创业板风险提示

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。

福建恒而达新材料股份有限公司

（Hengda New Material（Fujian） CO., LTD.）

（莆田市荔城区新度镇厝柄工业区）

HENGDA恒而达

首次公开发行股票并在创业板上市

招股说明书

（注册稿）

保荐机构（主承销商）

华泰联合证券有限责任公司

HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

（深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路128号前海深港基金小镇B7栋401）

声明：本公司的发行申请尚需经深圳证券交易所和中国证监会履行相应程序。本招股说明书不具有据以发行股票的法律效力，仅供预先披露之用。投资者应当以正式公告的招股说明书作为投资决定的依据。

声 明

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

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

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

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

发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	本次公开发行股票不超过 1,667 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。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。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【 】元
预计发行日期	【 】年【 】月【 】日
拟上市的证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	不超过 6,667 万股
保荐人（主承销商）	华泰联合证券有限责任公司
招股说明书签署日期	2020 年【 】月【 】日

重大事项提示

本公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、特别风险提示

本公司提醒投资者认真阅读本招股说明书的“风险因素”部分，并特别注意下列事项：

（一）下游市场需求波动风险

发行人核心产品重型模切工具主要用于箱包、鞋服等轻工业，以及汽车内饰件等领域的皮革、织物多层模切，未来发展取决于消费者对下游行业产品的消费需求；另一核心产品双金属带锯条被广泛应用于装备制造、建筑建材、汽车、电子信息等行业金属材料切削领域，未来发展依赖于下游行业的固定资产投资需求。因此发行人的产品受国民经济运行和宏观经济环境变化影响较大。近几年，宏观经济总体呈现增速放缓态势；若未来经济增长速度进一步放缓甚至停滞、衰退，发行人产品所应用的行业将受到直接影响，进而会影响发行人产品及所处行业的经营情况和未来发展，可能对发行人产品最终销售以及持续经营能力产生不利影响。

（二）主要原材料价格波动风险

发行人的主要原材料为热轧钢卷、冷轧合金钢带、高速钢丝和冷轧钢带等。发行人原材料成本占产品生产成本的比重较高，报告期各期内均超过 70.00%。由于产品成本中原材料所占比重较大，若原材料价格出现较大波动，将会直接影响发行人产品毛利率，从而影响发行人的盈利水平。

（三）供应商集中度高的风险

发行人的供应商较为集中，报告期内前五大供应商的采购金额占采购总额比重超过 50%。如果发行人的现有供应商因各种原因无法保障对发行人的原材料供应，发行人将面临短期内原材料供应紧张、采购成本增加及重新建立采购渠道等问题，将对发行人原材料的采购、生产经营以及财务状况产生较大不利影响。

（四）部分原材料主要通过进口采购的风险

发行人产品主要原材料中的冷轧合金钢带的生产、制造需较高的科研、技术实力，国内产品质量及稳定性较国外产品有一定差距，因此发行人主要通过进口采购冷轧合金钢带。报告期内，发行人采购进口的冷轧合金钢带金额分别为3,355.98 万元、7,070.36 万元、3,063.64 万元和 1,874.32 万元，占各期原材料采购总额的比重分别为 16.50%、26.23%、13.92%和 16.78%，境外供应商所属区域及其占原材料采购总额的比重如下：

供应商所属区域	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
德国	16.78%	13.92%	23.52%	15.49%
英国	0.00%	0.00%	2.71%	1.01%
小计	**16.78%**	**13.92%**	**26.23%**	**16.50%**

发行人的冷轧合金钢带的境外供应商主要位于德国，截至本招股说明书签署日，该等供应商不存在因新冠疫情影响而发生停产的情形，亦不存在因新冠疫情的影响而发生向公司延迟供货的情形，新冠疫情未对发行人的冷轧合金钢带供应产生重大不利影响；同时，冷轧合金钢带亦不属于美国、德国、英国等西方国家对华限制出口种类原材料，中美贸易摩擦未对发行人的冷轧合金钢带供应产生不利影响。

如果发行人的冷轧合金钢带供应商未来因新冠疫情停工、中国与境外供应商所属区域发生严重贸易摩擦或其他争端等各种原因无法保障对发行人的原材料供应，发行人将面临高品质冷轧合金钢带供应紧张、采购成本增加及重新建立采购渠道等问题，将对发行人双金属带锯条产品的生产经营与销售产生较大不利影响。

（五）主要通过经销商销售的风险

发行人的销售模式以经销为主、直销为辅。在这种销售模式下，发行人对终端客户的可控性相对较弱，不利于直接掌握客户的需求信息，同时也可能使大型经销商具备较强的议价能力，乃至垄断区域市场。报告期内，发行人主要经销商合作期限较长，合作较为稳定。如果因为市场变化等原因致使重要经销商与发行人合作关系恶化或终止合作，则发行人存在丧失部分终端客户乃至区域市场的潜在风险，从而对发行人业务及财务状况造成不利影响。另外，发行人的销售模式

为买断式经销，发行人销售给经销商即实现销售，发行人的经销商依靠自身的资源和能力开发和维护下游终端客户。若发行人的经销商因开发、维护终端客户的成本有所提高，将导致经销商自身的盈利能力下降，可能对发行人产品最终销售以及持续经营能力产生不利影响。

（六）存货规模较大、存货周转率逐年下降及跌价的风险

报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 11,710.98 万元、17,129.80 万元、16,509.50 万元和 17,481.24 万元，占当期流动资产的比例分别为 46.14%、49.68%、45.23%和 43.19%，存货规模相对较大；报告期内，公司存货周转率分别为 2.04、1.81、1.57 和 0.71，呈逐年下降趋势。

发行人的产品系列、品类、规格较多，以预测销售和客户订单相结合的模式合理组织生产，为保证及时供货，故保持一定规模的库存。同时，发行人生产双金属带锯条的原材料主要从国外进口，考虑运输周期、市场价格上涨的趋势以及集中采购获取相对优惠的价格等因素，结合自身资金情况，适时提高了进口原材料冷轧合金钢带的储备量，导致原材料储备规模较大。发行人存货占流动资产的比例相对较高，如果市场需求发生不利变化或未来新项目不能如期达产，可能导致存货周转率进一步下降，从而使公司面临存货的可变现净值降低、存货跌价损失增加的风险。

（七）新技术与新产品开发的风险

新技术、新产品的开发、试制等方面存在较多不确定性因素，新技术与新产品从研究到小批量生产，到最终实现产业化，周期相对较长。在这个过程中，可能由于研究选题方向错误、技术难题无法攻克、产业化无法实施、人才流失，或者是竞争对手率先开发出更先进的技术和产品等原因，从而导致开发工作中止或失败。新技术、产品开发失败将浪费公司资源，必然造成经济损失，并且增加公司的机会成本，对企业经营产生负面影响。

（八）技术、产品面临淘汰或替代风险

模切领域技术的进步可能会导致公司现有模切工具产品受到冲击。目前，制鞋、箱包、服装、印刷等行业的模切方案主要是采用传统模切工具进行模切，随着激光模切技术水平的不断进步以及产品应用的不断创新，未来并不排除取代现

有传统模切方式。公司如不能紧跟行业的最新发展趋势，增强技术的自主创新能力，及时推出新产品和新技术，现有的产品和技术存在被淘汰或替代的风险，将给公司带来损失。

二、本次发行后公司的利润分配政策

本公司提醒投资者关注公司发行上市后的利润分配政策和长期回报规划，具体详见本招股说明书“第十节 投资者保护”之“二、发行人的股利分配政策”。

三、财务报告审计截止日至招股说明书签署日之间的经营状况

根据公司的初步测算， 2020 年 1-9 月，公司的营业收入预计为 26,900 万元至 28,500 万元，较上年同期增长-1.34%至 4.53%；2020 年 1-9 月，公司的净利润和归属于母公司股东净利润预计均为 6,800 万元至 7,100 万元，较上年同期增长 30.49%至 36.25%，主要原因系 2020 年 1-9 月公司获得的政府补助较上年同期增加所致；2020 年 1-9 月，公司的扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润预计为 4,300 万元至 4,600 万元，较上年同期增长 0.69%至 7.72%。上述 2020 年 1-9 月主要经营数据为公司初步测算的数据，尚未经会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日之间，公司经营状况良好，公司主营业务、经营模式未发生重大变化，公司董事、监事、高级管理人员保持稳定，未出现对公司经营能力产生重大不利影响的事项，也未出现其他可能影响投资者判断的重大事项。

发行人已在本招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十七、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况”中披露了财务报告审计截止日后的主要经营数据及经营状况。

目 录

声 明.....1
发行概况.....2
重大事项提示.....3
一、特别风险提示.....3
二、本次发行后公司的利润分配政策.....6
三、财务报告审计截止日至招股说明书签署日之间的经营状况.....6
目 录.....7
第一节 释 义.....12
第二节 概 览.....15
一、发行人基本情况及本次发行的中介机构.....15
二、本次发行的概况.....15
三、发行人主要财务数据及财务指标.....16
四、发行人的主营业务经营情况.....17
五、发行人科技创新、模式创新、业态创新或新旧产业融合情况.....18
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.....20
八、募集资金用途.....20
第三节 本次发行概况.....21
一、本次发行的基本情况.....21
二、本次发行的有关当事人.....22
三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系.....23
四、本次发行上市的重要日期.....23
第四节 风险因素.....24
一、创新风险.....24
二、技术风险.....24
三、经营风险.....25
四、内控风险.....28
五、财务风险.....29

六、法律风险.....30
七、发行失败风险.....30
八、市场风险.....31
九、募集资金投资项目风险.....32
十、政策风险.....33
十一、股价波动的风险.....33
十二、成长性风险.....34
十三、不可抗力风险.....34
第五节 发行人基本情况.....35
一、发行人基本情况.....35
二、发行人设立以及股本和股东变化情况.....35
三、发行人报告期内的重大资产重组情况.....44
四、发行人在其他证券市场上市、挂牌情况.....48
五、发行人的股权结构.....48
六、发行人控股及参股公司情况.....49
七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况.....51
八、发行人股本情况.....52
九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况.....53
十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况.....59
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系...60
十二、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署的重大协议及履行情况.....61
十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年变动情况.....61
十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况.....62
十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况.....63
十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....65
十七、已经制定或实施的股权激励及相关安排.....67
十八、发行人员工情况.....70
第六节 业务和技术.....74

一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况.....74
二、发行人所处行业的基本情况和竞争状况.....104
三、销售情况和主要客户.....151
四、采购情况和主要供应商.....159
五、发行人的主要固定资产和无形资产.....165
六、发行人的核心技术及研发情况.....184
七、发行人的境外经营及境外资产情况.....196
第七节 公司治理与独立性.....197
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.....197
二、特别表决权股份或类似安排的情况.....201
三、协议控制架构的情况.....202
四、发行人内部控制情况.....202
五、报告期内发行人违法违规情况.....202
六、发行人资金占用和对外担保情况.....202
七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力.....203
八、同业竞争.....204
九、关联方及关联交易.....206
第八节 财务会计信息与管理层分析.....231
一、财务报表.....231
二、审计意见和关键审计事项.....235
三、影响经营业绩的重要因素.....238
四、分部信息.....240
五、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况.....240
六、主要会计政策和会计估计.....241
七、非经常性损益情况.....288
八、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率.....291
九、主要财务指标.....293
十、经营成果分析.....296
十一、资产质量分析.....364

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....393
十三、所有者权益构成及变动分析.....402
十四、现金流量分析.....403
十五、报告期内的重大资本性支出与资产业务重组.....408
十六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....409
十七、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况.....409
第九节 募集资金运用与未来发展规划 411
一、募集资金运用基本情况.....411
二、本次募集资金投资项目的背景、必要性与可行性.....417
三、募集资金投资项目具体情况.....423
四、未来发展与规划.....429
第十节 投资者保护 433
一、发行人投资者关系的主要安排.....433
二、发行人的股利分配政策.....434
三、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序.....442
四、发行人股东投票机制的建立情况.....442
五、摊薄即期回报分析.....443
第十一节 其他重要事项 454
一、重要合同.....454
二、对外担保情况.....463
三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项.....463
四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项.....465
五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年的合法合规情况465
六、控股股东、实际控制人报告期内合法合规情况.....465
七、新型冠状病毒肺炎疫情对发行人生产经营的影响.....465
第十二节 声明 470
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....470
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....471
三、保荐人（主承销商）声明.....472

四、发行人律师声明.....474
五、审计机构声明.....475
六、资产评估机构声明.....476
七、验资机构声明.....477
八、验资复核机构声明.....480
第十三节 附件.....481
一、备查文件.....481
二、文件查阅地址和时间.....481

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非文中另有所指，下列词语或简称具有如下特定含义：

一、基本术语		
发行人、公司、本公司、股份公司、恒而达	指	福建恒而达新材料股份有限公司
恒达机电、恒达有限	指	1995 年 11 月 20 日成立的福建省莆田县恒达机电实业有限公司（2003 年 3 月 1 日更名为莆田市恒达机电实业有限公司），系发行人前身
壶山兰水	指	莆田市壶山兰水投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
恒而达之	指	莆田市恒而达之投资合伙企业（有限合伙），系发行人股东
剑山机械	指	莆田市荔城区剑山机械加工有限公司，系发行人子公司
万兴物流	指	莆田万兴物流有限公司，系发行人子公司
恒而达自动化	指	莆田市恒而达工业自动化科技有限公司，系发行人子公司
文龙钢带	指	莆田市荔城区文龙钢带分卷有限公司，曾系发行人子公司，现已注销
山特维克	指	Sandvik Group，瑞典山特维克集团
奥钢联	指	Voestalpine VAE GmbH，奥地利奥钢联集团
施泰力	指	L. S. Starrett Company，美国施泰力公司
天田	指	日本天田株式会社
塚谷	指	日本塚谷刃物制作所
泰嘉股份	指	湖南泰嘉新材料科技股份有限公司
本溪工具	指	本溪工具股份有限公司
阿迪达斯	指	Adidas AG，德国阿迪达斯股份公司
耐克	指	Nike, Inc.，美国耐克公司
国务院	指	中华人民共和国国务院
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
财政部	指	中华人民共和国财政部
保荐机构（主承销商）、华泰联合证券	指	华泰联合证券有限责任公司
审计机构、容诚所	指	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

发行人律师、至理所	指	福建至理律师事务所
致同所	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
深交所	指	深圳证券交易所
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
《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》
最近三年	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度
报告期、最近三年一期	指	2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月
报告期各期末	指	2017 年末、2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末
二、专业术语		
金属切削工具	指	用于切削加工的金属工具
模切工具	指	模切机/下料机上的主要功能部件，在压印板的带动下对各类非金属材料进行模切、压痕作业的金属切削工具，又称模切刀
重型模切工具	指	刀身厚度超过 2.0mm 的模切工具，又称刀模钢
轻型模切工具	指	刀身厚度 2.0mm 以下的模切工具，又称模切刀
锯切工具	指	边缘具有锯齿，可在材料中切出狭槽或进行分割的金属切削工具
带锯条	指	用一边开齿的连续钢带制成的环形钢带，是带锯床的消耗性切削工具，用于锯切碳素结构钢、低合金钢、高合金钢、特殊合金钢和不锈钢、耐酸钢等金属材料
双金属带锯条	指	将两种不同特性的合金钢焊接在一起，经机械加工、热处理等工艺制作而成的带锯床刀具，其齿材和背材选用不同材质，包含高速钢双金属带锯条和硬质合金双金属带锯条等类型
裁切工具	指	通过横向滑动将材料分割的金属切削工具
热轧钢卷	指	是以板坯（主要为连铸坯）为原料，经加热后由粗轧机组及精轧机组制成的钢材
冷轧钢带	指	是以热轧钢为原料，在室温下/在再结晶温度以下进行轧制而成，包括板和卷，其中成张交货的称为钢板，也称盒板或平板；长度很长、成卷交货的称为钢带，也称卷板
高速钢	指	一种具有高硬度、高耐磨性和高耐热性的工具钢，又称高速工具钢或锋钢，俗称白钢。它是一种成分复杂的合金钢，含有钨、钼、铬、钒等碳化物形成元素。高速钢的工艺性能好，强度和韧性配合好，因此主要用来制造复杂的薄刃和耐冲击的金属切削工具，也可制造高温轴承和冷挤压模具等
硬质合金	指	由难熔金属的硬质化合物和粘结金属通过粉末冶金工艺制成的一种合金材料，具有硬度高、耐磨、强度和韧性较好、耐热、耐腐蚀等一系列特性
齿材	指	双金属带锯条锯齿部分采用的材料
背材	指	双金属带锯条除锯齿以外的其余部分采用的材料

热处理	指	将固态金属通过特定的加热和冷却，使之发生组织转变以获得所需性能的一种工艺过程的总称
正火	指	将金属材料加热到奥氏体化温度以上 30~50℃并保温一定时间，然后出炉在空气中冷却的热处理工艺
退火	指	金属材料加热到临界点以上（某些退火也可在临界点以下）保温一定时间，然后缓慢冷却（一般为随炉冷却），以获得接近平衡状态的热处理工艺
淬火	指	将金属材料加热至临界点以上，保温一定时间后快速冷却，使过冷奥氏体转变为马氏体或贝氏体组织的工艺方法。淬火的主要目的是提高金属的强度与硬度
回火	指	将淬火后的金属材料在奥氏体、铁素体、渗碳体平衡共存的临界点以下温度加热，使其转变为稳定的回火组织，并以适当方式冷却的工艺。回火的主要目的是减少或消除淬火应力，保证相应的组织转变，提高钢的塑性和韧性，获得硬度、强度、塑性和韧性的适当配合，稳定工件尺寸，以满足各种用途工件的性能要求
铣齿	指	按设计的齿形和工艺要求，使用数控铣齿机和专用铣刀，将盘带中焊有齿材的一侧铣出锯齿形状
分齿	指	将锯齿进行偏置，使其按照一定规律向左或向右倾斜，以使锯条达到良好的切削及排屑功能
激光焊接	指	在保护气体的保护下，将聚焦后的高能激光束打到焊接接头上，进行熔融焊接的一种焊接工艺
机床	指	制造机器的机器，亦称工业母机
磨床	指	利用磨具对工件表面进行磨削加工的机床。大多数的磨床是使用高速旋转的砂轮进行磨削加工，少数的是使用油石、砂带等其他磨具和游离磨料进行加工
力学性能	指	材料抵抗外力引起的变形和破坏的能力，金属材料的力学性能主要有强度、硬度、韧性、塑性、疲劳极限等

特别说明：

1、本招股说明书部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

2、本招股说明书中涉及的我国、我国经济以及行业的事实、预测和统计，包括本公司的市场份额等信息，来源于一般认为可靠的各种公开信息渠道。本公司从上述来源转载或摘录信息时，已保持了合理的谨慎，但是由于编制方法可能存在潜在偏差，或市场管理存在差异，或基于其它原因，此等信息可能与国内或国外所编制的其他资料不一致。

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、发行人基本情况及本次发行的中介机构

（一）发行人基本情况			
发行人名称	福建恒而达新材料股份有限公司	**成立日期**	1995 年 11 月 20 日
注册资本	5,000 万元	**法定代表人**	林正华
注册地址	莆田市荔城区新度镇厝柄工业区	**主要生产经营地址**	莆田市荔城区新度镇厝柄工业区
控股股东	林正华	**实际控制人**	林正华、陈丽钦
行业分类	C33 金属制品业	**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	华泰联合证券有限责任公司	**主承销商**	华泰联合证券有限责任公司
发行人律师	福建至理律师事务所	**其他承销机构**	无
审计机构	容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	**评估机构**	福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司

二、本次发行的概况

（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	1.00 元		
发行股数	不超过 1,667 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 1,667 万股	**占发行后总股本比例**	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	-	**占发行后总股本比例**	-
发行后总股本	不超过 6,667 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）		
发行前每股净资产	8.71 元（按 2020 年 6 月 30 日经审计的	**发行前每股收益**	1.44 元（根据 2019 年经审计

	归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）		的归属于母公司股东净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元	**发行后每股收益**	【】元
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下向询价对象配售发行和网上资金申购定价发行相结合的方式；或采用中国证监会、深圳证券交易所等监管部门认可的其他发行方式		
发行对象	在深圳证券交易所开设证券账户的网下投资者和网上投资者（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	无		
发行费用的分摊原则	无		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	模切工具生产智能化升级改扩建生产项目		
	锯切工具生产项目		
	智能数控装备生产项目		
	研发中心升级项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，包括：承销及保荐费【】万元、审计及验资费【】万元、评估费【】万元、律师费【】万元、发行手续费【】万元		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		
开始询价推介日期	【】年【】月【】日		
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日		
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日		
股票上市日期	【】年【】月【】日		

三、发行人主要财务数据及财务指标

项目	2020.6.30/ 2020 年 1-6 月	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
资产总额（万元）	60,360.83	50,955.90	46,830.82	37,025.71
归属于母公司所有者权益（万元）	43,561.92	38,087.51	30,679.59	23,610.33

项目	2020.6.30/ 2020 年 1-6 月	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度	2017.12.31/ 2017 年度
资产负债率（母公司）（%）	28.17	25.56	34.54	36.35
营业收入（万元）	17,455.21	37,690.75	36,240.00	31,234.16
净利润（万元）	5,474.42	7,201.15	6,463.61	6,107.94
归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,474.42	7,201.15	6,463.61	6,107.94
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	3,048.02	6,131.84	5,070.44	4,252.72
基本每股收益（元）	1.09	1.44	1.29	1.22
稀释每股收益（元）	1.09	1.44	1.29	1.22
加权平均净资产收益率（%）	13.41	21.01	23.87	26.93
经营活动产生的现金流量净额（万元）	1,023.61	4,611.21	3,061.15	4,454.35
现金分红（万元）	0.00	0.00	0.00	4,000.00
研发投入占营业收入的比例（%）	2.64	3.35	3.50	3.13

四、发行人的主营业务经营情况

发行人基于多年对金属材料与热处理的研究积累，形成了金属热处理工艺、金属材料加工技术和自动化专用装备制造三大核心自主知识产权与技术优势，主要从事模切工具、锯切工具、裁切工具等金属切削工具研发、生产和销售，并逐步延伸至产业链下游，为客户提供配套智能数控装备。发行人致力于为轻工、装备制造、建筑建材、汽车、电子信息等国民经济基础性产业，提供产品系列化及装备配套一体化的切削加工方案，助力上述产业转型升级，推动智能制造和工具、装备的进口替代。

报告期内，发行人主营业务收入按产品类别分类情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 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
重型模切工具	7,399.41	43.38%	22,279.92	60.72%	21,840.33	61.98%	18,984.05	64.18%
热处理钢带	139.70	0.82%	446.37	1.22%	478.31	1.36%	-	-
轻型模切工具	745.07	4.37%	836.53	2.28%	639.77	1.82%	348.89	1.18%
模切工具小计	**8,284.18**	**48.56%**	**23,562.82**	**64.22%**	**22,958.41**	**65.16%**	**19,332.94**	**65.36%**
双金属带锯条	7,520.69	44.09%	12,380.55	33.74%	10,833.46	30.75%	9,198.97	31.10%

项目	2020 年 1-6 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
双金属复合材	-4.77	-0.03%	668.26	1.82%	1,444.01	4.10%	1,048.89	3.55%
冷切金属圆锯片	191.15	1.12%	34.85	0.09%	-	-	-	-
锯切工具小计	**7,707.07**	**45.18%**	**13,083.66**	**35.66%**	**12,277.47**	**34.84%**	**10,247.86**	**34.64%**
美工刀	49.52	0.29%	-	-	-	-	-	-
裁切工具小计	**49.52**	**0.29%**	-	-	-	-	-	-
CNC 全自动圆锯机	523.79	3.07%	43.98	0.12%	-	-	-	-
柔性材料智能裁切机	403.54	2.37%	-	-	-	-	-	-
带锯床	90.35	0.53%	-	-	-	-	-	-
智能数控装备小计	**1,017.68**	**5.97%**	**43.98**	**0.12%**	-	-	-	-
合计	**17,058.45**	**100.00%**	**36,690.46**	**100.00%**	**35,235.88**	**100.00%**	**29,580.80**	**100.00%**

五、发行人科技创新、模式创新、业态创新或新旧产业融合情况

（一）发行人自身的创新、创造、创意特征

发行人基于多年对金属材料与热处理的创新性研究积累，创造性地形成了金属热处理工艺、金属材料加工技术和自动化专用装备制造三大核心自主知识产权与技术优势，创意性地利用共源性技术，开发出了模切工具、锯切工具、裁切工具等系列化金属切削工具，并提供配套智能数控装备。发行人的上述创新、创造、创意特征，有效支撑了发行人进行金属切削工具产品系列化和装备配套一体化的业务布局。

（二）发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

1、提出合金成分设计新创意，创新开发了金属切削工具专用新材料

针对金属切削工具的开发，发行人从源头的材料研究入手，针对金属切削工具所需性能的差异，选择、开发新型金属材料，调整金属材料元素成份配比，从根源上提升金属切削工具的使用性能。在重型模切工具的研究开发中，发行人提出“Mn-低 Cr-Ti”系的合金成分设计新创意，利用锰、铬、钛合金元素所具备的细晶强化、固溶强化或析出强化的作用，自主研发出以 HD42Mn 为代表的重

型模切工具专用新材料。该新型材料具有良好的淬透性，经过淬火和回火后具有高强韧性，显著提升了重型模切工具的使用性能。

2、提出双相组织的刀体设计新创意，创新研发了特有的热处理工艺技术

热处理工艺是金属切削工具产品生产的核心技术环节，直接决定了产品的硬度、韧性、耐磨性等关键性能。发行人提出“基体贝氏体+表层铁素体”双相组织的刀体设计新思路，创新研发了特有的同步等温淬火处理+表层退碳技术，即发行人对刀体基体采用等温淬火处理获得贝氏体组织，对刀体表层进行同步退碳处理，实现退碳层深度达到 30-60μm，获得表层铁素体组织。其中，高强贝氏体提供强度，塑性铁素体作为刀体表层组织，可防止刀体冷弯开裂，双相组织的设计突破了强度、韧性难以兼顾的技术难题。

3、研发自动化专用装备、自动化生产线和智能数控装备，促进制造业新旧产业融合

工艺技术的产业化应用离不开与之配套的生产装备的支撑，发行人在长期的技术创新和生产制造过程中，自主研发了模切工具和锯切工具的自动化生产线，以及双金属带锯条双线淬火炉、双金属带锯条热处理设备、双金属带锯条高效高质量数控铣齿机等自动化专用装备。同时，发行人基于在自动化专用装备制造方面的长期技术积累，开发了智能数控装备。自动化专用装备、自动化生产线及智能数控装备的研发，促进了制造业新旧产业融合。

六、发行人选择的具体上市标准

（一）财务指标

2018 年度和 2019 年度，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 6,463.61 万元和 7,201.15 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 5,070.44 万元和 6,131.84 万元。

（二）标准适用判定

发行人结合自身状况，选择适用《深圳证券交易所创业板股票上市规则》第 2.1.2 条规定的上市标准中的“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元”。

根据上述分析，发行人满足其所选择的上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股说明书签署日，发行人不存在红筹架构或表决权差异等公司治理特殊安排。

八、募集资金用途

根据发行人 2020 年第一次临时股东大会决议，发行人本次拟向社会公众公开发行人民币普通股不超过 1,667 万股，募集资金总额将根据发行时市场状况和询价情况予以确定。本次发行新股的实际募集资金扣除发行费用后，全部用于发行人主营业务相关的项目。

发行人募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理，专款专用。本次募集资金投向经发行人股东大会审议确定，由董事会负责实施，拟按照轻重缓急投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投入金额
1	模切工具生产智能化升级改扩建生产项目	10,541.83	10,541.83
2	锯切工具生产项目	28,422.55	28,422.55
3	智能数控装备生产项目	9,928.82	9,928.82
4	研发中心升级项目	6,140.54	6,140.54
5	补充流动资金	10,000.00	10,000.00
合　计		**65,033.74**	**65,033.74**

上述项目总投资额为65,033.74万元，拟使用募集资金金额为65,033.74万元。若发行人本次公开发行新股实际募集资金净额不能满足上述项目的投资需要，缺口部分将由发行人通过银行贷款和其他自筹资金解决。若募集资金满足上述项目投资后尚有剩余，则剩余资金将全部用于发行人主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

本次发行人公开发行新股募集资金到位前，根据项目进度情况，发行人可以自筹资金进行先期投入，待本次发行募集资金到位后再以募集资金置换先期投入的自筹资金。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）
每股面值	1.00 元
发行股数	本次公开发行股票不超过 1,667 万股，占发行后总股本的比例为不低于 25%。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
占发行后总股本的比例	不低于25%
每股发行价格	【】元
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	发行人或本次发行若符合保荐机构跟投要求的，保荐机构将安排依法设立的另类投资子公司或实际控制保荐机构的证券公司依法设立的另类投资子公司参与本次发行战略配售，具体按照深圳证券交易所相关规定执行
发行市盈率	【】倍（按扣除非经常性损益前后净利润的孰低额和发行后总股本全面摊薄计算）
发行前每股净资产	8.71 元（按 2020 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【 】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【 】倍（按本次发行价格除以发行后每股净资产确定）
发行方式	采用网下向询价对象配售发行和网上资金申购定价发行相结合的方式；或采用中国证监会、深圳证券交易所等监管部门认可的其他发行方式
发行对象	在深圳证券交易所开设证券账户的网下投资者和网上投资者（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
发行费用概算	【 】万元
其中：承销费用	【 】万元
保荐费用	【 】万元
审计费用	【 】万元
评估费用	【 】万元
律师费用	【 】万元
发行手续费用	【 】万元

二、本次发行的有关当事人

（一）保荐人（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

法定代表人	江禹
住所	深圳市前海深港合作区南山街道桂湾五路 128 号前海深港基金小镇 B7 栋 401
联系电话	0755-82492010
传真号码	0755-82493959
保荐代表人	宁小波、张华熙
项目协办人	李志斌
项目组成员	张冠峰、谢慧芬、谢志才

（二）律师事务所：福建至理律师事务所

机构负责人	柏涛
住所	福建省福州市湖东路 152 号中山大厦 A 座 25 层
联系电话	0591-88065558
传真号码	0591-88068008
经办律师	蒋浩、陈宓

（三）会计师事务所：容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

机构负责人	肖厚发
住所	北京市西城区阜成门外大街 22 号 1 幢外经贸大厦 901-22 至 901-26
联系电话	010-66001391
传真号码	010-66001392
经办注册会计师	陈涌根、许瑞生、王肖生

（四）资产评估机构：福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司

法定代表人	林栩
住所	福建省福州市湖东路 152 号中山大厦 B 座 11 层
联系电话	0591-87830958
传真号码	0591-87858645
经办注册评估师	陈飞、陈晓

（五）验资机构：致同会计师事务所（特殊普通合伙）

机构负责人	李惠琦
住所	北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场 5 层
联系电话	010-85665588
传真号码	010-85665120
经办注册会计师	熊建益（已离职）、陈涌根（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

住所	广东省深圳市福田区深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 22-28 楼
联系电话	0755-21899611
传真号码	0755-21899000

（七）保荐人（主承销商）收款银行：

开户名称	华泰联合证券有限责任公司
账户号码	4000010209200006013

（八）申请上市证券交易所：深圳证券交易所

住所	深圳市福田区深南大道 2012 号
联系电话	0755-88668888
传真号码	0755-82083500

三、发行人与本次发行有关的中介机构的关系

发行人与本次发行有关的保荐人、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直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市的重要日期

1、刊登发行公告的日期： 年 月 日

2、开始询价推介时间： 年 月 日

3、刊登定价公告的日期： 年 月 日

4、申购日期和缴款日期： 年 月 日

5、股票上市日期： 年 月 日

第四节 风险因素

一、创新风险

发行人自成立以来就十分重视提升自身的技术创新能力，能够紧密贴合客户的市场需求。结合对金属切削工具及其配套智能数控装备行业发展趋势的把握，发行人实现了技术创新与市场需求的融合，建立了有效的技术创新和产品研发机制，提高了产品的市场竞争力。金属切削工具行业具有产品品类多、装备配套需求大，需通过产品系列化和装备配套一体化做大做强的特点，该特点对该行业的参与主体的科技创新能力提出了更高要求；由于创新技术研发以及行业发展趋势的不确定性仍然可能导致发行人产品、技术研发偏离行业发展趋势，且发行人人力、物力、财力有限，未来发行人若研发投入不足、不能及时更新技术则会导致发行人存在科技创新失败的风险，进而不能持续开发出适应市场需求的新产品，发行人将面临产品竞争力和客户认知度下降的风险，进而影响发行人的经济效益甚至持续发展。

二、技术风险

（一）核心技术人员流失和技术失密风险

发行人所处行业具有技术密集的特点，需要配备机械、电气、金属材料、热处理和自动化控制等相关专业的工程技术人员。该行业人才竞争激烈，若发行人的薪酬福利水平、激励机制缺乏市场竞争力，可能造成核心技术人员的流失。虽然发行人已与核心技术人员等员工签署了《保密协议》，但是仍存在技术失密的可能。核心技术人员流失和技术失密均会对发行人产品、技术开发及业务经营造成不利的影响。

（二）新技术与新产品开发的风险

新技术、新产品的开发、试制等方面存在较多不确定性因素，新技术与新产品从研究到小批量生产，到最终实现产业化，周期相对较长。在这个过程中，可能由于研究选题方向错误、技术难题无法攻克、产业化无法实施、人才流失，或者是竞争对手率先开发出更先进的技术和产品等原因，从而导致开发工作中止或失败。新技术、产品开发失败将浪费公司资源，必然造成经济损

失，并且增加公司的机会成本，对企业经营产生负面影响。

（三）技术、产品面临淘汰或替代风险

模切领域技术的进步可能会导致公司现有模切工具产品受到冲击。目前，制鞋、箱包、服装、印刷等行业的模切方案主要是采用传统模切工具进行模切，随着激光模切技术水平的不断进步以及产品应用的不断创新，未来并不排除取代现有传统模切方式。公司如不能紧跟行业的最新发展趋势，增强技术的自主创新能力，及时推出新产品和新技术，现有的产品和技术存在被淘汰或替代的风险，将给公司带来损失。

三、经营风险

（一）主要原材料价格波动风险

发行人的主要原材料为热轧钢卷、冷轧合金钢带、高速钢丝和冷轧钢带等。发行人原材料成本占产品生产成本的比重较高，报告期各期内均超过70.00%。由于产品成本中原材料所占比重较大，若原材料价格出现较大波动，将会直接影响发行人产品毛利率，从而影响发行人的盈利水平。

（二）供应商集中度高的风险

发行人的供应商较为集中，报告期内前五大供应商的采购金额占采购总额比重超过 50%。如果发行人的现有供应商因各种原因无法保障对发行人的原材料供应，发行人将面临短期内原材料供应紧张、采购成本增加及重新建立采购渠道等问题，将对发行人原材料的采购、生产经营以及财务状况产生较大不利影响。

（三）部分原材料主要通过进口采购的风险

发行人产品主要原材料中的冷轧合金钢带的生产、制造需较高的科研、技术实力，国内产品质量及稳定性较国外产品有一定差距，因此发行人主要通过进口采购冷轧合金钢带。报告期内，发行人采购进口的冷轧合金钢带金额分别为 3,355.98 万元、7,070.36 万元、3,063.64 万元和 1,874.32 万元，占各期原材料采购总额的比重分别为16.50%、26.23%、13.92%和16.78%，境外供应商所属区域及其占原材料采购总额的比重如下：

供应商所属区域	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
德国	16.78%	13.92%	23.52%	15.49%
英国	0.00%	0.00%	2.71%	1.01%
小计	**16.78%**	**13.92%**	**26.23%**	**16.50%**

发行人的冷轧合金钢带的境外供应商主要位于德国，截至本招股说明书签署日，该等供应商不存在因新冠疫情影响而发生停产的情形，亦不存在因新冠疫情的影响而发生向公司延迟供货的情形，新冠疫情未对发行人的冷轧合金钢带供应产生重大不利影响；同时，冷轧合金钢带亦不属于美国、德国、英国等西方国家对华限制出口种类原材料，中美贸易摩擦未对发行人的冷轧合金钢带供应产生不利影响。

如果发行人的冷轧合金钢带供应商未来因新冠疫情停工、中国与境外供应商所属区域发生严重贸易摩擦或其他争端等各种原因无法保障对发行人的原材料供应，发行人将面临高品质冷轧合金钢带供应紧张、采购成本增加及重新建立采购渠道等问题，将对发行人双金属带锯条产品的生产经营与销售产生较大不利影响。

（四）主要通过经销商销售的风险

发行人的销售模式以经销为主、直销为辅。在这种销售模式下，发行人对终端客户的可控性相对较弱，不利于直接掌握客户的需求信息，同时也可能使大型经销商具备较强的议价能力，乃至垄断区域市场。报告期内，发行人主要经销商合作期限较长，合作较为稳定。如果因为市场变化等原因致使重要经销商与发行人合作关系恶化或终止合作，则发行人存在丧失部分终端客户乃至区域市场的潜在风险，从而对发行人业务及财务状况造成不利影响。另外，发行人的销售模式为买断式经销，发行人销售给经销商即实现销售，发行人的经销商依靠自身的资源和能力开发和维护下游终端客户。若发行人的经销商因开发、维护终端客户的成本有所提高，将导致经销商自身的盈利能力下降，可能对发行人产品最终销售以及持续经营能力产生不利影响。

（五）质量风险

产品质量是金属切削工具生产企业立足之本，也是客户在选择产品时的重要考虑因素。金属切削工具生产技术工艺复杂，涉及多个学科和领域，要求生

产企业熟练掌握各个生产环节的技术。下游客户对金属切削工具的切削速度、切削精度、抗疲劳性能等指标均有较高要求，如何在规模生产的同时确保各批次产品的质量水准是生产经营中的核心命题。如果发行人不能持续保持、提高产品质量，满足客户需求，则存在损害企业市场形象、丢失客户或因质量问题被客户起诉、索赔的风险。

（六）环保监管政策变化导致的风险

发行人生产过程中会产生废水、废气及固体废物，发行人经营须遵守多项有关空气、水质、固废处理、公众健康安全的环保法律法规，并接受国家有关环保部门的检查。发行人已按照先进的环保理念投资建设了较为完备的废水、废气、固体废弃物处理设施，并按照国家环保政策的要求不断加大投入，同时亦在不断优化和改进生产工艺及流程，积极探索节能减排的技术和方法。报告期内，发行人严格遵守相关环保法律法规，污染物达标排放，未受到环保部门的行政处罚。但若发生突发事件或在生产流程中控制不当，发行人仍存在对环境造成一定污染的可能，从而增加发行人在环保治理方面的费用支出。另外，随着国家制定并实施更为严格的环保法律法规，发行人环保投入将进一步增加，环保成本相应增大，可能对发行人业绩产生一定影响。

（七）资产和经营规模迅速扩张带来的管理风险

本次发行后，发行人的资产和经营规模将出现大幅增长。尽管发行人已建立规范的管理体系和完善的法人治理结构，并形成了有效的约束机制及内部管理制度，但随着发行人募集资金的到位和投资项目的实施，发行人规模将迅速扩大，对发行人经营管理、资源整合、市场开拓等方面都提出了更高的要求，经营决策和风险控制难度进一步增加，发行人管理团队的管理水平及控制经营风险的能力将面临更大考验。如果发行人管理团队的管理水平不能适应规模迅速扩张的需要，经营管理机制未能随着发行人规模的扩大而及时调整、完善，不能对关键环节进行有效控制，发行人的日常运营及资产安全将面临管理风险。

（八）人力资源风险

现代市场竞争的根本是人才的竞争，人才队伍的质量、结构和稳定性对一

个公司的发展至关重要。本次募集资金到位和投资项目建成投产后，发行人资产、业务规模都将大幅度增加，对高层次管理人才、高级技术人才的需求也将不断增加。如果发行人的人才培养和引进方面跟不上发行人的发展速度或核心人才出现流失，将影响发行人的管理效率、科研水平和市场开发能力，从而降低发行人的市场竞争力，影响发行人的经营业绩。

（九）市场品牌形象不能持续提升的风险

报告期内，发行人通过采用“高定价、高返利”销售策略，带来了产品的市场品牌形象持续提升，进一步提升经销商开拓终端市场能力，有利于建立和维护公司与经销商的长期合作关系。若发行人的“高定价、高返利”销售策略未来不能为发行人的市场品牌形象带来持续提升，则将可能对发行人经营业绩和持续经营能力产生不利影响。

四、内控风险

（一）公司治理风险

发行人已按照《公司法》《上市公司章程指引》等法律法规的要求成立了股东大会、董事会和监事会，建立了规范的公司治理结构。同时，发行人制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等制度，对股东大会、董事会和监事会的权力范围、成员资格、召开、表决程序等事项进行了进一步的规定。随着公司的快速发展，经营规模不断扩大，市场范围不断扩展，人员不断增加，对公司治理将会提出更高的要求，发行人未来经营中可能存在因公司治理不适应发展需要而影响公司持续、稳定、健康发展的风险。

（二）实际控制人控制的风险

本次发行后，发行人的实际控制人林正华、陈丽钦夫妇仍将直接与间接合计控制发行人 67.05%股份，同时林正华为发行人董事长兼总经理、陈丽钦为发行人董事。虽然发行人通过一系列的制度和措施防范控股股东、实际控制人控制风险，但其仍有可能通过行使表决权、日常经营管理权等方式，对公司的人事、财务、经营等方面实施重大影响，从而可能会给发行人及其他股东的利益带来影响。

五、财务风险

（一）存货规模较大、存货周转率逐年下降及跌价的风险

报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 11,710.98 万元、17,129.80 万元、16,509.50 万元和 17,481.24 万元，占当期流动资产的比例分别为 46.14%、49.68%、45.23%和 43.19%，存货规模相对较大；报告期内，公司存货周转率分别为 2.04、1.81、1.57 和 0.71，呈逐年下降趋势。

发行人的产品系列、品类、规格较多，以预测销售和客户订单相结合的模式合理组织生产，为保证及时供货，故保持一定规模的库存。同时，发行人生产双金属带锯条的原材料主要从国外进口，考虑运输周期、市场价格上涨的趋势以及集中采购获取相对优惠的价格等因素，结合自身资金情况，适时提高了进口原材料冷轧合金钢带的储备量，导致原材料储备规模较大。发行人存货占流动资产的比例相对较高，如果市场需求发生不利变化或未来新项目不能如期达产，可能导致存货周转率进一步下降，从而使公司面临存货的可变现净值降低、存货跌价损失增加的风险。

（二）应收账款发生坏账的风险

报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 4,910.54 万元、5,138.69 万元、5,030.11 万元和 11,098.39 万元，占当期流动资产的比例分别为 19.35%、14.90%、13.78%和 27.42%。未来随着发行人经营规模的扩大，应收账款余额可能将随之增长；虽然发行人应收账款的产生均与发行人正常的生产经营和业务发展有关，且应收账款的账龄主要在一年以内，应收账款质量较高，但若宏观经济环境、客户经营状况发生变化或发行人采取的收款措施不力，应收账款将面临发生坏账损失的风险，一定程度上影响发行人经营业绩和运营效率。

（三）汇率波动风险

发行人的部分原材料及生产设备通过进口采购，同时发行人还有部分产品出口销售，前述业务主要以美元和欧元进行结算。报告期内，发行人出口收入占主营业务收入的比重分别为 6.45%、6.31%、8.04%和 6.87%，主营业务成本中进口原材料的比例分别为 25.58%、23.96%、24.32%和 26.01%，因此汇率波动会对发行人的业绩产生一定的影响，发行人存在汇率波动风险。

（四）净资产收益率摊薄的风险

发行人 2019 年度加权平均净资产收益率（按扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润计算）为 17.89%。由于本次发行完成后发行人净资产将在短时间内大幅增长，而募集资金投资项目有一定的建设周期，项目产生效益尚需一段时间，预计本次发行后，发行人净资产收益率与过去年度相比将有一定幅度下降。

六、法律风险

（一）租赁房产瑕疵的风险

截至本招股说明书签署日，发行人有 1 处用作员工宿舍的租赁房产的出租方未能提供《房屋所有权证》《不动产权证书》或其他能够证明其拥有出租房屋所有权或处分权的文件，若出租方系无权出租该等房产，发行人可能被要求搬迁上述租赁房产，虽然搬迁不存在困难，亦不会发生大额搬迁费用，但仍有可能对发行人的经营带来一定的不利影响。

（二）诉讼风险

截至本招股说明书签署日，发行人存在 1 宗标的金额为 44.58 万元的尚未了结的民事诉讼案件，就此，二审法院已作出终审判决发行人胜诉。上述民事诉讼案件是由发行人作为原告提起诉讼的案件，且在上述民事诉讼案件中，债务人应向发行人偿还的货款金额不大，占发行人截至 2020 年 6 月 30 日经审计的净资产值的比例较小，且发行人已全额计提坏账准备，该宗民事诉讼案件不属于重大未决诉讼案件，不会对发行人的财务状况、经营成果和盈利能力产生重大不利影响。但若发行人未来发生其他诉讼或仲裁纠纷，仍有可能对发行人的经营带来一定的不利影响。

七、发行失败风险

发行人本次计划首次公开发行股票并在创业板上市，在取得相关审批后将根据创业板发行规则进行发行。公开发行时国内外宏观经济环境、国内资本市场行情、投资者对于公司股价未来走势判断以及投资者对于发行人的预计市值等因素都将直接或间接影响发行人本次发行。如上述因素出现不利变动，发行

人首次公开发行可能存在因认购不足而导致的发行失败风险。

八、市场风险

（一）下游市场需求波动风险

发行人核心产品重型模切工具主要用于箱包、鞋服等轻工业，以及汽车内饰件等领域的皮革、织物多层模切，未来发展取决于消费者对下游行业产品的消费需求；另一核心产品双金属带锯条被广泛应用于装备制造、建筑建材、汽车、电子信息等行业金属材料切削领域，未来发展依赖于下游行业的固定资产投资需求。因此发行人的产品受国民经济运行和宏观经济环境变化影响较大。近几年，宏观经济总体呈现增速放缓态势；若未来经济增长速度进一步放缓甚至停滞、衰退，发行人产品所应用的行业将受到直接影响，进而会影响发行人产品及所处行业的经营情况和未来发展，可能对发行人产品最终销售以及持续经营能力产生不利影响。

（二）市场竞争风险

金属切削工具行业属于充分竞争行业。如果发行人不能持续提高科研实力、产品质量、服务水平或开发出满足客户需求的新产品，将会面临市场份额与市场地位下降的风险。此外，如果未来市场竞争进一步加剧，可能还将对发行人的产品价格、毛利率、市场份额等产生不利影响，从而导致发行人出现营业利润下滑的情况。

（三）国际贸易摩擦风险

近年来，伴随着全球产业格局的深度调整，逆全球化思潮在部分发达国家出现，以美国为代表的西方发达国家开始推动中高端制造业回流。我国中高端制造业在不断发展壮大的过程中，将面对不断增加的国际贸易摩擦和贸易争端。报告期内，发行人出口收入分别为 1,906.85 万元、2,222.32 万元、2,948.22 万元和 1,172.29 万元，占主营业务收入比重分别为 6.45%、6.31%、8.04%和 6.87%。如中国与发行人出口的国家和地区发生贸易摩擦，将对发行人的产品销售和业务拓展带来不利影响。

（四）市场开拓风险

根据发行人的战略规划，发行人将通过持续研发并不断向市场推出新的系列产品，这就要求发行人提升产品性能、提高销售和技术服务能力以适应新产品的市场开拓需求。若发行人在营销网络构建、销售策略制定、售后服务响应等方面不能适应市场竞争状况的要求，则发行人产品存在着市场开拓的风险。此外，目前发行人产品在国外的知名度还有待提高，国外市场的营销能力相对有限，在国外市场开拓上存在较大不确定性。

九、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目不能达到预期目标的风险

本次募集资金投资项目已进行了反复可行性论证。但由于项目的建设周期较长、资金投入大，项目在组织、管理和实施过程中，可能存在管理不善、发生意外情况等，并且在项目投产后，技术与设备、操作人员与设备还需要一段磨合期，生产能力和产品质量可能达不到设计水平。因此，募集资金投资项目存在达不到预期收益的风险。

（二）募集资金投资项目产能消化风险

本次募集资金投资项目建成达产后，发行人将新增双金属带锯条产能 600 万米、模切工具产能 5,400 万米、冷切金属圆锯片产能 50 万片、CNC 全自动圆锯机产能 400 台和柔性材料智能裁切机产能 400 台。募投项目设有建设期和达产期，从规划设计、建设生产到投产推广需要时间，在项目实施过程中和项目实际建成后，如果国家产业政策、宏观经济环境、市场需求及竞争格局等方面出现重大不利变化且发行人无法采取有效的应对措施，可能导致发行人本次募集资金投资项目新增产能难以充分消化的市场风险。

（三）固定资产折旧大幅增加的风险

本次募集资金投资项目建成后，发行人将新增固定资产 47,965.93 万元，项目投入运营后，每年的折旧、摊销等将相应增加。由于募集资金投资项目产生效益需要一段时间，如果市场环境、生产经营等方面发生重大不利变化，使得募集资金投资项目不能如期达产并实现预期的经济效益，募集资金投资项目新增的折旧及摊销将对发行人经营业绩带来一定的影响。

十、政策风险

（一）税收优惠政策变化风险

恒而达被认定为高新技术企业，享受 15%的企业所得税优惠税率；子公司剑山机械和万兴物流符合小型微利企业的认定条件，可享受小型微利企业的所得税优惠政策。报告期内，发行人享受的所得税优惠金额合计分别为 720.65 万元、677.38 万元、783.23 万元和 660.59 万元，占当期利润总额的 10.16%、8.90%、9.41%和 10.34%。

上述税收优惠政策对发行人的发展、经营业绩起到一定的促进作用。但若国家产业政策、税收政策未来发生变化或其他原因导致发行人不能继续享受上述优惠，会对发行人的盈利水平产生一定的影响。

（二）出口退税政策变动的风险

发行人执行国家对于生产企业出口货物增值税“免、抵、退”的税收政策，报告期内，发行人出口的模切工具产品适用的出口退税率在 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 9 月 14 日期间为 5%，在 2018 年 9 月 15 日至 2018 年 10 月 31 日期间为 9%，自 2018 年 11 月 1 日起为 13%。未来国家如果根据宏观经济状况、出口形势等因素调整出口退税政策，降低甚至取消模切工具产品的出口退税税率，将会影响发行人产品的市场竞争力，并直接影响到公司的利润水平。

（三）财政补贴政策变化风险

报告期内，发行人收到的政府补助金额分别为 859.37 万元、2,314.45 万元、1,195.16 万元和 2,904.46 万元。政府的财政补贴政策可能发生变化，具有较大的不确定性，如果政府补贴力度减小，将对发行人的利润产生一定影响。

十一、股价波动的风险

发行人拟在深交所创业板上市。创业板上市公司具有业绩不稳定、经营风险高的特征，投资者在投资发行人股票时可能面临较高的投资风险。此外，股票价格受多种因素影响，除了发行人的经营业绩之外，国家财政政策及货币政策、国际资本市场环境、市场买卖双方力量对比以及投资者心理预期均可能影响股票价格走势。发行人提醒投资者在投资发行人股票时可能因股票价格的波动而产生损

失。

十二、成长性风险

报告期内发行人业务发展态势良好，营业收入和利润水平均保持增长，但发行人在未来发展过程中仍将面临成长性能否保持的风险。发行人未来的成长受到宏观经济形势、行业政策、竞争环境、市场开拓能力、人才技术储备情况等多重因素的影响，如果前述因素发生不利变化，将影响到发行人的成长性和盈利能力。

十三、不可抗力风险

若发生台风、火灾、洪水、地震、战争、重大疫情等不可抗力事件，可能会对公司的财产、人员造成损害，影响公司的正常经营活动，从而影响公司的盈利水平。2020 年初，国内新型冠状病毒肺炎（COVID-19）疫情爆发，中央及地方各级政府采取了居家隔离、延长春节假期等较为严格的控制措施，使得工厂复工延迟。2020 年 3 月以来，国内疫情得到较为有效的控制，但国外疫情蔓延，我国境外输入性病例有所增加，导致疫情的延续时间及影响范围尚不明朗。若疫情出现进一步持续、反复或加剧，导致公司及上下游企业生产延期复工、复工率不足或停工，进而影响公司采购、生产和销售，可能对公司 2020 年生产经营和盈利水平产生不利影响，甚至可能导致业绩下滑。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

（一）中文名称：福建恒而达新材料股份有限公司

英文名称：Hengda New Materials (Fujian) Co., Ltd.

（二）注册资本：5,000 万元

（三）法定代表人：林正华

（四）成立日期：1995 年 11 月 20 日

（五）住所和邮政编码：福建省莆田市荔城区新度镇厝柄工业区（351142）

（六）电话号码：0594-2911366；传真号码：0594-2989339

（七）互联网网址：http://www.hengda-china.com.cn/

（八）电子信箱：zqb@hengda-china.com

（九）负责信息披露和投资者关系的部门：证券法务部

负责人：沈群宾

联系电话：0594-2911366

二、发行人设立以及股本和股东变化情况

（一）1995 年 11 月，恒达机电设立（注册资本为 150 万元）

福建省莆田县恒达机电实业有限公司成立于 1995 年 11 月 20 日，由林正华、陈丽钦、龚树青及莆田县新度镇厝柄村民委员会（以下简称“厝柄村村委会”）共同出资组建。其中，林正华货币出资 130 万元，占注册资本的 86.67%；陈丽钦货币出资 17 万元，占注册资本的 11.33%；龚树青货币出资 2 万元，占注册资本的 1.33%；厝柄村村委会货币出资 1 万元，占注册资本的 0.67%。

1995 年 10 月 23 日，福建省广业会计师事务所对本次出资进行了验资并出具《验资报告》（闽广业所（95）验字 069 号）。

1995 年 11 月 20 日，恒达机电办理了设立登记，并领取了《企业法人营业

执照》（注册号：15551702-0）。

恒达机电设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	实缴注册资本（万元）	股权比例
1	林正华	130.00	130.00	86.67%
2	陈丽钦	17.00	17.00	11.33%
3	龚树青	2.00	2.00	1.33%
4	厝柄村村委会	1.00	1.00	0.67%
合计		**150.00**	**150.00**	**100.00%**

（二）1996 年 3 月，第一次增资（增资至 400 万元）

1996 年 2 月 20 日，恒达机电召开股东会会议审议通过公司增资事项，注册资本由 150 万元增加至 400 万元，新增注册资本 250 万元由股东林正华、陈丽钦以货币方式出资认购，其中林正华认购新增注册资本 200 万元，陈丽钦认购新增注册资本 50 万元，龚树青、厝柄村村委会放弃对于上述新增注册资本的认购权。

1996 年 3 月 1 日，福建省广业会计师事务所对本次增资进行了验资并出具了《验资报告》（闽广业所（96）验字第 025 号）。

1996 年 3 月 5 日，恒达机电办理了变更登记，并换领了《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，恒达机电的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	实缴注册资本（万元）	股权比例
1	林正华	330.00	330.00	82.50%
2	陈丽钦	67.00	67.00	16.75%
3	龚树青	2.00	2.00	0.50%
4	厝柄村村委会	1.00	1.00	0.25%
合计		**400.00**	**400.00**	**100.00%**

（三）2003 年 3 月，第一次股权转让、第二次增资（增资至 450 万元）、公司名称变更

2003 年 3 月 1 日，恒达机电召开股东会会议审议通过下述事项：（1）同意公司股东龚树青、厝柄村村委会将其各自持有的公司股权全部转让给股东林正

华；（2）同意公司注册资本从 400 万元增加至 450 万元，新增注册资本 50 万元由公司股东林正华、陈丽钦全额认缴，并由以下两部分构成，以经审计的公司 2001 年度、2002 年度的未分配利润转增实收资本 25 万元（其中，股东林正华占 80%对应 20 万元，股东陈丽钦占 20%对应 5 万元），剩余 25 万元由股东林正华、陈丽钦以货币方式出资投入；增资完成后，公司注册资本为 450 万元，其中，公司股东林正华出资 360 万元，占注册资本的 80%，公司股东陈丽钦出资 90 万元，占注册资本的 20%；（3）因莆田市部分行政区划调整，将公司名称由“福建省莆田县恒达机电实业有限公司”变更为“莆田市恒达机电实业有限公司”。

2003 年 3 月 1 日，林正华与龚树青、厝柄村村委会签订《福建省莆田县恒达机电实业有限公司股权转让协议书》，协议约定龚树青将其持有的恒达机电 0.5%的股权（对应出资额 2 万元）作价 2 万元转让给林正华，厝柄村村委会将其持有的恒达机电 0.25%的股权（对应出资额 1 万元）作价 1 万元转让给林正华。股权转让完成后，龚树青、厝柄村村委会不再是恒达机电的股东。

本次增资的出资具体情况如下：

股东名称	应出资金额（万元）	出资方式（万元）	
		货币出资	未分配利润转增
林正华	27.00	7.00	20.00
陈丽钦	23.00	18.00	5.00
合计	**50.00**	**25.00**	**25.00**

2003 年 3 月 11 日，莆田莆阳有限责任会计师事务所出具《验资报告》（莆阳验资[2003]第 016 号），确认截至 2003 年 3 月 10 日，恒达机电已收到全体股东缴纳的新增注册资本 50 万元，其中，以货币资金出资 25 万元，以未分配利润转增实收资本 25 万元。根据该《验资报告》附件，股东林正华以货币出资 7 万元，以恒达机电未分配利润转增实收资本 25 万元中股份比例 80%对应 20 万元转增出资；股东陈丽钦以货币出资 18 万元，以恒达机电未分配利润转增实收资本 25 万元中股份比例 20%对应 5 万元转增出资，恒达机电已按照上述未分配利润转增实收资本内容进行账务处理。

2003 年 3 月 25 日，恒达机电办理了变更登记，并换领了《企业法人营业执照》（注册号：3503212000438），名称变更为“莆田市恒达机电实业有限公司”。

上述股权转让及增资完成后，恒达机电的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	实缴注册资本（万元）	股权比例
1	林正华	360.00	360.00	80.00%
2	陈丽钦	90.00	90.00	20.00%
合计		**450.00**	**450.00**	**100.00%**

（四）2004 年 6 月，第三次增资（增资至 500 万元）

2004 年 6 月 5 日，恒达机电召开股东会并形成决议，同意注册资本从 450 万元增加至 500 万元，新增注册资本 50 万元由股东林正华、陈丽钦出资认缴，并由以下两部分构成，以经审计的 2003 年度的未分配利润转增实收资本 20 万元（其中，股东林正华占 80%对应 16 万元，股东陈丽钦占 20%对应 4 万元），剩余 30 万元由股东林正华、陈丽钦以货币方式出资投入（其中，股东林正华现金出资 24 万元，股东陈丽钦现金出资 6 万元）。

本次出资具体出资情况如下：

股东名称	应出资金额（万元）	出资方式（万元）	
		货币出资	未分配利润转增
林正华	40.00	24.00	16.00
陈丽钦	10.00	6.00	4.00
合计	**50.00**	**30.00**	**20.00**

2004 年 6 月 8 日，莆田莆阳有限责任会计师事务所对本次增资进行了验资并出具了《验资报告》（莆阳验资[2003]第 120 号）。

2004 年 6 月 15 日，恒达机电办理了变更登记，并换领了《企业法人营业执照》（注册号：3503042100026），注册资本变更为 500 万元。

上述增资完成后，恒达机电的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	实缴注册资本（万元）	股权比例
1	林正华	400.00	400.00	80.00%
2	陈丽钦	100.00	100.00	20.00%
合计		**500.00**	**500.00**	**100.00%**

（五）2005 年 4 月，第四次增资（增资至 800 万元）

2005 年 3 月 5 日，恒达机电召开股东会并形成决议，同意注册资本从 500 万元增加至 800 万元，新增注册资本 300 万元由公司股东林正华、陈丽钦出资认缴，并由以下两部分构成，以经审计的恒达机电 2004 年度的未分配利润转增实收资本 50 万元（其中，股东林正华占 80%对应 40 万元，股东陈丽钦占 20%对应 10 万元），剩余 250 万元由股东林正华、陈丽钦以货币方式出资投入（其中林正华现金出资 200 万元，陈丽钦现金出资 50 万元）。

本次出资具体出资情况如下：

序号	股东名称	应出资金额（万元）	出资方式（万元）	
			货币出资	未分配利润转增
1	林正华	240.00	200.00	40.00
2	陈丽钦	60.00	50.00	10.00
合计		**300.00**	**250.00**	**50.00**

2005 年 3 月 7 日，莆田莆阳有限责任会计师事务所对本次增资进行了验资并出具了《验资报告》（莆阳验资[2005]第 025 号）。

2005 年 4 月 8 日，恒达机电办理了变更登记，并换领了《企业法人营业执照》（注册号：3503042100026），注册资本变更为 800 万元。

上述增资完成后，恒达机电的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	实缴注册资本（万元）	股权比例
1	林正华	640.00	640.00	80.00%
2	陈丽钦	160.00	160.00	20.00%
合计		**800.00**	**800.00**	**100.00%**

（六）2007 年 5 月，第五次增资（增资至 2,000 万元）

2007 年 5 月 14 日，恒达机电召开股东会并形成决议，同意注册资本及实收资本均从 800 万元增加至 2,000 万元，新增注册资本 1,200 万元由股东林正华、陈丽钦出资认缴，其中林正华现金出资 960 万元，股东陈丽钦现金出资 240 万元。

2007 年 5 月 14 日，莆田市审信有限责任会计师事务所对本次增资进行了验资并出具了《验资报告》（莆审信所（2007）验 118 号）。

2007 年 5 月 21 日，恒达机电办理了变更登记，并换领了《企业法人营业执照》（注册号：3503042100026），注册资本及实收资本均变更为 2,000 万元。

上述增资完成后，恒达机电的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	实缴注册资本（万元）	股权比例
1	林正华	1,600.00	1,600.00	80.00%
2	陈丽钦	400.00	400.00	20.00%
合计		**2,000.00**	**2,000.00**	**100.00%**

（七）2010 年 9 月，第六次增资（增资至 5,000 万元）

2010 年 8 月 27 日，恒达机电召开股东会并形成决议，同意注册资本及实收资本均从 2,000 万元增加至 5,000 万元，新增注册资本 3,000 万元由股东林正华、陈丽钦出资认缴，其中林正华现金出资 2,400 万元，陈丽钦现金出资 600 万元。

2010 年 8 月 30 日，莆田市审信有限责任会计师事务所对本次增资进行了验资并出具了《验资报告》（莆审信所（2010）内验 289 号）。

2010 年 9 月 6 日，恒达机电办理了变更登记，并换领了《企业法人营业执照》（注册号：350304100008208），注册资本及实收资本均变更为 5,000 万元。

上述增资完成后，恒达机电的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	实缴注册资本（万元）	股权比例
1	林正华	4,000.00	4,000.00	80.00%
2	陈丽钦	1,000.00	1,000.00	20.00%
合计		**5,000.00**	**5,000.00**	**100.00%**

（八）2014 年 6 月，第二次股权转让

2014 年 5 月 26 日，恒达机电召开股东会并形成决议，同意股东陈丽钦将其持有的恒达机电 19.50%的股权（对应出资额 975 万元）作价 975 万元转让给股东林正华。

2014 年 5 月 26 日，林正华、陈丽钦签署《莆田市恒达机电实业有限公司股权转让协议》，协议约定陈丽钦将其持有的恒达机电 19.50%的股权（对应出资额 975 万元）作价 975 万元转让给股东林正华。

2014 年 6 月 6 日，恒达机电办理了变更登记，并换领了《营业执照》（注册号：350304100008208）。

上述股权转让变更登记完成后，恒达机电的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	实缴注册资本（万元）	股权比例
1	林正华	4,975.00	4,975.00	99.50%
2	陈丽钦	25.00	25.00	0.50%
合计		**5,000.00**	**5,000.00**	**100.00%**

（九）2018 年 6 月，第三次股权转让

2018 年 6 月 6 日，恒达机电召开股东会并形成决议，同意股东林正华将其持有的恒达机电 11.50%的股权（对应出资额 575 万元）分别转让给莆田市恒而达之投资合伙企业（有限合伙）、莆田市壶山兰水投资合伙企业（有限合伙）、林正雄、沈群宾、林素媛和侯德兴；陈丽钦将其所持有的恒达机电 0.5%的股权（对应出资额 25 万元）转让给陈丽容。

本次股权转让价格系在参考恒达机电净资产基础上，由股权转让各方协商确定，最终确定林正华转让给壶山兰水、林正雄、沈群宾、恒而达之和侯德兴的股权价格为每一元出资额作价 5.30 元，林正华转让给林素媛及陈丽钦转让给陈丽容的股权价格为每一元出资额作价 1.00 元。

2018 年 6 月 6 日，林正华分别与恒而达之、壶山兰水、林正雄、沈群宾和侯德兴签署《莆田市恒达机电实业有限公司股权转让协议》，协议约定林正华将其持有的恒达机电 11.50%的股权（对应出资额 575 万元）转让给壶山兰水、林正雄、沈群宾、恒而达之、林素媛和侯德兴；同日，陈丽钦与陈丽容签署《莆田市恒达机电实业有限公司股权转让协议》，协议约定陈丽钦将其持有的恒达机电 0.50%的股权（对应出资额 25 万元）转让给陈丽容。

本次股权转让具体情况如下表所示：

转让方	受让方	受让出资额（万元）	占注册资本比例	转让价格（万元）
林正华	壶山兰水	205.00	4.10%	1,086.50
	林正雄	150.00	3.00%	795.00
	沈群宾	100.00	2.00%	530.00

转让方	受让方	受让出资额（万元）	占注册资本比例	转让价格（万元）
	恒而达之	50.00	1.00%	265.00
	林素媛	50.00	1.00%	50.00
	侯德兴	20.00	0.40%	106.00
陈丽钦	陈丽容	25.00	0.50%	25.00
合计		**600.00**	**12.00%**	**2,857.50**

2018 年 6 月 6 日，恒达机电办理了变更登记，并换领了《营业执照》（统一社会信用代码：91350300155517020R）。

上述股权转让变更登记完成后，恒达机电的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	实缴注册资本（万元）	股权比例
1	林正华	4,400.00	4,400.00	88.00%
2	壶山兰水	205.00	205.00	4.10%
3	林正雄	150.00	150.00	3.00%
4	沈群宾	100.00	100.00	2.00%
5	恒而达之	50.00	50.00	1.00%
6	林素媛	50.00	50.00	1.00%
7	陈丽容	25.00	25.00	0.50%
8	侯德兴	20.00	20.00	0.40%
合计		**5,000.00**	**5,000.00**	**100.00%**

（十）2018 年 9 月，第四次股权转让

2018 年 9 月 26 日，恒达机电召开股东会并形成决议，同意侯德兴将其持有的恒达机电 0.40%的股权（对应出资额 20 万元）转让给林正华。

同日，侯德兴与林正华签署《莆田市恒达机电实业有限公司股权转让协议》，协议约定侯德兴将其持有的恒达机电 0.40%的股权（对应出资额 20 万元）以 106 万元的价格转让给林正华。

2018 年 9 月 28 日，恒达机电办理了变更登记，并换领了《营业执照》（统一社会信用代码：91350300155517020R）。

上述股权转让变更登记完成后，恒达机电的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴注册资本（万元）	实缴注册资本（万元）	股权比例
1	林正华	4,420.00	4,420.00	88.40%
2	壶山兰水	205.00	205.00	4.10%
3	林正雄	150.00	150.00	3.00%
4	沈群宾	100.00	100.00	2.00%
5	恒而达之	50.00	50.00	1.00%
6	林素媛	50.00	50.00	1.00%
7	陈丽容	25.00	25.00	0.50%
合计		**5,000.00**	**5,000.00**	**100.00%**

（十一）2018 年 11 月，恒达机电整体变更为股份有限公司

2018 年 10 月 10 日，恒达机电召开股东会，全体股东一致同意将恒达机电整体变更设立股份公司；同意恒达机电全体 7 名股东作为发起人，以截至 2018 年 7 月 31 日经致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具“致同审字（2018）第 350ZB0301 号”《审计报告》审计的账面净资产 273,591,848.43 元为基数，按照 1:0.1828 的比例折合实收股本总额 50,000,000.00 元，净资产额高于总股本的部分 223,591,848.43 元计入资本公积，将恒达机电整体变更为股份公司并将公司名称变更为“福建恒而达新材料股份有限公司”。同日，恒达机电全体股东签署了《关于发起设立福建恒而达新材料股份有限公司的发起人协议书》。

2018 年 10 月 11 日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具“致同验字（2018）第 350ZA0054 号”《验资报告》，对恒达机电整体变更为股份公司情况进行了核验。

2018 年 10 月 26 日，全体发起人召开了创立大会暨第一次股东大会，一致同意恒达机电整体变更为股份有限公司，选举了公司董事、监事，审议通过了公司章程及三会议事规则等股份公司设立议案。

2018 年 11 月 15 日，福建省莆田市工商行政管理局核准了股份公司的整体变更设立登记申请，工商登记信息如下：

注册名称	福建恒而达新材料股份有限公司
住所	莆田市荔城区新度镇厝柄工业区
统一社会信用代码	91350300155517020R

法定代表人	林正华
注册资本	5,000 万元
公司类型	股份有限公司
经营范围	各种高强韧多金属复合新材料及刀带、刀片、锯条、锯片的研发、生产及销售；锯切加工与技术服务；智能化装备工部件的研制与销售；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

整体变更后，恒而达的股权结构和持股比例如下：

序号	股东名称	股数（万股）	持股比例	出资方式
1	林正华	4,420.00	88.40%	净资产折股
2	壶山兰水	205.00	4.10%	
3	林正雄	150.00	3.00%	
4	沈群宾	100.00	2.00%	
5	恒而达之	50.00	1.00%	
6	林素媛	50.00	1.00%	
7	陈丽容	25.00	0.50%	
合计		**5,000.00**	**100.00%**	/

三、发行人报告期内的重大资产重组情况

（一）发行人报告期内的重大资产重组情况

报告期内，发行人未进行重大资产重组。

报告期内，与发行人主营业务有关的重组包括同一控制下合并文龙钢带、剑山机械及万兴物流三家子公司。

1、同一控制下合并及注销文龙钢带

（1）2017 年 7 月，同一控制下合并文龙钢带

①文龙钢带的基本情况

文龙钢带系李文龙于 2015 年 6 月 12 日出资设立的一人有限公司，注册资本及实收资本均为 50 万元，法定代表人为李文龙。

②本次资产重组的过程

2017 年 7 月 17 日，致同所出具《审计报告》（致同审字[2017]第 350FC1875

号），文龙钢带截至 2017 年 6 月 30 日经审计的净资产值为 55.66 万元。

2017 年 7 月 24 日，文龙钢带股东李文龙作出股东决定，同意将其持有的文龙钢带 100%股权以 55.66 万元的价格转让给恒达机电。

2017 年 7 月 24 日，恒达机电与李文龙就股权转让事宜签订《莆田市荔城区文龙钢带分卷有限公司股权转让协议》，并于 2017 年 8 月 10 日完成股权转让款的支付。

2017 年 7 月 27 日，文龙钢带完成上述股权转让所涉工商变更登记手续。

本次资产重组完成后，文龙钢带成为发行人全资子公司。

③本次资产重组对发行人的影响

李文龙系发行人员工，文龙钢带成立时李文龙的出资资金由发行人实际控制人林正华提供，李文龙所持文龙钢带股权是替林正华代持，本次重组属于同一控制下企业合并。本次重组前，文龙钢带主要为发行人模切工具生产提供钢带分卷业务；本次重组完成后，文龙钢带成为发行人全资子公司。本次重组增强了发行人的业务独立性，同时减少了关联交易，本次重组未造成发行人主营业务发生重大变化。

本次资产重组前一年（2016 年）文龙钢带资产总额、营业收入、利润总额情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2016 年度	
	资产总额	营业收入	利润总额
文龙钢带	482.77	492.36	-10.83

注：上述财务数据未经审计。

（2）2018 年 10 月，文龙钢带注销

①注销的过程及履行的程序

2018 年 2 月，发行人对模切工具业务流程进行梳理，为减少管理层级、提高管理效率，决定将文龙钢带的钢带分卷业务全部纳入发行人，并注销文龙钢带。

2018 年 3 月，文龙钢带停止业务经营。

2018 年 10 月，文龙钢带完成工商注销。文龙钢带注销过程履行了注销申请、受理、注销办理等程序，主管的工商行政部门出具了《准予注销登记通知书》。

②注销后的资产、负债、业务的承接

文龙钢带注销后的全部资产、负债和业务由发行人承接。

③报告期内的合规情况

报告期内文龙钢带未受到行政处罚，不存在重大违法违规行为。

2、同一控制下合并剑山机械

（1）剑山机械的基本情况

剑山机械系徐剑山于 2015 年 6 月 18 日出资设立的一人有限公司，注册资本及实收资本均为 50 万元，法定代表人为徐剑山。

（2）本次资产重组的过程

2017 年 7 月 17 日，致同所出具了《审计报告》（致同审字[2017]第 350FC1873 号），剑山机械截至 2017 年 6 月 30 日经审计的净资产值为 55.82 万元。

2017 年 7 月 24 日，剑山机械股东徐剑山作出股东决定，同意将其持有的剑山机械 100%股权以 55.80 万元转让给发行人。

2017 年 7 月 24 日，发行人与徐剑山就股权转让事宜签订《莆田市荔城区剑山机械加工有限公司股权转让协议》，并于 2017 年 8 月 9 日完成股权转让款的支付。

2017 年 7 月 27 日，剑山机械完成上述股权转让所涉工商变更登记手续。

本次资产重组完成后，剑山机械成为发行人全资子公司。

（3）本次资产重组对发行人的影响

徐剑山为发行人员工，剑山机械成立时徐剑山的出资资金由发行人实际控制人林正华提供，徐剑山所持剑山机械股权是替林正华代持，本次重组属于同一控制下企业合并。本次重组前，剑山机械主要为发行人提供生产设备的维修服务；本次重组完成后，剑山机械成为发行人全资子公司，进一步增强了发行人的业务独立性，同时减少了关联交易，本次重组未造成发行人主营业务发生重大变化。

本次资产重组前一年（2016 年）剑山机械资产总额、营业收入、利润总额情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2016 年度	
	资产总额	营业收入	利润总额
剑山机械	1,072.20	385.85	-33.95

注：上述财务数据未经审计。

3、同一控制下合并万兴物流

（1）万兴物流的基本情况

万兴物流系陈丽容、黄永革于 2012 年 12 月 18 日设立的公司，注册资本和实缴资本均为 100 万元，其中陈丽容出资 60 万元，占注册资本的 60%；黄永革出资 40 万元，占注册资本的 40%，法定代表人为陈丽容。

（2）本次资产重组的过程

2017 年 7 月 17 日，致同所出具《审计报告》（致同审字[2017]第 350FC1874 号），万兴物流截至 2017 年 6 月 30 日经审计的净资产值为 99.26 万元。

2017 年 7 月 24 日，万兴物流股东会作出决定，同意陈丽容、黄永革将其持有的万兴物流 60%、40%股权分别以 59.56 万元、39.70 万元转让给发行人。

2017 年 7 月 25 日，发行人与陈丽容、黄永革就股权转让事宜签订《莆田万兴物流有限公司股权转让协议》，并于 2017 年 8 月 11 日完成股权转让款的支付。

2017 年 7 月 26 日，万兴物流完成上述股权转让所涉工商变更登记手续。

本次资产重组完成后，万兴物流成为发行人全资子公司。

（3）本次资产重组对发行人的影响

陈丽容为发行人实际控制人陈丽钦之妹妹，黄永革为发行人实际控制人林正华之妹夫，万兴物流成立时陈丽容、黄永革的出资资金均由发行人实际控制人林正华提供，陈丽容、黄永革所持万兴物流股权是替林正华代持，本次重组属于同一控制下企业合并。本次重组前，万兴物流主要为发行人提供生产过程中的物料搬运服务；本次重组完成后，万兴物流成为发行人全资子公司，增强了发行人业务独立性，同时减少了关联交易，本次重组未造成发行人主营业务发生重大变化。

本次资产重组前一年（2016 年）万兴物流资产总额、营业收入、利润总额情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2016 年度	
	资产总额	营业收入	利润总额
万兴物流	3,140.11	483.18	-304.91

注：上述财务数据未经审计。

（二）前述重组对发行人的影响

被重组方重组前一年度即 2016 年末的资产总额及 2016 年度的营业收入、利润总额占重组方相应指标的比例如下表所示：

单位：万元

2016.12.31/2016 年度			
项目	资产总额	营业收入	利润总额
文龙钢带	482.77	492.36	-10.83
剑山机械	1,072.20	385.85	-33.95
万兴物流	3,140.11	483.18	-304.91
被重组方合计	**4,695.08**	**1,361.39**	**-349.69**
重组方（恒达机电）	**32,061.86**	**23,100.49**	**4,957.09**
被重组方/重组方	**14.64%**	**5.89%**	**7.05%（绝对值）**

注：上述财务数据中，恒达机电、文龙钢带、剑山机械、万兴物流的财务数据未经审计。

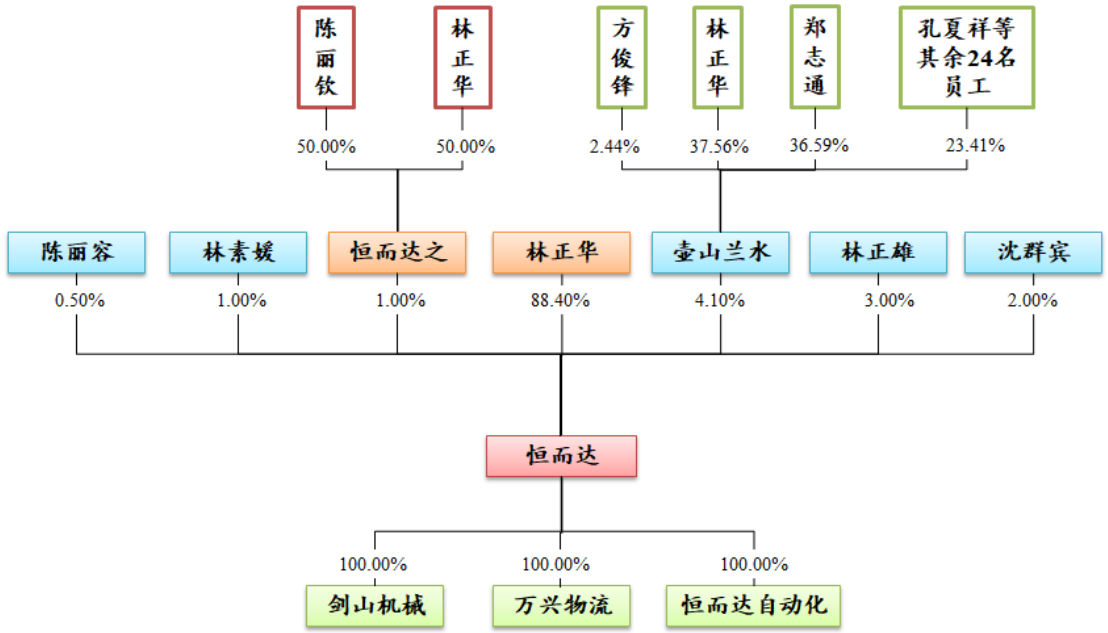
2016年度合并财务报表中发行人子公司均系通过本次同一控制下合并取得，除本次合并外发行人无其他子公司。由上表可知，2016 年度被重组方相应指标之和均未超过发行人母公司对应指标之 50%，不构成重大资产重组。

四、发行人在其他证券市场上市、挂牌情况

发行人自成立至今，未在其他证券市场上市或挂牌。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，发行人股权结构如下图所示：



除恒而达之外，发行人实际控制人林正华、陈丽钦还合计持有莆田市立高鞋业有限公司（以下简称“立高鞋业”）100%股权。

六、发行人控股及参股公司情况

（一）控股子公司及对发行人有重大影响的参股公司

截至本招股说明书签署日，发行人共有 3 家全资子公司，无参股公司，具体情况如下：

1、剑山机械

公司名称	莆田市荔城区剑山机械加工有限公司		
成立时间	2015 年 6 月 18 日		
注册资本	500,000.00 元		
实收资本	500,000.00 元		
注册地和主要生产经营地	福建省莆田市荔城区新度镇新度村下坂路新度工业区		
股东构成及控制情况	发行人持股 100%		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	为发行人提供生产设备维修服务		
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）			
日期	**总资产**	**净资产**	**净利润**
2020.6.30/2020 年 1-6 月	140.69	80.44	-5.13
2019.12.31/2019 年度	131.69	85.57	4.94

注：以上财务数据经容诚所审计。

2、万兴物流

公司名称	莆田万兴物流有限公司		
成立时间	2012 年 12 月 18 日		
注册资本	1,000,000.00 元		
实收资本	1,000,000.00 元		
注册地和主要生产经营地	福建省莆田市荔城区新度镇厝柄民营工业区		
股东构成及控制情况	发行人持股 100%		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	为发行人提供装卸、搬运服务		
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）			
日期	**总资产**	**净资产**	**净利润**
2020.6.30/2020 年 1-6 月	220.24	211.88	15.33
2019.12.31/2019 年度	203.77	196.54	23.69

注：以上财务数据经容诚所审计。

3、恒而达自动化

公司名称	莆田市恒而达工业自动化科技有限公司		
成立时间	2019 年 1 月 17 日		
注册资本	15,000,000 元		
实收资本	0.00 元		
注册地和主要生产经营地	福建省莆田市荔城区新度镇厝柄村天妃路 6272 号		
股东构成及控制情况	发行人持股 100%		
主营业务及其与发行人主营业务的关系	尚未开展经营活动		
最近一年及一期主要财务数据（单位：万元）			
日期	**总资产**	**净资产**	**净利润**
2020.6.30/2020 年 1-6 月	0.00	0.00	0.00
2019.12.31/2019 年度	0.00	0.00	0.00

注：以上财务数据经容诚所审计。

恒而达自动化系发行人于 2019 年 1 月投资设立的全资子公司，设立目的是为了专营发行人重点布局的智能数控装备业务，但考虑到智能数控装备业务尚处于发展阶段，未形成规模，为了减少管理层级、提高运行效率，发行人暂未将相

关的技术研发人员、生产场地及生产设备转入恒而达自动化。

未来随着智能数控装备业务的逐步扩张，发行人将适时把与该等业务配套的资产、业务及人员转入恒而达自动化。

（二）报告期转让、注销子公司的情形

报告期内，发行人注销了 1 家子公司，无转让子公司的情形。关于发行人报告期内注销子公司事项，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人报告期内的重大资产重组情况”之“（一）发行人报告期内重大资产重组情况”之“1、同一控制下合并及注销文龙钢带”。

七、持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东及实际控制人情况

（一）控股股东、实际控制人的基本情况

截至本招股说明书签署日，林正华直接持有发行人 88.40%股份，为发行人的控股股东。

截至本招股说明书签署日，林正华、陈丽钦夫妇直接或间接合计控制发行人 89.40%股份，为发行人的实际控制人。

林正华、陈丽钦的基本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、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

（二）控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至本招股说明书签署日，控股股东和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。

（三）其他持有发行人 5%以上股份或表决权的主要股东的基本情况

持有发行人 5%以上股份的股东为林正华。截至本招股说明书签署日，林正华直接持有发行人 4,420.00 万股股份，持股比例为 88.40%；通过恒而达之间接持有发行人 25.00 万股股份，持股比例为 0.50%；通过壶山兰水间接持有发行人 77.00 万股股份，持股比例为 1.54%。

林正华的基本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、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司股本情况

发行人本次发行前的总股本为 50,000,000 股，如本次公开发行股票数量为 16,670,000 股，占发行后总股本的 25%，本次发行前后股本结构预计如下：

序号	股东名称	发行前		发行后	
		股数（股）	比例	股数（股）	比例
1	林正华	44,200,000	88.40%	44,200,000	66.30%
2	壶山兰水	2,050,000	4.10%	2,050,000	3.07%
3	林正雄	1,500,000	3.00%	1,500,000	2.25%
4	沈群宾	1,000,000	2.00%	1,000,000	1.50%
5	恒而达之	500,000	1.00%	500,000	0.75%
6	林素媛	500,000	1.00%	500,000	0.75%
7	陈丽容	250,000	0.50%	250,000	0.37%
公司新股预计发行数量		-	-	16,670,000	25.00%
合计		**50,000,000**	**100.00%**	**66,670,000**	**100.00%**

（二）本次发行前的前十名股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 7 名股东，本次发行前的前十名股东持股情况如上表所示。

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人处任职的情况

本次发行前，发行人前 10 名自然人股东持股及其在本公司任职情况如下：

序号	股东名称	持股数（股）	比例	在本公司任职
1	林正华	44,200,000	88.40%	董事长、总经理
2	林正雄	1,500,000	3.00%	董事、副总经理
3	沈群宾	1,000,000	2.00%	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书
4	林素媛	500,000	1.00%	-
5	陈丽容	250,000	0.50%	-
合计		**47,450,000**	**94.90%**	-

（四）发行人股本中国有股份或外资股份情况

截至本招股说明书签署日，发行人的股权结构中不存在国有股份、外资股份。

（五）最近一年发行人新增股东的情况

最近一年，发行人不存在新增股东的情况。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系

截至本招股说明书签署日，本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例如下：

股东名称	持股数（股）	持股比例	关联关系
林正华	44,200,000	88.40%	公司实际控制人之一
壶山兰水	2,050,000	4.10%	公司实际控制人林正华为有限合伙人，持有37.5610%合伙份额的合伙企业
恒而达之	500,000	1.00%	公司实际控制人林正华为有限合伙人，实际控制人陈丽钦为普通合伙人，合计持有 100%合伙份额的合伙企业
林素媛	500,000	1.00%	公司实际控制人林正华之妹妹
陈丽容	250,000	0.50%	公司实际控制人陈丽钦之妹妹
合计	**47,500,000**	**95.00%**	

（七）公开发售股份对发行人的控制权、治理结构及生产经营产生的影响

在本次发行中，发行人不存在公开发售股份的情况。

（八）申报时存在私募基金股东的情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在私募基金股东的情况。

（九）在新三板挂牌期间形成三类股东的情况

发行人不存在在新三板挂牌的情况。

九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况

（一）董事会成员

发行人董事会共有 7 名董事，分别为林正华、陈丽钦、林正雄、沈群宾、傅元略（独立董事）、王占军（独立董事）和陈工（独立董事）。根据《公司法》及

《公司章程》的规定，所有董事任期均为 3 年，任期届满，可连选连任。各董事的基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期	提名人
1	林正华	董事长、总经理	2018.10-2021.10	发起人
2	陈丽钦	董事	2018.10-2021.10	发起人
3	林正雄	董事、副总经理	2018.10-2021.10	发起人
4	沈群宾	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	2018.10-2021.10	发起人
5	傅元略	独立董事	2018.10-2021.10	发起人
6	王占军	独立董事	2018.10-2021.10	发起人
7	陈工	独立董事	2018.10-2021.10	发起人

上述各位董事简历如下：

1、林正华，男，中国国籍，无境外永久居留权，1965 年 2 月出生，小学学历，EMBA 在读。1995 年 11 月至 2018 年 10 月任职于恒达机电，担任执行董事兼总经理；2018 年 10 月至今任恒而达董事长兼总经理。1978 年至 1995 年，林正华先生开始随父学习金属制品生产的生产和加工技术，并进行金属制品加工的关键技术热处理工艺的技术探索。上世纪 90 年代中期，林正华先生发现国内用于鞋服箱包行业使用的重型模切工具完全依赖进口且价格昂贵，于 1995 年出资创立公司，组织并带领技术研发团队攻克了重型模切工具生产过程中热处理工艺与装备的关键技术，成功研发生产了重型模切工具并逐步实现进口替代。1998 年至今作为发明人林正华先生先后获得了“一种刀模钢淬火生产线、淬火方法及刀模钢加工方法”和“一种双金属带锯的加工工艺”等发明专利。林正华先生深耕金属切削工具领域二十余年，在金属切削工具及其配套智能数控装备的研发、制造与销售等方面拥有丰富的企业管理经验。

2、陈丽钦，女，中国国籍，拥有加拿大永久居留权，1966 年 2 月出生，高中学历。1995 年 11 月至 2018 年 10 月任职于恒达机电，担任监事；2018 年 10 月至今任恒而达董事。

3、林正雄，男，中国国籍，无境外永久居留权，1975 年 5 月出生，大专学历。2007 年 3 月至 2018 年 10 月任职于恒达机电，历任模切工具销售业务经理、双金属带锯条部门经理、副总经理；2018 年 10 月至今任恒而达董事、副总经理。

4、沈群宾，男，中国国籍，无境外永久居留权，1977 年 2 月出生，本科学历。1998 年 7 月至 2002 年 4 月任职于福建华兴信托投资公司，担任国际金融部经理；2002 年 5 月至 2008 年 5 月任职于福建华兴创业投资有限公司，历任办公室主任、并购部总经理和董事会秘书；2008 年 5 月至 2009 年 12 月任职于福建省金纶高纤股份有限公司，担任副总经理兼董事会秘书；2010 年 1 月至 2017 年 9 月任职于三棵树涂料股份有限公司，担任副总经理兼董事会秘书；2018 年 2 月至 2018 年 10 月任职于恒达机电，担任副总经理；2018 年 10 月至今任恒而达董事、副总经理兼董事会秘书；2019 年 11 月至今任恒而达财务总监。

5、王占军，男，中国国籍，无境外永久居留权，1964 年 1 月出生，毕业于上海交通大学（金属材料及热处理专业），硕士研究生学历，博士生导师，教授级高级工程师，2010 年起享受国务院特殊津贴。1984 年 7 月至 1986 年 11 月任职于洛阳大学金属材料教研室，担任教研室负责人和校团委书记；1987 年 12 月至 1991 年 8 月任职于机械部第十设计研究院（洛阳），担任工程师；1991 年 8 月至 1994 年 4 月于上海交通大学攻读硕士研究生学位；1994 年 5 月至 2017 年 7 月任职于北京机电研究所，担任副总工程师兼研究室主任；2017 年 7 月至今，任职于天津北特铝合金精密制造有限公司，担任总经理；2018 年 10 月至今任恒而达独立董事。除担任发行人独立董事之外，王占军先生还同时兼任中国机械工程学会高级会员和国家知识产权局学术委员会技术专家。

6、傅元略，男，中国国籍，无境外永久居留权，1953 年 9 月出生，博士研究生学历，教授，博士生导师。1987 年 7 月至 1999 年 11 月任职于厦门大学会计学系，历任讲师、副教授，其中 1991 年 12 月至 1998 年 12 月曾兼职厦门大学会计师事务所注册会计师；1999 年 12 月至今任职于厦门大学管理学院，担任会计学系教授；2018 年 10 月至今任恒而达独立董事。除担任发行人独立董事之外，傅元略先生还同时兼任爱德力智能科技（厦门）有限公司和元创百融智能科技研发（厦门）有限公司董事长兼总经理，兼任恒力石化股份有限公司、广州白云电器设备股份有限公司、华厦眼科医院集团股份有限公司、浙江莎普爱思药业股份有限公司独立董事。

7、陈工，男，中国国籍，无境外永久居留权，1958 年 6 月出生，博士研究生学历，教授，博士生导师。1983 年 7 月至 2018 年 6 月任职于厦门大学经济学

院，历任财政金融系助教、财政金融系讲师、财政金融系副教授、财政金融系及财政系教授；2018 年 8 月至今任职于温州商学院金融贸易学院，担任党委书记兼院长；2018 年 10 月至今任恒而达独立董事。除担任发行人独立董事之外，陈工先生还同时兼任昇兴集团股份有限公司和龙江银行股份有限公司独立董事。

（二）监事会成员

发行人监事会有 3 名监事，分别是黄福生、黄青山和施相江，其中黄福生为监事会主席，黄青山为职工代表监事，黄福生、施相江为发起人提名，黄青山由发行人职工代表大会选举产生。本届监事会任期为三年（自 2018 年 10 月至 2021 年 10 月），各监事的基本情况如下：

序号	姓名	职务	任期	提名人
1	黄福生	监事会主席、技术研发部经理	2018.10-2021.10	发起人
2	黄青山	职工代表监事、模切工具分厂厂长	2018.10-2021.10	职工代表大会选举产生
3	施相江	监事、工程设备部经理	2018.10-2021.10	发起人

上述各位监事简历如下：

1、黄福生，男，中国国籍，无境外永久居留权，1969 年 5 月出生，毕业于福州大学（金属材料与热处理专业），本科学历，热处理工程师。1991 年 9 月至 1994 年 5 月任职于福建省顺昌刃具厂，担任热处理技术员；1994 年 5 月至 2000 年 7 月任职于福建省莆田市精密铸锻总厂，担任热处理工程师；2000 年 7 月至 2015 年 4 月任职于莆田市荔城区黄石黄耿生铁件店，担任工程师；2015 年 4 月至 2018 年 10 月任职于恒达机电，担任技术部经理；2018 年 10 月至今任恒而达监事会主席、技术研发部经理。黄福生先生参与了多项公司研发项目工作，在模切工具和双金属带锯条领域拥有丰富的研发经验。

2、黄青山，男，中国国籍，无境外永久居留权，1969 年 3 月出生，大专学历。1989 年 5 月至 1996 年 1 月任职于厦门市仪表机床厂，担任车镗工；1996 年 2 月至 1999 年 8 月任职于厦门力辉机械联合公司，担任车镗工；1999 年 11 月至 2004 年 10 月任职于莆田市荔城区恒扬机械有限公司，担任车镗工；2005 年 10 月至 2018 年 10 月任职于恒达机电，历任车床工、模切工具分厂副厂长、模切工具分厂厂长；2018 年 10 月至今任恒而达监事和模切工具分厂厂长。

3、施相江，男，中国国籍，无境外永久居留权，1983 年 4 月出生，本科学历，二级建造师、中级工程师。2004 年 7 月至 2008 年 4 月任职于浙江省建工集团有限责任公司第五建设公司，担任施工员；2008 年 5 月至 2020 年 1 月任职于福建巨岸建设工程有限公司，担任项目经理；2020 年 2 月至今任职于恒而达，担任工程设备部经理；2018 年 10 月至今任恒而达监事。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	在公司担任的职务
1	林正华	董事长、总经理
2	林正雄	董事、副总经理
3	沈群宾	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书
4	郑志通	副总经理

上述各位高级管理人员简历如下：

1、林正华，简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”的相关内容。

2、沈群宾，简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”的相关内容。

3、林正雄，简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”的相关内容。

4、郑志通，男，中国国籍，拥有加拿大永久居留权，1968 年 12 月出生，小学学历。1992 年 10 月至 2000 年 6 月从事鞋材贸易；2000 年 7 月至 2006 年 9 月任职于莆田市城厢区和盛鞋材改色加工厂，担任经理；2006 年 10 月至 2018 年 8 月任职于莆田市荔城区和盛皮革改色加工厂，担任经理；2018 年 9 月至 10 月任职于恒达机电，担任副总经理；2018 年 10 月至今任恒而达副总经理。

（四）其他核心人员

公司的其他核心人员为核心技术人员，其基本情况如下：

序号	姓名	在公司担任的职务
1	林正华	董事长、总经理

序号	姓名	在公司担任的职务
2	陈建兴	技术研发部工程师
3	郎兆林	高级工程师
4	黄福生	监事会主席、技术研发部经理

上述各位核心技术人员简历如下：

1、林正华，简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（一）董事会成员”的相关内容。

2、陈建兴，男，中国国籍，无境外永久居留权，1947 年 11 月出生，中专学历，工程师，1992 年起享受国务院特殊津贴。1969 年 1 月至 1978 年 5 月任职于西安 172 厂（现西安飞机工业（集团）有限责任公司），担任技术员；1978 年 5 月至 2002 年 12 月任职于湖南机床厂，担任工程师；2003 年 1 月至 2007 年 11 月任职于中联重科股份有限公司（中联重科股份有限公司于 2002 年收购湖南机床厂），担任工程师；2011 年 6 月至 2018 年 10 月任职于恒达机电，担任技术部工程师；2018 年 10 月至今任恒而达技术研发部工程师。陈建兴先生自 1980 年起从事双金属带锯条的开发与工艺研究，其主持完成的“双金属带锯条”研发项目于1986年通过机械工业部的技术鉴定，并获得1989年湖南省科技进步二等奖，曾参与制定《双金属带锯条》行业标准和《金属切割带锯条》国家标准，在双金属带锯条领域拥有丰富的研发经验。

3、郎兆林，男，中国国籍，无境外永久居留权，1956 年 8 月出生，毕业于上海交通大学（金属材料及热处理专业），本科学历，高级工程师。1980 年 7 月至 1990 年 4 月任职于中船重工宜昌船舶柴油机厂（原四 0 三厂），担任助理工程师；1990 年 4 月至 1991 年 8 月任职于宜昌八一钢厂，担任工程师；1991 年 8 月至 2002 年 4 月任职于宜昌机床工业公司（现湖北力帝机床股份有限公司）热处理分厂，先后担任热处理工程师、厂长；2002 年 4 月至 2003 年 8 月，任职于宁波将军机械公司，担任热处理车间主任；2003 年 8 月至 2004 年 10 月任职于南京科润工业介质公司，担任主任工程师；2004 年 10 月至 2006 年 7 月任职于中国三江集团公司（原中国航天科工集团公司第四研究院红林厂），担任热处理工程师；2006 年 7 月至 2013 年 3 月，任职于台州金锋热处理有限公司，担任副总经理；2013 年 3 月至 2017 年 5 月，任职于安徽嘉龙锋钢刀具有限公司，担任副

总经理兼党支部书记；2018 年 11 月至今任职于恒而达，担任高级工程师。郎兆林先生长期致力于金属材料热处理、机械设备锻造的研究，在重要的国家级刊物上发表了一系列科研成果论文，并曾先后就职于机械装备和切削工具生产厂商，具有深厚的理论功底和丰富的科研、实践经验。

4、黄福生，简历详见本节“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（二）监事会成员”的相关内容。

（五）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员的学历及相关专业背景简表

序号	姓名	职务	学历	取得学历时间及学历颁发机构	专业背景
1	林正华	董事长、总经理	小学	于 1978 年 6 月毕业于莆田县新度厝柄小学	-
2	陈丽钦	董事	高中	于 1981 年 6 月毕业于涵江一中	-
3	沈群宾	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	本科	于 1998 年 7 月毕业于武汉大学	英语专业、国际金融专业
4	林正雄	董事、副总经理	大专	于 2019 年 7 月毕业于湄洲湾职业技术学院	机电一体化专业
5	傅元略	独立董事	博士研究生	于 1997 年 9 月毕业于厦门大学	会计学专业
6	王占军	独立董事	硕士研究生	于 1994 年 3 月毕业于上海交通大学	金属材料与热处理专业
7	陈工	独立董事	博士研究生	于 1999 年 7 月毕业于厦门大学	财政学专业
8	黄福生	监事会主席	本科	于 1991 年 7 月毕业于福州大学	金属材料与热处理专业
9	施相江	监事	本科	于 2016 年 1 月毕业于厦门理工学院	土木工程专业
10	黄青山	职工代表监事	大专	于 2019 年 7 月毕业于湄洲湾职业技术学院	机电一体化专业
11	郑志通	副总经理	小学	于 1981 年 7 月毕业于莆田县黄石清江小学	-
12	陈建兴	核心技术人员	中专	于 1968 年 12 月毕业于株洲航空工业学校	机械制造专业，享受国务院特殊津贴
13	郎兆林	核心技术人员	本科	于 1980 年 7 月毕业于上海交通大学	金属材料与热处理专业

十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的兼职情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心

人员在除公司以外的其他单位兼职情况如下：

姓名	在发行人所任职务	兼职单位	兼职职务	关联关系
林正华	董事长、总经理	恒而达自动化	总经理、执行董事	公司全资子公司
		万兴物流	执行董事	公司全资子公司
		剑山机械	执行董事	公司全资子公司
陈丽钦	董事	立高鞋业	监事	实际控制人控制的其他企业
		恒而达之	执行事务合伙人	公司股东
王占军	独立董事	天津北特铝合金精密制造有限公司	总经理	无其他关联关系
		中国机械工程学会	高级会员	
		国家知识产权局	技术专家	
陈工	独立董事	温州商学院金融贸易学院	党委书记、院长	无其他关联关系
		昇兴集团股份有限公司	独立董事	
		龙江银行股份有限公司	独立董事	
傅元略	独立董事	厦门大学	教授	无其他关联关系
		爱德力智能科技（厦门）有限公司	董事长、总经理	
		元创百融智能科技研发（厦门）有限公司	董事长、总经理	
		恒力石化股份有限公司	独立董事	
		广州白云电器设备股份有限公司	独立董事	
		华厦眼科医院集团股份有限公司	独立董事	
		浙江莎普爱思药业股份有限公司	独立董事	

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员之间存在的亲属关系

截至本招股说明书签署日，发行人董事长、总经理、核心技术人员林正华与董事陈丽钦为夫妻关系，林正华与董事、副总经理林正雄为堂兄弟关系。除此之外，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在其他亲属关系。

十二、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员签署的重大协议及履行情况

发行人全体董事（含独立董事）、监事（职工监事除外）均与发行人签订《聘用协议》；发行人董事（陈丽钦和三位独立董事除外）、监事、高级管理人员及核心技术人员均与发行人签订《劳动合同》和《保密协议》，对上述人员的诚信义务特别是商业秘密、知识产权等方面的保密义务作了严格的规定；高级管理人员和核心技术人员与公司签订《竞业禁止协议》，截至本招股说明书签署日，上述协议履行正常，不存在违约情形。

作为发行人股东的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员做出的关于自愿锁定股份、高级管理人员股份转让限制、避免同业竞争和关联交易、依法赔偿投资者损失及其他承诺，具体情况详见本招股说明书附件之“一、备查文件”之“（六）与投资者保护相关的承诺”。

截至本招股说明书签署日，上述合同、协议以及承诺函等均履行正常，不存在违约情形。

十三、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近两年变动情况

（一）董事变动情况

最近两年，公司董事变动情况如下：

2018 年 1 月 1 日至 2018 年 10 月 25 日，林正华为恒达机电执行董事。2018 年 10 月 26 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举林正华、陈丽钦、林正雄、沈群宾、傅元略、王占军、陈工组成第一届董事会。

（二）监事变动情况

最近两年，公司监事变动情况如下：

2018 年 1 月 1 日至 2018 年 10 月 25 日，陈丽钦为恒达机电监事。2018 年 10 月 26 日，公司召开创立大会暨第一次股东大会，选举黄福生、施相江为第一届监事会非职工代表监事，与职工代表监事黄青山共同组成第一届监事会。

（三）高级管理人员变动情况

最近两年，公司高级管理人员变动情况如下：

2018 年 1 月 1 日至 2018 年 10 月 25 日，林正华为恒达机电总经理，林正雄、沈群宾、郑志通为恒达机电副总经理，其中沈群宾从 2018 年 2 月 5 日起任职，郑志通从 2018 年 9 月 1 日起任职。2018 年 10 月 26 日，公司召开第一届董事会第一次会议，选聘林正华为公司总经理，林正雄、沈群宾和郑志通为副总经理，沈群宾为董事会秘书。2019 年 11 月 11 日，公司召开第一届董事会第五次会议，选聘沈群宾为财务总监。

（四）其他核心人员变动情况

最近两年，公司其他核心人员变动情况如下：

2018 年 1 月 1 日至今，林正华、陈建兴、黄福生为公司核心技术人员。2018 年 11 月，郎兆林入职公司，担任高级工程师，亦为公司核心技术人员。

（五）董事及高级管理人员变动原因

2018 年 1 月 1 日至公司股份制改造前，公司设一名执行董事兼总经理；2018 年 10 月 26 日，公司召开创立大会同意由恒达机电整体变更为股份公司，基于股份公司规范运作的要求，公司成立了由 7 名董事组成的第一届董事会，其中独立董事 3 名；选聘了副总经理、董事会秘书等高级管理人员。

公司近两年内董事、高级管理人员的人员结构发生变化原因合理，新任非独立董事熟悉公司的经营管理、业务模式或技术管理，独立董事具有相关专业能力，有利于进一步提高决策管理水平和能力，促进公司持续稳定的发展。公司近两年的核心管理团队和业务骨干人员保持稳定，未发生重大变化，确保了公司在经营上的稳定性和发展战略上的连贯性。

十四、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员及其近亲属直接或间接持有发行人股份的情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其配偶、父母、配偶的父母、子女、子女的配偶直接或间接持有公司股份的情况如下表所示：

序号	姓名	职务或亲属关系	直接持股比例	间接持股比例	通过何主体间接持股	合并持股比例	股份质押、冻结或发生诉讼纠纷等情况
1	林正华	董事长、总经理	88.40%	2.04%	恒而达之（0.50%）、壶山兰水（1.54%）	90.44%	无
2	陈丽钦	董事	-	0.50%	恒而达之	0.50%	无
3	林正雄	董事、副总经理	3.00%	-	-	3.00%	无
4	沈群宾	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	2.00%	-	-	2.00%	无
5	林素媛	林正华之妹妹	1.00%	-	-	1.00%	无
6	陈丽容	陈丽钦之妹妹	0.50%	-	-	0.50%	无
7	郑志通	副总经理	-	1.50%	壶山兰水	1.50%	无
8	黄福生	监事会主席	-	0.04%	壶山兰水	0.04%	无
9	黄青山	监事	-	0.04%	壶山兰水	0.04%	无
10	陈建兴	核心技术人员	-	0.04%	壶山兰水	0.04%	无
合计						**99.06%**	

十五、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

截至本招股说明书签署日，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在与公司及其业务相关的其他对外投资情况。除持有公司股权外，本公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的对外投资情况如下：

姓名	职务	投资单位	经营范围	注册资本（万元）	持股比例
林正华	董事长、总经理	立高鞋业	鞋类、鞋用材料（不含有毒有害化学危险品）购销、批发、零售；部份场地、厂房出租	400.00	99.50%
		恒而达之	实业投资	265.00	50.00%
		壶山兰水	实业投资	1,086.50	37.56%
		莆田市闽台旅游开发服务有限公司	湄洲岛海景大酒店建设，旅游服务、资源开发、产品销售等	2,005.80	20.00%
陈丽钦	董事	立高鞋业	鞋类、鞋用材料（不含有毒有害化学危险品）购销、批发、零售；部份场地、厂房出租	400.00	0.50%
		恒而达之	实业投资	265.00	50.00%

姓名	职务	投资单位	经营范围	注册资本（万元）	持股比例
		深圳市凯信阳光投资合伙企业（有限合伙）	受托资产管理；投资管理、投资咨询（不含金融、证券、保险、银行及法律、行政法规、国务院决定规定须事先取得行政许可的事项）	12,000.00	10.83%
		天津市凯信花城股权投资合伙企业（有限合伙）	从事对未上市企业的投资，对上市公司非公开发行股票的投资及相关咨询服务（以上经营范围涉及行业许可的凭许可证件，在有效期限内经营，国家有专项专营规定的按规定办理）	19,100.00	7.85%
林正雄	董事、副总经理	福建省吱道餐饮管理有限公司	餐饮管理服务；酒店管理服务；企业管理服务；餐饮服务；企业形象策划；市场营销策划；品牌营销策划；文化艺术活动组织策划；企业公关策划；会议展览服务；农业技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；生态旅游开发；旅游观光；包装服务；图文设计；承办设计、制作、代理、发布国内各类广告；互联网信息技术研发；数据处理和存储服务；食品、初级农产品、水产品、新鲜果蔬、日用品、电子产品、塑料制品、家具、工艺品、办公用品的批发、代购代销；豆制品的加工、销售；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。	1,000.00	10.00%
		福建壹煎坊餐饮管理有限公司	餐饮管理服务；酒店管理服务；企业管理服务；餐饮服务；企业形象策划；市场营销策划；品牌营销策划；文化艺术活动组织策划；企业公关策划；会议及展览服务；农业技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；生态旅游开发；旅游观光；包装服务；图文设计；承办设计、制作、代理、发布国内各类广告；互联网信息技术研发；数据处理和存储服务；食品、初级农产品、水产品、新鲜果蔬、日用品、电子产品、塑料制品、家具、工艺品、办公用品的批发、代购代销；豆制品的加工、销售；自营和代理各类商品和技术的进出口，但国家限	1,000.00	10.00%

姓名	职务	投资单位	经营范围	注册资本（万元）	持股比例
			定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外		
傅元略	独立董事	爱德力智能科技（厦门）有限公司	机器人及智能设备的设计、研发、制造及销售（不含须经许可审批的项目）；软件开发；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；数据处理和存储服务（以上制造类项目，仅限有资质的商事主体代为加工）	5,000.00	66.00%
		元创百融智能科技研发（厦门）有限公司	机器人及智能设备的设计、研发、制造及销售（不含须经许可审批的项目）；信息技术咨询服务；数据处理和存储服务；其他未列明信息技术服务业（不含需经许可审批的项目）；其他未列明科技推广和应用服务业；软件开发；信息系统集成服务；互联网接入及相关服务（不含网吧）	2,000.00	50.00%
王占军	独立董事	天津北特铝合金精密制造有限公司	铝合金精密制造；金属材料的研发；汽车底盘零部件的研发、制造、销售及技术服务；铝合金锻造模具的研发、制造及技术服务；货物进出口、技术进出口（法律法规限制进出口的除外）	5,000.00	18.00%

除上述对外投资外，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员无其他重大对外投资情况，上述人员的对外投资均未与发行人业务产生利益冲突。

十六、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

（一）薪酬组成、确定依据及履行的程序

发行人独立董事每年领取津贴，除津贴外，独立董事不享受其他福利待遇。在发行人任职的董事、监事的薪酬依据其在发行人担任的经营管理岗位确定；未在发行人担任经营管理岗位的董事陈丽钦未在公司领取薪酬。

发行人高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要由基本工资和年终奖组成。发行人内部董事的薪酬分配方案，须由薪酬与考核委员会报经董事会同意、提交股东大会审议通过后方可实施；高级管理人员的薪酬分配方案须由薪酬与考核委员会报董事会批准后方可实施；核心技术人员的年度薪酬方案由总经理进行批准后方可实施。

（二）报告期内薪酬总额占发行人利润总额的比重

报告期内，发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额及其占公司利润总额的比重如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
薪酬总额	114.38	231.25	158.87	112.40
利润总额	6,390.65	8,320.95	7,613.38	7,091.68
占比	1.79%	2.78%	2.09%	1.58%

（三）最近一年薪酬具体情况

董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况如下：

姓名	在发行人所任职务	2019 年度薪酬（万元）	2019 年是否在实际控制人控制的其他企业领薪
林正华	董事长、总经理、核心技术人员	35.20	无
陈丽钦	董事	-	无
林正雄	董事、副总经理	24.12	无
沈群宾	董事、副总经理、财务总监、董事会秘书	36.30	无
郑志通	副总经理	24.12	无
王占军	独立董事	7.20	无
傅元略	独立董事	7.20	无
陈工	独立董事	7.20	无
黄福生	监事会主席、核心技术人员、技术研发部经理	14.13	无
黄青山	监事	27.63	无
施相江	监事、工程设备部经理	-	无
郎兆林	核心技术人员、高级工程师	17.09	无
陈建兴	核心技术人员、工程师	31.06	无

注：施相江于 2020 年 2 月入职发行人，故在 2019 年度未在发行人处领取薪酬。

上述现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬包括工资、奖金、津贴、五险一金及所享受的其他待遇等，发行人目前未设置认股权，也未设置退休金计划。

十七、已经制定或实施的股权激励及相关安排

为吸引和留住核心骨干人员，调动员工积极性，公司通过控股股东林正华转让股份方式对林正雄、沈群宾实施直接股权激励，并通过壶山兰水对公司其他核心骨干人员实施间接股权激励。

（一）2018 年 6 月，实施第一次股权激励

2018 年 6 月 6 日，恒达机电召开股东会并形成决议，同意股东林正华将其持有的恒达机电 9.50%的股权分别转让给林正雄、沈群宾、侯德兴和壶山兰水。同日，林正华与林正雄、沈群宾、侯德兴和壶山兰水签署《莆田市恒达机电实业有限公司股权转让协议》，协议约定林正华将其持有的恒达机电 9.50%的股权（对应出资额 475 万元）以 2,517.50 万元转让给林正雄、沈群宾、侯德兴和壶山兰水。

本次股权转让价格系在参考公司净资产基础上，由股权转让各方协商确定，最终确定林正华转让给林正雄、沈群宾、侯德兴和壶山兰水的股权价格为每一元出资额作价 5.30 元。

2018 年 6 月 6 日，恒达机电就上述股权转让事项办理了工商变更登记。

本次为实施股权激励进行的股权转让具体情况如下表所示：

转让方	受让方	受让出资额（万元）	占注册资本比例	转让价格（万元）
林正华	壶山兰水	205.00	4.10%	1,086.50
	林正雄	150.00	3.00%	795.00
	沈群宾	100.00	2.00%	530.00
	侯德兴	20.00	0.40%	106.00
合计		**475.00**	**9.50%**	**2,517.50**

其中壶山兰水是公司核心骨干人员间接持有公司股份的员工持股平台，其基本情况如下：

名称	莆田市壶山兰水投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91350304MA31QNLNXQ
出资总额	1,086.50 万元
企业类型	有限合伙企业
住所	福建省莆田市荔城区新度镇天妃路 6012 号

