

# 北京沃尔德金刚石工具股份有限公司

## 2023 年年度报告摘要

### 第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 [www.sse.com.cn](http://www.sse.com.cn) 网站仔细阅读年度报告全文。

#### 2 重大风险提示

公司已在本报告中详细描述可能存在的相关风险，具体内容详见本报告第三节“管理层讨论与分析”之“四、风险因素”，敬请广大投资者查阅。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 天健会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

#### 7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司2023年度利润分配预案：

公司拟以实施2023年度权益分派股权登记日登记的总股本扣减公司回购专用证券账户中股份为基数，向全体股东每10股派发现金红利2.3元（含税），公司不进行资本公积金转增股本，不送红股，剩余未分配利润结转至下一年度。

截至2023年年度报告披露日，公司总股本153,413,344股，扣除公司回购专用证券账户中股份数1,415,516股后的股本151,997,828股为基数，预计派发现金红利总额为34,959,500.44元，本年度现金分红金额占公司2023年度合并报表归属上市公司股东净利润的35.90%。

如在分配方案披露之日起至实施权益分派的股权登记日前，因可转债转股/回购股份/股权激励授予股份回购注销/重大资产重组股份回购注销等致使公司总股本发生变动的，公司拟维持每股分配比例不变，相应调整分配总额。

公司2023年利润分配预案已经公司第四届董事会第二次会议审议通过，尚需公司股东大会审议通过。

## 8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

## 第二节 公司基本情况

### 1 公司简介

#### 公司股票简况

适用 不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	沃尔德	688028	无

#### 公司存托凭证简况

适用 不适用

#### 联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	陈焕超	李娟
办公地址	嘉兴市秀洲区高照街道八字路1136号	嘉兴市秀洲区高照街道八字路1136号
电话	0573-83821079	0573-83821079
电子信箱	chenhuanchao@worldiatools.com	lijuan@worldiatools.com

### 2 报告期公司主要业务简介

#### （一） 主要业务、主要产品或服务情况

##### 1、主要业务

公司刀具业务定位于全球高端刀具市场，是国内领先的刀具综合解决方案商，为客户提供涵盖超硬、硬质合金、金属陶瓷材料的刀具产品；培育钻石及 CVD 金刚石功能材料业务定位于全球高端新材料市场，是国内少数能够掌握 CVD 法三大制备工艺的公司之一，主要产品包括金刚石膜声学器件、金刚石热沉材料、金刚石光学窗口、金刚石工具材料、硼掺杂金刚石膜涂层电极及制品、CVD 培育钻石等。




##### 2、主要产品及服务情况

###### （1）超硬刀具

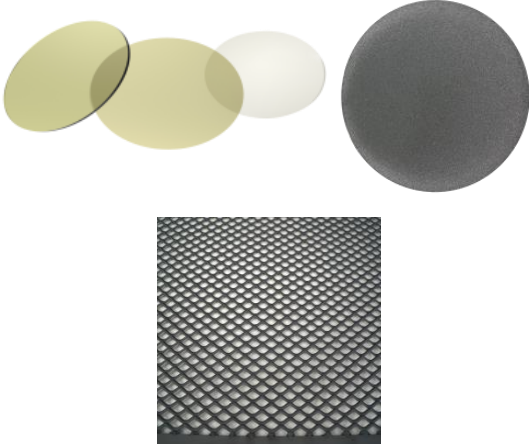
产品名称	产品图片	产品应用领域
钻石刀轮		用于 LCD 面板、基板玻璃、触摸屏、盖板玻璃、AMOLED 面板等互联网和物联网智能终端部件的切割；亦可用于建筑玻璃、汽车玻璃、光学或装饰玻璃、医疗用品玻璃等产品的切割。
金刚石磨轮		用于 LCD 面板、基板玻璃、触摸屏、盖板玻璃、AMOLED 面板等互联网和物联网智能终端部件的研磨。
微钻微铣刀具		用于半导体领域的配套部件、晶圆检测的陶瓷探针卡、石英玻璃及碳化硅等部件精密精微的孔加工；精密磨具的挤压抛光。
PCD、PCBN 刀具		PCD 刀具主要用于有色金属的高精度、低糙度切削，以及非金属材料的高精度加工；PCBN 刀具主要用于高温合金、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。广泛应用于汽车、3C、航空航天、新能源、工程及通用机械、家电家居等行业的产品或其部件的加工制造。
单晶金刚石刀具		采用天然钻石、高温高压法人造单晶金刚石（MCD）、化学气相沉积法人造单晶金刚石（CMD）等原材料加工制造，加工效率高，刀具磨损度低，广泛应用于 3C、精密模具、光学镜片等行业的精密和超精密加工。

