

## 科创板投资风险提示

本次发行股票拟在科创板上市，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。



# 国宏工具系统（无锡）股份有限公司

（无锡市锡山经济开发区万全路 58 号）

## 首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书（申报稿）

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

### 保荐人（主承销商）



**申万宏源证券承销保荐有限责任公司**  
SHENWAN HONGYUAN FINANCING SERVICES CO., LTD

（新疆乌鲁木齐市高新区（新市区）北京南路 358 号大成国际大厦 20 楼 2004 室）

### 联席主承销商



**中信证券股份有限公司**  
CITIC Securities Company Limited

（广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座）

## 发行人声明

中国证监会、上海证券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。

## 本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数	本次拟公开发行的股票数量不超过 6,457.22 万股，全部为公开发行的新股，不低于本次发行后公司总股本的 15.00%。
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	【】元
预计发行日期	【】年【】月【】日
拟上市交易所和板块	上海证券交易所科创板
发行后总股本	不超过 43,048.13 万股
保荐人（主承销商）	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
联席主承销商	中信证券股份有限公司
招股说明书签署日期	【】年【】月【】日

## 目 录

发行人声明 .....	1
本次发行概况 .....	2
目 录.....	3
第一节 释 义 .....	7
一、一般释义.....	7
二、专业术语释义.....	10
第二节 概览 .....	12
一、重大事项提示.....	12
二、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	13
三、本次发行概况.....	14
四、发行人主营业务经营情况.....	15
五、发行人符合科创板定位.....	17
六、发行人主要财务数据及财务指标.....	18
七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况、盈利预测信息.....	19
八、发行人选择的具体上市标准.....	19
九、发行人公司治理特殊安排.....	20
十、募集资金运用与未来发展规划.....	20
十一、其他对发行人有重大影响的事项.....	21
第三节 风险因素 .....	22
一、与发行人相关的风险.....	22
二、与行业相关的风险.....	24
三、其他风险.....	25
第四节 发行人基本情况 .....	26
一、发行人基本信息.....	26
二、发行人的设立及股本和股东变化情况.....	26
三、发行人的股权结构.....	31
四、发行人重要子公司、其他子公司及参股公司情况.....	31
五、实际控制人和持有发行人 5% 以上股份的股东情况 .....	32

六、发行人股本情况.....	35
七、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员.....	38
八、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..	46
九、发行人员工情况.....	50
<b>第五节 业务与技术 .....</b>	<b>53</b>
一、主营业务、主要产品的情况.....	53
二、发行人所处行业的基本情况.....	64
三、公司的市场地位及竞争状况.....	86
四、发行人主营业务的具体情况.....	94
五、主要固定资产和无形资产.....	98
六、特许经营权和资质情况.....	106
七、发行人的技术和研发情况.....	107
八、发行人生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力 .....	120
九、发行人境外生产经营情况.....	121
<b>第六节 财务会计信息与管理层分析 .....</b>	<b>122</b>
一、财务报表.....	122
二、注册会计师审计意见及关键审计事项.....	126
三、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况.....	128
四、重要会计政策和会计估计.....	129
五、公司的非经常性损益.....	152
六、主要税项、税率及享受的财政税收优惠政策.....	152
七、近三年的主要财务指标.....	154
八、经营成果分析.....	156
九、资产质量分析.....	177
十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	194
十一、报告期重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并 事项.....	200
十二、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼 等事项.....	200

十三、盈利预测报告.....	201
<b>第七节 募集资金运用与未来发展规划 .....</b>	<b>202</b>
一、本次发行募集资金运用计划.....	202
二、募集资金投资项目对发行人主营业务的贡献、未来经营战略的影响	204
三、本次募集资金投资项目的基本情况.....	208
四、公司未来发展战略规划.....	209
<b>第八节 公司治理与独立性 .....</b>	<b>213</b>
一、发行人公司治理存在的缺陷及改进情况.....	213
二、发行人内部控制制度情况.....	213
三、发行人报告期内违法违规情况.....	213
四、发行人资金占用和对外担保情况.....	215
五、公司具有直接面向市场独立持续经营的能力.....	215
六、同业竞争.....	216
七、关联方和关联关系.....	216
八、关联交易.....	221
九、关联交易决策机制.....	225
十、减少和规范关联交易的措施.....	225
<b>第九节 投资者保护 .....</b>	<b>226</b>
一、本次发行完成前滚存利润的分配安排.....	226
二、本次发行后的股利分配政策.....	226
三、发行前后股利分配政策的差异情况.....	227
<b>第十节 其他重要事项 .....</b>	<b>229</b>
一、重大合同.....	229
二、对外担保情况.....	232
三、诉讼或仲裁事项.....	232
<b>第十一节 声明 .....</b>	<b>233</b>
<b>第十二节 附件 .....</b>	<b>245</b>
一、附件内容.....	245
二、附件查阅时间、地点.....	245

附件一：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况.....	246
附件二：与投资者保护相关的承诺.....	249
附件三：发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项.....	278
附件四：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明.....	280
附件五：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明.....	281
附件六：募集资金具体运用情况.....	283
附件七：子公司、参股公司简要情况.....	287

## 第一节 释义

### 一、一般释义

本招股说明书中，除非文义另有所指，下列缩略语和术语具有如下涵义：

公司/发行人/国宏工具	指	国宏工具系统（无锡）股份有限公司
国宏有限	指	无锡国宏硬质合金模具刃具有限公司，系国宏工具系统（无锡）股份有限公司改制前的法人主体
成都精蓉创	指	成都精蓉创科技有限公司，系发行人控股子公司
无锡精蓉创	指	无锡精蓉创材料科技有限公司，系成都精蓉创全资子公司
国盛拓展	指	国盛拓展有限公司，系发行人控股股东
无锡金昊睿	指	无锡金昊睿投资企业（有限合伙），系发行人股东
无锡利杰	指	无锡利杰投资企业（有限合伙），系发行人股东
无锡健峰	指	无锡健峰投资企业（有限合伙），系发行人股东
无锡金投	指	无锡金投信安投资企业（有限合伙），系发行人股东
无锡知源	指	无锡知源智造投资合伙企业（有限合伙），系发行人历史股东
北京国发	指	北京国发航空发动机产业投资基金中心（有限合伙），系发行人股东
天使基金	指	无锡创新创业天使投资引导基金（有限合伙），系成都精蓉创股东
本次发行	指	公司本次申请在中国境内首次公开发行不超过 6,457.22 万股人民币普通股（A 股）的行为
招股说明书	指	国宏工具系统（无锡）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
申万宏源/保荐人/主承销商	指	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
中信证券/联席主承销商	指	中信证券股份有限公司
通力律师/发行人律师	指	上海市通力律师事务所
公证天业/审计机构/会计师/验资复核机构	指	公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）
中天资产评估/评估机构	指	江苏中企华中天资产评估有限公司，曾用名江苏中天资产评估事务所有限公司
报告期	指	2020 年度、2021 年度及 2022 年度
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国务院	指	中华人民共和国国务院
上交所	指	上海证券交易所
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
生态环境部	指	中华人民共和国生态环境部

科技部	指	中华人民共和国科学技术部
山特维克	指	Sandvik Group, 瑞典刀具企业, 世界刀具巨头之一, 行业内主要企业
肯纳金属	指	Kennametal Inc, 美国刀具企业, 世界刀具巨头之一, 行业内主要企业
玛帕	指	MAPAL Dr. Kress KG, 德国刀具企业, 行业内主要企业
住友电工	指	Sumitomo Electric Industries, Ltd., 日本刀具企业, 行业内主要企业
欧士机	指	OSG Corporation., 日本刀具企业, 行业内主要企业
克洛伊	指	KORLOY Inc., 韩国刀具企业, 行业内主要企业
厦门金鹭	指	厦门金鹭特种合金有限公司, 行业内主要企业
株洲钻石	指	株洲钻石切削刀具股份有限公司, 行业内主要企业
华锐精密	指	株洲华锐精密工具股份有限公司, 行业内主要企业
欧科亿	指	株洲欧科亿数控精密刀具股份有限公司, 行业内主要企业
沃尔德	指	北京沃尔德金刚石工具股份有限公司, 行业内主要企业
恒锋工具	指	恒锋工具股份有限公司, 行业内主要企业
中国航发	指	中国航空发动机集团有限公司及其关联企业
三一重工	指	三一重工股份有限公司及其关联企业
利纳马	指	利纳马汽车系统（无锡）有限公司
博世集团	指	博世集团（Robert Bosch GmbH）及其关联企业
捷普集团	指	捷普（Jabil Inc.）及其关联企业, 其中报告期内与公司发生交易的包括捷普科技（成都）有限公司、捷普绿点精密电子（无锡）有限公司、绿点科技（无锡）有限公司、绿点（苏州）科技有限公司
三星集团	指	三星集团（SAMSUNG）及其关联企业, 其中报告期内与公司发生交易的包括 Samsung Electronics Vietnam Thai Nguyen Co.,Ltd.、Samsung Electronics Vietnam Co.,Ltd.
蓝思集团	指	蓝思科技股份有限公司及其关联企业, 其中报告期内与公司发生交易的包括蓝思精密（泰州）有限公司、蓝思科技（长沙）有限公司、深圳市蓝思旺供应链管理有限公 司、蓝思科技（东莞）有限公司、蓝思科技股份有限公司、蓝思旺精密（泰州）有限公司（2022年2月25日注销）
富士康集团	指	富士康科技集团有限公司及其关联企业, 其中报告期内与公司发生交易的包括富鼎电子科技（嘉善）有限公司、富联科技（济源）有限公司（曾用名：富泰华精密电子（济源）有限公司）、富联裕展科技（深圳）有限公司（曾用名：深圳市裕展精密科技有限公司）、富翔精密工业（昆山）有限公司、富联科技（兰考）有限公司（曾用名：兰考裕展智造科技有限公司）、富联科技（武汉）有限公司（曾用名：武汉裕展精密科技有限公司）、富联精密电子（郑州）有限公司（曾用名：富泰华精密电子（郑州）有限公司）、成都富联准刃科技有限公司

		（曾用名：成都准刃科技有限公司）、鸿富晋精密工业（太原）有限公司、深圳精匠云创科技有限公司、鸿准精密模具（昆山）有限公司、富准精密模具（嘉善）有限公司、富联裕展科技（河南）有限公司（曾用名：河南裕展精密科技有限公司）、富泰华工业（深圳）有限公司、富联科技（晋城）有限公司（曾用名：晋城富泰华精密电子有限公司）、富联裕展科技（衡阳）有限公司（曾用名：衡阳市裕展精密科技有限公司）、富联科技（山西）有限公司（曾用名：山西裕鼎精密科技有限公司）、富智康精密电子（廊坊）有限公司
中国电科	指	中国电子科技集团有限公司及其关联企业，其中报告期内与公司发生交易的包括中国电子科技集团公司第二十九研究所、中国电子科技集团公司第五十五研究所、成都西科微波通讯有限公司、南京国博电子股份有限公司（曾用名：南京国博电子有限公司）、中电科技（南京）电子信息发展有限公司雨花分公司、中国电子科技集团公司第十研究所、中国电子科技集团公司第十三研究所、中国电子科技集团公司第二十六研究所、中国电子科技集团公司第二十四研究所、成都嘉纳海威科技有限责任公司、中电科技（南京）电子信息发展有限公司、中国电子科技集团公司第二研究所、中国电子科技集团公司第四十四研究所、四创电子股份有限公司（曾用名：安徽四创电子股份有限公司）、中国电子科技公司第二十四研究所、中国电子科技集团公司第四十一研究所、西南应用磁学研究所（中国电子科技集团公司第九研究所）、中国电子科技集团公司第五十四研究所、中电科思仪科技股份有限公司（曾用名：中电科仪器仪表有限公司）、中国电子科技集团公司第十四研究所
国泰集团	指	CTM Holdings Limited 及其直接或间接控制的企业，其中报告期内与公司发生交易的包括国泰精密机件（无锡）有限公司、国泰达鸣精密科技集团有限公司（曾用名：国泰达鸣精密机件（深圳）有限公司）、国泰精密机件（大连）有限公司、河南国泰达鸣精密机件有限公司、国泰精密机件（大连）有限公司
可成集团	指	CATCHER TECHNOLOGY CO.,LTD.及其关联企业，其中报告期内与公司发生交易的包括 CATCHER TECHNOLOGY CO.,LTD.、可成科技（宿迁）有限公司、可胜科技（泰州）有限公司、可利科技（泰州）有限公司、可功科技（宿迁）有限公司、可达科技（宿迁）有限公司、可发科技（宿迁）有限公司
中钨高新	指	中钨高新材料股份有限公司，其中报告期内与公司发生交易的包括株洲硬质合金集团有限公司、株洲硬质合金集团有限公司型材分公司、自贡硬质合金有限责任公司、自贡硬质合金有限责任公司成都分公司
厦门钨业	指	厦门钨业股份有限公司，其中报告期内与公司发生交易的包括厦门金鹭特种合金有限公司、厦门金鹭硬质合金有限公司、厦门钨业股份有限公司
DeWeyl	指	DeWeyl Tool Inc, 美国劈刀企业，行业主要企业
MPP	指	Micro Point Pro Ltd, 以色列劈刀企业，行业主要企业

《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》
《上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《公司章程》	指	《国宏工具系统（无锡）股份有限公司章程》
《公司章程（上市草案）》	指	《国宏工具系统（无锡）股份有限公司章程（上市草案）》
元、万元、亿元	指	除特别注明的币种外，指人民币元、人民币万元、人民币亿元

## 二、专业术语释义

刀具	指	机械制造中用于切削加工的工具，又称切削工具
数控机床	指	一种装有程序控制系统的自动化机床，通过应用自动化控制技术、综合现代精密传动控制技术和精密制造技术，实现高速、高精度、高效率、高质量产品制造生产
数控刀具	指	与数控机床（数控车床、数控铣床、数控钻床、数控镗铣床、加工中心、自动线以及柔性制造系统）相配套使用的各种刀具的总称
铣削	指	加工时刀具做旋转运动（主运动），工件固定或移动（做进给运动）的切削加工方式，通常用于各类平面、曲面等零件的加工
钻削	指	加工时刀具和工件做相对旋转运动，并沿刀具轴向方向做相对进给运动的切削加工方式，通常用于各种类型的孔加工
加工精度	指	刀具的刃径公差、轮廓度直接影响工件的加工精度，数控刀具精度高低影响到加工的准确性以及效率
表面粗糙度	指	加工表面具有的较小间距和微小峰谷的不平度，属于微观几何形状误差。表面粗糙度越小，则表面越光滑；表面粗糙度对机械零件的使用性能有很大的影响
硬质合金	指	由作为主要组元的难熔金属碳化物和起粘结相作用的金属组成的合金材料，具有高强度和高耐磨性
金属陶瓷	指	一种复合材料，由陶瓷和金属组成的一种材料，或由粉末冶金方法制成的陶瓷与金属的复合材料
超硬材料	指	与天然金刚石的硬度和性能相似的材料，超硬刀具材料包括金刚石和立方氮化硼等
聚晶金刚石	指	Polycrystalline Diamond，简称 PCD，人工合成的新型材料，可在高速切削中获得很高的加工精度和加工效率，适用于加工有色金属
槽型结构	指	根据加工对象及实际加工中切削三要素范围，设置适用的刃口结构和排屑槽，以达到稳定切削和合理排屑的效果
精密磨削	指	通过先进磨削设备，采用外圆磨、断差磨、CNC 加工等精密磨削工艺，制造复杂、高精度、锋利刀具
CNC 加工	指	利用数控机床、专用软件磨削出符合图纸要求的几何刀具
涂层	指	在强度和韧性较好的硬质合金或高速钢（HSS）基体表面上，利用气相沉积方法涂覆一薄层耐磨性好的难熔金属或非金属化合物（也可涂覆在陶瓷、金刚石和立方氮化硼等超硬材料刀片上）而获得的一个化学屏障和热屏障，可以减少刀具与工件间的扩散和化学反应，从而减少刀具月牙槽磨损
PVD	指	物理气相沉积技术（Physical Vapor Deposition）简称，指利用物理过程实现物质转移，将原子或分子由源转移到基材表面上的过程，以使某些有特殊性能（强度高、耐磨性、散热性、耐腐蚀性等）的微粒喷涂

		在性能不同的母体上，使得母体具有更好的综合性能
CVD	指	化学气相沉积技术（Chemical Vapor Deposition）简称，指低温气化的金属卤化物气体和导入的反应气体，在高温真空下相互反应生成化合物而沉积在刀具表面，生成一种具有特定功能的薄膜，提升刀具综合性能
钝化	指	硬质合金刀具刃口锋利，在加工时易破碎崩口，钝化可以使刃口变得圆润，强度加强，在切削时保护刃口
真空钎焊	指	在密封容器中，抽出空气，使之形成真空环境，迫使焊剂和刀片之间气泡流出，使之贴合更加完美，同时进行加热，达到焊剂融化温度，使刀片和刀体焊接在一起，在完全焊接好以后，进行保温处理，防止温度骤然下降，产生焊缝
慢走丝	指	运用电火花线切割原理对刀片进行加工，一般用来对刀片进行粗加工或者是半精加工
激光精密加工	指	在计算机的控制下，通过脉冲使激光器放电，从而输出受控的重复高频率的脉冲激光，形成一定频率，一定脉宽的光束，由于激光本身的特点，可以得到有高的切割质量（切口宽度窄、热影响区小、切口光洁度），用于刀具的精加工
引线键合	指	一种使用细金属线，利用热、压力、超声波能量为使金属引线与基板焊盘紧密焊接，实现芯片与基板间电气链接的方法
超声楔形键合	指	引线键合的一种，是在室温条件下，在引线上施加楔入力，同时超声能量使引线变形，从而在芯片上进行键合，并用引线形成拱丝，在封装的引脚上进行相同的加工过程形成第二键合点，实现芯片和封装引脚的连接

注：本招股说明书除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，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。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

### 一、重大事项提示

发行人提醒投资者认真阅读本招股说明书“第三节风险因素”全部内容，并特别注意下列风险：

#### （一）技术升级迭代的风险

随着切削技术向高精度和高效率发展以及材料加工难度的不断增加，下游应用领域对数控刀具的切削性能和精度提出了更高的要求，相应的数控刀具生产企业需要在结构、工艺、涂层等方面不断地进行更新、迭代；而随着下游微电子领域朝着小型化、多功能化、高可靠性及高集成化方向发展，器件的封装也随之朝着细间距、多引脚方向发展，对封装工具楔形劈刀的要求也更严苛，劈刀生产企业需要在材料、结构和加工技术持续创新。如果未来公司不能及时跟进技术发展趋势，对技术研发做出合理安排或升级，或者公司在关键技术和应用上实现突破的进度缓慢，将导致公司的技术水平无法持续满足客户要求，则公司将面临被竞争对手赶超或者核心竞争力下降的风险。

#### （二）公司产品应用领域集中的风险

公司产品主要应用于电子信息、航空航天领域，报告期内对相关领域的依赖程度相对较高，存在下游领域集中的风险。如果未来公司产品的主要下游应用领域出现需求下滑，或公司不能保持与电子信息、航空航天领域核心客户的持续业务合作，抑或无法有效拓展其他领域的新客户并获取订单，则可能对公司经营业绩产生不利影响。

#### （三）市场竞争风险

全球数控刀具竞争格局分为欧美、日韩、中国三个梯队，国际竞争对手在综合实力、技术储备、产品系列完备性和市场渠道等方面较公司仍存在一定优势；在楔形劈刀领域，国外厂商目前占据国内市场的主导地位，公司楔形劈刀实现了进口替代，但在业务规模和产品种类方面与竞争对手存在差距。

若未来公司竞争对手在技术研发、产品性能、成本控制等方面的竞争力不断增强，而公司无法在技术研发、市场推广等方面不断加强投入，则公司将会面临市场竞争加剧引发的核心竞争力削弱、市场份额下降、盈利能力降低的风险。

#### （四）应收账款坏账风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 11,278.73 万元、14,760.51 万元和 16,907.64 万元，占流动资产的比例分别为 48.07%、56.42%和 52.55%，应收账款的账期主要在一年以内。未来随着公司业务规模不断扩大，公司应收账款金额将可能继续增加，若公司主要客户的财务状况出现恶化，或者经营情况和商业信用发生重大不利变化，公司应收账款产生坏账的可能性将增加，从而给公司的生产经营带来不利影响。

## 二、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	国宏工具系统（无锡）股份有限公司	成立日期	2004 年 7 月 27 日
注册资本	365,909,091 元	法定代表人	吴健新
注册地址	无锡市锡山经济开发区万全路 58 号	主要生产经营地址	无锡市锡山经济开发区万全路 58 号
控股股东	国盛拓展有限公司	实际控制人	吴健新
行业分类	C33 金属制品业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	无
（二）本次发行的有关中介机构			
保荐人	申万宏源证券承销保荐有限责任公司	主承销商	申万宏源证券承销保荐有限责任公司
发行人律师	上海市通力律师事务所	联席主承销商	中信证券股份有限公司
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
发行人与本次发行有关的保荐人、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间存在的直接或间接的股权关系或其他利益关系		无	
（三）本次发行其他有关机构			
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	收款银行	【】
其他与本次发行有关的机构		无	

### 三、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 6,457.22 万股	占发行后总股本比例	不低于 15.00%
其中：发行新股数量	不超过 6,457.22 万股	占发行后总股本比例	不低于 15.00%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	不超过 43,048.13 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍		
发行前每股净资产	【】元/股	发行前每股收益	【】元/股
发行后每股净资产	【】元/股	发行后每股收益	【】元/股
发行市净率	【】倍（按每股发行价格除以发行后每股净资产计算）		
发行方式	采用网下向询价对象配售与网上向公众投资者定价发行相结合的方式或根据监管部门规定确定的其他方式进行		
发行对象	符合上海证券交易所、中国证监会发布的科创板相关制度规定及要求的投资者（国家法律、行政法规禁止的购买者除外）		
承销方式	余额包销		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	硬质合金及超硬刀具产能扩充项目		
	精密切削刀具研发中心升级项目		
	补充流动资金项目		
发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中主要包括承销及保荐费【】万元；审计及验资费【】万元；律师费【】万元；信息披露费、发行手续费及其他【】万元		
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	若公司高级管理人员、员工拟参与战略配售，认购本次公开发行的新股，公司将依据相关法律法规的要求，适时履行相应审议程序及其他相关所需程序，并依法详细披露		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐人将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所的相关规定执行。保荐人及其相关子公司后续将按要求进一步明确本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件		
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则	不适用		
（二）本次发行上市的重要日期			
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日		

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

#### 四、发行人主营业务经营情况

##### （一）公司主营业务及主要产品

公司是一家专业从事超高精密数控刀具和集成电路封装楔形劈刀的研发、生产、销售和服务的高新技术企业。数控刀具是“工业的牙齿”，其性能和质量直接决定了工业制造生产的工艺水平、生产效率和产品质量，广泛应用于电子信息、航空航天、汽车、通用机械、模具等领域的各类型材料加工。楔形劈刀是集成电路封装过程中使用的高精度引线键合工具，在集成电路封装技术中发挥了极其重要的作用，主要应用于特种电子领域，如雷达、电子对抗、航天通讯等。

自设立以来，公司始终坚持“持续技术创新，铸造民族品牌”的发展理念，凭借多年的行业深耕和技术积淀，建立了完整的硬质合金刀具、超硬刀具、陶瓷刀具和楔形劈刀协同发展的制造体系。在数控刀具领域，公司具有较高的行业地位，获得了江苏省精密刀具工程技术研究中心、江苏省专精特新企业、无锡市首批准独角兽企业等荣誉，公司超高精密数控刀具成功应用于国产C919大飞机项目；在集成电路封装楔形劈刀领域，公司楔形劈刀可以满足国内特种集成电路中高密度、高频宽带微波组件和电路互联的封装场景，实现了进口替代。截至本招股说明书签署日，发行人拥有专利授权96项，其中发明专利10项，实用新型专利86项。

报告期内，公司主营业务收入按产品划分如下表所示：

单位：万元

产品名称	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
数控刀具	30,930.57	90.82%	27,558.63	94.06%	22,148.53	96.88%
其中：硬质合金刀具	21,479.05	63.07%	20,003.63	68.28%	15,632.58	68.38%
超硬刀具	5,211.82	15.30%	4,501.05	15.36%	4,651.44	20.35%

产品名称	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
陶瓷刀具	1,060.53	3.11%	500.79	1.71%	73.77	0.32%
精磨改制加工	3,179.18	9.33%	2,553.16	8.71%	1,790.74	7.83%
楔形劈刀	<b>1,944.31</b>	<b>5.71%</b>	<b>928.35</b>	<b>3.17%</b>	<b>117.55</b>	<b>0.51%</b>
其他产品	<b>1,183.57</b>	<b>3.48%</b>	<b>811.09</b>	<b>2.77%</b>	<b>596.63</b>	<b>2.61%</b>
合计	<b>34,058.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>29,298.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,862.71</b>	<b>100.00%</b>

## （二）主要原材料及重要供应商

公司生产经营所需的原材料主要为钨钢棒料、聚晶金刚石复合片、单晶钻石、金属陶瓷。报告期内，公司主要供应商为中钨高新和厦门钨业等。

## （三）公司主要生产模式

公司主要产品为超高精密数控刀具和集成电路封装楔形劈刀。其中，超高精密数控刀具为定制化产品，主要采用以销定产的生产模式；集成电路封装楔形劈刀为标准化产品，主要采用“以销定产+合理库存”的生产模式，储备一定的安全库存。公司在综合考虑订单类型、交货期、需求稳定性等因素的基础上，制定生产计划。

## （四）销售模式及重要客户

公司采取直销模式，公司客户可以分为生产型企业和贸易型企业两种类型。报告期内，公司的主要客户为捷普集团、三星集团、蓝思集团、富士康集团和中国电科等。

## （五）市场竞争地位

在数控刀具行业，全球数控刀具行业竞争格局大致分为三个阵营，第一梯队为以山特维克和肯纳金属为代表的欧美刀具企业；第二梯队为以住友电工、欧士机和克洛伊为代表的日韩刀具企业；第三梯队为以株洲钻石、厦门金鹭、欧科亿、华锐精密、发行人为代表的国内头部刀具企业；在楔形劈刀行业，Deweyl、MPP 等国外厂商占据国内楔形劈刀市场的主导地位，而本土楔形劈刀制造仍处于研发和起步阶段，发行人作为行业内主要参与者，在国内厂商中已形成先发优势。

经过多年的研发投入和技术积累，公司自主研发了一系列超高精密数控刀具和集成电路封装楔形劈刀的核心技术。其中，公司基于核心技术显著提升了数控刀具寿命，提高了数控刀具的切削效率，并实现了切削质量和加工精度的显著提升，为电子信息、航空航天、汽车、通用机械、模具等领域的客户提供了高可靠性、高效率的超高精密数控刀具；公司作为国内楔形劈刀行业的主要参与者，产品成功应用于特种集成电路中高密度、高频宽带微波组件和电路互联的封装场景，实现了进口替代。

## 五、发行人符合科创板定位

作为国家级高新技术企业和江苏省专精特新企业，公司专业从事超高精密数控刀具和集成电路封装楔形劈刀的研发、生产、销售和服务。其中，超高精密数控刀具覆盖电子信息、航空航天、汽车、通用机械、模具等领域的各类型材料加工场景；楔形劈刀可以满足国内特种集成电路中高密度、高频宽带微波组件和电路互联的封装场景，实现了进口替代，符合国家重点鼓励和支持的产业政策方向。公司科技创新和成果转化能力突出，重要产品的总体技术已达到“国际先进”水平，截至本招股说明书签署日，发行人拥有专利授权 96 项，其中发明专利 10 项，实用新型专利 86 项。

### （一）公司符合行业领域要求

发行人符合《首次公开发行股票注册管理办法》《科创属性评价指引（试行）》《上海证券交易所股票发行上市审核规则》《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》等有关规定对行业领域及对科创属性评价标准的要求，具体如下：

公司所处行业领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息技术	公司主要从事超高精密数控刀具和集成电路封装楔形劈刀的研发、生产、销售和服务。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C33 金属制品业”之“C3321 切削工具制造”（C3321）；根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主要产品属于“3 新材料产业/3.2 先进有色金属材料/3.2.8 硬质合金及制品制造”
	<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	

综上，公司所属行业领域为“新材料产业”领域中的“硬质合金及制品制造”，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》第三条规定的“新材料领域”行业领域，符合科创板重点支持、优先推荐的行业范围。

## （二）公司符合科创属性要求

发行人符合《科创属性评价指引（试行）》中的相关指标要求，具体匹配程度如下：

科创属性评价标准一	指标情况	是否符合
最近三年研发投入占营业收入比例 5%以上，或者最近三年研发投入金额累计在 6,000 万元以上	2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司研发投入分别为 1,276.30 万元、1,533.17 万元、1,864.62 万元，累计研发投入占三年累计营业收入的比例为 5.35%，满足最近三年累计研发投入比例不低于 5%的要求。	符合
研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%	截至 2022 年 12 月 31 日，公司研发人员为 57 人，占当年员工总数的比例为 11.61%，满足研发人员占比不低于 10%的要求。	符合
应用于公司主营业务的发明专利 5 项以上	截至本招股书签署日，公司拥有发明专利 10 项。相关专利与公司主营业务相对应并形成收入，满足应用于公司主营业务的发明专利不低于 5 项的要求。	符合
最近三年营业收入复合增长率达到 20%，或者最近一年营业收入金额达到 3 亿元	2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司营业收入分别为 23,121.33 万元、29,594.41 万元、34,688.87 万元，满足最近一年营业收入金额不低于 3 亿元的要求。	符合

## 六、发行人主要财务数据及财务指标

以下财务数据经由公证天业审计，相关财务指标依据有关数据计算得出，报告期内，公司主要财务数据和财务指标如下：

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度
资产总额（万元）	81,141.07	73,506.30	69,975.65
归属于母公司所有者权益（万元）	61,119.60	51,572.77	50,316.18
资产负债率（母公司）（%）	23.53	29.41	27.80
营业收入（万元）	34,688.87	29,594.41	23,121.33
净利润（万元）	5,931.19	4,429.51	2,379.16
归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,681.86	4,313.59	2,407.38

项目	2022年12月31日/2022年度	2021年12月31日/2021年度	2020年12月31日/2020年度
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,173.78	3,862.18	1,990.17
基本每股收益（元）	0.16	0.12	0.07
稀释每股收益（元）	0.16	0.12	0.07
加权平均净资产收益率（%）	9.79	8.51	4.91
经营活动产生的现金流量净额（万元）	10,692.59	6,437.28	11,147.42
现金分红（万元）	1,463.64	3,150.00	-
研发投入占营业收入的比例（%）	5.38	5.18	5.52

## 七、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况、盈利预测信息

财务报告审计截止日至本招股说明书签署日，发行人整体经营情况良好，经营模式未发生重大变化；公司与主要客户、供应商合作情况良好，未出现重大不利变化；董事、高级管理人员与核心技术人员未发生变化；公司所处行业及市场发展情况未出现重大不利变化；亦未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

## 八、发行人选择的具体上市标准

根据上海证券交易所发布的《上市规则》，发行人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，或者预计市值不低于 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。”

公司 2021 年、2022 年归属于母公司股东的净利润分别为 4,313.59 万元和 5,681.86 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为 3,862.18 万元和 5,173.78 万元。公司最近两年扣除非经常性损益前后孰低的净利润均为正且累计不低于 5,000 万元，且结合发行人可比上市公司在中国境内市场近期估值情况，基于对发行人市值的预先评估，预计发行人发行后总市值不低于 10 亿元，符合上述标准。

## 九、发行人公司治理特殊安排

截至本招股说明书签署日，公司不存在公司治理特殊安排的情形。

## 十、募集资金运用与未来发展规划

### （一）募集资金运用概况

经公司 2022 年度股东大会审议批准，本次发行股票募集资金扣除发行费用后，按轻重缓急依次投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	拟投入募集资金金额	备案文号
1	硬质合金及超硬刀具产能扩充项目	24,299.50	24,299.50	锡山开发区工备[2023]16号
2	精密切削刀具研发中心升级项目	6,422.00	6,422.00	锡山开发区工备[2023]15号
3	补充流动资金项目	6,000.00	6,000.00	-
合计		<b>36,721.50</b>	<b>36,721.50</b>	-

注：硬质合金及超硬刀具产能扩充项目环评手续正在办理过程中，精密切削刀具研发中心升级项目、补充流动资金项目属于非生产性项目，未纳入《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，因此无需办理环境影响评价手续

本次发行上市募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项。本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项，若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，公司将通过自筹资金解决；若本次发行实际募集资金高于募集资金项目投资额，公司将根据中国证监会和上交所的相关规定将剩余部分资金用于其他与主营业务相关的营运资金，重点投向科技创新领域。

### （二）未来发展战略

公司秉持“持续技术创新，铸造民族品牌”的经营理念，坚持研发具有自主知识产权的数控刀具和楔形劈刀。其中，在数控刀具领域，公司致力于为现代制造业提供高精、高效、高可靠性的精密数控刀具及切削系统化解决方案，推动我国制造装备业转型升级；在楔形劈刀领域，公司专注于为特种集成电路封装提供高精、高可靠性、高适配性的楔形劈刀，加速我国特种集成电路封装工具进口替代进程。

公司以创新为基石，筑牢发展新动能，以高端工具国产化为目标，以电子信息、航空航天、汽车工业、高端模具数控刀具和特种集成电路封装楔形劈刀为重点发展领域，巩固和强化公司品牌影响力，对标山特维克、肯纳金属、Deweyl 和 MPP 等跨国公司，致力于成为中国一流的数控刀具系统解决方案和楔形劈刀提供商。

面向未来，公司将进一步开拓创新，大力推进经营模式创新、技术创新和管理创新，全面建设以数控刀具为核心，以楔形劈刀为特色的业务格局，为实现“引领国内数控刀具和楔形劈刀制造业发展方向，成为具有国际影响力的企业之一”的愿景目标提供有力支撑。

## **十一、其他对发行人有重大影响的事项**

截至本招股说明书签署日，发行人不存在其他有重大影响的事项。

## 第三节 风险因素

投资者在评价公司此次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别注意下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素依次发生。

### 一、与发行人相关的风险

#### （一）技术升级迭代的风险

随着切削技术向高精度和高效率发展以及材料加工难度的不断增加，下游应用领域对数控刀具的切削性能和精度提出了更高的要求，相应的数控刀具生产企业需要在结构、工艺、涂层等方面不断地进行更新、迭代；而随着下游微电子领域朝着小型化、多功能化、高可靠性及高集成化方向发展，器件的封装也随之朝着细间距、多引脚方向发展，对封装工具楔形劈刀的要求也更严苛，劈刀生产企业需要在材料、结构和加工技术持续创新。如果未来公司不能及时跟进技术发展趋势，对技术研发做出合理安排或升级，或者公司在关键技术和应用上实现突破的进度缓慢，将导致公司的技术水平无法持续满足客户要求，则公司将面临被竞争对手赶超或者核心竞争力下降的风险。

#### （二）公司产品应用领域集中的风险

公司产品主要应用于电子信息、航空航天领域，报告期内对相关领域的依赖程度相对较高，存在下游领域集中的风险。如果未来公司产品的主要下游应用领域出现需求下滑，或公司不能保持与电子信息、航空航天领域核心客户的持续业务合作，抑或无法有效拓展其他领域的新客户并获取订单，则可能对公司经营业绩产生不利影响。

#### （三）核心人才流失与核心技术泄密的风险

数控刀具和楔形劈刀需要长期技术沉淀和经验积累，其核心技术涵盖结构设计、工艺管控、品质管理等多个方面，因此企业在产品结构设计、精密制造和研发协同方面需要储备和持续培养大量专业化的技术人才。未来如果公司的薪酬等激励措施缺乏竞争力或者受到其他因素的影响，导致公司技术人才流失，或者无法继续吸引高素质的技术人才，将对公司技术水平的提升和新产品

的研发产生不利影响，从而影响公司的经营和盈利能力。

同时，核心技术人员的技术水平与研发能力是公司保持技术优势、研发优势和提升核心竞争力的关键。公司制定了严格的保密制度并与核心技术人员签订了保密协议，但上述措施仍无法完全避免公司核心技术的泄密风险。如果公司保密机制不能得到有效执行，或因个别技术人员违反职业操守而泄密，则可能导致公司核心技术泄密的风险，进而对公司的发展造成较大不利影响。

#### **（四）客户集中度较高的风险**

报告期内，公司向前五大客户的销售收入合计分别为 14,772.65 万元、18,217.08 万元和 22,207.88 万元，占同期主营业务收入的比例分别为 64.61%、62.18%和 65.21%，客户集中度较高。未来如果主要客户受宏观经营环境、自身经营状况等因素影响而导致与公司的业务合作发生重大不利变化，则可能对公司的业绩稳定性产生不利影响。此外，如果公司无法维护与现有主要客户的合作关系与合作规模或者无法有效开拓新客户资源并转化为收入，亦将可能对公司经营业绩产生不利影响。

#### **（五）公司经营规模扩大带来的管理风险**

本次发行上市后，随着募集资金的到位和投资项目的实施，公司资产规模将有较大幅度的增长，业务、机构和人员将进一步扩张，公司现有管理体系存在不能完全适应未来公司快速扩张的可能性。管理人员及各项制度一旦不能迅速适应业务、资产快速增长的要求，可能影响公司的经营效率和盈利水平。

#### **（六）财务风险**

##### **1、应收账款坏账风险**

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 11,278.73 万元、14,760.51 万元和 16,907.64 万元，占流动资产的比例分别为 48.07%、56.42%和 52.55%，应收账款的账期主要在一年以内。未来随着公司业务规模不断扩大，公司应收账款金额将可能继续增加，若公司主要客户的财务状况出现恶化，或者经营情况和商业信用发生重大不利变化，公司应收账款产生坏账的可能性将增加，从而给公司的生产经营带来不利影响。

## 2、存货跌价风险

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 4,954.34 万元、7,065.84 万元和 7,685.74 万元，占流动资产的比例分别为 21.11%、27.01%和 23.89%。若市场环境发生变化、市场竞争加剧、或存货出现损毁等，可能导致产品滞销、库存积压，使公司面临存货跌价风险，继而对公司经营业绩产生不利影响。

## 3、债务到期偿还风险

报告期各期末，公司借款余额分别为 13,054.45 万元、12,216.22 万元和 9,712.48 万元，占流动负债的比例分别为 76.26%、62.25%和 55.30%。如果未来公司经营情况出现不利变化，公司将面临一定的偿债风险，相关抵押资产可能面临被银行处置，进而影响公司生产经营活动的正常进行。

## 4、税收优惠风险

报告期内，公司享受高新技术企业税收优惠，适用企业所得税税率为 15%，若未来公司不能持续符合高新技术企业的相关标准，或国家税收政策有所调整，公司未来税后经营业绩将受到一定的影响。

# 二、与行业相关的风险

## （一）市场竞争风险

全球数控刀具竞争格局分为欧美、日韩、中国三个梯队，国际竞争对手在综合实力、技术储备、产品系列完备性和市场渠道等方面较公司仍存在一定优势；在楔形劈刀领域，国外厂商目前占据国内市场的主导地位，公司楔形劈刀实现了进口替代，但在业务规模和产品种类方面与竞争对手存在差距。

若未来公司竞争对手在技术研发、产品性能、成本控制等方面的竞争力不断增强，而公司无法在技术研发、市场推广等方面不断加强投入，则公司将会面临市场竞争加剧引发的核心竞争力削弱、市场份额下降、盈利能力降低的风险。

### 三、其他风险

#### （一）募投项目新增产能消化及即期回报被摊薄风险

募投项目建成后，公司将会新增硬质合金铣刀、钻头和超硬刀具的产能。本次募投项目是综合考虑了行业发展现状、未来前景以及公司所处行业地位、战略布局规划、管理经营能力等因素所确立的投资方向，但如果未来所处行业出现不可预料的重大不利变化，或者公司市场和客户规模拓展不及预期，可能会导致公司面临新增产能短期内不能顺利消化，以及本次募投项目的预期效益无法实现的风险。

本次募集资金到位后，公司的总股本和净资产将大幅增加，本次发行募投项目产生效益需要一定时间。因此，公司净利润的增长幅度短期内可能会低于净资产和总股本的增长幅度，每股收益和净资产收益率等财务指标将出现一定幅度的下降，公司股东存在即期回报被摊薄的风险。

#### （二）发行失败的风险

由于股票发行会受到宏观经济、市场环境、投资者情绪等多方面因素的影响，本次股票发行可能出现认购不足或未能达到预计市值等情况，甚至出现未达到《上海证券交易所科创板股票上市规则》中规定的市值上市条件，从而面临发行失败的风险。

## 第四节 发行人基本情况

### 一、发行人基本信息

公司名称	国宏工具系统（无锡）股份有限公司
英文名称	Guohong Tools System（Wuxi）Co.,Ltd.
注册资本	365,909,091 元
法定代表人	吴健新
有限公司成立日期	2004 年 7 月 27 日
股份公司成立日期	2017 年 9 月 27 日
住所	无锡市锡山经济开发区万全路 58 号
邮政编码	214101
联系电话	0510-88657188 转 668
传真号码	0510-88652997
互联网网址	www.wxgh.com.cn
电子信箱	wxgh@ghtools.cn
信息披露和投资者关系负责部门	董事会办公室
董事会办公室负责人	姜雨康
董事会办公室联系方式	0510-88657188 转 668

### 二、发行人的设立及股本和股东变化情况

公司设立和报告期内股本、股东变化简要情况如下：

序号	决议时间	事件	具体事项
1	2004 年 7 月	有限公司设立	国盛拓展出资设立国宏有限
2	2017 年 8 月	股份公司设立	国宏有限整体变更为股份公司
3	2020 年 4 月	股份公司减资	公司向无锡知源定向回购其持有的 1,000 万股股份
4	2020 年 5 月	股份公司股权转让	国盛拓展、无锡金昊睿、无锡健峰合计向无锡利杰、无锡金投转让 3,000 万股股份
5	2022 年 1 月	股份公司增资	北京国发对公司增资，认购 1,590.91 万股股份

#### （一）发行人的设立

##### 1、有限公司设立情况

2004 年 6 月 29 日，无锡市锡山区对外贸易经济合作局出具“锡山外资（2004）343 号”《关于“无锡国宏硬质合金模具刃具有限公司”可行性研究

报告及章程的批复》，同意国盛拓展独资设立国宏有限，注册资本 100 万美元，国盛拓展以 10 万美元现汇、价值 90 万美元的设备出资。

2004 年 7 月 14 日，国宏有限取得江苏省人民政府颁发的“商外资苏府资字[2004]54287 号”《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2004 年 7 月 27 日，国宏有限取得江苏省无锡工商行政管理局颁发的“企独苏锡总字第 007183 号”《企业法人营业执照》。

2004 年 10 月 8 日，国宏有限通过董事会决议，决定将出资方式由以 10 万美元现汇、价值 90 万美元设备出资变更为以 20 万美元现汇、价值 80 万美元设备出资。就上述出资方式变更事项，国宏有限于 2004 年 11 月 11 日取得了无锡市利用外资管理委员会出具的“锡外管委审字（2004）131 号”《关于无锡国宏硬质合金模具刀具有限公司变更出资方式的批复》，同意上述变更。

根据无锡中证会计师事务所有限公司出具的“锡中会验（2004）第 1230 号”《验资报告》、无锡梁溪会计师事务所有限公司出具的“锡梁会师外验字（2006）第 1036 号”和“锡梁会师外验字（2006）第 1178 号”《验资报告》，截止 2006 年 7 月 14 日，本次注册资本已实缴到位。

就设备出资，无锡出入境检验检疫局出具编号为 320800104635146 的《价值鉴定报告》，对国盛拓展出资设备进行了价值鉴定；无锡梁溪会计师事务所有限公司出具“梁会评报字（2006）第 2020 号”《资产评估报告书》及“梁会评报字（2006）第 2039 号”《资产评估报告书》，对国盛拓展出资设备进行了评估。

国宏有限设立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万美元）	股权比例（%）
1	国盛拓展	100.00	100.00
合计		<b>100.00</b>	<b>100.00</b>

## 2、股份公司设立情况

2017 年 8 月 20 日，国宏有限召开股东会，全体股东一致决定以 2017 年 6 月 30 日作为股改基准日，以经公证天业“苏公 W[2017]A1056 号”《审计报告》审计确认的净资产 16,408.60 万元折为 16,000 万股，其余部分计入资本公

积，将国宏有限整体变更为股份公司；国宏有限的全体股东作为股份公司发起人，同时公司更名为“国宏工具系统（无锡）股份有限公司”。根据中天资产评估出具的“苏中资评报字（2017）第 1047 号”《评估报告》，截止 2017 年 6 月 30 日，净资产评估值为 19,403.46 万元。

2017 年 9 月 8 日，股份公司全体发起人召开创立大会暨 2017 年第一次临时股东大会，股份公司成立。同日，公证天业出具“苏公 W[2017]B129 号”《验资报告》，截止 2017 年 9 月 8 日，国宏工具已将国宏有限的净资产 16,408.60 万元折合股份 16,000 万股，其中注册资本（股本）人民币 16,000 万元，其余作为资本公积（股本溢价）。

2017 年 9 月 27 日，国宏工具取得无锡市工商行政管理局换发的统一社会信用代码 91320205763576526G 的《营业执照》。

2017 年 10 月 10 日，国宏工具取得锡山经济技术开发区管理委员会颁发的“锡开外资备 201700139 号”的《外商投资企业变更备案回执》。

股份公司设立后，国宏工具的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	国盛拓展	12,319.42	77.00
2	无锡金昊睿	2,880.45	18.00
3	无锡健峰	800.13	5.00
合计		16,000.00	100.00

## （二）报告期内的股本和股东变化情况

报告期内，发行人股本及股东变化情况如下：

### 1、2020 年 4 月，国宏工具减资

2020 年 4 月 20 日，国宏工具召开 2020 年第一次临时股东大会，同意公司股本由 36,000 万股减少至 35,000 万股，由公司向无锡知源定向回购其持有的 1,000 万股，回购价格为 5.9388 元/股，回购金额为 5,938.81 万元，回购完成后无锡知源退出公司。

2020 年 4 月 22 日，公司与无锡知源签订了《股份回购协议》。

2020年5月16日，公司在扬子晚报就上述减资事项刊登了减资公告。

2020年7月13日，国宏工具取得无锡市市场监督管理局换发的统一社会信用代码91320205763576526G的《营业执照》。

本次减资完成后，国宏工具的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	国盛拓展	24,638.85	70.40
2	无锡金昊睿	5,760.90	16.46
3	无锡利杰	2,200.00	6.29
4	无锡健峰	1,600.26	4.57
5	无锡金投	800.00	2.29
合计		<b>35,000.00</b>	<b>100.00</b>

## 2、2020年5月，国宏工具股份转让

2020年5月6日，无锡利杰、无锡金投与国宏工具、国盛拓展、无锡金昊睿、无锡健峰签署了《关于原<增资扩股协议>估值调整及原<补充协议>之补充协议》，同意对无锡利杰、无锡金投2017年入股国宏工具的18亿元投资估值追溯调整至9亿元，相应补偿股份由国盛拓展、无锡金昊睿、无锡健峰按照相对持股比例向无锡利杰、无锡金投进行转让，具体情况如下：

序号	被补偿方	被补偿股份数量（万股）	补偿方	补偿股份数量（万股）
1	无锡利杰	2,200.00	国盛拓展	1,693.92
			无锡金昊睿	396.06
			无锡健峰	110.02
2	无锡金投	800.00	国盛拓展	615.97
			无锡金昊睿	144.02
			无锡健峰	40.01
合计		<b>3,000.00</b>	合计	<b>3,000.00</b>

本次股权转让完成后，国宏工具的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	国盛拓展	22,328.96	63.80
2	无锡金昊睿	5,220.81	14.92

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
3	无锡利杰	4,400.00	12.57
4	无锡金投	1,600.00	4.57
5	无锡健峰	1,450.23	4.14
合计		<b>35,000.00</b>	<b>100.00</b>

### 3、2022年1月，国宏工具增资

2022年1月25日，国宏工具召开2022年第一次临时股东大会，同意公司股本由35,000万股增加至36,590.91万股，新增股本1,590.91万股由新股东北京国发出资5,000万元认购，增资价格3.14元/股，溢价部分计入资本公积。

2022年3月14日，国宏工具取得无锡市市场监督管理局换发的统一社会信用代码91320205763576526G的《营业执照》。

本次增资完成后，国宏工具的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	国盛拓展	22,328.96	61.02
2	无锡金昊睿	5,220.81	14.27
3	无锡利杰	4,400.00	12.02
4	无锡金投	1,600.00	4.37
5	北京国发	1,590.91	4.35
6	无锡健峰	1,450.23	3.96
合计		<b>36,590.91</b>	<b>100.00</b>

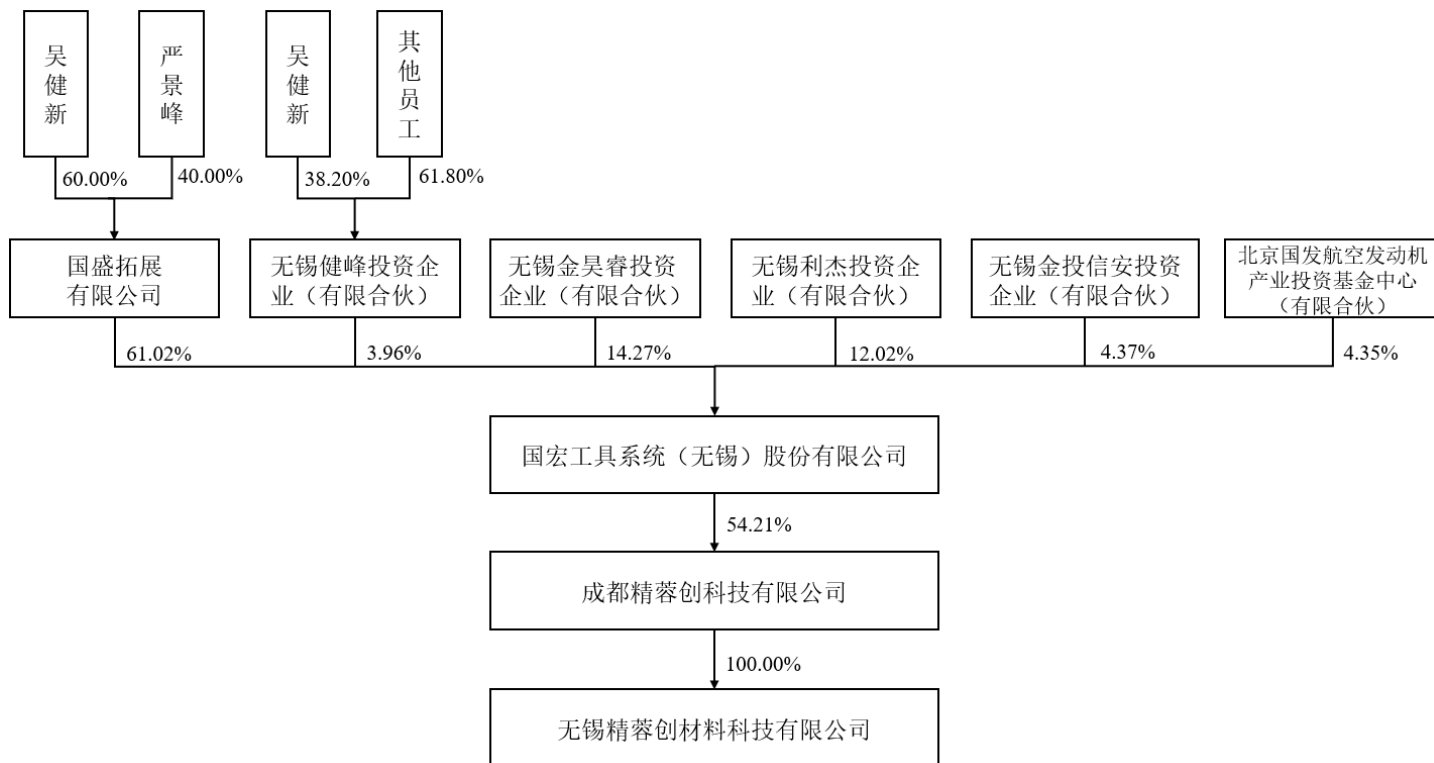
### （三）发行人设立以来重要事件

报告期内，发行人未发生重大资产重组等重要事件。

### （四）发行人在其他证券市场的上市/挂牌情况

发行人设立至今，不存在在其他证券市场上市或挂牌的情况。

### 三、发行人的股权结构



### 四、发行人重要子公司、其他子公司及参股公司情况

截至本招股说明书签署日，发行人拥有 2 家控股子公司，无参股公司及分公司，具体情况如下：

#### （一）成都精蓉创

企业名称	成都精蓉创科技有限公司
成立日期	2015 年 4 月 28 日
注册地址和主要生产经营地	成都市武侯区聚龙路 1251 号 1 幢 13 层 1325 号
注册资本	202.8986 万元
实收资本	202.8986 万元
股权结构	发行人持股 54.21%，杨强持股 22.18%，徐之意持股 22.18%，天使基金持股 1.43%
主营业务及在发行人业务板块中定位	从事楔形劈刀的业务开拓

最近一年主要财务数据：

单位：万元

项目	2022 年度/2022 年末
总资产	1,074.49
净资产	788.27
营业收入	149.93
净利润	-37.68

注：上述财务数据已经公证天业审计

**（二）无锡精蓉创**

企业名称	无锡精蓉创材料科技有限公司
成立日期	2020 年 3 月 23 日
注册地址和主要生产经营地	无锡市锡山经济开发区万全路 58 号
注册资本	500 万元
实收资本	500 万元
股权结构	成都精蓉创持股 100%
主营业务及在发行人业务板块中定位	从事楔形劈刀的研发、生产和销售

最近一年主要财务数据：

单位：万元

项目	2022 年度/2022 年末
总资产	5,023.84
净资产	1,317.05
营业收入	2,465.95
净利润	584.46

注：上述财务数据已经公证天业审计

**五、实际控制人和持有发行人 5%以上股份的股东情况****（一）控股股东和实际控制人的基本情况****1、控股股东**

截至本招股说明书签署日，国盛拓展持有发行人 22,328.96 万股股份，占发行人股本总额的 61.02%，为发行人的控股股东，其基本情况如下：

企业名称	国盛拓展有限公司
成立日期	2004 年 4 月 6 日

注册地址	C2, 14/F, HOI BUN INDUSTRIAL BUILDING, 6 WING YIP STREET, KWUN TONG, KOWLOON
已缴股本	100 万港币
股权结构	吴健新持股 60%、严景峰持股 40%
主营业务与发行人 主营业务关系	主营业务为股权投资，与发行人主营业务无关

国盛拓展最近一年主要财务数据：

单位：万港币

项目	2022 年度/2022 年末
总资产	28,701.25
净资产	28,684.30
营业收入	-
净利润	952.73

注：上述财务数据已经中汇安达会计师事务所有限公司审计

## 2、实际控制人

吴健新作为国盛拓展的控股股东，通过国盛拓展间接控制公司 61.02% 的股份；此外，吴健新作为执行事务合伙人通过员工持股平台无锡健峰间接控制公司 3.96% 的股份。综上，吴健新合计控制公司 64.99% 的股份，系公司实际控制人。

吴健新，中国香港籍，中国香港永久性居民身份证号码为 D448\*\*\*\*。吴健新个人简历详见本节之“七、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”。

### （二）控股股东和实际控制人直接和间接持有发行人的股份质押、冻结或诉讼纠纷情形

截至本招股说明书签署日，公司控股股东及实际控制人所持公司股份不存在股份质押、冻结或诉讼纠纷的情形。

### （三）控股股东和实际控制人重大违法情况

报告期内，发行人控股股东及实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

#### （四）持有发行人 5%以上股份的其他股东

##### 1、无锡金昊睿投资企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，无锡金昊睿持有国宏工具 14.27%的股份，基本情况如下：

企业名称	无锡金昊睿投资企业（有限合伙）
成立时间	2016年6月20日
出资额	2,543.45万元
注册地和主要生产经营地	无锡锡山经济开发区芙蓉三路中5号
执行事务合伙人	吕显豹
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资，与发行人主营业务无关

截至本招股说明书签署日，无锡金昊睿合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	吕显豹	普通合伙人	2,034.76	80.00
2	曾小梅	有限合伙人	508.69	20.00
	合计	-	2,543.45	100.00

注：吕显豹、曾小梅系夫妻关系

##### 2、无锡利杰投资企业（有限合伙）

截至本招股说明书签署日，无锡利杰持有国宏工具 12.02%的股份，基本情况如下：

企业名称	无锡利杰投资企业（有限合伙）
成立时间	2017年12月4日
出资额	11,000万元
注册地和主要生产经营地	无锡市锡山经济开发区云林芙蓉中三路170号
执行事务合伙人	吴健南
主营业务及其与发行人主营业务的关系	主营业务为股权投资，与发行人主营业务无关

截至本招股说明书签署日，无锡利杰合伙人的出资情况如下：

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	吴健南	普通合伙人	10,890.00	99.00
2	吴健龙	有限合伙人	110.00	1.00

序号	合伙人姓名	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
	合计	-	11,000.00	100.00

注：吴健南、吴健龙与吴健新系胞兄关系

### （五）发行人是否存在特别表决权股份或类似安排

截至本招股说明书签署日，发行人不存在特别表决权股份或类似安排。

### （六）发行人是否存在协议控制架构

截至本招股说明书签署日，发行人不存在协议控制架构。

## 六、发行人股本情况

### （一）本次发行前后的股本情况

本次发行前，公司总股本为 36,590.91 万股，本次拟公开发行不超过 6,457.22 万股，占发行后总股本比例不低于 15.00%。本次发行前后公司的股本结构变化如下：

序号	股份类别	股东姓名或名称	发行前		发行后	
			股数（万股）	比例（%）	股数（万股）	比例（%）
1	有限售条件的股份	国盛拓展	22,328.96	61.02	22,328.96	51.87
2		无锡金昊睿	5,220.81	14.27	5,220.81	12.13
3		无锡利杰	4,400.00	12.02	4,400.00	10.22
4		无锡金投	1,600.00	4.37	1,600.00	3.72
5		北京国发	1,590.91	4.35	1,590.91	3.70
6		无锡健峰	1,450.23	3.96	1,450.23	3.37
7	本次公开发行股份		-	-	6,457.22	15.00
	合计		36,590.91	100.00	43,048.13	100.00

### （二）前十名股东持股情况

本次发行前，公司前十名股东持股情况详见本节之“六、发行人股本情况”之“（一）本次发行前后的股本情况”。

### （三）前十名自然人股东及其在发行人担任的职务

本次发行前，公司股东中无自然人股东。

#### （四）国有股东、外资股东持股情况

##### 1、国有股东持股情况

根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委、财政部、证监会令第36号）等相关规定，发行人现有股东中不存在应标注“SS”（国有股东）标识的国有股东。

##### 2、外资股东持股情况

截至本招股说明书签署日，发行人外资股东的情况如下：

股东名称	持股数量（万股）	持股比例	注册地
国盛拓展	22,328.96	61.02%	中国香港

#### （五）申报前一年新增股东情况

截至本招股说明书签署日，发行人申报前一年无新增股东。

#### （六）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，各股东之间的关联关系情况如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例	关联关系
1	国盛拓展	22,328.96	61.02%	吴健新直接持有国盛拓展的 60% 股权，为国盛拓展的控股股东
2	无锡健峰	1,450.23	3.96%	吴健新担任无锡健峰的执行事务合伙人，并持有其 38.20% 的出资份额
3	无锡利杰	4,400.00	12.02%	吴健南为无锡利杰的执行事务合伙人，持有其 99% 的出资份额、吴健龙持有无锡利杰 1% 的出资份额；吴健新与吴健南、吴健龙系胞兄关系

