

本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、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。投资者应充分了解创业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。

合肥东方节能科技股份有限公司

（安徽省合肥市经济技术开发区紫云路 239 号）



首次公开发行股票并在创业板上市 招股说明书 （申报稿）

本公司的发行上市申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。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做出投资决定的依据。

保荐机构（主承销商）



国金证券股份有限公司
SINOLINK SECURITIES CO., LTD.

（成都市青羊区东城根上街 95 号）

二〇二〇年六月

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元人民币
发行股数	本次公开发行股票的数量不超过 1,340 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%
发行后总股本	不超过 5,360 万股
预计发行日期	[●]年[●]月[●]日
拟上市证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
每股发行价格	[●]元
保荐机构（主承销商）	国金证券股份有限公司
招股说明书签署日	[●]年[●]月[●]日

重要声明

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，并承担相应的法律责任。

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，并承担相应的法律责任。

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。

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。

重大事项提示

公司特别提醒投资者认真阅读招股说明书全文，并特别注意下列重大事项提示：

一、公司及相关责任主体出具的承诺

发行人及相关责任主体按照中国证监会及深交所等监管机构的要求，出具了关于在特定情况和条件下的有关承诺，包括股份锁定的承诺、稳定股价的措施和承诺、股份回购和股份买回的措施和承诺、对欺诈发行上市的股份买回承诺、填补被摊薄即期回报的措施及承诺、利润分配政策的承诺、依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺等。该等承诺事项内容详见本次发行的备查文件之“（六）与投资者保护相关的承诺”。

二、本次发行后发行人的利润分配政策以及上市后三年股东分红回报规划

发行人制定了利润分配政策及上市后三年股东分红回报规划，具体内容参见“第十节 投资者保护”之“二、股利分配政策”。

三、公司特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险

发行人特别提醒投资者注意，在投资决策前请认真阅读招股说明书“第四节 风险因素”一节的全部内容，充分了解公司存在的主要风险。

发行人特别提醒投资者关注以下风险因素：

（一）宏观经济及行业波动风险

发行人自成立以来，专注于研究轧钢工艺关键技术，针对下游钢铁企业的实际生产需求，设计和生产定制化的导卫和控轧控冷产品。产品市场需求规模与下游轧钢生产量密切相关。

根据同花顺数据统计，我国钢材产量由 2009 年的 69,243.72 万吨增长至 2019 年的 120,477.42 万吨，年化复合增长率达 5.69%，钢材产量近年来一直位居全球首位。公司下游钢铁企业通常资本实力较强、规模较大，经营稳定。但当宏观经

济环境变化等因素导致行业波动时，下游客户钢材产量仍然可能会出现下滑，进而对公司业务收入和经营业绩产生负面影响。

（二）市场竞争风险

发行人对轧钢工艺进行深入研究，率先研发了多线切分轧制技术，以及与之相匹配的多线控轧控冷产品，具备较强的市场竞争力。

随着下游钢材市场对产品性能、智能化控制等方面要求的提高，公司如果不能发挥已经积累的市场优势、进一步加强研发创新，提升产品质量、加深产品的智能化程度、提高对下游需求的响应速度，公司将面临市场竞争加剧导致产品结算价格下滑、市场份额丧失的风险，进而对公司业务收入及经营业绩产生不利影响。

（三）产品质量风险

发行人产品系轧钢生产线中不可或缺的关键装备，直接关系到轧钢生产的稳定、高效和安全，因此下游钢铁企业对相关产品的质量及性能的稳定性都有较高要求。

发行人多年来产品质量稳定，未出现过重大质量问题。未来若发行人产品出现质量问题，不符合行业以及双方约定的标准，导致客户遭受损失，则需要承担违约责任，从而对发行人的品牌声誉和经营业绩产生不利影响。

（四）创新失败风险

发行人注重导卫和控轧控冷产品的技术研发和创新。高端专用设备制造业的发展日新月异，新技术、新产品更新换代较快，如果公司新产品、新技术创新失败，将可能面临研发投入无法收回、不能持续满足市场需求等风险，从而导致公司经营业绩增长放缓甚至下滑。

（五）研发技术未能实现产业化的风险

发行人的研发部门会针对市场发展趋势进行基础性研发，该等项目可能由于研发时的市场前景未完全明朗或行业技术、市场趋势等发生变化，而导致未能实

现产业化和市场化，从而导致新产品滞销、市场份额流失等，对公司的盈利能力造成不利影响。

（六）财务风险

1、应收账款及坏账风险

2017、2018、2019 年末及 2020 年 3 月末，发行人的应收账款金额有所增长，分别为 13,106.00 万元、11,673.33 万元、13,284.19 万元和 15,073.44 万元。

发行人客户主要为国内大型钢铁集团及下属公司，财务实力较强且信誉良好。但随着业务进一步的扩大，如果公司不能及时、有效地收回应收账款，或个别客户的支付能力和信用恶化，将对公司流动性和经营业绩产生不利影响。

2、材料成本波动的风险

2017、2018、2019 年度及 2020 年 1-3 月，发行人的材料成本分别为 4,669.27 万元、5,975.64 万元、8,299.82 万元和 1,933.90 万元，占同期主营业务成本的比例分别为 63.28%、67.28%、67.59%和 63.82%，占比较高。公司生产经营中所需的主要材料为钢材、铸件和标准件等，该等材料的市场价格波动将对公司的产品成本有所影响，进而可能导致公司产品的毛利率和总体盈利能力有所波动。

3、存货规模较大的风险

报告期内，随着业务规模的扩大，发行人存货总额有所增长。2017、2018、2019 年末及 2020 年 3 月末，公司的存货余额分别为 6,937.48 万元、8,567.30 万元、11,662.03 万元和 11,563.82 万元，占同期流动资产的比例分别为 23.34%、29.37%、31.65%和 30.21%。未来，随着公司业务进一步的增长、生产规模的扩大，存货余额可能继续增加，如果发行人不能有效地管理存货，会降低公司资金的使用效率，进而可能导致流动性风险。

4、毛利率波动的风险

2017、2018、2019 年度及 2020 年 1-3 月，发行人的综合毛利率分别为 55.98%、52.84%、49.92%及 48.91%。未来，公司可能由于市场环境变化、产品销售价格

下降、原辅材料价格波动、用工成本上升等不利因素导致综合毛利率水平下降，从而对公司盈利能力产生不利影响。

四、审计基准日后主要经营状况

2020 年 1 月以来，受新冠疫情影响，国内整体经济形势及企业生产经营活动均受到了一定程度的影响。截至招股说明书签署日，发行人已经全面复工，能够正常开展生产经营活动；发行人的经营模式、税收政策未发生重大变化，产品销售及原料供应稳定，生产经营情况稳定，发行人不存在因新冠疫情影响持续经营能力的情形。

然而，新冠疫情未来彻底消除的时间尚不确定，对国内外经济形势及下游市场环境的影响程度尚不明确，受此影响，发行人 2020 年度全年收入及经营业绩仍然存在下滑的风险。

目录

发行概况.....	2
重要声明.....	3
重大事项提示.....	4
一、公司及相关责任主体出具的承诺.....	4
二、本次发行后发行人的利润分配政策以及上市后三年股东分红回报规划	4
三、公司特别提醒投资者关注“风险因素”中的下列风险	4
四、审计基准日后主要经营状况.....	7
目录.....	8
第一节 释义.....	12
一、普通释义.....	12
二、专业术语释义.....	13
第二节 概览.....	14
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况	14
二、本次发行概况.....	14
三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标	15
四、发行人主营业务经营情况.....	16
五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况.....	17
六、发行人选择的具体上市标准.....	19
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项	19
八、募集资金用途.....	19
第三节 本次发行概况.....	21
一、本次发行基本情况.....	21
二、本次发行的有关当事人.....	21
三、发行人与本次发行有关中介机构及人员的权益关系	23
四、与本次发行上市有关的重要日期	23
第四节 风险因素.....	24
一、宏观经济及行业波动风险.....	24
二、市场竞争风险.....	24
三、产品质量风险.....	24
四、创新失败风险.....	25
五、研发技术未能实现产业化的风险	25

六、财务风险.....	25
七、核心技术人员的流失风险.....	26
八、募投项目的风险.....	26
九、税收优惠风险.....	27
十、实际控制人不当控制的风险.....	27
十一、发行失败风险.....	28
第五节 发行人基本情况.....	29
一、发行人基本情况.....	29
二、发行人设立情况.....	29
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....	33
四、发行人股权结构及组织结构情况.....	33
五、发行人控股子公司及参股公司情况.....	34
六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况.....	34
七、发行人股本相关情况.....	38
八、发行人对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排和执行情况.....	42
九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员.....	42
十、发行人员工情况.....	55
第六节 业务与技术.....	58
一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....	58
二、发行人所处行业的基本情况.....	65
三、公司销售情况和主要客户.....	82
四、公司采购情况和主要供应商.....	85
五、公司的主要固定资产、无形资产等资源要素.....	87
六、发行人的核心技术及研发情况.....	100
七、发行人境外开展业务情况.....	105
第七节 公司治理与独立性.....	106
一、发行人股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况.....	106
二、公司管理层及会计师对内部控制制度的评价.....	109
三、发行人规范运作情况.....	110
四、发行人直接面向市场独立持续经营的能力.....	110
五、同业竞争.....	112
六、关联交易.....	113

第八节 财务会计信息与管理层分析	118
一、审计意见	118
二、关键审计事项	118
三、最近三年一期财务报表和财务会计信息的重要性水平	123
四、会计报表的编制基础	127
五、审计基准日后主要经营状况	128
六、影响发行人未来盈利能力或财务状况的主要因素	128
七、主要会计政策和会计估计	129
八、非经常性损益情况	153
九、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率	154
十、主要财务指标	155
十一、分部报告信息	158
十二、盈利预测	158
十三、经营成果分析	158
十四、资产质量分析	171
十五、偿债能力、流动性及持续经营能力分析	180
十六、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项	185
十七、发行人盈利预测信息披露情况	185
第九节 募集资金运用与未来发展规划	186
一、本次募集资金运用概况	186
二、募集资金投资项目情况	186
三、募集资金项目的可行性分析	193
四、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响	194
五、未来发展与规划	194
第十节 投资者保护	199
一、发行人投资者关系的主要安排	199
二、股利分配政策	200
三、股东投票机制的建立情况	204
四、发行前股东所持股份的限售安排	204
第十一节 其他重要事项	209
一、对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同及其履行情况	209
二、发行人对外担保的有关情况	211
三、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诉讼或仲裁事项	211

四、发行人控股股东或实际控制人，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项.....	211
五、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况	211
六、董事、监事和高级管理人员是否存在被监管部门处罚等情形	211
七、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为	212
第十二节 有关声明.....	213
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	213
二、发行人控股股东、实际控制人声明	214
三、保荐人（主承销商）声明	215
四、发行人律师声明	217
五、审计机构声明	218
六、资产评估机构声明	219
七、验资复核机构声明	221
八、验资机构声明	222
第十三节 附件.....	223
一、备查文件.....	223
二、附件查阅地点和时间	223

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特定意义：

一、普通释义

公司、本公司、股份公司、 发行人、东方节能	指	合肥东方节能科技股份有限公司
控股股东	指	徐庆云
实际控制人	指	徐庆云、赵家柱
东方有限、有限公司	指	合肥东方冶金设备有限公司，东方节能前身
公司章程	指	合肥东方节能科技股份有限公司公司章程或合肥东方冶金设备有限公司公司章程
《公司章程（草案）》	指	《合肥东方节能科技股份有限公司章程（草案）》
旭升投资	指	合肥旭升投资管理有限公司
同心投资	指	合肥同心投资管理有限公司
久益投资	指	合肥久益投资管理有限公司
融富投资	指	安徽融富投资管理有限公司，安徽瑞英行投资管理有限公司前身
瑞英行、瑞英行投资	指	安徽瑞英行投资管理有限公司
金诺投资	指	北京建元金诺投资中心（有限合伙）
招股说明书、本招股说明书	指	合肥东方节能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
《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》
国金证券、保荐机构、保荐人、主承销商	指	国金证券股份有限公司
发行人会计师、会计师事务所、天健会计师	指	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
发行人律师、律师事务所、通力律师	指	上海市通力律师事务所
发行人资产评估师	指	安徽中联合国信资产评估有限责任公司，曾用名：安徽国信资产评估有限责任公司
本次发行	指	本次向社会公众公开发行不超过 1,340 万股人民币普通股股票
股票（A 股）	指	本次发行的每股面值 1.00 元的人民币普通股（A 股）股票
元、万元	指	人民币元、人民币万元
报告期、最近三年及一期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月

最近三年	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度
报告期各期末	指	2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 3 月 31 日
报告期末	指	2020 年 3 月 31 日

二、专业术语释义

导卫装置	指	安装在轧机轧辊孔型前后，能够保证在钢材轧制过程中轧件按既定的方向和状态准确、稳定地进入和导出轧辊孔型的装置，是轧钢工艺中不可缺少的重要部件，除控制坯料传送的功能外，部分导卫具有切分、扭转、矫直、修边等功能。
控轧控冷装置	指	在钢材轧制过程中利用轧件冷却速度的不同来控制钢材的金相组织及性能的设备。
导轮、导辊	指	用于扶持轧件的滚动件，属于易损件，更换频率较高。
导板	指	安装在轧辊孔型或辊环孔型的两侧，用来扶持轧件以进行正常轧制并防止其从侧向窜出的装置。
长材	指	长材主要包括：棒材、线材、型材等。
棒材	指	横截面形状为圆形、方形等简单图形，长度相对横截面尺寸来说比较大，且多呈直条状的一种钢材。
线材	指	将金属棒用拉拔或轧制等方法加工，制成的长度很长的细丝状钢材。
高速棒/线材	指	用高速轧机轧制的棒/线材。
型材	指	截面形状为非圆形的钢材，如角钢、槽钢、扁钢、方钢、工字钢、H 型钢等。
螺纹钢	指	热轧带肋钢筋的俗称，广泛用于房屋、桥梁、道路等工程建设。
粗轧	指	粗轧指轧制坯料的前几架轧钢机（棒、线材一般指前六架轧钢机）执行的轧制程序。粗轧导卫一般重量较大，更换相对较少。
中轧	指	中轧指紧接着粗轧后的几架轧钢机（棒、线材一般指粗轧后六架轧钢机）执行的轧制程序。中轧导卫重量一般低于粗轧导卫，更换相对较少。
精轧	指	精轧指成品前最后几架轧钢机（棒材一般指最后六架轧钢机，线材一般指最后十架轧钢机）执行的轧制程序。精轧导卫一般重量较小，加工精度高，更换相对频繁。
轧钢	指	利用轧机上旋转的轧辊对粗钢进行精细化压延轧制，使轧件产生连续的塑性形变，进而得到具有特定物理形态要求（如平整度、表面光泽度及光泽均匀度）的成品的过程。
多线切分轧制	指	利用特殊的孔型和与之相配套的导卫对一根钢坯进行剖切，形成二根或二根以上轧件的过程。
控轧控冷节能轧制	指	对轧钢工艺过程中的冷却速度及复热时间进行控制，进而控制钢材组织结构、提升钢材综合力学性能的过程。

本招股说明书除特别说明外，所有数值保留两位小数，均为四舍五入。若本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异，这些差异是由四舍五入造成的。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，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			
发行人名称	合肥东方节能科技股份有限公司	成立时间	1999 年 11 月 18 日
注册资本	4,020.00 万元	法定代表人	徐庆云
注册地址	安徽省合肥市经济技术开发区紫云路 239 号	主要生产经营地址	安徽省合肥市经济技术开发区紫云路 239 号
控股股东	徐庆云	实际控制人	徐庆云、赵家柱
行业分类	C35 专用设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人（主承销商）	国金证券股份有限公司	其他承销机构	无
发行人律师	上海市通力律师事务所	审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构	安徽中联合国信资产评估有限责任公司		

二、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）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 1,340 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发售新股数量	不超过 1,340 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	无	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 5,360 万股		
每股发行价格	[●]元/股		
发行市盈率	[●]倍		
发行前每股净资产	[●]元/股	发行前每股收益	[●]元/股
发行后每股净资产	[●]元/股	发行后每股收益	[●]元/股

发行市净率	[●]倍
发行方式	采用网下向询价对象询价配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证监会及深交所认可的其他方式，包括且不限于向战略投资者配售股票
发行对象	符合资格的询价对象和在深圳证券交易所开设证券账户并已开通创业板市场交易账户的符合资格的投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）；中国证监会或深圳证券交易所等监管部门另有规定的，按其规定处理
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	[●]元
募集资金净额	[●]元
募集资金投资项目	1、绿色智能导卫及温度控制成套设备生产线扩建 2、生产试验中心 3、补充运营资金
发行费用概算	[●]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
股票上市日期	[●]年[●]月[●]日

三、发行人报告期的主要财务数据和财务指标

根据天健会计师事务所出具的公司最近三年及一期的《审计报告》（天健审〔2020〕5-88号），公司主要财务数据如下：

项目	2020年3月31日 /2020年1-3月	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
资产总额（万元）	51,032.31	49,826.40	42,815.23	43,068.39
所有者权益（万元）	36,525.84	35,074.92	30,814.89	29,786.07
资产负债率	28.43%	29.61%	28.03%	30.84%
营业收入（万元）	6,117.24	25,679.74	19,738.74	18,914.46
净利润（万元）	1,450.92	6,672.03	4,832.30	5,366.00
扣除非经常性损益后的 净利润（万元）	1,338.27	6,260.46	4,721.39	5,414.45
基本每股收益（元/股）	0.36	1.66	1.20	1.33

项目	2020年3月31日 /2020年1-3月	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
稀释每股收益（元/股）	0.36	1.66	1.20	1.33
基本每股收益（元/股） （扣除非经常性损益后）	0.33	1.56	1.17	1.35
稀释每股收益（元/股） （扣除非经常性损益后）	0.33	1.56	1.17	1.35
加权平均净资产收益率	4.05%	20.63%	16.33%	17.22%
加权平均净资产收益率 （扣除非经常性损益后）	3.74%	19.36%	15.96%	17.38%
经营活动产生的现金流量 净额（万元）	-221.76	3,676.34	5,528.55	5,811.86
现金分红（万元）	-	2,412.00	4,020.00	4,904.40
研发投入占营业收入的 比例	5.02%	4.64%	6.50%	4.12%

四、发行人主营业务经营情况

发行人自成立以来，专注于研究轧钢工艺关键技术，针对下游钢铁企业的实际生产需求，设计和生产定制化的导卫和控轧控冷产品。

钢铁工业是关系国计民生的基础性产业，国内目前正处于加快产业结构调整和转型升级的关键阶段。2019年国内钢材产量12.05亿吨，同比保持增长；热轧钢材作为重要品种，占比在70%以上。

发行人的导卫和控轧控冷产品是轧钢生产过程中不可或缺的消耗性装置，产品在多线切分、精准轧制和控轧控冷节能轧制等专利技术基础上，融合了新材料、智能化应用等具有自主知识产权的创新技术，对国内钢铁工业实现转型升级起到积极的促进作用。

作为国内率先实现导卫国产化替代和产业化应用的企业，发行人自主研发的棒材多线切分与控轧控冷节能技术、四/五切分导卫装置、高精度导卫装置及控轧控冷装置等多项产品及技术居国内领先、国际先进水平，先后被科技部评定为“国家重点新产品”，被纳入国家发改委“国家重点节能技术推广目录(第五批)”，被评为安徽省首台（套）重大技术装备，以及获安徽省或合肥市科学技术奖及省级新产品认定。发行人被安徽省科学技术厅等部门认定为安徽省企业技术中心（2011年）、安徽省轧钢导卫工程技术研究中心（2013年）。

围绕上述关键产品，发行人拥有一百余项专利，其中发明专利 49 项，与材料技术相关的发明专利 25 项。

发行人作为主要起草单位，完成了《型材轧钢用导卫装置》行业标准（YB/T4277-2012）、《重型机械通用技术条件 第 4 部分：铸铁件》国家标准（GB/T37400.4-2019）、《职业健康安全管理体系要求及使用指南》国家标准（GB/T 45001-2020）的起草制定。

发行人产品广泛应用于中国宝武钢铁集团有限公司（含马钢集团）、河钢集团有限公司、北京建龙重工集团有限公司、首钢集团有限公司、山东钢铁集团有限公司、江西方大钢铁集团有限公司、敬业集团有限公司、太原钢铁（集团）有限公司、安阳钢铁集团有限责任公司等全球排名前 50 位的国内知名钢铁集团，在行业内居领先地位。

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

发行人主要产品为导卫和控轧控冷装置。围绕主要产品，发行人已经形成了 49 项发明专利和 56 项实用新型专利，在行业内居领先地位。

发行人的导卫和控轧控冷产品在多线切分、精准轧制和控轧控冷节能轧制等专利技术基础上，融合了新材料、智能化应用等具有自主知识产权的创新技术，具体如下：

（一）多线切分及精准轧制技术

多线切分及精准轧制技术对钢铁工业的节能高效轧制和精确轧制起到关键作用，是《2011-2020 年中国钢铁工业科学与技术发展指南》中列出的轧钢关键技术之一。

发行人自 21 世纪初设计并制造全线导卫产品及工艺设计开始，在多线切分技术和高精度导卫研发方面实现突破，成功研制了具有自主知识产权的四/五切分导卫轧制技术和高精度、通用型线材精轧导卫等，率先实现相关产品领域的进口替代，推动了多线切分及精准轧制在国内钢铁工业的大规模应用。

发行人自主研发的“四/五切分导卫装置新技术”被科技部评定为“国家重点新产品”并获安徽省科学技术二等奖，进一步研发的六切分轧制技术，取得了“六切分立交无扭轧钢工艺”发明专利。

（二）控轧控冷节能技术

控轧控冷节能技术采用控制轧制及控制冷却的方式，通过控制钢材在轧制过程中的温度变化和冷却过程的工艺参数，得到细小均匀的相变组织，从而获得强度、塑性、韧性都优良的轧钢产品，起到一部分节约贵金属合金元素、降低生产成本的作用。

发行人自主研发的“棒材多线切分与控轧控冷节能技术”被纳入国家发改委“国家重点节能技术推广目录（第五批）”，“穿水冷却装置”、“高速线材控温控冷装置”等产品先后被安徽省经济和信息化委员会认定为安徽省首台（套）重大技术装备、安徽省新产品，产品技术处于国际先进、国内领先水平。

（三）公司产品与新材料技术的融合

导卫和控轧控冷产品长期与高温、高速的钢坯接触，需要承受高温、冲击、高速磨损、挤压和冷却过程中的激冷和激热，对产品强度、韧性、抗激冷激热和抗氧化性能要求极高。因此，材料性能对产品使用的可靠性、稳定性和使用寿命起到关键作用。

发行人通过持续不断的技术研究，成功开发了耐冲击、耐高温、耐腐蚀、耐磨损的新材料，同时，针对材料特性和产品应用环境，开发了相适应的生产工艺。围绕材料技术，公司拥有“一种高精轧机切分轮合金材料及其制备方法”、“一种精轧机高温耐磨合金导辊及其制备方法”等 25 项相关发明专利和 3 项实用新型专利。

（四）公司产品与智能化应用的融合

发行人在传统控轧控冷节能轧制技术基础上，融合信息化和数字化技术，自主研发了“智能化控温轧制系统”成套装备。

“智能化控温轧制系统”基于“分级冷却+中间回温”的技术原理，采用“前

馈控制+反馈控制”的控制策略，对轧制过程中的纵向温度和各切分线温度进行自动控制，整套流程无需人工干预，实现了自适应闭环控制。

“智能化控温轧制系统”配备高精度的测温仪、温度控制器和自动化控制系统，具有在线精准检测、自适应控制等技术优势，公司拥有“一种螺纹钢细晶轧制智能控制方法”、“一种螺纹钢细晶轧制轧件冷却智能控制方法”和“一种螺纹钢智能加热控制方法”3项发明专利。

六、发行人选择的具体上市标准

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规的规定，发行人选择的具体上市标准如下：

“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元。”

发行人 2018 年度及 2019 年度净利润（扣除非经常性损益后孰低）分别为 4,721.39 万元及 6,260.46 万元。因此，发行人符合所选上市标准中“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”的要求。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

发行人不存在公司治理的特殊安排。

八、募集资金用途

本次募集资金拟投资项目已经发行人股东大会审议通过，具体如下：

单位：万元

序号	项目	投资总额	募集资金投入金额	项目备案情况
1	绿色智能导卫及温度控制成套设备生产线扩建	30,000.00	30,000.00	合肥经济技术开发区经贸发展局 项目备案编码 2019-340162-35-03-032068
2	生产试验中心	5,000.00	5,000.00	合肥经济技术开发区经贸发展局 项目备案编码 2019-340162-35-03-032074
3	补充运营资金	16,000.00	16,000.00	-
合计		51,000.00	51,000.00	-

如果本次发行实际募集资金数额不能满足上述项目资金需求，不足部分由公司自筹解决。募集资金到位前，公司将根据上述项目建设需要以自有资金或借款

先行投入，待募集资金到位后予以置换。若公司本次公开发行股票募集资金多于上述项目投资所需资金，剩余资金将用于补充与公司主营业务相关的流动资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行基本情况

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	本次公开发行股票的数量不超过 1,340 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%。 发行人和主承销商可以采用超额配售选择权，超额配售数量不得超过本次发行规模的 15%。具体数量由公司董事会和主承销商根据本次发行定价情况以及中国证监会和深圳证券交易所的相关要求在上述发行数量上限内协商确定。 本次发行全部为新股发行，不涉及股东公开发售股份的情形。
每股发行价格	[●]元/股
发行人高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	发行人董事会将在股东大会的授权范围内与主承销商协商确定战略配售安排。
发行市盈率	[●]倍
发行前每股净资产	[●]元/股
发行后每股净资产	[●]元/股
发行市净率	[●]倍
发行方式	本次发行上市拟采用网下向询价对象询价配售与网上向符合条件的社会公众投资者定价发行相结合的方式，或中国证券监督管理委员会及深圳证券交易所认可的其他方式，包括且不限于向战略投资者配售股票。
发行对象	符合资格的询价对象和战略投资者、在深圳证券交易所开设证券账户并具有创业板交易权限的自然人、法人等投资者（法律、法规禁止购买者除外）；中国证监会或证券交易所等监管部门另有规定的，按其规定处理。
承销方式	余额包销
发行费用概算	本次新股发行费用总额为[●]元， 其中： 承销费及保荐费[●]万元 审计及验资费[●]万元 律师费[●]万元 信息披露费用[●]万元 发行手续费[●]万元

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人	合肥东方节能科技股份有限公司
法定代表人	徐庆云

联系地址	安徽省合肥市经济技术开发区紫云路 239 号
联系电话	0551-63682679
传真号码	0551-63890017
联系人	杨明远
（二）保荐人（主承销商）	国金证券股份有限公司
法定代表人	冉云
注册地址	成都市青羊区东城根上街 95 号
联系地址	上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 楼
联系电话	021-68826801
传真号码	021-68826800
保荐代表人	张涵、常厚顺
项目协办人	吴雅斐
项目经办人	刘晴青、戴昱洲、吴畏
（三）律师事务所	上海市通力律师事务所
负责人	俞卫锋
注册地址	上海市浦东新区银城中路 68 号时代金融中心 19 楼
联系电话	021-31358666
传真号码	021-31358600
经办律师	黄艳、夏慧君
（四）会计师事务所	天健会计师事务所（特殊普通合伙）
负责人	郑启华
注册地址	浙江省杭州市江干区钱江路 1366 号华润大厦 B 座 31 楼
联系电话	0571-88216888
传真号码	0571-88216999
经办注册会计师	马章松、孙涛
（五）资产评估机构	安徽中联信资产评估有限责任公司
法定代表人	叶煜林
注册地址	安徽省合肥市高新区天达路 71 号华亿科学园 A2 座 8 层
联系电话	0551-68161621
传真号码	0551-68161616
经办资产评估师	周典安、张亚（已离职）
（六）股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司
注册地址	深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼

联系电话	0755-21899999
传真号码	0755-25988122
（七）收款银行	中国建设银行股份有限公司成都市新华支行
开户名	国金证券股份有限公司
账号	51001870836051508511
（八）申请上市证券交易所	深圳证券交易所
注册地址	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-88668888
传真号码	0755-82083164

三、发行人与本次发行有关中介机构及人员的权益关系

截至招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的保荐机构、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在任何直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

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
股票上市日期	[●]年[●]月[●]日

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股书提供的其他资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下列风险是根据重要性原则或可能影响投资者投资决策程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、宏观经济及行业波动风险

发行人自成立以来，专注于研究轧钢工艺关键技术，针对下游钢铁企业的实际生产需求，设计和生产定制化的导卫和控轧控冷产品。产品市场需求规模与下游轧钢生产量密切相关。

根据同花顺数据统计，我国钢材产量由 2009 年的 69,243.72 万吨增长至 2019 年的 120,477.42 万吨，年化复合增长率达 5.69%，钢材产量近年来一直位居全球首位。公司下游钢铁企业通常资本实力较强、规模较大，经营稳定。但当宏观经济环境变化等因素导致行业波动时，下游客户钢材产量仍然可能会出现下滑，进而对公司业务收入和经营业绩产生负面影响。

二、市场竞争风险

发行人对轧钢工艺进行深入研究，率先研发了多线切分轧制技术，以及与之相匹配的多线控轧控冷产品，具备较强的市场竞争力。

随着下游钢材市场对产品性能、智能化控制等方面要求的提高，公司如果不能发挥已经积累的市场优势、进一步加强研发创新，提升产品质量、加深产品的智能化程度、提高对下游需求的响应速度，公司将面临市场竞争加剧导致产品结算价格下滑、市场份额丧失的风险，进而对公司业务收入及经营业绩产生不利影响。

三、产品质量风险

发行人产品系轧钢生产线中不可或缺的关键装备，直接关系到轧钢生产的稳定、高效和安全，因此下游钢铁企业对相关产品的质量及性能的稳定性都有较高要求。

发行人多年来产品质量稳定，未出现过重大质量问题。未来若发行人产品出现质量问题，不符合行业以及双方约定的标准，导致客户遭受损失，则需要承担违约责任，从而对发行人的品牌声誉和经营业绩产生不利影响。

四、创新失败风险

发行人注重导卫和控轧控冷产品的技术研发和创新。高端专用设备制造业的发展日新月异，新技术、新产品更新换代较快，如果公司新产品、新技术创新失败，将可能面临研发投入无法收回、不能持续满足市场需求等风险，从而导致公司经营业绩增长放缓甚至下滑。

五、研发技术未能实现产业化的风险

发行人的研发部门会针对市场发展趋势进行基础性研发，该等项目可能由于研发时的市场前景未完全明朗或行业技术、市场趋势等发生变化，而导致未能实现产业化和市场化，从而导致新产品滞销、市场份额流失等，对公司的盈利能力造成不利影响。

六、财务风险

（一）应收账款及坏账风险

2017、2018、2019 年末及 2020 年 3 月末，发行人的应收账款金额有所增长，分别为 13,106.00 万元、11,673.33 万元、13,284.19 万元和 15,073.44 万元。

发行人客户主要为国内知名钢铁集团及下属公司，财务实力较强且信誉良好。但随着业务进一步的扩大，如果公司不能及时、有效地收回应收账款，或个别客户的支付能力和信用恶化，将对公司流动性和经营业绩产生不利影响。

（二）材料成本波动的风险

2017、2018、2019 年度及 2020 年 1-3 月，发行人的材料成本分别为 4,669.27 万元、5,975.64 万元、8,299.82 万元和 1,933.90 万元，占同期主营业务成本的比例分别为 63.28%、67.28%、67.59%和 63.82%，占比较高。公司生产经营中所需

的主要材料为钢材、铸件和标准件等，该等材料的市场价格波动将对公司的产品成本有所影响，进而可能导致公司产品的毛利率和总体盈利能力有所波动。

（三）存货规模较大的风险

报告期内，随着业务规模的扩大，发行人存货总额有所增长。2017、2018、2019 年末及 2020 年 3 月末，公司的存货余额分别为 6,937.48 万元、8,567.30 万元、11,662.03 万元和 11,563.82 万元，占同期流动资产的比例分别为 23.34%、29.37%、31.65%和 30.21%。未来，随着公司业务进一步的增长、生产规模的扩大，存货余额可能继续增加，如果发行人不能有效地管理存货，会降低公司资金的使用效率，进而可能导致流动性风险。

（四）毛利率波动的风险

2017、2018、2019 年度及 2020 年 1-3 月，发行人的综合毛利率分别为 55.98%、52.84%、49.92%及 48.91%。未来，公司可能由于市场环境变化、产品销售价格下降、原辅材料价格波动、用工成本上升等不利因素导致综合毛利率水平下降，从而对公司盈利能力产生不利影响。

七、核心技术人员的流失风险

发行人核心技术人员对新产品、新工艺的开发起到了关键作用。若现有核心技术人员流失，将可能导致公司长期竞争力下降，从而影响公司未来的发展前景。

八、募投项目的风险

（一）净资产收益率下降的风险

2017、2018 及 2019 年度，发行人的扣除非经常损益后的加权平均净资产收益率分别为 17.38%，15.96%及 19.36%。随着本次公开发行及募集资金的到位，公司的净资产将大幅增加，但由于募集资金投资项目从施工到产生效益有一定周期，同时需要一段时间的有效运营管理才能达到收益稳定的状态。因此，公司本次公开发行后，短期内公司的净资产增长速度可能会超过净利润增长速度，导致公司面临净资产收益率下降的风险。

（二）募集项目建设实施和管理风险

发行人计划本次募集资金投资的项目为绿色智能导卫及温度控制成套设备生产线扩建和生产试验中心项目。公司管理层在选择募投项目时已进行了充分的可行性研究，但实际实施的过程中，可能面临不可预期的因素而导致项目逾期、投产延后。

募投项目建设完成后，如果公司对新增项目的人员等管理不到位，可能会导致募投项目的实际产出低于预期，从而影响公司的业务扩张。

（三）募集资金投资项目产能过剩的风险

发行人本次募集资金投资项目符合国家产业政策以及公司的发展战略，预期能产生良好的经济效益，有助于公司扩大市场份额。但若市场需求、行业竞争等因素发生变化，而发行人无法有效地维持或扩大市场份额，将可能产生产能过剩的情况，导致募投项目的实际收益低于预期值，从而影响发行人的盈利能力。

九、税收优惠风险

公司于 2017 年度通过高新技术企业认定，根据国家相关政策，公司可享受 15%的企业所得税优惠税率。优惠政策到期后，若国家对高新技术企业的税收优惠政策发生不利变化，或者公司无法满足《高新技术企业认定管理办法》规定的有关条件，则公司将面临所得税税率提高的风险，从而对公司以后年度的净利润产生不利影响。

2020 年第一季度，发行人按照 15%的优惠税率预缴企业所得税。截至招股说明书签署日，公司正在进行 2020 年度高新技术企业认定，若未能通过认定，公司将按照 25%的企业所得税率缴纳所得税。

十、实际控制人不当控制的风险

徐庆云、赵家柱为夫妻关系，本次发行前两人合计直接及间接持有发行人 57.95%的股份，为公司的实际控制人，徐庆云为公司董事长，赵家柱为公司董事、总经理。虽然公司已建立相关的内控制度，但仍存在实际控制人通过行使表决权

等方式对公司的经营方向、财务决策、利润分配等重大事项进行不当控制的可能性，从而导致公司以及中小股东的利益受到损失。

十一、发行失败风险

公司本次拟申请在深圳证券交易所创业板公开发行股票并上市。根据《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核规则》等有关规定，本次发行能否通过交易所的审核并取得中国证监会同意注册决定及最终取得同意注册的决定时间存在一定的不确定性。

同时，若公司本次发行取得中国证监会同意注册决定，本次发行的发行结果也受到证券市场整体情况、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，存在因发行认购不足等导致发行中止甚至发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	合肥东方节能科技股份有限公司
英文名称	HEFEI ORIENT ENERGY EFFICIENCY TECHNOLOGY CO., LTD.
注册资本	4,020.00 万元
法定代表人	徐庆云
有限公司设立日期	1999 年 11 月 18 日
股份公司设立日期	2011 年 05 月 18 日
住所	安徽省合肥市经济技术开发区紫云路 239 号
经营范围	冶金工业专用设备、机械产品及配件，钢结构件设计、制造及销售；机械加工、维修及相关技术服务；新型环保硅烷化复合膜阻锈液销售；房屋租赁。（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）
邮政编码	230601
公司电话	0551-63682679
公司传真	0551-63890017
互联网网址	http://www.dfjnkj.com
电子信箱	dfjnzqb@dofa.cn
负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
负责信息披露和投资者关系的负责人	杨明远

二、发行人设立情况

（一）股份公司设立情况

2011 年 4 月 26 日，东方有限全体股东签署《关于设立合肥东方节能科技股份有限公司之发起人协议》，以截至 2011 年 2 月 28 日经审计的净资产作为出资，整体变更为合肥东方节能科技股份有限公司。

2011 年 5 月 18 日，公司在合肥市工商行政管理局办理了工商变更登记手续，领取了编号为 340100400017251 的《企业法人营业执照》。

公司整体变更为股份公司时发起人及股本结构如下：

序号	发起人	持股数量（股）	持股比例（%）
1	徐庆云	21,746,925	54.10
2	徐海云	4,698,000	11.69
3	赵家友	4,698,000	11.69
4	旭升投资	2,401,200	5.97
5	融富投资	2,100,000	5.22
6	赵仕章	1,738,800	4.33
7	孔杰	1,500,000	3.73
8	金诺投资	600,000	1.49
9	杨明远	360,000	0.90
10	同心投资	184,275	0.46
11	久益投资	172,800	0.43
合计		40,200,000	100.00

（二）有限公司设立情况

1999 年 11 月 18 日，徐庆云、徐化民、王静英、赵家友以货币方式共同出资设立东方有限，并获得合肥市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》，注册资本为 50.00 万元，法定代表人为王静英。

东方有限设立时的股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	徐庆云	20.00	40.00
2	徐化民	16.00	32.00
3	王静英	10.00	20.00
4	赵家友	4.00	8.00
合计		50.00	100.00