(2) 硬质合金刀具及棒材

产品名称	产品图片	产品应用领域
------	------	--------

<p>硬质合金数控刀片</p>		<p>主要用于切削铸铁、有色金属、塑料、玻璃、石材和普通钢材，也可以用来切削耐热钢、不锈钢、高锰钢等难加工材料；广泛应用于通用机械、汽车、模具、轨道交通、航空航天、能源、石油化工等领域。</p>
<p>整体硬质合金刀具</p>		<p>主要用于加工碳钢、合金钢、不锈钢、耐热合金、钛合金、有色金属、复合材料等材质，广泛用于航空航天、汽车制造、模具、3C 电子、机械加工等行业。用于航空航天、汽车、模具、3C、医疗等精密制造行业。</p>
<p>棒材</p>		<p>通过精磨倒角、开槽、磨刃、涂层等工序可制造铣刀、钻头、铰刀、丝锥等整体硬质合金刀具。</p>

(3) 培育钻石及金刚石功能材料

产品名称	产品图片	产品应用领域
<p>金刚石功能材料</p>		<p>主要产品为金刚石片、金刚石膜涂层制品，用于电子、光电子等半导体器件散热用的热沉、高端医疗器械的热传感器及快速散热部件、尖端科技领域的光学窗口、环保及家用消毒器的水处理电极。</p>

<p>培育钻石</p>		<p>主要产品为单晶钻石，用于珠宝首饰消费等领域。</p>
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------

## (二) 主要经营模式

### 1、采购模式

公司严格执行质量管理标准开展采购活动，经过多年的定制开发和改进，公司已与合格供应商建立了长期稳定的合作关系。公司设立采购部，以生产计划为依据，按需求与供应商签分项采购合同，并组织采购。同时采购部负责供应商筛选、认证、质量审核、跟踪与控制。公司对采购的物资分为重要物资和一般物资，每一物资通常选择多个供应商进行比价，依据比价结果选择最经济的采购计划。公司与部分主要原材料供应商签订年度框架协议，确定采购价格范围，后续采购订单依据实际市场情况做出价格调整。

### 2、生产模式

生产部门根据客户订单和销售预测制定生产计划并组织生产。为缩短供货周期、满足日益增长的市场需求，公司通常会针对部分产品生产均需使用到的自制半成品，提前根据市场供给和客户需求情况制定合理的生产预测和生产备货计划，并按照计划保证一定数量的自制半成品库存。

在具体生产计划实施过程中，公司生产部门严格根据生产工艺流程操作，对每个生产环节进行质量和工艺的控制。质量管理部则通过对材料入厂检验、产品制程检验、成品和半成品入库检验等各个环节的质量检验工作，保证最终产品的质量水平。

### 3、销售及服务模式

公司采用直销和经销相结合的模式来实现公司产品及服务的销售。

#### (1) 直销模式

公司直销模式下主要包含传统的直销模式和 OEM/ODM 销售模式。传统直销模式的特点是以产品的最终使用者为客户。OEM/ODM 模式指公司一般作为 OEM/ODM 厂商销售加工产品给客户，再由客户以其自有品牌销售给其终端用户。

#### (2) 经销模式

通过经销模式，能够利用经销商的销售渠道迅速扩大公司产品的销售市场、提高产品的认知度。同时，经销商往往具有广泛的客户群体和区域优势，能够有效开拓潜在的客户需求。公司与

实力较强的经销商建立了较为稳固的合作关系，经销商通过其自身渠道销售给终端客户。

#### 4、研发模式

公司设立专门的研发部门和完善的研发机制，充分调动业务各环节上内外部各要素，形成了一整套贴近市场的技术和产品创新机制，以持续自主创新推动公司技术和产品的不断发展进步。公司从产品设计开发至试制投产运行拥有一套完整标准的流程体系。基本程序一般包括以下四个阶段：（1）决策阶段：技术中心联合多部门通过对市场需求、技术发展、生产能力、经济效益等进行可行性分析和评审，确定开发项目与目标，经总经理批准后列入公司产品开发计划的工作阶段。（2）设计阶段：通过产品结构、材料、目标的分析选择，设计工艺流程，测算技术指标，绘制产品图纸，编写技术文件。（3）试制与测试阶段：按照相关工艺图纸小规模生产新品，通过指标检验和用户试用，验证产品设计正确性、可靠性，并完成产品研发确认和用户验收。（4）定型投产和持续改进阶段：生产部门进行进入投产的准备，同时公司按客户及内部反馈的质量信息对产品及时进行改进。