除此之外，发行人各股东间不存在关联关系。

#### （七）发行人股东公开发售股份的情况

本次发行不存在公司股东公开发售股票的情形。

#### （八）发行人签署过的特殊权利协议及解除情况

截至本招股说明书签署日，公司签署过的特殊权利协议及解除情况如下：

## 1、特殊权利协议的签署情况

序号	投资方	事项	协议签署时间	协议名称	协议签署方	特殊权利条款
1	无锡金投、无锡利杰、无锡知源	2017年12月，国宏工具增资	2017.12.15	《增资扩股协议之补充协议》	国宏工具、国盛拓展、无锡金昊睿、无锡健峰与无锡金投、无锡利杰、无锡知源	约定特定条件下的股权回购条款、股权转让限制、反稀释条款等特殊权利
2	无锡金投、无锡利杰	2020年5月，国宏工具股份转让	2020.5.6	《关于原<增资扩股协议>估值调整及原<补充协议>之补充协议》	国宏工具、国盛拓展、无锡金昊睿、无锡健峰与无锡金投、无锡利杰	约定特定条件下的股权回购条款，本协议取代各方于2017年12月签署的原补充协议，原补充协议终止，各方于原补充协议项下全部权利义务即终止
3	北京国发	2022年1月，国宏工具增资	2022.2.17	《股东协议》	国宏工具、国盛拓展、无锡金昊睿、无锡健峰、无锡金投、无锡利杰、吴健新与北京国发	约定特定条件下的股权回购条款、最优惠待遇条款等特殊权利
4	天使基金	2022年4月，成都精蓉创增资	2022.4.16	《关于成都精蓉创科技有限公司增资协议之补充协议》	国宏工具、成都精蓉创、杨强、吴健新与天使基金	约定特定条件下的股权回购条款、反稀释权、优先认购权、优先购买权、优先清算权、股权转让限制、最优惠待遇条款等特殊权利

## 2、特殊权利协议的解除情况

序号	投资方	事项	协议签署时间	协议名称	协议签署方	特殊权利条款解除情况
1	无锡知源	股份回购及特殊权利协议的解除	2020.4.22	《股份回购协议》	国宏工具与无锡知源	约定在2017年12月签订的《增资扩股协议之补充协议》项下全部权利义务终止
2	无锡金投、无锡利杰	特殊权利协议解除	2022.12.26	《关于<增资扩股协议>之补充协议三》	国宏工具、国盛拓展、无锡金昊睿、无锡健峰与无锡金投、无锡利杰	约定无锡金投和无锡利杰享有的特殊股东权利终止，且自始无效；各方一致确认，该等终止是永久的、无条件且不可撤销
3	北京国发	特殊权利	2022.12.31	《关于股东协	国宏工具、国	约定北京国发享有

序号	投资方	事项	协议签署时间	协议名称	协议签署方	特殊权利条款解除情况
		协议解除		议之补充协议》	盛拓展、无锡金昊睿、无锡健峰、无锡金投、无锡利杰、吴健新与北京国发	的特殊股东权利终止，且自始无效；各方一致确认，该等终止是永久的、无条件且不可撤销
4	天使基金	特殊权利协议解除	2023.3.15	《<关于成都精蓉创科技有限公司增资协议>之补充协议二》	国宏工具、成都精蓉创、杨强、吴健新与天使基金	约定天使基金享有的特殊股东权利终止，且自始无效；各方一致确认，该等终止是永久的、无条件且不可撤销

### （九）发行人机构股东涉及的私募投资基金备案情况

截至本招股说明书签署日，发行人共有 6 名股东，其中有 2 名股东属于《私募投资基金监督管理暂行办法》和《私募投资基金登记备案办法》规定的私募投资基金，其备案情况如下：

序号	名称	基金备案号	基金管理人	管理人备案号
1	无锡金投	SS7981	无锡国联金投启源私募基金管理有限公司	P1063846
2	北京国发	SEN684	航发基金管理有限公司	P1068413

## 七、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员

### （一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

#### 1、董事会成员

公司董事会由 5 名董事组成。董事会成员基本情况如下：

姓名	职位	提名人	本届任职期间
吴健新	董事长	第一届董事会	自 2020 年 9 月至 2023 年 9 月
严景峰	副董事长	第一届董事会	自 2020 年 9 月至 2023 年 9 月
吕显豹	董事、总经理	第一届董事会	自 2020 年 9 月至 2023 年 9 月
陆建栋	独立董事	第一届董事会	自 2020 年 9 月至 2023 年 9 月
朱克锋	独立董事	第二届董事会	自 2022 年 6 月至 2023 年 9 月

吴健新，男，中国香港籍，1964 年 7 月出生，EMBA，江苏省政协委员，江苏省工商联常执委，无锡港资企业联谊会会长。1984 年 7 月至 1993 年 5 月任香港利宝嘉（深圳）有限公司总经理助理；1993 年 6 月至 1997 年 10 月任福建

潮州皇宫大酒楼总经理；1997年11月至2002年9月任香港利宝嘉（深圳）有限公司总经理助理；2002年10月至2017年3月任国泰精密机件（无锡）有限公司董事兼副总经理；2004年7月至2017年8月任国宏有限董事长；2013年1月至2018年5月任无锡市国翔电子科技有限公司执行董事；2014年2月至2017年5月任无锡市国进精密机件科技有限公司执行董事；2004年4月至今任国盛拓展董事；2017年9月至今任公司董事长。

严景峰，男，中国国籍，无境外居留权，1971年12月出生，中专学历。1991年7月至2002年6月先后任职于常州市包装装潢厂、深圳海洲数控刀具厂；2002年7月至2004年6月任常州易盛工具制造有限公司经理；2004年7月至2017年8月任国宏有限副董事长；2009年6月至今任国盛拓展董事，2017年9月至今任公司副董事长。

吕显豹，男，中国国籍，无境外居留权，1969年4月出生，本科学历，机械制造工艺与设备专业。1991年7月至1993年10月任天津汽车工业公司工程师；1993年11月至1996年6月任深圳东泰实业有限公司部门主管；1996年7月至2014年3月历任富士康科技集团有限公司课长、副经理、经理；2014年10月至2015年6月任深圳市昭合科技有限公司总经理；2015年7月至2017年8月任国宏有限董事、总经理；2017年9月至今任公司董事、总经理；2020年3月至今任无锡精蓉创监事；2021年4月至今任成都精蓉创监事。

陆建栋，男，中国国籍，无境外居留权，1977年8月出生，本科学历，法律专业，三级律师。2001年3月至2006年3月任无锡万仕邦律师事务所律师；2006年4月至2006年8月任无锡新翔律师事务所律师；2006年9月至2017年1月任江苏金易律师事务所合伙人；2017年2月至今任北京德恒（无锡）律师事务所合伙人；2017年9月至今任公司独立董事。

朱克锋，男，中国国籍，无境外居留权，1970年12月出生，本科学历，工商管理专业，注册会计师、高级经济师、中级会计师。1991年7月至1996年8月历任江苏新苑集团公司出纳、主办会计、财务科长、财务总监；1996年9月至1997年6月历任锡山区审计局科员、科长；1997年7月至2000年7月任无锡华夏会计师事务所部门经理；2000年8月至2005年9月任无锡梁溪会计师事务所部门经理；2005年10月至今任江苏金达信会计师事务所有限公司所

长、主任会计师；2012年12月至今任无锡金佰利软件技术有限公司总经理；2020年8月至今任无锡金达信税务师事务所有限公司监事，2020年8月至今任无锡华精新材股份有限公司独立董事；2022年6月至今任公司独立董事。

## 2、监事会成员

公司监事会由3名监事组成。监事会成员基本情况如下：

姓名	职位	提名人	本届任职期间
汤松福	监事会主席	第一届监事会	自2020年9月至2023年9月
石进京	监事	第一届监事会	自2020年9月至2023年9月
费建红	职工监事	职工代表大会	自2020年9月至2023年9月

汤松福，男，中国国籍，无境外居留权，1974年6月出生，高中学历。1994年3月至1998年12月任福州成龙国际大酒店有限公司经理；1999年1月至2003年12月任福州金辉大酒店有限公司经理；2004年1月至2007年2月任海安鑫光大酒店有限公司总经理；2007年3月至2017年6月任国泰精密机件（无锡）有限公司厂务经理；2017年7月至2017年8月任国宏有限厂务经理；2017年9月至今历任公司管理中心经理、行政部经理、监事会主席。

石进京，女，中国国籍，无境外居留权，1984年7月出生，本科学历，外贸英语专业。2005年7月至2015年10月任富士康科技集团有限公司总经理助理、行政中心主管；2016年2月至2017年8月任国宏有限销售中心经理；2017年9月至今任公司销售中心经理、监事。

费建红，男，中国国籍，无境外居留权，1980年4月出生，大专学历，机电一体化技术专业。1999年7月至2004年7月任无锡吉兴汽车零部件有限公司职员；2005年9月至2017年8月历任国宏有限技术部员工、班长、主任、经理、整硬制造部经理；2017年9月至今任公司制造中心总监、职工监事。

## 3、高级管理人员

公司高级管理人员基本情况如下：

姓名	职位	本届任职期间
吕显豹	董事、总经理	自2020年9月至2023年9月
姜雨康	财务负责人、董事会秘书	自2020年9月至2023年9月

姓名	职位	本届任职期间
张继波	副总经理	自 2020 年 9 月至 2023 年 9 月

吕显豹，详见本节之“七、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“1、董事会成员”相关内容。

姜雨康，男，中国国籍，无境外居留权，1970 年 9 月出生，中专学历，财会专业，注册会计师（非执业）。1991 年 8 月至 2003 年 4 月任泗阳县农机公司财务经理；2003 年 5 月至 2004 年 10 月任信益陶瓷（中国）有限公司财务主管；2004 年 11 月至 2017 年 5 月任国泰精密机件（无锡）有限公司财务经理；2017 年 6 月至 2017 年 8 月任国宏有限财务负责人；2017 年 9 月至今任公司财务负责人兼董事会秘书。

张继波，男，中国国籍，无境外居留权，1979 年 7 月出生，本科学历，机电一体化技术专业。2000 年 10 月至 2004 年 10 月任无锡宏大纺织机械专件有限公司职员；2004 年 11 月至 2017 年 8 月历任国宏有限车间主任、生产部经理；2017 年 9 月任公司副总经理。

#### 4、核心技术人员

公司核心技术人员基本情况如下：

姓名	职务
张继波	副总经理
王必永	研发中心技术总监
费建红	制造中心总监
于忠光	研发中心经理
徐波	无锡精蓉创技术总监

张继波，详见本节之“七、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“3、高级管理人员”相关内容。

王必永，男，中国国籍，无境外居留权，1984 年 11 月出生，本科学历，机械制造与自动化专业，工程师。2004 年 2 月至 2004 年 8 月任连云港市鹰游纺织

机械有限公司数控车工；2004年9月至2006年2月任苏州市鼎泰精密模具有限公司高级技工；2006年3月至2017年8月，历任国宏有限数控车间管理与设备调试员、技术部主任、新品研发经理；2017年9月至今任公司新品研发经理、研发中心技术总监。

费建红，详见本节之“七、董事、监事、高级管理人员和核心技术人员”之“（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“2、监事会成员”相关内容。

于忠光，男，中国国籍，无境外居留权，1981年11月出生，研究生学历，机械制造与自动化专业，工程师。2012年4月至2017年8月历任国宏有限涂层技术部员工、主任、经理；2017年9月至今任公司研发中心经理。

徐波，男，中国国籍，无境外居留权，1970年7月出生，本科学历，焊接专业。1993年8月至2003年8月任职于中国电科微电子生产部门；2004年7月至2020年12月任成都市福创华远物资贸易有限公司监事；2004年11月至2021年1月任四川华迅科技发展有限公司监事；2006年4月至2020年2月任成都瑞辉星云科技发展有限公司运营经理；2020年3月至2021年4月任成都精蓉创监事；2023年4月至今任四川意之利科技有限公司执行董事兼总经理；2020年3月至今任无锡精蓉创技术总监。

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

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的对外兼职情况及所兼职单位与公司的关联关系情况如下：

姓名	公司职务	兼职单位	在兼任单位任职董监高的职务	兼职单位与公司的关联关系
吴健新	董事长	国盛拓展	董事	控股股东
		无锡健峰	执行事务合伙人	公司股东
严景峰	副董事长	国盛拓展	董事	控股股东
吕显豹	董事、总经理	无锡金昊睿	执行事务合伙人	公司股东
陆建栋	独立董事	北京德恒（无锡）律师事务所	合伙人	-
朱克锋	独立董事	江苏金达信会计师事务所有限公司	所长、主任会计师	-

姓名	公司职务	兼职单位	在兼任单位任职董监高的职务	兼职单位与公司的关联关系
		无锡金佰利软件技术有限公司	总经理	
		无锡金达信税务师事务所有限公司	监事	
		无锡华精新材股份有限公司	独立董事	
徐波	无锡精蓉创技术总监	四川意之利科技有限公司	执行董事兼总经理	-

除上述情形以外，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他对外兼职的情况。

### （三）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相互之间不存在亲属关系。

### （四）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近三年不存在涉及行政处罚、监督管理措施、纪律处分或自律监管措施以及被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况。

### （五）发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议，以及有关协议的履行情况

截至本招股说明书签署日，除公司独立董事外，其他在公司工作并领薪的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员均与公司签订了《劳动合同》和《保密协议》。此外，核心技术人员亦与公司签署了《竞业限制协议》。

截至本招股说明书签署日，上述协议均得到了有效的执行，不存在违约情况。

### （六）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员近两年的变动情况、原因及对公司的影响

最近两年内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况如

下：

时间	变动前董事会成员	变动情况及原因	变动后董事会成员
2022年6月	吴健新、严景峰、吕显豹、路国平、陆建栋	独立董事路国平因个人原因辞任	吴健新、严景峰、吕显豹、朱克锋、陆建栋

上述独立董事变动系正常补选，对公司无重大不利影响。除上述董事变化外，公司其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近两年内未发生变化。

## （七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有发行人股份的情况

### 1、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员持股情况

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在直接持有公司股份的情况，间接持有公司股份情况如下：

姓名	职位	间接持股主体	间接持股比例（%）
吴健新	董事长	国盛拓展	36.61
		无锡健峰	1.51
严景峰	副董事长	国盛拓展	24.41
吕显豹	董事、总经理	无锡金昊睿	11.41
费建红	职工监事、核心技术人员	无锡健峰	0.10
姜雨康	财务负责人、董事会秘书	无锡健峰	0.64
张继波	副总经理、核心技术人员	无锡健峰	0.38
王必永	核心技术人员	无锡健峰	0.10
于忠光	核心技术人员	无锡健峰	0.06

除上述情形以外，其他董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在持有公司股份的情况。

### 2、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况

截至本招股说明书签署日，公司董事长吴健新之胞兄吴健南、吴健龙通过无锡利杰分别间接持有发行人 11.90%和 0.12%的股份；公司董事兼总经理吕显

豹配偶曾小梅通过无锡金昊睿间接持有发行人 2.85% 的股份。

除上述情形外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的近亲属不存在直接或间接持有公司股份的情况。

### **3、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属所持公司股份质押、冻结或诉讼纠纷情况**

截至本招股说明书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员及其近亲属所持公司股份不存在质押、冻结或诉讼纠纷情况。

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

截至本招股说明书签署日，除间接持有发行人股份外，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在与发行人主营业务相关的对外投资情况。

### **（九）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况**

#### **1、薪酬组成**

在公司担任具体生产经营职务的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬由工资和奖金两部分组成。

经股东大会审议，独立董事每年在公司领取固定金额的津贴。

#### **2、确定依据**

公司董事会薪酬与考核委员会根据《公司章程》及法律法规，负责制定公司董事、高级管理人员的整体薪酬方案。

公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬标准参照岗位价值贡献制定，发挥薪酬的保障和激励功能，充分调动员工的工作积极性和创造性。

#### **3、薪酬确定所履行的程序**

公司董事和监事薪酬由公司股东大会决议，高级管理人员薪酬由公司董事会决议，非董事、监事或高级管理人员的核心技术人员薪酬由公司行政部参照其所在岗位价值贡献以及市场化薪酬水平制定。

#### 4、薪酬占利润总额的比例

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬总额分别为 566.31 万元、680.78 万元和 716.88 万元，占各期利润总额的比例分别为 20.87%、13.55%和 10.69%。

#### 5、最近一年从发行人及其关联企业领取薪酬的情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从公司领取薪酬情况如下：

单位：万元

姓名	职务	2022 年薪酬情况	是否在关联企业领薪
吴健新	董事长	90.00	是 <sup>注</sup>
严景峰	副董事长	92.19	否
吕显豹	董事、总经理	92.69	否
陆建栋	独立董事	6.00	否
朱克锋	独立董事	3.00	否
汤松福	监事会主席	37.17	否
石进京	监事	42.14	否
费建红	职工监事、核心技术人员	51.58	否
姜雨康	财务负责人、董事会秘书	77.25	否
张继波	副总经理、核心技术人员	77.75	否
王必永	核心技术人员	51.58	否
于忠光	核心技术人员	43.67	否
徐波	核心技术人员	46.57	否

注：吴健新在国泰达鸣金属制品厂有限公司领薪

上述人员的薪酬包括领取的工资、奖金、津贴及所享受的其他待遇等，公司未设置退休金计划。

## 八、发行人本次公开发行申报前已经制定或实施的股权激励及相关安排

### （一）本次发行前股权激励情况

为充分调动高层管理人员及骨干员工的积极性和创造性，公司于 2017 年 6 月对符合资格的员工进行了股权激励。经国宏有限股东会审议通过，同意无锡

金昊睿、无锡健峰以 1.14 元/注册资本的价格合计认购公司新增注册资本 2,850.85 万元。本次员工股权激励的认缴情况如下：

序号	员工持股平台	认购注册资本（万元）	增资价款（万元）
1	无锡金昊睿	2,231.10	2,543.45
2	无锡健峰	619.75	706.52

2017 年 6 月 13 日，国宏有限完成该次股权激励的工商登记手续。截至本招股说明书签署日，发行人的股权激励计划已实施完毕，不存在未授予或未行权的情况，不存在发行前制定上市后实施的员工期权计划。

## （二）员工持股平台情况

### 1、无锡金昊睿

无锡金昊睿的基本情况详见本节之“五、实际控制人和持有发行人 5%以上股份的股东情况”之“（四）持有发行人 5%以上股份的其他股东”之“1、无锡金昊睿投资企业（有限合伙）”。

### 2、无锡健峰

截至本招股说明书签署日，无锡健峰直接持有公司 3.96%的股份，其基本情况如下：

企业名称	无锡健峰投资企业（有限合伙）
成立时间	2016 年 6 月 20 日
出资额	706.52 万元
注册地和主要生产经营地	无锡锡山经济开发区芙蓉三路中 5 号
执行事务合伙人	吴健新
主营业务	主营业务为股权投资

截至本招股说明书签署日，无锡健峰合伙人均为公司员工，其出资情况如下：

序号	姓名	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
1	吴健新	普通合伙人	269.90	38.20
2	姜雨康	有限合伙人	114.00	16.14
3	张继波	有限合伙人	68.40	9.68

序号	姓名	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
4	张洁	有限合伙人	17.10	2.42
5	费建红	有限合伙人	17.10	2.42
6	王必永	有限合伙人	17.10	2.42
7	杨刚	有限合伙人	11.40	1.61
8	柴平	有限合伙人	11.40	1.61
9	王献峰	有限合伙人	11.40	1.61
10	于忠光	有限合伙人	11.40	1.61
11	魏佳	有限合伙人	7.98	1.13
12	刘啸	有限合伙人	7.98	1.13
13	乔晓伟	有限合伙人	7.98	1.13
14	卢海刚	有限合伙人	7.98	1.13
15	李勇	有限合伙人	5.70	0.81
16	张峰	有限合伙人	5.70	0.81
17	陈志平	有限合伙人	5.70	0.81
18	陈继红	有限合伙人	5.70	0.81
19	徐小峰	有限合伙人	5.70	0.81
20	孙文凯	有限合伙人	5.70	0.81
21	吴桂平	有限合伙人	5.70	0.81
22	顾亚伟	有限合伙人	5.70	0.81
23	柏卫	有限合伙人	5.70	0.81
24	史文发	有限合伙人	5.70	0.81
25	胡立	有限合伙人	5.70	0.81
26	张继陶	有限合伙人	5.70	0.81
27	曾凡星	有限合伙人	5.70	0.81
28	赵锦章	有限合伙人	5.70	0.81
29	耿忠伟	有限合伙人	5.70	0.81
30	柏云兵	有限合伙人	5.70	0.81
31	王耀江	有限合伙人	5.70	0.81
32	孙华均	有限合伙人	5.70	0.81
33	尹帮军	有限合伙人	5.70	0.81
34	王源军	有限合伙人	5.70	0.81
35	彭荣东	有限合伙人	5.70	0.81
36	尧登高	有限合伙人	5.70	0.81

序号	姓名	合伙人类别	出资额（万元）	出资比例（%）
合计			706.52	100.00

### （三）员工持股平台关于员工服务期及离职后的股份处理安排

根据本次股权激励，无锡金昊睿不存在关于员工服务期以及离职后的股份处理安排等约定。无锡健峰关于员工服务期以及离职后的股份处理安排等约定具体如下：

#### 1、服务期

各合伙人同意：①合伙企业所投资的企业在中国境内首次公开发行并上市后 18 个月内与②合伙企业及合伙人所承诺不转让合伙企业所投资企业股份的期限，上述二者之较长期限（以下简称“锁定期”）内，不得将其持有的合伙企业财产份额转让于任何合伙人以外第三方，也不得对其所持有之合伙企业的财产份额进行处置，包括但不限于交换、质押、偿还债务等。

#### 2、离职后的股份处理安排

各合伙人同意，若：①自合伙人与合伙企业所投资企业签署劳动合同之日起至合伙企业所投资企业上市之前，如合伙人主动单方面与合伙企业所投资企业解除劳动合同，则合伙人应将其持有之合伙企业的全部财产份额转让于普通合伙人或普通合伙人指定的第三方，转让价格等于其于合伙企业出资的原始出资金额；②如合伙人自合伙企业所投资企业上市之日起在锁定期内主动单方面与合伙企业所投资企业解除劳动合同，则合伙人应将其持有之合伙企业的全部财产份额转让于普通合伙人或普通合伙人指定的第三方，转让价格由合伙人和普通合伙人（或普通合伙人指定的第三方）根据合伙人的服务年限另行商议。

### （四）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化的影响

#### 1、股权激励对公司经营状况的影响

公司针对核心员工实施股权激励，有利于吸引、激励和留住核心人才，进一步提振员工积极性，有利于改善公司经营状况，进一步增强公司的竞争力。

## 2、股权激励对公司财务状况的影响

报告期内，上述股权激励计划已按照股份支付进行会计处理，相关费用计入当期损益，股份支付对报告期各期财务状况影响情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
股份支付（万元）	62.94	93.01	113.24

具体情况如下：

（1）2017 年 6 月，无锡金昊睿增资公司注册资本 2,231.10 万元，因无锡金昊睿不存在关于服务期以及离职后的股份处理安排等约定，故按照 2016 年公司净利润\*15 倍市盈率计算的估值 3.63 亿元与无锡金昊睿出资价格之间的差额一次性确认股份支付费用。

（2）2017 年 6 月，无锡健峰增资公司注册资本 619.75 万元。公司按照估值 3.63 亿元计算的价格与无锡健峰出资成本之间的差额确认股份支付费用，其中吴健新通过无锡健峰取得的公司股份一次性确认股份支付费用，其他员工通过无锡健峰取得公司股份以授予日 2017 年 6 月至 2027 年 6 月作为服务期进行分摊确认股份支付费用。

（3）2021 年 7 月，吴健新受让离职员工通过无锡健峰持有的公司股份数量为 16.38 万股，公司冲减已累计确认的股份支付费用，同时按照 2020 年 5 月估值追溯调整后的 9 亿元计算的每股价格与吴健新受让对应的股份价格之间的差额一次性确认股份支付费用。

## 3、股权激励对控制权变化的影响

公司股权激励安排不会影响发行人控制权的稳定性。

## 九、发行人员工情况

### （一）员工人数及变化情况

报告期各期末，公司员工数量分别为 390 人、429 人及 491 人，随着业务规模扩大，公司员工数量也随之增加。

## （二）员工专业结构情况

报告期末，公司员工总数为 491 人，员工专业结构情况如下：

单位：人

专业结构	人数	比例
行政管理人员	76	15.48%
销售人员	42	8.55%
生产人员	316	64.36%
研发技术人员	57	11.61%
合计	491	100.00%

此外，公司包括包装、保洁等部分辅助性工作岗位，存在使用劳务派遣用工的情况。报告期各期末，公司劳务派遣人员分别为 25 人、22 人和 33 人，各期均未超过员工总数的 10%。

## （三）员工社会保障情况

### 1、社会保险和住房公积金缴纳情况

报告期各期末，公司社会保险缴纳情况如下：

单位：人

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末	
员工人数	491	429	390	
社会保险缴纳人数	470	409	380	
员工人数-社会保险缴纳人数	21	20	10	
差异构成情况	新入职办理中	10	10	2
	退休返聘	9	9	7
	外籍人士	1	1	1
	在其他单位缴纳	1	-	-
	未缴纳人数	-	-	-

报告期各期末，公司住房公积金缴纳情况如下：

单位：人

项目	2022 年末	2021 年末	2020 年末
员工人数	491	429	390
住房公积金缴纳人数	469	408	380

项目		2022 年末	2021 年末	2020 年末
员工人数-住房公积金缴纳人数		22	21	10
差异 构成 情况	新入职办理中	10	10	2
	退休返聘	9	9	7
	外籍人士	1	1	1
	在其他单位缴纳	1	-	-
	未缴纳人数	1	1	-

## 2、缴纳社会保险和住房公积金的合规性

根据无锡市锡山区人力资源和社会保障局、无锡市住房公积金管理中心锡山分中心出具的合规证明文件，确认发行人及其重要子公司在报告期内没有因违反社会保险和住房公积金缴纳方面的相关规定而受到主管行政部门处罚的情形。

## 第五节 业务与技术

### 一、主营业务、主要产品情况

#### （一）主营业务、主要产品的基本情况，主营业务收入的主要构成

##### 1、主营业务介绍

公司是一家专业从事超高精密数控刀具和集成电路封装楔形劈刀的研发、生产和销售的高新技术企业。数控刀具是“工业的牙齿”，其性能和质量直接决定了工业制造生产的工艺水平、生产效率和产品质量，广泛应用于电子信息、航空航天、汽车、通用机械、模具等领域的各类型材料加工。楔形劈刀是集成电路封装过程中使用的高精度引线键合工具，在集成电路封装技术中发挥了极其重要的作用，主要应用于特种电子领域，如雷达、电子对抗、航天通讯等。

自设立以来，公司始终坚持“持续技术创新，铸造民族品牌”的发展理念，凭借多年的行业深耕和技术积淀，建立了完整的硬质合金刀具、超硬刀具、陶瓷刀具和楔形劈刀协同发展的制造体系。在数控刀具领域，公司具有较高的行业地位，获得了江苏省精密刀具工程技术研究中心、江苏省专精特新企业、无锡市首批准独角兽企业等荣誉，公司超高精密数控刀具成功应用于国产C919大飞机项目；在楔形劈刀领域，公司楔形劈刀可以满足国内特种集成电路中高密度、高频宽带微波组件和电路互联的封装场景，实现了进口替代。截至本招股说明书签署日，发行人拥有专利授权 96 项，其中发明专利 10 项，实用新型专利 86 项。

##### 2、主要产品情况


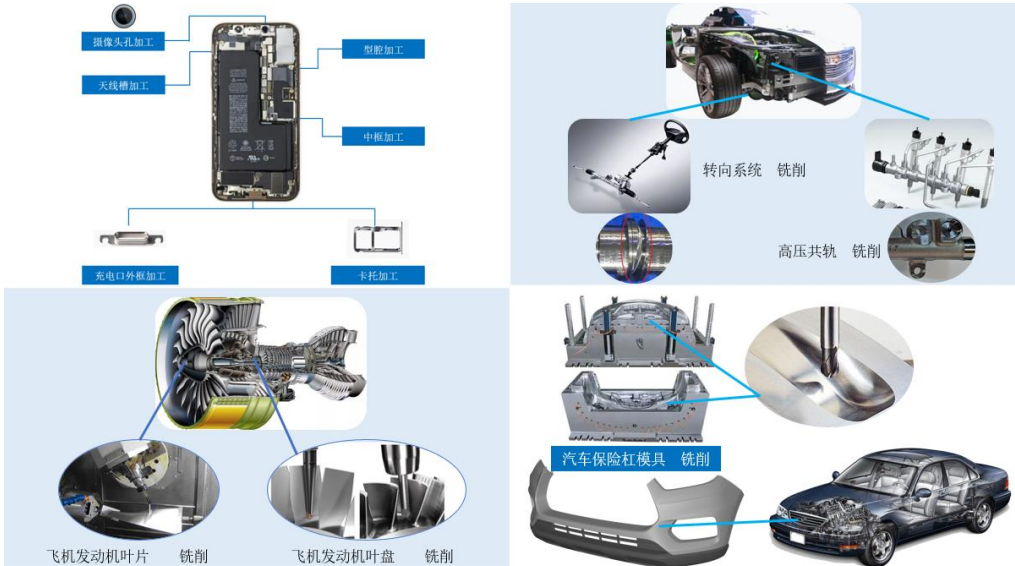

发行人的主要产品为超高精密数控刀具及集成电路封装楔形劈刀，具体情况如下：

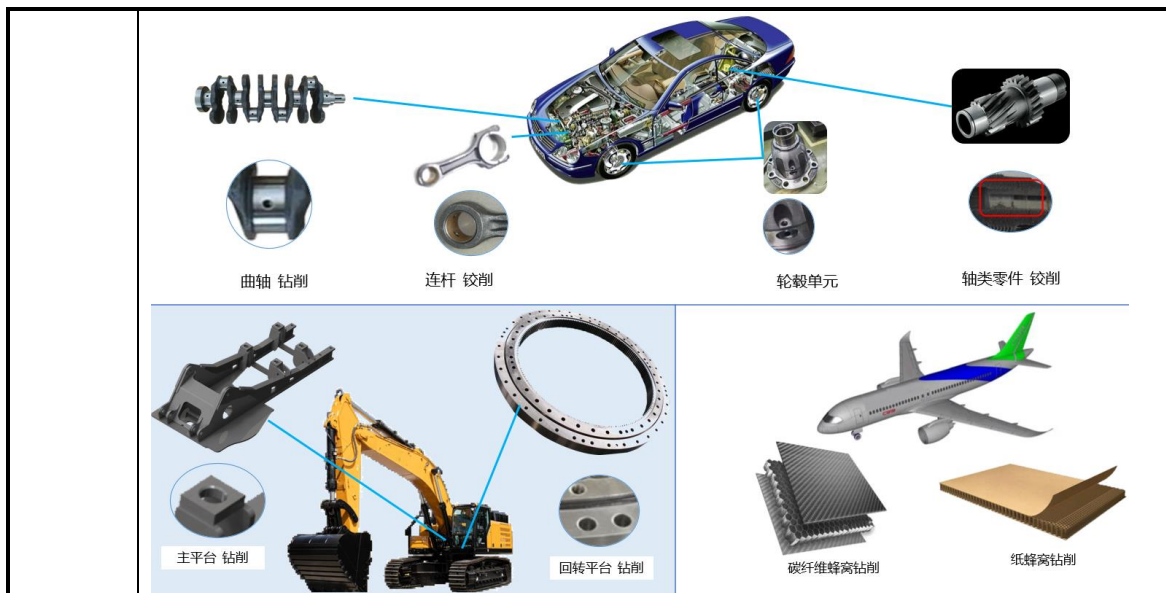
###### （1）超高精密数控刀具

发行人超高精密数控刀具主要系为数控机床所配套使用，行业内一般将加工公差在 $\pm 25\ \mu\text{m}$ 以内的数控刀具称为高精密数控刀具，加工公差在 $\pm 13\ \mu\text{m}$ 以内的数控刀具称为超高精密数控刀具；发行人的数控刀具加工精度可控制在

±5 μm 以内，远高于上述标准。发行人超高精密数控刀具主要分类如下：

1) 硬质合金刀具

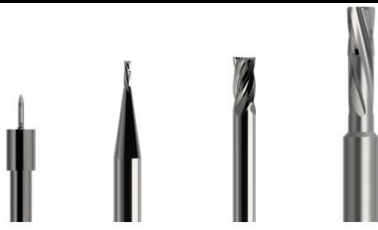
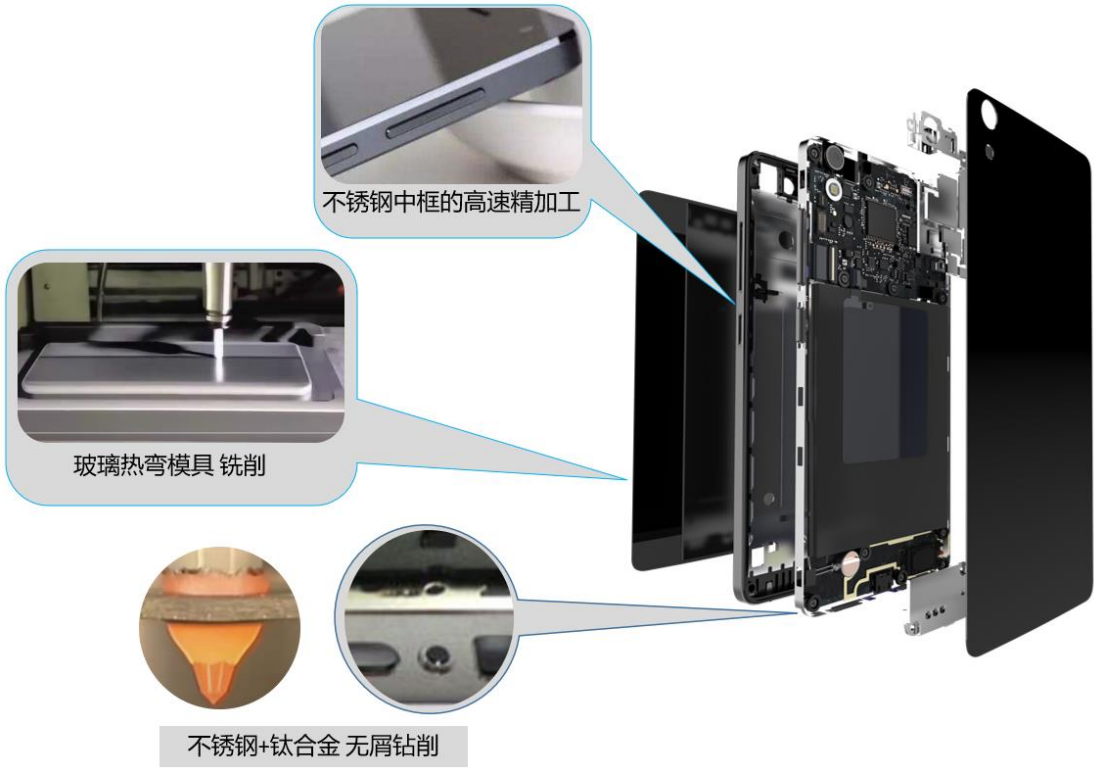
	<p>产品图片</p>	
<p>铣刀</p>	<p>产品介绍及用途</p>	<p>铣刀是多刃刀具，铣削加工时有多个刀齿参加切削，具有高效率、高精度的特点，主要应用于铝合金、不锈钢、钛合金、高温合金、碳纤维复材等材料的平面、台阶、沟槽、成形表面等加工</p> <p>应用场景：</p> 
<p>钻头 铰刀 镗刀等</p>	<p>产品图片</p>	 <p>产品介绍及用途</p> <p>钻头、铰刀、镗刀系孔加工刀具，用于提高孔的加工精度，主要应用于铝合金、不锈钢、钛合金、高温合金、碳纤维复材等材料的加工</p> <p>应用场景：</p>



2) 超硬刀具

<p>产品图片</p>	
<p>产品介绍及用途</p>	<p>超硬刀具具有极高的硬度和耐磨性，其和被加工材料间具有很低的摩擦系数，主要应用于铝合金、钛合金、树脂、碳纤维复材等材料的加工</p>
<p>应用场景：</p>	

### 3) 陶瓷刀具



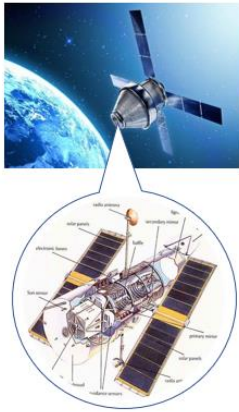
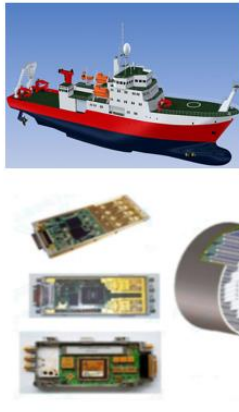
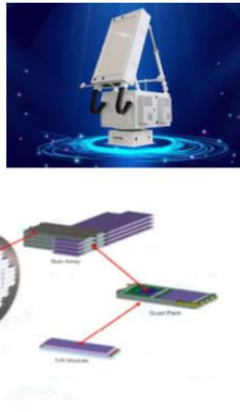
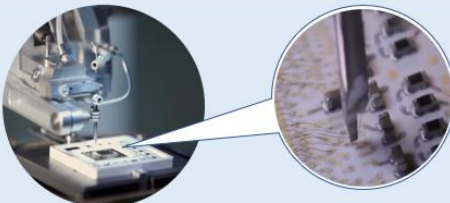
<p>产品图片</p>	
<p>产品介绍及用途</p>	<p>陶瓷刀具具有硬度高、耐磨性好、导热性好等综合性能，主要应用于不锈钢、钛合金等材料的加工</p>
<p>应用场景：</p>  <p>不锈钢中框的高速精加工</p> <p>玻璃热弯模具 铣削</p> <p>不锈钢+钛合金 无屑钻削</p>	

### 4) 精磨改制加工

数控刀具属于工业易耗品，在正常使用过程中会出现刀面磨损、边界磨损、涂层剥落、刃口剥落等情形，下游客户为延长使用寿命、降低使用成本，会委托发行人提供专业化的耗损刀具翻新服务，以还原其加工精度。

#### (2) 集成电路封装楔形劈刀

发行人楔形劈刀可以满足金丝、金带、铝丝、铝带等各种规格引线的键合，重点应用于特种集成电路中高密度、高频宽带微波组件和电路互联的封装场景，实现了进口替代。

<p>产品图片</p>	
<p>产品介绍及用途</p>	<p>楔形劈刀是一种关键的集成电路键合工具，用于超声楔形键合，透过其针尖的超声振动、适当的温度及压力，使金丝、金带、铝丝、铝带等引线在芯片和基板引脚间形成紧密焊合，实现芯片与外电路的电气互联</p>
<p>应用场景：</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>机载相控阵雷达</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>卫星通讯</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>船用相控阵雷达</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>气象相控阵雷达</p>  </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;"> <p>引线键合</p>  </div>	

### 3、主营业务收入的主要构成

报告期内，公司主营业务收入按产品划分如下表：

单位：万元

产品名称	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
数控刀具	30,930.57	90.82%	27,558.63	94.06%	22,148.53	96.88%
其中：硬质合金刀具	21,479.05	63.07%	20,003.63	68.28%	15,632.58	68.38%
超硬刀具	5,211.82	15.30%	4,501.05	15.36%	4,651.44	20.35%
陶瓷刀具	1,060.53	3.11%	500.79	1.71%	73.77	0.32%
精磨改制加工	3,179.18	9.33%	2,553.16	8.71%	1,790.74	7.83%
楔形劈刀	1,944.31	5.71%	928.35	3.17%	117.55	0.51%
其他产品	1,183.57	3.48%	811.09	2.77%	596.63	2.61%

产品名称	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	34,058.45	100.00%	29,298.07	100.00%	22,862.71	100.00%

## （二）发行人主要经营模式

### 1、采购模式

公司生产所需的主要原材料为钨钢棒料、聚晶金刚石复合片、单晶钻石、金属陶瓷等材料。公司建立了供应商评价管理体系，形成了相对稳定、适当竞争、动态调整的合格供应商名录，确保了持续稳定、质量优良及价格合理的原材料供应。

在成本控制方面，公司通过加强对主要原材料市场的持续跟踪，结合生产计划和预测需求制定相应的采购计划，以最大程度降低原材料价格波动对公司经营的不利影响。

### 2、生产模式

公司主要产品为数控刀具和楔形劈刀。其中，数控刀具为定制化产品，主要采用以销定产的生产模式；楔形劈刀为标准化产品，主要采用“以销定产+合理库存”的生产模式，储备一定的安全库存。公司在综合考虑产品类型、交货周期、需求稳定性等因素的基础上，制定生产计划。公司生产部门根据生产计划，组织协调各类生产资源并对过程实施严格管控，保证生产计划如期完成。

公司拥有覆盖全工艺流程的生产能力，以自主生产为主，仅在产能不能快速响应客户需求时，会将部分数控刀具工序委托外协加工。外协加工工厂经过公司的严格认证，纳入公司统一质量管理体系。报告期各期，公司发生的外协加工服务金额占同期采购总额的比例分别为 2.05%、5.28%和 4.23%。

### 3、销售模式

发行人采取直销模式，下游客户分为生产型企业和贸易型企业。其中，报告期各期贸易型客户的收入分别为 1,311.27 万元、1,131.64 万元和 1,295.56 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 5.74%、3.86%和 3.80%。

生产型客户主要为从事电子信息、航空航天、汽车、通用机械、模具等领

域的制造商；贸易型客户主要为从事工具分销的企业，双方采用买断式交易，即双方签署产品购销合同并确定购销价格，无经销返利等约定，公司完成交货义务后，如无质量问题一般不予退货。

针对不同客户类型，发行人在所售产品类型、收入确认政策和结算方式等方面基本一致，不存在显著差异。

#### **4、研发模式**

发行人长期以来一直注重研发和技术创新，研发活动分为应用型产品研发和前瞻性技术研发，具体如下：

##### **（1）应用型产品研发**

为提升对下游重点领域和核心客户的设计响应、产品升级和技术支持，发行人会在现有技术研究成果的基础上，开展以特定领域、特定客户的应用需求为导向的产品研发模式。公司结合行业现有技术水平并调研分析市场需求，进行工艺分析和技术攻关，以快速推出符合领域和客户需求的改进型产品。

##### **（2）前瞻性技术研发**

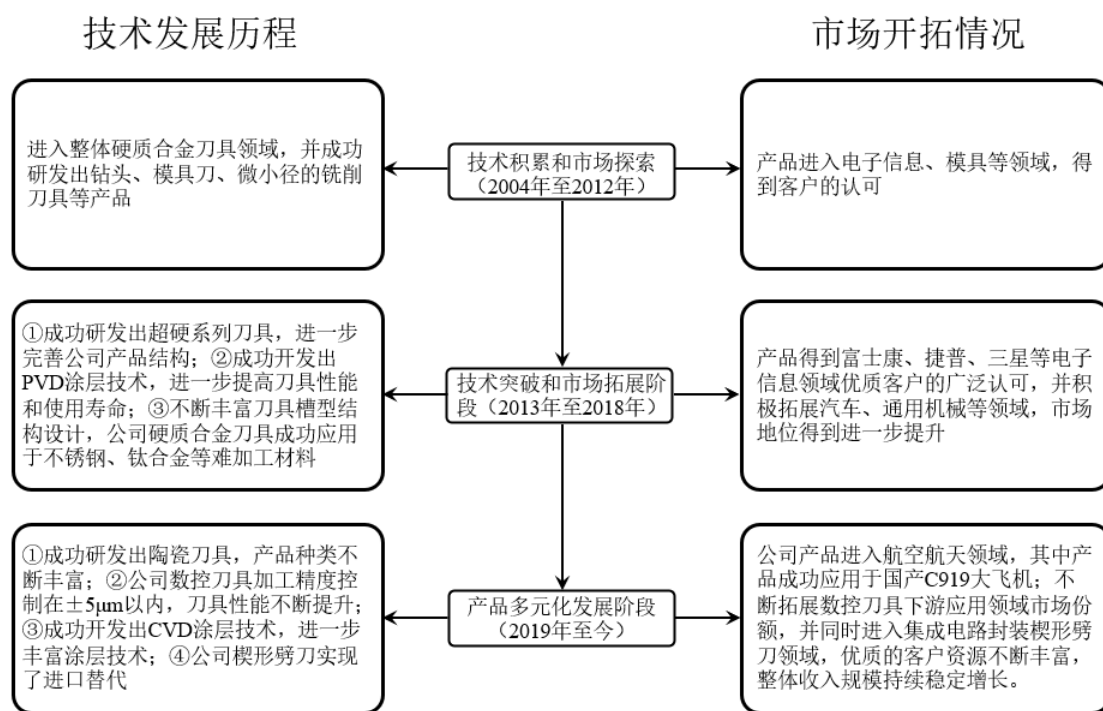
发行人研发中心会定期跟踪国内外数控刀具及楔形劈刀行业的应用场景、工艺要求、技术方向和技术规范，并通过自身广泛的市场调研、数据分析、总结行业经验等手段，对产品的几何结构设计、精密制造以及数控刀具涂层工艺等方向进行摸索性创新和试验，以求在电子信息、航空航天等领域内进一步巩固核心技术优势和构筑关键技术壁垒。

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

报告期内，公司主要收入来自数控刀具和楔形劈刀，结合所处行业的发展规律、竞争格局、市场需求和技术水平等因素，公司逐步形成了现有的上述经营模式。影响公司经营模式的关键因素包括行业政策、产业的发展、客户需求以及市场竞争情况等。报告期内，公司经营模式及关键影响因素均未发生重大变化，预计在未来一段时间内也不会发生重大变化。

### （三）发行人设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

发行人自设立以来一直深耕于数控刀具行业，主要从事超高精密数控刀具的研发、生产、销售和服务，并于 2020 年开始进入集成电路封装楔形劈刀行业，主营业务、主要产品及主要经营模式均未发生重大变化，公司设立以来的发展历程如下：



### （四）公司主要业务经营情况和核心技术产业化情况

公司主要从事超高精密数控刀具和集成电路封装楔形劈刀的研发、生产、销售和服务，报告期各期，公司营业收入分别为 23,121.33 万元、29,594.41 万元和 34,688.87 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 2,407.38 万元、4,313.59 万元和 5,681.86 万元。

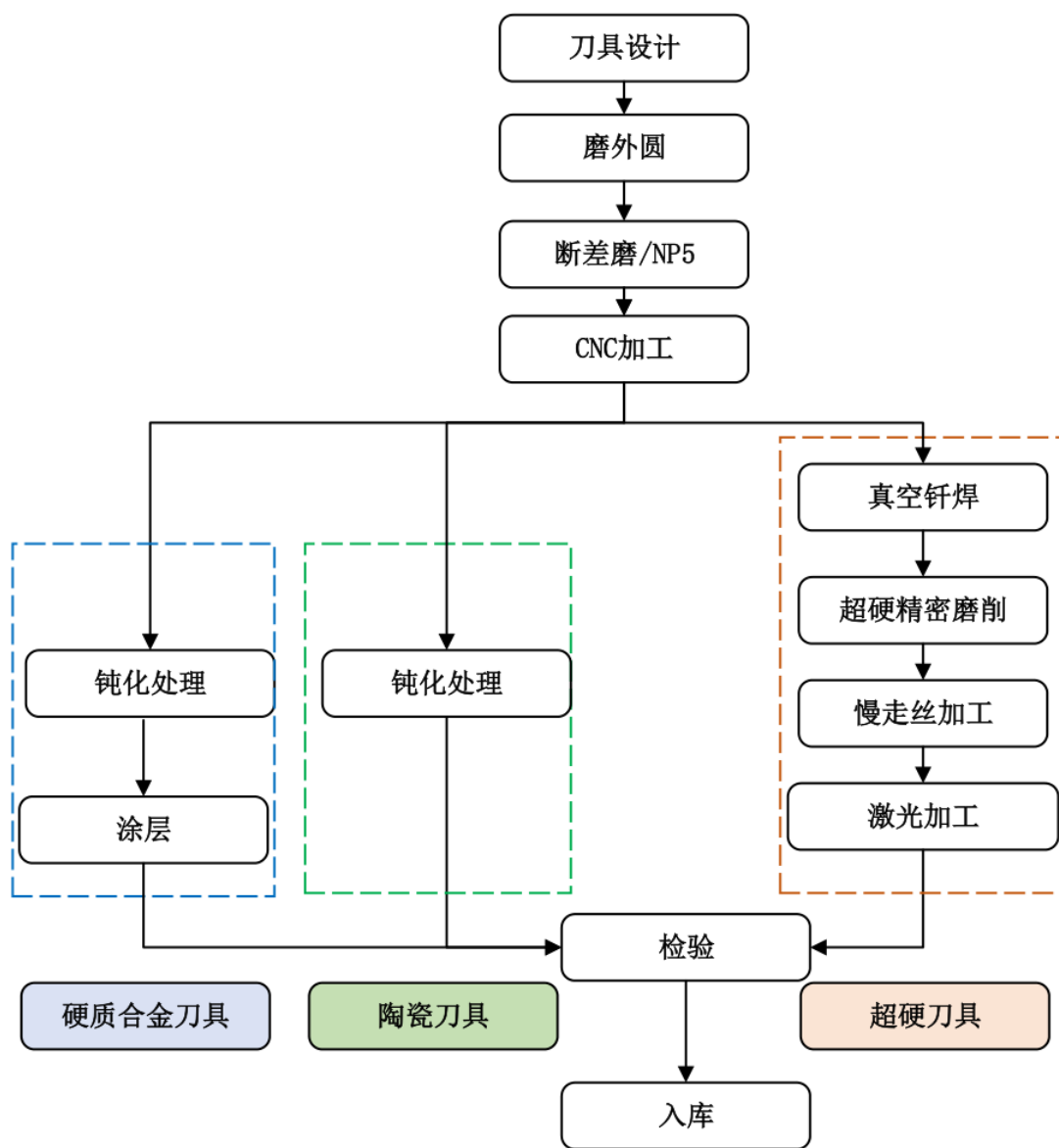
发行人长期深耕于数控刀具和楔形劈刀行业，经过多年的研发投入和技术积累，自主研发了一系列超高精密数控刀具及集成电路封装楔形劈刀的核心技术，形成了“刀具槽型结构设计技术”“刀具精密磨削技术”“钝化处理技术”“PVD 涂层技术”“CVD 涂层技术”“楔形劈刀精密制造技术”等 8 项核心技术。截至本招股说明书签署日，发行人已获得 96 项专利，其中 10 项发明专利、86 项实用新型专利，另有 19 项发明专利已在申请中。

依托上述核心技术，公司可以为电子信息、航空航天、汽车、通用机械、模具等领域的客户提供高可靠性、高效率的超高精密数控刀具，应用于不锈钢、钛合金、高温合金和碳纤维复合材料等难加工材料的切削场景，有效减少客户的换刀频率，提高客户的生产效率。此外，公司楔形劈刀可以满足国内特种集成电路中高密度、高频宽带微波组件和电路互联的封装场景，实现了进口替代。

综上，公司依靠核心技术开展生产经营，具备将核心技术成果转化为经营成果的能力，实现了科技成果与产业的深度融合。

（五）发行人主要产品的工艺流程图

1、超高精密数控刀具生产流程图

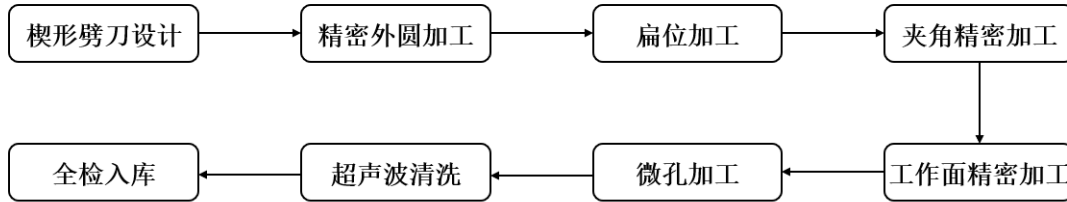


公司关键工艺环节对应的核心技术如下：

工艺环节	对应的核心技术
刀具设计	刀具槽型结构设计技术
CNC 加工	刀具精密磨削技术
钝化处理	刀具钝化处理技术
涂层	PVD 涂层技术
	CVD 涂层技术
真空钎焊	真空钎焊连接技术

工艺环节	对应的核心技术
激光加工	激光精密加工技术

## 2、集成电路封装楔形劈刀生产流程图



精密外圆加工、扁位加工、夹角精密加工、工作面精密加工、微孔加工对应的核心技术为楔形劈刀精密制造技术。

发行人核心技术基本情况详见本节之“七、发行人的技术和研发情况”之“（一）核心技术基本情况”。

### （六）公司报告期各期具有代表性的业务指标及变动情况

结合公司所处行业的特点，公司各期具有代表性的业务指标包括主要产品的营业收入、产能、产销量等，详见本节之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（一）主要产品的生产、销售情况”。

### （七）公司符合产业政策和国家经济发展战略的情况

数控刀具是“工业的牙齿”，其性能和质量直接决定了工业制造生产的工艺水平、生产效率和产品质量；楔形劈刀是集成电路封装过程中使用的高精度引线键合工具，在集成电路封装技术中发挥了极其重要的作用。近年来，我国持续为数控刀具和集成电路行业推出了多项扶持政策，有力助推了市场的发展。

2019年11月，发改委发布《产业结构调整指导目录》（2019年本），将“高精密、高性能的切削刀具、量具量仪和磨料磨具”列为鼓励类产业；2021年4月，中国机械工业联合会发布《机械工业“十四五”发展纲要》，将“中高端数控机床产品所需的关键功能部件，控制、驱动、检测装置与系统，加工涉及的高性能、数字化、自动化、智能化切削刀具和磨料磨具，以及设计、使用、加工编程和系统控制所需的专用工业软件等”纳入机械工业补短板重点方

向之一；2022年11月，发改委、科技部及工信部等18部门联合发布《进一步提高产品、工程和服务质量行动方案（2022—2025年）》，明确提出“提升电子装备、数控机床和工业机器人的安全性和可靠性水平，加快数控系统、关键功能部件、整机、系统集成方案升级和推广应用”；2021年12月，国务院发布《“十四五”数字经济发展规划》明确提出“着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和生产装备的供给水平，强化关键产品自给保障能力”。

综上，公司数控刀具是高端制造和智能制造的关键耗材，而楔形劈刀作为特种集成电路关键的封装工具，均属于国家支持发展的重点领域。

## 二、发行人所处行业的基本情况

### （一）发行人所属行业及确定所属行业的依据

公司主营业务为超高精密数控刀具和集成电路封装楔形劈刀的研发、生产、销售和服务。根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所属行业为“C33 金属制品业”之“C3321 切削工具制造”（C3321）；根据《战略性新兴产业分类（2018）》，公司主要产品属于“3 新材料产业/3.2 先进有色金属材料/3.2.8 硬质合金及制品制造”。

根据上述相关权威产业分类目录、指引的规定，公司所属行业领域为“新材料产业”领域中的“硬质合金及制品制造”，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》第三条规定的“新材料领域”行业领域，符合科创板重点支持、优先推荐的行业范围。

### （二）行业主管部门、行业监管机制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

#### 1、行业主管部门及监管体制

数控刀具和楔形劈刀行业的行政主管部门是发改委和工信部，主要职责是负责研究拟定行业发展规划、产业政策、经济技术政策，并指导推进行业技术创新和相关科研成果产业化，对公司所处行业进行宏观管理。

其中，数控刀具行业由中国机械工业联合会和中国机床工具工业协会工具

分会进行自律管理和协调，中国机床工具工业协会由中国机械工业联合会管理。中国机械工业联合会主要职能为行业经济信息统计分析及发布，组织制修订国标、行标、团标和技术规范，制定行规行约，促进行业自律，推动 ESG 体系建设；中国机床工具工业协会工具分会主要职能是调查研究机床工具行业的现状及发展方向，向政府反映行业、企业的要求；通过自律，规范行业行为，促进行业企业公平竞争。

楔形劈刀行业由中国半导体行业协会封测分会和中国雷达行业协会进行自律管理和协调。中国半导体行业协会封测分会主要负责集成电路和分立器件封装测试相关设备及材料行业的数据统计、行业标准制定、建设行业交流平台和进行行业自律管理；中国雷达行业协会主要承担电子对抗、船用雷达等行业的标准制定、开展学术交流活动、加强行业自律和推进行业诚信建设等职能。

## 2、行业主要法规政策

发行人所处行业的主要法规政策如下：

发布时间	发布单位	文件名称	主要内容
2022 年 11 月	发改委、科技部及工信部等 18 部门联合发布	《进一步提高产品、工程和服务质量行动方案（2022—2025 年）》	提升装备产品质量可靠性。提升电子装备、数控机床和工业机器人的安全性和可靠性水平，加快数控系统、关键功能部件、整机、系统集成方案升级和推广应用
2022 年 10 月	发改委、商务部	《鼓励外商投资产业目录》	明确将“三、制造业”之“147.高端精密工具制造、纳米复合涂层及高端加工设备生产制”列入鼓励外商投资产业目录
2021 年 12 月	工信部、发改委等部门	《“十四五”智能制造发展规划》	大力发展智能制造装备。针对感知、控制、决策、执行等环节的短板弱项，加强用产学研联合创新，突破一批“卡脖子”基础零部件和装置。推动先进工艺、信息技术与制造装备深度融合，通过智能车间/工厂建设，带动通用、专用智能制造装备加速研制和迭代升级；……通用智能制造装备：研发智能立/卧式五轴加工中心、车铣复合加工中心、高精度数控磨床等工作母机
2021 年 12 月	国务院	《“十四五”数字经济发展规划》	着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和生产装备的供给水平，强化关键产品自给保障能力。实施产业链强链补链行动，加强面向多元化应用场景的技术融合和产品创新，提升产业链关键环节竞争力，完善 5G、集成电路、新能源汽车、人工智能、工业互联网等重点产业供

发布时间	发布单位	文件名称	主要内容
			应链体系
2021年11月	中国机床工具工业协会	《机床工具行业“十四五”发展规划纲要（2021-2025年）》	到2025年，中高端机床工具产品方面要实现产业基础高级化和产业链现代化，产业布局均衡合理；……国产数控机床、切削刀具、数控系统和功能部件等基本具备支撑和满足国内经济发展需求的能力。关键机床工具产品接近或达到国际先进水平，国产中高端产品在市场中的比重稳步提升。培育一批拥有自主知识产权和具有国际竞争力的品牌企业和产品
2021年4月	中国机械工业联合会	《机械工业“十四五”发展纲要》	将“中高端数控机床产品所需的关键功能部件，控制、驱动、检测装置与系统，加工涉及的高性能、数字化、自动化、智能化切削刀具和磨料磨具，以及设计、使用、加工编程和系统控制所需的专用工业软件等”纳入机械工业补短板重点方向之一
2020年8月	国务院	《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	聚焦高端芯片、集成电路装备和工艺技术、集成电路关键材料、集成电路设计工具、基础软件、工业软件、应用软件的关键核心技术研发，不断探索构建社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制。在先进存储、先进计算、先进制造、高端封装测试、关键装备材料、新一代半导体技术等领域，结合行业特点推动各类创新平台建设
2019年11月	发改委	《产业结构调整指导目录》（2019年本）	明确将“高档数控机床及配套数控系统：五轴及以上联动数控机床，数控系统，高精密、高性能的切削刀具、量具量仪和磨料磨具”列为鼓励类产业

### 3、行业主要法律法规、产业政策及其对发行人经营发展的影响

近年来，我国政府出台了一系列产业发展政策，明确鼓励和支持机床专用高精度高性能数控刀具等高端制造产业的高质量发展；同时聚焦集成电路高端封装测试等领域关键核心技术研发，强化关键产品自给保障能力。

