

# 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 上市申请文件的第三轮审核问询函 之回复

保荐机构（主承销商）



（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 2020 年 12 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第三轮审核问询函》（审核函[2020]010946 号）（以下简称“问询函”）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：

<b>宋体（加粗）</b>	<b>审核问询函所列问题</b>
宋体（不加粗）	对审核问询函所列问题的回复
<b>楷体（加粗）</b>	<b>对招股说明书或回复的修改与补充</b>

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、关于客户 .....	4
问题 2、关于业绩增长 .....	37
问题 3、关于现金流量 .....	68
问题 4、关于常熟华融 .....	72
问题 5、关于资金流水核查.....	80
问题 6、关于固定资产及在建工程.....	89
问题 7、关于金刚石单晶采购和销售重叠.....	111
问题 8、关于存货 .....	123

## 问题 1、关于客户

首轮及二轮问询回复显示：

(1) 发行人客户高度分散且结构变动较大。报告期销售金额在 100 万元以下的客户数量分别为 250 家、246 家、273 家和 127 家，销售金额占比分别为 21.57%、18.69%、18.93%和 38.88%。2018 至 2020 年 1-3 月的新增客户数量分别为 137、153 和 15 家，新增客户占当年销售收入的比例为 19.09%、24.12%、14.03%，前述新增客户中大部分客户的交易金额在 100 万元以下，交易金额 100 万以上的客户销售收入占比仅为 10.65%、16.37%和 9.85%。2018-2019 年完全终止合作的客户数量分别为 124 个和 120 个，占营业收入的比例分别为 13.46%和 10.02%，该部分客户中大部分的交易金额在 20 万以下。

(2) 公开资料显示，前述交易金额在 100 万以上的新增客户中，金刚石单晶客户丹阳市荣凯金属贸易有限公司系 2018 年新增的贸易客户，成立时间为 2018 年，注册资本 50 万元，实缴资本为 0；佛山市旭源特超硬材料有限公司系 2017 年成立，注册资本 100 万元，实缴资本为 0；佛山市南海金陶兴磨具有限公司、苏州蒂格尔精密工具有限公司和柘城县环宇金刚石有限公司的注册资本分别为 50 万元、100 万元和 50 万元，柘城县环宇金刚石有限公司的从业人数为 10 人。

(3) 公开资料显示，发行人培育钻石境外客户 REHA IMPEX、SPARKLIN (HK) LTD、CHIN IMPEX(HK)LIMITED 和 JJ INTERNATIONAL (HK) LIMITE 未披露发行人在其供应商体系中的地位；国内客户中深圳市宝值珠宝有限公司注册资本为 100 万元，2019 年发行人对其销售金额为 743.77 万元；河南晶钰达贸易有限公司于 2016 年成立，注册资本 100 万元，实缴资本为 0；河南晶拓与发行人注册地址相距 340 米，且成立于 2016 年，注册资本为 3800 万元，实缴资本不详，与发行人 2017 年仅合作 1 年即退出。

(4) 发行人经销收入占比分别为 16.83%、8.45%、11.70%、6.43%，前五大经销商客户经销收入占比约为 70%。申报会计师及保荐人对经销收入的终端实现情况核查回复过于笼统，未进行充分解释。

(5) 保荐人和申报会计师对交易金额在 100 万以下的客户实施函证程序的

覆盖比例分别为 43.50%、35.62%、30.97%、71.61%，实施走访程序的覆盖比例分别为 22.12%、10.50%、13.11%、34.21%。在对境外客户的销售核查程序中，发函的比例分别为 74.97%、88.40%、80.18%和 82.79%，未披露走访情况和针对未发函客户的核查情况。

请发行人：

(1) 披露与丹阳市荣凯金属贸易有限公司和佛山市旭源特超硬材料有限公司的合作背景，其在设立当年或不久且实缴资本为 0 的情形下与发行人发生交易的商业合理性；说明前述 6 家金刚石单晶客户自身的经营规模与其向发行人的采购金额是否相匹配，是否存在专门经营发行人产品的情形，相关交易是否具备真实商业实质；说明发行人的实际控制人及其关联方与前述客户的资金往来情况和担保情况，发行人与前述客户是否存在未披露的关联关系或特殊利益安排。

(2) 披露与河南晶钰达贸易有限公司、河南晶拓国际钻石有限公司的合作背景，其在设立不久且实缴资本为 0 的情形下与发行人发生交易的商业合理性；说明 8 家培育钻石客户自身的经营规模与其向发行人的采购金额是否相匹配，是否存在专门经营发行人产品的情形，相关交易是否具备真实商业实质；说明发行人的实际控制人及其关联方与前述客户的资金往来情况和担保情况，发行人与前述客户是否存在未披露的关联关系或特殊利益安排；说明前述境外客户中经销客户的数量、销售金额、占比及终端销售的实现情况。

请保荐人和申报会计师：

(1) 说明针对退出客户中交易金额在 20 万以下客户所执行的核查程序，包括但不限于函证和走访的金额及占比，并说明对核查程序中出现异常情况的处理过程，执行替代性程序的金额及占比情况；说明在对交易金额 100 万以下客户函证和走访比例较低的情况下，执行了哪些替代程序，前述核查程序是否获取了充足的核查证据，是否足以验证相关销售的真实及准确性，出具的核查意见是否审慎。

(2) 说明对前述金刚石单晶和培育钻石客户的核查过程，核查范围是否包括前述客户，走访过程是否关注了客户的生产经营场所，是否取得了充分的核

查证据，出具的核查意见是否审慎。

(3) 说明对贸易客户终端收入实现情况的核查过程、范围和比例，说明对前五大贸易客户之外贸易客户的核查情况，说明对主要贸易客户自身存货核查情况，是否进行了现场核查，是否获取了充足的核查证据，出具的核查意见是否审慎。

(4) 说明对外销客户是否进行了实地走访，如是，进一步披露走访的金额和比例；说明对未发函客户采取了哪些核查方式，是否获取了充足的核查证据，出具的核查意见是否审慎。

(5) 对发行人问询回复的核查情况。

### 【回复】

一、披露与丹阳市荣凯金属贸易有限公司和佛山市旭源特超硬材料有限公司的合作背景，其在设立当年或不久且实缴资本为 0 的情形下与发行人发生交易的商业合理性；说明前述 6 家金刚石单晶客户自身的经营规模与其向发行人的采购金额是否相匹配，是否存在专门经营发行人产品的情形，相关交易是否具备真实商业实质；说明发行人的实际控制人及其关联方与前述客户的资金往来情况和担保情况，发行人与前述客户是否存在未披露的关联关系或特殊利益安排。

#### (一) 关于金刚石单晶产品及客户特征的说明

##### 1、金刚石单晶行业特征

人造金刚石产业链包括上游原材料行业（主要为单晶、微粉等）、中游工具行业（磨切锯钻等各类加工工具）、终端材料加工应用行业（主要为高硬脆材料、软韧材料等材料加工应用）。

金刚石单晶行业属于产业链前端原材料制备行业，主要设备六面顶压机单台压机价值高，单台产能有限，固定资产规模较大；同时，高强度金刚石单晶生产对技术要求也较高，属于资本和技术双密集型制造业。近年来，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，金刚石工具的市场需求增长带来金刚石单晶市场需求持续扩大，导致金刚石单晶市场供应处于紧平衡状态。

## 2、金刚石工具行业特点

金刚石工具的应用领域覆盖国民经济中制造业的各个细分行业，由于不同行业对金刚石工具需求差异较大，存在大量定制化金刚石工具产品，金刚石工具行业呈现企业数量多、经营规模小、行业集中度低等特点，上述情况决定了金刚石工具行业以中小企业为主，国内规模较大的金刚石锯切磨工具生产企业主要为奔朗新材、新劲刚、博深股份（002282.SZ）、福建省泉州万龙石业有限公司（以下简称“泉州万龙”）、泉州众志、安泰科技（000969.SZ）等企业。

目前，国内金刚石工具企业根据产业发展历史和市场原因主要集聚分布在以下几大区域：

1) 江苏丹阳及其周边区域，企业主要生产金刚石小锯片，产品以出口为主，供应国外超市配套电动工具。

2) 石家庄及其周边区域，以博深股份为主引领众多同业企业，主要为具备相关技术和销售经验的人员自主开办的中小型制品企业，以生产电动工具配套的小锯片和切割水泥用的中等规格的圆盘锯为主。

3) 福建福州及泉州周边，当地石材资源丰富，金刚石工具企业在泉州的水头镇和福建罗源县聚集，主要生产大尺寸圆盘锯刀头、绳锯等产品，以矿山石料开采、石料板材切割为主，也有部分中等尺寸圆盘锯，以泉州万龙、泉州众志为主的知名企业为代表，产品以外销印度和埃及等主要石材产出国为主，其他中小企业内销到国内各石材产地。

4) 广东佛山及周边区域，陶瓷品牌知名度较高，早期产业集聚，同时集聚了大批为陶瓷加工服务的金刚石工具厂家。佛山以生产加工陶瓷用的金刚石磨边轮、金刚石刮刀陶瓷切割锯片为主，也有部分企业如奔朗新材等生产石材、陶瓷等全系列加工工具，随着产业发展，佛山及其周边区域中小企业生产的金刚石工具主要外销全球陶瓷加工企业。

5) 湖北鄂州及其周边区域，早期鄂州部分企业开始生产金刚石小锯片，经

经过多年的发展，目前已发展为产业集群，中小企业众多，以鄂州的燕矶镇为主聚集，其中规模较大以湖北昌利超硬材料有限公司、湖北银天钻石科技有限公司、鄂州市天赐超硬材料有限公司、鄂信钻石新材料股份有限公司等企业，主要生产石材加工用的小锯片、中等圆锯片和金刚石排锯刀头等产品，以内销为主，部分外销。

6) 另有部分企业分布于山东莱州、山东五莲、广东云浮等石材产区。

### 3、发行人生产和销售特点

现阶段，由于公司金刚石六面顶压机装机数量相对较少，金刚石单晶总产量相对有限；再加上，金刚石单晶产品规格型号众多，单一规格型号的金刚石单晶产品的细分产量较少，因此，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，公司金刚石单晶产品现阶段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。

基于上述关于金刚石单晶行业特征、金刚石工具行业特点以及发行人生产和销售特点的相关说明，报告期内及未来一段时间公司金刚石单晶客户整体特征如下：

一方面，报告期内公司金刚石单晶客户以中小客户为主，下游中小客户自身业务经营波动较大，导致公司金刚石的单晶客户呈现数量多、规模小、波动大等特征。

另一方面，金刚石工具行业市场总需求仍然稳步提升，高强度金刚石单晶生产企业较少，主要以中南钻石、黄河旋风、豫金刚石和力量钻石为主，大客户开发相对容易，公司基于自身高强度金刚石单晶良好的产品质量及未来发展战略考虑，逐步与如奔朗新材、新劲刚、泉州众志、泉州万龙等大客户初步建立良好合作关系，虽然现阶段公司金刚石单晶供货能力有限，双方合作规模相对较小，但未来随着公司六面顶压机装机规模增加，产能不断扩大，公司服务大客户的能力不断提高，会逐步加强同大客户合作规模。

(二) 说明前述金刚石单晶客户自身的经营规模与其向发行人的采购金额是否相匹配，是否存在专门经营发行人产品的情形，相关交易是否具备真实商

## 业实质

报告期内，公司客户丹阳市荣凯金属贸易有限公司（以下简称“丹阳荣凯”）、佛山市旭源特超硬材料有限公司（以下简称“佛山旭源特”）、佛山市南海金陶兴磨具有限公司（以下简称“佛山金陶兴”）、苏州蒂格尔精密工具有限公司（以下简称“苏州蒂格尔”）、柘城县环宇金刚石有限公司（以下简称“柘城环宇”）的销售数量及销售金额与客户业务规模情况如下表所示：

序号	客户名称	公司向客户销售数量与金额	客户业务规模	向力量采购占其同类项目总采购额的比例	交易合理性
1	丹阳荣凯	2018年销量1,160.00万克拉，销售额249.91万元；2019年销量1,231.88万克拉，销售额195.62万元； <b>2020年销量321.00万克拉，销售额46.54万元</b>	年销售额约为1000万元	约为30%	客户主营业务为金刚石原材料的销售，向公司采购金刚石单晶对外销售具有合理性
2	佛山旭源特	2019年销量512.00万克拉，销售额158.26万元； <b>2020年销量115.38万克拉，销售额26.55万元</b>	年销售额约为2300万	5%以下	客户主营业务为销售人造金刚石、金刚石、磨具、金刚石制品，向公司采购金刚石单晶对外销售具有合理性
3	佛山金陶兴	2019年销量855.00万克拉，销售额121.50万元； <b>2020年销量561.00万克拉，销售额114.36万元</b>	年销售额约为3800万	5%以下	客户主营业务为生产磨块、刮刀、塑料卡，需要采购金刚石单晶用于制作磨块、刮刀、塑料卡等金刚石工具，向公司采购金刚石单晶具有合理性
4	苏州蒂格尔	2019年销量685.58万克拉，销售额114.11万元； <b>2020年销量945.70万克拉，销售额136.92万元</b>	年销售额约为500万	约为30%	客户主营业务为销售金刚石以及金刚石砂轮、刀具等制品，向公司采购金刚石单晶具有合理性
5	柘城环宇	2019年销量903.00万克拉，销售额112.66万元	年销售额约为1000万	约为10%	客户主营业务为生产销售金刚石微粉，需要采购金刚石单晶作为原材料生产金刚石微粉，向公司采购金刚石单晶具有合理性

由上表可见，公司上述客户业务规模较大，远大于其向公司的采购规模，其业务规模与其向发行人的采购数量和采购金额具有一定匹配性，不存在专门经营发行人产品的情形，上述公司主要从事金刚石单晶深加工或销售业务，相关交易具备真实商业实质。

### （三）说明发行人的实际控制人及其关联方与前述客户的资金往来情况和担保情况，发行人与前述客户是否存在未披露的关联关系或特殊利益安排

前述金刚石单晶客户的基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	合作时间	主营业务	股权结构
1	丹阳荣凯	2018年	2018年	金属材料的销售	王兆荣（100%）
2	佛山旭源特	2017年	2019年	超硬材料、人造金刚石、金刚石、磨具、金刚石制品的销售	王明莉（100%）
3	佛山金陶兴	2007年	2019年	制造、销售：磨块、刮刀、塑料卡	罗广棉（100%）
4	苏州蒂格尔	2018年	2019年	研发、销售：金刚石、金刚石砂轮、金刚石刀具、CBN砂轮、研磨膏、研磨液、树脂磨具、陶瓷磨具、磨料、金属切削工具、模具、机械零部件、合金材料、刀具、刀杆、五金制品	李晓艳（100%）
5	柘城环宇	2011年	2019年	金刚石微粉、人造金刚石、金刚石制品、磨料磨具的加工及销售	张廷振（80%）、王桂英（20%）

公司获取了发行人实际控制人及其关联方的资金流水、征信报告，查询发行人的实际控制人及其关联方的资金往来情况和担保情况，以及对前述客户进行实地走访并对其销售收入执行了细节测试，包括不限于销售合同或订单、出库单、运单、验收确认单、发票、付款回单、入账凭证等。

经核查，发行人与前述客户资金往来基于真实的商业交易背景，发行人的实际控制人及其关联方与前述客户不存在无交易背景的其他资金往来，且与前述客户不存在担保关系，发行人与前述客户不存在未披露的关联关系或特殊利益安排。

### （四）披露与丹阳市荣凯金属贸易有限公司和佛山市旭源特超硬材料有限

公司的合作背景，其在设立当年或不久且实缴资本为 0 的情形下与发行人发生交易的商业合理性

发行人已于《招股说明书》中“第六节 业务和技术”之“四 发行人销售及主要客户情况”之“（四）主要客户的销售情况”中补充披露以下内容：

丹阳市荣凯金属贸易有限公司与佛山市旭源特超硬材料有限公司与公司发生交易的主要原因为：1) 佛山市和丹阳市是中国主要金刚石工具生产基地，公司致力于拓展该地区的金刚石单晶市场，通过业务人员积极上门开拓上述客户；2) 丹阳荣凯与佛山旭源特的实际控制人及其关联方拥有金刚石工具行业的销售渠道或相关行业经验。

#### （1）丹阳市荣凯金属贸易有限公司

丹阳市荣凯金属贸易有限公司成立于 2018 年，主要是从事金刚石原材料的销售，实际控制人为王兆荣。2018 年与公司初次合作，向公司采购金刚石单晶主要销售给丹阳地区的金刚石工具厂商。

丹阳市荣凯金属贸易有限公司实际控制人王兆荣曾在浙江义乌从事锯片、合金工具的出口贸易，经营自己的商铺，为个体工商户。在日常经营过程中，与丹阳地区的金刚石厂家建立了良好的商业合作关系，2018 年，王兆荣设立了丹阳市荣凯金属贸易有限公司，主要从事金刚石贸易，主要销售给丹阳地区的金刚石工具厂商。

2018 年、2019 年和 2020 年，公司向其销售金额分别为 249.91 万元、195.62 万元和 46.54 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 1.26%、0.92%和 0.20%，对当期经营业绩影响小。

#### （2）佛山市旭源特超硬材料有限公司

佛山市旭源特超硬材料有限公司成立于 2017 年，法定代表人李艳亭，主营业务为销售人造金刚石、金刚石磨具及其他制品。在 2017 年之前，李艳亭为黄河旋风业务人员，从事金刚石工具业务多年，积累了一定的客户资源。其向公司采购金刚石单晶主要销售至佛山地区的金刚石工具厂家，用于生产磨边轮和锯片。

2019年和2020年销售金额分别为158.26万元和26.55万元，占当期主营业务收入的比例分别为0.74%和0.11%，对经营业绩影响小。

综上，丹阳市荣凯金属贸易有限公司和佛山市旭源特超硬材料有限公司与公司的业务交易具备真实的合作背景，商业交易具有合理性。

二、披露与河南晶钰达贸易有限公司、河南晶拓国际钻石有限公司的合作背景，其在设立不久且实缴资本为0的情形下与发行人发生交易的商业合理性；说明8家培育钻石客户自身的经营规模与其向发行人的采购金额是否相匹配，是否存在专门经营发行人产品的情形，相关交易是否具备真实商业实质；说明发行人的实际控制人及其关联方与前述客户的资金往来情况和担保情况，发行人与前述客户是否存在未披露的关联关系或特殊利益安排；说明前述境外客户中经销客户的数量、销售金额、占比及终端销售的实现情况。

培育钻石作为近几年时尚消费领域出现的新产品，处于快速发展阶段，合成技术和产品类型更新较快，越来越多的人造金刚石生产商、钻石品牌运营商进入该培育钻石领域并在技术研发、商业化生产、市场培育和销售渠道建设等方面大力投入，合成技术和产品更新较快，下游单个客户对培育钻石产品类别、数量的需求波动较大。

(一)说明前述培育钻石客户自身的经营规模与其向发行人的采购金额是否相匹配，是否存在专门经营发行人产品的情形，相关交易是否具备真实商业实质

报告期内，前述培育钻石客户的销售数量及销售金额与客户业务规模情况如下表所示：

序号	客户名称	公司向客户销售数量与金额	客户业务规模	向力量采购占其同类项目总采购额的比例	交易合理性
1	REHA IMPEX	2018年销量0.37万克拉，销售额181.49万元；2019年销量1.60万克拉，销售额313.84万元	平均年销售约为1000-1500万美元	5%以下	客户主营业务为钻石打磨、抛光、切割等加工，需要采购培育钻石等进一步加工，故向公司采购具有合理性
2	SPARKLIN(HK) LTD	2019年销量0.81万克拉，销售额339.12万元；2020年销量0.27万克拉，销售	平均年销售约为3000万美元	约1%-2%	客户主营业务为钻石打磨、抛光、切割等加工，需要采购培

序号	客户名称	公司向客户销售数量与金额	客户业务规模	向力量采购占其同类项目总采购额的比例	交易合理性
		额 57.68 万元			育钻石等进一步加工,故向公司采购具有合理性
3	CHIN IMPEX(HK)LIMITED	2020 年销量 0.58 万克拉, 销售额 275.49 万元	处于行业内中等业务规模	5%以下	客户主营业务为钻石打磨、抛光、切割等加工,需要采购培育钻石等进一步加工,故向公司采购具有合理性
4	JJ INTERNATIONAL(HK) LIMITED	2020 年销量 0.17 万克拉, 销售额 103.96 万元	平均年销售约为 1000 万美元	约 2%	客户主营业务为钻石打磨、抛光、切割等加工,需要采购培育钻石等进一步加工,故向公司采购具有合理性
5	深圳市宝值珠宝有限公司	2019 年销量 3.99 万克拉, 销售额 743.77 万元; 2020 年销量 0.28 万克拉, 销售额 168.64 万元	年销售额约为 4,000 万元	约为 20%	客户主营业务为钻石打磨、抛光、切割等加工,从事培育钻石首饰零售业务,需要采购培育钻石,故向公司采购培育钻石具有合理性
6	河南晶钰达贸易有限公司	2019 年销量 0.48 万克拉, 销售额 12.81 万元; 2020 年销量 3.79 万克拉, 销售额 307.32 万元	年销售额约为 1 亿元	约为 1%-5%	客户主营业务为珠宝首饰、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
7	河南晶拓国际钻石有限公司	2017 年销量 10.78 万克拉, 销售额 186.13 万元	年销售额约为 3-5 亿元	约为 1%	客户主营业务为合成钻石加工销售、相关产品及技术的进出口业务,需要采购培育钻石打磨加工,故向公司采购培育钻石具有合理性

由上表可见,公司上述客户业务规模较大,远大于其向公司的采购规模,其业务规模与其向发行人的采购数量和采购金额相匹配,不存在专门经营发行人产品的情形,上述公司主要从事培育钻石深加工业务,相关交易具备真实商业实质。

(二) 说明发行人的实际控制人及其关联方与前述客户的资金往来情况和担保情况,发行人与前述客户是否存在未披露的关联关系或特殊利益安排

公司获取了发行人实际控制人及其关联方的资金流水、征信报告,查询发行

人的实际控制人及其关联方的资金往来情况和担保情况，以及对前述客户进行实地或视频访谈并对其销售收入执行了细节测试，包括不限于销售合同或订单、出库单、运单、验收确认单、发票、付款回单、入账凭证等。

经核查，发行人与前述客户资金往来基于真实的商业交易背景，发行人的实际控制人及其关联方与前述客户不存在无交易背景的其他资金往来且与前述客户不存在担保关系，发行人与前述客户不存在未披露的关联关系或特殊利益安排。

### **（三）说明前述境外客户中经销客户的数量、销售金额、占比及终端销售的实现情况**

报告期内，公司境外销售收入金额分别为 1,037.19 万元、1,601.07 万元和 **2,208.03 万元**，占营业收入的比例分别为 5.09%、7.24%和 **9.02%**，公司境外销售产品以培育钻石为主，零星销售金刚石单晶和金刚石微粉。境外客户采购发行人培育钻石，通过打磨、抛光、切割等加工工序制作成消费领域的成品钻。公司前述境外客户 REHA IMPEX、SPARKLIN (HK) LTD、CHIN IMPEX(HK)LIMITED 和 JJ INTERNATIONAL (HK) LIMITE 通过采购培育钻石进一步打磨抛光加工对外销售，不属于经销客户。

### **（四）披露与河南晶钰达贸易有限公司、河南晶拓国际钻石有限公司的合作背景，其在设立不久且实缴资本为 0 的情形下与发行人发生交易的商业合理性**

发行人已于《招股说明书》中“第六节 业务和技术”之“四 发行人销售及主要客户情况”之“（四）主要客户的销售情况”中补充披露以下内容：

培育钻石作为近几年时尚消费领域出现的新产品，处于快速发展阶段，合成技术和产品类型更新较快，越来越多的人造金刚石生产商、钻石品牌运营商进入该培育钻石领域并在技术研发、商业化生产、市场培育和销售渠道建设等方面大力投入。

基于此背景下，河南晶钰达贸易有限公司和河南晶拓国际钻石有限公司设立当年或不久与公司发生的交易主要原因如下：

### (1) 河南晶钰达贸易有限公司

河南晶钰达贸易有限公司成立于 2016 年，实际控制人为李兵和李瑞华，是一家主营金刚石、金属粉、珠宝首饰培育钻石销售为主的贸易商，产品以出口为主，客户覆盖印度、香港和美国等地区。

河南晶钰达贸易有限公司与公司交易的合作背景主要为：河南晶钰达贸易有限公司法定代表人李兵，曾在河南黄河旋风国际有限公司（黄河旋风全资子公司，专营销售业务）担任业务经理，负责培育钻石的销售业务，2016 年开始独立创业，主要经营培育钻石贸易业务。

2019 年和 2020 年，公司向河南晶钰达贸易有限公司销售金额分别为 12.81 万元、307.32 万元，占当期主营业务收入的比例分别为 0.06%、1.29%，河南晶钰达贸易有限公司自身年销售额约 1 亿元，向发行人采购额占其采购同类项目的比例不到 5%，不存在为公司专门设立公司或专门经营公司产品的情形。

### (2) 河南晶拓国际钻石有限公司

河南晶拓国际钻石有限公司由深圳市彩瓷珠宝有限公司于 2016 年独资设立，深圳彩瓷珠宝有限公司是全国首家专门从事钻石打磨加工的生产企业，主营业务为合成钻石加工销售、相关产品及技术的进出口业务，业务范围遍及印度、美国、欧洲以及东南亚等 20 余个国家和地区。

经查询，2016 年中南钻石即与河南晶拓国际钻石有限公司签署了关于培育钻石买卖的《购销合同》，合同金额约为 2520 万美元，即公司向河南晶拓国际钻石有限公司销售金额远小于其经营规模。

河南晶拓国际钻石有限公司向公司采购培育钻石主要用于打磨加工为成品钻，2017 年采购公司 186.13 万元，占当期主营业务收入的比例仅为 1.35%，占当年对方采购同类项目的比例约 15%。公司不存在对其经营业绩的依赖，亦不存在为公司专门设立公司或专门经营公司产品的情形，公司与河南晶拓国际钻石有限公司之间的业务往来具备商业合理性。

关于报告期内河南晶拓国际钻石有限公司与公司仅于 2017 年开展合作，主要原因为：河南晶拓国际钻石有限公司拟与公司签订培育钻石总包协议，但双

方就销售价格未达成一致而停止合作。

综上，河南晶钰达贸易有限公司和河南晶拓国际钻石有限公司与公司的业务交易具备真实的合作背景，商业交易具有合理性。

三、说明针对退出客户中交易金额在 20 万以下客户所执行的核查程序，包括但不限于函证和走访的金额及占比，并说明对核查程序中出现异常情况的处理过程，执行替代性程序的金额及占比情况；说明在对交易金额 100 万以下客户函证和走访比例较低的情况下，执行了哪些替代程序，前述核查程序是否获取了充足的核查证据，是否足以验证相关销售的真实及准确性，出具的核查意见是否审慎。

(一) 说明针对退出客户中交易金额在 20 万以下客户所执行的核查程序，包括但不限于函证和走访的金额及占比，并说明对核查程序中出现异常情况的处理过程，执行替代性程序的金额及占比情况

保荐人和申报会计师实施主要核查程序如下：

#### 1、总体函证和走访选取标准合理、覆盖比例较高

报告期内，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，各期函证比例不低于 85%，走访比例不低于 70%，并且对前二十大客户各期发生额的每笔交易实施细节测试，查阅了销售合同或订单、出库单、运单、签收单、发票、银行回单和入账凭证等，能够验证相关销售的真实及准确性。

#### 2、退出客户函证和走访比例整体情况

报告期内，2018 年和 2019 年退出客户中终止合作的销售金额占比分别为 11.84%、8.70%、2020 年退出客户销售金额占比为 10.35%，占比较小，对发行人经营业绩影响较小。保荐人和申报会计师对退出客户交易金额超过 100 万元以上均实施了函证和走访程序。2018 年退出客户实施函证和走访的核查比例分别为 65.87%和 58.19%，2019 年退出客户实施函证和走访核查比例分别为 52.09%和 27.52%，2020 年退出客户实施函证和走访核查比例分别为 56.95%和 44.01%。

公司交易金额较小的客户数量较多,针对退出客户保荐机构和申报会计师执行了细节测试程序,测试比例达到 80%,查阅了销售合同或订单、出库单、运单、签收单、发票、银行回单和入账凭证等相关单据,能够验证相关销售的真实性和准确性。

### 3、退出客户中交易金额在 20 万以下客户核查情况

报告期内,公司交易金额低于 20 万元的退出客户呈现数量多、交易金额小、以金刚石单晶产品为主的特点,保荐人和申报会计师在对总体充分核查前提下,还实施了以下核查程序:

#### (1) 了解、评价公司与收入确认相关的内部控制的设计有效性,并对关键控制运行有效性进行了测试

访谈公司销售负责人、财务负责人,检查销售合同、订单条款,对公司的客户开发方式、合作模式、订单签订方式、信用政策及其变化情况进行了解,评价公司与销售收入相关的内部控制的设计有效性,并对关键控制运行有效性进行了测试。

#### (2) 实施分析性程序

获取退出客户交易额低于 20 万元的销售明细单,客户特点如下:

##### ①小规模客户数量多,交易金额占比低

2020 年退出客户 (退出金额 20 万以下)			
交易规模 (万元)	减少客户数量 (个)	减少交易总金额 (万元)	减少交易总金额占上期主营业务收入比
≥5 且 <20	28	268.14	1.26%
≥1 且 <5	37	77.51	0.36%
<1	45	19.48	0.09%
总计	110	365.13	1.72%
2019 年完全终止合作 (退出金额 20 万以下)			
交易规模 (万元)	减少客户数量 (个)	减少交易总金额 (万元)	减少交易总金额占上期主营业务收入比
≥5 且 <20	24	246.62	1.24%
≥1 且 <5	28	73.64	0.37%

<1	39	13.55	0.07%
<b>总计</b>	<b>91</b>	<b>333.81</b>	<b>1.69%</b>
<b>2018年完全终止合作（退出金额20万以下）</b>			
交易规模（万元）	减少客户数量（个）	减少交易总金额（万元）	减少交易总金额占上期主营业务收入比
≥5且<20	14	143.41	1.04%
≥1且<5	44	115.38	0.84%
<1	43	14.98	0.11%
<b>总计</b>	<b>101</b>	<b>273.77</b>	<b>1.99%</b>

注：2020年退出客户为2019年有交易但2020年无交易的客户。

由上表可知，2018年和2019年完全终止合作的客户交易金额主要为低于5万元，其客户数量分别为87个和67个，2020年退出客户中交易金额低于5万元的客户数量为82个。2018年和2019年完全终止合作的客户交易金额占上期主营业务收入比例分别为1.99%和1.69%，2020年退出客户交易金额占营业收入比例为1.72%，对经营业绩影响小。

### ②小规模客户以金刚石单晶客户为主

销售内容	2018年完全终止合作		2019年完全终止合作		2020年退出客户	
	销售金额（万元）	客户数量（个）	销售金额（万元）	客户数量（个）	销售金额（万元）	客户数量（个）
金刚石单晶	178.99	59	188.00	48	128.03	44
培育钻石	79.93	32	87.95	17	136.22	23
金刚石微粉	14.85	10	57.86	26	100.88	43
<b>合计</b>	<b>273.77</b>	<b>101</b>	<b>333.81</b>	<b>91</b>	<b>365.13</b>	<b>110</b>

由上表可知，退出客户交易金额低于20万元产品以金刚石单晶为主，与金刚石单晶产品及客户特点有关，详细见本题回复“一、（一）关于金刚石单晶产品及客户特征的说明”。

### （3）细节测试

除了上述核查程序外，保荐人和申报会计师对交易金额低于20万元客户实施细节测试，包括查阅每笔交易的销售合同/订单、出库单、运单、签收单、发票、银行回单及入账凭证，验证交易的真实性、准确性，具体核查比例如下：

