

关于河南省力量钻石股份有限公司  
年报问询函中有关财务事项的说明

大华核字[2023]007389号

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

Da Hua Certified Public Accountants (Special General Partnership)

关于河南省力量钻石股份有限公司  
年报问询函中有关财务事项的说明

目 录

页 次

- 一、 关于河南省力量钻石股份有限公司年报问询  
函中有关财务事项的说明

1-54

## 关于河南省力量钻石股份有限公司 年报问询函中有关财务事项的说明

大华核字[2023]007389 号

深圳证券交易所：

由贵所转来的《关于对河南省力量钻石股份有限公司的 2022 年年报问询函》（以下简称“问询函”）奉悉。我们已对问询函所提及的河南省力量钻石股份有限公司（以下简称“力量钻石公司”）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下：

### 问题 1

报告期内你公司实现营业收入 90,627.51 万元，同比增长 81.85%，产品平均毛利率 63.29%，同比下降 1.22%。其中，金刚石单晶产品实现营业收入 17,440.89 万元，同比增长 27.04%，毛利率为 52.7%，同比下降 9.03%。金刚石微粉产品实现营业收入 31,618.69 万元，同比增长 103.03%，毛利率为 54%，同比增长 7.95%。培育钻石产品分别实现营业收入 38,872.09 万元，同比增长 97.12%，毛利率为 79.25%，同比下降 2.62%。报告期内实现归属于上市公司股东的净利润 46,024.14 万元，同比增长 92.12%；经营活动产生的现金流量净额为 32,856.65 万元，同比增长 14.06%；销售商品、提供劳务收到的现金为 56,651.39 万元，占营业收入比例为 62.51%，同比下降 31.87%。

(1) 请列示近三年各细分产品类别的销售收入、销售价格、销售数量、单位成本、毛利率变化等情况，并对重要变化的原因作出解释；

(2) 请列式 2022 年各季度各细分产品类别的平均销售价格，并解释价格变动原因；

(3) 请结合所属行业发展趋势、竞争格局及你公司的行业地位、近三年毛利率对比情况、同行业可比公司经营等情况，说明你公司各产品收入及毛利率变化的原因及合理性，相关变化趋势是否具有持续性；

(4) 请列式各产品营业成本构成情况，包括直接材料、直接人工、制造费用等，并结合近三年成本构成情况，说明你公司成本构成结构是否发生明显变化及变化原因；

(5) 请结合业务特点、经营安排、营业收入和成本费用的确认时点和政策、相关经营活动现金流入和流出情况、信用政策变化等情况，说明你公司报告期内经营活动现金流量净额与归属于上市公司股东的净利润变动幅度不一致、销售商品提供劳务收到现金占营业收入比例大幅变化的原因及合理性。

请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请列示近三年各细分产品类别的销售收入、销售价格、销售数量、单位成本、毛利率变化等情况，并对重要变化的原因作出解释

(一) 近三年各细分产品类别的销售收入、销售价格、销售数量变化情况

### 1、金刚石单晶

最近三年，公司金刚石单晶的销售数量、销售单价和销售收入情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
销售数量（万克拉）	55,500.18	45,775.12	46,957.37
销售单价（元/克拉）	0.31	0.30	0.21
销售收入（万元）	17,440.89	13,728.39	9,938.24

2021年度，金刚石单晶的销售收入较2020年增长3,790.16万元，主要系高品级锯切级单晶收入占比由56.55%提高至79.45%，使得金刚石单晶的平均销售单价同比增长41.70%。2022年度，金刚石单晶销售收入较2021年增长3,712.50万元，主要系随着公司产能的陆续投放，公司金刚石单晶生产能力大幅提升，同时公司加大了市场拓展力度，使得销售数量同比增长21.25%。

## 2、金刚石微粉

最近三年，公司金刚石微粉的销售数量、销售单价和销售收入情况如下：

项目	2022年	2021年	2020年
销售数量（万克拉）	64,920.22	43,619.43	32,037.44
销售单价（元/克拉）	0.49	0.36	0.31
销售收入（万元）	31,618.69	15,573.55	10,077.05

最近三年，公司金刚石微粉销售量价齐升，主要原因系：（1）受国家“双碳”政策影响，光伏行业发展迅速，相关产业链公司业务规模增长较快，其对公司金刚石微粉采购额持续提高；（2）近年来，金刚石微粉主要原材料低品级金刚石单晶的成本有所上升，公司相应调高了产品的销售价格。

## 3、培育钻石

报告期各期，培育钻石的销售数量、销售单价和销售收入情况如下：

项目	2022年	2021年	2020年
销售数量（万克拉）	83.44	31.18	13.70
销售单价（元/克拉）	465.90	632.39	272.56
销售收入（万元）	38,872.09	19,720.13	3,734.10

2021年，随着培育钻石市场需求的爆发以及公司新建产能的投入使用，培育钻石销售数量增长较快，同时公司的技术研发成果逐步释放，高品级、大颗粒培育钻石收入占比提升，叠加供需关系影响，培育钻石销售单价大幅上涨，使得公司2021年度培育钻石销售收入实现了较大幅度的增长。2022年度，培育钻石收入较2021年增长19,151.96万元，主要系随着公司近两年新建产能的充分投入使用、培育钻石生产工艺的成熟以及培育钻石市场接受度逐渐提升，公司培育钻石产品2022年的销售数量增长明显，尽管受行业培育钻石新增产能陆续投产影响销售单价有所下降，但销量的大幅增长仍使得公司销售收入实现同比提高。

**(二) 近三年各细分产品类别的销售单价、单位成本、毛利率变化情况****1、金刚石单晶**

报告期各期，金刚石单晶的销售单价、单位成本、毛利率情况如下：

项目	2022年	2021年	2020年
销售单价（元/克拉）	0.31	0.30	0.21
单位成本（元/克拉）	0.15	0.13	0.13
毛利率	52.70%	57.93%	39.44%

2021年度，金刚石单晶毛利率较2020年度上升18.49个百分点，主要原因是：高品级锯切级单晶收入占比进一步由2020年的56.55%提高至79.45%，同时受市场供需关系影响，高品级锯切级单晶销售价格由2020年的0.23元/克拉提高至0.32元/克拉，毛利率由44.35%提升至60.74%，导致金刚石单晶毛利率的提高。

2022年度，金刚石单晶毛利率同比下降5.23个百分点，主要系当年主要原材料触媒、石墨粉单价分别上涨35.25%、61.79%，使得金刚石单晶单位成本同比上涨15.38%所致。

**2、金刚石微粉**

报告期各期，金刚石微粉的销售单价、单位成本、毛利率情况如下：

项目	2022年	2021年	2020年
销售单价（元/克拉）	0.49	0.36	0.31
单位成本（元/克拉）	0.22	0.18	0.19
毛利率	54.00%	50.02%	40.36%

2021年度，金刚石微粉毛利率较2020年度提升9.66个百分点，主要原因是：线锯用微粉市场需求回升，其收入占比由2020年的40.20%提高至51.24%，线锯用微粉的毛利率高于金刚石微粉的其他细分品类产品，使得整体毛利率有所提升。

2022年度，金刚石微粉毛利率较2021年度提升3.98个百分点，整体变动较小，但单位成本和销售单价的变动幅度较大。单位成本的上涨主要系受当年上游金属触媒粉、石墨等原材料价格上涨的影响，用于生产金刚石微粉的金刚石单晶

成本有所提高；销售单价的上涨一方面系成本上涨联动调增销售价格，不同细分类别的金刚石微粉销售单价均有所提升，另一方面系产品销售的结构发生变化，销售单价较高的线锯用微粉收入占比从 51.24% 提高至 68.80% 所致。

### 3、培育钻石

报告期各期，培育钻石的销售单价、单位成本、毛利率情况如下：

项目	2022 年	2021 年	2020 年
销售单价（元/克拉）	465.90	632.39	272.51
单位成本（元/克拉）	96.65	117.76	90.41
毛利率	79.25%	81.38%	66.82%

2021 年度，培育钻石毛利率较 2020 年度上升 14.56 个百分点，主要原因是：公司对培育钻石产品前瞻性的技术研发投入、产能布局使得公司在市场竞争中优势明显，更高品级、更大颗粒钻石的研发项目陆续完成并实现批量化生产，6 克拉及以上大颗粒培育钻石的收入占比由 2020 年的 11.38% 提高至 2021 年的 34.47%，叠加市场供需关系的影响，培育钻石的销售单价由 2020 年的 272.51 元/克拉提高至 2021 年的 632.39 元/克拉，使得当期培育钻石的毛利率大幅提升。

2022 年度，培育钻石毛利率较 2021 年度下降 2.13 个百分点，整体变动较小。2022 年培育钻石的销售单价和单位成本分别同比下降 26.33% 和 17.93%，销售单价下降主要系受行业扩产影响，市场竞争有所加剧。单位成本的下降主要系一方面经过长时间的技术应用，公司培育钻石生产工艺日趋成熟，产品生产成本得到控制，另一方面公司近两年投放的六面顶压机合成效率更高、单次合成量更大，而培育钻石产品的成本主要来自于合成阶段耗用的电力费用以及机器设备的折旧费用，更高的合成效率和单次合成量使得产品单产成本下降。

### 二、请列式 2022 年各季度各细分产品类别的平均销售价格，并解释价格变动原因

2022 年度，公司各细分产品类别在各个季度的销售单价情况如下：

单位：元/克拉

产品	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
金刚石单晶	0.36	0.35	0.29	0.28
金刚石微粉	0.39	0.47	0.54	0.53

产品	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
培育钻石	663.64	551.31	440.30	319.25

2021年，受培育钻石市场需求大幅增长的影响，行业内产能调整至培育钻石生产，金刚石单晶供给紧张，使得当年金刚石单晶的销售单价逐季提升，并在2022年1季度达到销售单价的最高点0.36元/克拉。从2022年2季度开始，金刚石单晶销售价格逐步下降，主要系随着行业内新增产能的陆续投放，培育钻石供给逐渐增多，市场供需结构调整，金刚石单晶市场供给紧张的情况得到缓解，使得销售价格逐步回归。

2022年金刚石微粉分季度销售单价整体呈增长趋势，主要原因是：（1）线锯用微粉受光伏行业爆发式增长及材料成本增长影响，销售单价持续提升，同时其收入占比不断提高，推动金刚石微粉整体销售单价持续增长。（2）研磨用微粉、其他工具用微粉产品型号较多，不同客户需求差异化较大，导致分季度单价波动较大，但由于其销售占比不断降低，故对金刚石微粉整体销售单价影响较小。

2022年度，培育钻石的销售单价呈逐季度下降的趋势，主要系受前两年行业新建培育钻石产能逐步建成投产的影响，培育钻石市场供给逐步增加，市场供需关系得到缓解，同时产能的批量投放导致市场竞争有所加剧，进而使得不同品级、不同克拉范围的培育钻石产品销售单价均有所下降。

**三、请结合所属行业发展趋势、竞争格局及你公司的行业地位、近三年毛利率对比情况、同行业可比公司经营等情况，说明你公司各产品收入及毛利率变化的原因及合理性，相关变化趋势是否具有持续性**

**（一）行业发展趋势、竞争格局及公司行业地位**

**1、行业发展概况**

人造金刚石作为重要超硬材料之一，对其他高新技术产业发展起到极大的支撑作用。人造金刚石及其制品的问世不仅破解了层出不穷的新材料无法用传统工具加工的难题，还成百倍地提高了传统加工的速度和精度，降低了消耗和废物排放，在加工效率、加工精度、节能环保等方面起到重要作用；同时，也催生了一些新兴工业领域。人造金刚石及制品是发展低碳经济不可替代的极端材料，已成



