

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

SHAREATE

苏州新锐合金工具股份有限公司

SHAREATE TOOLS LTD

(苏州工业园区唯亭镇双马街 133 号)

首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书

保荐机构（主承销商）



民生证券股份有限公司
MINSHENG SECURITIES CO.,LTD.

(中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号)

联席主承销商



东吴证券股份有限公司
SOOCHOW SECURITIES CO.,LTD.

(苏州工业园区星阳街 5 号)

发行人声明

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，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

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

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

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

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

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次发行股份 2,320 万股，占发行后总股本的比例为 25%；本次发行均为新股，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	62.30 元
发行日期	2021 年 10 月 15 日
上市的证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	9,280 万股
保荐人（主承销商）	民生证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2021 年 10 月 21 日

重大事项提示

公司特别提请投资者注意以下重大事项,并特别提醒投资者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。

一、特别提醒投资者关注公司的重大风险因素

公司提醒投资者特别关注“风险因素”中的下列风险,并认真阅读本招股说明书“第四节 风险因素”中的全部内容。

(一) 下游行业周期性波动风险

公司下游应用领域主要包括矿山勘探及开采、机械加工、石油开采、基础设施建设和煤炭开采等,其中矿山勘探及开采领域的收入占比为 50%-60%,机械加工和石油开采领域各自占比分别为 10%-20%,基础设施建设和煤炭开采领域目前收入占比较小,但基础设施建设领域的增速较快。前述行业均为周期性行业,报告期内前述行业普遍呈增长趋势,但当前述行业陷入周期性低谷时,公司在相关产业链的下游客户将出现经营状况下滑,进一步造成公司订单减少、货款回收难度增加等情况,进而影响公司的经营业绩。

(二) 原材料价格波动风险

公司主要产品包括硬质合金及硬质合金工具,生产所需的原材料主要为碳化钨粉、钴粉及合金钢。报告期内,原材料成本占硬质合金生产成本的 70%左右,占硬质合金工具生产成本的 50%左右。尽管上述原材料供应充足,但受全球宏观经济形势等因素影响,原材料价格存在一定的波动。2018 年至 2020 年,碳化钨的采购均价分别为 227.82 元/千克、185.24 元/千克和 176.80 元/千克,钴粉的采购均价分别为 499.19 元/千克、238.07 元/千克和 237.47 元/千克,波动幅度较大。2021 年以来,碳化钨和钴粉价格上涨,目前的市场价格分别达 197.83 元/千克和 338.69 元/千克。

原材料价格上涨导致公司产品的生产成本增加,如果公司未能及时调增产品售价以将原材料价格上涨的压力传导给客户,将对公司主要产品的毛利率水平及经营业绩产生一定的影响。

（三）国际贸易摩擦风险

报告期内，公司境外收入占比分别为 49.68%、51.14%和 54.06%，占比较高，对公司经营业绩具有重要影响。公司的境外收入主要来源于澳洲和南美洲，其中 2020 年澳洲相关收入占营业收入的比例达 33.98%，南美洲占比为 9.99%，来源于美国的收入为 2,371.72 万元，占比 3.31%。公司主要面向澳洲和南美洲的铁矿石生产商 FMG、必和必拓、淡水河谷以及矿山服务企业 DDH1、AUD 等销售牙轮钻头硬质合金工具及配套产品。

目前我国与美国和澳大利亚等国家存在贸易摩擦。2019 年起美国对于原产地为中国的硬质合金和牙轮钻头等产品加征关税，关税税率由 10%增至 25%，关税增加的主要影响包括：（1）2019 年和 2020 年公司向美国 AMS 出口的产品额外支付关税 17.00 万美元和 20.91 万美元，减少合并报表利润；（2）公司向其他美国客户直接出口的产品未因关税增加而调减售价，关税主要由美国客户承担，未对销售收入产生直接影响，但关税税率的增加削弱了公司产品的价格竞争力。2020 年以来中澳贸易关系紧张，澳大利亚的牛肉、葡萄酒等产品对中国的出口均受到影响，由于国内铁矿石进口量超 60%来自澳大利亚，截至目前我国尚未限制澳大利亚的铁矿石的进口，但如果未来中澳贸易摩擦持续加剧，澳大利亚铁矿石对国内的出口可能会受到影响，造成公司牙轮钻头及其配套产品的需求量受到较大影响，进而对公司的经营业绩造成较大不利影响。

（四）境外子公司的经营管理风险

公司除直接出口外，亦通过境外子公司澳洲 AMS 和美国 AMS 从事境外经营。澳洲 AMS 和美国 AMS 的目标客户为 FMG、必和必拓等矿山企业，以及 DDH1、AUD 等矿山探采服务企业，为其勘探和开采活动提供耗材综合解决方案，即根据矿山企业的需求采购并向其供应探采耗材，包括矿用牙轮钻头及配套钻杆、金刚石取芯钻头及其连接杆，以及其他备品备件。公司于 2016 年收购澳洲 AMS，于 2018 年投资控股美国 AMS，目前公司持有澳洲 AMS 的 70%股权及美国 AMS 的 70.60%股权。报告期内，澳洲 AMS 和美国 AMS 实现的收入合计占公司营业收入的比例为 31.70%、35.26%和 37.13%，澳洲 AMS 和美国 AMS 对归属于母公司所有者净利润的贡献比例为 26.66%、19.89%和 22.27%。因此，境外子公司的

经营情况对公司的经营业绩影响较大。

澳洲 AMS 和美国 AMS 的控股股东为发行人，但仍有 30%左右的股权为当地外籍少数股东持有，且境外子公司的销售、管理骨干等大多数员工为当地外籍人员，如果因地域、文化差异等原因导致公司对境外子公司的管理效率降低或未能实施有效控制；或因境外子公司所在地的政治经济形势、产业政策、法律法规等发生不利变化导致矿山开采量大幅缩减，将导致境外子公司经营业绩下滑，可能进一步导致收购澳洲 AMS 产生的商誉出现减值，进而对公司经营业绩造成较大不利影响。

（五）应收账款坏账风险

报告期各期末，公司的应收账款账面价值分别为 18,029.27 万元、20,194.83 万元和 21,539.29 万元，占流动资产的比例分别为 37.60%、32.66%和 31.31%，未来随着公司经营规模的扩大，应收账款余额将随之增长。若宏观经济环境、客户经营状况发生变化或公司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，一定程度上影响公司经营业绩和运营效率。

（六）公司生产经营受新冠疫情影响的风险

2020 年 1 月，我国爆发新型冠状病毒肺炎疫情，一季度公司产量受到了一定影响，二季度以来公司生产经营已逐步恢复正常。2020 年，新冠疫情对公司的生产经营造成了多方面的影响。2020 年上半年，新冠疫情加剧了国际油价的波动，影响石油开采领域硬质合金产品的市场需求，公司对石化机械、美国 INTERSTITIAL ALLOYS LLC 等石油开采领域客户的硬质合金产品收入降幅较大，导致 2020 年公司的硬质合金产量较 2019 年下降 0.98%，销量下滑 4.55%；但同时为应对新冠疫情对经济的影响，国内加强基建投资，铁矿石需求旺盛，公司牙轮钻头硬质合金工具的产销量大幅上升，销量增幅达 34.68%，推动公司的主营业务收入较 2019 年增长 4.97%。

公司境外收入占比较高，主要境外收入来自于澳洲及南美洲，公司海外客户拜访及业务洽谈已经受到新冠疫情导致的人员流动限制影响。如果疫情在境外继续蔓延且持续较长时间，进而导致境外矿山停产停工，牙轮钻头硬质合金工具

的市场需求将受到较大影响，可能会对公司境外收入造成较大不利影响。

二、审计基准日后的财务信息和主要经营状况

（一）财务报告审计基准日后主要经营状况

公司财务报告基准日为2020年12月31日，财务报告审计基准日至本招股说明书签署之日，公司的经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

公司审计基准日后的经营情况与经营业绩较为稳定，总体运营情况良好，不存在重大不利变动的情况。

（二）财务报告审计基准日后主要财务信息

公证天业对公司2021年6月30日的合并及母公司资产负债表，2021年1-6月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表进行了审阅，并出具苏公W[2021]E1371号《审阅报告》。公司2021年1-6月经审阅的主要财务信息如下：

1、主要财务数据

单位：万元

项目	2021-06-30	2020-12-31	变动
资产合计	116,615.86	98,689.38	18.16%
所有者权益合计	61,226.51	55,302.17	10.71%
归属于母公司所有者权益	57,500.86	51,466.54	11.72%
项目	2021年1-6月	2020年1-6月	变动
营业收入	43,989.59	34,736.94	26.64%
营业利润	8,971.42	7,261.66	23.55%
利润总额	8,959.88	7,241.97	23.72%
净利润	7,307.90	5,969.84	22.41%
归属于母公司所有者的净利润	6,656.45	5,473.07	21.62%
扣除非经营性损益后归属于母公司所有者的净利润	6,363.25	5,358.68	18.75%
经营活动产生的现金流量净额	150.96	1,991.56	-92.42%

2021年上半年，公司经营情况稳定，总资产和总负债平稳增长，随着经营

积累公司所有者权益持续增加。

2020年上半年，公司的产量受“新冠疫情”影响较大；2021年上半年，随着疫情影响的减弱和国内经济的较快增长，公司营业收入增幅较大，较上年同期增长26.64%。2021年上半年，公司的综合毛利率为38.03%，与2020年上半年的39.03%基本持平。2021年上半年，公司的归属于母公司所有者的净利润同比增长21.62%，扣除非经营性损益后归属于母公司所有者的净利润同比增长18.75%，与营业收入的增幅一致。

2021年6月末，公司的应收账款较2020年末增加3,677.12万元，存货增加3,303.21万元，应付职工薪酬较2020年末减少873.90万元，其他经营性应收应付项目较为平稳，系2021年上半年公司经营活动产生的现金流量净额小于净利润的主要原因。

2、非经常性损益明细表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年1-6月	变动
非流动资产处置损益	5.34	-19.19	-127.83%
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）	68.60	140.59	-51.21%
投资收益	0.00	19.37	-100.00%
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	277.45	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-11.53	-17.03	-32.30%
减：所得税影响额	45.01	15.83	184.33%
少数股东权益影响（税后）	1.66	-6.47	-125.66%
合计	293.20	114.38	156.34%

2021年上半年，公司单项计提减值准备的艾伦弗罗的应收账款收回277.45万元，计入非经常性损益。

（三）2021年1-9月业绩预计情况

结合公司目前经营情况，经公司初步测算，预计公司2021年前三季度营业收入为6.6亿元至6.9亿元，较2020年前三季度同比增长25.03%至30.71%；净

利润为10,800万元至11,800万元,较2020年前三季度同比增长27.49%至39.30%;归属于母公司股东的净利润为9,800万元至10,800万元,较2020年前三季度同比增长28.00%至41.07%;扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为9,500万元至10,500万元,较2020年前三季度同比增长25.57%至38.79%。上述2021年前三季度业绩预计未经会计师事务所审计或审阅,2021年前三季度业绩预计不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

公司审计基准日后的经营情况与经营业绩较为稳定,总体运营情况良好,不存在重大不利变动的情况。公司财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况,详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况”。

目 录

发行人声明.....	2
本次发行概况.....	3
重大事项提示.....	4
一、特别提醒投资者关注公司的重大风险因素.....	4
二、审计基准日后的财务信息和主要经营状况.....	7
目 录.....	10
第一节 释义.....	14
第二节 概览.....	19
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	19
二、本次发行概况.....	19
三、主要财务数据及财务指标.....	21
四、发行人主营业务经营情况.....	21
五、发行人科创属性情况.....	24
六、发行人技术先进性、模式稳定性、研发技术产业化情况以及未来发展战略.....	28
七、发行人选择的具体上市标准.....	30
八、公司治理特殊安排等事项.....	30
九、募集资金用途.....	30
第三节 本次发行概况.....	31
一、本次发行的基本情况.....	31
二、本次发行的有关当事人.....	32
三、发行人与本次发行有关的保荐机构和证券服务机构的关系.....	34
四、有关本次发行上市的重要日期.....	34
五、战略配售情况.....	34
第四节 风险因素.....	37
一、技术风险.....	37
二、经营风险.....	38
三、财务风险.....	44
四、内控风险.....	45
五、诉讼风险.....	46
六、募集资金投资项目相关风险.....	46
七、发行失败风险.....	47
第五节 发行人基本情况.....	49
一、发行人概况.....	49
二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况.....	49
三、报告期内的重大资产重组情况.....	65

四、公司在其他证券市场的上市及挂牌情况.....	72
五、发行人的股权结构.....	73
六、发行人子公司、分公司及参股公司简要情况.....	74
七、持有发行人 5%以上股份主要股东及实际控制人的基本情况.....	78
八、发行人股本情况.....	80
九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介.....	93
十、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署协议情况.....	99
十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年变动情况及原因.....	99
十二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的对外投资情况.....	100
十三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况.....	101
十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况.....	102
十五、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排.....	103
十六、发行人员工及其社会保障情况.....	103
第六节 业务和技术.....	107
一、发行人主营业务及主要产品情况.....	107
二、发行人科创属性情况.....	131
三、发行人所处行业基本情况及竞争状况.....	132
四、发行人销售情况和主要客户.....	171
五、发行人采购情况和主要供应商.....	178
六、发行人主要资产情况.....	187
七、发行人核心技术及研发情况.....	201
八、发行人境外经营情况.....	225
第七节 公司治理与独立性.....	226
一、公司治理情况.....	226
二、公司特别表决权或类似安排.....	230
三、公司协议控制架构的情形.....	230
四、公司内部控制制度有效性的自我评估和鉴证意见.....	230
五、公司最近三年违法违规情况.....	231
六、公司最近三年资金占用及对外担保情况.....	231
七、公司独立经营情况.....	231
八、同业竞争.....	233
九、关联方及关联关系.....	235
十、关联交易.....	237
十一、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见.....	242
十二、规范和减少关联交易的措施.....	243
第八节 财务会计信息与管理层分析.....	245

一、影响发行人未来盈利能力或财务状况的主要因素.....	245
二、财务报表.....	247
三、审计意见及关键审计事项.....	254
四、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况.....	258
五、同行业公司的选择原因及数据来源.....	258
六、主要会计政策和会计估计.....	259
七、分部信息.....	290
八、非经常性损益情况.....	290
九、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率.....	291
十、报告期主要财务指标.....	292
十一、经营成果分析.....	295
十二、资产质量分析.....	351
十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	379
十四、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况.....	393
十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项.....	396
第九节 募集资金运用与未来发展规划.....	399
一、募集资金运用概况.....	399
二、募集资金投资项目的必要性、可行性及与公司现有主要业务、核心技术之间的关系.....	400
三、募集资金投资项目具体情况.....	404
四、未来发展规划.....	410
第十节 投资者保护.....	414
一、投资者权益保护情况.....	414
二、发行人股利分配政策.....	415
三、股东投票机制的建立情况.....	418
四、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺与承诺履行情况.....	419
第十一节 其他重要事项.....	440
一、重要合同.....	440
二、对外担保情况.....	443
三、重大诉讼或仲裁情况.....	443
四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况.....	444
五、公司控股股东、实际控制人重大违法的情况.....	444
第十二节 声明.....	445
一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明.....	445

二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	446
三、保荐人（主承销商）声明.....	447
保荐机构（主承销商）董事长声明.....	448
保荐机构（主承销商）总经理声明.....	449
联席主承销商声明.....	450
四、发行人律师声明.....	451
五、审计机构声明.....	452
六、验资机构声明.....	453
七、评估机构声明.....	454
第十三节 附件.....	457
一、备查文件.....	457
二、查阅时间和地点.....	457

第一节 释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称或名称具有如下含义：

一、普通词语		
本公司、公司、发行人、股份公司、新锐股份	指	苏州新锐合金工具股份有限公司，根据文义需要亦包括其所有子公司
新锐有限	指	苏州新锐工程工具有限公司（曾用名：苏州江钻新锐工程工具有限公司），2012年5月整体变更为苏州新锐合金工具股份有限公司
新宏众富	指	苏州工业园区新宏众富投资管理中心（有限合伙）
潜江新锐	指	潜江新锐硬质合金工具有限公司（曾用名：潜江志成实业有限公司、潜江江钻新锐工模具有限公司），发行人全资子公司
武汉新锐	指	武汉新锐合金工具有限公司，发行人全资子公司
斯锐德	指	苏州斯锐德进出口有限公司，发行人全资子公司
思麦科	指	苏州思麦科精密切削工具有限公司，原发行人子公司
西夏墅分公司	指	苏州新锐合金工具股份有限公司西夏墅分公司
澳洲新锐	指	Australasian Shareate Tools Pty Ltd，即澳大利亚新锐工具有限公司，发行人全资子公司
澳洲 AMS	指	Australasian Mining Services Pty Ltd，即澳大利亚矿业服务有限公司，发行人控股孙公司
美国 AMS	指	American Mining Services LLC，即美国矿业服务有限公司，发行人控股孙公司
锑玛工具	指	锑玛（苏州）精密工具股份有限公司，发行人参股公司
APL	指	A.C.N. 104 129 973 Pty Ltd，澳洲 AMS 及美国 AMS 的股东之一，Emerald 信托的受托管理人
Emerald	指	The Emerald Holdings Trust, APL 所持澳洲 AMS 之 30.00% 股权、美国 AMS 之 17.40% 股权的受益信托
Homestead	指	Homestead Industries WA Pty Ltd as trustee for the Takaja Family Trust，美国 AMS 的股东之一
虹锐投资	指	苏州虹锐投资管理有限公司（曾用名：苏州新锐精工集团有限公司），发行人实际控制人控制的其他企业
虹锐咨询、新锐硬质合金	指	苏州虹锐管理咨询有限公司（曾用名：苏州江钻新锐硬质合金有限公司、苏州新锐硬质合金有限公司），发行人实际控制人控制的其他企业
锐特新、迈特刀具	指	苏州锐特新贸易有限公司（曾用名：苏州迈特刀具有限公司），发行人实际控制人控制的其他企业，已注销
武汉生产基地	指	发行人募投项目的实施地点，目前武汉生产基地正在建设过程中
AFT	指	Andreou Family Trust，与 APL 受同一控制
ASF	指	Andreou Superannuation Fund，与 APL 受同一控制

石化机械	指	中石化石油机械股份有限公司，发行人的主要客户
智利 Drillco	指	Drillco Tools，发行人的主要客户，为智利一家拥有 50 年岩石爆破和钻探经验的专业公司，向发行人购买硬质合金用于进一步生产矿山勘探开采用硬质合金工具，同时经销发行人的牙轮钻头
FMG	指	Fortescue Metals Group Ltd，全球铁矿石开采业的领先企业，发行人子公司澳洲 AMS 的主要客户
DDH1	指	DDH1 Drilling Pty Ltd，澳大利亚领先的深定向钻井服务公司，澳交所上市公司：DDH，发行人子公司澳洲 AMS 的主要客户
AUD	指	Australian Underground Drilling，澳大利亚钻井公司，为采矿巨头提供勘探开采、生产钻井、爆破服务和岩土工程服务，也为大型资源公司提供钻爆、品控和勘探服务
必和必拓	指	Broken Hill Proprietary Billiton Ltd，世界著名的矿业公司，发行人子公司澳洲 AMS 的主要客户
力拓集团	指	Rio Tinto Group，跨国性矿产及资源集团，发行人子公司美国 AMS 的主要客户
淡水河谷	指	Companhia Vale do Rio Doce，世界著名的铁矿石生产和出口商，发行人牙轮钻头产品的终端用户
章源钨业	指	崇义章源钨业股份有限公司（002378.SZ），发行人主要供应商
中钨高新	指	中钨高新材料股份有限公司（000657.SZ），发行人主要供应商
格林美	指	格林美股份有限公司（002340.SZ），发行人主要供应商
HAYDEN	指	Hayden Diamond Bit Industries Ltd，发行人金刚石取芯钻头供应商，是一家专门从事采矿和勘探行业设计，生产及销售金刚石取芯钻头和其他金刚石产品的跨国企业
世泰科	指	H.C.Starck，德国世泰科集团，成立于 1920 年，主营难熔金属及高级陶瓷粉末和制品的生产、销售，在国内设立世泰科江钨特种钨（赣州）有限公司等多家合资企业，发行人主要供应商
山特维克	指	Sandvik Group，一家总部位于瑞典的高科技集团公司，业务覆盖金属加工工具、矿山工程机械、材料科技三大领域，系发行人硬质合金工具行业的竞争对手之一
阿特拉斯	指	Atlas Copco，即阿特拉斯·科普柯，世界知名的工业生产解决方案提供商，其产品和服务范围涵盖压缩空气与气体设备、发电机、建筑与采矿设备、工业工具和装配系统等，系发行人硬质合金工具行业的竞争对手之一
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
公司章程	指	现行有效的苏州新锐合金工具股份有限公司章程
公司章程（草案）	指	为本次发行之目的，自公司股票在上海证券交易所科创板上市之日起生效的《苏州新锐合金工具股份有限公司章程

		(草案)》
股东大会	指	苏州新锐合金工具股份有限公司股东大会
董事会	指	苏州新锐合金工具股份有限公司董事会
监事会	指	苏州新锐合金工具股份有限公司监事会
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所	指	上海证券交易所
股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
国家发改委	指	中华人民共和国发展和改革委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
本次发行	指	本次向社会公开发行 2,320 万股人民币普通股的行为
保荐机构、主承销商、民生证券	指	民生证券股份有限公司
民生投资	指	民生证券投资有限公司
发行人律师、锦天城律所	指	上海市锦天城律师事务所
发行人会计师、申报会计师、公证天业	指	公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)
资产评估机构、中天评估	指	江苏中企华中天资产评估有限公司及其前身江苏中天资产评估事务所有限公司
澳大利亚 RSM	指	RSM Corporate Australia Pty Ltd, 澳洲 AMS 的审计机构及盈利预测的鉴证机构
报告期、最近三年	指	2018 年度、2019 年度和 2020 年度
报告期末	指	2020 年 12 月 31 日
报告期各期末	指	2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日
元/万元/亿元	指	人民币元/人民币万元/人民币亿元
二、专业词语		
硬质合金	指	以难熔金属碳化物(WC、TiC、TaC)为硬质相,铁族金属(Fe、Co、Ni等)为粘结金属,采用粉末冶金方法,经过粉末制备、压制成型和高温烧结所制造的高硬度、高耐磨性材料
硬质合金工具	指	以硬质合金为主要作用材料的各类工具产品,包括牙轮钻头、潜孔钻具和各类硬质合金刀具,广泛应用于矿山探采、机械加工等领域
钨	指	元素符号为 W,是熔点最高的金属之一,熔点高达 3,410°C,最大特点是高比重、同时具有良好的耐高温强度和导电、传热性能,常温下钨的化学性质稳定
碳化钨粉	指	以金属钨粉和炭黑为原料,经过配碳、碳化、球磨、过筛工序制成,黑色六方晶体,有金属光泽,为电、热的良好导体,具有较高熔沸点,化学性质非常稳定
钴粉	指	灰黑色粉末,是钴基硬质合金、充电电池、钴基粉末冶金

		制品的重要成分之一
合金钢	指	在普通碳素钢基础上添加适量的一种或多种合金元素而构成的铁碳合金。根据添加元素的不同，并采取适当的加工工艺，可获得高强度、高韧性、耐磨、耐腐蚀、耐低温、耐高温、无磁性等特殊性能
硬质合金牌号	指	应用于具体环境下的细分硬质合金种类，包括成分及含量、晶粒度等分类
硬度	指	材料局部抵抗硬物压入其表面的能力，硬度标准包括洛氏硬度、布氏硬度等
晶粒度	指	表示晶粒大小的尺度，常用单位体积（或单位面积）内的晶粒数目或晶粒的平均线长度（或直径）表示
矿用工具合金	指	主要应用于牙轮钻头、潜孔钻具等矿用工具的一种硬质合金，包括旋转齿等硬质合金齿、金刚石复合片基体等产品，具有抗冲击性好、高耐磨特点，应用于石油钻探、矿山开采、隧道掘进、煤炭开采等终端领域
切削工具合金	指	主要应用于硬质合金刀具等切削工具制造的一种硬质合金，具有耐磨性好、高硬度的特点，应用于机械加工、电子信息、航空航天等终端领域
耐磨工具合金	指	主要应用于模具、耐磨零件等耐磨工具制造的一种硬质合金，具有高耐磨、耐腐蚀性好等特点，应用于石油与天然气勘探开采、石油与煤化工、金属制品生产与加工等终端领域
凿岩工具	指	与凿岩机械配套使用的工具类产品，属于矿用工具的一种，包括牙轮钻头、潜孔钻具、金刚石取芯钻头、顶锤式冲击钻具等产品，品种规格较多，使用方法各异
牙轮钻头	指	一种加工有楔形齿或镶有硬质合金齿牙轮，以冲击、碾压和剪切方式破碎岩石的钻孔刀具，系与牙轮钻机配套使用的凿岩工具
油用牙轮钻头	指	一种主要用于油田开采的牙轮钻头，国内主要生产企业为石化机械，公司向其提供生产油用牙轮钻头的硬质合金齿
矿用牙轮钻头、矿用三牙轮钻头	指	一种由三个牙轮组成的牙轮钻头，系公司硬质合金工具的主要产品，主要用于铁矿、铜矿等硬金属矿物开采
非开挖牙轮钻头	指	一种穿越道路、河流和轨道等导向、定向钻进工程施工中使用的扩孔破岩工具，依靠钻机钻压和旋转作用带动扩孔器牙轮钻头旋转冲击剪切破碎岩石
旋挖牙轮钻头	指	一种配合不同钻具在市政建设、公路桥梁、高层建筑等地基的基础成孔施工工程中的破岩工具，依靠旋挖钻机钻压和旋转作用在牙轮钻头上剪切和冲击破碎岩石
水井牙轮钻头	指	作用机理与矿用牙轮钻头类似，区别在于水井牙轮钻头的旋转动力是来自井下动力系统，循环介质为泥浆，钻孔深度从几百米到数千米
潜孔钻具	指	一种以压缩空气为动力，装在潜孔钻机上潜入孔内，利用钻头冲击回转破碎矿岩的器具

天井滚刀	指	一种竖井钻机刀具，以滚压作用破岩，具有多种结构类型
金刚石取芯钻头	指	一种在钻进中以环状端面破碎岩石，可获得圆柱状岩石样品的钻头，主要应用于矿山勘探
钻杆	指	与牙轮钻头等矿用工具连接配套使用

注：本招股说明书除特别说明外所有数值保留两位小数，若出现总数与合计尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

第二节 概览

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

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况			
发行人名称	苏州新锐合金工具股份有限公司	成立日期	2005年8月25日
注册资本	6,960万元	法定代表人	吴何洪
注册地址	苏州工业园区唯亭镇双马街133号		
主要生产经营地址	苏州工业园区唯亭镇双马街133号		
控股股东	吴何洪	实际控制人	吴何洪
行业分类	C32 有色金属冶炼和压延加工业		
其他交易场所挂牌或上市的情况	2015年12月14日在股转系统挂牌，股票代码为834859，已于2020年2月24日终止挂牌		
(二) 本次发行的有关中介机构			
保荐人	民生证券股份有限公司	主承销商	民生证券股份有限公司
发行人律师	上海市锦天城律师事务所	其他承销机构	东吴证券股份有限公司
审计机构	公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)	评估机构	江苏中企华中天资产评估有限公司

二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股(A股)		
每股面值	1.00元人民币		
发行股数	2,320万股	占发行后总股本比例	25.00%
其中：发行新股数量	2,320万股	占发行后总股本比例	25.00%
股东公开发售股份数量	本次发行不涉及原股东公开发售股份	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	9,280万股		
每股发行价格	62.30元		
发行市盈率	52.52倍(发行价格除以按2020年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润及发行后的总股本计算的每股收益计算)		
发行前每股净资产	7.39元/股(按照2020年	发行前每股收益	1.58元/股(2020年经

	12月31日经审计的归属于母公司的所有者权益除以本次发行前的总股本计算)		审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润/本次发行前总股本)
发行后每股净资产	20.11元/股(按照2020年12月31日经审计的归属于母公司的所有者权益加募集资金净额除以本次发行后的总股本计算)	发行后每股收益	1.19元/股(2020年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润/本次发行后总股本)
发行市净率	3.10(按照每股发行价格除以发行后每股净资产计算)		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售A股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行		
发行对象	符合资格的战略投资者、符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者,但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外		
发行人高管、员工参与战略配售情况	公司高级管理人员及核心员工通过专项资管计划参与本次发行战略配售,配售数量为本次发行数量的4.68%,即108.6062万股,同时认购金额为6,800万元(含新股配售经纪佣金),该资管计划获配股票的限售期为12个月,限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算		
保荐人相关子公司参与战略配售情况	保荐机构安排相关子公司民生证券投资有限公司参与本次发行战略配售,民生证券投资有限公司跟投比例为本次公开发行股票数量的4.00%,即92.80万股,认购金额为5,781.44万元。民生证券投资有限公司本次跟投获配股票的限售期为24个月,限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算		
承销方式	采用余额包销的方式		
公开发售股份股东名称	本次发行不涉及原股东公开发售股份		
发行费用的分摊原则	本次发行的承销费、保荐费、审计费、律师费、信息披露费、发行手续费等发行相关费用由发行人承担		
募集资金总额	144,536.00万元		
募集资金净额	135,152.33万元		
募集资金投资项目	硬质合金制品建设项目		
	牙轮钻头建设项目		
	研发中心建设项目		
	补充流动资金		
发行费用概算	本次发行费用合计为9,383.67万元,包括: 1、承销和保荐费用:保荐费用为188.68万元,民生证券承销费用为6,817.74万元,东吴证券承销费用为681.77万元; 2、审计、验资等费用:754.72万元; 3、律师费用:430.00万元;		

	4、用于本次发行的信息披露费用：442.45 万元； 5、发行手续费及其他：68.32 万元； 注：以上发行费用均不含增值税。
(二) 本次发行上市的重要日期	
刊登询价公告日期	2021 年 9 月 30 日
初步询价日期	2021 年 10 月 12 日
刊登发行公告日期	2021 年 10 月 14 日
申购日期	2021 年 10 月 15 日
缴款日期	2021 年 10 月 19 日
股票上市日期	本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

三、主要财务数据及财务指标

项目	2020 年/ 2020-12-31	2019 年/ 2019-12-31	2018 年/ 2018-12-31
资产总额（万元）	98,689.38	88,199.67	67,998.27
归属于母公司所有者权益（万元）	51,466.54	37,422.68	31,517.62
资产负债率（母公司）	40.83%	50.38%	43.16%
营业收入（万元）	72,976.04	69,402.67	64,017.49
净利润（万元）	12,484.35	9,090.07	8,016.99
归属于母公司所有者的净利润（万元）	11,386.16	7,631.92	6,382.28
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	11,008.74	7,252.20	6,727.32
基本每股收益（元）	1.6574	1.1564	0.9670
稀释每股收益（元）	1.6574	1.1564	0.9670
加权平均净资产收益率	25.25%	22.25%	21.14%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	9,239.67	7,589.81	2,600.16
现金分红（万元）	1,392.00	1,980.00	1,980.00
研发支出占营业收入的比例	5.30%	5.40%	5.40%

四、发行人主营业务经营情况

(一) 主营业务及主要产品

公司主要从事硬质合金及工具的研发、生产和销售。硬质合金属于国家战略性新兴产业，公司专注于硬质合金领域的技术开发，逐步掌握了矿用、切削及耐磨等应用领域的硬质合金核心技术，具备了较高的生产工艺水平，建立了完善的销售渠道。

公司依托于硬质合金领域的核心技术和市场地位，将产业延伸至下游的工具制造领域，形成了硬质合金及工具制造上下游产业一体化发展的运营模式，同时公司积极拓展海外市场，通过向海外矿山客户供应开采、勘探领域的矿用硬质合金工具及其配套产品，为其提供矿山耗材综合解决方案，其中配套产品主要为外购，无需进行进一步生产加工即可销售。

硬质合金作为工业生产的中间品及耗材，广泛应用于矿山采掘、石油钻井、工程机械、金属切削机床、汽车制造、电子信息和航天军工等行业领域，被誉为“工业的牙齿”。公司的主要产品包括硬质合金、硬质合金工具，以及根据客户需求提供的配套产品，其中，硬质合金包括矿用工具合金、切削工具合金和耐磨工具合金等，硬质合金工具则主要是以牙轮钻头为代表的应用于矿山采掘的凿岩工具。报告期内，公司主营业务收入构成如下：

单位：万元、%

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硬质合金	23,807.77	33.25	28,681.40	42.05	28,432.87	45.37
硬质合金工具	30,418.01	42.48	23,674.52	34.71	20,777.74	33.15
配套产品	17,267.83	24.12	15,732.46	23.06	13,086.03	20.88
劳务收入	109.97	0.15	122.24	0.18	378.00	0.60
合计	71,603.58	100.00	68,210.62	100.00	62,674.63	100.00

（二）主要经营模式

公司根据主要产品及所处行业上下游企业的特点有针对性地建立自身的经营模式。公司下游客户较为分散且分属不同行业，2020年销售收入在100万元以上的客户为116家，而销售收入在1万元至100万元的客户超过500家。针对客户结构的特点，公司采用“直销为主、经销为辅”的销售模式。对于采购量较大或者销售区域较为集中的客户，公司通常自建销售渠道，对于公司尚未建立销售渠道的海外地区、公司新产品推广阶段以及采购量较低且较为分散的客户，公司则借助经销商的稳定销售渠道资源实现产品覆盖。

公司的产品分为标准化产品及非标准化产品，标准化产品主要包括棒材、板材等硬质合金产品以及牙轮钻头等硬质合金工具，非标准化产品主要包括硬质合

金齿、金刚石复合片基体、耐磨零件等定制或异形硬质合金产品。公司采用“以销定产、适度备货”的生产模式，对于标准化产品保有一定安全库存量，对于非标准化产品则根据客户订单生产。

公司的主要原材料为碳化钨粉、钴粉及合金钢，具有大宗商品属性，市场交易活跃，价格公开透明，潜在供应商较多，因此公司对主要原材料采用“以产定购”的采购模式。同时，公司为提高生产效率，减少固定资产投资，提升投资回报率，将少量工序以委托加工方式完成。

公司产品应用广泛，下游客户数量众多，公司与主要客户保持良好的合作关系，为满足公司主要客户特定应用场景的需求，紧跟市场的前沿发展方向，公司构建了以技术研发中心为自主研发平台，以各品类产品研发部为产品及工艺创新平台的完善的研发体系。公司重视基础技术研发，通过密切跟踪硬质合金领域的最新研究成果，充分利用多年积累的技术经验，积极开发适用于高端硬质合金及工具的新产品和新技术，保证公司技术和产品布局适应行业发展的不断演进。

（三）公司的竞争地位

公司通过技术创新和新产品开发的双轮驱动，聚焦硬质合金的中高端应用领域，同时持续开发适用于多种地质结构的高品质硬质合金工具，致力于打造富有创新力和竞争力的、上下游产业一体化发展的运营模式，通过不断提升自身的技术水平和研发能力，为客户提供高技术含量、高附加值的产品，逐步扩大国内外市场空间。经过十余年的技术积累和创新发展，公司已拥有 75 个牌号、两万余种规格的硬质合金产品，同时公司“Shareate®”品牌的矿用硬质合金工具在国内外市场取得了广泛认可，产品销售区域覆盖亚洲、欧洲、大洋洲、非洲和美洲等五大洲的 40 多个国家或地区。

在硬质合金领域，公司产品定位中高端，矿用工具合金市场地位突出，旋转齿、油用金刚石复合片基体市场占有率位列国内前列，报告期内，公司硬质合金产量始终位列国内前十；在硬质合金工具领域，公司已具备与山特维克、阿特拉斯等跨国公司在牙轮钻头、矿用硬质合金工具细分领域竞争的能力，成为必和必拓（BHP）、力拓集团（Rio Tinto）和 FMG 等全球铁矿石巨头的直接供应商，并通过经销商渠道进入巴西淡水河谷（VALE）、智利国家铜业公司（CODELCO）

的供应链体系。

2020年，公司凭借硬质合金、牙轮钻头等主导产品，被江苏省工业和信息化厅认定为江苏省制造业小巨人，2021年8月，公司被工信部认定为第三批专精特新“小巨人”，有效期至2024年6月30日。

五、发行人科创属性情况

（一）公司符合科创板行业领域要求

公司主要从事硬质合金及工具的研发、生产和销售，根据《战略性新兴产业分类（2018）》和《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版），公司所处的硬质合金及制品制造（代码3.2.8）行业属于战略新兴产业的新材料产业。公司属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》规定的“新材料领域/先进有色金属材料”行业领域的高新技术产业和战略新兴产业。

公司所属行业领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息技术	公司主要从事硬质合金及工具的研发、生产和销售，属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》规定的“新材料领域/先进有色金属材料”行业领域的高新技术产业和战略新兴产业
	<input type="checkbox"/> 高端装备	
	<input checked="" type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 节能环保	
	<input type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

（二）发行人符合科创属性要求

科创板属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 $\geq 6,000$ 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	最近三年研发费用合计为11,068.11万元，研发费用合计占比为5.36%
研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2020年末，公司的研发人员为89人，占公司员工总数的12.33%
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利） ≥ 5 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司现有形成主营业务收入的发明专利42项
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司最近一年营业收入7.30亿元

综上所述，公司符合《科创属性评价指引（试行）（2021年4月修订）》《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》规定的科创属性要求。

（三）公司是科创板优先支持的科技创新企业

1、公司符合国家科技创新战略

《战略性新兴产业分类（2018）》之“3.2.8 硬质合金及制品制造”将硬质合金行业列为战略新兴产业中的新材料产业，同时具体列明“重点产品和服务”包括：“矿用合金深度加工（复合片、工程齿、截煤齿、钎片、冲击钻片、铲雪齿）；球齿合金；耐磨零件用硬质合金（顶锤、辊环、拉拔模、冷墩冷冲模、板材、长条薄片、割型、喷嘴、阀门配件、密封环）；棒材深加工（PCB棒材、工具棒材）；其他硬质合金。”

《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）之“3 新材料产业”之“3.1 新型功能材料产业”之“3.1.1 新型金属功能材料”中包括：“……硬质合金材料，……。”硬质合金行业亦是该指导目录明确规定的战略性新兴产业中的新材料产业。

综上所述，公司所处行业为国家战略性新兴产业的新材料产业，是围绕落实国家战略确定的科技发展方向和具体内容的企业，符合国家科技创新战略。

2、公司拥有关键核心技术等先进技术

公司在硬质合金及工具领域形成了完备的核心技术体系，并基于核心技术申请了相应的专利保护，公司已获得发明专利 42 项，实用新型专利 121 项，公司核心技术的具体情况详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“七、（一）发行人拥有的主要核心技术情况”。

在硬质合金领域，根据中国有色金属工业硬质合金质检站及发行人实验室的检测结果，公司硬质合金主要产品的理化性能与国外先进厂商的同类产品基本相同，材料性能相近，能够满足类似工况条件的需要。公司的矿用工具合金技术处于国内领先水平，切削工具合金和耐磨工具合金技术处于国内先进水平，使得公司的产品性能指标超过客户合格供应商的普遍水平和客户的基本需求，保障公司在与同行业上市公司的竞争过程中硬质合金产品的产销规模始终位于国内前十。

在硬质合金工具领域，公司的牙轮钻头主要用于矿山开采，用于在矿石岩层钻孔，因此牙轮钻头性能和使用寿命的核心指标为单支牙轮钻头钻进米道数。在

国内矿山中，公司牙轮钻头产品的平均米道数高于国内其他供应商，反映出公司的矿用牙轮钻头产品处于国内领先水平；在海外铁矿和铜矿的同类岩层中，公司与其他国际供应商的牙轮钻头产品的钻进米道数互有高低，且总体差异较小，在部分矿山的表现较为突出，例如公司生产的矿用牙轮钻头在全球最大的铁矿石生产商巴西淡水河谷的某矿山开采中，创下单个牙轮钻头米道数 12,814 米的历史最好成绩，获得了矿山客户颁发的奖杯。因此，公司的牙轮钻头产品在国内处于领先水平，在海外则具备与其他国际供应商在同等条件下竞争的能力，亦是公司技术先进性的体现。

3、公司科技创新能力突出

目前，公司已获得发明专利 42 项，实用新型专利 121 项，其中最近三年申请并取得的发明专利 9 项，实用新型专利 95 项，前述专利系公司研发的成果，反映出公司具备持续的、突出的科技创新能力。

除上述科技创新形成的专利外，报告期内公司承接江苏省和苏州市的重点研发项目，反映出公司具备突出的科技创新能力，具体如下：

序号	项目名称	项目类型	项目实施时间
1	高强韧无钴 Ti (C,N) 基金属陶瓷的研发及产业化	苏州市重点产业技术创新	2019 年-2021 年
2	高性能高氮无钴 Ti (C,N) 基金属陶瓷制备技术研发	江苏省重点研发计划	2017 年-2020 年
3	粉末冶金模具用硬质合金新材料研究及产业化	苏州市重点产业技术创新	2016 年-2018 年

目前，公司共有在研项目 14 项，覆盖矿用工具合金、切削工具合金、耐磨工具合金、金属陶瓷和硬质合金工具等产品，用于开发新牌号产品、提升现有产品性能、降低生产成本和增强产品竞争力，反映出公司具备持续的、突出的科技创新能力。

公司持续加大研发投入，最近三年累计研发投入达 11,068.11 万元，占最近三年累计营业收入的比例为 5.36%；公司构建了以技术研发中心为自主研发平台，以各品类产品研发部为产品及工艺创新平台的完善的研发体系，建立了《技术研发中心章程》《科研项目管理规定》《设计和开发控制程序》《预算管理规定的规定》和《绩效考核管理办法》等技术研发管理制度，从项目立项、进度管理、项目评审、

考核评估、研发激励等多方面完善了公司研发制度，截至 2020 年末研发人员为 89 人，占比达 12.33%，前述措施保障了公司具备持续的科技创新能力。

4、公司科技成果转化能力突出

公司自设立以来，基于核心技术开发了多种牌号的硬质合金产品及牙轮钻头硬质合金工具。报告期内，核心技术相关产品收入及占主营业务收入的比例分别为 76.30%、74.79%和 72.15%。

公司积极推动与高等院校等研究机构的合作研发，报告期内公司与南京航空航天大学、三峡大学和长江大学等院校合作开发了多项新技术和新产品，具体详见本招股说明书“第六节 业务和技术”之“七、（五）合作研发情况”；同时，公司系江苏省企业研究生工作站、江苏省博士后创新实践基地，通过采用校企合作的联合培养模式，加强与高等院校的合作，促进学术成果的产业化。

因此，公司具备突出的科技成果转化能力，公司主营业务收入的主要来源为历史积累的核心技术及科技成果转化的核心技术产品。

5、行业地位突出或者市场认可度高

2020 年，公司凭借硬质合金、牙轮钻头等主导产品，被江苏省工业和信息化厅认定为江苏省制造业小巨人，2021 年 8 月，公司被工信部认定为第三批专精特新“小巨人”，有效期至 2024 年 6 月 30 日。

根据中国钨业协会硬质合金分会和中国钢结构协会钎钢钎的统计数据，在硬质合金领域，公司硬质合金总产量多年位列国内前十，报告期内排名为第 8-9 名，国内排名高于公司的硬质合金企业以国有企业和上市公司及其子公司为主，如中钨高新（000657）、厦门钨业（600549）、章源钨业（002378）、欧科亿（688308）和通裕重工（300185）等；在硬质合金工具领域，公司的矿用牙轮钻头国内市场占有率位列首位，在澳洲及南美洲等地区市场占有率位列前三。

综上所述，公司符合国家科技创新战略，拥有关键核心技术等先进技术，科技创新能力突出，科技成果转化能力突出，细分产品行业地位突出、市场认可度和占有率较高，公司是科创板优先支持的科技创新企业。

六、发行人技术先进性、模式稳定性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）技术先进性

经过多年积累，公司在硬质合金及工具领域形成了完备的核心技术体系，截至本招股说明书签署日，公司已获得发明专利 42 项，实用新型专利 121 项。

公司的核心技术体系以硬质合金的核心技术为基础，公司不仅充分掌握了牌号开发、模具设计和生产控制技术等硬质合金的基础应用技术，具有硬质合金牌号 75 个，规格两万余种，同时公司在矿用工具合金、切削工具合金和耐磨工具合金等硬质合金细分应用领域亦积累了大量的研发和生产经验，形成了完备的核心技术体系，丰富的产品种类和优异的产品性能保证了公司产品的市场竞争力。特别地，在矿用工具合金领域，公司掌握了超粗晶粒硬质合金、三相硬质合金和梯度硬质合金等高端矿用工具合金的制备技术并实现产业化，矿用工具合金技术达到国内领先水平，推动公司矿用工具合金旋转齿、油用金刚石复合片基体等矿用硬质合金产品的市场占有率位列国内前列。

同时，公司以矿用工具合金技术为基础，深度开发下游矿用硬质合金工具领域的设计和制备技术，掌握了切削结构设计技术、密封矿用三牙轮钻头设计技术等核心技术，公司以牙轮钻头为代表的矿用硬质合金工具的产品性能和使用寿命均处于国内领先水平，公司矿用牙轮钻头的国内市场占有率位居第一，澳洲及南美洲矿山市场占有率位列前三，具备与山特维克、阿特拉斯等跨国公司在该细分市场竞争的實力。

除硬质合金及工具外，公司亦对硬质合金延伸领域的金属陶瓷等先进材料进行了研发布局。金属陶瓷具有硬度高、红硬性好、耐磨性强、化学稳定性好的特点，与金属间的摩擦系数低，在金属加工、模具制造、电子工业以及军工等领域具有广阔的应用前景。目前，欧美及日韩等发达国家金属陶瓷的发展较为成熟，多个牌号产品已实现规模应用，国内发展则相对滞后。公司将金属陶瓷作为未来重点发展方向之一，加大研发投入，掌握了纳米碳管微量添加剂分散技术、金属陶瓷棒材连续挤压成型技术和高氮金属陶瓷的氮平衡分压烧结技术等金属陶瓷

制备技术，金属陶瓷产品已实现小批量生产。

（二）模式稳定性

公司选择符合自身业务特点和市场需求的经营模式。由于下游客户较为分散且分属不同行业，针对客户结构的特点，公司采用“直销为主、经销为辅”的销售模式；公司产品既包括棒材、板材及牙轮钻头标准化产品，又包括硬质合金齿、金刚石复合片基体和耐磨零件等非标准化产品，针对产品结构的特点，公司采用“以销定产、适度备货”的模式；针对终端矿山企业客户对勘探开采耗材“一站式”服务的需求，公司除销售自产牙轮钻头、矿用硬质合金工具产品外，还向国内外企业采购金刚石取芯钻头、钻杆等配套产品，为海外矿山企业提供勘探开采耗材的综合解决方案。报告期内，公司经营模式稳定，未发生重大变化。

（三）研发产业化情况

公司基于核心技术开发了多种牌号的硬质合金产品，以及牙轮钻头、硬质合金工具。报告期内，核心技术相关产品收入及占主营业务收入的比例如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
核心技术相关产品	51,662.17	51,015.41	47,817.67
占主营业务收入比例	72.15%	74.79%	76.30%

（四）未来发展战略

经过多年发展，公司实现了硬质合金生产、工具制造以及矿山耗材综合服务的产业链贯通，形成了富有创新力和竞争力的、上下游产业一体化发展的运营模式。公司未来将持续在硬质合金产业链深耕细作，提升产业链上下游一体化发展水平，坚持以市场需求为导向，发掘新的盈利增长点，丰富公司产品种类，提升产品质量和综合服务能力。

公司制定了“212 战略”，即“两张王牌+一个资本运营平台+二维扩张”。公司以打造国际型品牌和国际化渠道两张王牌为发展目标，以创建一个资本运营平台为实现路径，以垂直一体化与水平一体化的二维扩张为战略方向，以创新为客户提升价值、为社会作出贡献。

七、发行人选择的具体上市标准

公司选择《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第（一）款的上市标准：“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

八、公司治理特殊安排等事项

报告期内，公司不存在公司治理的特殊安排。

九、募集资金用途

本次发行实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	拟投入募集资金
1	硬质合金制品建设项目	23,318.31	15,000.00
2	牙轮钻头建设项目	18,788.79	18,788.79
3	研发中心建设项目	8,400.00	8,400.00
4	补充流动资金	23,000.00	23,000.00
合计		73,507.10	65,188.79

若本次发行募集资金净额不能满足上述募投项目需求，公司将通过自筹方式解决资金缺口，同时授权公司董事会根据国家有关部门的意见，在上述范围内对具体项目和资金计划作出相应调整；若本次发行募集资金净额超过上述募投项目的投资需要，则超出部分资金将按照国家法律、法规及证券监管部门、交易所关于募集资金使用的相关规定履行法定程序后合理使用；若本次发行募集资金到位前，公司利用自筹资金先行实施部分项目的，募集资金到位后可选择以募集资金置换先期投入的自筹资金。

募集资金投资项目的详细情况详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”有关内容。

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	本次发行股份 2,320 万股，占发行后总股本的比例 25%；本次发行均为新股，不涉及股东公开发售股份的情形	
每股发行价格	62.30 元	
发行人高管、员工参与战略配售情况	公司高级管理人员及核心员工通过专项资管计划参与本次发行战略配售，配售数量为本次发行数量的 4.68%，即 108.6062 万股，同时认购金额为 6,800 万元（含新股配售经纪佣金），该资管计划获配股票的限售期为 12 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算	
保荐人相关子公司参与战略配售情况	保荐机构安排相关子公司民生证券投资有限公司参与本次发行战略配售，民生证券投资有限公司跟投比例为本次公开发行数量的 4.00%，即 92.80 万股，认购金额为 5,781.44 万元。民生证券投资有限公司本次跟投获配股票的限售期为 24 个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算	
发行市盈率	52.52 倍（发行价格除以按 2020 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的净利润及发行后的总股本计算的每股收益计算）	
发行前每股收益	1.58 元/股（2020 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润/本次发行前总股本）	
发行后每股收益	1.19 元/股（2020 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润/本次发行后总股本）	
发行前每股净资产	7.39 元/股（按照 2020 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司的所有者权益除以本次发行前的总股本计算）	
发行后每股净资产	20.11 元/股（按照 2020 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司的所有者权益加募集资金净额除以本次发行后的总股本计算）	
发行市净率	3.10（按照每股发行价格除以发行后每股净资产计算）	
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式进行	
发行对象	符合资格的战略投资者、符合国家法律法规和监管机构规定条件的询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外	
承销方式	余额包销	
募集资金总额	144,536.00 万元	
募集资金净额	135,152.33 万元	
发行费用概算	承销及保荐费用	保荐费 188.68 万元，民生证券承销费用为 6,817.74 万元，东

		吴证券承销费用为 681.77 万元
	审计及验资费用	754.72 万元
	律师费用	430.00 万元
	用于本次发行的信息披露费用	442.45 万元
	发行手续费及其他	68.32 万元

注：以上发行费用均不含增值税。

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人	苏州新锐合金工具股份有限公司
法定代表人	吴何洪
住所	苏州工业园区唯亭镇双马街 133 号
联系电话	0512-6285 1663
传真	0512-6285 1805
联系人	刘国柱
（二）保荐机构、主承销商	民生证券股份有限公司
法定代表人	冯鹤年
住所	中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号
联系电话	010-8512 7883
传真	010-8512 7940
保荐代表人	王启超、赵劲松
项目协办人	——
项目经办人	杜慧敏、李海彪、李源平、张首德
（三）联席主承销商	东吴证券股份有限公司
法定代表人：	范力
住所：	苏州工业园区星阳街 5 号
联系电话：	0512-6260 1555
传真：	0512-6293 8812
项目经办人：	高鸿飞
（四）发行人律师	上海市锦天城律师事务所
负责人	顾功耘
住所	上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 9/11/12 层

联系电话	021-2051 1000
传真	021-2051 1999
经办律师	李攀峰、魏栋梁、叶帆
(五) 会计师事务所	公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)
负责人	张彩斌
住所	江苏省无锡市滨湖区太湖新城金融三街嘉凯城财富中心 5 号楼十层
联系电话	0510-6879 8988
传真	0510-6856 7788
经办注册会计师	夏正曙、赵明
(六) 资产评估机构	江苏中企华中天资产评估有限公司
法定代表人	谢肖琳
住所	常州市北塘河路 8 号恒生科技园二区 6 幢 1 号
联系电话	0519-8815 5678
传真	0519-8815 5675
经办资产评估师	荣季华、周睿
(七) 验资机构	公证天业会计师事务所(特殊普通合伙)
法定代表人	张彩斌
住所	江苏省无锡市滨湖区太湖新城金融三街嘉凯城财富中心 5 号楼十层
联系电话	0510-6879 8988
传真	0510-6856 7788
经办注册会计师	夏正曙、王微、赵明
(八) 股票登记机构	中国证券登记结算有限责任公司上海分公司
住所	上海市浦东新区杨高南路 188 号
联系电话	021-6867 0204
(九) 申请上市的证券交易所	上海证券交易所
住所	上海市浦东南路 528 号证券大厦
联系电话	021-6880 8888
传真	021-6880 4868

(十) 主承销商收款银行	兴业银行北京世纪坛支行
户名	民生证券股份有限公司
收款账号	321200100100055103

三、发行人与本次发行有关的保荐机构和证券服务机构的关系

截至本招股说明书签署日，保荐机构、主承销商民生证券的另类投资子公司民生证券投资咨询有限公司直接持有发行人 2,490,000 股，占发行后总股本的 2.68%（其中战略配售 928,000 股）。

除上述权益关系外，发行人与本次发行有关的保荐机构、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、有关本次发行上市的重要日期

刊登询价公告日期	2021 年 9 月 30 日
初步询价日期	2021 年 10 月 12 日
刊登发行公告日期	2021 年 10 月 14 日
申购日期	2021 年 10 月 15 日
缴款日期	2021 年 10 月 19 日
股票上市日期	本次股票发行结束后公司将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

五、战略配售情况

本次战略配售投资者包括保荐机构的另类投资子公司民生投资以及发行人的高级管理人员与核心员工参与本次战略配售设立的专项资产管理计划民生证券新锐股份战略配售 1 号集合资产管理计划。

(一) 保荐机构相关子公司参与战略配售情况

民生投资初始跟投比例为 4.00%，即 92.80 万股。

1、跟投主体

本次发行的保荐机构相关子公司按照《上海证券交易所科创板股票发行与承

销实施办法》和《上海证券交易所科创板发行与承销规则适用指引第1号——首次公开发行股票》的相关规定参与本次发行的战略配售，跟投主体为民生投资。

2、跟投数量

民生证券投资有限公司跟投比例为本次公开发行数量的4.00%，即92.80万股，认购金额为5,781.44万元。

3、限售期限

民生投资承诺获得本次配售的股票限售期为自发行人首次公开发行并上市之日起24个月。限售期届满后，战略投资者对获配股份的减持适用中国证监会和上交所关于股份减持的有关规定。

(二) 发行人高级管理人员与核心员工参与战略配售情况

2021年7月20日，公司召开了第四届董事会第二次会议，审议通过了《关于公司高级管理人员、核心员工设立资产管理计划参与公司首次公开发行股票并在科创板上市战略配售的议案》，同意公司的部分高级管理人员与核心员工设立专项资产管理计划参与本次发行股票的战略配售；2021年9月6日，公司召开了第四届董事会第三次会议，审议通过了《关于公司高级管理人员、核心员工设立资产管理计划参与公司首次公开发行股票并在科创板上市战略配售的具体方案》，确定参与公司战略配售员工专项资产管理计划的高级管理人员与核心员工的具体人员、持有份额等事宜。

1、投资主体

公司的高级管理人员与核心员工参与本次战略配售设立的专项资产管理计划为民生证券新锐股份战略配售1号集合资产管理计划，基本情况如下：

设立时间：2021年9月17日

募集资金规模：人民币6,800万元（含新股配售经纪佣金）

管理人：民生证券股份有限公司

实际支配主体：民生证券股份有限公司，非发行人高级管理人员

参与人员姓名、职务和认购金额、比例：

序号	姓名	职务	认购金额 (万元)	持有份额 比例	是否为发行 人董监高
1	吴何洪	董事长、总裁	2,980	43.82%	是
2	周玉平	董事、副总裁	470	6.91%	是
3	袁艾	董事、副总裁	360	5.29%	是
4	余立新	副总裁、技术研发中心主任	370	5.44%	是
5	刘国柱	财务总监、董事会秘书	450	6.62%	是
6	刘勇	监事会主席、工程工具事业部 总经理	300	4.41%	是
7	饶翔	棒材事业部总经理	280	4.12%	否
8	李宁	工程工具事业部技术副总经理	200	2.94%	否
9	薛佑刚	型材事业部总经理	180	2.65%	否
10	张勇强	硬质合金事业部总经理	170	2.50%	否
11	刘鹏飞	精密零件事业部总经理	180	2.65%	否
12	帅柏春	职工代表监事、硬质合金事业 部副总经理	160	2.35%	是
13	秦杰强	国际部部长	130	1.91%	否
14	季维远	监事、工程工具事业部副总经 理	130	1.91%	是
15	杨汉民	型材事业部技术副总经理	180	2.65%	否
16	陆庆忠	硬质合金事业部技术副总经理	160	2.35%	否
17	刘兵国	工程工具事业部销售副总经理	100	1.47%	否
合计			6,800	100.00%	

2、参与数量

民生证券新锐股份战略配售 1 号集合资产管理计划认购的股票数量为本次发行数量的 4.68%，即 108.6062 万股，认购金额为 6,800.00 万元（含新股配售经纪佣金）。

3、限售期限

民生证券新锐股份战略配售 1 号集合资产管理计划承诺获得本次配售的股票限售期为自发行人首次公开发行并上市之日起 12 个月。限售期届满后，战略投资者对获配股份的减持适用中国证监会和上交所关于股份减持的有关规定。

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票价值时，除应认真阅读本招股说明书提供的其他资料外，还应该特别考虑下述各项风险因素。

一、技术风险

（一）新产品研发失败风险

硬质合金及工具产品种类丰富，应用领域众多，细分行业市场需求变动影响硬质合金产业链新产品的方向。截至招股说明书签署日，公司正在从事的主要研发项目共计 14 项，覆盖矿用工具合金、切削工具合金、耐磨工具合金、金属陶瓷和硬质合金工具等产品，用于开发新牌号产品、提升现有产品性能、降低生产成本和增强产品竞争力。报告期内，公司研发的新产品金属陶瓷实现收入 57.32 万元，公司开发的新牌号硬质合金产品累计实现收入 9,840.76 万元，同时公司通过不断地进行技术改进，提升现有产品性能，提高市场竞争力。如果公司新产品研发失败或不能实现产业化，或者公司在新产品的研发方向选择、技术创新机制和人才梯队建设等方面未能很好地适应产品研发和技术创新的需要，将可能导致公司产品在竞争过程中丧失优势或处于劣势，对公司的竞争优势和经营业绩造成不利影响。

（二）技术人才流失或不足的风险

高端硬质合金技术壁垒较高，经过多年的人才培养和储备，截至 2020 年末，公司的研发人员为 89 人，占员工总数的比例为 12.33%，其中，核心技术人员 7 人。前述核心技术人员掌握公司的核心技术，对公司保持现有产品和技术竞争优势，以及新产品、新技术相关的在研项目的推进具有关键性作用，其他研发人员对于公司提高产品质量、降低生产成本和保持竞争优势亦具有重要作用。随着业务的不断拓展，公司需要更多的高素质专业技术人员；同时如果核心技术人员流失，将对公司新产品、新技术开发和保持现有产品和技术竞争优势造成不利影响。公司未来存在技术人员流失或不足的风险。

（三）核心技术失密风险

公司目前形成的 27 项核心技术由一系列专利和技术秘密组成。硬质合金牌号开发技术等 8 项核心技术以技术秘密方式保护。公司的核心技术存在失密风险，一旦因核心技术人员流失等原因导致公司技术失密，将可能导致公司的竞争对手掌握公司的核心技术，提高其产品质量和竞争力，将对公司的竞争优势造成不利影响。

（四）产品被替代的风险

硬质合金量产已有近百年的历史，在众多应用领域替代了高速钢等材料，随着新材料行业的不断发展，金刚石等超硬材料亦冲击部分硬质合金应用领域，例如金刚石刀具以其硬度高、热膨胀系数小和断裂强度高优势替代了部分硬质合金刀具。如果金刚石等超硬材料的应用领域逐渐扩大，同时随着技术进步，生产和使用成本大幅降低，将对硬质合金产生部分替代，从而对公司的持续盈利能力造成不利影响。

（五）金属陶瓷市场拓展风险

报告期内，公司已实现金属陶瓷的小批量生产，但收入金额较小，报告期内仅为 57.32 万元，且目前金属陶瓷在全球刀具材料的份额仅为 2%左右，金属陶瓷未来的大范围应用存在不确定性。因此，公司面临金属陶瓷下游市场拓展的风险。

二、经营风险

（一）下游行业周期性波动风险

公司下游应用领域主要包括矿山勘探及开采、机械加工、石油开采、基础设施建设和煤炭开采等，其中矿山勘探及开采领域的收入占比为 50%-60%，机械加工和石油开采领域各自占比分别为 10%-20%，基础设施建设和煤炭开采领域目前收入占比较小，但基础设施建设领域的增速较快。前述行业均为周期性行业，报告期内前述行业普遍呈增长趋势，但当前述行业陷入周期性低谷时，公司在相关产业链的下游客户将出现经营状况下滑，进一步造成公司订单减少、货款回收难度增加等情况，进而影响公司的经营业绩。

（二）原材料价格波动风险

公司主要产品包括硬质合金及硬质合金工具，生产所需的原材料主要为碳化钨粉、钴粉及合金钢。报告期内，原材料成本占硬质合金生产成本的 70%左右，占硬质合金工具生产成本的 50%左右。尽管上述原材料供应充足，但受全球宏观经济形势等因素影响，原材料价格存在一定的波动。2018 年至 2020 年，碳化钨的采购均价分别为 227.82 元/千克、185.24 元/千克和 176.80 元/千克，钴粉的采购均价分别为 499.19 元/千克、238.07 元/千克和 237.47 元/千克，波动幅度较大。以 2020 年为例，如果公司未能将原材料价格的不利变动传导至下游客户，则假定产品单价、销量等其他因素不变，碳化钨和钴粉的采购价格的不利变动对公司经营业绩影响的敏感性分析如下：

单位：万元

项目	原材料价格上涨幅度			
	5%	10%	15%	20%
测算的营业成本增加额	940.78	1,881.56	2,822.34	3,763.12
毛利率降幅	1.29 个百分点	2.58 个百分点	3.87 个百分点	5.16 个百分点
净利润降幅	6.41%	12.81%	19.22%	25.62%

2021 年以来，碳化钨和钴粉价格上涨，目前的市场价格分别达 197.83 元/千克和 338.69 元/千克。原材料价格上涨导致公司产品的生产成本增加，如果公司未能及时调增产品售价以将原材料价格上涨的压力传导给客户，将对公司主要产品的毛利率水平及经营业绩产生一定的影响。

（三）国际贸易摩擦风险

报告期内，公司境外收入占比分别为 49.68%、51.14%和 54.06%，占比较高，对公司经营业绩具有重要影响。公司的境外收入主要来源于澳洲和南美洲，其中 2020 年澳洲相关收入占营业收入的比例达 33.98%，南美洲占比为 9.99%，来源于美国的收入为 2,371.72 万元，占比 3.31%。公司主要面向澳洲和南美洲的铁矿生产商 FMG、必和必拓、淡水河谷以及矿山服务企业 DDH1、AUD 等销售牙轮钻头等硬质合金工具及配套产品。

目前我国与美国和澳大利亚等国家存在贸易摩擦。2019 年起美国对于原产

地为中国的硬质合金和牙轮钻头等产品加征关税，关税税率由 10% 增至 25%，关税增加的主要影响包括：（1）2019 年和 2020 年公司向美国 AMS 出口的产品额外支付关税 17.00 万美元和 20.91 万美元，减少合并报表利润；（2）公司向其他美国客户直接出口的产品未因关税增加而调减售价，关税主要由美国客户承担，未对销售收入产生直接影响，但关税税率的增加削弱了公司产品的价格竞争力。2020 年以来中澳贸易关系紧张，澳大利亚的牛肉、葡萄酒等产品对中国的出口均受到影响，由于国内铁矿石进口量超 60% 来自澳大利亚，截至目前我国尚未限制澳大利亚的铁矿石的进口，但如果未来中澳贸易摩擦持续加剧，澳大利亚铁矿石对国内的出口可能会受到影响，造成公司牙轮钻头及其配套产品的需求量受到较大影响，进而对公司的经营业绩造成较大不利影响。

（四）境外子公司的经营管理风险

公司除直接出口外，亦通过境外子公司澳洲 AMS 和美国 AMS 从事境外经营。澳洲 AMS 和美国 AMS 的目标客户为 FMG、必和必拓等矿山企业，以及 DDH1、AUD 等矿山探采服务企业，为其勘探和开采活动提供耗材综合解决方案，即根据矿山企业的需求采购并向其供应探采耗材，包括矿用牙轮钻头及配套钻杆、金刚石取芯钻头及其连接杆，以及其他备品备件。公司于 2016 年收购澳洲 AMS，于 2018 年投资控股美国 AMS，目前公司持有澳洲 AMS 的 70% 股权及美国 AMS 的 70.60% 股权。报告期内，澳洲 AMS 和美国 AMS 的经营情况如下：

单位：万元

澳洲 AMS	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	25,137.26	22,574.93	19,277.29
净利润	3,603.49	2,911.48	3,480.04
美国 AMS	2020 年	2019 年	2018 年
营业收入	1,956.05	1,896.47	1,014.31
净利润	30.28	64.34	-143.88

报告期内，澳洲 AMS 和美国 AMS 实现的收入合计占公司营业收入的比例为 31.70%、35.26% 和 37.13%，澳洲 AMS 和美国 AMS 对归属于母公司所有者净利润的贡献比例为 26.66%、19.89% 和 22.27%。因此，境外子公司的经营情况对公司的经营业绩影响较大。

澳洲 AMS 和美国 AMS 的控股股东为发行人，但仍有 30%左右的股权为当地外籍少数股东持有，且境外子公司的销售、管理骨干等大多数员工为当地外籍人员，如果因地域、文化差异等原因导致公司对境外子公司的管理效率降低或未能实施有效控制；或因境外子公司所在地的政治经济形势、产业政策、法律法规等发生不利变化导致矿山开采量大幅缩减，将导致境外子公司经营业绩下滑，可能进一步导致收购澳洲 AMS 产生的商誉出现减值，进而对公司经营业绩造成较大不利影响。

（五）公司生产经营受新冠疫情影响的风险

2020 年 1 月，我国爆发新型冠状病毒肺炎疫情，一季度公司产量受到了一定影响，二季度以来公司生产经营已逐步恢复正常。2020 年，新冠疫情对公司的生产经营造成了多方面的影响。2020 年上半年，新冠疫情加剧了国际油价的波动，影响石油开采领域硬质合金产品的市场需求，公司对石化机械、美国 INTERSTITIAL ALLOYS LLC 等石油开采领域客户的硬质合金产品收入降幅较大，导致 2020 年公司的硬质合金产量较 2019 年下降 0.98%，销量下滑 4.55%；但同时为应对新冠疫情对经济的影响，国内加强基建投资，铁矿石需求旺盛，公司牙轮钻头硬质合金工具的产销量大幅上升，销量增幅达 34.68%，推动公司的主营业务收入较 2019 年增长 4.97%。

公司境外收入占比较高，主要境外收入来自于澳洲及南美洲，公司海外客户拜访及业务洽谈已经受到新冠疫情导致的人员流动限制影响。如果疫情在境外继续蔓延且持续较长时间，进而导致境外矿山停产停工，牙轮钻头等硬质合金工具的市场需求将受到较大影响，可能会对公司境外收入造成较大不利影响。

（六）经销商管理风险

报告期内，公司建立了“直销为主、经销为辅”的销售模式，经销模式销售占比分别为 19.75%、20.35%和 23.61%。由于经销商独立于公司，经营计划根据其业务目标和风险偏好自主确定，如果经销商出现经营不善、违法违规等行为，或者经销商主动终止与公司的合作关系，可能对公司产品销售和经营业绩造成不利影响。

（七）租赁用房的风险

报告期内，公司生产经营租赁用房的比例较高。截至 2020 年末，公司租赁房产的面积约为 2.33 万平方米，占全部经营房产总面积的比例为 69.38%。与自有房产相比，租赁房产面临一定的续租风险，若未来因多种因素导致现有生产经营场地租赁协议不能续约，可能会对公司正常生产经营造成不利影响。

（八）税收优惠政策变化风险

公司及全资子公司潜江新锐、武汉新锐均被认定为高新技术企业，享受 15% 的企业所得税优惠税率；子公司斯锐德符合小型微利企业的认定条件，其所得减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。报告期内，公司享受的所得税优惠金额合计分别为 360.19 万元、668.23 万元和 703.78 万元，占当期利润总额的 3.57%、6.03% 和 4.62%。

未来若上述企业的高新技术企业认证到期且复审未能通过，或者政府税收优惠政策发生变化，将会对公司经营成果产生一定的影响。

（九）油价剧烈波动或长期低迷风险

石油开采是公司硬质合金齿、阀类、喷嘴类产品的重要应用领域，报告期内占主营业务收入的比例分别为 18.73%、17.21% 和 9.22%，且由于公司的阀类和喷嘴类耐磨工具合金产品主要用于北美洲油气资源开采，该地区的油气资源相比中东地区开采难度较大、成本较高，因此在油价剧烈波动时相关企业的开采意愿下降，耗材用量减少，对公司相关产品的销量影响较大。2020 年 1 月，新冠疫情爆发令市场担忧中国的原油需求量将出现下降，此后随着疫情在全球各国的蔓延，全球原油需求前景不佳令油价面临的下行压力陡增，2020 年 3 月的 OPEC+ 大会未能达成减产且此后沙特等产油国大幅降低原油售价，使得原油价格出现大幅波动，相应地公司 2020 年石油开采领域的收入仅为 2019 年的 56.25%，石化机械、美国 INTERSTITIAL ALLOYS LLC 等石油开采领域客户收入均出现不同程度的下滑。如果未来国际原油油价再次出现大幅波动，或长期低迷，将导致下游行业客户耗材使用量减少，公司在石油开采领域的收入将下降，进而影响公司的经营业绩。

（十）铁矿石价格大幅波动风险

矿山勘探及开采领域是公司最重要的下游应用领域，报告期内占公司主营业务收入的比例分别为 53.40%、55.45%和 56.79%，占比较高且呈上升趋势，且以铁矿石开采为主。报告期内，国际铁矿石价格波动较为剧烈，如下图所示：



数据来源：普氏铁矿石价格指数

但铁矿石产量近年来稳中有升，如下图所示：



数据来源：USGS（美国地质勘探局）

如果未来铁矿石价格大幅下跌或长期低迷，可能导致铁矿石产量下降，进而导致公司主要产品牙轮钻头等硬质合金工具的市场需求和产销量下滑，对公司的经营业绩造成不利影响。

（十一）生产基地搬迁风险

武汉生产基地一期工程项目竣工后，公司将分阶段将新锐股份、潜江新锐的硬质合金产能搬迁至武汉生产基地。截至本招股说明书签署日，武汉生产基地一期工程项目主体施工、装修及设备安装已完工，目前正在进行消防验收、规划验收以及园林绿化和海绵城市等分项验收，公司预计于 2021 年 11 月底前完成竣工验收，并于 2021 年 12 月完成第一阶段搬迁。公司本次搬计划分为三个阶段，具体情况如下：

搬迁阶段	工作内容	具体步骤	计划完成时间
武汉硬质合金生产基地建设阶段	完成硬质合金生产基地一期主体建设工作并进行试生产	一期工程消防、规划等分项验收	2021 年 11 月
		生产基地试生产	2021 年 11 月
第一阶段搬迁	苏州及潜江硬质合金生产基地除耐磨工具合金之外的其他硬质合金相关设备的搬迁	拆卸原生产基地生产设备并运抵武汉生产基地	2021 年 12 月上旬
		生产设备的安装及调试及员工转移	2021 年 12 月中下旬
第二阶段搬迁	苏州及潜江耐磨工具合金相关设备的搬迁	拆卸原生产基地生产设备并运抵武汉生产基地	2022 年 5 月上旬
		生产设备的安装及调试及员工转移	2022 年 5 月中下旬

如果因验收程序拖延等原因导致未能按计划完成竣工验收，则公司的生产基地搬迁面临延期风险，经测算，延期搬迁每超过 1 个月将导致额外支付租金、人员成本和建设贷款资金成本等 53.29 万元，将对经营业绩造成一定影响。

三、财务风险

（一）商誉减值风险

2016 年 9 月，公司收购澳洲 AMS 的 51% 股权，澳洲 AMS 在收购时点的可辨认净资产公允价值为 915.17 万澳元，本次收购支付的合并对价为 1,529.82 万澳元（包含或有对价 455.12 万澳元），合并成本与可辨认净资产公允价值之间的差额 1,063.08 万澳元确认为商誉，并在各期末按相应的外汇汇率换算，2020 年末，上述商誉的余额为 5,332.74 万元。若未来澳洲 AMS 经营状况不佳，盈利能力大幅下降，则可能发生商誉减值的情况，对公司经营业绩产生不利影响。

（二）应收账款坏账风险

报告期各期末，公司的应收账款账面价值分别为 18,029.27 万元、20,194.83

万元和 21,539.29 万元，占流动资产的比例分别为 37.60%、32.66%和 31.31%，未来随着公司经营规模的扩大，应收账款余额将随之增长。若宏观经济环境、客户经营状况发生变化或公司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，一定程度上影响公司经营业绩和运营效率。

（三）存货规模较大及跌价的风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 16,844.95 万元、17,559.91 万元和 19,179.31 万元，占流动资产的比例分别为 35.13%、28.40%和 27.88%，存货规模较大。公司存货占流动资产的比例较高，如果客户订单无法执行，或者市场需求发生不利变化，可能导致存货呆滞或可变现净值降低，存货跌价损失增加，对经营业绩产生不利影响。

（四）汇率波动风险

报告期内，公司境外市场收入分别为 31,139.61 万元、34,882.18 万元和 38,712.01 万元，占主营业务收入的比例分别为 49.68%、51.14%和 54.06%，公司境外收入主要集中在澳大利亚、智利、秘鲁、巴西、俄罗斯、美国、日本、韩国等国家或地区，主要以澳元、美元和日元等外币结算，汇率波动将直接影响公司出口产品的毛利，给公司经营带来一定风险。

报告期内，公司的汇兑损失分别为-198.50 万元、-25.93 万元和 599.87 万元，存在人民币汇率波动带来的汇兑损失风险。

四、内控风险

（一）实际控制人不当控制风险

公司实际控制人为吴何洪，直接和间接持有公司总股本的 34.03%。如果实际控制人利用其控制地位对公司发展战略、生产经营决策、利润分配和人事安排等重大事项实施不当影响，可能损害公司及公司其他股东的利益。

（二）规模快速扩张引起的管理风险

本次发行及募集资金投资项目实施后，公司的生产经营规模将得到较大幅度扩张，将在市场开拓、研发和资本运作等方面对公司的管理层提出更高的要求。

如果公司未能建立起与生产经营规模相适应的管理团队,或公司现有管理体系不能适应扩大后的生产经营规模,将对公司持续发展产生不利影响。

五、诉讼风险

2020年9月,武汉威泰建设集团有限公司(“武汉威泰”)就与武汉新锐的建设工程施工合同纠纷向武汉市中级人民法院提起诉讼,要求武汉新锐支付工程款人民币2,086.65万元,同时支付前述工程款自2020年6月15日起对应的利息,以及赔偿工程停、窝工损失共计908.33万元。2020年10月,武汉新锐向武汉市中级人民法院提起反诉,要求武汉威泰支付逾期竣工违约金772.00万元、工程修复费用243.64万元和逾期撤离施工现场给武汉新锐造成的损失196.00万元,共计1,211.64万元。2021年3月10日,上述案件已经武汉市中级人民法院依法裁判,判决确认武汉新锐与武汉威泰2018年6月14日签订的《建设工程施工合同》及其补充协议于2020年6月15日解除,驳回武汉威泰全部诉讼请求,驳回武汉新锐其他反诉请求。2021年7月23日,公司收到湖北省高级人民法院二审裁定书,裁定上述案件发回重审,根据二审法院出具的《民事裁定书》,鉴于武汉威泰与武汉新锐在一审指定期间内均未申请鉴定,现武汉威泰与武汉新锐均提出了鉴定申请,为查明工程价款及有关修复费用等核心事实问题,应委托鉴定机构进行司法鉴定。截至本招股说明书签署日,重审尚未开庭。

如一审法院重审及后续终审判决公司向武汉威泰支付工程尾款,则公司将该工程尾款计入武汉生产基地一期工程相关的“固定资产”项目;如判决公司向武汉威泰赔偿损失,相关赔偿将对公司的经营业绩造成一定不利影响。

六、募集资金投资项目相关风险

(一) 募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目实施涉及基本建设、厂房装修、设备考察、采购与安装调试、管理队伍建设、员工招聘与培训等多个环节,工作量较大,需要协调的各方关系较多,存在项目实施过程出现问题,并导致募集资金投资项目不能顺利实施的风险。

(二) 募集资金投资项目未能达到预期收益的风险

公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境和业务拓展情况，以及现有技术基础和技术发展趋势作出的，募集资金投资项目实施过程中，公司面临着市场不利变化、技术替代等诸多不确定因素，公司存在募集资金投资项目不能取得预期收益的风险。

(三) 新增固定资产折旧导致业绩下滑的风险

本次募集资金投资项目预计增加固定资产 30,184.60 万元，募集资金投资项目全部建成后，根据公司现有的折旧政策，每年增加固定资产折旧 2,359.04 万元。由于本次募集资金投资项目的建设需要较长时间，并且市场环境可能会发生不利变化，如果公司募投项目未能达到预期，新增固定资产折旧将对公司经营业绩产生不利影响，甚至导致公司业绩下滑。

(四) 募集资金导致净资产收益率下降、即期回报被摊薄的风险

最近一年，公司的净资产收益率（扣除非经常性损益前后孰低）为 24.41%，本次募集资金到位后公司净资产将大幅增加，而相应的募集资金投资项目建成并产生预期收益需要一定的时间，同时，募集资金投资项目建成后产生的折旧、摊销成本增加，短期内对公司经营业绩产生一定影响。因此，公司存在因净资产增长较大导致净资产收益率下降的风险。

本次发行完成后，公司总股本增加，募集资金投资项目发挥作用需要一定时间，公司短期内存在即期回报被摊薄的风险。

七、发行失败风险

(一) 发行认购不足风险

根据《证券发行与承销管理办法》，公开发行股票数量在 4 亿股（含）以下的，有效报价投资者的数量不少于 10 家，剔除最高报价部分后有效报价投资者数量不足的，应当中止发行；首次公开发行股票网下投资者申购数量低于网下初始发行量的，发行人和主承销商不得将网下发行部分向网上回拨，应当中止发行。

因此，公司在首次公开发行过程中可能出现有效报价不足或网下投资者申购

数量低于网下初始发行量的情形，从而导致发行认购不足的风险。

（二）未能达到预计市值上市条件的风险

公司选择的具体上市标准为：预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元。根据相关法规，公司预计发行后总市值不满足其在招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准的，应当中止发行。

公司证券发行过程中可能出现预计发行市值达不到上市标准，从而导致公司无法满足上市条件的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人概况

公司中文名称	苏州新锐合金工具股份有限公司
公司英文名称	SHAREATE TOOLS LTD
注册资本	6,960 万元
法定代表人	吴何洪
成立日期	2005 年 8 月 25 日
整体变更日期	2012 年 5 月 17 日
公司住所	苏州工业园区唯亭镇双马街 133 号
邮政编码	215121
电话	0512-6285 1663
传真	0512-6285 1805
互联网网址	http://www.shareate.com/
电子邮箱	dongmi@shareate.com
负责信息披露和投资者关系部门	董事会办公室
负责人	刘国柱
负责人联系电话	0512-6285 1663

二、发行人设立情况及报告期内的股本和股东变化情况

(一) 有限公司设立情况

新锐有限于 2005 年 8 月由新锐硬质合金及武汉江钻工程钻具有限责任公司共同出资组建，注册资本为人民币 2,000 万元，新锐有限成立时名称为“苏州江钻新锐工程工具有限公司”。

2005 年 8 月 23 日，苏州金鼎会计师事务所有限公司出具“金鼎会验字[2005]1245 号”《验资报告》，确认截至 2005 年 8 月 22 日，新锐有限已收到全体股东缴纳的注册资本合计人民币 2,000 万元，均为货币资金出资。

2005 年 8 月 25 日，新锐有限取得江苏省工商行政管理局核发注册号为 3205942108723 的《企业法人营业执照》。

新锐有限成立时股东及股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	新锐硬质合金	1,800.00	90.00%
2	武汉江钻工程钻具有限责任公司	200.00	10.00%
	合计	2,000.00	100.00%

（二）股份公司设立情况

发行人是由新锐有限整体变更设立的股份有限公司。

2012年3月15日，新锐有限召开临时股东会并作出决议，同意将新锐有限整体变更为股份有限公司。

2012年4月16日，公证天业出具苏公W[2012]A561号《审计报告》，截至2012年3月31日，公司经审计的净资产为43,286,198.12元。2012年4月19日，中天评估出具苏中资评报字（2012）第1015号《苏州新锐工程工具有限公司拟整体变更设立股份有限公司项目评估报告》，截至评估基准日2012年3月31日，公司净资产评估值为50,609,700元。

2012年4月20日，新锐有限召开临时股东会并作出决议，同意以新锐有限2012年3月31日经审计的净资产43,286,198.12元为基础，按照1.2367:1的比例整体折股变更为股份公司，其中3,500万元折为股本（每股面值1.00元），其余8,286,198.12元计入资本公积。同日，新锐有限全体股东作为发起人共同签订《苏州新锐合金工具股份有限公司（筹）发起人协议书》。

2012年5月10日，新锐股份召开创立大会暨第一次股东大会，审议并通过整体变更设立股份有限公司的议案。同日，公证天业出具苏公W[2012]B032号《验资报告》，验证截至2012年5月10日，新锐股份已收到全体股东缴纳的出资43,286,198.12元。新锐有限截至2012年3月31日经审计的净资产为43,286,198.12元，各发起人将其中的3,500万元作为对新锐股份的认缴出资计入股本，其余8,286,198.12元计入资本公积。

2012年5月17日，江苏省工商行政管理局核发注册号为320594000058192的《企业法人营业执照》，公司名称变更为“苏州新锐合金工具股份有限公司”。新锐股份设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	所持股份（股）	持股比例
1	吴何洪	17,902,500	51.15%
2	江苏盛泉创业投资有限公司	3,937,500	11.25%
3	胡中彪	2,100,000	6.00%
4	袁艾	2,100,000	6.00%
5	王永富	900,000	2.57%
6	谭文生	800,000	2.29%
7	余立新	800,000	2.29%
8	刘兵国	700,000	2.00%
9	李兴明	600,000	1.71%
10	刘勇	550,000	1.57%
11	杨汉民	250,000	0.71%
12	刘国柱	200,000	0.57%
13	陆义	200,000	0.57%
14	胡惠勇	200,000	0.57%
15	帅柏春	200,000	0.57%
16	侍孝明	200,000	0.57%
17	宋祖荣	150,000	0.43%
18	毕庆平	150,000	0.43%
19	朱砚平	150,000	0.43%
20	张学军	150,000	0.43%
21	李忠	150,000	0.43%
22	戚玉琨	150,000	0.43%
23	胡其龙	150,000	0.43%
24	薛佑刚	150,000	0.43%
25	董跃志	150,000	0.43%
26	卢晓江	150,000	0.43%
27	陆庆忠	150,000	0.43%
28	彭烈涛	150,000	0.43%
29	李友军	150,000	0.43%
30	王兵	150,000	0.43%
31	鲍立强	150,000	0.43%
32	温玉萍	150,000	0.43%
33	季维远	150,000	0.43%
34	范常云	150,000	0.43%
35	马祖军	150,000	0.43%
36	钱建波	110,000	0.31%
37	张君武	100,000	0.29%
38	刘鹏飞	100,000	0.29%

39	饶翔	100,000	0.29%
40	代江	100,000	0.29%
合计		35,000,000	100.00%

(三) 报告期内的股本和股东变化情况

1、报告期初的股权结构

报告期初，公司注册资本为6,100万元。根据截至2016年12月31日的证券持有人名册，公司的股权结构如下：

序号	股东名称	持股股数（股）	持股比例
1	吴何洪	23,249,000	38.1131%
2	袁艾	3,100,000	5.0820%
3	胡中彪	2,818,000	4.6197%
4	余立新	1,409,000	2.3098%
5	国泰君安证券股份有限公司做市专用证券账户	1,388,000	2.2754%
6	谭文生	1,370,000	2.2459%
7	新宏众富	1,310,000	2.1475%
8	李兴明	1,174,000	1.9246%
9	刘勇	1,130,000	1.8525%
10	周玉平	995,000	1.6311%
11	刘兵国	670,000	1.0984%
12	刘国柱	636,000	1.0426%
13	胡其龙	620,000	1.0164%
14	李海云	547,000	0.8967%
15	帅柏春	483,000	0.7918%
16	东吴证券股份有限公司做市专用证券账户	476,000	0.7803%
17	潘自林	449,000	0.7361%
18	王洪琴	430,000	0.7049%
19	张学军	398,000	0.6525%
20	龚向军	380,000	0.6230%
21	饶翔	380,000	0.6230%
22	杨汉民	370,000	0.6066%
23	马祖军	369,000	0.6049%
24	胡惠勇	350,000	0.5738%
25	薛佑刚	324,000	0.5311%
26	季维远	310,000	0.5082%

27	彭烈涛	300,000	0.4918%
28	宋祖荣	286,000	0.4689%
29	张君武	270,000	0.4426%
30	侍孝明	270,000	0.4426%
31	陆义	258,000	0.4230%
32	卢晓江	255,000	0.4180%
33	李忠	250,000	0.4098%
34	朱砚平	245,000	0.4016%
35	鲍立强	245,000	0.4016%
36	戚玉琨	245,000	0.4016%
37	温玉萍	240,000	0.3934%
38	范常云	240,000	0.3934%
39	毕庆平	230,000	0.3770%
40	钱建波	205,000	0.3361%
41	汪渝洋	205,000	0.3361%
42	于桂莲	200,000	0.3279%
43	汪东林	200,000	0.3279%
44	李雄明	196,000	0.3213%
45	代江	196,000	0.3213%
46	姚玲	190,000	0.3115%
47	赵鹏建	190,000	0.3115%
48	钟伟	168,000	0.2754%
49	仲健	167,000	0.2738%
50	梁国华	165,000	0.2705%
51	吴世友	161,000	0.2639%
52	何宏杰	161,000	0.2639%
53	朱策	160,000	0.2623%
54	董跃志	160,000	0.2623%
55	兰学锋	157,000	0.2574%
56	孙伟	155,000	0.2541%
57	张少华	155,000	0.2541%
58	黄毅	155,000	0.2541%
59	刘华平	153,000	0.2508%
60	黄耀宇	151,000	0.2475%
61	孙勇	142,000	0.2328%
62	岳志勇	140,000	0.2295%
63	刘建萍	140,000	0.2295%
64	夏文建	136,000	0.2230%
65	孟庆会	135,000	0.2213%

66	马深塘	135,000	0.2213%
67	何琦	130,000	0.2131%
68	胡廉清	125,000	0.2049%
69	秦杰强	110,000	0.1803%
70	林积洪	107,000	0.1754%
71	吕志雄	107,000	0.1754%
72	盛江华	105,000	0.1721%
73	刘鹏飞	105,000	0.1721%
74	殷光涛	105,000	0.1721%
75	曾元莲	103,000	0.1689%
76	杨涛	102,000	0.1672%
77	谭小兰	102,000	0.1672%
78	张玉梅	102,000	0.1672%
79	蔡盛	100,000	0.1639%
80	黄林	100,000	0.1639%
81	谷红利	100,000	0.1639%
82	张艳淮	100,000	0.1639%
83	李中平	98,000	0.1607%
84	何红岩	95,000	0.1557%
85	黄成英	95,000	0.1557%
86	赵光海	90,000	0.1475%
87	徐纯芳	90,000	0.1475%
88	韩敦生	87,000	0.1426%
89	朱利江	87,000	0.1426%
90	刘文	87,000	0.1426%
91	范优燕	87,000	0.1426%
92	营曙光	87,000	0.1426%
93	胡荣	86,000	0.1410%
94	郭灿北	85,000	0.1393%
95	郑新珍	85,000	0.1393%
96	卜祥兰	85,000	0.1393%
97	陈凤清	85,000	0.1393%
98	章玉鸿	85,000	0.1393%
99	张红丽	85,000	0.1393%
100	叶继春	85,000	0.1393%
101	周瑞霞	85,000	0.1393%
102	余爱兰	85,000	0.1393%
103	彭新兵	85,000	0.1393%
104	高明霞	85,000	0.1393%

105	韩志申	85,000	0.1393%
106	李敬新	85,000	0.1393%
107	张坦	84,000	0.1377%
108	周龙江	84,000	0.1377%
109	邬永生	83,000	0.1361%
110	邱云	82,000	0.1344%
111	张强	82,000	0.1344%
112	孙鹏	82,000	0.1344%
113	夏小红	82,000	0.1344%
114	程义兰	82,000	0.1344%
115	李丽	82,000	0.1344%
116	易兰英	82,000	0.1344%
117	杜爱民	82,000	0.1344%
118	段纯英	81,000	0.1328%
119	马效华	80,000	0.1311%
120	叶东旭	80,000	0.1311%
121	荣三元	80,000	0.1311%
122	桂蜀湘	80,000	0.1311%
123	杜菊花	80,000	0.1311%
124	刘建勋	80,000	0.1311%
125	张庆明	80,000	0.1311%
126	段文明	80,000	0.1311%
127	沈晓江	80,000	0.1311%
128	徐伟民	80,000	0.1311%
129	薛涛	80,000	0.1311%
130	王霖	80,000	0.1311%
131	王丰	80,000	0.1311%
132	全正毅	80,000	0.1311%
133	程超	80,000	0.1311%
134	陆松华	79,000	0.1295%
135	刘祥兴	79,000	0.1295%
136	汪松丽	78,000	0.1279%
137	王春亚	78,000	0.1279%
138	覃文	78,000	0.1279%
139	王克祥	75,000	0.1230%
140	熊利华	73,000	0.1197%
141	杨建新	72,000	0.1180%
142	袁明庆	72,000	0.1180%
143	石耀先	68,000	0.1115%

144	张金亮	67,000	0.1098%
145	兰峰	65,000	0.1066%
146	黄萍	65,000	0.1066%
147	魏爱华	65,000	0.1066%
148	苏凤	65,000	0.1066%
149	邢耘	60,000	0.0984%
150	程敏	60,000	0.0984%
151	戴颖霞	57,000	0.0934%
152	严永林	55,000	0.0902%
153	汪大清	55,000	0.0902%
154	夏汉忠	54,000	0.0885%
155	朱小伟	54,000	0.0885%
156	董威	53,000	0.0869%
157	刘冬琴	45,000	0.0738%
158	罗洪书	45,000	0.0738%
159	梅爱娟	45,000	0.0738%
160	张增元	45,000	0.0738%
161	东莞证券股份有限公司做市专用证券账户	43,000	0.0705%
162	上海文多资产管理中心（有限合伙） 一文多稳健一期基金	40,000	0.0656%
163	武发绩	27,000	0.0443%
164	谢长春	27,000	0.0443%
165	李宏涛	27,000	0.0443%
166	张均辉	25,000	0.0410%
167	曹诗胜	25,000	0.0410%
168	金璇	24,000	0.0393%
169	张旭	20,000	0.0328%
170	孙少华	20,000	0.0328%
171	赵辉	19,000	0.0311%
172	高治山	19,000	0.0311%
173	李洪波	10,000	0.0164%
174	天津迭代科技发展有限公司	7,000	0.0115%
175	周正贤	3,000	0.0049%
176	袁保清	3,000	0.0049%
177	张德奎	3,000	0.0049%
178	范虎城	3,000	0.0049%
179	汪世毅	2,000	0.0033%
180	马亚	2,000	0.0033%

181	兰卫亭	2,000	0.0033%
182	权莲花	2,000	0.0033%
183	沈文军	2,000	0.0033%
184	周长玉	2,000	0.0033%
185	金航	1,000	0.0016%
186	冯于平	1,000	0.0016%
187	刘依群	1,000	0.0016%
188	深圳市圆融方德投资管理有限公司 —圆融方德紫竹新三板基金	1,000	0.0016%
合计		61,000,000	100.00%

2、新三板挂牌期间（报告期初至 2020 年 2 月 24 日）的主要股权变动

2020 年 2 月 18 日，全国中小企业股份转让系统有限公司同意公司股票自 2020 年 2 月 24 日起终止在股转系统挂牌，自报告期初至 2020 年 2 月 24 日，公司于 2017 年 9 月进行一次增资，其余股权变动主要为股转系统二级市场的交易，具体情况如下：

（1）2017 年 9 月增资

2017 年 8 月 2 日，公司第二届董事会第二十一次会议审议通过了《关于公司股票发行方案的议案》及其他相关议案，公司拟定向发行 500 万股股份，募集 4,000 万元用于偿还融资租赁借款以及向全资子公司武汉新锐缴纳注册资本，以提升公司的盈利能力和抗风险能力，促进公司的经营和发展。公司本次股票发行总数为 500 万股，发行价格为每股人民币 8.00 元，由张俊杰、赵吉庆两名自然人以现金方式分别认购 370 万股、130 万股，具体情况如下：

序号	股东姓名	认购数量（股）	认购金额（元）
1	张俊杰	3,700,000	29,600,000
2	赵吉庆	1,300,000	10,400,000
合计		5,000,000	40,000,000

2017 年 8 月 18 日，新锐股份召开 2017 年第三次临时股东大会，会议审议并通过了《关于公司股票发行方案的议案》及其他相关议案。

截至 2016 年 12 月 31 日，公司经审计的每股净资产为 3.40 元，每股收益 0.55 元，以本次发行价格计算的市盈率为 14.55 倍。本次股票发行价格综合考虑了公

司所处行业、成长性和市盈率等因素，由公司与发行对象协商后确定。

2017年8月28日，本次股票发行认购对象实际缴纳新增出资额人民币4,000万元。公证天业对本次新增注册资本进行了审验并于2017年8月31日出具“苏公W[2017]B127号”《验资报告》。

2017年9月27日，公司取得《关于苏州新锐合金工具股份有限公司股票发行股份登记的函》（股转系统函[2017]5856号），并办理了新增股份登记手续。本次股票发行新增股份于2017年10月17日在股转系统挂牌并公开转让。

（2）股转系统二级市场的主要交易

2019年11月，赵吉庆通过股转系统二级市场向民生证券投资有限公司、厦门冠炬股权投资合伙企业（有限合伙）、燕宁和上海祥禾涌原股权投资合伙企业（有限合伙）以协议交易方式转让其持有的公司全部股权314.60万股，转让价格为16.00元/股，转让价款为5,033.60万元，具体如下：

时间	转让人	受让人	股数 (万股)	转让价格 (元/股)	转让价款 (万元)
2019-11-14	赵吉庆	民生证券投资有限公司	156.20	16.00	2,499.20
2019-11-13		厦门冠炬股权投资合伙企业（有限合伙）	62.50	16.00	1,000.00
2019-11-12		燕宁	62.50	16.00	1,000.00
2019-11-14		上海祥禾涌原股权投资合伙企业（有限合伙）	33.40	16.00	534.40
合计			314.60	16.00	5,033.60

除上述交易外，通过股转系统二级市场进行的交易还包括公司由做市转让变更为协议转让后做市商退出，以及其他少量股权交易。

3、2020年2月，股份公司终止挂牌及股权转让

2019年11月7日，公司第三届董事会第十五次会议审议通过了《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌》《关于提请股东大会授权董事会全权办理公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌各项事宜》《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌对异议股东权益保护措施》等议案。2019年11月22日，公司2019年第一次临时股东大会审议通过了

终止挂牌相关议案。

2020年2月18日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意苏州新锐合金工具股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2020]312号），同意公司股票自2020年2月24日起终止在股转系统挂牌。

（1）异议股东股权转让

根据《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌对异议股东权益保护措施的议案》中的异议股东权益保护措施，2020年2月25日，异议股东马亚、张旭与受让方朱益民签署《股权转让合同》，分别将所持有的公司全部股份0.20万股、2.00万股共计2.20万股转让给朱益民，经协商确定转让价格为14元/股。

（2）其他股权转让

2020年2月25日，范虎城与受让方朱益民签署《股权转让合同》，将所持有的公司全部股份3.20万股转让给朱益民，经协商确定转让价格为14元/股。

公司股东胡其龙因健康情况恶化，于2019年12月10日与其配偶胡桑签署《股份转让合同》，将所持股份62.00万股全部无偿转让给其配偶胡桑，双方在摘牌事宜完毕后即2020年2月25日完成股份过户相关手续。

4、2020年4月，股份公司增资

2020年3月11日，新锐股份召开2020年第一次临时股东大会，审议通过了《关于拟增加注册资本360万元的议案》及其他相关议案，公司拟增发股份360万股，由上海祥禾涌原股权投资合伙企业（有限合伙）等4名投资者认购，增资价格为16.00元/股，增资后公司股份总数由6,600万股增加至6,960万股。

本次增资股东为财务投资者，增资价格综合考虑公司所处行业、成长性和挂牌期间二级市场价格等因素，由公司与投资者协商后确定。

2020年3月11日，投资者与公司签署《增资协议》，本次增资具体认购情况如下：

序号	股东姓名	认购数量 (股)	认购金额(元)
1	上海涌济铨创股权投资合伙企业(有限合伙)	1,250,000	20,000,000
2	上海祥禾涌原股权投资合伙企业(有限合伙)	1,050,000	16,800,000
3	苏州国发新兴二期创业投资合伙企业(有限合伙)	800,000	12,800,000
4	深圳市紫琅同创投资合伙企业(有限合伙)	500,000	8,000,000
	合计	3,600,000	57,600,000

2020年4月3日,公司完成了本次增资的工商变更登记,并取得了变更后的《营业执照》,注册资本变更为6,960万元。

5、2020年4月至5月,股份公司的股权转让、股权继承

2020年4月13日,董威与实际控制人吴何洪签署《股份转让合同》,董威因个人原因从公司离职,将其持有的激励股份4.80万股转让给实际控制人吴何洪,转让价格为1.18元/股,转让完成后,董威仍持有公司0.50万股股份。

2020年2月,公司股东吴世友去世,2020年5月,其全体继承人签署《遗产分割协议书》,吴世友所持有的16.10万股股份全部归其配偶安志云所有,其他继承人无偿放弃。