年度	销售金额（万元）	细节测试（万元）	核查比例
2020 年度	318.63	227.19	71.30%
2019 年度	335.32	261.92	78.11%
2018 年度	282.54	214.06	75.76%

由上表可知，保荐人和申报会计师对退出客户低于 20 万元实施细节测试比例分别为 75.76%、78.11% 和 **71.30%**，核查比例较高，未见异常。

综上，保荐人和申报会计师通过执行以上程序，能够验证发行人整体销售的真实性及准确性，出具的核查意见审慎。

**（二）说明在对交易金额 100 万以下客户函证和走访比例较低的情况下，执行了哪些替代程序，前述核查程序是否获取了充足的核查证据，是否足以验证相关销售的真实及准确性，出具的核查意见是否审慎**

保荐人和申报会计师实施主要核查程序如下：

### 1、总体函证和走访选取标准合理、覆盖比例较高

报告期内，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，各期函证比例不低于 85%，走访比例不低于 70%，具体核查情况如下：

单位：万元

2020 年度						
客户规模	销售金额	销售金额占比	函证		走访	
			金额	比例	金额	比例
≥200	14,680.25	61.81%	14,680.25	100.00%	14,228.82	96.92%
≥100 且 <200	4,353.69	18.33%	4,242.83	97.45%	3,905.99	89.72%
≥20 且 <100	3,899.95	16.42%	1,387.96	35.59%	924.83	23.71%
≥1 且 <20	797.84	3.36%	36.14	4.53%	37.20	4.66%
<1	17.66	0.07%	0.00	0.00%	0.00	0.00%
总计	23,749.39	100.00%	20,347.18	85.67%	19,096.84	80.41%
2019 年度						
客户规模	销售金额	销售金额	函证		走访	

		占比	金额	比例	金额	比例
≥200	13,296.94	62.47%	13,296.96	100.00%	<b>13,296.96</b>	<b>100.00%</b>
≥100 且 <200	3,959.56	18.60%	3,959.54	100.00%	<b>2,861.56</b>	<b>72.27%</b>
≥20 且 <100	3,066.99	14.41%	1,259.52	41.07%	<b>917.42</b>	<b>29.91%</b>
≥1 且 <20	934.13	4.39%	121.16	12.97%	<b>73.11</b>	<b>7.83%</b>
<1	27.14	0.13%	0.00	0.00%	<b>0.05</b>	<b>0.18%</b>
<b>总计</b>	<b>21,284.76</b>	<b>100.00%</b>	<b>18,637.18</b>	<b>87.56%</b>	<b>17,149.10</b>	<b>80.57%</b>
<b>2018 年度</b>						
客户规模	销售金额	销售金额占比	函证		走访	
			金额	比例	金额	比例
≥200	13,576.28	68.53%	13,576.28	100.00%	<b>13,179.23</b>	<b>97.08%</b>
≥100 且 <200	2,532.09	12.78%	2,532.10	100.00%	<b>1,876.14</b>	<b>74.09%</b>
≥20 且 <100	2,781.92	14.04%	1,283.99	46.15%	<b>707.13</b>	<b>25.42%</b>
≥1 且 <20	896.75	4.53%	80.62	8.99%	<b>26.81</b>	<b>2.99%</b>
<1	23.39	0.12%	1.05	4.49%	<b>0.00</b>	<b>0.00%</b>
<b>总计</b>	<b>19,810.43</b>	<b>100.00%</b>	<b>17,474.04</b>	<b>88.21%</b>	<b>15,789.31</b>	<b>79.70%</b>

注：客户规模、销售金额、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，各期函证比例分别为 88.21%、87.56%和 **85.67%**，走访比例分别为 **79.70%**、**80.57%**和 **80.41%**，核查比例较高。

## 2) 交易金额 100 万以下客户函证和走访以及替代程序

报告期内，交易金额 100 万以下的客户占主营业务收入的的比例分别为 18.69%、18.93%和 **19.86%**。通过对交易金额 100 万以下客户实施函证或走访的比例分别为 **39.15%**、**42.38%**、**37.92%**。

除了函证和走访程序，保荐人和申报会计师对其实施其他替代程序如下：

(1) 实施分析性程序，交易金额低于 100 万元以下客户主要为金刚石单晶，数量多且金额小，与金刚石单晶客户具有分散性和波动性的特点有关。

(2) 通过对部分客户实施细节测试，查看了销售合同或订单、出库单、运单、验收确认单、发票、收款回单以及入账凭证等资料，具体核查情况如下：

期间	细节测试（万元）	核查总额（万元）	核查比例
2020 年度	2,138.34	2,927.25	73.05%
2019 年度	1,681.42	2,387.19	70.44%
2018 年度	1,435.20	2,042.45	70.27%

由上表可知，各期实施细节测试的比例分别为 70.27%、70.44%和 **73.05%**，核查比例较高。

(3) 对发行人销售负责人、财务负责人、实际控制人访谈，了解公司业务开展的执行情况，对公司的销售及收款循环实施控制测试，了解公司收入内部控制制度是否有效执行。

综上，保荐人和申报会计师通过执行以上程序，能够验证相关销售的真实性及准确性。

**四、说明对前述金刚石单晶和培育钻石客户的核查过程，核查范围是否包括前述客户，走访过程是否关注了客户的生产经营场所，是否取得了充分的核查证据，出具的核查意见是否审慎。**

保荐机构和申报会计师对包含前述客户在内的金刚石单晶和培育钻石客户实施如下核查过程：

(1) 取得了发行人报告期内前述金刚石单晶和培育钻石客户的所有销售合同、出库单、运单、签收确认单、发票，收款回单及入账凭证等文件，并与财务账面数据核对，以验证其销售收入的真实性。

(2) 通过网络查询基本信息，对于国外客户，通过中国出口信用保险公司海外资信报告、香港公司注册处网上查册中心（<https://www.icris.cr.gov.hk/csci/>）查阅基本信息；对于国内客户，查阅国家企业信用信息公示网站、官方网站、天眼查、年度报告等公开信息资料，确认其与发行人是否存在关联关系或特殊利益安排。

(3) 访谈发行人销售负责人，了解发行人金刚石单晶和培育钻石业务获取渠道、合作模式及变动情况等，实施控制测试和穿行测试，评估发行人销售收款循环的内部控制制度是否健全有效。

(4) 通过函证主要客户的销售情况及往来款项余额，验证发行人销售的真实性及财务数据的准确性。

(5) 通过访谈发行人前述客户，了解客户成立时间、股权状况、主营业务及业务规模等，了解客户与发行人的合作背景及交易的合理性，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等，核实发行人与主要客户的交易是否具有真实性及商业实质，了解客户对发行人产品的评价，以及是否发生过退换货、业务纠纷等情况，了解客户自身的经营规模与其向发行人的采购金额是否匹配。

(6) 通过实地走访主要客户，观察其生产经营场所，查看存货是否存在积压，拍照留底存档；对于视频访谈，被访谈人选择生产经营场所作为访谈背景。经核查，前述客户生产经营场所正常运转，未出现异常情形。

因此，保荐机构、申报会计师实施的核查程序、获取的核查证据充分，出具的核查意见审慎。

**五、说明对贸易客户终端收入实现情况的核查过程、范围和比例，说明对前五大贸易客户之外贸易客户的核查情况，说明对主要贸易客户自身存货核查情况，是否进行了现场核查，是否获取了充足的核查证据，出具的核查意见是否审慎。**

报告期内，公司贸易商客户的收入分别为 1,674.39 万元、2,490.90 万元和 **3,077.88 万元**，占主营业务收入的比例分别为 8.45%、11.70%、**12.96%**，贸易商客户实现的销售收入占比相对较小。贸易商客户的终端用户主要包括两大类：金刚石单晶和金刚石微粉的终端客户主要为国内人造金刚石制品生产商，培育钻石产品的终端客户主要为印度的培育钻石加工厂。主要贸易商客户销售收入占贸易商收入的比例分别为 78.41%、66.38%和 **62.88%**，占比较高；其他贸易商客户销售金额较小，销售收入占贸易商收入的比例分别为 21.59%、33.62%和 **37.12%**。

为核实贸易商客户的销售收入终端销售的实现情况，保荐机构和申报会计师采取函证、走访、获取贸易客户商纳税申报表、检查贸易商客户销售明细并分析流向及合理性、获取贸易商客户期末库存明细并分析合理性等方式进行核查。具体的核查过程及比例如下：

## （一）函证

对贸易商客户执行函证程序，核查发行人与被询证贸易商客户在申报期的交易额、期末往来余额等事项，选取 22 家贸易商客户执行函证程序，并保持对函证全过程的控制，确保函证的可靠性。具体核查比例以及实施过程如下：

### 1、核查比例

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
前五大贸易商	回函确认的贸易商销售额 1	1,935.35	1,653.52	1,312.85
	前五大贸易商销售额 2	1,935.35	1,653.52	1,312.85
	占比 3=1/2	100.00%	100.00%	100.00%
前五大以外贸易商	回函确认的贸易商销售额 4	783.61	529.02	250.09
	前五大以外贸易商销售额 5	1,142.53	837.38	361.54
	占比 6=4/5	68.59%	63.18%	69.17%
整体	回函确认的贸易商销售总额 7	2,718.97	2,182.54	1,562.94
	贸易商销售总额 8	3,077.88	2,490.90	1,674.39
	占比 9=7/8	88.34%	87.62%	93.34%

### 2、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。

## （二）走访

对报告期内贸易商客户进行了现场走访或视频访谈，观察被访谈贸易商客户公司运营情况，了解被访谈公司的业务模式及货物流转方式，了解贸易商客户与发行人的合作历史、产品定价、结算方式、信用政策等业务往来情况，了解贸易商客户与发行人之间是否存在关联关系或其他利益安排，与被访谈贸易商客户直接确认发行人与其在申报期的交易事项及函证情况，核查业务的真实性。

### 1、走访情况

保荐机构和申报会计师于 2020 年 5 月、2020 年 12 月现场走访或视频访谈贸易商客户共计 19 家。核查情况如下：

## (1) 检查比例

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
前五大贸易商	走访确认的贸易商销售额 1	1,935.35	1,653.52	1,312.85
	前五大贸易商销售额 2	1,935.35	1,653.52	1,312.85
	占比 3=1/2	100.00%	100.00%	100.00%
前五大以外贸易商	走访确认的贸易商销售额 4	695.10	370.76	250.09
	前五大以外贸易商销售额 5	1,142.53	837.38	361.54
	占比 6=4/5	60.84%	44.28%	69.17%
整体	走访确认的贸易商销售总额 7=1+4	2,630.45	2,024.28	1,562.94
	贸易商销售总额 8=2+5	3,077.88	2,490.90	1,674.39
	占比 9=7/8	85.46%	81.27%	93.34%

## (2) 具体走访对象情况

序号	走访对象	走访时间	走访地点	访谈对象职务
1	河南晶钰达贸易有限公司	2020 年 5 月	河南省郑州市紫荆山路 56 号	总经理
2	郑州贝特星商贸有限公司	2020 年 12 月	河南省郑州市航海路正商国际广场 B 座	外贸销售负责人
3	泉州坚利美金刚石有限责任公司	2020 年 12 月	泉州市南安水头滨海御景城	经理
4	郑州创源磨料科技有限公司	2020 年 12 月	郑州市高新区莲花街 11 号 6 号楼	财务经理
5	北京凯南中航科技有限公司	2020 年 5 月	北京市大兴区美利国际 325	法定代表人
6	湖南鼎锐超硬材料有限公司	2020 年 5 月	长沙市岳麓区黄鹤安置小区第二片第三栋	财务
7	佛山市南珠玉龙超硬材料有限公司	2020 年 5 月	佛山市禅城区季华六路 3 号	法定代表人
8	丹阳市荣凯金属贸易有限公司	2020 年 5 月	江苏省镇江市丹阳市丹北镇滨江新城	总经理
9	洛阳艾美尔金刚石有限公司	2020 年 5 月	河南省洛阳市涧西区侯天路	总经理
10	河南银旺实业有限公司	2020 年 5 月	河南省郑州市中州大厦	销售经理
11	深圳市鑫瑞钻石超硬材料有限公司	2020 年 9 月	广东省深圳市宝安区沙井街道	董事
12	亳州市恒昌超硬材料有限责任公司	2020 年 5 月	安徽省亳州市焦城区魏岗工业园区	采购经理
13	河南美钻超硬材料有限公司	2020 年 12 月	力量钻石办公室	销售总监

14	郑州多磨超硬材料有限公司	2020年12月	河南省郑州市高新技术产业开发区西三环	销售部长
15	佛山市旭源特超硬材料有限公司	2020年11月	广东省佛山市禅城区陶博大道10号	经理
16	北京锐方达科技有限公司	2020年11月	北京市门头沟区石龙工业区石龙高科大厦	经理
17	泉州市双玉金刚石工具有限公司	2020年12月	泉州市南安水头滨海御景城	销售主管
18	冷水江市湘中金刚石有限责任公司	2020年9月	湖南省娄底市冷水江市波月路225号	经理
19	河南润石新材料有限公司	2020年12月	郑州市金水区农科北路1幢16层	总经理

## 2、获取贸易商客户纳税申报表

获取被访谈贸易商客户的纳税申报表，分析其自身销售规模与向发行人采购情况的匹配性。获取纳税申报表的贸易商客户共计 22 家，其中获取纳税申报表的主要贸易商客户 11 家。具体核查情况如下：

### (1) 核查比例

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
前五大贸易商	获取纳税申报表的贸易商销售额 1	<b>1,935.35</b>	1,463.88	1,312.85
	前五大贸易商销售额 2	<b>1,935.35</b>	1,653.52	1,312.85
	占比 3=1/2	<b>100.00%</b>	<b>88.53%</b>	<b>100.00%</b>
前五大以外贸易商	获取纳税申报表的贸易商销售额 4	<b>766.67</b>	393.82	161.18
	前五大以外贸易商销售额 5	<b>1,142.53</b>	837.38	361.54
	占比 6=4/5	<b>67.10%</b>	<b>47.03%</b>	<b>44.58%</b>
整体	获取纳税申报表的贸易商销售总额 7=1+4	<b>2,702.02</b>	1,857.70	1,474.03
	贸易商销售总额 8=2+5	<b>3,077.88</b>	2,490.90	1,674.39
	占比 9=7/8	<b>87.79%</b>	<b>74.58%</b>	<b>88.03%</b>

### (2) 具体核查对象情况

#### ①前五大贸易商

单位：万元

年度	序号	经销商名称	销售内容	销售金额	营业收入
2020 年度	1	洛阳艾美尔金刚石有限公司	培育钻石、金刚石微粉	655.40	9,534.45

	2	郑州贝特星商贸有限公司	培育钻石	494.65	9,933.56
	3	河南晶钰达贸易有限公司	培育钻石	307.32	8,942.70
	4	佛山市南珠玉龙超硬材料有限公司	金刚石单晶	292.04	544.06
	5	泉州坚利美金刚石有限责任公司	金刚石单晶	185.95	1,920.15
	小计			1,935.36	30,874.92
2019年度	1	洛阳艾美尔金刚石有限公司	培育钻石、金刚石微粉	772.20	3,511.17
	2	佛山市南珠玉龙超硬材料有限公司	金刚石单晶	290.06	611.46
	3	河南银旺实业有限公司	培育钻石	206.00	11,173.90
	4	丹阳市荣凯金属贸易有限公司	金刚石单晶	195.62	1,031.42
	5	北京凯南中航科技有限公司	金刚石单晶	189.64	-
	小计			1,653.52	16,327.95
2018年度	1	湖南鼎锐超硬材料有限公司	金刚石单晶	405.37	4,969.40
	2	佛山市南珠玉龙超硬材料有限公司	金刚石单晶	325.42	617.30
	3	丹阳市荣凯金属贸易有限公司	金刚石单晶	249.91	290.46
	4	亳州市恒昌超硬材料有限责任公司	金刚石单晶	205.94	451.10
	5	洛阳艾美尔金刚石有限公司	培育钻石、金刚石微粉	126.21	2,782.04
	小计			1,312.85	9,110.30

注：以上营业收入数据取自各客户 2020 年 12 月或 11 月纳税申报表数据。

②前五大以外贸易商

单位：万元

年度	序号	经销商名称	销售内容	销售金额	营业收入
2020年度	1	泉州市双玉金刚石工具有限公司	金刚石单晶	168.14	792.25
	2	郑州创源磨料科技有限公司	金刚石单晶	160.50	-
	3	泉州市中茂金刚石有限公司	金刚石单晶	94.27	779.44
	4	河南润石新材料有限公司	金刚石微粉	88.44	1,104.50
	5	亳州市恒昌超硬材料有限责任公司	金刚石单晶	87.59	356.41
	小计			598.94	3,032.60

2019年度	1	佛山市旭源特超硬材料有限公司	金刚石单晶、金刚石微粉	158.26	2,352.15
	2	深圳市鑫瑞钻石超硬材料有限公司	金刚石单晶	126.99	2,534.04
	3	亳州市恒昌超硬材料有限责任公司	金刚石单晶	108.57	354.34
	4	深圳市润赢科技有限公司	金刚石微粉	68.89	-
	5	北京锐方达科技有限公司	金刚石单晶	54.31	-
	小计			517.02	5,240.53
2018年度	1	河南邦儒实业有限公司	金刚石单晶	126.05	371.96
	2	北京凯南中航科技有限公司	金刚石单晶	122.28	-
	3	河南省锯钻科贸有限公司	金刚石单晶、金刚石微粉	35.13	2,678.56
	4	深圳市润赢科技有限公司	金刚石微粉	16.95	-
	5	苏州昊锋超硬材料有限公司	金刚石微粉	14.59	-
	小计			315.00	3,050.52

注：以上营业收入数据取自各客户2020年12月纳税申报表数据。

### 3、检查销售情况

获取被访谈的贸易商客户自发行人所采购商品的销售情况，分析检查相关商品的继续销售流向及合理性。获取销售明细的贸易商客户共计18家。具体核查情况如下：

#### (1) 核查比例

单位：万元

项目		2020年度	2019年度	2018年度
前五大贸易商	获取销售明细的贸易商销售额1	1,935.35	1,653.52	1,312.85
	前五大贸易商销售额2	1,935.35	1,653.52	1,312.85
	占比3=1/2	100.00%	100.00%	100.00%
前五大以外贸易商	获取销售明细的贸易商销售额4	607.27	360.56	125.10
	前五大以外贸易商销售额5	1,142.53	837.38	361.54
	占比6=4/5	53.15%	43.06%	34.60%
整体	获取销售明细的贸易商销售额7=1+4	2,542.62	2,014.08	1,437.95
	经销商销售总额8=2+5	3,077.88	2,490.90	1,674.39
	占比9=7/8	82.61%	80.86%	85.88%

### 4、检查期末库存明细

获取贸易客户自发行人所采购商品的期末库存明细进行检查,分析贸易商客户自发行人所采购商品是否与其销售规模、商业模式相符及期末库存的合理性,分析贸易商客户是否存在积压库存的情形。获取期末库存明细的贸易商客户共计**23**家。具体核查比例和对象如下:

(1) 核查比例

单位: 万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
前五大贸易商	获取期末库存的贸易商销售额 1	<b>1,935.35</b>	<b>1,447.52</b>	1,312.85
	前五大贸易商销售额 2	<b>1,935.35</b>	1,653.52	1,312.85
	占比 3=1/2	<b>100.00%</b>	<b>87.54%</b>	<b>100.00%</b>
前五大以外贸易商	获取期末库存的贸易商销售额 4	<b>978.98</b>	480.87	155.75
	前五大以外贸易商销售额 5	<b>1,142.53</b>	837.38	361.54
	占比 6=4/5	<b>85.69%</b>	<b>57.43%</b>	<b>43.08%</b>
整体	获取期末库存的贸易商销售总额 7	<b>2,914.33</b>	1,928.39	1,468.60
	贸易商销售总额 8	<b>3,077.88</b>	2,490.90	1,674.39
	占比 9=7/8	<b>94.69%</b>	<b>77.42%</b>	<b>87.71%</b>

(2) 具体核查对象情况

对报告期内部分贸易商发送函证,确认其报告期末尚未销售给下游客户的存货金额,了解产品终端销售情况。根据回函,报告期各期末,发行人贸易商期末库存较低,产品终端销售情况良好。

①前五大贸易商

单位: 万元

年度	序号	经销商名称	销售内容	销售金额	采购力量产品的销售情况	采购力量产品的期末库存情况
2020 年度	1	洛阳艾美尔金刚石有限公司	培育钻石、金刚石微粉	655.40	实现最终销售	无库存
	2	郑州贝特星商贸有限公司	培育钻石	494.65	实现最终销售	无库存
	3	河南晶钰达贸易有限公司	培育钻石	307.32	实现最终销售	无库存
	4	佛山市南珠玉龙超硬材料有限公司	金刚石单晶	292.04	实现最终销售	无库存
	5	泉州坚利美金刚石有限责任公司	金刚石单晶	185.95	实现最终销售	无库存

		小计		1,935.36		
2019 年度	1	洛阳艾美尔金刚石有限公司	培育钻石、 金刚石微粉	772.20	实现最终 销售	无库存
	2	佛山市南珠玉龙超硬 材料有限公司	金刚石单晶	290.06	实现最终 销售	无库存
	3	河南银旺实业有限公 司	培育钻石	206.00	-	-
	4	丹阳市荣凯金属贸易 有限公司	金刚石单晶	195.62	实现最终 销售	无库存
	5	北京凯南中航科技有 限公司	金刚石单晶	189.64	实现最终 销售	无库存
			小计		1,653.52	
2018 年度	1	湖南鼎锐超硬材料有 限公司	金刚石单晶	405.37	实现最终 销售	无库存
	2	佛山市南珠玉龙超硬 材料有限公司	金刚石单晶	325.42	实现最终 销售	无库存
	3	丹阳市荣凯金属贸易 有限公司	金刚石单晶	249.91	实现最终 销售	无库存
	4	亳州市恒昌超硬材料 有限责任公司	金刚石单晶	205.94	实现最终 销售	无库存
	5	洛阳艾美尔金刚石有 限公司	培育钻石、 金刚石微粉	126.21	实现最终 销售	无库存
			小计		1,312.85	

②前五大以外贸易商

单位：万元

年度	序号	经销商名称	销售内容	销售金额	采购力量 产品的销 售情况	采购力量 产品的期 末库存情 况
2020 年度	1	泉州市双玉金刚石工 具有限公司	金刚石单晶	168.14	实现最终 销售	无库存
	2	郑州创源磨料科技有 限公司	金刚石单晶	160.50	实现最终 销售	无库存
	3	泉州市中茂金刚石有 限公司	金刚石单晶	94.27	实现最终 销售	无库存
	4	河南润石新材料有限 公司	金刚石微粉	88.44	实现最终 销售	无库存
	5	亳州市恒昌超硬材料 有限责任公司	金刚石单晶	87.59	实现最终 销售	无库存
			小计		598.94	-
2019 年度	1	佛山市旭源特超硬材料 有限公司	金刚石单 晶、金刚石 微粉	158.26	实现最终 销售	无库存

	2	深圳市鑫瑞钻石超硬材料有限公司	金刚石单晶	126.99	实现最终销售	无库存
	3	亳州市恒昌超硬材料有限责任公司	金刚石单晶	108.57	实现最终销售	无库存
	4	深圳市润赢科技有限公司	金刚石微粉	68.89	-	-
	5	北京锐方达科技有限公司	金刚石单晶	54.31	实现最终销售	无库存
	小计			<b>517.02</b>	-	-
2018年度	1	河南邦儒实业有限公司	金刚石单晶	126.05	-	-
	2	北京凯南中航科技有限公司	金刚石单晶	122.28	实现最终销售	无库存
	3	河南省锯钻科贸有限公司	金刚石单晶、金刚石微粉	35.13	实现最终销售	无库存
	4	深圳市润赢科技有限公司	金刚石微粉	16.95	-	-
	5	苏州昊锋超硬材料有限公司	金刚石微粉	14.59	-	-
	小计			<b>315.00</b>	-	-

### (三) 其他程序

除函证、走访等程序外，保荐机构和申报会计师针对发行人经销核查执行以下程序：

1、查阅公司内部控制制度，访谈发行人主要管理人员，了解公司经销模式的销售流程和管理流程，向公司主要财务人员和销售人员了解报告期内是否存在经销商备货变动较大的情况；

2、执行细节测试：对报告期内记录的收入执行细节测试，针对向贸易商的销售选取交易样本，核查销售合同/订单、出库单、快递单、客户签收确认单等，验证收入的真实性。

#### 3、核查客户回款情况

取得银行对账单、应收账款明细表，对贸易客户回款情况进行检查，了解贸易商客户是否及时支付销售款项，判断销售的真实性。**截至 2021 年 2 月 28 日**，公司对贸易商客户各期末的应收账款回款情况如下所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款余额	48.21	426.78	115.88
期后回款金额	34.21	426.29	115.88
期后回款比例	70.96%	99.89%	100.00%

#### 4、对贸易商客户进行背景调查

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报告期内相关经销商的工商信息，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。通过上述方式核查的贸易商客户的销售收入占公司贸易商客户销售收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公司向通过上述方式核查的贸易商客户的销售额	2,962.68	2,192.85	1,576.93
公司向贸易商客户销售总额	3,077.88	2,490.91	1,674.38
占比	96.26%	88.03%	94.18%

综上，保荐人、申报会计师执行了访谈、函证、走访、分析、细节性测试、贸易客户销售及库存情况核查等程序，核查程序充分有效。

经核查，贸易客户销售情况良好，报告期各期末未积压大量库存，经销收入真实准确。

六、说明对外销客户是否进行了实地走访，如是，进一步披露走访的金额和比例；说明对未发函客户采取了哪些核查方式，是否获取了充足的核查证据，出具的核查意见是否审慎。

发行人已于《招股说明书》中“第六节 业务和技术”之“四 发行人销售及主要客户情况”之“（四）主要客户的销售情况”中补充披露以下内容：

#### （一）境外客户的核查情况

除施华洛世奇公司外，报告期内公司所有境外客户销售均为先款后货模式，公司收到客户全部货款后，安排发货报关。公司出口销售商品的收入确认政策为产品已经发运并办理海关报关，取得海关电子口岸出口报关单时确认销售收入；

公司报告期内外销收入均与客户签订了订单合同并履行了报关手续，相关出库单、报关单与外销收入保持一致，公司境外客户主要采取先收款后发货的结算模式；公司境外客户的核查情况如下：

### 1、境外客户走访情况

由于新冠疫情影响，大部分境外销售所涉及国家实施了出入境管制、居家隔离等措施以控制新冠疫情，企业员工多数是居家远程办公，导致保荐机构和申报会计师无法按原计划出境实施现场走访，故采用视频访谈方式核查发行人境外销售信息的真实性、完整性、准确性。

#### (1) 访谈比例

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
视频访谈客户的销售收入	1,595.86	1,114.01	460.42
外销客户销售收入合计	2,208.03	1,601.07	1,037.19
占比	72.28%	69.58%	44.39%

#### (2) 访谈过程控制

在视频访谈实施过程中，保荐机构及申报会计师重点控制以下关键节点：

①在执行视频访谈程序前，先通过查询客户工商信息，了解其注册时间、注册地、股权结构、主营业务、主要人员等相关信息；②正式访谈内容开始前，首先获取访谈对象发送的微信实时位置共享，以确认被访谈人位置共享定位是否为客户所属区域；然后获取访谈对象名片或其他身份证明信息，确认被访谈人身份是否合适；③在访谈过程中，要求以客户实际经营场所作为访谈背景，观察被访谈客户生产经营场所是否处于正常经营状态；④与访谈对象就客户的成立时间、与发行人开展业务的起始时间、主营业务、销售区域、与发行人的合作模式、结算模式、产品质量、与发行人之间的关联关系、客户的最终销售情况、客户各期末从发行人采购的库存金额及其占相应期间从发行人采购总额的比例等内容进行了了解与核实并且与客户核对了报告期内与发行人之间的交易金额；⑤访谈结束后，中介机构亲自通过邮件将中英文版访谈记录文件发送到访谈对象邮箱并取得客户签字回复确认。

## 2、其他程序

除走访程序外，为了保证境外收入的真实性、准确性、完整性，针对境外客户执行了以下程序：

### (1) 境外收入与海关出口数据、出口退税数据的匹配情况

报告期内，发行人相关境外销售均及时履行了报关、退税手续，境外销售收入与海关出口数据、出口退税金额相关情况列示如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境外销售收入 1	2,208.03	1,601.07	1,037.19
香港子公司实现的境外收入 2	1,413.51	1,124.79	355.89
力量钻石销售给香港子公司收入 3	1,067.38	634.61	338.40
直接外销收入 4=1-2+3	1,861.90	1,110.89	1,019.70
海关出口数据	1,862.14	1,095.60	1,010.93
免抵退税额 5	220.78	65.74	50.74
出口免抵退税金额占直接外销收入的比例 6=5/4	11.86%	5.92%	4.98%
当年度退税率	2020 年 3 月 20 日之前退税率为 6%、之后退税率为 13%	6%	2018 年 11 月 1 日前退税率为 5%、之后退税率变为 6%

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

报告期内，公司直接外销售收入与中国电子口岸系统记录的海关出口数据、出口退税金额相匹配，测算的退税率与发行人当年度主要退税产品执行的退税率相符合。

### (2) 境外收入函证情况

报告期内，公司与境外客户结算方式除长期合作客户 SWAROVSKI（施华洛世奇）外其余客户全部为先款后货，具体函证情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境外销售收入 1	2,208.03	1,601.07	1,037.19

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发函客户销售收入 2	1,776.63	1,283.78	857.46
发函比例 3=2/1	80.46%	80.18%	82.67%
回函客户销售收入 4	1,602.22	944.66	857.46
回函比例 5=4/2	90.18%	73.58%	100.00%
回函差异金额	-	-	-
替代测试金额 6	174.41	339.12	-
替代测试占发函金额比例 7=6/2	9.82%	26.42%	-
合计比例=5+7	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可知，报告期各期，公司境外营业收入发函比例分别为 82.67%、80.18%和 80.46%，回函比例分别为 100.00%、73.58%和 90.18%，同时针对未回函客户均执行了替代测试，具体包括：1) 获取报告期内未回函客户的销售合同/订单、出库单、销售发票、物流单、报关单、银行回单等信息，查看合同主要条款，核对销售合同/订单、销售发票、银行回单等凭证中客户名称、货物种类、数量、金额、时间等信息是否勾稽一致，以确定境外收入发生额的真实性、准确性；2) 根据报关单核准时间对境外销售收入执行截止测试，从而确认公司境外销售收入已计入恰当的会计期间。

## (二) 未发函客户核查情况

报告期各期，公司境外营业收入发函金额分别为 857.46 万元、1,283.78 万元、1,776.63 万元，比例分别为 82.67%、80.18%和 80.46%；报告期内对境外客户的销售核查程序中，按照金额重要性排序，选择发生额及余额较大的函证项目，以及具备异常特征的函证样本（如交易频繁但期末余额较小的项目交易额或余额、当期新增重大客户的余额或相关的交易额等），发函比例需达到 70%以上，余下客户由于交易金额小，客户比较分散，故未发函。未发函客户的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
未发函客户销售金额	431.40	317.29	179.72
未发函客户数量（家）	29.00	32.00	26.00
未发函客户平均销售金额	14.88	9.92	6.91

为了保证销售收入的真实性、准确性、完整性，针对未发函的客户执行了替

代程序，具体如下：

1、获取发行人销售与收款管理方面的内部控制制度，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；访谈相关负责人，了解境外销售业务的销售流程和收入确认原则、收入确认时点；

2、获取发行人及其董监高银行流水，并核查资金往来情况；

3、从中国电子口岸系统获取报告期各期的海关出口数据并与外销收入进行匹配，获取发行人报告期各期的出口退税数据并与外销收入进行匹配；

4、通过获取发行人销售明细表，随机抽取销售交易执行细节测试，查验销售合同、销售出库单、报关单、销售发票、销售回款等收入确认原始单据，验证销售的真实性。以上抽样测试具有随机性和不可预见性，报告期各期测试数据如下：