为国民经济、国防工业和人民生活不可缺少的重要组成部分，其消耗量成为衡量一个国家工业发展水平的重要标志，赢得了世界范围前所未有的高度重视，具有良好的发展前景。

中国人造金刚石行业经过 50 多年的发展，已形成相对完整的产业体系，人造金刚石行业经历从无到有、由弱变强的过程，并且逐步发展成为引领全球的民族产业。从 2000 年开始，中国一直是全球金刚石单晶生产和消费大国，截至目前，我国金刚石单晶产量占世界总产量的 90% 以上；金刚石单晶的生产技术和产品品质已达到世界先进水平，我国人造金刚石行业为国家乃至全球诸多高新技术的创新发展提供了强力支撑。

目前，我国人造金刚石行业发展概况如下：

#### **(1) 产量稳居全球第一**

随着我国人造金刚石生产技术的不断提高，人造金刚石行业进入快速发展周期，2001 年至 2020 年，我国金刚石单晶产量由 16 亿克拉增加至 145 亿克拉，增长了 9.06 倍。自 2000 年开始，我国成为全球最大人造金刚石生产国，截至目前，我国金刚石单晶产量占全球总产量的 90% 以上。

#### **(2) 生产技术不断提升**

我国人造金刚石产业的快速发展与合成压机大型化、硬质合金顶锤优质化、粉末触媒和间接加热工艺的工业化等关键技术进步密不可分。

合成压机是生产金刚石单晶和培育钻石的核心装备，合成压机的合成腔体可以为金刚石单晶合成创造一个超高温 ( $>1400^{\circ}\text{C}$ )、超高压 ( $>5\text{GPa}$ ) 的生长环境，促使活性碳原子生长成稳定的金刚石晶体。我国所采用自主研发的六面顶压机经过不断的研发突破和技术改进，其在压机吨位、油缸结构、油缸直径、整机精度、同步性和控制系统等方面不断提升。

随着对人造金刚石合成设备、原辅材料、合成工艺等方面不断优化设计和有效控制，我国六面顶压机合成人造金刚石技术不断取得突破性进展，逐渐缩小与国际先进技术水平的差距，且生产成本明显低于国际水平。我国人造金刚石整体质量也得到了明显提升，在工艺指标和质量指标上均取得了较大进步。

### **(3) 出口数量持续增长**

作为全球第一大人造金刚石生产国，我国人造金刚石产品得到越来越多国际客户的认可，金刚石单晶出口数量整体保持增长态势，2021年，我国金刚石单晶出口数量达到48.1亿克拉，同比2020年增长49.38%。

### **(4) 培育钻石加速崛起**

培育钻石作为钻石消费的新兴选择，在品质、成本、环保和科技等方面优势明显，市场前景广阔，吸引了越来越多的国内外钻石生产商关注并进行生产布局。2018-2021年，全球培育钻石产量由150万克拉增长至900万克拉。根据贝恩咨询预测数据，2025年全球培育钻石市场规模将从2020年的167亿元增至368亿元，其中我国培育钻石市场规模将由83亿元增至295亿元。

作为钻石消费的一种新兴选择，培育钻石的市场拓展、成熟仍有赖于生产技术的不断进步和消费文化的大力培养。近年来，毛坯天然钻石产量呈现不断下降趋势，但全球钻石消费需求却不断增加，供需失衡趋势为培育钻石发展带来了机遇，培育钻石合成技术提升以及消费者对培育钻石认知程度的提升将进一步促进培育钻石市场规模的扩大。

## **2、行业发展趋势**

### **(1) 行业集中化趋势日渐显现**

伴随着下游金刚石制品企业产品升级和应用领域拓展，客户对人造金刚石的品质和极限性能提出了更高的要求，这就需要人造金刚石企业拥有强大的资金和技术研发实力，同时具备大规模组织生产及统一供应链管理的能力。拥有较强产品研发实力、生产能力及质量保证的大型企业，才能在激烈的行业竞争中脱颖而出，并不断积累竞争优势、扩大经营规模、筑高行业门槛，在竞争中日益占据主导地位，这使得本行业呈现集中化趋势。

### **(2) 合成技术不断提高，应用领域不断拓展**

随着国家工业制造实力的不断发展，加工工件的复杂性和困难程度持续提升，工业加工从粗放式、手动式加工向精细化、自动化加工不断演进，对加工工具的稳

定性、精细化程度要求不断提高，我国人造金刚石工具由中低端向高端过渡的进程将进一步加快，越来越多的高端人造金刚石工具实现国产产品对进口产品的替代，下游加工工具和加工技术的改善和发展将推动人造金刚石合成技术和产品质量不断提高，人造金刚石的终端应用领域也将得到进一步拓展。

合成技术的不断提升是人造金刚石行业持续努力的技术研发方向之一。近几年来，我国已经在合成腔体大型化、硬质合金顶锤优化等方面取得较多研发成果并极大推动人造金刚石生产的发展。我国自主研发的六面顶压机已经被普遍接受成为行业内最主流的合成设备，一般情况下，六面顶压机合成腔体越大，人造金刚石合成的产量也越高，近期国内主流的六面顶压机的油缸直径逐步从 650mm 向 800mm-1000mm 过渡，合成腔体也相应扩大，这一变化与六面顶压机内部硬质合金顶锤的大型化和质量提高也有密切的关系，硬质合金顶锤作为六面顶压机内部产生高温高压环境的关键装置，作业条件极为苛刻，通过不断地技术改进，硬质合金顶锤从最早不足 3kg 发展到如今 50kg 左右，有力的支持了六面顶压机的大型化发展。未来，随着我国人造金刚石研发投入的不断增加以及生产能力的不断提升，人造金刚石合成技术方面也将实现更多的成果和突破。

人造金刚石合成技术和产品品质的不断提高带动其应用领域的不断扩展。以金刚石微粉为制作材料的金刚石线锯已经大规模替代传统的碳化硅砂浆切割技术，成为光伏硅材料、蓝宝石等硬脆材料最重要的切割工具；人造金刚石还开始被用于航空零部件、碳纤维增强复合材料、半导体芯片和汽车变速箱等精密器件的切削和研磨；以人造金刚石为原料，利用其优异的光学、热学和绝缘性能，还可以制造复合型半导体芯片、辐射探测器、红外传感器、武器级激光光学元器件以及红外光谱仪等精密设备。

### **(3) 培育钻石加速崛起，市场前景广阔**

人造金刚石在工业领域的应用已经比较成熟、应用广泛，全球工业用金刚石中 90% 以上为人造金刚石；人造金刚石在消费领域的应用也正在加速崛起，市场前景广阔。

随着人造金刚石合成技术的不断进步，培育钻石在颜色、粒度、净度等方面与天然钻石别无二致，但同等粒度和品级培育钻石的市场价格仅为天然钻石市场

价格的一半甚至更低；培育钻石在实验室合成过程中不会出现类似天然钻石开采过程中的环境破坏、资源浪费及人权道德等问题；培育钻石还能通过工艺控制合成出自然界中罕见的蓝色、粉色等彩色钻石，因此，培育钻石相比天然钻石在品质、成本、环保和科技等方面均具有显著优势。

2016年前后，我国采用高温高压法（HTHP）生产的小颗粒无色培育钻石开始进入量产阶段，培育钻石的粒度和品质随着合成技术不断进步而不断提升，2018年培育钻石的市场需求开始明显增加，全球最大钻石生产商戴比尔斯、著名珠宝饰品生产商施华洛世奇等知名企业均开始建立自有品牌并推出面向消费市场的培育钻石饰品，培养和引导消费习惯，不断提高培育钻石的市场认可度。培育钻石处于快速崛起的重要战略窗口期，未来市场前景广阔。

### 3、行业竞争格局

从全球范围看，人造金刚石生产主要集中在我国，国外人造金刚石生产企业数量较少，人造金刚石产量较低，其产品研发和应用主要侧重在人造金刚石制品、金刚石复合材料等方面。

我国人造金刚石单晶合成使用自主研发的六面顶压机，相较于其他国家使用的两面顶压机，六面顶压机的结构特点决定了其具有对中性强、合成成本低、易操作、使用寿命长、设备价格低等特征，六面顶压机的广泛推广使得我国人造金刚石产业快速实现规模化生产。随着六面顶压机合成腔体扩大、对中精度提高、合成技术稳定性提升等技术进步的不断实现，我国人造金刚石产量已占全球人造金刚石产量的90%以上，成为全球最重要的人造金刚石生产国。

我国在河南省郑州市、许昌市、南阳市、商丘市等地形成了一个集人造金刚石产品研发、大规模生产和销售于一体的金刚石产业集群，涌现出中南钻石、黄河旋风、力量钻石、惠丰钻石、联合精密等一批知名的金刚石生产企业，河南省人造金刚石产业链完整、配套齐全，具有明显的地域优势。

### 4、行业需求分析

金刚石单晶和金刚石微粉被广泛应用于建材石材、装备制造、汽车制造、家用电器、清洁能源、勘探采掘、消费电子、半导体等领域，有着稳定的需求空间。

随着智能制造国家战略的深入推进，先进制造技术不断创新应用以及新材料的不断涌现，金刚石单晶和金刚石微粉的需求有望扩大。

培育钻石作为全球钻石消费的新兴选择之一，在品质、价格、环保和科技等方面具有明显竞争优势。随着培育钻石合成技术不断提高、市场消费理念和消费习惯改变，培育钻石的市场关注度和市场需求显著提升，已成为人造金刚石行业最重要的发展方向之一。

### （1）金刚石单晶

随着基建和房地产投资规模扩大，金刚石单晶在建材石材领域需求增长。我国基础设施建设投资规模自 2011 年的 66,945.87 亿元增长至 2019 年 182,100.00 亿元，年复合增长率为 13.32%， “十四五”期间我国基础设施建设投资规模预计将达 22 万亿元。我国房地产施工面积自 2011 年的 507,959.39 万平方米增长至 2020 年的 926,759.00 万平方米，年复合增长率为 6.91%。

矿产开采数量和深度增加，带动金刚石单晶在勘探采掘领域需求提升。金刚石大单晶在坚硬岩层中具有优良的钻进效果被广泛应用于矿产资源的勘探采掘中；相比于其他硬质合金，金刚石单晶更能适应深孔要求；随着勘探深度的增加，金刚石单晶钻进的经济性优势更加明显。

### （2）金刚石微粉

机械制造行业产业升级，金刚石微粉需求不断增加。我国机械制造行业规模居于全球前列，在经过近十年快速发展后进入提质增效、转型升级的关键发展时期，企业自主创新能力、制造技术工艺、产品品质等不断提高和改善。通用机械、汽车制造、家电制造等细分行业的产业升级以及液压系统、泵阀元器件、密封元器件、轴承、紧固件等机械基础件的技术变革导致机械制造行业对高端金刚石工具需求不断增加。

清洁能源行业技术替代是金刚石微粉需求增加的又一重要因素。水电、风电、核电、光伏发电和 LED 照明等清洁能源领域均需使用金刚石工具，其中光伏发电和 LED 照明所用单晶硅、多晶硅、蓝宝石以及其他光电磁性材料的加工对金刚石工具的需求最为广泛。2019 年全球光伏市场新增装机规模达到 116.9GW，

再创历史新高，累计装机规模达到 633.7GW，2011 年至 2019 年全球光伏市场新增装机规模年复合增长率为 18.05%，光伏发电成为全球增长速度最快的新能源品种。因此，清洁能源行业的迅猛发展将推动金刚石微粉需求的上升。

### （3）培育钻石

全球钻石珠宝市场规模庞大，消费需求稳步增长，2021 年全球钻石珠宝销售额已达到 840 亿美元。随着全球范围内千禧一代（1980 年至 1999 年间出生的人口）和 Z 世代（2000 年至 2019 年间出生的人口）逐步成长为消费主力，90 后、00 后和 10 后消费群体对钻石珠宝的消费偏好和购买习惯将推动未来钻石珠宝消费需求的增长。

