北京沃尔德金刚石工具股份有限公司

Beijing Worldia Diamond Tools Co.,Ltd.

（北京市朝阳区酒仙桥路东路 1 号院 7 号厂房 7-12 东五层 H-03 室）

关于北京沃尔德金刚石工具股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的
发行注册环节反馈意见落实函的回复

保荐人（主承销商）

中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

上海证券交易所：

贵所于 2019 年 7 月 1 日出具了《发行注册环节反馈意见落实函》，并在该函中转发了中国证监会出具的《证监会注册环节反馈意见》。北京沃尔德金刚石工具股份有限公司（以下简称“沃尔德”、“发行人”、“公司”）与中信建投证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“保荐人”）、北京市中伦律师事务所（以下简称“发行人律师”）、天健会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就注册环节反馈意见落实函所提事项逐条进行了认真讨论、核查和落实，现回复如下，请予审核。

目　录

问题 1 3

问题 2 13

问题 3 15

问题 4 20

问题 1

招股说明书披露，该领域内存在较多国内外生产厂商。发行人系国内领先、国际一流的超硬刀具供应商，发行人钻石刀轮、部分高精密切削刀具打破了国外一流厂商在行业内的垄断，实现了在高端加工领域的进口替代，并逐步提升在全球市场的份额。

请发行人补充说明并披露“国内领先、国际一流”表述的依据，对比分析与国内外主要竞争对手同类产品关键指标的差异情况，发行人技术优势如何体现，哪些产品实现了进口替代。请保荐机构核查并发表意见。

回复：

一、关于招股说明书中“国内领先、国际一流”表述的说明及修改

（一）我国超硬刀具行业发展现状

我国超硬刀具制造企业数量众多，与世界一流超硬刀具厂商相比，整体实力相对较弱。但近年来，我国企业不断引进吸收国外先进技术，积极进行自主创新，向高端刀具领域不断渗透，行业中逐步出现了一批具有自主研发能力并将技术成果有效转化为经营成果的企业。目前，行业中少数几家企业销售规模达到 1 亿元水平，主要包括郑州钻石、威硬工具、中天超硬、富耐克及发行人等（除郑州钻石和中天超硬未对外公布 2018 年具体财务数据外，威硬工具、富耐克及发行人 2018 年度营业收入分别为 10,012.13 万元、23,610.94 万元和 26,224.92 万元），属于行业中的头部企业。

上述企业在生产过程中注重研发积累，技术实力较强，产品的技术含量较高。以发行人为例，其带齿钻石刀轮产品可以在直径 2 毫米的刀轮的外圆刃口进行微齿加工，加工出超过 900 个深度 1 微米、尺寸一致、分布均匀的凹陷齿，齿深的精度达到±100 纳米。在发行人研发出该产品之前，国内市场一直被日本三星钻石工业株式会社等极少数日本企业垄断，发行人于 2008 年研发出国内首枚带齿钻石刀轮，并于 2009 年通过京东方的产品试验，实现了一定规模的销售，成功打破了日本三星钻石在国内平板显示加工领域的垄断。目前，全球有能力研发制造超高精密钻石刀轮的厂家不足十家，在中国国内市场有或多或少的销售，其中

最主要的生产厂家为日本三星钻石、发行人和新韩金刚石。

（二）国际超硬刀具行业发展现状

从国际超硬刀具市场来看，欧美、日韩等工业化发达的国家在该领域起步较早，发展至今已具备了强大的科技研发和制造生产能力，以日本住友、日本京瓷、日本三星钻石、瑞典山特维克、美国肯纳、韩国新韩金刚石等为代表的一流企业形成了领先梯队，这一梯队的研发实力代表着行业的尖端技术水平，产品在全球高端超硬刀具市场中受到客户的广泛认可。

发行人与业内国际一流品牌企业提供的产品种类、技术水平相当，产品在下游应用领域相似，面对的主要客户群体重合度较高，与国际一流品牌企业同时或先后服务于多家客户，具体情况如下：

业内国际一流品牌企业	共同竞争产品	部分共同终端用户名单
日本三星钻石	钻石刀轮类产品	京东方、友达光电、群创光电、LGD、喜新电子、CEC熊猫电子、天马微电子、华星光电、业成光电、深超光电、惠科电子、苏州晶端显示（JDI）、无锡夏普、帝晶光电、德普特、维信诺等
新韩金刚石	钻石刀轮类产品	天马微电子、苏州三星电子、联建电子、欧菲光等
日本住友	PCD/CBN 刀具	上汽通用汽车有限公司、本田技研工业株式会社、舍弗勒（中国）有限公司、上海纳铁福传动系统有限公司、广西柳工机械股份有限公司、麦格纳汽车系统（常州）有限公司等 TREMEC、Micro Metals, Inc.、PT.Toyobesq Precision Parts Indonesia（TBI）(Yamaha Motor Group)等
日本京瓷	PCD/CBN 刀具	大一汽配（张家港）有限公司、南京康尼精密机械有限公司、佛山富士离合器有限公司、重庆众青齿轮有限公司、中车戚墅堰机车车辆工艺研究所有限公司、无锡仓佑汽车配件有限公司、亚实履带（天津）有限公司等 BEARING ART、Seoul Precision Co., Ltd 等
瑞典山特维克	PCD/CBN 刀具、车刀、镗刀、铣刀	一汽—大众汽车有限公司、上汽通用汽车有限公司、南京高速齿轮制造有限公司、唐山爱信齿轮有限责任公司、扬州柴油机有限责任公司、潍柴动力股份有限公司、杭州依维柯汽车传动技术有限公司、常熟美桥汽车传动系统制造技术有限公司、福州六和机械有限公司、济南重汽配件有限公司等