执行事务合伙人	方俊锋
成立日期	2018 年 5 月 28 日
经营范围	实业投资

本次股权激励后，壶山兰水的出资额及出资比例如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例
1	方俊锋	普通合伙人	26.50	2.4390%
2	林正华	有限合伙人	795.00	73.1707%
3	张兴伟	有限合伙人	10.60	0.9756%
4	孔夏祥	有限合伙人	10.60	0.9756%
5	林志侠	有限合伙人	10.60	0.9756%
6	郭明泽	有限合伙人	10.60	0.9756%
7	黄青山	有限合伙人	10.60	0.9756%
8	黄国海	有限合伙人	10.60	0.9756%
9	黄永革	有限合伙人	10.60	0.9756%
10	蒋万春	有限合伙人	10.60	0.9756%
11	黄国平	有限合伙人	10.60	0.9756%
12	黄德苏	有限合伙人	10.60	0.9756%
13	方正林	有限合伙人	10.60	0.9756%
14	黄福生	有限合伙人	10.60	0.9756%
15	陈建兴	有限合伙人	10.60	0.9756%
16	王美同	有限合伙人	10.60	0.9756%
17	戴维芳	有限合伙人	10.60	0.9756%
18	徐剑山	有限合伙人	10.60	0.9756%
19	徐剑水	有限合伙人	10.60	0.9756%
20	周义珍	有限合伙人	10.60	0.9756%
21	林正国	有限合伙人	10.60	0.9756%
22	苏剑雄	有限合伙人	10.60	0.9756%
23	郑志伟	有限合伙人	10.60	0.9756%
24	张金山	有限合伙人	10.60	0.9756%
25	李文龙	有限合伙人	10.60	0.9756%
26	谢峰森	有限合伙人	10.60	0.9756%
27	陈建东	有限合伙人	10.60	0.9756%
合计			**1,086.50**	**100.00%**

（二）2018 年 9 月，侯德兴离职并转让股权

2018 年 9 月 26 日，恒达机电召开股东会并形成决议，同意侯德兴将其持有的恒达机电 0.40%的股权（对应出资额 20 万元）转让给林正华。同日，侯德兴与林正华签署《莆田市恒达机电实业有限公司股权转让协议》，协议约定侯德兴将其持有的恒达机电 0.40%的股权（对应出资额 20 万元）以 106 万元的价格转让给林正华。

2018 年 9 月 27 日，林正华向侯德兴支付了股权转让款 106 万元。

2018 年 9 月 28 日，恒达机电就上述股权转让事项办理了工商变更登记。

（三）2018 年 12 月，实施第二次股权激励，张兴伟离职并转让份额

2018 年 12 月 26 日，林正华向郑志通转让持有的壶山兰水 36.5854%份额，转让价格为 397.50 万元；同日，张兴伟因离职而将其所持有的壶山兰水 0.9756%份额按 10.60 万元转让给林正华。

本次转让完成后，壶山兰水的出资额和出资比例，以及份额持有人在发行人的任职情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类别	实缴出资（万元）	持有合伙份额比例（%）	在发行人处现任职务
1	林正华	有限合伙人	408.10	37.5610	董事长、总经理
2	郑志通	有限合伙人	397.50	36.5854	副总经理
3	方俊锋	普通合伙人	26.50	2.4390	证券法务部经理
4	孔夏祥	有限合伙人	10.60	0.9756	人力行政部外联经理
5	林志侠	有限合伙人	10.60	0.9756	财务部经理
6	郭明泽	有限合伙人	10.60	0.9756	销售经理
7	黄青山	有限合伙人	10.60	0.9756	职工代表监事、模切工具分厂厂长
8	黄国海	有限合伙人	10.60	0.9756	技术研发部工程师
9	黄永革	有限合伙人	10.60	0.9756	工程设备部经理
10	蒋万春	有限合伙人	10.60	0.9756	技术研发部项目主管
11	黄国平	有限合伙人	10.60	0.9756	带锯分厂厂长
12	黄德苏	有限合伙人	10.60	0.9756	技术研发部项目主管
13	方正林	有限合伙人	10.60	0.9756	美工刀分厂厂长

序号	合伙人姓名	合伙人类别	实缴出资（万元）	持有合伙份额比例（%）	在发行人处现任职务
14	黄福生	有限合伙人	10.60	0.9756	监事会主席、技术研发部经理
15	陈建兴	有限合伙人	10.60	0.9756	技术研发部工程师
16	王美同	有限合伙人	10.60	0.9756	技术研发部项目员
17	戴维芳	有限合伙人	10.60	0.9756	技术研发部项目员
18	徐剑山	有限合伙人	10.60	0.9756	模切工具分厂段长
19	徐剑水	有限合伙人	10.60	0.9756	模切工具分厂段长
20	周义珍	有限合伙人	10.60	0.9756	模切工具分厂段长
21	林正国	有限合伙人	10.60	0.9756	技术研发部项目员
22	苏剑雄	有限合伙人	10.60	0.9756	技术研发部项目员
23	郑志伟	有限合伙人	10.60	0.9756	技术研发部项目员
24	张金山	有限合伙人	10.60	0.9756	技术研发部项目员
25	李文龙	有限合伙人	10.60	0.9756	工程设备部技术员
26	谢峰森	有限合伙人	10.60	0.9756	技术研发部项目员
27	陈建东	有限合伙人	10.60	0.9756	质控部经理
合　计			1,086.50	100.0000	/

截至本招股说明书签署日，壶山兰水的出资额及出资结构未再发生变化。

（四）正在执行的股权激励

截至本招股说明书签署日，公司不存在正在执行的对董事、监事、高级管理人员、其他核心技术人员和员工实施的股权激励（如员工持股计划、限制性股票、股票期权）及其他制度安排。

十八、发行人员工情况

（一）发行人员工情况

发行人实行劳动合同制，员工按照《中华人民共和国劳动法》与发行人签订《劳动合同》，承担义务并享受权利。发行人认真贯彻执行国家和地方有关劳动、工资、保险等方面的法律法规，依法办理劳动用工手续，按规定确立劳动试用期、合同期限、工时制度、劳动保障以及劳动合同的变更、解除和终止。

1、员工人数及变化情况

报告期内各期末，发行人及其子公司在册员工人数及变化情况如下：

项目	2020.6.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
员工总数（人）	579	482	454	414

2、员工专业结构

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人及其子公司员工的专业结构情况如下：

类型	人数	占比
管理与行政人员	28	4.84%
研发与技术人员	52	8.98%
生产人员	458	79.10%
销售人员	26	4.49%
采购人员	3	0.52%
财务人员	12	2.07%
合计	**579**	**100.00%**

3、员工受教育程度

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人及其子公司员工的受教育程度情况如下：

类型	人数	占比
本科及以上	42	7.25%
大专	52	8.98%
高中及以下	485	83.77%
合计	**579**	**100.00%**

4、员工年龄结构

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人及其子公司员工的年龄结构情况如下：

年龄	人数	占比
30 岁及以下	110	19.00%
31-40 岁	207	35.75%
41-50 岁	187	32.30%
51 岁及以上	75	12.95%
合计	**579**	**100.00%**

（二）发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况

发行人已按照国家、地方有关法律法规及政策规定为员工办理了养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险及生育保险等社会保险。同时，发行人还根据《住房公积金管理条例》及地方政府的相关规定依法为员工缴纳了住房公积金。

1、社会保险费和住房公积金缴费比例

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人及其子公司为员工缴纳社会保险费和住房公积金的缴费比例情况如下：

项目	恒而达		剑山机械		万兴物流	
	公司	个人	公司	个人	公司	个人
养老保险	16.00%	8.00%	16.00%	8.00%	16.00%	8.00%
医疗保险	5.00%	2.00%	5.00%	2.00%	5.00%	2.00%
工伤保险	0.44%	-	0.45%	-	0.23%	-
生育保险	0.35%	-	0.35%	-	0.35%	-
失业保险	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%	0.50%
住房公积金	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%	5.00%

注 1：截至 2020 年 6 月 30 日，发行人子公司恒而达自动化尚无在册员工，不存在缴纳社会保险费、住房公积金的情形。

注 2、根据莆田市医疗保障局、莆田市财政局、国家税务总局莆田市税务局《关于转发福建省医疗保障局 福建省财政厅 国家税务总局福建省税务局关于阶段性减征职工基本医疗保险费的实施意见的通知》（莆医保综〔2020〕35 号），在 2020 年 2 月-6 月期间，莆田市企业缴纳职工基本医疗保险（含生育保险）单位缴费费率降至 5.35%，其中 5%为医保基金、0.35%为生育保险基金。

2、发行人社会保险费及住房公积金缴纳情况

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人及其子公司社会保险费及住房公积金缴纳人数情况如下：

序号	缴费项目	总人数	缴纳人数	缴纳比例	未缴纳人数	未缴纳比例
1	养老保险	579	543	93.78%	36	6.22%
2	医疗保险	579	548	94.65%	31	5.35%
3	生育保险	579	548	94.65%	31	5.35%
4	工伤保险	579	570	98.45%	9	1.55%
5	失业保险	579	540	93.26%	39	6.74%
6	住房公积金	579	547	94.47%	32	5.53%

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人为绝大部分员工缴纳了社会保险费和住房公积金，未缴纳的主要原因包括：当月入职的新员工因正在办理社会保险费和住房公积金转移手续，次月或转移手续完成后才能开始缴纳；根据当地社会保险费和住房公积金缴纳的有关政策，超过当月缴纳截止日期而需等待次月缴纳；退休返聘；外地员工个人要求由社保公积金缴费服务机构在其居住城市缴纳等。

3、发行人社会保险费、住房公积金缴纳情况对发行人经营业绩的影响

莆田市荔城区人力资源和社会保障局分别于 2020 年 2 月、2020 年 6 月出具《证明》，证明恒而达、剑山机械和万兴物流在报告期内不存在违反劳动、社会保险方面法律、法规和规范性文件而被该局行政处罚的情形。

莆田市医疗保障基金管理中心分别于 2020 年 2 月、2020 年 8 月出具《证明》，证明恒而达、剑山机械和万兴物流于报告期内，暂未发现因违反医疗保险、生育保险方面法律、法规和规范性文件而被该中心处罚的情形。

莆田市住房公积金管理中心分别于 2020 年 1 月、2020 年 7 月出具《证明》，证明自开始缴存住房公积金之日起至证明出具之日，恒而达、剑山机械和万兴物流无因违反住房公积金法律、法规受处罚的情况。

发行人实际控制人林正华、陈丽钦就发行人缴纳员工社会保险费、住房公积金的事项作出如下承诺：“如因恒而达及其子公司在恒而达首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在深圳证券交易所创业板上市之前未按中国有关法律、法规、规章的规定为员工缴纳社会保险费（包括基本养老保险、基本医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险，下同）和住房公积金而被有关政府主管部门、监管机构要求补缴社会保险费和住房公积金或者被处罚的，本人承诺对恒而达及其子公司因补缴或受到处罚而产生的经济损失或支出的费用予以全额补偿并对此承担连带责任，以保证恒而达及其子公司免于遭受损失。”

综上，发行人社会保险费、住房公积金缴纳情况不会对发行人未来经营业绩产生重大不利影响。

（三）发行人劳务派遣情况

报告期内，发行人不存在劳务派遣的情形。

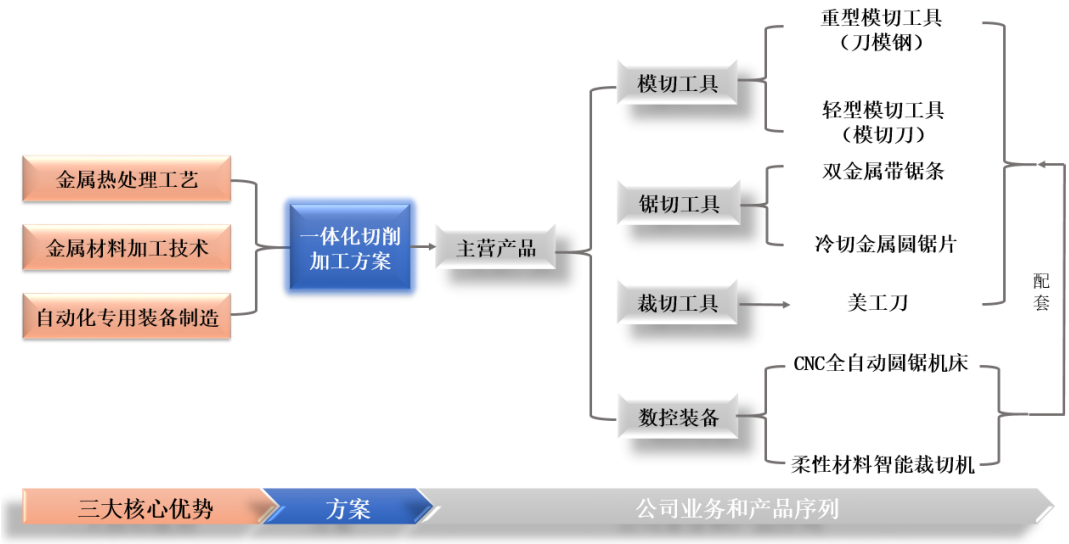
第六节 业务和技术

一、发行人主营业务、主要产品或服务的情况

（一）主营业务

发行人基于多年对金属材料与热处理的研究积累，形成了金属热处理工艺、金属材料加工技术和自动化专用装备制造三大核心自主知识产权与技术优势，主要从事模切工具、锯切工具、裁切工具等金属切削工具研发、生产和销售，并逐步延伸至产业链下游，为客户提供配套智能数控装备。发行人致力于为轻工、装备制造、建筑建材、汽车、电子信息等国民经济基础性产业，提供产品系列化及装备配套一体化的切削加工方案，助力上述产业转型升级，推动智能制造和工具、装备的进口替代。

报告期内，发行人的主营业务未发生重大变化。



金属热处理工艺是开发金属切削工具的关键技术，通过改变其内部组织或表面化学成分，从而提高金属切削工具的硬度、韧性、耐磨性等性能；金属材料加工技术是金属切削工具制造的重要技术，直接影响了金属切削工具的精度和物理性能的好坏；专用的自动化生产装备可使上述工艺技术实现产业化应用，而发行人在自动化专用装备制造领域长期的技术积累也支撑了配套数控装备的研发与生产。因此，金属热处理工艺、金属材料加工技术、自动化专用设备制造三大核心优势，共同构成了发行人系列化金属切削工具、开发配套的智能数控装备的技

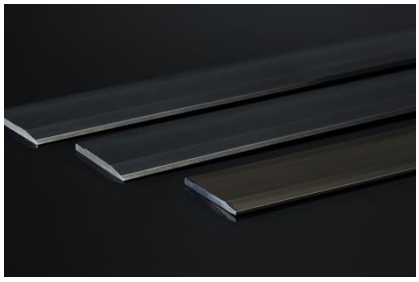
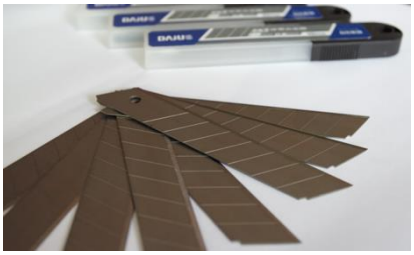
术基础。

金属切削工具被称为工业的“牙齿”，其品质和性能直接影响产品加工的质量、精度和效率，是基础材料、基础技术、基础工艺和基础零件等工业“四基”的重要组成部分。从工业发达国家的发展历史来看，完善的金属切削工具及配套装备的产业体系有力支撑了其高端制造业的发展。因此，金属切削工具及配套装备是我国发展高端制造业、战略性新兴产业和实现经济转型升级的基础支撑，也是我国实施“工业强基”工程、实现进口替代不可或缺的组成部分。

金属切削工具产品系列化和装备配套一体化的业务布局，是企业集约资源、形成协同效应以及快速进行品牌和产品延伸、整合及提升的必由之路，也是国际知名金属切削工具龙头企业的主要成长路径。发行人基于材料、技术、工艺、装备、渠道的共源性，系列化开发了模切工具、锯切工具和裁切工具，及推出配套智能数控装备。其中，发行人核心产品之一模切工具在2019年度产销量超过5,000万米，位居全国服装鞋帽领域模切工具企业之首，产品远销越南、印度、巴基斯坦、土耳其、巴西、墨西哥等多个国家和地区，产品的终端用户包括了阿迪达斯、耐克、Puma、李宁、安踏、特步等知名消费品的生产企业。此外，发行人的另一个核心产品双金属带锯条在 2019 年度产销量超过 650 万米，产品的终端用户包括瓦房店轴承股份有限公司、哈尔滨哈飞工业有限公司、辽沈工业集团有限公司、内蒙古北方重工业集团有限公司、山东莱芜金雷风电科技股份有限公司、河北宏润核装备科技股份有限公司、山东烟台钢管总厂等机械制造、航天、军工、核电等工业企业。

（二）主要产品

报告期内，发行人的主要产品为金属切削工具及配套智能数控装备。发行人基于材料、技术、工艺、装备、渠道的共源性，对金属切削工具进行产品系列化，开发了模切工具、锯切工具和裁切工具。智能数控装备是发行人基于自身在自动化专用装备制造领域的长期技术积累而开发，可与金属切削工具产品配套使用。发行人主要产品具体如下：

产品类别	具体产品	图示	产品特征及应用
模切工具	轻型模切工具（刀身厚度2.0mm 以下）		刀体较为轻薄，制成刀模后，一般用木板、PVC 等固定，适用于材料层数少、载荷轻的模切加工，主要用于包装印刷、电子信息、工艺品等领域
	重型模切工具（刀身厚度超过2.0mm）		直接冷弯成型制成刀模，适用于材料层数多、载荷重的模切加工，主要用于箱包、鞋服、汽车内饰件等领域的皮革、织物多层模切
锯切工具	双金属带锯条		具有柔韧性好、抗疲劳性强、能承受巨大张力、齿部韧度高等诸多机械性能优点，适用于切割截面尺寸 2000mm 以下碳素钢、合金钢、结构钢、不锈钢、模具钢、有色金属等较难加工的金属材料，广泛应用于建筑建材、装备制造、汽车、电子信息等领域
	冷切金属圆锯片		适用于截面尺寸 250mm 以下黑色及有色金属的实心棒料及型材的切割，主要应用于装备制造、建筑建材、汽车等领域
裁切工具	美工刀		适用于墙壁纸、卡纸、发泡塑料、装饰纸和薄型板材等材料的切割，主要应用于轻工业、建筑建材（装饰材料等）、汽车（内饰件）等领域
智能数控装备	CNC 全自动圆锯机		与圆锯片配套使用，适用于对棒材、型材的自动化快速下料，具有进给量大、加工效率高、减少加工余料，以及切削质量高，工件平整度、一致性高等优点

产品类别	具体产品	图示	产品特征及应用
	柔性材料智能裁切机		主要应用于轻工领域，针对织物、皮革、纸板、塑料等柔性材料的裁切，通过智能分析、智能排版和自动裁切，提高原材料利用率，具有高效率高稳定性切割、裁切尺寸精密等优点

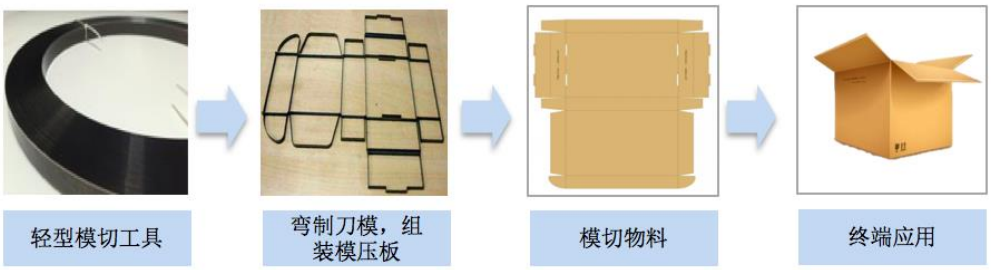
1、模切工具

模切工具用于对各类材料的模切、压痕作业，在工业企业生产过程中，可将模切工具制成刀模后，再通过施加一定的压力进行冲切，便可使工件材料形成特定形状。其中，将整个工件材料压切成单个图形产品称为模切，将在工件材料上压出痕迹或者留下弯折的槽痕称作压痕，均属于模切作业。

模切工具可分为重型模切工具和轻型模切工具。其中，重型模切工具适用于材料层数多、载荷重的模切加工，主要用于箱包、鞋服、汽车内饰件、玩具、工艺品等领域的皮革、织物的多层模切。重型模切工具冷弯成型、接缝焊接后可直接用于模切，具体应用过程如下：



轻型模切工具适用于材料层数少、载荷轻的模切加工，主要用于包装印刷、电子信息、工艺品等领域的模切。与重型模切工具相比，轻型模切工具刀体轻薄，制成刀模后，一般还需使用木板、PVC 等材料固定（二者组装为模压板），具体应用过程如下：



2、锯切工具

锯切工具，可按照所用工具种类和锯切方式的不同分为弓锯条、圆锯片和带锯条。弓锯条在锯切时作往复运动，切削效率低、精度低，能耗和材料损耗较高，相较之下，带锯条和圆锯片锯切时，在切削效率、切削精度、节材等方面具有明显的优势，已成为现代锯切的主流方式。



（1）双金属带锯条

带锯条的锯切原理是，环形锯带被张紧在带锯床中两个相距一定距离的锯轮上，随驱动轮单向循环传动进行切割。与传统的弓锯条相比，带锯条具有提高切削精度及工作效率、锯切大截面工件、显著降低材料及用电损耗等特点，它的出现被誉为“切削工艺技术革命”。目前，绝大多数带锯床使用的锯条为双金属带锯条，其锯齿部分为合金高速钢，基体部分为冷轧合金钢带，在确保锯切质量的同时，有效降低了整体成本。双金属带锯条可用于切割各种钢材和有色金属，被广泛应用于装备制造、建筑建材、汽车、电子信息等行业金属材料切削领域。

（2）冷切金属圆锯片

冷切金属圆锯片通过高速旋转的方式对材料进行切割，切割效率和切割精度较高，主要应用于截面尺寸在 250mm 以下的实心棒料及型材的切割。发行人目前主要生产陶瓷合金圆锯片和硬质合金圆锯片，由锯片基体与合金刀头组成。其

中，锯片刀头采用合金材质，具有高耐磨性、高耐热性、高强韧性等特点，使锯切质量和速度显著提高。锯片基体是圆锯片的主体，发行人综合了金属材料与热处理、机械加工等多学科技术领域的研究成果，通过独特的热处理和机械加工，生产出来的锯片基体具有强度高、平整度好的特点，使锯片基体刚性强、韧性好，使用寿命长，不容易偏锯、崩齿损坏。

3、裁切工具

发行人生产的裁切工具主要为美工刀。美工刀广泛应用于建筑装饰、汽车内饰件、文教用品等领域，主要用于切割质地较软的物品。发行人生产的美工刀刀身薄、刀口夹角小、刀身硬度及韧性高，具有切割阻力小、耐磨、不易崩口的特点。

4、配套智能数控装备

智能数控装备是发行人基于在自动化专用装备制造方面的长期技术积累而开发，可与金属切削工具配套使用的高端装备。智能数控装备装有程序控制系统，能够按图纸要求的形状和尺寸自动加工，解决了复杂、精密、多品种零件的加工难题，是现代高端装备的发展方向。发行人目前生产的智能数控装备包括 CNC 全自动圆锯机、柔性材料智能裁切机等，具有智能化、高精密、高效率、高稳定性的特征。

（三）主要经营模式

1、盈利模式

报告期内，公司主要通过对技术、工艺、产品的研发，以及生产并销售金属切削工具及其配套智能数控装备获取销售收入，盈利主要来自于金属切削工具及其配套智能数控装备产品的销售收入与成本费用之间的差额。

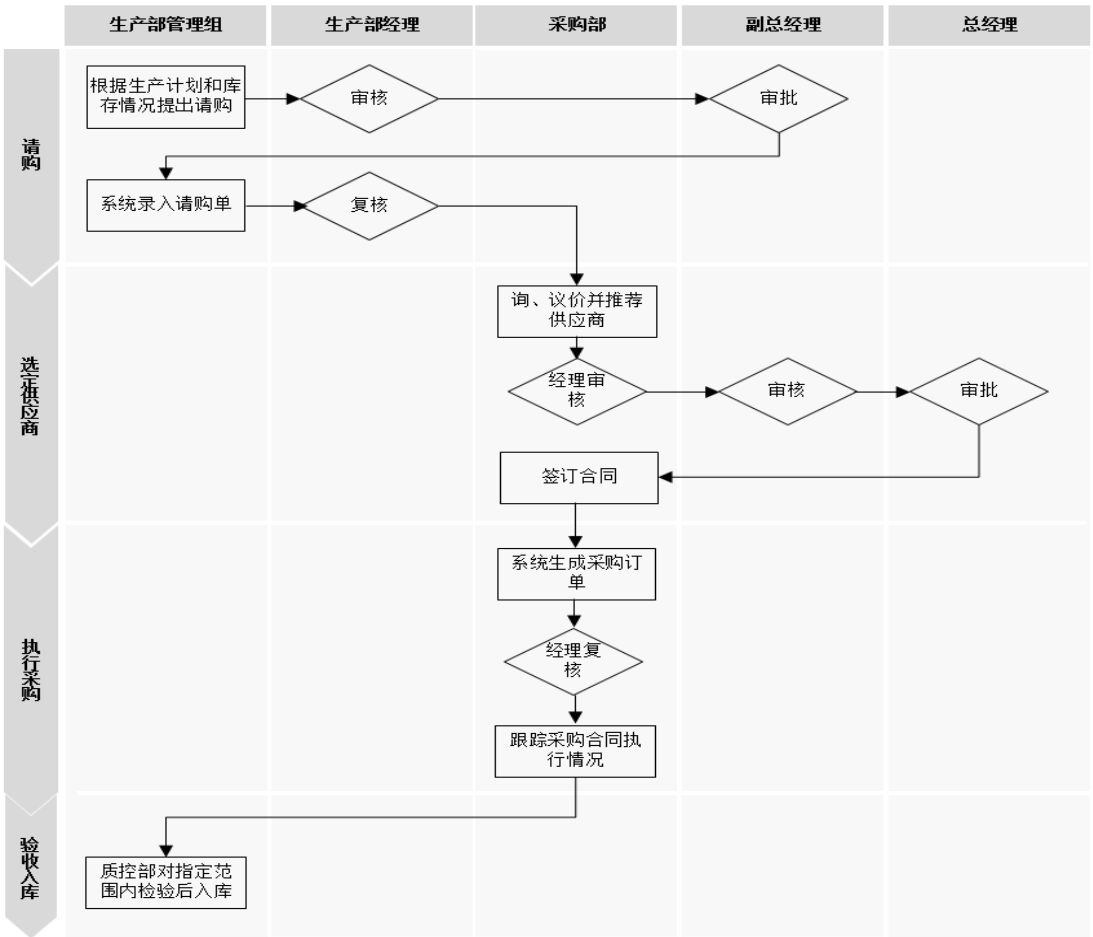
2、采购模式

发行人建立了《供应商管理制度》规范采购行为，采购部组织技术研发部、生产部、质控部等相关部门，对供应商的开发、准入及年度合作情况进行考核评估，评估维度包括企业资质、供应能力、品质管控能力、价格及服务等，必要时还将组织对供应商实地考察。对新供应商准入严格执行样品试验、小批量试制等

程序，对合格供应商根据其年度考核编制《供应商评价表》，发行人据此进行合格供应商的资格保留或取消、调整采购比例等供应商管理工作。

发行人生产部在上年度产量的基础上，结合销售部对当年销售增长的预期，制定年度生产计划，生产部管理组根据生产计划及库存情况向采购部提出请购需求，采购部根据询议价及材料质量等情况，确定供应商并签订采购合同。对于主要原材料的采购，发行人一般与供应商签订年度采购合同，确保主要原材料供应稳定。

原材料的品质对切削工具的产品质量有重要影响，因此发行人十分重视原材料的品质，在主要原材料热轧钢卷、冷轧合金钢带、高速钢丝和冷轧钢带的采购方面，发行人向国内外知名的钢铁公司进行采购，并与该等主要供应商保持着长期稳定的合作关系。为了进一步保证原材料的品质，在原材料到达卸货场后，生产部管理组仓管员核对到货物料的规格、型号、数量或重量等情况，质控部对指定检验范围内的生产物料进行检验，对质量检验不合格的原材料不予入库。发行人采购流程具体如下：



此外，发行人采购的用于生产重型模切工具的热轧钢卷，在生产前需进行分条，即用专用大型机床将钢卷切成钢带，以便能进一步在发行人生产设备上进行后续加工，因此发行人会委托钢厂所在地的分条厂对原材料热轧钢卷进行分条。

3、生产模式

发行人以预测销售和客户订单相结合的模式合理组织生产，并制定了《生产制造过程控制程序》。对于市场需求量相对较大的标准型号产品，生产部管理组根据销售部市场组每月制定的销售预测计划及日常订单信息，结合相关产品的库存情况，制定产品月度生产计划，并分解到周计划、日计划，据此组织生产。在库存方面，生产部物控组根据采购、生产和销售计划，以及重要原材料价格的预计变化趋势等信息初步制定各物料的合理库存，并组织销售部、生产部和采购部等其他相关人员讨论确定最终的安全库存方案。

另外，发行人也可根据客户的特殊需求进行定制化生产，对于此类订单，发行人采用以销定产的模式，与客户签订销售合同后，由生产部制定生产计划并组织生产。

4、销售模式

发行人的销售模式以经销为主、直销为辅。在经销模式方面，发行人主要销售自有品牌的产品，亦有部分双金属带锯条产品应经销商需求进行定制。报告期内，发行人各销售模式占主营业务收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
经销模式	16,313.74	95.63%	35,593.42	97.01%	33,377.33	94.73%	28,106.48	95.02%
直销模式	744.71	4.37%	1,097.04	2.99%	1,858.55	5.27%	1,474.32	4.98%
合计	**17,058.45**	**100.00%**	**36,690.46**	**100.00%**	**35,235.88**	**100.00%**	**29,580.80**	**100.00%**

按地域不同，发行人的产品销售还分为境内销售和境外销售两部分。报告期内，境内外销售分别占主营业务收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	15,886.16	93.13%	33,742.24	91.96%	33,013.56	93.69%	27,673.95	93.55%
境外	1,172.29	6.87%	2,948.22	8.04%	2,222.32	6.31%	1,906.85	6.45%
合计	**17,058.45**	**100.00%**	**36,690.46**	**100.00%**	**35,235.88**	**100.00%**	**29,580.80**	**100.00%**

报告期内，发行人的产品销售以经销模式为主，发行人的经销模式具体如下：

（1）定价方式

发行人综合考虑市场供需状况、竞争对手价格、原材料采购价格、销售计划等因素确定销售策略，并制定产品售价。在此基础上，发行人结合各经销商的信用、订单情况及区域竞争情况实行一定差异化的产品定价。

（2）授信及结算方式

发行人制定了《授信管理制度》，在经销商实际控制人向发行人提供个人连带责任担保的前提下，对履约能力和商业信誉较好的经销商提供授信支持，给予经销商一定的信用额度。发行人一般按照对经销商资信评估的结果及其上一年度的月均销售额来确定其周转信用额度，在周转信用额度范围内，发行人对该经销商可以“先货后款”的结算方式进行销售；达到周转信用额度后，除经审批增加临时额度外，发行人对该经销商按“款到发货”的结算方式进行销售。

另外，对履约能力或信誉一般的经销商，发行人按“款到发货”的结算方式进行销售。

（3）经销商的开发与管理

经销商开发：发行人对拟新增的经销商所在地区的产业规模、区域市场地位、经营规模、销售能力、资信状况等进行全面背景调查，经评估合格后，选取其为经销商。

经销商管理：发行人定期对经销商的合作情况与资信水平进行评价，具体包括订单量、适用价格等级、信用额度及使用情况、回款情况等，根据评价结果调整经销商名单及其信用政策、适用价格等级。

发行人只设立一级经销商，发行人与经销商之间为买断式经销关系。发行人

主要产品重型模切工具的经销商下游主要为终端用户，双金属带锯条经销商的下游主要为分销商和终端用户，分销商和终端用户均由经销商自行开发与维护。

（4）经销商合作方式

发行人对经销商的销售方式为买断式。其中，发行人与境内经销商签订年度经销协议，主要条款包括合作模式、经销品牌、经销期限、销售订单量、返利政策、运输及费用承担、结算方式等；发行人与国外经销商签订具体购销合同，约定产品的规格型号、数量、价格、发货方式、结算方式等。

（5）经销商销售返利政策

①返利政策

发行人与经销商于每年年初签订年度经销协议，约定返利及其调整政策，非年度经销商及直销客户通常不给予销售返利。发行人每年年初结合市场情况和发展战略，针对不同类别产品、不同等级和规格型号产品、不同规模经销商制定差异化的返利政策，并可根据市场竞争策略变化在年度中间做适度调整。其中：模切工具返利以数量为基础，按每米返利金额乘以达标米数计算；锯切工具返利以销售金额为基础，按销售额乘以返利比例计算。经销商完成考核周期销售目标后，发行人按约定返利。

②经销商返利政策的具体标准、报告期内有无变动及具体情况、是否符合行业惯例以及对同类规模经销商计提返利比例情况

A、重型模切工具

发行人重型模切工具销售返利包括达标返利、地区补差及其他返利，其中，达标返利指经销商在考核期间内完成销售考核指标后可享受的销售返利；地区补差指发行人针对不同区域市场阶段性竞争情况给予的区域性的销售返利；其他返利主要包括临时性的促销奖励、超任务奖励等。

报告期内，发行人重型模切工具返利计提情况如下：

返利类型	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
返利计提金额（万元）	800.69	2,866.20	1,067.66	1,150.07
占该类产品主营业务收入比例	10.82%	12.86%	4.89%	6.06%

返利类型	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
平均单位返利（不含税）	0.60 元/米	0.70 元/米	0.25 元/米	0.27 元/米

注：平均单位返利（不含税）=返利计提金额/扣除直销销售、境外销售后销售数量

2018 年，发行人重型模切工具返利标准未发生重大变化，2018 年平均单位返利为 0.25 元/米，较上一年度小幅下降，不存在重大变动。

2019 年 4 月至 12 月，发行人重型模切工具对达标客户额外给予 0.5 元/米的销售返利，导致平均单位返利由 2018 年的 0.25 元/米增加至 0.70 元/米，返利计提比例由 4.89%上升至 12.86%，主要原因系 2019 年发行人采用“高定价、高返利”的销售策略。

在重型模切工具产品领域，发行人处于领先的市场地位，目前 A 股上市公司无同类产品。发行人自 2007 年即已采用经销商销售返利方式进行销售激励，并持续至今，符合行业惯例。

报告期内除少数经销商外，发行人重型模切工具同类规模经销商计提返利比例符合发行人销售管理制度和返利政策，不存在重大差异；少数经销商存在差异的主要原因是发行人结合区域市场竞争情况实施的差异化返利政策，具有合理性。

B、双金属带锯条

发行人双金属带锯条销售返利为达标返利，经销商在考核周期内完成销售考核指标后按照达标销售金额乘以返利比例计算给予销售返利。

2017 年，发行人结合区域市场竞争情况，对经销商根据其经营能力、忠诚度及配合度情况进行分类管理，针对重点客户给予 3%-10%的销售返利，一般客户不享受销售返利。

2018 年，随着发行人双金属带锯条销售规模的增长，经销商数量亦随之增长，发行人进一步加强了对经销商销售返利分类管理，并推行“高定价、高返利”的销售策略。同时，发行人结合区域市场竞争情况、签约合同量规模、进货量、欠款比例、忠诚度及配合度，对重点客户的返利比例提高至 10%-17%。

2019 年，发行人双金属带锯条返利具体标准与 2018 年基本保持一致，并根据产品等级进行细分，小幅提高 A 级产品的返利比例，B 级、C 级产品与 2018

年一致。

2020 年 1-6 月，发行人双金属带锯条返利具体标准与 2019 年基本保持一致，并根据产品等级进行细分，对 B 级、C 级产品的返利比例实施一定差异化。

报告期内，发行人双金属带锯条返利计提情况如下：

返利类型	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
返利计提金额（万元）	933.64	1,502.90	1,195.43	657.86
占该类产品主营业务收入比例	12.41%	12.14%	11.03%	7.15%

2018 年，发行人双金属带锯条返利标准发生明显提高，2018 年平均返利计提比例为 11.03%，较 2017 年度增加 3.88 个百分点，主要原因系 2018 年发行人推行“高定价、高返利”的销售策略。

2019 年、2020 年 1-6 月，发行人双金属带锯条返利标准未发生重大变化，2019 年平均返利计提比例为 12.14%，较上年度增加 1.11 个百分点；2020 年 1-6 月平均返利计提比例为 12.41%，较 2019 年增加 0.27 个百分点。

泰嘉股份是在深交所上市的公司，主要产品是双金属带锯条和少量双金属复合材。发行人双金属带锯条与泰嘉股份均采用经销商返利方式进行销售激励，符合行业惯例。

报告期内除少数经销商外，发行人双金属带锯条同类规模经销商计提返利比例符合发行人销售管理制度和客户返利政策，无重大差异；少数经销商存在差异的主要原因是经销商申请在销售结算价格中直接抵减当期返利及发行人给予高增长客户销售奖励所致，具有合理性。

③返利的计提与兑现

返利计提：发行人根据经销商协议约定的返利及其调整情况按月预提返利金额，每个考核周期末根据经销商销售任务实际完成情况确定返利，按扣减返利后的销售净额确认主营业务收入，同时将应付返利计入其他流动负债。

返利兑现：发行人对经销商返利主要采用以销售折扣（即在后续采购中以返利抵减货款）方式兑现，发行人兑现返利时冲减应收账款和其他流动负债，不影响兑现当期的营业收入。

④返利的计提金额

报告期内，发行人销售返利计提金额及占当期收入比重如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
销售返利金额	1,734.33	10.17%	4,369.10	11.91%	2,263.09	6.42%	1,807.93	6.11%

2019 年销售返利金额较 2018 年增幅较大，主要系发行人对重型模切工具产品提价，同时提高返利幅度所致。

报告期内发行人返利计提比例大幅上升的主要原因系发行人为进一步提升产品的品牌形象而采取“高定价、高返利”的销售策略所致，产品最终售价未发生重大变化，具有商业合理性。

（6）经销商退换货管理

发行人提供给经销商的产品，若因经销商贮运、使用不当、第三方原因造成的质量问题，发行人不承担任何赔偿责任。确属存在质量问题的产品，经销商应按照发行人要求提供退货证明等资料，并在该批次产品签收后三个月内退回，发行人按该批货物的实际进货价给予退换，并承担由此产生的运输费用。除经发行人同意外，不存在产品质量问题的产品发行人概不允许退换货。

报告期内，发行人退换货情况及其主要原因如下：

单位：万元

年度	换货金额	退货金额	退换货占主营业务收入比例	退换货原因
2020 年 1-6 月	360.23	74.99	2.55%	规格及质量问题
2019 年	335.89	69.68	1.11%	规格及质量问题
2018 年	180.72	76.01	0.73%	规格及质量问题
2017 年	315.24	57.88	1.26%	规格及质量问题

（7）经销商变化情况

①规模以上经销商变动情况

最近三年，发行人规模以上经销商（单个年度向发行人采购金额大于 100 万元以上的经销商）数量增减情况如下：

年度	年初经销商家数	本年新增经销商		本年减少经销商		年末经销商家数
		家数	新增的经销商占当年收入占比	家数	减少的经销商占前一年收入占比	
2019 年	72	19	11.71%	7	2.86%	84
2018 年	65	15	9.71%	8	8.42%	72
2017 年	52	21	14.59%	8	6.12%	65

最近三年，发行人规模以上经销商及其数量较为稳定，与发行人交易额分别为 24,556.05 万元、29,953.86 万元和 31,437.28 万元，分别占发行人各期经销收入的 87.37%、89.74%和 88.32%。

②主要产品经销商变动及其对经销收入的影响

产品	项目	2019 年	2018 年	2017 年
重型模切工具	当年新增的经销商数量（家）	26	24	28
	对当年新增经销商的销售收入（万元）	783.64	764.05	2,054.61
	当年退出的经销商数量（家）	14	15	20
	对当年退出的经销商上一年度的销售收入（万元）	339.42	1,156.02	839.19
	持续存在业务往来的经销商数量（家）	84	74	61
	对持续存在业务往来的经销商的销售收入小计（万元）	21,107.38	20,670.00	16,511.75
双金属带锯条	当年新增的经销商数量（家）	83	45	51
	对当年新增经销商的销售收入（万元）	2,105.80	1,146.70	1,033.38
	当年退出的经销商数量（家）	23	45	34
	对当年退出的经销商上一年度的销售收入（万元）	90.70	186.61	338.99
	持续存在业务往来的经销商数量（家）	102	80	74
	对持续存在业务往来的经销商的销售收入小计（万元）	10,244.15	9,678.49	8,158.10
当年度对主要产品新增经销商的销售收入（万元）		2,889.44	1,910.75	3,087.99
对主要产品的新增经销商的经销收入占比		8.12%	5.72%	10.99%
当年退出的经销商上一年度的销售收入（万元）		430.12	1,342.63	1,178.18
当年退出的经销商上一年度的经销收入占比		1.29%	4.78%	5.56%
对持续存在业务往来的经销商的销售收入（万元）		31,351.53	30,348.49	24,669.86
对持续存在业务往来的经销商的经销收入占比		88.08%	90.93%	87.77%

最近三年，发行人主要产品重型模切工具和双金属带锯条新增经销商的合计数量均高于减少的经销商数量，且新增、减少经销商的销售规模相对较小。发行人对新增重型模切工具和双金属带锯条经销商当年销售收入占经销收入比例分别为 10.99%、5.72%和 8.12%，对退出的重型模切工具和双金属带锯条经销商上一年度销售收入占经销收入比例分别为 5.56%、4.78%和 1.29%，对持续存在业务往来的重型模切工具和双金属带锯条经销商销售收入占经销收入的比例分别为 87.77%、90.93%和 88.08%，发行人的销售主要来自于持续存在业务往来的经销商，经销商变动对发行人整体销售的影响较小。

（8）经销商分布情况

报告期各期末，发行人的经销商所处区域分布如下：

年度	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	家数	家数占比	家数	家数占比	家数	家数占比	家数	家数占比
华东	157	56.88%	163	53.80%	124	54.87%	123	57.21%
华南	42	15.22%	48	15.84%	43	19.03%	43	20.00%
华北	14	5.07%	18	5.94%	10	4.42%	10	4.65%
西南	12	4.35%	12	3.96%	5	2.21%	4	1.86%
华中	13	4.71%	11	3.63%	8	3.54%	4	1.86%
东北	8	2.90%	9	2.97%	6	2.65%	7	3.26%
西北	4	1.45%	5	1.65%	4	1.77%	2	0.93%
境内	**250**	**90.58%**	**266**	**87.79%**	**200**	**88.50%**	**193**	**89.77%**
境外	26	9.42%	37	12.21%	26	11.50%	22	10.23%
合计	**276**	**100.00%**	**303**	**100.00%**	**226**	**100.00%**	**215**	**100.00%**

由上表可知，华东、华南地区是公司最主要的经销区域。报告期各年，华东和华南地区经销商数量占公司全部经销商数量的 65%以上。

（9）物流费用承担

对于境内经销商，发行人所在市区的销售主要由发行人自行配送或客户自提，其他地区的销售由发行人通过第三方物流发送至经销商指定仓库，由发行人承担物流费用。对于境外经销商，发行人委托货代公司通过海运的方式发送至客户指定港口，发行人承担相关物流费用。另外，部分出口业务执行离岸价，发行人对该类业务不承担海运费用。

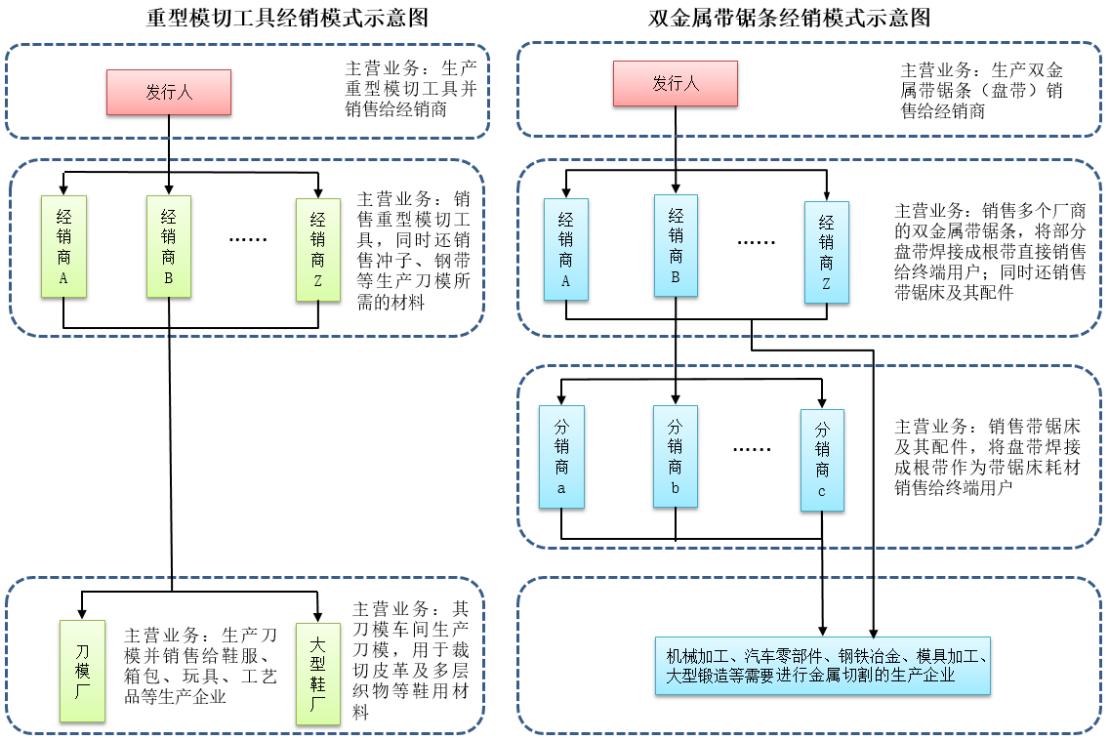
（10）经销商的主营业务情况

发行人的经销商不是仅销售发行人产品，通常综合经营多种品类和多个厂家的产品，其中重型模切工具的经销商除了主要销售发行人的重型模切工具外，还销售部分其他厂家的重型模切工具和下游刀模厂加工制作刀模所需的冲子、钢条等配件；双金属带锯条的经销商和分销商除销售发行人的双金属带锯条外，一般还销售包括进口和国产在内的多个厂商生产的双金属带锯条以及带锯床、各类锯床零配件，同时提供将盘带焊接成根带的业务。

（11）终端客户的基本情况

发行人的产品主要为模切工具、锯切工具、裁切工具等金属切削工具，下游用户覆盖较为广泛，包括为轻工、装备制造、建筑建材、汽车、电子信息等国民经济基础性产业提供材料与机械加工的各类厂商，该等厂商具有数量多、规模较小的特点，市场集中度较低、区域分散。其中，主要产品重型模切工具终端客户为数量众多的刀模厂和少量设立了刀模车间的大型鞋服箱包厂，大多数刀模厂为个体工商户或未在工商登记的个人；主要产品双金属带锯条的终端客户为机械加工、钢铁冶金、模具加工、大型锻造等行业的生产企业。同时，金属切削工具属于制造业中机械加工的配套耗材，其直接成本在机械加工中通常占总成本的比重较小，导致单一终端客户采购规模一般较小。因此，发行人的产品终端客户具有数量众多、集中度低、区域分散的特点，该等特点与发行人产品的下游用户范围、市场集中度、产品特点相关，具有合理性。

发行人主要产品重型模切工具和双金属带锯条的经销模式如下图所示：



发行人的销售模式为买断式经销，发行人销售给经销商即实现销售。发行人的经销商并非发行人产品的专营商，通常综合经营多种品类和多个厂家的产品，其中重型模切工具的经销商除了主要销售发行人的重型模切工具外，还销售部分其他厂家的重型模切工具和下游刀模厂加工制作刀模所需的冲子、钢条等配件；双金属带锯条的经销商和分销商除销售发行人的双金属带锯条外，一般还销售包括进口和国产在内的多个厂商生产的双金属带锯条以及带锯床、各类锯床零配件，同时提供将盘带焊接成根带的业务。

发行人的经销商依靠自身的资源和能力发展分销商和开拓终端客户，自主开展市场推广活动，因此经销商的下游客户为经销商的客户资源和商业秘密，是经销商的核心竞争力所在，除了响应必要的终端客户技术支持、质量反馈、产品评价和用户需求市场调研外，发行人一般不与经销商的下游分销商及终端客户建立直接联系。

报告期内，经销商东莞企煌为发行人实际控制人林正华控制的经销商，不存在其他经销商或终端客户与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员存在关联关系或其他未披露的利益安排的情形。

（12）与经销商相关的其他事项

①对经销商存在个人、个体工商户等非法人主体的销售情况

发行人存在对个人、个体工商户等非法人主体经销商的销售，其中绝大部分为对个体工商户的销售。

报告期内，发行人对个人经销商销售收入占经销收入的比例分别为 0.17%、0.04%、0.10%和 0.04%，占比较低，符合发行人产品经销特点。

②经销商的现金回款情况

报告期内，发行人经销商仅在 2017 年存在少量现金回款的情况，具体如下：

单位：万元

项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
现金回款	/	/	/	27.49
经销收入	16,313.74	35,593.42	33,377.33	28,106.48
现金回款占经销收入比重	**/**	**/**	**/**	**0.10%**

③经销商第三方回款

报告期内，发行人经销商的第三方回款金额占经销收入比例较低，且占比呈下降趋势，具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
境内经销收入（万元）	15,177.86	32,717.93	31,257.85	26,304.88
境内经销商第三方回款金额（万元）	0.05	7.18	73.78	7.24
境内销售第三方回款比例	**0.00%**	**0.02%**	**0.24%**	**0.03%**
境外经销收入（万美元）	163.18	420.66	322.78	267.09
境外第三方回款金额（万美元）	13.38	24.69	24.26	43.50
境外经销商第三方回款比例	**8.20%**	**5.87%**	**7.52%**	**16.29%**
第三方回款合计占经销收入比例	**0.59%**	**0.51%**	**0.72%**	**1.03%**

发行人境内销售的经销商第三方回款主要是经销商为付款便利，经销商实际控制人以其个人及其家庭成员个人的账户向发行人账户支付货款；2017 年境外经销商第三方回款比例较高，主要是经销商为付款便利、当地外汇管制或所在地商业支付习惯，由经销商的关联方及合作伙伴向发行人账户支付货款，发行人于 2017 年下半年开始加强对境外经销商第三方回款的管理，境外经销商的第三方回款比例呈下降趋势。

④发行人对现金销售及个人经销商销售相关内部控制措施运行的有效性

A.发行人对现金销售的内部控制措施

发行人建立了完善的现金管理控制制度，对现金收支的审批流程和单据流转、库存现金的限额和保管、现金盘点与监督管理等方面进行了规定。

发行人的《货币资金管理制度》明确规定：①现金管理执行钱账分管的原则，出纳与会计应互相制约、互相监督；②现金应做到日清月结，出纳应每天汇总各种现金收支原始凭证，确保凭证真实、合法和有效；③出纳应与会计人员核对现金日记账和现金明细账，确保账账相符；④库存现金应该不定期盘点，确保现金不存在长短款的情况。

B.发行人对个人经销商销售的内部控制措施

发行人报告期内对个人经销商的销售金额分别为 48.16 万元、13.60 万元、37.23 万元和 6.91 万元，占当期经销收入的比例分别为 0.17%、0.04%、0.10%和 0.04%，销售金额和占比均较低。

发行人根据个人经销商销售的特点和销售方式制定了完整、合规、有效的销售内部控制制度。发行人销售环节会计核算涉及的原始凭证包括：销售合同、订单、出库单、经第三方物流签字确认的发货单、销售发票和经客户签字确认的客户、银行收款回单。

报告期内，发行人逐步完善个人销售的内部控制制度，严格控制现金销售的发生，对个人、个体工商户的销售均严格使用发行人银行账户收取货款方式进行，自 2018 年起未再发生现金销售的情形，发行人对现金销售及个人经销商销售相关内部控制措施有效且得到严格的执行。

（13）与金属制品业主要上市公司销售模式的比较情况

①金属制品业主要上市公司采用经销商模式的情况

根据对金属制品业主要上市公司山东威达（002026.SZ）、恒锋工具（300488.SZ）、博深股份（002282.SZ）、泰嘉股份（002843.SZ）、沃尔德（688028.SH）的产品特点进行分析，以标准化产品为主的金属制品业上市公司一般采用经销为主的销售模式，以定制化产品为主的金属制品业上市公司一般采

用直销为主的销售模式。发行人的主要产品重型模切工具和双金属带锯条均为标准化产品，且属于工业耗材，终端客户具有数量较多、集中度低、区域分散的特点，采用经销商为主的销售模式可以简化发行人销售管理，使得发行人可以将管理重心放在产品研发和经销商开发上，同时能够充分发挥经销商覆盖面广、贴近当地终端客户的优势，通过经销商实现终端客户的开拓和终端市场的精耕细作，符合行业惯例。

②发行人通过经销商模式实现的销售比例和毛利与金属制品业主要上市公司的差异情况及合理性

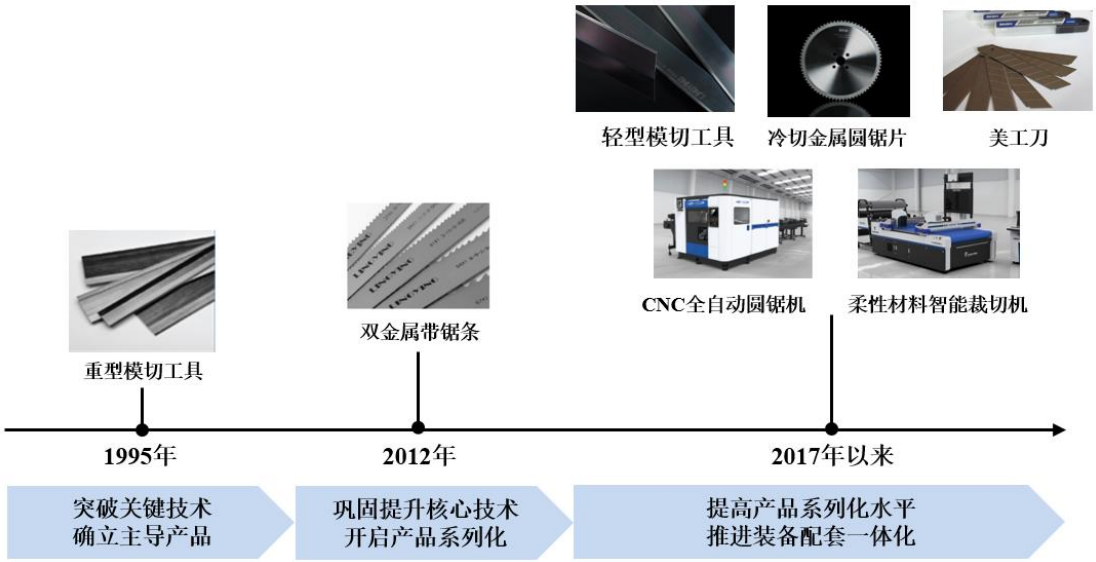
通过经销商模式实现的销售比例主要与产品特点及产品结构有关，泰嘉股份、博深股份以标准化产品和经销模式为主，经销收入占比与泰嘉股份较为相近，与以定制化产品和直销模式为主的上市公司经销收入占比存在差异，具有合理性。

发行人与所属行业金属制品业主要上市公司所使用的主要原材料、产品特点、切削对象、应用领域和终端客户类型、销售模式和产品结构等方面均存在较大差异，其中切削对象、应用领域和终端客户类型的不同将直接导致不同类别的切削工具生产企业所面临的经营环境、下游应用需求、经营模式、技术特点、产品结构和盈利水平等方面具有较为明显的差异，该等差异将使得不同类别的切削工具产品毛利率的可比性较弱。山东威达、恒锋工具和博深股份报告期内年报未披露经销模式毛利率而无法与发行人比较；发行人通过经销模式销售的产品毛利率低于沃尔德，主要系不同产品通过经销商模式实现的毛利率不具有可比性；发行人通过经销模式销售的双金属带锯条毛利率低于泰嘉股份，与发行人双金属带锯条产品的发展阶段、市场地位、市场定价和服务策略有关，具有合理性。

（四）设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

自设立以来，基于多年对金属材料与热处理的研究积累，发行人形成了金属热处理工艺、金属材料加工技术和自动化专用装备制造三大核心自主知识产权与技术优势，主要从事模切工具、锯切工具、裁切工具等金属切削工具研发、生产和销售，并延伸至产业链下游，为客户提供配套智能数控装备。发行人致力于为轻工、装备制造、建筑建材、汽车、电子信息等国民经济基础性产业，提供产品系列化及装备配套一体化的切削加工方案，助力上述产业转型升级，推动智能制

造和工具、装备的进口替代。发行人的产品技术的发展历程如下：



1、突破关键技术，确立主导产品阶段（1995-2011 年）

发行人创立于上世纪 90 年代，轻工业为当时我国国民经济的主导产业之一，箱包鞋服等轻工制造业多使用进口模切工具，价格昂贵。发行人成立后，在金属材料热处理技术方面取得了重大突破，用碳素结构钢替代合金钢作为模切工具原材料，在保证硬度和韧性需求下，显著降低了模切工具的成本价格，为下游轻工制造业节省了大量成本，提升了我国轻工制造业产品的出口竞争与创汇能力，同时亦开启了重型模切工具国产化的序幕。

1998 年以后，发行人进一步加大自主研发力度，通过使用独特的金属材料加工及热处理技术，引领行业使用热轧钢代替冷轧钢作为模切工具原材料，进一步降低了国产模切工具的生产成本和价格，并进一步提高了国产模切工具的竞争优势。同时，发行人通过不断对冷弯刀型作出优化设计，率先开发出了可适用于更多层数真皮及复杂材料冲切作业的模切工具，进一步引领行业加速进口替代进程。

21 世纪以后，在国内重型模切工具市场占据主导地位的瑞典 Sandvik、奥地利 Böhler 及 Martin Miller、西班牙 Gilma、韩国日进及 Kantana 等进口品牌的产品，逐步被以发行人为主导的国内厂家快速替代，解决了国内在重型模切工具领域长期以来的进口依赖问题。

在此阶段，发行人历经长期的市场研究与验证，通过持续的研发投入与改进，

开发确立了自身的主导产品，并初步形成了与此相关的核心技术优势和自主知识产权体系，产品性能优异、用户反映良好，发行人生产的重型模切工具适销对路、产销两旺，在客户和市场中奠定了主导领先地位。

2、巩固提升核心技术，开启产品系列化阶段（2012-2016 年）

2012 年以后，发行人基于材料、技术、工艺、装备、渠道的共源性，发挥在金属材料与热处理领域多年的技术积累，将市场应用拓展至重工业的金属材料切削领域，并开发出了双金属带锯条产品，开启了产品系列化的进程。基于在金属热处理等关键技术方面的深厚积累，发行人生产的双金属带锯条产品具有较好的韧性、硬度、耐磨性等特性，受到市场认可，产销规模快速扩大，发行人已成为了国内双金属带锯条行业主要生产企业之一。

同时，发行人进一步研发提升模切工具产品的综合性能，在金属材料的合金成分设计、刀体的微观组织设计及相关热处理工艺等方面进行了重大创新，开发了重型模切工具的专用新材料成分及刀体双相组织结构。同时，发行人开发了模切工具自动化生产线，可不间断制备达千米以上的无焊盘带。2016 年，新技术逐步实现了产业化应用，使模切工具强度、韧性得到显著提升。

在此阶段，发行人继续加大技术研究和产品开发的投入，通过开发推出新产品双金属带锯条和提升重型模切工具综合性能，巩固和提升了自身核心技术优势。此间，发行人基于多年对金属材料与热处理的研究积累，形成了金属热处理工艺、金属材料加工技术和自动化专用装备制造三大核心自主知识产权与技术优势，并尝试发挥核心技术优势，开启了金属切削工具产品系列化进程。

3、提高产品系列化水平，推进装备配套一体化阶段（2017 年以来）

2017 年以来，发行人加大力度发挥金属热处理工艺、金属材料加工技术和自动化专用装备制造三大核心技术优势，并基于材料、技术、工艺、装备、渠道的共源性，加速产品系列化进程。发行人对模切工具进行系列化开发，实现了轻型模切工具产业化，将发行人模切工具的应用拓展至包装印刷、电子信息等精密模切领域；同时，发行人在模切工具方面推出了齿刀、圆模线、圆模刀，在锯切工具方面推出了冷切金属圆锯片新产品，在裁切工具方面推出了美工刀，不断丰富金属切削工具的产品系列，提高了产品系列化水平。

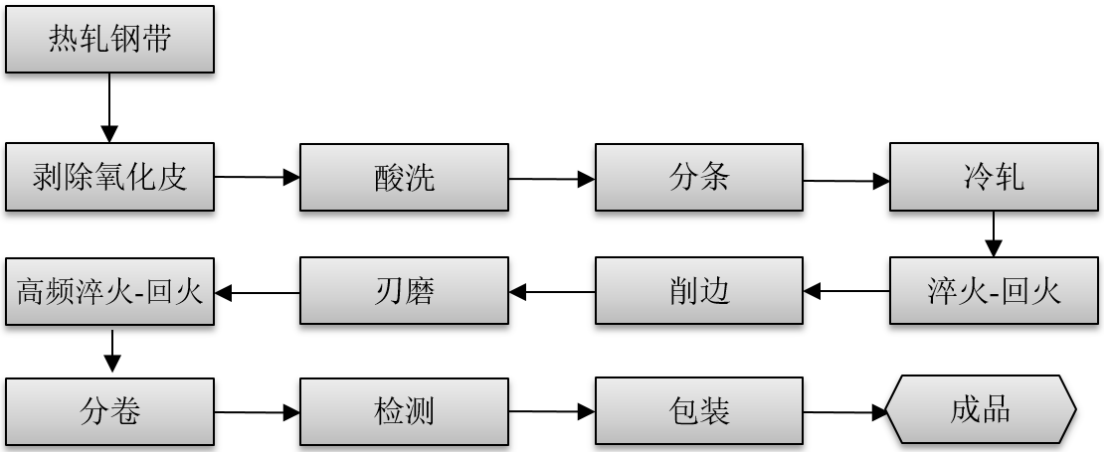
与此同时，发行人基于在自动化专用装备制造方面的长期技术积累，开始延伸至产业链下游，逐步为客户提供可与金属切削工具相配套使用的智能数控装备，相继推出了 CNC 全自动圆锯机、柔性材料智能裁切机等数控装备，开始为轻工、装备制造、建筑建材、汽车、电子信息等国民经济基础性产业提供系列化产品及装备配套一体化的切削加工方案。

2017 以来，发行人加大力度发挥金属热处理工艺、金属材料加工技术和自动化专用装备制造三大核心自主知识产权与技术优势，并基于材料、技术、工艺、装备、渠道的共源性，推出了轻型模切工具、冷切金属圆锯片、美工刀、CNC 全自动圆锯机等产品，加上原有的重型模切工具、双金属带锯条产品，发行人确立了模切工具、锯切工具、裁切工具、数控装备四大主营产品体系，推进金属切削工具产品系列化和装备配套一体化。

（五）主要产品的工艺流程

1、模切工具工艺流程图

（1）重型模切工具

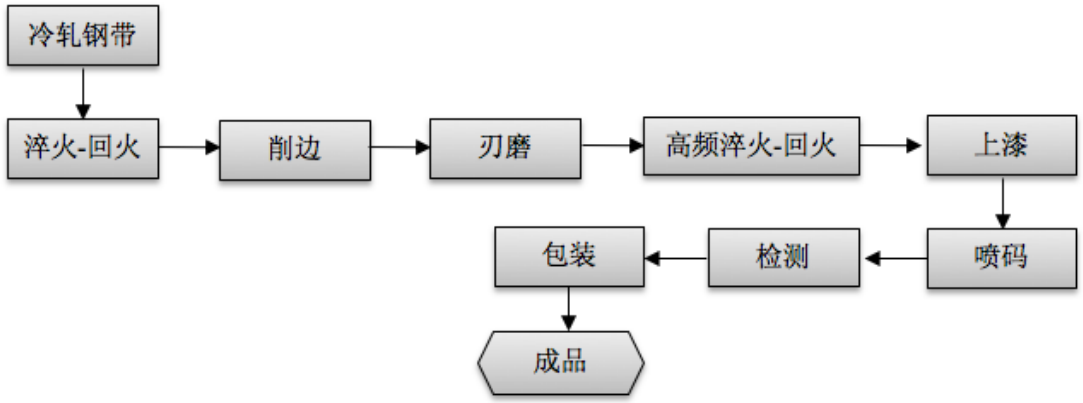


上述工艺流程介绍如下：

工序	内容	对应设备
剥除氧化皮、酸洗	热轧钢带先经机械压力破坏、剥除表层氧化皮，再利用盐酸去除表面的氧化皮和锈蚀物，通过抛光使表面平整光亮，并经亚硝酸钠钝化处理，起防锈作用。	酸洗线
分条	将钢卷纵切成若干所需规格钢带。	分条机
冷轧	通过轧机轧平基本成型。	冷轧机

工序	内容	对应设备
淬火-回火	将冷轧钢带在淬火炉中加热，使其在奥氏体化的某一温度保温一段时间，以合金液作为淬火介质快速冷却，获得贝氏体组织。紧接着将钢带加热至一定温度后保温一段时间，再降温达到回火目的，以提升钢带的硬度和韧性等综合机械性能。	热处理线
削边	将钢带一侧拉削成刃口，另一侧拉削成刀背，并使钢带宽度符合要求。	削边机
刃磨	用砂轮依刃口要求对钢带进行磨削。	磨料机
高频淬火-回火	把贝氏体组织的基体通过高频感应，迅速加热刃口表面，然后迅速冷却获得马氏体组织，后续通过高频加热机加热刃口再降温达到回火的目的，从而进一步提升刃口的硬度和韧性等综合机械性能。	高频机
分卷	按规格将钢带分成相应长度的盘带。	分卷机
检测	检验产品的硬度、韧性、几何尺寸等指标。	维氏、洛氏温度计，视觉检测仪，折弯试验机
包装	将产品放入包装盒中。	打包机

（2）轻型模切工具



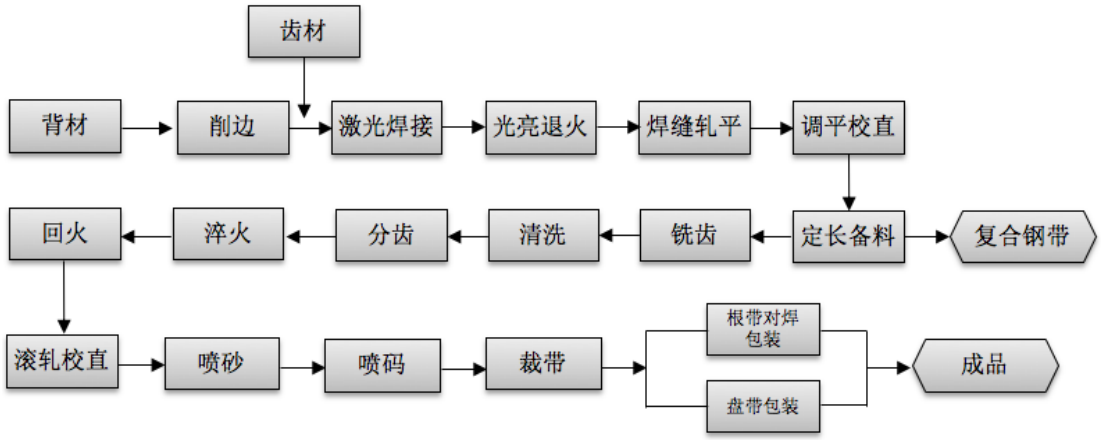
上述工艺流程介绍如下：

工序	内容	对应设备
淬火-回火	将冷轧钢带在淬火炉中加热，使其在奥氏体化的某一温度保温一段时间，以合金液作为淬火介质快速冷却，获得贝氏体组织。紧接着将钢带加热至一定温度后保温一段时间，再降温达到回火目的，以提升钢带的硬度和韧性等综合机械性能。	淬火炉、回火炉
削边	将钢带一侧拉削成刃口，削平整另一侧并使钢带宽度符合要求。	拉边机
刃磨	用砂轮依刃口要求对钢带进行磨削。	数控磨床

工序	内容	对应设备
高频淬火-回火	通过高频感应迅速加热刃口表面，然后迅速冷却获得马氏体组织，后续通过高频加热机加热刃口再降温达到回火的目的，从而进一步提升刃口的硬度和韧性等综合机械性能。	高频机
上漆	在刀线表面涂上硝基漆并烘干，以达到防锈目的。	上漆箱
喷码	喷上规格、品牌等相关信息。	喷码机
检测	检验产品的硬度、韧性、几何尺寸等指标。	维氏、洛氏温度计，视觉检测仪，折弯试验机
包装	将产品放入包装盒中。	打包机

2、锯切工具工艺流程图

（1）双金属带锯条

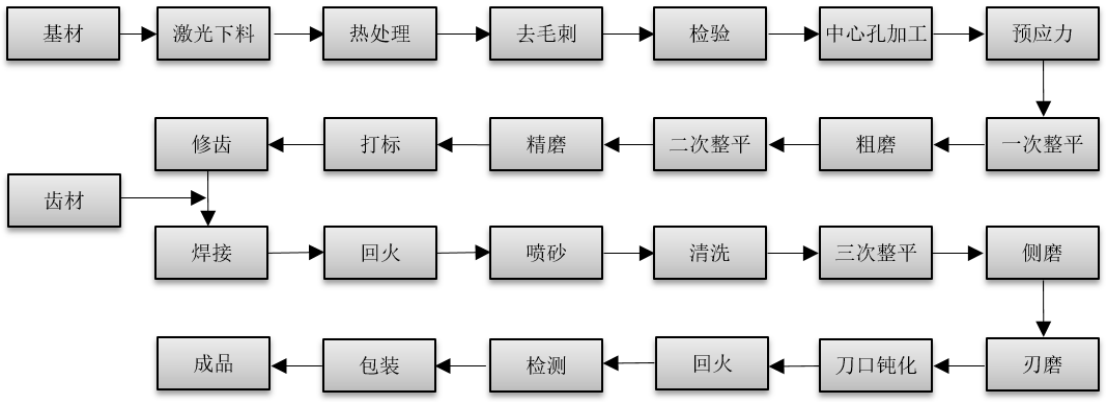


上述工艺流程介绍如下：

工序	内容	对应设备
削边	将冷轧合金钢带一侧削成平面作为焊接面，以便于后续的焊接工序，另一侧削成圆弧状作为背部，保证焊接面及背部光滑、尺寸一致，无削瘤、明显波纹等缺陷，表面无拉伤、挤压等印痕。	削边机
激光焊接	以高速钢丝作为齿材、冷轧合金钢带作为背材，将二者经激光焊接机焊接，形成双金属带锯条胚体。	激光焊接机
光亮退火	在激光焊接后的 12 小时内进行光亮退火处理，使齿材、背材和焊缝中的碳化物呈球状，消除残余应力，并使带锯条胚体背部硬度和焊缝硬度达到具体要求，以便于后续的冷加工。	预抽真空退火炉
焊缝轧平	对双金属带锯条胚体上的焊缝进行平整处理。	二辊轧机
调平校直	将双金属带锯条胚体通过数十个小轧辊，提升胚体的平直性能。	调平校直机

工序	内容	对应设备
定长备料	按规格将带材分成相应长度的盘带。	定长备料机
铣齿	按设计的齿形和工艺要求，使用数控铣齿机和专用铣刀，将盘带中焊有齿材的一侧铣出锯齿形状。	数控铣齿机
清洗	采用加热高压水对锯带进行超声波清洗，清洁表面油污，针对难以清除的油污，选用一定的清洗剂处理。	清洗机
分齿	将锯齿进行偏置，使其按照一定规律向左或向右倾斜，以使锯条达到良好的切削及排屑功能。	分齿机
淬火-回火	将分齿后的锯条在低于熔点的某一温度保温一段时间，以淬火油或高纯度氮气作为淬火介质快速冷却，达到淬火的目的。紧接着在某一温度经过数次保温，达到回火的目的。经过淬回火，使锯带金相组织达到工艺要求，晶粒度被控制在标准范围内。	带锯-热处理线
滚轧校直	轧制带体，消除回火处理后的带体刀弯缺陷。	精密数控板带校直
喷砂	使金刚砂（棕刚玉）高速撞击双金属带锯条表面，去除表面的脱碳、氧化等缺陷，改善表面质量，并在表面形成残余压应力，以提高双金属带锯条的疲劳寿命。	液体喷砂机
喷码	在喷砂后的双金属带锯条表面喷上锯条规格、流水号、品牌的相关信息，并涂上防锈油。	喷码机、静电喷油机
裁带	将成盘的双金属带锯条裁剪成一定长度。	裁断机
根带对焊、包装	将每根锯条的两端焊接至一起，将焊口进行退火、打磨、抛光，对焊接处齿面进行修齿，从而形成一圈带锯条，最后完成嵌塑和包装。	闪光对焊机
盘带包装	对带锯条的齿尖用嵌塑带保护后放入包装箱中。	打包机

（2）冷切金属圆锯片

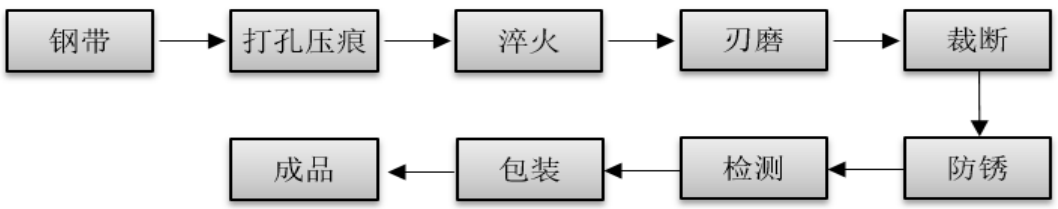


上述工艺流程介绍如下：

工序	内容	对应设备
激光下料	将板材进行激光切割，形成圆锯片基体初胚，初步加工外在轮廓。	激光切割机

工序	内容	对应设备
热处理	利用热处理设备对圆锯片基体初胚进行淬火、回火，提高刚性、硬度、疲劳强度以及韧性。	热处理线、回火炉
刀口钝化	对切割后的锯齿进行打磨去除毛刺	打磨机
检验	对基体的硬度、跳动量、齿形完整度进行检测	洛氏硬度计、投影仪、百分表
中心孔加工	对圆锯片基体的中心孔进行加工，对基准孔、定位孔进行倒角。	车床、珩磨机
预应力	应用点腰工艺提高圆锯片基体的应力。	点腰机/滚腰机
一次整平	初步粗略校正圆锯片基体的平面度。	—
粗磨	粗磨圆锯片基体的两个平面。	圆台平面磨床
二次整平	进一步半精校正圆锯片基体平面度。	—
精磨	精磨圆锯片基体的两基准安装面。	圆台磨
打标	标识圆锯片的型号规格、流水号以及品牌。	激光打标机
修齿	修整圆锯片基体的齿座，去除激光下料余量。	修齿机
焊接	在圆锯片基体的齿座上焊接合金刀头（齿材）。	自动焊接机床
回火	对圆锯片半成品进行回火加工	回火炉
喷砂、清洗	对圆锯片进行表面喷砂和清洗处理。	喷砂机、清洗机
三次整平	精细校平圆锯片的平面度，保证圆锯片的平面度、平行度。	—
侧磨	根据图纸要求，侧磨齿部刀刃两侧。	侧磨机
刃磨	根据图纸要求的刀刃尺寸、角度，对刃口进行加工。	一体机
回火	对圆锯片半成品进行回火加工	回火炉
检测、包装	对圆锯片的应力、跳动量、外观、尺寸、角度等进行检验，合格即为成品，分类后包装入库。	专用检测设备

3、裁切工具工艺流程图



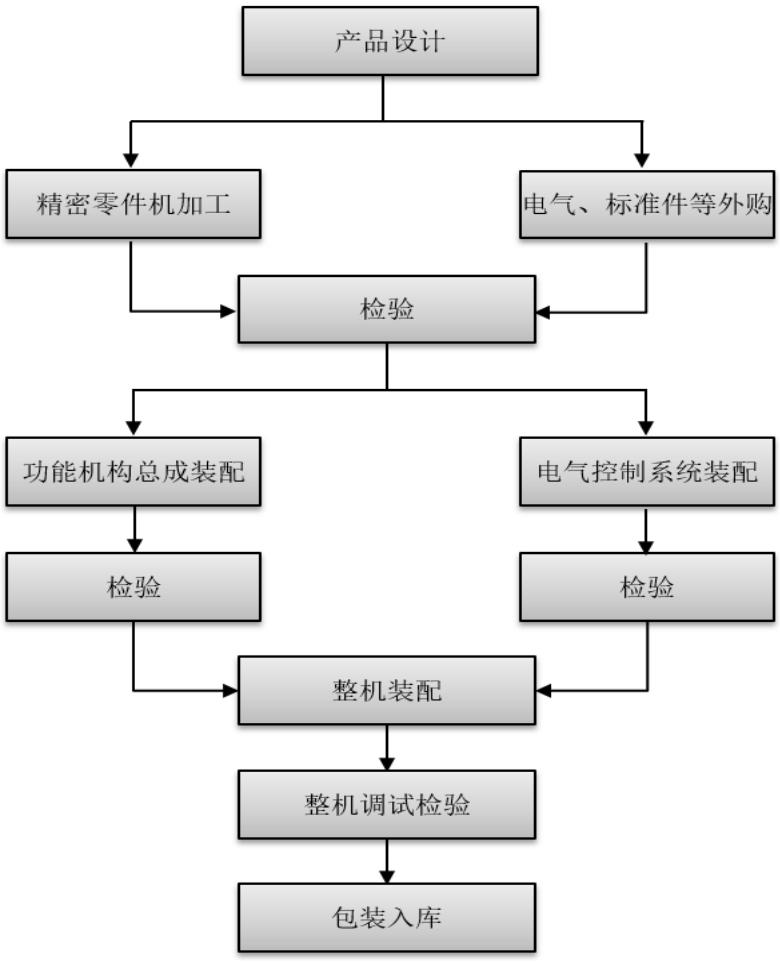
上述工艺流程介绍如下：

工序	内容	对应设备
打孔压痕	将钢带等原材料进行打孔、压痕，形成产品的初步加工。	冲床

工序	内容	对应设备
淬火	利用淬火设备对钢带进行淬火，提高钢带的刚性、硬度、耐磨性、疲劳强度及韧性。	热处理连续炉
刃磨	在钢带一侧磨出刀刃。	数控磨刃裁断一体机
裁断	根据美工刀片的不同尺寸，对钢带进行裁断。	
防锈	在常温下浸防锈油后沥干，使得产品不易生锈。	
检测	对美工刀的硬度、锋利度、耐用度、外观、角度、光泽度等进行检验，合格者即为成品，分类后包装入库。	洛氏硬度计以及其他专用检测设备

4、智能数控装备工艺流程图

智能数控装备的工艺流程主要包括产品设计、零部件外购、总成/系统装配、整机调试等主要阶段，工艺流程如下：



（六）安全生产及环境保护情况

1、安全生产情况

发行人高度重视安全生产，认真贯彻执行国家各项安全生产政策，实行安全

生产责任制，并制定了系列安全管理规范，如《安全生产目标管理制度》《安全管理制度汇编》《车间安全操作规程汇编》《特种作业人员管理制度》《应急管理制度》等，从安全管理制度到消防、设备、危险废物、职业卫生等专项管理，再到发生事故时的应急处置，涵盖安全管理各方面，并要求各部门执行或配合执行，完善了安全管理体系。发行人建立了公司总经理直接领导的安全生产小组，成员分布于各个生产车间，其日常开展的安全生产活动包括：1）安全培训、工序安全技能培训；2）进行电子类设施的安全检查；3）日常巡查，及时发现和汇报车间存在的安全隐患，由负责人及时排除隐患；4）不定期开展对火灾、危废、氨气等可能事故的预防演练。

报告期内，发行人未发生重大安全事故。

2、环境保护情况

发行人十分重视生产过程中的环境保护，制定了《企业环保管理制度》《环境保护岗位责任制度》《危险废物产生管理制度》《危险废物仓库及台账管理制度》等，对主要污染物均进行有效管理和控制，达到国家法规及相关环保机构要求的标准。

（1）生产中产生的污染物或排放物情况

发行人不属于重污染企业，生产过程中影响环境的主要因素为废气、生产废水、生活污水、固体废料和废物、工业噪声等。相关环保措施如下：

①废水废液

生产上的污废水主要包括酸洗废水、清洗废水。酸洗废水经厂内污水处理站处理后循环回用不外排，废水处理产生的污水处理污泥按危险废物管理，委托有资质单位处置；清洗废水经冷却、沉淀处理后循环使用，不能使用后排入厂内污水站处理。生活污水经厂区化粪池处理后，由发行人购置槽车运到市政污水泵站处理；食堂操作间的含油污水经隔油池处理后同生活污水一同运至市政污水泵站处理。后续厂区接驳市政污水管网后，污水处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）及 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》后排入市政污水管网。

②废气

废气主要为热处理工序废气、酸洗工序废气、淬火油烟。热处理工序废气经过滤筒滤除、两道喷淋及沉淀等环节进行处理后通过排气筒高空排放，过滤、沉淀的废物收集后按危废处理；酸洗工序废气经酸雾处理塔处理后通过排气筒高空排放；淬火油烟经过低温等离子净化器处理后通过排气筒高空排放，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）。

③固体废弃物

固体废弃物主要是一般工业固废、危险废物和日常生活垃圾。钢材在机械加工过程产生的残次品和边角料等一般工业固废在统一收集后回售给物资回收部门；危险废物包括废防锈油、切削液、轧制液、污水处理污泥等，切削液、轧制液沉淀后上层回用于生产，底层少量废液委托有资质单位处理；废防锈油、污水处理污泥存放至危险废物暂存间，委托有资质单位处理；生活垃圾由环卫部门统一收集并送到垃圾填埋处理场集中处理，符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关标准要求。

④工业噪声

噪声来源主要为一些生产设备机械产生的噪音及生产过程中钢板撞击产生的间歇性噪声。主要噪声源防治措施主要为：在设备选型订货时，首选运行高效、低噪型设备，在必要的设备上加装消音、隔声装置，以降低噪声源强；给车间工作人员提供防护耳塞等减噪设备；对车间进行隔声处理，如设置隔声门、隔声窗等；空压机设立独立隔音房；加强设备维护，防止设备运转不正常时噪声异常增加，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）。

（2）报告期环保投入及匹配情况

报告期内，发行人环保投入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
环保设备投入	32.25	14.95	72.14	56.81
日常环保支出	42.94	91.51	89.66	84.26
其中：三废处理费用	15.07	61.23	58.27	62.80

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
环保人员费用	10.49	15.50	24.58	14.34
咨询及检测费	17.38	14.78	6.81	7.12
总计	**75.19**	**106.46**	**161.80**	**141.07**

报告期内，发行人日常环保支出分别为 84.26 万元、89.66 万元、91.51 万元和 42.94 万元，与发行人生产经营所产生的污染物变动趋势相同，发行人的污染物排放标准和排放量均符合环保法律法规的规定，日常环保支出与其污染物排放量能够匹配。

（3）环保事故或处罚情况

报告期内，发行人及其子公司均满足相关环保法律法规的规定。根据莆田市荔城生态环境局 2020 年 2 月 17 日及 2020 年 7 月 30 日分别出具的《证明》，报告期内，公司能严格遵守和认真执行环境保护方面的法律、法规，未发现环境污染事故，不存在违反环境保护方面法律、法规的行为，亦不存在受到该局行政处罚的情形。

二、发行人所处行业的基本情况和竞争状况

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人所从事的模切工具、锯切工具、裁切工具等金属切削工具的研发、生产和销售业务属于“C33 金属制品业”。而根据国家统计局《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017）的分类标准，属于“C33 金属制品业”之“C3321 切削工具制造”。

发行人还从事金属切削工具配套智能数控装备的研发、生产和销售业务，根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），属于“C34 通用设备制造业”；根据国家统计局《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017）的分类标准，属于“C34 通用设备制造业”。

（一）金属切削工具类产品所处行业的基本情况

1、行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

（1）行业主管部门及监管体制

金属切削工具行业的主管部门是工信部，其主要职责包括制定并组织实施工

业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。

（2）行业主要法律法规及政策

作为国民经济各工业部门的基础配套产业，金属切削工具对提高制造业效率起着不可替代的作用。为了支持现代工具产业的发展，我国政府出台了一系列产业促进政策，为金属新材料、金属切削工具的发展创造了良好的环境，具体如下：

制定单位	时间	产业政策	对发行人有具体影响的内容概要
发改委、科技部、工信部等16部门	2019年	《关于印发发挥民间投资作用推进实施制造强国战略指导意见》	培育一批专注于核心基础零部件（元器件）、关键基础材料和先进基础工艺细分领域的专精特新“小巨人”企业。依托国家新型工业化产业示范基地，培育和建设一批特色鲜明、具备国际竞争优势的基础企业集聚区； 鼓励和支持民营企业参与研发制造高档数控机床与工业机器人、增材制造装备等关键技术装备及《中国制造2025》十大领域急需的专用生产设备及测试装备、生产线及检测系统等关键短板装备，培育和提升民营企业智能制造系统集成服务能力。
工信部	2018年	《产业发展与转移指导目录（2018年本）》	“高档数控机床及功能部件（莆田市、泉州市、漳州市）”列入东部地区优先承接发展的产业。
中国热处理行业协会	2017年	《热处理行业“十三五”发展规划》	“刀具工具类清洁高效热处理生产线”、“掌握真空热处理各项关键技术”等被列入重点任务。
国务院	2016年	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	面向航空航天、轨道交通、电力电子、新能源汽车等产业发展需求，扩大高强轻合金、高性能纤维、特种合金、先进无机非金属材料、高品质特殊钢、新型显示材料、动力电池材料、绿色印刷材料等规模化应用范围，逐步进入全球高端制造业采购体系。
国务院	2016年	《“十三五”国家科技创新规划》	在“高档数控机床与基础制造装备”领域，重点攻克高档数控系统、功能部件及刀具等关键共性技术和高档数控机床可靠性、精度保持性等关键技术，满足航空航天、汽车领域对高精度、高速度、高可靠性高档数控机床的急需。
国务院	2016年	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	围绕“中国制造2025”战略实施，加快突破关键技术与核心部件，推进重大装备与系统的工程应用和产业化，促进产业链协调发展，塑造中国制造新形象，带动制造业水平全面提升。
工信部、发改委、	2016年	《工业强基工程实施指南	将“精密及超精密加工（切削、磨削、研磨、抛光）工艺等先进基础工艺”列入高档数控机床和机器人

制定单位	时间	产业政策	对发行人有具体影响的内容概要
科技部、财政部等		（2016—2020年）》	“一揽子”突破行动。
工信部	2016 年	《促进中小企业发展规划（2016－2020）》	推动中小企业“专精特新”发展。打造一批专注于细分市场，技术或服务出色、市场占有率高的“单项冠军”。
国务院	2015 年	《中国制造2025》	明确支持战略性重大项目和高端装备实施技术改造的政策方向，稳定中央技术改造引导资金规模，通过贴息等方式，建立支持企业技术改造的长效机制。推动技术改造相关立法，强化激励约束机制，完善促进企业技术改造的政策体系。支持重点行业、高端产品、关键环节进行技术改造，引导企业采用先进适用技术，优化产品结构，全面提升设计、制造、工艺、管理水平，促进钢铁、石化、工程机械、轻工、纺织等产业向价值链高端发展。

金属切削工具作为轻工、装备制造、建筑建材、汽车、电子信息等国民经济各领域的基础配套，在制造业各个部门使用广泛，凭借其高效、节能等优势，未来行业需求将进一步提高，下游相关行业的产业政策也将间接促进工具行业的发展，如：

制定单位	时间	产业政策	对发行人有具体影响的内容概要
工信部	2019年	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》（征求意见稿）	突破关键核心技术，提升产业基础能力，到 2025 年新能源汽车新车销量占比达到 25%左右。
国家统计局	2018年	《战略性新兴产业分类（2018）》	高端装备制造产业、新能源汽车产业等列入战略性新兴产业，是以重大技术突破和重大发展需求为基础，对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用，知识技术密集、物质资源消耗少、成长潜力大、综合效益好的产业。
工信部	2017年	《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020年）》	推动智能家居、健康管理、移动智能终端和车载产品等智能硬件普及。
工信部、发改委、科技部	2017年	《汽车产业中长期发展规划》	我国汽车产量仍将保持平稳增长，预计 2020 年将达到 3,000 万辆左右、2025 年将达到 3,500 万辆左右。
工信部	2016年	《有色金属工业发展规划（2016-2020	“十三五”期间，我国有色金属工业加快产业转型升级，拓展行业发展新空间，预计 2020 年表观消费量增加至 6,800 万吨，年均增速为 4.1%左右，我国

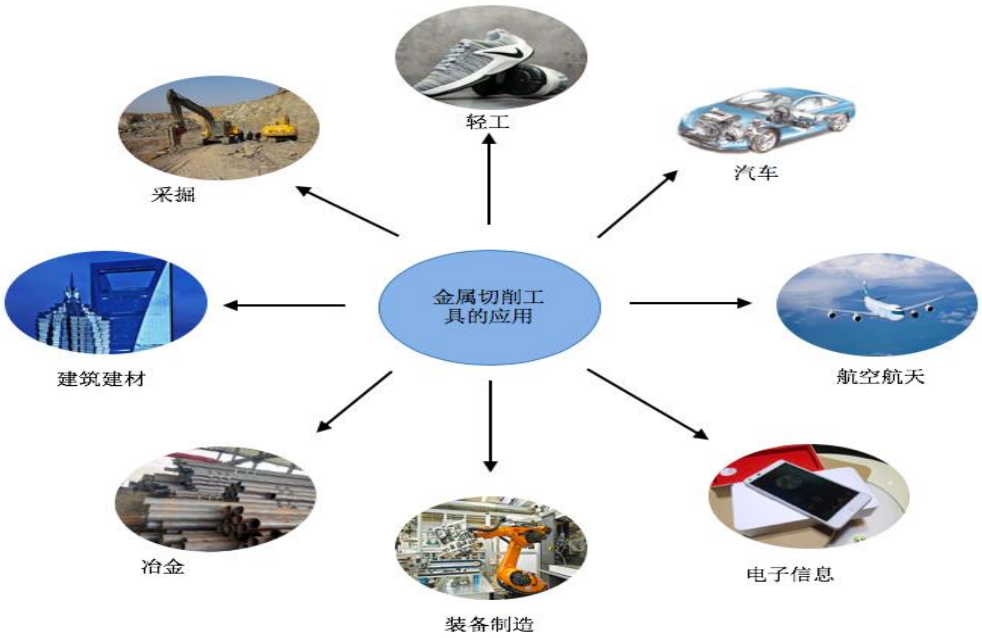
制定单位	时间	产业政策	对发行人有具体影响的内容概要
		年）》	有色金属工业迈入世界强国行列，航空铝材、电子材料、动力电池材料、高性能硬质合金等精深加工产品综合保障能力超过 70%，基本满足高端装备、新一代信息技术等需求。
工信部	2016年	《钢铁工业调整升级规划（2016-2020年）》	支持企业重点推进高技术船舶、海洋工程装备、先进轨道交通、电力、航空航天、机械等领域重大技术装备所需高端钢材品种的研发和产业化，力争每年突破 3-4 个关键品种，持续增加有效供给。
工信部、发改委、科技部、财政部	2016年	《新材料产业发展指南》	先进基础材料总体实现稳定供给，关键战略材料综合保障能力超过 70%，前沿新材料取得一批核心技术专利，部分品种实现量产。新一代信息技术、航空航天装备、生物医药及高性能医疗器械等领域所需新材料应用水平大幅提升，电力装备、先进轨道交通装备、海洋工程装备及高技术船舶、节能与新能源汽车、高档数控机床及机器人、农机装备、节能环保等领域所需新材料保障能力大幅提高，国防科技工业所需新材料市场竞争力明显增强。
工信部	2016 年	《轻工业发展规划（2016-2020年）》	“十三五”期间，轻工业增加值年均增长 6%～7%。生产要素配置进一步优化，产业链配套协作能力增强，经济运行的质量和效益明显提高。
中国包装联合会	2016年	《中国包装工业发展规划（2016-2020年）》（中国包联综字[2016]61 号）	“十三五”期间，全国包装工业年均增速保持与国民经济增速同步，到“十三五”末，包装工业年收入达到 2.5 万亿元，包装产品贸易出口总额较“十二五”期间增长 20%以上，全球市场占有率不低于 20%。做大做强优势企业，形成年产值超过 50 亿元的企业或集团 15 家以上，上市公司和高新技术企业实现大幅增加。在促进大中小微企业协调发展的同时，着力培育一批世界级包装企业和品牌，形成具有较强国际影响力的品牌 10 个以上，国内知名品牌或著名商标 100 个以上。
福建省政府办公厅	2016 年	《福建省“十三五”工业转型升级专项规划》（闽政办〔2016〕46 号）	发展壮大鞋业集群，打造全球顶尖的休闲运动鞋制造中心。到 2020 年实现规模以上工业总产值 3,300 亿元，年均增长 5%；工业增加值 1,000 亿元，年均增长 6%； 以安踏、特步、361 度、匹克、鸿星尔克、富贵鸟等企业为龙头，以高品质、时尚化、个性化为方向，以创意、时尚、文化为依托，做强泉州运动休闲鞋、莆田运动鞋两大鞋业基地；完善延伸产业链，推进鞋材-鞋机-包装-物流-销售等产业链资源优化配置和专业化分工协作，增强产业配套能力。

2、行业发展概况

（1）全球金属切削工具产业发展状况

①金属切削工具在现代工业中占有重要地位

首先，金属切削工具作为现代工业关键配套产业，在国民经济各领域具有基础性和战略性作用。金属切削工具是实现机床功能的核心部件，被称为工业的“牙齿”，直接影响工件材料的加工精度、质量和效率。金属切削工具广泛应用于轻工、装备制造、建筑建材、汽车、电子信息等行业，是国民经济的基础配套产品，是衡量工业化国家综合技术实力的重要标志，具有战略性作用。适应高端制造需求的金属切削工具，是实现我国整体制造向高质量发展转变的重要保障。



其次，金属切削工具是基础材料、基础技术、基础工艺和基础零件等工业“四基”的重要组成部分。工业“四基”是产业发展的基石，世界强国均把其置于优先发展的地位。目前，工业发达国家在金属切削工具、运动部件等各类基础部件领域均形成了较为完善的产业配套体系，拥有一批具备全球影响力的跨国企业，有力支撑了一国制造业的优势地位。

国家	政策	内容
美国	《先进制造技术计划》《重振美国制造业框架》《先进制造业伙伴关系计划（AMP）》	将基础技术和基础材料列为影响经济繁荣和国家安全的关键要素予以重点支持。
日本	《制造基础技术振兴基本法》	把振兴制造基础技术视作国家的生命线，此后设立了“支持提高战略基础技术事业”专项，重点支持模具、粉末冶金、金属冲压加工、切削加工、热处理、焊接等多项基础制造技术。

国家	政策	内容
中国	《中国制造 2025》《工业强基工程实施指南（2016-2020 年）》	夯实工业基础（核心基础零部件 / 元器件、关键基础材料、先进基础工艺和产业技术基础），提升工业发展的质量和效益。

同时，金属切削工具也是国家工业实现自主配套的主战场之一。我国已形成了门类较为齐全、能够满足整机和系统一般需求的工业基础体系，但长期以来自主基础研究不足，核心、高端基础零部件和材料依赖进口，产品质量和可靠性难以满足需要，先进基础工艺的共性技术缺失。我国从制造业大国到制造业强国转型也日益迫切，今后一段时间内优化产业产品结构、提升关键配套产业的国产化率是重点发展方向。

②热处理是发展金属切削工具的关键技术

金属材料热处理是金属切削工具中的关键工艺。热处理一般通过改变金属材料内部的显微组织或表面的化学成分，赋予或改善其使用性能，是提高金属切削工具和机械产品质量、延长产品寿命、增强市场竞争力、立足制造业的制高点的关键技术之一。热处理可以从内在改善材料的质量或从表面改变化学成分以提高金属切削工具性能，使得锋利度、硬度、韧性、弹性、耐磨性能等性能得到显著提升。

我国机械装备质量与工业发达国家相比，在可靠性和使用寿命方面存在较大差距，热处理技术是我国工业由大变强需要重点攻克的技术瓶颈之一。发展高端制造业已成为全球发达国家和新兴发展中国家产业战略导向，《中国制造 2025》提出重点发展 10 大领域，这些战略性新兴产业的发展和我国产业转型升级需要以提升热处理工艺和装备水平为支撑。

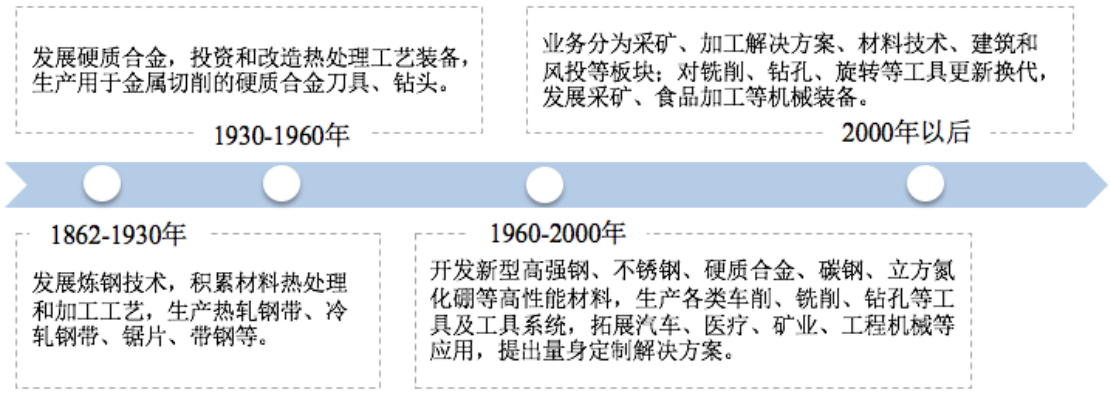
③实力雄厚的跨国企业不断丰富产品类别，提供一体化切削解决方案

欧洲、美国、日本在切削加工技术领域形成了较为完善的产业配套体系，瑞典山特维克、奥地利奥钢联等跨国企业具备全球影响力，是行业的佼佼者，上述切削加工领域国际巨头的成长路径可以归纳为：

一是，基于金属材料研究及热处理工艺不断开发和丰富产品类别。由于金属切削工具种类丰富，功能和应用比较细分，跨国企业通过内生外延的方式逐步建立齐全产品线，提供全面的金属切削工具组合和技术服务，从而形成较大的业务

规模。比如，瑞典山特维克从十九世纪就开始积累热处理等材料处理技术，钢带、金属加工工具的产品谱系十分齐全。2019 年瑞典山特维克的金属切削工具及工具系统业务（Sandvik Machining Solutions）营业收入已达 411.23 亿瑞典克朗（超过 46 亿美元）[1]。

瑞典山特维克成长历程



资料来源：瑞典山特维克官网

奥地利奥钢联是全球知名的冶金技术和设备供应商，下属钢铁、特殊钢、金属工程和金属成型四大业务部门。基于热处理工艺技术的积累，奥地利奥钢联旗下发展出了“Böhler”、“Martin Miller”、“SCANDIE”、“Wisconstrip”等几个品牌，分别生产不同品类的金属切削工具、带钢，包括模切工具、木工锯及钢带、食品带锯等产品。

二是，提供工具、机床设备、辅具等一体化切削解决方案。在用户追求切削效率的推动下，针对用户特定需要，发达国家的切削工具企业逐渐提供整套高效率的一体化切削加工解决方案，包括成套机床、工具、配套工卡辅具、冷却系统、测量系统等的硬件设备。如美国施泰力的锯切类产品发展出了高速钢、硬质合金、金刚石等多种材质的锯条、圆锯片、开孔锯及机器设备等系列产品，可用于切割包括金属、木材、塑料、石材、肉类在内的各类材料。提供高效率的一体化切削解决方案已经成为现代金属切削工具企业的核心竞争力所在。

④金属切削工具总体产业规模可观

据世界金属切削工具领军企业瑞典山特维克于 2020 年的估计，全球仅用于

[1] 资料来源：sandvik-annual-report-2019

金属类工件加工的切削工具市场就超过 200 亿美元[2]，若加上用于非金属材料加工的工具，整体金属切削工具市场将规模更大。

金属切削工具产品对应的下游行业较多，加工需求较大，因此产品市场容量亦较大。下游行业对金属切削工具需求呈现以下特征：

金属切削工具具有刚性需求特征。金属切削工具属于制造业中机械加工的配套耗材，具有一定使用寿命，随着加工次数的增多会出现损坏，磨损后工件的加工精度将降低，需要进行更换。因此，金属切削工具需求量与下游产品产量和加工制品款式设计的变化密切相关。比如，模切工具在应用过程中，需要根据样式设计将其弯曲制成相应的尺寸、形状，制作相应的刀模，在同等产量规模条件下，鞋履、箱包、包装物等样式、尺寸、用料的多样化也将为模切工具带来新增需求。

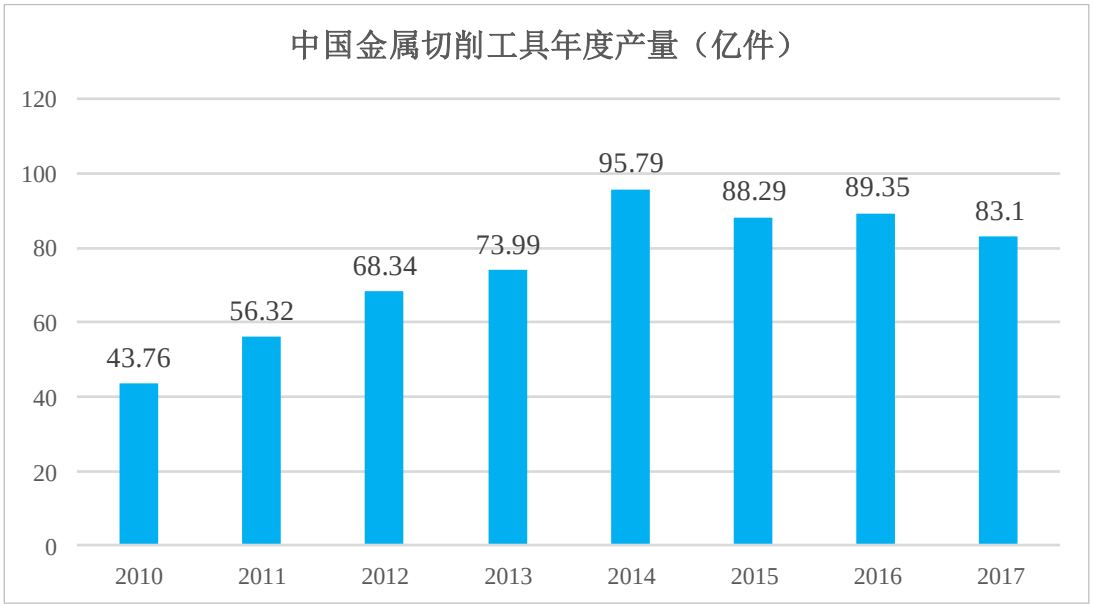
金属切削工具在加工成本中占比较低，用户更加注重品牌和质量。金属切削工具作为机械加工的消耗品，是制造业企业的生产成本的一部分。由于金属切削工具的直接成本在机械加工中通常占总成本的比重较小，用户在做采购决策方面，会优先考虑金属切削工具的品质，再考虑价格。高品质金属切削工具大幅度提升切削效率和加工质量，对制造业企业的总体成本控制具有促进作用。

（2）中国金属切削工具产业发展状况

金属切削工具是工业各部门必不可少的基础工具，其产业的发展与我国工业化进程、制造业发展以及结构调整密切相关。我国改革开放初期大力发展轻工消费品，因此轻工业领域对金属切削工具的需求不断扩大。进入 21 世纪后，我国进一步发展重工业阶段，金属加工类工具迎来发展良机，各类机械刀片、锯切工具、金属加工类工具国产替代进程提速，产业配套能力快速提升。根据国家统计局数据，我国金属切削工具产量整体呈现增长趋势，2017 年金属切削工具累计生产 83.1 亿件，同比增长 12.3%[3]。

[2] 数据来源：sandvik-investors-company-presentation-2020-january，链接：https://www.home.sandvik/en/investors/reports-presentations/presentations/

[3] 数据来源：工信部，《2017 年中国机床工具行业整体企稳回升》，链接：http://www.miit.gov.cn/newweb/n1146312/n1146904/n1648362/n1648364/c6068623/content.html



数据来源：国家统计局、工信部

现阶段，我国金属切削工具的发展呈现出以下特征：

①配套能力逐渐提升，细分领域涌现出优势龙头企业

经过多年的技术创新及市场带动下，我国在金属切削工具各领域已成长出了一批较有优势的龙头企业，部分模切工具、圆锯片、带锯条的细分品种实现了国产配套。国内企业逐渐从细分品类切入整个切削工具产业，逐渐积累优势和热处理等工艺技术，不断拓展业务边界，逐渐做大做强。

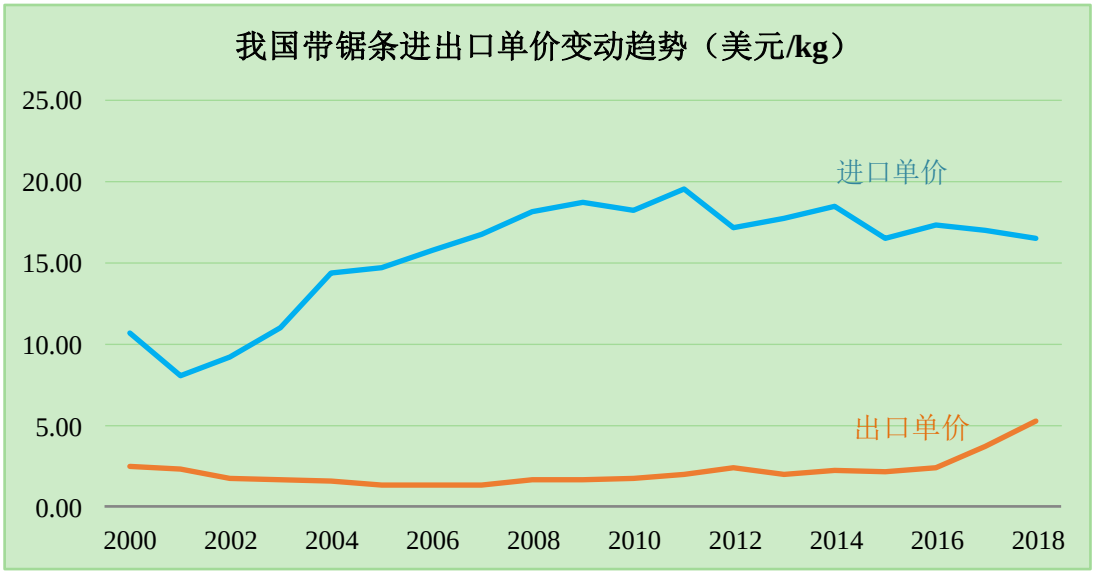
在模切工具领域，上世纪 80、90 年代，我国服装、鞋帽市场主要使用进口模切工具，价格昂贵，使得行业的生产制造成本较高。为此，国产模切工具企业在材料、工艺和结构方面作出了大量创新，以适应规模化的生产需要和提高成本效益，同时在刀型设计上不断优化，使其适用大批量多层冲切加工需求。21 世纪后，国产模切工具逐步替代了瑞典 Sandvik、奥地利 Böhler 及 Martin Miller、西班牙 Gilma、韩国日进及 Kantana 等进口品牌的产品，极大促进了我国鞋帽服装等轻工制造业的发展。

在锯切工具领域，我国锯切工具行业始于上世纪 80 年代，经历了从引进研发、小规模推广到快速发展乃至稳定增长的发展阶段，国内外产品的质量水平差距逐渐缩小，出现了泰嘉股份、本溪工具、恒而达等少数可以与国外品牌相抗衡的企业，有力推动了我国机械制造、汽车零部件、钢铁冶金、轨道交通等制造领域的发展。

②制造业转型升级所需的中高端金属切削工具是行业发展重点

从全球性范围来看，制造业强国多是金属切削工具强国，如瑞典、德国、美国、以色列、日本、韩国等。中国目前正在从制造大国走向制造强国，必须有强大的金属切削工具产业作为支撑，需要金属切削工具行业从中低端升级至高端。

目前，在高端金属切削工具领域，我国进口的金属切削工具规模仍然比较大。比如高端包装印刷、电子信息产业所需的精密模切工具，被瑞典山特维克、奥地利奥钢联、日本塚谷等跨国企业主导。在高端双金属带锯条领域，美国施泰力、日本天田等跨国公司在国内市场上仍具有优势地位。而高端双金属带锯条产品价值量较大，2018 年我国带锯条产品进口单价在 16.50 美元/kg 左右，出口单价仅为 5.26 美元/kg 左右[4]，如果国内企业成功进入并站稳高端金属切削工具市场，将有很大的利润增长空间。



数据来源：United Nations Comtrade Database

我国正在推进制造业转型升级，传统普通机床正向数控机床发展。作为现代数控机床上的“牙齿”，高端金属切削工具将在数控机床领域得到更多应用。在《中国制造 2025》中提出的重点发展十大领域，所使用的金属切削工具的精度和效率要求较高，但能够提供这些切削工具的中国企业数量较少。随着制造基础技术的发展被放到我国制造业转型升级中更为突出的位置，龙头企业的技术和规模优势将得到进一步发挥，从而带领我国金属切削工具产业走向价值链高端，支

[4]数据来源：依据 United Nations Comtrade Database 数据测算（HS 编码：820220）

撑制造业的整体转型升级。

（3）金属切削工具行业发展趋势

龙头企业持续推动国产替代，提升基础配套和国产化水平。我国金属切削工具经过多年的发展，在中低端领域已经取得了较高的国产化水平，但针对高端制造业的金属切削工具国产化率还相对较低，该市场体量较大，有待突破。近年来，我国金属切削工具行业已经迈出结构调整和产业升级的步伐，行业的整体技术水平逐步提高，行业内龙头企业将逐步在高端领域取得突破。

提供系列化金属切削工具以及一体化切削方案是行业发展趋势。产品系列化开发是企业集约资源，快速进行品牌和产品延伸、整合及提升的必由之路。发达国家的金属切削工具龙头企业普遍形成了金属切削工具系列化和装备配套一体化的业务布局。一方面，针对应用需求开发各类型金属切削工具，以满足各类金属、非金属材料的切削加工需要；另一方面，开发配套专用的设备，发挥金属切削工具与装备的协同效应，形成一体化的切削加工方案。如日本天田产品范围从起步时生产制造业用冲坯、开孔、折弯以及周边设备，逐步发展到软件自动化和金属加工全系列产品，具备自动化生产不同的设备、工具、材料、产品的要求。齐全的产品系列和配套装备更能满足用户多样化的采购需求，使得产品协同效应更为显著。

规模效应显现，企业集中程度将进一步提高。未来随着国内金属切削工具行业产业进入成熟阶段，规模经济对产业的发展将更加重要。在未来产业发展规划中，我国政府将以培育大型龙头企业为核心目标，进一步优化市场格局，并鼓励大型企业通过收购兼并等方式，加快全产业链布局，整合各环节的研发资源，快速向高端领域扩张。

3、发行人主要产品市场容量及下游应用领域的需求情况

在金属切削工具领域，发行人基于材料、技术、工艺、装备、渠道的共源性，进行了产品系列化开发，主要产品为模切工具、锯切工具和裁切工具，主要应用于轻工、装备制造、建筑建材、汽车、电子信息等下游行业。由于金属切削工具是下游各产业的基础配套产品，其市场需求与下游行业发展息息相关，具体如下：

（1）模切工具下游应用领域的需求情况

模切工具用于鞋服、箱包、印刷、包装等轻工行业，汽车内饰件以及电子信息产品的零部件模切等。

1）轻工业

轻工业是我国国民经济的传统优势产业、重要民生产业和具有较强国际竞争力的产业，在经济和社会发展中发挥着举足轻重的作用。根据中国轻工业联合会的统计，2018 年我国轻工规模以上企业数量已占全国企业数近 30%，实现主营业务收入占全国工业的 19.1%，出口额占全国的 25.7%[5]。2018 年，我国轻工业规模以上企业实现主营业务收入 19.57 万亿元，同比增长 5.97%[6]。根据工信部《轻工业发展规划（2016-2020 年）》，“十三五”期间，我国轻工业增加值预计年均增长 6%~7%，产业链配套协作能力增强。

模切工具是轻工产品制造效率、加工精度等关键影响因素。高质量的模切工具有利于促进轻工产品的大批量生产，特别是对于加工精度和加工质量要求苛刻的高端轻工产品，高精度、高效率、高可靠性和专用化的切削工具可为其发展提供助力。

①鞋服箱包

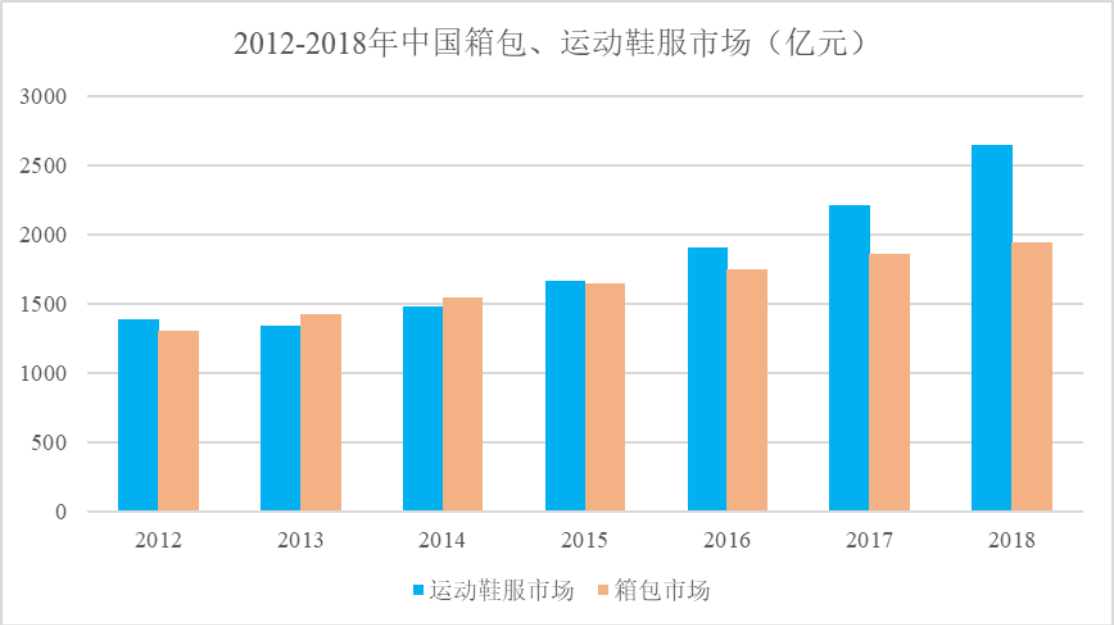
鞋履、箱包、服装的各类裁片一般使用模切工具模切而成，是重型模切工具的主要应用领域之一。由于鞋服箱包行业产品种类繁多、产销量巨大，其生产过程使用的模切工具需要具备高强度、高韧性、高稳定性以及针对性设计的专用刀型等特点，才能适应该行业大批量、高效率的冲切作业。