全球天然钻石供给减少。天然钻石矿产资源属于非可再生资源，全球天然钻石矿产资源储量十分有限，钻石开采权被几家主要钻石开采商高度垄断。2018 年全球前四大钻石开采商及其主要产矿地分别为埃罗莎（ALROSA，俄罗斯）、戴比尔斯（De Beers，博茨瓦纳）、力拓（Rio Tinto，澳大利亚）和佩特拉钻石（Petra Diamond，南非），上述四大巨头包揽 2018 年全球近 65% 的天然毛坯钻石产量。2008 年金融危机爆发后，全球天然毛坯钻石产量呈现断崖式下降，2008 年至 2018 年期间，全球天然毛坯钻石产量年均复合增长率为-1.14%。

根据戴比尔斯发布的《2020 钻石行业洞察报告》预测，到 2025 年将有 Argyle（2020 年）、Victor（2019 年）、Diavik（2025 年）、Komsomolskaya（2021 年）等大型天然钻石矿山因达到使用寿命而关闭，由于新建或扩建项目未能弥补关闭矿山减少的天然钻石产量从而造成未来一段时间天然钻石产量将不断下降。根据 AWDC 和贝恩咨询发布的《2020 年全球钻石行业报告》预测，全球天然钻石供应量将从 2021 年开始以每年约 8% 的降幅持续性大幅下滑，并且近几年天然钻石供应量下滑趋势将因 Argyle、Diavik 和 Ekati 等供应萎缩而进一步加剧。

在全球钻石消费市场需求稳步增长、天然钻石市场供给日益减少的背景下，培育钻石市场迎来快速崛起的新契机，将展现出更好的成长性。随着培育钻石合成技术不断发展，市场参与者不断增加，消费者对培育钻石的认知度和接受度明显提升，培育钻石市场关注度和市场需求显著提升。

全球范围内，越来越多的金刚石生产商、钻石品牌运营商开始大力投入培育钻石的技术研发、商业化生产、市场培育和销售渠道建设，充分挖掘培育钻石的市场价值。2018年5月，戴比尔斯宣布将通过其旗下的 Lightbox Jewelry 品牌开展培育钻石销售业务，且其子公司元素六（Element Six）拟投资 9,400 万美元新建年产约 50 万克拉培育钻石的生产基地。2018年7月，施华洛世奇将其旗下培育钻石品牌 Diama 从宝石部门重新调整优化至奢侈品部门。2019年12月，美国最大的钻石珠宝零售商 SIGNET 也宣布在其旗下 Kay、Jared、Zales、James Allen 等著名品牌中销售培育钻石珠宝首饰。国内以中南钻石、黄河旋风和公司为代表的人造金刚石生产企业在实现工业领域技术积累和提升的基础上也纷纷投入培育钻石的研发和生产中，行业集中化态势初见端倪。

随着合成技术不断提高、市场消费理念和消费习惯改变，培育钻石的市场关注度和市场需求显著提升，从 2018 年开始，国际培育钻石消费市场持续升温，培育钻石的销量较上年同期大幅提升，人造金刚石在消费领域的应用正在快速崛起。

根据贝恩咨询（Bain & Co.）与安特卫普世界钻石中心（Antwerp World Diamond Centre）联合发布的《2021-2022 全球钻石行业报告》，2021 年，受经济复苏影响，全球钻石珠宝零售总额约为 840 亿美元，同比增长 29.23%；全球毛坯钻总销量 1.37 亿克拉，同比增长 26.85%；全球毛坯钻总产量 1.16 亿克拉，同比增长 5%；截至 2021 年底，上游钻石总库存 2,900 万克拉，接近历史低点。

培育钻石作为钻石消费的新兴选择，在品质、成本、环保和科技等方面优势明显，市场前景广阔，吸引了越来越多的国内外钻石生产商关注并进行生产布局。2018-2020 年，全球培育钻石产量由 150 万克拉增长至 700 万克拉。根据贝恩咨询预测数据，2025 年全球培育钻石市场规模将从 2020 年的 167 亿元增至 368 亿元，其中我国培育钻石市场规模将由 83 亿元增至 295 亿元。

因此，在全球钻石珠宝市场需求稳步增长、天然钻石市场供给不断减少的背景下，培育钻石凭借其优异产品质量、更低生产成本和更好迎合消费者个性化需求的优势，得到了各大钻石品牌商和消费者的青睐，迎来黄金发展期。

**（二）结合近三年毛利率对比情况、同行业可比公司经营等情况，说明你**

公司各产品收入及毛利率变化的原因及合理性，相关变化趋势是否具有持续性

1、分产品对比同行业可比公司毛利率情况

报告期内，公司主营业务突出，主要产品为金刚石单晶、金刚石微粉和培育钻石，目前，同行业可比公司中包含上述产品的公司仅有黄河旋风，但是黄河旋风业务发展多元化以及可获取的公开数据有限，因此，公司按产品选取同行业可比公司进行比较。具体如下：

金刚石单晶产品选取的同行业可比公司为中兵红箭、黄河旋风，金刚石微粉产品选取的可比公司为惠丰钻石。

培育钻石市场尚处于成长阶段，目前 A 股已上市公司中无专门生产培育钻石的可比公司，中兵红箭、黄河旋风对外披露产品毛利率时将金刚石单晶、培育钻石等产品的毛利率合并对外披露，所以以下进行毛利率对比时，将金刚石单晶、培育钻石的毛利率合并进行对比。

(1) 公司金刚石单晶、培育钻石毛利率与可比上市公司毛利率对比情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
中兵红箭	-	43.45%	37.31%
黄河旋风	-	23.15%	32.31%
平均值	-	<b>33.30%</b>	<b>34.81%</b>
公司	<b>71.03%</b>	<b>71.75%</b>	<b>46.92%</b>

注：中兵红箭、黄河旋风数据取自其年度报告，其中 2022 年年度报告尚未披露

根据公开市场信息披露，可比公司毛利率包含产品如下：

可比公司名称	可比公司毛利率包含的产品
中兵红箭	金刚石单晶及聚晶、立方氮化硼单晶及聚晶、培育钻石、超硬复合材料、高纯石墨及制品等产品
黄河旋风	金刚石单晶及聚晶、立方氮化硼、培育钻石等产品
公司	金刚石单晶、培育钻石

报告期内，公司金刚石单晶业务毛利率变动趋势与可比公司保持一致，高于同行业平均水平，主要原因如下：

①产品结构不同



根据可比公司的年度报告等公开市场信息披露，公司金刚石单晶和培育钻石毛利率远高于同行业可比公司，主要原因系公司相比同行公司体量较小，产品结构中高毛利的培育钻石业务已经成为第一大收入种类，综合毛利率显著提高。

②产业链条不同

公司同时具备金刚石单晶和金刚石微粉研发、生产和销售能力，报告期内，公司金刚石单晶生产过程中产生的部分低品级金刚石单晶用于继续生产金刚石微粉，低品级金刚石单晶具有销售价格较低、毛利率较低的特点，低品级金刚石单晶计入金刚石微粉成本，提高了公司对外销售金刚石单晶的毛利率。

③综合成本优势

从人造金刚石合成设备的发展过程及实验数据表明，人造金刚石合成设备的合成腔体大小与人造金刚石的单次合成产量、转化率、产品品级、单位成本等方面有着密不可分的关系。一般情况下，合成腔体越大，人造金刚石的单次合成产量、高品级率越高，产品质量越好，产品单位成本越低。根据中国机床工具工业协会超硬材料分会说明，φ650 型号压机合成高品级金刚石单晶单次产量平均为 200ct 左右，同等条件下，φ700 型号压机合成高品级金刚石单晶单次产量平均为 280-320ct 左右，φ800 型号压机合成高品级金刚石单晶单次产量平均为 320-360ct 左右。公司设备主要以 φ700 及以上型号压机为主，生产效率较高。

2) 公司金刚石微粉毛利率与可比上市公司毛利率对比情况如下：

报告期内，公司金刚石微粉毛利率与可比公司毛利率对比情况如下：

公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
惠丰钻石	-	42.58%	42.88%
力量钻石	54.00%	50.02%	40.36%

注：惠丰钻石 2020 年、2021 年金刚石微粉毛利率数据取自其招股说明书，2022 年年度报告尚未披露

报告期内，公司金刚石微粉毛利率与可比公司基本相当，稍高于可比公司，主要是公司领用自产金刚石单晶生产金刚石微粉提高了金刚石微粉毛利率。

由上表可知，报告期内，公司金刚石微粉毛利率与可比公司较为接近。

综上所述，报告期内，公司金刚石单晶、培育钻石毛利率高于同行业可比公

司平均值，主要是受产品结构不同、产业链条不同、综合成本优势的影响，金刚石微粉毛利率高于同行业可比公司，主要是由于领用自产金刚石单晶的影响。因此，公司金刚石单晶、培育钻石毛利率高于同行业可比公司具有合理性，金刚石微粉毛利率与同行业可比公司较为接近。

## 2、同行业公司的业绩情况对比

最近三年，公司与同行业公司的业绩情况对比如下：

单位：万元

项目	公司名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	中兵红箭	-	751,366.27	646,301.53
	黄河旋风	-	265,233.22	245,050.26
	惠丰钻石	43,144.26	21,933.47	14,249.43
	同行业公司均值	-	<b>346,177.65</b>	<b>301,867.07</b>
	力量钻石	<b>90,627.51</b>	<b>49,835.19</b>	<b>24,488.76</b>
净利润	中兵红箭	75,000-85,000	48,533.54	27,455.98
	黄河旋风	-	4,302.47	-98,041.53
	惠丰钻石	7,357.12	5,692.83	3,285.35
	同行业公司均值	-	<b>19,509.61</b>	<b>-22,433.40</b>
	力量钻石	<b>46,024.14</b>	<b>23,955.53</b>	<b>7,299.68</b>

注 1：以上同行业公司尚未披露 2022 年报，其 2022 年度收入及利润数据来自业绩预告/快报；

注 2：惠丰钻石为北交所企业。

近年来，同行业公司均受益于行业发展情况，业绩呈现增长趋势，2022 年，根据中兵红箭业绩预告公告，其归母净利润预计在 75,000 万元-85,000 万元区间，同比增长 54.53%-75.13%，主要系超硬材料行业景气度整体处于高位，在工业金刚石及培育钻石保供方面下足功夫，确保市场总体稳定的基础上实现了公司效益的稳步提升。

综上，报告期内公司主要产品收入和毛利率增长情况较好，与行业发展情况、同行业公司业绩变动情况基本匹配，具有合理性，公司业绩具有可持续性。

四、请列式各产品营业成本构成情况，包括直接材料、直接人工、制造费用等，并结合近三年成本构成情况，说明你公司成本构成结构是否发生明显变化及变化原因；

金刚石单晶和培育钻石的主要原材料为金属触媒粉、石墨粉、顶锤和叶腊石。金刚石微粉系金刚石单晶经过进一步加工后的产品，用于生产金刚石微粉的金刚石单晶除自产外，亦有部分来自于外购。

最近三年，公司主要原材料的采购单价变化情况如下：

项目	单位	2022年	2021年	2020年
金属触媒粉	元/公斤	66.06	48.90	42.10
石墨粉	元/公斤	32.23	19.92	18.56
顶锤	元/个	15,431.93	12,026.22	10,595.56
叶腊石	元/公斤	3.42	3.08	2.88
外购金刚石单晶	元/克拉	0.24	0.16	0.13

上表可见，最近三年受金刚石行业需求火热影响，上游主要原材料价格普遍呈现增长趋势。

#### （一）金刚石单晶成本构成

最近三年，金刚石单晶的成本构成情况如下：

单位：元/克拉

成本构成	2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单位直接材料	0.08	56.50%	0.06	44.83%	0.05	38.07%
单位直接人工	0.02	10.59%	0.01	10.84%	0.01	11.30%
单位制造费用	0.05	32.91%	0.06	44.32%	0.07	50.63%
单位成本	0.15	100.00%	0.13	100.00%	0.13	100.00%