自上述股权转让和股权继承完成后,公司股权结构未发生变动,截至本招股说明书签署日,公司的股权结构如下:

序号	股东名称	持股股数(股)	持股比例
1	吴何洪	23,297,000	33.4727%
2	张俊杰	3,700,000	5.3161%
3	袁艾	3,100,000	4.4540%
4	胡中彪	2,818,000	4.0489%
5	民生证券投资有限公司	1,562,000	2.2443%
6	余立新	1,409,000	2.0244%
7	上海祥禾涌原股权投资合伙企业(有限合伙)	1,384,000	1.9885%
8	谭文生	1,370,000	1.9684%
9	苏州工业园区新宏众富企业管理中心(有限合伙)	1,310,000	1.8822%
10	上海涌济铨创股权投资合伙企业(有限合伙)	1,250,000	1.7960%
11	李兴明	1,174,000	1.6868%

12	刘勇	1,130,000	1.6236%
13	周玉平	995,000	1.4296%
14	苏州国发新兴二期创业投资合伙企业 (有限合伙)	800,000	1.1494%
15	刘兵国	677,000	0.9727%
16	刘国柱	636,000	0.9138%
17	厦门冠炬股权投资合伙企业(有限合伙)	625,000	0.8980%
18	燕宁	625,000	0.8980%
19	胡桑	620,000	0.8908%
20	李海云	547,000	0.7859%
21	深圳市紫琅同创投资合伙企业(有限合 伙)	500,000	0.7184%
22	潘自林	494,000	0.7098%
23	帅柏春	483,000	0.6940%
24	陆义	426,000	0.6121%
25	张学军	398,000	0.5718%
26	饶翔	380,000	0.5460%
27	龚向军	380,000	0.5460%
28	马祖军	380,000	0.5460%
29	王洪琴	375,000	0.5388%
30	杨汉民	370,000	0.5316%
31	胡惠勇	350,000	0.5029%
32	薛佑刚	324,000	0.4655%
33	季维远	310,000	0.4454%
34	彭烈涛	300,000	0.4310%
35	宋祖荣	300,000	0.4310%
36	侍孝明	270,000	0.3879%
37	张君武	270,000	0.3879%
38	卢晓江	255,000	0.3664%
39	李忠	250,000	0.3592%
40	鲍立强	245,000	0.3520%
41	朱砚平	245,000	0.3520%
42	戚玉琨	245,000	0.3520%
43	温玉萍	240,000	0.3448%
44	范常云	240,000	0.3448%
45	毕庆平	230,000	0.3305%
46	汪渝洋	205,000	0.2945%
47	钱建波	205,000	0.2945%
48	于桂莲	200,000	0.2874%

49	汪东林	200,000	0.2874%
50	李雄明	196,000	0.2816%
51	代江	196,000	0.2816%
52	赵鹏建	190,000	0.2730%
53	姚玲	190,000	0.2730%
54	仲健	167,000	0.2399%
55	梁国华	165,000	0.2371%
56	何宏杰	161,000	0.2313%
57	安志云	161,000	0.2313%
58	董跃志	160,000	0.2299%
59	朱策	160,000	0.2299%
60	张少华	155,000	0.2227%
61	孙伟	155,000	0.2227%
62	兰学锋	155,000	0.2227%
63	黄毅	155,000	0.2227%
64	刘华平	153,000	0.2198%
65	黄耀宇	150,000	0.2155%
66	孙勇	140,000	0.2011%
67	岳志勇	140,000	0.2011%
68	刘建萍	140,000	0.2011%
69	夏文建	136,000	0.1954%
70	马深塘	135,000	0.1940%
71	孟庆会	135,000	0.1940%
72	何琦	130,000	0.1868%
73	胡廉清	125,000	0.1796%
74	秦杰强	110,000	0.1580%
75	林积洪	107,000	0.1537%
76	吕志雄	107,000	0.1537%
77	殷光涛	105,000	0.1509%
78	刘鹏飞	105,000	0.1509%
79	盛江华	105,000	0.1509%
80	曾元莲	103,000	0.1480%
81	谭小兰	102,000	0.1466%
82	张玉梅	102,000	0.1466%
83	杨涛	102,000	0.1466%
84	黄林	100,000	0.1437%
85	蔡盛	100,000	0.1437%
86	张艳淮	100,000	0.1437%
87	谷红利	100,000	0.1437%

88	徐慧玲	99,666	0.1432%
89	黄成英	95,000	0.1365%
90	何红岩	95,000	0.1365%
91	徐纯芳	90,000	0.1293%
92	李中平	90,000	0.1293%
93	赵光海	90,000	0.1293%
94	韩敦生	87,000	0.1250%
95	范优燕	87,000	0.1250%
96	朱利江	87,000	0.1250%
97	营曙光	87,000	0.1250%
98	刘文	87,000	0.1250%
99	胡荣	86,000	0.1236%
100	郭灿北	85,000	0.1221%
101	陈凤清	85,000	0.1221%
102	高明霞	85,000	0.1221%
103	余爱兰	85,000	0.1221%
104	章玉鸿	85,000	0.1221%
105	叶继春	85,000	0.1221%
106	韩志申	85,000	0.1221%
107	周瑞霞	85,000	0.1221%
108	张红丽	85,000	0.1221%
109	李敬新	85,000	0.1221%
110	郑新珍	85,000	0.1221%
111	彭新兵	85,000	0.1221%
112	卜祥兰	85,000	0.1221%
113	张坦	84,000	0.1207%
114	周龙江	84,000	0.1207%
115	邬永生	83,000	0.1193%
116	邱云	82,000	0.1178%
117	程义兰	82,000	0.1178%
118	易兰英	82,000	0.1178%
119	夏小红	82,000	0.1178%
120	孙鹏	82,000	0.1178%
121	张强	82,000	0.1178%
122	杜爱民	82,000	0.1178%
123	李丽	82,000	0.1178%
124	段纯英	81,000	0.1164%
125	程超	80,000	0.1149%
126	段文明	80,000	0.1149%

127	王霖	80,000	0.1149%
128	杜菊花	80,000	0.1149%
129	薛涛	80,000	0.1149%
130	徐伟民	80,000	0.1149%
131	张庆明	80,000	0.1149%
132	刘建勋	80,000	0.1149%
133	王丰	80,000	0.1149%
134	马效华	80,000	0.1149%
135	叶东旭	80,000	0.1149%
136	桂蜀湘	80,000	0.1149%
137	全正毅	80,000	0.1149%
138	沈晓江	80,000	0.1149%
139	刘祥兴	79,000	0.1135%
140	陆松华	79,000	0.1135%
141	荣三元	79,000	0.1135%
142	覃文	78,000	0.1121%
143	王春亚	78,000	0.1121%
144	汪松丽	78,000	0.1121%
145	朱益民	78,000	0.1121%
146	王克祥	75,000	0.1078%
147	熊利华	73,000	0.1049%
148	袁明庆	72,000	0.1034%
149	杨建新	69,000	0.0991%
150	石耀先	68,000	0.0977%
151	张金亮	67,000	0.0963%
152	黄萍	65,000	0.0934%
153	兰峰	65,000	0.0934%
154	苏凤	65,000	0.0934%
155	程敏	60,000	0.0862%
156	邢耘	60,000	0.0862%
157	戴颖霞	57,000	0.0819%
158	严永林	55,000	0.0790%
159	魏爱华	55,000	0.0790%
160	汪大清	55,000	0.0790%
161	朱小伟	54,000	0.0776%
162	刘冬琴	45,000	0.0647%
163	罗洪书	45,000	0.0647%
164	梅爱娟	45,000	0.0647%
165	张增元	45,000	0.0647%

166	顾月勤	30,000	0.0431%
167	李宏涛	27,000	0.0388%
168	谢长春	27,000	0.0388%
169	张均辉	25,000	0.0359%
170	曹诗胜	25,000	0.0359%
171	金璇	24,000	0.0345%
172	孙少华	20,000	0.0287%
173	高治山	19,000	0.0273%
174	齐冲	14,334	0.0206%
175	李洪波	10,000	0.0144%
176	赵辉	9,000	0.0129%
177	天津迭代科技发展有限公司	7,000	0.0101%
178	董威	5,000	0.0072%
179	夏汉忠	4,000	0.0057%
180	张利娟	4,000	0.0057%
181	张德奎	3,000	0.0043%
182	周正贤	3,000	0.0043%
183	沈文军	2,000	0.0029%
184	权莲花	2,000	0.0029%
185	兰卫亭	2,000	0.0029%
186	杜建宝	1,000	0.0014%
187	钱江涛	1,000	0.0014%
188	金航	1,000	0.0014%
合计		69,600,000	100.00%

三、报告期内的重大资产重组情况

报告期内，公司未发生重大资产重组。对报告期影响较大的资产或股权收购及处置事项如下：

（一）收购澳洲 AMS 股权

1、收购标的基本情况

澳洲 AMS 成立于 2016 年 6 月 14 日，成立时名称为 MOUNTCO 121 PTY LTD，系交易对方为完成本次交易所设立的有限公司，收购前 APL 持有其 100% 股权。

APL 系在澳大利亚设立的有限公司，成立于 2003 年 3 月，注册地址位于西澳大利亚州珀斯市，为 Emerald 信托的受托管理人，Emerald 信托为 APL 所持澳

洲 AMS 股权的受益信托。澳籍希腊裔自然人 Andrew Andreou 及其配偶系 Emerald 信托的受益人、实际控制人，同时 Andrew Andreou 担任 APL 的董事、总经理。

APL 专注于矿山探采工具及配件的销售与服务，原系公司硬质合金工具产品的澳洲市场经销商，主要销售产品包括公司生产的牙轮钻头、潜孔钻具，以及金刚石取芯钻头、钻杆等矿山探采工具，服务客户包括 FMG、必和必拓等矿山企业。

为实现本次交易，2016 年 6 月，APL 名称由 Australasian Mining Services Pty Ltd 变更为 A.C.N. 104 129 973 Pty Ltd，同时将全资子公司名称变更为 Australasian Mining Services Pty Ltd（即澳洲 AMS）。2016 年 8 月，澳洲 AMS 向股东 APL 发行 99,000 股股份，APL 以其经审计的全部净资产 901.45 万澳元认购澳洲 AMS 本次发行的股份，认购完成后 APL 原有资产、负债、业务、人员全部转移至澳洲 AMS。截至 2016 年 8 月末，APL 除持有澳洲 AMS 的 100% 股权外，不再从事矿山探采工具及配件的销售与服务业务。

2、收购澳洲 AMS 的 51% 股权

（1）收购的过程和程序

2016 年 6 月 7 日，公司与 APL 签订附生效条件的《股份出售协议》，约定以澳洲 AMS 未来三年（2016 年 9 月至 2019 年 8 月，下同）平均 EBITDA 的 4 倍作为其整体估值，APL 将其持有的澳洲 AMS 的 51.00% 股权转让给公司，同时约定本次收购的主要先决条件如下：（1）APL 成立新公司，资产、负债及业务转移至新公司，本交易为购买新公司 51% 股权；（2）与现有主要经营团队签订劳动合同；（3）形成股东协议；（4）买方董事会和股东大会审议通过；（5）买方获得政府相关审批通过。

2016 年 6 月 13 日，公司第二届董事会第十次会议审议通过《关于成立全资子公司 Australasian Shareate Tools Pty Ltd 的议案》《关于购买 Australasian Mining Services Pty Ltd 51% 股份的议案》及《关于〈附生效先决条件的购买合同〉的议案》等相关议案，同意公司设立全资子公司澳洲新锐并通过澳洲新锐购买澳洲 AMS 的 51% 股权。2016 年 6 月 29 日，公司召开 2016 年第三次临时股东大会审

议通过上述议案。

2016年7月，澳洲新锐与APL签订股东协议。2016年8月2日，APL以其全部净资产认购澳洲AMS发行的99,000股股份，澳洲AMS总股本变更为100,000股。2016年9月1日，澳洲新锐受让APL持有的澳洲AMS的51,000股股份，吴何洪、刘国柱成为澳洲AMS董事。2016年9月13日，澳洲AMS完成本次股权转让的注册登记。

(2) 收购的定价依据及价款支付情况

根据BDO Audit (WA) Pty Ltd出具的尽职调查报告，2013财年至2015财年(2013年7月1日至2016年6月30日)，APL实现的EBIDTA分别为553.80万澳元、510.30万澳元、647.50万澳元，三年平均EBIDTA为570.53万澳元。APL将全部经营性资产转给其全资子公司澳洲AMS后，根据公司与APL签订的《股份出售协议》，澳洲AMS的整体估值以未来三年实现的平均EBITDA的4倍确定，参考最近三年APL的经营业绩，同时为控制投资风险，双方协商暂以EBITDA530.00万澳元（以下简称“业绩基准”）为基准支付交易对价，若未来实际实现的平均EBITDA与业绩基准不一致的，将对澳洲AMS的估值及交易对价进行相应调整。

与交易对价调整相关的对赌条款内容如下：

情形	补偿方式
情形一：自2016年9月1日起，若澳洲AMS未来三年实现的平均EBITDA高于业绩基准	公司需就超过部分向APL支付补偿对价，公司应支付补偿金额的计算公式如下： 应补偿金额 = (三年平均EBITDA - 业绩基准) × 4 × 51%
情形二：自2016年9月1日起，若澳洲AMS未来三年实现的平均EBITDA低于业绩基准但高于386.00万澳元	APL需向公司无偿转让不超过19%的一定比例的澳洲AMS股权，需无偿转让的股权比例计算公式如下： 需无偿转让的股权比例 = (业绩基准 / 三年平均EBITDA - 1) × 51%
情形三：自2016年9月1日起，若澳洲AMS未来三年实现的平均EBITDA低于386.00万澳元	APL需向公司无偿转让澳洲AMS的19%股权，同时补偿不超过200.00万澳元的现金，APL应支付的现金补偿金额的计算公式如下： 应补偿金额 = 业绩基准 × 4 × 51% - 三年平均EBITDA × 4 × 70%

①首次支付的对价

交易双方根据前述业绩基础，协商确定本次澳洲AMS股权转让的首次支付对价，并由澳洲新锐分别于2016年9月1日、2016年9月6日、2016年9月8

日和 2017 年 1 月 16 日向 APL 支付 600.00 万澳元、407.56 万澳元、2.28 万澳元和 64.86 万澳元，首次实际累计支付对价 1,074.70 万澳元。

②或有对价

根据澳大利亚 RSM 出具的盈利预测报告，澳洲 AMS 自交割日 2016 年 9 月 1 日起三年算术平均 EBITDA 为 753.10 万澳元。根据上述预测，估计澳洲新锐应支付的或有对价 = $(753.10 - 530.00) \times 4 \times 51\% = 455.12$ 万澳元。

综上，澳洲新锐收购澳洲 AMS 的 51% 股权所对应的合并成本为 1,529.82 万澳元（1,074.70 万澳元 + 455.12 万澳元）。

③或有对价的支付情况

根据澳大利亚 RSM 出具的审计报告，澳洲 AMS 自交割日 2016 年 9 月 1 日至 2019 年 8 月 31 日实现 EBITDA 为 2,867.49 万澳元，年平均 EBITDA 为 955.83 万澳元。根据上述审计情况，澳洲新锐应实际支付的或有对价 = $(955.83 - 530.00) \times 4 \times 51\% = 868.69$ 万澳元。

澳洲新锐于 2019 年 11 月 29 日支付了该部分对价。

(3) 本次收购的目的和影响

澳大利亚是全球最大的铁矿石资源国之一，APL 原为公司澳洲市场经销商，公司进行此次收购主要基于以下两个目的：

①强化经销渠道控制，将公司矿用硬质合金工具产品的研发、生产、供应链优势与 APL 的渠道优势、销售服务优势相结合，进一步提高公司矿用硬质合金工具产品在澳大利亚的市场占有率并保持持续稳定的增长；

②APL 除独家经销公司的矿用硬质合金工具产品外，还为其客户提供其他种类的矿用硬质合金工具及配套产品，收购 APL 系公司进入国际知名矿山企业矿用耗材综合服务市场的突破口，为公司全球发展战略奠定坚实基础。

本次股权收购加强了公司对国际销售渠道的控制，进一步提高公司矿用硬质合金工具产品的海外市场占有率，为公司海外市场版图的扩张提供坚实基础，加快公司打造“Shareate®”高端国际化品牌和“看着世界地图做企业，沿着一带一路

走出去”的发展步伐。

3、增持澳洲 AMS 的 19%股权

考虑公司经营发展和战略需要，2019年12月6日，公司召开第三届董事会第十六次会议，审议通过了《关于全资子公司 Australasian Shareate Tools Pty Ltd 购买 Australasian Mining Services Pty Ltd 19%股份》等议案，公司拟增持澳洲 AMS 的 19%股权，交易价格按照 2016 年 9 月 1 日至 2019 年 8 月 31 日年平均 EBITDA 的 4 倍进行确定。

根据澳大利亚 RSM 出具的审计报告，澳洲 AMS 自交割日 2016 年 9 月 1 日至 2019 年 8 月 31 日实现 EBITDA 为 2,867.49 万澳元，年平均 EBITDA 为 955.83 万澳元。根据上述审计结果，澳洲新锐应实际支付的对价=955.83×4×19%=726.43 万澳元。

2020 年 1 月 9 日，澳洲新锐与 APL 签署股东协议，并完成支付。

(二) 收购迈特刀具主要经营资产

1、本次收购的过程和程序

苏州迈特刀具有限公司系虹锐投资全资子公司，与公司系同受吴何洪控制的企业，主要从事硬质合金刀具的研发、生产和销售，与公司设立的子公司思麦科存在同业竞争。为消除同业竞争，公司 2017 年第一次临时股东大会审议通过购买迈特刀具相关资产的议案，同意思麦科以评估值为定价依据购买迈特刀具与硬质合金刀具相关的设备和存货等资产。资产收购完成后，迈特刀具不再从事硬质合金刀具的研发、生产与销售业务。

2018 年 2 月 5 日，迈特刀具更名为苏州锐特新贸易有限公司，经营范围变更为“机械设备及配件、劳保用品的销售；企业管理咨询服务”。

2019 年 12 月 26 日，苏州锐特新贸易有限公司完成注销登记。

2、本次收购的定价依据及价款支付情况

根据中天评估出具的《苏州迈特刀具有限公司拟转让部分资产项目评估报告》（苏中资评报字[2017]第 1001 号），截至 2016 年 12 月 31 日，硬质合金刀具相

关设备和库存商品存货等资产的账面价值为 825.63 万元，评估值为 931.53 万元，本次交易价格以评估值为定价依据，确定为 931.53 万元；除此之外，思麦科按照市场价格购买迈特刀具持有的原材料存货 44.40 万元。因此，本次收购的定价为 975.93 万元。

迈特刀具相关资产的定价情况如下：

单位：万元

资产类别	账面价值	评估价值/ 市场价格	增减值	增值率
存货-库存商品	147.00	203.52	56.52	38.45%
固定资产-设备	678.63	728.01	49.38	7.28%
存货-原材料	44.40	44.40	-	-
合计	870.03	975.93	105.90	12.17%

截至 2017 年 12 月 31 日，思麦科已向迈特刀具支付完毕全部收购款项。

3、本次收购的目的和影响

本次收购完成后，迈特刀具不再持有硬质合金刀具生产所需的存货、机器设备，不再从事硬质合金刀具的研发、生产和销售业务，与思麦科的同业竞争问题得以彻底解决。

（三）转让思麦科 100%股权及投资铈玛工具

1、本次交易的过程和程序

2018 年 12 月 25 日，公司召开第三届董事会第七次会议，审议通过《关于公司出售全资子公司苏州思麦科精密切削工具有限公司 100%股权》议案、《关于公司投资铈玛（苏州）精密工具股份有限公司》议案，同意公司与铈玛工具签订附生效条件的《股权转让协议》，将持有的思麦科 100%股权转让给铈玛工具，同时公司与铈玛工具签订附生效条件的《股份认购协议书》，拟认购铈玛工具定向发行的股票 270 万股。

2019 年 2 月 22 日，公司第三届董事会第八次会议审议通过了《关于增持铈玛（苏州）精密工具股份有限公司股份》议案，同意公司与董春华、李振丰、何朝阳签订《股权转让协议》，分别购买其持有的铈玛工具股份 49 万股、20 万股

和 15 万股，共计 84 万股，本次股权转让完成后，公司持有铈玛工具股份数量为 354 万股，持股比例上升至 20.00%。

2、本次交易的定价依据及价款支付情况

(1) 转让思麦科 100%股权的定价依据及价款支付情况

2019 年 1 月 15 日，公证天业出具苏公 W[2019]A003 《苏州思麦科精密切削工具有限公司 2018 年度审计报告》，经审计，思麦科于 2018 年 12 月 31 日的净资产为 721.46 万元。

2019 年 1 月 22 日，江苏金证通资产评估房地产估价有限责任公司出具金证通评报字[2019]第 0022 号《苏州新锐合金工具股份有限公司拟股权转让所涉及的苏州思麦科精密切削工具有限公司股东全部权益价值资产评估报告》，经资产基础法评估，思麦科股东全部权益评估值为 740.57 万元；经收益法评估，思麦科股东全部权益评估值为 760.00 万元，最终选取收益法评估结果作为最终评估结论，思麦科于评估基准日 2018 年 12 月 31 日的股东全部权益价值为 760.00 万元。

2019 年 1 月，公司与铈玛工具签订《股权转让协议》及补充协议，约定公司将其所持有的思麦科 100%股权按基准日 2018 年 12 月 31 日的评估值 760 万元转让给铈玛工具。截至 2019 年 3 月 12 日，公司已收到全部股权转让款并完成工商变更登记手续。

(2) 投资铈玛工具的定价依据及价款支付情况

铈玛工具 2018 年 12 月定向发行的价格考虑了其所处行业、成长性、资产质量和每股净资产等因素确定为 10.20 元/股。2019 年 1 月 18 日，公司向铈玛工具支付了全部股份认购款。铈玛工具本次发行新增股份于 2019 年 2 月 25 日起在股转系统挂牌并公开转让。2019 年 5 月 24 日，铈玛工具完成本次增资工商登记手续。

(3) 增持铈玛工具的价格及价款支付情况

2019 年 2 月，公司增持铈玛工具的转让价格为 8 元/股，由交易双方协商确

定。截至 2019 年 3 月 1 日，公司与转让方已通过盘后协议转让方式完成上述股权转让。

3、本次交易目的和影响

铈玛工具是一家主要从事非标准制式硬质合金刀具研发、生产和销售的新三板挂牌公司。报告期内，公司向铈玛工具销售棒料等切削工具合金，具体交易情况详见“第七节 公司治理与独立性”之“十、关联交易”。

思麦科的主营业务为硬质合金刀具的研发、生产、销售及修磨服务，2017 年和 2018 年的营业收入分别为 1,290.78 万元和 1,687.05 万元，净利润分别为-3.26 万元和 74.72 万元。硬质合金刀具行业竞争较为激烈，公司基于思麦科设立以来的业务发展情况，决定向铈玛工具出售思麦科股权并对铈玛工具增资，以此对硬质合金刀具业务布局进行调整，调整后公司不再直接开展硬质合金刀具业务，而是通过铈玛工具进行业务布局，有利于公司专注于主营业务和优势领域，提高整体盈利能力。

四、公司在其他证券市场的上市及挂牌情况

（一）公司在股转系统挂牌及摘牌情况

2015 年 11 月 26 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意苏州新锐合金工具股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2015]7874 号），同意公司股票在股转系统挂牌并以协议转让方式公开转让。

2015 年 12 月 14 日，公司股票在股转系统挂牌公开转让，证券简称为新锐股份，证券代码为 834859，转让方式为协议转让。

2016 年 5 月 3 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意股票变更为做市转让方式的函》（股转系统函[2016]3657 号），同意公司股票自 2016 年 5 月 5 日由协议转让方式变更为做市转让方式。2017 年 2 月 16 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意股票变更为协议转让方式的函》（股转系统函[2017]921 号），同意公司股票转让方式自 2017 年 2 月 20 日起

由做市转让方式变更为协议转让方式。

2020年2月18日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意苏州新锐合金工具股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2020]312号），同意公司股票自2020年2月24日起终止在股转系统挂牌。

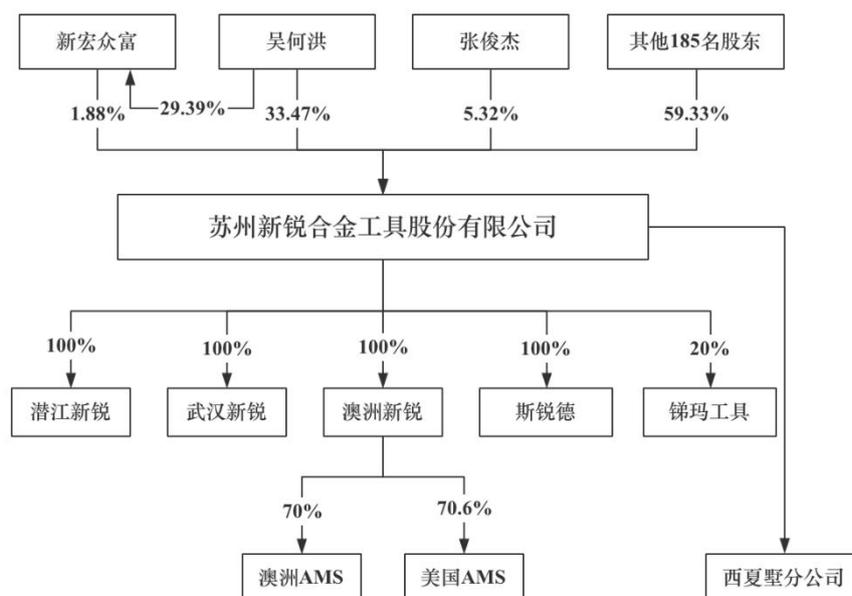
（二）公司在股转系统挂牌期间受到处罚的情况

因公司2016年年报未按期披露，构成信息披露违规，2017年6月26日，公司收到股转系统下发的《关于对未按期披露2016年年度报告的挂牌公司及相关信息披露责任人采取自律监管措施的决定》（股转系统发[2017]625号），对公司采取出具警示函的自律监管措施，对公司董事长吴何洪、董事会秘书/信息披露负责人刘国柱采取出具警示函的自律监管措施。公司高度重视本次收到自律监管措施的情况，并立即进行整改。

除上述自律监管措施外，公司挂牌期间未收到股转系统下发的监管函或问询函，未受到过股转系统的其他监管措施或纪律处分，不存在被中国证监会及其派出机构采取监管措施、给予行政处罚的情形。上述自律监管措施不会对本次发行构成重大影响。

五、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署日，公司的股权结构如下：



六、发行人子公司、分公司及参股公司简要情况

截至本招股说明书签署日，公司共有 4 家全资子公司、2 家孙公司、1 家参股公司及 1 家分公司；报告期内，公司对外转让 1 家子公司。具体情况如下：

（一）全资子公司

1、潜江新锐

公司名称	潜江新锐硬质合金工具有限公司	
统一社会信用代码	91429005753424078H	
成立日期	2003 年 10 月 16 日	
注册资本	1,600.00 万元	
实收资本	1,600.00 万元	
注册地和主要生产经营地	潜江市广华办事处广华前进路	
经营范围	粉末冶金制品、工模具产品的研发、制造、销售；机械设备租赁及维修；石油和天然气储运设施技术服务及技术咨询。	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	硬质合金的研发、生产和销售	
主要财务数据（万元） （经公证天业审计）	项目	2020-12-31/2020 年
	总资产	8,098.71
	净资产	6,661.87
	净利润	1,483.61

2、澳洲新锐

公司名称	AUSTRALASIAN SHAREATE TOOLS PTY LTD	
ACN 码	613 063 746	
成立日期	2016 年 6 月 17 日	
股份数	2,400 万股	
实缴股份数	2,400 万股	
注册地和主要生产经营地	澳大利亚珀斯	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	除持有澳洲 AMS70%股权、美国 AMS70.60%股权外，澳洲新锐未实际开展经营活动	
主要财务数据（万元） （经公证天业审计）	项目	2020-12-31/2020 年
	总资产	12,928.34
	净资产	12,912.05
	净利润	-158.30

3、武汉新锐

公司名称	武汉新锐合金工具有限公司	
统一社会信用代码	91420114MA4KTGBUX3	
成立日期	2017 年 4 月 18 日	
注册资本	10,000.00 万元	
实收资本	10,000.00 万元	
注册地和主要生产经营地	武汉蔡甸经济开发区福康路 1 号管委会 209 室	
经营范围	硬质合金新材料的生产、研发、销售；凿岩工具的生产、研发、销售；刀具的生产、研发和销售；机械设备的生产、研发和销售；自产产品及技术的出口和所需的机械设备、仪器仪表、零配件、原辅材料及技术的进出口业务。	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	硬质合金的研发、生产和销售	
主要财务数据（万元） （经公证天业审计）	项目	2020-12-31/2020 年
	总资产	17,680.85
	净资产	7,768.75
	净利润	-674.23

4、斯锐德

公司名称	苏州斯锐德进出口有限公司	
统一社会信用代码	913205945703369053	
成立日期	2011 年 3 月 3 日	
注册资本	500.00 万元	
实收资本	500.00 万元	
注册地和主要生产经营地	苏州工业园区唯亭镇唯西路 6 号	
经营范围	矿山工具及配件、粉末冶金制品、石油机械设备及配件、工业用金刚石产品、工具、劳保用品的销售；企业管理咨询；从事上述商品及技术的进出口业务。	

主营业务及其与发行人主营业务的关系	矿山探采工具及配件的销售、进出口业务	
主要财务数据（万元） （经公证天业审计）	项目	2020-12-31/2020 年
	总资产	981.04
	净资产	638.52
	净利润	19.81

5、思麦科（已转让）

公司名称	苏州思麦科精密切削工具有限公司
统一社会信用代码	91320594MA1NBBCC4J
成立日期	2017 年 1 月 18 日
注册资本	650.00 万元
实收资本	650.00 万元
注册地和主要生产经营地	苏州工业园区娄葑北区创投工业坊 9 号厂房一楼
经营范围	研发、生产、销售：精密切削工具、刀具，机床零配件；从事上述商品的进出口及机械设备、零配件及技术的进出口业务。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	硬质合金刀具的研发、生产、销售及修磨服务
股权结构	公司已于 2019 年 2 月将其 100%股权转让给锦玛工具

（二）孙公司

1、澳洲 AMS

公司名称	AUSTRALASIAN MINING SERVICES PTY LTD	
ACN 码	612 994 822	
成立日期	2016 年 6 月 14 日	
股份数	10.00 万股	
实缴股份数	10.00 万股	
注册地和主要生产经营地	澳大利亚珀斯	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	矿山探采工具及配件的销售与服务	
股权结构	澳洲新锐持股 70.00%，APL 持股 30.00%	
主要财务数据（万元） （经公证天业审计）	项目	2020-12-31/2020 年
	总资产	16,345.06
	净资产	11,861.33
	净利润	3,603.49

2、美国 AMS

公司名称	AMERICAN MINING SERVICES LLC
注册号	E0200762017-5
成立日期	2017 年 4 月 26 日

股份数	1,000 股	
注册地	美国内华达州	
主要生产经营地	美国犹他州	
主营业务及其与发行人主营业务的关系	矿山探采工具及配件的销售与服务	
股权结构	澳洲新锐持股 70.60%、APL 持股 17.40%、Homestead 公司持股 12.00%	
主要财务数据（万元） （经公证天业审计）	项目	2020-12-31/2020 年
	总资产	1,529.15
	净资产	765.16
	净利润	30.28

美国 AMS 于 2017 年 4 月 26 日在美国内华达州完成注册后，未实际出资，也未开展业务，于 2018 年 6 月 29 日在美国犹他州完成注册；2018 年 7 月，发行人子公司澳洲新锐与 APL、Homestead 分别对美国 AMS 实际出资 38.25 万美元、21.75 万美元和 15.00 万美元，出资总额为 75 万美元，出资比例分别为 51%、29%和 20%；2020 年 3 月 16 日，澳洲新锐对美国 AMS 增资 50 万美元，美国 AMS 总投资额变更为 125 万美元，澳洲新锐与 APL、Homestead 的出资比例变更为 70.60%、17.40%和 12.00%。

APL 的实际控制人为自然人 Andrew Andreou 及其配偶，Andrew Andreou 担任澳洲 AMS 的董事、董事总经理；Homestead 的实际控制人为自然人 Benjamin Howard 及其配偶，Benjamin Howard 担任美国 AMS 董事、总经理。

（三）参股公司

公司名称	锦玛（苏州）精密工具股份有限公司
统一社会信用代码	91320594667649625X
成立日期	2007 年 10 月 15 日
公司类型	股份有限公司（837971.OC）
挂牌时间	2016 年 7 月 19 日
注册资本	1,770 万元
实收资本	1,770 万元
出资金额	354 万元
持股比例	20.00%
入股时间	2019 年 2 月
控股股东及实际控制人	凌冰、李振丰、董春华
注册地址	苏州工业园区娄葑镇双阳路创投工业坊 9 号

经营范围	精密数控工具、高硬度铣刀、高硬度钻头、铰刀的加工生产、销售及进出口业务，并提供相关的技术咨询及售后服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	非标硬质合金刀具产品的研发、生产和销售
是否对公司有重大影响	否

（四）分公司

公司名称	苏州新锐合金工具股份有限公司西夏墅分公司
统一社会信用代码	91320411MA1ME3G139
成立日期	2016年1月6日
负责人	宋桥
注册地址	常州市新北区西夏墅镇灵山中路19号1幢2061号
经营范围	粉末冶金制品（危险品除外）的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主营业务	硬质合金产品的销售

七、持有发行人5%以上股份主要股东及实际控制人的基本情况

（一）控股股东和实际控制人

1、控股股东及实际控制人

截至本招股说明书签署日，公司第一大股东吴何洪先生直接持有公司23,297,000股股份，直接持股比例为33.47%，通过新宏众富间接持有公司385,000股股份，合计持有公司总股本的34.03%。除吴何洪先生外，公司其他股东持股比例较低且较为分散，吴何洪先生可以依据其所持有的表决权和担任的职务，对公司经营决策和董事、高级管理人员任免施加重大影响，因此吴何洪先生为公司控股股东、实际控制人。

吴何洪先生，公司董事长、总裁，1966年5月出生，中国国籍，拥有澳大利亚永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。身份证号：429005196605*****，住址：上海市普陀区真金路。

2、公司控股股东、实际控制人控制的其他企业的基本情况

截至本招股说明书签署日，吴何洪控制的除公司及公司下属企业以外的其他企业基本情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册地及主要经营地	注册资本	股权结构	主营业务
1	新宏众富	2015-05-28	苏州工业园区唯西路6号	131万元	吴何洪持股 29.39%，其他 14 名自然人持股 70.61%	除持有新锐股份股权外，未从事其他经营活动
2	虹锐投资	2007-06-25	苏州工业园区唯亭镇唯西路6号	350万元	吴何洪持股 30.71%，其他 34 名自然人持股 69.29%	除持有虹锐咨询股权外，未从事其他经营活动
3	虹锐咨询	2004-08-16	苏州工业园区唯西路6号	350万元	虹锐投资持股 100%	仅从事房屋租赁业务

3、控股股东及实际控制人持有发行人股份的质押或其他有争议情况

截至本招股说明书签署日，控股股东、实际控制人吴何洪持有公司的股份不存在质押或其他有争议的情况。

(二) 持有发行人 5%以上股份的其他股东情况

截至本招股说明书签署日，除实际控制人吴何洪外，持有公司 5%以上股份的股东情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	张俊杰	3,700,000	5.32%
2	袁艾	3,100,000	4.45%
	李海云	547,000	0.79%
	小计	3,647,000	5.24%

1、张俊杰先生

张俊杰先生，公司董事，1970年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：420400197007*****，住址：广东省深圳市南山区前海路。

2、袁艾先生及李海云女士

袁艾与李海云为夫妻关系。

袁艾先生，公司董事、副总裁，1969年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：422429196912*****，住址：江苏省苏州市工业园区。

李海云女士，1970年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，身份证号：422428197010*****，住址：江苏省苏州市工业园区。

八、发行人股本情况

（一）本次发行前后公司的股本情况

本次发行前，公司总股本为 6,960 万股，本次发行人民币普通股 2,320 万股，占发行后公司总股本的比例为 25%，公司本次发行前后股本情况如下：

股东类别	发行前		发行后	
	持股数（股）	持股比例	持股数（股）	持股比例
吴何洪	23,297,000	33.47%	23,297,000	25.10%
张俊杰	3,700,000	5.32%	3,700,000	3.99%
袁艾	3,100,000	4.45%	3,100,000	3.34%
胡中彪	2,818,000	4.05%	2,818,000	3.04%
民生投资	1,562,000	2.24%	1,562,000	1.68%
余立新	1,409,000	2.02%	1,409,000	1.52%
上海祥禾涌原股权投资合伙企业（有限合伙）	1,384,000	1.99%	1,384,000	1.49%
谭文生	1,370,000	1.97%	1,370,000	1.48%
新宏众富	1,310,000	1.88%	1,310,000	1.41%
上海涌济铎创股权投资合伙企业（有限合伙）	1,250,000	1.80%	1,250,000	1.35%
其他 178 名股东小计	28,400,000	40.80%	28,400,000	30.60%
本次发行			23,200,000	25.00%
合计	69,600,000	100.00%	92,800,000	100.00%

截至本招股说明书签署日，公司各股东所持有的股份不存在被质押或其他有争议的情况。

（二）本次发行前的前十名股东

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例
1	吴何洪	23,297,000	33.47%
2	张俊杰	3,700,000	5.32%
3	袁艾	3,100,000	4.45%
4	胡中彪	2,818,000	4.05%
5	民生证券投资有限公司	1,562,000	2.24%
6	余立新	1,409,000	2.02%
7	上海祥禾涌原股权投资合伙企业（有限合伙）	1,384,000	1.99%
8	谭文生	1,370,000	1.97%

9	新宏众富	1,310,000	1.88%
10	上海涌济铎创股权投资合伙企业（有限合伙）	1,250,000	1.80%
合计		41,200,000	59.20%

（三）本次发行前的前十名自然人股东及其在发行人担任的职务

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例	担任职务
1	吴何洪	23,297,000	33.47%	董事长、总裁
2	张俊杰	3,700,000	5.32%	董事
3	袁艾	3,100,000	4.45%	董事、副总裁
4	胡中彪	2,818,000	4.05%	已退休
5	余立新	1,409,000	2.02%	副总裁
6	谭文生	1,370,000	1.97%	核心技术人员
7	李兴明	1,174,000	1.69%	已退休
8	刘勇	1,130,000	1.62%	监事会主席
9	周玉平	995,000	1.43%	董事、副总裁
10	刘兵国	677,000	0.97%	事业部副总经理
合计		39,670,000	57.00%	

（四）发行人国有股份或外资股份的情况

公司无国有股份或外资股份。

（五）最近一年发行人的新增股东

1、最近一年新增股东的持股数量、变化情况、取得股份的时间及定价依据

2019年初至今，公司的新增股东包括新三板挂牌期间股转系统二级市场交易产生的新增股东、摘牌异议股东转让产生的新增股东以及摘牌后增资、转让或继承等股权变动形成的新增股东，具体情况如下：

序号	新增股东名称	股份取得时间	数量 (万股)	价格 (元/股)	取得方式	定价依据	新增股东产生原因
1	张利娟	2019年11月	0.40	12.63	股转系统交易	股转系统市场价格	通过股转系统交易取得0.40万股
2	钱江涛	2019年11月	0.10	13.33	股转系统交易	股转系统市场价格	通过股转系统交易取得0.10万股
3	朱益民	2019年11月	2.40	14.00	股转系统交易	股转系统市场价格	看好公司发展前景，通过股转系统交易取得2.40万股；公司摘牌过程中受让异议股东2.20万股、摘牌后受让3.20万股
		2020年2月	5.40	14.00	受让摘牌异议股东股权及摘牌后股权转让	交易双方协商确定	
4	民生证券投资有限公司	2019年11月	156.20	16.00	股转系统交易	交易双方协商确定	看好公司发展前景，通过股转系统受让赵吉庆156.20万股
5	上海祥禾涌原股权投资合伙企业（有限合伙）	2019年11月	33.40	16.00	股转系统交易	交易双方协商确定	看好公司发展前景，通过股转系统受让赵吉庆33.40万股，增资105.00万股
		2020年4月	105.00	16.00	摘牌后增资	交易双方协商确定	
6	厦门冠炬股权投资合伙企业（有限合伙）	2019年11月	62.50	16.00	股转系统交易	交易双方协商确定	看好公司发展前景，通过股转系统受让赵吉庆62.50万股
7	燕宁	2019年11月	62.50	16.00	股转系统交易	交易双方协商确定	看好公司发展前景，通过股转系统受让赵吉庆62.50万股
8	上海涌济铎创股权投资合伙企业（有限合伙）	2020年4月	125.00	16.00	摘牌后增资	交易双方协商确定	看好公司发展前景，增资125.00万股
9	苏州国发新兴二期创业投资合伙企业（有限合伙）	2020年4月	80.00	16.00	摘牌后增资	交易双方协商确定	看好公司发展前景，增资80.00万股
10	深圳市紫琅同创投资合伙企业（有限合伙）	2020年4月	50.00	16.00	摘牌后增资	交易双方协商确定	看好公司发展前景，增资50.00万股
11	胡桑	2020年2月	62.00	-	亲属转让	-	股东胡其龙因健康情况恶化，将所持股份全部无偿转让给其配偶胡桑
12	安志云	2020年5月	16.10	-	亲属继承	-	股东吴世友所持股权由其配偶安志云继承

2、新增股东基本情况

(1) 法人股东

①民生证券投资有限公司

企业名称	民生证券投资有限公司	
成立日期	2013-05-21	
注册资本	400,000 万元人民币	
法定代表人	冯鹤年	
住所	深圳市罗湖区桂园街道深南东路 5016 号京基一百大厦 A 座 6701-01A 单元	
经营范围	项目投资，投资管理	
实际控制人	无实际控制人	
股东情况	股东名称	出资比例
	民生证券	100.00%
	合计	100.00%

注：民生证券原实际控制人泛海控股（000046.SZ）于 2021 年 8 月公告持有民生证券的股权比例降至 31.03%，且不再纳入合并报表范围。

②上海祥禾涌原股权投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	上海祥禾涌原股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2016-04-26
出资额	175,100 万元
执行事务合伙人	上海涌共投资合伙企业（有限合伙）
住所	中国（上海）自由贸易试验区陆家嘴环路 958 号 1702 室
经营范围	股权投资，股权投资管理，投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
私募基金编号	SS5647
基金管理人	上海涌铎投资管理有限公司
基金管理人登记编号	P1003507

截至本招股说明书签署日，上海祥禾涌原股权投资合伙企业（有限合伙）合伙人及出资信息如下：

序号	合伙人名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类别
1	上海涌共投资合伙企业（有限合伙）	100.00	0.06	普通合伙人
2	涌金投资控股有限公司	60,000.00	34.27	有限合伙人
3	陈金霞	50,000.00	28.56	有限合伙人
4	高冬	8,800.00	5.03	有限合伙人

5	刘先震	6,000.00	3.43	有限合伙人
6	王晓斌	3,000.00	1.71	有限合伙人
7	东莞盛粤景嘉投资中心（有限合伙）	3,000.00	1.71	有限合伙人
8	赵煜	2,700.00	1.54	有限合伙人
9	陈红霞	2,500.00	1.43	有限合伙人
10	李梓炜	2,000.00	1.14	有限合伙人
11	洪波	2,000.00	1.14	有限合伙人
12	朱艳君	2,000.00	1.14	有限合伙人
13	姜铁城	2,000.00	1.14	有限合伙人
14	张贵洲	2,000.00	1.14	有限合伙人
15	张卫克	2,000.00	1.14	有限合伙人
16	陈艺东	2,000.00	1.14	有限合伙人
17	黄幸	2,000.00	1.14	有限合伙人
18	闫方义	2,000.00	1.14	有限合伙人
19	姜健勇	2,000.00	1.14	有限合伙人
20	华峰集团有限公司	2,000.00	1.14	有限合伙人
21	陈建敏	2,000.00	1.14	有限合伙人
22	西藏佑德投资管理有限公司	2,000.00	1.14	有限合伙人
23	上海好乾企业管理咨询有限公司	2,000.00	1.14	有限合伙人
24	吴军	1,000.00	0.57	有限合伙人
25	王舒娅	1,000.00	0.57	有限合伙人
26	陈爱玲	1,000.00	0.57	有限合伙人
27	沈军	1,000.00	0.57	有限合伙人
28	陈勇辉	1,000.00	0.57	有限合伙人
29	单秋微	1,000.00	0.57	有限合伙人
30	上海九城资产管理有限公司	1,000.00	0.57	有限合伙人
31	上海裕路企业管理事务所	1,000.00	0.57	有限合伙人
32	上海初璞投资管理中心（有限合伙）	1,000.00	0.57	有限合伙人
33	宁波悦海熙和投资管理有限公司	1,000.00	0.57	有限合伙人
34	和福兴远资产管理（天津）有限公司	1,000.00	0.57	有限合伙人
合计		175,100.00	100.00	

上海祥禾涌原股权投资合伙企业（有限合伙）的普通合伙人上海涌共投资合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	上海涌共投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2016-03-24
出资额	104 万元
执行事务合伙人	上海涌铎投资管理有限公司
住所	上海市静安区愚园路 246 弄 10 号 2 层 211 室
经营范围	实业投资，投资管理，投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

实际控制人	陈金霞		
合伙人构成情况	合伙人名称	出资比例	合伙人类别
	上海涌铎投资管理有限公司	50.00%	普通合伙人
	甘泽	11.54%	有限合伙人
	陆先忠	9.62%	有限合伙人
	邹煜琪	9.62%	有限合伙人
	于明	9.62%	有限合伙人
	吕云峰	9.62%	有限合伙人
	合计	100.00%	

③厦门冠炬股权投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	厦门冠炬股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2018-03-05
出资额	7,500 万元
执行事务合伙人	厦门冠亚创新投资管理有限公司
住所	中国（福建）自由贸易试验区厦门片区象屿路 97 号厦门国际航运中心 D 栋 8 层 03 单元 G
经营范围	依法从事对非公开交易的企业股权进行投资以及相关咨询服务；其他未列明企业管理服务（不含须经审批许可的项目）
私募基金编号	SCY155
基金管理人	厦门冠亚创新投资管理有限公司
基金管理人登记编号	P1066014

截至本招股说明书签署日，厦门冠炬股权投资合伙企业（有限合伙）合伙人及出资信息如下：

序号	合伙人名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类别
1	厦门冠亚创新投资管理有限公司	100	1.33	普通合伙人
2	厦门火炬集团创业投资有限公司	1,500	20.00	有限合伙人
3	朱益民	1,100	14.67	有限合伙人
4	术文华	1,000	13.33	有限合伙人
5	庄浩	1,000	13.33	有限合伙人
6	陈佩芳	1,000	13.33	有限合伙人
7	顾玉明	1,000	13.33	有限合伙人
8	蒋玉琴	500	6.67	有限合伙人
9	陈徽	300	4.00	有限合伙人
合计		7,500	100.00	

厦门冠炬股权投资合伙企业（有限合伙）的普通合伙人厦门冠亚创新投资管

理有限公司的基本情况如下：

企业名称	厦门冠亚创新投资管理有限公司	
成立日期	2017-06-02	
注册资本	1,000 万元	
法定代表人	朱益民	
住所	厦门市思明区民族路 127 号二楼 D 区之三	
经营范围	投资管理（法律、法规另有规定除外）；资产管理（法律、法规另有规定除外）	
实际控制人	徐华东	
股东构成情况	股东名称	出资比例
	冠亚投资控股有限公司	40.00%
	商光太	20.00%
	朱益民	20.00%
	顾玉明	20.00%
	合计	100.00%

④上海涌济铎创股权投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	上海涌济铎创股权投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2016-04-20
出资额	10,100 万元
执行事务合伙人	宁波涌吉投资管理合伙企业（有限合伙）
住所	中国（上海）自由贸易试验区陆家嘴环路 958 号 1702 室
经营范围	股权投资，投资管理，投资咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
私募基金编号	SJH143
基金管理人	上海涌铎投资管理有限公司
基金管理人登记编号	P1003507

截至本招股说明书签署日，上海涌济铎创股权投资合伙企业（有限合伙）合伙人及出资信息如下：

序号	合伙人名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类别
1	宁波涌吉投资管理合伙企业（有限合伙）	100.00	0.99	普通合伙人
2	胡丽敏	4,000.00	39.60	有限合伙人
3	石明	2,000.00	19.80	有限合伙人
4	王梓煜	1,000.00	9.90	有限合伙人
5	上海聚澄创业投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	9.90	有限合伙人
6	上海泓成创业投资合伙企业（有限合伙）	1,000.00	9.90	有限合伙人

7	高冬	500.00	4.95	有限合伙人
8	郑晓菁	500.00	4.95	有限合伙人
合计		10,100.00	100.00	

上海涌济铎创股权投资合伙企业（有限合伙）的普通合伙人宁波涌吉投资管理合伙企业（有限合伙）的基本情况如下：

企业名称	宁波涌吉投资管理合伙企业（有限合伙）		
成立日期	2018-01-17		
出资额	102 万元		
执行事务合伙人	上海涌铎投资管理有限公司		
住所	浙江省宁波市江北区慈城镇随园街 80 号 255 幢 2-1-47 室		
经营范围	投资管理、投资咨询（除证券、期货）、实业投资。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
实际控制人	陈金霞		
合伙人构成情况	合伙人名称	出资比例	合伙人类别
	上海涌铎投资管理有限公司	1.96%	普通合伙人
	吕云峰	98.04%	有限合伙人
	合计	100.00%	

⑤苏州国发新兴二期创业投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	苏州国发新兴二期创业投资合伙企业（有限合伙）
成立日期	2018-12-17
出资额	35,840 万元
执行事务合伙人	苏州国发股权投资基金管理有限公司
住所	吴江经济技术开发区运东大道 997 号东方海悦花园 4 幢 501 室
经营范围	创业投资。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
私募基金编号	SEW901
基金管理人	苏州国发股权投资基金管理有限公司
基金管理人登记编号	P1002271

截至本招股说明书签署日，苏州国发新兴二期创业投资合伙企业（有限合伙）合伙人及出资信息如下：

序号	合伙人名称	出资额 (万元)	出资比例 (%)	合伙人类别
1	苏州国发股权投资基金管理有限公司	100.00	0.28	普通合伙人

2	苏州国发盈兴创业投资企业（有限合伙）	14,820.00	41.35	有限合伙人
3	苏州国发创业投资控股有限公司	7,168.00	20.00	有限合伙人
4	国都东方汇赢（苏州）股权投资母基金 企业（有限合伙）	3,584.00	10.00	有限合伙人
5	苏州同运仁和创新产业投资有限公司	3,584.00	10.00	有限合伙人
6	苏州市创新产业发展引导基金（有限合 伙）	3,584.00	10.00	有限合伙人
7	苏州国发融资担保有限公司	2,000.00	5.58	有限合伙人
8	宿迁产业发展集团有限公司	1,000.00	2.79	有限合伙人
合计		35,840.00	100.00	

苏州国发新兴二期创业投资合伙企业（有限合伙）的普通合伙人苏州国发股权投资基金管理有限公司的基本情况如下：

企业名称	苏州国发股权投资基金管理有限公司		
成立日期	2012-11-21		
注册资本	1,000 万元		
法定代表人	闵文军		
住所	苏州市太湖东路 290 号		
经营范围	受托管理私募股权投资基金；从事投资管理及相关咨询服务业务。 （依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
实际控制人	苏州市财政局		
股东构成情况	股东名称	出资比例	
	苏州国发创业投资控股有限公司	100.00%	
	合计	100.00%	

⑥深圳市紫琅同创投资合伙企业（有限合伙）

企业名称	深圳市紫琅同创投资合伙企业（有限合伙）		
成立日期	2019-08-27		
出资额	1,300 万元		
执行事务合伙人	朱珊		
住所	深圳市福田区福田街道口岸社区福田南路 7 号皇城广场、皇溪苑、 皇舟苑皇城广场 3001-C1		
经营范围	投资兴办实业（具体项目另行申报）；投资咨询；企业管理咨询。 （法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取 得许可后方可经营）		
实际控制人	朱珊		
合伙人构成情况	合伙人名称	出资比例	合伙人类别
	朱珊	38.46%	普通合伙人
	郭妍	38.46%	有限合伙人

	徐慧玲	23.08%	有限合伙人
	合计	100.00%	

(2) 自然人股东

张利娟，女，1955年2月生，中国国籍，身份证号为330102195502****，住址为浙江省杭州市滨江区临江花园。

钱江涛，男，1967年10月生，中国国籍，身份证号为330103196710****，住址为杭州市下城区安吉路。

燕宁，女，1971年10月生，中国国籍，身份证号为110101197104****，住址为北京市海淀区普惠南里。

朱益民，男，1968年2月生，中国国籍，身份证号为350203196802****，住址为上海市浦东新区东方路838号。

胡桑，女，1958年7月生，中国国籍，身份证号为422429195807****，住址为湖北省潜江市江汉油田厂广华前进路。

安志云，女，1952年8月生，中国国籍，身份证号422429195208****，住址为湖北省潜江市江汉油田厂广华前进路。

(3) 新增股东的股份锁定情况及股东资格

本次申报前6个月内，公司不存在增资扩股的情形，不存在股东从控股股东或实际控制人处受让股份的情形，亦不存在新增股东为控股股东或实际控制人亲属的情形。

2019年11月，民生证券投资有限公司通过股转系统以协议转让方式受让原股东赵吉庆持有的公司股份156.20万股，持股比例为2.24%，民生证券投资有限公司系保荐机构民生证券的全资子公司；2020年4月，深圳市紫琅同创投资合伙企业（有限合伙）通过增资方式取得公司股份50.00万股，持股比例为0.72%，公司原股东徐慧玲系深圳市紫琅同创投资合伙企业（有限合伙）合伙人，持有其23.08%的份额，徐慧玲系财务投资者，其通过股转系统交易取得公司股份9.97万股，持股比例为0.14%。除上述情形外，公司最近一年新增股东与公司其他股东、董事、监事、高级管理人员和本次发行中介机构负责人及其签字人员不存在

亲属关系、关联关系、委托持股、信托持股或其他利益输送安排，公司最近一年新增股东均具备法律、法规规定的股东资格。

（六）股东中战略投资者持股及其简况

截至本招股说明书签署日，公司股东中无战略投资者。

（七）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

截至本招股说明书签署日，公司各股东关联关系及其持股情况如下：

序号	股东姓名	持股比例	股东姓名
1	吴何洪	33.47%	吴何洪、刘国柱、薛佑刚、秦杰强、苏凤为新宏众富合伙人
	刘国柱	0.91%	
	薛佑刚	0.47%	
	秦杰强	0.16%	
	苏凤	0.09%	
	新宏众富	1.88%	
2	袁艾	4.45%	夫妻关系
	李海云	0.79%	
3	上海祥禾涌原股权投资合伙企业（有限合伙）	1.99%	基金管理人均为上海涌铨投资管理有限公司
	上海涌济铨创股权投资合伙企业（有限合伙）	1.80%	
4	厦门冠炬股权投资合伙企业（有限合伙）	0.90%	朱益民持有前者 12%的股权，且担任前者执行事务合伙人厦门冠亚创新投资管理有限公司的董事长兼总经理
	朱益民	0.11%	
5	深圳市紫琅同创投资合伙企业（有限合伙）	0.72%	徐慧玲持有前者 23.08%的股权
	徐慧玲	0.14%	
6	帅柏春	0.69%	黄萍为帅柏春配偶的姐姐
	黄萍	0.09%	
7	马祖军	0.55%	夫妻关系
	张玉梅	0.15%	
8	杨汉民	0.53%	夫妻关系
	戴颖霞	0.08%	
9	宋祖荣	0.43%	夫妻关系
	王洪琴	0.54%	
10	戚玉琨	0.35%	夫妻关系
	石耀先	0.10%	

11	温玉萍	0.34%	夫妻关系
	何琦	0.19%	
12	汪东林	0.29%	父子关系
	汪渝洋	0.29%	
13	姚玲	0.27%	夫妻关系
	张少华	0.22%	
14	赵鹏建	0.27%	父子关系
	赵辉	0.01%	
15	董跃志	0.23%	夫妻关系
	梅爱娟	0.06%	
16	刘建萍	0.20%	刘建萍与卢晓江为夫妻关系，与刘建勋为姐妹关系
	卢晓江	0.37%	
	刘建勋	0.11%	
17	刘鹏飞	0.15%	夫妻关系
	张艳淮	0.14%	
18	吕志雄	0.15%	夫妻关系
	谭小兰	0.15%	
19	韩敦生	0.13%	夫妻关系
	周瑞霞	0.12%	
20	王丰	0.11%	范优燕为王丰配偶的妹妹
	范优燕	0.13%	

除上述关联关系外，公司股东之间不存在其他形式的关联关系。

（八）发行人股东公开发售股份情况

本次发行不存在股东公开发售股份情况。

（九）对赌协议或类似安排的解除情况

2020年4月，上海祥禾涌原股权投资合伙企业（有限合伙）、上海涌济铎创股权投资合伙企业（有限合伙）、苏州国发新兴二期创业投资合伙企业（有限合伙）和深圳市紫琅同创投资合伙企业（有限合伙）对公司增资，公司及实际控制人吴何洪与上述股东签署了含有对赌条款及其他特殊权利条款的协议，特殊权利条款包括公司未能于2022年底前完成IPO导致的股份回购，当实际控制人拟转让其持有的公司股权时同等条件下的优先购买或优先出售，公司后续增资的价格不低于本次增资价格的反稀释条款，以及公司终止经营时的优先清算条款和再次引入外部投资人时享受与之相同的最优惠条款等。

2020年9月8日，吴何洪、公司与上述股东签订了《终止协议》，终止上述含有对赌条款及其他特殊权利条款的协议，且不附带其他任何恢复条件。截至本招股说明书签署日，公司及实际控制人、董事、监事和高级管理人员与其他股东之间已不存在对赌或特殊权利等安排。

（十）公司股东人数情况

1、公司股转系统挂牌期间股东人数超 200 人的情形

截至2016年2月18日，根据中国证券登记结算有限责任公司北京分公司提供的新锐股份《证券持有人名册》，公司股东人数超过200人，新增股东为挂牌后通过股票公开转让形成。2016年2月19日，公司披露了《关于股东人数超过200人的提示性公告》。2017年1月1日至今，公司股东人数未出现超过200人的情形。

经核查，保荐机构和发行人律师认为，在股转系统挂牌期间公司股东超过200人的情形履行了相关的信息披露程序，符合《非上市公众公司监督管理办法》及全国中小企业股份转让系统的相关规定。

2、公司目前的股东人数

截至本招股说明书签署日，公司共有股东188名，其中自然人股东180名，法人股东8名。法人股东经穿透后的股东人数情况如下：

序号	股东名称	是否穿透计算	穿透后人数	备注
1	民生证券投资有限公司	否	1	证券公司另类子公司
2	上海祥禾涌原股权投资合伙企业（有限合伙）	否	1	私募基金
3	苏州工业园区新宏众富企业管理中心（有限合伙）	是	10	员工持股平台
4	上海涌济铎创股权投资合伙企业（有限合伙）	否	1	私募基金
5	苏州国发新兴二期创业投资合伙企业（有限合伙）	否	1	私募基金
6	厦门冠炬股权投资合伙企业（有限合伙）	否	1	私募基金
7	深圳市紫琅同创投资合伙企业（有限合伙）	否	1	私募基金
8	天津迭代科技发展有限公司	是	1	——
合计			17	

新宏众富系公司员工的持股平台，根据《苏州工业园区新宏众富企业管理中

心（有限合伙）合伙协议》，未明确约定员工所持相关权益只能向员工持股计划内员工或其他符合条件的员工转让，因此新宏众富不遵循“闭环原则”，在计算公司股东人数时，应穿透计算新宏众富的权益持有人数，新宏众富合伙人共计 15 名，其中吴何洪、刘国柱、薛佑刚、秦杰强及苏凤为公司直接股东，穿透后股东人数为 10 名；天津迭代科技发展有限公司未进行私募基金备案，除此之外，其他法人股东均为私募基金或证券公司另类子公司，无需穿透计算。

经穿透计算后，截至本招股说明书签署日公司股东人数为 197 名，股东人数未超过 200 人。

九、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员简介

（一）董事会成员

截至本招股说明书签署日，公司董事会由 7 名成员组成，其中独立董事 3 名，公司董事由股东大会选举产生，任期三年，可连选连任，基本情况如下：

序号	姓名	任职	提名人	任职期间
1	吴何洪	董事长	董事会	2021 年 5 月至 2024 年 5 月
2	周玉平	董事	董事会	2021 年 5 月至 2024 年 5 月
3	袁艾	董事	董事会	2021 年 5 月至 2024 年 5 月
4	张俊杰	董事	董事会	2021 年 5 月至 2024 年 5 月
5	胡铭	独立董事	董事会	2021 年 5 月至 2024 年 5 月
6	孙晓彦	独立董事	董事会	2021 年 5 月至 2024 年 5 月
7	周余俊	独立董事	董事会	2021 年 5 月至 2024 年 5 月

公司现任董事简历如下：

1、董事长吴何洪先生：1966 年 5 月出生，中国国籍，拥有澳大利亚永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。曾任江汉石油钻头股份有限公司总装车间技术副主任、牙掌车间主任、销售服务部副经理、副总裁；2004 年 8 月至 2005 年 3 月，任新锐硬质合金副董事长兼总经理；2005 年 3 月至 2015 年 5 月，任新锐硬质合金董事长兼总经理；2015 年 5 月至今，任新锐硬质合金董事长、执行董事；2005 年 8 月至 2006 年 8 月，任新锐有限董事兼总经理；2006 年 8 月至 2010 年 12 月，任新锐有限执行董事兼总经理；2010 年 12 月至 2012 年 5 月，任新锐有限董事长；2012 年 5 月至今，任新锐股份董事长兼总裁。现任新锐股份

董事长兼总裁、虹锐咨询执行董事、虹锐投资董事长、新宏众富执行事务合伙人、梯玛工具董事。

2、董事周玉平先生：1964年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。曾任江汉石油钻头股份有限公司工程师、外贸经理、市场部部长、监事，江苏飞达工具股份有限公司总经理，新奥集团股份有限公司分公司总经理。2012年5月至今，任新锐股份副总裁；2013年5月至今，任新锐股份董事。现任新锐股份董事、副总裁。

3、董事袁艾先生：1969年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级会计师。曾任江汉石油钻头股份有限公司牙掌车间副主任、子公司及新材料事业部财务经理，新锐硬质合金董事、副总经理、财务总监。2005年8月至2012年5月，任新锐有限财务总监；2012年5月至2017年1月，任新锐股份董事、副总裁、财务总监；2017年1月至今，任新锐股份董事、副总裁。现任新锐股份董事、副总裁，虹锐投资董事。

4、董事张俊杰先生：1970年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，经济学硕士，长江商学院EMBA。曾任职于江汉石油学院、深圳市中保信财务顾问有限公司、大鹏证券有限责任公司、国信证券股份有限公司。现任国微技术控股有限公司（02239.HK）独立非执行董事、深圳市前海汇桥投资管理有限公司执行董事兼总经理、厦门汇桥投资有限公司执行董事兼经理、湖北五方光电股份有限公司（002962.SZ）董事、深圳市拔超科技有限公司董事、深圳市蓝凌软件股份有限公司董事、深圳左邻永佳科技有限公司监事，自2017年10月起任新锐股份董事。

5、独立董事胡铭先生：1954年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。曾任首钢贵阳特殊钢有限责任公司钎钢研究所技术员、技术情报室副主任、研究室主任、技术开发办主任、主任工程师。现任中国钢结构协会钎钢钎具协会副秘书长，自2017年10月起任新锐股份独立董事。

6、独立董事孙晓彦女士：1975年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，法学硕士。曾任中国银行苏州分行法务负责人、江苏颐华律师事务所合伙人。现任国浩律师（苏州）事务所管理合伙人、湖北五方光电股份有限公司（002962.SZ）

独立董事，自 2017 年 10 月起任新锐股份独立董事。

7、独立董事周余俊先生：1971 年 11 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，执业注册会计师，法律职业资格。曾任江苏海星电机集团有限公司计划科科长、协和石油化工集团有限公司职工、常州市武进精细化工厂有限公司会计、宏图三胞高科技技术有限公司会计、苏州立信会计师事务所有限公司高级审计员、苏州金鼎会计师事务所有限公司项目经理、苏州万隆永鼎会计师事务所有限公司部门经理、苏州俊成会计师事务所有限公司主任会计师、利安达会计师事务所（特殊普通合伙）苏州分所负责人、苏州工业园区康禾投资管理有限公司董事。现任大信会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所部门经理、苏州鑫昇达管理咨询有限公司副总经理、苏州硅创微电子有限公司监事，自 2017 年 10 月起任新锐股份独立董事。

（二）监事会成员

截至本招股说明书签署日，公司监事会由 3 名成员组成，其中股东代表监事 2 名，职工代表监事 1 名。股东代表监事由公司股东大会选举产生，职工代表监事由公司职工代表大会选举产生，监事任期三年，任期届满可连选连任，基本情况如下：

序号	姓名	任职	提名人	任职期间
1	刘勇	监事会主席	监事会	2021 年 5 月至 2024 年 5 月
2	季维远	监事	监事会	2021 年 5 月至 2024 年 5 月
3	帅柏春	监事	职工代表大会	2021 年 5 月至 2024 年 5 月

公司现任监事简历如下：

1、监事会主席刘勇先生：1967 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。曾任江汉石油钻头股份有限公司工艺技术员、技术开发部工艺研究所工程师、产品研究所高级工程师、上海分公司高级工程师。2007 年 1 月至 2012 年 5 月，任新锐有限技术总监；2012 年 5 月至 2012 年 12 月，任新锐股份工程工具事业部技术总监；2013 年 1 月至 2017 年 12 月，任新锐股份工程工具事业部副总经理；2018 年 1 月至今，任新锐股份工程工具事业部总经理；2016 年 3 月至今，任新锐股份监事会主席。

2、监事季维远先生：1963年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学历。曾任江汉石油钻头股份有限公司牙掌车间生产调度职工、生产安全处计划主任、牙掌车间生产主任。2005年12月至2012年5月，任新锐有限机加工车间主任、生产安全处经理；2012年5月至2012年12月，任新锐股份工程工具事业部生产安全处经理；2013年1月至今，任新锐股份工程工具事业部副总经理；2016年3月至今，任新锐股份监事。

3、监事帅柏春先生：1969年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历。曾任江汉石油钻头股份有限公司热处理车间工艺员、研究所工程师、技术部工程师、新材料事业部生产经理；新锐硬质合金生产经理。2012年5月至2014年12月，任新锐股份硬质合金事业部生产经理；2014年12月至2016年12月，任新锐股份总裁办公室主任；2016年12月至今，任新锐股份硬质合金事业部副总经理；2016年3月至今，任新锐股份职工代表监事。

（三）高级管理人员

截至本招股说明书签署日，公司的高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	职位	任职期间
1	吴何洪	总裁	2021年5月至2024年5月
2	周玉平	副总裁	2021年5月至2024年5月
3	袁艾	副总裁	2021年5月至2024年5月
4	余立新	副总裁	2021年5月至2024年5月
5	刘国柱	财务总监、董事会秘书	2021年5月至2024年5月

公司现任高级管理人员简历如下：

1、吴何洪先生：个人简历详见本节“九、（一）董事会成员”。

2、周玉平先生：个人简历详见本节“九、（一）董事会成员”。

3、袁艾先生：个人简历详见本节“九、（一）董事会成员”。

4、副总裁余立新先生：1966年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。曾任江汉石油钻头股份有限公司工程师、新锐硬质合金产品所所长、技术副总经理。2012年5月至2013年1月，任新锐股份技术研发中心主任；2013年1月至2016年3月，任新锐股份型材事业部总经理、技术研发中心

主任；2015年5月至2016年3月，任新锐股份监事；2016年3月至今，任新锐股份副总裁、技术研发中心主任。现任新锐股份副总裁、技术研发中心主任，虹锐投资监事。

5、财务总监、董事会秘书刘国柱先生：1980年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。曾任江汉石油钻头股份有限公司职员，新锐硬质合金财务经理、财务部部长。2012年5月至2015年5月，任新锐股份财务部部长；2015年5月至2017年1月，任新锐股份董事会秘书、财务部部长；2017年1月至今，任新锐股份财务总监、董事会秘书。现任新锐股份财务总监、董事会秘书。

（四）核心技术人员

截至本招股说明书签署日，公司的核心技术人员基本情况如下：

序号	姓名	职位
1	余立新	副总裁
2	刘勇	监事会主席、事业部总经理
3	谭文生	事业部技术专家
4	杨汉民	事业部技术副总经理
5	陆庆忠	事业部技术副总经理
6	李宁	事业部技术副总经理
7	周伟	金属陶瓷项目组副组长

公司核心技术人员简历如下：

1、余立新先生：公司副总裁，个人简历详见本节“九、（三）高级管理人员”。

2、刘勇先生：公司监事会主席、工程工具事业部总经理，个人简历详见本节“九、（二）监事会成员”。

3、谭文生先生：1963年6月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师。曾任江汉石油钻头股份有限公司粉末冶金厂技术员、厂长、新材料事业部技术发展部部长。2012年5月至2017年2月，任新锐股份硬质合金事业部技术副总经理；2017年2月至今，任新锐股份硬质合金事业部技术专家。

4、杨汉民先生：1971年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。曾任江汉石油钻头股份有限公司材料所产品开发工程

师，新锐硬质合金产品所产品开发工程师。2012年5月至2015年1月，任新锐股份型材事业部产品所产品开发工程师；2015年1月至今，任新锐股份型材事业部技术副总经理。

5、陆庆忠先生：1970年3月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。曾任长江电源厂质量处工程师，江汉石油钻头股份有限公司工艺所工程师、材料所工程师、新材料事业部新材料研究所高级工程师，新锐硬质合金产品研究所高级工程师、产品研究所所长，新锐股份硬质合金事业部产品开发所所长，宁波重石硬质合金有限公司工程师。2017年2月至今，任新锐股份硬质合金事业部技术副总经理。

6、李宁先生：1972年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师。曾任江汉石油钻头股份有限公司牙掌车间技术员、科技管理处科技管理员、规划处概念工程师、技术部开发工程师、技术中心基础研究所实验室主任、技术中心科研管理处经理、技术中心产品所所长、潜江制造厂技术处经理。2017年3月至今，任新锐股份工程工具事业部技术副总经理。

7、周伟先生：1987年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，博士研究生学历。2019年1月至今，任新锐股份金属陶瓷项目组副组长。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况及所兼职单位与公司的关联关系

姓名	公司职务	兼职单位	兼职职务	关联关系
吴何洪	董事长、总裁	虹锐咨询	执行董事	关联方
		虹锐投资	董事长	关联方
		新宏众富	执行事务合伙人	关联方
		锦玛工具	董事	关联方
袁艾	董事、副总裁	虹锐投资	董事	关联方
张俊杰	董事	深圳市前海汇桥投资管理有限公司	执行董事兼总经理	关联方
		深圳左邻永佳科技有限公司	监事	——
		湖北五方光电股份有限公司	董事	关联方
		深圳市蓝凌软件股份有限公司	董事	关联方
		深圳市拔超科技有限公司	董事	关联方
		厦门汇桥投资有限公司	执行董事兼经理	关联方

		国微控股有限公司	独立非执行董事	关联方
胡铭	独立董事	中国钢结构协会钎钢钎具分会	副秘书长	——
孙晓彦	独立董事	国浩律师（苏州）事务所	管理合伙人	——
		湖北五方光电股份有限公司	独立董事	关联方
周余俊	独立董事	大信会计师事务所（特殊普通合伙）上海分所	部门经理	——
		苏州硅创微电子有限公司	监事	——
		苏州鑫昇达管理咨询有限公司	副总经理	——
余立新	副总裁	虹锐投资	监事	关联方
谭文生	核心技术人员	虹锐投资	董事	关联方

（六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间的亲属关系

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。

十、发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署协议情况

公司与在公司任职并领薪的董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员和核心技术人员依法签订了《劳动合同》和《保密和竞业禁止协议》，与独立董事签订了聘任合同。

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员与公司签订的上述合同均正常履行，不存在违约情形。

十一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年变动情况及原因

（一）董事的变动情况

2018年初，公司第二届董事会成员为吴何洪、周玉平、袁艾、张俊杰、胡铭、孙晓彦、周余俊，其中胡铭、孙晓彦、周余俊为独立董事。报告期内，董事会成员未变动。

（二）监事的变动情况

2018年初，公司第二届监事会成员为刘勇、帅柏春、季维远。报告期内，监事会成员未变动。

（三）高级管理人员的变动情况

2018年初，公司高级管理人员为吴何洪、周玉平、袁艾、余立新、刘国柱。报告期内，高级管理人员未变动。

（四）核心技术人员的变动情况

公司核心技术人员为余立新、刘勇、谭文生、杨汉民、陆庆忠、李宁、周伟，最近两年，核心技术人员均在公司任职，未发生变动。

综上，最近两年公司董事、监事、高级管理人、核心技术人员无变动。公司就上述人员变动履行了必要的决策程序，符合相关法律法规和公司章程的规定，上述人员变动未对公司经营战略、经营模式产生重大影响。

十二、董事、监事、高级管理人员与核心技术人员的对外投资情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员对外投资情况如下表：

单位：万元

姓名	职务	被投资公司名称	注册资本	持股比例
吴何洪	董事长、总裁	虹锐投资	350.00	30.71%
		新宏众富	131.00	29.39%
袁艾	董事、副总裁	虹锐投资	350.00	6.00%
张俊杰	董事	深圳市前海汇桥投资管理有限公司	3,000.00	98.00%
		深圳左邻永佳科技有限公司	1,821.44	2.00%
		深圳市拔超科技有限公司	579.41	8.63%
		珠海耀泓企业管理企业（有限合伙）	270.00	81.48%
		深圳市隆炎投资企业（有限合伙）	500.00	1.00%
		深圳启望视美科技合伙企业（有限合伙）	2,181.00	4.59%
		广州万德基因医学科技有限公司	2,000.00	44.50%
		杨凌聚融创芯企业管理合伙企业（有限合伙）	270.00	15.93%
孙晓彦	独立董事	北京国信睿博科技有限公司	100.00	0.50%
刘勇	监事会主席、核	虹锐投资	350.00	1.71%

	心技术人员			
季维远	监事	虹锐投资	350.00	1.29%
帅柏春	监事	虹锐投资	350.00	1.71%
余立新	副总裁、核心技术人员	虹锐投资	350.00	2.29%
刘国柱	财务总监、董事会秘书	新宏众富	131.00	7.63%
		虹锐投资	350.00	14.57%
杨汉民	核心技术人员	虹锐投资	350.00	1.29%
谭文生	核心技术人员	虹锐投资	350.00	2.29%
陆庆忠	核心技术人员	新宏众富	131.00	11.45%
李宁	核心技术人员	新宏众富	131.00	7.63%

除上述情况外，公司的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他对外投资情况；所有对外投资与公司及其业务不存在任何利益冲突的情形。

十三、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接及间接持有公司股份情况如下：

姓名	职位或亲属关系	持股方式	持股数量（股）	比例
一、董事、监事、高管、核心技术人员				
吴何洪	董事长、总裁	直接持股	23,297,000	33.47%
		通过新宏众富持股	385,000	0.55%
		合计	23,682,000	34.03%
周玉平	董事、副总裁	直接持股	995,000	1.43%
袁艾	董事、副总裁	直接持股	3,100,000	4.45%
张俊杰	董事	直接持股	3,700,000	5.32%
胡铭	独立董事	-	-	-
孙晓彦	独立董事	-	-	-
周余俊	独立董事	-	-	-
刘勇	监事会主席、核心技术人员	直接持股	1,130,000	1.62%
季维远	监事	直接持股	310,000	0.45%
帅柏春	监事	直接持股	483,000	0.69%
余立新	副总裁、核心技术人员	直接持股	1,409,000	2.02%
刘国柱	财务总监、董事会秘书	直接持股	636,000	0.91%
		通过新宏众富持股	100,000	0.14%
		合计	736,000	1.06%
谭文生	核心技术人员	直接持股	1,370,000	1.97%

杨汉民	核心技术人员	直接持股	370,000	0.53%
陆庆忠	核心技术人员	通过新宏众富持股	150,000	0.22%
李宁	核心技术人员	通过新宏众富持股	100,000	0.14%
周伟	核心技术人员	-	-	-
二、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之近亲属				
李海云	袁艾配偶	直接持股	547,000	0.79%
黄萍	帅柏春配偶的姐姐	直接持股	65,000	0.09%
戴颖霞	杨汉民配偶	直接持股	57,000	0.08%
吴亚云	周伟配偶	通过新宏众富持股	20,000	0.03%

公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持有的上述股份均不存在质押或冻结的情况，也不存在任何争议。

十四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况

（一）薪酬组成和确定依据

在公司担任具体职务的董事、监事，按照所担任职务对应的岗位领取薪酬，不额外领取董事或监事津贴；不担任职务的非独立董事及监事，不领取薪酬；独立董事为固定津贴。

高级管理人员及核心技术人员的薪酬主要由基本工资和奖金等组成，基本工资主要根据职级、岗位等进行确定，奖金根据经营目标、考核方案及最终实现情况确定。公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员不享受其他待遇和退休金计划。

（二）报告期内薪酬总额占各期公司利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员薪酬总额占公司利润总额的比例情况如下：

项目	薪酬总额（万元）	利润总额（万元）	薪酬占比
2020年	855.82	15,224.49	5.62%
2019年	799.09	11,082.58	7.21%
2018年	692.67	10,081.25	6.87%

（三）最近一年从公司领取薪酬的情况

2020年，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员自公司（含下属

子公司) 领取薪酬的情况如下:

序号	姓名	职务	税前薪酬(万元)
1	吴何洪	董事长、总裁	102.17
2	周玉平	董事、副总裁	84.36
3	袁艾	董事、副总裁	78.03
4	张俊杰	董事	-
5	胡铭	独立董事	4.80
6	孙晓彦	独立董事	4.80
7	周余俊	独立董事	4.80
8	刘勇	监事会主席、核心技术人员	85.03
9	季维远	监事	72.47
10	帅柏春	监事	41.06
11	余立新	副总裁、核心技术人员	80.06
12	刘国柱	财务总监、董事会秘书	73.03
13	杨汉民	核心技术人员	54.00
14	李宁	核心技术人员	71.55
15	陆庆忠	核心技术人员	42.05
16	谭文生	核心技术人员	27.88
17	周伟	核心技术人员	29.73
合计			855.82

十五、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

2014年5月,吴何洪对朱小伟、严永林等63名员工实施股权激励,吴何洪将自身持有的187.50万股公司股份以1.33元/股的价格转让给上述63人。

2015年5月,吴何洪对单延松、谢长春等12名员工实施股权激励,吴何洪将其持有的49.50万股公司股份以1.02元/股的价格转让给上述12人。

2015年5月,吴何洪设立新宏众富,并将其持有的131.00万股公司股份转让给新宏众富,作为公司员工的持股平台,2015年5月至2018年7月,吴何洪通过新宏众富对刘国柱、薛佑刚等13人实施股权激励。

截至本招股说明书签署日,上述股权激励已实施完毕。

十六、发行人员工及其社会保障情况

（一）员工人数构成情况

报告期各期末，公司及子公司员工人数情况如下：

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
员工总数	722	697	753

2019年末，公司员工人数较2018年末降幅较大，主要系2019年公司出售子公司思麦科所致。

报告期内，公司不存在劳务派遣情形。

（二）员工结构

1、员工专业结构

截至2020年12月31日，公司员工的专业结构情况如下：

项目	人数	占总人数比例
管理人员	178	24.65%
研发人员	89	12.33%
销售人员	62	8.59%
生产人员	393	54.43%
合计	722	100.00%

2、员工受教育程度

截至2020年12月31日，公司员工的受教育程度情况如下：

项目	人数	占总人数比例
博士	2	0.28%
硕士	24	3.32%
大学本科	113	15.65%
大学专科	136	18.84%
专科以下	447	61.91%
合计	722	100.00%

3、员工年龄分布

截至2020年12月31日，公司员工的年龄分布情况如下：

项目	人数	占总人数比例
30岁及以下	223	30.89%
31至40岁	217	30.06%
41至50岁	190	26.32%
51岁及以上	92	12.74%
合计	722	100.00%

(三) 员工社会保障情况

截至2020年12月31日，公司共有境内员工692人，境外员工30人。境外员工不适用境内社会保险、住房公积金的相关规定，公司境外子公司已按照当地法律法规的规定为其员工缴纳社会保险。报告期内，公司境内员工社会保险和住房公积金的缴纳情况如下：

1、社会保险费和住房公积金缴纳比例

截至2020年12月31日，根据国家相关法律法规和规范性文件的规定以及地方政府关于社会保险缴纳及住房公积金的相关规定，公司及境内子公司的缴费比例如下：

项目	缴纳比例	新锐股份、斯锐德	潜江新锐	武汉新锐
基本养老保险	个人	8.00%	8.00%	8.00%
	企业	13.00%	16.00%	16.00%
医疗保险	个人	2.00%	1%+3元	2.00%+7元
	企业	3.00%	9.50%	8.00%
失业保险	个人	0.50%	0.30%	0.30%
	企业	0.50%	0.70%	0.70%
工伤保险	个人	-	-	-
	企业	0.15%	1.00%	0.45%
生育保险	个人	-	-	-
	企业	0.80%	0.30%	0.70%
住房公积金	个人	8.00%	5.00%或12.00%	8.00%
	企业	8.00%	5.00%或12.00%	8.00%

2、社会保险和住房公积金缴纳情况

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
境内员工总人数	692	665	724
社会保险 已缴人数	666	644	707

	已缴人数占比	96.24%	96.84%	97.65%
	未缴人数	26	21	17
住房公积金	已缴人数	662	641	704
	已缴人数占比	95.66%	96.39%	97.24%
	未缴人数	30	24	20

公司按照国家法律法规和地方政府的相关规定与员工签订《劳动合同》，并为员工办理社会保险和住房公积金。报告期内，公司及下属子公司存在少量员工未缴纳社会保险、住房公积金的情况，未缴纳社会保险或住房公积金人员主要为无需缴纳的退休返聘员工、期末正在办理离职人员、新入职员工等。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工未缴纳社会保险、住房公积金的情况如下：

项目		社会保险	住房公积金
未缴纳人数		26	30
未缴原因	退休返聘	20	20
	期末正在办理离职	4	4
	原单位缴纳	1	2
	其他	1	4

根据公司及境内各子公司所在地社会保险、住房公积金主管单位出具的证明，公司及境内子公司报告期内不存在欠缴社会保险或住房公积金的情形，也不存在因违反法律法规受到社会保险和住房公积金方面的行政处罚。

公司控股股东、实际控制人吴何洪已出具承诺：“如新锐股份及其子公司因在公司首次公开发行股票并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或住房公积金，而被有关主管机关要求补缴社会保险费或住房公积金或处以行政处罚的，本人承诺对公司及其子公司因补缴社会保险费或住房公积金或受到行政处罚而支出的费用和产生的经济损失予以全额补偿，保证新锐股份及其子公司不会因此遭受任何损失。”

第六节 业务和技术

投资者在阅读本章节时，专业术语和缩写的含义请参考“第一节 释义”。

一、发行人主营业务及主要产品情况

（一）主营业务概况

公司主要从事硬质合金及工具的研发、生产和销售。硬质合金属于国家战略性新兴产业，公司专注于硬质合金领域的技术开发，逐步掌握了矿用、切削及耐磨等应用领域的硬质合金核心技术，具备了较高的生产工艺水平，建立了完善的销售渠道，根据中国钨业协会硬质合金分会公开的统计数据，公司的硬质合金产量连续多年位列国内前十。公司依托于硬质合金领域的核心技术和市场地位，将产业延伸至下游的工具制造领域，形成了硬质合金及工具制造上下游产业一体化发展的运营模式，同时公司积极拓展海外市场，通过向海外矿山客户供应开采、勘探领域的矿用硬质合金工具及外购配套产品，为其提供矿山耗材综合解决方案。经过多年发展，公司实现了硬质合金生产、工具制造以及矿山耗材综合服务的产业链贯通，成为必和必拓（BHP）、力拓集团（Rio Tinto）和 FMG 等全球铁矿石巨头的直接供应商，并通过经销商渠道进入巴西淡水河谷（VALE）、智利国家铜业公司（CODELCO）的供应链体系。

硬质合金作为工业生产的中间品及耗材，广泛应用于矿山采掘、石油钻井、工程机械、金属切削机床、汽车制造、电子信息 and 航天军工等行业领域，被誉为“工业的牙齿”。公司的主要产品包括硬质合金、硬质合金工具，以及根据客户需求提供的配套产品，其中，硬质合金包括矿用工具合金、切削工具合金和耐磨工具合金等，硬质合金工具则主要是以牙轮钻头为代表的应用于矿山采掘的凿岩工具，硬质合金及工具主要为公司自产，配套产品主要为外购，且无需进行进一步生产加工即可销售。

公司通过技术创新和新产品开发的双轮驱动，聚焦硬质合金的中高端应用领域，同时持续开发适用于多种地质结构的高品质硬质合金工具，致力于打造富有创新力和竞争力的、上下游产业一体化发展的运营模式，通过不断提升自身的技术水平和研发能力，为客户提供高技术含量、高附加值的产品，逐步扩大国内外

市场空间。经过十余年的技术积累和创新发展，公司已拥有 75 个牌号、两万余种规格的硬质合金产品，同时公司“Shareate®”品牌的矿用硬质合金工具在国内外市场取得了广泛认可，产品销售区域覆盖亚洲、欧洲、大洋洲、非洲和美洲等五大洲的 40 多个国家或地区。

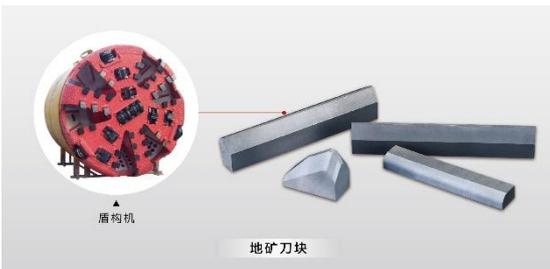
2020 年，公司凭借硬质合金、牙轮钻头为主导产品，被江苏省工业和信息化厅认定为江苏省制造业小巨人，2021 年 8 月，公司被工信部认定为第三批专精特新“小巨人”，有效期至 2024 年 6 月 30 日。

（二）主要产品情况

1、硬质合金

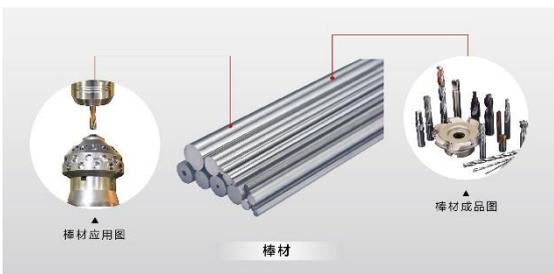
公司的硬质合金主要包括矿用工具合金、切削工具合金和耐磨工具合金三类。具体情况如下：

（1）矿用工具合金

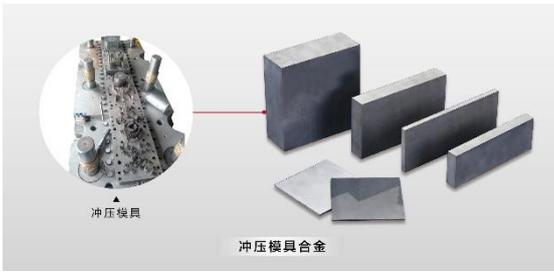
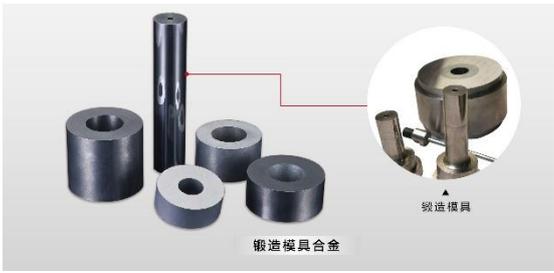
项目	硬质合金齿	金刚石复合片基体
产品图示		
产品简介	包括旋转齿和冲击齿两大类产品，钴含量一般为 6%-16%，齿形包括球型齿、锥型齿、楔型齿、勺型齿，能够满足不同类型钻具的需求	包括油用基体、矿用基体等，钴含量一般为 13%-16%，该产品在高温高压情况下与金刚石粉末合成为聚晶金刚石复合片
应用领域	旋转齿主要应用于牙轮钻头等旋转类钻具，用于油田及矿产开采；冲击齿主要应用于潜孔钻具、顶锤等冲击类钻具	主要应用于油用聚晶金刚石钻头、矿用聚晶金刚石钻头等，用于油田及矿产开采
项目	地矿刀块	截齿
产品图示		

产品简介	包括主刀块、左右刀和长刀块等，钴含量一般为10-14%，该产品具备强度高、耐磨和耐腐蚀等特点，主要作为盾构机刀盘设备的配件	属于超粗晶粒合金产品，晶粒度大于7 μm ，钴含量为一般为8-10%，齿型有多锥齿、蘑菇齿
应用领域	主要应用于盾构机，用于隧道掘进等	主要应用于采煤机、路面铣刨机，用于煤矿开采和基础设施建设等

(2) 切削工具合金

项目	棒材	滚刀毛坯
产品图示	 <p>棒材应用图、棒材、棒材成品图</p>	 <p>滚刀应用图、滚刀、滚刀成品图</p>
产品简介	属于超细晶粒合金产品，晶粒度可小于0.4 μm ，具备超高的硬度和良好的韧性，包括实心棒材和带孔棒材	属于超细及亚微细晶粒合金产品，具备良好的刃口锋利性
应用领域	作为刀具材料应用于铣刀、刨刀、PCB微钻、铰刀，用于金属切削、PCB板加工等	加工成为滚齿刀，用于金属齿轮的加工等

(3) 耐磨工具合金

项目	冲压模具合金	锻造模具合金
产品图示	 <p>冲压模具、冲压模具合金</p>	 <p>锻造模具合金、锻造模具</p>
产品简介	属于混晶晶粒合金产品，既具备优良的耐磨性，又具备良好的抗崩性，包括电机级进模材料、电子级进模材料等	属于粗晶粒合金产品，具备良好的耐冲击性和耐腐蚀性
应用领域	主要应用于电机、马达片、EI硅钢片的高速、高精度冲裁以及电机和半导体设备的引线框、连接器等零件的精密冲压	主要应用于锻造模具，用于生产各类紧固件等

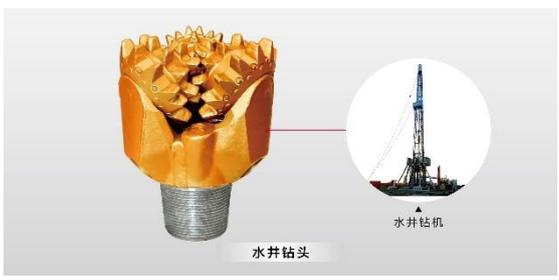
项目	硬质合金阀	喷嘴
产品图示		
产品简介	属于细晶或超细晶粒合金产品，采用最新的粘结相成分设计理念，具备超强的耐腐蚀性	属于中粗晶粒合金产品，采用最新的粘结相成分设计理念，具备超强的耐腐蚀性
应用领域	主要应用于偏心阀组件、流量控制器，用于石油开采等领域	主要应用于三牙轮钻头、金刚石钻头 etc 开采钻头的流道，用于矿山开采等领域

2、硬质合金工具

报告期内，公司的硬质合金工具主要为矿用硬质合金工具，公司的硬质合金工具以牙轮钻头为主，及潜孔钻具等其他工具。公司的硬质合金工具具体情况如下：

(1) 牙轮钻头

项目	矿用三牙轮钻头	旋挖牙轮钻头
产品图示		
产品简介	通过钻机对钻杆施加压力，带动钻头转动，实现钻头对岩石进行碾压、冲击和切削的复合作用，对岩石进行破碎，再通过压缩空气将破碎的岩屑吹到地面，从而形成爆破孔，常见的爆破孔深度约为 10 至 20 米	通过焊接的方式固定在薄壁井筒，实现钻头对岩石进行碾压、冲击和切削的复合作用，对岩石进行破碎，形成破碎环带，通过井筒的摆动断裂中间的石柱，将断裂的石柱取出，形成井孔
应用领域	主要应用于大型露天矿的爆破孔穿孔，如露天煤矿、铜矿、钼矿、铁矿和各种有色金属矿山，配套牙轮钻机使用	主要应用于强风化岩到微风化岩石，可适应地层抗压强度 50MPa 到 150MPa，用于市政、桥梁等的桩基工程

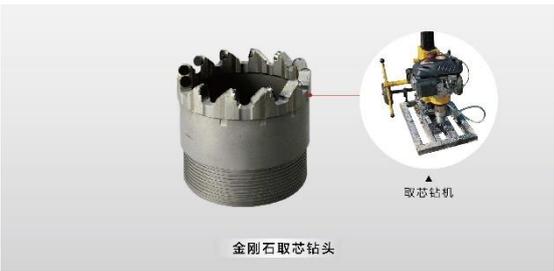
项目	非开挖牙轮钻头	水井牙轮钻头
产品图示	 <p>水平定向钻工作原理</p> <p>非开挖钻头</p> <p>水平定向钻</p>	 <p>水井钻头</p> <p>水井钻机</p>
产品简介	作用机理与矿用牙轮钻头类似，主要区别在于非开挖牙轮钻头主要用于水平钻进，循环介质为泥浆，作业孔深从 10 至 100 米	作用机理与矿用牙轮钻头类似，区别在于水井牙轮钻头的旋转动力是来自井下动力系统，循环介质为泥浆，钻孔深度从几百米到数千米
应用领域	主要应用于硬、脆、碎岩层或微风化、半风化的岩层的水平钻进，用于地下管线铺设工程	主要应用于水井、煤层气和地热井等钻井开采，以及地质勘探等工程

(2) 其他工具

项目	潜孔钻具	天井滚刀
产品图示	 <p>潜孔钻具</p> <p>潜孔钻头</p> <p>潜孔锤</p> <p>高压潜孔冲击器</p>	 <p>天井滚刀</p> <p>反井钻机</p>
产品简介	潜孔钻具由潜孔锤和潜孔钻头组成，潜孔锤钻进技术结合了冲击式凿岩和旋转式凿岩二者的优点，回转和冲击联合作用，具备较高的钻进效率，成孔质量好、成本低	通过定位销安装在刀架上，工作方式为反向钻井，与其他类型的凿岩工具的破碎方向相反
应用领域	主要应用于矿山爆破孔、油气田开采、地质勘探及市政工程	主要应用于矿坑的通风井、运输通道等工程

3、配套产品

报告期内，公司向海外大型矿山企业提供开采、勘探耗材的综合解决方案，除向其销售牙轮钻头外，也提供外购的配套产品，配套产品主要分为产品配套及需求配套两类，产品配套主要为与公司自产的牙轮钻头硬质合金工具配套使用的钻杆及其他钻探配件，应用于矿山开采；需求配套主要为满足矿山勘探需求，用户包括矿山企业和矿山勘探服务企业，勘探相关耗材主要包括金刚石取芯钻头及其连接杆、取芯筒配件等。收入占比较高的配套产品为金刚石取芯钻头和钻杆，具体如下：

项目	金刚石取芯钻头	钻杆
产品图示		
产品简介	金刚石取芯钻头包括金刚石复合片取芯钻头、电镀金刚石取芯钻头以及金刚石绳索取芯钻头，主要用于矿山的勘探	与牙轮钻头等矿用工具连接配套使用
应用领域	主要应用于矿产勘探等领域	作为配套产品应用于矿产勘探及开采等

对于矿山企业而言，矿山开采所用的牙轮钻头及其配套的钻杆、钻探配件，以及矿山勘探所用的金刚石取芯钻头及其配套的连接杆、取芯筒配件和勘探配件等均为耗材，其中钻探配件、取芯筒配件和勘探配件等配套产品种类多达几百种。

耗材成本占矿山开采成本的比例较低，仅约 3% 左右，但矿山企业对耗材的质量和稳定性要求较高。牙轮钻头及其配套的钻杆和其他配件在正常使用寿命中的损坏将造成开采中断，严重影响开采效率；金刚石取芯钻头和连接杆的损坏将导致勘探取样失败，严重影响勘探效率并造成较大损失。

矿产资源较为丰富的澳洲等地区工业能力相对较弱，当地缺乏质量优异、性价比高的耗材产品，主要依赖进口。矿山企业面对多达数百种且主要依赖进口的耗材产品，针对每一耗材品种单独选择供应商并进行采购的管理效率较低，因此通常需要耗材综合解决方案，即矿山企业只向少数耗材综合解决方案提供商提出需求，由该类耗材综合解决方案提供商给与“一站式”的服务。

公司的境外子公司澳洲 AMS 和美国 AMS 即上述耗材综合解决方案提供商，为海外矿山客户提供耗材选型咨询、耗材供应商选择和供应链管理服务，以及质量保证和售后服务，同时基于配套产品种类繁多的特点，公司外购并对海外矿山企业销售配套产品。

（三）主营业务收入情况

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硬质合金	23,807.77	33.25	28,681.40	42.05	28,432.87	45.37
硬质合金工具	30,418.01	42.48	23,674.52	34.71	20,777.74	33.15
配套产品	17,267.83	24.12	15,732.46	23.06	13,086.03	20.88
劳务收入	109.97	0.15	122.24	0.18	378.00	0.60
合计	71,603.58	100.00	68,210.62	100.00	62,674.63	100.00

报告期内，公司主要产品为硬质合金及工具，合计收入占比分别为 78.52%、76.76%和 75.73%。其中，硬质合金主要销售给下游工具制造企业，用于进一步生产矿用、切削和耐磨领域的硬质合金工具；硬质合金工具则聚焦于矿用硬质合金工具中的凿岩工具，核心产品为牙轮钻头，同时也销售潜孔钻具和天井滚刀等产品。

（四）主要经营模式

1、采购模式

（1）原材料采购

公司制定了《价格采购管理制度》《物资计划及采购管理规定》和《采购控制程序》，对采购与付款管理模式进行规范。公司设立采购部门，负责生产所需的原辅材料、设备、耗材等物资的采购。制造中心根据客户的订单或订货合同、生产计划以及库存情况制定原辅材料采购计划并提交采购部门，由其负责具体采购。

公司生产所需的原材料主要为碳化钨粉、钴粉及合金钢，碳化钨及钴粉均具有大宗商品属性，市场交易活跃，价格公开透明，潜在供应商较多；合金钢为公司生产牙轮钻头所需的特种钢材，需由供应商根据公司需求生产，因此市场中无可参照公开市场价格。