业内国际一流品牌企业	共同竞争产品	部分共同终端用户名单
肯纳金属	PCD/CBN 刀具、车刀、镗刀、铣刀	一汽—大众汽车有限公司、上汽通用汽车有限公司、广东鸿图科技股份有限公司、南京康尼精密机械有限公司、扬州柴油机有限责任公司、潍柴动力股份有限公司、浙江海德曼智能装备股份有限公司、济南重汽配件有限公司、凯斯曼秦皇岛汽车零部件制造有限公司等 KOLBENSCHMIDTH DE MEXICO 等

（三）关于招股书中“国内领先、国际一流”表述的修改

由于超硬刀具行业属于制造业中的细分行业，在国内外市场中均尚未形成公开、权威的行业排名等信息，因此发行人已将招股书中涉及“国内领先、国际一流”的表述内容进行了修改。

二、发行人与国内外主要竞争对手同类产品关键指标的对比情况

发行人主要竞争对手为日本三星钻石工业株式会社、韩国新韩（SHINHAN）金刚石工业株式会社、日本住友电气工业株式会社、日本京瓷株式会社、瑞典山特维克集团和美国肯纳金属公司。公司产品种类较多，难以将各种类产品与主要竞争对手同类产品进行全面的比较，因此以发行人产品中实现进口替代的两类产品：带齿钻石刀轮和可转位 PCD 铣刀盘为例进行对比分析。

行业中各家厂商对产品的技术参数细节并未通过官方公开披露，发行人仅能通过获得的产品宣传手册及对所购竞争对手产品进行检测获得竞争对手同类产品的关键指标，并进行比较，因此未在招股说明书中披露。

（一）带齿钻石刀轮

发行人带齿钻石刀轮在产品设计、刃口加工、微齿加工等方面拥有先进技术积累，该类产品主要竞争对手包括日本三星钻石和新韩金刚石，由于各家产品型号规格较多，现选取各家高端系列中的 V 型齿产品进行比较，关键指标对比情况如下：

指标	发行人	日本三星钻石	新韩金刚石	注释
刀轮齿型	V、TY、TW	APIO、T	V、U、T	不同齿形可以更好针对特定的切割环境

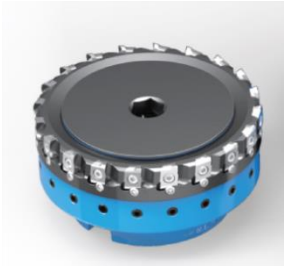
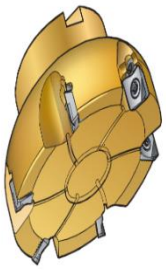
指标	发行人	日本三星钻石	新韩金刚石	注释
刀轮规格	A7P1 2.0*0.8*0.65*100°450-02V	APIO DCWT 2.0*0.8*0.65*100℃S 00544	SDC 2.1*0.8*0.64*100℃400-1.5	实物产品规格型号
刃口 R 值（μm）	R0.94-R1.10	R1.13-R1.30	R2.26-R2.64	R 值为刀刃最顶端的圆弧度，R 值越小则越锋利
齿深（μm）	1.9-2.1	3.9-4.1	2.8-3.3	刃口齿深一致切割裂痕更均匀
齿缝宽（μm）	4.8-5.0	8.2-9.2	9.7-11.9	刃口齿缝宽一致切割裂痕更均匀
齿宽（μm）	9.8-10.0	7.4-8.3	6.2-7.7	刃口齿宽一致切割裂痕更均匀

数据来源：宣传图册及发行人对产品的检测报告。

（二）可转位 PCD 铣刀盘

发行人 PCD 刀具中可转位 PCD 铣刀盘通过自身独特的结构设计和材料选择在一定程度上减轻了刀具整体重量，同时提高刀具自身强度，允许刀具承受更高的机床主轴转速和更大的切削深度；发行人刀盘的密齿结构设计使得刀盘在直径相同的情况下，可以安装更多刀片，实现更高的进给速度和更长的使用寿命。公司竞争对手中瑞典山特维克和美国肯纳金属所售产品中包含功能较为相似的可转位 PCD 铣刀盘，关键指标对比情况如下：

指标	发行人				瑞典山特维克				美国肯纳金属			
直径（毫米）	Ø80	Ø100	Ø160	Ø200	Ø80	Ø100	Ø160	Ø200	Ø80	Ø100	Ø160	Ø200
刀片数量（个）	12	16	24	30	6	6	10	16	10	12	18	24
重量（千克）	0.96	1.45	3.00	4.25	1.20	1.50	2.40	7.60	1.26	1.54	3.74	5.20
预定位面	有				无				无			
刀盘材质	铝+钢/刀片结构				铝/刀片结构				铝+钢/刀夹结构			
动平衡精	G2.5				G2.5				G2.5			

指标	发行人	瑞典山特维克	美国肯纳金属
度			
断屑功能	有	无	无
刀片刃数	2	1	1
产品设计			

数据来源：宣传图册及发行人对产品的检测报告。

三、发行人技术优势的具体体现

发行人已将下述楷体加粗部分在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人技术和研发情况”之“**（八）发行人技术优势的具体体现**”中补充披露：

“发行人在研发生产过程中逐步形成的四大核心技术包括超硬材料激光微纳米精密加工技术、真空环境加工技术、PCD 超薄聚晶片及复合片精密研磨及镜面抛光技术、自动化设备研制技术。各技术均具有一定的特点，具体情况如下：