最近三年，金刚石单晶成本构成的变动主要体现在直接材料占比逐年提高、制造费用占比逐年下降。直接材料占比提高主要系金刚石单晶的直接原材料金属触媒粉、石墨粉的采购单价持续上涨所致。金刚石单晶的单位制造费用变动较小，占比下降主要系受到直接材料占比提升被动导致。

#### （二）金刚石微粉成本构成

最近三年，金刚石微粉的成本构成情况如下：

单位：元/克拉

成本构成	2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单位直接材料	0.15	69.13%	0.11	62.65%	0.13	67.91%

成本构成	2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单位直接人工	0.02	7.52%	0.01	7.49%	0.01	6.17%
单位制造费用	0.05	23.35%	0.05	29.86%	0.05	25.92%
单位成本	0.22	100.00%	0.18	100.00%	0.19	100.00%

最近三年，公司生产金刚石微粉的金刚石单晶按来源区分如下：

单位：万克拉

成本构成	2022年		2021年		2020年	
	数量	占比	金额	占比	金额	占比
自产金刚石单晶	65,652.76	63.63%	38,932.01	60.12%	22,098.43	46.71%
外购金刚石单晶	37,528.00	36.37%	25,823.76	39.88%	25,206.81	53.29%

最近三年，金刚石微粉的成本构成变动主要体现在直接材料占比和制造费用占比有所波动。2021年，金刚石微粉的直接材料占比下降，主要系随着公司宝晶厂区的投入使用，公司金刚石单晶产能扩大，生产金刚石微粉的自产金刚石单晶占比从2020年的46.71%提高至60.12%，主要原材料成本得到控制。2022年度，金刚石微粉的直接材料占比和制造费用占比回到2020年水平，主要系在金刚石单晶来源变动不大的情况下，生产金刚石单晶的原材料采购单价同比大幅提高，相应提升了用于生产金刚石微粉的金刚石单晶成本水平所致。

### （三）培育钻石成本构成

最近三年，培育钻石的成本构成情况如下：

单位：元/克拉

成本构成	2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单位直接材料	1.09	1.13%	1.36	1.16%	0.99	1.10%
单位直接人工	5.28	5.46%	11.06	9.39%	7.98	8.84%
单位制造费用	90.28	93.41%	105.34	89.45%	81.29	90.06%
单位成本	96.65	100.00%	117.76	100.00%	90.26	100.00%

最近三年，培育钻石的成本构成变动主要体现在直接人工占比下降而制造费用占比提高，主要原因是：（1）相对于金刚石单晶，培育钻石合成时间较长，机器设备折旧摊销对其单位成本影响较大；（2）先进的压机设备、较长的合成时间减少了人工操作工序，降低了单位直接人工。

五、请结合业务特点、经营安排、营业收入和成本费用的确认时点和政策、相关经营活动现金流入和流出情况、信用政策变化等情况，说明你公司报告期内经营活动现金流量净额与归属于上市公司股东的净利润变动幅度不一致、销售商品提供劳务收到现金占营业收入比例大幅变化的原因及合理性。

2022年度公司净利润与经营性现金流量净额的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2022年度
将净利润调节为经营活动现金流量	
净利润	46,024.14
加：信用减值损失	521.82
资产减值准备	211.77
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	8,403.98
使用权资产折旧	158.41
无形资产摊销	105.57
长期待摊费用摊销	179.47
财务费用（收益以“－”号填列）	765.52
投资损失（收益以“－”号填列）	-1,329.75
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-83.75
存货的减少（增加以“－”号填列）	-7,508.10
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-36,578.83
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	21,986.40
经营活动产生的现金流量净额	32,856.65
经营活动产生的现金流量净额与净利润差异	-13,167.48

报告期内，公司业务特点、经营安排、营业收入和费用的确认时点和政策以及信用政策未发生重大变化，2022年度净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异13,167.48万元，主要系存货、投资收益、经营性应收款项、经营性应付项目变动所致，具体分析如下：

#### （一）存货变动影响

2022年末公司存货余额较上期末增加7,508.10万元，主要原因系周转材料增加较明显，随着公司压机数量增加且未来募投项目大量投入压机，公司为应对

顶锤的消耗，加大了顶锤的库存量；另外随着公司业务规模及产能的提升，库存商品及自制半成品的期末余量也随之增加。

## （二）投资收益影响

2022年8月公司完成向特定对象发行股票，公司为提高资金使用效率，利用闲置募集资金进行现金管理，该事项导致投资收益增加较多。

## （三）经营性应收项目的减少

2022年度，公司经营性应收项目变动情况如下：

单位：万元

项目	2022年度
应收票据及应收款项融资的减少	-8,783.14
应收账款的减少	-9,694.56
预付账款的减少	-729.96
其他应收款的减少	-60.89
其他流动资产的减少	98.96
应收款项的非收现减少及非经营活动的减少	-17,409.24
<b>合计</b>	<b>-36,578.83</b>

2022年度，公司经营性应收项目变动主要系应收票据及应收款项融资的减少和应收账款的减少影响，销售类应收款项的增加主要系公司收入大幅增长，其中微粉业务增长幅度较大，该类业务的下游客户结算周期较长，导致应收账款及应收票据同步增长。

## （四）经营性应付项目的增加

2022年度，公司经营性应付项目变动情况如下：

单位：万元

项目	2022年度
应付账款的增加	21,649.60
预收账款及合同负债的增加	-773.21
应付职工薪酬的增加	9.43
应交税费的增加	1,575.28
其他应付款的增加	977.21

项目	2022 年度
递延收益的增加	2,838.06
其他流动负债的增加	122.47
应付款项的非经营性增加	-4,412.44
合计	<b>21,986.40</b>

2022 年度，公司经营性应付项目变动的的原因主要系应付账款、应交税费及递延收益的变动所致。

2022 年公司采用票据背书方式支付采购金额大幅增加，由于票据承兑人信用等级不符合票据终止确认条件，未终止确认相关负债，导致 2022 年期末应付账款大幅增加。

应交税费的增加主要系应交企业所得税的增加所致。

递延收益的增加主要系收到与资产相关的政府补助相关，2022 年度公司收到与资产相关的政府补助 3,762.36 万元，计入当期损益 924.30 万元，故 2022 年度递延收益的增加额较大。

## 六、请年审会计师核查并发表明确意见

### （一）核查程序

1、根据公司的收入成本明细表统计 2022 年主营业务各产品的毛利率，从产品结构、不同产品的毛利率、不同产品的销售单价、单位成本等进行对比，分析主营业务毛利率变化的原因；

2、针对公司主要业务，获取公司生产成本明细表、成本计算表，生产成本还原表、分析单位制造费用、单位人工、主要原材料的情况，结合市场需求变化、产能利用率等等对毛利率的变化及合理性进行分析；

3、通过查询公开资料，获取可比公司公开财务报表信息。

4、针对完工产品进行年度平均单位成本与上期同期比较分析，完工产品产量变动分析，投入产出分析等。

5、了解公司现金流量表编制方法，核查主表与附表之间是否勾稽一致，现

金流量表主要相关项目与其他报表项目配比或勾稽关系是否合理，了解差异形成原因。

## （二）核查结论

1、2022 年度、公司产品工艺日渐成熟，公司下游客户需求上涨，是公司销售收入、销售数量较上年增长的主要因素。

2、2022 年，金刚石单晶销售价格主要随着行业内产能的陆续投放而变动，金刚石微粉分季度销售单价整体呈增长趋势，主要系销售单价较高的线锯用微粉收入占比逐渐提高所致，培育钻石价格变动与市场供需结构变动趋势相关。

3、报告期内，公司业务毛利率变动趋势与可比公司保持一致，但由于产品结构不同、产业链条不同、综合成本优势等原因，其毛利率高于同行业水平。

4、2022 年度公司主要产品受原材料价格普遍上涨影响，单位成本均有所上涨，但其上涨符合市场情况，未发现异常。

5、2022 年度净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异 13,167.48 万元，主要系存货、投资收益、经营性应收款项、经营性应付项目变动所致，随着公司经营规模的扩大，公司的存货、应收款项及应付款项均随之增长，公司闲置资金进行理财收益良好，上述因素导致 2022 年度净利润与经营活动产生的现金流量净额差异较大。

## 问题 2

报告期内你公司直销模式实现营业收入 **73,369.22 万元**，同比增长 **87.68%**；经销模式实现营业收入 **17,258.29 万元**，同比增长 **60.66%**；境外营业收入为 **28,535.96 万元**，同比增长 **311.77%**；前五名供应商采购额合计 **44,683.32 万元**，占年度采购总额 **54.09%**。

（1）请说明三类产品前五大客户的具体情况，包括但不限于销售模式、客户名称、成立时间、注册资本、主营业务、合作年限、销售金额、截至目前的



回款情况，经销客户最终销售实现情况；若公司主要客户发生变化，请结合市场供求关系、公司议价能力、是否有权选择客户等，说明发生变化的原因；

(2) 请结合主要境外客户自身经营规模、采购金额、重要合同、海关数据、出口退税、出库单等数据，说明你公司境外收入的真实性。请年审会计师详细说明针对境外收入真实性实施的审计程序、覆盖范围及比例、核查结论，是否获取充分、适当的审计证据；

(3) 请详细列示向前五大供应商采购的主要商品，当期销售情况，结算模式等，说明你公司供应商集中度高的原因和合理性，前五大供应商是否发生变化及变化原因；

(4) 请说明客户与供应商之间是否存在重合及原因，经营规模与销售金额是否匹配，与你公司、你公司董事、监事、高级管理人员、5%以上股东及其关联方在产权、业务、资产、债权债务、人员等方面的关系，是否存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的关系或安排，并报备有关销售、采购合同。

请年审会计师核查上述事项并发表明确意见。

回复：

一、请说明三类产品前五大客户的具体情况，包括但不限于销售模式、客户名称、成立时间、注册资本、主营业务、合作年限、销售金额、截至目前的回款情况，经销客户最终销售实现情况；若公司主要客户发生变化，请结合市场供求关系、公司议价能力、是否有权选择客户等，说明发生变化的原因；

#### (一) 前五大客户情况

2022 年度，公司金刚石微粉、金刚石单晶、培育钻石的前五大客户具体情况如下：

产品类型	序号	前五大客户名称	销售模式	成立时间	注册资本	主营业务	合作年限	2022年销售金额(万元)	2022年末应收账款余额(万元)	截至2023年3月30日回款情况(万元)	经销客户最终销售实现情况
金刚石微粉	1	河南恒星科技股份有限公司	直销	1995-07-12	14.02 亿元人民币	钢帘线、钢绞线、胶管钢丝、金刚线、高性能有机硅聚合物等产品的生产	5 年	7,352.04	3,060.63	1,000.00	不适用
	2	杨凌美畅新材料股份有限公司	直销	2015-07-07	4.00 亿元人民币	金刚石工具及相关产业链中的材料和制品的研发、生产、销售	5 年	6172.12	2,264.00	1,927.77	不适用
	3	江苏聚成金刚石科技股份有限公司	直销	2007-05-10	8000 万元人民币	太阳能产业链上游材料研究及生产	5 年	4,090.87	2,319.34	1,262.09	不适用
	4	张家口原轼新型材料股份有限公司	直销	2015-12-28	3.67 亿元人民币	金刚线生产和销售	5 年	3739.47	931.10	931.10	不适用
	5	蓝思科技股份有限公司	直销	2006-12-21	49.73 亿元人民币	光学玻璃、特殊玻璃、特殊陶瓷制品的研发、生产	3 年	2,448.92	1,097.81	1,029.90	不适用
金刚石单晶	1	万龙时代科技有限公司	直销	1998-02-12	6,666.68 万元人民币	金刚石切割工具、磨削工具的研发及生产	5 年	2,925.15	-	-	不适用
	2	佛山市南珠玉龙	经销	2006-	100 万元	人造金刚石、单晶及制	10 年	1,780.27	1,060.40	596.70	根据南珠玉龙提供