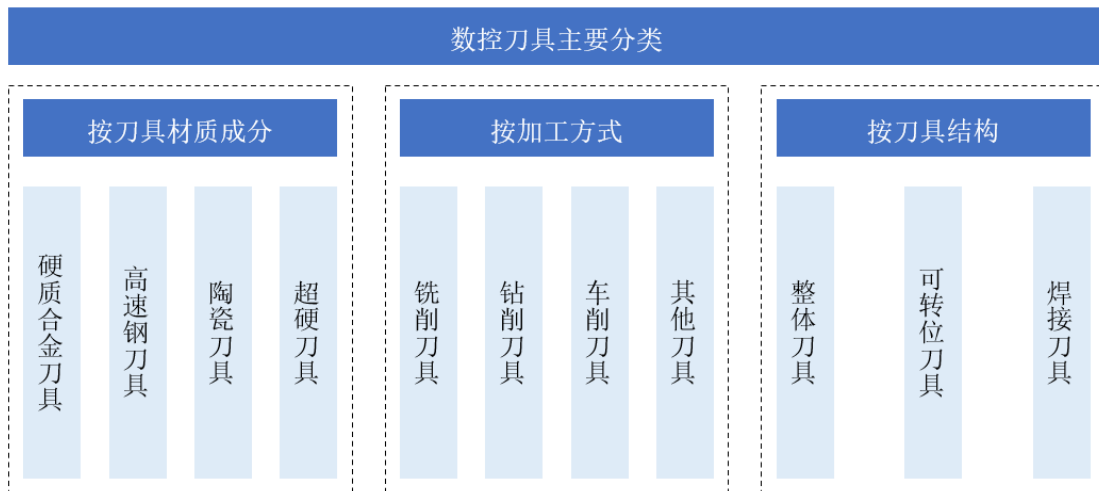
报告期内，公司开展的业务属于国家重点鼓励产业，行业政策未发生不利变化，未对公司经营资质、准入门槛、运营模式等持续经营能力产生不利影响。

### （三）发行人所处行业概况及市场情况

#### 1、数控刀具行业概况

数控刀具是数控加工过程中与数控机床相配套用于切削加工的工具，广泛应用于各种类型、材质、大小和精度的工件的外型加工，是实现高端制造和智能制造的关键耗材，也被誉为“工业的牙齿”。世界各国十分重视数控刀具的技术积累和产业发展，先进的数控刀具不但是推动制造技术发展进步的重要动力，还是提高工业装备质量、降低加工成本的重要手段。随着数控机床向精密、高效、智能化的方向发展，数控刀具也必须同步满足数控加工高精度、高效率、高可靠性和自动化的产业发展要求。

数控刀具根据刀具材质成分、加工方式、刀具结构的划分如下：



##### （1）按刀具材质划分

数控刀具按刀具材质不同，可以分为硬质合金、高速钢、陶瓷、超硬刀具等，其中硬质合金刀具因兼具韧性硬度而占据行业主导地位。各类工具的特点及应用领域如下：

刀具材质	特点	应用领域
硬质合金	硬度高、耐磨，强度和韧性较好，耐热、耐腐蚀等。强度低于高速钢，不适合冲击性强的工况	硬质合金广泛用作刀具材料，如铣刀、车刀、钻头、镗刀等，用于切削铸铁、有色金属和普通钢，以及不锈钢、耐热钢、高锰钢等难加工材料
高速钢	硬度、耐磨性、耐热性相对差，但抗弯强度高，价格便宜易焊接，刃磨性能好，不宜高速切削	常用于钻头、丝锥、锯条以及滚刀、插齿刀、拉刀等刀具，尤适用于制造耐冲击的金属切削刀具

刀具材质		特点	应用领域
陶瓷		硬度高、热硬性和耐磨性高，强度与韧性低，热导率低	适用于普通钢、铸铁、高硬材料连续切削的半精加工或精加工
超硬材料	立方氮化硼（CBN）	很高的硬度（仅次于金刚石）及耐磨性，热稳定性好（耐热1,400度），化学性质稳定	主要用于高温合金、淬硬钢、冷硬铸铁等难加工材料的半精加工和精加工，特别是高速切削黑色金属
	金刚石（PCD）	最高的硬度和耐磨性，摩擦系数小，导热性好但不耐高温，切削速度可达 2,500-5,000m/min，价格昂贵，加工、焊接都非常困难	主要用于有色金属的高精度、低粗糙度切削，以及非金属材料的精加工

通常而言，数控刀具硬度越高，切削速度越快，冲击韧性就越差，因此不同应用场景适用不同材质刀具，以匹配刀具硬度与冲击韧性。不锈钢、钛合金、高温合金、碳纤维等难切削材料因具备出色的物理和化学特性，近些年来在电子信息、航空航天、汽车、通用机械、模具等领域的应用范围愈加广泛，由此也带动硬质合金刀具、超硬刀具、陶瓷刀具的广泛应用。





### （2）按加工方式划分

数控刀具按加工方式不同，可以分为铣削、钻削和车削刀具，其中铣削、钻削刀具的设计难度相对较高。各类刀具的工艺特点及具体用途如下：

刀具名称	工艺特点	具体用途
铣削刀具	加工时刀具做旋转运动（主运动），工件固定或移动（做进给运动）的切削加工方式，通常用于各类平面、曲面零件的加工	主要应用于材料的平面、台阶、沟槽、成形表面等铣削加工
钻削刀具	加工时刀具和工件做相对旋转运动，并沿刀具轴向方向做相对进给运动的切削加工方式，通常用于各种类型的孔加工	主要应用于材料的孔钻加工
车削刀具	加工时工件做旋转运动（主运动），刀具在平面内作直线或曲线进给运动的切削加工方式，通常用于回转类零件的加工	主要应用于材料的外圆、内圆、端面等车削加工

### （3）按刀具结构划分

切削刀具按刀具结构不同，可以分为整体刀具、可转位刀具和焊接刀具，各类刀具的特点及优劣势如下：

刀具种类	简介	优势	劣势	图片	
整体刀具	整体刀具是由硬质合金棒材通过精密加工、涂层等工序制成的刀具，广泛应用于数控机床	尺寸不受限、加工精度高	耗材量大、换刀时间相对较长		
可转位刀具	可转位刀具是将有一定几何形状的多边形刀片安装在刀体上，广泛应用于数控机床	换刀、调刀时间较短	尺寸受限、加工精度低于整体刀具		
焊接刀具	超硬刀具	超硬刀具是将立方氮化硼（CBN）、金刚石（PCD）等超硬材料焊接至硬质合金或钢件上，广泛用于数控机床	可用于有色金属和非金属材料等的加工	换刀时间相对较长，价格相对较高	
	传统焊接刀具	将刀片焊接在刀柄上，刀片一般为硬质合金，具有结构简单、适应性强等特点，广泛应用于传统机床中	结构简单、成本较低	刀片切削性能差、换刀时间较长	

数控刀具主要为整体刀具、可转位刀具和超硬刀具，其中，整体刀具系刀刃与刀柄为一体，主要应用于轮廓直径小于 20mm 的铣削和钻削加工；可转位刀具是将刀体（刀盘/刀杆）与刀片采用机械装夹方式组合的刀具，主要应用于轮廓直径大于 20mm 的车削、铣削、钻削加工；超硬刀具系将金刚石（PCD）等超硬材料焊接至整体刀具或可转位刀具上，可用于有色金属和非金属材料等材质的加工。

## 2、数控刀具行业市场情况

### （1）行业发展概况

中国数控机床从上世纪 80 年代开始起步，早期主要通过欧美、日本等国家引进数控机床和加工中心，但随着数控机床使用量的增加，国内数控刀具面临严重短缺的问题，部分企业出现无法及时更换数控刀具而停产，或者以普通刀具代替数控刀具导致加工精度大幅降低的情形。因此，数控刀具国产化成为必须面对和谋求解决的问题。

目前西方工业强国先后完成了数控机床产业化进程，机床数控化率已超过

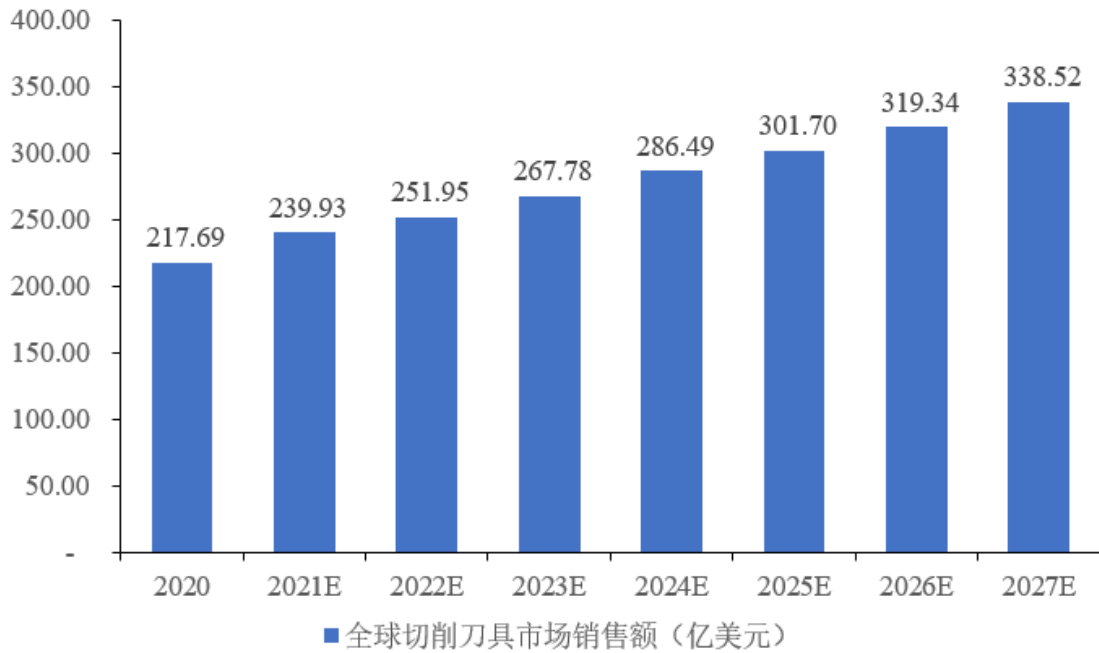
60%，而中国 2021 年机床数控化率仅略高于 40%，在国内制造业转型升级的背景下，工业加工的精度和效率要求日益提升，我国机床数控化率的产业化进程有望加速。

数控刀具属于数控机床的易耗部件，根据加工工况、被加工材料、加工特性等不同因素，刀具使用寿命有所差异，从十几分钟到数小时不等。随着国内机床数控化率的提升以及数控刀具国产化进程的加快，我国高性能数控刀具的配套需求将进一步提升，从而推动我国数控刀具行业的加速发展。

## （2）切削刀具行业市场情况

近年来，全球切削刀具的市场规模稳步增长，根据 QYResearch 分析报告，2020 年全球切削刀具市场规模达到 217.69 亿美元，预计 2027 年将达到 338.52 亿美元，年均复合增长率为 5.9%。

**2020 年至 2027 年全球切削刀具市场规模**

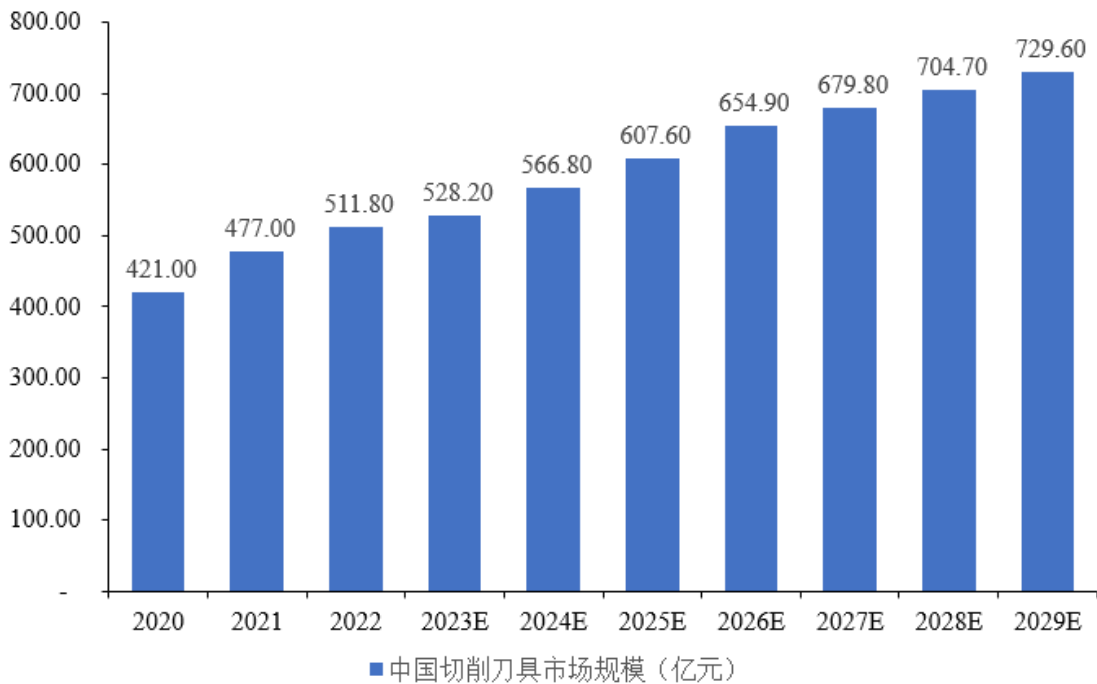


数据来源：QYResearch

中国目前是全球第一大切削刀具消费国，2022 年市场规模为 511.8 亿元，根据智研咨询的预测，2029 年我国切削刀具市场规模将达到 729.60 亿元，年均复合增长率为 5.2%。我国切削刀具市场规模与我国制造业的发展水平和结构调整密不可分。中国机械工业联合会在《机械工业“十四五”发展纲要》中将

“中高端数控机床产品所需的关键功能部件，控制、驱动、检测装置与系统，加工涉及的高性能、数字化、自动化、智能化切削刀具和磨料磨具”纳入机械工业补短板重点方向之一，因此预计在“十四五”期间以及更长一段时期，我国制造业都将朝着自动化和智能化的方向快速转型升级，进而推动数控刀具消费市场平稳增长。

2020年至2029年中国切削刀具市场规模



数据来源：中国机床工具工业协会工具分会、智研咨询

### 3、劈刀行业概况

#### (1) 劈刀简介

劈刀是微电子加工领域引线键合过程中使用的焊线工具，属于精密微结构部件，作为引线键合过程中的“缝纫针”，对封装质量有着决定性影响。

劈刀主要分为楔形劈刀和球焊劈刀，其对比情况如下：

项目	楔形劈刀	球焊劈刀
键合工艺	引线超声楔焊	引线球焊
优点	超声波焊接的工作温度低，可以满足对温度要求严格的微波和高频电子器件的引线焊接；可以键合金丝、金带、铝丝、铝带等引线	操作方便、焊接牢固、压点无方向性等
缺点	焊接速度慢	局限于键合金丝

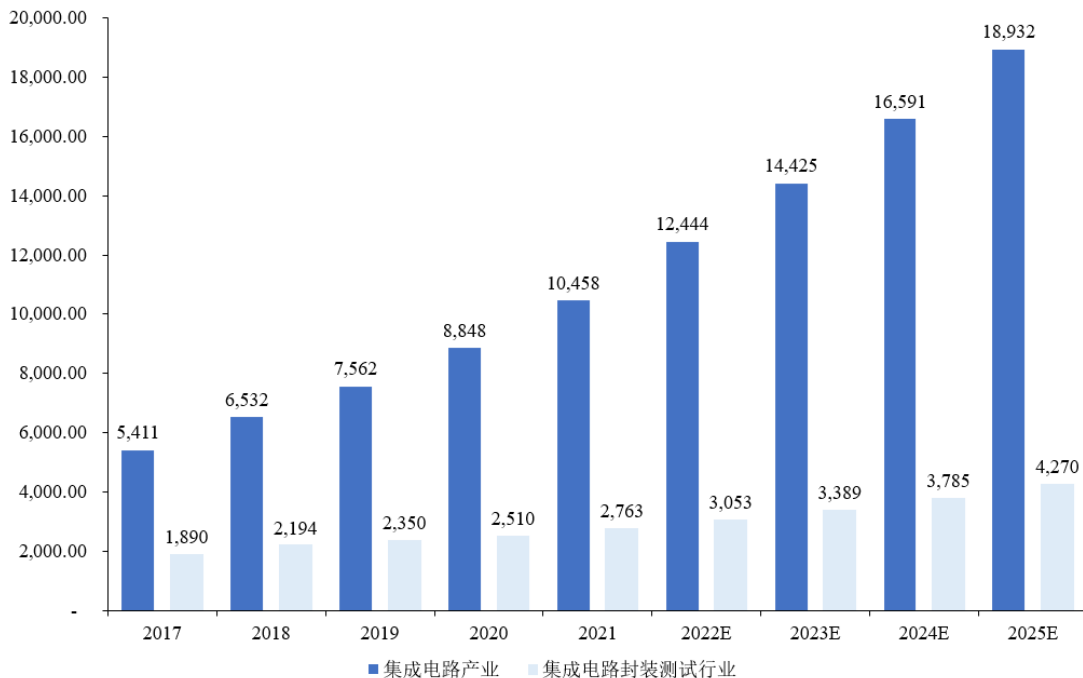
与球焊相比，楔焊是焊点节距最细的引线键合方法，主要系在楔形焊中，键合区引线变形只有 20%—30%，而球焊中则达到 60%—80%。此外，楔焊工艺中，引线的拱高（引线弓形较平）和跨距均小于球焊工艺，更容易控制引线几何形状，而且楔焊的成品率高于球焊。基于楔形劈刀优异的性能，其主要用于高密度及高频宽带芯片封装场景以及复杂微波和微电子封装场景。

## （2）劈刀行业发展情况介绍

目前随着现代微电子行业向大规模集成化、微型化、高效率、高可靠性等方向发展，其对劈刀的性能提出了更高的要求。其中，楔形劈刀经过多年发展，其生产技术、制造工艺已形成较高的技术壁垒。

全球具备楔形劈刀规模产业化能力的制造厂商集中在欧美发达国家的少数专业化企业，Deweyl、MPP 等国外厂商占据国内楔形劈刀市场的主导地位，而本土楔形劈刀制造仍处于研发和起步阶段，发行人在国内厂商中已形成先发优势。

中国集成电路及封测产业销售额，2017-2025 年（亿元）



数据来源：WIND、中国半导体行业协会、Frost&Sullivan、赛迪顾问

近年来，作为劈刀下游的国内集成电路产业呈快速增长趋势，根据中国半导体行业协会披露数据，中国集成电路产业年销售额从 2017 年 5,411.30 亿元增

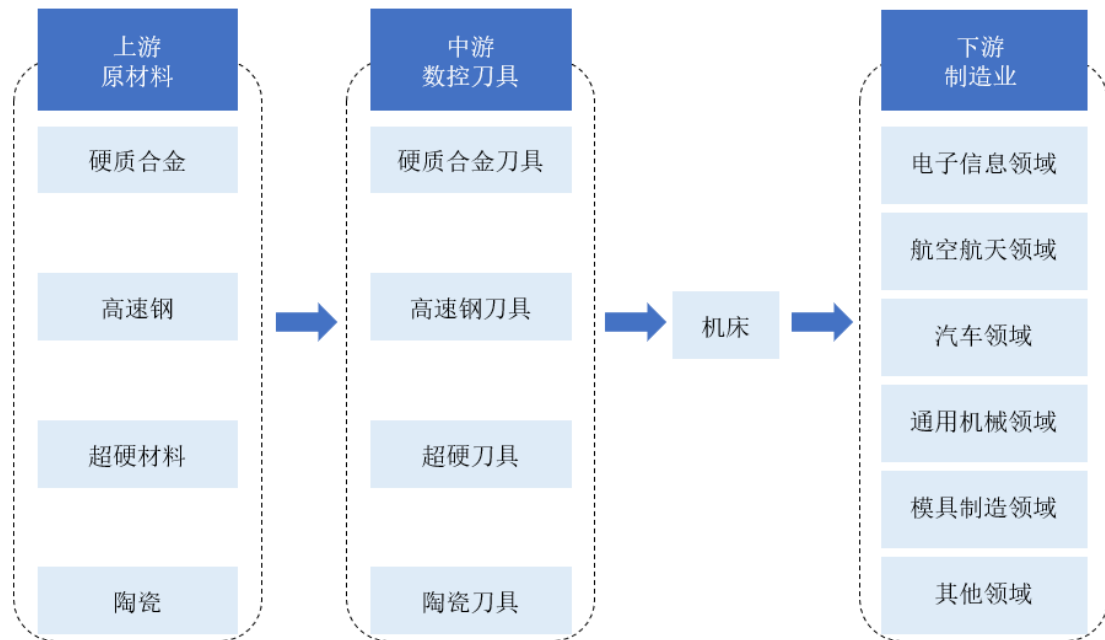
长至 2021 年 10,458.30 亿元，年均复合增长率达到 17.91%。封装测试是集成电路行业重要的板块之一，其销售额由 2017 年的 1,889.70 亿元增长至 2021 年的 2,763.00 亿元，年均复合增长率达到 9.96%，占集成电路行业销售总额比例为 26.42%。根据 Frost&Sullivan 和赛迪顾问的预测，预计到 2025 年，中国集成电路产业年销售额将达到 18,932.00 亿元，其中封装测试行业销售额将达到 4,270.00 亿元。

随着劈刀下游集成电路及封装测试行业的迅速发展，我国已成为全球最主要的半导体芯片消费市场，行业下游的发展将带动国内劈刀进口替代进程的加速和市场规模的增长。

#### （四）公司在行业产业链中的地位和作用，与上、下游行业之间的关联性

##### 1、超高精密数控刀具

数控刀具的上游为硬质合金、高速钢、超硬材料、陶瓷等材料产业，下游为制造业，应用范围较广，包括电子信息、航空航天、汽车、通用机械、模具等工业制造领域，公司具体所处行业产业链如下：



##### （1）上游行业情况

从数控刀具产业链来看，硬质合金、高速钢、超硬材料、陶瓷等基础加工材料处于产业链上游，是制造加工数控刀具所需的主要原材料。硬质合金材料

是数控刀具耗用量最大的原材料，国内约 50%的数控刀具为硬质合金刀具。硬质合金材料是由难熔金属的硬质化合物和粘结金属通过粉末冶金工艺制成的一种合金材料，其主要成分包括碳化钨粉、钴粉。我国钨资源约占世界储量的 60%左右，产销量一直稳居世界第一；同时我国钴冶炼工艺也处于世界领先水平，为世界第一大精炼钴供应国，因此能够保证硬质合金材料的稳定供应。

我国硬质合金产业伴随工业体系的发展，从无到有，从弱到强，至今已形成地域分布广、产品种类齐全、产能产量巨大的成熟产业格局。近年来，我国硬质合金生产技术不断提升，与发达国家技术差距逐渐缩小。

### （2）中游行业情况

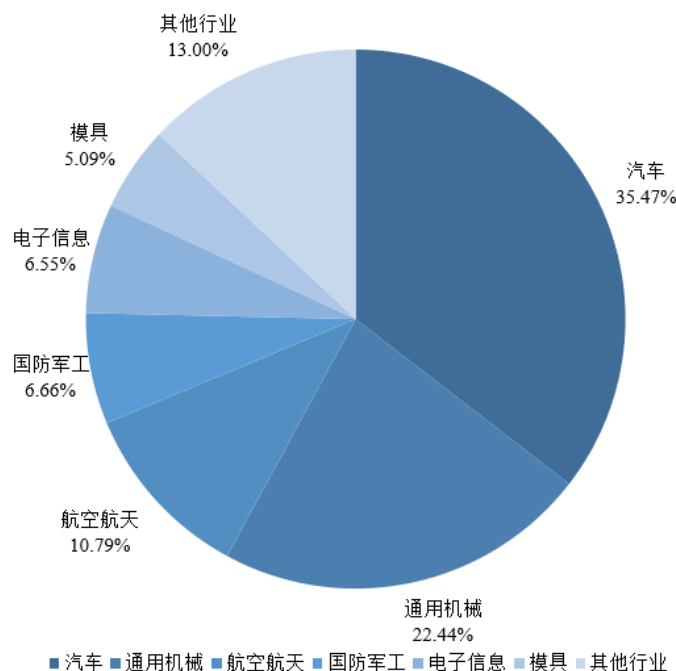
一方面，随着我国工业生产制造逐步走向高端智能化，机械加工对数控机床的加工效率、精度和质量提出了更高的要求，而数控刀具作为数控机床的关键组成部分，其质量和性能直接影响被切削材料的加工效率、精度和质量。另一方面，在我国工业转型升级的背景下，机械加工工件的结构愈发复杂，且不断涌现的难切削材料如不锈钢、钛合金、高温合金、碳纤维复合材料等，近些年来在电子信息、航空航天、汽车等领域的应用愈加广泛，由此也带动数控刀具的广泛应用和技术进步。

### （3）下游行业情况

数控刀具作为数控加工过程中承担切削功能的核心零部件，其工业易耗品的产品特性和相对广泛的下游应用领域带动了全球数控刀具行业的稳步发展。而随着我国产业结构调整升级推动制造业正加速向高端化转型，下游应用领域对于中高端数控加工能力的普及化率呈现出快速增长的态势，这也为与之配套、共生发展的数控刀具行业提出更高制造标准的同时，带来了更广阔的市场空间。

数控刀具与数控机床配套使用，主要应用于电子信息、航空航天、汽车、通用机械、模具、国防军工等工业制造领域，因此数控刀具未来发展空间也会受到上述下游行业自身发展情况的影响。

2021 年中国切削刀具下游应用分布格局如下：



数据来源：智研咨询

#### 1) 电子信息行业

电子信息产业是在电子科学技术发展和应用的基础上发展起来的。基于生产技术的提高和加工工艺的改进，电子产品和集成电路的大规模应用，光纤通信、数字化通信、卫星通信技术的兴起，使高科技电子工业迅速崛起。

近年来，以智能手机、笔记本电脑、平板电脑以及智能可穿戴设备为代表的消费电子产业不断创新，产品的外观、性能以及功能都有显著的提升。随着电子产品的不断迭代和产品材料的不断创新，加工工艺及数控刀具也随之不断更新。如电子产品的外壳应用上，不锈钢、镁铝合金已成为市场主流材质，钛合金也逐渐推广应用，这就要求数控刀具不断创新以适应新材料、新工艺的发展需求。此外，由于电子产品体积小且结构复杂，对加工精度、尺寸一致性、表面质量等要求很高，因此对数控刀具的性能要求也在持续提高。

智能终端、消费电子等为代表的电子产品的爆发式发展将助推电子信息制造业进入加速发展阶段，加之云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能等新一代信息技术快速演进，电子信息制造业正迎来新一轮变革。根据 Statista 统计，预计到 2025 年，全球消费电子市场规模将达到 10,980 亿美元，

市场规模巨大，行业内发展空间充足。数控刀具作为电子信息制造业配套产业之一，在产业需求增长的助推下，预计我国电子信息领域数控刀具的市场规模将快速增长。

## 2) 航空航天行业

航空航天业不仅是数控刀具的最大消费领域之一，而且是驱动数控刀具发展进程的最重要因素之一。基本上所有集成到航空航天工业的零部件都需要进行切削加工，切削加工是航空航天工业中全部加工工序中最主要的部分之一。因此，航空航天工业的快速发展与先进切削技术具有密切的关系。

随着航空航天零部件向高性能、精密化方向发展，产品零部件需具有耐高温性、高强度等特性，因此钛合金、高温合金、复合材料等高性能难加工材料在航空航天领域被广泛应用。随着航空航天领域对数控刀具的整体性能和质量提出更高的要求，国内数控刀具厂商亟需根据航空航天领域的特殊应用场景不断进行改革与创新，以改变航空航天用刀具大量依赖进口的局面。

航空航天作为一个国家综合实力和科技水平的体现，在“工业 4.0”的驱动下，已成为我国工业制造的核心产业。根据中国商飞 2021 年发布的《中国商飞公司市场预测年报（2021-2040）》，2021-2040 年中国航空市场将新增 9,084 架 50 座以上的飞机，总价值高达 1.4 万亿美元。在我国大力发展国产“大飞机”以及对核心零部件自主化要求不断提高的背景下，为确保供应链的稳定和安全，国内航空航天制造企业对数控刀具国产化的需求日益提升，这将推动国产高端数控刀具的快速发展。

## 3) 汽车行业

汽车整车及零部件制造业要求高效率、批量化生产，其中制造成本是零部件生产商考虑的重要环节之一。汽车行业利用高性能的数控刀具对发动机、变速器、传动轴和车桥等关键零部件加工，具有大幅度提高切削效率并实现精密生产等优势，被视为实现汽车制造降本增效的一种有效途径。此外，随着各汽车制造商将汽车轻量化技术作为重点发展方向，复合材料等难切削材料得到更多应用，从而对与零部件制造密切相关的数控刀具性能也提出了更高的要求。

我国汽车产业规模较大，产业发展已进入由数量扩张向质量提升的转型时

期，2022年，国内汽车产量和销量分别为2,702.10万辆和2,686.40万辆。汽车制造业是我国国民经济重要支柱产业，国家不断推出政策对汽车产业进行大力扶持，产业长期稳定持续向好，未来市场空间依然非常广阔，亦会推动汽车行业对数控刀具的需求增长。

#### 4) 通用机械行业

通用机械行业下游涵盖制造业的众多细分领域，数控刀具被广泛应用于通用机械中的不锈钢法兰、阀门、液压件、流体、手机配件等零部件的加工。根据国家统计局和中国通用机械工业协会的统计，2022年通用机械行业实现营业收入10,194.39亿元，同比增长1.42%；随着通用机械行业规模持续稳步增长，带动着数控刀具需求的稳定增长。

#### 5) 模具行业

模具在工业生产的应用范围较为广泛，是制造行业的基础。模具制造有着严格的标准，要求精度高、高效率、低耗损、一致性，对最终制造成品的影响至关重要。数控刀具的加工精度、加工效率和质量稳定性对模具的精度、光洁度、使用寿命和制造周期有着非常重要的影响。

随着我国制造业的转型升级和模具行业的不断发展，国内市场对中高端模具的需求量越来越大，未来我国模具行业将向高精密化、自动智能化、新型化、融合化等方向发展，对精密高效数控刀具需求将会相应增加。

综上，公司从事的数控刀具行业处于产业链中游的重要位置，公司具备为下游不同领域客户提供定制化超高精密数控刀具的能力，是国内领先的数控刀具供应商。

## 2、集成电路封装楔形劈刀

从楔形劈刀产业链来看，碳化钨等基础材料处于产业链上游，是制造加工楔形劈刀所需的主要原材料。

下游为集成电路和微电子封装测试行业，其中引线键合因其具备兼容性强、可靠性高、技术成熟等优点，是封装技术的主流核心工艺，楔形劈刀是引线键合成功的关键工具。

公司从事的楔形劈刀处于产业链中游的重要位置，公司向下游客户提供的楔形劈刀主要用于特种电子领域，如雷达、电子对抗、航天通讯中特种集成电路和微电子引线键合封装过程，是芯片封装领域的必要耗材，受益于下游封装测试行业的较快发展以及进口替代趋势，楔形劈刀的需求呈现日益增长的趋势。

## （五）发行人技术水平和特点

依托现有研发平台，公司通过应用型产品研发与前瞻性技术研发相结合的模式，持续对产品的几何结构设计、精密制造和数控刀具涂层工艺进行研发创新，不断优化现有产品的生产工艺，提高产品性能，以满足现代制造业对加工部件超高精密化的要求，以及特种集成电路中高密度和高频宽带芯片封装场景的需求。

发行人不断加强技术储备、丰富产品规格种类，拓宽市场应用领域，以此提高核心竞争力，为实现可持续发展奠定坚实的基础。此外，发行人及时跟踪市场动态，结合客户的实际需求，利用现有的核心技术，加快研发进度，为客户提供整体切削解决方案和性能优异的楔形劈刀。

### 1、技术先进性

#### （1）超高精密数控刀具

经过多年的研发投入和技术积累，公司自主研发了一系列超高精密数控刀具核心技术，公司基于上述核心技术提高了刀具的切削性能和寿命，实现了切削效率和加工精度的显著提升，为电子信息、航空航天、汽车、通用机械、模具等领域的客户提供了高可靠性、高效率的超高精密数控刀具，并成功应用于不锈钢、钛合金、高温合金和碳纤维复合材料等难加工材料的切削场景中。根据中国机械工业联合会出具的鉴定意见，公司应用于不锈钢的系列涂层刀具总体技术已达到国际先进水平。

#### （2）集成电路封装楔形劈刀

劈刀作为封装引线键合过程中使用的高精度焊线工具，在半导体封装技术中发挥了极其重要的作用。公司作为国内楔形劈刀行业的主要参与者，产品成功应用于特种集成电路中高密度、高频宽带微波组件和电路互联的封装场景。

根据主要客户的应用证明，公司的楔形劈刀逐步替代进口产品，并实现批量应用。

## 2、核心技术水平和特点

公司专注于超高精密数控刀具的槽型结构设计、精密磨削、PVD 涂层和 CVD 涂层等技术，以及集成电路封装楔形劈刀的制造工艺等方面的研发和创新，旨在不断提升公司核心产品的加工精度、加工效率、稳定性和使用寿命。

公司已在超高精密数控刀具和集成电路封装楔形劈刀领域形成了具有自主知识产权的核心技术，其核心技术水平和特点如下：

序号	核心技术名称	技术特征	技术先进性
1	刀具槽型结构设计技术	根据加工材料、加工工艺、加工参数的特点，设计了适用于各类材料的槽型结构参数数据库，从而使刀具的加工效率和使用寿命得到有效提升	公司建立了标准化的刀具设计模块库，实现客户的定制化和个性化需求。以难加工材料不锈钢为例，通过优化螺旋角和齿距设计以及刃口结构，实现切削质量和加工精度的显著提升；通过优化槽型制备出更大的排屑空间与更有利的控制切屑的排屑方向
2	刀具精密磨削技术	精密磨削是数控刀具制造的关键技术，磨削效率和磨削质量已成为衡量刀具性能的重要因素，直接影响终端客户加工工件的精度	公司凭借精密磨削工艺，实现刃径公差控制在 $\pm 5\mu\text{m}$ 以内、刀齿前后面粗糙度 $Ra < 0.1\mu\text{m}$ ，径向圆跳动 $\leq 5\mu\text{m}$ ，超过刃径公差控制在 $\pm 13\mu\text{m}$ 以内的超高精密行业标准，达到国内先进水平
3	刀具钝化处理技术	刀具钝化是通过对切削刃进行强化处理，改善数控刀具磨削后的刃口微观形貌和质量，提高数控刀具切削性能和使用寿命	通过公司钝化处理工艺，可获得均匀一致的刃口几何形状，提高刃口的强度和抗冲击性及涂层的结合强度，提高了刀具使用寿命，尤其在铣削不锈钢材质，比非钝化刀具寿命提升约 30%
4	PVD 涂层技术	通过 PVD 涂层技术，可以解决数控刀具在不同加工工况中面临的易氧化和易磨损的应用难点，从而提升数控刀具整体切削性能和刀具寿命	公司成功开发了 13 款高性能纳米复合涂层技术，形成了 TiSiN 系、AlCrN 系和 TiAlN 系三大纳米复合结构涂层。以公司 AlCrN 纳米复合结构涂层为例，可以提升硬质合金刀具寿命 30~50%
5	CVD 涂层技术	通过 CVD 涂层技术，在硬质合金刀具表面沉积了具有特定生长方向的耐磨金刚石涂层，从而有效提高数控刀具的切削寿命	公司成功开发了 2 款高硬度、高耐磨、低摩擦系数的高性能纳米复合金刚石涂层技术，有效抑制裂纹的萌生与扩展，提高了涂层的断裂韧性，可以应用于不同加工材料，提高刀具使用寿命

序号	核心技术名称	技术特征	技术先进性
6	真空钎焊连接技术	通过真空钎焊连接技术，将超硬复合片与刀具基体进行连接，实现材料之间焊接的最佳效果	公司通过优化的真空钎焊工艺，实现焊接温度和时间的精准控制，从而提高刀具性能，公司真空钎焊焊接厚度 $\leq 0.03\text{mm}$ ，焊接强度 $\geq 150\text{Mpa}$
7	激光精密加工技术	通过激光精密加工技术，减少切削刃微观缺陷，保证切削刃的均匀性、一致性，进而提升加工表面的质量	公司凭借激光精密加工技术，实现后刀面表面粗糙度 $Ra < 0.1\mu\text{m}$ ，刃口圆弧精度 $\leq 3\mu\text{m}$ ，达到国内先进水平
8	楔形劈刀精密制造技术	能够为客户提供楔形劈刀，可以满足金丝、金带、铝丝、铝带等各种规格引线的键合，成功应用于特种集成电路中高密度、高频宽带微波组件和电路互联的封装场景	公司楔形劈刀实现了进口替代

## （六）进入本行业的主要壁垒

### 1、技术和经验壁垒

数控刀具和楔形劈刀属于技术密集型行业，其研发生产过程需要综合掌握多领域技术工艺。以数控刀具为例，需要掌握数字化刀具设计技术以及新材料切削机理研究等多领域技术工艺，并加以吸收融合。

随着我国高端制造业的蓬勃发展，各种难加工材料也得到广泛的应用，使切削加工的对象从中等强度钢材、有色金属等传统材料，扩大到不锈钢、钛合金、碳纤维等新材料，不同材料所使用的切削工具也不同，需要重新研究新材料的切削机理、切削条件、刀具材料、涂层工艺、几何结构和几何参数等。因此，行业新进入者难以在较短时间内形成全面的技术储备和研发经验与现有企业展开市场竞争。其次，数控刀具的核心技术是基于下游不断变化的应用需求，在长期产品研发和生产实践过程中积累形成的技术成果，刀具制造厂商通过对刀具制备工艺参数或控制方法的长期研究，配套严格的质量控制体系和品质管控措施，其刀具在切削性能和切削效率方面方可满足下游精密加工的要求，进而形成数控刀具整体解决方案。因此，行业新进入者难以在较短时间内拥有精密制造和稳定品控的能力，从而无法提供数控刀具整体解决方案，与行业知名数控刀具厂商展开竞争。

随着特种集成电路行业的不断发展及终端应用产品对特种集成电路相关性能要求的不断提高，高密度、高频芯片的应用变得更加广泛，其对引线超声楔

焊的使用日益提升。楔形劈刀作为引线超声楔焊的键合工具，由于其工艺和制造难度极高，目前国内市场仍被 Deweyl、MPP 等国外厂商占据，而我国楔形劈刀制造仍处于研发和起步阶段。因此，行业新进入者难以突破楔形劈刀的制造技术。

综上，技术和经验壁垒是超高精密数控刀具和楔形劈刀行业的重要进入壁垒。

## 2、人才壁垒

数控刀具下游客户遍及电子信息、航空航天、汽车、通用机械、模具、国防军工及其他精密机械等先进制造领域；而楔形劈刀下游客户集中在特种电子领域。不同客户对所需产品综合性能要求不同，这就要求技术人员具备较高的技术能力和长期的经验积累，需要保持技术人员队伍的稳定性。另外，企业在几何结构设计、精密制造和研发协同方面需要大量的技术人才储备，充分了解客户的制造工艺、产品特性和应用场景，以更好地快速响应客户需求。因此，行业新进入者难以在较短时间内积累大量的人才资源进入不同应用领域与现有企业展开市场竞争。

因此，拥有丰富行业经验的技术服务人才是数控刀具和楔形劈刀行业的进入壁垒。

## 3、市场壁垒

数控刀具被誉为“工业牙齿”，对现代化制造车间的生产成本、质量、效率均有着举足轻重的作用。数控刀具的切削性能和使用寿命对下游制造企业的生产效率和生产成本有着重大影响，而切削精度直接决定下游制造企业的产品质量和精度，因此下游精密制造厂商会基于刀具使用的稳定性、可靠性、保障性等因素选择合格刀具供应商，因此刀具供应商需要建立长期的品牌积累、管理提升和服务完善体系。知名刀具厂商能够增加下游客户的认可度，提高附加值，从而形成品牌进入壁垒，新进入者需要付出更多的投入才能进入该行业。

随着制造业加工精度不断提升以及产品快速迭代创新，刀具加工需求不断细分，刀具产品种类不断完善。刀具厂商需要配合下游客户开展持续协同研发，充分理解客户需求及应用场景，为客户提供定制化加工解决方案，由此导

致客户合作粘性不断提升。双方一旦确立合作关系后，下游客户一般较少主动更换。因此，新进入者短期内难以达到下游客户的综合服务能力要求并建立合作关系，具有较高的客户资源壁垒。

楔形劈刀作为特种集成电路关键的封装工具，在我国推动关键产品国产化的大背景下，发行人作为国内楔形劈刀领域的主要参与者，已在国内市场取得先发优势，与主要客户建立了稳定的合作关系。

因此，长期的品牌积累、优质的客户资源是数控刀具和楔形劈刀行业的重要进入壁垒。

## （七）行业发展态势

### 1、数控刀具行业发展态势

数控刀具作为高端制造和智能制造的关键耗材，国家近年来出台多项政策大力支持行业发展，鼓励提升高档数控机床及配套数控系统自主化率，推进发展高性能硬质合金等加工产品，助力制造业转型升级。因此，数控刀具的未来发展主要集中在以下几个方面：

#### （1）国产刀具技术逐步升级，进口替代加速

2021年12月，工信部、发改委等八部门联合发布了《“十四五”智能制造发展规划》，提出“十四五”及未来相当长一段时期，推动制造业实现数字化转型、网络化协同、智能化变革。数控刀具是数字化制造的组成要素，是提高劳动生产率和质量的关键手段，在节约制造成本方面具有关键作用。

我国虽然作为世界制造业大国，但在航空航天、汽车、模具等领域，高端数控机床配套使用的复杂切削刀具仍大部分依赖进口。近年来，国内刀具厂商通过不断的研发投入，有效提升了刀具的整体性能，国产刀具逐渐向高端市场渗透，在少数领域实现了进口替代。根据中国机床工具工业协会统计数据，2016年至2021年我国进口刀具占总消费的比重从37.2%下降至28.9%，表明我国数控刀具的自给能力在逐步增强，进口替代速度加快。

#### （2）国内数控刀具企业综合服务能力有待提升

我国刀具制造厂商的角色正在发生转变，从单纯的成熟刀具生产扩大至新

技术、新工艺和新产品的同步研发，从而成为用户企业解决加工工艺的重要合作伙伴。刀具制造商从几十年前仅提供单一数控刀具、依靠技工水平保障产品水平，快速过渡到包含高精度、高可靠性、高效率数控刀具在内的整体切削解决方案阶段。

### （3）国内定制化刀具的市场需求逐步显现

随着不同终端客户切削加工技术向专用化和高效率发展，对刀具的定制化和个性化要求提升，刀具供应商需要根据其加工工况、被加工材料、加工特性等具体指标设计非标刀具。定制化刀具对刀具厂商的设计能力、响应速度、定制化生产和服务能力都提出了较高的要求。随着现代工业的快速发展，定制化刀具的市场需求将逐步显现，具备提供定制化、一站式产品及配套服务的综合性刀具厂商将在同行业竞争中处于优势地位。

### （4）下游产业对刀具的性能和精度要求持续提高

随着现代制造业的快速发展，难加工材料的应用加快，以及对加工效率和精度要求的提高，以硬质合金、陶瓷和超硬材料为代表的新型材料刀具开始逐步替代原有高速钢刀具。近年来，电子信息产业链制造商对产品不断迭代，产品逐渐向轻薄化、精细化方向发展，同时航空航天、汽车等材料轻质化以及良好综合性能的要求，不锈钢、钛合金、高温合金和碳纤维等难加工材料被广泛地应用，加工难度也越来越高。因此，下游产业对刀具的切削性能和精度提出了更高的要求，相应的刀具厂商需要在几何结构、刀具材质、制备工艺、涂层工艺等方面不断创新，以满足现代制造业对加工部件精密化的要求。

## 2、楔形劈刀行业发展态势

2021年12月，国务院发布的《“十四五”数字经济发展规划》明确“着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和生产装备的供给水平，强化关键产品自给保障能力”。

在我国推动关键产品国产化的大背景下，楔形劈刀作为特种集成电路关键的封装工具，可以满足国内特种集成电路中高密度、高频宽带微波组件和电路互联的封装场景。随着特种集成电路行业的不断发展及终端应用产品对特种集成电路相关性能的要求不断提高，高密度、高频芯片的应用更加广泛，从而将

进一步推动楔形劈刀进口替代的进程。

## （八）行业发展面临的机遇与挑战

### 1、行业发展态势及面临的机遇

#### （1）国家政策鼓励支撑行业有序发展

近年来，我国政府出台了一系列产业发展政策，明确鼓励和支持机床专用刀具材料、高精度高性能数控刀具等高端制造产业的高质量发展；同时聚焦集成电路高端封装测试等领域关键核心技术研发，强化关键产品自给保障能力。党的二十大报告指出，加快建设制造强国、质量强国、航天强国、交通强国、网络强国、数字中国；实施产业基础再造工程和重大技术装备攻关工程，支持专精特新企业发展，推动制造业高端化、智能化、绿色化发展。

2021年4月，中国机械工业联合会发布的《机械工业“十四五”发展纲要》，将“中高端数控机床产品所需的关键功能部件，控制、驱动、检测装置与系统，加工涉及的高性能、数字化、自动化、智能化切削刀具和磨料磨具，以及设计、使用、加工编程和系统控制所需的专用工业软件等”纳入机械工业补短板重点方向之一；2021年12月，国务院发布的《“十四五”数字经济发展规划》明确“着力提升基础软硬件、核心电子元器件、关键基础材料和生产装备的供给水平，强化关键产品自给保障能力”。

在国家政策的支持引导下，作为高端制造和智能制造的基础支撑产业，国内的数控刀具制造水平有望得到快速的发展提升，而楔形劈刀作为特种集成电路封装过程中的关键工具，有望加快进口替代的进程。

#### （2）高端机床快速发展为刀具创造广阔市场空间

“十四五”期间是高端制造转型关键时期，虽然目前我国已建立比较完备的工业体系，但是在精密机床以及核心零部件、关键材料等环节，还是严重依赖海外进口。发展高速、高精度数控机床与功能部件已被提升至战略性位置，近年我国机床数控化率持续提升，从2000年的7.79%提升至2021年的41.11%，但较发达国家的高数控化率仍有很大提升空间。数控刀具作为高端制造和智能制造的关键耗材，具有较大的市场发展潜力。

### （3）国内刀具结构升级加速产品进口替代

我国数控刀具以中低端应用为主，不能完全满足高端装备制造业的发展。近年来，国内具有实力的刀具厂商通过不断的研发投入，有效提升了刀具的整体性能，逐步缩小与国际先进水平的差距，产品结构开始向中高端应用迈进，并在少数领域实现了进口替代。未来，随着中国制造业的发展，进口替代趋势预计将进一步加快，从而为具备技术优势的刀具厂商提供长期发展空间。

## 2、行业面临的挑战

### （1）国外厂商综合实力较强

大型跨国数控刀具和楔形劈刀厂商均起步较早，在其所属领域占据较大的市场份额，形成较强的竞争优势。该类跨国厂商的产品规格丰富，销售渠道较广，具有较强的综合竞争实力。尽管在国家政策支持下，国内厂商不断发展壮大，但是整体研发、制造、销售实力与国际厂商相比仍有一定差距。

### （2）技术人才紧缺

数控刀具制造生产过程复杂，需要大量具有精密焊接、数控加工、机械加工等技术类人才。但是，目前行业内具有相关技术的人才紧缺，已经严重阻碍了行业的快速发展。

国内目前从事专业高级技术人才的专业教育培训机构相对较少，仍主要依赖行业内企业自主培养技术人才。尽管国内企业已经通过设立研发中心、与高校进行产学研合作及外部引进人才等方式积极培养人才，但是行业内技术人才数量尚不能满足行业发展需求。

### （3）国内市场产业集中度不高且中低端刀具竞争较为激烈

国内刀具市场较为分散，大量企业从事中低端切削刀具的生产，市场竞争较为激烈。由于低端切削刀具的生产过程较为简单，对核心技术、工艺设备、研发人员等要求较低，这类企业往往会侧重于简单仿制和价格竞争，忽视产品自主研发及品牌建设，导致低端刀具市场竞争较为混乱，产品质量参差不齐，一定程度影响了我国刀具行业的健康发展。

## （九）行业周期性

数控刀具广泛应用于电子信息、航空航天、汽车、通用机械、模具等工业制造领域，下游应用领域较为分散，集中度不高，因此数控具行业没有明显的周期性。

## 三、公司的市场地位及竞争状况

### （一）行业竞争格局及行业内主要企业

#### 1、数控刀具

##### （1）竞争格局

数控刀具行业竞争格局大致分为三个阵营，第一梯队为以山特维克和肯纳金属为代表的欧美刀具企业；第二梯队为以住友电工、欧士机和克洛伊为代表的日韩刀具企业；第三梯队为以株洲钻石、厦门金鹭、欧科亿、华锐精密、发行人为代表的国内头部刀具企业。

我国数控刀具制造行业起步较晚、基础薄弱，一直以来，国内中高端数控刀具市场被欧美、日韩刀具企业所占据。其中，山特维克等第一梯队欧美厂商，在技术上处于持续领先状态，这部分企业占据航空航天、汽车、轨道交通等高端市场主要份额，能够提供刀具整体解决方案。住友电工等第二梯队日韩厂商属于“单项尖兵”，拥有各自的拳头产品，能为客户提供通用性高、稳定性好和极具性价比的产品。株洲钻石等第三梯队中国厂商，得益于国家政策助力以及持续研发投入，近些年技术水平追赶较快，在部分中高端市场领域已实现对国外厂商的进口替代。

##### （2）行业内主要企业

数控刀具主要为整体刀具、可转位刀具和超硬刀具，欧美厂商产品种类较为丰富，可覆盖整体刀具、可转位刀具和超硬刀具，国内株洲钻石、厦门金鹭、恒锋工具、沃尔德和发行人为整体刀具和超硬刀具的主要厂商，而欧科亿、华锐精密为可转位刀具的主要厂商，具体如下：

行业内公司	主要刀具产品	主要产品结构	应用场景
山特维克	车削、铣削、孔加工等金属	整体刀具、可转位	用于工程机械、制造加

行业内公司	主要刀具产品	主要产品结构	应用场景
	加工刀具等	刀具、超硬刀具	工、材料加工等领域
肯纳金属	铣削、孔加工、车削、螺纹加工、PCD 刀具等	整体刀具、可转位刀具、超硬刀具	用于汽车、航空航天、采矿、筑路、医疗、石油钻井等加工等领域
玛帕	铰刀、精镗、钻头、铣刀、刀柄、PDC 及 PCBN 刀片等	整体刀具、可转位刀具、超硬刀具	用于航空航天、汽车底盘、动力总成和电动汽车领域
住友电工	PCBN 以及 PCD 刀具、曲轴加工用铣削刀具、硬质合金涂层钻头以及铣刀片	整体刀具、可转位刀具、超硬刀具	用于汽车、航空航天、船舶、家用电器等领域
欧士机	螺纹加工工具、孔加工工具和铣削工具，除此之外还包括各种滚轧工具及可转位式刀具	整体刀具、可转位刀具、超硬刀具	用于汽车、能源、重工、航空、模具等行业
克洛伊	镗刀、钻头、螺纹刀、齿轮刀等切削刀具	整体刀具、可转位刀具	用于汽车、机械、铁路、造船、模具等行业
株洲钻石	车削、钻削、镗削、铣削刀具和刀片	整体刀具、可转位刀具	用于汽车制造、数控机床、航空航天、军工、机械模具加工、IT 产业加工、船舶、海洋工程装备等领域
厦门金鹭	车削、铣削、孔加工等刀具	整体刀具、可转位刀具	用于工程、电子信息领域
恒锋工具	拉刀、冷挤压成型刀具	整体刀具	用于航空航天、汽车零部件、工程机械等领域
沃尔德	钻石刀轮、微钻微铣刀具、PCD/PCBN 切削刀具	超硬刀具、整体刀具	用于 LCD 面板、基板玻璃、触摸屏、盖板玻璃、AMOLED 面板等互联网和物联网智能终端部件
欧科亿	车削、铣削、钻削加工数控刀具产品	可转位刀具	用于卫浴管件、汽车零部件、注塑模具、汽车轴承、不锈钢法兰、工量夹具等领域
华锐精密	车削、铣削、钻削系列硬质合金数控刀片	可转位刀具	用于通用机械、汽车、轨道交通等领域
发行人	铣刀、镗刀、铰刀、钻头等	整体刀具、超硬刀具	用于电子信息、航空航天、汽车、通用机械、模具等领域

如上所述，在整体刀具和超硬刀具细分产品上，公司主要竞争对手包括山特维克、肯纳金属、玛帕、住友电工、欧士机、克洛伊、株洲钻石、厦门金鹭、沃尔德，上述厂商基本信息如下：

#### 1) 山特维克（Sandvik Group）

山特维克成立于 1862 年，总部位于瑞典，斯德哥尔摩证券交易所上市公

司。山特维克为全球第一大刀具供应商，产品广泛用于汽车、工程、能源、建筑、机械工具等领域。旗下包括山特维克可乐满（Sandvik coromant）、山高（Seco）、瓦尔特（Walter）和万耐特（Valenit）等知名品牌。

## 2) 肯纳金属（Kennametal Inc）

肯纳金属成立于 1938 年，总部位于美国，纽约证券交易所上市公司。肯纳金属是世界知名的硬质合金刀具制造公司，产品广泛用于汽车、航天、纺织机械、电子、道路建设及石油开采等行业。

## 3) 玛帕（Mapal）

玛帕成立于 1950 年，总部位于德国。玛帕是世界领先的机械加工刀具生产商、立方体工件切削加工技术领域的全球领导者，产品服务覆盖汽车业、航空航天业、轨道交通业以及新兴的风电行业等。

## 4) 住友电工（Sumitomo）

住友电工是日本住友电气工业株式会社的全资子公司，总部位于日本，主要产品为各类硬质合金和超硬材料刀具。产品服务覆盖汽车、造船、航空等工业的机械加工。

## 5) 欧士机（OSG）

OSG 株式会社成立于 1938 年，总部位于日本，东京证券交易所上市公司。欧士机为刀具行业内领先的跨国性集团公司，产品主要为螺纹加工工具、孔加工工具和铣削工具，除此之外还包括各种滚轧工具及可转位式刀具。

## 6) 克洛伊（KORLOY Inc.）

克洛伊成立于 1966 年，总部位于韩国，是韩国知名的硬质合金刀具制造商，主要生产刀具和工具系统，产品包括镗刀、钻头、螺纹刀、齿轮刀等切削刀具，产品广泛用于汽车、机械、铁路、造船、模具等行业。

## 7) 株洲钻石

株洲钻石成立于 2002 年，中钨高新（股票代码 000657）旗下子公司，总部位于湖南省株洲市，是国内最大的刀具生产商。株洲钻石为客户提供各种标准和非标准的物理涂层、化学涂层、金属陶瓷和超硬材料等牌号的高精度数控

刀片及配套刀具、硬质合金整体刀具及工具系统，并为机械加工制造提供整体配套解决方案，其产品广泛应用于机床、汽车、模具、航空、国防军工、钢铁、电子等行业。

#### 8) 厦门金鹭

厦门金鹭成立于 1989 年，厦门钨业（股票代码：600549）旗下子公司，总部位于福建省厦门市。厦门金鹭主要从事钨粉、碳化钨粉、硬质合金、切削工具等钨系列产品的生产和销售，形成整体硬质合金刀具、数控刀片和超硬刀具等几大门类的切削刀具，涵盖了各种金属、非金属材料的车削、铣削、钻削和螺纹加工。

#### 9) 沃尔德

沃尔德成立于 2006 年，总部位于北京市，上海证券交易所科创板上市公司，其产品涵盖超硬刀具、硬质合金刀具等产品，其子公司深圳市鑫金泉精密技术股份有限公司主要产品包括各类超硬刀具、硬质合金刀具，主要应用于消费电子产品、光学产品、汽车、精密模具等领域。

## 2、楔形劈刀

目前，Deweyl、MPP 等国外厂商占据国内楔形劈刀市场的主导地位，而本土楔形劈刀制造仍处于研发和起步阶段，发行人在国内厂商中已形成先发优势。行业内主要企业的基本信息如下：

### (1) Deweyl

Deweyl 成立于 1969 年，总部位于美国，是国际知名的键合工具及芯片拾取工具制造商，产品覆盖半导体、航空航天和医疗行业。

### (2) MPP

MPP 成立于 2010 年，总部位于以色列，产品包括引线键合机、楔形劈刀等其他半导体器件后端封装工具，能够为微电子行业的封装测试提供综合性解决方案。

## （二）公司与行业内企业在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况

公司与行业内企业在经营情况、市场地位、技术实力、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标等方面的比较情况：

公司名称	国家	成立时间	主要刀具产品	经营情况	产量
山特维克	瑞典	1862年	车削、铣削、孔加工等金属加工刀具等	2022年全球总收入746.19亿元，其中中国区域总收入55.54亿元	-
肯纳金属	美国	1938年	铣削、孔加工、车削、螺纹加工、PCD刀具等	2022年全球总收入135.06亿元，其中刀具收入82.37亿元；中国区域总收入15.77亿元	-
玛帕	德国	1950年	铰刀、精镗、钻头、铣刀、刀柄、PDC及PCBN刀片等	-	-
住友电工	日本	1897年	PCBN以及PCD刀具、曲轴加工用铣削刀具、硬质合金涂层钻头以及铣刀片	2021年全球总收入为2,855.48亿元	-
欧士机	日本	1938年	螺纹加工工具、孔加工工具和铣削工具，除此之外还包括各种滚轧工具及可转位式刀具	2022年全球总收入73.72亿元，其中刀具收入67.42亿元	-
克洛伊	韩国	1966年	镗刀、钻头、螺纹刀、齿轮刀等切削刀具	-	-
株洲钻石	中国	2002年	车削、钻削、镗削、铣削刀具和刀片	2022年营业收入20.23亿元	-
厦门金鹭	中国	1989年	车削、铣削、孔加工等刀具	2022年营业收入44.86亿元	2022年切削工具产量4,877万件
沃尔德	中国	2006年	超硬刀具、硬质合金刀具	2022年营业收入4.14亿元，其中刀具收入3.62亿元	2022年刀具产量536.47万件
发行人	中国	2004年	铣刀、镗刀、铰刀、钻头	2022年营业收入3.47亿元	2022年超高精密数控刀具产量757.54万支

注：1、山特维克未公开单独披露刀具业务收入数据，住友电工未单独披露刀具或中国区域收入数据；欧士机未单独披露中国区域收入数据；

2、肯纳金属的会计年度期间为上年 7 月 1 日至次年 6 月 30 日，住友电工的会计年度期间为上年 4 月 1 日至次年 3 月 31 日，欧士机的会计年度期间为上年 12 月 1 日至次年 11 月 30 日；

3、上述数据摘自行业内公司公开披露信息，发行人未在公开渠道查询到玛帕、克洛伊的经营数据以及山特维克、肯纳金属、玛帕、住友电工、欧士机、克洛伊、株洲钻石的产量数据；