名称		技术内容	技术特点	
			技术特点性质	技术特点分析
超硬材料激光微纳米精密加工技术		发行人根据对不同波长和脉冲时长激光的特点理解、工业应用和设备设计能力的积累，通过自制设备进行超硬刀具刃口和断屑槽的雕刻、钻石刀轮的外圆和内孔加工、钻石刀轮外齿加工	激光种类	具备了使用各种激光实现超硬刀具的微纳米精密加工的能力
			激光设备	性能与国际激光设备厂商产品相似，但生产成本仅约为其售价的 30%-50%
			激光应用方案	设计的超高精密钻石刀轮的齿加工方案，使得齿加工的尺寸和精度达到微纳米级别
真空环境加工	超硬刀具真空	发行人使用独特焊接工艺在真空状态下使用合适焊料完成超硬刀具基体与刀头之间的钎焊动作，	焊料的选取、焊前的准备工作、真空焊	发行人焊接工艺综合提高了焊接强度，可将超硬材料刀头的尺寸减小到

名称		技术内容	技术特点	
技术	焊接技术	保证超硬刀具焊接的强度和稳定性	接工艺	常规的 1/4 及以下，从而大幅度降低产品成本
	超硬刀具真空镀膜技术	发行人使用真空 PVD 离子镀膜方式，选择合适的涂层材料和涂层结构，在刀具表面形成一层或者多层特殊涂层	涂层材料、涂层结构	发行人涂层材料及结构的选择减小了刀具摩擦，使得刀具使用寿命提升 20%至 100%
	超硬材料真空制造技术	发行人使用热丝 CVD 制备工艺，自主设计生长设备制造大尺寸 CVD 金刚石产品	工艺手段、生长设备	发行人制造的 CVD 金刚石厚膜片直径能达到 195mm 以上
PCD 超薄聚晶片及复合片精密研磨及镜面抛光技术		发行人自主研发的研磨和抛光工艺对 PCD 超薄聚晶片、PCD 复合片进行精密研磨及镜面抛光，稳定形成可以加工钻石刀轮和 PCD 刀具的高精度半成品	在刀轮制造工艺中开辟了新的技术路径	可对大尺寸 PCD 聚晶金刚石片研磨及双面抛光，降低了单位面积研磨抛光的成本
			在超小型 PCD 切削刀具制造工艺中开辟了新的技术路径	可自主进行 PCD 复合片毛坯及复合片精密研磨抛光，超硬刀具加工更具灵活性
自动化设备研制技术		该技术使得发行人更好的实现产品加工的设计方案，同时更好地控制刀具加工成本	将超硬刀具的产品研发技术与设备研发技术进行了深入融合	自制设备可有效解决公司所面临的工艺难题，提升产品的性能，降低生产成本

公司利用上述核心技术研发生产的产品，多次荣获国家级、省市级及行业协会的重大奖项。具体如下：

序号	产品和项目	奖项名称	获奖年度	颁奖单位	获奖主体
1	PCD 可转位面铣刀	CCMT 2018 中国数控机床展览会春燕奖	2018	中国机床工具工业协会	沃尔德股份
2	T 型齿钻石刀轮	杰出产品奖	2016	SEMI（国际半导体产业协会）、SID（国际信息显示学会）	沃尔德股份

序号	产品和项目	奖项名称	获奖年度	颁奖单位	获奖主体
3	金刚石拉丝模用复合结构模坯及嵌入式镶套的研究与应用	河北省科学技术奖 三等奖	2014	河北省人民政府	廊坊西波尔
4	金刚石拉丝模用复合结构模坯及嵌入式镶套的研究与应用	河北省科学技术奖 三等奖	2014	河北省人民政府	陈继锋
5	金刚石拉丝模用复合结构模坯及嵌入式镶套的研究与应用	河北省科学技术奖 三等奖	2014	河北省人民政府	唐文林
6	带齿型高渗透钻石刀轮	国家重点新产品	2014	科学技术部	沃尔德有限
7	带齿型高渗透钻石刀轮	中关村国家自主创新示范区新技术新产品（服务）	2013	北京市科学技术委员会、北京市发改委等	沃尔德有限
8	CVD 金刚石与 PCD 金刚石复合工具	国家火炬计划产业化示范项目	2013	科学技术部火炬高技术产业开发中心	沃尔德有限

”

四、发行人带齿钻石刀轮产品和可转位 PCD 铣刀盘实现了进口替代

发行人已将下述楷体加粗部分在招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人技术和研发情况”之“（二）发行人核心技术的可研实力和成果情况”中补充披露：

“5、发行人带齿钻石刀轮产品和可转位 PCD 铣刀盘实现了进口替代

欧美、日韩等工业化较为发达的国家在超硬刀具行业起步较早，具备强大的科技研发和制造生产能力。发行人在对外交流的过程中，了解行业发展的先进方向，进行自主技术创新，其带齿钻石刀轮和可转位 PCD 铣刀盘逐步实现了在高端加工领域的进口替代。

（1）带齿钻石刀轮

①带齿钻石刀轮产品发展背景

2006 年，发行人在与日本客户进行高精度圆环形刀具试制合作的过程中，了解到钻石刀轮产品以及其在平板显示领域的需求。当时全球只有日本三星钻石工业株式会社等极少数日本企业生产钻石刀轮类产品，价格昂贵且产量有限，不能满足各国家和地区液晶显示面板制造企业的需求。由于钻石刀轮产品精度要求极高，加工工序复杂，因此国内一直没有出现可以与日本三星钻石竞争的企业。

②发行人带齿钻石刀轮研发过程

发行人 2006 年开始进行钻石刀轮研发，通过理论研究和产品实验，广泛调研行业情况，在产品设计、产品材料、加工工艺、加工设备上做了大量尝试。2008 年发行人研发出国内首枚带齿钻石刀轮。2009 年，发行人带齿钻石刀轮成功通过了京东方的产品试验，实现一定规模销售。随后，公司带齿钻石刀轮产品进入快速发展期，伴随产品性能的不断提升，越来越多的国内外液晶面板制造厂商开始使用公司的带齿钻石刀轮，至此发行人成功打破了日本三星钻石在国内平板显示加工领域的垄断。