鞋服箱包产业空间大，我国是全球生产制造中心。鞋履、箱包、服装等属于日常消费品，产业空间巨大，为模切工具产品提供了坚实的市场基础。欧美发达地区是鞋服箱包产品的主要消费地区，人均鞋服箱包消费量维持在较高水平。新兴国家的人口基数大，居民收入水平及城镇化、城市化发展迅猛，鞋履箱包市场消费潜力巨大。在产业全球化浪潮的影响下，鞋服、箱包等产品制造已经形成了

[5] 数据来源：中国轻工业联合会、中华全国手工业合作总社，链接：https://mp.weixin.qq.com/s/RGeYTMG7qbzDhrNhLT-lVQ

[6] 数据来源：发改委《2018 年轻工业经济运行情况》，链接：https://www.ndrc.gov.cn/fgsj/tjsj/cyfz/zzyfz/201902/t20190220_1150058.html

完善的专业化分工体系，我国已成为全球鞋服、箱包、皮革等产业的生产制造中心，国内箱包、鞋服制造企业大量承接新秀丽、迪卡侬、阿迪达斯、耐克等全球知名品牌的生产订单。



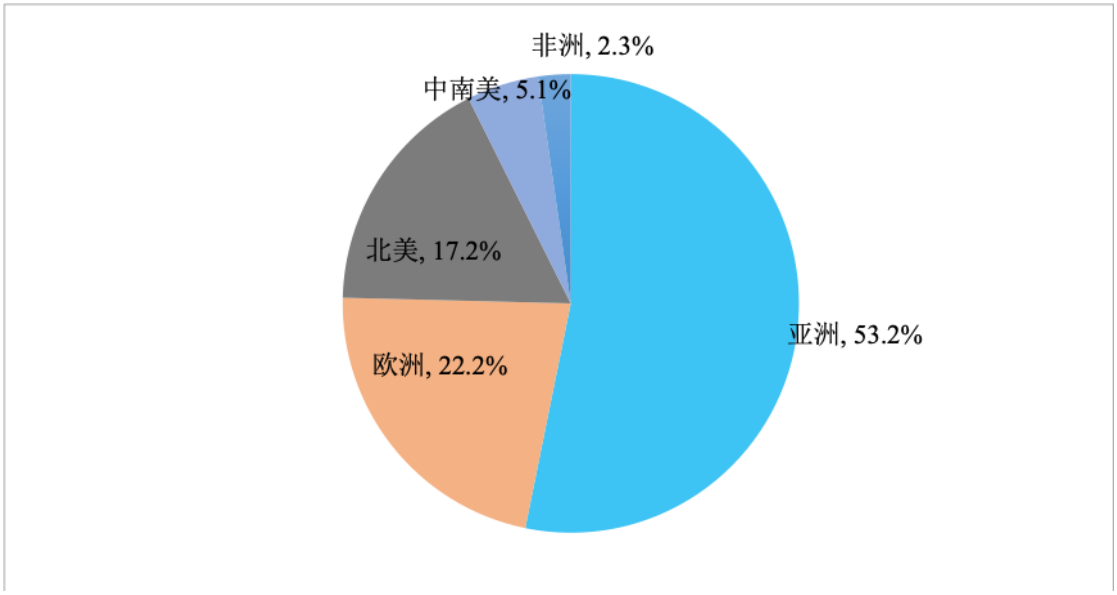
数据来源：Euromonitor

模切工具的市场需求与所加工的零件样式密切相关。模切工具在对非金属材料加工成型过程中，首先需要根据样式设计将其弯曲制成相应的尺寸、形状。以制鞋为例，每一款鞋履每个鞋码的鞋面、帮片、衬里、鞋垫等裁片零件在冲切之前都需要制作相应的刀模。因此，在同等产量规模条件下，鞋履、箱包、包装物等的样式、尺寸、用料的多样化为模切工具带来新增需求。

②包装印刷

模切工具广泛应用于如纸盒、纸箱或商标等印刷品的模切加工环节，高品质的模切工具一方面保障了纸包装、塑料包装等大规模、批量化的高效率冲切，另一方面，具备精、细、微、薄的性能特征的优质模切工具，应用于高端包装及印刷制品，保障了制品的精度、质量和稳定性，是我国包装印刷产品高端化、产业转型升级的关键配套。例如，不干胶标签模切过程中要求模切工具切穿上层胶水层而不破坏下层硅油层，只有厚度、高度、屈曲度等指标较高的模切工具才能符合其切割要求。此外，根据市场需求，模切工具企业开发出了多种特殊模切工具，如方齿刀、锯齿刀、波纹刀、涂胶刀、拉链刀等，以满足各种复杂图案的冲切需求。

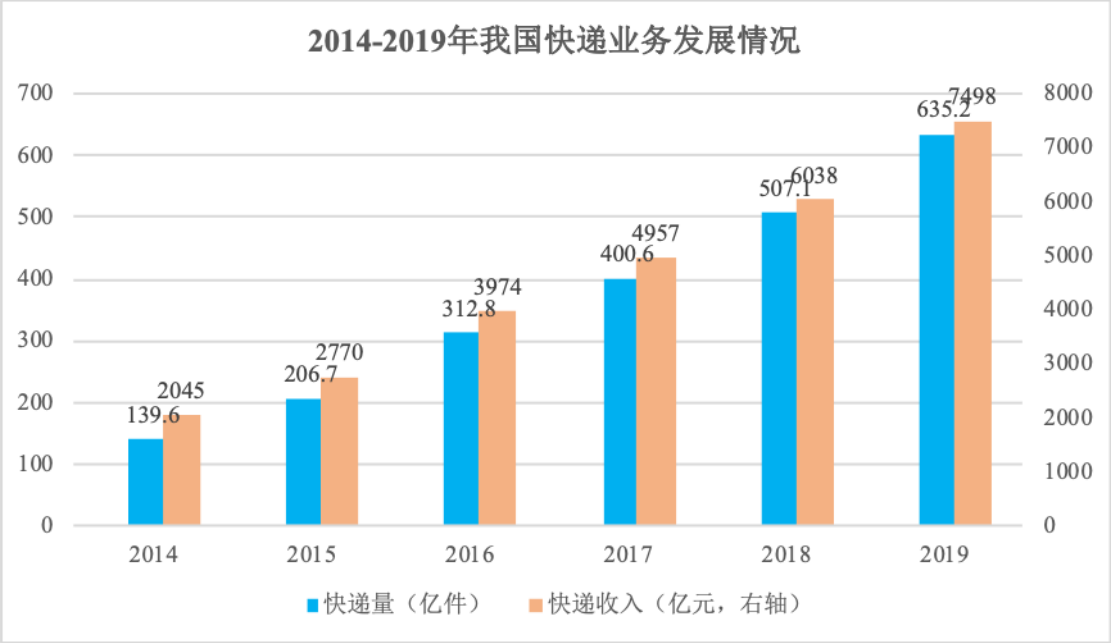
根据全球最大包装研究机构 Smithers Pira 的数据，2019 年全球包装市场规模将达到 9,170 亿美元，包装需求将以每年 2.8%的增速稳步增长，到 2024 年市场规模将达到 1.05 万亿美元[7]。从区域分布来看，2019 年世界瓦楞纸箱产量中亚洲地区占比最大，达到 53.2%[8]，在国际上占据主导份额。我国包装产业经过多年发展，已经成为一个以纸、塑料、金属、玻璃、印刷、加工机械和服务为主要构成，现代化技术先进、门类完整的工业体系。2019 年全球各地区瓦楞纸箱产量分布情况如下：



数据来源：ICCA

此外，电子商务的持续快速发展带动了快递物流业的兴起，为包装及印刷行业开辟了新的产业发展空间，我国电子商务领先于全球，快递业务量规模也稳居世界首位。国家邮政局的数据显示，我国快递行业延续强劲增长态势，业务量、业务收入同比快速增长（如下图）[9]。模切工具行业将受益于快递包装行业的快速发展，享受中国电商和快递包装行业快速发展的红利。

[7]数据来源：Smithers Pira，《The Future of Global Packaging to 2024》，链接：https://www.smithers.com/services/market-reports/packaging/future-of-global-packaging-to-2024
[8]数据来源：ICCA，《International Corrugated Production/Shipment Statistics》，链接：http://www.iccanet.org/DataServices/Statistics.aspx
[9] 数据来源：国家邮政局，《2019 年邮政行业发展统计公报》，链接：http://www.spb.gov.cn/xw/dtxx_15079/202005/t20200519_2154947.html



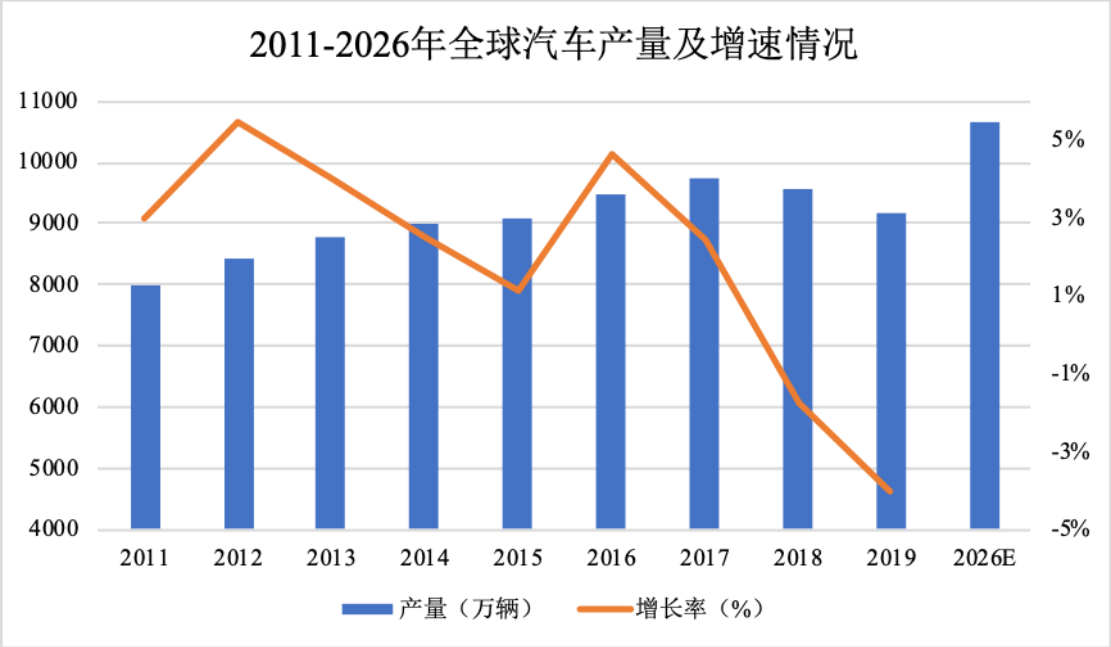
数据来源：《邮政行业发展统计公报》

2）汽车及汽车零部件制造业

汽车的构成零部件众多，其中有众多零部件需要使用模切工具冲切而成。汽车座椅、仪表盘、车门等各部位的内饰件，一般为模切而成，汽车各部位广泛使用的密封防尘材料、降噪及减震材料、各部位粘合用胶带也均要使用模切工具。汽车及其零部件产业的发展为模切工具带来了大量的市场需求。

全球汽车产业保持良好的增长态势，OICA 数据显示，2019 年全球汽车产量达 9,178.69 万辆，2011 年以来复合增速为 1.75%[10]，据 LMC Automotive 数据显示，预计到 2026 年全球产量将达到 1,0641.42 万辆，2019-2026 年期间复合增速为 2.13%[11]。汽车零部件厂商通过持续创新和升级实现了与整车的同步、稳健发展。根据工信部等《汽车产业中长期发展规划》，预计 2020 年我国汽车产销规模将达到 3,000 万辆左右，2025 年将达到 3,500 万辆左右。金属切削工具及配套装备作为汽车制造业的重要配套，也将继续受益于汽车产业的繁荣发展。

[10] 数据来源：OICA《**2019** PRODUCTION STATISTICS》
链接：http://www.oica.net/category/production-statistics/2019-statistics/
[11] 数据来源：LMC Automotive《Global Automotive Production Forecast》
链接：https://lmc-auto.com/what-we-do/our-services/global-automotive-production-forecast/



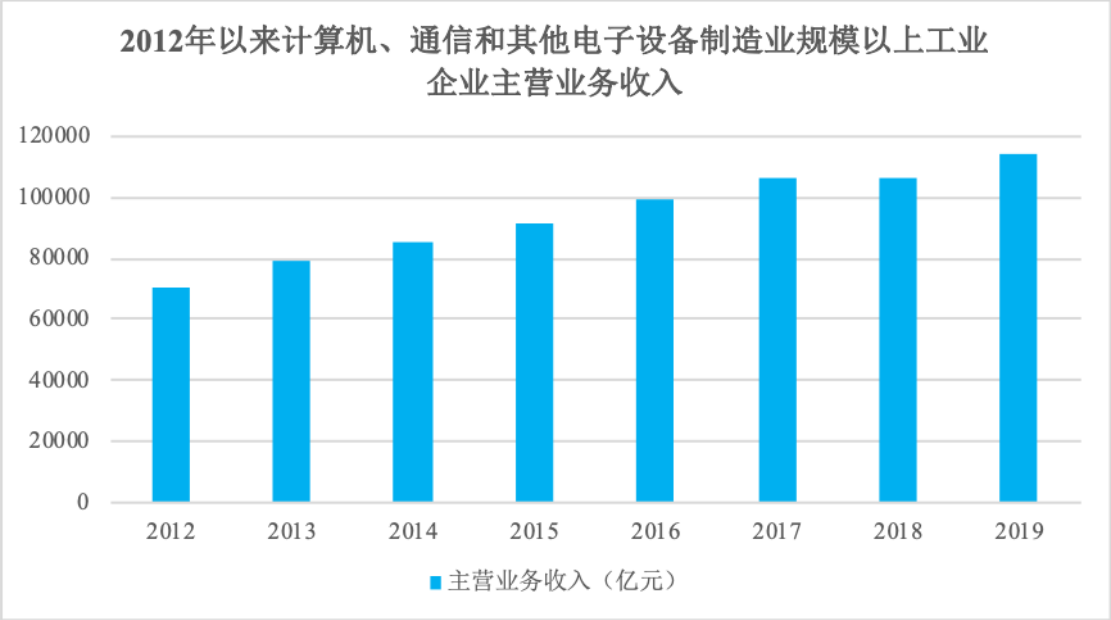
数据来源：OICA、LMC Automotive

3）电子信息制造业

电子信息制造行业包括通信设备（手机等）、计算机、电子元器件及电子专用材料等。模切工具加工在电子信息制造行业用途非常广泛，如双层不干胶、保护膜、垫片、绝缘材料、防震垫、散热片、电路板等精密零件的加工等都需要高精度的模切工具来实现，电子产品制造业的发展将带动金属切削工具及配套装备的发展。

电子信息制造业规模庞大，是国民经济战略性、基础性和先导性支柱产业，其中，我国计算机、通信和其他电子设备制造业主营业务收入在 2017 年度超过了 10 万亿元，同比增长 6.6%[12]，2019 年达到了 11,3717.6 亿元[13]。全球电子信息制造业发展经过 PC、通信设备及互联网、智能手机三大发展浪潮，目前正在进入以物联网、人工智能、云计算为主要推动力量的第四次发展浪潮，车联网、智能家居、智慧健康、智慧城市等领域将催生出一系列泛智能化的新兴硬件，为切削加工创造新的市场需求。我国计算机、通信和其他电子设备制造业规模以上工业企业主营业务收入变动情况如下：

[12]注：电子信息制造业统计的企业包括产业链上游的电子元器件，制造过程中的控制设备及仪器仪表，以及产业链下游的信息通信整机设备等，计算机、通信和其他电子设备制造业属于其中的部分领域。
[13] 数据来源：国家统计局，2019 年全国规模以上工业企业利润下降 3.3%，链接：http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202002/t20200203_1724853.html



数据来源：国家统计局

（2）锯切工具下游应用领域的需求情况

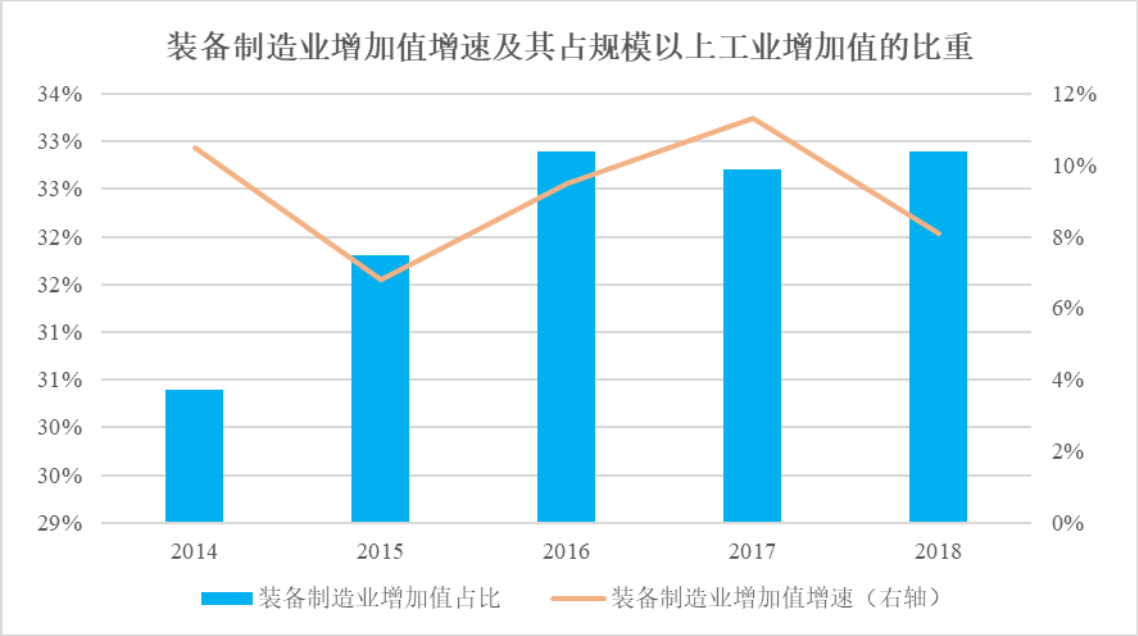
锯切工具主要用于装备制造、建筑建材、汽车等行业使用的各类材料的锯切，其下游应用领域的需求情况如下：

1）装备制造业

装备制造业中金属原材料、工件材料的切除和削减等工序都需要运用锯切工具，锯切工具对提高装备制造业效率、质量发挥着不可替代的作用。随着机械和装备的功率容量、负载、耐温、耐压等特性指标的提升，机械的零件尺寸和重量也相应增大，最终依靠高精度、高效率、高稳定性切削完成，为此需要高效锯切工具[14]。其中，双金属带锯条具有锯切效率高、可切割尺寸大、切缝窄、断面精度高等优良特性，对提高制造业效率起着不可替代的作用。

经过多年的发展，中国装备制造业已经形成了万亿级的市场规模，占全球比重已经超过三分之一，已加入世界装备制造业大国行列。近年来，我国装备制造业产值规模稳步增长，装备制造业已成为我国当前经济增长的新动能。

[14] 资料来源：《切削加工在机械加工中的地位与发展动向》，《机械制造》。



资料来源：国家统计局（注：装备制造业包括金属制品业、通用设备制造业、专用设备制造业、汽车、铁路、船舶、航空航天、仪器仪表、计算机、通信等各类设备制造）

2）建筑建材

建筑领域需要使用不同类型的锯切工具和技术切削金属、水泥、石材等多样化的材料。其中，双金属带锯条广泛用于切割结构钢、有色金属、不锈钢等较难加工的金属材料，圆锯片的应用促进了无缝钢管、钢轨、焊管等金属材料的大规模、高效率、高稳定性切削。建筑材料切割加工量巨大，高效锯切工具可以有力支撑大量建筑材料的切割作业，并提升切口表面精度和质量。同时，随着劳动力成本的提高和资源节约理念的普及，高效锯切工具得到了广泛应用，极大提升了劳动效率，降低建材切割余量，节约建筑工业的资源投入。

建筑材料种类繁多，涉及金属、石材、木材、混泥土等结构及装饰材料，用量十分庞大，是国民经济的重要基础产业。2019 年建材工业规模以上企业完成主营业务收入 5.3 万亿元，同比增长 9.9%，利润总额 4,624 亿元，同比增长 7.2%[15]，主要的建材产品产量保持增长。我国建材产业规模大且保持良好发展，为各类切削工具和装备提供了广阔的市场空间。

3）汽车制造业

汽车及汽车零部件制造过程中，对各种钢铁材料、合金、模具等的切削加工

[15] 数据来源：工信部，《2019 年建材行业运行情况》链接：
http://www.miit.gov.cn/n1146312/n1146904/n1648356/n1648361/c7666178/content.html

应用了双金属带锯条等锯切工具。零部件加工一般是大批量、流水线生产，加工条件比较固定，所使用的切削工具需要具有高效、高质、高稳定性和专用化等特点，满足其高质量、高效率的切削加工需求。汽车及其零部件产业的发展为高效切削工具带来了大量的市场需求，具体详见本节中的“二、发行人所处行业的基本情况和竞争状况”之“（一）金属切削工具类产品所处行业的基本情况”之“3、发行人主要产品市场容量及下游应用领域的需求情况”之“（1）模切工具下游应用领域的需求情况”之“2）汽车及汽车零部件制造业”。

（3）裁切工具下游应用领域的需求情况

发行人生产的裁切工具主要为美工刀，用于建筑装饰材料、汽车内饰件以及轻工业各类材料的裁切等，适用范围包括墙壁纸、皮革织物、卡纸、发泡塑料、各种装饰纸和薄型板材等从粗糙的加工到精细的刻划等，是一种简便、多功能的工具产品。下游应用领域的发展情况详见本节中的“二、发行人所处行业的基本情况和竞争状况”之“（一）金属切削工具类产品所处行业的基本情况”之“3、发行人主要产品市场容量及下游应用领域的需求情况”之“（1）模切工具下游应用领域的需求情况”之“1）轻工业”及“（2）锯切工具下游应用领域的需求情况”之“2）建筑建材”。

4、行业市场化程度及竞争格局

金属切削工具行业属于充分竞争行业。从全球性范围来看，制造业强国多为金属切削工具强国，如瑞典、德国、美国、以色列、日本等，这些国家在切削加工技术领域形成了较为完善的产业配套体系，有力支撑了其高端制造业的发展。国内企业起步较晚，选择从各细分品类切入市场，完成技术积累并建立起良好的市场口碑，逐步向高端市场延伸，并向金属切削工具系列化发展。

发行人所处的主要细分领域的竞争格局如下：

（1）模切工具

我国是全球鞋履、箱包、皮革等产业的生产和消费中心，受下游产业集聚和发展的带动，我国重型模切工具产销规模均已占据领先地位，并在东南亚等制造业新兴地区具备较强的竞争力，而发行人在该领域也已形成了明显的国际竞争优势。

在轻型模切工具领域，国产产品还主要应用于中低端的纸品、纸箱包装领域，能够生产不干胶模切刀等高端产品的企业比较少。应用于高端包装印刷、电子信息产业的优质模切工具需具备精、细、微、薄的性能特征，该部分市场长期以来被瑞典山特维克、奥地利奥钢联、日本塚谷等跨国公司占据，国产化水平亟待提升。

（2）锯切工具

在双金属带锯条领域，美国施泰力、日本天田等跨国公司品牌知名度高，技术积累深厚，在国内市场上具有一定优势地位。国产品牌已经占据国内较大的份额，不过主要集中于中低端领域，高端产品尤其是硬质合金带锯条在国内发展相对较晚，但泰嘉股份、本溪工具、恒而达等优势企业已开始着力向中高端产品领域延伸。

在圆锯片领域，市场主要有金刚石圆锯片、硬质合金圆锯片、陶瓷合金圆锯片等产品。其中，我国金刚石圆锯片发展较早，在国际上已达到了较高的技术水平。在硬质合金圆锯片及陶瓷合金圆锯片等方面，当前国内仍以中低端产品为主，而高端产品比较依赖于进口，国产化水平尚待进一步突破。

（3）裁切工具

发行人目前生产的裁切工具为美工刀。国内美工刀存在众多企业参与竞争，具备一定品牌知名度、品质较好的品牌目前主要有日本田岛、国内的啄木鸟和得力等。由于美工刀市场较为分散，大多数企业规模较小，具备技术、品牌优势的企业未来将有更大的整合空间。

5、行业内主要企业情况

（1）模切工具的主要企业情况

①瑞典山特维克集团：于 1862 年成立，位于瑞典山特维肯镇，旗下拥有三大业务板块：金属切削工具及工具系统，采矿和建筑设备、工具、服务及技术解决方案，先进不锈钢、特种合金以及工业加热产品。

②奥地利奥钢联集团：于 1938 年成立，位于奥地利林茨市，由 4 个事业部组成，分别为钢铁部、高性能金属部、金属成型部以及金属工程部。其中，高性

能金属部以“Böhler”、“Martin Miller”等品牌生产模切工具、木工锯钢、精密钢带等产品。

③日本塚谷刃物制作所：于 1960 年成立，位于日本大阪府八尾市，从事三大业务，其中一个业务为生产可用于纸或纸板箱模切的金属切削工具。

④宏树企业股份有限公司：于 1970 年成立，位于中国台湾桃园市，从事碳钢销售、钢带热处理服务、生产印刷包装用汤姆逊刀（即模切工具），其汤姆逊刀包括压痕刀、不干胶刀、齿刀等，拥有与德国 CITO 合作推出的品牌 HS CITO。

⑤上海信鹏印刷器材有限公司：于 2007 年成立，位于中国上海市，主营业务分为模切刀（即轻型模切工具）、刀模钢（即重型模切工具）及热处理三大领域，拥有平板模切刀、信鹏超级刀、磨口刀、不干胶刀、齿刀等模切刀系列产品，可应用于汽车、制鞋、服装、皮革、印刷、家居用品等领域。

（2）锯切工具的主要企业情况：

①美国施泰力公司：于 1880 年成立，位于马萨诸塞州阿塞市，系纽约证券交易所上市公司（NYSE: SCX），其锯切类产品有双金属带锯条、曲线锯、往复锯及手锯片等。

②日本天田株式会社：于 1948 年成立，位于日本伊势原市，主要产品包括数控冲床、折弯机、剪板机、激光切割机等钣金加工机械，以及相应的模具、备件、切削产品。1994 年在江苏省连云港市成立天田连云港机械有限公司生产带锯床和带锯条，2013 年成立 AMADA 上海事业所技术中心。

③日本兼房株式会社：于 1896 年成立，位于日本名古屋市，主要产品为各类型圆锯片、指接刀、钢铁用冷锯及相关精密研磨工具，锯片加工范围包括木材、造纸、亚克力、钢铁等各种材料。2002 年 9 月在中国成立昆山兼房高科技刀具有限公司。

④日本天龙制锯株式会社：于 1913 年成立，位于日本袋井市，在日本率先开展圆锯片制造业务，产品包括电动工具用圆锯片、硬质合金锯片、金刚石锯片、带锯条相关机械及配件等。1994 年 7 月在中国河北省廊坊成立天龙制锯（中国）有限公司。

⑤湖南泰嘉新材料科技股份有限公司：于 2003 年成立，位于中国湖南省长沙市望城经济开发区，系深圳证券交易所上市公司（SZ:002843），主要产品为高速钢双金属带锯条和硬质合金双金属带锯条，拥有“Bichamp”、“泰钜”、“AA”、“飞钜”等品牌。

⑥本溪工具股份有限公司：于 1998 年成立，位于中国辽宁省本溪市，主要产品为复合钢带、双金属带锯条、高精度硬质合金带锯条，品牌有 LIONS 雄狮、FORK 三叉、SHARE 斯尔、ROMANCE 诺曼斯等。

（3）裁切工具的主要企业情况：

①田岛设计株式会社：于 1945 年成立，位于日本东京市，旗下的工具事业部从事田岛（TAJIAMA）品牌手动工具业务，产品包括卷尺、美工刀、水平尺等，1995 年在中国成立上海田岛工具有限公司。

②宁波市福达刀片有限公司：于 1995 年成立，位于中国浙江省宁波市，旗下拥有“啄木鸟”品牌美工刀片、单面刀片、工业三联刀片以及用途广泛的各种异型刀片和刀架，覆盖五金工具、建筑装饰、文教用品、日用百货等各行业。

③得力集团有限公司：于 1992 年成立，位于中国浙江省宁波市，生产各类文具（含美工刀）和办公用品，目前已发展为综合文具供应商，产品类型较广，包括办公设备、数码周边、办公用纸、书写工具、桌面文具（含美工刀）等。

6、行业特有的经营模式及盈利模式

发行人所处行业的产品销售以经销模式为主。由于下游应用领域广泛，用户既包括大型制造业企业，也包括众多中小型企业，呈现出用户单次采购量较小、采购次数较频繁的特征。

7、进入金属切削工具行业的主要障碍

（1）技术工艺壁垒

金属切削工具行业具有较高的技术工艺壁垒。其中，模切工具要求刀身兼具高强度和韧性；锯切工具要求基体材料具备强韧性、抗拉疲劳性，锯齿部分须具备耐磨性和抗冲击能力。金属切削工具的产品品质是影响下游制造业加工质量、加工效率的关键影响因素，企业只有在金属材料研究、生产工艺控制、生产装备

配备等方面具备较高技术水平，并经过长期积累和持续改善，才能生产出品质优良、性能稳定的产品。

在金属材料研究方面，企业需要通过大量的研究实验、调整合金元素配比等，使金属材料符合切削工具所需的机械性能，并满足热处理工艺、金属材料加工工艺的需要。在生产工艺控制方面，由于生产工序较多，需要进行精细化控制，特别是热处理工艺，直接影响产品的屈服强度、抗拉强度、刀口硬度、使用寿命等关键性能。在生产装备配备方面，需要根据生产工艺需要自行研发设计专用的自动化生产装备，保障工艺的可靠性和稳定性。对于上述技术工艺，市场新进入者难以在短时间内掌握。

（2）品牌壁垒

模切工具、锯切工具等金属切削工具属于材料成型加工环节中使用的易耗品，与工件材料和加工机械的投入相比，在用户生产成本中占比较低，因此最终用户在作采购决策时，往往将业内认知度、口碑和品牌影响力作为主要的决策依据，对价格敏感度相对不高。因此，品牌知名度和美誉度对金属切削工具行业产品的销售具有重要的作用，而品牌的创立、管理和后期维护是一项长期重大的工程，除需要经过企业长期的投入和积累外，更需要以强大的技术、品质控制为支撑，行业新进入者较难在短期内建立较高的行业知名度。

（3）营销渠道壁垒

金属切削工具的应用领域覆盖面广泛，一般采用经销为主的市场推广渠道，完善的营销网络是品牌企业可持续发展的基础，没有完善的营销网络，产品将在市场竞争中处于劣势，而全国性经销网络的建立需要长时间积累，不断优化营销网络的空间布局，形成长期稳定、忠诚可靠的经销商网络更是需要建立一套完善、科学的管理制度。对新进入者而言，其产品品质、品牌影响力和经营规模难以取得经销商的认可，在与实力较强的经销商的谈判中将处于弱势地位。

（4）人才壁垒

金属切削工具的研发、工艺质量控制、市场营销和企业管理等各方面均离不开专业人才的支撑，尤其是随着新材料、新工艺的发展，模切工具、锯切工具等产品迫切需要向高端产品领域延伸，在产品开发、工艺控制、品牌运营等方面具

有丰富经验和专业知识的人才将对企业发展的优化升级起重要作用。这些人才团队通常需要企业的长期培养，新进入者难以在短期内建立起经验丰富的专业人才团队。

（5）资金规模壁垒

金属切削工具行业具有较高的资金规模壁垒。首先，由于产品生产涉及十余道工序，存在一定的生产周期，同时金属切削工具产品系列、规格型号多，存在较多的产成品备货，因此整体上含在产品、产成品在内的库存数量较高，会占用较大的资金量。其次，金属切削工具的生产需要以先进工艺装备为支撑，一些关键的生产、检验设备主要来自进口，而进口设备单价一般较高。最后，金属切削工具行业规模经济效益显著，生产企业只有达到了一定的产销规模，有效摊薄了固定成本，才能有较好的盈利能力。

8、行业利润水平的变动趋势及变动原因

影响金属切削工具行业利润的主要因素包括产品技术、品牌知名度和规模效益等方面，具体如下：

金属切削工具行业具有技术加工要求高、专业性强等特点，高端模切工具、锯切工具及裁切工具在精度、硬度、韧性、使用寿命等方面具有较多的性能指标，技术附加值较高。因此，产品技术水平是影响利润的主要因素之一。

金属切削工具行业的下游终端用户，在作采购决策时，往往将业内认知度、口碑和品牌影响力作为主要的决策依据，而价格敏感度相对较低。因此，拥有一定品牌知名度的企业具有更高的产品议价能力，品牌知名度也是影响利润的主要因素之一。

此外，金属切削工具行业规模效益较为显著，产销规模大的企业能够具有较高的成本效益优势。因此，规模效益亦是影响利润的主要因素之一。

目前，我国正处于从制造大国走向制造强国的历史转型阶段，市场对模切、锯切等工具的需求结构将发生深刻变化。高端装备制造业、高新技术产业和国防军工的发展和升级增加了对高档产品的市场需求，制造业的基础技术和关键基础零部件的发展被放到更为突出的位置，国内主要企业在产品技术、品牌知名度、规模效益方面取得了很大的提升，正在向产品系列化及提供一体化切削方案的方

向发展。以上这些因素最终都将推动金属切削工具行业的结构升级，行业利润水平也将得到显著提升。

9、行业技术特点及技术水平

（1）行业技术特点

从国际主要企业的发展路径来看，产品系列化是金属切削工具行业的发展方向，而模切、锯切、裁切等各系列金属切削工具产品在工艺技术上具有共源性，主要体现在金属材料研究、生产工艺和自动化专用装备开发等方面，具体如下：

在金属材料研究方面，金属切削工具的开发需要从材料研究入手，针对目标工具所需性能的不同，选择、开发金属材料，通过反复试验验证，完成金属材料元素成份配比调整，以满足后续金属热处理、金属材料加工的需要，并达到最好的成本效益。

在生产工艺方面，如模切工具、双金属带锯条等产品生产时涉及十余道复杂工序，而其中的热处理工艺直接决定了产品的硬度、韧性、耐磨性等关键性能，是核心的工艺环节。热处理工艺具体包括退火、正火、淬火、回火等，通过精准掌控和调整工艺参数、气体成分、表面沉积层化学成分、金相组织及分布状态、产品畸变规律及硬度分布指标等，赋予或改善其物理性能。而上述热处理工艺的各个技术环节需要生产企业通过长期的技术研究、生产实践及客户应用反馈，方能不断进行工艺完善和技术提高。

在自动化专用装备开发方面，热处理工艺所使用的设备多为非标准化的设备，企业往往需要针对具体产品热处理的需要定制开发所需设备，以达到精确、高效、自动化的热处理工艺控制，而热处理设备的开发则涉及机械、材料学、力学、自动控制、计算机软件等多门类学科，技术难度较大。

（2）行业技术水平

金属切削工具的技术发展水平已经成为衡量一个国家制造业水平高低的重要指标。发达国家具备雄厚和完善的工业基础，对金属切削工具进行系列化开发，达到了较高的技术水平。而我国起步较晚，但经过不断的发展已取得了长足进步，中低端市场基本实现了国产替代，不过在高端产品方面，市场占比还比较低，产品系列化程度也还不够。发行人所处的模切工具、锯切工具和裁切工具等细分领

域的技术水平如下：

①模切工具

国产重型模切工具经过二十余年的技术创新已达到了国际先进水平，适应了下游鞋服箱包、包装印刷等领域的高效加工需求，已经占据主导地位，基本完成了进口替代。但国产轻型模切工具还主要应用在中低端市场，高端产品需要具备精、细、微、薄的性能特征，整体技术水平与进口品牌仍有较大差距，是今后国产化的重点方向。

②锯切工具

在双金属带锯条方面，国产双金属带锯条已经占据国内较大的市场份额，但主要集中于中低端领域，国内优势企业正向高端产品如硬质合金带锯条等领域延伸，与国际品牌的差距逐步缩小。在圆锯片方面，国产金刚石圆锯片发展较早，在国际上已达到了较高的技术水平，但硬质合金、陶瓷合金圆锯片发展较晚，在对切割效率、切割寿命和加工精度等技术指标要求较高的高档产品方面，与国际先进水平尚有一定差距。

③裁切工具

国产美工刀经过多年的积累，在产品技术、品牌方面与进口产品形成正面竞争，但进口美工刀在硬度、耐磨性等产品性能指标、品牌知名度等方面仍具备一定优势，产品价格高于国产品牌，占据国内高端市场。

10、行业的周期性、季节性或区域性特征

（1）周期性

金属切削工具行业具有一定周期性特征。金属切削工具行业是制造业的基础配套行业，下游用户覆盖广泛，涉及制造业各个门类，与宏观经济的周期性波动具有一定相关性，若经济处于扩张期，金属切削工具的需求会上升；若宏观经济发展趋缓，各类金属和非金属材料加工需求下降，从而使金属切削工具市场需求有所减少。

（2）季节性

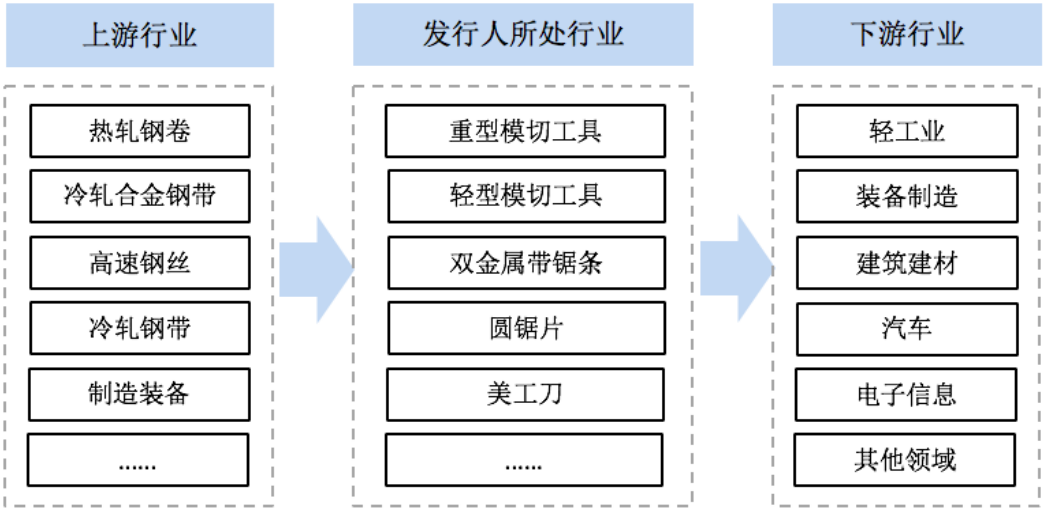
金属切削工具行业无明显的季节性特征。

（3）区域性

金属切削工具行业具有明显的区域性特征。作为制造业中必不可少的部分，其市场需求水平与区域制造业发展水平密切相关。例如，我国制造业较为发达的长三角、珠三角、环渤海等地区是机械类切削加工工具的主要销售区域。

11、发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性，上下游行业发展状况对金属切削工具行业及其发展前景的影响

发行人所处产业链环节及与上、下游行业之间的关系如下图：



（1）与上游行业之间的关系

金属切削工具行业的上游主要是热轧钢、合金工具钢、高速钢和热轧钢带、冷轧钢等材料生产企业以及生产、检测设备制造企业。热轧钢、冷轧钢和高速钢是金属切削工具行业使用的主要原材料。其中，冷轧钢带弹性好、抗疲劳性强、塑性和韧性好，优质冷轧钢带还主要依赖于进口，但目前国际市场供应充足，对金属切削工具行业的发展不构成制约因素。

（2）与下游行业之间的关系

金属切削工具行业下游用户覆盖较为广泛，主要涉及轻工、装备制造、建筑建材、汽车、电子信息等各个行业。一方面，广泛的应用领域使金属切削工具行业拥有广阔的市场空间，各行业的材料加工需求量庞大，制造业的不断发展将推动材料及其加工成型工具需求的持续释放；另一方面，下游产业的转型升级不断倒逼和推动金属切削工具行业的技术进步，中高档产品需求将进一步扩大。

12、影响行业发展的有利因素和不利因素

（1）有利因素

国家产业政策的鼓励支持，有利于引导金属切削工具产业的健康发展。金属切削工具行业是国民经济发展的基础性产业，发展制造业特别是高端装备制造业已被提升为国家发展战略，而制造业的提质升级离不开先进切削技术、切削工具及相关技术装备等基础产业的支持。为此，我国相关主管部门先后出台了一系列关于扶持金属切削工具产业发展的政策与措施，积极支持和推动金属切削工具行业及其下游产业的发展，为金属切削工具行业的发展营造了良好的政策环境。中国机床工具工业协会作为国内工具行业的重要引导者，也提出了“加速结构调整，解决突出矛盾，满足市场需要”的工具行业长期发展思路。

金属切削工具行业拥有广阔的产业发展空间。金属切削工具行业对应的下游应用市场需求巨大，覆盖国民经济各个领域。其中，鞋服、箱包等消费品在发展中国家的人均消费量还远低于发达国家，其产销规模将持续受益于国民收入水平的不断提升和消费升级的趋势，将可持续带动模切工具行业的发展；同时随着全球制造业的复苏以及高端制造业的发展，特别是新材料、新工艺的不断涌现和应用，也将为锯切工具行业源源不断地注入新的发展动力。

制造业提质升级将推动高端工具产品的发展。今后若干年将是我国从制造业大国走向制造业强国的重要历史阶段，高端金属切削工具作为发展高端制造业的基础性保障，将面临良好的发展环境。一方面，高端装备和技术创新将成为经济发展的主要驱动力，金属切削工具行业的产销规模将得到有效带动；另一方面，我国在高端的锯切工具、模切工具等产品市场还存在比较大的国产化和进口替代空间，而只有成熟的、适应国内高端制造业需求的高端金属切削工具率先完成国产化替代，我国制造业才具备向高质量发展转变的基础条件。

我国是全球制造业的中心，拥有全球最大的制造业市场。中国制造业门类齐全，众多领域在全球制造业占有重要地位，特别是在全球产业链分工中大量承接了跨国企业生产制造环节，这使得我国金属切削工具企业能够围绕这些制造基地快速发展起来。

（2）不利因素

跨国企业和品牌仍在国内高端市场占据优势地位。虽然我国模切工具、锯切工具等产品的销售规模已居世界前列，但部分高端市场仍被跨国企业的产品所占据。跨国企业发展历史较久，产品系列化较为全面，技术、品质和品牌影响力较高，是我国本土优势企业在向高精度、高效率、高稳定性的高端金属切削工具发展过程的主要竞争对手。

关键工艺装备和原材料的国产配套水平不高。我国虽然建立了门类较为齐全的工业体系，但与工业发达的国家相比，工业基础仍显薄弱，金属切削工具行业所需的核心原材料和关键工艺装备部分依赖进口。进口的原材料和生产设备虽然尚未成为企业发展的制约因素，但受订货进口运输周期较长、价格昂贵等不利因素影响，只有具备一定生产规模和资金实力的企业才有能力保证进口原材料和生产设备的稳定供应，这种局面对我国相关产业升级也造成了一定的不利影响。

（二）配套数控装备类产品所处行业的基本情况

发行人的智能数控装备业务归属于机床行业，主要产品包括 CNC 全自动圆锯机、柔性材料智能裁切机等，是与发行人金属切削工具相配套、基于发行人自主专用设备研发优势而衍生出来的业务。行业基本情况如下：

1、行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

（1）行业主管部门及监管体制

机床行业的主管部门是工信部，其主要职责包括制定并组织实施工业、通信业的行业规划、计划和产业政策，提出优化产业布局、结构的政策建议，起草相关法律法规草案，制定规章，拟订行业技术规范和标准并组织实施，指导行业质量管理工作。

（2）行业主要法律法规及政策

机床作为现代工业的“母机”，对实现中国制造业转型升级至关重要，我国政府出台了一系列产业促进政策，营造了有利的发展环境，具体如下：

时间	法律法规	制定单位	涉及内容概要
2019 年	《产业结构调整指导目录》	发改委	“高档数控机床及配套数控系统：五轴以上联动数控机床、智能机床及配套数控系统”被列入鼓励类。
2018 年	《产业发展与转移指导目录（2018 年本）》	工信部	“高档数控机床及功能部件（莆田市、泉州市、漳州市”列入东部地区优先承接发展的产业。
2016 年	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院	加快高档数控机床与智能加工中心研发与产业化，突破多轴、多通道、高精度高档数控系统、伺服电机等主要功能部件及关键应用软件。
2016 年	《智能制造发展规划（2016-2020 年）》	工信部、财政部	研发一批智能制造关键技术装备，具备较强的竞争力，国内市场满足率超过 50%。制造业重点领域企业关键工序数控化率超过 50%。
2015 年	《中国制造 2025》	国务院	重点发展新一代信息通信技术产业、高档数控机床和机器人、航空航天装备、海洋工程装备及高技术船舶、先进轨道交通装备、节能与新能源汽车、电力装备、农业装备、新材料、生物医药及高性能医疗器械等十大领域。

2、行业发展状况及发展趋势

机床产品种类较多，按照材料成型方式可分为金属切削机床、金属成型机床和其他（用于加工非金属材料的机床）。从规模上看，中国已经是全球机床第一大消费市场，行业产值已经跃居世界首位。据中国机床工具工业协会数据，2018 年我国机床工具行业规模以上企业主营业务收入 7,151.3 亿元，同比增长 8.3%。其中，金属切削机床 1,190.1 亿元，同比增长 3.3%；金属成形机床 758.6 亿元，同比增长 10.0%。

高端机床市场由全球龙头占据，中国企业努力提升产品层次。全球机床高端市场被日本发那科、德国西门子等国外企业占据，国内企业发展较晚，近年来部分本土企业开发出了电子、轻工等领域具有市场竞争力的机床产品，涌现出一批先进的机床制造商，逐步渗透并占领国内中端机床市场。

机床产品向数控化升级。数控机床装有程序控制系统，按图纸要求的形状和尺寸自动加工，解决了复杂、精密、多品种的零件加工难题，代表着现代机床控制技术的发展方向。相比发达国家，中国机床产业整体数控化率偏低。《中国制造 2025》指出，2025 年中国的制造业工序数控化率将从 33%提升到 64%，意味着中国数控机床的市场前景广阔。

3、发行人所处细分领域的发展情况及市场容量

发行人目前主要生产 CNC 全自动圆锯机、柔性材料智能裁切机，其发展情况及市场容量如下：

CNC 全自动圆锯机属于锯切机床，锯切机床是以圆锯片、锯带或锯条等为切削工具的机床。目前我国锯切机床行业的产品结构仍以中低端产品为主，且数控化比例较低，在下游行业的需求带动下，数控高端产品将逐步替代现有的普通锯切机床产品。

柔性材料智能裁切机是顺应了机床数控化发展的趋势而发展出来的，属于新兴市场领域。由于机床数控化是主流的发展趋势，我国数控化率还比较低，因此该市场增长迅速。根据 Frost & Sullivan 预测，2016-2021 年我国数控高精密机床复合增速可达 6.9%，届时市场销量将达到 60.2 万台，在机床市场占比超过 30.0%[16]。

4、行业竞争格局及市场化程度

机床行业属于充分竞争行业。目前中国机床行业竞争者众多，格局较为分散，在数控机床领域呈现少数企业突破的竞争格局。机床对应下游行业众多，不同机床制造商具备特定专业领域的技术积累，在细分领域内的比较优势各不相同。

CNC 全自动圆锯机所处的锯切机床市场集中度不高，国内主要企业为杭州精卫特机床有限公司、浙江晨龙锯床股份有限公司等。柔性材料智能裁切机呈现出市场参与者相对较少、国外品牌领先的局面。

5、行业内主要企业情况

（1）CNC 全自动圆锯机所处领域的主要企业

①杭州精卫特机床有限公司：于 2014 年成立，位于中国浙江省杭州市，主要产品为圆锯机、金属圆锯机、高速圆锯机、冷锯圆锯片。

②浙江晨龙锯床股份有限公司：于 2003 年成立，位于中国浙江省丽水市，新三板挂牌公司（831160），主要产品为卧式金属带锯床、立式金属带锯床、专用锯床等系列。

[16] 数据来源：Frost & Sullivan，链接：https://mp.weixin.qq.com/s/RaWCduFzPDrTfxfhKIdZxg

（2）柔性材料智能裁切机所处领域的主要企业

①Atom S.p.A 意大利阿通集团：于 1946 年成立，位于意大利 Vigevano，主要产品包括数控裁断机、震动刀切割机、摇臂式裁断机等，可应用于橡胶和塑料、纺织、鞋类、皮革、包装、汽车、医疗、家具等各领域材料裁切。

②东莞市爱玛数控科技有限公司：于 2009 年成立，位于中国广东省东莞市，是皮革及柔性工业材料智能裁剪机器人生产商，其生产的智能自动裁剪机器人广泛应用于鞋类、皮具、手袋、箱包、服装、软体家具、汽车座椅及内饰、运动用品、文具、家居用品等多个行业的裁切加工。

6、行业特有的经营模式及盈利模式

机床产品应用广泛，企业经营普遍采用直销和经销相结合的经营模式。其中直销模式面向中大型客户，经销模式主要面向中小客户。

7、进入机床行业的主要障碍

（1）技术壁垒

机床行业产品综合机械、软件控制、电子电气、力学、材料学等多种学科，直接关系到产品的加工精度、良品率和生产效率，需要综合技术实力和持续的工艺积累。机床行业对应的下游细分领域众多，定制化要求高，需要企业有较强针对性的开发能力。因此，机床行业技术门槛较高。

（2）品牌壁垒

因机床产品的使用周期长，直接影响生产经营效率，客户对产品的质量、售后服务、技术支持要求较高，因此非常关注生产企业的品牌和行业经验。品牌的建立需要长时期的培育和市场验证，客户对机床尤其是数控机床产品的忠诚度比较高，新进入者很难在短时期内逾越品牌壁垒的障碍。

（3）管理壁垒

机床产品的研发、生产、销售、技术和客户响应等对企业的管理水平提出了较高要求。机床生产企业一般需要满足客户个性化需求，对生产企业管理水平的要求更高。新进入者没有长时间的积累，很难具备相应的管理水平。

8、行业利润水平的变动趋势及变动原因

机床行业利润水平的波动与宏观经济发展水平密切相关。随着我国机床工具行业产品升级和技术进步在持续推进，CNC 全自动圆锯机产品市场前景广阔，长期来看行业盈利能力有望提升；柔性材料智能裁切机等新兴产品的市场以技术、品牌竞争为主，技术附加值较高，能够取得较好的利润水平。

9、行业技术水平及技术特点

机床产品综合机械、电子电气、控制、计算机、力学、材料学等多学科技术，一致性要求高。机床产品向高精度、数控化、智能化等方向发展，需要企业具备较强的综合技术实力和自主创新能力。我国高端精密机床市场仍由国外企业主导，国内企业在技术水平、一致性、服务、品牌等领域尚有较大的改进空间，行业正处于由量变到质变、由中低端主导到高端突破的转变过程中。

10、行业的周期性、季节性或区域性特征

（1）周期性

机床行业具有一定周期性特征。机床属于装备制造业，与宏观经济发展态势高度相关，如经济处于扩张期，产品的需求将上升，若经济发展趋缓，市场对机床的需求将随之下降。

（2）季节性

机床行业无明显的季节性特征。

（3）区域性

机床行业具有一定的区域性特征。因机床行业下游客户为制造加工企业，制造业聚集的长三角、珠三角、环渤海区域对产品的需求更加集中。

11、发行人所处行业与上、下游行业之间的关联性，上下游行业发展状况对本行业及其发展前景的影响

机床行业上游主要是为机床制造提供铸件、数控系统、功能部件、电机及其他零部件的企业。钢铁铸件市场竞争比较充分，供应商一般来自企业所在地及周边地区；数控系统中高端部件产品来自进口，部分已实现国产化；功能部件中部分中高端产品来自中国台湾、日本及德国，市场竞争充分，得益于自主研发实力

的加强，中国内地的供应商市场份额正在逐步扩大，市场竞争也较为充分。

机床行业下游为国民经济各基础行业，如轻工、装备制造、建筑建材、汽车、电子信息等。装备制造、汽车、电子信息等是我国重点培育发展的产业，对高效率、高精度、高稳定性切削加工要求较高，促使我国机床工具产业不断转型升级。

12、影响行业发展的有利因素和不利因素

（1）有利因素

①国家产业政策鼓励支持机床尤其是数控机床行业发展，如“工业 4.0”和“中国制造 2025”计划。在政策的鼓励之下，企业越来越重视对数控机床的研发，市场观念和技术创新意识加强，产品技术水平明显提高。

②下游需求广阔。中国目前仍处于工业化过程中，对机床和数控机床的需求仍较为旺盛，下游汽车等产业总体需求稳定，装备制造、电子信息呈现快速发展态势，奠定了产品需求的基础。

③产品技术升级，国产替代稳步推进。中国数控机床技术在自主化、精密化、多轴化等方面取得了显著的进步，国内在柔性材料智能裁切机等数控化产品的供给能力正快速提升，并逐步在中高端产品领域实现进口替代。

（2）不利因素

机床零部件性能是机床的质量关键影响因素之一，国产功能部件在品种、质量、数量上还不能满足国内高档数控机床制造企业的配套需求，对国内产业升级进程有一定不利影响。另外，国内相关专业人才比较紧缺，而机床行业的研发生产需要跨学科综合人才投入，国内该领域相对于主要发达国家起步晚，高端产品人才梯队尚不完备，人才仍是制约机床和数控机床高端化的重要因素。

（三）发行人的市场竞争情况

1、发行人的市场地位

发行人在金属材料与热处理方面具备二十余年的技术积累和产业化应用经验，形成了金属热处理工艺、金属材料加工技术和自动化专用装备制造三大核心自主知识产权与技术优势，其优势产品和技术已形成了领先的市场地位。

在模切工具方面，自上世纪 90 年代以来，发行人通过多年持续的研发投入

和积累，先后在金属材料、热处理工艺取得创新突破，对价格昂贵的进口重型模切工具进行了国产替代，市场地位及工艺水平得到了广泛认可。中国轻工机械协会统计，2018 年发行人重型模切工具在国际、国内市场占有率稳居首位。发行人的模切工具被列入福建省制造业单项冠军企业（产品）名单。2019 年，据中国轻工业联合会出具的《科学技术成果鉴定证书》，发行人重型模切工具的关键技术达到了国际领先水平。2020 年 1 月，由发行人提出并主要起草的《模切刀》行业标准，已列入工信部 2020 年第一批行业标准制修订计划。

在锯切工具方面，发行人的双金属带锯条产品具有强韧性、抗拉疲劳性好以及较强耐磨性和抗冲击能力等诸多机械性能优点，齿部硬度达 67HRC～69HRC，背材硬度达 45HRC～50HRC，达到或高于国际、国家标准，自推向市场以来销量稳步增长，已发展为我国双金属带锯条领域主要生产企业之一。

目前，发行人基于长期在自动化专用装备研发制造的技术积累优势，开始延伸至产业链下游，提供智能数控装备，可以与金属切削工具相配套，满足客户一站式采购需求。

2、发行人的竞争情况

金属切削工具及配套装备在国民经济各领域都具有战略和基础性作用。我国金属切削工具产业经过几十年的发展取得了长足进步，使我国工业基础配套能力有了显著提升，但核心技术和工艺装备与知名外资品牌仍有一定差距，使得在高端产品领域，国产产品占比偏低。目前，在我国处于制造业转型升级的关键阶段，高端金属切削工具的自主配套水平亟待提升。

发行人在金属材料与热处理研究及产业化应用方面拥有二十余年的技术经验积累，为提升金属切削工具国产化水平和我国工业基础配套能力，在一定程度上作出了重要贡献，为下游产业提质增效和转型升级提供有力支撑。

（1）技术工艺优势

发行人作为高新技术企业，注重新产品的开发和创新，建有院士专家工作站和省级企业技术中心，拥有享受国务院特殊津贴专家领衔的专业研发团队，与中国工程院院士、国家 863 计划人才开展涉及多个学科的合作研究项目。受益于多年的研发创新成果，发行人获得了福建省科技小巨人领军企业、福建省专精特新

企业、福建省制造业单项冠军企业（产品）、福建省服务型制造示范企业等荣誉称号，已成为国内金属切削工具领域的龙头企业之一。截至 2020 年 8 月 31 日，发行人获得了 73 项专利。

发行人积累了以金属材料与热处理为核心的工艺技术体系，并进行了大规模产业化应用，系列化开发出了模切工具、锯切工具、裁切工具等金属切削工具产品。发行人的核心工艺技术体系如下：

恒而达的核心工艺技术体系			
	技术内涵	**模切工具**	**锯切工具**
产品技术性能	通过对金属材料的研究、热处理及加工，赋予金属切削工具特定的使用性能。	模切工具要求刀身强度高，能够承载冲切力，适应多层材料冲裁；刀体韧性好，满足冷弯成型过程中复杂形状的折弯。	双金属带锯条基体材料要求强韧性、抗疲劳性，锯齿要求耐磨性和抗冲击能力。
金属材料研究	围绕金属切削工具特定功能和性能需求，需要特定的金属材料成分和组织，并与后续热处理工艺匹配。	发行人通过调整金属中元素成份配比，满足产品对耐磨性和刚性的要求，符合后续热处理、机械加工等加工工艺的需要。	发行人通过研究实验，调整合金元素，使金属材料符合双金属工艺和机械性能。
热处理工艺技术	通过对金属材料进行热处理，改变其表面或内部的显微组织结构，从而改变金属材料的力学性能。	将金属材料通过特殊热处理工艺，获得金属切削工具所需的回火马氏体双相组织（刃口）、高强韧贝氏体组织（基体），再经可控脱碳工艺处理，形成表面软层组织，满足强韧性要求。	通过特种高温加热及冷却淬火、回火，获得具有高硬度、红硬性和耐磨性的锯齿、一定强度和使用寿命的带锯背材。
自制专用装备	工艺技术的产业化离不开生产装备的支撑，金属材料热处理及加工工艺需要根据工艺流程进行专门定制的自动化专用装备及生产线来实现。	（详见本节“2、自制专用装备优势”）	
金属材料机械加工	压延、切削、拉削等加工会影响金属材料内部组织，从而影响产品的精度、理化性能。发行人通过自制的自动化专用装备以减少金属机械加工对金属材料内部组织的影响。	压延开刃改变传统拉削铣削的低效方式，自动化加工技术的采用，保证了尺寸精度、刀刃锋利度、表面平整度。	采用自动化焊接、自动铣齿及分齿，具有高精度、高质量、高效率特征。

在金属材料研究方面，发行人创新金属材料的合金成分设计，利用锰、铬、

钛等合金元素开发了重型模切工具的专用新材料，使之经热处理后具有高强韧性。在金属热处理工艺方面，发行人创新刀体的微观组织设计，研发了同步等温淬火及表层退碳技术，获得“基体贝氏体+表层铁素体”的刀体双相组织。其中，高强贝氏体提供强度，塑性铁素体作为刀体表层组织，可防止刀体冷弯开裂，双相组织设计突破了强度、韧性难以兼顾的技术难题。

（2）自制专用装备优势

工艺技术的产业化应用离不开与之配套的生产装备的支撑，特别是作为金属切削工具核心—金属热处理工艺需要高度定制化的专用装备，研制难度大、周期长。发行人建立了热处理、金属加工等关键工艺的生产装备及相关技术体系，拥有多套自制的自动化装备。同时，发行人在关键生产装备中采用了数字化自动控制技术，实现自动化、高效率、高精度生产，提高产品品质的稳定性。发行人在主要产品模切工具、锯切工具方面的自制专用装备及其优势情况如下：

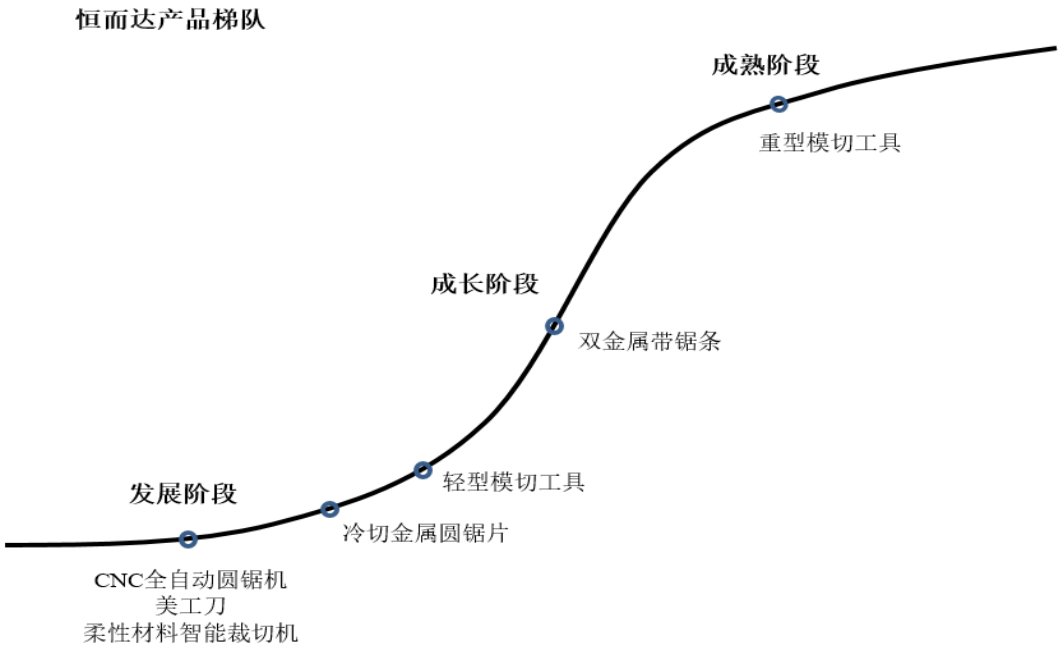
发行人自制专用装备优势			
	自制专用装备	**装备优势**	**相关知识产权**
模切工具生产关键技术的自动化生产装备	热处理生产装备	采用合金液蘸火装置，冷却装置为封闭结构，烟雾在封闭腔体内收集，减少有害元素的排放，降低了生产成本。	一种用于刀模钢盐浴热处理后冷却处理装置 201620021056.X
	刃口的磨削工艺及生产装备	采用自动检测及反馈技术，使刀刃磨削的进给更准确和快速；增设砂轮自修正系统，及时自动控制磨头伺服马达进给量，补偿砂轮磨损量，提高刃口的尺寸精度。	一种用于刀模钢自动送料磨削装置 201620021033.9； 一种用于刀模钢磨削高度自动控制装置 201720045169.8
	刃口的高频淬火、回火生产装备	采用 PLC 集中管理控制，增加在线温度检测装置，准确、实时的控制高频淬火及回火的温度，以保证模切工具刀刃的硬度要求。	一种用于刀模钢高频淬火、表面发兰处理二机联线装置 201620021018.4； 一种刀模钢淬火生产线、淬火方法及刀模钢加工方法 201710044719.9
锯切工具（带锯条）生产关键技术的自动化生产装备	热处理（淬火、回火）工艺技术及装备	热处理是工艺流程中最重要的环节。发行人研制了近似网带炉结构的特种连续加热炉，回火环节设计了多个回转盘，使带锯条多次往返进入炉中加热回火，保证高硬度和材料组织达到技术要求；同时，发行人研制了淬火、回火过程的自动检测与控制系统、冷却处理的自动检测与控制	一种双金属带锯条热处理生产线 201720391501.6 一种双金属带锯条双线淬火生产线 201720391803.3

发行人自制专用装备优势			
	自制专用装备	装备优势	相关知识产权
		系统，使工艺过程得到精确控制和监测。	
	背材与锯齿材料的自动化焊接工艺技术与装备	锯条背材与锯齿材料是两种不同化学成分的材料，发行人研制出在线连续激光自动焊接工艺技术及装备，使带锯条在连续运行中实现快速、高质量焊接，具有效率高、节约能源、环保的特点。	一种双金属带锯连续激光焊接设备 201720392332.8 一种双金属带锯的加工工艺 201710053041.0
	自动铣齿及分齿工艺技术与装备	带锯条齿部根据使用要求需将锯齿两面分离开。发行人应用数控、光电检测等测控技术，研制出高速、高精度自动铣齿及分齿工艺技术及装备，实现铣齿、分齿的加工速度和加工精度，单次同时铣齿 40～80 条，铣齿速度达到 20～40mm /min。	一种双金属带锯条分齿机的分齿模 201720391502.0

基于上述自制专用装备优势，发行人自主研发了模切工具和锯切工具的自动化生产线。其中，重型模切工具自动化生产线可同时加热 12 条型材，突破了早期模切工具生产单根 2 米长的极限，可不间断制备千米以上的无焊盘带，形成连续作业、品质稳定、完整的自动化规模生产线；双金属带锯条自动化生产线可实现一体化自动生产、控制，使产品具备了强韧性、抗拉疲劳性好以及较强的耐磨性和抗冲击能力等诸多机械性能优点。

（3）产品优势

①产品梯队丰富、完整，保证发行人持续稳健发展。发行人依托金属材料与热处理、金属材料加工和自动化专用装备制造的研究和产业化应用优势，基于主要材料、核心工艺、重要装备、市场渠道的共源共享，形成了模切、锯切、裁切工具产品系列化，以及配套数控装备的产品结构和梯队，集约企业资源，形成协同效应，保证发行人的持续稳健发展。发行人产品梯队如下：



目前，发行人重型模切工具进入成熟阶段，占据市场主导领先地位，持续为发行人提供稳定的收入和利润来源。双金属带锯条进入成长阶段，不断推动发行人收入和利润规模继续扩大。轻型模切工具已进入量产阶段，为发行人业务与规模扩张注入新动力。冷切金属圆锯片、CNC 全自动圆锯机、美工刀等新产品也相继投入市场，未来这些产品将陆续为发行人业务扩大注入新的动力。

②产品性能优异。发行人的金属切削工具产品规格齐全，屈服强度、抗拉强度、硬度等关键性能指标突出，具有强度高、韧性强、寿命长的优点，受到市场广泛认可。在重型模切工具方面，根据国家刀具质量监督检验中心检验报告，发行人的产品在刀体和刀尖折弯测试时，均呈现“弯角受拉面正常无裂痕”，优于同期国内外产品，综合性能技术达国际领先水平，发行人也因此被评为福建省工业质量标杆企业、制造业单项冠军企业（产品）。在双金属带锯条方面，发行人产品的齿部硬度达 67HRC～69HRC，背部硬度达 45HRC～50HRC，达到或高于国际、国家标准（齿部硬度≥62 HRC、背部硬度≥45 HRC）。

③产品种类齐全，满足一站式采购需求。切削加工行业需求多样，完善的产品线是金属切削工具企业成功的关键要素之一。发行人在金属材料热处理及切削工具开发领域积累了二十余年的工艺经验，开发出的切削工具种类齐全，根据下游客户需求的变化，不断拓展模切工具、锯切工具、裁切工具的新品类，以达到

更好的切削效果。近年来，发行人基于对自动化专用生产装备研发制造的技术积累，积极向产业链下游延伸，开发智能数控装备，可以与金属切削工具产品相配套使用。因此，发行人系列化齐全的产品线及装备配套一体化，有利于满足下游客户一站式的采购需求。

（4）管理优势

发行人所在行业涉及材料学、热处理、力学、机械加工、电子电气、自动化控制等多领域多学科技术，产品类型多、工艺复杂，且在企业管理运行方面需要长时间的积累沉淀。发行人主要管理人员在金属切削工具行业内具备二十多年的经验，拥有深厚的专业背景和丰富的从业经历，熟悉行业发展的特点和趋势。其中，发行人董事长林正华先生在金属材料与热处理、金属切削工具、自动化装备开发领域深耕二十多年，20 世纪 90 年代起带领公司技术团队攻克了模切工具生产过程中热处理工艺的关键技术，并拥有丰富的企业管理经验。管理团队的经验优势有利于发行人快速准确把握市场、及时有效作出经营决策。

在长期经营管理过程中，发行人对公司管理体系进行不断优化，形成了较为完善的经营管理和内部控制制度，通过了“ISO9001:2015 质量管理体系认证”、“ISO14001:2015 环境管理体系认证”，取得了“两化融合管理体系评定证书”。完善的管理体系有利于发行人提升经营管理效率、保障持续稳定发展。

（5）品牌优势

品牌知名度是发行人产品创新、品质控制和信誉积累的结果，金属切削工具作为实现机床功能的核心执行部件，相对于价格，用户采购时更加关注产品的品牌和质量。长期以来，发行人的“LINGYING”、“RJ 锐锯”、“DAJU 达钜”等品牌的模切工具、锯切工具等产品已受到市场的广泛认可，在业内积累了较高的知名度，LINGYING 品牌荣获福建省著名商标，LINGYING 牌模切工具产品荣获福建名牌产品荣誉称号。

（6）区位和市场渠道优势

发行人位于我国东南沿海地区，拥有良好的区位优势。一方面，发行人地处我国长江三角洲工业基地和珠江三角洲工业基地之间，而长三角和珠三角是我国经济较发达地区，也是轻工业及装备制造业集中地区，发行人凭借地域优势可以

更加贴近下游市场和有效服务客户。同时，福建及相邻的广东、浙江是我国鞋服等轻工产业重要基地，云集了如阿迪达斯、耐克等一大批国际知名鞋服品牌的代工企业，也涌现出了如安踏、特步、匹克等众多国内知名鞋服企业，也是发行人客户的主要聚集地之一。另一方面，发行人地处东南沿海地区，临近莆田港、厦门港等港口，原材料采购、产品销售运输均可通过便捷的海上运输，大幅降低了物流成本。

作为发展历史较久、深耕于金属切削工具领域的企业，发行人产品销售在渠道布局层次和密度上兼顾区域覆盖范围和经营效益，远销越南、印度、巴基斯坦、土耳其、巴西、墨西哥等多个国家和地区。

3、发行人有待加强之处

发行人虽然凭借较强的技术实力在金属切削工具的细分领域取得了领先地位，但总体经营规模仍然偏小。发行人作为民营企业，融资渠道较为单一，主要依靠银行借款方式筹集资金。由于发行人所处行业对生产设备和研发投入要求较高，产品生产线、配套设施建设、研发设备投入和进一步引进高端人才均需要大量的资金。发行人现有资金难以充分满足公司日益扩大的生产需要及研发投入的需求，急需通过资本市场拓宽融资渠道。

4、发行人市场地位未来可预见的变化趋势

发行人专注于金属材料与热处理领域二十余年，通过自主研发创新在金属切削工具的细分领域内取得了领先地位。金属材料与热处理的技术工艺壁垒较高，需要企业具备长期的行业深耕积累，发行人的竞争优势和行业地位预期将得到进一步强化。

从发行人面对的产业发展环境来看，金属切削工具作为现代工业的关键配套，在国民经济各领域具有基础性和战略性作用。我国正从制造业大国向制造业强国转型，提升关键配套产业的国产化率是其中的重点环节，这将有利于发行人未来进一步发挥和强化技术积累，向高端产品领域不断延伸。

发行人基于技术工艺的积累，搭建了多层次、系列化的产品梯队。现阶段，发行人重型模切工具已取得了市场领先地位，双金属带锯条销售规模稳步增长。轻型模切工具进入量产阶段，冷切金属圆锯片、CNC 全自动圆锯机、美工刀等

产品也相继投入市场，未来将持续推动其规模的扩大。

从跨国企业的发展路径来看，不断进行产品系列化开发、提供金属切削工具与装备配套的一体化切削方案是行业内企业做大做强的关键战略。当前，发行人除不断对金属切削工具产品进行系列化开发之外，也已推出智能数控装备，可以与金属切削工具产品相配套，将有利于满足客户一站式采购需求，强化发行人在行业内的优势地位。

（四）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

1、发行人自身的创新、创造、创意特征

发行人基于多年对金属材料与热处理的创新性研究积累，创造性地形成了金属热处理工艺、金属材料加工技术和自动化专用装备制造三大核心自主知识产权与技术优势，创意性地利用共源性技术，开发出了模切工具、锯切工具、裁切工具等系列化金属切削工具，并提供配套智能数控装备。发行人的上述创新、创造、创意特征，有效支撑了发行人进行金属切削工具产品系列化和装备配套一体化的业务布局。

在金属材料研究方面，发行人创新了金属材料的合金成分设计，开发了工具专用新材料，使之经热处理后具有高强韧性。在金属热处理工艺方面，发行人创新了刀体的微观组织设计，突破了强度、韧性难以兼顾的技术难题。在自动化专用装备制造方面，发行人创新研发了热处理、铣削、拉削、研磨、辊轧、分卷等自动化专用装备和全自动化生产线，以及配套智能数控装备，实现自动化、高效率、高精度生产，促进传统制造业提质升级。

发行人在创新、创造、创意方面的持续投入，使得发行人掌握了新型工具组织设计、热处理工艺、自动化生产等多项业内先进技术。其中，发行人重型模切工具的关键技术达到了国际领先水平，由发行人提出并主要起草的《模切刀》行业标准被列入工信部 2020 年第一批行业标准制修订计划。发行人双金属带锯条产品凭借优异的强韧性、抗拉疲劳性、耐磨性和抗冲击能力等优点，达到或高于国际、国家标准。

2、发行人科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（1）提出合金成分设计新创意，创新开发了金属切削工具专用新材料

针对金属切削工具的开发，发行人从源头的材料研究入手，针对金属切削工具工具所需性能的差异，选择、开发新型金属材料，调整金属材料元素成份配比，从根源上提升金属切削工具的使用性能。在重型模切工具的研究开发中，发行人提出“Mn-低 Cr-Ti”系的合金成分设计新创意，利用锰、铬、钛合金元素所具备的细晶强化、固溶强化或析出强化的作用，自主研发出以 HD42Mn 为代表的重型模切工具专用新材料。该新型材料具有良好的淬透性，经过淬火和回火后具有高强韧性，显著提升了重型模切工具的使用性能。

（2）提出双相组织的刀体设计新创意，创新研发了特有的热处理工艺技术

热处理工艺是金属切削工具产品生产的核心技术环节，直接决定了产品的硬度、韧性、耐磨性等关键性能。发行人提出“基体贝氏体+表层铁素体”双相组织的刀体设计新思路，创新研发了特有的同步等温淬火处理+表层退碳技术，即发行人对刀体基体采用等温淬火处理获得贝氏体组织，对刀体表层进行同步退碳处理，实现退碳层深度达到 30- 60μm，获得表层铁素体组织。其中，高强贝氏体提供强度，塑性铁素体作为刀体表层组织，可防止刀体冷弯开裂，双相组织的设计突破了强度、韧性难以兼顾的技术难题。

（3）研发自动化专用装备、自动化生产线和智能数控装备，促进制造业新旧产业融合

工艺技术的产业化应用离不开与之配套的生产装备的支撑，发行人在长期的技术创新和生产制造过程中，自主研发了模切工具和锯切工具的自动化生产线，以及双金属带锯条双线淬火炉、双金属带锯条热处理设备、双金属带锯高效高质量数控铣齿机等自动化专用装备。同时，发行人基于在自动化专用装备制造方面的长期技术积累，开发了智能数控装备。自动化专用装备、自动化生产线及智能数控装备的研发，促进了制造业新旧产业融合。

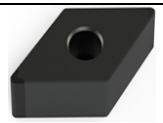
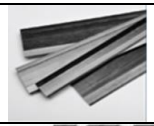
发行人自主研发了国内首条重型模切工具的自动化生产线，可同时加热 12 条型材，突破了早期的重型模切工具单根 2 米长的极限，可不间断制备达 1,000 米的无焊盘带，达到国际领先水平。全自动高速金属圆锯机产品采用进口可编程

序控制器进行自动控制，可将料头、料尾、工件、切屑分别输送到指定区域，全过程实现完全自动化。

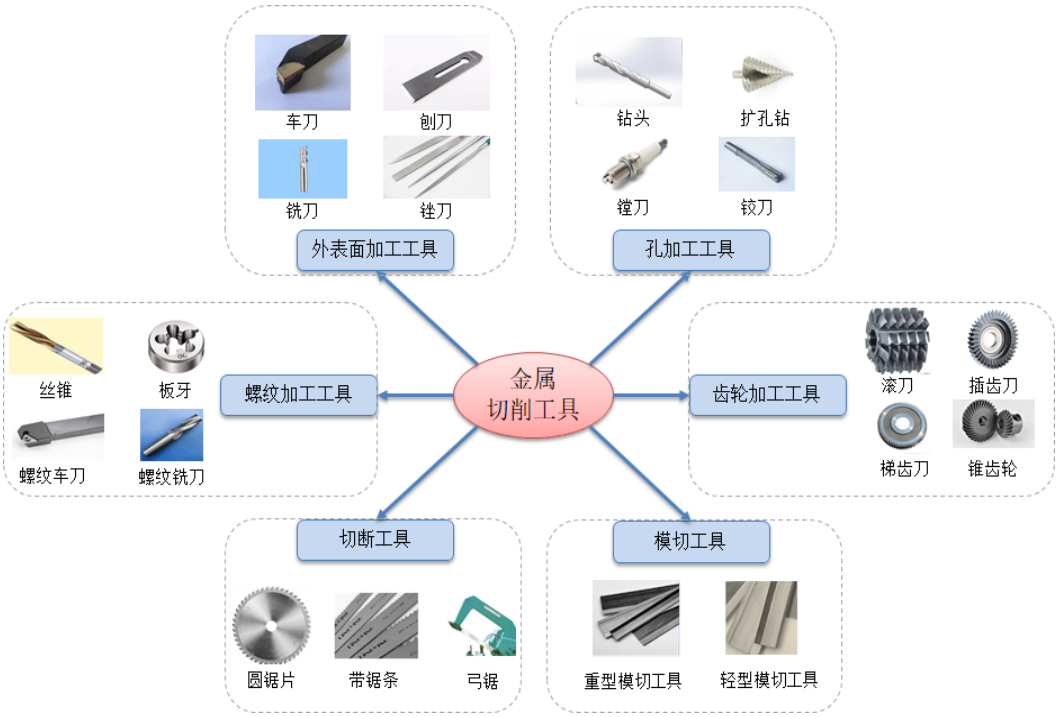
发行人在关键生产装备中采用了数字化自动控制技术，实现自动化、高效率、高精度生产，提高产品品质的稳定性。智能数控装备装有程序控制系统，能够按图纸要求的形状和尺寸自动加工，解决了复杂、精密、多品种零件的加工难题。自动化、智能化技术研发与应用是我国制造业转型升级的必然趋势，是现代高端装备的发展方向。发行人不仅在自身金属切削工具生产制造过程中研发应用了自动化专用装备，同时还开发了配套智能数控装备改善和提升下游传统加工制造业，积极践行新技术与传统产业的融合应用，提升了制造业自动化、智能化技术水平，促进了我国制造业的新旧产业融合及转型升级。

（五）发行人与同行业可比公司的比较情况

根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），发行人所从事的模切工具、锯切工具、裁切工具等金属切削工具的研发、生产和销售业务属于“C33 金属制品业”。发行人与金属制品业主要上市公司在主要产品、所使用的主要原材料、产品特点、切削对象、应用领域和终端客户类型、销售模式的比较情况如下：

证券代码	证券简称	主要产品	核心产品图	主要原材料	产品特点	切削对象	应用领域和终端客户类型	销售模式
002026. SZ	山东威达	世界钻夹行业龙头企业，主要产品为钻夹头产品、电动工具产品、智能制造系统集成及装备、粉末冶金件、锯片、机床		易切削钢	定制化产品为主	用于切割、加工各种石材、木材和金属材料等	终端客户为 TTI 公司、BOSCH 公司、百得公司等著名国际电动工具厂商	直销为主
300488. SZ	恒锋工具	精密复杂刃量具（拉削刀具、冷挤压成型刀具、花键量具量仪、切齿刀）和精密高效刀具（高效钻铣刀具、高效钢板钻）		高速钢、硬质合金	定制化产品为主	主要用于精密成型金属零件的加工	终端客户为上海汽车、一汽大众、上海大众等大型汽车精密零部件生产厂家	直销为主
002282. SZ	博深股份	金刚石工具，包含金刚石圆锯片、金刚石工程薄壁钻头、金刚石磨盘、金刚石软磨片		金刚石、钢材和金属粉末	标准化产品为主	用于非金属材料如各种实木，刨花板、密度板、胶合板等人造板材及铝合金等材料的切割	终端客户主要为建筑公司、装修公司、市政工程公司、路桥公司、石材及陶瓷加工企业、木材加工企业及家具生产商	经销为主
002843. SZ	泰嘉股份	中国最大的双金属带锯条生产企业，双金属带锯条产品占营业收入比重达 95%以上		冷轧合金钢带、高速钢丝	标准化产品为主	用于切割直径较大的块状、圆柱状金属材料	终端客户为机械加工、汽车零部件、钢铁冶金、模具加工、大型锻造等行业的生产企业	经销为主
688028. SH	沃尔德	超硬刀具（钻石刀轮、铰刀、铣刀及数控刀片）和超硬材料制品（超硬复合片、拉丝模芯等）		PCD 复合片、PCBN 复合片等	定制化产品为主	消费电子触摸屏、显示屏、汽车动力系统、传动系统和制动系统核心部件的切削	终端客户为卡特彼勒、LG、京东方、友达光电等显示屏生产企业及奔驰、奥迪、宝马等汽车厂商的核心部件供应商	直销为主
-	发行人	重型模切工具（销售收入占比超过 60%），中国最大的重型模切工具生产企业		热轧钢卷	标准化产品为主	鞋服箱包、汽车内饰件、玩具、工艺品等领域的皮革、多层织物的模切	终端客户为数量众多的刀模厂和少量大型鞋服箱包厂	经销为主
		双金属带锯条（销售收入占比 30%左右）		冷轧合金钢带、高速钢丝	标准化产品为主	用于切割直径较大的块状、圆柱状金属材料	终端客户为机械加工、汽车零部件、钢铁冶金、模具加工、大型锻造等行业的生产企业	经销为主

金属切削工具是实现机床功能的核心部件，应用范围较广，类别繁多，按工件加工表面的形式大约可分为外表面加工工具（包括车刀、刨刀、铣刀、外表面拉刀和锉刀等）、孔加工工具（包括钻头、扩孔钻、镗刀、铰刀和内表面拉刀等）、螺纹加工工具（包含丝锥、板牙、自动开合螺纹切头、螺纹车刀和螺纹铣刀等）、齿轮加工工具（包括滚刀、插齿刀、剃齿刀和锥齿轮加工刀具等）、切断工具（包括镶齿轮圆锯片、带锯、弓锯、切断车刀和锯片铣刀等）和模切工具（包括用于皮革、织物等模切的重型模切工具和用于纸盒、纸箱、商标、不干胶、电路板等模切的轻型模切工具）等六大类别，各类别代表性产品示意图如下：



不同类别的切削工具在主要原材料、产品特点、切削对象、应用领域和终端客户类型、销售模式等方面均存在较大差异，其中切削对象、应用领域和终端客户类型的不同将直接导致不同类别的切削工具生产企业所面临的经营环境、下游应用需求、经营模式、技术特点、产品结构和盈利水平等方面具有较为明显的差异，该等差异将使得不同类别的切削工具生产企业在销售模式、盈利能力、资产状况等方面的可比性较弱。

发行人的主要产品为重型模切工具和双金属带锯条，采用以经销为主、直销为辅的销售模式。其中，重型模切工具系发行人主导产品，主要用于鞋服箱包、汽车内饰件、玩具、工艺品等应用领域的皮革、多层织物等切割对象的模切。发行人重型模切工具最近三年销售收入占比分别为 64.18%、61.98%和 60.72%，销

售毛利占比分别为 63.95%、59.37%和 60.32%。据国家原轻工业部（现中国轻工业联合会）批准设立、我国唯一的全国性轻工机械行业社团组织——中国轻工机械协会对规模以上重型模切工具生产企业的统计，2016 年、2017 年、2018 年，重型模切工具的全球市场规模分别为 12,729.03 万米、12,740.54 万米、12,984.21 万米，发行人的全球市场份额分别为 31%、37%、38%，稳居全球首位；全国市场规模分别为 9,624.39 万米、9,620.41 万米、9,488.46 万米，发行人的全国市场份额分别为 41%、49%、52%，亦稳居全国首位。

除发行人外，重型模切工具的主要生产企业还有瑞典山特维克集团、奥地利奥钢联集团、日本塚谷刃物制作所、宏树企业股份有限公司、上海信鹏印刷器材有限公司等。其中，瑞典山特维克集团是一家全球化的工程集团，业务覆盖矿山和岩石开挖、金属切削与材料科技，于瑞典斯德哥尔摩证券交易所上市（SAND.ST），重型模切工具仅系其占比较低的细分产品，未有对应的分部财务数据；奥地利奥钢联集团是全球著名的钢铁冶炼企业，于奥地利维也纳证券交易所上市（VOE.VI），重型模切工具仅系其占比较低的细分产品，未有对应的分部财务数据；日本塚谷刃物制作所是一家位于日本大阪的企业，从事三大业务，其中一个业务为生产可用于纸或纸板箱模切的金属切削工具，尚未上市，未披露财务数据；宏树企业股份有限公司是一家位于中国台湾的企业，从事碳钢销售、钢带热处理服务、生产印刷包装用汤姆逊刀（即模切工具），尚未上市，未披露财务数据；上海信鹏印刷器材有限公司是一家位于中国上海的企业，主营业务分为模切刀（即轻型模切工具）、刀模钢（即重型模切工具）及热处理三大领域，尚未上市，未披露财务数据。

双金属带锯条系发行人第二大产品，可用于切割各种钢材和有色金属，被广泛应用于装备制造、建筑建材、汽车、电子信息等行业金属材料切削领域。发行人双金属带锯条最近三年销售收入占比为 31.10%、30.75%、33.74%，销售毛利占比分别为 34.84%、39.36%、37.87%。据双金属带锯条龙头企业泰嘉股份招股说明书，2013 年全国双金属带锯条的市场规模为 5,000.00 万米，按泰嘉股份 2013 年至 2019 年销售的年均复合增长率 10.43%测算，2019 年全国双金属带锯条的市场规模约为 9,067.60 万米，发行人的市场份额为 7.23%，发行人为国内双金属带锯条的主要生产企业之一。

除发行人外，双金属带锯条的主要生产企业还有美国施泰力公司、日本天田株式会社、日本兼房株式会社、日本天龙制锯株式会社、湖南泰嘉新材料科技股份有限公司、本溪工具股份有限公司等。其中，美国施泰力公司是一家位于美国马萨诸塞州阿塞市的企业，从事精密工具、量仪和仪器，以及锯和手工工具的生产及销售业务，于美国纽约证券交易所上市（SCX.NY），双金属带锯条仅系其占比较低的细分产品，未有对应的分部财务数据；日本天田株式会社是一家位于日本伊势原市的企业，主要产品包括数控冲床、折弯机、剪板机、激光切割机等钣金加工机械，以及相应的模具、备件、切削产品，1994 年在江苏省连云港市成立天田连云港机械有限公司生产带锯床和带锯条，日本天田株式会社尚未上市，未披露财务数据；日本兼房株式会社是一家位于日本名古屋市的企业，主要产品为各类型圆锯片、指接刀、钢铁用冷锯及相关精密研磨工具，锯片加工范围包括木材、造纸、亚克力、钢铁等各种材料，2002 年 9 月在中国成立昆山兼房高科技刀具有限公司，日本兼房株式会社尚未上市，未披露财务数据；日本天龙制锯株式会社是一家位于日本袋井市的企业，在日本率先开展圆锯片制造业务，产品包括电动工具用圆锯片、硬质合金锯片、金刚石锯片、带锯条相关机械及配件等，1994 年 7 月在中国河北省廊坊成立天龙制锯（中国）有限公司，日本天龙制锯株式会社尚未上市，未披露财务数据；湖南泰嘉新材料科技股份有限公司是一家位于中国长沙的企业，于深圳证券交易所上市（002843.SZ），其主要从事双金属带锯条的生产和销售业务，披露的相关数据可与发行人双金属带锯条的相关数据进行比较；本溪工具股份有限公司是一家位于中国本溪的企业，主要产品为双金属带锯条、复合钢带、高精度硬质合金带锯条，尚未上市，未披露财务数据。

综上，目前不存在与重型模切工具切割对象、应用领域和终端客户类型相同或类似的 A 股上市公司，亦不存在以重型模切工具为主要产品的境外上市公司，因此发行人不存在同行业可比上市公司，无法对经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面与同行业可比公司进行比较。

三、销售情况和主要客户

（一）主要产品销售收入及占比情况

报告期内，发行人主要产品销售收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 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
重型模切工具	7,399.41	43.38%	22,279.92	60.72%	21,840.33	61.98%	18,984.05	64.18%
热处理钢带	139.70	0.82%	446.37	1.22%	478.31	1.36%	-	-
轻型模切工具	745.07	4.37%	836.53	2.28%	639.77	1.82%	348.89	1.18%
模切工具小计	**8,284.18**	**48.56%**	**23,562.82**	**64.22%**	**22,958.41**	**65.16%**	**19,332.94**	**65.36%**
双金属带锯条	7,520.69	44.09%	12,380.55	33.74%	10,833.46	30.75%	9,198.97	31.10%
双金属复合材	-4.77	-0.03%	668.26	1.82%	1,444.01	4.10%	1,048.89	3.55%
冷切金属圆锯片	191.15	1.12%	34.85	0.09%	-	-	-	-
锯切工具小计	**7,707.07**	**45.18%**	**13,083.66**	**35.66%**	**12,277.47**	**34.84%**	**10,247.86**	**34.64%**
美工刀	49.52	0.29%	-	-	-	-	-	-
裁切工具小计	**49.52**	**0.29%**	-	-	-	-	-	-
CNC 全自动圆锯机	523.79	3.07%	43.98	0.12%	-	-	-	-
柔性材料智能裁切机	403.54	2.37%	-	-	-	-	-	-
带锯床	90.35	0.53%	-	-	-	-	-	-
智能数控装备小计	**1,017.68**	**5.97%**	**43.98**	**0.12%**	-	-	-	-
合计	**17,058.45**	**100.00%**	**36,690.46**	**100.00%**	**35,235.88**	**100.00%**	**29,580.80**	**100.00%**

注：2020 年 1-6 月公司双金属复合材销售因发生退货金额 44.38 万元导致当期销售金额为-4.77 万元。

报告期内，发行人的主要产品为模切工具和锯切工具，其中模切工具占主营业务收入的比重分别为 65.36%、65.16%、64.22%和 48.56%，锯切工具占主营业务收入的比重分别为 34.64%、34.84%、35.66%和 45.18%，2020 年 1-6 月发行人模切工具占主营业务收入的比重有所下降主要原因为受新冠疫情的影响，重型模切工具销售同比有所下降。2019 年度，发行人开始销售智能数控装备中的 CNC 全自动圆锯机。2020 年 1-6 月，发行人开始销售美工刀、柔性材料智能裁切机和带锯床。

（二）产品销售价格变动情况

报告期内，发行人主要产品的销量及平均销售单价情况具体如下：

项目	数量单位	2020 年 1-6 月		2019 年度	
		销量	均价	销量	均价
模切工具：					
重型模切工具	万米，元/米	1,618.31	4.57	4,853.85	4.59
热处理钢带	吨，元/吨	250.11	5,585.37	850.89	5,245.93
按米计量的轻型模切工具	万米，元/米	381.48	1.83	515.34	1.62
按根计量的轻型模切工具	根，元/根	48	9,904.13	/	/
锯切工具：					
双金属带锯条	万米，元/米	391.95	19.19	655.70	18.88
双金属复合材	吨，元/吨	-1.21	39,224.55	176.71	37,817.04
冷切金属圆锯片	片，元/片	4,714.00	405.49	715.00	487.40
裁切工具：					
美工刀	万片，元/片	383.71	0.13	/	/
智能数控装备：					
CNC 全自动圆锯机	台，元/台	32	163,684.74	2	219,911.51
柔性材料智能裁切机	台，元/台	9	448,377.59	/	/
带锯床	台，元/台	7	129,077.12	/	/

（续上表）

项目	数量单位	2018 年度		2017 年度	
		销量	均价	销量	均价
模切工具：					
重型模切工具	万米，元/米	4,803.56	4.55	4,714.76	4.03
热处理钢带	吨，元/吨	901.74	5,304.31	/	/
按米计量的轻型模切工具	万米，元/米	572.42	1.12	361.70	0.96
按根计量的轻型模切工具	根，元/根	/	/	/	/
锯切工具：					
双金属带锯条	万米，元/米	582.37	18.60	505.76	18.19
双金属复合材	吨，元/吨	385.73	37,435.80	287.79	36,446.59
冷切金属圆锯片	片，元/片	/	/	/	/
裁切工具：					

项目	数量单位	2018 年度		2017 年度	
		销量	均价	销量	均价
美工刀	万片，元/片	/	/	/	/
智能数控装备：					
CNC 全自动圆锯机	台，元/台	/	/	/	/
柔性材料智能裁切机	台，元/台	/	/	/	/
带锯床	台，元/台	/	/	/	/

（三）主要产品的产能、产量及销量情况

报告期内，发行人主要产品的产能、产量以及销量如下：

产品类别	产品名称	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
模切工具	重型模切工具	产能（万米）	2,300.00	4,800.00	4,700.00	4,500.00
		产量（万米）	1,702.62	4,648.29	4,934.02	4,909.89
		销量（万米）	1,618.31	4,853.85	4,803.56	4,714.76
		产能利用率	74.03%	96.84%	104.98%	109.11%
		产销率	95.05%	104.42%	97.36%	96.03%
	轻型模切工具	产能（万米）	830.00	1,470.00	1,410.00	1,000.00
		产量（万米）	496.89	584.85	542.95	422.87
		销量（万米）	381.48	515.34	572.42	361.70
		产能利用率	59.87%	39.79%	38.51%	42.29%
		产销率	76.77%	88.12%	105.43%	85.53%
锯切工具	双金属带锯条	产能（万米）	350.00	710.00	690.00	590.00
		产量（万米）	362.31	668.93	725.72	537.94
		销量（万米）	391.95	655.70	582.37	505.76
		产能利用率	103.52%	94.22%	105.18%	91.18%
		产销率	108.18%	98.02%	80.25%	94.02%

报告期各期末，发行人的生产人员数量分别为 336 人、357 人、381 人和 458 人，与发行人主要产品的产量变动趋势一致。

报告期内，发行人轻型模切工具的产能利用率较低，分别为 42.29%、38.51%、39.79%和 59.87%，主要原因系轻型模切工具为新开发产品，于 2017 年下半年逐步投入生产并开始销售，报告期内尚处于工艺改进、品类开发、品质提升及市场

开拓期。为丰富产品品类，提升产品品质，提高产品市场定位，塑造产品持续竞争能力，发行人根据客户与市场反馈情况主动调节控制了订单数量以及生产数量，符合商业逻辑，具有合理性。报告期内，轻型模切工具产销率分别为 85.53%、105.43%、88.12%和 76.77%，维持在较高水平。2020 年 1-6 月随着工艺稳定、品质提升，发行人的轻型模切工具产能利用率已提升至 59.87%。

（四）报告期内对前五名客户销售情况

发行人的直接客户主要为经销商。报告期内，发行人向前五名客户销售的产品类型、数量、金额及占比如下：

1、2020 年 1-6 月向前五名客户的销售情况

序号	客户名称	产品类型	销售数量	销售金额（万元）	占主营业务收入比例
1	台州奥日美德锯业科技有限公司	双金属带锯条（万米）	29.05	511.65	3.00%
	台州奥德美日锯业有限公司		2.07	36.80	0.22%
	缙云县光锋精密工具有限公司		16.93	320.71	1.88%
	小计		**48.05**	**869.16**	**5.10%**
2	郑州耀天贸易有限公司	双金属带锯条（万米）	40.78	765.82	4.49%
	小计		**40.78**	**765.82**	**4.49%**
3	晋江南泰刀模材料贸易有限公司	重型模切工具（万米）	126.88	563.05	3.30%
		轻型模切工具（万米）	66.96	105.61	0.62%
	小计		**193.84**	**668.66**	**3.92%**
4	泉州市高力高贸易有限公司	重型模切工具（万米）	111.03	487.00	2.85%
		轻型模切工具（万米）	17.55	24.45	0.14%
	小计		**128.58**	**511.45**	**3.00%**
5	浙江立信锯业有限公司	双金属带锯条（万米）	15.46	257.67	1.51%
	无锡合诺锯切科技有限公司	双金属带锯条（万米）	14.14	213.01	1.25%
		冷切金属圆锯片（片）	10.00	0.40	0.00%
	小计			**471.08**	**2.76%**
合计				**3,286.18**	**19.26%**

注：前五大客户按照同一控制下合并口径排名，其中：台州奥德美日锯业有限公司、台州奥日美德锯业科技有限公司、缙云县光锋精密工具有限公司为同一合并主体；浙江立信锯业有

限公司和无锡合诺锯切科技有限公司为同一合并主体。

2、2019 年向前五名客户的销售情况

序号	客户名称	产品类型	销售数量	销售金额（万元）	占主营业务收入比例
1	佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司	重型模切工具（万米）	208.35	974.47	2.66%
		轻型模切工具（万米）	0.10	0.35	0.00%
	东莞市三海五金模具有限公司	重型模切工具（万米）	199.68	954.90	2.60%
		轻型模切工具（万米）	0.32	0.93	0.00%
	小计			**1,930.67**	**5.26%**
2	晋江南泰刀模材料贸易有限公司	重型模切工具（万米）	362.51	1,627.82	4.44%
		轻型模切工具（万米）	133.02	228.86	0.62%
	小计			**1,856.69**	**5.06%**
3	泉州市高力高贸易有限公司	重型模切工具（万米）	311.77	1,394.77	3.80%
		轻型模切工具（万米）	0.82	2.68	0.01%
	小计			**1,397.45**	**3.81%**
4	台州市荣耀模具有限公司	重型模切工具（万米）	291.29	1,305.33	3.56%
		轻型模切工具（万米）	5.30	5.81	0.02%
	小计			**1,311.13**	**3.57%**
5	浙江立信锯业有限公司	双金属带锯条（万米）	24.95	394.59	1.08%
	无锡合诺锯切科技有限公司	双金属带锯条（万米）	44.82	804.25	2.19%
		冷切金属圆锯片（片）	55.00	2.45	0.01%
	小计			**1,201.29**	**3.27%**
合计				**7,697.22**	**20.98%**

注：前五大客户按照同一控制下合并口径排名，其中：佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司和东莞市三海五金模具有限公司为同一合并主体；浙江立信锯业有限公司和无锡合诺锯切科技有限公司为同一合并主体。

3、2018 年向前五名客户的销售情况

序号	客户名称	产品类型	销售数量	销售金额（万元）	占主营业务收入比例
1	佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司	重型模切工具（万米）	280.71	1,344.77	3.82%
	东莞市三海五金模具有限公司	重型模切工具（万米）	238.05	1,135.44	3.22%
	小计			**2,480.22**	**7.04%**

序号	客户名称	产品类型	销售数量	销售金额（万元）	占主营业务收入比例
2	晋江南泰刀模材料贸易有限公司	重型模切工具（万米）	375.34	1,661.87	4.72%
		轻型模切工具（万米）	176.62	199.21	0.57%
	小计			**1,861.08**	**5.28%**
3	泉州市高力高贸易有限公司	重型模切工具（万米）	311.26	1,366.61	3.88%
		轻型模切工具（万米）	0.30	1.03	0.00%
	小计			**1,367.64**	**3.88%**
4	东莞市巨久锯业有限公司	双金属带锯条（万米）	81.28	1,354.99	3.85%
5	台州市荣耀模具有限公司	重型模切工具（万米）	253.35	1,134.03	3.22%
		轻型模切工具（万米）	7.00	7.78	0.02%
	小计			**1,141.81**	**3.24%**
合计				**8,205.74**	**23.29%**

注：前五大客户按照同一控制下合并口径排名，其中佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司和东莞市三海五金模具有限公司为同一合并主体。

4、2017 年向前五名客户的销售情况

序号	客户名称	产品类型	销售数量	销售金额（万元）	占主营业务收入比例
1	佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司	重型模切工具（万米）	207.10	870.43	2.94%
	东莞市三海五金模具有限公司	重型模切工具（万米）	296.21	1,256.89	4.25%
	小计			**2,127.33**	**7.19%**
2	晋江南泰刀模材料贸易有限公司	重型模切工具（万米）	357.30	1,421.39	4.81%
		轻型模切工具（万米）	85.35	80.57	0.27%
	小计			**1,501.96**	**5.08%**
3	东莞市巨久锯业有限公司	双金属带锯条（万米）	90.18	1,283.45	4.34%
		双金属复合材（吨）	0.49	2.11	0.01%
	小计			**1,285.56**	**4.35%**
4	泉州市高力高贸易有限公司	重型模切工具（万米）	322.99	1,262.64	4.27%
5	东莞市宁特模具有限公司	重型模切工具（万米）	204.05	854.36	2.89%
		轻型模切工具（万米）	0.76	1.29	0.00%
	小计			**855.66**	**2.89%**

序号	客户名称	产品类型	销售数量	销售金额（万元）	占主营业务收入比例
合计				**7,033.15**	**23.78%**

注：前五大客户按照同一控制下合并口径排名，其中佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司和东莞市三海五金模具有限公司为同一合并主体。

报告期内，发行人不存在单个客户的销售比例超过销售总额50%的情况，前五名销售客户与发行人、发行人控股股东实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员不存在关联关系，不存在前五名销售客户及其控股股东、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。

最近三年，上述前五大客户中，除佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司、台州市荣耀模具有限公司、浙江立信锯业有限公司和东莞市巨久锯业有限公司外，其他客户销售占比保持稳定。

佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司2019年销售占比由2018年的7.04%下降至5.26%，主要原因是该经销商自身预计2019年钢材将可能涨价，进而导致发行人提高重型模切工具产品价格，因而在2018年四季度加大进货量所致。

台州市荣耀模具有限公司、浙江立信锯业有限公司随着其自身业务规模的增长使得其销售金额及占比持续增长。

报告期内，东莞市巨久锯业有限公司销售占比逐年下降，主要原因是东莞市巨久锯业有限公司的下游分销商台州奥德美日锯业有限公司于2018年6月开始逐步转向与发行人直接合作，至2019年下半年完全转向发行人采购发行人产品。

2020年1-6月，受新冠疫情对下游终端客户需求影响，重型模切工具市场有所下滑，佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司、晋江南泰刀模材料贸易有限公司、台州市荣耀模具有限公司、东莞市宁特模具有限公司等重型模切工具主要经销商销售金额和销售占比有所下降；而双金属带锯条市场影响较小，且发行人持续加大双金属带锯条经销商开拓力度，台州奥德美日锯业有限公司、郑州耀天贸易有限公司等双金属带锯条主要经销商销售金额和销售占比相应增加。

报告期内，发行人主要客户的产品结构按产品大类划分，均只销售模切工具或锯切工具一种产品；按二级分类划分，主要销售重型模切工具和双金属带锯条，

仅有少量的轻型模切工具、双金属复合材和冷切金属圆锯片销售，与发行人整体产品销售结构特征一致，未发生重大变动。

四、采购情况和主要供应商

（一）发行人报告期内主要原材料及能源的采购情况

1、主要原材料的采购情况

发行人在生产过程中主要原材料包括热轧钢卷、冷轧合金钢带、高速钢丝、冷轧钢带等，生产所需要的主要能源为电力。

发行人报告期内主要原材料采购金额及其占原材料采购情况如下：

单位：万元

原材料	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比
热轧钢卷	4,885.65	43.74%	11,786.51	53.58%	12,734.55	47.24%	11,348.42	55.81%
冷轧合金钢带	1,884.67	16.87%	3,648.22	16.58%	7,818.24	29.00%	3,379.28	16.62%
高速钢丝	1,290.93	11.56%	2,262.75	10.29%	2,366.29	8.78%	2,301.91	11.32%
冷轧钢带	495.25	4.43%	521.96	2.37%	541.27	2.01%	434.33	2.14%

2、其他原材料的采购情况

报告期内，发行人采购的其他原材料主要包括机物料、包装物、热轧钢卷的加工、辅料及其他等。其中机物料是其他原材料采购的重要组成部分，主要是生产过程中所需的滚齿铣刀、轧辊、树脂砂轮等生产消耗品。

报告期内，发行人其他原材料的采购金额及占比情况如下：

单位：万元

其他原材料类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比
机物料	1,063.42	9.52%	2,384.82	10.84%	1,807.49	6.70%	1,341.61	6.60%
包装物	287.44	2.57%	532.55	2.42%	535.90	1.99%	464.11	2.28%
加工费	151.89	1.36%	331.78	1.51%	413.45	1.53%	346.22	1.70%
辅料及其他	1,110.48	9.94%	529.99	2.41%	739.68	2.74%	719.90	3.54%

其他原材料类别	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比
合　计	2,613.23	23.40%	3,779.15	17.18%	3,496.51	12.97%	2,871.85	14.12%

报告期内，随着产量的增加、新产品生产线的投入使用，发行人机物料的采购金额逐年增加。其中，辅料及其他 2020 年 1-6 月采购量增长较多，主要系智能数控设备当期产量和销售量大幅增加，相应配件采购亦大幅增加。

3、主要能源的耗用情况

发行人日常生产、经营中消耗的能源主要是电力，报告期内电力和水的消耗情况及占成本比重如下：

单位：万元

能源	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	采购金额	主营业务成本占比	采购金额	主营业务成本占比	采购金额	主营业务成本占比	采购金额	主营业务成本占比
电力	782.79	6.42%	1,907.70	7.20%	1,831.37	6.95%	1,586.31	7.21%
水	11.90	0.10%	22.87	0.09%	34.64	0.13%	29.85	0.14%

（二）发行人采购原材料及能源的采购价格变动情况

报告期内，发行人采购原材料及能源的价格变动情况如下：

原材料/能源	单位	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		价格波动	采购均价	价格波动	采购均价	价格波动	采购均价	采购均价
热轧钢卷	元/吨	-5.90%	3,412.15	-6.84%	3,626.19	9.79%	3,892.38	3,545.34
冷轧合金钢带	元/吨	4.99%	20,059.67	0.97%	19,106.29	6.25%	18,922.71	17,809.05
高速钢丝	元/吨	-7.12%	204,257.66	-4.48%	219,908.85	8.51%	230,213.45	212,165.86
冷轧钢带	元/吨	-4.85%	4,987.39	-4.86%	5,241.40	5.37%	5,509.22	5,228.41
电力	元/度	-2.01%	0.56	0.59%	0.57	-1.13%	0.57	0.57
水	元/吨	0.00%	2.35	-0.52%	2.35	-1.43%	2.37	2.40

（三）报告期向前五名供应商采购情况

报告期内，发行人向前五名供应商采购具体情况如下：

1、2020 年 1-6 月向前五名供应商采购情况

序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购金额比例
1	浙江省冶金物资有限公司	3,962.45	35.47%
2	Hugo Vogelsang GmbH & Co. KG	1,558.86	13.96%
3	新余新钢优特钢带有限公司	910.96	8.16%
4	大连永宝新材料科技有限公司	863.44	7.73%
5	新余良特钢汇带钢有限公司	400.84	3.59%
合　　计		**7,696.55**	**68.91%**

注：前五名供应商按照同一控制下合并口径列示，2020 年 1-6 月，发行人直接向同受杭州钢铁集团有限公司控制的宁波钢铁有限公司采购原材料，为与报告期内前三年的披露口径一致，此处仍披露为浙江省冶金物资有限公司；新余新钢优特钢带有限公司包含了新余新钢优特钢带有限公司和新余凤翔带钢有限公司，同受新余钢铁股份有限公司控制，因发行人本年未与新余钢铁股份有限公司发生交易，故以本期有发生交易的新余新钢优特钢带有限公司为代表进行列示。

2、2019 年向前五名供应商采购情况

序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购金额比例
1	浙江省冶金物资有限公司	8,562.99	38.93%
2	新余新钢优特钢带有限公司	3,058.37	13.90%
3	Hugo Vogelsang GmbH & Co. KG	2,974.28	13.52%
4	大连永宝新材料科技有限公司	1,160.53	5.28%
5	埃赫曼合金材料（天津）有限公司	1,086.55	4.94%
合　　计		**16,842.72**	**76.57%**

注：前五名供应商按照同一控制下合并口径列示，其中：浙江省冶金物资有限公司包含了浙江省冶金物资有限公司和宁波钢铁有限公司；新余新钢优特钢带有限公司包含了新余新钢优特钢带有限公司和新余凤翔带钢有限公司，同受新余钢铁股份有限公司控制，因发行人本年未与新余钢铁股份有限公司发生交易，故以本年有发生交易的新余新钢优特钢带有限公司为代表进行列示。

3、2018 年向前五名供应商采购情况

序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购金额比例
1	浙江省冶金物资有限公司	12,645.25	46.91%
2	Hugo Vogelsang GmbH & Co. KG	6,339.37	23.52%
3	埃赫曼合金材料（天津）有限公司	1,323.52	4.91%
4	大连永宝新材料科技有限公司	1,042.77	3.87%
5	新余钢铁股份有限公司	902.98	3.35%
合　　计		**22,253.90**	**82.55%**

注：前五名供应商按照同一控制下合并口径列示，新余钢铁股份有限公司包含新余钢铁股份有限公司和新余凤翔带钢有限公司。

4、2017 年向前五名供应商采购情况

序号	供应商名称	采购金额（万元）	占采购金额比例
1	浙江省冶金物资有限公司	8,893.01	43.73%
2	Hugo Vogelsang GmbH & Co. KG	3,150.55	15.49%
3	新余钢铁股份有限公司	2,517.41	12.38%
4	大连永宝新材料科技有限公司	1,248.76	6.14%
5	埃赫曼合金材料（天津）有限公司	1,083.54	5.33%
合　　计		**16,893.27**	**83.07%**

2017 年、2018 年和 2019 年，发行人前五名供应商未发生增减变动，2020 年 1-6 月，新余良特钢汇带钢有限公司新增成为第五名供应商，主要原因系轻型模切工具产量增加带动发行人向其采购冷轧钢带的需求增加；2020 年 1-6 月退出前五大供应商名单的为高速钢丝供应商埃赫曼合金材料（天津）有限公司，系发行人在 2020 年 1-6 月增加了向大连永宝新材料科技有限公司的高速钢丝采购量，降低向埃赫曼合金材料（天津）有限公司的采购量所致，埃赫曼合金材料（天津）有限公司变为发行人 2020 年 1-6 月的第六大供应商。报告期内，不存在单个供应商采购比例超过采购总额 50%的情况，前五名供应商与发行人、发行人控股股东与实际控制人、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。

5、与供应商宁波钢铁、浙江冶金的交易情况

（1）发行人同时向生产型企业及其同集团内贸易型企业采购原材料的必要性

发行人热轧钢卷供应商宁波钢铁有限公司（以下简称“宁波钢铁”）、浙江省冶金物资有限公司（以下简称“浙江冶金”），均为杭州钢铁集团有限公司控制的国有企业，最终实际控制人为浙江省国资委。报告期内，发行人存在同时向生产型企业宁波钢铁及其同集团内贸易型企业浙江冶金采购原材料热轧钢卷。其中，2017 年和 2018 年发行人主要向浙江冶金采购原材料热轧钢卷，并于 2019 年 2 月 3 日履行完成与浙江冶金 2019 年 1 月 4 日签订的最后一笔采购订单的入库。

发行人自 2019 年 1 月起转为向宁波钢铁直接采购，导致 2019 年 1 月至 2 月 3 日之间存在同时向生产型企业及其同集团内贸易型企业采购原材料的情形。上述采购情形发生于发行人向同一集团控制下的供应商切换期，具有合理性和必要性。

发行人报告期内向浙江冶金采购的产品为热轧钢卷，均生产自杭州钢铁集团有限公司及其下属子公司，系同一集团下的相同业务交易，具有商业合理性。

（2）采购价格、主要结算与交易流程、信用期等差异情况及其合理性

报告期内，发行人与浙江冶金、宁波钢铁的主要结算方式、交易流程以及信用期等具体情况如下：

供应商	结算方式	交易流程	信用期
浙江省冶金物资有限公司	银行对公转账/银行承兑汇票	按需签订销售合同，供应商收到款项后安排生产并发货。	预付款
宁波钢铁有限公司	银行对公转账/银行承兑汇票	签订年度协议，按需签订销售合同，供应商收到款项后安排生产并发货。	预付款

2017 年度、2018 年度，发行人主要向浙江冶金采购原材料热轧钢卷，未向宁波钢铁采购。

2019 年 1 月，发行人同时向浙江冶金和宁波钢铁进行采购，由于不同采购时期和不同原材料型号的采购价格有所差异，选取 2019 年的同一月份、同个型号的原材料采购价格对比如下：

