章程》和《关联交易管理制度》中规定的回避制度、决策权限、决策程序、信息披露制度，并在实际工作中充分发挥独立董事的作用，以确保关联交易的公开、公允、合理，避免关联交易损害公司及股东利益。

除上述措施外，公司各相关主体出具了《关于规范并减少关联交易的承诺函》，具体如下：

1、控股股东广大控股、实际控制人徐卫明、徐晓辉、持有发行人 5%以上股份的股东徐辉、苏州邦达、周奕晓、黄路皓、十月吴巽、十月海昌以及实际控制人控制的其他股东万鼎商务、睿硕合伙承诺

（1）本人/本企业及控制的其他企业尽量减少并避免与公司及其子公司之间的关联交易；对于确有必要且无法避免的关联交易，保证按照公平、公允和等价有偿的原则进行，依法签署相关交易协议，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务，保证不通过关联交易损害公司及其他股东的合法权益。

（2）在作为发行人控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东期间，本人/本企业及控制的其他企业将严格遵守《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》及中国证券监督管理委员会、上海证券交易所关于规范上市公司与关联企业资金往来的相关规定。

（3）依照公司《公司章程》、《关联交易管理制度》的规定平等行使股东权利并承担股东义务，不利用控股股东，持股 5%以上股东的地位影响公司的独立性，保证不利用关联交易非法转移公司的资金、利润、谋取其他任何不正当利益或使公司承担任何不正当的义务。

（4）本人/企业将严格履行上述承诺，如违反上述承诺与公司及其子公司进行关联交易而给公司或其子公司造成损失的，愿意承担损失赔偿责任。

2、公司董事、监事和高级管理人员承诺

（1）本承诺出具日后，在本人作为公司董事、监事及高级管理人员期间，本人、本人实际控制的其他企业以及本人其他关联方将尽量避免、减少与公司发生关联交易。对于无法避免或有合理理由存在的关联交易，本人、本人实际控制的其他企业以及本人其他关联方将严格遵守法律法规及中国证监会和《公司章程》、《张家港广大特材股份有限公司关联交易管理制度》等相关制度的规定，履行审核决策程序，实行回避并且不对其他有权决策人施加影响，确保交易事项的合理合法性和交易价格的公允性，并按相关规定严格履行信息披露义务。

（2）承诺人或承诺人的关联方与公司的交易价格将恪守一般商业原则，等价、有偿、公平交易，履行合法程序并订立相关协议或合同，及时进行信息披露，保证关联交易的公允性，不损害公司的利益。

第八节 财务会计信息与管理层分析

公司聘请的天健会计师依据中国注册会计师审计准则对公司报告期内财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见审计报告。本节引用的财务会计数据及相关财务信息，若非经特别说明，均引自于经审计的财务报告。发行人在本节披露的与财务会计信息相关重大事项的重要性水平判断标准为当年税前利润的5%，或金额虽未达到当年税前利润的5%但公司认为较为重要的事项。公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报告和审计报告全文，以获取全部的财务资料。

公司财务数据和财务指标等除另有注明外，均以合并会计报表的数据为基础进行计算。

一、财务报表情况

天健会计师对公司2016年12月31日、2017年12月31日、2018年12月31日、2019年6月30日的资产负债表和合并资产负债表，2016年度、2017年度、2018年度、2019年1-6月的利润表和合并利润表、现金流量表和合并现金流量表、所有者权益变动表和合并所有者权益变动表以及财务报表附注进行了审计，出具了天健审（2019）5-79号标准无保留意见的《审计报告》。

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：元

资 产	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动资产：				
货币资金	117,489,149.51	321,644,542.49	173,346,148.65	157,252,305.42
交易性金融资产	5,896,581.00			
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	9,833,600.00	-	2,258,926.00
应收票据	327,301,050.02	382,821,006.70	169,813,191.08	97,619,553.02
应收账款	392,121,720.84	212,524,841.91	327,286,849.87	383,176,733.35
应收款项融资	48,724,601.97	-	-	-
预付款项	18,838,202.48	15,858,105.12	15,958,002.21	9,386,523.69
其他应收款	5,709,316.06	4,249,622.82	13,746,912.97	13,808,530.52

资 产	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
存货	639,363,146.39	742,146,680.55	522,444,261.01	359,701,496.04
其他流动资产	10,395,300.15	30,653,427.41	5,866,602.82	8,287,511.91
流动资产合计	1,565,839,068.42	1,719,731,827.00	1,228,461,968.61	1,031,491,579.95
非流动资产：				
投资性房地产	29,431,246.96	30,246,398.08	31,876,700.32	33,507,002.60
固定资产	622,408,619.61	643,963,677.97	484,067,510.93	477,773,439.88
在建工程	40,829,673.69	13,688,905.22	70,501,583.11	50,700,097.29
无形资产	101,964,523.30	99,974,249.58	72,847,798.99	69,276,184.66
商誉	24,394,568.56	24,394,568.56	24,394,568.56	24,394,568.56
长期待摊费用	1,884,212.06	1,549,316.01	1,217,697.78	1,646,556.74
递延所得税资产	15,240,541.67	12,903,690.71	13,662,991.62	16,854,234.16
非流动资产合计	836,153,385.85	826,720,806.13	698,568,851.31	674,152,083.89
资产总计	2,401,992,454.27	2,546,452,633.13	1,927,030,819.92	1,705,643,663.84

2、合并资产负债表（续）

单位：元

负债和所有者权益	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
流动负债：				
短期借款	728,588,869.34	717,967,850.13	678,301,925.76	733,536,443.82
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	2,371,915.00	-
应付票据	7,836,221.76	75,448,103.00	11,100,000.00	6,020,000.00
应付账款	637,215,090.85	706,109,084.00	507,976,275.50	387,775,773.92
预收款项	23,689,939.89	34,242,720.77	19,677,692.17	5,763,988.48
应付职工薪酬	6,919,207.70	10,075,630.93	7,789,625.90	12,745,227.97
应交税费	13,367,068.69	12,147,257.33	25,333,517.07	15,594,346.34
其他应付款	10,158,101.44	11,606,560.70	14,778,247.97	22,208,981.76
一年内到期的非流动负债	15,000,000.00	48,000,000.00	81,322,354.02	53,948,428.97
流动负债合计	1,442,774,499.67	1,615,597,206.86	1,348,651,553.39	1,237,593,191.26
非流动负债：				
长期借款	-	-	48,000,000.00	122,000,000.00
长期应付款	-	-	-	7,322,354.02

负债和所有者权益	2019年6月30日	2018年12月31日	2017年12月31日	2016年12月31日
预计负债	9,594,033.33	9,594,033.33	9,594,033.33	9,594,033.33
递延收益	6,000,000.00	6,000,000.00	-	-
递延所得税负债	1,631,021.59	2,824,974.76	212,885.65	692,303.22
非流动负债合计	17,225,054.92	18,419,008.09	57,806,918.98	139,608,690.57
负债合计	1,459,999,554.59	1,634,016,214.95	1,406,458,472.37	1,377,201,881.83
所有者权益（或股东权益）：				
实收资本（或股本）	123,000,000.00	123,000,000.00	100,000,000.00	90,000,000.00
资本公积	621,280,034.57	621,280,034.57	391,280,034.57	92,150,986.53
专项储备	22,779,858.20	22,999,163.85	18,812,822.93	13,858,909.90
盈余公积	7,832,183.22	7,832,183.22	1,826,871.64	22,018,857.71
未分配利润	167,100,823.69	137,325,036.54	8,652,618.41	110,413,027.87
归属于母公司所有者权益合计	941,992,899.68	912,436,418.18	520,572,347.55	328,441,782.01
少数股东权益	-	-	-	-
所有者权益合计	941,992,899.68	912,436,418.18	520,572,347.55	328,441,782.01
负债和所有者权益总计	2,401,992,454.27	2,546,452,633.13	1,927,030,819.92	1,705,643,663.84

3、合并利润表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、营业收入	902,814,506.49	1,507,468,883.67	1,126,631,120.23	870,677,725.14
减：营业成本	716,867,287.71	1,162,460,893.49	850,048,317.83	667,136,385.10
税金及附加	7,160,298.97	9,976,256.22	6,967,599.15	8,020,934.71
销售费用	25,124,010.42	49,796,029.39	33,883,961.09	21,696,707.47
管理费用	24,471,235.26	47,789,231.12	35,490,452.05	33,104,670.28
研发费用	31,842,245.23	49,505,562.43	31,308,091.08	26,272,238.79
财务费用	21,058,806.74	48,099,128.38	50,844,230.94	44,777,284.73
其中：利息费用	20,565,853.34	53,666,323.87	49,937,383.59	56,799,513.41
利息收入	1,204,948.76	3,564,079.58	1,129,150.20	2,070,214.58
加：其他收益	6,984,793.00	12,420,265.48	2,024,480.00	-
投资收益	10,165,729.26	6,342,932.00	2,154,698.00	-860,893.40
公允价值变动收益	-3,937,019.00	12,205,515.00	-4,630,841.00	-835,396.78
信用减值损失	-11,281,460.39	-	-	-

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
资产减值损失	-	-2,581,952.72	-2,641,482.76	-1,041,969.67
资产处置收益	-	51,548.41	-	-
二、营业利润	78,222,665.03	168,280,090.81	114,995,322.33	66,931,244.21
加：营业外收入	1,248,276.22	1,407,975.44	1,441,435.03	2,868,272.98
减：营业外支出	1,335,231.56	5,749,982.22	3,896,055.37	11,450,301.05
三、利润总额	78,135,709.69	163,938,084.03	112,540,701.99	58,349,216.14
减：所得税费用	11,459,922.54	29,559,160.66	26,038,961.69	11,331,797.92
四、净利润	66,675,787.15	134,378,923.37	86,501,740.30	47,017,418.22
归属于母公司所有者的净利润	66,675,787.15	134,378,923.37	86,501,740.30	47,017,418.22
少数股东损益	-	-	-	-
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	66,675,787.15	134,378,923.37	86,501,740.30	47,017,418.22
归属于母公司所有者的综合收益总额	66,675,787.15	134,378,923.37	86,501,740.30	47,017,418.22
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-

4、合并现金流量表

单位：元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	419,165,196.18	871,444,265.51	519,318,921.53	157,205,738.80
收到的税费返还	22,804,910.25	60,538,626.69	22,488,629.37	18,474,424.44
收到其他与经营活动有关的现金	121,025,291.71	341,050,987.25	196,542,181.07	324,654,296.73
经营活动现金流入小计	562,995,398.14	1,273,033,879.45	738,349,731.97	500,334,459.97
购买商品、接受劳务支付的现金	479,567,000.58	718,182,256.33	401,276,842.25	196,442,381.29
支付给职工以及为职工支付的现金	50,233,882.54	81,065,694.13	68,001,284.48	45,584,877.17
支付的各项税费	46,034,383.33	121,412,481.45	58,672,075.25	72,480,025.72
支付其他与经营活动有关的现金	161,157,613.25	306,346,289.50	212,382,907.51	225,901,449.83
经营活动现金流出小计	736,992,879.70	1,227,006,721.41	740,333,109.49	540,408,734.01
经营活动产生的现金流量净额	-173,997,481.56	46,027,158.04	-1,983,377.52	-40,074,274.04

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
二、投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益收到的现金	10,984,925.00	6,342,932.00	2,154,698.00	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	89,472.81	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-	2,270,995.40
投资活动现金流入小计	10,984,925.00	6,432,404.81	2,154,698.00	2,270,995.40
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	72,033,447.30	54,550,147.08	44,684,177.91	91,427,365.84
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-	1,281,632.60
投资活动现金流出小计	72,033,447.30	54,550,147.08	44,684,177.91	92,708,998.44
投资活动产生的现金流量净额	-61,048,522.30	-48,117,742.27	-42,529,479.91	-90,438,003.04
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	246,100,000.00	100,000,000.00	-
取得借款收到的现金	437,400,000.00	737,240,000.00	772,740,000.00	926,240,000.00
收到其他与筹资活动有关的现金	149,614,348.70	596,885,724.15	925,793,506.42	941,701,859.36
筹资活动现金流入小计	587,014,348.70	1,580,225,724.15	1,798,533,506.42	1,867,941,859.36
偿还债务支付的现金	407,400,000.00	828,240,000.00	826,740,000.00	862,240,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	55,495,202.73	39,248,300.85	42,191,231.87	47,464,098.27
支付其他与筹资活动有关的现金	131,080,700.00	486,535,310.21	856,885,035.69	820,779,504.61
筹资活动现金流出小计	593,975,902.73	1,354,023,611.06	1,725,816,267.56	1,730,483,602.88
筹资活动产生的现金流量净额	-6,961,554.03	226,202,113.09	72,717,238.86	137,458,256.48
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	656,920.81	3,957,169.71	986,577.40	10,136,449.44
五、现金及现金等价物净增加额	-241,350,637.08	228,068,698.57	29,190,958.83	17,082,428.84
加：期初现金及现金等价物余额	291,444,390.82	63,375,692.25	34,184,733.42	17,102,304.58
六、期末现金及现金等价物余额	50,093,753.74	291,444,390.82	63,375,692.25	34,184,733.42

（二）财务报表的编制基础

1、编制基础

本公司财务报表以持续经营为编制基础。

2、持续经营能力评价

本公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

（三）合并财务报表范围及变化情况

1、合并报表编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

2、合并报表范围

截至 2019 年 6 月 30 日，公司纳入合并报表范围的子公司情况如下：

子公司名称	注册地	注册资本（万元）	持股比例(%)	
			直接	间接
张家港广大钢铁有限公司	张家港	1,280.00	100.00	-
张家港市钢村废旧金属回收有限公司	张家港	1,500.00	100.00	-
江苏广大鑫盛国际贸易有限公司	张家港	1,500.00	100.00	-
如皋市宏茂铸钢有限公司	如皋	11,608.55	100.00	-
如皋市宏茂重型锻压有限公司	如皋	9,000.00	-	100.00
如皋市永盛废旧金属回收有限公司	如皋	500.00	-	100.00

3、合并报表范围变化情况

JINQIUYANG INTERNATIONAL TRADE CO., LIMITED（以下简称“金秋阳”）系国内自然人黄利辉于 2012 年 11 月 21 日在香港注册成立的公司。

2012 年 12 月份发行人子公司鑫盛国贸与金秋阳签订托管协议，约定金秋阳由发行人子公司鑫盛国贸托管经营，发行人利用金秋阳平台经营部分海外销售业务。

报告期内，公司统筹各子公司职能管理，决定终止托管协议，除老的业务继续由金秋阳负责过渡外，发行人新发生的海外销售业务直接由鑫盛国贸完成，同时与发行人境外销售相关的债权债务转移至鑫盛国贸。根据企业会计准则的相关规定，报告期内发行人对金秋阳销售业务按业务合并原则进行合并，全部纳入合并财务报表。

2018年6月22日金秋阳已办理完成公司注销手续，不再纳入业务合并范围。

（四）关键审计事项

关键审计事项是天健会计师根据职业判断，认为2019年1-6月、2018年度、2017年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，天健会计师不对这些事项单独发表意见。天健会计师在审计中识别的关键审计事项如下：1、收入确认，2、存货可变现净值。

天健会计师在天健审（2019）5-79号无保留意见审计报告中就上述关键审计事项阐述如下：

关键审计事项	审计应对
<p>1、收入确认</p> <p>相关会计期间：2019年1-6月、2018年度、2017年度。</p> <p>广大特材公司的营业收入主要来自于合金材料收入。2019年1-6月、2018年度、2017年度财务报表所示营业收入项目金额分别为人民币9.03亿元、15.07亿元、11.27亿元，其中合金材料业务的营业收入分别为人民币7.77亿元、13.33亿元、9.37亿元，占营业收入的86.05%、88.45%、83.14%。</p> <p>广大特材公司对于国内销售，是根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量时确认营业收入；对于国外销售，是根据合同约定将产品报关、离港，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量时确认营业收入。</p> <p>由于营业收入是广大特材公司</p>	<p>（1）了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；</p> <p>（2）检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；</p> <p>（3）对营业收入按年度、产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；</p> <p>（4）对于内销收入，以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、订单、销售发票、出库单、送货单、运输单、客户签收单及银行回单等；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；</p> <p>（5）结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证报告期内销售额；</p> <p>（6）选取主要国内外客户进行现场访谈，向客户询问交易的背景和确认销售额是否准确；</p> <p>（7）对期后收款情况进行检查，尤其关注超过信用期末回款的情况；</p> <p>（8）以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至出库单、发货单、客户签收单、货运提单等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认；</p> <p>（9）检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表</p>

<p>关键业绩指标之一，可能存在广大特材公司管理层（以下简称管理层）通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，我们将收入确认确定为关键审计事项。</p>	<p>中作出恰当列报和披露。</p>
<p>2、存货可变现净值 相关会计期间：2019年1—6月、2018年度、2017年度。 截至2019年6月30日、2018年12月31日和2017年12月31日，广大特材公司财务报表所示存货项目账面价值分别为人民币6.39亿元、7.42亿元、5.22亿元。 资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。管理层在考虑持有存货目的的基础上，根据历史售价、实际售价、合同约定售价、相同或类似产品的市场售价、未来市场趋势等确定估计售价，并按照估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定存货的可变现净值。 由于存货金额重大，且确定存货可变现净值涉及重大管理层判断，我们将存货可变现净值确定为关键审计事项。</p>	<p>（1）了解与存货可变现净值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）获取并复核管理层编制的存货明细表，了解存货的库存及其周转情况； （3）以抽样方式复核管理层对存货估计售价的预测，将估计售价与历史数据、期后情况、市场信息等进行比较； （4）评价管理层对存货至完工时将要发生的成本、销售费用和相关税费估计的合理性； （5）测试管理层对存货可变现净值的计算是否准确； （5）针对广大特材公司报告期内各期末的在库存货情况，我们执行了监盘程序，对主要的存货进行抽盘复核，并将盘点结果与管理层记录的金额进行了核对； （7）结合存货监盘，检查期末存货中是否存在库龄较长、型号陈旧、产量下降、生产成本或售价波动、技术或市场需求变化等情形，评价管理层是否已合理估计可变现净值； （8）检查与存货可变现净值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报和披露。</p>

二、影响发行人未来盈利能力的主要因素及变化趋势

（一）产品特点：现有核心产品收入随下游行业需求情况而变动，未来重点发展产品市场空间广阔、将带动公司收入快速增长

公司的现有核心产品，其技术工艺较为稳定，销售情况主要受下游行业需求情况的影响，报告期内保持了稳定的增长。

公司近年来通过不断的研发投入而形成产能的高温合金等特殊合金以及特种不锈钢系公司未来重点发展产品，截至目前技术能力和工艺水平已经达到批量生产的要求，终端主要应用于航空航天、军工核电、两机专项等领域，这些领域目前的合金材料主要依赖进口，国外公司具有较高的定价权，因此无论是从成本控制的角度、还是基础材料的战略意义角度，上述领域对材料国产化都有着迫切的需求，公司产品进口替代的市场空间广阔。

报告期内，该部分新产品收入快速增长，随着公司2018年以来产品认证的

逐步完成以及产能的扩张，新产品将带动公司收入快速增长，提升公司盈利能力。

（二）业务模式：公司具有清晰、稳定的盈利模式，是公司持续盈利能力的重要保证

公司主要根据客户需求研发、生产并销售齿轮钢、模具钢及精密机械部件，获取合理利润。经过多年的持续创新与行业积淀，公司主要产品不断向高端化发展，并在多个细分领域实现了进口替代，且公司已与诸多装备产业领域的国内外龙头企业形成长期稳定合作关系，为公司收入规模持续增长及盈利能力不断提升提供重要保障。

（三）行业竞争程度：特殊钢具有典型的技术密集型特征，产品批量供货之前均需要投入大量费用进行产品开发、并经过长期的产品认证，而一旦通过认证之后，产品的受益周期较长

公司的产品系诸多装备制造和基础工业领域的核心材料，由于材料需要经过复杂的后道工艺才能制成装备产品，维修或置换成本很高，而材料的性能又直接影响着装备产品的使用，因此终端产品对材料的耐久度、稳定性等方面有着严苛的要求，特别是部分领域涉及高温、高压等极端工作环境，对材料性能的要求更进一步提高。公司的各类产品在最终批量供货之前，都经过了长达数年的产品测试、认证程序，需要大量资金持续投入，而一旦通过认证，终端客户的供应商置换成本也很高，因此公司经认证的产品可以保持较长的受益周期。

特殊钢材料产品种类繁多、牌号繁杂，因此行业内参与竞争的企业数量较多，但能够完成特殊钢创新研发、自主生产的企业数量有限。公司在现有核心齿轮钢、模具钢产品的基础上，通过不断的研发投入掌握了高温合金等特殊合金、特种不锈钢等产品的生产技术，实现对进口先进材料的逐步替代。目前新产品已通过了部分客户的认证，将在未来一段时间贡献稳定的增量收入。

（四）外部市场环境：公司传统优势领域收入随行业需求有所波动，新拓展领域进口替代市场广阔

在新能源风电领域，公司是全球前三大风电齿轮箱企业的稳定合作商，虽然全球风电的装机容量近年来仍在保持小幅增长，但受国内风电行业调整、以及部分客户自身业务调整的影响，报告期内公司来源于新能源风电行业的收入金额、

占比均有所下降，若未来风电行业进一步深度调整、同时如公司新产品研发无法跟进海上风电等新的趋势，将对公司盈利能力产生一定影响。在轨道交通、机械装备领域，公司与中国中车、雅凯集团等细分行业龙头达成了稳定的业务合作关系，受益于高速铁路、工程机械等行业的快速发展，公司报告期内来源于上述行业的收入规模增速较高。

军工核电、航空航天等系公司新开发产品所对应的主要应用领域，下游对材料国产化的需求旺盛、进口替代空间广阔，是公司未来收入的主要增长点，具体情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、/（三）/2、行业市场需求”。

（五）同行业可比公司的选择原因

在对盈利能力、营运能力、资本结构等进行对比分析时，公司以从各细分产品的主要竞争对手出发，选择具有公开数据的公司进行对比，具体情况如下：

公司名称	股票代码	竞争领域	财年结束时间
抚顺特钢	600399.SH	特殊合金、齿轮钢	12月31日
钢研高纳	300034.SZ	特殊合金-高温合金	12月31日
通裕重工	300185.SZ	风电行业主轴及部件	12月31日
永兴材料	002756.SZ	特种不锈钢	12月31日
日本大同	5471.T（东京证券交易所）	模具钢、特殊合金	3月31日
美国卡朋特	CRS.N（纽约证券交易所）	特殊合金	6月30日

关于公司盈利能力和财务状况的详细分析见本节“八、经营成果分析”和“九、财务状况分析”。

三、分部信息

公司主要从事特殊钢材料的研发、生产和销售，属于单一经营分部。

四、主要会计政策和会计估计

（一）企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并

财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（二）外币业务折算

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率折算为人民币金额。资产负债表日，外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算，因汇率不同而产生的汇兑差额，除与购建符合资本化条件资产有关的外币专门借款本金及利息的汇兑差额外，计入当期损益；以历史成本计量的外币非货币性项目仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其人民币金额；以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，差额计入当期损益或其他综合收益。

（三）收入

1、收入确认原则

（1）销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：①将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

（2）提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳务的收入，并按已经发生的成本占估计总成本的比例确定提供劳务交易的完工进

度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

（3）让渡资产使用权

让渡资产使用权在同时满足相关的经济利益很可能流入、收入金额能够可靠计量时，确认让渡资产使用权的收入。利息收入按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定；使用费收入按有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

2、收入确认的具体方法

内销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品交付给购货方，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关、离港，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

（四）金融工具

1、2019年1-6月

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：①以摊余成本计量的金融资产；②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺；④以摊余成本计量的金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

①金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

② 金融资产的后续计量方法

A、以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

B、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

C、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

D、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

③金融负债的后续计量方法

A、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

B、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

C、不属于上述 A 或 B 的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；初始确认金额扣除按照相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

D、以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

④金融资产和金融负债的终止确认

A、当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

a.收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

b.金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

B、当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：①未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；②保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：①所转移金融资产在终止确认日的账面价值；②因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分的账面价值；②终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

①第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

②第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

③第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观

察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融工具减值

①金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收账款，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

②按组合评估预期信用风险和计量预期信用损失的金融工具

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——押金保证金组合	款项性质	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预估信用损失率，计算预期信用损失
其他应收款——出口退税款组合		
其他应收款——应收暂付款组合		
其他应收款——应收银行定期存款利息组合		
其他应收款——合并范围内关联往来组合		

③ 按组合计量预期信用损失的应收款项

A、具体组合及计量预期信用损失的方法

项 目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收款项融资——银行承兑汇票	承兑票据出票人	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收票据——商业承兑汇票、应收账款——信用风险特征组合	账龄组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收商业承兑汇票及应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
应收账款——合并范围内关联往来组合	款项性质	除有明显减值迹象外，对合并范围关联方往来一般不计提坏账准备

B、应收票据——商业承兑汇票和应收账款——账龄组合的账龄与整个存续

期预期信用损失率对照表

账 龄	应收票据——商业承兑汇 票预期信用损失率(%)	应收账款 预期信用损失率(%)
1年以内（含，下同）	5.00	5.00
1-2年	10.00	10.00
2-3年	20.00	20.00
3-4年	50.00	50.00
4年以上	100.00	100.00

④对于单项风险特征明显的应收款项，根据应收款项类似信用风险特征（债务人根据合同条款偿还欠款的能力），按历史款项损失情况及债务人经济状况预计可能存在的损失情况，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

（6）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：①公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；②公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

2、2016年度、2017年度和2018年度

（1）金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下两类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和在初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）、其他金融负债。

（2）金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认

金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。

公司按照公允价值对金融资产进行后续计量，且不扣除将来处置该金融资产时可能发生的交易费用，但下列情况除外：①持有至到期投资以及贷款和应收款项采用实际利率法，按摊余成本计量；②在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按照成本计量。

公司采用实际利率法，按摊余成本对金融负债进行后续计量，但下列情况除外：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，按照公允价值计量，且不扣除将来结清金融负债时可能发生的交易费用；②与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本计量；③不属于指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的财务担保合同，或没有指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益并将以低于市场利率贷款的贷款承诺，在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：A、按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；B、初始确认金额扣除按照《企业会计准则第 14 号——收入》的原则确定的累积摊销额后的余额。

金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动收益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动收益。②可供出售金融资产的公允价值变动计入其他综合收益；持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具投资的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

当收取某项金融资产现金流量的合同权利已终止或该金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬已转移时，终止确认该金融资产；当金融负债的现时义务全

部或部分解除时，相应终止确认该金融负债或其一部分。

（3）金融资产转移的确认依据和计量方法

公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给了转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产，并将收到的对价确认为一项金融负债。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：①放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产；②未放弃对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：①所转移金融资产的账面价值；②因转移而收到的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额之和。金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：①终止确认部分的账面价值；②终止确认部分的对价，与原直接计入所有者权益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

（4）金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

①第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

②第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

③第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

（5）金融资产的减值测试和减值准备计提方法

①资产负债表日对以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产的账面价值进行检查，如有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。

②对于持有至到期投资、贷款和应收款，先将单项金额重大的金融资产区分开来，单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，可以单独进行减值测试，或包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试；单独测试未发生减值的金融资产（包括单项金额重大和不重大的金融资产），包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。测试结果表明其发生了减值的，根据其账面价值高于预计未来现金流量现值的差额确认减值损失。

③可供出售金融资产

A、表明可供出售债务工具投资发生减值的客观证据包括：

- a. 债务人发生严重财务困难；
- b. 债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期；
- c. 公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- d. 债务人很可能倒闭或进行其他财务重组；
- e. 因债务人发生重大财务困难，该债务工具无法在活跃市场继续交易；
- f. 其他表明可供出售债务工具已经发生减值的情况。

B、表明可供出售权益工具投资发生减值的客观证据包括权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，以及被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化使公司可能无法收回投资成本。

本公司于资产负债表日对各项可供出售权益工具投资单独进行检查。对于以公允价值计量的权益工具投资，若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 50%（含 50%）或低于其成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）的，则表明其发生减值；若其于资产负债表日的公允价值低于其成本超过 20%（含 20%）但尚未达到 50%的，或低于其成本持续时间超过 6 个月（含 6 个月）但未超过 12

个月的，本公司会综合考虑其他相关因素，诸如价格波动率等，判断该权益工具投资是否发生减值。对于以成本计量的权益工具投资，公司综合考虑被投资单位经营所处的技术、市场、经济或法律环境等是否发生重大不利变化，判断该权益工具是否发生减值。

以公允价值计量的可供出售金融资产发生减值时，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失予以转出并计入减值损失。对已确认减值损失的可供出售债务工具投资，在期后公允价值回升且客观上与确认原减值损失后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回并计入当期损益。对已确认减值损失的可供出售权益工具投资，期后公允价值回升直接计入其他综合收益。

以成本计量的可供出售权益工具发生减值时，将该权益工具投资的账面价值，与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额，确认为减值损失，计入当期损益，发生的减值损失一经确认，不予转回。

（五）应收款项

1、2019年1-6月

参见本节招股说明书之“四、主要会计政策和会计估计”之“（四）金融工具”之“1、（5）金融工具减值”部分的相关内容。

2、2016年度、2017年度和2018年度

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	金额500万元以上（含）且占账面余额10%以上（含）的应收款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

（2）按信用风险特征组合计提坏账准备应收款项

组合名称	计提方法
账龄组合	按账龄分析法
合并范围内关联往来组合	除有明显减值迹象外，对合并范围内关联方往来一般不计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的计提比例如下：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
----	-------------	--------------

1年以内（含，下同）	5	5
1-2年	10	10
2-3年	20	20
3-4年	50	50
4年以上	100	100

应收商业承兑汇票坏账准备计提方法参照上述应收款项坏账准备计提政策，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。

（3）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合中的未来现金流量现值存在显著差异
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

对应收银行承兑票据、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

（六）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用月末一次加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

（1）低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

（2）包装物

按照一次转销法进行摊销。

6、周转材料

公司用于生产钢锭的钢锭模采用分次摊销法进行摊销，其他周转材料于领用时按一次摊销法摊销。

（七）投资性房地产

1、投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权和已出租的建筑物。

2、投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量，并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。

（八）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

2、各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	年限平均法	20	5	4.75
专用设备	年限平均法	5-10	5	9.50-19.00
运输工具	年限平均法	4	5	23.75
其他设备	年限平均法	3-5	5	19.00-31.67

3、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；（2）承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分，通常占租赁资产使用寿命的75%以上（含75%）；（4）承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值90%以上（含90%）；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值90%以上（含90%）；（5）租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

（九）在建工程

1、在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

2、在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十）无形资产

1、无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术等，按成本进行初始计量。

2、使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项 目	摊销年限（年）
土地使用权	50
软件	5

（十一）部分长期资产减值

对长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产,在资产负债表日有迹象表明发生减值的,估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产,无论是否存在减值迹象,每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的,按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十二）预计负债

1、因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务,履行该义务很可能导致经济利益流出公司,且该义务的金额能够可靠的计量时,公司将该项义务确认为预计负债。

2、公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量,并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（十三）股份支付

1、股份支付的种类

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

（1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付,在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用,相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付,在等待期内的每个资产负债表日,以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础,按权益工具授予日的公允价值,将当期取得的服务计入相关成本或费用,相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付,如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的,按照其他方服务在取得日的公允价值计量;如果其他方服务的公允价

值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

（2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

（3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

（十四）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

(1) 当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

(2) 若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过 3 个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

(3) 当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十五）成本核算方法

公司产品生产过程主要包括材料熔炼、成型、精加工等步骤，分车间按品种进行成本归集和核算。

对废钢等主要原材料的领用成本按照对应的品种进行归集，对于生产耗用的辅助材料、直接人工、燃料动力及制造费用等，结合生产工艺流程，将各工艺流程归集的成本按照该步工艺的产出数量或工时为权重进行成本分配。

（十六）研发支出

内部研究开发项目研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无

形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

公司划分内部研究开发项目研究阶段支出和开发阶段支出的具体标准：

研究阶段是探索性的，为进一步开发活动进行资料及相关方面的准备，已进行的研究活动将来是否会转入开发、开发后是否会形成无形资产等均具有较大的不确定性。开发阶段：相对于研究阶段而言，开发阶段是已完成研究阶段的工作，在很大程度上具备了形成一项新产品或新技术的基本条件。

（十七）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（十八）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）税费列报方式变更