③发行人带齿钻石刀轮产品所获奖项

发行人因为在带齿钻石刀轮领域的研发创新，获得了第三届中国电子信息博览会（CITE）创新产品与应用金奖、国际半导体产业协会和国际信息显示学会联合颁发的“杰出产品奖”、科学技术部等四部委联合颁发的“国家重点新产品”称号、北京市科学技术委员会和北京市发改委等联合颁发的“中关村国家自主创新示范区新技术新产品”等诸多荣誉，带齿型高渗透钻石刀轮曾于 2014 年获得科学技术部颁发的国家重点新产品证书。

④发行人带齿钻石刀轮销售收入占比情况

项目	2018 年	2017 年	2016 年
销售收入（万元）	7,506.98	7,241.25	5,946.82
占主营业务收入比例（%）	28.63	31.02	34.04

报告期内，公司带齿钻石刀轮类产品收入稳步增长，在主营业务收入中的

占比下降是因为公司其他超硬刀具产品实现了相对更快速的增长。

（2）可转位 PCD 铣刀盘

①可转位 PCD 铣刀盘发展背景

可转位 PCD 铣刀盘可以用于有色金属及碳纤维工件的端面、方肩加工，是先进制造领域的重要刀具种类。过去很长一段时间，可转位 PCD 铣刀盘在汽车发动机、变速箱加工领域完全由瑞典山特维克、美国肯纳金属等国际刀具厂商占据，国内企业没有拥有独立知识产权的同类产品能与国际厂商进行市场竞争。

②发行人可转位 PCD 铣刀盘研发过程

2014 年，发行人通过各种国际展会了解到可转位 PCD 铣刀盘的产品信息，并开始积极进行行业调研收集产品资料，准备研发可转位 PCD 铣刀盘。2015 年，发行人完成了初步设计，同时通过理论研究与实践测试不断改进产品。2016 年，发行人完成了产品最终设计与成品制造，开始向市场进行推广。由于发行人产品在部分关键加工参数及使用寿命可达到国际厂商同类产品，在市场上具有较强竞争力，在 2017 年起开始被汽车发动机、变速箱加工厂商采用，打破了国际厂商在该领域的垄断地位。

③发行人可转位 PCD 铣刀盘所获奖项

发行人因为在可转位 PCD 铣刀盘领域的研发创新，获得了中国机床工具工业协会颁发的“中国数控机床展览会春燕奖”、《金属加工》杂志社颁发的“首届切削刀具创新产品奖”等诸多荣誉。

④发行人可转位 PCD 铣刀盘销售收入占比情况

项目	2018 年	2017 年	2016 年
销售收入（万元）	513.45	338.15	84.54
占主营业务收入比例（%）	1.96	1.45	0.48

报告期内，发行人可转位 PCD 铣刀盘销售收入金额及占主营业务收入的比例呈逐年上升的趋势。”

五、核查过程及意见

（一）核查过程

1、获取发行人对带齿钻石刀轮和可转位 PCD 铣刀盘产品及竞争对手同类产品的检测报告；

2、获得竞争对手主要产品的宣传手册；

3、翻阅行业研究报告，了解超硬刀具加工行业及技术发展情况；

4、访谈销售人员，了解带齿钻石刀轮和可转位 PCD 铣刀盘产品在行业中的销售情况；

5、查阅发行人所获奖项。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人已将招股书中涉及“国内领先、国际一流”的表述内容进行了修改；发行人产品种类较多，难以与国内外竞争对手进行全面比较，以实现进口替代的两类产品：带齿钻石刀轮和可转位 PCD 铣刀盘为例与相应的主要竞争对手同类产品对比分析，差异不大；发行人的四大核心技术均具有独特的优势；发行人在对外交流的过程中，了解到行业发展的先进方向，进行自主技术创新，研发的带齿钻石刀轮和可转位 PCD 铣刀盘逐步实现了进口替代。

问题 2

请在招股说明书中:（1）补充披露 2019 年 1 季度扣非后归属母公司所有者的净利润情况及同比变动区间;（2）结合订单实现等情况，量化分析 2019 年 1-6 月份营业收入、扣除非经常性损益后的净利润预计依据。

回复：

一、补充披露 2019 年 1 季度扣非后归属母公司所有者的净利润情况及同比变动区间

发行人已将下述楷体加粗部分在招股说明书“重大事项提示”之“二、财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况”中补充披露：

“归属于母公司所有者的净利润为 1,416.98 万元，**与上年度同期基本一致；2019 年 1-3 月，公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 1,248.17 万元，较 2018 年同期增长 4.30%**。”

发行人已将下述楷体加粗部分在招股说明书“第八节　财务会计信息与管理层分析”之“十六、财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况”之“（三）审计截止日后主要财务信息”中补充披露：

“2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2019 年 1-3 月	2018 年 1-3 月	变动比例
营业收入	5,839.69	5,411.47	7.91%
营业利润	1,634.42	1,636.40	-0.12%
利润总额	1,635.74	1,637.43	-0.10%
净利润	1,416.98	1,406.29	0.76%
归属于母公司所有者的净利润	1,416.98	1,406.29	0.76%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	**1,248.17**	**1,196.67**	**4.30%**

”

“（2）经营成果情况

2019 年 1-3 月，公司营业收入为 5,839.69 万元，较上年度同期增长 7.91%，

归属于母公司所有者的净利润为 1,416.98 万元，与上年度同期基本一致。**2019 年 1-3 月，公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 1,248.17 万元，较 2018 年同期增长 4.30%**。”

二、结合订单实现等情况，量化分析 2019 年 1-6 月份营业收入、扣除非经常性损益后的净利润预计依据。

发行人在招股说明书(上会稿)中预计的 2019 年 1-6 月营业收入为 12,273.41 万元，当时预计的时点已接近 6 月末，发行人按照 2019 年 1 月 1 日至预计时点已经实际发生的订单收入，结合了 6 月份剩余日期中很可能实现的订单收入进行预估，预计了 2019 年 1-6 月营业收入数据。2019 年 1-6 月，发行人全部订单实际实现收入 12,280.81 万元，与预计数据基本一致。

