

关于河南省力量钻石股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板
上市申请文件的审核中心意见落实
函的回复

保荐机构（主承销商）



长江证券承销保荐有限公司
CHANGJIANG FINANCING SERVICES CO., LIMITED

（中国(上海)自由贸易试验区世纪大道 1198 号 28 层）

深圳证券交易所：

贵所于 2021 年 4 月 14 日出具的《关于河南省力量钻石股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核中心意见落实函》（审核函[2021]010480 号）（以下简称“审核中心意见落实函”）已收悉。根据贵所的要求，河南省力量钻石股份有限公司（以下简称“力量钻石”、“发行人”或“公司”）会同长江证券承销保荐有限公司（以下简称“长江保荐”或“保荐机构”）、大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”或“申报会计师”）、北京德恒律师事务所（以下简称“发行人律师”）等相关各方对审核问询函中提出的问题进行了逐项核查与落实，具体回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复中的简称与《河南省力量钻石股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》中的简称具有相同含义。

本回复报告的字体代表以下含义：

宋体（加粗）	审核问询函所列问题
宋体（不加粗）	对审核问询函所列问题的回复
楷体（加粗）	对招股说明书的修改或补充披露

本回复中若出现各分项数值之和与总数尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目 录

问题 1、关于核心竞争优势	3
问题 2、关于六面顶压机	16
问题 3、关于创业板定位	21
问题 4、关于客户	34
问题 5、关于毛利率	38
问题 6、关于收入波动	57
问题 7、关于最近一年财务数据	78
问题 8、关于新源公司	110

问题 1、关于核心竞争优势

申请文件显示：

(1) 发行人的竞争对手包括中南钻石、豫金刚石、黄河旋风、惠丰钻石，2019 年发行人金刚石单晶产量在国内人造金刚石生产企业中排名第 4 位，金刚石微粉和培育钻石产品的生产技术、产品质量突出，发行人在金刚石微粉、培育钻石细分市场处于国内领先地位。

(2)2020 年发行人金刚石单晶业务收入为 9,938.23 万元，同比增长 13.74%。发行人金刚石单晶业务的竞争对手上市公司黄河旋风超硬材料业务的报告期内收入规模为 11-17 亿元，黄河旋风已连续三年扣非净利润为负。黄河旋风发布的 2020 年业绩预告显示 2020 年预计亏损约 9.6 亿元，其中，因疫情影响 2020 年收入下滑 20%导致经营亏损 1.9 亿元，黄河旋风存货跌价准备计提金额为 1.95 亿元，原因是黄河旋风部分超硬材料产品期末库存较大，其对此类产品进行了降价促销。

发行人金刚石微粉业务报告期各期营业收入为 12,305 万元、9,036 万元和 10,077 万元，新三板挂牌企业惠丰钻石 2018-2020 年 1-6 月的营业收入为 12,639 万元、8,416 万元和 5,297 万元，与发行人经营规模相当。

发行人培育钻石业务增长较快，报告期各期的营业收入分别为 1,302 万元、3,511 万元和 3,734 万元，与发行人同样经营培育钻石业务的竞争对手豫金刚石因涉嫌信息披露违法违规被中国证监会立案调查。

请发行人：

(1) 结合自身经营规模、客户资源、技术优势和微粉产品的性能等，说明相对于竞争对手惠丰钻石的比较优势和核心竞争力来源，招股说明书中“公司在金刚石微粉细分市场处于国内领先地位”的具体依据，是否具备权威数据，相关描述是否准确。

(2) 说明金刚石单晶业务收入在疫情影响下不降反升是否符合行业变动趋势，与同行业可比公司变动趋势不一致的合理性；在竞争对手对产品实施降价策略且计提大额存货跌价准备的情形下，发行人的存货跌价准备计提是否充分，对相关存货的估计售价是否充分反映了销售环境及上下游发展情况的变化。

(3) 说明招股说明书中“公司在培育钻石细分市场处于国内领先地位”的具体依据，是否具备权威数据，相关描述是否准确，与同行业公司情况不一致的原因及合理性。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合自身经营规模、客户资源、技术优势和微粉产品的性能等，说明相对于竞争对手惠丰钻石的比较优势和核心竞争力来源，招股说明书中“公司在金刚石微粉细分市场处于国内领先地位”的具体依据，是否具备权威数据，相关描述是否准确。

金刚石微粉作为锯切、研磨类工具的核心耗材，在精密机械加工、清洁能源、消费电子、半导体等领域的精细加工中应用普遍。目前，行业内金刚石微粉生产厂家数量众多，但小规模厂家居多，受生产技术和产能规模限制，多数小厂家主要以生产低端微粉为主；规模以上厂家相对较少，力量钻石、惠丰钻石、联合精密属于行业第一梯队企业，在经营规模、技术水平、产品质量等方面具备较强竞争优势。

根据中国机床工具工业协会超硬材料分会相关信息统计及综合排名，公司金刚石微粉产品的生产技术、产品质量突出，销售排名处于国内领先地位。根据《2020年中国磨料磨具工业年鉴》相关数据测算，公司2020年金刚石微粉销售收入占行业内主要企业当年销售收入合计金额的比例约为12.50%。金刚石微粉行业相关权威机构未公开披露力量钻石、惠丰钻石、联合精密等企业市场占有率或行业排名的具体数据，因此，公司将招股说明书中“公司在金刚石微粉细分市场处于国内领先地位”的表述修改为“公司为金刚石微粉主要生产商，具备较强竞争优势”。

相较于同行业其他金刚石微粉生产商，线锯用微粉产品为公司优势产品，在技术和产品、客户资源、经营规模等方面具有比较优势和核心竞争力，具体分析如下：

1、技术和产品

公司作为高新技术企业，始终坚持以技术研发为中心，注重技术工艺开发和

产品创新，在人造金刚石生产的关键技术和工艺控制方面拥有自主知识产权。在此基础上，公司结合客户需求和市场发展需要，不遗余力投入相关技术资源，通过技术工艺研究和改进，在线锯用微粉等细分产品领域实现技术突破，形成较强的技术优势。

公司线锯用微粉产品生产技术的优越性主要体现在：（1）公司自主设计改造专用破碎机，通过控制涡轮和气流精度，有效提高出料比例；（2）公司采用湿法球磨，最大程度保证颗粒规则的棱角，提高线锯的切割锋利度与耐用度；（3）公司采用离心法预分级及特殊的高温除杂工艺，除杂更加充分，产品纯度更高；（4）电子筛分采用超声波电子水筛进一步精选确保粒度更加集中，保证线锯出刃高度基本一致，可大幅提高切割效率及利用率；（5）高温净化是采用专用高压容器，提高水温清洗颗粒表面，保证表面纯净度和电导率，提高线锯用微粉的上线率。

公司依据在线锯用微粉产品生产技术的独特优势，线锯用微粉产品在粒度粗细、分布宽度、粒度组成偏心率、颗粒形状等性能方面表现突出，获得金刚石线锯客户的广泛认可。

2、客户资源

公司凭借产品质量和性能优势，与金刚石线锯行业诸多具有较强行业影响力的下游客户达成合作关系，包括杨凌美畅、岱勒新材、常熟华融、恒星科技、盛利维尔、三超新材、高测股份、贝卡尔特等知名客户，截至目前，公司客户群体已基本涵盖国内金刚石线锯生产的主要企业。

3、经营规模

报告期内，公司金刚石微粉销售收入分别为 12,305.07 万元、9,036.12 万元和 10,077.05 万元，其中线锯用微粉销售收入分别为 9,173.93 万元、4,762.38 万元和 4,051.07 万元，占当期金刚石微粉销售收入的比例分别为 74.55%、52.70% 和 40.20%，占比较高。

综上分析，在金刚石微粉细分市场，相较于其他小规模企业，力量钻石、惠丰钻石、联合精密属于行业第一梯队企业，在经营规模、技术水平、产品质量等方面具备明显竞争优势；线锯用微粉作为公司优势产品，在经营规模、技术和产

品、客户资源等方面具备比较优势。

二、说明金刚石单晶业务收入在疫情影响下不降反升是否符合行业变动趋势，与同行业可比公司变动趋势不一致的合理性；在竞争对手对产品实施降价策略且计提大额存货跌价准备的情形下，发行人的存货跌价准备计提是否充分，对相关存货的估计售价是否充分反映了销售环境及上下游发展情况的变化。

（一）关于 2020 年金刚石单晶收入增长的原因分析

1、发行人 2020 年金刚石单晶收入增长的原因分析

2020 年，公司金刚石单晶销售收入、销售价格和销售数量的变化情况如下：

项目	2020 年		2019 年
	金额	增长率	金额
销售收入（万元）	9,938.23	13.74%	8,737.52
销售数量（万克拉）	46,957.37	0.32%	46,806.91
销售均价（元/克拉）	0.21	10.53%	0.19
销售收入变动（万元）	1,200.71	-	2,534.77
销售数量变动对收入变动的贡献（万元）	28.08	-	4,967.73
销售均价变动对收入变动的贡献（万元）	1,172.63	-	-2,432.96

注：销售数量变动对收入变动的贡献=（本期销售数量-上期销售数量）*上期销售均价；均价变动对收入变动的贡献=（本期销售均价-上期销售均价）*本期销售数量。

由上表可知，2020 年度金刚石单晶销售收入为 9,938.23 万元，同比增长 13.74%，主要系销售均价上升所致，2020 年金刚石单晶销售均价为 0.21 元/克拉，较 2019 年销售均价 0.19 元/克拉增长 10.53%，销售均价增长对销售收入的影响额为 1,172.63 万元。

2020 年金刚石单晶销售均价较 2019 年销售均价上升的主要是受产品销售结构变动影响，即 2020 年高品级金刚石单晶销售占比较高，高品级金刚石单晶销售价格高，拉高了金刚石单晶的整体销售均价，具体情况分析如下：

单位：万克拉、万元、元/克拉

产品类别	2020 年度					2019 年度			
	销售数量	销售金额	销售占比	销售均价	价格增幅	销售数量	销售金额	销售占比	销售均价
低品级锯切级单晶	6,602.17	828.2	8.33%	0.13	0.00%	10,845.69	1,404.06	16.07%	0.13

产品类别	2020 年度					2019 年度			
	销售数量	销售金额	销售占比	销售均价	价格增幅	销售数量	销售金额	销售占比	销售均价
低品级磨削级单晶	7,642.20	975.83	9.82%	0.13	0.00%	10,314.70	1,326.33	15.18%	0.13
低品级单晶小计	14,244.37	1,804.03	18.15%	0.13	0.00%	21,160.39	2,730.39	31.25%	0.13
大单晶	44.8	365.29	3.67%	8.15	21.46%	25.89	173.61	1.99%	6.71
高品级锯切级单晶	24,032.18	5,619.60	56.55%	0.23	4.55%	16,473.77	3,554.90	40.69%	0.22
高品级磨削级单晶	8,636.02	2,149.31	21.63%	0.25	0.00%	9,146.86	2,278.62	26.08%	0.25
高品级单晶小计	32,713.00	8,134.20	81.85%	0.25	8.70%	25,646.52	6,007.13	68.75%	0.23
合计	46,957.37	9,938.23	100.00%	0.21	10.53%	46,806.91	8,737.52	100.00%	0.19

由上表可知，2020 年高品级单晶销售收入占比为 81.85%、销售均价为 0.25 元/克拉，2019 年高品级单晶销售收入占比为 68.75%、销售均价为 0.23 元/克拉，高品级金刚石单晶销售占比和销售均价增长拉高了 2020 年金刚石单晶整体销售均价。其中，高品级锯切级单晶和大单晶两类产品销售占比增长主要是受市场需求变化导致对高品级锯切级单晶和大单晶需求量增加、公司合成技术水平提升导致高品级锯切级单晶和大单晶生产供应能力提升两方面共同影响。

2、与同行业可比公司变动趋势的对比分析

(1) 中南钻石

2020 年度，中兵红箭超硬材料及制品业务营业收入较 2019 年度同比下降 3.73%，毛利率同比增加 4.79%，主要是因为随着培育钻石市场快速发展，中兵红箭用于合成培育钻石的六面顶压机数量占比提升，由于培育钻石合成时间长、单台压机产值相对较低、产品毛利率较高，因此，2020 年超硬材料及制品业务营业收入小幅下降的同时毛利率同比增加。

(2) 黄河旋风

根据黄河旋风于 2021 年 2 月 9 日披露的《关于对上海证券交易所监管工作函的回复公告》，其 2020 年业绩预亏以及超硬材料产品销售收入下降 20% 主要是产品结构调整幅度过大、上半年培育钻石业务受疫情影响较大等因素导致，而非金刚石单晶业务经营业绩波动所致。

黄河旋风公告文件相关内容具体表述如下：“③2020 年度亏损原因 2020

年公司主营业务超硬材料产品销售收入下降 20%，主要原因在于 2018 年以来，随着市场对培育钻石的接受程度提高，该产品市场规模增长迅速，公司 2019 年以来调整产品结构，加大了毛利率水平较高的培育钻石产品的生产和销售，产品销售占比由去年的 8% 逐步上升到本年的 30%。2020 年上半年该产品受疫情影响国外终端市场，销售收入未达预期，虽下半年恢复正常但导致全年收入规模下降，而本年各项费用未下降，导致 2020 年经营亏损。”

相较于同行业可比公司，公司虽然也存在根据培育钻石市场需求情况调整产品结构的情况，但由于公司产品结构调整速度较为平稳、培育钻石产品收入占比相对较低，虽然 2020 年上半年公司培育钻石经营业绩也显著下滑，但随着下半年业务逐步恢复正常，全年培育钻石销售收入影响并不明显；另外，公司在培育钻石产销规模增加的同时，新增装机的六面顶压机主要用于金刚石单晶合成，金刚石单晶销售收入占比基本保持稳定，不存在因培育钻石单台压机产值低而导致销售收入下降的情况。

综上所述，公司 2020 年金刚石单晶收入增长主要系产品销售结构变动引起销售均价上升所致；金刚石单晶收入变动趋势与同行业可比公司变动趋势存在差异主要系公司产品结构调整速度较为平稳、培育钻石产品收入占比相对较低所致，具备合理原因。

（二）关于 2020 年金刚石单晶存货跌价准备计提情况的说明

1、黄河旋风存货跌价准备计提相关情况说明

根据黄河旋风于 2021 年 1 月 30 日披露的《关于计提资产减值准备的公告》、2021 年 2 月 9 日披露的《关于对上海证券交易所监管工作函的回复公告》，其 2020 年存货跌价准备计提金额为 1.95 亿元，期末存货跌价准备余额前二十种产品计提存货跌价准备情况列示如下：

单位：万元

产品名称	1 年以内库龄金额	1-2 年库龄金额	2-3 年库龄金额	期末成本总价
HSD 30/35 80+	1,882.12	263.54	1,468.67	3,614.33
HWD 45/50 80	3,039.65	0.00	0.00	3,039.65
HFD 140/170 B	311.81	2,474.28	0.00	2,786.09

产品名称	1年以内库龄金额	1-2年库龄金额	2-3年库龄金额	期末成本总价
HWD 40/45 JR2-	2,230.79	0.00	0.00	2,230.79
HFD 100/120 C	809.14	1,017.39	0.00	1,826.53
HHD 50/60 80+	1,810.92	0.00	0.00	1,810.92
HFD 120/140 B	495.59	1,132.48	0.00	1,628.07
HFD 140/170 C	344.41	931.12	0.00	1,275.53
HHM-P	657.86	1,221.74	0.00	1,879.60
HHD 40/45 80+	965.16	0.00	0.00	965.16
HHM-C	223.00	669.00	0.00	892.01
HHD 60/70 90	829.90	17.19	40.24	887.33
HWD 35/40 92	0.00	739.67	0.00	739.67
HWD 80/100 JR2	72.41	669.09	0.00	741.51
HSD 30/35 80	658.57	0.00	0.00	658.57
HWD 60/70 15	699.72	0.00	0.00	699.72
HWD 100/120 R	316.31	278.94	0.00	595.24
HWD 45/50 92	0.00	580.56	0.00	580.56
HWD 40/45 80	566.50	0.00	0.00	566.50
功能 35/40 O	544.82	0.00	0.00	544.82
合计	16,458.68	9,995.01	1,508.91	27,962.60

上表中所列示产品均为金刚石单晶且部分产品库龄较长，因此，黄河旋风2020年存货跌价准备计提项目主要为金刚石单晶库存商品。

2、公司存货跌价准备计提相关情况说明

2020年末，公司存货构成及存货跌价准备计提具体情况列示如下：

单位：万元

项目	账面余额	存货跌价准备	账面净值
金刚石单晶	2,206.86	24.23	2,182.63
金刚石微粉	8,134.89	907.88	7,227.01
培育钻石	337.53	35.64	301.89
合计	10,679.28	967.75	9,711.53

由上表可知，2020年末，公司存货和存货跌价准备余额以金刚石微粉产品为主，金刚石单晶产品账面余额和存货跌价准备余额占比相对较少。

2020 年末，金刚石单晶存货构成及存货跌价准备计提具体情况列示如下：

单位：万元

项目	账面余额	存货跌价准备	账面净值
原材料	884.94	-	884.94
库存商品	776.00	24.23	751.77
在产品	498.25	-	498.25
半成品	30.91	-	30.91
发出商品	16.76	-	16.76
合计	2,206.86	24.23	2,182.63

由上表可知，2020 年末，公司金刚石单晶库存商品期末余额为 776.00 万元，金刚石单晶库存商品余额较小，公司根据一贯执行的存货跌价准备计提政策共计提跌价准备 24.23 万元。公司金刚石单晶存货跌价准备计提准确、充分，具体分析如下：

(1) 公司金刚石单晶周转速度较快、不存在库存积压情况

2020 年末，公司金刚石单晶期末结存、库龄及期后销售情况列示如下：

单位：万克拉、万元

项目	数量	金额
本期增加 1	55,875.53	7,222.69
期末结存 2	5,356.35	776.00
其中：一年以内的金刚石单晶 3	-	776.00
一年以内的金刚石单晶结存占比 4=3/2	-	100.00%
期后第 1 季度销售情况 5	11,960.69	1,470.66
期后销售占比 6=5/2	223.30%	189.52%

由上表可知，2020 年末公司金刚石单晶结存数量占当期新增数量的比例为 9.59%，占比较低，存货库龄全部为 1 年以内，且 2021 年第一季度销售占 2020 年期末结存数量的比例为 223.30%，因此，公司金刚石单晶周转速度较快，不存在库存积压等减值迹象。

(2) 公司金刚石单晶存货计提政策准确、估计售价确定合理

公司金刚石单晶存货跌价计提政策为：公司针对各型号产品单项进行存货跌价测试，即根据各细分型号产品的估计销售价格减去预估的销售费用及相关税费

计算出可变现净值并与库存成本进行对比，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，按照库存成本与可变现净值的差额计提存货跌价准备。公司各型号产品估计销售价格主要参考最近一个月实际销售价格并同时考虑后续销售单价波动情况谨慎确定，估计销售价格充分反映了销售环境及上下游发展情况的变化。

2020 年末，金刚石单晶库存商品期末余额前二十种产品结存单价、估计售价、期后销售价格及存货跌价准备计提情况列示如下：

单位：万元、元/克拉

编号	规格型号	结存金额	结存单价	估计售价(最近月均售价)	期后1季度销售均价	存货跌价准备
1	LD220-40/45	87.14	0.13	0.18	0.20	0.00
2	LD315-100/120	57.79	0.12	0.13	0.14	0.00
3	LD220-45/50	50.40	0.13	0.18	0.21	0.00
4	LD310-70/80	41.57	0.11	0.10	0.12	5.21
5	LD225-60/70	41.56	0.13	0.18	0.18	0.00
6	LD230-60/70	25.32	0.13	0.22	0.24	0.00
7	LD340-100/120	23.00	0.12	0.32	0.32	0.00
8	LD215-50/60	22.33	0.13	0.12	0.16	0.95
9	LD310-140/170	19.69	0.12	0.12	0.12	0.68
10	LD210-50/60	19.56	0.13	0.11	0.12	3.25
11	LD315-70/80	19.16	0.11	0.12	0.12	0.00
12	LD215-45/50	17.90	0.12	0.13	0.16	0.06
13	LD310-80/100	16.44	0.11	0.11	0.12	0.73
14	LD310-120/140	15.78	0.12	0.12	0.12	0.39
15	LD330-70/80	13.37	0.11	0.21	0.23	0.00
16	LD340-70/80	12.98	0.11	0.24	0.25	0.00
17	LD215-60/70	12.87	0.12	0.14	0.14	0.00
18	LD240-60/70	11.92	0.14	0.30	0.30	0.00
19	LD215-40/45	11.27	0.12	0.13	0.16	0.03
20	LD320-100/120	11.03	0.11	0.18	0.19	0.00
	合计	531.07	-	-	-	11.30
	金刚石单晶库存商品	776.00	-	-	-	-
	占比	68.43%	-	-	-	-

上表中结存单价即各型号金刚单晶产品单位成本；最近月均售价即各型号金刚单晶最近月份的销售均价，公司以此价格来确定预计售价并判断是否需要计提存货跌价准备；期后 1 季度销售均价即各型号产品 2021 年 1 季度实际销售均价。

由上表可知，公司金刚石单晶库存商品期末余额前二十种产品合计金额为 531.07 万元，占当期金刚石单晶库存商品期末余额的比例为 68.43%；各型号产品已按照结存单价与预计售价并考虑销售费用及税金的对比较果计提存货跌价准备；根据 2021 年 1 季度实际销售均价，各型号产品期后销售价格与估计售价相比持平或增长，因此，公司金刚石单晶存货跌价准备计提谨慎、合理。

综上分析，公司金刚石单晶库存商品期末余额较小、且库龄均在 1 年以内，公司金刚石单晶周转速度较快，不存在库存积压等减值迹象；公司各型号金刚石单晶预计销售价格主要参考最近一个月销售均价并同时考虑后续销售单价波动情况谨慎确定，预计销售价格充分反映了销售环境及上下游发展情况的变化，公司已根据一贯执行的存货跌价准备计提政策对相关产品计提了充足的跌价准备。

三、说明招股说明书中“公司在培育钻石细分市场处于国内领先地位”的具体依据，是否具备权威数据，相关描述是否准确，与同行业公司情况不一致的原因及合理性。

培育钻石行业作为新兴行业，目前尚无市场占有率、市场规模等相关权威数据，根据目前行业内各企业六面顶压机装机数量粗略推断，相较于行业内其他企业，中南钻石、黄河旋风、豫金刚石、力量钻石在产能规模上属于培育钻石细分行业第一梯队企业，因此，公司将招股说明书中“公司在培育钻石细分市场处于国内领先地位”的表述修改为“公司为培育钻石主要生产商，具备较强竞争优势”。

（一）发行人在培育钻石细分市场行业的竞争优势分析

培育钻石作为钻石消费领域的新兴选择，由于合成技术实现突破时间尚短，目前行业整体处于快速崛起的初期发展阶段，市场消费需求和生产供应水平都在快速增长，现阶段行业竞争主要呈现以下特点：一是由于现阶段市场供给能力与消费需求存在一定差距，行业竞争程度相对较小；二是由于行业内主要企业的销售规模、市场占有率等尚在发展变动过程中，因此现阶段行业竞争的关键主要集

中于研发能力和产品质量的竞争。发行人培育钻石细分产品的竞争优势主要体现在研发能力和产品质量方面，具体情况如下：

(1) 研发能力

在钻石消费市场需求增加、天然钻石供给不断下降、全球钻石消费市场变革的背景下，公司为把握市场机遇，持续投入研发资源对培育钻石合成关键技术进行不断研究和攻关，在培育钻石生长层制备、高效除氮技术、合成腔体优化技术、晶型控制技术、晶体改色技术、晶体表面处理技术等方面不断取得技术突破，截至目前，公司培育钻石研发已取得授权专利 10 项，其中发明专利 2 项，另外，由公司主持完成的“宝石级无色钻石合成结构”研发项目于 2019 年 5 月被河南省科学技术厅确认为科学技术成果。

公司高品级培育钻石生产技术与行业主流技术对比情况列示如下：

项目	行业主流技术路线	发行人技术路线/ 技术要点	技术优越性
高品级培育钻石生产技术	目前国内培育钻石技术路线主要采用高温高压温差法进行合成。其材料主要以外购为主，整体钻石高径比稍低、纹路偏多，表面朦胧透度稍差。	公司培育钻石在高温高压温差法合成基础上，重点对原材料配方、新型腔体结构设计、除色技术、自动控温技术等核心技术进行研究攻关，实现了高品级培育钻石的优质合成。	1、公司发明设计新型蜂窝状培育钻石多腔体合成结构，本结构生长空间充足，压力温度更加均匀一致，可显著提升培育钻石合成粒度和品级。2、公司自主研发高品级培育钻石专用触媒，通过配方调节能够有效控制钻石的生长形状，生长速度，提高钻石的净度、颜色及成品率。测试表明，利用本技术合成钻石晶面光滑，晶型规则，透度较好，钻石得材率可提高 5-10%。3、公司发明设计自动恒温控制系统，可自动调节温度控制。从而保证合成腔体内温度压力恒定，实现培育钻石的稳定优质生长，最大实验粒度目前已突破 10ct。4、公司在国内率先开展 800mm 缸径大腔体培育钻石合成实验，合成腔体基板是国内目前尺寸 2 倍以上，现已获得关键技术突破，为后续培育钻石的快速发展奠定坚实基础。

(2) 产品质量

公司培育钻石产品实现从无到有、从低品级小碎钻的零星生产到大颗粒高品级培育钻石批量供应，目前公司已经批量化生产 2-10 克拉大颗粒高品级培育钻石，处于实验室技术研究阶段的大颗粒培育钻石可达到 25 克拉。

综上分析,由于公司在培育钻石研发领域不断取得技术突破、研发成果较多,且公司培育钻石产品在颗粒大小、产品品级方面优势明显,因此,公司培育钻石研发能力和产品质量在同行业企业中具备明显竞争优势。

(二) 发行人培育钻石业务发展与同行业可比公司对比分析

培育钻石作为钻石消费领域的新兴选择,行业处于快速崛起的发展阶段,市场消费需求和生产供应水平都在快速增长,虽然 2020 年上半年受疫情影响市场需求明显下降,但自 2020 年三季度开始市场需求已逐步恢复。报告期内,公司培育钻石销售收入分别为 1,302.61 万元、3,511.12 万元和 3,734.10 万元,销售规模稳步增长。

目前,公司产品包括培育钻石且能够通过公开渠道获取相关信息的公众公司包括中南钻石、黄河旋风和豫金刚石,但由于上述三家公司均存在业务多元化、培育钻石仅为其多种主要产品之一且公开信息未详细披露至培育钻石产品收入,无法直接对比报告期内各家公司培育钻石产品销售收入情况,因此根据可公开获取的各家新建培育钻石生产线募投项目信息,从培育钻石产能扩张角度分析公司与同行业可比公司一样,培育钻石业务均处于快速发展过程中,具体分析如下:

报告期内,中南钻石、豫金刚石、黄河旋风等公司均存在投资新建或建成验收培育钻石生产线的情况,具体列示如下:

单位:万元

公司名称	投资项目	预定可使用时间	拟投资总额	已投资金额	产能增加规模
黄河旋风	宝石级大单晶金刚石产业化项目	2018年11月	33,000.00	33,182.88	无色大单晶钻石 73.50 万克拉/年、片状大单晶金刚石 49.28 万片/年
豫金刚石	年产 700 万克拉宝石级钻石项目	-	267,650.64	267,650.64	设计产能为 700 万克拉/年
中南钻石	南阳大颗粒钻石产品生产线建设项目	2016年6月	41,889.00	38,121.78	大颗粒人造金刚石 2.1 亿克拉/年
中南钻石	年产 12 万克拉高温高压法宝石级培育金刚石生产线建设项目	2022年10月	11,116.53	5,078.99	宝石级培育金刚石 12 万克拉/年

注:豫金刚石投资新建的年产 700 万克拉宝石级钻石项目投资金额为截至 2019 年末已投资金额,之后其终止该项目。中南钻石南阳大颗粒钻石产品生产线建设项目和南阳高韧性工业钻石产品生产线建设项目已全部建设完成,并于 2018 年 12 月通过项目总验收。

由上表可知，报告期内，同行业公司黄河旋风、豫金刚石、中南钻石均存在通过投资新建或建成验收培育钻石生产线来扩大产能规模的情况。行业内主要培育钻石厂商均新建生产线、扩大产能规模，一定程度可以表明培育钻石行业处于快速发展阶段，市场需求和生产供应水平都在快速增长，因此，报告期内公司培育钻石销售收入稳步增长具备合理性，与行业发展情况基本相符。

四、核查程序和核查结论

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师实施了以下核查程序：

1、访谈发行人总经理、销售总监、技术总监，了解金刚石微粉产品性能、技术水平、客户资源等内容及与同行业可比公司相比的比较优势和核心竞争力情况；查阅了《2020 年中国磨料磨具工业年鉴》和中国机床工具工业协会超硬材料分会出具的相关证明文件，核查发行人金刚石微粉业务的市场地位及具体依据；查阅了同行业可比公司惠丰钻石的年报、半年报等信息披露文件，了解其金刚石微粉业务发展和产品特点等情况。

2、取得报告期内发行人销售明细表，计算销售单价和销售数量对销售收入的影响程度；访谈发行人总经理、销售总监，了解报告期内主要产品销售数量和销售价格变动的原因、对生产备货的影响及应对措施；了解发行人存货跌价准备计提政策，复核发行人存货跌价测试计算过程，分析发行人存货跌价准备计提是否充分；查阅同行业可比公司报告期内存货跌价准备计提情况，对比判断发行人存货跌价准备计提情况是否相一致。

3、访谈发行人总经理、销售总监、技术总监，了解培育钻石技术研发、产品特性、市场销售及行业发展和竞争情况；查阅培育钻石行业研究报告、同行业可比公司公开披露资料中关于产能扩张的相关信息，分析发行人报告期内培育钻石销售收入稳步增长的合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、在金刚石微粉细分市场，相较于其他小规模企业，力量钻石、惠丰钻石、