### (三) 所处行业情况

#### 1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

##### (1) 所处行业

根据中国上市公司协会 2023 年 5 月 21 日发布的《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，公司所处行业属于制造业下“C34 通用设备制造业”之“C342 金属加工机械制造”。根据国民经济行业分类与代码（GB/T4754-2017），公司主要产品按照应用领域的不同，属于“C35 专用设备制造—C3529 其他非金属加工专用设备制造”、“C34 通用设备制造业—C3421 金属切削机床制造”及“C30 非金属矿物制品业—其他非金属矿物制品制造”行业。

##### (2) 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

##### 1) 刀具行业

刀具行业是机械制造行业和重大技术领域的基础行业。切削加工约占整个机械加工工作量的 90%，刀具技术在汽车行业、模具行业、通用机械、工程机械、能源装备、轨道交通和航空航天等现代机械制造领域发挥着越来越重要的作用。2023 年 6 月，工业和信息化部、教育部、科技部、财政部、国家市场监管总局等五部门联合印发《制造业可靠性提升实施意见》，机械行业等作为可靠性“筑基”工程，提升关键专用基础零部件和高端轴承、精密齿轮、高强度紧固件、高性能密封件等通用基础零部件的可靠性水平，2023 年 9 月 1 日，工信部等七部门联合印发《机械行业稳增长工作方案（2023—2024 年）》，提出加强工业母机、仪器仪表、机器人等创新产品推广应用，扩大有效需求；布局建设工业母机、仪器仪表等产业基础共性技术中心，开展重点产品产业链强

链补链工作，深化供给侧改革，将促进刀具行业的发展。

按照刀具材料不同，目前工业切削刀具可以主要分为高速钢、硬质合金、陶瓷以及超硬材料四类产品。一方面，随着高端制造、精密制造和新材料行业持续稳步发展，传统刀具在加工速度、加工精度、加工质量、加工效率等不能满足生产制造的要求，超硬刀具在微细加工、高速和超高速加工、精密和超精密加工等方面优势突出；另一方面，随着超硬刀具生产、加工技术的进步，其生产成本、制造成本将逐步降低，相比传统刀具的成本优势将逐渐突显，超硬刀具将成为性能更佳、效率更高、综合成本更低的选择。

以山特维克集团、肯纳金属集团、伊斯卡集团等国际领先的刀具企业，在刀具材料方面涉及高速钢、硬质合金、陶瓷及超硬材料等新兴材料，引领全球切削刀具行业的发展，并凭借其丰富的产品种类、对客户需求的深度理解、较高的研发实力为用户企业提供个性化的切削加工整体解决方案，在高端定制化始终占据着主导地位。我国刀具企业数量众多，竞争实力差距较大，大部分以生产传统刀具为主，刀具产品品种较为单一，主要通过差异化的产品策略和价格优势，赢得了较多的中低端市场份额。

## 2) 超硬材料行业

我国基本主导着全球超硬材料市场，磨料级人造金刚石销量占全球市场的 90%以上，磨料级立方氮化硼占全球市场的 70%以上。我国超硬材料及制品行业产品质量从整体上已经达到国际先进水平，但占据的市场份额大部分为中低端市场，高端市场依然被欧美、日韩等发达国家占据。例如复合超硬材料，产品单价和附加值较高，该市场的高端依然由英国的元素六公司、美国的海博锐公司、韩国的日进公司所主导。在高速、高效、高精度和绿色加工成为主流趋势的情况下，超硬材料产品的品级和附加值不断提升，产品应用的领域不断扩大，预计未来市场规模有望进一步扩大。

人造金刚石行业是超硬材料行业的重要组成部分，属于国家政策支持 and 鼓励的战略性新兴产业中的“新型功能材料产业”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，该项目属于国家重点发展新材料中的“先进无机非金属材料”。国家发展和改革委员会于 2019 年颁布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，把“功能性人造金刚石材料生产装备技术开发”列入鼓励类。2023 年 12 月 22 日，工业和信息化部发布了《重点新材料首批次应用示范指导目录（2024 年版）》，切削刀具用超硬材料制品被列入重点新材料首批次应用示范指导目录，对促进我国人造金刚石行业发展提供了强有力的政策支持和良好的政策环境。