根据财政部《增值税会计处理规定》（财会〔2016〕22号）以及《关于〈增值税会计处理规定〉有关问题的解读》，公司将2016年5-12月房产税、土地使用税和印花税等的发生额列报于“税金及附加”项目，2016年5月之前的发生额仍列报于“管理费用”项目。

（2）资产处置损益列报方式变更

根据《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会[2017]30号）要求，公司自2017度起将原列报于“营业外收入”和“营业外支出”的非流动资产处置利得和损失和非货币性资产交换利得和损失变更为列报于“资产处置收益”。

（3）政府补助列报方式变更

根据《关于印发修订〈企业会计准则第16号——政府补助〉的通知》（财会[2017]15号）要求，公司自2017年6月12日起将原列报于“营业外收入”的与企业日常活动相关的政府补助变更为列报于“其他收益”。依据该准则的衔接规定，对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，对2017年1月1日至该准则施行日（2017年6月12日）之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

（4）财务报表列报方式变更

2019年4月30日，国家财政部印发了《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6号）（以下简称“《修订通知》”），对一般企业财务报表格式进行了修订，要求执行企业会计准则的非金融企业按照企业会计准则和财会[2019]6号《修订通知》的规定编制财务报表。

2017年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第23号——金融资产转移》、《企业会计准则第24号——套期保值》以及《企业会计准则第37号——金融工具列报》（以上4项准则以下统称“《新金融工具准则》”）。

根据《修订通知》的要求，资产负债表中，将原“应收票据及应收账款”项目拆分为“应收票据”和“应收账款”二个项目；将原“应付票据及应付账款”项目拆分为“应付票据”和“应付账款”二个项目；将“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”项目，变更为“交易性金融资产”项目；将“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债”项目，变更为“交易性金融负债”项目；新增“应收款项融资”项目；新增“债权投资”项目；新增“其他债权投资”项目；新增“其他权益工具投资”项目；新增“其他非流动金融资产”项目；减少“可供出售金融资产”项目；减少“持有至到期投资”项目。在利润表中，新增“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益”项目，反映企业因转让等情形导致终止确认以摊余成本计量的金融资产而产生的利得或损失；“资产减值损失”、“信用减值损失”项目位置移至“公允价值变动、收益”之后；将利润表“减：资产减值损失”调整为“加：资产减值损失（损失以“-”列示）”。在现金流量表中，明确了政府补助的填列口径，企业实际收到的政府补助，无论是与资产相关还是与收益相关，均在“收到其他与经营活动有关的现金”项目填列。在所有者权益变动表中，明确了“其他权益工具持有者投入资本”项目的填列口径，“其他权益工具持有者投入资本项目”，反映企业发行在外的除普通股以外分类为权益工具的金融工具持有者投入资本的金额。

根据《新金融工具准则》的要求，以企业持有金融资产的“业务模式”和“金融资产合同现金流量特征”作为金融资产分类的判断依据，将金融资产分类为“以摊余成本计量的金融资产”、“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”和“以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产”三类；金融资产减值会计处理由“已发生损失法”改为“预期损失法”，要求考虑金融资产未来预期信用损失情况，从而更加及时、足额地计提金融资产减值准备；进一步明确金融资产转移的判断原则及其会计处理。

2、重要会计估计变更

报告期内，公司无重大会计估计变更。

3、会计差错更正

(1) 会计差错更正的具体内容

①会计差错更正前

由于公司判断应收票据-银行承兑票据到期无法兑付的可能性极小，且报告期内未出现到期无法兑付的情况，因此公司将全部已背书或已贴现未到期的银行承兑票据进行了终止确认，同时已贴现未到期的应收票据的贴现息全部计入相应贴现期间的费用。

②会计差错更正后

公司根据近期公开信息披露的票据违约情况、《中国银保监会办公厅关于进一步加强企业集团财务公司票据业务监管的通知》（银保监办发〔2019〕133号）并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》等，遵照谨慎性原则对银行承兑票据的承兑人信用等级进行了划分，分为信用等级较高的6家大型商业银行和9家上市股份制商业银行（以下简称“信用等级较高银行”）以及信用等级一般的其他商业银行及财务公司（以下简称“信用等级一般银行”）。6家大型商业银行分别为中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、交通银行、中国邮政储蓄银行，9家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。上述银行信用良好，拥有国资背景或为上市银行，资金实力雄厚，经营情况良好，根据2019年银行主体评级情况，上述银行主体评级均达到AAA级且未来展望稳定，公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻，因此公司将其划分为信用等级较高银行。

为保证应收票据终止确认会计处理符合《企业会计准则》的规定，公司对应收票据终止确认的具体判断依据进行了调整。调整后公司已背书或已贴现未到期的票据会计处理方法为：由信用等级较高银行承兑的银行承兑汇票在背书或贴现时终止确认，由信用等级一般银行承兑的银行承兑汇票以及商业承兑汇票在背书或贴现时继续确认应收票据，待到期兑付后终止确认。同时，对应收票据的贴现息的会计处理进行了调整，调整后应收票据贴现并终止确认时，贴现息立即确认为费用；而贴现应收票据未终止确认时，贴现取得的资金确认为一项金融负债（即银行借款），按摊余成本对银行借款进行后续计量，贴现息在贴现日至票据到期日之间分摊确认利息费用。

（2）会计差错更正对发行人财务状况、经营成果的影响

此次会计差错更正对公司财务状况、经营情况未产生重大影响。公司并未滥用会计政策、会计估计或因恶意隐瞒、舞弊行为导致会计差错更正，上述追溯调整对公司净利润及净资产的影响数均较小，不存在会计差错更正累积净利润影响数达到各期净利润的 20%以上，或者累计净资产影响数达到各期末净资产的 20%以上的情形。

五、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

根据天健会计师事务所（特殊普通合伙）出具的天健审〔2019〕5-82 号专项鉴证报告，报告期内公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-357.78	-11.43	-
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	698.48	1,242.03	202.45	162.64
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	704.79	1,854.84	-247.61	-169.63
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-8.70	-71.26	-232.98	-1,018.21
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-719.88	206.29	163.41
小 计	1,394.57	1,947.94	-83.30	-861.79
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	349.26	595.17	-86.42	-20.45
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,045.31	1,352.77	3.12	-841.34
归属于母公司所有者的净利润	6,667.58	13,437.89	8,650.17	4,701.74
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	5,622.27	12,085.12	8,647.05	5,543.08

六、税项

（一）主要税种及税率

税 种	计税依据	税 率
增值税	销售货物或提供应税劳务	按 17%、16%、13%、11%、10%、9%、5% 的税率计缴 [注]；出口货物实行“免、退”政策，退税率为 13%、15%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30 % 后余值的 1.2% 计缴；从租计征的，按租金收入的 12% 计缴	1.2%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	5%
教育费附加	应缴流转税税额	3%
地方教育附加	应缴流转税税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%、16.5%、25%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除 30 % 后余值的 1.2% 计缴；从租计征的，按租金收入的 12% 计缴	1.2%、12%

注：1、根据财政部、国家税务总局 2017 年 4 月 28 日发布《关于简并增值税税率有关政策的通知》(财税〔2017〕37 号)规定：自 2017 年 7 月 1 日起，简并增值税税率结构，取消 13% 的增值税税率，纳税人发生应税销售行为，原适用 13% 税率的，税率调整为 11%。本公司销售天然气改按 11% 的税率计缴增值税。

2、根据财政部、国家税务总局 2018 年 4 月 4 日发布的《关于调整增值税税率的通知》(财税〔2018〕32 号)规定：自 2018 年 5 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17% 和 11% 税率的，税率分别调整为 16%、10%。本公司销售一般货物改按 16% 的税率计缴增值税，销售天然气改按 10% 的税率计缴增值税。

3、根据财政部、国家税务总局、海关总署 2019 年 3 月 20 日发布的《关于深化增值税改革有关政策的公告》(财政部 税务总局 海关总署公告〔2019〕39 号)规定：自 2019 年 4 月 1 日起，纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%；原适用 10% 税率的，税率调整为 9%。本公司销售一般货物改按 13% 的税率计缴增值税，销售天然气改按 9% 的税率计缴增值税。

4、根据国家税务总局 2016 年 3 月 31 日发布的《纳税人提供不动产经营租赁服务增值税征收管理暂行办法》(国家税务总局公告〔2016 年〕第 16 号)的规定：一般纳税人出租其 2016 年 4 月 30 日前取得的不动产，可以选择适用简易计税方法，按照 5% 的征收率计算应纳税额。本公司投资性房地产的出租收入按 5% 的征收率计缴增值税。

不同税率的纳税主体企业所得税税率说明：

公司名称	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
广大特材	15%	15%	15%	15%

金秋阳	-	16.5%	16.5%	16.5%
除上述以外的其他纳税主体	25%	25%	25%	-

注：金秋阳注册于中国香港，应缴纳利得税，税率为16.5%。

（二）税收优惠

2014年8月5日，公司通过高新技术企业复审，取得编号为GF201432000678的高新技术企业证书，有效期三年，2014年至2016年减按15%的税率计缴企业所得税。2017年12月27日，公司通过高新技术企业认证，取得编号为GR201732004390的高新技术企业证书，有效期三年（2017-2019年），2017年至2019年减按15%的税率计缴企业所得税。

（三）税收优惠的影响

上述税收优惠在报告期内对公司利润总额的影响情况如下：

单位：万元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
所得税优惠税率对利润的影响	353.83	519.17	621.17	486.46
研发费加计扣除对利润的影响	292.69	342.17	137.22	143.84
税收优惠影响金额合计	646.52	861.35	758.39	630.31
税前利润	7,813.57	16,393.81	11,254.07	5,834.92
占 比	8.27%	5.25%	6.74%	10.80%

由上表，公司不存在税收政策重大变化或者税收优惠政策对发行人经营成果有重大影响的情形。

七、主要财务指标

（一）基本财务指标

项 目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动比率（倍）	1.09	1.06	0.91	0.83
速动比率（倍）	0.64	0.61	0.52	0.54
资产负债率（母公司）	56.10%	59.19%	68.46%	78.41%
资产负债率（合并）	60.78%	64.17%	72.99%	80.74%
项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
应收账款周转率（次）	2.99	5.59	3.17	2.51

存货周转率（次）	1.04	1.84	1.93	1.74
息税折旧摊销前利润（万元）	14,147.30	28,989.89	22,500.33	16,586.21
利息保障倍数（倍）	4.80	4.05	3.25	2.03
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	-1.41	0.37	-0.02	-0.45
每股净现金流量（元/股）	-1.96	1.85	0.29	0.19
归属于发行人股东的净利润（万元）	6,667.58	13,437.89	8,650.17	4,701.74
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	5,622.27	12,085.12	8,647.05	5,543.08
研发投入占营业收入的比例（合并）	3.53%	3.28%	2.78%	3.02%
研发投入占营业收入的比例（母公司）	3.80%	3.42%	3.31%	3.39%

注：上述财务指标的计算公式如下：

- (1) 流动比率 = 流动资产 / 流动负债
- (2) 速动比率 = (流动资产 - 存货) / 流动负债
- (3) 资产负债率 = 总负债 / 总资产
- (4) 应收账款周转率 = 当期营业收入 / 应收账款平均值
- (5) 存货周转率 = 当期营业成本 / 存货平均值
- (6) 息税折旧摊销前利润 = 利润总额 + 利息支出 + 计提折旧 + 摊销
- (7) 利息保障倍数 = (利润总额 + 利息支出) / 利息支出
- (8) 每股经营活动产生的现金流量净额 = 经营活动产生的现金流量净额 / 期末股本总额
- (9) 每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加额 / 期末股本总额

（二）净资产收益率和每股收益

根据中国证监会颁布的《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号—净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）的规定，公司加权平均计算的净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

期间	项目	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2019年 1-6月	归属于公司普通股股东的净利润	7.19%	0.54	0.54
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	6.06%	0.46	0.46
2018年 度	归属于公司普通股股东的净利润	18.98%	1.33	1.33
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	17.07%	1.20	1.20
2017年 度	归属于公司普通股股东的净利润	20.38%	0.87	0.87
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	20.37%	0.86	0.86
2016年 度	归属于公司普通股股东的净利润	15.59%	-	-
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	18.38%	-	-

注：上述财务指标的计算公式如下：

$$(1) \text{ 加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

$$(2) \text{ 基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

$$(3) \text{ 稀释每股收益} = P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$$

其中，P₁ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

八、经营成果分析

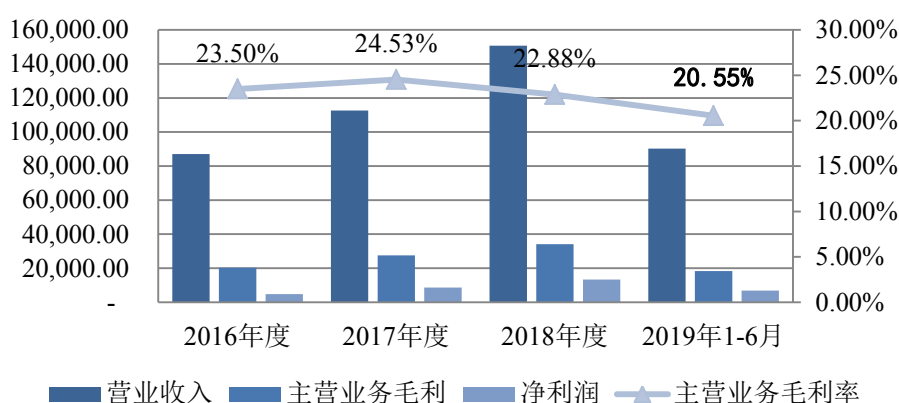
（一）报告期内的经营情况

报告期内，公司主要盈利指标情况如下：

单位：万元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
营业收入	90,281.45	150,746.89	112,663.11	87,067.77
主营业务毛利	18,309.31	34,079.05	27,537.26	20,318.52
归属于母公司所有者的净利润	6,667.58	13,437.89	8,650.17	4,701.74
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	5,622.27	12,085.12	8,647.05	5,543.08

变动趋势情况如下图所示：



单位：万元

报告期内，公司经营业绩快速增长，营业收入由2016年87,067.77万元增至2018年150,746.89万元，复合增长率为31.58%；主营业务毛利由2016年20,318.52万元增至2018年34,079.05万元，复合增长率29.51%。公司净利润随着营业收入的增长由2016年4,701.74万元增长至2018年13,437.89万元。2019年1-6月，公司营业收入、主营业务毛利、净利润均实现同比增长，盈利能力呈现出逐步提升的良好态势。

（二）营业收入分析

1、营业收入构成

报告期内，公司主营业务收入占营业收入比重均超过98%，主营业务突出。报告期内公司营业收入的构成情况如下：

单位：万元

项 目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	89,083.55	98.67%	148,939.46	98.80%	112,252.74	99.64%	86,479.06	99.32%
其他业务收入	1,197.90	1.33%	1,807.43	1.20%	410.37	0.36%	588.71	0.68%

合 计	90,281.45	100.00%	150,746.89	100.00%	112,663.11	100.00%	87,067.77	100.00%
-----	-----------	---------	------------	---------	------------	---------	-----------	---------

2、主营业务收入分析

（1）主营业务收入整体变动的内在逻辑

报告期内，公司主营业务收入分别为 86,479.06 万元、112,252.74 万元、148,939.46 万元和 89,083.55 万元，整体呈增长趋势，主要因为：

①现有核心产品稳定的质量和工艺能力是公司收入持续增长的基础

报告期各期，得益于公司稳定的产品质量、以及极具优势的工艺和成本控制能力，公司齿轮钢、模具钢的收入规模稳步增长，分别为 69,210.91 万元、91,346.13 万元、128,508.65 万元和 71,412.38 万元，前三年复合增长率为 36.26%，是公司收入持续增长的基础。

②关键技术的突破带来重点开发产品量产是公司收入增长的内生动力

报告期内，公司重点对高温合金等特殊合金和特种不锈钢进行研发投入，并实现一系列技术突破。

公司逐步通过了核能电力、石油化工等领域一系列龙头企业的合格供应商认证，新产品收入快速增长，其中特殊合金、特种不锈钢 2018 年收入增幅达 104.36%，在此基础上 2019 年 1-6 月已实现营业收入 6,303.68 万元，超过 2018 年全年的收入规模。

③终端领域的旺盛需求是公司实现收入增长的必要保障

报告期各期，公司在军工核电、航空航天、海洋石化等领域的收入分别为 600.12 万元、1,575.81 万元、5,656.68 万元和 4,558.01 万元，前三年复合增长率超过 200%，是公司收入快速增长的重要推动力。

④在研项目的持续投入将推动公司收入的持续快速增长

结合下游市场的需求状况、以及取得的军工、船级社等高等级认证情况，公司正在研发的技术包括战斗机起落架用高强钢 A100 合金锻件开发、高温气冷堆用 N06625 合金材料开发、钠冷快堆蒸发器用 316H 合金管开发、火箭发动机燃气舵 GH3128 合金大锻件开发、GH2901 合金涡轮盘产品开发、汽轮机叶片用 GH80A 合金棒材开发等。

上述项目均为结合意向客户的需求进行定制化研发，一旦形成技术、工艺突破并达到客户指标要求，将在较长的受益期内得到稳定的新增订单，充分享受我国高端装备制造业发展的红利，促进公司收入的持续增长。

报告期各期末公司在手订单数量和金额情况如下：

日期	客户名称	数量（吨）	金额(万元)
2019年6月30日	明阳智慧能源集团股份公司	10,053.81	23,757.62
	东方电气风电有限公司	2,079.13	3,342.24
	江阴振宏重型锻造有限公司	5,902.00	3,333.45
	FINKENHOLL STAHL SERVICE CENTER GMBH	3,712.80	2,487.41
	浙江运达风电股份有限公司	2,026.95	2,368.61
	瑞安市石化机械厂	115.00	2,168.00
	IS INTERSTEEL STAHLHANDEL GMBH	2,374.44	1,981.53
	江苏华东三和兴模具材料有限公司	1,716.00	1,745.18
	东方电气集团东方电机有限公司	4,787.06	1,731.07
	南京高速齿轮制造有限公司	2,186.78	1,718.00
	昆山博登泰金属制品有限公司	1,824.58	1,324.86
	安徽中钢联新材料有限公司	198.00	1,155.60
	张家港市鑫杰铸锻有限公司	1,903.93	1,024.75
	江苏金源高端装备股份有限公司	1,250.11	853.43
	青海明阳新能源有限公司	507.40	807.42
	IMS Deutschland GmbH	665.00	558.52
	山东南山铝业股份有限公司	324.80	539.17
	PWT EUROSTAAL B.V	885.00	522.56
	江阴市道森特种材料有限公司	377.54	508.68
	浙江科佳模架制造有限公司	562.09	490.96
	天津明阳风电设备有限公司	308.02	490.15
	GABO STAHL GMBH	615.00	480.52
	中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司	509.00	438.26
	上海诺森自动化设备有限公司	406.72	432.46
	江阴顺利特钢有限公司	223.68	416.04
	弗兰德传动系统有限公司	1,092.95	390.63
	中车株洲电力机车研究所有限公司风电事业部	270.00	372.60
	thyssenkrupp Materials Nederland B.V	500.50	369.54
	新兴铸管股份有限公司马头特种管材分公司	36.81	369.25
	张家港市德胜锻造有限公司	550.00	341.00
宁波嘉胜模具材料有限公司	479.70	309.35	

	常州华威模具有限公司	285.02	294.31
	江苏鹏飞集团股份有限公司	376.80	284.48
	无锡宏达重工股份有限公司	528.00	283.54
	上海电气上重铸锻有限公司	120.00	270.00
	台州龙广钢材有限公司	218.32	260.41
	汕头市龙广钢模科技有限公司	262.74	257.49
	烟台杰瑞石油装备技术有限公司	38.40	188.00
	江苏德生新材料锻造有限公司	110.00	181.50
	威海锻压有限公司	249.20	139.77
	上海新闵重型锻造有限公司	11.20	123.20
	二重(德阳)重型装备有限公司	95.49	120.00
	中国第二重型机械集团德阳万航模锻有限责任公司	21.55	113.11
	西派集团有限公司	6.47	111.38
	其他(金额小于 100 万的合同累计数)	1,147.29	1,372.92
	小计	51,915.28	60,828.94
2018 年 12 月 31 日	江苏金源高端装备股份有限公司	9,845.04	7,170.12
	江阴振宏重型锻造有限公司	5,268.00	6,793.10
	张家港市鑫杰铸锻有限公司	9,960.00	5,284.80
	天津明阳风电设备有限公司	3,056.00	4,855.29
	南京高速齿轮制造有限公司	3,948.72	4,084.48
	FINKENHOLL STAHL SERVICE CENTER GMBH	4,976.60	3,705.25
	东方电气风电有限公司	1,764.00	2,528.75
	IS INTERSTEEL STAHLHANDEL GMBH	2,825.25	2,439.27
	江阴方圆环锻法兰有限公司	3,040.00	2,340.20
	INTERFER EDELSTAHL HANDELSGESELLSCHAFT MBH	2,943.00	2,176.24
	明阳智慧能源集团股份公司	1,400.00	2,036.24
	浙江运达风电股份有限公司	1,400.00	2,015.50
	青海明阳新能源有限公司	975.00	1,554.10
	瑞安市石化机械厂	1,040.00	1,516.00
	安徽中钢联新材料有限公司	230.40	1,325.16
	江苏鹏飞集团股份有限公司	1,034.43	1,213.05
	重庆长征重工有限责任公司	816.00	1,209.38
	常州华威模具有限公司	1,015.17	1,035.57
	东方电气集团东方电机有限公司	2,331.22	1,008.01
	上海电气上重铸锻有限公司	600.00	996.00
	淮安方圆锻造有限公司	1,878.74	963.24
	张家港市丽源锻压有限公司	1,785.00	961.05
昆山博登泰金属制品有限公司	1,048.26	952.50	

浙江科佳模架制造有限公司	1,007.38	903.00
IMS Deutschland Gmbh	1,264.30	831.83
溧阳市兴中锻造有限公司	1,040.00	727.90
Anysteel Trading,Stappert Intramet SA	829.00	679.15
陕西北方风力机电有限责任公司	733.00	666.53
无锡市金声锻造有限公司	610.00	582.75
江苏朗锐茂达铸造有限公司	774.34	544.30
张家港市德胜锻造有限公司	913.68	535.96
信拓实业集团有限公司	509.01	534.88
上海诺森自动化设备有限公司	448.15	497.44
PP ROLLING MILL MFG. CO. PVT. LTD.	676.90	490.72
采埃孚（天津）风电有限公司	422.81	483.87
Gunther Schramm Gmbh	675.00	477.31
昆山合耀特殊钢有限公司	481.52	473.39
宁波嘉胜模具材料有限公司	434.35	436.97
启东市容盛铜业有限公司	100.00	420.00
Gussstahl Handelsgesellschaft mbH	509.00	393.92
山东南山铝业股份有限公司	231.50	393.55
江阴顺利特钢有限公司	217.71	391.66
Thyssenkrupp Materials Nederland B.V	549.50	373.38
江阴燎原装备制造有限公司	581.14	325.30
无锡宏达重工股份有限公司	541.47	315.54
新兴铸管股份有限公司马头特种管材分公司	33.33	296.52
弗兰德传动系统有限公司	963.77	295.58
江阴南工锻造有限公司	458.00	275.10
威海锻压有限公司	426.46	269.68
中车株洲电力机车研究所有限公司风电事业部	165.00	247.50
GABO STAHL GMBH	302.30	247.15
南京博大重型锻造有限公司	420.52	237.82
宝鸡石油机械有限责任公司广汉钻采设备厂	180.00	234.04
台州龙广钢材有限公司	125.94	196.48
JHG Juchheim Handels GmbH	246.00	187.11
江苏华东三和兴模具材料有限公司	131.34	149.72
无锡宝露重工有限公司	210.80	148.64
上海楹作工贸有限公司	60.62	145.49
中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司	122.00	143.00
无锡西塘环件有限公司	159.75	140.98
上海众山特殊钢有限公司	434.96	134.27

	张家港市苏沪锻造有限公司	171.40	125.29
	上海腾辉锻造有限公司	95.76	124.64
	溧阳市华磊锻造有限公司	171.60	118.40
	中国第二重型机械集团德阳万航模锻有限责任公司	58.94	113.11
	苏州昆仑重型装备制造有限公司	100.00	103.00
	嘉兴市诚易贸易有限公司	382.00	102.83
	其他(金额小于100万的合同累计数)	1,380.23	1,403.50
	小 计	83,531.31	75,082.50
2017年 12月31 日	明阳智慧能源集团股份公司	4,345.00	6,474.24
	江苏金源高端装备股份有限公司	8,448.96	5,830.18
	天津明阳风电设备有限公司	2,887.50	4,345.00
	南京高速齿轮制造有限公司	2,898.00	3,514.43
	张家港市鑫杰铸锻有限公司	4,680.00	3,214.20
	INTERFER EDELSTAHL HANDELSGESELLSCHAFT MBH	4,504.00	3,014.57
	Finkenholl Stahl Service Center Gmbh	4,456.40	2,873.05
	青海明阳新能源有限公司	1,320.00	1,979.00
	江阴振宏重型锻造有限公司	3,743.60	1,952.81
	中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司	1,295.00	1,720.90
	宁波嘉胜模具材料有限公司	1,727.21	1,651.86
	昆山合耀特殊钢有限公司	1,658.30	1,631.99
	哈尔滨市汇发金属材料有限公司	4,700.00	1,551.00
	IS Intersteel Stahlhandel Gmbh	1,835.80	1,411.98
	江阴方圆环锻法兰有限公司	1,852.00	1,326.61
	IMS Deutschland Gmbh	1,886.60	1,297.61
	苏州昆仑重型装备制造有限公司	1,150.00	1,059.75
	上海诺森自动化设备有限公司	875.16	989.38
	天津钢研海德科技有限公司	803.36	852.86
	Thyssenkrupp Materials Nederland B.V	996.70	702.73
	IMS S.p.A.	1,005.50	628.75
	张家港市丽源锻压有限公司	1,000.00	460.00
	Interfersteel USA INC	460.00	456.62
	中车株洲电力机车研究所有限公司风电事业部	312.00	445.92
	江苏华东三和兴模具材料有限公司	289.25	429.59
	上海欧速特殊钢材销售有限公司	479.70	407.67
	常州华威模具有限公司	371.02	350.63
	Gunther Schramm Gmbh	540.00	344.64
	淮安方圆锻造有限公司	649.94	324.97

	无锡宝露重工有限公司	546.36	270.66
	昆山博登泰金属制品有限公司	264.41	244.97
	台州龙广钢材有限公司	156.42	234.71
	江阴聚威钢铁材料锻造有限公司	512.00	229.52
	江阴顺利特钢有限公司	131.23	216.53
	佛山市爱和金属材料有限公司	192.31	178.09
	江苏鹏飞集团股份有限公司	204.73	159.69
	苏州锻压厂有限责任公司	250.00	157.50
	溧阳市兴中锻造有限公司	220.00	148.00
	Multistal & Lohmann Sp. z o. o	196.00	145.23
	天禄科技有限公司	118.73	142.05
	江苏明阳风电技术有限公司	85.00	139.00
	重庆长征重工有限责任公司	82.00	136.67
	韶关市中机重工股份有限公司	159.82	131.12
	常州乔德机械有限公司	68.00	102.40
	其他(金额小于 100 万的合同累计数)	1,578.28	890.16
	小 计	65,936.29	54,769.24
2016 年 12 月 31 日	江苏金源高端装备股份有限公司	15,900.00	9,304.25
	东方电气风电有限公司	4,256.00	6,687.80
	江阴方圆环锻法兰有限公司	7,505.50	3,989.37
	广东明阳风电产业集团有限公司	1,638.00	2,475.20
	南京高速齿轮制造有限公司	2,614.16	1,478.76
	Finkenholl Stahl Service Center Gmbh	1,816.10	1,469.13
	天津明阳风电设备有限公司	854.00	1,360.90
	苏州昆仑重型装备制造有限公司	1,530.00	1,153.00
	上海诺森自动化设备有限公司	1,007.60	1,077.51
	IS Intersteel Stahlhandel Gmbh	1,584.70	1,046.89
	常州乐泰贸易有限公司	960.00	820.98
	云南明阳风电技术有限公司	490.00	800.00
	武汉武重矿山机械有限公司	727.69	586.16
	雅凯（上海）特种合金加工有限公司	560.04	573.98
	Anysteel Trading,Stappert Intramet SA	954.00	524.90
	浙江解放机械制造有限公司	510.00	491.40
	苏州锻压厂有限责任公司	780.00	434.44
	天禄科技有限公司	292.11	357.02
	江苏鹏飞集团股份有限公司	470.14	341.23
	昆山博登泰金属制品有限公司	319.02	287.30
	SCHMOLZ BICKENBACHDistributionsGmbH	411.00	209.18
	太原重工轨道交通设备有限公司	175.00	168.35

武汉四鑫物资有限责任公司	167.29	164.06
上海欧速特殊钢材销售有限公司	186.61	156.75
TAI AN SPECIAL STEEL AND IRON	201.00	110.95
其他(金额小于 100 万的合同累计数)	982.28	635.89
小 计	46,892.24	36,705.41

公司实行以销定产的生产模式，报告期内，一方面现有主要产品齿轮钢、模具钢下游客户需求整体增长，另一方面，特殊合金等未来重点发展产品市场需求增长较快，因此报告期各期末，公司在手订单数量和金额逐步增加，与报告期内收入变动一致。

报告期各期末公司在手订单分布领域情况如下：

单位：吨、万元

应用领域	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
新能源风电	30,666.72	39,298.54	37,537.50	37,411.72	27,746.42	27,197.19	36,077.66	28,175.12
机械装备	12,119.36	8,812.16	35,423.19	25,735.48	29,291.25	17,783.39	6,957.72	4,926.21
模具制造	6,418.19	6,057.35	5,096.30	5,367.21	7,193.62	7,476.63	2,683.86	2,587.36
轨道交通	509.00	438.26	1,062.99	940.80	1,607.00	2,166.82	1,173.00	1,016.72
船舶制造	60.00	52.20	1,729.68	1,745.34	98.00	145.23	-	-
海洋石化	1,628.25	5,148.08	1,696.98	2,281.08	-	-	-	-
军工核电	188.61	472.93	696.17	1,127.44	-	-	-	-
航空航天	327.50	549.43	288.50	473.44	-	-	-	-
总 计	51,915.28	60,828.94	83,531.31	75,082.50	65,936.29	54,769.24	46,892.24	36,705.41

注：轨道交通领域在手订单产品既包括未来重点发展的高铁锻钢制动盘材料，也包括齿轮钢等现有核心产品。

（2）主营业务收入按产品分类

报告期内公司主营业务收入按产品分类的情况如下：

单位：万元

产品	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度		
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
特钢材料	齿轮钢	59,583.06	66.88%	107,337.27	72.07%	73,692.82	65.65%	57,237.18	66.19%
	模具钢	11,829.32	13.28%	21,171.38	14.21%	17,653.31	15.73%	11,973.73	13.85%
	特殊合金	4,278.17	4.80%	1,934.17	1.30%	424.90	0.38%	-	-
	不锈钢	2,025.51	2.27%	2,820.47	1.89%	1,901.68	1.69%	-	-
特钢	风电主轴	3,780.52	4.24%	6,762.78	4.54%	6,390.00	5.69%	10,934.44	12.64%

制品	精密机械部件	7,586.98	8.52%	8,913.39	5.98%	12,190.03	10.86%	6,333.71	7.32%
合计		89,083.55	100.00%	148,939.46	100.00%	112,252.74	100.00%	86,479.06	100.00%

报告期内，公司主要产品的销量及平均售价情况如下：

单位：元/吨、吨

产品		2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		单价	销量	单价	销量	单价	销量	单价	销量
特钢材料	齿轮钢	6,130.67	97,188.48	6,218.67	172,604.81	5,170.86	142,515.47	4,893.30	116,970.45
	模具钢	9,143.99	12,936.71	8,848.21	23,927.31	8,674.03	20,351.91	8,514.30	14,063.08
	特殊合金	43,217.48	989.92	40,017.70	483.33	43,328.54	98.06	-	-
	不锈钢	13,372.04	1,514.73	13,111.07	2,151.21	15,384.62	1,236.09	-	-
特钢制品	风电主轴	15,350.37	2,462.82	15,423.56	4,384.71	13,574.31	4,707.42	15,697.67	6,965.65
	精密机械部件	10,260.89	7,394.07	10,222.71	8,719.21	8,600.50	14,173.64	7,367.40	8,596.94