联合精密属于行业第一梯队企业，在经营规模、技术水平、产品质量等方面具备较强竞争优势，但金刚石微粉行业相关权威机构未公开披露力量钻石、惠丰钻石、联合精密等企业市场占有率或行业排名的具体数据，因此，发行人将招股说明书中“公司在金刚石微粉细分市场处于国内领先地位”的表述修改为“公司为金刚石微粉主要生产商，具备明显竞争优势”。线锯用微粉作为公司优势产品，在经营规模、技术和产品、客户资源等方面具备比较优势。

2、发行人 2020 年金刚石单晶收入增长主要系产品销售结构变动导致销售均价上升所致，具备合理原因；金刚石单晶收入变动趋势与同行业可比公司变动趋势基本一致。发行人金刚石单晶库存商品期末余额较小、且库龄均在 1 年以内，金刚石单晶周转速度较快，不存在库存积压等减值迹象；发行人各型号金刚石单晶预计销售价格主要参考最近一个月销售均价并同时考虑后续销售单价波动情况谨慎确定，预计销售价格充分反映了销售环境及上下游发展情况的变化，发行人已根据一贯执行的存货跌价准备计提政策对相关产品计提了充足的跌价准备。

3、培育钻石行业作为新兴行业，目前尚无市场占有率、市场规模等相关权威数据，发行人将招股说明书中“公司在培育钻石细分市场处于国内领先地位”的表述修改为“公司为培育钻石主要生产商，具备明显竞争优势”。报告期内，同行业公司黄河旋风、豫金刚石、中南钻石均存在通过投资新建或建成验收培育钻石生产线来扩大产能规模的情况，培育钻石行业处于快速发展阶段，市场需求和生产供应水平都在快速增长，因此，报告期内发行人培育钻石销售收入稳步增长具备合理性，与行业发展情况基本相符。

问题 2、关于六面顶压机

申请文件显示，发行人 2018 年与郑州磨料磨具磨削研究所有限公司（以下简称郑州三磨）共同投资发行人参股公司金刚石研究院，2019 年开始向郑州三磨采购六面顶压机。发行人 2019 年-2020 年采购六面顶压机数量合计为 60 台；每年采购金额分别为 1456.99 万元和 4,110.78 万元，合计为 5,567 万元。而发行人 2019 年 7 月与郑州三磨签订的三份采购合同显示，采购数量合计为 75 台，合计金额为 7,875 万元。

2020年7月，发行人与另一六面顶压机供应商营口鑫源机械制造有限公司签订的采购合同显示双方的结算安排为发行人在合同签订后10日内预付款40%，安装完毕后付款40%，剩余10%在设备正常运营12个月后支付；发货安排为合同生效后30日内开始交货，开始交货后在20日内交货完毕。与之相比，发行人与郑州三磨签订采购协议的结算安排为发行人在合同交货期前十日内向郑州支付预付款105万，冲抵最后一台货款，在每台设备到货并收到发票后支付货款，最晚交货日期分别为2020年4月、5月和7月。

请发行人：

(1)说明2019年7月与郑州三磨签订的三份六面顶压机采购合同的设备到货情况、安装情况和款项结算情况，是否存在截至目前，仍未到货或者安装的情形；结合前述合同执行情况，说明发行人回复中向郑州三磨采购的六面顶压机数量和金额与合同约定不一致的原因。

(2)说明发行人与郑州三磨签订采购合同的结算和发货条款与其他供应商存在较大差异的原因，发行人是否存在发货前全额预付采购款的情形。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明2019年7月与郑州三磨签订的三份六面顶压机采购合同的设备到货情况、安装情况和款项结算情况，是否存在截至目前，仍未到货或者安装的情形；结合前述合同执行情况，说明发行人回复中向郑州三磨采购的六面顶压机数量和金额与合同约定不一致的原因。

(一) 六面顶压机采购合同执行情况

截至本报告签署之日，2019年7月公司与郑州磨料磨具磨削研究所有限公司（以下简称“郑州三磨”）签订的三份六面顶压机采购合同的相关内容及其执行情况如下：

单位：台、万元、万元/台

序号	合同编号	采购数量	合同金额 (含税)	到货数量	到货已安装数量	到货在 安装 数量	已付款 情况(含 税)
1	LLZS/PD-(ZZSM)201 90703-01	25	2,625.00	25	25	0	2,625.00

2	LLZS/PD-(ZZSM)20190703-03	25	2,625.00	25	14	11	2,625.00
3	LLZS/PD-(ZZSM)20190703-04	25	2,625.00	11	0	11	1,316.88
合计		75	7,875.00	61	39	22	6,566.88

由上表可知，2019年7月公司与郑州三磨签订的三份采购合同拟采购六面顶压机75台，截至本报告签署之日，已到货61台，已安装完成39台，正在安装22台，尚未到货14台。其中，合同编号为LLZS/PD-(ZZSM)20190703-04《采购合同》约定交货截止日期为2020年5月30日，但由于受新冠肺炎疫情影响的原因，发行人与郑州三磨签署《补充协议》，约定合同履行截止日期调整为2021年6月30日，截至本报告签署之日，已到货在安装设备数量11台，尚未到货设备数量14台，已付款金额1,316.88万元。

(二) 关于六面顶压机采购数量和金额与合同约定不一致的说明

报告期内，公司与郑州三磨签署的六面顶压机采购合同及其截至2020年12月31日执行情况列示如下：

单位：台、万元、万元/台

序号	合同编号	采购数量	合同金额(含税)	到货已安装数量	到货在安装数量	已付款情况(含税)
1	LLZS/PD-(ZZSM)20190505-01	16	1,680.00	16	0	1,680.00
2	LLZS/PD-(ZZSM)20190703-02	25	2,625.00	25	0	2,625.00
3	LLZS/PD-(ZZSM)20190703-01	25	2,625.00	19	6	2,625.00
小计		66	6,930.00	60	6	6,896.40
4	LLZS/PD-(ZZSM)20190703-03	25	2,625.00	0	4	471.56
5	LLZS/PD-(ZZSM)20190703-04	25	2,625.00	0	0	0
6	LLZS/PD-(ZZSM)20201216-01	20	2,100.00	0	20	2,100.00
合计		136	14,280.00	60	30	9,467.96

数量差异说明：公司已披露的截至2020年12月31日向郑州三磨采购六面顶压机的装机投产数量60台，所对应的采购合同为上表中序号1、2、3的采购合同，而非公司于2019年7月与郑州三磨签订的三份采购合同（对应上表序号3、4、5），由于截至2020年12月31日，上表中序号4、5、6的采购合同尚不存在安装完成的六面顶压机，故未包含在已装机投产数量统计范围内。

金额差异说明：上述已装机投产的 60 台六面顶压机对应约定的合同总价款 6,300.00 万元，该合同总价款系含税价款，对应不含税价款为 5,575.22 万元，公司实付不含税价款为 5,567.77 万元，差额 7.45 万元系设备验收瑕疵扣款。

二、说明发行人与郑州三磨签订采购合同的结算和发货条款与其他供应商存在较大差异的原因，发行人是否存在发货前全额预付采购款的情形。

（一）关于发行人与郑州三磨签订采购合同的结算和发货条款与其他供应商存在较大差异的原因分析

1、郑州三磨系国有企业，信用度较高

郑州三磨系国机精工股份有限公司（SZ.002046，以下简称“国机精工”）的全资子公司，需严格遵守国资管理部门及其母公司制定的关于“两金”管理的相关制度，控制应收账款、存货规模。在此背景下，郑州三磨在实际执行采购合同中一般会采取分批付款、分批发货的方式，且其作为国有下属企业，与民营企业相比较，信用度相对较高，因此采购方一般也会接受该结算及发货条款。

营口鑫源机械制造有限公司系两个自然人股东控制的民营企业，无国资背景，且其注册资本数额明显低于郑州三磨，因此信用度相对低于郑州三磨。

2、郑州三磨的新型锻造六面顶压机具有明显优势

报告期内，公司向郑州三磨采购六面顶压机的具体规格型号为 $\phi 800$ 锻造，向营口鑫源机械制造有限公司采购六面顶压机的具体规格型号为 $\phi 700$ 铸造、 $\phi 750$ 铸造和 $\phi 800$ 铸造，新型锻造六面顶压机与传统铸造六面顶压机在机械强度、加工精度、使用压力、使用寿命、生产效率等方面均具备明显优势。公司向不同供应商采购的机器设备种类存在差异，因此合同条款有所不同。

3、郑州三磨设备的质保期不同

根据公司与郑州三磨、营口鑫源机械制造有限公司分别签署的采购合同，其中约定的质保条款如下：

供应商	质保条款
郑州三磨	铰链梁质保期为五年，活塞、销轴、导向套等关键部件质保期三年，主机其他部分质保期为一年。
营口鑫源机械制造有限公司	整机质保期为三十六个月，紧固件、密封件质保期为一年。

综上所述，由于郑州三磨系国有下属企业、信用度较高，且其新型锻造六面顶压机具有明显优势，以及其质保期更长等原因，导致公司与郑州三磨签订采购合同的结算和发货条款与其他供应商存在一定的差异。

（二）发行人不存在发货前全额预付采购款的情形

根据公司与郑州三磨、营口鑫源机械制造有限公司分别签署的《采购合同》及执行情况，发行人不存在发货前全额预付合同约定全部采购款的情况。

三、核查程序和核查结论

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师实施了以下核查程序：

1、查阅 2019 年 7 月发行人与郑州三磨签订的三份六面顶压机《采购合同》及《补充协议》，获取发行人固定资产采购合同台账，核对报告期内发行人与郑州三磨签署的六面顶压机采购合同相关约定及实际执行情况；查阅发行人已披露的向郑州三磨采购已装机投产的 60 台六面顶压机所对应的采购合同，对比其与 2019 年 7 月发行人签订的三份六面顶压机《采购合同》的差异情况。

2、获取郑州三磨母公司国机精工股份有限公司（原名称“洛阳轴研科技股份有限公司”）2019 年、2020 年及 2021 年关于“两金”管理的相关制度文件及郑州三磨与除发行人外其他方之间的采购合同，了解郑州三磨在与发行人之间的采购合同中达成结算和发货条款约定的背景情况，并比较郑州三磨对发行人、其他方分别达成的结算、发货条款的差异；查看发行人与营口鑫源机械制造有限公司签订的采购合同，并向发行人财务负责人进行访谈，核查发行人与其之间采购合同中的结算和发货条款等约定及执行情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、2019 年 7 月发行人与郑州三磨签订的三份六面顶压机《采购合同》，约定采购数量合计 75 台，截至本报告签署之日，到货已安装合计 39 台，到货在安装 22 台，尚未到货且未安装合计 14 台；截至 2020 年 12 月 31 日，发行人向郑州三磨采购到货已安装（即装机投产）60 台六面顶压机所指合同并非公司于 2019

年7月与郑州三磨签订的三份采购合同，因此，采购数量和采购金额存在差异。

2、由于郑州三磨系国有下属企业、信用度较高，其新型锻造六面顶压机具有明显优势，以及其质保期更长等原因，发行人与郑州三磨签订采购合同的结算和发货条款与其他供应商存在一定的差异，具备合理性。发行人不存在发货前全额预付合同约定全部采购款的情况。

问题 3、关于创业板定位

申请文件显示，发行人主要产品为金刚石单晶、微粉和培育钻石。请发行人：

(1) 结合自身主营业务范围、核心竞争力及与同行业公司对比情况，围绕创新、创造、创意的生产经营特点及成长性等情况，分析披露发行人是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第十九条的规定。

(2) 结合生产技术先进性、产品创意特征、应用领域是否具备创造性等因素，详细披露发行人三大主要产品的应用领域、生产制造方式是否符合“三创特征”；说明发行人符合“三创特征”的业务收入比例情况，充分披露发行人认定自身符合创业板定位的依据，相关依据是否足以支撑结论。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，在招股说明书中简要披露关于发行人是否符合创业板定位的核查意见及依据。

【回复】

发行人已于《招股说明书》中“第二节 概览”之“五 发行人的创新、创造、创意特征及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”之“（四）关于发行人符合创业板定位的说明”中补充披露以下内容：

一、结合自身主营业务范围、核心竞争力及与同行业公司对比情况，围绕创新、创造、创意的生产经营特点及成长等情况，分析披露发行人是否符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第十九条的规定。

1、公司主营业务情况

公司是一家专业从事人造金刚石产品研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品包括金刚石单晶、金刚石微粉和培育钻石。

金刚石单晶和金刚石微粉产品具有超硬、耐磨、抗腐蚀等优良性能，属于高效、高精、半永久性、环保型先进无机非金属材料，是生产用于高硬脆、难加工材料的锯、切、磨、钻等加工工具的核心耗材，终端应用领域广泛覆盖建材石材、勘探采掘、机械加工、清洁能源、消费电子、半导体等行业。同时，公司不断增加研发投入，持续挖掘金刚石单晶和金刚石微粉产品高灵敏、高透光、高功率、高热传导率和高电子迁移等热、光、电、声和化学性能优势，努力探索其作为功能性材料在新兴领域产业化应用的可能性。

培育钻石产品在晶体结构完整性、透明度、折射率、色散等方面可与天然钻石相媲美，作为钻石消费领域的新兴选择可用于制作钻戒、项链、耳饰等各类钻石饰品及其他时尚消费品。报告期内，公司紧抓全球钻石消费市场变革契机，不断提高培育钻石在时尚消费领域的布局，培育钻石业务有望成为公司未来重要的利润增长点。

公司自成立以来始终专注于人造金刚石产品的研发和生产，目前已形成金刚石单晶、金刚石微粉、培育钻石三大核心产品体系，产品结构丰富，协同效应明显，能够快速响应市场需求。公司产品在品级、稳定性、工艺适用性等方面均具有较强竞争优势，公司在线锯用微粉以及 IC 芯片超精加工用特种异型八面体金刚石尖晶、超细金刚石单晶、高品级大颗粒培育钻石等特种金刚石产品细分市场具备领先优势。

2、公司的核心竞争力及与同行业公司对比情况

公司是专注于人造金刚石产品研发、生产和销售的高新技术企业，在行业内的竞争对手包括中南钻石、黄河旋风、豫金刚石、惠丰钻石、联合精密等企业。

与同行业公司相比，公司拥有的核心竞争力体现在如下方面：

（1）产品协同、快速响应市场需求：目前发行人已形成金刚石单晶、金刚石微粉、培育钻石三大核心产品体系，产品结构丰富，协同效应明显，能够快速响应市场需求，从而积累更广泛的客户资源；同时，丰富完备的产品结构使公司研发技术成果可以在多品类产品间共享，提高了公司研发成果的利用效率，具有明显的技术协同效应；丰富完备的产品结构有利于降低公司开发新客户的信用风险，实现公司内部资源充分利用，降低市场拓展成本，提高业务开拓效率；公司可以根据市场需求及行业发展趋势，及时规划、调整产品结构，降低对单个产品的依赖度，有效分散公司经营风险。

（2）研发能力强，技术体系完善：发行人在人造金刚石生产的关键技术和工艺控制方面拥有自主知识产权，掌握了包括原材料配方技术、新型密封传压介质制造技术、大腔体合成系列技术、高品级培育钻石合成技术、金刚石微粉制备技术等在内的人造金刚石生产全套核心技术。截至目前，公司已获得授权专利 40 项，其中发明专利 8 项。

（3）合成设备先进、生产效率高：截至 2020 年末，公司已装机投产 ϕ 800 型号、 ϕ 750 型号的六面顶压机机台占比为 91.30%，而人造金刚石行业主要企业用于生产高品级单晶的六面顶压机中 ϕ 650 及以下型号的占比为约 81.25%。在同等条件下，800 型号、 ϕ 750 型号的六面顶压机合成高品级金刚石单晶平均单次产量分别为 320~360ct 左右、280~320ct 左右，高于 ϕ 650 型号的平均单次产量（具体为 200ct 左右）。因此，公司在合成设备先进性和生产效率方面具备较大优势。

（4）细分市场领先、客户认可：公司凭借技术创新和产品质量已经成功进入诸多国内外人造金刚石制品企业和钻石饰品生产加工企业的合格供应商名单，通过嵌入客户的供应链体系，持续跟踪客户的产品使用情况，并根据客户反馈对公司产品质量和产品结构进行不断地完善和优化，公司可以持续保持在产品质量和市场占有率方面的优势地位。公司已与岱勒新材、恒星科技、杨凌美畅、蓝思科技、常熟华融、张家口原轼、奔朗新材、盛利维尔、海明润、泉州众志、贝卡尔特和施华洛世奇等知名企业建立了稳定的合作关系，在产品质量、交货期和售后服务等方面赢得了客户的认可。

(5) 生产管控和产品质量优势：公司已通过 ISO9001 质量管理体系认证，严格按照国际质量标准进行生产管理和质量控制，提升经营管理效率、保障持续稳定发展。在产品质量标准制定方面，公司自行组织制定的产品质量检测标准均高于国家标准和行业标准，严格控制产品质量以满足市场对高品质人造金刚石产品的需求，公司的人造金刚石产品在粒度组成、堆积密度、外部杂质和冲击韧性等主要质量指标上均达到较高水平。

(6) 区位优势：发行人位于河南省商丘国家超硬材料及制品高新技术产业化基地，属于国家级高新技术特色产业基地。河南省作为我国超硬材料的发源地，是我国人造金刚石及制品企业最为集中的区域，上下游企业众多有利于公司及时了解上游原辅材料供应情况和下游制品企业销售情况，为公司根据市场变化及时调整生产和开拓新客户提供了便利，区域内熟练的产业工人和拥有丰富实践经验的研发人才资源较多，有利于公司扩大生产规模和提高产品的质量及技术水平。

3、公司创新、创造、创意的生产经营特点

公司始终将技术创新放到企业可持续发展的首位，通过自主研发逐步掌握了包括原材料配方技术、新型密封传压介质制造技术、大腔体合成系列技术、高品级培育钻石合成技术、金刚石微粉制备技术等在内的人造金刚石生产五大核心支撑技术，形成了相对完备的核心技术体系。基于公司的核心技术体系，公司具备推动现有产品技术水平优化、新产品新技术研发和实现行业技术创新和产业升级的能力，使得公司始终处于行业技术前沿并保持持续的竞争力。截至目前，公司拥有已获得授权专利 40 项，其中发明专利 8 项。

报告期内，公司研发费用投入分别为 786.58 万元、922.32 万元和 996.99 万元，研发费用占营业收入的比例分别为 3.86%、4.17%和 4.07%，研发费用投入规模不断扩大，为公司持续推出创新型产品提供有力保障。

4、公司业务成长性

报告期内，公司主营业务收入分别为 19,810.43 万元、21,284.76 万元和 23,749.38 万元，同比增长率分别为 7.44%、11.58%；营业利润分别为 6,681.79 万元、7,312.13 万元和 8,501.18 万元，同比增长率分别为 9.43%、16.26%，公司主营业务收入和营业利润呈持续增长趋势。

综上所述，公司符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条及《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第十九条的规定。

二、结合生产技术先进性、产品创意特征、应用领域是否具备创造性等因素，详细披露发行人三大主要产品的应用领域、生产制造方式是否符合“三创特征”；说明发行人符合“三创特征”的业务收入比例情况，充分披露发行人认定自身符合创业板定位的依据，相关依据是否足以支撑结论。

1、公司三大主要产品的应用领域、生产制造方式符合“三创特征”

(1) 公司三大产品的生产技术先进性

公司生产先进性体现在如下方面：

①核心技术体系

编号	技术工艺	技术内涵	技术优势
1	原材料配方技术	公司自主研发用于生产不同粒度型号的金金刚石单晶和培育钻石的原材料配方技术，在原材料优选、配方内容和比例、单晶成核控制技术等方面不断进行技术创新和改善。	该技术通过核心配方调整，可实现对金金刚石单晶成核数量、粒度范围、颗粒形貌等生产结果较为精准的控制，提高生产效率。
2	新型密封传压介质制造技术	该技术采用最新的复合块结构设计、材料选取、工艺制作等专业技术，不断优化密封传压介质的绝缘、密封、保温、传压等技术性能，实现新型密封传压介质自主制备。	新型密封传压介质制造技术可不断提高密封传压介质的绝缘、密封、保温、传压等性能，为金金刚石单晶和培育钻石合成提供更为良好的生产环境和结晶条件。
3	大腔体合成系列技术	公司自主研发的针对腔体为Φ60mm、Φ63mm 及以上的六面顶压机合成工艺的一系列技术组合，具体包括六面顶压机合成腔体优化设计技术、金金刚石单晶成核促进及控制技术、金金刚石单晶生长机制及工艺设计、不同触媒体系高真空还原技术等。	该技术通过提高对大腔体六面顶压机合成过程中压力和温度的控制精度，显著提高金金刚石单晶和培育钻石的合成效率、产品品质。
4	高品质培育钻石合成技术	该技术在高性能复合结构设计、材料优选级处理、合成工艺控制、晶型控制技术、柔性高效提纯技术、培育钻石指标评价与分析等方面取得突破，为高品质培育钻石生产提供了技术保障。	该技术可实现了无色、黄色两大系列培育钻石的优质合成，该技术具有完全自主知识产权，目前已实现批量生产。
5	金金刚石微粉制备技术	该技术主要包括破碎筛分技术、球磨整形技术、提纯技术和自动分选	该技术可实现各类型号金金刚石微粉的高效、批量

编号	技术工艺	技术内涵	技术优势
		技术等一系列金刚石微粉生产工艺技术。	化生产。

②合成设备的先进性和生产效率

项目	发行人的情况	行业情况
投入设备	截至 2020 年末，公司已装机投产 $\phi 800$ （活塞直径为 800mm、腔体为 $\Phi 85\text{mm}-\Phi 90\text{mm}$ ）型号、 $\phi 750$ （活塞直径为 750mm、腔体为 $\phi 77\text{mm}-84\text{mm}$ ）和 $\phi 700$ （活塞直径为 700mm、腔体为 $\phi 73\text{mm}-\phi 76\text{mm}$ ）型号的六面顶压机机台占比为 91.30%	根据中国机床工具工业协会超硬材料分会对国内行业合成设备装机总数及型号分布信息统计，截至 2020 年末，人造金刚石行业主要企业用于生产高品级单晶的六面顶压机中 $\phi 650$ （即活塞直径为 650mm、腔体为 $\phi 45\text{mm}-\phi 50\text{mm}$ ）及以下型号机台占比约为 81.25%
生产效率	根据中国机床工具工业协会超硬材料分会对国内行业不同型号合成设备生产效率相关信息统计， $\phi 650$ 型号六面顶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， $\phi 700$ 型号六面顶压机合成高品级金刚石单晶单次产量平均为 280-320ct 左右， $\phi 800$ 型号六面顶压机合成高品级金刚石单晶单次产量平均为 320-360ct 左右。	

③细分产品生产技术优势

项目	行业主流技术路线	发行人技术路线/ 技术要点	技术优越性
线锯用微粉生产技术	目前，国内线锯用微粉主流技术路线为：气流粉碎-干法球磨-除杂-沉降分级-烘干-检验入库。	公司线锯用微粉的技术路线为：气流粉碎-湿法球磨-预分级-除杂-沉降分级-电子筛分-高温净化-微波烘干-检验入库。	<ol style="list-style-type: none"> 1.公司自主设计制造专用破碎机，通过控制涡轮和气流精度，有效提高出料比例。 2.公司采用湿法球磨，最大程度保证颗粒规则的棱角，提高线锯的切割锋利度与耐用度。 3.公司采用离心法预分级及特殊的高温除杂工艺，除杂更加充分，获得更纯净的微粉产品。 4.电子筛分采用超声波电子水筛进一步精选确保粒度更加集中，保证线锯出刃高度基本一致，可大幅提高切割效率及利用率。 5.高温净化是采用专用高压容器，提高水温清洗颗粒表面，保证表面纯净度和电导率，提高线锯用微粉的上线率。
IC 芯片八面体尖晶生产技术	目前，全球范围内八面体金刚石尖晶的主要生产商为英国 De Beers、瑞典山特维克等，其技术路线为采用两面顶压机工艺技术进行晶体合成。	公司八面体金刚石尖晶是采用国产六面顶压机工艺技术进行晶体合成，核心技术主要包括八面体金刚石成核控制技术、高压晶型控制技术、高效提	<ol style="list-style-type: none"> 1.公司采用自主研发的非自发生核控制技术，通过触媒配方优选设计，调节 C 原子浓度，设计新型高压合成工艺，实现了粒度 2mm-140 目八面体金刚石的精细控制和优质生长。 2.公司针对材料特性设计高真空阶梯还原工艺，有效提高八面体

项目	行业主流技术路线	发行人技术路线/ 技术要点	技术优越性
		<p>纯技术、八面体金刚石分选技术、检测技术及产业应用等。</p>	<p>金刚石的颜色、透度及合成质量。 3.公司研发设计同步增压及温度在线测控技术，实现全过程自动化程序控制，保证高转化率及产品质量稳定性。 4.公司设计采用超声分散及柔性提纯技术，解决了八面体金刚石结团、尖端易碎难题，实现八面体金刚石高效提纯。 5.公司以超声筛分、超声分选、激光检测等检验方法为基础，建立了八面体金刚石检测体系，实现八面体金刚石的检测控制和品质控制。 6.公司通过技术研发，在八面体金刚石合成方面，共获得国家专利12项，其中国家发明专利1项，市级科技进步奖2项。本项目承担了2017年河南省重大科技专项，并获得科技厅专家验收通过。</p>
<p>400-1000目超细单晶生产技术</p>	<p>目前国内400目以细超细金刚石大多以破碎法生产的金刚石微粉为主，产品规则性差、粒度分散、强度低，其综合性能难以满足当今高精、高效、绿色环保的超精加工需求。</p>	<p>公司超细金刚石单晶是采用静压合成法直接合成的超细颗粒金刚石单晶，核心技术包括成核控制技术、腔体设计及合成技术、高效提纯技术、分选检测技术等。</p>	<p>1.公司创新发明一种超细颗粒金刚石单晶的合成方法，通过该方法合成的金刚石单晶中400目以细金刚石含量可达90%以上，晶形完整率达85%以上；有效地解决了国内现有技术难以合成超细颗粒金刚石的难题。 2.公司发明设计了超细颗粒金刚石用粉末触媒及制备技术，为超细颗粒金刚石的生产奠定坚实基础，并获得国家授权发明专利。 3.公司发明设计了新型超细颗粒合成用加热结构，可有效提高合成结构高温稳定性和均匀性，实现了超细颗粒金刚石的稳定优质合成，检测热冲击指标达75%以上；并获得国家发明专利授权。 4.公司设计采用超声分散、微波提纯技术，解决了超细颗粒易粘连、团聚难题，实现了超细颗粒金刚石的高效提纯；同时利用超声波分选、表面处理技术，提高了超细颗粒金刚石的分选效率和分选质量，并建立国内首个超细颗粒金刚石检测标准。 5.该技术项目承担了河南省重大科技专项，并获得2019年河南省科技进步奖。</p>

项目	行业主流技术路线	发行人技术路线/ 技术要点	技术优越性
高品级培育钻石生产技术	目前国内培育钻石技术路线主要采用高温高压温差法进行合成。其材料主要以外购为主，合成粒度主要在 1-3ct，整体钻石高径比稍低、纹路偏多，表面朦胧透度稍差。	公司培育钻石在高温高压温差法合成基础上，重点对原材料配方、新型腔体结构设计、除色技术、自动控温技术等核心技术进行研究攻关，实现了 1-5ct 培育钻石的优质合成。	<ol style="list-style-type: none"> 1.公司发明设计新型蜂窝状培育钻石多腔体合成结构，本结构生长空间充足，压力温度更加均匀一致，可显著提升培育钻石合成粒度和品级。 2.公司自主研发高品级培育钻石专用触媒，通过配方调节能够有效控制钻石的生长形状，生长速度，提高钻石的净度、颜色及成品率。测试表明，利用本技术合成钻石晶面光滑，晶型规则，透度较好，钻石得材率可提高 5-10%。 3.公司发明设计自动恒温控制系统，可自动调节温度控制。从而保证合成腔体内温度压力恒定，实现培育钻石的稳定优质生长，最大实验粒度目前已突破 10ct。 4.公司在国内率先开展 800mm 缸径大腔体培育钻石合成实验，合成腔体基板是国内目前尺寸 2 倍以上，现已获得关键技术突破，为后续培育钻石的快速发展奠定坚实基础。 5.围绕培育钻石核心技术方面，共申请国家专利 10 项，其中发明专利 2 项，获得科技成果一项。

综上，发行人的生产技术具有先进性，产品的生产技术符合“三创特征”。

(2) 发行人产品具备创意特征

公司形成了较强的产品创新能力，在线锯用微粉以及 IC 芯片超精加工用特种异型八面体金刚石尖晶、400 目-1000 目超细金刚石单晶、大颗粒高品级培育钻石等特种金刚石细分市场具备领先优势。

公司线锯用微粉在粒度粗细、分布宽度、粒度组成偏心率、颗粒形状等方面表现突出，公司凭借产品质量和性能优势，与金刚石线锯行业诸多具有较强行业影响力的下游客户达成合作关系。

在特种金刚石产品方面，公司是国内较早实现 IC 芯片超精加工用特种异型八面体金刚石尖晶批量化生产的企业，技术水平和产品质量获得客户高度认可，拥有已授权发明专利并被河南省科技厅认定为重大科学技术成果。

公司 400 目-1000 目超细金刚石单晶产品晶型完整、杂质少、透明度好、热稳定性高，可实现尺寸误差范围 $0.3\ \mu\text{m}$ - $0.03\ \mu\text{m}$ 的超高精加工，经国家磨料磨具质量监督检验中心检测，产品主要技术指标达到较高水平，拥有已授权发明专利并被河南省人民政府授予河南省科学技术进步奖三等奖。