## 2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

### (1) 公司是国内领先的刀具综合解决方案商

公司具备提供切削加工整体解决方案的能力，能够实现非标定制刀具和标准刀具的一体化供应，能够为客户研发设计定制化刀具 5.5 万余种。在使用范围、加工精度、工件加工数量、加工进给量、使用寿命等关键指标上表现优异，产品质量与性能可媲美欧美、日本等国际知名企业的同类产品。

公司可以涵盖超硬刀具、硬质合金刀具、工具系统及附件等产品，在多个细分领域产品品类齐全、性能优越、交货周期短，并且为客户提供切削刀具整体解决方案方面拥有较大的先发优势。

### (2) 公司超硬材料市场初现峥嵘

公司在 CVD 金刚石的制备及应用方面已有多年的研发和技术储备，是少数能够掌握三大 CVD 金刚石生长技术（热丝 CVD、直流 CVD、微波 CVD）的公司之一，并取得相关的技术专利和研发成果。

## 3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

### (1) 钛合金材质导入消费电子行业，打开刀具市场空间

钛合金材质的主要优点是密度低、强度高和抗腐蚀性好。此前，钛合金材质主要应用于航空航天、医疗器械等行业，随着苹果于 2023 年 9 月首发应用钛合金后，其他消费电子品牌也在其高端产品系列跟进；在智能手机进一步向轻薄化发展趋势下，钛合金材质有望在消费电子行业加快导入，并在消费电子产品类型（手机—手表—Pad—笔记本电脑）中逐步渗透，成长空间有望持续打开。

钛合金的自身特性导致对其切削难度较大，主要系钛合金的热导率低，加工过程中易产生严重的热影响；弹性系数低，在加工过程中易加快刀具磨损，并影响加工精度，需要对刀具的材料、涂层和结构等进行特殊设计，根据艾邦高分子数据，钛合金手机中框整体良率约为 30%-40%，远低于铝合金中框的 80%；且加工时间长，约为铝合金的 3-4 倍。消费电子行业钛合金材料加工对切削刀具的需求有望显著增加。

### (2) 丝杠加工方式中旋风铣工艺正迎来快速发展，催生 PCBN 刀具新的市场需求

丝杠作为高精传动功能部件，其主要功能是将旋转运动转换成线性运动，或将扭矩转换成轴向反复作用力，同时兼具高精度、可逆性和高效率的特点，大量应用于数控机床、工业机器人、自动化加工中心、电子精密机械、进给机构、伺服机械手、半导体生产设备等各种领域。当前国内丝杠市场供需缺口明显，而丝杠的生产对企业的制造能力和设计能力都有较高要求，国内公司从设备到生产和国外差距较大，因此高端丝杠产品严重依赖进口，目前全球主要的滚珠丝杠厂商



均为欧美日和中国台湾企业，CR5 市占率约 46%。

丝杠的加工方式包括螺纹磨削、高速硬车、旋风铣和滚轧成形四种，旋风铣削相比于传统切削方式，减少了切削产生的热量，提高切削速度，提高生产率，降低加工成本，与磨削相比，加工效率是其 3~5 倍，与传统切削相比，刀具使用寿命提高 70%，由于旋风铣为硬加工工艺，对刀具的硬度和耐磨性有较高要求，综合考虑加工要求和经济性，PCBN 刀具为旋风铣最合适的加工刀具，具备高耐磨性和性能稳定的特点。丝杠主要下游市场包括机床、汽车等领域，市场空间广阔，特斯拉发布 Optimus 以来，人形机器人产业化进程持续提速，人形机器人对丝杠有较高需求，旋风铣加工工艺有望成为丝杠成熟加工解决方案，相应 PCBN 刀具作为丝杠加工核心耗材同样受益。

### 3 公司主要会计数据和财务指标

#### 3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2023年	2022年	本年比上年 增减(%)	2021年
总资产	2,132,917,063.89	2,062,018,606.01	3.44	931,417,579.94
归属于上市公司股东的净资产	1,914,681,063.49	1,880,151,767.36	1.84	863,061,798.34
营业收入	602,915,610.94	414,316,142.22	45.52	325,809,094.85
归属于上市公司股东的净利润	97,373,731.43	62,821,629.95	55.00	54,449,991.68
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	83,165,455.85	56,449,262.84	47.33	47,366,168.66
经营活动产生的现金流量净额	94,850,877.46	60,998,078.16	55.50	70,734,829.13
加权平均净资产收益率(%)	5.13	5.57	减少0.44个百分点	6.38
基本每股收益(元/股)	0.6371	0.5130	24.19	0.4862
稀释每股收益(元/股)	0.6371	0.5130	24.19	0.4862
研发投入占营业收入的比例(%)	7.57	7.95	减少0.38个百分点	8.66