产品类型	序号	前五大客户名称	销售模式	成立时间	注册资本	主营业务	合作年限	2022年销售金额(万元)	2022年末应收账款余额(万元)	截至2023年3月30日回款情况(万元)	经销客户最终销售实现情况
		超硬材料有限公司		04-10	人民币	品、硬质合金等材料的销售					的说明其向力量采购的95%已实现对外销售
	3	河南晶益金刚石磨料有限公司	直销	2016-08-02	150万元人民币	金刚石及超硬材料、磨料、抛光材料等的加工研发销售	5年	1,104.60	332.20	332.20	不适用
	4	泉州众志新材料科技有限公司	直销	2003-11-13	4000万元人民币	金属工具的制造和销售	9年	1,093.47	20.68	20.68	不适用
	5	厦门宝钻超硬材料有限公司	经销	2022-09-09	100万元人民币	非金属矿及制品销售	1年	770.44	780.60	495.00	根据厦门宝钻提供的说明其向力量采购的90%以上已实现对外销售
培育钻石	1	SHELL STAR LIMITED	经销	2021/2/5	25万元港币	进出口业务	2年	7,010.79	-	无应收账款	公司已向其发函询问其自身采购规模情况,暂未能获取客户回复。 根据第三方海关数

产品类型	序号	前五大客户名称	销售模式	成立时间	注册资本	主营业务	合作年限	2022年销售金额(万元)	2022年末应收账款余额(万元)	截至2023年3月30日回款情况(万元)	经销客户最终销售实现情况
											据平台 NBD 数据显示, 2022 年 2 月至 2023 年 1 月, SHELL STAR 向印度出口培育钻石 14.60 万克拉, 出口收入 866.80 万美元。暂未能获取 SHELL STAR 其他销售情况
	2	CREATED DIAMONDS COMPANY LIMITED	直销	2010-10-27	2000 万港币	培育钻石加工销售	2 年	5,281.16	-	无应收账款	不适用
	3	REHA IMPEX	经销	2008-10-06	1 万港币	进出口业务	2018 年开始合作, 2020 年未合作, 2021 年恢复合作	4,972.55	-	无应收账款	REHA IMPEX2022 年销售收入超过 1 亿港币

产品类型	序号	前五大客户名称	销售模式	成立时间	注册资本	主营业务	合作年限	2022年销售金额(万元)	2022年末应收账款余额(万元)	截至2023年3月30日回款情况(万元)	经销客户最终销售实现情况
	4	洛阳艾美尔金刚石有限公司	经销	2011-10-17	300 万元人民币	人造金刚石、立方氮化硼、超硬材料等的销售	11 年	4,591.28	-	无应收账款	艾美尔 2022 年销售收入 3.00 亿元
	5	河南晶拓国际钻石有限公司	直销	2016-06-13	100 万元人民币	培育钻石加工销售	2016 年短暂合作，2021 年再度合作	2,448.50	-	无应收账款	不适用

## （二）公司客户变化情况

### 1、金刚石微粉业务

2022 年金刚石微粉业务前五大客户与 2021 年完全一致，不存在差异。

### 2、金刚石单晶业务

2022 年金刚石单晶业务前五大客户与 2021 年有两名重合，前五名客户的差异情况如下：

2022 年，公司与常熟市金刚石磨料磨具有限公司、泉州坚利美金刚石有限责任公司、山东华大金科新材料有限公司为 2021 年的金刚石单晶前五大客户，2022 年三家客户的交易规模均同比下降，主要系客户自身业务调整。

2022 年，公司金刚石单晶业务新增客户河南晶益金刚石磨料有限公司、厦门宝钻超硬材料有限公司，新增客户的原因因为公司金刚石产品质量可靠、供货稳定，客户主动寻求业务合作。

2022 年，公司与佛山市南珠玉龙超硬材料有限公司交易金额同比增长迅速，主要是因为公司与其合作时间较长，前期交易金额较小主要是因为公司单晶产能不足，2022 年下半年公司产能上升后增加了与之合作规模。

### 3、培育钻石业务

2022 年培育钻石业务前五大客户与 2021 年有四名重合，前五名客户的差异情况如下：

IDEAL IMPEX (HK) LIMITED 在 2021 年为前五大客户交易金额为 1,470.93 万元，2022 年仍有合作但金额减少至 65.24 万元。2022 年新增前五大客户 CREATED DIAMONDS COMPANY LIMITED，2021 年公司与其交易额为 921.96 万元，2022 年交易金额为 5,281.16 万元。客户变动原因系培育钻石需求不断增加，公司议价能力进一步提升，部分客户实际已向公司提供报价，但由于报价不具有优势，未能达成合作。

二、请结合主要境外客户自身经营规模、采购金额、重要合同、海关数据、出口退税、出库单等数据，说明你公司境外收入的真实性。请年审会计师详细说明针对境外收入真实性实施的审计程序、覆盖范围及比例、核查结论，是否获取充分、适当的审计证据；

(一) 境外客户的基本情况

2022 年，公司境外营业收入为 28,535.96 万元，前五大境外收入客户情况如下：

单位：万元

序号	境外客户名称	注册地	公司对其销售金额	销售金额占比	境外客户自身销售规模	客户自身采购规模
1	SHELL STAR LIMITED	香港	7,010.79	24.57%	公司已向其发函询问其自身采购规模情况，暂未能获取客户回复。根据第三方海关数据平台 NBD 数据显示，2022 年 2 月至 2023 年 1 月，SHELL STAR 向印度出口培育钻石 14.60 万克拉，出口收入 866.80 万美元。暂未能获取 SHELL STAR 其他销售情况	公司已向其发函询问其自身采购规模情况，暂未能获取客户回复
2	CREATED DIAMONDS COMPANY LIMITED	香港	5,281.16	18.51%	超过 10 亿港元	超过 10 亿港元
3	REHA IMPEX	香港	4,972.55	17.43%	超过 1 亿港元	超过 8,000 万港币
4	VEE DESIGN (HK) LIMITED	香港	2,037.23	7.14%	公司已向其发函询问其自身采购规模情况，暂未能获取客户回复。根据第三方海关数据平台 NBD 数据显示，2021 年 4 月至 2022 年 12 月 VEE DESIGN 向	公司已向其发函询问其自身采购规模情况，暂未能获取客户回复。

					印度出口培育钻石 4.44 万克拉，出口收入 771.02 万美元。暂未能获取 SHELL STAR 其他销售规模情况	
5	RIOSTAR (HK) LIMITED	香港	1,119.67	3.92%	超过 1,000 万美元	约 1,000 万美元
合计			<b>20,421.41</b>	<b>71.56%</b>	-	-

### (二) 境外收入与海关出口数据、出口退税数据的匹配情况

2022 年，公司境外销售均及时履行了报关、退税手续，境外销售收入与海关出口数据、出口退税金额相关情况列示如下：

项目	2022 年度
境外销售收入 1（万元人民币）	28,535.96
香港子公司实现的境外收入 2（万元人民币）	26,821.66
力量钻石销售给香港子公司收入 3（万元人民币）	14,534.95
直接外销收入 4=1-2+3（万元人民币）	16,249.25
海关出口数据（万美元）	2,440.47
免抵退税额 5（万元人民币）	16,206.96
出口免抵退税金额占直接外销收入的比例 6=5/4	99.74%
当年度退税率	13%

注：境外营业收入包括公司销售给境外公司的主营业务收入和其他业务收入合计；海关出口数据系自“中国电子口岸”系统取得的数据；免、抵、退办法出口销售额系自增值税纳税申报表取得的数据。

### (三) 针对境外收入真实性的审计程序

针对境外收入真实性的核查，我们执行了以下审计程序，具体如下：

1、检查收入交易记录，核对合同及订单、出库单、报关单、物流记录，验证销售收入的真实性，检查金额 28,535.96 万元，占境外收入金额的比例为 100.00%；



2、抽取合同及订单，对合同及订单约定的交货方式及货权转移等关键条款进行检查，评价收入确认政策是否符合会计准则的相关规定；

3、向重要客户实施函证程序，询证本期发生的销售金额及往来款项余额，确认销售收入的真实性及完整性，报告期内境外客户函证情况如下：

项目		2022 年度（万元）
回函情况	境外主营业务收入（A）	28,535.96
	境外客户回函相符金额（B）	24,877.60
	境外客户回函相符比例（B/A）	87.18%
未回函情况	已执行替代程序（C）	567.58
	替代程序核查比例（C/A）	1.99%
经函证、执行替代程序可确认的合计情况	可确认金额(D=B+C)	25,445.18
	可确认比例(D/A)	89.17%

4、对报告期内主要境外客户进行视频访谈，与客户的主要业务负责人或者经办人员就其与公司的业务开展情况进行问询，了解其与公司的交易情况、交货方式、结算方式等。访谈情况如下：

项目	2022 年度（万元）
境外主营业务收入（A）	28,535.96
境外客户视频访谈金额（B）	22,114.84
境外客户访谈金额占比（B/A）	77.50%

针对境外收入的确认，已取得交易记录、销售订单、出库单、报关单、物流单、记账凭证、交易类函证及视频访谈记录等资料。

基于已执行的审计工作，我们认为，公司境外收入的确认是真实、准确的，符合企业会计准则的要求。

三、请详细列示向前五大供应商采购的主要商品，当期销售情况，结算模式等，说明你公司供应商集中度高的原因和合理性，前五大供应商是否发生变化及变化原因；

**（一）2022 年前五大供应商情况**

单位：万元

序号	供应商名称	主要采购内容	金额	占采购总额比	当期使用或对外销售情况	结算模式	是否新增前五大供应商
1	郑州磨料磨具磨削研究所有限公司	六面顶压机	17,966.63	21.75%	2022年采购的设备中13,987.16万元已转为固定资产,39,79.47万元为在建工程	1、银行电汇或银行承兑(半年期)支付;2、款到发货。	否
2	河南德申机械设备有限公司	六面顶压机	8,699.12	10.53%	2022年采购的设备中6,610.62万元已转为固定资产,2,088.50万元为在建工程	1、银行承兑支付;2、每5台设备到货安装调试并收到全额增值税发票后,付到货款90%,余款10%为质保金,设备正常运行6个月后付5%,24个月无质量问题,再付5%质保金。	是
3	营口鑫源机械制造有限公司	六面顶压机	8,017.04	9.70%	2022年采购的设备中8,017.04万元已转为固定资产	1、银行承兑或银行汇款支付;2、合同签订后十日内支付合同货款的50%为预付款;3、设备安装完毕并收到全额发票七日内,再支付合同货款的50%。	否
4	国网河南省电力公司拓城县供电公司	电力	5,260.37	6.37%	使用完毕,电力按照实际使用量结算	使用完毕,电力按照实际使用量和金额结算,按月通过银行汇款支付。	否

序号	供应商名称	主要采购内容	金额	占采购总额比	当期使用或对外销售情况	结算模式	是否新增前五大供应商
5	南阳裕泰隆粉体材料有限公司	金属触媒粉	4,740.16	5.74%	2022 年采购 722.40 吨触媒粉，2022 年实际使用触媒粉 751.29 吨	以承兑或电汇方式，到货后一个月内分批付款	是，2021 年交易金额为 2,178.24 万元
合计			44,683.32	54.09%	-	-	-