从单价、销量的变动角度来看，销售额变动的具体原因如下：

单位：万元

项目		2018年较2017年			2017年较2016年		
		销量变动影响	单价变动影响	小计	销量变动影响	单价变动影响	小计
特钢材料	齿轮钢	17,135.18	16,509.27	33,644.45	12,854.47	3,601.17	16,455.64
	模具钢	3,132.45	385.62	3,518.07	5,404.72	274.86	5,679.59
	特殊合金	1,605.51	-96.24	1,509.27	212.45	212.45	424.90
	特种不锈钢	1,303.85	-385.06	918.79	950.84	950.84	1,901.68
特钢制品	风电主轴	-467.90	840.68	372.78	-3,305.14	-1,239.30	-4,544.44
	精密机械部件	-5,133.49	1,856.85	-3,276.64	4,452.41	1,403.91	5,856.32
合计		17,575.61	19,111.11	36,686.72	20,569.75	5,203.93	25,773.68

注：1、销量变动影响金额=(当年销量-上年销量)×平均销售单价；单价变动影响金额=(当年单价-上年单价)×平均销量；2、2019年1-6月由于期间范围不同未作上述拆分。

由上表，公司重点的特钢材料产品对收入增长的贡献较高，而特钢制品对收入增量的贡献较小，具体分析如下：

①公司核心产品齿轮钢销量、价格呈上涨趋势是收入增长的主要原因

报告期内公司齿轮钢产品对工艺过程和成本的控制能力良好，得到了国内外客户的长期订单。内销方面报告期内机械装备、轨道交通等领域需求持续增加，新能源风电领域报告期前三年需求较为稳定，2019年1-6月快速增长，外销方面

报告期前三年德国地区需求有所增长。公司由于稳定的产品质量，订单量逐年增长，带动了齿轮钢收入的快速增长。

此外，报告期前三年公司齿轮钢价格随市场价有所上涨，2019年1-6月在齿轮钢市场价波动下行的情况下，基于客户对公司产品的长期认可，公司对终端客户有一定的议价能力，公司齿轮钢定价保持稳定（平均单价略有下降主要是单价较低的坯料类产品销售占比增加所致），保证了齿轮钢收入的增长。

②模具钢销量快速增长是公司收入增长的重要推动因素

报告期内，随着新客户的不断开发，公司模具钢销量快速增长，特别是主要用于高档汽车模具、家电模具等行业的塑胶模具钢2017年、2018年收入同比分别增加8,770.65万元、2,514.44万元，2019年1-6月也保持增长趋势，成为公司收入增长的重要推动因素。

③特殊合金、特种不锈钢等重点开发产品逐步批量生产，为公司贡献了增量收入

特殊合金、特种不锈钢系公司报告期内重点开发投入并具备量产能力的新产品，随着一系列技术突破的实现，公司逐步通过了航空航天、军工核电等领域一系列企业的认证，报告期内相关产品收入快速增长，为公司贡献了增量收入。

④特钢制品受新能源风电行业调整的影响，对收入增长的贡献较小

特钢制品是公司为了拓展产业链覆盖，进一步满足客户不同加工程度材料产品需求而投建并具备产能的各类新能源、轨道交通装备的核心部件，主要包括风电主轴、齿轮部件等。

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，市场价格和销量同比均有所下降，导致当期风电主轴收入的降低。2018年，南高齿等新能源风电领域终端客户自身的调整，公司直接、间接对其销售的精密机械部件产品销量有所减少，导致当期合金制品收入的下降。2019年1-6月，受益于风电装机容量恢复增长及海上风电的快速发展，公司特钢制品类产品收入呈现快速增长态势。

(3) 主营业务收入按地区分类

报告期内，公司主营业务收入按销售区域分类的情况如下：

单位：万元

项 目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	69,624.42	78.16%	104,390.31	70.09%	86,945.16	77.45%	72,908.73	84.31%
其中：华东	57,360.06	64.39%	88,091.59	59.15%	75,276.41	67.06%	59,005.66	68.23%
华北	6,187.45	6.95%	8,737.27	5.87%	3,311.19	2.95%	5,200.75	6.01%
其他内销	6,076.91	6.82%	7,561.46	5.08%	8,357.55	7.45%	8,702.32	10.06%
外销	19,459.13	21.84%	44,549.15	29.91%	25,307.58	22.55%	13,570.33	15.69%
其中：德国	16,627.41	18.66%	33,064.52	22.20%	21,159.64	18.85%	10,278.72	11.89%
其他地区	2,831.71	3.18%	11,484.63	7.71%	4,147.94	3.70%	3,291.61	3.81%
合 计	89,083.55	100.00%	148,939.46	100.00%	112,252.74	100.00%	86,479.06	100.00%

报告期内，公司国内销售主要集中在国内装备制造业较为发达的华东、华北地区，境外销售主要集中在以精工制造著称的德国。

由于客户需求提振以及公司技术进步两方面因素的影响，报告期内公司内、外销收入均保持了良好的增长势头。报告期前三年外销收入增速较高，占各期营业收入比例由15.69%增长至29.91%，2019年1-6月受需求波动影响，外销收入占比有所下降。

(4) 主营业务收入按应用领域分类

①发行人产品最终应用的下游行业领域的销售收入占比

单位：万元

项 目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机械装备	31,317.57	35.16%	63,469.95	42.61%	35,292.09	31.44%	13,053.61	15.09%
新能源风电	34,825.72	39.09%	50,167.88	33.68%	52,607.33	46.87%	55,585.94	64.28%
模具制造	11,829.32	13.28%	21,171.38	14.21%	17,653.31	15.73%	11,973.73	13.85%
轨道交通	3,651.26	4.10%	6,342.70	4.26%	4,145.09	3.69%	4,991.08	5.77%
军工核电	2,169.65	2.44%	5,092.97	3.42%	1,246.40	1.11%	386.66	0.45%
航空航天	621.40	0.70%	563.71	0.38%	329.41	0.29%	213.46	0.25%
船舶制造	2,184.52	2.45%	1,442.03	0.97%	791.94	0.71%	274.59	0.32%
其他	2,484.11	2.79%	688.83	0.46%	187.16	0.17%	-	-
合 计	89,083.55	100.00%	148,939.46	100.00%	112,252.74	100.00%	86,479.06	100.00%

报告期初，公司在新能源领域的风电齿轮箱材料、风电主轴等产品的收入占

比较高，随着报告期内产品、客户的不断拓展，公司在机械装备、模具制造等高端装备领域的收入快速增长，使得收入来源进一步拓展，盈利能力有所提高。2018年，随着出口收入的持续增长、以及国内工程机械等行业的高速发展，公司机械装备领域收入大幅增长，成为公司收入占比最高的下游领域。2019年1-6月，公司机械装备领域销售继续增长，同时受益于风电装机容量恢复增长及海上风电的快速发展，公司新能源风电领域收入增速较快。

此外，随着公司特冶车间以及特种不锈钢产品的投产，公司在军工核电、航空航天、海洋石化等领域的收入分别为600.12万元、1,575.81万元、5,656.68万元和4,558.01万元，报告期前三年复合增长率超过200%，逐步成为公司重要的收入来源。

②新能源风电、模具制造、机械装备领域未来行业发展向好，为公司成长提供充分的市场空间，各领域的产业调整及产品更新换代频率均利好公司产品需求，未来市场风险相对较小，为公司收入及利润增长提供市场基础

上述应用领域未来增速变化、产业调整情况及产品更新换代频率情况分析如下：

A、海上风电将成为未来风电行业发展的驱动因素之一

a.风电行业未来年均增速可达7.3%：根据全球风能理事会（GWEC）预测，2019-2022年全球风电新增装机容量分别达57.5GW、62.4GW、62.6GW、66.5GW，年均复合增长率达7.3%。其中，海上风电将保持高速增长态势，2018年全球海上风电新增装机容量为4.49GW，累计装机容量为23.30GW，预计2030年全球海上风电累计装机容量将达120GW，相比2018年新增96.7GW，增长空间广阔。

b.产业向大单机容量和海上风电方向发展：近年来，风电机组的单机容量逐年增长，根据中国可再生能源学会风能专业委员会（CWEA）数据，从近十年风电机组新增装机容量变化看，单机容量为2.0MW以下机组新增装机占比逐年下降，单机容量在2.0MW及以上机组新增装机占比逐年增长；另外，海上风电将成风电行业未来的发展趋势，将进一步加快大容量风电机组的发展。

c.产品更新换代利好风电齿轮钢：从风电行业产业调整带动的对风力发电设备所需的特殊钢来看，一方面，风电机组单机容量的增长，从1.0MW到1.5MW

到 2.0MW 到 2.5MW 到 3.0MW 到 4.0MW，对特殊钢的需求没有本质影响；另一方面，随着海上风电逐渐成为风电行业的发展趋势，其对特殊钢的要求随之发生变化，在海上特殊的严酷环境下，如高温、湿热、盐雾、霉菌、雷暴、海水腐蚀、台风等，风力发电设备需达到严格的技术要求，同时考虑到海上，特别是深海，设备维护不方便，对设备的可靠性提出了更高的要求，因此利好高品质风电齿轮钢材料发展。

B、多领域需求释放促使模具制造行业稳定增长

a.模具行业未来年均增速 5.0%：根据中国模具工业协会数据，2017 年我国模具销售额为 1,890 亿元，较 2013 年复合增长率为 5.49%，保持稳定增长态势。随着我国工业持续稳定发展，模具制造业未来仍有较大发展空间，预计到 2020 年我国模具销售额将达到 2,188 亿元，年均复合增长率为 5.0%。

b.新能源汽车成为汽车业发展动力：公司模具钢目前主要应用于汽车制造业，从我国汽车产业发展来看，2019 年 1-3 月，我国汽车产销延续了 2018 年汽车产业下降的趋势，行业经过多年中高速增长后进入了结构调整、动力转换的新阶段。为加快我国汽车产业转型升级，国家不断出台鼓励政策，推动新能源汽车进入快速增长阶段，在汽车销量下降的背景下，新能源汽车销量大幅增长，2013-2018 年的复合增长率达到 133.7%，为汽车零部件模具带来新的增长动力，将带动模具钢材料需求。

c.汽车改款频率较高助力模具钢发展：为能够在激烈的市场竞争中赢得更大的市场份额，各汽车制造厂商不断推出新车型，以满足消费者日益提升的个性化需求。一款车在发布后基本上每年都会推出年度小改款，当车型达到寿命中期时（一般在首次发布后 2-3 年），往往会进行一次中期大改款，意味着模具的重新配套应用，从而带动模具钢需求。

C、发达国家再工业化举措将保障机械装备行业复苏

a.全球机械装备未来年均增速 5.1%：根据中国机械工业企业管理协会数据，2016 年全球机械装备市场规模为 2,145 亿美元，随着美日欧等国“再工业化”的深入实施，预测到 2021 年全球机械装备市场规模将增长到 2,622 亿美元，年均复合增长率为 5.1%。

b.机械装备融合新兴技术利好齿轮钢市场：以信息技术为代表的现代科学技术的发展对机械装备制造业提出了更高、更新的要求，更加凸显了机械装备制造业作为高新技术产业载体在推动整个社会进步和产业升级中不可替代的基础作用。作为国民经济增长和技术升级的原动力，机械装备制造业将伴随高新技术和新兴产业的发展而共同进步，产品将不断推陈出新，进而利好齿轮钢材料发展。

c.产品更新对材料性能要求提升：随着信息装备技术、工业自动化技术、数控加工技术、机器人技术、新型材料技术、环保装备技术等当代高新技术的应用，使机械装备产品不断高技术化，其高技术含量已成为市场竞争取胜的关键。随着机械装备智能化、精密化发展，对作为生产机械装备必需的特殊钢的性能要求越来越高，对特殊钢的种类需求更加多元化。

③齿轮钢的下游各应用领域的销售收入占比、变化趋势及原因

报告期各期，公司齿轮钢产品按下游各应用领域的销售收入情况如下：

单位：万元

应用领域	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
机械装备	28,500.03	47.83%	60,201.78	56.09%	31,726.37	43.05%	11,895.71	20.78%
新能源风电	25,530.27	42.85%	37,150.30	34.61%	36,919.82	50.10%	40,557.64	70.86%
轨道交通	2,941.45	4.94%	5,394.13	5.03%	2,945.19	4.00%	4,160.64	7.27%
其他	2,611.30	4.38%	4,591.05	4.28%	2,101.45	2.85%	623.19	1.09%
合计	59,583.06	100.00%	107,337.27	100.00%	73,692.82	100.00%	57,237.18	100.00%

报告期内，公司核心产品齿轮钢收入规模快速增长。分应用领域来看，机械装备领域齿轮钢收入快速增长，新能源风电领域齿轮钢前三年收入略有下降，2019年1-6月快速增长，轨道交通领域齿轮钢2017年销售降幅较大、2018年起收入快速增长，具体分析如下：

A、机械装备领域，受国内、外市场需求增长的影响收入规模快速增长

报告期内，公司机械装备齿轮钢收入按照销售区域变动如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	13,220.29	46.39%	20,419.42	33.92%	10,021.44	31.59%	2,758.00	23.18%
外销	15,279.75	53.61%	39,782.36	66.08%	21,704.93	68.41%	9,137.71	76.82%
合计	28,500.03	100.00%	60,201.78	100.00%	31,726.37	100.00%	11,895.71	100.00%

内销方面，随着机械装备领域的快速发展，公司原有客户采购额有所增长、并逐步拓展了工程机械等行业的新客户，带动内销收入快速增长。

外销方面，公司外销主要集中在欧洲，向包括蒂森克虏伯、恩格尔等知名装备制造制造商提供齿轮钢材料。由于公司产品质量较高、稳定性好，能够持续满足客户需求，在客户需求旺盛的情况下外销齿轮钢收入快速增长。

B、新能源风电领域，前三年受行业调整和公司经营策略调整的影响，齿轮钢销售收入略有下降，2019年1-6月受风电装机容量上涨及海上风电快速发展影响，该领域齿轮钢收入快速增长

报告期前三年全球新能源风电行业处于调整之中，全球陆上风电新增装机容量下滑，但下滑幅度逐年收窄。受上述行业波动及公司经营策略调整的影响，公司在新能源风电领域齿轮钢销售收入有所下降，但由于公司在该领域较高的市场占有率和较强的相对竞争优势，下降幅度较小。

2019年1-6月，受益于风电装机容量恢复增长，以及海上风电的快速发展，公司新能源风电领域齿轮钢收入快速增长，占比有所提高。

C、轨道交通领域，受客户需求的影响有所波动，2018年起快速增长

公司轨道交通领域齿轮钢的客户为中国中车旗下各公司，由于客户较为集中，各年销售受客户需求影响较大。2017年，中车聚焦核心资产对旗下子公司进行梳理，原公司主要往来对象常州乐泰被注销，业务逐渐过渡至中车戚墅堰研究所，因业务调整对当年收入产生了小幅影响。2018年起，随着公司与中国中车合作的深入，轨道交通齿轮钢的收入呈快速增长态势。

④最终应用领域为机械装备的主要产品类别

报告期内，公司机械装备领域的收入按产品区分如下：

单位：万元

产品	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
齿轮钢	28,500.03	91.00%	60,201.78	94.85%	31,726.37	89.90%	11,895.71	91.13%
精密机械部件	1,216.80	3.89%	2,069.31	3.26%	1,629.55	4.62%	1,157.91	8.87%
特殊合金	1,016.81	3.25%	465.58	0.73%	34.49	0.10%	-	-
特种不锈钢	583.93	1.86%	733.28	1.16%	1,901.68	5.39%	-	-
合计	31,317.57	100.00%	63,469.95	100.00%	35,292.09	100.00%	13,053.61	100.00%

由上表可知，齿轮钢产品占公司机械装备领域销售收入的比重达 90%左右，是公司机械装备领域销售的主要产品。

3、其他业务收入分析

报告期内，公司其他业务收入构成情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
加工费	805.16	1,290.06	31.09	357.79
边角料销售	285.39	297.05	149.60	109.66
房屋租赁	104.33	208.67	214.73	103.17
其他	3.02	11.65	14.95	18.09
合 计	1,197.90	1,807.43	410.37	588.71

由上表，报告期内公司其他业务收入主要为加工费收入、无法再利用的边角料销售收入、房屋租赁收入，2018 年、2019 年 1-6 月加工费收入增幅较高主要是由于部分客户改变了与公司的合作方式，由独立购销变为受托加工所致。

（三）营业成本分析

1、营业成本构成

报告期内，公司营业成本的构成情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月		2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	70,774.24	98.73%	114,860.41	98.81%	84,715.47	99.66%	66,160.54	99.17%
其他业务成本	912.49	1.27%	1,385.68	1.19%	289.36	0.34%	553.10	0.83%
合 计	71,686.73	100.00%	116,246.09	100.00%	85,004.83	100.00%	66,713.64	100.00%

报告期内，公司主营业务成本占营业成本的比例达 98%以上。

2016 年、2017 年公司其他业务成本主要是生产废料销售成本、对外出租房产的折旧。2018 年及 2019 年 1-6 月，其他业务成本金额、占比较高，主要是当期公司存在材料生产的受托加工业务，由客户提供主要原料，公司进行经过一系列精密工艺加工成特殊钢材料，该类业务成本纳入其他业务成本核算所致。

2、主营业务成本分析

（1）主营业务成本按产品分类

单位：万元

产品		2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
特钢材料	齿轮钢	48,327.82	68.28%	82,948.66	72.22%	56,153.91	66.29%	45,158.45	68.26%
	模具钢	9,411.41	13.30%	16,587.68	14.44%	14,009.34	16.54%	9,881.64	14.94%
	特殊合金	2,808.69	3.97%	1,346.68	1.17%	354.01	0.42%	-	-
	特种不锈钢	1,712.57	2.42%	2,502.47	2.18%	1,471.35	1.74%	-	-
特钢制品	风电主轴	2,973.76	4.20%	5,178.51	4.51%	4,931.25	5.82%	7,318.75	11.06%
	精密机械部件	5,539.99	7.83%	6,296.42	5.48%	7,795.62	9.20%	3,801.69	5.75%
合计		70,774.24	100.00%	114,860.41	100.00%	84,715.47	100.00%	66,160.54	100.00%

报告期内，公司主营业务成本与主营业务收入的变化趋势一致。

（2）主营业务成本构成

单位：万元

成本类型	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	43,851.57	61.96%	68,123.61	59.31%	47,009.99	55.49%	36,290.54	54.85%
燃料动力	9,366.17	13.23%	18,284.03	15.92%	16,038.14	18.93%	12,487.96	18.88%
直接人工	2,653.70	3.75%	3,801.90	3.31%	2,707.20	3.20%	1,977.59	2.99%
制造费用	14,902.80	21.06%	24,650.88	21.46%	18,960.14	22.38%	15,404.45	23.28%
合计	70,774.24	100.00%	114,860.41	100.00%	84,715.47	100.00%	66,160.54	100.00%

公司主营业务成本以材料费、燃料动力费为主，主营业务成本结构前两年较为稳定。2018年、2019年1-6月，直接材料占比有所提高，主要是当期产品销售结构有所变化，直接材料占比较高的坯料类产品收入占比有所增加，同时废钢、合金等主要原材料价格呈不同程度上涨所致。

（四）毛利及毛利率分析

报告期内，公司主营业务毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
主营业务毛利	18,309.31	34,079.05	27,537.26	20,318.52
主营业务毛利率	20.55%	22.88%	24.53%	23.50%

报告期内，公司主营业务毛利率小幅波动，主要原因：（1）公司盈利模式稳

定，产品开发成功后受益周期较长，可以持续获得合理的利润率；（2）公司产品是诸多基础工业部门的核心材料，得益于目前装备制造业的快速发展，公司产品的市场需求处于快速扩张阶段，受特定行业波动的影响较小。

报告期内，公司主营业务毛利金额随着收入的增长而逐年增加，盈利能力有所提升。

1、主营业务毛利率分析

报告期内，公司主要产品的毛利率及收入占比情况如下：

产品		2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
特钢材料	齿轮钢	18.89%	66.88%	22.72%	72.07%	23.80%	65.65%	21.10%	66.19%
	模具钢	20.44%	13.28%	21.65%	14.21%	20.64%	15.73%	17.47%	13.85%
	特殊合金	34.35%	4.80%	30.37%	1.30%	16.68%	0.38%	-	-
	特种不锈钢	15.45%	2.27%	11.27%	1.89%	22.63%	1.69%	-	-
特钢制品	风电主轴	21.34%	4.24%	23.43%	4.54%	22.83%	5.69%	33.07%	12.64%
	精密机械部件	26.98%	8.52%	29.36%	5.98%	36.05%	10.86%	39.98%	7.32%
合计		20.55%	100.00%	22.88%	100.00%	24.53%	100.00%	23.50%	100.00%

从各产品的毛利率以及收入占比的角度，公司报告期毛利率变动的具体情况如下：

产品		2019年1-6月较2018年			2018年较2017年			2017年较2016年		
		毛利率变化影响	收入占比变化影响	小计	毛利率变化影响	收入占比变化影响	小计	毛利率变化影响	收入占比变化影响	小计
特钢材料	齿轮钢	-2.66%	-1.08%	-3.74%	-0.74%	1.49%	0.75%	1.78%	-0.12%	1.66%
	模具钢	-0.17%	-0.20%	-0.36%	0.15%	-0.32%	-0.17%	0.47%	0.36%	0.83%
	特殊合金	0.12%	1.13%	1.26%	0.11%	0.22%	0.33%	0.03%	0.03%	0.06%
	特种不锈钢	0.09%	0.05%	0.14%	-0.20%	0.03%	-0.17%	0.19%	0.19%	0.38%
特钢制品	风电主轴	-0.09%	-0.07%	-0.16%	0.03%	-0.27%	-0.24%	-0.94%	-1.94%	-2.88%
	精密机械部件	-0.17%	0.71%	0.54%	-0.56%	-1.59%	-2.16%	-0.36%	1.34%	0.99%
合计		-2.88%	0.56%	-2.33%	-1.21%	-0.44%	-1.65%	1.17%	-0.14%	1.04%

注：毛利率变化的影响=（本年毛利率-上年毛利率）×平均收入占比；收入占比变化的影响=（本年收入占比-上年收入占比）×平均毛利率。

由上表，2017年公司主营业务毛利率小幅上涨主要是收入占比较高的齿轮

钢的毛利率有所上涨所致；2018年主营业务毛利率小幅下降主要是产品结构调整，毛利率较高的精密机械部件产品收入占比有所下降所致；2019年1-6月毛利率有所下降主要是收入占比较高的齿轮钢产品毛利率下降所致，具体分析如下：

①**齿轮钢系公司较为稳定的优势产品，工艺能力和成本控制优势明显，报告期前三年单位毛利持续增长，毛利率小幅波动；2019年1-6月产品销售结构变化导致毛利率有所下降，是当期主营业务毛利率下降的主要原因**

报告期内公司齿轮钢的单价、单位成本变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
单价	6,130.67	6,218.67	5,170.86	4,893.30
单位成本	4,972.59	4,805.70	3,940.20	3,860.67
单位毛利	1,158.08	1,412.97	1,230.66	1,032.63
毛利率	18.89%	22.72%	23.80%	21.10%

从单价角度，齿轮钢细分类别的单价、收入比例如下：

单位：元/吨

产品	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	单价	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比	单价	收入占比
齿轮钢坯料	5,165.24	48.45%	4,860.09	34.99%	3,714.03	26.43%	3,782.59	26.00%
齿轮钢锻材	7,436.87	51.55%	7,320.09	65.01%	6,019.24	73.57%	5,456.31	74.00%
齿轮钢平均	6,130.67	100.00%	6,218.67	100.00%	5,170.86	100.00%	4,893.30	100.00%

齿轮钢系公司的优势产品，工艺能力稳定、成本控制能力强。报告期内前三年，齿轮钢的市场价呈上涨趋势，公司由于与主要客户形成了稳定的供货关系，齿轮钢售价也随市场价同步上涨。2019年1-6月齿轮钢市场价小幅下滑，而公司的齿轮钢产品由于性能较高，同时由于部分客户对技术指标要求进一步提高，公司对其定价有所上调，带动齿轮钢坯料、锻材单价同比小幅上涨。但由于单价较低的齿轮钢坯料销售增加，使得齿轮钢平均单价略有下降。

从单位成本角度，齿轮钢成本主要受主材废钢采购价格的影响。公司合理控制废钢的采购时机、并优化生产工艺流程和生产过程管理，使得2017年齿轮钢产品的毛利率小幅上涨。2018年及2019年1-6月，由于废钢的平均采购单价较高，导致毛利率略有下降。

此外，由于齿轮钢坯料的加工程度较低，一般情况下公司齿轮钢坯料的毛利

率低于齿轮钢锻材的毛利率。2018年及2019年1-6月，齿轮钢坯料的收入占比比较报告期前两年显著增加，也是导致齿轮钢整体毛利率小幅下降的因素之一。

②模具钢随着工艺的稳定和市场的拓展，报告期前三年毛利率小幅上涨，2019年1-6月由于原材料价格上涨毛利率小幅下降

报告期内公司模具钢的单价、单位成本变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
单价	9,143.99	8,848.21	8,674.03	8,514.30
单位成本	7,274.96	6,932.53	6,883.55	7,026.65
单位毛利	1,869.03	1,915.68	1,790.48	1,487.65
毛利率	20.44%	21.65%	20.64%	17.47%

模具钢系公司报告期初重点开发的产品，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以及下游市场的不断开拓，公司模具钢产品的毛利率小幅上涨。2019年1-6月，随着公司单价较高的热作模产品单价、收入比例的提高，模具钢平均销售单价小幅上涨，而单位成本随废钢价格上涨而有所提高，导致毛利率略有下降。

③2018年开始特殊合金实现批量生产，毛利率增幅较高

特殊合金系公司重点开发的新产品，具有技术工艺要求极高、应用领域高端、产品单价高的特点，其单价、单位成本变动情况如下：

单位：元/吨

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度
单价	43,217.48	40,017.70	43,328.54
单位成本	28,372.98	27,862.69	36,099.77
单位毛利	14,844.50	12,155.02	7,228.77
毛利率	34.35%	30.37%	16.68%

由上表，2018年及2019年1-6月，特殊合金产品毛利率提高主要是由于单位成本的降幅较高导致的，2018年单价小幅下降主要是由于所销售的产品结构变化导致的。

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 年以来，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、销量大幅提高，使得单位成本同比降幅较高。

④特种不锈钢产品毛利率受单价影响有所下降

特种不锈钢系公司逐步丰富的系列产品之一，报告期内的单价、单位成本如下：

单位：元/吨

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度
单价	13,372.04	13,111.07	15,384.62
单位成本	11,306.12	11,632.85	11,903.26
单位毛利	2,065.91	1,478.22	3,481.36
毛利率	15.45%	11.27%	22.63%

由上表，报告期内不锈钢毛利率主要受单价变动的的影响。2017 年四季度公司开始销售不锈钢，当时不锈钢市场价格处于高位；2018 年不锈钢产品毛利率下降主要是平均销售单价降幅较高，公司与钢研总院合作进行超纯不锈钢的研发，2018 年公司以较低价格售予钢研总院一批不锈钢产品供其研发使用，影响了当期毛利率。2019 年 1-6 月，不锈钢市场价持续下滑，公司不锈钢均价虽然较 2018 年略有上涨但仍处于较低的水平，导致毛利率低于 2017 年。

⑤风电主轴毛利率受国内风电行业结构调整影响有所下降

公司风电主轴主要销售给明阳智能、东方电气等国内知名风电整机制造商，2017 年，受“三北地区”弃风限电等因素的影响，国家政策从项目批准、风电上网电价两方面引导风电装机向中东部和南方地区转移，2017 年国内新增风电装机容量下降 15.51%。风电主轴市场价格和销量同比均有所下降，造成毛利率及毛利率贡献下降明显。

⑥受材料价格上涨、折旧增加以及终端客户需求三方面影响，精密机械部件毛利率、收入占比降幅较高，是 2018 年主营业务毛利率下降的主要原因

报告期各期，公司精密机械部件产品的单价、单位成本情况如下：

单位：元/吨

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
单价	10,260.89	10,222.71	8,600.50	7,367.40
单位成本	7,492.48	7,221.31	5,500.08	4,422.15
单位毛利	2,768.41	3,001.39	3,100.41	2,945.25
毛利率	26.98%	29.36%	36.05%	39.98%

精密机械部件主要包括各类环形锻件、齿圈等，2018年、2019年1-6月精密机械部件的毛利率有所下降，主要是两方面的影响：①精密机械部件系公司为满足客户对不同加工程度的特殊钢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年底开始生产，由于产量相对较小单位产品分摊的固定成本较高，推动了单位成本的上涨；②原材料价格涨幅较高，导致毛利率水平有所下降。

2018年，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，2018年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。

2、与同行业上市公司比较

报告期内，公司与同行业上市公司的毛利率比较情况如下：

公司简称	股票代码	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
抚顺特钢	600399.SH	10.94%	14.53%	13.97%	17.83%
钢研高纳	300034.SZ	33.13%	29.36%	20.92%	29.39%
通裕重工	300185.SZ	26.40%	23.21%	23.38%	26.52%
永兴材料	002756.SZ	13.38%	14.95%	15.86%	12.27%
日本大同	5471.T	-	16.84%	18.31%	17.62%
美国卡朋特	CRS.N	-	18.69%	17.71%	15.82%
行业平均	-	20.96%	19.60%	18.36%	19.91%
本公司	-	20.55%	22.88%	24.53%	23.50%

注：数据来源 Wind，国外可比公司未披露 2019 年半年度数据

由上表，公司报告期前三年公司主营业务毛利率略高于行业平均毛利率，2019年1-6月与行业平均水平基本持平。2017年度由于钢研高纳产品结构调整，其变形高温合金、新型高温合金产品毛利率下降较多，导致了可比公司平均毛利率出现一定幅度下降。

公司毛利率水平高于抚顺特钢，主要是公司管理模式、主要产品与抚顺特钢有所差异，抚顺特钢长期承担重大国家科研课题，围绕国家课题进行研发、产品成本较高；钢研高纳毛利率整体高于发行人，主要是其产品以高温合金为主，公司2018年、2019年1-6月特殊合金产品毛利率及变动趋势与其较为相似；永兴材料毛利率低于发行人，主要是其产品以不锈钢为主，2019年1-6月公司不锈钢毛利率为15.45%，与永兴材料毛利率基本相当。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用构成情况如下：

单位：万元

项 目	2019年1-6月		2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
销售费用	2,512.40	2.78%	4,979.60	3.30%	3,388.40	3.01%	2,169.67	2.49%
管理费用	2,447.12	2.71%	4,778.92	3.17%	3,549.05	3.15%	3,310.47	3.80%
研发费用	3,184.22	3.53%	4,950.56	3.28%	3,130.81	2.78%	2,627.22	3.02%
财务费用	2,105.88	2.33%	4,809.91	3.19%	5,084.42	4.51%	4,477.73	5.14%
合 计	10,249.63	11.35%	19,519.00	12.94%	15,152.67	13.45%	12,585.09	14.45%

报告期内，公司各项期间费用随收入的增加而有所增长，期间费用总额占营业收入的比重分别为14.45%、13.45%、12.94%和11.35%。

1、销售费用

报告期内，公司销售费用项目构成情况如下：

单位：万元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
运 费	1,703.67	3,830.35	2,970.61	1,739.33
广告宣传费	526.47	576.08	1.11	23.31
职工薪酬	124.01	285.85	250.17	189.09
业务招待费	119.47	227.54	122.21	132.30
交通差旅费	28.67	33.87	30.79	78.01
其 他	10.11	25.90	13.50	7.63
合 计	2,512.40	4,979.60	3,388.40	2,169.67

公司销售费用主要为运费、职工薪酬和广告宣传费。

报告期各期，公司运费随销售收入的增加而逐年增长，报告期各期公司销量分别为 146,596.11 吨、183,082.60 吨、212,270.58 吨和 122,486.73 吨，使得运费总额增幅较高。