注：公司于 2023 年 5 月 26 日实施了资本公积金转增股本，根据企业会计准则的相关规定，公司对 2022 年、2021 年“基本每股收益、稀释每股收益、扣除非经常性损益后的基本每股收益”按调整后股本重新计算。

#### 3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	107,810,680.56	135,720,337.36	179,152,725.06	180,231,867.96

归属于上市公司股东的净利润	10,242,509.20	27,364,977.19	36,900,194.10	22,866,050.94
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	7,326,382.14	17,078,818.23	34,503,966.60	24,256,288.88
经营活动产生的现金流量净额	26,410,628.04	16,545,780.96	8,019,765.13	43,874,703.33

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

#### 4 股东情况

##### 4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前10名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)		8,984						
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)		8,865						
前十名股东持股情况								
股东名称 (全称)	报告期内增 减	期末持股数 量	比例 (%)	持有有限 售条件股 份数量	包含转融 通借出股 份的限售 股份数量	质押、标记 或冻结情 况		股东 性质
						股 份 状 态	数 量	
陈继锋	13,696,371	51,892,611	33.83	0	0	无	0	境内自然 人
张苏来	2,705,974	9,470,907	6.17	7,576,726	7,576,726	无	0	境内自然 人
钟书进	2,705,973	9,470,906	6.17	7,576,726	7,576,726	无	0	境内自然 人
杨诺	571,176	1,999,116	1.30	0	0	无	0	境内自然 人
戴鸿安	727,907	1,826,573	1.19	0	0	无	0	境内自然 人
中国银行股份有限公司—广发中小盘精选混合型证券投资基金	1,049,793	1,049,793	0.68	0	0	无	0	其他
中信证券股份有限公司	962,155	1,021,864	0.67	0	0	无	0	国有法 人

陈涛	266,800	933,800	0.61	0	0	无	0	境内自然人
庞红	230,688	807,408	0.53	0	0	无	0	境内自然人
闻锡斌	277,637	795,632	0.52	0	0	无	0	境内自然人
上述股东关联关系或一致行动的说明				1、陈继锋、杨诺为公司实际控制人； 2、陈涛、庞红为公司实际控制人的一致行动人； 3、除此之外，公司未接到其他股东有存在关联关系或一致行动的声明。为此，公司未知其他股东之间是否存在关联关系或一致行动。				
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明				不适用				

#### 存托凭证持有人情况

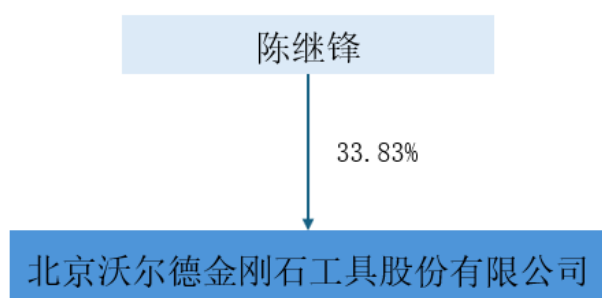
适用 不适用

#### 截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

适用 不适用

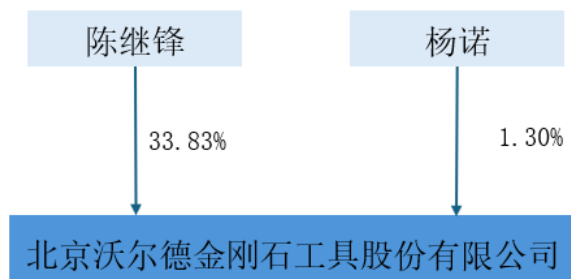
#### 4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



#### 4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



#### 4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

#### 5 公司债券情况

适用 不适用

### 第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

公司 2023 年度实现营业收入 60,291.56 万元，同比增长 45.52%；实现归属于母公司所有者的净利润 9,737.37 万元，同比增长 55.00%，实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 8,316.55 万元，同比增长 47.33%，基本每股收益 0.6371，同比增长 24.19%。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用

北京沃尔德金刚石工具股份有限公司

董事长：陈继锋

2024 年 4 月 18 日