公司对主要原材料采用“以产定购”的采购模式，公司建立了合格供应商名录，针对每种原材料均至少保证 2-3 家主要供应商，并与之建立长期稳定的合作关系，碳化钨粉及钴粉的采购价格通常由双方参照市场交易价格确定，合金钢的采购价格通常通过比价协商确定。

（2）外协加工

公司建立了较为完善的外协管理体系，制定了《委外加工管理规定》，并据此对外协厂商进行管理和控制。一般情况下，公司会与合格供应商签订框架性协议，当出现具体项目外协服务需求时，由采购部门向合格供应商名单中具有相应生产能力的外协厂商发出询价，经过对外协厂商报价书的对比，确定好具体的外协厂商后，由该外协厂商提供小批量加工产品供公司采购部进行质量检测和相应技术指标的审核。如该外协厂商提供的样件或小批量产品能够满足公司的要求，公司根据生产需求下达相应的订单，由该外协厂商进行后续的批量外协加工服务。

为提高生产效率，减少固定资产投资，提升投资回报率，公司将牙轮钻头生产过程中的钢材锻造及部分种类牙轮钻头产品牙轮内孔的表面处理委托外协厂商处理；此外，在公司热处理环节产能紧张时，公司选择将该工序部分产品委托外协厂商加工。公司原子公司思麦科存在将部分硬质合金刀具生产过程中的涂层工序委外完成的情形。报告期内，公司外协加工采购金额较小，占总采购的比例分别为 2.42%、2.24%和 2.33%。公司综合考虑产品质量、技术水平、交付能力、价格和账期等因素，选择多家外协厂商作为合格供应商，并根据客户需求向供应商下达外协订单。

（3）矿山耗材综合解决方案的配套产品采购

公司的主要硬质合金工具产品为牙轮钻头，公司的牙轮钻头性能优异且性价比高，是公司进入海外矿山巨头供应链，并与山特维克和阿特拉斯等跨国公司竞争的核心产品；公司收购了澳洲 AMS 并设立了美国 AMS，在加强对澳洲和美国矿山企业销售渠道的控制力之余，获得了对矿山企业提供综合服务的渠道和经验。报告期内，公司向海外大型矿山企业提供开采、勘探耗材的综合解决方案，除向其销售牙轮钻头外，也提供配套耗材产品，如金刚石取芯钻头、钻杆等，配套产品种类繁多，客户需求个性化较强，公司为专注主业，对外采购部分配套产品以满足客户需要，提高综合服务能力。

2、生产模式

公司采用“以销定产、适度备货”的模式，根据客户的订单及需求预测制定生

产计划。

(1) 硬质合金

公司的硬质合金产品分为标准化产品及非标准化产品。其中，标准化产品主要为棒材、板材等，非标准化产品主要为硬质合金齿、金刚石复合片基体、耐磨零件等定制或异形硬质合金。针对标准化产品，公司通常结合订单情况并根据历史销售情况制定生产计划并适度备货；对于定制或异形硬质合金等非标产品，公司通常在销售部获取客户订单以后，由制造中心安排执行生产。

(2) 硬质合金工具

公司的硬质合金工具产品基本为标准化产品，为及时满足客户需求，公司通常会根据订单情况并结合历史销售情况制定生产计划，并维持一定安全库存数量。公司采用自主生产为主，外协加工为辅的模式组织硬质合金工具的生产，公司采购合金钢并将其发送至外协厂，将牙轮及牙掌的合金钢锻造工序委托外协厂加工，形成牙轮及牙掌毛坯，公司收回成型毛坯后进行精加工，最终形成牙轮及牙掌半成品，并进一步组装为牙轮钻头；同时公司对于部分种类牙轮钻头产品牙轮内孔的表面处理、热处理环节的部分产品以及刀具涂层委托外协厂商加工。

3、销售模式

公司下游客户较为分散且分属不同行业，针对客户结构的特点，公司采用直销为主、经销为辅的销售模式，报告期内，公司直销占比分别为 80.25%、79.65% 和 76.39%，占比较高。

公司对于采购量较大或者销售区域较为集中的客户，通常自建销售渠道，例如公司在硬质合金工具产业较为集中的常州市设立了西夏墅分公司；对于公司尚未建立销售渠道的海外地区、公司新产品推广阶段以及采购量较低且较为分散的客户，公司则借助经销商的稳定销售渠道资源实现产品覆盖。公司以客户是否为最终使用方划分直销客户和经销客户，公司的所有销售模式均为买断式销售，不存在代销的情况。

(1) 直销模式

公司目前的直销客户普遍与公司有多年良好的合作关系，公司通过指派专门业务人员进行需求及订单跟踪的方式进行销售；针对新开发客户，公司主要通过参加展会或直接商务拜访等方式建立业务关系。一般的销售流程为：获取客户采购信息，确认参加报价或者竞标，按照客户要求提供技术参数、进行报价或者竞标，成功后获取供货资格，最后签订销售合同。

公司与客户达成销售后，公司派专业营销人员负责订单执行、跟踪、协调等相关工作。公司专业售后服务团队负责产品售后服务及跟踪回访。

公司通过直销模式销售的产品包括自产产品和外购配套产品。公司外购的配套产品主要分为产品配套及需求配套两类，产品配套主要为与公司自产的牙轮钻头硬质合金工具配套使用的钻杆及其他钻探配件，应用于矿山开采；需求配套主要为满足矿山勘探需求，用户包括矿山企业和矿山勘探服务企业，勘探相关耗材主要包括金刚石取芯钻头及其连接杆、取芯筒配件等。公司的配套产品主要通过子公司澳洲 AMS 销售，澳洲 AMS 根据澳洲当地矿山企业和矿山勘探服务企业的需要在全球范围内进行配套产品选型和供应商选择，向全球多地供应商采购配套产品并直接销售给终端矿山企业和矿山勘探服务企业用户。

在直销模式下，存在部分直销客户要求采用寄售方式，即要求公司将订单对应的产品发送至客户指定仓库存放，以便在其使用时灵活取用，客户根据其实际取用及验收/签收情况与公司进行结算。报告期内，采用寄售方式的客户及产品情况如下：

销售区域	客户名称	产品类型
境内销售	石化机械	喷嘴等耐磨工具合金
	江西铜业、包钢集团、太钢集团、首钢集团、河钢集团等	牙轮钻头硬质合金工具
境外销售	FMG、力拓集团等	牙轮钻头硬质合金工具及配套产品

报告期内，公司寄售方式销售收入占主营业务收入的比例分别为 12.83%、13.09%和 13.05%。

（2）经销模式

公司的经销模式主要包括签约经销和一般经销。签约经销是指针对在特定区

域内具有稳定销售渠道资源的经销商，公司与其签订《经销协议》或销售框架合同，约定公司授权其在该特定区域内独家销售公司产品，未经公司允许，该经销商不得销售其他厂商类似产品。公司与该类经销商建立了长期稳定的合作关系，同时公司知悉其主要终端客户的基本情况，如经销商需要，公司应配合其向终端客户提供技术服务。一般经销商主要是贸易商客户，公司与其签订普通的销售合同或订单，对经销事项不做特别约定，其与直销客户在销售流程、付款周期等政策方面具有一致性，公司将产品销售给该类经销商，再由其将产品自行销售。

公司制定了《经销商管理制度》，要求经销商具有“独立法人资格，持有有效营业执照正本、税务登记证、组织机构代码证等相关证照，具备较强的资金实力，良好的财务状况”，并且具有“良好的资信能力和商业信誉，无不良记录或者商业欺诈行为”。公司不定期地向经销商提供宣传资料、信息、政策以及推广方案与管理制度的支持，要求经销商不得对产品作夸大宣传或未经公司认可的承诺。如果发生严重损害公司形象与产品形象的行为，公司与其终止合作。

公司的经销模式为买断式销售，不存在代销的情况，收入确认方法符合《企业会计准则》的规定。公司与经销商协商确定产品价格，并由公司负责将产品发运至经销商，国内经销商的销售由公司承担运费，国外经销商的销售通常采用FOB方式，公司承担运抵海关的运费。除此之外，公司不向经销商提供包括返点在内的其他营销费用。

公司产品属于工业易耗品，下游应用领域广泛，公司通过经销模式扩展销售渠道，提高公司产品的行业知名度。采用经销模式能够简化公司销售管理，使公司能够发挥经销商覆盖面广、贴近当地终端用户的优势，实现对终端市场的精耕细作。

4、研发模式

公司产品应用广泛，下游客户数量众多，公司与主要客户保持良好的合作关系，为满足公司主要客户的特定应用场景的需求，紧跟市场的前沿发展方向，公司构建了以技术研发中心为自主研发平台，以各品类产品研发部为产品及工艺创新平台的完善的研发体系，制订了《技术研发中心章程》《科研项目管理规定》《设计和开发控制程序》《预算管理规定的规定》和《绩效考核管理办法》等技术研发

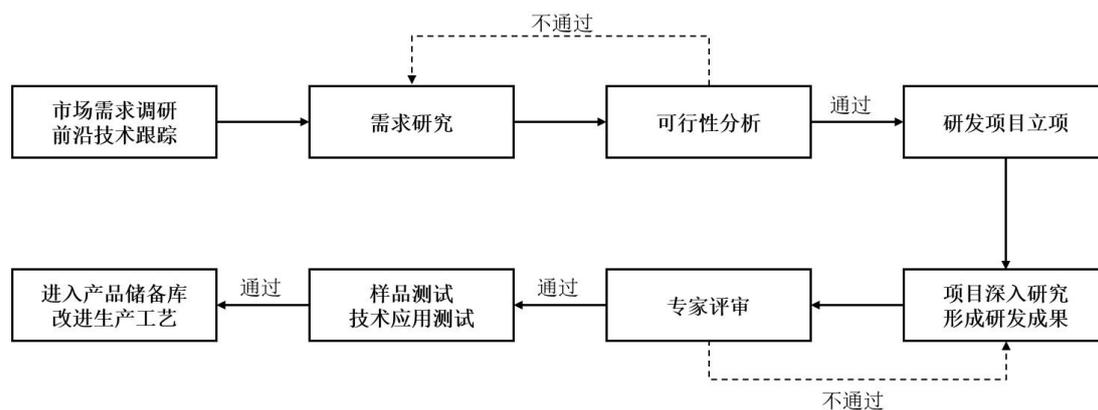
管理制度。

公司实行项目制的研发方式，并形成了研发、销售相互驱动的研发模式，能够快速有效的根据市场需求及行业发展趋势提出研发课题，快速组建项目研发团队，并与市场端形成良好的沟通机制。

公司重视基础技术研发，通过密切跟踪硬质合金领域的最新研究成果，充分利用多年积累的技术经验，积极开发适用于高端硬质合金及工具的新产品和新技术，保证公司技术布局和产品布局适应行业发展的不断演进。公司的上述研发模式，保障了公司对市场需求的快速响应，丰富了公司的产品体系，提升了公司产品生产的工艺水平。

公司技术研发中心下设研发中心、检测中心、质量中心以及科技管理办公室，分别负责基础技术研发、项目成果检测、质量体系管理以及科研成果管理；公司研发中心下设硬质合金研发中心及矿用硬质合金工具研发中心，主要负责生产工艺的改进，并作为与公司销售人员对接的桥梁，将市场需求转化为技术创新方向以及产品和技术方案产业化研究。同时，公司设立了技术委员会，负责产品技术战略规划和科研项目年度计划以及技术的引进及推广。

公司的研发流程如下：



(1) 产品和技术需求研究及可行性分析

公司研发团队根据市场需求和市场前沿发展方向，提出新产品、新技术的研发以及现有产品和技术改进的研发课题，并以此为基础形成初步的可行性分析报告，由销售、采购和生产等部门对产品和技术研发的可行性、先进性、市场适应

性等进行初步评估，确保产品和技术开发符合市场需求并具备竞争力。可行性分析通过后，方可展开实质性的研发立项工作。

(2) 研发项目立项

研发中心根据产品和技术开发的需求计划和可行性分析，由技术研发中心为主导，制定研发计划，组建专项研发团队，进行项目立项。

(3) 项目深入研究及研发结果评审

专项研发团队根据新产品、新技术的开发计划以及现有产品和技术改进的需求计划，进行细化研究，包括产品设计目标、核心指标设定等。

公司设有专家评审委员会，主要由核心技术人员以及经验丰富的生产主管构成，对项目研发成果进行技术指标、行业技术发展、产品可制造性、综合成本等多方面的评估。产品研发项目和技术改进项目在专家评审委员会通过后，分别进入样品测试和技术应用阶段。

(4) 样品测试和技术应用

项目专项研发团队根据专家评审委员会的评审意见修订项目研究报告，并由生产部门根据项目研究报告进行样品生产和技术应用。样品测试及技术应用通过后，公司根据实际客户需求安排生产和生产工艺的改进。

为获得可持续发展竞争力，公司积极寻求对外合作，在国内先后与南京航空航天大学、三峡大学和长江大学等国内高等院校开展合作研发项目。

5、境外子公司的经营模式和管理情况

公司从事实际经营活动的境外子公司为澳洲 AMS 和美国 AMS，前述境外子公司为海外矿山企业提供矿山勘探、开采的耗材综合解决方案。对于矿山企业而言，矿山开采所用的牙轮钻头及其配套的钻杆、钻探配件，以及矿山勘探所用的金刚石取芯钻头及其配套的连接杆、取芯筒配件和勘探配件等均为耗材，其中钻探配件、取芯筒配件和勘探配件等配套产品种类多达几百种。

如上文所述，境外子公司的耗材产品包括牙轮钻头及其他配套产品，境外子公司不生产上述耗材产品，而是对外采购，其中牙轮钻头主要为母公司自产，其

他配套产品则由境外子公司向其他供应商采购。境外子公司向海外矿山客户提供耗材选型咨询、耗材供应商选择和供应链管理服务，同时提供质量保证和售后服务，通过提供前述服务境外子公司获得海外矿山客户的耗材订单，向其销售矿山探采耗材。

境外子公司对矿山探采耗材的定价原则为在采购成本基础上综合考虑向海外矿山客户提供的上述服务，加成合理的利润，经与客户协商后定价。

公司制定了《控股子公司管理制度》等相关制度，对境外子公司治理及日常运营、人事管理、财务管理、内部审计监督与检查制度、信息管理等事项作出了具体规定，并在日常经营管理过程中严格执行，具体如下：

(1) 公司治理及日常运营

公司通过澳洲新锐持有澳洲 AMS 的 70% 股权，通过澳洲新锐持有美国 AMS 的 70.60% 股权，公司在澳洲 AMS 和美国 AMS 处于绝对控股地位，能够通过股东会行使表决权的方式对澳洲 AMS 和美国 AMS 实施控制。境外子公司的重大事项均遵循相关法律法规及境外子公司章程或股东协议、相关规章制度等规定，经公司内部有权机构审议和批准后方可执行。

澳洲 AMS 由其董事会负责企业总体发展方向和重大事项管理，董事会由 5 名董事组成，其中公司任命 3 名；美国 AMS 由其董事会负责企业总体发展方向和重大事项管理，董事会由 4 名董事组成，其中公司任命 3 名。公司在澳洲 AMS 和美国 AMS 的董事会席位均超过半数，能够通过董事会进行控制。

自 2016 年收购澳洲 AMS 以来，澳洲 AMS 共召开 10 次董事会，主要决策内容包括：各年度的财务预算和财务决算，业务拓展计划，高级管理人员的聘用，外部审计师的聘用，以及薪酬与考核安排等。自 2018 年美国 AMS 开展经营活动以来，美国 AMS 共召开 5 次董事会，主要决策内容包括：各年度的财务预算和财务决算，业务拓展计划和外部审计师的聘用等。公司通过在澳洲 AMS 和美国 AMS 董事会委派超过半数的董事，控制董事会的决策，使之服务于公司的整体战略。

自 2016 年收购澳洲 AMS 及 2018 年美国 AMS 开展经营活动以来，每月均

召开管理层视频会议，澳洲 AMS 和美国 AMS 的主要管理人员向公司通报经营情况，包括财务数据、市场开拓情况以及客户在产品使用过程中存在的问题及需求，提出经营过程中存在的问题，探讨解决方案。报告期内澳洲 AMS 和美国 AMS 共召开 30 余次视频会议，会议形成备忘录，邮件抄送主要管理人员。

自收购澳洲 AMS 以来，公司总裁和财务总监等高级管理人员先后 10 次前往澳洲，现场检查澳洲 AMS 的经营管理工作，拜访重点客户，了解客户需求以便持续改善经营管理；母公司的销售人员和技术人员共 18 人次前往澳洲和美国为矿山客户提供服务。

(2) 人事管理

公司已严格按照《控股子公司管理制度》建立了境外子公司的公司治理架构，通过向境外子公司委派或推荐董事、高级管理人员，以及制定澳洲 AMS 和美国 AMS 中高层人员薪酬绩效方案等方式加强对子公司的领导和控制。除推荐或委派董事、高级管理人员外，关键管理岗位人员如财务主管亦由公司选定，以便对澳洲 AMS 和美国 AMS 的日常管理进行实时监督，同时公司在当地组织招聘了多名关键管理人员和销售人员。

(3) 财务管理

境外子公司接受公司全面的财务管理，能够按照所适用法域的相关法律、法规完善内部组织机构及管理制度，并参照公司的有关规定，建立和健全子公司的财务、会计制度和内控制度。子公司按照公司编制合并会计报表和对外披露会计信息的要求，定期向公司提交财务报表，并接受公司的核查与监督。

子公司的财务数据于次月 3 日前及时报告公司财务总监，由其及时安排合并财务报表的编制和审计工作，确保及时、准确地核算并报出合并财务报表。

(4) 内部审计监督与检查制度

公司定期或不定期实施对子公司的审计监督，对审计事项做出评价，对存在的问题提出整改意见。自收购澳洲 AMS 以来，公司总裁和财务总监等高级管理人员 10 次前往澳洲，现场检查澳洲 AMS 的经营管理工作，检查其内部控制制度的执行情况。

（5）信息管理

子公司能够严格按照法律、法规及其他规范性文件和公司制定的各项制度的规定履行信息报送、信息保密和信息披露义务。子公司的重大事项及时报告公司董事会秘书，并及时向公司报备其董事会决议等重要文件，2016年以来，澳洲AMS和美国AMS共召开15次董事会，公司董事会秘书对相关会议文件进行了妥善管理。

综上所述，报告期内，公司通过公司治理及日常运营、人事管理、财务管理、内部审计监督与检查制度、信息管理等方面对澳洲AMS和美国AMS实施有效控制。

6、采用目前经营模式的原因、关键影响因素及演变情况

公司根据自身的技术实力、资金实力、管理经验以及公司所处的行业特点和行业发展情况采取了目前的经营模式，影响公司经营模式的关键性因素包括公司所处产业链上、下游的市场集中度和竞争格局，以及公司的市场地位、研发能力、融资渠道等。

公司一直专注于硬质合金及工具的研发、生产和销售，报告期内主营业务、主要经营模式及上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化。

未来公司将借助本次公开发行并在科创板上市的契机，以募集资金进行硬质合金及工具的产能扩建，提升规模效应，扩大市场占有率，增强公司的盈利能力。

（五）主营业务发展历程

公司自设立以来，坚持以硬质合金为基础，以工具制造为突破口，以具备客户整体服务能力为目标，形成了硬质合金和工具制造上、下游产业一体化发展的运营模式，并积极开拓海外市场，公司已具备与山特维克、阿特拉斯等跨国公司在牙轮钻头矿用硬质合金工具细分领域竞争的能力。

垂直水平 一体化扩 张阶段	2019至今	<ul style="list-style-type: none"> ● 加快武汉生产基地建设，突破产能瓶颈； ● 进一步强化硬质合金、硬质合金工具及矿山探采耗材等领域上下游一体化发展，提升客户综合服务能力；
	2016~2018	<ul style="list-style-type: none"> ● 完成对澳洲AMS的收购，设立美国AMS，实现矿山客户探采耗材的综合服务能力； ● 拓展矿用硬质合金工具产品在基础设施建设等领域的应用；
产品技术 升级及国 际市场开 拓阶段	2012~2015	<ul style="list-style-type: none"> ● 通过对牙轮钻头的密封技术、轴承技术的不断改进，成功推出全密封牙轮钻头产品，取得Drillco等海外客户广泛认可，进入南美矿山市场； ● 推出新型内冷超细硬质合金棒材，提升切削工具合金的市场份额；
	2009~2011	<ul style="list-style-type: none"> ● 推出半密封牙轮钻头，显著提升使用寿命，取得海外客户的认可，矿用硬质合金工具产品步入澳洲等海外市场； ● 在硬质合金细分领域精耕细作，开拓了宁波震裕、江阴塞特等细分行业龙头客户；
产品布局 阶段	2005~2008	<ul style="list-style-type: none"> ● 推出第一款牙轮钻头产品，布局硬质合金工具领域；在硬质合金领域，以硬质合金齿为基础，开发金刚石复合片基体产品； ● 推出冷镦模等系列产品，进入耐磨工具合金领域； ● 推出棒材类产品，进入切削工具合金领域，完成硬质合金主要应用领域的布局；

1、产品布局阶段（2005年-2008年）

公司的业务起步于矿用工具合金的硬质合金齿，向下游工具制造企业销售硬质合金齿，用于进一步生产各类钻头、钻具。

在硬质合金齿的基础上，公司研发其他硬质合金产品，成功推出金刚石复合片基体并实现产业化，并迅速成为最大的金刚石复合片基体生产企业；伴随公司逐步扩充产品线，先后于2006年和2008年成功开发冷镦模系列产品和棒材类产品，进入耐磨工具合金和切削工具合金领域，自此基本完成了硬质合金全应用领域的产品布局。

同时，公司依托于性能优良的硬质合金齿，进军硬质合金工具领域，推出第一款牙轮钻头产品，自此确立了硬质合金和工具制造上下游产业一体化发展的运营模式。

2、产品技术升级及国际市场开拓阶段（2009年-2015年）

公司经过创始阶段的硬质合金产品布局，以及在工具制造领域的持续投入，产品种类逐渐丰富，各板块业务稳步发展，公司成为行业内中高端硬质合金产品

制造商之一。

在此基础上，公司制定了全面的技术升级计划。在硬质合金领域，公司以实现高端硬质合金的国产化替代为目标，以产品创新和技术升级为手段，开拓下游细分行业龙头客户，公司自主研发并改进了低摩擦系数合金制备、冲压模具用耐腐蚀性硬质合金材料制备等核心技术，提升了产品性能，成功进入了宁波震裕、江阴塞特等细分行业龙头企业的供应链体系，并解决了客户长期以来对进口硬质合金的依赖；在矿用硬质合金工具领域，为切实提升产品性能，进军国际市场，公司根据客户需求，针对性地对牙轮钻头的密封结构、密封材料以及轴承设计进行改进，显著提升了牙轮钻头的使用寿命，最终凭借着优良性能和性价比优势，成功开拓了 FMG、智利 Drillco 等海外客户，进入国际知名矿业巨头的供应链体系。

3、垂直水平一体化扩张阶段（2016 年至今）

公司在与山特维克、阿特拉斯等跨国公司竞争的过程中逐步认识到，公司的主要竞争优势在于对客户需求的快速响应和牙轮钻头等产品的性价比，但只有通过深度参与客户的生产过程，满足客户对矿山开采、勘探耗材的整体需求，具备综合服务能力，才能深度挖掘矿用硬质合金工具下游产业链的价值。

公司据此制定了产业链垂直扩张计划，完成了对澳洲 AMS 的收购，并设立美国 AMS，加强对 FMG 等澳洲矿山企业销售渠道的掌控力度，利用其丰富的矿山企业综合服务经验，提升了客户综合服务能力。公司依托于已开拓的牙轮钻头销售市场，获取矿山企业对金刚石取芯钻头、钻杆和备品备件等配套产品的订单，作为勘探、开采等矿用耗材综合解决方案的组成部分，质量优异、供应稳定的配套产品同时促进公司凿岩工具的销售。由于配套产品种类较多，公司为专注主业，将主要经营和管理资源投入硬质合金及工具产品，因此主要通过外购方式获得配套产品，在确保产品质量的前提下对矿山企业销售。

同时，公司制定了产业链水平扩张计划，扩大公司产品的细分应用领域，利用现有技术及生产优势，针对有发展潜力的新市场及新客户，有计划地进行新技术和新产品研发，在丰富公司产品结构的同时，完成产业的横向扩张，扩大营收规模。例如，公司在矿用领域之外，通过改进牙轮钻头产品，为其成功开拓了基

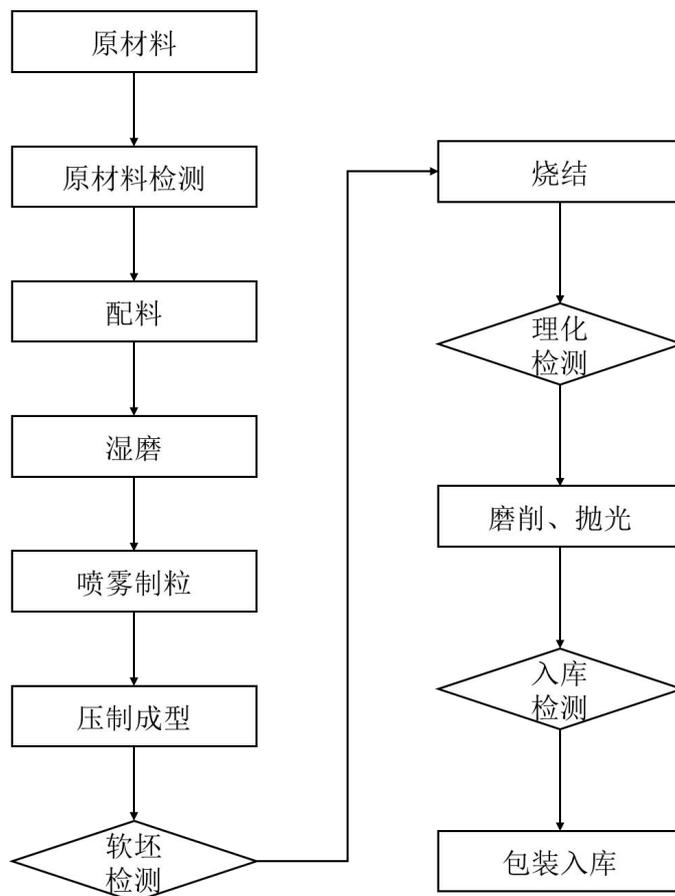
基础设施建设等非矿山客户；通过改进耐磨工具合金，在模具制造领域之外，开拓了海外石油化工行业客户。

未来，随着募投项目的实施，公司将进一步提升各类产品的产能，增强公司研发能力，为公司业务拓展提供保障。

（六）主要产品的工艺流程图

1、硬质合金

硬质合金主要以碳化钨为主要成分，以钴、镍等金属为黏结剂形成的合金材料。碳化钨等难熔金属化合物熔点较高，钴、镍等粘结金属熔点较低，组分熔点差异大，因此不能采用熔铸法进行硬质合金的生产，通常采用粉末冶金的方法，即先将各种原料制成粉末，再经配料、湿磨、喷雾制粒、成型、烧结等工序产生硬质合金产品。公司的硬质合金产品主要包括矿用、切削和耐磨合金，上述三类产品的生产工艺基本相似。具体生产工艺流程如下：

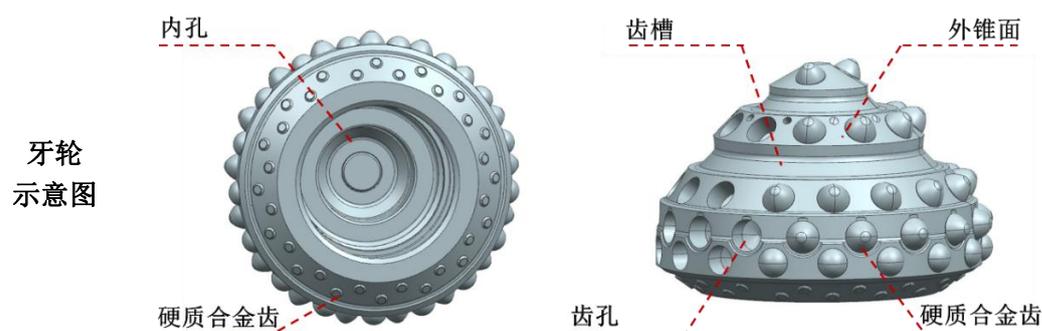


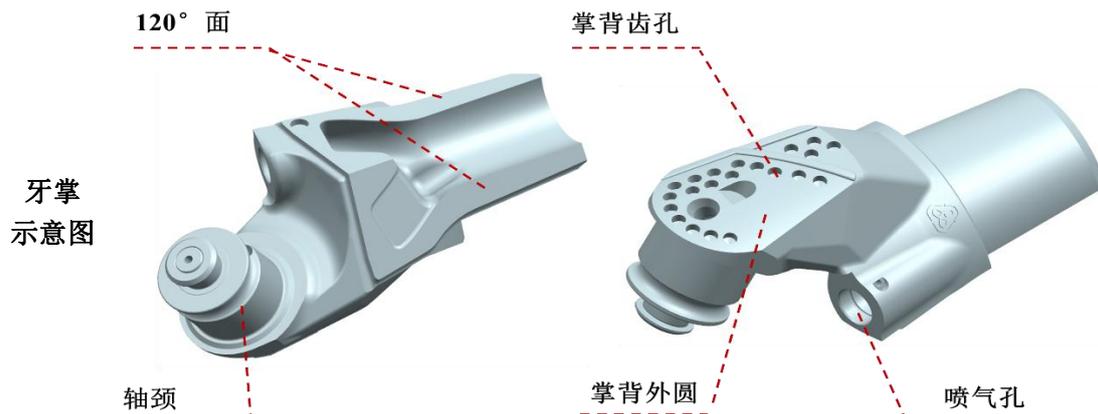
上述工艺流程的主要工作内容如下：

主要工序	主要工作内容及实现效果
原材料检测	对原材料中铁、硫等微量元素以及材料粒度检测，进行粉料验收球磨实验，对球磨粉料压样烧结，检测合金性能，保证原材料性能稳定
配料	将碳化钨粉及钴粉按照不同牌号的产品需求进行称重，并精准配碳，确保粉料配制准确
湿磨	以硬质合金球为研磨体，采用滚动球磨方式，后期加入成型剂（石蜡）进行研磨，形成料浆
喷雾制粒	在密封喷雾塔内实现料浆喷雾、干燥、掺胶、制粒一体化，减少粉料氧化和污染，粒子流动性好，压制的产品尺寸稳定
压制成型	使用压机对硬质合金粉末进行双向压制，保证软胚稳定、各部分密度接近
软坯检测	对软坯进行尺寸和外观检测
烧结	使用烧结炉对软坯进行低压烧结
理化检测	对密度、硬度、矫顽磁力、磁饱和及金相检测
磨削、抛光	对硬质合金进行粗磨及精磨，控制进刀量和砂轮精度，并对磨削后产品进行强化抛光处理，改善表面光洁度
入库检测	产品尺寸、外观检测，确保产品质量合格，并开具质量保证书

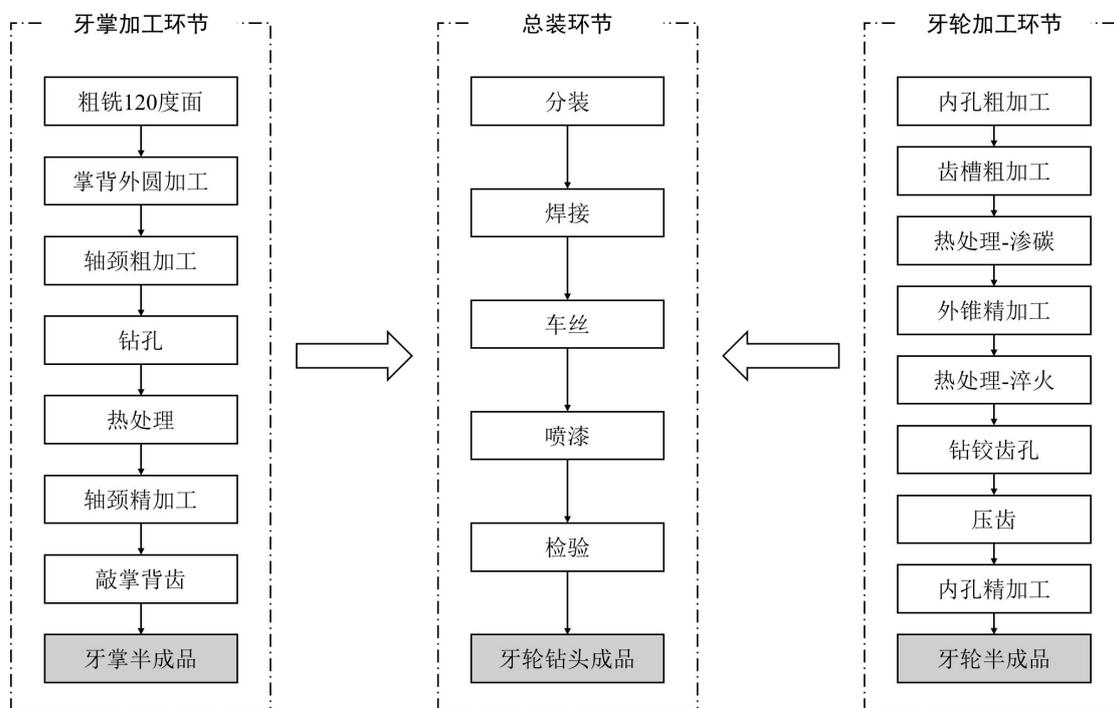
2、硬质合金工具

报告期内，公司的硬质合金工具主要为矿用硬质合金工具，并且以牙轮钻头为主。牙轮钻头主要由牙轮及牙掌组成，硬质合金齿镶嵌于牙轮及牙掌，经总装加工后成为牙轮钻头成品。牙轮及牙掌的示意图如下：





公司牙轮钻头的生产工艺流程如下：



上述工艺流程的主要工作内容如下：

主要环节	主要工序	主要工作内容及实现效果
牙掌加工环节	粗铣 120 度面	铣削牙掌 120 度面及钻 120 度面基准孔，实现后续工序装夹定位
	掌背外圆加工	车削牙掌掌背外圆，实现钻头直径控制
	轴颈粗加工	车削牙掌轴颈，去除毛坯余量，实现工艺轴颈粗加工要求尺寸
	钻孔	钻削牙掌通气孔、通油孔
	热处理	牙掌渗碳淬火，调节牙掌局部硬度及内部材料组织状态
	轴颈精加工	精加工牙掌轴颈，实现产品轴承配合尺寸要求
	敲掌背齿	敲掌背合金齿，实现牙掌掌背加强

牙轮加工 环节	内孔粗加工	内孔粗加工，为后续工序提供加工基准
	齿槽粗加工	外锥粗加工，为精加工提供基准
	热处理-渗碳	对牙轮内孔及外表面进行渗碳处理，提升表面硬度
	外锥精加工	去除锥面渗碳层，为钻铰齿孔提供载体，降低钻铰齿孔难度
	热处理-淬火	牙轮淬火，实现调节局部硬度及内部材料组织状态
	钻铰齿孔	外锥面、背锥面钻孔，以供镶齿
	压齿	通过压机进行齿孔镶齿，实现切削结构成形
	内孔精加工	内孔表面进行减摩处理，减低轴承的磨损更改为精加工牙轮内孔，实现产品轴承配合尺寸要求
总装环节	分装	将牙轮、牙掌半成品和轴承小零件进行分装，完成轴承副装配
	焊接	将分装好的牙轮牙掌按照规定方向进行焊接，形成钻头整体
	车丝	钻头连接部位加工，与钻杆连接提供互换性结构
	喷漆	钻头表面喷漆，实现钻头防锈、防腐和美观
	检验	检验钻头外观、钻头直径、轴承装配质量

（七）生产经营涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司主要从事硬质合金及工具的研发、生产和销售，所处行业不属于国家有关部门界定的重污染行业，生产过程中产生的废气、废水、固废、噪声等严格按照国家和当地标准处理。公司生产经营中涉及的主要污染物、主要处理设施及处理能力如下：

生产基地	类别	污染源及污染物	处理设施	处理能力及效果
苏州生产基地 (硬质合金生 产基地)	废气	生产废气(粉尘、非甲烷总烃、烟尘、SO ₂ 、NO _x)、生活废气(食堂油烟等)	集气罩、活性炭吸附装置、滤筒、布袋除尘装置、通风管道、15米高排气筒等	1、生产废气收集后经活性炭吸附装置、滤筒、布袋除尘装置处理,通过排气筒排放,处理能力充足,处理效果符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)、《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)的相关标准; 2、生活废气经除油烟设备处理后进行排放,处理能力充足,处理效果符合《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)的相关标准
	废水	生产废水、生活废水	沉淀池、净化收集装置、配套污水管网等	1、生产废水中的设备清洗废水经净化收集装置处理后循环利用,更换后的含磷废水作为危废交由有危险废物经营许可证的单位处理;循环冷却水经沉淀后循环利用 2、其他生产废水和生活废水经沉淀池沉淀后接入污水处理厂集中处理,符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)和《污水综合排放标准》(GB8978-1996)的相关标准
	固废	生活垃圾、一般固废(边角料、废包装材料、截留灰渣等)、危险固废(废活性炭、废石蜡、废磨削液等)	危险固废贮存点等	1、生活垃圾委托环卫部门定期清运; 2、一般固废再次利用或外售; 3、危险固废交由具备危险废物经营许可证的单位处理,不对外排放,对周围环境无重大影响
	噪声	机械噪声	独立空压机房、减震垫、隔音装置等	处理效果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)三类标准要求
苏州生产基地 (硬质合金工 具生产基地)	废气	生产废气(粉尘、非甲烷总烃、甲醇、烟尘、SO ₂ 、NO _x)	集气罩、活性炭吸附装置、滤筒除尘装置、油雾回收机、水幕喷淋装置等	生产废气收集后经活性炭吸附装置、滤筒、布袋除尘装置处理,通过排气筒排放,符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014)、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)的相关标准;
	废水	生产废水、生活废水	废水处理系统、隔油池、陶瓷膜、蒸发处理设施、活性	1、生活废水及生产废水中的冷却塔废水排放至苏州工业园区污水处理厂集中处理;

			炭、沉淀池	2、生产废水中的清洗废水经处理后循环利用，蒸发浓缩物交由具备危险废物经营许可证的单位处理；
	固废	生活垃圾、一般固废（废抛沙料、废石英砂、金属边角料等）、危险固废（废机油、废活性炭、工业固废、污泥、油漆废物、废淬火油等）	危险固废贮存点等	1、生活垃圾委托环卫部门定期清运； 2、一般固废再次利用或外售； 3、危险固废交由具备危险废物经营许可证的单位处理，不对外排放，对周围环境无重大影响。危险废弃物的处置符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求
	噪声	机械噪声	建设独立机房，并配置防震垫、隔声门、消声器	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）三类标准要求
潜江生产基地	废气	生产废气（烧结废气、粉尘）	活性炭吸附装置、排气管道、中央集尘系统、15米排气筒	生产废气经活性炭吸附装置、中央集尘系统等处理后，经15米排气筒进行排放，排放标准符合《制定地方大气污染物标准的技术方法》（GB/T3840-1991）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的相关标准；无组织排放部分符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）的相关标准
	废水	生产废水、生活废水	隔油池、冷却塔、沉淀池、排污管道	1、生活废水及地面清洗废水经隔油池处理后排入污水处理站； 2、球磨及烧结生产废水经冷却塔降温后循环使用； 2、磨削工序生产废水经沉淀后循环使用，不可回收部分排入污水处理站。废水处理能力充足，废水排放标准符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准要求
	固废	生活垃圾、一般废物（碳化钨、钴粉等）、危险废物（丙酮废弃物等）	危险固废贮存点等	1、生活垃圾委托环卫部门定期清运； 2、一般固废再次利用或外售； 3、危险固废交由具备危险废物经营许可证的单位处理，不对外排放，对周围环境无重大影响
	噪声	加工设备噪声	选择低噪声设备并装配隔音罩和减振装置	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）三类标准要求

报告期内，公司环保支出情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
环保费用类支出	66.49	151.73	207.61
环保设备类支出	30.18	69.21	57.02
合计	96.67	220.94	264.63

报告期内，公司不存在因违反环保相关法律法规而受到环保部门行政处罚的情形。

二、发行人科创属性情况

（一）公司是科创板优先支持的科技创新企业

公司是科创板优先支持的科技创新企业，具体论述详见本招股说明书“第二节 概览”之“五、（三）公司是科创板优先支持的科技创新企业”。

（二）公司符合科创板行业领域要求

公司主要从事硬质合金及工具的研发、生产和销售，根据《战略性新兴产业分类（2018）》和《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版），公司所处的硬质合金及制品制造（代码 3.2.8）行业属于战略新兴产业的新材料产业。公司属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》规定的“新材料领域/先进有色金属材料”行业领域的高新技术产业和战略新兴产业。

公司所属行业领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息技术	公司主要从事硬质合金及工具的研发、生产和销售，属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》规定的“新材料领域/先进有色金属材料”行业领域的高新技术产业和战略新兴产业
	<input type="checkbox"/> 高端装备	
	<input checked="" type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 节能环保	
	<input type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

（三）发行人符合科创属性要求

科创板属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	最近三年研发费用合计为 11,068.11 万元，研发费用合计占比为 5.36%

研发投入金额≥6,000 万元		
研发人员占当年员工总数的比例≥10%	■是 □否	2020 年末，公司的研发人员为 89 人，占公司员工总数的 12.33%
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利）≥5 项	■是 □否	公司现有形成主营业务收入的发明专利 42 项
最近三年营业收入复合增长率≥20%，或最近一年营业收入金额≥3 亿	■是 □否	公司最近一年营业收入 7.30 亿元

综上所述，公司符合《科创属性评价指引（试行）（2021 年 4 月修订）》《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》规定的科创属性要求。

三、发行人所处行业基本情况及竞争状况

（一）发行人所属行业及确定依据

公司的主营业务为硬质合金及工具的研发、生产和销售，硬质合金是由碳化钨等难熔金属化合物和钴、镍等粘结金属通过粉末冶金工艺制成的一种先进有色金属材料，硬质合金工具是硬质合金向下游延伸的应用。根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，公司所处行业属于新材料领域；根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》和《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所处行业属于“新材料产业”。

根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司业务属于“C 制造业”中的子类“C32 有色金属冶炼和压延加工业”；根据《国民经济行业分类》（GB-T4754-2017）分类标准，公司业务属于“C32 有色金属冶炼和压延加工业”中的“C3240 有色金属合金制造”。

（二）行业主管部门、监管体制及主要法律法规

1、行业主管部门及监管体制

我国对硬质合金及工具行业实行“法律约束、行业主管部门监管、行业协会自律监管”相结合的监管体制。主管部门和行业协会对行业的管理主要体现在制定产业政策、规划行业发展战略、优化行业发展环境等宏观层面的监控管理上，而业务管理和产品生产经营等完全由企业基于市场化方式运作。

（1）行业主管部门

公司的行业主管部门为国家发展和改革委员会、国家商务部和国家工业和信息化部等相关部门。

国家发展和改革委员会及商务部主要承担产业政策的制定,指导行业结构调整和技术改造等宏观管理职能。工业和信息化部的主要职责包括研究并提出工业发展战略、拟订工业行业规划和产业政策并组织实施、指导工业行业技术法规和行业标准的拟订等。

(2) 行业协会

主要包括中国钨业协会硬质合金分会和中国钢结构协会钎钢钎具分会等。上述行业协会主要负责进行自律性行业管理,代表和维护全国各类硬质合金及工具制造企业的合法权益,组织行业内各应用领域技术标准的起草制定、技术交流和技術发展方向的探讨等,起到协助政府部门加强行业管理和为企业服务的职能。

2、行业主要法律法规及产业政策

序号	产业政策	发布时间	发布单位	相关内容
1	《中国制造2025》	2015	国务院	明确指出“加快研发先进熔炼、凝固成型、气相沉积、型材加工、高效合成等新材料制备关键技术和装备,加强基础研究和体系建设,突破产业化制备瓶颈”
2	《国民经济和社会发展规划“十三五”规划》	2016	全国人大	明确指出“加快突破新一代信息通信、新能源、新材料、航空航天、生物医药、智能制造等领域核心技术”
3	《有色金属工业发展规划(2016—2020年)》	2016	工信部	明确指出“围绕高端装备制造、战略性新兴产业以及国家重大工程等领域需求,重点发展精密硬质合金及深加工制品(如超高硬度高韧性硬质合金、高端带涂层硬质合金刀具/工模具),加快技术进步,提高产品质量,增加有效供给”
4	《关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》	2016	国务院	明确指出“着力发展高性能硬质合金产品等关键基础材料,满足先进装备、新一代信息技术、船舶及海洋工程、航空航天、国防科技等领域的需求”
5	《新材料产业发展指南》	2016	工信部、发展改革委、科技部、财	明确指出“推进原材料工业供给侧结构性改革,紧紧围绕高端装备制造、节能环保等重点领域需求,加快调整先进基础材料产品结

			政部	构, 积极发展精深加工和高附加值品种, 提高关键战略材料生产研发比重”
6	《能源发展“十三五”规划》	2016	发展改革委、能源局	明确指出“将薄煤层机械化开采装备等重大装备作为能源科技创新重点任务”
7	《有色金属工业发展规划(2016-2020年)》	2016	工信部	明确指出重点发展“超高硬度高韧性硬质合金、高端带涂层硬质合金刀具/工模具、高性能难熔金属粉末、钨钼大型复杂异型件”
8	《中国钨工业发展规划(2016-2020年)》	2016	中国钨业协会	明确指出重点研究“硬质合金复杂件复合成型、全致密化烧结、多层纳米复合涂层及定向控制、梯度复合结构材料服役行为及性能表征等关键技术”
9	《江苏省装备制造业“十三五”发展规划》	2016	江苏省经济和信息化委员会	明确指出将工程机械领域中的“大型盾构机、大断面岩石掘进机、旋挖钻探机、长距水平钻孔机”以及“关键基础零部件”列为核心关键技术目录; 以苏州为重点区域, 重点培育“工程机械、石化装备”等产业集群
10	《“十三五”材料领域科技创新专项规划》	2017	科技部	明确指出将“大规格高性能轻合金材料, 高精度高性能铜及铜合金材料, 新型稀有/稀贵金属材料, 高品质粉末冶金难熔金属材料及硬质合金, 有色/稀有/稀贵金属材料先进制备加工技术”等作为发展重点
11	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016)》	2017	发展改革委	明确指出将硬质合金列为新材料产业的重点产品
12	《战略性新兴产业分类(2018)》	2018	国家统计局	明确指出“硬质合金及制品制造属于战略性新兴产业; 矿用合金深度加工(复合片、工程齿、截煤齿、钎片、冲击钻片、铲雪齿)、耐磨零件用硬质合金(顶锤、辊环、拉拔模、冷墩冷冲模、板材、长条薄片、割型、喷嘴、阀门配件、密封环)、棒材深加工(PCB棒材、工具棒材)属于重点产品和服务”
13	产业结构调整指导目录(2019年本)	2019	国家发展和改革委员会	明确指出将“交通运输、高端制造及其他领域有色金属新材料以及用于航空航天、核工业、医疗等领域高性能钨材料及钨基复合材料, 高性能超细、超粗、复合结构硬质合金材料及深加工产品”作为鼓励类产业

3、行业政策对发行人经营发展的影响

公司所处行业属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录(2016)》《战略性新兴产业分类(2018)》等指导性文件中重点鼓励发展的新材料产业, 受益于近年来相关行业政策大力扶持, 我国的硬质合金及相关产业快速发展, 国产化

替代进程不断加快，国内自给率不断上升，同时国内企业产品市场竞争力显著提升，出口比例大幅提高，公司作为行业内的主要企业，良好的政策环境保证了公司充足的发展空间。

（三）行业发展情况及未来发展趋势

在硬质合金产业链中，自上而下分别为钨、钴等金属化合物和粉末的开采及冶炼，矿用、切削和耐磨等领域硬质合金生产，前述领域的硬质合金工具制造，以及硬质合金工具的应用场景，具体包括机械加工、石油和地矿挖掘、汽车制造和航空航天等行业，如下图所示：



公司向上游供应商采购碳化钨粉、钴粉等原材料，生产加工为矿用、切削和耐磨等应用领域硬质合金后，除对外销售硬质合金外，公司进一步生产牙轮钻头、等矿用硬质合金工具，并通过外购配套产品，向矿山企业提供开采、勘探耗材综合解决方案。因此，公司跨硬质合金生产、硬质合金工具制造和应用场景综合服务、等硬质合金产业链的多个阶段。

1、硬质合金行业发展情况及未来发展趋势

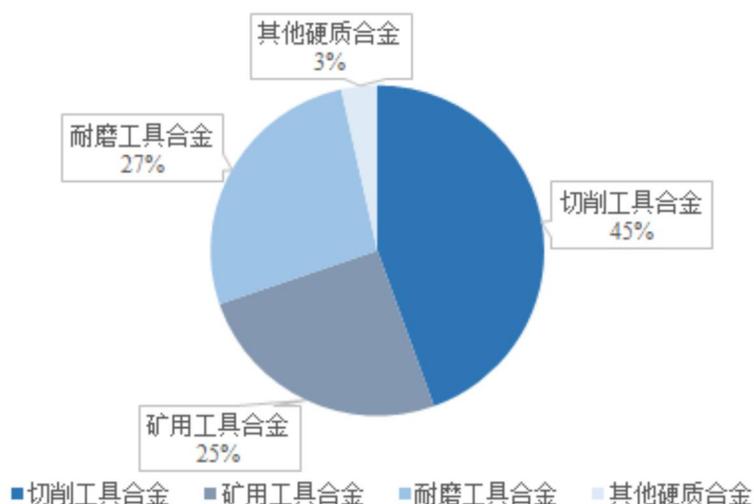
硬质合金是以高硬度难熔金属的碳化钨粉末（硬化相）为主要成分，以钴、镍等金属（粘结相）为粘结剂，经球磨、压制、烧结而成的具备极高硬度和良好耐磨性的合金材料。通常，硬化相主要为碳化钨、碳化钛等，硬化相决定了硬质合金的硬度及耐磨性能，粘结相主要起粘结作用，将硬化相粘结在一起，对硬质合金贡献韧性。

硬质合金的高硬度、高耐磨的性能使其可以制造成为各种矿用工具、切削工具、耐磨工具等，广泛应用于工程机械、金属切削机床、汽车制造、电子信息、航天军工等领域，被誉为“工业的牙齿”。硬质合金通常按照碳化钨晶粒大小以及其应用领域进行划分，晶粒大小很大程度上决定了硬质合金的性能与应用领域。硬质合金晶粒分类标准如下：

单位：微米

纳米晶	超细晶	亚细晶	细晶	中晶	粗晶	超粗晶
<0.2	0.2-0.5	0.5-0.8	0.8-1.3	1.3-2.5	2.5-6.0	>6.0

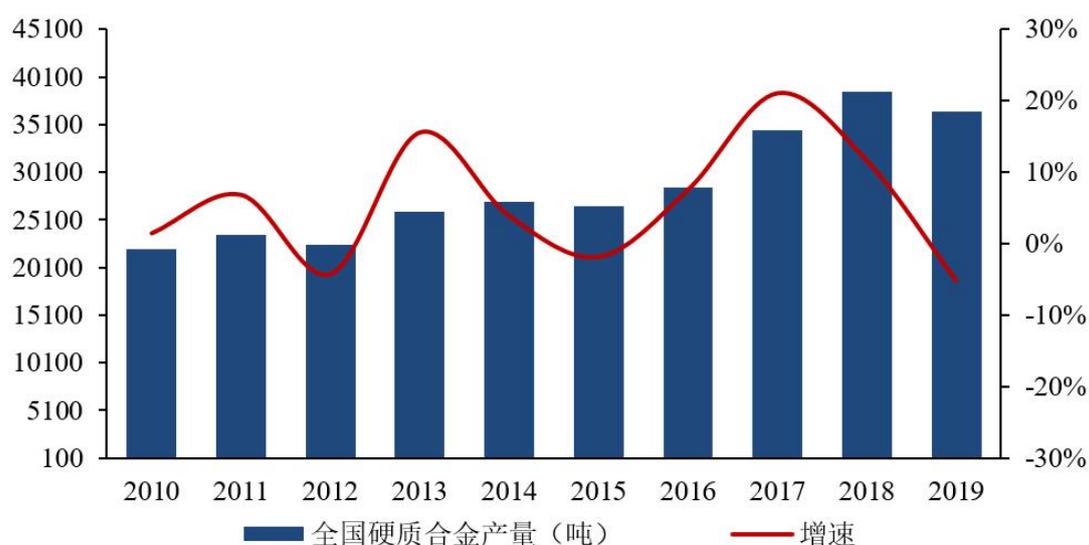
通常来讲，晶粒度越小，硬质合金硬度越高、耐磨性能越好，但同时韧性降低，抗冲击性较差；晶粒度越大，硬质合金抗冲击性和韧性越好，硬度及耐磨性能降低。因此，纳米晶、超细晶及亚细晶硬质合金，因其硬度高、耐磨和切削刀刃锋利等特点，广泛适用于切削工具等领域；细、中晶硬质合金主要用于对硬度和耐震强度有要求的切削工具、耐磨工具等领域；粗、超粗晶硬质合金，具有较高的抗冲击力和耐磨性，主要用于矿用工具等领域。根据中国钨业协会硬质合金分会的统计数据，2019年，我国不同类型硬质合金的产量结构情况如下：



数据来源：中国钨业协会硬质合金分会

(1) 中国是硬质合金产量最大的国家

硬质合金起源于 20 世纪 20 年代的德国，随后美国、奥地利、瑞典和日本等国家也相继生产。我国的硬质合金产业始于 20 世纪 40 年代末，经过建国 70 多年来的发展，我国已成为硬质合金产量最大的国家。2019 年，国内硬质合金产量达到 36,500 吨，约占全球产量的 40%。近年来，我国的硬质合金产量情况如下：



数据来源：中国钨业协会硬质合金分会

如上图所示，我国的硬质合金产量整体呈增长趋势，2010年至2019年，硬质合金产量复合增长率为5.79%。

中国是世界最大钨资源储藏国，保有钨储量占全球钨资源的58%，位居首位。湖南、江西两省是我国钨资源储量最丰富的省份，储量合计占到全国的50%。作为原材料导向型行业，我国的硬质合金产业根据我国钨矿资源分布情况，呈现出区域化分布的特点，亦主要集中在湖南、江西等钨矿集中分布地区。在此区域内，产生了以中钨高新、章源钨业为代表的国内硬质合金领军企业，形成了较高的行业集中度。2019年，我国前十大硬质合金生产企业的产量占全国总产量的59.02%。我国前十大硬质合金生产企业区域分布情况如下：

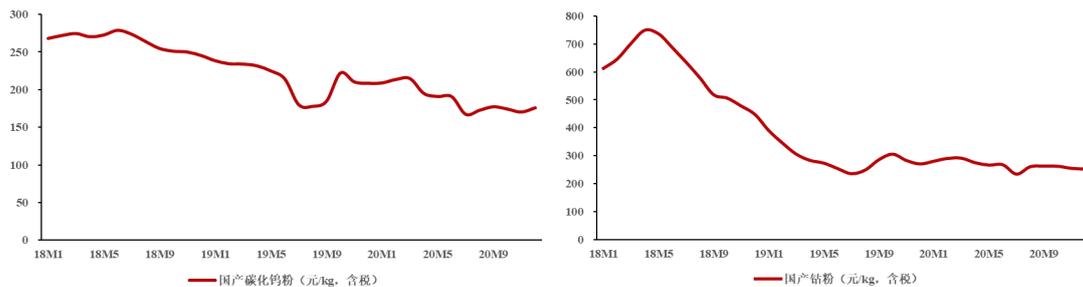


数据来源：中国钨业协会硬质合金分会

（2）原材料价格影响行业毛利率水平

硬质合金成本构成中，材料成本占比较高，原材料占比约为其生产成本的70%，碳化钨、钴粉作为硬质合金的主要原材料，属于稀有、不可再生金属，其分布虽然广泛但含量较低，开采难度较大，且由于国家对钨矿开采进行总量控制管理，供给端较为稳定，市场需求及库存变化对价格影响较大。

报告期内，碳化钨粉及钴粉价格均呈先升后降的趋势，价格波动幅度较大，其中，碳化钨粉价格波动超过50%，钴粉价格波动近200%，原材料价格波动会对硬质合金行业毛利率造成一定的影响。

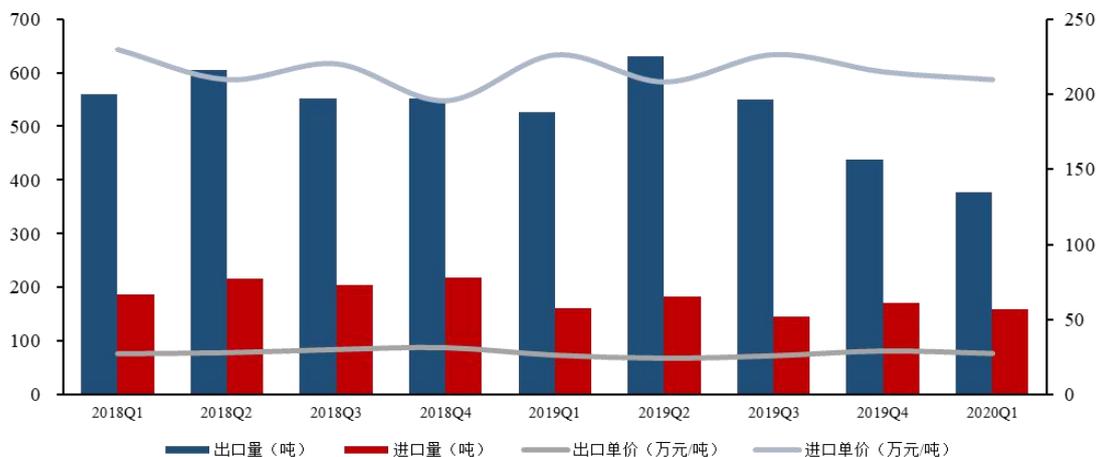


数据来源：上海有色金属网

(3) 国产替代空间巨大，出口规模持续提升

21 世纪以来，我国的硬质合金行业取得了快速的发展，但仍处于世界硬质合金产业链的中低端，科研投入、研发水平和能力、工艺水平和装备水平、市场竞争力、企业盈利能力，以及产品的技术、质量和档次等与国际先进硬质合金企业仍存在较大的差距，主要体现在产学研一体化水平较低，研发投入较少、高端技术人才缺乏，硬质合金深加工的前沿技术和关键领域少有重大突破，原创性核心技术成果较少，导致我国的硬质合金产品深加工的比例在 18%至 27%之间波动，距西方发达国家硬质合金深加工比例仍有较大差距。

目前国内部分硬质合金品类产品仍以中低档为主，无法满足国内高端制造业的需求，高档硬质合金数控刀片等高技术含量、高附加值的硬质合金产品仍需从国外进口。根据海关总署发布的进出口数据，我国进口的“其他硬质合金制的金工机械用刀及片”的平均单价约为出口价格的 6 至 8 倍，国内企业深加工程度亟待提升。



数据来源：海关总署

为解决国内硬质合金行业产品深加工程度较低、高端硬质合金自给率不足的现状，在一系列鼓励政策的支持下，我国硬质合金行业通过资源整合、优化重组，企业规模不断壮大。同时，针对一系列“卡脖子”的关键领域，通过引进吸收、自主创新，在原料生产、硬质材料的产品和材质开发、工艺和装备应用、质量检测、废旧合金的循环利用等方面取得了一系列重大进步。随着我国硬质合金产量和质量提升，近十年来我国硬质合金出口快速增长，2019年，我国硬质合金出口量已增长至8,901.95吨，2010年至2019年的复合增长率为6.97%，出口增速高于产量增速。2010年以来，我国硬质合金出口情况如下图所示：



数据来源：中国钨业协会硬质合金分会

(4) 不同种类硬质合金面临不同的发展机遇

硬质合金根据其下游应用领域不同可以分为矿用工具合金、切削工具合金、耐磨工具合金和其他类合金。不同类硬质合金面临的发展机遇、市场空间存在较大的差异。

① 矿用工具合金

矿用工具合金主要应用于能源与矿产开采以及基础设施建设领域的工具制造。近年来，我国工业化及城市化水平不断提高，建筑、交通、水利等基础设施建设持续投入，能源与矿产需求不断增长，带动矿用硬质合金工具需求的提升。矿用硬质合金工具的市场情况详见本节“（三）、2、矿用硬质合金工具行业发展情况及未来发展趋势”，矿用硬质合金工具行业的快速发展进一步推动矿用工具合金的增长。

②切削工具合金

切削工具合金主要应用于硬质合金刀具，包括铣削刀具、车削刀具和钻削刀具等，作为机床的重要组成部分广泛应用于汽车制造、模具加工、工程机械及航空航天等关键领域。



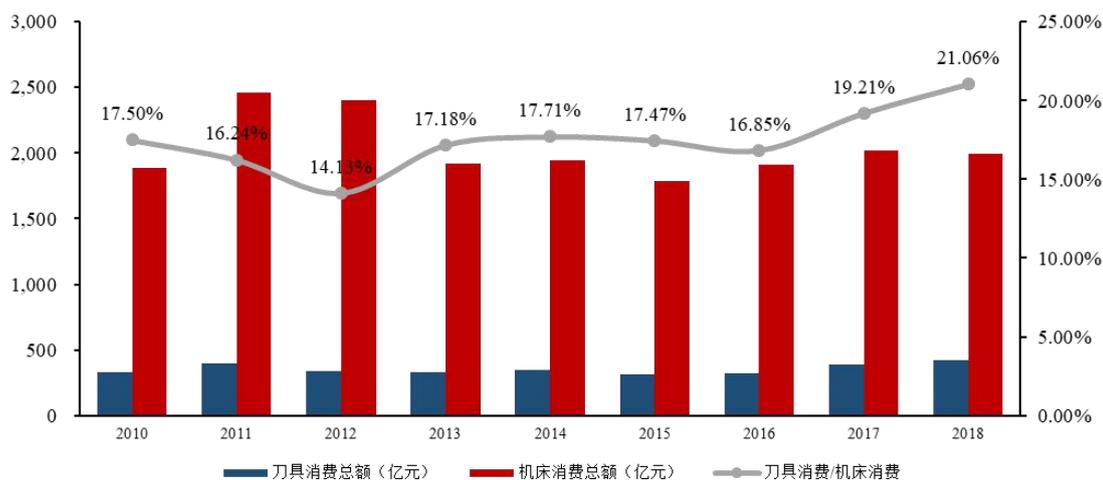
铣削刀具

车削刀具

钻削刀具

从刀具的材料结构来看，硬质合金刀具在全球切削刀具消费结构中占主导地位，2018年，全球切削刀具市场规模约245亿美元，硬质合金刀具占比达到63%；国内机械加工行业使用硬质合金刀具占比达53%，我国硬质合金刀具市场规模约为230亿左右。我国硬质合金刀具的使用比例相对于全球63%的比例还有较大提升空间。

金属切削机床是硬质合金刀具的重要应用领域。机械加工过程中，切削时间约占整个加工时间的70%，使用高端硬质合金切削刀具能够至少提高20%的加工效率，降低15%的加工成本，在制造业特别是高端精密制造业中，硬质合金切削工具的作用至关重要。2010年以来，我国机床消费额总体呈先升后降的趋势，2018年刀具消费总额达到近五年来最高水平，刀具消费占比2018年达到21.06%，表明我国刀具消费正在提质升级，但还远低于发达国家水平（约50%）。随着国内数控机床使用群体对效率重视程度的提升以及机床的转型升级，我国刀具消费规模仍存在较大的提升空间。



数据来源：中国机床工具工业协会

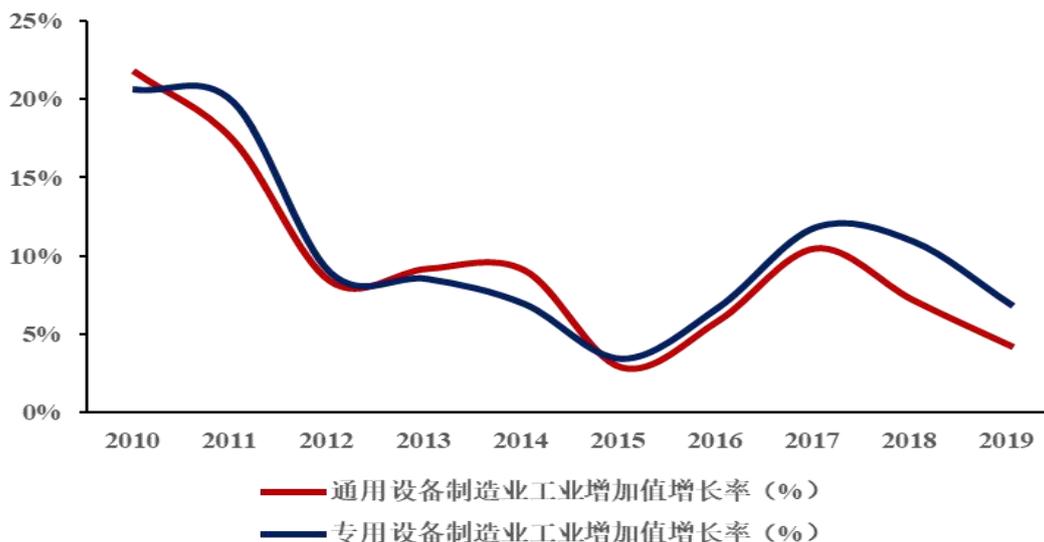
③耐磨工具合金

耐磨工具合金主要应用在各种耐磨领域的工具或制品，包括模具、耐磨零件等。模具主要是通过所成型材料物理状态的改变来实现物品外形的加工，大多数工业产品零件都是由模具成型制成的。2019年，我国模具制造行业规模以上企业销售收入为2,727.14亿元，自2011年以来的复合增长率为6.56%，整体保持增长趋势。



数据来源：国家统计局

耐磨零件主要应用于机械设备制造业，典型的应用包括阀类产品、喷嘴、密封圈等。机械设备制造业的发展水平决定了耐磨零件的市场需求。近十年来，我国通用设备及专用设备制造业保持持续增长趋势，提升了耐磨零件的市场空间。



数据来源：国家统计局

2、矿用硬质合金工具行业发展情况及未来发展趋势

(1) 矿产资源及能源开采和基础设施建设的投入决定行业总体需求

矿用硬质合金工具主要包括凿岩工具、采掘工具以及勘探工具，包括牙轮钻头、顶锤式冲击钎具、潜孔式冲击钻具、反向天井钻具及截煤机截齿等。矿用硬质合金工具的市场规模随着矿产资源、能源的开采量以及基础设施建设投入的波动而变动。

①矿产资源开采情况

矿产资源开采主要使用牙轮钻头、顶锤式冲击钎具、潜孔式冲击钻具等凿岩工具，矿产开采过程中，通常根据岩层种类、开采深度等因素综合确定合适的工具种类。矿产资源开采行业属于周期性行业，其开采量伴随着国际市场需求和金属价格波动而变动。以铁矿石为例，根据 USGS 的数据，2010 年以来，全球铁矿石开采量整体呈增长趋势，年复合增长率为 3.28%。铁矿石开采量的增加，直接拉动凿岩工具等矿用硬质合金工具的市场需求，同时进一步带动矿用硬质合金的市场需求。



数据来源：USGS（美国地质勘探局）

②能源开采情况

石油钻采是矿用硬质合金工具的重要应用市场，钻头是石油钻采使用的关键工作部件及耗材，钻头的主要组成部件是具有超高硬度的硬质合金或聚晶金刚石复合片，在石油深井钻探中，用于对岩石进行切（刮）削钻进。近年来全球石油行业呈稳定发展态势，2010年以来，全球石油产量保持稳定增长。



数据来源：BP 世界能源统计年鉴

煤炭开采主要通过采煤机来进行，采煤机的截割部分装有截齿，截割部分转动形成截齿对煤体的冲击使煤块脱落。截齿的主要材料为硬质合金。2010年以来，全球煤炭产量呈现周期性波动。我国作为世界上最大的产煤国，2016年，

由于煤炭产业结构优化、去除落后产能等一系列政策影响，我国的煤炭产量较2015年下降3.35亿吨，导致全球煤炭总产量大幅下降。但2017年以来，由于落后产能清理目标的阶段性达成以及新增优质产能的有序投放，我国的煤炭产量呈逐年上升趋势，带动全球煤炭产量的上涨。



数据来源：BP 世界能源统计年鉴

③基础设施建设投资情况

随着岩石掘进技术的发展，矿用硬质合金工具的使用不再局限于能源及矿产资源开采，近年来矿用硬质合金工具在基础设施建设领域的应用愈加广泛，如水井牙轮钻头用于水井和地热井开发，旋挖牙轮钻头用于桥梁桩基工程，非开挖牙轮钻头用于水平定向穿越工程等。随着“一带一路”建设的推进，基础建设投资的增加为行业发展提供新的契机。

截至2019年末，中国城镇人口8.48亿，城市化率达60.60%，随着城市人口的增加，基础设施需求亦不断增加。2019年，全国基础设施建设固定资产投资完成额为18.21万亿元，同比增长3.33%。2010年以来，全国基础设施建设固定资产投资完成额年均复合增长率为12.16%，保持快速增长，提升了矿用硬质合金工具的市场需求。



数据来源：国家统计局

(2) 从产品输出到服务输出是行业发展方向

矿用硬质合金工具下游客户主要为大型能源及矿产开采企业，由于地质结构、工作环境差异较大，上述客户通常对各类凿岩工具产品及配套产品存在不同需求，因此能够为其提供矿山开采、勘探耗材综合解决方案的供应商通常可以成为其长期合作伙伴，亦能获得更高的附加值，这也对矿用硬质合金工具行业企业提出了更高的要求。

目前行业内龙头企业山特维克、阿特拉斯等跨国公司已明确将矿山客户服务作为其未来重点发展方向，能够为客户提供系统的、完整的解决方案。国内企业在与国外竞争对手的竞争过程中不断增强自身的综合服务能力，积极调整产品结构，强化配套服务，由单一产品输出转化为高附加值的配套产品打包输出，增强国际竞争力。

(四) 硬质合金及工具行业近三年发展情况及未来发展趋势

我国的硬质合金及工具行业属于起步较早且相对成熟的行业，最近三年行业技术发展趋势、产业模式、行业业态以及行业经营模式未发生重大变化。硬质合金及下游工具行业最近三年的发展情况及未来发展趋势主要表现在以下几个方面：

1、产业整合进程加快，行业内收购数量增多

硬质合金及工具行业属于硬质合金产业链中的中下游，其上游为钨、钴等金

属化合物和粉末的开采及冶炼行业，下游为机械加工、石油和地矿挖掘、汽车制造和航空航天等应用领域。由于硬质合金细分产品数量众多，下游应用领域广泛，长期以来各细分市场间存在一定的壁垒，行业内企业普遍通过新产品的持续开发以及产业链内的收购兼并提升企业市场规模，增强企业竞争力。

国外硬质合金及工具制造行业龙头企业的发展过程往往伴随着行业内多次兼并收购，以山特维克为例，2018年以来已完成对美国 Dura-Mill 公司、昆山欧思克精密工具有限公司及美国 Wetmore 公司等多家行业内企业的收购，进一步扩大了业务覆盖领域，增强了对细分领域的控制力，提升了客户的整体服务能力。近年来，我国的硬质合金企业也逐渐加快产业整合步伐，如中钨高新收购 PCB 行业微型刀具企业德国 HPTec，翔鹭钨业收购隆鑫泰钨业等。

2、高端硬质合金及工具的国产化是行业发展的主要方向

我国正处于制造业转型升级的关键时期，而高端数控刀具、精密零件模具等作为提升制造水平、劳动效率的关键工业零配件，长期依赖进口。其中，高端数控刀具应用在航空航天、军工及电子信息等关键领域，关乎国家经济安全和国防安全，进口依赖已成为制约我国制造业转型升级的一道障碍。

目前国内部分硬质合金品类产品仍以低端化、同质化产品为主，硬质合金深加工和精加工比例不足，突破高端硬质合金的技术壁垒，实现高端硬质合金及其工具的国产化是国内硬质合金企业发展的主要方向。

3、国内硬质合金及工具企业整体服务能力有待提升

与国外同行业公司相比，国内硬质合金行业企业普遍存在产品单一、客户需求理解度不足或不能及时响应客户需求的特点，无法为客户提供整体解决方案，导致国内企业的出口以低端、初加工产品为主，国际市场占有率不足，利润率较低。国际领先的硬质合金工具生产企业基于丰富的产品种类及较高的技术含量，以客户系统性需求为中心，能够为客户提供系统、完整的解决方案，并及时掌握客户实际需求变化，积极调整产品结构，强化配套服务，由单一的工具制造商变成为综合服务商。为参与国际市场竞争，国内硬质合金工具企业需不断提升客户服务能力，由单一产品输出转化为综合性解决方案输出，才能进一步提升企业

竞争力，增强企业盈利能力。

（五）发行人科技成果与产业深度融合的具体情况

1、公司科技成果与主营业务深度融合

公司专注于硬质合金及工具的研发、生产和销售，经过多年的技术积累和研发投入，在硬质合金的不同领域均拥有核心技术和自主研发能力。截至本招股说明书签署日，公司拥有 42 项发明专利和 121 项实用新型专利，覆盖了公司的产品及核心技术体系。报告期内，核心技术对主营业务收入贡献如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
核心技术产品收入	51,662.17	51,015.41	47,817.67
主营业务收入	71,603.58	68,210.62	62,674.63
占比	72.15%	74.79%	76.30%

2、公司科技成果与产业发展规划深度融合

公司根据国家主管机关、行业协会的发展规划和指导意见，积极进行产品结构调整，完善创新体系，增强创新能力。目前，公司已掌握了超粗/超细晶粒硬质合金、梯度硬质合金、高强度耐腐蚀硬质合金、金属陶瓷的相关制备技术，公司的核心技术及在研项目属于《中国钨工业发展规划（2016-2020 年）》的重点技术改造工程项目。未来公司将进一步以前沿技术和市场需求为导向，有针对性地进行产品研发及工艺创新。

3、公司科技成果支持我国的制造业转型升级

随着“中国制造 2025”、“工业 4.0”等一系列政策的出台，中国制造业转型升级进程将进一步加速，高端制造相关产业及技术将不断迭代更新。硬质合金及工具作为工业生产的中间品及耗材，被广泛应用于制造业的不同领域，是推动制造业转型升级不可或缺的组成部分。公司自主研发的冲压模具用耐腐蚀硬质合金、低摩擦系数硬质合金以及应用于 PCB 板和钛合金加工的新型棒料被广泛应用于精密零部件行业、电子信息产业、海洋勘探开采以及航空航天领域，为我国制造业转型升级提供助力。

（六）发行人产品的市场地位、技术水平及特点

公司目前已拥有 75 个牌号，两万余种规格的硬质合金产品，作为国内硬质合金市场的主要参与者，公司专注于中高端硬质合金的研发、生产与销售，已建成国内先进的中高端硬质合金研发生产基地，硬质合金总产量位列全国前十。为保证公司产品的技术领先性，公司通过自主研发与合作研发相结合的方式，在加强硬质合金及工具的新产品和新工艺研发的同时，对金属陶瓷等新材料进行重点布局，加快企业产品的更新换代以及技术产业化建设，实现制造升级、质量升级和效率升级。

公司牙轮钻头产品在立足国内市场的同时，出口澳大利亚、智利、秘鲁、巴西、俄罗斯和美国等多个国家，公司以自产高性能矿用硬质合金为支撑，结合公司自主研发的牙轮钻头制备技术，形成了高性价比竞争优势，同时通过收购澳洲 AMS、与智利 Drillco 战略合作等方式开发国际销售渠道，利用差异化战略，与山特维克、阿特拉斯等国际巨头直接竞争。

1、发行人产品的市场地位

（1）硬质合金产品

根据中国钨业协会硬质合金分会统计信息，公司的硬质合金总产量位列国内前十，旋转齿、油用金刚石复合片基体市场占有率位居国内前列。硬质合金应用广泛，下游细分领域和客户数量众多，上游硬质合金厂商往往仅能在少数细分领域深耕细作，获得较高的市场竞争力。公司依托于丰富的产品种类和先进的制备工艺，充分满足客户个性化需求，与多家下游细分行业企业建立了稳定的合作关系。石化机械、深圳海明润、宁波震裕和江阴塞特等公司硬质合金产品客户分别为油用牙轮钻头、油用金刚石复合片、精密级进冲压模具和小模数齿轮刀具等细分行业的国内领先企业，公司向其销售硬质合金齿、金刚石复合片基体、冲压模具合金和滚刀毛坯，并在前述客户的采购份额中位列第一。

（2）硬质合金工具产品

根据中国钢结构协会钎钢钎具分会统计信息，公司矿用牙轮钻头的国内市场占有率位列国内第一；在全球市场范围内，公司矿用牙轮钻头在澳洲及南美洲等

地区的市场占有率位列前三。

2、发行人的技术水平及特点

公司的核心技术覆盖主要产品研发、设计及生产的全过程，包括矿用工具合金、切削工具合金、耐磨工具合金等硬质合金产品和矿用硬质合金工具产品，以及目前处于开发和推广中的金属陶瓷等产品。

矿用工具合金的核心技术以超粗晶粒硬质合金制备技术为代表，通过提升硬质合金晶粒粒径，在保证较高耐磨性的前提下提升产品的抗冲击性等性能；切削工具合金的核心技术以超细晶硬质合金制备技术为代表，通过原材料分级、湿磨技术改进、喷雾干燥技术改造以及挤压、烧结技术的完善，降低产品粒径，提升产品硬度；耐磨工具合金的核心技术以提升产品的耐磨性、耐腐蚀性及韧性为目标，提高产品在不同应用环境下的使用寿命；金属陶瓷作为公司着力发展的新产品，通过微量添加剂的研发以及针对挤压、烧结等生产环节的技术改造实现金属陶瓷的批量化生产及良率的提升；矿用硬质合金工具的核心技术围绕密封结构设计、轴承设计以及密封材料创新等方面，提升产品使用寿命，降低生产成本。

公司矿用工具合金及矿用硬质合金工具相关的核心技术达到国内领先水平，推动公司在国内多个矿用工具合金的细分应用领域占据较高的市场份额，帮助公司的矿用牙轮钻头产品国内市场份额排名第一，并且具备在国际市场上与山特维克和阿特拉斯等跨国公司竞争的能力。公司核心技术的具体介绍详见本节“七、（一）发行人拥有的主要核心技术情况”。

（七）行业竞争情况

1、行业主要企业

公司所处的硬质合金产业链呈现出上下游一体化趋势，上游原材料开采及冶炼企业纷纷向硬质合金及工具制造领域延伸，形成了以中钨高新为代表的贯穿硬质合金全产业链的行业龙头企业，以公司为代表的硬质合金生产企业亦布局下游工具行业。硬质合金产业链呈现出相互合作又相互竞争的行业格局。

④翔鹭钨业（002842.SZ）

广东翔鹭钨业股份有限公司成立于1997年，主营业务包括钨精矿、钨制品、硬质合金及钨深加工产品的生产与销售。2020年，翔鹭钨业实现收入12.90亿元，归属于母公司股东净利润0.42亿元。

⑤章源钨业（002378.SZ）

崇义章源钨业股份有限公司成立于2000年，是国内集钨的采选、冶炼、制粉、硬质合金和深加工为一体的大型钨行业骨干企业。2020年，章源钨业实现收入19.31亿元，归属于母公司股东净利润0.37亿元。

（2）硬质合金工具行业主要企业

①山特维克（SAND.ST）

山特维克成立于1862年，总部位于瑞典的山特维克市，是全球领先的先进产品制造商，主要业务包括金属切削工具、建筑及采矿业设备设施、不锈钢材料、特种合金、金属及陶瓷电阻材料以及传动系统等。2020年，山特维克实现收入659.39亿元，净利润69.55亿元。

②阿特拉斯

阿特拉斯成立于1873年，总部位于瑞典的斯德哥尔摩市，主要产品包括压缩机、真空解决方案和空气处理系统、建筑与采矿设备、动力工具和装配系统等。

③石化机械（000852.SZ）

中石化石油机械股份有限公司成立于1998年，主营业务为油用设备及油用钻头的研发、制造和服务，主要产品包括石油机械装备、油气管道、钻头钻具。2020年，石化机械实现收入62.13亿元，其中油用钻头收入8.43亿元，归属于母公司股东净利润0.07亿元。

④欧科亿（688308.SH）

株洲欧科亿数控精密刀具股份有限公司成立于1996年，主营业务为数控刀具产品和硬质合金制品的研发、生产和销售，主要产品包括数控刀具产品和硬质

合金制品。2020年，欧科亿实现收入7.02亿元，归属于母公司股东净利润1.07亿元。

⑤华锐精密（688059.SH）

株洲华锐精密工具股份有限公司成立于2007年，主营业务为硬质合金数控刀片的研究、生产和销售，主要产品包括硬质合金数控刀片。2020年，华锐精密实现收入3.12亿元，归属于母公司股东净利润0.89亿元。

⑥鸣利来（833107.OC 已摘牌）

湖北鸣利来合金钻具股份有限公司成立于2009年，主营业务为冶金矿用、油用牙轮钻头、水井牙轮钻头、冲击器、潜孔钻头的研发、生产和销售。鸣利来2018年实现收入0.31亿元，归属于母公司股东净利润0.01亿元。

2、发行人竞争优势

（1）研发体系完善，产学研合作优势突出

公司自成立以来专注于硬质合金及其应用的研究与创新，以客户需求为导向，设立技术研发中心作为自主研发平台，密切跟踪行业内最新研究成果，开展长期技术研发工作，并在各事业部分设技术部，根据市场需求改进现有产品和开发新产品，保证公司技术和产品布局适应行业技术发展更迭。

公司坚持自主开发和合作研发相结合，依托公司现有核心技术和研究开发队伍，加强与高校、研究所的多层次的技术合作。公司是江苏省企业技术中心及江苏省高效凿岩工具工程技术研究中心，公司是国内先进的大规模硬质合金柱齿研发制造基地及大规模矿用牙轮钻头研发制造基地，公司与南京航空航天大学、三峡大学和长江大学等国内高等院校建立良好的研发合作关系，形成了可持续发展的良性产学研合作生态。

截至本招股书签署日，公司拥有42项发明专利和121项实用新型专利，拥有研发人员89人，形成了一只贯通硬质合金及应用开发的研发团队。

（2）产业链一体化发展优势

公司的收入主要来源于硬质合金和矿用硬质合金工具，两者结合紧密、相互

促进，有利于成本的优化和产品性能的提升。公司矿用硬质合金工具主要采用自产硬质合金作为原材料，能够有效保障原材料品质，公司硬质合金的技术优势在矿用硬质合金工具的使用寿命和性价比方面获得了充分的体现；同时，公司作为矿用硬质合金工具领域重要参与者，能够深入客户生产经营实际，掌握客户的切实需求，有针对性的对产品进行改进，从而反哺硬质合金的研发与创新，提升了硬质合金产品的市场竞争力。

(3) 矿山客户的综合服务能力优势

2016年，公司收购澳洲AMS，切入矿山开采、勘探耗材综合服务领域，使公司的国际市场布局和产品垂直延伸进入新的阶段。公司依托自产矿用硬质合金工具的技术优势和性价比优势，深度参与客户生产过程，切实了解客户需求，为客户提供应用于开采、勘探的矿用硬质合金工具及其配套产品的定制化解决方案，在对客户销售产品的过程中为其提供产品选型和技术咨询等服务，使矿山客户将主要精力集中于勘探开采作业。优异的产品性能和较高的性价比，以及对矿山客户的综合服务能力，公司已具备与山特维克、阿特拉斯等跨国公司在牙轮钻头等矿用硬质合金工具细分领域竞争的能力。

(4) 品牌优势

公司自成立以来始终坚持打造自主品牌，经过十余年的技术积累和市场开拓，公司产品获得了国内外市场的广泛认可，销售区域覆盖亚洲、欧洲、大洋洲、非洲和美洲等五大洲的40多个国家或地区。“Shareate®”品牌的硬质合金和凿岩工具产品在行业内树立了良好的口碑，获得“江苏省高新技术产品”、“苏州市名牌产品”等称号。

公司的品牌优势和广泛的市场认可度对公司开拓市场、增强竞争力具有重要的意义。未来，公司将凭借既有的品牌优势进一步加大国内外市场开拓力度，努力将公司产品打造成为具有国际竞争力的知名品牌。

(5) 企业管理优势

公司以企业发展战略为指引，以经营目标为导向，以年度经营计划、全面预算管理和绩效管理为手段，形成了成熟的运营管理体系，并采用事业部制管理模

式，打造了一支具有丰富实践经验、稳定、高效的管理团队，凝聚力和能力强，团队结构搭配合理，专业管理、营销人才以及核心技术人员保持稳定。在核心管理团队的带领下，公司具备强大的执行力，在复杂、激烈的竞争中能够及时、合理决策并有效实施，形成了较强的市场竞争力。公司搭建了人才引进、培养、激励及晋升的全方位发展体系，通过外部优秀人才引进和内部员工培养，倡导“共同创造、成就分享”，实施骨干员工持股机制和事业部增量分享机制，激发员工主动性和潜能，夯实人才储备，为公司健康、持续、快速发展提供有力的保障。

3、发行人竞争劣势

（1）融资渠道单一，营运资金较为紧张

公司产品兼具有“小批量、多品种、需求多变”等特点，需占用企业较多流动资金；且企业规模化生产需购置大量研发、生产、质检设备，属于资金密集行业。

为保证公司在今后的市场竞争中保持技术领先优势，支撑公司持续参与国际竞争，构建国际化渠道和品牌，公司需持续加大研发投入。目前公司主要的融资渠道为银行贷款，营运资金较为紧张。

（2）产能趋于饱和限制企业发展

公司目前产能已趋饱和，现有生产线已无法满足公司发展需求。在日益加剧的市场竞争环境中，为保持领先优势，满足不断增长的市场需求，扩大产能已成为公司发展的必然要求。

（3）业务不断拓展带来人才缺口

自成立以来，公司持续深耕于硬质合金及工具领域的产品研发和技术创新，完善核心技术和产品体系，目前公司已拥有矿用工具合金、切削工具合金、耐磨工具合金以及矿用硬质合金工具等产品系列，随着生产规模和产品种类的不断扩张，公司面临着研发和管理人才缺口。

4、行业面临的机遇与挑战

（1）行业发展的机遇

①国产替代水平进一步提升的机遇

我国正处于由制造业大国向制造业强国的转变的过程中，产业结构调整进程加快，装备制造业是实现产业结构调整的基础，是产业结构调整 and 工业升级的先导产业，硬质合金是装备制造业的重要配套。

而目前国内硬质合金企业生产的产品仍以中低档为主，无法满足国内高端制造业的需求，高品质、高性能的高档硬质合金数控刀片等高技术含量、高附加值的硬质合金产品仍需从国外进口。近年来，随着国内硬质合金生产企业研发投入的增加，在飞机制造等领域的国产刀具已逐渐实现进口替代，但在其他关键领域，如航空发动机、精密机床制造等仍大量依赖进口。在目前国际贸易政策变化及国家大力提倡自主可控的政策背景下，国内硬质合金企业将更集中精力在国产硬质合金产品的研发，国产替代程度进一步加深。

②硬质合金行业上下游整合的趋势增强

国外硬质合金龙头企业往往也是工具生产大厂，有利于硬质合金工具产品的研发。但我国由于历史计划经济体制的原因，硬质合金生产与工具制造分由冶金和机械两个系统管理，导致合金材料和工具的生产脱节，严重影响硬质合金工具及深加工配套产品的发展。

近年来我国硬质合金产品出口规模逐年扩大，企业参与国际分工程度日益加深，但由于硬质合金生产和下游工具制造的长期分割，国内至今仍未形成具备全产业链能力的硬质合金工模具制造大型企业。未来，硬质合金的开发生产和工具研发制造将进一步整合，有利于形成产业链上下游协同发展的竞争格局，增强国内企业与国际巨头的市场竞争能力。

③国家政策大力支持硬质合金产业发展

针对国内硬质合金行业精加工程度不足的现状，国家出台了一系列鼓励政策对硬质合金产业进行支持，如《“十三五”材料领域科技创新专项规划》《中国制造 2025》《关于加快推进工业强基的指导意见》《有色金属工业发展规划（2016—2020 年）》《中国钨工业发展规划（2016—2020 年）》。积极的政策导向以及充分的资金支持为硬质合金行业的发展营造了良好的政策环境。

（2）行业发展的挑战

①产品同质化和低端产品的无序竞争

我国是硬质合金生产大国,但我国的硬质合金行业仍处于世界硬质合金产业链的中低端,产品同质化现象普遍,深加工比例相对较低。低端硬质合金较低的准入门槛导致市场竞争激烈,无序竞争较为严重,生产企业的利润水平较低,限制了行业内企业研发投入以及深加工水平。另外,由于我国硬质合金的材料生产和工具制造长期分割,亦未形成合理的产业结构。

②高端产品的技术突破

高端硬质合金产品具有较高的技术壁垒,而技术相对薄弱正是国内硬质合金企业与国外高端硬质合金企业的差距所在。目前国内硬质合金行业高端硬质合金原料及部分生产加工设备需要国外进口,技术积累和技术创新不足,导致无法生产部分高端硬质合金或即使可以生产但产品机加工性能及寿命远不如国外领先企业,并在客户综合服务能力方面与国外企业仍存在较大差距,国内硬质合金企业在短时间内难以打破技术壁垒的限制。

由于硬质合金产品为工业生产的耗材,其成本占工业生产总成本的比例较低,因此部分下游行业客户为尽量避免因耗材损坏而导致的生产效率损失,愿意接受价格更高、品牌历史更悠久、一致性更好的国外进口产品,特别是航空航天、电子信息、核工业等试错成本极高的关键领域客户所使用的高端硬质合金产品亦更倾向于一致性较好的国外硬质合金产品,国内硬质合金产品尚无法在上述领域形成有效的竞争。

③人才竞争愈发激烈

高端硬质合金的技术壁垒是限制我国硬质合金行业发展的重要因素,而人才的培养是实现技术突破的基本保障。同时,伴随着未来硬质合金及应用的一体化发展,硬质合金企业的研发和管理人员除需在材料或工具制造领域进行持续深耕外,仍需对上下游行业的专业技能进行储备,从而更好地贯通产业链。

(八) 公司与同行业可比公司的对比情况

公司产品种类丰富,其中硬质合金的主要竞争对手主要为肯纳金属、中钨高新、章源钨业和翔鹭钨业,硬质合金工具的竞争对手主要为山特维克、阿特拉斯

和鸣利来；欧科亿、华锐精密与公司同为硬质合金工具生产企业，但其主要产品为硬质合金刀具，石化机械的主要产品为油田开采使用的钻机钻具，其产品包括油用牙轮钻头，但该产品与公司的矿用牙轮钻头用途不同，因此公司与欧科亿、华锐精密和石化机械为同行业可比公司，但不存在直接竞争关系。

1、营收规模对比

公司与同行业可比公司营业收入对比情况如下：

单位：万元

公司	2020年	2019年	2018年
肯纳金属	1,300,159.90	1,540,889.99	1,644,729.67
中钨高新	991,945.80	808,464.25	817,652.05
章源钨业	193,122.52	182,779.97	186,925.60
翔鹭钨业	129,040.88	147,978.54	167,515.52
山特维克	6,593,914.40	7,705,478.43	7,619,308.66
石化机械	621,335.18	658,835.22	491,885.18
欧科亿	70,220.91	60,298.77	58,392.42
华锐精密	31,218.59	25,892.90	21,363.50
鸣利来	-	-	3,092.44
新锐股份	72,976.04	69,402.67	64,017.49

注：①肯纳金属收入数据根据其公布的财年数据进行了折算；②上述数据摘自竞争对手公开披露信息，公司未在公开渠道查询到阿特拉斯的经营数据。

肯纳金属和山特维克等跨国公司产品种类丰富，业务线较长，销售规模较大；中钨高新、章源钨业和翔鹭钨业的收入主要来源于钨矿资源的采掘、冶炼，同时向下游延伸至硬质合金行业，因此营收规模亦比较大；石化机械的产品覆盖油田开采的各类钻机钻具，营收规模亦比较大；公司的营收规模与专注于硬质合金及工具生产的欧科亿接近，高于华锐精密和鸣利来等企业。

2、市场地位对比

硬质合金领域，根据中国钨业协会硬质合金分会的公开统计数据，公司硬质合金总产量连续多年位列国内前十（报告期内排名为8-9名），报告期内，国内硬质合金产量的排名总体如下：

序号	公司名称	简介
1	株洲硬质合金集团有限公司	均为中钨高新（000657）的子公司，

	自贡硬质合金有限责任公司	实际控制人为五矿集团
	南昌硬质合金有限责任公司	
	株洲钻石切削刀具股份有限公司	
2	厦门金鹭特种合金有限公司	厦门钨业（600549）的子公司，实际控制人为福建省国资委
3	崇义章源钨业股份有限公司	章源钨业（002378）
4	株洲欧科亿数控精密刀具股份有限公司	欧科亿（688308）
5	济南市冶金科学研究所有限责任公司	通裕重工（300185）的子公司
6	蓬莱市超硬复合材料有限公司	实际控制人为孙浩斌
7	昆山长鹰硬质合金有限公司	实际控制人为黄启君
8	江西江钨硬质合金有限公司	实际控制人为江西省国资委
9	苏州新锐合金工具股份有限公司	实际控制人为吴何洪
10	浙江德威硬质合金制造有限公司	格林美（002340）的子公司

如上表所示，国内排名较高的硬质合金企业以国有企业和上市公司及其子公司为主。硬质合金种类繁多，公司的硬质合金产品以矿用工具合金为主，竞争力较强。

硬质合金工具领域，根据中国钢结构协会钎钢钎具分会提供的数据，公司在国内矿用牙轮钻头市场位居第一，同时公司在澳洲及南美洲矿用牙轮钻头市场占有率位列前三。

中国钨业协会及中国钢结构协会均是经中华人民共和国民政部登记注册的全国性社会团体，中国钨业协会硬质合金分会、中国钢结构协会钎钢钎具分会是其专业分支机构，其会员覆盖行业内绝大部分企业，上述协会根据会员企业的统计信息、市场调研、行业动态研讨及召开会员大会的方式取得相关统计数据，并以此向公司出具市场地位及技术先进性的证明，该证明权威、客观。

综上所述，公司在矿用工具合金及以矿用工具合金生产的矿用牙轮钻头等细分领域具有较强的竞争实力和较高的市场地位。

3、技术指标对比

（1）硬质合金技术指标的同行业对比

为进一步对公司硬质合金产品与同行业可比公司产品的综合性能进行对比分析，增强对公司产品性能和技术指标的直观及客观表现，2021年2月3日，公司委托了中国有色金属工业硬质合金质检站对公司矿用工具合金、切削工具合

金和耐磨工具合金等三类硬质合金的 11 个牌号产品与国内外知名硬质合金生产厂商的竞品进行了检测分析，中国有色金属工业硬质合金质检站出具了《检测报告》。公司选取的国外厂商包括山特维克、阿特拉斯、美国肯纳、奥地利森拉天时以及德国康纳德等，国内厂商包括株洲硬质合金集团有限公司（以下简称“株硬集团”）和株洲肯特硬质合金有限公司（以下简称“株洲肯特”）等，选取的国内外厂商的牌号为其具有较强竞争优势的主流产品，报告期内，公司上述参与比较的牌号相关产品占硬质合金产品收入的比例为 47.29%。

检测指标包括密度、硬度、矫顽磁力、磁饱和、孔隙度和非化合碳；对于中国有色金属工业硬质合金质检站一般不开展检测的断裂韧性和抗弯强度等指标，公司分别采用自有断裂韧性测试仪和材料试验机对上述样本进行检测分析，各指标的具体含义如下：

指标名称	单位	指标含义
密度	g/cm ³	密度由硬质合金的组分比例确定，通常碳化钨含量越高，硬质合金密度越高，密度接近表明产品组分相似
洛氏硬度	HRA	洛氏硬度代表固体材料对外界物体入侵的局部抵抗能力。一般而言，硬度越高，其能够加工或对抗的工件硬度越高，高硬度硬质合金一般作为刀具及模具的材料，用于金属切削，相对低硬度的硬质合金一般用于矿用工具，用于对抗岩石等
断裂韧性	MPa·m ^{1/2}	断裂韧性代表材料发生不稳定断裂时所受到的阻抗值，表征材料阻止裂纹扩展的能力，断裂韧性数值越高，韧性越好
抗弯强度	MPa	抗弯强度代表材料抵抗弯曲不断裂的能力，抗弯强度数值越高，代表产品抗崩刃的能力越强，使用过程更稳定
矫顽磁力	kA/m	矫顽磁力是指磁性材料在饱和磁化后，当外磁场退回到零时其磁感应强度并不退到零，只有在原磁场相反方向加一定大小的磁场才能使磁感应强度退回到零，该磁场称为矫顽磁力。硬质合金的矫顽磁力主要表征硬质合金的平均晶粒度，相同钴含量下，矫顽磁力越高，平均晶粒度越细且晶粒更均匀。一般而言，矫顽磁力与硬度呈正向变动，矫顽磁力越高，硬度越高
磁饱和	G _s ·cm ³ /g	磁饱和代表硬质合金产品的碳含量，碳含量越低磁饱和度越低，如果碳含量过低则导致硬质合金变脆，如果碳含量过高则导致碳析出，亦对产品性能产生不利影响，磁饱和体现了硬质合金产品的工艺稳定性。一般而言，同类型磁饱和越高，矫顽磁力越低，晶粒越粗，硬度越低
孔隙度	—	孔隙度代表硬质合金材料中的孔隙体积之和与样本体积的比值，孔隙根据大小可以分为 A 类孔隙、B 类孔隙，其中 A 类孔隙指小于等于 10 微米的孔隙，B 类孔隙指大于 10 微米小于 25 微米的孔隙。一般而言，A02 为 A 类孔隙检测的最高标准，指 A 类

		孔隙的体积分数小于等于 0.02% (理论上硬质合金不可能不存在孔隙); B00 为 B 类孔隙检测的最高标准, 指未发现 B 类孔隙
非化合碳	—	非化合碳代表硬质合金中的游离碳, 游离碳聚集后形成的较大孔隙, 一般以 C 类孔隙进行标识。一般而言, C00 为非化合碳检测的最高标准, 指未发现 C 类孔隙

上述技术指标覆盖了硬质合金产品的大部分可检测指标, 行业内企业亦通过对上述技术指标的检测判断硬质合金的基本性能, 并在其官方网站、产品图册中列式该部分指标, 用于客户了解和判断产品性能。因此, 公司选取的上述技术指标客观, 且能够全面的衡量硬质合金材料的性能。