报告期内销售职工薪酬小幅上涨，与收入保持了一致的变动趋势。

由于公司的产品系各行业所需基础材料，经过多年行业深耕与诸多下游应用领域的领先企业形成了稳定的合作关系。报告期前两年，公司广告宣传费金额较低，2018 年为进一步提升公司在轨道交通领域的知名度，公司与北京国创广告有限公司签订《铁路列车广告发布合同》，合同约定于 2018 年 7 月 1 日至 2019 年 6 月 30 日期间在 4 组和谐号列车上实现全媒体冠名并发布广告，使得 2018 年和 2019 年 1-6 月广告宣传费金额较高。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用项目构成情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
职工薪酬	1,096.32	1,798.65	1,619.89	1,413.66
折旧摊销费用	385.36	776.47	694.28	701.21
股份支付	-	690.00	-	-
办公费	281.22	588.57	489.62	465.42
业务招待费	160.44	280.66	155.65	135.99
中介服务费	288.69	205.91	157.87	155.22
交通差旅费	78.28	168.46	171.08	144.88
保险费	66.01	149.69	116.81	58.67
税 费	6.64	18.72	14.84	106.26
其 他	84.17	101.79	129.01	129.16
合 计	2,447.12	4,778.92	3,549.05	3,310.47

报告期内，公司管理费用分别为 3,310.47 万元、3,549.05 万元、4,778.92 万元和 2,447.12 万元，占营业收入的比例分别为 3.80%、3.15%、3.17%和 2.71%。公司管理费用主要为管理人员的职工薪酬、股份支付、折旧与摊销等。

报告期内，公司管理费用总额呈现逐年上涨的态势，主要是管理人员的工资

水平逐年上涨使得计入管理费用的职工薪酬逐年提高，此外 2018 年公司实施股权激励计划，相关股份支付费用一次性计入当期损益，使得当年管理费用增幅较高。

3、研发费用

(1)报告期内公司加大特殊合金领域的技术研发，研发费用整体增幅超 80%

报告期内，公司研发费用项目构成情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
材料试制费	2,476.08	3,682.83	2,391.42	1,818.12
职工薪酬	563.58	939.02	711.43	775.27
折旧及摊销	17.70	33.81	23.55	33.83
其 他	126.86	294.90	4.41	-
合 计	3,184.22	4,950.56	3,130.81	2,627.22

报告期内，公司研发费用持续增长，报告期前三年由 2,627.22 万元增长至 4,950.56 万元，增长幅度达 88.43%，2019 年 1-6 月继续维持快速增长的态势，主要因为公司加大了在高温合金、耐蚀合金、超纯不锈钢等特殊合金领域的技术开发力度，材料试制费与研发人员薪酬整体增长。

特殊钢的性能主要取决于熔炼等生产环节中的工艺诀窍，公司的研发项目一般是结合客户的具体需求进行针对性的产品开发。对于现有核心产品，经过以前年度的持续研发投入，目前公司的技术水平和工艺能力已经较为完善，产品的收益周期较长，后期的研发费投入相对较小。对于重点开发的高温合金等特殊合金、不锈钢等产品，公司报告期内处于新产品、新工艺的开发阶段，研发投入金额及占比较高，具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
现有核心产品研发投入	845.56	1,752.27	1,356.56	1,954.34
现有核心产品收入	82,779.87	144,184.82	109,926.16	86,479.06
现有核心产品研发投入占收入比例	1.02%	1.22%	1.23%	2.26%
未来重点发展产品研发投入	2,338.66	3,198.27	1,774.25	672.89
未来重点发展产品收入	6,303.68	4,754.64	2,326.58	-
未来重点发展产品研发投入占收入比例	37.10%	67.27%	76.26%	-

注：2016 年未来重点发展产品尚处于研究试制阶段、没有对应的收入

（2）公司研发投入主要围绕核心技术及其相关产品，报告期内 95%以上研发投入取得显著技术成果，是公司收入稳定增长的主要动力

报告期内发行人的研发费用分项目、类别核算，具体情况如下：

单位：万元

研发项目	预算金额	研发投入情况				研发进度	技术成果	应用产品
		2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度			
超纯净风电齿轮钢生产工艺技术	3,000.00	373.12	452.22	-	-	在研	在研	齿轮钢
均质细晶高温合金锻件生产技术	1,000.00	-	657.48	302.40	-	完成	均质细晶高温合金锻件生产技术	特殊合金
高纯净合金双真空生产工艺	1,300.00	-	1,018.27	297.16	-	完成	高纯净合金双真空生产工艺	特殊合金
储能转子材料研究	900	-	590.87	325.69	-	完成	储能转子材料研究技术	精密机械部件
高纯净高温合金电渣锭生产技术	3,000.00	1,233.26	931.65	180.68	-	在研	高纯净高温合金电渣锭生产技术	特殊合金
CrMo 钢节约化生产工艺及产业化研究	1,000.00	-	-	-	913.16	完成	发明专利“CrMo 钢废料脱磷保铬冶炼工艺”	齿轮钢、模具钢、风电主轴
高端汽轮机钢电渣重熔生产技术	1,500.00	-	-	668.32	672.89	完成	高端汽轮机钢电渣重熔生产技术	特殊合金
大型预硬化模具钢生产工艺技术	2,400.00	-	978.39	1,356.56	198.51	完成	大型预硬化模具钢生产工艺技术	模具钢
风电主轴生产制造技术	1,500.00	-	321.66	-	842.67	完成	风电主轴生产制造技术	风电主轴
轨道交通用齿轮钢提升研究	2,000.00	126.10	-	-	-	在研	在研	齿轮钢
战斗机起落架用高强度 A100 合金锻件开发	3,000.00	233.85	-	-	-	在研	在研	特殊合金
GH4169 合金大型环锻件开发	1,000.00	305.26	-	-	-	在研	在研	特殊合金
GH2901 合金涡轮盘产品开发	1,000.00	142.10	-	-	-	在研	在研	特殊合金
汽轮机叶片用 GH80A 合金棒材开发	1,000.00	117.93	-	-	-	在研	在研	特殊合金
600MW 示范快堆项	1,000.00	89.73	-	-	-	在研	在研	特殊

目 304 自耗电极材料开发								合金
S31254 合金电炉炼钢工艺开发	800.00	216.53	-	-	-	在研	在研	特殊合金
高品质模具钢关键技术开发	5,500.00	346.34	-	-	-	在研	在研	模具钢
合 计	-	3,184.22	4,950.56	3,130.81	2,627.22	-	-	-

报告期内，公司研发投入均旨在不断提升在齿轮钢、模具钢、特殊合金等材料及制品的工艺技术，其中 95% 以上的研发投入已取得良好的技术成果并形成了公司核心技术，并在公司齿轮钢、模具钢、特殊合金等主要产品上得到广泛应用；公司尚未取得技术成果的研发项目主攻细分行业技术前沿，进一步突破公司现有主要产品齿轮钢的技术指标上限，从而为客户提供更高纯净度、更低探伤水平等更优性能的齿轮钢产品。

通过持续的研发投入，公司掌握了特定产品的生产技术，在纯净度、晶粒度、偏析度等技术指标上达到了客户的要求，特别是高温合金等特冶产品实现了规模化生产，进一步提升了公司的盈利能力。具体的研发成果及产业化情况参见本招股说明书第六节之“七、公司的技术与研究开发情况”。

（3）研发费用资本化情况

报告期内公司不存在研发费用资本化情形。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用项目构成情况如下：

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
利息支出	2,056.59	5,366.63	4,993.74	5,679.95
减：利息收入	120.49	356.41	112.92	207.02
汇兑损益	17.60	-471.79	-485.00	-1,185.29
现金折扣	133.50	161.52	550.14	121.31
银行手续费	18.69	68.11	28.16	60.23
融资租赁费用	-	41.85	110.29	8.56
合 计	2,105.88	4,809.91	5,084.42	4,477.73

报告期内，公司财务费用分别为 4,477.73 万元、5,084.42 万元、4,809.91 万元和 2,105.88 万元，主要包括利息支出、票据贴现利息和汇兑收益，其中银行贷

款利息支出报告期各期分别为 4,648.14 万元、4,093.42 万元、3,789.56 万元和 1,791.57 万元。

报告期内，公司资金需求量较高，一方面是固定资产投资金额较高：公司为了进一步提升盈利能力，在特殊合金领域形成先发优势，投建了特冶车间进行高温合金、耐蚀合金等特殊合金的研发、生产，同时公司为了进一步拓展产业链优势、提高生产效率，进行了精加工车间的建设、并对电炉等主要设备进行了更新；另一方面，公司由于具备材料熔炼、成型和精加工的全部工艺能力，产品生产周期较长，存货、应收账款等经营性资产对资金的占用较多。

报告期初，公司主要依靠银行借款满足资金需求，利息支出较高，随着公司销售规模的扩大，经营性现金流情况良好，同时为了优化资本结构、降低财务风险，公司在报告期内进行了股权融资，并偿还了部分银行贷款，使得报告期内的银行贷款利息支出逐年下降。

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，按照以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）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	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
期末外币货币性项目汇率折算差异	-19.47	-486.02	-391.13	-1,109.86
即期结汇产生的汇率折算差异	37.07	14.23	-93.87	-75.43
汇兑损益(收益以“—”号填列)	17.60	-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：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
外币货币性资产(EUR)汇兑损益测算金额	-19.03	108.31	-466.67	-911.28
外币货币性资产(USD)汇兑损益测算金额	-7.55	-626.87	18.96	-282.03
外币货币性资产(AUD)汇兑损益测算金额	2.65	-	-	-
外币货币性负债(EUR)汇兑损益测算金额	-	-	71.12	79.71
外币货币性负债(USD)汇兑损益测算金额	4.69	31.29	-19.48	1.89
经测算的汇兑损益金额合计	-19.24	-487.27	-396.07	-1,111.71
公司货币性项目折算产生的汇兑损益合计	-19.47	-486.02	-391.13	-1,109.86
差异	0.23	-1.25	-4.94	-1.85

注：测算方法为每月月末的外币货币性资产、货币性负债余额乘当月的汇率差。

由上述表格所示，通过测算的汇兑损益金额和公司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	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
汇兑损益(收益以“-”号填列)	17.60	-471.79	-485.00	-1,185.29
出口收入	19,459.13	44,549.15	25,307.58	13,570.33
汇兑损益/出口收入	0.09%	-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，测算明细如下：

a.2019年1-6月

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	7.8473	7.6981	823.28	122.83
2	7.6981	7.6082	1,259.33	113.21
3	7.6082	7.5607	959.59	45.58
4	7.5607	7.5256	1,003.33	35.22
5	7.5256	7.6833	1,027.09	-161.97
6	7.6833	7.817	1,300.66	-173.90

小 计				-19.03
外币货币性资产(USD)				
1	6.8632	6.7025	447.40	71.90
2	6.7025	6.6901	477.44	5.92
3	6.6901	6.7335	563.33	-24.45
4	6.7335	6.7286	442.64	2.17
5	6.7286	6.8992	432.29	-73.75
6	6.8992	6.8747	434.93	10.66
小 计				-7.55
外币货币性资产(AUD)				
1	4.825	4.8156	288.91	2.72
2	4.8156	4.7704	147.57	6.67
3	4.7704	4.7675	146.37	0.42
4	4.7675	4.7473	147.43	2.98
5	4.7473	4.7704	147.73	-3.41
6	4.7704	4.8156	148.79	-6.73
小 计				2.65

b.2018 年度

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

c.2017 年度

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

d.2016 年度

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

由上表，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。2019年1-6月，由于主要结算的欧元、美元期初期末汇率差异较小，外币货币性项目折算差额较小，使得公司汇兑损益金额较小。

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。

5、公司期间费用率与可比公司比较分析

报告期各期，公司与可比公司期间费用率比较情况如下：

项目	公司	代码	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
销售费用及管理费用	抚顺特钢	600399.SH	4.51%	5.05%	5.18%	5.82%
	钢研高纳	300034.SZ	7.97%	7.94%	7.86%	7.71%
	通裕重工	300185.SZ	6.90%	6.11%	6.77%	7.87%
	永兴材料	002756.SZ	2.61%	2.54%	2.98%	3.04%
	日本大同	5471.T	-	-	11.14%	11.89%
	美国卡朋特	CRS.N	-	8.55%	9.04%	10.23%
	行业平均	-	5.50%	6.04%	7.16%	7.76%
	发行人	-	5.49%	6.47%	6.16%	6.29%
研发费用	抚顺特钢	600399.SH	0.33%	4.92%	3.67%	3.79%
	钢研高纳	300034.SZ	3.41%	5.16%	3.01%	4.21%
	通裕重工	300185.SZ	1.09%	1.44%	1.31%	1.44%
	永兴材料	002756.SZ	3.05%	3.28%	3.27%	0.89%
	日本大同	5471.T	-	1.04%	1.07%	1.39%
	美国卡朋特	CRS.N	-	0.98%	0.89%	0.94%
	行业平均	-	1.97%	2.80%	2.20%	2.11%
	发行人	-	3.53%	3.28%	2.78%	3.02%
财务费用	抚顺特钢	600399.SH	1.06%	5.04%	8.13%	7.57%

	钢研高纳	300034.SZ	0.55%	0.02%	0.00%	0.11%
	通裕重工	300185.SZ	7.19%	5.81%	5.03%	6.29%
	永兴材料	002756.SZ	0.20%	0.35%	0.05%	-0.22%
	日本大同	5471.T	-	-	-0.17%	-0.11%
	美国卡朋特	CRS.N	-	1.09%	1.31%	1.66%
	行业平均	-	2.25%	2.46%	2.39%	2.55%
	发行人	-	2.33%	3.19%	4.51%	5.14%
期间费用合计	行业平均	-	9.72%	11.30%	11.76%	12.42%
	发行人	-	11.35%	12.94%	13.45%	14.45%

注：日本大同、美国卡朋特将销售费用、管理费用合并披露，因此合并计算；国外可比公司未披露 2019 年半年度数据

由上表，公司各项期间费用率及变动趋势与同行业可比公司的平均水平不存在重大差异。

（六）其他项目分析

1、投资收益、公允价值变动收益

报告期内公司出口收入占营业收入总额的比例分别为 15.69%、22.55%、29.91% 和 21.84%，客户主要以欧元、美元与公司进行结算，为了平抑外汇波动风险，提前锁定本币回款金额，公司使用外汇远期合约进行风险管理。

外汇远期合约为衍生金融工具，作为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产进行核算，报告期各期实际交割取得本币金额与交割日即期汇率折算的本币金额之差额作为投资收益，报告期各期末外汇远期合约公允价值变动计入当期公允价值变动收益，报告期各期具体如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
投资收益	1,016.57	634.29	215.47	-86.09
其中：处置外汇远期合约收益	1,098.49	634.29	215.47	-86.09
公允价值变动收益	-393.70	1,220.55	-463.08	-83.54
其中：远期外汇合约公允价值变动收益	-393.70	1,220.55	-463.08	-83.54
合计	622.87	1,854.84	-247.61	-169.63
占当期营业利润的比例	7.96%	11.02%	-2.15%	-2.53%

公司外汇远期合约均为外汇结汇业务，根据人民币汇率波动的历史规律锁定远期结汇汇率，以有效控制外汇波动风险。公司为此制定了相关内控制度，进行分析决策，从报告期结汇结果来看风险较小。

2、资产减值损失/信用减值损失

报告期各期，公司资产减值损失、信用减值损失合计为 104.20 万元、264.15 万元、258.20 万元和 1,128.15 万元，均为坏账损失，占当期营业利润的比例分别为 1.56%、2.30%、1.53%和 14.42%。报告期前三年对公司经营成果影响较小，2019 年上半年由于 6 月末应收账款余额增幅较高，使得当期按既定政策计提的信用减值损失金额较高。

3、其他收益

2017 年、2018 年及 2019 年 1-6 月，公司其他收益金额分别为 202.45 万元、1,242.03 万元和 698.48 万元，主要是 2017 年起执行新的政府补助会计准则，与企业日常活动相关的政府补助按照经济业务实质计入其他收益。

（1）钢村回收财政补助政策

报告期内，发行人再生资源回收业务的子公司钢村回收所享受的税收优惠和其他奖励政策如下：

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可以按照入库增值税和城建税的地方留存部分的一定比例享受政策奖励资金。

（1）公司 2018 年 11 月向张家港市凤凰镇人民政府提出申请：按 2018 年 1-9 月入库税金为基数申请返还。经营再生资源回收业务的子公司钢村回收于 2018 年 12 月 29 日收到张家港市凤凰镇财政集中收付中心拨付的再生资源企业享受扶持政策奖励资金 1,161.00 万元。

（2）公司 2019 年 4 月向张家港市凤凰镇人民政府提出申请：按 2018 年 10 月-2019 年 3 月入库税金为基数申请返还。经营再生资源回收业务的子公司钢村回收于 2019 年 6 月 14 日收到张家港市凤凰镇财政集中收付中心拨付的再生资源企业享受扶持政策奖励资金 676.00 万元。

该项优惠政策不是税收优惠政策，属于地方财政补助政策，通常根据缴纳的增值税金及附加按照地方留存部分一定比例进行财政补助，不同地区资质供应商所享受的补助政策不尽相同。经查阅政府和各公司网站，无法通过公开渠道获取资质供应商（安徽双赢、道盈、江南再生等）向自然人采购废钢所享受的财政补助政策。公司与安徽双赢终止合作主要是因为 2017 年开始限制废钢行业“两头在外”的交易模式，与优惠政策无关。

（2）发行人财政补助政策对盈利能力的影响进行分析

报告期内，政府财政补助对公司盈利能力的影响如下：

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
政府财政补助金额	676.00	1,161.00	-	-
所得税影响金额 [注]	169.00	290.25	-	-
所得税后影响净利润金额	507.00	870.75	-	-
净利润金额	6,667.58	13,437.89	8,650.17	4,701.74
影响净利润比例	7.60%	6.48%	-	-
政府财政补助扣非金额	676.00	1,161.00	-	-
对扣非后净利润影响金额	-	-	-	-

[注]：政府财政补助的受益主体为钢村回收公司，该公司所得税率报告期内均为 25%。

如上表所示，报告期内公司 2016-2017 年年度未享受向自然人采购政府所给予的财政补助，2018 年度及 2019 年 1-6 月公司享受财政补助占公司净利润的比例分别为 6.48%和 7.60%。同时，对于所享受的财政补助公司均作为非经常性损益进行扣非处理，故对报告期内公司扣非后的净利润不产生影响。

（3）相关财政补助政策在报告期内的变化情况、可持续性以及对业绩的影响

报告期内，公司自 2018 年度起享受废钢采购的政府财政补助，截至目前未发生变化。自 2018 年 11 月起截至本招股说明书签署日，公司按季向地方政府申请财政返还，政府根据实际情况履行审批手续后拨付财政奖励款项。报告期内公司分别于 2018 年度和 2019 年 1-6 月各收到一笔奖励款，但以后期间能否持续享受财政补助存在一定的不确定性，如果财政补助取消，则会对公司利润产生一定影响。

4、营业外收支

（1）营业外收入

报告期内，公司营业外收入明细如下：

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
保险赔款	35.33	101.48	-	35.04
质量赔款	25.10	27.53	20.25	69.33
债务重组利得	63.63	11.79	118.54	19.54
政府补助	-	-	-	162.64
其 他	0.77	-	5.36	0.27
合 计	124.83	140.80	144.14	286.83

2016 年，公司营业外收入以政府补助为主，自 2017 年起与企业日常活动相关的政府补助计入其他收益列报，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等，2019 年 1-6 月主要为债务重组利得、保险赔款，具体情况如下：

①报告期内保险赔款具体事项

单位：万元

赔款事项	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
设备保险赔款	-	35.73	-	-
工伤保险赔款	35.33	65.75	-	35.04
合 计	35.33	101.48	-	35.04

A、2019 年 1-6 月份保险赔款

赔款事项	金额(万元)	具体事项
工伤保险赔款	35.33	2019 年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
合 计	35.33	-

B、2018 年度保险赔款

赔款事项	金额（万元）	具体事项
设备保险赔款	35.73	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	65.75	2018 年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	101.48	-
-----	--------	---

C、2016 年度保险赔款

赔款事项	金额（万元）	具体事项
工伤保险赔款	35.04	2016 年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

②报告期内债务重组具体事项

A、2019 年度 1-6 月债务重组事项

序号	金额(万元)	具体事项
1	16.93	广大特材累计应付上海兆力电器制造有限公司货款共计 169.30 万元，双方达成协议，广大特材向其支付一次性清账款 152.37 万元，剩余款项上海兆力自愿放弃
2	46.37	宏茂铸钢累计应付上海兆力电器制造有限公司货款共计 463.72 万元，双方达成协议，宏茂铸钢向其支付一次性清账款 417.35 万元，剩余款项上海兆力自愿放弃
3	0.33	宏茂铸钢累计应付营口东大冶金材料有限公司货款共计 2.33 万元，双方达成协议，宏茂铸钢向其支付一次性清账款 2.00 万元，剩余款项东大冶金自愿放弃
合计	63.63	-

B、2018 年度债务重组事项

序号	金额（万元）	具体事项
1	6.54	宏茂铸钢累计应付杭州宏茂特钢有限公司 76.54 万元。双方达成协议，宏茂铸钢向其支付一次性清账款 70.00 万元，剩余款项杭州宏茂自愿放弃
2	4.70	宏茂铸钢累计应付杭州宏茂特钢有限公司 76.54 万元。双方达成协议，宏茂铸钢向其支付一次性清账款 70.00 万元，剩余款项杭州宏茂自愿放弃
3	0.55	其他小额债务重组
合计	11.79	-

C、2017 年度债务重组事项

序号	金额（万元）	具体事项
1	39.63	宏茂铸钢累计应付上海兆力电器制造有限公司 189.63 万元。双方达成协议，宏茂铸钢向其支付一次性清账款 150.00 万元，剩余款项上海兆力自愿放弃
2	19.06	宏茂铸钢累计应付无锡东雄重型电炉有限公司 94.06 万元。双方达成协议，宏茂铸钢向其支付一次性清账款 75.00 万元，剩余款项无锡东雄自愿放弃
3	14.53	公司累计应付江阴市华士丰平机械配件厂 14.53 万元。双方达成协议，江阴华士丰平自愿放弃该债权
4	8.16	公司累计应付上海兆力电器制造有限公司 58.16 万元。双方达成协议，

		公司向其支付一次性清账款 50.00 万元，剩余款项上海兆力自愿放弃
5	8.07	宏茂铸钢累计应付空气化工产品气体生产（上海）有限公司 66.07 万元。双方达成协议，宏茂铸钢向其支付一次性清账款 58.00 万元，剩余款项空气化工（上海）公司自愿放弃
6	8.05	公司累计应付无锡市佳达环保设备有限公司 26.05 万元。双方达成协议，公司向其支付一次性清账款 18.00 万元，剩余款项佳达环保自愿放弃
7	5.00	公司累计应付张家港市后滕宏阳机械厂 72.10 万元。双方达成协议，本公司向其支付一次性清账款 67.10 万元，剩余款项后滕宏阳自愿放弃
8	4.52	公司累计应付江苏莲源机械制造有限公司 19.52 万元。双方达成协议，公司向其支付一次性清账款 15.00 万元，剩余款项江苏莲源自愿放弃
9	11.52	其他小额债务重组
合计	118.54	-

D、2016 年度债务重组事项

序号	金额（万元）	具体事项
1	11.85	公司累计应付磐安县三鑫金属制品厂 39.85 万元，双方达成协议，公司向其支付一次性清账款 28.00 万元，剩余款项磐安三鑫自愿放弃
2	7.69	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 355.61 万元，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 347.92 万元。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	19.54	-

(2) 营业外支出

报告期内，公司营业外支出明细如下：

单位：万元

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
非流动资产毁损报废损失	-	362.94	11.43	-
质量赔款	75.94	72.63	281.96	90.83
工伤赔款	20.60	76.57	37.60	61.28
诉讼费及违约金	16.00	50.70	-	-
对外捐赠	-	11.80	1.50	33.00
预计担保赔偿	-	-	-	959.40
滞纳金	20.99	0.36	25.16	0.52
慰问金	-	-	31.00	-
其 他	-	-	0.95	-
合 计	133.52	575.00	389.61	1,145.03

报告期内公司营业外支出主要为公司依据合同承担连带担保责任所确认的

损失，具体情况参见招股说明书本节之“九/（二）/2、/（3）预计负债”部分相关内容。

报告期内，公司不存在违法违规或受到行政处罚的情形。

（七）税金专项分析

报告期内，公司各税种应缴、实缴情况如下：

单位：万元

期间	税种	期初应交税费	本期应交	本期实交	期末应交税费
2019年1-6月	增值税	-2,084.72	4,124.73	2,557.97	-517.96
	企业所得税	629.62	1,499.07	1,553.23	575.47
	其他税种合计	76.17	1,094.27	930.78	239.67
2018年度	增值税	344.10	5,117.27	7,546.09	-2,084.72
	企业所得税	1,409.42	2,618.78	3,398.57	629.62
	其他税种合计	193.17	1,377.53	1,494.53	76.17
2017年度	增值税	-244.51	4,015.33	3,426.73	344.10
	企业所得税	745.56	2,332.71	1,668.85	1,409.42
	其他税种合计	229.63	964.22	1,000.67	193.17
2016年度	增值税	538.53	4,657.01	5,440.05	-244.51
	企业所得税	380.17	1,199.64	834.25	745.56
	其他税种合计	289.09	1,016.57	1,076.03	229.63

注：上表期初、期末应交税费金额与报表列报的应交税费余额有所差异主要是部分预缴、多缴、留抵税额等列报为其他流动资产。

公司按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税；按照按年计算、按月计提、分季度预缴、年底汇算清缴的方式缴纳企业所得税。

报告期内公司享受的税收优惠政策主要为高新技术企业所得税优惠税率和研发费加计扣除，相关政策不存在重大变化的风险。

（八）公司经营业绩对汇率波动的敏感性分析

报告期内公司出口收入占营业收入总额的比例分别为 15.69%、22.55%和 29.91%和 21.84%，主要采用欧元进行结算，因此当汇率出现较大波动时，汇兑损益对公司的经营业绩会造成较大影响。为控制汇率波动对公司利润的影响，公

公司与国家外汇管理局和中国人民银行批准、具有远期结售汇业务经营资格的金融机构开展远期结售汇业务。远期结售汇是经中国人民银行批准的外汇避险金融产品，其交易原理是，与银行签订远期结售汇协议，约定未来结售汇的外汇币种、金额、期限及汇率，到期时按照该协议订明的币种、金额、汇率办理的结售汇业务，从而锁定当期结售汇成本。目前报告期内公司只从事远期结汇业务，通过远期结汇操作控制汇率波动对公司的影响，在汇率发生大幅波动时，公司仍能保持稳定的利润水平。公司开展远期结汇业务主要依据公司的应收账款及货币资金规模，遵循稳健原则，不存在投机行为。

公司外销收入结算汇率为欧元和美元，假设汇率波动 1% 计算其对报告期内净利润的影响，具体如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月					2018年度				
	人民币	原币	换算平均 汇率	汇率波动		人民币	原币	换算平均 汇率	汇率波动	
				-1%	1%				-1%	1%
外销收入	18,180.00	€ 2,370.69	7.6687	-181.80	181.80	43,294.30	€ 5,536.81	7.8194	7.7412	7.8976
外销收入	554.54	\$81.85	6.7748	-5.55	5.55	1,254.85	\$189.21	6.6320	6.5657	6.6983
外销收入	724.58	\$148.76	4.8707	-7.25	7.25	-	-	-		
汇率波动对净利润的影响				-145.94	145.94				-334.12	334.12
当期净利润				6,806.35	6,806.35	-	-	-	13,355.30	13,355.30
汇率波动对净利润的影响/净利润				-2.14%	2.14%	-	-	-	-2.50%	2.50%
项目	2017年度					2016年度				
	人民币	原币	换算平均 汇率	汇率波动		人民币	原币	换算平均 汇率	汇率波动	
				-1%	1%				-1%	1%
外销收入	24,260.31	€ 3,160.92	7.6751	7.5983	7.7518	11,500.44	€ 1,578.13	7.2874	7.2145	7.3603
外销收入	1,047.28	\$154.83	6.7640	6.6964	6.8316	2,069.89	\$312.55	6.6225	6.5563	6.6887
汇率波动对净利润的影响	-	-	-	-189.81	189.81	-	-	-	-101.78	101.78
当期净利润	-	-	-	8,641.55	8,641.55	-	-	-	4,773.52	4,773.52
汇率波动对净利润的影响/净利润	-	-	-	-2.20%	2.20%	-	-	-	-2.13%	2.13%

由上表数据可见，报告期内汇率波动对净利润的影响较小。

九、财务状况分析

（一）资产主要构成及变动分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	156,583.91	65.19%	171,973.18	67.53%	122,846.20	63.75%	103,149.16	60.48%
非流动资产	83,615.34	34.81%	82,672.08	32.47%	69,856.89	36.25%	67,415.21	39.52%
资产总计	240,199.25	100.00%	254,645.26	100.00%	192,703.08	100.00%	170,564.37	100.00%

报告期内，公司资产总额整体呈现稳中有升的趋势，公司 2016 年末-2018 年末资产总额的年复合增长率为 22.19%。公司资产结构以流动资产为主，报告期各期末，公司流动资产占资产总额的比重分别为 60.48%、63.75%、67.53%和 65.19%。

1、流动资产构成分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	11,748.91	7.50%	32,164.45	18.70%	17,334.61	14.11%	15,725.23	15.25%
交易性金融资产	589.66	0.38%	-	-	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	983.36	0.57%	-	-	225.89	0.22%
应收票据	32,730.11	20.90%	38,282.10	22.26%	16,981.32	13.82%	9,761.96	9.46%
应收账款	39,212.17	25.04%	21,252.48	12.36%	32,728.68	26.64%	38,317.67	37.15%
应收款项融资	4,872.46	3.11%	-	-	-	-	-	-
预付款项	1,883.82	1.20%	1,585.81	0.92%	1,595.80	1.30%	938.65	0.91%
其他应收款	570.93	0.36%	424.96	0.25%	1,374.69	1.12%	1,380.85	1.34%
存货	63,936.31	40.83%	74,214.67	43.15%	52,244.43	42.53%	35,970.15	34.87%
其他流动资产	1,039.53	0.66%	3,065.34	1.78%	586.66	0.48%	828.75	0.80%
合计	156,583.91	100.00%	171,973.18	100.00%	122,846.20	100.00%	103,149.16	100.00%

公司流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资和存货，报告期内上述资产合计占流动资产的比重在 95%以上。公司流动资产主要科目情况如下：

（1）货币资金

报告期各期末，公司货币资金构成如下：

单位：万元

项 目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
库存现金	12.73	21.85	26.59	26.40
银行存款	11,045.73	29,122.59	16,507.02	14,198.83
其他货币资金	690.46	3,020.02	801.00	1,500.00
合 计	11,748.91	32,164.45	17,334.61	15,725.23

注：报告期末公司其他货币资金主要为公司开具银行承兑汇票的保证金。

2016-2018 年末，公司货币资金余额分别为 15,725.23 万元、17,334.61 万元和 32,164.45 万元，呈持续增加的态势，其主要原因为公司的销售规模扩大并且销售回款情况较好，2018 年末增幅较高，主要是 2018 年下半年收到 2.46 亿元增资款所致；2019 年 6 月末公司货币资金减少较多，主要系公司 2019 年上半年支付原材料、长期资产采购款项金额较高所致。

（2）应收票据

票据是公司与客户的主要结算方式之一，报告期各期末公司应收票据情况如下：

单位：万元

项 目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
银行承兑汇票	20,097.45	24,422.55	12,114.48	4,760.09
商业承兑汇票	12,632.65	13,859.55	4,866.84	5,001.87
合 计	32,730.11	38,282.10	16,981.32	9,761.96

2016 年末至 2018 年末，公司应收票据余额逐年增长。其主要原因为公司营业收入呈逐年增长趋势，应收票据规模随之逐年增加，同时报告期内部分客户通过票据结算比例有所增加；2019 年 1 月 1 日起，对于由较高信用等级商业银行承兑的银行承兑汇票，公司在“应收款项融资”项目列报。

2016年末至2018年末，公司应收票据的类型包括银行承兑汇票和商业承兑汇票。其中，公司应收商业承兑汇票的承兑人主要为中国中车、上海电气、东方电气、明阳智能等大型企业集团及其下属的控股公司，其资金实力较强、信誉情况良好，报告期内公司不存在应收票据到期无法兑付的情形。