4、厦门金鹭营业收入金额系包括钨粉、碳化钨粉及数控刀具产品；

5、厦门金鹭未单独披露整体刀具产量，产量数据系以厦门钨业（600549.SZ）公开披露切削工具产量（包括整体刀具）作为参考；

6、所有汇率取财报截止日的人民币中间价，若财报截止日为非交易日，则取财报截止日后最近一个交易日的人民币中间价

上述比较为公司与在整体式刀具和超硬刀具细分产品领域的竞争对手的情况；公司楔形劈刀的主要竞争对手 Deweyl、MPP 未公开披露其经营数据。

### （三）发行人的竞争优势与劣势

#### 1、竞争优势

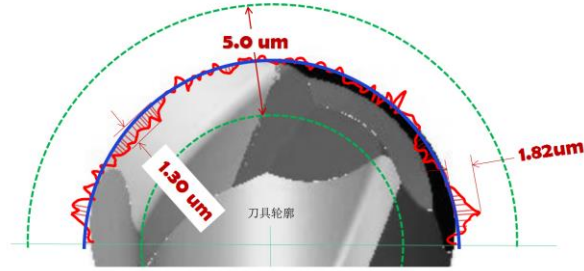
##### （1）技术和产品优势

##### 1) 全面的定制化刀具解决方案

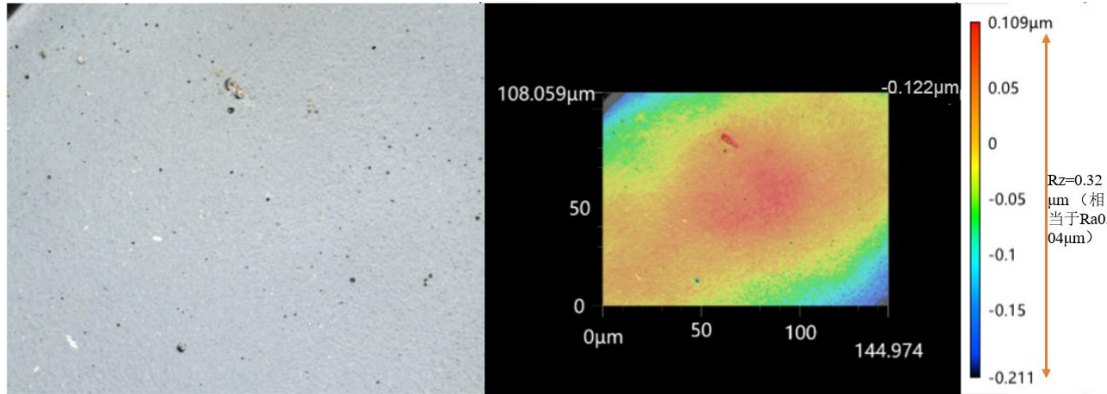
公司超高精密数控刀具产品种类丰富，具备生产硬质合金、超硬材料、陶瓷等不同材质的铣刀、镗刀、铰刀、钻头 etc 定制化刀具，应用于电子信息、航空航天、汽车、通用机械、模具等领域。相较于标准化的产品服务，公司可以凭借丰富的产品设计经验、完整的生产能力、成熟的技术与工艺，能够根据客户的加工工况、被加工材料、加工特性等条件，为客户快速提供最优化的刀具解决方案，全方位满足不同终端客户的定制化和个性化需求。

##### 2) 行业领先的数控刀具技术能力

公司自主研发了应用于超高精密数控刀具及集成电路封装楔形劈刀的 8 项核心技术及应用于数控刀具的 15 款高性能涂层配方，掌握了成熟的制备工艺参数和控制方法，使公司核心产品在产品性能、使用寿命、加工精度等方面达到行业先进水平，如数控刀具产品的刃径公差可以控制在  $\pm 5 \mu\text{m}$  以内、轮廓度可以保证在  $5 \mu\text{m}$  以内，刀具前、后刀面表面粗糙度可以达到  $\text{Ra}0.1 \mu\text{m}$ ，远超过刃径公差控制在  $\pm 13 \mu\text{m}$  以内的超高精密行业标准，达到国内先进水平。



注：上图为公司硬质合金刀具轮廓精度检测图，精度控制在 $\pm 5 \mu\text{m}$ 以内



注：上图为公司硬质合金刀具表面粗糙度扫描电子显微镜图及激光检测图，刀面表面粗糙度控制在 $\text{Ra}0.1 \mu\text{m}$ 以内，表面粗糙度一致

### 3) 实现技术突破的楔形劈刀技术

公司为客户提供的楔形劈刀可以满足金丝、金带、铝丝、铝带等各种规格引线的键合，成功应用于特种集成电路中高密度、高频宽带微波组件和电路互联的封装场景，实现了楔形劈刀的进口替代。

#### (2) 先进的制造工艺

数控刀具的生产工艺制程较长，经过多年工艺技术的摸索和沉淀，公司积累了规模化生产和全制程管控经验。面对复杂多样的定制化刀具需求，公司实现了产线加工控制与运行状态的实时监控，可以精准控制磨削速度、磨削深度、进给量等参数，保证定制化刀具的生产良率。全制程管控具有较好的生产效率和成本优势，极大的增强了公司的核心竞争力，有效提升了品控水平及生产效率，同时可以确保刀具性能的一致性。

公司已拥有成熟稳定的工艺，构建了先进的制造工艺和管控体系，并于2022年获得江苏省智能制造示范车间等荣誉。

### （3）人才优势

经过多年积累和磨练，公司已打造出一批理论扎实、经验丰富、贴近市场、创新意识突出的复合型人才。发行人核心人员在数控刀具行业，具备长期的从业经验和深度的行业理解，在新产品开发和工艺创新上具有丰富的经验。此外，发行人建立了公平有效的人才激励机制，并通过实施股权激励，将发行人核心人员的个人利益与公司发展的长期利益相结合，充分激发了核心人员的积极性和主动性，为公司长期的人才储备奠定了坚实的基础，为公司的持续发展提供了有力的保证。

### （4）市场优势

数控刀具作为高端制造和智能制造的关键耗材，其作为机床执行金属切削的核心部件，直接接触工件表面，决定了加工工件精度、表面粗糙度和合格率。因此，下游客户在选择合格的刀具供应商时，提出了较高的准入标准，通常要结合自身加工工况、被加工材料、加工特性进行大量的测试和验证。一旦确定合格的刀具供应商后，下游客户基于数控刀具的稳定性、可靠性、保障性等因素的考虑，不会轻易更换供应商，具有较高的合作稳定性。

楔形劈刀作为特种集成电路关键的封装工具，对封装质量有着决定性影响。目前国内市场仍被 Deweyl、MPP 等国外厂商占据，而我国楔形劈刀制造仍处于研发和起步阶段。在我国推动关键产品国产化的大背景下，发行人作为国内楔形劈刀领域的主要参与者，已在国内市场取得先发优势。

综上，公司凭借品牌、技术和产品得到了下游客户的深度认可，形成了良好的品牌形象，与捷普集团、富士康集团、三星集团、中国航发、中国电科、三一重工、利纳马、博世集团等建立了长期的合作关系。优质的客户资源是公司业务发展的有力保障。

## 2、竞争劣势

### （1）融资渠道相对单一

数控刀具和楔形劈刀行业属于技术密集型产业，为保证企业持续发展和竞争优势，行业内的主要参与者需要不断加大技术研发、人才引进、工艺改进的投入。公司经过多年发展，虽然在行业内具备一定规模，但融资渠道仍不够丰

富，随着公司业务发展壮大，对资金需求规模也日益扩大，资金实力仍显不足。

## （2）下游应用相对集中

发行人虽然在电子信息、航空航天等领域积累了较为广泛的客户资源，但在汽车、通用机械、模具等领域，产品销售尚未形成规模。未来公司将完善销售团队建设，加大市场拓展力度。同时，公司还将通过加强市场调研和新产品开发，不断推出针对性的切削解决方案。

## （3）产能利用日趋饱和

发行人下游需求持续向好，由此导致报告期内数控刀具产能利用率持续提升，至 2022 年已达到 130.34%；楔形劈刀产能利用率一直保持较高水平。现有产能已不能及时满足客户日益增长的订单需求。为了保证产品及时交付，稳定客户关系并拓展新应用领域，公司亟需进一步扩大产能规模。

# 四、发行人主营业务的具体情况

## （一）主要产品的生产、销售情况

### 1、主要产品产能、产销量

报告期内，发行人主要产品产能、产量及销量情况如下：

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
数控刀具	产能（万支）	581.20	537.60	566.40
	产量（万支）	757.54	532.97	349.73
	销量（万支）	728.91	515.33	342.29
	产能利用率（%）	130.34	99.14	61.75
	产销率（%）	96.22	96.69	97.87
楔形劈刀	产能（万支）	2.36	1.12	0.20
	产量（万支）	2.84	1.40	0.29
	销量（万支）	2.29	1.11	0.14
	产能利用率（%）	120.34	125.00	145.00
	产销率（%）	80.63	79.29	48.28

## 2、主要产品的收入和价格变动情况

报告期内，公司主营业务收入按产品划分如下：

单位：万元

产品名称	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
数控刀具	30,930.57	90.82%	27,558.63	94.06%	22,148.53	96.88%
其中：硬质合金刀具	21,479.05	63.07%	20,003.63	68.28%	15,632.58	68.38%
超硬刀具	5,211.82	15.30%	4,501.05	15.36%	4,651.44	20.35%
陶瓷刀具	1,060.53	3.11%	500.79	1.71%	73.77	0.32%
精磨改制加工	3,179.18	9.33%	2,553.16	8.71%	1,790.74	7.83%
楔形劈刀	1,944.31	5.71%	928.35	3.17%	117.55	0.51%
其他产品	1,183.57	3.48%	811.09	2.77%	596.63	2.61%
合计	34,058.45	100.00%	29,298.07	100.00%	22,862.71	100.00%

公司主要产品的价格变动情况详见本招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）营业毛利及毛利率分析”。

## 3、主要客户情况

报告期内，公司对前五大客户的销售情况如下：

### （1）2022年前五大客户

单位：万元

序号	客户名称	主要销售内容	销售额	占主营业务收入比例
1	捷普集团	数控刀具	9,341.78	27.43%
2	三星集团	数控刀具	5,188.82	15.24%
3	蓝思集团	数控刀具	4,272.97	12.55%
4	富士康集团	数控刀具	1,901.94	5.58%
5	中国电科	楔形劈刀等	1,502.39	4.41%
合计		-	22,207.88	65.21%

### （2）2021年前五大客户

单位：万元

序号	客户名称	主要销售内容	销售额	占主营业务收入比例
1	捷普集团	数控刀具	9,980.43	34.07%

序号	客户名称	主要销售内容	销售额	占主营业务收入比例
2	三星集团	数控刀具	2,943.65	10.05%
3	蓝思集团	数控刀具	2,493.34	8.51%
4	富士康集团	数控刀具	1,553.84	5.30%
5	国泰集团	数控刀具	1,245.82	4.25%
合计		-	<b>18,217.08</b>	<b>62.18%</b>

## (3) 2020年前五大客户

单位：万元

序号	名称	主要销售内容	销售额	占主营业务收入比例
1	捷普集团	数控刀具	7,761.47	33.95%
2	三星集团	数控刀具	3,062.20	13.39%
3	富士康集团	数控刀具	1,936.44	8.47%
4	国泰集团	数控刀具	1,037.86	4.54%
5	可成集团	数控刀具	974.68	4.26%
合计		-	<b>14,772.65</b>	<b>64.61%</b>

## (二) 主要原材料、能源及其供应情况

## 1、主要原材料供应情况

## (1) 主要原材料采购金额

公司生产所需的材料主要为钨钢棒料、聚晶金刚石复合片、单晶钻石、金属陶瓷。报告期内，公司主要原材料的采购情况如下：

单位：万元

类别	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钨钢棒料	6,498.68	87.88%	6,400.16	86.41%	2,357.45	76.46%
聚晶金刚石复合片	670.57	9.07%	540.76	7.30%	451.26	14.64%
单晶钻石	84.60	1.14%	102.31	1.38%	50.96	1.65%
金属陶瓷	57.22	0.77%	40.01	0.54%	13.85	0.45%
合计	<b>7,311.07</b>	<b>98.86%</b>	<b>7,083.24</b>	<b>95.63%</b>	<b>2,873.52</b>	<b>93.20%</b>

注：上述采购金额系不含税金额

## (2) 主要原材料采购均价及变动情况

单位：元/支、元/片、元/粒

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价
钨钢棒料（A 型号/直径 4.0mm、长度 330mm）	23.92	10.54%	21.64	3.39%	20.93
钨钢棒料（B 型号/直径 6.0mm、长度 330mm）	50.39	10.38%	45.65	9.89%	41.54
钨钢棒料（C 型号/直径 6.0mm、长度 310mm）	54.81	8.13%	50.69	3.58%	48.94
聚晶金刚石复合片	934.26	-5.41%	987.68	-38.87%	1,615.79
单晶钻石	98.27	-35.62%	152.63	29.05%	118.27
金属陶瓷	8.66	3.34%	8.38	-14.05%	9.75

注：1、由于钨钢棒料规格型号众多，不同规格型号单价差异较大，上表选取报告期内采购量占比较大的三种相同规格及型号的钨钢棒料列示其单价变动情况；2、聚晶金刚石复合片、单晶钻石以及金属陶瓷系不同规格及型号的整体平均采购单价

报告期内，钨钢棒料中同种型号、同种规格的采购均价小幅上升，聚晶金刚石复合片、单晶钻石以及金属陶瓷等大类原材料采购均价变动主要系采购的型号及规格差异所致。

## 2、能源供应情况

公司生产所需的能源主要为电力，报告期内电力使用情况如下：

项目	数量（万度）	单价（元/度）	金额（万元）
2022 年度	1,625.50	0.69	1,126.85
2021 年度	1,376.90	0.63	869.15
2020 年度	1,140.26	0.61	699.89

## 3、主要供应商情况

报告期内，公司向前五大供应商采购的情况如下：

## (1) 2022 年前五大供应商

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
1	中钨高新	钨钢棒料	3,422.94	28.23%
2	厦门钨业	钨钢棒料	1,250.49	10.31%
3	国网江苏省电力有限公司无锡供电分公司	电	1,040.78	8.58%

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
4	厦门大鸿翰金属材料科技有限公司	钨钢棒料	709.09	5.85%
5	钴领（常州）刀具有限公司	钨钢棒料	433.77	3.58%
合计		-	<b>6,857.07</b>	<b>56.55%</b>

## (2) 2021年前五大供应商

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
1	中钨高新	钨钢棒料	3,981.16	33.94%
2	厦门钨业	钨钢棒料	1,074.56	9.16%
3	国网江苏省电力有限公司无锡供电分公司	电	785.38	6.70%
4	钴领（常州）刀具有限公司	钨钢棒料	472.61	4.03%
5	包头市豪森商贸科技有限公司	刀片、刀杆等	329.42	2.81%
合计		-	<b>6,643.13</b>	<b>56.63%</b>

## (3) 2020年前五大供应商

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
1	中钨高新	钨钢棒料	881.24	14.96%
2	国网江苏省电力有限公司无锡供电分公司	电	615.42	10.45%
3	深圳精匠云创科技有限公司	钨钢棒料	443.21	7.52%
4	元素六商贸（上海）有限公司	聚晶金刚石复合片	362.54	6.15%
5	厦门钨业	钨钢棒料	313.42	5.32%
合计		-	<b>2,615.83</b>	<b>44.40%</b>

**五、主要固定资产和无形资产****(一) 主要固定资产情况****1、主要固定资产基本情况**

公司固定资产包括房屋建筑物、机器设备、运输设备、其他设备。截至报告期末，公司固定资产账面原值、累计折旧、账面价值及成新率情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
房屋建筑物	9,856.21	2,907.78	-	6,948.43	70.50%

项目	原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
机器设备	60,675.67	27,713.80	-	32,961.88	54.32%
运输设备	785.64	670.62	-	115.02	14.64%
其他设备	4,095.69	2,947.22	-	1,148.47	28.04%
<b>合计</b>	<b>75,413.22</b>	<b>34,239.42</b>	<b>-</b>	<b>41,173.80</b>	<b>54.60%</b>

截至 2022 年 12 月 31 日，公司的主要设备情况如下：

单位：万元

名称	数量（台）	原值	净值	平均成新率
数控刀具磨床	134	31,259.46	17,243.28	55.16%
涂层设备	9	9,708.76	6,573.61	67.71%
段差磨数控机床	23	3,214.25	1,445.42	44.97%
激光设备	8	2,971.22	1,049.64	35.33%
微孔加工设备	8	2,357.47	2,118.11	89.85%
慢走丝设备	10	2,174.64	807.67	37.14%
超硬磨床	15	1,926.10	457.45	23.75%
外圆磨床	25	1,040.53	390.65	37.54%
钝化处理设备	16	710.06	355.57	50.08%
<b>总计</b>	<b>248</b>	<b>55,362.49</b>	<b>30,441.40</b>	<b>54.99%</b>

## 2、房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，公司拥有的房屋所有权如下：

序号	证号	用途	坐落位置	建筑面积（平方米）	取得方式	持有人	他项权利
1	苏（2019）无锡市不动产权第 0097178 号	工业、交通、仓储	云林万全路 58	38,257.24	自建	国宏工具	抵押
2	苏（2023）无锡市不动产权第 0075802 号	工业、交通、仓储	云林万安路 55	23,316.73	自建	国宏工具	抵押

注：公司不动产抵押情况详见“第十节 其他重要事项”之“一、重大合同”之“（五）其他合同”

公司已取得的上述不动产不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷。

## （二）主要无形资产情况

### 1、主要无形资产基本情况

公司无形资产包括土地使用权、专利、软件。报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
土地使用权	1,330.24	2,363.26	2,416.24
专利	178.05	203.49	228.92
软件	92.22	92.22	111.03
合计	<b>1,600.52</b>	<b>2,658.96</b>	<b>2,756.20</b>

## (1) 土地使用权

截至本招股说明书签署日，公司拥有的土地使用权如下：

证号	坐落	用途	使用权类型	面积 (m <sup>2</sup> )	终止日期	他项权利
苏（2019）无锡市不动产权第0097178号	云林万全路58	工业用地	出让	50,887	2065年3月29日	抵押
苏（2023）无锡市不动产权第0075802号	云林万安路55	工业用地	出让	34,626	2068年8月23日	抵押

注：公司不动产抵押情况详见“第十节 其他重要事项”之“一、重大合同”之“（五）其他合同”

公司已取得的上述不动产权不存在瑕疵、纠纷或潜在纠纷。

## (2) 商标

截至本招股说明书签署日，公司共拥有 8 个注册商标，具体情况如下：

序号	商标	注册号	类别	所有权人	有效期	取得方式
1		30029791	7	国宏工具	2019.5.21-2029.5.20	原始取得
2		30033940	8	国宏工具	2019.5.21-2029.5.20	原始取得
3		20970776	8	国宏工具	2017.12.7-2027.12.6	原始取得
4		13842408	8	国宏工具	2015.7.14-2025.7.13	原始取得
5		6549643	8	国宏工具	2010.5.21-2030.5.20	原始取得
6		44437538	7	成都精蓉创	2020.11.14-2030.11.13	原始取得
7		44437536	7	成都精蓉创	2021.2.28-2031.2.27	原始取得
8		44437537	7	成都精蓉创	2020.11.14-2030.11.13	原始取得

### （3）专利

截至本招股说明书签署日，公司共拥有已获授权专利 96 项，其中发明专利 10 项，实用新型专利 86 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利类型	取得方式	专利申请日	授权公告日
1	一种加工成型面用刀具	ZL201310251692.2	国宏工具	发明专利	原始取得	2013.6.24	2016.07.06
2	PCD 成型铣刀	ZL201510494980.X	国宏工具	发明专利	原始取得	2015.8.13	2018.05.04
3	一种高寿命 PCD 刀具的制备方法	ZL201510568844.0	国宏工具	发明专利	原始取得	2015.9.9	2018.01.19
4	一种内凹形复杂轮廓 PCD 刀具的超精密高效制备工艺方法	ZL201510569099.1	国宏工具	发明专利	原始取得	2015.9.9	2018.01.30
5	MCD 凹圆弧铣刀	ZL201510792784.0	国宏工具	发明专利	原始取得	2015.11.18	2019.03.05
6	一种钛合金切削刀具涂层的制备方法、涂层及刀具	ZL202011183693.4	国宏工具	发明专利	原始取得	2020.10.29	2022.10.14
7	微电子微连接深腔焊劈刀的加工工艺	ZL201910579091.1	成都精蓉创	发明专利	原始取得	2019.06.28	2020.09.11
8	一种用于生产深腔焊劈刀的材料及其制备工艺	ZL201910838982.4	无锡精蓉创	发明专利	继受取得 <sup>注1</sup>	2019.09.05	2021.11.23
9	一种用于焊接金带的深腔焊劈刀及其生产工艺	ZL201910829666.0	无锡精蓉创	发明专利	继受取得 <sup>注1</sup>	2019.09.03	2021.05.07
10	粉末冶金深腔焊劈刀的生产工艺	ZL201910691305.4	无锡精蓉创	发明专利	继受取得 <sup>注1</sup>	2019.07.29	2022.04.19
11	一种多功能钻头	ZL201320362429.6	国宏工具	实用新型	原始取得	2013.6.24	2013.11.20
12	一种加工成型面用刀具	ZL201320362430.9	国宏工具	实用新型	原始取得	2013.6.24	2013.11.20
13	一种加工通槽用钻铣刀	ZL201320362556.6	国宏工具	实用新型	原始取得	2013.6.24	2014.01.29
14	一种二极管球面聚光多功能刀具	ZL201320362637.6	国宏工具	实用新型	原始取得	2013.6.24	2014.03.05
15	一种四刃不等铣刀	ZL201320362879.5	国宏工具	实用新型	原始取得	2013.6.24	2013.11.20

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利类型	取得方式	专利申请日	授权公告日
16	一种内壁环槽T型铣刀	ZL201320362880.8	国宏工具	实用新型	原始取得	2013.6.24	2013.11.20
17	一种笔记本触摸板T型槽专用T型铣刀	ZL201320363142.5	国宏工具	实用新型	原始取得	2013.6.24	2013-11-20
18	复合成型PCD铣刀	ZL201520483937.9	国宏工具	实用新型	原始取得	2015.7.7	2015-12-09
19	高效复合加工3D面刀具	ZL201520500915.9	国宏工具	实用新型	原始取得	2015.7.10	2015-12-09
20	PCD成型铣刀	ZL201520607299.7	国宏工具	实用新型	原始取得	2015.8.13	2016-02-10
21	倒角刀	ZL201520607752.4	国宏工具	实用新型	原始取得	2015.8.13	2016-02-10
22	多刃成型铣刀	ZL201520607784.4	国宏工具	实用新型	原始取得	2015.8.13	2016.02.10
23	PCD成型铰刀	ZL201520607882.8	国宏工具	实用新型	原始取得	2015.8.13	2016.02.10
24	牙轮用强力钻头	ZL201520884847.0	国宏工具	实用新型	原始取得	2015.11.9	2016.05.18
25	MCD单晶高光铣刀	ZL201520918594.4	国宏工具	实用新型	原始取得	2015.11.18	2016.05.25
26	一种电路板钻孔用PCD钻头	ZL201621479386.X	国宏工具	实用新型	原始取得	2016.12.30	2017.07.28
27	一种不锈钢粗铣刀	ZL201720943598.7	国宏工具	实用新型	原始取得	2017.7.31	2018.11.23
28	一种高光PCD外观铣刀	ZL201721084758.3	国宏工具	实用新型	原始取得	2017.8.28	2018.06.22
29	一种硬质合金加工球头铣刀	ZL201721377924.9	国宏工具	实用新型	原始取得	2017.10.24	2018.9.25
30	一种耐磨硬质合金外观铣刀	ZL201721378738.7	国宏工具	实用新型	原始取得	2017.10.24	2018.9.25
31	不等分PCD成型轮廓铣刀	ZL201820341439.4	国宏工具	实用新型	原始取得	2018.3.13	2019.2.22
32	一种PCD错齿台阶铣刀	ZL201820341987.7	国宏工具	实用新型	原始取得	2018.3.13	2019.2.22
33	一种加工航空钛合金的铣刀	ZL201820346517.X	国宏工具	实用新型	原始取得	2018.3.13	2019.2.22
34	高速切削专用铣刀	ZL201820346520.1	国宏工具	实用新型	原始取得	2018.3.13	2019.2.22
35	一种加工不锈钢产品的刀具	ZL201921728645.1	国宏工具	实用新型	原始取得	2019.10.15	2020.9.4
36	不锈钢精密变螺旋铣刀	ZL201920326869.3	国宏工具	实用新型	原始取得	2019.3.14	2019.12.24
37	专用于陶瓷类材料加工的硬质合金切削刀具	ZL201920483154.9	国宏工具	实用新型	原始取得	2019.4.10	2020.2.21
38	高效钻削刀具	ZL201920493627.3	国宏工具	实用新型	原始取得	2019.4.12	2019.12.24
39	高光成型PCD铣刀	ZL201920500300.4	国宏工具	实用新型	原始取得	2019.4.12	2020.1.17

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利类型	取得方式	专利申请日	授权公告日
40	高效成型 T 型刀具	ZL201920510747.X	国宏工具	实用新型	原始取得	2019.4.15	2020.1.17
41	PCD 复合铰刀	ZL201920527913.7	国宏工具	实用新型	原始取得	2019.4.17	2019.12.24
42	加工不锈钢的成型槽刀具	ZL201920548809.6	国宏工具	实用新型	原始取得	2019.4.22	2020.4.10
43	加工航空复合材料的 PCD 成型刀具	ZL201920673831.3	国宏工具	实用新型	原始取得	2019.5.10	2019.12.24
44	不锈钢高效率铣削刀具	ZL201921431762.1	国宏工具	实用新型	原始取得	2019.8.30	2020.6.9
45	一种加工不锈钢的可转位轮廓刀片	ZL202020318693.X	国宏工具	实用新型	原始取得	2020.3.13	2021.1.15
46	加工 PCB 电路板的单晶钻石刀具	ZL202020318787.7	国宏工具	实用新型	原始取得	2020.3.13	2021.1.12
47	加工 3D 成型面的 PCD 刀具	ZL202020319367.0	国宏工具	实用新型	原始取得	2020.3.13	2021.2.12
48	高精度铰刀	ZL202020379656.X	国宏工具	实用新型	原始取得	2020.3.23	2020.10.30
49	一种高精度钻孔刀具	ZL202020402521.0	国宏工具	实用新型	原始取得	2020.3.25	2020.10.30
50	一种高温合金高效率铣削刀具	ZL202020402612.4	国宏工具	实用新型	原始取得	2020.3.25	2021.7.30
51	一种加工树脂材料的 PCD 盘铣刀	ZL202020552171.6	国宏工具	实用新型	原始取得	2020.4.14	2021.1.15
52	一种刀具加工支撑装置	ZL202020963267.1	国宏工具	实用新型	原始取得	2020.5.29	2021.1.12
53	硬质合金复合 T 型刀	ZL202021158784.8	国宏工具	实用新型	原始取得	2020.6.19	2021.4.16
54	一种眼镜行业专用超硬刀具	ZL202022820457.0	国宏工具	实用新型	原始取得	2020.11.30	2021.8.3
55	一种高寿命成型超硬刀具	ZL202022827332.0	国宏工具	实用新型	原始取得	2020.11.30	2021.7.20
56	一种耐磨成型轮廓硬质合金刀具	ZL202022893970.2	国宏工具	实用新型	原始取得	2020.12.3	2021.7.20
57	一种复合高效自断屑钻孔刀具	ZL202023108990.0	国宏工具	实用新型	原始取得	2020.12.21	2021.10.22
58	一种粉末冶金模具钢高效率铣削刀具	ZL202023164995.5	国宏工具	实用新型	原始取得	2020.12.24	2021.8.31
59	一种高精度 T 型硬质合金刀具	ZL202023167887.3	国宏工具	实用新型	原始取得	2020.12.24	2021.8.31

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利类型	取得方式	专利申请日	授权公告日
60	一种耐热合金 高效率铣削刀 具	ZL202023170823.9	国宏工具	实用新型	原始取得	2020.12.24	2021.8.31
61	一种眼镜制作用 高精度单晶 钻石圆弧刀片	ZL202121417923.9	国宏工具	实用新型	原始取得	2021.6.24	2021.12.7
62	一种刀片涂层 自动旋转夹具	ZL202121781676.0	国宏工具	实用新型	原始取得	2021.8.2	2022.4.15
63	一种加工不锈 钢产品的轮廓 成型刀片	ZL202123105723.2	国宏工具	实用新型	原始取得	2021.12.7	2022.7.5
64	一种微型精铣 加工刀具	ZL202123171866.3	国宏工具	实用新型	原始取得	2021.12.16	2022.5.17
65	一种硬质合金 多齿复合 T 型 铣刀	ZL202123172613.8	国宏工具	实用新型	原始取得	2021.12.16	2022.7.1
66	一种用于难切 削材料的粗精 一体式铣刀	ZL202123250245.4	国宏工具	实用新型	原始取得	2021.12.22	2022.5.13
67	一种复合成型 铣刀	ZL202123252081.9	国宏工具	实用新型	原始取得	2021.12.22	2022.6.3
68	一种微小钻铰 孔刀具	ZL202123255207.8	国宏工具	实用新型	原始取得	2021.12.22	2022.6.14
69	一种刀具自动 夹具	ZL202221055653.6	国宏工具	实用新型	原始取得	2022.5.5	2022.12.2
70	一种高强度纳 米复合结构涂 层	ZL202221086275.8	国宏工具	实用新型	原始取得	2022.5.7	2022.12.6
71	一种可替换导 向柱的加工碳 纤维 PCD 镗窝 钻	ZL202221651741.2	国宏工具	实用新型	原始取得	2022.6.29	2023.3.21
72	一种手机防水 装配面用铣刀	ZL202223320507.4	国宏工具	实用新型	原始取得	2022.12.9	2023.3.28
73	一种四刃立铣 刀	ZL202221611102.3	国宏工具	实用新型	原始取得	2022.6.24	2022.11.25
74	一种高效率断 屑切削 PCD 刀 具	ZL202223205462.6	国宏工具	实用新型	原始取得	2022.11.30	2023.4.11
75	一种加工镜面 效果的 MCD 杆状倒角刀	ZL202223314924.8	国宏工具	实用新型	原始取得	2022.12.7	2023.4.11
76	一种加工弧形 工件的高光轮 廓刀具	ZL202223448831.4	国宏工具	实用新型	原始取得	2022.12.22	2023.4.11
77	一种无台阶式 直通式圆孔导 丝孔深腔焊劈	ZL201921746251.9	成都精蓉创	实用新型	原始取得	2019.10.17	2020.6.30

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利类型	取得方式	专利申请日	授权公告日
	刀						
78	一种直通式圆孔导丝孔深腔焊劈刀	ZL201921697097.0	成都精蓉创	实用新型	原始取得	2019.10.11	2020.6.30
79	一种微电子微连接深腔焊钎焊焊劈刀	ZL201921696248.0	成都精蓉创	实用新型	原始取得	2019.10.11	2020.10.27
80	N形微电子微连接深腔焊劈刀	ZL201921006039.9	成都精蓉创	实用新型	原始取得	2019.6.28	2020.2.11
81	锥形微电子微连接深腔焊劈刀 <sup>注2</sup>	ZL201921005924.5	成都精蓉创	实用新型	原始取得	2019.6.28	2019.12.31
82	一种高强度直通式圆孔导丝孔深腔焊劈刀	ZL202220920409.5	无锡精蓉创	实用新型	原始取得	2022.4.20	2022.10.25
83	一种微电子微连接深腔焊劈刀	ZL202220236709.1	无锡精蓉创	实用新型	原始取得	2022.1.27	2022.6.21
84	一种用于全自动丝焊机的超细间距焊劈刀	ZL202220205264.0	无锡精蓉创	实用新型	原始取得	2022.1.25	2022.10.28
85	一种耐磨损的微电子微连接深腔焊劈刀	ZL202123196786.3	无锡精蓉创	实用新型	原始取得	2021.12.17	2022.5.24
86	一种安全性高的N形微电子微连接深腔焊劈刀	ZL202123194116.8	无锡精蓉创	实用新型	原始取得	2021.12.17	2022.5.24
87	一种高使用寿命的深腔焊劈刀	ZL202123031492.5	无锡精蓉创	实用新型	原始取得	2021.12.06	2022.6.3
88	一种韧性强的微电子微连接深腔焊劈刀	ZL202122887954.7	无锡精蓉创	实用新型	原始取得	2021.11.23	2022.4.19
89	一种防护性强的锥形微电子微连接深腔焊劈刀	ZL202122894790.0	无锡精蓉创	实用新型	原始取得	2021.11.23	2022.04.19
90	一种具有增强送丝精度的复合槽的深腔焊劈刀刀尖	ZL202122838579.7	无锡精蓉创	实用新型	原始取得	2021.11.18	2022.7.8
91	一种具有沟槽的深腔焊劈刀刀尖	ZL202122839273.3	无锡精蓉创	实用新型	原始取得	2021.11.18	2022.4.19
92	一种直通式圆孔导丝孔深腔	ZL202121625627.8	无锡精蓉创	实用新型	原始取得	2021.7.16	2022.4.19

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利类型	取得方式	专利申请日	授权公告日
	焊劈刀						
93	一种刀尖具有C形凹槽的深腔焊劈刀	ZL202120016607.4	无锡精蓉创	实用新型	原始取得	2021.1.4	2021.10.29
94	一种具有送丝倒角结构的深腔焊劈刀	ZL202120006957.2	无锡精蓉创	实用新型	原始取得	2021.1.4	2021.10.26
95	一种具有顺利送丝斜角结构的微电子微连接深腔焊劈刀	ZL202120017239.5	无锡精蓉创	实用新型	原始取得	2021.1.4	2021.12.3
96	一种用于全自动丝焊机的超细间距及超近壁楔焊劈刀	ZL202223196377.8	无锡精蓉创	实用新型	原始取得	2022.11.28	2023.3.21

注 1：无锡精蓉创 3 项发明专利从成都精蓉创转让取得，属于同一控制下转让；

注 2：成都精蓉创于 2023 年 4 月 6 日收到国家知识产权局送达的无效宣告请求受理通知书，其持有的“锥形微电子微连接深腔焊劈刀”实用新型专利（注册号为 ZL201921005924.5）被提出无效宣告的请求。截至本招股说明书签署日，该无效宣告请求尚在审查过程中

#### （4）网站域名

序号	域名	网站备案/许可证号	域名所有人	注册日期	到期日期
1	wxgh.com.cn	苏 ICP 备 18010345 号-1	国宏工具	2005.12.27	2027.12.27

### （三）发行人与他人共享资源要素的情况

截至本招股说明书签署日，公司许可他人使用公司资产的情况如下：

序号	出租方	承租方	房屋坐落	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限
1	国宏工具	国玮精密制造科技（无锡）有限公司	江苏省无锡市锡山经济开发区万安路 55 号	5,200.00	2022.2.1-2026.11.30
2	国宏工具	无锡禹田真空设备有限公司	江苏省无锡市锡山经济开发区万安路 55 号	3,600.00	2022.1.1-2026.11.30
3	国宏工具	罗斯（无锡）设备有限公司	江苏省无锡市锡山经济开发区万安路 55 号	8,000.00	2023.3.1-2026.2.28

## 六、特许经营权和资质情况

### （一）特许经营权

截至本招股说明书签署日，公司未拥有特许经营权。

## （二）经营业务资质情况

截至本招股说明书签署日，公司拥有的资质情况如下：

序号	资质内容	持有人	审批机关	发证日期	有效期	资质编号
1	高新技术企业	国宏工具	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	2021.11.3	三年	GR202132002244
2	高新技术企业	无锡精蓉创	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	2022.12.12	三年	GR202232011536
3	排污许可登记	国宏工具	无锡市锡山生态环境局	2020.4.22	五年	91320205763576526G001X
4	排污许可登记	无锡精蓉创	无锡市锡山生态环境局	2023.3.17	五年	91320205MA212MPL3C001W
5	对外贸易经营者备案登记表	国宏工具	对外贸易经营者备案登记机关	2022.3.22	长期有效	04128513
6	对外贸易经营者备案登记表	无锡精蓉创	对外贸易经营者备案登记机关	2020.7.8	长期有效	04184751
7	进出口货物收发货人	国宏工具	无锡海关	2019.1.10	2068年7月	海关注册编码：3202946919
8	进出口货物收发货人	无锡精蓉创	无锡海关	2020.7.15	2068年7月	海关注册编码：32029699SQ

公司已依法取得所从事行业和业务所必需的相关业务资质，且上述资质均处有效维持状态，公司生产经营业务范围未超过资质范围。

## 七、发行人的技术和研发情况

### （一）核心技术基本情况

经过近二十年的自主研发与技术积累，公司已掌握超高精密数控刀具和集成电路封装楔形劈刀的核心关键技术。在超高精密数控刀具领域，公司专注于刀具槽型结构设计、精密磨削、钝化处理、PVD涂层、CVD涂层、激光精密加工等方面的研究和创新；在集成电路封装楔形劈刀领域，公司具备生产楔形劈刀的先进制备工艺，能够满足特种集成电路中高密度及高频宽带微波组件和电路互联的引线键合封装场景。发行人的核心技术及其来源情况如下：

序号	核心技术类别	技术来源	所处阶段	主要应用产品	已获授权发明专利
1	刀具槽型结构设计技术	自主研发	大批量生产	数控刀具	3项
2	刀具精密磨削技术	自主研发	大批量生产	数控刀具	-

序号	核心技术类别	技术来源	所处阶段	主要应用产品	已获授权发明专利
3	PVD 涂层技术	自主研发	大批量生产	数控刀具	1 项
4	CVD 涂层技术	自主研发	大批量生产	数控刀具	-
5	激光精密加工技术	自主研发	大批量生产	数控刀具	2 项
6	真空钎焊连接技术	自主研发	大批量生产	数控刀具	1 项
7	钝化处理技术	自主研发	大批量生产	数控刀具	-
8	楔形劈刀精密制造技术	自主研发	大批量生产	楔形劈刀	4 项

注：1、除发明专利《一种高寿命 PCD 刀具的制备方法》对应激光精密加工技术和真空钎焊连接技术两项核心技术外，其他发明专利均对应一项核心技术；

2、在申请中的发明专利涉及核心技术的如下：刀具槽型结构设计技术在申请发明专利 12 项，PVD 涂层技术在申请发明专利 1 项，CVD 涂层技术在申请发明专利 1 项，钝化处理技术在申请发明专利 1 项，楔形劈刀精密制造技术在申请发明专利 2 项

### 1、刀具槽型结构设计技术

槽型结构是指刀具的一系列几何特性，其对刀具的性能起到重要的作用，合理的槽型结构可以有效提高刀具的整体刚性、增强断屑和排屑能力，从而减小刀具刃口磨损，达到提高刀具的切削效率和使用寿命。

公司通过对不同加工材料、加工方式、加工参数的深入研究，建立了标准化的刀具设计模块库，对客户提出的定制化和个性化需求，公司会凭借技术和经验积累进行刀具的槽型结构设计；其后运用三维切削仿真系统，模拟刀具在实际加工状况下的切削效果，并根据仿真结果不断优化刀具的槽型结构设计，从而得到最优化的解决方案。

公司根据加工材料的物理特性，铣削、钻削等不同加工方式的工艺特点，以及半精加工、精加工等加工参数的精度要求，设计了适用于不锈钢、铝合金、钛合金、高温合金、碳纤维复材等各类材料的槽型结构数据库，解决崩刃和断刀等应用难题，从而提升刀具的切削性能和使用寿命。

以铣削刀具加工不锈钢为例，通过优化设计的刀具槽型结构，比原设计性能显著提升，具体对比情况如下：

加工方式	转速 $\text{r/min}$	进给 $\text{mm/min}$	切深 $\text{mm}$	切宽 $\text{mm}$
侧铣	6,000	1,920	8	0.8
加工结果	原设计的刀具加工寿命	150m		
	优化的槽型刀具加工寿命	210m		

## 2、刀具精密磨削技术

精密磨削是刀具制造的关键技术，磨削效率和磨削质量已成为刀具性能重要因素。公司制定了整套严格的磨削工艺规范，形成了磨削工艺标准化文件，其中，刃径公差可以控制在 $\pm 5\mu\text{m}$ 以内、轮廓度可以保证在 $5\mu\text{m}$ 以内，远超行业标准；尤其在加工航空发动机叶片叶根，刀具角度公差能控制在 $\pm 1' 30''$ 以内，大大提高被加工工件的精度。

数控刀具经精密磨削后，磨削质量是直接影响刀具切削寿命的关键因素，其中磨削质量主要体现在刀具前、后刀面表面粗糙度。公司凭借精密磨削工艺，实现刀具前、后刀面表面粗糙度 $R_a \leq 0.1\mu\text{m}$ ，保证刀具质量的稳定性和一致性，从而有效提高客户加工工件表面的质量。

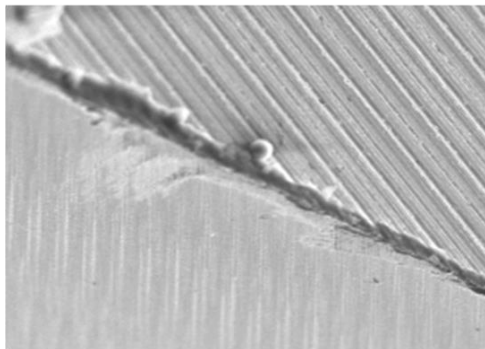
公司刀具在尺寸精度、表面粗糙度、径向圆跳动、端面跳动等多项指标上均远高于行业标准，具体对比如下：

项目	刃径公差	刀齿前面/后面粗糙度	柄部外圆表面粗糙度	径向圆跳动	端面跳动
行业一般指标	$\pm 20\mu\text{m}-42\mu\text{m}$	$Rz3.2\mu\text{m}$	$Ra0.4\mu\text{m}$	最高标准 0.012mm	最高标准 0.02mm
公司	$\pm 5\mu\text{m}$	$Rz \leq 0.8\mu\text{m}$ 、 $Ra \leq 0.1\mu\text{m}$	$Ra \leq 0.2\mu\text{m}$	$\leq 0.005\text{mm}$	$\leq 0.005\text{mm}$

注：刃径公差、粗糙度、径向圆跳动等系刀具制造的核心指标，决定被加工工件的进度和表面质量，指标越小代表性能越优异

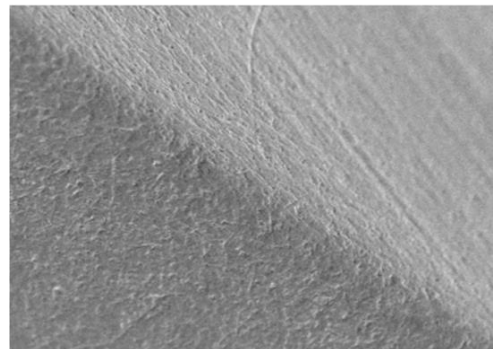
## 3、钝化处理技术

刀具钝化是通过对切削刃进行去毛刺、平整等一系列的强化处理，改善刀具磨削后的刃口微观缺陷，提高刀具强度，从而达到提高刀具质量和使用寿命的目的。刀具钝化对刀具性能的影响如下：



### 刀具钝化优势：

- 去除切削刃微观缺陷
- 优化切削刃微观结构
- 改善切削刃表面微观组织
- 改善基体残余应力



数控刀具刃口的毛刺会导致刀具快速磨损，加剧加工工件的表面粗糙度，

进而会影响加工零件的质量。为解决前述问题，公司结合刀具几何结构，制定了一整套切削刃强化方案，并通过组合的钝化处理工艺，可实现多种切削刃微观结构，满足不同的加工工况下客户对高性能数控刀具的要求。

数控刀具通过公司钝化处理工艺，可获得均匀一致的刃口几何形状，提高刃口的强度和抗冲击性及涂层的结合强度，提高了刀具使用寿命，尤其在铣削不锈钢材质，比非钝化刀具寿命提升约 30%。

#### 4、PVD 涂层技术

涂层技术作为提高刀具寿命的关键技术，选择最优的涂层配方能够有效减少刀具磨损、提高加工稳定性、保证工件质量。公司通过对靶材成分优化、涂层结构设计与涂覆工艺调整三个关键步骤，已成功研制了 13 款高硬度、高韧性、高热稳定性以及高抗氧化性的高性能纳米复合涂层技术，应用于不锈钢、高温合金、钛合金、模具钢等难加工材料的切削加工，技术水平处于行业领先水平。

特别是 TiSiN 系、AlCrN 系和 TiAlN 系三大 PVD 涂层具备出色的技术性能；其中，公司 TiSiN 涂层拥有极高的硬度与优异的抗氧化能力，该涂层可以使硬质合金刀具寿命整体提升 30~50%；公司 AlCrN 涂层系针对钛合金研制，钛合金在加工过程中因切削温度高、导热性差等特性，会缩短刀具寿命，进而影响被加工零件的质量，该涂层可以有效提高钛合金加工刀具的使用寿命；公司 TiAlN 涂层系针对高温合金研制，因高温合金自身化学活性大，容易与空气中的氧气等成分发生化学反应，该涂层可以有效解决加工高温合金稳定性的应用难点。

公司 PVD 涂层技术在耐磨损性、涂层韧性和涂层结合强度方面与山特维克和克洛伊均相当，相关指标对比如下：

品牌	纳米硬度 (H)	弹性模量 (E)	H/E	H <sup>3</sup> /E <sup>2</sup>	大载荷划痕 LC
山特维克	34182.078Mpa	403.078Gpa	0.085	0.246	99N
克洛伊	31333.732Mpa	515.784Gpa	0.061	0.116	83N
发行人	39625.953Mpa	478.053Gpa	0.083	0.272	94N

注：纳米硬度 (H) 是指涂层局部抵抗变形的能力，数值越大一定程度上表示涂层耐磨损性能越好；弹性模量 (E) 是指涂层发生弹性变形的难易程度，弹性模量越小一定程度上表示涂层韧性越好；H/E 和 H<sup>3</sup>/E<sup>2</sup> 数值越大，代表涂层的耐磨损性能越好；大载荷划痕

LC 是指涂层在大载荷划痕测试中涂层破损时的临界载荷，与涂层的结合强度具有一定的关系，LC 数值越大，涂层的结合强度越高

## 5、CVD 涂层技术

CVD 涂层具有高硬度、低摩擦系数、高导热性和化学稳定性的优异特性，但存在与刀具基体结合力差的问题。公司通过化学刻蚀和机械处理相结合的方式对金刚石涂层工艺参数和结构进行优化，从而制备复合多层或梯度层的金刚石涂层，大幅加强了涂层与刀具基体的结合力。

公司自主研发出了 2 款具有高硬度、高耐磨、低摩擦系数的金刚石涂层，通过调整工艺温度、气体压强、气氛浓度等工艺参数，在硬质合金刀具表面沉积了具有特定生长方向的耐磨金刚石涂层，该涂层中金刚石晶粒形状规整、排列方式整齐，能有效提高刀具的切削寿命。此外，公司还通过优化涂层结构的方式，研发了具有“粗-细-粗-细”周期循环结构的纳米/微米复合金刚石涂层，能够有效抑制裂纹的萌生与扩展，提高了涂层的断裂韧性，进一步扩大了金刚石涂层技术的应用范围。

## 6、真空钎焊连接技术

钎焊技术是超硬刀具必不可少的重要工序，通过钎焊将超硬复合片与刀体结构进行连接。真空钎焊是在超低真空条件下，精准控制钎焊时间和钎焊温度，确保焊缝之间均匀的平铺、浸润，减少刀具因受热不均匀导致焊接缺陷。

超硬刀具在焊接过程中，焊接的温度过高或过低会直接影响刀具的使用寿命和稳定性，公司通过优化真空钎焊工艺，实现焊接温度和时间的精准控制，避免了不同焊料高温下化学活性大、焊接气孔的发生，保证了焊接的稳定性。通过改善焊接表面的粗糙度，可以实现更高的焊接强度，达到超硬刀具的精密性、可靠性，公司真空钎焊技术实现真空度  $10^{-3}$  Pa~ $10^{-5}$  Pa，焊接厚度  $\leq 0.03$ mm，焊接强度  $\geq 150$ Mpa，处于国内领先水平。

## 7、激光精密加工技术

超硬材料具有高硬度、高耐磨性等难加工特点，公司通过分析超硬刀具的加工特性，对加工机理进行深入研究，利用激光精密加工技术，减少切削刃的微观缺陷，保证切削刃的均匀性、一致性。

公司根据不同的刀具几何结构、材料晶粒、PCD/PCBN 层厚，使用各种不同波长和脉冲时长的激光加工参数，进行超高精密刀具刃口及后角的刻蚀，提高了刀具的制造精度。公司通过优化激光的入射功率与扫描速度，提高了刀具的刃口精度和锋利度，降低了刀具表面粗糙度，实现后刀面表面粗糙度 Ra 小于  $0.1\mu\text{m}$ ，刃口圆弧精度小于  $3\mu\text{m}$ ，极大的提高了刀具的刃口质量和刀具使用寿命。

## 8、楔形劈刀精密制造技术

键合工具的正确选择是引线键合的成功关键，引线、基板、键合焊盘金属层和引线键合机不同的工艺参数配合影响劈刀的几何结构设计，而劈刀的微型结构设计、尺寸加工精度、表面质量和使用寿命决定键合的可靠性、一致性和适配性。

公司楔形劈刀应用大数据仿真分析方法，结合应用场景、劈刀材料、生产工艺等进行反复迭代，形成独有的基础材料、结构设计和微孔加工工艺体系，保证了楔形劈刀的可靠性和一致性。

公司具备最小达  $10\mu\text{m}$  的微细及异形孔楔形劈刀加工能力，可以满足金丝、金带、铝丝、铝带等各种规格引线的键合场景。公司开发了楔形劈刀的工作面精密制造工艺，通过设计精密夹具采用统一基准降低不同工序带来装夹误差，实现楔形劈刀在引线键合的精度控制和键合强度，以满足特种集成电路中高密度及高频宽带微波组件和集成电路互联的封装场景。

### （二）公司核心技术的保护措施

公司为保护核心技术所采取的具体措施如下：

第一，公司建立了严格的保密管理制度和保密管理体系。公司严格限制技术秘密尤其是核心技术秘密的接触人员范围，防止核心技术的泄露。公司与核心技术人员和主要研发人员均签订了《保密协议》，约定了技术秘密和其他商业秘密的保密内容、保密范围以及其他权利义务等。

第二，公司制定了《专利工作实施管理制度》，将技术创新与专利管理紧密结合，专利管理贯穿于研究开发、生产和经营的全过程。截至本招股说明书签署日，公司共拥有已获授权专利 96 项，其中发明专利 10 项，实用新型专利 86

项。

第三，公司制定了《研发组织管理制度》《专利工作实施管理制度》等制度文件，对研发部门职责、管理流程等进行了规定；同时，对于新产品新技术的开发，新材料、新工艺的研究、技术改造，凡符合专利授予条件的，应及时申请专利，以取得法律的保护。

通过上述措施，公司可以有效保护其核心技术，防止核心技术的泄露和流失。报告期内，公司核心技术未发生泄露的情况。

### （三）核心技术产品收入情况

公司核心技术产品包括数控刀具和楔形劈刀。报告期内，公司核心技术产品收入及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核心技术产品收入	32,874.88	28,486.98	22,266.08
主营业务收入	34,058.45	29,298.07	22,862.71
核心技术产品收入 占主营业务收入的比例（%）	96.53	97.23	97.39

### （四）科研实力和成果

#### 1、公司参与制定的国家或行业标准

截至本招股说明书签署日，公司先后参与制定了 2 项国家和行业技术标准的制定，具体如下：

序号	标准	类型	标准号	颁布机构	实施时间
1	可转位螺旋立铣刀可换端头	行业标准	JBT14367-2022	工信部	2022 年 10 月 1 日
2	直柄和莫氏锥柄扩孔钻	国家标准	GB/T4256-2022	工信部	2023 年 2 月 1 日

#### 2、公司承担的重大科研项目情况

报告期内，发行人未承担重大科研项目。

#### 3、公司获得的重要获奖情况

截至本招股说明书签署日，公司获得多项重要奖项和荣誉，具体如下：

序号	获得奖项名称	获奖人	颁发机构	获奖时间
1	江苏省精密刀具工程技术研究中心	国宏工具	江苏省科技厅、江苏省财政厅	2018年10月
2	首批无锡市准独角兽企业	国宏工具	无锡市科学技术局	2018年9月
3	2022年江苏省智能制造示范车间	国宏工具	江苏省工业和信息化厅、江苏省财政厅	2022年12月
4	江苏省专精特新中小企业	国宏工具	江苏省工业和信息化厅	2022年12月

### （五）发行人正在研发的项目

截至本招股说明书签署日，公司正在研发的重要项目具体如下：

序号	项目名称	所处阶段	项目拟达到的目标	研发人员	研发预算（万元）
1	带有分屑槽的大进给高性能铣刀	研究阶段	研发大进给高性能铣刀，实现提高金属去除率与工件标准质量，同时增加切削刃分屑槽，达到分屑效果、延长刀具寿命的目的	王必永，徐达，蒋文科等	200
2	高效加工蜂窝复合材料的组合刀具	研究阶段	研发蜂窝材料粉碎铣刀，解决蜂窝复合材料加工性能差、效率低以及刀具寿命短等问题	王必永，韩占龙，徐卫等	220
3	加工铝合金薄壁件的PCD铣刀	研究阶段	研发一款直径为28mm的PCD铣刀，解决客户加工表面粗糙、加工变形、尺寸超差等技术难题	张继波，顾振雄，金晓敏等	250
4	加工钛合金叶片叶盘高性能铣刀	研究阶段	研发一套加工钛合金叶盘，叶片的专用刀具，使整体叶盘加工效率提升，在加工性能和寿命上达到国际水平	张继波，张峰，王磊等	210
5	高性能的2刃球头模具铣刀	研究阶段	研发高性能球头铣刀，采用“S”形切削刃曲线设计，实现在模具型腔及复杂曲面成型加工方面具备突出优势	费建红，季诗俊，杨建等	200
6	高温合金涂层刀具及其制备方法	研究阶段	研发一种高温合金切削涂层刀具兼具高硬度、高耐磨性、自润滑性与良好的高温稳定性，并且涂层与基体间结合强度高，提升高温合金的切削性能	于忠光，周兴，字浦荣等	260
7	加工不锈钢材料的高效复合钻	研究阶段	研发一款加工不锈钢内冷钻头，对钻头刃型、	费建红，赵锦章，	180

序号	项目名称	所处阶段	项目拟达到的目标	研发人员	研发预算 (万元)
			槽型、涂层材料等专项设计，解决钻削不锈钢材料的中小型钻头难刃磨、加工效率低、刀具寿命短的难题	许佳成等	
8	电子信息行业专用高性能铣刀	研究阶段	研发一款加工钛合金铣刀，通过优化刀具结构、涂层、生产工艺，满足开粗和精修要求，使加工效率显著提升	于忠光，王耀江，纪迪等	180
9	用于全自动丝焊机的超细间距及超近壁楔焊劈刀	测试阶段	开发一款超细间距及超近壁楔形劈刀，拟解决楔形劈刀下探深度和键合相邻不同高度芯片的问题	徐波，张波，孙荣群等	180
10	适用高频金丝键合的超窄间距楔焊劈刀	研究阶段	开发一款深腔焊楔形劈刀，拟解决楔形劈刀在高频率全自动丝焊机上使用时，键合寿命低，键合效果差的问题	徐波，张波，孙荣群等	200

#### （六）发行人研发投入情况

报告期内，公司研发费用情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发费用（万元）	1,864.62	1,533.17	1,276.30
营业收入（万元）	34,688.87	29,594.41	23,121.33
占比（%）	5.38	5.18	5.52

#### （七）发行人的合作研发情况

报告期内，公司与南京航空航天大学、华东理工大学、哈尔滨理工大学等科研院校建立了合作机制，具体情况如下：

序号	项目名称	合作主体	合作单位	合作时间	合作内容	权利义务划分约定	成果分配及保密措施
1	高性能刀具系统技术联合实验室	国宏工具	南京航空航天大学	2022 年 8 月至 2025 年 8 月	联合研究方向包括但不限于难加工金属材料加工刀具研制、复合材料加工专用刀具研制、涂层工艺、高性能刀具设计及制造工艺等；联合申报研发项目；联合申报重点实验室等	双方共同设立联合实验室；国宏工具负责制定联合实验室研发经费使用制度并提供研发经费；双方共同参与学术论坛、开展专题研究会议及共同制定专题技术培训	1、联合实验室共同合作研究成果归双方共有，包括但不限于知识产权、专利申请权。双方均享有合作研究成果的使用权。双方有特定要求的，在具体项目研发过程中另行商议 2、保密条款不因本协议终止、解除而丧失

序号	项目名称	合作主体	合作单位	合作时间	合作内容	权利义务划分约定	成果分配及保密措施
							有效性，长期对双方当事人具有约束力
2	大型压缩机螺杆刀具研究与开发	国宏工具	华东理工大学	2022年1月至2023年3月	1、针对三款加工大型压缩机螺杆刀片开展研究； 2、完成新型螺杆刀片的开发，使其切削效果达到国外同类产品的85%以上； 3、完成三款刀片的开发； 4、推进加工钛合金专用整硬钻头研究成果的市场应用	国宏工具负责提供经费、参与研究工作并提供相关资料；华东理工大学负责按照研发计划开展各项研究工作	1、专利申请权归双方所有，国宏工具具有第一申请权；研发的产品归国宏工具所有，但国宏工具不得将产品的技术秘密转让给第三方 2、双方有义务在合同生效后10年内对涉及的全部技术资料实行保密，不得泄露给第三方
3	硬质合金深腔焊劈刀微小孔光整加工技术研究	无锡精睿创	南京航空航天大学	2021年12月至2023年12月	硬质合金深腔焊劈刀微小孔侧壁表面质量高效表征方法研究；硬质合金深腔焊劈刀内孔高精度光整加工技术研究	无锡精睿创负责制定并统筹研究开发计划和提供技术资料支持，并提供研究开发经费支持；南京航空航天大学配合进行研究工作	双方有权利利用研究开发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新成果，由双方共同享有
4	复合材料加工专用高性能超硬刀具研制	国宏工具	南京航空航天大学	2021年2月至2022年2月	复合材料高效精密加工专用超硬PCD刀具和金刚石涂层刀具研究	国宏工具负责制定研究开发计划和提供技术方法，并提供研究开发经费支持；南京航空航天大学接受委托提供技术支持、指导和性能分析等服务	双方有权利利用研究开发成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新成果，由双方共同享有
5	新型高效钛合金系列球头铣刀设计开发	国宏工具	哈尔滨理工大学	2020年11月至2022年11月	新型高效球头铣刀产品设计开发	合作各方共同参与研究开发，其中国宏工具负责提供研发经费，开发、设计所需要的刀具棒料，哈尔滨理工大学负责开发新型刀具并进行分析、仿真及实验验证	各方分别独立完成的阶段性成果及相关知识产权，国宏工具拥有使用权，技术所有权归哈尔滨理工大学；最终研究开发技术成果及相关知识产权，1、国宏工具拥有使用权，技术所有权归哈尔滨理工大学 2、双方不得泄露本合同涉及的技术文件、资料、经营信息和商业秘密
6	深长孔钻头及难加工材料刀具研究与开发	国宏工具	华东理工大学	2020年10月至2021年9月	1、深长孔钻头研究与开发； 2、高温合金钻头研究与开发； 3、钨钼合金车刀片研究与开发	国宏工具负责提供经费并参与研究工作，华东理工大学按照既定计划开展研究工作	1、专利申请权归双方所有，技术秘密的使用权、转让权归双方所有 2、双方有义务在合同生效后10年后内对课题涉及的全部技术情报和资料的具体内容实行保密，任何一方泄露技术机密承担违约责任

## （八）发行人的研发技术人员情况

### 1、研发技术人员情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有研发技术人员共有 57 人，占公司员工总数的比例为 11.61%。

报告期末，公司研发技术人员数量及学历背景情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日	
	人数（人）	占比（%）
硕士及以上	7	12.28
本科	29	50.88
大专及以下	21	36.84
合计	57	100.00