## （二）前五大供应商的变化情况

2022 年与 2021 年相比前五大供应商变动情况如下：（1）新增供应商河南德申机械设备有限公司，公司 2022 年扩大产能对六面顶压机采购需求增加，公司原有供应商无法迅速满足公司扩产需求，因此新增供应商南德申机械设备有限公司，该公司为市场知名六面顶压机供应商，与公司不存在关联关系。（2）中南钻石有限公司从前五大供应商中减少，2022 年公司产能得以扩充，金刚石单晶的外购需求减少，因此与中南钻石有限公司合作规模下降。（3）南阳裕泰隆粉体材料有限公司采购规模同比增加，主要系公司 2022 年产能快速增长，生产所需金属触媒粉需求相应增加，因此与向其采购规模增加。

四、请说明客户与供应商之间是否存在重合及原因，经营规模与销售金额是否匹配，与你公司、你公司董事、监事、高级管理人员、5%以上股东及其关联方在产权、业务、资产、债权债务、人员等方面的关系，是否存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的关系或安排，并报备有关销售、采购合同。

### （一）客户供应商重叠情况

2022 年，公司客户及供应商重叠情况如下：

项目	采购金额 (万元)	销售金 额(万 元)	采购及销售的内容	既是客户又是供 应商的原因
湖北方振超硬材 料贸易有限公司	2,008.14	9.82	向其采购和销售金刚石 单晶	根据其客户需求 零星采购金刚石 单晶

湖北方振超硬材料贸易有限公司为超硬材料相关贸易公司，公司主要向其采购特定型号的金剛石单晶，2022 年因其客户临时需要向公司零星采购少量金剛石单晶合计 9.82 万元。2022 年湖北方振超硬材料贸易有限公司的销售额为 3,481.53 万元，其销售规模与向公司采购规模匹配。

**(二) 客户与供应商与公司董事、监事、高级管理人员、5%以上股东及其关联方在产权、业务、资产、债权债务、人员等方面的关系，是否存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的关系或安排**

经过查询公开资料及董监高调查表，除供应商商丘铭盛精密工具制造有限公司为公司实际控制人近亲属控制的公司，其他客户及供应商的股东及董监高，与公司董事、监事、高级管理人员、5%以上股东及其关联方不存在重合，在产权、业务、资产、债权债务、人员等方面不存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的关系或安排。

**五、请年审会计师核查上述事项并发表明确意见。**

**(一) 核查程序**

1、获取公司近三年销售明细表，对比前五大客户及销售金额及变动情况；通过全国企业信用信息公示系统、天眼查、香港公司注册处网上查册中心等网站查询主要客户工商信息资料，重点关注注册时间、股权结构、实际控制人等相关内容；获取公司截至本回复日的期后回款明细；访谈主要经销商，获取主要经销客户的最终销售实现情况；分析近三年公司主要客户变动及变动原因。

2、获取公司 2022 年度采购明细表；获取主要供应商采购合同；访谈采购负责人，了解公司与主要供应商的采购内容、结算模式及交易情况；访谈了解公司

采购较为集中的原因及合理性；对比分析供应商变动情况并分析变动原因。

3、通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等查询同为客户供应商的公司工商信息；访谈销售负责人及采购负责人，了解客户与供应商重叠情况及原因；获取同为客户及供应商的采购合同及销售合同。

## （二）核查结论

1、三类产品前五大客户大部分为常年合作客户，期后回款情况良好；截至2023年3月30日，已获取经销商终端销售资料的基本已实现终端销售，部分客户基于商业机密考虑，未提供终端销售资料。

2、前五大供应商变动主要系公司经营需要，具备合理性。

3、公司存在客户与供应商重合的情况，符合公司业务发展实际情况和行业惯例，此部分客户及供应商经营规模与销售金额相匹配；存在重合部分的客户及供应商与公司不存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的关系或安排。

### 问题 3

截至报告期末，你公司应收账款账面价值为 15,791.15 万元，较期初增长 159.02%，已计提应收账款坏账准备 862.26 万元，计提比例为 5.18%。应收款项融资期末余额为 17,621.53 万元，较期初增长 96.05%。

（1）请结合应收账款账龄构成、期后回款情况等，说明你公司应收账款计提坏账准备的具体测算过程；

（2）请结合同行业可比公司情况、你公司经营模式、信用政策和结算方式等，说明你公司应收账款坏账准备计提比例是否充分、合理；

（3）请说明你公司应收账款期末余额较期初增长比例大幅超过营业收入增长比例的原因；

（4）请补充说明应收款项融资的形成时间、原因和具体构成，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定，并说明期末余额较期初大幅增长的原因。

请年审会计师对上述问题（2）（4）进行核查并发表明确意见。

回复：

一、请结合同行业可比公司情况、你公司经营模式、信用政策和结算方式等，说明你公司应收账款坏账准备计提比例是否充分、合理；

#### （一）同行业可比公司情况

账龄组合	中兵红箭	黄河旋风	惠丰钻石	力量钻石
1年以内	1.58%	5.00%	5.00%	5.00%
1-2年	19.42%	20.00%	10.00%	20.00%
2-3年	31.71%	50.00%	20.00%	40.00%
3-4年	100.00%	80.00%	50.00%	60.00%
4-5年	100.00%	90.00%	50.00%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：截至本回复出具日，同行业可比公司尚未披露年报，上述会计估计政策参考可比公司 2021 年年报公开披露内容。

如上表所示，公司 1 年以内的坏账政策与可比同行业公司基本一致，1-2 年政策相对严格，2 年以上的坏账政策在可比上市公司中处于中等，由此可知，公司应收账款坏账准备计提比例充分且合理。

#### （二）经营模式、结算方式及信用政策

公司产品主要采用直销模式进行销售。公司人造金刚石产品属于下游客户生产过程中的关键材料之一，需要满足客户提出的产品性能要求，产品及其应用特点决定了公司主要以直销模式开拓市场。由于公司产品应用领域广泛，公司产品也存在少量向贸易商销售的情况。

公司销售结算方式包括银行转账和承兑汇票两种方式。公司制定了严格的信用管理政策，根据客户往年的合同执行情况和账期回款情况综合评估其信用账期和信用额度，超出信用额度以外的订单，将按涉及的金额由销售总监、总经理等逐级审批以确定最终信用期限。

公司应收账款基本集中于 1 年以内且 6 个月以内为主，符合公司给予客户的

信用期政策，公司的客户质量较高，坏账风险较低，综合经营模式、结算方式及信用政策，公司认为应收账款坏账准备计提比例充分且合理。

二、请补充说明应收款项融资的形成时间、原因和具体构成，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定，并说明期末余额较期初大幅增长的原因。

截至 2022 年 12 月 31 日，应收款项融资的具体构成如下：

单位：万元

具体构成	金额	形成时间
期末在手的银行承兑汇票	5,090.07	2022 年度
期末已背书未终止确认的银行承兑汇票	12,531.46	2022 年度
合计	17,621.53	-

截至 2022 年 12 月 31 日，应收款项融资主要由在手的银行承兑汇票及已背书未终止确认的银行承兑汇票构成。2022 年应收款项融资期末余额较期初增长 8,633.14 万元，增长比例为 96.05%，大幅增长的原因主要系两方面原因，一方面销售额增长，客户票据支付随之增加，在手票据相较期初有所增长，另一方面，随着销售增长票据结算增加导致期末余额增长。

根据《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》提到的相关内容，无论是银行承兑汇票还是商业承兑汇票，票据贴现或背书后，其所有权相关的信用风险及延期付款风险并没有转移给银行或被背书人。根据信用风险及延期付款风险的大小，可将应收票据分为两类：一类是由信用等级较高的银行承兑的汇票，其信用风险和延期付款风险很小，相关的主要风险是利率风险；另一类是由信用等级不高的银行承兑的汇票或由企业承兑的商业承兑汇票，此类票据的主要风险为信用风险和延期付款风险。虽企业会计准则中未明确规定哪些银行是属于信用等级较高的银行，但在相关的问询回答中，均提到了 15 家信用等级较高的银行：认为 15 家银行的信用风险等级较高，可以终止确认相关票据。非 15 家信用等级较高的银行以及商业承兑汇票，在资产负债表日未到期的，不应终止确认。根据上述原则，公司在资产负债表日对于非 15 家银行的相关票据进行了还原，并将

其归类为应收款项融资。公司应收款项融资的会计处理符合会计准则的要求。

### 三、请年审会计师对上述问题（2）（4）进行核查并发表明确意见。

#### （一）核查程序

1、查询同行业可比公司坏账准备计提政策；访谈公司销售总监，了解公司销售模式、信用政策及结算方式；复核公司坏账计提比例的充分性及合理性。

2、取得 2022 年度公司应收票据备查簿，应收票据明细账，分析应收款项融资波动的原因；对 2022 年度主要客户应收票据进行函证，检查其真实性和准确性；对期末应收票据执行盘点程序，取得公司 2022 年期末已背书或已贴现未到期票据清单，并结合承兑人信用等级、期后到期情况，分析主要风险和报酬的转移情况，是否符合终止确认条件并复核终止条件。

#### （二）核查结论

经核查，我们认为：

1、综合经营模式、结算方式及信用政策，并与同行业坏账计提比例对比分析，我们认为公司应收账款坏账准备计提比例充分且合理。

2、公司 2022 年期末应收款项融资的会计处理符合会计准则的要求，期末余额较期初大幅增长的原因主要系销售额增长，票据收款增加以及采购材料及设备增加，票据支付相应增加，期末在手票据及已背书未终止确认的银行承兑汇票较期初大幅增长具有合理性。

#### 问题 4

截至报告期末，你公司存货账面价值为 20,540.19 万元，较期初增长 7,558.99 万元，已计提存货跌价准备 828.74 万元。其中，库存商品的账面价值为 7,896.67 万元，占存货账面价值的比例为 38.44%，周转材料的账面价值为 3,112.66 万元，较期初增长 2,854.37 万元。

（1）请结合存货主要内容、存放地点、存货状态、库龄、对应在手订单及



执行情况、跌价准备测试过程等，说明你公司存货跌价准备计提的合理性及充分性，以及较上年大幅增长的合理性；

(2) 请说明周转材料的具体内容和你公司期末余额较期初大幅增长的原因。

请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请结合存货主要内容、存放地点、存货状态、库龄、对应在手订单及执行情况、跌价准备测试过程等，说明你公司存货跌价准备计提的合理性及充分性，以及较上年大幅增长的合理性

(一) 存货主要内容及分类如下：

单位：万元

项目	期末余额			期初余额		
	账面余额	存货跌价准备	账面价值	账面余额	存货跌价准备	账面价值
原材料	3,338.37	-	3,338.37	3,863.94	-	3,863.94
在产品	2,158.96	8.89	2,150.07	2,566.55	103.94	2,462.61
库存商品	8,626.00	729.33	7,896.67	5,013.65	313.04	4,700.61
其中：金刚石单晶	972.45	2.54	969.92	214.56	4.73	209.82
培育钻石	140.24	9.67	130.56	74.89	11.60	63.29
金刚石微粉	7,513.31	717.12	6,796.19	4,724.21	296.71	4,427.50
发出商品	859.19	-	859.19	281.51	-	281.51
委托加工物资	1.56	-	1.56	1.85	-	1.85
周转材料	3,112.66	-	3,112.66	258.29	-	258.29
自制半成品	3,272.18	90.53	3,181.66	1,646.45	234.05	1,412.40
<b>合计</b>	<b>21,368.93</b>	<b>828.74</b>	<b>20,540.19</b>	<b>13,632.24</b>	<b>651.03</b>	<b>12,981.20</b>

2022 年期末存货余额较 2021 年增长 7,921.30 万元。其中上涨金额最多的为金刚石微粉库存商品，上涨金额 2,789.10 万元，主要原因为金刚石微粉产品销量上涨，公司设置的安全库存增长。周转材料相关情况见“问题 4 二、请说明周转材料的具体内容和你公司期末余额较期初大幅增长的原因”。