公司对报告期内应收的商业承兑汇票按账龄计提了坏账准备。

（3）应收账款

报告期各期末，公司应收账款及周转情况如下：

项 目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款余额（万元）	43,278.13	24,207.00	36,011.02	41,516.85
减：坏账准备（万元）	4,065.96	2,954.52	3,282.34	3,199.17
应收账款账面价值（万元）	39,212.17	21,252.48	32,728.68	38,317.67
应收账款周转率（次）	2.99	5.59	3.17	2.51

2016年度至2018年度，公司营业收入由2016年度的87,067.77万元上升到150,746.89万元，应收账款余额由2016年末的41,516.85万元下降到2018年末的24,207.00万元，主要原因系报告期内公司进一步加强了对应收账款的催收管理，同时客户采用承兑汇票结算货款的金额增加，导致报告期各期末应收账款余额不断下降，应收票据余额逐年上升；2019年半年末，公司应收账款余额较2018年年末大幅增长，主要系销售增长及应收账款尚未到达回款期所致。

①应收账款变动分析

2016年至2018年，公司应收账款周转率逐年提高，应收账款的管理效率及回笼情况良好，呈现上述变动趋势的主要原因如下：

A、各年年末，公司加强了对应收账款的催收管理，同时客户采用承兑汇票结算货款的金额有所增加，使得各年年末应收账款余额有所下降；

B、公司严格执行既定的信用政策，并依据客户的信用情况、资金实力、合作时间等因素，核定客户的信用期，对于首次合作客户或经审核未授予赊销额度的客户，要求先款后货。报告期内，基于对客户的持续跟踪，公司调整了对部分外销客户的授信情况，要求其带款提货；

C、2019年1-6月，公司销售收入、应收账款余额同步增长，应收账款周转率以年化数据来看未发生重大变化。

②应收账款账龄结构

报告期各期末，公司应收账款的账龄分布情况如下：

单位：万元

项 目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	39,317.88	90.85%	19,420.41	80.23%	32,274.01	89.62%	36,028.25	86.78%
1-2年	968.19	2.24%	2,074.11	8.57%	1,771.24	4.92%	3,662.74	8.82%
2-3年	574.60	1.33%	1,061.27	4.38%	921.06	2.56%	308.33	0.74%
3-4年	1,039.47	2.40%	703.53	2.91%	63.97	0.18%	1,095.43	2.64%
4年以上	1,377.98	3.18%	947.68	3.91%	980.75	2.72%	422.11	1.02%
合 计	43,278.13	100.00%	24,207.00	100.00%	36,011.02	100.00%	41,516.85	100.00%

报告期各期末，公司账龄在1年以内的应收账款占比在80%以上，应收账款的质量较高，回收风险较低。

③应收账款客户分析

截至2019年6月末，公司应收账款余额前五名单位情况如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占应收账款余额的比例（%）
江苏金源高端装备股份有限公司	5,381.05	12.44
江阴振宏重型锻造有限公司	4,459.36	10.3
天津明阳风电设备有限公司	2,401.77	5.55
东方电气风电有限公司	2,176.60	5.03
FINKENHOLL STAHL SERVICE CENTER	1,866.33	4.31
小 计	16,285.11	37.63

截至2019年6月末，公司应收账款余额较大的前五名客户均为资信情况较好、经营情况和现金流情况稳定的公司，公司应收账款回收风险较低。

④坏账准备及计提情况

整体而言，公司应收账款质量较好，回收情况良好。公司按会计准则要求计

提坏账准备，对单项金额重大的或单项金额虽不重大但信用风险特征明显有差异的单项计提，对未计提部分纳入账龄组合按比例计提。

公司按账龄的坏账准备计提比例与同行业可比公司比较情况如下：

公司简称	账龄及坏账准备计提比例					
	1年以内 (含1年)	1—2年 (含2年)	2—3年 (含3年)	3—4年 (含4年)	4—5年 (含5年)	5年以上
钢研高纳	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
通裕重工	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
永兴材料	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
发行人	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%

注：上表未列示国外可比公司及计提比例显著较低的抚顺特钢的情况

由上表，公司不存在应收账款坏账准备计提比例明显低于同行业上市公司水平的情形。

（4）应收款项融资

2019年1月1日起，对于由较高信用等级商业银行承兑的银行承兑汇票，公司依据新金融工具准则的相关规定将其分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，在“应收款项融资”项目列报，截至期末账面价值4,872.46万元。

（5）存货

报告期各期末，公司存货账面价值情况如下：

单位：万元

项 目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	14,731.29	23.04%	15,913.88	21.44%	13,263.21	25.39%	7,686.90	21.37%
在产品	23,074.75	36.09%	21,316.24	28.72%	17,509.61	33.51%	6,545.28	18.20%
库存商品	18,576.06	29.05%	28,824.51	38.84%	17,852.75	34.17%	18,015.34	50.08%
委托加工物资	2,111.84	3.30%	2,861.80	3.86%	267.23	0.51%	348.92	0.97%
周转材料	5,442.37	8.51%	5,298.24	7.14%	3,351.62	6.42%	3,373.70	9.38%
合 计	63,936.31	100.00%	74,214.67	100.00%	52,244.43	100.00%	35,970.15	100.00%

① 公司存货余额较高的原因

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、150,746.89 万元和 90,281.45 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累积从而导致存货余额较高。

报告期内，公司存货主要由原材料、在产品和库存商品构成，合计占比超过各期末存货余额的 85%，这主要是由于公司的业务模式和存货管理政策造成的：

A、原材料金额较高

公司主要采购废钢、合金等原材料进行产品生产，直接材料成本占公司成本的比例约为 60%。公司的原材料采购一般根据库存量和生产计划情况进行合理安排，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。

B、在制品、库存商品金额较高

公司产业链覆盖完备，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，因此生产周期较长，各期末在制品主要是处于生产过程中的锻材类、精密机械部件等产品。同时，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发货，因此造成各期末公司存在一定的库存商品。

②存货占流动资产比例上升的原因、存货结构变动与公司生产的匹配性

存货余额占流动资产比例上升的原因主要系报告期销售收入逐年增加，公司进行安全备货及在手订单较多所致。具体分析如下：

A、报告期原材料占流动资产比例分别为 7.45%、10.80%、9.25%和 9.41%；占比变动主要系原材料中主要材料废钢采购价格逐年增加所致，2017 年原材料占比较大主要系 2017 年 5 月份废钢市场价格较低，公司增大采购量所致；

B、报告期在产品及库存商品占流动资产比例分别为 23.81%、28.79%、29.16%和 26.60%；2016 年至 2018 年占比变动主要系公司销售收入逐年增加，公司在手订单逐年增加所致；2019 年 6 月末，在产品及库存商品占流动资产的比例

下降主要系公司根据产品市场行情及公司自身在手订单情况控制安全库存，降低库存商品所致。

C、委托加工物资 2018 年末较 2017 年末增加 2,594.57 万元，系公司将部分附加值较低、通用生产工艺产品委托外协单位进行加工，该年后道工序委外加工订单较多所致；

D、周转材料 2018 年末较 2017 年末增加 1,946.62 万元，主要系采购的钢锭模增加所致。

报告期各期末，公司存货金额增加主要是随着生产经营规模的扩大而自然增长，各类存货的变动符合公司实际经营情况。公司各期末存货与当期营业收入比例与同行业上市公司对比如下：

公司	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
抚顺特钢	48.46%	26.02%	24.84%	37.18%
钢研高纳	77.63%	52.36%	63.98%	56.33%
通裕重工	123.31%	58.33%	57.56%	54.99%
永兴材料	12.70%	8.20%	8.64%	10.97%
国内可比公司平均	65.52%	36.23%	38.75%	39.87%
发行人	70.82%	49.23%	46.37%	41.31%

由上表，公司存货持有水平虽然有所增长，但与同行业上市公司的平均水平相当，处于合理的范围之内。

③存货减值分析

各资产负债表日，公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。经减值测试，公司各期末存货不存在跌价准备迹象，具体分析如下：

A、从业务模式角度，公司采取“以销定产”的生产模式，在制品、产成品大部分有与之匹配的在手订单，由于公司所处行业具有较强的产品壁垒、加之公司良好的成本控制能力，且报告期内各类产品均实现了稳定的毛利水平，存货的价值有一定的安全边际；

B、从主要材料、产品的价格变动趋势角度，报告期内废钢、合金等主要原材料以及各类特殊钢产品的市场价格均处于持续上涨的态势，不存在存货的可变

现净值大幅下降的情况；

C、从公司产品特点角度，主要存货系钢材类产品，其价值主要随市场价变动，与库龄无关，也不易产生毁损、报废等情况，不存在残次、冷背的情形。

④在产品、库存商品的订单匹配情况

报告期各期在手订单占在产品、库存商品情况如下：

单位：万元

项 目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
在手订单金额	60,828.94	75,082.50	54,769.24	36,705.41
存货余额[注 1]	43,762.65	53,002.55	35,629.59	24,909.54
占比[注 2]	1.39	1.42	1.54	1.47

注 1：存货余额为在产品、库存商品、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，报告期各期末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、1.42 倍和 1.39 倍，在产品、库存商品与在手订单相匹配。

（6）预付款项

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 938.65 万元、1,595.80 万元、1,585.81 万元和 1,883.82 万元，占流动资产的比例分别为 0.91%、1.30%、0.92%和 1.20%，主要为对部分供应商的预付货款及预付供电公司款项。

（7）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 1,380.85 万元、1,374.69 万元、424.96 万元和 570.93 万元，占流动资产的比例分别为 1.34%、1.12%、0.25%和 0.36%。主要为收取的押金及保证金。2018 年末其他应收款账面余额较 2017 年末有所下降，主要为 2018 年末应收出口退税金额下降所致。

（8）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产余额分别为 828.75 万元、586.66 万元、3,065.34 万元和 1,039.53 万元，占流动资产的比例分别为 0.80%、0.48%、1.78%和 0.66%，主要为待抵扣增值税及预缴企业所得税。

2018 年末，公司其他流动资产较 2017 年末大幅上升，主要为待抵扣增值税

及预交所得税增长所致；2019年半年末，公司其他流动资产较2018年末大幅减少，主要系期初待抵扣进项税本期抵扣及高铁广告费摊销完毕所致。

2、非流动资产构成分析

报告期各期末，公司非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项 目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
投资性房地产	2,943.12	3.52%	3,024.64	3.66%	3,187.67	4.56%	3,350.70	4.97%
固定资产	62,240.86	74.44%	64,396.37	77.89%	48,406.75	69.29%	47,777.34	70.87%
在建工程	4,082.97	4.88%	1,368.89	1.66%	7,050.16	10.09%	5,070.01	7.52%
无形资产	10,196.45	12.19%	9,997.42	12.09%	7,284.78	10.43%	6,927.62	10.28%
商誉	2,439.46	2.92%	2,439.46	2.95%	2,439.46	3.49%	2,439.46	3.62%
长期待摊费用	188.42	0.23%	154.93	0.19%	121.77	0.17%	164.66	0.24%
递延所得税资产	1,524.05	1.82%	1,290.37	1.56%	1,366.30	1.96%	1,685.42	2.50%
合 计	83,615.34	100.00%	82,672.08	100.00%	69,856.89	100.00%	67,415.21	100.00%

报告期内，公司非流动资产主要包括固定资产、在建工程、无形资产等。

（1）固定资产

报告期各期末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项 目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	27,146.60	43.62%	28,044.34	43.55%	22,759.50	47.02%	22,781.81	47.68%
专用设备	33,900.18	54.47%	35,076.24	54.47%	24,297.12	50.19%	23,687.55	49.58%
运输工具	108.46	0.17%	97.98	0.15%	120.08	0.25%	190.76	0.40%
其他设备	1,085.62	1.74%	1,177.80	1.83%	1,230.06	2.54%	1,117.21	2.34%
合 计	62,240.86	100.00%	64,396.37	100.00%	48,406.75	100.00%	47,777.34	100.00%

公司固定资产主要为房屋及建筑物和生产所需的机器设备。报告期各期末，公司固定资产余额逐年增长，主要为报告期内公司生产规模不断扩大，公司新建厂房、购置设备所致。

2018 年末，公司固定资产增幅较高，主要为房屋及建筑物、专用设备的增加，具体如下：

①2018 年 7 月 25 日，宏茂重锻与南通市振华宏晟重型锻压有限公司签订房屋及附属物、设备转让合同，以 7,484.20 万元购买长江镇（如皋港区）创业路 8 号范围内建筑物及附属设施，以 4,600.00 万元购买全部生产设备及附属设施；

②2018 年公司持续进行新设备的投入，材料熔炼车间、特冶车间的新建电炉等转固，使得机器设备金额有所增加。

公司按既定的会计估计进行折旧，重要固定资产的折旧年限、折旧方法与同行业可比公司不存在重大差异。

（2）在建工程

报告期各期末，公司在建工程余额情况如下：

单位：万元

项 目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
设备安装项目	4,038.85	98.92%	1,325.42	96.82%	7,029.86	99.71%	5,020.41	99.02%
其他工程项目	44.11	1.08%	43.47	3.18%	20.30	0.29%	49.60	0.98%
合 计	4,082.97	100.00%	1,368.89	100.00%	7,050.16	100.00%	5,070.01	100.00%

2018 年末，公司在建工程的设备安装工程金额下降较多，主要是当期材料熔炼车间、特冶车间设备转固所致，具体明细如下：

单位：万元

工程名称	期初数	本期增加	转入固定资产	期末数
熔炼车间设备	1,639.32	3,287.50	4,056.31	870.51
特冶车间设备	4,320.66	379.03	4,515.55	184.14
精加工车间设备	986.75	57.10	907.69	136.16
检测中心设备	28.44	135.02	76.72	86.73
成型车间设备	54.69	53.81	60.63	47.87
零星工程	20.30	23.82	0.64	43.47
小 计	7,050.16	3,936.28	9,617.54	1,368.89

2019 年半年末公司在建工程的设备安装工程金额增加较多，主要是当期材料熔炼车间、精加工车间设备投入较多、截至期末尚未达到预定使用状态所致，具体明细如下：

单位：万元

工程名称	期初数	本期增加	转入固定资产	期末数
熔炼车间设备	870.51	2,467.08	1,099.80	2,237.79
精加工车间设备	136.16	1,277.58	272.41	1,141.33
成型车间设备	47.87	446.03	0.00	493.90
特冶车间设备	184.14	20.52	65.52	139.14
检测中心设备	86.73	13.24	73.28	26.70
零星工程	43.47	0.64	0.00	44.11
小 计	1,368.89	4,225.08	1,511.01	4,082.97

（3）无形资产

报告期各期末公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项 目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
土地使用 权	10,154.89	99.59%	9,982.48	99.85%	7,263.94	99.71%	6,922.09	99.92%
软件	41.56	0.41%	14.95	0.15%	20.84	0.29%	5.53	0.08%
合 计	10,196.45	100.00%	9,997.42	100.00%	7,284.78	100.00%	6,927.62	100.00%

公司无形资产包括生产经营所需的土地使用权和软件。报告期内，无形资产使用正常，不存在减值情形，未计提减值准备。

（4）投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产具体情况如下：

单位：万元

项 目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
原值	3,432.22	3,432.22	3,432.22	3,432.22
累计折旧	489.09	407.58	244.55	81.52
减值准备	-	-	-	-
账面价值	2,943.12	3,024.64	3,187.67	3,350.70

公司投资性房地产为用于出租的两处房产，采用成本模式计量。

（5）商誉

2014年2月，公司与宏茂铸钢的原股东南京高精传动设备制造集团有限公司签订股权转让协议，收购宏茂铸钢100.00%的股权，支付的对价超过可辨认净资产公允价值的部分，在合并财务报表中列作商誉，报告期各期末均为2,439.46万元。报告期内宏茂铸钢经营情况良好，各期末经测试商誉未发生减值。

（6）递延所得税资产

报告期内各期末公司递延所得税资产余额分别为1,685.42万元、1,366.30万元、1,290.37万元和1,524.05万元。公司递延所得税资产形成的主要原因是公司对应收账款、应收票据计提的坏账准备。

（二）负债主要构成及变动分析

报告期各期末，公司负债构成情况如下：

单位：万元

项 目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	144,277.45	98.82%	161,559.72	98.87%	134,865.16	95.89%	123,759.32	89.86%
非流动负债	1,722.51	1.18%	1,841.90	1.13%	5,780.69	4.11%	13,960.87	10.14%
负债总计	145,999.96	100.00%	163,401.62	100.00%	140,645.85	100.00%	137,720.19	100.00%

报告期内，公司负债规模基本保持稳定，公司负债结构中，以流动负债为主。

1、流动负债构成分析

报告期各期末，公司流动负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	72,858.89	50.50%	71,796.79	44.44%	67,830.19	50.29%	73,353.64	59.27%
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-	-	237.19	0.18%	-	-
应付票据	783.62	0.54%	7,544.81	4.67%	1,110.00	0.82%	602.00	0.49%
应付账款	63,721.51	44.17%	70,610.91	43.71%	50,797.63	37.67%	38,777.58	31.33%
预收款项	2,368.99	1.64%	3,424.27	2.12%	1,967.77	1.46%	576.40	0.47%

应付职工薪酬	691.92	0.48%	1,007.56	0.62%	778.96	0.58%	1,274.52	1.03%
应交税费	1,336.71	0.93%	1,214.73	0.75%	2,533.35	1.88%	1,559.43	1.26%
其他应付款	1,015.81	0.70%	1,160.66	0.72%	1,477.82	1.10%	2,220.90	1.79%
一年内到期的非流动负债	1,500.00	1.04%	4,800.00	2.97%	8,132.24	6.03%	5,394.84	4.36%
合 计	144,277.45	100.00%	161,559.72	100.00%	134,865.16	100.00%	123,759.32	100.00%

公司流动负债主要包括短期借款、应付票据及应付账款、一年内到期的非流动负债等。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款具体情形如下：

单位：万元

借款类别	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
抵押借款	3,700.00	3,700.00	800.00	3,400.00
保证借款	14,784.00	10,474.00	21,440.00	20,300.00
质押借款	8,234.89	11,972.79	6,306.19	10,879.64
抵押及保证借款	20,890.00	20,400.00	11,650.00	11,140.00
质押及保证借款	-	-	7,884.00	7,884.00
质押、抵押及保证借款	25,250.00	25,250.00	19,750.00	19,750.00
合 计	72,858.89	71,796.79	67,830.19	73,353.64

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 73,353.64 万元、67,830.19 万元、71,796.79 万元和 72,858.89 万元，占流动负债的比例分别为 59.27%、50.29%、44.44%和 50.50%，借款余额及占流动负债的比例较高。

公司通过短期借款满足业务发展的营运资金需求，报告期内公司未发生过债务本金及利息逾期或违约等情形。

（2）应付票据

报告期各期末公司应付票据情况如下：

单位：万元

项 目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
银行承兑汇票	783.62	7,544.81	1,110.00	602.00
合 计	783.62	7,544.81	1,110.00	602.00

由于公司一贯良好的信誉情况，供应商对公司以票据结算货款的接受程度较高，为加速资金周转，公司使用商业票据进行结算。

报告期各期末应付票据余额分别为 602.00 万元、1,110.00 万元、7,544.81 万元和 783.62 万元，占流动负债的比例分别为 0.49%、0.82%、4.67%和 0.54%，2017 年末应付票据金额较高主要系当期公司采购额较高、直接开出票据所致。

（3）应付账款

报告期各期末，公司应付账款具体情况如下：

单位：万元

项 目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
货款	56,624.91	56,549.51	46,206.54	33,770.29
长期资产购置款	4,789.01	11,678.63	2,201.05	3,484.13
运费	2,147.35	2,215.95	2,256.19	1,489.34
其他	160.24	166.82	133.85	33.81
合 计	63,721.51	70,610.91	50,797.63	38,777.58

报告期各期末，公司应付账款余额分别为 38,777.58 万元、50,797.63 万元、70,610.91 万元和 63,721.51 万元，主要系应付供应商货款及应付工程设备款等。

应付账款 2017 年末较 2016 年末增长 31.00%，主要系随着公司销售规模的扩大导致存货备货量增加；2018 年末应付账款金额增加较多，主要是随着公司生产规模的扩大，原材料采购金额同比快速增长，使得期末应付货款增幅较高，同时，2018 年度子公司宏茂重锻购入振华宏晟土地使用权一宗及附属房屋建筑物导致应付账款余额增加；2019 年 6 月末较 2018 年末下降 9.76%，主要系公司支付前期货款及存货备货量下降导致应付账款余额减少。

2019 年 6 月末，公司应付账款前五名单位情况如下：

单位：万元

供应商名称	是否关联方	期末金额	账 龄	性 质
张家港道盈再生资源有限公司	非关联方	9,760.67	1 年以内	材料款
南通市振华宏晟重型锻压有限公司	非关联方	5,741.33	1 年以内	工程设备款 及材料款
南京高精齿轮集团有限公司	非关联方	3,417.38	1 年以内	材料款

无锡市西林机模厂	非关联方	2,338.21	1年以内	材料款
浙江父子岭特种耐火有限公司	非关联方	1,903.56	1年以内	材料款

（4）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额分别为 1,274.52 万元、778.96 万元、1,007.56 万元和 691.92 万元。2017 年末公司应付职工薪酬较 2016 年末有所减少，主要为 2017 年 12 月份公司比往年提前支付了职工薪酬。

（5）应交税费

报告期各期末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项 目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
增值税	521.10	223.68	868.72	553.50
企业所得税	575.94	705.84	1,416.85	776.30
其他税种	239.67	285.20	247.78	229.63
合 计	1,336.71	1,214.73	2,533.35	1,559.43

报告期内公司应交税费以应缴增值税和应缴企业所得税为主，各年末余额变化主要因公司的纳税义务发生时间与公司实际缴纳的进度存在差异所致。

（6）其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项 目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
押金保证金	478.62	487.62	487.62	487.62
应付暂收款	437.51	568.41	871.31	1,608.88
应付利息	99.68	104.63	118.90	124.40
合 计	1,015.81	1,160.66	1,477.82	2,220.90

报告期各期末，公司其他应付款占流动负债的比例分别为 1.79%、1.10%、0.72%和 0.70%，主要为押金保证金、广告费、审计费、员工报销款等。

2、非流动负债构成分析

报告期各期末，公司非流动负债构成情况如下：

单位：万元

项 目	2019.6.30		2018.12.31		2017.12.31		2016.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期借款	-	-	-	-	4,800.00	83.04%	12,200.00	87.39%
长期应付款	-	-	-	-	-	-	732.24	5.24%
预计负债	959.40	55.70%	959.40	52.09%	959.40	16.60%	959.40	6.87%
递延收益	600.00	34.83%	600.00	32.58%	-	-	-	-
递延所得税负债	163.10	9.47%	282.50	15.34%	21.29	0.37%	69.23	0.50%
合 计	1,722.51	100.00%	1,841.90	100.00%	5,780.69	100.00%	13,960.87	100.00%

公司非流动负债主要包括长期借款、长期应付款、预计负债以及递延所得税负债。

（1）长期借款

报告期各期末，公司长期借款具体情况如下：

单位：万元

项 目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
抵押及保证借款	-	-	4,800.00	12,200.00
合 计	-	-	4,800.00	12,200.00

2017 年末，公司长期借款较上年度减少的主要原因为长期借款中的 7,400 万元于 2018 年到期，重分类为一年内到期的非流动负债，随着公司盈利能力的增强和现金流状况的改善，资金逐步充裕并偿还部分借款。

（2）长期应付款

报告期各期末，公司长期应付款具体情况如下：

单位：万元

项 目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应付融资租赁款	-	-	-	900.66
减：未确认融资费用	-	-	-	37.56
未确认融资租赁进项税	-	-	-	130.87
合 计	-	-	-	732.24

2016 年公司与江苏金茂融资租赁有限公司签订合同，以融资租赁方式租入 3 吨真空感应熔炼炉、6 吨保护气氛电渣炉各一台，报告期各期末长期应付款为应付融资租赁款中一年以上（不含一年）到期的应付本金余额。

（3）预计负债

单位：万元

项 目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
预计担保损失	959.40	959.40	959.40	959.40
合 计	959.40	959.40	959.40	959.40

公司预计负债系为万富安提供连带责任担保形成：2013年11月，由广大钢铁、广大控股及自然人张明良、钱妙琴夫妇作为担保人为万富安向建设银行张家港分行的借款提供最高额保证，该合同项下共计2,680.00万元贷款陆续出现违约。2015年9月16日，建设银行张家港分行与中国信达资产管理股份有限公司江苏省分公司（以下简称江苏信达）签署《债权转让协议》，将前述债权转让给江苏信达。

根据最高人民法院关于适用《担保法》若干问题的解释第20条2款规定：连带共同保证的保证人承担保证责任后，向债务人不能追偿的部分，由各连带保证人按其内部约定的比例分担，没有约定的，平均分担。公司依据江苏信达公告的债权总额2,878.21万元，按照1/3的分摊比例作为自身应承担担保责任并据此计提预计负债。

万富安的前述贷款除由广大钢铁、广大控股及自然人张明良、钱妙琴夫妇提供担保之外，同时以其自有的土地、厂房、设备资产设置抵押。江苏信达已将万富安提供的土地、厂房、设备资产等打包拍卖，截至本招股说明书签署日，已经将一宗房产、一宗土地以合计1,106.82万元价格成功处置，上述所得在扣除相关税费后可以抵偿部分担保责任。

（4）递延收益

2018年末、2019年6月末，公司递延收益主要是与资产相关的政府补助。

依据江苏省科学技术厅、江苏省财政厅《关于印发<2018年省科技成果转化专项资金项目指南>及组织申报项目的通知》（苏科计发〔2018〕34号），2018年12月13日，公司与江苏省科学技术厅签订合同，承担高温合金锻件均质高纯净控晶关键技术研发及产业化项目。2018年12月18日，公司收到项目拨款资助600.00万元计入递延收益，待项目整体验收后进行摊销。

十、偿债能力、流动性与持续盈利能力分析

（一）偿债能力分析

1、最近一期末银行借款情况

截至 2019 年 6 月末，公司的银行借款余额为 68,624.00 万元，具体金额、期限、利率等具体情况参见本招股说明书之“第十一节/一、/（三）银行借款合同”部分内容。

报告期内公司主要使用短期借款满足对营运资金的需求，不存在借款费用资本化的情形。公司一贯保持良好的商业信誉，不存在逾期未偿还的债项。

2、公司的偿债能力情况

报告期内公司偿债能力指标情况如下：

项 目	2019 年 1-6 月 /6 月末	2018 年度/末	2017 年度/末	2016 年度/末
流动比率（倍）	1.09	1.06	0.91	0.83
速动比率（倍）	0.64	0.61	0.52	0.54
资产负债率（母公司）	56.10%	59.19%	68.46%	78.41%
资产负债率（合并）	60.78%	64.17%	72.99%	80.74%
息税折旧摊销前利润（万元）	14,147.30	28,989.89	22,500.33	16,586.21
利息保障倍数（倍）	4.80	4.05	3.25	2.03

注：流动比率=流动资产 / 流动负债

速动比率=（流动资产-存货） / 流动负债

资产负债率=总负债 / 总资产

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息支出+折旧+摊销

利息保障倍数=（税前利润+利息支出） / 利息支出

报告期内，公司的流动比率逐年上涨、速动比率 2018 年末及 2019 年 6 月末也有所提高，表明公司的短期偿债能力有所增强。报告期内，公司资产负债率分别为 80.74%、72.99%、64.17%和 60.78%，呈逐期降低的态势，资本结构有所优化，财务风险有所下降。

报告期内，公司与同行业上市公司的偿债能力指标对比情况如下：

项目	公司	代码	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
----	----	----	-----------	------------	------------	------------

项目	公司	代码	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
流动比率	抚顺特钢	600399.SH	3.33	3.79	0.53	0.61
	钢研高纳	300034.SZ	2.23	2.49	3.73	4.15
	通裕重工	300185.SZ	1.24	1.25	1.30	1.55
	永兴材料	002756.SZ	3.57	3.01	4.69	6.61
	日本大同	5471.T	-	1.42	1.42	1.68
	美国卡朋特	CRS.N	-	2.97	3.24	2.76
	行业平均	-	2.59	2.49	2.48	2.89
	发行人	-	1.09	1.06	0.91	0.83
速动比率	抚顺特钢	600399.SH	2.10	2.20	0.40	0.44
	钢研高纳	300034.SZ	1.53	1.70	2.48	2.80
	通裕重工	300185.SZ	0.77	0.73	0.83	1.10
	永兴材料	002756.SZ	3.05	2.50	4.00	5.60
	日本大同	5471.T	-	0.82	0.88	1.04
	美国卡朋特	CRS.N	-	1.08	1.35	1.02
	行业平均	-	1.86	1.51	1.66	2.00
	发行人	-	0.64	0.61	0.52	0.54
资产负债率（合并）	抚顺特钢	600399.SH	48.43%	47.47%	111.78%	98.01%
	钢研高纳	300034.SZ	29.96%	26.58%	25.12%	21.93%
	通裕重工	300185.SZ	52.11%	48.55%	46.36%	41.76%
	永兴材料	002756.SZ	21.24%	21.40%	14.85%	11.42%
	日本大同	5471.T	-	51.11%	50.95%	49.40%
	美国卡朋特	CRS.N	-	52.32%	50.59%	58.35%
	行业平均	-	37.93%	41.24%	49.94%	46.81%
	发行人	-	60.78%	64.17%	72.99%	80.74%

注：资产负债率（合并）行业平均值未包含抚顺特钢前两期末异常数据。

报告期内，公司的流动比率和速动比率均低于同行业上市公司平均水平，资产负债率高于同行业平均水平，整体偿债能力低于同行业上市公司平均水平，主要因为与同行业上市公司相比，公司融资渠道和融资方式受限，经营发展所需资金主要依靠银行借款及自身经营积累，外部融资能力不足，而同行业可比公司上市后获得了一定金额的募集资金且拥有更为便捷的权益融资渠道，资本结构得以改善。

永兴材料的流动比率、速动比率高于行业平均，资产负债率低于同行业平均，主要是因为该公司自上市之前一直采取偏稳健的财务政策，基本不存在借款，上市之后相关指标进一步优化。

虽然公司偿债能力指标弱于可比公司，但公司偿债风险较小，具体分析如下：

（1）报告期内，公司经营状况良好，盈利能力较强，现金流充沛，2018年销售商品、提供劳务收到的现金金额 87,144.43 万元，如包含未终止确认承兑汇票贴现而提前收取的现金流，报告期前三年公司日常经营活动实际产生的现金流量净额分别为 5,214.07 万元、4,096.72 万元和 14,057.29 万元，同时截至报告期末账面留存 11,748.91 万元货币资金，有足够的现金流来源支持短期借款的周转；同时，本次发行公司拟以部分募集资金用于补充流动资金、偿还银行贷款，若募集资金顺利到位，公司的还款来源和资本结构将进一步得到优化；

（2）公司的负债结构中，应付票据及应付账款占比较高，公司生产经营规模逐年扩大，同时与供应商建立了良好合作关系，基于对公司未来发展的良好预期，主要供应商对公司的授信情况较为宽松；

（3）报告期内，公司均按时、足额地偿还了各银行的贷款本金和利息，未发生逾期未清偿借款的情形，资信状况良好。

3、导致流动比率、速动比率较低的重大不利因素及变动情况

（1）导致公司流动及速动比率持续较低的重大不利因素

①公司短期借款金额较高

报告期前及报告期内，公司处于固定资产布局不断完善的发展阶段，自 2013 年起逐步进行了厂房改造、收购宏茂铸钢资产、投建特殊合金产线、投建精加工车间、收购租赁资产等一系列固定资产投入，公司历年滚存利润均用于上述固定资产投资，因此营运资金需求主要依赖于银行短期借款。

自 2013 年起，公司固定资产原值及资本结构的变化情况如下：

单位：万元

项目	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31	2013.12.31
固定资产原值	102,080.48	100,706.03	78,522.70	72,237.49	61,376.31	59,171.71	25,740.59

固定资产净增加额	1,374.45	22,183.34	6,285.21	10,861.18	2,204.60	33,431.12	-
资产总计	240,199.25	254,645.26	192,703.08	170,564.37	183,921.86	148,228.58	123,045.99
负债合计	145,999.96	163,401.62	140,645.85	137,720.19	156,586.80	126,627.59	103,285.26
资产负债率	60.78%	64.17%	72.99%	80.74%	85.14%	85.43%	83.94%

由于公司主要以短期借款的方式取得银行借款，未取得固定资产相关长期借款，而仅报告期内新建厂房、购置设备等长期资产所支付资金就达到 2.63 亿元，公司负债的期限结构不尽合理。