中国有色金属工业硬质合金质检站系株洲硬质合金集团有限公司下设的检测机构, 株洲硬质合金集团有限公司的前身为建设于 1950 年代的“601 厂”, 目前为世界 500 强中国五矿集团有限公司旗下大型的硬质合金生产、科研、经营和出口企业, 系拥有硬质合金国家重点实验室、国家认定企业技术中心、工业产品质量控制和技术评价实验室和中国有色金属工业硬质合金质检站等硬质合金检测的权威机构。同行业可比公司华锐精密 (688059) 亦聘请中国有色金属工业硬质合金质检站对其产品和竞品指标进行检测, 并在其问询回复中公开披露。

①矿用工具合金

矿用工具合金领域的国内外先进生产厂商包括山特维克、阿特拉斯以及国内的株硬集团、株洲肯特等, 公司选取了硬质合金齿及金刚石复合片基体等主要的矿用工具合金中的共 6 个牌号的产品与竞争对手相似产品进行对比。

断裂韧性及抗弯强度指标的检测需要标准尺寸的样品, 由于矿用工具合金主要为定制化产品, 且主要形态为球形、片状圆柱体等, 目前无法从市场中取得满足断裂韧性及抗弯强度检验需要的竞品样本进行检测, 因此未将断裂韧性及抗弯强度作为矿用工具合金的对比指标。

公司矿用工具合金与国内外先进厂商竞品的对比情况如下:

A. 第一组样本对比

厂家	山特维克	新锐股份	注释
牌号名称	9"07QX2 钻头用合金齿	XR12	

密度	14.34	14.32	密度接近，说明材料组分接近
洛氏硬度	87.1	86.7	硬度略低于竞品
矫顽磁力	7.20	7.70	矫顽磁力略高于竞品
磁饱和	17.50	18.30	磁饱和高于竞品
孔隙度	A02 B00	A02 B00	孔隙度和非化合碳与竞品相同，均为最高水平
非化合碳	C00	C00	

B.第二组样本对比

厂家	山特维克	新锐股份	注释
牌号名称	9°AVL30 钻头用合金齿	XR10C	
密度	14.50	14.51	密度接近，说明材料组分接近
洛氏硬度	87.5	88.0	硬度略高于竞品
矫顽磁力	6.20	6.60	矫顽磁力略高于竞品
磁饱和	15.60	15.70	磁饱和与竞品相当
孔隙度	A02 B00	A02 B00	孔隙度和非化合碳与竞品相同，均为最高水平
非化合碳	C00	C00	

C.第三组样本对比

厂家	山特维克	新锐股份	注释
牌号名称	PC14	XR14	
密度	14.15	14.11	密度接近，说明材料组分接近
洛氏硬度	86.8	86.0	硬度略低于竞品
矫顽磁力	7.10	6.60	矫顽磁力略低于竞品
磁饱和	20.40	21.80	磁饱和高于竞品
孔隙度	A02 B00	A02 B00	孔隙度和非化合碳与竞品相同，均为最高水平
非化合碳	C00	C00	

D.第四组样本对比

厂家	山特维克	新锐股份	注释
牌号名称	PM06	XR06	
密度	14.91	14.95	密度接近，说明材料组分接近
洛氏硬度	90.1	90.0	硬度与竞品相当
矫顽磁力	10.60	11.50	矫顽磁力高于竞品
磁饱和	9.40	8.60	磁饱和低于竞品
孔隙度	A02 B00	A02 B00	孔隙度和非化合碳与竞品相同，均为最高水平
非化合碳	C00	C00	

E.第五组样本对比

厂家	山特维克	新锐股份	注释
牌号名称	—	XR13II	
密度	14.24	14.24	密度相当，说明材料组分接近
洛氏硬度	88.7	88.4	硬度略低于竞品
矫顽磁力	9.80	10.80	矫顽磁力高于竞品
磁饱和	18.70	18.60	磁饱和略低于竞品
孔隙度	A02 B00	A02 B00	孔隙度和非化合碳与竞品相同，均为最高水平
非化合碳	C00	C00	

F.第六组样本对比

厂家	株洲肯特	新锐股份	注释
牌号名称	KY45X	XR13II	
密度	14.26	14.24	密度接近，说明材料组分接近
洛氏硬度	88.6	88.4	硬度略低于竞品
矫顽磁力	10.60	10.80	矫顽磁力略高于竞品
磁饱和	18.60	18.60	磁饱和与竞品相当
孔隙度	A02 B00	A02 B00	孔隙度和非化合碳与竞品相同，均为最高水平
非化合碳	C00	C00	

G.第七组样本对比

厂家	株硬集团	新锐股份	注释
牌号名称	YK05	XR06AS	
密度	14.95	14.95	密度相当，说明材料组分接近
洛氏硬度	90.1	90.3	硬度略高于竞品
矫顽磁力	12.30	12.10	矫顽磁力略低于竞品
磁饱和	9.10	8.90	磁饱和略低于竞品
孔隙度	A02 B00	A02 B00	孔隙度和非化合碳与竞品相同，均为最高水平
非化合碳	C00	C00	

如上表所示，公司矿用工具合金产品与国内外先进厂商同类产品的理化性能相近，表明公司该部分牌号硬质合金产品与上述产品的性能相近。

②切削工具合金

切削工具合金领域的国外先进生产厂商包括山特维克、奥地利森拉天时以及德国康纳德等，公司选取了主要应用于硬质合金棒材的3个牌号的产品与竞争对

手相似产品进行对比，具体情况如下：

A.第一组样本对比

厂家	山特维克	新锐股份	注释
牌号名称	H10F	XR10ST	
密度	14.44	14.39	密度接近，说明材料组分接近
洛氏硬度	91.8	91.4	硬度低于竞品，断裂韧性高于竞品
断裂韧性	12.70	12.90	
抗弯强度	4,310	4,220	抗弯强度低于竞品
矫顽磁力	18.70	18.70	矫顽磁力与竞品相当
磁饱和	13.40	13.80	磁饱和略高于竞品
孔隙度	A02 B00	A02 B00	孔隙度和非化合碳与竞品相同，均为最高水平
非化合碳	C00	C00	

B.第二组样本对比

厂家	森拉天时	新锐股份	注释
牌号名称	TSF44	XR12UF	
密度	14.06	14.09	密度接近，说明材料组分接近
洛氏硬度	92.3	92.7	硬度高于竞品，断裂韧性低于竞品
断裂韧性	9.20	9.00	
抗弯强度	4,610	4,580	抗弯强度与竞品相当
矫顽磁力	29.90	28.80	矫顽磁力略低于竞品
磁饱和	15.30	16.60	磁饱和高于竞品
孔隙度	A02 B00	A02 B00	孔隙度和非化合碳与竞品相同，均为最高水平
非化合碳	C00	C00	

C.第三组样本对比

厂家	德国康纳德	新锐股份	注释
牌号名称	DK460	XR10SD	
密度	14.42	14.42	密度相同，说明材料组分接近
洛氏硬度	92.0	91.8	硬度略低于竞品，断裂韧性高于竞品
断裂韧性	11.00	11.50	
抗弯强度	4,120	4,216	抗弯强度高于竞品
矫顽磁力	22.10	20.40	矫顽磁力低于竞品
磁饱和	12.70	12.20	磁饱和略低于竞品
孔隙度	A02 B00	A02 B00	孔隙度和非化合碳与竞品相同，均为最高水平
非化合碳	C00	C00	

如上表所示，公司切削工具合金产品与国外先进厂商同类产品的理化性能相近，表明公司该部分牌号硬质合金产品与国外产品的性能相近。

③耐磨工具合金

耐磨工具合金领域的国外先进生产厂商包括美国肯纳、奥地利森拉天时等，公司选取了主要应用于硬质合金板材的2个牌号的产品与竞争对手相似产品进行对比，具体情况如下：

A.第一组样本对比

厂家	森拉天时	新锐股份	注释
牌号名称	CF-H40S	XR126	
密度	14.11	14.15	密度接近，说明材料组分接近
洛氏硬度	89.2	89.6	硬度高于竞品，断裂韧性低于竞品
断裂韧性	15.96	15.21	
抗弯强度	3,760	3,927	抗弯强度高于竞品
矫顽磁力	12.30	13.20	矫顽磁力高于竞品
磁饱和	15.40	15.10	磁饱和低于竞品
孔隙度	A02 B00	A02 B00	孔隙度和非化合碳与竞品相同，均为最高水平
非化合碳	C00	C00	

B.第二组样本对比

厂家	美国肯纳	新锐股份	注释
牌号名称	KR466	XR125	
密度	14.12	14.18	密度接近，说明材料组分接近
洛氏硬度	89.4	89.6	硬度高于竞品，断裂韧性低于竞品
断裂韧性	14.68	14.13	
抗弯强度	3,740	3,720	抗弯强度与竞品相当
矫顽磁力	14.90	14.00	矫顽磁力低于竞品
磁饱和	13.50	13.30	磁饱和略低于竞品
孔隙度	A02 B00	A02 B00	孔隙度和非化合碳与竞品相同，均为最高水平
非化合碳	C00	C00	

如上表所示，公司耐磨工具合金产品与国外先进厂商同类产品的理化性能相近，表明公司该部分牌号硬质合金产品与国外产品的性能相近。

综上所述，公司的硬质合金产品的理化性能达到国外先进厂商同类产品的水平。

平，具体表现如下：

指标	对比情况
密度	公司产品的密度与同类型产品接近
洛氏硬度	在关键性的硬度指标方面，大多数产品硬度接近国外知名厂商产品，个别产品略高于同类产品水平
断裂韧性	在反映材料韧性（抗断裂）的断裂韧性和抗弯强度方面，由于该指标和硬度通常为互补，因此公司上述硬度低于国外知名厂商的产品，断裂韧性和抗弯强度往往优于同类产品，总体与国外知名厂商产品较为接近
抗弯强度	
矫顽磁力	矫顽磁力表征硬质合金的平均晶粒度，磁饱和和表征硬质合金的碳含量，二者主要表现工艺稳定性，公司的硬质合金产品的矫顽磁力和磁饱和与国外知名厂商的产品在相似的硬度和韧性的情况下较为接近，表明公司产品已接近国外知名厂商的产品工艺控制水平
磁饱和	
孔隙度	孔隙度和非化合碳是表征产品质量和工艺稳定性的另一类指标，产品不应出现大于 10 微米的空隙（B 类）和非化合碳（C 类），小于 10 微米的空隙（A 类）体积分数应小于等于 0.02%，公司硬质合金产品的该类指标已达国外知名厂商的同等水平。
非化合碳	

因此，公司上述牌号硬质合金产品的性能与国外知名厂商相近，使公司的硬质合金产品在国内获得了较强的竞争优势。

国外知名厂商历史悠久，其生产经验更为丰富，原材料和生产过程的细节控制能力亦较强，同时由于硬质合金产品为工业生产的耗材，其成本占工业生产总成本的比例较低，因此部分下游行业客户为尽量避免因耗材损坏而导致的生产效率损失，愿意接受价格更高的国外进口产品，特别是航空航天、电子信息、核工业等试错成本极高的关键领域客户亦更倾向于国外硬质合金产品，国内硬质合金产品尚无法在上述领域形成有效的竞争。但随着包括公司、欧科亿和华锐精密等企业在内的国内硬质合金厂商不断地进行产品创新和技术开发，在绝大多数工业领域，国内硬质合金产品的性能已经能够满足客户的需求，与国外品牌逐步展开充分的竞争。

国外知名厂商在硬质合金领域具有悠久的发展历史，在高端硬质合金产品领域长期处于垄断地位，公司的硬质合金产品性能达到山特维克、阿特拉斯等国外知名厂商的水平，反映出公司产品的技术先进性。例如，江阴塞特和震裕股份使用的切削和耐磨工具合金原主要从国外进口，报告期内将公司的硬质合金产品引

入供应链，且采购量持续扩大，报告期内的复合增长率达 45.92%。

(2) 硬质合金实际使用中的客户评价情况

上述实验室检测的指标为硬质合金的基础指标，反映了硬质合金的性能，是公司产品参与市场竞争的基础，在公司产品满足客户对性能的要求后，客户在实际使用过程中还会要求公司产品具备性能稳定性和较长的使用寿命等，该等指标无法自实验室检测获得，而是需要在客户长期使用过程中取得相关数据，具体如下：

①合金齿

指标	公司指标	其他供应商平均水平	客户要求
硬度控制范围	HRA±0.3~±0.4	HRA±0.4~±0.5	HRA±0.4~±0.5
磁饱和控制范围	84%-96%	84%-100%	84%-100%

硬度和磁饱和度均为上述实验室检测对比的指标，反映了公司产品的性能，而此处客户评价列示的硬度控制范围和磁饱和控制范围反映在同等性能下公司产品的稳定性。硬度控制范围反映了公司合金齿产品的稳定性，该范围越窄则反映产品的稳定性和一致性越好；磁饱和度反映硬质合金产品的渗碳量，渗碳量越低磁饱和度越低，如果渗碳量过低则导致硬质合金变脆，如果渗碳量过高则导致碳析出，亦对产品性能产生不利影响，磁饱和范围越窄则反映产品的稳定性和一致性越好。如上表所示，公司销售的合金齿硬度和碳含量控制范围均比其他供应商平均水平更窄，使得公司产品具有更优异的性能稳定性。硬度控制范围和磁饱和控制范围无法通过实验室检测分析取得，而需要通过客户长期对比使用不同竞品而总结获得相关数据。

②金刚石复合片基体

指标	公司指标	其他供应商平均水平	客户要求
抗冲击性	≥60J	≥50J	≥50J
耐热性	≥880°C	≥860°C	≥850°C

抗冲击性和耐热性主要反映产品对于高温、高压使用环境的耐受程度，不是硬质合金材料的一般指标，亦不能通过实验室检测分析取得，需要通过客户长期对比使用不同竞品而总结获得相关数据。抗冲击性反映材料抵抗冲击的能力，通

常抗冲击性越强材料的韧性越好，公司的金刚石复合片基体的抗冲击指标可达60J以上，超过其他供应商的平均水平；耐热性反映保持材料物理机械性能的耐热温度，即材料的最高使用温度，公司的金刚石复合片基体的最高使用温度超过880℃，略高于其他供应商的平均水平。

③硬质合金滚刀

指标	公司指标	其他供应商平均水平	客户要求
刀具寿命	≥1,200 件	≥1,000 件	≥1,000 件
加工速度	≥150 米/分钟	≥120 米/分钟	≥120 米/分钟

刀具寿命和加工速度反映公司切削工具合金产品的使用寿命和效率，刀具寿命和加工速度由产品洛氏硬度、断裂韧性和抗弯强度等指标综合决定，亦不能通过实验室检测分析取得，需要通过客户长期对比使用不同竞品而总结获得相关数据。刀具寿命以其可加工产品的件数反映，加工速度为每分钟加工长度，反映刀具的性能和效率。公司销售的硬质合金滚刀的寿命超过1,200件，加工速度超过150米/分钟，产品寿命和生产效率高于其他供应商的平均水平。

④冲压模具用硬质合金板材

指标	公司指标	其他供应商平均水平	客户要求
单次刃磨寿命	≥350 万次	≥300 万次	≥300 万次
模具总寿命	≥1.80 亿次	≥1.50 亿次	≥1.50 亿次

模具寿命系公司耐磨工具合金的关键性指标，由产品洛氏硬度、断裂韧性和抗弯强度等指标综合决定，亦不能通过实验室检测分析取得，需要通过客户长期对比使用不同竞品而总结获得相关数据。模具单次刃磨寿命为两次刃磨之间模具服役的时间或冲裁次数；总寿命为模具经多次刃磨后终因尺寸超差而最终失效的服役总时间或冲裁总次数。如上表所示，公司销售的模具用硬质合金板材单次刃磨寿命超过350万次，总寿命超过1.80亿次，均高于其他供应商的平均水平。

报告期内，基于公司硬质合金产品的较强竞争力，公司对上述客户的销售收入如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
出具评价意见的客户收入合计	4,124.61	6,262.11	5,571.37
占硬质合金收入的比例	17.32%	21.83%	19.59%

综上所述，公司依靠自身核心技术及多年行业经验，通过加强工艺控制提升自身的产品性能指标，以增强产品竞争力；公司的矿用工具合金、切削工具合金和耐磨工具合金等各类硬质合金产品中的代表性产品的核心技术指标均能够满足客户要求，且超过其他供应商的平均水平。

(3) 牙轮钻头技术指标的同行业对比

牙轮钻头系公司硬质合金工具的主要产品。牙轮钻头主要用于矿山开采，用于在矿石岩层钻孔，因此牙轮钻头性能和使用寿命的核心指标为单支牙轮钻头钻进米道数，该指标受地质环境等因素影响变动较大，且目前无法取得公开的矿山企业牙轮钻头开采技术指标，因此不能以公开技术指标进行简单对比，但能够通过相同矿山项目不同竞争对手产品的钻进米道数对比各自产品的技术水平。

矿山企业在选定牙轮钻头等耗材产品前，通常对不同竞品进行试用，通过试用后方可对矿山企业供货，公司的矿山客户根据在国内、澳洲、巴西和秘鲁等国的铁矿、铜矿的试用结果出具了公司牙轮钻头产品的试用结果报告，在多家矿山的试用过程中，公司的牙轮钻头产品的钻进米道数在国内矿山与国内竞争对手相比处于领先水平，在海外矿山与其他国际供应商的产品对比互有高低，且总体差异较小。

矿山名称	岩层普氏硬度	钻头规格	牙轮钻头生产商	平均米道数 (m)
澳洲 A 铁矿	f>20	12 1/4 寸	新锐股份	208
			其他国际供应商	197
澳洲 B 铁矿	f=8~12	9 寸	新锐股份	5,450
			其他国际供应商	3,800
澳洲 C 铁矿	f=8~12	9 7/8 寸	新锐股份	5,900
			其他国际供应商	5,200
巴西 D 铜矿	f=16~20	12 1/4 寸	新锐股份	690
			其他国际供应商	650
巴西 E 铜矿	f=16~20	13 3/4 寸	新锐股份	1,040
			其他国际供应商	835
秘鲁 F 铜矿	f=16~20	9 7/8 寸	新锐股份	570

			其他国际供应商	640
秘鲁 G 铜矿	f=10~14	12 1/4 寸	新锐股份	2,100
			其他国际供应商	2,600
国内 H 铁矿	f=8~16	12 1/4 寸	新锐股份	1,830
			其他国内供应商	1,510
国内 I 铁矿	f=16~20	12 1/4 寸	新锐股份	1,350
			其他国内供应商	900
国内 J 铜矿	f=8~16	9 7/8 寸	新锐股份	2,300
			其他国内供应商	1,500

注：普氏硬度为反映岩石坚固性的硬度系数，通常 f=15~20 为极坚固岩石，f=8-10 为坚硬岩石；钻头规格指钻头直径，反映钻头大小。

报告期内，上述参与测试的牙轮钻头产品占牙轮钻头的收入比例为 48.96%。如上表所示，通常岩层硬度越大钻进米道数越小。在国内部分铁矿和铜矿的试用中，公司牙轮钻头的平均米道数高于国内其他供应商，反映出公司的矿用牙轮钻头产品处于国内领先水平。在海外铁矿和铜矿的试用中，在同类岩层中公司与其他国际供应商的牙轮钻头产品的钻进米道数互有高低，且总体差异较小，在部分矿山的表现较为突出，例如公司生产的矿用牙轮钻头在全球最大的铁矿石生产商巴西淡水河谷的某矿山开采中，创下单个牙轮钻头米道数 12,814 米的历史最好成绩，获得了矿山客户颁发的奖杯。

综上所述，公司的牙轮钻头产品在国内处于领先水平，在海外则具备与其他国际供应商在同等条件下竞争的能力。

四、发行人销售情况和主要客户

（一）主要产品销售情况

1、主要产品的产能、产量、销量情况

报告期内，公司主要产品的产能、产量、销量及产销率情况如下：

产品	项目	2020 年	2019 年	2018 年
硬质合金	产能（吨）	910.00	910.00	910.00
	产量（吨）	847.55	855.91	779.67
	销量（吨）	868.19	858.50	736.07
	其中：对外销售（吨）	678.27	710.60	615.27
	内部销售（吨）	189.92	147.91	120.80

	产能利用率	93.14%	94.06%	85.68%
	产销率	102.44%	100.30%	94.41%
牙轮钻头	产能（套）	22,000	20,000	18,000
	产量（套）	24,615	18,658	15,853
	销量（套）	25,262	18,757	15,665
	其中：自产（套）	24,685	18,301	15,293
	外购（套）	577	456	372
	产能利用率	111.89%	93.29%	88.07%
	产销率	100.28%	98.09%	96.47%

公司产品的产能主要取决于机器设备投入。报告期内，牙轮钻头市场需求持续上升，公司相应地增加相关机器设备投入，使得牙轮钻头产能持续增加，同时硬质合金产品的产能保持稳定。2020年，公司积极拓展基础设施建设领域牙轮钻头市场，产销规模大幅增加，公司在增加机器设备的基础上，适当提高设备负荷和增加生产班次，使得当期牙轮钻头的产能利用率达到111.89%。

公司是以硬质合金为主要产品的新材料行业企业，公司生产的硬质合金主要用于对外销售，公司向硬质合金工具厂商销售硬质合金材料并用于进一步生产硬质合金工具，包括向石化机械、深圳海明润等客户销售合金齿、金刚石复合片基体等矿用工具合金用于生产油用牙轮钻头和油用金刚石复合片，向宁波震裕和江阴赛特等客户销售耐磨工具合金和切削工具合金以生产精密级进冲压模具和小模数齿轮刀具等。同时，公司积极向产业链下游延伸，自用部分合金齿以生产牙轮钻头等矿用硬质合金工具。

公司外购牙轮钻头的主要原因包括：部分型号的牙轮钻头市场需求量较小，缺乏规模效应，因此公司选择外购以满足客户的少量需求；在订单密集且客户要求的交货期较短时，公司自有产能及库存无法满足客户的即时需求，根据客户需求外购部分牙轮钻头。报告期内，公司销售的外购牙轮钻头分别为372支、456支和577支，占牙轮钻头销量比例分别仅为2.37%、2.43%和2.28%，占比很小。

2、主要产品销售收入

报告期内，公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硬质合金	23,807.77	33.25	28,681.40	42.05	28,432.87	45.37
硬质合金工具	30,418.01	42.48	23,674.52	34.71	20,777.74	33.15
配套产品	17,267.83	24.12	15,732.46	23.06	13,086.03	20.88
劳务收入	109.97	0.15	122.24	0.18	378.00	0.60
合计	71,603.58	100.00	68,210.62	100.00	62,674.63	100.00

3、主要产品销售价格

报告期内，公司主要产品为硬质合金及硬质合金工具，硬质合金产品种类众多，应用领域广泛；公司的硬质合金工具主要为矿用硬质合金工具，并以牙轮钻头为主。公司主要产品销售价格情况如下：

项目	2020年	2019年	2018年
硬质合金（元/千克）	351.01	403.62	462.12
牙轮钻头（元/套）	10,875.21	11,346.57	11,750.77

（二）主要客户情况

报告期内，公司向前五大客户销售情况如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称	销售金额	占营业收入比例
2020年	1	智利 Drillco 及其控制企业	5,816.01	7.97%
	2	河北金特尔钻头有限公司及其同一控制下的企业	5,561.19	7.62%
	3	FMG	4,392.14	6.02%
	4	DDH1	3,214.08	4.40%
	5	石化机械及其控制企业	2,735.80	3.75%
			合计	21,719.21
2019年	1	石化机械及其控制企业	4,492.83	6.47%
	2	智利 Drillco 及其控制企业	4,334.86	6.25%
	3	FMG	3,825.96	5.51%
	4	河北金特尔钻头有限公司	2,832.25	4.08%
	5	DDH1	2,641.97	3.81%
			合计	18,127.87
2018年	1	智利 Drillco 及其控制企业	4,205.44	6.57%
	2	FMG	3,891.50	6.08%
	3	石化机械及其控制企业	3,579.17	5.59%

	4	江苏艾伦弗罗机械制造有限公司	2,480.70	3.88%
	5	Australian Underground Drilling	1,849.39	2.89%
	合计		16,006.20	25.00%

河北金特尔钻头有限公司及河北特翔钻头有限公司（以下简称“金特尔”）为崔文辉及其配偶控制的企业，系公司牙轮钻头产品的经销商，崔文辉在建设工程工具领域具有丰富的行业经验和广泛的销售渠道，亦了解公司拟开拓牙轮钻头基建应用领域的经营策略。报告期内，公司积极拓展牙轮钻头在基建领域的应用，公司对金特尔销售收入的快速增长系崔文辉及其团队在基建领域销售渠道和业务能力与公司优质产品的有机结合所致。

报告期内，公司对前五大客户销售占比分别为 25.00%、26.12%和 29.76%，不存在向单一客户销售比例超过营业收入 50%的情况，不存在对主要客户严重依赖的情况。公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，主要关联方或持有发行人 5%以上股份的股东在上述客户中不占有权益。

1、境内外主要客户销售情况

（1）境内前五大客户

单位：万元

年份	序号	客户名称	主要产品	销售金额	占境内收入比例
2020 年	1	河北金特尔钻头有限公司及其同一控制下的企业	硬质合金工具	5,561.19	16.91%
	2	石化机械及其控制企业	硬质合金	2,735.80	8.32%
	3	天津博为中天钻具有限公司	硬质合金工具	2,155.05	6.55%
	4	宁波震裕科技股份有限公司	硬质合金	827.34	2.52%
	5	武汉江钻恒立工程钻具股份有限公司	硬质合金	679.52	2.07%
	合计			11,958.90	36.36%
2019 年	1	石化机械及其控制企业	硬质合金	4,492.83	13.48%
	2	河北金特尔钻头有限公司	硬质合金工具	2,832.25	8.50%
	3	江苏艾伦弗罗机械制造有限公司	硬质合金	1,893.74	5.68%
	4	天津博为中天钻具有限公司	硬质合金工具	1,353.11	4.06%
	5	深圳市海明润超硬材料股份有限公司及其控制的企业	硬质合金	622.81	1.87%
	合计			11,194.74	33.59%

2018年	1	石化机械及其控制企业	硬质合金	3,579.17	11.35%
	2	江苏艾伦弗罗机械制造有限公司	硬质合金	2,480.70	7.87%
	3	河北金特尔钻头有限公司	硬质合金工具	1,095.09	3.47%
	4	天津博为中天钻具有限公司	硬质合金工具	1,012.56	3.21%
	5	深圳市海明润超硬材料股份有限公司及其控制的企业	硬质合金	904.21	2.87%
	合计			9,071.74	28.77%

注：上表中境内收入指境内主营业务收入。

(2) 境外前五大客户

单位：万元

年份	序号	客户名称	主要产品	销售金额	占境外收入比例
2020年	1	智利 Drillco 及其控制企业	硬质合金工具、硬质合金	5,816.01	15.02%
	2	FMG	硬质合金工具、配套产品	4,392.14	11.35%
	3	DDH1	硬质合金工具、配套产品	3,214.08	8.30%
	4	AUD	配套产品	1,957.16	5.06%
	5	BHP	硬质合金工具、配套产品	1,698.10	4.39%
	合计			17,077.49	44.11%
2019年	1	智利 Drillco 及其控制企业	硬质合金工具、硬质合金	4,334.86	12.43%
	2	FMG	硬质合金工具、配套产品	3,825.96	10.97%
	3	DDH1	硬质合金工具、配套产品	2,641.97	7.57%
	4	AUD	配套产品	2,321.08	6.65%
	5	Rio Tinto 及其控制企业	硬质合金工具、配套产品	1,742.61	5.00%
	合计			14,866.48	42.62%
2018年	1	智利 Drillco 及其控制企业	硬质合金工具、硬质合金	4,205.44	13.51%
	2	FMG	硬质合金工具、配套产品	3,891.50	12.50%
	3	AUD	配套产品	1,849.39	5.94%
	4	Swick Mining Services	配套产品	1,783.35	5.73%
	5	Rio Tinto 及其控制企业	硬质合金工具、配套产品	1,729.31	5.55%
	合计			13,458.99	43.23%

注：上表中境外收入指境外主营业务收入。

报告期内，公司对前五大境外客户的销售占境外主营业务收入的比例分别为43.23%、42.62%和44.11%，不存在向单一境外客户销售比例超过50%的情况，

不存在对主要客户严重依赖的情况。上述主要外销客户的简介如下：

序号	公司名称	公司简介
1	智利 Drillco 及其控制企业 	Drillco 是一家拥有 50 年岩石爆破和钻探经验的专业公司，为客户量身定制在最严酷条件下运行的高科技勘探开采工具和解决方案，满足客户在采矿、石油和天然气、地热资源、采石和土木工程钻井等行业的要求。Drillco 在 30 多个国家和 7 个地区拥有办事处。 http://www.drillco.com/
2	FMG 	FMG 是全球铁矿业的领导企业，在铁矿产地西澳大利亚皮尔巴拉地区开发建设了业界领先的勘探开采基础设施。该公司至今已向中国出口铁矿石总量超过 8.8 亿吨，除了稳定地向中国提供高品质铁矿石外，FMG 还从中国供应商采购超过 10 亿澳元的设备用于矿山运营。 https://www.fmg.com.au/
3	BHP Group Limited 	必和必拓是知名的综合性资源公司，致力于为全球增长提供有力的资源保障，包括铁矿石、炼焦煤、铜和铀等资源。必和必拓还拥有大量的石油、天然气和动力煤等权益资产。必和必拓的全球总部位于澳大利亚的墨尔本，资源勘探和开发业务主要位于澳大利亚和美洲，并通过新加坡、美国休斯顿的营销中心在全球范围内销售产品。必和必拓分别在澳大利亚和英国伦敦的证券交易所上市，全球员工人数超过 72,000 名。 https://www.bhp.com/
4	Rio Tinto 	力拓集团 1873 年成立于西班牙，集团总部在英国，澳洲总部在墨尔本，为勘探、开采和加工矿产资源方面的全球领先公司，2018 年，力拓集团位列世界 500 强企业第 278 位 https://www.riotinto.com
5	DDH1 Drilling Pty Ltd 	DDH1 钻井公司（澳交所上市:DDH）成立于 2006 年，目前在澳大利亚各地矿区和偏远地区（包括西澳大利亚、北领地、昆士兰、新南威尔士、南澳大利亚和维多利亚）运营 55 台多功能地面和地下钻机。DDH1 的服务主要集中在矿区开采、勘探取芯以及专业的深部定向钻探和矿山基础设施建设。 https://ddh1drilling.com.au/
6	Australian Underground Drilling (AUD) 	AUD 是一家优质的澳大利亚钻井公司，为采矿巨头提供勘探开采、生产钻井、爆破服务和岩土工程服务，也为大型资源公司提供钻爆、品控和勘探服务，该公司为采矿巨头和大型资源公司在整个澳大利亚和其中一些最偏远的地区的大型采矿项目提供高效率、高质量和高安全性的服务。

		https://www.audrilling.com.au/
7	Swick Mining Services 	斯威克矿业公司（澳交所上市:SWK）为各类金属和其他大宗商品采矿企业提供高质量、高价值的地下和地面钻探服务。该公司为许多世界上最大的矿业公司提供钻探服务，包括必和必拓、力拓集团、英国斯特拉塔公司、嘉能可、纽蒙特矿业、加拿大巴利克黄金公司、巴西淡水河谷公司、金田矿业、纽克雷斯特矿业、Goldcorp和伊格尔矿业，员工超过 560 人。 http://www.swickmining.com/

注：数据来源于公开信息。

2、不同销售模式下主要客户销售情况

(1) 直销前五大客户

单位：万元

年份	序号	客户名称	主要产品	销售金额	占直销收入比例
2020 年	1	FMG	硬质合金工具、配套产品	4,392.14	8.03%
	2	DDH1	硬质合金工具、配套产品	3,214.08	5.88%
	3	石化机械及其控制企业	硬质合金	2,735.80	5.00%
	4	天津博为中天钻具有限公司	硬质合金工具	2,155.05	3.94%
	5	AUD	配套产品	1,957.16	3.58%
	合计			14,454.23	26.43%
2019 年	1	石化机械及其控制企业	硬质合金	4,492.83	8.27%
	2	FMG	硬质合金工具、配套产品	3,825.96	7.04%
	3	DDH1	硬质合金工具、配套产品	2,641.97	4.86%
	4	AUD	配套产品	2,321.08	4.27%
	5	江苏艾伦弗罗机械制造有限公司	硬质合金	1,893.74	3.49%
	合计			15,175.58	27.93%
2018 年	1	FMG	硬质合金工具、配套产品	3,891.50	7.74%
	2	石化机械及其控制企业	硬质合金	3,579.17	7.12%
	3	江苏艾伦弗罗机械制造有限公司	硬质合金	2,480.70	4.93%
	4	AUD	配套产品	1,849.39	3.68%
	5	Swick Mining Services	配套产品	1,783.35	3.55%
	合计			13,584.12	27.01%

(2) 经销前五大客户

单位：万元

年份	序号	客户名称	主要产品	销售金额	占经销收入比例
2020年	1	河北金特尔钻头有限公司及其同一控制下的企业	硬质合金工具	5,561.19	32.89%
	2	智利 Drillco 及其控制企业	硬质合金工具	5,168.85	30.57%
	3	LTD "STROYCOMPOSITE-N"	硬质合金工具	1,239.12	7.33%
	4	巴西 Drillco	硬质合金工具	1,032.07	6.10%
	5	MINING MACHINE TOOLS	硬质合金工具	585.66	3.46%
	合计			13,586.89	80.37%
2019年	1	智利 Drillco 及其控制企业	硬质合金工具	3,897.75	28.07%
	2	河北金特尔钻头有限公司	硬质合金工具	2,832.25	20.40%
	3	INTERSTITIAL ALLOYS LLC	硬质合金	1,486.05	10.70%
	4	Modern Mining Design Ltd	硬质合金工具	707.61	5.10%
	5	巴西 Drillco	硬质合金工具	659.83	4.75%
	合计			9,583.49	69.03%
2018年	1	智利 Drillco 及其控制企业	硬质合金工具	3,665.88	29.61%
	2	INTERSTITIAL ALLOYS LLC	硬质合金	1,252.87	10.12%
	3	河北金特尔钻头有限公司	硬质合金工具	1,095.09	8.85%
	4	巴西 Drillco	硬质合金工具	965.44	7.80%
	5	上海翊青机电设备有限公司及其同一控制下企业	硬质合金	715.11	5.78%
	合计			7,694.39	62.15%

注：智利 Drillco 及其控制企业除经销公司的矿用牙轮钻头外，亦向公司采购合金齿生产潜孔钻具，该部分收入不属于经销收入。

五、发行人采购情况和主要供应商

报告期内，公司对外采购的内容包括：原材料、能源和外协加工服务，以及配套产品，具体情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	27,555.33	66.35	26,331.89	64.03	27,431.83	69.66
能源	1,399.18	3.37	1,381.43	3.36	1,418.90	3.60
外协加工	967.44	2.33	920.08	2.24	951.96	2.42
配套产品	11,607.31	27.95	12,488.50	30.37	9,575.84	24.32

合计	41,529.27	100.00	41,121.91	100.00	39,378.54	100.00
----	-----------	--------	-----------	--------	-----------	--------

2019年，公司的原材料采购金额下降主要系碳化钨粉和钴粉价格大幅下降所致，能源采购金额下降主要系子公司潜江新锐所在地电力采购价格下降所致，外协加工采购金额下降主要系公司2019年2月出售思麦科，刀具涂层加工下降所致。

（一）主要原材料采购情况

1、主要原材料采购金额情况

报告期内，公司采购的原材料主要包括碳化钨粉、钴粉及合金钢，具体如下：

单位：万元，%

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
碳化钨粉	16,145.93	58.59	15,913.23	60.43	16,335.50	59.55
钴粉	2,669.67	9.69	2,508.29	9.53	4,273.54	15.58
合金钢	2,320.45	8.42	2,139.05	8.12	1,209.61	4.41
合计	21,136.05	76.70	20,560.57	78.08	21,818.65	79.54

2、主要原材料采购价格变动情况

公司对外采购的原材料主要包括碳化钨粉、钴粉及合金钢等，其中，碳化钨粉、钴粉为硬质合金的主要原材料，合金钢主要用于生产牙轮钻头的牙掌及牙轮。报告期内，公司对外采购主要原材料的数量及价格变动情况如下：

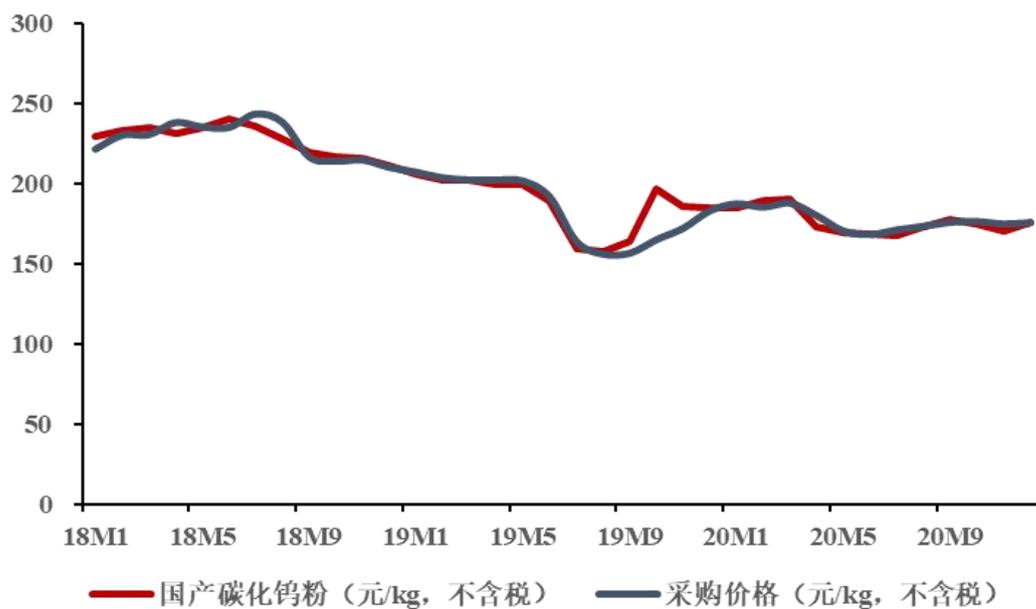
项目		2020年	2019年	2018年
碳化钨	采购金额（万元）	16,145.93	15,913.23	16,335.50
	采购数量（吨）	913.23	859.07	717.02
	平均采购价格（元/千克）	176.80	185.24	227.82
钴粉	采购金额（万元）	2,669.67	2,508.29	4,273.54
	采购数量（吨）	112.42	105.36	85.61
	平均采购价格（元/千克）	237.47	238.07	499.19
合金钢	采购金额（万元）	2,320.45	2,139.05	1,209.61
	采购数量（吨）	2,683.71	2,469.73	1,258.80
	平均采购价格（元/千克）	8.65	8.66	9.61

报告期内，公司主要原材料碳化钨粉、钴粉采购价格与市场价格相比，不存在显著差异；公司采购的合金钢为含镍特种定制钢材，且规格、型号较多，不存在

在统一市场价格。

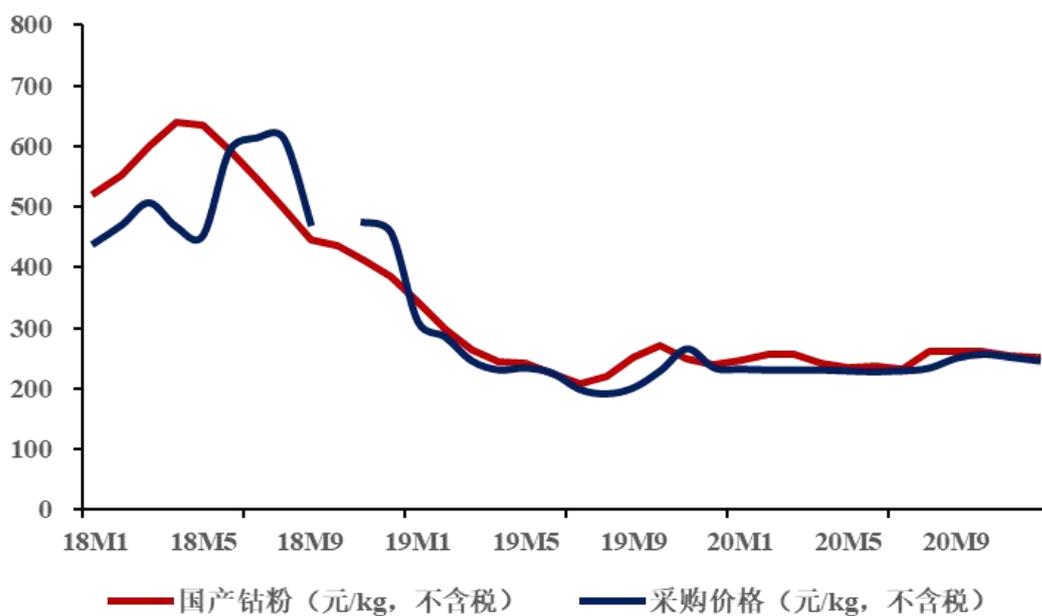
报告期内，公司碳化钨粉、钴粉采购价格与市场价格对比情况如下。

(1) 碳化钨粉



数据来源：上海有色金属网

(2) 钴粉



数据来源：上海有色金属网

3、原材料价格波动的传导机制

碳化钨粉和钴粉的价格波动幅度较大。2018年，碳化钨粉、钴粉的价格上涨较快，其中碳化钨粉的平均采购价格为227.82元/千克，较2017年上涨30.22%；钴粉的平均采购价格为499.19元/千克，较2017年上涨40.59%；2019年，碳化钨粉、钴粉价格下降，其中碳化钨粉的平均采购价格为185.24元/千克，较2018年下降18.69%；钴粉的平均采购价格为238.07元/千克，较2018年下降52.31%；2020年，碳化钨粉和钴粉等原材料的价格进一步下降，但降幅收窄。

(1) 硬质合金产品

报告期内，碳化钨粉和钴粉等原材料成本占硬质合金生产成本的70%左右，占硬质合金工具生产成本的50%左右，因此原材料价格大幅波动对于单位成本影响较大，公司积极应对原材料价格波动风险，与客户保持密切沟通，根据原材料价格变动及时调整硬质合金产品单价，由于碳化钨粉和钴粉具有公开市场价格，因此客户充分掌握公司原材料价格波动情况，亦普遍接受价格调整。2017年至2020年，硬质合金产品单位成本和单价的变动情况如下：

单位：元/千克

项目	2020年	变动	2019年	变动	2018年	变动	2017年
单价	351.01	-13.03%	403.62	-12.66%	462.12	22.61%	376.91
单位成本	240.34	-12.33%	274.15	-16.21%	327.20	17.41%	278.69
毛利率	31.53%		32.08%		29.20%		26.06%

如上表所示，2017年以来随着碳化钨粉、钴粉等原材料价格波动推动硬质合金产品单位成本的变动，单价亦相应地调整，毛利率总体保持稳定。

(2) 牙轮钻头

2017年至2020年，硬质合金工具的主要产品牙轮钻头的单位成本和单价的变动情况如下：

单位：元/千克

项目	2020年	变动	2019年	变动	2018年	变动	2017年
单价	10,875.21	-4.15%	11,346.57	-3.44%	11,750.77	-3.42%	12,166.29
单位成本	5,154.43	-10.14%	5,735.78	-4.74%	6,020.87	10.17%	5,464.87
毛利率	52.60%		49.45%		48.76%		55.08%

如上表所示，由于碳化钨粉和钴粉占牙轮钻头的成本比例小于硬质合金产品，

因此碳化钨粉和钴粉价格波动导致的牙轮钻头单位成本变动幅度小于硬质合金产品，但其变动趋势与碳化钨粉和钴粉价格波动趋势仍保持一致；由于牙轮钻头的单价较高，碳化钨粉和钴粉的成本占比相对较低，因此公司未向牙轮钻头产品下游的矿山企业或基础设施建设领域企业传导原材料价格波动的影响，报告期内牙轮钻头的单价呈小幅下降趋势，总体保持稳定。2017年至2020年，随着碳化钨粉、钴粉等原材料价格波动推动的牙轮钻头单位成本的变动，毛利呈反向变动趋势，但仍在50%左右，总体保持平稳。

（二）能源采购情况

公司生产主要耗用能源为电力、水，具体如下：

项目		2020年	2019年	2018年
电力	采购金额（万元）	1,335.12	1,313.39	1,329.98
	采购数量（万度）	1,978.22	2,002.91	1,752.02
	平均采购价格（元/度）	0.67	0.66	0.76
水	采购金额（万元）	36.39	37.46	45.12
	采购数量（万吨）	12.84	12.93	14.51
	平均采购价格（元/吨）	2.83	2.90	3.11

公司生产过程中耗用的能源主要为电力，耗电量较大的工序包括硬质合金生产过程中的烧结工序，以及硬质合金及工具生产过程中的各类机械加工环节。报告期内，公司电力采购量与硬质合金的产量相匹配，2019年硬质合金产量较2018年增长9.78%，电力采购量增加14.32%，2020年硬质合金产量较2019年略有下降，电力采购量下降1.23%；2019年，电力采购价格下降主要系潜江新锐所在地电力价格自2018年9月以来降幅较大所致。公司耗用的水主要用于清洗及生活用水，与产量没有显著关系，2019年公司用水量下降，主要系公司对地下管道进行排查和修缮，漏水情况减少所致。

（三）外协加工情况

为提高生产效率，减少固定资产投资，提升投资回报率，公司将牙轮钻头生产过程中的钢材锻造及部分种类牙轮钻头产品牙轮内孔的表面处理委托外协厂商处理；此外，在公司热处理环节产能紧张时，公司选择将该工序部分产品委托外协厂商加工。公司原子公司思麦科存在将部分硬质合金刀具生产过程中的涂层

工序委外完成的情形。

报告期内，公司的外协加工费分别为 951.96 万元、920.08 万元和 967.44 万元。2019 年，公司外协加工费金额较 2018 年略有下降，主要系公司 2019 年 2 月出售思麦科，刀具涂层加工下降所致。

报告内，公司前五大外协加工厂商情况如下：

单位：万元

年份	序号	外协加工商名称	金额	占比	外协内容
2020 年	1	上海贵友机械制造有限公司	186.00	19.23%	表面处理
	2	湖北昊江机械有限公司	153.95	15.91%	钢材锻造
	3	中石化石油机械股份有限公司上海分公司	151.56	15.67%	热处理
	4	上海市崇明县明惠机械厂	70.00	7.24%	钢材锻造
		上海三江精密锻造有限公司	63.48	6.56%	钢材锻造
		小计	133.48	13.80%	
	5	昆山华迪安金属精密压延有限公司	129.77	13.41%	钢材锻造
	合计	754.76	78.02%		
2019 年	1	上海贵友机械制造有限公司	253.78	27.58%	表面处理
	2	上海三江精密锻造有限公司	130.21	14.15%	钢材锻造
	3	湖北昊江机械有限公司	106.52	11.58%	钢材锻造
	4	昆山华迪安金属精密压延有限公司	104.19	11.32%	钢材锻造
	5	中核苏阀精密锻造（苏州）有限公司	74.35	8.08%	钢材锻造
		合计	669.06	72.72%	
2018 年	1	中核苏阀精密锻造（苏州）有限公司	148.73	15.62%	钢材锻造
	2	上海贵友机械制造有限公司	134.67	14.15%	表面处理
	3	欧瑞康巴尔查斯涂层（苏州）有限公司	85.92	9.03%	刀具涂层
	4	昆山华迪安金属精密压延有限公司	80.32	8.44%	钢材锻造
	5	武汉利丰热处理有限公司	64.87	6.81%	热处理
		合计	514.51	54.05%	

（四）配套产品采购情况

1、外购配套产品的主要构成

公司外购的配套产品主要分为产品配套及需求配套两类，产品配套主要为与公司自产的牙轮钻头硬质合金工具配套使用的钻杆及其他钻探配件，应用于矿山开采；需求配套主要为满足矿山勘探需求，用户包括矿山企业和矿山勘探服务

企业，勘探相关耗材主要包括金刚石取芯钻头及其连接杆、取芯筒配件等。报告期内，公司采购的配套产品的分类情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
产品配套	2,651.25	22.84	2,750.01	22.02	2,144.88	22.40
其中：钻杆	904.19	7.79	787.93	6.31	561.45	5.86
钻探配件	1,747.06	15.05	1,962.08	15.71	1,583.43	16.54
需求配套	8,337.19	71.83	9,182.91	73.53	7,061.26	73.74
其中：金刚石取芯钻头	3,995.93	34.43	4,127.35	33.05	3,851.66	40.22
金刚石取芯钻头连接杆	1,698.35	14.63	1,171.72	9.38	513.30	5.36
取芯筒配件	1,728.07	14.89	2,964.16	23.74	1,936.78	20.23
勘探配件	914.84	7.88	919.68	7.36	759.52	7.93
运费	618.88	5.33	555.59	4.45	369.70	3.86
合计	11,607.31	100.00	12,488.50	100.00	9,575.84	100.00

如上表所示，产品配套主要包括钻杆和钻探配件，围绕牙轮钻头发挥作用，钻杆用于连接牙轮钻头和钻机，钻探配件包括钻泥和气体间隔器等钻机钻具配件等，在使用牙轮钻头的开采过程中发挥作用；需求配套主要系满足勘探需求的耗材产品，围绕金刚石取芯钻头发挥作用，连接杆系链接金刚石取芯钻头的配件，取芯筒配件和拓孔器、气体检测器等勘探配件在勘探过程中发挥作用。

报告期内，产品配套的采购占比分别为 22.40%、22.02%和 22.84%，产品配套和需求配套的占比较为稳定；产品配套占比较低主要系未计入公司自产的牙轮钻头所致，如果考虑牙轮钻头产品，则牙轮钻头及其产品配套采购合计占比约为 40-50%。

钻探配件、取芯筒配件和勘探配件等配套产品种类多达几百种，且价格差异较大，因此很难对其价格进行比较分析，因此选择金刚石取芯钻头、钻杆和金刚石取芯钻头连接杆等采购金额相对较大的产品进行销量、价格波动分析。报告期内，金刚石取芯钻头、钻杆和金刚石取芯钻头连接杆的采购金额合计占配套产品采购金额的 50%左右，具体分析如下：

项目		2020年	2019年	2018年
金刚石取芯钻头	采购金额（万元）	3,995.93	4,127.35	3,851.66
	采购数量（套）	21,958	23,867	21,570
	平均采购价格（元/套）	1,819.81	1,729.31	1,785.66
钻杆	采购金额（万元）	904.19	787.93	561.45
	采购数量（套）	1,889	1,438	909
	平均采购价格（元/套）	4,786.60	5,479.33	6,176.59
金刚石取芯钻头连接杆	采购金额（万元）	1,698.35	1,171.72	513.30
	采购数量（套）	26,426	17,597	9,886
	平均采购价格（元/套）	642.68	665.86	519.22

公司根据客户需求外购配套产品，采购数量主要取决于客户需求。报告期内，金刚石取芯钻头的采购数量和采购价格较为稳定；钻杆系公司自产牙轮钻头的配套产品，采购数量和采购价格的波动主要受钻杆规格和需求变动影响；金刚石取芯钻头连接杆系金刚石取芯钻头的配套产品，2019年和2020年，金刚石取芯钻头连接杆的采购数量持续增长，采购价格较2018年增幅较大，主要系公司对DDH1的金刚石取芯钻头连接杆销量大幅增加，以及该客户购买的金刚石取芯钻头连接杆直径较大、采购价格较高所致。

2、外购配套产品前五大供应商情况

报告期内，外购配套产品的前五大供应商如下：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额	占配套产品的比例
2020年	1	HAYDEN 及其控制的企业	金刚石取芯钻头、拓孔器	4,532.61	39.05%
	2	DIVERSITY TECHNOLOGIES CORP	金刚石取芯钻头连接杆、取芯筒配件	1,633.72	14.07%
	3	无锡中地钻探装备有限公司	金刚石取芯钻头连接杆、取芯筒配件、钻探配件	1,616.59	13.93%
	4	Van Ruth Products	钻探配件	434.81	3.75%
	5	Baden Engineering And Manufacturing Pty Ltd	钻杆、钻探配件	372.57	3.21%
	合计			8,590.30	74.01%
2019年	1	HAYDEN 及其控制的企业	金刚石取芯钻头、拓孔器	4,680.92	37.48%
	2	无锡中地钻探装备有限公司	金刚石取芯钻头连	1,882.77	15.08%

			接杆、取芯筒配件		
	3	DIVERSITY TECHNOLOGIES CORP	金刚石取芯钻头连接杆、取芯筒配件	1,115.71	8.93%
	4	Van Ruth Products	钻探配件	506.08	4.05%
	5	Baden Engineering And Manufacturing Pty Ltd	钻杆、钻探配件	279.87	2.24%
	合计			8,465.34	67.79%
2018年	1	HAYDEN 及其控制的企业	金刚石取芯钻头、拓孔器	4,232.87	44.20%
	2	无锡中地钻探装备有限公司	金刚石取芯钻头连接杆、取芯筒配件	1,127.28	11.77%
	3	DIVERSITY TECHNOLOGIES CORP	金刚石取芯钻头连接杆、取芯筒配件	465.91	4.87%
	4	Van Ruth Products	钻探配件	357.50	3.73%
	5	石家庄市鹿泉区志诚矿山设备有限公司	气体间隔器	290.78	3.04%
	合计			6,474.34	67.61%

报告期内，外购配套产品供应商较为稳定，前五大配套产品供应商的采购占比分别为 67.61%、67.79%和 74.01%，其中 HAYDEN 及其控制的企业、无锡中地钻探装备有限公司、DIVERSITY TECHNOLOGIES CORP 和 Van Ruth Products 等配套产品供应商一直位列前五名。

（五）前五大供应商情况

报告期内，公司前五大供应商如下：

单位：万元

年份	序号	供应商名称	主要采购品类	采购金额	占总采购的比例
2020年	1	中钨高新及其控制的企业	碳化钨粉	7,878.34	18.97%
	2	HAYDEN 及其控制的企业	金刚石取芯钻头	4,532.61	10.91%
	3	章源钨业	碳化钨粉	4,349.51	10.47%
	4	世泰科及其控制的企业	碳化钨粉	2,976.54	7.17%
	5	寒锐钴业及其控制的企业	钴粉	2,140.44	5.15%
	合计			21,877.45	52.68%
2019年	1	中钨高新及其控制的企业	碳化钨粉	5,997.06	14.58%
	2	章源钨业	碳化钨粉	5,260.24	12.79%
	3	HAYDEN 及其控制的企业	金刚石取芯钻头	4,680.92	11.38%
	4	世泰科及其控制的企业	碳化钨粉	3,855.68	9.38%

	5	无锡中地钻探装备有限公司	取芯筒配件	1,882.77	4.58%
	合计			21,676.67	52.71%
2018年	1	中钨高新及其控制的企业	碳化钨粉	6,474.53	16.44%
	2	章源钨业	碳化钨粉	5,020.57	12.75%
	3	格林美及其控制的企业	钴粉、碳化钨	4,288.09	10.89%
	4	HAYDEN 及其控制的企业	金刚石取芯钻头	4,232.87	10.75%
	5	世泰科及其控制的企业	碳化钨粉	3,159.09	8.02%
	合计			23,175.15	58.85%

注：2020年10月29日，南昌硬质合金有限责任公司控股股东变更为中钨高新，将其纳入中钨高新及其控制的企业合并计算

报告期内，公司单一供应商采购比例均未超过50%，不存在过度依赖单一供应商的情形，公司董事、监事、高级管理人员与核心技术人员，主要关联方或持有5%以上股份的股东在上述供应商中不占有权益。公司与上述供应商不存在关联关系或潜在关联关系。

六、发行人主要资产情况

（一）主要固定资产情况

公司及其子公司的固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备、运输设备及电子设备等。截至2020年12月31日，公司及其子公司的固定资产情况具体如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	净值
房屋及建筑物	2,368.05	1,476.60	-	891.45
机器设备	14,374.68	8,771.09	90.21	5,513.37
运输设备	828.83	579.10	-	249.73
电子及其他设备	888.31	590.56	0.07	297.68
合计	18,459.87	11,417.35	90.28	6,952.23

1、主要机器设备

截至2020年12月31日，公司主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量（台）	原值	净值	成新率
1	电阻加热压力烧结炉	1	1,014.76	131.04	12.91%
2	压力烧结炉	3	652.94	377.06	57.75%

3	以车代磨柔性加工单元	1	487.18	93.77	19.25%
4	卧式加工中心	3	368.19	273.40	74.25%
5	定速挤压机	1	265.40	229.68	86.54%
6	数控车床	2	244.38	117.85	48.23%
7	卧式数控车床	2	226.86	186.90	82.39%
8	脱脂加压烧结一体炉	1	184.62	132.00	71.50%
9	闭式循环喷雾干燥塔	1	179.49	108.44	60.41%
10	高温陶瓷压力烧结炉	1	176.94	175.54	99.21%
11	场发射扫描电子显微镜	1	159.02	31.87	20.04%
12	壁式循环喷雾干燥塔	1	133.54	43.62	32.66%
13	双介质冷等静压机	1	131.59	131.59	100.00%
14	焊 B4 合金机器人	1	130.97	130.97	100.00%
15	箱式多用炉 A1#	1	122.13	10.94	8.95%
16	箱式渗碳炉 A2#	1	118.81	10.64	8.95%
17	立式加工中心	1	104.10	15.09	14.50%
合计		23	4,700.92	2,200.38	46.81%

2、房屋建筑物

(1) 自有房屋及建筑物

截至本招股说明书签署日，公司房屋及建筑物情况如下：

序号	所有权人	不动产证编号	坐落	房屋用途	建筑面积 (m ²)	抵押登记情况
1	新锐股份	苏房权证园区字第 00474461 号	苏州工业园区唯亭镇双马街 133 号	非居住	10,293.57	是

(2) 租赁房屋及建筑物

截至本招股说明书签署日，公司及子公司生产办公租赁房屋 8 处，具体如下：

序号	承租人	出租方	地址	面积 (m ²)	租赁用途	租赁期限
1	新锐股份	虹锐咨询	苏州工业园区唯西路 6 号	1,587.70	办公	至 2021-12-31
				6,126.47	生产	
2	潜江新锐	石化机械	潜江广华前进路	7,107.83	生产、办公	至 2021-12-31
3	西夏墅分公司	欧阳婧	灵山中路 19 号 1 幢 2061 号	39.81	办公	至 2022-01-31
4	澳洲 AMS	AFT	澳大利亚珀斯	5,737.00	办公、仓储	至 2023-05-31
5	澳洲 AMS	AFT、ASF	澳大利亚汤斯维尔	603.00	办公、仓储	至 2024-06-30
6	澳洲 AMS	Dennis John Barnes、	澳大利亚辛格尔顿	520.00	办公、仓储	至 2022-03-10

		Caroline Ruth Barnes、 David John Barnes				
7	澳洲 AMS	Evisan Pty Ltd As Trustee For the I & M Hamilton Family Trust	澳大利亚卡尔古丽	350.00	办公、仓储	至 2021-11-14
8	美国 AMS	NSL Office Warehouse Company LC	美国犹他州	882.00	办公、仓储	至 2022-06-30

(二) 主要无形资产情况

1、土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有土地使用权 2 项，具体情况如下：

序号	权利人	权证号	坐落	面积 (m ²)	权利期限	权利性质	用途	他项权利
1	新锐股份	苏工园国用 (2012) 第 00142 号	苏州工业园区唯亭东区双马街西	27,146.05	2056-12-30	出让	工业	抵押
2	武汉新锐	鄂 (2018) 武汉市蔡甸不动产权第 0006099 号	蔡甸区大集街南湾村、麦山街小东村	129,440.00	2068-01-19	出让	工业	抵押

2、商标

截至本招股说明书签署日，公司拥有商标 25 项，其中境内商标 11 项，境外商标 14 项，具体如下：

序号	商标图形	注册号	适用类别	商标权人	注册地	有效期限
1		4572741	7	新锐股份	中国	2008-01-21 至 2028-01-20
2		4572739	6	新锐股份	中国	2008-01-21 至 2028-01-20
3		4572740	7	新锐股份	中国	2008-01-21 至 2028-01-20
4		11186984	7	新锐股份	中国	2014-07-28 至 2024-07-27
5		11186983	6	新锐股份	中国	2015-05-14 至 2025-05-13

6		25176376	7	新锐股份	中国	2018-07-07 至 2028-07-06
7		25169589	6	新锐股份	中国	2018-07-07 至 2028-07-06
8		25161794	7	新锐股份	中国	2018-07-07 至 2028-07-06
9		25169507	6	新锐股份	中国	2018-07-14 至 2028-07-13
10		6239365	6	新锐股份	中国	2020-02-07 至 2030-02-06
11		6239376	7	新锐股份	中国	2020-02-07 至 2030-02-06
12		6168201	6	新锐股份	美国	2020-10-06 至 2030-10-06
13		6168145	6	新锐股份	美国	2020-10-06 至 2030-10-06
14		1185271	7	新锐股份	澳大利 亚、俄 罗斯	2013-05-29 至 2023-05-29
15		1185654	7	新锐股份	澳大利 亚、俄 罗斯	2013-05-29 至 2023-05-29
16		TMA868,827	7	新锐股份	加拿大	2014-01-13 至 2029-01-13
17		TMA868,826	7	新锐股份	加拿大	2014-01-13 至 2029-01-13
18		1083808	7	新锐股份	智利	2014-03-31 至 2024-03-31
19		1083810	7	新锐股份	智利	2014-03-31 至 2024-03-31

20		2013/02690	7	新锐股份	南非	2013-01-31 至 2023-01-31
21		2013/02689	7	新锐股份	南非	2013-01-31 至 2023-01-31
22		00200621	7	新锐股份	秘鲁	2013-07-15 至 2023-07-15
23		00234234	7	新锐股份	秘鲁	2016-02-01 至 2026-02-01
24		IDM000471064	7	新锐股份	印度尼西亚	2013-01-18 至 2023-01-18
25		IDM000471065	7	新锐股份	印度尼西亚	2013-01-18 至 2023-01-18

注：澳大利亚、俄罗斯为商标国际注册马德里协定参与国，因此上述 14/15 项商标于两国同时适用。

3、专利

截至本招股说明书签署日，公司拥有专利 163 项，其中发明专利 42 项，实用新型专利 121 项，具体如下：

序号	专利名称	类别	授权专利号	申请日	取得方式	专利权人
1	矿用三牙轮钻头	发明专利	200610088400.8	2006-07-17	原始取得	新锐股份
2	超细硬质合金制造过程中粉料氧含量的控制方法	发明专利	200610088494.9	2006-08-28	继受取得	新锐股份
3	立式模压硬质合金棒材的模具及其制造方法	发明专利	200610086133.0	2006-09-01	继受取得	新锐股份
4	一种管状硬面堆焊材料	发明专利	200710190298.7	2007-11-26	继受取得	新锐股份
5	管状硬面堆焊材料	发明专利	200810155754.9	2008-10-09	继受取得	新锐股份
6	针式节流阀的阀针	发明专利	200910027016.0	2009-05-22	继受取得	新锐股份
7	一种新型针式节流阀	发明	200910182533.5	2009-09-16	继受	新锐股份

	的阀针	专利			取得	
8	碳化钨包覆铸造碳化钨颗粒的制备方法及其应用	发明专利	200910212939.3	2009-11-11	继受取得	新锐股份
9	立式模压分体式冷锻模模具	发明专利	201010001580.8	2010-01-03	继受取得	新锐股份
10	金刚石复合片基体	发明专利	201010172000.1	2010-05-14	继受取得	新锐股份
11	用于截齿或挖路齿的超粗晶粒硬质合金材料及其制备方法	发明专利	201110136199.7	2011-05-24	继受取得	新锐股份
12	具有提升力的矿用三牙轮钻头	发明专利	201110136209.7	2011-05-24	原始取得	新锐股份
13	铣床用硬质合金圆环压制软圆孔定心夹具	发明专利	201210013647.9	2012-01-17	原始取得	新锐股份
14	一种高强韧性 Ti(C,N)基金属陶瓷及其制备方法	发明专利	201210427658.1	2012-11-01	继受取得	新锐股份
15	硬质合金内冷螺旋孔导程测量仪	发明专利	201410233094.7	2014-05-29	原始取得	新锐股份
16	一种长条状三元硼化物增强增韧的 Ti(C,N)基金属陶瓷及其制备方法	发明专利	201510047944.9	2015-01-29	继受取得	新锐股份
17	一种梯度结构 Ti(C,N)基金属陶瓷的制备方法	发明专利	201510048169.9	2015-01-29	继受取得	新锐股份
18	三牙轮钻头牙掌基准面、孔加工夹具	发明专利	201510901296.9	2015-12-09	原始取得	新锐股份
19	冷锻成形紧固件用硬质合金模具材料的制备方法	发明专利	201610292129.3	2016-05-05	原始取得	新锐股份
20	温锻成形钛合金紧固件用硬质合金模具材料及制备方法	发明专利	201610292189.5	2016-05-05	原始取得	新锐股份
21	硬质合金圆棒落地强度检测仪	发明专利	201610292190.8	2016-05-05	原始取得	新锐股份
22	一种超细金属陶瓷制备过程中粉料氧含量的控制方法	发明专利	201611204575.0	2016-12-23	原始取得	新锐股份
23	一种挤压多孔微通道铝合金扁管用硬质合金模具材料	发明专利	201710046831.6	2017-01-22	原始取得	新锐股份

24	一种硬质合金成型剂	发明专利	201710047012.3	2017-01-22	原始取得	新锐股份
25	一种降低硬质合金摩擦系数的方法	发明专利	201710047072.5	2017-01-22	原始取得	新锐股份
26	一种超细晶 (Ti,Mo,W) (C,N) 复合固溶体粉料的制备方法	发明专利	201710046647.1	2017-01-22	原始取得	新锐股份
27	一种超细晶粒硬质合金用增塑成型剂及其制备方法	发明专利	201711391583.5	2017-12-21	原始取得	新锐股份
28	环保型高附着力硬质合金防粘涂料及其制备方法和应用	发明专利	201811588455.4	2018-12-25	原始取得	新锐股份
29	含钨硬质合金的制备方法	发明专利	201811589232.X	2018-12-25	原始取得	新锐股份
30	一种多齿头硬质合金复合柱齿及其制备方法	发明专利	202010570756.5	2020-06-22	原始取得	新锐股份
31	一种单齿头硬质合金复合柱齿及其制备方法	发明专利	202010570707.1	2020-06-22	原始取得	新锐股份
32	高风压潜孔冲击器	实用新型	201120566457.0	2011-12-30	原始取得	新锐股份
33	高风压潜孔冲击器的前接头	实用新型	201120566449.6	2011-12-30	原始取得	新锐股份
34	滑块线切割夹具	实用新型	201120566456.6	2011-12-30	原始取得	新锐股份
35	用于上推拉链箱式炉的热处理料筐	实用新型	201120566434.X	2011-12-30	原始取得	新锐股份
36	矿用牙轮钻头的滚动轴承	实用新型	201220019975.5	2012-01-17	原始取得	新锐股份
37	矿用钻头双重密封结构	实用新型	201220020006.1	2012-01-17	原始取得	新锐股份
38	矿用牙轮钻头结构	实用新型	201220020024.X	2012-01-17	原始取得	新锐股份
39	矿用钻头双密封结构	实用新型	201220020021.6	2012-01-17	原始取得	新锐股份
40	矿用牙轮钻头可调节喷气结构	实用新型	201220019973.6	2012-01-17	原始取得	新锐股份
41	用于打煤矿通风口的矿用钻头	实用新型	201220020008.0	2012-01-17	原始取得	新锐股份
42	车床硬质合金车削粉	实用	201220019972.1	2012-01-17	原始	新锐股份

	料的回收装置	新型			取得	
43	可拆式模压硬质合金板材的模具	实用新型	201220513756.2	2012-10-09	原始取得	新锐股份
44	用于钻头的防气流回流装置	实用新型	201420261234.7	2014-05-21	原始取得	新锐股份
45	硬质合金内冷螺旋孔导程测量仪	实用新型	201420280872.3	2014-05-29	原始取得	新锐股份
46	具有强力保护掌尖的三牙轮钻头	实用新型	201520001895.0	2015-01-04	原始取得	新锐股份
47	切削结构可更换的整体式矿用钻头	实用新型	201520001892.7	2015-01-04	原始取得	新锐股份
48	具有强力保护牙轮壳体的三牙轮钻头	实用新型	201521008423.4	2015-12-08	原始取得	新锐股份
49	具有强力保护钻头芯部的三牙轮钻头	实用新型	201521008227.7	2015-12-08	原始取得	新锐股份
50	可抽真空注油的矿用三牙轮钻头	实用新型	201521008221.X	2015-12-08	原始取得	新锐股份
51	具有提升力的滚滑轴承三牙轮钻头	实用新型	201521020518.8	2015-12-10	原始取得	新锐股份
52	台阶轴的轴肩平面与端面孔平行度的检测装置	实用新型	201721644721.1	2017-11-30	原始取得	新锐股份
53	三牙轮钻头的牙掌钻铣加工夹具	实用新型	201721645474.7	2017-11-30	原始取得	新锐股份
54	一种牙掌精铣加工夹具	实用新型	201721644419.6	2017-11-30	原始取得	新锐股份
55	一种用于滚刀滚轮压齿的夹具	实用新型	201721645378.2	2017-11-30	原始取得	新锐股份
56	一种牙轮钻头的压镶套夹具	实用新型	201721645379.7	2017-11-30	原始取得	新锐股份
57	用于定位牙轮钻头牙掌的辅助支撑装置	实用新型	201721644568.2	2017-11-30	原始取得	新锐股份
58	一种三牙轮钻头的牙轮钻孔夹具	实用新型	201721644494.2	2017-11-30	原始取得	新锐股份
59	便于更换的具有楔块结构的旋挖钻头	实用新型	201721645380.X	2017-11-30	原始取得	新锐股份
60	一种防堵塞的牙轮钻头压力补偿系统	实用新型	201721645376.3	2017-11-30	原始取得	新锐股份
61	一种具有新型空气冷却通道的牙轮钻头	实用新型	201721644420.9	2017-11-30	原始取得	新锐股份
62	一种 PDC 复合钻头的组装夹紧和测量装置	实用新型	201721725864.5	2017-12-12	原始取得	新锐股份
63	一种牙轮钻头滚动轴	实用	201721763570.1	2017-12-15	原始	新锐股份

	承的异型密封结构	新型			取得	
64	牙轮钻头滚动轴承的新型密封结构	实用新型	201721762259.5	2017-12-15	原始取得	新锐股份
65	一种牙轮钻头用轴承压力平衡结构	实用新型	201721773206.3	2017-12-18	原始取得	新锐股份
66	一种硬质合金圆棒软坯的切断装置	实用新型	201721856943.X	2017-12-27	原始取得	新锐股份
67	一种可拆卡扣式冷等静压模具	实用新型	201721856878.0	2017-12-27	原始取得	新锐股份
68	一种硬质合金圆棒缺陷自动检测装置	实用新型	201721872431.2	2017-12-28	原始取得	新锐股份
69	一种单金属密封轴承三牙轮钻头	实用新型	201721872203.5	2017-12-28	原始取得	新锐股份
70	一种硬质合金复合流变自调节挤出模具	实用新型	201721872118.9	2017-12-28	原始取得	新锐股份
71	一种软坯车削粉料回收装置	实用新型	201721873557.1	2017-12-28	原始取得	新锐股份
72	一种用于加工硬质合金带孔圆棒的模具	实用新型	201721874008.6	2017-12-28	原始取得	新锐股份
73	一种手持电热切刀的尺寸可调刀头结构	实用新型	201721918011.3	2017-12-29	原始取得	新锐股份
74	一种移动式设备巡检记录用推车	实用新型	201721891881.6	2017-12-29	原始取得	新锐股份
75	一种圆柱杆表面圆环的拆卸装置	实用新型	201721922406.0	2017-12-29	原始取得	新锐股份
76	一种硬质合金圆棒自动检测系统	实用新型	201721917945.5	2017-12-29	原始取得	新锐股份
77	一种易拆卸的薄壁缸套磨内孔夹具	实用新型	201820574777.2	2018-04-20	原始取得	新锐股份
78	一种薄壁缸套的磨内孔夹具	实用新型	201820574673.1	2018-04-20	原始取得	新锐股份
79	一种轴类零件的车端面夹具	实用新型	201820622616.6	2018-04-27	原始取得	新锐股份
80	一种三爪同心跟管钻具	实用新型	201820848661.3	2018-06-01	原始取得	新锐股份
81	一种潜孔顶锤	实用新型	201821046354.X	2018-07-03	原始取得	新锐股份
82	一种半开口浮动套轴承结构的牙轮钻头	实用新型	201821919543.3	2018-11-21	原始取得	新锐股份
83	一种五瓣内孔直径的快速检测工具	实用新型	201822163128.6	2018-12-21	原始取得	新锐股份
84	硬质合金圆棒在线清洗装置	实用新型	201822183284.9	2018-12-25	原始取得	新锐股份

85	便捷式筛网裁剪车	实用新型	201822183335.8	2018-12-25	原始取得	新锐股份
86	用于硬质合金多台阶复杂圆棒类坯料烧结的石墨料盘	实用新型	201822184359.5	2018-12-25	原始取得	新锐股份
87	液体料浆防溅料斗装置	实用新型	201822183315.0	2018-12-25	原始取得	新锐股份
88	硬质合金软坯板材吊装装置	实用新型	201822184368.4	2018-12-25	原始取得	新锐股份
89	板材成型组合模具	实用新型	201822183331.X	2018-12-25	原始取得	新锐股份
90	一种三牙轮钻头牙轮轴承圆弧槽空间位置量具	实用新型	201822252406.5	2018-12-29	原始取得	新锐股份
91	边框可重复使用的热处理料框	实用新型	201822252469.0	2018-12-29	原始取得	新锐股份
92	三牙轮钻头牙轮轴承抛毛保护夹具	实用新型	201822256655.1	2018-12-29	原始取得	新锐股份
93	一种顶紧夹具	实用新型	201822256626.5	2018-12-29	原始取得	新锐股份
94	一种夹具	实用新型	201822252428.1	2018-12-29	原始取得	新锐股份
95	超细硬质合金棒料烧结用的石墨板组件	实用新型	201922020603.9	2019-11-21	原始取得	新锐股份
96	硬质合金棒料软坯修端检测装置	实用新型	201922020601.X	2019-11-21	原始取得	新锐股份
97	硬质合金管材挤压模具	实用新型	201922020282.2	2019-11-21	原始取得	新锐股份
98	硬质合金软坯阶段加工螺纹孔的铣刀	实用新型	201922020285.6	2019-11-21	原始取得	新锐股份
99	一种三牙轮钻头牙掌铣孔夹具	实用新型	201922373974.5	2019-12-26	原始取得	新锐股份
100	一种三牙轮钻头直径测量工具	实用新型	201922444505.8	2019-12-30	原始取得	新锐股份
101	一种牙轮钻头用压强调节结构	实用新型	201922489411.2	2019-12-31	原始取得	新锐股份
102	一种组合密封结构牙轮钻头	实用新型	201922487250.3	2019-12-31	原始取得	新锐股份
103	一种双密封结构牙轮钻头	实用新型	201922486864.X	2019-12-31	原始取得	新锐股份
104	一种硬质合金棒料软坯半自动 CCD 尺寸检测仪	实用新型	201922485220.9	2019-12-31	原始取得	新锐股份

105	硬质合金软坯阶段加工螺纹孔的车刀	实用新型	201922020602.4	2019-11-21	原始取得	新锐股份
106	用于牙轮钻头的止推结构	实用新型	201922417671.9	2019-12-27	原始取得	新锐股份
107	一种牙轮筒钻直柄牙掌铣削夹具	实用新型	201922485055.7	2019-12-31	原始取得	新锐股份
108	一种新型分体式硬质合金棒料挤压机构	实用新型	201922484811.4	2019-12-31	原始取得	新锐股份
109	用于多孔模具装料用的漏斗	实用新型	202020266734.5	2020-03-06	原始取得	新锐股份
110	自动进出料的硬质合金粉末滚动球磨装置	实用新型	202020266745.3	2020-03-06	原始取得	新锐股份
111	圆柱腔粉料刮平装置	实用新型	202020266749.1	2020-03-06	原始取得	新锐股份
112	角度可调式平面磨夹具	实用新型	202020267539.4	2020-03-06	原始取得	新锐股份
113	陶瓷圆棒快速切断装置	实用新型	202020272118.0	2020-03-06	原始取得	新锐股份
114	硬质合金圆棒烧结用石墨舟皿	实用新型	202023272990.4	2020-12-30	原始取得	新锐股份
115	超细硬质合金盲孔棒材的制备方法	发明专利	201410199792.X	2014-05-13	继受取得	武汉新锐
116	一种粘结相呈梯度变化的梯度硬质合金及其制备方法	发明专利	201710498229.6	2017-06-27	原始取得	武汉新锐
117	一种聚晶金刚石复合体的硬质合金基体材料	发明专利	201710684685.X	2017-08-11	原始取得	武汉新锐
118	一种聚晶立方氮化硼复合体的硬质合金基体材料	发明专利	201710684681.1	2017-08-11	原始取得	武汉新锐
119	一种大尺寸超薄硬质合金基片的制备方法	发明专利	201710709866.3	2017-08-18	原始取得	武汉新锐
120	一种特粗晶硬质合金制粒方法	发明专利	201710709902.6	2017-08-18	原始取得	武汉新锐
121	一种三相结构硬质合金及其制备方法	发明专利	201710886456.6	2017-09-27	原始取得	武汉新锐、石化机械
122	一种采用改性蜡成型剂的硬质合金混合料制备方法	发明专利	201810683106.4	2018-06-28	原始取得	武汉新锐
123	一种用于小高径比压坯成型的料靴	实用新型	201721015885.8	2017-08-11	原始取得	武汉新锐
124	一种矿山钻探钻头用	实用	201721030851.6	2017-08-16	原始	武汉新锐

	硬质合金截煤齿	新型			取得	
125	一种用于填充薄片粉料的料靴	实用新型	201721030857.3	2017-08-16	原始取得	武汉新锐
126	一种生产硬质合金柱齿用模具	实用新型	201721030860.5	2017-08-16	原始取得	武汉新锐
127	油用钻探钻头用屋脊型硬质合金复合片基体	实用新型	201721037855.7	2017-08-16	原始取得	武汉新锐
128	一种油用钻探钻头用硬质合金复合片基体	实用新型	201721025026.7	2017-08-16	原始取得	武汉新锐
129	一种用于石油钻井的节流阀座组件结构	实用新型	201721066347.1	2017-08-24	原始取得	武汉新锐
130	一种用于异形内孔压坯成型的硬质合金模具	实用新型	201821493372.2	2018-09-13	原始取得	武汉新锐
131	一种利于脱模的硬质合金模具	实用新型	201821496092.7	2018-09-13	原始取得	武汉新锐
132	油用弧顶水滴型复合片基体	实用新型	201821790001.0	2018-10-30	原始取得	武汉新锐
133	油用弧顶渔网型复合片基体	实用新型	201821778355.3	2018-10-30	原始取得	武汉新锐
134	一种油用硬质合金阀体模具	实用新型	201821789830.7	2018-10-30	原始取得	武汉新锐
135	一种钻井作业用胎体式塞头	实用新型	201821866791.6	2018-11-13	原始取得	武汉新锐
136	一种盾构刀刀体	实用新型	201821930372.4	2018-11-22	原始取得	武汉新锐
137	一种便于快速清理残余物的盛料桶	实用新型	201922493411.X	2019-12-31	原始取得	武汉新锐
138	有上下定位槽的硬质合金基托制品的模具	实用新型	202023173481.6	2020-12-25	原始取得	武汉新锐
139	双层硬质合金基体及其制备方法	发明专利	201310724238.4	2013-12-25	继受取得	潜江新锐
140	一种提高低碳硬质合金碳势的方法	发明专利	201611159775.9	2016-12-15	原始取得	潜江新锐
141	用于硬质合金烧结的防粘涂料	发明专利	201611189765.X	2016-12-21	原始取得	潜江新锐
142	高度调节式扫描电镜样品座	实用新型	201320864046.9	2013-12-25	继受取得	潜江新锐
143	双层硬质合金基体	实用新型	201320861485.4	2013-12-25	继受取得	潜江新锐
144	一种矿山钻探钻头用硬质合金复合片基体	实用新型	201621108469.8	2016-10-10	原始取得	潜江新锐

145	一种牙轮钻头用硬质合金保径齿模具	实用新型	201621108467.9	2016-10-10	原始取得	潜江新锐
146	一种能使颗粒状混合物均匀下料的料斗	实用新型	201621108403.9	2016-10-10	原始取得	潜江新锐
147	一种脱胶炉改进结构	实用新型	201621109594.0	2016-10-10	原始取得	潜江新锐
148	一种新型结构的硬质合金阀芯	实用新型	201621108466.4	2016-10-10	原始取得	潜江新锐
149	一种钻头用硬质合金止推块	实用新型	201621109060.8	2016-10-10	原始取得	潜江新锐
150	一种用于加工硬质合金管材的模具	实用新型	201621109593.6	2016-10-10	原始取得	潜江新锐
151	一种硬质合金挖路齿	实用新型	201621108572.2	2016-10-10	原始取得	潜江新锐
152	一种用于压制成型刀具复合片软坯的模具	实用新型	201621439492.5	2016-12-26	原始取得	潜江新锐
153	一种用于压制成型挖路齿软坯的模具	实用新型	201621435094.6	2016-12-26	原始取得	潜江新锐
154	一种用于压制成型油泵轴套软坯的模具	实用新型	201621435705.7	2016-12-26	原始取得	潜江新锐
155	一种用于加工硬质合金内螺纹的成型砂轮	实用新型	201721465061.0	2017-11-03	原始取得	潜江新锐
156	一种可调式研磨棒	实用新型	201721465040.9	2017-11-03	原始取得	潜江新锐
157	一种中频焊机的接口结构	实用新型	201721460040.X	2017-11-03	原始取得	潜江新锐
158	一种分体式粉末冶金模具	实用新型	201821871628.9	2018-11-14	原始取得	潜江新锐
159	一种针式节流阀阀杆	实用新型	201821952187.5	2018-11-23	原始取得	潜江新锐
160	一种适用于自动压机的新型压机盖板	实用新型	201922493486.8	2019-12-31	原始取得	潜江新锐
161	一种新型多冲头硬质合金模具	实用新型	202020132270.9	2020-01-20	原始取得	潜江新锐
162	一种组合式硬质合金阀瓣	实用新型	202020133008.6	2020-01-20	原始取得	潜江新锐
163	压制锥形阀芯的模具	实用新型	202023176875.7	2020-12-25	原始取得	潜江新锐

上述部分专利为继受取得，主要系为彻底解决同业竞争问题，公司分别于2012年和2016年分两阶段收购虹锐咨询的硬质合金业务，包括购买子公司潜江新锐股权，购买虹锐咨询相关的应收账款、存货等流动资产和生产设备等固定资

产以及应付账款等业务相关的负债，无偿受让虹锐咨询的专利技术，吸纳了业务人员，承接了虹锐咨询的销售、采购渠道。公司整合虹锐咨询硬质合金业务的具体过程如下：

序号	时间	整合事项	整合原因
1	2012年9月	收购虹锐咨询持有的潜江新锐100%股权	①潜江新锐原系虹锐咨询的全资子公司，主要从事硬质合金的研发、生产及销售，与公司存在同业竞争。公司为减少同业竞争和关联交易，收购潜江新锐100%股权； ②本次收购完成后，虹锐咨询继续为公司提供硬质合金加工服务。
2	2016年3月	收购虹锐咨询主要经营资产	①为彻底解决同业竞争问题，公司2016年第一次临时股东大会审议通过《关于公司潜在同业竞争关系解决方案的议案》，决议购买虹锐咨询的主要经营性资产； ②由于公司拟在武汉建立生产基地，在苏州继续购买生产场所的必要性较低，如收购虹锐咨询股权，也即购买其持有的土地和厂房。因此，公司购买虹锐咨询除土地、厂房外的主要经营性资产； ③本次收购完成后，虹锐咨询的主营业务变更为房产租赁，不再从事硬质合金相关业务。

经核查，保荐机构和发行人律师认为，发行人对虹锐咨询的业务整合中交易各方已履行了必要的决策程序，相关资产权属清晰，交易价格公允，不存在纠纷或潜在纠纷。

（三）主要业务资质情况

截至本招股说明书签署日，公司业务资质情况如下：

序号	公司名称	证书名称	证书编号	颁发机构	有效期
1	新锐股份	高新技术企业证书	GR201832002565	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	2018年至2020年
2	潜江新锐	高新技术企业证书	GR202042000040	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局	2020年至2022年
3	武汉新锐	高新技术企业证书	GR201842001715	湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、国家税务总局湖北省税务局	2018年至2020年
4	新锐股份	对外贸易经营者备案登记表	02767758	江苏对外贸易经营者备案登记机关	长期有效
5	斯锐德	对外贸易经营	00191355	苏州工业园区经济贸易发展	长期有效

		者备案登记表		局	
6	新锐股份	质量管理体系认证证书	01720Q11206R0M	北京兴国环球认证有限公司	至 2023-10-11
7	武汉新锐	质量管理体系认证证书	01720Q11206R0M-01	北京兴国环球认证有限公司	至 2023-10-11
8	新锐股份	计量合格确认证书	(2018)量认企(苏)字(059087)号	江苏省计量协会	至 2023-05-27
9	新锐股份	API认证(牙轮钻头)	7-1-0630	美国石油学会	至 2023-09-15
10	新锐股份	固定污染源排污登记回执	9132000077867054XF002Z	——	至 2025-04-27
11	新锐股份	固定污染源排污登记回执	9132000077867054XF001X	——	至 2025-04-27
12	潜江新锐	排污许可证	91429005753424078H001U	潜江市生态环境局	至 2023-05-21

七、发行人核心技术及研发情况

(一) 发行人拥有的主要核心技术情况

1、主要核心技术

经过多年积累，公司在硬质合金及工具领域形成了完备的核心技术体系，并基于核心技术申请了相应的专利保护，截至本招股说明书签署日，公司已获得发明专利 42 项，实用新型专利 121 项。

公司的核心技术体系以硬质合金的核心技术为基础，硬质合金相关的核心技术可以划分为基础应用技术和细分应用领域技术。基础应用技术由牌号开发、模具设计和生产控制技术组成，适用各类硬质合金设计和生产环节，有助于公司丰富硬质合金产品种类、提高产品性能；在细分应用领域，公司已对矿用工具合金、切削工具合金和耐磨工具合金积累了大量的研发和生产经验，形成了对应的核心技术。硬质合金领域的核心技术推动公司在国内多个硬质合金细分应用领域占据了较高的市场份额。

公司在硬质合金的下游应用领域，掌握了以牙轮钻头为代表的矿用硬质合金工具的核心技术，产品性能和使用寿命均处于国内领先水平，矿用牙轮钻头国内市场占有率第一，在澳洲及南美等铜矿及铁矿市场占有率仅次于山特维克和阿特拉斯。

除硬质合金及工具外，公司在金属陶瓷等新兴领域投入较多研发资源，掌握了金属陶瓷生产相关的核心技术，并已实现小批量生产，在硬质合金领域紧追国外的先进材料设计和制备技术。

公司的核心技术具体情况如下：

产品类别	核心技术名称	技术特点	成熟度	技术来源	专利或其他保护措施	
硬质合金	硬质合金牌号开发技术	不同种类的硬质合金原材料配比	批量生产	自主研发	技术秘密	
	基础应用技术	硬质合金成型模具设计制造技术	不同规格的硬质合金成型模具设计制造	批量生产	自主研发	实用新型专利： ①一种生产硬质合金柱齿用模具 ②一种用于异形内孔压坯成型的硬质合金模具 ③一种利于脱模的硬质合金模具 ④一种油用硬质合金阀体模具 ⑤一种牙轮钻头用硬质合金保径齿模具 ⑥一种用于加工硬质合金管材的模具 ⑦一种用于压制成型刀具复合片软坯的模具 ⑧一种用于压制成型挖路齿软坯的模具 ⑨一种用于压制成型油泵轴套软坯的模具 ⑩一种分体式粉末冶金模具
	非均匀结构硬质合金设计制备技术	不同晶粒度碳化钨成分科学配比，实现耐磨性与强韧性的统一	批量生产	自主研发	技术秘密	
	均匀结构硬质合金设计制备技术	合金晶粒结构均匀分布，有效控制产品显微组织缺陷	批量生产	自主研发	技术秘密	
	烧结炉气氛均匀性控制技术	降低磁饱和波动	批量生产	自主研发	发明专利： 用于硬质合金烧结的防粘涂料 专有技术： 一种改善炉内气氛均匀性的方法	
	硬质合金内部应力去除技术	降低硬质合金内部应力水平	批量生产	自主研发	专有技术： 一种消除合金内部应力的方法	
	矿用工具合金	超粗晶粒硬质合金制备技术	提升硬质合金韧性、耐磨性、抗冲击和抗热塑性	批量生产	自主研发	发明专利： ①用于截齿或挖路齿的超粗晶粒硬质合金材料及其制备方法 ②一种特粗晶硬质合金制粒方法
	三相硬质合金制备技术	提升硬质合金整体韧性、耐磨性	批量生产	合作研发	发明专利： 一种三相结构硬质合金及其制备方法	
	梯度硬质合金制备技术	保持硬质合金心部韧性、提升表面耐磨性	批量生产	自主研发	发明专利： 一种粘结相呈梯度变化的梯度硬质合金及其制备方法	

		双层硬质合金基体制备技术	形成基体的双层结构	小批量生产	自主研发	发明专利： 双层硬质合金基体及其制备方法
		含硼高耐磨合金制备技术	提升硬质合金韧性、耐磨性	小批量生产	合作研发	技术秘密
		硬质合金钴相强化技术	提升硬质合金韧性	小批量生产	自主研发	技术秘密
	切削工具合金	切削工具用高强韧超细晶硬质合金制备相关技术	提升硬质合金硬度、红硬性	批量生产	自主研发	发明专利： ①超细硬质合金制造过程中粉料氧含量的控制方法； ②一种超细晶粒硬质合金用增塑成型剂及其制备方法； ③硬质合金圆棒落地强度检测仪； 实用新型专利： 一种硬质合金圆棒自动检测系统；
		内冷螺旋孔棒材产品制备技术	提升产品使用寿命	批量生产	自主研发	发明专利： ①硬质合金内冷螺旋孔导程测量仪； ②一种超细晶粒硬质合金用增塑成型剂及其制备方法； ③一种硬质合金成型剂 实用新型专利： ①一种硬质合金复合流变自调节挤出模具
	耐磨工具合金	低摩擦系数合金制备技术	降低合金摩擦系数	批量生产	自主研发	发明专利： 一种降低硬质合金摩擦系数的方法
		冲压模具用耐腐蚀性硬质合金材料制备技术	提升硬质合金耐腐蚀性及强度	批量生产	自主研发	实用新型专利： ①可拆式模压硬质合金板材的模具； ②硬质合金软坯板材吊装装置； ③板材成型组合模具； 专有技术： 一种冲压模具材料制备方法
		锻造模具用硬质合金材料制备技术	提升硬质合金韧性及抗冲击性	批量生产	自主研发	发明专利： ①冷锻成形紧固件用硬质合金模具材料的制备方法； ②温锻成形钛合金紧固件用硬质合金模具材料及制备方法； ③一种挤压多孔微通道铝合金扁管用硬质合金模具材料； ④立式模压分体式冷锻模模具
	金属陶瓷	纳米碳管微量添加剂分散	提升金属陶瓷韧性	小批量生产	合作研发	技术秘密

	技术				
	金属陶瓷棒材连续挤压成型技术	提高产品毛坯合格率	小批量生产	自主研发	技术秘密
	高氮金属陶瓷的控氧及氮平衡分压烧结技术	抑制含氮化合物的分解, 提高烧结体的致密度	小批量生产	自主研发	技术秘密
矿用硬质合金工具	牙轮钻头切削结构设计技术	提升产品掘进速率、使用寿命	批量生产	自主研发	实用新型专利: 切削结构可更换的整体式矿用钻头;
	密封矿用三牙轮钻头设计技术	提升产品使用寿命	批量生产	自主研发	发明专利: ①具有提升力的矿用三牙轮钻头 实用新型专利: ①一种牙轮钻头用轴承压力平衡结构 ②矿用牙轮钻头的滚动轴承 ③具有强力保护掌尖的三牙轮钻头 ④矿用钻头双密封结构 ⑤一种牙轮钻头滚动轴承的异型密封结构 ⑥牙轮钻头滚动轴承的新型密封结构
	密封材料相关技术	提升产品使用寿命, 并适应高温和高转速的施工环境	批量生产	自主研发	实用新型专利: 一种单金属密封轴承三牙轮钻头
	滚动轴承设计技术	提升产品使用寿命	批量生产	自主研发	实用新型专利: 矿用牙轮钻头的滚动轴承
	抽真空检测和注油技术	通过与供应商合作, 定制检测设备, 同时结合自身实际生产状况进行反复修改、调试, 提升检测效率, 以提升产品使用寿命	批量生产	引进消化吸收再创新	实用新型专利: 可抽真空注油的矿用三牙轮钻头
	牙掌高硬度细晶粒热处理技术	提升牙掌表面耐磨性及心部抗疲劳强度, 提升产品使用寿命	批量生产	自主研发	专有技术: 矿用钻头牙掌热处理技术条件
	浮动轴承设计技术	提升产品使用寿命	实验阶段	自主研发	实用新型专利: 一种半开口浮动套轴承结构的牙轮钻头

2、核心技术在生产过程中的应用

公司核心技术在生产过程中的应用如下表所示，下表所列的生产工序及其具体含义详见本节“一、（六）主要产品的工艺流程图”。

产品类别	核心技术名称	技术特点	涉及的生产工序		
硬质合金	硬质合金牌号开发技术	不同种类的硬质合金原材料配比	配料		
	硬质合金成型模具设计制造技术	不同规格的硬质合金成型模具设计制造	成型		
	基础应用技术	非均匀结构硬质合金设计制备技术	不同晶粒度碳化钨成分科学配比，实现耐磨性与强韧性的统一	湿磨、烧结	
		均匀结构硬质合金设计制备技术	合金晶粒结构均匀分布，有效控制产品显微组织缺陷	配料、成型	
		烧结炉气氛均匀性控制技术	降低磁饱和波动	烧结	
		硬质合金内部应力去除技术	降低硬质合金内部应力水平	烧结后处理	
		矿用工具合金	超粗晶粒硬质合金制备技术	提升硬质合金韧性、耐磨性、抗冲击和抗热塑性	配料、湿磨
			三相硬质合金制备技术	提升硬质合金整体韧性、耐磨性	配料、湿磨、烧结
	梯度硬质合金制备技术		保持硬质合金心部韧性、提升表面耐磨性	烧结	
	双层硬质合金基体制备技术		形成基体的双层结构	压制成型、烧结	
	含硼高耐磨合金制备技术		提升硬质合金韧性、耐磨性	配料	
	硬质合金钴相强化技术		提升硬质合金韧性	烧结	
	切削工具合金	切削工具用高强韧超细晶硬质合金制备相关技术	提升硬质合金硬度、红硬性	配料、湿磨、喷雾制粒、挤压成型、烧结	
		内冷螺旋孔棒材产品制备技术	提升产品使用寿命	湿磨、挤压成型	
	耐磨工具合金	低摩擦系数合金制备技术	降低合金摩擦系数	烧结	
		冲压模具用耐腐蚀性硬质合金材料制备技术	提升硬质合金耐腐蚀性及强度	配料、湿磨、烧结	
		锻造模具用硬质合金材料制备技术	提升硬质合金韧性及抗冲击性	配料、湿磨、烧结	
	金属陶瓷	纳米碳管微量添加剂分散技术	提升金属陶瓷韧性	配料、湿磨	
		金属陶瓷棒材连续挤压成型	提高产品毛坯合格率	挤压成型	

	技术		
	高氮金属陶瓷的控氧及氮平衡分压烧结技术	抑制含氮化合物的分解，提高烧结体的致密度	烧结
矿用硬质合金工具	牙轮钻头切削结构设计技术	提升产品掘进速率、使用寿命	牙轮加工环节：齿槽粗加工、外锥精加工、钻铰齿孔、压齿
	密封矿用三牙轮钻头设计技术	提升产品使用寿命	牙掌加工环节：轴颈粗加工、轴颈精加工 牙轮加工环节：内孔粗加工、内孔精加工 总装环节：分装
	密封材料相关技术	提升产品使用寿命，并适应高温和高转速的施工环境	总装环节：分装
	滚动轴承设计技术	提升产品使用寿命	牙掌加工环节：轴颈粗加工、热处理、轴颈精加工 牙轮加工环节：内孔粗加工、热处理-渗碳、热处理-淬火 总装环节：分装
	抽真空检测和注油技术	通过与供应商合作，定制检测设备，同时结合自身实际生产状况进行反复修改、调试，提升检测效率，以提升产品使用寿命	总装环节：抽真空注油
	牙掌高硬度细晶粒热处理技术	提升牙掌表面耐磨性及心部抗疲劳强度，提升产品使用寿命	牙掌加工环节：热处理
	浮动轴承设计技术	提升产品使用寿命	牙掌加工环节：轴颈粗加工、轴颈精加工 牙轮加工环节：内孔粗加工、内孔精加工 总装环节：分装

如上表所示，公司的核心技术紧密围绕主要产品的工艺流程开发，有力的保障公司产品的性能，提高公司产品的市场竞争力。

3、核心技术的先进性

(1) 硬质合金基础应用技术

①硬质合金牌号开发技术

硬质合金牌号通常指特定成分、结构及性能不同的原材料配方，硬质合金产品应用工况的差异决定硬质合金牌号选择，因此牌号的数量及开发能力是衡量硬质合金企业客户服务能力、产品研发能力的重要标志。

公司经过在硬质合金行业十几年的积累，已经具备 75 种硬质合金牌号，形成了能够应用于不同工况、不同使用方式的完整的牌号体系，可以根据客户的不同需求针对性的提供或开发各类牌号硬质合金。丰富的硬质合金牌号体系是公司核心竞争力之一。

②硬质合金成型模具设计制造技术

硬质合金产品是由碳化钨粉、钴粉等原材料，通过粉末冶金的方法，经粉末制备、压制成型和高温烧结形成，压制成型环节离不开模具的使用，模具的设计及选择，决定着产品形态、精度及产品合格率。公司目前已形成两万余种规格的硬质合金产品，可以根据客户对不同形态产品的需求针对性的进行模具设计，尤其在阀类、喷嘴等异形硬质合金领域，公司向美国、加拿大等石油化工领域客户供应阀类等耐磨零件，具备较强的市场竞争力。

③非均匀结构硬质合金设计制备技术

非均匀晶粒结构硬质合金既有粗晶粒硬质合金的高韧性，又有细晶粒硬质合金的高硬度和高耐磨性，是一种综合性能优良的硬质合金，但其烧结过程中，存在物质迁移导致的显微结构不可控、碳化钨晶粒度难以控制、合金强度偏低的现象，目前国内外对非均匀结构硬质合金烧结过程物质迁移的系统研究较少，开发高效率、低成本、显微组织结构可控的高性能非均匀结构硬质合金的制备技术仍是当前研究的主要方向之一。