公司培育钻石产品实现从无到有、从低品级小碎钻的零星生产到大颗粒高品级培育钻石批量供应，目前公司已经批量化生产 2-10 克拉大颗粒高品级培育钻石，处于实验室技术研究阶段的大颗粒培育钻石可达到 25 克拉。

（3）发行人三大产品的应用领域符合“三创特征”

人造金刚石属于先进无机非金属材料，凭借优良的力学、热学、光学、电学、声学性能拥有十分广泛的应用领域，发行人通过努力提高技术研发水平、持续挖掘人造金刚石产品优良性能，在不断丰富现有产品的终端应用场景的同时，努力推动主要产品应用向新型功能性材料、时尚消费等创新领域不断扩展。

①金刚石单晶、金刚石微粉在工业领域应用不断拓展

金刚石单晶、金刚石微粉主要用于制作磨削工具、锯切工具和钻探工具等超硬材料制品，终端应用行业的技术升级和新兴应用领域的不断拓展，带动了人造金刚石市场需求的不断增长。

一方面，随着我国在建筑、交通等基础设施建设上投资的持续增加，长江经济带、京津冀协调发展、粤港澳大湾区建设等国家发展战略的实施，“一带一路”战略为中国企业进一步打开了海外基础设施建设市场的大门，国内外基础设施建设将促进建材石材加工和工程施工用金刚石工具的市场需求，以及石材、建材、陶瓷、玻璃、耐火材料、宝石、机械加工等传统加工领域的技术升级和环保观念的不断增强，新兴锯切工具、磨具、钻具、拉丝工具的使用量会持续增长，对人造金刚石的需求也会随之不断增加，从而带动磨削级单晶、锯切级单晶以及金刚石复合材料市场需求的持续稳定增长。

另一方面，随着人们对金刚石性能研究的深入，在半导体芯片、LED 领域蓝宝石切割、光学元器件、医疗器械、精密或超精密机械用的金刚石微粉需求也在持续增长。金刚石单晶和金刚石微粉产品除了作为生产对高硬脆、难加工材料进行锯、切、磨、钻等加工工具的核心耗材之外，公司不断增加研发投入，持续

挖掘金刚石单晶和金刚石微粉产品高灵敏、高透光、高功率、高热传导率和高电子迁移等热、光、电、声和化学性能优势，不断完善相关技术研发和储备工作，努力探索其作为功能性材料在国防工业、生物医药、航空航天等新兴领域产业化应用的可能性。公司的专业研发团队目前正在对高导热金刚石复合材料进行技术研究，利用人造金刚石高热导率、低热膨胀系数等特性与导热性能较好的其他金属材料制成金刚石复合材料，作为下一代散热材料可用于国防工业、航空航天、通讯电子、生物医药等领域的高功率密度或高装配密度器件制作。

金刚石单晶、金刚石微粉在工业领域获得了越来越多的应用，新兴应用领域的不断拓展为金刚石单晶、金刚石微粉市场的稳定增长提供了保障。

②培育钻石在消费领域的渗透率快速上升

随着居民人均可支配收入不断提高，品牌消费、时尚消费成为消费潮流，这为珠宝首饰行业繁荣发展奠定了坚实的基础。根据人均 GDP 标准测算，中国正处于消费多元化阶段（人均 GDP4,000-10,000 美元），消费能力提升带来消费升级趋势将有力推动珠宝首饰行业的发展。

与此同时，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。培育钻石凭借其质量、成本、环保、科技等优势成为钻石消费的新兴选择，戴比尔斯、施华洛世奇等一批知名珠宝钻石品牌商利用其品牌知名度、时尚的设计理念和健全的销售渠道将培育钻石饰品推向消费市场。随着居民收入增加和人造钻石饰品市场认可度不断提高，培育钻石的市场需求将不断增加，人造金刚石在消费领域的渗透率将快速上升。

公司顺应市场需求的变化，不断加大市场开拓和投入，得到了客户的认可，公司金刚石单晶、金刚石微粉和培育钻石三大产品的应用领域不断拓展和创新。

综上，发行人三大主要产品的应用领域、生产制造方式符合“三创特征”。

2、公司符合“三创特性”特征的业务收入比例情况

在报告期内，公司主营业务为人造金刚石的研发、生产和销售，主要产品包括金刚石单晶、金刚石微粉和培育钻石，有上述分析可知公司主要产品均具有“三创特性”，其主要收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核心技术产品收入	23,749.38	21,284.76	19,810.43
营业收入	24,488.76	22,128.46	20,365.60
占比	96.98%	96.19%	97.27%

3、公司认定自身符合创业板定位的具体依据

(1) 公司符合行业范围要求

公司主要从事人造金刚石的研发、生产和销售业务，根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业属于“非金属矿物制品业”（分类代码：C30）；根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司所处行业属于“非金属矿物制品业”（分类代码：C30）分类下的“其他非金属矿物制品制造”（分类代码：C3099）。根据国务院发布的《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》和国家发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016）》，公司主营业务属于国家政策支持 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）》，公司产品人造金刚石属于国家重点发展新材料中的“先进无机非金属材料”。

因此，公司所处行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》原则上不支持申报创业板的负面清单行业。

(2) 公司依靠创新、创造、创意开展生产经营

公司自成立以来依靠技术创新、产品创新和应用领域创新开展生产经营活动并取得较好的发展成果。①技术创新方面：公司掌握人造金刚石生产五大核心支撑技术，形成了相对完备的核心技术体系，基于公司的核心技术体系，公司具备推动现有产品技术水平优化、新产品新技术研发和实现行业技术创新和产业升级的能力，使得公司始终处于行业技术前沿并保持持续的竞争力。②产品创新方面：公司产品在品级、稳定性、工艺适用性等方面均具有较强竞争优

势，公司在线锯用微粉以及IC芯片超精加工用特种异型八面体金刚石尖晶、超细金刚石单晶、高品质大颗粒培育钻石等特种金刚石产品细分市场具备领先优势。③应用领域创新方面：公司通过努力提高技术研发水平、持续挖掘人造金刚石产品优良性能，在不断丰富现有产品的终端应用场景的同时，努力推动主要产品应用向新型功能性材料、时尚消费等创新领域不断扩展。

公司生产技术先进性、产品创意特征以及三大产品应用领域的创造性具体分析内容详见本题（一）、（二）问中回复内容。

（3）公司具有成长性

报告期内，公司主营业务收入分别为19,810.43万元、21,284.76万元和23,749.38万元，同比增长率分别为7.44%、11.58%；营业利润分别为6,681.79万元、7,312.13万元和8,501.18万元，同比增长率分别为9.43%、16.26%，公司业务规模快速增长、盈利能力不断增强，表现出较好的成长性。

综上，公司所属的非金属矿物制品行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中列示的原则上不支持申报在创业板发行上市的行业；公司依靠创新、创造、创意开展生产经营；具备较好的成长性，符合创业板深入贯彻创新驱动发展战略，适应发展更多依靠创新、创造、创意的大趋势，主要服务成长型创新创业企业，并支持传统产业与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的板块定位，也符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条和《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第十九条的规定，公司认定自身符合创业板定位的依据足以支撑结论。

三、在招股说明书中简要披露关于发行人是否符合创业板定位的核查意见及依据。

中介机构核查意见及依据：

1、核查程序

保荐机构、发行人律师执行了以下核查程序：

（1）访谈发行人总经理及主要业务负责人，核查了解发行人在研发、生产技术、产品特性等方面的创新优势和核心竞争力等，包括工艺和技术路线、业

务模式、核心技术、研发投入、市场竞争力等方面的情况；

(2) 查阅《上市公司行业分类指引》（2012年修订）、《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017）、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2018）》等资料；

(3) 查阅行业研究报告及同行业可比公司的年度报告、招股说明书等公开资料，并与发行人技术水平、产品性能等进行比较；

(4) 查阅发行人技术专利等资料，核查发行人产品是否具备三创特征，并获取发行人报告期各期符合三创特征的业务收入及占比数据等资料；

(5) 查阅发行人《高新技术企业证书》及申报资料，了解发行人获评为高新技术企业的相关情况；

(6) 查阅《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》、《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等文件并分析发行人是否符合上述规定的相关要求。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

公司所属的非金属矿物制品行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》中列示的原则上不支持申报在创业板发行上市的行业；公司依靠创新、创造、创意开展生产经营，在技术创新、产品创新和应用领域创新方面成果丰硕；发行人具备较好的成长性，因此发行人符合创业板深入贯彻创新驱动发展战略，适应发展更多依靠创新、创造、创意的大趋势，主要服务成长型创新创业企业，并支持传统产业与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的板块定位。

四、核查程序和核查结论

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师实施了以下核查程序：

1、查阅《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《深圳

证券交易所创业板股票发行上市审核规则》、《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》等文件并分析发行人是否符合上述规定的相关要求。

2、访谈发行人总经理及主要业务负责人，核查了解发行人在研发、生产技术、产品特性等方面的创新优势和核心竞争力等；查阅大华会计师出具的大华审字[2021]000309号《审计报告》，了解获取发行人主营业务产品的销售收入及占比情况；查阅同行业上市公司年度报告等公开披露的信息，了解其主营业务产品、经营规模、竞争优势等；查阅发行人《高新技术企业证书》，了解发行人获评为高新技术企业的情况；查阅发行人相关专利证书，了解与其主要核心技术相关专利情况等。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、发行人符合《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条及《深圳证券交易所创业板股票发行上市审核规则》第十九条的规定。

2、发行人三大主要产品的应用领域、生产制造方式符合“三创特征”，发行人符合“三创特征”的业务收入占比较高，发行人符合创业板定位的要求，相关依据合理、足以支撑结论。

问题 4、关于客户

申请文件显示：

（1）发行人对常熟华融 2017-2019 年销售额持续增加的原因系常熟华融 2018 年生产线扩张全部完成，2019 年生产线逐步达产且新增开发单晶硅客户。2020 年发行人对常熟华融的销售金额下滑 25.76%，而同期发行人对其他金刚石微粉客户蓝思科技等的销售金额均同比大幅增加。

（2）郑州贝特星商贸有限公司 2020 年新增成为发行人培育钻石前五大客户，而 2019 年发行人对其销售金额仅为 8.78 万元。公开信息显示，郑州贝特星商贸有限公司的认缴资本为 1100 万元，实缴资本为 0 万元，认缴日期为 2045 年。

请发行人：

(1) 结合常熟华融的产能扩张情况，说明 2020 年对其销售收入同比下滑，且趋势与向其他金刚石微粉客户销售变动趋势不一致的原因及合理性。

(2) 说明 2020 年对郑州贝特星商贸有限公司的销售收入大幅增加的原因，是否与客户自身经营规模相匹配。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合常熟华融的产能扩张情况，说明 2020 年对其销售收入同比下滑，且趋势与向其他金刚石微粉客户销售变动趋势不一致的原因及合理性。

常熟华融向公司采购金刚石微粉用于生产电镀金刚石线锯。根据对常熟华融实际控制人访谈，常熟华融的金刚石线锯产量、销售收入与向公司采购规模的匹配情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
金刚石线锯产量（万公里）	1,000.00	33.33%	750.00	36.36%	550.00
金刚石线锯销售收入（万元）	55,000.00	10.00%	50,000.00	25.00%	40,000.00
向公司采购数量（万克拉）	2,335.00	-17.93%	2,845.00	106.28%	1,379.18
向公司采购金额（万元）	1,360.18	-25.76%	1,832.04	63.41%	1,121.15

由上表可知，报告期内，常熟华融的金刚石线锯产量和销售收入稳步增长，随着常熟华融产能规模扩大，2018 年和 2019 年其向公司采购规模同步增加。2020 年常熟华融向公司采购规模有所下降，具体原因如下：

1、常熟华融技术升级改造导致金刚石微粉上砂量下降

2020 年光伏单晶硅用的金刚石线锯一般在 47 微米，多晶硅用的金刚石线锯一般在 57 微米，根据中国光伏行业协会（CPIA）预测，随着单晶硅未来成为主流，预计到 2030 年单晶硅金刚石线锯线径将降至 40 微米以下。为了应对市场变化，金刚线锯行业厂商对原有部分生产设备加大了技术升级改造投入，保证“细线化、省线化、薄片化、切割稳定化”。

“细线化”意味着更小的切割耗材，节约切割成本，降低微粉损耗，常熟华

融通过自主研发的高效添加剂对母线和微粉进行镀覆，与市场常用的微粉金属化处理相比，可进一步减小金刚石线径；“省线化”意味着直接降低切割耗材成本，常熟华融通过提高金刚石线锯镍层强度，提升镀层对金刚石微粉颗粒与母线的结合力；“薄片化、切割稳定化”意味着提高切片表面质量，提高原材料微粉利用率，常熟华融通过产品在上砂、电镀方面等核心技术，可高速上砂和均匀上砂（不团聚、不叠砂），避免过于密集则金刚石微粉容易堆叠在一起导致切割过程中阻力过大而断线，以及过于稀疏则切割力不足。常熟华融通过上述工艺优化，有效降低金刚石微粉实际上砂耗用量。

2、常熟华融金刚石微粉再利用导致对外采购量下降

在金刚石线锯生产过程中，存在部分金刚石微粉因未黏附在母线基体上而沉淀留存在电镀槽中，称之为淘缸砂，淘缸砂经过过滤、清洗、烘干等工艺提纯出来的金刚石微粉可以再次投产使用。2018年和2019年常熟华融产能快速扩张，为提升生产效率，较少对淘缸砂进行再处理二次使用；2020年金刚石线锯市场价格明显下降，其逐步强化成本管控，对原来生产中留存的淘缸砂进行再处理二次使用，进而减少了金刚石微粉的对外采购数量。

3、常熟华融供应商多元化挤占对公司采购规模

随着常熟华融金刚石线锯业务产能逐步释放，业务经营需要开始建立多元化供应商体系，其选择与更多金刚石微粉原材料供应商合作，从而挤占了部分对公司金刚石微粉采购数量。

综上所述，2020年常熟华融向公司采购金刚石微粉规模下降具备合理原因。

二、说明 2020 年对郑州贝特星商贸有限公司的销售收入大幅增加的原因，是否与客户自身经营规模相匹配。

郑州贝特星商贸有限公司成立于 2015 年，主营培育钻石销售。郑州贝特星商贸有限公司与公司首次合作时间是 2017 年。报告期内，公司向郑州贝特星商贸有限公司销售培育钻石，采用先款后货方式进行交易，期末应收账款余额为 0.00 万元，实现了最终销售，期末无库存积压。

报告期内，公司向郑州贝特星商贸有限公司销售收入以及自身业务规模情况列示如下：

公司向客户销售数量与金额	客户业务规模	向力量钻石采购占其同类项目总采购额的比例	交易合理性
2019年销量0.04万克拉，销售额8.78万元；2020年销量1.07万克拉，销售额494.65万元	9,933.56万元	低于10%	客户主营培育钻石销售，需要采购培育钻石销售给境外钻石加工企业，故向公司采购培育钻石具有合理性

注：客户业务规模数据取自客户2020年增值税纳税申报表的全年累计销售额。

由上表可知，2019年、2020年对郑州贝特星商贸有限公司的销售收入分别为8.78万元和494.65万元，2020年郑州贝特星商贸有限公司销售收入为9,933.56万元，远大于公司向其销售规模，所以公司对郑州贝特星商贸有限公司销售规模与其自身业务规模相匹配，不存在专门经营公司产品的情形。

2020年公司向郑州贝特星商贸有限公司销售收入为494.65万元，较2019年度销售收入大幅增加，主要原因为：2020年下半年开始培育钻石市场需求显著提升，郑州贝特星商贸有限公司作为专门经营培育钻石贸易业务的企业，拥有丰富客户资源，其整体业务规模增长带动其向公司采购规模增长。郑州贝特星商贸有限公司向公司采购培育钻石产品均为先款后货，已实现最终销售，期末无库存积压。

综上所述，2020年公司向郑州贝特星商贸有限公司的销售收入大幅增加原因具备合理性，与客户自身经营规模相匹配。

三、核查程序和核查结论

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师实施了以下核查程序：

1、保荐机构和申报会计师对常熟华融实地走访，察看其生产车间，访谈相关负责人，了解常熟华融金刚石线锯业务业务发展及产能、业绩情况；查阅了金刚石线锯行业研究报告、上市公司招股书等资料，了解行业生产技术和业务发展情况。

2、保荐机构和申报会计师对郑州贝特星商贸有限公司采取函证、走访、获取纳税申报表、采购发行人产品的销售明细并分析流向及合理性、获取期末库存说明并分析合理性等方式进行核查；通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等

第三方系统查询郑州贝特星商贸有限公司的工商信息，核查其成立时间、注册资本、注册地址、经营范围、法定代表人及股东结构等情况，核查主要经销商的基本情况及其真实性。

（二） 核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内，常熟华融的金刚石线锯产量和销售收入稳步增长，随着常熟华融产能规模扩大，2018年和2019年其向公司采购规模同步增加。2020年常熟华融向公司采购规模有所下降，主要是因为常熟华融技术升级改造导致金刚石微粉上砂量下降、金刚石微粉再利用导致对外采购量下降和常熟华融供应商多元化挤占对公司采购规模等因素，具备合理性。

2、郑州贝特星商贸有限公司自身经营规模远大于其向公司的采购规模，其业务规模与其向公司的采购数量和采购金额相匹配，不存在专门经营公司产品的情形，2020年销售收入大幅增加主要系培育钻石的市场关注度和市场需求显著提升，客户自身经营规模增加导致向公司采购规模同步增加，具备合理原因，且其向公司采购产品均已实现最终销售，期末无库存积压。

问题 5、关于毛利率

前次问询回复显示：

（1）报告期各期，发行人金刚石单晶、培育钻石毛利率远高于同行业可比公司，甚至高于金刚石单晶行业龙头中南钻石。发行人解释称，高毛利率主要系产品结构不同、产业链条不同以及六面顶压机综合成本优势所致，经测算，发行人合成设备先进性对报告期各期金刚石单晶销售成本的影响金额分别为-259.96万元、-936.45万元和-939.42万元，影响毛利率-2.31%、-6.56%和-5.68%；领用自产低品级金刚石单晶均对外出售影响毛利率分别为-8.76%、-6.32%和-7.56%。剔除前述影响后，发行人毛利率与同行业可比公司不存在重大差异。

（2）2020年上半年公司金刚石单晶、培育钻石业务毛利率为39.12%，2020年全年公司金刚石单晶、培育钻石业务毛利率47.14%。2020年下半年，公司金刚石单晶、培育钻石业务毛利率大幅增长。

请发行人：

(1) 结合前述模拟测算的假设条件、数据来源说明模拟测算的合理性，并进一步分析产业链条不同对成本的具体影响，较高毛利率的合理性及可持续性。

(2) 补充说明 2020 年下半年金刚石单晶和培育钻石毛利率相比上年大幅增长的原因，结合同行业可比公司情况分析说明其下半年大幅增长的合理性。

(3) 补充披露发行人所用原材料是否存在因价格影响而具备周期性波动的特征，如是，请结合周期性波动的时间规律、发行人原材料备货情况、与客户的调价机制及调价频率等，量化分析原材料价格是否存在进入上涨周期的风险以及对发行人生产经营的影响、发行人是否有能力传递原材料价格上涨风险，并进一步完善原材料价格变动对发行人持续经营能力及毛利率影响的风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合前述模拟测算的假设条件、数据来源说明模拟测算的合理性，并进一步分析产业链条不同对成本的具体影响，较高毛利率的合理性及可持续性

报告期内，公司金刚石单晶和培育钻石（以下简称“金刚石单晶”）毛利率高于同行业可比公司，主要原因系产品结构不同、产业链条不同以及合成设备综合成本优势所致。经模拟测算，剔除领用自产低品级金刚石单晶、合成设备综合成本优势影响后，公司金刚石单晶毛利率与同行业可比公司较为接近。

报告期内，模拟测算金刚石单晶毛利率的结果与同行业可比公司平均毛利率对比如下：

影响因素	2020 年度	2019 年度	2018 年度
领用自产低品级金刚石单晶对毛利率影响	-7.56%	-6.32%	-8.76%
合成设备综合成本优势对毛利率影响	-5.68%	-6.56%	-2.31%
小计	-13.24%	-12.88%	-11.07%
测算前金刚石单晶毛利率	47.14%	42.74%	46.18%
测算后金刚石单晶毛利率	33.90%	29.86%	35.11%
同行业可比公司平均毛利率	34.81%	35.28%	32.39%

注 1: 测算影响毛利率时, 包含了测算前的营业收入、营业成本、毛利率;

注 2: 测算因先进合成设备不同影响毛利率时, 包含了产业链条长度不同对营业收入的影响。

(一) 结合前述模拟测算的假设条件、数据来源说明模拟测算的合理性, 并进一步分析产业链条不同对成本的具体影响

1、关于领用自产低品级单晶对毛利率影响的模拟测算及合理性分析

公司同时经营金刚石单晶、金刚石微粉两类产品的生产和销售, 报告期内公司领用部分自产低品级单晶进一步深加工为金刚石微粉产品后对外销售, 导致公司直接对外销售的金刚石单晶中高品级单晶占比高于同行业其他公司, 高品级单晶销售价格较高, 因此拉高了公司金刚石单晶销售均价和毛利率。

假设公司各期领用自产低品级金刚石均直接对外出售, 测算其对金刚石单晶营业收入、毛利、毛利率的影响, 具体如下:

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
领用自产低品级金刚石单晶成本(万元) 1	2,769.33	2,060.60	3,000.77
领用自产低品级金刚石单晶数量(万克拉) 2	22,098.43	15,563.87	20,802.84
自产低品级金刚石单晶平均销售单价(元/克拉) 3	0.13	0.13	0.18
经测算领用自产低品级金刚石单晶对营业收入影响(万元) 4=2*3	2,872.80	2,023.30	3,744.51
经测算领用自产低品级金刚石单晶对金刚石单晶毛利影响(万元) 5=4-1	103.47	-37.30	743.74
测算前金刚石单晶营业收入(万元) 6	13,672.33	12,248.64	7,505.36
测算前金刚石单晶毛利(万元) 7	6,444.53	5,235.53	3,465.89
测算前金刚石单晶毛利率 8	47.14%	42.74%	46.18%
测算后金刚石单晶毛利率 9=(5+7)/(6+4)	39.58%	36.42%	37.42%
经测算领用自产低品级金刚石单晶对金刚石单晶毛利率影响 10=9-8	-7.56%	-6.32%	-8.76%

由上表可知, 假设公司领用自产低品级金刚石单晶均对外出售, 经测算, 对报告期各期金刚石单晶营业收入的影响金额分别为 3,744.51 万元、2,023.30 万元和 2,872.80 万元, 对报告期各期金刚石单晶营业成本的影响金额分别为 3,000.77 万元、2,060.60 万元和 2,769.33 万元。对报告期各期金刚石单晶毛利的影响金额分别为 743.74 万元、-37.30 万元和 103.47 万元, 对报告期各期金刚石单晶毛利率的影响分别为-8.76%、-6.32%和-7.56%。

(1) 模拟测算中假设条件合理性的说明

上表测算中，假设领用自产低品级金刚石单晶均直接对外出售，则该部分收入、成本计入金刚石单晶的销售收入和成本中，该假设条件合理性原因如下：

报告期内，公司与中兵红箭金刚石单晶毛利率包含产品不同，具体如下：

可比公司名称	金刚石单晶毛利率是否包含低品级单晶毛利率
中兵红箭	中兵红箭不从事金刚石微粉业务，低品级金刚石单晶主要对外进行销售，金刚石单晶毛利率包含低品级金刚石单晶毛利率
发行人	公司领用部分低品级金刚石单晶用于继续生产金刚石微粉，该部分低品级金刚石单晶计入金刚石微粉生产成本，金刚石单晶毛利率不包含该部分低品级金刚石单晶毛利率

由上表可知，公司金刚石单晶毛利率与中兵红箭包含的产品不同，为了提高可比性，假设领用自产低品级金刚石单晶均对外出售，该部分收入、成本计入金刚石单晶的销售收入和成本中，从而公司金刚石单晶毛利率与中兵红箭包含的产品相同，具有可比性。

（2）模拟测算中数据来源合理性的说明

上表测算中，主要数据及来源合理性说明如下：1）报告期各期，公司领用自产低品级金刚石单晶数量、成本取自存货收发存明细表，数据来源具有准确性、合理性；2）自产低品级金刚石单晶销售均价来源于报告期各期公司自产低品级金刚石单晶对外销售部分的销售均价，一方面低品级金刚石单晶型号较多，不同时期销售价格有所波动，且没有公开市场销售价格；另一方面公司自产低品级单晶中，一部分用于继续生产金刚石微粉，另一部分用于对外销售，低品级单晶的销售价格较易获取，且采用全年低品级金刚石单晶销售均价，具有合理性。

2、关于合成设备综合成本优势对毛利率影响的模拟测算及合理性分析

截至 2020 年末，公司已装机投产 $\phi 800$ 的六面顶压机共计 128 台，占公司已装机投产六面顶压机总数的 37.10%， $\phi 750$ 和 $\phi 700$ 的六面顶压机共计 187 台，占公司已投产六面顶压机总数的 54.20%。根据中国机床工具工业协会超硬材料分会对国内行业合成设备装机总数及型号分布信息统计，截至 2020 年末，人造金刚石行业主要企业用于生产高品级单晶的六面顶压机中 $\phi 650$ 及以下型号的占比为约 81.25%。相较于同行业可比公司，公司新型大腔体合成设备占比较高，新型大腔体设备生产效率较高，相同条件下提高了单产，降低单位成本中的直接人工和制造费用，从而提高金刚石单晶毛利率。

假设公司与行业内主要企业合成设备占比保持一致，由于不同设备效率引起的变化对产量、单位人工和制造费用的影响，测算其对销售毛利、毛利率的影响，测算情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金刚石单晶销售成本-直接人工（万元）1	786.53	723.92	362.16
金刚石单晶销售成本-制造费用（万元）2	4,146.21	4,111.09	2,074.74
销售数量（万克拉）3	46,971.07	46,822.29	25,996.36
单位直接人工、制造费用（元/克拉）4=（1+2）/3	0.11	0.10	0.09
金刚石单晶产量（万克拉）5	56,368.85	57,668.55	60,096.04
经测算利用先进合成设备增加的产量（万克拉）6	8,681.47	7,741.44	7,418.88
经测算不利用先进合成设备的单位直接人工、制造费用（元/克拉）7=(4*5)/(5-6)	0.13	0.12	0.10
经测算先进合成设备对单位成本的影响（元/克拉）8=4-7	-0.02	-0.02	-0.01
经测算先进合成设备对毛利的影响（万元）9=8*3	-939.42	-936.45	-259.96
领用自产金刚石单晶对营业收入影响（万元）10	2,872.80	2,023.30	3,744.51
测算前金刚石单晶营业收入（万元）11	13,672.33	12,248.64	7,505.36
经测算先进合成设备对金刚石单晶毛利率影响 12=9/(10+11)	-5.68%	-6.56%	-2.31%

注：上表中经测算先进设备对金刚石单晶毛利率影响计算时采用测算前金刚石单晶营业收入与领用自产金刚石单晶对营业收入影响的合计金额是为了包含领用自产金刚石单晶对毛利率影响这个因素。

由上表可知，经测算，合成设备先进性对报告期各期金刚石单晶毛利的影响金额分别为-259.96万元、-936.45万元和-939.42万元，对报告期各期金刚石单晶毛利率的影响分别为-2.31%、-6.56%和-5.68%。

（1）模拟测算中假设条件合理性的说明

上表中，假设条件如下：1）假设人造金刚石行业主要企业是指中兵红箭、黄河旋风；2）假设2018年末、2019年末中兵红箭、黄河旋风合成设备占比与2020年3月末、2020年末合成设备占比保持一致，且 $\phi 650$ 型号以上型号为 $\phi 700$ 型压机、 $\phi 750$ 型压机；3）假设报告期内不同型号压机单次产量取中国机床工具工业协会超硬材料分会说明最低值进行测算。

假设条件的合理性原因如下：

1）中兵红箭、黄河旋风作为行业龙头企业、上市公司，其金刚石单晶产量

较高、市场占有率较高，假设人造金刚石行业主要企业是指中兵红箭、黄河旋风，符合行业实际情况。

2) 根据中国机床工具工业协会超硬材料分会统计，2020年3月末、2020年末，人造金刚石行业主要企业中 $\phi 650$ 型号及以下型号占比约为81.25%，行业内主要企业合成设备占比未发生变化，假设2018年末、2019年末行业内主要企业保持这个比例不变，具有合理性；中兵红箭、黄河旋风成立时间较长，上市时间较早，合成设备采购时间相对较早，假设其 $\phi 650$ 型号以上型号为 $\phi 700$ 型压机、 $\phi 750$ 型压机，符合企业实际情况，具有合理性。

3) 根据中国机床工具工业协会超硬材料分会说明， $\phi 650$ 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， $\phi 700$ 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， $\phi 800$ 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。假设 $\phi 650$ 型号、 $\phi 700$ 型号、 $\phi 800$ 型号压机单次产量平均分别为200ct、280ct和320ct，取单次产量区间最低值，具有谨慎性、合理性。

(2) 模拟测算中数据来源合理性的说明

上表测算中所采用的金刚石单晶产量、销售数量等数据来源于报告期各期公司存货收、发、存明细表，销售成本构成取自产品明细表，数据来源具有准确性、合理性。

综上所述，公司金刚石单晶毛利率模拟测算中，运用的假设条件符合企业和行业实际情况，数据来源准确、合理，从而模拟测算结果具有合理性。

(二) 进一步分析金刚石单晶和培育钻石较高毛利率的合理性及可持续性

综上分析，报告期内，公司金刚石单晶毛利率较高主要是因为：（1）公司同时经营金刚石单晶、金刚石微粉两类产品的生产和销售，报告期内公司领用部分自产低品级单晶进一步深加工为金刚石微粉产品后对外销售，导致公司直接对外销售的金刚石单晶中高品级单晶占比高于同行业其他公司，高品级单晶销售价格较高，因此拉高了公司金刚石单晶销售均价和毛利率；（2）公司新型大腔体合成设备占比较高，新型大腔体设备生产效率高，相同条件下提高了单产，降低了单位成本中的直接人工和制造费用，从而提高金刚石单晶毛利率。经测算，上