②外部融资能力不足

公司作为民营非上市公司，融资渠道和融资方式受限，经营发展所需资金主要依靠银行借款及自身经营积累，权益融资能力不足，而同行业可比公司上市后获得了一定金额的募集资金且拥有更为便捷的权益融资渠道，资本结构得以改善。

③存货规模较高、资金占用规模较大

公司具备从材料熔炼到机械零部件加工全部的工艺能力，因此产品生产周期较长，一般为 3-4 个月，导致存货规模较高、对营运资金占用较大，进一步推高了公司负债率、降低了公司的速动比率。

(2) 上述不利因素在报告期内的变化情况：

①报告期内公司主要以短期借款满足营运资金需求，大量的固定资产投入主要依靠自身经营积累。目前公司在除特殊合金之外的产品领域固定资产布局已经基本完成，无需持续进行大额固定资产投入，可以将经营利润补充营运资金，逐步降低短期银行贷款规模。随着销售持续增长，经营积累资金不断增加，公司资产负债率在报告期内持续优化，由 2016 年末的 80.74% 降低至 2019 年 6 月 30 日的 60.78%。

②报告期内，公司主营业务收入及利润快速增长，与银行保持了良好的合作，同时积极引进股权资金，2017 年、2018 年合计引进权益资金 3.46 亿元，较好地改善了公司的资本结构。

③公司报告期内逐步提升内部管理，有效控制存货规模。对原材料采购根据生产部门和计调中心制订的生产计划与采购计划进行采购，对生产过程控制更加

精细，订单下达后由生产部制定生产作业计划并及时组织生产，对产成品的交付进一步加强与客户的沟通，尽可能减少产成品的库存时间。2018 年末由于公司在手订单金额较高导致存货金额较高，随着期后不断发货，2019 年 6 月 30 日存货余额已较上年末下降 1.03 亿元。

（二）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力指标如下：

单位：次

项 目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
应收账款周转率	2.99	5.59	3.17	2.51
存货周转率	1.04	1.84	1.93	1.74

注：应收账款周转率 = 营业收入 / 应收账款期初期末平均账面价值

存货周转率 = 营业成本 / 存货期初期末平均账面价值

报告期内公司应收账款周转率逐年增长，2018 年增幅较高主要是因为当期公司加强了应收款项的催收、同时客户采用票据回款的比例增加所致；报告期内公司存货周转率小幅波动，主要是公司生产周期较长，收入变动与原材料备货，以及在制品、产成品金额变化存在一定的时间差，但整体而言处于合理水平。

报告期内，公司与同行业上市公司应收账款周转率、存货周转率比较情况如下：

单位：次

项目	公司	代码	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
应收账款 周转 率	抚顺特钢	600399.SH	4.39	8.23	5.40	4.18
	钢研高纳	300034.SZ	1.28	2.57	2.60	3.02
	通裕重工	300185.SZ	1.23	2.76	2.72	2.32
	永兴材料	002756.SZ	12.62	40.04	52.95	36.86
	日本大同	5471.T	-	4.07	4.09	4.21
	美国卡朋特	CRS.N	-	6.24	6.45	6.61
	行业平均值	-	4.88	10.65	12.37	9.53
	行业平均值 (除永兴材料)	-	2.30	4.77	4.25	4.07
	发行人	-	2.99	5.59	3.17	2.51
存货 周转 率	抚顺特钢	600399.SH	1.82	3.62	2.88	2.11
	钢研高纳	300034.SZ	0.91	1.40	1.31	1.48
	通裕重工	300185.SZ	0.62	1.40	1.54	1.40
	永兴材料	002756.SZ	6.07	11.00	9.76	9.59

项目	公司	代码	2019.6.30	2018.12.31	2017.12.31	2016.12.31
	日本大同	5471.T	-	3.65	3.87	3.79
	美国卡朋特	CRS.N	-	2.62	2.57	2.29
	行业平均	-	2.35	3.95	3.66	3.44
	发行人	-	1.04	1.84	1.93	1.74

永兴材料对大多数客户实行先款后货的信用政策，应收账款周转率大幅高于行业平均水平，为提高可比性在计算行业平均值时予以剔除。报告期前两年，公司应收账款周转率低于行业平均水平，随着 2018 年公司逐步加强对应收账款的管理，应收账款周转率有所提高。公司应收账款周转率增长幅度大于同行业上市公司，主要原因系公司报告期内加强了应收账款的催收管理；同时对于既定信用期的客户，公司可以选择到期后回款，或者提前收取同等信用期的商业票据。公司为了提高资产的变现能力，缩短收款周期选择收取票据。

永兴材料的存货周转率大幅高于行业平均水平，主要是其生产周期短、库存商品金额较小所致。公司存货周转率略低于行业平均水平，主要是公司涉及的生产工艺环节较多、产品生产周期较长导致的，在废钢、合金的备库、材料熔炼、成型和精加工各环节都会形成存货占用，可比公司中通裕重工涉及的生产环节、产品结构等与公司相似程度比较高，公司的营运能力指标也与之较为接近。

（三）报告期股利分配的具体实施情况

发行人 2016 年度、2017 年度未实施股利分配。2018 年，经公司年度股东大会审议通过《2018 年度利润分配预案》，公司拟以截至 2018 年末总股本 12,300 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 3.00 元（含税），并在股东大会通过后两个月内实施。

2019 年 5 月 20 日，公司正式通知各股东支付股利，至 5 月 31 日全部支付完毕。其中以银行存款支付 3,405.00 万元，代扣自然人股东个人所得税 285.00 万元，共计 3,690.00 万元。

（四）现金流量分析

报告期内，公司的现金流量情况如下：

单位：万元

项 目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
经营活动产生的现金流量净额	-17,399.75	4,602.72	-198.34	-4,007.43
投资活动产生的现金流量净额	-6,104.85	-4,811.77	-4,252.95	-9,043.80
筹资活动产生的现金流量净额	-696.16	22,620.21	7,271.72	13,745.83
汇率变动对现金及现金等价物的影响	65.69	395.72	98.66	1,013.64
现金及现金等价物净增加额	-24,135.06	22,806.87	2,919.10	1,708.24

1、经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-4,007.43万元、-198.34万元、4,602.72万元和-17,399.75万元。报告期内，公司为提高流动性、增强应对经营风险的能力，存在将部分未到期承兑汇票进行贴现的情形，按照适用的财务报告编制基础该部分现金流计入“收到其他与筹资活动有关的现金”。虽然提前收取，但该部分现金是由公司日常生产经营活动产生的，如考虑该部分影响，公司报告期各期实际与经营活动相关的现金流量净额分别为5,214.07万元、4,096.72万元、14,057.29万元和-13,588.31万元。在为公司在销售规模增长的情形下，销售回款情况良好，体现了公司在客户信用和货款回收方面的良好管理能力。

发行人经营活动产生的现金流量净额与净利润差异明细如下：

单位：万元

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
净利润	6,667.58	13,437.89	8,650.17	4,701.74
加：资产减值准备	1,128.15	258.20	264.15	104.20
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	4,103.06	6,912.37	5,993.50	4,809.59
无形资产摊销	125.33	203.15	171.13	158.63
长期待摊费用摊销	48.75	113.93	87.89	103.11
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	-	-5.15	-	-
固定资产报废损失	-	362.94	11.43	-
公允价值变动损失	393.70	-1,220.55	463.08	83.54
财务费用	1,875.99	3,509.50	3,837.01	3,733.22
投资损失	-1,016.57	-634.29	-215.47	86.09
递延所得税资产减少	-233.69	75.93	319.12	-30.65
递延所得税负债增加	-121.61	261.21	-47.94	-35.81

项目	2019年1-6月	2018年度	2017年度	2016年度
存货的减少	10,278.35	-21,970.24	-16,332.41	4,820.44
经营性应收项目的减少	-23,933.94	-7,983.27	-11,125.53	-1,157.80
经营性应付项目的增加	-16,692.92	10,172.49	6,956.35	-22,213.09
其他	-21.93	1,108.63	769.17	829.36
经营活动产生的现金流量净额	-17,399.75	4,602.72	-198.34	-4,007.43

在考虑未终止确认承兑汇票贴现而提前收取的现金流的情况下，2016年、2018年，公司经营活动产生的现金流量净额均大于公司当期实现的净利润，盈利质量较高。2017年，经营活动的现金流量净额小于净利润，分项目来看主要是存货增加的影响，当年公司处于销售快速增长的阶段，期末在手订单金额较高，为了保证订单的执行，公司采购金额大幅增加，期末原材料及在制品金额同比增长16,540.64万元，使得当期经营活动产生的现金流量小于净利润。

2019年1-6月，公司净利润为正而经营活动现金流量净额为负，差异主要是经营性应收项目余额增加，以及经营性应付项目减少。公司一般给予客户半年以内的信用期，2019年上半年公司实现营业收入较2018年下半年增加23.63%，应收账款余额随之自然增长；2018年下半年由于公司产销两旺，采购的原材料金额较高，2019年逐步支付采购款，同时当期主材废钢价格持续处于高位，公司适当控制了采购量，随着前期采购款，期末应付款项有所减少。

2、投资活动现金流量分析

公司投资活动现金流量主要是为购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金。报告期内，购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为9,142.74万元、4,468.42万元、5,455.01万元和7,203.34万元。公司持续加大对长期资产的投入，以满足不断增长的市场需求。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为13,745.83万元、7,271.72万元、22,620.21万元和-696.16万元。报告期内，公司主要的筹资活动包括银行借款、引入新股东及偿还贷款、资金拆借款等，同时未到期承兑汇票贴现的现金流计入“收到其他与筹资活动有关的现金”。

2017 及 2018 年，公司引入外部投资人，改善资产负债结构，为公司持续投入大量资金进行新技术、新产品的研发提供保障。

（五）资本性支出分析

1、报告期内重大资本性支出情况

报告期内，公司重大资本性支出主要是固定资产、无形资产和其他长期资产投资，具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月	2018 年度	2017 年度	2016 年度
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	7,203.34	5,455.01	4,468.42	9,142.74
合计	7,203.34	5,455.01	4,468.42	9,142.74

重大资本性支出提升了公司的生产能力，满足了不断增长的市场需求。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募集资金投资项目，具体内容参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（六）流动性变化情况及应对流动性风险的具体措施

为抓住市场机遇，发行人报告期内围绕特殊钢主业进行扩张，产销规模稳定提升。但由于融资渠道单一，公司只能充分利用自身经营积累和良好的银行融资能力实现自身发展，报告期期末公司资产负债率为 60.78%。

出于节约融资成本和提高融资效率等方面考虑，公司的融资方式以短期负债为主，报告期末流动负债在负债总额中的比例为 98.82%，流动比率为 1.09 倍，资本结构仍需进一步优化。报告期内本公司银行资信水平良好，并拟通过公开发行股票、申请长期贷款等方式降低财务杠杆、调整负债结构。

（七）公司发展趋势及持续盈利能力情况

1、公司财务状况的未来趋势

报告期内，公司总资产规模与净资产整体呈增长趋势，资产结构相对稳定；

公司资产负债率保持在较合理水平，且逐年下降。未来公司将继续坚持稳健的财务政策，提高营运能力，保持良好的财务状况，加强对存货、应收款项管理，减少资金占用，保持较高的速动比率。如本次发行募集资金的到位，公司的净资产规模将大幅提高，财务结构更加稳健。

2、公司盈利能力的未来趋势

公司一直定位于特殊钢的应用市场，并不断通过技术工艺创新，完善产业构成、丰富产品类别、强化产品质量，是行业内少数具备特殊钢材料熔炼、成型、热处理以及精密机械部件精加工等完整工艺流程及生产能力的企业。

本次募集资金到位以后，公司将通过募集资金增强资本实力。虽然短期而言，本次募集资金到位后公司净资产收益率和每股收益将会下降，但长期来看，随着公司产能升级和配套能力的加强，公司技术优势和产品优势将充分得到发挥和提升，公司核心竞争力和抗风险能力均将得到加强，整体盈利能力将进一步提高。具体情况参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、/（六）/1、/（8）项目经济效益分析”。

十一、本次发行对公司即期回报摊薄的影响分析

公司董事会对公司本次发行是否摊薄即期回报进行分析，制定了填补即期回报措施，同时相关责任主体出具了承诺。上述事项已经发行人第一届董事会第八次会议、2018年年度股东大会审议通过，具体情况如下：

（一）本次发行对即期回报摊薄的影响

公司本次发行不超过 4,180 万股股票，本次发行并上市完成后，本公司股本和净资产规模将有所增加，资产负债率将有所下降，公司财务结构的稳定性和抗风险能力将得到增强。

本次募集资金到位后，本公司将通过有效配置资本，及时将募集资金投入使用，从而实现合理的资本回报水平。虽然预计募投项目未来将带来良好收益，但由于募集资金投资项目产生经济效益需要一定周期，如果本次募集资金投资项目未能保持目前公司的经营效益，在公司股本和净资产均有所增加的情况下，基本

每股收益和加权平均净资产收益率等即期回报财务指标短期内存在被摊薄的风险。

（二）防范本次发行摊薄即期回报的措施

防范本次发行摊薄即期回报的措施参见本招股说明书“重大事项提示”之“七/（一）发行人关于填补被摊薄即期回报的措施”。

（三）控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员的承诺

控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员的相关承诺参见本招股说明书“重大事项提示”之“七/（二）公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺”。

十二、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）财务报告审计截止日后主要财务信息

公司财务报告审计截止日为2019年6月30日，根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》，天健会计师对公司2019年9月30日的合并及母公司资产负债表、2019年1-9月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（天健审〔2019〕5-89号），发表了如下意见：“根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信广大特材公司2019年第三季度财务报表没有按照企业会计准则的规定编制，未能在所有重大方面公允反映广大特材公司合并及母公司的财务状况、经营成果和现金流量。”

公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员已出具专项声明，保证公司2019年1-9月未经审计的财务报表所载资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。公司法定代表人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已出具专项声明，保证公司2019年1-9月未经审计的财务报表真实、准确、完整。

公司2019年1-9月财务报表（未经审计，但已经天健会计师审阅）主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2019年9月30日	2018年12月31日
资产总计	243,168.93	254,645.26
负债合计	146,247.51	163,401.62
股东权益合计	96,921.42	91,243.64
归属于母公司股东权益	96,921.42	91,243.64

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年1-9月
营业收入	121,749.95	121,898.37
营业利润	11,134.97	11,189.35
利润总额	11,052.55	10,810.08
净利润	9,267.86	9,008.25
归属于母公司股东的净利润	9,267.86	9,008.25
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	8,131.87	8,524.90

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年1-9月
经营活动产生的现金流量净额	-15,335.83	-3,859.55
投资活动产生的现金流量净额	-6,366.76	-4,579.73
筹资活动产生的现金流量净额	-1,933.56	13,708.43
现金及现金等价物净增加额	-23,631.39	5,754.69

4、非经常性损益明细表

单位：万元

项目	2019年1-9月	2018年1-9月
非流动性资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	-	-356.78
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	786.08	56.53
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	811.47	1,016.58
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-82.42	12.55

其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-29.88
小 计	1,515.13	698.99
减：企业所得税影响数（所得税减少以“-”表示）	379.14	215.64
归属于母公司所有者的非经常性损益净额	1,135.99	483.34
归属于母公司股东的净利润	9,267.86	9,008.25
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	8,131.87	8,524.90

（二）主要会计报表项目变动分析

截至 2019 年 9 月 30 日，公司总资产为 243,168.93 万元，较上年末小幅下降 4.51%；总负债为 146,247.51 万元，较上年末下降 10.50%，主要是公司优化资本结构银行借款有所减少，同时由于上期原材料采购较多，截至期末应付票据、应付账款余额较高，随着本期陆续到期支付，截至三季度末应付票据、应付账款余额合计减少超过 1 亿元；2019 年三季度末净资产为 96,921.42 万元，较上年末增长 6.22%。

2019 年 1-9 月，公司实现营业收入 121,749.95 万元，与去年同期基本持平，但收入结构有所变化。受国内风电行业回暖、重点发展产品快速放量的影响，公司 2019 年 1-9 月实现内销收入 95,313.38 万元，同比增长 13.36%，而外销受到客户需求波动，以及上半年人民币兑欧元升值的影响，公司 2019 年 1-9 月外销收入 24,356.80 万元，同比下降 33.81%。2019 年前三季度，公司实现归属于母公司股东的净利润 9,267.86 万元，同比小幅上涨 2.88%，实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润 8,131.87 万元，同比小幅下降 4.61%。

2019 年 1-9 月，公司经营活动产生的现金流量净额-15,335.83 万元，金额为负，同比降幅较高。其主要原因为 2018 年下半年公司在手订单较多，原材料采购备货量较大，本期逐步支付货款，截至 9 月末应付票据、应付账款余额合计下降超过 1 亿元；同时本期公司收入结构较 2018 年同期有所变化，内销收入实现增长、而外销收入有所下降，公司对外销客户的信用期一般较短，使得 2019 年前三季度销售回款少于 2018 年同期。前三季度投资活动产生的现金流量净额 -6,366.76 万元，主要是购建固定资产等的支出；筹资活动产生的现金流量净额 -1,933.56 万元，主要是净偿还部分银行贷款及发放股利。

（三）财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计截止日后，公司经营状况良好。公司生产经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、公司适用税收政策未发生重大变化，公司亦未出现其他可能影响公司正常经营或可能影响投资者判断的重大事项。

（四）2019 年全年业绩预测情况

公司合理预计 2019 年全年可实现的营业收入区间为 154,000.00 万元至 160,000.00 万元，与 2018 年相比变动幅度为 2.16%至 6.14%；预计 2019 年可实现归属于母公司股东净利润为 13,600.00 万元至 14,000.00 万元，与 2018 年相比变动幅度为 1.21%至 4.18%；预计 2019 年可实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润为 12,300.00 万元至 12,700.00 万元，与 2018 年相比变动幅度为 1.78%至 5.09%。（上述 2019 年全年业绩情况系公司财务部门初步预计数据，不构成公司的盈利预测或业绩承诺）

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用

（一）募集资金规模及投资项目概述

1、本次发行募集资金的预计总量

公司本次拟向社会公开发行不超过 4,180 万股普通股股票，占发行后总股本的比例不低于 25%。最终募集资金总量将根据实际发行股数和询价情况予以确定。

2、项目投资运用情况

募集资金扣除发行费用后，将全部用于公司主营业务相关的项目。募集资金投资项目如下：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	拟募投资金额	备案部门	备案文号	环评注册
特殊合金材料扩建项目	30,000.00	30,000.00	张家港市凤凰镇人民政府	张凤申备[2019]3号	张凤环注册(2019)30号
新材料研发中心项目	8,000.00	6,000.00	张家港市凤凰镇人民政府	张发改凤备[2016]077号	张环注册(2016)180号
偿还银行贷款	23,000.00	23,000.00	不适用	不适用	不适用
补充流动资金	10,000.00	10,000.00	不适用	不适用	不适用
合计	71,000.00	69,000.00	-	-	-

若本次股票发行完成后实际募集资金（扣除发行费用后）不能达到拟投资项目资金需求，不足部分由公司自筹解决；如所筹资金超过预计募集资金数额的，公司将根据届时有效的中国证监会、上海证券交易所等主管部门的相关规定，召开董事会、股东大会审议相关资金在运用和管理上的安排；如本次募集资金到位时间与项目进度要求不一致，公司将用自筹资金先行实施项目投资，待募集资金到位后予以置换。

本次募集资金投资项目已经公司于 2019 年 3 月 1 日召开的第一届董事会第八次会议及于 2019 年 3 月 21 日召开的 2018 年年度股东大会审议通过。

（二）募集资金运用对同业竞争和公司独立性的影响

本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（三）募集资金专户存储制度

公司于第一届董事会第六次会议审议通过《募集资金管理制度》。根据该办法规定，公司将在募集资金到位后的规定时间内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并在全部协议签订后及时报上海证券交易所备案并公告协议主要内容。公司募集资金存放于董事会决定的专户集中管理，严格执行《募集资金管理制度》相关规定，做到专款专用。公司将定期检查募集资金使用情况，保证募集资金按计划合理合法使用。

（四）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

1、募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

根据国务院印发的《“十三五”国家科技创新规划》，高温合金、高端装备用特种合金均在“科技创新 2030 重大项目”重点新材料研发及应用重大工程之列，而本次募集资金投资项目均围绕上述产品开展，包括：（1）对特殊合金材料进行产能扩建，特殊合金包括高温合金、耐蚀合金、超高强度钢、超高纯不锈钢等材料，是特殊钢材料中的高端品种，在诸如军工装备、航空航天、核能电力、半导体芯片装备等领域具有较为广泛的应用；（2）围绕特殊合金业务建设研发中心并开展新技术、新工艺、新产品开发。本次募集资金重点投向科技创新领域的金额、使用进度、实施方案等安排情况详见本章节后续部分内容。

2、未来重点发展产品领域的核心技术与募投项目的产业融合情况

公司本次募投项目“特殊合金材料扩建项目”主要对高温合金、耐蚀合金、超高强度钢和超高纯不锈钢等特殊合金材料进行产能扩建，上述产品均处公司未来重点发展产品领域之列，且全部为公司已有产品，可充分依托公司在未来重点发展产品领域的核心技术支持，促使核心技术能够加速产业成果转化，并在军工装备、航空航天、核能电力、海洋石化、半导体芯片装备等领域实现产业融合。

未来重点发展产品领域的核心技术在募投项目产品中的应用和体现具体如

下：

未来重点发展产品领域核心技术	技术主要应用的产品体现	募投项目拟生产产品	核心技术在募投项目中的应用体现
高纯净高温合金电渣锭生产技术	高温合金	高温合金	用于生产高温合金 GH4169、GH2136
	耐蚀合金	耐蚀合金	用于生产耐蚀合金 N06625、N08825
均质细晶高温合金锻件生产技术	高温合金	高温合金	用于生产高温合金 GH4169、GH3128
高纯净合金双真空生产工艺	超高强度钢	超高强度钢	用于生产超高强度钢 440C
	超高纯不锈钢	超高纯不锈钢	用于生产超高纯不锈钢 HD 202、HD 203
电子级超高纯不锈钢 316LN 生产技术	超高纯不锈钢	超高纯不锈钢	用于生产超高纯不锈钢 316L

（五）募集资金投资项目投资方向、使用安排

单位：万元

项目名称	第一年	第二年	第三年	合计
特殊合金材料扩建项目	21,502.40	4,248.80	4,248.80	30,000.00
新材料研发中心项目	4,000.00	2,000.00	-	6,000.00
补充流动资金	10,000.00		-	10,000.00
偿还银行贷款	23,000.00	-	-	23,000.00
合计	58,502.40	6,248.80	4,248.80	69,000.00

（六）募集资金投资项目的具体情况

1、特殊合金材料扩建项目

（1）项目概况

本项目位于江苏省张家港市凤凰镇安庆村，拟购置国内外先进设备，建设特殊合金产品生产线，用于生产高温合金、耐蚀合金、超高强度钢、超高纯不锈钢等特殊合金产品，项目达产后将新增高温合金等特殊合金产品产能 3,700 吨。

（2）项目建设的必要性

- ①提高公司生产能力，满足公司业务扩张；
- ②抢占行业发展契机，提升公司行业地位；

③优化公司产品结构，提高公司盈利能力；

④充分利用公司资源，强化产业链条优势。

（3）项目实施的可行性

以下从技术、人才、经验及资质等方面论述项目可行性，关于产能消化措施详见“（4）项目新增产能，及其合理性与消化措施”部分内容。

① 技术实力和人才储备，为本项目的实施提供了保证

公司一直将研发能力的提升作为自身发展的重要战略，多年来一直注重研发投入，通过改善技术设备和科研条件，引进高级技术人员，使得公司技术实力一直保持行业的领先地位。公司 2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年 1-6 月分别投入研发费用 2,627.22 万元、3,130.81 万元、4,950.56 万元和 3,184.22 万元。截至目前，公司拥有技术人员 110 人，研发团队核心人员在特殊钢的研发方面具有较高的技术理论经验和成功的实践经验。

公司累计获得发明专利 19 项，并 1 次获评国家火炬计划产业化示范项目，1 项产品荣获国家重点新产品，2 次承担江苏省科技支撑项目，1 次获批江苏省高新技术标准化试点项目，多项产品获得高新技术产品认定，将为本项目的实施提供充分的技术保证。

②经验积累和资质积淀，为本项目的实施提供了有力支持

在特殊合金领域，公司在 2017 年建设完成一条特殊合金生产线，将积累的经验运用到特殊合金的研发与生产中，该生产线目前已经能够生产并交付多种特殊合金产品，产品得到了下游客户的高度认可，公司也积累了丰富特殊合金产品研发和生产经验，将为特殊合金材料扩建项目的顺利实施提供经验支持。

公司已通过 ISO9001: 2015 质量管理体系、国际航空航天质量管理体系（AS9100D）等认证，以及中国船级社（CCS）、美国船级社（ABS）、法国船级社（BV）、劳埃德船级社（LR）、意大利船级社（RINA）、挪威船级社（DNV.GL）等船级社认证，建立了规范的内部质量管理体系，并严格按照质量管理体系进行管理，将为本项目的顺利实施提供了有力的保障。

（4）项目新增产能，及其合理性与消化措施

①项目新增产能

特殊合金材料扩建项目新增高温合金等特殊合金产品产能 3,700 吨。

②项目新增产能低于同行业公司同类产品产能

特殊合金材料扩建项目新增产能主要系高温合金等特殊合金产品，生产高温合金的同行业上市公司主要包括钢研高纳（300034）、抚顺特钢（600399），同行业公司同类产品产销情况如下：

公司名称	产品	2018 年销售量(吨)	2018 年生产量(吨)	2018 年销售收入 (万元)
钢研高纳	高温合金	5,650.44	5,921.97	88,506.95
抚顺特钢	高温合金	-	-	78,557.43

注：取数据来源为上市公司公告，抚顺特钢未单独披露高温合金产量、销量数据

钢研高纳 2018 年高温合金生产量为 5,921.97 吨，销售量为 5,650.44 吨，销售收入为 88,506.95 万元；根据安信证券研究报告数据，抚顺特钢高温合金产能近 5,000 万吨，2018 年其高温合金销售收入为 78,557.43 万元；公司特殊合金材料扩建项目新增高温合金等特殊合金产品产量 3,700 吨，销售收入 34,600.00 万元，产量低于钢研高纳，产能低于抚顺特钢。

③公司特殊合金产品生产规模快速扩大，需要提升生产能力

报告期内，公司特殊合金产销情况如下：

单位：吨

期间	产品	产量	销量
2019 年 1-6 月	特殊合金	931.32	989.92
2018 年度	特殊合金	689.16	483.33
2017 年度	特殊合金	137.43	98.06

2017 年公司特殊合金材料产量为 137.43 吨，2018 年产量即达到 689.33 吨，增长幅度达 401.46%。2019 年 1-6 月，公司特殊合金实现营业收入 4,278.17 万元，大幅超过 2018 年全年 1,934.17 万元。未来随着生产技术和工艺水平的继续提高，公司特殊合金产品品质持续提升，公司品牌形象建立和提升，下游行业对公司特殊合金的采购量将会继续增长，因此，公司计划建设特殊合金材料扩建项目，提

升特殊合金产能。

④项目具有市场、订单及客户资源保障，为产能消化提供基础

A、下游市场前景广阔，为本次募投项目产品奠定市场基础

在军事工业领域，高温合金、超高纯不锈钢等材料在军机发动机部件、航空液压油管、核潜艇动力系统等方面批量供应；在航空航天领域，多个牌号的高温合金材料已批量供货给航空航天发动机零部件承制商；在海洋石化装备领域，耐蚀合金供应已进入稳定放量阶段；在核能电力领域，核电用高温合金、耐蚀合金均已实现批量生产；在半导体芯片装备领域，装备管阀件用超高纯不锈钢材料实现技术突破，并已实现进口替代。

B、依托研发实力，满足客户需求

目前公司已经能够生产满足国内客户质量要求的特殊合金产品，而且部分特殊合金产品得到了国外客户的认可。公司从2017年开始销售特殊合金产品，2017年特殊合金产品销售收入为424.90万元，随着技术实力的提升和经验的沉淀，2018年特殊合金产品收入快速增长，达到1,934.17万元，产品收入增幅达355.21%，2019年1-6月，公司特殊合金实现营业收入4,278.17万元，大幅超过2018年全年1,934.17万元。此外，2019年1-8月已经签订的相关合同金额超过8,000万元。

未来，公司通过对特殊合金领域高性能产品等课题的研究，不断提升特殊合金产品品质，逐渐实现进口替代。在本次募投项目的建设、实施过程中，公司将充分发挥研发实力，保持与下游核心客户的持续沟通和合作，不断优化、完善产品品质，充分满足客户需求，确保募投产品迅速获得客户认同、形成规模销售消化产能。

C、充分利用客户资源优势，开发客户消化产能

未来，在募投项目的实施过程中，公司将进一步加强与现有客户的合作，提升现有客户对公司特殊合金产品的采购比例，促进产能消化。同时，依托于各与应用领域龙头企业合作形成的品牌效应，进一步推动公司特殊合金产品的销售。

综上，公司特殊合金材料扩建拟新增特殊合金产能3,700吨，低于同行业上

市公司钢研高纳 2018 年高温合金产量和销量，项目新增销售收入低于同行业上市公司钢研高纳和抚顺特钢高温合金产品收入，报告期内公司特殊合金产品产、销量和销售收入增长迅速，新增产能具有合理性，且公司已采取了有效措施保障，新增产能的消化具备可行性。

（5）项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

本项目生产的特殊合金产品是基于公司的现有产品和技术基础，并将依托公司的营销渠道进行销售。因而本项目是公司现有业务的进一步拓展，旨在提升公司特殊合金业务规模，满足公司业务扩张，抢占行业发展契机，优化公司产品结构，提升高端产品的市场占有率，从而提高公司的持续盈利能力和整体竞争力。可见，本项目是对公司现有主要业务和核心技术的进一步拓展和强化。

（6）投资概算

本项目投资总额为 30,000.00 万元，全部由本次募集资金投入。具体投资情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	金额	比例
1	建设投资	1,900.00	6.33%
2	设备投资	24,503.00	81.68%
3	铺底流动资金	3,597.00	11.99%
合计		30,000.00	100.00%

其中新增主要设备投资如下：

序号	设备名称	数量	单位	单价 (万元)	总金额 (万元)	产地
熔炼设备						
1	5T 保护气氛电渣炉	1	套	590.00	590.00	中国
2	10T 保护气氛电渣炉	1	套	780.00	780.00	中国
3	20T 保护气氛电渣炉	1	套	1,120.00	1,120.00	中国
4	3T 真空感应炉	1	套	1,750.00	1,750.00	中国
5	6T 真空感应炉	1	套	4,008.00	4,008.00	中国
6	10T 真空自耗炉	1	套	1,120.00	1,120.00	中国
7	12T 真空自耗炉	1	套	1,190.00	1,190.00	中国

序号	设备名称	数量	单位	单价 (万元)	总金额 (万元)	产地
小计					10,558.00	
成型设备						
1	精锻机	1	套	8,000.00	8,000.00	进口
小计					8,000.00	
检测设备						
1	直读光谱仪	1	台	85.00	85.00	中国
2	辉光放电质谱仪	1	台	350.00	350.00	中国
3	热模拟试验机	1	台	800.00	800.00	中国
4	持久蠕变试验机	40	台	20.00	800.00	中国
小计					2,035.00	
辅助设备						
1	变电站	1	套	1,000.00	1,000.00	中国
2	热处理炉	20	台	50.00	1,000.00	中国
3	砂轮锯	2	台	200.00	400.00	中国
4	结晶器	30	套	30.00	900.00	中国
5	钢锭修磨机	1	台	200.00	200.00	中国
6	剪板机	1	台	30.00	30.00	中国
7	抛丸机	1	台	40.00	40.00	中国
8	锯床	6	台	30.00	180.00	中国
9	车床	4	台	40.00	160.00	中国
小计					3,910.00	
总计					24,503.00	