注：徐化民系徐庆云的叔叔，王静英系徐庆云的母亲。

（三）报告期内的股本和股东变化情况

1、报告期内第一次股份转让

2015 年 12 月，公司股东杨明远将其持有的公司 180,000 股股份转让给徐庆云，鉴于此次转让中杨明远转让的股份数占其当时所持公司股份数的 50%，超过了《公司法》规定之董事及高管任职期间每年可转让的股份比例的上限（25%），

故 2018 年 7 月，徐庆云与杨明远签订了《股份转让补充协议》，双方约定由徐庆云向杨明远转回 9 万股股份，以纠正该等转让瑕疵。上述股份转让已于当月完成交割。上述事项对发行人本次发行不构成实质性障碍。

本次股份转让后，东方节能的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例
1	徐庆云	21,836,925	54.32%
2	赵家友	4,698,000	11.69%
3	徐海云	4,698,000	11.69%
4	旭升投资	2,401,200	5.97%
5	瑞英行投资	2,100,000	5.22%
6	赵仕章	1,738,800	4.33%
7	孔杰	1,500,000	3.73%
8	金诺投资	600,000	1.49%
9	杨明远	270,000	0.67%
10	同心投资	184,275	0.46%
11	久益投资	172,800	0.43%
合 计		40,200,000	100.00%

2、报告期内第二次股份转让

2018 年 8 月，赵仕章与赵仕堂签订了《赵仕章与赵仕堂关于合肥东方节能科技股份有限公司 180,000 股股份转让之股份转让协议》，股东赵仕章将其持有的 180,000 股股份转让给赵仕堂。上述股份转让已于当月完成交割。

此次股份转让后，东方节能的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例
1	徐庆云	21,836,925	54.32%
2	赵家友	4,698,000	11.69%
3	徐海云	4,698,000	11.69%
4	旭升投资	2,401,200	5.97%
5	瑞英行投资	2,100,000	5.22%
6	赵仕章	1,558,800	3.88%
7	孔杰	1,500,000	3.73%
8	金诺投资	600,000	1.49%

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例
9	杨明远	270,000	0.67%
10	同心投资	184,275	0.46%
11	赵仕堂	180,000	0.45%
12	久益投资	172,800	0.43%
合 计		40,200,000	100.00%

3、报告期内第三次股份转让

2019年9月，徐庆云与赵家柱签订了《股份转让协议》，股东徐庆云将其持有的3,000,000股股份转让给赵家柱；赵仕章与赵家柱签订了《股份转让协议》，股东赵仕章将其持有的1,000,000股股份转让给赵家柱；赵仕章与赵仕堂签订了《股份转让协议》，股东赵仕章将其持有的300,000股股份转让给赵仕堂；徐海云与王苇杭签订了《股份转让协议》，股东徐海云将其持有的1,000,000股股份转让给王苇杭。上述股份转让已于当月完成交割。

本次股份转让后，东方节能的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数（股）	持股比例
1	徐庆云	18,836,925	46.86%
2	赵家友	4,698,000	11.69%
3	赵家柱	4,000,000	9.95%
4	徐海云	3,698,000	9.20%
5	旭升投资	2,401,200	5.97%
6	瑞英行投资	2,100,000	5.22%
7	孔杰	1,500,000	3.73%
8	王苇杭	1,000,000	2.49%
9	金诺投资	600,000	1.49%
10	赵仕堂	480,000	1.19%
11	杨明远	270,000	0.67%
12	赵仕章	258,800	0.64%
13	同心投资	184,275	0.46%
14	久益投资	172,800	0.43%
合 计		40,200,000	100.00%

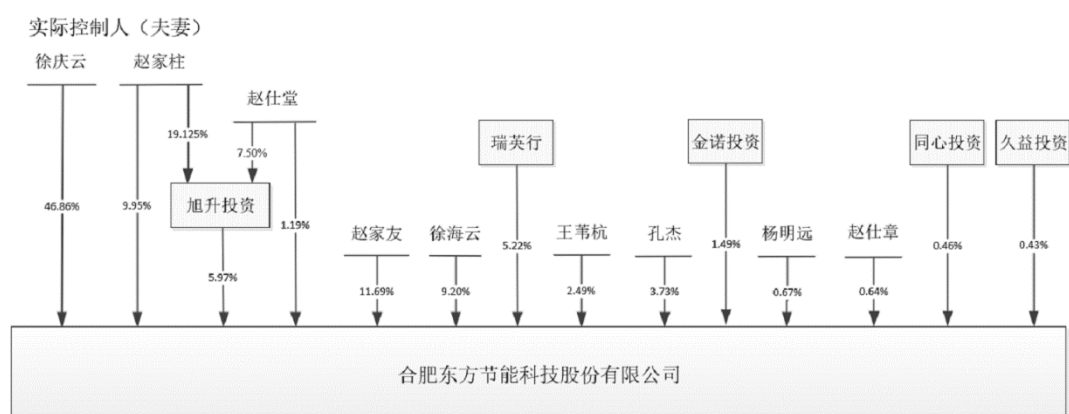
三、发行人报告期内的重大资产重组情况

发行人报告期内不存在重大资产重组情形。

四、发行人股权结构及组织结构情况

（一）本次发行前发行人股权结构图

截至招股说明书签署日，公司的股权结构如下：



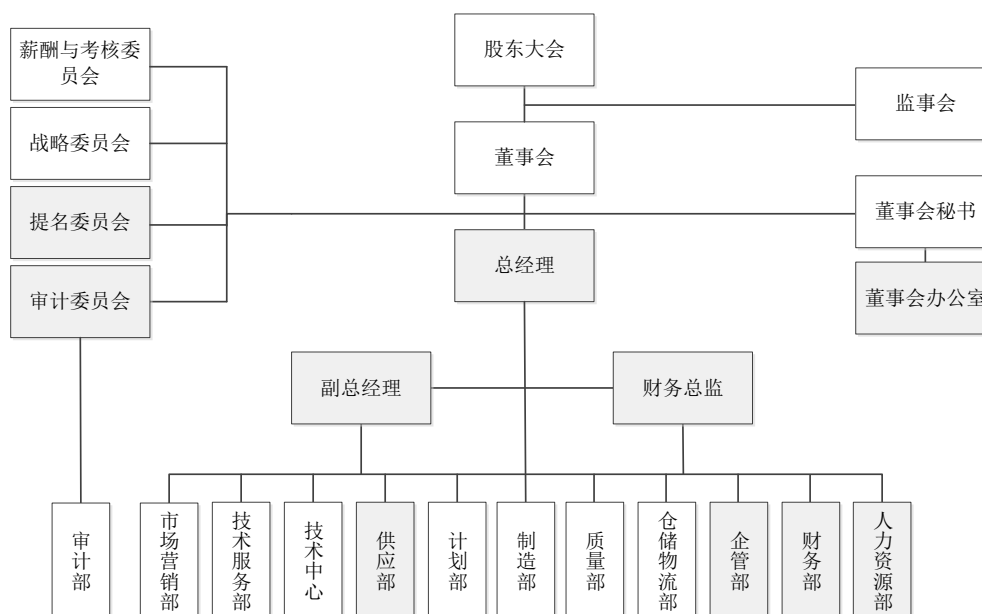
截至招股说明书签署日，发行人的股权情况具体如下：

序号	股东名称或姓名	持股数量（股）	持股比例
1	徐庆云	18,836,925	46.86%
2	赵家友	4,698,000	11.69%
3	赵家柱	4,000,000	9.95%
4	徐海云	3,698,000	9.20%
5	旭升投资	2,401,200	5.97%
6	瑞英行投资	2,100,000	5.22%
7	孔杰	1,500,000	3.73%
8	王伟杭	1,000,000	2.49%
9	金诺投资	600,000	1.49%
10	赵仕堂	480,000	1.19%
11	杨明远	270,000	0.67%
12	赵仕章	258,800	0.64%
13	同心投资	184,275	0.46%
14	久益投资	172,800	0.43%

序号	股东名称或姓名	持股数量（股）	持股比例
合计		40,200,000	100.00%

（二）发行人组织结构图

截至招股说明书签署日，公司的内部组织结构如下：



五、发行人控股子公司及参股公司情况

截至招股说明书签署日，发行人不存在控股子公司或参股公司。报告期内，发行人不存在注销子公司的情况。

六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）发行人控股股东及实际控制人情况

徐庆云持有公司 1,883.6925 万股股份，占公司股本总额的比例为 46.86%，为公司控股股东。

徐庆云、赵家柱为夫妻关系，赵家柱直接持有公司 400 万股股份，占公司股本总额的 9.95%，并通过旭升投资间接持有股份公司 1.14% 的股份，两人合计直接及间接持有发行人 57.95% 的股份，为公司的实际控制人。

徐庆云,中国国籍,无境外永久居留权,身份证号码为340102196606****。具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况”。

赵家柱,中国国籍,无境外永久居留权,身份证号码为340102196402****。具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况”。

（二）持有发行人5%以上股份的主要股东的基本情况

截至招股说明书签署日,除徐庆云、赵家柱外,持有发行人5%以上股份的主要股东包括赵家友、徐海云、旭升投资及瑞英行投资。

1、赵家友

赵家友,中国国籍,无境外永久居留权,身份证号码为441324197012****。具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况”。

2、徐海云

徐海云,中国国籍,无境外永久居留权,身份证号码为340102197108****。具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况”。

3、旭升投资

截至招股说明书签署日,旭升投资持有发行人240.12万股股份,占发行人股本总额的5.97%。

截至招股说明书签署日,旭升投资的基本情况如下:

企业名称	合肥旭升投资管理有限公司
------	--------------

法定代表人	赵家柱	企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	520 万元	实收资本	520 万元
成立日期	2010 年 10 月 12 日	统一社会信用代码	91340100563407357X
住所	安徽省合肥市经济技术开发区紫蓬路与合掌路交口方兴园 13 栋 606 室		
经营范围	企业咨询服务（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）		
与发行人主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似的业务，亦不存在同业竞争的情形		
经营期限	长期		
出资结构	股东名称或姓名	出资金额（万元）	出资比例
	赵家柱	99.45	19.13%
	完永云	39.00	7.50%
	杜曙	39.00	7.50%
	赵仕堂	39.00	7.50%
	吴鹏	39.00	7.50%
	金晶	32.50	6.25%
	季方	17.55	3.38%
	钱海明	13.00	2.50%
	张有德	13.00	2.50%
	陈章勇	13.00	2.50%
	曹文明	13.00	2.50%
	张荣刚	13.00	2.50%
	梁海峰	13.00	2.50%
	赵陈	13.00	2.50%
	李捷	10.40	2.00%
	吕红娇	9.10	1.75%
	张荣杰	9.10	1.75%
	刘兢	6.50	1.25%
	王树娟	6.50	1.25%
	范绍生	6.50	1.25%
	林青	6.50	1.25%
	童松	6.50	1.25%
	钟承钢	6.50	1.25%
	盛林	6.50	1.25%

	罗超权	6.50	1.25%
	吕长虹	6.50	1.25%
	杨文林	6.50	1.25%
	毕和平	6.50	1.25%
	刘志明	6.50	1.25%
	储拥军	6.50	1.25%
	孙喜山	6.50	1.25%
	李怡萌	3.90	0.75%
	合计	520.00	100.00%
财务状况	项 目	2020 年 3 月 31 日 /2020 年 1-3 月	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
	总资产（万元）	524.50	525.67
	净资产（万元）	524.07	524.07
	净利润（万元）	0.00	144.09
	审计情况	未经审计	

4、瑞英行投资

截至招股说明书签署日，瑞英行投资持有发行人 210.00 万股股份，占发行人股本总额的 5.22%。

截至招股说明书签署日，安徽瑞英行投资管理有限公司的基本情况如下：

企业名称	安徽瑞英行投资管理有限公司		
法定代表人	赵昕	企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	16,000 万元	实收资本	16,000 万元
成立日期	2010 年 4 月 12 日	统一社会信用代码	913402005532765097
住所	安徽省芜湖市经济技术开发区九华北路 112 号		
经营范围	项目投资及受托企业的资产管理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
与发行人主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似的业务，亦不存在同业竞争的情形		
经营期限	2040 年 04 月 11 日		
出资结构	股东名称或姓名	出资金额（万元）	出资比例
	赵昕	9,200.00	57.50%
	瑞英行商务信息咨询有限公司	6,000.00	37.50%
	刘去非	800.00	5.00%

	合计	16,000.00	100.00%
	项 目	2020 年 3 月 31 日 /2020 年 1-3 月	2019 年 12 月 31 日 /2019 年度
财务状况	总资产（万元）	39,343.16	34,138.27
	净资产（万元）	11,917.79	12,008.06
	净利润（万元）	-90.28	2,507.66
	审计情况	未经审计	

（三）控股股东及实际控制人控制的其他企业或单位的基本情况

截至招股说明书签署日，除发行人以外，公司控股股东及实际控制人未控制其他企业。

（四）控股股东及实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况

截至招股说明书签署日，徐庆云、赵家柱直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

七、发行人股本相关情况

（一）本次发行前后的股本变化

本次发行前，发行人总股本为 4,020 万股。发行人本次拟公开发行新股不超过 1,340 万股，占本次发行后发行人总股本的比例不低于 25%。

以公司本次公开发行 1,340 万股计算，本次发行前后公司股本结构如下：

股东名称	发行前		发行后	
	持股数量（股）	持股比例	持股数量（股）	持股比例
徐庆云	18,836,925	46.86%	18,836,925	35.14%
赵家友	4,698,000	11.69%	4,698,000	8.76%
赵家柱	4,000,000	9.95%	4,000,000	7.46%
徐海云	3,698,000	9.20%	3,698,000	6.90%
旭升投资	2,401,200	5.97%	2,401,200	4.48%
瑞英行投资	2,100,000	5.22%	2,100,000	3.92%
孔杰	1,500,000	3.73%	1,500,000	2.80%

股东名称	发行前		发行后	
王苇杭	1,000,000	2.49%	1,000,000	1.87%
金诺投资	600,000	1.49%	600,000	1.12%
赵仕堂	480,000	1.19%	480,000	0.90%
杨明远	270,000	0.67%	270,000	0.50%
赵仕章	258,800	0.64%	258,800	0.48%
同心投资	184,275	0.46%	184,275	0.34%
久益投资	172,800	0.43%	172,800	0.32%
本次发行股份	-	-	13,400,000	25.00%
合计	40,200,000	100.00%	53,600,000	100.00%

（二）本次发行前发行人前十名股东

本次发行前，发行人前十名股东及其持有发行人股份的情况如下：

股东名称	发行前	
	持股数量（股）	持股比例
徐庆云	18,836,925	46.86%
赵家友	4,698,000	11.69%
赵家柱	4,000,000	9.95%
徐海云	3,698,000	9.20%
旭升投资	2,401,200	5.97%
瑞英行投资	2,100,000	5.22%
孔杰	1,500,000	3.73%
王苇杭	1,000,000	2.49%
金诺投资[注]	600,000	1.49%
赵仕堂	480,000	1.19%
合计	39,314,125	97.80%

注：金诺投资已于 2014 年 5 月 20 日在中国证券投资基金业协会进行了私募基金备案，基金编号为 SD6745；其基金管理人北京建元时代投资管理中心（有限合伙）已于 2014 年 5 月 20 日在中国证券投资基金业协会进行了登记，登记编号为 P1002027。

金诺投资的有限合伙人朱玉国及普通合伙人北京建元时代投资管理中心（有限合伙）分别持有金诺投资 99%、1% 的财产份额。

根据山东省邹平市人民法院于 2020 年 1 月 20 日作出的判决（（2019）鲁 1626 民初 5419 号），朱玉国应将其名下之金诺投资 99% 的财产份额变更至山东长星集团有限公司名下。截至招股说明书签署日，朱玉国持有之金诺投资 99% 的份额尚未完成过户至山东长星集团有限公司名下的工商变更登记，且该等财产份额目前处于冻结状态。根据金诺投资的合伙协议约定，北京建元时代投资管理中心（有限合伙）是金诺投资的执行事务合伙人，金诺投资的基金备案、日常经营及资金账户均未受影响，正常运行。上述事项对发行人本次发行不构成实质性障碍。

（三）本次发行前发行人前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，发行人前十名自然人股东及其在发行人处担任职务的情况如下：

序号	股东姓名	持股数（股）	持股比例	职务
1	徐庆云	18,836,925	46.86%	董事长
2	赵家友	4,698,000	11.69%	董事
3	赵家柱	4,000,000	9.95%	董事、总经理
4	徐海云	3,698,000	9.20%	董事
5	孔杰	1,500,000	3.73%	无
6	王苇杭	1,000,000	2.49%	无
7	赵仕堂	480,000	1.19%	副总经理
8	杨明远	270,000	0.67%	董事、董事会秘书、 副总经理
9	赵仕章	258,800	0.64%	公司员工
合计		34,741,725	86.42%	-

（四）发行人股本中的国有股份和外资股份的情况

发行人股本中不存在国有股份和外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东情况

最近一年发行人新增股东为赵家柱、王苇杭，具体情况如下：

1、新增股东持股情况

新增股东	持股数量（万股）	取得股份时间、价格及定价依据
赵家柱	400.00	2019年9月，赵家柱以2.21元/股受让其妻徐庆云所持发行人股份300.00万股。本次直系亲属转让的价格，主要参考徐庆云的持股成本确定。同月，赵家柱以8.46元/股受让其侄赵仕章所持发行人股份100.00万股。本次受让的价格参考公司每股净资产确定。
王苇杭	100.00	2019年9月，王苇杭以2.18元/股受让其母徐海云所持发行人股份100.00万股。本次直系亲属转让的价格，主要参考徐海云的持股成本确定。

2、新增股东基本情况

（1）赵家柱

赵家柱，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号为340102196402*****。具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况”

（2）王苇杭

王苇杭，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号码为340104199710*****。

（六）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的持股比例

截至招股说明书签署日，公司各股东间的关联关系及关联股东的持股比例情况如下：

序号	股东姓名	发行人处持股比例	与公司其他股东的关系
1	徐庆云	46.86%	徐庆云与赵家柱系夫妻关系。 赵家柱持有旭升投资99.45万元注册资本，占其注册资本总额的19.13%。
2	赵家柱	9.95%	
3	赵家友	11.69%	赵家友与赵家柱系兄弟关系。
4	徐海云	9.20%	徐海云与徐庆云系姐妹关系。
5	王苇杭	2.49%	王苇杭与徐海云系母女关系。
6	赵仕堂	1.19%	赵仕堂、赵仕章系兄弟关系，与赵家柱、赵家友为叔侄关系。
7	赵仕章	0.64%	
8	旭升投资	5.97%	赵家柱持有旭升投资99.45万元注册资本，占注册资本总额的19.13%； 赵仕堂持有旭升投资39.00万元注册资本，占注册资本总额的7.50%。

八、发行人对董事、监事、高级管理人员、其他核心人员、员工实行的股权激励及其他制度安排和执行情况

截至招股说明书签署日，公司不存在正在执行的股权激励或其他制度安排。

九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员

（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况

1、董事会成员

发行人第四届董事会由 9 名成员组成，其中独立董事 3 名，具体如下：

姓名	性别	国籍	本届任期	提名人	职务
徐庆云	女	中国	2020 年 5 月至 2023 年 5 月	董事会	董事长
赵家柱	男	中国	2020 年 5 月至 2023 年 5 月	董事会	董事
赵家友	男	中国	2020 年 5 月至 2023 年 5 月	董事会	董事
徐海云	女	中国	2020 年 5 月至 2023 年 5 月	董事会	董事
杨明远	男	中国	2020 年 5 月至 2023 年 5 月	董事会	董事
汪侠	女	中国	2020 年 5 月至 2023 年 5 月	董事会	董事
许立新	男	中国	2020 年 5 月至 2023 年 5 月	董事会	独立董事
程晓章	男	中国	2020 年 5 月至 2023 年 5 月	董事会	独立董事
卜永新	男	中国	2020 年 5 月至 2023 年 5 月	董事会	独立董事

（1）徐庆云

徐庆云，1966 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，高级经济师。2002 年 5 月至今，历任公司执行董事、董事长。

（2）赵家柱

赵家柱，1964 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级经济师。1999 年 11 月起于公司任职，现任公司总经理、董事。《型材轧钢用导卫装置》行业标准（YB/T4277-2012）、《职业健康安全管理体系要求及使用指南》（GB/T 45001-2020）国家标准的主要起草人之一；主持“四五切分新产品”等多项省级新产品的总体工作；曾获得安徽省科学技术二等奖、合肥市科学技术三等奖。

（3）赵家友

赵家友，1970年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。2002年4月起于公司任职，现任公司董事。

（4）徐海云

徐海云，1971年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2005年7月至2018年2月任安徽大学教师；2005年9月至今，兼任公司董事。

（5）杨明远

杨明远，1967年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2005年6月至2007年6月，任大成食品（亚洲）有限公司财务经理。2010年6月起于公司任职，现任公司副总经理、董事会秘书、董事。

（6）汪侠

汪侠，1974年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。2011年5月至今，任安徽瑞英行投资管理有限公司财务经理。2011年5月至今，兼任公司董事。

（7）许立新

许立新，1966年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1999年12月至今，任中国科学技术大学教师、会计学副教授。2020年5月至今，兼任公司独立董事。

（8）程晓章

程晓章，1966年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1995年5月至今，任合肥工业大学副教授。2020年4月至今，兼任公司独立董事。

（9）卜永新

卜永新，1982年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，执业律师，政协第十四届合肥市委员会委员。2006年6月至2015年5月先后任职于安徽安淮律师事务所、安徽锦和律师事务所、安徽和源律师事务所。2015

年 5 月至今任安徽和源律师事务所执行主任。2017 年 4 月至今，兼任公司独立董事。

2、监事会成员

发行人第四届监事会由 3 名成员组成，其中职工代表监事 1 名，具体如下：

姓名	性别	国籍	本届任期	提名人	职务
季方	男	中国	2020 年 5 月至 2023 年 5 月	监事会	监事会主席
邓君	女	中国	2020 年 5 月至 2023 年 5 月	监事会	监事
梁海峰	男	中国	2020 年 5 月至 2023 年 5 月	职工代表大会选举	职工代表监事

（1）季方

季方，1968 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。2002 年 3 月起于公司任职，现任公司副总工程师。2011 年 5 月起，兼任公司监事会主席。

（2）邓君

邓君，1974 年 10 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。2003 年 9 月起于公司任职，现任公司人力资源部部长。2011 年 5 月起，兼任公司监事。

（3）梁海峰

梁海峰，1965 年 2 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，机械工程师。2005 年 4 月起于公司任职，现任公司副总工程师、技术中心副主任。2016 年 7 月起，兼任公司职工代表监事。《重型机械通用技术条件 第 4 部分：铸铁件》国家标准（GB/T37400.4-2019）及《合肥再制造团体标准》中部分项目的主要起草人之一；参与“穿水冷却装置”等多项省级新产品技术工作。

3、高级管理人员

发行人高级管理人员具体如下：

姓名	性别	国籍	本届任期	在发行人处担任的职务
赵家柱	男	中国	2020 年 5 月至 2023 年 5 月	董事、总经理
赵仕堂	男	中国	2020 年 5 月至 2023 年 5 月	副总经理

姓名	性别	国籍	本届任期	在发行人处担任的职务
完永云	女	中国	2020年5月至2023年5月	副总经理
赵陈	男	中国	2020年5月至2023年5月	副总经理
陈章勇	男	中国	2020年5月至2023年5月	副总经理
吴鹏	男	中国	2020年5月至2023年5月	副总经理、总工程师
杨明远	男	中国	2020年5月至2023年5月	董事、董事会秘书、副总经理
金晶	女	中国	2020年5月至2023年5月	财务总监

（1）赵家柱

基本情况参见本节“九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况”之“1、董事会成员”。

（2）赵仕堂

赵仕堂，1981年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级管理人员工商管理硕士学位，合肥市机械行业协会会长，《职业健康安全管理体系要求及使用指南》（GB/T 45001-2020）国家标准的主要起草人之一。2002年3月起于公司任职，历任公司销售部经理等职务，现任公司副总经理。

（3）完永云

完永云，1973年2月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级经济师。2003年5月起于公司任职，历任公司技术部副部长、总经理助理等职务，现任公司副总经理。

（4）赵陈

赵陈，1982年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。2003年5月起于公司任职，历任公司销售总监等职务，现任公司副总经理。

（5）陈章勇

陈章勇，1968年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，高中学历。2002年3月起于公司任职，历任公司制造部部长等职务，现任公司副总经理。

（6）吴鹏

吴鹏，1975 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，全国劳动模范、第十二届安徽省政协委员。2003 年 4 月起于公司任职，历任公司技术中心主任等职务，现任公司总工程师、副总经理。《型材轧钢用导卫装置》行业标准（YB/T4277-2012）及《合肥再制造团体标准》中部分项目的主要起草人之一；主持或参与“穿水冷却装置”等多项省级新产品的技术工作；曾获得合肥市科学技术三等奖。

（7）杨明远

基本情况参见本节“九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况”之“1、董事会成员”。

（8）金晶

金晶，1979 年 1 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，中级会计师。2003 年 7 月至 2013 年 12 月历任安徽国风塑料建材有限公司会计、财务经理。2013 年 12 月起于公司任职，历任公司财务部部长等职务，现任公司财务总监。

4、其他核心人员

发行人其他核心人员均为核心技术人员，具体如下：

姓名	性别	国籍	在发行人处担任的职务
赵家柱	男	中国	董事、总经理
吴鹏	男	中国	副总经理、总工程师
曹文明	男	中国	副总工程师、技术中心主任
梁海峰	男	中国	职工代表监事、副总工程师、技术中心副主任

（1）赵家柱

基本情况参见本节“九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况”之“1、董事会成员”。

（2）吴鹏

基本情况参见本节“九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况”之“3、高级管理人员”。

（3）曹文明

曹文明，1977 年 5 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历，助理工程师。2002 年 11 月至 2016 年 6 月及 2017 年 4 月至今于公司任职，现任公司副总工程师、技术中心主任。《重型机械通用技术条件 第 4 部分：铸铁件》国家标准（GB/T37400.4-2019）及《型材轧钢用导卫装置》行业标准（YB/T4277-2012）的主要起草人之一；参与“四五切分新产品”等多项省级新产品的技术工作；曾获得安徽省科学技术二等奖、合肥市科学技术三等奖。

（4）梁海峰

基本情况参见本节“九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况”之“2、监事会成员”。

5、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员兼职情况

截至招股说明书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员与其他核心人员在发行人以外的兼任董事、监事及高级管理人员的情况如下：

姓名	职务类型	任职、兼职单位	职务	任职、兼职单位与公司的关系
赵家柱	董事、高级管理人员及核心技术人员	合肥旭升投资管理有限公司	董事长	持有 5%以上股份的股东
		安徽四建城建股份有限公司	董事	关联方
赵家友	董事	深圳市辅君成电脑技术有限公司	监事	非关联方
程晓章	独立董事	安徽省应流机电股份有限公司	独立董事	非关联方
卜永新	独立董事	安徽和源律师事务所	执行主任	独立董事任主任的企业
许立新	独立董事	安徽国风塑业股份有限公司、安徽集友新材料股份有限公司、安徽迎驾贡酒股份有限公司、欧普康视科技股份有限公司	独立董事	非关联方
季方	监事	合肥旭升投资管理有限公司	监事	持有 5%以上股份的股东
邓君	监事	合肥久益投资管理有限公司	董事长、总经理	持有 0.43%股份的股东
梁海峰	监事、核心技术人员	合肥旭升投资管理有限公司	监事	持有 5%以上股份的股东

姓名	职务类型	任职、兼职单位	职务	任职、兼职单位与公司的关系
赵仕堂	高级管理人员	合肥旭升投资管理有限公司	董事	持有 5%以上股份的股东
		合肥市机械行业协会	会长	非关联方
完永云	高级管理人员	合肥旭升投资管理有限公司	董事	持有 5%以上股份的股东
吴鹏	核心技术人员	合肥旭升投资管理有限公司	监事	持有 5%以上股份的股东
曹文明	核心技术人员	安徽沃信农业发展有限公司	监事	非关联方

发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员均声明，除本招股说明书披露的兼职情况外，不存在其他在公司以外的单位任职的情况。

6、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员相互之间的亲属关系

序号	姓名	职务	与公司其他董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的关系
1	徐庆云	董事长	徐庆云与赵家柱系夫妻关系。
2	赵家柱	董事、总经理	
3	赵家友	董事	赵家友与赵家柱系兄弟关系。
4	徐海云	董事	徐海云与徐庆云系姐妹关系。
5	赵仕堂	副总经理	赵仕堂与赵家柱、赵家友为叔侄关系。

除以上亲属关系之外，发行人其他董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均不存在直系、配偶、三代以内直系或旁系亲属关系的情况。

（二）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员与发行人签订的有重大影响的协议及其履行情况

在公司领薪的董事、监事以及公司的高级管理人员、其他核心人员均与发行人签订了劳动合同或聘任合同。

发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员均与发行人签订了保密协议，其他核心人员与发行人签订了保密及竞业限制协议。

截至招股说明书签署日，上述劳动合同或聘任合同、保密协议均得到了有效的执行。

（三）董事、监事、高级管理人员近两年的变动情况及对公司的影响

最近两年，发行人董事、监事及高级管理人员的变动情况如下：

期间	职务类型	相关人员
2018年1月至 2018年4月	非独立董事	徐庆云、赵家柱、徐海云、赵家友、杨明远、汪侠
	独立董事	卜永新、葛素云、詹杰
	监事	季方、邓君、梁海峰
	高级管理人员	赵家柱、赵仕堂、吴鹏、完永云、杜曙、杨明远
2018年4月至 2020年3月	非独立董事	无变动
	独立董事	无变动
	监事	无变动
	高级管理人员	赵家柱、赵仕堂、吴鹏、完永云、杜曙、杨明远、金晶 [注 1]
2020年3月至 2020年4月	非独立董事	无变动
	独立董事	无变动
	监事	无变动
	高级管理人员	赵家柱、赵仕堂、吴鹏、完永云、杨明远、金晶、赵陈、 陈章勇[注 2]
2020年4月至 2020年5月	非独立董事	无变动
	独立董事	卜永新、葛素云、程晓章[注 3]
	监事	无变动
	高级管理人员	无变动
2020年5月（换 届）至今	非独立董事	无变动
	独立董事	卜永新、程晓章、许立新[注 4]
	监事	无变动
	高级管理人员	无变动

注 1：2018 年 4 月，公司召开第三届董事会第六次会议，聘任杨明远担任公司副总经理兼董事会秘书，聘任金晶担任公司财务总监，任期自董事会通过之日起至公司第三届董事会任期届满。

注 2：2020 年 3 月，杜曙因个人原因辞去副总经理一职。同月，公司召开第三届董事会第十三次会议，增聘赵陈与陈章勇为公司副总经理，任期自董事会通过之日起至公司第三届董事会任期届满。

注 3：2020 年 3 月，詹杰因个人原因辞去公司独立董事一职。2020 年 4 月，公司召开 2019 年年度股东大会，通过了《关于补选独立董事的议案》，补选程晓章为第三届董事会独立董事，任期自股东大会决议通过之日起至该届董事会任期届满。

注 4：2020 年 5 月，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司董事会换届选举的议案》，选举徐庆云、赵家柱、徐海云、赵家友、杨明远、汪侠为第四届董事会董事，选举许立新、程晓章、卜永新为第四届董事会独立董事，任期自股东大会决议通过之日起至该届董事会任期届满。

综上，公司的董事、监事及高级管理人员最近两年均未发生重大变化，相关变动均履行了适当的审议程序，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

（四）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员与发行人及其业务相关的对外投资情况

除在公司股东旭升投资、同心投资及久益投资的投资外，发行人董事、监事、高级管理人员、核心技术人员不存在其他与发行人及其业务相关的对外投资。

旭升投资的出资结构参见“第五节 发行人基本情况”之“六、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）持有发行人 5%以上股份的主要股东的基本情况”之“3、旭升投资”。

截至招股说明书签署日，同心投资及久益投资的基本情况具体如下：

1、同心投资

企业名称	合肥同心投资管理有限公司		
法定代表人	徐茜	企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	39.91 万元	实收资本	39.91 万元
成立日期	2010 年 11 月 29 日	统一社会信用代码	9134010056636038X1
住所	安徽省合肥市经济技术开发区紫云路与桃源路交叉口米兰阳光小区 8 幢 204 室		
经营范围	企业咨询服务（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）		
与发行人主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似的业务，亦不存在同业竞争的情形		

经营期限	长期		
出资结构	股东名称或姓名	出资金额（万元）	出资比例
	王初芳	13.00	32.57%
	陈章勇	6.50	16.29%
	沈华宝	3.90	9.77%
	徐茜	3.12	7.82%
	陈奇	2.60	6.51%
	胡峰	1.30	3.26%
	张谦	1.30	3.26%
	李怡萌	1.17	2.93%
	陈远清	0.39	0.98%
	王大维	0.39	0.98%
	李金芬	0.39	0.98%
	周本武	0.39	0.98%
	孙兵	0.26	0.65%
	高志应	0.26	0.65%
	韦凤	0.26	0.65%
	朱长明	0.26	0.65%
	汪永华	0.26	0.65%
	范国凤	0.26	0.65%
	万俊	0.26	0.65%
	殷世中	0.26	0.65%
	王正斌	0.26	0.65%
	杨华	0.26	0.65%
	张群	0.26	0.65%
	姚先斌	0.26	0.65%
	王平	0.26	0.65%
	李万政	0.26	0.65%
	钟俊	0.26	0.65%
	李豹	0.26	0.65%
	王传保	0.26	0.65%
	程善聪	0.26	0.65%
	赵瑞勇	0.26	0.65%
	刘月	0.26	0.65%

	石业飞	0.26	0.65%
	合计	39.91	100.00%

2、久益投资

企业名称	合肥久益投资管理有限公司		
法定代表人	邓君	企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
注册资本	37.44 万元	实收资本	37.44 万元
成立日期	2010 年 11 月 29 日	统一社会信用代码	913401005663604357
住所	安徽省合肥市经济技术开发区紫云路与桃源路交叉口米兰阳光小区 8 幢 204 室		
经营范围	企业咨询服务（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）		
与发行人主营业务的关系	与发行人不存在相同或相似的业务，亦不存在同业竞争的情形		
经营期限	长期		
出资结构	股东名称或姓名	出资金额（万元）	出资比例
	邓君	6.50	17.36%
	陈文龙	5.46	14.58%
	郁应海	3.90	10.42%
	史明文	2.21	5.90%
	唐胜发	2.08	5.56%
	晏金宝	1.95	5.21%
	王江平	1.56	4.17%
	童青	1.56	4.17%
	孙赵凯	1.30	3.47%
	胡才银	1.30	3.47%
	童万立	1.30	3.47%
	戎保金	1.04	2.78%
	殷永玲	0.65	1.74%
	郭灿	0.65	1.74%
	於磊	0.65	1.74%
	来静	0.65	1.74%
	李怡萌	0.65	1.74%
	胡永忠	0.39	1.04%
	吴兴浩	0.39	1.04%

	林兴刚	0.39	1.04%
	施长峰	0.39	1.04%
	陆淮南	0.39	1.04%
	沈德	0.39	1.04%
	张玉杰	0.39	1.04%
	张青	0.26	0.69%
	孙宝武	0.26	0.69%
	李晓明	0.26	0.69%
	袁业平	0.26	0.69%
	刘龙	0.26	0.69%
	合计	37.44	100.00%

（五）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持股情况

截至招股说明书签署日，公司的部分董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属直接或间接的持有公司的股份，具体情况如下：

姓名	职务类型	直接持有发行人股份		间接持有发行人股份	
		持股数（万股）	比例	持股数（万股）	比例
徐庆云	董事长	1,883.69	46.86%	-	-
赵家友	董事	469.80	11.69%	-	-
赵家柱	董事、总经理、核心技术人员	400.00	9.95%	45.92	1.14%
徐海云	董事	369.80	9.20%	-	-
王苇杭[注 1]	无	100.00	2.49%	-	-
赵仕堂	副总经理	48.00	1.19%	18.01	0.45%
杨明远	董事、董事会秘书、副总经理	27.00	0.67%	-	-
赵仕章[注 2]	公司员工	25.88	0.64%	-	-
完永云	副总经理	-	-	18.01	0.45%
吴鹏	副总经理、核心技术人员	-	-	18.01	0.45%
赵陈	副总经理	-	-	6.00	0.15%
陈章勇	副总经理	-	-	9.00	0.22%
金晶	财务总监	-	-	15.01	0.37%

姓名	职务类型	直接持有发行人股份		间接持有发行人股份	
		持股数（万股）	比例	持股数（万股）	比例
季方	监事会主席	-	-	8.10	0.20%
邓君	监事	-	-	3.00	0.07%
梁海峰	职工代表监事、核心技术人员	-	-	6.00	0.15%
曹文明	核心技术人员	-	-	6.00	0.15%
吕红娇[注 3]	公司员工	-	-	4.20	0.10%

注 1：王苇杭系公司董事徐海云女儿。

注 2：赵仕章系公司董事、总经理赵家柱侄子，公司副总经理赵仕堂兄弟。

注 3：吕红娇系赵仕章配偶。

截至招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属所持有的公司股份不存在质押或冻结的情况。

（六）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的薪酬情况

1、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的薪酬

公司的董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的薪酬包括基本工资、加班工资、津贴、奖金等。公司现任董事、监事、高级管理人员与其他核心人员于 2019 年度领取薪酬的情况如下：

姓名	职务	薪酬/津贴（万元）	是否专职领薪
徐庆云	董事长	41.33	是
赵家柱	董事、总经理	56.21	是
徐海云	董事	6.00	是
赵家友	董事	48.58	是
杨明远	董事、董事会秘书、副总经理	27.39	是
汪侠	董事	未在发行人处领取薪酬	否
程晓章	独立董事	2020 年新上任	否
许立新	独立董事	2020 年新上任	否
卜永新	独立董事	4.80	否
季方	监事会主席	17.47	是
邓君	监事	14.08	是
梁海峰	职工代表监事	20.94	是
赵仕堂	副总经理	36.08	是

姓名	职务	薪酬/津贴（万元）	是否专职领薪
完永云	副总经理	27.00	是
吴鹏	副总经理	31.41	是
赵陈	副总经理	2020年新上任	是
陈章勇	副总经理	2020年新上任	是
金晶	财务总监	24.78	是
曹文明	副总工程师、技术中心主任	19.54	是