公司通过对烧结工艺控制技术进行改进，解决了非均匀结构合金显微组织晶粒易出现异常长大的质量难题，生产的产品晶粒显微组织结构呈明显的双（多）峰结构，整体晶粒分布均匀合理，且无大于平均晶粒 5 倍以上的异常大晶粒，显微组织质量优良，广泛应用于油用牙轮钻头和矿用牙轮钻头等多个领域，特别为在研磨性硬地层钻进，提供了可靠的硬质合金解决方案，取得良好使用效果。

④均匀结构硬质合金设计制备技术

均匀晶粒结构硬质合金产品由单一晶粒度碳化钨和不同含量钴粉制备形成，显微组织粒度均匀分布。公司根据不同工况的实际需求，选用粒度分布符合特定标准要求的优质碳化钨粉料，经恰当的球磨及烧结工艺技术，设计并生产了各硬质合金牌号。公司均匀结构硬质合金显微组织均匀性良好，钴相分布均匀，碳化钨晶粒度呈典型的单峰分布，粒度集中度达到 85%以上，无大于平均晶粒 5 倍以上异常粗大晶粒，且各晶粒圆润度好，有效减少硬质合金因钴湖、大晶粒及晶粒尖角引起的断裂缺陷，具有较高的断裂韧性及抗冲击疲劳性能，该技术设计制备的硬质合金产品在承受较高冲击载荷工况下表现优异。

⑤烧结炉气氛均匀性控制技术

烧结炉气氛均匀性控制技术通过控制烧结炉进气口的角度和进气流量，改善烧结炉内气体的流向及分布，同时通过控制料盘的碳势，并采用碳箱烧结工艺，有效地控制了烧结炉内气氛的均匀性。通过该技术生产的硬质合金产品，同一炉次的相同产品其相对磁饱和波动范围可控制在 3%以内。

⑥硬质合金合金内部应力去除技术

硬质合金合金内部应力去除技术通过在软坯成型阶段进行特殊工艺处理，控制软坯各部位的密度均匀性，从而保障产品烧结后各部位的密度均匀性，实现产品烧结后的应力分布均匀。烧结后的产品经过深冷处理和回火处理后，有效地释放合金内部的应力。通过该技术生产的硬质合金产品，产品内部的应力由拉应力全部转化为压应力，且应力较未处理前低 80%，产品寿命提升 50%以上。

(2) 矿用工具合金系列技术

矿用工具合金是公司的拳头产品，公司矿用硬质合金市场地位突出，旋转齿、油用金刚石复合片基体市场占有率位居国内前列，为国内领先水平。公司是石化机械、深圳海明润等油用钻采工具厂商的主要硬质合金供应商，此外，公司生产的硬质合金齿用于制造矿用牙轮钻头等产品，矿用牙轮钻头国内市场占有率排名第一，市场地位突出。

①超粗晶粒硬质合金制备技术

超粗晶粒硬质合金制备技术通过优选粒径合适的碳化钨粉，采用预球磨技术，在钴相分布均匀情况下降低碳化钨的破碎程度，并加入适量的碳化钛、碳化铌等材料，显著改善粘结相结构和晶间微观结构，提升了产品耐磨性、抗冲击及抗热变塑性。公司通过上述核心技术批量生产的超粗晶粒硬质合金，平均晶粒度可达到 $10\mu\text{m}$ （晶粒度超过 $6\mu\text{m}$ 为超粗晶粒）。

②三相硬质合金制备技术

硬质合金粘结相（钴）与硬化相（碳化钨）占比决定了其韧性及耐磨性水平，粘结相占比越高，其韧性增加，耐磨性降低。公司研究掌握了碳势差法和晶粒差法，通过设计满足工况使用要求的三相硬质合金结构，掌握了三相硬质合金制备技术，目前已形成多个牌号的三相硬质合金产品。三相硬质合金制备技术通过以低钴含量的细晶硬质合金作为核心，高钴含量的粗晶硬质合金作为基体，而中钴含量的中粗晶硬质合金作为两者之间的过渡层，核心粒径大小可调，通过设计合理的三相组元碳含量差，减少钴相迁移，从而形成组元分布均匀，核心具有高耐磨性，基体具有高韧性的三相硬质合金，取得了硬质合金耐磨性和韧性的平衡。公司通过上述核心技术生产的油田开采用三相硬质合金核心粒径可调，应用在针对复杂硬塑性设计的石油牙轮钻头现场使用，钻头进尺提高 20%以上。

③梯度硬质合金制备技术

传统的梯度硬质合金制备是通过先制备缺碳硬坯，在合金烧结硬坯在第二次烧结处理过程中，液相钴出现之后进行气体渗碳处理，该种制备方法渗碳时间长、渗碳温度高，在已形成的液相中钴不易发生迁移，且合金芯部存在脆性 η 相。

公司梯度硬质合金制备技术通过在液相钴出现前对合金压制软胚进行脉冲渗碳处理，渗碳时间较短且渗碳温度低，且通过脉冲渗碳的方法，克服了渗层深度内碳浓度分布不均匀的缺陷，公司通过上述核心技术生产的梯度硬质合金梯度层更厚且合金芯部不含 η 相及石墨相。

④双层硬质合金基体制备技术

双层硬质合金基体制备技术通过预成型+二次成型的特殊压制工艺，使基体具有上下双层结构。上层采用中低钴合金，下层采用中高钴合金并具有 U 型结

构，包覆住上层合金，两层的材质和厚度、界面形状可任意调整搭配，具有清晰的界面和不同的金相结构。通过上述核心技术生产的双层硬质合金基体可改善产品在合成 PCD 时的钴迁移量，提高 PCD 复合片的品质和使用寿命。

⑤含硼高耐磨合金制备技术

含硼高耐磨工具合金制备技术通过在原材料中加入硼或二元硼化物，生成 WCoB，在基本不降低合金韧性的前提下，大幅提高合金耐磨性。公司通过上述核心技术生产的硬质合金产品，WCoB 分布均匀，耐磨指数较不含硼硬质合金提高 20%。

⑥硬质合金钴相强化技术

硬质合金钴相强化技术通过对硬质合金烧结降温过程实施快速冷却，提升钴中钨的含量，固溶强化合金粘结相，提高合金耐磨性，同时 α 钴含量增加，碳化钨晶粒的边角更为圆滑，提升硬质合金韧性。公司目前通过该技术小批量生产的硬质合金产品，碳化钨形貌总体圆润， α 钴占比可达到 98%以上。

公司通过开发上述矿用工具合金系列技术，使得相关硬质合金产品具备高耐磨、高韧性和高使用寿命的特点，进一步为牙轮钻头 etc 矿用硬质合金工具产品的高性能、长寿命奠定基础，公司的矿用工具合金系列技术处于国内领先水平。

(3) 切削工具合金系列技术

公司生产的切削工具合金主要包括硬质合金棒材及滚刀等产品，处于国内先进水平。

①切削工具用高强韧超细晶硬质合金制备相关技术

超细晶硬质合金制备相关技术为一系列技术组合，具体包括：①超细粉末湿磨技术：在粉料球磨过程中加入独有的抗氧化剂和分散剂抑制过程氧含量的增加、提高粉料混合效率，通过加入复配抑制剂抑制碳化钨晶粒的长大；②喷雾干燥技术：采用先进的压力雾化干燥技术将干燥、制粒工序合为一体，避免了干燥、制粒过程中的粉料污染，并生成粒度可控、流动性好的混合料颗粒；③真空连续挤压技术：采用真空精密挤出技术，获得各种形状尺寸规格的产品；④低压真空

烧结技术：采用惰性气体保护及低压烧结工艺，消除合金中残余空隙、增加密度，形成碳化钨晶粒均匀的超细硬质合金产品。

②内冷螺旋孔棒材产品制备技术

内冷螺旋孔棒材产品制备技术通过开发特殊的高润滑、高分散成型剂开发及相配套的挤压成型模具，控制产品成型过程中的旋转速度与设计值高度吻合，保证螺旋导程的一致性。该种棒材内置螺旋孔，冷却液可以通过螺旋孔后对切削边线的快速冷却，从而降低钻头的工作温度，同时可侧面排出切屑，提高加工表面的光洁度。公司可批量生产多种规格内冷螺旋孔棒材，包括双螺旋孔、三螺旋孔棒材，以该种棒材生产的钻头较传统实心钻头寿命提升 3-5 倍。

(4) 耐磨工具合金系列技术

公司生产的耐磨工具合金主要包括冲压模具合金、锻造模具合金及其他耐磨零件等产品，处于国内先进水平。

①低摩擦系数合金制备技术

降低硬质合金的摩擦系数是提升硬质合金耐磨性能的重要方向之一。低摩擦系数合金制备技术通过阶梯式改变烧结后硬质合金的保温温度以及回火处理等工艺，促使钴中固溶的钨含量提升，同时改变钴的晶格状态，从而降低硬质合金的摩擦系数，提升产品使用寿命。

②冲压模具用耐腐蚀性硬质合金材料制备技术

冲压模具用耐腐蚀性硬质合金材料制备技术通过在材料设计阶段添加稀土元素，通过球磨过程中加入分散剂并控制烧结升温速度与冷却速度，使稀土元素在粘结相中均匀地分散，起到弥散强化的作用。

③锻造模具用硬质合金材料制备技术

锻造模具用硬质合金材料制备技术通过选取优质的粗颗粒或超粗颗粒高温碳化钨，通过控制球料比、液料比和球磨时间，利用滚筒球磨机生产混合料，并在特殊的烧结工艺下进行烧结，从而使合金的碳化钨边角更为圆润，粘结相中的微量元素和钨元素更加均匀地分散，实现弥散强化。

(4) 金属陶瓷系列技术

金属陶瓷具有硬度高、红硬性好、耐磨性强、化学稳定性好，与金属间的摩擦系数低，在金属加工、模具制造、电子工业以及军工等领域具有广阔的应用前景。目前，欧美及日韩等发达国家金属陶瓷的发展较为成熟，多个牌号产品已实现规模应用，国内发展则相对滞后。

公司在前期研究成果基础上，充分吸收国内外先进技术并与南京航空航天大学合作，通过创新研究、自主开发和持续攻关，从提高氮含量入手，调整材料配方，在连续挤压成型工艺、平衡氮分压烧结及去应力等方面进行技术创新，掌握了相关核心技术，解决了金属陶瓷烧结过程中氮元素易分解、微量添加剂易团聚、粉料成型均匀性差等难题。

① 纳米碳管微量添加剂分散技术

纳米碳管微量添加剂分散技术通过将纳米碳管作为微量添加剂用于金属陶瓷的生产，显著增强材料韧性，同时，为解决纳米碳管在混合料中的团聚问题，在加入纳米碳管前进行辉光放电等离子处理，然后投入极性溶剂乙二醇中，进行超声震荡制成悬浮溶液，再将悬浮液与初始粉料混合进行球磨，以此改善微量纳米碳管在混合料中的分散均匀性问题。

② 金属陶瓷棒材连续挤压成型技术

金属陶瓷棒材连续挤压成型技术采用模拟仿真计算对挤压成型模具结构进行优化设计，通过改进挤压嘴的锥度以改善模具内壁的应力分布，减少挤压过程中的摩擦力和反作用力，并且添加特殊复合粘结剂，以获得表面光滑且变形小的挤压坯，并可连续成型，该工艺可将毛坯成型合格率提高 8-10%。

③ 高氮金属陶瓷的控氧及氮平衡分压烧结技术

高氮金属陶瓷的氧含量控制方法及氮平衡分压烧结技术通过在球磨之前或球磨过程中添加一定量复配得特殊抗氧化剂有效控制超细粉料的氧含量，并采用低压-热等静压烧结法，在烧结后期充入压力介质为氩气+氮气的混和气体，合适的氮分压可抑制含氮化合物的分解，有利于获得氮含量较高的金属陶瓷烧结体；而较高的氩分压还有助于高温烧结阶段液相的充分流动，从而提高烧结体的致密

度，并改善材料显微组织的均匀性。

(5) 矿用硬质合金工具系列技术

①牙轮钻头切削结构设计技术

牙轮钻头切削结构设计包括硬质合金齿齿材及齿形选择、合金齿分布以及结构设计。硬质合金齿是牙轮钻头进行破岩的关键零件，硬质合金齿的质量性能对钻头性能起到至关重要的影响，公司的牙轮钻头产品使用公司自产的硬质合金齿，具有极高的灵活性和质量稳定性，可以根据不同开采环境，充分发挥公司在矿用硬质合金材料领域的技术优势，提供或开发满足客户需求的不同硬度及耐磨性能的多牌号硬质合金齿产品，并相应的对齿形进行设计，包括球形齿、锥球齿、双球齿、楔形齿、偏楔齿、勺型齿等；在硬质合金齿分布及结构设计层面，公司可以针对性的开发适合客户的牙轮钻头切削结构，使钻头工作时的正压力分布均匀，避免个别齿排的合金齿出现早期断齿，且能实现合金齿对孔底的全覆盖，提高钻头的进尺效率，降低矿山的钻孔成本。

②密封矿用三牙轮钻头设计技术

非密封结构向密封结构转变是牙轮钻头的发展方向，密封矿用三牙轮钻头最早由公司开发成功并实现产业化。公司通过对唇口密封、双 O 型密封等密封轴承的研发，以及轴承配合、浮动元件材料、密封圈结构与材料等多方面进行改进，持续优化牙轮钻头密封结构，结合橡胶密封、组合密封、机械端面密封等多种密封结构原理和特点，优化密封槽、密封型腔等结构占比空间，在保证密封可靠的基础上，减小密封所占的轴承空间以减小对轴承的影响，同时，在对密封的保护方面设计防尘密封、迷宫密封等保护结构，对密封结构进行保护；牙掌设计方面，通过掌尖径向敷焊技术，在牙掌掌尖的径向面堆焊耐磨合金材料，提升牙掌掌尖的耐磨性，有效减缓岩屑对牙掌掌尖在各个方向的磨损，从而延长掌尖对轴承密封圈的保护时间，显著提升牙轮钻头的使用寿命及进尺米道。

③密封材料相关技术

牙轮钻头使用寿命的关键因素是轴承系统寿命，包括轴承寿命和密封寿命，其中密封寿命是制约轴承系统寿命的重要因素，而密封材料的选择很大程度上决

定了密封寿命。公司目前掌握了双金属密封技术以及华尔卡新材料等密封材料相关技术。双金属密封通过两个高精度金属面形成密封面，能够适应高温和高转速钻井和工程施工的要求；华尔卡新材料等密封通过采用弹性好、硬度高、耐磨性强的材料，能适应更高的转速的施工环境。

④滚动轴承设计技术

滚动轴承结构是最常见的牙轮钻头轴承结构，公司在传统滚动轴承结构的基础上，结合轴承零件的材料特性，总结并优化了滚动轴承结构和轴承间隙的设计方法，通过优化钢球轴向窜动量匹配牙轮钻头使用工况。此外，轴承轴向止推面选用强度超高的材料用做轴承承载面，同时焊接耐磨材料，增加承载力的同时，减小同种轴承材料之间受力发生粘着的现象，有效地提高了轴承的寿命和稳定性。

⑤抽真空检测和注油技术

抽真空检测和注油技术通过一种抽真空检测设备和真空检测器，实现加工过程中轴承润滑脂的抽真空检测及精准判定，实现了钻头轴承内油脂的定量注脂，确保轴承工作状态的良好润滑，并且结合轴承泄压结构，平衡密封圈内外压差，提高密封圈的使用寿命。

⑥牙掌高硬度细晶粒热处理技术

牙掌高硬度细晶粒热处理技术通过对牙掌进行渗碳处理后，通过高低温淬火交叉处理，对晶粒进行细化，形成牙掌表面的高硬度耐磨层，同事显著提升心部的疲劳强度。通过牙掌高硬度细晶粒热处理技术，显著提升了轴承的耐磨性，提高了轴承的使用寿命。

⑦浮动轴承设计技术

浮动轴承设计技术通过采用两滑动轴承副，每套轴承副的相对运动速度相比纯滑动轴承降低，减少摩擦参数的热量及磨损，提升抗咬合能力和抗磨损能力，能有效地解决滑动轴承易发生咬合的问题。

（二）发行人科研实力和成果

报告期内，公司的重要科研成果如下表所示：

序号	项目名称	项目类型	项目实施时间
1	高强韧无钴 Ti (C,N) 基金属陶瓷的研发及产业化	苏州市重点产业技术创新	2019年-2021年
2	高性能高氮无钴 Ti (C,N) 基金属陶瓷制备技术研发	江苏省重点研发计划	2017年-2020年
3	粉末冶金模具用硬质合金新材料研究及产业化	苏州市重点产业技术创新	2016年-2018年

（三）发行人在研项目和技术储备情况

截至本招股说明书签署日，公司正在从事的主要研发项目情况如下：

序号	项目名称	研发方向	项目特点及目标	研发阶段	负责人
1、矿用工具合金相关研发项目					
1.1	金刚石复合片基体磁饱和和控制研究	实现产品理化性能的精确控制	对金刚石复合片基体生产过程中碳含量进行精确控制，基体产品的磁饱和性能指标范围由 25 个单位收窄到 16 个单位，满足行业技术发展趋势，具备高稳定性、高成品率	批量生产，技术持续优化改进	陆庆忠
2、切削工具合金相关研发项目					
2.1	棒料磁饱和和稳定性提升项目	①脱蜡管道的改造 ②石墨原件的设计优化	通过研究石墨元件在高温下扩散规律及碳、氧迁移机理，改造并调整烧结设备，使烧结炉中各个区位的碳势分布均一，大幅提升棒料的钴磁均一性	小批量生产，技术持续优化改进	余立新
2.2	棒料外径余量控制技术	①不同阻力流体下，产品不同截面处横向密度差异研究 ②不同密度产品在高温熔融状态下迁移规律研究	通过计算机有限元分析，捕捉在粘滞阻力下，运动流体的运动轨迹及不同位置处流量差异。在高温烧结下，产品固相收缩和液相收缩致密后，流量密度差异在外观尺寸的表现规律。并借助大数据过程能力分析，及时调整参数设计，最终保证产品尺寸保持动态持续优化	批量生产，技术持续优化改进	余立新
3、耐磨工具合金相关研发项目					
3.1	带孔石油耐磨件开发	阀针、笼套阀和套管的量产工艺开发	完成全系列阀针产品、笼套阀和 2 寸套管的工装及模具配置，并完成批量生产工艺路线开发，实现终检合格率 99% 以上，并制定产品的工艺技术标准	小批量生产，技术持续优化改进	杨汉民
3.2	滚刀产品质量提升项目	提升滚刀产品的质量，降低软废率	通过混合料质量稳定性的提升和烧结工艺优化，提高滚刀产品的过程质量，保证产品的终检合格率超过 99%，控制软废率在 5% 以下，并形成产品技术标准	批量生产，技术持续优化改进	杨汉民
3.3	一种降低圆环类产品余量的方法研究	解决圆环类产品烧结变形问题	通过改善软坯密度均匀性、烧结炉内气氛均匀性、烧结炉内温度差的均匀性，来解决产品的烧结变形问题，保证磨削损耗降低至 3% 以下，并建立圆环类产品磨削损耗数据	批量生产，技术持续优化改进	杨汉民

			库和制定圆环类产品磨削放量标准		
3.4	无粘结剂硬质合金技术方案研究	完成无粘结剂硬质合金成分设计和工艺路线的开发	采用超细、纳米 WC 等原材料，通过特殊的球磨工艺、成型工艺，通过研究热压烧结、放电等离子烧结工艺和真空烧结+热等静压烧结工艺的特点，得出最佳的烧结方式，可应用于光学镜头模具、水刀砂管、超镜面铣刀等领域	技术方案开发	杨汉民
4、金属陶瓷相关研发项目					
4.1	高强韧无钴 Ti (C,N) 基金属陶瓷的研发	制备新一代高强韧性高氮无钴 Ti (C,N) 基金属陶瓷	从提高 Ti (C,N) 基金属陶瓷氮含量入手，调整材料组分配方，在连续挤压成型工艺、平衡氮分压烧结及去应力等方面进行技术创新，解决氮元素易分解、微量添加剂易团聚、粉料成型均匀性差等问题	小批量生产，技术持续优化改进	余立新
4.2	冷却速率对金属陶瓷显微组织、界面结构及理化性能影响的研究	实现快冷工艺在金属陶瓷批量生产中的应用	通过系统研究不同阶段快冷、冷却速率以及气体压力对 Ti (C,N) 基金属陶瓷显微组织、界面结构及理化性能影响规律，同时配合相应的后处理抑制快冷过程中微裂纹及残余应力的产生，仅通过工艺的优化在不降耐磨性的前提下进一步提高强韧性	技术方案开发	周伟
5、矿用硬质合金工具研发项目					
5.1	一种新型 15 寸矿用三牙轮钻头开发	大尺寸三牙轮钻头产品设计、工艺开发及量产	通过对牙轮、牙掌进行重新设计，并优化组装工序，采用全新夹量具，实现大尺寸三牙轮钻头的设计方案，并具备量产能力，满足客户的特定需求，钻头平均进尺达到或超过国际竞争对手水平	技术方案开发	刘勇
5.2	一种新型浮动轴承矿用钻头开发	①浮动套的材料开发 ②浮动套开口工艺 ③浮动套与轴承的配合间隙优化	通过对浮动轴承的设计，提升轴承抗咬合能力和抗磨损能力，有效地解决滑动轴承易发生咬合的问题，延长轴承寿命；采用双扁形密封，外密封圈防尘，内密封圈防止润滑脂泄露，提升钻头的密封性能	研发样品验证	刘勇
5.3	自动焊技术在牙掌焊 B4 加工中的应用	实现自动焊技术在牙掌加工中的应用	通过运用机器人技术、等离子喷粉焊接技术，结合产品特性，实现牙掌 B4 焊接的自动化；采用模块化的夹具设计实现产品全覆盖。实现焊接自动化，设备进行批量生产后，焊接一次合格率达到 97%以上	小批量生产，技术持续优化改进	李宁

5.4	橡胶密封滑动轴承旋挖牙轮钻头开发	旋挖牙轮钻头产品系列的开发设计及量产	通过对牙轮外形、轴承结构的适应性改进和牙掌锻件、密封壳体保护等结构的创新设计及改进，开发针对50-200Mpa 不同地层的旋挖牙轮钻头产品系列，满足不同类型客户对旋挖牙轮钻头的安装使用要求	批量生产，技术持续优化改进	李宁
5.5	23CrNi3Mo 钎头热处理工艺开发	23CrNi3Mo 钎头材料的热处理工艺开发及量产	通过对钎头毛坯预备热处理，改善 23CrNi3Mo 材料钎头的切削加工能力，避免加工产生微裂纹和缺陷；通过渗碳和淬回火的最终热处理，减少裂纹的产生和扩展概率，使钎头具有较高强度和韧性，实现中软地层钎头的批量生产	小批量生产，技术持续优化改进	李宁

(四) 发行人研发投入情况

报告期内，公司研发投入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
研发费用	3,865.16	3,746.85	3,456.10
营业收入	72,976.04	69,402.67	64,017.49
研发费用/营业收入	5.30%	5.40%	5.40%

(五) 合作研发情况

报告期内，公司的合作研发情况如下：

序号	合作对方	研发内容	权利义务划分	成果归属	保密措施	研发成果	研发投入
1	南京航空航天大学	金属陶瓷碳纳米管微量添加剂分散技术及平衡氮分压烧结技术研究	①公司负责根据市场需求确定研发方向，并参与本项目的设计和工艺研发 ②南京航空航天大学负责技术开发，并形成技术研究报告、制备工艺技术方案及验证结果、工艺技术文件	研发成果由双方共同享有	未经公司允许，南京航空航天大学不得向第三方提供产品信息，也不得将任何资料、信息、技术成果、方案、报告等内容提供、泄露给第三方，亦不能用于其他目的	收集了相关研究数据，未形成专利	39.56 万元
2	三峡大学	添加剂对特粗晶硬质合金性能的影响	①公司负责根据市场需求确定研发方向，并参与本项目的设计和工艺研发 ②三峡大学负责技术开发，并形成技术研究报告、制备工艺技术方案及验证结果、工艺技术文件	研发成果由双方共同享有	未经公司允许，三峡大学不得向第三方提供产品信息，也不得将任何资料、信息、技术成果、方案、报告等内容提供、泄露给第三方，亦不能用于其他目的	收集了相关研究数据，未形成专利	未向合作方支付费用
3	南京航空航天大学	高耐蚀无钴 Ti (C,N) 基金属陶瓷强韧化关键技术的研发	①公司负责提供技术资料清单、技术要求、已有生产设备及使用性能，并参与项目的设计和工艺研发 ②南京航空航天大学负责系统研究无钴 Ti (C,N) 基金属陶瓷韧化的关键技术，并研制出高耐蚀且抗冲击的无钴 Ti (C,N) 基金属陶瓷材料	技术秘密及形成的相关知识产权由公司独家享有	双方应对本项目涉及的资料、文件、经营信息以及商业机密已依法保密	已取得专利： ①圆柱腔粉料刮平装置 ②角度可调式平面磨夹具 ③陶瓷圆棒快速切断的装置	58.25 万元
4	长江大学	潜孔冲击器设计与性能分析系统研究	①公司负责提供技术资料清单，包括潜孔冲击器的几何结构、技术参数及相关数据 ②长江大学完成潜孔冲击器设计与性能分析系统、强度有限元分析系统、工作过程仿真系统的研发，并形成潜孔冲击器实际使用效果评估报告	公司享有申请相关专利及软件著作权的权利，全部知识产权由公司享有，长江大学享有署名权	双方应对本项目涉及的资料、文件、经营信息以及商业机密已依法保密	已取得专利： ①一种潜孔顶锤 ②一种三爪同心跟管钻具 已申请尚未授权： ①一种潜孔顶锤	40.00 万元
5	南京航空航天大学	粉末冶金模具用硬质合金新材料研究与开发	①公司负责提供研发场所及相关仪器设备，并参与项目的设计及工艺研发 ②南京航空航天大学提供实验室及仪器设备，并参与项目的设计及工艺研发	双方共同享有	——	收集了相关研究数据，未形成专利	3.89 万元

（六）核心技术人员及研发人员情况

1、核心技术人员及研发团队介绍

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有 89 名研发人员，占员工总数的 12.33%。公司的核心技术人员包括余立新、刘勇、谭文生、杨汉民、陆庆忠、李宁和周伟，上述人员在公司研发方面的具体贡献如下：

序号	姓名	行业从业年限	个人科研成果
1	余立新	32 年	<p>职位：副总裁、技术研发中心主任、金属陶瓷项目组组长</p> <p>学历背景：博士研究生学历，华中科技大学材料学专业</p> <p>个人学术成果：在国内外专业期刊上发表论文 40 余篇；组织承担 3 项国家级研发项目、3 项省部级研发项目、4 项地市级研发项目；获得国家技术发明二等奖 1 次、湖北省技术发明一等奖 1 次</p> <p>专利情况：发明专利 13 项，实用新型专利 1 项</p> <p>对公司贡献情况：从事硬质合金、金属陶瓷、金属热处理等方面的理论研究和技术开发工作</p>
2	刘勇	32 年	<p>职位：事业部总经理</p> <p>学历背景：硕士研究生学历，武汉理工大学项目管理专业</p> <p>个人学术成果：组织承担省级科技项目 1 项</p> <p>专利情况：发明专利 1 项，实用新型专利 17 项</p> <p>对公司贡献情况：建立了公司的产品开发管理体系，成功开发了矿用牙轮钻头、水井牙轮钻头、旋挖和非开挖等多种凿岩类产品。成功研发密封矿用三牙轮钻头、指尖保护、特殊掌背设计等专利技术，将矿用牙轮钻头寿命提高 50% 以上。组织编写了《牙掌工艺设计手册》《牙轮工艺设计手册》《产品使用手册》等。</p>
3	谭文生	36 年	<p>职位：事业部技术专家</p> <p>学历背景：本科学历，合肥工业大学粉末冶金专业</p> <p>专利情况：发明专利 3 项</p> <p>对公司贡献情况：参与公司粉末冶金的创建工作，主持了矿用合金、复合片基片等重大产品项目开发，建立了理化检测体系和粉末冶金质量管理体系</p>
4	杨汉民	25 年	<p>职位：事业部技术副总经理</p> <p>学历背景：硕士研究生学历，武汉理工大学材料科学与工程专业</p> <p>个人学术成果：在国内核心期刊上发表科技论文 3 篇；指导并</p>

			<p>参与完成 3 项地市级研发项目</p> <p>专利情况: 发明专利 10 项, 实用新型专利 6 项</p> <p>对公司贡献情况: 主导型材事业部模具产品的材料、工艺、产品设计开发工作及市场开拓, 主导棒材工艺优化工作, 以及其他新材料、新工艺研究工作</p>
5	陆庆忠	28 年	<p>职位: 事业部技术副总经理</p> <p>学历背景: 硕士研究生学历, 华中科技大学机械工程专业</p> <p>个人学术成果: 在国内核心期刊上发表科技论文 3 篇; 指导并参与完成 4 项地市级研发项目</p> <p>专利情况: 发明专利 7 项, 实用新型专利 4 项</p> <p>对公司贡献情况: 主持公司矿用硬质合金产品的牌号开发, 产品改进, 研究方向包括超粗晶粒硬质合金、三相硬质合金、梯度硬质合金、双层复杂基体的研究与开发</p>
6	李宁	27 年	<p>职位: 事业部技术副总经理</p> <p>学历背景: 硕士研究生学历, 华中科技大学工业工程专业</p> <p>个人学术成果: 在国内核心期刊发表论文 2 篇</p> <p>专利情况: 实用新型专利 6 项</p> <p>对公司贡献情况: 从事以牙轮钻头为主的凿岩工具的产品开发和技术服务、工艺制造、实验研究、设备和科技管理等技术研究和管理工作</p>
7	周伟	2 年	<p>职位: 金属陶瓷项目副组长</p> <p>学历背景: 博士学历, 南京航空航天大学材料加工工程专业</p> <p>个人学术成果: 在国内外期刊上发表论文 20 余篇, 并以第一作者身份在专业顶级期刊 Journal of The American Ceramic Society 上发表金属陶瓷相关的原创性成果; 作为主要人员参加过 2 项国家级研发、1 项省级研发项目和 1 项地市级研发项目; 获评苏州工业园区科技领军人才称号</p> <p>专利情况: 发明专利 4 项, 实用新型专利 1 项</p> <p>对公司贡献情况: 主要从事公司金属陶瓷的研发工作, 负责新产品的研发以及金属陶瓷产业化</p>

2、核心技术人员的约束及激励措施

公司针对核心技术人员制定了积极有效的约束及激励措施。公司与核心技术人员均签署了竞业禁止协议和保密协议, 有效防范技术泄密及人才流失风险。同时还制定了相应的绩效激励制度, 鼓励研发人员加快研发进度, 提升研发质量。

除 2019 年新增核心技术人员周伟外，公司其他核心技术人员均持有公司股份，个人利益与公司的长期发展紧密结合，保证了核心技术人员团队的主观能动性和长期稳定性，具体如下：

序号	核心技术人员	持股方式	持股数量	持股比例
1	余立新	直接持股	1,409,000	2.02%
2	刘勇	直接持股	1,130,000	1.62%
3	谭文生	直接持股	1,370,000	1.97%
4	杨汉民	直接持股	370,000	0.53%
5	陆庆忠	通过新宏众富持股	150,000	0.22%
6	李宁	通过新宏众富持股	100,000	0.14%

（七）技术创新机制及安排

研发和技术创新是公司的核心竞争力，公司切实推进技术创新，建立了完善的技术创新机制和安排，具体如下：

1、研发模式和研发组织设置

公司自成立以来专注于硬质合金及工具的研究和开发，构建了以技术研发中心为自主研发平台，以各品类产品研发部为产品及工艺创新平台的完善的研发体系。公司重视基础技术研发，通过密切跟踪硬质合金领域的最新研究成果，充分利用多年积累的技术经验，积极开发适用于高端硬质合金及工具的新产品和新技术，保证公司技术布局和产品布局适应行业发展的不断演进。公司的上述研发模式，保障了公司对市场需求的快速响应，丰富了公司的产品体系，提升了公司产品生产的工艺水平。

公司技术研发中心下设研发中心、检测中心、质量中心以及科技管理办公室，分别负责基础技术研发、项目成果检测、质量体系管理以及科研成果管理；公司研发中心下设硬质合金研发中心及矿用硬质合金工具研发中心，主要负责生产工艺的改进，并作为与公司销售人员对接的桥梁，将市场需求转化为技术创新方向以及产品和技术方案产业化研究。同时，公司设立了技术委员会，负责产品技术战略规划和科研项目年度计划以及技术的引进及推广。

2、研发制度安排

为提升技术创新机制的灵活性，同时加强对技术创新工作的管理，公司建立了《技术研发中心章程》《科研项目管理规定》《设计和开发控制程序》《预算管理规定》和《绩效考核管理办法》等技术研发管理制度，从项目立项、进度管理、项目评审、考核评估、研发激励等多方面完善了公司研发制度。为公司新产品和新技术开发、工艺和技术改进、技术引进与消化吸收等方面产生了积极作用，有利于促进公司技术创新，提高产品的市场竞争力。

3、研发人员培养与激励机制

公司作为江苏省企业研究生工作站、江苏省博士后创新实践基地，通过采用校企合作的联合培养模式，加快学术成果的产业化。公司鼓励研发人员跨部门、跨学科合作创新，定期和不定期地聘请高校教授、行业专家举行专业技术培训和专家讲座，加速研发人员成长，为公司未来发展打下良好的人才基础；公司建立了完善的研发绩效考核办法，将研发人员的科研成果与考核评估机制、绩效考核机制相结合，并对主要研发人员进行了股权激励，充分调动研发人员的工作积极性，提高创新能力。

八、发行人境外经营情况

截至本招股说明书签署日，公司境外子公司情况如下：

序号	公司简称	公司持股情况	地点
1	澳洲新锐	100.00%	澳大利亚
2	澳洲 AMS	70.00%	澳大利亚
3	美国 AMS	70.60%	美国

境外子公司及孙公司具体情况详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人子公司、分公司及参股公司简要情况”。

第七节 公司治理与独立性

一、公司治理情况

（一）公司治理制度的建立健全及运行情况

公司根据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等相关法律法规的要求，逐步建立健全了由股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等组成的治理结构，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间的相互协调和均衡机制，为公司高效、稳健经营提供了组织保证。

公司根据有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，参照上市公司的治理结构，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》《总经理工作细则》《董事会秘书工作细则》《关联交易决策制度》《对外担保管理制度》《重大投资和交易决策制度》等公司治理制度文件，以确保公司的治理结构和相关人员能够切实履行应尽的职责和义务。自公司设立以来，股东大会、董事会、监事会和管理层依法规范运作，履行职责，法人治理结构不断得到完善。

1、股东大会制度的建立健全及运行情况

股东大会为公司最高权力机构，公司依照有关法律、法规及规范性文件制定了《公司章程》《股东大会议事规则》，对股东大会的权责和运作程序作了具体规范。

报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开 10 次股东大会，公司历次股东大会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署均按照《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等有关法律法规、规范性文件及公司其他制度的要求规范运作，股东大会召开及决议内容合法有效，不存在股东违反《公司法》及其他法律法规规定行使职权的情况。

2、董事会制度的建立健全及运行情况

董事会为公司经营决策的常设机构，对股东大会负责。公司依照《公司法》等相关法律法规及《公司章程》制定了《董事会议事规则》，对董事的任职资格、权利及义务，董事会职权及议事规则作了详细规定。公司董事会由 7 名董事组成，

其中独立董事 3 名，董事会设董事长 1 名。董事会依据《公司法》《公司章程》和《董事会议事规则》的规定行使职权。

报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开 32 次董事会，公司历次董事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署均按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等有关法律法规、规范性文件及公司其他制度的要求规范运作，董事会召开及决议内容合法有效，不存在董事违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

3、监事会制度的建立健全及运行情况

监事会为公司监督机构，公司依据《公司法》《公司章程》等规定，制定了《监事会议事规则》，对监事的任职资格、监事会组成、监事会职权及议事规则作了详细规定。公司监事会由 3 名监事组成，其中包括 1 名职工代表监事，该监事由职工代表大会选举产生，监事会设监事会主席 1 名。监事会依据《公司法》《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使职权。

报告期初至本招股说明书签署日，公司共召开 8 次监事会，公司历次监事会的召集和召开程序、出席会议人员资格及表决程序、决议内容及签署均按照《公司法》《公司章程》和《监事会议事规则》等有关法律法规、规范性文件及公司其他制度的要求规范运作，监事会召开及决议内容合法有效，不存在监事违反《公司法》及其他规定行使职权的情况。

4、独立董事制度的建立健全及运行情况

2017 年 10 月 20 日，公司 2017 年第四次临时股东大会审议通过了《独立董事工作制度》，对独立董事的设置、职权、运作程序等作出了具体规定，该制度符合《公司法》等法律法规及规范性文件的要求。公司现有 3 名独立董事，达到董事会总人数三分之一，其提名程序及任职资格均符合相关法律法规规定，其中周余俊为会计专业人士，孙晓彦为法律专业人士，前述独立董事任期至 2024 年 5 月。

公司各独立董事将依照有关法律法规、《公司章程》《独立董事工作制度》，勤勉、认真、谨慎地履行其权利，承担其义务，积极出席历次董事会会议，参与

公司重大经营决策，对公司的关联交易发表独立意见，为公司重大决策提供专业及建设性意见，认真监督管理层的工作。公司独立董事对切实保护股东权益尤其是中小股东权益不受侵害，及监督公司依照法人治理结构规范运作起到了积极的作用。

5、董事会秘书制度的建立健全及运行情况

根据《公司章程》规定，公司设董事会秘书。董事会秘书为公司的高级管理人员，对公司和董事会负责，由董事会聘任或解聘。2015年5月18日，公司召开董事会会议，审议通过《董事会秘书工作细则》，并聘任刘国柱先生为公司董事会秘书，截至本招股说明书签署日，董事会秘书一直为刘国柱先生担任，任期至2024年5月。

自公司董事会聘任董事会秘书以来，董事会秘书严格按照相关法律法规及《董事会秘书工作细则》的规定，负责公司股东大会和董事会会议的筹备、文件保管以及公司股东资料的管理，并办理信息披露事务等事宜，与中介机构的配合协调、与监管部门的积极沟通，对公司的规范运作起到重要作用。

6、董事会专门委员会的设置情况

2017年10月20日，公司2017年第四次临时股东大会审议通过了设立专门委员会的相关议案。公司董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和战略决策委员会等四个专门委员会，并制定了《审计委员会议事规则》《提名委员会议事规则》《薪酬与考核委员会议事规则》《战略决策委员会议事规则》等工作细则。

2021年5月10日，公司第四届董事会第一次会议选举第四届董事会专门委员会成员，公司董事会专门委员会组成情况如下表：

委员会名称	委员	召集人（主任委员）
审计委员会	周余俊、孙晓彦、袁艾	周余俊
提名委员会	吴何洪、孙晓彦、胡铭	胡铭
薪酬与考核委员会	孙晓彦、周余俊、周玉平	孙晓彦
战略决策委员会	吴何洪、张俊杰、胡铭	吴何洪

公司各专门委员会成立以来，能够按照法律、法规、《公司章程》及各专门

委员会工作细则的规定勤勉地履行职责，运行情况良好。

（二）报告期内公司治理存在的缺陷及整改情况

报告期内，存在关联方代公司向部分员工支付奖金、补贴款，以及关联方代公司收取少量废料销售回款等财务内控不规范情形。2019年10月以来公司未再发生上述财务内控不规范情形，而且公司通过加强内部管理、引入机构投资者等措施，提高公司治理水平。报告期内，公司财务内控不规范情形的具体情况及对经营业绩的影响如下：

事项	具体内容																											
交易形成原因	对部分员工进行额外奖励和补贴，基于奖励主要为非连续性即时奖励和薪酬保密，因此由关联方代公司向该部分员工支付；2018年，当关联方代为支付存在资金缺口时，公司向部分客户销售少量废料，并由客户直接支付给公司关联方控制的账户。																											
资金流向	①关联方以其自有资金转入其控制的账户，并由该账户向公司的员工支付奖励和补贴； ②公司向部分客户销售少量废料，客户将货款支付给前述账户； ③整改过程中，公司将关联方代为支付的员工奖励和补贴款净额偿还给关联方。																											
利息	公司未对关联方代付部分员工支付奖金、补贴款的资金支付利息。																											
对报表的影响	公司规范上述情形，对报告期内的财务报表的主要影响如下： 单位：万元 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>2020年</th> <th>2019年</th> <th>2018年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>营业收入调整</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>120.35</td> </tr> <tr> <td>销售费用调整</td> <td>-</td> <td>62.30</td> <td>223.01</td> </tr> <tr> <td>管理费用调整</td> <td>-</td> <td>43.15</td> <td>271.08</td> </tr> </tbody> </table>				项目	2020年	2019年	2018年	营业收入调整	-	-	120.35	销售费用调整	-	62.30	223.01	管理费用调整	-	43.15	271.08								
项目	2020年	2019年	2018年																									
营业收入调整	-	-	120.35																									
销售费用调整	-	62.30	223.01																									
管理费用调整	-	43.15	271.08																									
对经营业绩的影响	单位：万元 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>2020年</th> <th>2019年</th> <th>2018年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>关联方代收废料销售回款</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>120.35</td> </tr> <tr> <td>关联方代垫员工奖金、补贴</td> <td>-</td> <td>105.45</td> <td>494.09</td> </tr> <tr> <td>净影响额</td> <td>-</td> <td>105.45</td> <td>373.73</td> </tr> <tr> <td>利润总额</td> <td>15,224.49</td> <td>11,082.58</td> <td>10,081.25</td> </tr> <tr> <td>占比</td> <td>-</td> <td>0.95%</td> <td>3.71%</td> </tr> </tbody> </table> 如上表所示，报告期内，公司财务内控不规范情形对经营业绩影响较小。				项目	2020年	2019年	2018年	关联方代收废料销售回款	-	-	120.35	关联方代垫员工奖金、补贴	-	105.45	494.09	净影响额	-	105.45	373.73	利润总额	15,224.49	11,082.58	10,081.25	占比	-	0.95%	3.71%
项目	2020年	2019年	2018年																									
关联方代收废料销售回款	-	-	120.35																									
关联方代垫员工奖金、补贴	-	105.45	494.09																									
净影响额	-	105.45	373.73																									
利润总额	15,224.49	11,082.58	10,081.25																									
占比	-	0.95%	3.71%																									

整改措施	<p>①2019年10月起不再发生上述不规范情形，调整报告期财务报表，充分反映代付员工薪酬对经营业绩的影响；</p> <p>②规范公司相关税收事项，对于少量关联方代收废料销售回款，主动向税务机关报告，补缴税款及滞纳金，并取得主管税务部门的守法证明文件；收到奖金和补贴款的员工均已补缴个人所得税及滞纳金，并取得主管机关出具的完税证明；</p> <p>③进一步规范公司的会计核算，进一步完善内部控制体系；</p> <p>④引入机构投资者，提高公司治理水平，防范问题再度发生。</p>
整改以来运行情况	自2019年10月以来，未再发生关联方代为支付员工薪酬和代为收取销售回款的情况，公司解决上述问题后规范运作已超过12个月。

公司已于2019年10月起不再发生上述不规范情形，公司解决上述问题后规范运作已超过12个月。参照公司治理相关法规的标准和公司实际运行情况，公司管理层认为目前公司在公司治理方面不存在重大缺陷。

二、公司特别表决权或类似安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情形。

三、公司协议控制架构的情形

截至本招股说明书签署日，公司不存在协议控制架构的情形。

四、公司内部控制制度有效性的自我评估和鉴证意见

（一）公司管理层对内部控制制度的评估意见

报告期内，公司严格按照《公司法》《证券法》《非上市公众公司监督管理办法》等法律、法规、规范性文件的要求以及《公司章程》等内部管理制度的规定开展经营，不断完善公司的法人治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度，规范运作，严格进行信息披露，保护广大投资者利益。公司董事、监事和高级管理人员均忠实履行义务。

公司管理层对公司的内部控制制度进行自查和评估后认为：公司依照《公司法》《证券法》《公司章程》制定的内部控制制度已能满足公司管理的需求，能够对公司各项业务活动的健康运行以及国家有关法律法规和单位内部规章制度的贯彻执行提供保证。公司未发现现行内部控制制度的设计和执行方面存在重大缺陷，截至报告期末，公司的内部控制制度健全、且被有效执行。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

公证天业按照中国注册会计师执业准则的相关要求对公司 2020 年 12 月 31 日与财务报表相关的内部控制有效性的认定进行了鉴证，并出具《内部控制鉴证报告》（苏公 W[2021]E1083 号），认为公司按照《企业内部控制基本规范》规定的标准于 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

五、公司最近三年违法违规情况

报告期内，公司以及董事、监事、高级管理人员均严格按照法律、法规及《公司章程》的规定展开经营管理活动，不存在重大违法违规行为。

六、公司最近三年资金占用及对外担保情况

报告期内，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项等方式非经营性占用的情形，不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情形。

七、公司独立经营情况

公司严格按照《公司法》《证券法》等法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与公司控股股东、实际控制人及其近亲属控制的其他企业完全独立，具有完整的业务体系及面向市场独立持续经营的能力。

（一）资产完整性

公司由新锐有限整体变更设立，从事业务所需的资产已自新锐有限全部承继，公司拥有的资产独立完整、产权清晰，对其所有的资产拥有完全的控制权和支配权，不存在控股股东及其他关联方占用公司资金、资产及其他资源的情况，也不存在以公司资产或权益为控股股东及其他关联方提供担保的情形。

报告期内，公司租赁实际控制人控制的虹锐咨询的房产作为行政管理总部和型材事业部的生产办公场所，其中生产厂房 6,126.47 平方米，办公用房 1,587.70 平方米。

根据公司总体发展战略，武汉新锐未来将作为公司主要生产基地和研发中心，2018年3月在武汉蔡甸区取得面积为129,440平方米的工业用地使用权用于建设生产用房，建设工程规划建筑面积为85,136.80平方米。武汉新锐的房产建成投产后，上述租赁厂区的硬质合金生产线将逐步搬迁至武汉，基于发展规划及现金流压力的考虑，公司未购入上述关联方拥有的房产。

报告期内，公司向实际控制人控制的虹锐咨询租赁的生产用房占公司使用的全部生产用房面积比例未超过30%，未来随着武汉新锐生产基地的逐步建成投产和上述租赁厂区生产线的搬迁，公司租赁上述生产用房面积占比将进一步减少；此外，当地办公楼出租供应较多，相应办公楼的可选替代性较强，公司对该租赁房产不存在重大依赖。

根据公司的战略规划和对公司影响的重要程度，公司租赁实际控制人控制企业的房产不会对公司资产完整性和独立性构成重大不利影响。

（二）人员独立性

公司的董事、监事均严格按照《公司法》《公司章程》的有关规定选举产生，履行了合法程序；公司聘用的总裁、副总裁等高级管理人员均专职在本公司工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。本公司已建立独立的劳动、人事、社会保障体系及工资管理体系，与员工签订了劳动合同。

（三）财务独立性

公司已设立独立的财务部门，配备了专职的财务会计人员，并按《中华人民共和国会计法》等有关法规的要求建立完整的财务规章制度以及独立的财务核算体系，与财务核算以及报表编制相关的内部控制制度完整、有效。

公司设立独立的银行账户，不存在与股东单位共用银行账户的现象，有关资金计划与使用均根据公司长短期规划作出，不存在股东干预资金安排的情况。

公司作为独立的纳税人，依法独立进行纳税申报并履行纳税义务。

（四）机构独立性

公司根据自身业务经营发展的需要，设立了独立完整的组织机构，各机构和部门之间分工明确，独立运作，协调合作。根据《公司法》《公司章程》的要求建立健全了股东大会、董事会、监事会的三会议事制度及独立董事制度，并按相关法律法规的规定规范运作，发行人的办公场所和经营场所与控股股东、实际控制人控制的其他企业完全分开，不存在合署办公、混合经营的情况。

（五）业务独立性

公司主要从事硬质合金及工具的研发、生产和销售业务，并拥有与此相关的独立生产及辅助生产系统，采购、销售系统以及研发系统，具有面向市场独立经营的能力，不依赖于控股股东、实际控制人控制的其他企业，与其不存在同业竞争或显失公平的关联交易。

八、同业竞争

（一）同业竞争情况

1、公司与控股股东、实际控制人不存在同业竞争

截至本招股说明书签署日，吴何洪直接持有公司 23,297,000 股股份，通过新宏众富间接持有公司 385,000 股股份，合计占公司总股本的 34.03%，系公司控股股东、实际控制人，公司与控股股东、实际控制人不存在同业竞争。

2、公司与控股股东、实际控制人控制的其他企业不存在同业竞争

控股股东、实际控制人吴何洪控制的其他企业情况如下：

公司名称	持股情况	实际经营业务
新宏众富	吴何洪直接持有 29.39% 份额	除持有新锐股份股权外，未从事其他经营活动
虹锐投资	吴何洪直接持有 30.71% 股权	除持有虹锐咨询股权外，未从事其他经营活动
虹锐咨询	虹锐投资持股 100%	仅从事房屋租赁业务

截至本招股说明书签署日，吴何洪除合计持有发行人 34.03% 股份以外，还直接持有新宏众富 29.39% 出资额并担任执行事务合伙人，直接持有虹锐投资 30.71% 股权。新宏众富系公司股东，经营范围为企业管理服务，除持有公司股权

外，不存在其他经营性活动或股权投资；虹锐投资除持有虹锐咨询 100%的股权外，不存在其他经营性活动或股权投资；虹锐咨询仅从事房屋租赁业务，不存在其他经营性活动或股权投资。

综上所述，控股股东、实际控制人及其控制的其他企业与新锐股份均不存在同业竞争。

（二）关于避免同业竞争的承诺

为避免将来出现同业竞争，公司控股股东、实际控制人吴何洪出具了有关避免同业竞争的承诺函，承诺事项如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本人及其控制的其他企业与发行人及其子公司之间不存在同业竞争的情形；

2、在今后的业务中，本人及其控制的其他企业不与发行人及子公司业务产生同业竞争，即本人及其控制的其他企业（包括本人及其控制的全资、控股公司及本人及其控制的其他企业对其具有实际控制权的公司）不会以任何形式直接或间接的从事与发行人及子公司业务相同或相似的业务；

3、本人及其控制的其他企业如从任何第三方获得的任何商业机会与发行人及其所控制的企业经营的业务构成或可能构成竞争，则本人将立即通知发行人，并承诺将该等商业机会优先让渡于发行人；

4、如发行人或其子公司认定本人及其控制的其他企业现有业务或将来产生的业务与发行人及子公司业务存在同业竞争，则本人及其控制的其他企业将在发行人或其子公司提出异议后及时转让或终止该业务；

5、在发行人或其子公司认定是否与本人及其控制的其他企业存在同业竞争的董事会或股东大会上，本人承诺，本人及其控制的其他企业有关的董事、股东代表将按公司章程规定回避，不参与表决；

6、本人及其控制的其他企业保证严格遵守公司章程的规定，不利用控股股东的地位谋求不当利益，不损害发行人和其他股东的合法权益；

7、承诺函自出具之日起具有法律效力，在本人作为发行人控股股东期间持续有效，构成对本人及其控制的其他企业具有法律约束力的法律文件，如有违反并给发行人或其子公司造成损失，本人承诺将承担相应的法律责任。”

九、关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则》《上市公司信息披露管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》和《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》等有关法律法规的规定，截至本招股说明书签署日，公司关联方及关联关系情况如下：

（一）公司控股股东、实际控制人

公司控股股东、实际控制人为吴何洪，关于公司控股股东、实际控制人的认定请详见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“七、（一）控股股东和实际控制人”。

（二）其他持有公司 5%以上股份的股东

序号	股东姓名	股份数	持股比例
1	张俊杰	3,700,000	5.32%
2	袁艾、李海云夫妇	3,647,000	5.24%

（三）控股股东、实际控制人以及持股 5%以上股份股东控制的其他企业

序号	公司名称	主营业务	关联关系
1	新宏众富	除持有公司股份外，未从事其他经营活动	吴何洪直接持有其 29.39%出资额，任执行事务合伙人
2	虹锐投资	除持有虹锐咨询股权外，未从事其他经营活动	吴何洪直接持有其 30.71%股权，任董事长
3	虹锐咨询	仅从事房屋租赁业务	虹锐投资持股 100%，吴何洪任执行董事
4	深圳市前海汇桥投资管理有限公司	投资管理、受托资产管理；创业投资业务；企业管理咨询（不含限制项目）等	张俊杰持股 98%，并任该公司执行董事、总经理
5	珠海耀泓企业管理合伙企业（有限合伙）	企业管理及咨询	张俊杰持股 81.48%
6	深圳市隆炎投资企业（有限合伙）	股权投资、投资咨询、企业管理咨询	张俊杰及其配偶合计持股 100%
7	广州万德基因医学科技有限公司	基因药物研发；医学研究和试验发展	张俊杰持股 44.50%

（四）发行人控股子公司、合营企业和联营企业

序号	公司名称	主营业务	关联关系
1	潜江新锐	硬质合金的研发、生产和销售	全资子公司
2	澳洲新锐	实业投资	全资子公司
3	澳洲 AMS	矿山探采工具及配件的销售与服务	澳洲新锐持有 70.00% 股权，控股孙公司
4	美国 AMS	矿山探采工具及配件的销售与服务	澳洲新锐持有 70.60% 股权，控股孙公司
5	武汉新锐	硬质合金的研发、销售	全资子公司
6	斯锐德	矿山探采工具及配件的销售、进出口业务	全资子公司
7	铈玛工具	非标硬质合金刀具产品的研发、生产和销售	公司持有 20.00% 股份，联营企业
8	思麦科	硬质合金刀具的研发、生产、销售及修磨服务	铈玛工具持有 100% 股权

注：思麦科在报告期内曾为公司的全资子公司，公司于 2019 年 2 月将其转让给铈玛工具，具体情况请详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、（三）转让思麦科 100% 股权及投资铈玛工具”。

（五）发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员

公司董事、监事、高级管理人员关系密切的家庭成员为公司关联自然人，其中，关系密切的家庭成员包括其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。公司的董事、监事、高级管理人员，其基本情况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、高级管理人员与核心技术人员简介”中的相关内容。

（六）其他关联方

公司其他关联方主要包括董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员控制、共同控制或担任董事、高级管理人员的其他企业，以及公司合营或联营企业的重要合营方或联营方，持有重要控股子公司或孙公司 10% 以上股权的自然人、法人及其控制的企业等。

公司重要控股子公司或孙公司 10% 以上股权实际控制人及其控制的企业主要如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	APL	澳洲 AMS 及美国 AMS 持股 10% 以上股东
2	Andrew Andreou 及其配偶	APL 实际控制人，澳籍希腊裔自然人。Andrew

		Andreou 担任 APL 的董事、总经理
3	AFT、ASF	与 APL 受同一控制,实际控制人为 Andrew Andreou 及其配偶

(七) 报告期内曾存在的关联方

序号	关联方名称	关联关系	经营情况
1	Rangestar Mining Services (Australia) Pty Ltd	实际控制人吴何洪配偶持有 33.33% 股权	2016 年 9 月以前为公司在澳洲的牙轮钻头经销商,已于 2018 年 1 月注销
2	锐特新	虹锐投资持有 100% 股权	已于 2019 年 12 月注销
3	苏州东方时尚投资基金合伙企业(有限合伙)	张俊杰曾担任执行事务合伙人委托代表	已于 2020 年 1 月注销
4	苏州工业园区康禾投资管理有限公司	周余俊曾担任该公司董事	已于 2020 年 3 月注销
5	谱尼测试集团股份有限公司	张俊杰曾担任该公司董事	根据谱尼测试 2021 年 1 月 19 日董事会公告,张俊杰不再担任该公司董事职务

十、关联交易

(一) 经常性关联交易

1、销售商品、提供劳务

2019 年,公司通过对铈玛工具增资及收购其股份持有其 20% 的股权,吴何洪担任铈玛工具董事,公司对铈玛工具具有重大影响。报告期内,公司向铈玛工具销售棒材等切削工具合金,铈玛工具进一步加工生产为硬质合金刀具,具体情况如下:

单位:万元

关联方	交易内容	2020 年	2019 年	2018 年
铈玛工具及其子公司	硬质合金	150.69	169.54	
小计		150.69	169.54	

公司对关联方的销售金额很小,且以市场化原则定价,关联销售对公司经营业绩影响很小。

2、采购商品、接受劳务

报告期内，公司向关联方铨玛工具采购钻铰刀，该产品用于生产牙轮钻头，即用钻铰刀在牙轮及牙掌上钻孔，用以镶嵌硬质合金球齿，同时公司向其采购钻铰刀的修磨服务。具体情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2020年	2019年	2018年
铨玛工具及其子公司	刀具及修磨	274.63	107.49	
小计		274.63	107.49	

公司对关联方的采购金额很小，且以市场化原则定价，关联采购对公司经营业绩影响很小。

3、关联租赁

单位：万元

关联方	交易内容	2020年	2019年	2018年
AFT	租赁房产	185.00	117.22	119.01
AFT & ASF	租赁房产	42.26	41.70	42.34
虹锐咨询	租赁房产	212.32	212.16	231.10
小计		439.58	371.08	392.45

报告期内，澳洲 AMS 向 AFT 租赁仓库、办公楼产生的租赁费用分别为 119.01 万元、117.22 万元和 185.00 万元，向 AFT & ASF 租赁仓库产生的租赁费用分别为 42.34 万元、41.70 万元和 42.26 万元。公司因向虹锐咨询租赁厂房、办公楼产生的租赁费用分别为 231.10 万元、212.16 万元和 212.32 万元。

2020 年，澳洲 AMS 向 AFT 租赁的房产由澳大利亚珀斯市伯克希尔路 270 号和 272 号（合计面积为 1,623.79 平方米）变更为澳大利亚珀斯市伯克希尔路 303 号（面积为 5,737.00 平方米），租赁面积大幅增加主要系为方便货物的装卸和周转 303 号房产包含 3,028 平方米的货物装卸等区域所致，租赁面积增长使得租金增加，但由于货物装卸区域的价值低于办公和仓储区域，因此租金增幅小于租赁面积的增幅。

澳洲 AMS 在澳大利亚使用的办公场所和仓库均通过租赁取得，其中有两处办公场所和仓库是向 AFT 和 ASF 租赁，AFT 和 ASF 为 APL 的关联方，租赁价

格为在当地市场的平均租赁价格基础上根据租赁期、付款条件协商确定。公司因生产经营需要向虹锐咨询租赁房产，租赁价格由双方在周边厂区平均市场租赁价格基础上根据租赁期、付款条件协商确定。

4、董事、监事、高级管理人员从公司领取的薪酬

报告期内，董事、监事和高级管理人员从公司领取的薪酬合计分别为 530.64 万元、587.33 万元和 630.61 万元。

(二) 偶发性关联交易

1、资产购买和处置

(1) 澳洲 AMS 房屋装修转让

单位：万元

关联方名称	内容	2020 年	2019 年	2018 年
AFT	房屋装修转让	49.50	-	-
小计		49.50		

2020 年 6 月，AFT 与澳洲 AMS 协商提前解除位于珀斯市伯克希尔路 270 号及 272 号房屋的租赁协议，向澳洲 AMS 出租其位于珀斯市伯克希尔路 303 号的房屋，公司向 AFT 收取未摊销完毕的 270 号及 272 号房屋装修款，双方协商定价为 49.50 万元。

(2) 购买固定资产

关联方名称	内容	2020 年	2019 年	2018 年
AFT	固定资产转让	11.88	-	-
小计		11.88	-	-

2020 年 7 月，澳洲 AMS 因生产经营需要向 AFT 购买一顶帐篷及四个集装箱，交易价格为 2.40 万澳元，折合人民币为 11.88 万元。

(3) 出售子公司思麦科股权

2019 年 2 月，公司将子公司思麦科 100%股权转让给铨玛工具，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、(三) 转让思麦科 100%股权及投资铨玛工具”。

(4) 增持澳洲 AMS 的 19% 股权

2020 年 1 月，澳洲新锐购买关联方 APL 持有的澳洲 AMS 的 19% 股权，详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、（一）收购澳洲 AMS 股权”。

2、关联担保

报告期内，公司与关联方发生的担保主要是控股股东、实际控制人及其控制的企业为公司向银行借款和开具银行承兑汇票、信用证提供担保，相关担保履行情况如下：

(1) 为借款提供担保

单位：万元

序号	担保方	担保金额	担保起始日	担保到期日	担保是否已履行完毕
1	虹锐咨询	500.00	2018-05-28	2019-05-27	是
2	虹锐咨询	1,500.00	2018-01-16	2019-01-16	是
3	虹锐咨询、吴何洪	500.00	2018-06-26	2019-06-25	是
4	虹锐咨询	2,000.00	2018-10-16	2019-12-12	是
5	虹锐咨询	1,000.00	2016-02-02	2019-02-02	是
6	虹锐咨询	3,000.00	2019-03-08	2020-05-13	是
7	虹锐咨询	600.00	2019-02-27	2020-02-26	是
8	虹锐咨询	1,000.00	2019-06-11	2020-03-17	是
9	虹锐咨询	1,000.00	2019-08-22	2020-08-21	是
10	虹锐咨询	1,000.00	2019-09-17	2020-03-05	是
11	虹锐咨询	1,000.00	2019-12-11	2020-06-11	是
12	虹锐咨询	1,000.00	2019-06-11	2020-07-15	是
13	虹锐咨询	3200.00	2019-03-08	2022-03-08	否
14	虹锐投资	760.00	2020-12-03	2021-12-03	否
15	虹锐咨询	1000.00	2020-12-01	2021-11-30	否

(2) 为开具银行承兑汇票、信用证提供担保

单位：万元

序号	担保方	担保金额	担保合同签订日	担保到期日	担保是否已履行完毕
1	虹锐咨询	911.11	2018-09-04	2019-03-04	是
2	虹锐咨询	1,440.00	2016-02-02	2019-02-02	是
3	虹锐咨询	2,500.00	2018-08-15	2019-06-26	是
4	虹锐咨询	1,000.00	2018-12-13	2019-12-13	是

5	虹锐咨询	2,424.84	2019-10-31	2020-06-25	是
6	虹锐咨询	2,491.81	2019-08-01	2020-06-26	是
7	虹锐咨询	1,500.00	2019-08-22	2020-03-23	是
8	虹锐咨询	542.81	2019-08-02	2020-02-02	是
9	虹锐咨询	3,741.72	2020-09-04	2021-04-27	是
10	虹锐投资	2,307.00	2020-08-28	2021-05-30	是
11	虹锐咨询	1,572.28	2020-08-04	2021-05-09	是
12	虹锐咨询	1,850.52	2020-07-15	2021-06-08	是
13	虹锐咨询	1,476.69	2020-09-18	2021-06-23	是

3、关联方代垫员工薪酬及代收少量废料销售回款

报告期内，存在关联方代公司向部分员工支付奖金、补贴款，以及关联方代公司收取少量废料销售回款等财务内控不规范情形，具体详见本节“一、公司治理情况”之“（二）报告期内公司治理存在的缺陷及整改情况”。

（三）关联方应收应付款项

1、应收关联方款项

单位：万元

项目	关联方	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收账款	苏州锑玛精密机械有限公司	0.11	-	-
应收账款	重庆锑玛精密工具有限公司	8.56	-	-
合计		8.67	-	-

注：苏州锑玛精密机械有限公司及重庆锑玛精密工具有限公司为锑玛工具的控股子公司。

2020年末，公司应收苏州锑玛精密机械有限公司及重庆锑玛精密工具有限公司的款项为向其销售棒材等切削工具合金而产生的应收账款。

2、应付关联方款项

单位：万元

项目	关联方	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
其他应付款	APL	-	-	74.49
	虹锐投资	-	797.19	691.74
应付账款	锑玛工具	55.59	-	-
应付票据	锑玛工具	163.10	-	-

合计	218.69	797.19	766.23
----	--------	--------	--------

报告期各期末，公司应付虹锐投资的款项为虹锐投资代公司向部分员工支付的奖金、补贴款；2020年末，应付锦玛工具的款项及票据为向其采购钻铰刀和刀具修磨服务产生的应付账款。

（四）报告期内的关联交易汇总表

单位：万元

项目	交易内容	2020年	2019年	2018年
经常性 关联交易	关联方销售	150.69	169.54	
	关联方采购	274.63	107.49	
	关联方租赁	439.58	371.08	392.45
	关键管理人员报酬	630.61	587.33	530.64
偶发性 关联交易	资产购买和处置	详见上述明细		
	关联担保	详见上述明细		
	关联方代垫员工薪酬及代收少量废料销售回款	详见上述明细		

（五）报告期内关联方的变化情况

报告期内关联方的变化情况详见本节“九、（七）报告期内曾存在的关联方”。报告期内，公司未与上述曾经存在的其他关联方发生过关联交易。

十一、报告期内关联交易制度的执行情况及独立董事意见

（一）关联交易制度执行情况

报告期内公司发生的关联交易，均严格履行《公司章程》及《关联交易决策制度》的规定，不存在损害公司及股东利益的情形。

（二）股东大会、董事会及独立董事对报告期内关联交易制度执行情况的意见

1、董事会、股东大会审议情况

2020年8月15日，公司第三届董事会第二十一次会议审议了《关于确认公司2017-2019年度及2020年1-6月关联交易的议案》，吴何洪、袁艾回避表决，经审议并通过后该议案提交股东大会审议。

2020年9月6日，公司2020年第三次临时股东大会审议并通过了《关于确

认公司 2017-2019 年度及 2020 年 1-6 月关联交易的议案》。

2021 年 3 月 22 日，公司第三届董事会第二十六次会议审议了《关于确认公司 2020 年度关联交易的议案》，吴何洪、袁艾回避表决，经审议并通过后该议案提交股东大会审议。

2021 年 4 月 12 日，公司 2020 年年度股东大会审议并通过了《关于确认公司 2020 年度关联交易的议案》。

2、独立董事关于关联交易的意见

公司及其控股子公司报告期内发生的上述主要关联交易已经公司 2020 年第三次临时股东大会、2020 年年度股东大会以及独立董事审核、确认。公司独立董事对股份公司报告期内发生的上述主要关联交易进行了审查，并发表独立意见如下：

公司的关联交易具有合理性、必要性，关联交易价格公允。公司已就规范关联交易事项建立了相关的内部决策制度、审核制度，报告期内的关联交易已经公司内部决议及独立董事确认，关联交易决策过程符合公司章程的相关规定。公司的控股股东、实际控制人已出具减少和规范关联交易的承诺。公司的关联交易不存在向控股股东、实际控制人及其关联方输送利益的情况，不存在损害公司及其股东利益的情况，也不会对公司的生产经营构成重大不利影响。

十二、规范和减少关联交易的措施

公司在《公司章程》《关联交易决策制度》等制度中对关联交易原则、关联交易回避制度以及关联交易决策程序作出详细规定。在未来生产经营中，公司将继续严格执行公司内部控制制度的规定，尽可能避免、减少和规范关联交易；公司聘任了 3 位独立董事，并通过《独立董事工作制度》中的有关规定，增强独立董事在关联交易决策中的监督作用。公司控股股东、实际控制人吴何洪及其他持有公司 5%以上股份的股东作出承诺如下：

“1、本人及本人近亲属、本人及本人近亲属所控制的其他企业将尽量避免或减少与新锐股份（含其控股子公司，下同）之间的关联交易，对于新锐股份能够

通过市场与独立第三方之间发生的交易，将由新锐股份与独立第三方进行。本人及本人近亲属、本人及本人近亲属所控制的其他企业将严格避免以任何形式非法占用新锐股份资金。

2、对于本人及本人近亲属、本人及本人近亲属所控制的其他企业与新锐股份之间必需的一切交易行为，均将严格遵守市场原则，本着平等互利、等价有偿的一般原则，公平合理地进行。

3、本人及本人近亲属、本人及本人近亲属所控制的其他企业与新锐股份之间的关联交易均以签订书面合同或协议形式明确规定，并将严格遵守新锐股份章程、关联交易决策制度等规定履行必要的法定程序，在新锐股份权力机构审议有关关联交易事项时本人将主动依法履行回避义务；对需报经有权机构审议的关联交易事项，在有权机构审议通过后方予执行。

4、本人保证不通过关联交易取得任何不正当的利益或使新锐股份承担任何不正当的义务。如果因违反上述承诺导致新锐股份损失或利用关联交易侵占新锐股份利益的，新锐股份的损失由本人承担。

5、上述承诺在本人作为新锐股份控股股东、实际控制人，以及本人持有新锐股份不低于 5%期间持续有效。”

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节引用的财务数据及财务相关信息，非经特别说明，均引自经公证天业会计师事务所审计的财务报告。本节的财务会计数据及有关的分析反映了公司报告期经审计的财务报表及有关附注的重要内容。

投资者欲对公司的财务状况、经营成果进行更详细的了解，可参阅相关财务报表及审计报告全文。以下分析所涉及的数据及口径若无特别说明，均依据公司报告期内经审计的财务会计资料，按合并报表口径披露。

一、影响发行人未来盈利能力或财务状况的主要因素

（一）产品特点的影响因素

公司所处硬质合金行业是国家战略新兴产业，同时属于技术密集型行业，行业技术门槛高，需要持续较高水平的研发投入才能保持产品的技术优势并缩小与国际一流企业的差距。

公司自成立以来，一贯坚持自主研发和创新，经过多年的发展积累，公司掌握了贯穿硬质合金和硬质合金工具等产品制造环节的核心技术。截至本招股说明书签署日，公司已获得授权的发明专利 42 项。报告期内，核心技术相关产品收入及占主营业务收入的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
核心技术相关产品	51,662.17	51,015.41	47,817.67
占主营业务收入比例	72.15%	74.79%	76.30%

如上表所示，公司的核心技术产品包括硬质合金和硬质合金工具，合计收入占比分别为 76.30%、74.79%和 72.15%。报告期内，公司研发投入分别为 3,456.10 万元、3,746.85 万元和 3,865.16 万元。持续增加的研发投入对公司盈利能力和市场竞争能力的提升起到了关键作用。

（二）业务模式的影响因素

公司下游客户较为分散且分属不同行业，针对客户结构的特点，公司采用直

销为主、经销为辅的销售模式，报告期内经销模式收入占比在 20%左右；公司产品分为标准化产品及非标准化产品，标准化产品主要为硬质合金棒材、板材及牙轮钻头，非标准化产品主要为硬质合金齿、金刚石复合片基体、耐磨零件等定制或异形硬质合金产品，针对产品结构的特点，公司采用“以销定产、适度备货”的生产模式，报告期内存货余额及周转率均比较稳定。

为扩大营收规模，提高产品竞争力和品牌竞争力，公司坚持上下游产业一体化发展的运营模式。公司以性价比高、竞争力强的牙轮钻头为突破口，进入海外矿业巨头供应链，获得了稳定的矿山企业销售渠道，并与山特维克和阿特拉斯等跨国公司竞争。公司借助牙轮钻头产品打下的坚实基础，进一步取得为矿山企业提供矿用勘探、开采耗材综合解决方案并销售矿用硬质合金工具配套产品的业务机会，向矿山企业销售金刚石取芯钻头、钻杆和其他备品、备件。公司为专注主业、提高效率，主要对外采购配套产品，由于配套产品种类繁多且占矿山运营成本的较低，同时公司针对不同矿山的个性化需求提供耗材综合解决方案以帮助其提高生产效率，因此矿山企业对配套产品的价格敏感性较低，公司配套产品具有较高的毛利率。报告期内，公司配套产品收入分别为 13,086.03 万元、15,732.46 万元和 17,267.83 万元，毛利率分别为 36.38%、33.12%和 32.30%，收入增长，毛利率较为稳定。

公司以矿用牙轮钻头作为突破口，“以点带面”地带动矿山服务和配套产品销售，在提高公司业绩的同时，扩大了公司产品覆盖面和对客户的影响力，也为公司未来增加产品种类，进一步提高业务规模奠定了基础。

（三）行业竞争程度的影响因素

报告期内，公司深度开发国际市场，产品外销比例较高，而目前国外硬质合金及工具行业跨国企业在生产技术、经营理念和市场经验等方面仍优于国内企业，给中国本土高端硬质合金生产企业带来较大的竞争压力。同时，近年来国内大型钨矿集团利用自身资源优势，加快向产业链下游延伸，加大高端硬质合金生产设备投资、技术改造力度。因此，公司未来经营发展过程中，在硬质合金行业特别是高端硬质合金和硬质合金深加工领域，将面临越来越激烈的市场竞争。尽管报告期内公司的毛利率较为稳定，但激烈的市场竞争可能导致产品价格下滑、毛利

率下降，影响公司的盈利能力。

（四）外部市场环境的影响因素

公司产品的主要原材料包括碳化钨粉、钴粉和合金钢等，上述材料的合计采购金额占原材料采购金额的比例一般在 80%左右。报告期内，公司硬质合金产品的销售价格根据碳化钨粉、钴粉等主要原材料价格变动情况相应调整，从而降低了原材料价格波动对公司经营业绩的影响；牙轮钻头硬质合金工具产品的销售价格受碳化钨粉、钴粉及合金钢价格变动影响较小，除非碳化钨粉、钴粉及合金钢价格产生剧烈波动，否则价格一般不进行调整。如果未来主要原材料价格发生剧烈波动而公司产品价格未能同步变动，将会对公司主要产品的毛利率水平及经营业绩产生影响。

公司产品主要出口至澳大利亚、智利、秘鲁、巴西、俄罗斯、美国、日本、韩国等国家或地区，国际贸易政策变化对公司发展有直接影响。报告期内，公司境外销售额占主营业务收入比重分别为 49.68%、51.14%和 54.06%，所占比例总体较高。未来，若主要进口国实施贸易限制政策，如大幅提高关税或实施进口配额等，将不利于公司产品境外销售，对公司业绩会产生一定影响。报告期内，公司对美国出口收入分别为 2,600.44 万元、3,650.30 万元和 2,371.72 万元，占主营业务收入的比例分别为 4.15%、5.35%和 3.31%，比例相对较低，因此目前中美贸易摩擦对公司整体收入的影响较为有限，但若未来国际贸易环境持续恶化，可能给公司经营带来较大不利影响。

此外，公司出口业务主要采用美元、澳元和日元等外币结算，各时期汇兑损失跟随汇率变化而波动。报告期内，公司的汇兑损失分别为-198.50 万元、-25.93 万元和 599.87 万元。随着人民币汇率改革的深入，双向浮动的汇率机制运作日益市场化，变动方向将趋于复杂、波动程度可能相对剧烈，外币结算金额及人民币汇率波动将影响公司的汇兑损失，进而影响盈利能力。

二、财务报表

（一）资产负债表

1、合并资产负债表

单位：元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动资产：			
货币资金	110,082,087.73	111,135,148.12	94,004,091.33
应收票据	156,937,664.05	114,223,629.43	29,189,696.80
应收账款	215,392,910.57	201,948,253.93	180,292,658.21
应收款项融资	4,478,413.90	4,053,703.68	-
预付款项	4,554,224.49	2,763,428.15	3,811,403.66
其他应收款	551,849.43	1,124,409.96	778,592.32
存货	191,793,065.68	175,599,124.24	168,449,538.46
其他流动资产	4,153,567.41	7,411,919.71	3,015,680.27
流动资产合计	687,943,783.26	618,259,617.22	479,541,661.05
非流动资产：			
长期股权投资	37,675,476.99	34,697,085.30	-
固定资产	69,522,290.12	71,803,289.53	85,472,816.64
在建工程	41,879,527.70	34,193,011.79	4,225,962.99
无形资产	34,426,529.90	35,053,408.25	36,073,527.41
商誉	53,327,377.80	51,924,109.68	51,293,702.11
长期待摊费用	124,607.60	858,451.96	1,043,669.71
递延所得税资产	18,732,995.76	19,031,246.16	13,428,612.43
其他非流动资产	43,261,223.25	16,176,477.77	8,902,768.37
非流动资产合计	298,950,029.12	263,737,080.44	200,441,059.66
资产总计	986,893,812.38	881,996,697.66	679,982,720.71
流动负债：			
短期借款	59,683,274.44	138,174,442.49	91,000,000.00
以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债	-	-	44,539,341.57
应付票据	119,446,327.45	74,074,613.24	48,511,085.72
应付账款	97,333,420.21	82,934,923.94	70,034,814.69
预收款项	-	3,080,512.20	3,438,991.81
合同负债	1,643,008.98	-	-
应付职工薪酬	31,427,435.79	27,173,189.38	22,607,209.86
应交税费	6,982,224.54	5,857,535.01	14,712,365.41
其他应付款	422,243.00	19,353,023.62	8,970,617.13
一年内到期的非流动负债	4,263,399.20	45,107.40	-
其他流动负债	53,889,811.58	56,788,615.11	-
流动负债合计	375,091,145.19	407,481,962.39	303,814,426.19
非流动负债：			
长期借款	34,581,062.57	33,927,199.15	-

递延收益	18,917,262.24	19,402,617.32	2,875,551.87
递延所得税负债	5,282,692.13	4,061,538.99	2,140,990.32
非流动负债合计	58,781,016.94	57,391,355.46	5,016,542.19
负债合计	433,872,162.13	464,873,317.85	308,830,968.38
股东权益：			
股本	69,600,000.00	66,000,000.00	66,000,000.00
资本公积	120,711,086.88	66,711,086.88	66,778,962.96
其他综合收益	722,202.02	-2,547,197.54	-5,146,505.76
盈余公积	35,578,081.91	27,320,062.09	20,931,480.97
未分配利润	288,054,040.84	216,742,827.54	166,612,213.37
归属于母公司所有者权益合计	514,665,411.65	374,226,778.97	315,176,151.54
少数股东权益	38,356,238.60	42,896,600.84	55,975,600.79
股东权益合计	553,021,650.25	417,123,379.81	371,151,752.33
负债和股东权益总计	986,893,812.38	881,996,697.66	679,982,720.71

2、母公司资产负债表

单位：元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动资产：			
货币资金	50,836,737.11	30,724,509.50	32,728,162.07
应收票据	131,569,913.58	75,509,952.09	15,984,719.94
应收账款	152,640,205.96	144,860,365.83	112,114,754.33
应收款项融资	2,683,502.20	3,213,703.68	-
预付款项	3,135,829.00	1,164,862.63	1,412,728.50
其他应收款	434,553.63	757,820.10	35,771,320.08
存货	102,343,642.06	92,530,924.23	100,639,193.85
其他流动资产	1,509,433.94	1,086,225.99	841,315.19
流动资产合计	445,153,817.48	349,848,364.05	299,492,193.96
非流动资产：			
长期股权投资	272,184,826.63	269,206,434.94	154,633,949.64
固定资产	51,980,292.33	52,466,767.19	49,179,359.34
在建工程	1,238,938.05	-	2,858,123.26
无形资产	3,657,695.20	3,572,305.05	3,992,709.57
长期待摊费用	25,356.19	80,678.47	136,000.75
递延所得税资产	2,532,337.06	2,711,412.47	2,271,908.59
其他非流动资产	7,804,112.50	3,447,011.82	4,595,504.83
非流动资产合计	339,423,557.96	331,484,609.94	217,667,555.98
资产总计	784,577,375.44	681,332,973.99	517,159,749.94

流动负债：			
短期借款	59,683,274.44	118,174,442.49	80,000,000.00
应付票据	119,446,327.45	94,074,613.24	48,511,085.72
应付账款	64,252,845.23	42,813,260.67	30,608,293.67
预收款项	-	2,193,264.07	2,764,425.38
合同负债	1,274,407.52	-	-
应付职工薪酬	20,451,414.45	16,101,684.02	13,115,647.35
应交税费	2,090,958.19	2,856,796.17	1,433,934.90
其他应付款	2,459,057.98	23,670,705.33	42,296,584.81
其他流动负债	44,056,607.96	37,045,557.95	-
流动负债合计	313,714,893.22	336,930,323.94	218,729,971.83
非流动负债：			
递延收益	2,717,262.24	3,202,617.32	2,875,551.87
递延所得税负债	3,915,949.67	3,119,287.05	1,603,089.25
非流动负债合计	6,633,211.91	6,321,904.37	4,478,641.12
负债合计	320,348,105.13	343,252,228.31	223,208,612.95
股东权益：			
股本	69,600,000.00	66,000,000.00	66,000,000.00
资本公积	113,468,451.21	59,468,451.21	59,536,327.29
其他综合收益	-	111,673.57	-
盈余公积	35,578,081.91	27,320,062.09	20,931,480.97
未分配利润	245,582,737.19	185,180,558.81	147,483,328.73
股东权益合计	464,229,270.31	338,080,745.68	293,951,136.99
负债和股东权益总计	784,577,375.44	681,332,973.99	517,159,749.94

(二) 利润表

1、合并利润表

单位：元

项目	2020年	2019年	2018年
一、营业收入	729,760,352.70	694,026,671.85	640,174,891.96
减：营业成本	441,045,569.41	434,899,603.42	409,299,261.63
税金及附加	3,656,906.47	4,988,330.37	2,877,328.12
销售费用	29,000,016.06	31,419,312.02	29,415,611.48
管理费用	61,625,879.22	59,652,470.58	55,168,605.22
研发费用	38,651,611.45	37,468,498.77	34,560,957.93
财务费用	8,823,136.32	5,224,463.53	1,137,930.94
其中：利息费用	2,896,946.12	5,286,323.81	3,522,860.20

利息收入	341,446.03	286,627.90	780,612.36
加：其他收益	3,745,819.86	2,223,365.25	1,185,451.11
投资收益（损失以“-”号填列）	3,313,284.73	1,602,256.94	247,911.60
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	2,641,087.96	-6,045,213.30
信用减值损失（损失以“-”号填列）	625,683.90	-9,427,659.11	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-1,289,008.03	-5,852,769.67	-2,957,878.29
资产处置收益（损失以“-”号填列）	91,578.97	26,608.32	-7,144.79
二、营业利润	153,444,593.20	111,586,882.85	100,138,322.97
加：营业外收入	31,761.40	103,969.14	889,939.66
减：营业外支出	1,231,491.84	865,023.35	215,782.25
三、利润总额	152,244,862.76	110,825,828.64	100,812,480.38
减：所得税费用	27,401,378.10	19,925,148.11	20,642,536.63
四、净利润	124,843,484.66	90,900,680.53	80,169,943.75
归属于母公司所有者的净利润	113,861,629.14	76,319,195.29	63,822,804.34
少数股东损益	10,981,855.52	14,581,485.24	16,347,139.41
五、其他综合收益	3,020,589.76	2,607,476.36	-6,125,031.17
六、综合收益总额	127,864,074.42	93,508,156.89	74,044,912.58
归属于母公司所有者的综合收益总额	117,131,028.70	78,918,503.51	57,628,819.17
归属于少数股东的综合收益总额	10,733,045.72	14,589,653.38	16,416,093.41

2、母公司利润表

单位：元

项目	2020年	2019年	2018年
一、营业收入	539,482,659.58	491,477,722.05	434,507,551.22
减：营业成本	379,799,966.11	347,578,244.65	326,514,871.95
税金及附加	2,864,989.78	3,622,785.81	1,339,637.10
销售费用	13,187,121.96	13,161,405.35	11,693,246.52
管理费用	26,933,222.08	28,803,410.95	27,504,371.64
研发费用	24,279,816.53	24,443,554.13	20,469,280.39
财务费用	8,424,062.31	386,203.00	1,587,195.18
其中：利息费用	2,880,016.41	4,447,196.73	3,093,490.74
利息收入	267,146.74	2,932,588.21	659,613.18
加：其他收益	1,948,716.15	1,032,319.90	598,847.82

投资收益（损失以“-”号填列）	7,359,026.37	2,109,581.99	247,911.60
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-457,923.81	-1,615,812.87	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-236,019.55	-2,346,388.14	-1,382,988.48
资产处置收益（损失以“-”号填列）	266,207.44	26,608.32	151,930.52
二、营业利润	92,873,487.41	72,688,427.36	45,014,649.90
加：营业外收入	7,092.45	15,931.86	417,231.17
减：营业外支出	7,257.95	291,602.14	6,000.00
三、利润总额	92,873,321.91	72,412,757.08	45,425,881.07
减：所得税费用	10,293,123.71	8,526,945.88	4,996,536.69
四、净利润	82,580,198.20	63,885,811.20	40,429,344.38
五、其他综合收益	-111,673.57	-	-
六、综合收益总额	82,468,524.63	63,885,811.20	40,429,344.38

（三）现金流量表

1、合并现金流量表

单位：元

项目	2020年	2019年	2018年
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	619,706,965.35	506,071,576.82	452,678,577.46
收到的税费返还	3,855,057.70	3,768,685.39	11,355,400.23
收到其他与经营活动有关的现金	5,776,605.41	20,572,876.04	2,597,620.33
经营活动现金流入小计	629,338,628.46	530,413,138.25	466,631,598.02
购买商品、接受劳务支付的现金	309,850,802.67	242,024,273.77	248,484,887.81
支付给职工及为职工支付的现金	117,416,535.83	105,417,226.43	99,554,620.39
支付的各项税费	41,821,011.12	58,529,803.67	48,194,288.20
支付其他与经营活动有关的现金	67,853,532.84	48,543,697.84	44,396,166.34
经营活动现金流出小计	536,941,882.46	454,515,001.71	440,629,962.74
经营活动产生的现金流量净额	92,396,746.00	75,898,136.54	26,001,635.28
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	55,700,000.00	130,500,000.00	121,500,000.00
取得投资收益收到的现金	648,019.47	217,784.64	247,911.60
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1,287,961.89	151,218.50	906,955.98
处置子公司及其他营业单位收到的	-	7,516,957.84	-

现金净额			
收到其他与投资活动有关的现金	-	4,494,995.58	-
投资活动现金流入小计	57,635,981.36	142,880,956.56	122,654,867.58
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	30,334,255.71	39,707,528.66	13,928,268.06
投资支付的现金	91,660,479.14	164,770,248.00	121,500,000.00
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	42,171,951.32	-
投资活动现金流出小计	121,994,734.85	246,649,727.98	135,428,268.06
投资活动产生的现金流量净额	-64,358,753.49	-103,768,771.42	-12,773,400.48
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资所收到的现金	57,600,000.00	-	2,486,893.76
取得借款所收到的现金	72,495,037.79	191,927,199.15	99,556,009.52
收到其他与筹资活动有关的现金	-	5,600,000.00	744,938.59
筹资活动现金流入小计	130,095,037.79	197,527,199.15	102,787,841.87
偿还债务所支付的现金	146,046,300.55	111,000,000.00	60,124,780.40
分配股利、利润和偿付利息支付的现金	29,214,102.71	42,916,637.80	28,129,287.48
支付其他与筹资活动有关的现金	1,600,000.00	751,057.61	-
筹资活动现金流出小计	176,860,403.26	154,667,695.41	88,254,067.88
筹资活动产生的现金流量净额	-46,765,365.47	42,859,503.74	14,533,773.99
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	185,385.95	-557,071.15	-2,238,583.28
五、现金及现金等价物净增加额	-18,541,987.01	14,431,797.71	25,523,425.51
加：期初现金及现金等价物余额	92,882,379.05	78,450,581.34	52,927,155.83
六、期末现金及现金等价物余额	74,340,392.04	92,882,379.05	78,450,581.34

2、母公司现金流量表

单位：元

项目	2020年	2019年	2018年
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	433,221,514.77	365,915,426.47	340,638,507.90
收到的税费返还	3,537,789.68	3,120,653.73	10,992,238.04
收到其他与经营活动有关的现金	1,915,428.76	4,320,800.02	1,431,925.63
经营活动现金流入小计	438,674,733.21	373,356,880.22	353,062,671.57
购买商品、接受劳务支付的现金	283,587,205.37	196,621,690.51	281,732,950.54
支付给职工及为职工支付的现金	62,921,225.09	54,867,572.86	51,933,194.28
支付的各项税费	15,731,021.00	13,704,970.98	7,925,205.21
支付其他与经营活动有关的现金	43,633,141.75	26,832,078.80	22,754,531.53

经营活动现金流出小计	405,872,593.21	292,026,313.15	364,345,881.56
经营活动产生的现金流量净额	32,802,140.00	81,330,567.07	-11,283,209.99
二、投资活动产生的现金流量			
收回投资收到的现金	52,100,000.00	130,500,000.00	121,500,000.00
取得投资收益收到的现金	4,693,761.11	201,742.18	247,911.60
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	404,074.00	138,650.00	404,310.80
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	7,600,000.00	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	8,644,995.58	39,315,816.92
投资活动现金流入小计	57,197,835.11	147,085,387.76	161,468,039.32
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	5,527,907.00	3,079,521.12	4,033,521.34
投资支付的现金	52,100,000.00	227,280,648.00	186,500,000.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	3,742,313.89
投资活动现金流出小计	57,627,907.00	230,360,169.12	194,275,835.23
投资活动产生的现金流量净额	-430,071.89	-83,274,781.36	-32,807,795.91
三、筹资活动产生的现金流量			
吸收投资所收到的现金	57,600,000.00	-	-
取得借款所收到的现金	67,600,000.00	138,000,000.00	88,556,009.52
收到其他与筹资活动有关的现金	3,674,160.60	5,653,573.34	45,140,141.82
筹资活动现金流入小计	128,874,160.60	143,653,573.34	133,696,151.34
偿还债务所支付的现金	126,000,000.00	100,000,000.00	60,124,780.40
分配股利、利润和偿付利息支付的现金	16,891,184.46	24,267,195.54	22,774,171.04
支付其他与筹资活动有关的现金	16,850,612.56	25,178,877.64	-
筹资活动现金流出小计	159,741,797.02	149,446,073.18	82,898,951.44
筹资活动产生的现金流量净额	-30,867,636.42	-5,792,499.84	50,797,199.90
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-158,468.70	-188,859.52	87,921.30
五、现金及现金等价物净增加额	1,345,962.99	-7,925,573.65	6,794,115.30
加：期初现金及现金等价物余额	13,749,078.43	21,674,652.08	14,880,536.78
六、期末现金及现金等价物余额	15,095,041.42	13,749,078.43	21,674,652.08

三、审计意见及关键审计事项

(一) 审计意见

公证天业会计师审计了公司的财务报表，包括截至 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2018 年、2019

年和 2020 年的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表和合并及母公司所有者权益变动表，以及相关财务报表附注，并出具了苏公 W[2021]A228 号标准无保留意见的审计报告。

公证天业会计师认为，公司的财务报表及附注在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日的合并及母公司财务状况，以及 2018 年、2019 年和 2020 年的合并及母公司经营成果和现金流量。

（二）重要性水平

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。在判断项目金额大小的重要性时，公司主要参考以下标准：

（1）超过公司最近一期末净资产 5%，或对公司偿债能力具有重要影响的资产和负债；

（2）超过公司最近一期利润总额 5%，或对公司盈利能力具有重要影响的利润表科目；

（3）超过公司最近一期营业收入 5%，或对公司现金流状况具有重要影响的现金流量表科目。

（三）关键审计事项

公证天业会计师认定的关键审计事项及应对措施如下：

1、收入确认

（1）事项描述

公司主要从事硬质合金及工具的研发、生产和销售。2018 年、2019 年和 2020 年，公司的营业收入分别为人民币 64,017.49 万元、69,402.67 万元和 72,976.04 万元，2019 年和 2020 年分别增长 8.41%和 5.15%。由于收入是公司的关键业绩指标之一，从而存在管理层为了达到特定目标或期望而操纵收入确认的固有风险。

为此确定收入的确认为关键审计事项。

(2) 审计应对

公证天业会计师针对收入确认的主要审计程序如下：

①了解和评价管理层与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性，并进行测试；

②选取样本检查销售合同或订单，2018 年度至 2019 年度识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款与条件，2020 年度识别与客户取得相关商品控制权时点相关的合同条款与条件，评价公司的收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；

③对当期记录的收入交易选取样本，核对发票、验收确认单据、发货单、报关单。评价相关收入确认是否符合公司收入确认的会计政策；

④就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对发货单及其他支持性文件，评价收入是否被记录于恰当的会计期间；

⑤根据客户的交易金额，挑选样本执行函证程序，对客户期末应收账款的余额以及本期确认的收入金额进行函证。

2、应收账款的可回收性

2019 年以来：

(1) 事项描述

截至 2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日，公司应收账款账面余额为 22,528.24 万元和 23,755.82 万元，坏账准备金额为 2,333.42 万元和 2,216.52 万元，账面价值较高。由于公司管理层在确定应收账款预计可收回金额时需要运用重要会计估计和判断，且影响金额重大，为此确定应收账款的可回收性为关键审计事项。

(2) 审计应对

针对应收账款的可回收性相关的主要审计程序如下：

①了解管理层与计提坏账准备相关的内部控制，评价这些内部控制的设计和运行有效性，并进行测试；

②对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，获取并检查管理层对预期收取现金流量的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；

③对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；根据具有类似信用风险特征组合的历史信用损失经验及前瞻性估计，评价管理层编制的应收账款账龄与应收账款坏账准备计提比例的合理性；测试管理层使用数据的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

④检查应收账款的期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

⑤对于应收账款余额挑选样本执行函证程序，对客户期末应收账款的余额进行函证。

2018年：

(1) 事项描述

2018年12月31日，公司应收账款账面余额为19,587.27万元，坏账准备金额为1,558.00万元，账面价值较高。由于公司管理层在确定应收账款预计可收回金额时需要运用重要会计估计和判断，且影响金额重大，为此确定应收账款的可回收性为关键审计事项。

(2) 审计应对

针对应收账款的可回收性相关的主要审计程序如下：

①了解管理层与计提坏账准备相关的内部控制，评价这些内部控制的设计和运行有效性，并进行测试；

②对于单项计提坏账准备的应收账款，选取样本获取管理层对预计未来可收回金额做出估计的依据，包括客户信用记录、违约或延迟付款记录及期后实际还款情况，并复核其合理性；

③对于按账龄分析法计提坏账准备的应收账款,分析公司应收账款坏账准备会计估计的合理性,并选取样本对账龄准确性进行测试;

④重点对超过结算期的应收账款进行检查,查明逾期原因,并考虑坏账准备计提是否充分;

⑤对于应收账款余额挑选样本执行函证程序,对客户期末应收账款的余额进行函证。

四、财务报表的编制基础、合并报表范围及变化情况

(一) 财务报表的编制基础及持续盈利能力

公司财务报表以持续经营为编制基础。公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营假设产生重大疑虑的事项或情况。

(二) 合并报表范围及其变化

报告期内,纳入合并财务报表范围的主体情况如下:

公司名称	类型	是否合并		
		2020 年	2019 年	2018 年
潜江新锐硬质合金工具有限公司	全资子公司	是	是	是
苏州斯锐德进出口有限公司	全资子公司	是	是	是
武汉新锐合金工具有限公司	全资子公司	是	是	是
Australasian Shareate Tools Pty Ltd (澳大利亚新锐工具有限公司)	全资子公司	是	是	是
Australasian Mining Services Pty Ltd (澳大利亚矿业服务有限公司)	控股孙公司	是	是	是
American Mining Services Llc (美国 矿业服务有限公司)	控股孙公司	是	是	是
苏州思麦科精密切削工具有限公司	全资子公司	否	是	是

注:公司于 2017 年 1 月 18 日出资设立苏州思麦科精密切削工具有限公司,于 2019 年 2 月 28 日对外转让,公司对苏州思麦科精密切削工具有限公司合并期间为成立日至 2019 年 2 月。

五、同行业公司的选择原因及数据来源

公司主要从事硬质合金及工具的研发、生产和销售。硬质合金产业链可以按照上、下游关系划分为硬质合金化合物及粉末制造、硬质合金和硬质合金工具等

阶段。

化合物及粉末为钨粉、碳化钨粉等用于生产硬质合金的原材料；硬质合金根据应用领域可划分为矿用工具合金、切削工具合金和耐磨工具合金等；硬质合金工具则是以硬质合金为组件，经进一步机械加工，生产为矿用硬质合金工具、切削硬质合金工具及耐磨硬质合金工具等产品。

同行业可比公司通常覆盖硬质合金产业链的多个阶段，并根据其资源要素的竞争力而有所侧重。中钨高新（000657.SZ）、章源钨业（002378.SZ）和翔鹭钨业（002842.SZ）掌握较丰富的钨矿资源或具有较强的钨矿加工能力，因此钨粉、碳化钨粉等化合物及粉末是其主要产品，2019年，化合物及粉末在前述三家企业的收入占比分别为27.43%、62.65%和91.55%，同时前述三家企业也将产业链向下游延伸，生产并销售硬质合金。厦门钨业（600549.SH）也是知名硬质合金生产企业，拥有钨矿资源及向下游延伸的硬质合金、整体刀具和数控刀片等产品，但由于其收入规模较大，业务板块还包括稀土、电池材料和房地产等，硬质合金业务的比重较小，厦门钨业将硬质合金的相关产品归类为钨钼等有色金属业务，未披露硬质合金产品的相关财务数据，因此未将其纳入同行业可比公司。欧科亿和华锐精密主要生产应用于切削领域的硬质合金及数控刀片等工具产品，为科创板上市公司。石化机械（000852.SZ）和鸣利来（833107.OC）对外采购硬质合金并生产硬质合金工具，石化机械主要生产油田勘探和开采的钻头和钻具，鸣利来则主要生产矿用牙轮钻头、水井钻和工程钻头等。

公司的主要产品包括应用于矿用、切削和耐磨等领域的硬质合金，以及向下游延伸的包括牙轮钻头在内的硬质合金工具。尽管上述部分企业与公司营收规模存在差异，但细分产品、经营模式等方面具有一定可比性，因此作为同行业可比公司。本节所引用的同行业可比公司财务数据均来自其定期报告、招股说明书等公开披露资料。

六、主要会计政策和会计估计

（一）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并

同一控制下的企业合并，合并方以支付现金、转让非现金资产或承担债务方式作为合并对价的，应当在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值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、转让的非现金资产以及所承担债务账面价值之间的差额，应当调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方以发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为长期股权投资的初始投资成本。按照发行股份的面值总额作为股本，长期股权投资初始投资成本与所发行股份面值总额之间的差额，应当调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

合并方为进行企业合并发生的各项直接相关费用，包括为进行企业合并而支付的审计费用、评估费用、法律服务费用等，应当于发生时计入当期损益。企业合并中发行权益性证券发生的手续费、佣金等费用，应当抵减权益性证券溢价收入，溢价收入不足冲减的，冲减留存收益。

2、非同一控制下的企业合并

参与合并的各方在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。

购买方应当区别下列情况确定合并成本：（1）一次交换交易实现的企业合并，合并成本为购买方在购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。（2）通过多次交换交易分步实现的企业合并，合并成本为每一单项交易成本之和。（3）在合并合同或协议中对可能影响合并成本的未来事项作出约定的，购买日如果估计未来事项很可能发生并且对合并成本的影响金额能够可靠计量的，购买方应当将其计入合并成本。