### 2、核心技术人员情况

公司核心技术人员共 5 人，分别为王必永、张继波、于忠光、费建红、徐波，其具体情况如下：

序号	姓名	任职	主要贡献
1	王必永	研发中心技术总监	本科学历，工程师，曾荣获第七届无锡市唐翔千卓越工程师奖，拥有超过 10 年的数控刀具行业研发和生产经验，在刀具槽型结构设计、激光精密加工等方面具有突出的贡献，参与研发 5 项发明专利和 41 项实用新型专利，并作为主要参与人员于 2020 年参与无锡市《面向航空航天复合材料构件的系列高端 PCD 超硬刀具研发及产业化》科技成果转化项目
2	张继波	副总经理	本科学历，拥有超过 10 年的数控刀具行业研发和生产经验，在刀具精密磨削、钝化、涂层、激光加工等工艺技术方面具有突出的贡献，参与研发 2 项发明专利和 6 项实用新型专利
3	费建红	制造中心总监	大专学历，拥有超过 10 年的数控刀具行业研发和生产经验，在刀具精密磨削、钝化等技术方面具有突出的贡献，参与研发 5 项实用新型专利
4	于忠光	研发中心经理	研究生学历，工程师，拥有超过 10 年的数控刀具行业研发和生产经验，在高性能纳米复合涂层技术方面具有突出的贡献，参与研发 2 项发明专利和 18 项实用新型专利，并作为主要参与人员于 2020 年参与无锡市《面向航空航天复合材料构件的系列高端 PCD 超硬刀具研发及产业化》科技成果转化项目
5	徐波	无锡精蓉创技术总监	本科学历，拥有超过 5 年的楔形劈刀研发和生产经验，主导公司楔形劈刀的研发工作，对公司楔形劈刀精密制造工艺作出重要贡献，负责公司楔形劈刀相关发明及实用新型专利的研究工作

### 3、核心技术人员约束激励措施

#### （1）约束措施

发行人制定了《研发组织管理制度》《专利工作实施管理制度》等制度，并与核心技术人员均签署了《保密协议》和《竞业限制协议》，协议明确了相关人员需在任职期间及离职之后，履行相应岗位的保密职责，所有涉及公司秘密和机密的技术文件和管理文件未经公司同意，均不能对外提供或者仿制，不得随意将公司的秘密和机密泄露给公司内的无关人员。相关人员离职后在解除劳动合同或终止合同后的两年内，在没有取得公司事先书面同意前，不得在生产同类产品或经营同类业务且有竞争关系的其他用人单位任职，对发行人核心技术人员的竞业禁止方面进行了约束。

#### （2）激励措施

发行人采取短期激励与中长期激励相结合的方式激励核心技术人员，主要方式为薪酬、奖金和股权激励。

##### 1) 薪酬和奖金

发行人建立了《研发组织管理制度》《专利工作实施管理制度》等制度，对获得发行人及外部荣誉称号、科技成果的集体和员工个人予以奖励，并对发行人所获专利的申请人进行奖励，保证了核心技术人员的积极性、主动性和稳定性。

##### 2) 股权激励

发行人通过对核心技术人员实施股权激励的方式，使其与发行人形成利益共同体，有助于发行人长期稳定发展。

### 4、核心技术人员变动情况及影响

报告期内，公司核心技术人员未发生变化。

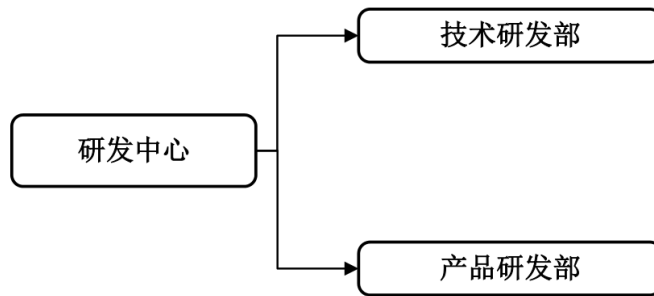
#### （九）保持技术不断创新的机制、技术储备及技术创新的安排

##### 1、公司创新机制

公司的研发工作主要包括应用型产品研发和前瞻性技术研发：一方面，调

研和分析终端行业客户的现实或潜在需求，开发新的精密制造工艺及涂层工艺，引导和支持终端客户产品的更新换代或技术升级，加强与客户、潜在客户之间的技术合作；另一方面，根据新材料及表面处理技术的发展趋势，面向终端行业的未来需求，公司在几何结构设计、制备工艺、高速加工、涂层工艺等方面做部分前瞻性的技术研发工作，如适应电子信息行业的高线速度、快进给刀具技术的研发等。

#### （1）研发机构设置



公司设立研发中心并根据研发产品和方向的不同，下设了技术研发部和产品研发部，其职责分工如下：

研发团队	职责
技术研发部	负责产品结构设计、工艺难点攻克以及涂层技术的研究开发
产品研发部	负责下游各应用领域的新产品研发、测试等工作

#### （2）研发流程和机制

公司技术研发活动分为应用型产品研发和前瞻性技术研发，建立了完善的研发标准、规范与体系，详见本招股说明书“第五节 业务与技术”之“一、主营业务、主要产品的情况”之“（二）发行人主要经营模式”之“4、研发模式”相关内容。

### 2、技术储备及技术创新的安排

公司秉持“研发汇聚人才，人才开拓创新，创新成就企业，企业富民强国”的经营理念。

截至本招股说明书签署日，公司拥有已获授权专利 96 项，其中发明专利 10 项，实用新型专利 86 项，正在申请发明专利 19 项，公司在刀具槽型结构设

计技术、PVD 涂层技术、激光精密加工技术、真空钎焊连接技术、楔形劈刀精密制技术造等方面的核心技术均申请了专利进行保护。

在研发项目管理方面，公司制定了《研发组织管理制度》，对新产品的设计和开发进行控制，确保产品开发品质符合相关标准所规定的技术要求，符合市场需要及公司生产、销售要求；明确了各部门及岗位职责、研发项目的管理流程、项目文档管理等。

在研发人员培养方面，公司长期注重人才培养，通过积极开展内部培训、专家讲学、外派学习、产学研合作等形式多样的培训活动，培养具有高素质、高知识层次、科技成果转化能力强的综合型人才，提高研发团队整体实力。

公司建立了鼓励创新、提高研发设计人员主动性、创造性奖励机制。公司实施内部评聘，对公司有重大贡献的员工进行考核奖励，同时对骨干员工实行股权激励，进一步提升了人才吸引力和员工的积极性。

## 八、发行人生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

根据生态环境部颁布的《环境保护综合名录（2021 年版）》，公司产品未被列入高污染、高环境风险产品名录。公司生产经营过程中产生的污染物主要为废水、废气、噪声和固体废弃物，主要污染物处理设施以及处理能力情况如下：

污染物种类	具体污染物	生产经营环节	主要处理设施	处理能力
废水	生活污水	生活	生活污水排入市政污水管网，交由污水处理站处理	达标
废气	硫酸雾	CVD 涂层工序	通风柜中引出，引出后无组织排放	达标
	食堂油烟	食堂	油烟净化装置处理后排放	达标
噪音	设备噪音	数控磨床、加工中心、超声波清洗机等设备运行过程	车间合理布局，厂房隔音降噪量不低于 25dB	达标
一般固废	废弃砂轮基体、废边角料、废钨粉	磨削加工工序	废品回收商回收	达标
	生活垃圾	生活	环卫部门清运	达标
危险废物	废磨削液、废机	磨削、清洗、	委托具有危险废物经营许	达标

污染物种类	具体污染物	生产经营环节	主要处理设施	处理能力
	油、污泥、浓缩废液、浸泡废液	涂层加工工序	可证的单位回收处理	

公司及其附属公司均不属于重点排污单位，其在产品生产过程中亦不涉及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中规定需要重点管理和简化管理的通用工序。公司及其附属公司实行排污登记管理。

公司生产经营过程中产生的污染较少。公司能够确保环保设施正常运转，各项污染物稳定达标排放。报告期内，公司不存在污染事故，也不存在因环境保护问题受到行政处罚的情况。

截至本招股说明书签署日，根据生态环境部发布的《企业环境信息依法披露管理办法》（以下简称“《环境信息披露办法》”），发行人不属于《环境信息披露办法》第七条、第八条规定的应披露环境信息的企业，不存在法律法规强制披露的环境信息。

## 九、发行人境外生产经营情况

截至本招股说明书签署日，公司未在境外开展生产经营活动，在境外也未拥有资产。

## 第六节 财务会计信息与管理层分析

本节财务数据，非经特别说明，均引自公证天业审计的公司财务报告，或根据其中相关数据计算得出。公司提醒投资者，除阅读本节所披露的财务会计信息与管理层分析外，还应阅读财务报告及审计报告全文，以获取全部的财务信息。

发行人行业主要竞争对手的选取标准为是否生产与发行人相同类型的整体刀具及超硬刀具，选取的公司包括山特维克、肯纳金属、玛帕、住友电工、欧士机、克洛伊、株洲钻石、厦门金鹭、沃尔德。前述公司中沃尔德（688028.SH）系国内 A 股上市公司，因此将其纳入发行人财务数据可比上市公司范围；株洲钻石和厦门金鹭分别系国内 A 股上市公司中钨高新（000657.SZ）和厦门钨业（600549.SH）的控股子公司，由于上市公司自身业务多元化，因此仅在毛利率分析环节，选取中钨高新和厦门钨业的切削工具毛利率与发行人进行对比；山特维克、肯纳金属等其他公司均非中国境内上市公司，未将其纳入发行人财务数据可比上市公司范围。此外，发行人在进行财务状况及盈利能力分析时，还选取国内主要从事可转为刀具的华锐精密（688059.SH）、欧科亿（688308.SH）以及主要从事刃量具的恒锋工具（300488.SZ）纳入发行人财务数据可比上市公司范围。

### 一、财务报表

#### （一）资产负债表

单位：万元

项目	2022年12月 31日	2021年12月 31日	2020年12月 31日
<b>流动资产：</b>			
货币资金	6,084.46	3,553.91	5,997.43
应收票据	1,128.19	525.10	625.97
应收账款	16,907.64	14,760.51	11,278.73
应收款项融资	159.46	36.69	368.32
预付款项	114.41	62.26	129.84
其他应收款	79.61	65.75	29.77
存货	7,685.74	7,065.84	4,954.34

项目	2022年12月 31日	2021年12月 31日	2020年12月 31日
其他流动资产	13.37	92.72	79.23
<b>流动资产合计</b>	<b>32,172.87</b>	<b>26,162.78</b>	<b>23,463.62</b>
<b>非流动资产：</b>			
投资性房地产	5,053.89	-	-
固定资产	41,173.80	38,946.22	41,267.23
在建工程	-	3,881.47	1,010.38
无形资产	1,600.52	2,658.96	2,756.20
长期待摊费用	275.63	185.94	29.69
递延所得税资产	503.97	588.45	575.09
其他非流动资产	360.40	1,082.48	873.45
<b>非流动资产合计</b>	<b>48,968.20</b>	<b>47,343.51</b>	<b>46,512.03</b>
<b>资产总计</b>	<b>81,141.07</b>	<b>73,506.30</b>	<b>69,975.65</b>
<b>流动负债：</b>			
短期借款	9,712.48	12,216.22	7,206.24
应付票据	-	1,000.00	-
应付账款	4,293.91	3,406.37	2,134.48
预收款项	215.76	30.00	-
合同负债	66.09	25.65	23.19
应付职工薪酬	1,277.91	1,123.03	843.55
应交税费	1,577.60	1,249.87	856.04
其他应付款	100.58	40.11	38.52
一年内到期的非流动负债	-	-	5,848.21
其他流动负债	317.60	532.01	168.58
<b>流动负债合计</b>	<b>17,561.93</b>	<b>19,623.25</b>	<b>17,118.80</b>
<b>非流动负债：</b>			
递延收益	1,657.30	2,008.06	2,348.03
递延所得税负债	67.23	50.87	57.23
<b>非流动负债合计</b>	<b>1,724.54</b>	<b>2,058.93</b>	<b>2,405.26</b>
<b>负债合计</b>	<b>19,286.47</b>	<b>21,682.18</b>	<b>19,524.06</b>
<b>所有者权益：</b>			
股本	36,590.91	35,000.00	35,000.00
资本公积	4,147.33	409.64	316.63

项目	2022年12月 31日	2021年12月 31日	2020年12月 31日
盈余公积	2,508.90	1,970.46	1,553.27
未分配利润	17,872.46	14,192.67	13,446.28
归属于母公司所有者权益合计	61,119.60	51,572.77	50,316.18
少数股东权益	735.01	251.34	135.41
<b>所有者权益合计</b>	<b>61,854.61</b>	<b>51,824.11</b>	<b>50,451.59</b>
<b>负债及所有者权益合计</b>	<b>81,141.07</b>	<b>73,506.30</b>	<b>69,975.65</b>

## （二）利润表

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
<b>一、营业总收入</b>	<b>34,688.87</b>	<b>29,594.41</b>	<b>23,121.33</b>
其中：营业收入	34,688.87	29,594.41	23,121.33
<b>二、营业总成本</b>	<b>27,934.91</b>	<b>24,606.84</b>	<b>20,434.56</b>
其中：营业成本	20,579.30	17,751.77	14,273.37
税金及附加	397.19	297.05	368.92
销售费用	1,596.75	1,399.22	1,064.51
管理费用	3,223.67	3,096.05	2,478.49
研发费用	1,864.62	1,533.17	1,276.30
财务费用	273.39	529.59	972.97
其中：利息费用	449.42	585.04	749.10
利息收入	48.93	51.58	30.60
加：其他收益	581.65	535.19	476.76
投资收益（损失以“-”号填列）	5.52	-	26.93
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-199.92	-181.74	-37.24
资产减值损失（损失以“-”号填列）	-424.37	-347.72	-428.11
资产处置收益（损失以“-”号填列）	3.15	44.88	3.62
<b>三、营业利润（亏损以“-”号填列）</b>	<b>6,720.00</b>	<b>5,038.19</b>	<b>2,728.71</b>
加：营业外收入	0.15	0.18	-
减：营业外支出	15.77	14.63	15.47
<b>四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>6,704.38</b>	<b>5,023.73</b>	<b>2,713.25</b>
减：所得税费用	773.19	594.22	334.08
<b>五、净利润（净亏损总额以“-”号填列）</b>	<b>5,931.19</b>	<b>4,429.51</b>	<b>2,379.16</b>
（一）按经营持续性分类			

项目	2022年度	2021年度	2020年度
1. 持续经营净利润（净亏损以“-”号填列）	5,931.19	4,429.51	2,379.16
2. 终止经营净利润（净亏损以“-”号填列）	-	-	-
（二）按所有权归属分类			
1. 归属于母公司股东的净利润（净亏损以“-”号填列）	5,681.86	4,313.59	2,407.38
2. 少数股东损益（净亏损以“-”号填列）	249.33	115.93	-28.22
<b>六、其他综合收益的税后净额</b>	-	-	-
归属母公司所有者的其他综合收益的税后净额	-	-	-
归属于少数股东的其他综合收益的税后净额	-	-	-
<b>七、综合收益总额</b>	<b>5,931.19</b>	<b>4,429.51</b>	<b>2,379.16</b>
归属于母公司所有者的综合收益总额	5,681.86	4,313.59	2,407.38
归属于少数股东的综合收益总额	249.33	115.93	-28.22
<b>八、每股收益：</b>			
（一）基本每股收益（元/股）	0.16	0.12	0.07
（二）稀释每股收益（元/股）	0.16	0.12	0.07

**（三）现金流量表**

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
<b>一、经营活动产生的现金流量：</b>			
销售商品、提供劳务收到的现金	33,127.68	26,863.97	24,233.43
收到的税费返还	460.86	111.97	-
收到其他与经营活动有关的现金	336.33	254.35	232.55
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>33,924.87</b>	<b>27,230.29</b>	<b>24,465.98</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	10,698.84	10,223.55	4,232.08
支付给职工以及为职工支付的现金	8,023.31	6,802.52	5,319.76
支付的各项税费	2,492.48	1,714.40	2,221.72
支付其他与经营活动有关的现金	2,017.65	2,052.54	1,545.00
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>23,232.28</b>	<b>20,793.01</b>	<b>13,318.55</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>10,692.59</b>	<b>6,437.28</b>	<b>11,147.42</b>
<b>二、投资活动产生的现金流量：</b>			
收回投资收到的现金	2,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	5.52	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收	47.46	438.54	183.90

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
回的现金净额			
	-	-	2.66
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>2,052.98</b>	<b>438.54</b>	<b>186.56</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,365.36	5,881.01	1,831.19
投资支付的现金	2,000.00	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>10,365.36</b>	<b>5,881.01</b>	<b>1,831.19</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-8,312.38</b>	<b>-5,442.47</b>	<b>-1,644.63</b>
<b>三、筹资活动产生的现金流量：</b>			
吸收投资收到的现金	5,500.00	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	500.00	-	-
取得借款收到的现金	17,700.00	22,720.00	13,054.93
收到其他与筹资活动有关的现金	-	113.92	145.77
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>23,200.00</b>	<b>22,833.92</b>	<b>13,200.69</b>
偿还债务支付的现金	20,200.00	23,420.93	15,434.93
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,912.77	3,736.32	626.28
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	5,996.81
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>22,112.77</b>	<b>27,157.25</b>	<b>22,058.01</b>
<b>筹资活动产生的现金流量净额</b>	<b>1,087.23</b>	<b>-4,323.33</b>	<b>-8,857.32</b>
<b>四、汇率变动对现金及现金等价物的影响</b>	<b>63.11</b>	<b>-42.64</b>	<b>-143.38</b>
<b>五、现金及现金等价物净增加额</b>	<b>3,530.55</b>	<b>-3,371.16</b>	<b>502.09</b>
加：期初现金及现金等价物余额	2,553.91	5,925.07	5,422.98
<b>六、期末现金及现金等价物余额</b>	<b>6,084.46</b>	<b>2,553.91</b>	<b>5,925.07</b>

## 二、注册会计师审计意见及关键审计事项

### （一）审计意见

根据公证天业出具的标准无保留意见的《审计报告》（苏公 W[2023]A1243 号），公司财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日和 2022 年 12 月 31 日的财务状况以及 2020 年度、2021 年度和 2022 年度的经营成果和现金流量。

## （二）关键审计事项

### 1、收入确认

#### （1）事项描述

公司主要从事超高精密数控刀具和集成电路封装楔形劈刀的研发、生产、销售和服务。报告期各期，公司营业收入分别为 23,121.33 万元、29,594.41 万元和 34,688.87 万元。由于营业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，因此将收入确认识别为关键审计事项。

#### （2）审计应对

公证天业针对公司营业收入确认执行的审计程序主要包括：

1) 了解、评估管理层对国宏工具自销售订单取得至营业收入确认的销售流程中的内部控制的设计，并测试了关键控制执行的有效性；

2) 选取样本检查销售合同，识别与商品控制权转移相关的合同条款与条件，评价收入确认时点是否符合企业会计准则的要求，并确定是否一贯应用；

3) 结合产品类型对收入以及毛利情况执行分析性测试程序，判断本期收入金额是否出现异常波动的情形；

4) 对报告期内记录的收入交易选取样本，核对发票、销售订单、对账单、签收单、出口报关单、提单、客户领用清单等，评价相关收入确认是否符合公司收入确认的会计政策，收入确认金额是否正确；

5) 对于重大客户的销售收入执行了函证程序，对客户期末应收账款的余额以及报告期内确认的收入金额进行函证；

6) 对资产负债表日前后确认的收入进行抽样，核对客户收入确认相关支持性文件，以评估收入是否在恰当的会计期间确认；

7) 检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表及附注中作出恰当列报和披露。

## 2、应收账款坏账准备

### （1）事项描述

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 11,278.73 万元、14,760.51 万元和 16,907.64 万元，占资产总额的比重分别为 16.12%、20.08%以及 20.84%，对财务报表整体具有重要性。由于预期信用损失的确认需要管理层运用重大判断和估计，因此将应收账款的预期信用损失识别为关键审计事项。

### （2）审计应对

公证天业针对公司应收账款预期信用损失执行的审计程序主要包括：

1) 了解、评估与应收款项日常管理及可收回性评估相关的内部控制的设计，并测试了关键控制执行的有效性；

2) 检查管理层制定的相关会计政策是否符合新金融工具准则的相关规定；

3) 对于采用组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性；评价管理层根据历史信用损失经验及前瞻性估计确定的应收账款账龄与预期信用损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据的准确性和完整性以及对预期信用损失的计算是否准确；

4) 分析应收账款账龄及客户的信誉情况，独立地核实了主要客户的背景信息，通过函证及检查期后回款情况等审计程序，评价应收账款预期信用损失计提的合理性；

5) 检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

### （三）与财务会计信息相关的重大事项的判断标准

公司与财务会计信息相关的重大事项标准为金额超过公司当年利润总额的 5%，以及金额虽未达到前述标准但公司认为较为重要的相关事项。

## 三、合并财务报表的编制基础、合并范围及变化情况

### （一）财务报表的编制基础

#### 1、编制基础

公司财务报表以持续经营为编制基础。

## 2、持续经营能力评价

公司报告期末起至少十二个月，生产经营稳定、具备持续盈利能力，不存在影响持续经营能力的重大不利风险。

### （二）合并范围及变化情况

公司财务报表范围的主体为母公司及子公司的结构，报告期内，公司主体变动情况如下：

序号	公司名称	成立时间	是否纳入汇总范围		
			2022年度	2021年度	2020年度
1	成都精蓉创	2015年4月28日	是	是	是
2	无锡精蓉创	2020年3月23日	是	是	是

成都精蓉创于 2020 年 3 月被收购，自收购之日起，纳入合并财务报表范围。无锡精蓉创于 2020 年 3 月成立，自成立之日起，纳入合并财务报表范围。

## 四、重要会计政策和会计估计

### （一）遵循企业会计准则的声明

公司编制的财务报表符合企业会计准则的要求，真实、完整地反映了公司 2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 12 月 31 日的财务状况及 2020 年度、2021 年度及 2022 年度的经营成果和现金流量等有关信息。

### （二）会计期间和经营周期

公司的会计年度自公历 1 月 1 日至 12 月 31 日止为一个会计年度。公司营业周期为 12 个月。

### （三）记账本位币

公司采用人民币作为记账本位币。

### （四）现金及现金等价物的确定标准

在编制现金流量表时，将公司库存现金以及可以随时用于支付的存款确认为现金。将同时具备期限短（从购买日起三个月内到期）、流动性强、易于转换为已知现金、价值变动风险很小四个条件的投资，确定为现金等价物。

## （五）外币业务

公司外币业务采用交易发生日的即期近似汇率作为折算汇率将外币金额折合成人民币记账。该即期近似汇率指交易发生日当月月初中国人民银行公布的市场汇率中间价。

资产负债表日外币货币性项目余额按资产负债表日即期汇率折算，由此产生的汇兑差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的汇兑差额按照借款费用资本化的原则外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，于资产负债表日采用交易发生日的即期汇率折算。

## （六）非同一控制下企业合并的会计处理方法

参与合并的企业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。公司作为购买方，为取得被购买方控制权而付出的资产（包括购买日之前所持有的被购买方的股权）、发生或承担的负债在购买日的公允价值之和，减去合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值的差额，如为正数则确认为商誉；如为负数，首先对取得的被购买方各项资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，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，计入当期损益。付出资产的公允价值与其账面价值的差额，计入当期损益。公司在购买日按公允价值确认所取得的被购买方符合确认条件的各项可辨认资产、负债及或有负债。购买日是指购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

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直接相关费用，于发生时计入当期损益；为企业合并而发行权益性证券的交易费用，冲减权益。

## （七）金融工具

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，将金融资产分类为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他

综合收益的金融资产、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）；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）；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。

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益之外，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，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额之和。

金融资产部分转移满足终止确认条件的，将所转移金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和未终止确认部分之间，按照各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：

（1）终止确认部分的账面价值；

（2）终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。

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；公司若与债权人签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，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

### 预期信用损失一般模型

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 60 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。

## （八）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，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	商业承兑汇票预期信用损失率计提比例
1年以内	5%
1至2年	10%
2至3年	30%
3年至4年	50%
4年至5年	80%
5年以上	100%

### （九）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，对该应收账款预期信用损失率计提比例进行估计如下：

账龄	应收账款预期信用损失率计提比例
1年以内	5%
1至2年	10%
2至3年	30%
3年至4年	50%
4年至5年	80%
5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。

## （十）应收款项融资

当应收票据和应收账款同时满足以下条件时，公司将其划分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，相关具体会计处理方式见金融工具，在报表中列示为应收款项融资：

1、合同现金流量为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付；

2、公司管理应收票据和应收账款的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标。

## （十一）其他应收款

对于其他应收款的减值损失计量，参照本节“四、重要会计政策和会计估计”之“（七）金融工具”之“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”处理。

## （十二）存货

1、存货的分类：公司存货是指在日常活动中持有以备出售的商品、提供劳务过程中耗用的材料和物料等，包括原材料、库存商品、发出商品、在产品、周转及委托加工物资等。

2、存货的计价：存货的取得以成本进行初始计量，包括采购成本、加工成本和其他成本。领用或发出存货时按加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法：用于出售的材料和商品等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；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，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途

或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定。

4、存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品的摊销采用一次转销法。

### （十三）投资性房地产

1、投资性房地产的分类：投资性房地产包括已出租的土地使用权、持有并准备增值后转让的土地使用权和已出租的房屋建筑物。

2、投资性房地产按照成本进行初始计量，采用成本模式进行后续计量，并采用与固定资产和无形资产相同的方法计提折旧或进行摊销。

### （十四）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、固定资产折旧方法：固定资产折旧采用年限平均法分类计提，根据固定资产类别、预计使用寿命和预计净残值率确定折旧率。如固定资产各组成部分的使用寿命不同或者以不同方式为企业经济利益，则选择不同折旧率或折旧方法，分别计提折旧。

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：

固定资产类别	预计使用寿命	预计净残值率	年折旧率
房屋建筑物	10-20年	10%	4.5%-9%
机器设备	10年	10%	9%
运输工具	5年	10%	18%
其他设备	3-5年	10%	18%-30%

## （十五）在建工程

公司自行建造的在建工程按实际成本计价，实际成本由建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的必要支出构成。

已达到预定可使用状态，但尚未办理竣工决算的，自达到预定可使用状态之日起，根据工程预算、造价或者工程实际成本等，按估计的价值转入固定资产，并按公司固定资产折旧政策计提固定资产的折旧，待办理竣工决算后，再按实际成本调整原来的暂估价值，但不调整原已计提的折旧额。

## （十六）无形资产

### 1、无形资产的计价方法

（1）公司取得无形资产时按成本进行初始计量：

外购无形资产的成本，包括购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。购买无形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，无形资产的成本以购买价款的现值为基础确定。

债务重组取得债务人用以抵债的无形资产以该无形资产的公允价值为基础确定其入账价值，并将重组债务的账面价值与该用以抵债的无形资产公允价值之间的差额，计入当期损益。

在非货币性资产交换具备商业实质且换入资产或换出资产的公允价值能够可靠计量的前提下，非货币性资产交换换入的无形资产以换出资产的公允价值为基础确定其入账价值，除非有确凿证据表明换入资产的公允价值更加可靠；不满足上述前提的非货币性资产交换以换出资产的账面价值和应支付的相关税费作为换入无形资产的成本，不确认损益。

（2）后续计量

在取得无形资产时分析判断其使用寿命。

对于使用寿命有限的无形资产，在为企业带来经济利益的期限内按直线法摊销；无法预见无形资产为企业带来经济利益期限的，视为使用寿命不确定的无形资产，不予摊销。

## 2、使用寿命有限的无形资产的使用寿命估计情况

项目	预计使用寿命	依据
土地使用权	50年	预计使用年限
应用软件	3-5年	预计使用年限
专利权	10年	预计使用年限

## 3、划分公司内部研究开发项目的研究阶段和开发阶段具体标准

公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。

**研究阶段：**为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。

**开发阶段：**在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

## 4、开发阶段支出符合资本化的具体标准

内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件时确认为无形资产：

- （1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；
- （2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；
- （3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；
- （4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；
- （5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。研究阶段的支出，在发生时计入当期损益。

## （十七）长期资产减值

长期股权投资、采用成本模式计量的投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产等长期资产，于资产负债表日存在减值迹象的，进行减值测试。减值测试结果表明资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额计提减值准备并计入减值损失。可收回金额为资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间的较高者。资产减值准备按单项资产为基础计算并确认，如果难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组确定资产组的可收回金额。资产组是能够独立产生现金流入的最小资产组合。

商誉至少在每年年度终了进行减值测试。

进行商誉减值测试，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。在将商誉的账面价值分摊至相关的资产组或者资产组组合时，按照各资产组或者资产组组合的公允价值占相关资产组或者资产组组合公允价值总额的比例进行分摊。公允价值难以可靠计量的，按照各资产组或者资产组组合的账面价值占相关资产组或者资产组组合账面价值总额的比例进行分摊。

在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，确认商誉的减值损失。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不予转回。

## （十八）长期待摊费用

公司长期待摊费用是指已经支出，但受益期限在一年以上（不含一年）的各项费用。公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均

摊销，对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，在确定时将该项目的摊余价值全部计入当期损益。

## （十九）合同负债

合同负债反映公司已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务。公司在向客户转让商品之前，客户已经支付了合同对价或公司已经取得了无条件收取合同对价权利的，在客户实际支付款项与到期应支付款项孰早时点，按照已收或应收的款项确认合同负债。

## （二十）职工薪酬

### 1、短期薪酬会计处理方法

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

公司为职工缴纳的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，在职工为公司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。

职工福利费为非货币性福利的，如能够可靠计量的，按照公允价值计量。

### 2、离职后福利的会计处理

#### （1）设定提存计划

公司按当地政府的相关规定为职工缴纳基本养老保险和失业保险，在职工为公司提供服务的会计期间，按以当地规定的缴纳基数和比例计算应缴纳金额，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

#### （2）设定受益计划

公司根据预期累计福利单位法确定的公式将设定受益计划产生的福利义务归属于职工提供服务的期间，并计入当期损益或相关资产成本。

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

所有设定受益计划义务，包括预期在职工提供服务的年度报告期间结束后的十二个月内支付的义务，根据资产负债表日与设定受益计划义务期限和币种相匹配的国债或活跃市场上的高质量公司债券的市场收益率予以折现。

设定受益计划产生的服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本；重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不转回至损益。

在设定受益计划结算时，按在结算日确定的设定受益计划义务现值和结算价格两者的差额，确认结算利得或损失。

### **3、辞退福利的处理方法**

公司在职工劳动合同到期之前解除与职工的劳动关系、或者为鼓励职工自愿接受裁减而提出给予补偿，公司在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，或确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时（两者孰早），确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益。公司将自职工停止提供服务日至正常退休日的期间拟支付的内退人员工资和缴纳的社会保险费等，在符合预计负债确认条件时，计入当期损益（辞退福利）。

### **4、其他长期职工福利的会计处理方法**

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

## **（二十一）股份支付及权益工具**

### **1、股份支付的种类**

包括以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

## 2、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

### （1）以权益结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应调整资本公积。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用，相应调整资本公积。

换取其他方服务的权益结算的股份支付，如果其他方服务的公允价值能够可靠计量的，按照其他方服务在取得日的公允价值计量；如果其他方服务的公允价值不能可靠计量，但权益工具的公允价值能够可靠计量的，按照权益工具在服务取得日的公允价值计量，计入相关成本或费用，相应增加所有者权益。

### （2）以现金结算的股份支付

授予后立即可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在授予日按公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按公司承担负债的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和相应的负债。

### （3）修改、终止股份支付计划

如果修改增加了所授予的权益工具的公允价值，公司按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；如果修改增加了所授予的权益工具的数量，公司将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加；如果公司按照有利于职工的方式修改可行权条件，公司在处理可行权条件时，考虑修改后的可行权条件。

如果修改减少了授予的权益工具的公允价值，公司继续以权益工具在授予日的公允价值为基础，确认取得服务的金额，而不考虑权益工具公允价值的减少；如果修改减少了授予的权益工具的数量，公司将减少部分作为已授予的权

益工具的取消来进行处理；如果以不利于职工的方式修改了可行权条件，在处理可行权条件时，不考虑修改后的可行权条件。

如果公司在等待期内取消了所授予的权益工具或结算了所授予的权益工具（因未满足可行权条件而被取消的除外），则将取消或结算作为加速可行权处理，立即确认原本在剩余等待期内确认的金额。

## （二十二）收入

### 1、收入确认的一般原则

收入确认和计量所采用的会计政策

公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指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。公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。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，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

- （1）客户在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的商品；
- （3）公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同

期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，但是，履约进度不能合理确定的除外。公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当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，公司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，公司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或服务控制权时，公司考虑下列迹象：

（1）公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务；

（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，即客户已占有该商品实物；

（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）客户已接受该商品或服务。

## 2、公司确认收入的具体方法

（1）内销货物：

1）非寄售客户：按照合同约定，将货物运至客户指定地点后，客户签收确认后确认收入；

2）寄售客户：按照合同约定，寄售客户确认领用公司产品时确认收入。

（2）外销货物：

按照合同约定，对于 FOB、CIF 及 CFR 出口形式的出口货物，在产品报关、装运离港时确认收入。

## （二十三）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

公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助，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。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

### 2、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，区分不同部分分别进行会计处理；难以区分的，将其整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关费用的期间，计入当期损益；用于补偿已发生的相关费用或损失的，直接计入当期损益。

与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

政府补助在实际收到款项时按照到账的实际金额确认和计量。只有存在确凿证据表明该项补助是按照固定的定额标准拨付的以及有确凿证据表明能够符合财政扶持政策规定的相关条件且预计能够收到财政扶持资金时，可以按应收金额予以确认和计量。

## （二十四）递延所得税资产和递延所得税负债

对于可抵扣暂时性差异确认递延所得税资产，以未来期间很可能取得的用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。对于能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，以很可能获得用来抵扣可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认相应的递延所得税资产。

对于应纳税暂时性差异，除特殊情况外，确认递延所得税负债。

不确认递延所得税资产或递延所得税负债的特殊情况包括：商誉的初始确认；除企业合并以外的发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额（或可抵扣亏损）的其他交易或事项。

当拥有以净额结算的法定权利，且意图以净额结算或取得资产、清偿负债同时进行，当期所得税资产及当期所得税负债以抵销后的净额列报。

当拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利，且递延所得税资产及递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一纳税主体征收的所得税相关或者是对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产及负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产和负债或是同时取得资产、清偿负债时，递延所得税资产及递延所得税负债以抵销后的净额列报。

## （二十五）租赁

### 1、2021年1月1日起适用的会计政策

#### （1）租赁的识别

在合同开始日，公司评估合同是否为租赁或者包含租赁，如果合同中一方让渡了在一定期间内控制一项或多项已识别资产使用的权利以换取对价，则该合同为租赁或者包含租赁。为确定合同是否让渡了在一定期间内控制已识别资产使用的权利，公司评估合同中的客户是否有权获得在使用期间内因使用已识别资产所产生的几乎全部经济利益，并有权在该使用期间主导已识别资产的使用。

#### （2）租赁期

租赁期是公司有权使用租赁资产且不可撤销的期间。有续租选择权，即有权选择续租该资产，且合理确定将行使该选择权的，租赁期还包含续租选择权涵盖的期间。公司有终止租赁选择权，即有权选择终止租赁该资产，但合理确定将不会行使该选择权的，租赁期包含终止租赁选择权涵盖的期间。发生公司可控范围内的重大事件或变化，且影响是否合理确定将行使相应选择权的，公

司对其是否合理确定将行使租赁选择权、购买选择权或不行使终止租赁选择权进行重新评估。

### （3）租赁变更

租赁变更是原合同条款之外的租赁范围、租赁对价、租赁期限的变更，包括增加或终止。一项或多项租赁资产的使用权，延长或缩短合同规定的租赁期等。

租赁发生变更且同时符合下列条件的，将该租赁变更作为一项单独租赁进行会计处理：

该租赁变更通过增加一项或多项租赁资产的使用权而扩大了租赁范围；

增加的对价与租赁范围扩大部分的单独价格按该合同情况调整后的金额相当。

租赁变更未作为一项单独租赁进行会计处理的，在租赁变更生效日，重新确定租赁期，并采用修订后的折现率对变更后的租赁付款额进行折现，以重新计量租赁负债。

租赁变更导致租赁范围缩小或租赁期缩短的，应当相应调减使用权资产的账面价值，并将部分终止或完全终止租赁的相关利得或损失计入当期损益。其他租赁变更导致租赁负债重新计量的，承租人应当相应调整使用权资产的账面价值。

### （4）承租人会计处理

公司将在租赁期开始日，租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁，将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。公司对短期租赁和低价值资产租赁选择不确认使用权资产和租赁负债。在租赁期内各个期间按照直线法计入相关的资产成本或当期损益。除上述简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，公司对已识别租赁确认使用权资产和租赁负债。

## （5）出租人会计处理

公司在租赁开始日将租赁分为融资租赁和经营租赁。

融资租赁，是指实质上转移了与租赁资产所有权有关的几乎全部风险和报酬的租赁。其所有权最终可能转移，也可能不转移。经营租赁，是指除融资租赁以外的其他租赁。公司作为转租出租人时，基于原租赁产生的使用权资产对转租进行分类。但原租赁为短期租赁，且转租出租人对原租赁进行简化处理的，公司将该转租分类为经营租赁。

在租赁期开始日，公司对融资租赁确认应收融资租赁款，并终止确认融资租赁资产。对应收融资租赁款进行初始计量时，租赁投资额作为应收融资租赁款的入账价值。租赁投资净额为未担保余值和租赁期开始尚未收到的租赁收款额按照租赁内含利率折现的现值之和。未实现融资收益在租赁期内采用固定的周期性利率计算确认当期利息收入。取得的未纳入租赁投资净额计量的可变租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

在租赁期内各个期间，公司采用直线法将经营租赁的租赁收款额确认为租金收入。取得的未计入租赁收款额的可变租赁付款额，在实际发生时计入当期损益。

## 2、2021年1月1日前适用的会计政策

### （1）经营租赁会计处理

1) 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。

2) 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，确认为租赁相关收入。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相关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。

## （2）融资租赁会计处理

1) 融资租入资产：公司在承租开始日，将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认的融资费用。公司采用实际利率法对未确认的融资费用，在资产租赁期间内摊销，计入财务费用。公司发生的初始直接费用，计入租入资产价值。

2) 融资租出资产：公司在租赁开始日，将应收融资租赁款，未担保余值之和与其现值的差额确认为未实现融资收益，在将来收到租金的各期间内确认为租赁收入。公司发生的与出租交易相关的初始直接费用，计入应收融资租赁款的初始计量中，并减少租赁期内确认的收益金额。

## （二十六）会计政策和会计估计变更以及前期差错更正

### 1、会计政策变更情况

#### （1）2020 年会计政策变更

财政部于 2017 年度修订了《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”）。公司依据相关文件规定的起始日于 2020 年 1 月 1 日起开始执行新收入准则的会计政策。修订后的准则规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。企业可以仅对在首次执行日尚未完成的合同的累积影响数进行调整。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 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额。

公司执行新收入准则对 2020 年 1 月 1 日合并资产负债表各项目影响如下：

单位：万元

资产负债表科目	会计政策变更前 2019 年 12 月 31 日余额	新收入准则影响金额	会计政策变更后 2020 年 1 月 1 日余额
预收款项	23.37	-23.37	-

资产负债表科目	会计政策变更前 2019 年 12 月 31 日余额	新收入准则影响金额	会计政策变更后 2020 年 1 月 1 日余额
合同负债	-	20.69	20.69
其他流动负债	-	2.69	2.69

## （2）2021 年会计政策变更

财政部于 2018 年度修订了《企业会计准则第 21 号——租赁》（以下简称“新租赁准则”），要求承租人对除短期租赁和低价值资产租赁以外的所有租赁确认使用权资产和租赁负债，并分别确认折旧和利息费用。公司自 2021 年 1 月 1 日开始按照新修订的租赁准则进行会计处理，对首次执行日前已存在的合同，选择不重新评估其是否为租赁或者包含租赁，并根据衔接规定，首次执行该准则应当根据累积影响数调整当年年初留存收益及财务报表其他相关项目金额，对可比期间信息不予调整。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 2021 年年初留存收益以及财务报表其他相关项目金额。此项会计政策变更未对公司产生影响。

## （3）2022 年会计政策变更

1) 财政部于 2021 年 12 月 30 日发布《企业会计准则解释第 15 号》（财会[2021]35 号，以下简称“解释 15 号”），公司自 2022 年 1 月 1 日起执行其中“关于企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售的会计处理”及“关于亏损合同的判断”的规定。此项会计政策变更未对公司产生影响。

2) 财政部于 2022 年 11 月 30 日发布《企业会计准则解释第 16 号》（财会[2022]31 号，以下简称“解释 16 号”），公司自 2022 年 11 月 30 日起执行“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”和“关于发行方分类为权益工具的金融工具相关股利的所得税影响的会计处理”以及“关于企业将以现金结算的股份支付修改为以权益结算的股份支付的会计处理”。此项会计政策变更未对公司产生影响。

## 2、重要会计估计变更

本报告期公司主要会计估计未发生变更。

### 3、前期差错更正的说明

无。

## 五、公司的非经常性损益

公司最近三年非经常性损益明细如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
非流动资产处置损益（收益"+"损失"-）	3.15	44.88	3.62
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）	581.65	535.19	476.76
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	5.52	-	26.93
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-15.62	-14.46	-15.47
其他符合非经常性损益定义的损益项目	22.81	-34.14	-
<b>非经常性损益合计</b>	<b>597.52</b>	<b>531.48</b>	<b>491.83</b>
减：所得税影响额	86.70	79.99	74.58
其中：少数股东权益影响额	2.74	0.08	0.04
归属于母公司股东的非经常性损益净额	508.08	451.40	417.21

报告期内，归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东净利润的比例分别为 17.33%、10.46%和 8.94%。公司的非经常性损益主要为计入当期损益的政府补助，随着公司经营业绩和盈利水平逐年提升，非经常性损益对当期经营成果的影响逐渐变小。

## 六、主要税项、税率及享受的财政税收优惠政策

### （一）主要税种及税率

#### 1、主要税种及税率

税种	计税依据	税率
增值税	按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，在扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	6%、13%

税种	计税依据	税率
城建税	应缴流转税额	7%
教育费附加	应缴流转税额	5%
企业所得税	应纳税所得额	20%、15%

## 2、不同企业所得税税率纳税主体情况

纳税主体名称	所得税税率
国宏工具系统（无锡）股份有限公司	15%
成都精蓉创科技有限公司	20%
无锡精蓉创材料科技有限公司	15%、20%

## （二）税收优惠

### 1、报告期高新技术企业所得税优惠

公司于 2018 年 11 月 28 日获得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号为 GR201832001993，有效期三年）。根据相关优惠政策规定，公司自 2018 年开始享受国家关于高新技术企业的相关税收优惠政策，即按 15% 的税率征收企业所得税。

公司于 2021 年 11 月 3 日获得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号为 GR202132002244，有效期三年）。根据相关优惠政策规定，公司自 2021 年继续享受国家关于高新技术企业的相关税收优惠政策，即按 15% 的税率征收企业所得税。

子公司无锡精蓉创于 2022 年 12 月 12 日获得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（证书编号为 GR202232011536，有效期三年）。根据相关优惠政策规定，公司自 2022 年享受国家关于高新技术企业的相关税收优惠政策，即按 15% 的税率征收企业所得税。

### 2、报告期小型微利企业减半征收所得税优惠

根据《财政部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），自2019年1月1日起至2021年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税；对年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分减按50%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。根据《关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告2021年第12号），自2021年1月1日至2022年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额不超过100万元的部分，在《财政部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）第二条规定的优惠政策基础上再减半征收企业所得税。根据财政部税务总局发布《关于进一步实施小微企业所得税优惠政策的公告》（财政部税务总局公告2022年第13号），自2022年1月1日至2024年12月31日，对小型微利企业年应纳税所得额超过100万元但不超过300万元的部分，减按25%计入应纳税所得额，按20%的税率缴纳企业所得税。公司子公司成都精蓉创于报告期内享受小型微利企业税收优惠政策，无锡精蓉创于2020年和2021年享受小型微利企业税收优惠政策。

### 3、报告期关于设备、器具扣除有关的企业所得税政策

根据《财政部 税务总局 科技部关于加大支持科技创新税前扣除力度的公告》（财政部 税务总局 科技部公告2022年第28号），高新技术企业在2022年10月1日至2022年12月31日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行100%加计扣除。

### 4、增值税出口退税

依据财政部、国家税务总局《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税[2012]39号），公司报告期内出口货物免抵退的增值税分别为478.76万元、464.01万元以及777.08万元，报告期内累计金额为1,719.84万元。

## 七、近三年的主要财务指标

### （一）基本财务指标

项目	2022年末/ 2022年度	2021年末/ 2021年度	2020年末/ 2020年度
流动比率（倍）	1.83	1.33	1.37

项目	2022 年末/ 2022 年度	2021 年末/ 2021 年度	2020 年末/ 2020 年度
速动比率（倍）	1.39	0.97	1.08
资产负债率（母公司）（%）	23.53	29.41	27.80
应收账款周转率（次/年）	2.19	2.27	2.03
存货周转率（次/年）	2.79	2.95	2.53
息税折旧摊销前利润（万元）	13,420.44	11,366.98	9,300.21
利息保障倍数（倍）	15.92	9.59	4.62
归属于发行人股东的净利润（万元）	5,681.86	4,313.59	2,407.38
扣除非经常性损益后归属于发行人股东的净利润（万元）	5,173.78	3,862.18	1,990.17
研发投入占营业收入的比例（%）	5.38	5.18	5.52
每股经营活动的现金流量（元）	0.29	0.18	0.32
每股净现金流量（元）	0.10	-0.10	0.01
归属于母公司股东的每股净资产（元/股）	1.67	1.47	1.44

注：上述财务指标计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债；
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债；
- 3、资产负债率=总负债/总资产；
- 4、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均账面价值；
- 5、存货周转率=营业成本/存货平均账面价值；
- 6、息税折旧摊销前利润=利润总额+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销；
- 7、利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出；
- 8、研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入；
- 9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额；
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额；
- 11、归属于母公司股东的每股净资产=归属于母公司股东权益/期末股本总额

## （二）净资产收益率和每股收益

根据《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号—净资产收益率与每股收益的计算与披露》（2010 年修订），公司加权平均计算的净资产收益率及基本每股收益和稀释每股收益如下：

项目		2022年度	2021年度	2020年度
每股收益（元）	基本	0.16	0.12	0.07
	稀释	0.16	0.12	0.07
扣除非经常性损益的 每股收益（元）	基本	0.14	0.11	0.06
	稀释	0.14	0.11	0.06

项目	2022年度	2021年度	2020年度
加权平均净资产收益率	9.79%	8.51%	4.91%
全面摊薄净资产收益率	9.30%	8.36%	4.78%

1、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：P<sub>0</sub> 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；E<sub>0</sub> 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E<sub>i</sub> 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E<sub>j</sub> 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M<sub>0</sub> 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M<sub>j</sub> 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E<sub>k</sub> 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M<sub>k</sub> 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数；

2、基本每股收益  $= P_0 \div S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$

其中：P<sub>0</sub> 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S<sub>0</sub> 为期初股份总数；S<sub>1</sub> 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<sub>i</sub> 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S<sub>j</sub> 为报告期因回购等减少股份数；S<sub>k</sub> 为报告期缩股数；M<sub>0</sub> 为报告期月份数；M<sub>i</sub> 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M<sub>j</sub> 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数；

3、稀释每股收益  $= P_1 / (S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k + \text{认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数})$

其中：P<sub>1</sub> 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

## 八、经营成果分析

### （一）公司主要经营成果变化情况

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	34,688.87	29,594.41	23,121.33
营业利润	6,720.00	5,038.19	2,728.71
利润总额	6,704.38	5,023.73	2,713.25
归属于母公司股东的净利润	5,681.86	4,313.59	2,407.38
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	5,173.78	3,862.18	1,990.17

报告期内，公司经营业绩持续增长，2021 年和 2022 年营业收入分别同比增长 6,473.08 万元和 5,094.46 万元，同比增长率分别为 28.00% 和 17.21%；2021 年和 2022 年归属于母公司股东净利润分别同比增长 1,906.20 万元和 1,368.28 万元，同比增长率分别为 79.18% 和 31.72%。

## （二）营业收入构成及变化趋势分析

### 1、营业收入构成

报告期内，公司营业收入构成如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	34,058.45	98.18%	29,298.07	99.00%	22,862.71	98.88%
其他业务收入	630.42	1.82%	296.34	1.00%	258.62	1.12%
<b>合计</b>	<b>34,688.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>29,594.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>23,121.33</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务收入主要来源于数控刀具及楔形劈刀，各期主营业务收入分别为 22,862.71 万元、29,298.07 万元和 34,058.45 万元，占营业收入的比例均超过 98%；公司其他业务收入占比较小，主要系废料销售及厂房租赁收入。

### 2、主营业务收入按产品类型分析

#### （1）主营业务收入构成

报告期内，公司主营业务收入按产品划分如下：

单位：万元

产品名称	2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
<b>数控刀具</b>	<b>30,930.57</b>	<b>90.82%</b>	<b>27,558.63</b>	<b>94.06%</b>	<b>22,148.53</b>	<b>96.88%</b>
其中：硬质合金刀具	21,479.05	63.07%	20,003.63	68.28%	15,632.58	68.38%
超硬刀具	5,211.82	15.30%	4,501.05	15.36%	4,651.44	20.35%
陶瓷刀具	1,060.53	3.11%	500.79	1.71%	73.77	0.32%
精磨改制加工	3,179.18	9.33%	2,553.16	8.71%	1,790.74	7.83%
<b>楔形劈刀</b>	<b>1,944.31</b>	<b>5.71%</b>	<b>928.35</b>	<b>3.17%</b>	<b>117.55</b>	<b>0.51%</b>
<b>其他产品</b>	<b>1,183.57</b>	<b>3.48%</b>	<b>811.09</b>	<b>2.77%</b>	<b>596.63</b>	<b>2.61%</b>
<b>合计</b>	<b>34,058.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>29,298.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,862.71</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务收入主要来源于数控刀具和楔形劈刀。

报告期内，公司数控刀具产品包括硬质合金刀具、超硬刀具、陶瓷刀具以及精磨改制加工，整体销售收入逐年递增，各期分别为 22,148.53 万元、

27,558.63 万元和 30,930.57 万元，占主营业务收入的比例分别为 96.88%、94.06%和 90.82%。

报告期内，公司楔形劈刀凭借优异的性能，实现了进口替代，收入持续高速增长，各期收入分别为 117.55 万元、928.35 万元和 1,944.31 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.51%、3.17%和 5.71%，呈逐年上升趋势。

其他产品主要包括外购的数控刀具、楔形劈刀用辅助工具等。

### （2）主要产品销量变动分析

报告期内，公司主要产品的销量情况如下：

单位：万支

产品名称	2022年度		2021年度		2020年度	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比
数控刀具	<b>728.91</b>	<b>99.69%</b>	<b>515.33</b>	<b>99.79%</b>	<b>342.29</b>	<b>99.96%</b>
其中：硬质合金刀具	613.15	83.85%	445.45	86.26%	299.97	87.60%
超硬刀具	19.82	2.71%	16.88	3.27%	10.72	3.13%
陶瓷刀具	7.02	0.96%	3.94	0.76%	0.58	0.17%
精磨改制加工	88.92	12.16%	49.07	9.50%	31.01	9.06%
楔形劈刀	<b>2.29</b>	<b>0.31%</b>	<b>1.11</b>	<b>0.21%</b>	<b>0.14</b>	<b>0.04%</b>
合计	<b>731.21</b>	<b>100.00%</b>	<b>516.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>342.42</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，数控刀具及楔形劈刀销量持续增长，主要系公司凭借持续的研发投入和产品创新，有效提升了产品的技术实力、加工精度、稳定性和使用寿命，进而带动公司在电子信息、航空航天等应用领域的业务增长。

### （3）主要产品售价变动分析

报告期内，公司主要产品的销售均价情况如下：

单位：元/支

产品	2022年度		2021年度		2020年度
	均价	变动比例	均价	变动比例	均价
数控刀具	<b>42.43</b>	-20.65%	<b>53.48</b>	-17.35%	64.71
其中：硬质合金刀具	35.03	-21.99%	44.91	-13.83%	52.11
超硬刀具	262.91	-1.43%	266.71	-38.53%	433.87
陶瓷刀具	151.11	18.76%	127.24	0.19%	127.00

产品	2022年度		2021年度		2020年度
	均价	变动比例	均价	变动比例	均价
精磨改制加工	35.75	-31.29%	52.04	-9.89%	57.75
<b>楔形劈刀</b>	<b>848.60</b>	<b>1.08%</b>	<b>839.53</b>	<b>-0.87%</b>	<b>846.89</b>

### 1) 数控刀具

报告期内，公司统一制定数控刀具价格体系，在具体开展业务时，针对不同客户定制化的需求，综合权衡产品成本、订单规模以及战略目标等多种因素与客户协商确定产品报价，以保证合理利润，不同规格产品以及不同客户销售价格存在波动。

报告期内，公司硬质合金刀具的销售均价分别为 52.11 元/支、44.91 元/支和 35.03 元/支，销售均价逐年下降主要系随着公司规模效应逐步显现，公司通过对部分工艺成熟产品适度降价以争取更多的市场份额。

报告期内，公司超硬刀具的销售均价分别为 433.87 元/支、266.71 元/支和 262.91 元/支。2021 年，超硬刀具销售均价下降幅度较大，主要系数控刀具产品规格多样且价格存在较大差异，当期尺寸规格较小的超硬刀具收入占比提高，从而拉低了整体的销售均价。

报告期内，公司陶瓷刀具的销售均价分别为 127.00 元/支、127.24 元/支和 151.11 元/支。2022 年，公司陶瓷刀具的销售均价上升，主要系公司产品不断迭代，新产品的售价保持在较高水平。

报告期内，公司精磨改制加工的销售均价分别为 57.75 元/支、52.04 元/支和 35.75 元/支，公司精磨改制加工的销售价格随公司数控刀具的价格波动，以及精磨改制刀具的规格不同而变化。

### 2) 楔形劈刀

报告期内，公司楔形劈刀的销售均价分别为 846.89 元/支、839.53 元/支和 848.60 元/支。公司楔形劈刀的性能优异，逐步替代了进口产品，市场认可度较高，使得楔形劈刀的销量增长的同时，销售价格保持稳定。

### 3、主营业务收入按季节构成分析

单位：万元

季度	2022年度		2021年度		2020年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
一季度	6,934.84	20.36%	5,849.85	19.97%	3,851.17	16.84%
二季度	7,653.94	22.47%	6,521.67	22.26%	3,905.99	17.08%
三季度	9,364.00	27.49%	8,261.50	28.20%	7,816.07	34.19%
四季度	10,105.67	29.67%	8,665.05	29.58%	7,289.48	31.88%
<b>合计</b>	<b>34,058.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>29,298.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,862.71</b>	<b>100.00%</b>

数控刀具下游应用领域较为广泛，其需求会随着下游客户加工需求的季节性变化而变化，不同应用领域不同客户的季节性不尽相同。以电子信息领域为例，通常每年第四季度及次年第一季度为电子产品销售旺季，但受产业链传导和生产备货周期的影响，公司下半年收入占比略高。

### 4、主营业务收入按销售模式分析

报告期内，公司通过直销方式开展业务，公司主营业务收入按客户类型分类情况如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
生产型客户	32,762.89	96.20%	28,166.42	96.14%	21,551.44	94.26%
贸易型客户	1,295.56	3.80%	1,131.64	3.86%	1,311.27	5.74%
<b>合计</b>	<b>34,058.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>29,298.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,862.71</b>	<b>100.00%</b>

生产型客户主要系公司不同应用领域的大型制造业客户，如捷普集团、三星集团、富士康集团、蓝思集团、中国电科、中国航发、三一重工、利纳马、博世集团等；贸易型客户主要为从事工具分销的企业。

针对不同客户类型，发行人在收入确认政策和结算方式等方面基本一致，不存在显著差异。

### 5、主营业务收入按地区构成分析

报告期内，公司主营业务收入按区域分布情况如下：

单位：万元

项目		2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
内销	华东地区	14,711.55	43.19%	12,695.72	43.33%	9,930.67	43.44%
	西南地区	8,948.38	26.27%	8,523.63	29.09%	6,154.04	26.92%
	华北地区	1,533.04	4.50%	1,532.67	5.23%	703.80	3.08%
	其他地区	2,926.93	8.60%	2,837.11	9.69%	2,165.64	9.47%
外销		5,938.55	17.44%	3,708.94	12.66%	3,908.56	17.09%
合计		<b>34,058.45</b>	<b>100.00%</b>	<b>29,298.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>22,862.71</b>	<b>100.00%</b>

公司内销业务主要集中在华东、西南及华北地区，合计占比 70%以上，上述地区为公司的核心销售区域。

### （三）营业成本分析

#### 1、营业成本结构分析

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	20,419.28	99.22%	17,681.37	99.60%	14,194.93	99.45%
其他业务成本	160.02	0.78%	70.40	0.40%	78.44	0.55%
合计	<b>20,579.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,751.77</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,273.37</b>	<b>100.00%</b>

公司主营业务成本占比较高，报告期各期分别为 99.45%、99.60% 和 99.22%，与营业收入构成相匹配。

#### 2、主营业务成本按产品构成分析

报告期内，公司主营业务成本按产品划分如下：

单位：万元

产品名称	2022年度		2021年度		2020年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比
数控刀具	<b>19,103.74</b>	<b>93.56%</b>	<b>16,849.99</b>	<b>95.30%</b>	<b>13,769.41</b>	<b>97.00%</b>
其中：硬质合金刀具	14,903.69	72.99%	13,196.98	74.64%	10,725.20	75.56%
超硬刀具	2,402.04	11.76%	2,290.95	12.96%	2,089.82	14.72%

产品名称	2022年度		2021年度		2020年度	
	成本	占比	成本	占比	成本	占比
陶瓷刀具	208.74	1.02%	133.68	0.76%	22.34	0.16%
精磨改制加工	1,589.26	7.78%	1,228.37	6.95%	932.05	6.57%
楔形劈刀	<b>510.89</b>	<b>2.50%</b>	<b>252.50</b>	<b>1.43%</b>	<b>53.38</b>	<b>0.38%</b>
其他产品	<b>804.66</b>	<b>3.94%</b>	<b>578.88</b>	<b>3.27%</b>	<b>372.14</b>	<b>2.62%</b>
合计	<b>20,419.28</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,681.37</b>	<b>100.00%</b>	<b>14,194.93</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司主营业务成本与主营业务收入变动趋势一致。

### 3、主营业务成本结构情况

报告期内，公司主营业务成本按性质分类情况如下：

单位：万元

项目		2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
数控刀具及楔形劈刀	直接材料	6,717.23	34.25%	5,451.53	31.88%	4,125.23	29.84%
	直接人工	3,498.80	17.84%	2,803.84	16.39%	2,081.83	15.06%
	制造费用	9,398.60	47.92%	8,847.11	51.73%	7,615.72	55.10%
	小计	<b>19,614.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,102.49</b>	<b>100.00%</b>	<b>13,822.78</b>	<b>100.00%</b>
其他产品		804.66	-	578.88	-	372.14	-
合计		<b>20,419.28</b>	-	<b>17,681.37</b>	-	<b>14,194.93</b>	-

注：其他项主要系外购数控刀具、楔形劈刀用辅助工具等产品的采购成本

报告期内，公司数控刀具及楔形劈刀的成本由直接材料、直接人工、制造费用构成，随着公司产能利用率提升，制造费用占比逐年下降。

### （四）营业毛利及毛利率分析

#### 1、主营业务毛利构成情况

报告期内，公司主营业务毛利构成情况如下：

单位：万元

产品名称	2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
数控刀具	<b>11,826.83</b>	<b>86.71%</b>	<b>10,708.64</b>	<b>92.18%</b>	<b>8,379.12</b>	<b>96.67%</b>
其中：硬质合金刀具	6,575.35	48.21%	6,806.64	58.59%	4,907.37	56.62%
超硬刀具	2,809.78	20.60%	2,210.10	19.03%	2,561.62	29.55%