述两个因素导致报告期各期金刚石单晶毛利率分别提高 11.07%、12.88%、13.24%，剔除上述影响，报告期各期金刚石单晶毛利率分别为 35.11%、29.86%、33.90%，与同行业可比公司平均毛利率 32.39%、35.28%、34.81%基本相当。因此，报告期内公司金刚石单晶和培育钻石较高毛利率具备合理性。

自 2017 年以来，公司已形成金刚石单晶、金刚石微粉、培育钻石三大核心产品体系，产品结构丰富，协同效应明显，能够快速响应市场需求。公司领用部分自产低品级单晶进一步深加工为金刚石微粉产品后对外销售，一方面降低了金刚石微粉产品的生产成本、提升了金刚石微粉毛利率，另一方面也提高了对外销售金刚石单晶的销售均价和毛利率，形成了较好的产品协同优势，增强公司的盈利能力，因此，公司将保持三大类核心产品体系，产品协同优势具备可持续性。

报告期内，公司为解决产能瓶颈问题、扩大产能规模，不断引入 $\phi 750$ 、 $\phi 800$ 型号新型大腔体六面顶压机，大腔体压机不仅能够提高金刚石单晶单产、有效降低生产成本，而且有利于金刚石单晶的合成效果和质量提高，因此，公司在合成设备先进性和生产效率方面具备较大优势。为强化和保持公司竞争优势，公司新建宝晶新材料工业金刚石及培育钻石智能化工厂，继续引入新型锻造大腔体六面顶压机，加强大腔体合成系列系技术研发，因此，在可预见的相当长时间范围内，公司将保持先进合成设备的综合成本优势。

综上所述，公司金刚石单晶和培育钻石较高毛利率具备合理性和可持续性。

二、补充说明 2020 年下半年金刚石单晶和培育钻石毛利率相比上半年大幅增长的原因，结合同行业可比公司情况分析说明其下半年大幅增长的合理性。

（一）补充说明 2020 年下半年金刚石单晶和培育钻石毛利率相比上半年大幅增长的原因

2020 年 1-6 月、2020 年 7-12 月，公司金刚石单晶、培育钻石销售数量、销售金额、毛利率等情况列示如下：

单位：万克拉、万元

项目	金刚石单晶				培育钻石				合计			
	数量	金额	毛利率	收入占比	数量	金额	毛利率	收入占比	数量	金额入	毛利率	收入占比
2020 年 1-6 月	22,204.84	4,430.93	34.90%	83.52%	4.00	874.11	60.54%	16.48%	22,208.84	5,305.04	39.12%	100.00%

2020年7-12月	24,752.53	5,507.30	43.59%	65.82%	9.70	2,859.99	68.82%	34.18%	24,762.23	8,367.29	52.22%	100.00%
2020年度	46,957.37	9,938.23	39.72%	72.69%	13.70	3,734.10	66.88%	27.31%	46,971.07	13,672.33	47.14%	100.00%

由上表可知，2020年1-6月、2020年7-12月毛利率分别为39.12%、52.22%，2020年下半年毛利率明显上升，主要是因为：

1、金刚石单晶、培育钻石毛利率均环比上升

(1) 金刚石单晶毛利率环比上升

单位：万克拉、万元、元/克拉

类别	2020年1-6月					2020年7-12月				
	销量	收入	单位均价	收入占比	毛利率	销量	收入	单位均价	收入占比	毛利率
低品级锯切级单晶	3,404.41	395.04	0.12	8.92%	-19.80%	3,197.76	433.16	0.14	7.87%	6.17%
低品级磨削级单晶	4,412.89	546.20	0.12	12.33%	6.85%	3,229.31	429.63	0.13	7.80%	15.90%
低品级单晶小计	7,817.30	941.24	0.12	21.24%	-4.33%	6,427.07	862.79	0.13	15.67%	11.01%
大单晶	11.97	83.55	6.98	1.89%	66.76%	32.83	281.74	8.58	5.12%	62.79%
高品级锯切级单晶	10,207.73	2,425.17	0.24	54.73%	42.88%	13,824.45	3,194.43	0.23	58.00%	45.46%
高品级磨削级单晶	4,167.84	980.98	0.24	22.14%	50.09%	4,468.18	1,168.34	0.26	21.21%	57.90%
高品级单晶小计	14,387.54	3,489.70	0.24	78.76%	45.48%	18,325.46	4,644.51	0.25	84.33%	49.64%
总计	22,204.84	4,430.93	0.20	100.00%	34.90%	24,752.53	5,507.30	0.22	100.00%	43.59%

由上表可知，2020年1-6月、2020年7-12月，金刚石单晶毛利率分别为34.90%、43.59%，环比上升，主要是因为：

1) 产品结构对金刚石单晶毛利率的影响

2020年1-6月、2020年7-12月，公司各类别金刚石单晶产品毛利率变动和收入占比变动对公司当期金刚石单晶毛利率的影响分析如下表所示：

项目	影响因素	2020年下半年较2020年上半年
低品级锯切级单晶	毛利率变动影响	2.04%
	收入占比变动影响	0.21%
	小计	2.25%
低品级磨削级单晶	毛利率变动影响	0.71%
	收入占比变动影响	-0.31%
	小计	0.40%
大单晶	毛利率变动影响	-0.20%

	收入占比变动影响	2.16%
	小计	1.96%
高级级锯切级单晶	毛利率变动影响	1.50%
	收入占比变动影响	1.40%
	小计	2.90%
高级级磨削级单晶	毛利率变动影响	1.66%
	收入占比变动影响	-0.48%
	小计	1.18%
金刚石单晶		8.69%

注1：毛利率变动影响=（各类别产品本年度毛利率-各类别产品上年度毛利率）*相应类别产品本年度收入占金刚石单晶收入的比重

注2：收入占比变动影响=（各类别产品本年度收入占金刚石单晶收入的比重-各类别产品上年度收入占金刚石单晶收入的比重）*相应类别产品上年度毛利率

由上表可知，2020 年下半年，金刚石单晶毛利率较 2020 年上半年上升 8.69%，主要受高级级单晶毛利率、占比均上升的影响，高级级单晶毛利率、占比上升的影响对金刚石单晶毛利率变动贡献为 6.04%。

2) 销售均价、单位成本对金刚石单晶毛利率的影响

①低品级锯切级单晶

2020 年 1-6 月、2020 年 7-12 月，公司低品级锯切级单晶销售均价、单位成本的波动对毛利率影响情况列示如下：

单位：元/克拉

项目	2020 年上半年	2020 年下半年	2020 年下半年相对于 2020 年上半年	
			变动率	毛利率影响
销售均价	0.12	0.14	16.67%	17.64%
单位成本	0.14	0.13	-7.14%	8.33%
合计				25.97%

注1：单位成本变动对毛利率的影响=（前期单价-当期单位成本）/前期单价-（前期单价-前期单位成本）/前期单价；

注2：单价变动对毛利率的影响=当期毛利率变动量-单位成本变动对毛利率的影响。

2020 年下半年，低品级锯切级单晶毛利率相比 2020 年上半年上升 25.97%，主要是因为：随着新冠疫情控制逐步好转，市场需求稳步上升，低品级锯切级单晶销售均价有所回升，销售均价分别从 0.12 元/克拉上升至 0.14 元/克拉。

②低品级磨削级单晶

2020年1-6月、2020年7-12月，公司低品级磨削级单晶销售均价、单位成本的波动对毛利率影响情况列示如下：

单位：元/克拉

项目	2020年上半年	2020年下半年	2020年下半年相对于2020年上半年	
			变动率	毛利率影响
销售均价	0.12	0.13	8.33%	0.72%
单位成本	0.12	0.11	-8.33%	8.33%
合计				9.05%

注1：单位成本变动对毛利率的影响=（前期单价-当期单位成本）/前期单价-（前期单价-前期单位成本）/前期单价；

注2：单价变动对毛利率的影响=当期毛利率变动量-单位成本变动对毛利率的影响。

2020年下半年，低品级磨削级单晶毛利率相比2020年上半年上升9.05%，主要是因为：2020年上半年，受新型冠状病毒肺炎疫情影响，企业复工延迟，产量有所下降，从而单位产品分摊的制造费用较高，单位成本相对较高，随着企业复工恢复正常，产量有所上升，从而单位产品分摊的制造费用下降，单位成本下降。

③大单晶

2020年1-6月、2020年7-12月，公司大单晶销售收入分别为83.55万元、281.74万元，占当期大单晶销售收入的比重分别为1.89%、5.12%，销售收入较低，且占比较低。

2020年1-6月、2020年7-12月，大单晶毛利率分别为66.76%、62.79%，波动不大，较为稳定。

④高品级锯切级单晶：

2020年1-6月、2020年7-12月，公司高品级锯切级单晶销售均价、单位成本的波动对毛利率影响情况列示如下：

单位：元/克拉

项目	2020年上半年	2020年下半年	2020年下半年相对于2020年上半年	
			变动率	毛利率影响
销售均价	0.24	0.23	-4.17%	-1.59%
单位成本	0.14	0.13	-7.14%	4.17%

合计				2.58%
----	--	--	--	-------

注1：单位成本变动对毛利率的影响=（前期单价-当期单位成本）/前期单价-（前期单价-前期单位成本）/前期单价；

注2：单价变动对毛利率的影响=当期毛利率变动量-单位成本变动对毛利率的影响。

2020年下半年，高品级锯切级单晶毛利率相比2020年上半年上升2.58%，主要是因为：2020年上半年，受新型冠状病毒肺炎疫情影响，企业复工延迟，产量有所下降，单位成本较高，随着企业复工恢复正常，产量上升，单位成本下降。2020年下半年高品级锯切级单晶各规格型号销售均价较上半年均有所增长，但由于高品级锯切级单晶中价格相对较低的规格型号产品销售占比有所上升，导致下半年整体销售均价小幅下降。

⑤高品级磨削级单晶：

2020年1-6月、2020年7-12月，公司高品级磨削级单晶销售均价、单位成本的波动对毛利率影响情况列示如下：

单位：元/克拉

项目	2020年上半年	2020年下半年	2020年下半年相对于2020年上半年	
			变动率	毛利率影响
销售均价	0.24	0.26	8.33%	3.64%
单位成本	0.12	0.11	-8.33%	4.17%
合计				7.81%

注1：单位成本变动对毛利率的影响=（前期单价-当期单位成本）/前期单价-（前期单价-前期单位成本）/前期单价；

注2：单价变动对毛利率的影响=当期毛利率变动量-单位成本变动对毛利率的影响。

2020年下半年，高品级磨削级单晶毛利率相比2020年上半年上升7.81%，主要是因为：1）随着新冠疫情控制逐步好转，市场需求稳步上升，高品级磨切级单晶销售均价有所回升，销售均价分别从0.24元/克拉上升至0.26元/克拉；2）2020年上半年，受新型冠状病毒肺炎疫情影响，企业复工延迟，产量有所下降，单位成本较高，随着企业复工恢复正常，单位成本下降。

综上，一方面，2020年下半年随着新冠疫情控制逐步好转，市场需求稳步上升，金刚石单晶销售均价有所回升，加之受企业复工恢复正常，单位分摊的固定成本下降，单位成本下降，毛利率均环比上升；另一方面，金刚石单晶整体销售结构中，高均价、高毛利率的高品级单晶销售占比上升，拉升了金刚石单晶整体毛利率。

(2) 培育钻石毛利率环比上升

单位：万克拉、万元

颗粒大小	品级	2020年1-6月				2020年7-12月			
		销量	收入	收入占比	毛利率	销量	收入	收入占比	毛利率
3克拉以上	特等品	0.01	1.22	0.14%	95.08%	0.05	120.08	4.20%	95.00%
	一等品	0.18	98.55	11.27%	79.82%	1.18	1,066.83	37.30%	87.21%
	其他等品	0.54	96.08	10.99%	44.63%	1.84	552.40	19.31%	60.50%
	小计	0.73	195.85	22.40%	62.65%	3.07	1,739.31	60.81%	79.27%
3克拉以下	特等品	0.21	161.46	18.47%	84.95%	0.28	145.27	5.08%	80.82%
	一等品	0.81	321.55	36.79%	70.86%	1.81	632.19	22.10%	69.82%
	其他等品	2.25	195.24	22.34%	21.24%	4.54	343.22	12.00%	9.00%
	小计	3.27	678.25	77.60%	59.93%	6.63	1,120.68	39.18%	52.62%
总计		4.00	874.11	100.00%	60.54%	9.70	2,859.99	100.00%	68.82%

由上表可知,2020年1-6月、2020年7-12月,培育钻石毛利率分别为60.54%、68.82%,环比上升,主要是因为:2020年1-6月、2020年7-12月,3克拉以上培育钻石销售占比分别为22.40%、60.81%,大颗粒培育钻石销售均价较高、毛利率较高,从而拉高了培育钻石毛利率。

2、培育钻石销售占比上升拉高整体毛利率

2020年1-6月、2020年7-12月,金刚石单晶毛利率分别为34.90%、43.59%,培育钻石毛利率分别为60.54%、68.82%,培育钻石毛利率远高于金刚石单晶;2020年上半年培育钻石业务受国外新冠疫情爆发影响较大,培育钻石销售订单、销售数量大幅下降,2020年下半年培育钻石业务随着国外疫情控制逐步好转,培育钻石市场需求、销售数量增幅明显,培育钻石销售收入占比从16.48%增加至34.18%,从而提高了整体毛利率。

综上,2020年7-12月,公司金刚石单晶、培育钻石毛利率较2020年1-6月上升,主要是因为金刚石单晶、培育钻石毛利率分别环比上升以及高毛利产品培育钻石销售收入占比稳步提高所致。

(二) 结合同行业可比公司情况分析说明其下半年大幅增长的合理性

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	2020年1-6月	2020年7-12月	2020年度
中兵红箭	29.51%	43.13%	37.31%
黄河旋风	-	-	32.31%
发行人	39.12%	52.22%	47.14%

注：黄河旋风半年报中仅披露营业收入、营业成本，未单独披露超硬材料收入、成本。

由上表可知，2020年1-6月、2020年7-12月，中兵红箭超硬材料毛利率分别为29.51%、43.13%，超硬材料毛利率环比大幅增长，公司金刚石单晶和培育钻石毛利率与中兵红箭趋势一致。

三、补充披露发行人所用原材料是否存在因价格影响而具备周期性波动的特征，如是，请结合周期性波动的时间规律、发行人原材料备货情况、与客户的调价机制及调价频率等，量化分析原材料价格是否存在进入上涨周期的风险以及对发行人生产经营的影响、发行人是否有能力传递原材料价格上涨风险，并进一步完善原材料价格变动对发行人持续经营能力及毛利率影响的风险提示。

发行人已于《招股说明书》中“第六节 业务与技术”之“五 发行人采购及主要供应商情况”之“(一)发行人主要原材料采购情况”中补充披露以下内容：

报告期内，公司主要原材料为金刚石单晶、金属触媒粉、石墨粉、顶锤等。报告期内，各类主要原材料的具体采购情况列示如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例	金额	占采购总额比例
金刚石单晶	2,914.08	34.08%	3,279.47	41.90%	3,519.10	39.23%
金属触媒粉	1,615.06	18.90%	1,551.03	19.82%	1,661.17	18.52%
石墨粉	575.22	6.73%	677.61	8.66%	858.47	9.57%
顶锤	1,157.04	13.54%	839.53	10.73%	798.15	8.90%
合计	6,261.40	73.25%	6,347.64	81.11%	6,836.89	76.22%

注：占采购总额比例是指占原材料采购总额的比重。

由上表可知，报告期内，公司金刚石单晶、金属触媒粉、石墨粉、顶锤等原材料采购总额分别为6,836.89万元、6,347.64万元和6,261.40万元，占采购总额的比重分别为76.22%、81.11%和73.25%，占比相对较高。

（一）主要原材料的周期性波动特征

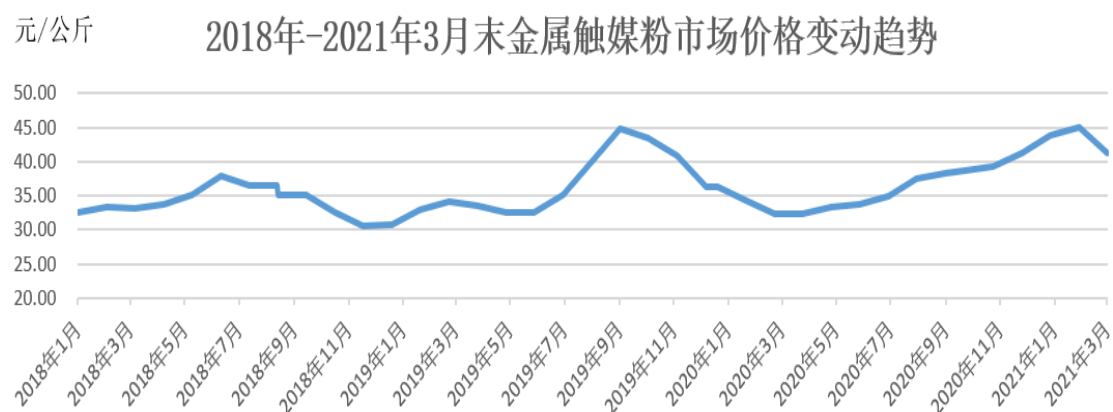
公司主要原材料金属触媒粉、顶锤受镍、碳化钨粉等大宗商品市场价格影响较大。2020 年以来，新冠疫情对全球大宗商品市场造成了较大冲击，受国内经济全面复苏、全球主要经济体推出大规模刺激方案、新冠疫情在部分地区仍未得到有效控制等多种因素影响，公司主要原材料金刚石单晶、金属触媒粉、顶锤市场价格呈现一定的波动，具体分析如下：

1、金刚石单晶

金刚石单晶系金属触媒粉、石墨粉、顶锤等原材料加工生产而成，无公开市场价格。公司采购的金刚石单晶以低品级锯切级单晶为主，其市场供应充足，2018 年至 2021 年 3 月公司金刚石单晶采购均价分别为 0.22 元/克拉、0.16 元/克拉、0.13 元/克拉和 0.13 元/克拉（经审阅），公司金刚石单晶采购均价呈下降趋势主要是因为公司采购金刚石单晶中品级低、价格低的单晶占比不断增加所致。

2、金属触媒粉

报告期内，金属触媒粉市场价格变动趋势如下图所示：



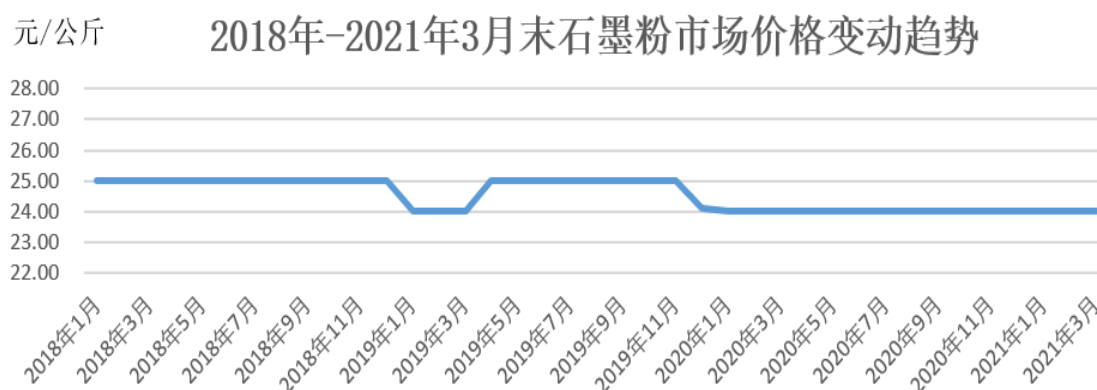
注：金属触媒粉市场价格取自：wind 1#镍(Ni9990)*0.3+还原铁粉(二次还原 TFe97-98.5:河南)*0.7。

从上图可知，金属触媒粉市场价格存在一定的波动。金属触媒粉市场价格中镍的价值最高，占比90%以上，我国约80%镍用于不锈钢生产。2018年1月-2019年6月，金属触媒粉市场价格较为稳定，2019年7月-2020年1月，受主要生产国印度尼西亚提前禁矿以及青山钢铁大量采购镍的影响，金属触媒粉市场价格上升；2020年2月-2020年6月，受疫情防控升级，企业复工、复产延迟，

下游市场需求低迷的影响，金属触媒粉市场价格下降；2020年下半年以来，国内经济保持强劲复苏态势，加之全球主要经济体推出大规模刺激方案，金属触媒粉市场价格上升；2021年3月，随着主要生产国印度尼西亚新建产能的不断释放，以及其生产成本相对较低的优势，金属触媒粉市场价格下降。

3、石墨粉

报告期内，石墨粉市场价格变动趋势如下图所示：

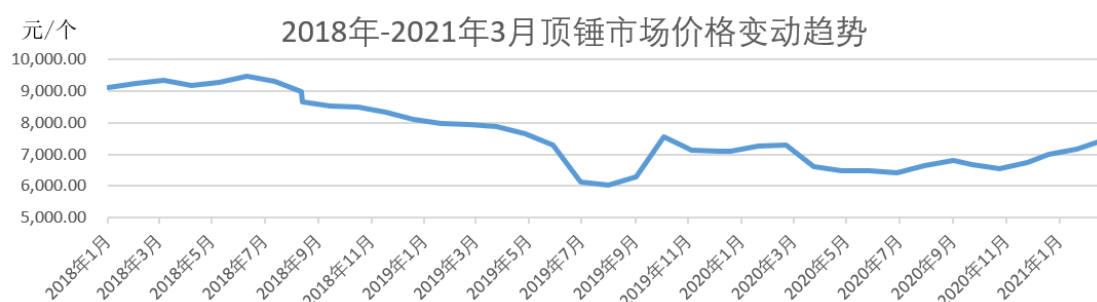


注：石墨粉市场价格取自：wind 负极材料-低端天然石墨

由上图可知，2018年-2021年3月，受石墨粉行业竞争加剧，产量持续增长、下游需求减弱的影响，石墨粉市场价格总体呈下降趋势。

4、顶锤

报告期内，顶锤市场价格变动趋势如下图所示：



注：wind 价格取自碳化钨粉（≥99.7%:2-10um:国产）价格*平均单个顶锤重量 34 公斤

由上图可知，2018年-2020年，受碳化钨粉产能过剩等因素的影响，顶锤市场价格总体呈下降趋势；2021年1-3月，顶锤市场价格止跌回升。

（二）主要原材料的备货情况

2021年1-3月，随着公司主要原材料市场价格波动，公司加大了主要原材料的采购备货力度，主要备货的原材料为金刚石单晶、金属触媒粉，由于石墨

粉、顶锤的市场竞争较为激烈，市场价格总体呈下降趋势，因此公司并未对石墨粉、顶锤进行备货，2021年3月末，顶锤数量增长主要是随着公司六面顶压机装机规模的快速增长而增长，与市场价格波动关系较小。

2019年至2021年3月末，公司主要原材料金刚石单晶、金属触媒粉、石墨粉、顶锤的库存情况如下：

单位：万克拉、万公斤、个、元/克拉、元/公斤、元/个、万元

项目	2021年3月末			2020年末			2019年末		
	数量	单价	金额	数量	单价	金额	数量	单价	金额
金刚石单晶	9,762.17	0.15	1,495.65	2,651.37	0.14	381.46	3,852.01	0.15	571.14
金属触媒粉	6.08	48.60	295.47	3.22	44.5	143.30	2.69	47.03	126.5
石墨粉	0.76	17.59	13.37	1.25	17.75	22.19	1.04	21.95	22.83
顶锤	328	10,428.44	342.05	223	10,422.89	232.42	187	9,172.28	171.52
合计			2,146.54			779.37			891.99

注：上表中，2021年3月末相关数据经审阅。

由上表可知，2021年3月末，公司主要原材料库存金额较2020年末增加1,367.17万元，主要是2021年1-3月公司销售收入大幅度增长，加之预期金刚石单晶、金属触媒粉市场价格有所波动，公司为避免采购成本的上升，金刚石单晶、金属触媒粉备货较多所致。

（三）与客户的调价机制、调价频率及原材料价格上涨对下游的传导情况

报告期内，公司产品定价方式是综合考虑市场供需情况、竞争对手价格、生产成本、销售计划等因素确定销售策略并制定产品售价。在此基础上，公司结合客户信用、订单规模和区域竞争情况实行一定差异化的产品定价。

报告期内，公司合同或者订单金额较小，订单签订后较短时间内即可执行完毕，因此，公司产品销售价格随行就市，新价格仅对新签订合同或订单有效。

2018年至2021年3月，公司主要原材料石墨粉、顶锤的市场竞争较为激烈，市场价格总体呈下降趋势；金属触媒粉市场价格较为稳定，2021年3月随着主要生产国印度尼西亚新建产能的不断释放，以及其生产成本相对较低的优势，金属触媒粉市场价格下降；公司采购的金刚石单晶以低品级锯切级单晶为主，其市场供应充足，2018年至2021年3月公司金刚石单晶采购均价分别为0.22

元/克拉、0.16 元/克拉、0.13 元/克拉和 0.13 元/克拉（经审阅），采购均价呈下降趋势主要是因为公司采购金刚石单晶中品级低、价格低的单晶占比不断增加所致。因此，2021 年 1-3 月，公司产品单位成本较为稳定，波动不大。

从销售情况来看，2021 年 1-3 月，公司主要产品销售均价同比涨幅较大，具体情况如下：

项目	2021 年 1-3 月		2020 年		2019 年		2018 年
	均价	变动比例	均价	变动比例	均价	变动比例	均价
金刚石单晶	0.26	23.81%	0.21	10.53%	0.19	-20.83%	0.24
金刚石微粉	0.36	16.13%	0.31	-16.22%	0.37	-31.48%	0.54
培育钻石	657.08	141.08%	272.56	19.39%	228.29	-5.54%	241.67

注：上表中，2021 年 3 月末相关数据经审阅。

由上表可知，2021 年 1-3 月，金刚石单晶、金刚石微粉、培育钻石销售均价同比分别上涨 23.81%、16.13%和 141.08%，培育钻石销售均价大幅度上涨，主要是因为 3 克拉以上大颗粒培育钻石的销量占比明显上升，大颗粒培育钻石销售价格较高。

基于上述分析，公司产品价格上涨幅度高于原材料市场价格波动幅度，公司有能力传递原材料价格上涨风险。

（四）主要原材料价格波动对生产经营的影响

报告期内，公司原材料价格波动对主营业务毛利率的敏感性分析如下：

项目	变化率	2020 年度	2019 年度	2018 年度
原材料	1%	-0.27%	-0.26%	-0.28%
	5%	-1.33%	-1.30%	-1.41%
	10%	-2.69%	-2.57%	-2.80%
	15%	-4.03%	-3.87%	-4.20%
	20%	-5.36%	-5.17%	-5.61%

注：敏感性分析中的毛利率变动为模拟毛利率减去实际毛利率的差额。

由上表可知，公司原材料价格波动对主营业务毛利率的影响较小。

（五）公司应对原材料价格波动的措施

公司应对原材料价格波动的主要措施包括：

1) 公司管理层、采购人员通过加强供应链信息管理, 及时掌握供应商及原材料市场信息, 密切关注原材料市场价格波动情况。公司与主要原材料供应商均建立了长期合作关系, 利用自身规模以及稳定采购的优势建立了一定的议价能力。2021 年以来, 针对部分使用量较大、涉及涨价预期的原材料, 公司通过提前下达订单的方式合理备货, 一定程度上降低了主要原材料价格波动的风险。得益于与主要供应商的良好合作关系以及加大备货等方式, 2021 年第一季度, 公司采购金额最大的原材料金刚石单晶的整体价格保持稳定。未来, 公司将继续密切关注原材料市场价格走势, 根据市场价格和订单情况调整主要原材料备货量, 以降低主要原材料市场价格波动的风险。

2) 公司在与下游客户确定产品价格的过程中, 将充分考虑原材料价格走势, 以将原材料价格波动的影响向下游传导。

3) 公司将通过持续优化生产工艺, 不断提高生产效率和原材料利用率, 以降低原材料价格波动的影响。

(六) 进一步完善原材料价格变动对发行人持续经营影响的风险提示

发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“(七) 原材料价格波动风险”中补充披露了以下内容:

“公司主要原材料为金刚石单晶、金属触媒粉、石墨粉、顶锤等, 报告期公司直接材料占营业成本的比例分别为 57.59%、47.08%和 48.12%, 占比较高, 原材料的价格波动对公司生产成本的影响较大。金刚石单晶市场价格受市场供求关系的影响较大, 金属触媒粉、顶锤等材料市场价格受镍、铜、铁等大宗金属市场价格影响较大。未来, 如果公司主要原材料价格大幅波动, 将直接影响公司的生产成本, 进而影响公司的经营业绩。在其他条件不变的情况下, 如报告期各期金刚石单晶、金属触媒粉、石墨粉等主要原材料采购价格增加 1%, 公司当年主营业务毛利率将分别下降 0.28%、0.26%和 0.27%。

2021 年以来, 受新冠疫情、国际政治经济形势、市场供求、市场预期等多重因素影响, 金刚石单晶、金属触媒粉、顶锤等主要原材料的市场价格预计将呈现上涨态势, 这将对公司的经营业绩产生一定不利影响。虽然公司在产品定价时, 能够向下游客户传递原材料价格上涨的影响, 但如果原材料价格波动较

大，公司存在无法完全消化或向下游传导原材料价格上涨的风险。

总体而言，未来如果受新冠疫情、国际政治经济形势、国家宏观调控政策及市场供求变动、市场预期等因素影响，公司主要原材料价格上涨或维持在较高水平，将可能导致公司存在毛利率下降及业绩下滑的风险，进而对公司的持续经营能力产生不利影响。”