单位：万元

期间	销售收入	发函客户金额	未发函客户金额	未发函客户测试金额	测试比例
2020 年度	2,208.03	1,776.63	431.40	262.58	60.87%
2019 年度	1,601.07	1,283.78	317.29	208.98	65.86%
2018 年度	1,037.18	857.46	179.72	134.36	74.76%

查阅发行人与客户的相关原始单据，检查销售合同、订单、出库单、装箱单和报关单等，核对客户名称及实际交易的产品、数量和金额与相关原始单据是否一致，核查境外销售收入的真实性；获取银行回单与应收账款明细账等，执行双向核对，核对客户名称是否与实际交易客户一致，检查往来金额是否具有业务实质。

综上，报告期内，发行人境外客户采购的发行人产品主要用于加工、直接销售，发行人销售收入真实，相关产品实现了最终销售。通过上述程序对境外客户销售实现情况进行了充分的核查。

## 七、对发行人问询回复的核查情况

保荐人和申报会计师对发行人问询回复的核查情况如下：

## 1、核查程序

(1) 访谈发行人管理层，了解发行人前述金刚石单晶和培育钻石客户的业务状况、经营规模等，了解与发行人真实合作背景并确认商业交易的合理性，了解发行人与客户之间是否存在关联关系或特殊利益安排。

(2) 访谈发行人前述客户，了解客户成立时间、股权状况、主营业务及业务规模等，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等，了解客户自身的经营规模与其向发行人的采购金额是否匹配，不存在专门经营发行人产品的情形，相关交易具备真实商业实质。

(3) 取得发行人收入成本明细表，确认发行人出口外销区域分布情况、销售产品类别，通过中国出口信用保险公司海外资信报告、香港公司注册处网上查册中心 (<https://www.icris.cr.gov.hk/csci/>) 等查询境外客户的基本工商信息。

(4) 查阅了发行人的实际控制人及其关联方的银行流水、征信报告，关注其与上述客户是否存在异常资金往来或担保情况。

## 2、核查结论

(1) 丹阳市荣凯金属贸易有限公司、佛山市旭源特超硬材料有限公司、河南晶钰达贸易有限公司、河南晶拓国际钻石有限公司与发行人的业务交易具备真实的合作背景，商业交易具有合理性。

(2) 前述金刚石单晶和培育钻石客户自身的经营规模与其向发行人的采购金额相匹配，不存在专门经营发行人产品的情形，相关交易具备真实商业实质。

(3) 发行人的实际控制人及其关联方与前述客户不存在资金往来情况和担保情况，发行人与前述客户不存在未披露的关联关系或特殊利益安排。

(4) 公司主要出口地包括中国香港、印度、奥地利、比利时、白俄罗斯、俄罗斯等国家和地区，上述地区累计实现销售收入占报告期内累计外销收入的**96.19%**，境外销售产品以培育钻石为主，零星销售金刚石单晶和金刚石微粉。境外客户采购发行人培育钻石，通过打磨、抛光、切割等加工工序制作成消费领域的成品钻。前述境外客户均为生产商。

## 问题 2、关于业绩增长

首轮及二轮问询回复显示：

(1) 发行人报告期的营业收入、净利润、固定资产、存货与新三板挂牌期间相比增长迅速。具体如下：

发行人新三板挂牌期间 2014-2016 年 1-3 月的营业收入分别为 6,285 万元, 6,654.05 万元和 1,170.70 万元, 净利润分别为 308.24 万元、714.35 万元和 136.44 万元, 固定资产分别为 638 万元、757 万元和 766 万元, 存货余额分别为 517.38 万元、279.48 万元、603 万元。挂牌期间的主营业务为金刚石单晶, 2016 年新增培育钻石业务。

发行人 2017 年 12 月向关联方新源公司收购了金刚石微粉业务, 2017 年与金刚石微粉业务相关的收入、毛利和净资产分别为 3,397.11 万元、1,588.45 万元和 4,596.67 万元, 其中固定资产为 767 万元、存货为 5,643 万元。2017 年发行人采购固定资产的投资活动现金流出为 1,557.88 万元。

发行人报告期 2017-2020 年 1-3 月的营业收入分别为 1.42 亿元、2.04 亿元、2.21 亿元、4,172.46 万元, 净利润分别为 4,220.83 万元、7,211.34 万元、6,312.18 万元和 962.71 万元, 固定资产主要为机器设备, 金额分别为 1.26 亿元、1.46 亿元、1.76 亿元和 1.84 亿元; 存货余额分别为 1.1 亿元、1.3 亿元、1.23 亿元和 1.32 亿元, 且存货中在产品 and 半成品占比较高。

(2) 发行人新三板公开转让说明书披露的竞争对手昌润钻石 2014-2018 年 6 月营业收入分别为 1.76 亿元、1.37 亿元、1.55 亿元、1.98 亿元和 9,830 万元, 净利润分别为 123 万元、52 万元、679 万元、1,333 万元和 327 万元, 固定资产中机器设备金额为 2.29 亿元、2.29 亿元、2.32 亿元、2.36 亿元和 2.32 亿元。

请发行人：

(1) 补充说明 2016 年的主要财务数据, 包括但不限于营业收入、毛利率、归母净利润、固定资产、在建工程、存货、与投资活动相关的现金流出等金额及变动原因。

(2) 结合设立以来主要产品、原材料采购、生产模式、经营模式、下游客户、固定资产投资、产品终端应用领域、产能扩产等方面的演变情况，说明发行人进入报告期后，营业收入、净利润、机器设备及存货余额大幅扩张的原因。

(3) 结合发行人 2016 全年主要财务数据和 2017 年 12 月收购金刚石微粉业务的规模，说明 2017 年主要财务数据与 2016 年 1-3 月相比存在巨大差异的原因及合理性；说明 2017 年末固定资产余额同 2016 年 3 月末固定资产余额和 2017 年采购固定资产的投资活动现金流出之间存在较大差异的原因及合理性，相关数据是否勾稽。

(4) 说明发行人相关期间的经营业绩、变动趋势、固定资产投资与自身规模的匹配关系与昌润钻石均存在较大差异的原因及合理性。

请保荐人及申报会计师发表明确意见。

#### 【回复】

一、补充说明 2016 年的主要财务数据，包括但不限于营业收入、毛利率、归母净利润、固定资产、在建工程、存货、与投资活动相关的现金流出等金额及变动原因。

2016 年度公司主要财务数据与上年数据对比情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	其中：金刚石微粉业务	2015.12.31	增长率
存货	4,785.54	2,343.63	279.48	1,612.32%
固定资产	9,997.92	163.57	7,575.74	31.97%
在建工程	-	-	-	-
项目	2016 年度	其中：金刚石微粉业务	2015 年度	增长率
营业收入	9,693.78	1,464.74	6,654.06	45.68%
营业成本	6,019.78	865.27	4,751.99	26.68%
毛利率	37.90%	40.93%	28.59%	32.59%
期间费用	1,590.22	108.83	1,599.92	-0.61%
期间费用率	16.40%	7.43%	24.04%	-31.77%
归属于母公司所有者的净利润	3,976.55	386.82	714.35	456.67%
归属于母公司所有者扣除	1,747.46	-	395.52	341.81%

项目	2016.12.31	其中：金刚石微粉业务	2015.12.31	增长率
非经常性损益后的净利润				
投资活动相关的现金流出	798.88	-	1,118.40	-28.57%

注 1：期间费用率=期间费用/营业收入；

注 2：2015 年度数据源自公司新三板公开转让说明书；

注 3：2016 年度数据未经会计师审计或审阅，该数据包含同一控制下合并金刚石微粉业务。

由上表可知，相较于 2015 年度，公司 2016 年度存货、固定资产、营业收入、毛利率、归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润均有不同程度增长，而投资活动相关的现金流出有所下降，主要原因如下：

### 1、新增金刚石微粉业务，对各项财务数据变动产生影响

2017 年 12 月，公司收购新源公司与金刚石微粉业务相关的经营性资产、负债，公司按照会计准则的相关规定（对于同一控制下的控股合并，在合并当期编制合并财务报表时，应当对合并资产负债表的期初数进行调整，同时应当对比较报表的相关项目进行调整，视同合并后的报告主体在以前期间一直存在）对 2016 年度财务报表进行调整，包含金刚石微粉业务。若剔除金刚石微粉业务的影响，2016 年度公司主要财务数据与上年数据对比情况如下：

单位：万元

项目	2016.12.31	2015.12.31	增长率
存货	2,441.91	279.48	773.73%
固定资产	9,834.35	7,575.74	29.81%
在建工程			
项目	2016 年度	2015 年度	增长率
营业收入	8,229.04	6,654.06	23.67%
毛利率	37.36%	28.59%	30.68%
期间费用	1,481.39	1,599.92	-7.41%
期间费用率	18.00%	24.04%	-25.12%
归属于母公司所有者的净利润	3,589.73	714.35	402.52%
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润	<b>1,747.46</b>	<b>395.52</b>	<b>341.81%</b>
投资活动相关的现金流出	798.88	1,118.40	-28.57%

### 2、金刚石单晶、培育钻石产能增加、业务增长，相关财务数据有所变动

如“1、新增金刚石微粉业务”所述，剔除金刚石微粉业务的影响后，相关科目的变动主要是受金刚石单晶和培育钻石产能、业务增长所致。2016 年度，公司在前期生产经验积累的基础上，通过引进人才、研究原材料配方技术逐步实现自主生产石墨芯柱，并开始试产培育钻石。

### (1) 固定资产、与投资活动相关的现金流出

基于公司生产技术的提升、培育钻石业务的开展以及对未来市场需求扩大的预期，公司于 2015 年下半年开始大量增加六面顶压机购置数量以扩大产能规模，截至 2016 年 12 月 31 日，公司六面顶压机装机量已达到 160 台，其中 2016 年新增 29 台六面顶压机及其配套设备，账面原值为 3,413.59 万元，由此使得 2016 年期末固定资产较期初增加 31.97%。

同时，2016 年度仅新增的 26 台六面顶压机及其配套设备金额即达到 3,413.59 万元，而同期支付的其他与投资活动有关的现金仅为 798.88 万元，系由于公司 2016 年度营业收入增加较多，为保证销售回款的及时、安全，采取承兑汇票方式结算的金额有所增长，从而使得公司通过票据背书方式支付采购设备款金额较大，具体情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度
固定资产原值的增加	3,414.44
其他长期资产的增加	653.43
购建长期资产进项税	477.55
购建长期资产及其进项税小计	4,545.42
加：与购建长期资产相关的应付款项的减少	-787.73
减：使用票据支付长期资产相关款项	2,958.81
合计	798.88
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	798.88
差异	-

### (2) 存货、营业收入、毛利率

公司存货规模大幅增长，主要由于：①公司由原来外购石墨芯柱半成品改为自产石墨芯柱，原材料储备增多；②2016 年底因车间改造原因，公司提纯车间

停产导致在产品积压了一个月左右的库存；③因 2016 年度产能扩张时间较短，市场拓展效果尚未完全显现，导致 2016 年期末成品库存上升。

2016 年度公司培育钻石产品研制成功，逐步推向市场，培育钻石业务 2016 年度实现 1,025.00 万销售收入，同时金刚石单晶销售稳中有升，由此使得公司 2016 年度营业收入较 2015 年度增加 23.67%。由于培育钻石毛利率达 55%，远高于金刚石单晶 31.00%的毛利率，拉高了公司整体毛利，由此使得公司 2016 年度综合毛利率较 2015 年度增加 8.77 个百分点。

此外，新产品研发高投入阶段结束，培育钻石研发成功，研发费用大幅降低，盈利能力提升，偿还借款，财务费用大幅下降，2016 年度期间费用率由 24.04% 降至 16.40%，从而归属母公司所有者净利润增加。

二、结合设立以来主要产品、原材料采购、生产模式、经营模式、下游客户、固定资产投资、产品终端应用领域、产能扩产等方面的演变情况，说明发行人进入报告期后，营业收入、净利润、机器设备及存货余额大幅扩张的原因。

#### （一）关于公司设立以来业务发展和产能扩张演变情况的说明

公司实际控制人家族从事人造金刚石行业三十多年，拥有丰富的行业经验，对人造金刚石行业发展和市场需求了解深入。人造金刚石行业虽然设备投资较大，但一次投入设备后可长时间使用，淘汰风险低，出于对行业的持续看好，公司设立以来积累的盈利全部投入到企业扩大生产中，**公司六面顶压机装机台数、产能规模和经营业绩保持持续、稳定增长。**

第一，2010 年至今，公司产能扩张的步伐从未停止，报告期以前由于公司资金实力不足、技术积累等原因各年扩张速度相对较慢。

第二，公司设立以来利用经营积累的利润和现金流逐年扩产，2010-2012 年新增 58 台六面顶压机及其配套设备，2013 至 2016 年累计新装 102 台，截至 2016 年末，公司六面顶压机装机量已达到 160 台，固定资产原值已有 1.43 亿元。

第三，2017 年及以后，由于前期经营积累的利润和现金流逐渐增多，基于对公司技术水平和培育钻石前景的强烈看好，公司加快了六面顶压机的装机速度；同时，公司通过同一控制下企业合并把产品类别从金刚石单晶和培育钻石扩

大至金刚石微粉，2017年由于光伏硅片切割行业金刚石线切割全面替代传统的砂浆切割，金刚石微粉业务呈现爆发式增长，金刚石线微粉订单大多为预付款订货方式，为公司发展提供大量现金流，公司在扩张微粉业务规模也大幅增长。2017年至**2020年度各期**新增压机38台、49台、51台、84台，报告期各期公司产能利用率和产销率均在90%以上。

基于六面顶压机装机规模增长，公司产能逐年增长，金刚石单晶业务稳步提升，培育钻石业务市场认可度快速提升，市场前景广阔，金刚石微粉业务由于金刚石线锯应用和消费电子行业精细研磨抛光的大幅增长，市场规模逐步扩大。三大业务板块形成了相互补充、相互支撑的产品格局。

金刚石单晶和培育钻石由于通用六面顶压机，公司可依据市场行情对六面顶压机产能进行快速调节，在产能快速增长的过程中保持金刚石单晶和培育钻石产品库存平衡。同时，由于低品级金刚石单晶又是金刚石微粉的原材料，公司自产的金刚石单晶可以用于金刚石微粉生产，减少公司金刚石单晶库存积压的风险，提高了公司资金流动性。

## (二) 关于发行人进入报告期后，相关财务指标大幅增长的原因分析

2016年度至**2020年度**，公司营业收入、净利润、机器设备及存货余额情况如下：

单位：万元

项目	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度	2016年度
机器设备期末账面原值	<b>35,306.90</b>	25,929.61	20,847.66	18,175.21	14,061.36
存货期末账面余额	<b>10,679.28</b>	12,271.36	13,472.14	10,955.99	4,855.29
营业收入	<b>24,488.76</b>	22,128.46	20,365.60	14,169.61	9,693.78
其中：主营业务收入	<b>23,749.38</b>	21,284.76	19,810.43	13,770.89	9,621.80
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润	<b>6,715.96</b>	5,982.17	6,058.52	3,287.89	1,747.46

由上表可知，公司进入报告期后，机器设备账面原值、存货余额、营业收入及归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润均**持续增长**，具体分析如下：

### 1、机器设备的增长

报告期内，公司机器设备及六面顶压机情况如下：

单位：万元、台、万千瓦·时

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日
	金额/数量	增长率	金额/数量	增长率	金额/数量	增长率	金额/数量	增长率	金额/数量
账面原值	<b>35,306.90</b>	<b>36.16%</b>	25,929.61	24.38%	20,847.66	14.70%	18,175.21	29.26%	14,061.36
其中：六面顶压机及其配套设备	<b>31,580.81</b>	<b>39.53%</b>	22,634.30	24.10%	18,238.05	13.19%	16,112.66	29.64%	12,429.17
六面顶压机及其配套设备占比	<b>89.45%</b>		87.29%		87.48%		88.65%		88.39%
台数	<b>345</b>	<b>32.18%</b>	261	24.29%	210	6.06%	198	23.75%	160
期间耗电量	<b>2,533.95</b>	<b>7.95%</b>	2,347.26	13.49%	2,068.31	16.38%	1,777.17	60.86%	1,104.82

由上表可知，2016年至2020年各期末公司机器设备账面原值分别为14,061.36万元、18,175.21万元、20,847.66万元、25,929.61万元、**35,306.90**万元，机器设备原值持续增加，公司机器设备主要系六面顶压机及其配套设备，2016年末及报告期各期末公司六面顶压机台数分别为160台、198台、210台、261台、**345**台，六面顶压机台数的持续增加，期间耗电量随之增加。

2016年度之前，公司产品仅为金刚石单晶，在前期生产经验积累的基础上，金刚石单晶合成技术不断优化，2016年度，培育钻石合成技术实现突破，投入量产并于当年度实现销售，并于当年度购入29台六面顶压机。2017年12月，公司收购新源公司与金刚石微粉业务相关的经营性资产、负债后，公司产品结构逐渐完善，形成金刚石单晶、金刚石微粉、培育钻石三大核心产品体系。

2017年下半年，线锯用微粉市场呈现爆发性增长态势，线锯用微粉市场需求大幅增长，当年度金刚石微粉销售量为12,460.61万克拉，营业收入达4,979.46万元，较2016年度营业收入1,464.74万元，增幅高达239.95%，金刚石单晶作为金刚石微粉的主要原材料，其产能限制问题日益突出，公司在加强技术研发，提高金刚石单晶产品质量和合成效率的同时，持续购置六面顶压机及其配套设备；2018年培育钻石的市场需求开始明显增加，全球最大钻石生产商戴比尔斯（De Beers）公司、著名珠宝饰品生产商施华洛世奇（SWAROVSKI）等知名企业均开始建立自有品牌并推出面向消费市场的培育钻石饰品，培养和引导消费习

惯，不断提高培育钻石的市场认可度。基于金刚石单晶、培育钻石市场需求的稳定增长，截至2020年12月31日，六面顶压机装机量增加至345台。

2017年度至2020年度，公司六面顶压机及各类产品产能情况如下：

单位：台、万克拉

期间	产品	期末压机台数（台）	产能
2020年度	金刚石单晶	345	57,666.58
	培育钻石		14.11
	合计（折算前）		57,680.69
	合计（折算后）		104,699.87
2019年度	金刚石单晶	261	57,998.55
	培育钻石		12.88
	合计（折算前）		58,011.43
	合计（折算后）		100,931.84
2018年度	金刚石单晶	210	60,147.75
	培育钻石		6.40
	合计（折算前）		60,154.15
	合计（折算后）		81,481.06
2017年度	金刚石单晶	198	36,854.58
	培育钻石		11.34
	合计（折算前）		36,865.92
	合计（折算后）		74,654.54

注：由于金刚石单晶、培育钻石的合成原理、合成时间、单柱产量、销售价格等存在明显差异，单台压机月产金刚石单晶产能约40万克拉、月产培育钻石产能仅120克拉左右，1克拉培育钻石=3,333.33克拉金刚石单晶，上表中折算后产能系根据此比例关系折算所得。

由上表可知，2017年至2020年各期末，公司六面顶压机的数量分别为198台、210台、261台、345台，公司金刚石单晶产能（折算后）分别为74,654.54万克拉、81,481.06万克拉、100,931.84万克拉和104,699.87万克拉，公司产能随着六面顶压机台数的增加而增加。

综上，公司进入报告期后机器设备的增长主要系产品需求持续增加所致。

## 2、存货账面余额的变动

2016 年度至 2020 年度各期末，公司各类产品存货账面余额情况如下：

单位：万元

产品类别	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
金 刚 石 单 晶	2,216.15	-38.29%	3,591.24	-17.84%	4,370.77	63.08%	2,680.17	18.45%	2,262.73
金 刚 石 微 粉	8,125.60	-2.72%	8,353.15	-1.05%	8,441.37	12.03%	7,534.83	220.38%	2,351.82
培 育 钻 石	337.53	3.23%	326.97	-50.46%	660.00	-10.93%	740.99	207.80%	240.74
合 计	10,679.28	-12.97%	12,271.36	-8.91%	13,472.14	22.97%	10,955.99	125.65%	4,855.29

由上表可知，2016 年度至 2020 年度各期末，公司存货账面余额分别为 4,855.29 万元、10,955.99 万元、13,472.14 万元、12,271.36 万元、10,679.28 万元，2017 年末较 2016 年末增长 125.65%，主要系下游光伏硅片切割技术替代导致金刚石微粉大幅增长所致，2018 年末至 2020 年末，存货变动主要系金刚石单晶变动所致，公司各类产品存货账面余额构成及变动情况如下：

(1) 金刚石单晶

2016 年度至 2020 年度各期末，公司金刚石单晶存货账面余额构成情况如下：

单位：万元

项 目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
原材 料	884.94	23.68%	715.50	-12.39%	816.71	5.98%	770.64	5.90%	727.68
库 存 商 品	776.00	-66.58%	2,321.73	31.26%	1,768.82	86.57%	948.06	31.74%	719.63
在 产 品	498.25	3.70%	480.46	-70.17%	1,610.55	93.24%	833.45	20.49%	691.71
半 成 品	40.20	-37.81%	64.63	-46.47%	120.74	1.20%	119.31	58.23%	75.40
发 出 商 品	16.76	87.94%	8.92	-83.47%	53.95	519.40%	8.71	-81.97%	48.32
合 计	2,216.15	-38.29%	3,591.24	-17.84%	4,370.77	63.08%	2,680.17	18.45%	2,262.73

注：原材料包含周转材料。

由上表可知，2016 年度至 2020 年度各期末，公司金刚石单晶存货账面余额分别为 2,262.73 万元、2,680.17 万元、4,370.77 万元、3,591.24 万元、2,216.15

万元，其中，2017 年末、2018 年末金刚石单晶存货余额较上一年末分别为增长 18.45%、63.08%，2019 年末、2020 年末**金刚石单晶存货余额较上一年末分别下降 17.84%、38.29%**，具体分析如下：

2017 年末金刚石单晶存货余额较 2016 末分别为增长 18.45%，主要是因为：随着公司六面顶压机从 160 台增加 198 台，产能快速增长，带动金刚石单晶库存商品、在产品快速增长。

2018 年末金刚石单晶存货余额较 2017 末分别为增长 63.08%，主要是因为：

1) 2017 年下半年，线锯用微粉需求大幅增长，并带动上游原材料金刚石单晶销售价格的上涨，从而 2017 年末公司加大领用自产低品级金刚石单晶，导致期末库存金额较低，随着市场供求关系逐渐平稳，2018 年末公司金刚石单晶的库存规模增加至合理备货水平；

2) 2018 年度，公司提纯处理车间因车间改造出现阶段性产能瓶颈，从而造成金刚石单晶生产周期延长，约 5,000.00 万克拉金刚石单晶于 2019 年度入库，因此 2018 年末在产品余额增加 93.24%，提纯车间改造竣工后在产品期末余额恢复至合理水平。

3) 随着公司金刚石单晶销售规模的扩大，为保证产品供应而增加一定备货量，从而期末存货有所增长。

4) 2020 年度，新冠肺炎疫情逐步平稳后，金刚石单晶下游市场逐渐回暖，客户需求稳步上升，同时公司加大领用自产低品级金刚石单晶数量，导致期末**金刚石单晶库存商品余额大幅度降低**。

## (2) 金刚石微粉

2016 年度至 2020 年度各期末，公司金刚石微粉存货账面余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日		2017 年 12 月 31 日		2016 年 12 月 31 日
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
原材料	381.46	-33.70%	575.34	-45.56%	1,056.81	-76.06%	4,414.83	492.11%	745.61

库存商品	5,560.29	-4.20%	5,803.79	18.97%	4,878.56	132.82%	2,095.38	37.98%	1,518.62
在产品	1,049.81	29.38%	811.44	-25.63%	1,091.02	93.08%	565.07	545.07%	87.60
半成品	1,067.99	-7.99%	1,160.74	-11.33%	1,309.00	226.12%	401.38		
发出商品	66.05	3489.77%	1.84	-98.26%	105.98	82.19%	58.17		
合计	8,125.60	-2.72%	8,353.15	-1.05%	8,441.37	12.03%	7,534.83	220.38%	2,351.82

注：原材料包含周转材料。

由上表可知，2016年度至**2020年度**各期末，公司金刚石微粉存货账面余额分别为2,351.82万元、7,534.83万元、8,441.37万元、8,353.15万元、**8,125.60**万元，2017年末较2016年末存货余额大幅增加220.38%，之后余额变动相对较小，主要原因如下：

1) 市场需求变化导致备货量增加

公司通常根据合同以及预计销售情况安排生产计划，同时根据以往销售经验，保证一定安全库存；2017年下半年以来，下游光伏硅片切割技术替代导致线锯用微粉市场供不应求，下游客户纷纷抢购金刚石微粉，为保证线锯用微粉的订单供应以及锁定原材料价格，2017年末公司储备了较多的原材料。

2) 联产品增加

2017年度，线锯用微粉产量相比较2016年度实现了较快的增长，其联产品研发用微粉产量亦得到了较快的增长，由于线锯用微粉市场需求增长速度远高于研磨用微粉的市场需求增长速度，导致期末研磨用微粉产品库存增加。

(3) 培育钻石

**2016年度至2020年度各期末**，公司培育钻石存货账面余额构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
原材料	21.85	17.47%	18.60	-23.93%	24.45	1.16%	24.17	84.58%	13.09
库存商品	162.58	-26.52%	221.25	-63.62%	608.11	-10.78%	681.55	266.22%	186.11

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日		2017年12月31日		2016年12月31日
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
在产品	41.64	172.51%	15.28	-14.59%	17.89	-42.95%	31.36	-7.72%	33.98
半成品	90.46	206.86%	29.48			-100.00%	3.91	-48.23%	7.55
委托加工物资			7.60	99.48%	3.81				
发出商品	21.00	-39.59%	34.76	505.57%	5.74				
合计	337.53	3.23%	326.97	-50.46%	660.00	-10.93%	740.99	207.80%	240.74

注：原材料包含周转材料。

由上表可知，2016年度至**2020年度**各期末，公司培育钻石存货账面余额分别为240.74万元、740.99万元、660.00万元、326.97万元、**337.53**万元，期末金额相对较小，2019年度较上年期末下降50.46%，主要是由于客户消费观念改变，市场需求变化导致2019年度培育钻石销售收入大幅增加，期末库存商品随之减少。

### 3、营业收入的增长

2016年度至**2020年度**公司主营业务收入各类别产品营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度		2017年度		2016年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	
金刚石微粉	10,077.05	11.52%	9,036.12	-26.57%	12,305.07	147.12%	4,979.46	239.95%	1,464.74
金刚石单晶	9,938.23	13.74%	8,737.52	40.87%	6,202.75	-9.22%	6,832.68	-4.09%	7,124.02
培育钻石	3,734.10	6.35%	3,511.12	169.54%	1,302.61	-33.50%	1,958.75	89.61%	1,033.04
合计	23,749.38	11.58%	21,284.76	7.44%	19,810.43	43.86%	13,770.89	43.12%	9,621.80

2016年度至**2020年度**，公司主营业务收入分别为9,621.80万元、13,770.89万元、19,810.43万元和21,284.76万元和**23,749.38**万元，**2017至2020年度**主营业务收入较上一年同比增长43.12%、43.86%、7.44%和**11.58%**，公司主营业务收入逐年增长，其中，2017年度、2018年度增长较快，主要是因为：2017下半年，线锯用微粉市场供不应求，线锯用微粉销售收入增长较快。具体分析如下：

### (1) 金刚石微粉

2016年度至**2020年度**，公司金刚石微粉的营业收入分别为1,464.74万元、4,979.46万元、12,305.07万元、9,036.12万元、**10,077.05万元**，**2017至2020年度**较上一年同比增长分别为239.95%、147.12%、-26.57%、**11.52%**，其变动的原因为市场需求和下游客户需求变化所致，具体情况如下：

#### 1) 金刚石微粉市场需求快速增长

**报告期内**，公司金刚石微粉按照产品用途主要划分为线锯用微粉、研磨用微粉和其他工具用微粉三类，其中线锯用微粉为公司优势产品，在金刚石微粉销售收入中占比较高。2017年下半年以来，金刚石线锯切割工艺完全渗透至光伏硅片切割领域，金刚石线锯市场呈现爆发性增长态势，其市场需求大幅增长，线锯用微粉销售单价、销售数量均大幅上涨；2018年下半年随着国家出台“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，2019年度线锯用微粉销售价格下降，金刚石微粉营业收入随之下降后趋于稳定。

#### 2) 下游客户需求情况

报告期内，公司金刚石微粉业务下游客户主要为常熟华融、杨凌美畅、岱勒新材、恒星科技、张家口原轼、**蓝思科技**等知名金刚石线锯、消费电子生产商，公司前五大金刚石微粉客户营业收入分别为**8,734.33万元**、**5,665.43万元**和**7,865.12万元**，占金刚石微粉销售收入的比重分别为**70.98%**、**62.70%**和**78.05%**，占比较高，且收入变动情况与**2018年至2019年**客户自身业绩变动情况基本一致。此外，**2017至2020年各期末**，公司金刚石微粉应收账款余额前五名如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	余额	占比
2020年12月31日	1	蓝思科技	1,857.32	29.14%
	2	岱勒新材	664.76	10.43%
	3	常熟华融	513.61	8.06%
	4	杨凌美畅	503.00	7.89%
	5	海明润	416.79	6.54%

期间	序号	客户名称	余额	占比
	合计		3,955.49	62.05%
	应收账款账面余额		6,374.82	100.00%
2019年12月31日	1	蓝思科技	1,032.07	17.47%
	2	常熟华融	672.66	11.39%
	3	海明润	360.27	6.10%
	4	岱勒新材	235.37	3.98%
	5	杨凌美畅	201.08	3.40%
	合计		2,501.45	42.34%
	应收账款账面余额		5,907.52	100.00%
2018年12月31日	1	岱勒新材	277.57	8.61%
	2	海明润	263.34	8.17%
	3	河南联合精密材料股份有限公司	199.83	6.20%
	4	泉州金山石材工具科技有限公司	119.02	3.69%
	5	泉州众志	110.23	3.42%
	合计		969.98	30.09%
	应收账款账面余额		3,223.87	100.00%
2017年12月31日	1	海明润	714.02	24.98%
	2	泉州金山石材工具科技有限公司	272.42	9.53%
	3	河南省锯钻科贸有限公司	44.58	1.56%
	4	上海江信超硬材料有限公司	43.10	1.51%
	5	新源光学实业(深圳)有限公司	38.98	1.36%
	合计		1,113.10	38.94%
	应收账款账面余额		2,858.20	100.00%

由上表可知，2017年末至2020年末，公司金刚石微粉应收账款余额前五名客户金额分别为1,113.10万元、969.98万元、2,501.45万元、3,955.49万元，占应收账款期末余额比例分别为38.94%、30.09%、42.34%、62.05%，占比相对较高，且整体呈现增长趋势，2019年及2020年末增幅较大，主要系2019年度公司开拓新客户蓝思科技，向其销售研磨用微粉，2019年度、2020年度其销售收入分别为1,050.70万元、2,903.22万元，其信用期为8个月，蓝思科技均于信用期期末支付货款，导致各期末余额相对较大，截至2021年3月11日，已收

到蓝思科技期后回款 **1,173.22** 万元。除此之外，杨凌美畅、常熟华融、岱勒新材等均为行业内知名企业，客户经营状况良好，具有可靠及良好的信誉，回款情况较好。

## (2) 金刚石单晶

2016 年度至 **2020 年度**，公司金刚石单晶的营业收入分别为 7,124.02 万元、6,832.68 万元、6,202.75 万元、8,737.52 万元、**9,938.23** 万元，**2017 至 2020 年度**营业收入较上一年同比增长分别为-4.09%、-9.22%、40.87%、**13.74%**，除 2019 年度增加较快外，其他年度金刚石单晶营业收入较上一年同期相比较为稳定。具体分析如下：