发行人在招股说明书（上会稿）中预计的 2019 年 1-6 月扣除非经常损益净利润为 2,782.43 万元，当时预计的时点已接近 6 月末，发行人按照 2019 年 1 月 1 日至预计时点已经实际发生的成本、费用等数据，同时结合了 6 月份剩余日期中很可能发生的成本费用进行预估，预计了 2019 年 1-6 月扣除非经常性损益后的净利润数据。截至本回复出具日，发行人 2019 年 1-6 月部分财务数据尚未完成结账，其扣除非经常性损益后的净利润数据尚未确认。

发行人已将下述楷体加粗部分在招股说明书“重大事项提示”之“二、财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况”中补充披露：

“发行人按照 2019 年 1 月 1 日至预计时点已经实际发生的订单收入，结合了 6 月份剩余日期中很可能实现的订单收入进行预估，预计了 2019 年 1-6 月营业收入数据。2019 年 1-6 月，发行人全部订单实际实现收入 12,280.81 万元，与预计数据基本一致。

发行人按照 2019 年 1 月 1 日至预计时点已经实际发生的成本、费用等数据，同时结合了 6 月份剩余日期中很可能发生的成本费用进行预估，预计了 2019 年 1-6 月扣除非经常性损益后的净利润数据。”

问题 3

请在招股说明书中结合关键审计事项针对性披露相关会计政策和会计估计的具体执行标准。

回复：

一、关键审计事项的相关会计政策和会计估计的具体执行标准

关键审计事项是天健会计师事务所根据职业判断，认为对 2018 年度及 2017 年度财务报表审计最为重要的事项。天健会计师事务所在审计中识别出的关键审计事项包括收入确认和应收账款坏账准备。

发行人已在招股说明书中“第八节　财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策和会计估计”中对于收入和应收账款坏账准备的相关会计政策和会计估计披露如下：

“（七）应收款项

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	占应收款项账面余额 10%以上的款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备

2、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

（1）具体组合及坏账准备的计提方法

按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法

账龄组合	账龄分析法
合并范围内关联往来组合	经测试未发生减值的，不计提坏账准备

（2）账龄分析法

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含，下同）	5	5
1-2 年	10	10
2-3 年	30	30
3-4 年	50	50

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
4-5 年	80	80
5 年以上	100	100

3、单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	应收款项的未来现金流量现值与以账龄为信用风险特征的应收款项组合的未来现金流量现值存在显著差异。
坏账准备的计提方法	单独进行减值测试，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

对应收票据、应收利息、长期应收款等其他应收款项，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。”

“（十六）收入

1、收入确认原则

公司主要业务包括销售超硬工具、超硬材料等产品业务及来料加工业务，另外还包括少量抛光机、研磨机等设备销售业务。

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

2、收入确认的具体方法

根据公司与经销商签订的经销协议，公司与经销商发生的销售，均系买断式销售，不存在代销模式。直销和经销的具体确认原则如下：

（1）超硬工具、超硬材料及来料加工：①内销业务，公司已根据合同约定将产品交付给客户，客户签收并确认，且产品销售收入金额已确定，取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量；②外销业务，公司已根据合同约定将产品报关、离港，取得提单，且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

（2）抛光机、研磨机：根据公司与客户签订的销售合同或订单需求，完成相关产品生产或备货，公司已根据合同约定将产品交付给客户，并按合同要求完成安装调试，取得安装调试验收单，且产品销售收入金额已确定，取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。”

二、招股说明书补充披露事项

发行人已将下述楷体加粗部分在招股说明书“第八节　财务会计信息与管理层分析”之“五、关键审计事项及与财务会计信息相关的重大事项或重要性水平的判断标准”中补充披露：

“（一）关键审计事项

关键审计事项是天健会计师事务所根据职业判断，认为对2018年度及2017年度财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，天健会计师事务所不对这些事项单独发表意见。天健会计师事务所在审计中识别出的关键审计事项如下：

1、收入确认

（1）事项描述

公司在2017年度及2018年确认的营业收入分别为23,346.44万元和26,224.92万元，由于营业收入是发行人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时点的固有风险，天健会计师事务所将收入确认识别为关键审计事项。

（2）审计应对

①了解和评价发行人管理层（以下简称管理层）与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行的有效性；②选取样本检查销售合同，识别与商品所有权上的风险和报酬转移相关的合同条款与条件，评价公司的收入确认时点是否符合企业会计准则的要求；③对公司高级管理人员、市场部负责人、财务部负责人、销售业务员等进行访谈，了解公司报告期内主要经营情况、具体业务类别、销售模式、收入增长的原因及合理性，关注主要经销商销售变化趋势原因，报

告期新增或减少主要客户的背景、原因及合理性；④对公司记录的收入交易选取样本，核对发票、销售合同、出库单、提单、验收单等，评价相关收入确认是否符合公司收入确认的会计政策；⑤就资产负债表日前后记录的收入交易，选取样本，核对出库单、提单及其他支持性文件，以评价收入是否被记录于恰当的会计期间；⑥核对出口销售与海关出口报关记录；⑦对主要客户销售情况执行了独立函证程序；⑧实地走访主要客户，询问客户是否与公司存在关联关系，核实报告期各年销售数据，了解经销商客户实际对外销售情况，对报告期内新增客户或销售趋势变化较大的客户了解交易背景及变化原因。

（3）相关会计政策和会计估计

发行人销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

发行人收入相关的具体会计政策参见本节之“六、重要会计政策和会计估计”之“（十六）收入”。

2、应收账款坏账准备

(1)事项描述

发行人2017年末和2018年末，应收账款账面价值分别为5,101.47万元和5,141.85万元，应收账款账面价值占发行人资产总额分别为15.16%和13.49%。由于应收账款坏账准备计提对合并财务报表具有重要性，且涉及管理层运用重大会计估计和判断，因此天健会计师事务所将发行人应收账款坏账准备计提确定为关键审计事项。