规格型号	采购月份	宁波钢铁有限公司（元/吨）	浙江省冶金物资有限公司（元/吨）	差异率
3.00*1135 N40Mn	2019 年 1 月	3,588.36	3,568.97	0.54%

发行人向两家供应商同期采购的相同型号原材料的采购单价基本一致，不存在重大差异。

（3）对发行人采购成本的具体影响

重型模切工具产品的主要原材料为热轧钢卷，上游多为大中型钢铁企业，供应充足，市场价格公开透明，行业内企业对上游企业的议价能力较弱，因此热轧钢卷的采购成本主要受市场价格波动影响。报告期内，发行人的热轧钢卷采购单价与市场价格波动趋势一致，上述供应商的变动对发行人采购成本没有产生重大影响。

（四）主要原材料的采购情况、生产损耗环节和最终产品

报告期内，发行人主要原材料可以按照用途与最终产品进一步拆分，无法按照材料属性、合金种类进行拆分。发行人主要原材料按照用途与最终产品拆分后的采购情况、生产损耗环节和最终产品情况如下：

1、2020 年 1-6 月

主要原材料类别	采购总额（万元）	采购占比	平均单价(元/吨)	损耗环节	用途/最终产品
热轧钢卷	4,885.65	43.74%	3,412.15	分条、削边	重型模切工具
冷轧合金钢带	1,884.67	16.87%	20,059.67	削边、铣齿	双金属带锯条
高速钢丝	1,290.93	11.56%	204,257.66	铣齿、分齿	双金属带锯条
冷轧钢带	495.25	4.43%	4,988.28	削边、刃磨	轻型模切工具
合计	**8,556.50**	**76.60%**			

2、2019 年

主要原材料类别	采购总额（万元）	采购占比	平均单价（元/吨）	损耗环节	用途/最终产品
热轧钢卷	11,786.51	53.58%	3,626.19	分条、削边	重型模切工具
冷轧合金钢带	3,648.22	16.58%	19,106.29	削边、铣齿	双金属带锯条
高速钢丝	2,262.75	10.29%	219,908.85	铣齿、分齿	双金属带锯条
冷轧钢带	521.96	2.37%	5,241.40	削边、刃磨	轻型模切工具
合计	**18,219.44**	**82.82%**	/	/	/

3、2018 年

主要原材料类别	采购总额（万元）	采购占比	平均单价（元/吨）	损耗环节	用途/最终产品
热轧钢卷	12,734.55	47.24%	3,892.38	分条、削边	重型模切工具
冷轧合金钢带	7,818.24	29.00%	18,922.71	削边、铣齿	双金属带锯条
高速钢丝	2,366.29	8.78%	230,213.45	铣齿、分齿	双金属带锯条
冷轧钢带	541.27	2.01%	5,509.22	削边、刃磨	轻型模切工具
合计	**23,460.35**	**87.03%**	/	/	/

4、2017 年

主要原材料类别	采购总额（万元）	采购占比	平均单价（元/吨）	损耗环节	用途/最终产品
热轧钢卷	11,348.42	55.81%	3,545.34	分条、削边	重型模切工具
冷轧合金钢带	3,379.28	16.62%	17,809.05	削边、铣齿	双金属带锯条
高速钢丝	2,301.91	11.32%	212,165.86	铣齿、分齿	双金属带锯条
冷轧钢带	434.33	2.14%	5,228.41	削边、刃磨	轻型模切工具
合计	**17,463.94**	**85.89%**	/	/	/

（五）能源与产品产量的匹配情况

发行人生产过程使用的能源主要为电力，在热处理工序冷却和清洗工序需要部分水。报告期内，发行人产品产量与能源耗用量如下所示：

产品类别	产品名称	单位	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
模切工具	重型模切工具	产量（万米）	1,702.62	4,648.29	4,934.02	4,909.89
	轻型模切工具	产量（万米）	496.89	584.85	542.95	422.87
锯切工具	双金属带锯条	产量（万米）	362.31	668.93	725.72	537.94
能源耗用		耗电量（万度）	1,403.04	3,350.61	3,235.44	2,770.94
		用水量（万吨）	5.06	9.72	14.64	12.44

由上表可见，发行人产品产量与用电量波动趋势一致，具有匹配关系。

报告期内，发行人用水金额分别为 12.44 万吨、14.64 万吨、9.72 万吨和 5.06 万吨。2019 年度用水量金额较上年下降了 33.64%，主要是 2018 年 11 月发现并整改了双金属带锯条生产车间地下的漏水水管，同时使用了高频冷却系统，实现了冷却水循环使用，从而 2019 年用水量下降幅度较大。

五、发行人的主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人固定资产情况如下：

单位：万元

项目	固定资产原值	净值	平均成新率
房屋及建筑物	3,493.83	2,048.43	58.63%
机器设备	14,412.58	8,424.48	58.45%
运输设备	554.41	133.19	24.02%

项目	固定资产原值	净值	平均成新率
其他设备	533.53	196.01	36.74%
合计	**18,994.34**	**10,802.12**	**56.87%**

1、房屋建筑物

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人的房屋及建筑物基本情况如下：

明细	期末价值	房产证编号	发证日期	位置	房屋建筑物面积	具体用途
厂房-天妃路 6276 号	244.72 万元	闽（2018）莆田市不动产权第 LC911621 号	2018.12.10	荔城区新度镇厝柄村天妃路 6276 号	8,070.01 平方米	轻型模切工具、裁切工具和智能数控装备的生产及金工车间配件维修加工
厂房-亭道尾 228 号	820.04 万元	闽（2018）莆田市不动产权第 LC911622 号	2018.12.10	荔城区新度镇新度村亭道尾 228 号	33,973.14 平方米	重型模切工具、热处理钢带、双金属带锯条和双金复合材的生产
研发综合楼	983.67 万元					综合办公场所

2、主要机器设备

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人拥有的主要机器设备明细如下：

单位：万元

主要生产设备名称	数量	数量	核心设备	购入/自制转入年份	核心设备供应商/制造商名称	原值	摊销期限（月）	累积折旧	净值
双金属带锯条数控铣齿生产线	16 条	4 条	数控双金属带锯条铣床	2013 年	德国乔治凯瑟公司	1,327.22	120	888.38	438.84
		4 条	双金属带锯条数控铣齿机	2015 年	天津市达鑫精密机械设备有限公司	236. 87	120	117.66	119.21
		4 条	双金属带锯条数控铣齿机	2017 年	长沙拓捷机械科技有限公司	222.24	120	52.67	169.57
		4 条	双金属带锯条数控铣齿机	2018 年	长沙拓捷机械科技有限公司	227.34	120	44.63	182.71
双金属带锯条热处理生产线	7 条	1 条	双金属带锯条-热处理线	2011 年	自制（ALO CENTER AB）	430. 31	42	118.92	311.39
		1 条	双金属带锯条-热处理线	2015 年	自制(北京机电研究所)	328.82	85	105.90	222.92
		1 条	双金属带锯条-热处理线	2016 年	自制	235.67	120	52.62	183.05
		2 条	双金属带锯条-热处理线	2017 年	自制	380.86	120	83.00	297.86
		1 条	双金属带锯条-热处理线	2018 年	自制	144.69	120	24.90	119.79
		1 条	双金属带锯条-热处理线	2019 年	自制(开封市宇易尚热处理设备有限公司)	107.76	120	8.52	99.24
双金属带锯条焊接生产线	4 条	4 条	激光焊接机	2012 年	通快中国（香港）有限公司	277.37	120	193.26	84.11
			激光焊接机	2016 年	TRUMP FLaser-und	199.01	120	83.28	115.73

主要生产设备名称	数量	数量	核心设备	购入/自制转入年份	核心设备供应商/制造商名称	原值	摊销期限（月）	累积折旧	净值
					Systemtechik GmbH				
			光纤激光器	2017 年	IPG Photonics Corporatiom	152.88	120	44.30	108.58
			激光焊生产线	2018 年	IPG Photonics Corporatiom	143.88	120	20.46	123.42
轻型模切工具数控磨床生产线	4 条	3 条	数控磨床	2017 年	自制（永嘉县五星刀模有限公司）	495.66	120	121.13	374.53
		1 条	磨削生产线	2019 年	自制	9.9	120	0.47	9.43
重型模切工具刃磨生产线	15 条	6 条	磨料机	2009 年	自制	186.52	120	3.87	182.65
		6 条	磨料机	2010 年	自制	177.25	120	20.61	156.64
		1 条	磨料机	2014 年	自制	8.65	120	4.04	4.61
		1 条	磨头专用磨头	2014 年	自制	11.50	120	6.64	4.86
		1 条	磨料机	2017 年	自制	18.88	120	4.48	14.40
重型模切工具热处理线	7 条	1 条	热处理线	2011 年	自制	78.24	120	66.04	12.20
		2 条	热处理线	2010 年	上海瀚伟机电设备有限公司	153.00	120	145.35	7.65
		2 条	热处理线	2016 年	自制	143.95	120	32.20	111.75
		1 条	热处理线	2009 年	上海瀚伟机电设备有限公司	72.00	120	68.40	3.60
		1 条	12 条钢带发黄炉	2018 年	宁波市奉化西坞永灵电炉厂	21.09	120	4.22	16.87
双金属带锯条电子束焊接机	1 台	1 台	电子束	2012 年	桂林实创真空数控设备有限公司	478.37	120	374.14	104.23
双金属带锯条调平校直生产线	1 条	1 条	双金属带锯条校直机	2012 年	德国乔治凯瑟公司	224.22	120	175.36	48.86
			张力重卷机	2013 年	KOHLER Maschinenbau GmbH	138.57	120	93.05	45.52
双金属带锯条光亮退火生产线	9 条	2 条	预抽真空退火炉	2012 年	株洲电炉厂	115.18	120	90.08	25.10
		3 条	预抽真空退火炉	2016 年	江苏舜烽冶金机械制造有限公司	143.17	120	53.87	89.30
		1 条	预抽真空退火炉	2015 年	泰州市华强热工机电设备有限公司	47.44	120	21.36	26.08
		1 条	预抽真空退火炉	2014 年	自制	46.74	120	24.39	22.35
		2 条	预抽真空退火炉	2017 年	江苏舜烽冶金机械制造有限公司	83.76	120	23.16	60.60
轻型模切工具热处理生产线	4 条	1 条	热处理	2018 年	宁波市奉化西坞永灵电炉厂	82.16	120	14.56	67.60
		1 条	热处理	2017 年	宁波市奉化西坞永灵电炉厂	102.65	120	27.14	75.51
		1 条	热处理	2017 年	宁波市奉化西坞永灵电炉厂	71.88	120	17.02	54.86
		1 条	热处理	2018 年	宁波市奉化西坞永灵电炉厂	62.86	120	8.93	53.93
双金属带锯条专用数控分齿机	2 台	2 台	专用数控锯条分齿机	2013 年	ALO CENTER AB	388.58	120	260.93	127.65
轻型模切工具数控磨齿生产线	3 条	1 条	数控磨齿生产线	2019 年	李红（二手设备）	92.50	120	6.58	85.92
		2 条	数控铣齿生产线	2019 年	陈友春（二手设备）	157.50	120	7.47	150.03

主要生产设备名称	数量	数量	核心设备	购入/自制转入年份	核心设备供应商/制造商名称	原值	摊销期限（月）	累积折旧	净值
重型模切工具冷轧生产线	10条	5台	冷轧机	2009年	自制	90.00	120	85.50	4.50
		5台	冷轧机	2010年	自制	126.64	120	120.30	6.34
轻型模切工具四辊轧机	9台	3台	旧四辊轧机	2014年	自制	82.19	120	42.85	39.34
		6台	四辊轧机	2018年	昆明力神重工有限公司	213.59	120	11.81	201.78
重型模切工具酸洗生产线	3条	1套	酸洗污水设备	2016年	江苏华杉环保科技有限公司	88.03	120	30.60	57.43
		1条	酸洗线	2010年	自制	38.92	120	36.98	1.94
		1条	酸洗线	2016年	自制	37.65	120	7.96	29.69
		1条	酸洗线	2017年	自制	12.42	120	1.98	10.44
重型模切工具分卷生产线	14条	11台	分卷垛码机	2019年	自制	119.39	120	5.66	113.73
		6台	分卷机	2009年	自制	8.01	120	0.24	7.77
		6台	分卷机	2010年	自制	8.88	120	0.27	8.61
		2台	分卷机	2011年	自制	3.91	120	0.12	3.79
双金属带锯条对焊/包装生产线	4台	3台	对焊机	2019年	DIEAL-WERKC+EJUNGEBLODT GMBH+CO.KG	135.30	120	6.41	128.89
		1台	对焊机	2013年	自制	52.24	120	35.08	17.16
双金属带锯条专用数控在线清洗机	1台	1台	专用数控在线双金属带锯条清洗锯条（清洗机）	2012年	ALO CENTER AB	199.64	120	159.29	40.35
双金属带锯条滚轧校直生产线	2条	2条	精密数控板带校直	2013年	KOHLER Maschinenbau GmbH	138.34	120	92.89	45.45
			辊轧机	2018年	长沙拓捷机械科技有限公司	43.62	120	7.94	35.68
重型模切工具高频生产线	15条	3台	高频加热设备	2014年	郑州科创电子有限公司	19.66	120	10.73	8.93
		1条	高频机	2014年	郑州科创电子有限公司	7.01	120	3.77	3.24
		1台	高频加热设备	2017年	郑州科创电子有限公司	7.1	120	0.67	6.43
		2条	高频机	2013年	自制	11.11	120	7.09	4.02
		12条	高频机	2015年	自制	31.25	120	17.15	14.10
		2台	高频加热设备	2013年	自制	14.02	120	9.02	5.00
电动单梁起重机	37台	3台	电动单梁起重机	2017年	河南省北方诚起重型机械集团有限公司	9.67	120	2.77	6.90
		1台	单梁起重机	2017年	自制	0.79	120	0.19	0.60
		2台	电动单梁起重机	2016年	河南省北方诚起重型机械集团有限公司	7.1	120	2.67	4.43
		4台	电动单梁起重机	2014年	河南省北方诚起重型机械集团有限公司	10.83	120	6.44	4.39
		11台	电动单梁起重机	2013年	河南省圣马起重机有限公司	38.91	120	26.31	12.60
		1台	电动起重机	2003年	自制	4.2	120	3.99	0.21
		1台	电动单梁起重机	2019年	莆田市宇华机电设备贸易有限公司	3.81	120	0.27	3.54
		4台	电动单梁起重机	2010年	自制	19.33	120	18.12	1.21

主要生产设备名称	数量	数量	核心设备	购入/自制转入年份	核心设备供应商/制造商名称	原值	摊销期限（月）	累积折旧	净值
		4 台	电动单梁起重机	2005 年	自制	36.45	120	34.63	1.82
		4 台	电动单梁起重机	2012 年	河南省圣马起重机有限公司	16.27	120	11.96	4.31
		2 台	电动单梁起重机	2011 年	自制	10.68	120	9.37	1.31
轻型模切工具分条机	5 台	1 台	分条机	2014 年	温岭市泽国机床贸易有限公司	71.23	120	37.14	34.09
		3 台	分条机	2017 年	西兆机器有限公司	58.39	120	2.77	55.62
		1 台	液压分条机	2018 年	西兆机器有限公司	12.50	120	0.69	11.81
800KVA 变配电柜	1 套	1 套	800KVA 变配电柜	2016 年	福建省莆田市电力工程有限公司	141.06	120	39.82	101.24
双金属带锯条喷砂生产线	7 台	1 台	4 条干喷线	2019 年	苏州恒全昌机械有限公司	60.26	120	6.19	54.07
		1 台	5 条干喷线	2019 年	自制	58.99	120	2.80	56.19
		4 台	液体喷砂机	2015 年	北京汇知同创科技发展有限公司	14.36	120	7.09	7.27
		1 台	液体喷砂机	2018 年	北京汇知同创科技发展有限公司	3.85	120	0.88	2.97
发电机组	4 套	1 套	发电机组	2010 年	上海瀚伟机电设备有限公司	95.00	120	90.25	4.75
		2 套	发电机组	2009 年	东风康明斯发动机有限公司	32.00	120	30.40	1.60
		1 套	发电机组	2018 年	东风康明斯发动机有限公司	5.60	120	1.02	4.58
冷切金属圆锯片刃磨床	2 台	1 台	冷切金属圆锯片齿顶齿面刃磨床	2019 年	孚尔默（太仓）机械有限公司	86.14	120	8.17	77.97
		1 台	冷切金属圆锯片齿侧刃磨床	2019 年	孚尔默（太仓）机械有限公司	26.06	120	2.47	23.59
四轴滚刀机	10 台	10 台	四轴滚刀机	2020 年	自制	158.93	120	2.51	156.42

说明：（1）发行人部分固定资产进行后续的改造更新，改造更新符合固定资产确认条件的，计入固定资产成本，并重新确定使用寿命、预计净残值和折旧年限；（2）自制固定资产是指企业利用旧资产或购买零部件等进行自制建造并符合固定资产确认条件的资产。

（二）无形资产

发行人的无形资产主要包括土地使用权、计算机软件、注册商标及专利权等，截至 2020 年 6 月 30 日，发行人无形资产的账面价值如下：

单位：万元

项目	使用年限（年）	原值	累计摊销	减值准备	净值
土地使用权	50	4,418.97	306.14	-	4,112.83
计算机软件	10	114.41	38.14	-	76.27

1、土地使用权

发行人土地使用权情况可详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、发行人的主要固定资产和无形资产”之“（三）不动产权情况”。

2、商标

（1）境内注册商标

截至 2020 年 8 月 31 日，发行人及其子公司在中国境内已取得 39 项注册商标的《商标注册证》，具体情况如下：

序号	商标注册人	商标文字或图样	商标注册号	核定使用商品	有效期限	取得方式
1	发行人		第 967417 号	第 6 类：钢带；钢板；斩刀料（斩刀模具）。	2017.3.21~2027.3.20	受让取得
2	发行人		第 3004076 号	第 6 类：钢条；未加工或半加工普通金属；金属板条；金属片和金属板。	2013.2.28~2023.2.27	申请取得
3	发行人		第 3034994 号	第 6 类：钢条；未加工或半加工普通金属；金属板条；金属片和金属板。	2013.3.21~2023.3.20	申请取得
4	发行人		第 3058460 号	第 6 类：钢条；未加工或半加工普通金属；金属板条；金属片和金属板。	2013.3.28~2023.3.27	申请取得
5	发行人		第 3210533 号	第 6 类：钢条；未加工或半加工普通金属；金属板条；金属片和金属板。	2014.1.28~2024.1.27	申请取得
6	发行人		第 9593065 号	第 7 类：刀（机器部件）；刀片（机器部件）；刀具（机器零件）；链锯；切削工具（包括机械刀片）；拉削刀具；带锯；圆锯片（机器零件）；龙锯；截锯（机器零件）；往复锯。	2012.7.7~2022.7.6	申请取得
7	发行人		第 9593080 号	第 8 类：弓锯；切割钢条；钢丝锯；手锯（手工具）；刨用刀片；刨刀；锯条（手工具零件）；切割工具（手工具）；切削工具（手工具）；工具带（架）。	2012.8.7~2022.8.6	申请取得
8	发行人		第 10486382 号	第 8 类：弓锯；铣刀（手工具）；刨刀；钢丝锯；锯（手工具）；刨用刀片；锯条（手工具零件）；切割工具（手工具）；切削工具（手工具）；（携带工	2013.4.7~2023.4.6	申请取得

序号	商标注册人	商标文字或图样	商标注册号	核定使用商品	有效期限	取得方式
				具用）工具带。		
9	发行人	DAJU 达钜	第 10639339 号	第 7 类：锯条（机器部件）；刀（机器部件）；刀片（机器部件）；刀具（机器零件）；链锯；切削工具（包括机械刀片）；拉削刀具；带锯；圆锯片（机器零件）；龙锯；往复锯。	2013.5.14~2023.5.13	申请取得
10	发行人	DAJU 达钜	第 10639388 号	第 8 类：弓锯；钢丝锯；铣刀（手工具）；刨用刀片；锯条（手工具零件）；刨刀；切割工具（手工具）；切削工具（手工具）；（携带工具用）工具带；锯（手工具）。	2013.5.14~2023.5.13	申请取得
11	发行人		第 11059967 号	第 6 类：钢合金；铸钢；耐磨金属；金属片和金属板；金属垫圈；青铜；钢条；钛；马口铁；铁砂。	2013.10.21~2023.10.20	受让取得
12	发行人		第 15081299 号	第 7 类：金属加工机械；切割机；工业用切碎机（机器）；包装机；模压加工机器；玻璃切割机；铸造机械；拉削刀具；非手动的手持工具；剪削刀（机器）。	2015.6.28~2025.6.27	受让取得
13	发行人		第 15081788 号	第 8 类：磨刀器具；农业器具（手动的）；园艺工具（手动的）；餐具（刀、叉和匙）；刀、雕刻工具（手工具）；铆钉枪（手工具）；切割工具（手工具）；修指甲成套工具；切削工具（手工具）。	2015.6.28~2025.6.27	受让取得
14	发行人		第 15273191 号	第 7 类：锯条（机器部件）；往复锯；龙锯；圆锯片（机器零件）；刀片（机器部件）；刀（机器部件）；带锯；拉削刀具；链锯；刀具（机器零件）。	2015.10.14~2025.10.13	申请取得

序号	商标注册人	商标文字或图样	商标注册号	核定使用商品	有效期限	取得方式
15	发行人	锐锯	第 15273214 号	第 7 类:锯条(机器部件)；刀（机器部件)；刀片（机器部件)；刀具（机器零件)；链锯；拉削刀具；带锯；圆锯片（机器零件)；龙锯；往复锯。	2015.10.14~2025.10.13	申请取得
16	发行人		第 15273219 号	第 7 类:锯条(机器部件)；刀（机器部件)；刀片（机器部件)；刀具（机器零件)；链锯；拉削刀具；带锯；圆锯片（机器零件)；龙锯；往复锯。	2015.10.14~2025.10.13	申请取得
17	发行人	LING YING	第 15621538 号	第 7 类：刀（机器部件)；剪削刀（机器)；切割机；刀片（机器部件)；开槽机（机床)；磨刀机；机床；刀具（机器零件)。	2016.2.14~2026.2.13	申请取得
18	发行人	云豹	第 19030757 号	第 6 类：金属钩（扣钉)；金属支架；建筑用金属架；建筑用金属附件；金属天花板；金属搁栅；钢结构建筑；金属建筑材料；电缆桥架；金属膨胀螺栓。	2017.3.7~2027.3.6	受让取得
19	发行人	DAJU达钜	第 28515892 号	第 16 类：订书钉；打孔器（办公用品)；切纸机（办公用品)；拆信刀；削铅笔机（电或非电)；办公用打孔、切纸两用机；办公用文件层压机；卷笔刀；铅笔刀；手压订书机（办公用品)。	2018.12.7~2028.12.6	申请取得
20	发行人	MINJU闽锯	第 28518004 号	第 8 类：切割工具（手工具)；切削工具(手工具)；铣刀（手工具)；铰刀；刨用刀片；手工操作手工具用工具柄；刮胡刀片；非电动螺丝刀；锯条（手工具部件)；餐具（刀、叉和匙)。	2018.12.7~2028.12.6	申请取得
21	发行人	DAJU达钜	第 35404550 号	第 6 类：未加工或半加工普通金属；钢条；金属板条；铁条；普通金属锭；普通金属合金；金属片和	2019.8.14~2029.8.13	申请取得

序号	商标注册人	商标文字或图样	商标注册号	核定使用商品	有效期限	取得方式
				金属板；钢板；未加工或半加工的铸铁；耐磨金属；复合钢板和片材。		
22	发行人	锐锯	第 35418204 号	第 8 类：手动的手工具；刮胡刀片；铰刀；切削工具（手工具）；切割工具（手工具）；穿孔工具（手工具）；抹刀（手工具）；刀片（手工具）；刀叉餐具；手工操作手工具用工具柄。	2019.9.14~2029.9.13	申请取得
23	发行人	恒而达 HENGERDA	第 35420847 号	第 8 类：手动的手工具；刮胡刀片；切割工具（手工具）；切削工具（手工具）；穿孔工具（手工具）；抹刀（手工具）；切刀；刀片（手工具）；刀叉餐具；手工操作手工具用工具柄。	2019.8.28~2029.8.27	申请取得
24	发行人		第 35421775 号	第 8 类：手动的手工具；刮胡刀片；切削工具（手工具）；切割工具（手工具）；抹刀（手工具）；切刀；刀片（手工具）；猎刀；刀叉餐具；手工操作手工具用工具柄。	2019.9.28~2029.9.27	申请取得
25	发行人		第 35558038 号	第 7 类:工业用切碎机(机器)；包装机械；模压加工机器；玻璃切割机；金属加工机械；刀具（机器部件）；拉削刀具；往复锯；机锯（机器）；非手动的手持工具。	2019.8.28~2029.8.27	申请取得
26	发行人		第 35568525 号	第 6 类：未加工或半加工普通金属；普通金属合金；金属片和金属板；未加工或半加工的铸铁；耐磨金属；复合钢板和片材；金属环；五金器具；金属焊丝；金属标签。	2019.8.28~2029.8.27	申请取得
27	发行人		第 35570332 号	第 8 类：磨具（手工具）；手动的手工具；刮胡刀片；切削工具（手工具）；切割工具（手工具）；穿	2019.8.28~2029.8.27	申请取得

序号	商标注册人	商标文字或图样	商标注册号	核定使用商品	有效期限	取得方式
				孔工具（手工具）；抹刀（手工具）；刀片（手工具）；刀叉餐具；手工操作手工具用工具柄。		
28	发行人	恒而达 HENGERDA	第 36400852 号	第 6 类：未加工或半加工普通金属；钢条；金属板条；铁条；普通金属锭；普通金属合金；金属片和金属板；磨光钢棒；复合钢板和片材；挂锁；金属标签。	2019.10.7~2029.10.6	申请取得
29	发行人	恒而达 HENGERDA	第 36401260 号	第 40 类：材料刨削处理；材料锯切服务；打磨；金属处理；铣削加工；金属铸造；精炼；铁器加工；金属硬化；金属加工。	2019.10.7~2029.10.6	申请取得
30	发行人		第 35420894 号	第 8 类：手工操作手工具用工具柄。	2019.11.28~2029.11.27	申请取得
31	发行人	LINGYING 凌鹰	第 35424806 号	第 7 类：拉削刀具；刀具（机器部件）；刀片（机器部件）；刀（机器部件）；精加工机器；金属加工机械；齿轮加工刀具。	2019.12.21~2029.12.20	申请取得
32	发行人	HAI SHARK	第 37201183 号	第 7 类：锯台（机器部件）；锯条（机器部件）；往复锯；拉削刀具；带锯；机锯（机器）；刀具（机器部件）；刀片（机器部件）；刀（机器部件）；圆锯片（机器零件）；裁布刀（机器部件）；模切刀（机器部件）；锯齿刀（机器部件）；金属锯床。	2019.12.7~2029.12.6	申请取得
33	发行人	HAI SHARK	第 37201184 号	第 6 类：未加工或半加工普通金属；钢条；金属板条；铁条；普通金属锭；普通金属合金；金属片和金属板；未加工或半加工的铸铁；复合钢板和片材；金属工具盒（空）；金属装甲板。	2019.12.7~2029.12.6	申请取得
34	发行人	云豹	第 37201185 号	第 6 类：未加工或半加工普通金属；钢条；金属板条；铁条；普通金属锭；	2019.11.21~2029.11.20	申请取得

序号	商标注册人	商标文字或图样	商标注册号	核定使用商品	有效期限	取得方式
				普通金属合金；金属片和金属板；建筑用金属框架；钢模板；金属环；金属装甲板。		
35	发行人		第 38557644 号	第 8 类：手动的手工具；锯（手工具）；弓锯；手锯架；锯条（手工具部件）；切割工具（手工具）；切削工具（手工具）；美工刀；切刀；刀片（手工具）。	2020.2.7~2030.2.6	申请取得
36	发行人		第 38563952 号	第 40 类：材料刨削处理；材料锯切服务；打磨；金属处理；铣削加工；金属铸造；精炼；金属热处理；金属硬化；金属加工。	2020.2.7~2030.2.6	申请取得
37	发行人		第 38564276 号	第 6 类：未加工或半加工普通金属；金属装甲板；钢条；金属板条；铁条；普通金属合金；金属片和金属板；金属薄板（包括钢钛合金制）；复合钢板和片材；金属板（包括钢钛合金制）。	2020.2.7~2030.2.6	申请取得
38	发行人		第 35458041 号	第 7 类：机锯（机器）。	2020.3.7~2030.3.6	申请取得
39	发行人		第 35414851 号	第 6 类：金属标签。	2020.5.28~2030.5.27	申请取得

（2）境外注册商标

截至 2020 年 8 月 31 日，发行人及其子公司在中国境外已取得 2 项注册商标的权属证书，具体情况如下：

商标注册人	注册地	商标文字或图样	商标注册号	核定使用商品	注册有效期限	取得方式
发行人	马德里注册（注）		第 1093018 号	第 6 类：Steel Strip, etc.	2011.9.27~2021.9.27	申请取得
发行人	中国台湾		第 02068050 号	第 7 类：锯条(机械零件)；裁布机；金	2020.7.1~2030.6.30	申请取得

商标 注册人	注册地	商标文字 或图样	商标注册号	核定使用商品	注册有效 期限	取得 方式
				属加工车床；金属带锯机；金属加工机械用锯带；工业用刀具；刀刃(机械零件)；万能圆锯机；金属加工机械用动力锯片；机器导轨。		

注：根据《商标国际注册马德里协定》，该项注册商标指定的受保护国家为：韩国、西班牙、意大利、朝鲜、葡萄牙、俄罗斯和越南。

3、专利

截至 2020 年 8 月 31 日，发行人及其子公司已取得 73 项专利的权属证书，其中发明专利 4 项、实用新型专 62 项、外观设计专利 7 项，具体情况如下：

序号	专利 权人	专利 类型	专利名称	专利证书编号	专利号	授权公告日	专利权期限（申请日起计算）	取得方式
1	发行人	发明专利	一种刀模钢淬火生产线、淬火方法及刀模钢加工方法	第 2887276 号	ZL 2017 1 0044719.9	2018.4.17	2017.1.21~2037.1.20	申请取得
2	发行人	发明专利	一种双金属带锯的加工工艺	第 3105119 号	ZL 2017 1 0053041.0	2018.10.12	2017.1.22~2037.1.21	申请取得
3	发行人	发明专利	一种高效的刀模钢双面刃磨削设备以及方法	第 3584499 号	ZL 2018 1 1133820.2	2019.11.5	2018.9.27~2038.9.26	申请取得
4	发行人	实用新型	一种新型的钢带拉削装置	第 1980555 号	ZL 2011 2 0111433.6	2011.10.26	2011.4.14~2021.4.13	申请取得
5	发行人	实用新型	一种新型的钢带卷筒收料装置	第 2049931 号	ZL 2011 2 0108624.7	2011.12.28	2011.4.14~2021.4.13	申请取得
6	发行人	实用新型	一种新型的钢带张力辊装置	第 2050500 号	ZL 2011 2 0108625.1	2011.12.28	2011.4.14~2021.4.13	申请取得
7	发行人	实用新型	一种用于刀模钢的淬火感应装置	第 2656628 号	ZL 2012 2 0319161.3	2013.1.23	2012.7.3~2022.7.2	申请取得
8	发行人	实用新型	一种用于刀模钢的双刃刃磨装置	第 2677714 号	ZL 2012 2 0320237.4	2013.1.30	2012.7.3~2022.7.2	申请取得
9	发行人	实用新型	一种新型的钢带抛光机	第 2680125 号	ZL 2012 2 0319182.5	2013.1.30	2012.7.3~2022.7.2	申请取得

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利证书编号	专利号	授权公告日	专利权期限（申请日起计算）	取得方式
10	发行人	实用新型	一种用于刀模钢的自动调平校直装置	第 2682332 号	ZL 2012 2 0319215.6	2013.1.30	2012.7.3~2022.7.2	申请取得
11	发行人	实用新型	一种用于双金属带锯条的疲劳试验机	第 3071193 号	ZL 2013 2 0016579.1	2013.7.31	2013.1.11~2023.1.10	申请取得
12	发行人	实用新型	一种用于双金属带锯条的手持钢带剪刀	第 3071749 号	ZL 2013 2 0013395.X	2013.7.31	2013.1.11~2023.1.10	申请取得
13	发行人	实用新型	一种用于刀具的自动刃磨装置	第 3523808 号	ZL 2013 2 0730232.3	2014.4.16	2013.11.18~2023.11.17	申请取得
14	发行人	实用新型	一种用于钢带的自动拉削装置	第 3524339 号	ZL 2013 2 0730193.7	2014.4.16	2013.11.18~2023.11.17	申请取得
15	发行人	实用新型	一种用于双金属带锯条的淬火回火装置	第 3524535 号	ZL 2013 2 0728344.5	2014.4.16	2013.11.18~2023.11.17	申请取得
16	发行人	实用新型	一种用于刀具表面处理的脱碳装置	第 3526129 号	ZL 2013 2 0730212.6	2014.4.16	2013.11.18~2023.11.17	申请取得
17	发行人	实用新型	一种刀具自动清洗装置	第 3533963 号	ZL 2013 2 0730213.0	2014.4.23	2013.11.18~2023.11.17	申请取得
18	发行人	实用新型	一种用于双金属带锯条的真空焊接装置	第 3574829 号	ZL 2013 2 0786895.7	2014.5.21	2013.12.3~2023.12.2	申请取得
19	发行人	实用新型	一种刀具弯度的自动矫直装置	第 3718123 号	ZL 2013 2 0729374.8	2014.7.30	2013.11.18~2023.11.17	申请取得
20	发行人	实用新型	一种刀具三机联线装置	第 3719565 号	ZL 2013 2 0731760.0	2014.7.30	2013.11.18~2023.11.17	申请取得
21	发行人	实用新型	一种刀模钢等温炉温控装置	第 3893487 号	ZL 2014 2 0232479.7	2014.11.5	2014.5.8~2024.5.7	申请取得
22	发行人	实用新型	一种用于刀模钢的节能型连续淬火炉装置	第 3894549 号	ZL 2014 2 0231781.0	2014.11.5	2014.5.8~2024.5.7	申请取得
23	发行人	实用新型	一种用于刀模钢的自由延展式品检装置	第 3894629 号	ZL 2014 2 0231847.6	2014.11.5	2014.5.8~2024.5.7	申请取得
24	发行人	实用新型	一种用于刀模钢的双工位冷	第 3895756 号	ZL 2014 2 0231849.5	2014.11.5	2014.5.8~2024.5.7	申请取得

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利证书编号	专利号	授权公告日	专利权期限（申请日起计算）	取得方式
			轧装置					
25	发行人	实用新型	一种用于刀模钢的放卷装置	第 4813805 号	ZL 2015 2 0468330.3	2015.12.2	2015.7.2~2025.7.1	申请取得
26	发行人	实用新型	一种用于刀模钢的刀刃淬火装置	第 4827670 号	ZL 2015 2 0468306.X	2015.12.9	2015.7.2~2025.7.1	申请取得
27	发行人	实用新型	一种用于刀模钢自动送料磨削装置	第 5430967 号	ZL 2016 2 0021033.9	2016.8.17	2016.1.11~2026.1.10	申请取得
28	发行人	实用新型	一种用于刀模钢的冷轧装置	第 5433974 号	ZL 2016 2 0021492.7	2016.8.17	2016.1.11~2026.1.10	申请取得
29	发行人	实用新型	一种用于刀模钢的拉削装置	第 5439988 号	ZL 2016 2 0021582.6	2016.8.17	2016.1.11~2026.1.10	申请取得
30	发行人	实用新型	一种用于刀模钢盐浴热处理后冷却处理装置	第 5445613 号	ZL 2016 2 0021056.X	2016.8.17	2016.1.11~2026.1.10	申请取得
31	发行人	实用新型	一种用于刀模钢高频淬火、表面发兰处理二机联线装置	第 5445622 号	ZL 2016 2 0021018.4	2016.8.17	2016.1.11~2026.1.10	申请取得
32	发行人	实用新型	一种用于刀模钢半自动精密纵剪分条机	第 6488411 号	ZL 2017 2 0033164.3	2017.9.22	2017.1.12~2027.1.11	申请取得
33	发行人	实用新型	一种用于刀模钢磨削高度自动控制装置	第 6487674 号	ZL 2017 2 0045169.8	2017.9.22	2017.1.12~2027.1.11	申请取得
34	发行人	实用新型	一种双金属带锯条热处理生产线	第 6794644 号	ZL 2017 2 0391501.6	2017.12.29	2017.4.14~2027.4.13	申请取得
35	发行人	实用新型	一种双金属带锯条分齿机的分齿模	第 6799441 号	ZL 2017 2 0391502.0	2018.1.2	2017.4.14~2027.4.13	申请取得
36	发行人	实用新型	一种刀模钢钢带外径自动裁断装置	第 6799390 号	ZL 2017 2 0391769.X	2018.1.2	2017.4.14~2027.4.13	申请取得
37	发行人	实用新型	一种双金属带锯激光打码设备	第 6799458 号	ZL 2017 2 0391802.9	2018.1.2	2017.4.14~2027.4.13	申请取得
38	发行人	实用新型	一种双金属带锯条双线淬火	第 6799442 号	ZL 2017 2 0391803.3	2018.1.2	2017.4.14~2027.4.13	申请取得

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利证书编号	专利号	授权公告日	专利权期限（申请日起计算）	取得方式
			生产线					
39	发行人	实用新型	一种用于刀模钢的推拉式连续酸洗生产线	第 6794690 号	ZL 2017 2 0391815.6	2017.12.29	2017.4.14~2027.4.13	申请取得
40	发行人	实用新型	一种双金属带锯连续激光焊接设备	第 6799465 号	ZL 2017 2 0392332.8	2018.1.2	2017.4.14~2027.4.13	申请取得
41	发行人	实用新型	一种用于刀模钢的高频淬火自动控温设备	第 6799440 号	ZL 2017 2 0392333.2	2018.1.2	2017.4.14~2027.4.13	申请取得
42	发行人	实用新型	一种用于防止刀模钢回火脆性断裂的装置	第 6799439 号	ZL 2017 2 0392362.9	2018.1.2	2017.4.14~2027.4.13	申请取得
43	发行人	实用新型	一种刀模钢全自动校镰刀弯设备	第 7390485 号	ZL 2017 2 1456608.0	2018.5.25	2017.11.5~2027.11.4	申请取得
44	发行人	实用新型	一种刀模钢酸洗及表面发黄联机二线联机	第 7409473 号	ZL 2017 2 1456689.4	2018.5.29	2017.11.5~2027.11.4	申请取得
45	发行人	实用新型	一种高效高精密刀模钢双面刃数控磨床	第 7391274 号	ZL 2017 2 1456730.8	2018.5.25	2017.11.5~2027.11.4	申请取得
46	发行人	实用新型	一种双金属带锯高效高质量数控铣齿机	第 7441258 号	ZL 2017 2 1456734.6	2018.6.5	2017.11.5~2027.11.4	申请取得
47	发行人	实用新型	一种双金属带锯六条线同机喷砂设备	第 7390486 号	ZL 2017 2 1456744.X	2018.5.25	2017.11.5~2027.11.4	申请取得
48	发行人	实用新型	一种双金属带锯数控根带对焊机	第 7394353 号	ZL 2017 2 1456754.3	2018.5.25	2017.11.5~2027.11.4	申请取得
49	发行人	实用新型	一种双金属带锯条全自动定长裁断机	第 7391275 号	ZL 2017 2 1456762.8	2018.5.25	2017.11.5~2027.11.4	申请取得
50	发行人	实用新型	一种多功能自动模切刀校正机	第 9418346 号	ZL 2019 2 0176791.1	2019.9.24	2019.1.31~2029.1.30	申请取得
51	发行人	实用新型	一种刀模钢多工序一体化质检单工位装置	第 9436844 号	ZL 2019 2 0177671.3	2019.10.1	2019.1.31~2029.1.30	申请取得
52	发行人	实用	一种双金属带	第 9446503 号	ZL 2019 2	2019.10.1	2019.1.31~	申请取得

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利证书编号	专利号	授权公告日	专利权期限（申请日起计算）	取得方式
		新型	锯条激光焊接装置		0176813.4		2029.1.30	
53	发行人	实用新型	一种刀模钢多工序一体化测镰刀弯装置	第 9442781 号	ZL 2019 2 0176842.0	2019.10.1	2019.1.31~2029.1.30	申请取得
54	发行人	实用新型	一种具有分区加热结构的刀模钢用发黄炉	第 9506274 号	ZL 2019 2 0176876.X	2019.10.22	2019.1.31~2029.1.30	申请取得
55	发行人	实用新型	一种刀模钢多工序一体化装置	第 9589103 号	ZL 2019 2 0177752.3	2019.11.8	2019.1.31~2029.1.30	申请取得
56	发行人	实用新型	一种刀模钢自动抓料分卷检验装置	第 9467665 号	ZL 2019 2 0177755.7	2019.10.11	2019.1.31~2029.1.30	申请取得
57	发行人	实用新型	一种高精度刀模钢多连轧装置	第 9560285 号	ZL 2019 2 0177768.4	2019.11.5	2019.1.31~2029.1.30	申请取得
58	发行人	实用新型	一种用于修正刀模钢热处理缺陷的回火炉	第 9506275 号	ZL 2019 2 0177770.1	2019.10.22	2019.1.31~2029.1.30	申请取得
59	发行人	外观设计	美工刀片包装盒（剑鞘款）	第 5507430 号	ZL 2019 3 0297512.2	2019.12.10	2019.6.11~2029.6.10	申请取得
60	发行人	外观设计	美工刀片包装盒（极简款）	第 5509297 号	ZL 2019 3 0297516.0	2019.12.10	2019.6.11~2029.6.10	申请取得
61	发行人	外观设计	美工刀片包装盒（穹顶款）	第 5502454 号	ZL 2019 3 0297524.5	2019.12.6	2019.6.11~2029.6.10	申请取得
62	发行人	发明专利	一种双金属带锯条的焊接设备及焊接方法	第 3796428 号	ZL 2018 1 1342053.6	2020.5.15	2018.11.12~2038.11.11	申请取得
63	发行人	实用新型	一种双金属带锯条三炉膛独立加热控温连续回火炉	第 9737449 号	ZL 2019 2 0176880.6	2019.12.10	2019.1.31~2029.1.30	申请取得
64	发行人	实用新型	一种刀模钢厚度测量装置	第 10129621 号	ZL 2019 2 1338507.2	2020.3.17	2019.8.16~2029.8.15	申请取得
65	发行人	实用新型	一种刀模钢热处理进料压下装置	第 10336569 号	ZL 2019 2 1337546.0	2020.4.17	2019.8.16~2029.8.15	申请取得
66	发行人	实用新型	一种方便调节磨削力的模切刀磨削机	第 10350910 号	ZL 2019 2 1337481.X	2020.4.21	2019.8.16~2029.8.15	申请取得

序号	专利权人	专利类型	专利名称	专利证书编号	专利号	授权公告日	专利权期限（申请日起计算）	取得方式
67	发行人	实用新型	一种加工设备的封闭式斜坡风琴罩结构	第 10367216 号	ZL 2019 2 1337945.7	2020.4.21	2019.8.16 ~2029.8.15	申请取得
68	发行人	实用新型	一种机械转台卧式安装座	第 10458901 号	ZL 2019 2 1337802.6	2020.5.8	2019.8.16 ~2029.8.15	申请取得
69	发行人	实用新型	一种金属带锯自动接带机	第 10491242 号	ZL 2019 2 1334418.0	2020.5.12	2019.8.16 ~2029.8.15	申请取得
70	发行人	外观设计	五轴首饰机（D260）	第 5257999 号	ZL 2018 3 0595060.1	2019.6.28	2018.10.24 ~2028.10.23	受让取得
71	发行人	外观设计	刀库安装座	第 5614474 号	ZL 2019 3 0447550.1	2020.2.7	2019.8.16 ~2029.8.15	申请取得
72	发行人	外观设计	CNC 全自动圆锯机	第 5685264 号	ZL 2019 3 0512168.4	2020.3.27	2019.9.18 ~2029.9.17	申请取得
73	发行人	外观设计	卧式带锯床	第 5896225 号	ZL 2020 3 0081811.5	2020.6.26	2020.3.12 ~2030.3.11	申请取得

在上述专利中，第 5257999 号“五轴首饰机（D260）”外观设计专利为发行人从现任员工刘卫东、林瑞星控制的惠州市亿品数控设备有限公司（以下简称“亿品数控”）处无偿受让所得，刘卫东、林瑞星为该外观设计专利的设计人，同时为亿品数控实际控制人及核心技术人员，具备丰富的智能数控装备行业从业经验。为进一步发展智能数控装备业务，发行人聘请刘卫东、林瑞星负责从事公司智能数控装备的研发及生产工作，随后亿品数控将上述专利转让给发行人并进行注销。发行人受让取得上述专利已经有权部门核准，现已合法拥有上述专利的《外观设计专利证书》，其受让取得上述专利亦不存在纠纷。

发行人上述受让取得的该等专利为外观设计专利，不涉及发行人核心技术。发行人主要核心技术涉及专利不存在受让取得情况。

4、计算机软件著作权

截至 2020 年 8 月 31 日，发行人已登记 2 项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日期	权利范围
1	磨床加工数控机床软件 V1.0	2011SR032730	发行人	2010.04.15	全部权利

序号	软件名称	登记号	著作权人	首次发表日期	权利范围
2	轧机数控机床软件 V1.0	2011SR032263	发行人	2010.04.15	全部权利

（三）不动产权情况

截至 2020 年 8 月 31 日，发行人已取得 5 宗不动产权的权属证书，具体情况如下：

不动产权人	房屋/土地坐落	不动产权证书号	权利性质	用途	土地使用权截止日期	宗地面积	房屋建筑面积	他项权利
发行人	莆田市荔城区新度镇新度村	闽（2018）莆田市不动产权第 LC911490 号	出让	工业用地	2068 年 2 月 14 日	3,349.04 平方米	/	无
发行人	莆田市荔城区新度镇厝柄村天妃路 6276 号	闽（2018）莆田市不动产权第 LC911621 号	出让/自建房	工业用地	2051 年 5 月 31 日	15,075.91 平方米	8,070.01 平方米	无
发行人	莆田市荔城区新度镇新度村亭道尾 228 号	闽（2018）莆田市不动产权第 LC911622 号	出让/自建房	工业用地	2056 年 11 月 2 日	47,024.27 平方米	33,973.14 平方米	无
发行人	黄石镇沙堤村	闽（2020）莆田市不动产权第 LC006915 号	出让	工矿仓储用地-工业用地	2070 年 2 月 12 日	39,844.90 平方米	/	无
发行人	黄石镇沙堤村、天马村	（2020）莆田市不动产权第 LC006916 号	出让	工业用地	2070 年 2 月 12 日	60,027.29 平方米	/	无

2020 年 7 月 28 日，发行人（受让人）与莆田市荔城区自然资源局（出让人）于 2020 年 7 月 28 日签订了《国有建设用地使用权出让合同》（编号：荔挂出〔2020〕1 号），合同约定，出让人向发行人出让坐落于莆田市黄石工业园区的地块（编号为 LC 挂-2020-01）。因此，截至 2020 年 8 月 31 日，发行人新增取得 1 宗已出让但尚未办理取得权属证书的土地使用权，具体如下：

权利人	土地坐落	《不动产权证书》证号	宗地面积（平方米）	地类（用途）	使用权类型（取得方式）	批准使用期限	抵押情况
发行人	莆田市黄石工业园区	正在办理中	42,206.89	工业用地（金属制品业）	出让	自出让宗地交付之日起 50 年	无

（四）房屋租赁情况

截至 2020 年 8 月 31 日，发行人承租的房屋情况如下：

承租方	出租方	房屋坐落	面积（平方米）	月租金（元）	租赁用途	租赁期限
发行人	立高鞋业	莆田市新度镇厝柄民营工业区	2,395.60	21,560.40	厂房	2019.04.01-2022.03.30
发行人	莆田市黄石工业园区开发有限公司	莆田市荔城区黄石鞋服城入口处安置房 7#楼公共租赁住房 20 套	3,108.00	12,432.00	宿舍	2019.10.01-2021.06.30
发行人	黄美华	莆田市荔城区莆田万科城一期 6#1302 房屋	137.00	3,780.00	宿舍	2020.09.01-2022.08.31

经核查，上述第 1、3 项房屋租赁的出租方拥有其所出租房屋的《房屋所有权证》，发行人是向房屋所有权人租赁房屋。

经核查，上述第 2 项房屋租赁的出租方未能提供《房屋所有权证》《不动产权证书》或其他能够证明其拥有出租房屋所有权或处分权的文件。该等房屋租赁存在一定的法律风险。为避免房屋租赁存在的瑕疵将来可能给发行人及其子公司造成损失，发行人之实际控制人林正华、陈丽钦已出具《承诺函》，承诺如因发行人或其子公司在发行人首次公开发行人民币普通（A 股）股票并在深圳证券交易所创业板上市之前的房屋租赁事项（包括但不限于租赁厂房、仓库、办公楼、宿舍等）存在瑕疵或产生风险、纠纷，给发行人及其子公司造成损失或被有关政府主管部门处罚的，承诺人承诺对发行人及其子公司因此而产生的经济损失或支出的费用予以全额补偿，以保证发行人及其子公司免于遭受损失。

综上，虽然上述第 2 项房屋租赁存在瑕疵，但如果将来产生风险、纠纷或被处罚导致发行人发生经济损失或支出费用的，将由发行人的实际控制人予以全额补偿，且上述第 2 项房屋系政府提供的公共租赁房，截至本招股说明书签署日，发行人将根据员工需要陆续投入使用，因此，上述房屋租赁存在的瑕疵不会对发行人的财务状况和经营活动造成重大不利影响。

（五）资产许可使用情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在被授权许可资产使用的情形。

（六）特许经营权及其它业务资质证书

1、特许经营权

截至本招股说明书签署日，发行人未拥有任何形式的由政府核准授予的特许经营权。

2、其它业务资质证书

（1）对外贸易经营者备案登记表

截至本招股说明书签署日，发行人持有的《对外贸易经营者备案登记表》如下：

经营者名称	进出口企业代码	备案登记日期
发行人	3500155517020	2018 年 11 月 22 日

（2）海关报关单位注册登记证书

截至本招股说明书签署日，发行人持有的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》如下：

企业名称	海关注册编码	检验检疫备案号	企业经营类别	有效期
发行人	3503967550	3502300025	进出口货物收发货人	长期

（3）排污许可证

截至 2020 年 8 月 31 日，发行人取得的排污许可证的情况如下：

持证主体	证书名称及编号	单位地址	有效期限	发证机关
发行人	《福建省排污许可证》（编号：350304-2016-000019）	莆田市荔城区新度镇厝柄工业区	2016.5.4 ~2021.5.3	莆田市荔城区环境保护局
发行人	《排污许可证》（编号：91350300155517020R001Q）	莆田市荔城区新度镇新度村亭道尾 228 号	2020.7.29 ~2023.7.28	莆田市生态环境局

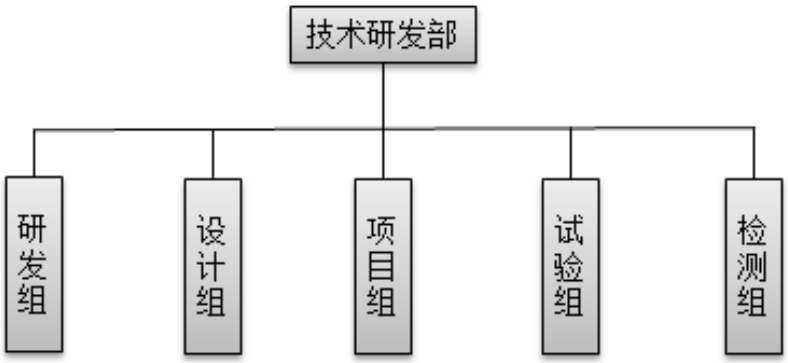
六、发行人的核心技术及研发情况

（一）研发机构设置及研发策略

1、研发机构设置

发行人设立了技术研发部、院士专家工作站和省级企业技术中心，负责开发

新材料、新产品、新工艺、新设备和新技术。发行人拥有享受国务院特殊津贴专家领衔的专业研发团队，与中国工程院院士、国家 863 计划人才开展涉及多个学科的合作研究项目。发行人拟用本次募集资金进一步加大对研发中心的建设投入，以强化发行人的技术竞争优势。发行人研发部门的组织架构如下图所示：



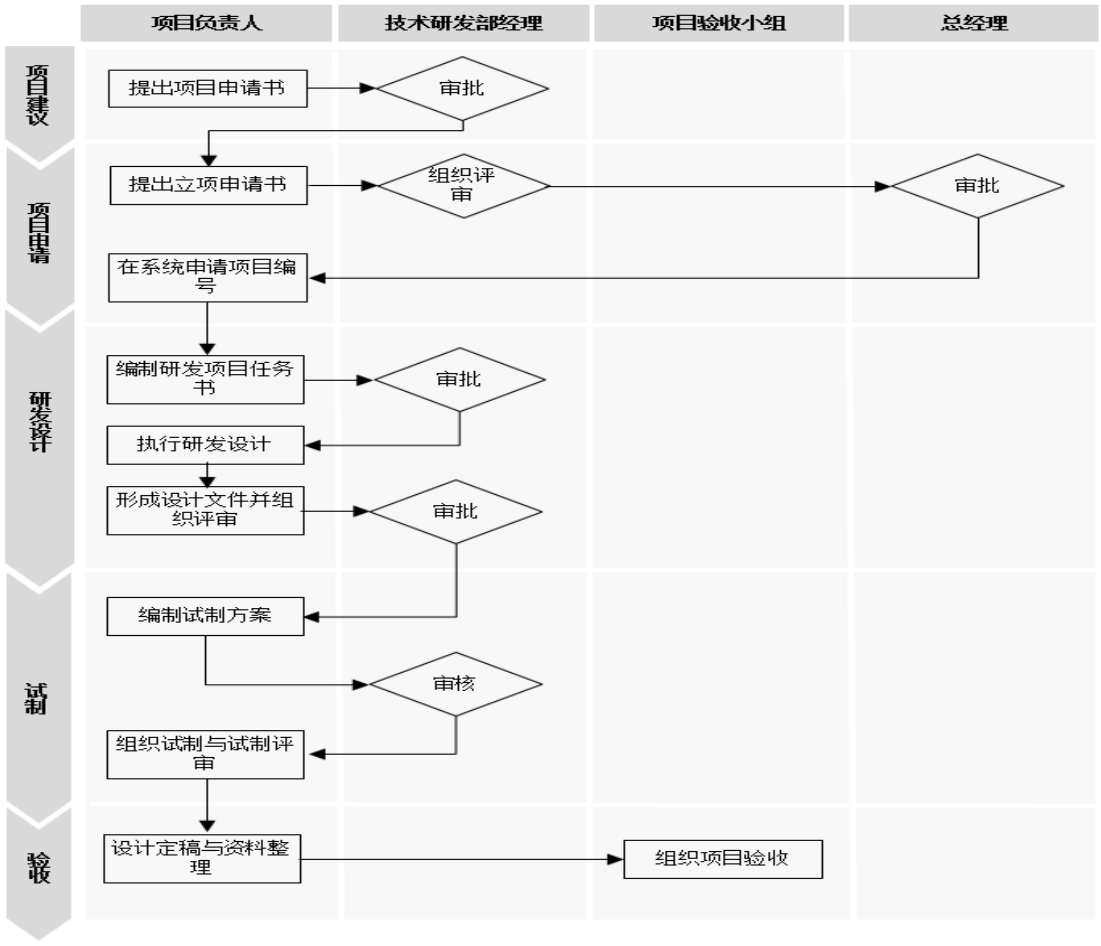
发行人的技术研发部下设研发组、设计组、项目组、试验组和检测组等研发职能机构，各研发职能机构间相互协作，以市场为导向，持续开展技术创新，提高公司核心竞争力。发行人的研发职能机构介绍如下表：

职能机构	主要职责
研发组	制定年度研发计划；研发项目可研分析和市场信息分析；项目管理及研发成果转化；研发人员管理等。
设计组	研发项目的机械设计；工艺流程设计；电气设计；新产品设计等，以及图档管理等。
项目组	研发项目的具体实施，包括新装备；新装置的制作，新工艺；条件建设；新产品试制等。
试验组	研发过程中的研发装备运行试验；新工艺运行试验等，以及项目验收前的试运行试验。
检测组	所有研发试验的结果进行检测，数据收集，数据分析等。

发行人研发团队由不同专业背景人员组成，包括金属材料、热处理、机械自动化、电子电气等各方面，研发人员均具有切削工具的实务经验，遵循《研发项目立项管理制度》《研发人员绩效考核与奖励制度》等规章制度实践研发工作。经过多年的研发投入和创新积累，发行人获评高新技术企业，并已成为国内金属切削工具领域的龙头企业之一，获得了福建省科技小巨人领军企业、福建省专精特新企业、福建省工业质量标杆企业、福建省制造业单项冠军企业（产品）、福建省服务型制造示范企业、福建省工业和信息化高成长企业等荣誉称号。

2、发行人研发策略

为保证公司业务的持续性、独特性和创新性，发行人重视新产品和新技术的开发。发行人技术研发部每年底组织销售部、生产部、质控部等相关部门搜集新材料、新工艺、新设备、新技术的应用，发行人生产效率、产品良率情况等信息，并讨论市场需求趋势，从而制定研发、技改项目年度规划，项目启动后严格执行立项审批、项目研发、试制及验收流程，具体如下：



对上述主要研发流程说明如下：

（1）项目建议阶段

技术研发部工程师根据研发项目年度计划或公司经营需要提出项目申请书，技术研发部经理初步判断技术的可行性和效益，审批项目申请书，审核通过后开始立项申请。

（2）项目申请阶段

项目负责人编制立项申请书，说明立项的理由或项目拟解决的问题、技术方案、预算、预计达成的效益、项目主要成员分工和计划等。技术研发部经理组织立项评审组成员进行评审，将评审意见写入立项申请书，总经理确定批准立项后，由项目负责人在系统中申请项目编号，开始进入项目研发设计阶段。

（3）研发设计阶段

项目负责人编制项目任务书，确定项目组的分工与计划及具体研发要求，由技术研发部经理审批后下发到各项目组成员。项目组成员开始执行项目的研发设计，研发项目负责人定期跟踪项目组的执行情况，协调解决问题，保证研发进度。

项目设计过程中或完成时，项目负责人组织相关人员进行必要的讨论评审，形成评审报告，由技术研发部经理审核、批准设计图纸及相关技术文件，初步形成设计成果，开始样件试制。

（4）试制阶段

研发项目负责人发起试制方案审批，注明试制进度要求、工艺路线、物料准备时间等，并附项目的物料清单、相关图纸和文件等。试制方案经由技术研发部经理批准后，研发项目负责人制定试制计划、安排项目组人员进行试制、安装。试制完成后，项目负责人组织相关人员对试制的样件进行评审，做好问题点记录并组织进行改进。试制及评审完成后进入项目验收阶段。

（5）验收阶段

项目负责人进行设计定稿与相关资料的整理，正式存档或下发，并收回试制时下发的图纸和技术文件。项目验收小组确认试制样件是否达到设计目标、设计是否最终定稿以及资料是否完整并形成验收报告。

（二）发行人核心技术及技术来源情况

发行人始终将技术创新放到企业可持续发展的首位，经过多年的研发投入与技术积累，拥有了自主开发的核心技术，居于同行业较为领先水平。

发行人根据市场调研、技术进步、下游客户需求等情况不断对各项核心技术进行更新迭代，在提升现有产品的技术水平和生产效率的同时，不断实现新的产

品应用。发行人对各项核心技术的创新和整合运用亦是发行人核心竞争力，通过核心技术应用组合实现产品系列化及装备配套一体化。截至本招股说明书签署日，发行人各项核心技术的技术特点及在各类产品中的具体应用情况和具体体现情况如下：

序号	核心技术名称	技术来源	技术特点及技术优势	主要核心技术开发产品情况及在产品中具体应用和体现	主要涉及专利
1	新型重型模切工具组织设计	原始创新	提出“Mn-低 Cr-Ti”系的合金成分设计新思路，自主研发出以 HD42Mn 为代表的重型模切工具专用新材料；同时，提出“基体贝氏体+表层铁素体”双相组织的刀体设计新思路，创新研发了特有的同步等温淬火处理+表层退碳技术，制备了强韧化双相重型模切工具，突破了重型模切工具强度与韧性难以兼顾的技术瓶颈，实现重型模切工具的冷弯性。	1、重型模切工具折弯性经检测高于国内外同类产品，折弯角度可低至 25°，且弯角处受拉面无裂痕。 2、硬度：软刀刀体 HRC33～35，硬刀刀体 HRC36～38，超硬刀刀体 HRC39～42。 3、根据重型模切工具厚度和强韧性需要，可调控退碳表层的深度（30~60μm）。 4、HD42Mn 钢不但满足重型模切工具的工艺性能和使用性能要求，而且节约原材料资源，显著降低了成本。	1、一种刀模钢淬火生产线、淬火方法及刀模钢加工方法 2、一种用于刀模钢盐浴热处理后冷却处理装置 3、一种用于防止刀模钢回火脆性断裂的装置
2	单（双）侧开刃重型模切工具的刃口磨削自动修正方法	原始创新	提出单（双）侧开刃重型模切工具的刃口磨削自动修正方法，研发了刃口磨削的不间断、自动检测、反馈响应、砂轮补偿的技术，解决了刃磨面不均匀、刀带高度不规范等技术难题，实现了刃口磨削尺寸及精度的稳定性；设计了刃口局部连续淬火、回火的硬化工艺，开发了在线感应淬火、高频淬火数字化自动温控装置，保证了刃口高硬度和长寿命，解决了冲裁过程刃口易崩裂或不耐磨的技术难题。	1、刀刃硬度为 HRC52～54，保证高硬度下不崩刃。 2、刀刃淬火深度：重型模切工具刀尖至 0.5mm 范围内完全淬透硬化。 3、刀刃夹角：重型模切工具刀刃内外磨削面夹角为 50°±1°或 56°±1°。 4、对磨削后的刀带进行矫直与整形，使平整度从原来的±0.12mm 提高到±0.05mm。	1、一种高效的刀模钢双面刃磨削设备以及方法 2、一种用于刀模钢自动送料磨削装置 3、一种用于刀模钢磨削高度自动控制装置 4、一种用于刀模钢的高频淬火自动控温设备
3	重型模切工具自动化生产	原始创新	自主研发了国内首条重型模切工具的自动化生产线。研发了自动化生产线所涉及的连续酸洗、纵剪分条、冷轧、刀体淬火回火、表面发兰处理、拉削、刃口磨削和硬化、分卷、自动码垛等工艺与装备，可同时加热 12 条型材，突破了早期的重型模切工具单根 2 米长的极限，可不间断制备达 1,000 米的无焊盘带，生产线工艺技术达到国际领先水平。	1、所制造重型模切工具的冷弯性、强度、韧性、耐磨性、使用寿命等综合性能指标优于国内外同类产品。 2、突破了早期的重型模切工具单根 2 米长的极限，可不间断生产达 1,000 米的无焊盘带，可同时加热 12 条型材，可实现双侧开刃。 3、自主开发了国内首条重型模切工具的自动化生产线，实现年产 6,000 万米的稳定产业化，生产线工艺技术达到国际领先	1、一种刀模钢淬火生产线、淬火方法及刀模钢加工方法 2、一种用于刀模钢的冷轧装置

序号	核心技术名称	技术来源	技术特点及技术优势	主要核心技术开发产品情况及在产品中具体应用和体现	主要涉及专利
				水平。	
4	双金属带锯条热处理工艺及设备研制	原始创新	热处理工艺是生产双金属带锯条的核心技术。发行人采用单根淬火，可根据产品不同的规格调整参数、稳定控制淬火效果；双根双层多来回回火可达到齿背部满意的综合金相效果，消除残余奥氏体，回火充分，提高带体疲劳寿命，设备组合设计可大量减少回火炉的设备投入和占地面积，节约大量能源。	1、双金属带锯条的齿材为高速钢，基体为冷轧合金钢带，两种机械性能、物理性能截然不同的材料经带材加工、激光焊接，复合为一体，而后经焊缝处理、平整加工、铣齿、分齿等多道工序，制成半成品，最后在同等条件下热处理，要求齿部具有极高的硬度、红硬性、耐磨性，而带体具有良好的疲劳强度。产品的几何尺寸、形状的差异，和不同材质及使用性能的特殊要求，是该项工艺研究和设备研制的难点。 2、该项技术由淬火、短时间回火、长时间回火等工艺步骤连续完成，其中淬火、回火温度、保温时间、走带速度、冷却介质因材质、规格的不同而异，是工艺研究的关键所在；其中包含三大炉体、四台驱动机、五套冷却系统、多处导架导向部件及双工位收放料装置，根据工艺需求研制，研发难度高。 3、产品要求：齿部硬度HRC67-70（因材质不同而异），控制淬火脆性；带体硬度HRC46-53（因材质不同而异），获得最优的疲劳寿命。	1、一种双金属带锯条热处理生产线 2、一种用于双金属带锯条的淬火回火装置
5	双金属带锯条双线淬火技术	原始创新	淬火是将金属件加热到某一适当温度并保持一段时间，随即浸入淬冷介质中快速冷却的金属热处理工艺，热处理质量好坏是影响带锯条使用寿命诸多因素中的主要因素。发行人采用双线淬火炉，将原有的单线双炉合二为一，优化了炉体的双线导架、双线驱动机、双线冷却器。双线淬火炉驱动装置采用伺服同步电机，保证双线淬火线速度的同步，提高生产效率；将单线淬火改双线淬火技术，使得设备投资大大减少，大幅节约占地面积、电能消耗，显著降低了生产成本。同时，双线淬火炉应用自动炉温控制技术，保证双金属带锯条热处理后迅速冷却降温到形成硬度和韧性等综合机械性能都比较优质的机械特性，大幅	双金属带锯条的热处理生产线多由单独的淬火炉、回火炉完成单根带锯条的处理。该项技术为单台淬火炉、回火炉同时完成两根带锯条的热处理，再经双层多来回的长时间回火，以及驱动机、导架导向机构、冷却系统等部件的适应性改良制造，达到与单线热处理的相同效果，从而节约了大量设备、能源成本，节约用地。	一种双金属带锯条双线淬火生产线

序号	核心技术名称	技术来源	技术特点及技术优势	主要核心技术开发产品情况及在产品中具体应用和体现	主要涉及专利
			提高了产品质量。		
6	双金属带锯高效高质量数控铣齿机的研制	原始创新	双金属带锯高效高质量数控铣齿机是将复合钢带的高速钢一侧铣出锯齿形状的专用设备，而齿尖的精度影响带锯条切削寿命。发行人设计了最多可同时加工 80 盘带锯的放料结构，放料装置采用带有摩擦结构的隔板式设计，使操作快捷方便、均匀。铣齿压料装置采用液压及杠杆装置，解决了 80 条带锯条在夹紧定位不精确的缺陷，保证 80 条同时铣齿且齿尖高度一致。同时，铣刀升降定位精度、带坯拉料定位精度均控制在±0.01mm，保证了铣齿质量。设备成本方面，相比引进国外设备低廉，设备投资大幅减少，使生产成本得到显著的控制。	1、铣齿工序因效率较低、因此台量较多，进口铣齿机价格昂贵，约为自行研发的 3 倍以上，且每批次只能铣 40 盘。 2、自行研发的铣齿机每批次可铣到 60-80 盘，且占地面积没有增加。 3、压料装置改为液压加杠杆相结合的结构，压力大幅增加，压料可靠，确保了齿尖高度的一致性。 4、铣刀长度平均增加约 30%，且全部国产化，比进口价格低约 50%，增加了单批铣削盘数，生产效率大幅提高，因此设备投资大幅减少。	一种双金属带锯高效高质量数控铣齿机
7	HD-70P 全自动高速金属圆锯机产品的生产及研发	原始创新	1、采用硬质合金圆锯片，锯片厚度≤2.0毫米，锯片寿命长，锯口窄，省材。 2、采用进口可编程序控制器进行自动控制，采用触摸屏进行参数设定，料头、料尾、工件、切屑均可分别输送到指定区域，全过程实现完全自动化。 3、自动送料装置采用伺服电机与滚珠丝杆直联的国外先进方式，丝杆送料精度±0.02毫米。 4、工件锯切精度高，无毛刺，垂直度高达 0.10/100 毫米（国家标准为≤0.20/100），表面粗糙度Ra高达3.2。 5、采用进口喷雾冷却系统，延长锯片寿命，无污染，符合节能环保理念。 6、锯切效率高，锯切45#钢φ70的棒料只需6秒，锯片单次使用寿命达30多个平方米。 7、通过改变主传动方式及有关部件的结构形式，可以实现对各类常规材料及不同材质的锯切，彻底改变国内大部分圆锯机基本只能锯切45#的状况。 8、创新设计的尾料处理装置，真正实现材料的零尾料功能，可为客户节省非常可观的原材料成本。 9、设备整体性能达到国内领先水平。	1、选用重型 TCT 专用圆锯片，锯片每齿进给量大幅度增加，大幅度缩短了锯切时间和提高了锯切效率。 2、通过选用高刚性的新型直线导轨和改进优化各部件内部结构。 3、具有自主知识产权的齿轮消隙装置，使齿轮传动基本实现接近零间隙，保证了锯切过程的平稳性及提高了圆锯片的使用寿命。 4、新型加长型夹持块的设计，采用先进的结构形式，能更有效地防止锯片的振动、偏摆。 5、横向水平进给锯切方式，可以保证锯切过程的整体平稳性，提高了锯切精度。 6、设备新设计的无尾料装置功能，最终实现锯切长度的零料尾锯切。 7、自动送料采用伺服电机+高精度滚珠丝杆的先进送料方式，有效提高了送料过程的平稳性、高效性、可靠性、以及自动送料精度。 8、选用进口 MQL 锯片喷雾润滑先进技术和使用进口优质切	1、一种圆锯机分料偏摆装置（实用新型，正在申请中）； 2、一种上料架挡料装置（实用新型，正在申请中）； 3、全自动高速圆锯机翻料装置（发明，正在申请中）； 4、一种全自动高速金属圆锯机主轴（实用新型，正在申请中）； 5、CNC全自动高速圆锯机（外观设计）。

序号	核心技术名称	技术来源	技术特点及技术优势	主要核心技术开发产品情况及在产品中具体应用和体现	主要涉及专利
				削植物油进行锯片润滑和冷却。 9、设备标配目前最为先进的刮板式排屑机进行排屑。 10、圆锯机外形及部件的合理布局进行了全新的外观设计，具有美观性、高档性、合理性、立体性、宜人性的外观特点。	
8	多系列模切工具开发与生产	原始创新	独立研发了用于生产高精度模切刀产品自动化生产线，所涉及设备包括刀体淬火回火设备、拉削设备、刀刃精密研磨生产线和硬化设备、自动辊轧校直机、分卷机等工艺与装备。其中淬火炉可同时加热 12 条产品，极大提高生产效率；刀刃精密研磨生产线磨削刀刃精度可达到国际先进水平；自动轧辊校直机，使得产品直线度、瓦形、扭曲度公差精度领先同行。	1、所制造模切工具的冷弯性、强度、韧性、耐磨性、使用寿命等综合性能指标达到国内领先水平。 2、直纹刀产品可用模切各种精密的隔膜等，突破国内行业长期依赖进口限制。 3、刀体淬火回火设备及先进的生产工艺可生产出高硬度、高韧性产品，可加工出既耐用且形状复杂模切产品。 4、已开发 CFDB（高峰刀）、CB（低峰刀）、SFDB（单边高峰刀）、DR（双圆头线）等多个系列的一百多种产品，并实现量产。	1、一种多功能自动模切刀校正机

由上表可知，发行人在重型模切工具、双金属带锯条和 CNC 全自动圆锯机方面均形成了核心技术，报告期内，发行人因销售上述相关产品而产生的收入分别为 29,231.91 万元、34,596.10 万元、35,819.08 万元和 15,578.82 万元，占营业收入的比例分别为 93.59%、95.46%、95.03%和 89.25%。

在发行人上述核心技术中，“重型模切工具自动化生产”对应的生产线工艺水平已达到国际领先水平，“HD-70P 全自动高速金属圆锯机产品的生产及研发”对应的圆锯机设备整体性能已达到国内领先水平，相关说明如下：

1、重型模切工具生产线领先水平情况

发行人自主研发了年产 6,000 万米的重型模切工具自动化生产线，生产线工艺技术达到国际领先水平，具体依据如下：

（1）发行人从“以高强韧基体提供支撑、以软表层实现弯曲”的新思路出发，创新研发了“贝氏体强韧基体+铁素体软表层”刀体组织，通过同步等温淬火+表层

退碳技术，制备了双相强韧重型模切工具刀体，突破了强度与韧性难以兼顾的技术难题，实现了重型模切工具的高强韧和冷弯性。

（2）发行人针对薄而超长重型模切工具条带，创新研发了刃口磨削自动修正方法、在线自动控温淬火技术，制备超高硬度马氏体刀刃，突破了开刃变形、刃磨面不均匀、刀带高度不规范、刃口易崩裂或不耐磨等技术难题，实现了刀刃的精密磨削和精准硬化。

（3）发行人突破了早期的重型模切工具单根 2 米长的极限，可不间断生产达 1,000 米的无焊盘带，同时加热 12 条型材，实现双侧开刃。

（4）发行人生产的重型模切工具的冷弯性、强度、韧性、耐磨性、使用寿命等综合性能指标均优于国内外同类产品，根据国家刀具质量监督检验中心出具的检验报告，发行人重型模切工具与国内外主要品牌的同类产品主要技术参数对比如下：

技术参数	BE32×2.5 技术要求	恒而达	国外 M 品牌	国外 K 品牌	国内 Y 品牌
刀体硬度（HRC）	33-42	37.3	36.3	35.7	36.3
刀尖硬度（HV10）	510-600	541.8	560.2	602.0	472.5
刀体折弯	弯角受拉面无裂痕	正常无裂痕	正常无裂痕	开裂	开裂
刀尖折弯	弯角受拉面无裂痕	正常无裂痕	开裂	开裂	正常无裂痕

由上述对比可知，发行人重型模切工具产品技术参数均达到指标要求，并全面领先国内主要品牌。国外品牌追求高硬度的目标导致折弯易开裂或崩刃而减少使用寿命，发行人的产品在满足硬度的前提下，设计强韧化组织，增加刀体和刀尖折弯性，在整体性能上优于国外同类产品。

（5）根据中国轻工业联合会出具的中轻联科鉴[2019]第 010 号《科学技术成果鉴定证书》，发行人重型模切工具的技术达到国际领先水平。

（6）2020 年 1 月，由发行人提出并主要起草的《模切刀》行业标准，已列入工信部 2020 年第一批行业标准制修订计划。

2、圆锯机设备整体性能领先水平情况

发行人所生产的圆锯机产品设备整体性能达到国内领先水平，其关键性能指标与客户性能指标要求对比情况如下：

发行人关键性能指标	客户性能指标要求	说明
料尾长度的控制：已实现零尾料	料尾长度≤100mm	优于客户性能要求
锯切材料材质的种类：基本可以实现对所有黑色金属及有色金属材料锯切	能涵盖大部分黑色金属及有色金属材料	优于客户性能要求
锯切效率的高低：45#钢直径 Φ70 所需锯切时间 7S	45#直径 Φ70 所需锯切时间≤14S	优于客户性能要求
锯切材料的精度：≤0.1/100	锯切材料的精度：≤0.2/100	优于客户性能要求

（三）发行人技术储备情况

截至本招股说明书签署日，发行人拟由核心技术人员牵头，组织技术研发部人员，投入 770 万元研发经费，对如下项目进行研发：

序号	科研课题名称	研究方向	先进性指标	先进程度	预计完成时间	研发阶段	预期成果
1	高强韧板带材料开发	专用热处理设备改造和开发	板材平整，横向平面度：≤0.60mm 纵向直线度：小于 15mm/12500mm	国内领先	2021 年 4 月	小试阶段	前期利用现有设备进行改造，连续加热炉功率匹配；冷却分级装置的冷却能力调整；采用加压水循环防形变淬火装置、组合式辗平回火装置、连续表面净化处理。不同材质通过对奥氏体化温度、分级时间、等温时间等参数调节，获得回火屈氏体组织、贝氏体-回火屈氏体双相组织、贝氏体组织等强度、韧性综合性能优化板带材料。工艺成熟后，进行宽板带材高强韧研发和宽体炉型开发。在满足工艺要求、使用性能要求的条件下，对传统材料如 65Mn、75Cr1 等进行 Mn、Cr、Ni 等元素的合金比调整，进行改性处理，以获得最优化的强韧性综合性能的高强韧板带材料。
		热处理工艺研发	1、板带宽度为 0.6m， 长度 200m, 2、硬度 46-48HRC 3、实现多相组织				
		材料改性研究	增加 Cr 等金属元素				
2	高端干式切割圆锯片 PVD 硬质涂层制备及	圆锯片 PVD 硬质涂层制备及后处理技术研究	1、涂层厚度：2-4um 2、表面硬度：3300—3500HV 3、摩擦系数：0.35 4、耐热性：700—900°C	国内领先	2021 年 8 月	实验阶段	结合基材、涂层特性及应用需求，设计高性能膜系结构，研究膜层材料成分、形貌，研究膜层制备技术，研究气氛热处理技术，提升涂层硬度结合力性能，提升圆锯片使用寿命。

序号	科研课题名称	研究方向	先进性指标	先进程度	预计完成时间	研发阶段	预期成果
	其后处理技术的研发与应用						
3	双金属带锯条超硬高速钢材料成份的研发与应用	从改进成分的角度提升带锯齿材用材性价比	1、硬度≥68 HRC 2、常用 M42 抗弯强度≥3000 MPa 3、冲击韧性 12J·cm-2（夏比 V 型缺口） 4、材料成本减少 10%以上	国内领先	2021 年 9 月	实验阶段	改进齿材用高性能高速钢成分，通过减少 Co 等其它合金成分含量，增加 Al 等元素含量析出纳米强化相，发掘成分与工艺对性能的影响规律，为以后产业化提供共性技术基础，实现低成本高耐磨高速钢的应用。
4	智能裁剪机功能部件及操作系统开发	裁剪设备工艺的高度集成化模块化与高效智能化加工系统开发应用	1、切割精度高，切割物料的厚度和层数增加 2、裁剪后产品孔位的边缘光滑，平整 3、噪音低于 55 分贝，震动刀使用寿命在 4-6 个月 4、快速自动排版，自动识别，可视化加工 5、材料利用率 75%	国内领先	2022 年 1 月	实验阶段	集成裁剪设备中冲孔与钻孔工艺为一体，去掉连接传动部分提高性能减少体积；开发新型裁剪机震动刀，实现静音式高频震动刀；开发裁剪机自动收料设备；在系统上集成定位、排版加工一体式的总线控制方式。
5	高端带锯条齿部热喷涂硬化技术的研发与应用	从增加表面处理工艺的角度提高带锯齿材力学性能	1、齿部硬度达到≥70 HRC 2、耐磨性提高 20%以上	国内领先	2022 年 8 月	实验阶段	研究超音速火焰热喷涂工艺参数对不同陶瓷涂层性能的影响，对涂层的沉积方法与机理、基体预处理、过渡层、低温生长、高速与高效生长进行深入探索，提高涂层材料的力学及摩擦学性能，以求在承受高速剪切载荷时保持良好的切削性能。在现有连续热处理生产线上设计开发配套生产装备，为产业化打下坚实基础。

（四）发行人的研发管理和创新机制

1、人才培养与激励机制

发行人坚持“内部培养为主、外部引进为辅”的人才培养原则，积极吸引、留任、培育与激励各方优秀人才，制定了《研发人员绩效考核与奖励制度》《人才管理办法》《创新创业平台机制》等。发行人依营运状况及个人绩效，奖酬员工。此外通过产学研合作，技术研发部与科研机构建立产学研合作机制，拓宽人才引进渠道，提升企业长期竞争优势。

2、技术储备与创新

发行人积极进行金属切削工具相关产业基础研究、共性关键技术研究。在核心技术方面，发行人在坚持自主创新的基础上，与北京机科国创轻量化科学研究院有限公司、北京机电研究所等在热处理技术领域具有极强综合性优势的研究机构建立了产学研合作关系，共同建设热处理技术研发、科研成果转化和产业化应用基地，设计建设国内外先进的热处理生产线，增加产品及生产装备的科技含量；在产品开发上，公司以将“带状、条状、片状”金属切削工具系列化为发展思路，陆续储备和推出不同应用领域的新产品。

（五）发行人核心技术人员及研发人员情况

1、核心技术人员情况

发行人核心技术人员情况，请详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（四）其他核心人员”的相关内容。

2、研发人员情况

截至 2020 年 6 月 30 日，发行人现有研发与技术人员 52 名，占发行人（母公司）员工总数的比例为 10.55%。研发技术人员专业背景覆盖金属材料与热处理、切削工具加工技术、机械自动化、机电一体化技术等多种类学科。多元化、复合型的研发人员配置能够满足发行人的核心技术研发需求，报告期内，发行人研发团队较为稳定，未发生重大不利变动。

（六）研发费用

报告期内，发行人的研发费用及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发费用	460.53	1,261.01	1,267.87	976.80
营业收入	17,455.21	37,690.75	36,240.00	31,234.16
研发费用占营业收入的比例	**2.64%**	**3.35%**	**3.50%**	**3.13%**

（七）合作研发情况

2018 年 12 月 3 日，发行人与中国工程院陈蕴博院士签订了《北京机科国创

轻量化科学研究院有限公司陈蕴博院士 福建恒而达新材料股份有限公司共建院士工作站合作协议》及《北京机科国创轻量化科学研究院有限公司陈蕴博院士和福建恒而达新材料股份有限公司共建院士工作站项目合作协议》，就发行人设置“陈蕴博院士莆田工作站”（暨“福建恒而达新材料股份有限公司院士专家工作站”）达成框架性安排，约定北京机科国创轻量化科学研究院有限公司陈蕴博院士及其团队在带锯齿材和基材成分优化、热处理工艺制定、智能制造等方面开展技术研发实验及生产，提供技术支撑和人员培训，并在发行人实现科技成果转化。

2020 年 3 月 16 日，发行人与北京机科国创轻量化科学研究院有限公司进一步签订了《技术开发合同》，就“高端双金属带锯条齿材及其表面改性技术的研发与应用”项目的合作研发达成具体安排，约定双方合作开发的科技成果、技术、专利、新产品、新材料、新工艺、新装备及当中涉及的技术秘密，归双方共同所有，除双方均可自行使用之外，双方对对方均负有严格保密义务和责任，即任何一方未经对方书面授权同意条件下，均不得透露给任何第三方，均不得许可或转让给任何第三方。

七、发行人的境外经营及境外资产情况

报告期内，发行人不存在境外经营的情形，亦不存在境外资产。

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

股份公司成立以来，逐步建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书、董事会专门委员会制度，形成了比较科学和规范的法人治理结构，建立了权力机构、决策机构、监督机构和经营层之间相互协调和相互制衡的机制。

（一）报告期内发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

发行人自成立以来，根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》，已建立健全股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度及包括审计委员会在内的董事会专门委员会制度，形成了规范的公司治理结构。公司股东大会、董事会、监事会按照相关法律、法规、规范性文件、《公司章程》及相关议事规则的规定规范运行，各股东、董事、监事和高管均尽职尽责，按制度规定切实地行使权利、履行义务，公司治理不存在重大缺陷。

（二）股东大会运行情况

2018 年 10 月 26 日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，审议并通过《公司章程》《股东大会议事规则》，对股东大会的职权、召开方式、表决方式等作出明确规定。《公司章程》《股东大会议事规则》符合《公司法》《上市公司治理准则》等相关法律法规的要求。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，发行人共召开 7 次股东大会，股东大会的运作始终按照《公司章程》及《股东大会议事规则》的规定规范运行。股东大会会议的召集、提案、出席、议事、表决、决议及会议记录规范，对会议表决事项均做出有效决议，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》《股东大会议事规则》及其他规定行使职权的情形。

（三）董事会运行情况

2018 年 10 月 26 日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，审议并通过

《董事会议事规则》，对董事会的职权、召开方式、表决方式等作出明确规定。《董事会议事规则》符合《公司法》《上市公司治理准则》等相关法律法规的要求。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，发行人共召开 9 次董事会会议，出席董事会会议的人员符合相关规定，历次会议的召集、提案、出席程序、表决方式及决议内容合法有效，不存在董事会成员或高级管理人员违反《公司法》《董事会议事规则》及其他规定行使职权的情形。

（四）监事会运行情况

2018 年 10 月 26 日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，审议并通过《监事会议事规则》，对监事会的职权、召开方式、表决方式等作出明确规定。《监事会议事规则》符合《公司法》《上市公司治理准则》等相关法律法规的要求。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，发行人共召开 7 次监事会会议，出席监事会会议的人员符合相关规定，历次会议的召集、提案、出席程序、表决方式及决议内容合法有效，不存在监事会成员或高级管理人员违反《公司法》《监事会议事规则》及其他规定行使职权的情形。

（五）独立董事制度的运行情况

根据《公司法》《公司章程》和《上市公司治理准则》等相关规定，公司聘任了 3 名独立董事，分别为傅元略、王占军、陈工，占公司董事会人数三分之一以上，其中傅元略为会计专业人士，王占军为行业专业人士。

2018 年 10 月 26 日，公司创立大会暨第一次股东大会审议并通过《独立董事制度》，明确了独立董事的职责及工作规程并赋予独立董事以下特别职权：

1、重大关联交易（指公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据；

2、向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

3、向董事会提请召开临时股东大会；

4、提议召开董事会会议；

5、独立聘请外部审计机构和咨询机构；

6、可以在股东大会召开前公开向股东征集投票权。

发行人独立董事自聘任以来，按照《公司章程》《独立董事制度》要求，谨慎、勤勉、尽责、独立地履行了相关的权利和义务，出席了全部的股东大会会议和董事会会议，在规范公司运作、维护公司权益、完善内部控制制度、保护中小股东权益、提高董事会决策水平等方面起到了积极作用，不存在违反相关规章制度的行为。

（六）董事会秘书制度的运行情况

发行人根据《公司法》《证券法》等相关法律法规及《公司章程》的规定，设立董事会秘书 1 名。董事会秘书是公司高级管理人员，对董事会和公司负责。

2018 年 10 月 26 日，发行人第一届董事会第一次会议审议并通过《董事会秘书制度》，规定了董事会秘书应当承担以下主要职责：

1、负责公司信息对外公布，处理公司与政府有关部门、证券监管机构之间的沟通和联络工作，协调公司信息披露事务，组织制订公司信息披露事务管理制度和重大信息内部报告制度，督促公司和相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；

2、负责投资者关系管理，接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司公开披露的资料，协调公司与证券监管机构、投资者、证券服务机构、媒体等之间的信息沟通；

3、组织筹备董事会会议和股东大会会议，参加股东大会会议、董事会会议、监事会会议及高级管理人员相关会议，负责董事会会议记录工作并签字；

4、负责公司信息披露的保密工作，制订保密措施，促使董事、监事和其他高级管理人员以及相关知情人员在信息披露前保守秘密，在公司未公开重大信息泄露时及时向公司报告并采取补救措施；

5、关注媒体报道并主动求证报道的真实性，督促公司董事会及时回复政府

有关部门及证券监管机构的问询；

6、组织公司董事、监事和高级管理人员进行相关法律、法规、规章的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的职责；

7、知悉公司董事、监事和高级管理人员违反法律、法规、规章和公司章程时，或者公司作出或可能作出违反相关规定的决策时，应当提醒相关人员，并向公司董事会及政府有关部门报告；

8、促使董事会依法行使职权；在董事会拟作出的决议违反法律、法规、规章或者公司章程时，应当提醒与会董事，并提请列席会议的监事就此发表意见；如果董事会坚持作出上述决议，董事会秘书应当将有关监事和其个人的意见记载于会议记录，同时向政府有关部门报告；

9、负责公司股权管理事务，保管公司股东名册以及公司董事、监事、高级管理人员、控股股东及其董事、监事、高级管理人员持有本公司股份的资料，并按规定披露公司董事、监事、高级管理人员持股变动情况；

10、有关法律、法规、规章和公司章程要求履行的其他职责。

发行人设立董事会秘书制度后，董事会秘书主要负责董事会和股东大会的筹备、文件保管以及公司股东资料管理，确保董事会和股东大会依法召开，及时向公司股东、董事通报公司相关信息，建立与股东的良好关系，为公司治理结构的完善和董事会、股东大会正常运作发挥了重要的作用。

（七）董事会下设各专门委员会的人员构成及运行情况

2018 年 10 月 26 日，发行人召开创立大会暨第一次股东大会，审议通过《关于设立公司董事会专门委员会的议案》，同意在董事会下设审计委员会、战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会。同日，发行人召开了第一届董事会第一次会议，审议通过了各专门委员会议事规则。

1、审计委员会

审计委员会由 3 名委员组成，分别为傅元略、陈工、陈丽钦，其中傅元略担任主任委员。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，审计委员会共召开 6 次会议。公司

审计委员会自设立以来严格按照《公司章程》和《董事会审计委员会议事规则》的有关规定开展工作，对公司财务方面的各项情况进行了谨慎细致的分析，发挥了其应有的作用。

2、战略委员会

战略委员会由 3 名委员组成，分别为林正华、林正雄、王占军，其中林正华担任主任委员。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，战略委员会共召开 4 次会议。公司战略委员会自设立以来，严格按照《公司章程》和《董事会战略委员会议事规则》的有关规定开展工作，有力保障了公司经营决策的科学性和公正性，发挥了其应有的作用。

3、提名委员会

提名委员会由 3 名委员组成，分别为王占军、陈工、陈丽钦，其中王占军担任主任委员。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，提名委员会共召开 4 次会议。发行人提名委员会自设立以来，严格按照《公司章程》和《董事会提名委员会议事规则》的有关规定开展工作，对事关公司未来发展的重大人员任用进行了谨慎细致的分析，提出了较为合适的人选，发挥了其应有的作用。

4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会由 3 名委员组成，分别为陈工、傅元略、沈群宾，其中陈工担任主任委员。

自股份公司设立至本招股说明书签署日，薪酬与考核委员会共召开 2 次会议。发行人薪酬与考核委员会自设立以来严格按照《公司章程》和《董事会薪酬与考核委员会议事规则》的有关规定开展工作，对涉及公司董事及高级管理人员薪酬方面的各项情况进行了谨慎细致的分析，提出了较为合适的薪资水平，发挥了其应有的作用。

二、特别表决权股份或类似安排的情况

发行人设立以来，不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、协议控制架构的情况

发行人设立以来，不存在协议控制架构的情况。

四、发行人内部控制情况

（一）发行人对内部控制制度的自我评估意见

根据公司财务报告内部控制重大缺陷的认定情况，于内部控制评价报告基准日，不存在财务报告内部控制重大缺陷，董事会认为，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

根据公司非财务报告内部控制重大缺陷认定情况，于内部控制评价报告基准日，公司未发现非财务报告内部控制重大缺陷。

自内部控制评价报告基准日至内部控制评价报告发出日之间未发生影响内部控制有效性评价结论的因素。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

容诚所对公司的内部控制制度进行了专项审核，出具了“容诚专字[2020]361Z0352 号”《内部控制鉴证报告》，报告的结论性意见为：恒而达公司于 2020 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

五、报告期内发行人违法违规情况

报告期内，公司严格按照国家相关法律法规和《公司章程》的规定从事经营活动，不存在重大违法违规行为，也不存在被相关主管机关处罚的情况。

六、发行人资金占用和对外担保情况

报告期内，除本招股说明书已披露的事项外，发行人不存在其他资金被控股股东、实际控制人及其控制的其它企业以借款、代偿债务、代垫款项或其它方式占用的情形，亦不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其它企业进行违规担保的情形。

七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

发行人在业务、资产、人员、机构和财务等方面均独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，具备完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力。

（一）资产完整性

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、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。发行人对所有资产拥有完全的控制和支配权，不存在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用、支配发行人资产、资金或者越权干预发行人对其资产的经营管理而损害发行人利益的情形。

（二）人员独立性

发行人建立了健全的法人治理结构，董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》等相关法律法规的规定产生，程序合法有效。发行人的人事及工资管理完全独立，总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均未在除发行人外的其他单位兼任除董事、监事以外的职位或领取薪酬，发行人的财务人员未在其他单位兼职。发行人在员工管理、社会保障、工薪报酬等方面独立于股东或其他关联方。

（三）财务独立性

发行人设置了独立的财务部门，财务人员均专职在公司工作，具有独立的会计核算体系和财务管理制度，并建立了相应的内部控制制度，能够独立作出财务决策。发行人设立了独立的银行账户，不存在与控股股东或其他股东共享银行账户的情况。发行人作为独立纳税人，依法履行纳税申报和税款缴纳义务。

（四）机构独立性

发行人建立了适应自身经营发展需要的组织机构。按照《公司法》的要求，发行人建立健全了股东大会、董事会、监事会和经营管理层的组织结构体系，各职能部门均独立运作。发行人生产经营和办公机构与股东及其控制的其他企业独

立，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）业务独立性

发行人拥有完整且独立的研发、采购、生产和销售系统，具备面向市场独立开展业务的能力。发行人的业务发展规划、计划均由具有相应权限的股东大会、董事会或其他决策层决定，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争或显失公允的关联交易。

（六）公司稳定性

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、高级管理人员均没有发生重大不利变化；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近 2 年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

截至本招股说明书签署日，发行人不存在涉及主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，重大偿债风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

经核查，保荐机构认为：发行人资产完整，业务、人员、机构、财务独立，具备完整的业务体系和直接面向市场独立运营的能力，上述独立性分析的内容真实、准确、完整，已达到发行监管对公司独立性的要求。

八、同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争

发行人的控股股东为林正华，实际控制人为林正华、陈丽钦夫妇。截至本招股说明书签署日，林正华、陈丽钦夫妇除控制发行人以外，控制的企业还包括立高鞋业和恒而达之，基本情况如下：

序号	企业名称	注册资本/出资额（万元）	出资比例	经营范围	主营业务
1	立高鞋业	400.00	林正华持股 99.50%； 陈丽钦持股 0.50%	鞋类、鞋用材料（不含有毒有害化学危险品）购销、批发、零售；部	无实际经营，只有自有物业出租

序号	企业名称	注册资本/出资额（万元）	出资比例	经营范围	主营业务
				分场地、厂房出租。	
2	恒而达之	265.00	林正华持有 50%财产份额；陈丽钦持有 50%财产份额	实业投资。	实业投资（持有发行人 1%股份）

上述公司与发行人主营业务、目标客户均不同，与发行人不存在同业竞争。

综上所述，发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业未从事与本公司相同或相似的业务，与发行人不存在同业竞争。

（二）控股股东、实际控制人为避免同业竞争出具的承诺

为了更好地维护发行人及其他股东的利益，避免同业竞争，发行人控股股东、实际控制人林正华以及实际控制人陈丽钦签署了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺如下：

1、截至本承诺函签署日，本人以及本人单独控制或与他人共同控制的其他企业或经济组织（恒而达及恒而达现有的或将来新增的子公司除外，下同）未以任何方式直接或间接从事与恒而达相竞争的业务，未直接或间接拥有与恒而达存在竞争关系的企业或经济组织的股份、股权或任何其他权益。

2、在本人单独控制或与他人共同控制恒而达期间，本人以及本人单独控制或与他人共同控制的其他企业或经济组织不会在中国境内外直接或间接地以下列形式或其他任何形式从事对恒而达的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务和经营活动，包括但不限于：（1）直接或间接从事与恒而达所经营的业务相同、类似或在任何方面构成竞争的业务；（2）投资、收购、兼并与恒而达所经营的业务相同、类似或在任何方面构成竞争的企业或经济组织；（3）以托管、承包经营、租赁经营等方式经营与恒而达所从事的业务相同、类似或在任何方面构成竞争的企业或经济组织；（4）以任何方式为恒而达的同行业竞争企业提供资金、业务及技术等方面的支持或帮助。

3、若恒而达将来开拓新的业务领域，恒而达享有优先权，本人以及本人单独控制或与他人共同控制的其他企业或经济组织将不再发展同类业务。

4、若本人以及本人控制的其他企业或经济组织出现与恒而达有直接竞争关

系的经营业务情况时，恒而达有权以优先收购或委托经营的方式要求本人将相竞争的业务集中到恒而达进行经营。

5、本人承诺不以恒而达控股股东、实际控制人的地位谋求不正当利益或损害恒而达及恒而达其他股东的权益。

6、如违反上述承诺，本人将赔偿由此给恒而达造成的全部损失。

本承诺函自本人签署之日起生效。本承诺函在本人作为恒而达的实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销。

九、关联方及关联交易

（一）关联方及关联关系

根据《公司法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》和《企业会计准则第 36 号——关联方披露》的规定，截至本招股说明书签署日，发行人的关联方及关联关系如下：

1、控股股东和实际控制人

截至本招股说明书签署日，发行人的控股股东为林正华，实际控制人为林正华、陈丽钦。

2、控股子公司

截至本招股说明书签署日，发行人拥有三家全资子公司，分别为剑山机械、万兴物流和恒而达自动化。

3、控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制的其他企业

截至本招股说明书签署日，除恒而达外，控股股东、实际控制人林正华、陈丽钦及其关系密切的家庭成员控制的其他企业具体如下：

序号	其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
1	莆田市立高鞋业有限公司	实际控制人控制的公司
2	莆田市恒而达之投资合伙企业（有限合伙）	实际控制人控制的公司
3	莆田市明清工艺家具有限公司（以下简称“明清工艺”）	实际控制人曾经控制的公司（已转让），自该公司股权对外转让之日起十二个月内，该公司仍视为发行人的关联法人

序号	其他关联方名称	其他关联方与本公司关系
4	莆田市荔城区文龙钢带分卷有限公司	实际控制人和发行人曾经控制的公司（已注销）
5	东莞市企煌刀模材料有限公司（以下简称“东莞企煌”）	实际控制人曾经控制的公司（已注销）
6	莆田市荔城区志勇物业管理有限公司（以下简称“志勇物业”）	实际控制人曾经控制的公司（已注销）
7	Hawkstone International Trading Company	实际控制人之女林姗控制的公司

4、其他持有公司 5%以上股份的股东

截至本招股说明书签署日，除林正华外，不存在持有发行人 5%以上股份的其他股东。

5、关联自然人

截至本招股说明书签署日，除林正华外，不存在直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人。

发行人董事、监事和高级管理人员及其关系密切的家庭成员为发行人的关联自然人。发行人董事、监事与高级管理人员请详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”。董事、监事及高级人员关系密切的家庭成员，包括其配偶、父母、年满 18 周岁的子女及其配偶、兄弟姐妹及其配偶，配偶的父母、兄弟姐妹，子女配偶的父母等。

6、其他关联法人

截至本招股说明书签署日，除控股股东、实际控制人及其关系密切的家庭成员控制的其他企业外，发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制、重大影响或者担任董事、高级管理人员的企业情况如下：

序号	其他关联方名称	其他关联方与发行人关系
1	莆田市闽台旅游开发服务有限公司	董事长林正华持股 20%的公司
2	福建省亿骏伟业投资有限公司	董事陈丽钦之妹陈丽容担任董事的公司
3	福建莆田裕丰农业综合开发有限公司	董事长林正华之妹夫黄永革担任董事长、总经理的公司
4	昇兴集团股份有限公司	独立董事陈工担任独立董事的公司

序号	其他关联方名称	其他关联方与发行人关系
5	龙江银行股份有限公司	独立董事陈工担任独立董事的公司
6	爱德力智能科技（厦门）有限公司	独立董事傅元略担任董事长、总经理的公司
7	元创百融智能科技研发（厦门）有限公司	独立董事傅元略担任董事长、总经理的公司
8	恒力石化股份有限公司	独立董事傅元略担任独立董事的公司
9	广州白云电器设备股份有限公司	独立董事傅元略担任独立董事的公司
10	华厦眼科医院集团股份有限公司	独立董事傅元略担任独立董事的公司
11	浙江莎普爱思药业股份有限公司	独立董事傅元略担任独立董事的公司
12	天津北特铝合金精密制造有限公司	独立董事王占军担任总经理的公司

（二）关联交易

报告期内，发行人发生的关联交易，以及截至本招股说明书签署日，关联交易是否持续的汇总情况如下：

关联交易类别	关联方名称	关联交易内容	是否持续
经常性关联交易	东莞企煌	2017 年公司向其销售模切工具	否
	志勇物业	2017 年公司向其采购物业管理服务	否
偶发性关联交易	东莞企煌	2017 年与公司发生资金拆借	否
		2018 年将注册商标转让给公司	否
	志勇物业	2017 年与公司发生资金拆借，2017 年为公司周转银行贷款	否
	立高鞋业	2017 年与公司发生资金拆借，2017 年为公司周转银行贷款	否
		2017 年、2019 年、2020 年 1-6 月向公司出租办公场所、厂房；报告期为公司银行授信提供担保	是
	林正华	2017 年与公司发生资金拆借	否
		报告期为公司的银行授信提供个人担保	是
		2017 年公司向其购买文龙钢带、剑山机械、万山物流的股权	否
	陈丽钦	2017 年与公司发生资金拆借	否
		报告期为公司的银行授信提供个人担保	是
	陈丽容	2017 年以其房产为公司的银行授信提供担保	否
	陈丽华	2017 年以其房产为公司的银行授信提供担保	否
	黄永革	2017 年为公司的银行授信提供个人担保	否

关联交易类别	关联方名称	关联交易内容	是否持续
	明清工艺	报告期为公司的银行授信提供担保	否

注：陈丽华为陈丽钦之妹妹。

1、经常性关联交易

报告期内，发行人发生的经常性关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
东莞企煌	出售商品	-	-	-	647.72
志勇物业	采购物业管理服务	-	-	-	25.20
公司关键管理人员	支付薪酬	70.87	141.34	89.78	58.94

东莞企煌原为发行人的模切工具竞争对手，被林正华收购后，停止生产模切工具，转为向发行人采购，再对其客户进行销售。2017 年度发行人向东莞企煌的销售金额为 647.72 万元，占当期营业收入的 2.07%，占比较小，发行人对其关联销售根据市场价格定价。

2017 年发行人向志勇物业采购物业管理服务的价格，参考当地物业服务市场价格确定。

2、偶发性关联交易

（1）关联租赁

发行人报告期内存在向关联方立高鞋业租赁其所有的坐落于莆田市新度镇厝柄民营工业区的厂房情况，具体如下：

①总体情况

单位：万元

关联方	关联交易内容	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
立高鞋业	租赁办公场所、厂房	16. 71	17.79	-	4.13

②具体租赁情况

出租方	承租方	租赁房屋面积（平方米）	租赁期限	租金
立高鞋业	文龙钢带	221.61	2017.01.01~2017.12.31	15,956 元/年
立高鞋业	剑山机械	102.00	2017.01.01~2017.12.31	612 元/月

出租方	承租方	租赁房屋面积（平方米）	租赁期限	租金
立高鞋业	万兴物流	80.00	2017.01.01~2017.12.31	1,500 元/月
立高鞋业	恒而达	2,395.60	2019.04.01~2022.03.30	21,560.40 元/月（2019.04.01~2019.06.30 为免租期）

③关联租赁的必要性

文龙钢带、剑山机械、万兴物流自设立之日起至今均不拥有任何不动产，而其日常业务是为发行人提供钢带分卷、生产设备维修、物料搬运等服务，基于上述服务需要场所开展，且立高鞋业拥有的厂房紧邻发行人厂区，因此文龙钢带、剑山机械、万兴物流在 2017 年度曾向立高鞋业承租场地用于自身开展生产经营，为发行人提供相关服务。

2017 年 7 月，发行人受让取得文龙钢带、剑山机械、万兴物流的 100%股权，为增强发行人母子公司之间的业务协同效应，节约利用场地，文龙钢带、剑山机械、万兴物流自 2018 年起未再向立高鞋业承租场地。

2019 年 3 月，受限于现有场地无法满足发行人研发、试制新产品、新装备的要求，发行人承租立高鞋业的厂房用于自身开展生产经营。

综上，发行人及其子公司报告期内向立高鞋业承租厂房均是用于自身生产经营，具有合理原因和必要性。

④关联租赁定价依据及公允性

发行人及其子公司报告期内向立高鞋业承租房屋所承担的租金单价与立高鞋业同时期向志勇物业、明清工艺出租房屋的租金单价、公开市场查询的同地段同性质出租房屋的租金单价对比如下：

报告期	承租人	租赁面积（平方米）	租赁用途	租金单价（元/平方米/月）
2017 年度	文龙钢带	221.61	办公、仓库	6.00
2017 年度	剑山机械	102.00	办公、仓库	6.00
2017 年度	万兴物流	80.00	办公、仓库	18.75
2017 年度	志勇物业	97.20	办公、仓库	6.00
2017 年度	明清工艺	700.00	办公、仓库	18.75
2019 年度	发行人	2,395.60	厂房	9.00

报告期	承租人	租赁面积（平方米）	租赁用途	租金单价（元/平方米/月）
2019 年度网络查询案例 1		100.00	仓库	10.00
2019 年度网络查询案例 2		1,300.00	厂房	10.00
2019 年度网络查询案例 3		1,000.00	厂房	10.00
2019 年度网络查询案例 4		160.00	仓库	9.38

2017 年，万兴物流向立高鞋业承租房屋的租金单价高于同期文龙钢带、剑山机械向立高鞋业承租房屋的租金单价，但万兴物流向立高鞋业承租房屋的租金单价与明清工艺同期向立高鞋业承租房屋的租金单价一致，文龙钢带、剑山机械向立高鞋业承租房屋的租金单价与志勇物业同期向立高鞋业承租房屋的租金单价一致。

造成上述差异的主要原因为万兴物流、明清工艺所承租的房屋为临街房屋，而文龙钢带、剑山机械与志勇物业所承租的房屋为不临街房屋，因此万兴物流所承担的租金单价高于同期文龙钢带、剑山机械承租的不临街房屋的租金单价，但与第三方承租同性质房屋所承担的租金单价一致。

除上述差异外，发行人及其子公司报告期内向立高鞋业承租房屋承担的租金单价与公开市场同地段同性质出租房屋的租金单价基本一致，不存在重大差异。因此，发行人及其子公司报告期内向立高鞋业承租房屋的租金单价参考公开市场价格确定，发行人及其子公司报告期内承租房屋所承担的租金单价处于合理的价格区间，定价公允。

⑤与立高鞋业的关联租赁具体情况

2019 年 3 月 15 日，发行人（乙方）与立高鞋业（甲方）签订《租赁合同》，合同约定，发行人向立高鞋业租赁其所有的坐落于莆田市新度镇厝柄民营工业区的厂房用于开展生产、经营活动；租赁房屋面积为 2,395.60 平方米，租赁期限为自 2019 年 4 月 1 日起至 2022 年 3 月 30 日止，免租期为自 2019 年 4 月 1 日起至 2019 年 6 月 30 日止；租金为每平方米 9 元/月（含税），每月租金总额为 21,560.40 元，由发行人按季度支付给立高鞋业。

发行人向立高鞋业承租房屋所承担的租金单价与同时期公开市场查询的同地段同性质出租房屋的租金单价对比如下：

报告期	承租人	租赁面积（平方米）	租赁用途	租金单价（元/平方米/月）
2019 年度	发行人	2,395.60	厂房	9.00
2019年度网络查询案例1		100.00	仓库	10.00
2019年度网络查询案例2		1,300.00	厂房	10.00
2019年度网络查询案例3		1,000.00	厂房	10.00
2019年度网络查询案例4		160.00	仓库	9.38

由上表可见，发行人向立高鞋业承租房屋承担的租金单价与同时期公开市场同地段同性质出租房屋的租金单价基本一致，不存在重大差异，基于此，发行人向立高鞋业承租房屋的租金单价系参考公开市场价格确定，发行人于 2019 年向立高鞋业承租房屋所承担的租金单价处于合理的价格区间，定价公允。

立高鞋业拥有的上述出租房屋紧邻发行人厂区，建筑面积合计为 4,744.85 平方米，其中建筑面积为 1,220.97 平方米的综合楼为混合结构、建筑面积为 3,523.88 平方米的综合楼为框架结构，均系立高鞋业于 1995 年自建取得的房屋。

2019 年 3 月，因发行人所拥有的房屋已全部投入生产经营，现有场地无法满足发行人研发、试制、生产新产品的场地需求，为满足经营的需求，且立高鞋业拥有的房屋紧邻发行人厂区，发行人承租立高鞋业的房屋并适当改造装修后用于新产品冷切金属圆锯片的研发、试制、生产。2019 年度、2020 年 1-6 月，发行人冷切金属圆锯片产品分别实现销售收入 34.85 万元、191.15 万元，占发行人主营业务收入的 0.09%、1.12%，对发行人业绩影响很小。

因立高鞋业上述房屋系 1995 年即已投入使用，使用年限较长，且发行人仅承租其部分房屋（混合结构综合楼的 1-3 层和框架结构综合楼的 1 层）用于开展新产品的研发、试制、生产，立高鞋业拥有的上述房屋基于生产设备承重安全性考虑亦无法全部由发行人使用，因此，将该等使用年限已达 25 年且发行人仅部分使用的房屋全部投入发行人对发行人而言不具有经济性。经慎重考虑后，发行人仅承租使用立高鞋业拥有的部分房屋并适当改造装修后用于发行人进行新产品的研发、试制、生产，发行人实际控制人未将立高鞋业拥有的该房屋全部通过市场化方式投入发行人。

如前所述，发行人承租立高鞋业拥有的部分房屋的租赁期限至 2022 年 3 月，在上述《租赁合同》约定的租赁期限内，发行人可依据《租赁合同》的约定有偿

使用该承租房屋。

截至本招股说明书签署日，发行人已通过出让方式新增取得了两宗土地用途为工业用地的土地使用权，并已拟定新厂房的建设方案，待新厂房建设完工后，发行人承租立高鞋业房屋开展的业务将搬迁至新厂房经营。

如在新厂房尚未建设完成前租赁期限届满，发行人可继续承租该房屋用于生产经营，《租赁合同》亦约定在租赁期限届满前，如发行人继续承租的，需提前三个月向立高鞋业书面提出并经同意后重新签订租赁合同。如租赁期限届满后发行人不再继续承租的，立高鞋业届时可将其拥有的房屋出租给其他第三方并收取租金。

立高鞋业拥有的房屋基于生产设备承重安全性考虑无法全部由发行人使用，在发行人所承租的 2,395.60 平方米房屋中，亦只有框架结构综合楼的第 1 层（建筑面积约为 1,174.63 平方米）房屋经发行人改造装修后用于生产用途，发行人所承租的其余部分房屋均系作为办公及生活配套用房。截至本招股说明书签署日，发行人自有的厂房面积及承租立高鞋业的厂房面积合计为 36,584.14 平方米，发行人承租立高鞋业的厂房面积 1,174.63 平方米占上述厂房总面积的比例为 3.21%。

发行人承租立高鞋业的房屋用于新产品冷切金属圆锯片的研发、试制、生产，2019 年度、2020 年 1-6 月，发行人销售冷切金属圆锯片取得的收入为 34.85 万元、191.15 万元，对应的毛利润为-17.51 万元、21.90 万元，毛利率为-50.25%、11.46%。造成上述情形主要系冷切金属圆锯片系发行人 2019 年度新推出的产品，尚处于工艺改进期和市场开拓期，产销量较少，未形成规模效应，导致毛利率水平为负数。发行人在 2019 年度、2020 年 1-6 月销售冷切金属圆锯片的收入分别仅占发行人 2019 年度主营业务收入的比例为 0.09%、1.12%，对发行人的财务状况、经营成果和盈利能力不构成重大影响。

（2）关联方担保

报告期内，发行人接受关联方担保的具体情况如下：

担保方	被担保方	担保类型	最高担保金额（万元）	担保起始日	担保到期日	担保是否已经履行完毕
林正华、陈丽钦	恒而达	抵押担保	4,802.00	2014.05.20	2017.05.07	是
陈丽钦、莆田市立高鞋业有限公司	恒而达	抵押担保	1,494.00	2015.05.06	2018.04.28	是
林正华、陈丽钦	恒而达	保证担保	9,200.00	2015.11.13	2018.11.12	是
莆田市明清工艺家具有限公司	恒而达	保证担保	5,000.00	2015.11.13	2018.11.12	是
翁建港、陈丽容、黄永革	恒而达	保证担保	5,000.00	2015.11.13	2018.11.12	是
林正华、陈丽华	恒而达	抵押担保	1,547.24	2016.12.02	2017.12.01	是
林正华、陈丽华	恒而达	抵押担保	1,547.24	2016.12.15	2018.12.14	是
林正华、陈丽钦	恒而达	保证担保	9,200.00	2016.12.02	2018.12.01	是
莆田市明清工艺家具有限公司	恒而达	保证担保	5,000.00	2016.12.02	2018.12.01	是
林正华、陈丽钦	恒而达	抵押担保	3,861.15	2017.09.25	2022.09.26	是
林正华、陈丽钦	恒而达	抵押担保	738.30	2018.06.04	2023.05.24	是
莆田市立高鞋业有限公司	恒而达	抵押担保	907.90	2018.06.04	2023.05.24	是
莆田市明清工艺家具有限公司	恒而达	保证担保	5,000.00	2018.07.05	2019.12.13	是
林正华、陈丽钦	恒而达	保证担保	8,500.00	2018.07.05	2021.07.04	否
林正华、陈丽钦	恒而达	保证担保	5,000.00	2018.12.21	2023.12.20	否
莆田市立高鞋业有限公司	恒而达	保证担保	8,500.00	2019.06.25	2022.06.24	否
莆田市立高鞋业有限公司	恒而达	保证担保	6,900.00	2019.08.30	2024.08.29	否
林正华、陈丽钦	恒而达	保证担保	6,900.00	2019.08.30	2024.08.29	否
林正华、陈丽钦	恒而达	保证担保	3,000.00	2019.08.28	2020.08.28	否
林正华	恒而达	保证担保	2,000.00	2019.10.18	2020.10.17	否
陈丽钦	恒而达	保证担保	2,000.00	2019.10.18	2020.10.17	否
林正华、陈丽钦	恒而达	保证担保	5,000.00	2020.05.19	2021.05.13	否