### 1) 产能扩张

**2017 年度至 2020 年度**，公司六面顶压机台数、金刚石单晶产能、产量及销量情况如下：

单位：台、万克拉

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	数量	增长率	数量	增长率	数量	增长率	数量
期末压机台数	<b>345.00</b>	<b>32.18%</b>	261.00	24.29%	210.00	6.06%	198.00
金刚石单晶产能	<b>57,666.58</b>	<b>-0.57%</b>	57,998.55	-3.57%	60,147.75	63.20%	36,854.58
金刚石单晶产量	<b>56,355.21</b>	<b>-2.26%</b>	57,655.74	-4.05%	60,089.89	68.46%	35,670.21
金刚石单晶销量	<b>46,957.37</b>	<b>0.32%</b>	46,806.91	80.09%	25,990.97	-12.15%	29,585.19

由上表可知，**2017 年度至 2020 年度**，金刚石单晶产能与产量波动趋势基本一致，2018 年度均大幅增长，2019 年度与 **2020 年度** 小幅降低；报告期内，压机台数增长率分别为 6.06%、24.29%、**32.18%**，呈现逐年递增的趋势，而 2019 年度金刚石单晶产能、产量均下降，主要是因为：随着线锯市场供求关系趋于平衡，培育钻石市场成熟度和合成技术不断提高、市场需求不断增加，公司调整增加用于生产培育钻石的六面顶压机机台分布数量，故用于生产金刚石单晶的六面顶压机机台数相对减少，其产能随之减少。**2020 年度**，在金刚石单晶的六面顶压机台数增加的情况下，金刚石单晶产能、产量较 2019 年度小幅下降，主要是因为：

公司调整生产工艺，高品质单晶产出占比上升，高品质单晶合成时间较长，从而产能、产量有所下降。

2) 金刚石单晶产量和自产领用量变化

2017 年度至 2020 年度，公司高、低品级单晶生产领用及销售情况如下：

单位：万克拉

产品类别	项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		数量	增长率	数量	增长率	数量	增长率	数量
高品质单晶	产量	29,649.81	-2.86%	30,524.19	18.08%	25,849.88	28.48%	20,120.27
	生产领用	2,051.22	-45.63%	3,773.03	2.44%	3,683.00	159.23%	1,420.74
	销售数量	32,713.00	27.55%	25,646.52	30.91%	19,590.37	5.51%	18,567.30
低品级单晶	产量	26,222.72	-28.79%	36,824.16	32.81%	27,727.14	66.70%	16,633.40
	生产领用	20,047.21	70.02%	11,790.84	-31.13%	17,119.84	133.45%	7,333.45
	销售数量	14,244.37	-32.68%	21,160.39	230.60%	6,400.60	-41.91%	11,017.88

2018 年度金刚石单晶营业收入较 2017 年度小幅下降，主要系 2017 年下半年以来，线锯用微粉市场需求大幅增长，带动上游原材料低品级金刚石单晶销售价格的上涨，公司减少对外出售低品级金刚石单晶的数量，以满足生产需求，由上表可知，2018 年度公司低品级单晶销售数量下降 41.91%、生产领用数量增长 133.45%，与此同时，增加高品质产品的销售数量，即 2018 年度高品质单晶销售数量小幅上涨 5.51%，因高品质单晶产品销售数量上涨幅度低于低品级单晶销售价格下降幅度，2018 年度金刚石单晶营业收入小幅下降。

2019 年度，随着线锯用微粉市场供求关系逐步回归平衡以及下游客户消化囤积的线锯用微粉，公司相应减少领用自产低品级金刚石单晶的数量，即 2019 年度公司低品级单晶生产领用数量下降 31.13%、销售数量增长 230.60%，与此同时，持续增加高品质金刚石单晶销售数量，故 2019 年度金刚石单晶营业收入有所上升。

2020 年度，锯切级金刚石单晶的市场需求、销售价格明显提升，公司通过延长产品合成时间，提高锯切级单晶产出率，从而金刚石单晶总产量有所下降；同时，低品级锯切级单晶产量随之增加，公司优先领用自产低品级单晶用于生

产金刚石微粉，因此低品级单晶生产领用数量增加、对外销售数量下降；随着高品级单晶销售价格上涨、销售数量增长，2020年度金刚石单晶营业收入也有所上升。

### 3) 下游客户需求持续增长

2017年度至2020年度，公司金刚石单晶业务下游客户主要为新劲刚、奔朗新材、泉州众志、佛山市鼎和超硬材料制品有限公司等机械加工及建材石材生产商，公司前五大金刚石单晶客户营业收入分别为2,481.69万元、2,340.88万元、3,339.34万元、**3,524.73万元**，占金刚石单晶销售收入的比重分别为36.32%、37.76%、38.22%和**35.47%**，占比相对较高，且2017至2019年度，前五大单晶客户销售收入与金刚石单晶收入波动趋势一致，均呈现先下降后上升的趋势，且与客户自身营业规模变动基本一致，以新劲刚和奔朗新材为例，其营业收入及采购规模情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	项目	2020年度	2019年度	2018年度	2017年度
1	新劲刚	营业收入	5,583.20	13,712.02	18,620.57	21,641.66
		采购规模	<b>195.34</b>	164.75	85.59	414.58
2	奔朗新材	营业收入	22,324.40	60,790.10	63,159.23	59,687.25
		采购规模	<b>179.58</b>	229.23	227.40	568.59

注：新劲刚和奔朗新材营业收入来源于各年度报告，尚未取得2020年度报告，2020年度数据来源于2020年第三季度报告。

由上表可知，2017年度至2020年度，新劲刚营业收入规模呈下降趋势，其向公司采购金刚石单晶的规模亦总体呈下降趋势；奔朗新材营业收入规模与其向公司采购规模呈下降趋势。

此外，2017年度至2020年度各期末，公司金刚石单晶应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	余额	占比
2020年12月31日	1	佛山市赛晶磨具有限公司	192.92	3.03%
	2	泉州众志	151.71	2.38%
	3	新劲刚	119.65	1.88%

期间	序号	客户名称	余额	占比
	4	佛山市鼎和超硬材料制品有限公司	104.53	1.64%
	5	佛山市南海金陶兴磨具有限公司	66.53	1.04%
	合计		635.33	9.97%
	应收账款账面余额		6,374.82	100.00%
2019年12月31日	1	泉州众志	229.97	3.89%
	2	奔朗新材	142.16	2.41%
	3	湖南金辉新材料有限公司	130.75	2.21%
	4	肇庆高新区纳德科技有限公司	116.29	1.97%
	5	佛山市赛晶磨具有限公司	114.76	1.94%
	合计		733.94	12.42%
	应收账款账面余额		5,907.52	100.00%
2018年12月31日	1	奔朗新材	194.57	6.04%
	2	佛山市陶石玻磨具科技有限公司	112.38	3.49%
	3	佛山市南海锐晶五金磨具厂	100.87	3.13%
	4	湖北昌利超硬材料有限公司	86.28	2.68%
	5	佛山市鼎和超硬材料制品有限公司	84.84	2.63%
	合计		578.93	17.96%
	应收账款账面余额		3,223.87	100.00%
2017年12月31日	1	奔朗新材	374.59	13.11%
	2	泉州金山石材工具科技有限公司	272.42	9.53%
	3	湖北昌利超硬材料有限公司	200.02	7.00%
	4	佛山市晶歆超硬材料有限公司	165.65	5.80%
	5	佛山市豫和汇超硬材料有限公司	87.52	3.06%
	合计		1,100.20	38.49%
	应收账款账面余额		2,858.20	100.00%

由上表可知，2017年度至2020年度各期末公司金刚石单晶应收账款期末余额前五名客户金额分别为1,100.20万元、578.93万元、733.94万元、635.33万元，占应收账款期末余额比例分别为38.49%、17.96%、12.42%、9.97%，余额占比相对较低，且客户期后回款情况较好。

### (3) 培育钻石

2017 年度至 2020 年度，公司培育钻石营业收入分别为 1,958.75 万元、1,302.61 万元、3,511.12 万元、**3,734.10 万元**，增长率分别为 89.61%、-33.50%、169.54%、**6.35%**，其变动的原因为：

1) 产能扩张

报告期内，公司六面顶压机台数、培育钻石产能、产量及销售量情况如下：

单位：台、万克拉

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度
	数量	增长率	数量	增长率	数量	增长率	数量
期末压机台数	<b>345.00</b>	<b>32.13%</b>	261.00	24.29%	210.00	6.06%	198.00
培育钻石产能	<b>14.11</b>	<b>9.55%</b>	12.88	101.25%	6.40	-43.56%	11.34
培育钻石产量	<b>13.64</b>	<b>6.48%</b>	12.81	108.29%	6.15	-43.21%	10.83
培育钻石销量	<b>13.7</b>	<b>-10.92%</b>	15.38	185.34%	5.39	-39.91%	8.97

由上表可知，**2017 至 2020 年度**，培育钻石产能与产量、销量波动趋势基本一致，2018 年度较 2017 年度均有所降低，2019 年度则大幅增长，**2020 年度，在新冠疫情冲击下仍稳中有升**；**2017 至 2020 年度**，公司压机台数逐年递增，而 2018 年度培育钻石产能则下降 **43.56%**，主要系公司根据各类产品市场需求变动及时调整产能布局以满足客户需求所致，2017 年下半年至 2018 年，由于线锯用微粉市场需求大幅增加，公司调整增加用于生产金刚石单晶的压机分布数量，故用于生产培育钻石的六面顶压机机台数相对减少，其产能随之减少。

2) 公司技术进步、客户消费观念改变，市场需求变化

2016 年前后，我国采用温差晶种法生产的无色小颗粒培育钻石开始尝试小批量生产和销售，但其生产技术、产品品质和市场规模尚处于不断探索、提升过程中。2018 年培育钻石的市场需求开始明显增加，但公司培育钻石市场尚处于不断探索、提升过程中，公司持续关注市场发展动向，及时调整金刚石单晶、金刚石微粉、培育钻石之间的产能分布情况，2018 年度**由于公司顺应市场需求调整增加金刚石微粉和单晶的产能布局导致培育钻石产能和产量下降**，因此，培育钻石销售收入有所下降。

2019 年度，公司通过持续的研发投入和技术积累，逐步在行业内确立了技

术优势，形成了支撑公司持续发展的一系列核心技术，且随着市场消费理念和消费习惯改变，培育钻石的市场关注度和市场需求显著提升，越来越多的珠宝首饰生产商、人造金刚石生产商进入该市场，2019年度培育钻石销售收入大幅增长。

2020年上半年受新型冠状病毒肺炎疫情影响，国际国内市场以钻石为代表的珠宝首饰零售销售大幅下滑，公司培育钻石毛坯销售也同步出现明显下滑，第三季度开始培育钻石市场逐步恢复，第四季度大幅回暖，2020年度培育钻石实现销售收入3,734.10万元，较2019年度增长6.35%

此外，2017末至2020末，公司培育钻石应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	余额	占比
2020年12月31日	1	佛山裕顺福首饰钻石有限公司	0.60	0.01%
	应收账款账面余额		6,374.82	100.00%
2019年12月31日	1	洛阳艾美尔金刚石有限公司	140.09	2.37%
	2	深圳市宝值珠宝有限公司	101.53	1.72%
	合计		241.62	4.09%
	应收账款账面余额		5,907.52	100.00%

由上表可知，2017末至2020末公司培育钻石应收账款余额前五名客户金额分别为0.00万元、0.00万元、241.62万元、0.60万元，占应收账款期末余额比例分别为0.00%、0.00%、4.09%、0.01%，金额较小，且占比相对较低，期后均已回款。

综上，公司进入报告期后金刚石单晶营业收入的变动系产能扩张、金刚石单晶产量和自产领用量变化及下游客户需求持续增长所致；金刚石微粉营业收入的变动系市场需求变化及下游客户需求变化所致；培育钻石营业收入的变动系产能扩张及公司技术进步、客户消费观念改变，市场需求变化所致。

#### 4、净利润变动

2017年至2020年，公司经营业绩情况如下：

单位：万元

项目	2020年度		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
营业收入	<b>24,488.76</b>	<b>10.67%</b>	22,128.46	8.66%	20,365.60	43.73%	14,169.61	46.17%
营业成本	<b>13,813.23</b>	<b>11.37%</b>	12,403.49	23.91%	10,009.92	33.08%	7,521.55	24.95%
<b>营业毛利</b>	<b>10,675.53</b>	<b>9.77%</b>	<b>9,724.97</b>	<b>-6.09%</b>	<b>10,355.68</b>	<b>55.77%</b>	<b>6,648.06</b>	<b>80.95%</b>
销售费用	<b>471.23</b>	<b>12.08%</b>	420.45	47.02%	285.99	-5.57%	302.84	38.60%
管理费用	<b>833.33</b>	<b>9.10%</b>	763.84	-15.26%	901.45	84.28%	489.17	-28.64%
研发费用	<b>996.99</b>	<b>8.10%</b>	922.32	17.26%	786.58	24.53%	631.63	4.17%
财务费用	<b>198.72</b>	<b>155.64%</b>	77.74	195.22%	26.33	-69.86%	87.36	9.30%
信用减值损失/资产减值损失	<b>-293.10</b>	<b>-42.59%</b>	-510.57	-60.47%	-1,291.62	398.08%	-259.32	287.22%
<b>归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润</b>	<b>6,715.96</b>	<b>12.27%</b>	<b>5,982.17</b>	<b>-1.26%</b>	<b>6,058.52</b>	<b>84.27%</b>	<b>3,287.89</b>	<b>88.15%</b>
<b>期间费用率</b>	<b>10.21%</b>	<b>-0.81%</b>	<b>9.87%</b>	<b>0.50%</b>	<b>9.82%</b>	<b>-7.89%</b>	<b>10.66%</b>	<b>-34.99%</b>

注1：2018年度管理费用不包含非经常性损益项目-股份支付；

注2：期间费用率=（销售费用+管理费用+研发费用+财务费用）/营业收入；

注3：2020年1-9月增长率系同期增长率。

由上表可知，2017年至2020年，归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润分别为3,287.89万元、6,058.52万元、5,982.17万元、**6,715.96**万元，增长率分别为88.15%、84.27%、-1.26%、**12.27%**，公司期间费用率分别为10.66%、9.82%、9.87%、**10.21%**，费用支出较为稳定，归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润变动主要系营业毛利变动所致，2017年至2020年，主营业务收入各类别产品营业收入、成本、营业毛利情况如下：

单位：万元

项目	2020年度				2019年度			
	收入	成本	毛利	增长率	收入	成本	毛利	增长率
金刚石单晶	9,938.24	5,991.25	3,946.99	27.89%	8,737.52	5,651.23	3,086.29	8.89%
金刚石微粉	10,077.05	5,987.16	4,089.89	-6.17%	9,036.12	4,677.11	4,359.01	-35.05%
培育钻石	3,734.10	1,236.55	2,497.55	16.21%	3,511.12	1,361.88	2,149.24	240.30%
合计	23,749.38	13,214.96	10,534.42	9.80%	21,284.76	11,690.22	9,594.54	-5.73%
项目	2018年度				2017年度			
	收入	成本	毛利	增长率	收入	成本	毛利	增长率
金刚石单晶	6,202.75	3,368.43	2,834.32	3.46%	6,832.68	4,093.08	2,739.60	21.89%
金刚石微粉	12,305.07	5,593.77	6,711.30	155.54%	4,979.46	2,353.14	2,626.32	338.10%
培育钻石	1,302.61	671.04	631.57	-47.82%	1,958.75	748.43	1,210.32	113.45%
合计	19,810.43	9,633.24	10,177.19	54.76%	13,770.89	7,194.65	6,576.24	92.62%

注：增长率系营业毛利增长率。

#### (1) 金刚石单晶

2017年度至2020年度，公司金刚石单晶毛利分别为2,739.60万元、2,834.32万元、3,086.29万元、**3,946.99**万元，增长率分别为21.89%、3.46%、8.89%、**27.89%**，增长原因如下：

##### 1) 收入变化

如本题（一）营业收入变动所述，2017年度至2020年度，公司金刚石单晶营业收入变动主要系产能扩张、金刚石单晶产量和自产领用量变化及下游客户需求持续增长所致。

##### 2) 毛利率变化

2017 年度至 2020 年度，公司金刚石单晶销售单价、单位成本和毛利率情况如下：

单位：万元

项目	类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
金刚石单晶	单价	0.21	10.53%	0.19	-20.83%	0.24	4.35%	0.23
	单位成本	0.13	8.33%	0.12	-7.69%	0.13	-7.14%	0.14
	毛利率	<b>39.72%</b>	<b>4.40%</b>	35.32%	-10.37%	45.69%	5.59%	40.10%

由上表可知，2017 年度至 2020 年度，公司金刚石单晶毛利率分别为 40.10%、45.69%、35.32%、**39.72%**，呈现上升、下降波动的趋势，主要原因如下：

2018 年金刚石单晶毛利率较 2017 年上升 5.59%，主要原因是：①受下游金刚石微粉市场需求大幅增长的影响，上游原材料低品级产品销售价格上涨；此外，公司加大自产低品级产品领用量，同时增加高品级产品的销售量，其销售量占比由 62.76% 上升至 75.37%，因高品级单晶产品销售价格高于低品级，其金刚石单晶综合单价增长 4.35%；②公司通过自主研发生产原材料的方式降低金刚石单晶的单位成本，从而导致毛利率上升。

2019 年金刚石单晶毛利率较 2018 年下降 10.37%，主要原因是：①金刚石单晶的销售价格随金刚石微粉市场供求关系逐步恢复平衡而回落，且市场竞争程度有所增加，导致销售金刚石单晶销售单价下降，此外，公司高品级产品销售量占比由 75.37% 下降至 54.79%，导致金刚石单晶综合单价下降 20.83%；②公司通过自主研发生产原材料的方式降低金刚石单晶的单位成本；③金刚石单晶主要原材料金属触媒粉、石墨粉和叶蜡石等采购价格下降，其降幅较金刚石单晶销售价格小，从而导致毛利率下降。

2020 年度金刚石单晶毛利率较 2019 年度增长 **4.40%**，主要系**高品级金刚石单晶价格上涨**，公司加大生产、销售高品级产品，销售量占比由 54.79% 上升至 **69.67%**，导致金刚石单晶综合单价上升 10.53%。

## (2) 金刚石微粉

2017 年度至 2020 年度，公司金刚石微粉毛利分别为 2,626.32 万元、6,711.30

万元、4,359.01 万元、**4,089.89** 万元，增长率分别为 338.10%、155.54%、-35.05%、**-6.17%**，增长原因如下：

### 1) 收入变化

如本题（一）营业收入变动所述，**2017 年度至 2020 年度**，公司金刚石微粉营业收入变动主要系市场需求变化及下游客户需求变化所致。

### 2) 毛利率变化

**2017 年度至 2020 年度**，公司金刚石微粉销售单价、单位成本和毛利率情况如下：

单位：万元

项目	类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
金刚石微粉	单价	0.31	-16.22%	0.37	-31.48%	0.54	35.00%	0.4
	单位成本	0.19	0.00%	0.19	-20.83%	0.24	26.32%	0.19
	毛利率	<b>40.59%</b>	<b>-7.65%</b>	48.24%	-6.30%	54.54%	1.80%	52.74%

由上表可知，**2017 年度至 2020 年度**，公司金刚石微粉毛利率分别为 52.74%、54.54%、48.24%、**40.59%**，整体呈现下降的趋势，主要原因如下：

2019 年金刚石微粉毛利率较 2018 年下降 6.30%，主要原因是：①随着国家出台“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，金刚石微粉市场供求关系恢复平衡，线锯用微粉销售价格下降，导致金刚石微粉综合单价下降；②受金刚石微粉供求关系恢复平衡的影响，线锯用微粉原材料采购价格随之下降，但其单位成本下降降幅较线锯用微粉销售价格小，导致毛利率小幅降低。

**2020 年度**，金刚石微粉毛利率较 2019 年度下降 **7.65%**，主要原因是：蓝思科技采购了公司大量研磨用微粉，其销售价格相对较低，导致金刚石微粉综合单价下降，从而毛利率下降。

### (3) 培育钻石

**2017 年度至 2020 年度**，公司培育钻石毛利分别为 1,210.32 万元、631.57 万

元、2,149.24 万元、**2,497.55 万元**，增长率分别为 113.45%、-47.82%、240.30%、**16.21%**，增长原因如下：

1) 收入变化

如本题（一）营业收入变动所述，**2017 年度至 2020 年度**，公司培育钻石营业收入变动主要系产能扩张及公司技术进步、客户消费观念改变，市场需求变化所致。

2) 毛利率变化

**2017 年度至 2020 年度**，公司培育钻石销售单价、单位成本和毛利率情况如下：

单位：万元

项目	类别	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
培育钻石	单价	<b>272.56</b>	<b>19.39%</b>	228.29	-5.54%	241.67	10.67%	218.37
	单位成本	<b>90.26</b>	<b>1.93%</b>	88.55	-28.88%	124.5	49.21%	83.44
	毛利率	<b>66.88%</b>	<b>5.67%</b>	61.21%	12.72%	48.49%	-13.30%	61.79%

由上表可知，**2017 年度至 2020 年度**，公司培育钻石毛利率分别为 61.79%、48.49%、61.21%、**66.88%**，呈现先下降、后持续增长的趋势，主要原因如下：

2018 年培育钻石毛利率较 2017 年下降 13.30%，主要原因是：①随着公司加大技术的研发力度，公司 1 克拉、2 克拉等高级培育钻石进入量产阶段，高级培育钻石销售价格相对较高；②2017 年下半年，培育钻石处于初始量产阶段，相关生产技术不成熟，良品率有待提高，单位生产成本较高，但是上述产品于 2018 年度对外销售，从而提高了 2018 年度单位成本。

2019 年培育钻石毛利率较 2018 年增长 12.72%，主要原因是：①随着市场消费理念和消费习惯改变，培育钻石的市场关注度和市场需求显著提升，越来越多的珠宝首饰生产商、人造金刚石生产商进入该市场，其销售价格小幅下降；②随着公司培育钻石合成技术水平的提高，相关生产技术成熟、稳定，单位成本大幅下降，其单位成本下降幅度高于单价降幅，导致 2019 年度毛利率较 2018 年度有所增加。

2020 年度培育钻石毛利率较上年度毛利率增长 5.67%，主要原因系：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、销量占比明显提升，大颗粒培育钻石销售价格相对较高，从而销售单价上升，从而导致 2020 年度毛利率较 2019 年度有所增长。

三、结合发行人 2016 全年主要财务数据和 2017 年 12 月收购金刚石微粉业务的规模，说明 2017 年主要财务数据与 2016 年 1-3 月相比存在巨大差异的原因及合理性；说明 2017 年末固定资产余额同 2016 年 3 月末固定资产余额和 2017 年采购固定资产的投资活动现金流出之间存在较大差异的原因及合理性，相关数据是否勾稽。

（一）结合发行人 2016 全年主要财务数据和 2017 年 12 月收购金刚石微粉业务的规模，说明 2017 年主要财务数据与 2016 年 1-3 月相比存在巨大差异的原因及合理性；

公司 2017 年度、2016 年度及 2016 年度 1-3 月主要财务数据对比情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度		2016 年 1-3 月	2015 年度
		模拟合并微粉业务后	模拟合并微粉业务前（力量单体）		
营业收入	14,169.61	9,693.78	8,229.03	1,170.70	6,654.06
其中：金刚石微粉业务	3,397.11	1,464.74	-	-	-
营业毛利	6,648.06	3,673.99	3,074.52	391.43	1,902.07
其中：金刚石微粉业务	1,588.45	599.48	-	-	-
毛利率	46.92%	37.90%	37.36%	33.44%	28.59%
归属于母公司股东的净利润	4,239.25	3,976.55	3,589.73	136.44	714.35
归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	3,287.89	1,747.46	1,747.46	-	395.52
净资产	19,068.91	11,778.17	8,251.20	3,701.50	3,568.43
其中：金刚石微粉业务	4,596.67	3,526.97	-	-	-

注 1：增加额为 2017 年度较 2016 年 1-3 月增加额；

注 2：2016 年 1-3 月数据源自公司新三板公开转让说明书；

注 3：2016 年度、2017 年度数据包含同一控制下合并金刚石微粉业务。

由上表可知，公司 2017 年度营业收入、营业毛利、归属于母公司股东的净利润及净资产较 2016 年 1-3 月增加金额分别为 12,998.91 万元、6,256.63 万元、4,102.81 万元、15,367.40 万元，主要原因如下：

1、新增金刚石微粉业务，对各项财务数据变动产生影响

公司 2017 年度营业收入、营业毛利和归属于母公司股东的净利润较 2016 年度分别增长 4,475.83 万元、2,974.07 万元和 262.70 万元，主要系 2017 年 12 月公司向关联方新源公司收购金刚石微粉业务，其相关的营业收入、营业毛利分别为 3,397.11 万元和 1,588.45 万元。

2、金刚石单晶市场回暖、培育钻石实现量产

经历过 2015 年度金刚石市场的低迷，2016 年度市场行情逐步回暖，金刚石单晶销售单价和销售量均有所上升，金刚石单晶营业收入和营业毛利均稳步上升；此外，2016 年度公司培育钻石合成技术有所突破，陆续投入生产并实现销售收入 1,033.04 万元（其中第一季度占比约 15.00%），故 2016 年度培育钻石营业收入和营业毛利较 2016 年第一季度大幅增长，综上，因金刚石单晶和培育钻石业务营业毛利增长，归属于母公司股东的净利润随之增长。

综上，公司 2017 年度营业收入、营业毛利和归属于母公司股东的净利润较 2016 年 1-3 月大幅增长系金刚石单晶单价和销量增长，同时新增培育钻石和金刚石微粉销售收入所致，具备合理性。

**（二）说明 2017 年末固定资产余额同 2016 年 3 月末固定资产余额和 2017 年采购固定资产的投资活动现金流出之间存在较大差异的原因及合理性，相关数据是否勾稽。**

公司 2017 年末固定资产账面原值与 2016 年 3 月末、2016 年末对比情况如下：

单位：万元

项目	2017/12/31	2016/12/31	2016/3/31
固定资产原值	18,517.47	14,341.56	10,898.63
固定资产原值的增加	4,175.91	3,442.93	-

由上表可知，公司 2016 年 3 月末、2017 年末固定资产账面原值分别为 10,898.63 万元、18,517.47 万元，增加额为 7,618.84 万元，其中 2016 年 4-12 月增加额为 3,442.93 万元、2017 年度增加额为 4,175.91 万元，主要为购置机器设备所致，2016 年 4-12 月公司购置六面顶压机及其配套设备 29 台，2017 年度购置六面顶压机及其配套设备 38 台。

2017 年度公司固定资产原值的增加金额为 4,175.91 万元，“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”为 1,557.88 万元，其相关报表项目勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2017 年度
固定资产原值的增加	4,175.91
无形资产原值的增加	-
长期待摊费用的增加	168.35
其他非流动资产的增加	-47.10
购建长期资产进项税	582.48
<b>长期资产的增加及进项税小计</b>	<b>4,879.64</b>
加：与购建长期资产相关的应付款项的减少	-896.41
减：使用票据支付长期资产相关款项	2,425.35
<b>合计</b>	<b>1,557.88</b>
<b>购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金</b>	<b>1,557.88</b>
差异	-

由上表可知，公司 2017 年度“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、无形资产和其他长期资产的增加及相关报表项目勾稽一致，固定资产原值的增加与“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”差异主要系通过票据背书支付采购设备款所致，2017 年度公司销售规模增长较快，客户通过票据方式结算的规模增加，导致通过票据背书方式支付设备款金额随之大幅增加，具备合理性。

四、说明发行人相关期间的经营业绩、变动趋势、固定资产投资与自身规模的匹配关系与昌润钻石均存在较大差异的原因及合理性。

公司 2014 年度-2018 年 6 月与昌润钻石经营业绩、固定资产投资对比情况如

下：

单位：万元

公司名称	项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度	2015年度	2014年度
昌润钻石	营业收入	9,830.62	19,080.50	15,491.47	13,744.47	17,636.65
	毛利率	29.47%	37.69%	36.86%	32.38%	27.47%
	归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润	314.82	1,238.74	653.17	-80.51	-30.22
	固定资产期末原值期末金额	26,013.11	26,842.56	26,428.01	26,106.67	26,267.74
	单位设备产值比	0.76	0.71	0.59	0.53	0.67
发行人	营业收入	13,047.06	14,169.61	9,693.78	6,654.06	6,285.08
	毛利率	57.54%	46.92%	37.90%	28.59%	24.36%
	归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润	4,387.90	3,287.89	1,747.47	395.52	-158.41
	固定资产期末原值期末金额	19,661.29	18,517.47	14,341.56	10,556.75	8,537.59
	单位设备产值比	1.33	0.77	0.68	0.63	0.74

注 1：单位设备产值比=营业收入/固定资产期末原值期末金额；

注 2:2018 年 1-6 月单位设备产值比已年化。

### 1、经营业绩变动

2014 年度至 2017 年度昌润钻石营业收入均高于公司，且差额呈现逐年递减的趋势，主要系该期间公司处于创新发展阶段，在前期自主研发、生产销售积累经验的基础上，公司品牌和知名度明显提升，客户数量和订单需求逐步增加。2014 年度至 2018 年 6 月昌润钻石主营业务产品为金刚石、复合片和立方氮化硼（其中金刚石占比超过 90%），公司 2014 年度至 2015 年度主营业务产品为金刚石单晶，2016 年至 2018 年 6 月相继增加培育钻石和金刚石微粉销售收入，2017 年下半年线锯用微粉市场爆发，并带动上游原材料金刚石单晶销售价格的上涨，2018 年度 1-6 月公司金刚石微粉业务大幅增长，导致公司营业收入、归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润均高于昌润钻石。

### 2、经营业绩变动趋势

由上表可知，2015 年至 2018 年 6 月公司营业收入、毛利率、归属于母公司

所有者扣除非经常性损益后的净利润变动趋势基本一致，2015 年度至 2017 年度均呈现逐年上升的趋势，而 2018 年 1-6 月因时间较短，经营业绩各项财务数据均下降。

### 3、固定资产投资与自身规模的匹配关系

2014 年至 2018 年 6 月昌润钻石的固定资产规模相对稳定，公司固定资产逐年增加，主要系公司购置机器设备，以扩大产能所致；2014 年度至 2017 年度昌润钻石与公司的主要产品均为金刚石单晶，其单位设备产值比差异较小，即固定资产投资与经营规模相匹配。

综上，公司经营业绩、变动趋势与昌润钻石差异原因具备合理性，固定资产投资与经营规模相匹配。

## 五、核查程序和核查结论

### （一）核查程序

1、查询发行人新三板公开转让说明书、获取 2015 年度、2016 年度财务报表、固定资产、其他长期资产明细账，分析主要财务数据的变动原因。

2、获取发行人 2017 年度至 2020 年度固定资产台账、存货进销存明细表、主营业务收入、成本明细账，分析报告期内主要财务数据的变动原因。

3、获取发行人 2016 年度、2017 年度固定资产、无形资产、在建工程和其他长期资产的明细表，分析其变动情况并与现金流量表-购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金进行勾稽核对。

4、查询昌润钻石相关期间年度报告、半年度报告，分析发行人相关期间的经营业绩、变动趋势、固定资产投资与自身规模的匹配关系与昌润钻石的差异原因。

### （二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、发行人 2016 年度营业收入增长主要原因系客户数量和订单需求增加，毛利率增长系生产工艺技术升级，其单位成本降低所致，且发行人在提高管理效率

方面有所改善，费用率大幅降低，其归母净利润大幅增长；2016 年期末固定资产、存货较期初增加系发行人购置机器设备，扩大产能，同时增加原材料和库存商品备货量所致，变动原因具备合理性。