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的薪酬占当年利润总额的比例情况如下：

项 目	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的薪酬总额（万元）	116.50	412.39	377.18	313.71
利润总额（万元）	1,687.29	7,773.50	5,550.33	6,304.82
董事、监事、高级管理人员与其他核心人员薪酬总额占利润总额的比例	6.90%	5.31%	6.80%	4.98%

2、发行人董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的薪酬确定依据及所履行程序

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员的薪酬均经董事会、股东大会审议通过，履行了相应的审议程序；发行人其他核心人员的薪酬依照公司制定的内部制度确定。

十、发行人员工情况

（一）发行人的员工人数及变化情况

随着公司业务规模扩大，2017年末、2018年末、2019年末及2020年3月末，发行人员工人数持续增长，分别为416人、458人、479人及488人。

（二）发行人的员工学历情况

截至2020年3月31日，公司员工的学历情况如下：

单位：人

学历	人数	占比
----	----	----

本科及以上	42	8.61%
大专	91	18.65%
高中、中专及以下	355	72.75%
合计	488	100.00%

（三）发行人的员工专业结构

截至 2020 年 3 月 31 日，公司员工的专业结构如下：

单位：人

职位	人数	占比
管理人员	70	14.34%
营销人员	52	10.66%
生产人员	302	61.89%
技术人员	64	13.11%
合计	488	100.00%

（四）报告期内社会保险和住房公积金缴纳情况

公司按照国家 and 地方有关规定执行社会保障制度，为员工办理了基本养老保险、基本医疗保险、工伤保险、失业保险和生育保险。公司按照《住房公积金管理条例》（国务院令第 350 号）等法规、文件的规定为公司员工开立了住房公积金账户并缴存住房公积金。

报告期各期末，公司员工缴纳社会保险及住房公积金的情况如下表所示：

单位：人

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
员工总人数	488	479	458	416
无需缴纳社保、公积金人数	38	43	49	87
其中：退休返聘员工及外聘兼职专家	38	38	36	20
劳务用工及非全日制用工	-	5	7	62
实习生	-	-	6	5
应缴纳社保、公积金人数	450	436	409	329
社保缴纳人数[注]	439	429	397	310

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
社保缴纳差异	11	7	12	19
公积金缴纳人数	439	429	397	298
公积金缴纳差异	11	7	12	31

注：社保缴纳人数中包含了当月入职、社保缴纳在下月体现的员工人数。

报告期各期末，公司员工中未缴纳社保及住房公积金的情况如下：

单位：人

项目	项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
社保、公积金缴纳差异	试用期员工	11	7	12	19
公积金缴纳差异	当月离职	-	-	-	5
	自愿放弃	-	-	-	7

根据合肥市人力资源和社会保障局 2020 年 4 月出具的证明，公司依法足额缴纳各项社会保险费，自 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 4 月 1 日，未发现劳动用工违法行为（拖欠农民工工资违法行为），无人力资源社会保障行政部门行政处罚的不良记录；根据合肥市住房公积金管理中心 2020 年 5 月出具的《单位住房公积金缴存证明》，公司自 2010 年 8 月开户以来住房公积金缴存正常，未发现违反住房公积金相关法律法规的行为，公司未因住房公积金问题而受到行政处罚。

发行人的控股股东及实际控制人徐庆云、实际控制人赵家柱承诺：若因任何原因导致公司被相关主管机关要求为其员工补缴社会保险金或住房公积金，本人将承担全部补缴义务和相应的处罚责任，保证公司不会因此遭受任何损失。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）公司主营业务的基本情况

发行人自成立以来，专注于研究轧钢工艺关键技术，针对下游钢铁企业的实际生产需求，设计和生产定制化的导卫和控制轧控冷产品。

钢铁工业是关系国计民生的基础性产业，国内目前正处于加快产业结构调整和转型升级的关键阶段。2019 年国内钢材产量 12.05 亿吨，同比保持增长；热轧钢材作为重要品种，占比在 70%以上。

发行人的导卫和控制轧控冷产品是轧钢生产过程中不可或缺的消耗性装置，产品在多线切分、精准轧制和控制轧控冷节能轧制等专利技术基础上，融合了新材料、智能化应用等具有自主知识产权的创新技术，对国内钢铁工业实现转型升级起到积极的促进作用。

作为国内率先实现导卫国产化替代和产业化应用的企业，发行人自主研发的棒材多线切分与控制轧控冷节能技术、四/五切分导卫装置、高精度导卫装置及控制轧控冷装置等多项产品及技术居国内领先、国际先进水平，先后被科技部评定为“国家重点新产品”，被纳入国家发改委“国家重点节能技术推广目录(第五批)”，被评为安徽省首台（套）重大技术装备，以及获安徽省或合肥市科学技术奖及省级新产品认定。发行人被安徽省科学技术厅等部门认定为安徽省企业技术中心（2011 年）、安徽省轧钢导卫工程技术研究中心（2013 年）。

围绕上述关键产品，发行人拥有一百余项专利，其中发明专利 49 项，与材料技术相关的发明专利 25 项。

发行人作为主要起草单位，完成了《型材轧钢用导卫装置》行业标准（YB/T4277-2012）、《重型机械通用技术条件 第 4 部分：铸铁件》国家标准（GB/T37400.4-2019）、《职业健康安全管理体系要求及使用指南》国家标准（GB/T 45001-2020）的起草制定。

发行人产品广泛应用于中国宝武钢铁集团有限公司（含马钢集团）、河钢集团有限公司、北京建龙重工集团有限公司、首钢集团有限公司、山东钢铁集团有限公司、江西方大钢铁集团有限公司、敬业集团有限公司、太原钢铁（集团）有限公司、安阳钢铁集团有限责任公司等全球排名前 50 位的国内知名钢铁集团，在行业内居领先地位。

（二）公司主要产品的基本情况

发行人通过持续不断的自主创新，形成了一系列具有自主知识产权的核心产品，拥有从技术支持、产品研发到装备制造一整套的创新研发和制造能力。公司能够根据下游钢铁企业的不同要求，有针对性地设计和生产定制化的导卫和控轧控冷产品。

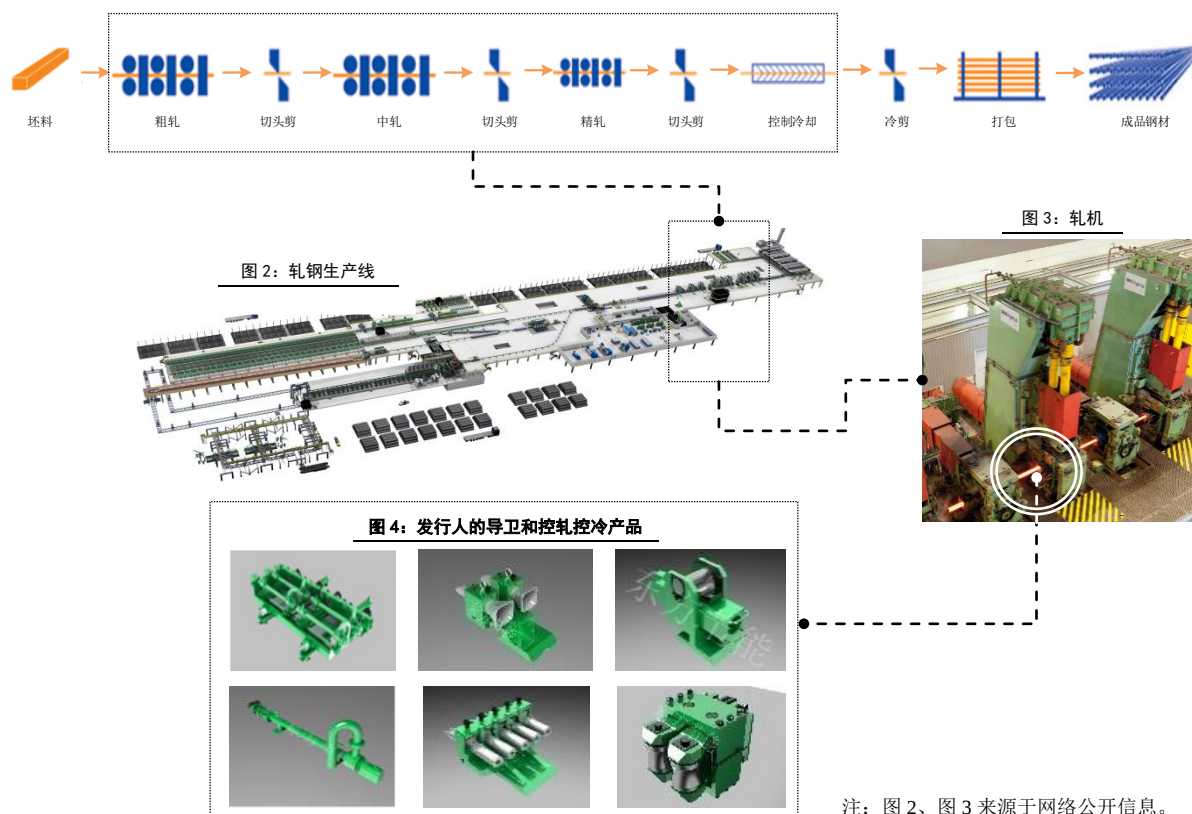
1、发行人产品的基本情况及应用

导卫和控轧控冷产品属于《2011-2020 年中国钢铁工业科学与技术发展指南》中列出的轧钢关键技术装备，对钢铁工业的节能高效轧制和精准轧制起到重要作用。

轧钢是钢材生产的重要工序之一，是继冶炼工序之后、形成最终钢材产品之前的核心环节，具体指利用轧机上旋转的轧辊对粗钢进行精细化压延轧制，使之产生连续的塑性形变，进而得到具有特定物理形态要求（如平整度、表面光泽度及光泽均匀度）的成品的过程。公司的导卫产品是轧钢生产线上重要的工艺装备，在控制钢坯进出轧机的同时，完成切分、扭转、矫直、修边等作业；控轧控冷产品主要通过对轧后钢材进行温度冷却控制，提高钢材的组织性能。

导卫和控轧控冷产品长期与高温、高速的钢坯接触，损耗较大，属于轧钢生产过程中的消耗性装置，其市场需求规模与下游轧钢生产量密切相关。

图 1：轧钢工艺路线图（以棒材生产为例）



2、发行人产品的科技创新和新技术融合情况

围绕导卫和控制轧控冷产品，发行人已经形成了 49 项发明专利和 56 项实用新型专利，在行业内居领先地位。

发行人的导卫和控制轧控冷产品在多线切分、精准轧制和控制轧控冷节能轧制等专利技术基础上，融合了新材料、智能化应用等具有自主知识产权的创新技术，具体情况如下：

（1）多线切分及精准轧制技术

多线切分及精准轧制技术对钢铁工业的节能高效轧制和精准轧制起到关键作用，是《2011-2020 年中国钢铁工业科学与技术发展指南》中列出的轧钢关键技术之一。

发行人自 21 世纪初设计并制造全线导卫产品及工艺设计开始，在多线切分技术和高精度导卫研发方面不断实现突破，成功研发了具有自主知识产权的四/

五切分导卫轧制技术和高精度、通用型线材精轧导卫等，率先实现相关产品领域的进口替代，推动了多线切分及精准轧制在国内钢铁工业的大规模应用。

发行人自主研发的“四/五切分导卫装置新技术”被科技部评定为“国家重点新产品”并获安徽省科学技术二等奖，进一步研发的六切分轧制技术，取得了“六切分立交无扭轧钢工艺”发明专利。

（2）控轧控冷节能技术

控轧控冷节能技术采用控制轧制及控制冷却的方式，通过控制钢材在轧制过程中的温度变化和冷却过程的工艺参数，得到细小均匀的相变组织，从而获得强度、塑性、韧性都优良的轧钢产品，起到一部分节约贵金属合金元素、降低生产成本的作用。

发行人自主研发的“棒材多线切分与控轧控冷节能技术”被纳入国家发改委“国家重点节能技术推广目录（第五批）”，“穿水冷却装置”、“高速线材控温控冷装置”等产品先后被安徽省经济和信息化委员会认定为安徽省首台（套）重大技术装备、安徽省新产品，产品技术处于国际先进、国内领先水平。

（3）公司产品与新材料技术的融合

导卫和控轧控冷产品长期与高温、高速的钢坯接触，需要承受高温、冲击、高速磨损、挤压和冷却过程中的激冷和激热，对产品强度、韧性、抗激冷激热和抗氧化性能要求极高。因此，材料性能对产品使用的可靠性、稳定性和使用寿命起到关键作用。

发行人通过持续不断的技术研究，成功开发了耐冲击、耐高温、耐腐蚀、耐磨损的新材料，同时，针对材料特性和产品应用环境，开发了相适应的生产工艺。围绕材料技术，公司拥有“一种高精轧机切分轮合金材料及其制备方法”、“一种精轧机高温耐磨合金导辊及其制备方法”等 25 项相关发明专利和 3 项实用新型专利。

（4）公司产品与智能化应用的融合

发行人在传统控轧控冷节能轧制技术基础上，融合信息化和数字化技术，自主研发了“智能化控温轧制系统”成套装备。

“智能化控温轧制系统”基于“分级冷却+中间回温”的技术原理，采用“前馈控制+反馈控制”的控制策略，对轧制过程中的纵向温度和各切分线温度进行自动控制，整套流程无需人工干预，实现了自适应闭环控制。

“智能化控温轧制系统”配备高精度的测温仪、温度控制器和自动化控制系统，具有在线精准检测、自适应控制等技术优势，公司拥有“一种螺纹钢细晶轧制智能控制方法”、“一种螺纹钢细晶轧制轧件冷却智能控制方法”和“一种螺纹钢智能加热控制方法”3项发明专利。

3、产品收入情况

报告期内，发行人的主营业务收入主要来自于导卫及控轧控冷产品的销售收入。

（三）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

发行人自成立以来，专注于研究轧钢工艺关键技术，针对下游钢铁企业的实际生产需求，设计和生产定制化的导卫和控轧控冷产品。

报告期内，公司主营业务、产品及经营模式均未发生重大变化。

（四）主要经营模式

1、采购模式

发行人采购材料主要包括钢材（主要为 Cr12MoV 特种钢材）、铸件、标准件等，上述材料的采购价格以市场价为基础由公司与供应商协商确定。

发行人对主要原材料建立了稳定的供应体系，供应部根据生产计划、单位消耗定额及原材料保险储备、经济采购批量等制订采购计划并直接向供应商采购。

2、生产模式

发行人主要实行以销定产的生产模式。公司根据客户订单、生产计划及安全库存要求制订产品需求计划，计划部按照计划列明的产品规格、数量和相应质量标准组织生产。

发行人提供定制化的导卫和控轧控冷产品，不同客户的产品规格、型号差别较大，产品品类繁多。对于通用产品及组件，公司结合产能及库存情况，按计划组织生产备货，以提高对客户需求的响应能力；对于定制化产品及组件，公司根据客户轧钢工艺标准及技术参数，先进行产品设计和开发，再安排生产制造。

3、销售模式

发行人的导卫和控轧控冷产品通常直接销往下游钢铁生产公司，产品市场需求规模与下游轧钢生产量密切相关。

发行人产品收入采用以下两种模式结算：

（1）订单模式

订单模式下，公司根据客户订货的规格、数量供货，按照双方协商确定的产品价格进行结算。

公司交付的产品验收合格并取得客户的签收单据后，确认销售收入，并同时结转销售成本。

（2）吨钢模式

吨钢模式是在钢铁工业不断优化库存管理的背景下，以传统订单模式为基础，逐步发展并在行业内迅速推广的收入结算模式。

吨钢模式下，发行人与客户签订合同，在客户生产现场设立自管仓库并配置仓库管理人员，发行人根据客户提供的生产计划及安全库存要求，于自管仓库中储备适当规格、数量的产品，客户生产人员根据实时生产需求，从发行人自管仓库领用产品。客户所领用产品的售价按照实际钢材产量乘以合同约定单价结算。根据合同约定，发行人通常有权回收客户报废的导卫及控轧控冷产品，具体参见招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、经营成果分析”之“（二）营业成本构成及变动分析”。

公司交付的产品在客户领用时一次性全额计入销售成本，并根据客户的钢材产量确认单据确认销售收入。

（五）主要产品的工艺流程图

发行人产品的工艺流程如下：



（六）主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

发行人不属于《重点排污单位名录管理规定（试行）》规定的重污染企业。公司生产经营中不存在对环境造成重大污染的情况。发行人在生产过程中产生的主要环境污染物名称、处置措施如下：

1、固体废弃物

公司运营过程中产生的固体废弃物主要为资源性废物、部分危险废弃物及生活垃圾等。发行人对一般固体废弃物分类收集和处置，废边角料等回收再利用；生活垃圾委托环卫部门清运；废乳化液、废矿物油等危险废弃物按照《危险废弃物贮存污染控制标准》设置储存设施，由有资质的协议单位处置。

2、废水

公司运营过程中产生的废水主要为办公生活污水、食堂餐饮废水及厂区保洁废水。废水经化粪池、隔油池预处理，达到《污水综合排放标准》中的三级标准后，排入市政污水管网，进入合肥经济技术开发区污水处理厂处理。经合肥市包河区环境监测站监测，厂界废水排放达标。

3、废气

公司运营过程中产生的废气主要为抛丸、打磨工序中产生的粉尘和热处理工序中产生的油烟废气，粉尘和废气经布袋除尘器及油烟净化系统处理达标后，通过 15 米高的排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》中二级标准的要求。

4、噪声

公司对主要生产设备等噪声源采取了隔声、消声、减振等噪声污染防治措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》三类声环境功能区排放标准。

报告期内，公司未发生重大环保事故，亦不存在因违反环保相关法律法规而受到处罚的情形。

二、发行人所处行业的基本情况

（一）行业分类

发行人生产的导卫和控轧控冷产品是轧钢生产过程中的消耗性装置，相关行业属于轧钢专用设备制造行业。

按照《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）及《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业大类为“C35 专用设备制造业”。

（二）行业管理体制、行业主管部门和主要法律法规及产业政策

1、行业管理体制及主管部门

轧钢专用设备制造业遵循市场化发展模式，各企业面向市场自主经营，政府职能部门进行产业宏观调控。

本行业的主管部门是国家发展与改革委员会、工业和信息化部，国家发展与改革委员会负责产业政策的制定、提出产业发展战略和规划，研究拟定行业法规 and 经济技术政策，组织制定行业规章、规范和技术标准，实施行业管理和监督；工业和信息化部负责宏观调控和产业方向的指引，并监督产业政策的落实情况、指导行业技术法规和行业标准的拟定。

本行业尚未成立专门的专用设备行业协会，中国钢铁工业协会承担了部分自律性管理职能，主要负责制定行业的行规行约，建立行业自律机制，不断规范行业行为；开展行业调查研究，参与拟定行业发展规划、产业政策法规的相关工作；参与制订、修订行业有关技术、经济、管理等标准、规范；参与行业内重大投资、改造、开发项目的先进性、经济性和可行性的前期论证；受政府相关部门授权和委托，依法开展钢铁行业统计、调查、分析和上报等工作，为政府加强宏观调控和管理提出咨询建议。

2、行业主要法律法规及产业政策

轧钢专用设备制造业在企业经营资质、准入门槛等方面未涉及专项法律法规。

轧钢专用设备制造业属于战略性新兴产业，是国家鼓励发展的行业。

近期，对发行人所属的轧钢专用设备制造细分行业具有较大影响的行业政策如下：

（1）《钢铁工业调整升级规划（2016-2020年）》（简称“《规划（2016-2020年）》”）

《规划（2016-2020年）》针对国内钢铁工业产能过剩、自主创新水平不高、资源环境约束增强的现状，提出了化解过剩产能，促进创新发展，坚持绿色发展，推动智能制造等促进产业调整升级的具体措施。具体包括提高自主创新能力、发展智能制造等。

提高自主创新能力方面，《规划（2016-2020年）》将生产工艺、产品质量和智能制造作为发展关键技术的关键，其中与发行人技术和产品相关的技术包括“超快速冷却技术，节能高效轧制及后续处理技术”、“关键工艺装备智能控制专家系统”等。

发展智能制造方面，《规划（2016-2020年）》提出，加快推进钢铁制造信息化、数字化与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向；支持钢铁企业完善基础自动化、生产过程控制、制造执行、企业管理四级信息化系统建设；支持钢铁企业在环境恶劣、安全风险大、操作一致性高等岗位实施机器人替代工程。

《规划（2016-2020 年）》对于发行人所属行业的发展起到指引和积极促进作用。

（2）《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020 年）》（简称“《行动计划（2018-2020 年）》”）

《行动计划（2018-2020 年）》将“重大技术装备关键技术产业化”列为重点发展的九大领域之一，“发展重大技术装备整机和成套设备”作为其中的重点任务，具体内容包括：加强重大技术装备研发和产业化能力建设，加快创新产品示范应用，积极发展先进化工成套装备、大型智能化矿选设备、**钢铁冶金关键技术设备**、有色金属先进熔炼关键技术设备、建材制造关键技术设备、新型纺织机械成套设备、高端数字化印刷成套设备、汽车制造装备、集成电路生产装备等，为石化、冶金、建材、轻纺、汽车、电子等重点产业转型升级提供装备保障。

《行动计划（2018-2020 年）》对于支持发行人所属行业的技术水平发展起到积极的促进作用。

（三）行业特点及发展趋势

1、冶金专用设备行业概况及发展趋势

冶金工业是为现代工业、交通运输、基础建设和军事装备提供基础材料的制造业，是关系到国家、民族长远利益的基础性和战略性产业，其产品广泛应用于基础建设、房屋住宅、交通运输、机械电力设备等领域。

冶金专用设备制造业为冶金工业的生产技术和装备提供支持，是其平稳运行与战略升级的重要保障，对于提高冶金工业的生产效率和智能化水平，提升冶金工业产品质量起到关键作用。近年来，随着我国国民经济的持续稳定增长、产业结构的转型升级，各领域对金属材料的产量、质量、精度、性能的要求持续提升，进而促使高端冶金专用设备的市场需求增长。

冶金专用设备制造行业在全球范围内的发展历史已经超过百年，经过一系列的兼并重组后，目前已经形成了高度集中的产业分布格局，意大利达涅利集团、德国西马克梅尔公司等大型冶金专用设备制造公司占据了全球 50%左右的市场份额。

我国冶金专用设备行业在引进、消化、吸收国外技术经验的基础上，不断提高自主创新能力，实现了跨越式发展，为下游冶金工业的快速发展和转型升级做出了突出贡献。

2、轧钢专用设备行业概况及发展趋势

发行人生产的导卫和控轧控冷产品是轧钢生产过程中的消耗性装置，相关行业属于轧钢专用设备制造行业，是“冶金专用设备制造”下的细分行业之一，对于提升下游钢铁工业的技术和装备水平起到关键作用。

（1）国内钢铁工业深入推进供给侧改革，加快产业结构调整和转型升级

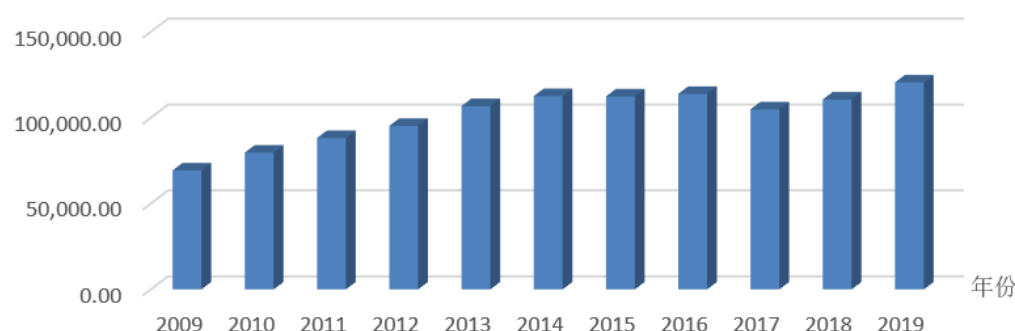
钢铁工业是我国以及全球工业化国家的基础性产业。作为全球钢铁市场最大的生产国和消费国，中国钢铁产业发展迅速，除小部分高精尖的品种需要依赖进口外，国内绝大部分钢材品种已经完全能满足自身需求并实现出口。

“十二五”期间，随着国民经济发展所需的绝大部分钢铁材料和产品质量日趋稳定，国内钢铁工业开始面临产能过剩矛盾愈发突出、创新发展能力不足、环境能源约束不断增强、企业经营持续困难等问题。产业集中度方面，国内钢铁工业前十家钢铁企业产业集中度由 2010 年的 49% 降至 2015 年的 34%；同时，企业自主创新投入长期不足，研发投入占主营业务收入比重仅有 1% 左右，远低于发达国家 2.5% 以上的水平，创新引领发展能力不强，尚未跨越消化吸收、模仿创新的老模式。

针对上述问题，工信部于 2016 年发布了《钢铁工业调整升级规划（2016-2020 年）》，明确了积极稳妥去产能去杠杆、完善钢铁布局调整格局和提高自主创新能力等重点任务，并提出产业集中度（前 10 家钢铁企业产量占全国总产量的比例）提高至 60% 的发展目标，对于国内钢铁工业实现产业结构调整和转型升级起到了积极的推动作用。

近年来，国内钢铁工业通过淘汰落后产能、推进兼并重组等方式化解过剩产能，在促进行业的创新驱动和绿色发展的同时，实现了行业整体产量的稳步增长。我国钢材产量由 2009 年的 69,243.72 万吨增加至 2019 年的 120,477.42 万吨，年化复合增长率达 5.69%，钢材产量近年来一直位居全球首位。

钢材产量（万吨）



数据来源：同花顺

根据世界钢铁协会（World Steel Association）2020年6月发布的短期钢铁需求预测，虽然2020年度全球的钢铁需求量预计较2019年度有所下降，但中国区域预计仍将保持1%的同比增长。

综上，我国钢铁工业预计将继续保持平稳的发展态势，同时，钢铁工业的结构调整和转型升级将对相关高端专用设备的市场需求提升起到促进作用。

（2）技术装备水平的提升是国内钢铁工业创新发展的基础

钢铁工业以铁矿石、焦炭等为原材料，经过炼铁、炼钢、连铸、轧钢等一系列工序，进而形成各类钢材制品。其中轧钢是继冶炼工序之后、形成最终钢材产品之前的核心环节，具体指利用轧机上旋转的轧辊对粗钢进行精细化压延轧制，使之产生连续的塑性形变，进而得到具有特定物理形态要求（如平整度、表面光泽度及光泽均匀度）的成品的过程。

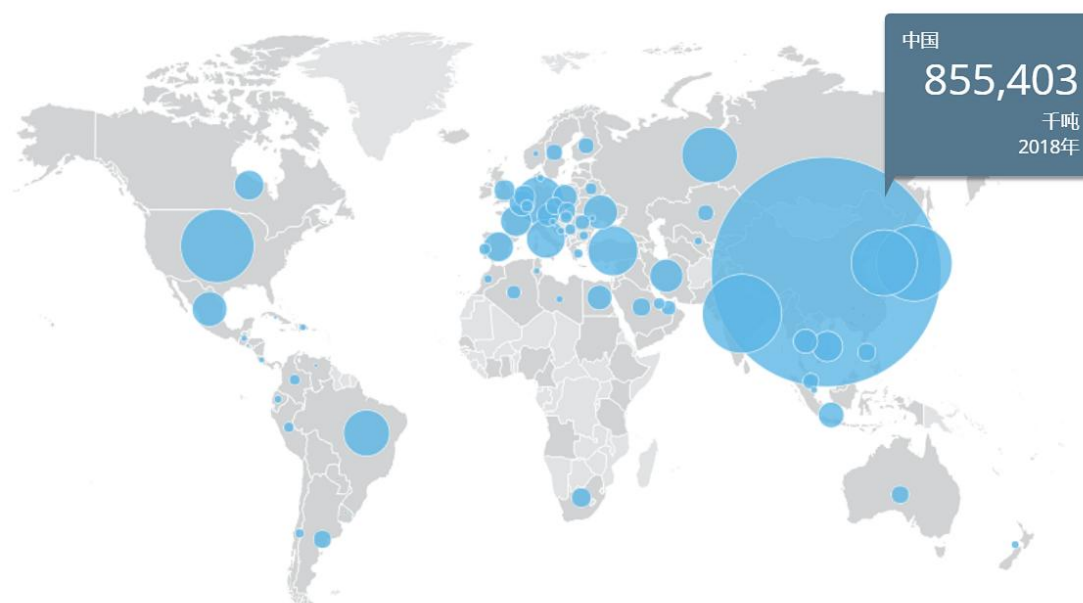
根据世界钢铁协会的统计，2017年度及2018年度，中国热轧产品的产量分别为81,408.52万吨及85,540.32万吨，占世界热轧产品的比重分别为49.82%及50.84%，占全国钢材产量的比例分别为77.67%及77.38%。

因此，轧钢工业的技术装备水平提升对钢铁工业整体的创新发展起到关键作用。

2018 地图

热轧产品产量 (千吨)

圆圈的大小与国家的大小成正比



数据来源：世界钢铁协会

近年来，在国内钢铁工业淘汰落后产能、实现产业结构调整和转型升级的背景下，市场份额不断向行业内技术创新和工艺领先的企业集中，从而推动了高效低成本冶炼技术、新一代控轧控冷技术、一贯制生产管理技术等一批关键共性技术的广泛应用。

轧钢工业方面，目前国内企业已经基本掌握国际先进的轧钢技术，技术装备水平得到大幅提升，多线切分轧制技术、精准轧制技术和控轧控冷技术等关键轧钢技术在国内大型钢铁企业中得到了良好应用。

根据《钢铁工业调整升级规划（2016-2020 年）》，国内轧钢工业未来需要围绕低能耗冶炼技术，节能高效轧制技术，钢铁流程智能控制技术等创新需求，融合科技创新资源，继续提升超快速冷却技术、节能高效轧制及后续处理技术等生产工艺和智能制造领域的关键技术。

轧钢专用设备行业为下游钢铁工业提供关键性配套设备，因而其技术水平的提升是轧钢工业实现上述创新发展目标的基础。轧钢专用设备包括加热炉、轧钢机、导卫和控轧控冷装置、导槽，以及测径仪、测速仪和测温仪等检测设备。

其中，导卫和控轧控冷装置是下游钢铁工业生产线中除轧钢机外最主要的专用设备，属于轧钢生产过程中的消耗性装置，其发展历程如下：

在轧钢工艺中，导卫是指安装在轧机轧辊孔型前后，在钢材轧制过程中控制轧件按既定的方向和状态，准确、稳定地进入和导出轧辊孔型的装置。产品广泛应用于棒材、线材、轨道用钢材、各种型钢等长材以及热轧窄钢带、中厚宽钢带等板带材的生产过程中，产品精准化是轧钢生产技术的发展趋势之一，切分技术又是轧机导卫发展的关键技术。

我国导卫制造业的发展起步于上世纪 70、80 年代，由于当时国产导卫技术不成熟，产业化程度低，我国导卫产品主要依赖从国外进口。随着国内部分导卫生产企业实力不断增强，产品品种日趋齐全，部分技术已达到世界先进水平，国产导卫产品占据了国内绝大部分的市场份额。

控轧控冷产品的发展顺应了轧钢绿色化趋势下的控轧控冷工艺应用需求，是在钢材轧制过程中利用轧件冷却速度的不同来控制钢材的金相组织及性能的装置，在轧钢工艺中，一般安装在中轧和精轧之间以及精轧之后。控轧控冷装置主要应用于型钢、线材、棒材等长材以及部分板带材的生产。我国的控轧控冷产品在 2000 年前大多从国外引进，随着我国钢铁工业的快速发展，国内一些企业、大专院校和科研院所开始对控轧控冷工艺技术和设备进行研究、开发和应用，为控轧控冷工艺技术的发展 and 装置的国产化做出了重要的贡献。

近年来，随着国内钢铁工业调整升级步伐的加快、国际钢铁市场竞争的加剧以及全世界钢铁工业节能减排呼声的高涨，轧钢专用设备行业顺应钢铁行业发展需求，正在向高效率、高品质、高精度、高质量、连续化、智能化和节能环保的方向发展。

未来钢铁行业将重点围绕流程型智能制造、大规模个性化定制，推动传统钢铁生产模式的转型，实现生产的智能化、精益化和柔性化。作为钢铁加工产业的关键环节，轧钢智能化应用的相关设备也在成为行业突破的重点，设备供应商把智能化应用融入钢铁企业全流程和智能决策过程中，做到精准、高效、优质、低耗、安全、环保生产，全面提升发展质量。

因此，国内轧钢技术装备水平的提升将对国内钢铁工业的创新发展起到积极的推动作用，下游钢铁工业的产业结构调整 and 转型升级需求也将为国内高端轧钢专用设备提供广阔的市场空间。

（四）发行人产品的市场竞争情况

1、行业技术水平及特点

近年来，在国内钢铁工业转型升级的背景下，市场份额不断向行业内技术创新和工艺领先的企业集中，进而推动先进轧钢技术装备的广泛应用，高端轧钢专用设备的市场需求随之提升。

为推动国内轧钢工业生产工艺和智能制造关键技术的发展，轧钢专用设备制造行业在现有技术的基础上持续进行科技创新，促进智能化应用和新材料等创新技术与轧钢专用设备的产品融合，具体体现如下：

（1）轧钢专用设备与节能高效和精准轧制的轧钢生产工艺发展方向的融合

针对轧钢生产过程中的节能降耗需求，多线切分轧制技术，以及与之相匹配的多线控轧控冷产品，对轧钢企业节能降耗、提高钢材轧制效率、降低钢材成本、提高钢材性能等方面起到了积极的推动作用。

切分轧制技术为连铸与轧钢生产之间的匹配创造了条件，可以提升中小规格棒材产量，在不增加轧机数量的前提下，采用相同断面钢坯生产不同规格产品、减少原料种类，有效降低能源消耗和生产成本。控轧控冷工艺则充分发挥了形变强化与相变强化的作用，可以充分发挥钢的强韧性潜力，提高钢材质量和档次，减少微合金的使用。

随着控制技术的发展，国内轧钢专用设备供应商在产品设计及加工过程中使用计算机辅助，根据零件材料、硬度、强度及切削加工性等因素选用相对应的加工刀具，并采用数控加工机床、加工中心等高精度加工设备进行加工，同时用精密检测仪器进行产品检测，保证了产品的制造精度和装配精度，大幅提高了导卫和控轧控冷产品在轧钢现场的安装调试速度，改善了产品使用性能，满足了钢铁生产时提高轧制速度所需要的精准轧制工艺需求。

（2）智能化应用关键技术与轧钢技术装备的融合

轧钢行业控制过程不可逆、不可中止，且工艺过程复杂。以加强过程稳定性、提高技术经济指标为目标，智能化成套装备在控制上综合数学模型、专家系统等

技术，建立综合模型，辅以智能控制系统，实现轧钢过程的高性能闭环控制。轧钢生产过程的智能控制，能够降低操作工人的劳动强度，进一步提升轧钢效率、钢材质量以及生产安全性。

因此，《钢铁工业调整升级规划（2016-2020 年）》提出加快推进钢铁制造信息化、数字化与制造技术融合发展，把智能制造作为两化深度融合的主攻方向。

轧钢工业的传统生产流程对人工的依赖性较强，部分岗位生产环境恶劣、安全风险大。在实际的生产流程中，一方面可能导致安全生产事故，另一方面，人工操作容易导致产品的精度和稳定性不佳，对企业的生产效率造成一定影响。相比之下，智能控制技术主要依托自动化设备来完成控制，在实际的应用过程中，不需要依赖人工操作，有助于解放人工，提升生产安全性和生产效率；还可以提高轧钢工艺流程的精准程度和稳定性，节约因稳定性不佳导致的原材料消耗，降低企业生产成本。

同时，轧钢技术装备与智能化应用技术融合，升级为更具可靠性和安全性、并具备自学习能力的智能化装备，可以根据不同工况及轧钢要求，通过监测指标诊断和大数据分析，自动生成最佳的工艺参数，提高设备的无人化操作水平，实现轧钢生产过程中的精准控制。

（3）新材料与轧钢技术装备的融合

下游钢铁行业工艺的不断发展，催生出对轧钢专用设备质量、性能、精度和稳定性的迫切需求。导卫和控轧控冷产品作为关键轧钢生产装置，直接与高温钢坯接触，工作环境严苛，所处的高速轧钢生产线的传输速度高，对设备的材料强度和加工精度的要求更为严格。

早期受成本及加工工艺影响，国内产品所用材料一般为普通的铸铁和碳钢，无法适应轧钢生产环境的严苛需求，精度和耐磨性较差。

为解决上述问题，国内专用设备供应商不断加大材料研发力度，在兼顾产品成本的同时，筛选出具有高强度、高韧性、高耐磨、耐高温、耐腐蚀等特点的材料，并应用于关键部件的生产加工，有效提高了导卫和控轧控冷产品的使用寿命和耐磨性能。

2、行业内竞争企业

轧钢专用设备行业的发展在国外已有超过百年的历史，其产业链较为完整、相关技术成熟，基本形成了以意大利达涅利集团、德国西马克梅尔公司等为主的竞争格局。随着国内钢铁工业的持续发展，轧钢行业的生产需求带动了本土轧钢专用设备行业的快速发展。目前，国内轧钢专用设备供应商已经具备完善的制造能力，基本可以满足钢铁工业的设备加工需求。

未来，在国内钢铁工业持续转型升级的背景下，轧钢专用设备的技术发展将成为下游轧钢工业的生产工艺和智能制造技术创新的基础，对于钢铁工业的创新发展起到关键的推动作用。因此，只有兼具技术创新、工艺设计和高端装备制造能力的轧钢专用设备供应商才能满足钢铁工业的未来发展需求。

目前，国内外导卫和控轧控冷装置行业内的主要企业情况如下（信息来源于公开资料）：

（1）达涅利集团

该公司为全球领先的金属工业生产和加工设备供货商之一，总部位于意大利。该公司产品覆盖了整个炼铁、炼钢和轧钢生产线。

（2）西马克梅尔

该公司为全球领先的金属工业生产和加工设备供货商之一，总部位于德国，隶属于西马克集团。主要从事钢铁和有色金属加工领域的机械设计和设备制造业，产品覆盖整个冶金生产设备领域。