购买方在购买日对作为企业合并对价付出的资产、发生或承担的负债应当按照公允价值计量，公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。

购买方在购买日应当对合并成本进行分配，确认所取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债。购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认

净资产公允价值份额的差额，确认为商誉。购买方对合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，计入当期损益。

合并方或购买方为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，应当于发生时计入当期损益。

3、企业通过多次交易分步实现非同一控制下合并

企业通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并的，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：（1）在个别财务报表中，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和，作为该项投资的初始投资成本；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，在处置该项投资时将与其相关的其他综合收益转入当期投资收益。（2）在合并财务报表中，对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及其他综合收益的，与其相关的其他综合收益转为购买日所属当期投资收益。

4、企业通过多次交易分步处置对子公司股权投资直至丧失控制权

处置对子公司股权投资直至丧失控制权的各项交易属于一揽子交易的，应当将各项交易作为一项处置子公司并丧失控制权的交易进行会计处理；但是，在丧失控制权之前每一次处置价款与处置投资对应的享有该子公司净资产份额的差额，在合并财务报表中确认为其他综合收益，在丧失控制权时一并转入丧失控制权当期的损益。

判断分步处置股权至丧失控制权过程的各项交易是否属于一揽子交易的原则如下：

处置对子公司股权投资的各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，表明多次交易事项属于一揽子交易：（1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；（2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；（3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；（4）一项交易单独看是

不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。

个别财务报表分步处置股权至丧失控制权按照处置长期股权投资的会计政策进行会计处理。

(二) 金融工具

1、2019 年和 2020 年

金融工具包括金融资产、金融负债和权益工具。

(1) 金融工具的分类

根据公司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，金融资产于初始确认时分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

业务模式是以收取合同现金流量为目标且合同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的，分类为以摊余成本计量的金融资产；业务模式既以收取合同现金流量又以出售该金融资产为目标且合同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（债务工具）；除此之外的其他金融资产，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。

对于非交易性权益工具投资，公司在初始确认时确定是否将其指定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（权益工具）。

金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债和以摊余成本计量的金融负债。

(2) 金融工具的确认依据和计量方法

①以摊余成本计量的金融资产

以摊余成本计量的金融资产包括应收票据、应收账款、其他应收款、长期应收款、债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额；

不包含重大融资成分的应收账款以及本公司决定不考虑不超过一年的融资成分的应收账款，以合同交易价格进行初始计量。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

收回或处置时，将取得的价款与该金融资产账面价值之间的差额计入当期损益。

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（债务工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）包括应收款项融资、其他债权投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动除采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得和汇兑损失之外，均计入其他综合收益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）

以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（权益工具）包括其他权益工具投资等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入其他综合收益。取得的股利计入当期损益。

终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④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当期损益的金融资产包括交易性金融资产、衍生金融资产、其他非流动金融资产等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融资产按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

⑤以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债包括交易性金融负债、衍生金融负债等，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入当期损益。该金融负债按公允价值进行后续计量，公允价值变动计入当期损益。

终止确认时，其公允价值与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。

⑥以摊余成本计量的金融负债

以摊余成本计量的金融负债包括短期借款、应付票据、应付账款、其他应付款、长期借款、应付债券、长期应付款，按公允价值进行初始计量，相关交易费用计入初始确认金额。

持有期间采用实际利率法计算的利息计入当期损益。

终止确认时，将支付的对价与该金融负债账面价值之间的差额计入当期损益。

(3) 金融资产转移的确认依据和计量方法

公司发生金融资产转移时，如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，则终止确认该金融资产；如保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，则不终止确认该金融资产。

在判断金融资产转移是否满足上述金融资产终止确认条件时，采用实质重于形式的原则。公司将金融资产转移区分为金融资产整体转移和部分转移。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。

金融资产转移不满足终止确认条件的，继续确认该金融资产，所收到的对价确认为一项金融负债。

（4）金融负债终止确认条件

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，则终止确认该金融负债或其一部分；公司若与债权人签定协议，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，则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合同条款作出实质性修改的，则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时，终止确认的金融负债账面价值与支付对价（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。

公司若回购部分金融负债的，在回购日按照继续确认部分与终止确认部分的相对公允价值，将该金融负债整体的账面价值进行分配。分配给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。

（5）金融资产和金融负债的公允价值的确定方法

存在活跃市场的金融工具，以活跃市场中的报价确定其公允价值。不存在活跃市场的金融工具，采用估值技术确定其公允价值。在估值时，公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，选择与市场参与者在相关资产或负债的交易中所考虑的资产或负债特征相一致的输入值，并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。

(6) 金融资产（不含应收款项）减值的测试方法及会计处理方法

公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，以单项或组合的方式对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（债务工具）的预期信用损失进行估计。预期信用损失的计量取决于金融资产自初始确认后是否发生信用风险显著增加。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

通常逾期超过 30 日，公司即认为该金融工具的信用风险已显著增加，除非有确凿证据证明该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

2、2018 年

金融工具，是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。公司根据所发行金融工具的合同条款及其所反映的经济实质，在初始确认时将该金融工具或其组成部分分类为金融资产、金融负债或权益工具。

(1) 金融资产和金融负债的分类与计量

公司按投资目的和经济实质将拥有的金融资产于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产（包括交易性金融资产和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产）、持有至到期投资、贷款和应收款项、可供出售金融资产。除应收款项以外的金融资产的分类取决于本公司及其子公司对金融资产的持有意图和持有能力等。

公司按经济实质将承担的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债（包括交易性金融负债和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债）以及其他金融负债。

公司金融资产或金融负债初始确认按公允价值计量。后续计量则分类进行处理：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、可供出售金融资产按公允价值计量；②持有到期投资、贷款和应收款项按摊余成本计量；③以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债按公允价值计量；其他金融负债按摊余成本计量。

公司金融资产或金融负债后续计量中公允价值变动形成的利得或损失，除与套期保值有关外，按照如下方法处理：①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债公允价值变动形成的利得或损失，计入公允价值变动损益；在资产持有期间所取得的利息或现金股利，确认为投资收益；处置时，将实际收到的金额与初始入账金额之间的差额确认为投资收益，同时调整公允价值变动损益。②可供出售金融资产的公允价值变动计入资本公积；可供出售债务工具，其持有期间按实际利率法计算的利息，计入投资收益；可供出售权益工具的现金股利，于被投资单位宣告发放股利时计入投资收益；处置时，将实际收到的金额与账面价值扣除原直接计入资本公积的公允价值变动累计额之后的差额确认为投资收益。

(2) 金融资产和金融负债公允价值的确定

①存在活跃市场的金融资产或金融负债，公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。

②不存在活跃市场的，公司采用估值技术确定公允价值，估值技术包括参考熟悉情况并自愿交易的各方最近进行的市场交易中使用的价格、参照实质上相同的其他金融工具的当前公允价值、现金流量折现法和期权定价模型等。

(3) 金融资产转移的确认与计量

公司将金融资产让与或交付给该金融资产发行方以外的另一方为金融资产转移，转移金融资产可以是金融资产的全部，也可以是一部分。金融资产转移包括两种形式：

①将收取金融资产现金流量的权利转移给另一方；

②将金融资产转移给另一方，但保留收取金融资产现金流量的权利，并承担将收取的现金流量支付给最终收款方的义务。

公司已将全部或部分金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方时，终止确认该全部或部分金融资产，收到的对价与所转移金融资产账面价值的差额确认为损益，同时将原在所有者权益中确认的金融资产累计利得或损失转入损益；保留了所有权上几乎所有的风险和报酬时，继续确认该全部或部分金融资产，收到的对价确认为金融负债。

对于公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但未放弃对该金融资产控制的，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。

(4) 金融资产和金融负债终止确认

满足下列条件之一的公司金融资产将被终止确认：

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《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》规定的金融资产终止确认条件。

公司金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，才能终止确认该金融负债或其一部分。

(5) 金融资产减值

公司在资产负债日对除以公允价值计量且变动计入当期损益的金融资产以外的金融资产（含单项金融资产或一组金融资产，下同）的账面价值进行减值检查，当客观证据表明金融资产发生减值，则应当对该金融资产进行减值测试，以根据测试结果计提减值准备。

表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。金融资产发生减值的客观证据，包括下列各项：

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因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；

④债务人很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，如该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化，或债务人所在国家或地区失业率提高、担保物在其所在地区的价格明显下降、所处行业不景气等；

⑦权益工具发行方经营所处的技术、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，

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试；对单项金额不重大的金融资产，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，应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。

持有至到期投资、贷款和应收款项发生减值时，将其账面价值减记至预计未来现金流量现值，减记金额确认为减值损失，计入当期损益。

可供出售金融资产发生减值时，即使该金融资产没有终止确认，原直接计入所有者权益中的因公允价值下降形成的累计损失，应当予以转出，计入当期损益。该转出的累计损失，等于可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊余金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

其中，权益工具投资有活跃市场报价可确定其公允价值的，其公允价值发生严重或非暂时性下跌，应当计提减值准备。公允价值发生严重下跌主要指期末公允价值相对初始投资成本跌幅 50%（含 50%）以下；非暂时性下跌主要指公允价值持续下跌时间超过 12 个月（含 12 月）低于初始投资成本。权益工具投资在活跃市场上没有报价且公允价值不能可靠计量的，当发行方经营所处的技术、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，应当计提减值准备。减值金额根据其账面价值，与按照类似金融资产当期市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间差额确定减值损失。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失应当予以转回，计入当期损益。但是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。

可供出售权益工具投资发生的减值损失，在该权益工具价值回升时，应通过权益转回，不得通过损益转回。但是，在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生的减值损失，不得转回。

（6）金融资产重分类

尚未到期的持有至到期投资重分类为可供出售金融资产主要判断依据：

①没有可利用的财务资源持续地为该金融资产投资提供资金支持，以使该金融资产投资持有至到期；

②管理层没有意图持有至到期；

③受法律、行政法规的限制或其他原因，难以将该金融资产持有至到期；

④其他表明本公司没有能力持有至到期。

重大的尚未到期的持有至到期投资重分类为可供出售金融资产需经董事会审批后决定。

（三）应收票据及应收款项

1、2019 年和 2020 年

（1）应收票据

公司对于应收票据按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。基于应收票据的信用风险特征，将其划分为不同组合：

项目	组合依据
银行承兑汇票	承兑人为信用风险较小的银行等金融机构，不计提坏账准备
商业承兑汇票	承兑人为非金融机构，对应收账款转为商业承兑汇票结算的，按照账龄连续计算的原则，按类似信用风险特征（账龄）进行组合

公司基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对商业承兑汇票的计提比例进行估计如下：

账龄	商业承兑汇票坏账准备计提比例
1 年以内	6%
1 至 2 年（含）	10%
2 至 3 年（含）	40%
3 年以上	100%

（2）应收账款

对于应收账款，无论是否包含重大融资成分，公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

公司将该应收账款按类似信用风险特征（账龄）进行组合，并基于所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，对该应收账款坏账准备的计提比例进行估计如下：

账龄	应收账款坏账准备计提比例
1年（含）以内	6%
1至2年（含）	10%
2至3年（含）	40%
3年以上	100%

如果有客观证据表明某项应收账款已经发生信用减值，则公司对该应收账款单项计提坏账准备并确认预期信用损失。

（3）其他的应收款项

对于其他应收款的减值损失计量，比照“金融工具（5）、金融资产（不含应收款项）的减值的测试方法及会计处理方法”处理。

2、2018年

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

①单项金额重大的判断依据或金额标准：金额500万元以上（含）或占应收款项账面余额10%以上的款项。

②单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：资产负债表日，单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备；经单独测试未发生减值的，以账龄为信用风险组合根据账龄分析法计提坏账准备。

（2）按组合计提坏账准备应收款项

①确定组合的依据

组合名称	组合依据
信用风险特征组合	单项金额重大并已单项计提坏账准备的应收款项之外，其余应收款项按账龄划分组合
合并特征组合	合并范围内的应收款项

②按组合计提坏账准备的计提方法

组合名称	计提方法
信用风险特征组合	账龄分析法
合并特征组合	其他方法

③组合中采用账龄分析法计提的坏账准备

账龄	应收账款坏账准备计提比例	其他应收款坏账准备计提比例
1年（含）以内	6%	6%
1至2年（含）	10%	10%
2至3年（含）	40%	40%
3年以上	100%	100%

④组合中采用其他方法计提的坏账准备

组合名称	计提方法
合并特征组合	一般不提坏账准备，子公司超额亏损时单独减值测试

(3) 单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据未来现金流量现值低于账面价值的差额计提坏账准备。

(4) 2018年起对应收票据-商业承兑汇票按照应收账款相同会计估计计提坏账准备，对应收账款转为商业承兑汇票结算的，账龄连续计算。

(四) 存货

1、存货分类

存货是指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。主要包括原材料、委托加工物资、低值易耗品、在产品、自制半成品和库存商品、发出商品等。

2、存货的盘存制度为永续盘存制。

3、存货的计价方法

存货在取得时，按成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。存货发出时，采用加权平均法确定发出存货的实际成本。

4、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

期末存货按成本与可变现净值孰低原则计价；期末，在对存货进行全面盘点的基础上，对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原

因，预计其成本不可收回的部分，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个（或类别、总体）存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。

产成品、商品和用于出售的材料等可直接用于出售的存货，其可变现净值按该等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；用于生产而持有的材料等存货，其可变现净值按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；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算；企业持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为基础计算。

5、低值易耗品的摊销方法

低值易耗品采用领用时一次摊销的方法。

（五）长期股权投资

长期股权投资，是指投资方对被投资单位实施控制、重大影响的权益性投资，以及对其合营企业的权益性投资。

1、投资成本确定

公司长期股权投资的投资成本按取得方式不同分别采用如下方式确认：

（1）同一控制下企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照取得的被合并方所有者权益账面价值的份额作为长期股权投资的投资成本；收购成本与投资成本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。为进行企业合并发生的各项直接相关费用于发生时计入当期损益。

（2）非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，按交易日所涉及资产、发行的权益工具及产生或承担的负债的公允价值作为合并成本计入长期股权投资的投资成本。为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，应当于发生时计入当期损益。在合并日被合并方的可辨认资产及其所承担的负债（包括或有负债），全部按照公允价值计量，而不考虑少数股东权益的数额。合并成本超过公司取得的被合并方可辨认净资产公允价值份额的

数额记录为商誉，低于合并方可识别净资产公允价值份额的数额直接在合并损益表确认。

(3) 除企业合并形成的长期股权投资以外，其他方式取得的长期股权投资，按照下列规定确定其初始投资成本

①以支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为投资成本。

②以发行权益性证券取得的长期股权投资，按照发行权益性证券的公允价值作为投资成本。

③通过非货币资产交换取得的长期股权投资，具有商业实质的，按换出资产的公允价值作为换入的长期股权投资投资成本；不具有商业实质的，按换出资产的账面价值作为换入的长期股权投资投资成本。

④通过债务重组取得的长期股权投资，其投资成本按长期股权投资的公允价值确认。

2、后续计量及损益确认方法

(1) 公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，采用成本法核算。

(2) 对合营企业或联营企业的投资，采用权益法核算。

公司取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；公司按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值；公司对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入所有者权益。

公司在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认净资产的公允价值为基础，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

被投资单位采用的会计政策及会计期间与本公司不一致的，按照本公司的会计政策及会计期间对被投资单位的财务报表进行调整，并据以确认投资收益和其他综合收益等。

（3）长期股权投资减值测试方法及减值准备计提方法

长期股权投资的减值测试方法：对存在减值迹象的长期股权投资测试其可收回金额。可收回金额按照长期股权投资出售的公允价值净额与长期股权投资预计未来现金流量的现值二者孰高确定。

公司期末检查发现长期股权投资存在减值迹象时，估计其可收回金额，可收回金额低于其账面价值的，按其可收回金额低于账面价值的差额，计提长期投资减值准备。

对于在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的长期股权投资，其账面价值低于按照类似金融资产当时的市场收益率对未来现金流量折现确定的现值的数额，确认为减值损失，计入当期损益。

对可供出售金融资产以外的长期股权投资，减值准备一经计提，在资产存续期内不予转回，可供出售金融资产减值损失，可以通过权益转回。

（六）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产指公司为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的使用寿命超过一年的房屋建筑物、机器设备、运输工具及其它与经营有关的工器具等。于该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，以及该固定资产的成本能够可靠地计量时予以确认。

2、固定资产的计价

固定资产按成本进行初始计量。

购买固定资产的价款超过正常信用条件延期支付，实质上具有融资性质的，固定资产的成本以购买价款的现值为基础确定。实际支付的价款与购买价款的现值之间的差额，除应予资本化的以外，在信用期间内计入当期损益。

3、固定资产的后续计量

公司固定资产采用直线法（年限平均法）计提折旧，除对已提足折旧仍继续

使用的固定资产外。

公司根据固定资产的性质和使用情况，确定固定资产的使用寿命和预计净残值。并在年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

公司的固定资产类别、预计使用寿命、预计净残值率和年折旧率如下：

类别	预计使用寿命	净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	20年	5%	4.75%
机器设备	10年	5%	9.50%
运输设备	4年	5%	23.75%
电子及其他设备	3-5年	5%	19.00%-31.67%

4、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

公司于期末对固定资产进行检查，如发现存在下列情况，则计算固定资产的可收回金额，以确定资产是否已经发生减值。对于可收回金额低于其账面价值的固定资产，按该资产可收回金额低于其账面价值的差额计提减值准备。计提时按单项资产计提，难以对单项资产的可收回金额进行估计的，按该资产所属的资产组为基础计提。减值准备一经计提，在资产存续期内不予转回。

(1) 固定资产市价大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌；

(2) 固定资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏；

(3) 固定资产预计使用方式发生重大不利变化，如固定资产已经或者将被闲置、企业计划终止或重组该资产所属的经营业务、提前处置资产等情形，从而对企业产生负面影响；

(4) 企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及固定资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响；

(5) 同期市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低；

(6) 企业内部报告的证据表明固定资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如固定资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于

(或者高于) 预计金额;

(7) 其他表明固定资产可能已经发生减值的迹象。

5、融资租入固定资产的认定依据、计价方法

公司将符合下列一项或数项标准的, 认定为融资租赁固定资产:

(1) 在租赁合同中已经约定(或者在租赁开始日根据相关条件作出合理判断), 在租赁期届满时, 租赁固定资产的所有权能够转移给公司;

(2) 公司有购买租赁固定资产的选择权, 所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁固定资产的公允价值, 因而在租赁开始日就可以合理确定公司将行使这种选择权;

(3) 即使固定资产的所有权不转移, 但租赁期占租赁固定资产使用寿命的75%及以上;

(4) 公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值, 相当于租赁开始日租赁固定资产公允价值的90%及以上; 出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值, 相当于租赁开始日租赁固定资产公允价值的90%及以上;

(5) 租赁资产性质特殊, 如果不作较大改造, 只有公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产, 按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者, 作为入账价值。

(七) 在建工程

1、在建工程的计价

按实际发生的支出确定工程成本。自营工程按直接材料、直接工资、直接施工费等计量; 出包工程按应支付的工程价款等计量; 设备安装工程按所安装设备的价值、安装费用、工程试运转等所发生的支出等确定工程成本。在建工程成本还包括应当资本化的借款费用和汇兑损失。

2、在建工程结转固定资产的标准和时点

公司建造的固定资产在达到预定可使用状态之日起, 根据工程预算、造价或

工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧。待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异作调整。

3、在建工程减值准备的确认标准和计提方法

公司于每年年度终了，对在建工程进行全面检查，当存在减值迹象时，估计其可收回金额，按该项工程可收回金额低于其账面价值的差额计提减值准备。减值准备一经计提，在资产存续期内不予转回。

（八）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

借款费用包括因借款而发生的利息、折价或溢价的摊销和辅助费用，以及因外币借款而发生的汇兑差额。公司发生的借款费用，属于需要经过1年以上（含1年）时间购建的固定资产、开发投资性房地产或存货所占用的专门借款或一般借款所产生的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。相关借款费用当同时具备以下三个条件时开始资本化：

- （1）资产支出已经发生；
- （2）借款费用已经发生；
- （3）为使资产达到预定可使用状态所必要的购建活动已经开始。

2、借款费用资本化的期间

为购建固定资产、投资性房地产、存货所发生的借款费用，满足上述资本化条件的，在该资产达到预定可使用状态或可销售状态前所发生的，计入资产成本；若固定资产、投资性房地产、存货的购建活动发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化，将其确认为当期费用，直至资产的购建活动重新开始；在达到预定可使用状态或可销售状态时，停止借款费用的资本化，之后发生的借款费用于发生当期直接计入财务费用。

3、借款费用资本化金额的计算方法

为购建或者生产开发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进行暂时性投资取得的投资收益后的金额确定。

为购建或者生产开发符合资本化条件的资产而占用了一般借款的，根据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。

（九）无形资产

1、无形资产分类

无形资产是指公司拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产，包括土地使用权、专利技术和非专利技术等。

2、无形资产的计价方法

购入的无形资产，按实际支付的价款和相关的其他支出作为实际成本。

投资者投入的无形资产，按投资合同或协议约定的价值确定实际成本，但合同或协议约定价值不公允的，按公允价值确定实际成本。

通过非货币资产交换取得的无形资产，具有商业实质的，按换出资产的公允价值入账；不具有商业实质的，按换出资产的账面价值入账。

通过债务重组取得的无形资产，按公允价值确认。

自行研究开发的无形资产，其研究阶段的支出，应当于发生时计入当期损益；其开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产（专利技术和非专利技术）：

（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

（3）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；

（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

(5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量；

(6) 运用该无形资产生产的产品周期在 1 年以上。

3、无形资产摊销方法和期限

公司的土地使用权从出让起始日（获得土地使用权日）起，按其出让年限平均摊销；本公司专利技术、非专利技术和其他无形资产按预计使用年限、合同规定的受益年限和法律规定的有效年限三者中最短者分期平均摊销。摊销金额按其受益对象计入相关资产成本和当期损益。

公司商标等受益年限不确定的无形资产不摊销。

4、无形资产减值准备的确认标准和计提方法

公司对商标等受益年限不确定的无形资产，每年末均需进行减值测试，估计其可收回金额，按其可收回金额低于账面价值的差额计提无形资产减值准备。

对其他无形资产，年末进行检查，当存在减值迹象时估计其可收回金额，按其可收回金额低于账面价值的差额计提无形资产减值准备。减值准备一经计提，在资产存续期内不予转回。

(1) 已被其他新技术所代替，使其为公司创造经济利益的能力受到重大不利影响；

(2) 市价在当期大幅下跌，在剩余摊销年限内预期不会恢复；

(3) 已超过法律保护期限，但仍然具有部分使用价值；

(4) 其他足以证明实际上已经发生减值的情形。

(十) 长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在 1 年以上（不含 1 年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

(十一) 职工薪酬

1、职工薪酬，是指公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予各种形式的报酬或补偿。包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人的福利等，也属于职工薪酬。

2、短期薪酬的会计处理：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；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；企业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。

3、离职后福利的会计处理：离职后福利计划，是指企业与职工就离职后福利达成的协议，或者企业为向职工提供离职后福利制定的规章或办法等。公司将离职后福利计划分类为设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

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

5、其他长期职工福利：公司亦向满足一定条件的职工提供国家规定的保险制度外的补充退休福利，该等补充退休福利属于设定受益计划，资产负债表上确认的设定受益负债为设定受益义务的现值减去计划资产的公允价值。设定受益义务每年由独立精算师采用与义务期限和币种相似的国债利率、以预期累积福利单位法计算。与补充退休福利相关的服务费用（包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失）和利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益。

（十二）股份支付

股份支付，分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。以权益结算的股份支付，是指公司为获取服务以股份或其他权益工具作为对价进行结算的交易。

以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，以授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积；完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动、是否达到规定业绩条件等后续信息对可行权权益工具数量作出最佳估计，以此为基础，按照授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应增加资本公积。

在满足业绩条件和服务期限条件的期间，应确认以权益结算的股份支付的成本或费用，并相应增加资本公积。可行权日之前，于每个资产负债表日为以权益结算的股份支付确认的累计金额反映了等待期已届满的部分以及公司对最终可行权的权益工具数量的最佳估计。

对于最终未能行权的股份支付，不确认成本或费用，除非行权条件是市场条件或非可行权条件，此时无论是否满足市场条件或非可行权条件，只要满足所有可行权条件中的非市场条件，即视为可行权。

如果修改了以权益结算的股份支付的条款，至少按照未修改条款的情况确认取得的服务。此外，任何增加所授予权益工具公允价值的修改，或在修改日对职工有利的变更，均确认取得服务的增加。

如果取消了以权益结算的股份支付，则于取消日作为加速行权处理，立即确认尚未确认的金额。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，作为取消以权益结算的股份支付处理。但是，如果授予新的权益工具，并在新权益工具授予日认定所授予的新权益工具是用于替代被取消的权益工具的，则以与处理原权益工具条款和条件修改相同的方式，对所授予的替代权益工具进行处理。

（十三）收入

1、2020年1月1日前适用的会计政策

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：①将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、2020年1月1日后适用的会计政策

（1）收入确认的一般原则

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

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

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

（2）收入计量原则

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

以及预期将退还给客户的款项。

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

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

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

3、收入确认的具体方法

内销货物：一般为客户收到货物，对产品数量和质量进行验收后通知公司，公司收到通知后开具发票，公司以收到客户验收后的通知作为客户取得商品控制权时点确认收入。

出口货物：公司出口货物于产品报关出口时确认收入。

海外子公司销售货物：公司以客户签收确认时点作为客户取得商品控制权时点确认收入。

此外，公司在内销货物和海外子公司销售货物过程中存在寄售模式，即寄售客户要求公司将订单对应的产品发送至客户指定仓库存放，以便在其使用时灵活取用。寄售模式的收入确认具体方法与其他非寄售模式相同，即内销货物的寄售模式下公司根据客户的实际取用及验收通知确认收入，海外子公司以寄售模式销售货物过程中公司根据客户的实际取用及签收单据确认收入。

（十四）成本

1、公司生产成本的核算流程

（1）确定成本计算对象和成本项目

公司根据自产产品的特点和对成本管理的要求，确定成本计算对象和成本项目，并根据确定的成本计算对象设置产品成本明细账。

（2）对成本费用进行归集和分配

公司对生产过程中发生的各项成本费用进行汇总归集，并在生产成本中设置直接材料、直接人工和制造费用账户进行核算，每月采用合理的方法分配至各成本对象。

（3）划分完工产品成本与在产品成本

公司每月生产成本按照合理的方法在完工产品和在产品之间进行分配。

（4）结转主营业务成本

公司按照加权平均法计算产品出库成本，并结转当期主营业务成本。

2、公司生产成本归集、分配方法

公司的生产成本主要包括直接材料、直接人工和制造费用，生产成本的具体归集、分配方法在报告期内保持一致，具体要求如下：

（1）直接材料的归集和分配

车间按照生产指令进行投料，领料时根据实际领用量进行记录，填写原材料领用出库单，财务人员按照加权平均法计算原材料领用金额并计入直接材料，每月归集的直接材料根据产量分配至完工产品与在产品。

（2）直接人工的归集和分配

直接人工包括直接生产人员的工资、奖金等薪酬费用。财务人员按照工资表统计生产人员薪酬总额，并计入直接人工核算，每月归集的直接人工按工序复杂程度对应的分配系数在完工产品之间进行分配。

（3）制造费用的归集和分配

制造费用是公司为组织和管理生产而发生的各项间接费用，主要包括车间管理人员工资薪酬、折旧摊销、水电费和低值易耗品等。其中，车间管理人员工资薪酬、折旧摊销、水电费等按照费用分配表等计入制造费用，低值易耗品等其他

费用根据领料单等在实际发生时直接计入制造费用，每月归集的制造费用按工序复杂程度对应的分配系数在完工产品之间进行分配。

3、公司外购产品的成本核算

对于公司外购并直接对外销售的产品，公司在该外购产品入库时根据支付的购买价款、关税等确定入库成本，在销售出库时按照加权平均法计算产品出库成本，并结转当期主营业务成本。

（十五）政府补助

1、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助，包括购买固定资产或无形资产的财政拨款、固定资产专门借款的财政贴息等。

公司将政府补助划分为与资产相关的具体标准为：将所取得的用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助界定为与资产相关的政府补助。

公司在同时满足以下条件是确认相关政府补助：（1）公司能满足政府补助所附条件；（2）公司能够收到政府补助。

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）。

2、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

与收益相关的政府补助，是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。

公司将政府补助划分为与收益相关的具体标准为：与资产相关的政府补助以外的政府补助界定为与收益相关的政府补助。

公司在同时满足以下条件是确认相关政府补助：（1）公司能满足政府补助所附条件；（2）公司能够收到政府补助。

与收益相关的政府补助，用于补偿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（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；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（与公司日常活动相关的，计入其他收益；与公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

（十六）递延所得税资产、递延所得税负债

根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

（十七）租赁

租赁是指在约定的期间内，出租人将资产使用权让与承租人以获取租金的协议，包括经营性租赁与融资性租赁两种方式。

1、融资租赁

（1）符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：

①在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；

②承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；

③即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分（75%（含）以上）；

④承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值（90%（含）以上）；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值（90%（含）以上）；

⑤租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

不满足上述条件的，认定经营租赁。

（2）融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

2、经营租赁

公司租入资产所支付的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，计入当期费用。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用。

资产出租方承担了应由公司承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分摊，计入当期费用。

公司出租资产所收取的租赁费，在不扣除免租期的整个租赁期内，按直线法进行分摊，确认为租赁收入。公司支付的与租赁交易相关的初始直接费用，计入当期费用；如金额较大的，则予以资本化，在整个租赁期间内按照与租赁收入确认相同的基础分期计入当期收益。

公司承担了应由承租方承担的与租赁相关的费用时，公司将该部分费用从租金收入总额中扣除，按扣除后的租金费用在租赁期内分配。

（十八）重要会计政策和会计估计变更

1、会计政策变更

（1）公司根据《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），对财务报表格式依据通知要求进行了修订；

（2）公司根据《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），对财务报表格式依据通知要求进行了修订；

(3) 公司根据自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》《企业会计准则第 24 号——套期保值》以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》，根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益；

(4) 公司根据财政部于 2017 年度修订的《企业会计准则第 14 号——收入》，于 2020 年 1 月 1 日起开始执行。本次会计政策变更不涉及需对公司以前年度财务报表的追溯调整事项，公司无因追溯调整产生的累积影响数调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益和其他综合收益。

2、会计估计变更

根据《企业会计准则第 22 号——金融工具的确认和计量》关于应收项目的减值计提要求，结合公司实际情况，2018 年 8 月，公司第三届董事会第四次会议决议通过会计估计变更，自 2018 年起，商业承兑汇票按照应收账款相同的会计估计计提坏账准备，对应收账款以商业承兑汇票结算的，账龄应连续计算，该变更不进行追溯调整。

七、分部信息

公司分产品业务收入和分地区业务收入情况详见本节“十一、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”。

八、非经常性损益情况

根据公证天业会计师出具的《非经常性损益的鉴证报告》（苏公 W[2021]E1082 号），报告期内，公司非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	6.36	1.69	-0.71
计入当期损益的政府补助	374.58	222.34	118.55
持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融	22.32	285.89	-579.73

资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益			
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	156.10	-	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-117.18	-75.14	67.42
其他符合非经常性损益定义的损益项目	-	57.66	-88.50
合计	442.19	492.44	-482.98
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	70.67	121.19	-152.08
少数股东损益	-5.90	-8.47	14.13
归属于母公司股东的非经常性损益净额	377.42	379.72	-345.04

九、主要税收政策、缴纳的主要税种及税率

（一）主要税种及税率

公司及其子公司适用的主要税种及其税率列示如下：

税种	计税依据	税率
增值税	销售货物或提供应税劳务	国内：17%、16%、13% 澳洲：10%
城市维护建设税	应缴流转税税额	7%
教育费附加	应缴流转税税额	武汉 5%、苏州 5%、潜江 4.5%
房产税	自用房产以房产余值、租金	1.2%、12%
土地使用税	土地面积	1.5 元/m ² 、1.6 元/m ²
企业所得税	应纳税所得额	30%、26%、25%、15%、5%

报告期内，公司及下属子公司、孙公司所得税税率情况如下：

公司名称	2020 年	2019 年	2018 年
苏州新锐合金工具股份有限公司	15%	15%	15%
潜江新锐硬质合金工具有限公司	15%	15%	15%
苏州斯锐德进出口有限公司	5%	5%	10%
武汉新锐合金工具有限公司	15%	15%	15%
Australasian Shareate Tools Pty Ltd（澳大利亚新锐工具有限公司）	30%	30%	30%
Australasian Mining Services Pty Ltd（澳大利亚矿业服务有限公司）	30%	30%	30%
American Mining Services Llc（美国矿业服务有限公司）	26%	26%	26%
苏州思麦科精密切削工具有限公司	—	—	15%

注：思麦科已于 2019 年 2 月对外转让。

（二）税收优惠

2018年11月，公司通过高新技术企业复审，取得编号为GR201832002565的高新技术企业证书，将连续三年（2018年至2020年）继续享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，并按15%的税率缴纳企业所得税。

2017年11月，公司之子公司潜江新锐硬质合金工具有限公司通过高新技术企业认定，取得编号为GR201742000512的高新技术企业证书，将连续三年（2017年至2019年）享受按15%的税率缴纳企业所得税；2020年12月，潜江新锐硬质合金工具有限公司通过高新技术企业复审，取得编号为GR202042000040的高新技术企业证书，将连续三年（2020年至2022年）继续享受国家关于高新技术企业的相关优惠政策，并按15%的税率缴纳企业所得税。

2018年11月，公司之子公司武汉新锐合金工具有限公司通过高新技术企业认定，取得编号为GR201842001715的高新技术企业证书，将连续三年（2018年至2020年）享受按15%的税率缴纳企业所得税。

根据《财政部、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），公司之子公司斯锐德应减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税，因此斯锐德2017年实际所得税率为10%；根据《财政部、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），公司之子公司斯锐德应减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税，因此斯锐德2018年实际所得税率为10%；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），公司之子公司斯锐德应减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税，因此2019年以来实际所得税率为5%。

2018年10月，公司原子公司思麦科通过高新技术企业认定，取得编号为GR201832001256的高新技术企业证书，将连续三年（2018年至2020年）享受按15%的税率缴纳企业所得税。

十、报告期主要财务指标

（一）主要财务指标

主要财务指标	2020-12-31 /2020年	2019-12-31 /2019年	2018-12-31 /2018年
流动比率	1.83	1.52	1.58
速动比率	1.31	1.07	1.01
资产负债率（合并，%）	43.96	52.71	45.42
资产负债率（母公司，%）	40.83	50.38	43.16
应收账款周转率（次）	3.15	3.30	3.31
存货周转率（次）	2.33	2.46	2.50
息税折旧摊销前利润（万元）	16,910.10	13,065.73	11,939.67
利息保障倍数	32.71	20.47	29.62
归属于公司普通股股东的净利润（万元）	11,386.16	7,631.92	6,382.28
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润（万元）	11,008.74	7,252.20	6,727.32
研发投入占营业收入的比例（%）	5.30	5.40	5.40
每股经营活动现金流量（元/股）	1.33	1.15	0.39
每股净现金流量（元/股）	-0.27	0.22	0.39
归属于公司普通股股东的每股净资产（元/股）	7.39	5.67	4.78

上述财务指标的计算以本公司合并财务报表的数据为基础进行计算（母公司资产负债率除外），涉及股本数时以注册资本金额计。

上述财务指标的计算方法如下：

- 1、流动比率 = 流动资产 / 流动负债
- 2、速动比率 = (流动资产 - 存货 - 1年内到期的非流动资产 - 其他流动资产) / 流动负债
- 3、资产负债率 = (负债总额 / 资产总额) × 100%
- 4、应收账款周转率 = 营业收入 / 应收账款平均余额
- 5、存货周转率 = 营业成本 / 存货平均余额
- 6、息税折旧摊销前利润 = 合并利润总额 + 利息支出 + 计提折旧 + 摊销
- 7、利息保障倍数 = (合并利润总额 + 利息支出) / 利息支出
- 8、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润 = 归属于公司普通股股东的净利润 - 非经常性损益
- 9、研发投入占营业收入的比例 = 研发投入 / 营业收入
- 10、每股经营活动现金流量 = 经营活动产生的现金流量净额 / 期末股本总额
- 11、每股净现金流量 = 现金及现金等价物净增加（减少）额 / 期末股本总额
- 12、归属于公司普通股股东的每股净资产 = 归属于公司普通股股东所有者权益 / 期末

股本总额

(二) 净资产收益率和每股收益

项目	期间	加权平均净资产收 益率	每股收益（元/股）	
			基本	稀释
归属于公司普通股 股东的净利润	2020年	25.25%	1.6574	1.6574
	2019年	22.25%	1.1564	1.1564
	2018年	21.14%	0.9670	0.9670
扣除非经常性损益 后的净利润	2020年	24.41%	1.6024	1.6024
	2019年	21.14%	1.0988	1.0988
	2018年	22.29%	1.0193	1.0193

1、每股收益的计算方式

(1) 基本每股收益

$$\text{基本每股收益} = P_0 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k)$$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

(2) 稀释每股收益

稀释每股收益 = P₁ / (S₀ + S₁ + S_i × M_i ÷ M₀ - S_j × M_j ÷ M₀ - S_k + 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，考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

2、加权平均净资产收益率的计算方式

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

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资

产；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、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；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。

报告期发生同一控制下企业合并的，计算加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从报告期期初起进行加权；计算扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产从合并日的次月起进行加权。计算比较期间的加权平均净资产收益率时，被合并方的净利润、净资产均从比较期间期初起进行加权；计算比较期间扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率时，被合并方的净资产不予加权计算（权重为零）。

十一、经营成果分析

报告期内，公司的主要经营成果如下：

单位：万元，%

项目	2020年	变动	2019年	变动	2018年
一、营业收入	72,976.04	5.15	69,402.67	8.41	64,017.49
二、营业成本	44,104.56	1.41	43,489.96	6.25	40,929.93
税金及附加	365.69	-26.69	498.83	73.37	287.73
销售费用	2,900.00	-7.70	3,141.93	6.81	2,941.56
管理费用	6,162.59	3.31	5,965.25	8.13	5,516.86
研发费用	3,865.16	3.16	3,746.85	8.41	3,456.10
财务费用	882.31	68.88	522.45	359.14	113.79
加：其他收益	374.58	68.47	222.34	87.55	118.55
投资收益（损失以“-”号填列）	331.33	106.78	160.23	546.35	24.79
公允价值变动收益（损失以“-”号填列）	-	-100.00	264.11	-143.69	-604.52
信用减值损失（损失以“-”号填列）	62.57	-106.64	-942.77	-	-
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-128.90	-77.98	-585.28	97.87	-295.79
资产处置收益（损失以“-”号填列）	9.16	244.36	2.66	-474.65	-0.71
三、营业利润	15,344.46	37.51	11,158.69	11.43	10,013.83
加：营业外收入	3.18	-69.42	10.40	-88.31	88.99
减：营业外成本	123.15	42.37	86.50	300.83	21.58

四、利润总额	15,224.49	37.37	11,082.58	9.93	10,081.25
所得税费用	2,740.14	37.52	1,992.51	-3.48	2,064.25
五、净利润	12,484.35	37.34	9,090.07	13.39	8,016.99
其中：归属于母公司股东的净利润	11,386.16	49.19	7,631.92	19.58	6,382.28
少数股东损益	1,098.19	-24.69	1,458.15	-10.80	1,634.71
六、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	11,008.74	51.80	7,252.20	7.80	6,727.32

如上表所示，2019年的营业收入较2018年增长8.41%，营业利润较2018年增长11.43%，利润总额较2018年增长9.93%，净利润较2018年增长13.39%，营业利润、利润总额和净利润的增长幅度与营业收入的增长幅度相匹配，净利润增长主要来源于营业收入的增长。

2020年的营业收入较2019年增长5.15%，营业利润、利润总额和净利润较2019年增长均超过37%，利润增幅高于营业收入增幅达32个百分点的主要原因包括：①毛利率较高的硬质合金工具产品的收入占比由34.71%增至42.48%，使得综合毛利率增加2.22个百分点，对净利润增幅大于营业收入的增幅贡献15.15个百分点；②“新冠疫情”导致的销售工作相关的业务招待、差旅和市场推广活动减少，以及政府部门给予的社保公积金减免优惠政策使得在营业收入增长的同时销售费用下降，对净利润增幅大于营业收入的增幅贡献4.44个百分点；③2019年因对艾伦弗罗的应收账款计提坏账准备导致信用减值损失较高，2020年信用减值损失较2019年下降1,005.34万元，对净利润增幅大于营业收入的增幅贡献11.06个百分点；④2020年存货和固定资产等资产减值损失较2019年下降456.38万元，对净利润增幅大于营业收入的增幅贡献5.02个百分点。

2020年初，公司增持澳洲AMS的19%股权，持股比例达到70%，合并的澳洲AMS的净利润进一步增长，使得归属于母公司股东的净利润的增幅高于净利润的增幅。

非经常性损益对归属于母公司股东的净利润的影响详见本节“（十一）非经常性损益”。

（一）营业收入分析

1、营业收入变动分析

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
主营业务	71,603.58	68,210.62	62,674.63
其他业务	1,372.46	1,192.05	1,342.86
营业收入合计	72,976.04	69,402.67	64,017.49

公司主要从事硬质合金及工具的研发、生产和销售，具体产品包括应用于矿用、切削和耐磨领域的硬质合金，以及向下游延伸、以牙轮钻头为主的硬质合金工具；同时，公司将海外矿山客户对矿用耗材的综合需求与公司自身矿用硬质合金工具领域丰富的产品和服务经验相结合，为其提供配套产品。除此之外，公司的主营业务包括向客户提供少量模具加工和刀具修磨服务。

公司的其他业务收入主要为废料销售收入，占比分别为 2.10%、1.72%和 1.88%，对公司经营业绩影响很小。

报告期内，公司分别实现营业收入 64,017.49 万元、69,402.67 万元和 72,976.04 万元，增长势头良好。公司营业收入增长的主要原因包括：

(1) 新产品的持续开发和现有产品的不断改进驱动营业收入增长

作为创新驱动型企业，公司不断加大产品开发投入，报告期内公司研发费用分别为 3,456.10 万元、3,746.85 万元和 3,865.16 万元，研发投入逐年增加，通过加强研发投入，公司不断开发新产品并改进现有产品。例如，报告期内公司以矿用牙轮钻头为基础，开发了旋挖、非开挖和水井牙轮钻头新产品，并应用于基建工程，使得公司硬质合金工具的应用领域不断丰富；公司结合主要客户的实际需要，对硬质合金阀进行优化改良，将其应用范围扩大至油气开采领域，使得耐磨工具合金 2018 年及 2019 年销售收入实现较快增长。

综上所述，新产品的持续开发和现有产品的不断改进成为公司营业收入增长的重要驱动力。

(2) 海外拓展助力业务快速发展

公司依托于硬质合金领域的核心技术和市场地位，将产业延伸至下游的工具制造领域，形成了硬质合金和工具制造产业一体化发展的运营模式，同时公司积极拓展海外市场，为海外矿山客户提供应用于开采、勘探的硬质合金工具及其配

套产品。经过多年努力，公司已具备与山特维克、阿特拉斯等跨国公司在牙轮钻头、矿用硬质合金工具细分领域竞争的能力。

为加强对海外矿山的服务能力，2016年9月，公司收购澳洲AMS的51%股权，公司借此加强了与澳洲矿山企业的合作，2020年1月，公司进一步增持澳洲AMS的股权至70%。报告期内，公司通过澳洲AMS实现的营业收入分别为19,277.29万元、22,574.93万元和25,137.26万元，占当期营业收入的比例分别为30.11%、32.53%和34.45%，有力地支撑了公司海外业务的拓展。报告期内，澳洲AMS的收入构成如下：

单位：万元，%

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硬质合金工具	8,242.02	32.79	7,212.62	31.95	6,314.33	32.76
配套产品	16,895.24	67.21	15,362.31	68.05	12,962.96	67.24
合计	25,137.26	100.00	22,574.93	100.00	19,277.29	100.00

澳洲AMS的目标客户为澳洲矿山企业，为其勘探和开采提供耗材综合解决方案，即根据矿山企业的特点和需要选型硬质合金工具产品及其他配套产品，包括矿用牙轮钻头及配套钻杆、金刚石取芯钻头及其连接杆，以及其他备品备件。矿用牙轮钻头为公司自产硬质合金工具，金刚石取芯钻头、钻杆及其他备品备件为配套产品；澳洲AMS根据矿山企业的勘探、开采需要选定国内外矿用耗材合格供应商，向矿山企业提供后续的耗材使用培训、质量维护等售后服务。

如上表所示，报告期内澳洲AMS的产品结构较为稳定，并且硬质合金工具和配套产品的销售收入总体均呈上升趋势。

（3）市场需求平稳

硬质合金作为工业生产的中间品及耗材，广泛应用于矿山采掘、石油钻井、工程机械、金属切削机床、汽车制造、电子信息、航天军工等行业领域。近年来，我国经济继续保持平稳，发展态势良好，随着我国经济供给侧结构性改革的不断深化，下游行业对硬质合金，特别是中高端硬质合金的需求持续增长；同时，铁矿石、石油等矿产品的全球产量稳中有升。

根据中国钨业协会硬质合金分会发布的全国硬质合金行业统计年鉴，2017年至2019年，全国硬质合金的总产量分别为3.45万吨、3.85万吨和3.65万吨，保持较高水平。

在良好的市场环境下，公司通过提升管理水平、加强产品质量控制等措施保持核心竞争力，并与硬质合金行业主要客户保持了良好的合作关系，销量持续增长，从而支撑公司营业收入的持续增长。

2、主营业务收入构成分析

(1) 主营业务收入按产品类别构成分析

报告期内，公司主营业务收入按产品和服务分类构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硬质合金	23,807.77	33.25	28,681.40	42.05	28,432.87	45.37
其中：矿用	10,535.29	14.71	12,667.79	18.57	11,342.56	18.10
切削	8,157.18	11.39	7,673.52	11.25	8,549.52	13.64
耐磨	4,879.32	6.81	7,888.61	11.57	7,715.61	12.31
其他	235.98	0.33	451.49	0.66	825.17	1.32
硬质合金工具	30,418.01	42.48	23,674.52	34.71	20,777.74	33.15
配套产品	17,267.83	24.12	15,732.46	23.06	13,086.03	20.88
劳务收入	109.97	0.15	122.24	0.18	378.00	0.60
合计	71,603.58	100.00	68,210.62	100.00	62,674.63	100.00

报告期内，公司主要产品为硬质合金及工具，合计收入占比分别为78.52%、76.76%和75.73%。其中，硬质合金主要销售给下游工具制造企业，用于进一步生产矿用、切削和耐磨领域的硬质合金工具；公司向下游延伸的硬质合金工具产品则聚焦于矿用硬质合金工具，核心产品为牙轮钻头，同时也销售潜孔钻具和天井滚刀等产品。

①硬质合金

报告期内，公司硬质合金收入分别为28,432.87万元、28,681.40万元和23,807.77万元，占主营业务收入的比例分别为45.37%、42.05%和33.25%。硬质

合金包括矿用工具合金、切削工具合金和耐磨工具合金等，公司的硬质合金收入主要来源于矿用工具合金，近年来公司亦加强切削工具合金和耐磨工具合金的开发和推广力度。

报告期内，矿用工具合金收入先升后降，2020年矿用工具合金收入较2019年下降16.83%，下降原因包括：原材料碳化钨粉、钴粉价格下降导致产品单价下降，受油价下跌导致石油行业景气度下降的影响，公司对石化机械等客户的销量下降。

切削工具合金和耐磨工具合金收入存在一定波动，2019年切削工具合金销量与2018年持平，但收入下降10.25%，主要系原材料碳化钨粉、钴粉价格下降推动切削工具合金单价下降所致；2020年，随着切削工具合金销量增长，其销售收入较2019年略有增长。

2019年，耐磨工具合金销量及收入均略有增长；2020年，耐磨工具合金收入较2019年下降38.15%，主要系耐磨工具合金的重要下游应用领域美国原油开采行业受油价大幅波动影响产量下降，以及公司客户艾伦弗罗拖欠公司货款，公司停止对其销售所致，该客户向公司采购硬质合金阀类产品用于进一步生产原油开采相关的机械设备，具体详见本节“十二、(二)流动资产构成及变化分析”之“4、应收账款”。

②硬质合金工具

报告期内，公司硬质合金工具收入分别为20,777.74万元、23,674.52万元和30,418.01万元，占主营业务收入的比例分别为33.15%、34.71%和42.48%，硬质合金工具的销售收入逐年增长。公司90%左右的硬质合金工具收入来源于牙轮钻头，该产品是公司进入海外矿业巨头供应链，并与山特维克和阿特拉斯等跨国公司竞争的核心产品，公司的牙轮钻头产品性能优异，同时具有较高的性价比，报告期内销售收入呈持续快速增长趋势。

③配套产品

公司的硬质合金工具配套产品主要包括金刚石取芯钻头、钻杆等，该等产品通常配套矿用硬质合金工具，应用于矿山勘探、开采活动。公司依托于已开拓的

牙轮钻头销售市场，获取矿山企业对配套产品的订单；作为勘探、开采等矿用耗材综合解决方案的组成部分，质量优异、供应稳定的配套产品同时促进公司矿用硬质合金工具的销售。由于配套产品种类较多，公司为专注主业，将主要经营和管理资源投入硬质合金及工具产品，因此主要通过外购方式获得配套产品，在确保产品质量的前提下对矿山企业销售。报告期内，配套产品收入占主营业务收入的比例较为稳定。

④ 劳务收入

劳务收入主要系公司利用硬质合金领域丰富的生产经验和较强的加工能力，为客户提供模具加工、硬质合金刀具修磨等服务所取得的收入，是公司客户综合服务能力的组成部分，报告期内销售收入较小。

(2) 主营业务收入按市场区域构成分析

① 境内外市场的主要产品构成

报告期内，公司主营业务收入按照境内外市场及主要产品的构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内市场：						
硬质合金	21,189.59	29.59	25,209.44	36.96	24,578.56	39.22
硬质合金工具	11,341.34	15.84	7,669.90	11.24	6,477.00	10.33
配套产品	250.67	0.35	326.85	0.48	101.46	0.16
劳务收入	109.97	0.15	122.24	0.18	378.00	0.60
小计	32,891.57	45.94	33,328.43	48.86	31,535.03	50.32
境外市场：						
硬质合金	2,618.17	3.66	3,471.96	5.09	3,854.31	6.15
硬质合金工具	19,076.67	26.64	16,004.61	23.46	14,300.74	22.82
配套产品	17,017.16	23.77	15,405.61	22.59	12,984.56	20.72
小计	38,712.01	54.06	34,882.18	51.14	31,139.61	49.68
合计	71,603.58	100.00	68,210.62	100.00	62,674.63	100.00

报告期内，公司来自境内市场的销售收入占主营业务收入的比例分别为50.32%、48.86%和45.94%，境内外销售对收入的贡献相当。境内外市场的产品

结构存在较大差异，主要原因包括：境外市场以矿山企业为最终客户，因此牙轮钻头硬质合金工具及服务于矿山企业耗材综合解决方案的配套产品的销售收入和占比较高；由于我国不是铁矿、铜矿等资源大国，因此公司境内硬质合金工具销售收入低于境外，公司在境内市场销售的牙轮钻头除对江西铜业、包钢集团等国内矿山销售的矿用牙轮钻头外，主要是用于基建领域的旋挖、非开挖和水井牙轮钻头；公司在境内市场销售的产品以矿用、切削和耐磨工具合金等硬质合金为主，主要客户为硬质合金工具生产企业。

尽管境内外市场的产品结构差异较大，但报告期内境内外市场各自的产品结构均较为稳定，且随着公司产销规模的扩大和市场拓展，主要产品的销售收入呈增长趋势。

②境内外市场的区域构成

报告期内，公司主营业务收入按照境内外市场的主要销售区域构成如下：

单位：万元，%

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境内市场：						
华东地区	10,126.83	14.14	13,300.55	19.50	14,263.04	22.76
华中地区	6,772.90	9.46	8,115.28	11.90	6,746.79	10.76
华南地区	2,468.19	3.45	2,804.35	4.11	2,975.62	4.75
华北地区	11,441.20	15.98	7,424.13	10.88	4,899.84	7.82
其他	2,082.46	2.91	1,684.12	2.47	2,649.74	4.23
小计	32,891.57	45.94	33,328.43	48.86	31,535.03	50.32
境外市场：						
大洋洲	24,329.33	33.98	21,228.44	31.12	17,584.07	28.06
南美洲	7,156.38	9.99	5,243.49	7.69	5,262.53	8.40
北美洲	1,736.96	2.43	5,207.00	7.63	4,757.15	7.59
其他	5,489.33	7.67	3,203.24	4.70	3,535.86	5.64
小计	38,712.01	54.06	34,882.18	51.14	31,139.61	49.68
合计	71,603.58	100.00	68,210.62	100.00	62,674.63	100.00

A.境内市场各地区销售情况

境内市场主要集中在华东地区、华中地区、华北地区和华南地区。报告期内，

华南地区的销售收入较为稳定，华北地区增长较快，华东地区和华中地区的销售收入存在一定波动。公司积极推广基建应用领域的旋挖、非开挖和水井牙轮钻头的销售渠道，报告期内对河北金特尔钻头有限公司、天津博为中天钻具有限公司等企业销售收入增速较快，使得华北地区销售收入及占比持续增长；公司对华东地区销售的主要产品为硬质合金，报告期内硬质合金的平均单价呈下降趋势，分别为 462.12 元/千克、403.62 元/千克和 351.01 元/千克，导致华东地区在销量总体保持平稳的基础上销售收入出现较大幅度波动；公司在华中地区的主要客户为石化机械和湖南新金刚工程机械有限公司等，2020 年受石油价格大幅波动影响，公司对石化机械的销售收入降幅较大，使得公司在华中地区的销售收入下降。

B.境外市场各地区销售情况

公司充分认识到海外矿用硬质合金工具市场的巨大发展潜力，近年来积极推动公司产品走出国门，参与国际市场竞争，积极探索与海外客户的合作形式，公司的境外市场与铁矿、铜矿等资源的全球分布相匹配，主要位于大洋洲、南美洲和北美洲，同时少量对欧洲和非洲等国家销售。随着 2016 年收购澳洲 AMS，公司加强对大洋洲地区的产品和业务推广，大洋洲地区的销售收入保持良好的增长趋势；公司在南美洲市场与智利 Drillco 等主要生产潜孔钻具的当地知名工具生产商深度合作，向其提供硬质合金产品，同时由其在当地经销公司生产的牙轮钻头，在当地形成品牌和渠道优势，并实现双方产品的协同效应，2018 年和 2019 年，公司在南美洲地区的收入较为稳定，2020 年，部分海外竞争对手生产受新冠疫情影响，公司积极保障生产、抢占市场，南美洲地区销售收入呈现明显增长；北美洲是公司近年来积极拓展的市场，2018 年和 2019 年，公司对北美洲地区销售收入增长，2020 年，北美洲地区收入下滑主要系原油价格大幅波动导致公司应用于油田开采领域的耐磨工具合金收入大幅下滑所致。随着公司对国际市场开拓力度的不断提升，报告期内，公司境外市场销售收入呈现稳定增长趋势，最近三年的复合增长率为 11.50%。

(3) 主营业务收入按销售模式构成分析

报告期内，公司主营业务收入按照销售模式分类情况如下表所示：

单位：万元，%

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销模式	54,697.53	76.39	54,326.58	79.65	50,294.31	80.25
经销模式	16,906.05	23.61	13,884.04	20.35	12,380.32	19.75
其中：签约	11,762.19	16.43	7,389.83	10.83	5,726.41	9.14
一般	5,143.86	7.18	6,494.21	9.52	6,653.91	10.62
合计	71,603.58	100.00	68,210.62	100.00	62,674.63	100.00

①经销模式具体构成情况

公司的经销模式主要包括签约经销和一般经销。签约经销是指针对在特定区域内具有稳定销售渠道资源的经销商，公司与其签订《经销协议》或销售框架合同，约定公司授权其在该特定区域内独家销售公司产品，未经公司允许，该经销商不得销售其他厂商类似产品。公司与该类经销商建立了长期稳定的合作关系，配合其向终端客户提供技术服务。一般经销商主要是贸易商客户，公司将产品销售给该类经销商，由其自行对外销售，其销售流程、付款周期与直销客户一致。

目前，公司的签约经销商包括智利 Drillco 及其控制的企业、巴西 Drillco 和河北金特尔钻头有限公司及其同一控制下的企业，报告期内签约经销商的销售收入如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
智利 Drillco 及其控制的企业	5,168.85	3,897.75	3,665.88
巴西 Drillco	1,032.07	659.83	965.44
河北金特尔钻头有限公司及其同一控制下的企业	5,561.19	2,832.25	1,095.09
合计	11,762.19	7,389.83	5,726.41
占经销模式收入的比例	69.57%	53.23%	46.26%

随着公司与签约经销商合作程度的加深，公司对签约经销商的销售收入及占比总体呈上升趋势。智利 Drillco 及其控制的企业和巴西 Drillco 的终端用户为智利、秘鲁和巴西等南美洲国家的矿山企业，河北金特尔钻头有限公司及其同一控制下的企业的终端用户主要为华北地区、华南地区基建领域客户，随着公司旋挖、非开挖和水井牙轮钻头硬质合金工具在基建领域的推广应用，公司对河北金特尔钻头有限公司的销售收入自 2018 年起持续快速增长。

②经销商退换货政策

如货物确因公司原因造成质量不合格或货物发运型号、品种不符，公司负责退货或调换，除此之外不得退换货。报告期内，经销商退换货情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
退换货金额	18.58	1.43	99.31
经销模式收入	16,906.05	13,884.04	12,380.32
退换货占比	0.11%	0.01%	0.80%

报告期内，经销商退换货金额较小，2018年发生经销商退换货99.31万元，主要系公司对经销商河北金特尔钻头有限公司销售的部分牙轮钻头存在质量问题，公司接受其退货。

③经销商关联关系情况

报告期内，主要经销商与公司、主要股东、实际控制人及董事、监事和高级管理人员不存在实质和潜在关联关系。

④同行业可比上市公司经销模式收入占比及毛利率对比

经销模式是硬质合金及工具生产企业普遍采用的销售模式。翔鹭钨业和章源钨业均披露其硬质合金产品采用直销为主、经销为辅的模式；石化机械和鸣利来均披露其在国内市场采用直销模式，国外市场采用“代理为主，自营出口为辅”的销售模式，但前述企业未披露其经销模式收入占比，以及经销商数量和变动情况；欧科亿和华锐精密披露其采用符合行业惯例和自身特点的经销模式，其经销模式的销售占比如下：

公司名称	经销模式销售占比		
	2020年	2019年	2018年
欧科亿		22.14%	20.27%
华锐精密	87.68%	88.69%	89.87%
新锐股份	23.61%	20.35%	19.75%

注：欧科亿2020年度报告未披露经销模式占比

如上表所示，华锐精密主要通过专卖店经销商销售，使得其经销模式收入占比较高，公司的经销模式销售占比与欧科亿较为接近，低于华锐精密，同时与翔

鹭钨业和章源钨业披露的直销为主、经销为辅的经营模式相匹配，不存在大幅高于同行业上市公司的情况，符合行业惯例。

翔鹭钨业、章源钨业、石化机械和鸣利来等同行上市公司均未披露经销模式的毛利率，欧科亿和华锐精密的经销模式毛利率与公司对比如下：

公司名称	经销模式毛利率		
	2020年	2019年	2018年
欧科亿		45.51%	38.80%
华锐精密		50.21%	48.49%
新锐股份	45.52%	40.56%	34.84%

注：欧科亿和华锐精密 2020 年度报告未披露经销模式毛利率

如上表所示，报告期内，欧科亿和华锐精密的经销模式毛利率高于公司。

综上所述，报告期内公司通过经销模式实现的收入比例和毛利率不存在显著大于同行业上市公司的情形。

⑤主要经销商库存及终端销售情况

报告期内，公司销售收入为 100 万元以上的大额经销商分别为 15 家、14 家和 17 家，较为稳定，公司对前述大额经销商的收入占当期经销收入的比例在 90% 左右，大额经销商贡献了绝大部分经销收入，且前述经销商均不专门销售公司产品。

保荐机构和申报会计师对上述大额经销商进行访谈，了解其终端销售实现情况，并查看公司产品的库存情况。报告期内，公司对上述主要经销商销售的产品均实现终端销售，主要经销商采购的公司产品期末库存合理，不存在期末库存大量积压的情形。

⑥经销商变动情况

报告期内，公司经销商数量如下表所示：

经销商	2020年	2019年	2018年
销售额>100万元	17	14	15
其中：签约经销商	3	3	3
销售额<100万元	81	94	70
合计	98	108	85

由于公司下游行业分布广泛、客户众多，因此存在大量采购金额较小，且为偶发性采购的经销商，但销售收入为 100 万元以上的大额经销商较为稳定。报告期内，公司经销商退出情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
销售收入 100 万元以上的大额经销商：			
本期退出数量	1	2	-
上期大额经销商数量	14	15	15
退出占比	7.14%	13.33%	0.00%
销售收入 100 万元以下的其他经销商：			
本期退出数量	60	51	33
上期其他经销商数量	94	70	77
退出占比	63.83%	72.86%	42.86%

同行业上市公司中仅欧科亿披露了经销商退出情况如下：

项目	2019 年	2018 年	2017 年
上年销售额>100 万元	-	2	1
上年销售额<100 万元	6	7	5
退出数量小计	6	9	6
上期经销商数量	35	36	34
退出占比	17.14%	25.00%	17.65%

如上表所示，公司销售收入在 100 万元以上的大额经销商的各期退出情况与欧科亿相似，变动比例均比较小；但由于公司销售收入在 100 万元以下的经销商数量大幅高于欧科亿，而该部分经销商的平均采购金额仅为 10 至 20 万元，主要系因临时性需求而发生的偶发性采购，采购金额较小、需求波动较大，导致各期退出数量较大、占比较高。

综上所述，报告期内，公司的经销商变化情况符合行业惯例，具有合理的商业背景。

⑦经销商第三方回款及现金交易

报告期内，公司的经销商不存在大量个人等非法人实体，销售收入在 100 万元以上的大额经销商均为法人；报告期内，通过第三方回款的经销商具体情况如下：

单位：万元

经销商	回款单位	2020年	2019年	2018年
根据《审核问答（二）》问答15未纳入第三方回款统计：				
智利 Drillco	BCI Factoring	228.28	252.86	1,163.28
第三方回款统计：				
COMERCIALIZADORA PAOL S.A. de C.V.	GLOBAL INTERNATIONAL BUSINESS CO., LTD	69.49	89.78	479.15
其他		37.62	0.35	19.95
第三方回款小计		107.11	90.13	499.10
占经销收入的比例		0.63%	0.65%	4.03%

如上表所示，智利 Drillco 通过境外金融机构 BCI（智利信贷与投资银行，在全球拥有 300 多个分行和代表处，信贷规模位列智利国内第三）保理公司付款；COMERCIALIZADORA PAOL S.A. de C.V. 和 GLOBAL INTERNATIONAL BUSINESS CO., LTD 为同一实控人控制下的公司。

综上所述，报告期内，经销商第三方回款比例很小，同时经销模式不存在现金交易情形。

⑧经销商信用期及应收账款情况

签约经销商与公司合作较为紧密，采购量亦比较大，因此公司给予签约经销商信用期；一般经销商则根据其采购规模、资金实力、行业地位，以及产品竞争情况等综合考量并结合商务谈判确定信用期。报告期内，同一经销商客户的信用期保持稳定，不存在相比其他销售模式宽松的情形。

报告期各期末，公司经销客户的应收账款余额分别为 3,638.70 万元、4,812.38 万元和 6,058.57 万元，报告期内公司经销收入分别为 12,380.32 万元、13,844.04 万元和 16,906.05 万元，经销模式应收账款余额占经销收入的比例分别为 29.39%、34.76%和 35.84%，总体保持平稳，经销客户应收账款的增加与经销收入的增长趋势相匹配。

（4）主营业务收入按自产与外购构成分析

报告期内，公司主营业务收入按照自产与外购的构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
自产产品/服务：						
硬质合金	23,768.15	33.19	28,647.92	42.00	28,432.87	45.37
硬质合金工具	27,894.02	38.96	22,367.49	32.79	19,384.81	30.93
配套产品	254.50	0.36	326.85	0.48	101.46	0.16
劳务收入	109.97	0.15	122.24	0.18	378.00	0.60
小计	52,026.63	72.66	51,464.50	75.45	48,297.14	77.06
外购产品：						
硬质合金	39.62	0.06	33.48	0.05		
硬质合金工具	2,523.99	3.52	1,307.02	1.92	1,392.93	2.22
配套产品	17,013.33	23.76	15,405.61	22.59	12,984.56	20.72
小计	19,576.95	27.34	16,746.11	24.55	14,377.49	22.94
合计	71,603.58	100.00	68,210.62	100.00	62,674.63	100.00

公司出售的绝大部分硬质合金和硬质合金工具为自产产品，报告期内硬质合金及工具产品收入总体呈上升趋势；公司自产的配套产品为少量滑块和工装夹具，客户需求波动较大；劳务收入包括刀具修磨和受托加工，2019年初公司转让经营硬质合金刀具业务的子公司思麦科，刀具修磨收入大幅下降，使得劳务收入下降。

公司外购并对外销售的产品主要为配套产品，公司在境外市场销售的金刚石取芯钻头、钻杆等配套产品均来自外购，报告期内外购配套产品收入呈上升趋势；公司外购少量潜孔钻具、牙轮钻头等硬质合金工具以满足海外矿山企业的需求，该等产品因公司尚未自产或因短期产能不足而外购；除此之外，对于客户需求量很小、非标准化，且公司无库存的部分规格硬质合金产品，为满足客户需要，公司外购极少量硬质合金并出售。

如上表所示，公司的主营业务收入按自产和外购的分类结构较为稳定，报告期内外购比例分别为22.94%、24.55%和27.34%，外购产品并销售的收入金额分别为14,377.49万元、16,746.11万元和19,576.95万元，呈上升趋势，主要系公司对海外矿山企业的配套产品销售收入增长所致。

(5) 寄售模式收入分析

报告期内，寄售模式销售的产品主要为牙轮钻头及其配套产品钻杆，以及少量潜孔钻具和种类繁多的其他配套产品，寄售模式的牙轮钻头及其配套产品钻杆的销量、单价和收入、毛利率情况如下：

单位：万元，套（个），元/套（个）

寄售模式产品		2020年	2019年	2018年
牙轮钻头	销售收入①	5,591.51	5,555.13	5,437.20
	销量	3,229	3,292	3,424
	单价	17,316.53	16,874.64	15,879.67
	毛利率	62.01%	54.11%	55.69%
钻杆	销售收入②	1,103.51	881.08	972.49
	销量	1,219	852	731
	单价	9,052.56	10,341.32	13,303.61
	毛利率	40.93%	44.73%	45.97%
销售收入小计③=①+②		6,695.01	6,436.21	6,409.69
寄售收入合计④		9,343.01	8,927.95	8,043.11
占比③/④		71.66%	72.09%	79.69%
全部产品		2020年	2019年	2018年
牙轮钻头	单价	10,875.21	11,346.77	11,750.77
	毛利率	52.60%	49.45%	48.76%
钻杆	单价	9,687.15	11,152.74	13,098.49
	毛利率	41.08%	42.13%	46.52%
差异率		2020年	2019年	2018年
牙轮钻头	单价	37.20%	32.76%	26.00%
	毛利率	9.41个百分点	4.66个百分点	6.93个百分点
钻杆	单价	-7.01%	-7.85%	1.54%
	毛利率	-0.15个百分点	2.60个百分点	-0.55个百分点

如上表所示，报告期内，牙轮钻头及其配套产品钻杆收入合计占寄售模式收入的比例分别为79.69%、72.09%和71.66%，系寄售模式的主要产品，现具体分析如下：

①牙轮钻头

报告期内，以寄售模式销售的牙轮钻头占牙轮钻头总收入的比例分别为29.54%、26.10%和20.35%，占比略有下降。寄售模式的牙轮钻头单价大幅高于牙轮钻头的平均单价，差异率分别为26.00%、32.76%和37.20%，相应地寄售模

式的牙轮钻头毛利率高于平均水平。

寄售模式的牙轮钻头单价及毛利率高于平均水平的主要原因为寄售模式均为直销，客户主要为海外矿山客户，相比于经销及基础设施建设类牙轮钻头，寄售模式的牙轮钻头产品单价和毛利率较高，2018年至2020年，公司对海外矿山企业的寄售模式牙轮钻头单价分别为19,225.42元/套、19,152.60元/套和19,345.36元/套，销量占寄售模式牙轮钻头总销量的比例分别为59.11%、64.82%和71.42%，占比较高且呈上升趋势，使得寄售模式的牙轮钻头单价较高，且与平均单价的差异率增加。

②钻杆

报告期内，以寄售模式销售的钻杆占钻杆总收入的比例分别为70.24%、58.13%和69.63%，占比较高。由于寄售模式和非寄售模式的钻杆客户均以海外矿山企业为主，客户结构相同使得寄售模式钻杆的单价和毛利率与钻杆平均单价和毛利率差异较小。

寄售模式的收入确认具体方法与非寄售模式相同，均为取得验收/签收单据时确认收入，但由于寄售模式通常为客户按月对当月实际使用量确认并开具验收/签收单据，因此寄售模式的收入确认和信用期开始计算的时点略晚于客户实际取用的时点，客观上导致回款速度变慢，但影响时间通常不超过1个月。

3、主要产品销售价格及销量变化情况分析

(1) 硬质合金

报告期内，公司硬质合金的销售收入、销量及单价变动情况如下：

项目	2020年		2019年		2018年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售收入（万元）	23,807.77	-16.99%	28,681.40	0.87%	28,432.87
销量（万千克）	67.83	-4.55%	71.06	15.49%	61.53
单价（元/千克）	351.01	-13.03%	403.62	-12.66%	462.12

2019年，主要原材料碳化钨粉、钴粉价格下降，其中，碳化钨粉的平均采购价格为185.24元/千克，较2018年下降18.69%；钴粉的平均采购价格为238.07元/千克，较2018年下降52.31%，在原材料价格下降的背景下，公司通过降低硬

质合金产品售价和积极拓展销售渠道,硬质合金产品价格较2018年下降12.66%,提高公司硬质合金产品销量,当期销量达71.06万千克,较2018年增幅达15.49%,前述因素综合作用使得2019年硬质合金销售收入与2018年持平。

2020年,随着碳化钨粉和钴粉等原材料的价格进一步下降,推动硬质合金单价较2019年下降,单价与原材料采购价格的变动趋势一致,同时受石油开采领域硬质合金需求下降的影响,当期硬质合金销量较2019年略有下降4.55%,前述因素综合作用使得2020年硬质合金销售收入较2019年下降。

(2) 硬质合金工具

公司的硬质合金工具销售收入主要来源于牙轮钻头。报告期内,牙轮钻头的销售收入分别为18,407.97万元、21,283.14万元和27,473.31万元,占硬质合金工具销售收入的比例分别为88.59%、89.90%和90.32%,除牙轮钻头外,公司还销售少量硬质合金刀具、潜孔钻具和天井滚刀等硬质合金工具。

报告期内,公司牙轮钻头的销售收入、销量及单价变动情况如下:

项目	2020年		2019年		2018年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售收入(万元)	27,473.31	29.08%	21,283.14	15.62%	18,407.97
销量(套)	25,262	34.68%	18,757	19.74%	15,665
单价(元/套)	10,875.21	-4.16%	11,346.77	-3.44%	11,750.77

牙轮钻头是公司进入海外矿业巨头供应链的核心产品,公司的牙轮钻头产品性能优异,具有较高的性价比,报告期内单价较为平稳,同时最近三年销量复合增长率达26.99%,推动硬质合金工具的销售收入呈持续快速增长趋势。报告期内,牙轮钻头销量持续大幅增长的原因为公司积极开发基建应用领域的旋挖、非开挖和水井牙轮钻头等,并拓展相关产品的国内销售渠道,旋挖、非开挖和水井牙轮钻头等三类牙轮钻头产品销量合计分别为3,345套、6,425套和12,060套,牙轮钻头在基建领域的拓展应用系报告期内牙轮钻头销量持续大幅增长的主要原因。

报告期内,公司对外销售的绝大部分牙轮钻头为自产,在短期产能无法满足客户需求时,公司亦会外购少量牙轮钻头并销售给客户,外购牙轮钻头销售情况

如下：

单位：套

项目	2020年	2019年	2018年
销量	25,262	18,757	15,665
其中：自产	24,685	18,301	15,293
外购	577	456	372
外购占比	2.28%	2.43%	2.37%

如上表所示，外购牙轮钻头的销售占比很低，不属于公司的主要收入来源，也未纳入核心技术产品相关收入的统计范围。

(3) 配套产品

公司外购的配套产品主要分为产品配套及需求配套两类，产品配套主要为与公司自产的牙轮钻头等硬质合金工具配套使用的钻杆及其他钻探配件，应用于矿山开采；需求配套主要为满足矿山勘探需求，用户包括矿山企业和矿山勘探服务企业，勘探相关耗材主要包括金刚石取芯钻头及其连接杆、取芯筒配件等。报告期内，公司配套产品的收入情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
产品配套	4,425.31	25.63	3,946.84	25.09	3,405.74	26.03
其中：钻杆	1,584.82	9.18	1,515.66	9.63	1,384.51	10.58
钻探配件	2,840.49	16.45	2,431.18	15.45	2,021.23	15.45
需求配套	12,842.52	74.37	11,785.62	74.91	9,680.29	73.97
其中：金刚石取芯钻头	6,119.17	35.44	6,336.40	40.28	5,739.20	43.86
金刚石取芯钻头连接杆	2,134.70	12.36	1,540.10	9.79	510.04	3.90
取芯筒配件	3,551.14	20.57	3,066.53	19.49	2,543.15	19.43
勘探配件	1,037.51	6.01	842.60	5.36	887.90	6.79
合计	17,267.83	100.00	15,732.46	100.00	13,086.03	100.00

如上表所示，产品配套主要包括钻杆和钻探配件，围绕牙轮钻头发挥作用，钻杆用于连接牙轮钻头和钻机，钻探配件包括钻泥和气体间隔器等钻机钻具配件等，在使用牙轮钻头的开采过程中发挥作用；需求配套主要系满足勘探需求的耗

材产品，围绕金刚石取芯钻头发挥作用，连接杆系链接金刚石取芯钻头的配件，取芯筒配件和拓孔器、气体检测器等勘探配件在勘探过程中发挥作用。

报告期内，产品配套的销售收入占比分别为 26.03%、25.09%和 25.63%，产品配套和需求配套的收入占比较为稳定；产品配套占比较低主要系未计入公司自产的牙轮钻头所致，如果考虑牙轮钻头产品，则牙轮钻头及其产品配套的销售收入合计占比在 45%左右。

钻探配件、取芯筒配件和勘探配件等配套产品种类多达几百种，且价格差异较大，因此很难对其价格进行比较分析，因此选择金刚石取芯钻头、钻杆和金刚石取芯钻头连接杆等采购金额相对较大的产品进行销量、价格波动分析。报告期内，金刚石取芯钻头、钻杆和金刚石取芯钻头连接杆的销售金额合计占配套产品采购金额的 50%左右，具体分析如下：

金刚石取芯钻头	2020 年		2019 年		2018 年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售收入（万元）	6,119.17	-3.43%	6,336.40	10.41%	5,739.20
销量（套）	21,824	-7.44%	23,579	13.96%	20,691
单价（元/套）	2,803.87	4.34%	2,687.30	-3.12%	2,773.77
钻杆	2020 年		2019 年		2018 年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售收入（万元）	1,584.82	4.56%	1,515.66	9.47%	1,384.51
销量（个）	1,636	20.38%	1,359	28.57%	1,057
单价（元/个）	9,687.15	-13.14%	11,152.74	-14.85%	13,098.49
金刚石取芯钻头 连接杆	2020 年		2019 年		2018 年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售收入（万元）	2,134.70	38.61%	1,540.10	201.96%	510.04
销量（个）	24,781	28.47%	19,290	173.81%	7,045
单价（元/个）	861.43	7.90%	798.39	10.28%	723.97

如上表所示，报告期内金刚石取芯钻头单价和销量总体保持平稳，钻杆的单价总体呈下降趋势，销量则持续上升，金刚石取芯钻头连接杆的单价稳中有升，销量则快速增长，推动配套产品销售收入持续增长。2019 年以来，钻杆采购价格下降，公司为促进其销售，调低产品单价，销量增长；2019 年以来，金刚石取芯钻头连接杆的销量大幅增长且单价稳中有升，主要系公司对 DDH1 的金刚石取芯钻头连接杆销量大幅增加，以及该客户购买的金刚石取芯钻头连接杆直径

较大、采购价格较高所致。

4、第三方回款情况

(1) 第三方回款的形成原因及合理性

公司产品应用广泛，下游细分领域众多，产品特点和应用领域决定了发行人客户数量较多，部分客户采购金额较小，2020年，公司销售收入1万元以上的客户数量超过700家，前五大客户合计收入占比仅为29.76%。

报告期内，公司存在销售回款的支付方与签订合同、确认收入的往来客户不一致的情况，主要原因包括：公司境外销售占比较高，部分境外客户根据其交易习惯指定境外金融机构或者其母公司或集团内公司进行支付；境内规模较大的客户，如包钢集团、铜陵有色等矿山客户，通过其母公司或集团内公司进行付款；境内规模较小且交易量很小的客户存在委托其股东、董监高及员工付款的情况。以上情形均受客户交易习惯、结算便利等因素影响，符合公司所在的行业特点和经营模式，与公司下游细分行业和客户数量众多，部分客户采购金额较小的具体情况相适应，具有必要性及商业合理性。

报告期内，第三方回款的付款方与发行人、实际控制人及其关联方不存在关联关系，公司不存在因第三方回款导致货款归属纠纷的情况，亦不存在通过第三方回款虚构交易或调节账龄的情形。

(2) 根据《审核问答（二）》问答15未纳入第三方回款统计的情况

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
客户法定代表人/实际控制人代为回款	49.05	28.31	61.19
应收账款保理	228.28	252.86	1,163.28
合计	277.33	281.17	1,224.48
营业收入	72,976.04	69,402.67	64,017.49
占比	0.38%	0.41%	1.91%

报告期内，公司销售回款的支付方与签订合同、确认收入的往来客户不一致，但未纳入第三方回款统计的情形主要包括客户为自然人控制的企业，由客户的法定代表人/实际控制人代为回款和应收账款保理，占当期营业收入的比例较低。

应收账款保理均为智利 Drillco 通过智利信贷与投资银行（BCI）的应收账款保理付款。

（3）第三方回款的金额及占比

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
客户与回款方存在控制关系或同一控制	108.44	377.41	662.29
客户股东、董监高、员工代为回款	25.54	31.33	42.57
客户指定其合作伙伴等回款	106.01	67.22	172.75
合计	239.99	475.96	877.61
营业收入	72,976.04	69,402.67	64,017.49
占比	0.33%	0.69%	1.37%

报告期内，公司纳入第三方回款统计的主要情形为客户与回款方存在控制关系或同一控制，或客户指定其合作伙伴等回款。第三方回款的金额及占比均较小，且呈逐年下降趋势，2020 年已降至 0.33%。

综上所述，报告期内公司第三方回款的金额及占营业收入的比例均较小，第三方回款符合公司所在的行业特点和经营模式，具有必要性及商业合理性，第三方回款的付款方与发行人、实际控制人及其关联方不存在关联关系，与第三方回款相关的销售收入真实、准确。

5、现金交易情况

报告期内，公司产品销售存在少量现金交易的情况，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
现金交易金额	-	0.38	44.12
营业收入	72,976.04	69,402.67	64,017.49
占比	-	0.00%	0.07%

报告期内，公司现金交易的比例较低，主要系部分境内客户因采购量较低，为方便交易采用现金进行结算。2019 年，公司现金交易金额很小，并且下半年以来，公司已不存在现金交易情形。

（二）营业成本分析

1、营业成本变动分析

报告期内，公司的营业成本如下表所示：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
主营业务	42,873.60	42,365.63	39,874.22
其他业务	1,230.96	1,124.34	1,055.71
营业成本合计	44,104.56	43,489.96	40,929.93

2、主营业务成本构成分析

(1) 主营业务成本的产品构成

报告期内，公司主营业务成本按产品分类构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硬质合金	16,301.13	38.02	19,481.01	45.98	20,131.87	50.49
硬质合金工具	14,789.41	34.50	12,261.56	28.94	11,102.54	27.84
配套产品	11,690.73	27.27	10,522.28	24.84	8,325.32	20.88
劳务收入	92.32	0.22	100.77	0.24	314.48	0.79
合计	42,873.60	100.00	42,365.63	100.00	39,874.22	100.00

如上表所示，公司主营业务成本主要为硬质合金及工具的成本，报告期内，公司主要产品成本与销售收入的变化趋势一致。

(2) 主营业务成本的要素构成

报告期内，公司主营业务成本的要素构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	32,548.58	75.92	32,109.85	75.79	29,870.05	74.91
直接人工	3,710.43	8.65	3,777.17	8.92	3,506.11	8.79
制造费用	6,614.59	15.43	6,478.61	15.29	6,498.05	16.30
合计	42,873.60	100.00	42,365.63	100.00	39,874.22	100.00

公司的主营业务成本结构较为稳定。报告期内，直接材料成本分别为

29,870.05 万元、32,109.85 万元和 32,548.58 万元，占主营业务成本的比例分别为 74.91%、75.79%和 75.92%，直接材料占比较高且较为稳定。

①硬质合金

报告期内，公司硬质合金产品的成本要素构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	12,613.72	77.38	15,043.65	77.22	15,624.46	77.61
直接人工	1,395.30	8.56	1,741.90	8.94	1,726.35	8.58
制造费用	2,292.11	14.06	2,695.46	13.84	2,781.06	13.81
合计	16,301.13	100.00	19,481.01	100.00	20,131.87	100.00

如上表所示，报告期内硬质合金产品的成本结构较为平稳，其中材料成本占比较高。2020 年，公司硬质合金产品销量为 678.27 吨，较 2019 年下降 4.55%，同时碳化钨粉等原材料价格较 2019 年下降，使得硬质合金的直接材料成本较 2019 年下降；产销量下降同时政府部门针对“新冠疫情”实施员工社保、公积金减免政策，使得硬质合金销售成本中的直接人工和制造费用下降，但硬质合金的成本结构保持稳定。

②硬质合金工具

报告期内，公司硬质合金工具产品的成本要素构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	8,479.11	57.33	6,785.34	55.34	6,167.87	55.55
直接人工	2,136.50	14.45	1,870.24	15.25	1,621.36	14.60
制造费用	4,173.80	28.22	3,605.98	29.41	3,313.31	29.84
合计	14,789.41	100.00	12,261.56	100.00	11,102.54	100.00

如上表所示，报告期内硬质合金工具产品的成本结构较为平稳，其材料成本占比低于硬质合金产品。公司以自产硬质合金齿进一步生产硬质合金工具，由于后续生产环节使用的原材料主要为合金钢，价格低于硬质合金，同时机械加工、热处理和装配等环节的材料耗用少、加工成本高，因此硬质合金工具直接人工和

制造费用的成本占比高于硬质合金。随着牙轮钻头等硬质合金工具产销量的增长，报告期内公司硬质合金工具的各成本要素均呈上升趋势，但成本结构保持稳定。

③配套产品

报告期内，公司销售的配套产品主要为钻杆、金刚石取芯钻头和取芯筒配件等矿山开采、勘探所需的耗材产品，且基本为外购，外购配套产品销售时成本均计入材料成本。

3、主要产品成本及销量变化情况分析

(1) 硬质合金

报告期内，公司硬质合金的销售成本、销量及单位成本变动情况如下：

项目	2020年		2019年		2018年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售成本（万元）	16,301.13	-16.32%	19,481.01	-3.23%	20,131.87
销量（万千克）	67.83	-4.5%	71.06	15.49%	61.53
单位成本（元/千克）	240.34	-12.33%	274.15	-16.21%	327.20

2019年，硬质合金的主要原材料碳化钨粉、钴粉价格下降，其中碳化钨粉的平均采购价格为185.24元/千克，较2018年下降18.69%；钴粉的平均采购价格为238.07元/千克，较2018年下降52.31%，原材料价格下降导致单位成本下降16.21%，在当期销量增幅达15.49%的背景下，销售成本与2018年持平。

2020年，随着碳化钨粉和钴粉等原材料的价格进一步下降，硬质合金产品的单位成本较2019年下降12.33%。

(2) 硬质合金工具

公司的硬质合金工具销售收入主要来源于牙轮钻头。报告期内，公司牙轮钻头的销售成本、销量及单位成本变动情况如下：

项目	2020年		2019年		2018年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售成本（万元）	13,021.29	21.03%	10,758.61	14.07%	9,431.70
销量（套）	25,262	34.68%	18,757	19.74%	15,665
单位成本（元/套）	5,154.43	-10.14%	5,735.78	-4.73%	6,020.87

牙轮钻头是由公司自制的矿用工具合金进一步生产的硬质合金工具，因此其单位成本受原材料碳化钨粉和钴粉价格的影响，报告期内呈现下降趋势，同时最近三年销量复合增长率达 26.99%，推动硬质合金工具的销售成本呈持续快速增长趋势。

(3) 配套产品

公司销售的配套产品主要包括金刚石取芯钻头、钻杆等，通常配套矿用硬质合金工具应用于矿山勘探、开采活动，该等产品主要为外购。报告期内，配套产品的分产品销售成本情况如下：

单位：万元，%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金刚石取芯钻头	4,077.11	34.87	4,144.95	39.39	3,702.14	44.47
钻杆	933.80	7.99	877.15	8.34	740.40	8.89
金刚石取芯钻头连接杆	1,768.60	15.13	1,358.84	12.91	398.01	4.78
其他配件	4,911.22	42.01	4,141.34	39.36	3,484.77	41.86
合计	11,690.73	100.00	10,522.28	100.00	8,325.32	100.00

配套产品除金刚石取芯钻头、钻杆、金刚石取芯钻头连接杆外，还有种类繁多的各类配件，如取芯筒配件、钻机备件、钻探配件和气体间隔器等，现主要分析金刚石取芯钻头、钻杆、金刚石取芯钻头连接杆的销售成本、销量及单位成本的变动情况如下：

金刚石取芯钻头	2020 年		2019 年		2018 年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售成本（万元）	4,077.11	-1.64%	4,144.95	11.96%	3,702.14
销量（套）	21,824	-7.44%	23,579	13.96%	20,691
单位成本（元/套）	1,868.18	6.27%	1,757.90	-1.75%	1,789.25
钻杆	2020 年		2019 年		2018 年
	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售成本（万元）	933.80	6.46%	877.15	18.47%	740.40
销量（个）	1,636	20.38%	1,359	28.57%	1,057
单位成本（元/个）	5,707.84	-11.57%	6,454.36	-7.86%	7,004.70
金刚石取芯钻头	2020 年		2019 年		2018 年

连接杆	金额	增幅	金额	增幅	金额
销售成本（万元）	1,768.60	30.16%	1,358.84	241.41%	398.01
销量（个）	24,781	28.47%	19,290	173.81%	7,045
单位成本（元/个）	713.69	1.31%	704.43	24.69%	564.95

如上表所示，报告期内金刚石取芯钻头单位成本和销量总体保持平稳，钻杆的单位成本呈下降趋势，销量则持续上升，金刚石取芯钻头连接杆的单位成本和销量呈上升趋势，推动配套产品销售成本持续增长。2019年以来，钢材价格回落，钻杆单位成本下降；2019年以来，金刚石取芯钻头连接杆的销量大幅增长，单位成本呈上升趋势，主要系公司对 DDH1 的金刚石取芯钻头连接杆销量大幅增加，以及该客户购买的金刚石取芯钻头连接杆直径较大、采购价格较高所致。

（三）毛利及毛利率分析

1、公司综合毛利率情况

报告期内，公司综合毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
营业收入	72,976.04	69,402.67	64,017.49
营业成本	44,104.56	43,489.96	40,929.93
毛利率	39.56%	37.34%	36.06%

报告期内，公司综合毛利率分别为 36.06%、37.34%和 39.56%，较为稳定。公司的主要产品为硬质合金及工具，上游供应商主要为碳化钨粉、钴粉和合金钢的生产厂商，下游客户主要为硬质合金工具生产企业和矿山企业，公司能够将原材料价格的波动通过及时调整产品价格的方式传导至下游行业，因此尽管报告期内原材料碳化钨粉、钴粉的价格波动幅度较大，但公司的综合毛利率较为稳定。

2、分产品毛利贡献情况

报告期内，公司主营业务毛利的构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硬质合金	7,506.63	26.13	9,200.39	35.60	8,301.00	36.41

硬质合金工具	15,628.60	54.40	11,412.95	44.16	9,675.19	42.43
配套产品	5,577.10	19.41	5,210.18	20.16	4,760.70	20.88
劳务收入	17.64	0.06	21.47	0.08	63.52	0.28
合计	28,729.98	100.00	25,844.99	100.00	22,800.42	100.00

报告期内，公司的销售毛利主要来源于硬质合金及工具，合计占比分别为 78.84%、79.76%和 80.53%。

（1）毛利总额变动情况

报告期内，公司主营业务毛利分别为 22,800.42 万元、25,844.99 万元和 28,729.98 万元，主营业务毛利逐年增加，最近三年复合增长率为 12.25%，主要系牙轮钻头等硬质合金工具销售收入增长所致。

（2）各产品毛利贡献占比变动情况

报告期内，硬质合金贡献的毛利占公司主营业务毛利总额的比例分别为 36.41%、35.60%和 26.13%，2019 年，各产品的毛利贡献占比与 2018 年相比较为稳定；2020 年，硬质合金工具销售收入及占比大幅增长，使其毛利贡献占比增幅较大，硬质合金因收入占比下降，毛利贡献及占比亦下降。

3、分产品毛利率情况

报告期内，公司硬质合金、硬质合金工具及其配套产品和劳务收入的毛利率情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
硬质合金	31.53%	32.08%	29.20%
硬质合金工具	51.38%	48.21%	46.57%
配套产品	32.30%	33.12%	36.38%
劳务收入	16.04%	17.56%	16.81%
主营业务毛利率	40.12%	37.89%	36.38%

（1）硬质合金毛利率分析

报告期内，公司硬质合金产品的毛利率分别为 29.20%、32.08%和 31.53%，毛利率总体保持平稳，硬质合金的单价、单位成本和毛利率情况如下：

单位：元/千克

项目	2020年	2019年	2018年
单价	351.01	403.62	462.12
单位成本	240.34	274.15	327.20
毛利率	31.53%	32.08%	29.20%

①2019年，公司硬质合金产品的毛利率为32.08%，较2018年上升2.88个百分点，主要原因为2019年，碳化钨粉和钴粉等原材料的价格均大幅下降，使得硬质合金产品单位成本下降16.21%，在原材料价格下降的背景下，公司通过降低硬质合金产品售价和积极拓展销售渠道提高公司硬质合金产品销量，单价下降12.66%，单价的降幅小于单位成本的降幅，使得毛利率提高。

②2020年，随着碳化钨粉等原材料的价格进一步下降，硬质合金产品的单位成本和单价均有所下降，毛利率与2019年持平。

(2) 硬质合金工具毛利率分析

公司硬质合金工具的核心产品为牙轮钻头。报告期内，牙轮钻头销售收入占硬质合金工具的比例分别为88.59%、89.90%和90.32%。牙轮钻头的单价、单位成本和毛利率情况如下：

单位：元/套

项目	2020年	2019年	2018年
单价	10,875.21	11,346.57	11,750.77
单位成本	5,154.43	5,735.78	6,020.87
毛利率	52.60%	49.45%	48.76%

①2019年，牙轮钻头的毛利率为49.45%，与2018年相比略有提高，主要原因为当期碳化钨粉和钴粉等原材料价格下降，使得牙轮钻头的单位成本下降4.73%，同时公司牙轮钻头的单价降幅为3.44%，略小于单位成本降幅，使得毛利率略有提高。

②2020年，牙轮钻头的单位成本为5,154.43元/套，较2019年下降10.14%，主要系碳化钨粉等硬质合金原材料价格下降，以及政府部门针对“新冠疫情”实施员工社保、公积金减免政策使得人工成本下降所致，推动牙轮钻头单价较2019年下降4.15%，单价下降幅度小于单位成本，使得牙轮钻头的毛利率较2019年增加3.15个百分点。

报告期内，公司的牙轮钻头产品包括矿用牙轮钻头和基建领域牙轮钻头（旋挖、非开挖和水井牙轮钻头），牙轮钻头细分产品的销售收入、单价、销量和毛利率情况如下：

单位：万元，元/套，套，%

期间	产品	销售收入	占比	单价	销量	毛利率
2020 年	矿用牙轮钻头	18,475.71	67.25	14,004.17	13,193	58.60
	基建领域牙轮钻头	8,997.60	32.75	7,454.93	12,069	40.29
	小计	27,473.31	100.00	10,875.21	25,262	52.60
2019 年	矿用牙轮钻头	16,543.22	77.73	13,432.30	12,316	53.79
	基建领域牙轮钻头	4,739.92	22.27	7,358.60	6,441	34.29
	小计	21,283.14	100.00	11,346.57	18,757	49.45
2018 年	矿用牙轮钻头	15,916.32	86.46	12,919.09	12,320	51.98
	基建领域牙轮钻头	2,491.66	13.54	7,448.16	3,345	28.19
	小计	18,407.97	100.00	11,750.77	15,665	48.76

如上表所示，公司的矿用牙轮钻头主要用于出口，销量较为稳定，由于出口矿用牙轮钻头主要以美元计价，报告期内人民币对美元汇率波动推动单价略有上升，而基建领域牙轮钻头的单价总体保持平稳，由于报告期内基建领域牙轮钻头销量及占比增加，使得牙轮钻头的均价呈下降趋势。同时，报告期内矿用牙轮钻头和基建领域牙轮钻头的毛利率均呈上升趋势，主要系 2018 年至 2020 年原材料碳化钨和钴粉价格下降推动单位成本下降所致。

矿用牙轮钻头产品主要用于矿山开采，境内客户主要为江西铜业、包钢集团、太钢集团等国内矿山企业，境外客户主要为 FMG、力拓集团等海外矿山企业及智利 Drillco 等服务于当地矿山企业的经销商，矿用牙轮钻头的客户以海外矿山企业为主；基建领域牙轮钻头主要用于国内基础设施建设领域，客户主要包括河北金特尔钻头有限公司、阳谷昊泉机械有限公司等经销商以及天津博为中天钻具有限公司、华元重型工程机械有限公司和北京三一智造科技有限公司等直销客户，经销商的终端用户主要为工程机械生产企业。海外矿山企业对产品性能和稳定性要求较高，同时产品定价和毛利率较高，基建领域牙轮钻头的性能要求低于矿用牙轮钻头，且基建领域对成本更加敏感，因此单价和毛利率低于矿用牙轮钻头。

报告期内，境外经销模式中矿用牙轮钻头收入占比分别为 70.88%、74.69%

和 86.58%，境内经销模式中基建领域牙轮钻头收入占比分别为 28.88%、60.71% 和 79.59%，因此境外和境内经销模式的毛利率水平主要分别取决于矿用牙轮钻头和基建领域牙轮钻头的毛利率，如上表所示，由于前者毛利率大幅高于后者，使得境外经销模式毛利率高于境内。

综上所述，报告期内公司境外经销模式毛利率高于境内经销模式主要系产品结构差异所致，具有合理性。

（2）配套产品毛利率分析

报告期内，配套产品的毛利构成如下：

单位：万元，%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金刚石取芯钻头	2,042.06	36.62	2,191.45	42.06	2,037.06	42.79
钻杆	651.02	11.67	638.51	12.26	644.11	13.53
金刚石取芯钻头连接杆	366.10	6.56	181.26	3.48	112.02	2.35
其他配件	2,517.92	45.15	2,198.96	42.20	1,967.51	41.33
合计	5,577.10	100.00	5,210.18	100.00	4,760.70	100.00

如上表所示，随着公司与海外矿山客户合作的深入，金刚石取芯钻头、钻杆及相关配件的毛利贡献总体呈上升趋势。主要配套产品的毛利率如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
金刚石取芯钻头	33.37%	34.59%	35.49%
钻杆	41.08%	42.13%	46.52%
金刚石取芯钻头连接杆	17.15%	11.77%	21.96%
配套产品毛利率	32.30%	33.12%	36.38%

如上表所示，报告期内，金刚石取芯钻头和钻杆的毛利率均总体保持稳定，2019 年，金刚石取芯钻头连接杆毛利率降幅较大，主要系当年公司采用低毛利的策略促进大直径金刚石取芯钻头连接杆的销售，拉低了整体毛利率。

公司以性价比高、竞争力强的牙轮钻头为基础，获得了稳定的矿山企业销售渠道，进而取得为其提供矿用耗材综合解决方案并销售配套产品的业务机会，同时由于配套产品种类繁多，占矿山运营成本的比例较低，公司通过掌握不同矿山

的个性化需求，提供耗材综合解决方案，帮助提高矿山生产效率，因此矿山客户对配套产品价格的敏感性相对较低，公司主要对外采购配套产品并销售给矿山客户，毛利率较高且较为稳定。

4、境内外直销、经销模式毛利率情况

报告期内，公司境内外直销与经销模式的收入、成本、毛利、毛利率情况如下：

单位：万元

2020年	销售模式	收入	占比	成本	毛利	毛利率
境内市场	直销	25,476.53	77.46%	17,252.94	8,223.59	32.28%
	经销	7,415.04	22.54%	4,577.77	2,837.27	38.26%
	小计	32,891.57	100.00%	21,830.71	11,060.86	33.63%
境外市场	直销	29,221.00	75.48%	16,410.48	12,810.52	43.84%
	经销	9,491.01	24.52%	4,632.41	4,858.60	51.19%
	小计	38,712.01	100.00%	21,042.89	17,669.12	45.64%
2019年	销售模式	收入	占比	成本	毛利	毛利率
境内市场	直销	28,046.06	84.15%	18,931.45	9,114.61	32.50%
	经销	5,282.37	15.85%	3,618.15	1,664.23	31.51%
	小计	33,328.43	100.00%	22,549.59	10,778.84	32.34%
境外市场	直销	26,280.52	75.34%	15,181.80	11,098.72	42.23%
	经销	8,601.67	24.66%	4,634.23	3,967.43	46.12%
	小计	34,882.18	100.00%	19,816.03	15,066.15	43.19%
2018年	销售模式	收入	占比	成本	毛利	毛利率
境内市场	直销	26,984.66	85.57%	18,865.78	8,118.88	30.09%
	经销	4,550.36	14.43%	3,368.65	1,181.71	25.97%
	小计	31,535.03	100.00%	22,234.43	9,300.60	29.49%
境外市场	直销	23,309.65	74.86%	12,941.97	10,367.69	44.48%
	经销	7,829.96	25.14%	4,697.82	3,132.13	40.00%
	小计	31,139.61	100.00%	17,639.79	13,499.82	43.35%