产品名称	2022年度		2021年度		2020年度	
	毛利	占比	毛利	占比	毛利	占比
陶瓷刀具	851.78	6.25%	367.11	3.16%	51.43	0.59%
精磨改制加工	1,589.91	11.66%	1,324.79	11.40%	858.69	9.91%
楔形劈刀	<b>1,433.42</b>	<b>10.51%</b>	<b>675.85</b>	<b>5.82%</b>	<b>64.17</b>	<b>0.74%</b>
其他产品	<b>378.91</b>	<b>2.78%</b>	<b>232.21</b>	<b>2.00%</b>	<b>224.49</b>	<b>2.59%</b>
合计	<b>13,639.17</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,616.70</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,667.78</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司的主营业务毛利总额逐年增长，分别为 8,667.78 万元、11,616.70 万元和 13,639.17 万元。其中，数控刀具和楔形劈刀是公司毛利的主要来源，两者的毛利合计占比均在 97% 以上。

## 2、毛利率变动趋势及原因分析

### （1）综合毛利率变动情况

报告期内，公司综合毛利率的情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务毛利率	40.05%	39.65%	37.91%
其他业务毛利率	74.62%	76.24%	69.67%
<b>综合毛利率</b>	<b>40.67%</b>	<b>40.02%</b>	<b>38.27%</b>

报告期内，公司综合毛利率分别为 38.27%、40.02% 以及 40.67%，较为稳定。

### （2）主营业务毛利率分析

报告期内，公司主要产品毛利率情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
<b>数控刀具</b>	<b>38.24%</b>	<b>38.86%</b>	<b>37.83%</b>
其中：硬质合金刀具	30.61%	34.03%	31.39%
超硬刀具	53.91%	49.10%	55.07%
陶瓷刀具	80.32%	73.31%	69.71%
精磨改制加工	50.01%	51.89%	47.95%
<b>楔形劈刀</b>	<b>73.72%</b>	<b>72.80%</b>	<b>54.59%</b>

公司主要产品的毛利率存在一定波动，具体分析情况如下：

## 1) 数控刀具

报告期内，公司数控刀具细分产品的毛利率情况如下：

单位：元/支

产品分类	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
硬质合金刀具	平均单价	35.03	44.91	52.11
	单位成本	24.31	29.63	35.75
	毛利率	30.61%	34.03%	31.39%
超硬刀具	平均单价	262.91	266.71	433.87
	单位成本	121.17	135.75	194.93
	毛利率	53.91%	49.10%	55.07%
陶瓷刀具	平均单价	151.11	127.24	127.00
	单位成本	29.74	33.97	38.46
	毛利率	80.32%	73.31%	69.71%
精磨改制加工	平均单价	35.75	52.04	57.75
	单位成本	17.87	25.04	30.06
	毛利率	50.01%	51.89%	47.95%

报告期内，随着产能利用率不断提升，单位成本呈逐年下降趋势。公司在产能支撑并保证合理利润空间的情况下，针对不同客户定制化的需求，综合权衡产品成本、订单规模以及战略目标等多种因素与客户协商确定产品报价，从而导致各期毛利率存在一定波动。

报告期内，硬质合金刀具的毛利率分别为 31.39%、34.03%以及 30.61%。其中，2021 年硬质合金刀具的毛利率较 2020 年增加了 2.64 个百分点，主要系随着产能利用率的不断提升带来的单位成本下降，其变动幅度超过售价的变动幅度所致；2022 年，硬质合金刀具的毛利率较 2021 年下降了 3.41 个百分点，系发行人综合考虑市场竞争情况，在产能支撑的背景下对部分工艺较为成熟的产品适当通过降价的策略以抢占市场份额，从而导致单位产品降价幅度超过单位成本的变动幅度所致。

报告期内，超硬刀具的毛利率分别为 55.07%、49.10%以及 53.91%，其中 2021 年相对较低，主要系公司主要客户的产品采购需求发生变化，其当期采购超硬刀具规模减少，故导致毛利率下降。

报告期内，公司陶瓷刀具的毛利率分别为 69.71%、73.31 %和 80.32%，呈现逐年递增趋势。其中，2022 年的毛利率较 2021 年增加了 7.01 个百分点，主要系：①公司通过研发创新，对产品不断迭代，当期研发的新品售价保持在较高水平；②随着规模效应逐渐显现，生产效率不断提高，导致单位成本降低。

报告期内公司精磨改制加工毛利率存在一定波动，随着产销规模的扩大，产品单位制造费用下降，从而抵消了销售价格下降对毛利率的不利影响。

## 2) 楔形劈刀

报告期内，公司楔形劈刀的毛利率情况如下：

单位：元/支

产品分类	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
楔形劈刀	平均单价	848.60	839.53	846.89
	单位成本	222.98	228.34	384.58
	毛利率	73.72%	72.80%	54.59%

报告期内，公司楔形劈刀毛利率分别为 54.59%、72.80%和 73.72%，保持在较高的水平。2020 年公司楔形劈刀业务处于起步阶段，因此单位成本较高，毛利率较低；2021 年后逐步开始批量供货，整体毛利率明显提升。

## 3、毛利率与可比公司的比较分析

报告期内，公司主营业务毛利率与同行业可比公司比较情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华锐精密	48.65%	50.37%	50.79%
欧科亿	36.97%	34.39%	31.45%
沃尔德	46.21%	49.21%	46.95%
恒锋工具	47.87%	49.64%	48.58%
株洲钻石	34.48%	35.37%	37.41%
平均值	<b>42.84%</b>	<b>43.80%</b>	<b>43.04%</b>
发行人	<b>40.05%</b>	<b>39.65%</b>	<b>37.91%</b>

注：华锐精密、欧科亿、沃尔德、恒锋工具系其主营业务毛利率；株洲钻石系其切削刀具及工具毛利率；由于厦门金鹭之母公司厦门钨业未单独披露厦门金鹭毛利率情况，此处未列示厦门金鹭

报告期各期，发行人主营业务毛利率分别为 37.91%、39.65%和 40.05%，

公司主营业务毛利率与同行业可比上市公司存在一定差异，主要系①产品结构不同，华锐精密、欧科亿产品以可转位刀具为主，恒锋工具主要为精密复杂刃量具，而发行人以整体硬质合金刀具为主，导致毛利率存在差异；②同行业可比公司的细分产品类别不同，以沃尔德为例，其主要以超硬刀具为主，故而毛利率相对较高。

## （五）期间费用分析

报告期内，公司期间费用的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	费用率	金额	费用率	金额	费用率
销售费用	1,596.75	4.60%	1,399.22	4.73%	1,064.51	4.60%
管理费用	3,223.67	9.29%	3,096.05	10.46%	2,478.49	10.72%
研发费用	1,864.62	5.38%	1,533.17	5.18%	1,276.30	5.52%
财务费用	273.39	0.79%	529.59	1.79%	972.97	4.21%
合计	<b>6,958.42</b>	<b>20.06%</b>	<b>6,558.02</b>	<b>22.16%</b>	<b>5,792.27</b>	<b>25.05%</b>

报告期内，公司期间费用总额分别为 5,792.27 万元、6,558.02 万元和 6,958.42 万元，占营业收入的比例分别为 25.05%、22.16%和 20.06%。随着公司业务规模的快速增长，经营现金流持续改善，由此导致管理费用率及财务费用率有所降低。公司营业收入增长幅度高于期间费用增长幅度，使得期间费用占营业收入的比例呈下降趋势。

### 1、销售费用

#### （1）销售费用构成情况

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	877.45	54.95%	730.30	52.19%	598.89	56.26%
业务推广费	360.65	22.59%	211.36	15.11%	152.83	14.36%
业务招待费	237.63	14.88%	335.24	23.96%	195.41	18.36%
交通差旅费	68.35	4.28%	96.61	6.90%	74.81	7.03%
折旧与摊销	14.64	0.92%	15.73	1.12%	17.66	1.66%

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他	38.03	2.38%	9.97	0.71%	24.91	2.34%
<b>合计</b>	<b>1,596.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,399.22</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,064.51</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司销售费用分别为 1,064.51 万元、1,399.22 万元和 1,596.75 万元，占当期营业收入的比例分别为 4.60%、4.73%和 4.60%。公司销售费用主要由销售人员薪酬、业务推广费和业务招待费构成。

#### 1) 职工薪酬

报告期内，销售人员的薪酬分别为 598.89 万元、730.30 万元和 877.45 万元，主要系随着公司业务规模增长，公司一方面增加了部分销售人员以维护及开拓客户，另一方面提升了销售人员的薪酬待遇水平。

#### 2) 业务推广费

报告期内，公司业务推广费分别为 152.83 万元、211.36 万元和 360.65 万元，逐年增长。业务推广费主要包括支付给海外居间商的销售佣金及展会费用等业务宣传费。

#### 3) 业务招待费

报告期内，公司业务招待费分别为 195.41 万元、335.24 万元和 237.63 万元，其中，2022 年业务招待费下降，主要系受到特殊宏观环境因素影响，公司减少了销售推广及市场开拓活动。

#### (2) 可比公司销售费用率对比情况

报告期内，公司与可比公司销售费用率对比情况如下：

公司简称	2022年度	2021年度	2020年度
华锐精密	3.04%	2.71%	3.24%
欧科亿	2.18%	2.79%	3.61%
沃尔德	9.41%	7.78%	6.95%
恒锋工具	5.20%	5.22%	5.58%
<b>平均值</b>	<b>4.96%</b>	<b>4.62%</b>	<b>4.85%</b>
<b>发行人</b>	<b>4.60%</b>	<b>4.73%</b>	<b>4.60%</b>

报告期内，发行人的销售费用率与可比公司平均水平基本一致，不存在较大差异。欧科亿和华锐精密的销售费用率略低，主要系华锐精密以经销为主，客户关系管理等工作相对较少；而欧科亿其营业收入规模较大，故摊薄了销售费用率。发行人、恒锋工具和沃尔德销售费用率略高，主要系上述三家公司均以直销模式为主，其中沃尔德主要系其下游客户相对分散，故销售人员相对较多，导致其销售费用率相对较高。

## 2、管理费用

### （1）管理费用构成情况

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,813.22	56.25%	1,552.64	50.15%	1,221.24	49.27%
折旧与摊销	503.25	15.61%	541.74	17.50%	538.86	21.74%
业务招待费	321.70	9.98%	444.52	14.36%	136.31	5.50%
能源费	261.07	8.10%	239.38	7.73%	196.62	7.93%
中介机构费	98.36	3.05%	60.39	1.95%	104.65	4.22%
办公费用	70.84	2.20%	54.88	1.77%	56.99	2.30%
其他费用	155.23	4.82%	202.49	6.54%	223.82	9.03%
<b>合计</b>	<b>3,223.67</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,096.05</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,478.49</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司管理费用分别为 2,478.49 万元、3,096.05 万元和 3,223.67 万元，占营业收入的比重分别为 10.72%、10.46% 和 9.29%。公司管理费用主要由管理员工资、资产的折旧与摊销费用、业务招待费和能源费等费用构成。

#### 1) 职工薪酬

报告期内，管理人员的薪酬分别为 1,221.24 万元、1,552.64 万元和 1,813.22 万元，逐年上升，主要系随着公司整体业绩增长，公司一方面增加了部分供应链管理岗位人员，另一方面为了保持人员稳定，提升了管理人员的薪酬待遇水平。

#### 2) 折旧与摊销

报告期内，管理费用中折旧与摊销金额分别为 538.86 万元、541.74 万元以

及 503.25 万元，基本稳定。

### 3) 业务招待费

报告期内，公司业务招待费分别为 136.31 万元、444.52 万元和 321.70 万元，其中，2022 年业务招待费下降，主要系受到特殊宏观环境因素影响。

### 4) 能源费

报告期内，公司能源费分别为 196.62 万元、239.38 万元以及 261.07 万元，能源费主要为非生产耗用电力的费用，随着公司业务规模增长，相关费用逐年上升。

## (2) 可比公司管理费用率对比情况

报告期内，公司与可比上市公司管理费用率对比情况如下：

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华锐精密	5.74%	5.41%	5.50%
欧科亿	4.48%	2.95%	3.91%
沃尔德	12.87%	16.25%	13.79%
恒锋工具	9.41%	8.34%	9.21%
<b>平均值</b>	<b>8.13%</b>	<b>8.24%</b>	<b>8.10%</b>
<b>发行人</b>	<b>9.29%</b>	<b>10.46%</b>	<b>10.72%</b>

报告期内，发行人的管理费用率较可比公司平均水平略高，不同公司因自身经营特点及业务规模，差异较大。欧科亿和华锐精密的管理费用率略低，主要系其营业收入规模相对较大，管理费用率较低；恒锋工具与发行人管理费用率较为接近；沃尔德管理费用率较高，主要系其管理人员较多所致。

## 3、研发费用

### (1) 研发费用构成情况

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,027.81	55.12%	891.20	58.13%	686.01	53.75%
折旧及摊销	480.30	25.76%	350.25	22.84%	312.66	24.50%

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料费	299.25	16.05%	217.05	14.16%	224.24	17.57%
其他费用	57.26	3.07%	74.67	4.87%	53.39	4.18%
<b>合计</b>	<b>1,864.62</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,533.17</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,276.30</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司研发费用分别为 1,276.30 万元、1,533.17 万元和 1,864.62 万元，主要由职工薪酬、折旧与摊销以及材料费等构成。

报告期内，公司的研发费用持续增加，主要系：①公司为吸纳和保留优秀的研发人才，持续提升研发人员待遇，且随着公司业务规模不断扩大，研发工作量增多，研发员工人数有所增加，上述原因共同导致职工薪酬逐年上升；②为进一步扩充公司整体研发实力，公司增加涂层机、扫描电镜等设备用于研发活动，故折旧摊销费用相应增加；③为提升对下游重点应用领域和核心客户的产品升级和技术支持，发行人加大应用型产品研发，以便快速推出符合行业和客户需求的改进型产品，因此研发材料的领用活动有所增加。

### （2）可比公司研发费用率对比情况

报告期内，公司与可比公司研发费用率对比情况如下：

公司简称	2022年度	2021年度	2020年度
华锐精密	6.91%	5.13%	6.33%
欧科亿	5.02%	4.95%	4.72%
沃尔德	7.95%	8.66%	7.37%
恒锋工具	6.09%	5.49%	5.27%
<b>平均值</b>	<b>6.49%</b>	<b>6.06%</b>	<b>5.92%</b>
<b>发行人</b>	<b>5.38%</b>	<b>5.18%</b>	<b>5.52%</b>

报告期内，公司研发费用率与同行业上市公司平均水平不存在较大差异。

### （3）研发项目投入情况

报告期内，公司研发项目的整体预算、研发投入以及截至 2022 年末的实施进度情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	预算金额	2022年度	2021年度	2020年度	截至2022年末实施进度
----	------	------	--------	--------	--------	--------------

序号	项目名称	预算金额	2022年度	2021年度	2020年度	截至2022年末实施进度
1	复合高效钻孔刀具	185.00	-	-	178.85	已完成
2	钛合金高效铣削刀具	115.00	-	-	103.75	已完成
3	耐磨成型轮廓刀具	140.00	-	-	132.92	已完成
4	高精度T型刀具	240.00	-	-	236.39	已完成
5	高效切削纳米涂层工艺	165.00	-	-	115.60	已完成
6	不锈钢成型轮廓铣削刀具	170.00	-	-	131.90	已完成
7	高寿命成型超硬刀具	95.00	-	-	82.36	已完成
8	高效切削模具钢刀具	155.00	-	-	140.44	已完成
9	眼镜行业专用刀具	110.00	-	-	95.19	已完成
10	焊接金带的手动、半自动机用深腔焊劈刀	60.00	-	-	58.90	已完成
11	微小钻铰孔刀具	210.00	-	226.05	-	已完成
12	粗精一体难切削材料铣刀	215.00	-	218.81	-	已完成
13	手机中框加工轮廓成型刀具	135.00	-	125.46	-	已完成
14	硬质合金多齿复合T型铣刀	180.00	-	150.10	-	已完成
15	精铣LOGO专用小直径超硬铣刀	170.00	-	135.63	-	已完成
16	硬质合金复合成型铣刀	210.00	-	172.55	-	已完成
17	高效加工复合材料的金刚石涂层刀具	170.00	-	162.64	-	已完成
18	眼镜行业专用高精度单晶钻石圆弧刀具	190.00	-	187.61	-	已完成
19	刀尖具有C形凹槽的深腔焊铝丝劈刀	140.00	52.04	83.39	-	已完成
20	高可靠性微波组件封装用键合金丝深腔焊劈刀	150.00	119.29	70.92	-	已完成
21	带变分度、保护刀棱的6刃高硬模具铣刀	220.00	234.41	-	-	已完成
22	非对称性圆弧齿隙的高效钻头	215.00	215.68	-	-	已完成
23	多楞面后角高性能切削铣刀	235.00	221.63	-	-	已完成
24	加工镜面效果的MCD杆状倒角刀	160.00	159.13	-	-	已完成
25	高效率断屑切削PCD刀具	185.00	135.57	-	-	已完成

序号	项目名称	预算金额	2022年度	2021年度	2020年度	截至2022年末实施进度
26	加工智能手表外壳的高光成型刀	235.00	236.97	-	-	已完成
27	加工手机防水装配面用T型铣刀	165.00	167.27	-	-	已完成
28	复合前角、双切齿变螺旋硬质合金铣刀	225.00	251.20	-	-	已完成
29	全自动丝焊机的超细间距及超近壁楔焊劈刀	180.00	71.42	-	-	进行中
合计		-	<b>1,864.62</b>	<b>1,533.17</b>	<b>1,276.30</b>	-

#### 4、财务费用

报告期内，公司财务费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
利息支出	449.42	585.04	749.10
减：利息收入	48.93	51.58	30.60
汇兑损益	-134.04	-9.57	239.23
手续费	6.93	5.70	15.25
合计	<b>273.39</b>	<b>529.59</b>	<b>972.97</b>

报告期内，公司财务费用分别为 972.97 万元、529.59 万元和 273.39 万元，主要由利息支出和汇兑损益构成。随着公司盈利能力不断提升，经营性现金流持续改善，公司偿还了部分银行借款，利息支出随之减少。汇兑损益主要系人民币汇率变动导致。

#### （六）其他损益项目分析

##### 1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加明细如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
城市维护建设税	148.24	107.76	150.25
教育费附加	105.89	76.97	107.31
房产税	106.76	79.30	79.21
土地使用税	25.65	25.65	25.65

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
车船税	0.92	1.15	1.27
印花税	9.73	6.22	5.23
合计	397.19	297.05	368.92

公司税金及附加对公司经营成果影响较小，主要系城市维护建设税、教育费附加和房产税，报告期内受到收入规模和采购规模综合影响而略有变动。

## 2、其他收益

报告期内，其他收益分别为 476.76 万元、535.19 万元和 581.65 万元。公司其他收益均为与资产相关或者与收益相关的政府补助，计入当期损益金额在 10 万元以上的政府补助明细如下：

### （1）2022 年度政府补助明细

单位：万元

序号	项目	金额	与收益/资产相关
1	2018 年区级技术改造项目	117.37	与资产相关
2	2019 年市级技术改造项目	71.54	与资产相关
3	2019 年区级技术改造项目	49.40	与资产相关
4	开发区增效奖励	47.50	与资产相关
5	2016 年市级技术改造项目	26.33	与资产相关
6	岗位技能培训补贴	37.90	与收益相关
7	2016 年省级工业和信息产业转型升级专项资金	22.65	与资产相关
8	2017 年区级技术改造项目	19.13	与资产相关
9	稳岗补贴	16.12	与收益相关
10	科技人才扶持奖励	13.35	与收益相关
11	2016 年区级技术改造项目	12.61	与资产相关
12	科创产业发展资金	12.00	与收益相关
13	高新技术企业重新认定补助	10.00	与收益相关
14	工业企业稳增长奖补	10.00	与收益相关

### （2）2021 年度政府补助明细

单位：万元

序号	项目	金额	与收益/资产相关
1	2018 年区级技术改造项目	115.49	与资产相关

序号	项目	金额	与收益/资产相关
2	2019年市级技术改造项目	72.51	与资产相关
3	2019年区级技术改造项目	50.10	与资产相关
4	开发区增效奖励	47.50	与资产相关
5	无锡市科技发展资金补助	27.00	与收益相关
6	2016年市级技术改造项目	26.33	与资产相关
7	岗位技能培训补贴	35.58	与收益相关
8	2016年省级工业和信息产业转型升级专项资金	22.65	与资产相关
9	2017年区级技术改造项目	18.83	与资产相关
10	省级工业和信息产业转型升级技术改造综合奖补	15.00	与收益相关
11	2016年区级技术改造项目	12.61	与资产相关
12	江苏省质量标杆补助	10.00	与收益相关

## (3) 2020年度政府补助明细

单位：万元

序号	项目	金额	与收益/资产相关
1	2018年区级技术改造项目	115.49	与资产相关
2	2019年市级技术改造项目	72.51	与资产相关
3	2019年区级技术改造项目	50.10	与资产相关
4	开发区增效奖励	47.50	与资产相关
5	2016年市级技术改造项目	29.10	与资产相关
6	2016年省级工业和信息产业转型升级专项资金	25.11	与资产相关
7	2017年区级技术改造项目	18.83	与资产相关
8	稳岗补贴	18.40	与收益相关
9	岗位技能培训补贴	17.78	与收益相关
10	2016年区级技术改造项目	13.87	与资产相关

## 3、投资收益

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
远期结售汇	-	-	26.93
理财产品收益	5.52	-	-
合计	5.52	-	26.93

报告期内，公司投资收益对公司经营成果影响较小；其中，2020年为远期

结售汇业务交割产生的投资收益；2022 年为购买理财产品收益。

#### 4、信用减值损失

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
应收票据坏账损失	44.65	15.57	-5.12
应收账款坏账损失	153.19	163.70	42.34
其他应收款坏账损失	2.08	2.48	0.02
<b>合计</b>	<b>199.92</b>	<b>181.74</b>	<b>37.24</b>

报告期内，公司信用减值损失分别为 37.24 万元、181.74 万元和 199.92 万元，主要系应收账款坏账损失。

#### 5、资产减值损失

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
存货跌价损失	424.37	347.72	428.11

报告期内，公司存货跌价损失金额分别为 428.11 万元、347.72 万元和 424.37 万元，系对存货成本高于可变现净值的部分计提的存货跌价准备。

#### 6、资产处置收益

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
固定资产处置利得	3.15	44.88	3.62

报告期内，公司资产处置收益金额分别为 3.62 万元、44.88 万元和 3.15 万元，其中 2021 年较高主要系当期将部分成新率较低的机器设备进行处置。

#### 7、营业外收支

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
<b>一、营业外收入：</b>	<b>0.15</b>	<b>0.18</b>	<b>-</b>
其他收入	0.15	0.18	-
<b>二、营业外支出：</b>	<b>15.77</b>	<b>14.63</b>	<b>15.47</b>
捐赠支出	12.50	13.00	10.00
滞纳金及罚款	3.27	1.63	5.07

项目	2022年度	2021年度	2020年度
其他	-	-	0.40

报告期内，公司营业外支出分别为 15.47 万元、14.63 万元和 15.77 万元，主要系捐赠支出，对公司利润总额的影响较小。

## 8、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
当期所得税费用	672.35	613.94	341.52
递延所得税费用	100.84	-19.72	-7.43
合计	<b>773.19</b>	<b>594.22</b>	<b>334.08</b>

## 9、非经常性损益

报告期内，公司非经常性损益金额分别为 417.21 万元、451.40 万元和 508.08 万元，非经常性损益对公司经营成果的影响分析详见本节之“五、公司的非经常性损益”。

### （七）主要税种的纳税情况

报告期内，公司主要税种纳税情况如下：

单位：万元

税种	期间	期初未交数	本期应交数	本期已交数	期末未交数
企业所得税	2022年度	471.76	672.35	581.48	562.63
	2021年度	350.18	613.94	492.36	471.76
	2020年度	425.76	341.52	417.10	350.18
增值税	2022年度	514.32	1,463.33	1,203.60	774.06
	2021年度	281.56	1,180.40	947.63	514.32
	2020年度	156.93	1,574.75	1,450.13	281.56

## 九、资产质量分析

### （一）资产总体变动及构成分析

#### 1、资产构成及变化分析

报告期各期末，公司流动资产和非流动资产金额及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产合计	32,172.87	39.65%	26,162.78	35.59%	23,463.62	33.53%
非流动资产合计	48,968.20	60.35%	47,343.51	64.41%	46,512.03	66.47%
<b>资产总计</b>	<b>81,141.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>73,506.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>69,975.65</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司的资产结构整体稳定，其中流动资产占总资产比重分别为 33.53%、35.59%和 39.65%，非流动资产占总资产比重分别为 66.47%、64.41%和 60.35%。随着公司经营规模逐年扩大以及新股东 2022 年增资入股，公司的总资产呈现逐年递增趋势。

由于数控刀具及楔形劈刀的生产工序较为复杂且工艺要求较高，设备投入金额较高，公司设备投入需求较大，由此导致公司非流动资产占比较高。

#### 2、流动资产构成及变化分析

报告期各期末，公司流动资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	6,084.46	18.91%	3,553.91	13.58%	5,997.43	25.56%
应收票据	1,128.19	3.51%	525.10	2.01%	625.97	2.67%
应收账款	16,907.64	52.55%	14,760.51	56.42%	11,278.73	48.07%
应收款项融资	159.46	0.50%	36.69	0.14%	368.32	1.57%
预付款项	114.41	0.36%	62.26	0.24%	129.84	0.55%
其他应收款	79.61	0.25%	65.75	0.25%	29.77	0.13%
存货	7,685.74	23.89%	7,065.84	27.01%	4,954.34	21.11%
其他流动资产	13.37	0.04%	92.72	0.35%	79.23	0.34%
<b>流动资产合计</b>	<b>32,172.87</b>	<b>100.00%</b>	<b>26,162.78</b>	<b>100.00%</b>	<b>23,463.62</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司流动资产金额分别为 23,463.62 万元、26,162.78 万元和 32,172.87 万元，流动资产主要为货币资金、应收账款和存货。

### （1）货币资金

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
现金	2.06	0.03%	2.06	0.06%	2.06	0.03%
银行存款	6,082.40	99.97%	2,551.85	71.80%	5,923.01	98.76%
其他货币资金	-	-	1,000.00	28.14%	72.36	1.21%
<b>合计</b>	<b>6,084.46</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,553.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,997.43</b>	<b>100.00%</b>

公司货币资金主要为银行存款，其他货币资金系开具银行承兑汇票保证金及借款保证金。报告期各期末，公司货币资金为 5,997.43 万元、3,553.91 万元和 6,084.46 万元，占各期末流动资产的比例分别为 25.56%、13.58% 和 18.91%。

2021 年末，公司货币资金较 2020 年末减少 2,443.51 万元，主要系随着公司经营规模的扩大，公司为扩充数控刀具及楔形劈刀的产能，而加大项目投资所致。2022 年末，公司货币资金较 2021 年末增加 2,530.55 万元，主要系公司当期增资扩股引入新股东北京国发所致。

### （2）应收票据、应收款项融资

#### 1) 应收票据、应收款项融资明细

①报告期各期末，公司应收票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
银行承兑汇票	378.65	158.42	354.37
商业承兑汇票	826.52	399.01	288.36
<b>合计</b>	<b>1,205.17</b>	<b>557.42</b>	<b>642.73</b>
减：坏账准备	76.98	32.33	16.76
<b>账面价值</b>	<b>1,128.19</b>	<b>525.10</b>	<b>625.97</b>

报告期各期末，公司无已质押的应收票据或因出票人未履约而将其转应收账款的票据。

②在应收款项融资中列报的票据情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
银行承兑汇票	159.46	36.69	368.32

公司将既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的银行承兑汇票放在应收款项融资中。

③报告期各期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	-	311.86	-	150.42	-	165.57
商业承兑汇票	-	-	-	378.27	-	135.77
合计	-	<b>311.86</b>	-	<b>528.69</b>	-	<b>301.34</b>

④报告期各期末公司已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	713.15	-	704.31	-	582.59	-
合计	<b>713.15</b>	-	<b>704.31</b>	-	<b>582.59</b>	-

#### （4）应收账款

##### 1) 应收账款规模及变动分析

报告期各期末，公司应收账款的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收账款余额	17,938.16	15,679.03	12,033.62
坏账准备	1,030.52	918.52	754.89
应收账款账面价值	<b>16,907.64</b>	<b>14,760.51</b>	<b>11,278.73</b>

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收账款账面价值占流动资产比例	52.49%	56.42%	48.07%
营业收入	34,688.87	29,594.41	23,121.33
应收账款账面价值占营业收入的比例	<b>48.74%</b>	<b>49.88%</b>	<b>48.78%</b>

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 11,278.73 万元、14,760.51 万元和 16,907.64 万元，占流动资产的比例分别为 48.07%、56.42% 和 52.49%。随着公司收入规模的不断扩大，各期末应收账款账面价值呈逐年增长趋势，但相关账面价值占当期营业收入比例较为稳定，与公司的信用政策相匹配。

## 2) 应收账款账龄结构及坏账准备分析

报告期各期末，公司应收账款账龄及坏账计提情况如下：

单位：万元

账龄	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	16,525.93	92.13%	14,852.35	94.73%	11,378.86	94.56%
1至2年	1,294.43	7.22%	660.68	4.21%	360.39	2.99%
2至3年	51.03	0.28%	41.99	0.27%	136.89	1.14%
3至4年	9.23	0.05%	39.32	0.25%	76.71	0.64%
4至5年	13.40	0.07%	35.58	0.23%	51.40	0.43%
5年以上	44.14	0.25%	49.12	0.31%	29.36	0.24%
<b>账面余额</b>	<b>17,938.16</b>	<b>100.00%</b>	<b>15,679.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,033.62</b>	<b>100.00%</b>
减：坏账准备	1,030.52		918.52		754.89	
<b>账面价值</b>	<b>16,907.64</b>		<b>14,760.51</b>		<b>11,278.73</b>	

报告期各期末，公司 1 年以内应收账款余额占各期末应收账款余额的比例分别为 94.56%、94.73% 和 92.13%，占比较高，应收账款整体账龄结构合理，公司无重大应收账款未能收回的情况。

## 3) 坏账计提分析

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	余额	坏账计提	余额	坏账计提	余额	坏账计提
按风险特征组合计提	17,938.16	1,030.52	15,679.03	918.52	12,033.62	754.89

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	余额	坏账计提	余额	坏账计提	余额	坏账计提
单项金额虽不重大但单独计提	-	-	-	-	-	-
合计	17,938.16	1,030.52	15,679.03	918.52	12,033.62	754.89

报告期各期末，公司以组合的方式对应收账款预期信用损失进行估计。

#### 4) 与可比公司坏账计提政策对比分析

公司按账龄组合计提的坏账准备比例与同行业可比公司对比情况如下：

项目	欧科亿	沃尔德	华锐精密	恒锋工具	发行人
1年以内	5%	5%	5%	5%	5%
1-2年	10%	10%	20%	10%	10%
2-3年	50%	30%	40%	30%	30%
3-4年	100%	50%	60%	50%	50%
4-5年	100%	80%	80%	50%	80%
5年以上	100%	100%	100%	100%	100%

公司应收账款的坏账计提标准与同行业上市公司相比不存在明显差异。

#### 5) 应收账款核销情况

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
实际核销的应收账款	41.19	0.07	4.52

2022年，公司实际核销的应收账款主要为南京磐业贸易有限公司和南京恩里特电子科技有限公司预计无法收回的应收货款，合计38.86万元。

#### 6) 应收账款的前五大客户情况

报告期各期末，公司应收账款余额前五大客户情况如下：

单位：万元

期末	客户名称	期末余额	占应收账款比例
2022/12/31	捷普科技（成都）有限公司	3,045.89	16.98%
	蓝思精密（泰州）有限公司	2,704.64	15.08%
	四川省自贡市海川实业有限公司	1,807.86	10.08%
	捷普绿点精密电子（无锡）有限公司	1,151.96	6.42%

期末	客户名称	期末余额	占应收账款比例
	绿点科技（无锡）有限公司	828.40	4.62%
	<b>合计</b>	<b>9,538.75</b>	<b>53.18%</b>
2021/12/31	捷普科技（成都）有限公司	3,053.02	19.47%
	蓝思精密（泰州）有限公司	2,153.20	13.73%
	四川省自贡市海川实业有限公司	1,270.94	8.11%
	绿点科技（无锡）有限公司	1,199.27	7.65%
	捷普绿点精密电子（无锡）有限公司	930.40	5.93%
	<b>合并</b>	<b>8,606.84</b>	<b>54.89%</b>
2020/12/31	捷普科技（成都）有限公司	2,686.01	22.32%
	捷普绿点精密电子（无锡）有限公司	944.32	7.85%
	绿点科技（无锡）有限公司	803.52	6.68%
	深圳精匠云创科技有限公司	728.47	6.05%
	四川省自贡市海川实业有限公司	667.45	5.55%
	<b>合并</b>	<b>5,829.77</b>	<b>48.45%</b>

注：上述捷普科技（成都）有限公司、捷普绿点精密电子（无锡）有限公司、绿点科技（无锡）有限公司同属于一个合并主体捷普集团

报告期各期末，公司应收账款前五名客户中不存在关联方。

#### （5）预付款项

报告期各期末，预付款项余额分别为 129.84 万元、62.26 万元和 114.41 万元，占流动资产比例较小，主要系预付设备维修款、委外加工等款项。

#### （6）其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款分别为 29.77 万元、65.75 万元和 79.61 万元，金额较小，主要系为员工垫付的社保和公积金等。

#### （7）存货

##### 1) 存货构成及变动分析

报告期各期末，公司存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	比例	账面余额	比例	账面余额	比例
原材料	5,391.75	65.35%	5,239.97	65.60%	3,741.44	65.98%
在产品	428.97	5.20%	390.35	4.89%	188.48	3.32%
库存商品	1,543.66	18.71%	1,749.26	21.90%	1,300.24	22.93%
发出商品	648.77	7.86%	483.72	6.06%	348.78	6.15%
周转及委托加工物资	237.02	2.88%	124.84	1.56%	91.81	1.62%
<b>合计</b>	<b>8,250.17</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,988.14</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,670.75</b>	<b>100.00%</b>

公司存货主要由原材料及库存商品构成。报告期各期末，上述两项存货合计占存货账面余额的比例分别为 88.91%、87.50%和 84.06%。

#### ①原材料

报告期内各期末，公司原材料的账面余额分别为 3,741.44 万元、5,239.97 万元和 5,391.75 万元，主要包括钨钢棒料、聚晶金刚石复合片、单晶钻石、金属陶瓷等生产所需的原材料。2021 年末原材料的账面余额增加较多主要系为应对销售规模扩大，原材料备货增加所致。

#### ②在产品

报告期各期末，公司在产品的账面余额分别为 188.48 万元、390.35 万元和 428.97 万元，逐年递增，主要是由于公司经营规模扩张以及产品种类不断丰富所致。

#### ③库存商品

报告期各期末，公司库存商品的账面余额分别为 1,300.24 万元、1,749.26 万元和 1,543.66 万元。2022 年末，公司库存商品的账面余额下降，主要系公司当期对长库龄的库存商品进行了集中处置。

#### ④发出商品

报告期各期末，公司发出商品的账面余额分别为 348.78 万元、483.72 万元和 648.77 万元，呈现逐年递增趋势，与公司的经营规模增长趋势相匹配。

## ⑤周转及委托加工物资

报告期各期末，公司周转及委托加工物资的余额分别为 91.81 万元、124.84 万元和 237.02 万元，金额较小。周转材料主要系生产过程中使用的砂轮等物资，委外加工物资系委外加工的数控刀具。

## 2) 存货跌价准备情况

报告期各期末，公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

截至日期	项目	账面余额	跌价准备	账面价值
2022 年 12 月 31 日	原材料	5,391.75	-	5,391.75
	库存商品	1,543.66	533.90	1,009.76
	发出商品	648.77	30.54	618.24
	在产品	428.97	-	428.97
	周转及委托加工物资	237.02	-	237.02
	<b>合计</b>	<b>8,250.17</b>	<b>564.44</b>	<b>7,685.74</b>
2021 年 12 月 31 日	原材料	5,239.97	-	5,239.97
	库存商品	1,749.26	888.72	860.53
	发出商品	483.72	33.57	450.14
	在产品	390.35	-	390.35
	周转及委托加工物资	124.84	-	124.84
	<b>合计</b>	<b>7,988.14</b>	<b>922.30</b>	<b>7,065.84</b>
2020 年 12 月 31 日	原材料	3,741.44	-	3,741.44
	库存商品	1,300.24	698.86	601.38
	发出商品	348.78	17.55	331.22
	在产品	188.48	-	188.48
	周转及委托加工物资	91.81	-	91.81
	<b>合计</b>	<b>5,670.75</b>	<b>716.41</b>	<b>4,954.34</b>

报告期内，公司存货跌价准备主要为库存商品的跌价准备，由于数控刀具为定制化产品，公司对一年以上数控刀具按照废合金的价格确定可变现净值计提存货跌价准备。

## 3) 存货变动情况

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 4,954.34 万元、7,065.84 万元和 7,685.74 万元，占流动资产的比例分别为 21.11%、27.01% 和 23.89%。报告期内，存货账面价值与营业收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度/2022 年末	2021 年度/2021 年末	2020 年度/2020 年末
存货账面价值	7,685.74	7,065.84	4,954.34
营业收入	34,688.87	29,594.41	23,121.33
存货账面价值/ 营业收入	22.16%	23.88%	21.43%

报告期各期末，存货账面价值占营业收入比例分别为 21.43%、23.88% 和 22.16%，存货与收入变动情况基本相匹配，不存在异常增长或结构大幅变动的情形。

## (8) 其他流动资产

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
待抵扣进项税	13.37	100.00%	81.12	87.48%	79.23	100.00%
预缴企业所得税	-		11.61	12.52%	-	
合计	13.37	100.00%	92.72	100.00%	79.23	100.00%

## 3、非流动资产构成及变化

单位：万元

资产	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
投资性房地产	5,053.89	10.32%	-	-	-	-
固定资产	41,173.80	84.08%	38,946.22	82.26%	41,267.23	88.72%
在建工程	-	-	3,881.47	8.20%	1,010.38	2.17%
无形资产	1,600.52	3.27%	2,658.96	5.62%	2,756.20	5.93%
长期待摊费用	275.63	0.56%	185.94	0.39%	29.69	0.06%
递延所得税资产	503.97	1.03%	588.45	1.24%	575.09	1.24%
其他非流动资产	360.40	0.74%	1,082.48	2.29%	873.45	1.88%
非流动资产合计	48,968.20	100.00%	47,343.51	100.00%	46,512.03	100.00%

报告期各期末，公司的非流动资产主要由固定资产、投资性房地产和在建工程构成，三者合计金额占非流动资产的比例分别为 90.90%、90.46% 和 94.40%。

报告期各期末公司非流动资产主要项目具体分析如下：

#### （1）投资性房地产

公司投资性房地产主要系对外出租的厂房，公司采用成本模式进行计量。报告期各期末，公司投资性房地产分别为 0 万元、0 万元和 5,053.89 万元，占非流动资产的比例分别为 0%、0% 和 10.32%。

#### （2）固定资产

##### 1) 固定资产构成

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
房屋及建筑物	6,948.43	16.88%	7,456.57	19.15%	7,790.70	18.88%
机器设备	32,961.88	80.06%	29,889.96	76.75%	31,578.09	76.52%
运输工具	115.02	0.28%	158.33	0.41%	232.94	0.56%
其他设备	1,148.47	2.79%	1,441.35	3.70%	1,665.50	4.04%
<b>合计</b>	<b>41,173.80</b>	<b>100.00%</b>	<b>38,946.22</b>	<b>100.00%</b>	<b>41,267.23</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备，合计占固定资产的比例分别为 95.40%、95.90% 和 96.94%。公司 2021 年末固定资产金额下降主要系当期将部分成新率较低的机器设备进行处置；2022 年末固定资产金额增加，主要系公司当期新增部分数控磨床、涂层机以及激光打孔设备，以扩充数控刀具和楔形劈刀的产能，应对持续增长的市场需求。

##### 2) 固定资产原值及折旧计提情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司固定资产的运行情况如下：

单位：万元

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	9,856.21	2,907.78	-	6,948.43
机器设备	60,675.67	27,713.80	-	32,961.88

类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
运输工具	785.64	670.62	-	115.02
其他设备	4,095.69	2,947.22	-	1,148.47
<b>合计</b>	<b>75,413.22</b>	<b>34,239.42</b>	-	<b>41,173.80</b>

### 3) 固定资产折旧年限

报告期内，公司固定资产预计使用寿命与可比公司不存在较大差异，具体如下：

单位：年

类别	欧科亿	沃尔德	华锐精密	恒锋工具	发行人
房屋建筑物	20-30	20	5-25	20	<b>10-20</b>
机器设备	3-10	5-10	5-10	5-10	<b>10</b>
运输工具	8	3-10	5	4-5	<b>5</b>
其他设备	3-5	3-10	3-5	3-5	<b>3-5</b>

### (3) 在建工程

报告期各期末，公司在建工程分别为 1,010.38 万元、3,881.47 万元和 0 万元，占非流动资产的比例分别为 2.17%、8.20% 和 0%。2022 年末在建工程金额下降主要系：①数控磨床、涂层机以及激光打孔设备当期完成安装调试，并陆续转入固定资产；②公司决定将二期厂房用于对外出租，因此转入投资性房地产。

### (4) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
土地使用权	1,330.24	2,363.26	2,416.24
专利权	178.05	203.49	228.92
软件	92.22	92.22	111.03
<b>合计</b>	<b>1,600.52</b>	<b>2,658.96</b>	<b>2,756.20</b>

报告期各期末，公司无形资产分别为 2,756.20 万元、2,658.96 万元和 1,600.52 万元，占非流动资产的比例分别为 5.93%、5.62% 和 3.27%，公司无形资产为土地使用权、专利权和软件。2022 年末公司无形资产金额下降主要系公

司将二期厂房对外出租，因此将对应的土地使用权转入投资性房地产所致。

#### （5）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 575.09 万元、588.45 万元和 503.97 万元，占非流动资产的比例分别为 1.24%、1.24% 和 1.03%，主要为计提应收款项坏账准备、存货跌价准备和递延收益形成的可抵扣暂时性差异而产生的递延所得税资产。

#### （6）其他非流动资产

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预付设备款	248.93	69.07%	669.98	61.89%	873.45	100.00%
预付工程款	100.14	27.79%	412.50	38.11%	-	-
预付软件款	11.33	3.14%	-	-	-	-
<b>合计</b>	<b>360.40</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,082.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>873.45</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司其他非流动资产分别为 873.45 万元、1,082.48 万元和 360.40 万元，占非流动资产的比例分别为 1.88%、2.29% 和 0.74%，主要为公司新建产线及厂房预付的工程款、设备款。

## （二）负债状况分析

### 1、负债结构分析

报告期各期末，公司流动负债和非流动负债金额及占比如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动负债	17,561.93	91.06%	19,623.25	90.50%	17,118.80	87.68%
非流动负债	1,724.54	8.94%	2,058.93	9.50%	2,405.26	12.32%
<b>合计</b>	<b>19,286.47</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,682.18</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,524.06</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司负债总额分别为 19,524.06 万元、21,682.18 万元和 19,286.47 万元，其中以流动负债为主，各期占比分别为 87.68%、90.50% 和 91.06%。

## 2、流动负债构成分析

报告期各期末，公司流动负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
短期借款	9,712.48	55.30%	12,216.22	62.25%	7,206.24	42.10%
应付票据	-	-	1,000.00	5.10%	-	-
应付账款	4,293.91	24.45%	3,406.37	17.36%	2,134.48	12.47%
预收款项	215.76	1.23%	30.00	0.15%	-	0.00%
合同负债	66.09	0.38%	25.65	0.13%	23.19	0.14%
应付职工薪酬	1,277.91	7.28%	1,123.03	5.72%	843.55	4.93%
应交税费	1,577.60	8.98%	1,249.87	6.37%	856.04	5.00%
其他应付款	100.58	0.57%	40.11	0.20%	38.52	0.23%
一年内到期的非流动负债	-	0.00%	-	0.00%	5,848.21	34.16%
其他流动负债	317.60	1.81%	532.01	2.71%	168.58	0.98%
<b>流动负债合计</b>	<b>17,561.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,623.25</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,118.80</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司主要流动负债项目的变化情况分析如下：

### （1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款结构如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
抵押借款	8,000.00	11,000.00	5,660.93
信用借款	1,000.00	1,200.00	1,200.00
保证借款	700.00	-	200.00
不满足终止条件的票据贴现	-	-	135.77
应付利息	12.48	16.22	9.55
<b>合计</b>	<b>9,712.48</b>	<b>12,216.22</b>	<b>7,206.24</b>

截至2022年末，公司短期借款明细如下：

单位：万元

序号	时间	借款人	借款金额	贷款类型	借款期限	利率
1	2022/6/14	江苏银行股份有限公司无锡锡山支行	1,000.00	抵押借款	2022/6/14 至 2023/6/12	4.35%
2	2022/6/30	江苏银行股份有限公司无锡锡山支行	1,000.00	抵押借款	2022/6/30 至 2023/6/20	4.20%
3	2022/7/14	江苏银行股份有限公司无锡锡山支行	3,000.00	抵押借款	2022/7/14 至 2023/7/13	4.20%
4	2022/7/11	中信银行股份有限公司无锡分行	2,000.00	抵押借款	2022/7/11 至 2023/3/1	4.20%
5	2022/7/11	中信银行股份有限公司无锡分行	1,000.00	抵押借款	2022/7/11 至 2023/3/1	4.20%
6	2022/11/23	宁波银行股份有限公司无锡分行	1,000.00	信用借款	2022/11/23 至 2023/11/23	4.15%
7	2022/6/27	江苏银行股份有限公司无锡锡山支行	200.00	保证借款	2022/6/27 至 2023/6/26	4.20%
8	2022/6/27	江苏银行股份有限公司无锡锡山支行	100.00	保证借款	2022/6/27 至 2023/6/26	4.20%
9	2022/8/2	江苏银行股份有限公司无锡锡山支行	200.00	保证借款	2022/8/2 至 2023/8/1	4.20%
10	2022/10/27	南京银行股份有限公司无锡滨湖支行	200.00	保证借款	2022/10/27 至 2023/10/26	4.15%

### （2）应付账款

公司应付账款主要为应付供应商的原材料采购款、工程及设备采购款及其他费用类支出等。报告期各期末，公司应付账款按支付内容分类情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
原材料款	2,925.63	2,283.37	1,907.52
工程及设备款	1,090.34	916.66	42.83
其他	277.95	206.34	184.14
<b>合计</b>	<b>4,293.91</b>	<b>3,406.37</b>	<b>2,134.48</b>

公司 2021 年末应付账款余额同比增加 1,271.89 万元，主要系当期公司购置机器设备相对较多；2022 年末应付账款余额同比增加 887.55 万元，主要系公司当期原材料采购规模随业务增长而增加。

### （3）预收款项

报告期各期末，公司预收款项分别 0 万元、30.00 万元和 215.76 万元，占流动负债比例分别为 0%、0.15%和 1.23%，主要为预收的二期厂房租金。

#### （4）合同负债

报告期各期末，公司合同负债分别为 23.19 万元、25.65 万元和 66.09 万元，主要系公司预收的货款。

#### （5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬分别为 843.55 万元、1,123.03 万元和 1,277.91 万元，占流动负债的比例分别为 4.93%、5.72%和 7.28%，主要是已计提但尚未发放的工资、奖金等。

#### （6）应交税费

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
增值税	787.43	595.44	360.78
企业所得税	614.45	535.19	402.00
个人所得税	21.42	19.08	15.73
城市维护建设税	69.52	42.50	29.08
教育费附加	49.65	30.36	20.76
房产税	25.15	20.23	20.28
土地使用税	6.41	6.41	6.41
印花税	3.57	0.66	1.00
<b>合计</b>	<b>1,577.60</b>	<b>1,249.87</b>	<b>856.04</b>

报告期各期末，公司应交税费分别为 856.04 万元、1,249.87 万元和 1,577.60 万元，占流动负债的比例分别为 5.00%、6.37%和 8.98%。

#### （7）其他应付款

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
押金及保证金	56.74	3.00	-
职工社保款	4.51	0.39	6.17
其他	39.32	36.71	32.35
<b>合计</b>	<b>100.58</b>	<b>40.11</b>	<b>38.52</b>

报告期各期末，公司其他应付款分别为 38.52 万元、40.11 万元和 100.58 万元，金额较小。2022 年末其他应付款同比增加 60.47 万元，主要系出租房屋收

取的押金增加所致。

#### （8）一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债分别为 5,848.21 万元、0 万元和 0 万元，占流动负债的比例分别为 34.16%、0%和 0%。主要为一年内到期的长期借款。

#### （9）其他流动负债

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
待转销项税	5.74	1.81%	3.32	0.62%	3.01	1.79%
未终止确认的已背书未到期的商业汇票	311.86	98.19%	528.69	99.38%	165.57	98.21%
<b>合计</b>	<b>317.60</b>	<b>100.00%</b>	<b>532.01</b>	<b>100.00%</b>	<b>168.58</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司其他流动负债分别为 168.58 万元、532.01 万元和 317.60 万元，占流动负债的比例分别为 0.98%、2.71%和 1.81%。其他流动负债主要为未终止确认的已背书未到期的商业汇票，2021 年末同比增加主要系公司较多使用商业汇票背书转让的方式支付供应商货款所致。

### 3、非流动负债构成分析

报告期各期末，公司非流动负债具体构成如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
递延收益	1,657.30	96.10%	2,008.06	97.53%	2,348.03	97.62%
递延所得税负债	67.23	3.90%	50.87	2.47%	57.23	2.38%
<b>非流动负债合计</b>	<b>1,724.54</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,058.93</b>	<b>100.00%</b>	<b>2,405.26</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司非流动负债分别为 2,405.26 万元、2,058.93 万元和 1,724.54 万元，具体变化情况分析如下：

### （1）递延收益

报告期各期末，公司递延收益分别为 2,348.03 万元、2,008.06 万元和 1,657.30 万元，占非流动负债的比例分别为 97.62%、97.53%和 96.10%，均为公司收到的政府补助。

### （2）递延所得税负债

报告期各期末，公司递延所得税负债分别为 57.23 万元、50.87 万元和 67.23 万元，占非流动负债的比例分别为 2.38%、2.47%和 3.90%，主要系收购成都精蓉创时经资产评估增值形成应纳税暂时性差异所致，随着相关资产的逐期摊销，递延所得税负债余额逐渐减少。

## （三）资产周转情况分析

### 1、资产周转能力情况

报告期内，公司资产周转指标如下：

期间	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次/年）	2.19	2.27	2.03
存货周转率（次/年）	2.79	2.95	2.53

### 2、可比公司比较情况

#### （1）应收账款周转率

报告期内，公司与可比公司应收账款周转率对比情况如下：

单位：次/年

公司简称	2022年度	2021年度	2020年度
华锐精密	5.24	6.78	5.56
欧科亿	5.26	7.77	6.47
沃尔德	3.77	5.94	4.63
恒锋工具	3.89	4.34	3.27
平均值	<b>4.54</b>	<b>6.21</b>	<b>4.98</b>
发行人	<b>2.19</b>	<b>2.27</b>	<b>2.03</b>

由于同行业可比公司的业务模式、产品结构和下游领域均不同程度地存在差异，因此不同公司应收账款周转率也存在一定的差异，具体情况如下：①华

锐精密、沃尔德、欧科亿和恒锋工具均采用经销+直销并存的销售模式，其中，华锐精密以经销模式为主，其与经销商客户约定的信用政策为“30 天月结（即上月发货，本月对账并于月底结清上月全部货款）”，而沃尔德、欧科亿和恒锋工具以直销为主，经销为辅，但因存在经销模式，经销商客户的信用期通常较短且回款较快，因此均在不同程度上提升了其应收回款速度；②相较于同行业可比公司，公司采取直销模式，且主要客户为电子信息及航天航空领域的大型制造企业，有其统一的付款政策，而航天航空领域的国央企客户还会受其内部审批和付款流程的影响，整体结算周期相对较长。

## （2）存货周转率

报告期内，公司与可比公司存货周转率对比情况如下：

单位：次/年

公司简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
华锐精密	2.60	3.32	2.77
欧科亿	2.07	2.87	2.83
沃尔德	1.54	2.05	2.32
恒锋工具	2.19	2.28	2.01
<b>平均值</b>	<b>2.10</b>	<b>2.63</b>	<b>2.48</b>
<b>发行人</b>	<b>2.79</b>	<b>2.95</b>	<b>2.53</b>

报告期内，公司存货周转率与可比同行业公司平均值较为接近，不存在显著差异。

## 十、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

### （一）偿债能力分析

#### 1、最近一期末主要债务情况

截至 2022 年末，公司短期借款金额为 9,712.48 万元，详见本节之“九、资产质量分析”之“（二）负债状况分析”之“2、流动负债构成分析”部分的相关内容。

#### 2、主要偿债指标情况

报告期各期末，公司主要偿债指标情况如下：

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动比率（倍）	1.83	1.33	1.37
速动比率（倍）	1.39	0.97	1.08
资产负债率（合并）	23.77%	29.50%	27.90%
利息保障倍数（倍）	15.92	9.59	4.62

### 3、可比公司情况比较

报告期内，公司与同行业可比公司偿债能力指标的比较情况如下：

财务指标	公司名称	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
流动比率 （倍）	华锐精密	2.42	2.95	1.54
	欧科亿	2.98	2.94	4.31
	沃尔德	6.72	8.08	11.37
	恒锋工具	3.41	2.83	3.08
	平均值	<b>3.88</b>	<b>4.20</b>	<b>5.08</b>
	发行人	<b>1.83</b>	<b>1.33</b>	<b>1.37</b>
速动比率 （倍）	华锐精密	1.91	2.48	1.17
	欧科亿	2.33	2.24	3.62
	沃尔德	5.02	6.53	10.16
	恒锋工具	2.57	2.23	2.32
	平均值	<b>2.96</b>	<b>3.37</b>	<b>4.32</b>
	发行人	<b>1.39</b>	<b>0.97</b>	<b>1.08</b>
资产 负债率 （合并）	华锐精密	41.15%	22.64%	33.51%
	欧科亿	22.22%	22.68%	19.39%
	沃尔德	8.78%	7.34%	6.04%
	恒锋工具	17.64%	18.41%	14.25%
	平均值	22.45%	18.30%	17.77%
	发行人	<b>23.77%</b>	<b>29.50%</b>	<b>27.90%</b>

公司速动比率、流动比率低于同行业上市公司平均值，主要系同行业上市公司融资渠道较多，而公司处于快速扩张期，需通过银行借款用于原材料采购以及工程和设备投入，因此导致流动比率及速动比率偏低。随着公司盈利能力提升和股东增资入股，流动比率和速动比率有所改善。

## （二）股利分配情况

2021年5月，公司召开2020年度股东大会，审议通过了《关于2020年度利润分配预案》，分配现金股利为3,150.00万元，上述股利已分配完毕。

2022年6月，公司召开2021年度股东大会，审议通过了《关于2021年度利润分配预案》，分配现金股利为1,463.64万元，上述股利已分配完毕。

2023年4月，公司召开2022年度股东大会，审议通过了《关于2022年度利润分配预案》，分配现金股利为1,536.82万元，上述股利已分配完毕。

## （三）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	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额	10,692.59	6,437.28	11,147.42
投资活动产生的现金流量净额	-8,312.38	-5,442.47	-1,644.63
筹资活动产生的现金流量净额	1,087.23	-4,323.33	-8,857.32
<b>现金及现金等价物净增加额</b>	<b>3,530.55</b>	<b>-3,371.16</b>	<b>502.09</b>

### 1、经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司经营活动现金流量的情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
销售商品、提供劳务收到的现金	33,127.68	26,863.97	24,233.43
收到的税费返还	460.86	111.97	-
收到其他与经营活动有关的现金	336.33	254.35	232.55
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>33,924.87</b>	<b>27,230.29</b>	<b>24,465.98</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	10,698.84	10,223.55	4,232.08
支付给职工以及为职工支付的现金	8,023.31	6,802.52	5,319.76
支付的各项税费	2,492.48	1,714.40	2,221.72
支付其他与经营活动有关的现金	2,017.65	2,052.54	1,545.00
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>23,232.28</b>	<b>20,793.01</b>	<b>13,318.55</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>10,692.59</b>	<b>6,437.28</b>	<b>11,147.42</b>

### （1）公司经营活动现金流量净额变动分析

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 11,147.42 万元、6,437.28 万元和 10,692.59 万元，存在一定波动。其中 2021 年公司主要系为应对业务规模扩大，原材料备货增加，故购买商品、接受劳务支付的现金增加 5,991.47 万元，进而导致当年经营活动产生的现金流量净额较低。

### （2）经营活动现金流量净额与净利润匹配关系分析

报告期内，公司实现的净利润与经营活动现金流量净额的调节关系如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	5,931.19	4,429.51	2,379.16
加：计提的信用减值准备	199.92	181.74	37.24
计提的资产减值准备	424.37	347.72	428.11
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	6,119.34	5,615.18	5,717.15
使用权资产摊销	-	-	-
无形资产摊销	116.99	134.27	120.40
长期待摊费用摊销	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-3.15	-44.88	-3.62
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	410.05	557.42	923.39
投资损失（收益以“-”号填列）	-5.52	-	-26.93
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	84.48	-13.36	-3.25
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	16.36	-6.36	-4.18
存货的减少（增加以“-”号填列）	-1,044.27	-2,459.21	931.54
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-3,471.22	-3,690.07	383.20
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	1,851.12	1,292.31	151.96
其他	62.94	93.01	113.24
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>10,692.59</b>	<b>6,437.28</b>	<b>11,147.42</b>

报告期内各期，公司经营性现金流情况良好，经营活动产生的现金流量净额整体高于净利润，主要受公司所处行业经营特点影响，固定资产折旧等非现金支出金额较高所致。

## 2、投资活动的现金流量

报告期内，公司投资活动现金流量的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收回投资收到的现金	2,000.00	-	-
取得投资收益收到的现金	5.52	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	47.46	438.54	183.90
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	2.66
<b>投资活动现金流入小计</b>	<b>2,052.98</b>	<b>438.54</b>	<b>186.56</b>
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,365.36	5,881.01	1,831.19
投资支付的现金	2,000.00	-	-
<b>投资活动现金流出小计</b>	<b>10,365.36</b>	<b>5,881.01</b>	<b>1,831.19</b>
<b>投资活动产生的现金流量净额</b>	<b>-8,312.38</b>	<b>-5,442.47</b>	<b>-1,644.63</b>

公司投资活动收到的现金主要为理财产品赎回，投资活动支出主要为固定资产的购建以及理财产品购买。报告期内公司持续增加生产线与厂房的建设投入，由此导致公司投资活动现金流量净额为负，各期分别为-1,644.63 万元、-5,442.47 万元和-8,312.38 万元。

## 3、筹资活动的现金流量

报告期内，公司筹资活动现金流量的情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
吸收投资收到的现金	5,500.00	-	-
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	500.00	-	-
取得借款收到的现金	17,700.00	22,720.00	13,054.93
收到其他与筹资活动有关的现金	-	113.92	145.77
<b>筹资活动现金流入小计</b>	<b>23,200.00</b>	<b>22,833.92</b>	<b>13,200.69</b>
偿还债务支付的现金	20,200.00	23,420.93	15,434.93
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,912.77	3,736.32	626.28
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	5,996.81
<b>筹资活动现金流出小计</b>	<b>22,112.77</b>	<b>27,157.25</b>	<b>22,058.01</b>

项目	2022年度	2021年度	2020年度
筹资活动产生的现金流量净额	1,087.23	-4,323.33	-8,857.32

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-8,857.32万元、-4,323.33万元和1,087.23万元。2020年筹资活动现金流净额为-8,857.32万元，主要系当期向无锡知源支付5,938.81万元回购其所持公司的股份；2021年筹资活动现金流净额为-4,323.33万元，主要系向股东进行现金分红3,150万元；2022年公司筹资活动现金流净额由负转正为1,087.23万元，主要系当期增资扩股引入北京国发，新增资本金投入5,000万元。

#### （四）资本性支出分析

##### 1、报告期内重大资本性支出情况

报告期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为1,831.19万元、5,881.01万元和8,365.36万元，主要为新建厂房、购置设备的资金投入。