（3）合肥市百胜科技发展股份有限公司

该公司成立于 2001 年，注册资本 10,000 万元，位于安徽省合肥市，为一家专业从事轧钢工艺技术及相关专用设备生产、销售和服务的企业，其主要产品包括轧钢导卫及配件等。

（4）江苏九新特钢制品有限公司

该公司成立于 1987 年，注册资本 5,000 万元，位于江苏省靖江市，系一家从事冶金机械设备制造、销售的企业。主要产品有离心铸管、辐射管、炉辊、轧辊和导卫等。

（5）江苏久联冶金机械制造有限公司

该公司成立于 2002 年，注册资本 3,600 万元，位于江苏省靖江市，主营业务为冶金设备等的制造与销售，主要生产导卫、轧机配件等冶金设备。

3、发行人竞争优势

（1）技术创新优势

发行人一直将技术创新作为企业持续发展的第一驱动力，通过提升产品性能指标及智能化水平来满足下游钢铁工业日益提升的技术装备需求。发行人起草并主持完成了《型材轧钢用导卫装置》（YB/T 4277-2012）行业标准的制定；参与起草了《重型机械通用技术条件 第 4 部分：铸铁件》（GB/T 37400.4-2019）国家标准的制定。

发行人的技术创新以市场为导向，紧密围绕客户的需求，紧跟轧钢技术和工艺的发展趋势，持续开展技术创新和产品研发。围绕现有关键技术和产品，发行人拥有 49 项发明专利和 56 项实用新型专利，建立了完善的知识产权管理体系，通过了 GB/T29490-2013 知识产权管理体系认证。

发行人自主研发的“四/五切分导卫装置新技术”在行业内具有明显的技术领先优势及成熟稳定的实践应用，被科技部评定为“国家重点新产品”并获安徽省科学技术二等奖，“棒材多线切分与控轧控冷节能技术”被纳入国家发改委“国家重点节能技术推广目录（第五批）”，多项技术及产品获得合肥市科学技术奖、安徽省首台（套）重大技术装备及省级新产品认定，发行人被安徽省科学技术厅等部门认定为安徽省企业技术中心（2011 年）、安徽省轧钢导卫工程技术研究中心（2013 年）。

发行人现有技术人员 60 余人，由具有丰富的产品设计或生产实践经验、系统掌握行业先进技术信息的产品设计和生产工艺工程师组成，主要负责产品的专业技术、轧制工艺技术方面的技术研发工作。公司与部分大学及科研院所等机构建立了长期的产学研合作平台，获安徽省人力资源和社会保障厅批准成为博士后工作站单位（博士后创新实践基地）。

（2）品牌优势

作为国内最早实现导卫进口替代的制造商之一，发行人以“生产精品，服务客户”为宗旨，产品设计合理先进、质量优良稳定，服务高效周到、经营诚信规范，受到了下游客户的广泛认同，国内市场占有率居行业领先地位，塑造了良好的品牌优势。

目前，发行人的导卫和控轧控冷产品广泛应用于中国宝武钢铁集团有限公司（含马钢集团）、河钢集团有限公司、北京建龙重工集团有限公司、首钢集团有限公司、山东钢铁集团有限公司、江西方大钢铁集团有限公司、敬业集团有限公司、太原钢铁（集团）有限公司、安阳钢铁集团有限责任公司等全球排名前 50 位的国内知名钢铁集团，在行业内居领先地位，产品受到市场的广泛认可，树立了良好的品牌信誉和企业形象。

发行人被合肥市经济和信息化委员会认定为合肥市品牌示范企业（2016 年），并获得由安徽省质量管理协会颁发的安徽省质量奖（2017 年）。

（3）产品质量优势

发行人产品质量对下游钢铁工业的稳定、高效生产具有重要意义。公司针对产品的材质、性能和加工精度等设定了严格、精细的工艺质量标准，产品质量稳定、性能可靠，具有制造精度高、使用寿命长等特点，享有良好口碑和较高声誉。

经过 20 余年的发展及积累，发行人建立了完善的质量管理体系，并制定了严格的质量管控标准。公司推行全面质量管理及卓越绩效管理，建立了从供应商管理、产品研发、原材料检验、生产过程控制、成品出厂检验到售后支持，全过程系统化的管理体系。公司拥有高效的执行团队，借助先进的生产设备和信息化系统、合理的加工工艺路线、严格的工艺执行纪律、严谨而科学的检测检验手段，保障质量控制体系和标准的有效运行，并作为主要起草单位参与起草了《职业健康安全管理体系要求及使用指南》（GB/T 45001-2020）国家标准。

发行人通过了 ISO9001:2000 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证，确保产品各项技术指标均符合行业和客户的质量要求。

（4）产品定制化设计及生产优势

下游客户产品的品种规格、生产工艺、设备配置和生产线布局各不相同，所使用的导卫和控轧控冷产品也存在差异。因此，发行人的导卫和控轧控冷产品具

有共性但不具备普适性，需要根据客户的实际情况和个性化需求，进行配套的产品设计和优化，产品定制化程度较高。

导卫和控轧控冷产品的定制化设计过程涉及现场测绘、技术路线和生产工艺分析等工作，供应商的技术水平和项目经验对于提高产品设计效率、缩短设计周期起到了重要作用。如果设计存在偏差或遗漏，还会导致后续产品报废、返修，影响客户的稳定生产。因此，下游钢铁生产公司一般都选用项目经验丰富、市场占有率高的供应商进行合作。

目前，发行人与国内知名的钢铁集团保持着良好、稳定的合作关系，积累了丰富的产品设计经验，拥有完备的技术资料，可以高效、准确地进行定制化的产品设计，并提供工艺技术支持。

发行人通过自主研发，形成了先进高效的产品生产方案。公司根据具体生产计划，对加工流程进行细化分解，采用短流程、工段式、专业化的生产组织形式，分工明确、责任清晰，确保生产工艺有序地执行落实。发行人通过施行精益生产管控，加强工艺执行全流程的有效管控和可追溯性，采用先进的粗、精加工模式，合理分配公司生产资源，在保证产品质量的同时，尽可能地缩短生产周期。

（5）人才优势

发行人拥有一支稳定的核心管理团队，具有多年的经营管理经验，涵盖研发、制造、营销、资本运营及企业管理等方面，对行业、市场的现状和发展趋势有深刻的理解。公司管理团队有能力根据行业发展趋势、政策变化动向及客户需求的变化，灵活、迅速地进行决策，带动公司整体业绩持续稳健发展。

公司高度重视拥有科技创新能力、质量管理意识、市场营销运作经验等方面综合素质人才的内部挖掘培养及各渠道招募。以培养研发、管理、生产、营销等复合型、专业型人才为目标，制定了人才激励规划，及完善的员工培训，人才培养，绩效评定，职务（位）晋升等管理体系，为公司后续持续发展打下了坚实的基础。

（6）客户资源优势

发行人在多年的合作过程中积累了丰富的设计研发和生产制造经验，熟悉客户的工艺装备、生产组织及个性化需求，了解下游行业现状动态及发展趋势，对

下游轧钢工业的技术路线、关键生产工艺和制造水平具有深刻理解，可以为下游客户提供配套的定制化产品。

发行人建立了一支具有丰富技术和产品经验的专业技术服务团队，采用专人负责制，为下游客户提供产品操作、使用等方面的技术支持。技术服务团队能够及时响应客户需求，并将现场应用实践、需求反馈至技术研发团队，持续改善、提升产品性能及客户适配性。

经过多年市场积累，发行人凭借技术创新、产品质量和定制化设计生产等优势，在品牌、市场等方面已经确立了行业领先地位，与中国宝武钢铁集团有限公司（含马钢集团）、河钢集团有限公司、北京建龙重工集团有限公司、首钢集团有限公司、山东钢铁集团有限公司、江西方大钢铁集团有限公司、敬业集团有限公司、太原钢铁（集团）有限公司、安阳钢铁集团有限责任公司等全球排名前 50 位的国内知名钢铁集团保持着良好的长期合作关系，多次获得下游客户授予的年度战略合作伙伴、年度优秀供应商等称号。

优质的客户资源不但提供了稳定的产品市场需求，也为新产品的后续开发推广奠定了良好的基础，为发行人的长期稳健运行和持续发展奠定了坚实基础。

4、发行人竞争劣势

（1）资金规模相对有限，融资渠道相对单一

发行人尚未进入资本市场，发展所需资金主要来自于利润留存，融资渠道相对单一，相对有限的资金规模以及较为单一的融资渠道在一定程度上制约了公司的快速发展。

受资金规模相对有限的影响，公司产能规模的扩大滞后于公司品牌影响力建设和市场需求扩张的速度。特别是顺应下游钢铁行业发展新趋势的高端导卫和控轧控冷产品的生产能力不足，2019 年产能利用率达到 123.96%，亟需公司抓住机遇，扩大规模优势，推动产业集中，提高经济效益和行业影响力。

另外，随着钢铁行业兼并重组及产业升级，对相关装备的制作精度、使用寿命、稳定性及智能化等提出新的要求。公司受资金相对有限的影响，没有建设生

产试验中心，制约了高强度、高韧性、高耐磨、耐高温、耐腐蚀等材料的研发、试验、应用工作。

未来，公司需要在技术创新及产品研发等方面继续加大资金投入，保持并扩大行业技术领先优势，推动公司技术创新升级，实现可持续的高效发展。

（2）与国际领先企业相比，产品结构相对单一，企业规模相对较小

发行人在轧钢专用设备的本土品牌中具有较强的竞争优势，但产品结构相对单一，与达涅利集团、西马克梅尔等海外同行业公司相比，公司经营规模相对偏小，抗风险能力相对较弱。

5、行业发展态势、面临的机遇与挑战

（1）轧钢专用设备制造行业的发展态势

近年来，国内钢铁工业通过淘汰落后产能、推进兼并重组等方式化解过剩产能，在促进行业的创新驱动和绿色发展的同时，实现了行业整体产量的稳步增长，钢材产量近年来一直位居全球首位，其中热轧钢材产品占比在 70%以上。

随着产业结构调整和转型升级的持续推进，钢铁工业市场份额不断向行业内技术创新和工艺领先的企业集中，推动了行业技术装备水平的提升，多线切分轧制技术、精准轧制技术和控轧控冷技术等关键轧钢技术在国内大型钢铁集团中得到了良好应用。

根据前瞻产业研究院发布的《中国钢铁行业发展前景与投资战略规划分析报告》，2018 年中国排名前 10 的钢铁企业总产量仅占国内钢铁总产量的 35.3%，与《钢铁工业调整升级规划（2016-2020 年）》提出的产业集中度目标（前 10 家钢铁企业产量占全国总产量的比例达到 60%）仍存在一定的差距。因此，国内钢铁工业仍处在转型升级的过程中。一方面，在产业结构调整的背景下，钢铁工业将进一步推进兼并重组，提高产业集中度；另一方面，国内钢铁工业将大力推进生产工艺和智能制造等关键技术创新，提高产品质量和生产效率，向节能环保、绿色低碳的方向发展，完成从钢铁大国向钢铁强国的转变。

钢铁工业集中度的提高对行业整体的自主创新及技术装备水平提出了更高要求，为轧钢专用设备的行业发展提供了机遇，特别是中高端产品领域，发展前景良好，市场空间广阔。

（2）创新型轧钢专用设备制造企业面临的机遇与挑战

在国内钢铁工业淘汰落后产能、实现产业结构调整和转型升级的背景下，针对国内轧钢生产线的技术升级和更新换代需求，轧钢专用设备制造企业需要大力发展科技创新，以及智能化应用和新材料等创新技术与轧钢专用设备的融合，提供与轧钢先进生产工艺和智能制造水平相适应的产品。轧钢专用设备的发展创新对于推动国内钢铁工业信息技术与制造技术的融合发展，实现生产过程中的智能制造和绿色制造具有重要意义。

目前，国内轧钢专用设备制造企业大都已经具备专业的制造能力，基本可以满足下游钢铁工业的设备加工需求。然而，轧钢工业的科技创新和工艺设计相对集中在科研院所和高等院校，需要进一步结合生产实践经验，才能加以应用和广泛推广。

对于轧钢专用设备制造企业而言，科技创新和工艺设计需要长期的资金投入和生产实践积累，周期较长、不确定性大；同时，研发过程对技术人员的要求很高，既需要有较高的专业理论知识水平，又需要了解轧钢生产工艺及产品应用实践，拥有长时间的技术储备和经验积累的高素质复合型人才较为缺乏。

虽然国内钢铁工业的平稳运行和转型升级需求为具有科技创新能力的轧钢专用设备制造企业提供了广阔的市场空间，但国内兼具技术创新、工艺设计和高端装备制造能力的创新型企业相对较少，相比于大型跨国企业，其资金、人才较为缺乏，企业的长期可持续发展面临一定的挑战。

（五）发行人与行业内可比企业的比较情况

发行人针对下游钢铁企业的实际生产需求，设计和生产定制化的导卫和控轧控冷产品。国内行业内竞争企业包括合肥市百胜科技发展股份有限公司、江苏九新特钢制品有限公司和江苏久联冶金机械制造有限公司。

相比于国内行业内竞争企业，发行人自主研发的棒材多线切分与控轧控冷节能技术、四/五切分导卫装置、高精度导卫装置及控轧控冷装置等多项产品及技术居国内领先、国际先进水平，先后被科技部评定为“国家重点新产品”，被纳入国家发改委“国家重点节能技术推广目录（第五批）”，被评为安徽省首台（套）重大技术装备，以及获安徽省或合肥市科学技术奖及省级新产品认定。围绕关键产品，发行人拥有一百余项专利，其中发明专利 49 项，与新材料相关的发明专利 25 项。同时，发行人作为主要起草单位，完成了《型材轧钢用导卫装置》行业标准（YB/T4277-2012）、《重型机械通用技术条件 第 4 部分：铸铁件》国家标准（GB/T37400.4-2019）、《职业健康安全管理体系要求及使用指南》国家标准（GB/T 45001-2020）的起草制定。因此，发行人具有一定的技术优势。

发行人的同行业竞争企业均未上市，无公开数据。因此，发行人从 A 股上市公司中选取了主营业务、下游应用及主要客户规模近似的同行业（“C35 专用设备制造业”）企业作为同行业可比上市公司，具体包括利君股份、建科机械及沃尔德。发行人与同行业可比上市公司的比较情况具体如下：

单位：万元

同行业可比上市公司	所属证监会行业	主营业务及产品	主要客户	2019 年营业收入	2019 年净利润
建科机械	制造业—机械、设备、仪表—专用设备制造业	主要从事中高端数控钢筋加工装备的研发、设计、生产和销售，并提供数控钢筋加工的整体解决方案。产品广泛应用于高速铁路、高速公路、桥梁隧道、轨道交通、地下管廊、核电水电等各类大型基础设施建设及装配式建筑、钢筋加工配送中心等领域。	中国中铁、中国铁建、中国建筑、中国交建、中国核建、三一集团等国内多家大型企业	47,510.60	8,624.43
利君股份	制造业—机械、设备、仪表—专用设备制造业	主要业务为向水泥粉磨系统提供配套设备选粉机，公司一直专注于高效、节能、环保的辊压机及其配套设备的研发、制造和销售，致力于为水泥、矿山等生产领域提供粉磨系统的最佳解决方案。	中材集团、华润水泥、中国山水等国内多家大型企业	68,783.70	17,827.63
沃尔德	制造业—机械、设备、仪表—专用设备制造业	主要从事超高精密和高精密超硬刀具及超硬材料产品的研发、生产和销售业务。重点产品包括各类超高精密及高精密的超硬刀具、CVD 金刚石等超硬材料制品。	美国卡特彼勒、韩国 LG、京东方、华星光电等国内外企业，以及德国奔驰、奥迪、宝马等汽车厂商的核心部件供应商	25,501.40	6,002.16

同行业可比上市公司	所属证监会行业	主营业务及产品	主要客户	2019 年营业收入	2019 年净利润
东方节能	制造业--机械、设备、仪表--专用设备制造业	专注于研究轧钢工艺关键技术，针对下游钢铁企业的实际生产需求，设计和生产定制化的导卫和控制轧控冷产品。	中国宝武钢铁集团有限公司、江西方大钢铁集团有限公司、敬业集团有限公司等国内知名钢铁生产企业	25,679.74	6,672.03

三、公司销售情况和主要客户

（一）公司主营业务收入构成情况

发行人的导卫和控制轧控冷产品通常直接销往下游钢铁生产公司，收入结算分为吨钢与订单两种模式。报告期内，两种模式的销售收入及其占主营业务收入的比如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月		2019 度		2018 度		2017 度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
导卫和控制轧控冷产品收入	5,926.93	100.00%	24,714.29	100.00%	18,998.45	100.00%	17,855.85	100.00%
其中：吨钢结算	4,148.78	70.00%	17,783.48	71.96%	14,054.29	73.98%	13,403.31	75.06%
订单结算	1,778.15	30.00%	6,930.81	28.04%	4,944.15	26.02%	4,452.54	24.94%

（二）主要产品的销量情况

报告期内，发行人 70%以上的产品收入采用吨钢模式结算。该模式下，公司按照客户钢材产量乘以购销合同约定单价进行结算。报告期内，公司吨钢模式下结算的钢产量情况如下：

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
结算钢产量（万吨）	1,341.14	5,836.63	4,644.16	4,312.85

（三）主要产品的产能、产量情况

发行人的导卫和控制轧控冷产品为定制化产品，不同客户的产品规格及型号差别较大，产品品类繁多，无统一计量单位，故发行人按照核心生产设备的理论及实际工时计算主要产品的产能及产量。

报告期内，发行人主要产品产能、产量及产能利用率如下：

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核心生产设备原值（万元）	2,911.25	2,911.25	2,792.33	2,276.68
产能（小时）[注 1]	90,400.00	448,384.00	442,896.00	403,768.00
产量（小时）[注 2]	107,437.00	555,807.44	422,246.89	330,040.76
产能利用率	118.85%	123.96%	95.34%	81.74%

注 1：产能采用核心生产设备（加工中心、数控加工设备等）的理论工时，即：产能=Σ 核心生产设备的理论工时=Σ 核心生产设备运转时间×工作天数。其中，加工中心等核心生产设备的运转时间按 8 至 16 小时/天计，数控加工设备按 24 小时/天计；2017、2018 及 2019 年度的工作天数按 248 天计，2020 年 1-3 月考虑节日及疫情等因素影响，工作天数按 50 天计。

注 2：产量=Σ 实际生产产品占用的核心生产设备工时=Σ 当期各类产品的实际产量（件）×该产品占用核心生产设备的理论工时（小时/件）。

2017 年度-2019 年度，发行人的核心生产设备原值增加了 27.87%，主营业务规模增长了 38.41%，核心生产设备原值与发行人的产能及经营规模相匹配。

发行人的同行业竞争企业均未上市，无公开数据。

（四）公司前五名客户销售情况

单位：万元

期间	前五大客户	金额	占营业收入比
2020 年 1-3 月	敬业集团有限公司	852.87	13.94%
	北京建龙重工集团有限公司	725.86	11.87%
	中国宝武钢铁集团有限公司	605.93	9.91%
	山东钢铁集团有限公司	596.37	9.75%
	江西方大钢铁集团有限公司	580.04	9.48%
	合计	3,361.63	54.95%
2019 年度	北京建龙重工集团有限公司	2,689.21	10.47%
	中国宝武钢铁集团有限公司	2,561.81	9.98%
	江西方大钢铁集团有限公司	2,468.47	9.61%
	敬业集团有限公司	2,043.91	7.96%
	石横特钢控股集团有限公司	1,938.19	7.55%
	合计	11,701.58	45.57%

期间	前五大客户	金额	占营业收入比
2018 年度	江西方大钢铁集团有限公司	2,754.48	13.95%
	中国宝武钢铁集团有限公司	2,410.26	12.21%
	石横特钢控股集团有限公司	1,900.50	9.63%
	敬业集团有限公司	1,745.32	8.84%
	北京建龙重工集团有限公司	1,158.96	5.87%
	合计	9,969.52	50.51%
2017 年度	中国宝武钢铁集团有限公司	2,090.61	11.05%
	敬业集团有限公司	2,011.01	10.63%
	江西方大钢铁集团有限公司	1,907.77	10.09%
	石横特钢控股集团有限公司	1,754.46	9.28%
	北京建龙重工集团有限公司	1,431.48	7.57%
	合计	9,195.33	48.62%

受同一实际控制人控制的客户，发行人合并计算销售额。报告期内，发行人前五名客户中：

（1）北京建龙重工集团有限公司系 2019 年度全球排名第 8 位的钢铁集团，报告期内与发行人存在业务关系的下属公司包括：黑龙江建龙钢铁有限公司、建龙西林钢铁有限公司、抚顺新钢铁有限责任公司、乌海市包钢万腾钢铁有限责任公司等。

（2）中国宝武钢铁集团有限公司系 2019 年度全球排名第 2 位的钢铁集团（已合并马钢集团），报告期内与发行人存在业务关系的下属公司包括：宝山钢铁股份有限公司、红河钢铁有限公司、武钢集团昆明钢铁股份有限公司、安徽长江钢铁股份有限公司、云南泛亚电子商务有限公司、玉溪新兴钢铁有限公司等。

（3）江西方大钢铁集团有限公司系 2019 年度全球排名第 20 位的钢铁集团，报告期内与发行人存在业务关系的下属公司包括：方大特钢科技股份有限公司、萍乡萍钢安源钢铁有限公司、九江萍钢钢铁有限公司等。

（4）敬业集团有限公司系 2019 年度全球排名第 31 位的钢铁集团，报告期内与发行人存在业务关系的下属公司包括：敬业钢铁有限公司、乌兰浩特钢铁有限责任公司、河北敬业集团敬业物资采购有限公司等。

（5）石横特钢控股集团有限公司系 2019 年度中国企业 500 强之一，报告期内与发行人存在业务关系的下属公司包括：山东鑫华特钢集团有限公司、石横特钢集团有限公司、新疆昆玉钢铁有限公司等。

（6）山东钢铁集团有限公司系 2019 年度全球排名第 11 位的钢铁集团，报告期内与发行人存在业务关系的下属公司包括：山东莱钢永锋钢铁有限公司、山东钢铁集团永锋淄博有限公司等。

报告期内，发行人不存在向单个客户的销售比例超过销售总额 50%或严重依赖于少数客户的情形。发行人、发行人控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与报告期内的前五大客户之间不存在关联关系，不存在前五大客户及其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

四、公司采购情况和主要供应商

（一）主要原材料及其供应情况

公司采购的主要材料为钢材（主要为 Cr12MoV 特种钢材）、铸件、标准件（主要为轴承）等。报告期内，公司主要材料的采购单价变动情况如下：

材料名称	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
钢材（元/千克）	10.60	10.59	8.81	7.84
铸件（元/千克）	11.26	10.36	8.47	6.93
轴承（元/件）	8.44	9.63	8.65	8.00

（二）主要能源及其供应情况

报告期内，发行人生产所需的主要能源为电力，随着生产量上升，能源消耗上升。

报告期内，发行人生产所需的主要能源供应充足、稳定。

（三）公司前五位供应商的采购情况

报告期内，公司前五大材料供应商情况如下：

单位：万元

期间	前五大供应商	金额	占原材料采购总额比
2020 年 1-3 月	安徽赐鑫商贸有限公司	249.19	13.78%
	黄石市宜和模具材料有限公司	136.00	7.52%
	谷城东兴铸造有限公司	126.69	7.01%
	安徽中南轴承有限公司	102.05	5.64%
	泰安满谦智能科技有限公司	91.31	5.05%
	合计	705.23	39.01%
2019 年度	安徽赐鑫商贸有限公司	1,090.14	9.55%
	谷城东兴铸造有限公司	864.80	7.58%
	合肥南环机械科技有限公司	660.14	5.79%
	黄石市宜和模具材料有限公司	646.80	5.67%
	泰安满谦智能科技有限公司	441.63	3.83%
	合计	3,698.62	32.41%
2018 年度	安徽赐鑫商贸有限公司	791.11	10.43%
	黄石市宜和模具材料有限公司	542.26	7.15%
	安徽霍山科皖特种铸造有限责任公司	455.32	6.00%
	合肥南环机械科技有限公司	455.31	6.00%
	合肥天润不锈钢有限公司	377.53	4.98%
	合计	2,621.53	34.57%
2017 年度	安徽赐鑫商贸有限公司	488.15	9.03%
	黄石市宜和模具材料有限公司	449.30	8.31%
	合肥南环机械科技有限公司	344.13	6.36%
	安徽中南轴承有限公司	279.09	5.16%
	合肥展博商贸有限公司	250.90	4.64%
	合计	1,811.57	33.49%

谷城东兴铸造有限公司系发行人报告期内新增的前五大供应商。谷城东兴铸造有限公司成立于 2009 年，主要生产、加工、销售不锈钢、合金钢、碳钢铸造件及相关模具，铸造材料等。2019 年，随着发行人业务规模的增长，原材料需求量相应上升，公司新开发谷城东兴铸造有限公司为供应商，一般采用电汇或票据方式结算。截至招股说明书签署日，发行人已与谷城东兴铸造有限公司建立了稳定、持续的合作关系。

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额 50%或严重依赖于少数供应商的情形。

报告期内，发行人、发行人控股股东及实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员与发行人主要供应商之间不存在关联关系，不存在前五大供应商或其控股股东、实际控制人是发行人前员工、前关联方、前股东、发行人实际控制人的密切家庭成员等可能导致利益倾斜的情形。

五、公司的主要固定资产、无形资产等资源要素

（一）主要固定资产情况

1、固定资产基本情况

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人固定资产的账面原值及成新率如下：

单位：万元

项目	账面原值	账面价值	成新率
房屋及建筑物	9,002.85	6,035.29	67.04%
机器设备	3,761.87	1,490.80	39.63%
运输工具	687.11	122.47	17.82%
其他设备	612.20	114.67	18.73%
合计	14,064.04	7,763.23	55.20%

注：成新率=账面价值/原值

2、主要生产设备

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人主要生产设备如下：

资产名称	数量（台）	原值（万元）	净值（万元）	成新率
普通加工设备	153	884.78	172.31	19.48%
数控加工设备	53	696.46	234.99	33.74%
加工中心	14	667.19	338.26	50.70%
起重设备	45	247.88	43.53	17.56%
激光器	1	137.78	112.55	81.69%

截至招股说明书签署日，发行人的主要生产设备不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷。

3、房屋建筑物

截至招股说明书签署日，发行人正在使用的房屋情况如下：

序号	产权证号	地址	权利人	面积（平方米）	登记日期	他项权利
1	房地权证合产字第 110149226 号	合肥市经济技术开发区紫云路 239 号	东方节能	3,676.15	2011 年 8 月 17 日	无
2	房地权证合产字第 110149227 号	合肥市经济技术开发区紫云路 239 号	东方节能	6,269.02	2011 年 8 月 17 日	无
3	房地权证合产字第 110149231 号	合肥市经济技术开发区紫云路 239 号	东方节能	4,404.28	2011 年 8 月 17 日	无
4	房地权证合产字第 110149229 号	合肥市经济技术开发区紫云路 239 号	东方节能	4,404.28	2011 年 8 月 17 日	无
5	房地权证合产字第 110149243 号	合肥市经济技术开发区紫云路 239 号	东方节能	3,716.92	2011 年 8 月 17 日	无
6	房地权证合产字第 110149245 号	合肥市经济技术开发区紫云路 239 号	东方节能	1,022.62	2011 年 8 月 17 日	无
7	房地权证合产字第 110174241 号	合肥市经济技术开发区紫云路 239 号	东方节能	1,308.64	2012 年 3 月 7 日	抵押
8	皖（2020）合肥市不动产权第 1129595 号	合经区紫云路与桃源路交口米兰阳光 8 幢 604/704 阁	东方节能	154.37	2011 年 7 月 20 日	无
9	房地权证合产字第 110174207 号	合肥市经济技术开发区紫云路 239 号	东方节能	13,064.21	2012 年 2 月 29 日	抵押
10	房地权证合产字第 110174240 号	合肥市经济技术开发区紫云路 239 号	东方节能	4,063.15	2012 年 2 月 29 日	抵押
11	皖（2018）合肥市不动产权第 10080846 号	合肥市经济技术开发区紫云路 239 号	东方节能	15,592.10	2018 年 11 月 7 日	无
12	皖（2018）合肥市不动产权第 10080847 号	合肥市经济技术开发区紫云路 239 号	东方节能	15,199.00	2018 年 11 月 7 日	抵押
13	房地权证合产字第 110146851 号	经济开发区民营园齐云路 19 号	东方节能	2,972.06	2011 年 7 月 22 日	无
14	房地权证合产字第 110146843 号	经济开发区民营园齐云路 19 号	东方节能	519.42	2011 年 7 月 20 日	无

序号	产权证号	地址	权利人	面积（平方米）	登记日期	他项权利
15	房地权证合产字第 110146846 号	经济开发区民营园齐云路 19 号	东方节能	2,063.80	2011 年 7 月 20 日	无
16	房地权证合产字第 110146849 号	经济开发区民营园齐云路 19 号	东方节能	552.33	2011 年 7 月 22 日	无

房产抵押情况详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同及其履行情况”之“（二）借款及抵押担保合同”。

截至招股说明书签署日，发行人的房屋建筑物不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷。

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

截至招股说明书签署日，发行人主要土地使用权如下：

序号	土地使用证号	座落	权利人	面积（平方米）	使用权截止日期	他项权利
1	合经开国用（2011）第 079 号	芙蓉路北、叠嶂路东	东方节能	10,000.00	2051 年 9 月 1 日	无
2	合经开国用（2011）第 068 号	紫云路南、蓬莱路西	东方节能	40,159.01	2059 年 8 月 20 日	无
3	合经开国用（2011）第 069 号	蓬莱路西、紫云路南	东方节能	26,129.10	2060 年 10 月 23 日	抵押
4	皖（2018）合肥市不动产权第 10080846 号	蓬莱路西、汤口路北	东方节能	40,542.08	2062 年 10 月 22 日	[注]
	皖（2018）合肥市不动产权第 10080847 号					
5	皖（2020）合肥市不动产权第 1129595 号	经开区紫云路与桃源路交口米兰阳光 8 幢 604/704 阁	东方节能	房屋所分摊附着的土地	2072 年 11 月 1 日	无

注：公司与兴业银行股份有限公司合肥分行于 2019 年 9 月 23 日签署了编号为 195403 授 113B1 号的《最高额抵押合同》，公司以其拥有的皖（2018）合肥市不动产权第 10080847 号不动产为公司与兴业银行股份有限公司合肥分行签署之编号为 195403 授 113 号的《额度授信合同》项下自 2019 年 9 月 23 日至 2022 年 9 月 22 日期间产生之最高额为 1,560 万元的债务提供抵押担保。

土地使用权抵押情况详见本招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同及其履行情况”之“（二）借款及抵押担保合同”。

截至招股说明书签署日，发行人的土地使用权不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷。

2、注册商标权

截至招股说明书签署日，发行人已取得的注册商标权如下：

序号	商标	权利人	注册号	类号	有效期限	他项权利
1	 DONG FANG DAO WEI	东方节能	8339395	7	2021/6/6	无
2	 Town of Rolling Mill Guide	东方节能	8516026	7	2021/8/6	无
3		东方节能	9557020	7	2022/6/27	无
4		东方节能	9557024	7	2022/6/27	无

发行人的注册商标权均为原始取得。

截至招股说明书签署日，发行人的注册商标权不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷。

3、专利

截至招股说明书签署日，发行人已取得授权的专利如下：

序号	专利名称	专利号	专利权人	类型	申请日	保护期限
1	一种导辊及其制备工艺	ZL201110039366.6	东方节能	发明专利	2011.2.16	20年
2	六切分立交无扭轧钢工艺	ZL201110088599.5	东方节能	发明专利	2011.4.10	20年
3	设有无扭立交式轧件引导装置的轧钢系统	ZL201110088622.0	东方节能	发明专利	2011.4.10	20年
4	轧机导卫用高温耐磨合金材料及轧机导卫热处理方法	ZL201410044112.7	东方节能	发明专利	2014.1.29	20年
5	一种提升轧机切分轮使用寿命的方法	ZL201410779070.1	东方节能	发明专利	2014.12.15	20年
6	一种提升轧机导板使用寿命的方法	ZL201410779086.2	东方节能	发明专利	2014.12.15	20年
7	一种高精度细长孔的加工刀具及其加工方法	ZL201410834188.X	东方节能	发明专利	2014.12.26	20年
8	一种双性能导卫板	ZL201410834226.1	东方节能	发明专利	2014.12.26	20年
9	一种轧机用活套辊的埋弧堆焊制造工艺	ZL201510223300.0	东方节能	发明专利	2015.5.5	20年
10	一种羟基磷灰石阻锈用溶液及其制备方法	ZL201610666668.9	东方节能	发明专利	2016.8.12	20年
11	一种基于纳米陶瓷材料的阻锈用溶液及其制备方法	ZL201610666669.3	东方节能	发明专利	2016.8.12	20年

序号	专利名称	专利号	专利权人	类型	申请日	保护期限
12	一种高温环境下阻锈用硅烷溶液及其制备方法	ZL201610666697.5	东方节能	发明专利	2016.8.12	20年
13	一种高精轧机合金切分轮及其再生制造工艺	ZL201610674717.3	东方节能	发明专利	2016.8.16	20年
14	一种精轧机导辊用高温耐磨合金材料及其制备方法	ZL201610674520.X	东方节能	发明专利	2016.8.16	20年
15	一种精轧机高温耐磨合金导辊及其制备方法	ZL201610674459.9	东方节能	发明专利	2016.8.16	20年
16	一种原生硬质多相复合导卫辊的制备方法	ZL201610695281.6	东方节能	发明专利	2016.8.19	20年
17	一种多复合基成型的柔性导卫导轮及其制备方法	ZL201610695319.X	东方节能	发明专利	2016.8.19	20年
18	一种基于莱钢合金的导轮制备方法	ZL201610695731.1	东方节能	发明专利	2016.8.19	20年
19	一种高精度导卫总成的滚动导轮制备方法	ZL201610695786.2	东方节能	发明专利	2016.8.19	20年
20	一种基于钴铬钨合金堆积成型导卫导轮的方法	ZL201610702030.6	东方节能	发明专利	2016.8.22	20年
21	一种基于熔覆涂层复合的滚动导轮及其制备方法	ZL201610705185.5	东方节能	发明专利	2016.8.22	20年
22	一种激光熔覆复合硬质合金粉末成型导卫板的方法	ZL201610702003.9	东方节能	发明专利	2016.8.22	20年
23	一种快速成型复合硬质合金粉末成型导卫辊的方法	ZL201610701955.9	东方节能	发明专利	2016.8.22	20年

序号	专利名称	专利号	专利权人	类型	申请日	保护期限
24	一种基于 3D 打印复合硬质合金粉末成型导轮的方法	ZL201610701854.1	东方节能	发明专利	2016.8.22	20 年
25	一种高耐磨陶瓷复合的导卫辊及其制备方法	ZL201610702103.1	东方节能	发明专利	2016.8.22	20 年
26	一种高精轧机切分轮合金材料及其制备方法	ZL201610702105.0	东方节能	发明专利	2016.8.22	20 年
27	一种基于碳化陶瓷复合的滚动导轮及其制备方法	ZL201610702016.6	东方节能	发明专利	2016.8.22	20 年
28	一种用于金属表面阻锈溶液及其制备方法	ZL201610701806.2	东方节能	发明专利	2016.8.22	20 年
29	导向稳定防卷边分切导卫	ZL201710625369.5	东方节能	发明专利	2017.7.27	20 年
30	导卫装置用导辊保养系统	ZL201710625264.X	东方节能	发明专利	2017.7.27	20 年
31	H 型钢粗轧夹送导卫装置	ZL201710625108.3	东方节能	发明专利	2017.7.27	20 年
32	快速降温润滑除鳞导卫系统	ZL201710623875.0	东方节能	发明专利	2017.7.27	20 年
33	导卫防铁屑堵塞型循环降温装置	ZL201710623696.7	东方节能	发明专利	2017.7.27	20 年
34	导辊角度可调式耐磨导卫冷却系统	ZL201710625109.8	东方节能	发明专利	2017.7.27	20 年
35	一种导卫导辊冷却系统	ZL201710624421.5	东方节能	发明专利	2017.7.27	20 年
36	一种导卫吊装用夹具设备	ZL201810457558.0	东方节能	发明专利	2018.5.14	20 年
37	一种复合导卫板	ZL201810458222.6	东方节能	发明专利	2018.5.14	20 年

序号	专利名称	专利号	专利权人	类型	申请日	保护期限
38	一种金属导卫辊的折叠收纳设备	ZL201810457534.5	东方节能	发明专利	2018.5.14	20年
39	一种用于热轧型钢导卫的横梁装置	ZL201810456533.9	东方节能	发明专利	2018.6.19	20年
40	一种螺纹钢细晶轧制智能控制方法	ZL201810981244.0	东方节能、山东朋海节能科技有限公司	发明专利	2018.8.27	20年
41	一种螺纹钢细晶轧制轧件冷却智能控制方法	ZL201810982938.6	东方节能、山东朋海节能科技有限公司	发明专利	2018.8.27	20年
42	一种螺纹钢智能加热控制方法	ZL201810982255.0	东方节能、山东朋海节能科技有限公司	发明专利	2018.8.27	20年
43	一种用于热轧型钢导卫横梁装置	ZL201810457518.6	东方节能	发明专利	2018.5.14	20年
44	一种用于镀锌钢板止水带的高效加工系统及其加工方法	ZL201810981265.2	东方节能	发明专利	2018.8.27	20年
45	一种镀锌钢板自动精确加工系统	ZL201810896029.0	东方节能	发明专利	2018.8.8	20年
46	一种复合金属导卫导轮	ZL201810456574.8	东方节能	发明专利	2018.5.14	20年
47	一种具有表面喷涂层的复合导卫板	ZL201810458203.3	东方节能	发明专利	2018.5.14	20年
48	一种耐磨合金导卫辊	ZL201810458207.1	东方节能	发明专利	2018.5.14	20年
49	一种应用于高速轧制的导卫导轮	ZL201810458194.8	东方节能	发明专利	2018.5.14	20年