(7) 项目实施方案

①项目选址情况

本项目选址在江苏省张家港市凤凰镇安庆村，位于公司现有厂区内，其土地使用权证编号为张国用(2014)第 0550023 号。

②项目组织形式

本项目由发行人作为主体组织建设并实施。

③项目建设周期

本项目计算期共 11 年，建设期 3 年，第 2 年开始生产，第 4 年达产。本项目建设期分如下四个阶段工作实施：

本项目建设期分如下四个阶段工作实施：

第一阶段为工程建设阶段，历时 1 个季度，主要工作为生产车间改造工程施
工；

第二阶段为设备采购及安装阶段，历时 8 个季度，主要工作为项目所需的设备采购及安装；

第三阶段为人员招聘及培训，历时 8 个季度，主要结合生产工序需要配备人员并完成人员的培训；

第四阶段为设备调试及生产阶段，历时 8 个季度，主要是设备调试及生产。

项目建设实施进度计划如下表所示：

项目	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
改造工程建设												
设备采购及安装												
人员招聘及培训												
设备调试及生产												

（8）项目备案情况

本项目已取得张家港市凤凰镇人民政府的《江苏省投资项目备案证》，备案号为张凤申备[2019]3 号。

（9）项目环境保护情况

本项目符合国家有关产业政策，符合国家相关规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取“三废”及噪声的治理措施。项目实施后，各项污染治理措施实施能确保全部污染物达标排放，本项目的实施符合环保要求。

（10）项目经济效益分析

本项目的建设期预计为 3 年，达产期 4 年，项目建设第 1 年不生产，第 2 年

达产约 50%，第 3 年达产约 80%，第 4 年全部达产。预计全部达产后年均增加营业收入 34,600.00 万元，年均净利润 4,818.86 万元，财务内部收益率（税后）17.56%，税后投资回收期（含建设期）6.60 年。

2、新材料研发中心项目

（1）项目概况

本项目位于江苏省张家港市凤凰镇安庆村，拟通过购置先进的检测试验设备，吸引高端技术人才等方式，在现有研发场地基础上建设新的研发中心，用于高温合金、超高强度钢等特殊合金新材料的研究与开发。

（2）项目建设的必要性

- ①升级优化研发平台，巩固技术领先地位；
- ②顺应高端装备发展，助力进口材料替代；
- ③服务内部发展战略，夯实基础技术条件；
- ④引进高端检测设备，提升技术研发效率。

（3）项目实施的可行性

- ①成熟的研发体系建设，为本项目的实施提供了良好基础

经过多年发展，公司已建立成熟的研发体系，取得了江苏省企业技术中心、江苏省特种铸锻件绿色循环制造工程技术研究中心认定，并设立江苏省企业研究生工作站和张家港市“千人计划”专家工作站，实现对新材料领域的技术资源的高效整合。据此，公司承担了国家火炬计划、国家重点新产品、江苏省科技支撑与自主创新等多项各级科研项目，获评江苏省高新技术标准化试点单位、江苏省重点企业研发机构、江苏省知识产权标准化试点单位，通过了 CCS（中国）、GL（德国劳氏）、RINA（意大利）、LR（英国）、BV（法国）、ABS（美国）等全球多家船级社认证。

公司的检测中心在行业内处于领先水平，已获得中国合格评定国家认可委员会（CNAS）实验室认可证书，并拥有行业先进的硬度仪、光谱仪、ICP 元素分

析仪等实验装备和高端检测设备，可对产品进行机械性能测试，化学成分分析、气体、金相、无损探伤等检测，充分保障公司工艺创新及新品开发工作的持续开展。

综上所述，公司在自身研发中心、检测中心建设方面积极布局，不断强化研发体系建设，形成了较为成熟的技术研发体系，为本项目研发中心的升级建设奠定了良好的体系基础。

②积极的技术创新意识，为本项目的实施提供了创新动力

公司在技术创新方面具有强烈的自主意识，为公司持续的创新奠定了基础，为本项目的技术创新开发提供了创新动力。

③技术研发成果，为本项目的实施奠定了基础条件。

（4）项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

本项目将通过特殊合金领域高性能产品等课题的研究，不断面向高端装备制造领域提供高品质的特殊钢材料；另外，面对公司以高温合金为代表的特殊合金业务方面的战略布局，使公司在产品及技术方面结构优化，通过更多高端产品的开发，进一步落实公司发展成为行业领先的先进基础材料制造商的发展目标。可见，本项目的实施，是对公司主营业务相关技术的进一步夯实，是未来主营业务持续增长的重要保障。

（5）投资概算

本项目投资总额为 8,000.00 万元，其中 6,000.00 万元由本次募集资金投入，2,000.00 万元由公司自筹解决。具体投资情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	金额	比例
1	建设投资	557.00	6.96%
2	设备投资	6,421.00	80.26%
3	预备费	349.00	4.36%
4	研发费用	673.00	8.41%
合计		8,000.00	100.00%

其中新增主要设备投资如下：

序号	设备名称	数量 (台、套)	单价 (万元)	总金额 (万元)	产地
1	蠕变疲劳试验机	40	90.00	3,600.00	进口
2	热模拟试验机	1	1,000.00	1,000.00	进口
3	扫描电子显微镜	1	450.00	450.00	进口
4	NHO 联测仪	2	71.00	142.00	进口
5	直读光谱仪	2	70.00	140.00	进口
6	CS 分析仪	2	60.00	120.00	进口
7	电感耦合等离子体发射 光谱仪	1	70.00	70.00	进口
8	原子吸收光谱仪	1	50.00	50.00	进口
9	金相显微镜	1	35.00	35.00	进口
10	手持式合金分析仪	1	15.00	15.00	进口
11	数字超声波探伤仪	1	6.50	6.50	进口
12	高温持久试验机	30	24.00	720.00	国产
13	万能拉伸试验机	2	22.00	44.00	国产
14	高低温冲击试验机	1	12.00	12.00	国产
15	洛氏硬度计	2	3.00	6.00	国产
16	布氏硬度计	2	3.00	6.00	国产
17	超声波探伤仪	1	2.00	2.00	国产
18	磁粉探伤仪	1	2.00	2.00	国产
19	自动平衡记录仪	1	0.50	0.50	国产
合计				6,421.00	

（6）项目实施方案

①项目选址情况

本项目选址在江苏省张家港市凤凰镇安庆村，位于公司现有厂区内，其土地使用权证编号为张国用(2014)第 0550023 号。

②项目组织形式

本项目由发行人为主体组织建设并实施。

③项目建设周期

本项目建设期 2 年，分如下三个阶段工作实施：

本项目建设期分如下三个阶段工作实施：

第一阶段为改造工程建设阶段，历时 2 个季度，主要工作为研发中心改造工程施工；

第二阶段为设备采购及安装阶段，历时 4 个季度，主要工作为项目所需的设备采购及安装；

第三阶段为人员招聘及培训，历时 6 个季度，主要结合项目需要配备人员并完成人员的培训。

项目建设实施进度计划如下表所示：

项目	T+1				T+2			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
改造工程建设								
设备采购及安装								
人员招聘及培训								

（7）项目备案情况

本项目已于 2016 年 12 月 2 日取得张家港市发展和改革委员会的《企业投资项目备案通知书》，备案号为张发改凤备[2016]077 号，有效期为 2 年；2018 年 11 月 2 日公司取得张家港市凤凰镇人民政府“同意延期”的批复。

（8）项目环境保护情况

本项目符合国家有关产业政策，符合国家相关规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取“三废”及噪声的治理措施。项目实施后，各项污染治理措施实施能确保全部污染物达标排放，本项目的实施符合环保要求。

（9）项目经济效益分析

本项目投资于研发中心建设，不直接为公司带来营业收入，不进行单独的财务评价。研发中心建设完成后，将进一步提升公司在特殊合金领域的基础创新能力，有利于形成新的技术储备，为公司业务的持续增长奠定基础，促进公司的可

持续发展。

3、偿还银行贷款

报告期各期末，公司资产负债率维持在较高水平，2016年末、2017年末、2018年末和2019年6月末公司资产负债率分别为80.74%、72.99%、64.17%和60.78%，为优化融资结构、降低利息支出、提升盈利水平，公司拟使用募集资金不超过23,000万元偿还银行贷款。公司募集资金到位并偿还23,000万元银行贷款后，按照2018年末资产负债结构测算，资产负债率将降低至43.66%，较现行水平大幅下降，总体财务结构得到优化，财务风险降低。

4、补充流动资金

报告期内，公司实现营业收入分别为87,067.77万元、112,663.11万元、150,746.89万元和90,281.45万元，业务规模呈增长趋势。随着行业需求不断增长，公司业务将持续发展，公司在研发、采购、生产、销售等经营环节均需要较大数额的流动资金，用于支付原材料、库存商品和经营性应收项目占用的资金以及管理费用和销售费用支出，2016年、2017年、2018年和2019年1-6月公司除固定资产以外的采购金额分别为5.81亿元、9.15亿元、12.92亿元和5.63亿元。未来随着公司业务扩大，公司的营运资金需求将进一步增长，为满足公司业务快速发展和运营管理的需要，公司拟将10,000万元募集资金用于补充公司日常生产经营所需的运营资金。

（七）募集资金数额和投资项目与企业现有生产经营规模、财务状况、技术水平和管理能力相适应的依据

1、与现有生产经营规模相适应的依据

本次募集资金投向的“特殊合金材料扩建项目”新增固定资产投资（原值）22,850.55万元，预计募投项目达产后实现年均销售收入为34,600.00万元，新增固定资产的投入产出比约为1.51，接近现有固定资产的投入产出比1.50。

募投项目实施前后	固定资产原值（万元）	产值（万元）	单位固定资产产值
2018年末/年度	100,706.03	150,746.89	1.50
募投项目	22,850.55	34,600.00	1.51

本次募集资金投资项目拟购置性能较为先进的生产和研发设备，将进一步优化公司研发平台，强化技术资源整合能力，提升新材料产品开发效率，继续巩固公司在特殊钢材料领域的技术领先地位。

项目建成后，将提高发行人的整体技术水平和生产能力，产品可以持续满足未来一段时间内国内外市场新增订单需求和对产品质量、技术指标逐步提高的要求，对公司的长远发展具有重要意义。

2018年，公司产值与固定资产的比例大约为1.50，本次投资项目的投资规模及新增产能基本与公司目前投入产出的实际情况相配比，体现出其内在的特点与合理性。因此，此次募集资金投资项目的固定资产变化与产能变动是具有实质匹配关系的，公司的规模扩张和产能提高在合理的范围之内。

2、与公司财务状况相适应的依据

募投项目新增固定资产及年折旧与摊销情况如下：

项目	新增固定资产（万元）	年折旧摊销（万元）
特殊合金材料扩建项目	26,403.00	2,088.76
新材料研发中心项目	6,978.00	549.91
合计	33,381.00	2,638.67

本项目在三年的项目建设期中，由于在项目第二年已经有项目收入，计算折旧对公司经营成果影响不大。同时主要固定资产是随着市场开拓、销售订单等在三年内逐步投入，因而可以进一步降低设备空置产生的折旧费用对公司经营业绩的影响。

本次募集资金投资项目建成后，“特殊合金材料扩建项目”为生产性项目，虽然新生产线折旧增加，但由于公司的销售规模也得到扩大，项目达产后销售收入年均新增34,600.00万元，利润总额年均新增5,669.24万元，而“特殊合金材料扩建项目”项目折旧与摊销额年均新增2,088.76万元，已在计算利润总额前扣除。因此，项目产生的利润完全可以覆盖每年募投项目新增的折旧与摊销，安全边际较大，不会对公司的经营业绩产生不利影响。

3、与公司技术水平相适应的依据

公司长期投入研发费用重点开展与高端装备制造相关的材料、材料生产装备和技术开发，在模具钢、齿轮钢、高温合金、超高强度钢、超纯不锈钢的生产技术均处于行业领先地位，积累了丰富的研发经验及核心技术。

公司已有的技术积累和良好的技术创新能力，将支撑“特殊合金材料扩建项目”的实施，并在达产后持续生产具有高技术水平和高市场竞争力的产品。同时，通过建设“新材料研发中心项目”，将进一步完善企业技术创新体系，提升公司技术创新能力。新材料研发中心建设提升后，虽然新增研发人员以及研究中心各实验室的日常运营将增加支出，但研发投入的增加，将有效保障公司的技术领先，提升新材料产品开发效率，提升产品的性能，增强公司市场竞争力，对公司的未来经营成果不会造成重大不利影响。

4、与公司管理能力相适应的依据

长期以来，公司一直专心耕耘特殊钢的生产与研发，在发展的过程中不断总结和进步，积累了丰富的经验。公司十分重视生产质量，目前公司已通过 ISO9001:2015 质量管理体系、国际航空航天质量管理体系等认证，以及中国船级社(CCS)、美国船级社(ABS)、法国船级社(BV)、劳埃德船级社(LR)、意大利船级社(RINA)、挪威船级社(DNV.GL)等船级社认证，建立了规范的内部质量管理体系，并严格按照质量管理体系进行管理。

随着公司资产规模、业务规模的扩大以及公司业务范围的延伸，公司组建了高素质的管理团队和专业化的核心技术团队，并逐步建立了一套较为完善的公司治理制度和内部控制体系，公司长期积累的管理经验和完善的管理制度体系能够保证募集资金投资项目的正常建设并投产运营，实现预期回报。

二、未来发展规划

（一）公司未来发展战略

公司持续推动工艺、技术、管理创新，致力于发展成为行业领先的特殊钢材制造商，稳步推进高端化战略。

当前，我国正处于工业化发展后期，产业面临战略转型升级，重点发展以军工装备、航空航天、核能电力、海洋石化、半导体芯片装备等为核心的高端产业领域，因此公司将牢牢把握上述领域对特殊钢的需求发展契机，以现有齿轮钢及模具钢等现有核心产品的技术及客户沉淀，通过新产品开发及工艺创新，不断推出性能、质量更加优异的特殊钢产品，尤其是高温合金、超高强度钢、耐蚀合金、超高纯不锈钢等特定领域应用的特殊合金材料，将作为公司未来战略布局的重点方向之一，促使公司向军事工业领域进行拓展的同时，也在民用领域逐步替代高端进口材料；另外，通过提升高温合金等特殊合金产业化能力，形成特殊合金业务的竞争优势后反哺现有齿轮钢及模具钢等核心业务的技术创新，最终实现公司在特殊钢领域的全方位发展。

（二）公司的总体经营目标

公司总体经营目标是在特殊钢领域继续做专做精做强，成为行业多个细分领域具有绝对竞争力的企业。首先，公司将巩固现有核心产品业务竞争力，提升现有核心产品的市场竞争力，给公司带来持续提升的盈利；其次，公司将依托现有核心产品业务带来的盈利，增加对行业更高端领域产品的产业化投资，提升特殊合金产品的研发和生产能力，逐步扩大特殊合金产品的市场占有率，促使公司向更高端领域发展，从而提升公司核心竞争力，强化盈利能力。

（三）未来三年发展规划

为了实现企业的总体经营目标，公司将加快制定和实现以下各项业务规划：

1、业务扩张计划

公司计划加大产业化投入，提升公司产业化能力，尤其是在特殊合金的产业化能力，扩大业务规模，优化产品结构，增强公司盈利能力，提高公司市场竞争力。公司将建设特殊合金生产线，提升公司特殊合金的生产能力，扩大公司生产规模，把握行业发展的契机，满足下游广阔的市场需求，提高公司产品的市场占有率，优化公司产品结构，提升公司的盈利能力，提升公司核心竞争能力。公司未来向行业更高端领域倾斜的同时，注重现有核心产品业务的巩固和提升，利用现有核心产品业务盈利增长带动特殊合金业务的产业化能力提升，再将特殊合金

业务未来发展的成果反哺现有核心产品业务，实现公司业务协同发展，最终进一步提升公司的行业地位。

2、技术研发计划

产品开发与技术创新是实现公司稳步增长的重要推动力，公司作为特殊钢材领域的民营企业，始终以提升技术创新、产品研发、工艺水平和检测能力提升为公司发展的重点。目前公司在技术研发方面已经积累了较高的技术理论经验和成功的实践经验，聚集了一批领先的行业人才，拥有先进的检测设备，具备了较强的研发实力。未来公司将完善技术研发中心的平台建设，并优化研发流程，拓展研发团队，提升研发组织建设，积极跟踪行业研发动态和市场信息反馈，从而在市场需求、研发趋势之间形成高效、及时的互动平台，持续提升公司技术研发水平，提高公司核心竞争力。公司未来将重点研发特殊合金产品工艺制造技术、高纯原料及高性能新产品，提升国家军工装备、航空航天、核能电力、燃气轮机、半导体芯片装备等高端装备用特殊合金的产业化能力，并与上述领域装备及其部件制造企业进行技术合作，针对下游客户需求进行适应性开发，为未来批量化提供特殊合金产品奠定技术基础。

3、市场推广和品牌建设规划

经过多年发展，公司已经在海内外建立了良好的口碑，产品销往全球多个国家和地区，产品被西门子、采埃孚等世界知名企业所应用；同时，公司积累了中国中车集团所属单位、南高齿、西门子（Siemens）、采埃孚（ZF）、明阳智能、中船重工集团所属单位、中国东方电气集团所属单位、上海电气所属单位、中国航天科工集团、中国航空工业集团所属单位等各领域的龙头企业，产品知名度及品牌影响力不断提升。公司未来将进一步完善营销团队建设，加强公司品牌推广，增强售后服务能力和技术服务能力，推动公司产品市场占有率不断提升；另外，公司还将重点攻克军工领域的潜在客户，从而在市场推广方面建立更高的壁垒，进一步拉开与竞争对手间的差距。

公司将坚持品牌经营，以技术创新为先导，以产品质量为保证，强化公司品牌形象，不断强化企业综合素质建设，打造具有一流市场竞争力的国内外知名品牌。公司将持续完善品牌行为规范，构建品牌管理平台，充分利用公司网站、协

会等渠道，推广公司品牌形象，并依托现有销售覆盖，通过良好的产品质量、优质的客户服务水平和快速的响应能力，形成客户口碑，构建品牌价值，努力将品牌优势转化为市场优势。

4、人才发展规划

在公司的经营发展中，专业的高素质的研发人员、营销人员、管理人员等人才是公司的重要人力资源，为了实现公司总体战略目标，公司将健全人力资源管理体系，制定一系列科学的人力资源开发计划，进一步建立和完善培训、薪酬、绩效和激励机制，通过外部人才引进和内部人才培养提升，构建高素质的人才队伍，最大限度地发挥人力资源的潜力，为公司的可持续发展提供人才保障。

（1）加快人才引进

公司将立足于未来发展需要，进一步加快人才引进。通过专业化的人力资源服务和评估机制，满足公司的发展需要。一方面，公司将根据不同部门职能，有针对性的招聘专业化人才：管理方面，公司将建立规范化的内部控制体系，根据需要招聘行业内部专业的管理人才，提升公司整体管理水平；技术方面，公司将引进行业内优秀的技术人才，提升公司的技术创新能力，增加公司核心技术储备，提高公司的核心技术竞争力。另一方面，公司将建立人才梯队，以培养管理和技术骨干为重点，有计划地吸纳各类专业人才进入公司，形成高、中、初级人才的塔式人才结构，为公司的长远发展储备力量。

（2）强化人才培养

培训是企业人才资源整合的重要途径，未来公司将强化现有培训体系的建设，建立和完善培训制度的同时，针对不同岗位的员工制定科学的培训计划，并根据公司的发展要求及员工的发展意愿，制定员工的职业生涯规划。采用内部交流课程、外聘专家授课及先进企业考察等多种培训方式提高员工技能。通过强化人才培养将大幅提升员工的整体素质，促使员工队伍进一步适应公司的快速发展步伐。

（3）推行激励政策

公司将制定符合公司文化特色、具有市场竞争力的薪酬结构，制定和实施有利于人才培养的激励政策。根据员工的服务年限及贡献，逐步提高员工待遇，激

发员工的创造性和主动性，为员工提供良好的用人机制和广阔的发展空间，全力打造团结协作、拼搏进取、敬业爱岗、开拓创新的员工队伍，从而有效提高公司凝聚力和市场竞争力。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

1、信息披露制度

公司 2018 年年度股东大会审议通过了《信息披露管理制度》。主要内容为：公司应当严格按照法律、法规和《公司章程》规定的信息披露的内容、格式和要求报送及披露信息，确保信息真实、准确、完整、及时、公平，不存在虚假记载、严重误导性陈述或重大遗漏。

2、信息披露流程

根据《信息披露制度》，公司信息披露程序如下：

（1）《信息披露制度》第二十五条：信息披露审批权限：

（一）定期报告以及由出席会议董事（或监事）签名须披露的临时报告，由董事会秘书负责组织并完成信息披露工作；

（二）非上述第（一）项外的临时报告在董事会秘书进行合规性审查后，由董事长（或其授权人）同意并签发；

（三）由董事会秘书组织完成信息披露相关工作,组织信息披露文稿的审定或撰写,对公告披露申请书、公司股票停牌、复牌申请书等进行签发并送达上海证券交易所。

（2）《信息披露制度》第二十六条：公司下列人员有权以公司的名义披露信息：

（一）董事会秘书；

（二）董事会秘书不能履行职责时，董事会委托证券事务代表；

（三）其他经董事会书面授权人。

董事会秘书负责办理公司信息对外公布等相关事宜。除监事会公告外，公司

披露的信息应当以董事会公告的形式发布。

（二）投资者沟通渠道

发行人负责信息披露和投资者关系的部门为证券部，负责人为董事会秘书，其主要信息如下：

董事会秘书：	马静
联系电话：	0512-55390270
传真：	0512-58456318
公司网站：	www.guangda-forge.com/cn/
电子邮箱：	gd005@zjggdtc.com

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司未来将通过证监会及交易所规定的信息披露渠道，实现与投资者的良好沟通。

二、本次发行上市后的股利分配政策

根据公司 2018 年年度股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，本次发行上市后的股利分配政策如下：

1、利润分配的原则

公司的利润分配应兼顾对投资者的合理投资回报以及公司的可持续发展，利润分配政策应保持连续性和稳定性。

2、利润分配形式及间隔期

公司可以采取现金、股票或二者相结合的方式分配股利。公司当年如实现盈利并有可供分配利润时，应当进行年度利润分配。公司可以进行中期现金分红。

（1）现金分红比例及条件：公司当年度实现盈利且累计未分配利润为正数的情况下应当进行现金分红，且以现金方式分配的利润不得少于当年实现的可分配利润的 10%，每年具体的现金分红比例预案由董事会根据前述规定、结合公司经营状况及相关规定拟定，并提交股东大会表决。

（2）股票股利分配条件：若公司营业收入增长快速，董事会认为公司股本情

况与公司经营规模不匹配时，可以在满足每年最低现金股利分配之余，进行股票股利分配。股票股利分配预案由董事会拟定，并提交股东大会表决。

(3)现金分红与股票股利的关系：公司董事会应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

3、利润分配的决策机制与程序

公司董事会制订有关利润分配的议案，需事先充分听取股东（特别是公众股东和中小投资者）的意见、征询监事会意见、取得全体独立董事过半数同意，并由董事会通过后提交公司股东大会批准。公司董事会未做出现金利润分配预案的，应当在定期报告中披露未现金分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事应当对此发表独立意见。

4、利润分配政策调整的决策机制与程序

公司由于外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，确需调整本章程规定的利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规以及中国证监会、证券交易所的有关规定。公司相关调整利润分配政策的议案，董事会需事先充分听取股东（特别是公众股东和中小投资者）的意见、征询监事会意见、取得全体独立董事过半数同意，并由董事会通过后提交公司股东大会批准。调整利润分配政策议案中如减少每年现金分红比例的，应当经过详细论证，履行听取股东意见、征询监事会意见及取得独立董事过半数同意等程序后，先由董事会决策通

过再提交股东大会审议，经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过后方可实施。

5、发行前后股利分配政策的差异

发行前后股利分配政策无差异。

三、本次发行前滚存利润的分配安排

发行人 2016 年度、2017 年度未实施股利分配。2018 年，经公司年度股东大会审议通过《2018 年度利润分配预案》，公司以截至 2018 年末总股本 12,300 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 3.00 元（含税），并在股东大会通过后两个月内实施。上述分红方案已实施完毕。

经公司 2018 年年度股东大会决议，公司本次发行前形成的滚存利润由本次发行后的新老股东按持股比例共同享有。

四、股东投票机制的建立情况

1、股东投票机制

公司 2018 年年度股东大会审议通过了《公司章程》（草案）、《股东大会议事规则》，制定了股东投票机制。

2、累积投票制

（1）《公司章程》（草案）第八十二条：一次股东大会上同时选举二名以上独立董事或者二名以上非独立董事时或同时选举二名以上监事时，在公司存在单一股东及其一致行动人拥有权益的股份比例在 30% 及以上的情况下，或者在股东大会决议的情况下，实行累积投票制度。股东大会以累积投票方式选举董事的，独立董事和非独立董事的表决应当分别进行。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。董事会应当向股东公告候选董事、监事的简历和基本情况。

（2）《议事规则》第三十二条：股东大会就选举董事、监事进行表决时，根

据公司章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。

前款所称累积投票制是指股东大会选举董事或者监事时，每一普通股股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用。

3、中小投资者单独计票机制

（1）《公司章程》（草案）第七十八条：股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（2）《股东大会议事规则》第三十二条：股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者的表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

4、法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决

（1）《公司章程》（草案）第四十四条：股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

采用网络方式投票时，股东身份经由证券交易所网络投票系统确认。

（2）《股东大会议事规则》第二十一条：公司股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间以及表决程序。

股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3:00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。

（3）《股东大会议事规则》第三十八条：股东大会会议现场结束时间不得早于网络或其他方式，会议主持人应当在会议现场宣布每一提案的表决情况和结果，并根据表决结果宣布提案是否通过。

在正式公布表决结果前，股东大会现场、网络及其他表决方式中所涉及的公司、计票人、监票人、主要股东、网络服务方等相关各方对表决情况均负有保密义务。

5、征集投票权

（1）《公司章程》（草案）第七十八条：董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

（2）《股东大会议事规则》第三十一条：公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、本次发行相关主体作出的重要承诺

（一）股份锁定的承诺

1、控股股东广大控股承诺

（1）自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定作相应调整）均低于发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长至少6个月。

（3）本企业直接或间接持有的公司股票在上述限售期满后两年内减持的，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

（4）根据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持发行人股份。锁定期满后，将按照法律法规以及上海

证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，将依据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不得减持。

（5）若违反上述承诺，本企业所得收益将归属于公司，因此给公司及公司其他股东造成损失的，将依法对公司及公司其他股东进行赔偿。

2、实际控制人徐卫明、徐晓辉承诺

（1）自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）公司上市后6个月内，如股票连续20个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定作相应调整）均低于公司首次公开发行股票时的发行价，或者上市后6个月期末收盘价低于公司首次公开发行股票时的发行价，其持有公司股票的锁定期自动延长6个月。

（3）在上述限售期满后，在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让本人所持公司股份的比例不超过本人直接和间接所持有公司股份总数的25%；离职后半年内，不转让本人直接或间接所持有的公司股份。

（4）本人直接或间接持有的公司股票在上述限售期满后两年内减持的，减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定作相应调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

（5）根据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持公司股份。锁定期满后，将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，将依据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不得减持。

（6）若违反上述承诺，本人所得收益将归属于公司，因此给公司及公司其

他股东造成损失的，将依法对公司及公司其他股东进行赔偿。

3、持股 5%以上的其他股东徐辉、苏州邦达、周奕晓、黄路皓、十月吴巽、十月海昌承诺

（1）自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人/本合伙企业持有的公司在公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）根据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定，出现不得减持股份情形时，承诺将不会减持公司股份。锁定期满后，将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。在实施减持时，将依据法律法规以及上海证券交易所业务规则的规定履行必要的备案、公告程序，未履行法定程序前不减持所持公司股份。

（3）若因本人/本合伙企业未履行上述承诺（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），本人/本合伙企业同意实际减持股票所得收益归公司所有，造成投资者和公司损失的，本人/本合伙企业将依法赔偿损失。

4、公司股东万鼎商务、睿硕合伙承诺

（1）自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本合伙企业直接或间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）公司上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定作相应调整）均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，持有公司股票的锁定期限自动延长至少 6 个月。

（3）本合伙企业直接或间接持有的公司股票在上述限售期满后两年内减持的，其减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定作相应

调整）不低于公司首次公开发行股票时的发行价。

（4）若违反上述承诺，本合伙企业所得收益将归属于公司，因此给公司及公司其他股东造成损失的，将依法对公司及公司其他股东进行赔偿。

5、直接持有发行人股份的其他董事、高级管理人员马静、缪利惠、顾金才、钱强、陈志军承诺

（1）自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的公司在公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）若公司股票上市之日起六个月内连续二十个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定作相应调整）均低于发行价，或者上市后六个月期末收盘价低于发行价，本人持有公司股份的锁定期自动延长六个月。

（3）本人所持公司股份在锁定期满后两年内减持的，减持价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、证券交易所的有关规定作相应调整）不低于发行价。

（4）在上述限售期满后，在担任公司董事、监事、高级管理人员期间，每年转让本人所持公司股份的比例不超过本人直接和间接所持有公司股份总数的25%；离职后半年内，不转让本人直接或间接所持有的公司股份。本人不因职务变更、离职等原因而放弃履行上述承诺。

6、除前述股东以外的其他股东分别承诺

（1）自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人/本企业/本合伙企业持有的公司在公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）若因承诺人未履行上述承诺（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），造成投资者和公司损失的，承诺人将依法赔偿损失。

7、公司核心技术人员承诺

(1) 自公司股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内不转让公司首次公开发行股票前已发行的股份。

(2) 自本人所持公司股份限售期满之日起 4 年内，每年转让本人所持公司股份的比例不超过本人直接和间接所持有公司股份总数的 25%，减持比例可以累积使用。

(3) 上述期间内减持公司股份的，将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

8、公司实际控制人徐卫明妹妹的配偶徐建强承诺

(1) 自公司股票上市之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本人间接持有的公司首次公开发行股票前已发行股份，也不由公司回购该部分股份。

(2) 若违反上述承诺，本人所得收益将归属于公司，因此给公司及公司其他股东造成损失的，将依法对公司及公司其他股东进行赔偿。

(二) 关于稳定股价措施和承诺

为维护公司上市后股价的稳定，保护广大投资者尤其是中小投资者的利益，公司于 2019 年 3 月 21 日召开 2018 年度股东大会，审议通过了《张家港广大特材股份有限公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价预案》，就公司上市后三年内公司股价低于每股净资产（指公司上一年度经审计的每股净资产，如果公司因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则相关的计算对比方法按照中国证监会和交易所的有关规定作除权除息处理，下同）时制定了稳定公司股价的预案。同时，相关主体也对稳定公司股价进行了承诺。主要内容如下：

1、启动股价稳定措施的具体条件

(1) 预警条件

当公司股票连续 5 个交易日的收盘价低于最近一期定期报告披露的每股净资产（若发生除权除息事项，每股净资产相应调整，下同）的 120%时，公司将在

10 个工作日内召开投资者见面会，与投资者就上市公司经营状况、财务指标、发展战略进行深入沟通。

（2）启动条件

当公司股票连续 20 个交易日的收盘价低于最近一期经审计每股净资产时，应当在 30 日内实施相关稳定股价的方案，并应提前公告具体实施方案。

2、稳定股价的具体措施

当上述触发稳定股价义务的条件成就时，公司将按下列顺序及时采取部分或全部措施稳定公司股价：

（1）公司回购股份

当达到启动条件时，公司将根据《上市公司回购社会公众股份管理办法》等相关法律法规的规定向社会公众股东回购公司部分股票，以稳定公司股价。

①启动稳定股价预案的程序

A、公司证券部负责前述触发实施稳定股价方案条件的监测，在其监测到前述触发实施稳定股价方案条件成就时，公司于 10 日内召开董事会讨论稳定股价方案，并经公司董事会全体董事二分之一以上表决通过；

B、公司董事会应于董事会表决通过之日起 2 日内发出召开股东大会的通知，并于发出股东大会会议通知后的 15 日内召开股东大会审议；

C、公司股东大会对回购股份做出决议，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过；

D、公司应在股东大会决议做出之日起次日开始启动回购程序，并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕；

E、公司回购方案实施完毕后，应在 2 个交易日内公告公司股份变动报告，并在 10 个交易日内依法注销所回购的股份，办理工商变更登记手续。

②公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的方式为集中竞价交易方式或证券监督管理部门认可的其他方式。但如果股份回购方案实施前或实施过程中，

公司股票价格连续 10 个交易日的收盘价均高于每股净资产，则公司可不再继续实施该方案。

③公司为稳定股价之目的进行股份回购的，除应符合相关法律法规之要求之外，还应符合下列各项条件：

A、公司单一会计年度用于回购股份的资金总额累计不超过上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 20%，且单次用于回购股份的资金总额不低于上一会计年度经审计的归属于母公司股东净利润的 10%；