(2)审计应对

①了解和评估发行人销售收款循环相关的关键内部控制设计的有效性，测试其内部控制执行有效性；②分析应收账款坏账准备会计政策的合理性，包括确定计提比例、应收账款组合的依据、金额重大的判断、单独计提坏账准备的判断等；③获取应收账款坏账准备计提表，分析比较发行人本年及以前年度的

应收账款坏账准备的合理性及一致性；④分析主要客户本年度往来情况，结合管理层对应收款项本期及期后回款评价，了解可能存在的回收风险，分析检查管理层对应收账款坏账准备计提的合理性；⑤对重要的应收账款实施独立函证程序。

（3）相关会计政策和会计估计

发行人应收账款相关的具体会计政策和会计估计参见本节之“六、重要会计政策和会计估计”之“（七）应收款项”。”

问题 4

发行人产品主要应用于消费电子显示领域与汽车工业领域，报告期内，发行人超高精密和高精密刀具产品应用于消费电子显示领域的收入分别为 10836.55 万元、14951.24 万元和 16956.56 万元，应用于汽车工业领域的收入分别为 828.84 万元、1074.72 万元和 2169.97 万元。请发行人:（1）结合消费电子、汽车工业主要客户生产经营和需求、财务状况变动、发展趋势等分析说明下游行业对发行人未来收入与经营业绩的影响;（2）结合招股说明书中披露公司产品拟拓展领域（如航空航天、机械工程等）在技术、资质、政策等方面的要求，该领域对发行人产品的需求规模，竞争对手在该领域的市场占有情况等进一步说明产品拓展计划的可行性。请保荐机构、申报会计师对上述事项发表核查意见。

回复：

一、结合消费电子、汽车工业主要客户生产经营和需求、财务状况变动、发展趋势等分析说明下游行业对发行人未来收入与经营业绩的影响。

（一）消费电子主要客户情况

发行人钻石刀轮广泛应用于消费电子显示屏幕切割。报告期内，发行人钻石刀轮主要客户为烟台康汇系公司、北京东方日盛科技有限公司、天马微电子系公司等。发行人在 2016 年至 2018 年消费电子显示行业的销售收入中，对上述企业合计销售收入占行业销售收入比例为 28.64%、31.61%和 39.95%，上述客户所对应的终端厂商分别为 LG Display、京东方、天马微电子等面板制造企业。

1、LG Display

根据 LG Display（LPL.N）公开财务数据显示，2016 与 2017 财年 LG Display 分别实现营业总收入折合人民币 15,258,395.40 万元和 16,977,042.95 万元，同比增长 4.85%。实现净利润 521,994.67 万元和 1,101,303.64 万元，同比增长 98.82%。

2、京东方

根据京东方 A（000725.SZ）公开财务数据显示，2016 年度、2017 年度和

2018 年度京东方分别实现营业总收入 6,889,565.90 万元、9,380,047.92 万元和 9,710,886.49 万元，连续三年保持增长。实现归属母公司净利润 188,257.17 万元、756,768.25 万元和 343,512.80 万元，2018 年净利润受下游行业整体下滑的冲击出现下滑。

根据其年报披露，2018 年显示面板新产线建设按计划有序推进，全球首条 TFT-LCD 最高世代生产线—合肥 10.5 代生产线 3 月实现量产，产能和良率稳步提升；武汉 10.5 代 TFT-LCD 生产线 11 月完成主体结构封顶。

2019 年公司第一季度实现营业收入 2,645,425.86 万元，较去年同期增长 22.66%，预计全年营业收入增长 21.15%。

3、天马微电子

根据深天马 A（000050.SZ）公开财务数据显示，2016 年度、2017 年度和 2018 年度，天马微电子分别实现营业收入 1,572,994.08 万元、2,382,408.83 万元和 2,891,154.40 万元，连续三年保持增长。实现归属于母公司净利润 66,941.85 万元、109,111.44 万元和 92,554.23 万元，2018 年度归母净利润下滑主要受到深圳市金立通信设备有限公司破产清算对其应收货款全额计提坏账准备，影响归母净利润 3.89 亿元。

根据其年报披露，其下属公司厦门天马第 5.5 代、第 6 代 LTPS TFT-LCD 产线已先后实现了满产满销，公司在中高端市场的占有率进一步提升。

2019 年第一季度公司实现营业收入 656,794.31 万元，较去年同期增长 5.46%。

在全球小型显示面板市场整体下滑的背景下，报告期内上述行业领先面板制造厂商在营业规模上均呈增长趋势，但是部分企业 2018 年盈利能力略微下降。随着智能出行、物联网等行业的发展，显示屏幕在日常生活和工业生产中的应用场景不断丰富。2017 年以来面板厂商京东方、LG Display 等多家企业均先后投资数百亿建设最新世代的大尺寸面板生产线，进一步提高大尺寸显示屏幕的市场规模。

因此，在全球小型显示面板市场规模下滑，但是中大型显示面板应用领域不断扩展的背景下，消费电子行业下游客户的稳定发展对发行人钻石刀轮的需求有

望进一步增加，继续推动未来发行人超高精密刀具收入增长。

（二）汽车工业主要客户情况

发行人超硬切削刀具广泛应用于汽车发动机、变速箱等核心零部件的加工。报告期内，发行人主要客户为肯纳金属（中国）有限公司、RUEHLE Werkzeugtechnik 、URGELES DIAMANT,S.L.、D L MORSE ENTERPRISES 等公司。发行人在 2016 年至 2018 年汽车工业的销售收入中，对上述企业合计销售收入占行业销售收入比例为 13.27%、10.83%和 13.33%，上述客户所对应的终端厂商为奔驰、奥迪、宝马、大众等国际汽车品牌。