四、核查程序和核查结论

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师实施了以下核查程序：

1、访谈发行人总经理、技术总监、销售总监、财务总监等，了解报告期内金刚石单晶和培育钻石毛利率高于同行业公司的主要原因。查阅同行业可比公司的主要产品毛利率及构成，取得中国机床工具工业协会超硬材料分会关于行业内主要企业不同型号压机的统计及说明文件，模拟测算产业链条不同、合成设备先进性不同对金刚石单晶毛利率的影响，并与同行业公司进行对比；对于模拟测算过程中的假设条件、数据来源，论证其合理性。

2、取得报告期内发行人收入成本明细表、产品成本计算表，分析各主要产品成本构成及毛利率波动的合理性；访谈发行人总经理、技术总监、销售总监、财务总监等，了解公司 2020 年下半年金刚石单晶和培育钻石毛利率波动的主要原因；查阅同行业可比公司主要产品的毛利率及波动原因，并与发行人进行对比分析。

3、查阅金刚石单晶、石墨粉、金属触媒粉、顶锤相关市场价格资料，分析其价格波动趋势。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，公司金刚石单晶、培育钻石毛利率模拟测算中，运用的假设条件符合企业实际情况，行业实际情况，具有合理性，且数据来源具有准确性、谨慎性、合理性，从而模拟测算结果具有合理性；公司将保持三大类核心产品体系，产品协同优势和先进合成设备的综合成本优势具备可持续性，从而金刚石单

晶和培育钻石毛利率较高具有合理性、可持续性。

2、2020年7-12月，公司金刚石单晶、培育钻石毛利率较2020年1-6月上升主要是因为：一是金刚石单晶、培育钻石毛利率分别环比上升；二是高毛利产品培育钻石销售收入占比稳步提高；虽然同行业可比公司关于2020年下半年超硬材料业务公开披露信息较少，但根据部分公开披露信息进行推断和分析，2020年下半年公司金刚石单晶和培育钻石毛利率有所增长，与中兵红箭、黄河旋风超硬材料业务发展趋势基本一致。

3、公司主要原材料市场价格存在一定的周期性波动特征，且自2021年以来受多种因素综合影响，部分原材料如金刚石单晶、金属触媒粉市场价格预期上涨。公司对采购金额较大的原材料金刚石单晶、金属触媒粉加大了备货力度，对于石墨粉、顶锤等原材料因市场竞争较为激烈且价格呈下降趋势，公司未进行备货。目前，公司产品价格上涨幅度远远高于与原材料市场价格波动，公司有传递原材料价格上涨风险。

4、公司主要原材料价格上涨，将可能导致公司存在毛利率下降及业绩下滑的风险，公司已在招股说明书进行风险提示。公司已采取加强供应链信息管理和供应商关系维护、提前下达订单、合理备货、加强客户沟通、优化生产工艺等方式，降低原材料价格上涨的影响。

问题6、关于收入波动

前次问询回复显示：2019年和2020年，发行人金刚石单晶及培育钻石的收入增长分别为63.20%、11.62%。同行业可比公司中兵红箭2019年收入增幅仅2%，黄河旋风2019年收入下降14.62%、2020年业绩预亏。发行人解释称2019年收入大幅增长且增幅高于同行业可比公司的原因系产能扩张导致。

请发行人结合金刚石单晶、培育钻石的主要应用领域、应用领域的需求变化情况、市场空间、发行人相关产品的核心竞争力等进一步分析2019年收入增幅大幅高于同行业可比公司的原因及合理性，2020年在同行业可比公司收入下降或预亏的情况下，发行人收入仍然保持增长的原因及合理性，结合新增客户开拓及产品应用领域拓展情况进一步分析发行人收入增长的趋势是否可持续

性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、金刚石单晶和培育钻石市场情况分析

（一）金刚石单晶市场情况

金刚石单晶在工业领域的应用主要包括两个方面，一是作为加工工具的核心耗材，利用金刚石单晶超硬、耐磨、抗腐蚀的力学特性，制作锯切工具、磨削工具和钻进工具，应用于陶瓷、玻璃、硅、蓝宝石、橡胶、金属及合金等各类难加工材料的加工；二是作为功能性材料，利用金刚石单晶在光、电、声、磁、热等方面的特殊性能，应用于电子电器、装备制造、航空航天、国防军工、医疗检测和治疗等高科技领域。目前，金刚石单晶在国内市场应用仍以加工工具领域为主，功能性材料应用还在不断研发和拓展中。

近几年，金刚石单晶市场需求变化主要呈现以下特点：整体需求稳步增长、产品结构化差异明显、潜在需求增长可期。具体分析如下：

1、整体需求稳步增长。随着建材石材、勘探采掘等传统行业稳步发展，机械制造、清洁能源、半导体和消费电子等新兴行业快速发展，金刚石单晶市场需求整体呈稳步增长态势。根据《2020 年中国磨料磨具工业年鉴》相关统计数据显示，2018 年和 2019 年行业内主要生产商金刚石单晶产量约为 133 亿克拉、142 亿克拉，金刚石单晶市场需求稳步增长。

报告期内，终端应用领域建材石材、勘探采掘、机械制造、清洁能源、半导体和消费电子等行业均呈现稳定发展局面，金刚石单晶整体市场需求稳步增长，具体如下：

终端应用领域	终端领域行业增长情况	数据来源
建材石材	①传统基建方面：报告期内，房地产开发投资施工房屋面积分别为 82.23 亿平方米、89.38 亿平方米和 92.68 亿平方米，年复合增长率为 6.16%。 ②新基建方面：5G 建设居于新基建首要地位。2019 年 6 月 6 日，工信部向中国电信、中国移动、中国联通、中国广电发放四张 5G 商用牌照，我国正式进入 5G 时代。中国通信院公布至 2020 年 2 月初，三大运营商已在全国开通 5G 基站约 15.6 万个，全国首批支持 5G 网络名单覆盖了 40 座城市。根据 GSMA 智库数据显示，预计 2025 年全球商用 5G 的运营商将达到 411 家；全球 5G 用户将超过	国家统计局、中国通信院、GSMA 智库

	16 亿人，中国 5G 用户将达到 6 亿，占比近 40%，成为全球最大的 5G 市场。	
勘探采掘	我国矿产开采数量持续增加，带动金刚石单晶在勘探采掘领域需求提升。报告期内，原油产量分别为 18,932.42 万吨、19,101.41 万吨和 19,476.90 万吨，天然气产量分别为 1,601.59 亿立方米、1,761.74 亿立方米和 1,925.00 亿立方米，原煤产量分别为 36.98 亿吨、38.46 亿吨和 39.00 亿吨，主要矿产产量持续增加。	国家统计局
机械制造	我国以汽车制造、家电制造为代表的机械制造行业规模居于全球前列。作为人口大国，随着居民生活水平不断提高，汽车行业和家电制造行业具备持续增长的内生动力。根据国家统计局数据显示，2018 年至 2020 年中国民用机动车保有量分别为 13,451 万辆、14,644 万辆和 15,640 万辆，中国产业在线统计冰箱产量分别为 7,478.50 万台、7,816.80 万台和 8,443.20 万台，带动金刚石工具加工需求增加。	国家统计局、中国产业在线
清洁能源（光伏）	根据 IHS 的数据预测，2019 年-2023 年期间，全球光伏发电新增装机容量（实际安装量）将以年复合增长率 6.35% 的速度增长；2023 年全球新增装机容量将达到 159.55GW，累计装机容量将达到 1,204.77GW，较 2018 年的全球累计装机容量增加 687.07GW，由累计装机容量计算的年均新增装机量达到 137.42GW。	IHS
清洁能源（LED）	根据 GGII 的数据，2020 年全球 LED 照明的市场规模达 7,280 亿元，同比增长约 10%，随着 LED 照明的持续渗透，LED 照明市场规模未来有望保持快速增长。中国是全球 LED 行业重要的生产和出口基地，根据 GGII 的数据，全球 70% 以上 LED 应用产品是在中国进行生产。根据 GGII 的数据，2016 年我国智能 LED 照明产值为 147 亿元，到 2020 年产值规模有望达 1,035 亿，2016-2020 年的 CAGR 可达 62.89%。	GGII
半导体&消费电子	我国集成电路销售额分别为 6,532.00 亿元、7,562.30 亿元和 8,848.00 亿元，年增长率为 16.39%。截至 2021 年 3 月，中国智能 5G 手机出货量由 2019 年当月产值的 21.90 万部稳步增长到单月 2,749.80 万台的出货量。	中国半导体行业协会、工业和信息化部

2、产品结构化差异明显。随着制造业转型升级，硅材料、蓝宝石、磁性材料等高硬脆材料及金属合金、软韧材料等其他新型材料层出不穷，同时精密加工行业迅速发展带动加工工艺和加工技术不断改善，金刚石单晶产品中粒径大、品级高的锯切级单晶和大单晶产品由于产品特性更能满足下游加工工具制造要求，市场需求明显增加。另外，由于培育钻石行业快速发展，主要金刚石单晶生产商均存在不同程度的产转情况，即调整一部分六面顶压机用于生产培育钻石，因此，金刚石单晶市场供应数量有所下降，将导致金刚石的单晶市场价格有所上涨。

3、潜在需求增长可期。在建材石材、勘探采掘等传统行业稳步发展的同时，一方面，随着技术进步、国产替代的进一步发展，国产高端金刚石加工工具市场快速发展将带动金刚石单晶市场需求的增长；另一方面，下游材料和工具的创新和发展，将带动金刚石单晶应用领域不断拓展。

（二）培育钻石市场情况

培育钻石作为钻石消费领域的新兴选择，主要用于制作钻石饰品及其他时尚消费品。2018 年以来，在以美国联邦贸易委员会（FTC）为培育钻石正名和戴比尔斯进军培育钻石饰品市场为首的一系列事件的影响和推动下，培育钻石在行业组织建立、技术规范制定、合成和鉴定技术提升、生产成本和零售价格降低、产

能规模 and 市场份额提高等方面取得快速发展和明显进步，培育钻石行业进入快速崛起的发展阶段，市场消费需求和生产供应水平都在快速增长。

1、消费需求不断增加，全球知名品牌商纷纷布局培育钻石。

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后等新一代年轻消费者无论是在接受的教育、成长的社会环境、还是在主流价值观等方面都与老一代消费群体明显不同，传统的消费习惯有所转变，珠宝首饰购买频率会更加灵活，不同时间会拥有不同的珠宝消费需求形成饰品消费“快时尚”文化，满足不同场合不同的佩戴需要，不同的心情和对象也需要装饰不同的风格和偏好。因此，培育钻石凭借其在品质、成本、科技、环保等方面的优势，一方面将在钻石消费领域替代部分天然钻石市场份额，另一方面将在轻奢和时尚消费领域引领消费潮流。

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、豫金刚石和公司为代表的人造金刚石生产企业也纷纷投入培育钻石的研发和生产中。

2、全球市场供应量持续增加，中国培育钻石优势明显。

根据《2019年全球钻石行业报告》统计数据显示，美国和中国位列当前培育钻石消费市场的前两名，分别约占全球市场的80%、10%；培育钻石产量年均增长率将保持在15%-20%，中国培育钻石产量占全球总产量的40%-50%，印度培育钻石产量占全球总产量的15%-20%，美国培育钻石产量占全球总产量的10%-15%，中国生产商采用高温高压法(HTHP)生产的培育钻石在价格方面具有明显竞争优势。

目前国内培育钻石主要采用高温高压法(HTHP)生产，产能主要集中在中南钻石、黄河旋风、豫金刚石、力量钻石等企业。2019年和2020年，国内培育

钻石市场呈现以下特点：（1）生产商普遍扩产或转产。随着培育钻石市场快速发展，国内主要培育钻石生产商均存在扩产或转产的情况，行业内用于合成培育钻石的六面顶压机装机数量明显增加。（2）大颗粒高品级培育钻石不断涌现。随着合成技术水平不断优化，培育钻石颗粒不断增大，销售价格不断上涨。（3）疫情影响逐步恢复。全球疫情对培育钻石市场需求和生产供应均产生明显影响，尤其 2020 年上半年，国内外疫情形势较为严峻，培育钻石市场需求和销售数量急剧下降，2020 年下半年随着疫情控制逐步好转，培育钻石市场需求和销售数量开始逐步回升。

二、报告期内公司收入变动及其与同行业可比公司比较分析

报告期内，公司营业收入与同行业可比公司营业收入对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增幅	金额	增幅	金额
中兵红箭	192,196.03	-3.73%	199,649.98	2.32%	195,126.02
黄河旋风	118,371.44	-20.16%	148,267.98	-14.62%	173,658.18
惠丰钻石	6,463.17	19.02%	10,860.29	-25.83%	14,643.38
发行人	24,488.76	10.67%	22,128.46	8.66%	20,365.60
其中：金刚石微粉	10,077.05	11.52%	9,036.12	-26.57%	12,305.07
金刚石单晶	9,938.23	13.74%	8,737.52	40.87%	6,202.75
培育钻石	3,734.10	6.35%	3,511.12	169.54%	1,302.61
金刚石单晶、培育钻石	13,672.33	11.62%	12,248.64	63.20%	7,505.36

注 1：数据来源于各公司年度、半年度报告等公开披露信息，由于中兵红箭、黄河旋风主营业务已实现多元化发展，为提高可比性，上表营业收入仅为超硬材料业务收入数据；

注 2：上表中，惠丰钻石 2020 年度列示的数据为 2020 年 1-6 月数据，增幅为年化比例。

公司金刚石单晶、培育钻石的可比公司为中兵红箭、黄河旋风，由于中兵红箭、黄河旋风未对外披露金刚石单晶、培育钻石的详细数据，而是披露包含金刚石单晶、培育钻石、立方氮化硼、金刚石聚晶、金刚石制品、高纯石墨等众多内容的超硬材料及制品的合计数据，所以以下进行收入对比时，将金刚石单晶、培育钻石的收入合并进行对比。

（一）公司销售收入增长原因分析

1、2019 年收入增长原因分析

2019 年公司金刚石单晶、培育钻石销售收入相较于 2018 年增幅为 63.20%，相对较高，主要原因为：

(1) 2018 年度销售收入基数相对较低，2019 年度产能快速增长

2018 年度，公司金刚石单晶和培育钻石营业收入为 7,505.36 万元，中兵红箭、黄河旋风超硬材料销售收入分别为 195,126.02 万元、173,658.18 万元，公司金刚石单晶和培育钻石销售收入基数相对较低。随着公司加大六面顶压机的投入，六面顶压机装机规模从 2018 年末 210 台增加至 2019 年末 261 台，产能、产量、销量增长较快，从而金刚石单晶、培育钻石销售收入增幅较高，而中兵红箭销售收入基数相对较高，增幅相对较低，公司金刚石单晶销售收入增幅较大具有合理性。

(2) 领用自产金刚石单晶的数量减少，可销售数量增加

2018 年上半年，线锯用微粉市场呈现爆发式增长态势，公司领用自产金刚石单晶用于继续生产金刚石微粉的数量较多，随着线锯用微粉市场供求关系恢复平衡，公司降低金刚石微粉产量相应减少领用自产金刚石单晶的数量，金刚石单晶对外出售的数量有所上升，2018 年度、2019 年度，公司领用自产金刚石单晶用于继续生产的数量分别为 20,802.84 万克拉、15,563.87 万克拉。报告期内，中兵红箭不从事金刚石微粉生产业务，不存在上述因素引起金刚石单晶销售收入增长的情况。

(3) 培育钻石市场需求稳步增长，公司相应增加培育钻石产能

2018 年度，培育钻石市场处于初创期，市场规模尚处于不断探索、提升过程中，公司培育钻石产量、销量较低；2019 年度，随着培育钻石合成技术发展以及消费者对培育钻石认知程度提升推动培育钻石市场需求稳步增长，2018 年度、2019 年度公司培育钻石产量分别为 6.15 万克拉、12.81 万克拉，相应的培育钻石销售收入增长较快。

2、2020 年收入增长原因分析

2020 年度公司金刚石单晶和培育钻石营业收入较 2019 年度同比增幅为 11.62%，主要原因如下：

(1) 金刚石单晶：2020 年度，金刚石单晶销售收入较 2019 年度增长 1,200.71 万元，增幅为 13.74%，主要原因为：受市场需求变化的影响，2020 年高品级金刚石单晶销售占比较高，高品级金刚石单晶销售价格高，拉高了金刚石单晶的整体销售均价，在销售数量基本持平的情况下，导致金刚石单晶销售收入增长。2019 年度、2020 年度，高品级产品销售收入分别为 6,007.13 万元、8,134.20 万元，销售占比为 68.75%、81.85%，占比明显上升。

(2) 培育钻石：2020 年度，培育钻石销售收入较 2019 年度增长 222.98 万元，增幅为 6.35%，主要原因为：随着公司加大技术的研发力度，公司 3 克拉、4 克拉、5 克拉及以上大颗粒培育钻石产量、销量占比明显上升，大颗粒培育钻石销售价格相对较高，从而销售收入上升。

(二) 同行业可比公司收入变动情况分析

2019 年度，中兵红箭超硬材料及制品业务营业收入较 2018 年度同比增长 4,523.96 万元，增幅为 2.32%。2020 年度，中兵红箭超硬材料及制品业务营业收入较 2019 年度同比下降 3.73%，毛利率同比增加 4.79%，主要是因为随着培育钻石市场快速发展，中兵红箭用于合成培育钻石的六面顶压机数量占比提升，由于培育钻石合成时间长、单台压机产值相对较低、产品毛利率较高，因此，2020 年超硬材料及制品业务营业收入小幅下降的同时毛利率同比增加。

2019 年黄河旋风超硬材料业务营业收入有所下降，主要原因为：其超硬材料业务收入包含其他诸如金刚石聚晶、立方氮化硼等产品收入，各个细分产品收入增长幅度、趋势存在一定差异，且 2018 年度金刚石单晶和金刚石微粉市场需求旺盛吸引主要生产商扩大产能，导致 2019 年度金刚石单晶市场竞争程度有所增加，销售均价有所下降，导致其在产能总体保持稳定的情况下，营业收入有所下降。黄河旋风相关公告披露如下：2020 年业绩预亏的主要是因为：2018 年以来，随着市场对培育钻石的接受程度提高，该产品市场规模增长迅速，公司 2019 年末以来调整产品结构，加大了毛利率水平较高的培育钻石产品的生产和销售，产品销售占比由去年的 8% 逐步上升到本年的 30%。2020 年上半年该产品受疫情影响国外终端市场，销售收入未达预期，虽下半年恢复正常但导致全年收入规模下降，而本年各项费用未下降，导致 2020 年经营亏损。

（三）公司收入变动与同行业存在差异的原因分析

2019 年和 2020 年，公司金刚石单晶和培育钻石销售收入均实现增长，与同行业可比公司变动情况存在差异，主要原因为：

1、可比数据口径内容存在差异

同行业可比公司中兵红箭、黄河旋风均为较早登录资本市场的上市公司，收入规模较大且主营业务已实现不同程度的多元化发展，其公开披露信息中未详细披露金刚石单晶、培育钻石的具体数据，仅披露超硬材料业务的合计数据，具体如下：

中兵红箭：主营业务包括军品业务、超硬材料业务、专用车及汽车零部件业务三大板块。超硬材料业务主要产品包括人造金刚石单晶、金刚石聚晶、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，其中仅有金刚石单晶、培育钻石产品与发行人产品相同。

黄河旋风：主营业务包括碳系新材料业务、智能制造业务、3D 打印金属耗材及制件业务等，碳系新材料业务主要产品包括超硬材料、金属粉末、超硬复合材料、超硬刀具、金刚石线锯等。超硬材料业务主要产品包括金刚石单晶、培育钻石、立方氮化硼、金刚石微粉、金刚石聚晶等，其中金刚石单晶、金刚石微粉、培育钻石与发行人产品相同。

同行业可比公司中兵红箭、黄河旋风所取营业收入数据包含了除金刚石单晶、培育钻石之外其他产品的销售收入数据，各产品由于应用领域不同导致销售收入变动趋势、幅度存在一定差异，因此，可比公司数据口径内容差异将会对同行业可比公司收入变动对比结果产生一定影响。

2、公司六面顶压机装机规模增幅较大

报告期内，中兵红箭超硬材料销售收入规模约 20 亿元、黄河旋风超硬材料销售收入规模约 15 亿元，而公司金刚石单晶和培育钻石销售收入规模仅 1.2 亿元左右，与同行业可比公司中兵红箭、黄河旋风相比，公司成立时间相对较晚，产能规模和收入规模基数相对较小，因此，作为行业内成长迅速的新生力量，公司六面顶压机新增装机台数、销售收入的增长速度和幅度会相对较高，但相较于行业整体销售规模和装机容量而言，公司六面顶压机新增装机台数、销售收入增

长的绝对值完全可以被市场需求所消化，且公司报告期内新开发客户数量增加、存量客户交易规模上涨，较好实现对新增产能的消化。

报告期内，公司新增六面顶压机数量及增长情况列示如下：

单位：台

项目	2020 年末		2019 年末		2018 年末
	台数	增幅	台数	增幅	台数
六面顶压机数量	345	32.18%	261	24.29%	210

由上表可知，报告期内公司六面顶压机装机数量不断增加，2020 年和 2019 年末六面顶压机装机数量增幅分别为 24.29% 和 32.18%，根据中国机床工具工业协会超硬材料分会统计，截至 2020 年 12 月 31 日，行业内用于生产金刚石单晶和培育钻石的六面顶压机约为 8,000 台，相较于行业整体装机容量而言，公司六面顶压机新增装机台数相对较小。

报告期内，公司金刚石单晶、培育钻石销售收入及增长情况列示如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	增加额	金额	增加额	金额
金刚石单晶	9,938.23	1,200.71	8,737.52	2,534.77	6,202.75
培育钻石	3,734.10	222.98	3,511.12	2,208.51	1,302.61
合计	13,672.33	1,423.69	12,248.64	4,743.28	7,505.36

由上表可知，报告期内，公司金刚石单晶和培育钻石销售收入持续增长，根据《2020 年中国磨料磨具工业年鉴》统计，2019 年行业内主要企业金刚石单晶产值约为 47 亿元，相较于行业整体产值规模，公司金刚石单晶和培育钻石销售收入增长的绝对值完全可以被市场需求所消化。

公司报告期内新开发客户数量增加、存量客户交易规模上涨，较好实现对新增产能的消化。报告期各期，公司金刚石单晶、培育钻石产品前十大客户中存量客户交易规模提升、新增客户对销售收入增加额的消化情况列示如下：

(1) 金刚石单晶

客户名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	变动情况说明
	金额	增加额	金额	增加额	金额	

亳州亿众新材料有限责任公司	523.43	99.82	423.61	368.96	54.66	存量客户、合作关系稳定
常熟市金刚石磨料磨具有限公司	501.68	22.74	478.94	162.82	316.12	存量客户、合作关系稳定
山东华大金科新材料有限公司	482.35	207.79	274.56	204.13	70.43	新开发客户、持续交易
福建省泉州万龙石业有限公司	466.19	367.19	99.01	87.75	11.26	新开发客户、持续交易
泉州众志	422.04	-81.30	503.35	249.13	254.22	存量客户、合作关系稳定
佛山市南珠玉龙超硬材料有限公司	292.04	1.97	290.06	-35.36	325.42	存量客户、合作关系稳定
佛山市赛晶磨具有限公司	253.89	93.60	160.29	160.29	-	新开发客户、持续交易
湖北银天锯业有限公司	238.37	238.37	-	-90.91	90.91	存量客户、合作关系稳定
天长市弘山川精密模具有限公司	230.09	230.09	-	-	-	新开发客户、持续交易
JMDIA	224.9	216.34	8.55	8.55	-	新开发客户、持续交易
广东纳德新材料有限公司	222.29	-91.68	313.97	313.97	-	新开发客户、持续交易
佛山市鼎和超硬材料制品有限公司	190.15	-121.71	311.87	103.51	208.36	存量客户、合作关系稳定
奔朗新材	179.58	-49.65	229.23	1.83	227.40	存量客户、合作关系稳定
合计	4,227.00	1,133.57	3,093.44	1,534.67	1,558.78	-
金刚石单晶收入增加总额	-	1,200.71	-	2,534.77	-	-
占比	-	94.41%		60.54%	-	-

由上表可知,2019年和2020年,金刚石单晶销售收入增加额分别为2,534.77万元、1,200.71万元,公司前十大金刚石单晶客户中,存量客户交易规模提升、新增客户增加的金刚石单晶销售收入分别为1,534.67万元、1,133.57万元,占当期金刚石单晶销售收入总增加额的比例分别为60.54%和94.41%,因此,存量客户交易规模提升、新开发客户已实现对金刚石单晶新增产能的消化。

(2) 培育钻石

客户名称	2020年度		2019年度		2018年度	变动情况说明
	金额	增加额	金额	增加额	金额	
洛阳艾美尔金刚石有限公司	654.71	-106.87	761.58	701.58	60.00	存量客户、合作关系稳定
郑州贝特星商贸有限公司	494.65	485.87	8.78	8.78	-	新开发客户、持续交易
河南晶钰达贸易有限公司	307.32	294.51	12.81	12.81	-	新开发客户、持续交易
深圳市宝值珠宝有限公司	168.64	-575.13	743.77	743.77	-	新开发客户、持续交易
SPARKLIN (HK) LTD	57.68	-281.44	339.12	339.12	-	新开发客户、持续交易
河南银旺实业有限公司	7.61	-198.39	206	205.29	0.71	存量客户、合作关系稳定
SARODHIR EXPORTS	276.97	276.97	-	-	-	新开发客户、持续交易
CHIN IMPEX(HK)LIMITED	275.49	275.49	-	-	-	新开发客户、持续交易

合计	2,243.07	171.01	2,072.06	2,011.35	60.71	-
培育钻石销售收入增加总额	-	222.98	-	2,208.51	-	-
占比	-	76.69%	-	91.07%	-	-

由上表可知，2019年和2020年，培育钻石销售收入增加额分别为2,208.51万元、222.98万元，公司前十大培育钻石客户中，存量客户交易规模提升、新增客户增加的培育钻石销售收入分别为2,011.35万元、171.01万元，占当期培育钻石销售收入总增加额的比例分别为91.07%和76.69%，因此，存量客户交易规模提升、新开发客户已实现对培育钻石新增产能的消化。

3、公司采取差异化竞争战略提高市场占有率

根据《2020年中国磨料磨具工业年鉴》统计数据，公司2018年和2019年主营业务收入占当年行业内主要企业金刚石单晶产值的比例分别为3.96%、4.53%。目前，与同行业可比公司中兵红箭、黄河旋风相比，公司产能规模和市场占有率相对较低，报告期内公司在不断提升研发水平、优化产品质量的基础上，在产品结构、市场开拓等方面采取差异化竞争战略开展生产经营，努力提高市场占有率水平，具体包括：（1）金刚石单晶：由于公司产能规模限制，目前公司的金刚石单晶供货能力暂时无法满足大客户对单一规格型号产品的大批量采购需求，因此现阶段公司金刚石单晶产品的销售战略定位为以服务广大中小客户为主、以成为大客户的辅助供应商为辅，公司通过增加研发投入、提升产品质量、降低运营成本、让利中小客户等方式不断吸引中小客户建立合作关系的同时，努力新增六面顶压机装机数量、扩大产能规模、提升供货能力，逐步与大客户建立合作关系并不断提高交易规模，因此公司金刚石单晶销售规模不断增加。（2）培育钻石：相较于同行业可比公司，公司虽然也存在根据培育钻石市场需求情况调整产品结构的情况，但由于公司产品结构调整速度较为平稳、培育钻石产品收入占比相对较低，虽然2020年上半年公司培育钻石经营业绩也显著下滑，但随着下半年业务逐步恢复正常，全年培育钻石销售收入影响并不明显；另外，公司在培育钻石产销规模增加的同时，新增装机的六面顶压机主要用于金刚石单晶合成，金刚石单晶销售收入占比基本保持稳定，不存在因培育钻石单台压机产值低而导致销售收入下降的情况。

综上分析，一方面，由于可比公司数据口径内容存在差异，将会对同行业可

比公司收入变动对比结果产生一定影响；另一方面，由于公司销售收入和六面顶压机装机数量基数小，因此，增长速度和幅度会相对较大，同时公司采取差异化竞争战略带动金刚石单晶和培育钻石销售收入增长，新增产能已全部实现消化。因此，公司金刚石单晶和培育钻石销售收入变动趋势与同行业可比公司存在差异具有合理原因。

（四）中介机构关于发行人收入真实性的核查意见及依据

1、核查程序

保荐机构和申报会计师实施了以下核查程序：

（1）获取发行人与销售与收款活动相关的内部控制制度，了解并评价销售与收款内部控制的有效性，查阅了发行人销售流程、销售模式的说明文件，了解销售主要活动流程和关键控制节点并实施穿行测试；

（2）通过国家企业信用信息公示系统、天眼查、中国进出口信用保险等第三方系统查询报告期内相关客户的工商信息，核查其成立时间、注册资本、注册地址、经营范围、法定代表人及股东结构等情况并对比关联方核查表，核查客户与发行人是否存在关联关系等情况；

（3）函证和走访：

保荐人和申报会计师对报告期各期前二十大客户、前五大培育钻石客户、前五大经销客户、新增和退出客户中交易金额超过 100 万元以上的客户、随机选取部分小金额客户实施函证和走访，各期整体函证比例不低于 85%，整体走访比例不低于 70%，核查比例较高。

其中，关于金刚石单晶和培育钻石客户的函证和走访核查具体情况列示如下：

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
金刚石单晶	金刚石单晶交易金额 1	9,938.23	8,737.52	6,202.75
	金刚石单晶函证金额 2	7,942.55	7,543.74	5,049.46
	函证占比 3=2/1	79.92%	86.34%	81.41%
	金刚石单晶走访金额 4	7285.19	6323.62	4611.78