2、发行人进入报告期后机器设备的增长主要系产品需求持续增加所致；发行人进入报告期后金刚石单晶存货余额的变动系市场需求变化导致备货量增加及车间升级改造导致在产品延迟入库所致、金刚石微粉存货余额的变动系市场需求变化导致备货量增加及联产品增加所致、培育钻石存货余额的变动系市场需求变化导致备货量增加及公司技术进步、客户消费观念改变所致；发行人进入报告期后金刚石单晶营业收入的变动系产能扩张、金刚石单晶产量和自产领用量变化及下游客户需求持续增长所致、金刚石微粉营业收入的变动系市场需求变化及下游客户需求变化所致、培育钻石营业收入的变动系产能扩张及公司技术进步、客户消费观念改变，市场需求变化所致；发行人进入报告期后归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润变动主要系营业毛利变动所致，变动原因具备合理性。

3、发行人 2017 年度营业收入、营业毛利和归属于母公司股东的净利润较 2016 年 1-3 月大幅增长系金刚石单晶单价和销量增长，同时新增培育钻石和金刚石微粉销售收入所致，原因具备合理性；发行人 2017 年末与 2016 年 3 月末固定资产账面原值差异系期间购置机器设备所致，2017 年度固定资产原值的增加与“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”差异主要系通过票据背书支付采购设备款所致，相关数据勾稽一致，差异原因具备合理性。

4、2015 年度至 2017 年度发行人营业收入、毛利率、归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润变动趋势于昌润钻石基本一致，固定资产投资与经营规模相匹配；2014 年度至 2017 年度昌润钻石营业收入均高于公司，且差额呈现逐年递减的趋势，主要系发行人客户数量和订单需求逐步增加，2017 年度下半年线锯用微粉市场爆发，并带动上游原材料金刚石单晶销售价格的上涨，2018 年度 1-6 月公司金刚石微粉业务大幅增长，导致发行人营业收入、归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润均高于昌润钻石，具备合理性。

### 问题 3、关于现金流量

首轮及二轮问询回复显示：

发行人报告期支付与其他经营现金流量有关的金额分别为 1,311.69 万元、1,179.60 万元、1,067.12 万元和 438.90 万元，支付其他与投资活动有关的现金为 0 万元、36,950 万元、20,191 万元和 3,743 万元，招股说明书未披露前述其他活动的具体内容。

请发行人根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号-创业板招股说明书》第七十八条，按照经营活动和投资活动，分别披露前述资金流出的发生背景、原因、支付的对象和资金的流向，说明是否存在资金流向关联方或发行人客户的情形。

请保荐人及申报会计师发表明确意见。

#### 【回复】

一、根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号-创业板招股说明书》第七十八条，按照经营活动和投资活动，分别披露前述资金流出的发生背景、原因、支付的对象和资金的流向，说明是否存在资金流向关联方或发行人客户的情形。

发行人已于《招股说明书》中“第八节 财务会计信息和管理层分析”之“十三 偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（六）现金流量分析”中补充披露以下内容：

（一）支付其他与经营活动有关的现金发生背景、原因、支付的对象和资金的流向

报告期内，公司支付其他与经营活动有关的现金分别为 1,179.60 万元、1,067.12 万元和 850.11 万元，核算内容主要包括付现费用、往来及其他款项支出、诉讼相关款项支出、捐赠支出，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
付现费用	816.10	755.14	606.08

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
往来及其他款项支出	11.71	7.16	20.56
诉讼相关款项支出		297.82	549.42
捐赠支出	22.30	7.00	3.00
合计	850.11	1,067.12	1,179.06

### 1、付现费用

报告期内，公司“支付的其他与经营活动有关的现金”中包含的付现费用分别为 606.08 万元、755.14 万元、816.10 万元。具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
差旅费及业务招待费	266.82	278.30	156.43
电费	196.90	119.68	66.94
中介费用	140.52	61.23	137.58
运输费	52.00	44.87	36.54
广告费及业务宣传费	11.00	61.55	42.51
办公费及其他	148.86	189.51	166.08
合计	816.10	755.14	606.08

由上表可见，公司付现费用主要为差旅费及业务招待费、电费、中介费用、运输费、广告费及业务宣传费等，相关款项的发生背景、原因、支付的对象和资金的流向具体情况如下：

(1) 差旅费及业务招待费、办公费及其他：主要核算内容系公司日常经营发生的期间费用，包含餐费、交通费、住宿费、办公用品、修理费、通讯费等，支付对象和资金流向主要为公司员工、零星物资供应商，不存在资金流向关联方或发行人客户的情形；

(2) 电费：主要核算内容系公司日常经营发生的电费，支付对象和资金流向主要为国网河南省电力公司柘城县供电公司，不存在资金流向关联方或发行人客户的情形；

(3) 中介费用：主要核算内容包括审计费、评估费、律师费等，支付对象和资金流向主要为会计师事务所、评估师事务所、律师事务所等，不存在资金

流向关联方或发行人客户的情形；

(4) 运输费：主要核算内容系公司日常经营发生的邮寄费用，支付对象和资金流向主要为河南省顺丰速运有限公司、河南骏腾国际货运代理有限公司等，不存在资金流向关联方或发行人客户的情形；

(5) 广告费及业务宣传费：主要核算内容系公司日常经营发生的广告费、策划费、网络推广费、展览费等，支付对象和资金流向主要为河南远发信息技术有限公司、河南爱锐网络科技有限公司、河南新国博会展服务有限公司等广告商、会展服务商，不存在资金流向关联方或发行人客户的情形。

## 2、往来款及其他款项支出

报告期内，公司“支付的其他与经营活动有关的现金”中包含的往来款及其他款项支出分别为 20.56 万元、7.16 万元、11.71 万元。其他主要为支付给职工个人备用金，不存在资金流向关联方或发行人客户的情形。

## 3、诉讼相关款项支出

报告期内，公司“支付的其他与经营活动有关的现金”中包含的往来款及其他款项支出分别为 549.42 万元、297.82 万元、0.00 万元。2018 年度发生的 549.42 万元款项，系桂林桂冶重工股份有限公司因设备质量问题逾期付款向法院起诉时冻结的资金；2019 年度发生的 297.82 万元款项，系公司根据广西壮族自治区桂林市中级人民法院民事终审判决书向桂林桂冶重工股份有限公司支付因设备质量问题逾期支付款赔偿的经济损失款项，不存在资金流向关联方或发行人客户的情形。

## 4、捐赠支出

报告期内，公司“支付的其他与经营活动有关的现金”中包含的往来款及其他款项支出分别为 3.00 万元、7.00 万元、22.30 万元。主要核算内容系公司发生的慈善捐款、扶贫捐赠、抗疫捐赠等，支付对象和资金流向主要为柘城县慈善总会、柘城县红十字会、柘城县非税收入管理局等，不存在资金流向关联方或发行人客户的情形。

综上，公司支付的其他与经营活动有关的现金均为公司日常经营活动相关

的合理款项，相关支事项已履行相应的审批程序，不存在其他资金流向关联方或公司客户的情形。

## （二）支付其他与投资活动有关的现金发生背景、原因、支付的对象和资金的流向

报告期内，公司支付其他与投资活动有关的现金分别为 36,950.00 万元、20,191.00 万元和 7,813.00 万元。具体情况如下：

单位：万元

项目	理财产品名称	支付对象	2020 年度	2019 年度	2018 年度
购买银行理财产品	中国农业银行“本利丰”	中国农业银行股份有限公司商丘睢阳区支行		400.00	5,200.00
	中国工商银行“随心E”	中国工商银行商丘分行柘城县支行			2,300.00
	中国工商银行“添利宝”	中国工商银行商丘分行柘城县支行		1,487.00	
	中国工商银行股份有限公司超短期无固定期限理财产品	中国工商银行商丘分行柘城县支行	80.00	900.00	
	中信理财之共赢稳健天天快车	中信银行股份有限公司商丘分行		1,104.00	7,450.00
	中信理财之共赢稳健天天利	中信银行股份有限公司商丘分行	1,988.00	800.00	
	中信银行结构性存款	中信银行股份有限公司商丘分行	1,675.00	15,500.00	22,000.00
	中银日积月累-日计划	中国银行柘城县支行营业部	4,070.00		
合计			7,813.00	20,191.00	36,950.00

由上表可知，报告期内，公司支付其他与投资活动有关的现金为购买理财产品，为提高部分短期闲置资金的使用效率，公司资金在满足日常营运周转的情况下，将盈余资金投资于低风险、可在较短时间赎回的理财产品，具有合理性；报告期内公司购买理财产品均已履行相应的审批程序，不存在违规购买理财产品的情况，不存在资金流向关联方或公司客户的情形。

## 二、核查程序和核查结论

### （一）核查程序

查阅报告期内发行人现金流量表中“支付其他与经营活动有关的现金”、“支付其他与投资活动有关的现金”的构成明细，分析相关构成和主要变动原因及合理性；查阅了报告期内发行人购买理财产品的产品说明书、购买合同/协议、购

买及赎回的银行转账凭证等。

## （二）核查结论

发行人已根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号-创业板招股说明书》第七十八条规定，补充披露“支付其他与经营活动有关的现金”、“支付其他与投资活动有关的现金”资金流出的发生背景、原因、支付的对象和资金的流向，不存在资金流向关联方或发行人客户的情形。

### 问题 4、关于常熟华融

首轮及二轮问询回复显示：

（1）发行人微粉大客户常熟华融的销售趋势与其他客户存在明显差异，发行人解释称主要是因为其常熟华融拥有光伏行业成熟的行业技术经验和先进的自动化生产线，在设备、技术、产品质量、成本控制、销售渠道等形成竞争优势，2018 年开始产能得到快速扩张，2019 年较 2018 年产量由 550 万公里扩张到 750 万公里，产量增长较大。

2019 年其他微粉上市公司客户杨凌美畅、恒星科技、岱勒新材均因自身业绩下滑减少了发行人的采购，其中杨凌美畅产能利用率持续下滑。

（2）公开资料显示，发行人的间接股东王柏兴投资了常熟华映东南投资有限公司，该公司的另一股东王振东系常熟新锦汀印染有限公司的历史董事，该公司总经理李玉晟系常熟华融的股东兼董事。

请发行人：

（1）结合常熟华融的主要财务数据，说明对发行人持续采购的增长与自身经营业绩变化趋势是否匹配；说明常熟华融的设备、技术、产品质量等相较于其他上市公司的优势，在其他上市公司客户产能利用率下滑的趋势下，常熟华融持续产能扩张的原因及合理性。

（2）结合前述关系，说明发行人与常熟华融是否存在未披露的关联关系或特殊利益安排，发行人的实际控制人及其关联方与常熟华融是否存在资金往来，

是否存在关联交易非关联化的情形。

请保荐人、发行人律师及申报会计师发表明确意见。

### 【回复】

一、结合常熟华融的主要财务数据，说明对发行人持续采购的增长与自身经营业绩变化趋势是否匹配；说明常熟华融的设备、技术、产品质量等相较于其他上市公司的优势，在其他上市公司客户产能利用率下滑的趋势下，常熟华融持续产能扩张的原因及合理性。

#### （一）关于常熟华融业务转型情况说明

常熟华融成立于 2007 年 5 月，是一家专注于太阳能产业链材料研究和开发的高科技公司。

2016 年及以前，常熟华融主要产品为多晶硅铸锭炉用石英坩埚，石英坩埚是多晶硅材料生产过程中铸锭环节所使用的一种加工工具。常熟华融凭借良好的产品质量赢得多晶硅客户广泛认可，市场占有率较高，客户覆盖主要多晶硅生产商如：天合光能股份有限公司（A 股上市公司天合光能 688599.SH）、荣德新能源科技有限公司、晶澳太阳能科技股份有限公司（A 股上市公司晶澳科技 002459.SZ）等。

2015 年至 2018 年期间，在国内厂商实现金刚石线锯技术突破并纷纷投资扩产的行业背景下，常熟华融作为一家长期专注于太阳能产业链材料研究和开发的公司，也于 2015 年开始进行金刚石线锯相关研究。2017 年，常熟华融实际控制人在江苏宿迁设立了江苏聚成金刚石科技有限公司，于 2017 年下半年完成部分金刚石线锯生产线建设并开始生产金刚石线锯，于 2018 年完成全部金刚石线锯生产线建设并逐步达产。2017 年 7 月，常熟华融经营范围增加“金刚线、光伏材料的研发和销售”。

2017 年和 2018 年，常熟华融金刚石线锯主要客户为原来积累的多晶硅客户，该部分多晶硅客户为其金刚石线锯业务转型和初期发展提供了有力支撑；相比于 2017 年，2018 年常熟华融金刚石线锯投产时间、投产规模均明显增加，因此其销售规模也明显增加。根据科创板上市公司福立旺（688678.SH）公开披露的问

询回复显示，其收购的强芯科技（淮安）有限公司主要从事金刚石母线的研发和销售，其客户包括杨凌美畅、常熟华融、三超新材，上述客户均为金刚石线锯行业主要厂商。

## （二）关于常熟华融向发行人采购规模与其自身经营业绩变化趋势的匹配性分析

常熟华融向发行人采购金刚石微粉用于生产金刚石线锯，报告期内常熟华融向发行人采购规模与其自身经营规模匹配性分析如下：

### 1、采购金额与经营业绩匹配性分析

根据对常熟华融实际控制人访谈所得其 2017 年至 2019 年金刚石线锯销售收入分别约为 5,000 万元、40,000 万元和 50,000 万元，其金刚石线锯销售收入与向发行人采购规模匹配性分析如下：

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
常熟华融金刚石线锯销售收入（万元）	-	-	50,000.00	25.00%	40,000.00
向发行人采购规模（万元）	<b>1,360.18</b>	<b>-25.76%</b>	1,832.04	63.41%	1,121.15

注：上述数据为合并了江苏聚成相关生产经营情况，下同；常熟华融 2020 年销售数据尚未取得。

由上表可知，2018 年度、2019 年度，常熟华融金刚石线锯销售收入不断增加，向发行人采购规模亦同步增加。

### 2、采购数量与经营规模匹配性分析

根据常熟华融提供其金刚石微粉总采购量并与发行人对其销售量匹配性分析如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金刚石微粉耗用量（万克拉）	2,420.00	4,735.00	3,547.00
实际向发行人采购量（万克拉）	<b>2,335.00</b>	2,845.00	1,379.18
占比	-	60.08%	38.88%

注：常熟华融 2020 年金刚石微粉耗用量尚未取得，表中数据为 2020 年 1-9 月金刚石微粉耗用量数据。

由上表可知，2017 年度至 2019 年度，常熟华融金刚石微粉耗用量呈现不断增加趋势，向发行人采购量同步增加，其向公司采购量和金刚石微粉耗用量变动趋势相匹配。

综上分析，报告期内，常熟华融向发行人采购金额、采购数量增长趋势与其自身经营业绩、经营规模变化趋势相匹配。

### （三）关于常熟华融持续产能扩张的原因及合理性分析

常熟华融金刚石线锯业务转型和产能扩张与其原有客户基础、产能释放过程、新客户开拓等业务开展实际情况以及行业发展趋势相符合，具备合理原因，具体分析如下：

#### 1、金刚石线锯行业发展情况

金刚石线锯切割技术在国内光伏硅片切割领域应用过程主要经历以下发展阶段：

**第一阶段，打破垄断、实现国产化。**金刚石线锯制造起源于日本，2014 年之前，日本在金刚石线锯行业长期处于垄断地位。国内金刚石线锯企业或技术团队经过持续的研发投入，于 2014-2015 年相继实现 80 $\mu$ m 以下用于精密切割的金刚石线锯技术突破，打破了日本厂商的技术垄断，随着国内厂商产能规模逐步扩大，国内厂商在技术及产能上基本完成了金刚石线锯的技术替代。

**第二阶段，技术进步、产能扩大。**金刚石线锯切割技术大幅降低了硅片制作成本、提高单位硅料的出片率及硅片切割效率。金刚石线锯国产化后，由于其价格优势及生产技术不断进步，2016 年至 2018 年期间，金刚石线锯切割技术先后在单晶硅片、多晶硅片切割领域快速渗透，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。在此阶段，国内厂商纷纷投资扩产。

**第三阶段，竞争加剧、厂商分化。**2018 年 5 月，“光伏 531 新政”对光伏补贴规模进行调整导致光伏装机量增长速度放缓；与此同时，金刚石线锯行业经历了前期的高景气度发展，各厂商纷纷扩张的产能也在 2018 年逐步投产，使得金刚石线锯市场竞争加剧，价格快速下降。2019 年，市场竞争加剧对金刚石线锯

生产商在设备、技术、产品质量、成本控制等方面提出更高要求，金刚石线锯生产商的经营情况出现明显分化和差异，国内主要金刚石线锯厂商与常熟华融 2018 年至 2020 年金刚石线锯产量列示如下：

单位：万公里

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
杨凌美畅	-	1,989.44	1,892.79
常熟华融	-	750.00	500.00
高测股份	-	494.59	258.86
岱勒新材	-	305.71	217.12
恒星科技	-	140.06	50.21
三超新材	-	194.92	188.16

注：杨凌美畅和高测股份数据取自其招股说明书，岱勒新材、恒星科技和三超新材取自其相关年度报告，常熟华融数据来自于常熟华融相关负责人访谈内容，上述公司尚未披露 2020 年度产量数据。

由上表可知，各家企业产量均有增长，高测股份和常熟华融产量增长较大，主要原因为：高测股份的山西长治金刚线生产厂区在 2018 年下半年投产，2019 年较 2018 年期初的生产线条数大幅增加，以及公司自主研发的“单机六线”设备持续提效，扩大了生产和销售规模；常熟华融则通过多年光伏行业积累的客户基础和新客户开拓，产能快速释放。

## 2、常熟华融业务持续增长

2016 年及以前，常熟华融主要产品为多晶硅铸锭炉用石英坩埚，石英坩埚是多晶硅材料生产过程中铸锭环节所使用的一种加工工具。常熟华融凭借良好的产品质量赢得多晶硅客户广泛认可，市场占有率较高，客户覆盖主要多晶硅生产商如：天合光能股份有限公司（A 股上市公司天合光能 688599.SH）、荣德新能源科技有限公司。

在 2019 年单多晶价格差越来越小的情形下，单晶硅片由于其更高的转化效率优势，市场份额不断扩大。常熟华融紧跟市场发展形势，在原有多晶硅客户的基础上开始开发单晶硅客户，逐步与行业内大中型单晶硅客户建立合作关系并逐步实现大批量供货，新增单晶客户主要包括晶澳太阳能科技股份有限公司（A 股上市公司晶澳科技 002459.SZ）、天津中环半导体股份有限公司（A 股上市公司

中环股份 002129.SZ)、北京京运通科技股份有限公司(A 股上市公司京运通 601908.SH)等。2018 年和 2019 年,常熟华融主要单晶硅客户营业收入情况列示如下:

单位:亿元

客户名称	经营业务	2019 年度	2018 年度	2019 年度 vs2018 年度
晶澳科技	主营单晶硅棒、硅片、高效太阳能电池以及组件的加工、制造和销售	194.34	179.14	15.20
中环股份	围绕硅材料展开,专注单晶硅的研发和生产	168.87	137.56	31.31
京运通	公司新材料业务的主导产品为区熔单晶硅棒、区熔单晶硅片	5.74	1.18	4.56

注:数据取自 Wind 资讯,上述公司尚未披露 2020 年度数据。

由上表可知,2019 年度较 2018 年相关产品的营业收入,晶澳科技、中环股份和京运通分别增加 15.20 亿元、31.31 亿元、4.56 亿元。因此,在原有多晶硅客户基础上,常熟华融新增开发的大中型单晶硅客户,导致其 2019 年销售数量和销售金额明显增加。

### 3、关于常熟华融产能扩张原因及合理性分析

综上分析,常熟华融作为专注于太阳能产业链材料研究和开发的高科技公司,密切关注行业发展动向,2017 年至 2019 年金刚石线锯产能和销售规模扩张主要是因为:①2017 年基于原来积累的多晶硅客户实现金刚石线锯业务转型;②2018 年生产线扩张全部完成且投产时间为全年,产能规模和销售规模较 2017 年均实现明显增长;③2019 年生产线逐步达产且新增开发单晶硅客户,产能规模和销售规模较 2018 年有所增加。因此常熟华融金刚石线锯业务转型和产能扩张与其原有客户基础、产能释放过程、新客户开拓等业务开展实际情况以及行业发展趋势相符合,具备合理原因。

二、结合前述关系,说明发行人与常熟华融是否存在未披露的关联关系或特殊利益安排,发行人的实际控制人及其关联方与常熟华融是否存在资金往来,是否存在关联交易非关联化的情形。

农银投资是发行人的股东，持有发行人 2.55% 的股份。农银投资属于私募投资基金，已在中国证券投资基金业协会备案。农银投资持有发行人股份比例不足 5%，不属于《公司法》《企业会计准则第 36 号—关联方披露》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的关联方。

王柏兴是农银投资的有限合伙人，在农银投资的出资比例为 5.88%。

王柏兴、王振东均是常熟华映东南投资有限公司的股东，在常熟华映东南投资有限公司的持股比例均为 5.1547%。常熟华映东南投资有限公司属于私募投资基金，已在中国证券投资基金业协会备案。

根据中利集团的相关公告，王柏兴是中利集团的董事长、控股股东、实际控制人。根据企查查查询，王柏兴对外投资或任职的企业约 40 多家（含已注销的企业）。

根据登录国家企业信用信息公示系统查询，李玉晟是常熟新锦江印染有限公司总经理，王振东于 2019 年 11 月之前曾担任常熟新锦江印染有限公司董事。

常熟华融是发行人的客户，自 2017 年起与发行人发生业务往来。李玉晟是常熟华融的董事、股东，在常熟华融的持股比例为 20.00%。常熟华融基本情况如下：

名称	常熟华融太阳能新型材料有限公司
住所	江苏省常熟高新技术产业开发区金门路 55 号
企业类型	有限责任公司（台港澳与境内合资）
注册资本	8,000 万元
统一社会信用代码	91320581660831985J
法定代表人	杨妙兴
成立日期	2007 年 5 月 10 日
营业期限	2007 年 5 月 10 日至 2057 年 5 月 8 日
经营范围	从事以太阳能石英坩埚为主的产品开发、生产与加工，销售自产产品并提供售后服务；金刚线、光伏材料的研发、销售。道路普通货物运输。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
主要人员	董事长/总经理杨妙兴、董事 王学东、董事 杨艳红、董事 李玉晟、董事张伏严、监事 薛成龙
股权结构	苏州工业园区佳合自动化工程有限公司持股 60%、北京瑞恒新源投资有限公司持股 20%、李玉晟持股 20%

根据访谈常熟华融，李玉晟作为董事参与常熟华融的重大决策，但常熟华融与发行人的交易属于日常交易活动，李玉晟不具体参与。常熟华融与发行人的股东农银投资不存在关联关系，常熟华融与发行人不存在关联关系或特殊利益安排，常熟华融与发行人的实际控制人及其关联方不存在资金往来，不存在关联交易非关联化的情形。

根据查阅发行人的实际控制人及其主要关联方的银行账户流水，发行人的实际控制人及其主要关联方不存在与常熟华融发生资金往来的情形。

### 三、核查程序和核查结论

#### （一）核查程序

保荐机构、发行人律师和申报会计师履行了如下主要核查程序：

1、对常熟华融进行实地走访，察看其生产车间，访谈相关负责人，着重了解其业务转型过程及背景、金刚石线锯业务产能和销售规模及其扩张原因、主要客户、市场地位以及相比于同行业公司的主要竞争优势等内容；查阅了金刚石线锯行业研究报告、上市公司招股书等资料，了解国内金刚石线锯行业发展过程。

2、查阅农银投资的合伙协议；登录中国证券投资基金业协会网址查询农银投资、常熟华映东南投资有限公司私募基金备案情况；查询江苏中利集团股份有限公司（证券简称：中利集团，证券代码：002309.SZ）相关公告；登录国家企业信用信息公示系统查询农银投资、常熟华映东南投资有限公司、常熟新锦江印染有限公司、常熟华融的公示信息；访谈常熟华融；登录企查查查询王柏兴、王振东、李玉晟对外投资、任职情况；查阅发行人的实际控制人及其主要关联方的银行账户流水等。

#### （二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师和申报会计师认为：

1、常熟华融金刚石线锯业务转型和产能扩张与其原有客户基础、产能释放过程、新客户开拓等业务开展实际情况以及行业发展趋势相符合，具备合理原因；常熟华融对发行性持续采购的增长与自身经营业绩变化趋势相匹配。

2、常熟华融不属于发行人的关联方，常熟华融与发行人不存在未披露的关联关系或特殊利益安排，发行人的实际控制人及其关联方与常熟华融不存在资金往来，不存在关联交易非关联化的情形。

#### 问题 5、关于资金流水核查

请保荐人、申报会计师结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，说明是否对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水进行了核查，是否对前述主体与金刚石单晶主要客户、培育钻石主要客户、常熟华融等是否存在其他资金流水的事项进行核查，如是，请说明资金流水核查的范围、核查账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等；核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收支等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。

如否，请保荐人、申报会计师说明采取何种核查手段确保发行人不存在资金闭环回流、体外资金循环形成销售回款或承担成本费用等情形，说明具体核查程序、各项核查措施的覆盖比例和确认比例、获取的核查证据和核查结论，并就发行人内部控制是否健全有效、发行人财务报表是否存在重大错报风险发表明确意见。

#### 【回复】

一、结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求，说明是否对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水进行了核查，是否对前述主体与金刚石单晶主要客户、培育钻石主要客户、常熟华融等是否存在其他资金流水的事项进行核查，如是，请说明资金流水核查的范围、核查

账户数量、取得资金流水的方法、核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。

保荐机构、申报会计师对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水进行了核查，对前述主体与金刚石单晶主要客户、培育钻石主要客户、常熟华融等是否存在其他资金流水的事项进行了核查，具体核查情况如下：

### （一）资金流水核查的范围、核查账户数量

根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的要求，保荐人和申报会计师对报告期内发行人及其主要相关方等开立或控制的共计82个银行账户进行了核查，具体情况如下：

序号	与发行人关系/职务	核查主体	核查账户数量(个)	资料获取情况
1	发行人及其子公司	力量钻石、河南宝晶、科美钻、力量香港等4个主体	25	报告期内银行账户流水、企业信用报告、银行开户清单、关于银行账户完整的承诺函
2	控股股东和实际控制人、5%股份以上其他股东	邵增明和李爱真、翁伟武	20	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
3	控股股东及实际控制人控制的其他企业	商丘汇力	1	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
4	发行人其他董事、监事、高管及关键岗位人员	董事张存升和陈传勋； 监事陈正威、邵海明和谷长青； 高管周智华、贺凌云和童越； 其他关键岗位人员：王乾艳（出纳）、王晓君、王义峰和陈忠健	36	报告期内银行账户流水、关于银行账户完整的承诺函
合计			82	-

### （二）取得资金流水的方法和核查完整性

#### 1、取得资金流水的方法

对于发行人及其子公司、实际控制人控制的其他企业的资金流水，保荐机构和申报会计师陪同去银行打印获取；对于其他相关方提供的资金流水，由各方分别去银行打印后交给保荐机构和申报会计师。

## 2、核查完整性

(1) 对于发行人及其子公司、实际控制人控制的商丘汇力，保荐机构和申报会计师获得了企业征信报告、银行账户开户清单、关于银行账户完整的承诺函等文件进行验证完整性。

(2) 对于控股股东和实际控制人、持有发行人 5% 股份以上股东、发行人其他董事、监事、高管及关键岗位人员，保荐机构和申报会计师取得了报告期内个人的银行卡流水，同时获取了自然人出具的全部资金流水的承诺函，并对报告期内相关人员银行互转情况和相互之间的银行转账记录进行了交叉核对，以确认银行账户的完整性。前述自然人对其提供银行流水的真实性、准确性、完整性进行了承诺，具体如下：

“本公司/本人已提供 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日（以下称“报告期”）内本人/本公司拥有的全部银行账户（含报告期内注销的账户）及银行流水对账单，不存在任何隐瞒或遗漏；报告期内，本人/本公司不存在将银行账户借与力量钻石（及其子公司，下同）使用的情况；报告期内，本人/本公司银行账户与力量钻石发生的资金往来（如有）系履行股东出资义务、薪酬结算或费用报销等正常资金往来；本人及本人关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）不存在协助力量钻石体外资金循环、利益输送等情形；不存在协助力量钻石虚增收入、利润等情形；不存在为力量钻石代垫成本、费用等情形；不存在占用力量的资金的情形；报告期内，本人银行账户与其他第三方发生的资金往来，均系个人生活、理财、投资相关的正常资金结算或个人借款（如有）等，不存在任何违法违规情形；所提供的公司/个人银行账户交易明细资料内容均真实、准确、完整、合法、有效，不存在虚假记载及重大交易明细遗漏提供等情形，如存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人依法承担相应法律责任；如因虚假记载、误导性陈述或重大遗漏给证券服务机构造成损失的，本人将予以

赔偿。”

### **（三）核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等**

#### **1、核查金额重要性水平**

##### **（1）法人主体**

报告期内，对于发行人及其主要相关方中的法人主体，确定其流水核查的重要性水平为单笔 10 万元。重要性水平的确定依据主要是基于：

①保荐机构及申报会计师获取了主要法人主体完整的银行流水；

②对银行账户及流水的数据分布特点进行了分析，包括但不限于银行账户个数、各银行账户发生额总金额及余额规模、各账户流水对应的业务内容、流水笔数及单笔金额大小等；

③发行人及子公司资金流水按不同的业务内容呈现出以下特征：销售回款资金流水为大额少量、采购付款资金流水为小额多笔、银行贷款及资金拆借为大额少量、工程款等资本性支出为大额少量、日常收支如费用报销等为小额多笔。

④由于发行人的采购付款及日常收支具有小额多笔的特征，为保证核查覆盖比例，保荐机构及申报会计师对剔除内部往来、职工薪酬后的银行流水以 10 万元为标准对主要法人主体进行全面核查，合计覆盖报告期内 85% 以上的银行流水发生额。

##### **（2）自然人**

报告期内，对于发行人及其主要相关方中的自然人，确定其流水核查的重要性水平为单笔 10 万元。重要性水平的确定依据为参考核查对象的资金规模。

#### **2、核查程序**

（1）对发行人资金管理相关内控制度进行测试，分析制度的设计和执行是否存在重大缺陷；

（2）获取发行人报告期内客户和供应商清单，获取报告期内主要客户和供

应商的实际控制人、主要股东、董事、监事、高管和法定代表人等主要相关人员名单，并与获取发行人及主要相关方的银行流水进行比对，查看发行人及主要相关方与客户、供应商及主要相关人员是否存在异常的大额资金往来；

(3) 访谈发行人及主要相关方，确认是否存在体外资金循环形成销售回款等异常资金往来情形；

(4) 获取发行人及主要相关方报告期内未与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人存在大额异常资金往来的声明；

(5) 获取发行人及其子公司报告期内银行流水、现金日记账、银行日记账等的核查，关注相关关联方在报告期内是否与发行人及其子公司有异常资金往来，是否存在体外资金循环的情形；

(6) 获取发行人关联自然人资金流水，查看其是否存在大额异常取现、大额异常支付等情形，了解是否表明其代替发行人承担成本费用；

### 3、异常标准及确定程序

保荐机构和申报会计师异常标准确定如下：

(1) 查看相关人员是否存在大额取现、大额支付等异常情形；

(2) 比对其是否与发行人客户及其实际控制人、供应商及其实际控制人存在大额频繁资金往来；

(3) 比对其是否与发行人股东、发行人员工或其他关联自然人存在大额频繁资金往来。

若存在上述情形，保荐机构和申报会计师逐笔进行核查，核查其个人账户的实际归属、资金来源及其合理性。

### 4、受限情况和替代措施

与发行人关系/职务	受限情况	替代措施
发行人其他董事、监事、高管及关键岗位人员	发行人独立董事陈江波、鲁占灵和李琰因不参与公司具体经营和涉及个人隐私等原因，未提供银行流水。	保荐机构和申报会计师执行了如下替代程序： ①结合对发行人及其子公司、报告期内银行流水、现金日记

		<p>账、银行日记账等的核查，关注独立董事及其控制或任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内与发行人及其子公司、分公司是否存在大额异常资金往来。</p> <p>②结合对发行人主要相关方报告期内的银行资金流水的核查，关注独立董事及其控制的或任董事、监事、高级管理人员的关联法人在报告期内与发行人的主要相关方是否存在大额异常资金往来。</p>
--	--	--