(二) 跌价准备测试过程

1、金刚石微粉库存商品存货跌价计算过程

在计算存货跌价准备时，公司采用明细规格存货进行跌价测试，由于金刚石微粉行业库存规模相对较大，存货周转速度相对较慢，故在选取金刚石微粉的预计销售价格后，考虑产品周转情况、折现率等资本成本因素确认其销售价格，即根据近两年销售情况计算其周转天数，按同期银行贷款的算数平均值计算折现系数，得出折现后的销售价格后，减去预估的销售费用及相关税费，计算出可变现净值与库存成本对比，当库存成本低于可变现净值时，不计提跌价准备，当库存成本高于可变现净值时，库存成本按可变现净值计量，差额计提存货跌价准备。

## 2、工业金刚石及培育钻石库存商品存货跌价计算过程

由于工业金刚石及培育钻石市场参考价格受下游市场供需关系变化产生波动，且规格型号众多，公司针对各规格型号单项存货进行跌价测试，计算过程中，公司根据细分型号的预计销售价格，减去预估的销售费用及相关税费，计算出可变现净值与库存成本对比，当库存成本低于可变现净值时，不计提跌价准备，当库存成本高于可变现净值时，库存成本按可变现净值计量，差额计提存货跌价准备。

## 3、在产品及自制半成品跌价

2022 年度，公司在产品及自制半成品跌价均为金刚石微粉产品跌价。公司充分结合金刚石微粉行业库存规模相对较大，存货周转速度相对较慢的特点，对报告期末各期末结存的在产品计提了跌价准备，公司在选取“金刚石微粉-在产品”的预计销售价格时，针对研磨料、线锯料、工具料三大类，公司分别选取各报告期 12 月销量最高型号的平均售价作为可变现净值的基础，而针对研磨用微粉周转较慢的特点，公司出于谨慎性原则，选取各报告期 12 月销售数量最高的销售单价作为可变现净值的基础，剔除了金刚石微粉周转情况导致的风险后，减去至完工时估计将要发生的成本和预估的销售费用、相关税费，计算出可变现净值与库存成本对比，当库存成本低于可变现净值时，不计提跌价准备，当库存成

本高于可变现净值时，库存成本按可变现净值计量，差额计提存货跌价准备。

公司金刚石微粉半成品主要核算的系金刚石破碎料-细料，细料加工后产生的成品基本为研磨料，针对研磨用微粉周转较慢的特点，公司出于谨慎性原则，在选取金刚石破碎料-细料的预计销售价格时，选取各报告期 12 月销售数量最高的销售单价作为可变现净值的基础，减去至完工时估计将要发生的成本和预估的销售费用、相关税费，计算出可变现净值与库存成本对比，当库存成本低于可变现净值时，不计提跌价准备，当库存成本高于可变现净值时，库存成本按可变现净值计量，差额计提存货跌价准备。

#### 4、跌价情况

单位：万元

库存商品	账面余额	跌价金额	跌价金额/库存商品跌价比率
金刚石微粉	7,513.31	717.12	98.33%
工业金刚石及培育钻石	1,112.69	12.21	1.67%

2022 年度在产品及自制半成品跌价均为金刚石微粉产品，库存商品中金刚石微粉跌价金额占库存商品跌价的比率为 98.33%，公司充分考虑了各类存货的特点，严格按照存货跌价计提政策充分、合理计提了各类存货跌价准备。

#### （三）存放地点、存货状态

存货存放情况如下表所示：

存货类别	仓库（或场所）	地点
微粉-原材料	微粉原材料仓库	柘城县
微粉-产成品	微粉成品仓库	柘城县
微粉-在产品	微粉车间	柘城县
金刚石-原材料	金刚石原材料仓库、机物料仓库	柘城县
金刚石-在产品	提存、分选车间	柘城县
金刚石-成品	金刚石成品仓库	柘城县
金刚石-白钻、大单晶	金刚石成品仓保险柜	柘城县

2022 年年末存货盘点过程中，观察到各类产品按照不同类型分区域放置，并贴有物料卡，标识清楚，摆放整齐，未发现存货存在异常状态。

(四) 库存商品库龄情况

单位：万元

类别	库龄情况			
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
库存商品	7,638.54	582.45	399.90	5.11

库存商品 1 年以内占库存商品余额的 88.55%，1 年以上库存商品 79.58% 在本年均有流转。

(五) 在手订单及执行情况

截至本回复提交日，公司在手订单及执行情况如下：

单位：万元

类别	订单金额	已执行金额
工业金刚石	1,362.19	1,362.19
金刚石微粉	2,823.37	2,823.37
培育钻石	516.15	516.15
<b>合计</b>	<b>4,701.71</b>	<b>4,701.71</b>

公司与主要客户形成了稳定的业务关系并签订框架合同，日常交易通常以具体订单方式执行，公司在接到客户具体订单后较短时间内完成发货，按照与客户所签订合同或者协议约定，产品出库时开具产品发货单并通过物流方式邮寄，客户签收即为交付完成，交付周期一般较短。总体来看，公司目前在手订单可在较短时间内完成交付，从而实现销售收入。截至 2022 年 12 月 31 日，公司在手订单金额为 4,701.71 万元，截至 2023 年 3 月 30 日，公司已全部执行完毕，存货周转情况良好，不存在库存商品滞销情况。

综合上述因素，公司认为存货跌价准备计提合理、充分。

二、请说明周转材料的具体内容和你公司期末余额较期初大幅增长的原因

公司周转材料中核算内容为顶锤，该材料为安装在六面顶压机活塞前端的硬质合金顶锤。1 个压机需要配置 6 个顶锤，2022 年度公司购置了大量压机，主要出于以下几方面考虑：①2023 年公司预计新增车间并配套增加压机，为应对顶

锤消耗，2022 年度公司提高了顶锤的库存量。②该类周转材料作为生产过程中的消耗品，公司为保证生产，加大了顶锤的采购量。③顶锤采购周期一般为 2-3 个月，主要供应商为洛阳金鹭硬质合金工具有限公司。

### 三、请年审会计师核查并发表明确意见

#### （一）核查程序

1、项目组对企业相关会计政策进行了解，评价认为其会计政策符合企业情况且具有一贯性。

2、获取存货分类明细表与报表数、总账数、明细账合计数核对相符。

3、存货监盘程序。在资产负债表日实施了存货监盘程序，观察存货的状态，以判断存货数量准确性以及存货状态是否正常。

4、对存货跌价实施了重新计算程序，项目组按照企业存货跌价计提原则重新计算相关跌价。

5、实施分析程序，对存货总体情况、存货跌价情况、库龄情况、周转率情况与上年度进行比较分析。

#### （二）核查结论

经核查，我们认为：

执行上述程序后，周转材料变动符合企业实际需要、存货跌价准备计提具有充分性，整体存货及存货跌价符合其实际情况，具有合理性。

#### 问题 5

截至报告期末，你公司固定资产的账面价值为 **99,779.57** 万元，同比增长 **63.74%**，占总资产比例为 **16.08%**。其中，机器设备的账面价值为 **87,141.92** 万元，占固定资产账面价值的比例为 **87.33%**；你公司在建工程的账面价值 **20,158.04** 万元，同比增长 **632.05%**。

（1）请结合行业上下游需求、公司在手订单、产能增长情况、产能利用率、

产销率、机器设备数量变化以及近两年新增固定资产投资情况等，说明报告期内你公司固定资产和在建工程大幅增长的合理性；

(2) 请结合所处行业竞争情况以及期末减值测试的具体过程等，说明你公司是否存在产能过剩风险，固定资产、在建工程是否存在减值迹象。

请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请结合行业上下游需求、公司在手订单、产能增长情况、产能利用率、产销率、机器设备数量变化以及近两年新增固定资产投资情况等，说明报告期内你公司固定资产和在建工程大幅增长的合理性

2022 年末固定资产和在建工程增长情况如下：

单位：万元

项目名称	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	增长金额	增长比例
固定资产	99,779.57	60,936.06	38,843.51	63.74%
在建工程	20,158.04	2,753.63	17,404.42	632.05%
合计	119,937.61	63,689.69	56,247.92	88.32%

公司固定资产及在建工程期末较期初总体增长 56,247.92 万元，增长比例为 88.32%，公司投入固定资产及在建工程主要为应对产品市场需求的增加，扩大产能，增加较多机器设备，其中主要生产设备六面顶压机增加较多，公司已投入使用压机数量 2020 年末 345 台、2021 年末 619 台，2022 年增加至 977 台，该类设备价值较高，数量的增长对固定资产和在建工程的增加影响较大。

随着国内光伏新能源、消费电子等领域对工业金刚石的需求的增长以及培育钻石行业的快速发展，公司近三年收入实现明显增长，2020 年至 2022 年营业收入分别为 2.45 亿元、4.98 亿元、9.06 亿元，收入的不断增长对产能的要求较高，公司近三年产能利用率均维持在 96% 以上的高水平，产销率也基本维持在 90% 以上，公司产能不足问题凸显，2022 年，公司向特定对象发行股票的募投项目将新增金刚石单晶产能 150,660.00 万克拉/年，培育钻石产能 277.20 万克拉/年，

有助于满足日益增长的下游需求和公司自身业务快速发展的需要。公司固定资产及在建工程的增加投入主要系此次募投项目的增加投入。

综上所述，2022 年度，公司固定资产、在建工程增长主要为满足其生产投入，其增长具有合理性。

**二、请结合所处行业竞争情况以及期末减值测试的具体过程等，说明你公司是否存在产能过剩风险，固定资产、在建工程是否存在减值迹象**

**（一）固定资产及在建工程状态**

报告期内，公司固定资产及在建工程主要为房屋建筑物和机器设备且均处于正常使用或建造状态，固定资产及在建工程不存在市价大幅下跌或者市价跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计下跌的情形。

公司近三年营业收入实现从 2.45 亿元到 9.06 亿元的高速增长，毛利率基本维持在 60%以上，产能利用率达到 90%以上，不存在产能过剩风险，报告期内公司经营情况较好，资产效益较高，不存在减值迹象。

**（二）可比公司情况**

由于公司的可比公司截至目前尚未公告 2022 年度审计报告，经查询惠丰钻石、中兵红箭、黄河旋风等 2021 年度报告，除黄河旋风因房地产趋势问题对在建工程计提了减值准备，其他可比公司未对固定资产、在建工程计提减值。

综上所述，公司产能尚未出现过剩情况，未来企业收入增长仍需相关固定资产、在建工程支持，故可判断固定资产、在建工程未出现减值迹象。

**三、请年审会计师核查并发表明确意见**

**（一）核查程序**

1、对于本期增加的固定资产，检查增加的固定资产的真实性及合理性。我们执行了抽盘程序，重点观察六面压机的设备状态，检查了本期新增六面压机及相关配件的采购申请、采购合同、发票、银行回单、验收单等文件。

2、对于本期增加的在建工程，检查增加在建工程计价是否正确。我们获取并核查在建工程原始凭证，设备采购合同、发票、付款单据资料等；我们查看了合同约定的付款情况、复核其是在建工程是否按照合同约定及实际进度情况及时入账。

3、了解企业生产工艺、成本核算方法，按产品对生产能力进行测算，产销率计算。

4、针对公司固定资产、在建工程的减值迹象判断情况，我们询问了解管理层进行减值迹象判断的情况，了解行业现状、发展阶段及公司在行业中所处的地位、了解在建工程项目实施背景、实施过程等情况，包括查阅项目实施前可研资料、项目施工计划及工期、实施方案、项目竣工验收资料情况；比较项目实际投入与预算投资构成是否存在较大变化；了解项目是否存在或计划长期停工、缓建情况。此外，我们查阅了同行业可比公司最近一期经审计的财务报告对于可比资产的减值准备计提情况作为参考，并分析了公司产能利用率及在手订单执行率作为支撑。