	走访占比 5=4/1	73.30%	72.37%	74.35%
培育钻石	培育钻石交易金额 1	3,734.10	3,511.12	1,302.61
	培育钻石函证金额 2	3,010.10	3,138.31	1,050.84
	函证占比 3=2/1	80.61%	89.38%	80.67%
	培育钻石走访金额 4	2,989.80	2886.98	1050.84
	走访占比 5=4/1	80.07%	82.22%	80.67%

注：交易金额、函证和走访金额口径为主营业务收入。

由上表可知，报告期内，金刚石单晶客户函证比例分别为 81.41%、86.34% 和 79.92%，走访比例 74.35%、72.37% 和 73.30%，培育钻石客户函证比例分别为 80.67%、89.38% 和 80.61%，走访比例 80.67%、82.22% 和 80.07%，核查比例较高。

函证的具体实施过程：保荐机构和申报会计师独立完成函证控制程序，所有询证函均从中介机构直接邮寄至函证对象，只有回函直接邮寄至中介机构的函证才被认定为有效函证。中介机构记录相关回函信息并将发函和回函的收件人地址和寄件人地址与工商地址/发货地址进行核对，形成工作底稿。

走访的具体实施过程：保荐机构和申报会计师通过现场走访或视频访谈（部分境外客户由于疫情原因无法实地走访的用视频访谈代替），了解被访谈客户公司业务模式、运营情况、客户与发行人的合作历史、产品定价、结算方式、信用政策等情况，了解客户与发行人之间是否存在关联关系或其他利益安排，并察看客户生产车间或仓库，核查交易发生的真实性。

（4）细节测试：

除了实施函证和走访程序，对于交易金额较小且未实施函证和走访程序的部分客户，进行细节测试，查看了销售合同或订单、出库单、运单、签收确认单、报关单、发票、收款回单以及入账凭证等资料，具体核查情况如下：

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
金刚石单晶	交易金额 1	9,938.23	8,737.52	6,202.75
	函证或走访金额 2	8,131.05	7,772.85	5,132.20
	细节测试 3	1,476.91	927.18	774.71
	核查总额 4=2+3	9,607.96	8,700.03	5,906.91

	占比 5=4/1	96.68%	99.57%	95.23%
培育钻石	交易金额 1	3,734.10	3,511.12	1,302.61
	函证或走访金额 2	3,132.95	3,223.90	1,050.85
	细节测试 3	545.79	260.72	227.56
	核查总额 4=2+3	3,678.74	3,484.62	1,278.41
	占比 5=4/1	98.52%	99.25%	98.14%

由上表可知，报告期内，通过实施函证、走访、细节测试等核查程序，金刚石单晶客户核查比例分别为 95.23%、99.57%和 96.68%，培育钻石客户核查比例分别为 98.14%、99.25%和 98.52%，核查比例较高。

(5) 应收账款回款情况：

报告期内，发行人金刚石单晶、培育钻石销售情况及应收账款回款情况如下：

年度	项目	当期销售额	存货期末余额	应收账款期末余额	期后累计回款金额	期后累计回款金额/应收账款期末余额
2018 年	金刚石单晶	6,202.75	4,370.77	1,568.89	1,542.75	98.33%
	培育钻石	1,302.61	660.00	-	-	
2019 年	金刚石单晶	8,737.52	3,591.24	2,024.03	1,970.57	97.36%
	培育钻石	3,511.12	326.97	241.62	241.62	100.00%
2020 年	金刚石单晶	9,938.23	2,206.86	1,226.07	771.90	62.96%
	培育钻石	3,734.10	337.53	0.60	0.60	100.00%

注：上表中期后累计回款金额统计截止日期 2021 年 4 月 18 日。

由上表可知，报告期内发行人金刚石单晶、培育钻石销售额逐年增长，存货期末余额逐年下降，应收账款期末余额相对较小；报告期各期末，金刚石单晶应收账款期后累计回款金额分别为 1,542.75 万元、1,970.57 万元、771.90 万元，期后累计回款比例分别为 98.33%、97.36%、62.96%，其中 2020 年期后累计回款比例相对较低主要是因为截至 2021 年 4 月 18 日部分金刚石单晶客户的应收账款仍在信用期内暂未回款所致；培育钻石销售以先款后货为主，各期应收账款期末余额较小且应收账款期后累计回款比例均为 100%。因此，金刚石单晶和培育钻石应收账款期后回款情况整体良好。

2、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：报告期内，发行人金刚石单晶和培育钻石主要客户真实存在，双方交易金额真实、准确，应收账款期末余额相对较小，期后回款情况整体良好，发行人收入确认真实、准确。

三、结合新增客户开拓及产品应用领域拓展情况进一步分析发行人收入增长的趋势是否可持续性。

人造金刚石作为一种先进碳材料，不仅具有超硬、耐磨和抗腐蚀等优异力学特性，还具有其他材料无可比拟的热学、光学、声学、电学和化学等优异性能，属于高效、高精、半永久性、节能、绿色环保型材料。随着人造金刚石合成技术水平不断提高、下游加工对象和加工工艺不断催生出新型金刚石工具以及国产高端金刚石工具对进口替代不断加速，人造金刚石的应用领域从建材石材、勘探采掘、机械加工等传统加工领域不断拓展至清洁能源、消费电子、半导体等新兴行业。

公司通过努力提高技术研发水平、持续挖掘人造金刚石产品优良性能，在不断丰富现有产品类别、优化产品结构的同时，努力推动金刚石单晶、金刚石微粉和培育钻石等主要产品应用向新型功能性材料、时尚消费等创新领域不断扩展。另外，报告期内，公司为解决生产设备局限、产能不足的问题，不断增加六面顶压机装机数量、扩大产能规模。报告期各期末，公司六面顶压机装机数量分别为 210 台、261 台和 345 台，装机规模不断增加，供货能力不断增强。

随着公司产能规模不断扩大、供货能力不断增强，公司不断增强研发能力、优化产品质量、提升客户服务水平，一方面，公司与主要客户均签署长期合作的框架协议，与现有主要客户保持良好、稳定合作关系，进一步扩大交易规模；另一方面通过开发新产品、拓展产品应用领域、提升大客户供货能力等方式不断开发新客户并建立良好合作关系。

1、金刚石单晶

金刚石单晶主要用于制造锯切工具和钻进工具，在材料的中粗加工中应用普遍，终端应用领域侧重建材石材、勘探采掘等领域。截至 2018 年，我国常住人口城镇化率为 59.58%，仍处于 30%-70% 的快速发展区间，根据《国家人口发展规划（2016 年-2030 年）》预期发展目标，预计 2020 年全国总人口将达到 14.2

亿人、城镇化率将达到 60%，2030 年全国总人口将达到 14.5 亿人、城镇化率将达到 70%。发达国家的城镇化经验表明，我国城镇化率正处于加速阶段初期，未来较长时间内将保持持续增长趋势，工程施工和基础设施建设仍将有广阔的增长空间，对人造金刚石工具的需求仍将稳步增长。我国是全球第一大人造金刚石单晶生产国，产量占全球总产量 90% 以上，用于满足全球主要金刚石单晶消费市场的需求，在国内城镇化快速推进、国外发展中国家基础设施不断完善，以及金刚石微粉、复合超硬材料等市场需求增长带动等因素推动下，金刚石单晶市场需求稳步增加。

报告期内，公司主要金刚石单晶客户开拓及销售收入增长情况列示如下：

单位：万元

客户名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	变动情况说明	交易内容	客户主要产品	终端应用领域
	金额	增加额	金额	增加额	金额				
亳州亿众新材料有限责任公司	523.43	99.82	423.61	368.96	54.66	存量客户、合作关系稳定	锯切级单晶、磨削级单晶	金刚石复合片、金刚石复合片刀具、金刚石锯片	建材石材
常熟市金刚石磨料磨具有限公司	501.68	22.74	478.94	162.82	316.12	存量客户、合作关系稳定	锯切级单晶、磨削级单晶	金刚石锯片	建材石材
山东华大金科新材料有限公司	482.35	207.79	274.56	204.13	70.43	新开发客户、持续交易	锯切级单晶、磨削级单晶	开墙专业锯片、石材雕刻切割锯片、PCD 金刚石刀具	建材石材
福建省泉州万龙石业有限公司	466.19	367.19	99.01	87.75	11.26	新开发客户、持续交易	锯切级单晶、磨削级单晶	金刚石锯齿节块、圆锯片、绳锯	建材石材
泉州众志	422.04	-81.3	503.35	249.13	254.22	存量客户、合作关系稳定	锯切级单晶、磨削级单晶	金刚石锯片、磨具、排锯、绳锯、激光焊锯片	建材石材
佛山市南珠玉龙超硬材料有限公司	292.04	1.97	290.06	-35.36	325.42	存量客户、合作关系稳定	磨削级单晶、锯切级单晶	陶瓷加工工具如磨边轮、抛光轮	建材石材
佛山市赛晶磨具有限公司	253.89	93.6	160.29	160.29	-	新开发客户、持续交易	磨削级单晶、锯切级单晶	陶瓷加工工具如磨边轮、抛光轮	建材石材
湖北银天锯业有限公司	238.37	238.37	-	-90.91	90.91	存量客户、合作关系稳定	锯切级单晶、磨削级单晶	金刚石锯片,金刚石刀头,金刚石磨具,陶瓷锯片如	建材石材
天长市弘山川精密模具有限公司	230.09	230.09	-	-	-	新开发客户、持续交易	锯切级单晶	单晶拉丝模、钻石模、金刚石刀具	机械加工
JMDIA	224.9	216.34	8.55	8.55	-	新开发客户、持续交易	金刚石大单晶	抛光垫修整器	机械加工
广东纳德新材料有限公司	222.29	-91.68	313.97	313.97	-	新开发客户、持续交易	磨削级单晶、锯切级单晶	陶瓷用金刚石磨块、金刚石滚刀等	建材石材

佛山市鼎和超硬材料制品有限公司	190.15	-121.71	311.87	103.51	208.36	存量客户、合作关系稳定	磨削级单晶、锯切级单晶	金属结合和树脂结合的金金刚石磨具、金刚石锯片、金刚石滚刀	建材石材
奔朗新材	179.58	-49.65	229.23	1.83	227.4	存量客户、合作关系稳定	磨削级单晶、锯切级单晶	大理石锯片、花岗岩锯片、金刚石通用圆锯片等石材加工锯片、陶瓷加工锯片	建材石材
合计	4,227.00	1,133.57	3,093.44	1,534.67	1,558.78	-			
金刚石单晶收入增加总额	-	1,200.71	-	2,534.77	-	-			
占比	-	94.41%		60.54%	-	-			

由上表可知，公司金刚石单晶销售收入增长主要是因为：

(1) 存量客户交易规模持续增加。经过多年的发展，公司积累了一批合作关系良好的优质客户，双方保持持续、稳定的合作，随着下游行业发展、客户经营规模增长，双方交易规模持续增加，例如，泉州众志、常熟市金刚石磨料磨具有限公司、亳州亿众新材料有限责任公司、佛山市南珠玉龙超硬材料有限公司等客户报告期内金刚石单晶销售收入增长主要系下游建材石材等行业发展带动金刚石单晶需求量稳步增加所致，与下游行业实际发展情况相符合。

(2) 大客户交易规模增加。报告期内公司六面顶压机装机数量不断增加，公司产能规模和供货能力不断提升，公司逐步与金刚石单晶大客户建立合作关系且合作规模不断扩大，例如：福建省泉州万龙石业有限公司作为国内金刚石工具主要供应商，旗下金刚石切割工具、磨削工具钻进工具品种丰富、规格齐全，公司 2017 年开始合作，报告期内福建省泉州万龙石业有限公司向公司采购金额分别为 11.26 万元、99.01 万元、466.19 万元；山东华大金科新材料有限公司，公司 2018 年开始合作，报告期内山东华大金科新材料有限公司向公司采购金额分别为 70.43 万元、274.56 万元、482.35 万元，与公司报告期内产能规模变化、销售战略定位等生产经营发展实际情况相符合。

(3) 新开发客户持续交易。公司在与存量客户维护良好合作关系的同时，通过提高产品质量、服务水平和强化市场开拓，不断新开发客户建立合作关系并持续合作，例如佛山市赛晶磨具有限公司、广东纳德新材料有限公司为佛山周边地区主要的陶瓷加工工具生产商，公司 2019 年新开发的锯切级单晶和磨削级单晶客户，双方建立合作关系后持续交易、合作稳定；天长市弘山川精密模具有限公司、JMDIA 等为公司 2019 年和 2020 年新开发的机械加工类客户，主要采购

锯切级单晶、大单晶产品，双方建立合作关系后持续交易、合作稳定。

因此，随着下游建材石材和勘探采掘行业稳步发展、公司产能和供货能力持续提升，公司金刚石单晶客户结构将持续优化，金刚石单晶销售收入增长趋势具备可持续性。

另外，由于金刚石微粉是由金刚石单晶经过破碎、球磨等加工后形成的微米级或亚微米级超细粉体，金刚石微粉应用领域拓展和市场需求增加也将导致金刚石单晶市场需求的增加。金刚石微粉主要用于制造磨削工具，在材料的精细加工中应用普遍，终端应用领域不断拓展至精密机械加工、清洁能源、消费电子、半导体等新兴领域，具体分析如下：

（1）清洁能源

线锯用微粉是公司的优势产品，公司根据下游加工材料和加工工艺的变化不断完善金刚石微粉产品技术工艺和产品品质，推动其应用场景不断拓展和丰富。光伏硅片切割一直采用碳化硅砂浆切割技术，随着金刚石微粉破碎技术、选型技术以及金刚石线锯生产技术的突破，2017年以来，金刚石线锯切割技术全面取代碳化硅砂浆切割技术广泛应用于光伏硅片切割领域，金刚石线锯市场呈现爆发式增长态势，线锯用微粉市场需求大幅增长。根据 IHS 的数据预测，2019年-2023年期间，全球光伏发电新增装机容量（实际安装量）将以年复合增长率 6.35% 的速度增长；2023 年全球新增装机容量将达到 159.55GW，累计装机容量将达到 1,204.77GW，较 2018 年的全球累计装机容量增加 687.07GW，由累计装机容量计算的年均新增装机量达到 137.42GW。随着全球能源体系加快向低碳化转型，清洁能源将成为能源发展的基本趋势，为支撑不断扩充的光伏新增装机量，光伏硅片制造需求快速增长将带动金刚石微粉市场需求同步增长。

公司凭借产品质量和性能优势，与金刚石线锯行业诸多具有较强行业影响力的下游客户达成合作关系，包括杨凌美畅、岱勒新材、常熟华融、恒星科技、盛利维尔、三超新材、高测股份、贝卡尔特等知名客户，截至目前，公司客户群体已基本涵盖国内金刚石线锯生产的主要企业。

（2）消费电子和半导体

目前，金刚石线锯切割技术已率先完成在光伏硅材料切割领域的规模化应

用，极大地推动了光伏产业提质增效、平价上网的进程；在蓝宝石材料和磁性材料切割领域，金刚石线锯切割也已成为重要的切割解决方案；在半导体硅材料切割领域，金刚石线锯切割技术也正在逐步推广使用。

蓝思科技为公司 2019 年新开发金刚石微粉客户，公司凭借产品质量优势不断提高产品在消费电子领域的影响力，2019 年和 2020 年蓝思科技向公司采购金额分别为 1,050.70 万元、2,903.22 万元，双方合作关系良好，预计未来双方继续保持良好稳定的合作关系。

第三代半导体碳化硅（SiC）材料硬度仅次于金刚石，在碳化硅（SiC）晶体切割、晶片研磨、晶片抛光等几个生产环节均需使用金刚石微粉制作的切割液进行加工，目前公司已与某家国内知名碳化硅晶片生产加工企业达成初步合作意向，公司产品已进入客户试样环节。

综上分析，下游建材石材和勘探采掘行业稳步发展将带动金刚石单晶客户交易规模的稳步增长；公司产能和供货能力继续提升将提高公司服务大客户能力、金刚石单晶大客户销售规模将快速增长；金刚石微粉产品应用领域进一步拓展，也将带动金刚石单晶销售规模的增加，因此，公司金刚石单晶销售收入增长趋势具备可持续性。

2、培育钻石

随着人造金刚石合成工艺的不断提高，金刚石大单晶中颗粒较大、品质较高的单晶作为培育钻石用于制作钻石类镶嵌饰品或其他时尚消费品而应用于时尚消费领域。由于培育钻石合成技术实现突破时间尚短，培育钻石行业处于快速崛起的发展阶段，市场消费需求和生产供应水平都在快速增长。根据《2019 年全球钻石行业报告》统计数据显示，美国和中国位列当前培育钻石消费市场的前两名，分别约占全球市场的 80%、10%；培育钻石产量年均增长率将保持在 15%-20%，中国培育钻石产量占全球总产量的 40%-50%。

报告期内，公司培育钻石销售收入、客户数量均持续增长，公司除与洛阳艾美尔金刚石有限公司等老牌钻石贸易商保持稳定合作关系外，不断增加市场开发力度，新开发如深圳市宝值珠宝有限公司、郑州贝特星商贸有限公司、SARODHIR EXPORTS、CHIN IMPEX(HK)LIMITED 等新客户，双方建立合作关系后，交易

规模持续增加，具体情况列示如下：

单位：万元

客户名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	变动情况说明	交易内容	终端应用领域
	金额	增加额	金额	增加额	金额			
洛阳艾美尔金刚石有限公司	654.71	-106.87	761.58	701.58	60	存量客户、合作关系稳定	培育钻石	时尚消费
郑州贝特星商贸有限公司	494.65	485.87	8.78	8.78	-	新开发客户、持续交易	培育钻石	时尚消费
河南晶钰达贸易有限公司	307.32	294.51	12.81	12.81	-	新开发客户、持续交易	培育钻石	时尚消费
深圳市宝值珠宝有限公司	168.64	-575.13	743.77	743.77	-	新开发客户、持续交易	培育钻石	时尚消费
SPARKLIN (HK) LTD	57.68	-281.44	339.12	339.12	-	新开发客户、持续交易	培育钻石	时尚消费
河南银旺实业有限公司	7.61	-198.39	206	205.29	0.71	存量客户、合作关系稳定	培育钻石	时尚消费
SARODHIR EXPORTS	276.97	276.97	-	-	-	新开发客户、持续交易	培育钻石	时尚消费
CHIN IMPEX(HK)LIMITED	275.49	275.49	-	-	-	新开发客户、持续交易	培育钻石	时尚消费
合计	2,243.07	171.01	2,072.06	2,011.35	60.71	-		
培育钻石销售收入增加总额	-	222.98	-	2,208.51	-	-		
占比	-	76.69%	-	91.07%	-	-		

随着培育钻石合成和鉴定技术提升、生产商产能布局、品牌商渠道建立、消费者认知和接受程度提高、行业组织和标准设立等方面不断取得快速发展和明显进步，培育钻石行业发展的速度、成熟度在快速提高。2020 年下半年以来，随着疫情防控逐步好转，培育钻石市场需求快速恢复、行业发展也取得新的进步，在戴比尔斯、Signet、Rosy Blue、施华洛世奇等全球知名珠宝钻石品牌商陆续进军培育钻石市场的带动下，国内主要钻石加工商和知名品牌零售商也开始加大对培育钻石的投资和布局。

公司凭借优异的研发能力、产品质量和稳定的供货能力已开始与国内大型钻石加工厂和知名珠宝品牌商建立合作关系，例如：2020 年 12 月，公司与香港周大福珠宝金行有限公司属下最大生产基地公司佛山裕顺福首饰钻石有限公司建立合作关系并于当月开始正式供货；2021 年 3 月，公司与国内知名培育钻石加工商河南晶拓国际钻石有限公司建立合作关系并与当月开始正式供货。

公司将继续提升研发能力、优化合成技术、提高产品质量和供货能力，将培育钻石研发向大颗粒、高品级、多颜色等方向不断突破，强化在培育钻石市场的竞争优势，紧抓全球钻石消费市场变革契机，加强与大型钻石加工厂和知名珠宝

品牌商的合作，进一步拓展培育钻石客户范围。因此，公司培育钻石销售收入增长趋势具备可持续性。

综上分析，公司金刚石单晶、培育钻石等主要产品应用领域不断拓展，六面顶压机装机规模不断扩大、供货能力不断增强，客户开拓强度增加、客户质量不断优化，另外，随着培育钻石市场需求快速复苏，金刚石单晶因生产商转产导致供给紧张、价格上涨，2021年金刚石单晶和培育钻石的销售收入将进一步增长。经申报会计师审阅，公司2021年1-3月营业收入和净利润分别为8,445.02万元、4,083.59万元，同比增幅分别为102.40%、324.07%，因此，公司收入增长趋势具备可持续性。

四、核查程序和核查结论

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师实施了以下核查程序：

1、取得报告期内发行人销售收入明细表，分析报告各期销售收入波动原因；访谈发行人总经理、销售总监，了解公司报告期内主要产品销售情况、下游市场和客户情况以及主要产品销售单价变动的原因；查询同行业可比公司销售收入情况，结合同行业可比公司 and 公司实际情况进行对比分析其合理性。

2、取得报告期内发行人销售收入明细表，分析报告期内主要客户的新增情况及原因；谈发行人总经理、销售总监，了解公司报告期内主要产品下游市场和新增客户的开拓情况；对报告期内发行人主要客户实施函证、走访、细节测试等核查程序，核查收入确认是否真实、准确；核查报告期内金刚石单晶、培育钻石应收账款期后回款情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、由于发行人2018年度收入基数较低加之2019年产能快速增长、减少领用自产金刚石单晶、培育钻石市场需求稳步增长等原因导致发行人2019年度收入增幅较大；2020年度发行人金刚石单晶和培育钻石销售收入较2019年度同比增长主要系销售产品结构变动引起销售均价上升所致。

2、一方面，由于可比公司数据口径内容存在差异，将会对同行业可比公司收入变动对比结果产生一定影响；另一方面，由于公司销售收入和六面顶压机装机数量基数小，因此，增长速度和幅度会相对较大，同时，公司采取差异化竞争战略带动金刚石单晶和培育钻石销售收入增长，新增产能已全部实现消化。因此，公司金刚石单晶和培育钻石销售收入变动趋势与同行业可比公司存在差异具有合理原因。

3、发行人金刚石单晶、培育钻石等主要产品应用领域不断拓展，六面顶压机装机规模不断扩大、供货能力不断增强，客户开拓强度增加、客户质量不断优化，因此，公司收入增长趋势具备可持续性。

问题 7、关于最近一年财务数据

申请文件显示：

(1) 2020 年下半年发行人实现主营业务收入 1.44 亿元，大幅高于 2020 年上半年。其中，四季度实现的主营业务收入占比为 32.26%，大幅高于 2018 年四季度的占比（15.59%）和 2019 年四季度的占比（26.94%）。

(2) 2020 年末，发行人其他货币资金、应收款项融资、固定资产、在建工程、应付票据、应付账款、递延收益等资产负债表科目均大幅增长。

(3) 2020 年 12 月 21 日，公司与汇益融资租赁（天津）有限公司签订《融资租赁合同》，通过售后回租的方式，向汇益融资租赁（天津）有限公司融资 2,060.00 万元，租赁期限为 13 个月，抵押物为 20 台六面顶压机及其配套设备。

请发行人：

(1) 补充分析并披露 2020 年下半年收入大幅增长且占比较高的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致，结合下半年实现收入对应的主要合同的签订日期、约定的交货产品及交货期，披露 2020 年下半年确认收入是否准确，是否存在提前交货或大额合同签订后短期内完成履行的情形。

(2) 补充分析并在招股说明书中披露变动较大的资产负债表科目 2020 年末主要构成情况；结合发行人客户及结算方式变化披露期末应收款项融资大幅增

长的原因，应收款项融资期后兑付、背书、贴现情况，发行人是否存在开具没有真实交易背景的承兑汇票和应收票据因无法到期收回而转为应收账款的情形，发行人应收款项增速远超出营业收入增速的原因，是否存在放宽信用政策促进销售的情况，是否与同行业可比公司一致，如不一致，说明原因及合理性。

(3) 分析并披露应付票据前五大供应商情况及采购内容，应付票据承兑方中的中小银行占比情况，报告期内应付票据、应付账款的大幅增长是否符合发行人相应采购业务的实际开展、期后结算情况，是否存在长期未予结算的情形，发行人采购相关的结算政策是否发生改变，相关结算政策的改变是否影响公司整体的原材料、设备采购价格，结合前述情况进一步分析应付票据及应付账款期末金额大幅增长的原因及合理性。

(4) 补充披露 2020 年末大额在建工程期后转固情况及预计转固时间，售后回租的具体权利义务约定、费率情况，相关会计处理；进一步披露发行人生产经营是否存在较大的资金压力，如存在，请充分揭示相关风险。

请保荐人、申报会计师说明对上述事项的核查程序、分析过程，并发表明确意见。

【回复】

一、补充分析并披露 2020 年下半年收入大幅增长且占比较高的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致，结合下半年实现收入对应的主要合同的签订日期、约定的交货产品及交货期，披露 2020 年下半年确认收入是否准确，是否存在提前交货或大额合同签订后短期内完成履行的情形。

发行人已于《招股说明书》中“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一 经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“5 主营业务收入按季节性构成分析”中补充披露以下内容：

（一）2020 年下半年收入大幅增长且占比较高的原因及合理性

2020年1-6月、2020年7-12月，公司金刚石单晶、金刚石微粉、培育钻石销售数量、销售收入等情况列示如下：

单位：万克拉、万元

项目	2020年1-6月	2020年7-12月	2020年度
----	-----------	------------	--------

	数量	收入	占比	数量	收入	占比	数量	收入	占比
金刚石单晶、培育钻石	22,208.84	5,305.04	38.80%	24,762.23	8,367.29	61.20%	46,971.07	13,672.33	100.00%
金刚石微粉	11,289.07	4,053.48	40.22%	20,748.37	6,023.57	59.78%	32,037.44	10,077.05	100.00%
合计	33,497.91	9,358.52	39.41%	45,510.60	14,390.86	60.59%	79,008.51	23,749.38	100.00%

注：占比是指占各产品2020年度销售收入的比重。

由上表可知，2020年上半年、2020年下半年公司销售收入分别为9,358.52万元、14,390.86万元，环比增长5,032.34万元；2020年上半年、2020年下半年公司销售收入占当期销售收入的比重分别为39.41%、60.59%；其中金刚石微粉销售收入环比增长1,970.09万元，占公司销售收入环比增长总额的比例为39.15%、金刚石单晶和培育钻石销售收入环比增长3,062.25万元，占公司销售收入环比增长总额的比例为60.85%，金刚石单晶和培育钻石销售收入环比增长对2020年下半年公司销售收入环比增长贡献较大。公司2020年下半年销售收入占比相对较高，主要是因为：

1) 2020年上半年，受国内外新冠疫情爆发的影响，各产品市场需求和销售数量明显下降，2020年下半年随着新冠疫情控制逐步好转，各产品市场需求和销售数量开始逐步回升，从而2020年下半年主营业务收入规模较高，占比相对较高。2019年1-6月、2020年1-6月主营业务收入分别为9,715.37万元、9,358.52万元，同比有所下降。

2) 随着公司加大六面顶压机的投入，六面顶压机装机规模从2020年6月末277台增加至2020年末345台，产能、产量、销量增长较快，金刚石单晶、培育钻石收入增幅较大，从而2020年下半年主营业务收入规模较高，占比相对较高。

3) 培育钻石市场需求处于快速崛起阶段，2020年上半年，受国内外新冠疫情爆发的影响，销售数量较少；2020年下半年，随着新冠疫情控制逐步好转，销售数量稳步上升，同时3克拉、4克拉、5克拉及以上大颗粒培育钻石的产量、销量占比明显上升，大颗粒培育钻石销售价格较高，从而2020年下半年主营业务收入规模较高，占比相对较高。

(二) 2020年下半年收入变动与同行业可比公司比较分析

2020年1-6月、2020年7-12月，公司主营业务收入与同行业可比公司对比情

况如下：

单位：万元

项目	2020年7-12月		2020年1-6月
	金额	增幅	金额
中兵红箭	110,158.30	34.28%	82,037.73
黄河旋风	-	-	-
惠丰钻石	-	-	6,463.17
发行人	14,390.86	53.77%	9,358.52
其中：金刚石微粉	6,023.57	48.60%	4,053.48
金刚石单晶、培育钻石	8,367.29	57.72%	5,305.04

注1：数据来源于各公司年度、半年度报告等公开披露信息，由于中兵红箭、黄河旋风主营业务已实现多元化发展，为提高可比性，上表营业收入仅为超硬材料业务收入数据；

注3：黄河旋风未披露2020年1-6月数据、惠丰钻石尚未披露2020年度相关数据。

1、金刚石单晶、培育钻石营业收入对比情况

根据中兵红箭2020半年报、2020年年报相关披露信息，2020年下半年其超硬材料营业收入较2020年上半年增长28,120.57万元，同比增长34.28%。公司2020年下半年金刚石单晶和培育钻石销售收入较2020年上半年增长5,032.34万元，与中兵红箭超硬材料销售收入变动趋势相一致。

根据黄河旋风于2021年2月9日披露的《关于对上海证券交易所监管工作函的回复公告》：2018年以来，随着市场对培育钻石的接受程度提高，该产品市场规模增长迅速，公司2019年末以来调整产品结构，加大了毛利率水平较高的培育钻石产品的生产和销售，产品销售占比由2019年的8%逐步上升到2020年的30%。2020年上半年该产品受疫情影响国外终端市场，销售收入未达预期，下半年恢复正常。由此可以推断，黄河旋风培育钻石业务2020年下半年较上半年明显好转。