二、说明核查中发现的异常情形，包括但不限于是否存在大额取现、大额收支等情形，是否存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；若存在，请说明对手方情况，相关个人账户的实际归属、资金实际来源、资金往来的性质及合理性，是否存在客观证据予以核实。

保荐机构、申报会计师获得了上述 82 个银行账户的银行流水明细，并将上述银行流水中的交易对方名称与发行人报告期内的全部客户和供应商名称、主要客户和供应商实际控制人、股东、董事、监事、高管和法定代表人进行了交叉核查，并对银行流水中的大额取现、大额收付情况进行了逐笔核查，具体核查结果如下：

#### （一）对发行人及其子公司流水核查情况

在取得报告期内发行人及其子公司的银行流水并复核银行流水完整性后，保荐机构和申报会计师对发行人及其子公司银行流水执行了全面的双向核对：银行流水与银行存款日记账、银行存款日记账与银行流水的双向比对。经比对，发行人及其子公司银行流水与银行存款日记账记录一致。

保荐机构和申报会计师登入发行人金蝶系统，亲自导出发行人及其子公司银行存款日记账明细。结合发行人的业务规模、盈利状况，从银行存款日记账中选取单笔金额大于 10 万元的资金流水执行大额资金流水核查程序，核对财务记账凭证、银行回执等资料，复核银行日记账账面记录交易对手与银行交易对手是否一致、款项的收支是否与经营活动、资产购置、对外投资活动相关。

除上述情形外，发行人及其子公司大额的资金往来主要为货款、银行借款及还款、银行承兑汇票收取与背书、工资发放、电费缴纳、银行理财申购及赎回、政府补助收款、税款缴纳、股东投资款等，与发行人生产经营活动相匹配，不存在无业务背景异常资金往来，发行人及其子公司不存在大额或频繁取现且无合理解释的情形；发行人同一账户或不同账户之间，不存在金额、日期相近的异常大额资金进出且无合理解释的情形；保荐人、申报会计师通过查阅了发行人无形资产明细及相关购买合同，查阅了发行人签署的相关服务合同。经核查，发行人不存在大额购买无实物形态资产或服务的情形。

## **（二）对控股股东、实际控制人、实际控制人控制的其他企业等资金流水核查情况**

保荐机构、会计师获得了控股股东、实际控制人邵增明与李爱真以及实际控制人控制的商丘汇力等银行账户的银行流水并取得其出具的关于提供账户完整、不存在异常资金往来的承诺函。上述自然人流水中，保荐机构和申报会计师核查了 10 万元以上流水的交易背景，流水核查情况如下：

### **1、控股股东、实际控制人邵增明、李爱真**

报告期内，发行人控股股东、实际控制人大额支付主要包括购买理财产品、个人账户互转、家庭内部互转等支付情形外，实际控制人李爱真不存在其他大额支付的情形，不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

### **2、实际控制人控制的其他公司**

截至本回复签署之日，除本公司外，控股股东、实际控制人控制的其他企业为商丘汇力，商丘汇力系公司为实施员工激励而设立的员工持股平台，未实际开展经营活动。

“商丘汇力存在第三方为员工参加持股平台提供资金的情形，具体情况如下：

（1）2016 年 3 月商丘汇力设立时，邵增明为李爱真提供借款 5 万元，为陈传勋提供借款 2 万元，为贺凌云、李新红、王晓君、张存升、周智华、张建国各提供借款 4 万元。除张建国外，其他接受借款的合伙人均陆续向邵增明归还了借

款。2016年4月5日，邵增明与张建国签署《合伙份额转让协议》，张建国将其所持商丘汇力4万元有限合伙份额以4万元的价格转让给邵增明。邵增明对张建国的4万元借款与本次转让款相互抵销。

(2) 2018年12月商丘汇力增资时，张存升出资99万元认缴商丘汇力45万元新增出资额。本次出资时，张存升的配偶曾向邵慧丽借款30万元，截至招股说明书签署之日，该等借款已归还15万元。

上述第三方提供资金的情形不影响相关合伙人所持商丘汇力的权益权属，商丘汇力不存在委托持股或其他未披露的利益安排。”

该部分已在招股说明书中补充披露，参见《招股说明书》“第五节 发行人基本情况”之“六 持有发行人5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况”。

除上述情形外，不存在其他大额取现、大额支付等情形，不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

### **（三）对于持有发行人5%股份以上的股东、发行人董事、监事、高管及关键岗位人员的资金流水核查情况**

保荐机构、会计师获得了持有发行人5%股份以上的股东、发行人其他董事、监事、高管及关键岗位人员在报告期内银行账户的银行流水并取得上述人员出具的关于提供账户完整、不存在异常资金往来的承诺函。

经核查，除购买理财产品及基金、个人账户、家庭内部转账等情形，董事、监事、高管及关键岗位人员不存在大额取现、大额支付等情形，不存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来的情形。

## **三、核查程序和核查结论**

### **（一）核查程序**

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

(1) 获取了发行人及其子公司《已开立银行结算账户清单》，逐户与银行日记账进行双向核对，并打印了相关银行账户对账单；查阅发行人关于资金管理的内部控制制度，核查资金管理相关内部控制设计的合理性；了解企业收付款流程，执行穿行测试：对不同业务类型的收付款业务，抽取样本，获取资金流转环节的相关单据，检查付款业务是否经过授权审批，是否具备商业实质，查看内部控制制度是否得到有效执行；独立前往发行人开户的各银行调取所有的银行对账单，与发行人的银行存款日记账进行核对，并针对各银行账户余额（包括零余额账户和在本期内注销的账户）、借款及与金融机构往来的其他重要信息进行函证，回函无异常；

(2) 获取了控股股东、实际控制人、商丘汇力、持有发行人 5% 以上股份的股东、董事（不包括独立董事）、监事、高级管理人员、关键岗位人员 **2018 年至 2020 年** 的银行流水；获取商丘汇力的银行完整性承诺函上述人员签署《关于银行流水的声明》，确认其已完整提供个人银行开户清单及报告期内所有的银行对账单，并作出承诺；

(3) 获取了发行人员工花名册、关联方清单、客户和供应商清单、主要客户和供应商工商信息登记的主要人员名单，并将上述清单中的单位和个人与相关各方对账单中的交易对方进行核对；

(4) 筛选报告期内所有大额银行流水进行全面复核，核查至业务交易记录，确认交易的真实性、合理性、完整性及准确性。针对大额资金流水核查中识别出的异常交易，执行异常流水核查程序；

(5) 识别异常银行流水，对银行对账单的内容（包括但不限于金额、摘要、对方户名等）进行分析检查，关注是否存在大额取现、大额收支等情形，个人账户是否存在与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来等异常交易。针对识别出的异常资金流水，询问发行人交易性质及背景，获取原始交易记录及记账凭证，进行专项核查，如关联方资金拆借等。

## **(二) 核查结论**

(1) 结合中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题

54 的要求，对发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员等开立或控制的银行账户流水进行了核查，对前述主体与金刚石单晶主要客户、培育钻石主要客户、常熟华融等是否存在其他资金流水的事项进行了核查，核查了发行人及其子公司、控股股东、实际控制人及其控制的商丘汇力、董事、监事、高管、关键岗位人员等 82 个银行账户流水，确认核查完整性、核查金额重要性水平、核查程序、异常标准及确定程序、受限情况及替代措施等。

(2) 不存在大额取现、大额收支等情形，不存在相关个人账户与发行人客户及实际控制人、供应商及实际控制人、发行人股东、发行人其他员工或其他关联自然人的大额频繁资金往来；识别出异常银行流水，获取相应支持性文件，属于正常资金往来。

#### 问题 6、关于固定资产及在建工程

报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 12,644.04 万元、14,575.89 万元、17,578.22 万元和 18,420.67 万元，逐年增长，主要为机器设备。公司机器设备主要为金刚石单晶及培育钻石生产设备，其中金刚石单晶及培育钻石生产主要为六面顶压机，报告期内六面顶压机原值分别为 12,350.15 万元、14,401.98 万元、18,371.02 万元和 19,490.06 万元，占机器设备比例分别为 67.95%、69.08%、70.85%和 71.10%。发行人回复显示 2017-2019 年新增六面顶压机装机台数分别为 38 台、49 台、51 台。

公司在建工程账面余额分别为 0 万元、158.84 万元、4,095.12 万元和 5,754.41 万元，主要为设备安装及募投项目工程。其中，截至 2020 年 3 月 31 日，发行人在建工程中与募投项目相关的金额为 4,375.22 万元，发行人募投项目包括 320 台六面顶压机，金额总计为 3.36 亿元，拟采购的顶压机数量是现有规模的 1.17 倍。

请发行人：

(1) 说明在建工程募投项目的主要核算内容，其中与六面顶压机相关的金额；在建工程中六面顶压机的供应商情况、采购价款的支付情况，是否存在大

额预付的情形，收款方与合同签订方是否一致，资金流出是否具备真实的商业实质，是否存在通过在建工程将相关资金流向潜在关联方的情形；在建工程的概算情况、预计投资规模、开工时间、预计完成时间、各期确认的利息资本化金额、核算依据；报告期内在建工程的成本归集、结转情况以及上述归集是否包含与该项目无关的支出（如有）。

（2）说明报告期内内各年末固定资产的盘点情况以及是否存在盘亏、毁损、存在故障、相关公允价值低于账面价值、闲置不用的固定资产以及其他可能导致固定资产出现资产减值的情形。

（3）说明固定资产、无形资产、在建工程与“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”之间的勾稽关系。

（4）结合主要产品的产能利用情况和市场景气度情况，披露大幅对六面顶压机进行采购的必要性，募投项目面临的市场环境是否已发生重大不利变化；说明项目效益分析是否与现有市场容量、竞争情况、发行人产品需求度相匹配，是否符合审慎性原则；说明相关募投项目达产后产能消化的具体措施，并进一步完善相关风险提示。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并重点说明：（1）对六面顶压机的监盘过程、监盘比例，监盘过程中是否存在异常情形及相关处理过程，采购六面顶压机的收款方与合同签订方是否一致，是否存在资金流出对象与采购对象不一致的情形；（2）就发行人报告期内与在建工程相关的费用资本化，以及相关资产减值准备的计提情况是否谨慎合理，是否符合《企业会计准则》的规定进行说明，并提供相关依据。

#### 【回复】

一、说明在建工程募投项目的主要核算内容，其中与六面顶压机相关的金额；在建工程中六面顶压机的供应商情况、采购价款的支付情况，是否存在大额预付的情形，收款方与合同签订方是否一致，资金流出是否具备真实的商业实质，是否存在通过在建工程将相关资金流向潜在关联方的情形；在建工程的概算情况、预计投资规模、开工时间、预计完成时间、各期确认的利息资本化金额、核算依据；报告期内在建工程的成本归集、结转情况以及上述归集是否

包含与该项目无关的支出（如有）。

（一）说明在建工程募投项目的主要核算内容，其中与六面顶压机相关的金额；

公司募投项目包括宝晶新材料工业金刚石及合成钻石智能化工厂建设项目、研发中心建设项目、补充流动资金三项，预计总投资 59,149.14 万元。其中，宝晶新材料工业金刚石及合成钻石智能化工厂建设项目通过新建生产基地，购置新型合成、提纯、分选和检测机器设备，引进先进生产管理系统，从而建设集成高效的智能化工厂。

上述募投项目自 2019 年开始正式投入建设，报告期内，“在建工程-募投项目”主要核算内容为待摊投资（土地使用权摊销）、基建工程、建筑工程、设备安装工程。截至 2020 年 12 月 31 日“在建工程-募投项目”共发生支出 8,904.08 万元，其中转入固定资产 3,410.28 万元，尚未发生六面顶压机的购置及安装支出，具体如下：

单位：万元

项目名称	2018/ 12/31	本期增 加	本 期 减 少	2019/12/ 31	本期增加	本期减少	2020/12/ 31
1.待摊投资		11.62		11.62	38.77	27.75	22.63
2.新厂区基建工程		25.33		25.33	27.69	24.08	28.94
3.建筑工程		3,217.58		3,217.58	5,368.48	3,154.72	5,431.34
1#厂房		1,286.84		1,286.84	899.17		2,186.02
2#厂房		675.64		675.64	1,056.50	1,732.14	
3#厂房					1,354.93		1,354.93
4#厂房		138.10		138.10	517.89		656.00
5#厂房		206.58		206.58	413.17		619.75
科研综合楼		296.54		296.54	308.87	605.42	
配电室					87.87	87.87	
2#厂房压机基础和 设备供排水工程		289.56		289.56	434.34	723.90	
围墙、施工道路及 路基处理工程		324.30		324.30			324.30

3#厂房压机基础和设备供排水工程					290.34		290.34
膜结构车棚					5.39	5.39	
<b>4.设备安装工程</b>					<b>214.62</b>	<b>214.62</b>	
电动伸缩门					2.50	2.50	
工业提升门					9.20	9.20	
手动双开平移门					1.24	1.24	
无塔供水设备					4.87	4.87	
箱式变电站					6.11	6.11	
空调					1.06	1.06	
动力箱					10.65	10.65	
载货电梯					32.08	32.08	
供电系统					146.90	146.90	
合计		<b>3,254.53</b>		<b>3,254.53</b>	<b>5,649.55</b>	<b>3,421.17</b>	<b>5,482.91</b>

截至2020年12月31日“在建工程-募投项目”已投入8,904.08万元，实际支付款项4,202.67万元，其余为待支付款项。截至2020年12月31日，“在建工程-募投项目-建筑工程”已投入8,583.89万元，占全部投入的96.40%，涉及的工程承包商情况如下：

工程承包商名称	工程项目	已投入金额	已支付款项	未支付款项	关联关系
河南奕磊建筑安装工程	1#、4#、5#厂房，科研综合楼，电力设施配电室工程	5,631.62	1,700.00	3,931.62	无
河南鼎鑫建设工程有限公司柘城县分公司	2#、3#厂房工程以及厂房压机基础和设备供排水工程：	2,952.27	1,900.00	1,052.27	无

综上所述，截至2020年12月31日，“在建工程-募投项目”的主要核算内容为建筑工程，不存在与六面顶压机相关的金额；同时，已支付的款项主要流向无关联的工程承包商，不存在大额预付的情形，亦不存在通过在建工程将相关资金流向潜在关联方的情形。

（二）在建工程中顶压机的供应商情况、采购价款的支付情况，是否存在大额预付的情形，收款方与合同签订方是否一致，资金流出是否具备真实的商业实质，是否存在通过在建工程将相关资金流向潜在关联方的情形；

六面顶压机为生产金刚石单晶、培育钻石的核心设备，公司通过“在建工程”核算待安装的六面顶压机。报告期内，“在建工程-六面顶压机”的发生情况及供应商情况、采购价款的支付情况如下：

单位：万元

期间	供应商名称	“在建工程-六面顶压机”本期增加	期末应付款(负数为预付款)
2020年	郑州磨料磨具磨削研究所有限公司	6,294.40	-20.18
	营口鑫源机械制造有限公司	3,312.61	889.73
	小计	9,607.01	869.55
2019年	营口鑫源机械制造有限公司	2,040.80	868.21
	营口鑫宇机械设备制造有限公司	108.62	85.00
	河南黄河田中科美压力设备有限公司	290.27	155.18
	郑州磨料磨具磨削研究所有限公司	2,084.90	-590.12
	小计	4,524.59	518.27
2018年	营口鑫源机械制造有限公司	3,067.73	916.16
	营口鑫宇机械设备制造有限公司	253.45	1.45
	辽宁远拓高温高压设备制造有限公司	278.45	34.66
	小计	3,599.63	952.27

由上表可知，截至2019年12月31日“在建工程-六面顶压机”对应的设备供应商中，郑州磨料磨具磨削研究所有限公司存在590.12万元的预付款项，系公司根据与其签订的采购合同约定，预先支付采购款后发货，7台型号为 $\phi 800$ 六面顶压机预付款项于2019年12月支付，时间较短尚未交货所致。除此之外，报告期各期，“在建工程-六面顶压机”不存在大额预付的情形。公司与上述设备供应商签订的采购合同中对合同价格及付款方式做了明确约定，即通过银行对公账户转账或票据结算向供应商付款，实际收款方与合同签订方一致，资金流出具真实的商业实质，不存在通过在建工程将相关资金流向潜在关联方的情形。

### （三）在建工程的概算情况、预计投资规模、开工时间、预计完成时间、各期确认的利息资本化金额、核算依据；

报告期内，在建工程核算内容主要包括设备安装、厂区改造工程、微粉办公楼装修工程、力量钻石新厂区工程、募投项目工程，具体发生情况如下：

单位：万元

项目名称	2017年12月31日	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	2018年12月31日
设备安装		4,570.83	4,531.99		38.84
厂区改造工程		125.45		125.45	
微粉办公楼装修工程		120.00			120.00
力量钻石新厂区工程					
募投项目工程					
<b>合计</b>		<b>4,816.28</b>	<b>4,531.99</b>	<b>125.45</b>	<b>158.84</b>
项目名称	2018年12月31日	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	2019年12月31日
设备安装	38.84	5,627.54	4,967.70		698.68
厂区改造工程		76.55		76.55	
微粉办公楼装修工程	120.00			120.00	
力量钻石新厂区工程		141.91			141.91
募投项目工程		3,254.53			3,254.53
<b>合计</b>	<b>158.84</b>	<b>9,100.53</b>	<b>4,967.70</b>	<b>196.55</b>	<b>4,095.12</b>
项目名称	2019年12月31日	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	2020年12月31日
设备安装	698.68	12,064.55	9,034.56		3,728.67
厂区改造工程					
微粉办公楼装修工程					
力量钻石新厂区工程	141.91	30.83		4.50	168.24
募投项目工程	3,254.53	5,638.66	3,410.28		5,482.91
<b>合计</b>	<b>4,095.12</b>	<b>17,734.04</b>	<b>12,444.84</b>	<b>4.50</b>	<b>9,379.82</b>

由上表可知：

(1) 设备安装：报告期各期的本期增加金额分别为 4,570.83 万元、5,627.54 万元、12,064.55 万元，主要核算待安装的六面顶压机等机器设备，安装周期较短，通常在 1 个月以内。截至 2020 年 12 月 31 日，在建工程-设备安装余额 3,728.67 万元均为 12 月新增待安装设备，尚未达到可使用状态，截至 2021 年 2 月 28 日，上述设备均已全部转固。该项投入主要依据市场预测、资金情况进行，是公司长期产能扩张的一部分，并未计入募投项目核算；无确定的概算、投资规模、开工时间、预计完工时间，也未确认利息资本化金额；

(2) 厂区改造工程：报告期各期的本期增加金额分别为 125.45 万元、76.55 万元、0.00 万元，主要核算厂区改造支出，金额较小，目前已完工，无确定的概算、投资规模、开工时间、预计完工时间，也未确认利息资本化金额；

(3) 微粉办公楼装修工程：报告期各期的本期增加金额分别为 120.00 万元、0.00 万元、0.00 万元，主要核算微粉办公楼装修支出，金额较小，目前已完工，无确定的概算、投资规模、开工时间、预计完工时间，也未确认利息资本化金额；

(4) 力量钻石新厂区工程：报告期各期的本期增加金额分别为 0.00 万元、141.91 万元、**30.83 万元**，主要核算新厂区工程支出，金额较小，无确定的概算、投资规模、开工时间、预计完工时间，也未确认利息资本化金额；

(5) 募投项目工程：报告期各期的本期增加金额分别为 0.00 万元、3,254.53 万元、**5,638.66 万元**，主要核算宝晶新材料工业金刚石及合成钻石智能化工厂建设项目的支出，其概算情况、预计投资规模、开工时间、预计完成时间、各期确认的利息资本化金额情况如下：

单位：平方米

项目名称	开工时间	预计完工时间	概算/预计投资规模	用途	建筑类型	层数	面积	利息资本化金额
宝晶新材料工业金刚石及合成钻石智能化工厂项目	2019年9月6日	2020年12月31日	总投资 51,599.91 万元，包括建筑工程费 10,330.51 万元、设备购置安装费 36,358.00 万元、工程建设其他费用 1700.18 万元、基本预备费用 2419.43 万元、铺底流动资金 791.79 万元	1#厂房	框架	3F+1	10,164.20	无
				2#厂房	钢结构	1F	17,534.58	
				3#厂房	钢结构	1F	14,065.44	
				4#厂房	框架	2F	3,272.48	
				5#厂房	框架	1F	3,263.44	
				科研综合楼	框架	4F	2,810.72	
				电力设施	砖混	1F	1,502.55	

项目名称	开工时间	预计完工时间	概算/预计投资规模	用途	建筑类型	层数	面积	利息资本化金额
目								

(四) 报告期内在建工程的成本归集、结转情况以及上述归集是否包含与该项目无关的支出(如有)。

报告期内,公司在建工程归集情况、结转情况列示如下:

单位:万元

项目名称	2017年12月31日	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	2018年12月31日
设备安装		4,570.83	4,531.99		38.84
厂区改造工程		125.45		125.45	
微粉办公楼装修工程		120.00			120.00
力量钻石新厂区工程					
募投项目工程					
<b>合计</b>		<b>4,816.28</b>	<b>4,531.99</b>	<b>125.45</b>	<b>158.84</b>
项目名称	2018年12月31日	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	2019年12月31日
设备安装	38.84	5,627.54	4,967.70		698.68
厂区改造工程		76.55		76.55	
微粉办公楼装修工程	120.00			120.00	
力量钻石新厂区工程		141.91			141.91
募投项目工程		3,254.53			3,254.53
<b>合计</b>	<b>158.84</b>	<b>9,100.53</b>	<b>4,967.70</b>	<b>196.55</b>	<b>4,095.12</b>
项目名称	2019年12月31日	本期增加	本期转入固定资产	本期其他减少	2020年12月31日
设备安装	698.68	12,064.55	9,034.56		3,728.67
厂区改造工程					
微粉办公楼装修工程					
力量钻石新厂区工程	141.91	30.83		4.50	168.24
募投项目工程	3,254.53	5,638.66	3,410.28		5,482.91
<b>合计</b>	<b>4,095.12</b>	<b>17,734.04</b>	<b>12,444.84</b>	<b>4.50</b>	<b>9,379.82</b>

报告期内,公司主要根据工程支出确定在建工程-建筑工程的成本,工程支

出主要包括在建期间发生的应按合理估计的发包工程进度和合同规定结算的进度款、工程达到预定可使用状态前实际发生的勘察设计费、基础设施配套费、监理费、及其他间接费用等；在建工程-设备成本的成本按尚未安装的设备的采购价格、运费以及装机配套的顶锤、钢环、垫块共同确定。具体情况如下：

项目	核算依据
建安工程	按照供应商发生的具体工作量，并与对方确认后计入在建工程成本
基础设施配套费	按照供应商发生的具体工作量，并与对方确认后计入在建工程成本
勘察设计费	按照实际发生的费用计入在建工程成本
监理费	按照实际发生的费用计入在建工程成本
其他间接费用	按照实际发生的费用计入在建工程成本
设备成本	按照购买设备的实际成本计入在建工程

募投项目工程主要为建安工程，发行人建造工程款项与施工合同相一致；厂区改造工程、微粉办公楼装修工程、力量钻石新厂区工程主要是核算公司厂区的装修工程支出款项，主要按照实际约定合同金额以及施工方工作量确定；设备安装在在建工程成本除购买设备的实际成本、运费以及装机配套的顶锤、钢环、垫块等物料外，不存在为安装设备以达到预计可使用状况而需要支付其他额外的费用，综上，公司在建工程归集成本不包含与项目无关的支出。

二、说明报告期内内各年末固定资产的盘点情况以及是否存在盘亏、毁损、存在故障、相关公允价值低于账面价值、闲置不用的固定资产以及其他可能导致固定资产出现资产减值的情形。

#### （一）固定资产盘点情况

##### 1、固定资产盘点情况

##### （1）固定资产盘点情况

公司财务部、行政人事部每年组织实施一次全面盘点。对每一实物进行普查，并注明实物的完好状况及使用状况。负责盘存工作的资产管理员和部门负责人须对盘存清查结果负责。盘点完毕后，需要编制固定资产盘点总结，对固定资产盘点中发现的问题，提出整改意见。

公司在报告期内均进行了年末固定资产盘点，编制了盘点计划和盘点总结，

固定资产盘点情况与账面不存在差异。

**(2) 保荐机构和申报会计师对公司截至 2020 年 12 月 31 日的固定资产的监盘程序如下：**

- ①获取公司报告期期末的固定资产盘点计划、盘点总结、盘点表；
- ②关注公司在报告期内存放固定资产的仓库的变动情况，以确定公司的盘点范围完整，了解各个车间、行政楼的位置，并观察其使用状况；
- ③根据公司的实际情况编制监盘计划，包括监盘范围、监盘时间、监盘人员等；
- ④在期末及当期新增的固定资产中，选取金额较大且不同类别的固定资产进行实地检查，确定其是否存在，记录当前使用状况；
- ⑤观察是否存在已报废未核销、闲置和尚未入账的固定资产；
- ⑥记录监盘结果，查明是否存在账实差异，如存在差异，查明原因，完成监盘报告。

### **(3) 固定资产盘点结果**

公司对报告期期末的固定资产均进行了全方位的盘点，覆盖率较高，盘点结果显示公司固定资产保管完好，情况如下：

单位：万元

类别	盘点固定资产金额	固定资产总额	占期末固定资产比例
房屋建筑物	3,382.46	3,382.46	100.00%
机器设备	35,306.90	35,306.90	100.00%
运输设备	253.80	253.80	100.00%
办公设备	70.46	75.50	93.32%

注：因部分办公设备由外地业务员办公使用，故未对其进行盘点

### **(二) 发行人不存在盘亏、毁损、存在故障、闲置、减值情况**

报告期内，公司固定资产使用状况良好，未发现由于价格持续下跌或技术陈旧、损坏、长期闲置等原因导致其可收回金额低于账面价值减值情况，故公司固定资产未出现减值迹象，故未计提减值准备。具体分析如下：

根据《〈企业会计准则第 8 号-资产减值〉应用指南》（财政部财会[2006]18

号)规定,企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。资产如果存在减值迹象的,应当进行减值测试,估计资产的可收回金额。

序号	企业会计准则的规定	公司实际情况
1	资产的市价当期大幅度下跌,其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	公司设备使用情况良好,未发生市价大幅下降的情况
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化,从而对企业产生不利影响	公司经营所处的经济、技术或者法律等环境未发生重大变化,未对公司所处行业产生不利影响
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高,从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率,导致资产可收回金额大幅降低	报告期内市场利率或者其他市场投资报酬率未明显提高
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。	公司采用定期盘点方式对固定资产进行后续管理,对于出现损坏等导致涉及使用的情形,公司及时进行维修、更换等处理,期末设备余额中无陈旧过时、损坏的情形
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	公司通过定期盘点等方式对设备进行管理,未发现设备存在已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置的情形
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期,如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润(或者亏损)远远低于(或者高于)预计金额等。	发行人不存在设备的经济绩效已经低于或者将低于预期等情形
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象。	不存在其他表明资产可能已经发生减值的迹象

公司固定资产主要构成为房屋建筑物及机器设备,机器设备的产能得到充分利用,不存在闲置情况。

综上,发行人不存在盘亏、毁损、存在故障、闲置固定资产,不存在固定资产减值风险。

### 三、说明固定资产、无形资产、在建工程与“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”之间的勾稽关系。

报告期内,公司“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、无形资产、在建工程的增加及相关报表项目勾稽关系如下:

单位:万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
----	---------	---------	---------

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产原值的增加	12,577.65	5,162.66	5,095.83
在建工程及工程物资的增加	5,298.56	3,914.01	158.84
无形资产原值的增加	102.77	2,681.73	-
长期待摊费用的增加	144.40	300.48	241.26
其他非流动资产的增加	-186.06	136.67	112.10
购建长期资产进项税	1,746.09	900.54	610.25
<b>长期资产的增加及进项税小计</b>	<b>19,683.41</b>	<b>13,096.09</b>	<b>6,218.28</b>
加：与购建长期资产相关的应付款项的减少	-5,909.50	-2,882.74	-368.11
与购建长期资产相关其他应收款的增加	-	-1,000.00	1,000.00
减：应收票据背书转让与购建长期资产相关款项	3,667.22	2,974.77	4,126.84
领用存货用于在建工程	815.42	-	-
合计	9,291.27	6,238.58	2,723.33
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	9,291.27	6,238.58	2,723.33
差异	-	-	-

由上表可见，报告期内，公司“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、无形资产和其他长期资产的增加及相关报表项目勾稽一致。

四、结合主要产品的产能利用情况和市场景气度情况，披露大幅对六面顶压机进行采购的必要性，募投项目面临的市场环境是否已发生重大不利变化；说明项目效益分析是否与现有市场容量、竞争情况、发行人产品需求度相匹配，是否符合审慎性原则；说明相关募投项目达产后产能消化的具体措施，并进一步完善相关风险提示。

#### （一）关于公司采购六面顶压机必要性的分析

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“（三）主要供应商的采购情况”中补充披露以下内容：

报告期内，公司采购六面顶压机具备必要性和合理性，具体分析如下：

##### （1）解决产能瓶颈、提高生产能力的需要。

一方面，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，金刚石工具的市场需求增长带来金刚石单晶、金刚石微粉的市场需求持续扩大；另一方面，全球培育钻石行业正处于快速崛起阶段，合成技术不断提高、产品品类不断丰富、消费者认可度日益提升、知名品牌商推动力度不断加大，培育钻石市场景气度日益提升，市场需求也大幅扩大，报告期内公司主营业务发展迅速。与此同时，公司合成设备限制、产能不足的瓶颈问题日渐显现，有限的产能供货能力已逐渐制约公司把握行业机遇、持续快速发展。报告期内，公司金刚石单晶产能利用率分别为 99.90%、99.41% 和 97.73%，培育钻石产能利用率分别为 96.02%、99.42% 和 96.67%，金刚石单晶、培育钻石产能利用率保持在较高水平，公司产能瓶颈问题较为突出，通过新增六面顶压机装机数量提高公司金刚石产品生产能力是公司突破产能瓶颈、提高生产能力、实现持续快速发展的必然选择。

## (2) 优化产品结构、适应客户需求的需要。

2017 年下半年至 2018 年期间，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单晶硅、多晶硅材料切割领域，金刚石线锯市场呈现爆发式增长态势，下游线锯用微粉客户对线锯用微粉的需求大幅增长，公司为满足客户需求、把握市场机遇，公司一方面通过调整原有六面顶压机实际机台分布，适当减少六面顶压机在培育钻石产品的实际机台分布数量，增加在金刚石单晶产品的实际机台分布数量；另一方面通过采购六面顶压机提高装机数量用于生产金刚石单晶产品，2018 年金刚石单晶实际使用六面顶压机平均台数由 2017 年的 97.83 台增长至 152.75 台。随着培育钻石合成技术不断提高、市场消费理念和消费习惯改变，培育钻石的市场关注度和市场需求显著提升，公司在不断优化培育钻石合成技术的基础上，2019 年以来，通过新增六面顶压机和调整原有压机机台分布来逐步增加六面顶压机在培育钻石产品上的实际机台分布数量，报告期内，培育钻石实际使用六面顶压机平均台数分别为 38.58 台、78.42 台和 79.25 台，增长较快。

综上所述，报告期内，公司金刚石单晶、培育钻石产能利用率保持在较高水平且相对稳定，公司产能瓶颈问题较为突出，为解决产能瓶颈、提高生产能力，同时也为优化产品结构、适应客户需求，报告期内公司不断增加六面顶压

机装机数量，具备合理性和必要性。同时，在制造业转型升级、新材料不断涌现、精密加工行业迅速发展、全球培育钻石行业快速崛起等经济和行业背景下，公司金刚石单晶、金刚石微粉、培育钻石等主要产品的目前及未来市场需求旺盛，不存在募投项目面临的市场环境已发生重大不利变化的情况。