序号	专利名称	专利号	专利权人	类型	申请日	保护期限
50	用于加工高精度细长深孔的专用刀具	ZL201020530276.8	东方节能	实用新型专利	2010.9.10	10年
51	型钢进口单辊滚动导卫装置	ZL201020539601.7	东方节能	实用新型专利	2010.9.19	10年
52	可更换芯管的高速线材恢复段导槽装置	ZL201020539614.4	东方节能	实用新型专利	2010.9.19	10年
53	六切分导卫装置	ZL201020539621.4	东方节能	实用新型专利	2010.9.19	10年
54	用于夹持四棱柱形工件的夹具	ZL201020530257.5	东方节能	实用新型专利	2010.9.10	10年
55	滚动导卫总成精确定位安装的限位装置	ZL201020539593.6	东方节能	实用新型专利	2010.9.19	10年
56	组合式滑动出口导卫装置	ZL201020549140.1	东方节能	实用新型专利	2010.9.26	10年
57	用于滚动导卫装置的导辊对中装置	ZL201020549158.1	东方节能	实用新型专利	2010.9.26	10年
58	用于型钢轧制的控温除尘装置	ZL201020651145.5	东方节能	实用新型专利	2010.12.10	10年
59	用于滑动式出口导卫装置的导卫板压紧装置	ZL201020666924.2	东方节能	实用新型专利	2010.12.17	10年
60	轧辊水冷装置	ZL201020691755.8	东方节能	实用新型专利	2010.12.30	10年
61	防转锁紧机构	ZL201020691715.3	东方节能	实用新型专利	2010.12.30	10年
62	滑动扭转导板	ZL201020691737.X	东方节能	实用新型专利	2010.12.30	10年
63	悬挂式联体扭转导卫装置	ZL201020691870.5	东方节能	实用新型专利	2010.12.30	10年

序号	专利名称	专利号	专利权人	类型	申请日	保护期限
64	用于滚动导卫装置的导辊中心距调整装置	ZL201020643166.2	东方节能	实用新型专利	2010.12.6	10年
65	用于切分导卫装置的切分辊支撑调节装置	ZL201020643183.6	东方节能	实用新型专利	2010.12.6	10年
66	高速线材水冷喷嘴的快速压紧装置	ZL201020643196.3	东方节能	实用新型专利	2010.12.6	10年
67	用于出口滑动导卫装置的压紧装置	ZL201120004355.X	东方节能	实用新型专利	2011.1.07	10年
68	用于出口滑动导卫装置的水冷装置	ZL201120004363.4	东方节能	实用新型专利	2011.1.07	10年
69	复合耐磨轧钢导辊	ZL201120010122.0	东方节能	实用新型专利	2011.1.13	10年
70	带托辊的滑动出口导卫装置	ZL201120010162.5	东方节能	实用新型专利	2011.1.13	10年
71	下轧辊冷却水管的位置调整机构	ZL201120010048.2	东方节能	实用新型专利	2011.1.13	10年
72	用于滑动进口导卫装置的前后调节装置	ZL201120010078.3	东方节能	实用新型专利	2011.1.13	10年
73	滚动导卫的前后调整机构	ZL201120039971.9	东方节能	实用新型专利	2011.2.16	10年
74	宽度可调的出口滑动导卫装置	ZL201120040292.3	东方节能	实用新型专利	2011.2.16	10年
75	热轧扁钢的出口滚动导卫装置	ZL201120040497.1	东方节能	实用新型专利	2011.2.16	10年
76	一种滚动导卫油气及水的集成分配装置	ZL201120039961.5	东方节能	实用新型专利	2011.2.16	10年
77	用于型钢轧制切分导板	ZL201120039767.7	东方节能	实用新型专利	2011.2.16	10年

序号	专利名称	专利号	专利权人	类型	申请日	保护期限
78	大型扭转导卫扭转辊的缓冲调节装置	ZL201120039975.7	东方节能	实用新型专利	2011.2.16	10年
79	一种用于型钢轧制的滑动式出口导卫装置	ZL201120039769.6	东方节能	实用新型专利	2011.2.16	10年
80	轧制向可调的导卫梁夹紧机构	ZL201120040267.5	东方节能	实用新型专利	2011.2.16	10年
81	一种用于调节导卫横向位置的微调机构	ZL201120040270.7	东方节能	实用新型专利	2011.2.16	10年
82	用于轧钢系统的无扭立交式轧件引导装置	ZL201120102237.2	东方节能	实用新型专利	2011.4.10	10年
83	高速线材轧机辊环的紧固锥套	ZL201120153376.8	东方节能	实用新型专利	2011.5.16	10年
84	二、三切分导卫装置	ZL201220008205.0	东方节能	实用新型专利	2012.1.10	10年
85	一种二三切分导卫装置	ZL201220008200.8	东方节能	实用新型专利	2012.1.10	10年
86	夹板式滚动导卫装置	ZL201220008202.7	东方节能	实用新型专利	2012.1.10	10年
87	活套喇叭口快速安装机构	ZL201220593759.1	东方节能	实用新型专利	2012.11.12	10年
88	滚动导卫支撑臂开口同步调整机构	ZL201220593927.7	东方节能	实用新型专利	2012.11.12	10年
89	可更换铲嘴的通用型导卫板	ZL201220035727.X	东方节能	实用新型专利	2012.2.3	10年
90	轧钢用滚动导卫导辊中心高度的在线快速微调装置	ZL201220035386.6	东方节能	实用新型专利	2012.2.3	10年
91	穿水热轧钢表面水汽快速清除装置	ZL201220035377.7	东方节能	实用新型专利	2012.2.3	10年

序号	专利名称	专利号	专利权人	类型	申请日	保护期限
92	工件喇叭口加工工装	ZL201220247205.6	东方节能	实用新型专利	2012.5.29	10年
93	工件圆弧内腔及喇叭口加工工装	ZL201220248213.2	东方节能	实用新型专利	2012.5.29	10年
94	设有耐磨衬板的滑动进口导卫装置	ZL201220442608.6	东方节能	实用新型专利	2012.8.31	10年
95	偏心套键槽加工工装	ZL201220442609.0	东方节能	实用新型专利	2012.8.31	10年
96	导板斜向水孔加工工装	ZL201220442719.7	东方节能	实用新型专利	2012.8.31	10年
97	用于轧钢系统的进口导板	ZL201220442821.7	东方节能	实用新型专利	2012.8.31	10年
98	无轴承孔滚动导卫的导辊安装结构	ZL201220442108.2	东方节能	实用新型专利	2012.8.31	10年
99	四轴立式加工中心用工装	ZL201520416889.1	东方节能	实用新型专利	2015.6.12	10年
100	一种带中间导槽的六切分导卫装置	ZL201520368611.1	东方节能	实用新型专利	2015.6.2	10年
101	一种刨床用刀架	ZL201620767056.4	东方节能	实用新型专利	2016.7.21	10年
102	内腔尺寸可调节的滑动导卫装置	ZL201621032248.7	东方节能	实用新型专利	2016.8.31	10年
103	滚动导卫的防尘装置	ZL201621031969.6	东方节能	实用新型专利	2016.8.31	10年
104	夹送辊导卫出口装置	ZL201621034184.4	东方节能	实用新型专利	2016.8.31	10年
105	一种滚动导卫	ZL201720900636.0	东方节能	实用新型专利	2017.7.24	10年

除“一种用于镀锌钢板止水带的高效加工系统及其加工方法”及“一种镀锌钢板自动精确加工系统”两项专利系受让取得外，发行人的其他专利均为原始取得。

发行人截至招股说明书签署日，发行人的授权专利未设置他项权利，不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷。

六、发行人的核心技术及研发情况

（一）发行人的核心技术及来源情况

发行人导卫和控轧控冷产品在多线切分、精准轧制和控轧控冷节能轧制等具有自主知识产权的专利技术基础上，融合了新材料、智能化应用等新技术，具体如下：

序号	核心技术	技术描述	产品应用	相关专利及技术先进性[注]	技术来源
1	节能高效轧制技术	节能高效轧制技术以多线切分和相关控轧控冷节能技术为核心，融合了智能化应用： （1）为应对传统轧制单线产量无法满足市场快速增长要求的情况，多线切分轧制技术应运而生。采用四、五切分轧制时，同时间下相对于单线轧制产量分别提高至 250%、300%，同产量下能耗分别相当于单线轧制的 60%、55%。公司重点研究切分技术及其加工、材料技术，借助计算机辅助，三维模拟出轧制切分过程中料型的走向，经过多条产线的生产实践，不断改进，设计出符合国内操作习惯并能稳定轧制的产品。 （2）多线切分技术对轧制料型控制的精确性要求较高，料型共用性能强，则产品的通用性高，能够节约库存成本及工作人员的劳动量。多线切分全线孔型设计，采用计算机模拟电机功率和转速，综合计算秒流量相等的材料压延性能等，根据整条线的技术参数，设计出单线到多线切分的通用性孔型及料型。 （3）多线切分控轧控冷技术采用新型棒材控轧控冷设备，针对不同的工艺条件，根据实际情况，制定出不同的分级控冷工艺规程，采用“分级冷却+中间回温”的控冷工艺方法，使轧件表面温度在马氏体和贝氏体相变点以上，充分利用细晶强化、位错强化和沉淀强化的作用，减少组织相变强化。在满足产品性能和生产稳定的前提下，避免基圆上出现冷淬硬及封闭的环状组织，同时控制芯表硬度差在 40HV 以内，确保最终性能及组织满足 GB/T 1499.2-2018 国标要求。对应需要装备高精度的测温仪，开发具备温度控制功能的控制器设备以及完善的自动化控制系统，以实现轧钢生产线纵向温度和各切分线温度的自动控制。	四/五切分导卫装置；DF 系列滚动、滑动导卫；多辊型钢导卫；棒材、线材控轧控冷装置等	（1）相关技术和产品形成 26 项相关发明专利和 49 项实用新型专利。 （2）“四/五切分导卫装置新技术”被科技部评定为“国家重点新产品”并获安徽省科学技术二等奖，“棒材多线切分与控轧控冷节能技术”被纳入国家发改委“国家重点节能技术推广目录（第五批）”。 （3）多项产品被评定为“省级新产品”。	自主研发

序号	核心技术	技术描述	产品应用	相关专利及技术先进性[注]	技术来源
2	精准轧制技术	精准轧制技术以精准轧制和相关控轧控冷节能技术为核心，融合了智能化应用： （1）精准轧制技术主要应用于高速线材及高速棒材轧制，关键在于设计出能够适应高速轧制，对准性、稳定性高的导卫装置，以满足轧制速度 90m/s 以上的高速线材及 40m/s 以上的高速棒材的轧制需求。公司对该技术相应的轧钢工艺、孔型设计、轧机配置、电机选型及力能参数等进行研究，结合计算机模拟对压力加工进行计算，协助下游钢铁企业完成电控系统、水冷系统、液压系统等设备的选型。 （2）高速线材及高速棒材的全线控轧控冷轧制，需要对不同材料、不同规格、不同速度的轧件在线实现温度预报及闭环控制。利用大流量、低压力的循环水和压缩空气对热钢材进行快速冷却，实现对轧件内部晶粒成长的在线控制，以提高钢材屈服和抗拉强度。 （3）公司对水冷控制的研究，通过计算机模拟，对前后数据反馈控制、阀门控制、轧制材料温度控制及预报系统进行研究和开发。温度在线应用模型，按照不同钢筋成分进行工艺预报模拟，完成自动化闭环控制系统型设计。通过实际生产过程中的温度变化数据，建立热轧带肋钢筋冷却过程换热系数的学习方法，完成自学习过程。公司设计并生产具备温度控制功能的控制器设备及高精度过渡导槽，通过精准轧制温度闭环控制技术的应用，在满足国标要求的基础上，降低炼钢成本，节约稀有金属资源；同时采用智能控制技术，为智慧轧钢提供了应用基础及条件。	高精度、通用型线材精轧导卫；高速线材控轧控冷装置；三辊型钢进口滚动导卫；DF-JSG夹送辊导卫装置；多辊型钢导卫等	（1）相关技术和产品形成 12 项相关发明专利和 17 项实用新型专利。 （2）“多辊型钢导卫装置”获合肥市科学技术三等奖。 （3）多项产品被评定为“省级新产品”。	自主研发
3	新材料技术	公司对节能高效轧制技术及精准轧制技术的应用，需要新材料技术的配合，以实现产品使用的可靠性及稳定性。轧钢过程中和轧件接触的关键零部件需承受高温轧件的高速冲击挤压和冷却水的激冷和激热，相应材料需要具有较高的强度、韧性、抗激冷激热和抗氧化性能。其使用寿命直接影响轧钢的产量和质量，若轧钢备件使用寿命短、更换频繁，将对轧钢生产作业过程和人身安全造成不利影响，提高各类备件的使用寿命成为钢铁行业亟需解决的问题。公司对节能高效轧制及精准轧制过程中安装位置的不同的导辊、导板、切分轮等主要产品的使用情况进行汇总分析，成功研发出符合各类生产线要求、不同配方的产品材料，该等材料具有耐冲击、耐高温、耐腐蚀、耐磨损等特性。同时，公司根据不同材料的特性，相应开发各类材料的加工处理方法。	高精耐磨、耐高温长寿命导板、导辊系列	（1）相关技术和产品形成 25 项相关发明专利和 3 项实用新型专利。 （2）多项产品被评定为“省级新产品”。	自主研发

注：部分专利对应多项核心技术，统计相关专利时未进行剔除。

（二）发行人核心技术的科研实力和成果情况

截至招股说明书签署日，公司曾获得的主要荣誉如下：

（1）公司自主研发的“四/五切分导卫装置新技术”被国家科技部评定为“国家重点新产品”并获安徽省科学技术二等奖，“棒材多线切分与控轧控冷节能技术”被纳入国家发改委“国家重点节能技术推广目录（第五批）”，此外，还有多项技术及产品获得合肥市科学技术奖、安徽省首台（套）重大技术装备、安徽工业精品及省级新产品认定。

（2）公司是国家高新技术企业，先后被安徽省科学技术厅等部门认定为安徽省企业技术中心（2011年）、安徽省轧钢导卫工程技术研究中心（2013年）。

（3）公司曾先后取得“安徽省十大科技创新品牌（单位）”、“合肥市品牌示范企业”、“安徽省质量奖”等称号或荣誉。公司拥有的轧钢机、轧钢机滚筒商标经安徽省工商局局长办公会认定为“安徽省知名商标”。

（三）发行人正在从事的主要研发项目及其进展情况

1、发行人研发项目及进展情况

公司目前阶段将高效、节能作为研发方向，重点集中于智能绿色高端导卫和控轧控冷产品及配套耐磨材料等技术及产品的研发、应用。该等技术和产品能够帮助客户提高生产效率、降低生产成本、提高产品质量、提升生产过程的智能化程度。

截至招股说明书签署日，发行人主要在研项目的情况如下：

序号	研发领域	研发项目	项目描述	研发进展	报告期研发投入（万元）
1	新材料技术-高强度耐磨材料	棒线材高速轧制用导辊、采用复合铸造导辊材料的研究等	通过对基础材料的研究，控制合金和碳含量的比例，添加少量稀有金属，备制形成适应公司产品的材料，结合相关的表面处理工艺及加工手段，提升零部件的耐磨损、耐冲击、耐高温性能。同时按照绿色设计理念，实现使用后的可修复制造。	在研	1,582.11

序号	研发领域	研发项目	项目描述	研发进展	报告期研发投入（万元）
2	产品智能化应用-高精度可调绿色高端导卫	四五切分导卫装置、棒材大规格四/五切分轧制技术等	综合应用五轴联动加工技术、三维造型技术、铸造成型技术，采用三维分块组合工艺加工实型，从而实现高精度大型复杂零件的铸造成型。产品装配后，可实现通过三面齿轮同时联动调整开口度，保证轧件在运行时三个定位基准的同心度，设计的导辊可依据齿轮调整范围，进行多次修复使用。	在研	177.40
3	产品智能化应用-在线温度控制技术	热轧带肋钢筋温度闭环智能控制技术研究、高速棒材闭环温度控制等	对螺纹钢实现在线闭环温度控制，通过大流量、低压力的水和压缩空气对热钢材进行快速冷却，通过轧件芯部余热对外部进行自回火的工艺，实现在线控制轧件内部晶粒大小，从而提高钢材屈服和抗拉强度，细化金相组织。	在研	848.21

2、发行人报告期内研发投入情况

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用	307.35	1,191.03	1,282.81	780.03
营业收入	6,117.24	25,679.74	19,738.74	18,914.46
占比	5.02%	4.64%	6.50%	4.12%

3、合作研发情况

报告期内，发行人与山东朋海节能科技有限公司签署了《技术开发（合作）合同》，约定如下：

序号	项目	具体情况
1	研发内容	热轧带肋钢筋细晶轧制智能控制技术
2	研发方式	合作研发
3	期限	2018 年 4 月 22 日-2023 年 4 月 21 日
4	各方职责	甲方（发行人）：总体方案设计、工艺布置设计、新型水冷控制装置及技术、水路管路系统设计、水冷控制器设计。 乙方（山东朋海节能科技有限公司）：协助甲方进行总体方案及工艺布置设计、轧件温度闭环控制技术研究与设计、项目试验规划调试。
5	成果及知识产权归属	合同履行期内，双方共同享有最终成果及知识产权。合同履行完毕后的技术成果及知识产权归甲方（发行人）所有（包括未申请的知识产权）。

序号	项目	具体情况
6	利益分配	乙方（山东朋海节能科技有限公司）享有合同期内，甲方（发行人）使用本项目技术生产的产品和备件净利润的 20%作为技术分成

截至招股说明书签署日，发行人与山东朋海节能科技有限公司共同拥有 3 项发明专利，详见本节之“五、公司的主要固定资产、无形资产等资源要素”之“（二）主要无形资产情况”之“3、专利”。

4、发行人的核心技术人员及主要研发人员情况

截至报告期末，发行人的技术团队人数为 64 人，占员工总数的比例为 13.11%。

报告期内，发行人核心技术人员为赵家柱、吴鹏、曹文明以及梁海峰，上述人员为发行人自主研发工作的开展、核心技术的积累作出了重要贡献，并主导发行人现有在研项目的推进，具体情况如下：

序号	姓名	职务	重要科研成果
1	赵家柱	董事、总经理	《型材轧钢用导卫装置》行业标准（YB/T4277-2012）、《职业健康安全管理体系要求及使用指南》（GB/T 45001-2020）国家标准的主要起草人之一；主持“四五切分新产品”等多项省级新产品的总体工作；曾获得安徽省科学技术二等奖、合肥市科学技术三等奖。
2	吴鹏	副总经理、总工程师	《型材轧钢用导卫装置》行业标准（YB/T4277-2012）及《合肥再制造团体标准》中部分项目的主要起草人之一；主持或参与“穿水冷却装置”等多项省级新产品的技术工作；曾获得合肥市科学技术三等奖。
3	曹文明	副总工程师、技术中心主任	《重型机械通用技术条件 第 4 部分：铸铁件》国家标准（GB/T37400.4-2019）及《型材轧钢用导卫装置》行业标准（YB/T4277-2012）的主要起草人之一；参与“四五切分新产品”等多项省级新产品的技术工作；曾获得安徽省科学技术二等奖、合肥市科学技术三等奖。
4	梁海峰	监事、副总工程师	《重型机械通用技术条件 第 4 部分：铸铁件》国家标准（GB/T37400.4-2019）及《合肥再制造团体标准》中部分项目的主要起草人之一；参与“穿水冷却装置”等多项省级新产品技术工作。

上述核心技术人员的具体情况参见“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况”。

5、发行人技术创新的机制

发行人持续追踪前沿关键性技术的发展状况，建立了成熟的技术创新、成果转化以及创新激励机制。

发行人坚持以客户需求为基础的研发理念，紧跟轧钢技术和工艺的发展方向，走自主创新与产学研相结合的创新之路，通过对国内外市场进行广泛的调研，深入了解行业动向及下游需求状况，制定了科学合理的研发计划。

发行人核心技术团队由公司总经理赵家柱领衔，专业涵盖金属材料压力加工技术、自动化技术、机械加工技术、流体力学及材料学等多个学科。公司研发团队成员不但拥有深厚的理论基础，且在工作中积累了丰富的技术实践经验和行业经验，在产品设计、研发、测试及技术改进等方面都有着独到的创新能力。公司在持续加大引进人才力度的同时，不断强化对公司现有技术人员的培养，有计划、有步骤地开展岗位技术培训，提高技术人员的研发水平。

发行人先后被安徽省科学技术厅等部门认定为安徽省企业技术中心（2011年）、安徽省轧钢导卫工程技术研究中心（2013年），与部分大学及科研院所等机构建立了长期的产学研合作平台，获安徽省人力资源和社会保障厅批准成为博士后工作站单位（博士后创新实践基地）。

同时，发行人建立了科学完善的技术创新激励机制，高度重视研发人员的激励与绩效考核管理工作。公司未来还将不断优化相关激励机制，保证研发队伍的稳定性，激发技术人才的创新能力。

七、发行人境外开展业务情况

截至招股说明书签署日，发行人除部分产品出口销售以外，未在中华人民共和国境外直接开展经营活动且无境外资产。

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、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

（一）报告期内发行人公司治理完善情况

发行人建立了由公司股东大会、董事会、监事会和高级管理层组成的公司治理结构，为公司高效发展提供了制度保障。公司已经按照《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等法律、法规的要求，制定了《公司章程》。同时根据有关法律、法规及《公司章程》，制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》以及董事会各专门委员会议事规则，建立起符合股份公司上市要求的法人治理结构。公司治理结构相关制度制定以来，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事和董事会秘书依法规范运作，履行职责，公司治理结构的功能已不断完善。

（二）股东大会制度的建立健全及运行情况

2011年5月，公司召开创立大会暨2011年第一次临时股东大会，审议通过了《公司章程》。此后，根据《公司法》及相关法律法规的规定，公司制定并健全了《公司章程》和《股东大会议事规则》。

截至招股说明书签署日，发行人股东大会共召开26次会议。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。

（三）董事会制度的建立健全及运行情况

2011年5月，公司召开创立大会，选举产生了第一届董事会。董事会对股东大会负责，董事由股东大会选举产生，任期3年，届满可以连选连任。截至招股说明书签署日，公司董事会由9名董事组成，其中包括独立董事3名。公司董事会设董事长1名，由全体董事的过半数选举产生。

截至招股说明书签署日，发行人董事会共召开 45 次会议。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。

（四）监事会制度的建立健全及运行情况

2011 年 5 月，公司召开创立大会，选举产生了第一届监事会。截至招股说明书签署日，公司监事会由 3 名监事组成，其中包括职工代表监事 1 名，职工代表监事由职工代表大会选举产生和更换。公司设监事会主席 1 名，由全体监事过半数选举产生。

截至招股说明书签署日，发行人监事会共召开 26 次会议。公司监事会根据《公司法》《证券法》及其他法律法规、《公司章程》《监事会议事规则》的规定，对公司财务、重大生产经营决策、首次公开发行并上市等重大事项实施了有效的监督，切实发挥了监事会的作用。

（五）独立董事制度的建立健全及运行情况

2017 年 5 月，发行人 2016 年年度股东大会审议通过了《关于公司董事会换届选举的议案》，换届后葛素云、詹杰、卜永新为第三届董事会独立董事，其中葛素云为会计专业人士；2020 年 3 月，詹杰因个人原因辞去公司独立董事一职，2019 年年度股东大会选举程晓章为独立董事。

2020 年 5 月，发行人 2020 年第一次临时股东大会审议通过了《关于公司董事会换届选举的议案》，换届后许立新、程晓章、卜永新为第四届董事会独立董事，其中许立新为会计专业人士。

发行人独立董事任期与其他董事任期一致，任期届满，连选连任，但连任时间不超过 6 年。公司自建立独立董事制度以来，聘任的独立董事均依据有关法律法规谨慎、勤勉的履行了职权，积极参与公司重大经营决策，发挥了在财务、法律、行业知识及内部治理等方面的特长，维护了全体股东的利益，促使公司治理结构不断完善。

（六）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

2011年5月，发行人召开第一届董事会第一次会议，聘任杨明远为公司董事会秘书。董事会秘书对董事会负责，负责董事会会议和股东大会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料的管理、办理信息披露事务等事宜。董事会秘书应遵守法律、行政法规、部门规章及《公司章程》的有关规定。

自受聘以来，公司董事会秘书一直按照有关法律、法规和《公司章程》的规定认真履行其职责，对公司治理发挥了重要作用，促进了公司的规范运作。

（七）董事会专门委员会的设置情况

2011年7月，发行人召开第一届董事会第二次会议，审议并通过了在董事会下设立战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会及提名委员会四个专门委员会。各委员会任期与同届董事会任期一致，委员任期与董事任期一致，委员任期届满，可连选连任。

发行人各专门委员会自建立之日起至招股说明书签署日，始终保持规范、有序运行，保障了董事会各项工作的顺利开展，发挥了应有的作用。

1、战略委员会

根据公司《董事会战略委员会工作细则》规定，战略委员会成员由五名董事组成，设主任委员一名，由公司董事长担任。

发行人董事会第四届董事会战略委员会委员为徐庆云、赵家柱、赵家友、徐海云、汪侠，其中徐庆云为主任委员。

战略委员会主要负责对公司的长期发展规划、经营目标、发展方针进行研究并提出建议。截至招股说明书签署日，战略委员会共召开11次会议。

2、审计委员会

根据公司《董事会审计委员会工作细则》规定，审计委员会成员由三名董事组成，其中两名为独立董事，委员中至少有一名独立董事为会计专业人士。审计委员会设主任委员一名，由担任独立董事的会计专业人士担任，负责主持委员会工作。

发行人董事会第四届董事会审计委员会委员为许立新、卜永新、徐庆云，其中许立新为主任委员。

审计委员会主要负责监督公司的内部审计制度及其实施、审查公司内控制度，负责内部审计与外部审计之间的沟通，审查公司的财务信息及其披露等。截至招股说明书签署日，审计委员会共召开 18 次会议。

3、薪酬和考核委员会

根据公司《董事会薪酬和考核委员会工作细则》规定，薪酬与考核委员会由三名董事组成，其中独立董事应不少于两名。薪酬与考核委员会设主任委员一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作。

发行人董事会第四届董事会薪酬委员会委员为程晓章、许立新、赵家柱，其中程晓章为主任委员。

薪酬与考核委员会主要负责根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案，审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评等。截至招股说明书签署日，薪酬与考核委员会共召开 9 次会议。

4、提名委员会

根据公司《董事会提名委员会工作细则》规定，提名委员会成员由三名董事组成，其中独立董事应不少于两名。提名委员会设主任委员一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作。

发行人董事会第四届提名委员会委员为卜永新、程晓章、赵家柱为提名委员会委员，其中卜永新为主任委员。

提名委员会主要负责向公司董事会提出更换、推荐新任董事候选人及高级管理人员候选人的意见或建议。截至招股说明书签署日，提名委员会共召开 13 次会议。

二、公司管理层及会计师对内部控制制度的评价

（一）公司管理层对内部控制制度的自我评估意见

公司管理层认为：根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，发行人内部控制于 2020 年 3 月 31 日在所有重大方面是有效的。

（二）注册会计师对内部控制制度的鉴证意见

2020 年 6 月 13 日，发行人会计师出具了《关于合肥东方节能科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》（天健审〔2020〕5-89 号），认为：公司“按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 3 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。”

三、发行人规范运作情况

（一）发行人报告期内的行政处罚情况

截至招股说明书签署日，发行人最近三年内不存在重大违法、违规行为。

（二）发行人报告期内的资金占用和对外担保情况

报告期内，发行人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、代垫款项或其他方式占用的情况，亦不存在对外担保的情况。

截至招股说明书签署日，发行人不存在为控股股东、实际控制人或任何个人债务提供担保等对外担保（包括抵押）情况，不存在公司的权益被实际控制人严重损害且尚未消除的情形，不存在资金被实际控制人及其控制的其他企业或单位以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。

四、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

自成立以来，发行人严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与现有股东、实际控制人及其控制的其他企业相互独立，已达到发行监管对公司独立性的基本要求。

（一）资产完整情况

发行人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、专利的所有权或者使用权，具有独立的材料采购和产品销售系统。

（二）人员独立情况

发行人的总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、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，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

发行人已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度；发行人未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

（四）机构独立情况

发行人已建立健全内部经营管理机构、独立行使经营管理职权，与控股股东和实际控制人及其控制的其他企业间不存在机构混同的情形。

（五）业务独立情况

发行人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发行人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）发行人主营业务、控制权、管理团队稳定性

发行人主营业务、控制权、管理团队稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员没有发生重大不利变化；控股股东、实际控制人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。

（七）发行人主要资产、核心技术、商标不存在重大影响事项

发行人主要资产、核心技术、商标权属清晰，不存在潜在重大权属纠纷，重大偿债风险，以及对持续经营有重大影响的重大担保、诉讼、仲裁等或有事项。

五、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人的同业竞争情况

截至招股说明书签署日，发行人的控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在从事与发行人相同或相似业务的情况，与发行人不存在同业竞争。

（二）避免同业竞争的承诺

为了更好地保护发行人及其他股东的利益，避免同业竞争，发行人的控股股东及实际控制人徐庆云、实际控制人赵家柱出具了避免同业竞争的承诺函，具体内容如下：

1、于本承诺函签署之日，本人及本人直接或间接控制的除公司以外的其他企业（以下简称“本人控制的其他企业”）未从事或参与任何与公司主营业务相同或相似的业务（以下简称“竞争业务”）；

2、自本承诺函签署之日起，如本人或本人控制的其他企业将来面临或可能取得任何与竞争业务有关的商业机会，本人及本人控制的其他企业将在同等条件下赋予公司该等商业机会，除非：（1）为公司利益考虑，须由本人或本人控制的其他企业过渡性地参与或投资竞争业务（例如为把握商业机会由本人或本人控制的其他企业先行收购或培育）；且（2）在出现前述情形时，本人及本人控制的其他企业应同时就解决前述情况制定明确可行的整合措施并公开承诺；

3、自本承诺函签署之日起，如公司进一步拓展其主营业务范围，本人及本人控制的其他企业将不与公司拓展后的主营业务相竞争；若与公司拓展后的主营业务产生竞争，本人及本人控制的其他企业将以停止经营相竞争业务、或将相竞争业务纳入到公司、或将相竞争业务转让给无关联关系第三方等方式避免同业竞争；

4、上述承诺在本人作为公司控股股东、实际控制人期间持续有效；

5、本人直系亲属（配偶、父母及子女）亦应遵守上述承诺。

六、关联交易

（一）关联方及关联关系

截至招股说明书签署日，根据《公司法》、《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》等法律、法规的相关规定，发行人的关联方及其与发行人的关联关系如下：

1、发行人的控股股东、实际控制人及其控制的除发行人外的企业

截至招股说明书签署日，发行人的控股股东、实际控制人及其控制的除发行人外的其他企业具体情况如下：

序号	名称	关联关系
1	徐庆云	发行人控股股东、实际控制人
2	赵家柱	发行人实际控制人

2、持有发行人 5%以上股份的其他股东

截至招股说明书签署日，除实际控制人徐庆云、赵家柱外，持有发行人 5%以上股份的其他股东包括徐海云、赵家友、旭升投资以及瑞英行投资，具体持股情况如下：

序号	股东名称	持股方式	持股数量（万股）	持股比例
1	赵家友	直接持股	469.80	11.69%
2	徐海云	直接持股	369.80	9.20%
3	旭升投资	直接持股	240.12	5.97%
4	瑞英行投资	直接持股	210.00	5.22%

3、发行人的子公司

报告期内，发行人不存在控股或参股子公司。

4、其他关联方

发行人的其他关联方包括：持有发行人 5%以上股份的主要自然人股东控制的或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人以外的其他企业；发行人的董事、监事、高级管理人员及其控制或者担任董事（独立董事除外）、

高级管理人员的除发行人外的其他企业；与发行人的实际控制人、持有发行人5%以上股份的主要自然人股东、董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员及其控制的或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的除发行人外的其他企业。

截至招股说明书签署日，发行人的董事包括徐庆云、赵家柱、赵家友、徐海云、杨明远、汪侠、许立新、程晓章、卜永新；监事包括季方、邓君、梁海峰；非董事高级管理人员包括赵仕堂、完永云、赵陈、陈章勇、吴鹏、金晶。发行人董事、监事、高级管理人员的具体情况请参见招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况”。

报告期内，曾担任发行人董事、监事、高级管理人员的包括詹杰、葛素云及杜曙。

报告期内，曾与发行人存在关联关系的其他关联企业包括安徽省胜博投资股份有限公司和淮北融富二手车交易市场有限公司。发行人实际控制人赵家柱曾持有安徽省胜博投资股份有限公司50%的股权，上述股权已于2020年5月转让。发行人董事汪侠曾担任淮北融富二手车交易市场有限公司的执行董事，于2020年4月不再担任执行董事职务。

上述关联方中，报告期内与发行人存在关联交易的关联方情况如下：

序号	名称	简称	关联关系
1	安徽文京生物科技有限公司	文京生物	副总经理赵仕堂岳父控制的企业，截至招股说明书签署日，文京生物正在办理注销手续。
2	合肥经济技术开发区文京超市	文京超市	副总经理赵仕堂配偶姐妹控制的企业，截至招股说明书签署日，文京超市已注销。
3	合肥阔高机电有限公司	阔高机电	副总经理赵陈配偶兄弟控制的企业。

（二）关联交易情况

1、经常性关联交易

（1）采购业务

单位：万元

关联方	采购内容	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
-----	------	-----------	--------	--------	--------

文京生物	日用品	-	26.98	31.24	16.64
文京超市	日用品	24.76	59.01	26.79	13.51
阔高机电	原材料	2.01	15.44	-	-
合计	-	26.77	101.43	58.03	30.15

报告期内，发行人与上述关联方之间的关联交易以市场价格为定价依据，严格遵循公平、公正、公开的原则，不存在损害公司利益的情形。

（2）向关联方租出房屋

报告期内，发行人向合肥经济技术开发区文京超市租出房屋，具体租金情况如下：

单位：万元

关联方	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
文京超市	0.58	3.46	3.46	2.30

（3）关键管理人员报酬

报告期内，发行人关键管理人员（包括董事、监事和高级管理人员）报酬情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员报酬	111.62	392.86	360.68	304.77

2、偶发性关联交易

报告期内，公司接受关联方提供的担保的情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	担保金额	担保起始日	主债权终止日
徐庆云	接受担保	2,500.00	2014/05/28	2017/05/28
徐庆云		1,000.00	2016/06/27	2017/06/27
徐庆云，赵家柱		3,000.00	2017/06/21	2018/06/21
徐庆云		2,050.00	2017/10/24	2022/10/23
徐庆云，赵家柱		2,500.00	2017/10/30	2018/10/29
徐庆云，赵家柱		2,000.00	2019/08/23	2020/03/17
徐庆云，赵家柱		5,520.00	2019/08/28	2022/08/27

（三）关联方往来款余额

报告期内，公司关联方往来款项余额情况如下：

单位：万元

项目	款项类型	款项内容	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
文京超市	应收账款账面价值	租金	-	0.29	-	-
文京超市	预收款项	租金	-	-	-	0.30
文京超市	其他应付款	采购	-	3.61	-	-
阔高机电	应付账款	采购	4.30	15.09	-	-
阔高机电	应付票据	采购	14.00	-	-	-
文京生物	其他应付款	采购	-	-	0.55	-
赵陈	其他应收款账面价值	备用金	4.17	12.78	-	1.51
赵陈	其他应付款	报销款	-	-	16.71	-

报告期各期末，发行人对关联方的应收/预收款项系房租款，应付账款及应付票据系应付材料采购款，应付合肥经济技术开发区文京超市、安徽文京生物科技有限公司的款项系应付日用品采购款等。

（四）发行人报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

1、报告期内关联交易制度的执行情况

股份公司设立后，发行人制定的《公司章程》、《关联交易决策制度》等内部制度中对于关联交易决策权限的规定如下：

公司拟与关联自然人达成总金额在 30 万元人民币以上的关联交易，或者公司拟与关联法人达成的关联交易总额在 100 万元人民币以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的，由董事会审议决定。但公司为关联人提供担保的，不论金额大小，均应当在董事会审议后提交股东大会审议。

公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 1,000 万元人民币以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，应聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或者审计，并将该交易提交股东大会审议。

报告期内，公司关联交易制度的执行情况良好。

2、发行人独立董事关于关联交易的意见

公司报告期内的关联交易符合公司当时经营发展的实际需要，价格公平、合理，不存在通过关联交易调节公司利润的情形，有利于公司业务发展，未损害公司及其他股东的利益。

第八节 财务会计信息与管理层分析

一、审计意见

天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计了公司的财务报表，包括 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 3 月 31 日的资产负债表，2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-3 月的利润表、现金流量表、所有者权益变动表，以及相关财务报表附注，并出具了“天健审〔2020〕5-88 号”无保留意见的《审计报告》。审计意见如下：

公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 3 月 31 日的财务状况，以及 2017 年度、2018 年度、2019 年度、2020 年 1-3 月的经营成果和现金流量。

本节引用的财务数据，主要引自上述经审计的财务报表或根据其中相关数据计算得出。投资者欲对公司进行更详细的了解，应当认真阅读公司经审计的财务报表全文。

二、关键审计事项

（一）收入确认

1、2020 年 1-3 月

（1）事项描述

公司的营业收入主要来自于导卫及控轧控冷装置。2020 年 1-3 月，公司营业收入金额为人民币 6,117.24 万元。

公司对于国内订单结算模式，是根据合同约定将产品交付给客户且客户已接受该商品，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，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移时确认营业收入；对于国内吨钢结算模式，公司于客户生产车间建立自管仓库，以确保客户根据实时生产需求即用即领，该模式下销售的商品于自管仓库被客户领用后，客户即取

得相关商品控制权，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移，公司就该商品享有根据当月客户钢材产量乘以购销合同约定单价进行收款的权利，东方节能取得客户的钢材产量确认单据后，根据当月客户钢材产量乘以购销合同约定单价确认营业收入；对于国外销售，是根据合同约定将产品报关，取得提单，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，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移时确认营业收入。