注：翁建港不属于本公司的关联方。

担保方的上述担保均为连带责任担保，且未向发行人收取担保费用。

报告期内，发行人未对上述担保支付担保费用。根据《中国投融资担保股份有限公司 2019 年公开发行公司债券（第一期）募集说明书》，中国投融资担保股份有限公司一般依据担保项目类型、被担保人情况及行业惯例与被担保方协商担保费率。其中，银行间接融资性担保费率区间集中为 1.35%-2.50%，选取上述担保费率区间的算术平均值 1.93%作为报告期内的参考市场担保费率，测算应支付的担保费用金额及对发行人报告期内业绩的影响如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
测算关联担保费用	74.32	146.93	78.25	42.07
利润总额	6,390.65	8,320.95	7,613.38	7,091.68
测算关联担保费用/利润总额	1.16%	1.77%	1.03%	0.59%

注：测算关联担保费=∑实际借款金额*参考的市场担保费率*（资金实际占用天数/365）

从上表可以看出，按市场担保费率测算应收取的担保费用金额较小，占发行人利润总额比例较低，对发行人报告期内业绩不构成重大影响。

报告期内，发行人实际控制人及其控制的企业为发行人申请银行信贷业务提供了担保，发行人未因获得上述担保而向关联方支付担保费用。为持续支持发行人的业务发展，发行人实际控制人及其控制的企业将根据发行人的需要，继续为发行人向银行申请信贷业务提供无偿担保。

（3）关联方资金拆借

发行人 2017 年与关联方存在资金往来情况，具体如下：

①资金拆借本金情况

单位：万元

关联方	期初应收本金余额	发行人转出金额	转入发行人金额	期末应收本金余额
东莞企煌	-644.00	4,767.23	4,123.23	-
志勇物业	-59.17	796.84	737.67	-
立高鞋业	-30.00	616.00	586.00	-
林正华	2,455.66	1,108.04	3,563.70	-
陈丽钦	998.60	250.00	1,248.60	-

注：正数余额表示应收本金余额，负数余额表示应付本金余额；发行人对东莞企煌的转出金额和转入金额均包含了因发行人转贷款产生的资金转出和转入金额 2,038.97 万元。

②资金拆借相关的利息情况

单位：万元

关联方	期初应收利息余额	应收/应付利息			本期收取利息	期末应收利息余额
		本期应收利息	本期应付利息	本期应收利息净额		
东莞企煌	29.96	26.02	34.08	-8.06	21.90	-
志勇物业	-1.54	6.30	11.01	-4.71	-6.25	-
立高鞋业	-2.33	1.11	1.88	-0.77	-3.10	-
林正华	51.06	45.37	0.76	44.61	95.68	-
陈丽钦	114.69	20.85	-	20.85	135.54	-

注：正数余额表示应收利息余额，负数余额表示应付利息余额。

东莞企煌、志勇物业和立高鞋业为发行人实际控制人控制的企业，2017 年上半年发行人实际控制人及其控制的其他企业同时存在与发行人及其子公司的资金拆入与拆出情形，但总体上系发行人实际控制人从发行人处拆借资金，实际控制人从发行人处拆借资金后主要用于个人投资用途。资金拆出方根据实际资金占用期限，参照同期银行贷款利率以年利率计算应收取的利息。

2017 年 6 月末，公司已将关联方资金拆借涉及的本金清理完毕，并参照同期银行贷款利率于 2017 年末结清利息。此后，公司未再与关联方发生资金往来情形。

（4）关联方资产转让

2018 年 1 月 12 日，公司与东莞企煌签订《商标转让协议书》，协议约定，东莞企煌将其拥有的 3 件注册商标（商标注册号分别为：第 11059967 号、第 15081299 号、第 15081788 号）无偿转让给公司；注册商标转让的具体手续由公司负责办理，相关费用由公司承担。东莞企煌向公司转让的 3 件注册商标信息具体如下：

序号	商标文字或图样	《商标注册证》注册号	核定使用商品/服务项目	注册有效期限
1		第 11059967 号	第 6 类：钢合金；铸钢；耐磨金属；金属片和金属板；金属垫圈；青铜；钢条；钛；马口铁；铁砂。	自 2013 年 10 月 21 日至 2023 年 10 月 20 日

序号	商标文字或图样	《商标注册证》注册号	核定使用商品/服务项目	注册有效期限
2		第 15081299 号	第 7 类：金属加工机械；切割机；工业用切碎机(机器)；包装机；模压加工机器；玻璃切割机；铸造机械；拉削刀具；非手动的手持工具；剪削刀(机器)。	自 2015 年 6 月 28 日至 2025 年 6 月 27 日
3		第 15081788 号	第 8 类：磨刀器具；农业器具(手动的)；园艺工具(手动的)；餐具(刀、叉和匙)；刀、雕刻工具(手工具)；铆钉枪(手工具)；切割工具(手工具)；修指甲成套工具；切削工具(手工具)。	自 2015 年 6 月 28 日至 2025 年 6 月 27 日

（5）同一控制下合并

发行人 2017 年 7 月收购同一控制下文龙钢带 100%股权、剑山机械 100%股权、万兴物流 100%股权，构成了关联交易，具体情况详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人报告期内的重大资产重组情况”之“（一）发行人报告期内的重大资产重组情况”。

3、公司通过关联方及其他企业转贷款

报告期内，公司为满足贷款银行受托支付要求，存在先将公司贷款委托贷款银行支付给关联方万兴物流、剑山机械和东莞企煌，再通过关联方文龙钢带、剑山机械、万兴物流、立高鞋业、林正华和客户东莞市巨久锯业有限公司将贷款转回公司使用（以下简称“转贷款”）。

报告期内，公司转贷款的情况如下：

单位：万元

贷款银行	贷款到账日期	转贷金额	转出日期	转出单位	其他周转方	转入单位	转入金额	转入日期
兴业银行莆田荔城支行	2016.12.28	121.97	2016.12.28	东莞企煌	文龙钢带、万兴物流、剑山机械	恒达机电	121.97	2017.01.09
工商银行莆田荔城支行	2017.01.12	315.00	2017.01.12	万兴物流	/	恒达机电	260.00	2017.01.12
					文龙钢带	恒达	30.00	2017.06.29

贷款银行	贷款到账日期	转贷金额	转出日期	转出单位	其他周转方	转入单位	转入金额	转入日期
						机电		
					剑山机械	恒达机电	25.00	2017.06.28
工商银行莆田荔城支行	2017.01.13	200.00	2017.01.13	万兴物流	/	恒达机电	200.00	2017.01.13
工商银行莆田荔城支行	2017.01.20	350.00	2017.01.20	万兴物流	/	恒达机电	350.00	2017.02.27
工商银行莆田荔城支行	2017.03.14	400.00	2017.03.14	万兴物流	/	恒达机电	400.00	2017.03.15
工商银行莆田荔城支行	2017.03.14	300.00	2017.03.14	东莞企煌	剑山机械	恒达机电	300.00	2017.03.15
工商银行莆田荔城支行	2017.03.27	500.00	2017.03.27	万兴物流	/	恒达机电	500.00	2017.03.27
兴业银行莆田荔城支行	2017.03.16	797.00	2017.03.17	东莞企煌	剑山机械	恒达机电	400.00	2017.03.21
					志勇物业、文龙钢带	恒达机电	21.00	2017.06.29
					志勇物业、剑山机械	恒达机电	21.00	2017.03.31
					志勇物业、万兴物流	恒达机电	18.00	2017.03.31
					志勇物业、万兴物流	恒达机电	237.00	2017.03.22
					文龙钢带	恒达机电	43.00	2017.03.21
					立高鞋业	恒达机电	57.00	2017.03.21
兴业银行莆田荔城支行	2017.05.25	300.00	2017.05.26	东莞企煌	东莞市巨久锯业有限公司	恒达机电	300.00	2017.05.27
兴业银行莆田荔城支行	2017.07.31	520.00	2017.08.01	东莞企煌	/	恒达机电	520.00	2017.08.01
工商银行莆田荔城支行	2017.10.23	100.00	2017.10.24	剑山机械	文龙钢带、万兴物流	恒达机电	100.00	2017.10.25

上述贷款均为流动资金贷款，涉及的周转方包括剑山机械、万兴物流、文龙钢带、东莞企煌、志勇物业、立高鞋业和东莞市巨久锯业有限公司。其中，除东莞市巨久锯业有限公司外，其它各方均为发行人关联方。

东莞市巨久锯业有限公司基本情况如下：

（1）历史沿革

东莞市巨久锯业有限公司（以下简称“东莞巨久”）实际控制人为陈炳煌，个体经商多年，其于 2012 年 12 月开始以个人名义，向发行人或发行人经销商采购双金属带锯条并对外销售，并于 2013 年年初开发东莞及周边市场。2015 年 1 月，因其业务规模逐步扩大及应下游客户的业务开展需要，陈炳煌拟于广东省东莞市注册法人主体公司以继续从事双金属带锯条的销售业务，但其当时不熟悉工商注册相关法律法规及工商注册登记程序，以为注册有限责任公司需要两名以上的股东，因此委托其相识多年的东莞企煌员工郑志强代为办理工商手续并委托其代为持有东莞巨久部分股权，郑志强并未参与东莞巨久的实际及日常经营，东莞巨久成立之日起即为陈炳煌实际控制并实际经营。东莞巨久的历史沿革具体如下：

2015 年 1 月 8 日，东莞巨久办妥完毕工商设立手续，工商注册号为 441900002315003，注册资本为 300 万元，其中，陈炳煌直接持股 45%，并委托郑志强代为持股 55%，但均未实际缴纳注册资本，法定代表人为陈炳煌。

2017 年 4 月，为还原代持关系，陈炳煌受让郑志强代其持有的东莞巨久全部股权，因双方均未实际缴纳注册资本，在本次代持还原中，不涉及股权转让款支付的情形。该等股权受让完成后，陈炳煌直接持有东莞巨久 100%股权。

郑志强最近 5 年的基本情况如下：

郑志强，身份证号码 350425**********14，2014 年 4 月起在东莞企煌任职，负责重型模切工具的销售工作，于 2018 年 12 月从东莞企煌离职，2019 年 1 月至 2020 年 1 月期间自由职业，2020 年 2 月起入职发行人，担任业务员，从事发行人重型模切工具的销售工作。

（2）主营业务

东莞巨久的经营范围为：“销售：切削工具、五金模具及配件、机床及机床配件”，主要从事双金属带锯条的经销业务。

（3）主要财务指标

最近一年，东莞巨久的主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日
总资产	567.23
总负债	542.82
所有者权益	24.41
项目	**2019 年度**
营业收入	704.82
净利润	4.89

注：上述财务数据未经审计。

报告期各期，东莞巨久采购发行人产品的金额及其占发行人主营业务收入的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
东莞巨久采购发行人产品金额	193.42	627.69	1,354.99	1,285.56
发行人主营业务收入	17,058.45	36,690.46	35,235.88	29,580.80
占比	**1.13%**	**1.71%**	**3.85%**	**4.35%**

注：东莞巨久 2019 年度采购金额下降系其主要客户台州奥德美日锯业有限公司转为直接向发行人采购产品。

报告期内，东莞巨久除了经销发行人的双金属带锯条产品外，还销售部分其他品牌的双金属带锯条、双金属带锯条焊接设备、带锯床、提供将部分双金属带锯条盘带焊接成可直接在带锯床上直接使用的根带业务，东莞巨久向发行人采购产品约占其总采购额的 80%-85%。

（4）主要终端客户

报告期内，东莞巨久的主要终端客户为东莞市保佳模具钢材有限公司、深圳市弘越金属制品有限公司、东莞市腾辉金属制品有限公司、泉州市铭智金属材料有限公司、东莞市鹤翔达模具钢材有限公司等。

（5）关联关系

东莞巨久为陈炳煌持股 100%的企业，东莞巨久、实际控制人陈炳煌及其关系密切的家庭成员与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员之间不存在持股、控制关系或其他利益关系，亦与发行人及其实际控制人、主要客户、供应商、东莞企煌之间不存在关联关系或潜在关联关系。

（6）涉及发行人转贷情况

基于东莞巨久及其实际控制人陈炳煌为发行人多年的合作伙伴信任关系，为满足发行人贷款银行受托支付要求，发行人曾于 2017 年通过东莞巨久进行过一次转贷且次日即转回发行人银行账户，具有合理性，相关贷款到期后发行人已按期偿还，发行人自 2017 年 11 月起未再发生转贷情形。”

（7）对东莞巨久销售收入下降的原因

2019 年，发行人对东莞巨久销售收入下降，主要原因是东莞巨久的下游分销商“台州奥德美日锯业有限公司”（以下简称“奥德美日”）于 2018 年 6 月开始陆续转向与发行人直接合作。报告期内，发行人向东莞巨久与奥德美日的销售情况如下：

单位：万元

客户简称	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	销售金额	占主营业务收入比例	销售金额	占主营业务收入比例	销售金额	占主营业务收入比例	销售金额	占主营业务收入比例
东莞巨久	193.42	1.13%	627.69	1.71%	1,354.99	3.85%	1,285.56	4.35%
奥德美日	869.16	5.10%	529.67	1.44%	146.7	0.42%	-	-
合计	**1,062.58**	**6.23%**	**1,157.37**	**3.15%**	**1,501.69**	**4.26%**	**1,285.56**	**4.35%**

奥德美日原为东莞巨久的主要分销商，随着自身业务规模的扩大及自身业务规范性的需求，希望与发行人等生产厂家直接建立业务关系。为此，奥德美日 2018 年 6 月起陆续转移部分业务直接与发行人合作，至 2019 年下半年完全转为直接向发行人采购。

（8）东莞巨久的业务、资产、人员、客户资源的具体来源

报告期内，东莞巨久主要从事双金属带锯条的销售业务，该业务来源于其自身及其实际控制人陈炳煌开拓；除经销产品外，东莞巨久拥有少量将双金属带锯条盘带焊接成根带的生产设备，该等生产设备为东莞巨久向无关联第三方采购所得；东莞巨久拥有 6 名员工，分别为陈炳煌及其配偶、女儿 3 人，外部招聘加工工人 3 人；东莞巨久的客户资源均为自身及其实际控制人陈炳煌开拓。东莞巨久的业务、资产、人员、客户资源均为自身及其实际控制人陈炳煌开发或经营所积累，不存在来源于东莞企煌或发行人及其关联方的情形。

东莞巨久为发行人锯切工具（双金属带锯条）产品经销商，东莞企煌原为发行人另一产品模切工具（重型模切工具）经销商，锯切工具、模切工具的产品特

征、下游应用领域完全不同，东莞巨久与东莞企煌不存在下游客户重合的情形。

发行人周转后的银行贷款主要用于支付货款及补充其他营运资金等生产经营活动，具备按时、足额偿还贷款本息的能力，且在申请贷款时提供了相关担保、保证，无骗取贷款银行发放贷款的意图或将该等贷款非法据为己有的目的。发行人上述周转的银行贷款到期后均已按期偿还，且自 2017 年 11 月之后起未再发生转贷款情形。

上述转贷款行为涉及的商业银行中国工商银行股份有限公司莆田荔城支行和兴业银行股份有限公司莆田荔城支行已分别出具证明，确认“（1）流动资金贷款均已到期且恒而达已足额偿还贷款本息，未发生也不存在银行贷款逾期还款、不归还贷款等情形；（2）上述期间内办理的流动资金贷款的转贷行为，不存在以非法占有为目的骗取银行贷款或贷款诈骗的行为，上述贷款资金在到期后恒而达已足额清偿本息，未给我行造成损失或其他不利影响；（3）恒而达不存在因上述转贷行为而受到我行处罚的记录，我行亦不会再行追究恒而达及相关人员在上述贷款过程中的相关责任。”主管机构中国银行保险监督管理委员会莆田监管分局出具证明确认未对发行人进行过行政处罚。

发行人控股股东、实际控制人已作出承诺，如恒而达因上述情形受到贷款银行、银行业监管机构等的处罚，本人承诺对恒而达因受到处罚而产生的经济损失或支出的费用予以全额补偿并对此承担连带责任，以保证恒而达免于遭受损失。

4、关联方往来余额

报告期各期末，发行人关联方往来余额情况如下：

单位：万元

科目名称	关联方	关联交易内容	2020年6月末	2019年末	2018年末	2017年末
其他应付款	立高鞋业	仓库、厂房租金	16.71	-	-	1.60

（三）发行人报告期关联交易履行程序的合法合规情况

发行人报告期内发生的关联交易均已履行了发行人规定的关联交易决策程序。发行人独立董事对发行人报告期内的关联交易进行了认真核查，基于独立判断就该等关联交易事项发表如下意见：

报告期内，公司对关联交易的决策程序符合我国有关法律、法规、规范性文件以及《公司章程》的规定；自莆田市恒达机电实业有限公司于 2018 年 11 月整体变更为福建恒而达新材料股份有限公司以来，公司已按照《公司章程》和《关联交易管理制度》的规定对关联交易事项进行审议表决，公司已采取必要措施保护公司及无关联关系股东的利益；报告期内，公司与关联方之间发生关联交易时，遵循了平等、自愿、公开、公平的原则，关联交易价格是公允、合理的，不存在损害公司和股东利益特别是无关联关系股东利益的情形。

（四）关联方变化情况

报告期内，发行人已转让、注销的关联方基本情况如下：

1、莆田市明清工艺家具有限公司

明清工艺成立于 2007 年 6 月 1 日，注册资本为 1,500 万元，法定代表人为翁建港，住所为福建省莆田市荔城区新度镇厝柄民营工业区，经营范围为木材贸易，仿古家具加工、销售。转让前，陈丽容持有该公司 30%的股权，黄永革持有该公司 30%的股权。

陈丽容和黄永革是为林正华代持明清工艺的股权，明清工艺实际为林正华控制的公司。2019 年 11 月，陈丽容将其持有的明清工艺 30%的股权转让给毛佳莹，黄永革将其持有的明清工艺 19%、11%的股权分别转让给毛佳莹和翁建港。截至本招股说明书签署日，翁建港持有明清工艺 51%的股权，毛佳莹持有明清工艺 49%的股权。

2、莆田市荔城区文龙钢带分卷有限公司

该公司的具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人报告期内的重大资产重组情况”之“（一）发行人报告期内的重大资产重组情况”之“1、同一控制下合并及注销文龙钢带”。

3、东莞市企煌刀模材料有限公司

东莞市企煌刀模材料有限公司成立于 2009 年 8 月 24 日，注册资本为 360 万元，法定代表人为郭明泽，企业地址为广东省东莞市道滘镇南丫村南丫村民小组享龙路卡德森工业园 4 楼 401 室，经营范围为生产、销售：刀模钢带；加工：刀

模、五金配件。注销前，东莞企煌股权结构为公司实际控制人之一陈丽钦之兄陈若平持股 55%、发行人销售部经理郭明泽持股 45%。

东莞企煌是林正华于 2013 年 3 月 12 日收购的公司，收购后主要从事发行人产品经销业务。陈若平和郭明泽是为林正华代持东莞企煌的股权，东莞企煌实际为林正华控制的公司。为消除同业竞争和减少关联交易，东莞企煌于 2017 年 6 月起停止向发行人采购，于当年完成库存清理并停止营业，于 2019 年 2 月 1 日完成注销。

东莞企煌的具体情况如下：

（1）历史沿革

①2009 年 8 月，东莞企煌设立

2009 年 8 月 18 日，东莞企煌股东张筑旗、郑志煌共同签署《东莞市企煌刀模材料有限公司章程》，该《章程》规定，由张筑旗、郑志煌共同出资 360 万元，设立东莞市企煌刀模材料有限公司；其中，张筑旗出资 198 万元，占注册资本的 55%；郑志煌出资 162 万元，占注册资本的 45%。

2009 年 8 月 24 日，东莞企煌在东莞市工商行政管理局办理了设立登记，并领取了《企业法人营业执照》（注册号：441900000626537），公司法定代表人为张筑旗，住所为东莞市道滘南丫工业区；注册资本为 360 万元；经营范围为：生产、销售：刀模钢带；加工：刀模、五金配件。

公司设立时的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴注册资本	实缴注册资本	股权比例
1	张筑旗	198.00	198.00	55.00%
2	郑志煌	162.00	162.00	45.00%
合计		**360.00**	**360.00**	**100.00%**

②2013 年 3 月，股权转让

2013 年 3 月 12 日，张筑旗、郑志煌与陈若平、郭明泽签署《股权转让协议书》，约定：张筑旗将其持有的东莞企煌 55%的股权作价 198 万元的转让予陈若平；郑志煌将其持有的东莞企煌 45%的股权作价 162 万元转让予郭明泽。陈若平、郭明泽通过发行人实际控制人之一陈丽钦的银行账户向张筑旗、郑志煌支付股权

转让价款。

同日，东莞企煌的全体股东作出股东会决议，全体股东一致同意由张筑旗将其持有的东莞企煌 55%的股权转让予陈若平；由郑志煌将其持有的东莞企煌 45%的股权转让予郭明泽。

2013 年 3 月 13 日，东莞企煌在东莞市工商行政管理局办理了变更登记，并换领了东莞市工商行政管理局核发的新的《企业法人营业执照》（注册号：441900000626537），东莞企煌法定代表人变更为郭明泽。

本次股权转让后，东莞企煌的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东名称	认缴注册资本	实缴注册资本	股权比例
1	陈若平	198.00	198.00	55.00%
2	郭明泽	162.00	162.00	45.00%
合计		**360.00**	**500.00**	**100.00%**

③2019 年 2 月，公司注销

2018 年 7 月 20 日，东莞企煌作出股东会决议，全体股东一致同意注销东莞企煌。

2019 年 1 月 9 日，国家税务总局东莞市税务局道滘税务分局出具《税务事项通知书》（东税道滘 税通[2019]2 号），认定东莞企煌符合注销税务登记的条件，予以注销。

2019 年 2 月 1 日，东莞市工商行政管理局出具《核准简易注销登记通知书》（粤莞核企简注通字【2019】第 1900090440 号），对东莞企煌的注销登记予以核准。

（2）主营业务及产品

东莞企煌在 2013 年 3 月被发行人实际控制人收购前从事重型模切工具的生产与销售，被收购后从事发行人产品重型模切工具的经销业务。

（3）主要财务指标

东莞企煌于 2017 年 6 月起停止向发行人采购，于当年完成库存清理并停止营业，于 2019 年 2 月完成注销。东莞企煌在停止经营前的主要财务指标如下：

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
总资产	639.43	911.32
总负债	0.00	190.22
所有者权益	639.43	721.10
项目	**2018 年度**	**2017 年度**
营业收入	0.00	1,249.68
净利润	-64.22	44.01

注：上述财务数据未经审计。

（4）主要客户及终端客户情况

报告期内，东莞企煌仅在 2017 年度进行经营活动，其 2017 年度前五大客户及各自的主要终端客户情况如下：

序号	客户名称	销售金额（万元）	销售占比	主要终端客户
1	东莞市宁特模具有限公司	233.27	18.67%	华达刀模厂、东莞市高埗联优刀模厂、同庆模具制品厂、明丰刀模有限公司、众志刀模厂
2	佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司	151.17	12.10%	奇利刀模厂、泰华刀模厂、精峰刀模厂、福兴刀模厂、肥仔刀模厂
3	泉州市高力高贸易有限公司	134.86	10.79%	特步（中国）有限公司、鲤城区文业刀模商行、晋江市池店求质冲刀厂、泉州市鲤城区上庆五金模具厂、华昌刀模厂、东莞振耀刀模厂、东莞志平模具厂、东莞市东城华龙五金模具加工店
4	东莞市永东贸易有限公司	123.53	9.88%	议丰刀模厂、弘刚刀模厂、宜芳刀模厂、东莞市新发五金刀具有限公司、东莞市君盛五金模具有限公司
5	福清同庆模具制品厂东莞分厂	75.61	6.05%	自身为终端客户
合计		**718.44**	**57.49%**	-

注：佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司包含佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司和东莞市三海五金模具有限公司。

在东莞企煌上述客户中，2017 年度，东莞市宁特模具有限公司、佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司、泉州市高力高贸易有限公司、东莞市永东贸易有限公司存在同时向东莞企煌和发行人采购发行人产品的情形，主要原因系东莞企煌及发行人均为林正华同一控制下的企业，发行人根据自身和东莞企煌各类产品的实时库存情况进行销售，以及时响应客户的采购需求。

（5）销售发行人产品情况

报告期内，发行人仅在 2017 年 1-6 月向东莞企煌进行销售，具体产品为重型模切工具，销售金额为 647.72 万元，东莞企煌已于 2017 年内完成库存清理并停止营业。

报告期内，东莞企煌已对其采购的发行人产品完成了最终销售及回款，对外销售金额为 1,249.68 万元，最终销售比例为 100.00%，已从直接客户处收到所有销售回款，并将该等销售回款主要用于向发行人支付货款、向房屋出租方支付租金、向员工支付工资、向相关部门支付各类税费，以及在清算后向股东支付剩余款项。

东莞企煌的仓库位于广东省东莞市，其主要客户位于周边，因此主要由东莞企煌用自有车辆送货或由客户上门提货，仅有零星销售运费，不涉及销售运费与销售规模相匹配的情形。

除发行人外，东莞企煌不存在其他同类产品供应商，不涉及相关供应商与发行人及其实际控制人、东莞企煌及其原实际控制人存在关联关系或其他未披露的利益安排的情形。

发行人实际控制人林正华收购东莞企煌前，东莞企煌从事北极熊等自有品牌重型模切工具产品的生产及销售，为发行人竞争对手，并非专为销售发行人产品而设立的公司。发行人实际控制人林正华收购东莞企煌后，东莞企煌从事发行人重型模切工具产品的经销业务。

报告期内，发行人向东莞企煌销售重型模切工具的定价主要参考当期市场价进行定价。针对同等规格的产品，发行人向东莞企煌销售的均价与向可比的无关联关系主要经销商的销售均价、毛利率的对比情况如下：

单位：元/米

规格	向东莞企煌的销售均价	向可比无关联关系主要经销商的销售均价	均价差异比例	向东莞企煌的销售毛利率	向可比无关联关系主要经销商的平均销售毛利率	毛利率差异百分点
32*2.0BE 黑体	3.33	3.21	3.67%	28.58%	26.16%	2.41 个百分点
36*2.5BE 白标	3.33	3.57	-6.62%	12.60%	15.41%	-2.81 个百分点
36*2.7BE 黑体	3.64	3.70	-1.66%	15.81%	14.45%	1.36 个百分点

规格	向东莞企煌的销售均价	向可比无关联关系主要经销商的销售均价	均价差异比例	向东莞企煌的销售毛利率	向可比无关联关系主要经销商的平均销售毛利率	毛利率差异百分点
36*3.0PA黑体	4.15	4.24	-2.31%	21.49%	20.39%	1.10 个百分点
32*2.5BE黑体	3.53	3.57	-1.10%	30.05%	26.29%	3.76 个百分点
36*2.5PERJ	3.44	3.48	-1.12%	17.15%	14.42%	2.74 个百分点
36*2.5PE黑体	3.52	3.61	-2.41%	20.50%	18.17%	2.33 个百分点
平均值	3.51	3.63	-3.14%	21.14%	19.33%	1.81 个百分点

注 1：上述规格重型模切工具销售金额合计占发行人 2017 年度向东莞企煌销售的比例超过 60%；

注 2：可比无关联关系主要经销商为与东莞企煌处于同地区且发行人同期向其发生销售同等规格产品的无关联关系的 6 家主要经销商。

从上表可以看出，发行人向东莞企煌销售的同规格重型模切工具的销售均价、毛利率与向同时期同地区无关联关系的主要经销商的销售均价、毛利率之间无重大差异，发行人与东莞企煌交易的价格具有公允性及合理性。

（6）股东陈若平、郭明泽的基本情况

①陈若平的基本情况

陈若平，身份证号码 350321**********30，于 2007 年起任职于发行人前身恒达机电，负责后勤管理工作，于 2017 年 1 月离职，现已退休。报告期内，除名义持有东莞企煌 55%股权外，陈若平不存在其他投资或控制的企业，与发行人客户和供应商不存在其他关联关系或业务资金往来。

②郭明泽的基本情况

郭明泽，身份证号码 350321**********18，于 2000 年起任职于发行人前身恒达机电，主要负责重型模切工具的销售，现任公司销售经理。报告期内，除名义持有东莞企煌 45%股权外，郭明泽不存在其他投资或控制的企业，与发行人客户和供应商不存在其他关联关系或业务资金往来。

（7）股权代持及公司注销情况

因发行人实际控制人林正华自身日常工作较为繁忙，且东莞企煌的注册地及经营地离发行人较远，为方便日后办理工商变更登记以及企业日常年检、报税等其他相关手续，实际控制人林正华委托其关系密切的家庭成员陈若平（林正华配

偶陈丽钦之兄）、信任的员工郭明泽（销售经理）代为办理东莞企煌的股权变更手续并代其持有东莞企煌股权。

为消除同业竞争和减少关联交易，东莞企煌于 2017 年 6 月起停止向发行人采购，于当年完成库存清理并停止营业，于 2019 年 2 月 1 日完成注销。

发行人实际控制人林正华收购东莞企煌后，东莞企煌从事发行人产品的经销业务，其注销后，原主要客户向发行人或发行人的其他经销商采购产品。

东莞企煌注销后，不再涉及陈若平、郭明泽代实际控制人林正华代持东莞企煌股权的情形。

（8）被收购后的情况

东莞企煌原为发行人的重型模切工具竞争对手，发行人实际控制人林正华收购东莞企煌后，为提高其同一控制下企业的生产效率，并充分利用东莞企煌原有客户资源，东莞企煌停止生产重型模切工具，转为向发行人采购，再对其客户进行销售。

2013 年，东莞企煌停止生产后，不存在向发行人或其它方转让技术的情形；其资产主要为生产设备及产成品，其中，因其生产设备的型号、工艺与发行人生产线不匹配且成新率不高，东莞企煌将其生产设备出售予无关联第三方，而产成品全部向客户出售；与原员工均已解除劳动关系，新实际控制人林正华委派新销售人员负责对原客户的销售管理工作，东莞企煌成为发行人重型模切工具的经销商；2017 年，东莞企煌在完成库存清理并停止营业后，于 2018 年将其拥有的 3 项注册商标（商标注册号分别为：第 11059967 号、第 15081299 号、第 15081788 号）无偿转让予发行人。

报告期内，发行人于 2017 年度向东莞企煌销售重型模切工具，销售金额为 647.72 万元，占当期营业收入的 2.07%，占比较小，发行人对其关联销售根据市场价格定价，不存在为发行人代垫成本、费用或输送利益的情形。

4、莆田市荔城区志勇物业管理有限公司

莆田市荔城区志勇物业管理有限公司成立于 2015 年 6 月 11 日，注册资本为 50 万元，法定代表人为林志勇，企业地址为福建省莆田市荔城区新度镇新度村下坂路新度工业区，经营范围为物业管理、保洁服务、安保服务，注销前股权结

构为发行人员工林志勇持股 100%。

林志勇是为林正华代持志勇物业的股权，志勇物业实际为林正华控制的公司。志勇物业已于 2018 年 10 月 18 日注销。

（五）规范、减少关联交易的措施

发行人将进一步采取措施，减少关联交易的发生；对于正常的、有利于公司发展的关联交易，公司将遵循“公开、公平、公正以及等价有偿”的一般商业原则，并以协议方式予以规定。公司将严格按照《公司法》《公司章程》《关联交易管理制度》以及《独立董事制度》等规定，认真履行关联交易决策程序，确保交易的公允，并对关联交易予以及时充分披露。

同时，发行人实际控制人林正华、陈丽钦出具《关于规范关联交易的承诺函》，承诺：

1、在本人单独控制或与他人共同控制恒而达期间，本人以及本人单独控制或与他人共同控制的其他企业（不含恒而达及恒而达现有的或将来新增的子公司，下同）将尽量减少与恒而达及其子公司的关联交易；

2、对于不可避免的或有合理原因而发生的关联交易，本人以及本人单独控制或与他人共同控制的其他企业将遵循公平合理、价格公允的原则，与恒而达或其子公司依法签订协议，履行合法程序，并将按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件以及恒而达公司章程等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批事宜，保证不通过关联交易损害恒而达及其无关联关系股东的合法权益；

3、如违反上述承诺，本人愿意承担由此给恒而达造成的全部损失并对该等损失承担连带责任。

本承诺函自本人签署之日起生效。本承诺函在本人作为恒而达的实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据和相关的分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量。引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的容诚审字[2020]361Z0305 号《审计报告》。

公司提醒投资者关注公司披露的财务报告和审计报告全文，以获取详细的财务资料。

一、财务报表

（一）合并资产负债表

单位：元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：				
货币资金	70,135,510.98	72,840,226.71	40,903,897.99	31,758,311.54
应收票据	27,586,532.54	46,252,216.75	53,415,012.68	46,925,433.33
应收账款	110,983,872.83	50,301,083.55	51,386,939.03	49,105,407.57
应收款项融资	3,268,641.97	4,126,595.40	/	/
预付款项	10,906,842.15	2,985,551.55	13,871,450.20	4,472,955.53
其他应收款	158,369.81	184,696.00	51,200.00	215,167.60
存货	174,812,354.10	165,094,987.74	171,298,030.65	117,109,765.35
其他流动资产	6,886,873.18	23,196,368.98	13,849,613.85	4,226,875.18
流动资产合计	**404,738,997.56**	**364,981,726.68**	**344,776,144.40**	**253,813,916.10**
非流动资产：				
固定资产	108,021,154.47	111,156,803.79	92,791,497.55	91,987,648.72
在建工程	36,784,478.29	15,414,215.96	11,693,845.59	5,945,217.81
无形资产	41,891,009.98	10,811,503.36	10,980,054.84	8,045,524.39
长期待摊费用	1,960,171.05	2,478,132.33	3,893,721.54	4,374,520.91
递延所得税资产	3,341,374.61	2,666,817.89	2,878,516.76	3,894,716.65
其他非流动资产	6,871,098.99	2,049,845.66	1,294,445.94	2,195,554.20
非流动资产合计	**198,869,287.39**	**144,577,318.99**	**123,532,082.22**	**116,443,182.68**
资产总计	**603,608,284.95**	**509,559,045.67**	**468,308,226.62**	**370,257,098.78**

合并资产负债表（续）

单位：元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动负债：				
短期借款	67,463,826.01	38,554,152.71	22,546,851.00	21,789,692.00
应付票据	42,902,800.00	41,221,500.00	69,278,773.60	39,911,000.00
应付账款	29,127,778.86	22,661,268.86	39,008,845.35	31,753,294.99
预收款项	/	1,735,798.94	2,048,614.28	2,885,248.34
合同负债	1,393,570.75	/	/	/
应付职工薪酬	4,883,204.80	5,748,162.63	4,889,045.35	4,136,215.19
应交税费	675,767.27	424,587.38	5,167,971.52	9,072,066.70
其他应付款	325,482.27	486,216.33	1,115,931.08	1,358,473.87
其他流动负债	18,631,847.32	15,025,392.63	13,930,288.24	19,287,357.13
流动负债合计	**165,404,277.28**	**125,857,079.48**	**157,986,320.42**	**130,193,348.22**
非流动负债：				
递延收益	2,584,786.27	2,792,416.09	3,207,675.73	3,622,935.37
递延所得税负债	-	34,489.01	318,333.85	337,505.27
非流动负债合计	**2,584,786.27**	**2,826,905.10**	**3,526,009.58**	**3,960,440.64**
负债合计	**167,989,063.55**	**128,683,984.58**	**161,512,330.00**	**134,153,788.86**
所有者权益：				
股本	50,000,000.00	50,000,000.00	50,000,000.00	50,000,000.00
资本公积	224,829,348.43	224,829,348.43	224,829,348.43	487,677.00
盈余公积	10,477,540.09	10,477,540.09	3,098,248.23	23,159,528.25
未分配利润	150,312,332.88	95,568,172.57	28,868,299.96	162,456,104.67
归属于母公司所有者权益合计	**435,619,221.40**	**380,875,061.09**	**306,795,896.62**	**236,103,309.92**
所有者权益合计	**435,619,221.40**	**380,875,061.09**	**306,795,896.62**	**236,103,309.92**
负债和所有者权益总计	**603,608,284.95**	**509,559,045.67**	**468,308,226.62**	**370,257,098.78**

（二）合并利润表

单位：元

项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业总收入	**174,552,110.99**	**376,907,543.58**	**362,400,044.63**	**312,341,632.57**
其中：营业收入	174,552,110.99	376,907,543.58	362,400,044.63	312,341,632.57
二、营业总成本	**138,074,222.98**	**304,718,267.29**	**308,816,849.44**	**261,376,111.86**

项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
其中：营业成本	121,851,656.46	266,422,734.12	265,527,265.73	229,187,782.72
税金及附加	785,901.28	2,311,772.35	2,806,876.03	2,673,565.63
销售费用	2,597,233.36	8,668,412.96	7,640,479.04	6,347,100.98
管理费用	7,069,113.44	13,460,692.07	18,161,462.44	11,841,431.90
研发费用	4,605,314.89	12,610,117.23	12,678,716.30	9,768,037.98
财务费用	1,165,003.55	1,244,538.56	2,002,049.90	1,558,192.65
其中：利息费用	848,497.09	977,238.36	1,060,729.14	1,705,535.26
利息收入	163,412.56	291,246.48	145,849.23	1,125,711.80
加：其他收益	9,091,519.70	12,626,063.64	8,577,659.64	1,129,231.52
投资收益（损失以“-”号填列）	-66,897.89	-267,751.79	-	-
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-309,098.40	-266,798.44	/	/
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-753,385.38	-1,025,329.23	-964,825.46	1,638,530.52
资产处置收益（损失以“-”号填列）	-	-	3,284.84	9,309,847.11
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	**44,440,026.04**	**83,255,460.47**	**61,199,314.21**	**63,043,129.86**
加：营业外收入	20,172,000.53	7,122.87	14,984,203.05	7,946,200.22
减：营业外支出	705,519.20	53,111.50	49,687.13	72,571.79
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	**63,906,507.37**	**83,209,471.84**	**76,133,830.13**	**70,916,758.29**
减：所得税费用	**9,162,347.06**	**11,197,980.90**	**11,497,743.43**	**9,837,337.33**
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	54,744,160.31	72,011,490.94	64,636,086.70	61,079,420.96
1.归属于母公司所有者的净利润（净亏损以“-”号填列）	54,744,160.31	72,011,490.94	64,636,086.70	61,079,420.96
2.少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	-	-	-	-
六、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
七、综合收益总额	**54,744,160.31**	**72,011,490.94**	**64,636,086.70**	**61,079,420.96**
归属于母公司所有者的综合收益总额	54,744,160.31	72,011,490.94	64,636,086.70	61,079,420.96
归属于少数股东的综合收益总额	-	-	-	-
八、每股收益				
（一）基本每股收益（元/股）	1.09	1.44	1.29	1.22

项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
（二）稀释每股收益（元/股）	1.09	1.44	1.29	1.22

（三）合并现金流量表

单位：元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	125,123,504.35	373,313,787.05	305,943,185.05	256,169,500.58
收到的税费返还	9,855.00	3,666,112.28	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	29,497,080.95	13,564,041.22	23,499,910.17	9,811,216.98
经营活动现金流入小计	**154,630,440.30**	**390,543,940.55**	**329,443,095.22**	**265,980,717.56**
购买商品、接受劳务支付的现金	109,826,156.34	241,558,809.79	209,384,735.57	149,232,910.46
支付给职工以及为职工支付的现金	23,088,905.22	40,958,133.45	34,817,870.14	28,857,641.56
支付的各项税费	1,311,808.85	44,420,057.21	35,990,617.40	26,790,134.96
支付其他与经营活动有关的现金	10,167,444.94	17,494,827.33	18,638,374.24	16,556,545.39
经营活动现金流出小计	**144,394,315.35**	**344,431,827.78**	**298,831,597.35**	**221,437,232.37**
经营活动产生的现金流量净额	**10,236,124.95**	**46,112,112.77**	**30,611,497.87**	**44,543,485.19**
二、投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	7,812,305.00
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	262,020.04	41,127.93	9,644,209.72
投资活动现金流入小计	-	**262,020.04**	**41,127.93**	**17,456,514.72**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	46,710,731.59	29,276,979.09	21,244,815.51	22,200,490.15
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	**46,710,731.59**	**29,276,979.09**	**21,244,815.51**	**22,200,490.15**
投资活动产生的现金流量净额	**-46,710,731.59**	**-29,014,959.05**	**-21,203,687.58**	**-4,743,975.43**
三、筹资活动产生的现金流量：				
吸收投资收到的现金	-	-	-	-
取得借款收到的现金	55,963,329.20	92,626,083.82	62,125,220.97	57,244,355.09
收到其他与筹资活动有关的现金	8,244,300.00	28,405,505.28	22,668,400.00	136,596,076.81
筹资活动现金流入小计	**64,207,629.20**	**121,031,589.10**	**84,793,620.97**	**193,840,431.90**
偿还债务支付的现金	18,998,920.40	76,929,885.39	61,368,061.97	71,954,663.09

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	826,551.92	958,496.93	1,071,740.74	42,993,849.13
支付其他与筹资活动有关的现金	13,560,559.98	24,794,050.56	17,785,754.72	113,303,225.60
筹资活动现金流出小计	**33,386,032.30**	**102,682,432.88**	**80,225,557.43**	**228,251,737.82**
筹资活动产生的现金流量净额	**30,821,596.90**	**18,349,156.22**	**4,568,063.54**	**-34,411,305.92**
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	**12,034.01**	**101,473.50**	**52,357.90**	**-117,832.83**
五、现金及现金等价物净增加额	**-5,640,975.73**	**35,547,783.44**	**14,028,231.73**	**5,270,371.01**
加：期初现金及现金等价物余额	64,595,926.71	29,048,143.27	15,019,911.54	9,749,540.53
六、期末现金及现金等价物余额	**58,954,950.98**	**64,595,926.71**	**29,048,143.27**	**15,019,911.54**

二、审计意见和关键审计事项

（一）审计意见

公司聘请容诚所对本公司最近三年一期财务报表进行了审计，并出具了无保留意见的《审计报告》。审计意见如下：

“我们认为，后附的财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了恒而达公司 2020 年 6 月 30 日、2019 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2017 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况以及 2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度的合并及母公司经营成果和现金流量。”

（二）关键审计事项

容诚所在《审计报告》之“三、关键审计事项”中披露了发行人的关键审计事项，具体如下：

“（一）主营业务收入确认

相关会计期间：2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度。

1、事项描述

相关信息披露详见财务报表附注三、25 收入确认原则和计量方法及附注五、29 营业收入及营业成本。

2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度恒而达公司合并报表主营业务收入分别为：17,058.45 万元、36,690.46 万元、35,235.88 万元、29,580.80 万

元，占营业收入比重分别为：97.73%、97.35%、97.23%、94.71%。由于主营业务收入是恒而达公司的关键业绩指标之一，存在恒而达公司管理层（以下简称管理层）为了达到特定目标而操纵收入确认的固有风险，我们将恒而达公司的主营业务收入确认识别为关键审计事项。

2、审计应对

我们对恒而达公司主营业务收入确认实施的相关程序主要包括：

（1）了解、评价并测试了管理层与主营业务收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

（2）与管理层访谈，并检查主要的销售合同或协议，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认是否符合企业会计准则的规定；

（3）针对内销收入，选取样本检查与收入确认相关的支持性文件，包括客户订单、销售出库单、物流运输单、货物签收单、发票、客户对账单、收款回单等；

（4）针对外销收入，选取样本检查与收入相关的支持性文件，包括客户订单、销售出库单、出口报关单、发票、收款回单等，并与中国电子口岸系统出口数据进行核对；

（5）针对资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本核对相关支持性文件，评估收入是否在恰当的会计期间确认；

（6）选取样本检查与销售返利相关的支持性文件，包括返利政策、客户返利确认单、客户对账单等；

（7）选取样本执行函证程序，对主要客户进行实地走访。

（二）存货可变现净值

相关会计期间：2020 年 1-6 月、2019 年度、2018 年度、2017 年度。

1、事项描述

相关信息披露详见财务报表附注三、12 存货及附注五、7 存货。

恒而达公司 2017 年 12 月 31 日存货余额 11,926.97 万元，存货跌价准备金额 216.00 万元，2018 年 12 月 31 日存货余额 17,341.69 万元，存货跌价准备金额 211.88 万元，2019 年 12 月 31 日存货余额 16,691.11 万元，存货跌价准备金额 181.61 万元，2020 年 6 月 30 日存货余额 17,677.89 万元，存货跌价准备金额 196.66 万元。存货占总资产比例于 2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日分别为 31.63%、36.58%、32.40%和 28.96%。

资产负债表日，管理层对存货进行减值测试，按照可变现净值低于账面成本的差额计提存货跌价准备。可变现净值按所生产的产成品的预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。管理层在确定预计售价时需要运用重大判断，并综合考虑历史售价以及未来市场变化趋势。由于该项目涉及金额重大且需要管理层作出重大判断，我们将其作为关键审计事项。

2、审计应对

我们对存货可变现净值实施的相关程序主要包括：

（1）了解、评价和测试管理层与存货可变现净值相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

（2）对存货实施监盘，检查期末存货的数量、状况等；

（3）获取存货库龄数据，结合产品的状况，对库龄较长的存货进行分析性复核，分析存货跌价准备是否合理；

（4）选取样本复核管理层对存货估计售价的预测，将估计售价与历史数据、期后情况、市场信息等进行比较；

（5）获取管理层计提存货跌价准备的相关资料，复核管理层对存货的售价、至完工时将要发生的成本、销售费用和相关税费估计的合理性，检查存货可变现净值的计算是否准确，存货跌价准备计提是否充分。”

三、影响经营业绩的重要因素

（一）影响收入、成本、费用的主要因素

1、影响收入的主要因素

影响公司收入的主要因素是产品下游市场的需求变化、市场竞争情况、客户规模、公司的研发与生产工艺、新产品与新市场的开拓情况等。

公司主要产品为金属切削工具和配套智能数控装备，其中金属切削工具包括模切工具、锯切工具和裁切工具，配套智能数控装备为 CNC 全自动圆锯机和柔性材料智能裁切机，广泛应用于轻工、装备制造、建筑建材、汽车、电子信息等国民经济基础性产业。

在金属切削工具领域，下游市场整体需求的变化、各类金属切削工具的市场竞争格局是影响公司产品销售收入的主要外部因素。同时为满足市场对系列化切削工具的需求和下游客户对切削工具的更高的强度、硬度、韧性和耐磨性等要求，加强技术研发、保持技术领先优势、提升产品质量和产品竞争力是公司稳固与提升市场地位的主要手段，公司原有客户销售规模的提升及下游产业优质新客户的持续开发是公司提升收入规模的主要途径。

在与金属切削工具配套的智能数控装备领域，公司销售收入的影响因素为经济周期对下游固定资产投资需求的变化、配套智能数控装备应用领域和应用场景的变化和公司的新产品及新客户的开发能力。

2、影响成本的主要因素

影响公司成本的主要因素是产品原材料价格、人工成本、产能利用情况、生产工艺及组织、运行控制能力。

公司产品生产所需的主要原材料为热轧钢卷、冷轧合金钢带、高速钢丝和冷轧钢带，主要能源为电力，所以上游钢材价格变化为公司原材料成本的主要影响因素；公司产品的部分生产工序需由人工实施完成，相关人力成本的变动会对公司产品成本带来一定影响；土地、厂房和机器设备投入在一定程度上决定了公司产品的产能瓶颈，同时考虑生产技术革新及生产效率的提升需要，公司报告期和未来经营规模的逐步扩大，公司固定资产投入规模也处于较快增长态势，新增产

能的消化程度将对公司产品成本带来一定影响；生产工艺及组织、运行控制能力可在一定程度上提升产品生产效率和质量，降低生产运营成本，对公司产品成本亦带来一定影响。

3、影响期间费用的主要因素

公司期间费用主要包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用。报告期内，公司销售费用及管理费用主要由职工薪酬、运输费、折旧及摊销、股份支付等项目构成，变动主要取决于公司人员引进、激励情况、人力成本的变动及生产销售规模变化情况；研发费用主要取决于公司新产品及技术开发情况；财务费用主要由利息支出构成，取决于公司规模增长带来的营运资金缺口情况。上述期间费用项目会在一定程度上影响公司的利润水平。

除上述因素外，税收优惠政策、政府补助等因素亦会对公司业绩产生一定影响。

（二）对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

根据公司所处的行业状况及自身业务特点，公司主营业务收入增长率、主营业务毛利率、应收账款周转率、存货周转率和经营活动产生的现金流量净额、下游行业的需求及产品竞争格局的变动情况、产能利用情况、在研项目的进展情况和技术生产工艺先进性等财务指标或非财务指标对分析公司的业绩情况具有核心意义，其变动情况对于公司业绩变动具有较强的预示作用。公司已分别在“第八节财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”、“十一、资产质量分析”和“十四、现金流量分析”中对主营业务收入增长率、主营业务毛利率、应收账款周转率、存货周转率和经营活动产生的现金流量净额等对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的财务指标进行了分析，已在“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况和竞争状况”、“第六节 业务和技术”之“三、销售情况和主要客户”之“（三）主要产品的产能、产量及销量情况”、“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”、“第六 节业务和技术”之“六、发行人的核心技术及研发情况”之“（二）发行人核心技术及技术来源情况”中对下游行

业的需求及产品竞争格局的变动情况、产能利用情况、在研项目的进展情况和技术生产工艺先进性等对公司具有核心意义、或其变动对业绩变动具有较强预示作用的非财务指标进行了分析。

四、分部信息

报告期内，公司不存在分部信息。

五、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

公司以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照企业会计准则及其应用指南和准则解释的规定进行确认和计量，在此基础上编制财务报表。此外，公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

2、持续经营

公司对自报告期末起 12 个月的持续经营能力进行了评估，未发现影响公司持续经营能力的事项，公司以持续经营为基础编制财务报表是合理的。

（二）合并财务报表范围及变化

1、报告期末纳入合并范围的子公司

序号	子公司	持股比例	
		直接	间接
1	剑山机械	100%	-
2	万兴物流	100%	-
3	恒而达自动化	100%	-

2、报告期内合并财务报表范围变化

报告期内新增子公司：

序号	子公司	报告期间	纳入合并范围原因
1	剑山机械	2017 年度	2017 年 7 月，本公司分别以 558,000.00 元、

序号	子公司	报告期间	纳入合并范围原因
2	万兴物流	2017 年度	992,600.00 元以及 556,600.00 元的收购对价，控股合并了剑山机械、万兴物流以及文龙钢带，由于合并前后合并双方均受林正华控制且该控制并非暂时性，故本合并属同一控制下的企业合并，合并日确定为 2017 年 7 月 27 日、2017 年 7 月 26 日和 2017 年 7 月 27 日，即完成工商变更登记日期。
3	文龙钢带	2017 年度	
4	恒而达自动化	2019 年度	本公司于 2019 年 1 月 17 日设立全资子公司恒而达自动化。

报告期内减少子公司：

序号	子公司	报告期间	未纳入合并范围原因
1	文龙钢带	2018 年度	文龙钢带于 2018 年 10 月 18 日完成清算注销，注销年度自期初至注销日止的相关利润表、现金流量表已纳入合并利润表以及合并现金流量表。

六、主要会计政策和会计估计

本公司下列主要会计政策、会计估计根据企业会计准则制定。未提及的业务按企业会计准则中相关会计政策执行。

（一）遵循企业会计准则的声明

本公司所编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司的财务状况、经营成果、所有者权益变动和现金流量等有关信息。

（二）会计期间

本公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。

（三）营业周期

本公司正常营业周期为一年。

（四）记账本位币

本公司的记账本位币为人民币。

（五）企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

本公司企业合并均系同一控制下企业合并，合并中取得的资产和负债，在合

并日按取得被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。其中，对于被合并方与本公司在企业合并前采用的会计政策不同的，基于重要性原则统一会计政策，即按照本公司的会计政策对被合并方资产、负债的账面价值进行调整。本公司在企业合并中取得的净资产账面价值与所支付对价的账面价值之间存在差额的，首先调整资本公积（股本溢价），资本公积（股本溢价）的余额不足冲减的，依次冲减盈余公积和未分配利润。

2、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。

（六）合并财务报表的编制方法

1、合并报表的编制方法

纳入本公司合并范围均为子公司，以自身和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，编制合并财务报表。

本公司编制合并财务报表，将整个企业集团视为一个会计主体，依据相关企业会计准则的确认、计量和列报要求，按照统一的会计政策和会计期间，反映企业集团整体财务状况、经营成果和现金流量。

合并报表的编制方法如下：

（1）合并母公司与子公司的资产、负债、所有者权益、收入、费用和现金流等项目。

（2）抵销母公司对子公司的长期股权投资与母公司在子公司所有者权益中所享有的份额。

（3）抵销母公司与子公司、子公司相互之间发生的内部交易的影响。内部交易表明相关资产发生减值损失的，应当全额确认该部分损失。

（4）站在企业集团角度对特殊交易事项予以调整。

2、报告期内增减子公司的处理

（1）同一控制下企业合并增加子公司

①编制合并资产负债表时，调整合并资产负债表的期初数，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

②编制合并利润表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

③编制合并现金流量表时，将该子公司以及业务合并当期期初至报告期末的现金流量纳入合并现金流量表，同时对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体自最终控制方开始控制时点起一直存在。

（2）处置子公司

①编制合并资产负债表时，不调整合并资产负债表的期初数。

②编制合并利润表时，将该子公司期初至处置日的收入、费用、利润纳入合并利润表。

③编制合并现金流量表时将该子公司期初至处置日的现金流量纳入合并现金流量表。

（七）现金及现金等价物的确定标准

现金指企业库存现金及可以随时用于支付的存款。现金等价物指持有的期限短（一般是指从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务

1、外币交易时折算汇率的确定方法

本公司外币交易初始确认时采用交易发生日的即期汇率或采用按照系统合理的方法确定的、与交易发生日即期汇率近似的汇率（以下简称即期汇率的近似汇率）折算为记账本位币。

2、资产负债表日外币货币性项目的折算方法

在资产负债表日，对于外币货币性项目，采用资产负债表日的即期汇率折算。

因资产负债表日即期汇率与初始确认时或前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益。对以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算；对以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

（九）金融工具

1、自 2019 年 1 月 1 日起适用

金融工具，是指形成一方的金融资产并形成其他方的金融负债或权益工具的合同。

（1）金融工具的确认和终止确认

当本公司成为金融工具合同的一方时，确认相关的金融资产或金融负债。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

①收取该金融资产现金流量的合同权利终止；

②该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除的，终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。本公司（借入方）与借出方之间签订协议，以承担新金融负债方式替换原金融负债，且新金融负债与原金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认原金融负债，并同时确认新金融负债。本公司对原金融负债（或其一部分）的合同条款作出实质性修改的，应当终止原金融负债，同时按照修改后的条款确认一项新的金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款规定，在法规或市场惯例所确定的时间安排来交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

（2）金融资产的分类与计量

本公司在初始确认时根据管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的

金融资产。除非本公司改变管理金融资产的业务模式，在此情形下，所有受影响的相关金融资产在业务模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。因销售商品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收票据及应收账款，本公司则按照收入准则定义的交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

①以摊余成本计量的金融资产

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、按实际利率法摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

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

金融资产同时符合下列条件的，分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量。除减值损失或利得及汇兑损益确认为当期损益外，此类金融资产的公允价值变动作为其他综合收益确认，直到该金融资产终止确认时，其累计利得或损失转入当期损益。但是采用实际利率法计算的该金融资产的相关利息收入计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

上述以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产之外的金融资产，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，所有公允价值变

动计入当期损益。

（3）金融负债的分类与计量

本公司金融负债主要是以摊余成本计量的其他金融负债，初始确认后，对其他金融负债采用实际利率法以摊余成本计量。

（4）金融工具减值

本公司金融工具主要为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，以预期信用损失为基础确认损失准备。

1）预期信用损失的计量

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，是指本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。整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。

未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

于每个资产负债表日，本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金

融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据、应收账款、合同资产及应收款项融资款，无论是否存在重大融资成分，本公司均按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收票据、应收账款、合同资产、其他应收款及应收款项融资等单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收票据、应收账款、合同资产、其他应收款及应收款项融资或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据、应收账款、合同资产、其他应收款及应收款项融资等划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

①应收票据：

应收票据组合 1　商业承兑汇票

应收票据组合 2　银行承兑汇票

对于划分为组合的应收票据，本公司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。

②应收账款：

应收账款组合 1　应收客户货款-模切工具行业客户

应收账款组合 2　应收客户货款-锯切工具行业及其他客户

对于划分为组合的应收账款，本公司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。

③其他应收款：

其他应收款组合 1　应收利息

其他应收款组合 2　应收股利

其他应收款组合 3　应收押金和保证金

其他应收款组合 4　应收其他款项

对于划分为组合的其他应收款，本公司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。

④应收款项融资确定组合的依据如下：

应收款项融资组合 1　银行承兑汇票对于划分为组合的应收款项融资，本公司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。

2）具有较低的信用风险

如果金融工具的违约风险较低，借款人在短期内履行其合同现金流量义务的能力很强，并且即便较长时期内经济形势和经营环境存在不利变化但未必一定降低借款人履行其合同现金流量义务的能力，该金融工具被视为具有较低的信用风险。

3）信用风险显著增加

本公司通过比较金融工具在资产负债表日所确定的预计存续期内的违约概率与在初始确认时所确定的预计存续期内的违约概率，以确定金融工具预计存续期内发生违约概率的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

在确定信用风险自初始确认后是否显著增加时，本公司考虑无须付出不必要的额外成本或努力即可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。本公司考虑的信息包括：

①信用风险变化所导致的内部价格指标是否发生显著变化；

②预期将导致债务人履行其偿债义务的能力是否发生显著变化的业务、财务或经济状况的不利变化；

③债务人经营成果实际或预期是否发生显著变化；债务人所处的监管、经济或技术环境是否发生显著不利变化；

④作为债务抵押的担保物价值或第三方提供的担保或信用增级质量是否发生显著变化。这些变化预期将降低债务人按合同规定期限还款的经济动机或者影响违约概率；

⑤预期将降低债务人按合同约定期限还款的经济动机是否发生显著变化；

⑥借款合同的预期变更，包括预计违反合同的行为是否可能导致的合同义务的免除或修订、给予免息期、利率跳升、要求追加抵押品或担保或者对金融工具的合同框架做出其他变更；

⑦债务人预期表现和还款行为是否发生显著变化；

⑧合同付款是否发生逾期超过（含）30 日。

根据金融工具的性质，本公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估信用风险是否显著增加。以金融工具组合为基础进行评估时，本公司可基于共同信用风险特征对金融工具进行分类，例如逾期信息和信用风险评级。

通常情况下，如果逾期超过 30 日，本公司确定金融工具的信用风险已经显著增加。除非本公司无需付出过多成本或努力即可获得合理且有依据的信息，证明虽然超过合同约定的付款期限 30 天，但信用风险自初始确认以来并未显著增加。

4）已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收款项融资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

发行方或债务人发生重大财务困难；债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；债权人出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；债务人很可能破产或进行其他财务重组；发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失；以大幅折扣购买或源生一项金融资产，该折扣反映了发生信用损失的事实。

5）预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本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，应当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应收款项融资，本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。

6）核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

（5）金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

1）终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或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，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，根据转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单方面将转移的金融资产整体出售给不相关的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，则公司已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

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，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对于终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）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（在此种情况下，所保留的服务资产视同继续确认金融资产的一部分）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终止确认部分在终止确认日的账面价值；

②终止确认部分的对价，与原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根据《企业会计准则第 22 号-金融工具确认和计量》第十八条分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产的情形）之和。

2）继续涉入所转移的金融资产

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，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其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。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指企业承担的被转移金融资产价值变动风险或报酬的程度。

3）继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入（或利得）和该金融负债产生的费用（或损失）。

（6）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本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；

本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，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（7）金融工具公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本节“五、主要会计政策和会计估计”之“（十）公允价值计量”。

2、以下金融工具会计政策适用于 2017 年度、2018 年度

（1）金融资产的分类

本公司金融资产主要为应收款项，包括应收账款和其他应收款等。应收账款是指本公司销售商品形成的应收款项，按从购货方应收的合同或协议价款作为初始确认金额。

（2）金融负债的分类

本公司金融负债主要是其他金融负债，初始确认后，采用实际利率法以摊余成本计量。

（3）金融负债与权益工具的区分

除特殊情况外，金融负债与权益工具按照下列原则进行区分：

①如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。有些金融工具虽然没有明确地包含交付现金或其他金融资产义务的条款和条件，但有可能通过其他条款和条件间接地形成合同义务。

②如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还

是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是发行方的金融负债；如果是后者，该工具是发行方的权益工具。在某些情况下，一项金融工具合同规定本公司须用或可用自身权益工具结算该金融工具，其中合同权利或合同义务的金额等于可获取或需交付的自身权益工具的数量乘以其结算时的公允价值，则无论该合同权利或合同义务的金额是固定的，还是完全或部分地基于除本公司自身权益工具的市场价格以外变量（例如利率、某种商品的价格或某项金融工具的价格）的变动而变动，该合同分类为金融负债。

（4）金融资产转移

金融资产转移是指下列两种情形：将收取金融资产现金流量的合同权利转移给另一方；将金融资产整体或部分转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的合同权利，并承担将收取的现金流量支付给一个或多个收款方的合同义务。

1）终止确认所转移的金融资产

已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，或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，但放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产。

在判断是否已放弃对所转移金融资产的控制时，注重转入方出售该金融资产的实际能力。转入方能够单独将转入的金融资产整体出售给与其不存在关联方关系的第三方，且没有额外条件对此项出售加以限制的，表明企业已放弃对该金融资产的控制。

本公司在判断金融资产转移是否满足金融资产终止确认条件时，注重金融资产转移的实质。

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（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）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（在此种情况下，所保留的服务资产视同未终止确认金融资产的一部分）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（涉及转移的金融资产为可供出售金融资产的情形）之和。

2）继续涉入所转移的金融资产

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，且未放弃对该金融资产控制的，应当按照其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。

继续涉入所转移金融资产的程度，是指该金融资产价值变动使企业面临的风险水平。

3）继续确认所转移的金融资产

仍保留与所转移金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，应当继续确认所转移金融资产整体，并将收到的对价确认为一项金融负债。

该金融资产与确认的相关金融负债不得相互抵销。在随后的会计期间，企业应当继续确认该金融资产产生的收入和该金融负债产生的费用。所转移的金融资产以摊余成本计量的，确认的相关负债不得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。

（5）金融负债终止确认

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。

将用于偿付金融负债的资产转入某个机构或设立信托，偿付债务的现时义务仍存在的，不终止确认该金融负债，也不终止确认转出的资产。

与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同

时确认新金融负债。

对现存金融负债全部或部分的合同条款作出实质性修改的，终止确认现存金融负债或其一部分，同时将修改条款后的金融负债确认为一项新金融负债。

金融负债全部或部分终止确认的，将终止确认部分的账面价值与支付的对价（包括转出的非现金资产或承担的新金融负债）之间的差额，计入当期损益。

（6）金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债应当在资产负债表内分别列示，不得相互抵销。但同时满足下列条件的，以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：

本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；

本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，转出方不得将已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（7）金融资产减值测试方法及减值准备计提方法

1）金融资产发生减值的客观证据：

①发行方或债务人发生严重财务困难；

②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等；

③债权人出于经济或法律等方面的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

④债务人可能倒闭或进行其他财务重组；

⑤因发行方发生重大财务困难，该金融资产无法在活跃市场继续交易；

⑥无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量；

⑦债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

⑧权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌。

⑨其他表明金融资产发生减值的客观证据。

2）金融资产的减值测试（不包括应收款项）

①以摊余成本计量的金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，则将该金融资产的账面价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。

预计未来现金流量现值，按照该持有至到期投资的原实际利率折现确定，并考虑相关担保物的价值（取得和出售该担保物发生的费用予以扣除）。原实际利率是初始确认该持有至到期投资时计算确定的实际利率。对于浮动利率的持有至到期投资，在计算未来现金流量现值时可采用合同规定的现行实际利率作为折现率。

本公司对摊余成本计量的金融资产进行减值测试时，将金额大于或等于 100 万元的金融资产作为单项金额重大的金融资产，此标准以下的作为单项金额非重大的金融资产。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值，确认减值损失，计入当期损益；对单项金额不重大的金融资产，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；已单项确认减值损失的金融资产，不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。

本公司对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后，如有客观证据表明该金融资产价值已恢复，且客观上与确认该损失后发生的事项有关，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。但是，该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

（8）金融资产和金融负债公允价值的确定方法

金融资产和金融负债的公允价值确定方法见本节“五、主要会计政策和会计估计”之“（十）公允价值计量”。

（十）公允价值计量

公允价值是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。

本公司以主要市场的价格计量相关资产或负债的公允价值，不存在主要市场的，本公司以最有利市场的价格计量相关资产或负债的公允价值。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

主要市场，是指相关资产或负债交易量最大和交易活跃程度最高的市场；最有利市场，是指在考虑交易费用和运输费用后，能够以最高金额出售相关资产或者以最低金额转移相关负债的市场。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，本公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，本公司采用估值技术确定其公允价值。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

（1）估值技术

本公司采用在当期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，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。本公司使用与其中一种或多种估值技术相一致的方法计量公允价值，使用多种估值技术计量公允价值的，考虑各估值结果的合理性，选取在当期情况下最能代表公允价值的金额作为公允价值。

本公司在估值技术的应用中，优先使用相关可观察输入值，只有在相关可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。可观察输入值，是指能够从市场数据中取得的输入值。该输入值反映了市场参与者在对相关资产或负债定价时所使用的假设。不可观察输入值，是指不能从市场数据中取得的输入值。该输入值根据可获得的市场参与者在对相关资产或负债定价时所

使用假设的最佳信息取得。

（2）公允价值层次

本公司将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。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。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。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值。

（十一）应收款项

本公司2017年度至2018年度应收款项的减值测试方法及减值准备计提方法如下：

在资产负债表日对应收款项的账面价值进行检查，有客观证据表明其发生减值的，计提减值准备。应收款项包括应收账款、其他应收款等。

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：期末余额达到100万元（含100万元）以上的应收款项为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项，单独进行减值测试。有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，并据此计提相应的坏账准备。

短期应收款项的预计未来现金流量与其现值相差很小的，在确定相关减值损失时，可不对其预计未来现金流量进行折现。

2、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项
坏账准备的计提方法	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

3、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项）以及未单独测试的单项金额不重大的应收款项，按以下信用风险特征组合计提坏账准备：

组合类型	确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
账龄组合	账龄状态	账龄分析法
特定款项组合	资产类型	不计提坏账
应收银行承兑汇票组合	承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险	结合承兑人、背书人、出票人以及其他债务人的信用风险，银行承兑汇票不计提坏账准备；商业承兑汇票，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

注：特定款项组合包括：应收款项中的应收出口退税款、押金、保证金、员工备用金以及合并范围内关联方应收款项。

（1）对账龄组合，采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年）	5.00	5.00
1-2 年	10.00	10.00
2-3 年	30.00	30.00
3 年以上	100.00	100.00

（2）对特定款项组合，根据其风险特征不存在减值风险，不计提坏账准备。

（十二）存货

1、存货的分类

存货是指本公司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，包括原材料、在产品、库存商品、发出商品、自制半成品、委托加工物资、在途物资等。

2、发出存货的计价方法

本公司存货取得时按实际成本计价。原材料、在产品、库存商品、发出商品、自制半成品、委托加工物资等发出时采用加权平均法计价。

3、存货的盘存制度

本公司存货采用永续盘存制，每年至少盘点一次，盘盈及盘亏金额计入当年度损益。

4、存货跌价准备的计提方法

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。

在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。

（1）产成品、商品和用于出售的材料等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。为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，以合同价格作为其可变现净值的计量基础；如果持有存货的数量多于销售合同订购数量，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为计量基础。用于出售的材料等，以市场价格作为其可变现净值的计量基础。

（2）需要经过加工的材料存货，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。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

（3）存货跌价准备按单个存货项目计提。

（4）资产负债表日如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，则减记的金额予以恢复，并在原已计提的存货跌价准备的金额内转回，转回的金额计入当期损益。

5、周转材料的摊销方法

本公司低值易耗品领用时采用一次转销法摊销。

（十三）合同资产及合同负债

自 2020 年 1 月 1 日起适用：

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司已向客户转让商品或提供服务而有权收取的对价（且该权利取决于时间流逝之外的其他因素）列示为合同资产。本公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债。

本公司对合同资产的预期信用损失的确定方法及会计处理方法见本节“六、主要会计政策和会计估计”之“（九）金融工具”。

合同资产和合同负债在资产负债表中单独列示。同一合同下的合同资产和合同负债以净额列示，净额为借方余额的，根据其流动性在“合同资产”或“其他非流动资产”项目中列示；净额为贷方余额的，根据其流动性在“合同负债”或“其他非流动负债”项目中列示。不同合同下的合同资产和合同负债不能相互抵销。

（十四）合同成本

自 2020 年 1 月 1 日起适用：

合同成本分为合同履约成本与合同取得成本。

本公司为履行合同而发生的成本，在同时满足下列条件时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、该成本增加了本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。

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。

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；但是对于合同取得成本摊销期限未超过一年的，本公司将其在发生时计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项的差额的，本公司将对于超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失，并进一步考虑是否应计提亏损合同有关的预计负债：

1、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；

2、为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

上述资产减值准备后续发生转回的，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。

确认为资产的合同履约成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“存货”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

确认为资产的合同取得成本，初始确认时摊销期限不超过一年或一个正常营业周期，在“其他流动资产”项目中列示，初始确认时摊销期限超过一年或一个正常营业周期，在“其他非流动资产”项目中列示。

（十五）长期股权投资

本公司长期股权投资均系对子公司投资。对于同一控制下的企业合并初始投资成本，本公司以支付现金作为合并对价，在合并日按照被合并方所有者权益在合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的现金之间的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益；以支付现金设立的子公司，按照实际支付的价款作为投资成本。

本公司对子公司投资，后续计量采用成本法。

（十六）固定资产

固定资产主要为生产商品、经营管理而持有的使用寿命超过一年的有形资产。

1、确认条件

固定资产在同时满足下列条件时，按取得时的实际成本予以确认：

（1）与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业。

（2）该固定资产的成本能够可靠地计量。

固定资产发生的后续支出，符合固定资产确认条件的计入固定资产成本；不符合固定资产确认条件的在发生时计入当期损益。

2、各类固定资产的折旧方法

本公司从固定资产达到预定可使用状态的次月起按年限平均法计提折旧，按固定资产的类别、估计的经济使用年限和预计的净残值率分别确定折旧年限和年

折旧率如下：

类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
房屋及建筑物	20-30	5.00	3.17-4.75
机器设备	10	5.00	9.50
运输设备	4-10	5.00	9.50-23.75
电子设备及其他	5-10	5.00	9.50-19.00

对于已经计提减值准备的固定资产，在计提折旧时扣除已计提的固定资产减值准备。

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命。

（十七）在建工程

1、在建工程以立项项目分类核算。

2、在建工程结转为固定资产的标准和时点

在建工程项目按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的全部支出，作为固定资产的入账价值。包括建筑费用、机器设备原价、其他为使在建工程达到预定可使用状态所发生的必要支出。本公司在工程安装或建设完成达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。所建造的已达到预定可使用状态、但尚未办理竣工决算的固定资产，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按本公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

（十八）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则和资本化期间

本公司发生的可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或生产的借款费用在同时满足下列条件时予以资本化计入相关资产成本：

（1）资产支出已经发生；

（2）借款费用已经发生；

（3）为使资产达到预定可使用状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

其他的借款利息、折价或溢价和汇兑差额，计入发生当期的损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。

当购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，停止其借款费用的资本化；以后发生的借款费用于发生当期确认为费用。

2、借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用，减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或者进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定为专门借款利息费用的资本化金额。

购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，一般借款应予资本化的利息金额按累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。资本化率根据一般借款加权平均利率计算确定。

（十九）无形资产

1、无形资产的计价方法

按取得时的实际成本入账。

2、无形资产使用寿命及摊销

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50 年	法定使用权
计算机软件	10 年	参考能为公司带来经济利益的期限确定使用寿命

每年年度终了，公司对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核。经复核，本期末无形资产的使用寿命及摊销方法与以前估计未有不同。

对于使用寿命有限的无形资产，本公司在取得时确定其使用寿命，在使用寿命内采用直线法系统合理摊销，摊销金额按受益项目计入当期损益。具体应摊销金额为其成本扣除预计残值后的金额。已计提减值准备的无形资产，还应扣除已

计提的无形资产减值准备累计金额。使用寿命有限的无形资产，其残值视为零。但下列情况除外：有第三方承诺在无形资产使用寿命结束时购买该无形资产或可以根据活跃市场得到预计残值信息，并且该市场在无形资产使用寿命结束时很可能存在。

3、划分内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

（1）本公司将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，无形资产研究阶段的支出在发生时计入当期损益。

（2）在本公司已完成研究阶段的工作后再进行的开发活动作为开发阶段。

4、开发阶段支出资本化的具体条件

开发阶段的支出，同时满足下列条件的，才能予以资本化，即：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；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；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，能够证明其有用性；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；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益。

本公司研究开发项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。

已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定用途之日转为无形资产。

报告期内，发行人不存在研发支出资本化的情形。

（二十）长期资产减值

对子公司的长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产等（存货、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹

象，每年都进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（二十一）长期待摊费用

长期待摊费用核算本公司已经发生但应由本期和以后各期负担的分摊期限在一年以上的各项费用，按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销。

（二十二）职工薪酬

本公司职工薪酬主要包括为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。主要包括短期薪酬、离职后福利。

1、短期薪酬的会计处理方法

（1）职工基本薪酬（工资、奖金、津贴、补贴）

本公司在职工为其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，其他会计准则要求或允许计入资产成本的除外。

（2）职工福利费

本公司发生的职工福利费，在实际发生时根据实际发生额计入当期损益或相关资产成本。职工福利费为非货币性福利的，按照公允价值计量。

（3）医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及工会经费和职工教育经费

本公司为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费、生育保险费等社会保险费和住房公积金，以及按规定提取的工会经费和职工教育经费，在职工为其提供服务

的会计期间，根据规定的计提基础和计提比例计算确定相应的职工薪酬金额，并确认相应负债，计入当期损益或相关资产成本。

2、离职后福利的会计处理方法

本公司离职后福利仅涉及设定提存计划，包括基本养老保险、失业保险等。

在职工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。

（二十三）预计负债

1、预计负债的确认标准

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

（1）该义务是本公司承担的现时义务；

（2）该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；

（3）该义务的金额能够可靠地计量。

2、预计负债的计量方法

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（二十四）股份支付

1、股份支付的种类

本公司股份支付系以权益结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

对于授予职工的股份，其公允价值以扣非后净利润并按市盈率法和以收益法评估的股权公允价值计量。

3、股份支付计划实施的会计处理

本公司股份支付在授予后立即可行权，在授予日以权益工具的公允价值扣除授予日员工的购买对价的差额计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

（二十五）收入确认原则和计量方法

1、自 2020 年 1 月 1 日起适用

（1）一般原则

收入是本公司在日常活动中形成的、会导致股东权益增加且与股东投入资本无关的经济利益的总流入。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务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，按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是本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。在确定合同交易价格时，如果存在可变对价，本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，并以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计入交易价格。合同中如果存在重大融资成分，本公司将根据客户在取得商品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，对于控制权转移与客户支付价款间隔未超过一年的，本公司不考虑其中的融资成分。

满足下列条件之一的，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客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益；

②客户能够控制本公司履约过程中在建的商品；

③本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同

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，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法（或产出法）确定提供服务的履约进度。当履约进度不能合理确定时，本公司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，本公司在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司会考虑下列迹象：

①本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；

②本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有了该商品的法定所有权；

③本公司已将该商品的实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；

④本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。

合同中存在应付客户对价的，除非该对价是为了向客户取得其他可明确区分商品或服务的，本公司将该应付对价冲减交易价格，并在确认相关收入与支付（或承诺支付）客户对价二者孰晚的时点冲减当期收入。

（2）具体方法

本公司销售商品均为买断式销售，收入确认的具体方法如下：

①金属切削工具及相关产品销售

境内销售：本公司根据客户合同或订单发出产品，并于客户签收确认时确认收入。

出口销售：本公司根据客户合同或订单将出口产品发运到指定港口并报关装船，经报关出口并取得出口货物报关单和货运提单时确认收入。

②受托加工业务

本公司根据加工合同完成产品加工，将受托加工产品发至客户，并于客户签收确认时确认加工收入。

③智能数控装备销售

公司产品生产制造完成后按照客户要求运送到用户现场，经客户验收合格并出具验收报告后确认收入。

2、以下收入会计政策适用于 2019 年度及以前

（1）一般原则

本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购买方；本公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入实现。

（2）收入确认的具体方法

发行人销售商品均为买断式销售，在经销、直销模式下，收入确认具体方式和时点一致，各类产品的收入确认具体方法如下：

①金属切削工具及相关产品销售

境内销售：发行人根据与客户签订的合同或订单发出产品，并于客户签收确认时确认收入；收入确认依据为客户签收单。

境外销售：本公司根据与客户签订的合同或订单将出口产品发运到指定港口并报关装船，经报关出口并取得出口货物报关单和货运提单时确认收入；收入确认依据为出口货物报关单和货运提单。

②受托加工业务

本公司根据加工合同完成产品加工，将受托加工产品发至客户，并于客户签收时确认加工收入；收入确认依据为客户签收单。

③智能数控装备销售

公司产品生产制造完成后按照客户要求运送到用户现场，经客户验收合格并

出具验收报告后确认收入：收入确认依据为验收报告。

（3）营业收入确认时点

发行人的销售模式以经销为主、直销为辅。经销、直销模式下均为买断式销售，合同相关约定情况以及权利义务转移时点等情况如下所示：

①金属切削工具

项目	境内/境外	合同相关约定情况以及权利义务转移时点
产品权利义务转移	境内销售	将货物交付至客户指定地点，经客户签收并进行规格、数量及包装验收后确认产品的主要风险和报酬转移给购买方。
	境外销售	主要采用 FOB、CIF 方式，根据国际商贸协定，卖方应在合同规定的装运港和规定的期限内将货物装船。货物报关后在装运港被装上指定船、实际放行时，主要风险和报酬即由卖方转移至买方。

②受托加工业务

项目	境内/境外	合同相关约定情况以及权利义务转移时点
产品权利义务转移	境内销售	将货物交付至客户指定地点，经客户签收并进行规格、数量及包装验收后确认产品的主要风险和报酬转移给购买方。

③智能数控装备销售

项目	境内/境外	合同相关约定情况以及权利义务转移时点
产品权利义务转移	境内销售	将货物交付至客户指定地点，客户验货人按《货物装箱清单》在交货地点接收所购设备，并在《送货单》签字确认。设备安装调试完成后，经客户确认并出具《验收报告》后确认产品的主要风险和报酬转移购买方。

发行人根据合同约定条款确认营业收入，收入确认时点与相关合同约定以及销售产品主要风险及报酬转移的时点相符，不存在跨期确认收入的情形，收入确认政策符合《企业会计准则》的规定和行业惯例。

（二十六）成本核算

公司的生产成本包括直接材料、直接人工和制造费用。直接材料是指生产过程中直接耗用的原材料、辅助材料、包装物等，按照各产品实际耗用的直接材料，通过月末一次加权平均的计价方式计入对应产品的生产成本。

直接人工是指直接从事产品生产的生产工人的薪酬成本；制造费用是指在生

产过程中发生的不能归入直接材料和直接人工的其他成本费用支出，如生产管理人员薪酬、水电费等。直接人工和制造费用按照产品定额工时比例（金属切削工具）或当月实际完工进度所对应的定额工时占比（配套智能数控装备）分配至各产品。

（二十七）政府补助

1、政府补助的确认

政府补助同时满足下列条件的，才能予以确认：

（1）本公司能够满足政府补助所附条件；

（2）本公司能够收到政府补助。

2、政府补助的计量

政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

3、政府补助的会计处理

（1）与资产相关的政府补助

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（2）与收益相关的政府补助

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，分情况按照以下规定进行会计处理：

①用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益；

②用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益。

③对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部

分分别进行会计处理；难以区分的，整体归类为与收益相关的政府补助。

④与本公司日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益。与本公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（3）政策性优惠贷款贴息

财政将贴息资金拨付给贷款银行，由贷款银行以政策性优惠利率向本公司提供贷款的，以实际收到的借款金额作为借款的入账价值，按照借款本金和该政策性优惠利率计算相关借款费用。

财政将贴息资金直接拨付给本公司，本公司将对应的贴息冲减相关借款费用。

（4）政府补助退回

已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（二十八）递延所得税资产和递延所得税负债

本公司通常根据资产与负债在资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，采用资产负债表债务法将应纳税暂时性差异或可抵扣暂时性差异对所得税的影响额确认和计量递延所得税负债或递延所得税资产。本公司不对递延所得税资产和递延所得税负债进行折现。

1、递延所得税资产的确认

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，其对所得税的影响额按预计转回期间的所得税税率计算，并将该影响额确认为递延所得税资产，但是以本公司很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限。

同时具有下列特征的交易或事项中因资产或负债的初始确认所产生的可抵扣暂时性差异对所得税的影响额不确认为递延所得税资产：

（1）该项交易不是企业合并；

（2）交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）。

本公司对与子公司、联营公司及合营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列两项条件的，其对所得税的影响额（才能）确认为递延所得税资产：

（1）暂时性差异在可预见的未来很可能转回；

（2）未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前期间未确认的递延所得税资产。

在资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

2、递延所得税负债的确认

本公司所有应纳税暂时性差异均按预计转回期间的所得税税率计量对所得税的影响，并将该影响额确认为递延所得税负债，但下列情况的除外：

（1）因下列交易或事项中产生的应纳税暂时性差异对所得税的影响不确认为递延所得税负债：

①商誉的初始确认；

②具有以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

（2）本公司对与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，其对所得税的影响额一般确认为递延所得税负债，但同时满足以下两项条件的除外：

①本公司能够控制暂时性差异转回的时间；

②该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

3、特定交易或事项所涉及的递延所得税负债或资产的确认

（1）本公司自身经营产生的可弥补亏损以及税款抵减

可抵扣亏损是指按照税法规定计算确定的准予用以后年度的应纳税所得额弥补的亏损。对于按照税法规定可以结转以后年度的未弥补亏损（可抵扣亏损）和税款抵减，视同可抵扣暂时性差异处理。在预计可利用可弥补亏损或税款抵减的未来期间内很可能取得足够的应纳税所得额时，以很可能取得的应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产，同时减少当期利润表中的所得税费用。

（2）合并抵销形成的暂时性差异

本公司在编制合并财务报表时，因抵销未实现内部销售损益导致合并资产负债表中资产、负债的账面价值与其在所属纳税主体的计税基础之间产生暂时性差异的，在合并资产负债表中确认递延所得税资产或递延所得税负债，同时调整合并利润表中的所得税费用，但与直接计入所有者权益的交易或事项及企业合并相关的递延所得税除外。

（二十九）经营租赁

本公司作为经营租赁承租人的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益。

（三十）重要会计政策和会计估计的变更

1、重要会计政策变更

2017 年 4 月 28 日，财政部印发了《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》，该准则自 2017 年 5 月 28 日起施行。对于该准则施行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，采用未来适用法处理。

2017 年 5 月 10 日，财政部发布了《企业会计准则第 16 号——政府补助》（修订），该准则自 2017 年 6 月 12 日起施行。本公司对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，对 2017 年 1 月 1 日至本准则施行日之间新增的政府补助根据本准则进行调整。

2017 年 12 月 25 日，财政部发布了《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会【2017】30 号，以下简称《通知》），对一般企业财务报表格式进行了修订；资产负债表新增“持有待售资产”行项目、“持有待售负债”行

项目，利润表新增“资产处置收益”行项目、“其他收益”行项目、净利润项新增“（一）持续经营净利润”和“（二）终止经营净利润”行项目。2018 年 1 月 12 日，财政部发布了《关于一般企业财务报表格式有关问题的解读》，根据解读的相关规定：

对于利润表新增的“资产处置收益”行项目，本公司按照《企业会计准则第 30 号——财务报表列报》等的相关规定，对可比期间的比较数据按照《通知》进行调整。

对于利润表新增的“其他收益”行项目，本公司按照《企业会计准则第 16 号——政府补助》的相关规定，对 2017 年 1 月 1 日存在的政府补助采用未来适用法处理，无需对可比期间的比较数据进行调整。

由于“资产处置收益”项目的追溯调整，对合并比较报表的项目影响如下：

单位：万元

项　目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	变更前	变更后	变更前	变更后	变更前	变更后
资产处置收益	-	-	-	-	-	930.98
营业外收入	-	-	-	-	1,733.05	794.62
营业外支出	-	-	-	-	14.70	7.26

对母公司比较报表的项目影响如下：

单位：万元

项　目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	变更前	变更后	变更前	变更后	变更前	变更后
资产处置收益	-	-	-	-	-	930.98
营业外收入	-	-	-	-	1,730.23	791.80
营业外支出	-	-	-	-	13.97	6.52

2017 年 6 月财政部发布了《企业会计准则解释第 9 号—关于权益法下投资净损失的会计处理》《企业会计准则解释第 10 号—关于以使用固定资产产生的收入为基础的折旧方法》《企业会计准则解释第 11 号—关于以使用无形资产产生的收入为基础的摊销方法》及《企业会计准则解释第 12 号—关于关键管理人员服务的提供方与接受方是否为关联方》等四项解释，本公司于 2018 年 1 月 1 起执行上述解释。

2018 年 6 月 15 日财政部发布了《财政部关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会【2018】15 号）。2019 年 4 月 30 日，财政部发布的《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会【2019】6 号），对财会【2018】15 号文的报表格式作了部分修订，要求对已执行新金融工具准则和新收入准则但未执行新租赁准则的企业应按如下规定编制财务报表：

资产负债表中将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；增加“应收款项融资”项目，反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等；将“应收股利”和“应收利息”归并至“其他应收款”项目；将“固定资产清理”归并至“固定资产”项目；将“工程物资”归并至“在建工程”项目；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”；将“应付股利”和“应付利息”归并至“其他应付款”项目；将“专项应付款”归并至“长期应付款”项目。

利润表中在投资收益项目下增加“以摊余成本计量的金融资产终止确认收益（损失以“-”号填列）”的明细项目；从“管理费用”项目中分拆出“研发费用”项目，并在“研发费用”项目增加了计入管理费用的自行开发无形资产摊销金额；在财务费用项目下分拆“利息费用”和“利息收入”明细项目。

2019 年 9 月 19 日，财政部发布了《关于修订印发《合并财务报表格式（2019 版）》的通知》（财会【2019】16 号），与财会【2019】6 号文配套执行。

本公司根据财会【2019】6 号、财会【2019】16 号规定的财务报表格式编制比较报表，并采用追溯调整法变更了相关财务报表列报。相关合并财务报表列报调整影响如下：

单位：万元

项　目	2019 年度（合并）		2018 年度（合并）		2017 年度（合并）	
	变更前	变更后	变更前	变更后	变更前	变更后
其他应收款	18.47	18.47	5.12	5.12	21.52	21.52
固定资产	11,115.68	11,115.68	9,279.15	9,279.15	9,198.76	9,198.76
在建工程	1,541.42	1,541.42	1,169.38	1,169.38	594.52	594.52
应付利息	-	-	2.46	-	3.56	-
其他应付款	48.62	48.62	109.13	111.59	132.29	135.85

项　目	2019 年度（合并）		2018 年度（合并）		2017 年度（合并）	
	变更前	变更后	变更前	变更后	变更前	变更后
项　目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	变更前	变更后	变更前	变更后	变更前	变更后
管理费用	2,607.08	1,346.07	3,084.02	1,816.15	2,160.95	1,184.14
研发费用	-	1,261.01	-	1,267.87	-	976.80

相关母公司报表列报调整影响如下：

单位：万元

项　目	2019 年度（母公司）		2018 年度（母公司）		2017 年度（母公司）	
	变更前	变更后	变更前	变更后	变更前	变更后
其他应收款	18.47	18.47	23.98	23.98	21.52	21.52
固定资产	11,089.53	11,089.53	9,242.01	9,242.01	9,149.14	9,149.14
在建工程	1,541.42	1,541.42	1,169.38	1,169.38	594.52	594.52
应付利息	-	-	2.46	-	3.56	-
其他应付款	48.62	48.62	108.49	110.95	96.64	100.20
项　目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	变更前	变更后	变更前	变更后	变更前	变更后
管理费用	2,601.18	1,340.17	3,078.72	1,810.84	2,141.49	1,164.69
研发费用	-	1,261.01	-	1,267.87	-	976.80

2018 年度及以前，关于金融工具的确认及计量，发行人执行《企业会计准则——金融工具确认及计量》（2006）。

财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布了《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会【2017】7 号）、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移（2017 年修订）》（财会【2017】8 号）、《企业会计准则第 24 号——套期会计（2017 年修订）》（财会【2017】9 号），于 2017 年 5 月 2 日发布了《企业会计准则第 37 号——金融工具列报（2017 年修订）》（财会【2017】14 号）（上述准则以下统称“新金融工具准则”）。要求境内上市企业自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。本公司于 2019 年 1 月 1 日执行上述新金融工具准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见本节“六、主要会计政策和会计估计”之 “（九）金融工具”。

于 2019 年 1 月 1 日之前的金融工具确认和计量与新金融工具准则要求不一

致的，本公司按照新金融工具准则的规定，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即 2019 年 1 月 1 日）的新账面价值之间的差额计入 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

2019 年 5 月 9 日，财政部发布《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》（财会【2019】8 号），根据要求，本公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的非货币性资产交换，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的非货币性资产交换，不进行追溯调整，本公司于 2019 年 6 月 10 日起执行本准则。

2019 年 5 月 16 日，财政部发布《企业会计准则第 12 号——债务重组》（财会【2019】9 号），根据要求，本公司对 2019 年 1 月 1 日至执行日之间发生的债务重组，根据本准则进行调整，对 2019 年 1 月 1 日之前发生的债务重组，不进行追溯调整，本公司于 2019 年 6 月 17 日起执行本准则。

上述会计政策变更经本公司于 2019 年 7 月 5 日召开的第一届董事会第三次会议批准。

2017 年 7 月 5 日，财政部发布了《企业会计准则第 14 号—收入（2017 年修订）》（财会【2017】22 号）（以下简称“新收入准则”），要求境内上市企业自 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。本公司于 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，对会计政策的相关内容进行调整，详见本节之“六、主要会计政策和会计估计”之“（二十五）收入确认原则和计量方法”。

新收入准则要求首次执行该准则的累积影响数调整首次执行当年年初（即 2020 年 1 月 1 日）留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。在执行新收入准则时，本公司仅对首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整。

因执行新收入准则，本公司合并财务报表相应调整 2020 年 1 月 1 日合同负债 156.98 万元、预收款项-173.58 万元、其他流动负债 16.60 万元。相关调整不影响本公司合并财务报表中的股东权益。本公司母公司财务报表相应调整 2020 年 1 月 1 日合同负债 156.98 万元、预收款项-173.58 万元、其他流动负债 16.60

万元。相关调整不影响本公司母公司财务报表中的股东权益。

2019 年 12 月 10 日，财政部发布了《企业会计准则解释第 13 号》。本公司于 2020 年 1 月 1 日执行该解释，对以前年度不进行追溯。

上述会计政策变更经本公司于 2020 年 4 月 7 日召开的第一届董事会第七次会议批准。

2、重要会计估计变更

报告期内，本公司无重大会计估计变更。

3、首次执行新金融工具准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）合并资产负债表

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
货币资金	4,090.39	4,090.39	-
交易性金融资产	不适用	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	不适用	-
应收票据	5,341.50	4,351.29	-990.21
应收账款	5,138.69	5,381.95	243.26
应收款项融资	不适用	990.21	990.21
预付款项	1,387.15	1,387.15	-
其他应收款	5.12	5.12	-
其中：应收利息	-	-	-
存货	17,129.80	17,129.80	-
其他流动资产	1,384.96	1,384.96	-
流动资产合计	**34,477.61**	**34,720.87**	**243.26**
非流动资产：			
固定资产	9,279.15	9,279.15	-
在建工程	1,169.38	1,169.38	-
无形资产	1,098.01	1,098.01	-
长期待摊费用	389.37	389.37	-
递延所得税资产	287.85	251.36	-36.49

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
其他非流动资产	129.44	129.44	-
非流动资产合计	**12,353.21**	**12,316.72**	**-36.49**
资产总计	46,830.82	47,037.59	206.77
流动负债：			
短期借款	2,254.69	2,257.15	2.46
应付票据	6,927.88	6,927.88	-
应付账款	3,900.88	3,900.88	-
预收款项	204.86	204.86	-
应付职工薪酬	488.90	488.90	-
应交税费	516.80	516.80	-
其他应付款	111.59	109.13	-2.46
其中：应付利息	2.46	-	-2.46
其他流动负债	1,393.03	1,393.03	-
流动负债合计	**15,798.63**	**15,798.63**	**-**
非流动负债：	-	-	-
递延收益	320.77	320.77	-
递延所得税负债	31.83	31.83	-
非流动负债合计	**352.60**	**352.60**	**-**
负债合计	**16,151.23**	**16,151.23**	**-**
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	5,000.00	5,000.00	-
资本公积	22,482.93	22,482.93	-
减：库存股	-	-	-
盈余公积	309.82	330.50	20.68
未分配利润	2,886.83	3,072.92	186.09
归属于母公司所有者权益合计	**30,679.59**	**30,886.36**	**206.77**
少数股东权益	-	-	-
所有者权益（或股东权益）合计	**30,679.59**	**30,886.36**	**206.77**
负债和所有者权益（或股东权益）总计	**46,830.82**	**47,037.59**	**206.77**

（2）母公司资产负债表

单位：万元

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
流动资产：			
货币资金	3,838.58	3,838.58	-
应收票据	5,341.50	4,351.29	-990.21
应收账款	5,138.69	5,381.95	243.26
应收款项融资	不适用	990.21	990.21
预付款项	1,387.15	1,387.15	-
其他应收款	23.98	23.98	-
其中：应收利息	-	-	-
存货	17,129.80	17,129.80	-
其他流动资产	1,384.14	1,384.14	-
流动资产合计	**34,243.84**	**34,487.10**	**243.26**
非流动资产：			
长期股权投资	155.08	155.08	-
固定资产	9,242.01	9,242.01	-
在建工程	1,169.38	1,169.38	-
无形资产	1,098.01	1,098.01	-
长期待摊费用	389.37	389.37	-
递延所得税资产	287.85	251.36	-36.49
其他非流动资产	129.44	129.44	-
非流动资产合计	**12,471.15**	**12,434.67**	**-36.49**
资产总计	**46,715.00**	**46,921.76**	**206.77**
流动负债：			
短期借款	2,254.69	2,257.15	2.46
应付票据	6,927.88	6,927.88	-
应付账款	3,935.94	3,935.94	-
预收款项	204.86	204.86	-
应付职工薪酬	450.60	450.60	-
应交税费	503.26	503.26	-
其他应付款	110.95	108.49	-2.46
其中：应付利息	2.46	-	-2.46
其他流动负债	1,393.03	1,393.03	-
流动负债合计	**15,781.21**	**15,781.21**	-

项目	2018 年 12 月 31 日	2019 年 1 月 1 日	调整数
非流动负债：			
递延收益	320.77	320.77	-
递延所得税负债	31.83	31.83	-
非流动负债合计	352.60	352.60	-
负债合计	**16,133.81**	**16,133.81**	**-**
所有者权益（或股东权益）：			
实收资本（或股本）	5,000.00	5,000.00	-
资本公积	22,482.93	22,482.93	-
减：库存股	-	-	-
盈余公积	309.82	330.50	20.68
未分配利润	2,788.42	2,974.51	186.09
所有者权益（或股东权益）合计	**30,581.18**	**30,787.95**	**206.77**
负债和所有者权益（或股东权益）总计	**46,715.00**	**46,921.76**	**206.77**

4、首次执行新金融工具准则追溯调整前期比较数据的说明

（1）于 2019 年 1 月 1 日，执行新金融工具准则前后金融资产的分类和计量对比表

①合并财务报表

单位：万元

2018 年 12 月 31 日（原金融工具准则）			2019 年 1 月 1 日（新金融工具准则）		
项目	计量类别	账面价值	项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	4,090.39	货币资金	摊余成本	4,090.39
应收票据	摊余成本	5,341.50	应收票据	摊余成本	4,351.29
			应收款项融资	以公允价值计量且变动计入其他综合收益	990.21
应收账款	摊余成本	5,138.69	应收账款	摊余成本	5,381.95
			应收款项融资	以公允价值计量且变动计入其他综合收益	-
其他应收款	摊余成本	5.12	其他应收款	摊余成本	5.12

②母公司财务报表

单位：万元

2018 年 12 月 31 日（原金融工具准则）			2019 年 1 月 1 日（新金融工具准则）		
项目	计量类别	账面价值	项目	计量类别	账面价值
货币资金	摊余成本	3,838.58	货币资金	摊余成本	3,838.58
应收票据	摊余成本	5,341.50	应收票据	摊余成本	4,351.29
			应收款项融资	以公允价值计量且变动计入其他综合收益	990.21
应收账款	摊余成本	5,138.69	应收账款	摊余成本	5,381.95
			应收款项融资	以公允价值计量且变动计入其他综合收益	-
其他应收款	摊余成本	23.98	其他应收款	摊余成本	23.98

（2）于 2019 年 1 月 1 日，按新金融工具准则将原金融资产账面价值调整为新金融工具准则账面价值的调节表

①合并财务报表

单位：万元

项　目	2018 年 12 月 31 日的账面价值（按原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019 年 1 月 1 日的账面价值（按新金融工具准则）
一、新金融工具准则下以摊余成本计量的金融资产				
应收票据（按原金融工具准则列示金额）	5,341.50	-	-	-
减：转出至应收款项融资	-	990.21	-	-
应收票据（按新融工具准则列示金额）	-	-	-	4,351.29
二、新金融工具准则下以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产				
应收款项融资（按原金融工具准则列示金额）	-	-	-	-
加：从应收票据转入	-	990.21	-	-
应收款项融资（按新融工具准则列示金额）	-	-	-	990.21

②母公司财务报表

单位：万元

项　目	2018年12月31日的账面价值（按原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019年1月1日的账面价值（按新金融工具准则）
一、新金融工具准则下以摊余成本计量的金融资产				
应收票据（按原金融工具准则列示金额）	5,341.50	-	-	-
减：转出至应收款项融资	-	990.21	-	-
应收票据（按新融工具准则列示金额）	-	-	-	4,351.29
二、新金融工具准则下以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产				
应收款项融资（按原金融工具准则列示金额）	-	-	-	-
加：从应收票据转入	-	990.21	-	-
应收款项融资（按新融工具准则列示金额）	-	-	-	990.21

（3）于2019年1月1日，执行新金融工具准则将原金融资产减值准备调整到新金融工具准则金融资产减值准备的调节表

①合并财务报表

单位：万元

计量类别	2018年12月31日计提的减值准备（按原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019年1月1日计提的减值准备（按新金融工具准则）
（一）以摊余成本计量的金融资产				
其中：应收账款减值准备	300.03	-	-243.26	56.78
其他应收款减值准备	-	-	-	-

②母公司财务报表

单位：万元

计量类别	2018年12月31日计提的减值准备（按原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019年1月1日计提的减值准备（按新金融工具准则）
（一）以摊余成本计量的金融资产				
其中：应收账款减值准备	300.03	-	-243.26	56.78

计量类别	2018年12月31日计提的减值准备（按原金融工具准则）	重分类	重新计量	2019年1月1日计提的减值准备（按新金融工具准则）
其他应收款减值准备	-	-	-	-

5、首次执行新收入准则调整首次执行当年年初财务报表相关项目情况

（1）合并资产负债表

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
预收款项	173.58	-	173.58
合同负债	-	153.61	-153.61
其他流动负债	1,502.54	1,522.51	-19.97

（2）母公司资产负债表

单位：万元

项目	2019年12月31日	2020年1月1日	调整数
预收款项	173.58	-	173.58
合同负债	-	153.61	-153.61
其他流动负债	1,502.54	1,522.51	-19.97

各项目调整情况说明：

于2020年1月1日，本公司将与商品销售和提供劳务相关的预收款项173.58万元重分类至合同负债，并将相关的增值税销项税额重分类至其他流动负债。

（三十一）执行新收入准则对公司的预计影响

财政部于2017年颁布了《企业会计准则第14号——收入》（财会[2017]22号）（以下简称“新收入准则”），对收入准则进行了修订。

按照相关规定，公司于2020年1月1日起执行新收入准则并对会计政策相关内容进行调整。根据《发行监管问答——关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》，对于申报财务报表审计截止日在2019年12月31日及之后，且首次执行日晚于可比期间最早期初的申请首发企业，应当披露新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异以及实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响，对首次执行日前各年合并财务报表主要财务指标的影响。

1、新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异

新收入准则实施后，公司收入确认会计政策为公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

公司各类业务在新收入准则实施后均未发生变化，主要原因如下：

业务类别	收入确认会计政策	收入确认会计政策未发生变化的原因
金属切削工具及相关产品销售	境内销售：公司根据与客户签订的合同或订单发出产品，并于客户签收确认时确认收入。	境内销售：商品销售为单项履约义务，且客户在收到商品后取得控制权。因此，执行新收入准则后，公司仍在货物发送给客户并取得客户签收确认时确认收入。
	境外销售：公司根据与客户签订的合同或订单将出口产品发运到指定港口并报关装船，经报关出口并取得出口货物报关单和货运提单时确认收入。	境外销售：境外商品销售为单项履约义务，且客户在货物报关并取得货运提单时取得控制权。因此，执行新收入准则后，公司仍在货物发运到指定港口并报关装船，经报关出口并取得出口货物报关单和货运提单时确认收入。
受托加工业务	公司根据加工合同完成产品加工，将受托加工产品发至客户，并于客户签收确认时确认加工收入。	受托加工为单项履约义务，客户在收到受托加工产品后取得控制权。因此，执行新收入准则后，公司仍在受托加工产品发至客户，并于客户签收确认时确认加工收入。
智能数控装备销售	公司产品生产制造完成后按照客户要求运送到用户现场，经客户验收合格并出具验收报告后确认收入。	设备交付与安装调试高度关联，任何单独的一项对客户来说都是无法获益且没有使用价值的，且客户在验收后取得设备的控制权。因此，执行新收入准则后，公司仍在产品生产制造完成后按照客户要求运送到用户现场，经客户验收合格并出具验收报告后确认收入。

2、实施新收入准则在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

①业务模式

公司的业务模式为实体产品的生产、销售或受托加工，具体可分为境内销售和境外销售，销售模式以经销为主、直销为辅，不同业务模式下均采用买断式的销售。公司在不同销售模式下均是在履行了合同履约义务，在客户取得相关商品控制权时确认收入，不同业务模式在新收入准则实施前后对收入确认时点无差异。

②合同条款

公司与客户的销售合同或订单约定了产品数量、价格、规格型号、质量标准、违约责任等条款，公司承担的合同义务为单项履约义务，交易价格与合同价款一致。公司的合同条款不会因实施新收入准则而发生变化。

③收入确认

公司各类业务的收入确认在新收入准则实施后均未发生变化，执行新收入准则后收入确认时点与原收入准则一致。

综上，公司现有业务模式、合同条款、收入确认均满足新收入准则的相关要求和规范，新收入准则的实施对公司业务模式、合同条款、收入确认不会产生影响。

3、实施新收入准则对报告期各年合并财务报表主要财务指标的影响

假定自报告期期初开始全面执行新收入准则，公司的营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产等主要财务指标不受影响。

公司本次无需编制备考报表。

七、非经常性损益情况

报告期内，公司经注册会计师鉴证的非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产处置损益	-10.48	-	0.33	930.98
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	2,925.22	1,262.61	2,355.98	900.89
计入当期损益的非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	99.65
因股份支付确认的费用	-	-	-605.65	-
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-	-	213.94
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-59.87	-4.60	-4.76	-0.61
非经常性损益总额	**2,854.87**	**1,258.01**	**1,745.90**	**2,144.86**
减：所得税影响额	428.47	188.70	352.73	289.64

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
减：少数股东损益影响数	-	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	**2,426.40**	**1,069.31**	**1,393.16**	**1,855.23**
净利润	**5,474.42**	**7,201.15**	**6,463.61**	**6,107.94**
归属于母公司股东的净利润	**5,474.42**	**7,201.15**	**6,463.61**	**6,107.94**
扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润	**3,048.02**	**6,131.84**	**5,070.44**	**4,252.72**
非经常性损益占净利润比重	**44.32%**	**14.85%**	**21.55%**	**30.37%**

报告期内，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额分别为 1,855.23 万元、1,393.16 万元、1,069.31 万元和 2,426.40 万元，扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润分别为 4,252.72 万元、5,070.44 万元、6,131.84 万元和 3,048.02 万元。报告期内，公司非经常性损益主要由政府补助、非流动资产处置损益、股份支付和同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益等项目构成，具体分析如下：

2017 年度，公司非经常性损益规模相对较大，占净利润比重为 30.37%，主要是非流动资产处置损益、政府补助和同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益。其中，公司拆迁处置部分厂房和土地形成非流动资产处置收益 930.98 万元，厂房拆迁收到拆迁补偿款 900.89 万元，同一控制下合并文龙钢带、剑山机械和万兴物流产生的期初至合并日的当期净损益 213.94 万元。

2018 年度，公司非经常性损益规模较 2017 年有所减少，占净利润比重为 21.55%，主要是因收到部分厂房拆迁补偿款 1,498.21 万元、收到莆田市荔城区财政局企业扶持奖励 576.66 万元，以及公司对部分高管及员工实施股权激励确认股份支付费用 605.65 万元。

2019 年度，公司非经常性损益规模较 2018 年继续减少，占净利润比重为 14.85%，主要是收到莆田市荔城区财政局纳税贡献奖励 794.37 万元、2018 年国家、省级认定类项目市级配套及市级认定类项目奖励 100 万元及其他与收益相关的政府补助。

2020 年 1-6 月，公司非经常性损益规模相对较大，占净利润比重为 44.32%，主要是收到上市后备企业和上市募集资金计划投资优惠奖励资金 822.00 万元、

2019 年度纳税贡献奖励 787.45 万元、加快上市进程奖励 645.00 万元、招商落地与开工建设奖励 550 万元。

1、与收益相关或与资产相关的政府补助及其未来期间的影响

报告期内，公司计入当期损益的政府补助金额分别为 900.89 万元、2,355.98 万元、1,262.61 万元和 2,925.22 万元，2017 年至 2019 年各年与资产相关的政府补助金额均为 41.53 万元，2020 年 1-6 月与资产相关的政府补助金额为 20.76 万元，其余均为与收益相关的政府补助；假设政府补助对未来期间的影响金额为截至2020年6月30日递延收益的余额，则政府补助对未来期间的影响金额为258.48万元。

2、公司对政府补助不存在重大依赖及可持续性分析

报告期内，公司计入当期损益的政府补助占利润总额、营业收入的情况如下所示：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
计入当期损益的政府补助	2,925.22	1,262.61	2,355.98	900.89
当期利润总额	6,390.65	8,320.95	7,613.38	7,091.68
占当期利润总额比例	**45.77%**	**15.17%**	**30.95%**	**12.70%**
当期营业收入	17,455.21	37,690.75	36,240.00	31,234.16
占当期营业收入比例	**16.76%**	**3.35%**	**6.50%**	**2.88%**

报告期内，公司计入当期损益的政府补助金额占当期利润总额比例为 12.70%、30.95%、15.17%和 45.77%，2018 年因老厂部分拆迁而取得较大金额的政府补助导致计入当期损益的政府补助金额占当期利润总额比例较高外，2020 年 1-6 月因取得上市后备企业和上市募集资金计划投资优惠奖励资金、纳税贡献奖励、加快上市进程奖励及招商落地与开工建设奖励导致计入当期损益的政府补助金额占当期利润总额比例较高，其余年度占比较小；计入当期损益的政府补助金额占营业收入的比例分别为 2.88%、6.50%、3.35%和 16.76%，占比较低，公司对政府补助不存在重大依赖。

此外，金属切削工具行业属于产业支持行业，而且公司为当地的就业、纳税及产业集群做出一定贡献，因此公司未来获取科研项目补贴和其他贡献奖励的可

能性较大，政府补助具有一定可持续性。

八、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率

（一）主要税种及税率

1、公司合并范围内各主体的增值税税率

纳税主体名称	主要业务	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
福建恒而达新材料股份有限公司	商品销售（不含出口）	13%	16%、13%（注 2）	17%、16%（注 1）	17%
福建恒而达新材料股份有限公司	商品销售（出口）	0%、出口退税率：13%	0%、出口退税率：13%（注 3）	0%、出口退税率：9%、5%、13%（注 3）	0%、出口退税率：5%（注 3）
莆田市荔城区剑山机械加工有限公司	设备维修、制造服务	13%	16%、13%（注 2）	17%、16%（注 1）	17%
莆田万兴物流有限公司	装卸搬运服务	6%	6%	6%	6%
莆田市荔城区文龙钢带分卷有限公司	加工劳务	/	/	17%、16%（注 1）	17%
莆田市恒而达工业自动化科技有限公司	设备制造	13%	16%、13%	/	/

注 1：根据财政部、国家税务总局《关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号），自 2018 年 5 月 1 日起，原适用 17%的增值税率调整为 16%。

注 2：根据财政部、国家税务总局、海关总署《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 年第 39 号），自 2019 年 4 月 1 日起，原适用 16%税率的，税率调整为 13%。

注 3：发行人模切工具出口退税率于 2017 年 1 月 1 日至 2018 年 9 月 14 日为 5%，2018 年 9 月 15 日至 2018 年 10 月 31 日为 9%，2018 年 11 月 1 日起为 13%。

注 4：莆田市荔城区文龙钢带分卷有限公司于 2018 年 10 月注销；莆田市恒而达工业自动化科技有限公司于 2019 年 1 月新设。

2、公司合并范围内各主体的所得税税率

纳税主体名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
福建恒而达新材料股份有限公司	15%	15%	15%	15%
莆田市荔城区剑山机械加工有限公司	20%	20%	20%	20%
莆田万兴物流有限公司	20%	20%	20%	20%
莆田市荔城区文龙钢带分卷有限公司	/	/	25%	25%

纳税主体名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
莆田市恒而达工业自动化科技有限公司	25%	25%	/	/

3、公司合并范围内各主体的城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加税率

（1）城市维护建设税税率

纳税主体名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
福建恒而达新材料股份有限公司	5%	5%	5%	5%
莆田市荔城区剑山机械加工有限公司	5%	5%	5%	5%
莆田万兴物流有限公司	5%	5%	5%	5%
莆田市荔城区文龙钢带分卷有限公司	/	/	5%	5%
莆田市恒而达工业自动化科技有限公司	5%	5%	/	/

（2）教育费附加税率

纳税主体名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
福建恒而达新材料股份有限公司	3%	3%	3%	3%
莆田市荔城区剑山机械加工有限公司	3%	3%	3%	3%
莆田万兴物流有限公司	3%	3%	3%	3%
莆田市荔城区文龙钢带分卷有限公司	/	/	3%	3%
莆田市恒而达工业自动化科技有限公司	3%	3%	/	/

（3）地方教育附加税率

纳税主体名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
福建恒而达新材料股份有限公司	2%	2%	2%	2%
莆田市荔城区剑山机械加工有限公司	2%	2%	2%	2%
莆田万兴物流有限公司	2%	2%	2%	2%
莆田市荔城区文龙钢带分卷有限公司	/	/	2%	2%
莆田市恒而达工业自动化科技有限公司	2%	2%	/	/

（二）税收优惠

公司于 2017 年 10 月通过高新技术企业认定，取得证书编号：

GR201735000150，签发日期为 2017 年 10 月 23 日的《高新技术企业证书》，根据《中华人民共和国企业所得税法》规定，在有效认定期内即 2017 年至 2019 年按 15%税率征收企业所得税。截至本招股说明书签署日，公司已提交重新认定高新技术企业申请，根据相关规定，高新技术企业资格期满当年重新申报未通过认定前，企业所得税暂按 15%的税率预缴，公司 2020 年 1-6 月暂按 15%的税率缴纳企业所得税。

根据财政部、国家税务总局《关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2017〕43 号）规定：自 2017 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日，对年应纳税所得额低于 50 万元（含 50 万元）的小型微利企业，其所得减按 50%（减半征税）计入应纳税所得额，按 20%的税率（减低税率）缴纳企业所得税。

根据财政部、国家税务总局《关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税）〔2018〕77 号）规定：自 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，将小型微利企业的年应纳税所得额上限由 50 万元提高至 100 万元，对年应纳税所得额低于 100 万元（含 100 万元）的小型微利企业，其所得减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

根据财政部、国家税务总局《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）规定：自 2019 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分，减按 25%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过 100 万元但不超过 300 万元的部分，减按 50%计入应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税。

子公司万兴物流、剑山机械符合小微企业的认定标准，享受该税收优惠。

九、主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	2.45	2.90	2.18	1.95
速动比率（倍）	1.39	1.59	1.10	1.05
资产负债率（母公司）	28.17%	25.56%	34.54%	36.35%
主要财务指标	**2020 年 1-6 月**	**2019 年度**	**2018 年度**	**2017 年度**

应收账款周转率（次/年）	2.14	7.14	6.79	6.01
存货周转率（次/年）	0.71	1.57	1.81	2.04
息税折旧摊销前利润（万元）	7,432.60	10,151.23	9,283.68	8,549.96
归属于发行股东的每股净资产（元/股）	8.71	7.62	6.14	4.72
归属于发行人股东的净利润（万元）	5,474.42	7,201.15	6,463.61	6,107.94
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	3,048.02	6,131.84	5,070.44	4,252.72
研发投入占营业收入的比例	2.64%	3.35%	3.50%	3.13%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	0.20	0.92	0.61	0.89
每股净现金流量（元）	-0.11	0.71	0.28	0.11