## （二）关于募投项目效益分析审慎性的说明

公司募投项目中宝晶新材料智能化工厂建设项目计划总投资 51,599.91 万元，其中包括六面顶压机共计 320 台（130 台用于生产金刚石单晶、190 台用于生产培育钻石），计划在建设期第 2 年和第 3 年分批陆续装机投产。项目完全达产后预计可实现新增年均销售收入约 23,000.00 万元（其中金刚石单晶年销售收入约 1.35 亿元、培育钻石年销售收入约 0.95 亿元），新增年度利润总额约 9,100.00 万元，税前投资内部收益率为 25.95%，税前投资回收期（含建设期）为 5.69 年。

该项目计划投资六面顶压机数量以及设备投产后预计实现的经济效益测算是在金刚石单晶、培育钻石产品现有市场需求、未来发展趋势以及公司核心技术实力、生产管理经验等综合分析的基础上谨慎确定的，与金刚石单晶和培育钻石产品的市场容量、竞争情况、产品需求度相匹配，具体分析如下：

### 1、募投项目效益测算与主要产品现有及未来市场容量相匹配，具备审慎性。

根据《2019 年中国磨料磨具工业年鉴》相关统计数据显示，2018 年行业内主要生产商金刚石单晶产量约为 149 亿克拉、产值约为 35 亿元；2018 年行业内主要金刚石微粉生产商的产量约为 47 亿克拉、产值约为 12 亿元。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。在全球智能制造产业快速发展的大背景下，随着城镇化进程加速以及精密加工、清洁能源、消费电子、半导体等终端行业的快速发展，高硬脆材料应用领域不断拓展，加工工艺和技术不断改善，未来金刚石单晶市场空间广阔。

培育钻石作为钻石消费领域的新兴选择，行业处于初期发展阶段。根据《2019 年全球钻石行业报告》统计数据显示，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%，培育钻石产量年均增长率将保持在 15%-20%，2030 年

培育钻石产量规模将达到 1000 万克拉至 1700 万克拉。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。

本募投项目在建设期内分批投入六面顶压机共计 320 台，完全达产后金刚石单晶年度产量预计为 8 亿克拉，培育钻石年度产量预计为 40 万克拉，相比于公司现有产能规模，本次募投项目达产后产能扩张幅度相对较大；但考虑公司报告期内产能瓶颈实际情况、金刚石单晶和培育钻石行业目前及未来市场容量，本次募投项目新增金刚石单晶年度产量占 2018 年行业内主要生产商金刚石单晶产量的比例约为 5.37%，本次募投项目新增培育钻石年度产量占未来全球培育钻石产量的比例约为 2.35%至 4%，占比均较小，因此，募投项目效益测算与主要产品现有及未来市场容量相匹配，具备审慎性。

## 2、募投项目效益测算与市场竞争情况相匹配，具备审慎性。

经过几十年的发展，我国金刚石单晶行业发展比较成熟，市场集中度较高，竞争格局相对稳定，中南钻石、黄河旋风、豫金刚石、力量钻石等主要金刚石单晶供应商的产销规模约占行业产销总规模的 70%以上。

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，随着合成技术水平不断优化，培育钻石颗粒不断增大，同尺寸同级别产品销售价格呈下降趋势。随着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，培育钻石行业进入快速崛起的发展阶段。

因此，目前国内金刚石单晶和培育钻石产能相对集中于几家大生产商，且由于技术壁垒和资金壁垒，新增竞争者进入金刚石单晶和培育钻石原石行业并实现大规模发展的可能性较小，因此，募投项目效益测算与市场竞争情况相匹配，具备审慎性。

## 3、募投项目效益测算与产品需求度相匹配，具备审慎性。

综上分析，公司金刚石单晶、培育钻石等主要产品的目前及未来市场需求旺盛，金刚石单晶和培育钻石市场容量较大且随着需求增加将保持持续扩大；同时，

由于新增竞争者进入金刚石单晶和培育钻石行业并实现大规模发展的可能性较小，因此，公司产品需求度整体较高，募投项目效益测算与公司产品需求度相匹配，具备审慎性。

### （三）关于募投项目达产后产能消化具体措施的说明

报告期内，发行人由于产能有限未能充分开发金刚石单晶大客户、培育钻石供应能力提升也未达预期目标。公司实施募投项目，在满足现有主要客户对发行人产品日益增长的需求的基础上，将能够有效解决公司的金刚石单晶大客户供货能力、把握培育钻石行业发展机遇等问题。募投项目达产后，公司将通过以下方面消化新增产能：

1、报告期内，发行人由于产能规模有限，金刚石单晶供货能力无法满足大客户订单需求，因此，金刚石单晶客户主要以中小客户为主。募投项目达产后，金刚石单晶产能大幅提升，届时公司对金刚石大客户的供货能力也将显著增加，一方面，公司将与泉州众志、奔朗新材、泉州万龙等已经建立合作关系的金刚石单晶大客户进一步扩大供货规模，形成大批量供货的合作关系；另一方面，公司将有力开拓其他金刚石单晶大客户，进一步提高金刚石单晶的销售规模。

2、2018年以来，随着培育钻石合成技术逐步走向成熟、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，培育钻石行业进入快速崛起的发展阶段。未来几年，随着天然钻石毛坯产量呈现不断下降趋势，但全球钻石消费需求却不断增加，供需失衡趋势为培育钻石发展带来了机遇，培育钻石合成技术提升以及消费者对培育钻石认知程度的提升将进一步促进培育钻石市场规模的扩大。根据《2018年全球钻石行业报告》预测，随着社会经济和消费者水平不断提高，全球培育钻石产量年均增长率将保持在15%-20%，2030年培育钻石产量规模将达到1000万克拉至1700万克拉。公司募投项目达产后，公司将充分把握培育钻石市场发展机遇，进一步开发和优化培育钻石优质客户，提高培育钻石销售规模和市场占有率。

发行人已于《招股说明书》中“第四节 风险因素”之“五 募集资金投资项目风险”中补充披露以下内容：

#### “（三）产能扩大导致的市场销售风险

发行人募集资金将用于宝晶新材料智能化工厂建设项目、研发中心建设项目和补充流动资金项目。募投项目建设完成并达产后，金刚石单晶和培育钻石产能将大幅增加。根据当前全球市场对金刚石单晶、培育钻石需求发展情况，未来若金刚石单晶下游行业未能保持较好的发展态势、培育钻石行业发展速度不及预期以及公司未能保持合成技术和产品质量的先进性，则公司募集资金投资项目产生的新增产能可能存在一定的消化问题，进而对项目的实施进展、实际收益产生一定影响，最终影响公司的经营业绩。”

五、说明对六面顶压机的监盘过程、监盘比例，监盘过程中是否存在异常情形及相关处理过程，采购六面顶压机的收款方与合同签订方是否一致，是否存在资金流出对象与采购对象不一致的情形。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司正常使用六面顶压机 345 套，尚有 37 套六面顶压机处于安装调试状态。

(一) 保荐机构和申报会计师对公司六面顶压机设备的监盘程序如下：

#### 1、已装机的六面顶压机设备盘点情况

##### (1) 盘点程序

- ①获取公司报告期各期末的固定资产盘点计划、盘点总结、盘点表；
- ②关注公司在报告期内存放六面顶压机设备情况，以确定公司盘点的准确性，了解各个车间位置，并观察其使用状况；
- ③根据公司的实际情况编制监盘计划，包括监盘范围、监盘时间、监盘人员等；
- ④在期末及当期新增的六面顶压机设备中，进行实地检查，确定其是否存在，记录当前使用状况；
- ⑤观察是否存在已报废未核销、闲置和尚未入账的六面顶压机设备；
- ⑥记录监盘结果，查明是否存在账实差异，如存在差异，查明原因，完成监盘报告。

##### (2) 盘点结果

公司对截至 2020 年 12 月 31 日的六面顶压机设备均进行了全方位的盘点，盘点结果显示公司六面顶压机设备保管完好，资产运行情况良好，不存在盘亏、毁损、存在故障、闲置情况，具体盘点结果如下：

单位：万元

年份	盘点六面顶压机数量	六面顶压机总数量	盘点比例	盘点六面顶压机的金额	六面顶压机总额	盘点比例
截至 2020 年 12 月 31 日	345.00	345.00	100.00%	25,331.35	25,331.35	100.00%

## 2、尚未安装调试的六面顶压机设备盘点情况

(1) 获取在建工程清单，并与在建工程账面明细以及余额进行核对。

(2) 结合被审计单位在建工程盘点计划，包含盘点范围、盘点人员以及盘点日期等事项，确定监盘安排。

(3) 从在建工程清单中选取大额在建工程明细以及全部设备安装工程，作为在建工程盘点的样本。

(4) 保荐机构和申报会计师于监盘日会同设备管理人员与财务人员根据在建工程盘点清单逐项实地检查和观察在建工程。

(5) 在监盘过程中，保荐机构和申报会计师监盘人员随机选取若干项实物，对应至账面记录，重点监盘尚未安装调试的六面顶压机设备状态，检查在建工程的真实性、完整性。

(6) 保荐机构和申报会计师会同设备管理人员与财务人员在在建工程的盘点过程中关注是否存在长期停滞、毁损、灭失等情况。

经核查，公司期末在建工程状况良好，账实相符；公司在建工程形象进度与工程进度保持一致性。

## (二) 采购六面顶压机的收款方与合同签订方是否一致，是否存在资金流出对象与采购对象不一致的情形

发行人采购六面顶压机收款方与合同签订方是否一致详见本题回复之“一、(二) 在建工程中顶压机的供应商情况、采购价款的支付情况，是否存在大额预付的情形，收款方与合同签订方是否一致，资金流出是否具备真实的商业实质，

是否存在通过在建工程将相关资金流向潜在关联方的情形”相关内容。

保荐机构、申报会计师通过核查发行人银行流水相关收款人名称、票据背书过程相关被背书人名称、设备采购合同供应商名称，发行人采购六面顶压机的供应商与收款方均一致，不存在资金流出对象与采购对象不一致的情形。

**六、就发行人报告期内与在建工程相关的费用资本化，以及相关资产减值准备的计提情况是否谨慎合理，是否符合《企业会计准则》的规定进行说明，并提供相关依据。**

**（一）发行人报告期内与在建工程相关的费用资本化情况**

发行人报告期内在建工程成本归集、结转情况详见本题回复之“一、（三）、2、在建工程的成本归集、结转情况；”相关内容。

根据发行人在建工程成本费用归集原则，相关费用资本化情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
土地费用	57.97	143.98	-
基础设施配套费	174.60	14.02	-
勘察设计费	37.12	49.28	-
监理费	5.00	-	-
其他间接费用	2.51	-	-
合计	277.20	207.28	-

发行人在建工程核算的费用资本化内容即土地费用、基础设施配套费、勘察设计费、监理费等，报告期各期发生金额较小，款项内容符合相关会计准则对在建工程费用资本化内容的要求，款项金额与相关合同及发票金额一致，不存在将当期其他费用混入在建工程的情形。”

**（二）相关资产减值准备的计提情况是否谨慎合理，是否符合《企业会计准则》的规定**

**1、报告期内，公司在建工程期末归集及相关减值准备计提情况列示如下：**

单位：万元

项目名称	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
设备安装	3,728.67	698.68	38.84
厂区改造工程			
微粉办公楼装修工程			120.00
力量钻石新厂区工程	168.24	141.91	
募投项目工程	5,482.91	3,254.53	
<b>账面余额合计</b>	<b>9,379.82</b>	<b>4,095.12</b>	<b>158.84</b>
资产减值准备	-	-	-
<b>账面价值合计</b>	<b>9,379.82</b>	<b>4,095.12</b>	<b>158.84</b>

## 2、在建工程减值准备计提的相关会计政策

根据《〈企业会计准则第8号-资产减值〉应用指南》（财政部财会[2006]18号）规定，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。资产如果存在减值迹象的，应当进行减值测试，估计资产的可收回金额。存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

（1）资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

（2）企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。

（3）市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

（4）有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

（5）资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

（6）企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

（7）其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

### 3、在建工程减值准备计提情况

公司于资产负债表日对在建工程进行全面检查，如果有证据表明在建工程已经发生了减值，则计提减值准备。在建工程减值损失一经确认，在以后会计期间不得转回。存在以下一项或若干项情况时，计提在建工程减值准备：

(1) 长期停建并且预计在未来 3 年内不会重新开工；

(2) 所建项目无论在性能上，还是在技术上已经落后，并且给企业带来的经济利益具有很大的不确定性；

(3) 其他足以证明在建工程已发生减值的其他情形；

结合公司各主要在建工程结转至固定资产情况，公司各项工程根据工程完工验收结果、设备安装调试情况等，在达到预定可使用状态后及时转入固定资产，并投入正常生产经营中。报告期内，公司主要在建工程为六面顶压机及相关配套设备安装工程以及“募投项目”工程，“募投项目”（部分生产车间预计 2020 年末投产）目前尚在建设中。公司在建工程整体不存在陈旧过时或损坏的情况，也不存在长期闲置或终止使用的情况，相关产品所处的市场环境未发生重大变化。

综上所述，公司未对各项在建工程计提减值准备具有合理性。

## 七、核查程序和核查结论

### （一）核查程序

1、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、主要工程物资、工程供应商等是否存在异常，了解工程项目的实际完工进度。

2、了解公司在建工程及固定资产相关的会计政策；根据固定资产盘点计划，与公司财务人员、资产管理人員组成固定资产盘点小组，对固定资产进行清查，并在固定资产盘点表中详实记录固定资产的盘点数量；对公司各厂房建设及使用情况、生产设备运行情况进行了了解，检查是否存在损坏、闲置情况。

3、获取发行人报告期内固定资产、无形资产、在建工程和其他长期资产的明细表，分析其变动情况并与现金流量表-购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金进行勾稽核对。

4、访谈了发行人总经理、销售总监、技术总监、生产总监、财务总监等主要管理人员，了解报告期内公司业务发展战略、生产经营情况、主要产品市场需求变动情况以及未来发展趋势，分析公司报告期内产能扩张以及募投项目实施的必要性；查阅募投项目可行性研究报告、金刚石单晶和培育钻石细分市场研究报告等文件，了解项目效益测算具体过程和依据、主要产品细分市场发展现状和未来发展趋势等情况。

5、根据固定资产盘点计划，与公司财务人员、资产管理人员组成固定资产盘点小组，对六面顶压机设备进行清查，并在固定资产盘点表中详实记录六面顶压机设备的盘点数量；对公司六面顶压机设备运行情况进行了解，检查是否存在损坏、闲置情况。

6、查阅发行人在建工程明细表和固定资产明细账，取得报告期在建工程统计表和外购固定资产清单，了解在建工程开工时间和转为固定资产时间；了解类似工程的正常建设时间和工程进度，分析发行人是否存在推迟在建工程转固的情况；实地走访发行人在建工程现场，向工程人员了解在建工程的建设情况；了解报告期发行人机器设备购买情况、安装调试情况，转为固定资产时间。

## （二）核查结论

1、发行人在建工程募投项目包括主体工程进度投入、勘察设计费、基础设施配套费、监理费、及其他间接费用等，其中不包含与六面顶压机相关的金额；发行人报告期内存在大额预付设备款的情形，于期后收到设备后消除，整体账龄较短，**截至 2020 年 12 月 31 日**，不存在大额预付设备款的情形；收款方与合同签订方一致，资金流具备真实的商业实质；不存在通过在建工程将相关资金流向潜在关联方的情形；发行人借款不符合利息资本化条件，报告期内不存在利息资本化金额；发行人工程类在建工程主要按照实际约定合同金额以及施工方工作量确定，设备安装类在建工程成本除购买设备的实际成本、运费以及装机配套的顶锤、钢环、垫块外，不存在为安装设备以达到预计可使用状况而需要支付其他

额外的费用，综上，公司在建工程归集成本不包含与项目无关的支出。

2、发行人在报告期内不存在盘亏、毁损、存在故障、相关公允价值低于账面价值、闲置不用的固定资产以及其他可能导致固定资产出现资产减值的情形。

3、报告期内，发行人“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与固定资产、无形资产和其他长期资产的增加及相关报表项目勾稽一致。

4、公司金刚石单晶、培育钻石产能利用率保持在较高水平且相对稳定，公司产能瓶颈问题较为突出，为解决产能瓶颈、提高生产能力，同时也为优化产品结构、适应客户需求，报告期内公司不断增加六面顶压机装机数量，具备合理性和必要性，募投项目市场环境未发生重大不利变化。募投项目经济效益测算是在金刚石单晶、培育钻石产品现有市场需求、未来发展趋势以及公司核心技术实力、生产管理经验等综合分析的基础上谨慎确定的，与金刚石单晶和培育钻石产品的市场容量、竞争情况、产品需求度等相匹配；公司实施募投项目，在满足现有主要客户对发行人产品日益增长的需求的基础上，将能够有效解决公司的金刚石单晶大客户供货能力、把握培育钻石行业发展机遇等问题，公司对募投项目达产后产能消化问题预备了较好的应对措施。

5、发行人六面顶压机设备保管完好，资产运行情况良好，不存在盘亏、毁损、存在故障、闲置情况；

6、报告期内，通过对在建工程进行盘点，工程进度与形象进度相符、不存在提前或推迟结转固定资产的情形，不存在减值情形，未计提跌价准备。因此公司未对各项在建工程计提减值准备具有合理性。

## **问题 7、关于金刚石单晶采购和销售重叠**

**首轮及二轮问询回复显示：**

(1) 报告期内，低品级锯切级单晶、高品级锯切级单晶、高品级磨削级单晶公司存在同时自产和外采的情况，公司自产和外采的低品级锯切级单晶均用于生产线锯用金刚石微粉，主要原因是低品级锯切级单晶产能不足以及客户指定原材料所致。发行人在二轮问询回复中模拟测算了将公司全部合成设备均用

来生产低品级锯切级单晶，以保障金刚石微粉原材料供应的情况下，报告期各期低品级锯切级单晶理论产能均不足。

(2) 报告期各期，金刚石单晶的产能计算中当期实际使用压机平均台数、单台压机每年产出合成柱数量、单柱理论产量等波动较大，且单柱理论产量系根据系公司根据历史生产经验，并考虑各年度主流单晶粒度变化、合成控制技术进步等因素后确定。

(3) 报告期内，线锯用金刚石微粉产量与金刚石单晶理论消耗量为 75%-85%。发行人线锯用金刚石微粉产量与金刚石单晶的实际消耗量分别为 81.51%、71.49%、79.97%和 79.20%。

(4) 公司自产高品级锯切级单晶主要用于对外销售，外采高品级锯切级单晶主要是由于客户指定原材料以及研发领用。报告期各期，公司外采高品级锯切级单晶的数量分别为 1,442.15 万克拉、4,610.00 万克拉、5,700.00 万克拉和 1,200.00 万克拉，自产高品级锯切级单晶数量分别为 7,859.53 万克拉、12,610.51 万克拉、16,473.77 万克拉和 1,715.68 万克拉。根据二轮问询回复，报告期内，客户指定高品级锯切级单晶原材料的数量分别为 0 万克拉、2,600 万克拉、5,216 万克拉和 900 万克拉。

请发行人：

(1) 补充说明单柱理论产量、线锯用金刚石微粉理论消耗量的确定过程及依据，是否有第三方数据进行验证，并据此说明报告期各期，发行人产能及产能利用率计算的准确性，以及既采购又自产销售低品级锯切级单晶系产能不足的原因是否充分。

(2) 进一步说明在 2017 年客户未指定、2018 年客户指定订单较小、自产高品级锯切级单晶外销情况下，仍然对外采购高品级锯切级单晶的原因、商业合理性及用途。

请保荐人、申报会计师说明对发行人提供的单柱理论产量、线锯用金刚石微粉理论消耗量相关经验数据可靠性进行验证的核查过程、依据，并进一步说明客户指定原材料相关情况的核查程序、所获得证据、分析过程及核查结论。

## 【回复】

一、补充说明单柱理论产量、线锯用金刚石微粉理论消耗量的确定过程及依据，是否有第三方数据进行验证，并据此说明报告期各期，发行人产能及产能利用率计算的准确性，以及既采购又自产销售低品级锯切级单晶系产能不足的原因是否充分。

### （一）关于单柱理论产量、产能及产能利用率相关情况的说明

金刚石单晶和培育钻石生产工艺流程的核心工序为单晶合成，合成设备六面顶压机的产能决定金刚石单晶和培育钻石的总产能，六面顶压机的产能与单柱理论产量和产出合成柱的数量直接相关。

#### 1、单柱理论产量确定过程及依据

单柱理论产量是指一个合成柱经过高温高压产出金刚石单晶或培育钻石的理论数量。报告期内，公司在计算金刚石单晶和培育钻石产能时所用单柱理论产量系根据历史生产经验，并考虑各年度主流单晶粒度变化、合成石墨柱的体积空间、合成控制技术进步等因素后确定，具体情况如下：

（1）公司为监控生产过程及产品产量和质量，生产部门会统计每批产品的单柱实际产量、高低品级占比等生产结果数据，技术研发中心会在各月末将生产监测结果汇总计算后并在下月与实际入库数量进行对比分析，召开技术总结大会总结分析生产和技术问题并给予改善建议。

（2）由于不同期间生产金刚石单晶、培育钻石产品的颗粒大小、石墨柱的体积空间大小和合成控制技术先进性存在差异，导致相同设备生产同一大类产品的单柱实际产量数据会在不同期间存在不同。

（3）公司计算产能时所采用的单柱理论产量系根据生产部门统计的每产品的单柱实际产量的中位数确定（中位数更能够代表剔除极端值之后实际生产的普遍情况）。

一般而言，改善原材料配方，通过增加石墨芯柱中金属触媒粉占比提高石墨的转化率和改进腔体结构增大石墨柱体积尺寸，单柱实际产量会提高；同时，第一，如果过于追求产量，在相同的体积内生成过多的颗粒数量，会导致各颗粒生

长空间拥挤，导致产出大量的残缺和孪生晶体，该部分即为低品级单晶；第二，如果颗粒数量过少，由于各颗粒生长空间充足，会提高高品级金刚石的产出率，但是总产量又会降低。过于追求产量或者质量均不能达到最优经济效益，公司多年来不断通过技术研发，逐步改进合成腔体结构，优选最适宜的触媒石墨原材料配方，并适配相应的生产工艺，稳步提高产量的同时兼顾高品级金刚石单晶产出率，以追求最高的经济效益。

## 2、公司单柱理论产量与行业平均水平基本相当

报告期内，公司单柱理论产量与行业标准对比情况列示如下：

单位：克拉/柱

产品大类	产品名称	机台型号	力量钻石			行业平均水平
			2020年	2019年	2018年	
金刚石单晶	锯切级单晶	φ650	215	215	220	180-220
		φ700	320	310	300	270-330
		φ800	380	380	370	350-420
	磨削级单晶	φ650	210	210	210	180-220
		φ700	310	310	290	270-330
		φ800	355	355	350	350-420
	大单晶	φ650	125	-	120	-
		φ700	125	125	120	-
		φ800	125	125	120	-
培育钻石	白钻	φ650	35	15	14	-
		φ700	40	19	16	-
		φ800	40	23	18	-

根据中国机床工具工业协会超硬材料分会出具的《关于人造金刚石生产和行业产出情况的说明》，上表中金刚石的单晶单柱理论产量行业平均水平系根据目前国内金刚石单晶设备情况及合成技术发展水平，并结合行业内主要企业实际生产数据统计汇总确定；由于行业内生产金刚石大单晶的企业相对较少导致行业协会缺乏相关数据统计，培育钻石处于技术快速提升期导致各家实际数据差异较大，因此，行业协会暂无金刚石大单晶和培育钻石单柱理论产量行业平均水平的相关数据。

公司产能计算过程中采用的不同型号六面顶压机合成的锯切级单晶、磨削级单晶单柱理论产量数据与行业平均水平基本相符；金刚石大单晶和培育钻石单柱理论产量因行业平均水平数据缺失暂无法直接对比，但根据金刚石大单晶、培育钻石产品与锯切级单晶、磨削级单晶实际合成技术差异情况，该两类产品的单柱

理论产量也具备一定合理性。

### 3、产能和产能利用率计算准确性说明

综上所述，公司金刚石单晶和培育钻石产能计算采用的单柱理论产量数据是根据公司产品实际生产情况确定，且锯切级单晶和磨削级单晶相关数据与行业平均水平基本相符，具备准确性和合理性，因此，根据单柱理论产量计算确定的产能和产能利用率也具备准确性。

## (二) 关于线锯用微粉理论消耗量、公司既采购又自产销售低品级锯切级单晶原因等情况的说明

### 1、金刚石微粉理论产出率确定过程及依据

报告期内，公司金刚石微粉理论产出率系根据历史生产经验，并考虑各年度金刚石微粉市场供需变化、气流破碎技术工艺变化等因素后确定，具体情况如下：

单位：万克拉

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
金刚石单晶总消耗数量	<b>45,970.06</b>	36,738.86	55,061.62
金刚石微粉总产量	<b>37,364.50</b>	29,379.43	39,364.53
微粉产量/单晶耗用数量	<b>81.28%</b>	<b>79.97%</b>	<b>71.49%</b>
金刚石微粉理论产出率	<b>75%-85%</b>		
行业平均产出率区间	<b>70%-85%</b>		

注：行业平均产出率区间系依照中国机床工具工业协会超硬材料分会的数据统计，以及行业协会科研实验数据综合计算得出。

从上表可知，报告期内，公司金刚石微粉实际产出率分别为 71.49%、79.97% 和 **81.28%**，行业平均产出率区间为 70%-85%，公司金刚石微粉实际产出率均处于行业平均产出率区间。

### 2、公司既采购又自产销售低品级锯切级单晶原因等情况的说明

公司既自产、销售又对外采购低品级锯切级单晶的主要原因系公司自产低品级锯切级单晶产能不足及客户指定原材料，具体情况如下：

#### (1) 公司对外采购低品级锯切级单晶的主要原因

##### ①低品级锯切级单晶产能不足

报告期内，公司低品级锯切级单晶产能与低品级锯切级单晶耗用量对比情况如下：

单位：万克拉

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
低品级锯切级单晶产能 1	22,297.71	14,947.20	15,750.21
低品级锯切级单晶耗用量 2	34,675.26	22,322.73	40,839.89
差额 3=1-2	-12,377.55	-7,375.53	-25,089.68

注：低品级锯切级单晶耗用量系生产金刚石微粉耗用低品级锯切级单晶数量。

由上表可知，报告期内，公司低品级锯切级单晶产能均低于低品级锯切级单晶耗用量，公司低品级锯切级单晶自产量不足，需对外采购。

## ②客户指定原材料

中南钻石是国内超硬材料行业的龙头企业，也是全球最大的人造金刚石制造商，其金刚石单晶产量规模较大、规格型号齐全，行业内金刚石微粉生产企业向中南钻石采购金刚石单晶进行生产为普遍现象，公司部分客户出于对中南钻石品牌影响力、市场认可度影响，要求使用其原材料进行生产，为了满足客户的需求，提高金刚石微粉的销售规模，扩大市场份额，公司向中南钻石外购金刚石单晶。报告期各期，新增由客户指定原材料的订单情况如下：

单位：万克拉

客户名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
常熟华融	1,015.00	385.00	880.18
美畅新材	835.00	1,074.00	100.00
恒星科技	161.00	200.00	1,720.00
岱勒新材	1,394.50	545.00	1,640.00
其他客户小计	116.14	-	303.50
客户指定原材料订单量 1	3,521.64	2,204.00	4,643.68
线锯用微粉理论耗用金刚石单晶数量比 2	30.00%	30%	30%
客户指定原材料订单量模拟单晶消耗量 3=1/2	11,738.80	7,346.67	15,478.92
低品级锯切级单晶采购量 4	21,400.00	14,624.00	11,595.36
客户指定原材料订单量/低品级线锯用单晶采购量 5=3/4	54.85%	50.24%	133.49%

从上表可知，报告期内，客户指定原材料的线锯用微粉订单量分别为

4,643.68 万克拉、2,204.00 万克拉、**3,521.64 万克拉**，通过金刚石微粉的单位产品生产耗用量模拟折算订单所需低品级锯切级单晶消耗量，占各期外购低品级锯切级单晶的比重分别为 133.49%、50.24% 和 **54.85%**，整体呈下降趋势。其中 2018 年度消耗采购占比较高，主要原因系 2017 年下半年光伏市场爆发，在手订单数量显著增加，原材料市场供应紧张，截至 2017 年底，自产低品级锯切级单晶库存数量仅为 2,052.56 万克拉，由于公司自产产品库存数量较少，无法满足短期大量订单需求，故大量外购原材料提前备货，随着 2018 年前期签订的订单陆续发货，储备的原材料逐渐生产消耗，同时受到“光伏 531 新政”影响本期对外采购原材料数量较低，导致 2018 年度消耗采购占比较高。随着金刚石微粉市场供求关系恢复平衡，2019 年、2020 年模拟折算订单所需低品级锯切级单晶消耗量，占各期外购低品级锯切级单晶的比重恢复正常。

(2) 公司销售自产低品级锯切级单晶主要原因

公司销售自产的低品级锯切级单晶的主要原因为：公司为了维系长期合作客户对不同型号金刚石单晶的多样性需求所致。报告期内，公司销售高品级及低品级磨削级单晶，同时搭配销售低品级锯切级单晶情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	低品级锯切级单晶销售额	其他类别金刚石单晶销售额	金刚石单晶销售额合计
2020 年度	福建省泉州万龙石业有限公司	6.37	459.82	466.19
	亳州亿众新材料有限责任公司	88.64	434.80	523.44
	佛山市赛晶磨具有限公司	12.12	241.77	253.89
	丹阳立科工具制造有限公司	14.72	175.01	189.73
	肇庆高新区纳德科技有限公司	5.97	174.79	180.76
	佛山市鼎和超硬材料制品有限公司	20.27	169.89	190.16
	泉州市双玉金刚石工具有限公司	4.09	164.05	168.14
	奔朗新材	24.30	155.28	179.58
	克石通金刚石（厦门）有限公司	0.71	139.46	140.17
	江苏超峰工具有限公司	60.58	138.26	198.84
	其他零星客户	558.42	1,685.67	2,244.09
	小计	796.19	3,938.80	4,734.99
金刚石单晶销售收入	828.20	9,110.04	9,938.24	

	占比	96.13%	43.24%	47.64%
期间	客户名称	低品级锯切级单晶销售额	其他类别金刚石单晶销售额	金刚石单晶销售额合计
2019年度	亳州亿众金刚石有限公司	61.11	362.51	423.62
	佛山市鼎和超硬材料制品有限公司	33.66	278.20	311.86
	山东华大金科新材料有限公司	0.06	274.49	274.55
	佛山市南珠玉龙超硬材料有限公司	22.67	267.39	290.06
	黄河旋风	93.91	215.82	309.73
	佛山市晶歆超硬材料有限公司	51.35	173.81	225.16
	佛山市赛晶磨具有限公司	12.52	147.77	160.29
	新劲刚	25.55	139.20	164.75
	丹阳市荣凯金属贸易有限公司	74.91	120.72	195.63
	肇庆高新区纳德科技有限公司	0.73	119.88	120.61
	其他零星客户	961.23	1,900.99	2,862.22
	小计	<b>1,337.70</b>	<b>4,000.78</b>	<b>5,338.48</b>
	金刚石单晶销售收入	<b>1,404.06</b>	<b>7,333.46</b>	<b>8,737.52</b>
	占比	<b>95.27%</b>	<b>54.56%</b>	<b>61.10%</b>
期间	客户名称	低品级锯切级单晶销售额	其他类别金刚石单晶销售额	金刚石单晶销售额合计
2018年度	佛山市南珠玉龙超硬材料有限公司	13.98	311.44	325.42
	湖南鼎锐超硬材料有限公司	106.94	281.19	388.13
	奔朗新材	1.96	208.72	210.68
	佛山市鼎和超硬材料制品有限公司	31.47	176.89	208.36
	丹阳市荣凯金属贸易有限公司	86.76	163.15	249.91
	亳州市恒昌超硬材料有限责任公司	48.93	157.01	205.94
	克石通金刚石(厦门)有限公司	7.71	106.03	113.74
	长沙亚锐超硬材料有限公司	6.98	104.07	111.05
	佛山市陶石玻磨具科技有限公司	8.79	91.48	100.27
	河南邦儒实业有限公司	44.87	81.18	126.05
	其他零星客户	290.76	696.96	987.72
	小计	<b>649.15</b>	<b>2,378.12</b>	<b>3,027.27</b>
	金刚石单晶销售收入	<b>683.46</b>	<b>5,519.29</b>	<b>6,202.75</b>
	占比	<b>94.98%</b>	<b>43.09%</b>	<b>48.81%</b>