1、奔驰

根据奔驰母公司戴姆勒集团公开财务数据显示，2016 年度、2017 年度和 2018 年度戴姆勒集团分别实现营业收入 1,532.61 亿欧元、1,641.54 亿欧元和 1,673.62 亿欧元，分别实现净利润 87.84 亿欧元、106.17 亿欧元、75.82 亿欧元。

根据戴姆勒集团年报披露，其梅赛德斯—奔驰乘用车部门 2016 年度、2017 年度和 2018 年度分别实现营业收入 331.87 亿欧元、357.55 亿欧元和 382.73 亿欧元，保持连续增长。2016 年度、2017 年度和 2018 年度该部门分别实现销量 219.80 万辆、237.35 万辆和 238.28 万辆，销量连续三年保持增长趋势。

2、宝马

根据宝马集团公开财务数据显示，2016 年度、2017 年度和 2018 年度宝马集团分别实现营业收入 941.63 亿欧元、982.82 亿欧元和 974.80 亿欧元，分别实现净利润 69.10 亿欧元、86.75 亿欧元和 72.07 亿欧元。

根据宝马集团年报披露，2016 年度、2017 年度和 2018 年度宝马集团汽车部门分别实现销量 200.30 万辆、212.39 万辆和 216.85 万辆，保持持续增长。

3、奥迪

根据奥迪集团公开财务数据显示，2016 年度、2017 年度和 2018 年度奥迪集团分别实现营业收入 593.17 亿欧元、598.89 亿欧元和 592.48 亿欧元，分别实现净利润 20.66 亿欧元、34.32 亿欧元和 34.63 亿欧元。

根据奥迪集团年报披露，2016 年度、2017 年度和 2018 年度奥迪品牌分别实现汽车销量 186.77 万辆、187.81 万辆和 181.25 万辆，基本保持平稳。

4、大众

根据大众集团公开财务数据显示，2016 年度、2017 年度和 2018 年度大众集团分别实现营业收入 2,172.67 亿欧元、2,295.50 亿欧元和 2,358.49 亿欧元，分别实现净利润 53.79 亿欧元、114.63 亿欧元和 121.53 亿欧元。

根据大众集团年报披露，2016 年度、2017 年度和 2018 年度大众集团分别实现汽车销量 1,029.7 万辆、1,074.2 万辆和 1,083.4 万辆，三年连续增长。

报告期内全球汽车市场出现小幅下滑，但是奔驰、宝马、奥迪、大众等全球著名品牌的销售收入及销售数量保持增长或相对稳定，并且合计达到数千亿欧元的销售规模。

汽车工业是当今全球经济发展支柱产业之一，也是人们改善生活方式，提升生活品质的重要消费品，其市场规模巨大。与美国、日本等发达国家相比，包括中国在内的全球众多发展中国家和中低收入国家受到经济因素制约，人均汽车保有量依然存在明显差距，未来汽车市场发展前景广阔。此外，汽车发动机、变速箱等重要部件的加工企业广泛分布于欧洲、美洲和亚洲的制造业国家，厂家数量众多。发行人作为一家全球布局的超硬刀具制造企业，报告期内在境内外汽车行业销售收入均实现稳定增长，且在境内、境外收入各占约 50%。

在全球汽车工业巨大市场份额中，发行人占比相对较小，汽车行业的相对波动对发行人未来收入与经营业绩的影响有限。发行人凭借自身超硬刀具出色的产品性能，不断加深与现有厂商的合作的同时继续拓展新客户，未来销售收入在广阔的汽车工业市场中有望持续增长。

二、结合招股说明书中披露公司产品拟拓展领域（如航空航天、机械工程等）在技术、资质、政策等方面的要求，该领域对发行人产品的需求规模，竞争对手在该领域的市场占有情况等进一步说明产品拓展计划的可行性

（一）航空航天在技术、资质、政策等方面的要求

航空航天飞行器要在各种极端环境条件下飞行，其材料所涉及的技术问题非常复杂，对包括金属材料、无机非金属材料、有机高分子材料、复合材料、铝合金、钛合金、纤维复合材料和高温结构材料等众多材料的强度、断裂韧性、耐蚀性、抗疲劳等综合性能提出了更高要求。另外，很多航空航天零部件构型复杂。这些因素促使在航空发动机等零件机械加工上必须大量使用高性能的标准刀具和专用刀具进行加工。超硬刀具在加工复合材料的应用中，其加工效果、加工效率、使用寿命通常高于硬质合金与陶瓷刀具。超硬材料刀具在航空航天难加工部件的高速切削加工较传统硬质合金、陶瓷刀具具有明显优势，是未来行业技术发展的重要方向。

目前军用航空航天设备的制造涉及《武器装备科研生产单位保密资格认证》、《装备承制单位资格认证》、《武器装备科研生产许可证》等相关资质要求，而民用航空航天客户尚未对上游制造企业提出明确资质规定。

近年来，国家陆续推出诸多政策文件，明确提出将大力支持航空航天装备产业优先发展，实现航空航天产业新突破。

序号	行业政策	发布时间	主要内容
1	装备制造业调整和振兴规划	2009.05	实现以航空、航天、舰船、兵器、核工业等需要的关键技术装备的装备自主化生产。
2	中华人民共和国国民经济和社会发展第十二个五年规划纲要	2011.03	加快应用新技术、新材料、新工艺、新装备改造提升传统产业；推进装备制造业生产的绿色化；大力发展节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等战略性新兴产业，培育发展成为先导性、支柱性产业；大力推进节能降耗。
3	当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2011年度）	2011.06	优先发展先进制造业21项，先进大型客机；新型先进支线客机，现有支线客机的改进改型；民用直升机和通用飞机（含无人驾驶飞行器），公务机、多用途通用飞机和专业用小型、超小型飞机（含无人驾驶飞机）。
4	机床工具行业“十二五”发展规划	2011.07	规划发布后10-15年的战略目标为形成完善的数控机床产业链，国产数控系统和功能部件等配套件基本满足国内主机需要；国产中高档数控机床在国内市场占有主导地位，在航空航天、船舶、汽车制造、发电设备等国家重点领域的主导企业关键零部件加工中得到实质性的推广应用。重点发展高速、精密、