由于营业收入是东方节能关键业绩指标之一，可能存在东方节能管理层（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。因此将收入确认确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对收入确认，我们实施的审计程序主要包括：

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；

②检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

③对营业收入及毛利率按月度、产品、客户等实施分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

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、运输单、产量确认单及客户签收单等；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；

⑤对主要客户进行访谈，向客户询问交易的背景和确认销售额是否准确；

⑥结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证本期销售额；

⑦对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

⑧检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2、2017 年度、2018 年度、2019 年度

（1）事项描述

东方节能的营业收入主要来自于导卫及控轧控冷产品。2019 年度、2018 年度、2017 年度，东方节能营业收入金额分别为人民币 25,679.74 万元、19,738.74 万元、18,914.46 万元。

东方节能对于国内订单结算模式，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；对于国内吨钢结算模式，东方节能于客户生产车间建立自管仓库，以确保客户根据实时生产需求即用即领。该模式下销售的商品于自管仓库被客户领用后，东方节能将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方。东方节能取得客户的钢材产量确认单据后，根据当月客户钢材产量乘以购销合同约定单价确认营业收入；对于国外销售，是根据合同约定将产品报关，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。

由于营业收入是东方节能关键业绩指标之一，可能存在东方节能管理层（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。因此将收入确认确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对收入确认实施的审计程序主要包括：

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；

②检查销售合同，了解主要合同条款或条件，评价收入确认方法是否适当；

③对营业收入及毛利率按月度、结算模式、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；

④对于国内销售收入，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、运输单及产量确认单、客户签收单等；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；

⑤对主要客户进行现场访谈，向客户询问交易的背景和确认销售额是否准确；

⑥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；

⑦对资产负债表日前后确认的营业收入实施截止测试，评价营业收入是否在恰当期间确认；

⑧检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

（二）应收账款减值

1、2020 年 1-3 月、2019 年度

（1）事项描述

截至 2020 年 3 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，东方节能应收账款账面余额分别为人民币 16,576.08 万元、14,694.31 万元，坏账准备为人民币 1,502.64 万元、1,410.12 万元，账面价值为人民币 15,073.44 万元、13,284.19 万元。

管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与逾期信用损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值涉及重大管理层判断，故将应收账款减值确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对应收账款减值实施的审计程序主要包括：

①了解与应收账款减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复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

③复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

④对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，获取并检查管理层对预期收取现金流量的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；

⑤对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

⑥检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

⑦检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2、2018 年度、2017 年度

（1）事项描述

截至 2018 年 12 月 31 日和 2017 年 12 月 31 日，东方节能应收账款账面余额分别为人民币 13,299.55 万元、14,710.04 万元，坏账准备分别为人民币 1,626.22 万元、1,604.04 万元，账面价值为人民币 11,673.33 万元、13,106.00 万元。

对于单独进行减值测试的应收账款，当存在客观证据表明其发生减值时，管理层综合考虑债务人的行业状况、经营情况、财务状况、涉诉情况、还款记录等因素，估计未来现金流量现值，并确定应计提的坏账准备；对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，管理层根据账龄、资产类型、行业分布、逾期状态等依据划分组合，以与该等组合具有类似信用风险特征组合的历史损失率为基础，结合现实情况进行调整，估计未来现金流量现值，并确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值测试涉及重大管理层判断，故将应收账款减值确定为关键审计事项。

（2）审计应对

针对应收账款减值实施的审计程序主要包括：

①了解与应收账款减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复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

③复核管理层对应收账款进行减值测试的相关考虑和客观证据，评价管理层是否充分识别已发生减值的应收账款；

④对于单独进行减值测试的应收账款，获取并检查管理层对未来现金流量现值的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；

⑤对于采用组合方式进行减值测试的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史损失率及反映当前情况的相关可观察数据等，评价管理层减值测试方法的合理性（包括各组合坏账准备的计提比例）；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

⑥检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

⑦检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

三、最近三年一期财务报表和财务会计信息的重要性水平

（一）资产负债表

单位：元

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
流动资产：				

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
货币资金	49,484,479.87	39,205,390.10	26,271,185.29	35,323,711.55
交易性金融资产	589,162.08	698,685.80	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	732,675.92	811,986.20
应收票据	8,718,636.73	7,527,159.48	58,557,784.12	57,631,208.16
应收账款	150,734,432.37	132,841,933.19	116,733,301.49	131,060,027.77
应收款项融资	53,628,553.95	68,287,334.24	-	-
预付款项	193,527.07	196,498.69	993,385.28	103,599.91
其他应收款	3,750,807.71	3,116,633.12	2,371,247.29	2,819,287.44
存货	115,638,217.85	116,620,273.26	85,673,014.03	69,374,785.92
其他流动资产	-	-	331,577.05	102,040.96
流动资产合计	382,737,817.63	368,493,907.88	291,664,170.47	297,226,647.91
非流动资产：				
投资性房地产	14,146,512.11	14,345,169.71	15,139,800.11	15,934,430.51
固定资产	77,632,318.71	80,085,405.54	84,667,049.51	79,591,547.65
在建工程	576,000.00	-	414,550.00	1,015,777.50
无形资产	30,830,901.49	31,043,216.74	31,904,257.66	32,366,705.77
递延所得税资产	4,399,534.20	4,296,315.21	4,362,472.05	4,548,830.35
非流动资产合计	127,585,266.51	129,770,107.20	136,488,129.33	133,457,291.78
资产总计	510,323,084.14	498,264,015.08	428,152,299.80	430,683,939.69
流动负债：				
短期借款	28,531,712.71	16,022,330.00	13,500,000.00	20,500,000.00
应付票据	20,072,620.31	25,345,285.48	22,435,917.02	24,515,642.18
应付账款	53,603,259.21	63,518,674.30	57,560,054.87	51,401,872.42
预收款项	223,430.00	10,803,632.87	2,828,549.97	3,628,337.64
合同负债	11,674,994.82	-	-	-
应付职工薪酬	9,978,109.22	8,770,889.38	7,778,410.20	6,642,452.46
应交税费	5,308,524.29	5,939,407.22	1,390,007.93	10,744,136.72
其他应付款	2,076,591.00	3,083,170.38	2,434,866.78	2,331,883.75
流动负债合计	131,469,241.56	133,483,389.63	107,927,806.77	119,764,325.17
非流动负债：				
递延收益	13,595,420.25	14,031,410.66	12,075,601.89	13,058,912.01

项 目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
非流动负债合计	13,595,420.25	14,031,410.66	12,075,601.89	13,058,912.01
负债合计	145,064,661.81	147,514,800.29	120,003,408.66	132,823,237.18
所有者权益：				
股本	40,200,000.00	40,200,000.00	40,200,000.00	40,200,000.00
资本公积	61,859,258.57	61,859,258.57	61,859,258.57	59,694,060.57
盈余公积	39,365,277.57	39,365,277.57	32,693,245.20	27,860,946.14
未分配利润	223,833,886.19	209,324,678.65	173,396,387.37	170,105,695.80
所有者权益合计	365,258,422.33	350,749,214.79	308,148,891.14	297,860,702.51
负债和所有者权益总计	510,323,084.14	498,264,015.08	428,152,299.80	430,683,939.69

（二）利润表

单位：元

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	61,172,415.13	256,797,441.50	197,387,356.80	189,144,593.20
减：营业成本	31,252,173.45	128,615,666.03	93,094,241.33	83,252,511.64
税金及附加	952,492.88	3,558,286.63	3,318,541.91	3,955,423.19
销售费用	4,267,688.29	22,074,625.44	16,535,323.63	14,474,425.65
管理费用	4,483,484.44	18,256,530.58	17,762,463.86	14,377,601.40
研发费用	3,073,483.20	11,910,291.87	12,828,119.18	7,800,287.25
财务费用	370,055.17	1,408,039.24	1,589,898.85	1,939,877.73
加：资产减值损失	-	-	439,498.12	255,440.80
投资收益	-54,998.86	-265,501.94	58,333.33	-
公允价值变动收益	-109,523.72	-33,990.12	-79,310.28	-
信用减值损失	-1,067,388.44	2,213,190.04	-	-
资产处置收益	-	88,281.37	-9,658.79	367,831.61
其他收益	1,350,990.41	5,069,138.23	2,347,323.12	2,036,407.12
营业利润	16,892,117.09	78,045,119.29	55,014,953.54	66,004,145.87
加：营业外收入	-	-	542,911.30	11,403.00
减：营业外支出	19,185.00	310,118.68	54,602.16	2,967,303.38
利润总额	16,872,932.09	77,735,000.61	55,503,262.68	63,048,245.49
减：所得税费用	2,363,724.55	11,014,676.96	7,180,272.05	9,388,236.44
净利润	14,509,207.54	66,720,323.65	48,322,990.63	53,660,009.05

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
综合收益总额	14,509,207.54	66,720,323.65	48,322,990.63	53,660,009.05
每股收益				
其中：基本每股收益（元/股）	0.36	1.66	1.20	1.33
稀释每股收益（元/股）	0.36	1.66	1.20	1.33

（三）现金流量表

单位：元

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	48,047,937.31	193,364,217.38	183,162,985.94	176,330,298.80
收到其他与经营活动有关的现金	13,594,715.51	54,757,866.26	54,796,020.44	26,940,316.05
经营活动现金流入小计	61,642,652.82	248,122,083.64	237,959,006.38	203,270,614.85
购买商品、接受劳务支付的现金	27,597,619.67	73,876,513.18	56,426,655.00	38,085,402.60
支付给职工以及为职工支付的现金	9,829,953.61	48,084,757.42	40,141,770.94	32,764,417.69
支付的各项税费	8,655,650.04	26,734,180.89	28,220,002.83	32,183,918.85
支付其他与经营活动有关的现金	17,777,066.79	62,663,215.47	57,885,116.67	42,118,283.56
经营活动现金流出小计	63,860,290.11	211,358,666.96	182,673,545.44	145,152,022.70
经营活动产生的现金流量净额	-2,217,637.29	36,763,416.68	55,285,460.94	58,118,592.15
投资活动产生的现金流量：				
取得投资收益收到的现金	103,904.11	-	58,333.33	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	185,000.00	571,844.00	876,000.00
收到其他与投资活动有关的现金	25,000,000.00	-	20,000,000.00	-
投资活动现金流入小计	25,103,904.11	185,000.00	20,630,177.33	876,000.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	84,224.17	3,779,133.85	5,674,358.04	6,924,400.46

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
支付其他与投资活动有关的现金	25,000,000.00	-	20,000,000.00	-
投资活动现金流出小计	25,084,224.17	3,779,133.85	25,674,358.04	6,924,400.46
投资活动产生的现金流量净额	19,679.94	-3,594,133.85	-5,044,180.71	-6,048,400.46
筹资活动产生的现金流量：				
取得借款收到的现金	20,500,000.00	24,000,000.00	27,500,000.00	27,500,000.00
筹资活动现金流入小计	20,500,000.00	24,000,000.00	27,500,000.00	27,500,000.00
偿还债务支付的现金	8,000,000.00	21,500,000.00	34,500,000.00	32,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	249,756.47	24,709,890.21	47,867,818.80	44,365,855.31
筹资活动现金流出小计	8,249,756.47	46,209,890.21	82,367,818.80	76,365,855.31
筹资活动产生的现金流量净额	12,250,243.53	-22,209,890.21	-54,867,818.80	-48,865,855.31
汇率变动对现金及现金等价物的影响	1,104.11	4,204.47	1,920.84	-52,173.47
现金及现金等价物净增加额	10,053,390.29	10,963,597.09	-4,624,617.73	3,152,162.91
加：期初现金及现金等价物余额	33,931,089.58	22,967,492.49	27,592,110.22	24,439,947.31
期末现金及现金等价物余额	43,984,479.87	33,931,089.58	22,967,492.49	27,592,110.22

（四）与财务会计信息相关的重要性水平

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，公司主要考虑该项目金额占所有者权益总额、营业收入总额、净利润等直接相关项目金额的比重较大或占所属报表明列项目金额的比重较大。

四、会计报表的编制基础

（一）编制基础

公司财务报表以持续经营为编制基础。

（二）持续经营能力评价

公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

五、审计基准日后主要经营状况

2020 年 1 月以来，受新冠疫情影响，国内整体经济形势及企业生产经营活动均受到了一定程度的影响。截至招股说明书签署日，发行人已经全面复工，能够正常开展生产经营活动；发行人的经营模式、税收政策未发生重大变化，产品销售及原料供应稳定，生产经营情况稳定，发行人不存在因新冠疫情影响持续经营能力的情形。

然而，新冠疫情未来彻底消除的时间尚不确定，对国内外经济形势及下游市场环境的影响程度尚不明确，受此影响，发行人 2020 年度全年收入及经营业绩仍然存在下滑的风险。

六、影响发行人未来盈利能力或财务状况的主要因素

（一）影响公司收入的主要因素

发行人自成立以来，专注于研究轧钢工艺关键技术，针对下游钢铁企业的实际生产需求，设计和生产定制化的导卫和控轧控冷产品。

1、宏观环境的影响

公司产品的市场需求规模与下游轧钢生产量密切相关。钢铁工业是关系国计民生的基础性产业，国内目前正处于加快产业结构调整和转型升级的关键阶段。2019 年国内钢材产量 12.05 亿吨，同比保持增长。未来，当宏观经济环境变化等因素导致行业波动时，下游客户钢材产量可能会出现下滑，进而对公司业务收入和盈利能力造成影响。

2、市场竞争的影响

随着下游钢材市场对产品性能、智能化控制等方面要求的提高，公司如果不能发挥已经积累的市场优势、进一步加强研发创新，提升产品质量、加深产品的智能化程度、提高对下游需求的响应速度，公司将面临市场竞争加剧导致产品结算价格下滑、市场份额丧失的风险，进而对公司业务收入及盈利能力产生不利影响。

（二）影响公司成本的主要因素

2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月，公司的材料成本分别为 4,669.27 万元、5,975.64 万元、8,299.82 万元和 1,933.90 万元，占同期主营业务成本的比例分别为 63.28%、67.28%、67.59%和 63.82%，占比较高。公司生产经营中所需的主要材料为钢材、铸件和标准件等，该等材料市场价格的波动，将对公司的产品成本有所影响，进而影响公司的盈利能力。

（三）影响公司费用的主要因素

报告期内，公司费用项目主要由销售费用、管理费用、研发费用和财务费用构成。其中，职工薪酬、运输费、办公及招待费等占期间费用的比重较高，在可预见的未来，上述费用仍是影响公司期间费用的主要因素。

（四）影响公司利润的主要因素

除上述收入、成本和费用等因素外，影响公司利润的主要因素还包括公司毛利率波动和公司享受的税收优惠政策等。

2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月，公司主营业务毛利率分别为 58.68%、53.25%、50.32%和 48.88%，维持较高水平且较为稳定。未来随着宏观环境变动和行业竞争态势的加剧，公司主营业务毛利率存在下降的可能。

此外，发行人作为高新技术企业，享受所得税优惠税率，若未来国家相关税收优惠政策发生改变，或者公司的高新技术企业资格到期后不能通过资格认定，则公司可能无法继续享受国家的有关税收优惠政策，从而对公司利润产生影响。

七、主要会计政策和会计估计

（一）金融工具

1、2019年度和2020年1-3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

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.按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；B.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——账龄组合	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，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

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
应收银行承兑汇票	票据类型	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——账龄组合	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

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	30.00	30.00
3-4年	50.00	50.00
4-5年	80.00	80.00
5年以上	100.00	100.00

(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、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：①按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》确定的金额；②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

①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。

②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。

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，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。

（二）应收款项

1、2019 年度和 2020 年 1-3 月

参见本节“七、主要会计政策和会计估计”之“（一）金融工具”之“1、2019 年度和 2020 年 1-3 月”。

2、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 300 万元以上（含）且占应收款项账面余额 10%以上的款项
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的应收款项

①具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	
账龄组合	账龄分析法

②账龄分析法

账龄	应收商业承兑汇票计提比例（%）	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含，下同）	5.00	5.00	5.00
1—2 年	10.00	10.00	10.00
2—3 年	30.00	30.00	30.00
3—4 年	50.00	50.00	50.00
4—5 年	80.00	80.00	80.00
5 年以上	100.00	100.00	100.00

（3）单项金额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
-----------	--------------------------------------

对应收银行承兑汇票、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。

（三）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，按照单个存货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。

（四）合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

- 1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；
- 2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；
- 3、该成本预期能够收回。

公司对于与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（五）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。

（六）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	10-20	5	9.50-4.75
机器设备	年限平均法	3-10	5	31.67-9.50
运输工具	年限平均法	5-10	5	19.00-9.50
其他设备	年限平均法	3-5	5	31.67-19.00

（七）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
土地使用权	50
应用软件	5

3、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。

（八）职工薪酬

1、职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

公司在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

①在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

②对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

A 根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

B 设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

C 期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变

动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（九）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）收入

1、2020 年 1-3 月

（1）收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：1）客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；2）客户能够控制公司履约过程中在建商品或服务；3）公司履约过程中所产出的商品或服务具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：1）公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；2）公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；3）公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；4）公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；5）客户已接受该商品；6）其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入计量原则

①公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

②合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

③合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

④合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

（3）收入确认的具体方法

按时点确认的收入

公司主要销售导卫及控轧控冷装置等产品，属于在某一时点履行履约义务。公司主要产品按销售结算模式分为订单结算模式和吨钢结算模式，其中订单结算模式进一步细分为国内销售和国外销售，其收入的具体确认原则为：

①订单结算模式的收入确认原则

A 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客户且客户已接受该商品，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，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

B 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，取得提单，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，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。

②吨钢结算模式的收入确认原则

相比于订单结算模式的客户交货验收，吨钢结算模式下，公司于客户生产车间建立自管仓库，以确保客户根据实时生产需求即用即领。该模式下销售的商品于自管仓库被客户领用后，客户即取得相关商品控制权，公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务，金额根据当月客户钢材产量乘以购销合同约定单价进行结算，公司取得客户的钢材产量确认单据后确认营业收入。

2、2017 年度、2018 年度和 2019 年度

（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，并按已经提供劳务占应提供劳务总量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

公司主要销售导卫及控轧控冷装置等产品。公司主要产品按销售结算模式分为订单结算模式和吨钢结算模式，其中订单结算模式进一步细分为国内销售和国外销售，其收入的具体确认原则为：

①订单结算模式的收入确认原则

A 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。

B 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，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。

②吨钢结算模式的收入确认原则

相比于订单结算模式的客户交货验收，吨钢结算模式下，公司于客户生产车间建立自管仓库，以确保客户根据实时生产需求即用即领。该模式下销售的商品于自管仓库被客户领用后，公司将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方。公司取得客户的钢材产量确认单据后，根据当月客户钢材产量乘以购销合同约定单价确认营业收入。

（十一）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

（1）执行新金融工具准则的影响

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《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》（以下简称新金融工具准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式，确定了三个计量类别：摊余成本；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益；以公允价值计量且其变动计入当期损益。公司考虑自身业务模式，以及金融资产的合同现金流特征进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但非交易性权益类投资在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益（处置时的利得或损失不能回转到损益，但股利收入计入当期损益），且该选择不可撤销。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于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、租赁应收款。

①执行新金融工具准则对公司 2019 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项目	资产负债表		
	2018 年 12 月 31 日	新金融工具准则 调整影响	2019 年 1 月 1 日
交易性金融资产		732,675.92	732,675.92
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	732,675.92	-732,675.92	
应收票据	58,557,784.12	-49,883,257.29	8,674,526.83
应收款项融资		49,883,257.29	49,883,257.29
短期借款	13,500,000.00	22,230.31	13,522,230.31
其他应付款	2,434,866.78	-22,230.31	2,412,636.47

②2019 年 1 月 1 日，公司金融资产和金融负债按照新金融工具准则和按原金融工具准则的规定进行分类和计量结果对比如下表：

单位：元

项目	原金融工具准则		新金融工具准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	贷款和应收款项	26,271,185.29	以摊余成本计量的金融资产	26,271,185.29
交易性金融资产	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	732,675.92	以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	732,675.92
应收票据	贷款和应收款项	58,557,784.12	以摊余成本计量的金融资产	8,674,526.83
			以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产	49,883,257.29
应收账款	贷款和应收款项	116,733,301.49	以摊余成本计量的金融资产	116,733,301.49
其他应收款	贷款和应收款项	2,371,247.29	以摊余成本计量的金融资产	2,371,247.29
短期借款	其他金融负债	13,500,000.00	以摊余成本计量的金融负债	13,522,230.31
应付票据	其他金融负债	22,435,917.02	以摊余成本计量的金融负债	22,435,917.02
应付账款	其他金融负债	57,560,054.87	以摊余成本计量的金融负债	57,560,054.87
其他应付款	其他金融负债	2,434,866.78	以摊余成本计量的金融负债	2,412,636.47

③2019年1月1日，公司原金融资产和金融负债账面价值调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新金融资产和金融负债账面价值的调节表如下：

单位：元

项目	按原金融工具准则列示的账面价值（2018年12月31日）	重分类	重新计量	按新金融工具准则列示的账面价值（2019年1月1日）
（1）金融资产				
1) 摊余成本				
货币资金	26,271,185.29			26,271,185.29
应收票据	58,557,784.12	-49,883,257.29		8,674,526.83
应收账款	116,733,301.49			116,733,301.49
其他应收款	2,371,247.29			2,371,247.29
以摊余成本计量的总金融资产	203,933,518.19	-49,883,257.29		154,050,260.90
2) 以公允价值计量且其变动计入当期损益				
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	732,675.92	-732,675.92		
交易性金融资产		732,675.92		732,675.92
以公允价值计量且其变动计入当期损益的总金融资产	732,675.92			732,675.92
3) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益				
应收款项融资		49,883,257.29		49,883,257.29
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的总金融资产		49,883,257.29		49,883,257.29
（2）金融负债				
1) 摊余成本				
短期借款	13,500,000.00	22,230.31		13,522,230.31
应付票据	22,435,917.02			22,435,917.02
应付账款	57,560,054.87			57,560,054.87
其他应付款	2,434,866.78	-22,230.31		2,412,636.47
以摊余成本计量的总金融负债	95,930,838.67			95,930,838.67

④2019年1月1日，公司原金融资产减值准备期末金额调整为按照新金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备的调节表如下：

单位：元

项目	按原金融工具准则计提损失准备 (2018年12月31日)	重分类	重新计量	按新金融工具准则 计提损失准备(2019 年1月1日)
应收票据	666,056.38			666,056.38
应收账款	16,262,178.44			16,262,178.44
其他应收款	341,461.08			341,461.08
合计	17,269,695.90			17,269,695.90

（2）执行新收入准则的影响

公司自2020年1月1日起执行财政部修订后的《企业会计准则第14号——收入》（以下简称新收入准则）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整2020年1月1日的留存收益或其他综合收益。

执行新收入准则对公司2020年1月1日财务报表的主要影响如下：

单位：元

项 目	资产负债表		
	2019年12月31日	新收入准则调整影响	2020年1月1日
预收款项	10,803,632.87	-10,498,360.02	305,272.85
合同负债		10,498,360.02	10,498,360.02

2、重要会计估计变更情况

报告期内未发生重要的会计估计变更。

八、非经常性损益情况

天健会计师对非经常性损益明细表进行了核验，并出具了“天健审[2020]5-92号”《合肥东方节能科技股份有限公司非经常性损益鉴证报告》。依据经注册会计师核验的非经常性损益明细表，报告期内公司非经常性损益的具体内容、金额及对当期经营成果的影响如下：

单位：元

财务指标	2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
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	-	88,281.37	-9,658.79	367,831.61

财务指标	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
计入当期损益的政府补助，但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	1,350,990.41	5,098,440.23	3,012,323.12	2,036,407.12
委托他人投资或管理资产的损益	103,904.11	-	58,333.33	-
债务重组损益	-	-218,508.62	-	-2,704,186.55
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	-109,523.72	-33,990.12	-79,310.28	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-19,185.00	-91,610.06	488,309.14	-251,713.83
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	-	-2,165,198.00	-
减：所得税的影响	199,677.87	726,862.93	195,756.38	-67,188.63
合计	1,126,507.93	4,115,749.87	1,109,042.14	-484,473.02

报告期内公司非经常性损益主要为政府补助等，对发行人的经营成果影响较小。2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-3 月，公司扣除非经常性损益后的净利润分别为 5,414.45 万元、4,721.39 万元、6,260.46 万元和 1,338.27 万元。

九、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率

（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	17%、16%、13%，出口退税率为 17%、16%、13% [注]
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 4%、12%计缴	1.2%、4%、12%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
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%

注：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%。公司销售一般货物改按 16%的税率计缴增值税。原适用 17%税率且出口退税率为 17%的出口货物，出口退税率调整至 16%；原适用 11%税率且出口退税率为 11%的出口货物、跨境应税行为，出口退税率调整至 10%。发行人销售一般货物改按 16%的税率计缴增值税、出口退税率调整为 16%。

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%。原适用 16%税率且出口退税率为 16%的出口货物劳务，出口退税率调整为 13%；原适用 10%税率且出口退税率为 10%的出口货物、跨境应税行为，出口退税率调整为 9%。公司销售一般货物改按 13%的税率计缴增值税、出口退税率调整为 13%。

（二）税收优惠

2017 年 7 月 20 日，发行人通过认定，取得更新的安徽省科学技术厅、安徽省财政厅、安徽省国家税务局、安徽省地方税务局共同核发的证书编号为“GR201734001079”的《高新技术企业证书》，有效期为三年。据此，公司作为高新技术企业在报告期内按 15%的税率缴纳企业所得税。截至招股说明书签署日，公司正在进行 2020 年度高新技术企业认定，2020 年 1-3 月，公司按 15%的税率预缴企业所得税。

发行人的经营业绩、财务状况受税收优惠影响较小，对税收政策的依赖程度较低。发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“九、税收优惠风险”中详细披露了税收优惠不确定的风险。

十、主要财务指标

（一）发行人报告期内主要财务指标

财务指标	2020年3月31日/2020年1-3月	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度	2017年12月31日/2017年度
流动比率（倍）	2.91	2.76	2.70	2.48
速动比率（倍）	2.03	1.89	1.91	1.90
资产负债率	28.43%	29.61%	28.03%	30.84%
应收账款周转率（次）	-	2.06	1.59	1.33
存货周转率（次）	-	1.27	1.20	1.36
息税折旧摊销前利润（元）	20,046,725.51	90,319,222.32	65,482,698.26	72,851,710.43
净利润（元）	14,509,207.54	66,720,323.65	48,322,990.63	53,660,009.05
扣除非经常性损益后的净利润（元）	13,382,699.61	62,604,573.78	47,213,948.49	54,144,482.07
研发投入占营业收入的比例	5.02%	4.64%	6.50%	4.12%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.06	0.91	1.38	1.45
每股净现金流量（元/股）	0.25	0.27	-0.12	0.08
归属于发行人股东的每股净资产（元/股）	9.09	8.73	7.67	7.41

财务指标计算如下：

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=（负债总额/资产总额）×100%

应收账款周转率=营业收入/应收账款账面净额平均值

存货周转率=营业成本/存货账面净额平均值

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息费用+折旧+摊销（该处利息费用指计入财务费用的利息支出，不包括利息资本化金额）

研发投入占营业收入的比例=研发支出/营业收入

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=净现金流量/期末股本总额

归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东期末净资产/期末股本总额

（二）发行人报告期内净资产收益率及每股收益

根据中国证券监督管理委员会关于发布《公开发行证券公司信息披露编报规则》第9号要求计算的净资产收益率和每股收益如下：

期间	报告期利润	加权平均净资产收益率（%）	每股收益	
			基本每股收益（元/股）	稀释每股收益（元/股）
2020年1-3月	归属于公司普通股股东的净利润	4.05	0.36	0.36
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	3.74	0.33	0.33
2019年度	归属于公司普通股股东的净利润	20.63	1.66	1.66
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	19.36	1.56	1.56
2018年度	归属于公司普通股股东的净利润	16.33	1.20	1.20
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	15.96	1.17	1.17
2017年度	归属于公司普通股股东的净利润	17.22	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	17.38	1.35	1.35

上述指标的计算过程如下：

$$1. \text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + N_p \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中： P_0 为（扣除非经常性损益后）归属于公司普通股股东的净利润； N_p 为（扣除非经常性损益后）归属于公司普通股股东的净利润； E_0 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； M_0 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。

$$2. \text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中： P_0 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； S_0 为期初股份总数； S_1 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； M_0 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. 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， P_1 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。

十一、分部报告信息

发行人不存在不同经济特征的多个经营分部，也没有依据内部组织结构、管理要求等确定内部经营分部，因此公司不存在需要披露的以经营分部为基础的报告分部信息。

十二、盈利预测

发行人未编制盈利预测报告。

十三、经营成果分析

报告期内，发行人经营成果的具体情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
营业收入	6,117.24	100.00%	25,679.74	100.00%	19,738.74	100.00%	18,914.46	100.00%
减：营业成本	3,125.22	51.09%	12,861.57	50.08%	9,309.42	47.16%	8,325.25	44.02%

项 目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
税金及附加	95.25	1.56%	355.83	1.39%	331.85	1.68%	395.54	2.09%
销售费用	426.77	6.98%	2,207.46	8.60%	1,653.53	8.38%	1,447.44	7.65%
管理费用	448.35	7.33%	1,825.65	7.11%	1,776.25	9.00%	1,437.76	7.60%
研发费用	307.35	5.02%	1,191.03	4.64%	1,282.81	6.50%	780.03	4.12%
财务费用	37.01	0.60%	140.80	0.55%	158.99	0.81%	193.99	1.03%
加：资产减值损失	-	-	-	-	43.95	0.22%	25.54	0.14%
投资收益	-5.50	-0.09%	-26.55	-0.10%	5.83	0.03%	-	-
公允价值变动收益	-10.95	-0.18%	-3.40	-0.01%	-7.93	-0.04%	-	-
信用减值损失	-106.74	-1.74%	221.32	0.86%	-	-	-	-
资产处置收益	-	-	8.83	0.03%	-0.97	0.00%	36.78	0.19%
其他收益	135.10	2.21%	506.91	1.97%	234.73	1.19%	203.64	1.08%
营业利润	1,689.21	27.61%	7,804.51	30.39%	5,501.50	27.87%	6,600.41	34.90%
加：营业外收入	-	-	-	-	54.29	0.28%	1.14	0.01%
减：营业外支出	1.92	0.03%	31.01	0.12%	5.46	0.03%	296.73	1.57%
利润总额	1,687.29	27.58%	7,773.50	30.27%	5,550.33	28.12%	6,304.82	33.33%
减：所得税费用	236.37	3.86%	1,101.47	4.29%	718.03	3.64%	938.82	4.96%
净利润	1,450.92	23.72%	6,672.03	25.98%	4,832.30	24.48%	5,366.00	28.37%

报告期内，随着经营规模的不断扩大，发行人的营业收入逐年增长，营业利润及净利润呈现增长趋势。

（一）营业收入构成及变动分析

1、营业收入的构成

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	5,926.93	96.89%	24,714.29	96.24%	18,998.45	96.25%	17,855.85	94.40%
其他业务收入	190.31	3.11%	965.45	3.76%	740.29	3.75%	1,058.61	5.60%
合计	6,117.24	100.00%	25,679.74	100.00%	19,738.74	100.00%	18,914.46	100.00%

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例均在 90%以上，公司其他业务收入主要为房产租赁及材料销售收入。

发行人的主营业务收入来源于导卫及控轧控冷产品的销售收入。报告期内，发行人不同销售结算模式下的主营业务收入情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月		2019 度		2018 度		2017 度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
导卫和控轧控冷产品收入	5,926.93	100.00%	24,714.29	100.00%	18,998.45	100.00%	17,855.85	100.00%
其中：吨钢模式	4,148.78	70.00%	17,783.48	71.96%	14,054.29	73.98%	13,403.31	75.06%
订单模式	1,778.15	30.00%	6,930.81	28.04%	4,944.15	26.02%	4,452.54	24.94%

报告期内，发行人 70%以上的产品收入采用吨钢结算模式。该模式下，公司按照客户钢材产量乘以购销合同约定单价进行结算。报告期内，发行人按照吨钢结算的产量情况如下：

单位：万吨

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
结算钢产量	1,341.14	5,836.63	4,644.16	4,312.85

报告期内，随着下游钢铁市场产量的提高，发行人的吨钢模式下的收入逐年上涨，与主营业务收入逐年上涨的趋势相吻合。

2、现金交易及第三方回款的情况

（1）现金交易

报告期内，发行人存在少量现金交易，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
现金收入	9.27	36.49	47.64	64.64
占营业收入比	0.15%	0.14%	0.24%	0.34%
现金采购	-	39.20	-	0.10
占营业成本比	-	0.30%	-	0.001%

报告期内，发行人的现金交易均为零星收付款，其中现金收入主要为房租收入，现金采购主要为现金支付工程款及材料采购款，占比较低。

报告期内，发行人与现金交易的客户和供应商不存在关联关系，交易具有合理性；发行人的现金交易不存在体外循环或虚构业务情形；发行人与现金交易相关的内部控制制度完备、合理、执行有效；发行人现金交易流水的发生与相关业务发生真实一致，不存在异常分布。报告期内，公司实际控制人及公司董事、监事、高级管理人员等关联方不存在与客户或供应商存在资金往来的情形。

根据天健会计师出具的《关于合肥东方节能科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》，东方节能按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 3 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

综上，发行人的现金交易均为零星收付款，不影响内部控制的有效性。

（2）第三方回款

报告期内，发行人的部分回款存在非合同客户付款的情况，具体如下：

单位：万元

项目	注释	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非合同客户支付金额		389.91	1,099.68	2,376.81	2,358.26
其中：诉讼导致的非合同客户支付		-	-	-	250.08
破产管理人代付导致的非合同客户支付		-	49.16	-	-
指定集团内关联企业支付		230.94	527.60	1,814.78	1,656.84
指定第三方代付	注 1	158.97	522.92	562.03	451.34

注 1：报告期内，发行人部分客户在结算供应商货款时，与若干个供应商签署付款协议，向其中某一家供应商集中支付全部款项，并指定该供应商向其他供应商付款。

发行人报告期内的非合同客户付款均与经营模式相关，符合行业经营特点，具有必要性和合理性；付款方不是发行人的关联方；回款与相关销售收入勾稽一致，具有可验证性，不影响销售循环内部控制有效性的认定；第三方回款金额合理、占比较低。

根据天健会计师出具的《关于合肥东方节能科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》，东方节能按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2020 年 3 月 31 日在所有重大方面保持了有效的内部控制。

综上，发行人报告期内的第三方回款不影响销售真实性，不构成影响发行条件事项。

（二）营业成本构成及变动分析

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	3,030.04	96.95%	12,279.28	95.47%	8,882.05	95.41%	7,378.21	88.62%
其他业务成本	95.18	3.05%	582.28	4.53%	427.38	4.59%	947.04	11.38%
营业成本合计	3,125.22	100.00%	12,861.57	100.00%	9,309.42	100.00%	8,325.25	100.00%

报告期内，发行人其他业务成本占营业成本的比例较低，与营业收入的构成情况匹配。

报告期内，发行人主营业务成本构成及占比情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
直接材料	1,933.90	63.82%	8,299.82	67.59%	5,975.64	67.28%	4,669.27	63.28%
人工成本	677.60	22.36%	2,513.63	20.47%	1,898.52	21.37%	1,722.74	23.35%
制造费用	418.54	13.81%	1,465.83	11.94%	1,007.89	11.35%	986.21	13.37%
合计	3,030.04	100.00%	12,279.28	100.00%	8,882.05	100.00%	7,378.21	100.00%

报告期内，公司的主营业务成本主要由直接材料、人工成本等构成。其中，直接材料成本有所增长，主要系由于发行人主要原材料采购单价上涨。发行人主要原材料的采购单价情况参见招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、公司采购情况和主要供应商”之“（一）主要原材料及其供应情况”。

报告期内，发行人不同销售结算模式下的主营业务成本与主营业务收入结构匹配，具体情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 度
-----	--------------	---------	---------	--------

	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
导卫和控轧控冷产品成本	3,030.04	100.00%	12,279.28	100.00%	8,882.05	100.00%	7,378.21	100.00%
其中：吨钢模式	2,073.39	68.43%	8,588.19	69.94%	6,348.87	71.48%	5,173.84	70.12%
订单模式	956.65	31.57%	3,691.09	30.06%	2,533.18	28.52%	2,204.38	29.88%

吨钢模式下，为促使客户按需领用、避免浪费，发行人通常会在协议中约定其有权回收客户报废的导卫及控轧控冷产品。发行人回收的报废产品经拆洗、分拣后，部分可进一步加工成合格产品，起到一定降本节支的作用。

（三）毛利率变动趋势及原因

1、整体毛利率变动趋势分析

报告期内，发行人的综合毛利率、主营业务毛利率情况如下：

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
综合毛利率	48.91%	49.92%	52.84%	55.98%
其中：主营业务毛利率	48.88%	50.32%	53.25%	58.68%

2、分销售模式的毛利率变动趋势分析

报告期内，发行人按结算模式不同区分的主营业务毛利率情况如下：

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
主营业务毛利率	48.88%	50.32%	53.25%	58.68%
其中：吨钢模式	50.02%	51.71%	54.83%	61.40%
订单模式	46.20%	46.74%	48.76%	50.49%

报告期内，随着材料成本、人工成本等逐年上升，发行人吨钢模式和订单结算模式下的毛利率均有所下降。

3、与同行业可比上市公司毛利率比较

发行人的同行业竞争企业均未上市，无公开数据。因此，发行人从 A 股上市公司中选取了主营业务、下游应用及主要客户规模近似的同行业（“C35 专用设备制造业”）企业作为同行业可比上市公司，具体包括利君股份、建科机械及沃尔德。同行业可比上市公司的选取情况参见招股说明书“第六节 业务与技

术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（五）发行人与行业内可比企业的比较情况”。

报告期内，发行人综合毛利率与同行业可比上市公司的对比如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利君股份	44.28%	42.77%	44.11%
建科机械	48.08%	50.24%	47.95%
沃尔德	48.17%	51.82%	51.84%
平均数	46.84%	48.28%	47.98%
东方节能	49.92%	52.84%	55.98%