公司在境内市场直销模式的主要产品为硬质合金，经销模式的主要产品为硬质合金及工具，在境外市场直销模式的主要产品为硬质合金工具及配套产品，经销模式的主要产品为硬质合金工具。报告期内，硬质合金工具的毛利率显著高于硬质合金和配套产品，产品结构差异系不同销售模式毛利率差异的主要原因，具体如下：

(1) 直销、经销毛利率对比情况

①境内市场

2018年和2019年，境内市场的直销毛利率高于经销，但差异逐年缩小，2020年，经销毛利率高于直销，主要原因包括：境内直销产品主要为硬质合金，报告期内硬质合金的毛利率分别为29.20%、32.08%和31.53%，较为稳定，使得境内直销毛利率较为稳定；境内经销产品结构变化较大，随着公司牙轮钻头产品在基建应用领域的拓展，牙轮钻头等硬质合金工具在境内经销收入中的占比逐年提升，分别为55.44%、72.33%和88.72%，由于硬质合金工具的毛利率高于硬质合金，使得境内经销模式的毛利率呈上升趋势，并于2020年高于直销毛利率。

②境外市场

2019年和2020年，境外市场的经销毛利率高于直销，主要原因为公司在境外市场直销的产品中包括占比较高的配套产品，配套产品不是公司自产，由子公司澳洲AMS和美国AMS对外采购后直接销售给当地矿山企业，毛利率仅在30%左右，低于牙轮钻头等自产硬质合金工具，拉低了境外直销毛利率；2019年和2020年，境外经销产品主要为毛利率较高的硬质合金工具，导致境外经销的毛利率高于直销。

2018年，境外市场的经销毛利率低于直销，主要原因为当年境外经销收入中包括占比达23.70%的硬质合金产品，该等产品主要系对美国INTERSTITIAL ALLOYS LLC等经销商销售的用于油田开采的耐磨工具合金，毛利率仅在24%左右，拉低了2018年的境外经销的毛利率水平，使之低于境外直销。

(2) 境内外市场毛利率对比情况

报告期内，境外市场的毛利率普遍高于境内，主要系产品结构差异所致。境外市场的产品主要为矿用牙轮钻头和配套产品，客户主要为海外矿山企业，海外矿山企业对产品性能和稳定性要求较高，同时产品定价和毛利率较高；境内市场的主要产品为硬质合金和牙轮钻头，且以基建领域牙轮钻头为主。

硬质合金的毛利率低于牙轮钻头；同时基建领域牙轮钻头性能要求低于矿用牙轮钻头，且国内基建领域对产品成本较为敏感，因此其毛利率低于境外市场的

矿用牙轮钻头。

特别地对于经销模式而言，境外市场经销的产品主要为矿用牙轮钻头，境内市场经销的产品主要为硬质合金及应用于基建领域的牙轮钻头，如前文所述，硬质合金的毛利率低于牙轮钻头，同时应用于基建领域的牙轮钻头的毛利率低于矿用牙轮钻头，使得境外市场经销模式的毛利率大幅高于境内市场。

5、自产和外购产品毛利率情况

报告期内，公司主营业务收入按照自产与外购产品的毛利率情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年		2019年		2018年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
自产产品/服务：						
硬质合金	23,768.15	31.52	28,647.92	32.08	28,432.87	29.20
硬质合金工具	27,894.02	52.28	22,367.49	48.98	19,384.81	47.95
配套产品	254.50	-0.61	326.85	16.64	101.46	-0.22
劳务收入	109.97	16.04	122.24	17.56	378.00	16.81
小计	52,026.63	42.46	51,464.50	39.29	48,297.14	36.57
外购产品：						
硬质合金	39.62	35.20	33.48	34.21		
硬质合金工具	2,523.99	41.40	1,307.02	35.07	1,392.93	27.29
配套产品	17,013.33	32.79	15,405.61	33.47	12,984.56	36.66
小计	19,576.95	33.91	16,746.11	33.59	14,377.49	35.75
合计	71,603.58	40.12	68,210.62	37.89	62,674.63	36.38

公司出售的绝大部分硬质合金和硬质合金工具为自产产品，自产硬质合金及工具的毛利率变动分析详见本节“十一、（三）毛利及毛利率分析”之“3、分产品毛利率情况”。公司自产的配套产品为少量滑块和工装夹具，收入金额小，客户需求波动较大，主要为满足石化机械等长期客户在主要产品之外的零星需求，使得滑块的毛利率为负，2018年和2020年滑块销售收入占比较高，导致自产配套产品微亏。劳务收入包括刀具修磨和受托加工，毛利率较为稳定，2019年初公司转让经营硬质合金刀具业务的子公司思麦科，刀具修磨收入大幅下降，使得劳务收入下降。

公司销售的外购产品主要为配套产品，外购配套产品的毛利率变动分析详见

本节“十一、（三）毛利及毛利率分析”之“3、分产品毛利率情况”。公司外购少量潜孔钻具和牙轮钻头硬质合金工具以满足海外矿山企业的需求，该等产品因公司尚未自产或因短期产能不足而外购；2018年，为拓展硬质合金刀具市场，公司在自身刀具产能不足的情况下外购部分刀具销售给国内机械加工企业，产生销售收入465.94万元，毛利率仅为13.96%，2019年起公司不再外购刀具并销售，使得外购硬质合金工具毛利率大幅提升。

6、同行业上市公司毛利率比较分析

报告期内，公司与同行业可比公司的毛利率比较情况如下：

产品类别	公司名称	2020年	2019年	2018年
硬质合金	中钨高新	27.57%	26.02%	22.02%
	章源钨业*	1.74%	-2.76%	15.54%
	翔鹭钨业	25.23%	35.02%	30.78%
	平均值	26.40%	30.52%	26.40%
	新锐股份	31.53%	32.08%	29.20%
硬质合金工具	欧科亿	42.83%	44.15%	38.30%
	华锐精密	50.79%	50.46%	49.45%
	石化机械	26.35%	25.57%	30.91%
	鸣利来*			31.15%
	平均值	39.99%	40.06%	37.45%
	新锐股份	51.38%	48.21%	46.57%

注：1、章源钨业的全资子公司赣州澳克泰工具技术有限公司生产涂层刀片和合金棒材，注册资本16.56亿元，截至2019年末净资产6.74亿元，根据其定期报告，由于产能释放不足导致成本倒挂，该子公司报告期内持续亏损，严重影响章源钨业硬质合金的毛利率，因此计算毛利率平均值时剔除章源钨业。2、鸣利来2020年5月终止挂牌，未披露2019年度报告。

（1）硬质合金

报告期内，公司硬质合金产品的毛利率基本介于中钨高新和翔鹭钨业之间，且与平均值差异较小，处于合理水平，2020年，翔鹭钨业硬质合金产品毛利率大幅下滑，导致公司的硬质合金毛利率高于平均值。而根据章源钨业的定期报告，其全资子公司赣州澳克泰工具技术有限公司因产能利用率严重不足，导致其成本倒挂，报告期内持续亏损，严重影响其硬质合金的毛利率水平，2019年甚至出现负毛利，因此计算同行业可比公司毛利率平均值时剔除。

公司的硬质合金产品包括矿用工具合金、切削工具合金和耐磨工具合金等，

并且硬质合金收入主要来源于矿用工具合金。2019年，公司硬质合金毛利率上升，主要系碳化钨粉、钴粉等原材料价格降幅较大，单价降幅小于单位成本降幅所致。报告期内，公司硬质合金产品毛利率与同行业可比公司的整体变动趋势一致。

（2）硬质合金工具

欧科亿和华锐精密的硬质合金工具产品均为数控刀片，石化机械的产品为石油开采所使用的钻头及钻具，鸣利来的产品主要为牙轮钻头。公司绝大部分硬质合金工具产品为牙轮钻头，同时也销售少量硬质合金刀具、潜孔钻具和天井滚刀等产品。

公司的硬质合金工具产品毛利率大幅高于石化机械和鸣利来，主要原因为公司境外收入占比较高。2019年，石化机械的境外销售比例为20.79%，鸣利来的境外销售比例也比较低，根据其公开披露信息，2018年前五名客户中仅一家海外客户，销售占比为14.17%，相比之下，2019年公司66.49%的牙轮钻头销往海外矿山企业，海外矿山企业对于牙轮钻头的性能要求更高，但报价亦较高。同时，石化机械和鸣利来生产硬质合金工具所使用的硬质合金均为对外采购，而公司生产的牙轮钻头等产品所使用的矿用工具合金均为自产，牙轮钻头包含公司自产矿用工具合金的毛利，亦是公司硬质合金工具毛利率较高的主要原因。欧科亿和华锐精密均以自产硬质合金进一步生产数控刀片，因此毛利率均较高。

（四）期间费用分析

1、期间费用整体分析

报告期内，期间费用的增减变动情况如下表：

单位：万元，%

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	2,900.00	3.97	3,141.93	4.53	2,941.56	4.59
管理费用	6,162.59	8.44	5,965.25	8.60	5,516.86	8.62
研发费用	3,865.16	5.30	3,746.85	5.40	3,456.10	5.40
财务费用	882.31	1.21	522.45	0.75	113.79	0.18
合计	13,810.06	18.92	13,376.47	19.27	12,028.31	18.79

报告期内，公司期间费用金额分别为 12,028.31 万元、13,376.47 万元和 13,810.06 万元，占营业收入比例分别为 18.79%、19.27%和 18.92%，较为稳定。

2、销售费用

(1) 销售费用明细分析

报告期内，公司销售费用明细及占比如下表所示：

单位：万元，%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,953.53	67.36	1,970.98	62.73	1,934.69	65.77
运输费用	371.82	12.82	354.35	11.28	297.96	10.13
业务招待费	165.94	5.72	201.42	6.41	183.66	6.24
办公及差旅费	132.85	4.58	291.65	9.28	265.03	9.01
市场推广费用	141.96	4.90	179.93	5.73	141.58	4.81
其他费用	133.90	4.62	143.60	4.57	118.64	4.03
合计	2,900.00	100.00	3,141.93	100.00	2,941.56	100.00

报告期内，公司的销售费用主要由职工薪酬和运输费用等构成，合计占销售费用比例分别为 75.90%、74.01%和 80.18%。

①职工薪酬

报告期内，公司销售费用中的职工薪酬分别为 1,934.69 万元、1,970.98 万元和 1,953.53 万元，销售人员平均人数及薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
薪酬总额	1,953.53	1,970.98	1,934.69
平均人数	61	60	66
平均薪酬	32.03	32.85	29.31

公司销售人员薪酬包括销售员工资、绩效奖金、社会保险和住房公积金等。2019 年，公司产品销量增幅较大，绩效奖金增加使得平均薪酬增长，销售人员数量较 2018 年下降主要系公司当期出售子公司思麦科所致。2020 年，公司销售人员数量及平均薪酬与上年持平。

②运输费

公司产品的运输方式和运费承担方式分类如下：

类别	运输方式	运费承担方式
境内市场	根据订单要求用公路运输方式发送至客户指定地点	公司承担
境外市场	主要是 FOB	公司承担货物运输至出口港口的运费、报关费及相关杂费，海运段费用由客户承担
	少数为 CIF	公司承担全部运费、报关费、保费

公司销售费用中的运输费主要系内销业务中根据订单要求用公路运输方式发送至客户指定地点的运输费，以及 FOB 出口业务中货物运输至出口港口的运费、报关费及相关杂费。

报告期内，运输费与营业收入的关系如下：

单位：万元

类别	项目	2020 年	2019 年	2018 年
境内市场	运输费 (a)	230.94	228.68	196.98
	销售收入	34,229.77	34,517.95	32,844.55
	占比	0.67%	0.66%	0.60%
境外市场	运输费 (b)	105.22	92.57	85.53
	销售收入	38,746.26	34,884.72	31,172.94
	占比	0.27%	0.27%	0.27%
自有运输车辆折旧、维修 (c)		35.66	33.10	15.45
运输费 (d=a+b+c)		371.82	354.35	297.96
营业收入合计		72,976.04	69,402.67	64,017.49
占比		0.51%	0.51%	0.47%

注：上述境内市场和境外市场销售收入包含主营业务收入和其他业务收入。

境内市场的运输费为公司内销业务将产品发送至客户指定地点的费用。2019 年，国内硬质合金销量大幅增长 19.23%，单价则因原材料价格下跌而下降，因此销量增长是推动运输费增加的主要原因，境内销售的运输费增加 16.09%，其变动与销量变动相匹配，占境内销售收入的比例亦略有增长。2020 年，境内市场运输费占境内销售收入的比例与 2019 年持平。

境外市场的运输费主要为公司承担的货物运输至出口港口的运费、报关费及相关杂费。境外销售产品主要为硬质合金工具及其配套产品，以牙轮钻头为主，

报告期内价格较为稳定，销售收入增长主要系销量增加所致。如上表所示，报告期内境外市场的运输费与境外市场销售收入的比例保持稳定。

自有运输车辆的折旧、维修费用主要为澳洲 AMS 和美国 AMS 销售部门运输车辆所发生的相关费用，根据实际需求存在一定幅度的波动。

③业务招待费、办公及差旅费与市场推广费用

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
业务招待费	165.94	201.42	183.66
办公及差旅费	132.85	291.65	265.03
市场推广费用	141.96	179.93	141.58
小计	440.75	673.00	590.27
营业收入	72,976.04	69,402.67	64,017.49
占比	0.60%	0.97%	0.92%

业务招待费、办公及差旅费与市场推广费用主要系公司为拓展和维护销售渠道所产生的相关费用，2018 年和 2019 年，随着销售收入的增长，上述费用持续增加，占销售收入的比例较为稳定。2020 年，因“新冠疫情”影响，公司销售人员与客户的沟通主要通过远程会议等方式，公司销售工作相关的业务招待、差旅和市场推广活动大幅减少，使得上述费用金额及费用率大幅下降。

(2) 销售费用率及同行业上市公司对比分析

报告期内，公司销售费用率与同行业上市公司对比如下：

公司名称	2020 年	2019 年	2018 年
中钨高新	3.65%	4.99%	4.83%
章源钨业	1.47%	2.35%	1.71%
翔鹭钨业	0.37%	0.81%	0.59%
欧科亿	3.61%	4.22%	3.75%
华锐精密	3.24%	4.60%	4.54%
石化机械	5.39%	6.21%	7.07%
鸣利来			6.05%
平均值	3.47%	4.47%	4.66%
新锐股份	3.97%	4.53%	4.59%

注：鸣利来 2020 年 5 月终止挂牌，未披露 2019 年度报告；翔鹭钨业的销售费用率大幅低于其他同行业可比公司，计算平均值时剔除。

如上表所示，中钨高新、章源钨业和翔鹭钨业的产品以硬质合金化合物和粉末为主，欧科亿和华锐精密以硬质合金工具（数控刀片）为主要产品，石化机械产品种类较多，钻头钻具等硬质合金工具是其产品之一，鸣利来主要生产硬质合金工具，产品结构和产销规模的差异导致同行业可比公司之间的销售费用率存在较大差异。

公司的产品以硬质合金和硬质合金工具为主。报告期内，公司销售费用率分别为 4.59%、4.53%和 3.97%，2018 年和 2019 年较为稳定，且与同行业可比公司的平均水平较为接近，符合行业特点。2020 年，因“新冠疫情”影响，公司销售工作相关的业务招待、差旅和市场推广活动大幅减少，使得销售费用率大幅下降，与同行业可比公司 2020 年销售费用率的变动趋势一致。

3、管理费用

(1) 管理费用明细分析

报告期内，公司管理费用明细及占比如下表所示：

单位：万元，%

项目	2020 年		2019 年		2018 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	3,924.37	63.68	3,541.46	59.37	3,274.16	59.35
办公费	390.17	6.33	443.13	7.43	414.84	7.52
租赁费	411.06	6.67	339.66	5.69	336.97	6.11
折旧及摊销费	356.71	5.79	353.99	5.93	319.94	5.80
中介服务费	240.92	3.91	377.90	6.33	234.95	4.26
业务招待费	127.32	2.07	144.62	2.42	123.65	2.24
差旅费	62.88	1.02	94.17	1.58	91.46	1.66
车辆费	114.34	1.86	130.77	2.19	145.69	2.64
财产保险费	44.95	0.73	61.14	1.02	57.90	1.05
股份支付	-	-	-	-	88.50	1.60
其他	489.87	7.95	478.41	8.02	428.80	7.77
合计	6,162.59	100.00	5,965.25	100.00	5,516.86	100.00

报告期内，公司管理费用主要由职工薪酬、办公费、租赁费、折旧及摊销费和中介服务等构成，占管理费用比例分别为 83.03%、84.76%和 86.38%。2019 年，管理费用增加 448.39 万元，主要系公司产销规模扩大，公司为充实及稳定

经营管理团队，管理人员薪酬增长，以及公司为筹备上市事宜，中介服务费持续增加所致；2020年，管理费用增加197.34万元，主要系管理人员薪酬增长所致。

①职工薪酬

报告期内，公司管理费用中的职工薪酬分别为3,274.16万元、3,541.46万元和3,924.37万元。管理人员数量及薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
薪酬总额	3,924.37	3,541.46	3,274.16
平均人数	180	177	193
平均薪酬	21.80	20.01	16.96

2019年，公司出售子公司思麦科，同时为提高经营效率，公司精简管理人员，导致管理人员数量下降8.29%，在精简管理人员的同时，公司加强业绩考核和激励，随着公司2019年销量和净利润的大幅增长，当期管理人员平均薪酬增幅达17.94%。2020年，公司管理人员数量与上年持平，平均薪酬增长8.95%。

②办公费和租赁费

报告期内，公司管理费用中的办公费分别为414.84万元、443.13万元和390.17万元，租赁费分别为336.97万元、339.66万元和411.06万元，公司的管理人员和分支机构数量未发生重大变化，办公费和租赁费总体保持平稳。

③中介服务费

报告期内，公司的中介服务费分别为234.95万元、377.90万元和240.92万元，主要系公司筹备上市的财务顾问、法律、审计和评估等专业服务费。

④股份支付

2018年7月，实际控制人吴何洪将其持有的公司员工持股平台新宏众富的份额转让给戴永翔等6人，对应公司股份15万股，转让价格为4.00元，以公司在新三板的最近交易价格10.00元剔除2018年5月实施的现金分红0.1元/股，确定9.90元为公允价值，确认股份支付费用88.50万元。

(2) 管理费用率及同行业上市公司对比分析

报告期内，公司管理费用率与同行业可比公司的对比如下：

公司名称	2020年	2019年	2018年
中钨高新	5.36%	5.66%	5.76%
章源钨业	5.29%	6.68%	5.29%
翔鹭钨业	3.28%	3.33%	2.33%
欧科亿	3.91%	4.08%	3.89%
华锐精密	5.50%	5.10%	5.66%
石化机械	5.36%	5.29%	6.92%
鸣利来			12.30%
平均值	4.78%	5.02%	6.02%
新锐股份	8.44%	8.60%	8.62%

注：鸣利来 2020 年 5 月终止挂牌，未披露 2019 年度报告。

如上表所示，由于产品结构和产销规模差异等原因，同行业可比公司的管理费用率存在较大差异。鸣利来 2018 年的营业收入为 3,092.44 万元，收入规模较小，因此管理费用率较高。报告期内，公司的管理费用率分别为 8.62%、8.60% 和 8.44%，高于行业平均水平。

4、研发费用

(1) 研发费用明细分析

报告期内，公司研发费用明细及占比如下表所示：

单位：万元，%

项目	2020年		2019年		2018年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,899.72	49.15	1,953.65	52.14	1,701.48	49.23
物料消耗	1,346.87	34.85	1,133.56	30.25	1,114.72	32.25
其他费用	618.57	16.00	659.65	17.61	639.90	18.52
合计	3,865.16	100.00	3,746.85	100.00	3,456.10	100.00

报告期内，公司研发费用分别为 3,456.10 万元、3,746.85 万元和 3,865.16 万元，研发费用主要包括职工薪酬、研发物料等费用，合计占比分别为 81.48%、82.39%和 84.00%。

①职工薪酬

报告期内，公司研发费用中的职工薪酬分别为 1,701.48 万元、1,953.65 万元和 1,899.72 万元。研发人员数量及薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
薪酬总额	1,899.72	1,953.65	1,701.48
平均人数	88	88	84
平均薪酬	21.59	22.20	20.26

报告期内，公司持续进行研发投入，研发人员数量和平均薪酬较为稳定。

②物料消耗

报告期内，公司研发物料分别为 1,114.72 万元、1,133.56 万元和 1,346.87 万元，研发物料消耗稳中有升。

(2) 研发费用率及同行业上市公司对比分析

报告期内，公司研发费用率与同行业上市公司的对比如下：

公司名称	2020 年	2019 年	2018 年
中钨高新	3.70%	3.80%	2.14%
章源钨业	2.02%	2.77%	2.36%
翔鹭钨业	4.54%	3.03%	2.57%
欧科亿	4.72%	5.09%	3.56%
华锐精密	6.33%	6.57%	5.57%
石化机械	6.21%	6.23%	5.01%
鸣利来			6.85%
平均值	4.59%	4.58%	4.01%
新锐股份	5.30%	5.40%	5.40%

注：鸣利来 2020 年 5 月终止挂牌，未披露 2019 年度报告。

报告期内，公司研发费用率分别为 5.40%、5.40%和 5.30%，高于同行业可比公司的平均水平。

(3) 研发项目整体预算与实际投入情况

报告期内，公司的研发项目共有 30 项，已结项目 19 项，公司研发项目整体预算及实际投入情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
实际研发投入	3,865.16	3,746.85	3,456.10
预算总投入	3,853.00	3,723.00	3,380.00
占比	100.32%	100.64%	102.25%

报告期内，公司各研发项目的预算、实际投入及实施进度如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	预算投入	实际研发投入			实施进度 (截至 2020 年末)
			2020 年	2019 年	2018 年	
1	金属密封非开挖钻头开发	1,687.00	464.23	532.67	556.22	结题
2	高强韧无钴 Ti (C,N) 基金属陶瓷的研发	800.00	423.50			在研
3	电池极耳模具产品开发	550.00	285.36	126.73	156.45	结题
4	橡胶密封滑动轴承旋挖牙轮钻头开发	520.00	324.57			在研
5	金刚石复合片基体磁饱和控制研究	600.00	256.63			在研
6	一种新型浮动轴承矿用钻头开发	1,600.00	307.25	606.23		在研
7	棒料磁饱和稳定性提升项目	430.00	213.70			在研
8	一种应用于 PCB 板的新型棒材开发	200.00	174.55			在研
9	带孔石油耐磨件开发	290.00	195.48			在研
10	一种应用于钛合金加工的新型棒料开发	700.00	115.38	213.92	205.55	结题
11	滚刀产品质量提升项目	255.00	152.70			在研
12	一种降低圆环类产品余量的方法研究	200.00	142.86			在研
13	一种新型硬岩滚刀合金的研发	100.00	120.56			结题
14	喷雾制粒工艺开发	360.00	117.80	118.54	117.10	结题
15	棒料外径余量控制技术	200.00	101.27			在研
16	自动焊技术在牙掌焊 B4 加工中的应用	200.00	76.25			在研
17	一种大角度螺旋棒料开发	256.00	95.34	73.91	61.98	结题
18	钎头新材料热处理工艺开发	430.00	88.59	121.16	214.78	结题
19	机械手一模多冲应用研究	60.00	97.37			结题

20	钢球锁紧轴承结构滚刀开发	120.00	111.78			结题
21	高性能高氮无钴 Ti (C,N) 基金属陶瓷制备技术研发	1,478.20		793.72	467.83	结题
22	高耐磨性硬质合金的开发及应用研究	653.00		357.47	270.58	结题
23	铣刨齿性能提升研究	750.00		251.39	275.52	结题
24	金刚石复合片基体晶粒均匀提升研究	600.00		178.95	190.28	结题
25	成型剂及复杂成型研究	500.00		167.93	192.02	结题
26	高效干切削用无钴 Ti (C,N) 基金属陶瓷刀具材质的研发	121.90		126.32		结题
27	干袋式等静压成型硬质合金棒料工艺开发	150.00		71.81	84.07	结题
28	成型槽型强力钻的研究与开发	250.00		6.09	118.76	结题
29	天井镶齿滚刀开发	850.00			401.28	结题
30	粉末冶金模具用硬质合金新材料研究与开发	620.00			143.67	结题
合计			3,865.16	3,746.85	3,456.10	

(4) 公司已完成研发项目的主要成果和经济效益情况

报告期内，公司的研发成果主要应用于新产品开发及工艺改进，增加产品种类、提高产品性能、满足客户的实际需求。经济效益主要来源于新产品或已有产品竞争力的提升所带来的业绩提升。报告期内，已完成研发项目的主要成果和经济效益情况如下：

序号	研发项目	结项时间	主要成果和经济效益
1	金属密封非开挖钻头开发	2020年	采用金属密封结构，新型滑动密封轴承结构，提高了现有钻头的使用寿命及工作稳定性
2	电池极耳模具产品开发	2020年	解决电池极耳模具在冲压新能源电池正负极材料时，毛刺过大和冲压寿命短的问题，提升电池正负极材料的产品性能
3	一种应用于钛合金加工的新型棒料开发	2020年	建立了钛合金加工刀具失效形式与硬质合金性能之间的关系，并且通过特殊添加剂的加入，改善了合金的韧性和红硬性，提高航空航天领域钛合金加工效率和效益
4	一种新型硬岩滚刀合金的研发	2020年	解决了一般滚刀的碎齿问题，改善公司现有滚刀产品的产品性能和寿命
5	喷雾制粒工艺开发	2020年	提高了喷雾粉流动性及高喷雾粉的压制成形性，实现了复杂基片等复杂合金制品的生产，提高了公司合金产品的竞争力
6	一种大角度螺旋棒料开发	2020年	得到抗变形能力好、延展性佳、结合效果优异的成型剂配比，实现了大角度螺旋棒材产品的顺利成型
7	钎头新材料热处理工艺开发	2020年	提升了钎头渗碳层的耐磨性能，过渡层宽且硬度梯度下降缓和，心部组织有塑韧性更高的金相组织结构，提升了公司钎头产品的市场竞争力
8	机械手一模多冲应用研究	2020年	实现了机械手压制一模多出批量化应用，提升了生产过程的自动化水平和生产效率
9	钢球锁紧轴承结构滚刀开发	2020年	采用钢球锁紧，大小轴滚动轴承，双金属密封结构，提高滚刀轴承寿命20%以上，实现产品性能的提升
10	高性能高氮无钴Ti(C,N)基金属陶瓷制备技术研发	2019年	形成金属陶瓷新牌号ST20，降低了高温烧结过程中氮的分解，并能够形成表面光滑且变形小的挤压坯，目前金属陶瓷已实现小批量生产，丰富了公司的产品体系。
11	高耐磨性硬质合金的开发及应用研究	2019年	形成合金齿新牌号XR06G，改善该牌号产品的球磨及烧结工艺，在云南某工地试验较其他竞争对手产品进尺数超出30%，提高了公司小直径钎头用合金齿的竞争力和销售收入。
12	铣刨齿性能提升研究(XR06CC牌号开发应用)	2019年	形成铣刨齿新牌号XR06CC，提升铣刨齿耐磨性能，在试用过程中，与国内同类型竞品的硬度相当，耐磨性能略优；提高了公司铣刨齿的竞争力和销售收入。
13	金刚石复合片基体晶粒均匀提升研究(XR13II基片牌号开发)	2019年	形成金刚石复合片基体新牌号XR13II，解决了第一代产品存在异常大晶粒的情形，提升了晶粒粒径的稳定性；对原有

			型号产品升级换代,提高金刚石复合片基体的竞争力和销售收入。
14	成型剂及复杂成型研究	2019年	确定了成型剂的成分配比,并将其应用在勺型齿、槽型复杂基片等产品,提升了生产工艺水平,推动了槽型复杂基片的量产。
15	高效干切削用无钴 Ti (C,N) 基金属陶瓷刀具材质的研发	2019年	形成了超细晶 (Ti,Mo,W) (C,N) 复合固溶体粉料的制备、纳米碳管微量添加剂分散技术以及高氮量 Ti (C,N) 基金属陶瓷成分优化设计等技术,完善了公司金属陶瓷产品的生产路径,并实现了小批量生产。
16	干袋式等静压成型硬质合金棒料工艺开发	2019年	开发了采用干袋等静压设备生产大规格棒料的工艺,缩短了大规格棒料的交货期,提高库存周转率。
17	天井镶齿滚刀开发	2018年	通过对天井滚刀结构的重新设计,解决了前代天井滚刀密封系统漏气、螺纹加工质量较低以及压轴套难度较高的问题,提高了公司天井滚刀的产品质量和销售收入。
18	粉末冶金模具用硬质合金新材料研究与开发	2018年	形成6个硬质合金牌号,取得2项发明专利、3项实用新型专利,建立健全模具合金产品企业标准,解决了原有产品各组分散均匀性的问题,提高了产品竞争力和销售收入。

注:成型槽型强力钻的研究与开发项目系公司原子公司思麦科研发项目,项目结项时,公司已转让思麦科100%股权,因此未对公司产生经济效益。

5、财务费用

报告期内,公司的财务费用明细如下表:

单位:万元

项目	2020年	2019年	2018年
利息支出	289.69	528.63	352.29
减:利息收入	34.14	28.66	78.06
汇兑损失	599.87	-25.93	-198.50
手续费支出	26.89	48.41	38.07
合计	882.31	522.45	113.79

报告期内,财务费用分别为113.79万元、522.45万元和882.31万元。公司财务费用主要为利息支出和汇兑损失。2018年末,美元兑人民币汇率为6.8632,较年初下跌3,290个基点,使得公司实现汇兑收益198.50万元;2020年,受人民币对美元大幅升值的影响,公司汇兑损失增加导致财务费用增加。

(五) 资产减值损失

报告期内,公司资产减值损失的构成情况如下:

单位:万元

项目	2020年	2019年	2018年
坏账损失	-	-	-139.81
存货跌价损失	-128.90	-452.86	-155.98
固定资产减值损失	-	-132.42	-
合计	-128.90	-585.28	-295.79

报告期内，公司资产减值损失分别为-295.79万元、-585.28万元和-128.90万元，主要来源于坏账损失和存货跌价损失。报告期内，公司存货余额较为稳定，周转情况良好，未发生大额跌价损失，公司按照存货成本与可变现净值孰低的原则确认存货账面价值并计提存货跌价准备，存货跌价计提充分。

截至2019年末，由于设备升级换代导致部分设备等固定资产出现闲置，公司针对该部分固定资产计提资产减值准备132.42万元。

（六）信用减值损失

根据财政部于2019年4月30日发布的《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》在利润表新增“信用减值损失”项目，反映企业按照《企业会计准则第22号—金融工具确认和计量》的要求计提的各项金融工具信用减值准备所确认的信用损失。

2019年，信用减值损失为-942.77万元，主要系公司对江苏艾伦弗罗机械制造有限公司（以下简称“艾伦弗罗”）的应收账款单项计提坏账准备767.62万元所致。艾伦弗罗向公司采购耐磨工具合金，并向其他供应商采购钢结构件，组装为石油化工机械后出口美国，其对美国合作方的收入占比很高。2019年下半年，由于艾伦弗罗与其美国合作方产生纠纷，美国合作方停止对其下达订单和付款，导致其销售渠道受阻、存货积压、资金链断裂，无法偿还对供应商的欠款，自2019年10月起，艾伦弗罗已基本处于生产停滞状态，2019年四季度未向公司支付任何货款。截至2019年末，鉴于艾伦弗罗与美国合作方矛盾持续未解决，业务停滞，资产变现能力差，并且多项大额债务到期未清偿，公司预计对艾伦弗罗应收账款1,167.62万元难以收回，对其单项计提减值准备。

2019年10月，公司向苏州工业园区人民法院提起诉讼，并于2020年1月10日签署《民事调解书》（（2019）苏0591民初11937号），约定艾伦弗罗于2020年1-5月分别支付200万元，余款于2020年6月20日前付清，艾伦弗罗未按照

调解书的约定进行付款，截至报告期末仅于 2020 年 2-4 月付款 400 万元。公司根据款项实际回收情况和艾伦弗罗的经营状况，于 2019 年末对艾伦弗罗的应收账款单项计提坏账准备 767.62 万元。

（七）其他收益

报告期内，公司其他收益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
政府补助	374.58	222.34	118.55
合计	374.58	222.34	118.55

报告期内，公司其他收益主要为政府补助，具体如下：

单位：万元

项目	与资产/收益相关	2020 年	2019 年	2018 年
浮动轴承矿用三牙轮钻头的研究和开发补助	与资产相关	8.55	8.55	8.55
高性能高氮无钴 Ti (C,N) 基金属陶瓷制备技术研发补助	与资产相关	11.40	11.40	6.89
粉末冶金模具用硬质合金新材料研究及产业化补助	与资产相关	10.72	6.99	6.65
高速精密冷镦成型用硬质合金模具材质开发补助	与资产相关	4.28	4.28	4.28
钛合金高效切削硬质合金刀具材质开发补助	与资产相关	2.74	3.53	2.89
高强韧无钴 Ti (C,N) 基金属陶瓷的研发及产业化	与资产相关	2.85	0.55	
工会奖励	与收益相关			0.10
征地补贴	与收益相关	0.15	0.30	0.30
稳岗补贴	与收益相关	66.09	22.41	34.16
工商企业经济贡献奖	与收益相关	7.00		
国际市场开拓补贴资金	与收益相关	6.86	6.00	2.00
园区自主品牌专利数据库服务补贴	与收益相关	2.00		
三代手续费	与收益相关	2.99	5.83	
科技奖励资金	与收益相关	40.00	30.00	
澳洲疫情补助	与收益相关	49.50		
专利补助	与收益相关	3.50	3.50	5.63
高新技术企业奖励资金	与收益相关		30.00	

首次进规奖励资金	与收益相关		20.00	
培育企业补贴	与收益相关		20.00	
商务发展专项资金	与收益相关		13.05	
研发投入配套补助资金	与收益相关	28.50	9.50	
博士后经费	与收益相关	13.00	8.00	
2018年度省高新技术企业培育资金	与收益相关		7.46	
环境保护专项资金	与收益相关		5.40	
科技保险费补贴	与收益相关	3.12	2.63	0.51
先进单位奖励	与收益相关		2.30	0.50
失业保险金奖励返还	与收益相关		0.67	
传统产业改造升级资金及技术改造以奖代补专项资金	与收益相关			30.00
创新政策专项-高企培育入库园区奖励	与收益相关			10.00
商务发展专项资金	与收益相关			6.09
以工代训补贴	与收益相关	0.10		
园区科技发展资金	与收益相关	27.43		
境外展览补贴	与收益相关	8.73		
园区转型升级技改贡献奖	与收益相关	62.90		
物流补贴	与收益相关	3.51		
澳洲工资税补助	与收益相关	8.66		
合计		374.58	222.34	118.55

报告期内，公司政府补助分别为 118.55 万元、222.34 万元和 374.58 万元，金额较小，公司对政府补助不存在重大依赖。

（八）投资收益

报告期内，公司投资收益的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
理财产品收益	22.32	21.78	24.79
权益法核算的股权投资收益	309.01	80.78	-
股权转让收益	-	57.66	-
合计	331.33	160.23	24.79

2019 年 2 月，公司对铈玛工具增资 270 万股，2019 年 3 月，公司受让铈玛工具 84 万股。截至 2020 年末，公司持有铈玛工具 354 万股，持股比例为 20%，同时公司董事长吴何洪担任铈玛工具董事，因此公司对铈玛工具具有重大影响，

以权益法核算该笔长期股权投资，初始投资成本为 3,427.02 万元。2019 年和 2020 年，公司按照权益法确认股权投资收益 80.78 万元和 309.01 万元。

2019 年 2 月，公司将持有的子公司思麦科的全部股权转让给梯玛工具，转让价格为 760 万元，实现股权转让收益 57.66 万元。

（九）公允价值变动收益

报告期内，公司公允价值变动收益情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
公允价值变动收益	-	264.11	-604.52
合计	-	264.11	-604.52

2018 年及 2019 年，公司的公允价值变动收益主要系 2016 年 9 月收购澳洲 AMS 之 51% 股权的或有对价形成的以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债的价值变动，根据澳大利亚 RSM 出具的澳洲 AMS 盈利预测报告计算的 2017 年末和 2018 年末的或有对价分别为 801.19 万澳元和 923.10 万澳元，或有对价的变动引起 2018 年的公允价值变动损益为 -121.91 万澳元，2019 年，最终确定的或有对价为 868.69 万澳元，因此 2019 年确认公允价值变动损益 54.40 万澳元，折算为人民币的具体计算过程如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
公允价值变动收益 (澳元)	-	54.40	-121.91
平均汇率	-	4.8547	4.9589
公允价值变动收益 (人民币)	-	264.11	-604.52

（十）营业外收入和营业外支出

1、营业外收入

报告期内，公司营业外收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
赔偿收入	1.92	8.80	59.39

其他利得	1.26	1.59	29.61
合计	3.18	10.40	88.99

公司营业外收入金额较低，报告期内分别为 88.99 万元、10.40 万元和 3.18 万元。2018 年，公司的赔偿收入主要系澳洲 AMS 工伤保险赔偿收入 45.14 万元。

2、营业外支出

报告期内，公司营业外支出构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
滞纳金支出	7.59	24.63	-
赔偿支出	-	15.04	-
固定资产报废损失	2.79	0.97	-
公益性捐赠支出	18.77	33.10	20.98
其他损失	94.00	12.77	0.60
合计	123.15	86.50	21.58

报告期内，公司营业外支出分别为 21.58 万元、86.50 万元和 123.15 万元。

(十一) 非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益明细表如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分	6.36	1.69	-0.71
计入当期损益的政府补助	374.58	222.34	118.55
持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	22.32	285.89	-579.73
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	156.10		
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-117.18	-75.14	67.42
其他符合非经常性损益定义的损益项目		57.66	-88.50
合计	442.19	492.44	-482.98
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	70.67	121.19	-152.08
少数股东损益	-5.09	-8.47	14.13
归属于母公司股东的非经常性损益净额	377.42	379.72	-345.04

报告期内，归属于母公司股东的非经常性损益分别为-345.04万元、379.72万元和377.42万元，公司的非经常性损益主要来源于因收购澳洲AMS而形成的以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债。具体分析请详见本节之“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（一）2、以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债”相关内容。

（十二）公司各类经营模式的主要客户对经营业绩的影响

报告期内，公司采用直销为主、经销为辅的销售模式，在直销模式下，存在部分直销客户要求采用寄售方式，即要求公司将订单对应的产品发送至客户指定仓库存放，以便在其使用时灵活取用的情形。报告期内，按照境内和境外市场，寄售、直销非寄售和经销模式三种模式的收入、占比和毛利率情况如下：

单位：万元，%

项目	2020年			2019年			2018年		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
境内市场：									
寄售模式	1,214.80	1.70	46.22	1,599.58	2.35	41.62	1,245.85	1.99	35.91
直销非寄售	24,261.73	33.88	31.58	26,446.48	38.77	31.95	25,738.82	41.07	29.80
经销模式	7,415.04	10.36	38.26	5,282.37	7.74	31.51	4,550.36	7.26	25.97
小计	32,891.57	45.94	33.63	33,328.43	48.86	32.34	31,535.03	50.32	29.49
境外市场：									
寄售模式	8,128.21	11.35	56.39	7,328.37	10.74	52.17	6,797.26	10.85	55.29
直销非寄售	21,092.79	29.46	39.00	18,952.14	27.78	38.39	16,512.39	26.35	40.03
经销模式	9,491.01	13.25	51.19	8,601.67	12.61	46.12	7,829.96	12.49	40.00
小计	38,712.01	54.06	45.64	34,882.18	51.14	43.19	31,139.61	49.68	43.35
合计	71,603.58	100.00	40.12	68,210.62	100.00	37.89	62,674.63	100.00	36.38

如上表所示，报告期内除境内市场寄售及直销非寄售模式2020年收入略有下降外，其余各业务模式的收入持续增长，同时境内外各业务模式的收入占比较为稳定。

1、境内市场主要客户对经营业绩的影响

报告期内，境内市场前五名客户的销售收入占境内市场收入的比例分别为28.77%、33.59%和36.36%，其中石化机械、河北金特尔钻头有限公司和天津博为中天钻具有限公司报告期内始终位列前五名。欧科亿、华锐精密、章源钨业和

翔鹭钨业等同行可比公司前五名客户收入占比为 20%-40%，公司客户集中度与同行可比公司水平相当。

(1) 寄售模式

境内市场的寄售模式收入较为稳定，且占比较小，报告期内分别仅占境内市场收入的 3.95%、4.80%和 3.69%，境内寄售模式客户主要为江西铜业、包钢集团、太钢集团等矿山企业，产品主要为矿用牙轮钻头，由于相比澳洲、南美洲和非洲等地，我国不是铁、铜矿开采大国，因此公司国内寄售销售收入和对公司经营业绩影响较小，相关客户未进入境内市场前五名。

(2) 直销非寄售模式

境内市场直销非寄售模式的主要产品为硬质合金。除石化机械外，报告期内其他进入境内市场前五名的硬质合金客户包括深圳市海明润超硬材料股份有限公司、江苏艾伦弗罗机械制造有限公司、宁波震裕科技股份有限公司和武汉江钻恒立工程钻具股份有限公司等。

2020 年，油价大幅波动导致公司石油开采领域硬质合金销售收入大幅下滑，使得深圳市海明润超硬材料股份有限公司的金刚石复合片基体和江苏艾伦弗罗机械制造有限公司的耐磨工具合金收入下降，均退出前五名客户，石化机械的油用合金齿等产品销售收入受此影响亦下降 1,757.03 万元，下滑幅度达 39.11%，对公司经营业绩造成一定不利影响。

同时，宁波震裕科技股份有限公司的耐磨工具合金和武汉江钻恒立工程钻具股份有限公司的煤截齿等产品销售收入增长，进入前五名客户。

(3) 经销模式

境内市场经销模式的主要产品为牙轮钻头和硬质合金。报告期内境内市场经销模式的牙轮钻头销售收入分别为 2,522.92 万元、3,720.15 万元和 6,529.38 万元，占境内市场经销模式收入的比例分别为 55.44%、70.43%和 88.06%，由于牙轮钻头毛利率较高，其收入占比增加使得境内市场经销模式毛利率持续增长。

境内市场经销模式的主要客户为河北金特尔钻头有限公司及其同一控制下

的企业，报告期内收入分别为 1,095.09 万元、2,832.25 万元和 5,561.19 万元，呈快速增长趋势，截至 2020 年，对公司的毛利贡献占比已达 7.40%。公司持续加强与河北金特尔钻头有限公司等牙轮钻头经销商的合作，同时积极拓展国内基础设施建设领域的其他客户，未来境内市场牙轮钻头的收入和利润贡献将进一步增长，但如果公司与相关客户合作受到影响，将对公司经营业绩产生一定不利影响。

2、境外市场主要客户对经营业绩的影响

报告期内，境外市场前五名客户的销售收入占境外市场收入的比例分别为 43.23%、42.62%和 44.11%，集中度较高，其中 Drillco、FMG 和 AUD 报告期内始终位列前五名。

报告期内，公司在境外市场销售的主要产品为硬质合金工具及配套产品，硬质合金工具主要为矿用牙轮钻头，配套产品主要为其他矿山开采、勘探相关的耗材产品，如牙轮钻头的钻杆及其他钻探配件，以及金刚石取芯钻头及其连接杆、取芯筒配件等。

由于特定矿山开采量和客户需求相对稳定，因此报告期内 FMG 和 AUD 等客户收入较为稳定，合计分别为 5,740.89 万元、6,147.04 万元和 6,349.30 万元。智利 Drillco 及其控制企业 2018 年和 2019 年收入分别为 4,205.44 万元和 4,334.86 万元，较为稳定；2020 年收入达 5,816.01 万元，增幅达 34.17%，主要系其 2020 年开拓秘鲁、智利和巴西等地新矿山业务所致。

(1) 公司境外市场收入的增长受海外矿山市场开拓情况的影响

矿用牙轮钻头系公司参与国际市场竞争的核心产品，系境外市场寄售、直销非寄售和经销模式等各业务模式收入的重要来源。如前文所述，由于特定矿山开采量和客户需求相对稳定，公司的矿用牙轮钻头收入增长主要取决于新矿山客户的开发，例如 2020 年经销收入增长主要系经销商 Drillco 开拓秘鲁、智利和巴西等地新矿山业务所致，Drillco 主要经销公司的矿用牙轮钻头产品，系公司直接出口客户。如果公司及公司在境外的销售渠道未能持续开拓全球矿山市场，将对公司的收入增长带来一定不利影响。

(2) 公司境外市场收入受境外子公司经营情况的影响

公司除直接出口外，亦通过境外子公司澳洲 AMS 和美国 AMS 从事境外经营。澳洲 AMS 和美国 AMS 的目标客户为 FMG、力拓集团（Rio Tinto）和必和必拓等矿山企业，以及 DDH1、AUD 等矿山探采服务企业，为其勘探和开采活动提供耗材综合解决方案。

报告期内，澳洲 AMS 和美国 AMS 实现的收入合计占公司营业收入的比例为 31.70%、35.26%和 37.13%，澳洲 AMS 和美国 AMS 对归属于母公司所有者净利润的贡献比例为 26.66%、19.89%和 22.27%。除前述境外子公司实现的收入和利润贡献外，报告期内，公司通过境外子公司渠道销售的自产牙轮钻头产品产生的毛利额对归属于母公司所有者净利润的贡献比例为 9.42%、13.41%和 10.34%，占比较高且较为稳定。

境外子公司的 FMG 等主要客户为澳洲 AMS 前身 APL 的创始人 Andrew Andreou 及其团队开发，并已经具有多年的合作历史，公司收购澳洲 AMS 后，与 FMG 等主要客户的合作较为稳定。公司采取了一系列措施加强对境外子公司的管理，包括将 Andrew Andreou 的竞业限制期间延长至 2025 年 1 月，且在 APL 作为澳洲 AMS 股东期间，该竞业禁止持续有效；向澳洲 AMS 派驻董事，并组织选聘高级管理人员、销售人员和财务人员，但公司目前尚未由国内派驻人员前往境外子公司所在地直接对现有客户提供服务和开拓新的销售渠道，主要依赖境外子公司的外籍员工进行销售和管理活动，如果因此导致管理效率降低或未能对境外子公司实施有效控制，将对公司经营业绩造成较大不利影响。

十二、资产质量分析

（一）资产结构分析

报告期内，公司资产构成如下：

单位：万元，%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	68,794.38	69.71	61,825.96	70.10	47,954.17	70.52
非流动资产	29,895.00	30.29	26,373.71	29.90	20,044.11	29.48
合计	98,689.38	100.00	88,199.67	100.00	67,998.27	100.00

报告期各期末,公司总资产分别为67,998.27万元、88,199.67万元和98,689.38万元,资产规模稳步增长,主要系公司经营规模的不断扩大,相应的货币资金、应收票据、应收账款及存货等项目保持增长趋势,以及为满足生产经营需要加大固定资产和在建工程的投入所致。

公司资产具有较高的流动性,报告期各期末,流动资产占总资产的比例分别为70.52%、70.10%和69.71%,各期末流动资产占资产总额的比例较高,且较为稳定,符合公司的业务特点。

报告期各期末,公司资产规模、资产结构与公司业务增长和未来的发展战略相适应,随着公司业务规模持续增长和募集资金投资项目的实施,公司总资产规模将继续扩大。

(二) 流动资产构成及变化分析

报告期内,公司流动资产构成如下:

单位:万元, %

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	11,008.21	16.00	11,113.51	17.98	9,400.41	19.60
应收票据	15,693.77	22.81	11,422.36	18.48	2,918.97	6.09
应收账款	21,539.29	31.31	20,194.83	32.66	18,029.27	37.60
应收款项融资	447.84	0.65	405.37	0.66		
预付款项	455.42	0.66	276.34	0.45	381.14	0.79
其他应收款	55.18	0.08	112.44	0.18	77.86	0.16
存货	19,179.31	27.88	17,559.91	28.40	16,844.95	35.13
其他流动资产	415.36	0.60	741.19	1.20	301.57	0.63
合计	68,794.38	100.00	61,825.96	100.00	47,954.17	100.00

报告期内,随着公司经营规模的持续扩大,公司流动资产呈上升趋势。公司流动资产主要由货币资金、应收票据、应收账款和存货等构成。报告期各期末,此四类资产的合计值占流动资产合计值的比例分别为98.41%、97.52%和98.00%。公司在报告期内主要流动资产构成较为稳定,流动资产结构良好,变现能力较强。

1、货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
库存现金	0.37	0.57	1.11
银行存款	8,833.66	9,287.67	7,843.95
其他货币资金	2,174.17	1,825.28	1,555.35
合计	11,008.21	11,113.51	9,400.41

报告期各期末，公司的货币资金余额分别为 9,400.41 万元、11,113.51 万元和 11,008.21 万元，占流动资产的比例分别为 19.60%、17.98%和 16.00%。其他货币资金主要为银行承兑汇票保证金，报告期内稳中有增。

2、应收票据及应收款项融资

报告期各期末，应收票据账面价值分别为 2,918.97 万元、11,422.36 万元和 15,693.77 万元；2019 年末和 2020 年末，应收款项融资为 405.37 万元和 447.84 万元，分类列示如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
银行承兑汇票	12,679.45	8,882.98	1,764.61
商业承兑汇票	3,246.19	2,716.12	1,233.40
减：商业承兑汇票坏账准备	231.87	176.73	79.05
小计	15,693.77	11,422.36	2,918.97
应收款项融资	447.84	405.37	-
合计	16,141.61	11,827.73	2,918.97

2018 年公司主要通过承兑汇票背书转让方式向供应商支付，2019 年起，公司与兴业银行、招商银行等金融机构合作开展票据池业务，公司将收到的承兑汇票质押给银行，再开具银行承兑汇票支付给供应商，导致 2019 年末和 2020 年末应收票据余额增幅较大，相应地应付票据余额亦呈增长趋势。

此外，自 2019 年起，公司对除 6 家大型国有银行、9 家全国性股份制商业银行之外的银行出具的承兑汇票背书或贴现时未终止确认，使得应收票据和其他流动负债余额进一步增长。

(1) 应收票据坏账准备

公司的银行承兑汇票风险较小，报告期内未对其计提减值准备。2018年8月，公司第三届董事会第四次会议决议通过会计估计变更，并在股转系统进行了公告（公告编号2018-036），自2018年起，商业承兑汇票按照应收账款相同的会计估计计提坏账准备，对应收账款以商业承兑汇票结算的，账龄应连续计算，该变更不进行追溯调整。

（2）应收票据前五名客户情况

①银行承兑汇票（含应收款项融资）

报告期各期末，公司银行承兑汇票（含应收款项融资）前五名客户情况如下：

单位：万元

名称	票据余额	占比	到期日
2020-12-31			
河北金特尔钻头有限公司	4,299.00	32.75%	1年以内
河北特翔钻头有限公司	1,250.00	9.52%	1年以内
中石化江钻石油机械有限公司	1,061.48	8.09%	1年以内
天津博为中天钻具有限公司	529.15	4.03%	1年以内
宁波震裕科技股份有限公司	370.66	2.82%	1年以内
合计	7,510.29	57.21%	
2019-12-31			
河北金特尔钻头有限公司	1,805.00	19.43%	1年以内
中石化江钻石油机械有限公司	840.00	9.04%	1年以内
天津博为中天钻具有限公司	341.50	3.68%	1年以内
湖南新金刚工程机械有限公司	315.13	3.39%	1年以内
常州西利合金工具有限公司	298.50	3.21%	1年以内
合计	3,600.12	38.76%	
2018-12-31			
广东钜鑫新材料科技股份有限公司	213.00	12.07%	1年以内
河北金特尔钻头有限公司	110.00	6.23%	1年以内
武汉锐特金刚石有限公司	100.00	5.67%	1年以内
常州西利合金工具有限公司	99.25	5.62%	1年以内
斯伦贝谢油田技术（山东）有限公司	79.48	4.50%	1年以内
合计	601.73	34.10%	

2019年末，公司票据编号为“25114868”的银行承兑汇票（前手台州市精能刀具有限公司、出票人浙江福尔加机械有限公司、票据金额35,630元）已到期，

由于台州市精能刀具有限公司背书环节问题无法托收，公司转为应收账款。除上述事项外，报告期各期末公司无因出票人未履约而将其转为应收账款的票据。

②商业承兑汇票

报告期各期末，公司商业承兑汇票前五名客户情况如下：

单位：万元

名称	票据余额	占比	到期日
2020-12-31			
中石化江钻石油机械有限公司	1,435.94	44.23%	1年以内
天津明亨石油技术服务有限公司	262.29	8.08%	1年以内
深圳市海明润超硬材料股份有限公司	214.96	6.62%	1年以内
武汉江钻恒立工程钻具股份有限公司	195.00	6.01%	1年以内
中天启明石油技术有限公司	145.49	4.48%	1年以内
合计	2,253.68	69.43%	
2019-12-31			
中石化江钻石油机械有限公司	1,080.43	39.78%	1年以内
重庆北思卡新材料有限公司	260.00	9.57%	1年以内
深圳市海明润超硬材料股份有限公司	250.00	9.20%	1年以内
武汉江钻恒立工程钻具股份有限公司	161.20	5.93%	1年以内
天津一实商贸有限公司	140.00	5.15%	1年以内
合计	1,891.63	69.64%	
2018-12-31			
中石化江钻石油机械有限公司	600.00	48.65%	1年以内
深圳市海明润超硬材料股份有限公司	240.00	19.46%	1年以内
武汉江钻恒立工程钻具股份有限公司	120.00	9.73%	1年以内
重庆北思卡新材料有限公司	90.00	7.30%	1年以内
天津一实商贸有限公司	50.00	4.05%	1年以内
合计	1,100.00	89.18%	

公司接收的商业承兑汇票主要系大型企业开具或背书的商业承兑汇票，此类公司资金实力较强，信用状况良好，无法兑付的风险较小。报告期内，公司未出现过票据相关的追索或诉讼事项，未出现过承兑违约，票据风险较小。

(3) 应收票据变动情况

报告期内，应收票据（含应收款项融资）的收取、背书转让、贴现及到期承兑情况如下：

①银行承兑汇票（含应收款项融资）

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
期初余额	9,288.35	1,764.61	1,770.68
本期增加	22,268.75	20,621.30	20,548.37
本期减少	18,429.81	13,097.56	20,554.44
其中：本期背书且终止确认	6,245.64	10,815.87	19,125.10
上期背书本期终止确认	5,093.44	-	-
贴现	-	100.00	-
承兑	7,090.73	2,181.70	1,429.34
期末余额	13,127.29	9,288.35	1,764.61
其中：应收款项融资	447.84	405.37	-

公司视日常资金管理的需要，对部分信用等级较高的银行（6家大型国有银行和9家全国性股份制商业银行）出具的银行承兑汇票进行贴现和背书，公司管理该等银行承兑汇票的业务模式既包括以收取合同现金流量为目标又包括以出售为目标，公司将该等银行承兑汇票确认为应收款项融资。2019年末和2020年末，公司应收款项融资分别为405.37万元和447.84万元。

②商业承兑汇票

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
期初余额	2,716.12	1,233.40	568.29
本期增加	4,615.61	4,735.36	5,573.27
本期减少	4,085.94	3,252.64	4,908.15
其中：背书	695.42	169.29	2,036.15
承兑	3,390.12	3,083.35	2,872.00
期末余额	3,246.19	2,716.12	1,233.40

3、应收账款

(1) 应收账款余额及账龄分析

单位：万元，%

账龄	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	22,304.00	93.89	22,003.90	97.67	18,519.04	94.55

1-2年	1,232.81	5.19	185.25	0.82	635.48	3.24
2-3年	46.68	0.20	70.12	0.31	123.41	0.63
3年以上	172.32	0.73	268.97	1.19	309.34	1.58
账面余额	23,755.82	100.00	22,528.24	100.00	19,587.27	100.00
减：坏账准备	2,216.52		2,333.42		1,558.00	
账面价值	21,539.29		20,194.83		18,029.27	

公司应收账款账龄主要为1年以内，占比分别为94.55%、97.67%和93.89%。

(2) 应收账款余额变动的原因

最近三年末，应收账款余额及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31/2020年		2019-12-31/2019年		2018-12-31/2018年
	金额	增长率	金额	增长率	金额
应收账款余额	23,755.82	5.45%	22,528.24	15.01%	19,587.27
营业收入	72,976.04	5.15%	69,402.67	8.41%	64,017.49
应收账款占营业收入的比例	32.55%		32.46%		30.60%

最近三年末，公司应收账款余额分别为19,587.27万元、22,528.24万元和23,755.82万元，占各期营业收入的比重分别30.60%、32.46%和32.55%，总体保持平稳。最近三年应收账款的复合增长率为10.13%，同期营业收入的复合增长率为6.77%，应收账款的增幅与公司营收规模的扩大相匹配。

截至2021年6月30日，2020年末的应收账款已经回款18,814.76万元，回款比例为79.20%。

(3) 应收账款前五名客户情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	占比	账龄
2020-12-31			
智利 Drillco 及其控制企业	4,124.66	17.36%	1年以内
石化机械及其控制的企业	2,081.57	8.76%	1年以内
DDH1	740.62	3.12%	1年以内

INTERSTITIAL ALLOYS LLC	619.97	2.61%	1年以内 265.75 万元、 1-2 年 354.22 万元
FMG	617.72	2.60%	1年以内
合计	8,184.54	34.45%	
2019-12-31			
石化机械及其控制的企业	3,024.96	13.43%	1年以内 3,015.44 万 元，1-2 年 9.52 万元
智利 Drillco 及其控制企业	2,493.37	11.07%	1年以内
INTERSTITIAL ALLOYS LLC	1,396.24	6.20%	1年以内
江苏艾伦弗罗机械制造有限公司	1,167.62	5.18%	1年以内
深圳市海明润超硬材料股份有限公司	727.76	3.23%	1年以内 708.62 万元、 1-2 年 19.15 万元
合计	8,809.20	39.11%	
2018-12-31			
石化机械及其控制的企业	2,902.95	14.82%	1年以内
智利 Drillco 及其控制企业	1,901.20	9.71%	1年以内
FMG	979.99	5.00%	1年以内
江苏艾伦弗罗机械制造有限公司	890.63	4.55%	1年以内
INTERSTITIAL ALLOYS LLC	881.89	4.50%	1年以内
合计	7,556.66	38.58%	

报告期各期末，公司应收账款前五名客户合计占比分别为 38.58%、39.11% 和 34.45%，占比较为稳定，且与主要的销售收入客户一致。

报告期内，公司应收账款中无持有 5%（含）以上表决权股份的股东欠款。

（4）坏账准备

公司在加强应收账款管理的同时，结合自身实际情况制定了稳健的坏账准备计提政策，并按规定足额计提了坏账准备。

①按信用风险特征组合计提的坏账准备

单位：万元

账龄	计提比例	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
1年以内	6%	1,336.60	1,250.24	1,111.13
1至2年	10%	63.48	18.52	63.55
2至3年	40%	18.67	28.05	33.09
3年以上	100%	96.38	193.03	250.71
合计		1,515.12	1,489.85	1,458.47

②单独计提坏账准备的应收账款

截至2020年12月31日，公司单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元，%

客户名称	账面余额	坏账准备	计提比例	账龄	计提理由
江苏艾伦弗罗机械制造有限公司	611.52	611.52	100	2年以内	法院已调解，但余款仍未按期支付，预计难以收回
湖南易通矿山工程机械有限公司	33.67	33.67	100	3年以上	公司已提起诉讼并均已胜诉，但对方无财产可供执行，预计无法收回款项
宁海高欣模具有限公司	14.95	14.95	100	3年以上	
无锡超硕模具制造有限公司	9.88	9.88	100	3年以上	
嘉兴同锐精密模具有限公司	9.04	9.04	100	3年以上	
东莞市鑫胜模具有限公司	8.40	8.40	100	3年以上	
中山海特电子科技有限公司	13.94	13.94	100	2年以内	已诉讼，预计无法收回
合计	701.40	701.40			

③坏账准备计提比例与同行业可比上市公司的比较分析

公司名称	应收账款坏账计提比例（按账龄）					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
中钨高新	1-6个月 1%，7-12个月 5%	30%	50%	100%	100%	100%
章源钨业	5%	10%	20%	50%	50%	100%
翔鹭钨业	5%	10%	20%	50%	80%	100%
欧科亿	5%	10%	50%	100%	100%	100%
华锐精密	5%	20%	40%	60%	80%	100%
石化机械	0%	30%	60%	100%	100%	100%
鸣利来	3%	20%	30%	50%	80%	100%
本公司	6%	10%	40%	100%	100%	100%

报告期内，公司绝大部分应收账款的账龄为1年以内，占比分别为94.55%、97.67%和93.89%，公司对1年以内的应收账款的坏账计提比例高于同行业可比公司。同时，公司对1年以上账龄应收账款的坏账计提比例亦达到或超过行业平均水平。因此，公司对应收账款的坏账计提政策是较为谨慎和合理的，报告期内

坏账准备计提充分。

(5) 报告期内应收账款的核销情况

报告期内，公司对账龄在三年以上且预计无法收回或有充分证据说明该笔款项无法收回的应收账款进行核销，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年	2019年	2018年
实际核销的应收账款	5.42	46.97	10.90

其中，核销金额大于10万元以上的应收账款情况如下：

单位：万元

单位名称	核销时间	核销金额	核销原因	是否因关联交易产生
Winmax Drilling	2019年	32.68	无法收回	否
合计		32.68		

(6) 信用期管理

公司根据客户的采购规模、资金实力、行业地位，以及产品竞争情况等综合考量并结合商务谈判确定对客户的信用期，对于实力较强、长期合作的客户，公司通常给予较长信用期，不同客户的信用期存在一定差异，石化机械和深圳市海明润超硬材料股份有限公司等部分客户的信用期较长，账期达到12个月。报告期内，同一客户的信用期保持稳定。

(7) 应收账款、应收票据及应收款项融资的同行业比较

报告期各期末，应收账款、应收票据及应收款项融资余额及其占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31/ 2020年	2019-12-31/ 2019年	2018-12-31/ 2018年
应收账款	23,755.82	22,528.24	19,587.27
应收票据	15,925.63	11,599.10	2,998.01
应收款项融资	447.84	405.37	
合计	40,129.29	34,532.71	22,585.28

营业收入	72,976.04	69,402.67	64,017.49
应收项目占营业收入的比例	54.99%	49.76%	35.28%

自 2019 年起公司对除 6 家大型国有银行、9 家全国性股份制商业银行之外的银行出具的承兑汇票背书或贴现时不终止确认，使得 2019 年末和 2020 年末应收票据和应收款项融资余额大幅增长，系应收项目占营业收入的比例较 2018 年末大幅增长的主要原因。

如将 2018 年末的已背书或贴现的已终止确认票据按照上述原则还原，则 2018 年末的应收票据余额为 10,760.94 万元，应收项目占营业收入的比例达到 47.41%，则报告期内应收项目占营业收入的比例较为稳定。

报告期内，公司应收项目占营业收入的比例与同行业公司对比如下：

应收项目余额占营业收入的比例	2020-12-31/ 2020 年	2019-12-31/ 2019 年	2018-12-31/ 2018 年
中钨高新	16.72%	16.56%	15.66%
章源钨业	17.52%	29.92%	21.62%
翔鹭钨业	28.91%	28.36%	16.55%
欧科亿	41.14%	37.34%	35.56%
华锐精密	48.36%	37.13%	34.40%
石化机械	33.35%	31.84%	45.98%
鸣利来			55.22%
平均值	31.00%	30.19%	28.29%
新锐股份	54.99%	49.76%	35.28%

注：报告期各期末，石化机械对已背书尚未到期的商业承兑汇票等票据终止确认，假定其未终止确认，则应收项目余额占营业收入的比例分别为 58.38%、41.25%和 53.77%；2018 年末，如公司已背书或贴现的已终止确认票据按照上述原则还原，则应收项目余额占营业收入的比例为 47.41%。

中钨高新、章源钨业和翔鹭钨业以钨粉、碳化钨粉等化合物及粉末为主要产品，同时也生产并销售硬质合金。欧科亿和华锐精密外购碳化钨粉、钴粉等原材料并生产、销售数控刀片等硬质合金工具。石化机械和鸣利来对外采购硬质合金，并用于生产、销售牙轮钻头硬质合金工具。

如上表所示，中钨高新、章源钨业和翔鹭钨业等上游资源类企业的应收项目余额占营业收入的比例较低；欧科亿和华锐精密的主要产品为数控刀片，下游行

业主要为机械加工领域，其应收项目余额占营业收入的比例与平均水平较为接近，高于上游资源类企业；石化机械、鸣利来和公司的产品应用领域主要为石油、矿山开采和基础设施建设，该领域内客户通常规模较大、账期较长，因此公司应收项目余额占营业收入的比例与石化机械和鸣利来较为接近，高于平均水平。

4、预付款项

报告期各期末，预付款项金额及账龄情况如下：

单位：万元，%

账龄	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	433.52	95.19	276.34	100.00	380.69	99.88
1-2年	21.91	4.81				
2-3年					0.45	0.12
3年以上						
合计	455.42	100.00	276.34	100.00	381.14	100.00

报告期各期末，公司预付款项余额分别为 381.14 万元、276.34 万元和 455.42 万元，在流动资产中所占的比例分别为 0.79%、0.45%和 0.66%，公司预付款项账龄基本在 1 年以内。

报告期各期末，预付款项前五名单位情况如下：

单位：万元

序号	单位名称	账龄	金额	占预付账款总额的比例
2020-12-31				
1	上海知泓实业有限公司	1年以内	106.31	23.34%
2	Australian Customs Service	1年以内	76.53	16.80%
3	CKA Risk Solutions Pty Ltd	1年以内	54.66	12.00%
4	抚顺特殊钢股份有限公司	1年以内	23.33	5.12%
5	NANCHANG BESTWAY TRADE CO LTD	1年以内	20.79	4.56%
合计			281.62	61.84%
2019-12-31				
1	CKA Risk Solutions Pty Ltd	1年以内	45.76	16.56%
2	西宁特殊钢股份有限公司	1年以内	32.30	11.69%
3	Australian Customs Service	1年以内	31.03	11.23%

4	无锡新弘贸特钢有限公司	1年以内	27.74	10.04%
5	Hidden Valley Insurance	1年以内	17.88	6.47%
合计			154.72	55.99%
2018-12-31				
1	章源钨业	1年以内	66.35	17.41%
2	无锡中地钻探装备有限公司	1年以内	52.31	13.72%
3	CKA Risk Solutions Pty Ltd	1年以内	45.35	11.90%
4	Australian Customs Service	1年以内	40.58	10.65%
5	长沙天和钻具机械有限公司	1年以内	25.15	6.60%
合计			229.74	60.28%

报告期内，公司无预付持有发行人5%以上（含）表决权股份的股东单位款项。

5、其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款余额分别为88.86万元、79.74万元和63.65万元，金额较小且基本保持稳定。

(1) 其他应收款余额及账龄分析

单位：万元，%

账龄	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	53.13	83.47	55.33	69.39	74.66	84.02
1-2年	8.01	12.58	19.34	24.26	6.38	7.18
2-3年	0.71	1.12	0.90	1.13	3.23	3.63
3年以上	1.80	2.83	4.17	5.23	4.60	5.17
账面余额	63.65	100.00	79.74	100.00	88.86	100.00
减：坏账准备	8.47		9.78		11.00	
账面价值	55.18		69.96		77.86	

报告期内，公司账龄超过1年的其他应收款主要为中国石化国际事业有限公司的投标保证金。

(2) 其他应收款前五名情况

报告期各期末，公司其他应收款余额前五名情况如下：

单位：万元

名称	性质	余额	账龄	占比
2020-12-31				
中国石化国际事业有限公司	投标保证金	28.21	1年以内	44.31%
黄毅	员工备用金	8.00	1年以内	12.57%
NSL Office Warehouse Company LC	押金	6.20	1-2年	9.74%
宋克非	员工备用金	5.06	1年以内	7.95%
宋桥	员工备用金	3.00	1年以内	4.71%
合计		50.46		79.28%
2019-12-31				
中国石化国际事业有限公司	投标保证金	17.82	1-2年	22.34%
Wells Fargo Bank	押金	9.79	1年以内	12.27%
苏州工业园区人民法院	其他	9.69	1年以内	12.15%
NSL Office Warehouse Company LC	押金	6.63	1年以内	8.31%
侍孝明	员工备用金	5.88	1年以内	7.37%
合计		49.79		62.44%
2018-12-31				
赵鹏飞	赔偿款	26.21	1年以内	29.50%
中国石化国际事业有限公司	投标保证金	17.82	1年以内	20.05%
程伟	员工备用金	4.50	1年以内 2万、1-2年 2.5万	5.06%
侍孝明	员工备用金	4.01	1年以内	4.51%
陆声超	员工备用金	3.50	1年以内	3.94%
合计		56.04		63.06%

(3) 其他应收款余额按款项性质分类列示

公司其他应收款主要内容包括押金及保证金、员工备用金、应收出口退税和其他往来款项等，其他往来款项主要是赔款及由被告承担的诉讼费用，具体构成如下表所示：

单位：万元，%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
押金、保证金	39.83	62.57	41.32	51.82	24.35	27.40
员工备用金	20.94	32.89	25.08	31.45	37.94	42.70
应收出口退税	-	-	2.95	3.70	-	-
其他往来款项	2.89	4.54	10.39	13.03	26.57	29.90
合计	63.65	100.00	79.74	100.00	88.86	100.00

6、存货

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 16,844.95 万元、17,559.91 万元和 19,179.31 万元，占流动资产的比例分别为 35.13%、28.40%和 27.88%。报告期各期末，公司存货的具体构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
库存商品	9,159.41	46.41	9,749.79	53.61	9,623.08	55.94
发出商品	2,691.44	13.64	2,599.99	14.30	2,406.43	13.99
原材料	2,457.03	12.45	2,201.76	12.11	2,012.33	11.70
低值易耗品	243.49	1.23	298.80	1.64	273.58	1.59
在产品	2,002.51	10.15	1,464.97	8.06	1,377.98	8.01
自制半成品	2,554.90	12.95	1,286.64	7.08	1,220.29	7.09
委托加工物资	626.98	3.18	583.14	3.21	289.16	1.68
合计	19,735.76	100.00	18,185.09	100.00	17,202.84	100.00
跌价准备	556.45		625.18		357.89	
存货净额	19,179.31		17,559.91		16,844.95	

报告期内，公司存货余额总体呈上升趋势，与营收规模的增长趋势一致。

(1) 存货变动分析

①库存商品和发出商品

报告期各期末，公司的库存商品和发出商品主要为硬质合金及工具，余额较为平稳。

②原材料和低值易耗品

公司原材料期末库存主要包括碳化钨粉、钴粉，以及牙轮钻头生产所需的牙轮和牙掌毛坯，最近三年末，原材料余额分别为 2,012.33 万元、2,201.76 万元和 2,457.03 万元，原材料余额随产品产销量的增长整体呈上升趋势。公司的低值易耗品主要为牙轮钻头生产中使用的刀具及工装夹具，金额较小。

③在产品和自制半成品

公司在产品主要是生产线上正在生产、尚未完工入库的产品；自制半成品主

要包括硬质合金半成品和硬质合金工具中的牙轮、牙掌半成品。

2018年末及2019年末，公司在产品余额分别为1,377.98万元和1,464.97万元，自制半成品余额分别为1,220.29万元和1,286.64万元，总体保持平稳。2020年末，随着牙轮钻头产销量的大幅增长，以及潜江生产厂区搬迁备货的影响，在产品 and 自制半成品的余额增长，系2020年末存货余额上升的主要原因。

④委托加工物资

公司硬质合金工具采用自主生产为主，外协加工为辅的生产模式。公司采购合金钢并将其发送至外协厂，将牙轮及牙掌的合金钢锻造工序委托外协厂加工，形成牙轮及牙掌毛坯，公司收回成型毛坯后进行精加工，最终形成牙轮及牙掌半成品，并进一步组装为牙轮钻头。

公司委托加工物资主要为合金钢，合金钢系公司定制的特种钢材，因此西宁特钢等供应商要求单批次最低采购量，每批次采购量能够满足公司一段时间的需求。因此除公司产销规模扩大的影响外，合金钢批次到货时间亦是报告期内委托加工物资余额变动的重要原因。

(2) 存货跌价准备情况

报告期内，公司存货跌价准备的计提、转销情况如下：

单位：万元

项目	期初余额	本期增加		本期减少		期末余额
		计提	其他	转回	转销	
2020年						
原材料	39.87	4.33			12.58	31.63
低值易耗品	40.94				40.94	
自制半成品	67.06	9.18			13.11	63.14
库存商品	462.15	77.30	8.89		119.20	429.14
发出商品	15.16	38.09	0.30		21.00	32.55
合计	625.18	128.90	9.19		206.82	556.45
2019年						
原材料		39.87				39.87
低值易耗品		40.94				40.94
自制半成品		67.06				67.06

库存商品	352.52	290.05	3.01		183.43	462.15
发出商品	5.37	14.93	0.00		5.15	15.16
合计	357.89	452.86	3.01	-	188.59	625.18
2018年						
原材料						
低值易耗品						
自制半成品						
库存商品	319.80	151.35	-8.37		110.27	352.52
发出商品	51.89	4.63			51.14	5.37
合计	371.69	155.98	-8.37		161.42	357.89

报告期内，公司按成本与可变现净值孰低原则，计提存货跌价准备，可变现净值主要依据存货的估计售价减去至完工时估计需发生的成本、销售费用以及相关税费后确定。报告期各期末，公司的存货跌价准备余额分别为 357.89 万元、625.18 万元和 556.45 万元，占存货余额的比例为 2.08%、3.44%和 2.82%，各时期总体保持稳定。

报告期内，发生跌价的存货主要为潜孔钻具、牙轮钻头等库存商品及相关的原材料、低值易耗品和自制半成品，主要原因包括：公司潜孔钻具尚处于市场推广阶段，尚未实现规模化生产，该类产品的生产规模较小、生产成本高于市场价格，故对该类产品计提跌价准备；公司持有的少量牙轮钻头库存商品及相关原材料、低值易耗品和自制半成品因产品升级很难满足目前市场需求，预计可变现净值较低，故对该类产品计提跌价准备。

报告期各期末，同行业可比公司存货跌价准备占存货余额的比例如下：

公司名称	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
中钨高新	4.18%	5.63%	4.83%
章源钨业*	12.72%	16.57%	7.37%
翔鹭钨业*	0.14%	0.32%	0.10%
欧科亿	2.46%	2.75%	2.21%
华锐精密	5.77%	4.49%	6.37%
石化机械	1.75%	2.01%	2.84%
鸣利来*			-
平均值	3.54%	3.72%	4.06%
新锐股份	2.82%	3.44%	2.08%

注：1、章源钨业的全资子公司赣州澳克泰工具技术有限公司生产涂层刀片和合金棒材，注册资本 16.56 亿元，截至 2019 年末净资产 6.74 亿元，由于产能释放不足导致成本倒挂，报告期内持续亏损，计提大额减值准备，计算平均值过程中予以剔除；2、翔鹭钨业的存货跌价准备很低，计算平均值过程中予以剔除；3、鸣利来未计提存货跌价准备，计算平均值过程中予以剔除。

如上表所示，剔除特殊因素造成的极值影响后，报告期内，公司的存货跌价准备计提比例总体高于欧科亿和石化机械，低于华锐精密和中钨高新，略低于前述公司的平均值。

综上所述，报告期内公司存货跌价准备的计提与存货的实际状况相符，与同行业可比公司相比处于合理水平，能够合理地反映公司存货的质量。

(4) 存货盘点政策及盘点情况

项目	存货盘点政策相关事项					
	是否纳入盘点范围	盘点制度	盘点参与人员	盘点时间	盘点期间存货的控制	盘点后控制
原材料	是	永续盘存制	月末仓库和车间组织人员进行存货实物整理和盘点，财务人员进行抽盘。每半年末财务人员与仓库人员进行全面盘点	每月末最后一天	在盘点期间所有仓库和车间将停止办理存货的出入库业务	如果复盘发现差异，统一在盘点后查找原因，并进行相关的账务处理
低值易耗品	是					
在产品	是					
委托加工物资	是					
自制半成品	是					
库存商品	是					
发出商品	——	对于 FMG 等部分寄售客户的发出商品，公司派有专人管理，每月末盘点；对于其他发出商品，公司以对账方式确认				

报告期各期末，公司存货盘点范围主要为原材料、低值易耗品、在产品、委托加工物资、自制半成品和库存商品，实物盘点结束后，由财务人员核对差异，仓库等部门负责对差异物料进行确认，确保账实一致。对于 FMG 等部分寄售客户的发出商品，公司派有专人管理，每月末盘点；对于其他发出商品，公司以对账方式确认。

(5) 存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率与同行业上市公司对比情况如下：

单位：次

公司名称	2020年	2019年	2018年
中钨高新	3.52	3.40	3.36
章源钨业	1.70	1.61	1.46
翔鹭钨业	2.16	2.76	3.12
欧科亿	2.76	2.48	3.04
华锐精密	2.77	2.51	2.69
石化机械	1.12	1.26	1.29
鸣利来			1.22
平均值	2.34	2.34	2.31
新锐股份	2.33	2.46	2.50

注：鸣利来 2020 年 5 月终止挂牌。

如上表所示，报告期内，公司的存货周转率为同行业可比公司的平均水平。

7、其他流动资产

报告期各期末，公司的其他流动资产分别为 301.57 万元、741.19 万元和 415.36 万元，主要为待抵扣进项税。

（三）非流动资产构成及变化分析

报告期内，公司非流动资产构成如下：

单位：万元，%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	3,767.55	12.60	3,469.71	13.16		
固定资产	6,952.23	23.26	7,180.33	27.23	8,547.28	42.64
在建工程	4,187.95	14.01	3,419.30	12.96	422.60	2.11
无形资产	3,442.65	11.52	3,505.34	13.29	3,607.35	18.00
商誉	5,332.74	17.84	5,192.41	19.69	5,129.37	25.59
长期待摊费用	12.46	0.04	85.85	0.33	104.37	0.52
递延所得税资产	1,873.30	6.27	1,903.12	7.22	1,342.86	6.70
其他非流动资产	4,326.12	14.47	1,617.65	6.13	890.28	4.44
合计	29,895.00	100.00	26,373.71	100.00	20,044.11	100.00

报告期各期末，公司非流动资产分别为 20,044.11 万元、26,373.71 万元和

29,895.00 万元，主要包括长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产和商誉等。公司非流动资产主要项目分析如下：

1、长期股权投资

2019 年 2 月，公司对铈玛工具（837971.OC）增资 270 万股，2019 年 3 月，公司受让铈玛工具 84 万股，合计持有铈玛工具 354 万股，持股比例为 20%，同时公司董事长吴何洪担任铈玛工具董事，因此公司对铈玛工具具有重大影响，以权益法核算长期股权投资，初始投资成本为 3,427.02 万元。公司投资铈玛工具以来，铈玛工具实现累计盈利，截至 2020 年末，公司对铈玛工具的长期股权投资为 3,767.55 万元。

2、固定资产

(1) 固定资产构成和变动情况

公司固定资产主要系房屋及建筑物、机器设备、运输设备和电子设备，报告期各期末，公司各类固定资产账面价值情况如下：

单位：万元

类别	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
账面原值小计	18,459.87	17,630.98	17,924.36
房屋及建筑物	2,368.05	2,368.05	2,368.05
机器设备	14,374.68	13,706.32	14,134.62
运输设备	828.83	766.38	757.31
电子设备	888.31	790.23	664.38
累计折旧小计	11,417.35	10,318.24	9,377.08
房屋及建筑物	1,476.60	1,364.13	1,251.66
机器设备	8,771.09	7,956.33	7,302.42
运输设备	579.10	465.78	340.92
电子设备	590.56	531.99	482.08
减值准备小计	90.28	132.42	-
房屋及建筑物	-	-	-
机器设备	90.21	132.34	-
运输设备	-	-	-
电子设备	0.07	0.07	-
账面价值合计	6,952.23	7,180.33	8,547.28
房屋及建筑物	891.45	1,003.92	1,116.39

机器设备	5,513.37	5,617.64	6,832.20
运输设备	249.73	300.60	416.39
电子设备	297.68	258.17	182.30

报告期内，公司固定资产账面价值分别为 8,547.28 万元、7,180.33 万元和 6,952.23 万元，占非流动资产的比例分别为 42.64%、27.23%和 23.26%，2018 年，公司新增机器设备 1,863.91 万元，提升硬质合金产能，促进公司营收规模的增长。

(2) 固定资产折旧政策与同行业上市公司比较情况

公司固定资产采用年限平均法计提折旧，固定资产折旧年限和预计残值率与同行业可比公司基本一致，具体情况如下：

公司名称	类别	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
中钨高新	房屋建筑物	10-40	3-5	2.38-9.70
	机器设备	10-18	3-5	5.28-9.70
	运输工具	5-10	3-5	9.50-19.40
	电子设备及其他	5	3-5	19-19.40
章源钨业	房屋建筑物	10-20	5	4.75-9.50
	机器设备	10	5	9.50
	运输设备	5	5	19.00
	电子及其他设备	5	5	19.00
翔鹭钨业	房屋建筑物	20-40	3	2.43-4.85
	机器设备	5-10	3	9.70-19.40
	运输设备	5-10	3	9.70-19.40
	办公设备	2-10	3	9.70-48.50
欧科亿	房屋建筑物	20-30	5	3.17-4.75
	机器设备	3-10	5	9.50-31.67
	运输设备	8	5	11.88
	电子及办公设备	3-5	5	19.00-31.67
华锐精密	房屋建筑物	5-25	5	3.80-19.00
	机器设备	5-10	5	9.50-19.00
	运输设备	5	5	19.00
	办公设备	3-5	5	19.00-31.67
石化机械	房屋及建筑物	12-40	3	2.43-8.08
	机器设备及其他	4-30	3	3.23-24.25
鸣利来	房屋建筑物	20	5	4.75
	机器设备	5-10	5	9.50-19.00
	运输设备	3-5	5	19.00-31.67

	电子设备	4-5	5	19.00-31.67
新锐股份	房屋及建筑物	20	5	4.75
	机器设备	10	5	9.50
	运输设备	4	5	23.75
	电子及其他设备	3-5	5	19.00-31.67

(3) 固定资产闲置情况、受限情况及减值情况

2018年，公司固定资产使用状况良好，不存在受限或减值的情况。2019年，由于设备升级换代导致部分设备等固定资产出现闲置，公司针对该部分固定资产计提资产减值准备132.42万元，截至2020年末，前述设备仍处于闲置状态，公司清理了前述部分设备，固定资产减值准备为90.28万元。

3、在建工程

报告期内，公司的在建工程主要为武汉生产基地一期工程及相关的设备购置。报告期各期末，武汉生产基地一期工程的在建工程余额分别为136.78万元、3,419.30万元和4,064.06万元。

(1) 在建工程具体情况

报告期各期末，公司在建工程对应的具体项目、预计工期、预计投资总额、实际投资金额如下：

单位：万元

项目名称	预计工期	预计投资总额	在建工程余额		
			2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
武汉生产基地一期工程	18个月	5,915.75	4,064.06	3,419.30	136.78
待安装设备	—	—	123.89	-	285.81
合计		5,915.75	4,187.95	3,419.30	422.60

其中，2018年末公司的待安装设备主要系价值230.77万元的热处理设备，2020年末公司的待安装设备主要系ST-60C数控车床。

(2) 武汉生产基地一期工程建设情况

截至本招股说明书签署日，武汉生产基地一期工程项目主体施工及装修已经完工，目前处于项目验收阶段，未达到预计可使用状态，武汉生产基地一期工程

项目自 2018 年动工以来，受新冠疫情及公司与原施工方武汉威泰诉讼纠纷的影响，导致该项目出现延期。

目前公司涉及武汉生产基地的诉讼主要为武汉新锐与武汉威泰的建筑工程施工合同纠纷的民事诉讼；武汉威泰要求撤销武汉生产基地建筑工程施工许可证（施工单位为武汉振业集团有限公司，武汉生产基地现施工方）的行政诉讼已经终审裁定。

2021 年 3 月 10 日，前述民事诉讼经武汉市中级人民法院依法裁判，判决确认武汉新锐与武汉威泰建设集团有限公司 2018 年 6 月 14 日签订的《建设工程施工合同》及其补充协议于 2020 年 6 月 15 日解除，驳回武汉威泰建设集团有限公司全部诉讼请求，驳回武汉新锐其他反诉请求。2021 年 7 月 23 日，公司收到湖北省高级人民法院二审裁定书，裁定上述案件发回重审，根据二审法院出具的《民事裁定书》，鉴于武汉威泰与武汉新锐在一审指定期间内均未申请鉴定，现武汉威泰与武汉新锐均提出了鉴定申请，为查明工程价款及有关修复费用等核心事实问题，应委托鉴定机构进行司法鉴定。截至本招股说明书签署日，重审尚未开庭。

2020 年 12 月 17 日，前述行政诉讼经武汉市蔡甸区人民法院依法裁判，判决撤销武汉市蔡甸区行政审批局向公司颁发的武汉生产基地建筑工程施工许可证；武汉市蔡甸区行政审批局、武汉新锐向武汉市中级人民法院提出上诉，2021 年 3 月 30 日，武汉市中级人民法院经依法裁判作出终审裁定，裁定撤销一审行政判决，并驳回武汉威泰的行政诉讼请求。

由于在行政诉讼的上诉期间内，公司的建筑工程施工许可证仍然有效，武汉生产基地各项建设工作未中断，目前主体施工、装修及设备安装已完工，正在进行消防验收、规划验收以及园林绿化和海绵城市等分项验收，公司预计于 2021 年 11 月底完成竣工验收。

武汉生产基地一期工程项目竣工验收完成后，公司预计将需要 1 个月左右完成第一阶段搬迁。截至本招股说明书签署日，公司拟于武汉生产基地实施的募集资金投资项目已累计投入 10,855.30 万元（2020 年第二次临时股东大会召开后投入的部分），公司首次公开发行股票实际募集资金到位后将对该部分先期投入予以置换。

(3) 利息支出资本化金额及计算依据

2019年4月28日，武汉新锐与汉口银行股份有限公司蔡甸支行签订《最高额融资协议》，最高融资额度为5,501.20万元，借款用途为武汉生产基地一期工程的建设。2020年12月28日，武汉新锐与汉口银行股份有限公司蔡甸支行签订新的《最高额融资协议》，最高额融资额度变更为10,615.87万元。

公司根据《企业会计准则》的规定计算上述专项借款报告期内的可资本化利息支出金额，2018年无利息支出资本化，2019年和2020年利息支出资本化金额分别为40.57万元和190.40万元。公司利息支出资本化的金额计算准确，会计处理符合《企业会计准则》的规定。

4、无形资产

报告期各期末，公司无形资产账面价值分别为3,607.35万元、3,505.34万元和3,442.65万元，主要为土地使用权和外购软件。

单位：万元

类别	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
账面原值小计	3,956.00	3,903.54	3,892.56
土地使用权	3,563.63	3,563.63	3,563.63
软件	392.38	339.91	328.93
累计摊销小计	513.35	398.20	285.20
土地使用权	281.00	209.73	138.46
软件	232.35	188.46	146.74
减值准备小计	-	-	-
账面价值合计	3,442.65	3,505.34	3,607.35
土地使用权	3,282.62	3,353.89	3,425.17
软件	160.03	151.45	182.19

报告期各期末，公司无形资产账面净值分别为3,607.35万元、3,505.34万元和3,442.65万元，主要为土地使用权和外购软件，占非流动资产的比例分别为18.00%、13.29%和11.52%。公司的土地使用权系公司为扩大生产经营规模由武汉子公司在武汉蔡甸区取得约200亩土地使用权，2018年1月20日，公司完成土地使用权产权登记手续，并计入无形资产。

报告期内，公司无形资产不存在减值情形，未计提无形资产减值准备。

5、商誉

单位：万元

被投资单位名称	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
澳洲 AMS	5,332.74	5,192.41	5,129.37
合计	5,332.74	5,192.41	5,129.37

报告期各期末，公司商誉余额分别为 5,129.37 万元、5,192.41 万元和 5,332.74 万元，系由 2016 年 9 月澳洲新锐收购澳洲 AMS 的 51% 股权而形成。该次收购支付的合并对价为 1,529.82 万澳元（包含一次支付对价 1,074.70 万澳元和或有对价 455.12 万澳元），经澳大利亚 RSM 审计，购买日澳洲 AMS 可辨认净资产公允价值为 915.17 万澳元，公司所持 51% 股权对应的可辨认净资产公允价值为 466.74 万澳元，合并成本与可辨认净资产公允价值之间的差额 1,063.08 万澳元，确认为商誉，报告期各期末按相应的外汇汇率换算。

公司 2016 年的并购交易所产生的商誉计算过程如下：

项目	2016 年 12 月 31 日	
	金额（万澳元）	按期末汇率折合人民币（万元）
合并成本	1,529.82	7,673.13
其中：现金	1,074.70	5,390.38
或有对价	455.12	2,282.75
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	466.74	2,341.03
商誉	1,063.08	5,332.10

①合并成本

2016 年 6 月 7 日，澳洲新锐与 APL 签署《股权转让协议》，澳洲新锐以 1,074.70 万澳元收购 APL 持有的澳洲 AMS 的 51% 股权，上述价款已于 2017 年 1 月 16 日支付完毕。

《股权转让协议》约定，自交割日 2016 年 9 月 1 日后三年（2016 年 9 月 1 日至 2019 年 8 月 31 日，下同），若澳洲 AMS 每年实现的平均 EBITDA 超过 530.00 万澳元，则超出部分按 4 倍再乘以 51% 作为对价调整，由澳洲新锐支付给 APL。根据澳大利亚 RSM 出具的盈利预测报告，澳洲 AMS 自交割日 2016 年 9 月 1 日起三年算术平均 EBITDA 为 753.10 万澳元。根据上述预测，对澳洲新锐应支付

的或有对价计算如下：

或有对价 = $(753.10 - 530.00) \times 4 \times 51\% = 455.12$ 万澳元。

综上，澳洲新锐收购澳洲 AMS 的 51% 股权的合并成本为 1,529.82 万澳元。

②澳洲 AMS 购买日的可辨认资产、负债

单位：万澳元

项目	2016年8月31日	
	购买日公允价值	购买日账面价值
资产	1,420.74	1,420.74
货币资金	16.11	16.11
应收账款	586.29	586.29
存货	725.34	725.34
固定资产	51.69	51.69
无形资产	5.69	5.69
长期待摊费用	26.86	26.86
递延所得税资产	8.76	8.76
负债	505.57	505.57
应付账款	471.31	471.31
应付职工薪酬	16.89	16.89
应交税费	16.95	16.95
其他应付款	0.42	0.42
净资产	915.17	915.17
减：少数股东权益	448.43	448.43
取得的可辨认净资产公允价值份额	466.74	466.74

澳洲 AMS 于购买日（2016 年 9 月 1 日）的可辨认资产、负债公允价值，均由澳大利亚 RSM 出具独立审计报告确认。公司支付的合并成本超过取得的可辨认净资产公允价值份额的差额为 1,063.08 万澳元，根据会计准则的规定确认为商誉。

③商誉减值测试

报告期各期末，公司对该商誉进行减值测试，不存在减值迹象，故未计提减值准备。

报告期内，澳洲 AMS 分别实现营业收入 19,277.29 万元、22,574.93 万元和

25,137.26 万元，实现净利润 3,480.04 万元、2,911.48 万元和 3,603.49 万元，澳洲 AMS 经营状况良好，收购形成的商誉不存在减值。

6、长期待摊费用

报告期各期末，公司的长期待摊费用分别为 104.37 万元、85.85 万元和 12.46 万元，主要为租入固定资产改良支出和软件许可使用费的摊销。

7、递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产分别为 1,342.86 万元、1,903.12 万元和 1,873.30 万元，产生原因如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	可抵扣差异	递延所得税资产	可抵扣差异	递延所得税资产	可抵扣差异	递延所得税资产
坏账准备	2,456.86	406.70	2,519.93	412.56	1,648.05	285.14
存货跌价准备	556.45	136.62	625.18	143.82	357.89	77.61
递延收益	1,891.73	283.76	1,940.26	291.04	287.56	43.13
存货内部未实现毛利	1,875.78	282.33	2,264.13	342.76	1,243.54	219.85
长期股权投资计税基础与账面价值差额	2,074.58	622.37	2,019.99	606.00		
交易性金融负债公允价值变动损益					2,257.96	677.39
预提费用	329.02	98.65	119.87	35.89	89.29	26.79
可弥补亏损	112.76	29.32	196.88	51.19	86.36	12.95
固定资产减值准备	90.29	13.54	132.42	19.86		
合计	9,387.46	1,873.30	9,818.65	1,903.12	5,970.65	1,342.86

如上表所示，递延所得税资产的主要来源包括：坏账准备、存货跌价准备和固定资产减值准备等资产减值准备；资产相关的政府补助产生的递延收益；合并抵消范围内的主体之间交易产生的存货内部未实现毛利；因收购澳洲 AMS 产生的业绩对赌期内或有对价产生的交易性金融负债公允价值变动损益和对赌期结束后确定的长期股权投资计税基础与账面价值之间的差额。

8、其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 890.28 万元、1,617.65 万元和

4,326.12 万元。报告期各期末其他非流动资产主要为预付工程、设备款。

报告期各期末，其他非流动资产前五名单位如下：

单位：万元

序号	单位名称	款项性质	金额	占其他非流动资产比例	账龄
2020-12-31					
1	自贡长城装备技术有限责任公司	预付设备款	634.78	14.67%	1年以内 270.64万、 1-2年 364.14万
2	深圳市中筑营造建设工程有限公司	预付工程款	561.40	12.98%	1年以内
3	湖北长江电气有限公司	预付设备款	507.00	11.72%	1-2年
4	武汉威泰建设集团有限公司	预付工程款	295.22	6.82%	1年以内
5	潜江市俊豪物资贸易有限公司	预付设备款	251.82	5.82%	1年以内
合计			2,250.21	52.01%	
2019-12-31					
1	湖北长江电气有限公司	预付工程款	507.00	31.34%	1年以内
2	自贡长城装备技术有限责任公司	预付设备款	364.14	22.51%	1年以内
3	沈阳信美特机械技术有限公司	预付设备款	221.87	13.72%	1年以内 40.00万 元，1-2年 181.87万 元
4	无锡市群征干燥设备有限公司	预付设备款	146.70	9.07%	1年以内
5	福尼斯（南京）表面工程技术有限公司	预付设备款	74.00	4.57%	1年以内
合计			1,313.71	81.21%	
2018-12-31					
1	武汉威泰建设集团有限公司	预付工程款	320.41	35.99%	1年以内
2	沈阳信美特机械技术有限公司	预付设备款	191.99	21.57%	1年以内
3	济富达贸易（上海）有限公司	预付设备款	109.22	12.27%	1年以内
4	中机国际工程设计研究院有限责任公司	预付工程款	100.08	11.24%	1年以内 88.96万 元，1-2年 11.12万元
5	江苏乔福智能科技有限公司	预付设备款	85.30	9.58%	1年以内
合计			807.00	90.65%	

9、非流动资产减值情况

(1) 减值测试方法

公司对长期股权投资、固定资产、使用寿命有限的无形资产等非流动资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。若上述非流动资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

(2) 减值测试结果

2019年末及2020年末，公司的固定资产存在减值迹象，具体详见本节“(三) 2、固定资产”，除此之外，报告期内，非流动资产不存在其他可能发生减值的迹象，不存在需要计提减值准备的情况。

十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

(一) 负债结构分析

报告期各期末，公司负债分别为30,883.10万元、46,487.33和43,387.22万元，主要为流动负债，非流动性负债金额较小。

报告期内，公司负债构成情况如下：

单位：万元，%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	5,968.33	13.76	13,817.44	29.72	9,100.00	29.47
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债					4,453.93	14.42
应付票据	11,944.63	27.53	7,407.46	15.93	4,851.11	15.71
应付账款	9,733.34	22.43	8,293.49	17.84	7,003.48	22.68
预收款项			308.05	0.66	343.90	1.11
合同负债	164.30	0.38				
应付职工薪酬	3,142.74	7.24	2,717.32	5.85	2,260.72	7.32
应交税费	698.22	1.61	585.75	1.26	1,471.24	4.76
其他应付款	42.22	0.10	1,935.30	4.16	897.06	2.90
一年内到期的非流动负债	426.34	0.98	4.51	0.01		
其他流动负债	5,388.98	12.42	5,678.86	12.22		
流动负债合计	37,509.11	86.45	40,748.20	87.65	30,381.44	98.38

长期借款	3,458.11	7.97	3,392.72	7.30		
递延收益	1,891.73	4.36	1,940.26	4.17	287.56	0.93
递延所得税负债	528.27	1.22	406.15	0.87	214.10	0.69
非流动负债合计	5,878.10	13.55	5,739.14	12.35	501.65	1.62
负债合计	43,387.22	100.00	46,487.33	100.00	30,883.10	100.00

公司负债主要由短期借款、应付票据和应付账款组成，报告期各期末合计占负债的比例分别为 67.85%、63.50%和 63.72%。报告期各期末，公司的短期借款主要为银行借款，应付票据及应付账款主要为应付材料款。

1、短期借款

报告期各期末，公司的短期借款余额如下表所示：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
保证借款	2,760.00	8,600.00	6,500.00
抵押借款	3,200.00	3,200.00	1,000.00
信用借款			500.00
质押借款			
融资性票据借款		2,000.00	1,100.00
未到期应付利息	8.33	17.44	
合计	5,968.33	13,817.44	9,100.00

2019 年末公司短期借款余额较大，2020 年上半年，公司增资 5,760 万元，并以之偿还银行借款，改善负债结构，使得短期借款余额大幅下降。

融资性票据借款为已贴现但不符合终止确认条件的票据。截至 2020 年末，公司短期借款中的保证借款和抵押借款情况如下：

单位：万元

贷款人	性质	借款余额	借款期限	利率
中国银行苏州工业园区分行	保证借款	1,000.00	2020-02-20 至 2021-02-19	4.35%
苏州银行工业园区支行	保证借款	1,000.00	2020-12-01 至 2021-11-30	3.65%
农业银行苏州工业园区科技支行	保证借款	760.00	2020-12-03 至 2021-12-03	3.70%
上海浦东发展银行苏州分行	抵押借款	600.00	2020-06-29 至 2021-06-29	3.70%

上海浦东发展银行苏州分行	抵押借款	1,500.00	2020-07-14 至 2021-07-14	3.70%
上海浦东发展银行苏州分行	抵押借款	600.00	2020-09-17 至 2021-07-10	3.70%
上海浦东发展银行苏州分行	抵押借款	500.00	2020-12-15 至 2021-07-10	3.70%
合计		5,960.00		