序号	行业政策	发布时间	主要内容
			智能、复合数控金属切削机床。
5	中国制造 2025	2015.03	2025 年前，大力支持对国民经济、国防建设和人民生活休戚相关的数控机床与基础制造装备、航空装备、海洋工程装备与船舶、汽车、节能环保等战略必争产业优先发展；选择与国际先进水平已较为接近的航天装备、通信网络装备、发电与输变电装备、轨道交通装备等优势产业，进行重点突破。
6	“十三五”国家战略性新兴产业发展规划	2016.11	战略性新兴产业增加值占国内生产总值比重达到 15%，形成新一代信息技术、高端制造、生物、绿色低碳、数字创意等 5 个产值规模 10 万亿元级的新支柱。围绕“中国制造 2025”战略实施，打造智能制造高端品牌，实现航空产业新突破，做大做强卫星及应用产业，强化轨道交通装备领先地位，提高新材料基础支撑能力。
7	国家支持发展的重大技术装备和产品目录（2018 年修订）	2018.11	重点支持各类民用飞机及发动机、机载设备的研发和生产。

（二）航空航天市场概况以及超硬刀具拓展计划的可行性

2014 年《第三届切削刀具用户调查分析报告》中统计显示，截至 2013 年底国内机械加工行业超硬材料（金刚石、立方氮化硼）切削刀具合计占比约 10%，达到 33 亿元。从全球市场看，QY Research 分析报告指出，2016 年和 2017 年全球切削刀具消耗量分别为 331 亿美元和 340 亿美元，预计到 2022 年将达到 390 亿美元。经历了多年的发展，我国的刀具消费结构还未达到世界平均水平，超硬刀具占切削工具的比例较低。由于近年来《切削刀具用户调查分析报告》数据尚未更新，若按照 2013 年我国超硬刀具占切削工具 10%的比例保守估计，2016 年和 2017 年全球超硬刀具市场规模为 33.1 亿美元和 34 亿美元，到 2022 年，这一规模至少达到 39 亿美元。超硬刀具目前已经广泛应用于消费电子显示、汽车、航空航天、轨道交通、新能源等高端制造领域，但是与传统切削刀具相比，市场规模依然相对较小，未来发展前景广阔。

目前，由于超硬刀具市场较为细分且应用范围较广，发行人较难获得航空航天细分领域对超硬刀具的具体需求数据以及竞争对手在该领域的市场占有率。

据 ASD News 报道，“2022 年航空航天材料市场全球预测”报告显示，到 2022 年全球航空航天材料市场价值将达到 258 亿美元，2017 年至 2022 年的复合年增长率为 6.9%。全球客运的需求增加，将带动飞机制造业的发展，加快航空航天材料市场的发展。预测表明，航空航天材料中的复合材料应用最为广泛；航空航天材料市场中，商用和通用飞机的需求增长最快。因此，伴随商用机通用飞机，及其部件加工所需复合材料应用的快速发展，超硬刀具在航空航天领域的应用潜力巨大。例如，我国近年来主要使用硬质合金刀具对航空航天所用钛合金材料进行加工，而工业发达国家已经使用超硬刀具加工钛合金。超硬刀具有助于突破难加工材料的规模化应用，推进我国航空航天等高端制造业的快速发展。

此外，发行人在报告期内已经与部分航空航天领域客户建立合作关系，发行人经过二十余年超硬刀具行业积累形成的四大核心技术可以为用于航空航天材料加工用的切削刀具的研发和批量生产提供技术保障。

三、保荐机构、申报会计师核查方式及意见

（一）核查方式

1、获取发行人各类产品细分类别的销量、收入、成本等数据；

2、通过查询客户网站等公开资料、走访客户及访谈发行人销售人员等方式，获取发行人主要产品下游客户的行业分布情况；

3、查询相关协会报告、查询相关咨询机构出具的分析报告等公开资料，获取智能手机、汽车、航空航天等下游行业的销量数据及市场信息；

4、访谈发行人总经理、生产及销售相关人员，了解发行人未来发展计划。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人刀具下游的消费电子、汽车工业主要客户生产经营与财务数据变动稳定，未来发展前景良好，消费电子、汽车工业下游行业的企业变动对发行人未来收入与经营业绩不存在不利影响。

2、航空航天行业在技术、资质、政策等方面的要求有助于发行人超硬刀具

的拓展，伴随行业的持续发展，发行人超硬刀具对航空航天销售增长具有可行性。

（本页无正文，为《关于北京沃尔德金刚石工具股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的发行注册环节反馈意见落实函的回复》之签章页）

北京沃尔德金刚石工具股份有限公司

2019年7月1日

（本页无正文，为《关于北京沃尔德金刚石工具股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的发行注册环节反馈意见落实函的回复》之签章页）

保荐代表人：

刘汶堃　　郝勇超

中信建投证券股份有限公司

2019 年 7 月 1 日

声明

本人作为北京沃尔德金刚石工具股份有限公司保荐机构中信建投证券股份有限公司的董事长，现就本次意见落实函的回复郑重声明如下：

“本人已认真阅读北京沃尔德金刚石工具股份有限公司本次意见落实函回复的全部内容，了解本次意见落实函的回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次意见落实函的回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。”

保荐机构董事长：

王常青

中信建投证券股份有限公司

2019年 7月 1日