##### 2、未来可预见的重大资本性支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出主要为本次募投项目，具体情况详见本招股说明书“第七节 募集资金运用与未来发展规划”部分的相关内容。

#### （五）流动性风险分析

##### 1、公司的流动性分析

报告期各期末，公司流动比率分别为1.37、1.33和1.83；速动比率分别为1.08、0.97和1.39；合并资产负债率分别为27.90%、29.50%和23.77%，资产负债结构稳健，公司综合偿债能力良好。

##### 2、影响现金流量的重要事件

报告期内，公司现金流量能够满足日常经营需求，不存在影响现金流量的重要事件。

##### 3、影响现金流量的重要承诺

截至本招股说明书签署日，公司不存在影响现金流量的重要承诺。

## （六）持续经营能力分析

公司是一家专业从事超高精密数控刀具和集成电路封装楔形劈刀的研发、生产、销售和服务的高新技术企业。在数控刀具领域，公司可以凭借丰富的产品设计经验、完整的生产能力、成熟的技术与工艺，能够根据客户的加工工况、被加工材料、加工特性等条件，为客户快速提供最优化的刀具解决方案，全方位满足不同终端客户的定制化和个性化需求，产品应用于电子信息、航空航天、汽车、通用机械、模具等领域。在楔形劈刀领域，公司楔形劈刀可以满足国内特种集成电路中高密度、高频宽带微波组件和电路互联的封装场景，实现了进口替代。

自设立以来，公司始终坚持“持续技术创新，铸造民族品牌”的经营理念，不断进行开拓创新，建立了完整的硬质合金刀具、超硬刀具、陶瓷刀具和楔形劈刀协同发展的制造体系，为公司可持续发展奠定了坚实的基础。

如若本次募集资金项目成功实施，公司的研发技术实力将得到进一步提升，生产能力亦将得到进一步增强，有利于公司赢取更大的市场份额，提高持续盈利能力。

## 十一、报告期重大投资或资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

### （一）重大投资或资本性支出事项

报告期内，公司不存在重大投资或资本性支出事项。

### （二）重大资产业务重组或股权收购合并事项

报告期内，公司不存在重大资产业务重组或股权收购合并事项。

## 十二、资产负债表日后事项、或有事项、其他重要事项及重大担保、诉讼等事项

### （一）资产负债表日后事项

2023年4月26日，公司召开2022年度股东大会审议通过了《关于2022年度利润分配预案》，以2022年12月31日的公司总股本365,909,091.00股为基

数，向全体股东按每 10 股派发现金股利 0.42 元（含税），共计派发 1,536.82 万元，截至本招股书签署日，上述股利已分配完毕。

## **（二）承诺及或有事项**

### **1、承诺事项**

截至本招股说明书签署日，公司不存在应披露未披露的重大承诺事项。

### **2、或有事项**

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他需要说明的或有事项。

## **（三）其他重要事项及重大担保、诉讼等事项**

截至本招股说明书签署日，公司不存在其他重要事项及重大担保、诉讼等事项。

## **十三、盈利预测报告**

公司未编制盈利预测报告。

## 第七节 募集资金运用与未来发展规划

### 一、本次发行募集资金运用计划

#### （一）募集资金投资方向

经公司 2022 年度股东大会审议批准，本次发行股票募集资金扣除发行费用后，按轻重缓急依次投资于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	总投资金额	拟投入募集资金金额	备案文号
1	硬质合金及超硬刀具产能扩充项目	24,299.50	24,299.50	锡山开发区工备[2023]16号
2	精密切削刀具研发中心升级项目	6,422.00	6,422.00	锡山开发区工备[2023]15号
3	补充流动资金项目	6,000.00	6,000.00	-
合计		<b>36,721.50</b>	<b>36,721.50</b>	-

注：硬质合金及超硬刀具产能扩充项目环评手续正在办理过程中，精密切削刀具研发中心升级项目、补充流动资金项目属于非生产性项目，未纳入《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，因此无需办理环境影响评价手续

本次发行上市募集资金到位前，公司可根据各项目的实际进度，以自筹资金支付项目所需款项。本次发行上市募集资金到位后，公司将严格按照有关制度使用募集资金，募集资金可用于置换前期投入募集资金投资项目的自筹资金以及支付项目剩余款项，若本次发行实际募集资金低于募集资金项目投资额，公司将通过自筹资金解决；若本次发行实际募集资金高于募集资金项目投资额，公司将根据中国证监会和上交所的相关规定将剩余部分资金用于其他与主营业务相关的营运资金，重点投向科技创新领域。

#### （二）募集资金使用管理制度

2023年4月26日，公司召开2022年度股东大会审议并通过了《募集资金管理制度》。根据该制度，公司募集资金实行募集资金专项账户存储制度，募集资金将存放于董事会批准设立的专项账户集中管理，专户不得存放非募集资金或用作其他用途。公司将在募集资金到位后一个月内与保荐人、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，按照中国证监会和上海证券交易所的相关规定进行募集资金的使用和管理。

### **（三）募集资金投资项目与公司现有主营业务、经营规模、财务状况等相适应的依据**

公司本次募集资金投资项目符合国家产业政策与行业发展趋势，具有良好的市场前景。本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务展开，与公司财务状况、技术条件、管理能力和发展目标相适应。具体如下：

公司是一家专业从事超高精密数控刀具和集成电路封装楔形劈刀的研发、生产和销售的高新技术企业。本次募集资金投资项目均围绕公司主营业务进行安排，有助于公司巩固国内行业地位，有利于提升公司的核心竞争力。

报告期内，公司分别实现营业收入 23,121.33 万元、29,594.41 万元和 34,688.87 万元，实现归属于母公司股东的净利润分别为 2,407.38 万元、4,313.59 万元和 5,681.86 万元；截至 2022 年 12 月 31 日，公司资产总额 81,141.07 万元，资产负债率 23.77%，公司具有稳定的盈利能力、财务状况良好，募集资金到位后将进一步增强公司的资本实力，公司现有的财务状况可以有效地支持募集资金投资项目的建设 and 实施。

截至招股说明书签署日，公司共拥有已获授权专利 96 项，其中发明专利 10 项，实用新型专利 86 项，拥有包括刀具槽型结构设计、精密磨削、PVD 涂层和 CVD 涂层等在内的多项自主研发关键技术。公司专业的人才队伍和丰富的技术经验积累将为本项目顺利实施奠定坚实的基础。

公司建立了完善的组织架构，并已经按照相关法律法规制定并完善了一系列内控制度，公司核心管理团队成员专业能力突出、管理经验丰富，为本次募集资金投资项目的实施提供了制度和管理保障。

### **（四）募集资金运用对同业竞争和独立性的影响**

本次募集资金投资项目实施主体为发行人，项目实施后不会产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

### **（五）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排**

本次发行募集资金投资项目是对公司现有业务的进一步巩固和强化，募集资金投资项目的实施，有助于公司在现有业务基础之上，增强在产品、产能、

研发等方面的竞争能力。“硬质合金及超硬刀具产能扩充项目”将利用公司现有工艺技术，新增年产 235 万支硬质合金铣刀、钻头和 2 万支超硬刀具的生产能力。“精密切削刀具研发中心升级项目”的实施，将进一步提升公司整体的研发实力，对航空航天耐热材料的高性能切削系列刀具、航空航天复合材料的高性能系列刀具、纳米多层梯度复合涂层、高端模具钢刀具、硬质合金数控刀片精密模具等产品和工艺进行研究开发，并推动数控刀具在高端制造领域的应用，巩固公司在数控刀具领域的技术研发能力。

## **二、募集资金投资项目对发行人主营业务的贡献、未来经营战略的影响**

### **（一）募集资金投资项目的必要性**

#### **1、有利于扩大生产能力，满足公司日益增长的业务发展需求**

公司专注从事超高精密数控刀具的研发、生产、销售和服务，相关产品已应用于电子信息、航空航天、汽车、通用机械、模具等多个领域，在国内具有较高的市场认可度和知名度。近年来公司经营规模不断扩大，并持续向航空航天、汽车、模具等刀具应用领域延展，公司产能利用率持续处于较高水平，生产能力不足已成为限制公司业务持续发展的瓶颈。

通过本项目的实施，公司拟通过购置一系列先进生产及检测设备，在公司现有厂房内新建硬质合金及超硬刀具生产线，进一步扩大公司硬质合金铣刀、钻头及超硬刀具类产品的生产规模，解决产能瓶颈问题，满足公司业务增长需求。

#### **2、有助于提高公司产品竞争力，提升盈利能力**

当前，我国正持续推进制造业转型升级，高技术含量、高附加值产品不断涌现，数控刀具在制造业中的应用越来越广泛。随着数控机床加工高精化、高速化、自动化、多功能化的发展趋势，数控刀具的市场需求不断加大。公司自成立以来高度重视数控刀具的业务布局，经过多年技术研发和工艺升级改进，已针对刀具切削性能、工艺参数、精度控制、粗糙度控制和排屑控制等方面建立了一系列刀具设计标准，实现了更高的加工精度、效率和稳定性。为进一步提高公司产品竞争力，保障公司的可持续发展，公司有必要进一步提升数控刀

具的生产和技术投入，提高公司适应数控机床对刀具高精度、高效率、自动化、多功能的要求，全面增强公司的综合实力。

通过本项目的建设，公司将进一步加大超高精密数控刀具的生产能力，提高公司产品竞争力。项目的实施将有助于提高公司高性能超高精密数控刀具的生产能力，完善和丰富产品体系，提升公司盈利能力。

### **3、有助于加快高端刀具国产化替代，提升核心技术竞争力**

高端刀具是“卡脖子”的关键技术之一，作为“工业母机”的牙齿，刀具的寿命、切削效果、切削速度是直接决定国家机械制造业的生产水平的重要因素之一。在航空航天、汽车工业、能源重工等关键领域，我国对欧美日进口刀具的依存度较高，亟需通过研发突破实现进口替代。

近年来，随着国内制造业整体技术水平的不断提高，以及相关产业政策的助推，我国刀具行业通过不断引进吸收国外先进技术和自主创新，实现了制造工艺的快速提升，涌现了一批技术水平较高的专业刀具制造企业，极大提升了国产刀具的市场渗透率。根据中国机床工具工业协会工具分会的数据显示，2021年，我国刀具市场总消费规模已达477亿元，其中国产切削刀具市场规模339亿元，同比增长约16.9%，占比约71.07%；进口切削刀具138亿元，占比28.93%，已降至30%以下。目前我国刀具进口依赖度正不断降低，刀具进口替代加速推进，刀具自给能力逐步增强。但在高端刀具领域，由于我国刀具行业发展起步较晚，技术水平距离国际先进水平尚有差距，进口刀具在国内高端刀具市场占据着较大市场份额。

通过本项目的建设，公司将充分发挥自身在超高精密数控刀具领域积累的技术优势，进一步提升公司生产能力。项目建设可有效提升公司产品的核心竞争力，加速我国实现在高端应用领域数控刀具的进口替代。

### **4、项目建设有利于进一步提升公司技术研发实力**

刀具几何设计、钝化处理、涂层及材料等因素对数控刀具的性能有着直接的影响作用，不断提升产品研发能力、优化配方工艺，持续提升数控刀具的综合性能，是推动数控刀具企业快速发展的重要途径。随着我国高端制造业的快速发展，工业产品加工复杂性和困难程度的提升也对刀具的切削精度、使用寿

命等指标提出了更高要求。制造业高端化和现代化进程的不断加快，促使数控刀具生产企业为更好的满足市场新需求而在产品研发创新方面加大力度。

公司经过多年的发展已形成较为完善的超高精密数控刀具研发体系，为进一步提升公司的研发实力，满足业务发展需求，公司拟通过本项目的建设购置研发设备、引进专业研发人员，开展针对航空航天耐热材料和复合材料的高性能切削系列刀具、纳米多层梯度复合涂层等新技术、新工艺、新产品的研发，进一步加强公司高端制造领域数控刀具的核心技术储备。项目建设可为公司持续开拓下游市场创造有利条件，实现公司业务多领域协同发展的战略目标。

## **（二）募集资金投资项目的可行性**

### **1、广阔的市场空间及优质的客户资源可确保本项目新增产能的有效消化**

数控刀具广泛应用于电子信息、航空航天、汽车、通用机械、模具等领域的各类型材料加工。在电子信息领域，随着新型显示、5G、半导体等领域技术创新以及超高清视频、虚拟现实、先进计算等领域的快速发展，促进了消费电子产品快速迭代更新，电子信息产业呈现稳步增长的态势；在航空航天领域，随着国产大飞机进入客机市场的通道已经打开，后续随着国产飞机市占率不断提升，国内庞大的航空市场需求将为航空航天数控刀具提供广阔的市场空间；在汽车领域，我国新能源汽车进入了规模化快速发展阶段，国产汽车的产量和质量都在不断的提高，汽车动力系统、转向系统、车桥等零部件制造相关的机械加工及金属切削工作量不断增长，与机械加工和金属切削紧密相关的刀具的需求不断上升，为汽车零部件数控刀具提供良好的发展前景。

公司作为国内主要的超高精密数控刀具制造企业之一，成立以来高度重视业务拓展，深挖客户需求，已与众多优质客户建立了长期稳定的合作关系，基于优质的产品服务创造了良好的行业口碑。未来随着合作的进一步深入、新增生产线达到量产阶段，公司订单数量将进一步增长，广阔的下游市场需求空间将为项目新增产能消化提供重要保障。

### **2、公司深厚的技术储备和研发基础为本项目实施提供重要保障**

公司生产的硬质合金和超硬数控刀具需根据客户需求和产品特征进行配套设计开发，下游客户对数控刀具性能要求较高，业内企业必须反复进行试验研

发，以保证数控刀具产品的各项技术参数达标，高标准的差异化产品需求对数控刀具企业技术储备与研发水平均有着较高的要求。

同时，公司深耕超高精密数控刀具领域多年，对刀具的几何结构、制备工艺、钝化处理、涂层工艺及应用环境等均具有较深的理解能力，积累了丰富的技术经验，也为本项目硬质合金铣刀、钻头及超硬刀具产能的进一步扩张奠定了基础。截至本招股说明书签署日，公司共拥有已获授权专利 96 项，其中发明专利 10 项，实用新型专利 86 项，拥有包括刀具槽型结构设计、精密磨削、PVD 涂层和 CVD 涂层等在内的多项自主研发关键技术。公司专业的人才队伍和丰富的技术经验积累将为本项目顺利实施奠定坚实的基础。

### **3、公司专业的技术团队和完善的人才培养激励机制为项目实施奠定了坚实基础**

公司经过多年的发展，始终将技术研发团队建设作为企业发展的核心驱动力。经过多年的资源投入，公司已培养了一支专业结构合理、研发经验丰富、梯队建设完善的技术研发团队，能够针对研发、生产实践中的各项技术展开深入研究与试验，具备多个研发项目并行开展的实力，以及对客户新产品设计、研发需求的快速响应能力。同时，公司管理层核心成员均具备丰富的数控刀具行业工作经验，对我国切数控具产业政策、发展历史及现状有深刻的理解，对行业未来发展趋势有清晰的判断。

此外，在长期的研发和项目实践中，公司已建立了良好的人才培养机制。在技术创新过程中，公司实行了一系列科学的管理机制和技术激励机制，充分激发了公司员工的积极性、主动性和创造性，确保了公司研发团队的稳定性，保证了研发工作的顺利开展与实施。综上，公司专业的人才队伍和完善的人才培养激励机制为本项目的顺利实施奠定了坚实基础。

#### **（三）与发行人现有主要业务、核心技术的关系**

公司深耕超高精密数控刀具领域多年，在长期经营过程中，积累了丰富的数控刀具生产管理经验。硬质合金及超硬刀具产能扩充项目新增产能以硬质合金铣刀、钻头及超硬刀具为主，紧密围绕公司主营业务展开，有利于弥补公司超高精密数控刀具的产能不足问题，项目使用的生产工艺技术成熟，与公司原

有技术储备高度相关。精密切削刀具研发中心升级项目是在公司刀具槽型结构设计、精密磨削、PVD 涂层和 CVD 涂层等核心技术长期积累的基础上，对公司现有研发资源的梳理、整合和优化提高。公司将通过开展航空航天耐热材料高性能切削系列刀具、加工航空航天复合材料的高性能系列刀具、纳米多层梯度复合涂层、硬质合金数控刀片精密模具、精密磨削硬质合金可转位涂层刀片一系列研发项目，着眼于刀具未来的技术发展方向，进一步加大技术研发投入，加速公司技术成果的进一步产业化。补充流动资金项目则综合提升了公司的营运资金实力，满足公司业务发展和新产品研发等对营运资金的需求。

因此，本次募集资金投资项目是在公司现有的核心技术基础上，通过研发的不断投入，技术和生产设备升级改造，扩大公司产能，引进刀具行业技术人才，有利于公司在数控刀具行业的快速发展和竞争能力的持续提升。

### **三、本次募集资金投资项目的的基本情况**

#### **（一）硬质合金及超硬刀具产能扩充项目**

公司计划投资 24,299.50 万元用于“硬质合金及超硬刀具产能扩充项目”，本项目将在公司现有厂房内新建硬质合金及超硬刀具生产线，形成年产 235 万支硬质合金铣刀、钻头和 2 万支超硬刀具的生产能力。

项目建成后，公司可进一步提升高性能数控刀具产品的生产能力，满足市场日益增长的需求，增强公司的市场竞争能力。同时也有助于公司充分发挥多年来在超高精密数控刀具领域积累的技术优势，进一步推动公司产品向高端制造领域的应用拓展，提升公司的核心竞争力，为公司未来的发展奠定基础。

#### **（二）精密切削刀具研发中心升级项目**

本次“精密切削刀具研发中心升级项目”拟投资 6,422.00 万元，通过购置研发检测设备、新增研发人员等方式进一步完善公司的研发条件，强化公司研发实力。项目建设旨在基于公司在数控刀具领域的研发技术积累，对公司核心业务领域的前沿技术、重点产品进行预研储备，以保证公司的技术领先优势。

本项目将针对航空航天耐热材料高性能切削系列刀具、加工航空、航天复合材料的高性能系列刀具、纳米多层梯度复合涂层、硬质合金数控刀片精密模具、精密磨削硬质合金可转位涂层刀片的产品及工艺技术进行深入研究，增强

公司的自主研发能力，提升公司的核心竞争力。

### （三）补充流动资金项目

近年来，公司高度重视超高精密数控刀具的业务拓展和市场布局，面向航空航天等高端制造领域持续扩张。但随着公司业务布局的不断延伸，仅依靠公司的内部积累已不能很好的满足公司战略发展与业务增长需求。因此，公司拟使用募集资金 6,000 万元用于本次补充流动资金项目。

本项目以公司实际经营情况为基础，综合考虑了公司现有的资金情况、运营资金需求缺口与未来战略发展目标，适量补充流动资金，进一步增强公司的财务稳健性和风险抵御能力。本次补充流动资金项目能为公司未来发展提供流动资金保障，是促进公司健康发展、全面增强公司的综合竞争力的必要举措，具备充分的必要性与合理性。

## 四、公司未来发展战略规划

### （一）公司发展战略

公司秉持“持续技术创新，铸造民族品牌”的经营理念，坚持研发具有自主知识产权的数控刀具和楔形劈刀。其中，在数控刀具领域，公司致力于为现代制造业提供高精、高效、高可靠性的精密数控刀具及切削系统化解决方案，推动我国制造装备业转型升级；在楔形劈刀领域，公司专注于为特种集成电路封装提供高精、高可靠性、高适配性的楔形劈刀，加速我国特种集成电路封装工具进口替代进程。

公司以创新为基石，筑牢发展新动能，以高端工具国产化为目标，以电子信息、航空航天、汽车工业、高端模具数控刀具和特种集成电路封装楔形劈刀为重点发展领域，巩固和强化公司品牌影响力，对标山特维克、肯纳金属、Deweyl 和 MPP 等跨国公司，致力于成为中国一流的数控刀具系统解决方案和楔形劈刀提供商。

面向未来，公司将进一步开拓创新，大力推进经营模式创新、技术创新和管理创新，全面建设以数控刀具为核心，以楔形劈刀为特色的业务格局，为实现“引领国内数控刀具和楔形劈刀制造业发展方向，成为具有国际影响力的企业之一”的愿景目标提供有力支撑。

## （二）为实现战略规划已采取的措施及实施效果

公司为实现战略目标已采取的措施包括加快新产品新技术的研发创新、形成快速响应服务体系、建立科学有效的创新和激励机制，有效地提高了公司核心竞争力和持续创新能力。

### 1、增强技术创新实力，加强专业的人才队伍建设

公司一贯重视技术创新工作，公司不断加快新产品新技术的研发创新，满足市场的多样化需求，着眼于对行业前瞻性技术的研究和开发，以塑造公司技术领先优势。

经过多年的积累，公司已经培养了一支拥有技术成熟、高专业水平、高凝聚力的研发人才队伍。同与高等院校、科研院所建立长期稳定的合作关系，开展广泛的技术交流和合作，持续提升研发人员的专业能力和综合素养，为公司的研发创新奠定人才基础。

### 2、形成了完善的服务体系，能够快速响应客户需求

公司主要为下游精密切削领域提供定制化超高精密数控刀具，以及为特种电子领域提供楔形劈刀，拥有提供刀具整解决方案以及楔形劈刀国产化的能力。公司利用直销模式的优势，与客户建立了良好的沟通机制，能够及时充分地了解客户需求。

在设计方面，公司针对客户对产品复杂个性化的需求，拥有成熟的产品库和设计库进行特定型号快速设计，能够及时确认工艺参数是否满足客户个性化的需求；在生产方面，公司拥有成熟、稳定的生产工艺，并具备完善的生产计划协调机制，对产品质量、产量、效率等方面实施严格管控，能够按时、按量、高质量完成订单；在售后服务方面，公司通过客户满意度调查和持续改善，不断提升产品性能，及时满足下游客户对品质和稳定性的需求。

### 3、建立了科学有效的创新和激励机制

公司注重科研队伍的人才工程建设，建立了一套现代化的用人机制和规范的管理制度。在技术研发方面，公司建立了较为完善的评价体系，将创新成果作为重要的评价指标，激发研发人员的积极性、主动性和创造性；在激励方

面，公司通过对优秀研发人才与优秀研发成果予以表彰并给予相应的奖励，调动了研发人员积极性，形成了良好的技术创新氛围。此外，公司对部分核心的技术骨干和管理人员实行了员工持股，将员工的个人利益与公司发展的长期利益相结合，增强技术骨干和管理人员的归属感和责任意识。

### （三）公司未来发展规划及措施

#### 1、持续聚焦中高端市场，提升进口替代能力

公司凭借多年在行业的深耕和技术积淀，成为超高精密数控刀具和楔形劈刀领域内领先的综合供应商。公司将依托优质的产品性能、丰富的设计经验、先进的制造工艺和优质的客户服务等优势，在维系原有客户的基础上，集中优势资源，持续聚焦中高端市场，实现业务收入稳步增长。

目前国内高端数控刀具还主要依赖进口，国产数控刀具进口替代是我国刀具行业的发展必然趋势。国内头部数控刀具企业的部分产品已经在产品性能上接近或达到国际先进水平，凭借产品性价比等优势已逐步实现对高端进口刀具产品的进口替代。而在楔形劈刀领域，目前国内市场仍被 Dewayl、MPP 等国外厂商占据，而我国楔形劈刀制造仍处于研发和起步阶段。在我国推动关键产品国产化的大背景下，国内楔形劈刀企业亟需丰富产品规格及型号，覆盖不同特种集成电路的封装应用场景。

综上，公司将紧跟市场需求，不断的加强新材料、新工艺及新产品的研究开发，拓展新兴应用领域或市场，实现更高层次的进口替代。

#### 2、加大高端数控刀具的产品研发和技术进步

公司始终专注于超高精密数控刀具的研发和技术创新，未来公司将持续加大研发投入，持续优化切削性能、使用寿命等产品性能，进一步提升磨削、钝化、涂层等工艺技术。通过精密切削刀具研发中心升级项目的实施，将进一步强化公司研发实力，公司可在长期积累的刀具加工经验基础上，持续开展迭代研发，进一步提升技术应用服务能力。

#### 3、横向拓展下游应用领域，纵向提升整体解决方案能力

公司自主研发了一系列超高精密数控刀具先进的核心技术，具备将核心技

术成果转化为经营成果的能力，能够拓展下游其他领域的市场并为下游客户提供刀具整体解决方案。公司将进一步增强刀具整体性能、丰富产品种类，提升刀具整体解决方案的能力，不断拓展下游高端超高精密数控刀具应用领域，努力对标山特维克可、肯纳金属等跨国公司，致力于成为中国一流的数控刀具系统解决方案提供商。

#### **4、重视人才引进和培养**

公司将根据市场需求，以引进人才和培养人才为基础，进一步完善公司研发、管理、销售和运营人才建设体系，致力于打造学习型组织，形成完善的内部人才培养体系，从而提升公司技术水平、生产经营效率，提高服务客户和开拓市场能力。公司还将进一步优化人才激励机制，形成企业、人才共同成长的良好氛围，使得人才队伍建设、研发技术力量建设、公司经营效率提高形成良性循环，最终实现业绩的增长及公司发展规划。

#### **5、延伸公司业务产业链，提高公司综合竞争力**

公司所处产业链环节为数控刀具制造，公司上游主流原材料为硬质合金，硬质合金的主要原料为碳化钨粉、钴粉等，其价格受到市场供给、市场需求等因素影响。株洲钻石、厦门金鹭等国内刀具行业龙头资本实力雄厚，拥有集团内原材料自给的产业链协同优势，有效的增强了其刀具产品的成本控制优势。

凭借多年深耕数控刀具的经验和积累，公司将适时向上延伸产业链，通过不限于自建、合作、并购等多种方式探索主流原材料的制备方式，从而实现优化成本管控，降低经营风险，实现硬质合金—数控刀具一体化发展战略，实现最大程度的降本增效，提高公司综合竞争力。

## 第八节 公司治理与独立性

### 一、发行人公司治理存在的缺陷及改进情况

自公司整体变更为股份公司以来，公司根据《公司法》《证券法》等相关法律法规及规范性文件的要求，逐步建立健全了由股东大会、董事会、监事会和高级管理人员组成的公司治理框架。公司股东大会、董事会、监事会及相关职能部门按照有关法律法规和公司内部制度规范运行，形成了职责明确、相互制衡、规范有效的公司治理机制。报告期内，公司重大生产经营决策、关联交易决策、投资决策和财务决策均能严格按照公司章程规定的程序和规则进行。

### 二、发行人内部控制制度情况

#### （一）公司管理层的自我评估意见

公司一直致力于内部控制制度的制定、细化和完善，使内部控制制度更能够有效地服务于公司的经营管理。公司现有内部控制制度能够适应公司管理的要求，能够对编制真实、公允的财务报表提供合理的保证，能够对公司各项业务活动的运行及国家有关法律法规和公司内部规章制度的贯彻执行提供保证。

综上所述，公司管理层认为根据《企业内部控制基本规范》及相关规定，截至 2022 年 12 月 31 日，公司内部控制所有重大方面是有效的。

#### （二）注册会计师对发行人内部控制制度的鉴证意见

公证天业已出具《内部控制鉴证报告》（苏公 W[2023]E1317 号），对公司董事会《内部控制自我评价报告》涉及的 2022 年 12 月 31 日财务报告内部控制有效性的认定进行了鉴证，认为国宏工具于 2022 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。

### 三、发行人报告期内违法违规情况

#### （一）税务部门的行政处罚

##### 1、事实情况

公司于 2014 年 11 月、2015 年 8 月涉及接受第三方虚开的增值税专用发票行为，其后于 2016 年 2 月主动联系主管税务部门并补缴相关税款。2020 年 6

月，无锡市税务局稽查局就上述行为向公司下发了《税务行政处罚决定书》（锡税稽罚[2020]42号），并处以罚款5万元。

## 2、保荐人及发行人律师的核查意见

基于：（1）发行人接受增值税专用发票的行为发生于2014年及2015年，后于2016年主动自查自纠并对税款进行补缴，且其后未再出现类似问题；（2）发行人在2020年收到行政处罚决定书后已及时缴纳罚款；（3）发行人违法行为未造成严重后果，无锡市税务局稽查局在《中华人民共和国发票管理办法》第三十七规定的处罚标准内，对前述违法行为处以5万元为该罚款区间最轻阶次的罚款；（4）根据主管税务机关出具的证明，发行人除上述处罚外，暂未发现存在其他违法违规处罚记录；发行人在2020年1月1日-2022年12月31日期间内，不存在重大违法违规，未被列入重大税收违法失信主体。

据此，保荐人及发行人律师认为，上述行政处罚不构成重大违法违规行为，不会对本次上市造成实质性障碍。

## （二）海关部门的行政处罚

### 1、事实情况

发行人于2021年3月24日委托上海添骊国际物流有限公司向海关申报进口一般贸易项下一批货物，报关单号22442021000329326，其中将部分货物滚动轴承（商品编号8482800000）误报为导轨（商品编号8466939000）。上海浦东国际机场海关于2021年4月21日就上述违规情况出具了“沪浦机关简违字[2021]0285号”《行政处罚决定书》，认定发行人因申报进口商品名称与实际进口商品名称不符的行为违反《海关法》第八十六条第（三）款的规定，决定依据《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（四）项给予公司罚款1.06万元的处罚。

### 2、保荐人及发行人律师的核查意见

基于：（1）发行人违法行为未造成严重后果，海关部门在《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第（四）项规定的处罚标准内，对前述违法行为处以1.06万元较轻阶次的罚款；（2）《行政处罚决定书》中未认定上述行为属于情节严重。

据此，保荐人及发行人律师认为，上述行政处罚不构成重大违法违规行为，不会对本次上市造成实质性障碍。

#### **四、发行人资金占用和对外担保情况**

截至本招股说明书签署日，公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用的情形，也不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情形。

#### **五、公司具有直接面向市场独立持续经营的能力**

公司在资产、人员、财务、机构、业务等方面与现有股东及其控制的其他企业之间相互独立，具有完整的业务体系及独立经营的能力。

##### **（一）资产完整情况**

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。

##### **（二）人员独立情况**

公司总经理、副总经理、财务负责人和董事会秘书等高级管理人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的其他职务，不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪，公司财务人员不在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业兼职。

##### **（三）财务独立情况**

公司已建立独立的财务核算体系、能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度，公司未与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户。

##### **（四）机构独立情况**

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

## （五）业务独立情况

公司业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

## （六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定情况

截至本招股说明书签署日，发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化。控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

## （七）对持续经营有重大影响的事项

发行人不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷，不存在重大偿债风险，不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

## 六、同业竞争

截至本招股说明书签署日，公司控股股东为国盛拓展，实际控制人为吴建新。公司控股股东及实际控制人控制的其他企业具体情况如下：

企业名称	股权结构	主要从事业务情况
国盛拓展	吴建新持有 60%的股权	股权投资，无实质性业务
无锡健峰	吴建新持有 38.20%的出资份额并担任执行事务合伙人、普通合伙人	员工持股平台，无实质性业务

截至本招股说明书签署日，国盛拓展和无锡健峰除持有发行人股权以外，不存在其他实质性业务，与公司主营业务不存在相同或相似的情形，因此不存在同业竞争的情形。

## 七、关联方和关联关系

根据《公司法》《企业会计准则 36 号—关联方披露》及《上海证券交易所科创板股票上市规则》有关规定，公司报告期内的关联方及关联关系如下：

### （一）控股股东和实际控制人

公司控股股东、实际控制人如下：

序号	关联方名称	与公司的关系
1	吴健新	实际控制人
2	国盛拓展	控股股东

发行人实际控制人控制的其他企业详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、实际控制人和持有发行人 5%以上股份的股东情况”之“（一）控股股东和实际控制人的基本情况”部分的相关内容。

### （二）直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人

除实际控制人外，直接或间接持有发行人 5%以上股份的自然人情况如下：

序号	姓名	与公司关系
1	严景峰	通过国盛拓展间接持有公司 24.41%的股份
2	吕显豹	通过无锡金吴睿间接持有公司 11.41%的股份
3	吴健南	通过无锡利杰间接持有公司 11.90%的股份

### （三）发行人的董事、监事和高级管理人员

序号	姓名	职位
1	吴健新	董事长
2	严景峰	副董事长
3	吕显豹	董事、总经理
4	陆建栋	独立董事
5	朱克锋	独立董事
6	汤松福	监事会主席
7	石进京	监事
8	费建红	职工监事
9	姜雨康	财务负责人、董事会秘书
10	张继波	副总经理

### （四）上述关联自然人关系密切的家庭成员

上述关系密切的家庭成员包括发行人控股股东、实际控制人、直接或间接持有公司 5%以上股份的自然人及发行人董事、监事或高级管理人员的配偶、年

满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。其中，发行人实际控制人关系密切的家庭成员主要如下表：

序号	发行人实际控制人关系密切的家庭成员	与发行人实际控制人的亲属关系
1	吴天赐	发行人实际控制人吴健新的父亲
2	许淑箴	发行人实际控制人吴健新的母亲
3	林进	发行人实际控制人吴健新的妻子
4	吴健南	发行人实际控制人吴健新的大哥
5	留金铃	发行人实际控制人吴健新的大嫂
6	吴健源	发行人实际控制人吴健新的二哥
7	黄丽红	发行人实际控制人吴健新的二嫂
8	吴健宏	发行人实际控制人吴健新的三哥
9	庄俊艺	发行人实际控制人吴健新的三嫂
10	吴健龙	发行人实际控制人吴健新的五弟
11	发行人实际控制人其他关系密切的家庭成员	包括发行人实际控制人的配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母

#### （五）直接持有发行人 5%以上股份的法人或其他组织

除控股股东外，直接持有发行人 5% 以上股份的法人或其他组织情况如下：

序号	企业名称	与公司关系
1	无锡金昊睿	直接持有公司 14.27% 的股权
2	无锡利杰	直接持有公司 12.02% 的股权

（六）上述关联法人或关联自然人直接或间接控制的，或上述关联自然人（独立董事除外）担任董事、高级管理人员的除发行人、控股子公司及上述列明关联方外的其他法人或其他组织

序号	关联方	与公司关系
1	无锡健峰	吴健新持有 38.20% 的出资份额并担任执行事务合伙人
2	国泰集团 <sup>注 1</sup>	吴天赐、许淑箴和吴健宏分别持有 CTM Holdings Limited 55%、15%、30% 的股权并均担任其董事
3	无锡市国进精密机件科技有限公司	国泰精密机件（无锡）有限公司持有其 40% 股权，吴健宏担任其执行董事
4	Smart Accord Investments Ltd.	吴健宏持有其 50% 股权并担任董事，吴天赐持有其 50% 股权并担任其董事

序号	关联方	与公司关系
5	国玮科技有限公司	吴健龙持有其 51% 股权，Smart Accord Investments Ltd. 持有其 38% 股权，吴健龙、庄俊艺担任其董事
6	国玮精密制造科技（无锡）有限公司	国玮科技有限公司持有其 100% 股权，吴健龙担任其执行董事
7	捷易达自动化科技（国际）有限公司	吴健龙持有其 48% 股权，Smart Accord Investments Ltd. 持有其 52% 股权，吴健宏担任其董事
8	捷易达自动化设备贸易（无锡）有限公司	捷易达自动化科技（国际）有限公司持有其 100% 股权，吴健龙担任其董事长，吴健宏担任其董事
9	维克精工（集团）有限公司	吴健源持有其 100% 股权并担任其董事
10	卓运线路版有限公司	吴健源持有其 40% 股权并担任其董事，黄丽红持有其 20% 股权
11	卓运电子科技（海丰）有限公司	卓运线路版有限公司持有其 100% 股权，吴健源担任其董事长
12	万得国际有限公司	吴健南持有其 100% 股权并担任其董事，留金铃担任其董事
13	香港亚洲环球有限公司	吴健南持有其 25% 股权并担任其董事
14	豪景实业有限公司	吴健南持有其 95% 股权并担任其董事，留金铃持有其 5% 股权并担任其董事
15	百汇创建有限公司	吴健南持有其 100% 股权并担任其董事
16	橄榄世代国际有限公司	吴健南持有其 100% 股权并担任其董事
17	Peaktop Olive Oil Limited 集团 <sup>注2</sup>	吴健南持有 Peaktop Olive Oil Limited 50.03% 股权并担任董事
18	冕宁元贞农业科技有限公司	Peaktop Olive Oil Limited 实际控制的冕宁元升农业科技有限公司持有其 50% 股权
19	PARTIAL PLEASURE LIMITED	吴健南持有其 100% 股权并担任其董事
20	迅邦有限公司	吴健南持有其 99.9994% 股权并担任其董事，留金铃持有其 0.00002% 股权，PARTIAL PLEASURE LIMITED 持有其 0.0005% 股权
21	利宝嘉工业有限公司	迅邦有限公司持有其 100% 股权，吴健南担任其董事，留金铃担任其董事
22	利宝嘉电业（深圳）有限公司	利宝嘉工业有限公司持有其 100% 股权，吴健南担任其董事长，留金铃担任其董事
23	皇庭有限公司	吴健南持有其 80% 股权并担任其董事，留金铃持有其 20% 股权并担任其董事
24	海洲精密工具（香港）企业有限公司	严景峰配偶恽玉之兄恽剑持有 60% 股权并担任董事，恽剑配偶黄爱红持有 40% 股权并担任董事
25	肯耐精密工具（深圳）有限公司	海洲精密工具（香港）企业有限公司持有 100% 股权，严景峰配偶恽玉之兄恽剑担任董事兼副总经理，恽剑配偶黄爱红担任董事长
26	深圳市海洲数控机械刀具有限公司	严景峰配偶恽玉之兄恽剑持有 60% 股权并担任执行董事兼总经理，恽剑配偶黄爱红持有 40% 股权
27	海洲精工科技（江苏）有限公司	严景峰配偶恽玉之兄恽剑担任董事长，深圳市海洲数控机械刀具有限公司持有其 60% 股权，恽剑持有其 20% 股权
28	凯盈纸业制品（深圳）有限公司	严景峰配偶恽玉之兄恽剑担任执行董事兼总经理并持有 100% 股权

序号	关联方	与公司关系
29	深圳市万卓盛科技有限公司	吕显豹配偶之姐曾小琴持有 85% 股权并担任执行董事
30	沭阳泗沭混凝土有限公司	姜雨康之姐夫何彦虎担任总经理并持有 33% 股权
31	江苏金达信会计师事务所有限公司	朱克锋持有其 32% 股权并担任执行董事
32	无锡金达信税务师事务所有限公司	朱克锋持有其 88% 股权
33	无锡金佰利软件技术有限公司	朱克锋配偶徐秀娟持有其 99% 股权并担任执行董事，朱克锋担任总经理
34	上海澧秀企业管理事务所（有限合伙）	朱克锋配偶徐秀娟持有其 95% 财产份额并担任执行事务合伙人

注 1：国泰集团系 CTM Holdings Limited 及其直接或间接控制的企业，主要包括：国惠科技控股有限公司、国华科技投资有限公司、广东国焯模具有限公司、国泰达鸣金属制品厂有限公司、MPD HK LIMITED、广东国昌科技有限公司、东莞市国惠精密五金科技有限公司、深圳国泰达鸣融资租赁有限公司、国泰达鸣精密科技集团有限公司、国泰达鸣（香港）有限公司、广东国泰达鸣精密机件有限公司、国泰精密机件（无锡）有限公司、无锡市国翔电子科技有限公司、东莞市国翔精密智造有限公司、福建国泰达鸣科技有限公司、南平国泰达鸣科技有限公司、河南国泰达鸣精密机件有限公司、国泰精密机件（大连）有限公司、深圳市国智智能装备有限公司

注 2：Peaktop Olive Oil Limited 集团直接或间接控制的企业主要包括：元升橄榄油（香港）有限公司、深圳元昇农业科技有限公司、城固元升农业科技有限公司、四川元升延昌农业科技有限公司、冕宁元升农业科技有限公司、冕宁元昇新能源有限公司

### （七）发行人的控股或参股公司

企业名称	与公司关系
成都精蓉创	控股子公司
无锡精蓉创	控股子公司

### （八）其他关联方情况

序号	关联方名称	与公司的关联关系
1	卓运科技（深圳）有限公司	卓运线路版有限公司曾持有其 100% 的股权；吴健源曾担任其执行董事；该公司已于 2021 年 8 月注销
2	香港维克精工有限公司	吴健源曾担任其董事，并持有其 50% 的股权，吴健源之子吴国恒持有其 50% 股权；该公司已于 2020 年 10 月注销
3	东莞国中科技电子有限公司	国泰达鸣精密科技集团有限公司曾持有其 52% 股权；吴健宏曾担任其董事长；该公司已于 2021 年 6 月注销
4	路国平	曾担任公司独立董事，已于 2022 年 6 月辞任公司独立董事
5	聚濠精工科技（常州）有限公司	严景峰配偶恽玉之兄恽剑曾持有 60% 股权并担任执行董事，恽剑配偶黄爱红曾持有 40% 股权；该公司已于 2021 年 6 月注销
6	无锡森瑞祥装饰安装工程有限公司	汤松福曾持股 50% 并担任总经理；该公司已于 2020 年 9 月注销
7	成都聚信力科技有限公司 <sup>注</sup>	成都精蓉创少数股东杨强之配偶控制的公司

注：基于谨慎性原则，将发行人重要子公司的少数股东之关联方与发行人存在关联交

易的主体比照关联方披露

## 八、关联交易

### （一）重大关联交易确定标准以及依据

参照公司《公司章程》及《关联交易决策制度》相关规定，发行人对重大关联交易的判断标准为：公司与关联方发生的交易金额（提供担保除外）占公司最近一期经审计总资产或市值 1% 以上且超过 3,000 万元的关联交易。

### （二）一般经常性关联交易

报告期内，公司不存在重大经常性关联交易，一般经常性关联交易情况汇总如下：

单位：万元

关联交易类型	2022 年度	2021 年度	2020 年度
销售商品	857.65	1,250.51	1,039.54
采购商品	278.06	158.68	46.17
关联租赁及物业水电费	181.71	-	-
关键人员薪酬	716.88	680.78	566.31

#### 1、销售商品

报告期内，公司销售商品的关联交易金额及其占主营业务收入比例如下：

单位：万元

关联方名称	内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
国泰集团	数控刀具	857.65	2.52%	1,245.82	4.25%	1,037.86	4.54%
无锡市国进精密机件科技有限公司	数控刀具	-	-	4.70	0.02%	1.68	0.01%
合计		<b>857.65</b>	<b>2.52%</b>	<b>1,250.51</b>	<b>4.27%</b>	<b>1,039.54</b>	<b>4.55%</b>

注：国泰集团与公司发生关联交易的主体为：国泰达鸣精密科技集团有限公司、国泰精密机件（无锡）有限公司、河南国泰达鸣精密机件有限公司以及国泰精密机件（大连）有限公司

报告期内，公司关联销售对象为国泰集团、无锡市国进精密机件科技有限公司，其主要从事高精度电子消费类五金配件生产，采购的数控刀具主要用于生产精密金属零配件的切削。各期关联销售金额分别为 1,039.54 万元、1,250.51

万元和 857.65 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 4.55%、4.27% 和 2.52%。

公司综合考虑产品成本、订单规模等多种因素，与关联方客户协商确定产品价格，定价公允。报告期内，公司向关联方客户销售数控刀具金额占主营业务收入的比重较低，对公司生产经营影响较小。

## 2、采购商品

报告期内，公司采购商品的关联交易金额及其占主营业务成本比例如下：

单位：万元

关联方名称	内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占主营业务成本比例	金额	占主营业务成本比例	金额	占主营业务成本比例
成都聚信力科技有限公司	钨钢棒料、球焊劈刀等	277.59	0.82%	158.56	0.54%	46.17	0.20%
国泰集团	数控刀片	0.47	0.00%	0.11	0.00%	-	-
合计		<b>278.06</b>	<b>0.82%</b>	<b>158.68</b>	<b>0.54%</b>	<b>46.17</b>	<b>0.20%</b>

报告期内，公司向关联方成都聚信力科技有限公司、国泰集团采购钨钢棒料、球焊劈刀、数控刀片等，各期关联采购金额分别为 46.17 万元、158.68 万元和 278.06 万元，占当期主营业务成本的比例分别为 0.20%、0.54% 和 0.82%。报告期内，公司依据市场化原则进行采购，定价公允，交易金额较小，对公司生产经营无重大不利影响。

## 3、关联租赁

报告期内，公司向关联方出租厂房、宿舍并收取物业及水电费情况如下：

单位：万元

承租方名称	内容	2022 年度	2021 年度	2020 年度
国玮精密制造科技（无锡）有限公司	厂房、宿舍租金	118.64	-	-
	水电费	35.56	-	-
	物业费	27.51	-	-

2022 年，公司将部分二期厂房、宿舍出租给国玮精密制造科技（无锡）有限公司使用，租赁期限为 2022 年 1 月至 2027 年 1 月。双方根据租赁年限、面积等因素确定租金为 22 元/月/平米（含税）、员工宿舍费为 600 元/月/间，并向

其收取物业及水电费，相关价格公允。

#### 4、关键人员薪酬

报告期内，公司向董事、监事、高级管理人员以及核心技术人员支付薪酬的情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
关键人员薪酬	716.88	680.78	566.31

#### （三）重大偶发性关联交易

报告期内，关联方为公司提供担保的情况如下：

单位：万元

担保方	银行	担保金额	担保起始日	担保到期日	截至报告期末是否已履行完毕
吴健新、林进、严景峰、恽玉	江苏银行	920.00	2018年7月18日	2021年7月15日	是
		4,920.00	2018年7月31日	2021年7月20日	是
		1,000.00	2020年8月3日	2021年7月20日	是
		1,000.00	2021年6月15日	2022年6月14日	是
		1,000.00	2021年7月1日	2022年6月30日	是
		5,000.00	2021年7月16日	2022年7月15日	是
		1,000.00	2022年6月13日	2023年6月12日	否
		1,000.00	2022年6月28日	2023年6月20日	否
		3,000.00	2022年7月14日	2023年7月13日	否
吴健新、林进	招商银行	200.00	2020年10月23日	2021年10月22日	是
吴健新、林进	中信银行	2,000.00	2020年10月23日	2021年10月23日	是
		2,660.93	2020年11月19日	2021年11月19日	是
		2,000.00	2021年10月21日	2022年7月15日	是
		2,000.00	2021年11月16日	2022年7月15日	是
		3,000.00	2022年7月11日	2023年3月1日	否
吴健新、林进	江苏银行	300.00	2022年6月27日	2023年6月26日	否
		200.00	2022年8月2日	2023年8月1日	否

注：恽玉系严景峰之配偶

报告期内，公司不存在作为担保方为关联方提供担保的情况。

**（四）关联方应收、应付款项的余额情况****1、关联方应收款项余额**

报告期各期末，关联方应收款项余额如下：

单位：万元

项目	关联方名称	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应收票据	国泰精密机件（无锡）有限公司	-	-	135.77
应收账款	国泰达鸣精密科技集团有限公司	73.71	121.82	50.98
应收账款	国泰精密机件（无锡）有限公司	270.40	403.06	449.32
应收账款	河南国泰达鸣精密机件有限公司	0.09	0.50	2.49
应收账款	国泰精密机件（大连）有限公司	1.64	7.88	0.33
其他应收款	国玮精密制造科技（无锡）有限公司	6.95	-	-
合计		<b>352.79</b>	<b>533.26</b>	<b>638.89</b>

报告期各期末，公司对关联方的应收款项余额分别为 638.89 万元、533.26 万元和 352.79 万元，主要系公司向国泰集团销售数控刀具以及国玮精密制造科技（无锡）有限公司使用提供房屋租赁而产生的往来款项。

**2、关联方应付款项余额**

报告期各期末，关联方应付款项余额如下：

单位：万元

项目	关联方名称	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
应付账款	成都聚信力科技有限公司	37.78	3.83	0.87
预收款项	国玮精密制造科技（无锡）有限公司	10.96	-	-
合同负债	国玮精密制造科技（无锡）有限公司	2.45	-	-
其他应付款	国玮精密制造科技（无锡）有限公司	14.04	-	-
合计		<b>65.24</b>	<b>3.83</b>	<b>0.87</b>

报告期各期末，公司对关联方的应付款项余额主要为公司向国玮精密制造科技（无锡）有限公司使用出租房屋形成的保证金和预收租金、物业服务费以

及对成都聚信力科技有限公司的应付货款。

### **（五）关联交易对公司财务状况和经营成果的影响**

报告期内，公司与关联方发生的关联交易价格未明显偏离市场价格，公司不存在通过关联交易为公司输送利益或侵占公司利益的情形；公司关联交易未对公司财务状况和经营成果造成重大不利影响。

## **九、关联交易决策机制**

发行人报告期内的关联交易事项已经公司第二届董事会第七次会议及 2022 年度股东大会审议确认，所涉关联董事、关联股东均回避表决。此外，发行人独立董事已于 2023 年 4 月 6 日发表独立意见如下：公司最近三年的关联交易符合公司当时经营发展的实际需要，价格公平、合理，不存在通过关联交易调节公司利润的情形，有利于公司业务发展，未损害公司及其他股东的利益。

## **十、减少和规范关联交易的措施**

公司已通过《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事制度》《关联交易决策制度》建立了规范关联交易的制度性规定，并将严格执行上述相关制度。

公司根据《公司法》等相关法律法规和《公司章程》的规定，制定了三会议事规则及《独立董事制度》《关联交易决策制度》等内部控制制度，并将严格执行该等内部控制制度中关于关联交易的规定，强化对关联交易事项的监督，保证公司关联交易的公允性，确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。同时减少不必要的关联交易，对于不可避免的关联交易，公司将严格按照公司章程等规定执行。

## 第九节 投资者保护

### 一、本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据公司 2022 年度股东大会决议，公司首次公开发行股票经中国证监会注册并得以实施后，公司发行前的滚存未分配利润由发行后的新老股东按持股比例享有。

### 二、本次发行后的股利分配政策

为更好地保护投资者合法权益，公司于 2022 年度股东大会审议通过修订后的《公司章程（上市草案）》，修订后的利润分配政策如下：

#### （一）利润分配的原则

公司实施持续稳定的利润分配政策，重视对投资者的合理投资回报，保持政策的连续性、合理性和稳定性。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，如无重大投资计划或重大现金支出等事项发生，公司将积极采取现金方式分配利润。公司董事会、监事会和股东大会对利润分配政策的决策、论证和调整过程中应当充分考虑独立董事、监事和股东特别是中小股东的意见。

#### （二）利润分配的形式

公司可以采取现金或股票等方式分配利润，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。

#### （三）利润分配的具体条件及比例

在公司经营情况良好，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保足额现金股利分配的前提下，提出股票分配预案。公司采用股票股利进行利润分配的，应当充分考虑发放股票股利后的总股本是否与公司目前的经营规模、盈利增长速度、每股净资产的摊薄等相适应，以确保利润分配方案符合全体股东的整体利益和长远利益。

1、公司原则上每年进行一次利润分配。满足如下条件时，公司当年应当采取现金方式分配股利，公司近三年以现金方式累计分配利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的 30%。具体分红比例依据公司现金流、财务状况、未来

发展规划和投资项目等确定。

- (1) 公司当年盈利、累计未分配利润为正值；
- (2) 审计机构对公司该年度财务报告出具标准无保留意见的审计报告；
- (3) 公司无重大投资计划或重大现金支出等事项发生（募集资金投资项目除外）；
- (4) 公司不存在以前年度未弥补亏损。

2、公司董事会应当综合考虑行业特点、公司发展阶段、公司经营模式及变化、盈利水平以及其他必要因素，区分不同情形，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%。

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

3、公司董事会可以根据公司的实际经营状况提议公司进行中期现金分配。

#### **（四）股票分红的条件**

公司可以根据年度的盈利情况及现金流状况，在保证最低现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，注重股本扩张与业绩增长保持同步，在确保足额现金股利分配的前提下，公司可以另行采取股票股利分配的方式进行利润分配。

### **三、发行前后股利分配政策的差异情况**

本次发行前，公司已根据《公司法》《证券法》在《公司章程》约定了利润分配政策。

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》及《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的规定，公司进一步完善了发行后的利润分配政策，对利润分配期间间隔、现金分红的条件和比例、利润分配方案的决策程序和机制、利润分配政策调整的决策程序等进行了明确。

## 第十节 其他重要事项

### 一、重大合同

对报告期经营活动、财务状况或未来发展等具有重要影响的已履行和正在履行的合同情况如下：

#### （一）销售合同

公司与主要客户签订框架协议，日常销售产品型号、数量以及价格以销售订单为准。截至本招股说明书签署日，公司与报告期各期前五大客户签署的合同或对公司经营有重要影响的正在履行的或已经履行完毕的销售合同，具体情况如下：

序号	客户名称	合同形式	合同标的	合同价款	签订日期/履行期限	履行情况
1	捷普集团	框架协议	数控刀具	以具体订单为准	2023年3月-2024年3月，每次到期自动续期1年，除非提出异议	正在履行
2	捷普集团	框架协议	数控刀具	以具体订单为准	2018年2月-2023年2月	已履行
3	三星集团	框架协议	数控刀具	以具体订单为准	2023年1月-2025年1月，到期续期1年	正在履行
4	三星集团	框架协议	数控刀具	以具体订单为准	2020年1月-2022年12月	已履行
5	蓝思集团	框架协议	数控刀具	以具体订单为准	2021年7月，长期有效	正在履行
6	富士康集团	框架协议	数控刀具	以具体订单为准	2017年10月-2022年10月，每次到期自动续期1年，除非提出异议	正在履行
7	中国电科	采购合同	楔形劈刀	以具体合同为准	2021年12月	已履行
8	国泰集团	框架协议	数控刀具	以具体订单为准	2017年10月-2018年10月，每次到期自动续期1年，除非提出异议	正在履行
9	可成集团	采购订单	数控刀具	以具体订单为准	2020年度	已履行

#### （二）采购合同

公司与主要供应商签订框架协议，日常采购产品型号、数量以及价格以采购订单为准。截至本招股说明书签署日，公司与报告期各期前五大供应商签署

的合同或对公司经营有重要影响的正在履行的或已经履行完毕的采购合同，具体情况如下：

序号	供应商名称	合同形式	合同标的	合同价款	签订日期/履行期限	履行情况
1	中钨高新	框架协议/订单	钨钢棒料	以具体订单为准	2019年12月-2022年12月	已履行
					2023年2月-2023年12月	正在履行
2	厦门钨业	框架协议/订单	钨钢棒料	以具体订单为准	2020年-2022年	已履行
					2023年度	正在履行
3	国网江苏省电力有限公司无锡供电分公司	框架协议	电力	以具体结算金额为准	2018年4月-2023年4月，到期无异议续期5年	正在履行
4	厦门大鸿翰金属材料科技有限公司	框架协议	钨钢棒料	以具体订单为准	2022年度	已履行
5	钴领（常州）刀具有限公司	采购订单	钨钢棒料	以具体订单为准	2021年-2022年	已履行
6	包头市豪森商贸科技有限公司	采购订单	刀片等	以具体订单为准	2021年度	已履行
7	深圳精匠云创科技有限公司	采购订单	钨钢棒料	以具体订单为准	2020年度	已履行
8	元素六商贸（上海）有限公司	采购订单	聚晶金刚石复合片	以具体订单为准	2020年度	已履行

### （三）授信或借款合同

报告期内，公司已履行和正在履行的合同金额 3,000 万元以上的重要授信或借款合同如下：

单位：万元

序号	合同类型	债权人	债务人	金额	合同期限	履行情况
1	授信	中信银行股份有限公司无锡分行	国宏工具	10,000	2022.5.26-2025.5.26	正在履行
2		中信银行股份有限公司无锡分行	国宏工具	8,500	2019.7.18-2022.7.18	已履行
3		招商银行股份有限公司无锡分行	国宏工具	5,000	2021.8.2-2022.8.1	已履行
4		招商银行股份有限公司无锡分行	国宏工具	5,000	2020.8.3-2021.8.2	已履行
5		南京银行股份有限公司无锡分行	国宏工具	3,000	2020.8.24-2021.8.23	已履行
6	借款	江苏银行股份有限公司无锡锡山支行	国宏工具	3,000	2022.7.14-2023.7.13	正在履行
7		江苏银行股份有限公司无锡锡山支行	国宏工具	5,000	2021.7.16-2022.7.15	已履行
8		江苏银行股份有限公司无锡锡山支行	国宏工具	5,000	2018.7.31-2021.7.20	已履行

#### （四）设备采购合同

报告期内，公司已履行和正在履行的合同金额 3,000 万元以上的重要设备采购合同如下：

序号	供应商名称	金额	主要内容	履行期限	履行情况
1	瓦尔特机床有限公司	5,393,331 欧元	CNC 设备	2021 年-2022 年	已履行

#### （五）其他合同

报告期内，公司已履行和正在履行的重大抵押合同具体情况如下：

序号	抵押人	抵押权人	合同名称	保证事项	合同期限	履行情况
1	发行人	江苏银行股份有限公司无锡锡山支行	最高额抵押合同	公司以苏（2019）无锡市不动产权第 0097178 号为抵押物，为抵押权人自 2018 年 7 月 18 日至 2023 年 7 月 17 日期间对公司形成的债权，提供最高额为不超过 102,678,400.00 元的担保	2018 年 7 月 18 日至 2023 年 7 月 17 日	正在履行
2	发行人	江苏银行股份有限公司无锡锡山支行	最高额抵押合同	公司以 49 台机器设备为抵押物，为抵押权人自 2018 年 7 月 18 日至 2023 年 7 月 17 日期间对公司形成的债权，提供最高额为不超过 153,769,192.11 元的担保	2018 年 7 月 18 日至 2023 年 7 月 17 日	正在履行
3	发行人	中信银行股份有限公司无锡分行	最高额抵押合同	公司以苏（2018）无锡市不动产权第 0153596 号为抵押物，为抵押权人自 2019 年 7 月 18 日至 2022 年 7 月 18 日期间对公司形成的债权，提供最高额为不超过 20,000,000.00 元的担保	2019 年 7 月 18 日至 2022 年 7 月 18 日	已履行
4	发行人	中信银行股份有限公司无锡分行	最高额抵押合同	公司以苏（2018）无锡市不动产权第 0153596 号为抵押物，为抵押权人自 2022 年 7 月 8 日至 2032 年 7 月 8 日期间对公司形成的债权，提供最高额为不超过 20,671,700.00 元的担保	2022 年 7 月 8 日至 2032 年 7 月 8 日	已履行
5	发行人	中信银行股份有限公司无锡分行	最高额抵押合同	公司以苏（2023）无锡市不动产权第 0075802 号为抵押物，为抵押权人自 2023 年 4 月 21 日至 2033 年 4 月 21 日期间对公司形成的债权，提供最高额为不超过 62,773,300.00 元的担保	2023 年 4 月 21 日至 2033 年 4 月 21 日	正在履行

注：苏（2018）无锡市不动产权第 0153596 号证书已于 2023 年 4 月换发为苏（2023）无锡市不动产权第 0075802 号证书

上述合同为发行人所签借款合同对应的抵押合同，若借款合同未按约定偿还借款，则可能出现抵押权实现的风险。

## 二、对外担保情况

截至本招股说明书签署日，公司不存在对外担保情况。

## 三、诉讼或仲裁事项

### （一）发行人的诉讼或仲裁事项

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。

### （二）发行人控股股东、实际控制人和子公司，董事、监事、高级管理人员和核心技术人员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

截至本招股说明书签署日，公司控股股东、实际控制人和子公司，董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

### （三）发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员均不存在行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

### （四）发行人控股股东、实际控制人报告期内重大违法行为

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在重大违法行为。

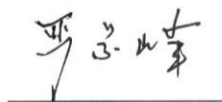
## 第十一节 声明

### 发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

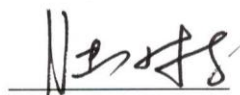
本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