注：指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=速动资产/流动负债=（流动资产－存货）/流动负债；

资产负债率=总负债/总资产；

应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额；

存货周转率=营业成本/存货平均余额；

息税折旧摊销前利润＝利润总额＋利息费用＋固定资产折旧＋无形资产摊销+长期待摊费用摊销；

归属于发行人股东的净利润＝归属于母公司股东的净利润；

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润＝归属于母公司股东的净利润－非经常性损益的影响数；

研发投入占营业收入比例=研发费用/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=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额。

（二）净资产收益率及每股收益

根据中国证监会《公开发行证券公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010 年修订）的规定，本公司加权平均净资产收益率及每股收益计算如下：

1、加权平均净资产收益率

报告期利润	加权平均净资产收益率			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于公司普通股股东的净利润	13.41%	21.01%	23.87%	26.93%
扣除非经常性损益后归属于公司	7.47%	17.89%	18.72%	18.78%

报告期利润	加权平均净资产收益率			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
普通股股东的净利润				

2、每股收益

单位：元/股

报告期利润	基本每股收益				稀释每股收益			
	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
归属于公司普通股股东的净利润	1.09	1.44	1.29	1.22	1.09	1.44	1.29	1.22
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	0.61	1.23	1.01	0.85	0.61	1.23	1.01	0.85

（1）加权平均净资产收益率的计算公式如下：

加权平均净资产收益率=P0/(E0+NP÷2+Ei×Mi÷M0－Ej×Mj÷M0±Ek×Mk÷M0）

其中：P0 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E0 为归属于公司普通股股东的期初净资产；Ei 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；Ej 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M0 为报告期月份数；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 为因其他交易或事项引起的净资产增减变动；Mk 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）基本每股收益的计算公式如下：

基本每股收益=P0÷S

S=S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk

其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

（3）稀释每股收益的计算公式如下：

稀释每股收益=P1/(S0＋S1＋Si×Mi÷M0－Sj×Mj÷M0－Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中，P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《企业会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对 P1 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。由于公司不存在稀释性潜在普通股，故稀释性每股收益的计算与基本每股收益的计算结果相同。

十、经营成果分析

报告期内，公司主要经营业绩如下表所示：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	较上年变动	金额	较上年变动	金额
营业收入（万元）	17,455.21	37,690.75	4.00%	36,240.00	16.03%	31,234.16
营业成本（万元）	12,185.17	26,642.27	0.34%	26,552.73	15.86%	22,918.78
营业利润（万元）	4,444.00	8,325.55	36.04%	6,119.93	-2.92%	6,304.31
利润总额（万元）	6,390.65	8,320.95	9.29%	7,613.38	7.36%	7,091.68
净利润（万元）	5,474.42	7,201.15	11.41%	6,463.61	5.82%	6,107.94
综合毛利率	30.19%	29.31%	2.58%	26.73%	0.11%	26.62%
基本每股收益（元/股）	1.09	1.44	0.15	1.29	0.07	1.22
销售净利率	31.36%	19.11%	1.27%	17.84%	-1.72%	19.56%

（一）营业收入分析

1、营业收入构成及变动趋势分析

报告期内，公司营业收入的构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 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	17,058.45	97.73%	36,690.46	97.35%	35,235.88	97.23%	29,580.80	94.71%
其他业务收入	396.76	2.27%	1,000.29	2.65%	1,004.13	2.77%	1,653.36	5.29%
合　计	**17,455.21**	**100.00%**	**37,690.75**	**100.00%**	**36,240.00**	**100.00%**	**31,234.16**	**100.00%**

报告期内，公司营业收入主要来自于主营业务，其他业务收入主要来自于废料销售、材料销售、加工服务。报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比重均超过 94.00%，主营业务突出。

2、营业收入增长率与金属制品业主要上市公司的比较分析

发行人与所属行业金属制品业主要上市公司所使用的主要原材料、产品特点、切削对象、应用领域和终端客户类型、销售模式及产品结构等方面均存在较大差异，其中切削对象、应用领域和终端客户类型的不同将直接导致不同类别的切削工具生产企业所面临的经营环境、下游应用需求、经营模式、技术特点、产

品结构和盈利水平等方面具有较为明显的差异，该等差异导致相关公司的营业收入可比性较弱。目前 A 股市场上不存在与发行人主导产品重型模切工具切割对象、应用领域和终端客户类型相同或类似的上市公司，发行人不存在同行业可比上市公司。

报告期内，发行人与所属行业金属制品业主要上市公司的营业收入增长情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	同比变动	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
山东威达（002026.SZ）	78,834.62	8.42%	157,510.94	-5.23%	166,199.66	13.10%	146,944.87
恒锋工具（300488.SZ）	15,115.45	-4.98%	35,169.37	-2.99%	36,253.25	11.87%	32,407.71
博深股份（002282.SZ）	53,538.93	-0.97%	116,821.71	10.83%	105,403.86	78.04%	59,201.02
泰嘉股份（002843.SZ）	18,761.44	-11.82%	39,811.66	12.74%	35,312.39	17.61%	30,026.20
沃尔德（688028.SH）	10,610.04	-13.61%	25,501.40	-2.76%	26,224.92	12.33%	23,346.44
平均值	-	**-4.59%**	-	**2.52%**	-	**26.59%**	-
平均值（2018 年不含博深股份）	-	**-4.59%**	-	**2.52%**	-	**13.73%**	-
发行人	**17,455.21**	**-6.42%**	**37,690.75**	**4.00%**	**36,240.00**	**16.03%**	**31,234.16**

数据来源：上市公司 2017 年、2018 年、2019 年年度报告、2020 年半年度报告。

根据博深股份 2018 年年度报告，2018 年博深股份营业收入增长 78.04%，与其他公司营业收入增长幅度差异较大，主要原因是博深股份于 2017 年 11 月完成与常州市金牛研磨有限公司的重组，收购其 100%股权，当年仅合并了其 11 月和 12 月的营业收入，而 2018 年常州市金牛研磨有限公司的涂附磨具业务成为博深股份第一大核心业务，营业收入占比超过博深股份营业收入的一半。

报告期各期，剔除博深股份后，发行人营业收入增长率与金属制品业主要上市公司营业收入变动趋势及幅度基本一致。

3、主营业务收入构成分析

（1）主营业务收入按产品类别分析

①主营收入按产品类别分类

报告期内，公司主营业务收入按产品类别分类情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 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
重型模切工具	7,399.41	43.38%	22,279.92	60.72%	21,840.33	61.98%	18,984.05	64.18%
热处理钢带	139.70	0.82%	446.37	1.22%	478.31	1.36%	/	/
轻型模切工具	745.07	4.37%	836.53	2.28%	639.77	1.82%	348.89	1.18%
模切工具小计	**8,284.18**	**48.56%**	**23,562.82**	**64.22%**	**22,958.41**	**65.16%**	**19,332.94**	**65.36%**
双金属带锯条	7,520.69	44.09%	12,380.55	33.74%	10,833.46	30.75%	9,198.97	31.10%
双金属复合材	-4.77	-0.03%	668.26	1.82%	1,444.01	4.10%	1,048.89	3.55%
冷切金属圆锯片	191.15	1.12%	34.85	0.09%	/	/	/	/
锯切工具小计	**7,707.07**	**45.18%**	**13,083.66**	**35.66%**	**12,277.47**	**34.84%**	**10,247.86**	**34.64%**
美工刀	49.52	0.29%	/	/	/	/	/	/
裁切工具	**49.52**	**0.29%**	/	/	/	/	/	/
CNC 全自动圆锯机	523.79	3.07%	43.98	0.12%	/	/	/	/
柔性材料智能裁切机	403.54	2.37%	/	/	/	/	/	/
带锯机床	90.35	0.53%	/	/	/	/	/	/
智能数控装备小计	**1,017.68**	**5.97%**	**43.98**	**0.12%**	**/**	**/**	**/**	**/**
合计	**17,058.45**	**100.00%**	**36,690.46**	**100.00%**	**35,235.88**	**100.00%**	**29,580.80**	**100.00%**

注：2020 年 1-6 月公司双金属复合材销售因发生退货金额 44.38 万元导致当期销售金额为-4.77 万元。

报告期内，发行人的主要产品为模切工具和锯切工具，其中模切工具占主营业务收入的比重分别为 65.36%、65.16%、64.22%和 48.56%，锯切工具占主营业务收入的比重分别为 34.64%、34.84%、35.66%和 45.18%，2020 年 1-6 月发行人模切工具占主营业务收入的比重有所下降主要原因为受新冠疫情的影响，重型模

切工具销售同比有所下降。2019 年度，发行人开始销售智能数控装备中的 CNC 全自动圆锯机。2020 年 1-6 月，发行人开始销售美工刀、柔性材料智能裁切机和带锯床。

报告期内，公司基于材料、技术、工艺、装备、渠道的共源性实施金属切削工具系列化战略布局，2017 年在模切工具中推出主要用于印刷、包装行业的轻型模切工具，2019 年在锯切工具中开始推出冷切金属圆锯片；此外，基于公司在重型模切工具行业的领先地位，2018 年开始向市场推出重型模切工具的半成品热处理钢带。基于自制专用装备的技术经验积累，公司 2019 年开始向产业链下游延伸，开发出了与金属切削工具配套使用的智能数控装备，以满足客户一站式采购需求，其中，2019 年 CNC 全自动圆锯机已实现销售，2020 年柔性材料智能裁切机、带锯机床等实现销售。

发行人核心产品重型模切工具主要用于箱包、鞋服等轻工业，以及汽车内饰件等领域的皮革、织物多层模切，一方面下游应用领域主要为劳动密集型企业，受新冠疫情的严格控制措施影响，2020 年上半年重型模切工具下游企业出现延期复工、复工率不足或停工的情形，另一方面消费者受新冠疫情的影响对箱包、鞋服等下游行业产品的消费需求出现下降，导致对重型模切工具的需求有所下降。2020 年下半年，随着我国对新冠疫情的有效控制，重型模切工具下游企业复工情况良好，箱包、鞋服等下游行业产品的消费需求有所增加，发行人重型模切工具的销售情况已恢复至上一年度同期水平。2020 年第三季度，发行人重型模切工具销售数量为 1,200.36 万米，较 2019 年第三季度重型模切工具销售数量 1,166.68 万米同比增长 2.89%，较 2020 年第二季度重型模切工具销售数量 952.85 万米环比增长 25.98%，销售恢复情况良好。

发行人依托金属材料与热处理、金属材料加工和自动化专用装备制造的研究和产业化应用优势，基于主要材料、核心工艺、重要装备、市场渠道的共源共享，形成了模切工具、锯切工具、裁切工具以及配套数控装备的产品结构，综合考虑各类产品的销售规模、销售增速、市场地位以及所处行业发展阶段等因素，将产品分为发展阶段、成长阶段、成熟阶段三个梯队。其中，发行人重型模切工具最近三年的销售收入分别为 18,984.05 万元、21,840.33 万元、22,279.92 万元，复合增长率为 5.48%，销售规模较大、增长较为平缓。基于发行人重型模切工具产品

的销售规模较大、销售增长平缓、市场份额较大以及所处行业市场规模稳定的特点，发行人将重型模切工具划入各产品梯队中的成熟阶段。

重型模切工具冷弯成型、接缝焊接后可直接用于模切，适用于材料层数多、载荷重的模切加工，主要用于箱包、鞋服、汽车内饰件等领域的皮革、织物多层模切，切削效率高、切削质量稳定、经济效益明显。在上述应用领域，柔性材料智能裁切机、激光刀模亦可进行相关切削工序，但柔性材料智能裁切机、激光刀模目前主要针对单层或少层皮革、织物等柔性材料进行切削，且成本高，更适用于打样或小批量个性化定制，无法满足多层模切以提高切削效率、降低成本的大规模生产需求；此外，激光刀模的模切过程一般还伴随着烧边等明显缺陷。因此，在皮革、织物等柔性材料切削领域，重型模切工具以适应多层模切、切削效率高、切削质量稳定、经济效益明显等特点，更适合大规模生产需求，是主要的切削工具。未来，由于重型模切工具的市场规模稳中有升和竞争格局较为稳定，发行人作为重型模切工具的龙头企业，将会进一步受益于进口替代和行业份额的集中，及单位产品附加值因持续研发投入带来产品性能提升而提高，重型模切工具收入预计仍将保持稳定增长，不存在市场份额大幅下滑的情形，亦不存在重型模切工具产品因被其他竞品替代而销量大幅下滑的情形。

②模切工具按产品系列分类

公司模切工具按产品系列划分的营业收入金额及占比情况如下：

单位：万元

产品类型	产品系列	2020 年 1-6 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
重型模切工具	常规系列	7,381.78	99.76%	22,246.45	99.85%	21,840.33	100%	18,984.05	100%
	异形系列	17.63	0.24%	33.47	0.15%	/	/	/	/
合计		**7,399.41**	**100%**	**22,279.92**	**100%**	**21,840.33**	**100%**	**18,984.05**	**100%**
轻型模切工具	常规系列	516.64	69.34%	662.13	79.15%	639.77	100%	348.89	100%
	异形系列	228.43	30.66%	174.40	20.85%	/	/	/	/
合计		**745.07**	**100%**	**836.53**	**100%**	**639.77**	**100%**	**348.89**	**100%**

说明：重型模切工具异形系列包括刀模齿刀、牙刀；轻型模切工具异形系列包括圆模刀、圆模线、模切牙刀、波浪刀和滚刀模。

2017 年、2018 年，发行人模切工具均为常规系列产品。2019 年，发行人进一步推出异形系列产品，不断丰富产品系列，提高产品系列化水平。其中异形重型模切工具新增销售收入 33.47 万元，占重型模切工具收入 0.15%；异形轻型模切工具新增销售收入 174.40 万元，占轻型模切工具收入 20.85%。2020 年 1-6 月异形重型模切工具销售收入 17.63 万元，占重型模切工具收入为 0.24%；异形轻型模切工具销售收入 228.43 万元，占轻型模切工具收入为 30.66%。

③重型模切工具及双金属带锯条按产品、半成品分类

报告期内，公司重型模切工具、双金属带锯条按照半成品、成品划分的营业收入金额及占比情况如下：

单位：万元

项目名称		2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
重型模切工具	成品	7,399.41	98.15%	22,279.92	98.04%	21,840.33	97.86%	18,984.05	100.00%
	半成品	139.70	1.85%	446.37	1.96%	478.31	2.14%	/	/
合计		**7,539.11**	**100.00%**	**22,726.29**	**100.00%**	**22,318.64**	**100.00%**	**18,984.05**	**100.00%**
双金属带锯条	成品	7,520.69	100.06%	12,380.55	94.88%	10,833.46	88.24%	9,198.97	89.76%
	半成品	-4.77	-0.06%	668.26	5.12%	1,444.01	11.76%	1,048.89	10.24%
合计		**7,515.92**	**100.00%**	**13,048.81**	**100.00%**	**12,277.47**	**100.00%**	**10,247.86**	**100.00%**

注：2020 年 1-6 月公司双金属复合材销售因发生退货金额 44.38 万元导致当期销售金额为-4.77 万元。

重型模切工具半成品为热处理钢带，基于在重型模切工具行业的领先地位，公司 2018 年开始向市场推出重型模切工具的半成品。2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，公司销售热处理钢带分别实现收入 478.31 万元、446.37 万元和 139.70 万元，基本保持稳定。

双金属带锯条的半成品为双金属复合材，基于在热处理方面的技术优势及客户的多样化需求，公司向客户销售双金属复合材，报告期内公司的双金属复合材分别实现销售收入 1,048.89 万元、1,444.01 万元、668.26 万元和-4.77 万元。2019 年公司双金属复合材销售收入较 2018 年下降，主要系部分客户经营调整导致需求减少所致，销售均价基本保持稳定。

（2）主营业务收入按地区分析

报告期内，公司主营业务收入分区域构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 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
境内销售	**15,886.16**	**93.13%**	**33,742.24**	**91.96%**	**33,013.56**	**93.69%**	**27,673.95**	**93.55%**
华东	11,653.89	68.32%	20,697.07	56.41%	18,814.50	53.40%	14,255.81	48.19%
华南	3,462.61	20.30%	10,723.06	29.23%	12,108.14	34.36%	11,596.40	39.20%
华中	114.60	0.67%	737.59	2.01%	1,189.18	3.37%	1,046.88	3.54%
东北	48.26	0.28%	197.09	0.54%	256.65	0.73%	251.67	0.85%
西南	209.10	1.23%	336.47	0.92%	428.19	1.22%	443.96	1.50%
华北	370.09	2.17%	911.20	2.48%	212.17	0.60%	64.61	0.22%
西北	27.61	0.16%	139.76	0.38%	4.73	0.01%	14.63	0.05%
境外销售	**1,172.29**	**6.87%**	**2,948.22**	**8.04%**	**2,222.32**	**6.31%**	**1,906.85**	**6.45%**
合计	**17,058.45**	**100.00%**	**36,690.46**	**100.00%**	**35,235.88**	**100.00%**	**29,580.80**	**100.00%**

报告期内，公司产品以内销为主，外销比重较低。产品销售主要通过经销商网络实现，经销商区域主要位于华东和华南地区，因此公司在上述区域实现销售收入占比相对较高，公司的销售收入区域分布符合下游经销商及终端客户所处行业的区域分布。

报告期内，发行人的前五大外销客户未发生重大变动。报告期内，发行人境外销售产品以重型模切工具为主，最近三年销售收入呈逐年上涨趋势。发行人境外销售区域主要集中于东南亚、南美洲、中东地区，不存在与美国之间的直接贸易往来，因此未受到中美贸易摩擦的直接影响。中美贸易摩擦对发行人业务拓展、竞争能力及境外收入不存在直接影响。

（3）主营业务收入按销售模式分析

报告期内，公司主营业务收入分销售模式构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 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
经销模式	16,313.74	95.63%	35,593.42	97.01%	33,377.33	94.73%	28,106.48	95.02%
直销模式	744.71	4.37%	1,097.04	2.99%	1,858.55	5.27%	1,474.32	4.98%
合　计	**17,058.45**	**100.00%**	**36,690.46**	**100.00%**	**35,235.88**	**100.00%**	**29,580.80**	**100.00%**

受产品特性及终端用户分散等因素的影响，公司主要采用经销模式进行销售，直销金额和占比均较小。

（4）主营业务收入按季度分析

报告期内，发行人各季度主营业务收入及占比情况如下：

单位：万元

季度	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
一季度	6,721.23	39.40%	7,946.95	21.66%	7,236.08	20.54%	7,015.04	23.71%
二季度	10,337.21	60.60%	10,269.76	27.99%	9,180.51	26.05%	6,247.72	21.12%
三季度	-	-	8,339.76	22.73%	8,266.05	23.46%	7,479.53	25.29%
四季度	-	-	10,133.99	27.62%	10,553.24	29.95%	8,838.51	29.88%
合计	**17,058.45**	**100.00%**	**36,690.46**	**100.00%**	**35,235.88**	**100.00%**	**29,580.80**	**100.00%**

金属切削工具行业无明显的季节性特征，除一季度受春节假期影响导致出货量相对较低外，主营业务收入不存在明显的季节性波动。

4、主营业务收入变动分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
模切工具	8,284.18	23,562.82	2.63%	22,958.41	18.75%	19,332.94
锯切工具	7,707.07	13,083.66	6.57%	12,277.47	19.81%	10,247.86
裁切工具	49.52	-	-	-	-	-
智能数控装备	1,017.68	43.98	-	-	-	-
合计	**17,058.45**	**36,690.46**	**4.13%**	**35,235.88**	**19.12%**	**29,580.80**

2018 年，公司主营业务收入为 35,235.88 万元，较上年增长 19.12%；2019 年，公司主营业务收入为 36,690.46 万元，较上年增长 4.13%。2020 年 1-6 月，公司主营业务收入为 17,058.45 万元。

报告期内，发行人的主要产品销售收入的变动趋势与销售数量变动趋势基本一致，收入增长率与销量增长率相匹配。

（1）模切工具收入变动分析

公司模切工具包括重型模切工具、轻型模切工具和热处理钢带，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
重型模切工具	7,399.41	22,279.92	2.01%	21,840.33	15.05%	18,984.05
轻型模切工具	745.07	836.53	30.75%	639.77	83.37%	348.89
热处理钢带	139.70	446.37	-6.68%	478.31	-	-
模切工具小计	**8,284.18**	**23,562.82**	**2.63%**	**22,958.41**	**18.75%**	**19,332.94**

①重型模切工具

报告期内，公司重型模切工具销售的均价和销售数量对销售收入变动的影响分析如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售均价（元/米）	4.57	4.59	4.55	4.03
销售均价较上年变动比例	-0.39%	0.96%	12.92%	/
销售数量（万米）	1,618.31	4,853.85	4,803.56	4,714.76
销售数量较上年变动比例	/	1.05%	1.88%	/
销售收入（万元）	7,399.41	22,279.92	21,840.33	18,984.05
销售收入较上年变动比例	/	2.01%	15.05%	/
销售价格变动影响（万元）	/	210.91	2,498.71	/
销售数量变动影响（万元）	/	228.68	357.56	/
销售收入变动金额（万元）	/	439.59	2,856.27	/

注：销售价格变动影响=（本期销售单价-上期销售均单价）*本期销售数量；销售数量变动影响=（本期销售数量-上期销售数量）*上期销售价格；销售收入变动金额=销售价格变动影响+销售数量变动影响，下同。

2018 年，公司重型模切工具销售收入为 21,840.33 万元，较 2017 年增加 2,856.27 万元，增幅为 15.05%，主要系 2018 年重型模切工具销售均价上涨和销售数量增长所致。其中，销售价格上升 12.92%导致销售收入增加 2,498.71 万元，销售数量增加 1.88%导致销售收入增加 357.56 万元。2018 年受钢材价格上涨影响，重型模切工具的主要原材料平均采购单价较 2017 年上涨了 9.79%，公司相应提高了重型模切工具的市场销售价格。

2019年，公司重型模切工具销售收入为22,279.92万元，较2018年增加439.59万元，增幅为2.01%，主要系2019年重型模切工具销售均价上涨和销售数量增长所致。其中，销售数量增加1.05%导致销售收入增加228.68万元，销售价格上升0.96%导致销售收入增加210.91万元。销售数量和销售均价与上年同期相比，保持相对稳定，略有增长。

2020年1-6月，公司重型模切工具销售收入为7,399.41万元，销售均价为4.57元/米，销售均价较上年变动-0.39%，销售数量为1,618.31万米。

②轻型模切工具

报告期内，公司不同计量单位的轻型模切工具的销售变动情况如下：

类别	项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
按米计量的轻型模切工具	销售收入（万元）	697.53	836.53	639.77	348.89
	销售数量（万米）	381.48	515.34	572.42	361.70
按根计量的轻型模切工具	销售收入（万元）	47.54	-	-	-
	销售数量（根）	48	-	-	-
合计	销售收入（万元）	745.07	836.53	639.77	348.89

2020年1-6月，公司新增的按根计量的轻型模切工具为滚刀模产品，该产品为用于生产口罩的模切工具。

报告期内，公司按米计量的轻型模切工具销售的均价和销售数量对销售收入变动的影响分析下：

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售均价（元/米）	1.83	1.62	1.12	0.96
销售均价较上年变动比例	12.64%	45.24%	15.87%	/
销售数量（万米）	381.48	515.34	572.42	361.70
销售数量较上年变动比例	/	-9.97%	58.26%	/
销售收入（万元）	697.53	836.53	639.77	348.89
销售收入较上年变动比例	/	30.75%	83.37%	/
销售价格变动影响（万元）	/	260.55	87.63	/
销售数量变动影响（万元）	/	-63.79	203.25	/
销售收入变动金额（万元）	/	196.76	290.88	/

2018年，公司轻型模切工具销售收入为639.77万元，较2017年增加290.88

万元，增幅为 83.37%，主要系 2018 年轻型模切工具销售数量增加和销售均价上涨所致，其中销售数量增加 58.26%导致销售收入增加 203.25 万元，销售价格上升 15.87%导致销售收入增加 87.63 万元。其中，销售数量增幅较大主要是轻型模切工具是公司 2017 年下半年推出的新产品。

2019 年，公司轻型模切工具销售收入为 836.53 万元，较 2018 年增加 196.76 万元，增幅为 30.75%，主要系 2019 年轻型模切工具销售均价上升所致。此外，2019 年公司的轻型模切工具仍处于工艺改进和丰富品类时期，销售数量较上年小幅下降。

发行人轻型模切工具于 2017 年下半年开始逐步量产，处于试销阶段，产品在推出市场初期的定价较低。发行人 2017 年、2018 年均只销售常规系列产品。2018 年，常规系列产品的销售均价由 0.96 元/米增加至 1.12 元/米，增长 15.87%；2019 年，常规系列产品的销售均价进一步增加至 1.34 元/米，增长 19.63%；2020 年 1-6 月增加至 1.47 元/米。2019 年，发行人进行产品系列结构的优化调整，增加了圆模刀、圆模线等异形系列的轻型模切工具。2019 年异形系列产品平均售价为 8.67 元/米，同期常规系列产品平均售价为 1.34 元/米，异形系列产品的销售价格高于常规系列产品。

发行人报告期内轻型模切工具销售均价增长较大的主要原因是 2017 年产品新推出市场初期的定价较低，后续打开市场后逐步进行提价，以及 2019 年进行产品系列结构的优化调整，增加了单位售价更高的异形系列产品所致，具有合理性。

③热处理钢带

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售均价（元/吨）	5,585.37	5,245.93	5,304.31	/
销售均价较上年变动比例	6.47%	-1.10%	/	/
销售数量（吨）	250.11	850.89	901.74	/
销售数量较上年变动比例	/	-5.64%	/	/
销售收入（万元）	139.70	446.37	478.31	/
销售收入较上年变动比例	/	-6.68%	/	/
销售价格变动影响（万元）	/	-4.97	/	/

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售数量变动影响（万元）	/	-26.97	/	/
销售收入变动金额（万元）	/	-31.94	/	/

热处理钢带是公司重型模切工具的半成品，2018 年开始对外销售，2019 年公司热处理钢带销售收入和 2018 年相比总体持平、略有下降，销售均价和销售数量均保持稳定、略有下降。2020 年 1-6 月，公司热处理钢带销售收入为 139.70 万元，销售均价为 5,585.37 元/吨，销售均价较上年提高 6.47%，销售数量为 250.11 吨。

报告期内，热处理钢带主要客户（指年度销售收入 100 万元以上的客户）为青岛大元刀模钢材有限公司、青岛运恒瑞工贸有限公司，均与发行人不存在关联关系。发行人重型模切工具半成品热处理钢带的定价原则采用“订单日原材料出厂价+加工费+运费”定价模式，符合商业逻辑，价格公允。

发行人 2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月向青岛大元刀模钢材有限公司销售热处理钢带的平均售价分别为 5,456.91 元/吨、5,282.94 元/吨和 5,575.13 元/吨，销售毛利率分别为 5.09%、7.69%和 26.58%；发行人 2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月向青岛运恒瑞工贸有限公司销售热处理钢带的平均售价分别为 5,196.13 元/吨、5,140.29 元/吨和 5,625.10 元/吨，销售毛利率分别为 8.26%、3.82%和 21.69%。

报告期内，发行人热处理钢带主要客户销售毛利率较低，主要原因是其生产工序较少，相应的产品增值较低。2020 年 1-6 月，热处理钢带销售毛利率为 25.57%，主要原因系 2020 年 1-6 月原材料热轧钢卷市场价格波动较大，公司月均入库单价最高与最低之间相差 17.27%，实际生产交付时结转成本较订单日更低导致毛利率上升。热处理钢带主要客户销售毛利率存在一定波动，主要原因是基于发行人“订单日原材料出厂价+加工费+运费”定价原则，毛利率容易受到订单下达日原材料价格与交货时发行人产品原材料成本的时间性差异的影响，导致毛利率存在一定波动。

（2）锯切工具收入变动分析

公司锯切工具包括双金属带锯条、双金属复合材和冷切金属圆锯片，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度		2018年度		2017年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
双金属带锯条	7,520.69	12,380.55	14.28%	10,833.46	17.77%	9,198.97
双金属复合材	-4.77	668.26	-53.72%	1,444.01	37.67%	1,048.89
冷切金属圆锯片	191.15	34.85	-	-	-	-
锯切工具小计	**7,707.07**	**13,083.66**	**6.57%**	**12,277.47**	**19.81%**	**10,247.86**

①双金属带锯条

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售均价（元/米）	19.19	18.88	18.60	18.19
销售均价较上年变动比例	1.62%	1.50%	2.28%	/
销售数量（万米）	391.95	655.70	582.37	505.76
销售数量较上年变动比例	/	12.59%	15.15%	/
销售收入（万元）	7,520.69	12,380.55	10,833.46	9,198.97
销售收入较上年变动比例	/	14.28%	17.77%	/
销售价格变动影响（万元）	/	182.92	241.02	/
销售数量变动影响（万元）	/	1,364.18	1,393.47	/
销售收入变动金额（万元）	/	1,547.09	1,634.49	/

2018 年，公司双金属带锯条销售收入为 10,833.46 万元，较 2017 年增加 1,634.49 万元，增幅为 17.77%，主要系 2018 年双金属带锯条销售数量增长和销售均价上涨所致。其中，销售数量增加 15.15%导致销售收入增加 1,393.47 万元，销售价格上升 2.28%导致销售收入增加 241.02 万元。

2019 年，公司双金属带锯条销售收入为 12,380.55 万元，较 2018 年增加 1,547.09 万元，增幅为 14.28%，主要系 2019 年双金属带锯条销售数量增长和销售均价上涨所致。其中，销售数量增加 12.59%导致销售收入增加 1,364.18 万元，销售价格上升 1.50%导致销售收入增加 182.92 万元。报告期内，双金属带锯条销售数量增长，主要系公司加大市场开拓力度、产品规格增加及品质提升所致。

2020 年 1-6 月，公司双金属带锯条销售收入为 7,520.69 万元，销售均价为 19.19 元/米，销售均价较上年提高 1.62%，略有提升，销售数量为 391.95 万米。

②双金属复合材

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
销售均价（元/吨）	39,224.55	37,817.04	37,435.80	36,446.59
销售均价较上年变动比例	3.72%	1.02%	2.71%	/
销售数量（吨）	-1.21	176.71	385.73	287.79
销售数量较上年变动比例	/	-54.19%	34.03%	/
销售收入（万元）	-4.77	668.26	1,444.01	1,048.89
销售收入较上年变动比例	/	-53.72%	37.67%	/
销售价格变动影响（万元）	/	6.74	38.16	/
销售数量变动影响（万元）	/	-782.48	356.96	/
销售收入变动金额（万元）	/	-775.75	395.12	/

双金属复合材是双金属带锯条的半成品，可用于继续加工生产成双金属带锯条，也可直接对外销售。

2018年，公司双金属复合材销售收入为1,444.01万元，较2017年增加395.12万元，增幅为37.67%，主要系2018年双金属复合材销售数量增长和销售均价上涨所致。其中，销售数量增加34.03%导致销售收入增加356.96万元，销售价格上升2.71%导致销售收入增加38.16万元。销售数量增长主要来源于客户对产品需求增长。

2019年，公司双金属复合材销售收入为668.26万元，较2018年减少775.75万元，减幅为53.72%，主要系2019年双金属复合材销售数量因客户需求减少而下降54.19%所致，销售均价基本保持稳定。

2020年1-6月公司双金属复合材销售因发生退货金额44.38万元导致当期销售金额为-4.77万元。

报告期内，双金属复合材主要客户（指年度销售收入100万元以上的客户）为湖北申田新材料科技有限公司、缙云县云鹰锯业有限公司、浙江林氏缝制设备有限公司，均与发行人不存在关联关系。发行人双金属复合材的定价原则系在主要原材料采购价格基础上，结合原材料的热处理加工费、焊接费、采购量等因素综合定价，符合行业惯例，价格公允。

最近三年，发行人向湖北申田新材料科技有限公司销售双金属复合材的平均售价分别为36,680.76元/吨、37,994.13元/吨和39,102.99元/吨，毛利率分别为

13.28%、21.09%和 20.55%。其中，2018 年毛利率上涨的主要原因系平均售价上涨 3.58%，平均成本下降 5.74%所致。2020 年 1-6 月，湖北申田新材料科技有限公司发生退货 44.38 万元，对应存货成本 35.81 万元。

发行人 2018 年、2019 年度向缙云县云鹰锯业有限公司销售双金属复合材的平均售价分别为 34,572.90 元/吨和 32,634.77 元/吨，毛利率分别为 9.84%和 16.39%。其中，2018 年毛利率较低的主要原因系发行人向其折价销售一批库龄时间较长的双金属复合材。

最近三年，发行人向浙江林氏缝制设备有限公司销售双金属复合材的平均售价分别为 37,870.87 元/吨、36,751.80 元/吨和 42,169.16 元/吨，毛利率分别为 14.87%、17.38%和 25.23%，其中，2019 年毛利率较高的主要原因系 2019 年浙江林氏缝制设备有限公司双金属复合材采购批量小、数量少，故发行人适当提高销售单价导致毛利率较高。

③冷切金属圆锯片

2019 年公司锯切工具中推出了冷切金属圆锯片产品，并实现销售收入 34.85 万元。

2020 年 1-6 月，公司冷切金属圆锯片产品实现销售收入 191.15 万元。

（3）裁切工具收入变动分析

2020 年 1-6 月公司裁切工具中推出了美工刀产品，并实现销售收入 49.52 万元。

（4）智能数控装备收入变动分析

2019 年公司智能数控装备中推出了 CNC 全自动圆锯机，并实现销售收入 43.98 万元。

2020 年 1-6 月，公司智能数控装备合计实现销售收入 1,017.68 万元，智能数控装备中 CNC 全自动圆锯机、柔性材料智能裁切机和带锯床分别实现销售收入 523.79 万元、403.54 万元和 90.35 万元，其中 2020 年 1-6 月用于口罩材料裁切的柔性材料智能裁切机实现销售收入 341.59 万元。

2020 年 1-6 月，公司智能数控装备前五大客户情况如下：

序号	客户名称	设立时间	主营业务	采购发行人产品类型	采购发行人产品金额
1	莆田市鸿腾医疗器械有限公司	1994 年 5 月	口罩、防护服、防护鞋等医疗用品生产销售	柔性材料智能裁切机	341.59 万元
2	乐清市瑞昊锯业有限公司	2015 年 10 月	锯切工具及锯床销售	CNC 全自动圆锯机	201.85 万元
3	绍兴中匠人刀业有限公司	2016 年 6 月	锯切工具生产销售及锯床销售	带锯机床	90.35 万元
4	无锡市世华机电设备有限公司	2009 年 4 月	锯切工具及锯床销售	CNC 全自动圆锯机	84.59 万元
5	潍坊寅暄商贸有限公司	2019 年 11 月	锯切工具及锯床销售	CNC 全自动圆锯机	76.13 万元

5、主营业务收入变动趋势及原因

报告期内，公司分别实现主营业务收入 29,580.80 万元、35,235.88 万元、36,690.46 万元和 17,058.45 万元，最近三年呈现稳步增长态势。最近三年公司主营业务收入的稳步增长主要得益于模切工具和锯切工具下游行业需求的增长和金属切削工具系列化和智能配套装备一体化战略的实施。

（1）模切工具和锯切工具下游行业需求的增长

报告期内，重型模切工具销售收入分别占主营业务收入的 64.18%、61.98%、60.72%和 43.38%。2018 年重型模切工具销售收入较 2017 年增加 2,856.27 万元，增长了 15.05%；2019 年重型模切工具销售收入较 2018 年增加 439.59 万元，增长了 2.01%。最近三年重型模切工具的销售收入增长主要系下游行业需求增长及公司在重型模切工具领域的领导地位带来销量和销售单价提升所致。截至 2020 年 6 月末，公司重型模切工具的主要经销商均已陆续复工，但是国内终端应用领域的鞋服箱包厂受新冠疫情影响开工率仍然不足，导致下游客户 2020 年 1-6 月对重型模切工具的需求同比下降。

报告期内，双金属带锯条销售收入分别占主营业务收入的 31.10%、30.75%、33.74%和 44.09%。2018 年双金属带锯条销售收入较 2017 年增加 1,634.49 万元，增长了 17.77%；2019 年双金属带锯条销售收入较 2018 年增加 1,547.09 万元，增长了 14.28%。双金属带锯条的销售收入增长主要系公司加大市场开拓力度、产品规格增加及品质提升所致。2020 年 1-6 月，得益于国内新冠疫情总体防控效果良好，国内锯切工具下游行业如装备制造、建筑建材等行业的复工复产工作得以有序推进，下游需求上升及发行人持续加大双金属带锯条经销商开拓力度促进双

金属带锯条产品销量提升。

（2）实施金属切削工具系列化和智能配套装备一体化战略带来的业务机会

公司依托金属材料与热处理、金属材料加工、自动化专用装备制造的研究和产业化应用优势，基于主要材料、核心工艺、重要装备、市场渠道的共源共享，实施金属切削工具系列化和智能配套装备一体化战略。

在金属切削工具领域，模切工具方面，公司在 2017 年推出了在印刷、包装和电子信息领域应用的轻型模切工具，2019 年进一步推出了圆模刀、圆模线等异形刀型的轻型模切工具，报告期内公司轻型模切工具销售收入增长较快；在锯切工具方面 2019 年推出了冷切金属圆锯片新产品，并实现销售；在裁切工具方面 2020 年推出了美工刀新产品，并实现销售。

在智能数控装备领域，公司基于在自动化专用装备制造方面的长期技术积累，2019 年开始延伸至产业链下游，为客户提供可与金属切削工具相配套使用的智能数控装备，相继推出了 CNC 全自动圆锯机、柔性材料智能裁切机等数控装备，其中 CNC 全自动圆锯机于 2019 年已实现销售，柔性材料智能裁切机于 2020 年已实现销售。

金属切削工具系列化和智能配套装备一体化战略带来了新的业务机会，为公司未来收入增长打开了较大空间。

6、其他业务收入构成与变动分析

（1）其他业务收入分业务类别的主要客户情况

报告期内，发行人其他业务收入的主要客户（单年度销售金额 50 万元以上、2020 年 1-6 月销售金额 25 万元以上的客户）情况如下：

单位：万元

业务类别	客户名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	是否关联方
废料销售	福建省宏海装备制造有限公司（曾用名：莆田市远大钢业有限公司）	157.21	433.42	284.76	139.93	否
	大连永宝新材料科技有限公司	99.36	113.19	111.69	83.35	否
	莆田市荔城区锐进机械铸造有限公司	46.17	18.32	80.38	83.03	否

业务类别	客户名称	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	是否关联方
	缙云县机电设备回收有限公司	-	-	179.36	-	否
	浙江正达模具有限公司	29.58	172.11	-	-	否
	宁波中盟实业有限公司	22.73	48.00	58.20	21.20	否
	厦门安茂物资回收有限公司	12.94	7.38	59.30	8.67	否
	三明市泉海贸易有限公司	-	-	-	60.00	否
	小计	367.97	792.42	773.69	396.18	
材料销售	缙云县宝利特机械制造有限公司	-	73.13	4.99	-	否
	缙云县云鹰锯业有限公司	-	-	84.21	-	否
	比尔斯坦贸易（上海）有限公司	-	-	-	138.64	否
	浙江省冶金物资有限公司	-	-	-	106.58	否
	大连永宝新材料科技有限公司	-	-	-	72.42	否
	新余市益舟工贸有限公司	-	-	-	61.54	否
	浙江天田锯业有限公司	-	-	33.43	164.10	否
	小计	**-**	**73.13**	**122.63**	**543.28**	
受托加工	永嘉县五星刀模有限公司	-	-	-	231.68	否
	湖北申田新材料科技有限公司	-	-	-	218.69	否
	小计	**-**	**-**	**-**	**450.37**	
合计		**367.97**	**865.56**	**896.32**	**1,389.83**	
其他业务收入		396.76	1,000.29	1,004.13	1,653.36	
占比		**92.74%**	**86.53%**	**89.26%**	**84.06%**	

发行人其他业务收入的主要客户与发行人均不存在关联关系。

（2）废料销售与正常产品主要材料耗用量的匹配性

理论上公司产品的投入产出率与废料率之和为 100%，报告期各期计算后的偏差率分别为 0.83%、0.62%、1.33%和 0.75%，实际经营中存在较小偏差率，主要原因是：①受托加工数量影响，通常受托加工与客户约定标准成材率，节约的部分属于公司，对投入产出率有正向影响；②产成品按米计量，在计算投入产出率的时候采用理论米重率折算重量，理论米重率与实际会因原材料本身的合理误差以及产成品生产误差，导致存在计量偏差。考虑以上因素影响后，上述偏差率在合理范围之内，废料销售与正常产品主要材料耗用量相匹配。

发行人的废料主要系生产过程产生的边丝、铣齿屑以及报废的刀带、锯条

等，发行人不具备废料回收利用的能力，报告期内废料均对外销售，不存在废料回收利用的情形。

（二）营业成本分析

1、营业成本变动趋势分析

报告期内，公司营业成本情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	成本	比例	成本	比例	成本	比例	成本	比例
主营业务成本	12,184.89	100.00%	26,501.87	99.47%	26,357.08	99.26%	22,010.98	96.04%
其他业务成本	0.28	0.00%	140.40	0.53%	195.65	0.74%	907.80	3.96%
合　计	**12,185.17**	**100.00%**	**26,642.27**	**100.00%**	**26,552.73**	**100.00%**	**22,918.78**	**100.00%**

报告期内，随着营业收入的逐年增长，公司营业成本金额也相应上升。各年度，公司营业成本主要由主营业务成本构成，报告期内，公司主营业务成本金额占营业成本比例分别为 96.04%、99.26%、99.47%和 100.00%，与主营业务收入占比的变动趋势基本一致。

2、主营业务成本构成分析

单位：万元

项目	2020 年 1-6 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
重型模切工具	5,348.79	43.90%	16,134.54	60.88%	16,568.71	62.86%	14,143.48	64.26%
热处理钢带	103.98	0.85%	416.42	1.57%	453.39	1.72%	-	-
轻型模切工具	629.02	5.16%	807.87	3.05%	833.42	3.16%	394.48	1.79%
模切工具小计	**6,081.78**	**49.91%**	**17,358.82**	**65.50%**	**17,855.52**	**67.74%**	**14,537.95**	**66.05%**
双金属带锯条	5,221.26	42.85%	8,521.72	32.16%	7,338.51	27.84%	6,561.74	29.81%
双金属复合材	-9.98	-0.08%	529.70	2.00%	1,163.05	4.41%	911.28	4.14%
冷切金属圆锯片	169.24	1.39%	52.36	0.20%	-	-	-	-
锯切工具小计	**5,380.52**	**44.16%**	**9,103.79**	**34.35%**	**8,501.56**	**32.26%**	**7,473.02**	**33.95%**
美工刀	43.31	0.36%	-	-	-	-	-	-
裁切工具小计	**43.31**	**0.36%**	-	-	-	-	-	-
CNC 全自动圆	489.69	4.02%	39.27	0.15%	-	-	-	-

项目	2020 年 1-6 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
锯机								
柔性材料智能裁切机	111.76	0.92%	-	-	-	-	-	-
带锯床	77.83	0.64%	-	-	-	-	-	-
智能数控装备小计	**679.27**	**5.57%**	**39.27**	**0.15%**	-	-	-	-
合计	**12,184.89**	**100.00%**	**26,501.87**	**100.00%**	**26,357.08**	**100.00%**	**22,010.98**	**100.00%**

报告期内，公司各产品营业成本金额和占比与相应产品的主营业务收入金额和占比变动趋势一致。

3、主营业务成本分项目构成分析

（1）主营业务成本分项目构成概括

报告期内，公司主营业务成本按性质构成情况如下：

单位：万元

成本明细	2020 年 1-6 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	8,828.48	72.45%	20,502.63	77.37%	20,828.06	79.03%	17,424.98	79.17%
直接人工	927.40	7.61%	1,872.17	7.06%	1,806.67	6.85%	1,646.81	7.48%
制造费用	2,199.65	18.05%	4,127.08	15.57%	3,722.35	14.12%	2,939.19	13.35%
运杂费	229.36	1.88%	/	/	/	/	/	/
合计	**12,184.89**	**100.00%**	**26,501.87**	**100.00%**	**26,357.08**	**100.00%**	**22,010.98**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用和运杂费构成，由于公司报告期内不同产品营业收入比重和单项产品的成本结构均保持相对稳定，所以公司总体的营业成本结构亦相对稳定。其中，各年度直接材料占主营业务成本的比重均超过 70%，呈略微下降趋势；直接人工占主营业务成本的比重相对稳定，在 7%左右；制造费用占主营业务成本的比重位于 13%至 18%之间，各年占比有所上升。

公司直接材料主要由热轧钢卷、冷轧合金钢带、高速钢丝和冷轧钢带构成，其报告期内采购价格主要与大宗商品钢铁的价格变动情况相关，2018 年公司的主要原材料采购价格较 2017 年小幅上升，2019 年主要原材料采购价格较 2018

年小幅下降；公司直接人工成本主要核算公司生产人员发生的职工薪酬成本，包括工资、奖金、职工福利、社会保险、住房公积金等。报告期内，公司生产人员平均人工成本有所上升，同时通过增加自动化生产替代了部分人工投入，直接人工成本占主营业务成本的比重相对稳定；公司制造费用主要由折旧费、生产管理人员薪酬、维修费、机物料消耗等项目构成，报告期内呈小幅上升趋势；公司2020 年 1-6 月主营业务成本的运杂费系根据新收入会计准则将原计入销售费用的运杂费调整至营业成本核算。

（2）重型模切工具成本构成

①重型模切工具的主营业务成本构成

报告期内，公司重型模切工具的主营业务成本按性质构成情况如下：

单位：万元

成本明细项目	2020 年 1-6 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	4,091.21	76.49%	13,137.02	81.42%	13,599.80	82.08%	11,519.50	81.45%
直接人工	382.20	7.15%	1,072.22	6.65%	1,161.41	7.01%	1,048.52	7.41%
制造费用	721.78	13.49%	1,925.30	11.93%	1,807.50	10.91%	1,575.46	11.14%
运杂费	153.60	2.87%	/	/	/	/	/	/
合计	**5,348.79**	**100.00%**	**16,134.54**	**100.00%**	**16,568.71**	**100.00%**	**14,143.48**	**100.00%**

报告期内，公司重型模切工具主营业务成本构成以直接材料为主，2017 年至 2019 年直接材料占比在 80%以上，总体相对稳定，2020 年 1-6 月直接材料占下降主要系受新冠疫情影响重型模切工具产量下降导致制造费用占比上升，以及根据新收入会计准则将原计入销售费用的运杂费调整至营业成本列报所致；公司生产人员平均人工成本有所上升，但通过增加自动化生产设备替代了部分人工投入，导致直接人工成本占主营业务成本的比重呈小幅下降；制造费用占主营业务成本的比重相对稳定。

②重型模切工具单位成本具体变动情况及与原材料价格波动的匹配性

报告期内，公司重型模切工具单位成本具体变动情况及原材料价格波动情况如下：

项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年

	金额	变动	金额	变动	金额	变动	度金额
单位直接材料（元/米）	2.53	-6.59%	2.71	-4.40%	2.83	15.88%	2.44
单位直接人工（元/米）	0.24	6.91%	0.22	-8.64%	0.24	8.72%	0.22
单位制造费用（元/米）	0.45	12.44%	0.40	5.41%	0.38	12.61%	0.33
单位运杂费（元/米）	0.09	/	-	-	-	-	-
重型模切工具单位成本（元/米）	3.31	-0.57%	3.32	-3.63%	3.45	14.98%	3.00
热轧钢卷平均采购单价（元/吨）	**3,412.15**	**-5.90%**	**3,626.19**	**-6.84%**	**3,892.38**	**9.79%**	**3,545.34**

注：发行人于 2020 年 1 月 1 日执行《企业会计准则第 14 号—收入（2017 年修订）》（财会【2017】22 号）（以下简称“新收入准则”），根据新收入准则，2020 年 1-6 月与销售相关的运输及港杂费用计入营业成本。

报告期内，公司重型模切工具单位成本构成以单位直接材料为主，单位直接材料占比分别为 81.45%、82.08%、81.42%和 76.49%，单位直接材料变动是公司重型模切工具单位成本产生变动的主要影响因素。

报告期内，公司重型模切工具的原材料热轧钢卷平均采购单价分别为 3,545.34 元/吨、3,892.38 元/吨、3,626.19 元/吨和 3,412.15 元/吨，2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月分别同比变动 9.79%、-6.84%和-5.90%。公司重型模切工具单位成本分别为 3.00 元/米、3.45 元/米、3.32 元/米和 3.31 元/米，2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月分别同比变动 14.98%、-3.63%和-0.57%，剔除运杂费影响后 2020 年 1-6 月变动-3.42%；同期单位直接材料成本分别同比变动 15.88%、-4.40%和-6.59%。公司重型模切工具单位成本变动与原材料热轧钢卷平均采购单价变动同趋势，具有匹配性。

（3）轻型模切工具成本构成

报告期内，公司轻型模切工具（按米计量）的主营业务成本按性质构成情况如下：

单位：万元

成本明细项目	2020 年 1-6 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	369.50	59.84%	468.25	57.96%	459.55	55.14%	274.67	69.63%
直接人工	72.76	11.78%	89.68	11.10%	79.65	9.56%	24.08	6.10%
制造费用	160.39	25.97%	249.94	30.94%	294.22	35.30%	95.73	24.27%
运杂费	14.88	2.41%	/	/	/	/	/	/
合计	**617.53**	**100.00%**	**807.87**	**100.00%**	**833.42**	**100.00%**	**394.48**	**100.00%**

公司轻型模切工具于 2017 年下半年开始逐步量产，尚处于工艺改进、品类开发、品质提升及市场开拓期，报告期内轻型模切工具主营业务成本结构存在一定程度波动。

2018 年，公司轻型模切工具的主营业务成本中直接材料占比同比减少 14.49 个百分点，直接人工占比同比增加 3.46 个百分点，制造费用占比同比增加 11.03 个百分点，主要原因是公司轻型模切工具 2018 年产能利用率下降，轻型模切工具的主营业务成本中制造费用和直接人工占比增加，而直接材料占比相对下降。

2019 年，公司轻型模切工具的主营业务成本中直接材料占比同比增加 2.82 个百分点，直接人工占比同比增加 1.54 个百分点，制造费用占比同比减少 4.36 个百分点，主要原因是公司 2019 年部分轻型模切工具生产线因丰富产品品类、提升品质而开展生产工艺改进，导致开工不足而暂时闲置的情况，闲置设备折旧费用计入当期管理费用，导致轻型模切工具的主营业务成本中制造费用占比下降，而直接材料和直接人工占比相对增加。

2020 年 1-6 月，公司轻型模切工具的主营业务成本中直接材料占比较 2019 年增加 1.88 个百分点，直接人工占比同比增加 0.68 个百分点，制造费用占比同比减少 4.97 个百分点，运杂费占比同比增加 2.41 个百分点，主要原因是公司 2020 年 1-6 月产能利用率上升，产量的增长摊薄了制造费用中的单位固定成本，从而制造费用占比下降，直接材料和直接人工占比增加。

（4）双金属带锯条成本构成

报告期内，公司双金属带锯条的主营业务成本按性质构成情况如下：

单位：万元

成本明细项目	2020 年 1-6 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	3,678.44	70.45%	5,960.13	69.94%	5,258.26	71.65%	4,802.36	73.19%
直接人工	368.90	7.07%	683.80	8.02%	536.31	7.31%	550.97	8.40%
制造费用	1,122.47	21.50%	1,877.79	22.04%	1,543.94	21.04%	1,208.41	18.42%
运杂费	51.45	0.99%	/	/	/	/	/	/
合计	**5,221.26**	**100.00%**	**8,521.72**	**100.00%**	**7,338.51**	**100.00%**	**6,561.74**	**100.00%**

报告期内，公司双金属带锯条主营业务成本构成以直接材料为主，占比波动小，最近三年直接材料占比呈小幅下降趋势；公司生产人员平均人工成本有所上升，但通过增加自动化生产设备替代了部分人工投入，导致直接人工成本占比总体稳定；制造费用占比相应波动较小，由于增加自动化生产设备投入导致制造费用占比略有小幅上升。

4、主营业务成本变动率的合理性分析

（1）重型模切工具

成本明细项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
主营业务成本（万元）	5,348.79	/	16,134.54	-2.62%	16,568.71	17.15%	14,143.48
主营业务成本较上一年度变动金额（万元）	/	/	-434.17	/	2,425.23	/	/
销售数量（万米）	1,618.31	/	4,853.85	1.05%	4,803.56	1.88%	4,714.76
平均单位成本（元/米）	3.31	-0.57%	3.32	-3.63%	3.45	14.98%	3.00
销售数量变动影响主营业务成本金额（万元）	/	/	173.48	/	266.39	/	/
平均单位成本变动影响主营业务成本金额（万元）	/	/	-607.66	/	2,158.85	/	/

2018 年，公司重型模切工具主营业务成本较 2017 年度增加 2,425.23 万元，增幅为 17.15%，主要原因系：①2018 年度的销售数量较 2017 年度增长 1.88%，影响主营业务成本增加 266.39 万元；②2018 年度的平均单位成本较 2017 年度

上升 14.98%，影响主营业务成本增加 2,158.85 万元。重型模切工具平均单位成本上升的主要原因是其单位产品直接材料成本较 2017 年增加 15.88%所致；而单位产品直接材料成本增加主要系 2018 年供给侧改革导致原材料热轧钢卷采购价格较 2017 年上涨了 9.79%所带来的影响。

2019 年，公司重型模切工具主营业务成本较 2018 年度减少 434.17 万元，下降 2.62%，主要原因系：①2019 年度的销售数量较 2018 年度增长 1.05%，影响主营业务成本增加 173.48 万元；②2019 年度的平均单位成本较 2018 年度下降 3.63%，影响主营业务成本减少 607.66 万元。重型模切工具平均单位成本下降的主要原因是其单位产品直接材料成本较 2018 年下降 4.40%所致；而单位产品直接材料成本下降主要系原材料热轧钢卷的采购价格较 2018 年下降 6.84%所带来的影响。

2020 年 1-6 月，公司重型模切工具平均单位成本较 2019 年下降 0.57%，主要是其单位产品直接材料成本较 2019 年下降 6.59%所致，而单位产品直接材料成本下降主要系原材料热轧钢卷的采购价格较 2019 年下降 5.90%。

（2）轻型模切工具（按米计量）

成本明细项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
主营业务成本（万元）	617.53	/	807.87	-3.07%	833.42	111.27%	394.48
主营业务成本较上一年度变动金额（万元）	/	/	-25.55	/	438.94	/	/
销售数量（万米）	381.48	/	515.34	-9.97%	572.42	58.26%	361.7
平均单位成本（元/米）	1.62	3.26%	1.57	7.67%	1.46	33.50%	1.09
销售数量变动影响主营业务成本金额（万元）	/	/	-83.10	/	229.81	/	/
平均单位成本变动影响主营业务成本金额（万元）	/	/	57.55	/	209.13	/	/

2018 年，公司轻型模切工具主营业务成本较 2017 年度增加 438.94 万元，增幅为 111.27%，主要原因系：①2018 年度的销售数量较 2017 年度增长 58.26%，影响主营业务成本增加 229.81 万元，主要原因是由于轻型模切工具从 2017 年下

半年才开始生产，处于试销期；②2018 年度的平均单位成本较 2017 年度增加 33.50%，影响主营业务成本增加 209.13 万元。轻型模切工具平均单位成本增加主要原因系公司自 2018 年 5 月开始根据客户使用反馈意见对轻型模切工具的生产工艺进行了调整，并对生产线进行了改造，使得单位产品所耗用的生产时间增加，导致轻型模切工具单位直接人工和单位制造费用分别较 2017 年上升了 109.01%和 94.21%；此外，轻型模切工具原材料冷轧钢带的采购单价也较上年上涨了 5.37%。

2019 年，公司轻型模切工具主营业务成本较 2018 年度减少 25.55 万元，下降 3.07%，主要原因系：①2019 年度的销售数量较 2018 年度下降 9.97%，影响主营业务成本减少 83.10 万元，2019 年公司的轻型模切工具仍处于工艺改进和丰富品类时期，故销售数量较上年小幅下降；②2019 年度的平均单位成本较 2018 年度增长 7.67%，影响主营业务成本增加 57.55 万元。轻型模切工具平均单位成本增加主要原因系公司 2019 年新增圆模刀、圆模线等异形产品，该类异形产品的直接材料单位耗用量较高所致。

（3）双金属带锯条

成本明细项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
主营业务成本（万元）	5,221.26	/	8,521.72	16.12%	7,338.51	11.84%	6,561.74
主营业务成本较上一年度变动金额（万元）	/	/	1,183.21	/	776.77	/	/
销售数量（万米）	391.95	/	655.70	12.59%	582.37	15.15%	505.76
平均单位成本（元/米）	13.32	2.50%	13.00	3.14%	12.60	-2.87%	12.97
销售数量变动影响主营业务成本金额（万元）	/	/	924.08	/	993.98	/	/
平均单位成本变动影响主营业务成本金额（万元）	/	/	259.13	/	-217.21	/	/

2018 年，公司双金属带锯条主营业务成本较 2017 年度增加 776.77 万元，增幅为 11.84%，主要原因系：①2018 年度的销售数量较 2017 年度增长 15.15%，影响主营业务成本增加 993.98 万元；②2018 年度的平均单位成本较 2017 年度

下降 2.87%，影响主营业务成本减少 217.21 万元。

2019 年，公司双金属带锯条主营业务成本较 2018 年度增加 1,183.21 万元，增幅为 16.12%，主要原因系：①2019 年度的销售数量较 2018 年度增长 12.59%，影响主营业务成本增加 924.08 万元；②2019 年度的平均单位成本较 2018 年度增长 3.14%，影响主营业务成本增加 259.13 万元。双金属带锯条平均单位成本小幅增加，主要原因系 2019 年双金属带锯条产能利用率小幅下降，使得单位制造费用、单位直接人工分别增加 8.02%、13.24%所致。

（三）毛利及毛利率分析

1、综合毛利及毛利率情况

（1）公司综合毛利构成及综合毛利率变动分析

报告期内，公司综合毛利构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	17,455.21	37,690.75	36,240.00	31,234.16
营业成本	12,185.17	26,642.27	26,552.73	22,918.78
综合毛利	**5,270.05**	**11,048.48**	**9,687.28**	**8,315.38**
其中：主营业务毛利	4,873.56	10,188.59	8,878.80	7,569.82
综合毛利率	**30.19%**	**29.31%**	**26.73%**	**26.62%**

报告期内，公司业务综合毛利随着营业收入规模增加而持续增长，综合毛利率总体保持稳定，2019 年和 2020 年 1-6 月略有上升。

（2）公司综合毛利率与同行业公司的比较分析

从行业分类、主要生产工艺和下游应用领域来看，根据《上市公司行业分类指引》，发行人业务属于制造业下的金属制品业（分类代码 C-33），产品主要为模切工具和锯切工具。

我国从事金属制品业的上市公司主要如下：

证券代码	证券简称	业务简介	主要产品
002026.SZ	山东威达	电动工具、机床及配件和智能制造系统集成及智能装备的研发、生产和销售	电动工具配件、自动设备、粉末冶金件、机床、锯片产品

证券代码	证券简称	业务简介	主要产品
300488.SZ	恒锋工具	机床用工具的研发、生产与销售	精密复杂刃量具和精密高效刀具两大类，精密复杂刃量具细分为拉、搓齿、滚及成型铣、花键量具四大系列，精密高效具细分为高效钢板钻、高效铣及非标钻铣具三大系列
002282.SZ	博深股份	金刚石工具、小型建筑施工机具、合金工具的生产和销售。	金刚石圆锯片、金刚石工程薄壁钻头、金刚石磨盘、金刚石软磨片等金刚石工具，混凝土钻孔机、台式切割机、路面切割机等小型建筑施工机具，硬质合金工具
002843.SZ	泰嘉股份	双金属带锯条及其相关产品的研发、生产和销售	双金属带锯条
688028.SH	沃尔德	超高精密和高精密超硬刀具及超硬材料制品的研发、生产和销售业务	超硬刀具和超硬材料制品

从主营产品具体应用领域及产品收入结构来看，目前 A 股已上市的公司中无与公司一致的可比公司，无法对综合毛利率与同行业可比公司进行比较。

2、主营业务毛利构成及毛利率分析

报告期内，公司各产品毛利额及毛利率如下所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
重型模切工具	2,050.63	27.71%	6,145.38	27.58%	5,271.61	24.14%	4,840.58	25.50%
热处理钢带	35.72	25.57%	29.95	6.71%	24.92	5.21%	-	-
轻型模切工具	116.05	15.58%	28.66	3.43%	-193.64	-30.27%	-45.59	-13.07%
模切工具小计	**2,202.39**	**26.59%**	**6,204.00**	**26.33%**	**5,102.89**	**22.23%**	**4,794.99**	**24.80%**
双金属带锯条	2,299.43	30.57%	3,858.83	31.17%	3,494.95	32.26%	2,637.23	28.67%
双金属复合材	5.22	34.81%（注）	138.56	20.73%	280.95	19.46%	137.60	13.12%
冷切金属圆锯片	21.90	11.46%	-17.51	-50.25%	-	-	-	-
锯切工具小计	**2,326.55**	**30.19%**	**3,979.88**	**30.42%**	**3,775.91**	**30.75%**	**2,774.84**	**27.08%**
美工刀	6.21	12.54%	-	-	-	-	-	-
裁切工具小计	**6.21**	**12.54%**	-	-	-	-	-	-
CNC 全自动圆锯机	34.10	6.51%	4.72	10.72%	-	-	-	-

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
柔性材料智能裁切机	291.78	72.31%	-	-	-	-	-	-
带锯床	12.53	13.86%	-	-	-	-	-	-
智能数控装备小计	**338.41**	**33.25%**	**4.72**	**10.72%**	**-**	**-**	**-**	**-**
合计	**4,873.56**	**28.57%**	**10,188.59**	**27.77%**	**8,878.80**	**25.20%**	**7,569.82**	**25.59%**

注：2020 年 1-6 月公司双金属复合材销售因发生退货金额 44.38 万元导致当期销售金额为-4.77 万元，此处列示的双金属复合材销售毛利率为剔除退货情形实际对外销售的毛利率。

最近三年，公司主营业务毛利随着主营业务收入规模增加而持续增长，主营业务毛利率总体保持稳定，2019 年略有上升。

（1）模切工具产品毛利率变化分析

报告期内，公司模切工具销售收入主要来自重型模切工具和轻型模切工具产品，合计占模切工具销售收入的 100%、97.92%、98.11%和 98.31%，另有少量销售收入来自重型模切工具半成品热处理钢带。

①公司重型模切工具毛利率分析

A、重型模切工具毛利率变动分析

报告期内，公司重型模切工具毛利率情况如下：

单位：元/米

年份	平均单位售价	平均单位成本	平均单位毛利	毛利率
2020 年 1-6 月	4.57	3.31	1.27	27.71%
2019 年度	4.59	3.32	1.27	27.58%
2018 年度	4.55	3.45	1.10	24.14%
2017 年度	4.03	3.00	1.03	25.50%

报告期内，公司重型模切工具产品的平均单位成本结构如下：

单位：元/米

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
直接材料	2.53	76.49%	2.71	81.42%	2.83	82.08%	2.44	81.45%
直接人工	0.24	7.15%	0.22	6.65%	0.24	7.01%	0.22	7.41%
制造费用	0.45	13.49%	0.40	11.93%	0.38	10.91%	0.33	11.14%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
运杂费	0.09	2.87%	-	-	-	-	-	-
合计	**3.31**	**100.00%**	**3.32**	**100.00%**	**3.45**	**100.00%**	**3.00**	**100.00%**

报告期内，公司重型模切工具毛利率变动影响因素分析如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
平均单位售价变化对毛利率的影响（注 1）	-0.28%	0.72%	8.52%
平均单位成本变化对毛利率的影响（注 2）	0.41%	2.73%	-9.88%
毛利率变动	0.13%	3.45%	-1.36%

注 1：平均单位售价变化对毛利率的影响=（当年平均单位售价-上年平均单位成本）/当年平均单位售价-上年毛利率

注 2：平均单位成本变化对毛利率的影响=当年毛利率-（当年平均单位售价-上年平均单位成本）/当年平均单位售价

2018 年公司重型模切工具毛利率较 2017 年下降 1.36 个百分点。其中，平均单位售价上升 12.92%使重型模切工具毛利率上升 8.52 个百分点，平均单位成本上升 14.98%使毛利率下降 9.88 个百分点。平均单位成本上升主要原因是单位产品直接材料成本较上年增加 15.88%，主要系 2018 年供给侧改革导致主要原材料热轧钢卷采购价格较 2017 年上涨了 9.79%。平均单位产品售价上涨是公司根据钢材市场价格上涨，相应提高产品售价所致。

2019 年公司重型模切工具毛利率较 2018 年上升 3.45 个百分点。其中，平均单位售价上升 0.96%使重型模切工具毛利率上升 0.72 个百分点，平均单位成本下降 3.63%使毛利率上升 2.73 个百分点。平均单位成本下降的主要原因是 2019 年主要原材料热轧钢卷的采购价格较上年下降 6.84%使单位产品直接材料成本较上年下降 4.40%。

2020 年 1-6 月公司重型模切工具毛利率较 2019 年上升 0.13 个百分点。其中，平均单位售价下降 0.39%使重型模切工具毛利率下降 0.28 个百分点，平均单位成本下降 0.57%使毛利率上升 0.41 个百分点。

B、重型模切工具毛利率水平与同行业可比产品的比较分析

重型模切工具主要用于鞋服箱包、汽车内饰件、玩具、工艺品等领域的皮革、多层织物的模切，目前 A 股市场上不存在与重型模切工具切割对象、应用领域

和终端客户类型相同或类似的上市公司，无法对公司的重型模切工具产品毛利率与同行业公司进行比较。

②公司轻型模切工具毛利率分析

A、轻型模切工具毛利率变动分析

报告期内，公司按米计量的轻型模切工具毛利率情况如下：

单位：元/米

年份	平均单位售价	平均单位成本	平均单位毛利	毛利率
2020 年 1-6 月	1.83	1.62	0.21	11.47%
2019 年度	1.62	1.57	0.06	3.43%
2018 年度	1.12	1.46	-0.34	-30.27%
2017 年度	0.96	1.09	-0.13	-13.07%

报告期内，公司按米计量的轻型模切工具产品的平均单位成本结构如下：

单位：元/米

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
直接材料	0.97	59.84%	0.91	57.96%	0.80	55.14%	0.76	69.63%
直接人工	0.19	11.78%	0.17	11.10%	0.14	9.56%	0.07	6.10%
制造费用	0.42	25.97%	0.48	30.94%	0.51	35.30%	0.26	24.27%
运杂费	0.04	2.41%						
合计	**1.62**	**100.00%**	**1.57**	**100.00%**	**1.46**	**100.00%**	**1.09**	**100.00%**

报告期内，公司按米计量的轻型模切工具毛利率变动影响因素分析如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
平均单位售价变化对毛利率的影响（注 1）	10.84%	40.57%	15.49%
平均单位成本变化对毛利率的影响（注 2）	-2.80%	-6.88%	-32.69%
毛利率变动	8.04%	33.69%	-17.20%

注 1：平均单位售价变化对毛利率的影响=（当年平均单位售价-上年平均单位成本）/当年平均单位售价-上年毛利率

注 2：平均单位成本变化对毛利率的影响=当年毛利率-（当年平均单位售价-上年平均单位成本）/当年平均单位售价

2018 年公司轻型模切工具毛利率较 2017 年下降 17.20 个百分点，较上年降幅较大。其中，平均单位售价上升 15.87%使轻型模切工具毛利率上升 15.49 个百

分点，平均单位成本上升 33.50%使毛利率下降 32.69 个百分点。平均单位成本上升的主要原因是 2017 年下半年公司开始推出轻型模切工具，产能利用率较低，导致产品毛利率为-13.07%；2018 年 5 月开始根据客户使用反馈意见对轻型模切工具的生产工艺进行了调整，对生产线进行了改造，主动控制了订单数量并相应调整原定的生产计划，导致单位产品所耗用的生产时间增加，单位产品的直接人工和制造费用分别较 2017 年上升了 109.01%和 94.21%，同时主要原材料冷轧钢带的采购单价也较上年上涨了 5.37%。2019 年公司轻型模切工具毛利率较 2018 年上升 33.69 个百分点，增幅较大。其中，平均单位售价上升 45.24%使轻型模切工具毛利率上升 40.57 个百分点，平均单位成本上升 7.67%使毛利率下降 6.88 个百分点。平均单位售价上升的主要原因是 2019 年开发了圆模刀、圆模线等单位售价较高的异形产品，平均单位成本上升的主要原因是该类异形产品的直接材料单位耗用量较高。2020 年 1-6 月，公司轻型模切工具毛利率较 2019 年上升 8.04 个百分点，其中，平均单位售价上升 12.64%使轻型模切工具毛利率上升 10.84 个百分点，平均单位成本上升 3.26%使毛利率下降 2.80 个百分点。

报告期内，公司轻型模切工具常规和异形系列产品毛利率情况如下：

单位：万元

产品系列	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
常规产品	3.93	0.76%	-69.94	-10.56%	-193.64	-30.27%	-45.59	-13.07%
异形产品	112.12	49.08%	98.61	56.54%	-	-	-	-
合计	**116.05**	**15.58%**	**28.66**	**3.43%**	**-193.64**	**-30.27%**	**-45.59**	**-13.07%**

2017 年、2018 年，发行人轻型模切工具均为常规系列产品。2019 年，发行人推出异形系列产品，不断丰富产品系列，进一步提高产品系列化水平。异形系列产品毛利率高于常规系列使得 2019 年轻型模切工具毛利率由负转正。同时，2019 年度常规产品毛利率较 2018 年度上升了 19.70 个百分点，其中平均单位售价上升 19.63%使轻型模切工具常规系列产品毛利率上升 21.37 个百分点，平均单位成本上升 1.53%使毛利率下降 1.67 个百分点。平均单位售价上升的主要原因是公司轻型模切工具于 2017 年下半年开始逐步量产，处于工艺改进、品类开发、品质提升及市场开拓期，随着公司产品逐渐被市场认可，公司逐步提高产品售价。因此，公司 2019 年轻型模切工具毛利率由负转正具有合理性。

报告期内，公司轻型模切工具处于工艺改进、品类开发、品质提升及市场开拓期，因此毛利率存在一定程度波动，报告期内毛利率波动较大具有合理性。

B、轻型模切工具毛利率水平与同行业公司可比产品的比较分析

上海达攀是在全国中小企业股份转让系统挂牌的公司，主要产品是轻型模切工具。报告期内，公司轻型模切工具与上海达攀产品的销售收入及毛利率如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
上海达攀（872962.OC）	3,266.97	17.11%	7,623.89	17.94%	6,952.36	15.40%	6,016.46	16.79%
发行人	745.07	15.58%	836.53	3.43%	639.77	-30.27%	348.89	-13.07%

数据来源：上海达攀 2017 年、2018 年、2019 年年度报告和 2020 年半年度报告。

报告期内，公司轻型模切工具销售收入较低，2019 年仅为上海达攀的 10.97%。公司的轻型模切工具毛利率低于上海达攀，主要原因是公司的轻型模切工具尚处于工艺改进、品类开发及市场开拓期，未达到量产，未形成规模效应。

③公司模切工具异形系列产品毛利率高于常规系列的原因与合理性

发行人 2019 年新推出异形系列产品，当年度异形系列产品实现销售收入 207.86 万元，占发行人模切工具主营业务收入比重为 0.88%，占比较小。异形系列产品是针对模切工具产品的系列化开发，其销售渠道具有共源性，主要客户和应用领域相同。同类产品的异形系列与常规系列所使用的主要原材料相同，其中重型模切工具主要原材料为热轧钢卷，轻型模切工具主要原材料为冷轧钢带。在生产工艺、工序方面，异形系列产品主要是在常规系列产品的工艺基础上，根据产品齿形与刀体设计增加磨齿工序和冲压工序。

2019 年度，发行人模切工具常规及异形系列产品毛利率对比如下：

单位：元/米

产品类型	常规系列			异形系列		
	单位售价	单位成本	毛利率	单位售价	单位成本	毛利率
重型模切工具	4.59	3.32	27.52%	17.19	5.43	68.41%

产品类型	常规系列			异形系列		
	单位售价	单位成本	毛利率	单位售价	单位成本	毛利率
轻型模切工具	1.34	1.48	-10.56%	8.67	3.77	56.54%

2019 年公司重型模切工具常规系列产品单位售价为 4.59 元/米，单位成本为 3.32 元/米，毛利率为 27.52%；异形系列产品单位售价为 17.19 元/米，单位成本为 5.43 元/米，毛利率为 68.41%，毛利率较常规系列产品高出 40.89 个百分点；轻型模切工具常规系列产品单位售价为 1.34 元/米，单位成本为 1.48 元/米，毛利率为-10.56%；异形系列产品单位售价为 8.67 元/米，单位成本为 3.77 元/米，毛利率为 56.54%，毛利率较常规系列产品高出 67.10 个百分点。

异形系列产品毛利率高于常规系列产品，主要原因是：（1）异形系列产品的结构较常规系列产品复杂，单位产品的材料耗用较高、生产时间较长，使得异形系列产品单位成本较高，相应的单位产品售价也较高；（2）异形系列产品相对于常规系列产品属于小众、高端化产品，同行业生产企业相对较少，竞争较小；（3）异形系列产品主要应用于大型包装材料生产企业的高速制造设备使用，在用户生产成本中占比较低，相对于产品性能、质量稳定性而言，客户对价格敏感度相对不高，异形系列产品的销售价格高于常规系列产品。

综上所述，发行人异形系列产品毛利率高于常规系列产品具有合理性。

（2）锯切工具产品毛利率变化分析

报告期内，公司锯切工具销售收入主要来自双金属带锯条及其半成品双金属复合材，合计占锯切工具销售收入的 100.00%、100.00%、99.73%和 97.52%，2019 年和 2020 年 1-6 月另有少量销售收入来自冷切金属圆锯片。

①公司双金属带锯条毛利率分析

A、双金属带锯条毛利率变动分析

报告期内，公司双金属带锯条毛利率情况如下：

单位：元/米

年份	平均单位售价	平均单位成本	平均单位毛利	毛利率
2020 年 1-6 月	19.19	13.32	5.87	30.57%
2019 年度	18.88	13.00	5.89	31.17%

年份	平均单位售价	平均单位成本	平均单位毛利	毛利率
2018 年度	18.60	12.60	6.00	32.26%
2017 年度	18.19	12.97	5.21	28.67%

报告期内，公司双金属带锯条产品的平均单位成本结构如下：

单位：元/米

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
直接材料	9.38	70.45%	9.09	69.94%	9.03	71.65%	9.50	73.19%
直接人工	0.94	7.07%	1.04	8.02%	0.92	7.31%	1.09	8.40%
制造费用	2.86	21.50%	2.86	22.04%	2.65	21.04%	2.39	18.42%
运杂费	0.13	0.99%	-	-	-	-	-	-
合计	**13.32**	**100.00%**	**13.00**	**100.00%**	**12.60**	**100.00%**	**12.97**	**100.00%**

报告期内，公司双金属带锯条毛利率变动影响因素分析如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
平均单位售价变化对毛利率的影响（注 1）	1.10%	1.00%	1.59%
平均单位成本变化对毛利率的影响（注 2）	-1.69%	-2.09%	2.01%
毛利率变动	-0.59%	-1.09%	3.59%

注 1：平均单位售价变化对毛利率的影响=（当年平均单位售价-上年平均单位成本）/当年平均单位售价-上年毛利率

注 2：平均单位成本变化对毛利率的影响=当年毛利率-（当年平均单位售价-上年平均单位成本）/当年平均单位售价

2018 年公司双金属带锯条毛利率较 2017 年上升 3.59 个百分点，较上年略有上升。其中，平均单位售价上升 2.28%使双金属带锯条毛利率上升 1.59 个百分点，平均单位成本下降 2.87%使毛利率上升 2.01 个百分点。2019 年公司双金属带锯条毛利率较 2018 年下降 1.09 个百分点，较上年略有下降。其中，平均单位售价上升 1.50%使双金属带锯条毛利率上升 1.00 个百分点，平均单位成本上升 3.14%使毛利率下降 2.09 个百分点。2020 年 1-6 月公司双金属带锯条毛利率较 2019 年下降 0.59 个百分点，较上年略有下降。其中，平均单位售价上升 1.62%使双金属带锯条毛利率上升 1.10 个百分点，平均单位成本上升 2.50%使毛利率下降 1.69 个百分点。

B、双金属带锯条毛利率水平与同行业可比产品的比较分析

泰嘉股份是在深交所上市的公司，主要产品是双金属带锯条和少量双金属复合材。报告期内，公司双金属带锯条与泰嘉股份产品的销售收入及毛利率如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
泰嘉股份（002843.SZ）	17,420.39	32.75%	37,270.75	37.27%	34,596.86	41.48%	29,539.21	41.21%
发行人	7,520.69	30.57%	12,380.55	31.17%	10,833.46	32.26%	9,198.97	28.67%

数据来源：泰嘉股份 2017 年、2018 年、2019 年年度报告和 2020 年半年度报告。

报告期内，公司双金属带锯条销售收入较泰嘉股份低，2019 年度销售收入为泰嘉股份的 33.22%。最近三年，公司与泰嘉股份的双金属带锯条产品的单位售价、单位成本如下表所示：

单位：元/米

项目	平均单位售价			平均单位成本		
	发行人	泰嘉股份	差异	发行人	泰嘉股份	差异
2019 年度	18.88	21.91	-3.03	13.00	13.67	-0.67
2018 年度	18.60	21.61	-3.01	12.60	12.50	0.10
2017 年度	18.19	21.78	-3.59	12.97	12.77	0.20

报告期内，公司的双金属带锯条产品毛利率低于泰嘉股份，主要原因是：（1）公司产品的市场定价和服务策略与泰嘉股份存在差异。公司是双金属带锯条产品市场的后进入者，处于市场拓展期，同档次产品市场定价一般较泰嘉股份低；公司双金属带锯条产品的终端用户市场开拓和售后服务主要由经销商开展，而泰嘉股份设有数量较多的分支销售机构，并拥有人数较多的销售团队和售后服务团队，该因素导致公司对经销商的销售定价较泰嘉股份低。2017 年度、2018 年度、2019 年度，公司平均单位售价分别较泰嘉股份低 3.59 /米、3.01 元/米、3.03 元/米。（2）泰嘉股份的 2019 年销量为 1,816.85 万米，高于公司同期的 655.70 万米，在原材料采购上对供应商更有议价能力。

②公司双金属复合材毛利率分析

A、双金属复合材毛利率变动分析

报告期内，公司双金属复合材毛利率情况如下：

单位：元/公斤

年份	平均单位售价	平均单位成本	平均单位毛利	毛利率
2020 年 1-6 月	39.39	25.68	13.71	34.81%
2019 年度	37.82	29.98	7.84	20.73%
2018 年度	37.44	30.15	7.28	19.46%
2017 年度	36.45	31.67	4.78	13.12%

注：2020 年 1-6 月公司双金属复合材销售因发生退货金额 44.38 万元导致当期销售金额为-4.77 万元，上表列示的 2020 年 1-6 月平均单位售价、单位成本、单位毛利和毛利率数据为剔除退货情形的财务数据。

报告期内，公司双金属复合材的平均单位成本结构如下：

单位：元/公斤

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
直接材料	23.57	91.78%	27.47	91.64%	27.40	90.89%	28.79	90.91%
直接人工	0.49	1.90%	0.64	2.12%	0.76	2.52%	0.81	2.55%
制造费用	1.62	6.31%	1.87	6.24%	1.99	6.59%	2.07	6.54%
合计	**25.68**	**100.00%**	**29.98**	**100.00%**	**30.15**	**100.00%**	**31.67**	**100.00%**

报告期内，公司双金属复合材毛利率变动影响因素分析如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度
单位售价变化对毛利率的影响（注 1）	3.17%	0.81%	2.30%
平均单位成本变化对毛利率的影响（注 2）	10.91%	0.47%	4.04%
毛利率变动（注 3）	14.08%	1.28%	6.34%

注 1：平均单位售价变化对毛利率的影响=（当年平均单位售价-上年平均单位成本）/当年平均单位售价-上年毛利率

注 2：平均单位成本变化对毛利率的影响=当年毛利率-（当年平均单位售价-上年平均单位成本）/当年平均单位售价

注 3：2020 年 1-6 月公司双金属复合材销售因发生退货金额 44.38 万元导致当期销售金额为-4.77 万元，此处列示的 2020 年 1-6 月双金属复合材销售毛利率变动为剔除退货情形实际对外销售的毛利率变动。

2018 年公司双金属复合材毛利率较 2017 年上升 6.34 个百分点，较上年小幅上升。其中，平均单位售价上升 2.71%使双金属复合材毛利率上升 2.30 个百分点，平均单位成本下降 4.78%使毛利率上升 4.04 个百分点。

2019 年公司双金属复合材毛利率较 2018 年上升 1.28 个百分点，较上年略有上升。其中，平均单位售价上升 1.02%使双金属复合材毛利率上升 0.81 个百分点，

平均单位成本下降 0.58%使毛利率上升 0.47 个百分点。

2020 年 1-6 月公司双金属复合材毛利率较 2019 年上升 14.08 个百分点。其中，平均单位售价上升 4.17%使双金属复合材毛利率上升 3.17 个百分点，平均单位成本下降 14.33%使毛利率上升 10.91 个百分点。

双金属复合材为双金属带锯条的半成品，发行人仅在客户存在需求时结合产能利用情况才予销售，报告期内发行人双金属复合材销售金额分别为 1,048.89 万元、1,444.01 万元、668.26 万元和-4.77 万元，占主营业务收入比例分别为 3.55%、4.10%、1.82%和-0.03%，销售金额和销售收入占比较低。此外，双金属复合材生产工序与双金属带锯条相比较少，相应的产品增值率较低，导致毛利率易发生波动，具有合理性。

B、双金属复合材毛利率水平与同行业可比产品的比较分析

泰嘉股份在 2017 年、2018 年双金属复合材的销售收入分别为-11.35 万元和 47.33 万元，且年报中未披露双金属复合材的成本，故无法进行直接进行毛利率比较。

③公司冷切金属圆锯片毛利率分析

报告期内，公司冷切金属圆锯片毛利率情况如下：

单位：元/片

年份	平均单位售价	平均单位成本	平均单位毛利	毛利率
2020 年 1-6 月	405.49	359.02	46.47	11.46%
2019 年度	487.40	732.33	-244.93	-50.25%
2018 年度	-	-	-	-
2017 年度	-	-	-	-

冷切金属圆锯片 2019 年毛利率为-50.25%，主要原因是冷切金属圆锯片系 2019 年新推出产品，尚处于工艺改进期和市场开拓期，产销量较少，产能利用率低，导致毛利率水平为负数。

（3）裁切工具产品毛利率变化分析

2020 年 1-6 月，公司裁切工具实现销售毛利 6.21 万元，毛利率为 12.54%。

（4）智能数控装备产品毛利率变化分析

2019年和2020年1-6月，公司智能数控装备实现销售毛利4.72万元和338.41万元，其中2020年1-6月用于口罩材料裁切的柔性材料智能裁切机贡献销售毛利279.62万元，该类产品的毛利率为81.86%。

3、其他业务毛利构成及毛利率分析

报告期内，公司其他业务毛利构成及毛利率如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
废料销售	381.52	100.00%	824.83	100.00%	787.29	100.00%	539.48	100.00%
材料销售	-	-	29.63	21.69%	6.28	5.12%	58.67	10.05%
加工服务	14.96	98.17%	5.44	30.98%	14.91	35.56%	147.41	31.73%
合计	**396.48**	**99.93%**	**859.89**	**85.96%**	**808.48**	**80.52%**	**745.56**	**45.09%**

其他业务毛利由废料销售、材料销售、加工服务产生。其中，废料销售主要是销售生产过程产生的原材料边角料；材料销售主要为销售双金属带锯条的背材冷轧合金钢带和重型模切工具的原材料；公司加工业务为受托加工少部分模切工具和锯切工具。

报告期内，发行人材料销售系偶发性业务，采用一单一议方式销售，毛利率波动具有合理性。发行人受托加工业务主要根据客户需求并结合自身产能利用率情况间歇性开展，采取“一单一议”方式接单，受托加工业务毛利率变动主要受客户需求的规格型号多样和订单数量的影响，具有合理性。

4、不同销售模式下的毛利率及最终实现销售情况

（1）发行人经销和直销模式下的各期销售金额和毛利率

报告期内，发行人经销和直销模式下的主营业务收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
经销模式	16,313.74	27.32%	35,593.42	27.77%	33,377.33	25.36%	28,106.48	25.94%
直销模式	744.71	55.97%	1,097.04	27.72%	1,858.55	22.23%	1,474.32	18.86%
合计	**17,058.45**	**28.57%**	**36,690.46**	**27.77%**	**35,235.88**	**25.20%**	**29,580.80**	**25.59%**

最近三年，发行人直销模式下毛利率低于经销模式，主要系不同销售模式下的产品销售结构存在差异所致。直销模式下销售的主要是毛利率较低的双金属复合材，剔除双金属复合材后最近三年直销模式下的毛利率为 33.02%、31.90%、38.61%，均高于经销模式下的毛利率。2020 年 1-6 月，发行人直销模式销售毛利率较 2019 年度大幅上升主要系当期新增毛利率较高的生产口罩用的柔性材料智能裁切机和滚刀模产品销售所致。

（2）经销模式下前五大客户销售情况

①2020 年 1−6 月向前五大经销客户销售情况

序号	客户名称	销售金额（万元）	销售产品
1	台州奥德美日锯业有限公司	869.16	双金属带锯条
2	郑州耀天贸易有限公司	765.82	双金属带锯条
3	晋江南泰刀模材料贸易有限公司	563.05	重型模切工具
		105.61	轻型模切工具
	小计	668.66	
4	泉州市高力高贸易有限公司	487.00	重型模切工具
		24.45	轻型模切工具
	小计	511.45	
5	浙江立信锯业有限公司	470.68	双金属带锯条
		0.40	冷切金属圆锯片
	小计	471.08	
合计		**3,286.18**	

注：前五大客户按照同一控制下合并口径列示，台州奥德美日锯业有限公司包含台州奥德美日锯业有限公司、台州奥日美德锯业科技有限公司和缙云县光锋精密工具有限公司；浙江立信锯业有限公司包含浙江立信锯业有限公司和无锡合诺锯切科技有限公司。

②2019 年向前五大经销客户销售情况

序号	客户名称	销售金额（万元）	销售产品
1	佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司	1,929.38	重型模切工具
		1.29	轻型模切工具
	小计	1,930.67	
2	晋江南泰刀模材料贸易有限公司	1,627.82	重型模切工具

序号	客户名称	销售金额（万元）	销售产品
		228.86	轻型模切工具
	小计	1,856.69	
3	泉州市高力高贸易有限公司	1,394.77	重型模切工具
		2.68	轻型模切工具
	小计	1,397.45	
4	台州市荣耀模具有限公司	1,305.33	重型模切工具
		5.81	轻型模切工具
	小计	1,311.13	
5	浙江立信锯业有限公司	1,198.84	双金属带锯条
		2.45	冷切金属圆锯片
	小计	1,201.29	
合计		**7,697.22**	

注：前五大客户按照同一控制下合并口径列示，佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司包含佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司和东莞市三海五金模具有限公司；浙江立信锯业有限公司包含浙江立信锯业有限公司和无锡合诺锯切科技有限公司。

③2018 年向前五大经销客户销售情况

序号	客户名称	销售金额（万元）	销售产品
1	佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司	2,480.22	重型模切工具
2	晋江南泰刀模材料贸易有限公司	1,661.87	重型模切工具
		199.21	轻型模切工具
	小计	1,861.08	
3	泉州市高力高贸易有限公司	1,366.61	重型模切工具
		1.03	轻型模切工具
	小计	1,367.64	
4	东莞市巨久锯业有限公司	1,354.99	双金属带锯条
5	台州市荣耀模具有限公司	1,134.03	重型模切工具
		7.78	轻型模切工具
	小计	1,141.81	
合计		**8,205.74**	

注：前五大客户按照同一控制下合并口径列示，佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司包含佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司和东莞市三海五金模具有限公司。

④2017 年向前五大经销客户销售情况

序号	客户名称	销售金额（万元）	销售产品
1	佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司	2,127.33	重型模切工具
2	晋江南泰刀模材料贸易有限公司	1,421.39	重型模切工具
		80.57	轻型模切工具
	小计	1,501.96	
3	东莞市巨久锯业有限公司	1,283.45	双金属带锯条
		2.11	双金属复合材
	小计	1,285.56	
4	泉州市高力高贸易有限公司	1,262.64	重型模切工具
5	东莞市宁特模具有限公司	854.36	重型模切工具
		1.29	轻型模切工具
	小计	855.66	
合计		**7,033.15**	

注：前五大客户按照同一控制下合并口径列示，佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司包含佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司和东莞市三海五金模具有限公司。

（3）直销模式下前五大客户销售情况

①2020 年 1-6 月向前五大直销客户销售情况

序号	客户名称	销售金额（万元）	销售产品
1	莆田市鸿腾医疗器械有限公司	341.59	柔性材料智能裁切机（口罩材料裁切）
2	莆田市涵江步峰鞋业有限公司	61.95	柔性材料智能裁切机（鞋材裁切）
3	HAI HOANG CO.,LTD	36.41	重型模切工具
4	沧州神锋锯削刀具有限公司	34.46	双金属带锯条
5	莆田市荔城区吉达刀模厂	22.82	重型模切工具
合　　计		**497.23**	

②2019 年向前五大直销客户销售情况

序号	客户名称	销售金额（万元）	销售产品
1	湖北申田新材料科技有限公司	367.11	双金属复合材
2	缙云县云鹰锯业有限公司	181.99	双金属复合材
3	HAI HOANG CO., LTD	56.24	重型模切工具

序号	客户名称	销售金额（万元）	销售产品
4	天津鲁达机械工具有限公司	41.16	双金属复合材
5	莆田市荔城区吉达刀模厂	40.41	重型模切工具
合　　计		**686.91**	

③2018 年向前五大直销客户销售情况

序号	客户名称	销售金额（万元）	主要销售产品
1	湖北申田新材料科技有限公司	912.25	双金属复合材
2	浙江林氏缝制设备有限公司	316.16	双金属复合材
3	缙云县云鹰锯业有限公司	147.89	双金属复合材
4	HAI HOANG CO., LTD	77.32	重型模切工具
5	海宁市盐官立峰皮塑模具厂	34.52	重型模切工具
合　　计		**1,488.14**	

④2017 年向前五大直销客户销售情况

序号	客户名称	销售金额（万元）	主要销售产品
1	湖北申田新材料科技有限公司	770.10	双金属复合材
2	浙江林氏缝制设备有限公司	92.75	双金属复合材
3	缙云县方圆钢管有限公司	63.56	双金属复合材
4	HAI HOANG CO., LTD	55.07	重型模切工具
5	浙江天田锯业有限公司	37.45	双金属复合材
合　　计		**1,018.93**	

（4）主要经销客户实现最终销售情况

报告期内，发行人主要经销客户实现最终销售情况如下：

①2020 年 1-6 月前五大经销客户实现最终销售情况

序号	客户名称	期末库存数量占当期采购数量比例	
		模切工具	双金属带锯条
1	台州奥德美日锯业有限公司	无交易	24.54%
2	郑州耀天贸易有限公司	无交易	16.12%
3	晋江南泰刀模材料贸易有限公司	12.85%	无交易

序号	客户名称	期末库存数量占当期采购数量比例	
		模切工具	双金属带锯条
4	泉州市高力高贸易有限公司	6.70%	无交易
5	浙江立信锯业有限公司	无交易	22.77%

注：前五大客户按照同一控制下合并口径列示，台州奥德美日锯业有限公司包含台州奥德美日锯业有限公司、台州奥日美德锯业科技有限公司和缙云县光锋精密工具有限公司；浙江立信锯业有限公司包含浙江立信锯业有限公司和无锡合诺锯切科技有限公司。

数据来源：经销商提供的进销存报表，下同。

②2019 年前五大经销客户实现最终销售情况

序号	客户名称	期末库存数量占当期采购数量比例	
		模切工具	双金属带锯条
1	佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司	16.57%	无交易
2	晋江南泰刀模材料贸易有限公司	7.37%	无交易
3	泉州市高力高贸易有限公司	3.80%	无交易
4	台州市荣耀模具有限公司	13.35%	无交易
5	浙江立信锯业有限公司	无交易	29.49%

注：前五大客户按照同一控制下合并口径列示，佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司包含佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司和东莞市三海五金模具有限公司；浙江立信锯业有限公司包含浙江立信锯业有限公司和无锡合诺锯切科技有限公司。
数据来源：经销商提供的进销存报表，下同。

③2018 年前五大经销客户实现最终销售情况

序号	客户名称	期末库存数量占当期采购数量比例	
		模切工具	双金属带锯条
1	佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司	31.38%	无交易
2	晋江南泰刀模材料贸易有限公司	6.23%	无交易
3	泉州市高力高贸易有限公司	4.89%	无交易
4	东莞市巨久锯业有限公司	无交易	1.21%
5	台州市荣耀模具有限公司	10.92%	无交易

注：前五大客户按照同一控制下合并口径列示，佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司包含佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司和东莞市三海五金模具有限公司。2018 年末佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司期末库存数量占当期采购数量比例较高，原因系为应对发行人春节停工及节后市场旺季而年底进货量较大所致。

④2017 年前五大经销客户实现最终销售情况

序号	客户名称	期末库存数量占当期采购数量比例	
		模切工具	双金属带锯条
1	佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司	18.64%	无交易
2	晋江南泰刀模材料贸易有限公司	7.67%	无交易
3	东莞市巨久锯业有限公司	无交易	9.11%
4	泉州市高力高贸易有限公司	4.97%	无交易
5	东莞市宁特模具有限公司	20.24%	无交易

注：前五大客户按照同一控制下合并口径列示，佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司包含佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司和东莞市三海五金模具有限公司。

报告期内，发行人主要经销客户向发行人所采购的产品在各期末库存数量占当期采购数量的比例均在合理周转范围之内，当期采购产品大部分已实现对外销售。

根据主要经销商的进销存表和存货盘点表，并经中介机构对主要经销商实地走访、现场盘点，经销商向发行人采购的产品大部分已实现对外销售，期末产品库存一般保持在 3-6 周的合理周转范围内。

发行人报告期内的应收账款周转率分别为 6.01、6.79、7.14 和 2.14（未年化），经销商的货款回款速度较快。

最近三年，前五大经销商中东莞市宁特模具有限公司的 2017 年末库存数量、佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司的 2018 年末库存数量，分别占各自当期采购数量比例较高。

东莞市宁特模具有限公司 2017 年末为 20.24%，主要是该经销商 2017 年末开发了新客户，根据自身终端客户的明确需求而加大进货量所致，其 2017 年末的欠款在授信额度内且已在 2018 年一季度支付完毕，2017 年末采购的产品在 2018 年已销售完毕，2018 年末库存数量占当期采购数量比例已下降至 9.81%，2017 年末库存数量具有合理性。

佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司 2018 年末为 31.38%，主要原因是该经销商自身预计 2019 年钢材将可能涨价，进而导致发行人提高重型模切工具产品价格，因而在 2018 年四季度加大进货量所致；该经销商在 2018 年末即已支付采购的货款，且 2018 年末采购的产品在 2019 年已销售完毕，2019 年末库存数量占当期采购数量比例已下降至 16.57%，2018 年末库存数量具有合理性。

5、主要客户报告期各期同类型产品毛利率变动情况

公司综合考虑市场供需状况、竞争对手价格、原材料采购价格、销售计划等因素确定销售策略，并制定产品统一基准价格。在此基础上，公司结合各经销商的信用、订单履行情况及区域竞争情况，通过实施不同返利政策，实行一定差异化的产品定价。同时，公司的金属切削工具产品品类、产品系列较多，同一产品品类、同一产品系列的不同规格型号、不同产品等级的销售单价、毛利率不同。通常情况下，产品等级越高，其毛利率越高；产品规格型号越高，其销售单价越高，但因大规格型号产品的生产耗材耗时更多，其毛利率未必更高。

相同客户各期同类产品毛利率、不同客户同类产品的毛利率变动，主要原因系发行人向客户销售不同规格型号、不同产品等级的产品及因不同区域竞争情况下给予不同区域客户返利存在一定差异。

报告期各期，发行人前五名客户的同类产品毛利率变动情况如下：

单位名称	产品类型	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司	重型模切工具	21.83%	21.79%	21.73%	22.24%
	轻型模切工具	33.16%	35.42%	-	-
晋江南泰刀模材料贸易有限公司	重型模切工具	26.08%	25.07%	20.88%	22.69%
	轻型模切工具	3.06%	9.37%	-26.15%	-14.19%
泉州市高力高贸易有限公司	重型模切工具	27.61%	28.56%	25.56%	25.83%
	轻型模切工具	2.48%	26.02%	65.16%	-
台州市荣耀模具有限公司	重型模切工具	20.46%	25.02%	23.62%	27.78%
	轻型模切工具	-1.10%	-35.37%	-20.48%	-18.65%
东莞市宁特模具有限公司	重型模切工具	26.20%	27.82%	22.28%	24.01%
	轻型模切工具	21.82%	22.78%	-15.92%	-6.07%
浙江立信锯业有限公司	双金属带锯条	23.38%	28.89%	33.82%	29.30%
东莞市巨久锯业有限公司	双金属带锯条	30.05%	22.34%	26.56%	16.85%
郑州耀天贸易有限公司	双金属带锯条	27.74%	-	-	-
台州奥德美日锯业有限公司	双金属带锯条	32.38%	26.71%	20.61%	-

注：按照同一控制下合并口径列示，佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司包含佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司和东莞市三海五金模具有限公司；浙江立信锯业有限公司包含浙江立

信锯业有限公司和无锡合诺锯切科技有限公司；台州奥德美日锯业有限公司包含台州奥日美德锯业科技有限公司、台州奥德美日锯业有限公司和缙云县光锋精密工具有限公司。

主要客户同类产品不同年度毛利率变动较大的原因主要是不同规格型号、等级产品销售结构变动影响所致，主要客户同类产品细分规格型号或产品等级后，不同年度毛利率变动趋势与公司同类产品毛利率变动趋势基本一致。

不同客户同类产品销售单价及毛利率变动的主要原因一方面系不同客户所采购的同类产品规格型号、产品等级存在差异，另一方面由于客户的订单量、信用情况、所处的区域竞争程度等差异，不同客户同类产品按公司销售管理及返利政策所适用的产品定价也存在一定差异。

（四）税金及附加

报告期内，公司税金及附加构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
城市维护建设税	10.71	64.49	85.03	83.21
教育费附加	6.41	38.69	51.02	49.93
地方教育费附加	4.28	25.80	34.01	33.28
房产税	17.60	46.03	46.80	45.90
土地使用税	31.69	41.89	50.60	42.74
印花税	7.64	12.60	12.80	11.84
其他	0.26	1.68	0.44	0.46
合计	**78.59**	**231.18**	**280.69**	**267.36**

公司税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加、房产税、土地使用税及印花税等。报告期内，公司缴纳的税金及附加分别为 267.36 万元、280.69 万元、231.18 万元和 78.59 万元，占公司利润总额的比重分别为 3.77%、3.69%、2.78%和 1.23%。

（五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占营业收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 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
销售费用	259.72	1.49%	866.84	2.30%	764.05	2.11%	634.71	2.03%
管理费用	706.91	4.05%	1,346.07	3.57%	1,816.15	5.01%	1,184.14	3.79%
研发费用	460.53	2.64%	1,261.01	3.35%	1,267.87	3.50%	976.80	3.13%
财务费用	116.50	0.67%	124.45	0.33%	200.20	0.55%	155.82	0.50%
合　计	**1,543.67**	**8.84%**	**3,598.38**	**9.55%**	**4,048.27**	**11.17%**	**2,951.48**	**9.45%**
营业收入	**17,455.21**	**100.00%**	**37,690.75**	**100.00%**	**36,240.00**	**100.00%**	**31,234.16**	**100.00%**

注：财政部于 2018 年 6 月 15 日发布了《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》，对一般企业财务报表格式进行了修订，在利润表中新增“研发费用”项目，根据“管理费用”科目下的“研发费用”明细科目的发生额分析填列。

报告期内，公司期间费用占营业收入的比例分别为 9.45%、11.17%、9.55%和 8.84%。其中，管理费用和研发费用的占比较高，管理费用占营业收入的比例分别为 3.79%、5.01%、3.57%和 4.05%，研发费用占营业收入的比例分别为 3.13%、3.50%、3.35%和 2.64%。销售费用和财务费用的发生额相对较小，其中 2020 年 1-6 月公司销售费用金额及销售费用率均较小主要原因系根据新收入会计准则将原计入销售费用的运杂费 229.36 万元调整至营业成本核算，该项影响销售费用率 1.31%。

1、销售费用

（1）公司销售费用明细

报告期内，公司销售费用明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 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
运输、港杂费用	-	-	550.84	63.55%	536.57	70.23%	498.26	78.50%
职工薪酬	127.10	48.94%	181.94	20.99%	100.54	13.16%	64.24	10.12%
广告宣传费	85.96	33.10%	44.15	5.09%	45.39	5.94%	30.10	4.74%
业务招待费	5.46	2.10%	14.34	1.65%	11.94	1.56%	9.08	1.43%
租赁费	-	-	13.99	1.61%	23.28	3.05%	-	-
其他费用	41.20	15.86%	61.58	7.10%	46.33	6.06%	33.03	5.20%
合计	**259.72**	**100.00%**	**866.84**	**100.00%**	**764.05**	**100.00%**	**634.71**	**100.00%**

报告期内，公司的销售费用分别为 634.71 万元、764.05 万元、866.84 万元和 259.72 万元，占当期营业收入的比重分别为 2.03%、2.11%、2.30%和 1.49%，主要由运输及港杂费用、职工薪酬和广告宣传费组成。

2017 年至 2019 年，公司销售费用随着公司销售额增加而逐年增长，销售费用占营业收入比重总体较为稳定。其中，职工薪酬快速增长主要原因是公司报告期内实施金属切削工具系列化和智能配套装备一体化战略，增加了新产品的销售人员所致。

2020 年 1-6 月，公司销售费用金额较小主要系根据新收入会计准则将原计入销售费用的运杂费 229.36 万元调整至营业成本核算。

报告期内，发行人的其他销售费用明细及占销售费用比例如下：

单位：万元

明细项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占销售费用比例（%）	金额	占销售费用比例（%）	金额	占销售费用比例（%）	金额	占销售费用比例（%）
差旅费	8.74	3.36	35.46	4.09	21.22	2.78	10.14	1.60
办公费	30.45	11.72	23.43	2.70	21.34	2.80	21.38	3.36
折旧与摊销	2.01	0.77	2.69	0.31	3.76	0.49	1.51	0.24
合计	**41.20**	**15.86**	**61.58**	**7.10**	**46.32**	**6.07**	**33.03**	**5.20**

报告期内，发行人其他销售费用呈逐年上升主要系差旅费及办公费的增长，差旅费及办公费的发生均与实际业务的开展情况相关，随着销售规模的扩大，相应的销售费用亦随之增加，具有合理性。

（2）发行人产品的市场推广

①发行人产品的市场推广基本情况

发行人产品主要为金属切削工具，采用经销为主的销售模式。发行人生产经营的金属切削工具属于工业耗材，终端客户具有数量较多、集中度低、区域分散的特点，采用经销商为主的销售模式可以简化发行人销售管理，使得发行人可以将管理重心放在产品研发和经销商开发上，同时能够充分发挥经销商覆盖面广、贴近当地终端客户的优势，通过经销商实现终端客户的开拓和终端市场的精耕细作。

报告期内，发行人的市场推广主要通过赠送样品、参加行业展会以及广告画册宣传等方式进行业务开拓活动，公司市场推广总体金额较小。

公司各产品市场推广的具体情况如下：

单位：万元

推广方式	产品类别	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
赠送样品	模切工具	-	0.40	0.17	0.69
	锯切工具	10.33	14.76	6.95	3.04
参加行业展会	模切工具	1.97	1.70	—	8.08
	锯切工具	5.70	4.10	34.90	9.18
	智能数控装备	6.15	12.28	—	—
广告画册宣传	模切工具	25.60	—	0.59	3.97
	锯切工具	10.52	3.68	2.78	5.14
	智能数控装备	25.69	7.23	—	—
合计		**85.96**	**44.15**	**45.39**	**30.10**

报告期内，公司用于市场推广的广告宣传费分别为 30.10 万元、45.39 万元、44.15 万元和 85.96 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.10%、0.13%、0.12%和 0.49%，市场推广费的金额和占比均较小。

模切工具为公司 1995 年成立时的主要产品，经营历史较久，市场认可度较高，客户较为稳定，具有行业领先地位，因此无需进行大量业务开拓与广告宣传活动，市场推广费较低。2020 年 1-6 月市场推广费发生额为 27.57 万元，其中模切工具广告画册宣传费用 25.60 万元主要用于新产品轻型模切工具宣传推广。

锯切工具为公司 2012 年基于在金属热处理等关键技术方面的深厚积累推出的产品，发行人生产的双金属带锯条产品具有较好的韧性、硬度、耐磨性等特性，受到市场认可，产销规模快速扩大，现已成为了国内双金属带锯条行业主要生产企业之一，因此亦无需进行大量业务开拓与广告宣传活动，最近三年市场推广费相对较低，但略高于模切工具。

智能数控装备为公司基于在自动化专用装备制造方面的长期技术积累，开始延伸至产业链下游，逐步为客户提供可与金属切削工具相配套使用的智能数控装备，该产品于 2019 年下半年开始向市场销售，产品销售初期需要进行一定的市场推介，因此智能数控装备 2019 年和 2020 年 1-6 月的市场推广费占比较高。

②主要经销商市场推广及售后服务情况

发行人的销售模式为买断式经销，发行人销售给经销商即实现销售；发行人的经销商依靠自身的资源和能力发展分销商和开拓终端客户，自主开展市场推广活动。

发行人的经销商不是仅销售发行人产品，通常综合经营多种品类和多个厂家的产品，其中重型模切工具的经销商除了主要销售发行人的重型模切工具外，还销售部分其他厂家的重型模切工具和下游刀模厂加工制作刀模所需的冲子、钢条等配件；双金属带锯条的经销商和分销商除销售发行人的双金属带锯条外，一般还销售包括进口和国产在内的多个厂商生产的双金属带锯条以及带锯床、各类锯床零配件，同时提供将盘带焊接成根带的业务。发行人的主要经销商未单独核算其销售的各类产品对应的市场推广、售后服务费用等相关费用。

（3）出口运费及港杂费分析

报告期内，公司出口的主要产品为重型模切工具，境外销售运费及发货数量情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
发货数量（吨）	1,267.56	3,387.83	2,455.18	2,153.37
出口运费及港杂费（万元）	25.81	67.99	52.04	52.88
平均单位运费（元/吨）	203.62	200.69	211.96	245.57
平均单位运费下降幅度	1.46%	-5.32%	-13.69%	

注：公司外销结算方式分为 CIF、FOB 和 EXW，以 CIF 为主，部分 FOB 和少量 EXW，EXW 结算模式下的出口货物离厂相关费用均由买方承担，故此处的发货数量是指 CIF 和 FOB 结算方式下的发货数量。

2018 年和 2019 年，公司模切工具境外销售平均单位运费分别较上年下降 13.69%和 5.32%，主要系公司 2017 年出口物流供应商以厦门顺丰达物流有限公司为主，2018 年下半年引进厦门市大涵物流有限公司、厦门博达捷运物流有限公司等物流供应商，由于引入竞争后的新增物流供应商报价较低，从而单位出口运费及港杂费下降；2020 年 1-6 月模切工具境外销售平均单位运费与 2019 年基本一致。

报告期内，三家主要境外物流服务商中，报价从高到低分别是厦门顺丰达物流有限公司、厦门市大涵物流有限公司、厦门博达捷运物流有限公司。公司 2017

年主要与厦门顺丰达物流有限公司合作，2018 年公司加强费用管控，引入竞争方，通过对物流服务商的询比价，引进厦门市大涵物流有限公司和厦门博达捷运物流有限公司，选择价格具有优势的服务商进行合作，使得公司出口运费及港杂费的单价下降，具有合理性。

（4）发行人报告期的销售费用率低于金属制品业主要上市公司平均值的合理性

金属切削工具是实现机床功能的核心部件，应用范围较广，类别繁多，不同类别的切削工具在所使用的主要原材料、产品特点、切削对象、应用领域和终端客户类型、销售模式等方面均存在较大差异，其中切削对象、应用领域和终端客户类型的不同将直接导致不同类别的切削工具生产企业所面临的经营环境、下游应用需求、经营模式、技术特点、产品结构和盈利水平等方面具有较为明显的差异，该等差异将使得不同类别的切削工具生产企业在销售模式和市场推广方面的可比性较弱。

目前 A 股市场上不存在与发行人主导产品重型模切工具切割对象、应用领域和终端客户类型相同或类似的上市公司，发行人不存在同行业可比上市公司。

发行人与所属行业金属制品业主要上市公司的销售费用率具体如下：

单位：%

公司简称及股票代码	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
山东威达（002026.SZ）	1.88	2.28	2.06	2.45
恒锋工具（300488.SZ）	6.17	4.55	4.67	4.21
博深股份（002282.SZ）	6.61	7.03	8.33	11.39
泰嘉股份（002843.SZ）	6.01	6.53	6.64	7.05
沃尔德（688028.SH）	6.24	8.18	7.25	6.63
金属制品业上市公司平均值	5.38	5.71	5.79	6.35
发行人	**1.49（2.80）**	**2.30**	**2.11**	**2.03**

注：销售费用率=销售费用/营业收入

由上表可见，公司销售费用率低于金属制品业主要上市公司平均值，与山东威达接近。其中，2020 年 1-6 月因执行新收入准则计入营业成本的运输及港杂费用金额为 229.36 万元，若考虑运输及港杂费用后 2020 年 1-6 月发行人销售费用占当期营业收入的比重为 2.80%。公司销售费用率较低的主要原因包括：

①在模切工具方面，自上世纪 90 年代以来，公司通过多年持续的研发投入和积累，市场地位及工艺水平得到了广泛认可。据中国轻工机械协会统计，2018 年公司重型模切工具在国际、国内市场占有率稳居首位。长期以来，公司的“LINGYING”、“RJ 锐锯”、“DAJU 达钜”等品牌的模切工具产品已受到市场的广泛认可，在业内积累了较高的知名度，公司在行业的领先地位较为明显，主要客户较为稳定，无需进行大量的业务开拓与广告宣传活动。公司 2017 年推出的轻型模切工具依托于原重型模切工具的销售渠道及销售客户的基础，因此其推广费用较低，具有合理性。

②在锯切工具方面，公司综合销售费用率低于泰嘉股份销售费用率，主要原因系公司产品的市场定价和服务策略与泰嘉股份存在差异。公司双金属带锯条产品的终端用户市场开拓和售后服务主要由经销商开展，而泰嘉股份设有数量较多的分支销售机构，并拥有人数较多的销售团队和服务团队，该因素导致公司一方面对经销商的销售定价较泰嘉股份低，另一方面公司综合销售费用率亦较泰嘉股份低，具有合理性。

2、管理费用

（1）管理费用明细及其主要影响因素

报告期内，发行人管理费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 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
股份支付费用	-	-	-	-	605.65	33.35%	-	-
职工薪酬	292.31	41.35%	537.69	39.95%	439.90	24.22%	339.39	28.66%
折旧与摊销	166.21	23.51%	420.98	31.27%	370.31	20.39%	320.29	27.05%
办公费用	130.18	18.42%	196.61	14.61%	175.33	9.65%	200.27	16.91%
中介机构费用	11.38	1.61%	35.61	2.65%	112.77	6.21%	196.95	16.63%
业务招待费	23.60	3.34%	59.14	4.39%	30.88	1.70%	44.82	3.79%
防疫费用	25.08	3.55%	-	-	-	-	-	-
其他	58.15	8.23%	96.03	7.13%	81.31	4.48%	82.42	6.96%
合计	**706.91**	**100.00%**	**1,346.07**	**100.00%**	**1,816.15**	**100.00%**	**1,184.14**	**100.00%**

剔除 2018 年偶发性的股份支付的影响后，公司报告期内职工薪酬、折旧与摊销和办公费用三项合计占管理费用比例分别为 72.62%、81.42%、85.83%和 83.28%。因此，职工薪酬、折旧与摊销和办公费用是影响公司管理费用的主要因素。

（2）报告期内管理费用各明细项目增减变动的原因

①股份支付：2018 年发生的股份支付属于偶发性因素，已计入当期非经常性损益。

②职工薪酬：报告期内，发行人职工薪酬逐年增长，主要原因系随着公司业务规模的发展，发行人各管理职能部门日趋完善，管理人员数量增加，且发行人每年根据人力资源市场的薪酬变化进行调薪，使得职工薪酬相应增长。

③折旧与摊销：报告期内，发行人折旧与摊销逐年增长，主要原因系发行人根据经营发展规划加大对固定资产的投入，固定资产原值增长相应影响折旧与摊销额的增加。

④办公费用：发行人办公费用主要为各职能管理部门维持日常管理运营的办公支出，包括办公水电费、通讯费、邮寄费、后勤劳务费、维修费、财产保险费、车辆费用等，报告期内变动额较小。

⑤中介机构费用：发行人的中介机构服务费主要包括审计费、律师费、评估费、咨询费及其他中介费用等。2017 年，中介机构费用较高系发行人于 2017 年启动资本运作计划，聘请相关中介机构发生的费用较多。