综上，根据同行业可比公司公开披露信息进行分析，2020年下半年公司金刚石单晶和培育钻石销售收入增长，与中兵红箭、黄河旋风超硬材料业务发展趋势基本一致。

2、金刚石微粉营业收入对比情况

截至目前，惠丰钻石尚未披露2020年度报告，因此无法直接对比分析其金刚石微粉产品2020年上半年和下半年销售收入变动情况。但是，根据金刚石微

粉下游上市公司客户公开披露的销售收入变动情况可以推断金刚石微粉市场需求在2020年下半年明显增长，公司2020年下半年金刚石微粉销售收入增长具备合理性，具体分析如下：

根据蓝思科技2020年半年报、2020年业绩快报：2020上半年、2020年下半年营业收入分别为1,556,757.99万元、2,141,653.84万元，环比增长37.57%，且2020下半年占比为57.91%。

根据杨凌美畅2020年半年报、2020年度报告：2020年上半年、2020年下半年营业收入分别为58,417.56万元、62,114.51万元，环比增长6.33%，且2020年下半年占比为51.53%。

根据恒星科技2020年半年报、2020年业绩快报：2020上半年、2020年下半年营业收入分别为130,169.95万元、153,120.02万元，环比增长17.63%，且2020下半年占比为54.05%。

根据岱勒新材2020年半年报、2020年业绩快报：2020上半年、2020年下半年营业收入分别为11,702.05万元、12,397.95万元-13,197.95万元，环比增长5.95%-12.78%，且2020下半年占比为51.44%-53.00%。

综上，2020年下半年，公司金刚石微粉销售收入大幅增加，且占比较高，与下游客户蓝思科技、杨凌美畅、恒星科技、岱勒新材销售收入变动趋势一致，具备合理性。

（三）结合下半年实现收入对应的主要合同的签订日期、约定的交货产品及交货期，披露2020年下半年确认收入是否准确，是否存在提前交货或大额合同签订后短期内完成履行的情形

报告期内，公司与主要客户一般先签订框架合同，日常交易则通常以具体订单进行，按照销售订单约定的产品规格型号、单价、数量和交货日期等组织生产和供货；公司主要采取“预测销售、订单驱动、适度备货”相结合的生产模式，生产部门结合市场需求预测、客户订单及库存情况制定生产计划并组织生产，一般情况下发行人收到订单时，会优先备货库存满足订单需求；因此，由于单笔订单金额相对较小，公司有一定备货库存优先满足订单需要，且公司产品体积较小、重量较轻，主要通过顺丰等物流公司进行运输，运输时间相对

较短，从而公司订单执行速度较快，在获取销售订单后按客户要求时点发货，不存在提前交货的情形。

2020年下半年，前十大客户合同/订单签订时间、收入金额、实际发货日期情况如下：

单位：万元

客户名称	收入确认月份	收入金额	合同/订单签订日期	实际发货日期
蓝思科技	2020年7月	459.52	2020年6月、7月	2020年6月、7月
	2020年8月	586.51	2020年6月、7月、8月	2020年7月、8月
	2020年9月	495.68	2020年7月、8月、9月	2020年8月、9月
	2020年10月	111.09	2020年9月、10月	2020年10月
	2020年11月	400.26	2020年10月、11月	2020年10月、11月
	2020年12月	171.60	2020年11月、12月	2020年11月、12月
	小计	2,224.66	-	-
杨凌美畅	2020年7月	69.87	2020年6月、7月	2020年7月
	2020年8月	117.70	2020年8月	2020年8月
	2020年9月	72.57	2020年9月	2020年9月
	2020年10月	191.50	2020年9月、10月	2020年9月、10月
	2020年11月	177.88	2020年11月	2020年11月
	2020年12月	267.26	2020年12月	2020年12月
	小计	896.77	-	-
常熟华融	2020年7月	102.21	2020年7月	2020年7月
	2020年8月	81.42	2020年7月、8月	2020年7月、8月
	2020年9月	75.84	2020年8月、9月	2020年9月
	2020年10月	177.35	2020年10月	2020年10月
	2020年11月	126.64	2020年10月、11月	2020年10月、11月
	2020年12月	100.22	2020年11月、12月	2020年12月
	小计	663.67	-	-
洛阳艾美尔 金刚石有限 公司	2020年10月	198.21	2020年10月	2020年10月
	2020年11月	117.17	2020年11月	2020年11月
	2020年12月	339.32	2020年12月	2020年12月
	小计	654.71	-	-
长沙岱勒	2020年7月	183.45	2020年6月、7月	2020年6月、7月
	2020年8月	80.92	2020年7月、8月	2020年7月、8月

客户名称	收入确认月份	收入金额	合同/订单签订日期	实际发货日期
	2020年9月	88.85	2020年8月、9月	2020年8月、9月
	2020年10月	48.14	2020年9月	2020年10月
	2020年11月	60.80	2020年8月、11月	2020年11月
	2020年12月	103.50	2020年12月	2020年12月
	小计	565.65	-	-
郑州贝特星商贸有限公司	2020年9月	253.43	2020年9月	2020年9月
	2020年11月	191.02	2020年11月	2020年11月
	2020年12月	23.54	2020年12月	2020年12月
	小计	467.99	-	-
泉州众志	2020年7月	46.01	2020年7月	2020年7月
	2020年8月	64.86	2020年8月	2020年8月
	2020年9月	30.68	2020年9月	2020年9月
	2020年10月	103.01	2020年10月	2020年10月
	2020年11月	80.84	2020年11月	2020年11月
	2020年12月	78.26	2020年12月	2020年12月
	小计	403.67	-	-
山东华大金 科新材料有 限公司	2020年7月	56.25	2020年7月	2020年7月
	2020年8月	40.06	2020年7月、8月	2020年7月、8月
	2020年9月	34.53	2020年7月、9月	2020年8月、9月
	2020年10月	61.87	2020年10月	2020年10月
	2020年11月	85.42	2020年11月	2020年11月
	2020年12月	34.83	2020年12月	2020年12月
	小计	312.96		
福建省泉州 万龙石业有 限公司	2020年7月	3.19	2020年7月	2020年7月
	2020年8月	19.82	2020年8月	2020年8月
	2020年9月	81.77	2020年8月-9月	2020年9月
	2020年10月	54.51	2020年9月	2020年10月
	2020年11月	78.41	2020年9月、11月	2020年11月
	2020年12月	58.05	2020年9月、11月、12月	2020年12月
	小计	295.75	-	-
SARODHIRE XPORTS	2020年7月	28.93	2020年7月	2020年7月
	2020年9月	133.03	2020年9月	2020年9月

客户名称	收入确认月份	收入金额	合同/订单签订日期	实际发货日期
	2020年11月	35.44	2020年10月	2020年10月
	2020年12月	79.57	2020年12月	2020年12月
	小计	276.97	-	-
	合计	6,762.80	-	-
	占下半年销售收入的比例	46.99%	-	-

注：报告期内，公司与客户通常在签署的销售框架协议下按照具体订单执行销售活动，由于单笔订单金额小、订单频次高、笔数多，因此上表中按照客户和月份汇总列示订单签署和执行信息。

由上表可知，2020年下半年前十大客户订单签订日期、实际发货日期、收入确认日期相匹配，收入确认符合《企业会计准则》相关规定，且各月收入确认金额较为稳定，波动较小，不存在大额合同签订后短期内履行完毕的情形。

公司境内销售从收到订单到实际发货的平均时间间隔约为10天左右，受物流条件影响，境内从发货到确认收入的时间间隔一般为1-7天左右，境外从收到订单到实际发货的平均时间间隔约为6天左右，境外销售出口模式主要为FOB，从发货后通常在半个月之内办理完报关，依据报关单确认收入，上述订单执行情况与公司销售模式、生产备货模式等实际情况相符合。

综上所述，2020年下半年，公司销售收入均按照合同条款约定发货，收入确认符合《企业会计准则》相关规定，不存在提前交货或大额合同/订单签订后短期内履行等异常情形。

二、补充分析并在招股说明书中披露变动较大的资产负债表科目 2020 年末主要构成情况；结合发行人客户及结算方式变化披露期末应收款项融资大幅增长的原因，应收款项融资期后兑付、背书、贴现情况，发行人是否存在开具没有真实交易背景的承兑汇票和应收票据因无法到期收回而转为应收账款的情形，发行人应收款项增速远超于营业收入增速的原因，是否存在放宽信用政策促进销售的情况，是否与同行业可比公司一致，如不一致，说明原因及合理性。

（一）补充分析并在招股说明书中披露变动较大的资产负债表科目 2020 年末主要构成情况

发行人已于《招股说明书》中“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二 资产质量分析”中补充披露以下内容：

2019 年末、2020 年末，公司资产负债表项目变动情况如下：

1、资产类科目

单位：万元

资产	2020.12.31	2019.12.31	增长率
流动资产：			
货币资金	12,809.01	8,613.39	48.71%
应收账款	6,006.34	5,566.94	7.89%
应收款项融资	8,140.52	4,957.57	64.20%
预付款项	195.55	42.76	357.32%
其他应收款	23.33	7.82	198.34%
存货	9,711.53	11,129.34	-12.74%
其他流动资产	710.80	1.31	54,159.54%
流动资产合计	37,597.08	30,319.13	24.00%
非流动资产：			
长期股权投资	288.30	289.58	-0.44%
固定资产	27,472.25	17,578.22	56.29%
在建工程	9,447.14	4,095.12	130.69%
无形资产	2,949.88	2,910.13	1.37%
长期待摊费用	600.12	732.23	-18.04%
递延所得税资产	987.30	584.41	68.94%
其他非流动资产	157.48	343.43	-54.14%
非流动资产合计	41,902.47	26,533.12	57.93%
资产总计	79,499.54	56,852.25	39.84%

2019 年末、2020 年末比较数据变动幅度达 30% 以上的资产类报表项目变动原因分析如下：

(1) 货币资金

2019 年末、2020 年末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	增长率
库存现金	4.68	0.61	667.21%
银行存款	5,581.52	4,825.60	15.66%
其他货币资金	7,222.80	3,787.17	90.72%

其中：银行承兑汇票保证金	5,522.80	3,787.17	45.83%
用于担保的定期存款或通知存款	1,700.00	-	-
合计	12,809.01	8,613.39	48.71%

由上可知，报告期期末公司货币资金增长主要系其他货币资金大幅增加所致，2019年末、2020年末公司其他货币资金余额分别为3,787.17万元、7,222.80万元，增长率为90.72%，主要是因为：一方面随着企业规模的扩大，较多的采用票据方式结算；另一方面，公司开立银行承兑汇票需缴纳100%保证金。

（2）应收款项融资

2019年末、2020年末，公司应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	增长率
银行承兑汇票	7,865.41	4,853.30	62.06%
商业承兑汇票	275.11	104.28	163.82%
合计	8,140.52	4,957.57	64.20%

公司应收款项融资包括银行承兑汇票及商业承兑汇票，其中商业承兑汇票金额较小，2019年末、2020年末公司应收款项融资余额分别为4,957.57万元、8,140.52万元，增长率为64.20%，主要系客户通过票据方式结算的规模增加，相应应收票据结算金额大幅度增加，期末余额增加。

（3）预付款项

2019年末、2020年末，公司预付账款余额分别为42.76万元、195.55万元，主要为原材料采购预付款。

（4）其他应收款

2019年末、2020年末，公司其他应收款账面价值分别为7.82万元和23.33万元，主要为保证金、备用金、代垫社保及公积金等，账龄均为1年以内。

（5）其他流动资产

2019年末、2020年末，公司其他流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	增长率
----	------------	------------	-----

待抵扣进项税	357.97	-	100.00%
增值税留抵扣额	-	1.31	-100.00%
上市发行费用	352.83	-	100.00%
合计	710.80	1.31	54,159.54%

2019年末、2020年末，公司其他流动资产分别为1.31万元和710.80万元，其中，2020年末主要为待抵扣进项税357.97万元、上市发行费用分别为352.83万元。

(6) 固定资产

2019年末、2020年末，公司固定资产情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	增长率
房屋及建筑物	3,382.45	186.79	1,710.83%
运输设备	253.80	253.80	-
办公设备	75.50	70.80	6.64%
机器设备	35,306.90	25,929.61	36.16%
账面原值合计	39,018.65	26,441.00	47.57%
房屋及建筑物	117.02	104.52	11.96%
运输设备	127.87	94.43	35.41%
办公设备	55.82	49.53	12.70%
机器设备	11,245.69	8,614.30	30.55%
累计折旧合计	11,546.40	8,862.78	30.28%
房屋及建筑物	3,265.43	82.27	3,869.16%
运输设备	125.93	159.37	-20.98%
办公设备	19.68	21.27	-7.48%
机器设备	24,061.21	17,315.31	38.96%
账面价值合计	27,472.25	17,578.22	56.29%

公司固定资产包括房屋建筑物、运输设备、办公设备和机器设备，2019年末、2020年末公司固定资产账面价值分别为17,578.22万元、27,472.25万元，增长率为56.29%，主要系房屋建筑物和机器设备大幅增加所致，主要原因为：1) 公司募投项目工程中，部分车间已完工并转入固定资产；2) 为了扩大产能，公司持续加大购买机器设备，从而期末机器设备大幅增加。

(7) 在建工程

2019 年末、2020 年末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

工程项目名称	2019.12.31	增加	转固	其他减少	2020.12.31	增长率
募投项目工程	3,254.53	5,638.66	3,410.28	-	5,482.91	68.47%
设备安装	698.68	12,064.55	9,034.56	-	3,728.67	433.67%
力量钻石新厂区工程	141.91	30.83	-	4.50	168.24	18.55%
工程物资		67.32			67.32	
合计	4,095.12	17,801.36	12,444.84	4.50	9,447.14	130.69%

注：其他减少系转入长期待摊费用。

公司在建工程包括募投项目工程、设备安装、力量钻石新厂区工程及工程物资，2019 年末、2020 年末公司在建工程余额分别为 4,095.12 万元、9,447.14 万元，增长率为 130.69%，主要系募投项目工程及设备安装大幅增加所致。

2020 年末，公司将已完工的募投项目工程及将验收合格并投入使用的机器设备转入固定资产，期末余额主要为未完成安装调试的设备和募投项目工程，截至 2021 年 3 月 31 日，募投项目工程、设备安装已达到预定可使用状态并转入固定资产。

(8) 递延所得税资产

2019 年末、2020 年末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	增长率
资产减值准备	202.02	223.04	-9.42%
递延收益	785.28	361.37	117.31%
合计	987.30	584.41	68.94%

公司递延所得税资产主要是资产减值准备、递延收益等构成。2019 年末、2020 年末，公司递延所得税资产分别为 584.41 万元、987.30 万元，增长率为 68.94%，主要系 2020 年度公司收到较多的与资产相关的政府补助。

(9) 其他非流动资产

2019 年末、2020 年末，公司其他非流动资产分别为 343.43 万元、157.48 万

元，其他非流动资产主要为未达到结算条件的设备款、工程款。

2、负债类科目

单位：万元

负债和所有者权益	2020.12.31	2019.12.31	增长率
流动负债：			
短期借款	1,000.00	800.00	25.00%
应付票据	7,222.80	3,787.17	90.72%
应付账款	14,790.33	9,130.06	62.00%
预收款项	-	438.36	-100.00%
合同负债	697.14	-	100.00%
应付职工薪酬	311.29	176.91	75.96%
应交税费	1,234.51	725.14	70.24%
其他应付款	374.48	122.26	206.30%
一年内到期的非流动负债	1,868.16	-	100.00%
其他流动负债	86.29	2.01	4,193.03%
流动负债合计	27,584.99	15,181.91	81.70%
非流动负债：			
长期应付款	2,155.79	2,000.00	7.79%
递延收益	5,235.19	2,409.13	117.31%
非流动负债合计	7,390.98	4,409.13	67.63%
负债总计	34,975.97	19,591.04	78.53%

2019 年末、2020 年末比较数据变动幅度达 30% 以上的负债类报表项目变动原因分析如下：

(1) 应付票据

2019 年末、2020 年末，公司应付票据情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	增长率
材料款	2,304.40	1,382.17	66.72%
设备款	4,918.40	2,405.00	104.51%
合计	7,222.80	3,787.17	90.72%

2019 年末、2020 年末公司应付票据余额分别为 3,787.17 万元、7,222.80 万

元，增长率为 90.72%，主要系公司为了提高资金周转率，增加使用票据方式支付供应商货款所致。

(2) 应付账款

2019 年末、2020 年末，公司应付账款情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	增长率
材料款	4,666.69	3,321.59	40.50%
设备款	5,187.52	2,741.12	89.25%
工程款	4,780.73	3,006.02	59.04%
电费	111.97	57.24	95.61%
其他	43.42	4.09	961.61%
小计	14,790.33	9,130.06	62.00%

公司应付账款主要为应付材料款、设备款及工程款，2019 年末、2020 年末公司应付账款余额分别为 9,130.06 万元、14,790.33 万元，增长率为 62.00%，主要原因系：

1) 应付设备款及工程：主要系 2020 年度公司购置机器设备及新增募投项目工程所致。

2) 应付材料款：主要系 2020 年第 4 季度，公司采购一批价值为 616.51 万元的金属触媒粉，尚未到结算期，从而材料款增加。

(3) 预收款项及合同负债

根据最新会计政策，自 2020 年 1 月 1 日起，预收账款在“合同负债”科目下列式。

2019 年末、2020 年末，公司预收款项余额分别为 438.36 万元、697.14 万元，增幅为 59.03%，主要原因系：随着金刚石单晶下游市场需求稳步提升，公司收到预收款项相应增加。

(4) 应付职工薪酬

2019 年末、2020 年末，公司应付职工薪酬金额分别为 176.91 万元、311.29 万元，增长率为 75.96%，主要原因系：公司经营规模扩大、业绩提升导致员工

人数、奖金有所增长。

(5) 应交税费

2019 年末、2020 年末，公司应交税费情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	增长率
增值税	21.06	131.49	-83.98%
企业所得税	1,117.39	534.09	109.21%
城市维护建设税	10.28	11.50	-10.61%
教育费附加	9.18	10.40	-11.73%
其他	76.60	37.66	103.40%
合计	1,234.51	725.14	70.24%

2019年末、2020年末，公司应交税费金额分别为725.14万元、1,234.51万元，增幅为70.24%，主要原因系：公司的经营规模、营业收入、营业利润和净利润持续增长，相应需缴纳的企业所得税增加所致。

(6) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31	2019.12.31	增长率
应付利息	136.45	29.99	354.98%
其他应付款	238.03	92.27	157.97%
合计	374.48	122.26	206.30%

2019年末、2020年末，公司其他应付款余额分别为122.26万元、374.48万元，增幅为206.30%，主要系2020年下半年增加了借款，以及尚未支付2020年度厂房租金。

(7) 一年内到期的非流动负债

2020 年末，公司一年内到期的非流动负债为 1,868.16 万元，为一年内到期的长期应付款。

(8) 其他流动负债

2019 年末、2020 年末，公司其他流动负债分别为 2.01 万元、86.28 万元，

均为待转销项税。

(9) 递延收益

2019年末、2020年末公司递延收益情况如下：

单位：万元

项目	2019. 12. 31	新增补助金额	计入其他收益金额	2020. 12. 31	增长率
智能化合成钻石生产线	488.81	-	64.79	424.02	-13.25%
年产20万克拉首饰级无色金刚石单晶生产线项目	628.79	-	81.02	547.77	-12.89%
省级重大科技专项资金	172.02	600.00	66.57	705.45	310.10%
2018 省先进制造业发展专项资金	376.34	-	50.74	325.60	-13.48%
2019 年省先进制造业发展专项资金	743.17	-	98.00	645.17	-13.19%
2020 年省先进制造业发展专项资金	-	848.00	76.32	771.68	-
宝晶智能化工厂建设	-	1,815.50	0.00	1,815.50	-
合计	2,409.13	3,263.50	437.44	5,235.19	117.31%

公司递延收益均为与资产相关的政府补助，2019年末、2020年末公司递延收益余额分别为2,409.13万元、5,235.19万元，增长率为117.31%，主要系2020年收到宝晶智能化工厂建设、2020年省先进制造业发展专项资金及省级重大科技专项资金所致。

(二) 结合发行人客户及结算方式变化披露期末应收款项融资大幅增长的原因，应收款项融资期后兑付、背书、贴现情况，发行人是否存在开具没有真实交易背景的承兑汇票和应收票据因无法到期收回而转为应收账款的情形

发行人已于《招股说明书》中“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二 资产质量分析”之“(二) 流动资产分析”之“2 应收票据与应收款项融资”中补充披露以下内容：

报告期各期末，公司银行承兑汇票和商业汇票的变动情况如下：

单位：万元

项目	种类	期初余额	本期增加	本期减少			期末余额
				贴现金额	背书金额	承兑金额	

项目	种类	期初余额	本期增加	本期减少			期末余额
				贴现金额	背书金额	承兑金额	
2020.12.31	银行承兑汇票	4,853.29	14,572.18	-	8,905.78	2,654.29	7,865.40
	商业承兑汇票	104.28	425.11	-	56.65	197.63	275.11
	小计	4,957.57	14,997.29	-	8,962.43	2,851.91	8,140.52
2019.12.31	银行承兑汇票	2,765.61	10,477.14	-	7,579.37	810.09	4,853.29
	商业承兑汇票	110.00	917.07	-	350.10	572.69	104.28
	小计	2,875.61	11,394.21	-	7,929.47	1,382.78	4,957.57
2018.12.31	银行承兑汇票	1,936.90	14,334.21	-	12,194.28	1,311.22	2,765.61
	商业承兑汇票	-	175.00	-	15.00	50.00	110.00
	小计	1,936.90	14,509.21	-	12,209.28	1,361.22	2,875.61

注：2018年12月31日，商业承兑汇票坏账准备5.50万元。

报告期各期末，公司应收票据账面价值分别为2,870.11万元、4,957.57万元和8,140.52万元，应收票据账面价值呈上升趋势，主要是因为随着公司收入增长应收票据结算金额相应增加，2019年度、2020年度公司主营业务收入分别较上年度增长1,474.33万元、2,464.62万元，收到票据结算金额相应增加。

报告期内，公司金刚石单晶、金刚石微粉下游客户主要通过银行转账和承兑汇票的方式支付货款，培育钻石客户主要通过银行转账的方式支付货款。报告期各期末，公司应收款项融资余额前十名情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售内容	余额	余额占比	是否关联
2020.12.31					
1	岱勒新材	金刚石微粉	725.00	8.91%	否
2	常熟华融	金刚石微粉	649.39	7.98%	否
3	山东华大金科新材料有限公司	金刚石单晶	560.00	6.88%	否
4	杨凌美畅	金刚石微粉	480.55	5.90%	否
5	泉州坚利美金刚石有限责任公司	金刚石单晶	330.00	4.05%	否
6	江阴贝卡尔特合金材料有限公司	金刚石微粉	329.96	4.05%	否
7	湖北银天锯业有限公司	金刚石单晶	300.00	3.69%	否

序号	客户名称	销售内容	余额	余额占比	是否关联
8	海明润	金刚石微粉	275.11	3.38%	否
9	亳州亿众金刚石有限公司	金刚石单晶	275.00	3.38%	否
10	天长市弘山川精密模具有限公司	金刚石单晶	260.00	3.19%	否
合计			4,185.00	51.41%	
2019.12.31					
1	常熟华融	金刚石微粉	901.60	18.19%	否
2	岱勒新材	金刚石微粉	550.00	11.09%	否
3	亳州亿众金刚石有限公司	金刚石单晶	290.00	5.85%	否
4	山东华大金科新材料有限公司	金刚石单晶	280.65	5.66%	否
5	柘城县金鑫磨料磨具有限公司	金刚石单晶	242.22	4.89%	否
6	杨凌美畅	金刚石微粉	161.92	3.27%	否
7	海明润	金刚石微粉	127.15	2.56%	否
8	江苏金元素超硬材料有限公司	金刚石单晶	104.94	2.12%	否
9	佛山市旭源特超硬材料有限公司	金刚石单晶、金刚石微粉	100.00	2.02%	否
10	佛山市晶款超硬材料有限公司	金刚石单晶	95.00	1.92%	否
合计			2,853.49	57.56%	
2018.12.31					
1	常熟华融	金刚石微粉	420.00	14.63%	否
2	杨凌美畅	金刚石微粉	221.80	7.73%	否
3	奔朗新材	金刚石单晶	217.17	7.57%	否
4	湖北昌利超硬材料有限公司	金刚石单晶	160.00	5.57%	否
5	常熟市金刚石磨料磨具有限公司	金刚石单晶	140.00	4.88%	否
6	海明润	金刚石微粉	140.00	4.88%	否
7	佛山市鼎和超硬材料制品有限公司	金刚石单晶	115.00	4.01%	否
8	江西荣尚科技有限公司	金刚石微粉	100.00	3.48%	否
9	丹阳市荣凯金属贸易有限公司	金刚石单晶	97.00	3.38%	否
10	长沙市恒锋超硬材料有限公司	金刚石单晶	70.00	2.44%	否
合计			1,680.97	58.57%	

注：上述客户应收账款余额均以其合并口径披露

由上表可知，报告期各期末，应收款项融资余额前十名的合计金额为1,680.97万元、2,853.49万元和4,185.00万元，合计比例分别为58.57%、57.56%

和51.41%，占比相对较高。报告期各期末，公司应收款项融资余额前十名的合计金额呈上升趋势，且随着收入增长相应的应收款项融资余额增加。

假设将信用级别一般承兑汇票终止确认票据，报告期各期末应收款项融资余额情况如下：

单位：万元

项目		2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
已背书未终止确认 应收款项融资	银行承兑汇票	6,476.46	3,807.82	2,209.63
	商业承兑汇票	255.11	40.00	20.00
	小计	6,731.57	3,847.82	2,229.63
期末持有 应收款项融资	银行承兑汇票	1,388.95	1,045.47	555.98
	商业承兑汇票	20.00	64.28	90.00
	小计	1,408.95	1,109.75	645.98
合计		8,140.52	4,957.57	2,875.61

由上表可知，假设将信用级别一般承兑汇票终止确认票据，报告期各期末，公司应收票据余额分别为645.98万元、1,109.75万元和1,408.95万元，公司应收票据余额较低，截至2021年3月31日，公司应收款项融资期后承兑金额为237.16万元、背书金额为2,837.93万元，不存在贴现的情况。

报告期内，公司承兑汇票业务均以真实的销售和采购业务为商业背景，不存在开具没有真实交易背景的承兑汇票，且承兑汇票的承兑银行信誉状况良好，兑付能力较强，报告期内接收的银行承兑汇票未发生过兑付风险，不存在因无法到期收回而转为应收账款的情形。

（三）发行人应收款项增速远超于营业收入增速的原因，是否存在放宽信用政策促进销售的情况，是否与同行业可比公司一致，如不一致，说明原因及合理性

1、发行人应收款项增速远超于营业收入增速的原因，是否存在放宽信用政策促进销售的情况

报告期各期末，公司应收款项与营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度

项目	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
应收款项融资	8,140.52	4,957.57	2,870.11
应收账款	6,006.34	5,566.94	3,028.12
应收款项合计	14,146.86	10,524.51	5,898.23
本期末应收款项较上一年末增长比例	34.42%	78.44%	
其中：本期末应收账款较上一年末增长比例	7.91%	83.24%	
营业收入	24,488.76	22,128.46	20,365.60
营业收入增长比例	10.67%	8.66%	

2019 年末、2020 年末，公司应收款项较上一年末增幅分别为 78.44%、34.42%，2019 年度、2020 年度的营业收入较上年度增幅分别为 8.66%、10.67%，应收款项增幅相对较高，主要原因如下：

(1) 2019 年应收款项增幅高于收入增幅：随着 2018 年国家出台“光伏 531 新政”以及金刚石线切割工艺进一步在光伏硅片切割领域渗透，线锯用微粉市场供求关系恢复平衡，销售价格恢复平稳，通过预付款项锁定产品价格的客户大幅减少，导致 2019 年末应收账款期末余额增长。

(2) 2020 年应收款项增幅高于收入增幅：主要原因是随着蓝思科技向公司采购规模越来越大，以及金刚石微粉客户通过票据方式结算的规模增加，公司应收款项余额相应增加。

2、不存在放宽信用政策促进销售的情况

报告期各期，公司前十大客户销售收入占当期销售收入的比重分别为 55.60%、43.37%和 44.09%，占比相对较高。公司前十大客户报告期各期信用期情况如下：

项目	信用政策			
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	是否发生变化
张家口原轼	6 个月	6 个月	6 个月	否
联合精密	未销售	4 个月	4 个月	否
恒星科技	6 个月	6 个月	6 个月	否
黄河旋风	9 个月	9 个月	9 个月	否
蓝思科技	8 个月	8 个月	未销售	否

项目	信用政策			
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	是否发生变化
常熟华融	6 个月	6 个月	6 个月	否
杨凌美畅	6 个月	6 个月	6 个月	否
长沙岱勒	6 个月	6 个月	6 个月	否
泉州众志	6 个月	6 个月	6 个月	否
贝卡尔特	6 个月	6 个月	未销售	否
盛利维尔（中国）新材料技术股份有限公司	5 个月	5 个月	5 个月	否
湖南鼎锐超硬材料有限公司	未销售	4 个月	4 个月	否
LOEWEN INTERNATIONAL BVBA	先款后货	先款后货	先款后货	否
深圳市宝值珠宝有限公司	6 个月	6 个月	未销售	否
洛阳艾美尔金刚石有限公司	4 个月	4 个月	4 个月	否
亳州亿众新材料有限责任公司	6 个月	6 个月	6 个月	否
常熟市金刚石磨料磨具有限公司	4 个月	4 个月	4 个月	否
郑州贝特星商贸有限公司	2 个月	2 个月	2 个月	否

由上表可知，报告期各期，公司前十大客户信用政策未发生变化，不存在放宽信用政策促进销售的情况。

2、应收款项周转率与同行业比较情况

2019 年度、2020 年度公司应收款项周转率与可比公司比较情况如下：

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收款项周转率（次）	中兵红箭	5.43	3.84	2.84
	黄河旋风	2.07	1.92	2.13
	惠丰钻石	2.20	2.49	5.18
	发行人	1.93	2.61	3.74