注：数据来源同花顺 iFind。

发行人经过多年的发展，在行业中积累了显著的竞争优势。

1、技术研发优势。围绕公司关键产品，发行人拥有一百余项专利，其中发明专利 49 项。发行人自主研发的棒材多线切分与控轧控冷节能技术、四/五切分导卫装置、高精度导卫装置及控轧控冷装置等多项产品及技术居国内领先、国际先进水平，在行业内具有领先优势，实践应用成熟稳定。

2、管理优势。发行人推行全面质量管理及卓越绩效管理，建立了从供应商管理、产品研发、原材料检验、生产过程控制、成品出厂检验到售后支持，全过程系统化的管理体系。公司拥有高效的执行团队，借助先进的生产设备和信息化系统、合理的加工工艺路线、严格的工艺执行纪律、严谨而科学的检测检验手段，公司能够有效保证产品的生产效率、质量、精度及性能，在业内享有良好口碑和较高声誉。

3、品牌优势。发行人产品设计合理先进、质量优良稳定，服务高效周到、经营诚信规范，受到了下游客户的广泛认同，国内市场占有率居行业领先地位，塑造了良好的品牌优势。公司的导卫和控轧控冷产品广泛应用于中国宝武钢铁集团有限公司（含马钢集团）、河钢集团有限公司、北京建龙重工集团有限公司、首钢集团有限公司、山东钢铁集团有限公司、江西方大钢铁集团有限公司、敬业集团有限公司、太原钢铁（集团）有限公司、安阳钢铁集团有限责任公司等全球排名前 50 位的国内知名钢铁集团，在行业内居领先地位。

综上，发行人行业竞争优势明显，报告期内毛利率略高于同行业可比上市公司。

（四）期间费用构成及变动分析

报告期内，发行人的期间费用的构成及变动情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例	金额	占营业收入的比例
销售费用	426.77	6.98%	2,207.46	8.60%	1,653.53	8.38%	1,447.44	7.65%
管理费用	448.35	7.33%	1,825.65	7.11%	1,776.25	9.00%	1,437.76	7.60%
研发费用	307.35	5.02%	1,191.03	4.64%	1,282.81	6.50%	780.03	4.12%
财务费用	37.01	0.60%	140.80	0.55%	158.99	0.81%	193.99	1.03%
期间费用合计	1,219.47	19.93%	5,364.95	20.89%	4,871.58	24.68%	3,859.22	20.40%

报告期内，发行人的期间费用占营业收入的比率较为稳定。

1、销售费用构成及变化情况

报告期内，发行人销售费用的构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	147.84	34.64%	692.40	31.37%	556.61	33.66%	512.72	35.42%
运输费用	118.13	27.68%	567.68	25.72%	403.89	24.43%	310.05	21.42%
办公及招待费	111.43	26.11%	512.53	23.22%	340.83	20.61%	286.09	19.77%
差旅费	30.88	7.23%	305.76	13.85%	240.18	14.53%	209.08	14.44%
其他	18.49	4.33%	129.09	5.85%	112.02	6.77%	129.50	8.95%
合计	426.77	100.00%	2,207.46	100.00%	1,653.53	100.00%	1,447.44	100.00%

公司销售费用主要由职工薪酬、运输费用、办公及招待费、差旅费等构成。最近三年，随着收入规模的增加，发行人的销售费用相应增长。2020 年 1-3 月，受疫情影响，销售人员差旅费用有所减少，销售费用占营业收入比例有所降低。

报告期内，公司销售费用率与同行业可比上市公司的对比情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
------	---------	---------	---------

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利君股份	6.64%	7.61%	6.74%
建科机械	10.66%	11.93%	11.65%
沃尔德	8.18%	7.25%	6.63%
平均数	8.49%	8.93%	8.34%
东方节能	8.60%	8.38%	7.65%

注：数据来源同花顺 iFind。

报告期内，发行人的销售费用率较为平稳，与同行业可比上市公司的销售费用率较为接近。

2、管理费用构成及变化情况

报告期内，发行人管理费用的构成及变化情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	204.96	45.71%	887.47	48.61%	749.17	42.18%	649.75	45.19%
咨询及中介服务费	64.84	14.46%	176.96	9.69%	143.04	8.05%	37.18	2.59%
折旧摊销费用	64.46	14.38%	267.05	14.63%	264.15	14.87%	267.46	18.60%
办公及招待费	64.41	14.37%	175.71	9.62%	147.78	8.32%	116.75	8.12%
车辆费	26.97	6.02%	97.93	5.36%	105.80	5.96%	127.16	8.84%
维修费	7.61	1.70%	71.30	3.91%	35.73	2.01%	82.81	5.76%
差旅费	5.74	1.28%	97.89	5.36%	66.46	3.74%	90.05	6.26%
股权激励费	-	-	-	-	216.52	12.19%	-	-
其他	9.36	2.09%	51.34	2.81%	47.60	2.68%	66.60	4.63%
合计	448.35	100.00%	1,825.65	100.00%	1,776.25	100.00%	1,437.76	100.00%

发行人管理费用主要由职工薪酬、中介服务费、折旧摊销费用、办公招待费及股权激励费等构成。最近三年，随着公司业务规模的扩大，发行人的管理费用相应增长。

2018 年度，发行人管理费用率上升主要系由于发生股份支付 216.52 万元，扣除该影响后的管理费用率为 7.90%，与其他年度较为一致，具体情况如下：

2018 年 7 月，发行人实际控制人徐庆云与杨明远签订股份转让补充协议，徐庆云将其持有公司股份中的 9 万股以 4.46 元/股转让给杨明远，转让价款

401,760.00 元；2018 年 9 月，发行人实际控制人赵家柱与公司员工吴鹏、金晶、曹文明签订股权转让协议，赵家柱将其持有旭升投资的 47.45 万股股权（折合公司股份 21.91 万股）以 3.38 元/股转让给吴鹏、金晶、曹文明，转让价款合计 1,606,000.00 元。发行人依据股份支付相关准则，以公司 2017 年度扣除非经常性收益后每股净利润的 10 倍，即 13.5 元/股作为股份支付的公允价值，确认换取职工服务总额 2,165,198.00 元，并一次性计入 2018 年度管理费用，相应增加资本公积。

报告期内，公司管理费用率与同行业可比上市公司的对比情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利君股份	10.81%	10.71%	9.13%
建科机械	7.91%	8.66%	9.71%
沃尔德	11.42%	8.63%	7.33%
平均数	10.05%	9.33%	8.72%
东方节能	7.11%	9.00%	7.60%

注：数据来源同花顺 iFind。

报告期内，发行人的管理费用率较为平稳。由于发行人行政支出相对较小，故管理费用率略低于同行业可比上市公司。

3、研发费用构成及变化情况

报告期内，发行人研发费用的构成及变化情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
研发材料	150.76	49.05%	593.90	49.86%	641.55	50.01%	340.14	43.61%
职工薪酬	121.74	39.61%	511.51	42.95%	471.11	36.72%	366.48	46.98%
委托研发费	30.00	9.76%	-	-	85.21	6.64%	33.79	4.33%
其他	4.85	1.58%	85.62	7.19%	84.94	6.62%	39.63	5.08%
合计	307.35	100.00%	1,191.03	100.00%	1,282.81	100.00%	780.03	100.00%

发行人研发费用主要由研发材料及职工薪酬等构成。最近三年，随着公司技术创新投入的增加，发行人的研发费用有所增长。2018 年度，发行人研发费用

率较高主要系当年“热轧带肋钢筋温度闭环智能控制技术研究”等新增在线温度控制技术研发项目投入 326.37 万元。

截至招股说明书签署日，发行人主要在研项目的具体情况参见“第六节 业务和技术”之“六、发行人的核心技术及研发情况”之“（三）发行人正在从事的主要研发项目及其进展情况”。

报告期内，公司研发费用率与同行业可比上市公司的对比情况如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利君股份	2.26%	2.79%	2.57%
建科机械	4.42%	4.36%	4.44%
沃尔德	6.86%	6.35%	6.13%
平均数	4.51%	4.50%	4.38%
东方节能	4.64%	6.50%	4.12%

注：数据来源同花顺 iFind。

报告期内，发行人的研发费用率同行业可比上市公司的研发费用率基本一致。

4、财务费用构成及变化情况

报告期内，发行人财务费用的构成及变化情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
利息支出	25.91	70.03%	56.07	39.82%	34.22	21.52%	114.00	58.76%
回款折扣	20.39	55.09%	108.55	77.09%	128.40	80.76%	79.53	41.00%
银行手续费	1.09	2.95%	2.81	2.00%	3.01	1.89%	3.44	1.77%
汇兑损益	-0.11	-0.30%	-0.42	-0.30%	-0.19	-0.12%	5.22	2.69%
利息收入	-10.27	-27.77%	-26.21	-18.61%	-6.45	-4.06%	-8.19	-4.22%
合计	37.01	100.00%	140.80	100.00%	158.99	100.00%	193.99	100.00%

报告期内，公司财务费用主要由回款折扣及利息支出等构成。

（五）营业外收支及其他收益的变动分析

1、营业外收支

报告期内，发行人的营业外收入主要系违约金收入等；营业外支出主要系债务重组损失等。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益系政府补助，具体情况如下：

单位：万元

政府补助项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
与资产相关的政府补助				
数字化车间项目	11.18	9.06	-	-
型钢导卫装置研发与生产项目	7.80	31.20	31.20	31.20
型钢轧机研发与生产项目	7.64	30.55	30.55	30.55
高端轧钢导卫及控温控冷成套设备生产线扩建项目	7.58	30.30	30.30	30.30
钢铁轧制技术智能化改造项目	5.04	1.68	-	-
信息化改造项目	2.95	54.91	-	-
轧钢装备生产与研发项目	1.33	5.34	5.34	5.34
研发用仪器设备	0.08	0.94	0.94	0.94
与收益相关的政府补助				
“三重一创”政策资金补助	71.50	-	-	-
科技创新奖补	20.00	-	-	-
稳岗补贴（失业保险稳岗返还）	-	253.17	-	-
新型工业化发展奖励	-	21.33	-	-
岗位技能提升补贴	-	16.80	11.60	-
自主创新政策发明奖励	-	18.00	-	-
优秀企业奖励	-	10.00	-	-
省级专精特新中小企业奖励	-	-	50.00	-
安徽工业精品奖励	-	-	40.00	-
新型工业化政策奖励	-	-	20.00	-
新型工业化发展奖励	-	-	-	57.90
科技创新企业奖励	-	-	-	10.00
工业增效升级 A 类企业奖励	-	-	-	10.00
其他补贴		23.63	14.80	27.41
合计	135.10	506.91	234.73	203.64

（六）公司利润主要来源和影响因素

报告期内，发行人的利润主要来源和影响因素情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
营业收入	6,117.24	100.00%	25,679.74	100.00%	19,738.74	100.00%	18,914.46	100.00%
营业毛利	2,992.02	48.91%	12,818.18	49.92%	10,429.31	52.84%	10,589.21	55.98%
营业利润	1,689.21	27.61%	7,804.51	30.39%	5,501.50	27.87%	6,600.41	34.90%
利润总额	1,687.29	27.58%	7,773.50	30.27%	5,550.33	28.12%	6,304.82	33.33%
净利润	1,450.92	23.72%	6,672.03	25.98%	4,832.30	24.48%	5,366.00	28.37%
扣除非经常性损益后的净利润	1,338.27	21.88%	6,260.46	24.38%	4,721.39	23.92%	5,414.45	28.63%

报告期内，发行人的利润主要来自主营业务利润。

（七）税项情况

1、主要税项缴纳情况

报告期各期末，发行人主要税项的应缴、预缴（负数列示）余额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
增值税	160.18	253.22	29.66	148.71
企业所得税	262.77	164.13	-28.79	91.21
合计	422.95	417.35	0.86	239.92

报告期内，发行人主要税项的缴纳情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
增值税	565.97	1,458.22	1,641.46	1,851.78
企业所得税	148.06	901.93	819.40	959.59
合计	714.03	2,360.15	2,460.85	2,811.37

2、企业所得税费用情况

单位：万元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利润总额	1,687.29	7,773.50	5,550.33	6,304.82
按适用税率计算的所得税费用	253.09	1,166.03	832.55	945.72

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
不可抵扣的成本、费用和损失的影响	17.42	54.77	32.15	26.28
本期未确认递延所得税资产的可抵扣暂时性差异或可抵扣亏损的影响	0.79	0.68	-1.52	3.53
研发费加计扣除的影响	-33.90	-119.00	-142.18	-55.97
残疾人员工资加计扣除的影响	-1.03	-3.60	-2.97	-
本期应收账款核销影响	-	2.59	-	19.27
所得税费用	236.37	1,101.47	718.03	938.82
所得税费用/利润总额	14.01%	14.17%	12.94%	14.89%

十四、资产质量分析

报告期各期末，发行人资产构成情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	38,273.78	75.00%	36,849.39	73.96%	29,166.42	68.12%	29,722.66	69.01%
非流动资产	12,758.53	25.00%	12,977.01	26.04%	13,648.81	31.88%	13,345.73	30.99%
资产总计	51,032.31	100.00%	49,826.40	100.00%	42,815.23	100.00%	43,068.39	100.00%

报告期各期末，发行人的资产构成较为稳定。2019 年末及 2020 年 3 月末，发行人的流动资产金额、资产总额有所上升。

（一）流动资产构成及变动分析

报告期各期末，发行人流动资产构成情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	4,948.45	12.93%	3,920.54	10.64%	2,627.12	9.01%	3,532.37	11.88%
交易性金融资产	58.92	0.15%	69.87	0.19%	-	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-	-	73.27	0.25%	81.20	0.27%
应收票据	871.86	2.28%	752.72	2.04%	5,855.78	20.08%	5,763.12	19.39%
应收账款	15,073.44	39.38%	13,284.19	36.05%	11,673.33	40.02%	13,106.00	44.09%
应收款项融资	5,362.86	14.01%	6,828.73	18.53%	-	-	-	-

项 目	2020 年 3 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预付款项	19.35	0.05%	19.65	0.05%	99.34	0.34%	10.36	0.03%
其他应收款	375.08	0.98%	311.66	0.85%	237.12	0.81%	281.93	0.95%
存货	11,563.82	30.21%	11,662.03	31.65%	8,567.30	29.37%	6,937.48	23.34%
其他流动资产	-	-	-	-	33.16	0.11%	10.20	0.03%
流动资产合计	38,273.78	100.00%	36,849.39	100.00%	29,166.42	100.00%	29,722.66	100.00%

报告期内，发行人的流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、应收款项融资及存货等构成。2019 年末及 2020 年 3 月末，发行人的流动资产金额有所上升，主要系由于发行人业务规模增长导致存货及应收款项等项目增长。

1、货币资金

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
库存现金	9.21	5.22	6.34	5.78
银行存款	4,389.24	3,387.89	2,290.41	2,753.43
其他货币资金	550.00	527.43	330.37	773.16
合计	4,948.45	3,920.54	2,627.12	3,532.37

货币资金金额的变动系经营活动、投资活动、筹资活动产生的现金流量共同变动的结果，发行人报告期内的现金流量变动情况请参见本节之“十五、偿债能力、流动性及持续经营能力分析”之“（三）现金流量分析”。

2、应收票据及应收款项融资

报告期各期末，发行人应收票据及应收款项融资包括银行承兑汇票及商业承兑汇票。以银行承兑汇票为主，承兑风险较低。具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	5,362.86	6,828.73	4,988.33	5,057.91
商业承兑汇票	871.86	752.72	867.45	705.21
合计	6,234.72	7,581.45	5,855.78	5,763.12

最近三年末，随着发行人业务规模的增长，发行人应收票据及应收款项融资的合计净额有所增加。

对于应收银行承兑汇票，由于承兑人是具有较高信用的商业银行，到期不获支付的可能性较低，故发行人在报告期内未对应收银行承兑汇票计提坏账准备。

对于应收商业承兑汇票，发行人在报告期各期末还原至该客户应收账款产生时点连续计算账龄后按公司的坏账准备政策计提了坏账准备，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值
银行承兑汇票	5,362.86	5,362.86	6,828.73	6,828.73	4,988.33	4,988.33	5,057.91	5,057.91
商业承兑汇票	920.43	871.86	792.33	752.72	934.06	867.45	827.84	705.21
合计	6,283.28	6,234.72	7,621.07	7,581.45	5,922.38	5,855.78	5,885.74	5,763.12

2017及2018年12月31日，发行人已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：元

项目	2018年12月31日		2017年12月31日	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	28,816,204.74	-	24,545,438.72	-

2019年12月31日、2020年3月31日，发行人已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资情况如下：

单位：元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日
	终止确认金额	终止确认金额
银行承兑汇票	27,678,072.03	32,466,567.98

银行承兑汇票的承兑人是商业银行，由于商业银行具有较高的信用，银行承兑汇票到期不获支付的可能性较低，故发行人将已背书或贴现的银行承兑汇票予以终止确认。该等票据到期后均已获得支付。

截至2020年3月31日，发行人应收票据的质押金额为1,609.28万元，具体情况详见招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“一、对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同及其履行情况”之“（三）票据质押合同”。

3、应收账款

报告期内，发行人应收账款构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
账面余额	16,576.08	14,694.32	13,299.55	14,710.04
坏账准备	1,502.64	1,410.12	1,626.22	1,604.04
账面价值	15,073.44	13,284.19	11,673.33	13,106.00

报告期内，随着发行人业务规模的增长，发行人应收账款的余额有所增加。

最近三年，发行人应收账款增长幅度与营业收入增长幅度对比情况如下：

单位：万元

项目	2019年度/2019年12月31日		2018年度/2018年12月31日		2017年度/2017年12月31日
	金额	增幅	金额	增幅	金额
应收账款账面价值	13,284.19	13.80%	11,673.33	-10.93%	13,106.00
营业收入	25,679.74	30.10%	19,738.74	4.36%	18,914.46

最近三年，发行人的应收账款增长幅度低于收入增长幅度，应收账款周转率有所上升。

（1）应收账款账龄情况

报告期内，发行人应收账款账龄情况如下：

单位：万元

项 目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
1年以内	14,249.85	85.97%	12,298.08	83.69%	10,481.78	78.81%	11,413.37	77.59%
1-2年	1,253.69	7.56%	1,313.20	8.94%	1,433.67	10.78%	2,123.25	14.43%
2年以上	628.59	3.79%	639.08	4.35%	940.14	7.07%	732.32	4.98%
单项计提坏账准备	443.95	2.68%	443.95	3.02%	443.95	3.34%	441.10	3.00%
应收账款账款余额	16,576.08	100.00%	14,694.32	100.00%	13,299.55	100.00%	14,710.04	100.00%

报告期各期末，发行人的应收账款主要系一年以内的款项，客户主要系合作时间较长且信用情况良好的钢铁企业，上述客户的信誉较好、经营稳定，发行人的应收账款回收情况良好。

发行人客户的信用期通常为 0-180 日。截至 2020 年 3 月 31 日，发行人逾期一年以上的应收账款账龄情况如下：

单位：万元

逾期时间	逾期金额
1-2 年	626.80
2-3 年	452.93
3-4 年	16.40
4-5 年	2.56
5 年以上	351.15
合计	1,449.84

针对逾期的应收账款，发行人结合客户信用状况，对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的未来现金流量现值存在显著差异的应收账款单项计提坏账准备。截至报告期末，发行人单项计提坏账准备的应收账款余额为 443.95 万元，坏账准备金额为 443.95 万元。

（2）应收账款周转情况

报告期内，发行人应收账款的周转情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	2.06	1.59	1.33

报告期内，发行人的应收账款周转率有所提高，较同行业可比上市公司略低，具体对比如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利君股份	3.07	2.70	2.36
建科机械	2.20	2.30	2.14
沃尔德	4.80	5.12	4.74
平均数	3.36	3.38	3.08
东方节能	2.06	1.59	1.33

发行人的下游客户主要为钢铁企业，同行业可比上市公司的下游客户均为不同行业，故周转率存在差异。

（3）期末应收账款主要客户情况

报告期各期末，发行人的应收账款的前五名欠款方及其欠款金额如下：

单位：万元

客户名称	应收账款账面余额	占比
2020年3月31日		
河钢股份有限公司	1,092.00	6.59%
敬业钢铁有限公司	948.67	5.72%
黑龙江建龙钢铁有限公司	860.03	5.19%
建龙西林钢铁有限公司	814.38	4.91%
广州市番禺裕丰钢铁有限公司	786.79	4.75%
合计	4,501.87	27.16%
2019年12月31日		
河钢股份有限公司	1,212.60	8.25%
黑龙江建龙钢铁有限公司	814.62	5.54%
广州市番禺裕丰钢铁有限公司	797.35	5.43%
建龙西林钢铁有限公司	783.15	5.33%
抚顺新钢铁有限责任公司	672.29	4.58%
合计	4,280.00	29.13%
2018年12月31日		
河钢股份有限公司	1,048.91	7.89%
抚顺新钢铁有限责任公司	786.16	5.91%
广州市番禺裕丰钢铁有限公司	773.20	5.81%
黑龙江建龙钢铁有限公司	679.75	5.11%
九江萍钢钢铁有限公司	597.52	4.49%
合计	3,885.54	29.22%
2017年12月31日		
抚顺新钢铁有限责任公司	1,101.60	7.49%
黑龙江建龙钢铁有限公司	886.70	6.03%
敬业钢铁有限公司	874.22	5.94%
广州市番禺裕丰钢铁有限公司	756.78	5.14%
河钢股份有限公司	707.96	4.81%
合计	4,327.26	29.42%

注：应收账款账面余额未按照同一控制下合并披露。

4、存货

报告期各期末，发行人的存货的账面余额、跌价准备、账面价值如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
账面余额	11,563.82	11,662.03	8,567.30	6,937.48
跌价准备	-	-	-	-
账面价值	11,563.82	11,662.03	8,567.30	6,937.48

（1）存货的构成

报告期各期末，发行人的存货构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日	
	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例	账面价值	比例
库存商品	8,232.13	71.19%	8,316.40	71.31%	5,416.89	63.23%	4,641.04	66.90%
原材料	2,055.95	17.78%	2,154.55	18.47%	1,679.80	19.61%	1,322.39	19.06%
在产品	1,196.38	10.35%	1,098.10	9.42%	1,347.12	15.72%	881.07	12.70%
低值易耗品	79.37	0.69%	92.98	0.80%	123.50	1.44%	92.97	1.34%
合计	11,563.82	100.00%	11,662.03	100.00%	8,567.30	100.00%	6,937.48	100.00%

报告期各期末，发行人存货余额有所上升，主要系由于发行人业务规模扩大导致库存商品及原材料的库存增加。

（2）存货库龄情况分析

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人存货中库龄超过一年的库存商品金额为 1,406.01 万元，主要系发行人业务规模扩大导致产品备货增加所致，不存在滞销或前期销售退回的情况。

（3）存货可变现净值的确定依据及跌价准备计提情况

发行人存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备，与同行业可比上市公司一致。

报告期内，发行人的主营业务毛利率为正，相关产成品及原材料均不存在存货成本高于可变现净值的情况。报告期各期末，发行人存货的存放及保管情况良好，不存在冷背残次、超产积压以及严重滞销的存货。

综上，发行人的存货跌价准备计提充分。

（4）存货周转情况分析

报告期内，发行人存货的周转情况如下：

项目	2019 年	2018 年度	2017 年度
存货周转率（次）	1.27	1.20	1.36

报告期内，发行人的存货周转率保持稳定。发行人与同行业可比上市公司的存货周转率较为接近，具体对比如下：

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利君股份	1.18	1.10	1.37
建科机械	1.22	1.35	1.85
沃尔德	2.75	2.60	2.43
平均数	1.72	1.68	1.88
东方节能	1.27	1.20	1.36

（5）发出商品

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人发出商品的余额为 1549.57 万元，对应的前五名客户明细如下：

客户名称	发出商品余额（万元）	具体情况
山东莱钢永锋钢铁有限公司	393.43	截至招股说明书签署日，客户正在验收中。
	105.53	客户尚未完成产品验收。
重庆壬顺金属加工有限公司	308.36	客户尚未完成产品验收。
河北鑫达钢铁有限公司	260.12	客户尚未完成产品验收。
山西兴华钢铁有限公司	124.56	2020 年 4 月客户已验收并确认收入。
西宁特殊钢股份有限公司	99.66	2020 年 4 月客户已验收并确认收入。
合计	1,291.66	-

报告期内前两个会计年度，发行人发出商品的期后确认情况如下：

期后验收时长	2018 年末发出商品		2017 年末发出商品	
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
3 个月以内	240.35	67.45%	185.76	65.67%
3 个月以上	115.99	32.55%	97.13	34.33%
合计	356.34	100.00%	282.90	100.00%

（二）非流动资产主要项目分析

报告期各期末，发行人非流动资产构成情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
投资性房地产	1,414.65	11.09%	1,434.52	11.05%	1,513.98	11.09%	1,593.44	11.94%
固定资产	7,763.23	60.85%	8,008.54	61.71%	8,466.70	62.03%	7,959.15	59.64%
在建工程	57.60	0.45%	-	-	41.46	0.30%	101.58	0.76%
无形资产	3,083.09	24.16%	3,104.32	23.92%	3,190.43	23.38%	3,236.67	24.25%
递延所得税资产	439.95	3.45%	429.63	3.31%	436.25	3.20%	454.88	3.41%
非流动资产合计	12,758.53	100.00%	12,977.01	100.00%	13,648.81	100.00%	13,345.73	100.00%

报告期各期末，发行人的非流动资产主要由投资性房地产、固定资产及无形资产等构成。

1、投资性房地产

报告期各期末，发行人的投资性房地产系对外出租的部分房产。

2、固定资产

单位：万元

项 目	2020 年 3 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	账面原值	账面价值	账面原值	账面价值	账面原值	账面价值	账面原值	账面价值
房屋及建筑物	9,002.85	6,035.29	9,002.85	6,142.00	8,968.65	6,533.02	8,851.41	6,835.74
机器设备	3,761.87	1,490.80	3,761.87	1,605.31	3,391.01	1,587.17	2,276.68	656.63
运输工具	687.11	122.47	687.11	139.46	681.12	224.80	733.90	356.32
其他设备	612.20	114.67	607.14	121.76	542.21	121.72	481.94	110.46
合计	14,064.04	7,763.23	14,058.98	8,008.54	13,582.99	8,466.70	12,343.92	7,959.15

报告期各期末，随着经营规模的扩大，发行人固定资产的账面原值逐期增加。发行人固定资产折旧年限见本节之“七、主要会计政策和会计估计”之“（六）固定资产”，与发行人可比上市公司的固定资产折旧年限基本一致。

报告期各期末，发行人的各项固定资产性能良好、处于正常运转状态，不存在可收回金额低于账面价值等减值情况，发行人未对固定资产计提减值准备。

3、无形资产

发行人的无形资产主要由土地使用权和软件构成，土地使用权占无形资产比重超过 95%，报告期各期末，发行人无形资产金额较为稳定，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
土地使用权	3,056.77	99.15%	3,075.52	99.07%	3,150.51	98.75%	3,225.49	99.65%
软件	26.32	0.85%	28.80	0.93%	39.92	1.25%	11.18	0.35%
合计	3,083.09	100.00%	3,104.32	100.00%	3,190.43	100.00%	3,236.67	100.00%

十五、偿债能力、流动性及持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

1、负债的构成及其变化

报告期各期末，发行人负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 3 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	2,853.17	19.67%	1,602.23	10.86%	1,350.00	11.25%	2,050.00	15.43%
应付票据	2,007.26	13.84%	2,534.53	17.18%	2,243.59	18.70%	2,451.56	18.46%
应付账款	5,360.33	36.95%	6,351.87	43.06%	5,756.01	47.97%	5,140.19	38.70%
预收款项	22.34	0.15%	1,080.36	7.32%	282.85	2.36%	362.83	2.73%
合同负债	1,167.50	8.05%	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	997.81	6.88%	877.09	5.95%	777.84	6.48%	664.25	5.00%
应交税费	530.85	3.66%	593.94	4.03%	139.00	1.16%	1,074.41	8.09%
其他应付款	207.66	1.43%	308.32	2.09%	243.49	2.03%	233.19	1.76%
流动负债合计	13,146.92	90.63%	13,348.34	90.49%	10,792.78	89.94%	11,976.43	90.17%
递延收益	1,359.54	9.37%	1,403.14	9.51%	1,207.56	10.06%	1,305.89	9.83%
非流动负债合计	1,359.54	9.37%	1,403.14	9.51%	1,207.56	10.06%	1,305.89	9.83%
负债总计	14,506.47	100.00%	14,751.48	100.00%	12,000.34	100.00%	13,282.32	100.00%

报告期各期末，发行人的负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、应付职工薪酬、应交税费及递延收益等构成。

2、负债主要项目分析

（1）短期借款

报告期内，发行人的短期借款主要系流动资金借款。

截至报告期末，发行人的短期借款不存在逾期未偿还的情况。

（2）应付票据及应付账款

报告期各期末，发行人的应付票据及应付账款主要系应付供应商的材料采购及工程设备款项。

（3）应付职工薪酬

报告期各期末，随着公司业务规模扩大、业绩增长，职工薪酬水平有所提升，发行人的应付职工薪酬逐期增长。

（4）应交税费

报告期各期末，发行人的应交税费的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
增值税	160.18	253.22	34.02	158.91
企业所得税	262.77	164.13	-	91.21
代扣代缴个人所得税	4.70	20.78	7.20	709.03
其他	103.20	155.81	97.78	115.26
合计	530.85	593.94	139.00	1,074.41

其中，2017年末代扣代缴个人所得税金额较大，主要系公司代扣代缴的自然人股东分红个人所得税。

（5）递延收益

递延收益主要系发行人收到的资产相关的政府补助。

3、偿债能力分析

项目	2020年3月31日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
流动比率	2.91	2.76	2.70	2.48
速动比率	2.03	1.89	1.91	1.90

资产负债率	28.43%	29.61%	28.03%	30.84%
-------	--------	--------	--------	--------

报告期内，发行人不存在重大偿债风险。

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人与同行业可比上市公司的偿债能力及流动性指标对比如下：

公司名称	流动比率	速动比率	资产负债率
利君股份	4.51	3.72	17.37%
建科机械	1.83	1.21	39.09%
沃尔德[注]	14.69	13.66	4.98%
平均数	7.01	6.20	20.48%
东方节能	2.76	1.89	29.61%

注：2019 年 7 月，沃尔德获准向社会公开发行人民币普通股（A 股）20,000,000 股，募集资金总额为 533,600,000.00 元，因而流动比率、速动比率较高，资产负债率较低。

与同行业可比上市公司相比，发行人的流动比率及速动比率略低、资产负债率略高，主要系由于公司规模较小、融资渠道有限所致。

（二）股利分配情况

报告期内，发行人已实施的股利分配情况如下：

（1）2017 年 5 月，经 2016 年度股东大会决议，发行人以公司总股本 4,020 万股为基数，向全体股东派发现金股利 884.40 万元；2017 年 11 月，经 2017 年第一次临时股东大会决议，发行人以公司总股本 4,020 万股为基数，向全体股东派发现金股利 4,020.00 万元。

（2）2018 年 4 月，经 2017 年度股东大会决议，发行人以公司总股本 4,020 万股为基数，向全体股东派发现金股利 4,020.00 万元。

（3）2019 年 3 月，经 2018 年度股东大会决议，发行人以公司总股本 4,020 万股为基数，向全体股东派发现金股利 2,412.00 万元。

（三）现金流量分析

报告期内，发行人的现金流量情况见下表：

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
-----	-----------------	---------	---------	---------

经营活动产生的现金流量净额	-221.76	3,676.34	5,528.55	5,811.86
投资活动产生的现金流量净额	1.97	-359.41	-504.42	-604.84
筹资活动产生的现金流量净额	1,225.02	-2,220.99	-5,486.78	-4,886.59
汇率变动对现金及现金等价物的影响	0.11	0.42	0.19	-5.22
现金及现金等价物净增加额	1,005.34	1,096.36	-462.46	315.22

1、经营活动产生的现金流量

报告期内，发行人经营活动产生的现金流量与净利润的差额比较见下表：

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	-221.76	3,676.34	5,528.55	5,811.86
净利润	1,450.92	6,672.03	4,832.30	5,366.00
经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额	-1,672.68	-2,995.69	696.25	445.86

报告期内，发行人的经营活动产生的现金流量净额与净利润金额的差额的具体情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
折旧及摊销	291.47	1,202.35	963.73	866.35
存货的减少（增加以“-”号填列）	98.21	-3,346.67	-2,228.50	-1,725.61
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-691.95	-3,417.83	1,021.49	-1,060.73
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-1,493.19	2,706.16	674.14	2,012.20
其他	122.78	-139.70	265.39	353.64
合计	-1,672.68	-2,995.69	696.25	445.86

2019 年度及 2020 年 1-3 月，经营活动现金流量净额与当期净利润的差异主要系发行人存货增长、应收账款及应付账款波动所致，上述情形符合发行人报告期内的销售采购政策及所在行业惯例。相关分析详见本节之“十四、资产质量分析”之“（一）流动资产构成及变动分析”之“3、应收账款”、“4、存货”，以及本节之“十五、偿债能力、流动性及持续经营能力分析”之“（一）偿债能力分析”之“2、负债主要项目分析”之“（2）应付票据及应付账款”等。

2、投资活动产生的现金流量

报告期内，发行人投资活动导致的现金流入主要系理财产品的赎回；发行人投资活动产生的现金流出主要系理财产品的购买以及为购建固定资产、无形资产和其他长期资产等所支付的现金。

3、筹资活动产生的现金流量

报告期内，发行人筹资活动产生的现金流入主要来源于银行借款等；发行人筹资活动产生的现金流出主要为偿还借款及利息、分配股利支付的现金等。

（四）重大资本性支出、重大资本性支出决议及未来其他可预见的重大资本性支出计划

截至招股说明书签署日，除本次发行募集资金投资项目涉及的资本性支出外，发行人无其他可预见的重大资本性支出。

（五）流动性分析

报告期末，发行人负债主要为流动性负债，金额及构成稳定，经营性资产能够覆盖流动负债，不存在重大或有负债，偿债风险较低；发行人的债务配置情况合理，不存在债务期限错配的情形。

发行人报告期内现金流量情况良好，不存在重大流动性风险。同时，发行人银行资信情况较为良好，不存在不良信用记录，为公司筹措资金用于资本性支出提供了良好的信用基础。

综上，截至报告期内，发行人不存在重大流动性风险。

（六）持续经营能力分析

截至报告期末，发行人所处行业及市场环境良好，技术及产品具有一定的领先优势，业务竞争优势明显，客户及上下游供求关系稳定，未发生重大不利变化。发行人报告期内营业收入、毛利率、成本费用及盈利水平未出现重大不利变化，最近一期经营业绩良好，不存在业务数据和财务指标恶化的情况，重要资产或技术不存在重大纠纷或诉讼，亦不存在未来其他可预见的将对发行人财务状况或经营成果产生重大不利影响的情形。

综上，发行人管理层认为，公司在持续经营能力方面不存在重大不利变化。

十六、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项

（一）资产负债表日后事项

2020年4月，经2019年度股东大会决议，发行人以公司总股本4,020万股为基数，向全体股东派发现金股利4,020.00万元。

截至招股说明书签署日，上述现金股利已经派发完毕。

（二）或有事项及其他重要事项

发行人不存在需要披露的或有事项以及其他重要事项。

十七、发行人盈利预测信息披露情况

发行人未编制和披露盈利预测信息。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用概况

（一）募集资金投资项目概况

本次募集资金拟投资项目已经发行人股东大会审议通过。本次公开发行股票募集资金扣除发行费用后，全部用于与公司主营业务相关的生产线扩建及试验创新项目，具体如下：

单位：万元

序号	项目	投资总额	募集资金投入金额	项目备案情况
1	绿色智能导卫及温度控制成套设备生产线扩建	30,000.00	30,000.00	合肥经济技术开发区经贸发展局 项目备案编码 2019-340162-35-03-032068
2	生产试验中心	5,000.00	5,000.00	合肥经济技术开发区经贸发展局 项目备案编码 2019-340162-35-03-032074
3	补充运营资金	16,000.00	16,000.00	-
合计		51,000.00	51,000.00	-

如果本次发行实际募集资金数额不能满足上述项目资金需求，不足部分由公司自筹解决。募集资金到位前，公司将根据上述项目建设需要以自有资金或借款先行投入，待募集资金到位后予以置换。若公司本次公开发行股票募集资金多于上述项目投资所需资金，剩余资金将用于补充与公司主营业务相关的流动资金。

（二）募集资金管理制度的建立

发行人 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《关于制定〈合肥东方节能科技股份有限公司募集资金管理办法〉的议案》，对募集资金专户的开立、募集资金使用用途及用途变更、募集资金的管理与监督等事项作出了明确规定。

二、募集资金投资项目情况

（一）绿色智能导卫及温度控制成套设备生产线扩建项目

本项目投资总额为 30,000 万元，拟使用募集资金投入 30,000 万元，主要用于高端导卫和控轧控冷产品的生产线扩建。

1、项目可行性及与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

在转型升级淘汰落后产能和落后工艺的背景下，国内钢铁工业产能的进一步集中以及技术工艺的不断升级，需要配套专用设备的有力支持，现有生产线的技术升级和更新换代，将对轧钢专用设备的产品性能、技术参数和智能化程度等提出新的配套需求，有利于进一步提升中、高端产品的市场份额。

因此，提升产能规模是企业顺应行业发展趋势，解决自身发展瓶颈的迫切需要。面临下游钢铁工业转型升级的机遇，企业应当积极扩大现有成熟产品的生产规模，并为创新产品的规模化投入留出足够的产能空间。

在此背景下，本次项目建设是企业保持持续、稳定的发展，保持及提升市场占有率，以创新为动力，以质量求发展、以规模促效益的必然选择。在本次公开发行股票募集资金顺利、按期筹集的前提下，本项目具有可行性。

2、项目投资概算

本项目投资的具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比
一	固定资产投资	26,000.00	86.67%
1	建筑工程费	8,540.00	28.47%
2	设备购置费	15,165.17	50.55%
3	设备安装费	735.83	2.45%
4	其他费用	321.00	1.07%
5	基本预备费	1,238.00	4.13%
二	铺底流动资金	4,000.00	13.33%
合计		30,000.00	100.00%