⑥业务招待费：报告期内，发行人业务招待费金额较小，符合发行人实际经营管理情况。

⑦其他费用：其他费用主要核算差旅费、物业费、年检费等零星费用，发生额和占比均较小。

（3）发行人管理费用率与金属制品业主要上市公司对比情况

发行人与所属行业金属制品业主要上市公司的管理费用率具体如下：

单位：%

公司简称及股票代码	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
山东威达（002026.SZ）	7.46	6.76	6.76	6.30
恒锋工具（300488.SZ）	10.94	9.24	10.66	10.37
博深股份（002282.SZ）	5.99	6.45	5.95	8.83
泰嘉股份（002843.SZ）	7.57	8.91	15.46	10.74
沃尔德（688028.SH）	10.74	11.42	8.63	7.33
金属制品业上市公司平均值	**8.54**	**8.56**	**9.50**	**8.71**
发行人	**4.05**	**3.57**	**5.01**	**3.79**

因山东威达、恒锋工具、泰嘉股份以及发行人在报告期内均存在股份支付的情况，剔除股份支付的影响后，具体分析如下：

单位：%

公司简称及股票代码	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
山东威达（002026.SZ）	7.46	6.78	6.31	6.30
恒锋工具（300488.SZ）	10.94	9.83	8.12	8.81
博深股份（002282.SZ）	5.99	6.45	5.95	8.83
泰嘉股份（002843.SZ）	7.57	8.91	9.43	10.16
沃尔德（688028.SH）	10.74	11.42	8.63	7.33
金属制品业上市公司平均值	**8.54**	**8.68**	**7.69**	**8.29**
发行人	**4.05**	**3.57**	**3.34**	**3.79**

报告期内，公司管理费用率低于金属制品业主要上市公司平均水平，主要原因系与金属制品业主要上市公司相比，公司生产与管理集中于福建省莆田市，不存在异地子公司或联营企业，不涉及跨区域生产经营管理；同时，公司管理较为扁平化，管理层级及管理人员数量相对较少，管理成本相对较低，具有合理性。

3、研发费用

（1）研发费用变动情况

报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 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
人工费用	267.66	58.12%	553.75	43.91%	447.26	35.28%	248.05	25.39%

项目	2020 年 1-6 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
折旧及摊销	88.31	19.18%	223.73	17.74%	111.13	8.76%	159.22	16.30%
试验费用	55.10	11.96%	202.36	16.05%	213.74	16.86%	236.15	24.18%
直接投入及装备调试费	34.31	7.45%	201.81	16.00%	451.18	35.59%	289.22	29.61%
其他费用	15.15	3.29%	79.36	6.29%	44.57	3.52%	44.16	4.52%
合计	**460.53**	**100.00%**	**1,261.01**	**100.00%**	**1,267.87**	**100.00%**	**976.80**	**100.00%**

发行人研发费用主要由设备研制投入、人工费用、试验费用、折旧及摊销构成。2018 年，公司研发费用较 2017 年增加 291.07 万元，增长幅度为 29.80%；2019 年，公司研发费用与 2018 年总体持平。最近三年，公司研发费用增长的主要原因是：①报告期内公司增加了轻型模切工具、冷切金属圆锯片、裁切工具、配套智能数控装备等产品的研发，研发费用相应增加；②研发人员数量增加，总体薪酬增长。其中，2018 年直接投入及装备调试费金额较报告期其他两年较大，主要原因是当年生产工艺研发项目较多导致材料和设备研制投入较大。

（2）研发费用的项目分析

报告期内，公司主要研发项目的费用支出及实施进度情况如下：

单位：万元

项目名称	预算金额	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	截止 2020 年 6 月 30 日进度
刀模钢全自动校镰刀弯设备的研发	80	-	-	-	69.34	完成
双金属带锯数控根带对焊机的研发	102	-	-	-	89.56	完成
高频淬火自动控温设备的研发	170	-	-	-	25.42	完成
双金属带材激光连续焊接设备技术的研发	135	-	-	-	23.48	完成
双金属带锯在线激光打码技术的研发	135	-	-	-	22.87	完成
双金属带锯六条线同机喷砂设备的研发	150	-	-	-	140.26	完成
双金属带锯高效高质量数控铣齿机的研发	155	-	-	-	164.97	完成

项目名称	预算金额	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度	截止2020年6月30日进度
刀模钢酸洗及表面发黄联机二线联机研发	75	-	-	-	65.57	完成
高效高精密刀模钢双面刃数控磨床的研发	172	-	-	-	174.59	完成
双金属带锯条全自动定长裁断机的研发	130	-	-	-	124.91	完成
刀模钢36*2.25新产品及工艺的研发	83	-	-	-	75.85	完成
刀模钢热处理缺陷的工艺修正	206	-	-	158.16	-	完成
双金属带锯条直线度控制研发	227	-	-	217.98	-	完成
刀模钢多工序（磨削、高频、分卷）一体化研发	267	-	-	224.49	-	完成
模切刀校正机的自动及多功能化研发	120	-	-	69.43	-	完成
刀模钢多线酸洗抛光发黄工艺试验	182	-	-	136.89	-	完成
单边高（低）峰模切刀产品开发	140	-	7.33	63.14	-	完成
刀模钢轧制提高成品率工艺研发	191	-	-	81.02	-	完成
带锯三炉膛独立加热控温连续回火炉	160	-	-	150.03	-	完成
纺织品刀具系列开发	182	-	7.92	71.44	-	终止
刀模钢自动抓料分卷检验装置开发与应用	146	-	64.86	53.48	-	完成
刀模钢使用质量提升工艺研发	174	-	142.90	18.03	-	完成
模切刀制程的刀体形变控制工艺研发	135	12.93	160.43	23.78	-	试运行阶段
双金属带锯条关键技术研发与应用	322	50.01	165.94	-	-	完成
美工刀刀具开发	54	35.83	123.51	-	-	试制阶段
冷锯产品研发	93	71.93	97.87	-	-	试制阶段
刀模钢热处理设备的节能环保研发	233	25.18	140.45	-	-	完成
专用钢带冷轧线设备与工艺研发	92	-	11.87	-	-	终止

项目名称	预算金额	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	截止 2020 年 6 月 30 日进度
圆锯机设备研发	174	-36.66（注）	124.01	-	-	完成
高强韧板带材料开发	160	35.25	75.81	-	-	试验阶段
硬质合金带锯条研发	95	56.45	8.96	-	-	试制阶段
新型五轴首饰机研发	150	-	68.73	-	-	完成
双金属窄带锯条的研发	42	-	49.12	-	-	完成
高端双金属锯切材料及表面改性技术的研发与应用	260	1.40	11.32	-	-	启动阶段
柔性材料智能裁剪机的研发	300	94.97	-	-	-	试制阶段
模切刀高强韧工艺研发	80	55.96	-	-	-	试制阶段
双金属带锯多条（五条）并淬、分层合回工艺研发 及应用	82	5.67	-	-	-	启动阶段
刀模钢产品特殊规格的高效专机研发	80	51.61	-	-	-	试制阶段
小计	**/**	**460.53**	**1,261.01**	**1,267.87**	**976.8**	**/**

注：圆锯机设备开发项目 2020 年 1-6 月发生额为负数系用于该项目研发的设备对外销售收入超过设备净值及当期研发费用合计数所致。

（3）研发费用的计算口径、核算方法、会计处理和确认情况

发行人研发费用按实际成本核算。报告期内，公司研发费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 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
人工费用	267.66	58.12%	553.75	43.91%	447.26	35.28%	248.05	25.39%
折旧及摊销	88.31	19.18%	223.73	17.74%	111.13	8.76%	159.22	16.30%
试验费用	55.10	11.96%	202.36	16.05%	213.74	16.86%	236.15	24.18%
直接投入及装备调试费	34.31	7.45%	201.81	16.00%	451.18	35.59%	289.22	29.61%
其他费用	15.15	3.29%	79.36	6.29%	44.57	3.52%	44.16	4.52%
合计	**460.53**	**100.00%**	**1,261.01**	**100.00%**	**1,267.87**	**100.00%**	**976.8**	**100.00%**

①人工费用：该项目归集和核算研发人员的工资、奖金、津贴、补贴、社会保险费以及住房公积金等员工薪酬。技术研发部由专员负责统计各研发项目上研

发人员的工时，形成《研发人员工时表》，经技术研发部经理审批确认并将通过审批的工时表转交财务部，财务部根据当期各研发项目工时占比对研发人员的薪酬进行分摊。

②直接投入及装备调试费：该项目归集和核算工艺设备研发制造过程的直接投入，主要系领用的机物料、设备组件等。研发项目领料时，由研发项目负责人在领料出库单上签字方可领料出库。研发项目的领料出库单有对应的项目号，根据研发项目号进行当期费用归集与核算。

③试验费用：该项目归集和核算研发试制阶段的材料投入及能源损耗。根据试制需要领用的在制品或原材料，项目负责人应填制《试验申请单》，经技术研发部经理批准，试验接收人签字方可办理领用。《试验申请单》有相应的研发项目号，根据研发项目号进行当期费用归集与核算。能源损耗根据相应项目使用试验设备的工时进行能源分摊，当期归集并核算到具体项目。

④折旧及摊销：该项目归集和核算用于研发活动的设备折旧。设备分为专用研发设备和非专用设备。专用研发设备折旧全部计入研发支出，并根据各研发项目使用的人工工时作为分配依据，分配至各研发项目；使用非专用设备时由项目组记录机器使用工时，财务人员根据各个研发项目使用的机器工时对非专用设备的折旧费用进行分摊。

根据发行人相关内控制度，技术研发部会同财务部实施定期或不定期检查，保证研发费用发生的合理性及分类归集与核算的规范性。

（4）对应的研发项目、具体进展、研发成果

发行人报告期内研发费用对应的研发项目、具体进展、研发成果具体如下：

项目名称	起止时间	状态	研发成果	专利名称	专利类别	授权日期	授权号
双金属带锯带多条（五条）并淬、分层合回工艺研发及应用	2020.05.28-2022.02.28	未完成	暂无	暂无	/	/	/
刀模钢产品特殊规格的高效专机研发	2020.02.10-2020.12.30	未完成	暂无	暂无	/	/	/
模切刀高强韧工艺研发	2020.01.02-2020.12.30	未完成	暂无	暂无	/	/	/
柔性材料智能裁切机的研发	2020.01.02-2022.06.30	未完成	暂无	暂无	/	/	/

项目名称	起止时间	状态	研发成果	专利名称	专利类别	授权日期	授权号
单边高（低）峰模切刀产品开发	2018.02.26—2019.11.15	已完成	开发新产品	无	/	/	/
纺织品刀具系列开发	2018.04.01—2019.04.02	已完成	开发新产品	无	/	/	/
刀模钢自动抓料分卷检验装置开发与应用	2018.06.01—2019.10.27	已完成	形成专利	一种刀模钢自动抓料分卷检验装置	实用新型	2019.10.11	201920177755.7
专用钢带冷轧线设备与工艺研发	2018.10.20—2020.08.30	终止	暂无	暂无	/	/	/
刀模钢使用质量提升工艺研发	2018.10.20—2019.12.31	已完成	形成专利	一种刀模钢厚度测量装置	实用新型	2020.03.17	201921338507.2
模切刀制程的刀体形变控制工艺研发	2018.10.20—2020.07.31	已完成	形成专利	一种方便调节磨削力的模切刀磨削机	实用新型	2020.04.21	201921337481.X
双金属带锯条关键技术研发与应用	2019.01.03—2019.06.30	完成	形成专利	一种金属带锯自动接带机	实用新型	2020.05.12	201921334418.0
美工刀刀具开发	2019.01.18—至今	未完成	暂无	暂无	/	/	/
冷锯产品研发	2019.02.15—至今	未完成	暂无	暂无	/	/	/
刀模钢热处理设备的节能环保研发	2019.02.15—2020.03.30	完成	形成专利	一种刀模钢热处理进料压下装置	实用新型	2020.04.17	201921337546.0
圆锯机设备研发	2019.02.15—2019.12.31	完成	形成专利	一种上料架挡料装置	实用新型	2020.07.17	201921884136.8
				一种圆锯机分料偏摆装置	实用新型	2020.07.24	201921884106.7
				一种全自动高速金属圆锯机主轴	实用新型	2020.07.17	201922163588.3
高强韧板带材料开发	2019.04.01—至今	未完成	暂无	暂无	/	/	/
硬质合金带锯条研发	2019.04.01—至今	未完成	暂无	暂无	/	/	/
新型五轴首饰机研发	2019.05.07—2019.12.31	已完成	形成专利	一种省空间可全开的折叠式推拉门	实用新型	2020.07.07	201921379230
				一种加工设备的封闭式斜坡风琴罩结构	实用新型	2020.04.21	201921337945.7
				一种机械转台卧式安装座	实用新型	2020.05.08	201921337802.6
				一种可双向取刀的刀库	发明	申请中	201811288894.3
				五轴首饰机（D260）	外观设计	2019.06.28	201830595060.1
				刀库安装座	外观设计	2020.02.07	201930447550.1
双金属窄带锯条的研发	2019.07.01—2019.12.31	已完成	开发新产品	无	/	/	/
高端双金属锯切材料及表面改性技术的研发与应用	2019.11.05—至今	未完成	暂无	暂无	/	/	/

项目名称	起止时间	状态	研发成果	专利名称	专利类别	授权日期	授权号
刀模钢热处理缺陷的工艺修正	2018.01.05—2018.12.31	已完成	形成专利	一种用于修正刀模钢热处理缺陷的回火炉	实用新型	2019.10.22	201920177770.1
双金属带锯条直线度控制研发	2018.01.15—2018.12.31	已完成	形成专利	一种双金属带锯条激光焊接装置	实用新型	2019.10.01	201920176813.4
刀模钢轧制提高成品率工艺研发	2018.03.02—2018.10.28	已完成	形成专利	一种高精度刀模钢多连轧装置	实用新型	2019.11.05	201920177768.4
刀模钢多工序（磨削、高频、分卷）一体化研发	2018.01.01—2018.12.31	已完成	形成专利	一种刀模钢多工序一体化装置	实用新型	2019.11.08	201920177752.3
				一种刀模钢多工序一体化测镰刀弯装置	实用新型	2019.10.01	201920176842.0
				一种刀模钢多工序一体化质检单工位装置	实用新型	2019.10.01	201920177671.3
模切刀校正机的自动及多功能化研发	2018.01.09—2018.11.10	已完成	形成专利	一种多功能自动模切刀校正机	实用新型	2019.09.24	201920176791.1
带锯三炉膛独立加热控温连续回火炉	2018.04.15—2018.12.31	已完成	形成专利	一种双金属带锯条三炉膛独立加热控温连续回火炉	实用新型	2019.12.10	201920176880.6
刀模钢多线酸洗抛光发黄工艺试验	2018.01.25—2018.12.30	已完成	形成专利	一种具有分区加热结构的刀模钢用发黄炉	实用新型	2019.10.22	201920176876.X
双金属带材激光连续焊接设备技术研发	2016.05.25—2017.05.03	已完成	形成专利	一种双金属带锯连续激光焊接设备	实用新型	2019.01.02	201720392332.8
高频淬火自动控温设备的研发	2016.04.23—2017.03.28	已完成	形成专利	一种用于刀模钢的高频淬火自动控温设备	实用新型	2018.01.02	201720392333.2
双金属带锯在线激光打码技术的研发	2016.03.23—2017.04.08	已完成	形成专利	一种双金属带锯激光打码设备	实用新型	2018.01.02	201720391802.9
刀模钢全自动校镰刀弯设备的研发	2016.12.09—2017.11.15	已完成	形成专利	一种刀模钢全自动校镰刀弯设备	实用新型	2018.05.25	2017121456608.0
双金属带锯数控根带对焊机的研发	2017.01.05—2017.12.01	已完成	形成专利	一种双金属带锯数控根带对焊机	实用新型	2018.05.25	201721456754.3
双金属带锯六条线同机喷砂设备的研发	2017.03.01—2018.02.05	已完成	形成专利	一种双金属带锯六条线同机喷砂设备	实用新型	2018.05.25	201721456744.X
双金属带锯高效高质量数控铣齿机的研发	2017.01.06—2017.12.08	已完成	形成专利	一种双金属带锯高效高质量数控铣齿机	实用新型	2018.06.05	201721456734.6
刀模钢酸洗及表面发黄联机二线联机的研发	2016.12.15—2017.11.01	已完成	形成专利	一种刀模钢酸洗及表面发黄联机二线联机	实用新型	2018.05.29	201721456689.4
高效高精密刀模钢双面刃数控磨床的	2017.03.03—2018.01.08	已完成	形成专利	一种高效高精密刀模钢双面	实用新型	2018.05.25	201721456730.8

项目名称	起止时间	状态	研发成果	专利名称	专利类别	授权日期	授权号
研发				刃数控磨床			
双金属带锯条全自动定长裁断机的研发	2017.02.23—2018.01.26	已完成	形成专利	一种双金属带锯条全自动定长裁断机	实用新型	2018.05.25	201721456762.8
刀模钢 36*2.25 新产品及工艺的研发	2016.12.01—2017.12.05	已完成	开发新产品	无	/	/	/

（5）如何合理划分研究与开发阶段，是否存在研发费用资本化的情况

发行人将为进一步开发活动进行的资料及相关方面的准备活动作为研究阶段，研究阶段的支出在发生时计入当期损益。发行人在完成项目申请和项目立项后，进入项目任务书编制阶段，项目任务书经审批后，标志着研究阶段的开始，研究阶段的支出全部费用化。在发行人已完成研究阶段的工作后，再进行的开发活动作为开发阶段。

由于报告期内没有满足资本化条件的研发支出，发行人将研发支出全部费用化计入当期损益，不存在研发支出资本化的情形。

（6）发行人研发费用率与金属制品业主要上市公司对比情况

发行人与所属行业金属制品业主要上市公司的研发费用率具体如下：

单位：%

公司简称及股票代码	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
山东威达（002026.SZ）	5.11	4.90	4.26	4.27
恒锋工具（300488.SZ）	6.03	5.16	5.08	5.29
博深股份（002282.SZ）	3.17	3.32	3.17	3.77
泰嘉股份（002843.SZ）	3.71	3.56	3.32	3.19
沃尔德（688028.SH）	7.20	6.86	6.35	6.13
金属制品业上市公司平均值	**5.05**	**4.76**	**4.44**	**4.53**
发行人	**2.64**	**3.35**	**3.50**	**3.13**

报告期内，公司研发费用率与博深股份和泰嘉股份接近，略低于金属制品业主要上市公司平均水平，主要系各公司的主营产品有所差异，研发方向及研发领域不同，以及不同地区研发人员工资水平存在差异，具有合理性。

4、财务费用

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
利息支出	84.85	97.72	106.07	170.55
减：利息收入	16.34	29.12	14.58	112.57
利息净支出	**68.51**	**68.60**	**91.49**	**57.98**
承兑汇票贴息	**6.82**	**39.43**	**44.35**	**27.60**
汇兑损失	34.75	-	24.63	27.39
减：汇兑收益	-	15.50	-	-
汇兑净损失	**34.75**	**-15.50**	**24.63**	**27.39**
银行手续费及其他	**6.43**	**31.92**	**39.74**	**42.84**
合计	**116.50**	**124.45**	**200.20**	**155.82**

报告期内，发行人财务费用分别为 155.82 万元、200.20 万元、124.45 万元和 116.50 万元，公司的财务费用主要是利息支出、银行手续费、银行承兑汇票贴息和汇兑损失。

2020 年 1-6 月，公司利息支出金额较大主要系当期短期借款增加所致。

2018 年借款利息收入较 2017 年减少 97.99 万元，下降了 87.04%，主要原因是 2017 年清理以前年度关联方资金占用并收取了关联方资金占用利息 99.65 万元，之后未再发生关联方资金占用；2018 年借款利息支出较 2017 年减少 64.48 万元，下降了 37.81%，主要原因是 2017 年清理以前年度关联方资金占用并支付了关联方资金占用利息 47.73 万元，之后未再发生占用关联方资金情况。

报告期内，银行承兑汇票贴现利息分别为 27.60 万元、44.35 万元、39.43 万元和 6.82 万元，其中 2018 年银行承兑汇票贴现利息支出较前一年分别增加了 16.75 万元，较前一年上升了 60.67%，主要原因是公司逐渐增加了银行承兑汇票的贴现金额以提高资金周转效率；2019 年银行承兑汇票贴现利息支出较前一年减少 4.92 万元，较前一年下降了 11.09%，主要原因是 2019 年将承兑行是大型商业银行和上市股份制商业银行的银行承兑汇票贴现而发生的贴现利息支出 26.78 万元在投资收益中列报。

（六）其他重要项目分析

1、其他收益

报告期内，公司其他收益构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、计入其他收益的政府补助				
其中：与递延收益相关的政府补助	20.76	41.53	41.53	41.53
直接计入当期损益的政府补助	887.46	1,195.16	816.24	71.40
小计	908.22	1,236.69	857.77	112.92
二、其他与日常活动相关且计入其他收益的项目				
其中：个税扣缴税款手续费奖励	0.93	25.92	-	-
小计	0.93	25.92	-	-
合 计	**909.15**	**1,262.61**	**857.77**	**112.92**

根据财政部新修订的《企业会计准则第 16 号——政府补助（2017 年修订）》，公司对 2017 年度及 2018 年度新增和递延收益转出的政府补助不再计入“营业外收入”，计入“其他收益”，具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/与收益相关
2019 年度纳税贡献奖励	787.45	-	-	-	与收益相关
2019 年度科技小巨人领军企业研发费用加计扣除奖励	93.00	-	-	-	与收益相关
2020 年工业企业复工复产用电补助资金	6.28	-	-	-	与收益相关
2019 年下半年就业困难人员单位缴纳社保补贴	0.73	-	-	-	与收益相关
莆田市荔城区财政局纳税贡献奖励	-	794.37	-	-	与收益相关
2018 年国家、省级认定类项目市级配套及市级认定类项目奖励	-	100.00	-	-	与收益相关
2018 年工业科技发展技改项目扶持奖励	-	58.00	-	-	与收益相关
2019 年省级工业企业技改专项转移支付资金扶持项目补助	-	56.91	-	-	与收益相关
双金属带锯条技改项目补贴	20.76	41.53	41.53	41.53	与资产相关
科技小巨人领军企业研发费用专项奖励	-	39.00	44.10	-	与收益相关
莆田市人民政府增产增效奖励资金	-	30.00	-	-	与收益相关
2018 年省服务型制造示范企业认定奖励	-	30.00	-	-	与收益相关
莆田市财政局 18 年重点上市后备企业奖励	-	30.00	-	-	与收益相关

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/与收益相关
2019 年莆田市科技项目计划（STS 项目）研发补贴	-	25.00	-	-	与收益相关
莆田市科技局 2017 高新技术企业认定奖励	-	17.00	30.00	-	与收益相关
荔城区 2018 年中央和省级贸易促进有关专项奖金	-	3.90	-	-	与收益相关
2019 年第一季度增产增效省级奖励资金	-	3.58	-	-	与收益相关
莆田市荔城区劳动就业中心稳岗补贴	-	3.51	-	-	与收益相关
福建省科学技术协会 2019 年新建工作站补助	-	3.00	-	-	与收益相关
企业招用退役军人增值税优惠	-	0.53	-	-	与收益相关
莆田市荔城区劳动就业中心就业困难人员社会保险补贴	-	0.36	-	-	与收益相关
莆田市荔城区财政局企业扶持奖励	-	-	576.66	-	与收益相关
经信局与财政局省级工业稳定增长正向激励奖励资金	-	-	50.90	37.50	与收益相关
经信局企业技术改造项目补助	-	-	50.00	16.67	与收益相关
扶持企业做强做大项目补助	-	-	42.88	-	与收益相关
刀模钢装置开发与应用技术经费	-	-	10.00	-	与收益相关
2018 年市级工业科技发展补贴	-	-	10.00	-	与收益相关
开拓国际市场扶持资金	-	-	1.00	-	与收益相关
专利补贴	-	-	0.50	-	与收益相关
开拓市场补贴	-	-	0.20	-	与收益相关
经信局与财政局增产增效省级奖励资金	-	-	-	17.23	与收益相关
合计	**908.22**	**1,236.69**	**857.77**	**112.92**	**/**

2、投资收益

2019 年和 2020 年 1-6 月公司的投资收益分别为-26.78 万元和-6.69 万元，主要是承兑行为大型商业银行和上市股份制商业银行的银行承兑汇票贴现而发生的贴现利息支出。

3、信用减值损失

2019 年和 2020 年 1-6 月公司的信用减值损失分别为-26.68 万元和-30.91 万元，为计提的应收账款坏账准备。

4、资产减值损失

报告期内，资产减值损失的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	-	24.45	230.18
存货跌价损失	-75.34	-102.53	-120.93	-66.33
合　计	**-75.34**	**-102.53**	**-96.48**	**163.85**

注：损失以“-”号填列。

报告期内，公司的资产减值损失为存货跌价损失和应收款项的坏账损失。2017 年和 2018 年，公司坏账损失为正数主要是因为收回以前年度计提坏账准备的应收账款所致，2019 年和 2020 年 1-6 月坏账损失在“信用减值损失”项目列报。

报告期内，公司存货跌价损失分别为-66.33 万元、-120.93 万元、-102.53 万元和-75.34 万元，系资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。

5、资产处置收益

报告期内，公司资产处置收益构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
处置未划分为持有待售的固定资产、无形资产的处置利得或损失	-	-	0.33	930.98
其中：固定资产处置	-	-	0.90	873.15
其中：无形资产处置	-	-	-0.57	57.83
合计	-	-	**0.33**	**930.98**

2017 年，公司获得固定资产处置利得 873.15 万元和无形资产处置利得 57.83 万元，主要系 2017 年公司部分厂房和土地被政府征收所产生的处置收益。

（七）营业外收支

1、营业外收入

报告期内，公司的营业外收入主要为政府补助。具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
与企业日常活动无关的政府补助	2,017.00	-	1,498.21	787.97
其他	0.20	0.71	0.21	6.65
合计	**2,017.20**	**0.71**	**1,498.42**	**794.62**

报告期内，公司的营业外收入分别为 794.62 万元、1,498.42 万元、0.71 万元和 2,017.20 万元，主要是公司获得的与日常活动无关的政府补助。

公司获得的政府补助情况如下：

单位：万元

补助项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/与收益相关
上市后备企业和上市募集资金计划投资优惠奖励资金	822.00	-	-	-	与收益相关
加快上市进程奖励	645.00	-	-	-	与收益相关
招商落地与开工建设奖励	550.00	-	-	-	与收益相关
厂房拆迁补偿款	-	-	1,498.21	532.98	与收益相关
改制上市补助	-	-	-	254.99	与收益相关
合计	**2,017.00**	**-**	**1,498.21**	**787.97**	**/**

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
公益性捐赠支出	60.00			
非流动资产毁损报废损失	10.48	4.74	2.51	-
滞纳金	0.00	0.01	0.07	2.24
其他	0.07	0.56	2.39	5.01
合计	**70.55**	**5.31**	**4.97**	**7.26**

报告期内，公司营业外支出金额分别为 7.26 万元、4.97 万元、5.31 万元和 70.55 万元，总体金额较小。

（八）非经常性损益对经营成果的影响

非经常性损益情况详见本节“七、非经常性损益情况”。

（九）报告期主要税费、税收政策变化及税收优惠对发行人的影响

1、增值税

报告期内，公司增值税缴纳情况如下：

单位：万元

年份	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2020 年 1-6 月	-647.20	721.95	49.70	25.05
2019 年度	-594.30	1,268.47	1,321.37	-647.20
2018 年度	-280.89	916.57	1,229.98	-594.30
2017 年度	111.58	1,128.54	1,521.01	-280.89

注：此处增值税期末未交数与应交税费—应交增值税金额不一致，主要系将公司预缴的增值税记入其他流动资产，而非记入应交税费—应交增值税。

2、所得税费用

报告期内，公司所得税缴纳情况如下：

单位：万元

年份	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
2020 年 1-6 月	-1,664.86	987.14	10.67	-688.40
2019 年度	-357.77	1,163.50	2,470.60	-1,664.86
2018 年度	711.25	1,050.07	2,119.08	-357.77
2017 年度	556.26	1,055.55	900.56	711.25

注：此处所得税期末未交数与应交税费—应交所得税金额不一致，主要系公司预缴的所得税记入流动资产，而非记入应交税费—应交所得税。

3、报告期各项税收优惠的情况及对经营业绩的影响

（1）税收优惠对经营业绩的影响

报告期内，公司各项税收优惠情况及占当期利润总额的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
高新技术企业减按 15%税率优惠金额	657.36	779.53	671.76	712.17
小型微利企业所得税优惠金额	3.23	3.70	5.62	8.48
税收优惠合计	**660.59**	**783.23**	**677.38**	**720.65**

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
利润总额	6,390.65	8,320.95	7,613.38	7,091.68
税收优惠占利润总额比例	**10.34%**	**9.41%**	**8.90%**	**10.16%**

报告期内，公司各项税收优惠金额占利润总额的比例较小，公司经营业绩对于税收优惠不存在重大依赖。

（2）所享受的主要税收优惠政策

有关公司所享受的主要税收优惠政策，请详见本节“八、主要税收政策、缴纳的主要税种及其法定税率”之“（三）税收优惠”。

十一、资产质量分析

（一）资产构成及变动分析

报告期内，公司各类资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	40,473.90	67.05%	36,498.17	71.63%	34,477.61	73.62%	25,381.39	68.55%
非流动资产	19,886.93	32.95%	14,457.73	28.37%	12,353.21	26.38%	11,644.32	31.45%
合计	**60,360.83**	**100.00%**	**50,955.90**	**100.00%**	**46,830.82**	**100.00%**	**37,025.71**	**100.00%**

（二）流动资产的构成及变化情况分析

报告期内，公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、存货和其他流动资产构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	7,013.55	17.33%	7,284.02	19.96%	4,090.39	11.86%	3,175.83	12.51%
应收票据	2,758.65	6.82%	4,625.22	12.67%	5,341.50	15.49%	4,692.54	18.49%
应收账款	11,098.39	27.42%	5,030.11	13.78%	5,138.69	14.90%	4,910.54	19.35%
应收款项融资	326.86	0.81%	412.66	1.13%	-	-	-	-
预付款项	1,090.68	2.69%	298.56	0.82%	1,387.15	4.02%	447.30	1.76%
其他应收款	15.84	0.04%	18.47	0.05%	5.12	0.01%	21.52	0.08%

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
存货	17,481.24	43.19%	16,509.50	45.23%	17,129.80	49.68%	11,710.98	46.14%
其他流动资产	688.69	1.70%	2,319.64	6.36%	1,384.96	4.02%	422.69	1.67%
合计	**40,473.90**	**100.00%**	**36,498.17**	**100.00%**	**34,477.61**	**100.00%**	**25,381.39**	**100.00%**

1、货币资金

报告期内，公司货币资金构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
库存现金	3.14	0.04%	2.86	0.04%	5.51	0.13%	4.33	0.14%
银行存款	5,892.35	84.01%	6,456.73	88.64%	2,899.30	70.88%	1,497.66	47.16%
其他货币资金	1,118.06	15.94%	824.43	11.32%	1,185.58	28.98%	1,673.84	52.71%
其中：外币货币性项目	269.77	3.85%	648.14	8.90%	109.22	2.67%	191.17	6.02%
合计	**7,013.55**	**100.00%**	**7,284.02**	**100.00%**	**4,090.39**	**100.00%**	**3,175.83**	**100.00%**

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 3,175.83 万元、4,090.39 万元、7,284.02 万元和 7,013.55 万元，在流动资产中所占的比重分别为 12.51%、11.86%、19.96%和 17.33%。公司的货币资金由现金、银行存款和其他货币资金组成。其中，银行存款包括人民币、美元与欧元存款，其他货币资金主要为使用受到限制的银行承兑汇票保证金和信用证保证金。2019 年末，公司货币资金余额较 2018 年末增加较大，主要原因系公司加强应收账款管理，销售回款加快所致。

2、应收票据

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为 4,692.54 万元、5,341.50 万元、4,625.22 万元和 2,758.65 万元。公司应收票据均为银行承兑汇票，系货款往来所发生的票据结算，安全性较高、可收回性强，报告期内公司不存在因出票人未履约而将应收票据转为应收账款的情况。2019 年末和 2020 年 6 月末，公司已质押的应收票据余额分别为 309.00 万元和 49.00 万元，系质押用于办理银行短期借款。

公司对于承兑行是大型商业银行、上市股份制商业银行的未到期票据背书或贴现，信用风险和延期付款风险很小，并且票据相关的利率风险已转移，可以判

断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，故终止确认，其余银行承兑汇票背书或贴现不终止确认；其中大型商业银行分别为：中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行；上市股份制商业银行分别为：招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行。截至 2019 年 12 月 31 日和 2020 年 6 月 30 日，公司在应收票据中列报的已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期，未终止确认的应收票据金额分别为 2,491.87 万元和 1,449.13 万元，终止确认的应收票据金额分别为 0 万元和 0 万元。

3、应收账款

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 4,910.54 万元、5,138.69 万元、5,030.11 万元和 11,098.39 万元，占流动资产的比例分别为 19.35%、14.90%、13.78%和 27.42%。

（1）应收账款余额规模及变动分析

报告期内，由于公司加强应收账款管理、销售回款加快，在公司销售规模扩大的背景下应收账款保持相对稳定的水平。报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 5,235.01 万元、5,438.73 万元、5,113.57 万元和 11,212.76 万元，具体情况如下：

单位：万元

应收账款	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
期末应收账款余额	11,212.76	5,113.57	5,438.73	5,235.01
期末坏账准备余额	114.37	83.46	300.03	324.47
期末账面价值	11,098.39	5,030.11	5,138.69	4,910.54
营业收入	17,455.21	37,690.75	36,240.00	31,234.16
应收账款余额占当期营业收入比例	64.24%	13.57%	15.01%	16.76%
应收账款余额增长率	119.27%	-5.98%	3.89%	-
营业收入增长率	-	4.00%	16.03%	-
账面价值/营业收入	63.58%	13.35%	14.18%	15.72%

报告期内，公司各期末应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 16.76%、15.01%、13.57%和 64.24%，2017 年至 2019 年各期末占比呈现下降趋势，2020

年 6 月末应收账款余额占当期营业收入的比例为 64.24%。2020 年 6 月末公司应收账款余额较大主要原因是根据公司过往及行业惯例，销售款项主要集中于下半年回款。

2019 年 6 月 30 日、2020 年 6 月 30 日，公司与所属行业金属制品业主要上市公司半年度的应收账款/当期营业收入比例对比如下：

证券代码	证券简称	2020.06.30	2019.06.30
002026.SZ	山东威达	60.09%	58.26%
300488.SZ	恒锋工具	87.07%	74.44%
002282.SZ	博深股份	69.04%	68.82%
002843.SZ	泰嘉股份	57.96%	57.82%
688028.SH	沃尔德	43.08%	42.50%
平均数		**63.45%**	**60.37%**
发行人		**64.24%**	**56.56%**

数据来源：各上市公司 2017 年半年度报告、2018 年半年度报告、2019 年半年度报告、2020 年半年度报告。

可以看出，发行人与所属行业金属制品业主要上市公司对比基本一致，发行人及所属行业金属制品业主要上市公司的半年度末应收账款占当期营业收入比例均较高。

最近三年，公司各期末应收账款余额占当期营业收入的比例分别为 16.76%、15.01%和 13.57%，占比呈现下降趋势，主要系公司报告期内严格执行对客户的信用管理制度，强化应收账款回收与业务员绩效考核、客户年度评价挂钩，在业务规模持续扩大的背景下，加强应收账款管理，及时催促客户按约回款所致，具有合理性。

2020 年 6 月 30 日，发行人应收账款占当期营业收入比例 64.24%，应收账款余额增长率 119.27%，主要原因是根据公司过往及行业惯例，销售款项主要集中于下半年回款。

2019 年末应收账款余额较上年末下降，主要系 2019 年公司持续加强应收账款管理和对客户的催收，2019 年度的销售回款情况进一步改善，应收账款周转率提升，导致期末的应收账款较上期略有下降。

2018 年末、2019 年末，公司的应收账款余额增长率低于当期营业收入增长

率，主要是公司在持续扩大业务规模的同时，加强对客户的信用管理和应收账款催收，防范和降低坏账损失风险，应收账款余额与营业收入的变动具有匹配性。

（2）应收账款坏账准备情况及账龄结构分析

①应收账款及坏账准备按坏账计提情况

报告期各期末，公司应收账款及坏账准备按坏账计提方法分类如下表所示：

单位：万元

时间	类别	账面余额		坏账准备		账面价值
		金额	比例	余额	计提比例	
2020.06.30	按组合计提坏账准备	11,168.18	99.60%	69.79	0.62%	11,098.39
	组合 1：模切工具行业客户	4,248.62	37.89%	6.88	0.16%	4,241.74
	组合 2：锯切工具行业及其他客户	6,919.56	61.71%	62.91	0.91%	6,856.65
	按单项计提坏账准备（注）	44.58	0.40%	44.58	100.00%	-
	合计	**11,212.76**	**100.00%**	**114.37**	**1.02%**	**11,098.39**
2019.12.31	按组合计提坏账准备	5,068.99	99.13%	38.88	0.77%	5,030.11
	组合 1：模切工具行业客户	1,829.28	35.77%	3.45	0.19%	1,825.83
	组合 2：锯切工具行业及其他客户	3,239.71	63.36%	35.43	1.09%	3,204.28
	按单项计提坏账准备（注）	44.58	0.87%	44.58	100.00%	-
	合计	**5,113.57**	**100.00%**	**83.46**	**1.63%**	**5,030.11**
2018.12.31	单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
	账龄组合	5,438.73	100.00%	300.03	5.52%	5,138.69
	单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
	合计	**5,438.73**	**100.00%**	**300.03**	**5.52%**	**5,138.69**

时间	类别	账面余额		坏账准备		账面价值
		金额	比例	余额	计提比例	
2017.12.31	单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
	账龄组合	5,235.01	100.00%	324.47	6.20%	4,910.54
	单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
	合计	**5,235.01**	**100.00%**	**324.47**	**6.20%**	**4,910.54**

注：2019 年对预计难以收回的应收辽宁瑞科节能科技发展有限公司的废料销售款全额计提了坏账准备。

报告期各期末，公司应收账款的账龄结构及计提坏账准备情况如下：

单位：万元

时间	账龄	账面余额		坏账准备		账面价值
		金额	比例	余额	计提比例	
2020.06.30	1 年以内	10,987.21	97.99%	20.37	0.19%	10,966.84
	1 至 2 年	92.39	0.82%	10.56	11.43%	81.82
	2 至 3 年	65.54	0.58%	49.63	75.72%	15.91
	3 年以上	67.62	0.60%	33.81	50.00%	33.81
	合计	**11,212.76**	**100.00%**	**114.37**	**1.02%**	**11,098.39**
2019.12.31	1 年以内	4,978.60	97.36%	6.87	0.14%	4,971.73
	1 至 2 年	51.76	1.01%	33.21	64.15%	18.55
	2 至 3 年	29.35	0.57%	16.45	56.05%	12.90
	3 年以上	53.86	1.05%	26.93	50.00%	26.93
	合计	**5,113.57**	**100.00%**	**83.46**	**1.63%**	**5,030.11**
2018.12.31	1 年以内	5,299.33	97.44%	264.97	5.00%	5,034.37
	1 至 2 年	54.19	1.00%	5.42	10.00%	48.78
	2 至 3 年	79.36	1.46%	23.81	30.00%	55.55
	3 年以上	5.84	0.11%	5.84	100.00%	-
	合计	**5,438.73**	**100.00%**	**300.03**	**5.52%**	**5,138.69**
2017.12.31	1 年以内	4,971.74	94.97%	248.59	5.00%	4,723.15
	1 至 2 年	177.88	3.40%	17.79	10.00%	160.09
	2 至 3 年	38.99	0.74%	11.70	30.00%	27.30

时间	账龄	账面余额		坏账准备		账面价值
		金额	比例	余额	计提比例	
	3 年以上	46.40	0.89%	46.40	100.00%	-
	合计	**5,235.01**	**100.00%**	**324.47**	**6.20%**	**4,910.54**

报告期各期末，公司应收账款账龄主要集中在一年以内，一年以内应收账款余额占比分别为 94.97%、97.44%、97.36%和 97.99%，公司应收账款质量较好。

②2019 年坏账计提比例的计算方式及依据

公司对于应收账款的预期信用损失分组合采用以账龄表为基础的迁徙减值矩阵，计算过程如下：A、汇总了过去四年的账龄分布情况；B、计算各账龄段的迁徙率；C、根据三年平均迁徙率情况计算出各账龄的历史平均损失率；D、为了在历史损失经验基础上反映当前预期，公司基于以往经验和判断，考虑前瞻性调整，最终得到 2019 年末预期信用损失率。

③2019 年与报告期前两年计提比例存在差异的原因及合理性

2018 年度及以前，公司对于应收款项减值准备的方法包括单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项、单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项，其中，按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项组合包括账龄组合、特定款项组合、应收银行承兑汇票组合。公司对账龄组合采用账龄分析法计提坏账。

2019 年 1 月 1 日起，公司执行财政部于 2017 年 3 月 31 日分别发布的《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量（2017 年修订）》（财会【2017】7 号）。执行新金融工具准则后，公司以预期信用损失为基础确认损失准备。

采用账龄分析法和预期信用损失计提坏账影响差异如下：

单位：万元

项目	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
账龄分析法坏账准备余额	354.37	300.03	324.47
预期信用损失坏账准备余额	83.46	56.78	60.30
坏账准备余额差异	270.91	243.26	264.17
对当期净利润影响	**23.51**	**-17.78**	
当期净利润	7,201.15	6,463.61	
影响金额占比	**0.33%**	**-0.28%**	

预期信用损失模型下，由于公司应收账款的回收率高，截止 2019 年 12 月 31 日模切工具行业客户、锯切工具及其他行业客户的应收账款回收率分别为 99.86%、99.69%；且历史损失率较低，截止 2019 年 12 月 31 日模切工具行业客户、锯切工具及其他行业客户的应收账款历史平均损失率分别为 0.14%、0.31%，考虑前瞻性调整后计算的预期信用损失率与账龄分析法下计提比例存在一定差异，但按照两种方式计提坏账准备对当期净利润影响金额较小。2019 年度，公司采用账龄分析法和预期信用损失计提坏账对当期净利润影响金额为 23.51 万元，占当期净利润的 0.33%，占比较小。

以预期信用损失为基础确认损失准备符合执行新金融工具准则的规定，能够反映公司未来坏账的损失情况，具有合理性。

④公司对 3 年以上账龄的应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司 3 年以上账龄的应收账款账面余额分别为 46.40 万元、5.84 万元、53.86 万元和 67.62 万元，占各期末应收账款账面余额的比例分别为 0.89%、0.11%、1.05%和 0.60%，公司 3 年以上账龄的应收账款账面余额及占比均较小。

2018 年度及以前，公司对账龄组合采用账龄分析法计提坏账，应收账款账龄大于 3 年的计提坏账准备的比例为 100%。

2019 年 1 月 1 日起，公司以预期信用损失为基础确认损失准备。

按照预期信用损失模型计算，应收账款组合 1（应收客户货款-模切工具行业客户）账龄大于 3 年的历史损失率为 33.17%，应收账款组合 2（应收客户货款-锯切工具行业及其他客户）账龄大于 3 年的历史损失率为 0%，为了在历史损失经验基础上反映当前预期，公司基于以往经验和判断，考虑前瞻性调整后，将账龄大于 3 年的预期损失率调增至 50%。

公司对 3 年以上账龄的应收账款坏账准备计提比例下降较多，主要系执行金融工具准则后，按照预期信用损失计提坏账准备，过去 3 年账龄大于 3 年的应收账款的可回收性高，历史平均损失率低，基于谨慎，考虑前瞻性时已调增计提比例，但仍低于 2018 年及以前的账龄分析法的 100%计提比例。执行金融工具准则后的应收账款坏账准备计提，反映公司的预期信用损失，公司执行金融工具准则

后 3 年以上账龄的应收账款坏账准备计提比例下降较多具有合理性，报告期内坏账准备计提充分。

（3）坏账准备计提及核销情况

报告期内，公司计提的应收账款坏账准备金额分别为 14.53 万元、-24.44 万元、26.68 万元和 30.91 万元，不存在核销应收账款的情况，应收账款整体账龄合理，回收情况良好。

（4）报告期各期末应收账款余额前五名单位情况

报告期各期末，公司应收账款前五大客户情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	2020.06.30		
	账面余额	占应收账款余额比例	账龄
浙江立信锯业有限公司	818.61	7.30%	1 年以内
晋江南泰刀模材料贸易有限公司	498.66	4.45%	1 年以内
郑州耀天贸易有限公司	432.94	3.86%	1 年以内
上海鼎骄五金工具有限公司	426.48	3.80%	1 年以内
浙江金利恒兹锯业有限公司	380.86	3.40%	1 年以内
合计	**2,557.54**	**22.81%**	
客户名称	**2019.12.31**		
	账面余额	**占应收账款余额比例**	**账龄**
浙江立信锯业有限公司	478.49	9.36%	1 年以内
上海鼎骄五金工具有限公司	466.13	9.12%	1 年以内
缙云县宝利特机械制造有限公司	386.69	7.56%	1 年以内
台州奥德美日锯业有限公司	213.59	4.18%	1 年以内
泉州市高力高贸易有限公司	209.82	4.10%	1 年以内
合计	**1,754.72**	**34.31%**	
客户名称	**2018.12.31**		
	账面余额	**占应收账款余额比例**	**账龄**
东莞市巨久锯业有限公司	376.93	6.93%	1 年以内
上海鼎骄五金工具有限公司	369.18	6.79%	1 年以内
缙云县宝利特机械制造有限公司	275.87	5.07%	1 年以内
浙江立信锯业有限公司	260.02	4.78%	1 年以内

缙云县耐普斯锯条有限公司	222.97	4.10%	1 年以内
合计	**1,504.97**	**27.67%**	

客户名称	2017.12.31		
	账面余额	占应收账款余额比例	账龄
上海鼎骄五金工具有限公司	419.12	8.01%	1 年以内
东莞市巨久锯业有限公司	294.31	5.62%	1 年以内
泉州市高力高贸易有限公司	292.56	5.59%	1 年以内
缙云县宝利特机械制造有限公司	258.98	4.95%	1 年以内
缙云县耐普斯锯条有限公司	205.80	3.93%	1 年以内
合计	**1,470.77**	**28.09%**	

注：应收账款余额前五名单位按照同一控制下合并口径列示。其中：浙江立信锯业有限公司包含浙江立信锯业有限公司和无锡合诺锯切科技有限公司；上海鼎骄五金工具有限公司包含上海鼎骄五金工具有限公司和缙云县阿玛锯业有限公司；缙云县宝利特机械制造有限公司包含缙云县宝利特机械制造有限公司和上海赞丞锯业有限公司。

报告期各期末，公司前五大应收账款单位为销售规模较大的客户，该等客户与公司长期保持了较为良好的合作关系或具有资深行业经验，发生坏账的风险较小。

（5）报告期各期末逾期应收账款情况

报告期各期末，公司逾期应收账款的账龄、坏账准备计提及期后回款情况如下：

单位：万元

账龄	项目	逾期 1 年以内	逾期 1-2 年	逾期 2 年以上	合计
2020 年 6 月末	应收账款	92.39	65.54	67.62	225.54
	坏账准备	10.56	49.63	33.81	94.00
2019 年末	应收账款	51.76	29.35	53.86	134.97
	坏账准备	33.21	16.45	26.93	76.59
2018 年末	应收账款	54.19	79.36	5.84	139.39
	坏账准备	5.42	23.81	5.84	35.07
2017 年末	应收账款	177.88	38.99	46.4	263.27
	坏账准备	17.79	11.7	46.4	75.89

报告期各期末，公司逾期的应收账款金额分别为 263.27 万元、139.39 万元、134.97 万元和 225.54 万元，占各期末应收账款余额的 5.03%、2.56%、2.64%和

2.01%，占比较小。公司已根据坏账准则政策计提了相应的坏账准备，其中对应收辽宁瑞科节能科技发展有限公司的废品销售款44.58万元进行了全额单项计提了坏账准备。

报告期各期末，发行人应收账款逾期金额较小，期后结算基本正常，报告期内未发生应收账款实际核销的情况，对于个别难以无法收回的应收账款，已单项计提坏账准备，发行人对逾期款项坏账准备计提充分。

发行人2017年度、2018年度按照企业会计准则的相关规定计提坏账准备，2019年度和2020年1-6月按照新金融工具准则的相关规定计提坏账准备，报告期内坏账准备计提充分。

4、应收款项融资

根据2019年实施的新金融工具准则，公司将应收票据中预计将用于背书、贴现的承兑行是大型商业银行和上市股份制商业银行的银行承兑汇票在“应收款项融资”科目核算。

2020年6月末，公司应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30					
	初始成本	利息调整	应计利息	公允价值变动	账面价值	减值准备
银行承兑票据	326.86	-	-	-	326.86	-
合计	**326.86**	**-**	**-**	**-**	**326.86**	**-**

注：公司所持有的银行承兑汇票不存在重大的信用风险，不会因银行或其他出票人违约而产生重大损失，故不计提减值准备。

截至2020年6月30日，公司在应收款项融资中列报的已背书或贴现但尚未到期的应收票据终止确认金额为599.45万元，未终止确认金额为0万元。

2019年末，公司应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31					
	初始成本	利息调整	应计利息	公允价值变动	账面价值	减值准备
银行承兑票据	412.66	-	-	-	412.66	-
合计	**412.66**	**-**	**-**	**-**	**412.66**	**-**

注：公司所持有的银行承兑汇票不存在重大的信用风险，不会因银行或其他出票人违约而产

生重大损失，故不计提减值准备。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司在应收款项融资中列报的已背书或贴现但尚未到期的应收票据终止确认金额为 966.41 万元，未终止确认金额为 0 万元。

5、预付账款

报告期各期末，公司预付款项金额分别为 447.30 万元、1,387.15 万元、298.56 万元和 1,090.68 万元，占流动资产的比例分别为 1.76%、4.02%、0.82%和 2.69%。报告期各期末，公司预付款项金额及账龄情况具体如下：

单位：万元

账龄	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	1,090.66	100.00%	297.92	99.79%	1,384.17	99.79%	447.30	100.00%
1 至 2 年	0.03	0.00%	0.63	0.21%	2.97	0.21%	-	-
合计	**1,090.68**	**100.00%**	**298.56**	**100.00%**	**1,387.15**	**100.00%**	**447.30**	**100.00%**

报告期各期末，公司预付款项主要系预付原材料采购款，账龄主要集中在一年以内；其中 2018 年末预付账款余额较高，主要系预付浙江省冶金物资有限公司原材料采购款 927.22 万元；其中 2020 年 6 月末公司预付款项余额较高，主要系预付供应商货款和中介机构服务费金额增加。

截至 2020 年 6 月末，公司预付账款前五名情况明细如下：

单位：万元

单位名称	账面余额	占预付账款期末余额比例	账龄	款项性质
宁波钢铁有限公司	500.04	45.85%	1 年以内	货款
容诚会计师事务所（特殊普通合伙）	130.00	11.92%	1 年以内	中介机构服务费
国网福建省电力有限公司莆田供电公司	84.56	7.75%	1 年以内	货款
福建至理律师事务所	67.92	6.23%	1 年以内	中介机构服务费
华泰联合证券有限责任公司	30.00	2.75%	1 年以内	中介机构服务费
合计	**812.52**	**74.50%**		

6、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 21.52 万元、5.12 万元、18.47

万元和 15.84 万元，占流动资产的比例分别为 0.08%、0.01%、0.05%和 0.04%，金额及占比均较小，主要为原材料采购保证金和租房押金。

7、存货

（1）存货总体情况

报告期各期末，公司存货账面价值及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
存货账面价值	17,481.24	16,509.50	17,129.80	11,710.98
占流动资产比例	43.19%	45.23%	49.68%	46.14%
占资产总额比例	28.96%	32.40%	36.58%	31.63%

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 11,710.98 万元、17,129.80 万元、16,509.50 万元和 17,481.24 万元，占当期流动资产的比例分别为 46.14%、49.68%、45.23%和 43.19%，存货规模相对较大。公司的产品系列、品类、规格较多，以预测销售和客户订单相结合的模式合理组织生产，为保证及时供货，故保持一定规模的库存。同时，公司生产双金属带锯条的原材料主要从国外进口，考虑运输周期、市场价格上涨的趋势以及集中采购获取相对优惠的价格等因素，结合自身资金情况，适时提高了进口原材料冷轧合金钢带的储备量，导致原材料储备规模较大。

（2）存货明细情况

报告期各期末，公司存货账面余额的具体构成如下：

单位：万元

存货种类	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	7,010.05	39.65%	6,204.25	37.17%	7,378.83	42.55%	4,699.56	39.40%
库存商品	4,938.38	27.94%	5,205.72	31.19%	5,868.29	33.84%	3,353.88	28.12%
自制半成品	1,731.68	9.80%	2,093.84	12.54%	1,369.74	7.90%	1,416.53	11.88%
在产品	1,954.82	11.06%	1,938.92	11.62%	1,408.43	8.12%	1,144.64	9.60%
委托加工物资	1,801.23	10.19%	824.39	4.94%	182.38	1.05%	215.05	1.80%
在途物资	-	-	370.02	2.22%	1,059.08	6.11%	834.21	6.99%

存货种类	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
发出商品	241.73	1.37%	53.96	0.32%	74.94	0.43%	263.11	2.21%
合计	**17,677.89**	**100.00%**	**16,691.11**	**100.00%**	**17,341.69**	**100.00%**	**11,926.97**	**100.00%**

报告期内，公司存货由原材料、在途物资、委托加工物资、在产品、自制半成品、库存商品、发出商品构成，主要项目变动分析分别如下：

①原材料变动分析

公司原材料主要为热轧钢卷、冷轧合金钢带、高速钢丝和冷轧钢带等。报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 4,699.56 万元、7,378.83 万元、6,204.25 万元和 7,010.05 万元，占期末存货余额的比重分别为 39.40%、42.55%、37.17%和 39.65%，占比较高。

2018 年末原材料较 2017 年末增幅较大，主要原因是公司考虑到双金属带锯条的进口原材料冷轧合金钢带的市场价格上涨的趋势，同时考虑集中采购议价优势，结合自身资金情况，适时提高了进口原材料冷轧合金钢带的储备量。

2019 年末原材料较 2018 年末下降，主要原因是公司结合原材料库存情况和市场价格走势，在 2019 年下半年减少了进口原材料冷轧合金钢带的采购量。

2020 年 6 月末原材料较 2019 年末上升，主要原因系原双金属带锯条产品的在途物资完成入库以及 CNC 全自动圆锯机等新产品原材料储备增加。

②库存商品及发出商品变动分析

公司库存商品主要为模切工具、锯切工具等，发出商品主要为已发货尚未经客户签收的产品。

报告期各期末，公司库存商品余额分别为 3,353.88 万元、5,868.29 万元、5,205.72 万元和 4,938.38 万元，占存货余额的比重分别为 28.12%、33.84%、31.19%和 27.94%；发出商品余额分别为 263.11 万元、74.94 万元、53.96 万元和 241.73 万元，占存货余额的比重分别为 2.21%、0.43%、0.32%和 1.37%。

2018 年末，公司库存商品余额较 2017 年末有所增加，主要原因是公司预计 2019 年双金属带锯条的销量将有较大幅度的增长，故在 2018 年末增加了库存商品库存。公司库存商品库龄均相对较短，不存在产品大量滞销的情形。

③自制半成品变动分析

公司自制半成品主要为双金属复合材，既可用于继续生产双金属带锯条，也可直接对外销售。报告期各期末，公司自制半成品余额分别为 1,416.53 万元、1,369.74 万元、2,093.84 万元和 1,731.68 万元，占存货余额的比重分别为 11.88%、7.90%、12.54%和 9.80%。2019 年末公司自制半成品较 2018 年末增幅较大，主要原因是公司双金属带锯条产品生产规模扩大导致。

④在产品变动分析

公司在产品主要为处于生产状态中的重型模切工具、双金属带锯条的相关在产品。报告期各期末，公司在产品余额分别为 1,144.64 万元、1,408.43 万元、1,938.92 万元和 1,954.82 万元，占存货余额的比重分别为 9.60%、8.12%、11.62%和 11.06%，呈现增长趋势，主要是由各产品生产规模扩大导致。

⑤委托加工物资变动分析

公司委托加工物资主要为尚存放在分条加工厂的热轧钢卷。报告期各期末，公司委托加工物资账面余额分别为 215.05 万元、182.38 万元、824.39 万元和 1,801.23 万元，占存货余额的比重分别为 1.80%、1.05%、4.94%和 10.19%。2019 年末委托加工物资较多，主要原因是供应商设备检修而迟延发货，导致较多原材料于 2019 年底集中发往分条加工厂，使得 2019 年末存放在分条加工厂的热轧钢卷余额较大。2020 年 6 月末委托加工物资金额较大，主要系发行人结合原材料市场价格和下游需求变动趋势以及自身资金情况，提高了原材料热轧钢卷的储备量。

⑥在途物资变动分析

公司在途物资主要为在途的进口原材料。报告期各期末，公司在途物资账面余额分别为 834.21 万元、1,059.08 万元、370.02 万元和 0 万元，占存货余额的比重分别为 6.99%、6.11%、2.22%和 0%。2018 年末在途物资较多，主要原因是 2018 年底公司较多进口原材料未到港。

（3）存货跌价准备计提情况分析

公司于报告期各期末对存货进行全面清查，按存货成本与可变现净值孰低原

则计提存货跌价准备。报告期内，公司计提及转销存货跌价准备的余额情况如下：

单位：万元

期间	存货跌价准备项目	期初数	本期增加	本期减少	期末数
2020.06.30	原材料	41.10	5.54	28.70	17.95
	库存商品	134.11	69.67	30.98	172.79
	在产品	5.79	0.13	-	5.92
	发出商品	0.61	-	0.61	-
	合计	**181.61**	**75.34**	**60.29**	**196.66**
2019.12.31	原材料	66.67	23.00	48.57	41.10
	库存商品	145.21	73.14	84.24	134.11
	在产品	-	5.79	-	5.79
	发出商品	-	0.61	-	0.61
	合计	**211.88**	**102.53**	**132.81**	**181.61**
2018.12.31	原材料	65.71	56.55	55.58	66.67
	库存商品	150.29	64.38	69.46	145.21
	合计	**216.00**	**120.93**	**125.05**	**211.88**
2017.12.31	原材料	59.18	25.81	19.28	65.71
	库存商品	134.86	40.52	25.09	150.29
	合计	**194.04**	**66.33**	**44.37**	**216.00**

报告期内，公司计提存货跌价准备的存货项目主要为原材料和库存商品，各期减少的存货跌价准备系当期已将期初计提存货跌价准备的存货售出而将原计提的部分转销。

报告期各期末，存货跌价准备余额占存货余额的比重分别为 1.81%、1.22%、1.09%和 1.11%，存货跌价准备的计提对存货账面价值的变动无重大影响。

（4）库龄超过 1 年的原材料及库存商品情况

报告期各期末，公司原材料、库存商品的库龄及对应减值准备情况如下：

单位：万元

类别	时点	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上	
		账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
原材料	2020 年 6 月末	4,723.51	10.98	1,878.66	6.39	234.23	0.58	173.65	-

类别	时点	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上	
		账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备	账面余额	跌价准备
	2019 年末	4,836.95	35.05	882.55	-	293.70	4.06	191.06	1.99
	2018 年末	6,282.79	63.08	609.12	2.02	201.50	1.58	285.42	-
	2017 年末	3,734.04	59.10	715.60	0.72	124.00	-	125.92	5.89
库存商品	2020 年 6 月末	3,993.20	67.17	607.32	15.97	176.83	31.18	161.03	58.48
	2019 年末	4,253.00	32.68	564.29	14.50	229.08	24.94	159.36	61.99
	2018 年末	5,236.76	28.82	394.71	22.36	22.22	4.39	214.59	89.64
	2017 年末	3,027.59	11.04	58.05	13.64	58.66	16.29	209.57	109.33

报告期各期末，发行人的原材料和库存商品的库龄主要为一年以内，库龄 1-2 年的原材料主要为 2018 年发行人考虑到双金属带锯条原材料价格上涨趋势、采购规模优惠和自身资金状况提高了进口原材料冷轧合金钢带的储备量所致，库龄 1-2 年的库存商品主要是 2018 年预计 2019 年双金属带锯条的销量将有较大幅度的增长，增加了备货但在 2019 年未全部销售完毕所致；此外，部分原材料和库存商品的库龄超过 1 年主要系存在部分客户需求较小但仍需有一定量备库的规格品种。

（5）各类存货明细科目报告期周转天数

报告期内，公司各类存货的周转天数如下：

项　目	2020 年 1-6 月（天）	2019 年度（天）	2018 年度（天）	2017 年度（天）
原材料	97.60	91.77	81.88	79.45
在产品	28.76	22.62	17.31	18.40
库存商品	74.92	74.82	62.52	42.86
发出商品	2.18	0.87	2.29	4.68
委托加工物资	19.39	6.80	2.69	8.57
自制半成品	28.26	23.40	18.89	13.15
在途物资	2.73	9.66	12.83	9.51
合　　计	**253.85**	**229.93**	**198.41**	**176.62**

注：2017-2019 年存货周转天数=360 天/存货周转率=360 天×[（期初存货余额+期末存货余额）/2]/营业成本；2020 年 1-6 月存货周转天数=180 天/存货周转率=180 天×[（期初存货余额+期末存货余额）/2]/营业成本

报告期内，公司存货周转天数分别为 176.62 天、198.41 天、229.93 天和 253.85 天，存货周转天数有所增加，主要系原材料和库存商品的存货周转天数增加所致。

（6）报告期存货周转率较低且逐年下降的原因及合理性

报告期内，公司按采购与生产分类的存货周转天数如下：

项　目	2020 年 1-6 月	2019 年度（天）	2018 年度（天）	2017 年度（天）
采购类存货	119.73	108.23	97.41	97.53
生产类存货	134.12	121.70	101.00	79.08
合　计	**253.85**	**229.93**	**198.41**	**176.62**

注：采购类存货包括原材料、委托加工物资、在途物资。生产类存货包括在产品、库存商品、发出商品、自制半成品。

公司 2018 年度采购类存货的周转天数较 2017 年度无明显变动，2019 年度采购类存货周转天数较 2018 年度增加 10.82 天，2020 年 1-6 月采购类存货周转天数较 2019 年度增加 11.50 天，存货周转率略有下降。公司 2019 年度采购类存货周转天数增加的主要原因是公司双金属带锯条原材料冷轧合金钢带主要采用进口，采购周期通常需 4-5 个月，考虑到原材料采购周期较长、冷轧合金钢带的市场价格上涨的趋势，以及集中采购议价优势和客户对双金属带锯需求增加的预期，结合自身资金情况，公司于 2018 年末提高了冷轧合金钢带的储备量。2020 年 1-6 月采购类存货周转天数增加的主要原因是（1）上半年受春节及新冠疫情影响，重型模切工具的月均材料耗用量较低；（2）2020 年 1-6 月公司结合对原材料价格波动趋势的预测，于 1-4 月期间增加重型模切工具原材料热轧钢卷的储备量。报告期各期末，公司原材料余额分别为 4,699.56 万元、7,378.83 万元、6,204.25 万元和 7,010.05 万元，其中冷轧合金钢带占比分别为 39.00%、63.70%、57.32%和 49.37%，报告期各期末冷轧合金钢带备货可供使用月份数分别为 4.39 月、10.55 月、8.71 月和 10.30 月。

报告期内，公司生产类存货周转天数逐年递增。公司重型模切工具常规规格的生产周期为 10 天左右，特殊规格尺寸因需要特别调整相关工序设备所需的生产周期为 30 天左右；双金属带锯条生产周期通常需 16-20 天。报告期内，随着公司的业务规模持续扩大以及产品系列、品种、规格不断增加，为保证不断增加的产品生产和销售的需要，需相应增加生产类存货库存。此外，公司以预测销售和客户订单相结合的模式合理组织生产，由于业务规模的持续扩大，为保证及时

供货，需保持一定规模的产品库存，故生产类存货的备货比例随之相应增加，使得存货平均余额增加，存货周转天数增加，存货周转率下降。

因此，受公司主要产品采购周期、生产周期的影响，同时公司根据市场价格、资金情况适度提高进口原材料储备，以及根据业务规模与产品系列、品种、规格的不断增加相应增加生产类存货库存，报告期内公司存货周转率较低且逐年下降具有合理性。

8、其他流动资产

公司其他流动资产为待抵扣的进项税和预缴的企业所得税。报告期各期末，其他流动资产的构成如下表所示：

单位：万元

款项性质	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
待抵扣进项税	-	654.63	1,019.77	422.69
预缴企业所得税	688.69	1,665.01	365.19	-
合计	**688.69**	**2,319.64**	**1,384.96**	**422.69**

2018 年末公司其他流动资产余额较 2017 年末增长 227.66%，主要系待认证进项税及预缴所得税增加所致；2019 年末公司其他流动资产余额较 2018 年末增长 67.49%，主要系预缴企业所得税金额增加所致；2020 年 6 月末公司其他流动资产余额较 2019 年末减少 70.31%，主要系待认证进项税及预缴企业所得税减少所致。

（三）非流动资产的构成及变化情况分析

报告期内，公司非流动资产主要由固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产和其他非流动资产构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
固定资产	10,802.12	54.32%	11,115.68	76.88%	9,279.15	75.12%	9,198.76	79.00%
在建工程	3,678.45	18.50%	1,541.42	10.66%	1,169.38	9.47%	594.52	5.11%
无形资产	4,189.10	21.06%	1,081.15	7.48%	1,098.01	8.89%	804.55	6.91%
长期待摊费用	196.02	0.99%	247.81	1.71%	389.37	3.15%	437.45	3.76%

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
递延所得税资产	334.14	1.68%	266.68	1.84%	287.85	2.33%	389.47	3.34%
其他非流动资产	687.11	3.46%	204.98	1.42%	129.44	1.05%	219.56	1.89%
合计	**19,886.93**	**100.00%**	**14,457.73**	**100.00%**	**12,353.21**	**100.00%**	**11,644.32**	**100.00%**

1、固定资产

（1）固定资产情况

报告期内，公司固定资产主要构成如下：

单位：万元

时间	类别	原值	累计折旧	账面价值	比例
2020.06.30	房屋及建筑物	3,493.83	1,445.40	2,048.43	18.96%
	机器设备	14,412.58	5,988.10	8,424.48	77.99%
	运输设备	554.41	421.22	133.19	1.23%
	电子设备及其他	533.53	337.51	196.01	1.81%
	合计	**18,994.34**	**8,192.23**	**10,802.12**	**100.00%**
2019.12.31	房屋及建筑物	3,493.83	1,365.19	2,128.64	19.15%
	机器设备	14,082.44	5,452.31	8,630.13	77.64%
	运输设备	550.25	398.34	151.92	1.37%
	电子设备及其他	513.56	308.56	205.00	1.84%
	合计	**18,640.08**	**7,524.40**	**11,115.68**	**100.00%**
2018.12.31	房屋及建筑物	3,279.98	1,197.08	2,082.91	22.45%
	机器设备	11,114.13	4,300.17	6,813.96	73.43%
	运输设备	534.21	376.11	158.10	1.70%
	电子设备及其他	450.29	226.11	224.18	2.42%
	合计	**15,378.61**	**6,099.46**	**9,279.15**	**100.00%**
2017.12.31	房屋及建筑物	3,247.91	1,042.52	2,205.39	23.97%
	机器设备	9,875.37	3,275.33	6,600.05	71.75%
	运输设备	496.67	326.67	170.00	1.85%
	电子设备及其他	391.69	168.36	223.33	2.43%
	合计	**14,011.64**	**4,812.88**	**9,198.76**	**100.00%**

公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备和电子设备及其他。

机器设备是固定资产的主要构成部分，各期末占比均超过 50%。报告期各期末，固定资产账面价值分别为9,198.76万元、9,279.15万元、11,115.68万元和10,802.12万元，占非流动资产的比例分别为 79.00%、75.12%、76.88%和 54.32%。2019年末固定资产账面原值较 2018 年末增加 3,261.47 万元，主要系 2019 年公司新增了轻型模切工具生产设备、锯切工具热处理设备以及新产品冷切金属圆锯片、美工刀的生产设备。

（2）暂时闲置的固定资产

2020 年 6 月末，公司的部分轻型模切工具生产线因丰富产品品类而开展生产工艺改进，导致开工不足而暂时闲置的情况，具体如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
轻型模切工具生产线	735.25	73.26	-	661.99
合　计	**735.25**	**73.26**	**-**	**661.99**

报告期各期末，公司的固定资产不存在减值迹象，无需计提减值准备。

（3）发行人固定资产折旧年限与同行业可比公司的比较

发行人不存在同行业可比公司，此处选取金属制品业上市公司的固定资产折旧年限进行比较，具体如下：

类别	比较对象	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	发行人	20-30 年	5.00%	3.17%-4.75%
	山东威达（002026.SZ）	35 年	3.00%	2.77%
	恒锋工具（300488.SZ）	20 年	5.00%	4.75%
	博深股份（002282.SZ）	10-20 年	5.00%	4.75%-9.50%
	泰嘉股份（002843.SZ）	25-35 年	3.00%	3.88%-2.70%
	沃尔德（688028.SH）	20 年	5.00%	4.75%
机器设备/专用设备	发行人	10 年	5.00%	9.50%
	山东威达（002026.SZ）	10 年	3.00%	9.70%
	恒锋工具（300488.SZ）	5-10 年	5.00%	19.00%-9.50%
	博深股份（002282.SZ）	5-10 年	3.00%-5.00%	9.50%-19.40%
	泰嘉股份（002843.SZ）	10 年	3.00%	9.70%
	沃尔德（688028.SH）	5-10 年	5.00%	19.00%-9.50%

类别	比较对象	折旧年限	残值率	年折旧率
运输设备	发行人	4-10 年	5.00%	9.50%-23.75%
	山东威达（002026.SZ）	6 年	3.00%	16.70%
	恒锋工具（300488.SZ）	4-5 年	5.00%	23.75%-19.00%
	博深股份（002282.SZ）	5-10 年	3.00%-5.00%	9.50%-19.40%
	泰嘉股份（002843.SZ）	10 年	3.00%	9.70%
	沃尔德（688028.SH）	3-10 年	5.00%	31.67%-9.50%
电子设备及其他（通用设备）	发行人	5-10 年	5.00%	9.50%-19.00%
	山东威达（002026.SZ）	3-5 年	3.00%	19.40%-32.33%
	恒锋工具（300488.SZ）	3-5 年	5.00%	31.67%-19.00%
	博深股份（002282.SZ）	3-5 年	3.00%-5.00%	19.00%-32.33%
	泰嘉股份（002843.SZ）	5 年	3.00%	19.40%
	沃尔德（688028.SH）	3-10 年	5.00%	31.67%-9.50%

注：部分比较对象机器设备分类为专用设备，部分电子设备分类为通用设备。

2、在建工程

发行人在建工程达到可使用状态的判定依据为：①该在建工程的实体建造或者生产工作已经全部完成；②该在建工程与设计要求、合同规定或者生产要求基本相符；③继续发生在该在建工程的支出金额很少或者几乎不再发生；④该在建工程经使用部门及技术部门验收合格。发行人对在建工程达到可使用状态的判定依据符合《企业会计准则第 4 号-固定资产》的相关规定，具有合理性。

包含模切、锯切、裁切等众多系列的金属切削工具，被称为工业的“牙齿”，是实现机床功能的核心部件，直接影响工件材料的加工精度、质量和效率，下游应用对金属切削工具产品性能质量稳定性和产品精密度要求高，这就对生产制造金属切削工具的生产线的工艺设计与调整、设备自制与调试能力提出了较高要求，为此，相对于原有产品生产线的技改，金属切削工具新产品及其新生产线的工艺设计与调整、设备自制与调试，工程更复杂，耗时更长。

发行人从事模切工具（重型、轻型）、锯切工具（双金属带锯条、冷切圆锯片）、裁切工具（美工刀）等金属切削工具的研发、生产和销售，报告期内实施了产品系列化及配套装备一体化的业务发展战略，产品系列从报告期初的重型模切工具、双金属带锯条，报告期内陆续推出了轻型模切工具、冷切圆锯片、美工刀等全新产品。

报告期内，发行人在建工程主要是新增产品轻型模切工具（模切工具）、冷切圆锯片（锯切工具）及美工刀（裁切工具）的新建生产线，不同于原有生产线的局部技改，新增产品的新建生产线的工艺设计与调整、设备自制与调试，工程复杂、耗时较长，其采购、建造、安装本身需要一定周期，建造安装后更是需要对设备、工艺、生产线进行反复调试、验证与优化，才能保障新产品的性能良好、质量稳定，此后，安排试运行并经验收合格后，生产线才能投入使用，安排生产。

发行人在建工程在完工后，及时组织生产部、技术研发部和工程设备部共同验收，并将验收单及时流转至财务部进行账务处理。报告期内，发行人在建工程不存在达到固定资产确认条件而未及时确认为固定资产的情况。

（1）在建工程构成

报告期各期末，公司在建工程构成情况如下：

单位：万元

工程名称	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
模切工具生产设备	409.24	248.36	861.02	467.74
锯切工具生产设备	1,860.35	920.45	159.66	63.51
裁切工具生产设备	264.45	245.39	-	-
智能装备与新材料工业园一期项目	789.40	7.55	7.55	7.55
金工项目工程	217.78			
其它待安装设备	91.62	109.17	44.00	35.06
零星工程	36.50			
智能数控设备	9.10			
环保工程	-	10.50	23.45	-
变压器增容工程	-	-	46.44	0.30
车间改造工程	-	-	27.27	-
ERP 系统硬件安装	-	-	-	5.07
办公室装修项目	-	-	-	15.30
合计	**3,678.45**	**1,541.42**	**1,169.38**	**594.52**

报告期各期末，公司在建工程占非流动资产的比例分别为 5.11%、9.47%、10.66%和 18.50%。2018 年末在建工程余额增加主要系尚处于安装调试的模切工具生产设备增加所致；2019 年末在建工程余额增加主要系尚处于安装调试的锯

切工具生产设备增加所致。2020 年 6 月末在建工程余额大幅增加主要系尚处于安装调试的锯切工具生产设备增加以及智能装备与新材料工业园一期项目投入增加。

报告期内，公司在建工程未发现减值情况。

（2）在建工程变动情况

报告期内，公司在建工程项目的变动情况如下：

2020 年 1-6 月

单位：万元

工程名称	期初余额	本期增加金额	转入固定资产	其他减少	期末余额
模切工具生产设备	248.36	564.73	403.85	-	409.24
锯切工具生产设备	920.45	1,148.33	208.43	-	1,860.35
裁切工具生产设备	245.39	47.28	28.23	-	264.45
智能装备与新材料工业园一期项目	7.55	781.85	-	-	789.40
智能数控设备	-	172.20	163.10	-	9.10
金工项目工程	-	283.30	65.52	-	217.78
环保工程	10.50	10.82	21.32	-	0.00
零星工程	-	36.50	-	-	36.50
其他待安装设备	109.17	32.37	49.92	-	91.62
合计	**1,541.42**	**3,077.39**	**940.36**	**-**	**3,678.45**

2019 年度

单位：万元

工程名称	年初金额	增加	转入固定资产	其他减少	年末金额
锯切工具生产设备	159.66	1,485.52	724.73	-	920.45
模切工具生产设备	861.02	1,202.05	1,814.71	-	248.36
裁切工具生产设备	-	245.39	-	-	245.39
其他待安装设备	44.00	519.58	454.41	-	109.17
新厂规划设计费	7.55	-	-	-	7.55
变压器增容工程	46.44	-	43.03	3.40	-
车间改造工程	27.27	133.95	161.22	-	-

工程名称	年初金额	增加	转入固定资产	其他减少	年末金额
环保工程	23.45	-	12.95	-	10.50
合计	**1,169.38**	**3,586.50**	**3,211.06**	**3.40**	**1,541.42**

2018 年度

单位：万元

工程名称	年初	增加	转入固定资产	其他减少	年末
锯切工具生产设备	63.51	716.64	620.49	-	159.66
模切工具生产设备	467.74	829.54	433.57	2.69	861.02
其他待安装设备	35.06	210.59	201.65	-	44.00
ERP 系统硬件安装	5.07	1.97	7.04	-	-
办公室装修项目	15.30	-	-	15.30	-
新厂规划设计费	7.55	-	-	-	7.55
变压器增容工程	0.30	46.44	0.30	-	46.44
车间改造工程	-	59.11	31.84	-	27.27
环保工程	-	23.45	-	-	23.45
合计	**594.52**	**1,887.73**	**1,294.88**	**17.99**	**1,169.38**

2017 年度

单位：万元

工程名称	年初	增加	转入固定资产	其他减少	年末
模切工具生产设备	-	658.18	190.44	-	467.74
锯切工具生产设备	105.84	1,238.83	1,281.16	-	63.51
其他待安装设备	4.79	228.47	198.20	-	35.06
ERP 系统硬件安装	-	15.80	10.73	-	5.07
办公室装修项目	-	15.30	-	-	15.30
新厂规划设计费	-	7.55	-	-	7.55
变压器增容工程	-	0.30	-	-	0.30
合计	**110.63**	**2,164.43**	**1,680.53**	**-**	**594.52**

3、无形资产

报告期各期末，公司无形资产具体情况如下：

单位：万元

名称	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
原值				
土地使用权	4,418.97	1,265.51	1,265.51	956.00
计算机软件	114.41	114.41	93.13	75.86
合计	**4,533.39**	**1,379.92**	**1,358.64**	**1,031.86**
累计摊销				
土地使用权	306.14	266.42	239.26	215.26
计算机软件	38.14	32.36	21.37	12.05
合计	**344.29**	**298.77**	**260.63**	**227.31**
账面价值				
土地使用权	4,112.83	999.09	1,026.25	740.74
计算机软件	76.27	82.06	71.76	63.81
合计	**4,189.10**	**1,081.15**	**1,098.01**	**804.55**

公司无形资产为土地使用权和计算机软件。报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为 804.55 万元、1,098.01 万元、1,081.15 万元和 4,189.10 万元，主要为土地使用权。2020 年 6 月末，公司土地使用权金额大幅增加主要系新增取得募投项目用地。

报告期内，公司无形资产未发现减值情况。

4、长期待摊费用

公司长期待摊费用包括办公楼装修费、零星装修工程和协会会费。报告期各期末，公司长期待摊费用金额分别为 437.45 万元、389.37 万元、247.81 万元和 196.02 万元，占非流动资产的比例分别为 3.76%、3.15%、1.71%和 0.99%，具体明细如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
办公楼装修费	41.82	63.79	249.71	362.15
零星装修工程	153.20	182.65	137.53	72.43
协会会费	1.00	1.38	2.13	2.88
合计	**196.02**	**247.81**	**389.37**	**437.45**

5、递延所得税资产

公司递延所得税资产为资产减值准备、销售返利和发出商品引起的可抵扣暂时性差异。报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 389.47 万元、287.85 万元、266.68 万元和 334.14 万元，占非流动资产的比例分别为 3.34%、2.33%、1.84%和 1.68%，具体构成如下：

单位：万元

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	311.03	46.65	265.07	39.76	511.92	76.79	540.48	81.07
销售返利	1,848.43	277.26	1,502.54	225.38	1,393.03	208.95	1,928.74	289.31
发出商品	66.39	9.96	10.27	1.54	14.06	2.11	127.26	19.09
可弥补亏损	5.22	0.26	-	-	-	-	-	-
合计	**2,231.06**	**334.14**	**1,777.88**	**266.68**	**1,919.01**	**287.85**	**2,596.48**	**389.47**

6、其他非流动资产

公司其他非流动资产为预付设备款和预付土地出让金。报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 219.56 万元、129.44 万元、204.98 万元和 687.11 万元，占非流动资产的比例分别为 1.89%、1.05%、1.42%和 3.46%，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
预付设备款	687.11	204.98	129.44	156.58
预付土地出让金	-	-	-	62.98
合计	**687.11**	**204.98**	**129.44**	**219.56**

（四）资产周转能力分析

1、主要财务指标

报告期反映公司资产周转能力的主要财务指标如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	2.14	7.14	6.79	6.01
存货周转率（次）	0.71	1.57	1.81	2.04

（1）应收账款周转率分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 6.01、6.79、7.14 和 2.14，应收账款回收情况良好，且应收账款周转率逐年提高。公司应收账款账龄结构合理，账龄一年以上的应收账款规模相对较小。2020 年 1-6 月公司应收账款周转率较低主要原因是根据公司过往及行业惯例，销售款项主要集中于下半年回款。

（2）存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率分别为 2.04、1.81、1.57 和 0.71。呈逐年下降趋势。主要原因系：（1）报告期内，公司的产品系列、品类、规格不断增加，为保证不断新增产品的研发、生产和销售的需要，需相应增加存货库存；（2）公司以预测销售和客户订单相结合的模式合理组织生产，客户遍布境内外，为保证及时供货，需保持一定规模的库存；（3）公司生产双金属带锯条的原材料主要从国外进口，考虑运输周期长、市场价格上涨趋势、集中采购获取相对优惠价格等因素，结合自身资金情况，公司在 2018 年提高了进口原材料冷轧合金钢带的储备量，导致原材料储备规模较大；此外，公司预计 2019 年双金属带锯条的销量将有较大幅度的增长，故在 2018 年末增加了库存商品库存；（4）2019 年末公司存货周转率较 2018 年末有所下降主要系当期平均存货余额较上期增加所致，但公司 2019 年末存货余额较 2018 年末有所下降。

2、与同行业可比公司比较

目前 A 股市场上不存在与发行人主导产品重型模切工具切割对象、应用领域和终端客户类型相同或类似的上市公司，发行人不存在同行业可比上市公司。

报告期内，公司与所属行业金属制品业主要上市公司存货周转率对比如下：

证券代码	证券简称	2020 年 1-6 月（次/年）	2019 年度（次/年）	2018 年度（次/年）	2017 年度（次/年）
002026.SZ	山东威达	1.73	1.83	2.07	2.10
300488.SZ	恒锋工具	1.62	1.85	1.86	1.99
002282.SZ	博深股份	2.04	2.24	2.20	1.77
002843.SZ	泰嘉股份	2.61	2.70	2.85	3.07
688028.SH	沃尔德	2.09	2.71	2.57	2.41
平均数		**2.02**	**2.27**	**2.31**	**2.27**

证券代码	证券简称	2020 年 1-6 月（次/年）	2019 年度（次/年）	2018 年度（次/年）	2017 年度（次/年）
发行人		1.42	1.57	1.81	2.04

注：2017-2019 年存货周转率=营业成本/存货平均余额，2020 年 1-6 月存货周转率=营业成本*2/存货平均余额。

报告期内，发行人存货周转率低于所属行业金属制品业主要上市公司的平均值，主要原因系发行人主要产品双金属带锯条的主要原材料储备较多。报告期各期末，双金属带锯条主要原材料及在途物资占发行人存货期末余额比例分别为 29.86%、38.53%、28.87%和 27.25%，主要原因系发行人生产双金属带锯条的原材料冷轧合金钢带主要从西欧进口，考虑到原材料采购周期较长、市场价格上涨的趋势以及集中采购获取相对优惠的价格等因素，结合自身资金情况，适时提高了进口原材料冷轧合金钢带的储备量，导致报告期各期末进口原材料冷轧合金钢带的储备量较高。

剔除原材料、在途物资后，发行人与金属制品业主要上市公司存货周转率对比如下：

证券代码	证券简称	2020 年 1-6 月（次/年）	2019 年度（次/年）	2018 年度（次/年）	2017 年度（次/年）
002026.SZ	山东威达	3.47	3.32	3.70	3.70
300488.SZ	恒锋工具	4.86	3.82	3.90	4.28
002282.SZ	博深股份	2.86	3.29	3.28	2.66
002843.SZ	泰嘉股份	3.23	3.47	3.91	3.79
688028.SH	沃尔德	3.31	4.05	3.94	4.11
平均数（剔除原材料、在途物资）		**3.55**	**3.59**	**3.75**	**3.71**
发行人（剔除原材料、在途物资）		**2.35**	**2.85**	**3.55**	**4.02**

注：存货周转率=营业成本/存货平均余额。

可以看出，剔除原材料、在途物资后，发行人 2017 年度存货周转率略高于金属制品业主要上市公司平均值，2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月存货周转率略低于金属制品业主要上市公司平均值且逐年下降。报告期内，发行人基于材料、技术、工艺、装备、渠道的共源性，实施金属切削工具系列化及配套装备一体化的业务发展战略，陆续新推出了轻型模切工具、冷切金属圆锯片、热处理钢带、智能数控装备，同时，在重型模切工具、双金属带锯条领域，公司持续丰富产品规格型号，以满足客户一站式采购需求，为保证及时供货，故发行人需保持一定

规模的库存，从而导致存货周转率下降。

综上，发行人的存货周转率低且下降主要与其进口原材料储备、产品系列化及配套装备一体化业务发展战略相关，发行人报告期存货周转率与金属制品业主要上市公司对比差异具有合理性。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）负债构成及变动分析

报告期各期末，公司各类负债构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	16,540.43	98.46%	12,585.71	97.80%	15,798.63	97.82%	13,019.33	97.05%
非流动负债	258.48	1.54%	282.69	2.20%	352.60	2.18%	396.04	2.95%
合计	**16,798.91**	**100.00%**	**12,868.40**	**100.00%**	**16,151.23**	**100.00%**	**13,415.38**	**100.00%**

（二）流动负债的构成及变化情况分析

报告期各期末，公司流动负债的具体构成如下：

单位：万元

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	6,746.38	40.79%	3,855.42	30.63%	2,254.69	14.27%	2,178.97	16.74%
应付票据	4,290.28	25.94%	4,122.15	32.75%	6,927.88	43.85%	3,991.10	30.66%
应付账款	2,912.78	17.61%	2,266.13	18.01%	3,900.88	24.69%	3,175.33	24.39%
预收款项	-	-	173.58	1.38%	204.86	1.30%	288.52	2.22%
合同负债	139.36	0.84%	-	-	-	-	-	-
应付职工薪酬	488.32	2.95%	574.82	4.57%	488.90	3.09%	413.62	3.18%
应交税费	67.58	0.41%	42.46	0.34%	516.80	3.27%	907.21	6.97%
其他应付款	32.55	0.20%	48.62	0.39%	111.59	0.71%	135.85	1.04%
其他流动负债	1,863.18	11.26%	1,502.54	11.94%	1,393.03	8.82%	1,928.74	14.81%
合计	**16,540.43**	**100.00%**	**12,585.71**	**100.00%**	**15,798.63**	**100.00%**	**13,019.33**	**100.00%**

1、短期借款

报告期各期末，公司短期借款情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
抵押借款	-	-	1,200.00	410.00
抵押与保证借款	-	-	340.00	1,620.00
保证借款	6,161.31	2,431.01	-	-
质押与保证借款	290.32	290.35	-	-
未终止确认的银行承兑汇票贴现	294.76	1,134.06	714.69	148.97
合计	**6,746.38**	**3,855.42**	**2,254.69**	**2,178.97**

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 2,178.97 万元、2,254.69 万元、3,855.42 万元和 6,746.38 万元，占流动负债的比例分别为 16.74%、14.27%、30.63%和 40.79%。其中 2019 年末短期借款余额较上年增长 71.00%，主要系银行短期借款和已贴现但未到期未终止确认的银行承兑汇票余额增加所致。2020 年 1-6 月末短期借款余额较上年末增长 74.98%，主要系经营性流动资金需求增加所致。

报告期内，随着公司经营规模的扩大，公司日常运营所需资金相应增加，相应增加短期借款以满足日常运营资金需求；公司能按照有关协议及时履行债务，未发生逾期无力偿还债务和延期付息的情形。

2、应付票据

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 3,991.10 万元、6,927.88 万元、4,122.15 万元和 4,290.28 万元，占流动负债的比例分别为 30.66%、43.85%、32.75%和 25.94%。公司应付票据均为公司向供应商开具的银行承兑汇票，用于支付购买原材料。报告期内，公司应付票据规模较大且有所增长，主要系公司在经营规模扩大的同时，不断加强与供应商的合作，更多地使用银行承兑汇票结算，以提高资金的使用效率、降低财务费用。

报告期内，公司不存在已到期尚未支付的应付票据情况。

3、应付账款

（1）应付账款金额分析

报告期各期末，公司应付账款具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付货款	2,171.81	74.56%	1,895.44	83.64%	3,751.58	96.17%	2,891.02	91.05%
应付工程及设备款	740.97	25.44%	370.68	16.36%	149.31	3.83%	284.31	8.95%
合计	**2,912.78**	**100.00%**	**2,266.13**	**100.00%**	**3,900.88**	**100.00%**	**3,175.33**	**100.00%**

公司应付账款主要为货款、工程及设备款。报告期各期末，公司应付账款余额分别为 3,175.33 万元、3,900.88 万元、2,266.13 万元和 2,912.78 万元，其中应付货款占比均在 70%以上。2018 年末和 2019 年末，公司应付账款余额分别较上年出现上升 22.85%和下降 41.91%，主要是对进口原材料供应商的应付账款余额增减波动所致。2020 年 6 月末，公司应付账款余额较上年末上升 28.54%，主要系应付工程及设备款、应付货款增加所致。

（2）应付账款账龄分析

报告期各期末，公司应付账款不存在账龄超过 1 年的大额应付账款。

（3）应付账款前五名单位情况

报告期各期末，公司的前五大应付账款方情况具体如下：

单位：万元

时间点	单位名称	应付账款期末余额	占应付账款总额的比例	款项性质
2020.06.30	大连永宝新材料科技有限公司	445.53	15.30%	材料款
	Hugo Vogelsang GmbH & Co.KG	382.88	13.14%	材料款
	浙江宏恩智能装备技术有限公司	245.74	8.44%	设备款
	福建省南方精工建设有限公司	122.20	4.20%	工程款
	Buderus Edelstahl GmbH	118.51	4.07%	材料款
	合计	**1,314.86**	**45.14%**	
2019.12.31	Hugo Vogelsang GmbH & Co. KG	397.82	17.56%	材料款
	新余新钢优特钢带有限公司	306.03	13.50%	材料款
	大连永宝新材料科技有限公司	206.31	9.10%	材料款
	浙江百博机械科技有限公司	171.28	7.56%	备件款
	莆田市鑫祥股份有限公司	74.78	3.30%	包装物

时间点	单位名称	应付账款期末余额	占应付账款总额的比例	款项性质
	合计	**1,156.22**	**51.02%**	
2018.12.31	Hugo Vogelsang GmbH & Co. KG	2,455.14	62.94%	材料款
	埃赫曼合金材料（天津）有限公司	327.49	8.40%	材料款
	大连永宝新材料科技有限公司	213.81	5.48%	材料款
	Liberty Performance Steels Limited	129.28	3.31%	材料款
	莆田市鑫祥股份有限公司	92.67	2.38%	包装物
	合计	**3,218.40**	**82.50%**	
2017.12.31	Hugo Vogelsang GmbH & Co. KG	1,292.39	40.70%	材料款
	埃赫曼合金材料（天津）有限公司	497.88	15.68%	材料款
	大连永宝新材料科技有限公司	349.34	11.00%	材料款
	永嘉县五星刀模有限公司	222.17	7.00%	设备款
	浙江省冶金物资有限公司	208.83	6.58%	材料款
	合计	**2,570.61**	**80.96%**	

4、预收款项

报告期各期末，公司预收款项的余额分别为 288.52 万元、204.86 万元、173.58 万元和 0 万元，占流动负债的比例分别为 2.22%、1.30%、1.38%和 0%，金额及占比相对较小。报告期内，公司预收账款主要为公司向部分客户预收的货款。

5、合同负债

2020 年 6 月末，公司合同负债的余额为 139.36 万元，占流动负债的比例为 0.84%，金额和占比相对较小，公司合同负债为向部分客户预收的商品款。

6、应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 413.62 万元、488.90 万元、574.82 万元和 488.32 万元，占期末流动负债的比例分别为 3.18%、3.09%、4.57%和 2.95%。公司应付职工薪酬主要为已计提未发放的工资、奖金等。报告期内，随着业务规模不断扩大，公司员工人数与平均薪酬有所增加，相应各期末公司应付职工薪酬逐年增加。

7、应交税费

报告期各期末，公司应交税费的构成具体如下：

单位：万元

税种	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
增值税	25.05	37.07%	7.43	17.50%	425.47	82.33%	141.80	15.63%
企业所得税	0.29	0.43%	0.15	0.34%	7.43	1.44%	711.25	78.40%
城市维护建设税	2.57	3.81%	2.99	7.04%	25.21	4.88%	7.88	0.87%
教育费附加	1.54	2.28%	1.79	4.22%	15.13	2.93%	4.73	0.52%
地方教育费附加	1.03	1.52%	1.20	2.82%	10.08	1.95%	3.15	0.35%
土地使用税	22.04	32.62%	10.47	24.66%	13.09	2.53%	12.21	1.35%
房产税	9.78	14.47%	11.73	27.64%	12.01	2.32%	11.48	1.26%
印花税	1.30	1.92%	1.78	4.19%	6.65	1.29%	11.61	1.28%
个人所得税	3.96	5.85%	4.92	11.60%	1.69	0.33%	2.65	0.29%
其它税费	0.02	0.03%	-	-	0.03	0.00%	0.46	0.05%
合计	**67.58**	**100.00%**	**42.46**	**100.00%**	**516.80**	**100.00%**	**907.21**	**100.00%**

公司应交税费主要为应交增值税和应交所得税。报告期各期末，公司应交税费余额分别为 907.21 万元、516.80 万元、42.46 万元和 67.58 万元，2018 年末应交税费余额较 2017 年末减少 390.41 万元，主要系当期预缴 2018 年所得税金额较大，导致应交企业所得税余额下降；2019 年末应交税费余额较 2018 年末减少 474.34 万元，主要系 2018 年末待认证进项税较高，2019 年末应交增值税减少所致。

8、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款具体情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付利息	-	-	-	-	2.46	2.21%	3.56	2.62%
预提费用	0.82	2.53%	41.99	86.35%	108.49	97.22%	93.60	68.90%
保证金及押金	25.00	76.81%	-	-	-	-	-	-
其他往来款	6.73	20.66%	6.64	13.65%	0.64	0.57%	38.69	28.48%
合计	**32.55**	**100.00%**	**48.62**	**100.00%**	**111.59**	**100.00%**	**135.85**	**100.00%**

报告期各期末，公司其他应付款余额分别为 135.85 万元、111.59 万元、48.62 万元和 32.55 万元，占流动负债的比重分别为 1.04%、0.71%、0.39%和 0.20%。公司其他应付款主要为应付的运输物流费、中介服务费以及应付短期借款利息。

9、其他流动负债

2017 年至 2019 年各期末，公司其他流动负债余额分别为 1,928.74 万元、1,393.03 万元和 1,502.54 万元，占流动负债的比重分别为 14.81%、8.82%和 11.94%，全部为已计提待兑现的销售返利余额，通常在 1 年内完成结算。

2020 年 6 月末，公司其他流动负债余额为 1,863.18 万元，占流动负债的比重为 11.26%。其中，已计提待兑现的销售返利余额为 1,848.43 万元，占其他流动负债的比例为 99.21%；待转销项税额为 14.76 万元，占其他流动负债的比例为 0.79%。

（三）非流动负债的构成及变化情况分析

报告期内，公司非流动负债主要由递延收益及递延所得税负债构成，具体分析如下：

1、递延收益

报告期各期末，公司递延收益系收到与资产相关的政府补助形成，期末递延收益余额为待以后期间分期计入损益的金额。公司于 2011 年 12 月收到莆田市荔城区财政局支付的专项补助资金 540 万元，该笔补助资金系根据“莆发改【2011】382 号关于转下达重点产业振兴和技术改造（第一批）2011 年中央预算内投资计划的通知”，补助资金专项用于公司双金属带锯条生产项目，属于与资产相关的政府补助。公司于收到时计入递延收益，并根据购置资产的折旧年限分期计入损益。报告期各期末，公司递延收益余额分别为 362.29 万元、320.77 万元、279.24 万元和 258.48 万元，占非流动负债的比重分别为 91.48%、90.97%、98.78%和 100.00%。

报告期内，公司递延收益具体变动情况如下：

单位：万元

期间	期初数	本期增加	本期减少	期末数
2020 年 1-6 月	279.24	-	20.76	258.48

期间	期初数	本期增加	本期减少	期末数
2019 年	320.77	-	41.53	279.24
2018 年	362.29	-	41.53	320.77
2017 年	403.82	-	41.53	362.29

2、递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债余额分别为 33.75 万元、31.83 万元、3.45 万元和 0 万元，占非流动负债的比重分别为 8.52%、9.03%、1.22%和 0.00%，主要由长期资产折旧摊销年限差异产生的应纳税暂时性差异形成。

（四）偿债能力指标

1、发行人主要偿债能力指标

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

指标	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	2.45	2.90	2.18	1.95
速动比率（倍）	1.39	1.59	1.10	1.05
资产负债率（合并）	27.83%	25.25%	34.49%	36.23%
资产负债率（母公司）	28.17%	25.56%	34.54%	36.35%
指标	**2020 年 1-6 月**	**2019年**	**2018年**	**2017年**
息税折旧摊销前利润（万元）	7,432.60	10,151.23	9,283.68	8,549.96
利息保障倍数（倍）	76.32	86.15	72.77	42.58

（1）流动比率与速动比率

2017 年至 2019 年各年末，公司流动比率、速动比率逐年提升，主要是因为流动资产、速动资产的增长速度略高于流动负债，使得流动比率、速动比率略有上升。

流动资产变化的具体情况详见本节“十一、资产质量分析”之“（二）流动资产的构成及其变化情况分析”。

流动负债变化的具体情况详见本节“十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（二）流动负债的构成及其变化情况分析”。

（2）资产负债率

报告期各期末，公司资产负债率水平均在 40%以下，公司经营较为稳健。

2018 年末和 2019 年末，公司资产负债率分别较上期末均略有下降，主要系报告期内盈余积累使所有者权益占资产总额比例有所提高。

（3）息税折旧摊销前利润及利息保障倍数

报告期内，公司盈利能力增强，息税折旧摊销前利润逐年上升。报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 8,549.96 万元、9,283.68 万元、10,151.23 万元和 7,432.60 万元。同时，报告期各期末，公司利息保障倍数分别为 42.58、72.77、86.15 和 76.32，具有较强的利息偿付能力。

2、同行业可比公司偿债能力比较

公司不存在可比公司，无法对偿债能力指标与同行业公司进行比较。

3、可预见未来偿债安排及分析

截至 2020 年 6 月 30 日，公司银行短期借款余额为 6,445.10 万元（剔除已贴现但未到期未终止确认的银行承兑汇票余额），相关贷款将于 2020 年度或 2021 年度到期偿还。在可预见的未来期间，公司将根据自身的生产经营情况及现金流量状况，合理利用银行的授信额度进行短期融资。近年来，随着新产品推出、经营规模的不断扩大，公司盈利能力亦得到提升，未来期间的短期融资及偿债安排不会对公司生产经营活动造成重大影响。

综上所述，报告期内，公司偿债能力较强，资产负债结构变动与公司实际经营情况相符。公司近年来未发生逾期贷款的情况，与多家银行金融机构保持了长期良好的合作关系，可以根据经营需要适当增减银行贷款余额。此外，公司不存在对正常生产、经营活动有重大影响的需特别披露的或有负债，亦不存在表外融资的情况。

4、流动性风险分析

（1）长短期债务配置期限分析

报告期内，公司负债规模及构成情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30		2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	16,540.43	98.46%	12,585.71	97.80%	15,798.63	97.82%	13,019.33	97.05%
非流动负债	258.48	1.54%	282.69	2.20%	352.60	2.18%	396.04	2.95%
合计	**16,798.91**	**100.00%**	**12,868.40**	**100.00%**	**16,151.23**	**100.00%**	**13,415.38**	**100.00%**

公司负债主要为流动负债，报告期各期末，公司流动负债占负债总额的比例分别为97.05%、97.82%、97.80%和98.46%。报告期内，公司流动负债和非流动负债的比重维持在相对稳定的水平，债务期限结构良好，与公司业务发展相匹配。

（2）影响现金流量的重要事件或承诺事项

未来可能影响公司现金流量的重要事件及承诺事项包括：①位于莆田市黄石工业园区的两宗工业用地土地后续厂房建设、生产线装备购买支出；②公司注重技术和产品创新，重点布局新产品和新技术，未来研发投入将进一步增加。

（3）风险管理政策

针对以上增加投入可能导致的流动性风险，公司将采取的具体措施如下：

①根据公司实际需要，综合运用票据结算、银行借款等多种融资手段，并采取长、短期融资方式适当结合、优化融资结构的方法，保持融资持续性与灵活性之间的平衡。

②严格控制存货规模，提高存货周转率，加快资金回笼。

③公司本次发行股票募集资金拟用于模切工具生产智能化升级改扩建生产项目、锯切工具生产项目、智能数控装备生产项目、研发中心升级项目和补充流动资金，募集资金到位后，公司的资金实力将大大增强；募集资金投资项目建成后，公司的业务规模和盈利能力也将大幅提升。

④若本次股票发行成功，公司将发挥资本市场的融资功能，改善公司现有的财务结构，进一步提升公司的短期偿债能力，降低流动性风险。

5、持续经营能力分析

（1）公司的业务定位、经营策略及未来发展战略

公司主要从事金属切削工具及其配套智能数控装备的研发、生产和销售，现已在金属切削工具的细分领域内取得了领先地位。公司将继续专注于金属切削工具及其配套智能数控装备的研发、生产和销售，满足客户一站式采购需求。

公司未来发展战略详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“四、未来发展与规划”之“（一）整体发展战略与发展目标”。

（2）持续经营能力自我评估

报告期内公司经营情况良好，管理层对公司经营情况进行审慎评估后认为在可预见的未来，公司能够保持良好的持续经营能力。

（五）报告期内股利分配的实施情况

报告期内，公司进行了一次利润分配，具体情况如下：

2017 年 6 月 23 日，公司作出向股东分配现金股利 4,000 万元的股东会决议。公司在代扣代缴个人所得税 800 万元后，于 2017 年 12 月 31 日前向股东支付了合计 3,200 万元税后现金股利。

十三、所有者权益构成及变动分析

报告期各期末，所有者权益明细情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
股本	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
资本公积	22,482.93	22,482.93	22,482.93	48.77
盈余公积	1,047.75	1,047.75	309.82	2,315.95
未分配利润	15,031.23	9,556.82	2,886.83	16,245.61
股东权益合计	**43,561.92**	**38,087.51**	**30,679.59**	**23,610.33**

1、股本（实收资本）变化情况

报告期内，公司股本变化情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
股本	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00

报告期各期末，公司股本无变化。

2、资本公积变化情况

报告期内，公司资本公积变化情况如下：

单位：万元

项目	2020.06.30	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
股本溢价	22,482.93	22,482.93	22,482.93	-
其他资本公积	-	-	-	48.77
合计	**22,482.93**	**22,482.93**	**22,482.93**	**48.77**

2018 年末股本溢价余额 22,482.93 万元系 2018 年 10 月公司整体改制变更设立股份公司时将净资产折合股本后的余额及对员工郑志通实施股权激励产生股份支付费用 123.75 万并相应增加资本公积-股本溢价所致。

3、盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积余额分别为2,315.95万元、309.82万元、1,047.75万元和 1,047.75 万元。2018 年末盈余公积余额较 2017 年末大幅减少系公司整体改制变更设立股份公司，将截至 2018 年 7 月 31 日的盈余公积余额转为资本公积所致；2019 年末盈利公积余额较 2018 年末增加系公司根据规定按当年度净利润 10%计提法定盈余公积所致。

4、未分配利润

报告期各期末，公司未分配利润余额分别为 16,245.61 万元、2,886.83 万元、9,556.82 万元和 15,031.23 万元。2018 年末未分配利润余额减少系公司整体改制变更设立股份公司将截至 2018 年 7 月 31 日的未分配利润余额转为资本公积所致；2019 年末公司未分配利润较 2018 年末增加系公司结转当期净利润所致；2020 年 6 月末公司未分配利润较 2019 年末增加系公司结转当期净利润所致。

十四、现金流量分析

报告期内，公司现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	1,023.61	4,611.21	3,061.15	4,454.35
投资活动产生的现金流量净额	-4,671.07	-2,901.50	-2,120.37	-474.40

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
筹资活动产生的现金流量净额	3,082.16	1,834.92	456.81	-3,441.13
现金及现金等价物净增加额	-564.10	3,554.78	1,402.82	527.04

（一）经营活动产生的现金流量分析

1、经营活动现金流量的构成

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额明细如下：

单位：万元

项目	2020年1-6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	12,512.35	37,331.38	30,594.32	25,616.95
收到的税费返还	0.99	366.61	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,949.71	1,356.40	2,349.99	981.12
经营活动现金流入小计	**15,463.04**	**39,054.39**	**32,944.31**	**26,598.07**
购买商品、接受劳务支付的现金	10,982.62	24,155.88	20,938.47	14,923.29
支付给职工以及为职工支付的现金	2,308.89	4,095.81	3,481.79	2,885.76
支付的各项税费	131.18	4,442.01	3,599.06	2,679.01
支付其他与经营活动有关的现金	1,016.74	1,749.48	1,863.84	1,655.65
经营活动现金流出小计	**14,439.43**	**34,443.18**	**29,883.16**	**22,143.72**
经营活动产生的现金流量净额	**1,023.61**	**4,611.21**	**3,061.15**	**4,454.35**

2017 年至 2019 年，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 4,454.35 万元、3,061.15 万元和 4,611.21 万元，公司经营性现金流量总体情况较好。其中收到的其他与经营活动有关的现金主要为收到的政府补助、其他经营性往来款和存款利息收入，支付的其他与经营活动有关的现金主要为支付的各项费用和支付的其他经营性往来。

2020 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 1,023.61 万元，销售商品、提供劳务收到的现金为 12,512.35 万元，主要系根据公司过往及行业惯例，销售款项主要集中于下半年回款。

2、经营活动现金流量与净利润

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的比较情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
经营活动产生的现金流量净额	1,023.61	4,611.21	3,061.15	4,454.35
净利润	5,474.42	7,201.15	6,463.61	6,107.94
占比	**18.70%**	**64.03%**	**47.36%**	**72.93%**

公司报告期内的净利润调整为经营活动产生的现金流量净额的过程如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
净利润	**5,474.42**	**7,201.15**	**6,463.61**	**6,107.94**
加：资产减值准备	75.34	102.53	96.48	-163.85
信用减值损失	30.91	26.68	不适用	不适用
固定资产折旧	859.79	1,443.50	1,315.39	1,075.80
无形资产摊销	31.50	38.14	33.33	24.50
长期待摊费用摊销	51.80	250.91	215.50	187.43
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	-	-	-0.33	-930.98
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	10.48	4.74	2.51	-
财务费用（收益以“－”号填列）	84.85	97.72	106.07	70.90
投资损失（收益以“－”号填列）	6.69	26.78	-	-
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-67.46	-15.32	101.62	-89.44
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）	-3.45	-28.38	-1.92	17.62
存货的减少（增加以“－”号填列）	-986.79	650.58	-5,414.71	-1,366.12
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-5,227.55	-194.09	-3,237.12	-4,345.11
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	683.09	-4,993.74	2,775.06	3,865.66
其他	-	-	605.65	-
经营活动产生的现金流量净额	**1,023.61**	**4,611.21**	**3,061.15**	**4,454.35**
其中：期末已背书、贴现但未到期的银行承兑汇票调整对经营性应收项目影响金额	137.13	-563.20	782.06	-1,397.82
期末已背书、贴现但未到期的银行承兑汇票调整对经营性应付项目影响金额	-137.13	394.62	-1,029.06	1,397.82
期末已背书、贴现但未到期的银行承兑汇票对经营性净现金流合计影响金额	**-**	**-168.58**	**-247.00**	**-**
剔除上述因素后的经营活动产生的现金流	**1,023.61**	**4,779.79**	**3,308.15**	**4,454.35**

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

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额低于当期净利润，其中 2017 年主要是年末存货价值较年初增加 1,366.12 万元所致，2018 年主要是年末存货余额较年初增加了 5,414.71 万元所致，2019 年主要是支付供应商款项及预缴所得税 1,665.01 万元导致经营性应付项目减少 4,993.74 万元所致，2020 年 1-6 月主要是经营性应收项目增加 5,227.55 万元所致。此外，由于公司将承兑行是非大型商业银行和非上市股份制商业银行承兑汇票背书或贴现列入筹资活动，剔除出对经营性净现金流合计影响金额后，最近三年公司经营性活动产生的现金流量净额与净利润匹配良好。

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
投资活动产生的现金流量：				
收回投资收到的现金	-	-	-	781.23
取得投资收益收到的现金	-	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	26.20	4.11	964.42
投资活动现金流入小计	**-**	**26.20**	**4.11**	**1,745.65**
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	4,671.07	2,927.70	2,124.48	2,220.05
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-	-
投资活动现金流出小计	**4,671.07**	**2,927.70**	**2,124.48**	**2,220.05**
投资活动产生的现金流量净额	**-4,671.07**	**-2,901.50**	**-2,120.37**	**-474.40**

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-474.40 万元、-2,120.37 万元、-2,901.50 万元和-4,671.07 万元，2017 年投资活动现金流入较大，主要为收回理财投资及收到部分厂房和土地被政府征收所产生的处置收入；2017 年至 2019 年投资活动现金流出主要为公司支付的购买机器设备款项和划拨地转出让地的土地出让金。2020 年 1-6 月公司投资活动现金流出较大，主要系公司支付募

投土地款项金额较大所致。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
筹资活动产生的现金流量：				
取得借款收到的现金	5,596.33	9,262.61	6,212.52	5,724.44
收到其他与筹资活动有关的现金	824.43	2,840.55	2,266.84	13,659.61
筹资活动现金流入小计	**6,420.76**	**12,103.16**	**8,479.36**	**19,384.04**
偿还债务支付的现金	1,899.89	7,692.99	6,136.81	7,195.47
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	82.66	95.85	107.17	4,299.38
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	1,356.06	2,479.41	1,778.58	11,330.32
筹资活动现金流出小计	**3,338.60**	**10,268.24**	**8,022.56**	**22,825.17**
筹资活动产生的现金流量净额	**3,082.16**	**1,834.92**	**456.81**	**-3,441.13**

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-3,441.13 万元、456.81 万元、1,834.92 万元和 3,082.16 万元。

2017 年，公司筹资活动现金流入 19,384.04 万元主要系公司收回关联方占用的资金及资金占用利息、为满足经营规模扩张的需求增加银行借款和承兑行是非大型商业银行或非上市股份制商业银行的期末未到期银行承兑汇票贴现取得的银行存款和收回使用受到限制的保证金；公司筹资活动现金流出 22,825.17 万元主要系关联方资金拆借、偿还银行借款、承兑行是非大型商业银行或非上市股份制商业银行的已贴现银行承兑汇票到期、支付股利及银行借款利息和支付受到限制的保证金。

2018 年，公司筹资活动现金流入 8,479.36 万元主要系为满足经营规模扩张的需求增加银行借款、承兑行是非大型商业银行或非上市股份制商业银行的期末未到期银行承兑汇票贴现取得的银行存款和收回使用受到限制的保证金；公司筹资活动现金流出 8,022.56 万元主要系偿还银行借款、承兑行是非大型商业银行或非上市股份制商业银行的已贴现银行承兑汇票到期、支付银行借款利息和支付受

到限制的保证金。

2019 年，公司筹资活动现金流入 12,103.16 万元主要系为满足经营规模扩张的需求增加银行借款、承兑行是非大型商业银行或非上市股份制商业银行的期末未到期银行承兑汇票贴现取得的银行存款和收回使用受到限制的保证金；公司筹资活动现金流出 10,268.24 万元主要系偿还银行借款、承兑行是非大型商业银行或非上市股份制商业银行的已贴现银行承兑汇票到期、支付银行借款利息和支付受到限制的保证金。

2020 年 1-6 月，公司筹资活动现金流入 6,420.76 万元主要系为满足生产经营的需求增加银行借款；公司筹资活动现金流出 3,338.60 万元主要系偿还银行借款、承兑行是非大型商业银行或非上市股份制商业银行的已贴现银行承兑汇票到期、支付银行借款利息和支付受到限制的保证金。

与关联方资金拆借、银行转贷款的具体情况请详见“第七节 公司治理与独立性”之“九、关联方及关联交易”之“（二）关联交易”。

（四）不涉及现金收支的重大投资和筹资活动分析

报告期内，公司存在以应收票据背书方式支付材料款、设备款和工程款的情形。报告期内，公司使用应收票据背书支付设备款、工程款的金额分别为 811.68 万元、578.82 万元、963.43 万元和 520.17 万元。报告期各期末，公司应收票据主要系客户开具或背书用以支付货款取得，将部分应收票据背书以支付供应商设备款，有助于公司降低财务费用、提高资金周转效率。

（五）未来可预见的重大资本性支出情况

截至本招股说明书签署日，公司可预见的重大资本性支出计划主要为本次募集资金投资项目，详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”的具体内容。除此之外，公司无其他可预见重大资本性支出计划。

十五、报告期内的重大资本性支出与资产业务重组

报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 2,220.05 万元、2,124.48 万元、2,927.70 万元和 4,671.07 万元，重大资本支出主要是购置生产经营所需的机器设备以及支付募投项目土地款项等。公司通过购置

机器设备等长期资产扩大产能，以满足日益增长的市场需求，提升公司的盈利水平。

报告期内，公司合并了受同一控制的、主营业务相关的文龙钢带、剑山机械及万兴物流三家子公司，重组的基本情况、必要性及其对公司经营成果和财务状况的影响详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人报告期内的重大资产重组情况”。

十六、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

公司于 2020 年 7 月 20 日通过网上招拍挂方式成功竞得莆田市黄石工业园区内“莆田荔城区-LC 挂-2020-01 号”土地使用权，该土地属于工业用地，面积 4.220689 公顷，出让年限 50 年，土地价款 1,126.50 万元人民币。

截至 2020 年 8 月 26 日（董事会批准报告日），公司不存在其他应披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