B、公司单次回购股份不超过当次股份回购方案实施前公司总股本的 1%；

C、公司回购股份不违反公司签署的相关协议的约定，且不会导致公司的股权分布不符合上市条件。

④若非因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等原因，公司未遵守上述承诺的，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，同时按中国证监会及其他有关机关认定的实际损失向投资者进行赔偿，以尽可能保护投资者的权益。

（2）实际控制人增持股份

若前述股价稳定措施已实施，再次触发股价稳定措施启动条件，且公司回购股份达到预案上限的，公司实际控制人将按照有关法律法规的规定，增持公司股份。

①启动稳定股价预案的程序

A、实际控制人将于触发实施稳定股价方案的 10 个工作日内通知公司董事会增持公司股份的计划，并通过公司发布增持公告；

B、实际控制人将在增持公告发布之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 个工作日内实施完毕。

②增持股份的方式为集中竞价交易方式或证券监督管理部门认可的其他方式。在增持股份不会导致公司的股权分布不符合上市条件的前提下，单次用于增持的资金总额不低于最近一个会计年度从公司获得的现金分红税后金额的 10%，

单一会计年度内累计增持股份资金总额不超过最近一个会计年度从公司获得的现金分红税后金额的 40%。但如果股份增持方案实施前或实施过程中，公司股票价格连续 5 个交易日的收盘价均高于公司每股净资产，则可不再继续实施该方案。

③如未履行上述增持公司股份义务，实际控制人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；并将在前述事项发生之日起停止在公司处领取股东分红，同时实际控制人持有的公司股份将不得转让，直至采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

（3）董事、高级管理人员增持公司股份

若前述股价稳定措施已实施，再次触发股价稳定措施启动条件，且公司实际控制人增持股份达到预案上限的，公司董事（不包括独立董事，下同）、高级管理人员将按照有关法律法规的规定，增持公司股份。

①启动稳定股价预案的程序

A、公司董事、高级管理人员将于触发实施稳定股价方案的 10 个交易日内通知公司董事会增持公司股份的计划，并通过公司发布增持公告；

B、公司董事、高级管理人员将在增持公告发布之日起次日开始启动增持，并应在履行相关法定手续后的 30 个交易日内实施完毕。

②增持股份的方式为集中竞价交易方式或证券监督管理部门认可的其他方式。在增持股份不会导致公司的股权分布不符合上市条件的前提下，单次用于增持的资金总额不低于董事、高级管理人员在担任公司董事、高级管理人员期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬累计额的 10%，单一年度用以稳定股价所动用的资金应不超过董事、高级管理人员在担任公司董事、高级管理人员期间上一会计年度从公司处领取的税后薪酬累计额的 40%。但如果股份增持方案实施前或实施过程中，公司股票价格连续 5 个交易日的收盘价均高于公司每股净资产，则董事、高级管理人员可不再继续实施该方案。

③如未履行上述增持公司股份义务，董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；并将在前述事项发生之日起停止在公司处领取薪酬（如有）及股东

分红（如有），同时董事、高级管理人员持有的公司股份将不得转让，直至采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

3、发行人、控股股东、实际控制人和董事、高级管理人员的承诺

发行人、控股股东、实际控制人和董事、高级管理人员关于稳定公司股价作出如下承诺：

（1）已了解并知悉《张家港广大特材股份有限公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价预案》的全部内容。

（2）愿意遵守和执行《张家港广大特材股份有限公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定股价预案》的内容并承担相应的法律责任。

（三）关于持股意向及减持意向的承诺

1、控股股东广大控股、实际控制人徐卫明、徐晓辉承诺

（1）公司股票上市后三年内，本企业/本人不减持所持发行人股份。

（2）公司股票上市三年后的两年内，如本企业/本人减持发行人股份，减持价格不低于发行价（若发行人股份在该期间内发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）。上述期间内减持公司股份的，本企业/本人将严格履行《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》等股份减持的相关规定。

（3）在实施减持时（且仍为持股 5%以上的股东），本企业/本人承诺将依照证券市场的当时有效规定提前将减持意向和拟减持数量等减持计划告知公司，并积极配合公司的公告等信息披露工作。在公司公告后，根据减持计划进行减持。

（4）如未履行上述承诺，转让相关股份所取得的收益归公司所有。且若因本企业/本人未履行上述承诺（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本企业/本人无法控制的客观原因导致的除外），造成投资者和发行人损失的，本企业/本人将依法赔偿损失。

2、持股 5%以上的其他股东徐辉、苏州邦达、周奕晓、黄路皓、十月吴巽、

十月海昌承诺

（1）自公司股票上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人/本合伙企业持有的公司在公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）锁定期满后减持公司股份的，本人/本合伙企业将严格履行《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》和《上海证券交易所科创板股票上市规则》等股份减持的相关规定。

（3）在实施减持时（且仍为持股 5%以上的股东），本人/本合伙企业承诺将依照证券市场的当时有效规定提前将减持意向和拟减持数量等减持计划告知公司，并积极配合公司的公告等信息披露工作。

（4）若因本人/本合伙企业未履行上述承诺（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人/本合伙企业无法控制的客观原因导致的除外），造成投资者和公司损失的，本人/本合伙企业将依法赔偿损失。

（四）关于信息披露的承诺

1、发行人承诺

（1）若本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将及时提出股份回购预案，并提交董事会、股东大会讨论，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格按照发行价（若发行人股份在此期间发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，发行价应相应调整）加算银行同期存款利息确定，并根据相关法律、法规规定的程序实施。在实施上述股份回购时，如法律法规、公司章程等另有规定的从其规定。

（2）若因公司本次公开发行股票的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

（3）上述违法事实被中国证监会、证券交易所或司法机关认定后，本公司

及本公司控股股东、董事、监事、高级管理人员将本着简化程序、积极协商、先行赔付、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，按照投资者直接遭受的可测算的经济损失选择与投资者和解、通过第三方与投资者调解及设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的直接经济损失。

（4）若上述回购新股、购回股份、赔偿损失承诺未得到及时履行，公司将及时进行公告，并将在定期报告中披露公司及公司控股股东、董事、监事、高级管理人员关于回购股份、购回股份以及赔偿损失等承诺的履行情况以及未履行承诺时的补救及改正情况。

2、控股股东广大控股、实际控制人徐卫明、徐晓辉承诺

（1）若因发行人本次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

（2）本企业/本人同意以本企业/本人在前述事实认定当年度或以后年度公司利润分配方案中其享有的现金分红作为履约担保，若本企业/本人未履行上述赔偿义务，本企业/本人所持的公司股份不得转让。

3、公司董事、监事、高级管理人员承诺

（1）公司招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带法律责任。

（2）若因本次公开发行股票招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，全体董事、监事、高级管理人员将依法赔偿投资者损失。

（3）本人同意以本人在前述事实认定当年度或以后年度通过本人持有公司股份所获现金分红或现金薪酬作为上述承诺的履约担保。

（五）关于欺诈发行上市股份购回的承诺

1、发行人承诺

（1）保证本公司本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如本公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回本公司本次公开发行的全部新股。

2、控股股东广大控股承诺

（1）本公司保证发行人本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

3、实际控制人徐卫明、徐晓辉承诺

（1）本人保证发行人本次公开发行股票并在科创板上市不存在任何欺诈发行的情形。

（2）如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

（六）中介机构关于为公司首次公开发行制作、出具的文件无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的承诺

1、保荐机构（主承销商）承诺

中信建投证券承诺：“本保荐机构承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将先行赔偿投资者损失。”

2、发行人会计师承诺

天健会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“因本所为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制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明本所没有过错的除外。”

3、发行人律师承诺

安徽天禾律师事务所承诺：“因本所为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失，如能证明无过错的除外。”

4、资产评估机构承诺

坤元资产评估有限公司承诺：“如因本公司为张家港广大特材股份有限公司首次公开发行制作、出具的《评估报告》（坤元评报[2017]2-11号）有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，在该等事项依法认定后，将依法赔偿投资者损失。”

（七）关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人关于填补被摊薄即期回报的措施

本次公开发行后，公司的股本及净资产将大幅增长。但由于募集资金产生效益需要一定时间，短期内公司的营业收入和净利润难以实现同步增长，公司每股收益和净资产收益率等指标在发行后的一定期间内将会被摊薄。

公司将充分保护中小投资者的利益，采用多种措施防范即期回报被摊薄的风险，提高回报能力，具体措施如下：

（1）加强对募集资金的管理，防范募集资金使用风险

公司已按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律法规、规范性文件及公司章程的规定制定了《募集资金管理制度》。

公司将严格按照上述规定，管理本次发行募集的资金，保证募集资金按照约定用途合理规范的使用，防范募集资金使用的潜在风险。根据《募集资金管理制度》和公司董事会的决议，本次募集资金将存放于董事会指定的募集资金专项账户中；公司《募集资金管理及使用制度》对募集资金三方监管做了规定，将由保荐机构、存管银行、公司共同监管募集资金按照承诺用途和金额使用，保荐机构定期对募集资金使用情况进行现场调查；同时，公司配合存管银行和保荐机构对

募集资金使用的检查和监督。

（2）积极实施募集资金投资项目，尽快获得投资回报

本次募集资金拟投资于特殊合金材料扩建项目、新材料研发中心项目、补充流动资金和偿还银行贷款。募投项目实施后，将有利于公司扩大生产能力，优化产品结构，以增强公司核心竞争力和盈利能力。

公司将在募集资金到位后及时进行募投项目的投资建设，在募集资金的计划、使用、核算和风险防范方面加强管理，促使募集资金投资项目产生最大的效益回报。上述措施将有助于填补本次发行对即期回报的摊薄，符合本公司股东的长期利益。

（3）加强成本、费用管理，提升利润水平

公司将实行严格科学的成本费用管理，加强采购环节、生产环节、产品质量控制环节的组织管理水平，加强费用的预算管理，严格按照公司薪酬制度计提和发放员工薪酬，提高公司运营效率，在全面有效的控制公司经营风险和管理风险的前提下提升利润水平。

（4）强化投资者分红回报

公司已经按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》及其他相关法律、法规和规范性文件的要求制订了公司上市后适用的《公司章程（草案）》，进一步明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序、机制以及利润分配政策的调整原则，强化了中小投资者权益保障机制。本次发行完成后，公司将严格执行现金分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极落实对股东的利润分配，努力提升对股东的回报。

（5）持续完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司已建立、健全了规范的法人治理结构，有完善的股东大会、董事会、监事会和管理层的独立运行机制，设置了与公司经营相适应的、能充分独立运行的、高效精干的组织职能机构，并制定了相应的岗位职责，各职能部门之间职责明确，

相互制约。公司将不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

2、公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员关于填补回报措施能够得到切实履行的承诺

为维护公司和全体股东的合法权益，确保填补回报措施能够得到切实履行，公司控股股东广大控股、实际控制人徐卫明、徐晓辉以及全体董事、高级管理人员根据中国证监会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31号）的要求，分别出具承诺如下：

控股股东广大控股，实际控制人徐卫明、徐晓辉承诺：

（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

（2）督促公司切实履行填补回报措施；

（3）本承诺出具日后至公司本次发行完毕前，若中国证监会和上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会和上海证券交易所该等规定时，本企业/本人承诺届时将按照中国证监会和上海证券交易所的最新规定出具补充承诺；

（4）本企业/本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本企业/本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本企业/本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本企业/本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

公司董事、高级管理人员的承诺：

（1）不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）对本人及公司其他董事、高级管理人员的职务消费行为进行约束；

(3) 不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

(4) 由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(5) 若公司后续推出公司股权激励政策，拟公布的公司股权激励的行权条件将与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 本承诺出具日后至公司本次发行完毕前，若中国证监会和上海证券交易所作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会和上海证券交易所该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会和上海证券交易所的最新规定出具补充承诺；

(7) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若本人违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

(八) 关于未能履行承诺的约束措施

发行人、控股股东、实际控制人及全体董事、监事、高级管理人员就有关在公司申请首次公开发行股票并上市过程中作出了相关承诺，为确保该等承诺的履行，现就未能履行前述承诺时的约束措施承诺如下：

1、发行人承诺

(1) 本公司将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；

(2) 自愿接受社会和监管部门的监督，及时改正并继续履行有关公开承诺；

(3) 向投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护投资者的权益；

(4) 违反承诺给投资者造成损失的，将依法对投资者进行赔偿。

2、控股股东广大控股、实际控制人徐卫明、徐晓辉承诺

(1) 本企业/本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的其他股东和社会公众投资者道歉；

(2) 自愿接受社会和监管部门的监督, 及时改正并继续履行有关公开承诺;

(3) 向投资者提出补充承诺或替代承诺, 以尽可能保护投资者的权益;

(4) 将因未履行承诺所形成的收益上交公司, 公司有权暂扣本企业/本人应得的现金分红, 同时本企业/本人不得转让直接及间接持有的公司股份, 直至本企业/本人将违规收益足额交付公司为止;

(5) 违反承诺给投资者造成损失的, 将依法对投资者进行赔偿。

3、董事、监事及高级管理人员承诺

(1) 本人将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向公司的其他股东和社会公众投资者道歉;

(2) 自愿接受社会和监管部门的监督, 及时改正并继续履行有关公开承诺;

(3) 向投资者提出补充承诺或替代承诺, 以尽可能保护投资者的权益;

(4) 将因未履行承诺所形成的收益上交公司, 公司有权暂扣本人应得的现金分红和薪酬, 同时本人不得转让直接及间接持有的公司股份, 直至本人将违规收益足额交付公司为止;

(5) 违反承诺给投资者造成损失的, 将依法对投资者进行赔偿。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

截至本招股说明书签署日，公司已经履行、正在履行或即将履行且可能对发行人生产经营以及财务状况、经营成果产生重要影响的重大合同如下：

（一）销售合同

公司与2019年1-6月前五名集团客户签订的主要销售合同/订单情况如下：

序号	客户名称	合同名称	主要销售内容	签署日期
1	FINKENHOLL STAHL SERVICE CENTER GMBH	买卖合同	圆钢锻件（C60+N acc.to Siemnts TL105、42CrMo4+QT acc.to Siemnts TL120）	2019.03.15
2	江苏金源高端装备股份有限公司	材料采购合同	钢锭（R8822H、RGE18CrNiMo7-6）	2019.04.22
3	江阴振宏重型锻造有限公司	钢铁产品买卖合同	钢锭（42CrMo4+Ni）	2019.06.13
4	南京高速齿轮制造有限公司	标准采购订单（生产物资）	一级太阳轮（18CrNiMo7-6）、二级主行星架（42CrMo4）	2019.05.28
5	明阳智慧能源集团股份公司	采购订单	2.0-121 主轴（常温改制版）	2019.05.31

（二）采购合同

公司与2019年1-6月前五名供应商签订的主要采购合同/订单情况如下：

序号	供应商名称	合同名称	主要采购内容	签署日期
1	张家港道盈再生资源有限公司	购销合同	废钢	2019.01.01
2	李满兴	购销合同	废钢	2019.01.01
3	海安腾飞再生资源有限公司	废钢买卖合同	废钢	2019.01.01
4	江苏省江南再生资源利用有限公司	废旧物资合同	废钢	2019.01.01
5	宁波可伦金属有限公司	工矿产品买卖合同	电解镍	2019.03.07

（三）银行借款合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的借款合同具体如下：

序号	借款人	借款银行	合同金额 (万元)	合同编号	借款期限	借款利率	抵押/ 质押物	担保人
1	广大有限	工商银行	10,000.00	2013年（沙洲）字 1520号	2013.12.28- 2019.10.27	5.1450%	土地、 房产	徐卫明、金鸣艳
2	广大特材	张家港行	3,500.00	农商行高流借字 [2018]第（25165） 号	2018.07.26- 2021.07.25	5.4375%	土地、 房产、 存货	广大控股、广大钢 铁、鑫盛国贸、钢 村回收、徐卫明、 金鸣艳、徐晓辉、 陈志军、顾金才
3	广大特材	苏州银行	1,400.00	苏银贷字[320582 001-2018]第[564 025]号	2018.11.06- 2019.11.06	5.0000%	/	广大控股、宏茂铸 钢
4	广大特材	华夏银行	2,000.00	NJ0215101201803 83	2018.12.14- 2019.12.14	4.3500%	机器、 设备	广大钢铁、鑫盛国 贸、宏茂铸钢、徐 卫明、金鸣艳
5	广大特材	华夏银行	3,200.00	NJ0215101201900 19	2019.01.11- 2020.01.11	4.3500%	机器、 设备	广大钢铁、鑫盛国 贸、宏茂铸钢、徐 卫明、金鸣艳
6	广大特材	华夏银行	2,000.00	NJ0215101201900 73	2019.03.01- 2020.03.01	6.0900%	机器、 设备	广大钢铁、鑫盛国 贸、宏茂铸钢、徐 卫明、金鸣艳
7	广大特材	华夏银行	1,590.00	NJ0215101201900 74	2019.03.01- 2020.03.01	4.3500%	机器、 设备	广大钢铁、鑫盛国 贸、宏茂铸钢、徐 卫明、金鸣艳
8	广大特材	中信银行	3,900.00	2019苏银贷字第8 11208044657号	2019.03.13- 2020.03.13	5.4375%	房产、 不动 产、机 器设备	徐卫明
9	广大特材	中信银行	4,000.00	2019苏银贷字第8 11208053576号	2019.09.12- 2020.07.30	5.2200%	房产、 不动 产、机 器设 备、应 收账款	鑫盛国贸、钢村回 收、徐卫明
10	广大钢铁	张家港行	3,000.00	农商行高流借字 （2017）第（421 357）号	2017.12.19- 2020.12.18	5.4375%	存货	广大有限、钢村回 收、鑫盛国贸、广 大控股、华兴混凝 土、徐卫明、徐晓 辉、金鸣艳、陈志 军

11	钢村回收	张家港行	1,000.00	农商行高流借字（2017）第（421168）号	2017.11.06-2020.11.05	5.4375%	/	广大有限、广大钢铁、广大控股、鑫盛国贸、徐卫明、徐晓辉、陈志军、顾金才、金鸣艳
12	广大特材	张家港行	5,000.00	农商行高流借字[2018]第（42295）号	2018.04.09-2020.04.08	5.4375%	存货	广大控股、广大钢铁、鑫盛国贸、钢村回收、徐卫明、金鸣艳、徐晓辉、陈志军
13	广大特材	张家港行	2,000.00	农商行流借字[2019]第（25667）号	2019.8.15-2020.08.14	5.4375%	存货	金裕达纺织、金盟织染、广大控股、广大钢铁、鑫盛国贸、钢村回收、徐卫明、徐晓辉、陈志军、金鸣艳、顾金才
14	广大特材	华夏银行	1,800.00	NJ021510120190123	2019.04.19-2020.04.19	4.3500%	/	广大钢铁
15	广大特材	苏州银行	2,284.00	苏银贷字[320582001-2019]第[564027]号	2019.08.21-2020.08.21	5.0000%	/	广大控股、宏茂铸钢
16	广大特材	中信银行	3,000.00	2019苏银贷字第811208047086号	2019.04.11-2020.04.10	5.2200%	/	广大控股、徐卫明
17	广大钢铁	张家港行	2,950.00	农商行高流借字[2019]第（25298）号	2019.4.11-2020.4.10	5.4375%	存货	广大特材、钢村回收、广大控股、鑫盛国贸、徐卫明、徐晓辉、陈志军、金鸣艳
18	鑫盛国贸	张家港行	1,000.00	农商行高流借字（2016）第（42668）号	2018.10.31-2019.10.30	5.4375%	房产	广大有限、广大钢铁、钢村回收、广大控股、徐卫明、徐晓辉、陈志军、金鸣艳
19	鑫盛国贸	华夏银行	5,000.00	NJ021510120180352	2018.11.09-2019.11.09	4.3500%	房产、土地	广大特材、广大钢铁、宏茂铸钢
20	鑫盛国贸	华夏银行	2,000.00	NJ021510120180345	2018.11.02-2019.11.02	4.3500%	/	广大特材、广大钢铁、宏茂铸钢
21	宏茂铸钢	如皋农商行	3,000.00	皋商银[2019]第0219080901号	2019.2.22-2020.2.20	6.5200%	房产	/
22	宏茂铸钢	如皋农商行	2,000.00	皋商银[2019]第0605080901号	2019.6.5-2020.6.4	7.3950%	/	广大特材

23	宏茂重锻	如皋农商行	1,000.00	皋商银[2019]第0605080903号	2019.8.23-2020.8.23	7.3950%	/	广大特材
24	宏茂铸钢	张家港行	1,900.00	农商行高流借字[2019]第(39031)号	2019.4.22-2020.4.10	6.9600%	机器设备、存货	徐卫明、顾金才、金鸣艳、徐晓辉、广大特材
25	宏茂铸钢	张家港行	2,900.00	农商行高流借字[2019]第(39032)号	2019.4.17-2020.4.10	6.9600%	机器设备、存货	徐卫明、顾金才、金鸣艳、徐晓辉、广大特材

截至2019年6月30日，公司的银行借款余额为68,624.00万元，短期借款还款期分布于全年各月。发行人可随时用于支付的货币资金为5,009.38万元，报告期末，发行人流动资产总额为156,583.91万元，流动比率为1.09，利息保障倍数为4.80倍，预计发行人能够及时足额偿还到期银行借款。同时，报告期内，发行人与各商业银行保持良好的合作关系，从未发生过逾期无法偿还到期借款的情形，银行对公司授信稳定，信用额度充足。因此，用于抵押的资产比例较高不存在对发行人生产经营产生重大不利影响的风险。

（四）担保合同

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的担保金额超过 5,000 万元的担保合同情况具体如下：

序号	担保人	债务人	债权人	合同编号	担保金额 (万元)	担保方式	主债权 期限
1	徐卫明、金鸣艳	广大有限	工商银行	2013年沙洲(保)字2096714号	20,000.00	最高额保证	2013.12.27-2019.10.30
2	广大特材	广大特材	张家港行	农商行动高质字[2018]第(42295)号	28,959.00	最高额动产质押	2018.04.04-2021.04.03
3	广大特材	广大特材	张家港行	农商行浮高抵字[2018]第(42295)号	28,959.00	最高额动产浮动抵押	2018.04.04-2021.04.03
4	广大钢铁、广大控股、鑫盛国贸、钢村回收	广大特材	张家港行	农商行高保字[2018]第(42295)号	5,000.00	最高额保证	2018.04.04-2021.04.03
5	徐卫明、徐晓辉、陈志军	广大特材	张家港行	农商行个高保字[2018]第(42295)号	5,000.00	个人最高额保证	2018.04.04-2021.04.03
6	广大钢铁	广大特材	华夏银行	NJ0215(高保)20180002	14,000.00	最高额保证	2018.03.06-2023.03.06
7	鑫盛国贸	广大特材	华夏银行	NJ0215(高保)20180003	14,000.00	最高额保证	2018.03.06-2023.03.06

序号	担保人	债务人	债权人	合同编号	担保金额 (万元)	担保方式	主债权 期限
8	宏茂铸钢	广大特材	华夏银行	NJ0215（高保） 20180004	14,000.00	最高额保证	2018.03.06- 2023.03.06
9	徐卫明、金鸣艳	广大特材	华夏银行	NJ0215（高保） 20180005	11,000.00	最高额保证	2018.03.06- 2023.03.06
10	广大特材	广大特材	华夏银行	NJ0215（高抵） 20180006	15,383.58	最高额抵押	2018.03.06- 2023.03.06
11	广大特材	广大特材	华夏银行	NJ0215（高抵） 20180013	7,329.64	最高额抵押	2018.05.24- 2023.03.06
12	徐卫明、徐晓辉、 金鸣艳	广大钢铁	张家港行	农商行个高保字 [2017]第（421357） 号	5,950.00	个人最高额 保证	2017.12.19- 2020.12.18
13	金鸣艳	鑫盛国贸	张家港行	农商行个保字[2017] 第（42698）号	6,100.00	个人最高额 保证	2017.07.13- 2020.07.12
14	广大特材	鑫盛国贸	华夏银行	NJ0215（高保） 20180085	7,000.00	最高额保证	2018.10.30- 2023.03.06
15	广大特材	鑫盛国贸	华夏银行	NJ0215（高抵） 20180004	6,509.67	最高额抵押	2018.03.06- 2023.03.06
16	广大钢铁	鑫盛国贸	华夏银行	NJ0215（高保） 20180086	7,000.00	最高额保证	2018.10.30- 2023.03.06
17	宏茂铸钢	鑫盛国贸	华夏银行	NJ0215（高保） 20180087	7,000.00	最高额保证	2018.10.30- 2023.03.06
18	金鸣艳	鑫盛国贸	张家港行	农商行个高保字 （2017）第 42949 号	6,100.00	个人最高额 保证	2017.09.08-20 20.09.07
19	徐卫明、金鸣艳	广大特材	中信银行	2019 苏银最保字第 811208044657 号	13,080.00	最高额保证	2019.03.12- 2020.03.12
20	广大有限	广大有限	中信银行	2017 苏银最应质字 第 811208026608 号	12,606.12	最高额应收 账款质押	2017.09.19- 2019.09.19
21	金鸣艳	广大特材	张家港行	农商行个高保字 [2019]第（25178）号	10,500.00	个人最高额 保证担保	2019.04.09- 2020.04.08

（五）授信协议

截至本招股说明书签署日，公司正在履行的授信协议包括：

序号	借款人	授信合同编号	借款银行	授信额度 (万元)	额度有效期
1	广大有限	NJ0215(融资)20170030	华夏银行	22,000.00	2017.09.04-2020.09.04
2	广大特材	NJ0215(融资)20180002	华夏银行	22,000.00	2018.03.06-2023.03.06

（六）资产买卖合同

2018年7月，公司与振华宏晟签订了《房屋、土地转让协议书》和《设备转让协议书》，合同签署情况如下。

序号	合同对方	合同名称	合同金额（万元）	签署日期
1	振华宏晟	房屋、土地转让协议书	10,400.00	2018.07.25
2	振华宏晟	设备转让协议书	4,600.00	2018.07.25

2018年7月，发行人购买了振华宏晟的土地、厂房和机器设备，相关资产买卖不属于业务转移，主要原因如下：

振华宏晟自成立至2014年1月为南高齿旗下子公司与其他第三方合营控制的公司，其主要生产产品用于南高齿旗下公司的配套，实际经营方为自然人合营方偶洪元。自2014年起由子公司宏茂重锻租赁振华宏晟土地厂房和机器设备，主要用于研发生产模具钢及精锻件产品，自租用振华宏晟土地、厂房和机器设备起，与振华宏晟原主营产品向南高齿配套不同，宏茂重锻生产产品销售的客户均来自于发行人自主开发，下游客户多为模具制造领域客户。2016年12月，丰盛控股（0607.HK）取得中国高速传动（0658.HK）的控制权后致力于清理中国高速传动旗下非主业资产，遂着手于清理振华宏晟等公司的股权或资产，2017年9月，发行人与振华宏晟启动资产买卖谈判事宜，历时9个月的谈判，买卖双方最终一致同意在第三方评估机构资产评估结果的基础上确定最终交易价格。

（七）承销协议及保荐协议

公司与中信建投签订了《承销协议》和《保荐协议》，协议聘请中信建投担任公司首次公开发行股票并上市的保荐机构和主承销商。以上协议的签署符合《证券法》以及相关法规和政策性文件的规定。

二、对外担保

报告期内，发行人及子公司不存在新增为第三方提供担保的情况。

2013年，子公司广大钢铁曾为第三方提供担保，具体参见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“四/（二）发行人为无关联第三方提供担保的情况”。

三、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司发生的主要诉讼案件为宏茂重锻因收购振华宏晟资产产生的纠纷以及振华宏晟与宏茂铸钢之间的买卖合同纠纷。具体情形如下：

1、宏茂重锻与振华宏晟之间的资产买卖纠纷

2018年7月，公司子公司宏茂重锻与振华宏晟签订了《房屋、土地转让协议书》和《设备转让协议书》，本次资产收购涉及的相关诉讼情况如下：

原告振华宏晟就与发行人子公司宏茂重锻之间的资产转让合同纠纷，于2019年6月5日向江苏省如皋市人民法院提起诉讼，请求发行人子公司宏茂重锻支付资产转让产生的增值税税款441.62万元以及其他逾期利息、律师费等费用。如皋市人民法院于2019年6月25日作出“（2019）苏0682民初5326号”《如皋市人民法院受理案件通知书》，决定对上述起诉立案审理。该案尚在审理中。

2、宏茂铸钢与振华宏晟之间的买卖合同纠纷

原告振华宏晟就与发行人子公司宏茂铸钢之间的买卖合同纠纷，于2019年6月5日向江苏省如皋市人民法院提起诉讼，请求发行人子公司宏茂铸钢支付日常交易产生的累计货款1,916.71万元以及其他逾期利息、律师费等费用。如皋市人民法院于2019年7月3日作出“（2019）苏0682民初5589号”《如皋市人民法院受理案件通知书》，决定对上述起诉立案审理。该案尚在审理中。上述案件标的金额占公司截至2019年6月30日合并报表净资产的比例较低，不会对公司的正常经营造成重大不利影响，亦不会对发行人本次发行上市造成实质性法律障碍。除上述诉讼外，发行人无对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的其他诉讼或仲裁事项。

四、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为

报告期内，发行人控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

第十二节 声明

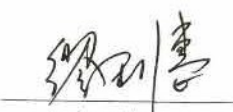
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

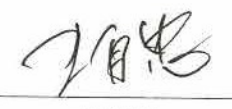
全体董事签字：

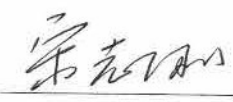

徐卫明


徐晓辉


缪利惠


马静


王自忠


宋志刚



庞晓楠


王健

全体监事签字：


葛建辉


迟少宇


金秋

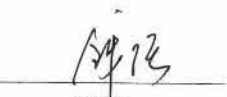
全体高级管理人员签字：

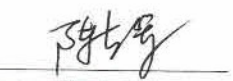

徐卫明


缪利惠


马静


顾金才


钱强


陈志军

张家港广大特材股份有限公司

2019年11月13日



二、控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

控股股东盖章：

张家港广大投资控股有限公司



2019年11月13日

法定代表人签字：

Handwritten signature of Xu Weiming.

徐卫明

实际控制人签字：

Handwritten signature of Xu Weiming.

徐卫明

Handwritten signature of Xu Xiaohui.

徐晓辉

三、保荐人（主承销商）声明

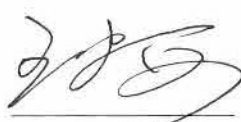
本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人签名：



齐玉祥

保荐代表人签名：



王家海



谢吴涛

法定代表人签名：



王常青



中信建投证券股份有限公司
2019年11月13日

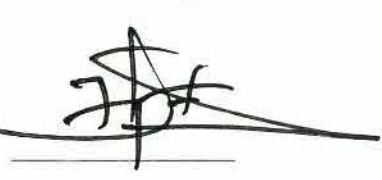
声明

本人已认真阅读张家港广大特材股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理签名：


李格平

保荐机构董事长签名：


王常青

保荐机构：中信建投证券股份有限公司

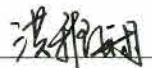
2019年11月13日



四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

经办律师：
陈明


洪雅娴

律师事务所负责人：
张晓健





地址：杭州市钱江路1366号
 邮编：310020
 电话：(0571) 8821 6888
 传真：(0571) 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《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招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2019〕5-79号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2019〕5-80号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对张家港广大特材股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



 马章松



 许念来

天健会计师事务所负责人：



 郑启华

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇一九年十一月十二日



（特殊普通合伙）

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字资产评估师：
 
丁凌霄

 
程 军

资产评估机构负责人：
 
俞华开

坤元资产评估有限公司
2019年11月13日



第十三节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次发行有关的所有正式法律文件，该等文件也在指定网站上披露，具体如下：

- （一）发行保荐书；
- （二）上市保荐书；
- （三）法律意见书；
- （四）财务报表及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- （七）内部控制鉴证报告；
- （八）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （九）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件
- （十）其他与本次发行有关的重要文件

二、查阅地址及时间

（一）查阅地址

备查文件将存放在公司和保荐人（主承销商）的办公地点，投资者可在公司股票发行的承销期内查阅。

（二）查阅时间

查阅时间：工作日上午 9：00～11：30；下午 13：30～16：00