拟购置的主要设备如下：

序号	名称、型号	数量（个）	单价（万元）	总价（万元）
一	备料、焊接车间			1,033.70
1	数控激光切割机	2	120.00	240.00

序号	名称、型号	数量（个）	单价（万元）	总价（万元）
2	高频烟气处理设备	1	400.00	400.00
3	其他	-	-	393.70
二	机加工车间（1）			2,164.50
1	数控立式铣床	8	45.00	360.00
2	数控立式铣床	6	40.00	240.00
3	数控立式铣床	4	40.00	160.00
4	数控卧式铣床	6	35.00	210.00
5	数控车床	8	41.00	328.00
6	卧式加工中心	5	130.00	650.00
7	其他	-	-	216.50
三	机加工车间（2）			2,346.00
1	数控车床	18	25.00	450.00
2	数控车床	8	41.00	328.00
3	数控车床	6	24.50	147.00
4	数控车床	10	28.00	280.00
5	数控车床	12	23.50	282.00
6	数控深孔钻铣床	2	60.00	120.00
7	数控万能磨床	2	60.00	120.00
8	车铣复合加工中心	2	150.00	300.00
9	其他	-	-	319.00
四	大件加工工部			6,395.00
1	立车	2	76.50	153.00
2	卧式加工中心	10	170.00	1700.00
3	立式加工中心	6	95.00	570.00
4	立式加工中心	6	120.00	720.00
5	立式加工中心	6	70.00	420.00
6	数控龙门镗铣床	3	300.00	900.00
7	数控龙门刨铣床	4	120.00	480.00
8	数控镗床	6	81.50	489.00
9	桥式三坐标测量机	4	233.50	934.00
10	其他	-	-	29.00
五	装配车间			391.50
1	装配自动线	2	60.00	120.00

序号	名称、型号	数量（个）	单价（万元）	总价（万元）
2	其他	-	-	271.50
六	绿色制造车间			1,434.00
1	自带除尘焚烧炉	1	300.00	300.00
2	数控等离子焊机	2	72.00	144.00
3	数控车床	8	22.00	176.00
4	数控车床	4	42.00	168.00
5	其他	-	-	646.00
七	辅助生产设备			964.00
1	ERP（资源流管理）系统	1	200.00	200.00
2	SMES（制造执行管理）系统	1	300.00	300.00
3	电梯	8	40.00	320.00
4	其他	-	-	144.00
八	公用设备			230.00
1	节能型变压器及配套设备	2	60.00	120.00
2	其他	-	-	110.00
合计				14,958.70

3、主要技术工艺

本次项目产品技术工艺与公司现有主要产品一致，具体参见招股说明书“第六节业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”之“（五）主要产品的工艺流程图”。

4、主要材料及能源供应

本项目所需材料主要为钢材（主要为 Cr12MoV 特种钢材）、铸件、标准件等；就上述材料，公司已建立了稳定的供应渠道。

本项目所需能源主要为电力。项目所在地的基础设施建设完备，可以提供本项目所需的能源。

5、项目环境保护

本项目已取得合肥市经济技术开发区生态环境分局“环建审（经）字[2020]11号”《关于对合肥东方节能科技股份有限公司绿色智能导卫及温度控制成套设备生产线扩建项目环境影响报告表的批复意见》。

6、项目选址

项目建设场址为公司现有场地，无需新增土地。

7、项目的组织、实施及项目进度

项目的建设、设备购置、安装及生产组织均计划由东方节能自行实施完成。

项目建设期 24 个月。项目产品的产量根据实际运营经验，投产首年 30%达产，投产第二年 70%达产，投产第三年 100%达到设计产能。

序号	事项	项目第一年		项目第二年				项目第三年	
		Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2
1	方案设计								
2	土建工程施工阶段								
3	设备购买、安装调试								
4	试运转及验收								
5	正式投产								

项目建设资金（26,000 万元）使用计划如下：

单位：万元

项目	建设期	
	项目第一年	项目第二年
当年使用资金	10,500.00	15,500.00
累计使用资金	10,500.00	26,000.00

流动资金部分（4,000 万元）视募集资金投资项目投产后的实际运营情况投入使用。

截至招股说明书签署日，项目尚未实施。

8、项目经济效益

预计项目达产后年均新增销售收入 30,000.00 万元。

（二）生产试验中心项目

本项目投资总额为 5,000 万元，拟使用募集资金投入 5,000 万元，主要用于高端轧钢导卫和控轧控冷产品的研制。

1、项目可行性及与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

轧钢专用设备的设计和制造涉及多个领域，如材料处理技术、机械设计技术、现代计算机技术等，相关技术正在向精密化、控制智能化的方向发展。随着下游厂商的要求日益提高，相关产品的生产工艺、技术水平需要不断进步，从而涉及大量的试验以及反复论证的过程。

目前，公司储备了一批符合行业发展需求的技术及产品研发项目，如高强度耐磨材料项目、高精度可调绿色高端导卫项目及在线温度控制技术项目等。上述项目对于公司未来稳固行业领先地位、达成可持续发展具有重要意义，对发行人的研发创新起到支持性作用。在本次公开发行股票募集资金顺利、按期筹集的前提下，本项目具有可行性。

2、项目投资概算

本项目投资的具体构成如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额	占比
1	设备购置费	4,533.94	90.68%
2	设备安装费	48.06	0.96%
3	其他费用	180.00	3.60%
4	基本预备费	238.00	4.76%
合计		5,000.00	100.00%

拟购置的主要设备如下：

序号	名称、型号	数量 (个)	单价（万元）	总价（万元）
一	生产试验设备			4,063.00
1	卧式加工中心	1	250.00	250.00
2	中高温摩擦磨损试验机	5	30.00	150.00
3	三坐标测量仪	1	220.00	220.00

序号	名称、型号	数量 (个)	单价（万元）	总价（万元）
4	光谱分析仪	4	40.00	160.00
5	便携式光谱分析仪	4	30.00	120.00
6	测温仪	40	25.00	1,000.00
7	手提式测温仪	20	10.00	200.00
8	化验室	1	500.00	500.00
9	金属 3D 打印机	1	580.00	580.00
10	金属 3D 打印机	1	360.00	360.00
11	金属 3D 打印机附属设备	2	50.00	100.00
12	其他	-	-	423.00
二	生产试验软件			410.00
1	水冷试验台及软件	1	300.00	300.00
2	其他	-	-	110.00
合计				4,473.00

3、主要技术工艺

本项目以公司现有的技术创新机制为基础，在现有主要产品（导卫和控轧控冷产品）的基础上，实施的技术创新及产品研发项目。

4、项目环境保护

本项目已取得合肥市经济技术开发区生态环境分局“环建审（经）字[2020]12号”《关于对合肥东方节能科技股份有限公司生产试验中心项目环境影响报告表的批复意见》。

5、项目选址

项目建设场址为公司现有场地，无需新增土地。

6、项目的组织、实施及项目进度

项目的设备购置、安装等均计划由东方节能自行实施完成。项目建设期 24 个月。

序号	事项	项目第一年		项目第二年				项目第三年	
		Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2

1	方案设计								
2	设备采购、安装调试								
3	试运转及验收								
4	正式投入使用								

项目资金使用计划如下：

单位：万元

项目	项目第一年（建设期）	项目第二年（建设期）
建设投资	2,000.00	3,000.00
累计使用资金	2,000.00	5,000.00

截至招股说明书签署日，项目尚未实施。

7、项目经济效益

本项目不直接产生业务收入，但是，本项目的建设将有利于东方节能维持技术优势、增加产品储备，对公司的竞争力提升和未来业务发展具有积极意义。

（三）补充运营资金

本项目拟运用募集资金 16,000.00 万元，主要用于公司开展主营业务的运营资金需求。若公司本次公开发行股票募集资金多于募集资金运用计划，剩余资金亦将用于补充运营资金。

2017、2018 及 2019 年度，发行人的营业收入分别为 18,914.46 万元、19,738.74 万元及 25,679.74 万元，主要来源于导卫和控轧控冷产品销售。

发行人综合考虑最近三年的营业收入复合增长率、经营性净资产占比等，对未来五年的经营性净资产需求额进行了估算，发行人计划通过募集资金补充 16,000.00 万元营运资金。

本项目拟将募集资金用于补充公司运营资金，与公司现有业务及技术相一致。

三、募集资金项目的可行性分析

发行人自成立以来，专注于研究轧钢工艺关键技术，积累了丰富的技术和产品经验，建立了行之有效的创新机制，拥有完善的供应体系、成熟的产品制造经

验、行业经验丰富的核心团队和多层次的人才梯队，树立了良好的品牌形象和企业声誉。

因此，公司现有的生产经营规模、技术水平和管理能力与本次募集资金投资项目相适应，为其实施提供了足够的技术、人才和市场储备，在本次公开发行股票募集资金顺利、按期筹集的前提下，公司的募集资金投资项目是可行的。

四、募集资金运用对财务状况及经营成果的影响

募集资金到位后，发行人的股本及净资产总额将大幅提高，但由于募集资金投资项目自投入到产生效益尚需要一定的时间，短期内公司的净利润难以与股本及净资产规模保持同步增长，可能导致公司的每股收益及净资产收益率被摊薄。

其次，公司本次募集资金投资项目的建设主要为新厂房的构建、设备购置等资本性支出，将导致固定资产投资规模增长，折旧费用相应增加。虽然公司募集资金投资项目达产后的预计新增收入和利润可以有效覆盖新增固定资产的折旧费用，但由于项目达产需要一定时间，新增的固定资产折旧费用可能对公司短期内的经营业绩和股东回报造成一定的不利影响。

未来，若发行人募集资金投资项目可以顺利建成并投产实施，公司的生产规模将有较大幅度的提升，基于公司现有竞争优势，项目投产后，规模效应将逐步显现，产品结构将进一步优化。受益于国家产业政策及行业发展趋势的利好，募集资金投资项目的顺利实施将有利于发行人扩大市场份额，增强核心竞争力，进一步提高企业的市场地位。

五、未来发展与规划

（一）发展规划及目标

1、战略规划

在钢铁工业技术升级、提升智能制造水平，以及螺纹钢国标（GB/T 1499.2-2018）实施的背景下，发行人抓住国家钢铁工业沿一带一路战略发展和兼并重组的有利机遇，坚持技术创新是企业第一驱动力的经营理念，拟通过发行上

市迅速提高公司技术创新、设计研发和生产能力，巩固扩大在现有领域的技术领先优势和行业品牌影响力。

公司将继续扎根于轧钢专用产品研发生产领域，进一步延伸公司产业链深度，有序的推动产品多元化，实现掌握覆盖轧钢生产线的全套专用设备的产品供货及技术服务方案解决能力，积极开拓国际市场，成为国内最具影响力、国际一流的轧钢专用设备供应商和技术服务商。

2、发展目标

发行人坚持精益化、品牌化、智能化的经营战略，专注轧钢关键技术的创新研发和高端装备制造，继续加大人力、资金投入，持续提升公司现有产品性能和技术含量，顺应钢铁工业技术升级、提升智能制造水平的发展趋势，推动技术创新和产品升级，进一步巩固公司在已有市场中的技术领先优势。

发行人将继续实施稳健的经营策略，充分利用现有的技术管理人才储备、轧钢工艺技术积累、产品应用实践、具有良好合作关系的广大客户群及行业品牌影响力，适度有序的推动产品多元化。具体思路包括：（1）推动现有产品的产业链扩展，推进相关配套产品的设计研发、装备制造和技术支持服务等。（2）积极参与下游客户工艺技术升级改造项目，为客户提供覆盖工艺设计研发、设备供应和项目建设的综合性服务。（3）对已完成技术研发储备并具备生产条件的高附加值产品，进行市场需求调研及梳理，借助现有技术、生产、营销平台，有序推动产品多元化。

发行人紧抓行业发展机遇，利用下游客户的技术转型升级和智能化需求，推动公司现有智能化系统的不断升级，加大相关成套装备的研发及市场开拓投入力度，力争在三年时间内实现智能化成套装备的规模化收入。

发行人借助国内钢铁集团跨境并购整合的有利机遇，积极开拓国际市场，提高公司产品在国际市场的占有率和品牌影响力，力争在三年时间内在国际市场实现持续、稳定的规模化销售收入。

（二）已采取的措施及效果

1、发行人稳步推进各类技术、产品的布局 and 研发，2017 年、2018 年、2019

年、2020年1-3月，发行人的研发费用分别为780.03万元、1,282.81万元、1,191.03万元及307.35万元，占收入的比例分别为4.12%、6.50%、4.64%及5.02%。

2、发行人高度重视人才的培养与引进，对以核心技术人员为首的技术骨干持续进行内部培训。同时，公司多维度的人才激励机制激发骨干人员的钻研及创新精神，为公司的持续优化能力奠定了坚实的基础。

（三）未来发展规划采取的措施

1、技术创新及产品研发规划

发行人充分认识到，在钢铁工业转型升级，淘汰落后产能和落后工艺的行业背景下，精益化、智能化、定制化会成为未来轧钢专用设备的长期发展趋势。公司凭借多年积累的核心技术优势，持续加大研发投入和支持力度，完善技术创新激励政策，提高技术创新的奖励力度和工作激情，以推动技术研发人员、职位的良性竞争和有序流动，提升技术创新的活力、成效。

发行人在自身研发的基础上，将继续加强与科研机构的沟通交流，开展持续有效的产学研合作，围绕下游钢铁轧制工艺的配套需求，提高公司中、高端产品性能，优化公司产品线结构，完善产品的市场布局。一是紧密联系客户需求及发展趋势，推动现有产品的技术优化、创新升级，继续巩固技术领先优势；二是进一步延伸公司产业链深度，以现有产品的配套或关联产品为重点，稳健有序推动产品多元化，丰富产品结构。

2、品牌塑造及市场开拓规划

未来，发行人将借助上市契机和推动，坚持推动精益化管理，积极引进应用行业先进的产品加工设备和工艺，推动技术创新和产品的研发，持续完善质量管控流程，提高质量管控标准，稳定提高产品质量。

发行人将通过专业人才招聘，内部培养选拔等，壮大技术服务团队和提高营销人员技术水平，为客户提高更优质的服务体验。以更规范精益的管理，更优质先进的产品，更积极高效的服务，进一步提高公司的品牌形象。

发行人将重点保持并加深与下游国内大型钢铁生产企业的合作，依托现有市场基础，做好市场战略布局，不断提升公司产品研发、生产和营销水平，进一步提高客户服务水平。公司充分调动销售人员的积极性，提高其专业水平、服务水平和市场洞察能力，使公司及时了解客户需求，研发、生产出满足客户需求的产品，提高国内市场占有率。

发行人积极抓住国内钢企纷纷国外建厂和并购的有利机遇，以此为契机，扩大国际市场品牌影响力，积极开拓国际市场，抢占国际市场份额。

3、人力资源规划

“以人为本，永续经营”，人才是企业发展的主题和基础。公司将继续坚持“尊重人、培养人、成就人”的人力资源管理理念，不断加强人才的培养引进，以合理的机制来吸引人才、留住人才、培养人才，确保公司的人才战略与公司的发展规划相配套，保证公司长期稳定的发展。

发行人自创立以来，一直重视自主培养和外部引进并举的人才建设模式，形成了一支专业稳定、勇于创新的人才队伍。未来三年，公司将进一步加强人才队伍的建设，主要措施有：完善员工培训、选拔、激励、优化等相关的机制，提高人才待遇，优化人才结构，并形成良好的竞争、流动氛围，夯实公司人才基础，提高研发人员团队工作激情和团队凝聚力。

发行人将着力引进国内外一流技术人才，加强产学研结合，灵活利用外部专家作为技术顾问，完善科技成果奖励政策，持续打造一流水平的研发和技术创新队伍。

发行人通过引进和挖掘高层次的具有行业战略思路和专长的人才，培养一批适应公司发展需要的管理型人才，加强公司治理以及企业的标准化管理和流程控制。

发行人利用公司现有的技术人才优势，将技术人员充实到营销队伍中，培养营销和技术并重的高素质服务队伍。

此外，发行人还将逐步完善绩效及薪酬管理制度，加强企业文化建设，以良好的工作环境和完善的薪酬福利体系，提高对优秀人才的吸引力和归属感，使公司员工保持充足工作动力和热情，保持员工队伍的稳定。

4、企业融资规划

未来三年，发行人将计划根据实际经营需要和项目规划，综合采用股权融资、银行贷款、发行债券等方式筹集资金，扩大业务规模、丰富产品结构、巩固技术优势，提高产品技术附加值和竞争力。公司将结合实际发展需要和财务状况，提高资金使用效率，降低融资成本及财务风险，提高股东收益。

第十节 投资者保护

一、发行人投资者关系的主要安排

为切实提高公司规范运作的水平，保障投资者尤其是中小投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，发行人制定了相关制度和措施，对投资者的权益保护作了详细规定。

（一）信息披露制度和流程

发行人 2020 年第二次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》规定，公司股东有权查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告。股东提出查阅有关信息或者索取资料的，应当向公司提供证明其持有公司股份的种类以及持股数量的书面文件，公司经核实股东身份后按照股东的要求予以提供。

发行人第四届董事会第二次会议审议通过了《合肥东方节能科技股份有限公司信息披露管理制度》，对公司的信息披露的内容、披露程序、保密措施、信息披露的管理责任划分等事项都进行了详细规定，确保公司真实、准确、完整、及时、公平地进行信息披露，并保证所有股东有平等的机会获得信息。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

发行人第四届董事会第二次会议审议通过了《合肥东方节能科技股份有限公司投资者关系管理制度》，董事会秘书负责投资者关系工作，董事会办公室为公司投资者关系工作专职部门，负责公司投资者关系工作事务。

投资者关系工作中公司与投资者沟通的内容包括：公司的发展战略，包括公司的发展方向、发展规划、竞争战略和经营方针等；法定信息披露及其说明，包括定期报告和临时公告等；公司依法可以披露的经营管理信息，包括生产经营状况、财务状况、新产品或新技术的研究开发、经营业绩、股利分配等；公司依法可以披露的重大事项，包括公司的重大投资及其变化、资产重组、收购兼并、对外合作、对外担保、重大合同、关联交易、重大诉讼或仲裁、管理层变动以及大

股东变化等信息；企业文化建设；公司的其他相关信息。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

公司将不断改善投资者关系管理制度，在原有的投资者关系管理制度的基础上，制订更加具体的操作细则，并规范操作的流程，明确负责投资者关系管理的相关人员的权责与分工。公司将安排相关人员参加专业培训、参加行业内各种重要会议、掌握公司经营情况和宏观政策等，让员工不断增强此项能力。此外，为有效提升各类投资者对投资者关系管理工作的良好体验和满意度，发行人将探索网上投资者管理工作专区，或者充分利用公司网络媒介工具与投资者互动。在规范、充分的信息披露的基础上，通过与投资者和分析师就公司战略规划、公司治理、经营业绩等进行准确、及时和清晰的双向沟通，促进投资者对公司价值的认同，并通过向管理层反馈来自资本市场的信息，进一步提升公司治理的透明度。

二、股利分配政策

（一）发行前滚存利润分配

发行人 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《关于本次发行前滚存利润分配方案的议案》，本次公开发行人民币普通股如最终获得深交所的核准并经中国证监会注册发行并上市，则公司本次发行前滚存的未分配利润，将由发行前公司的老股东和发行完成后公司新增加的社会公众股东共同享有。

（二）本次发行上市后的股利分配政策

1、发行人制定的《公司章程（草案）》中关于本次发行上市后的股利分配政策的主要内容

发行人 2020 年第二次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》中关于本次发行后的股利分配政策的主要内容如下：

（1）利润分配原则

①重视对投资者的合理投资回报，在有关决策和论证过程中应当充分考虑独立董事、外部监事（不在公司担任职务的监事）和公众投资者的意见。

- ②保持利润分配政策的连续性和稳定性，同时兼顾公司的长远和可持续发展。
- ③优先采用现金分红的利润分配方式。
- ④充分听取和考虑中小股东的要求。
- ⑤充分考虑货币政策。

（2）利润分配的具体政策

- ①公司可以采取现金、股票或者现金及股票相结合的方式分配股利。
- ②在公司上半年经营活动产生的现金流量净额高于当期实现的净利润时，公司可以进行中期现金分红。
- ③如无重大资本性支出项目发生，公司进行股利分配时，应当采取现金方式进行分配，最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十。

重大资本性支出项目是指经公司股东大会审议批准的，达到以下标准之一的购买资产（不含购买与日常经营相关的资产）、对外投资等涉及资本性支出的交易事项：

A 公司未来十二个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 40%；

B 公司未来十二个月内拟对外投资、购买资产等交易累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 20%。

- ④如公司经营情况良好，且公司股票价格与公司股本规模不匹配时，公司可以以股票方式进行股利分配，股票分配方式可与现金分配方式同时进行。

（3）利润分配应履行的程序

公司利润分配预案由公司董事会提出，公司董事会在利润分配方案论证过程中，需与独立董事充分讨论，在考虑对全体股东持续、稳定、科学的回报基础上，形成利润分配预案；公司董事会通过利润分配预案，需经全体董事过半数表决通过并经二分之一以上独立董事表决通过，独立董事应当对利润分配预案发表独立意见。公司监事会应当对公司利润分配预案进行审议，并经半数以上监事表决通

过，若公司有外部监事（不在公司担任职务的监事），则外部监事应当对审议的利润分配预案发表意见。董事会及监事会通过利润分配预案后，利润分配预案需提交公司股东大会审议，并由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。

如未做出现金利润分配预案的，公司应当在年度报告中披露原因、未用于分红的资金留存公司的用途。

（4）分配政策的调整与变更

公司的利润分配政策不得随意改变。如现行政策与公司生产经营情况、投资规划和长期发展的需要确实发生冲突的，可以调整利润分配政策。调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和公司股票上市的证券交易所的有关规定。调整利润分配政策的相关议案需分别经监事会和二分之一以上独立董事同意后提交董事会、股东大会批准，提交股东大会的相关提案中应详细说明修改利润分配政策的原因。公司调整利润分配政策，需向公司股东提供网络形式的投票平台，为公司社会公众股东参加股东大会提供便利。

2、发行人制定的《上市后三年分红回报规划》中关于本次发行上市后的股利分配政策的主要内容

发行人 2020 年第二次临时股东大会审议通过的《上市后三年分红回报规划》中关于本次发行后的股利分配政策的主要内容如下：

（1）利润分配的形式

公司采取现金、股票或者现金股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配利润，并优先考虑采取现金方式分配利润。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。公司可以根据公司盈利及资金需求情况进行中期现金分红。

（2）现金分红的具体条件和比例

公司在弥补亏损（如有）、提取法定公积金、提取任意公积金（如需）后，除特殊情况外，在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，公司每年度至少进行一次利润分配，采取的利润分配方式中必须含有现金分配方式。最近三年以现

金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十，在公司上半年经营活动产生的现金流量净额高于当期实现的净利润时，公司可以进行中期现金分红。

前款“特殊情况”是指下列情况之一：

①公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产的 20%，且超过 5,000 万元（募集资金投资的项目除外）；

②公司未来 12 个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 10%（募集资金投资的项目除外）；

③审计机构对公司当年度财务报告出具非标准无保留意见的审计报告；

④分红年度净现金流量为负数，且年底货币资金余额不足以支付现金分红金额的。

（3）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，提出具体现金分红政策

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%。

（4）公司在经营情况良好，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在满足上述现金分红的条件下，提出股票股利分配预案，并提交股东大会审议。

（三）发行人关于本次发行上市后的股利分配政策的承诺

发行人承诺：为充分保障公司股东的合法权益，为股东提供稳定持续的投资

回报，促进股东实现投资收益最大化，公司承诺将严格遵守上市后适用的《公司章程（草案）》以及股东大会审议通过的《上市后三年分红回报规划的议案》，实行积极的利润分配政策。

三、股东投票机制的建立情况

发行人上市后适用的《公司章程（草案）》中对建立累积投票制选举公司董事监事、网络投票、中小投资者单独计票等机制作出了规定，具体如下：

1、董事、监事候选人名单以提案的方式提请股东大会表决。股东大会在选举或者更换董事（包括独立董事）、监事时，应当实行累积投票制。累积投票制是指股东大会在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、股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还可以提供网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述公司采用的方式参加股东大会的，视为出席。

公司在保证股东大会合法、有效的前提下，可以通过各种方式和途径，包括提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。相关法律法规、规范性文件要求召开股东大会需要提供网络形式的投票平台的，依照相关规定执行。

3、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。

四、发行前股东所持股份的限售安排

（一）发行人控股股东及实际控制人徐庆云、实际控制人赵家柱承诺：

“1、自发行人股票在深圳证券交易所创业板上市之日起 36 个月内，本人不转让或委托他人管理本人在本次公开发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份；

2、发行人上市后6个月内如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后6个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价，本人本次公开发行前持有发行人股票的锁定期限将自动延长6个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

3、本人在前述限售期满后减持本人在本次公开发行前持有的股份的，将明确并披露发行人的控制权安排，保证发行人持续稳定经营。

4、发行人存在《上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本人承诺不减持发行人股份。

5、本人减持发行人股票时，应依照《公司法》、《证券法》、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的相关规定执行。

本人将忠实履行承诺，如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持股票的，本人将在发行人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股东和社会公众投资者道歉，且违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有。如本人未将违规减持所得上交发行人，则发行人有权扣留应付本人现金分红中与本人应上交发行人的违规减持所得金额相等的现金分红。”

（二）发行人股东赵家友、徐海云承诺：

“1、自发行人股票在深圳证券交易所创业板上市之日起36个月内，本人不转让或委托他人管理本人在本次公开发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、发行人存在《上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本人承诺不减持发行人股份。

3、本人减持发行人股票时，应依照《公司法》、《证券法》、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的相关规定执行。

本人将忠实履行承诺，如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持股票的，本人将在发行人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股东和社会公众投资者道歉，且违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有。如本人未将违规减持所得上交发行人，则发行人有权扣留应付本人现金分红中与本人应上交发行人的违规减持所得金额相等的现金分红。”

（三）持有发行人股份的其他股东承诺：

1、发行人股东旭升投资承诺：

“1、自发行人股票在深圳证券交易所创业板上市之日起 12 个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司在本次公开发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、本公司减持发行人股票时，应依照《公司法》、《证券法》、中国证券监督管理委员会和证券交易所的相关规定执行。

发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月的期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价，本公司本次公开发行前持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

本公司将忠实履行承诺，如本公司违反上述承诺或法律强制性规定减持股票的，本公司将在发行人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股东和社会公众投资者道歉，且违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有。如本公司未将违规减持所得上交发行人，则发行人有权扣留应付本公司现金分红中与本公司应上交发行人的违规减持所得金额相等的现金分红。”

2、发行人股东瑞英行投资、金诺投资、同心投资、久益投资承诺：

“1、自发行人股票在深圳证券交易所创业板上市之日起 12 个月内，本公司不转让或者委托他人管理本公司在本次公开发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、本公司减持发行人股票时，应依照《公司法》、《证券法》、中国证券监督管理委员会和证券交易所的相关规定执行。

本公司将忠实履行承诺，如本公司违反上述承诺或法律强制性规定减持股票的，本公司将在发行人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股东和社会公众投资者道歉，且违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有。如本公司未将违规减持所得上交发行人，则发行人有权扣留应付本公司现金分红中与本公司应上交发行人的违规减持所得金额相等的现金分红。”

3、发行人股东孔杰、王苇杭、赵仕堂、杨明远、赵仕章承诺：

“1、自发行人股票在深圳证券交易所创业板上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次公开发行前持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、本人减持发行人股票时，应依照《公司法》、《证券法》、中国证券监督管理委员会和深圳证券交易所的相关规定执行。

本人将忠实履行承诺，如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持股票的，本人将在发行人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股东和社会公众投资者道歉，且违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有。如本人未将违规减持所得上交发行人，则发行人有权扣留应付本人现金分红中与本人应上交发行人的违规减持所得金额相等的现金分红。”

（四）发行人董事和高级管理人员承诺：

“1、发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价，本人本次公开发行前持有发行人股票的锁定期限将自动延

长 6 个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

2、本人将遵守《公司法》、《证券法》、《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》、《深圳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》的相关规定。所持股票锁定期满后，本人的持股变动及相关申报工作将遵守届时有效的法律法规、规范性文件以及证券交易所业务规则等规定。

3、发行人存在《上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本人承诺不减持发行人股份。”

第十一节 其他重要事项

一、对生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同及其履行情况

截至招股说明书签署日，发行人正在履行的年度不含税销售或采购金额超过（或预计超过）人民币 750 万元，以及其他对发行人生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同情况如下：

（一）业务合同

1、销售合同

序号	合同对方名称	合同类型	合同产线/合同对价	合同履行期限
1	敬业钢铁有限公司	吨钢结算模式框架协议	产线 1	2020/01/01-2021/12/31
			产线 2	2020/02/01-2022/01/31
2	建龙西林钢铁有限公司	吨钢结算模式框架协议	产线 1	2019/03/20-2022/03/19
			产线 2	2019/09/01-2022/08/31
3	首钢长治钢铁有限公司	吨钢结算模式框架协议	产线 1	2019/10/01-2020/09/30
			产线 2	2019/07/01-2020/06/30
			产线 3	2020/04/01-2021/03/31
4	九江萍钢钢铁有限公司	吨钢结算模式框架协议	产线 1	2019/10/26-2020/10/25
			产线 2	2019/10/26-2020/10/25
5	晋城福盛钢铁有限公司	吨钢结算模式框架协议	产线 1	2017/07/01-2020/06/30
			产线 2	2017/07/01-2020/06/30
			产线 3	2018/11/01-2021/06/30
6	安徽长江钢铁股份有限公司	吨钢结算模式框架协议	各线	2018/10/1-2020/09/30
7	四川德胜集团钒钛有限公司	吨钢结算模式框架协议	各线	2018/10/01-2021/09/30
8	黑龙江建龙钢铁有限公司	吨钢结算模式框架协议	各线	2019 年 1 月起，有效期三年
9	方大特钢科技股份有限公司	吨钢结算模式框架协议	产线 1	2019/05/26-2020/08/25
10	中冶赛迪装备有限公司	订单结算模式销售合同	1,145.96 万元（含税）	2020/04/30-2020/08/15

截至招股说明书签署日，上述销售合同均在正常履行中。

2、采购合同

序号	合同对方名称	协议类型	合同履行期限
1	安徽赐鑫商贸有限公司	框架协议	2020/04/08-2021/02/28
2	谷城东兴铸造有限公司	框架协议	2020/04/20-2020/12/31

截至招股说明书签署日，上述采购合同均在正常履行中。

（二）借款及抵押担保合同

合同对方名称	合同类型	合同编号	合同金额 (万元)	合同期限
兴业银行股份有限公司合肥分行	流动资金借款合同	195403 授 113 贷 001	800.00	2019/09/29-2020/09/28
徽商银行合肥经济开发区支行	流动资金借款合同	流借字第 202001008 号	900.00	2020/01/15-2021/01/15
	流动资金借款合同	流借字第 202003009 号	800.00	2020/03/26-2021/03/26

对应的担保、抵押合同如下：

合同对方名称	合同类型	合同编号	合同金额 (万元)	担保人或抵押物	合同期限
兴业银行股份有限公司合肥分行	最高额抵押合同	195403 授 113B1	1,560.00	不动产：皖（2018）合肥市不动产权第 10080847 号	2019/9/23-2022/9/22
	最高额保证合同	195403 授 113A2、195403 授 113A1	5,520.00	赵家柱、徐庆云	2019/8/28-2022/8/27
徽商银行合肥经济开发区支行	最高额保证合同	最保字第 201710018 号	2,050.00	徐庆云	2017/10/24-2022/10/23
	最高额抵押合同	最抵字第 201710009 号	4,129.29	房产：合产字第 110174240 号、合产字第 110174241 号、合产字第 11074207 号； 土地：合经开国用（2011）第 069 号	2017/10/23-2022/10/22

截至招股说明书签署日，上述合同均在正常履行中。

（三）票据质押合同

2019 年 9 月 17 日，发行人与兴业银行股份有限公司合肥分行（以下简称“兴业银行合肥分行”）签订了《票据池业务合作协议》（编号：兴银票据池 2019015）、

票据池最高额质押合同（编号为“兴银票据池 2019015 号 C1”和“兴银票据池 2019015 号 C2”），质押最高本金限额为 6,000 万元。

根据上述协议，2019 年 9 月 17 日至 2029 年 9 月 16 日期间内，发行人以质押的银行承兑汇票和保证金账户中的保证金，为其与兴业银行合肥分行签订的所有融资合同提供不可撤销的最高额质押担保。

二、发行人对外担保的有关情况

截至招股说明书签署日，发行人不存在对外担保事项。

三、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诉讼或仲裁事项

截至招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

四、发行人控股股东或实际控制人，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项

截至招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员没有作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

五、发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

截至招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

六、董事、监事和高级管理人员是否存在被监管部门处罚等情形

董事、监事和高级管理人员不存在最近 3 年内受到中国证监会行政处罚，或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查，尚未有明确结论意见等情形。

七、控股股东、实际控制人报告期内是否存在重大违法行为

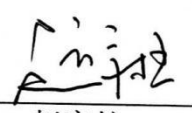
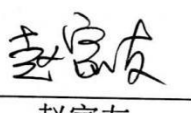
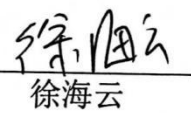
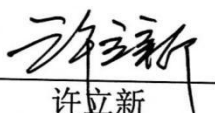
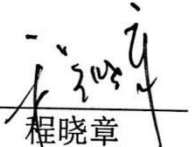
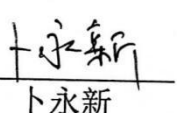
报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 有关声明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

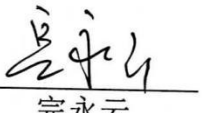
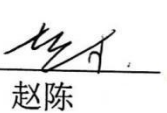
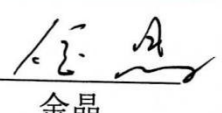
董事：

 徐庆云	 赵家柱	 赵家友
 徐海云	 杨明远	 汪侠
 许立新	 程晓章	 卜永新

监事：

 季方	 邓君	 梁海峰
---	--	--

非董事高级管理人员：

 赵仕堂	 完永云	 吴鹏
 赵陈	 陈章勇	 金晶

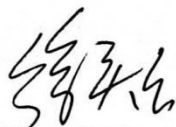
合肥东方节能科技股份有限公司

2020年6月28日

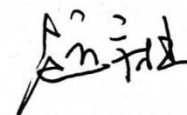
二、发行人控股股东、实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

控股股东、实际控制人签名：



徐庆云



赵家柱

合肥东方节能科技股份有限公司

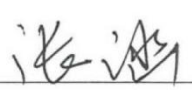


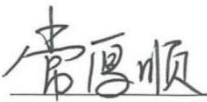
2020年6月28日

三、保荐人（主承销商）声明

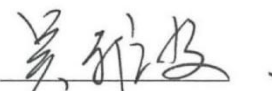
本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：


张涵


常厚顺

项目协办人：


吴雅斐

保荐机构总经理：


金鹏

保荐机构董事长：

（法定代表人）


冉云



保荐人（主承销商）管理层声明

本人已认真阅读合肥东方节能科技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。

总经理：



金鹏

董事长：



冉云



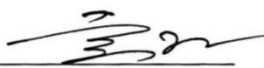
四、发行人律师声明

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，并承担相应的法律责任。

律师事务所负责人：


俞卫锋

经办律师：


黄艳


夏慧君



2020 年 6 月 28 日



天健会计师事务所
Pan-China Certified Public Accountants

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《合肥东方节能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（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〔2020〕5-88 号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2020〕5-89 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合肥东方节能科技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，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



马章松



孙涛

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）

二〇二〇年六月二十八日



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，并承担相应的法律责任。

资产评估机构负责人：


叶煜林

签字注册资产评估师：


周典安

（已离职）

张亚

安徽中联合国信资产评估有限责任公司



2020年6月28日

安徽中联合国信资产评估有限责任公司

关于张亚离职情况的说明

张亚原为安徽中联合国信资产评估有限责任公司的员工，为合肥东方节能科技股份有限公司（原“合肥东方冶金设备有限公司”）出具的“皖国信评报字（2011）第 130 号”《合肥东方冶金设备有限公司拟整体变更为股份有限公司项目资产评估报告书》的签字注册资产评估师。

由于张亚已从安徽中联合国信资产评估有限责任公司离职，故在合肥东方节能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书之资产评估机构声明中未有签字注册资产评估师张亚的签字。

特此说明。

资产评估机构负责人：


叶煜林

安徽中联合国信资产评估有限责任公司

2020 年 6 月 28 日



天健会计师事务所

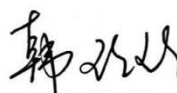
Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号
邮编：310020
电话：（0571） 8821 6888
传真：（0571） 8821 6999

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《合肥东方节能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《实收资本复核报告》（天健验（2020）5-7 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对合肥东方节能科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，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，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


乔如林
韩玲玲

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）

二〇二〇年六月十八日





天健会计师事务所

Pan-China Certified Public Accountants

地址：杭州市钱江路 1366 号

邮编：310020

电话：（0571） 8821 6888

传真：（0571） 8821 6999

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《合肥东方节能科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健皖验（2010）47 号、天健皖验（2011）12 号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对合肥东方节能科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，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，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

马章松



孙 涛



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）

二〇二〇年六月二十八日

第十三节 附件

一、备查文件

投资者可以查阅与本次公开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）财务报告及审计报告；
- （五）公司章程（草案）；
- （六）与投资者保护相关的承诺；
- （七）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其他承诺；
- （八）内部控制鉴证报告；
- （九）经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- （十）中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- （十一）其他与本次发行有关的重要文件。

二、附件查阅地点和时间

- （一）查阅时间：周一至周五：上午 8：30—11：30，下午 2：30—5：00

- （二）查阅地点：

1、发行人：合肥东方节能科技股份有限公司

联系地址：安徽省合肥市经济技术开发区紫云路 239 号

联系人：杨明远

电话：0551-63682679

传真：0551-63890017

2、保荐人（主承销商）：国金证券股份有限公司

联系地址：上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 楼

联系人：吴雅斐

电话：021-68826801

传真：021-68826800