公司不存在需披露的或有事项。

（三）其他重要事项

公司不存在需披露的其他重要事项。

十七、财务报告审计截止日后的主要财务信息和经营状况

（一）2020 年 1-9 月主要经营数据

根据公司的初步测算，公司 2020 年 1-9 月的预计主要经营数据及上年同期情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月	同比变动
营业收入	26,900~28,500	27,265.51	-1.34%~4.53%
净利润	6,800~7,100	5,211.17	30.49%~36.25%
归属于母公司股东净利润	6,800~7,100	5,211.17	30.49%~36.25%
扣除非经常性损益后归属	4,300~4,600	4,270.37	0.69%~7.72%

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月	同比变动
于母公司股东净利润			

注：2019 年 1-9 月数据未经审计。

经初步测算， 2020 年 1-9 月，公司的营业收入预计为 26,900 万元至 28,500 万元，较上年同期增长-1.34%至 4.53%；2020 年 1-9 月，公司的净利润和归属于母公司股东净利润预计均为 6,800 万元至 7,100 万元，较上年同期增长 30.49%至 36.25%，主要原因系 2020 年 1-9 月公司获得的政府补助较上年同期增加所致；2020 年 1-9 月，公司的扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润预计为 4,300 万元至 4,600 万元，较上年同期增长 0.69%至 7.72%。

上述 2020 年 1-9 月主要经营数据为公司初步测算的数据，尚未经会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

（二）财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计截止日后至本招股说明书签署日之间，公司经营状况良好，公司主营业务、经营模式未发生重大变化，公司董事、监事、高级管理人员保持稳定，未出现对公司经营能力产生重大不利影响的事项，也未出现其他可能影响投资者判断的重大事项。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用基本情况

（一）募集资金运用概况

经发行人 2020 年第一次股东大会审议通过，发行人本次拟公开发行人民币普通股不超过 1,667 万股，募集资金总额将根据发行时市场状况和询价情况予以确定。本次发行新股的实际募集资金扣除发行费用后，全部用于发行人主营业务相关的项目。

发行人募集资金存放于董事会决定的专项账户集中管理，专款专用。本次募集资金投向经发行人股东大会审议确定，由董事会负责实施，拟按照轻重缓急投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	拟使用募集资金投入金额
1	模切工具生产智能化升级改扩建生产项目	10,541.83	10,541.83
2	锯切工具生产项目	28,422.55	28,422.55
3	智能数控装备生产项目	9,928.82	9,928.82
4	研发中心升级项目	6,140.54	6,140.54
5	补充流动资金	10,000.00	10,000.00
合 计		**65,033.74**	**65,033.74**

上述项目总投资额为65,033.74万元，拟使用募集资金金额为65,033.74万元。若发行人本次公开发行新股实际募集资金净额不能满足上述项目的投资需要，缺口部分将由发行人通过银行贷款和其他自筹资金解决。若募集资金满足上述项目投资后尚有剩余，则剩余资金将全部用于发行人主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金。

本次发行人公开发行新股募集资金到位前，根据项目进度情况，发行人可以自筹资金进行先期投入，待本次发行募集资金到位后再以募集资金置换先期投入的自筹资金。

上述项目实施后，发行人不会新增同业竞争，对发行人的独立性不产生不利影响。

（二）募集资金使用管理制度

发行人董事会审议通过了《募集资金使用管理办法》，明确规定了应建立募集资金专项存储制度，募集资金将存放于董事会决定的专项账户，主要内容如下：

发行人实行募集资金专户存储制度，以保证募集资金的安全性和专用性。发行人在银行设立募集资金专户，将募集资金总额及时、完整地存放在专户内，并按照招股说明书承诺的募集资金使用计划使用。募集资金投资的项目，应当按照发行人招股说明书承诺的项目执行，原则上不应变更。对确因市场发生变化，需要改变募集资金投向时，必须经董事会审议，并报股东大会审批。发行人拟改变募集资金用途的，除董事会向股东大会作详细陈述并明确表示意见外，还应当履行项目论证程序和信息披露义务。

（三）募集资金对发行人主营业务发展的贡献、未来经营战略的影响和业务创新创造创意性的支持作用

本次募集资金投资项目为模切工具生产智能化升级改扩建生产项目、锯切工具生产项目、智能数控装备生产项目、研发中心升级项目以及补充流动资金。

模切工具生产智能化升级改扩建生产项目将提高模切工具生产的自动化、智能化水平并大幅提升高端重型模切工具、高端轻型模切工具的产能，优化模切工具产品结构；锯切工具生产项目将大幅提升小规格高速钢双金属带锯条、硬质合金双金属带锯条、硬质合金圆锯片和陶瓷合金圆锯片等更高技术附加值产品的产能，促进锯切工具产品系列化；智能数控装备生产项目将进行 CNC 全自动圆锯机与柔性材料智能裁切机的产品系列化研发和产能建设，实现公司智能数控装备产品的产业化；研发中心升级项目将进行双金属带锯条超硬高速钢材料成份的研发与应用、轻型高强韧模切工具制程的刀体形变控制工艺研发、智能裁剪机功能部件及操作系统开发等课题的研发，不断提升公司产品开发和技术工艺研发能力，持续强化金属热处理工艺、金属材料加工技术和自动化专用装备制造三大核心技术优势。

因此，上述募集资金投资项目的实施将进一步扩大公司营业收入规模，丰富产品系列、优化产品结构、提高盈利能力，提升研发技术实力，促进公司主营业务的可持续发展。而补充流动资金可以缓解公司营运资金压力，保障公司业务顺

利开展，提高公司抗风险能力。

同时，上述募集资金投资项目将进一步促进公司模切工具和锯切工具的产品系列化，实现公司智能数控装备产品的产业化，并夯实产品研发和工艺提升所需的技术基础，是公司围绕金属切削工具系列化及装备配套一体化的发展战略所进行的布局，是实现公司战略目标的必然举措。

此外，模切工具生产智能化升级改扩建生产项目、锯切工具生产项目、智能数控装备生产项目是对公司金属热处理工艺、金属材料加工技术和自动化专用装备制造三大核心技术的应用，有利于公司盈利能力提升后加大研发投入，进一步提升核心技术实力。研发中心升级项目更是围绕三大核心技术，开展相关课题研发，以持续丰富和完善公司核心技术体系。公司三大核心技术体系作为公司业务创新、创造、创意属性的重要体现，本次募集资金投资项目的实施将进一步促进公司对主营业务的创新、创造、创意。

（四）募集资金投资项目履行的审批情况

本次募集资金投资项目的实施主体均为恒而达，募集资金投资项目的备案批文和环保批文如下：

序号	项目名称	备案批文	环保批文
1	模切工具生产智能化升级改扩建生产项目	闽发改备[2020]B020016 号	荔环保评[2020]20 号
2	锯切工具生产项目	闽发改备[2020]B020013 号	荔环保评[2020]19 号
3	智能数控装备生产项目	闽发改备[2020]B020014 号	荔环保评[2020]19 号
4	研发中心升级项目	闽发改备[2020]B020015 号	荔环保评[2020]19 号
5	补充流动资金	不适用	不适用

（五）募集资金投资项目的资金管理安排

1、募集资金投资项目的资金来源情况

若本次发行实际募集资金不能满足项目的资金需求，不足部分由发行人自筹解决。

2、募集资金投资项目的前期投入情况

在本次募集资金到位前，发行人将根据项目进展的实际需要以自筹资金先期

部分投入，待本次发行股票募集资金到位之后，以募集资金置换预先已投入应归属于募集资金投向的自筹资金部分。

3、募集资金专户存储安排

本次募集资金将存放于董事会决定的专项账户。

（六）募集资金投资项目的环境保护措施

1、环境保护措施方案

发行人补充流动资金不涉及环境影响评价的情形。发行人模切工具生产智能化升级改扩建生产项目、锯切工具生产项目、智能数控装备生产项目、研发中心升级项目在实施过程中将严格遵守《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国大气污染防治法》《工业企业厂界噪声标准 GB12348-90Ⅱ类标准》等法律法规，严格控制环境污染，保护和改善生态环境，创造清洁适宜的生活和工作场所，在项目实施中做到“三同时”，严格遵守国家关于基本建设项目有关环境保护的法律法规，“三废”排放达到国家规定的排放标准，具体如下：

（1）废水

①生产废水

本次募集资金投资项目所涉生产废水为钢带清洗废水、双金属带锯条及圆锯片生产的清洗用水、废气设施喷淋塔喷淋用水。其中，钢带清洗废水经厂区污水处理站处理后近期全部回用于生产，远期部分回用于生产，部分处理达标后排入市政污水管网；双金属带锯条清洗用水经厂区内污水处理站处理后达标后排入市政污水管网，纳入荔城污水处理厂进一步处理，圆锯片清洗废水（含盐废水）经废液回收分离装置处理后，实现盐水分离回用，无废渣产生，无生产性废水排放；废气设施喷淋塔喷淋用水，喷淋塔喷淋用水循环使用不外排。

②生活废水

本次募集资金投资项目所涉生活废水主要为食堂含油废水，经隔油池预处理后与其它生活废水一同经三级化粪池处理后，通过污水管网纳入荔城污水处理厂进行深化处理后外排。

（2）废气

①生产废气

本次募集资金投资项目所涉生产废气为热处理工序废气、颗粒物、过漆工序废气、使用淬火油热处理废气、喷砂工序废气、来源于污水处理站使用生化处理工序的恶臭气体、焊接烟尘、喷砂粉尘、打磨粉尘、喷粉废气、喷漆废气。其中，热处理工序废气、颗粒物经集气罩收集及滤筒除尘+湿式加药洗涤系统+清水洗涤处理后高空排放；过漆工序废气经集气罩收集后通过活性炭吸附处理后通过 1 根 15m 高的排气筒（DA003）排放；使用淬火油热处理废气经集气罩收集后由油雾净化处理器净化后通过排气筒排放；喷砂工序废气通过主机上方的抽风管道通过布袋除尘器处理；污水站恶臭气体封闭收集后经活性炭吸附设备处理后通过排气筒排放；焊接烟尘移动式布袋除尘设施处理；喷砂粉尘通过自带除尘系统（布袋）处理；打磨粉尘通过管道引至粉尘过滤设备处理；喷粉废气经滤筒除尘后、喷漆废气经水帘柜处理后产生的漆雾与烤漆工序产生废气进入末端处理设备“喷淋塔+活性炭吸附设备”处理后通过排气筒高空排放。

②生活废气

本次募集资金投资项目所涉生活废气为食堂油烟废气，将通过安装环保部门认可的油烟净化设施处理达标后，再通过排烟道至顶楼排放。

（3）固废

①生产固废

本次募集资金投资项目所涉固废主要为残次品和钢材边角料、废铁片、废铁丝及废铁屑、废铁等一般固废，曾用作装载切削液、金刚油漆、天那水、机油、液压油、防锈油、轧制液等危险物的空桶，废活性炭、废切削液、废防锈油、废机油、污泥、废渣等危险废弃物。其中，一般固废在集中收集后委托物资回收公司回收利用；曾装载危险物的空桶按危险废弃物管理，集中收集后由生产商回收重新用于包装该类物质；危险废弃物在集中收集后委托有资质单位回收处理。

②生活固废

员工生活垃圾统一采用定点集中收集，定期委托环卫队运往垃圾站进行无害

化处理；食堂泔水、废渣、废油脂委托有资质单位回收。

（4）噪声

噪声来源主要为一些生产设备机械产生的噪音，采取的主要噪声源防治措施是：

①源头治理抓起，在设备选型订货时，首选运行高效、低噪型设备，在一些必要的设备上加装消音、隔声装置，以降低噪声源强；

②设备安装时，先要打坚固地基，加装减振垫，增加稳定性减轻振动；对于噪声强度大的设备，除加装消音装置外，要单独进行封闭布置，尽可能远离厂界；

③厂区平面布置统筹兼顾、合理布局，注重休息区、办公区与生产区的防噪间距；

④给车间工作人员提供防护耳塞等减噪设备。

（5）工厂绿化

工厂绿化具有净化、美化环境功能，采用点、线、面相结合的方式对厂区进行绿化，绿地率满足项目规划要求。

2、环境保护机构的设置

为使环保措施落实并正常发挥作用，发行人成立环安部，并配备了专职人员。建立了环保档案，认真贯彻执行国家有关环境保护方面的法规和标准。

（七）募集资金投资项目涉及的土地或房产情况

模切工具生产智能化升级改扩建生产项目将在位于福建省莆田市荔城区新度镇的发行人已拥有不动产权证的土地及房产上按照规划进行建设。

锯切工具生产项目、智能数控装备生产项目、研发中心升级项目将在发行人取得的土地上按照规划进行建设，该土地的情况如下：

2020 年 2 月 13 日，发行人与莆田市荔城区自然资源局签订了《国有建设用地使用权出让合同》，约定将位于莆田市黄石工业园区的两宗工业用地出让予发行人，面积分别为 60,027.29 平方米、39,844.90 平方米，出让价款合计为 2,731.90 万元，土地使用权年限为 50 年。截至本招股说明书签署日，发行人已足额缴纳

土地出让价款及相关税费，且已取得上述两宗工业用地的不动产权证。

补充流动资金不涉及土地或房产的情况。

（八）募集资金投资项目其他情况

本次募集资金投资项目不涉及与他人合作的情况，不涉及向控股股东、实际控制人及其关联方收购资产的情况。

二、本次募集资金投资项目的背景、必要性与可行性

（一）本次募集资金投资项目的背景

1、世界经济缓慢复苏，中国经济保持中高速增长，带动金属切削工具及配套智能数控装备行业的发展

2018 年全球经济延续 2017 年的复苏势头，保持稳定增长，世界经济增速保持了较好态势。根据 2019 年 10 月 IMF 最新发布的《世界经济展望报告》指出，2018 年全球经济增速为 3.6%，预计 2019 及 2020 年的全球增长率将分别为 3.0%和 3.4%。此外，全球各大经济体仍维持增长态势，2018 年发达经济体整体经济增长率达 2.3%，其中美国 2018 年的经济增长率为 2.9%，欧元区 2018 年的经济增长率为 1.9%。

中国作为一个新兴市场，经济增长保持中高速水平，现阶段仍处于大有可为的战略机遇期，这将为国内市场发展提供一个健康良好的宏观发展环境。根据国家统计局统计，2018 年全年中国 GDP 保持了 6.6%的增速，人均 GDP 进一步增长至 64,644 元，中国经济长期向好，“十三五”期间中国有条件保持经济中高速增长，迈上中高端水平，为金属切削工具及配套智能数控装备行业的进一步发展提供良好的环境与空间。

2、政策大力支持金属切削工具及配套智能数控装备行业的发展

作为国民经济各工业部门的基础配套产业，金属切削工具及配套智能数控装备行业的产业关联度较高，对制造业各行业提高生产效率、降低生产成本和提升产品质量有着至关重要的作用。“十三五”期间，是我国从制造业大国到制造业强国转型的关键阶段。随着《中国制造 2025》及配套政策的落地实施，我国制造业的发展方向将重点体现在提升国产化率、提高国产工业产品质量、优化产业

结构以及鼓励发展有助于节能减排的新技术、新材料和新工艺。

同时，金属切削工具及配套智能数控装备市场需求受下游产业发展及相关产业政策的影响较大，《“十三五”国家科技创新规划》提出，要重点支持新材料的研发及应用。金属切削工具及配套智能数控装备为新材料领域的基础加工工具和装备，在制造业各个部门使用广泛，凭借其高效、节能等优势，未来行业需求将进一步提高。相关产业政策的支持为金属切削工具行业创造了良好的发展环境。

3、模切加工应用领域广阔为模切工具带来广阔的市场需求

模切工具作为一种性能优越的材料成型加工刀具，在近年来的发展历程当中，针对不同行业领域的需求，在性能、质量、材质等诸多方面得到了不断地改进和完善，轻型模切工具在电子产品制造领域、印刷包装领域、纸质材料领域、医疗领域、新能源领域、胶粘领域等众多领域均得到了广泛的应用，而重型模切工具则在鞋履、箱包、皮革、服装、帽业、汽车内饰、家具等制造行业大量应用于皮件、橡胶、塑料、硬纸、织物、化纤、无纺布等非金属材料的冲裁成型。

4、高端锯切工具的进口依赖程度较高，国产化需求迫切

目前，我国锯切工具行业发展主要矛盾集中在国内市场需求结构的加速升级与行业供给能力不匹配，通用性的低档产品供给能力过剩，而中高端细分市场供给能力不足。

从双金属带锯条市场看，目前我国本土企业市场份额占比已经达到 80%以上，但在高端双金属带锯条领域，美国施泰力、日本天田等国外产品仍占有主要的市场份额。特别是硬质合金双金属带锯条方面，其主要用于切割超硬合金，如航空航天领域使用的高温合金和钛合金，以及核电设备中所需的双相不锈钢等，我国直到 2009 年后才实现了国产硬质合金带锯条零的突破，但由国外品牌主导金属带锯条高端市场的态势尚未发生根本性变化。

从圆锯片市场看，由于圆锯机近年才在我国逐渐普及，国内圆锯片生产企业起步较晚，目前高端市场份额基本由国外企业占据，如日本兼房株式会社、日本天龙制锯株式会社等。

5、装备数控化、智能化已成为制造业发展的必然趋势

数控技术是指运用数字、字母、符号对加工过程进行编程从而实现自动控制，数控系统是指实现数控技术相关功能的软、硬件模块的有机集成系统。制造业是最早应用数控系统的行业之一，数控技术为行业带来革命性变化，使其成为工业化的象征，随着数控技术的不断发展，其不再局限于传统机械加工行业，在纺织、轻工、建材等重点行业也得到了广泛应用。

从 2018 年我国重点行业的数控化普及程度看，各行业的数控化程度普遍不高，而对比各行业的关键工序数控化率，我国机械、轻工等行业的数控化程度偏低。而根据《中国制造 2025》公布的“2020 年和 2025 年制造业主要指标”数据，我国 2020 年以及 2025 年的关键工序数控化率目标分别为 50%和 64%。因此，在国家的大力推动与企业自身的发展需求双重推动下，我国制造业的数控化程度将不断提高。

智能化是数控系统继续发展的必然趋势，例如，通过人工智能、大数据等技术的应用，实现人机交互编程；基于加工工艺数据库，根据加工材料和工件结构自动优化工艺；对加工过程进行自适应控制调节；远程监控和诊断设备运行状态，自动分析和优化参数设置。2016 年，工信部和财政部联合发布《智能制造发展规划（2016-2020）》，规划明确指出加快发展智能制造，是培育我国经济增长新动能的必由之路，是抢占未来经济和科技发展制高点的战略选择，肯定了我国智能制造业在以高档数控机床、工业机器人、智能仪器仪表为代表的关键技术装备上取得的积极进展，未来将继续围绕高档数控机床与工业机器人、轻工、纺织等重点领域，继续推进智能化、数字化在企业生产制造环节的深度应用。

（二）本次募集资金投资项目的必要性

1、提升高端重型模切工具生产能力，巩固发行人在该领域的市场领先地位

发行人在金属切削工具行业深耕多年，重型模切工具是发行人最早涉及的领域，据中国轻工机械协会统计，2018 年发行人重型模切工具在国际、国内市场占有率稳居首位。近年来，伴随我国经济发展与劳动力成本不断提升，中国制鞋业正面临转型升级的重大压力。目前，全球高端制鞋业主要集中于意大利、西班牙等欧盟地区，高端制鞋所采用的高端重型模切工具也主要采用奥地利奥钢联集

团（Voestalpine AG）旗下 Martin Miller、Böhler 品牌以及韩国日进等国际品牌的产品。

实施模切工具生产智能化升级改扩建生产项目，发行人将可以充分发挥公司多年积累的重型模切工具技术优势和丰富经验，提升高端重型模切工具的生产能力，强化发行人在高端重型模切工具领域的市场竞争力，完善发行人重型模切工具业务布局，巩固发行人在该领域的市场领先地位。

2、轻型模切工具下游应用领域持续扩大，对性能要求提高

轻型模切工具在近年来的发展历程当中，其应用逐步拓展到印刷包装领域等轻工业以及电子信息、工艺品等领域。随着模切材料种类的增加，轻型模切工具厂家要针对不同模切材料不断研发不同硬度、不同刃口形状的模切工具，不断提升轻型模切工具性能以应对日益提升的市场需求。

实施模切工具生产智能化升级改扩建生产项目，发行人将可以在扩大轻型模切工具产能的同时，丰富轻型模切工具产品种类，提升圆模刀、镜面刀、直纹刀等高端轻型模切工具的生产能力，以优化产品结构，提升产品品质，增强发行人盈利能力。

3、完善锯切工具产品体系，适应市场需求

锯切工具已广泛应用于钢铁冶金、机械加工、大型锻造、汽车零部件、轨道交通等行业。随着我国先进半导体材料、新型电池材料、稀土功能材料等领域加速发展，高性能钢铁材料、轻合金材料、工程塑料等产品结构不断优化，带动铝材、石墨、其他特种新材料的切割加工需求不断增长，将成为锯切工具主要的需求增长点。同时，出于多样化采购、集中采购和售后服务便利等因素考虑，下游客户在同等条件下更青睐产品规格种类较齐全的锯切工具生产厂商，以确保能长期、稳定地获取所需的各种锯切工具产品及售后服务。

实施锯切工具生产项目，发行人将通过新建工厂，引入新设备、采用新工艺扩大现有带锯条、圆锯片的生产规模，并可提升硬质合金带锯条、小规格双金属带锯条、硬质合金圆锯片、陶瓷合金圆锯片等多品种锯切工具的生产能力，丰富发行人锯切工具产品类型，完善产品体系，适应市场需求，提高市场地位。

4、把握市场机遇，实现 CNC 全自动圆锯机、柔性材料智能裁切机产业化

CNC 全自动圆锯机广泛应用于钢铁冶金、有色金属、机械加工、汽车零部件、轨道交通、航空航天、军工制造等需金属材料切削的行业。同时，传统的鞋服箱包生产企业正在积极谋求转型升级，不断推进生产线的自动化、智能化，柔性材料智能裁切机将成为企业实现柔性化、高效生产的重要手段。

面对 CNC 全自动圆锯机和柔性材料智能裁切机日益增长的市场需求，发行人有必要通过智能数控装备生产项目的实施及时把握市场机遇，在已掌握的 CNC 全自动圆锯机和柔性材料智能裁切机核心技术基础上，不断完善产品系列，建设 CNC 全自动圆锯机和柔性材料智能裁切机生产线，实现 CNC 全自动圆锯机和柔性材料智能裁切机的产业化，拓宽业务领域。

5、顺应行业一体化切削方案发展趋势，完善业务布局，增强核心竞争力

以瑞典山特维克、美国施泰力为代表的国际巨头普遍经历了金属切削工具产品品类不断丰富，并逐步延伸至机床设备、辅具等领域，为客户提供工具、智能数控装备、辅具等一体化切削解决方案的发展路径。齐全的产品系列和配套装备更能满足用户多样化的采购需求，有助于金属切削工具企业发挥产品协同效应，高效率的一体化切削解决方案提供能力已经成为企业的核心竞争力所在。

通过本次募集资金投资项目的实施，发行人将持续扩展产品品类及提升产能，有助于发行人为用户提供工具、机床设备等整套高效率的一体化切削加工解决方案，有利于发挥发行人在金属切削工具产品业务方面积累的品牌形象、客户资源、营销渠道等资源优势，实现工具和装备业务的协同发展，顺应行业一体化切削方案的发展趋势，完善在切削领域业务布局，增强核心竞争力。

6、加大技术研发力度，增强持续竞争力

发行人从事金属切削工具行业二十多年，虽已形成了金属热处理工艺、金属材料加工技术和自动化专用装备制造三大核心自主知识产权与技术优势，在产品研发方面不断创新，但是在金属切削工具行业中，中低端市场竞争激烈，而高端市场则主要被国际知名品牌把持，能否提升研发能力，持续推出性能优良的新产品，将成为企业可持续发展的关键。因此，发行人仍需进一步提高产品、工艺、专用装备的研发能力。

通过实施研发中心升级项目，发行人将进一步加大研发设备的投入，加强研发团队的建设，组建热处理学科、材料学科、专用装备研发团队，从而研发并推出更多符合市场需求的新产品，增强行业竞争力。

7、补充流动资金，为发行人快速发展保驾护航

报告期内，发行人销售规模保持增长，业务和人员规模的不断加大使得发行人对日常营运资金的需求不断增加，需补充一定规模的营运资金以保障发行人的正常经营和业务发展规划的顺利实施。

通过补充流动资金，发行人可以增强整体资金实力，改善财务状况，提升客户服务能力、市场开拓能力和品牌影响力，有利于发行人整体业务发展和经营业绩的提升。

（三）本次募集资金投资项目的可行性

1、金属切削工具及配套智能数控装备市场前景广阔

金属切削工具行业对应的下游应用市场需求巨大，覆盖国民经济各个领域。其中，鞋服、箱包等消费品在发展中国家的人均消费量还远低于发达国家，其产销规模将持续受益于国民收入水平的不断提升和消费升级的趋势，将可持续带动模切工具行业的发展；同时随着全球制造业的复苏以及高端制造业的发展，特别是新材料、新工艺的不断涌现和应用，也将为锯切工具行业源源不断的注入新的发展动力。此外，中国目前仍处于工业化过程中，下游汽车等产业总体需求稳定，装备制造、电子信息呈现快速发展态势，对配套智能数控装备的需求持续旺盛，奠定了产品需求的基础。

下游应用领域的需求将为模切工具、锯切工具、配套智能数控装备带来广阔的市场空间，保证新增产能得以有效消化，为本次募集资金投资项目的顺利实施提供重要保障。

2、发行人拥有先进的生产工艺，积累了丰富的生产制造经验

发行人深耕金属切削工具行业二十多年，在研发、制造高性能、高强度、高精度产品方面具备良好的硬件基础，并凭借在金属切削工具制造领域生产经验的积累，形成了模切工具、锯切工具、裁切工具多产品体系协同发展的业务布局。

随着各大体系产品类型的丰富，发行人金属热处理工艺、金属材料加工技术和自动化专用装备制造的研究更加深入，技术更加成熟。

发行人先进的生产工艺极大提高了生产效率，丰富的生产制造经验保证了产品品质的稳定性与一致性，为本次募集资金投资项目的实施提供坚实基础。

3、发行人产品销售网络覆盖范围广

发行人产品销售覆盖广、地域全，形成了多层次、高密度的渠道布局。重点在华东、华南等经济发达地区建立密度较高的经销渠道，并覆盖了北方重工业区，同时远销越南、印度、巴基斯坦、土耳其、巴西、墨西哥等多个国家和地区。金属切削工具与配套智能数控装备在应用领域、客户资源、销售网络等方面具有协同效应。

因此，发行人广阔的市场销售覆盖范围为产品销售提供有力保障，为本次募集资金投资项目的产能释放起到了至关重要的作用。

4、发行人产品性能优越、品牌形象良好

发行人坚持“锲而不舍，恒而达之”的企业价值观，树立了良好的品牌形象，产品通过了 ISO9001：2015 等体系认证，根据国家刀具质量监督检验中心检验报告，发行人产品综合性能技术达国际领先水平。发行人被评为福建省科技小巨人领军企业、福建省专精特新企业、福建省工业质量标杆企业、福建省制造业单项冠军企业（产品）、福建省服务型制造示范企业、福建省工业和信息化高成长企业。“LINGYING”、“RJ 锐锯”、“DAJU 达钜”等品牌的模切工具、锯切工具产品已在市场上获得了较高的品牌认可度。发行人优越的产品性能、良好的品牌形象和行业口碑，将有助于新产品的市场推广，为本次募集资金投资项目的顺利实施提供保障。

三、募集资金投资项目具体情况

（一）模切工具生产智能化升级改扩建生产项目

1、项目与发行人现有主营业务之间的关系

模切工具为发行人现有主要产品之一，发行人计划建设“模切工具生产智能化升级改扩建生产项目”，利用现有场地，对模切工具的生产进行智能化升级并

扩大模切工具产能。项目建成后在大幅提升模切工具产品产能的同时，通过采用新技术和新设备、优化工艺流程，提高模切工具生产的自动化、智能化水平，以满足快速增长的市场需求和发行人业务扩张需要。同时该项目通过大幅提升高端重型模切工具以及镜面刀、圆模刀、直纹刀等高端轻型模切工具的产能，将进一步丰富公司产品结构，扩大公司产品应用领域，促进公司产品系列化。

2、投资方案概述

（1）项目建设内容

发行人综合考虑行业发展趋势、市场需求状况、技术进步情况、研发和工艺工程产业化能力等因素，计划投资 10,541.83 万元进行“模切工具生产智能化升级改扩建生产项目”的建设，通过引进新装备，应用新技术，升级原有生产线、建设新生产线，扩大产能并提高智能化水平，进一步扩大产品应用领域，提升公司的市场份额和竞争力。

（2）项目投资概算

本项目总投资为 10,541.83 万元，其中装修改造工程投入 1,869.00 万元，购置及安装机器设备投入 7,565.00 万元，铺底流动资金 1,107.83 万元。

（3）项目实施进度及产能

根据本项目的建设规模、实施条件以及建设的迫切性和项目建设的外部条件等因素，确定本项目的建设期为 12 个月，建成后一次性达产，具体产能如下：

产品类型	数量	单位
高端重型模切工具	**800**	**万米/年**
轻型模切工具	**4,600**	**万米/年**
其中：高端轻型模切工具	1,000	万米/年
常规轻型模切工具	3,600	万米/年

注：高端轻型模切工具包括圆模刀、圆模线、镜面刀、直纹刀。

（4）项目经济效益测算

本项目达产后，预计每年度可为发行人带来营业收入 19,332.00 万元，净利润 3,408.53 万元，对应的税后内部收益率为 22.80%，税后回收期为 5.82 年。

3、模切工具的竞争对手状况

模切工具为报告期内发行人生产的主要产品之一，竞争对手主要为瑞典山特维克集团、奥地利奥钢联集团、日本塚谷刃物制作所、宏树企业股份有限公司、上海信鹏印刷器材有限公司，竞争对手的状况详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况和竞争状况”之“（一）金属切削工具类产品所处行业的基本情况”之“5、行业内主要企业情况”之“（1）模切工具的主要企业情况”。

（二）锯切工具生产项目

1、项目与发行人现有主营业务之间的关系

锯切工具为发行人现有主要产品之一，发行人计划实施“锯切工具生产项目”，基于发行人已掌握的金属热处理工艺、金属材料加工技术和自动化专用装备制造三大核心自主知识产权与技术优势，利用已有的锯切工具营销渠道，大幅提升小规格高速钢双金属带锯条、硬质合金双金属带锯条、硬质合金圆锯片和陶瓷合金圆锯片等更高技术附加值产品的产能，将促进锯切工具产品系列化，丰富并优化锯切工具产品结构，提高公司竞争力。

2、投资方案概述

（1）项目建设内容

发行人综合考虑行业发展趋势、市场需求状况、技术进步情况、研发和工艺工程产业化能力等因素，计划投资 28,422.55 万元进行“锯切工具生产项目”的建设，通过引进新装备，应用新技术，升级原有生产线、建设新生产线，扩大产能并提高智能化水平，进一步扩大产品应用领域，提升公司的市场份额和竞争力。

（2）项目投资概算

本项目总投资为 28,422.55 万元，其中土建工程投入 12,502.32 万元，购置及安装机器设备投入 13,801.00 万元，铺底流动资金 2,119.23 万元。

（3）项目实施进度及产能

根据本项目的建设规模、实施条件以及建设的迫切性和项目建设的外部条件等因素，确定本项目的建设期为 33 个月，第 2 年初开始生产，产能释放比为 20%，

第 3 年初产能释放比为 70%，第 4 年完全达产，产能释放比为 100%，完全达产后，具体产能如下：

产品类型	数量	单位
双金属带锯条	**600**	**万米/年**
其中：常规高速钢双金属带锯条	450	万米/年
小规格高速钢双金属带锯条	100	万米/年
硬质合金双金属带锯条	50	万米/年
冷切金属圆锯片	**50**	**万片/年**
其中：硬质合金圆锯片	30	万片/年
陶瓷合金圆锯片	20	万片/年

（4）项目经济效益测算

本项目达产后，预计每年度可为发行人带来营业收入 24,648.60 万元，净利润 4,405.26 万元，对应的税后内部收益率为 17.19%，税后回收期为 6.96 年。

3、锯切工具的竞争对手状况

锯切工具为报告期内发行人生产的主要产品之一，竞争对手主要为美国施泰力公司、日本天田株式会社、日本兼房株式会社、日本天龙制锯株式会社、湖南泰嘉新材料科技股份有限公司、本溪工具股份有限公司，竞争对手的状况详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况和竞争状况”之“（一）金属切削工具类产品所处行业的基本情况”之“5、行业内主要企业情况”之“（2）锯切工具的主要企业情况”。

（三）智能数控装备生产项目

1、项目与发行人现有主营业务之间的关系

智能数控装备是发行人现有产品之一，发行人计划实施“智能数控装备生产项目”，进行 CNC 全自动圆锯机与柔性材料智能裁切机的产品系列化研发和生产能力建设，是利用公司在金属切削工具业务的应用领域、客户资源、销售网络等方面的优势进行延伸，提高公司产品系列化及装备配套一体化的切削加工方案提供能力，满足客户一站式采购需求，强化综合竞争力。

2、投资方案概述

（1）项目建设内容

发行人综合考虑行业发展趋势、市场需求状况、技术进步情况、研发和工艺工程产业化能力等因素，计划投资 9,928.82 万元进行“智能数控装备生产项目”的建设，通过引进新装备，研发新技术，建设新生产线，提升生产效率，扩大产能，提升公司的综合竞争力。

（2）项目投资概算

本项目总投资为 9,928.82 万元，其中土建工程投入 5,068.05 万元，购置及安装机器设备投入 3,680.00 万元，铺底流动资金 1,180.77 万元。

（3）项目实施进度及产能

根据本项目的建设规模、实施条件以及建设的迫切性和项目建设的外部条件等因素，确定本项目的建设期为 18 个月，第 2 年初开始生产，产能释放比为 20%，第 3 年产能释放比为 70%，第 4 年产能释放比为 80%，第 5 年产能释放比为 100%，完全达产后，具体产能如下：

产品类型	数量	单位
CNC 全自动圆锯机	400	台/年
柔性材料智能裁切机	400	台/年

（4）项目经济效益测算

本项目达产后，预计每年度可为发行人带来营业收入 20,400.00 万元，净利润 2,808.13 万元，对应的税后内部收益率为 21.23%，税后回收期为 6.51 年。

3、智能数控装备的竞争对手状况

智能数控装备为发行人现有产品之一，在 CNC 全自动圆锯机方面，竞争对手主要为杭州精卫特机床有限公司、浙江晨龙锯床股份有限公司；在柔性材料智能裁切机方面，竞争对手主要为 Atom S.p.A 意大利阿通集团、东莞市爱玛数控科技有限公司，竞争对手的状况详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“二、发行人所处行业的基本情况和竞争状况”之“（二）配套数控装备类产品所处行业的基本情况”之“5、行业内主要企业情况”。

（四）研发中心升级项目

1、项目与发行人现有主营业务之间的关系

本项目以现有研发体系为基础，增加研发人员以及研发设备的投入，增强发行人的研发实力。发行人为保持竞争优势，需不断创新，研发中心升级有助于持续开发出符合下游客户需求的产品，同时该项目的建设有利于发行人生产出高品质、高附加值的产品，巩固行业领先地位。

2、投资方案概述

（1）项目建设内容

发行人综合考虑目前研发和工艺工程产业化能力、行业发展趋势、市场需求状况、技术进步情况等因素，计划投资 6,140.54 万元实施研发中心升级项目，将建设研发场所，更新科研设备，添置先进的检测、试验仪器等，从选题立项、实验研究、中试试验等方面为技术研究工作奠定基础。通过引进高端研发技术人员，对发行人研发中心进行全面升级，提升发行人的研发技术水平。

（2）项目投资概算

本项目总投资为 6,140.54 万元，其中场地及装修投资投入 1,821.56 万元，购置及安装机器设备投入 1,659.00 万元，耗材投入 1,000.00 万元，人员薪资 1,659.98 万元。

（3）项目实施进度

本项目建设期 18 个月，课题研发运行期 24 个月，合计 42 个月。

（4）项目经济效益测算

本项目不涉及经济效益测算的情形。

（五）补充流动资金

1、项目概况

发行人综合考虑了行业发展趋势、自身经营特点、财务状况以及业务发展规划等经营情况，拟使用募集资金中的 10,000 万元补充公司流动资金。

2、项目管理运行安排

发行人将严格按照中国证监会、证券交易所有关规定及公司募集资金使用管理办法对上述流动资金进行管理，根据公司的业务发展需要进行合理运用，对于上述流动资金的使用履行必要的审批程序。

四、未来发展与规划

本次发行上市后，发行人将通过定期报告持续公告发展规划实施和发展目标实现的情况。

（一）整体发展战略与发展目标

自 1995 年成立以来，发行人基于对金属材料与热处理的研究积累，逐步形成了金属热处理工艺、金属材料加工技术和自动化专用装备制造三大核心自主知识产权与技术优势，系列化开发了模切工具、锯切工具、裁切工具等金属切削工具产品，推出了配套的智能数控装备，在金属切削工具的细分领域取得了领先地位，助力于轻工、装备制造、建筑建材、汽车、电子信息等产业转型升级。

未来，发行人将积极对标国际金属切削工具龙头企业的发展历程与路径，继续立足和深耕金属切削工具行业。一方面，发行人将积极投身于“中国制造 2025”的伟大实践和“工业强基”工程，重视人才培养与引进，加大研发投入，推行精益生产，加强营销队伍建设，不断巩固和提升现有研发、工艺、装备、产品、渠道等方面的领先优势，快速扩大生产销售规模和市场份额，提升盈利能力与水平，进一步实现进口替代，助力国民基础性产业的转型升级；另一方面，发行人将紧盯国家智能制造和战略新兴产业的发展良机，基于材料、技术、工艺、装备、渠道的共源性，围绕金属切削工具系列化及装备配套一体化的发展战略布局与目标，积极开发新技术、新工艺、新产品、新装备、新材料，拓宽产品运用领域，强化产业运营，借助资本运作，积极布局全球市场，尽快发展成为金属切削工具系列化及装备配套一体化的国际领先企业。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、发行人在现有基础上不断加大投入，根据金属切削工具研发的特点，补充、升级研发设备，并形成了公司具有知识产权的相关技术和设备。

2、引进高端人才，提升创新水平。随着发行人高速发展，对技术和人才的需求也提出了更高的要求。发行人在保证现有研发团队稳定和进步的基础上，陆续引入了高技术人才，为发行人研发和产品升级指出了更加明确方向。

3、丰富公司产品系列，提高抗风险能力。发行人基于材料、技术、工艺、装备、渠道的共源性，对金属切削工具进行了系列化开发并逐步延伸至产业链下游的配套智能数控装备，丰富了公司的产品，提高了公司的抗风险能力。

4、加强公司治理，提升管理水平。发行人进一步完善了法人治理结构，建立了科学有效的决策机制和内部管理机制，形成了适合公司发展的运作模式，公司整体的管理水平得到了较大的提高。

（三）未来三年的发展目标

1、技术研发计划

技术创新始终是发行人保持可持续发展的根本和基础。发行人紧密跟踪金属切削工具的趋势变化，积极研发新技术、新工艺和新产品。未来，发行人将继续把握“工业强基”工程背景下国内金属切削工具产品升级趋势，坚持自主创新并积极开展产学研合作，不断完善创新机制，激发员工的热情与工作潜力，增强企业的技术研发能力及生产工艺改进能力。

发行人上市后将运用本次募集资金实施“研发中心升级项目”，整合公司现有科研力量，引进先进研发设备和高端研发人才，改善研发环境，升级省级技术中心和院士专家工作站，实施“金属热处理工艺优化提升项目”、“高端双金属带锯条齿材及表面改性技术的研发与应用”、“模切产品分选机研发项目”、“重型模切工具在线检验校直系统升级项目”等研发课题。发行人将进一步对金属切削工具产品进行系列化开发，并提升现有产品系列的性能指标和质量水平，为公司业绩的持续增长提供动力。

2、产品开发计划

发行人掌握了金属切削工具行业的关键技术，在二十余年的发展历程中基于材料、技术、工艺、装备、渠道的共源性，对金属切削工具进行了系列化开发。未来，发行人将持续加大新产品开发力度，一方面，进一步推进产品系列化进程，不断开发“带状、条状、片状”金属切削工具的细分品种，满足不同细分领域客

户的采购需求；另一方面，紧随高端市场的国产化配套需求，着力加大对高精度、高效率、高稳定性产品的开发力度。同时，发行人将加大对智能数控装备新产品的研发和系列化，致力于提供金属切削工具及配套装备的一体化切削方案，满足客户一站式采购需求，实现公司盈利能力的提升和可持续发展。

3、技改及产能扩张计划

目前，发行人重型模切工具取得了行业领先地位，锯切工具产品的销售规模稳步增长，轻型模切工具也开始进入量产，订单不断增加。同时，发行人研发的配套智能数控装备也开始推向市场。发行人上市后将运用本次募集资金实施“模切工具生产智能化升级改扩建生产项目”、“锯切工具生产项目”、“智能数控装备生产项目”，引进、消化、吸收国内外先进技术，结合自身积累优势，进行整合优化，新建生产线，推行精益生产，对重型模切工具生产线进行技术改造，扩大轻型模切工具、双金属带锯条、冷切金属圆锯片、智能数控装备等产品的产能，进一步满足下游市场需求，特别是高端模切工具与锯切工具的国产化替代需求，使发行人的规模和业绩登上新台阶。

4、市场开发计划

随着金属切削工具及配套装备市场的不断成熟及产品档次的提升，良好的品牌形象对发行人提升市场竞争力日益重要。发行人将加大自有品牌建设，丰富产品层次，提升产品档次，巩固华东、华南等经济发达地区市场的建设并积极拓展新的市场区域，进一步丰富客户资源；加强营销队伍建设和经销商管理，配备专业的技术服务人才，完善激励措施，以快速提升发行人在市场品牌形象和占有率。

5、人力资源计划

发行人根据未来业务发展战略规划及经营目标，建立健全人力资源管理体系，制定契合业务发展需求的人力资源规划，全面展开各层次人才的选育用留计划。发行人将开拓各种渠道招募技术、产业和管理高端人才，促进产业人才的开发与布局，并快速推进与科研院所、高校产学研合作，建设人才持续补充和再教育平台；完善人才培育发展体系，实施晋升与奖励薪酬机制，推动各层次人才成长，提高人才素质并完善人才结构。

6、资本运作计划

本次发行募集的资金将在一定程度上满足发行人未来一段时间内业务发展的需要。随着公司业务的进一步扩展和规模的逐步壮大，发行人将根据需要选择适当的时机和合理的方式利用资本市场进行再融资，进一步优化资本结构，为发行人实现战略目标提供充足的资金保障。同时发行人将根据自身及行业的发展情况，围绕主营业务并结合自身在产业链上的优势，适时进行并购重组以实现业务规模扩张和跨越式发展。

（四）为实现未来规划而采取的措施

1、财务方面：提高资产利用率，实施严谨、有效的财务制度，加强全面预算管理，优化预算指标体系。

2、内部运营方面：制定、完善符合发行人发展的现代企业制度，优化发行人组织架构，确定各部门职权范围。加强发行人决策、管理及执行能力，提升发行人内部运营效率，降低运营成本。

3、人力资源方面：招收高校优秀毕业生，扩大社招力度，充实员工队伍；加强内部培训，提高员工素质，重要岗位人员以公司内部培养为主；通过行业内较有竞争力的薪酬、丰厚的福利待遇，提升员工满意度和忠诚度；注重对员工责任心、质量意识和技能的培养，实施梯队人才培养；形成科学绩效考核与价值评价体系，激发员工的主动性、创造力。

4、市场开拓方面：抓住金属切削工具行业产业升级整合的机会，利用公司的性能优势、品质优势、规模优势、品牌优势、技术优势，借助资本市场融资渠道，在巩固现有市场的基础上，积极开拓新市场。

5、技术研发方面：升级技术研发中心，引进国内外先进的研发与检测设备，加强与科研院所的合作，改善研发环境，吸引优秀人才，同时完善创新激励机制，鼓励全员创新。

6、产品开发方面：基于材料、技术、工艺、装备、渠道的共源性，紧紧围绕金属切削工具系列化及装备配套一体化的发展战略布局与目标，积极开发新技术、新工艺、新产品、新装备、新材料，提升产品档次，丰富产品品类，拓宽产品运用领域，满足下游客户一站式和定制化采购需求，提升客户粘性。

第十节 投资者保护

一、发行人投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

发行人按照中国证监会的有关规定建立了信息披露制度。发行上市后，发行人将严格履行信息披露义务，及时公告应予披露的重要事项，确保披露信息的真实性、准确性、完整性和及时性，保证投资者能够公开、公正、公平地获取公开披露的信息。

发行人及发行人董事、监事、高级管理人员、股东、实际控制人及法律、规章规定的其他人员为信息披露义务人，信息披露义务人应接受中国证监会和深圳证券交易所监管。

发行人信息披露工作由董事会统一领导和管理：（1）董事长是公司信息披露的第一责任人；（2）董事会秘书负责协调和组织公司信息披露工作的具体事宜，负有直接责任；（3）董事会全体成员负有连带责任。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

发行人证券法务部负责公司信息披露，与证券监管部门的联系，解答投资者的有关问题。负责人为董事会秘书沈群宾先生，联系方式如下：

董事会秘书	沈群宾
联系地址	莆田市荔城区新度镇新度村亭道尾 228 号
邮政编码	351142
联系电话	0594-2911366
传真号码	0594-2989339
电子邮箱	zqb@hengda-china.com
互联网网址	http://www.hengda-china.com.cn/

（三）未来开展投资者关系管理的规划

1、对投资者提出的获取发行人资料的要求，在符合法律法规和公司章程的前提下，发行人将尽力给予满足；

2、对投资者对发行人经营情况和其他情况的咨询，在符合法律法规和公司

章程并且不涉及发行人商业秘密的前提下，董事会秘书负责尽快给予答复；

3、建立完善的资料保管制度，收集并妥善保管投资者有权获得的资料，保证投资者能够按照有关法律法规的规定，及时获得需要的信息；

4、加强对有关人员的培训工作，从人员上保证服务工作的质量。

二、发行人的股利分配政策

（一）发行后的股利分配政策和决策程序

请投资者关注发行人的利润分配政策和现金分红比例。根据发行人《公司章程（草案）》的规定，发行人的具体利润分配政策如下：

1、利润分配的原则

公司的利润分配应充分重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的实际经营情况和可持续发展，利润分配政策应保持连续性和稳定性，并坚持如下原则：

（1）按照法定顺序分配利润的原则；

（2）同股同权、同股同利的原则；

（3）公司持有的本公司股份不参与分配利润的原则。

2、利润分配的形式

（1）公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配股利。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不应损害公司持续经营能力。

（2）在利润分配方式中，相对于股票股利，公司优先采取现金分红的方式。

（3）公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。如果公司采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

3、利润分配的期间间隔

（1）在公司当年盈利且累计未分配利润为正数的前提下，公司每年度至少进行一次利润分配。

（2）公司可以进行中期现金分红。公司董事会可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况、公司所处的发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期分红。

4、利润分配的条件

（1）现金分红的具体条件

在保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大投资计划或重大资金支出等事项（募集资金投资项目除外）发生，并且公司年度盈利且在弥补以前年度亏损、提取法定公积金后仍有剩余时，公司应当采取现金方式分配股利，公司每年以现金方式累计分配的利润应不少于该年实现的可供分配利润的 10%，具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。公司在按照前述规定进行现金分红的前提下，可以发放股票股利。

（2）发放股票股利的具体条件

在公司经营状况良好，且董事会认为公司每股收益、股票价格、每股净资产等与公司股本规模、股本结构不匹配时，公司可以在满足上述现金分红比例的前提下，同时采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度、每股净资产的摊薄等相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

（3）差异化的现金分红政策

公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

5、董事会、股东大会对利润分配方案的研究论证程序和决策机制

（1）在定期报告公布前，公司管理层、董事会应当在充分考虑公司持续经营能力、保证正常生产经营及业务发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，研究论证利润分配预案。董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

（2）公司董事会拟订具体的利润分配预案时，应当遵守我国有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和本章程规定的利润分配政策。

（3）公司董事会审议通过利润分配预案并在定期报告中公告后，提交股东大会审议。

（4）公司在上一会计年度实现盈利且在弥补以前年度亏损、提取法定公积金后仍有剩余，但公司董事会在上一会计年度结束后未提出现金分红方案的，应当征询独立董事的意见，并在定期报告中披露未提出现金分红方案的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事还应当对此发表独立意见并公开披露。

（5）在公司董事会在有关利润分配方案的决策和论证过程中，以及在公司股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司可以通过电话、传真、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式，与独立董事、中小股东进行沟通和交流，充分听取独立董事和中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（6）公司召开股东大会时，单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东有权按照《公司法》《上市公司股东大会规则》和本章程的相关规定，向股东大会提出关于利润分配方案的临时提案。

6、利润分配方案的审议程序

（1）公司董事会审议通过利润分配预案后，方能提交股东大会审议。董事会在审议利润分配预案时，需经全体董事过半数同意，且经二分之一以上独立董

事同意方为通过。

（2）股东大会在审议利润分配方案时，须经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。如股东大会审议发放股票股利或以公积金转增股本的方案的，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的2/3以上通过。

7、利润分配政策的调整

（1）如果公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要或者因外部经营环境或自身经营状况等发生较大变化而需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反有关法律、法规、规范性文件的规定。上述外部经营环境或自身经营状况的较大变化系指以下情形之一：

①有关法律、法规、政策或国际、国内经济环境发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；

②发生地震、泥石流、台风、龙卷风、洪水、火灾、战争、罢工、骚乱、社会动乱、恐怖袭击、传染病疫情等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力事件，对公司生产经营造成重大不利影响，导致公司经营亏损；

③公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现的净利润仍不足以弥补以前年度亏损；

④公司经营活动产生的现金流量净额连续三年均低于当年实现的可供分配利润的20%；

⑤法律、法规、规章、规范性文件规定的其他情形。

（2）公司董事会在研究论证调整利润分配政策的过程中，应当充分考虑独立董事和中小股东的意见。有关调整利润分配政策的议案中应详细论证和说明原因。董事会在审议有关调整利润分配政策的议案时，需经全体董事过半数同意，且经二分之一以上独立董事同意方为通过。

（3）对本章程规定的利润分配政策进行调整或变更的，应当经董事会审议通过后方能提交股东大会审议。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因。股东大会在审议利润分配政策的调整或变更事项时，

应当经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。

8、年度报告对利润分配政策执行情况的说明

公司应当严格按照证券监管部门的有关规定，在年度报告中披露利润分配预案和现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明：

（1）是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求；

（2）分红标准和比例是否明确和清晰；

（3）相关的决策程序和机制是否完备；

（4）独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用；

（5）中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。

公司对现金分红政策进行调整或变更的，还应当对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

9、扣减安排

如果公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所获分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后，公司章程约定的股利分配政策的差异情况如下：

差异内容	发行前股利分配政策	发行后股利分配政策
基本原则	公司的利润分配应充分重视对投资者的合理投资回报，利润分配政策应保持连续性和稳定性。	公司的利润分配应充分重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的实际经营情况和可持续发展，利润分配政策应保持连续性稳定性。
分配形式	公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配股利。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不应损害公司持续经营能力。	1、公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配股利。公司利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不应损害公司持续经营能力。 2、在利润分配方式中，相对于股票股利，公司优先采取现金分红的方式。 3、公司具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配。如果公司采用股票股利进行利润分配的，应当具有公司成长

差异内容	发行前股利分配政策	发行后股利分配政策
		性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。
时间间隔	公司可以进行中期现金分红。公司董事会可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况、发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期分红。	1、在公司当年盈利且累计未分配利润为正数的前提下，公司每年度至少进行一次利润分配。 2、公司可以进行中期现金分红。公司董事会可以根据公司当期的盈利规模、现金流状况、公司所处的发展阶段及资金需求状况，提议公司进行中期分红。
分配条件	未约定	1、现金分红的具体条件 在保证公司能够持续经营和长期发展的前提下，如公司无重大投资计划或重大资金支出等事项（募集资金投资项目除外）发生，并且公司年度盈利且在弥补以前年度亏损、提取法定公积金后仍有剩余时，公司应当采取现金方式分配股利，公司每年以现金方式累计分配的利润应不少于该年实现的可供分配利润的10%，具体每个年度的分红比例由董事会根据公司年度盈利状况和未来资金使用计划提出预案。公司在按照前述规定进行现金分红的前提下，可以发放股票股利。 2、发放股票股利的具体条件 在公司经营状况良好，且董事会认为公司每股收益、股票价格、每股净资产等与公司股本规模、股本结构不匹配时，公司可以在满足上述现金分红比例的前提下，同时采取发放股票股利的方式分配利润。公司在确定以股票方式分配利润的具体金额时，应当充分考虑以股票方式分配利润后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度、每股净资产的摊薄等相适应，并考虑对未来债权融资成本的影响，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。 3、差异化的现金分红政策 公司董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照本章程规定的程序，提出差异化的现金分红政策： （1）公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到80%； （2）公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到

差异内容	发行前股利分配政策	发行后股利分配政策
		40%； （3）公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到20%； 公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。
论证程序和决策机制	1、公司管理层、董事会应当在充分考虑公司持续经营能力、保证正常生产经营及业务发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，研究论证利润分配预案。 2、公司董事会拟订具体的利润分配预案时，应当遵守我国有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和本章程规定的利润分配政策。 3、公司董事会审议通过利润分配预案后，提交股东大会审议。 4、公司在上一会计年度实现盈利，但公司董事会在上一会计年度结束后未提出现金分红方案的，应当征询独立董事的意见，并向股东大会说明未提出现金分红方案的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事还应当对此发表独立意见。 5、公司董事会在有关利润分配方案的决策和论证过程中，可以通过电话、传真、信函、电子邮件等方式，与独立董事、中小股东进行沟通和交流，充分听取独立董事和中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。 6、公司召开股东大会时，单独或者合计持有公司3%以上股份的股东有权按照《公司法》和本章程的相关规定，向股东大会提出关于利润分配方案的临时提案。	1、在定期报告公布前，公司管理层、董事会应当在充分考虑公司持续经营能力、保证正常生产经营及业务发展所需资金和重视对投资者的合理投资回报的前提下，研究论证利润分配预案。董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。 2、公司董事会拟订具体的利润分配预案时，应当遵守我国有关法律、行政法规、部门规章、规范性文件和本章程规定的利润分配政策。 3、公司董事会审议通过利润分配预案并在定期报告中公告后，提交股东大会审议。 4、公司在上一会计年度实现盈利且在弥补以前年度亏损、提取法定公积金后仍有剩余，但公司董事会在上一会计年度结束后未提出现金分红方案的，应当征询独立董事的意见，并在定期报告中披露未提出现金分红方案的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事还应当对此发表独立意见并公开披露。 5、在公司董事会在有关利润分配方案的决策和论证过程中，以及在公司股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司可以通过电话、传真、信函、电子邮件、公司网站上的投资者关系互动平台等方式，与独立董事、中小股东进行沟通和交流，充分听取独立董事和中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。 6、公司召开股东大会时，单独或者合计持有公司3%以上股份的股东有权按照《公司法》《上市公司股东大会规则》和本章程的相关规定，向股东大会提出关于利润分配方案的临时提案。
审议程序	1、公司董事会审议通过利润分配预案后，方能提交股东大会审议。董事会在审议利润分配预案	1、公司董事会审议通过利润分配预案后，方能提交股东大会审议。董事会在审议利润分配预案时，需经全体董事过半数同

差异内容	发行前股利分配政策	发行后股利分配政策
	时，需经全体董事过半数同意，且经二分之一以上独立董事同意方为通过。 2、股东大会在审议利润分配方案时，须经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。如股东大会审议发放股票股利或以公积金转增股本的方案的，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的2/3以上通过。	意，且经二分之一以上独立董事同意方为通过。 2、股东大会在审议利润分配方案时，须经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。如股东大会审议发放股票股利或以公积金转增股本的方案的，须经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的2/3以上通过。
调整机制	未约定	1、如果公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要或者因外部经营环境或自身经营状况等发生较大变化而需要调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反有关法律、法规、规范性文件的规定。上述外部经营环境或自身经营状况的较大变化系指以下情形之一： （1）有关法律、法规、政策或国际、国内经济环境发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损； （2）发生地震、泥石流、台风、龙卷风、洪水、火灾、战争、罢工、骚乱、社会动乱、恐怖袭击、传染病疫情等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力事件，对公司生产经营造成重大不利影响，导致公司经营亏损； （3）公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现的净利润仍不足以弥补以前年度亏损； （4）公司经营活动产生的现金流量净额连续三年均低于当年实现的可供分配利润的20%； （5）法律、法规、规章、规范性文件规定的其他情形。 2、公司董事会在研究论证调整利润分配政策的过程中，应当充分考虑独立董事和中小股东的意见。有关调整利润分配政策的议案中应详细论证和说明原因。董事会在审议有关调整利润分配政策的议案时，需经全体董事过半数同意，且经二分之一以上独立董事同意方为通过。 3、对本章程规定的利润分配政策进行调整或变更的，应当经董事会审议通过后方能提交股东大会审议。公司应以股东权益保护为出发点，在股东大会提案中详细论证和说明原因。股东大会在审议利润分配政

差异内容	发行前股利分配政策	发行后股利分配政策
		策的调整或变更事项时，应当经出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的三分之二以上通过。
年度报告中对执行情况说明	未约定	公司应当严格按照证券监管部门的有关规定，在年度报告中披露利润分配预案和现金分红政策的制定及执行情况，并对下列事项进行专项说明： 1、是否符合公司章程的规定或者股东大会决议的要求； 2、分红标准和比例是否明确和清晰； 3、相关的决策程序和机制是否完备； 4、独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用； 5、中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。 公司对现金分红政策进行调整或变更的，还应当对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。
扣减安排	未约定	如果公司股东存在违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所获分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

三、本次发行前滚存利润的分配安排及决策程序

2020 年 2 月 17 日，公司 2020 年第一次临时股东大会审议通过《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在深圳证券交易所创业板上市的议案》，公司同意在本次发行完成后，由公司全体新老股东按照本次发行后的股权比例共同享有公司在本次发行当年实现的利润以及以前年度滚存的截至本次发行时的未分配利润。

四、发行人股东投票机制的建立情况

发行人目前已按照中国证监会的有关规定建立了股东投票机制，其中公司章程中对累积投票制选举公司董事、征集投票权的相关安排等进行了约定。发行上市后，发行人将进一步对中小投资者单独计票机制、法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决等事项进行约定，建立完善的股东投票机制。

发行人于《公司章程（草案）》中约定：

（一）累积投票制度

股东大会就选举董事、监事进行表决时，根据本章程的规定或者股东大会的决议，可以实行累积投票制。股东大会选举两名及以上董事或监事时，应当实行累积投票制。

（二）中小投资者单独计票机制

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。

（三）对法定事项采取网络投票方式的相关机制

公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先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。

（四）对征集投票权的相关机制

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、摊薄即期回报分析

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110 号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17 号）和《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31 号）的相关要求，公司就首次公开发行股票对即期回报的摊薄影响进行了分析，并就填补回报的相关措施说明如下：

（一）本次发行对即期回报摊薄的影响分析

根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31 号）等文件的有关规定，公司就本次发行股票事宜对即期回报摊薄的影响进行了分析并提出了具体的填补回报措施，相关主体对公司填补回报措施能够得到切实履行做出了承诺，并形成了《关于公司首次公开发行

人民币普通股股票摊薄即期回报及填补措施和相关主体承诺的议案》，相关议案经公司第一届董事会第六次会议、2020 年第一次临时股东大会审议通过。

报告期内，发行人净资产收益率和每股收益情况如下：

时间	项目	加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本	稀释
2020 年 1-6 月	归属于公司普通股股东的净利润	13.41%	1.09	1.09
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	7.47%	0.61	0.61
2019 年	归属于公司普通股股东的净利润	21.01%	1.44	1.44
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	17.89%	1.23	1.23
2018 年	归属于公司普通股股东的净利润	23.87%	1.29	1.29
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	18.72%	1.01	1.01
2017 年	归属于公司普通股股东的净利润	26.93%	1.22	1.22
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	18.78%	0.85	0.85

公司本次拟向社会公众公开发行人民币普通股不超过 1,667 万股，本次公开发行股票完成后，公司总资产和净资产规模随着募集资金的到位将有所增加。本次发行募集资金在扣除发行等费用后将全部用于公司模切工具生产智能化升级改扩建生产项目、锯切工具生产项目、智能数控装备生产项目、研发中心升级项目等主营业务相关的项目及补充公司运营资金。由于募集资金投资项目建设需要一定周期，产生效益需要一定时间，在此期间内，公司净资产收益率和每股收益等指标存在出现一定幅度下降的风险，投资者即期回报可能被摊薄。

（二）募集资金到位当年每股收益变化情况

1、假设条件

（1）本次发行预计于 2020 年 11 月 30 日实施完毕。该完成时间仅为估计，最终以实际发行完成时间为准。

（2）宏观经济环境、产业政策、行业发展状况等方面没有发生重大变化。

（3）不考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响。

（4）本次公开发行股票数量为 16,670,000 股，发行完成后公司总股本将由 50,000,000 股增加至 66,670,000 股。上述发行股数以经中国证监会核准发行的股份数量为准。

（5）在预测公司总股本时，以本次发行前总股本 50,000,000 股为基础，仅考虑本次发行股份的影响，不考虑其他因素导致股本发生的变化。

（6）假设 2020 年公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润较 2019 年下降 10%、增长 0、10%及 20%，即 2020 年公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 5,518.66 万元、6,131.84 万元、6,745.03 万元和 7,358.21 万元。

（7）在预测公司发行后净资产时，未考虑除募集资金和净利润之外的其他因素对净资产的影响。

（8）以上假设及关于本次发行前后公司主要财务指标的情况仅为测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响，不代表公司对 2020 年度经营情况及趋势的判断，不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

2、测算过程

在不同净利润年增长率的假设条件下，本次募集资金到位当年公司每股收益对比情况如下所示：

项目	2019 年度（末）	2020 年度（末）	
		本次发行前	本次发行后
总股本（股）	50,000,000	50,000,000	66,670,000
情形 1：2020 年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润较 2019 年下降 10%，即 2020 年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 5,518.66 万元			
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润（万元）	6,131.84	5,518.66	5,518.66
基本每股收益（元）	1.23	1.10	1.07
情形 2：2020 年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润与 2019 年持平，即 2020 年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 6,131.84 万元			
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润（万元）	6,131.84	6,131.84	6,131.84
基本每股收益（元）	1.23	1.23	1.19

项目	2019 年度（末）	2020 年度（末）	
		本次发行前	本次发行后
情形 3：2020 年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润较 2019 年增长 10%，即 2020 年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 6,745.03 万元			
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润（万元）	6,131.84	6,745.03	6,745.03
基本每股收益（元）	1.23	1.35	1.31
情形 4：2020 年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润较 2019 年增长 20%，即 2020 年扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 14,058.63 万元			
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润（万元）	6,131.84	7,358.21	7,358.21
基本每股收益（元）	1.23	1.47	1.43

注：基本每股收益=扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的当期净利润÷发行在外普通股加权平均数；发行在外普通股加权平均数=期初发行在外普通股股数＋当期新发行普通股股数×已发行时间÷报告期时间－当期回购普通股股数×已回购时间÷报告期时间

经测算，在 2020 年 11 月末完成本次发行的假设条件下，公司即期基本每股收益可能低于 2019 年度，即期回报将可能出现一定程度摊薄。

（三）董事会选择本次融资的必要性和合理性

本次公开发行股票募集资金主要用于模切工具生产智能化升级及改扩建生产项目、锯切工具生产项目、智能数控装备生产项目、研发中心升级项目以及补充运营资金，董事会选择本次融资的必要性和合理性分析如下：

1、必要性分析

（1）顺应行业一体化切削方案发展趋势，完善业务布局，增强核心竞争力

瑞典山特维克、美国施泰力等国际巨头普遍经历了金属切削工具产品品类不断丰富并逐渐延伸至机床设备、辅具等领域，为客户提供工具、机床设备、辅具等一体化切削解决方案的发展路径。齐全的产品系列和配套装备更能满足用户多样化的采购需求，有助于金属切削工具企业发挥产品协同效应，高效率的一体化切削解决方案提供能力已经成为企业的核心竞争力所在。因此，提供系列化金属切削工具以及一体化切削方案已成为金属切削工具行业的发展趋势。通过实施模切工具生产智能化升级改扩建生产项目、锯切工具生产项目、智能数控装备生产项目，公司将持续扩大模切工具、锯切工具、配套智能数控装备的品类及产能，有助于公司为用户提供工具、智能数控装备等整套高效率的一体化切削加工解决方案，提升用户生产效率，有利于发挥公司在金属切削工具产品业务方面积累的

品牌形象、客户资源、营销渠道等资源优势，实现工具和装备业务的协同发展，顺应行业一体化切削方案的发展趋势，完善在切削领域业务布局，增强核心竞争力。

（2）把握市场机遇，实现智能数控装备的产业化

CNC 全自动圆锯机是金属棒状材料切削和型材、管材加工的高效装备，具有生产效率高、操作简单、切割精度高、切割面光洁无毛糙等诸多优点，广泛应用于金属材料切削和型材、管材加工行业；同时，随着中国人口红利的消退，传统鞋服箱包生产企业正在不断推进生产线的自动化、智能化，柔性材料智能裁切机可最大化面料利用率，减少人工成本，大幅提高生产效率。柔性材料智能裁切机作为近年来新兴的产品正成为纺织、服装和皮革加工行业的专用设备。面对日益增长的市场需求，公司有必要通过智能数控装备生产项目的实施及时把握市场机遇。在已掌握的 CNC 全自动圆锯机和柔性材料智能裁切机核心技术基础上，不断完善产品系列，建设 CNC 全自动圆锯机和柔性材料智能裁切机生产线，实现智能数控装备的产业化，扩张业务领域。

（3）加大技术研发力度，增强持续竞争力

金属切削工具的研发、生产是一门综合性极强的系统工程技术，涉及金属材料、热处理、机械自动化、电气工程等学科，生产设备多为专用设备，为保证设备的适用性，需要企业对设备进行自主设计或改造；同时，金属切削工具下游应用领域的不断扩宽，使得客户对产品的品质与性能要求日趋提高；能否提升研发能力，推出性能优良的产品，将成为企业可持续发展、不断扩大盈利规模的关键。通过实施研发中心升级项目，公司将进一步加大研发设备的投入，加强产品设计研发团队的建设，组建材料学科团队、热处理学科团队、装备团队以及机械机电一体化、智能化团队，从而更好的满足客户的需求，增强持续竞争力。

（4）补充流动资金，为公司快速发展保驾护航

报告期内随着公司产品种类不断增加，销售规模逐年增长，公司业务和人员规模的不断加大使得公司对日常营运资金的需求不断增加，需补充一定规模的营运资金以保障公司的正常经营和业务发展规划的顺利实施。通过实施补充流动资金业务，公司可以增强整体资金实力，改善财务状况，提升客户服务能力、市场

开拓能力和品牌影响力，有利于公司整体业务发展和经营业绩的提升。

2、合理性分析

从技术实力来看，公司在切削工具领域深耕二十多年，已建立了一支经验丰富、技术实力强的研发队伍，与下游经销商建立了稳定的合作关系。公司通过模切工具生产智能化升级改扩建生产项目和锯切工具生产项目的建设，一方面，通过对现有模切工具的生产进行智能化升级，可提高产品质量、降低生产成本，进一步提升公司在模切工具的核心竞争力；另一方面，可增加锯切工具的产品销量，进一步提升公司在锯切工具领域的市场影响力。公司在智能数控装备领域已做了充分的技术积累和人才储备，具备产品量产的技术基础，可利用公司现有的销售渠道，丰富公司产品的种类，为终端用户提供高效的切削一体化解决方案。

从募投项目能够产生的效益情况来看，模切工具生产智能化升级改扩建生产项目、锯切工具生产项目和智能数控装备生产项目预计未来均能产生良好的经济效益，技术研发中心项目的建设在提升公司技术实力的同时，可为公司间接创造经济效益。

（四）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

模切工具为公司主要产品之一，模切工具生产智能化升级改扩建生产项目主要是利用现有场地，对模切工具的生产进行智能化升级并扩大模切工具产能。项目建成后在大幅提升模切工具产品产能的同时，通过采用新技术和新设备、优化工艺流程，提高模切工具生产的自动化、智能化水平，以满足快速增长的市场需求和公司业务扩张需要。此外，该项目通过大幅提升高端重型模切工具以及镜面刀、圆模刀、直纹刀等高端轻型模切工具的产能，将进一步丰富公司产品结构，扩大公司产品应用领域，促进公司产品系列化。

锯切工具为公司主要产品之一，锯切工具生产项目是基于公司已掌握的金属热处理工艺、金属材料加工技术和自动化专用装备制造三大核心自主知识产权与技术优势，利用已有的锯切工具营销渠道，大幅提升小规格高速钢双金属带锯条、硬质合金双金属带锯条、硬质合金圆锯片和陶瓷合金圆锯片等更高技术附加值产

品的产能，将促进锯切工具产品系列化，提升锯切工具产品结构层次，夯实锯切工具业务实力，提高公司盈利能力。

智能数控装备是公司 2019 年实现收入的产品，智能数控装备生产项目主要是进行 CNC 全自动圆锯机与柔性材料智能裁切机的产品系列化研发和生产能力建设，是在金属切削工具业务基础上，围绕应用领域、客户资源、渠道能力等资源的协同延伸，提高公司产品系列化及装备配套一体化的切削加工方案提供能力，满足客户一站式采购需求，强化综合竞争力。

研发中心升级项目是以现有研发体系为基础，增加研发人员以及研发设备的投入，增强公司的研发实力。从产品研发角度出发，由于市场趋于追求性能更强、更好及市场竞争加剧，公司为保持竞争优势，需不断创新，努力开发符合市场需求的产品，产品研发平台的建设有助于公司领先竞争对手开发出符合下游客户需求的产品，同时该项目的建设有利于公司生产出高品质、高附加值的产品，从而巩固行业领先地位。

2、公司从事募集资金项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

（1）人员储备情况

经过二十多年的发展，公司在切削工具的研发、生产和销售业务部门锻炼出了大量优秀人才，核心技术团队近几年保持稳定；公司在长期的金属切削工具生产装备自制过程中形成了一支装备研发团队，同时在布局智能数控装备业务时从外部引进组建了专业的智能数控装备生产管理和技术团队，相关人员在行业中拥有十余年的从业经验，对智能数控装备的产品构造、功能需求、运行环境、使用情况具有深刻理解。公司制定了多种培训计划，提高公司各级人员的业务水平。为维持公司中高层人员稳定，公司已建立激励机制，为未来业务的进一步发展储备人才梯队。与此同时，公司还将根据发展需要，适时引进专业人才，以促进公司业务的持续发展。

（2）技术储备情况

公司掌握模切工具和锯切工具的核心技术，具有 20 多年的模切工具和近 10 年的双金属带锯条从产品设计、开发、生产、检验、销售、售后服务等全流程实践经验；对于冷切金属圆锯片、CNC 全自动圆锯机和柔性材料智能裁切机产品，

公司已掌握产品生产的核心技术与工艺流程，成功进行产品试生产和实现销售。截至 2020 年 8 月 31 日，公司拥有专利 73 项，其中发明专利 4 项，实用新型专利 62 项，外观设计专利 7 项。作为高新技术企业，公司每年的研发投入金额超过营业收入的 3%，保持较高的研发投入为公司技术开发提供了保障。

（3）市场储备情况

公司作为国内优秀的金属切削工具供应商，与下游经销商建立了紧密的合作关系，并通过经销商深入参与终端用户产品的设计、研发和生产过程中，为用户提供高效的切削一体化解决方案。公司募投项目新增的产能有下游客户意向型订单需求作支撑，且产品的技术工艺水平处于行业前列，符合未来市场需求的发展方向。

本次募集资金投资项目基于公司现有主营业务开展。公司一直专注于金属切削工具及配套智能数控装备的研发、生产及销售，在人员、技术、市场等方面均有充分的准备与积累，能够保证本次募集资金投资项目的顺利开展。

（五）关于填补本次公开发行股票摊薄即期回报的具体措施及承诺

在本次发行上市完成后，公司股本和净资产规模将大幅增加，公司摊薄后的即期及未来每股收益和净资产收益率可能面临下降的风险。发行人制定填补被摊薄即期回报的措施不等于对公司未来利润做出保证。根据中国证券监督管理委员会《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（中国证券监督管理委员会公告〔2015〕31 号），公司制订了填补被摊薄即期回报的措施，公司控股股东、实际控制人、董事、高级管理人员对公司填补被摊薄即期回报措施能够得到切实履行也作出了承诺。具体如下：

1、发行人关于首次公开发行股票后填补被摊薄即期回报的措施

发行人承诺通过如下措施努力提高公司的收入和盈利水平，以填补被摊薄的即期回报，增强公司持续回报能力。

（1）加强募集资金投资项目的监管，保证募集资金合法合理使用

公司制定了《募集资金使用管理办法》，对募集资金的存储及使用、募集资金使用的管理与监督等进行了详细规定。本次发行上市募集资金到位后，募集资

金将存放于董事会决定的专项账户进行集中管理，做到专户存储、专款专用。公司将按照相关法律、法规、规范性文件和《募集资金使用管理办法》的要求，对募集资金的使用进行严格管理，并积极配合募集资金专户的开户银行、保荐机构对募集资金使用的检查和监督，保证募集资金使用的合法合规性，防范募集资金使用风险，从根本上保障投资者特别是中小投资者利益。

（2）积极推进募集资金投资项目建设，争取早日实现项目的预期效益

本次募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务，符合国家产业政策，有利于扩大公司的生产规模。募集资金投资项目在建成投产后，将提高公司的生产、运营能力，巩固公司的市场领先地位，实现公司业务收入的可持续增长。

本次募集资金到位后，公司将在资金的计划、使用、核算和防范风险方面强化管理，积极推进募集资金投资项目建设，争取早日实现预期效益。

（3）提高研发投入，持续推出具有竞争力的新产品

公司将以本次发行上市为契机，在继续巩固原有产品市场领先地位的同时，提高对新产品的研发投入，通过自主研发、技术合作等多种方式加强技术创新，不断推出具有竞争力的新产品，以增加公司盈利增长点、提升公司持续盈利能力。

（4）优化投资回报机制

为建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，公司对利润分配做出制度性安排，以保证利润分配政策的连续性和稳定性，公司根据中国证券监督管理委员会发布的《上市公司监管指引第 3 号—上市公司现金分红》的相关要求，制定了公司在本次发行上市后适用的《公司章程（草案）》。《公司章程（草案）》进一步明确了公司利润分配尤其是现金分红的具体条件、比例、分配形式和股票股利分配条件等，完善了公司利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整原则。为了进一步落实关于股利分配的条款，公司还制定了《未来三年（2020-2022 年度）股东分红回报规划》，有效保证了本次发行上市后公司股东的回报。

2、控股股东、实际控制人的承诺

为保障关于首次公开发行股票填补被摊薄即期回报相关措施能够得到切实

履行，公司的控股股东、实际控制人作出承诺如下：

（1）不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

（2）不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（3）对职务消费行为进行约束。

（4）不得动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

（5）将在职责和权限范围内，全力促使公司董事会或者董事会薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩，并对董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

（6）如果公司拟实施股权激励，本人将在职责和权限范围内，全力促使公司拟公布的股权激励行权条件与填补回报措施的执行情况相挂钩，并对董事会和股东大会审议的相关议案投票赞成（如有表决权）。

（7）将严格履行公司制定的有关填补回报措施以及本人作出的任何有关填补回报措施的承诺，确保公司填补回报措施能够得到切实履行。如果本人违反所作出的承诺或拒不履行承诺，将按照《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》等相关规定履行解释、道歉等相应义务，并同意中国证监会、证券交易所等证券监管机构及自律机构依法作出的监管措施或自律监管措施；给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担相应补偿责任。

3、董事、高级管理人员的承诺

公司董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。为确保公司填补被摊薄即期回报的相关措施能够得到切实履行，公司董事、高级管理人员作出承诺如下：

（1）不得无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）对董事和高级管理人员的职务消费行为进行约束。

（3）不得动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动。

（4）由公司董事会或者董事会薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）公司未来如有制订股权激励计划的，保证公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

公司董事、高级管理人员保证上述承诺是其真实意思表示，公司董事、高级管理人员自愿接受证券监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺，相关责任主体将依法承担相应责任。

（六）首次公开发行股票摊薄即期回报的风险提示

本次发行完成后，随着募集资金的到位，公司总股本将有所增加，由于募集资金投资项目的实施需要一定时间，在项目全部建成后才能逐步达到预期的收益水平，因此公司营业收入及净利润较难立即实现同步增长，公司存在每股收益被摊薄的风险。敬请广大投资者理性投资，并注意投资风险。同时，公司在分析本次发行对即期回报的摊薄影响过程中，为应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报具体措施不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

（一）正在履行的重要合同

1、正在履行的重大销售合同

发行人的销售合同主要是与经销商签署的框架性年度经销合同，在框架性经销合同中不涉及产品的具体销售数量、价格等。在实际业务发生时，双方在框架性经销合同项下另行签署具体的购销合同，约定具体的销售产品数量、价格等。发行人的经销商数量较多，与单一经销商签订的 2020 年度框架性经销合同的预计销售金额不大，因此发行人将 500 万元（占发行人 2019 年度经审计的营业收入的 1.33%）以上确定为重大销售合同的选取标准，以涵盖 2020 年度仍继续合作的报告期内前五大客户与发行人签订的框架性年度经销合同。截至 2020 年 8 月 31 日，发行人正在履行的预计 2020 年度销售金额在 500 万元以上的重大销售合同如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同标的	预计销售金额
1	晋江南泰刀模材料贸易有限公司	模切工具（刀模钢、模切刀）	1,800.00
2	无锡合诺锯切科技有限公司	锯切工具（带锯）	1,500.00
3	郑州耀天贸易有限公司	锯切工具（带锯）	1,500.00
4	泉州市高力高贸易有限公司	模切工具（刀模钢）	1,300.00
5	佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司	模切工具（刀模钢、模切刀）	1,200.00
6	台州市荣耀模具有限公司	模切工具（刀模钢、模切刀）	1,200.00
7	浙江金利恒兹锯业有限公司	锯切工具（带锯）	1,000.00
8	朗仁精密工具（温州）有限公司	锯切工具（带锯）	1,000.00
9	台州奥日美德锯业科技有限公司	锯切工具（带锯）	1,000.00
10	上海鼎骄五金工具有限公司	锯切工具（带锯）	800.00
11	广州创遇贸易有限公司	模切工具（刀模钢、模切刀）	700.00
12	上海赞丞锯业有限公司	锯切工具（带锯）	700.00
13	东莞市三海五金模具有限公司	模切工具（刀模钢、模切刀）	600.00
14	缙云县宝利特机械制造有限公司	锯切工具（带锯）	600.00
15	缙云县耐普斯锯条有限公司	锯切工具（带锯）	600.00

序号	客户名称	合同标的	预计销售金额
16	昆山万田弘源锯业科技有限公司	锯切工具（带锯）	600.00
17	义乌市亘高贸易有限公司	模切工具（刀模钢）	600.00
18	永康市美利锯业有限公司	锯切工具（带锯）	600.00
19	惠东县顺捷刀模材料店	模切工具（刀模钢）	600.00
20	浙江立信锯业有限公司	锯切工具（带锯）	500.00
21	东莞市巨久锯业有限公司	锯切工具（带锯）	500.00
22	东莞市宁特模具有限公司	模切工具（刀模钢、模切刀）	500.00
23	缙云县迪锐森机械有限公司	锯切工具（带锯）	500.00
24	缙云县卓星泰工具有限公司	锯切工具（带锯）	500.00
25	宁都县合利贸易有限公司	模切工具（刀模钢）	500.00
26	深圳市君兴顺贸易有限公司	模切工具（刀模钢、模切刀）	500.00
27	温州市剑圣贸易有限公司	模切工具（刀模钢）	500.00
28	珠海市精巧鞋材有限公司	模切工具（刀模钢、模切刀）	500.00
29	上海馨群机械有限公司	锯切工具（带锯）	500.00
30	台州奥德美日锯业有限公司	锯切工具（带锯）	500.00
31	青岛三丰锯业有限公司	锯切工具（带锯）	500.00

2、正在履行的重大采购合同

发行人的采购合同主要是包含具体数量、价格、交期的具体采购合同，发行人采购频率较高，单一合同采购金额不大，因此发行人将 200 万元（占发行人 2019 年度经审计的营业收入的 0.53%）以上确定为重大采购合同的选取标准，以涵盖报告期内前五大供应商与发行人签订的正在履行的采购合同。截至 2020 年 8 月 31 日，发行人正在履行的交易金额为人民币或折合人民币 200 万元以上的重大采购合同如下：

序号	供应商名称	采购内容	合同金额
1	宁波钢铁有限公司	热轧钢卷（热轧卷板）	年度框架合同
2	Hugo Vogelsang GmbH & Co. KG	冷轧合金钢带	126.00 万欧元
3	Hugo Vogelsang GmbH & Co. KG	冷轧合金钢带	120.00 万欧元
4	Buderus Edelstahl GmbH	冷轧合金钢带	100.50 万欧元
5	大连永宝新材料科技有限公司	高速钢丝（扁丝）	925.00 万元人民币
6	大连永宝新材料科技有限公司	高速钢丝（扁丝）	894.49 万元人民币
7	Liberty Performance Steels Limited	冷轧合金钢带	88.50 万欧元

序号	供应商名称	采购内容	合同金额
8	大连永宝新材料科技有限公司	双金属带锯条热处理生产线	610.00 万元人民币
9	大连永宝新材料科技有限公司	高速钢丝（扁丝）	444.00 万元人民币
10	新余新钢优特钢带有限公司	热轧钢卷	429. 70 万元人民币
11	浙江百博机械科技有限公司	冷锯研磨自动一体机等设备	324.50 万元人民币
12	新余新钢优特钢带有限公司	热轧钢卷	250. 86 万元人民币
13	浙江百博机械科技有限公司	冷锯研磨自动一体机等	242.00 万元人民币
14	上海华衍进出口有限公司	对焊机	200.31 万元人民币

3、正在履行的其它重要合同

发行人其它合同主要为土地出让合同、建设工程施工合同、融资合同（含借款合同、授信合同、质押合同）、保荐及承销协议，该类合同金额较大，且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，因此发行人将正在履行的该类合同均认定为重大合同，截至 2020 年 8 月 31 日，发行人正在履行的其它重要合同如下：

（1）土地出让合同

发行人（受让人）与莆田市荔城区自然资源局（出让人）于 2020 年 7 月 28 日签订《国有建设用地使用权出让合同》（编号：荔挂出〔2020〕1 号），合同约定，出让人向发行人出让坐落于莆田市黄石工业园区的地块（编号为 LC 挂-2020-01），宗地总面积为 42,206.89 平方米，用途为工业用地（金属制品业）；出让人同意在 2020 年 7 月 29 日前将出让宗地交付给发行人，出让年限为 50 年，自出让宗地交付之日起算；国有建设用地使用权出让价款为 11,265,000 元，发行人应在合同签订之日起 60 日内付清；发行人应在按合同约定付清全部出让价款后，申请出让国有建设用地使用权登记。

（2）建设工程施工合同

发行人（发包人）与福建省南方精工建设有限公司（承包人）于 2020 年 4 月 16 日签订《土方回填及换填分项工程施工合同书》，合同约定，发行人将其位于莆田市荔城区黄石镇涵港大道与梅山路交叉处的恒而达智能装备与新材料工业园的土方回填及换填工程发包给承包人，回填及换填土量约 30 万立方米，承

包单价按 23.2 元/立方米计算。

（3）正在履行的融资合同

①借款合同

截至 2020 年 8 月 31 日，发行人正在履行的重大借款合同如下：

借款人	贷款机构	借款合同编号	借款金额（万元）	借款期限	合同利率	担保人及担保方式
发行人	中国工商银行莆田分行	2019 年（莆田）字 00166 号	459.60	2019.10.21-2020.10.17	合同生效日前一个工作日全国银行间同业拆借中心发布的一年期贷款基础利率报价平均利率加 15 个基点	林正华、陈丽钦、立高鞋业提供保证担保
发行人	中国工商银行莆田分行	2020 年（莆田）字 00056 号	1,209.00	2020.03.09-2021.03.08	合同生效日前一个工作日全国银行间同业拆借中心发布的一年期贷款基础利率报价平均利率加 30 个基点	林正华、陈丽钦、立高鞋业提供保证担保
发行人	中国工商银行莆田分行	2020 年（莆田）字 00180 号	734.00	2020.04.15-2021.04.09	合同生效日前一个工作日全国银行间同业拆借中心发布的一年期贷款基础利率报价平均利率加 30 个基点	林正华、陈丽钦、立高鞋业提供保证担保
发行人	中国工商银行莆田分行	2020 年（莆田）字 00211 号	1,200.00 (注)	2020.04.23-2021.04.23	每笔借款提款日前一个工作日全国银行间同业拆借中心发布的一年期贷款基础利率报价平均利率加 50 个基点	林正华、陈丽钦、立高鞋业提供保证担保
发行人	兴业银行莆田荔城支行	DK20203026	800.00	2020.05.15-2021.05.14	贷款实际发放日前一日全国银行间同业拆借中心发布的一年期贷款市场报价利率加 50 个基点	林正华、陈丽钦、立高鞋业提供保证担保

借款人	贷款机构	借款合同编号	借款金额（万元）	借款期限	合同利率	担保人及担保方式
发行人	招商银行莆田分行	2019 年流字第 22-0025 号	290.00	2019.12.13-2020.11.12	定价日前 1 个工作日全国银行间同业拆借中心发布的一年期贷款市场报价利率减 23 个基点	林正华、陈丽钦提供保证担保；发行人提供票据质押
发行人	上海浦东发展银行莆田分行	25212020280208	837.40	2020.06.30-2021.06.30	贷款实际发放日前一日全国银行间同业拆借中心发布的一年期贷款市场报价利率加 35 个基点	林正华、陈丽钦提供保证担保
发行人	兴业银行莆田荔城支行	YH20203010	38.40 万欧元	2020.07.30-2020.10.23	年利率 2%	林正华、陈丽钦、立高鞋业提供保证担保
发行人	兴业银行莆田荔城支行	YH20203011	11.90 万欧元	2020.07.30-2020.10.23	年利率 2%	林正华、陈丽钦、立高鞋业提供保证担保

注：截至 2020 年 6 月 30 日，在该份借款协议项下，发行人向中国工商银行莆田分行合计借款 648.78 万元。

②授信合同

截至 2020 年 8 月 31 日，发行人正在履行的授信合同如下：

被授信人	授信机构	授信合同编号	授信额度（万元）	授信额度有效期限	担保人及担保方式
发行人	招商银行莆田分行	2019 年票信字第 22-0001 号	2,000.00	2019.10.18-2020.10.17	林正华、陈丽钦提供保证担保；发行人提供票据质押
发行人	上海浦东发展银行莆田分行	BC20200513000000448	5,000	2020.05.19-2021.05.13	林正华、陈丽钦提供保证担保

③质押合同

2019 年 10 月 18 日，发行人（出质人）与招商银行股份有限公司莆田分行（质权人，以下简称招商银行莆田分行）签订《票据池业务最高额质押合同》（编号：2019 年票最高质字第 22-0001 号），合同约定，发行人将其合法持有并经质权人认可的未到期银行承兑汇票、财务公司承兑的电子承兑汇票、商业承兑汇票、

保证金、存单质押给质权人，为发行人与质权人于 2019 年 10 月 18 日签订的《票据池业务授信协议》（编号：2019 年票信字第 22-0001 号）项下的债务提供质押担保，质押担保范围为质权人根据授信协议在授信额度内向发行人提供的贷款及其他授信本金余额之和以及利息、罚息、复息、违约金、迟延履行金、保理费用、追讨债权及实现质权费用和其他相关费用；质押期间从合同生效之日起至授信协议项下授信债权诉讼时效届满之日止。

（4）保荐及承销协议

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人已与华泰联合证券签订《保荐协议》《承销协议》。根据上述协议，发行人聘请华泰联合证券作为发行人首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构及主承销商。

（二）已执行完毕的重要合同

报告期内，发行人合同执行情况良好，除招股说明书“第十一节 其他重要事项”之“三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项”中披露的 1 宗废料买卖合同纠纷外，不存在其它因合同执行而产生的纠纷或潜在纠纷，发行人根据自身业务规模及所签订合同情况，将合同金额为 1,000 万元（占发行人 2019 年度经审计的营业收入的 2.65%）以上认定为截至 2020 年 8 月 31 日已执行完毕的重要合同，相关合同情况如下：

1、已执行完毕的重大销售合同

单位：万元

序号	合同	客户名称	合同标的	实际销售金额
1	2019 年度产品经销合同	晋江南泰刀模材料贸易有限公司	模切工具（刀模钢、模切刀）	1,856.69
2	2019 年度产品经销合同	泉州市高力高贸易有限公司	模切工具（刀模钢）	1,397.45
3	2019 年度产品经销合同	台州市荣耀模具有限公司	模切工具（刀模钢、模切刀）	1,311.13
4	2019 年度产品经销合同	广州创遇贸易有限公司	模切工具（刀模钢、模切刀）	1,003.08
5	2018 年度产品经销合同	晋江南泰刀模材料贸易有限公司	模切工具（刀模钢、模切刀）	1,861.08
6	2018 年度产品经销合同	泉州市高力高贸易有限公司	模切工具（刀模钢）	1,367.64

序号	合同	客户名称	合同标的	实际销售金额
7	2018 年度产品经销合同	东莞市巨久锯业有限公司	锯切工具（带锯）	1,354.99
8	2018 年度产品经销合同	佛山市三水兴盛源刀模材料有限公司	模切工具（刀模钢）	1,344.77
9	2018 年度产品经销合同	台州市荣耀模具有限公司	模切工具（刀模钢）	1,141.81
10	2018 年度产品经销合同	东莞市三海五金模具有限公司	模切工具（刀模钢）	1,135.44
11	2017 年度产品经销合同	晋江南泰刀模材料贸易有限公司	模切工具（刀模钢、模切刀）	1,501.96
12	2017 年度产品经销合同	东莞市巨久锯业有限公司	锯切工具（带锯）	1,285.56
13	2017 年度产品经销合同	泉州市高力高贸易有限公司	模切工具（刀模钢）	1,262.64
14	2017 年度产品经销合同	东莞市三海五金模具有限公司	模切工具（刀模钢）	1,256.89

2、已执行完毕的重大采购合同

序号	签署时间	合同	供应商名称	采购内容	合同金额
1	2019.05.31	钢材购销合同	新余新钢优特钢带有限公司	优质碳素结构钢	1,215.30 万元人民币
2	2019.04.22	产品销售合同	宁波钢铁有限公司	热轧钢卷	1,367.83 万元人民币
3	2019.01.11	采购合同	Hugo Vogelsang GmbH & Co., KG	冷轧合金钢带（卷材）	154.20 万欧元
4	2018.12.10	工矿产品购销合同	大连永宝新材料科技有限公司	高速钢丝（扁丝）	1,067.00 万元人民币
5	2018.12.05	工矿产品购销合同	大连永宝新材料科技有限公司	高速钢丝（扁丝）	1,980.00 万元人民币
6	2018.11.27	销售合同	浙江省冶金物资有限公司	热轧钢卷（热卷板）	1,025.60 万元人民币
7	2018.10.30	销售合同	浙江省冶金物资有限公司	热轧钢卷（热卷板）	1,617.70 万元人民币
8	2018.09.28	销售合同	浙江省冶金物资有限公司	热轧钢卷（热卷板）	1,409.80 万元人民币
9	2018.08.27	销售合同	浙江省冶金物资有限公司	热轧钢卷（热卷板）	1,410.40 万元人民币
10	2018.07.26	销售合同	浙江省冶金物资有限公司	热轧钢卷（热卷板）	1,618.10 万元人民币
11	2018.02.07	销售合同	浙江省冶金物资有限	热轧钢卷	1,181.00

序号	签署时间	合同	供应商名称	采购内容	合同金额
			公司	（热卷板）	万元人民币
12	2018.01.12	采购合同	Hugo Vogelsang GmbH & Co., KG	冷轧合金钢带（卷材）	308.20 万欧元
13	2017.12.21	销售合同	浙江省冶金物资有限公司	热轧钢卷（热卷板）	1,416.20 万元人民币
14	2017.11.18	工矿产品购销合同	大连永宝新材料科技有限公司	高速钢丝（扁丝）	1,820.00 万元人民币
15	2017.11.08	采购合同	Hugo Vogelsang GmbH & Co., KG	冷轧合金钢带（卷材）	172.48 万欧元
16	2017.10.24	销售合同	浙江省冶金物资有限公司	热轧钢卷（热卷板）	1,386.60 万元人民币
17	2017.09.29	采购合同	Hugo Vogelsang GmbH & Co., KG	冷轧合金钢带（卷材）	230.00 万欧元
18	2017.09.25	销售合同	浙江省冶金物资有限公司	热轧钢卷（热卷板）	1,385.60 万元人民币
19	2017.07.25	销售合同	浙江省冶金物资有限公司	热轧钢卷（热卷板）	1,319.05 万元人民币
20	2017.07.13	设备资产转让协议	永嘉县五星刀模有限公司	设备	1,318.00 万元人民币
21	2017.02.24	工矿产品购销合同	大连永宝新材料科技有限公司	高速钢丝（高速钢扁丝）	1,050.00 万元人民币
22	2016.11.25	采购合同	Hugo Vogelsang GmbH & Co., KG	冷轧合金钢带（卷材）	258.72 万欧元
23	2018.11.12	采购合同	Hugo Vogelsang GmbH & Co., KG	冷轧合金钢带（卷材）	242.00 万欧元
24	2019.08.13	采购合同	Hugo Vogelsang GmbH & Co., KG	冷轧合金钢带（卷材）	144.00 万欧元

3、已执行完毕的其它重大合同

（1）已执行完毕的重大借款合同

借款人	贷款机构	借款合同编号	借款金额（万元）	借款期限	合同利率	担保人及担保方式
发行人	工商银行莆田荔城支行	2018 年（莆田）字 00170 号	1,200.00	2018.10.25-2019.10.24	每笔借款提款日前一个工作日全国银行间拆借中心公布的一年期贷款基础利率加 92 个基点	林正华、陈丽钦以土地、房产提供抵押担保
发行人	工商银行莆	2017 年（莆	1,700.00	2017.11.02-	每笔借款提款日	林正华、陈

借款人	贷款机构	借款合同编号	借款金额（万元）	借款期限	合同利率	担保人及担保方式
	田荔城支行	田）字00133号		2018.10.30	前一个工作日全国银行间拆借中心公布的一年期贷款基础利率加92个基点	丽钦以土地、房产提供抵押担保
发行人	工商银行莆田荔城支行	2017年（莆田）字00125号	2,000.00	2017.10.09-2018.09.27	每笔借款提款日前一个工作日全国银行间拆借中心公布的一年期贷款基础利率加92个基点	林正华、陈丽钦以土地、房产提供抵押担保
发行人	工商银行莆田荔城支行	2016年（莆田）字00073号	1,000.00	2016.06.23-2017.05.05	每笔借款提款日前一个工作日全国银行间拆借中心公布的一年期贷款基础利率加48.5个基点	林正华、陈丽钦以房产提供抵押担保
发行人	中国工商银行莆田分行	2019年（莆田）字00194号	1,200.00（注）	2019.10.18-2020.04.14	实际提款日前一个工作日全国银行间同业拆借中心发布的一年期贷款基础利率报价平均利率加36.75个基点	林正华、陈丽钦、立高鞋业提供保证担保
发行人	福建海峡银行莆田分行	053019000020190033	837.40	2019.09.25-2020.09.25	4.785%	林正华、陈丽钦提供保证担保

（2）已执行完毕的重大授信合同

被授信人	授信机构	授信合同编号	授信额度（万元）	授信额度有效期限	担保人及担保方式
发行人	兴业银行莆田荔城支行	SX20163034	13,000	2016.12.02-2017.12.01	1、发行人以土地提供抵押担保； 2、林正华、陈丽华以土地提供抵押担保； 3、林正华、陈丽钦、明清工艺、翁建港提供保证。
发行人	福建海峡银行莆田分行	053001000020190006	3,000.00	2019.08.28-2020.08.28	林正华、陈丽钦提供保证担保

（3）已执行完毕的重大承兑合同

出票人	承兑银行	承兑合同编号	票面金额（万元）	汇票张数（张）	担保人及担保方式
发行人	工商银行莆田荔城支行	2018（承兑协议）00012 号	1,000.00	2	1、林正华、陈丽钦以土地、房产提供抵押担保； 2、林正华、陈丽钦提供保证。

（4）已执行完毕的土地出让合同

2020 年 2 月 13 日，发行人（受让人）与莆田市荔城区自然资源局（出让人）签订合同编号为荔土挂出[2019]3 号的《国有建设用地使用权出让合同》，合同约定，出让人向发行人出让坐落于黄石镇沙堤村天马村的宗地（编号为 LG 挂 2019-03），宗地面积为 60,027.29 平方米，用途为金属制品业，出让年限为 50 年，出让价款为 1,638.90 万元。

2020 年 2 月 13 日，发行人（受让人）与莆田市荔城区自然资源局（出让人）签订合同编号为荔土挂出[2019]4 号的《国有建设用地使用权出让合同》，合同约定，出让人向发行人出让坐落于黄石镇沙堤村的宗地（编号为 LG 挂 2019-04），宗地面积为 39,844.90 平方米，用途为金属制品业，出让年限为 50 年，出让价款为 1,093.00 万元。

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人足额缴纳土地出让金，并已办理取得上述 2 份土地出让合同对应的《不动产权证书》。

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在对外担保情况。

三、对发行人产生较大影响的诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司存在 1 宗尚未了结的民事诉讼案件，具体如下：

2018 年 7 月 2 日，福建省莆田市荔城区人民法院（以下简称“荔城法院”）受理了发行人诉辽宁瑞科节能科技发展有限公司（第一被告，以下简称“瑞科节能”）、周宗文（第二被告）买卖合同纠纷一案。发行人诉称：瑞科节能向发行人购买废料，于 2018 年 2 月 9 日向发行人转账支付货款 10 万元；其后于 2018 年 4 月 3 日经双方结账，瑞科节能确认尚欠发行人废料货款 445,773.30 元，瑞科节

能承诺上述拖欠货款于 2018 年 4 月 30 日前付清，并向发行人出具《欠条》予以确认；同时周宗文向发行人出具《担保函》，自愿为瑞科节能前述债务提供连带责任保证担保。在付款期限届满后，经发行人多次催讨，瑞科节能、周宗文未履行上述付款义务，发行人遂诉至法院，请求法院判令：瑞科节能支付拖欠的废料货款 445,773.30 元及上述款项自发行人起诉之日起至货款清偿之日止按中国人民银行同期贷款利率计算的货款利息；周宗文对瑞科节能上述债务承担连带清偿责任。

2018 年 10 月 31 日，荔城法院作出一审判决并向发行人送达了《民事判决书》（编号：（2018）闽 0304 民初 2926 号）。荔城法院判决：瑞科节能应在判决生效之日起十日内向发行人支付货款 445,773.30 元，并在 2018 年 7 月 2 日起至还清之日止按中国人民银行同期同类贷款利率计付利息；周宗文对瑞科节能的上述债务承担连带清偿责任。

因不服上述一审判决，瑞科节能向福建省莆田市中级人民法院（以下简称“莆田中院”）提起上诉。经审理，莆田中院于 2019 年 7 月 15 日作出二审判决，并向发行人送达了《民事判决书》（编号：（2019）闽 03 民终 1673 号）。莆田中院判决驳回上诉，维持原判。

因瑞科节能、周宗文未能履行生效判决所确定的给付义务，发行人于 2019 年 11 月向荔城法院申请强制执行，荔城法院已于 2019 年 11 月 20 日立案执行。在执行中荔城法院穷尽财产调查措施后，暂未发现瑞科节能、周宗文名下有可供执行的财产，荔城法院于 2020 年 3 月 9 日作出执行裁定，出具了《执行裁定书》（编号：（2019）闽 0304 执 3392 号之一），裁定终结(2019)闽 03 民终 1673 号民事判决书的本次执行程序。截至目前，瑞科节能、周宗文尚未履行上述(2019)闽 03 民终 1673 号民事判决确定的给付义务。

上述民事诉讼案件是由发行人作为原告提起诉讼的案件，且在上述民事诉讼案件中，债务人应向发行人偿还的货款金额不大，占发行人截至 2020 年 6 月 30 日经审计的净资产值的比例较小，且发行人已全额计提坏账准备。因此，该宗民事诉讼案件不属于重大未决诉讼案件，不会对发行人的财务状况、经营成果和盈利能力产生重大不利影响。

截至本招股说明书签署日，除上述情形外，发行人及其子公司不存在作为一方当事人尚未了结的诉讼或仲裁事项。

四、控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，发行人的控股股东、实际控制人、控股子公司，董事、监事、高级管理人员或其他核心人员不存在作为一方当事人的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

五、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近三年的合法合规情况

最近三年，发行人的董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在重大违法行为。

六、控股股东、实际控制人报告期内合法合规情况

报告期内，发行人的控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

七、新型冠状病毒肺炎疫情对发行人生产经营的影响

（一）公司及重要子公司、境外客户所在地区受疫情影响的具体情况

公司及其子公司生产经营地均为福建省莆田市，不属于疫情重点地区。自新型冠状病毒肺炎疫情（以下简称“新冠疫情”）爆发以来，公司按照中央及地方各级政府出台的政策要求及时响应、迅速落实，积极做好疫情防控各项工作，并按照福建省和莆田市疫情防控要求提交了复工申请，于 2020 年 2 月 11 日获得批准正式复工。2020 年 1-6 月，发行人的重型模切工具产量为上年同期的 84.74%，双金属带锯条产量为上年同期的 101.29%，发行人及其子公司自身受疫情影响较小。

发行人主要从事模切工具、锯切工具、裁切工具等金属切削工具以及配套智能数控装备的研发、生产和销售，所属行业不属于受本次疫情影响较大的零售餐饮、住宿旅游、交通运输、文化娱乐等行业。

截至本招股说明书签署日，发行人无员工被确诊为新型冠状病毒肺炎。发行

人目前生产经营保持稳定，原材料采购能满足生产需要，产品销售受下游行业延迟开工、复工率不足带来一定的短期不利影响，但中长期影响预计较小。

报告期内，发行人境外销售收入占主营业务收入的比例分别为 6.45%、6.31%、8.04%和 6.87%。发行人境外客户主要在越南、土耳其、墨西哥、印度、巴基斯坦等国家和地区，其中以越南为主，报告期各年越南市场销售额占境外销售收入比例均超过 50%。截至本招股说明书签署日，越南不属于疫情重点地区。2020 年 1-6 月发行人境外销售收入为 1,172.29 万元，较上年同期仅下降 1.55%。虽然新冠疫情在境外全球范围内持续发生，后续公司境外销售可能会进一步受到影响，但发行人报告期内境外销售收入占营业收入比例较小，且境外主要销售地区不属于重点疫区，境外客户自身所在地区疫情的影响不会对发行人的经营状况和财务状况产生重大不利影响。

（二）疫情期间发行人订单签订、执行情况

发行人于 2020 年 2 月 11 日获得批准正式复工，2020 年 1-6 月发行人的重型模切工具和双金属带锯条产量分别为去年同期的 84.74%和 101.29%，发行人的复工率较高。

发行人主要原材料的境内供应商位于浙江、江西、辽宁、天津、江苏等地，主要境内供应商陆续于 2020 年 2-3 月期间复工复产；发行人主要原材料的境外供应商位于德国，主要境外供应商于 2020 年 1-6 月期间未因新冠疫情影响而发生停产的情形。2020 年 1-6 月，公司主要原材料供应商不存在因新冠疫情的影响而发生向公司延迟供货的情形。因此，截至本招股说明书签署日，新冠疫情未对公司主要原材料的供应产生重大不利影响。

发行人重型模切工具的终端应用领域主要为鞋服箱包厂，且中国的鞋服箱包出口占比较大；虽然公司重型模切工具的主要经销商均已复工，但国内鞋服箱包厂受国外疫情影响开工率仍然不足，进而对重型模切工具的需求量下降，导致 2020 年上半年公司重型模切工具的销量较上年同期下降 27.23%。发行人的双金属带锯条终端客户主要为国内的机械加工、钢铁冶金、模具加工、大型锻造生产企业，得益于国内疫情总体防控效果良好促使国内锯切工具下游行业如装备制造、建筑建材等行业的复工复产工作得以有序推进及 2020 年上半年国内钢铁行

业的产量上升，发行人的双金属带锯条产品主要用于切割钢材等金属材料，下游需求上升导致发行人双金属带锯条 2020 年上半年的销售数量较上年同比增长 6.01%。截至本招股说明书签署日，新冠疫情对发行人重型模切工具下游客户具有一定影响，但对双金属带锯条下游客户的影响较小。

2020 年 1-6 月，发行人获取的重型模切工具的订单金额相比上年同期降幅较大，导致模切工具销售收入为 8,284.18 万元，相比上年同期减少 23.77%，主要原因系受新冠疫情影响，发行人下游客户对重型模切工具的需求减少所致；2020 年 1-6 月，发行人获取锯切工具的订单金额相比上年同期略有增长，锯切工具销售收入为 7,707.07 万元，相比上年同期增加 4.86%；2020 年 1-6 月，发行人获取了智能数控装备新产品的订单，智能数控装备的销售收入因此快速增长，实现销售收入 1,017.68 万元。综上所述，2020 年 1-6 月，发行人获取的订单金额合计相比上年同期有所减少，实现营业收入为 17,455.21 万元，相比上年同期减少 6.42%。

2020 年 1-6 月，发行人获取的订单及其执行情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月获取订单	已执行订单	未执行订单		
			正常订单	需延期订单	已取消订单
境内金额	16,323.97	16,067.64	237.39	7.05	11.88
订单类型占比	100.00%	98.43%	1.45%	0.04%	0.07%
境外金额	1,169.00	1,089.33	44.50	35.17	-
订单类型占比	100.00%	93.18%	3.81%	3.01%	-
合计	17,492.97	17,156.98	281.89	42.22	11.88
订单类型占比	100.00%	98.08%	1.61%	0.24%	0.07%

注：订单金额的统计口径为销售额（不含税）。

截至 2020 年 6 月末，公司于 2020 年 1-6 月获取的订单执行情况较好，已执行订单占比超过 95%，未执行的订单大部分处于正常执行状态，已取消和需延期的订单金额较小，占比较低。

2020 年 1-6 月取消的订单中，对应的存货为通用规格产品且价格稳定，订单的取消和延迟会导致对应的存货在公司在库时间有所延长，但不会对相应的存货对外销售给其他客户造成重大不利影响，相应的存货也不存在明显减值的迹象。

（三）新冠疫情对发行人经营状况及财务状况的影响

1、发行人 2020 年 1-6 月财务状况

发行人 2020 年 1-6 月的财务状况具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	同比变动
营业收入	17,455.21	18,652.75	-6.42%
净利润	5,474.42	3,819.36	43.33%
归属于母公司股东净利润	5,474.42	3,819.36	43.33%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润	3,048.02	2,921.25	4.34%

注：2019 年 1-6 月财务数据未经审计，下同。

2020 年 1-6 月，公司营业收入为 17,455.21 万元，较上年同期下降了 6.42%；2020 年 1-6 月，公司净利润和归属于母公司股东净利润为 5,474.42 万元，较上年同期增加 43.33%，主要原因系 2020 年 1-6 月公司获得政府补助增加所致；公司扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润为 3,048.02 万元，较上年同期增加 4.34%。

2、2020 年 1-6 月主营业务与上年同期对比变动情况

单位：万元

产品名称	主营业务收入			主营业务毛利		
	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动比例	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动比例
模切工具	8,284.18	10,867.14	-23.77%	2,370.88	2,805.29	-15.49%
锯切工具	7,707.07	7,349.57	4.86%	2,378.22	2,218.70	7.19%
裁切工具	49.52	-	-	6.92	-	-
智能数控装备	1,017.68	-	-	346.91	-	-
合计	**17,058.45**	**18,216.71**	**-6.36%**	**5,102.92**	**5,023.99**	**1.57%**

注：2020 年 1-6 月财务数据已经容诚所审计，为了便于在同一口径下与上年同期比较，本题涉及毛利、毛利率分析时剔除了根据新收入会计准则将原计入销售费用的运杂费调整至营业成本的因素的影响，以下同。

2020 年 1-6 月，发行人主营业务收入为 17,058.45 万元，较上年同期下降 6.36%；主营业务毛利为 5,102.92 万元，较上年同期增加 1.57%，新冠疫情未对公司的主营业务产生重大不利影响。各产品变动情况具体分析如下：

（1）2020 年 1-6 月，发行人模切工具销售收入为 8,284.18 万元，较上年同

期下降 23.77%，主要原因系受新冠疫情的影响，重型模切工具的下游客户需求有所下降，导致产品销量同比下降 27.23%；此外由于原材料价格下降导致 2020 年上半年的重型模切工具毛利率较上年同期有所增长。

（2）2020 年 1-6 月，发行人锯切工具销售收入为 7,707.07 万元，较上年同期增加 4.86%，锯切工具销售收入有所增长的主要原因是：A、得益于国内疫情总体防控效果良好，国内锯切工具下游行业如装备制造、建筑建材等行业的复工复产工作得以有序推进；B、2020 年上半年国内钢铁产量上升，发行人的双金属带锯条产品主要用于切割钢材等金属材料，下游需求上升导致对双金属带锯条产品的需求量提升；C、受疫情影响，市场对口罩的需求快速增长，相应提高了防疫物资生产装备的生产需求，带动了双金属带锯条的市场需求增长；D、受疫情影响，下游客户减少了采购国外厂商生产的双金属带锯条，相应增加了恒而达等国内厂商生产的双金属带锯条的采购量。此外，发行人的双金属带锯条产品的毛利率较上年亦略有增长。

（3）2020 年 1-6 月，发行人裁切工具和智能数控装备实现对外销售 1,067.20 万元，其中智能数控装备实现销售收入为 1,017.68 万元，主要原因系公司 2019 年下半年新推出的 CNC 全自动圆锯机产品的销售快速增长。

综上所述，截至 2020 年 6 月末，新冠疫情未对发行人经营状况和财务状况产生重大不利影响，得益于国内疫情总体防控效果良好，以及发行人依托金属材料与热处理、金属材料加工和自动化专用装备制造的研究和产业化应用优势，基于主要材料、核心工艺、重要装备、市场渠道的共源共享，形成了模切、锯切、裁切工具产品系列化，以及配套数控装备的产品结构和梯队，预计新冠疫情不会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响。

第十二节 声明

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。

董事签名：

林正华　　陈雨钦　　林正雄

沈群宾　　傅元略　　王占军

陈　工

监事签名：

黄福生　　黄青山　　施相江

高级管理人员签名：

林正华　　林正雄　　沈群宾

郑志通

福建恒而达新材料股份有限公司

2020年 10月 19日

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：

林正华　　陈丽钦

2020 年 10 月 19 日

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。

项目协办人：

李志斌

保荐代表人：

宁小波　　张华熙

法定代表人：

江　禹

华泰联合证券有限责任公司

2020年 10月 19日

保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读福建恒而达新材料股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：

马 骁

保荐机构董事长：

江 禹

华泰联合证券有限责任公司

2020年 10月 19日

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。

经办律师：

蒋 浩 陈 宓

单位负责人：

柏 涛

福建至理律师事务所

2020年 10月 19日

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告（容诚审字[2020]361Z0305 号）、内部控制鉴证报告（容诚专字[2020]361Z0352 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表（容诚专字[2020]361Z0354 号）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告（容诚审字[2020]361Z0305 号）、内部控制鉴证报告（容诚专字[2020]361Z0352 号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表（容诚专字[2020]361Z0354 号）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：

陈涌根　　许瑞生　　王肖生

会计师事务所负责人：

肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 10 月 19 日

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。

签字资产评估师：

陈　飞　　陈　晓

资产评估机构负责人：

林　栩

福建中兴资产评估房地产土地估价有限责任公司

2020年 10月 19日

验资机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，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：_____ _____

熊建益（离职） 陈涌根（离职）

验资机构负责人：_____

李惠琦

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 10 月 19 日

发行人验资机构

关于承担验资业务的签字注册会计师离职的声明

本机构出具的《验资报告》（致同验字(2018)第 350ZA0054 号）之承担验资业务的签字注册会计师熊建益已于 2020 年 3 月自本机构离职，故无法在《验资机构声明》中签字盖章，特此说明。

验资机构负责人：

李惠琦

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 10 月 19 日

发行人验资机构

关于承担验资业务的签字注册会计师离职的声明

本机构出具的《验资报告》（致同验字(2018)第 350ZA0054 号）之承担验资业务的签字注册会计师陈涌根已于 2019 年 4 月自本机构离职，故无法在《验资机构声明》中签字盖章，特此说明。

验资机构负责人：

李惠琦

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 10 月 19 日

验资复核机构声明

本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的《验资复核报告》（容诚验字[2020]361Z0021 号）无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的《验资复核报告》（容诚验字[2020]361Z0021 号）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：

陈涌根　　许瑞生　　王肖生

验资复核机构负责人：

肖厚发

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2020 年 12 月 19 日

第十三节 附件

一、备查文件

（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事项；

（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、文件查阅地址和时间

（一）发行人：福建恒而达新材料股份有限公司

办公地址：莆田市荔城区新度镇新度村亭道尾 228 号

查阅时间：承销期内每个工作日上午 9：00－11：30，下午 2：00－5：00

联 系 人：沈群宾

电　　话：0594-2911366

（二）保荐机构（主承销商）：华泰联合证券有限责任公司

办公地址：深圳市福田区中心区中心广场香港中旅大厦 26 楼

查阅时间：承销期内每个工作日上午 9：00－11：30，下午 2：00－5：00

联 系 人：宁小波、张华熙

电　　话：0755-82492010