注 1：应收款项周转率=营业收入÷(应收账款+应收票据+应收款项融资)期初期末平均余额。

注 2：惠丰钻石列示的数据为 2020 年 1-6 月的年化数据。

由上表可知，报告期内，公司应收款项周转率高于黄河旋风，低于中兵红箭，与惠丰钻石较为接近。公司应收账款周转率低于中兵红箭，主要是因为：中兵红箭除超硬材料业务外还包含军工业务，例如 2020 年度汽车制造、特种装备制造业务收入分别占年度营业收入的 11.24%、59.02%，一般来说，军工企业应收账款周转率较高，从而公司应收款项周转率低于中兵红箭。

三、分析并披露应付票据前五大供应商情况及采购内容，应付票据承兑方中的中小银行占比情况，报告期内应付票据、应付账款的大幅增长是否符合发行人相应采购业务的实际开展、期后结算情况，是否存在长期未予结算的情形，发行人采购相关的结算政策是否发生改变，相关结算政策的改变是否影响公司整体的原材料、设备采购价格，结合前述情况进一步分析应付票据及应付账款期末金额大幅增长的原因及合理性。

（一）应付票据前五大供应商情况

发行人已于《招股说明书》中“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三 偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（二）流动负债分析”之“2 应付票据”中补充披露以下内容：

2020年末，公司应付票据共计5名供应商，具体情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	金额	占比	承兑银行	基本情况		
						设立时间	股权结构	与公司开始合作时间
1	郑州磨料磨具磨削研究所有限公司	六面顶压机及备件	3,818.40	52.87%	中国农业银行商丘睢阳区支行营业部、中原银行股份有限公司柘城支行	1981年	国机精工股份有限公司100%	2018年
2	中南钻石	金刚石单晶	2,106.50	29.16%	中国农业银行商丘睢阳区支行营业部、中信银行商丘分行	2004年	中兵红箭100%	2010年
3	营口鑫源机械制造有限公司	六面顶压机	1,100.00	15.23%	中信银行商丘分行、中原银行股份有限公司柘城支行	2003年	李松雪88.78%、褚帅11.22%	2011年
4	苏州鲁信新材料科技有限公司	金属触媒粉	150.00	2.08%	中信银行商丘分行	2013年	于军49.22%、其他50.78%	2013年
5	湖州慧金属材料科技有限公司	金属触媒粉	47.90	0.66%	中信银行商丘分行	2013年	陈新国90%、骆仙珍10%	2014年
合计			7,222.80	100.00%				

由上表可知，2020年末，公司应付票据余额的形成成为采购机器设备、原材料开具的银行承兑汇票。

根据公司对承兑人的信用等级划分情况，中国农业银行商丘睢阳区支行营业部和中信银行商丘分行属于信用等级较高银行，中原银行股份有限公司柘城支行属于信用等级一般银行，具体情况如下：

单位：万元

项目	期末余额	占比
信用等级较高银行	5,522.80	76.46%
信用等级一般银行	1,700.00	23.54%
合计	7,222.80	100.00%

由上表可知，公司应付票据承兑银行主要为信用等级较高银行，且公司开具的银行承兑汇票均为全额保证金银行承兑汇票，无风险敞口。

(二) 应付票据、应付账款的增长原因及合理性

1、应付票据、应付账款余额增长的原因分析

报告期各期末，公司应付票据、应付账款情况如下：

单位：万元

项目	采购项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31
		金额	增长率	金额	增长率	金额
应付票据	材料款	2,304.40	66.72%	1,382.17	356.92%	302.50
	设备款	4,918.40	104.51%	2,405.00	-	-
	小计	7,222.80	90.72%	3,787.17	1,151.96%	302.50
应付账款	材料款	4,666.69	40.50%	3,321.59	14.51%	2,900.61
	设备款	5,187.52	89.25%	2,741.12	1.75%	2,694.10
	工程款	4,780.73	59.04%	3,006.02	1,665.13%	170.3
	电费	111.97	95.61%	57.24	-43.65%	101.58
	其他	43.42	961.61%	4.09	317.35%	0.98
	小计	14,790.33	62.00%	9,130.06	55.60%	5,867.57
应付款项合计		22,013.13	70.42%	12,917.23	109.35%	6,170.07

由上表可知，报告期各期末公司应付票据余额分别为 302.50 万元、3,787.17 万元、7,222.80 万元，2019 年末和 2020 年末分别较上年末增长 3,484.67 万元、3,435.63 万元，增幅分别为 1,151.96%、90.72%。报告期各期末，公司应付票据余额快速增长，主要原因为：公司为提高资金周转率，增加使用票据方式支付供应商货款所致，且公司开具的银行承兑汇票均为全额保证金银行承兑汇票。

由上表可知，报告期各期末公司应付账款余额分别 5,867.57 万元、9,130.06 万元、14,790.33 万元，2019 年末和 2020 年末分别较上年末增长 3,262.49 万元、5,660.27 万元，增幅分别为 55.60%、62.00%。报告期各期末，公司应付账款余

额快速增长，主要原因为：1) 下游市场需求稳步增长，公司加快建设募投项目，以及扩大六面顶压机装机规模；2) 背书的承兑汇票信用级别一般，未终止确认票据，导致还原增加应付账款。

假设将信用级别一般承兑汇票终止确认票据，报告期各期末应付账款情况如下：

单位：万元

采购项目	2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
材料款	2,363.47	39.01%	1,700.16	-9.61%	1,880.95	24.17%
设备款	860.81	46.43%	587.85	-62.17%	1,554.13	-37.17%
工程款	4,780.73	59.04%	3,006.02	1,665.13%	170.30	655.21%
电费	111.97	95.61%	57.24	-43.65%	101.58	2.37%
其他	43.42	961.61%	4.09	317.35%	0.98	-
合计	8,160.40	52.38%	5,355.36	44.43%	3,707.94	-9.79%

由上表可知，报告期各期末，应付账款余额分别为 3,707.94 万元、5,355.36 万元和 8,160.40 万元，呈上升趋势，主要原因为：1) 募投项目建设较快，根据合同约定未到结算期，从而工程款增加；2) 2020 年第 4 季度，公司采购一批金属触媒粉，尚未到结算期，从而材料款增加。

2、应付票据、应付账款余额增长幅度与采购金额变动的匹配性

(1) 材料款余额与采购金额变动的匹配性

单位：万元

项目	2020.12.31/ 2020 年度		2019.12.31/ 2019 年度		2018.12.31
	金额	增幅	金额	增幅	金额
应付材料款期末余额	6,971.09	48.20%	4,703.76	46.85%	3,203.11
其中：模拟还原后应付材料款期末余额	2,363.47	39.01%	1,700.16	-9.61%	1,880.95
当期材料采购额	8,547.21	9.20%	7,826.93	-12.75%	8,970.93
模拟还原后应付材料款期末余额/ 当期材料采购额	27.65%		21.72%		20.97%

注：模拟还原后应付材料款期末余额：指将信用级别一般承兑汇票终止确认票据，报告期各期末应付账款余额。

由上表可知，报告期各期，模拟还原后应付材料款期末余额/当期材料采购

额分别为 20.97%、21.72%和 27.65%，模拟还原后应付材料款余额占采购额比例较低，和公司结算政策一致。其中，2020 年度相对较高，主要系随着公司第四季度募投项目工程陆续投产，公司向苏州鲁信新材料科技有限公司采购一批金属触媒粉，尚未到结算期导致。总体而言公司模拟还原后应付材料款期末余额处于合理水平。

(2) 设备款余额与采购金额变动的匹配性

项目	2020.12.31/2020 年度		2019.12.31/2019 年度		2018.12.31
	金额	增幅	金额	增幅	金额
应付设备款期末余额	10,105.92	96.38%	5,146.12	91.01%	2,694.10
其中：模拟还原后应付设备款期末余额	860.81	46.43%	587.85	-62.17%	1,554.13
当期设备采购额	11,283.50	101.06%	5,611.89	6.69%	5,259.79
模拟还原后应付设备款期末余额/当期设备采购额	7.63%		10.48%		29.55%

由上表可知，报告期各期，当期模拟还原后应付设备款期末余额/设备采购额分别为 29.55%、10.48%、7.63%，呈下降趋势，公司模拟还原后应付设备款期末余额/设备采购额处于较低水平。

综上，应付票据、应付账款余额增长幅度与采购金额变动的相匹配。

3、应付票据、应付账款账龄及期后结算情况，是否存在长期未予结算的情形

2020 年末，公司应付款项账龄情况如下：

单位：万元

项目	期末余额	占比
1 年以内	21,295.80	96.74%
1-2 年	653.16	2.97%
2-3 年	0.03	0.00%
3 年以上	64.14	0.29%
合计	22,013.13	100.00%

注：应付款项期末余额=应付票据余额+应付账款余额

公司应付款项期末余额为 22,013.13 万元，主要为应付材料、设备及工程供

应商采购款，其中一年以内款项余额为 21,295.80 万元，占比 96.74%，1-2 年款项中主要为应付河南奕曩建筑安装工程有限公司工程款，因工程尚未达到决算条件，该款项已于报告期期后结算。

2020 年末，应付票据、应付账款余额前五名供应商余额分别为 7,222.80 万元、10,848.07 万元，占各自期末余额比例分别为 100.00%、73.35%，主要供应商账龄及期后结算情况如下：

单位：万元

项目	供应商名称	采购内容	期末余额	账龄	期后付款			期后付款比例
					银行转账	承兑汇票	票据还原	
应付票据	郑州磨料磨具磨削研究所有限公司	六面顶压机及备件	3,818.40	1 年以内	-	1,000.00	-	26.19%
	中南钻石有限公司	金刚石单晶	2,106.50	1 年以内	-	1,335.50	-	63.40%
	营口鑫源机械制造有限公司	六面顶压机	1,100.00	1 年以内	-	-	-	-
	苏州鲁信新材料科技有限公司	金属触媒粉	150.00	1 年以内	-	-	-	-
	湖州慧金材料科技有限公司	金属触媒粉	47.90	1 年以内	-	-	-	-
	合计		7,222.80			-	2,335.50	-
应付账款	河南奕曩建筑安装工程有限公司	工程款	3,720.05	2 年以内	1,306.00	-	-	35.11%
	营口鑫源机械制造有限公司	六面顶压机	3,358.28	1 年以内	99.77	1,124.22	2,134.29	100.00%
	苏州鲁信新材料科技有限公司	金属触媒粉	1,757.62	1 年以内	-	529.67	985.22	86.19%
	河南鼎鑫建设工程有限公司柘城县分公司	工程款	1,052.27	1 年以内	500	-	-	47.52%
	郑州磨料磨具磨削研究所有限公司	六面顶压机	959.85	1 年以内	-	-	959.85	100.00%
	合计		10,848.07			1,905.77	1,653.89	4,079.36

注 1: 河南奕曩建筑安装工程有限公司期末余额中 1 年以内金额为 3,178.11 万元、1-2 年 541.94 万元；

注 2: 票据还原付款系假设将公司通过背书转让支付承兑汇票终止确认票据，不区分信用等级高低，从而减少应付账款；

注 3: 承兑汇票期后付款系银行承兑汇票到期款；

注 4: 期后付款截止日为 2021 年 4 月 18 日。

由上可知，公司应付款项期末余额前五名供应商账龄主要为 1 年以内，截至 2021 年 4 月 18 日，2020 年末应付票据前五名供应商期后支付 2,335.50 万元，占

应付票据余额的比重为 32.34%，应付账款前五名供应商期后支付 7,639.02 万元，占应付账款余额的比重为 70.42%。

综上，公司应付款项主要为 1 年以内款项，账龄较短，且向主要供应商均按合同约定结算条件付款，不存在大额长期未结算的情况。

4、报告期内结算政策是否发生变化

2020 年末，公司应付款项前五大供应商报告期各期的结算政策如下：

序号	供应商	2020 年度	2019 年度	2018 年度	是否发生变化
1	河南奕磊建筑安装工程有限公司	双方协商，工程竣工一个月内付清		未采购	否
2	河南鼎鑫建设工程有限公司柘城县分公司	双方协商，工程竣工一个月内付清		未采购	否
3	苏州鲁信新材料科技有限公司	承兑和电汇方式付款，收货后一个月内分批付款			否
4	中南钻石有限公司	双方本着诚实守信原则安排付款事宜			否
5	湖州慧金材料科技有限公司	现汇或 6 个月内银行承兑，月结付款，当月货款于次月结清			否
6	营口鑫源机械制造有限公司	银行承兑或电汇付款，合同签订十日内支付 40%，验收后支付 40%，运行 12 个月后支付 10%，运行 18 个月后，无质量问题支付 5%，运行 36 个月后，无质量问题支付 5%.			否
7	郑州磨料磨具磨削研究所有限公司	1) 银行承兑支付，交货期前预付单台压机货款，每台设备到货后支付货款，预付款冲抵最后一台设备款； 2) 银行承兑支付，合同签订内支付预付款，每次收到融资款后支付其余设备款。	银行承兑支付，交货期前预付单台压机货款，每台设备到货后支付货款，预付款冲抵最后一台设备款	未采购	否

如上，报告期内，发行人与应付款项前五大材料供应商的结算条件一般是货到后当月或次月结清；工程供应商结算条件一般是双方协商，工程竣工一个月内付清；设备供应商结算条件一般是按阶段付款；2020 年末，应付款项前五大供应商报告期各期结算政策未发生重大变化，亦不存在因结算政策改变影响公司原

材料、设备采购价格的情况。

四、补充披露 2020 年末大额在建工程期后转固情况及预计转固时间，售后回租的具体权利义务约定、费率情况，相关会计处理；进一步披露发行人生产经营是否存在较大的资金压力，如存在，请充分揭示相关风险。

（一）2020 年末大额在建工程期后转固情况

发行人已于《招股说明书》中“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二 资产质量分析”之“（三）非流动资产分析”之“3 在建工程”中补充披露以下内容：

2020 年末，公司在建工程余额 9,447.14 万元，其中，设备安装、力量钻石新厂区工程、募投项目工程及工程物资余额分别为 3,728.67 万元、168.24 万元、5,482.91 万元和 67.32 万元，主要为未完成安装调试的设备和募投项目工程。

2020年末大额在建工程期后转固情况如下：

单位：万元

项目名称	固定资产类别	转固时间	金额	依据
设备安装	机器设备	2021 年 1 月	959.02	验收合格并投入使用
	机器设备	2021 年 2 月	2,769.65	验收合格并投入使用
	小计		3,728.67	
募投项目工程	房屋及建筑物	2021 年 1 月	5,482.91	验收合格并投入使用
合计			9,211.58	

由上，公司2020年末大额在建工程均于2021年第一季度转固，不存在提前或推迟结转固定资产的情形。

（二）售后回租的权利义务约定及会计处理

1、业务背景

郑州三磨系国机精工股份有限公司（SZ.002046，以下简称“国机精工”）的全资子公司，需严格遵守国资管理部门及其母公司制定的关于“两金”管理的相关制度，控制应收账款、存货规模。在此背景下，郑州三磨创新销售模式，在销售业务中引入其集团下属公司汇益融资租赁（天津）有限公司，通过融资租赁形式来降低应收账款规模。

2021年12月17日，公司与郑州三磨签订《设备采购合同》，公司向其采购20套六面顶压机及其配套设备，设备账面余额为2,060.53万元，采购款项均已支付。

2、权利和义务约定

2021年12月21日，公司与郑州三磨（供货方）、汇益融资租赁（天津）有限公司（出租人）签订《融资租赁售后回租合同》，将上述设备以售后回租的方式转让给汇益融资租赁（天津）有限公司，主要条款如下：

出租方	汇益融资租赁（天津）有限公司
承租方	力量钻石
租赁标的	20套六面顶压机及其配套设备
租赁期	2020年12月23日至2022年1月23日（共13个月）
租赁物价格	2,060.00万元
租金	158.46万元/月
租赁利率	0%
手续费	36.05万元
留置价款	0.1万元
主要权利与义务约定	<p>第三条 租赁物的购买 ... “承租人以筹措资金为目的，将其拥有真实所有权并有权处分的租赁物转让给出租人，再由出租人出租给承租人使用；出租人根据承租人上述目的受让承租人转让给出租人的租赁物并出租给承租人使用。” ... “出租人在中国人民银行征信中心动产融资统一登记公示系统完成融资租赁登记、在全国市场监管动产抵押登记业务系统完成抵押登记及在其他相关登记系统完成相应登记。” ... “鉴于本合同属售后回租合同，租赁物原为承租人所有，且一直由承租人占有和保管，出租人不承担向承租人交付租赁物的义务。” ...</p> <p>第九条 租赁物的占有、使用、维修和保养 ... “在租前期和租赁期限内，租赁物的占有、使用权属于承租人。除承租人违约外，出租人不得干扰承租人对租赁物合法自主占有和使用，否则出租人应承担因此给承租人造成的损失。任何第三方由于出租人的原因对租赁物主张任何权利的，概由出租人负责，承租人的使用权并不因此受到影响。” ...</p> <p>第十五条 租赁期限届满的选择 ... “租赁期限届满，在承租人清偿完毕本合同项下应付给出租人的全部租金及其他应付款项、原供货人向出租人支付完毕应付租赁手续费的前提下，承租人向出租人支付留购价款0.1万元后按“现时现状”留购租赁物，取得租赁物的所有权。” ...</p>

3、会计处理

由于标的租赁物在租赁期一直被公司占有并由公司自行决定其生产方式、产品等，且在租赁期结束后，仅支付0.1万元即可购买租赁物，租赁物的转让并未导致资产的控制权转移，该售后租回交易中的资产转让不属于销售，承租人应当

继续确认被转让资产，同时确认一项与转让收入等额的金融负债，并按照《企业会计准则第 22 号--金融工具确认和计量》对该金融负债进行会计处理。具体会计处理为：

在租赁期开始日，公司收到出租方支付的租赁物转让款，计入长期应付款：

借：银行存款

贷：长期应付款

同时，将支付的手续费及最后一期支付的留购款，作为对长期应付款账面价值的调整：

借：未确认融资费用

贷：银行存款

长期应付款

在租赁期各个期间，支付租赁款且采用实际利率法计算确认当期的融资费用：

借：长期应付款

贷：银行存款

借：财务费用

贷：未确认融资费用

4、售后回租业务对公司经营业绩的影响

根据《融资租赁售后回租合同》相关约定，租赁标的资产账面余额与转让价格基本相等，租赁利率为 0%，公司需承担的融资费用仅为支付的手续费 36.05 万元，将其在租赁期内进行摊销后计入 2021 年财务费用的金额为 33.28 万元、计入 2022 年财务费用的金额为 2.77 万元，对公司 2021 年和 2022 年经营业绩影响较小。

（三）进一步披露发行人生产经营是否存在较大的资金压力，如存在，请充分揭示相关风险

发行人已于《招股说明书》中“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十

三 偿债能力、流动性与持续经营能力分析” 之 “（四）偿债能力分析” 之 “2 偿债能力分析” 中补充披露以下内容：

报告期各期，与公司偿债能力相关的主要财务指标如下：

财务指标	2020.12.31/ 2020 年度	2019.12.31/ 2019 年度	2018.12.31/ 2018 年度
短期偿债能力指标			
流动比率（倍）	1.36	2.00	2.44
速动比率（倍）	1.01	1.26	1.32
长期偿债能力指标			
资产负债率（合并）	44.00%	34.46%	32.82%
息税折旧摊销前利润（万元）	11,648.99	9,816.58	10,591.51
利息保障倍数（倍）	43.35	70.05	92.61

报告期各期末，公司流动比率分别为 2.44 倍、2.00 倍和 1.36 倍，速动比率分别为 1.32 倍、1.26 倍和 1.01 倍，公司流动比率、速动比率虽整体呈略微下降趋势但仍维持在较高水平。

报告期各期末，公司资产负债率分别为 32.82%、34.46%和 44.00%，报告期内有所上升，主要是因为公司逐步适度增加负债，运用短期借款、长期借款等融资手段以保持融资的持续性与财务的灵活性，但总体而言公司的资产负债率处于稳定的合理水平，财务风险较小。

报告期各期，公司息税折旧摊销前利润分别为 10,591.51 万元、9,816.58 万元和 11,648.99 万元，公司息税折旧摊销前利润总体呈现上升的趋势，利息保障倍数分别为 92.61 倍、70.05 倍、43.35 倍，公司偿付利息能力较强。

综上，公司负债水平和负债结构合理，不存在对正常生产经营有重大影响的或有负债，偿债能力较强；报告期各期公司现金及现金等价物净增加额分别为 -1,559.13 万元、2,871.08 万元、759.99 万元，总体呈上升趋势，公司生产经营中不存在较大的资金压力的情况。

五、核查程序和核查结论

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师实施了以下核查程序：

1、查询同行业可比公司相应期间的销售收入情况，结合同行业可比公司和公司实际情况进行对比分析其合理性；查阅 2020 年下半年主要客户的订单、出库单、签收单等资料。

2、获取发行人报告期内的财务报表主要科目序时账、余额变动表，分析报告期内各科目变动原因；发行人应收款项变动原因，应收款项与营业收入规模变动关系，确认应收款项变动合理性；检查报告期内发行人主要客户的结算模式和信用政策，确认报告期内信用政策是否存在变动；报告期期末实施应收款项融资盘点程序，核查应收款项融资的票据种类、出票时间、到期日、票据号、出票单位、开户行、背书客户、票面金额等基本信息，检查报告期内发行人应收款项融资期后承兑情况。

3、对报告期各期末应付票据、应付账款的变动情况和账龄进行分析，通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等网站查询应付票据余额前五大供应商的工商信息；访谈发行人采购负责人，结合发行人与主要供应商签订的采购合同，查看合同中关于付款政策的约定，检查其付款政策是否发生重大变动；统计发行人报告期各期的采购金额，分析其变动情况与应付款项是否匹配；获取发行人银行承兑汇票承兑协议、保证金质押合同等资料，核实应付票据余额的准确性。

4、取得发行人报告期内在建工程明细表，查阅报告期内主要在建工程的施工或采购合同、发票、付款回单、设备安装工程验收报告单等资料，核查在建工程真实性及转固时点准确性；对报告期内大额在建工程执行函证程序；实地观察在建工程项目现场，观察工程地点、主体结构，了解工程项目的实际完工进度；查阅发行人与汇益融资租赁（天津）有限公司签订的《融资租赁合同》，复核发行人融资租赁的会计处理是否准确。

（二） 核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、2020 年下半年，发行人销售收入大幅增长且占比相对较高，主要是受下半年新冠疫情逐步好转、产能持续扩张、大颗粒培育钻石销售价格较高等因素的影响，具有合理性，且同行业可比公司一致；2020 年下半年，发行人收入确认准确，不存在提前交货或大额合同签订后短期内完成履行的情形。

2、应收款项融资大幅增长主要是因为随着发行人收入增长应收票据结算金额相应增加；报告期内，发行人承兑汇票业务均以真实的销售和采购业务为商业背景，不存在开具没有真实交易背景的承兑汇票，不存在因无法到期收回而转为应收账款的情形；由于通过预付款项锁定产品价格的客户大幅减少，2019年应收款项增幅高于收入增幅；报告期内，发行人主要客户信用政策未发生变化，不存在不存在放宽信用政策促进销售的情况。报告期内，发行人应收款项周转率高于黄河旋风，低于中兵红箭，与惠丰钻石较为接近。

3、报告期内，发行人应付票据、应付账款余额增长幅度与采购金额变动的相匹配；发行人应付款项账龄较短，且期后结算比例较高，不存在长期未结算的情况；2020年末，应付款项前五大供应商报告期各期结算政策未发生重大变化。

4、发行人2020年末大额在建工程均于2021年第一季度转固，不存在提前或推迟结转固定资产的情形；售后回租业务会计处理准确、合理；报告期内，发行人生产经营不存在较大的资金压力。

问题 8、关于新源公司

申请文件显示，新源公司成立于2002年，2017年4月其股权结构为邵大勇持股83.00%、邵增明持股17.00%，邵增明为邵大勇之子。邵大勇于2017年4月因病去世，其持有新源公司83.00%的股权中41.50%作为夫妻共同财产划分给其妻李爱真，剩余41.50%由其子邵增明继承26.50%、其女邵慧丽继承15.00%。2017年11月发行人收购了新源公司微粉业务，并按照同一控制下企业合并进行会计处理。

请发行人说明新源公司2017年4月前是否系邵增明实际控制；结合前述回复说明新源公司自最初被邵增明实际控制至2017年11月收购的时间间隔是否长于1年，是否符合《企业会计准则》“控制并非暂时性是指参与合并各方在合并前后较长的时间内受同一方或多方控制，控制时间通常在1年以上（含1年）”的规定。

请保荐人和申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、关于新源公司历史沿革及实际控制人情况说明

新源公司成立于 2002 年 12 月，自成立以来其历史沿革简要列示如下：

编号	事项	时间	股权结构
1	公司成立	2002 年 12 月 10 日	邵大勇 40%、邵增明 40%、金士军 20%
2	第一次增资	2006 年 10 月 20 日	邵大勇 82%、邵增明 17%、金士军 1%
3	第一次股权转让	2014 年 6 月 24 日	邵大勇 83%、邵增明 17%
4	股权继承	2017 年 11 月 2 日	邵增明 43.5%、李爱真 41.5%、邵慧丽 15%
5	第二次股权转让	2018 年 3 月 20 日	邵慧丽 99%、邵福增 1%

邵大勇、李爱真系夫妻关系，邵增明为邵大勇、李爱真之子，邵慧丽为邵大勇、李爱真之女。邵大勇于 2017 年 4 月因病去世，其持有新源公司 83.00% 的股权中 41.50% 作为夫妻共同财产划分给其妻李爱真，剩余 41.50% 由其子邵增明继承 26.50%、其女邵慧丽继承 15.00%，以上股权变动事项于 2017 年 11 月 2 日完成工商变更登记。

自新源公司成立至 2017 年 11 月，邵增明持有新源公司股份比例均超过 5%，邵大勇、李爱真夫妻就婚内财产关系无特殊约定，双方所持有的股权均为婚内共同所有的财产，根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于共同实际控制人的相关规定，新源公司自成立至 2017 年 11 月期间，由邵大勇、李爱真、邵增明共同实际控制。

其中，2017 年 4 月邵大勇因病去世，其持有新源公司 83% 的股份由妻子李爱真、儿子邵增明、女儿邵慧丽受让或继承，根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》关于实际控制人变动的相关规定，“实际控制人为单名自然人或有亲属关系多名自然人，实际控制人去世导致股权变动，股份受让人为继承人的，通常不视为公司控制权发生变更”，因此，邵大勇因病去世不构成实际控制权变更。

根据邵大勇生前对家族财产安排并经其他家族成员同意，将新源公司的金刚石微粉业务划分给李爱真、邵增明进行经营，新源公司的金刚石砂轮业务划分给邵慧丽经营，2017 年 11 月公司完成对新源公司金刚石微粉业务重组。

综上分析，自新源公司成立至 2017 年 4 月，邵增明均是新源公司实际控制人之一，共同拥有对新源公司的实际控制权。

二、结合前述回复说明新源公司自最初被邵增明实际控制至 2017 年 11 月收购的时间间隔是否长于 1 年，是否符合《企业会计准则》“控制并非暂时性是指参与合并各方在合并前后较长的时间内受同一方或多方控制，控制时间通常在 1 年以上（含 1 年）”的规定。

由上述分析可知，自新源公司成立（2002 年 12 月）至收购业务发生（2017 年 11 月），新源公司均由邵大勇、李爱真、邵增明共同实际控制，且该控制的时间超过 1 年，符合《企业会计准则》“控制并非暂时性是指参与合并各方在合并前后较长的时间内受同一方或多方控制，控制时间通常在 1 年以上（含 1 年）”的规定。

三、核查程序和核查结论

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师实施了以下核查程序：

1、查阅新源公司的工商档案资料；访谈发行人实际控制人家族相关成员，了解家族经营金刚石业务历史相关情况。

2、访谈新源公司总经理，了解新源公司主营业务、生产经营情况以及金刚石微粉业务收购的交易背景、资产交割过程和执行结果；查阅《河南新源超硬材料有限公司与河南省力量钻石股份有限公司关于微粉业务划转的协议》、《资产交割确认书》以及资产交割涉及的发票、不动产权证书、劳动合同、主要供应商和客户的补充协议、交易对价支付凭证等资料。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、新源公司自成立至 2017 年 11 月期间，由邵大勇、李爱真、邵增明共同实际控制，因此，2017 年 4 月前邵增明均拥有对新源公司的实际控制权。

2、新源公司自成立至 2017 年 11 月金刚石微粉业务重组前后，邵增明均对其实际控制，且该控制的时间远超过 1 年，符合《企业会计准则》“控制并非暂时性是指参与合并各方在合并前后较长的时间内受同一方或多方控制，控制时间通常在 1 年以上（含 1 年）”的规定。

（本页无正文，为《关于河南省力量钻石股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市审核中心意见落实函的回复》之签字盖章页）

河南省力量钻石股份有限公司

2021年4月30日



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于河南省力量钻石股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市审核中心意见落实函的回复》的全部内容，本次落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担个别和连带的法律责任。

发行人董事长：邵增明
邵增明

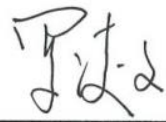
河南省力量钻石股份有限公司

2021年4月30日

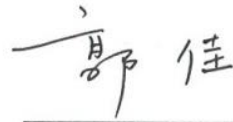


(本页无正文，为长江证券承销保荐有限公司《关于河南省力量钻石股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人（签名）：



罗凌文



郭佳

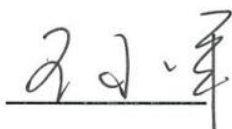
长江证券承销保荐有限公司

2021年4月30日



保荐机构总经理声明

本人已认真阅读河南省力量钻石股份有限公司本次审核中心意见落实函回复报告的全部内容，了解报告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，本次审核中心意见落实函回复报告不存在虚假记载、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。

总经理： 

王承军