报告期内，公司无逾期银行借款，亦不存在短期借款费用资本化的情况。

2、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

2018 年末，公司以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债主要系收购澳洲 AMS 股权的或有对价所产生；2019 年末及 2020 年末，由于或有对价已交割完毕，以公允价值计量且变动计入当期损益的金融负债为 0，情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31
或有对价-成本	2,195.97
或有对价-公允价值变动损益	2,257.96
合计	4,453.93

2016 年 6 月，澳洲新锐与 APL 签署《股权转让协议》，澳洲新锐以 1,074.70 万澳元收购 APL 持有的澳洲 AMS 的 51% 股权，同时双方约定自交割日起三年内，澳洲 AMS 三年平均 EBITDA 超过 530 万澳元，公司需按超出部分 4 倍的 51% 支付给股权出让方 APL。

或有对价公允价值 = (澳洲 AMS 三年平均 EBITDA - 530) × 4 × 51%

具体测算如下：

项目	2018-12-31
1. 三年平均 EBITDA 预测值 (万澳元)	982.50
2. 或有对价公允价值 (万澳元)	923.10
3. 期末汇率折算人民币 (万元)	4,453.93

注：上述三年的平均 EBITDA 预测值由澳大利亚 RSM 分别于 2018 年 4 月 1 日、2019 年 2 月 22 日审核出具的盈利预测审核报告确认。

根据澳大利亚 RSM 于 2019 年 2 月 22 日出具的澳洲 AMS 的 2019 年 1-8 月盈利预测审核报告，以及澳洲 AMS 的 2016 年 9 月至 2018 年 12 月实际实现的

EBITDA, 澳洲 AMS 自交割日起预测三年平均 EBITDA 为 982.50 万澳元。因此, 公司按照上述公式计算确认 2018 年末或有对价 923.10 万澳元。

2019 年, 公司根据澳洲 AMS 自 2016 年 9 月至 2019 年 8 月实际实现的 EBITDA 合计 2,867.49 万澳元, 确认应支付的或有对价为 868.69 万澳元, 并于 2019 年 11 月 29 日支付了该部分对价, 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债为 0。

3、应付票据

报告期各期末, 公司应付票据分别为 4,851.11 万元、7,407.46 万元和 11,944.63 万元, 主要为银行承兑汇票。公司应付票据按性质分类如下:

单位: 万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
银行承兑汇票	11,944.63	7,367.46	4,851.11
商业承兑汇票	-	40.00	-
合计	11,944.63	7,407.46	4,851.11

2019 年以来, 公司与兴业银行、招商银行等金融机构合作开展票据池业务, 公司将收到的承兑汇票质押给银行, 再开具银行承兑汇票支付给供应商, 票据池业务的开展使得应付票据余额增加。

4、应付账款

报告期各期末, 公司的应付账款分别为 7,003.48 万元、8,293.49 万元和 9,733.34 万元, 公司应付账款账龄分析如下:

单位: 万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	9,458.42	97.18	7,967.29	96.07	6,713.26	95.86
1-2 年	92.75	0.95	162.15	1.96	113.97	1.63
2-3 年	33.32	0.34	9.90	0.12	25.14	0.36
3 年以上	148.84	1.53	154.15	1.86	151.11	2.16
合计	9,733.34	100.00	8,293.49	100.00	7,003.48	100.00

如上表所示, 公司应付账款账龄主要为 1 年以内, 账龄较长的应付账款主要

为设备质保金。

(1) 应付账款分类明细

报告期各期末，应付账款明细如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应付经营性款项	9,494.89	8,023.17	6,679.77
应付投资性款项	238.45	270.33	323.71
合计	9,733.34	8,293.49	7,003.48

报告期内，应付经营性款项主要为应付材料货款，应付投资性款项主要系公司因购买机器设备应付的款项。

(2) 应付账款前五名供应商明细

报告期各期末，公司应付账款前五名供应商情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	内容	余额	占比	账龄	是否为关联方
2020-12-31						
1	HAYDEN	货款	953.52	9.80%	1年以内	否
2	DRILLERS EDGE INC	货款	835.29	8.58%	1年以内	否
3	南昌硬质合金有限责任公司	货款	835.12	8.58%	1年以内	否
4	世泰科	货款	746.98	7.67%	1年以内	否
5	上海联创国际贸易有限公司	货款	565.04	5.81%	1年以内	否
合计			3,935.95	40.44%		
2019-12-31						
1	HAYDEN	货款	918.04	11.07%	1年以内	否
2	南昌硬质合金有限责任公司	货款	696.18	8.39%	1年以内	否
3	章源钨业	货款	601.12	7.25%	1年以内	否
4	DRILLERS EDGE INC	货款	575.01	6.93%	1年以内	否
5	无锡中地钻探装备有限公司	货款	457.15	5.51%	1年以内	否
合计			3,247.50	39.16%		
2018-12-31						
1	南昌硬质合金有限责任公司	货款	702.33	10.03%	1年以内	否
2	章源钨业	货款	662.72	9.46%	1年以内	否
3	HAYDEN	货款	588.34	8.40%	1年以内	否

4	上海联创国际贸易有限公司	货款	368.28	5.26%	1年以内	否
5	世泰科	货款	350.39	5.00%	1年以内	否
合计			2,672.07	38.15%		

5、预收款项和合同负债

2018年末和2019年末，公司的预收款项分别为343.90万元和308.05万元，2020年末，公司的合同负债为164.30万元，金额较小。

6、应付职工薪酬

公司应付职工薪酬主要为已计提未发放的工资及奖金。报告期各期末，公司的应付职工薪酬分别为2,260.72万元、2,717.32万元和3,142.74万元，占负债总额的比例分别为7.32%、5.85%和7.24%。

7、应交税费

公司应交税费主要包括增值税和企业所得税等。报告期各期末，公司的应交税费分别为1,471.24万元、585.75万元和698.22万元，占对应报告期期末的负债总额的比例分别为4.76%、1.26%和1.61%。报告期各期末，应交税费明细如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
增值税	104.88	68.81	355.23
所得税	433.13	361.84	990.37
个人所得税	99.57	86.81	50.54
其他	60.64	68.30	75.10
合计	698.22	585.75	1,471.24

8、其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款的情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应付利息	-	-	19.44
应付股利	-	1,028.14	-
其他	42.22	907.16	877.62

合计	42.22	1,935.30	897.06
----	-------	----------	--------

2019年末，应付股利为应付子公司澳洲AMS少数股东的股利；2018年末和2019年末，其他应付款中的“其他”项主要为应付关联方虹锐投资的垫款691.74万元和797.19万元。

9、一年内到期的非流动负债

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
一年内到期的长期借款	419.99	-	-
一年内到期的长期借款未到期应付利息	6.35	4.51	-
合计	426.34	4.51	-

10、其他流动负债

2019年末及2020年末，其他流动负债主要为已背书未到期的承兑汇票，因不符合终止确认条件，作为对被背书人的负债列入其他流动负债。

11、长期借款

长期借款主要为武汉新锐合金工具有限公司以其“鄂（2018）武汉市蔡甸不动产权第0006099号”土地使用权及其地上在建工程抵押于汉口银行蔡甸支行取得的3,839.56万元借款，因其中的412.10万元借款将于2021年12月到期，2020年12月末，公司将其转入一年内到期的非流动负债。

12、递延收益

报告期各期末，公司的递延收益为与资产相关的政府补助，分别为287.56万元、1,940.26万元和1,891.73万元。2019年，根据公司与武汉市蔡甸区人民政府签订的投资协议，公司收到武汉生产基地建设补贴1,620.00万元，使得递延收益金额大幅增加。

（二）偿债指标分析

1、偿债能力指标分析

报告期内，公司主要偿债能力指标情况如下：

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动比率	1.83	1.52	1.58
速动比率	1.31	1.07	1.01
资产负债率（合并，%）	43.96	52.71	45.42
资产负债率（母公司，%）	40.83	50.38	43.16
项目	2020年	2019年	2018年
息税折旧摊销前利润（万元）	16,910.10	13,065.73	11,939.67
利息保障倍数	32.71	20.47	29.62
每股经营活动现金流量（元/股）	1.33	1.15	0.39

报告期内，流动比率、速动比率呈上升趋势，资产负债率总体保持平稳，利息保障倍数较高，公司偿债能力较强。

（1）流动比率与速动比率

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.58、1.52 和 1.83；速动比率分别为 1.01、1.07 和 1.31，短期偿债能力较为平稳。

（2）资产负债率

报告期各期末，母公司资产负债率分别为 43.16%、50.38%和 40.83%，公司资产负债率较低。

（3）息税折旧摊销前利润及利息保障倍数

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 11,939.67 万元、13,065.73 万元和 16,910.10 万元，公司业绩增长，具备持续盈利能力。公司的利息保障倍数较高，还本付息能力较强。

（4）公司偿债能力与同行业上市公司比较

流动比率	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
中钨高新	1.89	1.37	1.41
章源钨业	1.16	1.31	1.36
翔鹭钨业	1.37	1.39	1.24
欧科亿	4.31	2.34	2.48
华锐精密	1.54	1.62	1.46
石化机械	1.09	1.06	1.08
鸣利来			0.99

平均值	1.89	1.52	1.43
新锐股份	1.83	1.52	1.58
速动比率	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
中钨高新	0.95	0.73	0.72
章源钨业	0.58	0.68	0.63
翔鹭钨业	0.70	0.76	0.59
欧科亿	3.62	1.68	1.73
华锐精密	1.15	1.17	0.92
石化机械	0.41	0.32	0.41
鸣利来			0.55
平均值	1.23	0.89	0.79
新锐股份	1.31	1.07	1.01
资产负债率	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
中钨高新	23.97%	19.14%	20.45%
章源钨业	43.18%	41.05%	40.62%
翔鹭钨业	53.40%	51.26%	48.71%
欧科亿	19.39%	27.92%	33.27%
华锐精密	33.51%	39.33%	37.61%
石化机械	70.61%	72.39%	69.28%
鸣利来			70.72%
平均值	40.68%	41.85%	45.81%
新锐股份	40.83%	50.38%	43.16%

注：鸣利来 2020 年 5 月终止挂牌。上述公司财务指标根据已披露的招股说明书及定期报告相关数据计算得出。

如上表所示，2018 年和 2019 年，公司的偿债能力整体优于同行业可比公司的平均水平，2020 年，欧科亿完成首发上市，偿债能力大幅提升。

2、可预见未来偿还债务及利息金额与偿债能力分析

截至报告期末，公司可预见的未来需偿还的负债主要为银行借款、应付票据和应付账款。公司营收规模较大，具备较强的盈利能力，经营性现金流较好，且与借款银行和供应商保持了良好的合作关系，预计未来不存在因无法偿还银行借款、应付票据和应付账款而产生债务风险的情形。

3、偿债能力的其他因素分析

(1) 现金流量情况

报告期内，公司业务规模快速发展，经营活动产生的现金流量净额分别为 2,600.16 万元、7,589.81 万元和 9,239.67 万元。

（2）可利用的融资渠道、资信情况和授信额度情况

目前公司可利用的融资渠道包括直接融资和间接融资。直接融资方面，报告期内公司进行了增资，提高公司短期偿债能力；间接融资方面，公司在合作的银行中拥有良好的资信，信贷额度充足。

（3）逾期贷款、表外融资及或有负债情况

公司从未发生逾期贷款的情况，在各贷款银行中信誉度较高，可以根据经营需要增减银行贷款额度。此外，公司不存在对正常生产、经营活动有重大影响的需披露的或有负债，亦不存在表外融资的情况。

综上所述，公司经营稳健，负债结构与资产结构相匹配，资产流动性较好，流动比率、速动比率保持稳定。报告期内公司的生产经营状况良好，收入持续增长，息税折旧摊销前利润足以支付到期贷款利息，利息保障倍数较高，公司偿债风险较小。

（三）资产周转能力分析

报告期内，公司资产周转能力相关的主要财务指标如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
应收账款周转率（次）	3.15	3.30	3.31
存货周转率（次）	2.33	2.46	2.50

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 3.31、3.30 和 3.15，与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	2020 年	2019 年	2018 年
中钨高新	9.47	8.19	9.06
章源钨业	9.19	7.24	8.82
翔鹭钨业	5.18	5.92	10.17
欧科亿	6.09	5.87	6.37
华锐精密	5.56	6.11	8.55

石化机械	3.90	3.40	2.15
鸣利来			1.97
平均值	6.04	6.12	6.73
新锐股份	3.15	3.30	3.31

硬质合金产业链按照上下游关系自上而下分别为钨、钴等金属化合物和粉末的开采及冶炼，矿用、切削和耐磨等领域硬质合金生产，以及以硬质合金进一步制造硬质合金工具等三个阶段。中钨高新、章源钨业和翔鹭钨业以钨粉、碳化钨粉等化合物及粉末为主要产品，同时也将产业链向下游延伸，生产并销售硬质合金。欧科亿和华锐精密采购碳化钨粉生产硬质合金，并进一步生产数控刀片等硬质合金工具。石化机械和鸣利来对外采购硬质合金，并用于生产、销售牙轮钻头等矿用硬质合金工具。

硬质合金产业链企业的应收账款周转率受所处产业链位置和产品应用领域的影响存在差异。如上表所示，中钨高新、章源钨业和翔鹭钨业等上游资源类企业的应收账款周转率较高，通常高于平均水平；欧科亿和华锐精密的主要产品为数控刀片，下游行业主要为机械加工领域，其应收账款周转率与平均水平较为接近；石化机械、鸣利来和公司的产品应用领域为石油、矿山开采和基建，该领域终端客户通常规模较大、账期较长，因此公司的应收账款周转率与石化机械和鸣利来较为接近。

2、存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率分别为 2.50、2.46 和 2.33，与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	2020 年	2019 年	2018 年
中钨高新	3.52	3.40	3.36
章源钨业	1.70	1.61	1.46
翔鹭钨业	2.16	2.76	3.12
欧科亿	2.76	2.48	3.04
华锐精密	2.77	2.51	2.69
石化机械	1.12	1.26	1.29
鸣利来			1.22
平均值	2.34	2.34	2.31
新锐股份	2.33	2.46	2.50

如上表所示，报告期内，公司的存货周转率为同行业可比公司的平均水平。

（四）股利分配实施情况

1、报告期内的股利分配政策

公司股利分配政策依据有关法律法规和《公司章程》执行。

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金不得用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的百分之二十五。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

2、报告期内的股利分配情况

2018 年 5 月 16 日，公司召开 2017 年度股东大会并审议通过了《关于公司 2017 年度利润分配的议案》，决定以当时公司总股本 6,600 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.00 元（含税），共计派发现金红利 660 万元（含税）。

2018年12月11日,公司召开2018年第二次临时股东大会并审议通过了《关于公司2018年半年度权益分派预案》,决定以当时公司总股本6,600万股为基数,向全体股东每10股派发现金红利2.00元(含税),共计派发现金红利1,320万元(含税)。

2019年5月20日,公司召开2018年度股东大会并审议通过了《关于公司2018年度利润分配的议案》,决定以当时公司总股本6,600万股为基数,向全体股东每10股派发现金红利3.00元(含税),共计派发现金红利1,980万元(含税)。

2020年6月30日,公司召开2019年度股东大会并审议通过了《关于公司2019年度利润分配的议案》,决定以当时公司总股本6,960万股为基数,向全体股东每10股派发现金红利2.00元(含税),共计派发现金红利1,392万元(含税)。

(五) 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	2019年	2018年
经营活动产生的现金流量净额	9,239.67	7,589.81	2,600.16
投资活动产生的现金流量净额	-6,435.88	-10,376.88	-1,277.34
筹资活动产生的现金流量净额	-4,676.54	4,285.95	1,453.38
汇率变动对现金及现金等价物的影响	18.54	-55.71	-223.86
现金及现金等价物的净增加额	-1,854.20	1,443.18	2,552.34
期末现金及现金等价物余额	7,434.04	9,288.24	7,845.06

报告期内,公司的现金及现金等价物净增加额分别为2,552.34万元、1,443.18万元和-1,854.20万元。

1、经营活动现金流量分析

报告期内,公司净利润和经营活动产生的现金流量净额如下:

单位:万元

项目	2020年	2019年	2018年
净利润(a)	12,484.35	9,090.07	8,016.99
加:资产减值准备	66.33	1,528.04	295.79
固定资产折旧	1,268.18	1,320.98	1,372.25

无形资产摊销	114.46	112.75	112.01
长期待摊费用摊销	13.28	20.79	21.87
处置固定资产损失(收益以"-"填列)	-9.16	-2.66	0.71
固定资产报废损失	2.79	0.97	-
公允价值变动损失(收益以"-"填列)		-264.11	604.52
财务费用(收益以"-"填列)	301.62	709.46	479.81
投资损失(收益以"-"填列)	-331.33	-160.23	-24.79
递延所得税资产减少(增加以"-"填列)	49.67	-570.63	-240.32
递延所得税负债增加(减少以"-"填列)	123.16	191.82	213.19
存货的减少(增加以"-"填列)	-1,748.29	-1,429.77	-1,833.56
经营性应收项目的减少(增加以"-"填列)	-9,059.91	-14,449.30	-2,042.53
经营性应付项目的增加(减少以"-"填列)	5,841.53	11,403.66	-4,195.21
其他	122.99	87.97	-180.57
经营活动产生的现金流量净额 (b)	9,239.67	7,589.81	2,600.16
差异 (c=a-b)	3,244.68	1,500.26	5,416.83

如上表所示，报告期内，公司净利润均高于经营活动产生的现金流量净额，差异分别为 5,416.83 万元、1,500.26 万元和 3,244.68 万元，主要系随着营收规模增长，应收账款和存货持续增加所致。

报告期各期，存货和经营性应收项目增加额合计分别为 3,876.09 万元、15,879.07 万元和 10,808.20 万元，系净利润高于经营活动产生的现金流量净额的主要原因。2019 年，应付票据、应付账款和其他流动负债（未终止确认的已背书票据）等经营性应付项目相应增加，抵消了部分存货和经营性应收项目增加的影响；2018 年，部分供应商接受的银行承兑汇票期限由 1 年调整为 6 个月，导致当年开具并需要当年兑付的银行承兑汇票增加，期末应付票据余额下降 6,138.14 万元，进一步扩大了净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量净额分别为-1,277.34 万元、-10,376.88 万元和-6,435.88 万元，2019 年投资支出金额较大主要系公司投资梯玛工具、支付澳洲 AMS 或有对价，以及投资建设武汉基地一期工程所致；2020 年，投资支出主要为支付澳洲 AMS 的 19%股权的转让款及投资建设武汉基地一期工程。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动现金流量净额分别为 1,453.38 万元、4,285.95 万元和-4,676.54 万元。2019 年，筹资活动现金流量净额增幅较大，主要系当期取得银行借款金额较大所致。2020 年，筹资活动现金流量为净流出，主要系当期归还银行借款金额较大，银行借款余额下降所致。

（六）重大资本性支出计划及资金需求量

截至本招股说明书签署日，未来可预见的重大资本支出主要包括本次发行募集资金拟投资项目，详见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、募集资金运用概况”。

（七）持续经营能力分析

公司主要从事硬质合金及工具的研发、生产和销售，同时公司积极拓展海外市场，通过向海外矿山客户供应开采、勘探领域的矿用硬质合金工具及其配套产品，为其提供矿山耗材综合解决方案。公司所处行业属于国家产业政策鼓励发展行业且具备良好的成长性，具有自主研发和技术创新能力，产品有良好的市场需求和竞争力，管理层具有良好的经验且制定了中长期发展计划，公司与客户和供应商建立了稳定的合作关系，推进生产基地建设，扩充产能，使公司具有持续发展和盈利的能力。

综上所述，报告期内，公司未出现持续盈利能力的重大不利变化，亦不存在对持续经营能力具有重大影响的风险因素，根据公司所处行业的发展趋势以及公司的业务发展状况，公司具备良好的持续经营能力。

十四、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营情况

（一）财务报告审计基准日后主要经营状况

公司财务报告基准日为 2020 年 12 月 31 日，财务报告审计基准日至本招股说明书签署之日，公司的经营模式、主要原材料的采购规模及采购价格、主要产品的生产、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项均未发生重大变化。

公司审计基准日后的经营情况与经营业绩较为稳定，总体运营情况良好，不

存在重大不利变动的情况。

（二）财务报告审计基准日后主要财务信息

公证天业对公司 2021 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2021 年 1-6 月的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表进行了审阅，并出具苏公 W[2021]E1371 号《审阅报告》。公司 2021 年 1-6 月经审阅的主要财务信息如下：

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2021-06-30	2020-12-31	变动
资产合计	116,615.86	98,689.38	18.16%
负债合计	55,389.35	43,387.22	27.66%
所有者权益合计	61,226.51	55,302.17	10.71%
归属于母公司所有者权益	57,500.86	51,466.54	11.72%

2021 年上半年，公司经营情况稳定，总资产和总负债平稳增长，随着经营积累公司所有者权益持续增加。

2、合并利润表

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	变动
营业收入	43,989.59	34,736.94	26.64%
营业成本	27,261.78	21,178.80	28.72%
营业利润	8,971.42	7,261.66	23.55%
利润总额	8,959.88	7,241.97	23.72%
净利润	7,307.90	5,969.84	22.41%
归属于母公司所有者的净利润	6,656.45	5,473.07	21.62%
扣除非经营性损益后归属于母公司所有者的净利润	6,363.25	5,358.68	18.75%

2020 年上半年，公司的产量受“新冠疫情”影响较大；2021 年上半年，随着疫情影响的减弱和国内经济的较快增长，公司营业收入增幅较大，较上年同期增长 26.64%。2021 年上半年，公司的综合毛利率为 38.03%，与 2020 年上半年的 39.03%基本持平。2021 年上半年，公司归属于母公司所有者的净利润同比增长 21.62%，扣除非经营性损益后归属于母公司所有者的净利润同比增长 18.75%，

与营业收入的增幅一致。

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年1-6月	变动
经营活动产生的现金流量净额	150.96	1,991.56	-92.42%
投资活动产生的现金流量净额	-6,255.96	-5,043.93	24.03%
筹资活动产生的现金流量净额	5,808.29	-1,825.77	-418.13%
现金及现金等价物净增加额	-444.44	-5,019.87	-91.15%

2021年6月末，公司的应收账款较2020年末增加3,677.12万元，存货增加3,303.21万元，应付职工薪酬较2020年末减少873.90万元，其他经营性应收应付项目较为平稳，系2021年上半年公司经营活动产生的现金流量净额大幅小于净利润的主要原因；2021年上半年投资活动现金流出主要为武汉生产基地建设投入5,590.71万元，2020年上半年投资活动现金流出主要为增持澳洲AMS之19%股权支付对价3,358.72万元以及武汉生产基地建设相关支出1,263.79万元；2021年上半年筹资活动现金净流入的主要原因为取得借款8,651.81万元，2020年上半年筹资活动现金流入为财务投资人对公司增资5,760万元，同时偿还银行借款导致筹资活动现金流出9,000万元，使得筹资活动现金净流出。

4、非经常性损益明细表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年1-6月	变动
非流动资产处置损益	5.34	-19.19	-127.83%
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）	68.60	140.59	-51.21%
投资收益	0.00	19.37	-100.00%
单独进行减值测试的应收款项减值准备转回	277.45		-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-11.53	-17.03	-32.30%
减：所得税影响额	45.01	15.83	184.33%
少数股东权益影响（税后）	1.66	-6.47	-125.66%
合计	293.20	114.38	156.34%

2021年上半年，公司单项计提减值准备的艾伦弗罗的应收账款收回277.45万元，计入非经常性损益。

（三）2021年1-9月业绩预计情况

结合公司目前经营情况，经公司初步测算，预计公司2021年前三季度营业收入为6.6亿元至6.9亿元，较2020年前三季度同比增长25.03%至30.71%；净利润为10,800万元至11,800万元，较2020年前三季度同比增长27.49%至39.30%；归属于母公司股东的净利润为9,800万元至10,800万元，较2020年前三季度同比增长28.00%至41.07%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为9,500万元至10,500万元，较2020年前三季度同比增长25.57%至38.79%。

上述2021年前三季度业绩预计未经会计师事务所审计或审阅，2021年前三季度业绩预计不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

十五、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署日，公司无需说明的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至本招股说明书签署日，除下文所述诉讼外，公司无其他需说明的重大或有事项。

（三）重大担保、诉讼及其他重要事项

1、重大诉讼

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项，也不存在公司的控股子公司作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。公司的相关诉讼主要为武汉威泰建设集团有限公司（以下简称“武汉威泰”）与武汉新锐建筑工程施工合同纠纷案，具体情况如下：

2020年9月，武汉威泰就与武汉新锐的建筑工程施工合同纠纷向武汉市中

级人民法院提起诉讼，根据其提交的《民事起诉状》，武汉威泰请求：（1）判决武汉新锐继续履行与武汉威泰于2018年6月14日签订的《建设工程施工合同》；（2）判决武汉新锐立即向武汉威泰支付工程款人民币2,086.65万元；（3）判决武汉新锐自2020年6月15日起按日万分之七向武汉威泰支付上述工程款对应的利息直至付清工程款之日止；（4）判决武汉新锐向武汉威泰赔偿工程停、窝工等各项损失共计908.33万元；（5）武汉威泰享有工程款优先受偿权；（6）新锐股份承担连带责任；（7）诉讼费用、保全费用由武汉新锐承担。2020年9月24日，湖北省武汉市中级人民法院出具（2020）鄂01执保422号裁定书，裁定冻结武汉新锐及新锐股份银行存款2,100万元。

根据武汉新锐向武汉市中级人民法院提交的《民事反诉状》，武汉新锐于2020年10月以武汉威泰为被告提起反诉，武汉新锐请求：（1）依法确认武汉新锐与武汉威泰签订的《建设工程施工合同》及其补充协议已于2020年6月15日解除；（2）武汉威泰向武汉新锐支付逾期竣工违约金772万元；（3）武汉威泰向武汉新锐支付工程修复费用243.64万元；（4）武汉威泰向武汉新锐支付逾期撤离施工现场给武汉新锐造成的损失196万元；（5）武汉威泰立即向武汉新锐交付涉案工程全部施工资料；（6）武汉威泰承担本案诉讼费用。

2020年12月10日，武汉市中级人民法院开庭审理了武汉威泰就与武汉新锐的建设工程施工合同纠纷。庭审过程中，武汉威泰变更其《民事起诉状》中第一项诉讼请求，即请求判决立即解除与武汉新锐于2018年6月14日签订的《建设工程施工合同》。

2021年3月10日，上述案件已经武汉市中级人民法院依法裁判，判决确认武汉新锐与武汉威泰建设集团有限公司2018年6月14日签订的《建设工程施工合同》及其补充协议于2020年6月15日解除，驳回武汉威泰建设集团有限公司全部诉讼请求，驳回武汉新锐其他反诉请求。

2021年7月23日，公司收到湖北省高级人民法院二审裁定书，裁定上述案件发回重审，根据二审法院出具的《民事裁定书》，鉴于武汉威泰与武汉新锐在一审指定期间内均未申请鉴定，现武汉威泰与武汉新锐均提出了鉴定申请，为查明工程价款及有关修复费用等核心事实问题，应委托鉴定机构进行司法鉴定。截

至本招股说明书签署日，重审尚未开庭。

武汉威泰二审上诉的主要诉请为通过司法鉴定确认工程尾款，并由武汉新锐立即向其支付工程尾款人民币 2,086.65 万元，公司对该工程尾款金额与武汉威泰存在分歧。如一审法院重审及后续终审判决公司应向武汉威泰支付工程尾款，则公司将该工程尾款计入武汉生产基地一期工程相关的“固定资产”项目；如判决公司向武汉威泰赔偿损失，相关赔偿将对公司的经营业绩造成一定不利影响，由于武汉威泰请求的各项损失赔偿合计为 908.33 万元，占公司 2020 年归属于母公司所有者净利润的比例为 7.98%，对公司经营业绩影响较小，不会对公司的持续经营造成重大不利影响，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

此外，2020 年 9 月，武汉威泰向武汉市蔡甸区人民法院提起行政诉讼，被告为武汉市蔡甸区行政审批局及武汉市蔡甸区住房和城乡建设局，武汉新锐为第三人，武汉威泰请求判令确认武汉市蔡甸区行政审批局于 2020 年 8 月 10 日向武汉新锐颁发建筑工程施工许可证（施工单位为武汉振业集团有限公司，武汉新锐工业园项目现施工方）的行政行为违法并予以撤销。2020 年 11 月 12 日，武汉市蔡甸区人民法院就此案进行了开庭审理，并于 2020 年 12 月 17 日作出（2020）鄂 0114 行初 29 号《行政判决书》，判决撤销武汉市蔡甸区行政审批局于 2020 年 8 月 10 日向武汉新锐颁发的建筑工程施工许可证。公司及武汉市蔡甸区行政审批局不服该判决，向武汉市中级人民法院提出上诉，2021 年 3 月 30 日，武汉市中级人民法院出具（2021）鄂 01 行终 84 号《行政裁定书》，作出终审裁定，裁定撤销一审行政判决，并驳回武汉威泰的行政诉讼请求。

上述民事诉讼主要涉及发行人的在建工程款项结算，对公司目前生产项目的正常运营不构成影响；上述行政诉讼经终审裁定已撤销一审行政判决并驳回武汉威泰的诉讼请求，公司持有的建筑工程施工许可证持续有效，项目施工未中断。综上所述，本案不会对发行人的持续经营造成重大不利影响，不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

2、重大担保、其他重要事项

截至本招股说明书签署日，公司无需说明的重大担保及其他重要事项。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用概况

(一) 募集资金投资项目概况

公司募集资金投资项目经第三届董事会第十八次会议和 2020 年第二次临时股东大会审议通过。本次发行实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关的项目及主营业务发展所需的营运资金，将按轻重缓急顺序投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	拟投入募集资金
1	硬质合金制品建设项目	23,318.31	15,000.00
2	牙轮钻头建设项目	18,788.79	18,788.79
3	研发中心建设项目	8,400.00	8,400.00
4	补充流动资金	23,000.00	23,000.00
	合计	73,507.10	65,188.79

募集资金到位前，公司将根据项目实施进度投入自有资金。公司首次公开发行股票实际募集资金扣除发行费用后，将用于支付项目剩余款项及置换先期投入。若本次公开发行股票募集资金不能满足上述项目全部需求，不足部分将由公司自筹解决。

本次募投项目中，“硬质合金制品建设项目”、“牙轮钻头建设项目”和“研发中心建设项目”的实施地点均在湖北省武汉市，即公司正在建设过程中的武汉生产基地。

本次募集资金投入的建设项目与公司现有经营规模、财务状况、技术水平和管理能力等相适应。本次募集资金投资项目主体均为武汉新锐，项目实施后不会产生同业竞争，不会对公司的独立性产生不利影响。

(二) 募集资金投资项目备案及批复情况

本次募集资金投资项目均已取得国家相关部门批准，募集资金投向符合国家产业政策、投资管理、环境保护、土地管理以及其他法律、法规的规定，项目备

案及批复情况如下：

序号	项目名称	项目建设备案	项目环评批复
1	硬质合金制品建设项目	2017-420114-32-03-134509	武环管[2018]16号
2	牙轮钻头建设项目	2017-420114-33-03-134507	蔡行审环批[2018]7号
3	研发中心建设项目	2017-420114-73-03-134516	蔡行审环批[2020]56号
4	补充流动资金	-	-

注：硬质合金制品建设项目为已开工项目；牙轮钻头建设项目、研发中心建设项目目前尚未开工，项目建设备案证书已于2020年6月完成更新，备案证书更新后，项目建设备案号保持不变。

（三）募集资金使用管理制度

公司制定了《募集资金管理制度》，明确规定了募集资金的存储、使用、变更、管理与监督等内容，公司对募集资金采用专户存储制度，对募集资金使用实行严格的审批制度。本次募集资金到位后将及时存入公司董事会指定的专项账户，严格按照募集资金使用计划确保专款专用。

（四）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

硬质合金制品建设项目及牙轮钻头建设项目是公司在目前已有业务的基础上进行的产能扩建，有助于解决公司目前存在的产能瓶颈，巩固和提升市场地位，增强整体竞争力。研发中心建设项目是公司在已有研发体系的基础上，通过建设武汉研发中心，形成苏州、武汉双研发中心，有助于实现生产与研发的协同以及人才引进。

本次募集资金所投资生产和研发的领域，属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定指引》第三条第（三）款中规定的新材料领域。

（五）募集资金投资项目对同业竞争和发行人独立性的影响

公司本次募集资金投资项目实施后不产生同业竞争，也不存在对公司独立性产生不利影响的情形。

二、募集资金投资项目的必要性、可行性及与公司现有主要业务、核心技术之间的关系

（一）募集资金投资项目的必要性

1、解决产能瓶颈，推动公司持续发展

公司目前产能已趋于饱和，产能利用率接近 100%，现有生产用地及产品生产线均无法满足公司发展需求。报告期内，公司通过新增生产设备，产能逐步提升，但仍难以满足现有客户持续增长的需求，并且为保障公司在市场竞争中保持行业领先优势，扩大产能已成为公司发展的必然要求。

通过本次募集资金投资项目的建设，公司将加大生产设备、检测设备、自动化控制等方面的投入，提高公司硬质合金及牙轮钻头的产能水平，充分利用公司长期积累的技术和管理优势，在日益增长的市场需求中增加公司产品的市场占有率，增强公司的整体竞争力和市场影响力。

2、提升自动化水平，提高生产效率和产品质量

公司目前已积累了大量硬质合金的研发及生产经验，形成了完备的硬质合金技术体系，同时，在硬质合金的下游应用领域，公司掌握了以牙轮钻头为代表的矿用硬质合金工具的设计、制造工艺，产品生产工艺、产品使用寿命处于同行业领先水平。随着制造业的转型升级，下游客户对产品性能要求不断提高，公司需要不断改进产品生产工艺和自动化水平，保证产品质量，以满足下游客户的需求。因此，在扩大生产规模的同时，通过购置先进的自动化生产设备以提高生产线自动化水平，是公司适应行业发展的必然选择。

3、提升自主创新能力，进一步开拓国内外市场

公司经过多年发展，已形成了较为完备的硬质合金及工具的技术体系，掌握了部分高端硬质合金产品的核心技术，公司产品在行业内拥有一定的竞争力和市场份额，但与国外高端硬质合金及工具厂商相比，国内硬质合金及工具企业在技术研发能力、产品制造工艺和产品性能方面仍存在差距。

通过本次募投项目建设，不仅有利于公司加快吸收、消化国内外各种新技术，并加速研发成果的转化，还能为公司提供充足的新产品、新技术储备，完善以客户需求为中心、以潜在市场需求为导向的产品和技术创新制度，从而使技术创新成为公司提供差异化服务和开拓新应用领域的有利支撑，为公司进一步开拓国内外市场提供助力。

（二）募集资金投资项目的可行性

1、公司研发实力较强，具有丰富的技术储备

自成立以来，公司视技术研发为企业在激烈的市场竞争中赖以生存和发展的命脉，一贯重视对产品性能指标关键影响因素的研究，积累了多项核心技术，开展了广泛的产学研合作，形成了强大的技术研发能力和科技成果转化能力。

目前，公司已经形成了一套较为成熟的技术体系，在硬质合金领域形成了以硬质合金齿、金刚石复合片基体、内冷双螺旋孔棒材以及耐磨零件等为代表的拳头产品，并掌握了超粗晶及超细晶硬质合金、三相硬质合金、梯度硬质合金、高强度耐腐蚀硬质合金等多种高端硬质合金的核心技术；在硬质合金工具领域，公司在牙轮钻头密封结构、密封材料以及轴承设计等方面进行持续的产品及工艺创新，显著提升牙轮钻头的使用寿命，充足的技术积累为本次项目的实施提供技术保障。

2、市场前景广阔，为新增产能消化提供保障

硬质合金作为工业生产的中间品及耗材，广泛应用于矿山采掘、石油钻井、工程机械、金属切削机床、汽车制造、电子信息和航天军工等行业领域，被誉为“工业的牙齿”。近年来随着工业技术的高速发展以及制造业的转型升级、矿产开采及基础设施建设领域投入保持较高水平，硬质合金的需求量保持稳定。2019年，我国硬质合金年产量为3.65万吨，近十年复合增长率接近6%，广阔的市场前景为公司新增产能的消化提供保障。

3、公司与下游客户合作稳定，客户满意度高

公司自成立以来始终坚持打造自主品牌的硬质合金及工具，经过十余年的技术积累和市场开拓，公司的产品获得了国内外市场的广泛认可，公司产品销售区域覆盖亚洲、欧洲、大洋洲、非洲和美洲等五大洲的40多个国家或地区。“Shareate®”品牌的硬质合金和凿岩工具产品在行业内树立了良好的口碑，获得“江苏省高新技术产品”、“苏州市名牌产品”等称号。

（三）募集资金投资项目与公司现有主要业务、核心技术之间的关系

1、硬质合金制品建设项目

自成立以来，公司专注于硬质合金的研发、生产和销售，报告期内，公司的硬质合金产品包括矿用、切削及耐磨硬质合金，公司积累了大量硬质合金的研发及生产经验，形成了完备的硬质合金技术体系，矿用工具合金达到国内领先水平，切削工具合金及耐磨工具合金达到国内先进水平。硬质合金制品建设项目是公司现有硬质合金生产线的搬迁扩建及升级改造，并新增生产线，提升公司硬质合金产品产能。本项目引进国内外先进的混合料制备设备、精密压制设备、低压烧结设备、检测设备，并对生产线进行自动化改造、优化生产工序、完善生产配套等，从而进一步提高生产效率和设备利用率、降低单位生产成本、提升产品质量的稳定性。

2、牙轮钻头建设项目

矿用硬质合金工具是公司依托于硬质合金优势进行的产业链延伸，牙轮钻头是公司矿用硬质合金工具的主要产品。公司生产的矿用牙轮钻头国内市场占有率排名第一，澳洲及南美洲市场占有率位列前三，仅次于山特维克和阿特拉斯。本项目通过新建生产线及辅助配套设施，同时引进国内外先进的焊接机器人、数控机床、磨削加工中心、精密车床等机器仪器，提高生产线自动化水平。

3、研发中心建设项目

研发中心项目主要包括硬质合金研发实验室及硬质合金工具产品研发实验室建设项目。研发中心项目围绕公司主营业务及硬质合金行业未来发展方向展开，有利于提高公司研发能力，公司在现有产品技术和生产工艺持续优化升级的基础上，开发符合硬质合金行业未来发展趋势的新技术和新产品；同时，研发中心建设项目也有利于搭建科学的研发管理体系，为公司未来发展提供技术和人才储备。

4、补充流动资金

本次发行募集资金在满足两项生产型项目和研发中心建设项目资金需求的同时，拟使用募集资金 23,000 万元用于补充公司流动资金，主要用于增加营运资金、偿还银行借款和日常周转等主营业务相关支出。通过本次募集资金补充营运资金缺口，一方面有利于增强公司的营运能力和市场竞争能力；另一方面还将

一定程度上改善公司的流动性指标，提高公司的偿债能力，降低公司财务风险，使公司财务结构更为优化。

三、募集资金投资项目具体情况

(一) 硬质合金制品建设项目

1、项目实施概况

本项目实施主体为公司全资子公司武汉新锐，项目总投资 23,318.31 万元，主要建设内容包括：(1) 新建硬质合金生产厂房，购置厂房配套设施及环保设施；(2) 新建硬质合金全流程生产线，购置国内外先进的生产设备，提高生产效率。

通过实施本项目，公司将在武汉生产基地新增产能 1,600 吨/年。

2、项目投资概算

本项目投资总额为 23,318.31 万元，其中建筑工程费 5,915.75 万元，设备购置费 13,584.44 万元，设备安装费 531.80 万元，铺底流动资金 3,286.32 万元，具体投资构成如下表：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额			占项目总投资比例
		T+12	T+18	合计	
1	建设投资	9,266.09	10,765.90	20,031.99	85.91%
1.1	建筑工程费	5,915.75		5,915.75	25.37%
1.2	设备购置费	3,190.80	10,393.64	13,584.44	58.26%
1.3	设备安装费	159.54	372.26	531.80	2.28%
2	铺底流动资金	-	3,286.32	3,286.32	14.09%
	合计	9,266.09	14,052.22	23,318.31	100.00%

3、项目实施进度

本项目计划建设期为 18 个月，本项目为已开工项目。本项目具体实施进度安排如下：

进度阶段	T+2	T+4	T+6	T+8	T+10	T+12	T+14	T+16	T+18
清理场地、工程招标	■	■							
基础建设及装修工程			■	■	■	■			

设备采购及安装调试									
人员招聘及培训									
设备调试、试生产									

4、项目选址及用地

本项目实施主体为武汉新锐，项目建设地点位于湖北省武汉市。

5、环保情况

本项目环保投资主要包括两级冷凝回收系统、20米高排气筒、隔油池、化粪池、隔音装置等。本项目环保投资金额约1,365万元，具体环境保护措施如下：

类别	污染源	主要污染物	处置方式
废气	生产废气、生活废气	生产废气（非甲烷总烃、粉尘等）、生活废气（食堂油烟）	①生产废气收集后经冷凝回收、捕蜡器、袋式收尘装置、活性炭吸附装置等设备处理后，通过排气筒高空排放，处理能力充足； ②食堂油烟经油烟净化设施处理后排放；
废水	生产废水、生活废水	生产废水、生活废水	①生产废水主要包括循环冷却水、后加工抛光用水等，经隔油池、沉淀池沉淀后上清液部分循环利用，不对外排放； ②生活废水经隔油池、化粪池处理达标后进入市政污水管网，排入黄陵污水处理厂
固废	生活垃圾	餐饮废油、生活垃圾等	生活垃圾委托环卫部门定期清运
	一般固废	粉尘、加工废料、沉淀池沉渣、废包装材料等	一般固废再次利用或外售
	危险固废	废润滑油、废切削液	危险固废交由具备危险废物经营许可证的单位处理，不对外排放，对周围环境无重大影响
噪声	生产噪音	机械噪声、冷却塔水泵风机运行噪声	①机械噪声通过选用低噪声设备并进行建筑隔声； ②辅助设备选用低噪声设备，并在风口设置消声器

本项目生产活动中将通过确定影响环境污染的重点工序、运行过程控制、检测检验等步骤，严格将生产过程中产生的少量废水、废气、废料等污染物在国家标准规定的要求范围内处理、排放，并采取优化工艺、配备环保控制设施设备等措施，降低对周边环境的影响。

本项目已获得武汉市环境保护局出具的《关于武汉新锐合金工具有限公司硬质合金制品建设项目环境影响报告书的批复》（武环管[2018]16号）。

6、项目经济效益评价

经测算，本项目达产后的各项经济效益指标如下：

经济效益指标	单位	数量/金额
营业收入	万元/年	59,705.00
净利润	万元/年	6,159.33
税后内部收益率（IRR）	%	21.68
投资回收期（动态，税后，i=12%）	年	8.40

（二）牙轮钻头建设项目

1、项目实施概况

本项目实施主体为公司全资子公司武汉新锐，项目总投资 18,788.79 万元，主要建设内容包括：（1）新建牙轮钻头生产厂房，购置厂房配套设施及环保设施；（2）新建牙轮钻头全流程生产线，购置国内外先进的生产设备，提高生产效率。

通过实施本项目，将形成硬质合金工具武汉生产中心，新增 20,000 只牙轮钻头生产能力。

2、项目投资概算

本项目投资总额为 18,788.79 万元，其中建筑工程费 3,889.43 万元，设备购置费 12,151.18 万元，设备安装费 607.56 万元，铺底流动资金 2,140.62 万元，具体投资构成如下表：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额			占项目总投资比例
		T+12	T+18	合计	
1	建设投资	7,717.05	8,931.12	16,648.17	88.61%
1.1	建筑工程费	3,889.43		3,889.43	20.70%
1.2	设备购置费	3,645.35	8,505.83	12,151.18	64.67%
1.3	设备安装费	182.27	425.29	607.56	3.23%
2	铺底流动资金	-	2,140.62	2,140.62	11.39%

合计	7,717.05	11,071.74	18,788.79	100.00%
----	----------	-----------	-----------	---------

3、项目实施进度

本项目计划建设期为 18 个月，本项目目前尚未开工。本项目具体实施进度安排如下：

进度阶段	T+2	T+4	T+6	T+8	T+10	T+12	T+14	T+16	T+18
清理场地、工程招标	■	■							
基础建设及装修工程			■	■	■	■			
设备采购及安装调试					■	■	■	■	
人员招聘及培训							■	■	■
设备调试、试生产								■	■

4、项目选址及用地

本项目实施主体为武汉新锐，项目建设地点位于湖北省武汉市。

5、环保情况

本项目环保投资主要包括 20m 高排气筒、除尘器、烟气净化器、二级干式净化装置、活性炭吸附装置等。本项目环保投资金额约 190 万元，具体环境保护措施如下：

类别	污染源	主要污染物	处置方式
废气	生产废气	生产废气（粉尘、非甲烷总烃、甲醇、烟尘、SO ₂ 、NO _x ）	生产废气收集后经干式过滤、活性炭吸附、脉冲反吹等方式处理后，通过排气筒排放
废水	生产废水、生活废水	生产废水、生活废水	①生活废水及生产废水中的冷却塔废水经处理后排放至排入黄陵污水处理厂集中处理； ②生产废水中的清洗废水经隔油池、过滤、混凝沉淀后排入市政管网；
固废	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾委托环卫部门定期清运；
	一般固废	金属边角料、粉尘、生活固废	收集后出售，不能利用部分交由环卫部门处理
	危险固废	废淬火油、废切削液、污泥、油漆废物	危险固废交由具备危险废物经营许可证的单位处理，不对外排放
噪声	生产噪声	机械噪声	选用低噪声设备，运转设备采用隔振和减振基础进行隔振和减振，风机设消音器

本项目生产活动中将通过确定影响环境污染的重点工序、运行过程控制、检

测检验等步骤，严格将生产过程中产生的少量废水、废气、废料等污染物在国家标准规定的要求范围内处理、排放，并采取优化工艺、配备环保控制设施设备等措施，降低对周边环境的影响。

本项目已获得武汉市蔡甸区行政审批局出具的《关于武汉新锐合金工具有限公司牙轮钻头建设项目环境影响报告表的批复》（蔡行审环批[2018]7号）。

6、项目经济效益评价

经测算，本项目达产后的各项经济效益指标如下：

经济效益指标	单位	数量/金额
营业收入	万元/年	21,964.00
净利润	万元/年	4,621.51
税后内部收益率（IRR）	%	20.30
投资回收期（动态，税后，i=12%）	年	8.58

（三）研发中心建设项目

1、项目实施概况

本项目实施主体为武汉新锐，项目总投资 8,400.00 万元，主要建设内容包括：

（1）建设研发中心场地及配套设施购置；（2）购置国内外先进的研发设备，提高研发效率；（3）引入一批高素质的研发人员，增强公司研发实力。

2、项目投资概算

本项目投资总额为 8,400.00 万元，其中建筑工程 900.00 万元，研发设备投入 4,254.00 万元，设备安装费 230.00 万元，研发人员投入 2,600.00 万元，项目预备费 416.00 万元，具体投资构成如下表：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额			占项目总投资比例
		T+12	T+24	合计	
1	建筑工程	900.00	-	900.00	10.71%
2	设备购置	2,835.00	1,419.00	4,254.00	50.64%
3	安装工程	154.00	76.00	230.00	2.74%
4	项目预备费	280.00	136.00	416.00	4.95%
5	新增研发经费	800.00	1,800.00	2,600.00	30.95%

合计	4,969.00	3,431.00	8,400.00	100.00%
----	----------	----------	----------	---------

3、项目实施进度

本项目计划建设期为2年，目前公司已完成项目可行性论证、项目选址等工作，并已获得政府主管部门备案。本项目具体实施进度安排如下：

进度阶段	第一年				第二年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
可行性论证及招投标	■							
基础设施建设及装修	■	■	■					
设备采购及实验室建设		■	■	■	■	■		
设备安装及调试			■	■	■	■		
人员招聘及培训			■	■	■	■	■	■
系统测试及试运营						■	■	■

4、项目选址及用地

本项目实施主体为武汉新锐，项目建设地点位于湖北省武汉市。

5、环保情况

本项目为研发中心项目，不涉及产品生产，主要废弃物为生活污水、一般固废，不涉及生产废气、生产废水及危险固废的产生，不会对环境产生不利影响。本项目已取得蔡行审环批[2020]56号。

6、项目对公司未来经营成果的影响

本项目的建设目的是为公司开拓新产品、新技术和新工艺，从而实现持续的技术创新，保持市场竞争力。本项目作为非生产型项目，不直接产生效益，但本项目将增强公司技术实力和核心竞争力，对公司未来经营业绩产生巨大的促进作用。

（四）补充流动资金

公司拟使用本次发行募集资金中的23,000.00万元用于补充流动资金，该部分资金将全部用于公司的主营业务，有利于缓解公司的资金压力，降低资产负债率，提高公司偿债能力，增强公司盈利能力，使公司财务结构更为优化。

公司将严格执行中国证监会、上海证券交易所关于募集资金使用的规定，并

按照公司《募集资金使用管理办法》对补充流动资金进行管理。公司已建立募集资金专项存储制度，募集资金存放于董事会指定的专项账户，公司董事会负责建立健全公司募集资金管理制度，并确保该制度有效实施，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。具体使用过程中，公司将根据业务需要，在科学测算和合理调度的基础上合理安排补充流动资金的使用。在具体资金支付环节，严格按照公司财务管理制度和资金审批权限进行使用，做到资金使用的规范、透明、公开。

四、未来发展规划

（一）公司发展战略

经过多年发展，公司实现了硬质合金生产、工具制造以及矿山耗材综合服务的产业链贯通，形成了富有创新力和竞争力的、上下游产业一体化发展的运营模式。公司未来将持续在硬质合金产业链深耕细作，提升产业链上下游一体化发展水平，坚持以市场需求为导向，发掘新的盈利增长点，丰富公司产品种类，提升产品质量和综合服务能力。

报告期内，公司制定了“212 战略”，即“两张王牌+一个资本运营平台+二维扩张”。公司以打造国际型品牌和国际化渠道两张王牌为发展目标，以创建一个资本运营平台为实现路径，以垂直一体化与水平一体化的二维扩张为战略方向，以创新为客户提升价值、为社会作出贡献。

（二）报告期内为实现战略目标采取的措施

1、持续加大研发投入

公司高度重视产品创新及技术改进，报告期内公司的研发费用分别为 3,456.10 万元、3,746.85 万元和 3,865.16 万元，研发费用率分别为 5.40%、5.40% 和 5.30%，截至本招股说明书签署日，公司已获得发明专利 42 项，实用新型专利 121 项。公司紧密围绕硬质合金行业的发展方向 and 市场需求，对硬质合金齿、金刚石复合片基体、内冷双螺旋孔棒材以及耐磨零件等核心产品进行持续开发及工艺改进，对超粗晶及超细晶硬质合金、梯度硬质合金及三相硬质合金等高端硬质合金进行重点投入，掌握了上述高端硬质合金的制备技术并实现产业化，同时公司对金属陶瓷领域进行了重点布局，前述措施确保公司的技术领先优势。此外，

为满足下游矿山行业的具体需求，公司投入资金，对牙轮钻头密封结构、密封材料以及轴承设计进行产品创新和工艺改进，显著提升牙轮钻头的使用寿命，使公司的牙轮钻头产品具备了与山特维克和阿特拉斯等跨国公司竞争的實力。

2、不断扩充产品体系

公司基于矿用、切削及耐磨领域硬质合金的技术积累，结合下游客户的实际需求，对已有产品进行持续改进，并推出相关领域的衍生产品，不断扩充产品体系。截至本招股说明书签署日，公司已经拥有硬质合金产品牌号 75 个；公司加大金属陶瓷研发投入，金属陶瓷产品已通过客户试样并实现小批量生产；在硬质合金工具领域，公司重点拓展矿用硬质合金工具在基础设施建设方面的应用，非开挖牙轮钻头、水井牙轮钻头等产品收入持续增长。

3、加强人才引进与培养

报告期内，公司坚持高端人才引进和内部人才培养相结合的人才发展战略，为公司未来发展打下良好的人才基础。人才引进方面，公司自设立以来引进多名技术人才，加快推动新产品开发及量产工作；人才培养方面，公司通过股权激励等措施，提升研发人员的创新能力，调动研发人员的工作积极性，实现了公司发展目标与个人发展目标的契合，组建了一只高水准的研发团队，为公司持续创新提供保障。

4、持续拓展国际市场

报告期内，公司的境外市场主营业务收入分别为 31,139.61 万元、34,882.18 万元和 38,712.01 万元，保持增长趋势。公司自 2016 年收购澳洲 AMS 以来，产业链垂直一体化迈出坚实的一步，由此具备的矿山客户综合服务能力成为公司的核心竞争力之一，加深了与必和必拓、力拓集团、FMG 以等矿业巨头的合作关系，“Shareate®”品牌矿用硬质合金工具在国内外市场取得了广泛认可，产品销售区域覆盖亚洲、欧洲、大洋洲、非洲和美洲等五大洲的 40 多个国家或地区。

（三）未来发展计划

为保障“212 战略”的成功实施，公司制定了运营能力建设和业务能力建设两方面具体发展计划如下：

1、运营能力建设计划

公司的运营能力建设计划是就公司所处的产业链，公司现有的产品链和公司外部的市场链有针对性地进行建设，具体地，由强链、补链和延链三部分构成如下：

(1) 强链计划

强链计划主要依托公司目前已形成的产业链布局和产品结构，以及丰富的客户资源，进行针对性的强化建设。

产业链强化建设：进一步增强公司目前已建立的硬质合金生产、工具制造以及矿山综合服务一体化的优势，提升各业务板块之间的协同效应。

产品链强化建设：加强新产品金属陶瓷及异形硬质合金产品的研发、设计和生产，持续改进公司现有产品的工艺水平，提升产品性能；充分挖掘矿用硬质合金工具在不同应用领域的潜在市场需求，重点开展基础设施建设、矿产勘探开采等领域相关产品的研发工作，丰富公司产品体系。

市场链强化建设：以澳洲 AMS 和美国 AMS 为支点，并且凭借与南美等地区经销商良好的合作关系，通过建设海外销售服务公司，缩短对客户的供货周期，实现快速响应，加强对澳洲、美洲等地区市场的辐射能力。

(2) 补链计划

补链计划主要针对公司目前的市场布局进行针对性的补充，扩大产品的全球覆盖范围，通过加强新产品的研发以及推进行业内并购重组，丰富产品体系，满足客户多方位的需求。

产业链补充计划：以公司现有产品为基础，以垂直一体化与水平一体化的二维扩张为战略方向，针对与公司产品和技术密切相关、互补效应明显的上下游和同行业企业，研究合作或并购重组方案，对公司现有产业链进行有益补充。

市场链补充计划：在强化澳洲、美洲的市场布局的基础上，通过建设海外销售服务公司，扩大欧洲、非洲等海外其他地区的销售渠道和品牌影响力。

(3) 延链计划

延链计划主要针对公司目前尚处于研发阶段或尚未涉及的新产品领域,通过加强研发、推动行业整合等方式,拓展新产品领域。

产品链延伸计划:对于金属陶瓷、刀具以及顶锤式冲击钎具为代表的地下矿用硬质合金工具等公司尚未实现量产或尚未涉及,但具有较大市场潜力的产品,公司将进行针对性的研发,以丰富产品和技术储备。

2、业务能力建设计划

业务能力建设主要为公司发展提供人才和制度保障,为公司运营能力建设计划的顺利实施和“212 战略”目标的最终实现提供有力支撑。

(1) 人才培养与激励计划

公司始终将人才队伍建设作为企业发展的重要组成部分,建立了良好的人才培养与激励制度。未来公司将继续完善人才培养体系,实行本地化和国际化人才相结合的人才引进战略,助力公司打造国际型品牌和国际化渠道两张王牌。同时,公司将通过内部培训和外部交流等方式,提升员工综合能力,并且通过建立增量分享机制、股权激励机制,积极营造有利于技术创新的工作环境。

(2) 管理机制完善计划

公司建立了以经营目标为导向,以经营计划为主线,以预算管理和绩效管理为手段的管理机制,明确各业务板块发展方向,增强各事业部之间的协作水平。公司建立了成熟的信息沟通机制,形成了研发、生产、销售一体化的管理系统,未来公司将进一步优化管理机制、细化管理过程、提升管理效率。

第十节 投资者保护

一、投资者权益保护情况

为切实提高公司的规范运作水平，充分保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，公司制定了相关制度和措施以保护投资者的合法利益。

（一）信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，确保信息披露真实、准确、完整、及时，根据《证券法》《上市公司治理准则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程（草案）》的有关规定，公司制定了将在公司股票首次公开发行并上市后适用的《信息披露管理办法》《投资者关系管理制度》。该等制度明确了信息披露的内容及标准、应当及时披露的重大事件、信息内容的编制、审议和披露流程，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务，有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范，保障投资者的知情权、决策参与权，切实保护投资者的合法权益。

（二）投资者沟通渠道的建立情况及未来开展投资者关系管理的规划

公司由董事会秘书担任信息披露及投资者关系管理事务的主要负责人，董事长为第一负责人。公司证券事务部是本公司投资者关系管理职能部门，由董事会秘书领导，负责本公司信息披露及投资者关系管理日常事务。公司证券事务部设置了联系电话、电子邮箱、传真、接待来访等投资者沟通渠道，已建立与投资者沟通的有效渠道。

本次发行上市后，公司将依照相关法律、法规和监管的规定与要求，严格执行《信息披露管理制度》和《投资者关系管理制度》，进一步做好信息披露工作，加强投资者关系管理，提高信息披露质量，促进投资者对公司的了解。公司与投资者沟通的方式包括但不限于：公告（包括定期报告和临时公告）；股东大会；

分析师说明会及投资者见面会；一对一沟通；邮寄资料及网络联系；电话咨询；广告、媒体或其他宣传方式；路演等多种形式。公司可多渠道、多层次地与投资者进行沟通，沟通方式应尽可能便捷、有效，便于投资者参与。

二、发行人股利分配政策

（一）本次发行前的股利分配政策

根据公司现行《公司章程》的规定，公司的股利分配政策如下：

公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。

公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。

公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。

股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。

公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金不得用于弥补公司的亏损。

法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的百分之二十五。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。

（二）本次发行后的股利分配政策

根据公司2020年9月6日召开的2020年第三次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，关于本次发行后公司股利分配政策的规定如下：

1、利润分配原则

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，并坚持如下原则：（1）按法定顺序分配的原则；（2）存在未弥补亏损，不得向股东分配利润的原则；（3）同股同权、同股同利的原则；（4）公司持有的本公司股份不得参与分配利润的原则。

2、利润分配形式

公司可以采取现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配利润；利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

3、利润分配的期间间隔

在当年归属于母公司股东的净利润为正的前提下，原则上公司每年度至少进行一次利润分配，董事会可以根据公司的盈利及资金需求状况提议公司进行中期利润分配。

4、利润分配形式的优先顺序

公司在具备现金分红条件下，应当优先采用现金分红进行利润分配。

5、利润分配的条件

公司发行上市后，将着眼于长远和可持续发展，以股东利益最大化为公司价值目标，持续采取积极的现金及股票股利分配政策。公司在足额预留法定公积金、盈余公积金以后，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现的可分配利润的10%。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行增加股票股利分配和公积金转增。

在具备现金分红条件下，公司应当优先采用现金分红进行利润分配。如公司同时采取现金及股票股利分配利润的，在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司实施差异化现金分红政策：

(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%。

6、利润分配政策的制定及修改

(1) 利润分配政策的制定

利润分配预案应经公司董事会、监事会分别审议通过后方能提交股东大会审议。董事会在审议利润分配预案时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意。监事会在审议利润分配预案时，须经全体监事过半数以上表决同意。

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所持表决权的二分之一以上表决同意；股东大会在表决时，应向股东提供网络投票方式。

公司对留存的未分配利润使用计划安排或原则作出调整时，应重新报经董事会、监事会及股东大会按照上述审议程序批准，并在相关提案中详细论证和说明调整的原因，独立董事应当对此发表独立意见。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利派发事项。

(2) 利润分配政策调整

①公司如因外部经营环境或者自身经营状况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中国证监会和证券交易所的有关规定。

“外部经营环境或者自身经营状况的较大变化”是指以下情形之一：国家制定的法律法规及行业政策发生重大变化，非因公司自身原因导致公司经营亏损；出现地震、台风、水灾、战争等不能预见、不能避免并不能克服的不可抗力因素，

对公司生产经营造成重大不利影响导致公司经营亏损；公司法定公积金弥补以前年度亏损后，公司当年实现净利润仍不足以弥补以前年度亏损；中国证监会和证券交易所规定的其他事项。

②公司董事会在利润分配政策的调整过程中，应当充分考虑独立董事、监事会和公众投资者的意见。董事会在审议调整利润分配政策时，须经全体董事过半数表决同意，且经公司二分之一以上独立董事表决同意；监事会在审议利润分配政策调整时，须经全体监事过半数以上表决同意。

③利润分配政策调整应分别经董事会和监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调整时，须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上表决同意。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前，发行人根据《公司法》《证券法》以及《公司章程》的规定实施利润分配。本次发行后，《公司章程（草案）》进一步明确了发行人利润分配原则、分配形式、分配期间间隔、分配条件，完善了发行人利润分配的决策程序和机制以及利润分配政策的调整程序，并根据发行人发展阶段制定了差异化的现金分红比例，加强了对中小投资者的利益保护。

（四）发行前滚存利润的分配安排

根据公司 2020 年第三次临时股东大会决议，公司本次公开发行股票前滚存的未分配利润由发行后的新老股东按持股比例共享。

三、股东投票机制的建立情况

公司建立了完善的累积投票制度、中小投资者单独计票机制、网络投票制、征集投票权等股东投票机制，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策等事项的权利。

根据《公司章程（草案）》，股东大会就选举两名以上（含两名）董事或监事进行表决时，应当采用累积投票制，并对累积投票制所采用的程序作出相应安排。

根据《公司章程(草案)》，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。

根据《公司章程(草案)》，股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。公司还将提供网络或其他方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。公司在审议分红预案、利润分配政策调整或者变更议案时，向股东提供网络投票平台，鼓励股东出席会议并行使表决权。

根据《公司章程(草案)》，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。

四、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺与承诺履行情况

(一) 股东关于限售安排、自愿锁定股份

1、控股股东、实际控制人吴何洪承诺

“（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人首次公开发行上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的公司股票锁定期自动延长 6 个月。若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

（3）本人持有的股票在上述锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

(4) 在上述锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的 25%，离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份。若在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过本人所持有的公司股份总数的 25%。

(5) 在本人持股期间，若股份锁定的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。锁定期满后，将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

(6) 如果本人违反上述承诺内容的，因违反承诺出售股份所取得的收益无条件归公司所有，本人将在五个工作日内将前述收益缴纳至公司指定账户。如因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。本人怠于承担前述责任，则公司有权在分红时直接扣除相应款项。”

2、实际控制人一致行动人新宏众富承诺

“（1）自发行人股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本企业持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人首次公开发行上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本企业持有的公司股票锁定期自动延长 6 个月。若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

（3）本企业持有的股票在上述锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。若发行人在首次公开发行上市后至本企业减持期间发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

（4）在本企业持股期间，若股份锁定的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规

范性文件、政策及证券监管机构的要求。锁定期满后，将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

（5）如果本企业违反上述承诺内容的，因违反承诺出售股份所取得的收益无条件归公司所有，本企业将在五个工作日内将前述收益缴纳至公司指定账户。如因本企业未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本企业将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。本企业怠于承担前述责任，则公司有权在分红时直接扣除相应款项。”

3、董事、监事及高级管理人员周玉平、袁艾、张俊杰、季维远、帅柏春、刘国柱（不含同时担任公司核心技术人员之余立新、刘勇）承诺

“（1）自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人首次公开发行上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的公司股票锁定期自动延长 6 个月。若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

（3）本人持有的股票在上述锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

（4）在上述锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的 25%，离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份。若在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过本人所持有的公司股份总数的 25%。

（5）在本人持股期间，若股份锁定的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。锁定期满后，将按照法律法规以及上海证券

交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

（6）如果本人违反上述承诺内容的，因违反承诺出售股份所取得的收益无条件归公司所有，本人将在五个工作日内将前述收益缴纳至公司指定账户。如因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。本人怠于承担前述责任，则公司有权在分红时直接扣除相应款项。”

4、担任公司监事或高级管理人员的核心技术人员刘勇、余立新承诺

“（1）自发行人股票上市之日起 12 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人首次公开发行上市后 6 个月内，如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后的第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的公司股票锁定期自动延长 6 个月。若发行人在首次公开发行上市后 6 个月内发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

（3）本人持有的股票在上述锁定期满后两年内减持的，其减持价格不低于发行价。若发行人在首次公开发行上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，发行价相应调整。

（4）在上述锁定期届满后，在本人担任公司董事、监事或高级管理人员期间，每年转让的股份不超过所持有公司股份总数的 25%，离职后半年内，不转让本人所持有的公司股份。若在任期届满前离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，每年转让的股份不得超过本人所持有的公司股份总数的 25%。

（5）作为核心技术人员，本人所持有的首发前的股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持有的发行人公开发行股票前已发行的股份总数的 25%，减持比例可累积使用；离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人公开发行股票前已发行的股份。

（6）在本人持股期间，若股份锁定的法律、法规、规范性文件、政策及证

券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。锁定期满后，将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定。

（7）如果本人违反上述承诺内容的，因违反承诺出售股份所取得的收益无条件归公司所有，本人将在五个工作日内将前述收益缴纳至公司指定账户。如因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。本人怠于承担前述责任，则公司有权在分红时直接扣除相应款项。”

5、核心技术人员谭文生、杨汉民、陆庆忠、李宁承诺

“（1）自发行人股票上市之日起 12 个月内和离职后 6 个月内，不转让或者委托他人管理本人持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份；

（2）本人所持有的首发前的股份限售期满之日起 4 年内，每年转让的首发前股份不得超过上市时所持有的发行人公开发行股票前已发行的股份总数的 25%，减持比例可累积使用；

（3）在本人持股期间，若股份锁定的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。锁定期满后，将按照法律法规以及上海证券交易所业务规则规定的方式减持，且承诺不会违反相关限制性规定；

（4）以上承诺在发行人上市后承诺期限内持续有效，不因本人职务变更或离职等原因而放弃履行；

（5）如果本人违反上述承诺内容的，因违反承诺出售股份所取得的收益无条件归公司所有，本人将在五个工作日内将前述收益缴纳至公司指定账户。如因本人未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。本人怠于承担前述责任，则公司有权在分红或薪酬发放时直接扣除相应款项。”

6、其他股东承诺

“（1）自公司首次公开发行的股票在证券交易所上市之日起 12 个月内，本人/本企业不转让或者委托他人管理本人/本企业持有的公司首次公开发行股票前已发行的股份，也不由公司回购该部分股份。

（2）在本人/本企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人/本企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。本人/本企业所持公司股份锁定期届满后，本人/本企业减持公司的股份时将严格遵守法律、法规及上海证券交易所规则的规定。

（3）如果本人/本企业违反上述承诺内容的，因违反承诺出售股份所取得的收益无条件归公司所有，本人/本企业将在五个工作日内将前述收益缴纳至公司指定账户。如因本人/本企业未履行上述承诺事项给公司或者其他投资者造成损失的，本人/本企业将向公司或者其他投资者依法承担赔偿责任。本人/本企业怠于承担前述责任，则公司有权在分红时直接扣除相应款项。”

（二）5%以上股东关于持股及减持意向的承诺

1、控股股东、实际控制人吴何洪承诺

“本人看好新锐股份及其所处行业的发展前景，计划长期持有公司股票。股份锁定期（包括延长的锁定期）届满后，在不违反相关法律、法规以及本人就股份锁定所作出的有关承诺的前提下，将综合考虑资金需求、投资安排等因素，审慎制定股票减持计划。本人对股份锁定期满后两年内的减持意向如下：

（1）减持数量及价格：在锁定期届满后两年内，本人每年减持的股份数量不超过公司首次公开发行股票并上市时本人直接或间接所持公司股票数量总数的 10%，且减持价格不低于首次公开发行股票的发行价格。若公司在首次公开发行股票并上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，股份数量及发行价格相应调整。

（2）减持方式：通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统进行，或通过协议转让进行，并遵守证券交易所关于股东、董监高股份减持的相关规定。

（3）在持有公司股份 5%以上的期间，满足公司董事、监事、高级管理人员

的股份锁定承诺的前提下，本人拟通过证券交易所集中竞价交易方式减持的，将在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，本人拟采取其他方式减持的，将提前 3 个交易日予以公告，并按照证监会、证券交易所减持股份的有关规定及时、充分履行信息披露义务。

（4）本人拟减持股份时的有关法律、法规、中国证监会规章、规范性文件以及证券交易所规则对股份减持相关事项有规定的，本人将严格遵守该等规定。

（5）如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持新锐股份股票的，本人违规减持所得归新锐股份所有。如本人未将违规减持所得支付给新锐股份，则新锐股份有权以应付本人现金分红予以抵扣。”

2、5%以上股东张俊杰承诺

“本人看好新锐股份及其所处行业的发展前景，计划长期持有公司股票。股份锁定期（包括延长的锁定期）届满后，在不违反相关法律、法规以及本人就股份锁定所作出的有关承诺的前提下，将综合考虑资金需求、投资安排等因素，审慎制定股票减持计划。本人对股份锁定期满后两年内的减持意向如下：

（1）减持数量及价格：在锁定期届满后两年内，本人每年减持的股份数量不超过公司首次公开发行股票并上市时本人所持公司股票数量总数的 100%，且减持价格不低于首次公开发行股票的发行价格。若公司在首次公开发行股票并上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，股份数量及发行价格相应调整。

（2）减持方式：通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统进行，或通过协议转让进行，并遵守证券交易所关于股东、董监高股份减持的相关规定。

（3）在持有公司股份 5%以上的期间，满足公司董事、监事、高级管理人员的股份锁定承诺的前提下，本人拟通过证券交易所集中竞价交易方式减持的，将在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，本人拟采取其他方式减持的，将提前 3 个交易日予以公告，并按照证监会、证券交易所减持股份的有关规定及时、充分履行信息披露义务。

（4）本人拟减持股份时的有关法律、法规、中国证监会规章、规范性文件

以及证券交易所规则对股份减持相关事项有规定的，本人将严格遵守该等规定。

（5）如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持新锐股份股票的，本人违规减持所得归新锐股份所有。如本人未将违规减持所得支付给新锐股份，则新锐股份有权以应付本人现金分红予以抵扣。”

3、合计持股 5%以上股东袁艾及其配偶李海云承诺

“本人看好新锐股份及其所处行业的发展前景，计划长期持有公司股票。股份锁定期（包括延长的锁定期）届满后，在不违反相关法律、法规以及本人就股份锁定所作出的有关承诺的前提下，将综合考虑资金需求、投资安排等因素，审慎制定股票减持计划。本人对股份锁定期满后两年内的减持意向如下：

（1）减持数量及价格：在锁定期届满后两年内，本人及一致行动人每年减持的股份数量合计不超过公司首次公开发行股票并上市时本人及一致行动人所持公司股票数量总数的 25%，且减持价格不低于首次公开发行股票的发行价格。若公司在首次公开发行股票并上市后至本人减持期间发生派发股利、送红股、资本公积转增股本等除息、除权事项的，股份数量及发行价格相应调整。

（2）减持方式：通过证券交易所集中竞价交易系统、大宗交易系统进行，或通过协议转让进行，并遵守证券交易所关于股东、董监高股份减持的相关规定。

（3）在本人及一致行动人合计持有公司股份 5%以上的期间，满足公司董事、监事、高级管理人员的股份锁定承诺的前提下，本人及一致行动人拟通过证券交易所集中竞价交易方式减持的，将在首次卖出股份的 15 个交易日前预先披露减持计划，本人及一致行动人拟采取其他方式减持的，将提前 3 个交易日予以公告，并按照证监会、证券交易所减持股份的有关规定及时、充分履行信息披露义务。

（4）本人拟减持股份时的有关法律、法规、中国证监会规章、规范性文件以及证券交易所规则对股份减持相关事项有规定的，本人将严格遵守该等规定。

（5）如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持新锐股份股票的，本人违规减持所得归新锐股份所有。如本人未将违规减持所得支付给新锐股份，则新锐股份有权以应付本人现金分红予以抵扣。”

（三）关于公司上市后稳定股价的预案及约束措施、承诺

1、公司上市后稳定股价的预案及约束措施

（1）启动股价稳定措施的条件

自公司股票正式挂牌上市之日起三年内，若公司股票连续 20 个交易日的收盘价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照上海证券交易所的有关规定作相应调整，下同）均低于公司上一个会计年度终了时经审计的每股净资产（每股净资产=合并财务报表中的归属于母公司普通股股东权益合计数÷年末公司股份总数，下同）时，为维护广大股东利益，增强投资者信心，维护公司股价稳定，公司将启动股价稳定措施。

（2）股价稳定的具体措施及实施程序

在启动股价稳定措施的条件满足时，公司应在三个交易日内，根据当时有效的法律法规和本股价稳定预案，与控股股东、董事、高级管理人员协商一致，提出稳定公司股价的具体方案，履行相应的审批程序和信息披露义务。股价稳定措施实施后，公司的股权分布应当符合上市条件。

当公司需要采取股价稳定措施时，按以下顺序实施。

①实施利润分配或资本公积转增股本

在启动股价稳定措施的条件满足时，若公司决定通过利润分配或资本公积转增股本稳定公司股价，降低每股净资产，公司董事会将根据法律法规、《公司章程》的规定，在保证公司经营资金需求的前提下，提议公司实施利润分配方案或者资本公积转增股本方案。

公司将在 5 个交易日内召开董事会，讨论利润分配方案或资本公积转增股本方案，并提交股东大会审议。

在股东大会审议通过利润分配方案或资本公积转增股本方案后的二个月内，实施完毕。公司利润分配或资本公积转增股本应符合相关法律法规、公司章程的规定。

②公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份（以下简称“公

司回购股份”)公司启动股价稳定措施后, 当公司根据股价稳定措施“①”完成利润分配或资本公积转增股本后, 公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时, 或无法实施股价稳定措施“①”时, 公司应在 5 个交易日内召开董事会, 讨论公司向社会公众股东回购公司股份的方案, 并提交股东大会审议。

在股东大会审议通过股份回购方案后, 公司依法通知债权人, 向证券监督管理部门、证券交易所等主管部门报送相关材料, 办理审批或备案手续。

在完成必需的审批、备案、信息披露等程序后, 公司方可实施相应的股份回购方案。

公司回购股份的资金为自有资金, 回购股份的价格不超过上一个会计年度终了时经审计的每股净资产的价格, 回购股份的方式为以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购股份。公司用于回购股份的资金金额不超过上一个会计年度归属于母公司所有者净利润的 50%。

如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件, 公司可不再实施向社会公众股东回购股份。回购股份后, 公司的股权分布应当符合上市条件。

公司以法律法规允许的交易方式向社会公众股东回购公司股份应符合《公司法》《证券法》《上市公司回购社会公众股份管理办法(试行)》《关于上市公司以集中竞价交易方式回购股份的补充规定》等法律、法规、规范性文件的规定。

③控股股东通过二级市场以竞价交易方式增持公司股份(以下简称“控股股东增持公司股份”)

公司启动股价稳定措施后, 当公司根据股价稳定措施“②”完成公司回购股份后, 公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时, 或无法实施股价稳定措施“②”时, 公司控股股东应在 5 个交易日内, 提出增持公司股份的方案(包括拟增持公司股份的数量、价格区间、时间等), 并依法履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门的审批手续, 在获得批准后的三个交易日内通知公司, 公司应按照相关规定披露控股股东增持公司股份的计划。在公司披露控股股东增持公司股份计划的三个交易日后, 控股股东开始实

施增持公司股份的计划。

控股股东增持公司股份的价格不高于公司上一会计年度终了时经审计的每股净资产，用于增持股份的资金金额不低于最近一个会计年度从股份公司分得的现金股利。

如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，控股股东可不再实施增持公司股份。控股股东增持公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。公司控股股东增持公司股份应符合相关法律法规的规定。

④董事、高级管理人员买入公司股份

公司启动股价稳定措施后，当公司根据股价稳定措施“③”完成控股股东增持公司股份后，公司股票连续 10 个交易日的收盘价仍低于公司上一会计年度经审计的每股净资产时，或无法实施股价稳定措施“③”时，公司时任董事、高级管理人员（包括本预案承诺签署时尚未就任或未来新选聘的公司董事、高级管理人员）应通过法律法规允许的交易方式买入公司股票以稳定公司股价。公司董事、高级管理人员买入公司股份后，公司的股权分布应当符合上市条件。

公司董事、高级管理人员通过法律法规允许的交易方式买入公司股份，买入价格不高于公司上一会计年度终了时经审计的每股净资产，各董事、高级管理人员用于购买股份的金额为公司董事、高级管理人员上一会计年度从公司领取现金分红和税后薪酬额的 50%。

如果公司股价已经不满足启动稳定公司股价措施的条件，董事、高级管理人员可不再买入公司股份。

公司董事、高级管理人员买入公司股份应符合相关法律、法规的规定，需要履行证券监督管理部门、证券交易所等主管部门审批的，应履行相应的审批手续。因未获得批准而未买入公司股份的，视同已履行本预案及承诺。

（3）应启动而未启动股价稳定措施的约束措施

在启动股价稳定措施的条件满足时，如公司、控股股东、董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施，公司、控股股东、董事、高级管理人员承诺

接受以下约束措施：

①公司、控股股东、董事、高级管理人员将在公司股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉。

②如果控股股东未采取上述稳定股价的具体措施的，则控股股东持有的公司股份不得转让，直至其按本预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕。

③如果董事、高级管理人员未采取上述稳定股价的具体措施的，将在前述事项发生之日起 10 个交易日内，公司停止发放未履行承诺董事、高级管理人员的薪酬，同时该等董事、高级管理人员持有的公司股份不得转让，直至该等董事、高级管理人员按本预案的规定采取相应的股价稳定措施并实施完毕。

2、公司、控股股东及实际控制人、非独立董事和高级管理人员关于稳定股价出具的承诺

“（1）本公司/本人已了解并知悉《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价的预案》的全部内容；

（2）本公司/本人愿意遵守和执行《关于公司首次公开发行股票并在科创板上市后三年内稳定股价的预案》的内容并承担相应的法律责任。”

（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺

公司及公司控股股东、实际控制人吴何洪承诺：

“1、保证发行人符合科创板上市发行条件，申请本次发行及上市的相关申报文件所披露的信息真实、准确、完整，不存在任何以欺诈手段骗取发行注册的情形。

2、若发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，发行人/本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股票购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、填补被摊薄即期回报的措施

(1) 强化募集资金管理。公司将根据证券交易所有关要求和公司有关募集资金使用管理的相关规定，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。

(2) 加快募集资金投资项目投资进度。本次发行募集资金到位后，公司将调配内部各项资源、加快推进募投项目建设，提高募集资金使用效率，争取募投项目早日达产并实现预期效益，以提升公司盈利水平。

(3) 加强经营管理和内部控制。公司将进一步加强企业经营管理和内部控制，提高公司日常运营效率，降低公司运营成本，全面有效地控制公司经营和管理风险，提升经营效率。

(4) 强化投资者回报机制。公司实施积极的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，并保持连续性和稳定性。公司已根据中国证监会的相关规定及监管要求，制订上市后适用的《公司章程（草案）》，就利润分配政策事宜进行详细规定和公开承诺，充分维护公司股东依法享有的资产收益等权利，提高公司的未来回报能力。

2、公司承诺及约束措施

公司将履行填补被摊薄即期回报措施，若未履行填补被摊薄即期回报措施，将在公司股东大会上公开说明未履行填补被摊薄即期回报措施的具体原因并向公司股东和社会公众投资者道歉；如果未履行相关承诺事项，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将依法赔偿。

公司将严格履行上述措施和承诺事项，积极接受社会监督，并接受以下约束措施：

(1) 如公司非因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素，未履行公开承诺事项的，公司将采取以下措施：①及时在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；②如该违反的承诺属可以继续履行的，公司将及时、有效地采取措施消除相关违反承诺事项；如该违反的承诺确已无法履行的，公司将向投资者及时作出合法、合理、

有效的补充承诺或替代性承诺，并将上述补充承诺或替代性承诺提交股东大会审议；③公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行导致投资者损失的，由公司依法赔偿投资者的损失；公司因违反承诺有违法所得的，按相关法律法规处理；④其他根据届时规定可以采取的措施。

(2) 如公司因自然灾害、法律、法规变化或其他不可抗力因素，导致未能履行公开承诺事项的，公司将采取以下措施：①及时在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；②尽快制定将投资者利益损失降低到最小的处理方案，并提交股东大会审议，尽可能地保护投资者利益。

3、公司控股股东、实际控制人吴何洪承诺

“（1）本人承诺，将不利用本人作为公司控股股东、实际控制人的地位与便利越权干预公司经营管理活动或侵占公司利益。

（2）若本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和上海证券交易所对公司作出相关处罚或采取相关管理措施；对发行人或其股东造成损失的，本人将依法给予补偿。”

4、公司董事、高级管理人员承诺

“（1）本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

（2）本人承诺对职务消费行为进行约束；

（3）本人承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

（4）本人承诺由董事会或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）未来公司如实施股权激励，本人承诺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；

（6）自本承诺出具日至公司首次公开发行实施完毕前，若中国证监会作出

关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

（7）本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

（六）利润分配政策的安排及承诺

公司 2020 年第三次临时股东大会决议审议通过了《关于制定公司首次公开发行股票并在科创板上市后适用的<公司章程（草案）>的议案》及《关于公司上市后三年内股东分红回报规划的议案》。上述《公司章程（草案）》《公司上市后三年内股东分红回报规划》完善了公司利润分配制度，对利润分配政策尤其是现金分红政策进行了具体安排。

公司承诺：公司在上市后将严格遵守并执行《公司章程（草案）》及《公司上市后三年内股东分红回报规划》规定的利润分配政策。同时，公司将敦促其他相关方严格按照上述规定，全面且有效地履行其各项义务和责任。

（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、公司承诺

“（1）发行人招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

（2）如发行人招股说明书及其他信息披露资料中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，发行人将依法回购首次公开发行的全部新股（如发行人上市后发生除权事项的，上述回购数量相应调整），且公司控股股东将购回已转让的原限售股份。发行人将在有权部门出具有关违法事实的认定结果后及时进行公告，并根据相关法律法规及《公司章程》的规定及时召开董事会审议股份回购具体方案，并提交股东大会。发行人将根据股东大会决议及有权部门的审批启动股份回购措施。发行人承诺回购价格将按照市场价格，如发行人启动股份回购措施时已停牌，则股份回购价格不低于停牌前一交易日平均交易价格（平均交易价格=当日总成交额/

当日成交总量)。

(3) 如因发行人招股说明书及其他信息披露资料中存在的虚假记载、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，发行人将依法赔偿投资者损失。

(4) 如发行人违反上述承诺，发行人将在股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述股份回购措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并按有权部门认定的实际损失向投资者进行赔偿。”

2、控股股东、实际控制人吴何洪承诺

“(1) 发行人招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

(2) 如发行人招股说明书及其他信息披露资料中存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将依法回购首次公开发行的全部新股，同时本人也将购回发行人上市后转让的原限售股份。本人将根据股东大会决议及相关有权部门审批通过的回购方案启动股份回购措施，本人承诺回购价格将按照市场价格，如启动股份回购措施时发行人已停牌，则股份回购价格不低于停牌前一交易日平均交易价格（平均交易价格=当日总成交额/当日成交总量）。

(3) 如因发行人招股说明书及其他信息披露资料中存在的虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。

(4) 如本人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述股份回购措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起停止在发行人处领薪及分红（如有），同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按照上述承诺采取的相应股份购回及赔偿措施实施完毕时为止。”

3、公司董事、监事和高级管理人员承诺

“(1) 发行人招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

(2) 如发行人招股说明书及其他信息披露资料中存在虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。

(3) 如本人违反上述承诺，则将在发行人股东大会及信息披露指定媒体上公开说明未采取上述承诺措施的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，并在违反上述承诺之日起停止在发行人处领薪及分红（如有），同时本人持有的发行人股份将不得转让，直至本人按照上述承诺采取相应赔偿措施并实施完毕时为止。

(4) 本人承诺不因职务变更、离职等原因而放弃履行已作出的承诺。”

4、中介机构承诺

发行人保荐机构（主承销商）民生证券股份有限公司承诺：本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。本公司为新锐股份首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

发行人联席主承销商东吴证券股份有限公司承诺：本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。本公司为新锐股份首次公开发行制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本公司为发行人首次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

发行人律师上海市锦天城律师事务所承诺：本所为发行人本次发行制作、出具的申请文件真实、准确、完整，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。因本所为发行人首次公开发行出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

发行人审计机构、验资机构公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：本所为发行人本次发行制作、出具的申请文件真实、准确、完整，无虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。因本所为苏州新锐合金工具股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。

发行人评估机构江苏中企华中天资产评估有限公司承诺：因本评估机构为苏州新锐合金工具股份有限公司本次公开发行制作、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。

（八）关于避免同业竞争的承诺

详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“八、（二）关于避免同业竞争的承诺”。

（九）关于减少和规范关联交易的承诺

详见本招股说明书“第七节 公司治理与独立性”之“十二、规范和减少关联交易的措施”。

（十）公开承诺未履行的约束措施

1、公司承诺

“（1）如非因不可抗力而未能有效履行承诺时，本公司承诺将采取系列约束措施：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②如果因本公司未履行相关承诺事项，致使投资者遭受损失的，本公司将依法向投资者赔偿相关损失；

③本公司将对出现该等未履行承诺行为负有个人责任的董事、监事、高级管理人员采取调减或停发薪酬或津贴等措施。

（2）如因不可抗力导致公司未能履行承诺时，本公司将及时提出新的承诺，

并采取下列约束措施：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②尽快研究将替代方案，并按规定履行相应的审议程序，最大程度地保护投资者利益。”

2、控股股东和实际控制人吴何洪承诺

“（1）如非因不可抗力而未能有效履行承诺时，本人承诺将采取系列约束措施：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者或发行人遭受损失的，本人将依法向投资者或发行人赔偿相关损失；

③因未履行承诺产生的违规收益归发行人所有，发行人有权扣留应向本人支付的分红，作为履行承诺的履约担保；

④在履行承诺之前，本人不得转让直接/间接持有发行人的股票。

（2）如因不可抗力导致公司未能履行承诺时，本人将及时提出新的承诺，并采取下列约束措施：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②尽快研究将替代方案，最大程度地保护投资者及发行人利益。”

3、公司董事、监事、高级管理人员承诺

“（1）如非因不可抗力而未能有效履行承诺时，本人承诺将采取系列约束措施：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②如果因本人未履行相关承诺事项，致使投资者或发行人遭受损失的，本人将依法向投资者或发行人赔偿相关损失；

③因未履行承诺产生的违规收益归发行人所有，发行人有权扣留应向本人支付的分红（如有），作为履行承诺的履约担保；

④在履行承诺之前，本人不得转让直接/间接持有发行人的股票；

⑤本人将自愿接受社会及监管部门的监督，并依法承担相应责任；

⑥本人自愿接受发行人对本人因未履行承诺而采取调减或停发薪酬或津贴等措施。

（2）如因不可抗力导致公司未能履行承诺时，本人将及时提出新的承诺，并采取下列约束措施：

①在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；

②尽快研究将替代方案，最大程度地保护投资者及发行人利益。”

（十一）股份回购和股份购回的措施和承诺

股份回购和股份购回的措施和承诺参见本节“（三）关于公司上市后稳定股价的预案及约束措施、承诺”、“（四）对欺诈发行上市的股份购回承诺”及“（七）依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺”。

（十二）股东信息披露承诺

公司承诺：

- 1、本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息；
- 2、本公司历史沿革中不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；
- 3、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形；

4、除保荐机构民生证券股份有限公司全资子公司民生证券投资有限公司持有本公司 156.20 万股股份，持股比例为 2.2443%外，本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份或其他权益的情形；

5、本公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形；

6、若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

（十三）已触发履行条件的承诺事项的履行情况

截至本招股说明书签署日，相关承诺人均正常履行上述重要承诺，未出现不履行承诺的情形。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

本节披露的重大合同为合同金额在 500 万元以上或者虽未达到前述标准但对生产经营活动、未来发展或财务状况有重要影响的销售或采购合同，以及 1,000 万元以上的借款合同。

(一) 重大销售合同

发行人报告期内已履行和截至本招股说明书签署日正在履行的重大销售合同如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同标的物	签订日期	是否履行完毕	金额
1	石化机械	合金齿	2017-09-22	是	框架合同未约定金额
2			2018-12-17	是	
3			2019-05-23	是	
4	深圳海明润	金刚石复合片基体	2018-05-16	是	
5			2019-04-30	是	
6			2020-04-27	是	
7			2021-04-27	否	
8	宁波震裕	耐磨工具合金	2020-03-13	是	
9			2021-04-01	否	
10	FMG	牙轮钻头、潜孔钻具等	2016-05-16	否	
11	河北金特尔钻头有限公司	牙轮钻头	2019-11-03	是	549.37
12			2020-03-23	是	517.40
13			2020-05-14	是	613.28
14	太原钢铁（集团）有限公司矿业分公司	牙轮钻头	2018-08-20	是	540.08
15			2019-09-23	是	519.43
16	天津博为中天钻具有限公司	牙轮钻头	2019-06-25	是	662.76
17			2019-05-31	是	693.72
18	廊坊华元机电工程有限公司	牙轮钻头	2020-07-31	是	711.36
19	江苏艾伦弗罗机械制造有限公司	耐磨工具合金	2018-07-12	是	552.32
20			2018-10-16	是	786.98

21			2019-03-08	是	588.13
22	阳谷昊泉机械有限公司	牙轮钻头	2021-01-04	否	857.20

(二) 重大采购合同

发行人报告期内已履行和截至本招股说明书签署日正在履行的重大采购合同如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同标的	签订日期	是否履行完毕	金额
1	南昌硬质合金有限责任公司	碳化钨粉	2018-12-31	是	框架合同未约定金额
2			2019-12-31	是	
3	HAYDEN	金刚石取芯钻头	2011-08-02	否	
4	章源钨业	碳化钨粉	2021-01-01	否	
5	章源钨业	碳化钨粉	2017-02-07	是	590.80
6			2017-11-09	是	583.00
7			2017-11-09	是	875.20
8			2018-01-08	是	503.00
9			2018-01-27	是	726.20
10			2018-04-28	是	596.40
11			2018-04-28	是	593.60
12			2019-09-17	是	520.60
13			2019-11-21	是	673.20
14			2019-12-23	是	528.00
15			2019-12-23	是	706.60
16			2020-11-11	是	632.65
17			2021-01-12	是	584.07
18			2021-02-07	否	791.15
19			2021-02-20	否	738.50
20	荆门市格林美新材料有限公司	钴粉	2017-11-03	是	572.00
21			2017-11-03	是	780.00
22			2018-03-23	是	2,847.76
23	寒锐钴业	钴粉	2018-01-29	是	520.00
24			2019-12-06	是	520.00
25			2019-12-24	是	520.00
23			2020-11-27	否	692.50
26	上海知泓实业有限	合金钢	2018-01-25	是	500.50

27	公司		2020-01-10	是	918.60
28			2020-12-01	是	1,063.10
29	西宁特钢	合金钢	2020-05-11	是	858.40
30			2020-08-28	是	655.20
31			2021-03-23	否	1,283.80
32	世泰科江钨特种钨 (赣州)有限公司	碳化钨粉	2020-11-11	是	746.98
33			2021-04-07	是	597.73
34	自贡硬质合金有限 责任公司	碳化钨粉	2021-02-20	是	560.18
35	厦门金鹭特种合金 有限公司	碳化钨粉	2021-02-20	否	520.10

(三) 重大借款合同

发行人报告期内已履行和截至本招股说明书签署日正在履行的重大借款合同如下：

单位：万元

序号	借款人	贷款银行	借款日期	合同还款日期	金额
1	新锐股份	中国光大银行股份有限公司 苏州分行	2016-03-28	2017-03-28	1,200.00
2			2016-08-24	2017-08-24	1,000.00
3			2017-09-05	2018-09-04	1,000.00
4			2021-06-08	2022-06-07	1,595.78
5	潜江新锐		2018-12-13	2019-12-11	1,100.00
6	新锐股份	中信银行股份有限公司苏州 分行	2018-01-16	2019-01-16	1,500.00
7	新锐股份	中国银行股份有限公司苏州 工业园区支行	2018-03-28	2019-03-27	1,000.00
8			2018-05-24	2019-05-23	1,000.00
9			2019-01-14	2020-01-13	1,000.00
10			2019-02-13	2020-02-12	1,000.00
11			2019-12-26	2020-12-25	1,000.00
12			2020-02-20	2021-02-19	1,000.00
13	新锐股份	中国建设银行股份有限公司 首尔分行	2018-10-16	2019-10-15	1,000.00
14			2018-12-13	2019-12-12	1,000.00
15	新锐股份	上海浦东发展银行股份有限 公司苏州分行	2018-12-11	2019-12-11	1,000.00
16			2019-05-13	2020-05-13	1,000.00
17			2019-05-20	2020-05-20	1,000.00
18			2019-10-09	2020-07-15	1,000.00
19			2020-07-14	2021-07-14	1,500.00

20	新锐股份	招商银行股份有限公司苏州分行	2019-07-16	2020-07-15	1,000.00
21		招商银行股份有限公司	2019-07-31	2020-07-30	1,000.00
22		招商银行股份有限公司	2021-03-22	2022-03-19	1,299.20
23	新锐股份	中国农业银行苏州工业园区支行	2019-09-16	2020-09-15	1,000.00
24	新锐股份	中国工商银行股份有限公司苏州工业园区支行	2019-09-30	2020-03-13	1,000.00
25	新锐股份	花旗银行（中国）有限公司上海分行	2019-12-11	2020-06-11	1,000.00
26	武汉新锐	汉口银行股份有限公司蔡甸支行	2019-12-27	2024-12-27	1,265.40
27			2020-12-28	2025-12-28	1,820.97
28	新锐股份	苏州银行工业园区支行	2020-12-01	2021-11-30	1,000.00

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，发行人不存在为合并范围之外的公司提供担保的情况。

三、重大诉讼或仲裁情况

（一）公司的重大诉讼或仲裁事项

截至本招股说明书签署日，公司不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项，详见本招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、（三）重大担保、诉讼及其他重要事项”。

（二）控股股东或实际控制人、控股子公司的重大诉讼或仲裁、涉及刑事的事项

截至本招股说明书签署日，公司的控股股东及实际控制人、控股子公司不存在作为一方当事人可能对公司产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

（三）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员的重大诉讼或仲裁、涉及刑事的事项

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在重大诉讼或仲裁、涉及刑事的事项。

四、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近 3 年不存在涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

五、公司控股股东、实际控制人重大违法的情况

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人报告期内不存在任何重大违法行为。

第十二节 声 明

一、发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：



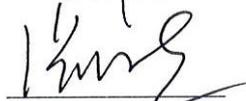
吴何洪



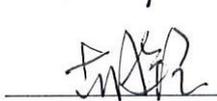
周玉平



袁艾



张俊杰



胡铭



孙晓彦

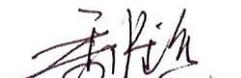


周余俊

全体监事签名：



刘勇

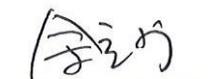


季维远

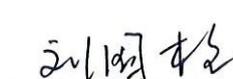


帅柏春

非董事高级管理人员签名：



余立新



刘国柱

苏州新锐合金工具股份有限公司



2021年 10 月 21日

3205020969781

二、发行人控股股东、实际控制人声明

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

控股股东、实际控制人：



吴何洪

苏州新锐合金工具股份有限公司



2021年10月21日

三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

保荐代表人：



王启超



赵劲松

总经理：



冯鹤年

法定代表人（董事长）：



冯鹤年



保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读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。

保荐机构董事长：


冯鹤年



保荐机构（主承销商）总经理声明

本人已认真阅读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：


冯鹤年



联席主承销商声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：  _____

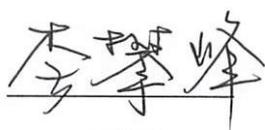
范 力



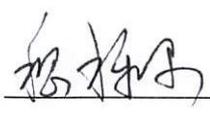
四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读《苏州新锐合金工具股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下称“招股说明书”），确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师：



李攀峰



魏栋梁



叶帆



律师事务所负责人：_____

顾功耘



上海市锦天城律师事务所

2021年10月21日

五、 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、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。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、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



会计师事务所负责人：



公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）



2021年 10月 21日

六、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，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

注册会计师：



验资机构负责人：



公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）



2021年10月21日

评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

资产评估师：

荣季华

周睿
资产评估师
睿
32030013

资产评估机构负责人：

谢肖琳
资产评估师
谢肖琳
32000455

江苏中企华中天资产评估有限公司

江苏中企华中天资产评估有限公司
3204020958355
2021年10月21日

离职（退休）说明

荣季华原为本公司员工，现因个人原因已从本公司退休离职。

荣季华在本公司任职期间，曾作为签字资产评估师，为苏州新锐合金工具股份有限公司整体变更设立股份公司提供评估服务，出具了“苏中资评报字(2012)第 1015 号”《评估报告》。

特此说明。

法定代表人签字： 
谢肖琳 3204115497588 

江苏中企华中天资产评估有限公司



资产评估机构法定代表人变更暨机构更名的专项说明

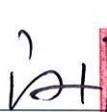
江苏中企华中天资产评估有限公司（以下简称“本公司”）作为为苏州新锐合金工具股份有限公司首次公开发行股票上市提供评估服务的资产评估机构，现就关于机构法定代表人变更和机构更名作如下说明：

2017年11月16日，本公司法定代表人由何宜华变更为谢肖琳。

2017年12月25日，经常州市天宁区市场监督管理局核准，江苏中天资产评估事务所有限公司更名为江苏中企华中天资产评估有限公司。

特此说明！

资产评估机构负责人：


谢肖琳


江苏中企华中天资产评估有限公司



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) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- (七) 内部控制鉴证报告；
- (八) 经注册会计师鉴证的非常性损益明细表；
- (九) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间和地点

(一) 查阅时间

工作日：上午 9：30~11：30；下午 2：00~5：00。

(二) 查阅地点

1、发行人：苏州新锐合金工具股份有限公司

地址：苏州工业园区唯亭镇双马街 133 号

联系人：刘国柱

电话：0512-6285 1663 传真：0512-6285 1805

2、保荐机构（主承销商）：民生证券股份有限公司

地址：中国（上海）自由贸易试验区浦明路 8 号

联系人：王启超、赵劲松

电话：010-8512 7883 传真：010-8512 7940

除以上查阅地点外，投资者可以登录证券交易所指定网站，查阅《招股说明书》等电子文件。