董事：

  
吴健新


  
严景峰

  
吕显豹

  
陆建栋

  
朱克锋


监事：

  
汤松福

  
石进京

  
费建红

除董事以外的  
其他高级管理  
人员：

  
姜雨康

  
张继波

国宏工具系统（无锡）股份有限公司




2023年6月20日

## 发行人控股股东声明

本公司承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

法定代表人/授权代表（签字）：

  
吴健新

国盛拓展有限公司（盖章）



2023 年 6 月 20 日

## 发行人实际控制人声明

本人承诺本招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

实际控制人：




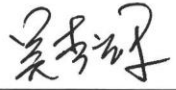
吴健新

2023年6月20日

### 保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书进行核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：  
  
李东杰

保荐代表人：  
   
雷晨 吴杏辉

法定代表人：  
  
张剑

申万宏源证券承销保荐有限责任公司



2013年6月20日

## 保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读国宏工具系统(无锡)股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐人董事长、总经理：

  
张 剑

申万宏源证券承销保荐有限责任公司

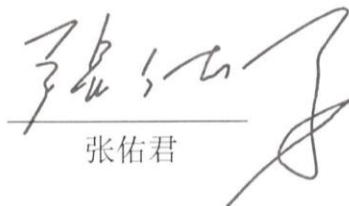


2023年6月20日

## 联席主承销商声明

本公司已对招股说明书进行了核查，确认招股说明书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

法定代表人：

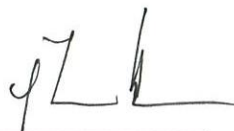
  
张佑君



## 发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：



陈 鹏



骆沙舟



徐 青

单位负责人：



韩 炯



二〇二三年六月二十日

### 会计师事务所声明

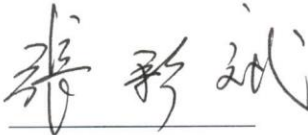
本所及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表等的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

  
夏正曙  


  
姜铭  


会计师事务所负责人：

  
张彩斌

公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）



2017年6月20日

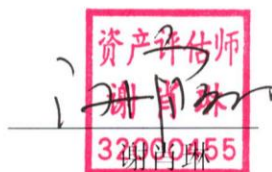
### 资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：



资产评估机构负责人：



江苏中企华中天资产评估有限公司



2013年6月20日

## 江苏中企华中天资产评估有限公司更名情况说明

江苏中天资产评估事务有限公司于 2017 年 12 月 25 日变更名称为江苏中企华中天资产评估有限公司并办理了工商登记，取得了常州市天宁区工商行政管理局颁发的注册号为“320402000201712250115”的营业执照。

特此说明。

江苏中企华中天资产评估有限公司

2017年6月20日



### 验资机构声明


本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

  
夏正曙  


  
姜铭  


会计师事务所负责人：

  
张彩斌

公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）



2022年6月20日

### 验资复核机构声明

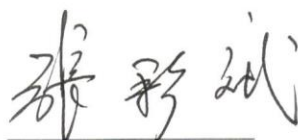
本机构及签字注册会计师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的验资复核报告无矛盾之处。本机构及签字注册会计师对发行人在招股说明书中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字注册会计师：

  
夏正曙  


  
姜铭  


会计师事务所负责人：

  
张彩斌

公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年5月20日

## 第十二节 附件

### 一、附件内容

在本次发行承销期内，下列文件均可在公司和保荐人（主承销商）办公场所查阅，该等文件也在指定网站上披露：

- 1、发行保荐书；
- 2、上市保荐书；
- 3、法律意见书；
- 4、财务报告及审计报告；
- 5、公司章程（上市草案）；
- 6、落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况；
- 7、与投资者保护相关的承诺；
- 8、发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- 9、内部控制鉴证报告；
- 10、经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- 11、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明；
- 12、审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明；
- 13、募集资金具体运用情况；
- 14、子公司、参股公司简要情况；
- 15、其他与本次发行有关的重要文件。

### 二、附件查阅时间、地点

附件查阅时间：周一至周五上午 9:30 至 11:30，下午 13:30 至 16:30。

**1、发行人：国宏工具系统（无锡）股份有限公司**

地址：无锡市锡山经济开发区万全路 58 号

电话：0510-88657188 转 668

传真：0510-88652997

联系人：姜雨康

**2、保荐人（主承销商）：申万宏源证券承销保荐有限责任公司**

地址：北京市西城区太平桥大街 19 号恒奥中心 B 座 5 楼

电话：010-88085913

传真：010-88085256

联系人：袁唯恒

除以上查阅地点外，投资者可以登录中国证监会和上交所指定网站，查阅本招股说明书附件。

**附件一：落实投资者关系管理相关规定的安排、股利分配决策程序、股东投票机制建立情况****一、投资者关系的主要安排****（一）信息披露制度和流程**

公司制定了《信息披露管理制度》，对需要披露的信息、信息披露的具体要求、信息披露的程序、信息披露的管理、信息披露文件档案管理、责任追究与处理措施等内容进行了详细的规定。公司信息披露工作由董事会负责实施。董事会秘书负责协调实施信息披露管理制度，组织和管理董事会办公室具体承担公司信息披露工作。

**（二）投资者沟通渠道的建立情况**

为加强对公司投资者关系工作的管理，完善公司治理结构，切实保护投资者特别是社会公众投资者的合法权益，公司制定了《投资者关系管理办法》。该制度对投资者关系工作的基本原则、内容和方式、组织与实施等方面进行了明

确规定。公司董事会秘书负责投资者关系工作，董事会办公室作为投资者关系工作职能部门，负责公司投资者关系工作事务，具体信息如下：

负责信息披露和投资者关系的部门	董事会办公室
公司信息披露负责人	姜雨康
联系电话	0510-88657188 转 668
传真	0510-88652997
电子邮箱	wxgh@ghtools.cn
联系地址	无锡市锡山经济开发区万全路 58 号

### （三）未来开展投资者关系管理的规划

公司将严格遵守《公司法》《证券法》《董事会秘书工作细则》《投资者关系管理办法》，注重与投资者的沟通与交流，并按照《投资者关系管理办法》切实开展投资者关系构建、管理和维护的相关工作，为投资者和公司搭建起畅通的沟通交流平台，确保投资者公平、及时地获取公司公开信息。公司开展投资者关系管理工作应体现公平、公正、公开、客观原则，平等对待全体投资者，保障所有投资者享有知情权及其他合法权益。

## 二、发行人股利分配的决策程序

### （一）利润分配的决策机制与程序

进行利润分配时，公司董事会应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过电话、电子邮件等方式与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，并及时答复中小股东关心的问题。分红预案应由出席股东大会的股东或股东代理人以所持二分之一以上的表决权通过。

公司股东大会按照既定利润分配政策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二个月内完成股利（或红股）的派发事项。

对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

如公司当年盈利且满足现金分红条件、但公司董事会未提出现金利润分配预案的，应在定期报告中披露未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途，独立董事、监事会应对此发表独立意见并公开披露；董事会审议通过后提交股东大会通过现场或网络投票的方式审议批准，并由董事会向股东大会做出情况说明。

## （二）利润分配政策调整

公司将保持股利分配政策的一致性、合理性和稳定性，保证现金分红信息披露的真实性。公司应当严格执行公司章程确定的现金分红政策以及股东大会审议批准的现金分红具体方案。公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境或自身经营状况发生较大变化，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策应当满足公司章程规定的条件，不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定；有关利润分配政策调整的议案由董事会制定，独立董事及监事会应当对利润分配政策调整发表独立意见，董事会、独立董事和符合一定条件的股东可以向公司股东征集其在股东大会上的投票权；调整利润分配政策的议案经董事会审议后提交股东大会并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过，公司应当提供网络投票方式为社会公众股东参加股东大会提供便利。

## 三、股东投票机制

公司已按有关规定建立了股东投票机制，《公司章程（上市草案）》以及《累积投票制实施细则》中对累积投票制选举公司董事、中小投资者单独计票机制、法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决、征集投票权的相关安排等进行了约定。具体如下：

### （一）累积投票制

股东大会就选举两名以上董事、监事进行表决时，应当实行累积投票制。累积投票制度遵循以下原则：

1、每一股份拥有与应选董事或者监事人数相同的表决权，股东拥有的表决权可以集中使用，也可以将其拥有的投票权分散投向多位董事、监事候选人，最后按得票多少依次决定董事、监事人选。

2、董事、监事候选人以得票多少的顺序来确认是否能被选举成为董事、监事。如两名或两名以上董事或监事候选人得票数相等，且得票总数在董事、监事候选人中为最少，如其全部当选将导致当选人数超过应选人数时，股东大会应当依照相关规定对上述得票数相等的董事、监事候选人进行再次投票选举。

## **（二）中小投资者单独计票机制**

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票，单独计票结果应当及时公开披露。

## **（三）法定事项采取网络投票方式召开股东大会进行审议表决**

公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。

## **（四）征集投票权**

公司董事会、独立董事和持有百分之一以上有表决权股份的股东或者依照法律、行政法规或者国务院证券监督管理机构的规定设立的投资者保护机构，可以作为征集人，自行或者委托证券公司、证券服务机构，公开请求公司股东委托其代为出席股东大会，并代为行使提案权、表决权等股东权利。

## **附件二：与投资者保护相关的承诺**

### **一、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺**

#### **（一）关于所持公司股份限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限的承诺**

##### **1、控股股东国盛拓展的承诺**

（1）自发行人股票在上海证券交易所科创板上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业在此次公开发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月的期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个

交易日）的收盘价低于发行价，本企业本次公开发行前持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

（3）本企业在前述限售期满后减持本企业在本次公开发行前持有的股份的，应当明确并披露发行人的控制权安排，保证发行人持续稳定经营。

（4）发行人存在《上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本企业承诺不减持发行人股份。

（5）本企业减持发行人股票时，应依照《公司法》《证券法》、中国证券监督管理委员会和证券交易所的相关规定执行。

本企业将忠实履行承诺，如本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持股票的，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，且违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有，若给发行人或其他投资者造成经济损失的，本企业依法承担赔偿责任。如本企业未积极承担上述责任，则发行人有权扣留应付本企业现金分红中与本企业应上交发行人的违规减持所得金额相等的现金分红（如有），并有权决定对本企业持有的公司股票（如有）采取限制转让措施，直至本企业承担完毕全部赔偿责任。

## 2、实际控制人吴健新的承诺

（1）自发行人股票在上海证券交易所科创板上市之日起 36 个月内，本人不转让或委托他人管理本人在本次公开发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价，本人本次公开发行前持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

（3）本人在前述限售期满后减持本人在本次公开发行前持有的股份的，应

当明确并披露发行人的控制权安排，保证发行人持续稳定经营。

（4）前述锁定期满后，本人在发行人担任董事期间，每年转让的发行人股份数量不超过本人持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的发行人股份。如本人在任期届满前职务变更或离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内本人亦遵守本条承诺。

（5）发行人存在《上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本人承诺不减持发行人股份。

（6）本人减持发行人股票时，应依照《公司法》《证券法》、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定执行。

本人将忠实履行承诺，如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持股票的，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，且违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有，若给发行人或其他投资者造成经济损失的，本人依法承担赔偿责任。如本人未积极承担上述责任，则发行人有权扣留应付本人现金分红中与本人应上交发行人的违规减持所得金额相等的现金分红（如有），并有权决定对本人持有的公司股票（如有）采取限制转让措施，直至本人承担完毕全部赔偿责任。

### 3、发行人股东—无锡利杰、无锡健峰的承诺

（1）自发行人股票在上海证券交易所科创板上市之日起 36 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业本次公开发行前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月的期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价，本企业本次公开发行前持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

（3）发行人存在《上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自

相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本企业承诺不减持发行人股份。

（4）本企业减持发行人股票时，应依照《公司法》《证券法》、中国证券监督管理委员会和证券交易所的相关规定执行。

本企业将忠实履行承诺，如本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持股票的，本企业将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，且违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有，若给发行人或其他投资者造成经济损失的，本企业依法承担赔偿责任。如本企业未积极承担上述责任，则发行人有权扣留应付本企业现金分红中与本企业应上交发行人的违规减持所得金额相等的现金分红（如有），并有权决定对本企业持有的公司股票（如有）采取限制转让措施，直至本企业承担完毕全部赔偿责任。

#### **4、发行人股东——无锡金昊睿、无锡金投、北京国发的承诺**

（1）自发行人股票在上海证券交易所科创板上市之日起 12 个月内，本企业不转让或者委托他人管理本企业在此次公开发行前持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）本企业减持发行人股票时，应依照《公司法》《证券法》、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定执行。

本企业将忠实履行承诺，如本企业违反上述承诺或法律强制性规定减持股票的，本企业将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，且违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有，若给发行人或其他投资者造成经济损失的，本企业依法承担赔偿责任。如本企业未积极承担上述责任，则发行人有权扣留应付本企业现金分红中与本企业应上交发行人的违规减持所得金额相等的现金分红（如有），并有权决定对本企业持有的公司股票（如有）采取限制转让措施，直至本企业承担完毕全部赔偿责任。

#### **5、间接股东、董事、高级管理人员——严景峰、吕显豹的承诺**

（1）自发行人股票在上海证券交易所科创板上市之日起 12 个月内，本人

不转让或者委托他人管理本人在本次公开发行前持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价，本人本次公开发行前持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

（3）前述锁定期满后，本人在发行人担任董事 / 高级管理人员期间，每年转让的发行人股份数量不超过本人持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的发行人股份。如本人在任期届满前职务变更或离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内本人亦遵守本条承诺。

（4）发行人存在《上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本人承诺不减持发行人股份。

（5）本人减持发行人股票时，应依照《公司法》《证券法》、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定执行。

本人将忠实履行承诺，如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持股票的，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，且违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有，若给发行人或其他投资者造成经济损失的，本人依法承担赔偿责任。如本人未积极承担上述责任，则发行人有权扣留应付本人现金分红中与本人应上交发行人的违规减持所得金额相等的现金分红（如有），并有权决定对本人持有的公司股票（如有）采取限制转让措施，直至本人承担完毕全部赔偿责任。

## **6、间接股东、高级管理人员——姜雨康的承诺**

（1）自发行人股票在上海证券交易所科创板上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次公开发行前持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价，本人本次公开发行前持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

（3）前述锁定期满后，本人在发行人担任高级管理人员期间，每年转让的发行人股份数量不超过本人持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的发行人股份。如本人在任期届满前职务变更或离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内本人亦遵守本条承诺。

（4）发行人存在《上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本人承诺不减持发行人股份。

（5）本人减持发行人股票时，应依照《公司法》《证券法》、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定执行。

本人将忠实履行承诺，如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持股票的，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，且违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有，若给发行人或其他投资者造成经济损失的，本人依法承担赔偿责任。如本人未积极承担上述责任，则发行人有权扣留应付本人现金分红中与本人应上交发行人的违规减持所得金额相等的现金分红（如有），并有权决定对本人持有的公司股票（如有）采取限制转让措施，直至本人承担完毕全部赔偿责任。

## **7、间接股东、监事、高级管理人员、核心技术人员——费建红、张继波的承诺**

（1）自发行人股票在上海证券交易所科创板上市之日起 36 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次公开发行前持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）发行人上市后 6 个月内如发行人股票连续 20 个交易日的收盘价均低

于发行价，或者上市后 6 个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）的收盘价低于发行价，本人本次公开发行前持有发行人股票的锁定期限将自动延长 6 个月。若发行人上市后发生派息、送股、资本公积转增股本等除权、除息行为的，上述发行价为除权除息后的价格。

（3）前述锁定期满后，本人在发行人担任监事 / 高级管理人员期间，每年转让的发行人股份数量不超过本人持有的发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的发行人股份。如本人在任期届满前职务变更或离职的，在就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内本人亦遵守本条承诺。

（4）不违反本承诺第 3 条减持限制条件下，自本人所持的本次公开发行前股份限售期满之日起 4 年内，本人每年转让的本次公开发行前所持发行人股份不超过本次公开发行前本人所持发行人股份总数的 25%（该减持比例可以累计使用）。

（5）发行人存在《上市规则》规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本人承诺不减持发行人股份。

（6）本人减持发行人股票时，应依照《公司法》《证券法》、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定执行。

（7）不论本人在发行人处的职务是否发生变化或者本人是否从发行人处离职，本人均会严格履行就限售及减持所作承诺。若未来关于锁定期及锁定期满减持上市公司股票的规则有所调整，则本人将按相关要求执行。

本人将忠实履行承诺，如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持股票的，本人将在发行人股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，且违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有，若给发行人或其他投资者造成经济损失的，本人依法承担赔偿责任。如本人未积极承担上述责任，则发行人有权扣留应付本人现金分红中与本人应上交发行人的违规减持所得金额相等的现金分红（如有），并有权决定对本人持有的公司股票（如有）采取限制转让措施，直至本人承担完毕全部赔偿责任。

## 8、间接股东、核心技术人员——王必永、于忠光的承诺

（1）自发行人股票在上海证券交易所科创板上市之日起 36 个月和本人离职后 6 个月内，本人不转让或者委托他人管理本人在本次公开发行前持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

（2）自本人所持的本次公开发行前股份限售期满之日起 4 年内，本人每年转让的本次公开发行前所持发行人股份不超过本次公开发行前本人所持发行人股份总数的 25%（该减持比例可以累计使用）。

（3）本人减持发行人股票时，应依照《公司法》《证券法》、中国证券监督管理委员会和上海证券交易所的相关规定执行。

本人将忠实履行承诺，如本人违反上述承诺或法律强制性规定减持股票的，本人将在发行人股东大会及中国证券监督管理委员会指定报刊上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉，且违规减持发行人股票所得（以下简称“违规减持所得”）归发行人所有，若给发行人或其他投资者造成经济损失的，本人依法承担赔偿责任。如本人未积极承担上述责任，则发行人有权扣留应付本人现金分红中与本人应上交发行人的违规减持所得金额相等的现金分红（如有），并有权决定对本人持有的公司股票（如有）采取限制转让措施，直至本人承担完毕全部赔偿责任。

### （二）关于公开发行上市后持股意向及减持意向的承诺

#### 1、控股股东国盛拓展的承诺

（1）本企业拟长期持有发行人股票。

（2）在所持发行人股票的锁定期届满后，本企业因财务需要拟减持发行人股票的，将认真遵守届时中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、生产经营和资本运作的需要，审慎制定减持计划，在锁定期满后逐步减持，并将事先明确且披露公司的控制权安排，保证上市公司持续稳定经营。当发行人或本企业存在法律法规、中国证监会和上海证券交易所规定的禁止减持发行人股份的情形时，本企业将不减持发行人股份。

（3）关于限售期结束后 24 个月内的减持意向具体安排如下：

①减持股份的数量及方式：所持公司股票的锁定期满后两年内减持的，本企业减持所持有的公司股份的数量不超过相关法律、法规、规章的规定限制。本企业减持所持有的公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于二级市场竞价交易、大宗交易、协议转让等。

②本企业在锁定期满后两年内减持的，本企业减持公司股份的减持价格不低于发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整），且根据上海证券交易所的相关交易规则具体确定。

（4）本企业在减持发行人股份时将根据届时有效的《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等规定，严格遵守减持股份期限和数量的要求、履行全部报告及信息披露义务。本企业减持直接或者间接所持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，由发行人至少于减持前 3 个交易日及时予以公告。通过证券交易所集中竞价交易首次减持的，由发行人至少于减持前 15 个交易日予以公告。如届时相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所对本企业持有的发行人股份的减持另有要求的，本企业将按照相关要求执行。

（5）本企业将严格遵守上述承诺，如本企业违反上述承诺进行减持的，本企业减持发行人股票所得全部收益归发行人所有。如本企业未将违规减持所得收益上缴发行人，则发行人有权将应付本企业现金分红中与违规减持所得收益相等的金额收归发行人所有。

## 2、实际控制人吴健新的承诺

（1）本人拟长期持有发行人的股票。

（2）在所持发行人股票的锁定期届满后，本人因财务需要拟减持发行人股票的，将认真遵守届时中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、生产经营和资本运作的需要，审慎制定减持计划，在锁定期满后逐步减持，并将事先明确且披露公司的控制权安排，保证上市公司持续稳定经营。当发行人或本人存在法律法规、中国证监会和上海证券交易所

所规定的禁止减持发行人股份的情形时，本人将不减持发行人股份。

（3）本人在持有发行人股票锁定期届满后两年内拟减持发行人股票的，减持价格不低于发行人本次公开发行股票的发价。

（4）本人在减持发行人股份时将根据届时有效的《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等规定，严格遵守减持股份期限和数量的要求、履行全部报告及信息披露义务。具体减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。如届时相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所对本人持有的发行人股份的减持另有要求的，本人将按照相关要求执行。

（5）本人将严格遵守上述承诺，如本人违反上述承诺进行减持的，本人减持发行人股票所得全部收益归发行人所有。如本人未将违规减持所得收益上缴发行人，则发行人有权将应付本人现金分红中与违规减持所得收益相等的金额收归发行人所有。

（6）本承诺不因本人职务变更、离职等原因而放弃履行。

### **3、实际控制人控制的法人股东——无锡健峰的承诺**

（1）在所持发行人股票的锁定期届满后，本企业因财务需要拟减持发行人股票的，将认真遵守届时中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、生产经营和资本运作的需要，审慎制定减持计划，在锁定期满后逐步减持。当发行人或本企业存在法律法规、中国证监会和上海证券交易所规定的禁止减持发行人股份的情形时，本企业将不减持发行人股份。

（2）关于限售期结束后 24 个月内的减持意向具体安排如下：

①减持股份的数量及方式：所持公司股票的锁定期满后两年内减持的，本企业减持所持有的公司股份的数量不超过相关法律、法规、规章的规定限制。本企业减持所持有的公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包括但不限于二级市场竞价交易、大宗交易、协议转让等。

②减持价格：本企业在锁定期满后两年内减持的，本企业减持公司股份的减持价格不低于发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整），且根据上海证券交易所的相关交易规则具体确定。

（3）本企业在减持发行人股份时将根据届时有效的《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等规定，严格遵守减持股份期限和数量的要求、履行全部报告及信息披露义务。本企业减持直接或者间接所持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，由发行人至少于减持前 3 个交易日及时予以公告。通过证券交易所集中竞价交易首次减持的，由发行人至少于减持前 15 个交易日予以公告。如届时相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所对本企业持有的发行人股份的减持另有要求的，本企业将按照相关要求执行。

（4）本企业将严格遵守上述承诺，如本企业违反上述承诺进行减持的，本企业减持发行人股票所得全部收益归发行人所有。如本企业未将违规减持所得收益上缴发行人，则发行人有权将应付本企业现金分红中与违规减持所得收益相等的金额收归发行人所有。

#### **4、发行人持股 5%以上股东——无锡金昊睿、无锡利杰的承诺**

（1）在所持发行人股票的锁定期届满后，本企业因财务需要拟减持发行人股票的，将认真遵守届时中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、生产经营和资本运作的需要，审慎制定减持计划，在锁定期满后逐步减持。当发行人或本企业存在法律法规、中国证监会和上海证券交易所规定的禁止减持发行人股份的情形时，本企业将不减持发行人股份。

（2）关于限售期结束后 24 个月内的减持意向具体安排如下：

①减持股份的数量及方式：所持公司股票的锁定期满后两年内减持的，本企业减持所持有的公司股份的数量不超过相关法律、法规、规章的规定限制。本企业减持所持有的公司股份的方式应符合相关法律、法规、规章的规定，包

括但不限于二级市场竞价交易、大宗交易、协议转让等。

②本企业在锁定期满后两年内减持的，本企业减持公司股份的减持价格不低于发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证券监督管理委员会、上海证券交易所的有关规定作相应调整），且根据上海证券交易所的相关交易规则具体确定。

（3）本企业在减持发行人股份时将根据届时有效的《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等规定，严格遵守减持股份期限和数量的要求、履行全部报告及信息披露义务。本企业减持直接或者间接所持发行人股份时，应提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，由发行人至少于减持前 3 个交易日及时予以公告。通过证券交易所集中竞价交易首次减持的，由发行人至少于减持前 15 个交易日予以公告。如届时相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所对本企业持有的发行人股份的减持另有要求的，本企业将按照相关要求执行。

（4）本企业将严格遵守上述承诺，如本企业违反上述承诺进行减持的，本企业减持发行人股票所得全部收益归发行人所有。如本企业未将违规减持所得收益上缴发行人，则发行人有权将应付本企业现金分红中与违规减持所得收益相等的金额收归发行人所有。

## **5、间接股东、董事、高级管理人员——严景峰、吕显豹、姜雨康、张继波的承诺**

（1）本人拟长期持有发行人的股票。

（2）锁定期届满后，本人拟减持发行人股票的，将认真遵守届时中国证监会、上海证券交易所关于股东减持的相关规定，结合发行人稳定股价、生产经营和资本运作的需要，审慎制定减持计划，在锁定期满后逐步减持。当发行人或本人存在法律法规、中国证监会和上海证券交易所规定的禁止减持发行人股份的情形时，本人将不减持发行人股份。

（3）本人在持有发行人股票锁定期届满后两年内拟减持发行人股票的，减持价格不低于发行人本次公开发行股票的发价。如发行人有派息、送股、资

本公积金转增股本、配股等除权除息事项，则前述发行价格进行相应调整。

（4）本人在减持发行人股份时将根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等规定，严格遵守减持股份期限和数量的要求、履行全部报告及信息披露义务。具体减持方式包括但不限于证券交易所集中竞价交易方式、大宗交易方式、协议转让方式等。如届时相关法律法规、中国证监会、上海证券交易所对本人持有的发行人股份的减持另有要求的，本人将按照相关要求执行。

（5）本人将严格遵守上述承诺，如本人违反上述承诺进行减持的，本人减持发行人股票所得全部收益归发行人所有。如本人未将违规减持所得收益上交发行人，则发行人有权将应付本人现金分红中与违规减持所得收益相等的金额收归发行人所有。

## 二、稳定股价的措施和承诺

公司、控股股东、实际控制人、董事（不含独立董事）与高级管理人员就稳定股价措施作出以下承诺：

### （一）启动股价稳定措施的条件

自公司上市后三年内，公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于公司最近一年度经审计的每股净资产（若因除权除息等事项致使上述股票收盘价与公司最近一年度经审计的每股净资产不具可比性的，上述股票收盘价应做相应调整）。

### （二）股价稳定措施的方式及顺序

股价稳定措施包括：（1）公司回购股票；（2）公司控股股东、实际控制人增持公司股票；（3）董事（不含独立董事，下同）、高级管理人员增持公司股票等方式。选用前述方式时应考虑：（1）不能导致公司不满足法定上市条件；（2）不能迫使控股股东、实际控制人履行要约收购义务。

股价稳定措施的实施顺序如下：

## 1、公司回购股票

在达到触发启动股价稳定措施条件的情况下，公司应当在 5 日内召开董事会、25 日内召开股东大会，审议稳定股价具体方案，明确该等具体方案的实施期间，并在股东大会审议通过该等方案后的 5 个交易日内启动稳定股价具体方案的实施。公司股东大会对实施回购股票作出决议，必须经出席会议的股东所持表决权的 2/3 以上通过，公司控股股东承诺，在公司股东大会审议回购股份相关议案时投赞成票。公司股东大会批准实施回购股票的议案后公司将依法履行相应的公告、备案及通知债权人等义务。在满足法定条件下依照决议通过的实施回购股票的议案中所规定的价格区间、期限实施回购。

公司回购股份的资金为自有资金，回购股份的价格不超过最近一个会计年度经审计的每股净资产，回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。公司用于回购股份的资金总额累计不超过公司首次公开发行人民币普通股（A 股）所募集资金的总额；公司单次用于回购股份的资金不低于上一个会计年度末经审计归属于母公司股东净利润的 20%；

如果公司股价已经不再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。

## 2、控股股东、实际控制人增持公司股票

在下列情形之一出现时将启动控股股东、实际控制人增持公司股票：

（1）公司无法实施回购股票或回购股票议案未获得公司股东大会批准，且控股股东、实际控制人增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发控股股东、实际控制人的要约收购义务；

（2）公司虽实施股票回购计划但仍未满足连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年度经审计的每股净资产之条件。

公司控股股东应在稳定股价启动条件触发 10 个交易日内，将其拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知公司，并由公司在增持开始前 3 个交易日内予以公告。

控股股东、实际控制人增持股份的价格不超过最近一个会计年度经审计的每股净资产。公司不得为控股股东、实际控制人实施增持公司股票提供资金支持。公司控股股东、实际控制人以增持公司股票的形式稳定公司股价，遵循下述规则：

（1）在股东大会审议通过的单个稳定股价具体方案中，用于增持股票的资金金额不低于其最近一次获得的现金分红金额的 10%；

（2）在一个会计年度内股东大会审议通过了多个稳定股价具体方案的情况下，股东在该会计年度内用于增持股票的资金金额合计不超过该股东最近一次获得的公司现金分红金额的 30%；

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。

### **3、董事、高级管理人员增持公司股票**

在控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后，如公司股票仍未满足连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产之条件，并且董事、高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发董事、高级管理人员的要约收购义务。

在控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后，仍未满足公司股票连续 3 个交易日的收盘价均已高于公司最近一年经审计的每股净资产之条件并且董事、高级管理人员增持公司股票不会致使公司将不满足法定上市条件或触发董事、高级管理人员的要约收购义务的情况下，董事、高级管理人员将在控股股东、实际控制人增持公司股票方案实施完成后增持公司股票，增持股份的价格不超过最近一个会计年度经审计的每股净资产。具体增持股票的数量等事项将提前公告。

公司董事、高级管理人员应在稳定股价启动条件触发 10 个交易日内，将其

拟增持股票的具体计划（内容包括但不限于增持股数区间、计划的增持价格上限、完成时效等）以书面方式通知公司，并由公司在增持开始前 3 个交易日内予以公告。

公司董事、高级管理人员以增持公司股票的形式稳定公司股价，应遵循下述原则：

（1）在股东大会审议通过的单个稳定股价具体方案中，董事、高级管理人员用增持股份的资金金额不低于其因担任董事、高级管理人员而在最近一个会计年度从公司领取的税后薪酬的 10%；

（2）在一个会计年度内股东大会审议通过了多个稳定股价具体方案的情况下，董事、高级管理人员用于增持股份的累计资金金额不超过其因担任董事、高级管理人员而在最近一个会计年度从公司领取的税后薪酬的 30%；

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。

### **（三）相关约束措施**

1、在启动稳定股价措施前提条件满足时，如公司、控股股东、董事、高级管理人员未按照上述预案采取稳定股价具体措施，须在公司股东大会上公开说明未采取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、董事、高级管理人员未履行上述增持承诺，则发行人可将其增持义务触发当年及后一年度的现金分红（如有），以及当年薪酬（如有）予以扣留，同时其持有的公司股份将不得转让，直至其按上述预案的规定采取相应的稳定股价措施并实施完毕时为止。

3、公司将提示及督促公司未来新聘任的董事、高级管理人员履行公司发行上市时董事、高级管理人员已作出的关于股价稳定措施的相应承诺要求。

### 三、发生欺诈发行情形的股份购回承诺

#### （一）发行人的承诺

1、本公司符合科创板上市发行条件，申请本次发行及上市的相关申请文件所披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等重大信息披露违法之情形。

2、如果本公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本公司将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份回购程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

3、若中国证监会、上海证券交易所或司法机关等有权机关认定本公司存在欺诈发行行为，致使投资者在买卖本公司股票的证券交易中遭受损失的，本公司依法赔偿投资者的损失。该等损失的金额以经人民法院认定或与本公司协商确定的金额为准。具体的赔偿标准、赔偿主体范围、赔偿金额等详细内容待上述情形实际发生时，依据最终确定的赔偿方案为准。

4、如本公司未履行相关承诺事项，本公司应当及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因并向公司的股东和社会公众投资者道歉；本公司将在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；同时因不履行承诺造成股东及社会公众投资者损失的，本公司将依法进行赔偿。

#### （二）控股股东及实际控制人的承诺

1、公司符合科创板上市发行条件，申请本次发行及上市的相关申请文件所披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等重大信息披露违法之情形，本企业/本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、如果公司不符合发行上市条件，以欺诈手段骗取发行注册并已经发行上市的，本企业/本人将在中国证监会等有权部门确认后五个工作日内启动股份回购程序，购回公司本次公开发行的全部新股。

## 四、填补被摊薄即期回报措施的承诺

### （一）发行人的承诺

本次发行上市完成后，可能导致投资者的即期回报被摊薄，为保证本次募集资金有效使用、有效防范股东即期回报被摊薄的风险和提高公司未来的持续回报能力，公司拟采取的具体措施如下：

#### 1、积极稳妥地实施募集资金投资项目

本次募集资金投资项目紧密围绕公司现有主营业务，符合公司未来发展战略，有利于提高公司的持续盈利能力及市场竞争力。本次募集资金到账后，公司将有序推进募集资金投资项目建设，争取募集资金投资项目早日达产并实现预期效益。同时，公司将根据相关法规和公司《募集资金管理制度》的要求，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，争取募投项目早日达产并实现预期收益，提升股东回报，降低本次发行所导致的即期回报被摊薄的风险。

#### 2、加强募集资金管理，确保募集资金规范和有效使用

公司已按照《公司法》《证券法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定《募集资金管理制度》，对募集资金的专户存储、使用、投向变更、管理和监督进行了明确的规定。为保障公司规范、有效的使用募集资金，本次募集资金到账后，公司董事会将持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金按照规定用于指定的投资项目、配合监管银行和保荐人对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，合理防范募集资金使用风险。

#### 3、完善内部控制，加强资金使用管理和对管理层考核

公司将进一步完善内部控制，加强资金管理，防止资金被挤占挪用，提高资金使用效率；严格控制公司费用支出，加大成本控制力度，提升公司利润率；加强对管理层的考核，将管理层薪酬水平与公司经营效益挂钩，确保管理层恪尽职守、勤勉尽责。通过加快新产品研发、市场推广提升公司经营业绩，应对行业波动和行业竞争给公司经营带来的风险，保证公司长期的竞争力和持续盈利能力。

#### **4、优化利润分配制度，强化投资者回报机制**

公司为进一步完善和健全利润分配政策，建立科学、持续、稳定的分红机制，增加利润分配决策透明度、维护公司股东利益，根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》等相关文件规定，结合公司实际情况，制定了公司上市后三年股东分红回报规划，完善了公司利润分配的决策机制和利润分配政策的调整原则。本次发行完成后，公司将严格执行利润分配政策，在符合利润分配条件的情况下，积极推动对股东的利润分配，加大落实对投资者持续、稳定、科学的回报，从而切实保护公众投资者的合法权益。

#### **5、其他方式**

公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，持续完善填补被摊薄即期回报的各项措施。

#### **（二）控股股东的承诺**

为维护公司和全体股东的合法权益，确保填补回报措施能够得到切实履行，本企业作为公司控股股东，承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。

#### **（三）实际控制人的承诺**

为维护公司和全体股东的合法权益，确保填补回报措施能够得到切实履行，公司实际控制人吴健新作出以下承诺：

- 1、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益。
- 2、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；
- 3、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；
- 4、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；
- 5、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；

6、若公司后续推出公司股权激励计划，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

7、本人承诺切实履行上述承诺事项，愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

#### **（四）董事、高级管理人员的承诺**

为维护公司和全体股东的合法权益，确保填补回报措施能够得到切实履行，公司全体董事、高级管理人员，作出以下承诺：

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、本人承诺对本人的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、若公司后续推出公司股权激励计划，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人承诺切实履行上述承诺事项，愿意承担因违背上述承诺而产生的法律责任。

### **五、关于利润分配的承诺**

#### **（一）发行人的利润分配政策**

发行人的利润分配政策详见本招股说明书“第九节 投资者保护”之“一、本次发行完成前滚存利润的分配安排”和“二、本次发行后的股利分配政策”相关内容。

#### **（二）发行人关于利润分配的承诺**

公司在上市后将严格遵守并执行《公司章程（上市草案）》及《上市后三年股东分红回报规划》规定的利润分配政策。倘若届时公司未按照《公司章程（上市草案）》及《上市后三年股东分红回报规划》之规定执行相关利润分配政

策，则公司应遵照未履行承诺的约束措施之要求承担相应的责任并采取相关后续措施。

## 六、依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

### （一）发行人的承诺

1、公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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、若公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，公司将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后，依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格为发行价格加上同期银行存款利息（若发行人股票有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项的，回购的股份包括公司首次公开发行的全部新股及其派生股份，发行价格将相应进行除权、除息调整）。

3、若公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，公司将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后依法赔偿投资者损失。

### （二）控股股东的承诺

1、公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书及上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本企业对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若公司向首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本企业将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后，购回已转让的原限售股份，同时督促公司履行股份回购事宜的决策程序，并在公司召开股东大会对回购股份做出决议时，本企业将就等回购事宜在股东大会上投赞成票。

3、若公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本企业将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后依法赔偿投资者损失。

### **（三）实际控制人的承诺**

1、公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书及上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本人将在该等违法事实被证券监管部门作出认定或处罚决定后，购回已转让的原限售股份，同时督促公司履行股份回购事宜的决策程序，并在公司召开股东大会对回购股份做出决议时，本人将就等回购事宜在股东大会上投赞成票。

3、若公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后依法赔偿投资者损失。

### **（四）董事、监事、高级管理人员的承诺**

1、公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书及上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，本人对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、若公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本人将在证券监管部门依法对上述事实作出认定或处罚决定后依法赔偿投资者损失。

### **（五）中介机构的承诺**

1、保荐人（主承销商）申万宏源证券承销保荐有限责任公司承诺

保荐人（主承销商）申万宏源证券承销保荐有限责任公司承诺：“因本公司为国宏工具系统（无锡）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市制

作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

## 2、联席主承销商中信证券股份有限公司承诺

中信证券股份有限公司作为国宏工具系统（无锡）股份有限公司首次公开发行股票联席主承销商，现承诺如下：

“因本公司为发行人首次公开发行股票制作、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，本公司将依法赔偿投资者损失。”

## 3、发行人律师上海通力律师事务所承诺

发行人律师上海通力律师事务所承诺：“本所为国宏工具系统（无锡）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；若因本所为发行人首次公开发行股票并在科创板上市出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。”

## 4、审计机构、验资及验资复核机构公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）承诺

审计机构、验资及验资复核机构公证天业会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“本所为国宏工具系统（无锡）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；若因本所为发行人首次公开发行股票并在科创板上市出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。”

## 5、评估机构江苏中企华中天资产评估有限公司承诺

评估机构江苏中企华中天资产评估有限公司承诺：“本公司为国宏工具系统（无锡）股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情形；若因本公司为发行人首次公开发行股票并在科创板上市出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。”

## 七、控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

### （一）控股股东的承诺

本企业作为发行人的控股股东，为保证发行人及其他股东的利益，避免与发行人发生同业竞争，本企业特作出如下承诺：

1、于本承诺函签署之日，本企业及本企业直接或间接控制的除发行人及其控股子公司以外的其他企业（以下简称“本企业控制的其他企业”）未从事或参与任何与发行人主营业务构成竞争或可能存在竞争的业务（以下简称“竞争业务”）；

2、自本承诺函签署之日起，本企业及本企业控制的其他企业将不会从事或参与任何竞争业务，如本企业或本企业控制的其他企业将来面临或可能取得任何与竞争业务有关的商业机会，本企业及本企业控制的其他企业将在同等条件下赋予发行人该等商业机会；

3、自本承诺函签署之日起，如发行人进一步拓展其主营业务范围，本企业及本企业控制的其他企业将不与发行人拓展后的主营业务相竞争；若与发行人拓展后的主营业务产生竞争，本企业及本企业控制的其他企业将以停止经营相竞争业务、或将相竞争业务纳入到发行人、或将相竞争业务转让给无关联关系第三方等法律法规允许的方式避免同业竞争；

4、上述承诺在本企业作为发行人控股股东期间持续有效；

5、本企业愿意无条件赔偿因违反上述承诺而对发行人或其控股子公司造成的全部损失；本企业因违反上述承诺所取得全部利益归发行人所有。

### （二）实际控制人的承诺

本人作为发行人的实际控制人，为保证发行人及其他股东的利益，避免与发行人发生同业竞争，本人特作出如下承诺：

1、于本承诺函签署之日，本人及本人直接或间接控制的除发行人及其控股子公司以外的其他企业（以下简称“本人控制的其他企业”）未从事或参与任何与发行人主营业务构成竞争或可能存在竞争的业务（以下简称“竞争业务”）；

2、自本承诺函签署之日起，本人及本人控制的其他企业将不会从事或参与任何竞争业务，如本人或本人控制的其他企业将来面临或可能取得任何与竞争业务有关的商业机会，本人及本人控制的其他企业将在同等条件下赋予发行人该等商业机会；

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

4、上述承诺在本人作为发行人实际控制人期间持续有效；

5、本人愿意无条件赔偿因违反上述承诺而对发行人或其控股子公司造成的全部损失；本人因违反上述承诺所取得全部利益归发行人所有。

## 八、关于未能履行承诺事项约束措施的承诺

### （一）发行人的承诺

1、公司将严格履行所作出的各项公开承诺。

2、如因非不可抗力原因导致公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，公司将视具体情况采取如下一项或多项措施：

（1）及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因及解决措施并向股东和社会公众投资者道歉；

（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、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承诺提交发行人股东大会审议；

（3）因公司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，公司将依法向投资者承担赔偿责任；

3、如因不可抗力原因导致公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，公司将采取如下措施：

（1）及时、充分披露公司承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因及不可抗力的具体情况；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司和公司投资者的利益，公司还应说明原有承诺在不可抗力消除后是否继续实施，如不继续实施的，公司应根据实际情况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，以尽可能保护投资者的权益。

4、对未履行其已作出承诺、或因该等人士的自身原因导致公司未履行已作出承诺的公司股东、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员，公司将立即停止对其进行现金分红，和/或停发其应在公司领取的薪酬、津贴，直至该等人士履行相关承诺。

## （二）控股股东的承诺

1、本企业将严格履行所作出的各项公开承诺。

2、如因非不可抗力原因导致本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本企业将视具体情况采取如下一项或多项措施：

（1）通过公司及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因及解决措施并向公司的股东和社会公众投资者道歉；

（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、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承诺提交发行人股东大会审议；

（3）如因本企业未履行相关承诺事项，致使公司或者其投资者遭受损失的，本企业将向公司或者其投资者依法承担赔偿责任；

（4）如本企业未承担前述赔偿责任，公司有权立即停发本企业应从公司领取的薪酬、津贴，直至本企业履行相关承诺，并有权扣减本企业应获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任，如当年度现金分配已经完成，则从下一年度的现金分红中扣减；

（5）如本企业因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归公司所有。

3、如因不可抗力原因导致本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本企业将采取如下措施：

（1）通过公司及时、充分披露承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司和公司投资者的利益，本企业应通过公司说明原有承诺在不可抗力消除后是否继续实施，如不继续实施的，本企业应根据实际情况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，以尽可能保护投资者的权益。

### **（三）实际控制人的承诺**

1、本人将严格履行所作出的各项公开承诺。

2、如因非不可抗力原因导致本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本人将视具体情况采取如下一项或多项措施：

（1）通过公司及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因及解决措施并向公司的股东和社会公众投资者道歉；

（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；

（3）如因本人未履行相关承诺事项，致使公司或者其投资者遭受损失的，本人将向公司或者其投资者依法承担赔偿责任；

（4）如本人未承担前述赔偿责任，公司有权立即停发本人应从公司领取的薪酬、津贴，直至本人履行相关承诺，并有权扣减本人应获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任，如当年度现金分配已经完成，则从下一年度的现金分红中扣减；

（5）如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归公司所有。

3、如因不可抗力原因导致本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本人将采取如下措施：

（1）通过公司及时、充分披露承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履

行的具体原因；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司和公司投资者的利益，本人应通过公司说明原有承诺在不可抗力消除后是否继续实施，如不继续实施的，本人应根据实际情况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，以尽可能保护投资者的权益。

#### **（四）持股 5%以上股东的承诺**

1、本企业将严格履行所作出的各项公开承诺。

2、如因非不可抗力原因导致本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本企业将视具体情况采取如下一项或多项措施：

（1）通过公司及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因及解决措施并向公司的股东和社会公众投资者道歉；

（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；

（3）如因本企业未履行相关承诺事项，致使公司或者其投资者遭受损失的，本企业将向公司或者其投资者依法承担赔偿责任；

（4）如本企业未承担前述赔偿责任，公司有权立即停发本企业应从公司领取的薪酬、津贴，直至本企业履行相关承诺，并有权扣减本企业应获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任，如当年度现金分配已经完成，则从下一年度的现金分红中扣减；

（5）如本企业因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归公司所有。

3、如因不可抗力原因导致本企业承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本企业将采取如下措施：

（1）通过公司及时、充分披露承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司和公司投资者的利益，本企业应通过公司说明原有承诺在不可抗力消除后是

否继续实施，如不继续实施的，本企业应根据实际情况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，以尽可能保护投资者的权益。

### **（五）董事、监事、高级管理人员以及核心技术人员承诺**

1、本人将严格履行所作出的各项公开承诺。

2、如因非不可抗力原因导致本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本人将视具体情况采取如下一项或多项措施：

（1）通过公司及时、充分披露未履行承诺的具体情况、原因及解决措施并向公司的股东和社会公众投资者道歉；

（2）在有关监管机关要求的期限内予以纠正或及时作出合法、合理、有效的补充承诺或替代性承诺；

（3）如因本人未履行相关承诺事项，致使公司或者其投资者遭受损失的，本人将向公司或者其投资者依法承担赔偿责任；

（4）如本人未承担前述赔偿责任，公司有权立即停发本人应从公司领取的薪酬、津贴，直至本人履行相关承诺，并有权扣减本人应获分配的现金分红用于承担前述赔偿责任，如当年度现金分配已经完成，则从下一年度的现金分红中扣减；

（5）如本人因未履行相关承诺事项而获得收益的，所获收益全部归公司所有。

3、如因不可抗力原因导致本人承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的，本人将采取如下措施：

（1）通过公司及时、充分披露承诺未能履行、承诺无法履行或无法按期履行的具体原因；

（2）尽快研究将投资者利益损失降低到最小的处理方案，尽可能地保护公司和公司投资者的利益，本人应通过公司说明原有承诺在不可抗力消除后是否继续实施，如不继续实施的，本人应根据实际情况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，以尽可能保护投资者的权益。

## **附件三：发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项**

### **一、关于规范关联交易的承诺**

#### **（一）控股股东的承诺**

1、本企业及本企业控制的除发行人及其控股子公司以外的其他企业与发行人及其控股子公司之间将尽量减少关联交易；在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章、规范性文件及发行人《公司章程》的规定履行交易程序及信息披露义务；保证不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。

2、上述承诺在本企业作为发行人控股股东期间持续有效。

3、本企业保证并促使本企业及本企业控制的除发行人及其控股子公司以外的其他企业遵守上述承诺，如未能履行承诺的，则本企业自愿赔偿由此对发行人造成的一切损失。

#### **（二）实际控制人的承诺**

1、本人及本人控制的除发行人及其控股子公司以外的其他企业或本人担任董事或高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的企业与发行人及其控股子公司之间将尽量减少关联交易；在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章、规范性文件及发行人《公司章程》的规定履行交易程序及信息披露义务；保证不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。

2、上述承诺在本人作为发行人实际控制人期间持续有效。

3、本人保证并促使本人的关联方遵守上述承诺，如未能履行承诺的，则本人自愿赔偿由此对发行人造成的一切损失。

#### **（三）持股 5%以上股东的承诺**

1、本企业及本企业控制的企业与发行人及其控股子公司之间将尽量减少关联交易；在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按市场化原则和公允

价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章、规范性文件及发行人《公司章程》的规定履行交易程序及信息披露义务；保证不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。

2、上述承诺在本企业作为发行人持股 5% 以上股份的股东期间持续有效。

#### **（四）董事、监事、高级管理人员的承诺**

1、本人、本人控制的企业或本人担任董事或高级管理人员的除发行人及其控股子公司以外的企业与发行人及其控股子公司之间将尽量减少关联交易；在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章、规范性文件及发行人《公司章程》的规定履行交易程序及信息披露义务；保证不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。

2、上述承诺在本人作为发行人董事/监事/高级管理人员期间持续有效。

## **二、股东信息披露专项承诺**

根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求，本公司现针对股东信息披露出具如下承诺：

1、发行人已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息；

2、发行人历史沿革中不存在股份代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形；

3、发行人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，不存在中国证监会系统在职或离职人员入股的情形，不涉及中国证监会系统在职或离职人员不当入股的情形；

4、发行人本次发行上市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发行人股份的情形；

5、发行人股东不存在以发行人股权进行不当利益输送的情形；

6、若发行人违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。

## 附件四：股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书制度的建立健全及运行情况说明

### 一、股东大会

股东大会依据《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》和有关法律法规履行权利和义务，股东大会运作规范，会议的召开、表决、决议的内容符合相关规定要求。公司股东大会就《公司章程》的订立、公司重大制度建设、重大经营投资和财务决策、董事、独立董事与监事的聘任、首次公开发行股票并上市的决策和募集资金投向等重大事项进行审议决策，严格依照相关规定行使权力。

### 二、董事会

公司第二届董事会由 5 名董事组成，其中设董事长 1 名、副董事长 1 名、独立董事 2 名。董事会按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》的规定规范运作，公司董事会就《公司章程》和公司重大制度建设、重大经营投资和财务决策、管理层的聘任、首次公开发行股票并上市的决策和募集资金投向等重大事项进行审议决策，有效履行了职责。

### 三、监事会

公司第二届监事会由 3 名监事组成，其中设监事会主席 1 名、职工代表监事 1 名。监事会按照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》的规定规范运作，有效履行了监督职责。

自股份公司设立以来，公司的股东大会、董事会、监事会的召开及决议内容合法有效，不存在董事会或高级管理人员违反《公司法》及其他规定行使职权的情形。

### 四、独立董事制度的运行情况

公司现有独立董事 2 名。独立董事人数超过公司 5 名董事人数的三分之一，其中包括 1 名会计专业人士。2 名独立董事出席了历次召开的董事会并对相关议案进行了表决。

独立董事自聘任以来，依据《公司章程》《独立董事制度》等要求积极参与公司决策，发挥了在战略规划、审计、提名、薪酬与考核、法律等方面的优势。独立董事的履职维护了全体股东权益，完善了公司治理结构。

## 五、董事会秘书制度的运行情况

公司董事会设董事会秘书 1 名。董事会秘书是公司高级管理人员，承担法律、法规及《公司章程》对公司高级管理人员所要求的义务，享有相应的工作职权，并获取相应的报酬。董事会秘书对公司和董事会负责。

公司董事会秘书自聘任以来，按照《公司法》《公司章程》和《董事会秘书工作细则》有关规定开展工作，列席了公司历次董事会会议、股东大会会议，并亲自记录或安排其他人员记录会议记录；历次董事会会议、股东大会会议召开前，董事会秘书均按照《公司章程》的有关规定为独立董事及其他董事提供会议材料、会议通知等相关文件，较好的履行了《公司章程》规定的相关职责。董事会秘书在公司法人治理结构的完善、与中介机构的配合协调、与监管部门的沟通协调、公司重大生产经营决策、主要管理制度的制定等方面亦发挥了重大作用。

## 附件五：审计委员会及其他专门委员会的设置情况说明

依据《公司章程》规定，公司董事会下设审计委员会、战略委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会。2018年2月25日，公司召开第一届董事会第四次会议，审议通过了《董事会审计委员会工作细则》《董事会战略委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》。以上四个专门委员会分别负责公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作；长期发展战略和重大投资决策；对公司董事和高级管理人员的人选、选择标准和程序进行选择并提出建议；制定公司董事、高级管理人员薪酬政策、薪酬方案和薪酬考核工作。

截至本招股说明书签署日，各委员会委员名单如下：

专门委员会名称	主任委员（召集人）	委员
审计委员会	朱克锋	陆建栋、吕显豹
战略委员会	吴健新	严景峰、陆建栋

专门委员会名称	主任委员（召集人）	委员
提名委员会	陆建栋	朱克锋、吴健新
薪酬与考核委员会	朱克锋	陆建栋、严景峰

公司董事会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议事规则的规定勤勉地履行职责，运行情况良好。

### 1、审计委员会

审计委员会由朱克锋、陆建栋、吕显豹三名董事组成，其中朱克锋担任召集人。审计委员会的主要职责为：监督及评估外部审计工作，提议聘请或者更换外部审计机构；监督及评估内部审计工作，负责内部审计与外部审计的协调；审核公司的财务报告及其披露，并对其发表意见；监督及评估公司的内部控制；协调管理层、内部审计部门及相关部门与外部审计机构的沟通。

截至本招股说明书签署日，公司审计委员会严格按照《董事会审计委员会工作细则》规定的职权范围对公司内、外部审计的沟通、监督和核查工作进行讨论和决策，公司审计委员会依法履行了权利和义务，运行情况良好。

### 2、战略委员会

战略委员会由吴健新、严景峰、陆建栋三名董事组成，其中吴健新担任召集人。战略委员会的主要职责为：对公司的长期发展规划、经营目标、发展方针进行研究并提出建议；对公司的经营战略包括但不限于产品战略、市场战略、营销战略、研发战略、人才战略进行研究并提出建议；对公司重大战略性投资、融资方案进行研究并提出建议；对公司重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；对其他影响公司发展战略的重大事项进行研究并提出建议；对以上事项的实施进行跟踪检查。

截至本招股说明书签署日，公司战略委员会严格按照《董事会战略委员会工作细则》规定的职权范围对公司长期发展战略和重大投资决策进行讨论和决策，公司战略委员会依法履行了权利和义务，运行情况良好。

### 3、提名委员会

提名委员会由陆建栋、朱克锋、吴健新三名董事组成，其中陆建栋担任召集人。提名委员会的主要职责为：研究董事、高级管理人员的选择标准和程序

并提出建议；遴选合格的董事人选和高级管理人员人选；对董事人选和高级管理人员人选进行审核并提出建议。

截至本招股说明书签署日，公司提名委员会严格按照《董事会提名委员会工作细则》规定的职权范围对公司董事和高级管理人员的人选、选择标准和程序进行讨论和决策，公司提名委员会依法履行了权利和义务，运行情况良好。

#### **4、薪酬与考核委员会**

薪酬与考核委员会由朱克锋、陆建栋、严景峰三名董事组成，其中朱克锋担任召集人。薪酬与考核委员会的主要职责为研究董事与高级管理人员考核的标准，进行考核并提出建议；研究和审查董事、高级管理人员的薪酬政策与方案。

截至本招股说明书签署日，公司薪酬与考核委员会严格按照《董事会薪酬与考核委员会工作细则》规定的职权范围对公司董事、高级管理人员薪酬政策、薪酬方案和薪酬考核工作进行讨论和决策，公司薪酬与考核委员会依法履行了权利和义务，运行情况良好。

### **附件六：募集资金具体运用情况**

#### **（一）硬质合金及超硬刀具产能扩充项目**

##### **1、项目概况**

公司计划投资 24,299.50 万元用于“硬质合金及超硬刀具产能扩充项目”，本项目将在公司现有厂房内新建硬质合金及超硬刀具生产线，形成年产 235 万支硬质合金铣刀、钻头和 2 万支超硬刀具的生产能力。

项目建成后，公司可进一步提升高性能数控刀具产品的生产能力，满足市场日益增长的需求，增强公司的市场竞争能力。同时也有助于公司充分发挥多年来在超高精密数控刀具领域积累的技术优势，进一步推动公司产品向高端制造领域的应用拓展，提升公司的核心竞争力，为公司未来的发展奠定基础。

##### **2、项目投资概算**

本项目总投资为 24,299.50 万元，主要包括设备购置及安装、预备费、铺底流动资金等，具体投资概算如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	设备购置及安装	21,130.00	86.96%
2	预备费	1,056.50	4.35%
3	铺底流动资金	2,113.00	8.70%
	合计	24,299.50	100.00%

### 3、项目建设期及实施进度

本项目建设期为2年，项目建设进度具体安排如下：

阶段	日期	T+1				T+2			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
	工程前期工作、工程建设								
	设备购置及安装调试								
	小批量生产								
	竣工验收								

注：涂色部分为本项目实施期间；Q代表季度

### 4、项目立项备案程序

本项目已在锡山经济技术开发区管委会完成项目备案，项目备案证号为“锡山开发区工备〔2023〕16号”。

### 5、项目环保情况

本项目主要污染物有废水、废气、噪声污染及固体废物。废水主要为生活污水，通过市政污水管网交由污水处理站处理。

生产过程中的废气主要为涂层环节产生的硫酸雾经通风柜引出后无组织排放。

本项目对各噪声源拟采取距离衰减、厂房隔声的措施，并利用车间的厂房对噪声进行隔声。

生产过程中产生的一般固废统一收集后外售专业废品回收公司综合利用；浓缩废液、废磨削液、废机油以及污泥等危险性废物，委托有资质的单位进行处置；生活垃圾集中后统一运往城市指定的垃圾场。

本项目相关环评正在办理中，相关手续不存在障碍，公司将在依法履行环评手续后，再启动该募投项目的建设施工相关工作。

## 6、项目选址及建设土地情况

本项目选址为“无锡市锡山区云林万全路 58 号”，公司已取得“苏（2019）无锡市不动产权第 0097178 号”土地使用权证。

## 7、项目投资效益分析

本项目完全达产后，税后财务内部收益率 14.63%。

### （二）精密切削刀具研发中心升级项目

#### 1、项目概况

本次“精密切削刀具研发中心升级项目”拟投资 6,422.00 万元，通过购置研发检测设备、新增研发人员等方式进一步完善公司的研发条件，强化公司研发实力。项目建设旨在基于公司在数控刀具领域的研发技术积累，对公司核心业务领域的前沿技术、重点产品进行预研储备，以保证公司的技术领先优势。

本项目将针对航空航天耐热材料高性能切削系列刀具、加工航空、航天复合材料的高性能系列刀具、纳米多层梯度复合涂层、硬质合金数控刀片精密模具、精密磨削硬质合金可转位涂层刀片的产品及工艺技术进行深入研究，增强公司的自主研发能力，提升公司的核心竞争力。

#### 2、项目投资概算

本项目总投资为 6,422.00 万元，主要包括研发场所建设、软硬件购置及安装、研发人员支出、研发实施费用等，具体投资概算如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占比
1	研发场所建设	300.00	4.67%
2	软硬件购置及安装	2,975.00	46.33%
3	研发人员支出	1,470.00	22.89%
4	研发实施费用	1,677.00	26.11%
	合计	<b>6,422.00</b>	<b>100.00%</b>

#### 3、项目建设期及实施进度

本项目建设期为 3 年，项目建设进度具体安排如下：

	T+1				T+2				T+3			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
研发场所装修												
设备购置及安装调试												
人员招聘及培训												
新技术的性能评价及应用研究												

注：涂色部分为本项目实施期间；Q代表季度

#### 4、项目立项备案程序

本项目已在锡山经济技术开发区管委会完成项目备案，项目备案证号为“锡山开发区工备（2023）15号”。

#### 5、项目环保情况

本项目为精密切削刀具研发中心升级项目，不属于重度污染行业。公司经营符合环保要求，公司在经营发展过程中十分重视环境保护工作。公司在项目设计、建设和经营中贯彻可持续发展战略，采取有效的防治措施。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本建设项目未纳入建设项目环境影响评价管理，因此无需办理环境影响评价手续。

#### 6、项目选址及建设土地情况

本项目选址为“无锡市锡山区云林万全路 58 号”，公司已取得“苏（2019）无锡市不动产权第 0097178 号”土地使用权证。

### （三）补充流动资金项目

#### 1、项目概况

根据公司业务发展规划和对营运资金的需求，公司拟使用募集资金 6,000 万元用于补充公司主营业务发展所需要的流动资金。

#### 2、补充流动资金的必要性及合理性

本项目以公司实际经营情况为基础，综合考虑了公司现有的资金情况、运营资金需求缺口与未来战略发展目标，适量补充流动资金，进一步增强公司的财务稳健性和风险抵御能力。本次补充流动资金项目能为公司未来发展提供流

动资金保障，是促进公司健康发展、全面增强公司的综合竞争力的必要举措，具备充分的必要性与合理性。

### **附件七：子公司、参股公司简要情况**

详见本招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人重要子公司、其他子公司及参股公司情况”。