## （二）核查结论

经核查，我们认为：

- 1、公司 2022 年度固定资产、在建工程增长均为满足生产需要，具有合理性。
- 2、对比可比公司固定资产、在建工程减值准备，并结合公司实际情况判断不存在产能过剩，固定资产、在建工程不存在减值迹象。

## 问题 6

截至报告期末，你公司应付票据及应付账款合计为 51,075.33 万元，同比增长 82.97%。其中，应付其他款项的期末余额为 12,759.87 万元，同比增长 294.01%。

（1）请结合交易背景、形成时点、交易对手方、交易金额、是否为关联方



等具体情况，说明你公司应付票据及应付账款期末余额大幅增长的原因及合理性；

(2) 请说明应付其他款项形成原因、交易对手方及与你公司关联关系、款项性质。

请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、请结合交易背景、形成时点、交易对手方、交易金额、是否为关联方等具体情况，说明你公司应付票据及应付账款期末余额大幅增长的原因及合理性

(一) 应付账款及应付票据余额大幅增长的合理性

2022 年 12 月 31 日，应付账款、应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	变动率
应付票据	17,630.84	16,119.40	9.38%
应付账款	33,444.49	11,794.90	183.55%
合计	51,075.33	27,914.30	82.97%

2022 年应付票据及应付账款增长 82.97%，主要为应付账款的增长。期末应付账款期末余额前五大供应商如下：

单位：万元

供应商名称	期末余额	关联方	交易内容	账龄
营口鑫源机械制造有限公司	4,700.99	否	生产设备	1 年以内、1-2 年
河南鼎鑫建设工程有限公司柘城县分公司	3,244.39	否	工程	1 年以内
南阳裕泰隆粉体材料有限公司	2,985.89	否	生产材料	1 年以内
济南市冶金科学研究所有限责任公司	2,398.83	否	生产材料	1 年以内
河南省通和建筑工程有限公司	2,154.90	否	工程	1 年以内
合计	15,485.00	-	-	-

2022 年末，期末前五大供应商余额合计为 15,485.00 万元，占期末余额的比

率为 46.30%。上述款项余额的形成，均为企业日常经营活动购买生产材料、生产设备及与生产相关的工程，且与上述供应商并无关联关系，未发现异常情况。

此外，2022 年 12 月 31 日，公司对非 6+9 银行票据判断为不可终止确认的票据，对该类业务进行了还原，共计还原应付账款金额 12,531.46 万元，还原款项均列示为应付其他款项。

扣除还原票据的金额后应付账款情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日余额（万元）	占比
应付材料款	2,133.22	10.20%
应付工程款	3,469.19	16.59%
应付设备款	14,408.69	68.90%
应付能源款	673.53	3.22%
应付其他款项	228.40	1.09%
<b>合计</b>	<b>20,913.03</b>	<b>100.00%</b>

应付账款期末余额较大的类别为应付设备款，应付设备款期末余额与在建工程、固定资产的增长趋势基本一致，具有合理性。

## （二）应付票据期末余额合理性

应付票据期末余额情况如下：

单位：万元

种类	2022 年 12 月 31 日账面余额	2021 年 12 月 31 日账面余额
银行承兑汇票	11,739.39	9,953.20
商业承兑汇票	5,891.45	6,166.20
<b>合计</b>	<b>17,630.84</b>	<b>16,119.40</b>

应付票据期末余额较期初增长金额为 1,511.44 万元，增长率为 9.38%。公司为优化存贷比，对日常经营活动中的部分支付业务使用票据进行支付。2022 年度应付票据办理主要用于向设备供应商付款，由于企业 2022 年支付应付设备款时间集中在 7-12 月，票据期限分别为半年、1 年，截至 2022 年 12 月 31 日，票据尚未到期，导致应付票据期末余额较期初有所增长。

## 二、请说明应付其他款项形成原因、交易对手方及与你公司关联关系、款项性质

根据《上市公司执行企业会计准则案例解析（2019）》提到的相关内容，无论是银行承兑汇票还是商业承兑汇票，票据贴现或背书后，其所有权相关的信用风险及延期付款风险并没有转移给银行或被背书人。根据信用风险及延期付款风险的大小，可将应收票据分为两类：一类是由信用等级较高的银行承兑的汇票，其信用风险和延期付款风险很小，相关的主要风险是利率风险；另一类是由信用等级不高的银行承兑的汇票或由企业承兑的商业承兑汇票，此类票据的主要风险为信用风险和延期付款风险。企业会计准则中未明确规定哪些银行是属于信用等级较高的银行，但在相关的问询回答中，均提到了 15 家信用等级较高的银行：认为 15 家银行的信用风险等级较高，可以终止确认相关票据。非 15 家信用等级较高的银行以及商业承兑汇票，在资产负债表日未到期的，不应终止确认。根据上述原则，公司在资产负债表日对于非 15 家银行的相关票据进行了还原，并将其归类为应付其他款项。

扣除还原业务影响外，应付其他款项金额为 228.40 万元，为企业日常经营活动支付的其他采购业务款项。

还原已背书未终止确认的银行承兑汇票，并同时还原确认应付账款其他款项，该类款项中前五大供应商为：

供应商名称	是否存在关联关系	还原金额（万元）	交易内容
营口鑫源机械制造有限公司	否	2,918.96	生产设备
济南市冶金科学研究所有限责任公司	否	1,528.82	生产材料
南阳裕泰隆粉体材料有限公司	否	1,462.99	生产材料
湖北方振超硬材料贸易有限公司	否	1,370.06	生产材料
株洲硬质合金集团有限公司	否	750.00	生产材料

还原明细中，上述五家供应商还原金额共计 8,030.83 万元 占还原金额比例

为 64.09%，上述还原过程中，均为与企业日常经营活动相关的支付行为，无异常情况，且交易对手公司无关联关系。

### 三、请年审会计师核查并发表明确意见

#### （一）核查程序

1、获取公司应付账款明细数据，筛选报告期应付账款、采购金额较大的供应商作为公司主要供应商。

2、执行细节测试，获取报告期内公司与主要供应商之间的采购合同、协议，核查采购合同重要条款，查验公司报告期内与主要供应商的送货单、入库单、支付凭证等采购相关单据，核查合同条款履行的真实性和账务处理的准确性。

3、核查公司银行流水和财务账簿等，核查采购及付款情况。

4、筛选公司供应商，获取其公开信息等。

5、向公司主要供应商函证，在保证发函比例前提下，对超过财务报表重要性水平的应付账款余额、采购金额对应的供应商全部发函，对低于明显微小错报的不发函，其余采用随机抽样发函，查验报告期内交易数据的准确性。

6、获取应付票据备查簿，核对应付票据票面信息包括票据期限、票据保证金比例等信息。

7、检查应付票据的承兑协议、借款合同、保函合同等，测算保证金并与账面比对，以确认账面保证金、应付票据不存在异常。

8、获取公司票据台账，核查应收票据及应付票据相关背书及被背书情况，检查相关票据的背书背景及期后兑付情况。

#### （二）核查结论

经核查，我们认为：

1、公司主要供应商正常经营，与公司之间交易真实、合理、具有持续性，不存在明显异常。

2、公司应付账款大幅增长主要是由于支付手段引起的业务还原形成，未发现其他异常原因。

3、公司应付票据交易均为真实交易，且期末余额形成为票据未到期形成，与企业经营状况相符，其增长具有合理性。

#### 问题 9

根据《关于 2023 年度日常关联交易预计及追认日常关联交易的公告》，你公司 2022 年度与关联方商丘铭盛精密工具制造有限公司（以下简称“商丘铭盛”）日常关联交易额度为 450 万元，2022 年实际发生金额为 626.55 万元。你公司预计 2023 年度与商丘铭盛发生的日常关联交易金额不超过 5,000 万元。

(1) 请说明 2022 年度与商丘铭盛的具体交易内容、形成时点，关联交易金额超过审批额度的原因，并自查是否存在其他应披露未披露的关联应收应付项目；

(2) 请结合与商丘铭盛关联交易的交易目的、具体内容、定价政策及依据、支付方式，说明 2023 年度日常关联交易金额较上年大幅增长的原因及必要性，关联采购价格是否公允。

请年审会计师与独立董事发表核查意见。

回复：

一、请说明 2022 年度与商丘铭盛的具体交易内容、形成时点，关联交易金额超过审批额度的原因，并自查是否存在其他应披露未披露的关联应收应付项目

公司于 2022 年 9 月向商丘铭盛下达采购订单，主要向其采购生产设备六面顶压机及配套零件，共计 6 台，合计 626.55 万元。

该笔交易金额超过审批额度主要系该类设备单台价值均在百万以上，公司实际生产过程中因产能需求等因素，采购数量略有增加。2023 年 3 月 10 日，公司

第二届董事会第二十四次会议审议通过《关于 2023 年度日常关联交易预计及追认日常关联交易的议案》，对 2022 年度公司与关联方商丘铭盛发生的关联交易予以补充追认。公司对报告期内与关联方的资金往来明细进行复核，未发现应披露未披露的关联应收应付项目。

## 二、请结合与商丘铭盛关联交易的交易目的、具体内容、定价政策及依据、支付方式，说明 2023 年度日常关联交易金额较上年大幅增长的原因及必要性，关联采购价格是否公允

近年来，培育钻石需求度逐年提升，行业景气度较高。相对下游旺盛的需求，上游设备生产商扩产能力存在刚性限制，扩产速度不及下游需求度提高速度，因此，2022 年行业出现设备供给偏紧的局面。在相关背景下，公司基于保障设备供应稳定充足的考虑，于 2022 年四季度与关联方商丘铭盛展开合作，以缓解上游设备供给不足对公司产能和经营规模提升的限制。商丘铭盛向公司销售设备参考市场同类型产品价格进行定价，与公司向报告期内主要供应商实施的采购价格相比差异较小，并采取与第三方供应商交易相同的票据支付形式，整体交易具备公允性。

2023 年以来行业内设备紧供给局面略有缓解，公司未来仍以行业内知名的六面顶压机生产商为主要设备供应商，商丘铭盛作为保障设备供应来源的辅助渠道。

根据公告，公司 2023 年度与商丘铭盛的交易额度为 5,000 万元，对应约 42 台六面顶压机设备。根据公司本次募集资金投资项目的可行性研究计划，公司在未来三年预计增加 1800 台六面顶压机，其中根据公司预计，2023 年度公司向商丘铭盛采购设备数量约占当年度总采购计划的比例不超过 5%。

综上所述，公司相应增加与商丘铭盛的采购金额，具备商业合理性。

## 三、请年审会计师发表核查意见

### （一）会计师发表核查意见

## 1、核查程序

(1) 获取公司 2022 年度与商丘铭盛的关联方交易明细和关联交易协议；获取公司往来明细表，重点识别是否存在关联方应收应付等款项。

(2) 访谈采购部，了解公司向商丘铭盛采购的背景及具体内容、定价过程及结算方式。访谈公司管理层，了解 2023 年公司增加日常经营性关联交易的必要性及定价公允性。

## 2、核查意见

经核查，我们认为：

(1) 公司与商丘铭盛的设备采购交易金额超过审批额度主要系该类设备单台价值均在百万以上，公司实际生产过程中因产能需求等因素，采购数量略有增加。报告期内，未发现应披露未披露的关联应收应付项目。

(2) 公司相应增加与商丘铭盛的采购金额，定价公允，具备商业合理性。

专此说明，请予察核。

(本页以下无正文)

(本页无正文,为大华核字[2023]007389 号有关财务事项说明之签字盖章页)

大华会计师事务所(特殊普通合伙)

中国注册会计师:

\_\_\_\_\_  
吴少华

中国·北京

中国注册会计师:

\_\_\_\_\_  
桑东雪

二〇二三年三月三十一日