由上表可知，报告期内，公司搭配销售低品级锯切级单晶销售收入分别为 649.15 万元、1,337.70 万元、**796.19 万元**，占低品级锯切级单晶销售收入的比例分别为 94.98%、95.27%、**96.13%**，占比较高，即对外销售的低品级锯切级单晶主要系为满足客户对产品多样化的需求而搭配销售所致。

二、进一步说明在 2017 年客户未指定、2018 年客户指定订单较小、自产高品级锯切级单晶外销情况下，仍然对外采购高品级锯切级单晶的原因、商业合理性及用途。

报告期内，公司高品级锯切级单晶采购情况、耗用、销售情况如下：

单位：万克拉

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
高品级锯切级单晶采购数量	<b>1,400.00</b>	5,700.00	4,610.00	1,442.15
客户指定高品级单晶数量耗用数量	<b>1,754.03</b>	5,216.00	2,600.00	-
高品级锯切级单晶耗用总数量	<b>3,022.26</b>	6,951.97	4,707.36	2,206.89
客户指定原材料占耗用总数量	<b>58.04%</b>	75.03%	55.23%	-

如上表所示，2017 年度，公司采购高品级锯切级单晶数量为 1,442.15 万克拉，金额 303.39 万元，主要系金刚石微粉业务未进行业务合并前，独立经营时采购，其客户所需商品虽未指定原材料具体规格，但产品相关技术指标需使用高品级原材料才能达到相关技术标准，故采购高品级锯切级单晶生产高品级金刚石微粉，2017 年度 1-11 月金刚石微粉业务累计采购高品级锯切级单晶 1,214.15 万克拉，占全年高品级锯切级采购总额的 84.19%。

2018 年度，公司采购高品级锯切级单晶数量为 4,610.0 万克拉，均为“531 光伏新政”发布前采购，其中，客户指定高品级单晶数量耗用数量 2,600.00 万克拉，当期采购高品级锯切级单晶数量大于客户指定高品级锯切级单晶耗用数量，主要是因为：“531 光伏新政”出台之前线锯微粉订单持续大量增加，金刚石原料价格上涨，公司管理层预测高品级锯切级单晶价格持续上涨，客户指定原材料订单数量逐步增多，采购了部分高品级产品用作原材料储备和研发使用。

2017 年和 2018 年发行人采购高品级锯切级单晶具体月份情况列示如下：

单位：万克拉、元/克拉、万元

项目	2018 年度			2017 年度		
	采购数量	采购单价	采购金额	采购数量	采购单价	采购金额
1 月	1,110.00	0.24	260.90	-	-	-
2 月	3,500.00	0.24	822.65	-	-	-
3 月	-	-	-	105.00	0.22	22.67
4 月	-	-	-	554.50	0.22	123.79
5 月	-	-	-	114.65	0.19	21.54
6 月	-	-	-	455.00	0.19	85.56
7 月	-	-	-	-	-	-
8 月	-	-	-	-	-	-
9 月	-	-	-	100.00	0.25	25.21
10 月	-	-	-	-	-	-
11 月	-	-	-	113.00	0.22	24.62
12 月	-	-	-	-	-	-
合计	<b>4,610.00</b>	<b>0.24</b>	<b>1,083.55</b>	<b>1,442.15</b>	<b>0.21</b>	<b>303.39</b>

注：2017 年 9 月采购原材料品级相对较高，平均价格高于其他月份。

三、说明对发行人提供的单柱理论产量、线锯用金刚石微粉理论消耗量相关经验数据可靠性进行验证的核查过程、依据，并进一步说明客户指定原材料相关情况的核查程序、所获得证据、分析过程及核查结论。

（一）对发行人提供的单柱理论产量、线锯用金刚石微粉理论消耗量相关经验数据可靠性进行验证的核查过程、依据

保荐机构和申报会计师针对发行人提供的单柱理论产量、线锯用金刚石的微粉理论消耗量等相关经验数据的可靠性的核查过程和依据具体如下：

1、依据通过访谈和实地察看获取的对发行人具体生产工艺环节的了解情况，对发行人主要产品生产过程进行内控测试，关注产品生产关键节点内控制度建设是否健全、运行是否有效；

2、取得报告期内发行人生产部门统计的每批产品的单柱实际产量、高低品级占比等生产结果数据，结合各期实际产量数据分析判断生产部门统计单柱实际产量数据以及根据中位数确定的单柱理论数据的合理性和准确性；

3、取得并查阅了中国机床工具工业协会超硬材料分会出具的《关于人造金刚石生产和行业产出情况的说明》等文件，并依据该说明中行业协会统计的各类产品单柱理论产量的行业平均值来判断发行人确定的用于计算产能的单柱理论产量数据是否合理。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：公司提供的单柱理论产量、线锯用金刚石微粉理论消耗量相关经验数据系依据公司实际生产经营情况合理确定，同时发行人与行业协会统计的相应指标的行业平均水平基本相符，具备合理性。

## **（二）对发行人客户指定原材料订单的核查程序、所获得证据、分析过程及核查结论**

保荐机构和申报会计师针对发行人客户指定原材料订单的核查程序、所获证据及分析过程如下：

1、获取报告期内客户指定原材料订单，辨析合同指定原材料相关条款，及所需耗用原材品级情况；获取发行人客户指定原材料订单生产计划。

2、获取发行人收发存明细表，检查指定原材料结存情况及领用情况，并获取对应的生产领料单据；此外，通过执行监盘程序，确保报告期内指定原材料发出的真实性，备货的合理性。获取发行人客户指定原材料订单相关的生产调拨、产成品入库、检验相关单据，确保生产过程的真实连贯。

3、获取发行人产品入库明细表，并通过访谈生产管理人员、实地查看生产工艺了解到，发行人优先保障客户指定原材料订单产品生产入库，产出的联产品将同发行人其他微粉混用生产线，继续分选；根据分选车间多年来筛分的历史经验值，客户指定原材料订单相关线锯用微粉产出率稳定。

4、取得中国机床工具工业协会超硬材料分会出具的书面说明，关于金刚石微粉生产工艺和理论产出情况与发行人生产工艺及实际产出情况基本吻合。

5、通过执行客户访谈、发函等程序，询问客户发货及签收具体过程，确认客户指定原材料订单真实销售情况及期末应收账款余额情况；同时，取得发行人报告期内的银行流水，查阅收款的回款信息及对方账户信息，与合同中约定的付款条件进行比对，核实发行人应收账款的回款情况和收入的真实性。

核查结论：

1、通过检查客户指定原材料订单条款极为规范，详细记录所需原材料的规格型号，通过比对，与发行人下达生产计划一致；

2、通过对比生产领料情况以及产成品入库情况，公司备货合理，生产真实有效。在安排指定原材料订单生产过程中，生产部门仅对指定原材料订单产出的线锯微粉连续加工，直至线锯微粉检验入库。

3、通过核对各批次客户指定原材料订单产品检验入库情况，发行人客户指定原材料订单所需的线锯用微粉产出率稳定。

4、根据行业协会发布的关于人造金刚石微粉生产工艺和行业产出情况的说明情况，所述关于微粉生产工艺和理论产出情况与发行人生产工艺及实际产出情况基本吻合。

5、发行人发货、签收及回款情况按照合同内容严格执行，签收过程产品控制权转移时点明确，且不存在资金流入与销售对象不一致的情形。并且通过访谈了解到，与发行人签订客户指定原材料订单的主要客户为常熟华融、恒星科技、岱勒新材、杨凌美畅等业内知名公司，发行人与其业务合作时间较长，对发行人产品满意度高，已建立起稳定的合作关系。

综上，发行人客户指定原材料订单销售具备真实性及商业合理性；实际产出率符合行业协会书面说明情况，与线锯用金刚石微粉理论相关经验数据基本匹配。

#### 四、核查程序和核查结论

##### （一）核查程序

1、查阅了发行人报告期内产能计算表、主要产品实际生产记录以及中国机床工具工业协会超硬材料分会出具的《关于人造金刚石生产和行业产出情况的说明》等文件；访谈发行人总经理、生产总监、财务总监，了解报告期内公司生产管理情况、产能计算中单柱理论产量数据确定过程等内容。

2、检查发行人合同台账，重新计算按客户名称划分指定原材料对应的数量

和金额；取得发行人主要原材料收发存明细表，并访谈发行人总经理、生产总监和财务总监，了解金刚石微粉生产中原材料领用的相关情况。

## （二）核查结论

1、报告期内，公司单柱理论产量确定过程相对合理，各类型号六面顶压机生产的锯切级和磨削级单晶的单柱理论产量与行业协会统计的行业平均数水平基本相符，公司报告期内金刚石单晶产能和产能利用率计算准确。

2、公司自产高品级锯切级单晶主要用于对外销售，外购高品级锯切级单晶主要为客户指定原材料领用，鉴于自身产能不足，因此对外采购高品级锯切级单晶进行生产及研发，在自产的同时公司对外采购高品级锯切级单晶原因具有合理性。

## 问题 8、关于存货

首轮及二轮问询回复显示：

（1）发行人库存商品余额报告期内逐年增长，其中金刚石单晶和金刚石微粉增幅较大。发行人解释称，报告期内库存商品逐年增长的原因包括线锯用微粉的联产品研磨用微粉产量增长较快但市场需求增长速度远低于线锯用微粉、金刚石单晶持续下跌公司延缓销售增加库存商品金额。

（2）在发行人对存货进行盘点以及中介机构对存货进行监盘的过程中，均未引用第三方结论对相关存货的价值予以验证。

（3）发行人在存货跌价准备计提充分性分析中仅定性解释了相关计提方法：公司金刚石单晶和培育钻石按照单个存货项目计提存货跌价准备，对于有订单对应的不同规格型号、品级的金刚石单晶和培育钻石，以合同约定售价减去估计的销售费用及税金后的金额确定为其可变现净值。对于无订单对应的不同规格型号、品级的金刚石单晶和培育钻石，以一般销售价格，即报告期内各资产负债表日市场价格（即相同或相似型号的存货临近资产负债表日销售单价）作为可变现净值基础，减去估计的销售费用及税金后的金额确定其可变现净值。

（4）线锯用微粉和研磨用微粉理论联产配比关系为 1：1，报告期内线锯用

微粉和研磨用微粉的实际联产配比关系分别为 0.93、1.02、1.48、1.57，其中 2019 年度、2020 年度占比较高，主要系公司 2019 年新增蓝思科技等金刚石微粉客户，对研磨用微粉需求大幅增加，公司适当调整生产工艺，在保证线锯用微粉产量的同时，获取更多的研磨用微粉以满足客户需求。

请发行人：

(1) 区分具体产品等级和用途进一步拆分原材料、库存商品等同类市场价格（说明市场价格的来源及可靠性）及库存成本比较情况，在存货跌价准备计算过程中确定不同品级金刚石单晶和培育钻石可变现净值的方法、依据及具体计算过程，结合前述情况进一步定量分析发行人存货跌价准备计提的充分性。

(2) 补充说明调整生产工艺提高联产配比的具体情况，最近一年一期线锯用微粉与研磨用微粉的联产配比大幅增长的原因及合理性。

(3) 补充说明线锯用微粉及其联产品研磨用微粉的具体应用领域、下游客户需求变化情况、发行人各领域客户开拓情况及开拓时间，报告期各期金刚石微粉大幅增长的原因及合理性，研磨用微粉是否存在滞销导致存货进一步减值的可能性增加。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，说明监盘过程、所获得证据、分析过程及核查结论，并结合中介机构监盘人员相关专业背景，进一步说明监盘过程中未引用第三方数据的情况下，如何确保相关存货监盘类别及品质与其实际品质相符，结合前述情况进一步说明存货跌价准备计提是否充分。

#### 【回复】

一、区分具体产品等级和用途进一步拆分原材料、库存商品等同类市场价格（说明市场价格的来源及可靠性）及库存成本比较情况，在存货跌价准备计算过程中确定不同品级金刚石单晶和培育钻石可变现净值的方法、依据及具体计算过程，结合前述情况进一步定量分析发行人存货跌价准备计提的充分性。

报告期各期末，公司存货余额总体情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31			2019.12.31			2018.12.31		
	存货原值	跌价准备	存货净值	存货原值	跌价准备	存货净值	存货原值	跌价准备	存货净值
金刚石单晶	2,206.86	24.23	2,182.63	3,591.24	38.96	3,552.28	4,370.77	29.26	4,341.51
金刚石微粉	8,134.89	907.88	7,227.01	8,353.15	1,074.10	7,279.05	8,441.37	1,299.51	7,141.86
培育钻石	337.53	35.64	301.89	326.97	28.96	298.01	660.00	71.81	588.19
合计	10,679.28	967.75	9,711.53	12,271.36	1,142.02	11,129.34	13,472.14	1,400.58	12,071.56

由上表可知，报告期各期末，公司存货主要为金刚石单晶、金刚石微粉、培育钻石，其中，主要以金刚石单晶、金刚石微粉为主，按照具体产品等级和用途进一步拆分及存货跌价情况如下：

### （一）金刚石单晶

报告期内，金刚石单晶为公司主营产品之一，各期末存货余额较高，计提的跌价准备金额较少。按照原材料、库存商品、在产品、半成品等类别进一步拆分情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31			2019.12.31			2018.12.31		
	存货原值	跌价准备	存货净值	存货原值	跌价准备	存货净值	存货原值	跌价准备	存货净值
原材料	884.94	-	884.94	715.50	-	715.50	816.71	-	816.71
库存商品	776.00	24.23	751.77	2,321.73	38.96	2,282.77	1,768.82	29.26	1,739.56
在产品	498.25	-	498.25	480.46	-	480.46	1,610.55	-	1,610.55
半成品	30.91	-	30.91	64.63	-	64.63	120.74	-	120.74
发出商品	16.76	-	16.76	8.92	-	8.92	53.95	-	53.95
合计	2,206.86	24.23	2,182.63	3,591.24	38.96	3,552.28	4,370.77	29.26	4,341.51

注：表中所示原材料包含周转材料。

如上表所示，报告期各期末“金刚石单晶-原材料”、“金刚石单晶-半成品”、“金刚石单晶-发出商品”余额较低且变动幅度较小，未计提存货跌价准备；各期末“金刚石单晶-库存商品”、“金刚石单晶-在产品”余额相对较高，具体分析如下：

公司“金刚石单晶-在产品”2018年末金额较高的主要原因为：2018年度，因提纯处理车间环境升级改造，导致改造期间金刚石单晶生产周期延长，约5,000.00万克拉金刚石单晶于2019年度入库，因此2018年度在产品余额增加，

随着提纯车间改造竣工后，已恢复至合理水平。

公司“金刚石单晶-库存商品”2020年末同比降低的主要原因为：2020年新冠肺炎疫情平稳后，金刚石单晶下游市场逐渐回暖，客户需求稳步上升，同时公司优先领用自产低品级金刚石单晶生产金刚石微粉，导致期末金刚石单晶库存商品余额大幅度降低。

### 1、金刚石单晶-原材料

报告期内，公司“金刚石单晶-原材料”核算内容主要为金属触媒粉、石墨粉，“金刚石单晶-周转材料”主要核算内容为硬质合金顶锤，具体构成如下：

单位：万元

项目	2020.12.31			2019.12.31			2018.12.31		
	存货原值	跌价准备	存货净值	存货原值	跌价准备	存货净值	存货原值	跌价准备	存货净值
金属触媒粉	143.30	-	143.30	126.50	-	126.50	101.72	-	101.72
石墨粉	22.19	-	22.19	22.83	-	22.83	76.14	-	76.14
顶锤	232.43	-	232.43	171.52	-	171.52	224.65	-	224.65
其他原材料	487.02	-	487.02	394.65	-	394.65	414.20	-	414.20
合计	884.94	-	884.94	715.50	-	715.50	816.71	-	816.71

#### (1) 金属触媒粉

金属触媒粉系铁、镍、钴合金粉末，主要由约70%的还原铁粉和约30%的镍粉构成，因此，金属触媒粉的市场参考价系基于wind数据库中还原铁粉、镍粉价格加权平均计算得出，即金属触媒粉的市场参考价=1#镍(Ni9990)市场价格×30%+还原铁粉(二次还原 TFe97-98.5:河南)市场价格×70%，加工费约12,500元/吨，截至报告期各期末，金属触媒粉账面价格、市场价格（含加工费）对比情况如下：

单位：元/公斤

项目	2020年12月31日			2019年12月31日			2018年12月31日		
	结存单价	市场价格	价格差异	结存单价	市场价格	价格差异	结存单价	市场价格	价格差异
金属触媒粉	44.44	46.83	-2.39	47.01	48.92	-1.91	43.67	46.84	-3.17

注：价格差异=结存单价-市场价格；下同。

由上表可知，报告期内公司金属触媒粉库存单位成本低于折算后的市场参考价格，报告期各期结存单价与市场价格之间的差异基本稳定，无较大幅度波动，同时，报告期各期末公司金属触媒粉结存数量较少，且其具有品质良好、生产耗用快等特点，同时储存环境优良，不存在保管不当等原因导致相关原材料品质降低的情况，不存在跌价迹象，故无需对外购金属触媒粉计提存货跌价准备。

## (2) 石墨粉

石墨粉主要由负极材料低端天然石墨破碎产生，因此，石墨粉的市场参考价参照 wind 数据库中负极材料：低端天然石墨价格计算得出；截至报告期各期末，石墨粉账面价格、市场价格对比情况如下：

单位：元/公斤

项目	2020年12月31日			2019年12月31日			2018年12月31日		
	结存单价	市场价格	价格差异	结存单价	市场价格	价格差异	结存单价	市场价格	价格差异
石墨粉	17.78	19.03	-1.25	21.95	24.34	-2.39	24.42	26.29	-1.87

由上表可知，报告期内公司石墨粉库存单位成本与市场参考价格基本相符，价格差异系供应商根据下游市场供求关系设置石墨粉的出厂价格，与大宗商品石墨粉价格趋势一致。报告期各期结存单价与市场价格之间的差异基本稳定，无较大幅度波动，同时，公司石墨粉结存数量较少，且其具有品质良好、生产耗用快等特点，同时储存环境优良，不存在保管不当等原因导致相关原材料品质降低的情况，不存在跌价迹象，无需对外购石墨粉计提存货跌价准备。

## (3) 硬质合金顶锤

硬质合金顶锤系碳化钨及少量钴的硬质合金材料，因此，硬质合金顶锤的市场参考价系基于 wind 数据库中碳化钨粉价格加权平均计算得出，即顶锤的市场参考价=碳化钨粉（≥99.7%:2-10um:国产）价格×平均单个顶锤重量 34 公斤；截至报告期各期末，硬质合金顶锤的账面价格、市场价格对比情况如下：

单位：万元/个

项目	2020年12月31日			2019年12月31日			2018年12月31日		
	结存单价	市场价格	价格差异	结存单价	市场价格	价格差异	结存单价	市场价格	价格差异

硬质合金顶锤	1.04	0.72	0.32	0.92	0.72	0.20	1.11	0.9	0.21
--------	------	------	------	------	------	------	------	-----	------

由上表可知，报告期内公司硬质合金顶锤库存单位成本略高于市场参考价格，主要系顶锤市场参考价格系根据其原材料碳化钨粉市场价格计算而来，未包括进一步加工的成本和利润。报告期各期结存单价与市场价格之间的差异基本稳定，无较大幅度波动，同时，顶锤为合成环节主要合成材料，生产过程使用频繁，可变现价值与大宗商品价格联系紧密，不存在减值迹象，无需对顶锤计提存货跌价准备。

#### (4) 其他原材料

其他原材料主要包括垫块、合金电阻带、钢环、钢碗等六面顶压机日常生产所需的消耗品，以及石墨板、钢粉、铁粉、白云石粉、母粉等生产辅助材料，前述材料种类较多、单品类材料价值较低，辅材和消耗品使用频次高、时间短、周转率较高，不存在减值迹象。此外，公司金刚石单晶产成品毛利率较高，原材料减值风险小，故不计提跌价准备。

## 2、金刚石单晶-库存商品

报告期内，公司“金刚石单晶-库存商品”可划分为锯切级单晶、磨削级单晶和大单晶三大类，各大类产品中不同规格产品当月入库成本一致；产品等级划分主要系依据晶型、透明度、完整度判断，按照等级划分为高品级锯切级单晶、高品级磨削级单晶、低品级锯切级单晶、低品级磨削级单晶、大单晶；由于金刚石单晶无公开市场参考价格，各品级金刚石单晶的市场参考价格系基于公司各品级金刚石单晶的报告期末未税销售单价加权平均计算得出；截至报告期末，各品级金刚石单晶的账面价格、市场价格对比情况如下：

单位：元/克拉

金刚石单晶	2020年12月31日			2019年12月31日			2018年12月31日		
	结存单价	市场价格	价格差异	结存单价	市场价格	价格差异	结存单价	市场价格	价格差异
高品级锯切级单晶	0.14	0.23	-0.09	0.14	0.22	-0.08	0.14	0.23	-0.09
高品级磨削级单晶	0.12	0.27	-0.15	0.12	0.26	-0.14	0.14	0.26	-0.12
低品级锯切	0.14	0.15	-0.01	0.14	0.11	0.03	0.13	0.17	-0.04

级单晶									
低品级磨削级单晶	<b>0.12</b>	<b>0.13</b>	<b>-0.01</b>	0.11	0.11	-	0.12	0.20	-0.08
大单晶	<b>5.24</b>	<b>4.00</b>	<b>1.24</b>	4.26	8.75	-4.49	2.45	2.07	0.38

由于金刚石单晶市场参考价格受下游市场供需关系变化产生波动，且规格型号众多，公司针对各规格型号单项存货进行跌价测试，计算过程中，公司根据细分型号的预计销售价格，减去预估的销售费用及相关税费，计算出可变现净值与库存成本对比，当库存成本低于可变现净值时，不计提跌价准备，当库存成本高于可变现净值时，库存成本按可变现净值计量，差额计提存货跌价准备。公司在选取预计销售价格时，同时考虑了期后未税销售单价是否存在大幅波动，方法较为谨慎。由于公司金刚石单晶产品细分型号众多，因此选取同一规格报告期各期末存货跌价明细表中计算数据举例说明跌价准备计算过程，具体计算方法如下：

单位：克拉、元/克拉、元

所属期间	存货情况						存货跌价测算具体过程					
	存货名称	规格型号	产品类别	结存数量	结存单价	结存金额	最近月平均销售单价	预计销售金额	预计销售费用率+相关税费率	预计销售费用+相关税费	可变现净值	跌价准备金额
2018年12月31日	金刚石单晶	LD310-120/140	低品级磨削级单晶	1,060,000.00	0.13	136,608.70	0.21	219,310.35	1.47%	3,227.99	216,082.36	-
2019年12月31日	金刚石单晶	LD310-120/140	低品级磨削级单晶	2,454,945.00	0.12	284,911.97	0.11	268,287.93	2.30%	6,162.20	262,125.72	22,786.24
2020年12月31日	金刚石单晶	LD310-120/140	低品级磨削级单晶	1,365,000.00	0.12	157,833.82	0.12	157,035.06	1.97%	3,086.34	153,948.72	3,885.10

注 1：预计售价信息取自公司收入成本明细表；

注 2：预计销售金额=结存数量×最近月平均销售单价；

注 3：预计销售费用+相关税费=预计销售金额×（预计销售费用率+相关税费率）；

注 4：预计可变现净值=预计销售金额-（预计销售费用+相关税费）；

注 5：存货跌价准备金额=库存成本-预计可变现净值。

## （二）培育钻石

报告期内，培育钻石为公司主营产品之一，各期末存货余额较少，计提的跌价准备金额相对较少。按照原材料、库存商品、在产品、半成品等类别进一步拆分情况如下：

单位：万元

项目	2020.12.31			2019.12.31			2018.12.31		
	存货原值	跌价准备	存货净值	存货原值	跌价准备	存货净值	存货原值	跌价准备	存货净值
原材料	21.85	-	21.85	18.60		18.60	24.45		24.45
库存商品	162.58	35.64	126.94	221.25	28.96	192.29	608.11	71.81	536.30
在产品	41.64	-	41.64	15.28		15.28	17.89		17.89
半成品	90.46	-	90.46	29.48		29.48	-		-
委托加工物资	-	-	-	7.60		7.60	3.81		3.81
发出商品	21.00	-	21.00	34.76		34.76	5.74		5.74
合计	337.53	35.64	301.89	326.97	28.96	298.01	660.00	71.81	588.19

注：表中所示原材料包含周转材料。

如上表所示，各期末“培育钻石-原材料”、“培育钻石-在产品”、“培育钻石-半成品”、“培育钻石-委托加工物资”、“培育钻石-发出商品”余额均较低且变动幅度较小，未计提存货跌价准备；各期末“培育钻石-库存商品”余额相对较高，且2019年期末库存商品显著下降，具体分析如下：

公司“培育钻石-库存商品”2019年下降的主要原因系随着市场消费理念和消费习惯改变，培育钻石的市场关注度和市场需求显著提升，越来越多的珠宝首饰生产商、人造金刚石生产商进入该市场，2019年度销量大幅提升，库存规模有所下降。**2020年库存规模保持稳定。**

### 1、培育钻石-原材料

培育钻石与金刚石单晶的原材料种类基本相同，即石墨粉、金属触媒粉等，但是生产二者的原材料配方中，金属触媒粉与石墨粉的投入配比存在不同。二者原材料均具备品质良好、生产耗用快等特点，同时公司提供优良的储存环境，不存在保管不当等原因导致相关原材料品质降低的情况，不存在跌价迹象，无需对原材料计提存货跌价准备。

## 2、培育钻石-库存商品

报告期内，公司“培育钻石-库存商品”按照产品等级可划分为特等品培育钻石、一等品培育钻石、其他品级培育钻石，上述不同等级产品当月入库成本一致，产品等级划分主要系依据纯净度和颗粒大小判断，纯净度依靠 10 倍放大镜细致观察有无杂质，颗粒大小依靠天平称重，实际操作中，不同等级存在明显肉眼可见差异。由于培育钻石无公开市场参考价格，各品级培育钻石的市场参考价格系基于公司各品级培育钻石的报告期末未税销售单价加权平均计算得出；截至报告期末，各品级培育钻石的账面价格、市场价格对比情况如下：

单位：元/克拉

培育钻石	2020 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日		
	结存单价	市场价格	价格差异	结存单价	市场价格	价格差异	结存单价	市场价格	价格差异
特等品培育钻石	295.15	862.32	-567.17	656.31	459.53	196.78	183.59	307.37	-123.78
一等品培育钻石	114.40	817.99	-703.59	133.31	329.39	-196.08	109.61	278.65	-169.04
其他品级培育钻石	55.98	304.68	-248.70	61.35	134.93	-73.58	98.41	196.29	-97.88

注：2019 年末，公司特等品培育钻石期末单价较高，主要是因为该类别产品中包含培育钻石首饰产品，其单位成本较高。

由于培育钻石市场参考价格受下游市场供需关系变化产生波动，且规格型号众多，公司针对各规格型号单项存货进行跌价测试，

计算过程中，公司根据细分型号的预计销售价格，减去预估的销售费用及相关税费，计算出可变现净值与库存成本对比，当库存成本低于可变现净值时，不计提跌价准备，当库存成本高于可变现净值时，库存成本按可变现净值计量，差额计提存货跌价准备。公司在选取预计销售价格时，同时考虑了期后未税销售单价是否存在大幅波动，方法较为谨慎。由于公司培育钻石产品细分型号众多，因此截取同一规格报告期内存货跌价明细表中计算数据举例说明跌价准备计算过程，具体计算方法如下：

单位：克拉、元/克拉、元

所属期间	存货情况						存货跌价测算具体过程					
	存货名称	规格型号	产品类别	结存数量	结存单价	结存金额	最近月平均销售单价	预计销售金额	预计销售费用率+相关税费率	预计销售费用+相关税费	可变现净值	跌价准备金额
2018年12月31日	白钻二等品	20分以下	其他品级培育钻石	514.34	142.44	73,261.02	32.59	16,762.34	1.47%	246.72	16,515.62	56,745.40
2019年12月31日	白钻二等品	20分以下	其他品级培育钻石	231.99	122.42	28,399.69	30.97	7,185.48	2.30%	165.04	7,020.44	21,379.25
<b>2020年12月31日</b>	<b>白钻二等品</b>	<b>20分以下</b>	<b>其他品级培育钻石</b>	<b>231.94</b>	<b>105.98</b>	<b>24,579.98</b>	<b>43.38</b>	<b>10,062.69</b>	<b>1.97%</b>	<b>197.77</b>	<b>9,864.92</b>	<b>14,715.06</b>

注1：预计售价信息取自公司收入成本明细表；

注2：预计销售金额=结存数量×最近月平均销售单价；

注3：预计销售费用+相关税费=预计销售金额×（预计销售费用率+相关税费率）；

注4：预计可变现净值=预计销售金额-（预计销售费用+相关税费）；

注5：存货跌价准备金额=库存成本-预计可变现净值。

### （三）金刚石微粉

报告期内，金刚石微粉为公司主营产品之一，各期末存货余额较大，计提的跌价准备金额较多。按照原材料、库存商品、在产品、半成品等类别进一步拆分情况如下：

单位：万克拉、元/克拉、万元

项目	2020.12.31			2019.12.31			2018.12.31		
	存货原值	跌价准备	存货净值	存货原值	跌价准备	存货净值	存货原值	跌价准备	存货净值
原材料	381.46	-	381.46	575.34	-	575.34	1,056.81	-	1,056.81
库存商品	5,560.29	631.05	4,929.24	5,803.79	605.88	5,197.91	4,878.56	629.40	4,249.16
在产品	1,049.81	86.97	962.84	811.44	113.51	697.93	1,091.02	259.35	831.67
半成品	1,077.28	189.86	887.42	1,160.74	354.71	806.03	1,309.00	410.76	898.24
发出商品	66.05	-	66.05	1.84	-	1.84	105.98	-	105.98
合计	8,134.89	907.88	7,227.01	8,353.15	1,074.10	7,279.05	8,441.37	1,299.51	7,141.86

注：表中所示原材料包含周转材料。

如上表所示，各期末“金刚石微粉-发出商品”余额较低，未计提存货跌价准备。

### 1、金刚石微粉-原材料

报告期内，公司“金刚石微粉-原材料”核算内容为外购金刚石单晶，外购金刚石单晶按照等级划分为高品级锯切级单晶、高品级磨削级单晶、低品级锯切级单晶，具体账面价格、市场价格对比情况如下：

单位：万元、元/克拉

项目	2020年12月31日				2019年12月31日				2018年12月31日			
	数量	单价	期末余额	市场价格	数量	单价	期末余额	市场价格	数量	单价	期末余额	市场价格
高品级锯切级单晶	330.61	0.23	75.74	0.20	693.64	0.23	157.19	0.20	883.64	0.24	207.69	0.24
高品级磨削级单晶	11.00	0.18	1.95	0.23								

低品级锯切级单晶	<b>2,309.76</b>	<b>0.13</b>	<b>303.77</b>	<b>0.12</b>	3,158.37	0.13	413.93	0.14	4,299.37	0.20	848.78	0.21
合计	<b>2,651.37</b>	<b>0.14</b>	<b>381.46</b>	-	<b>3,852.01</b>	<b>0.15</b>	<b>571.12</b>	-	<b>5,183.01</b>	<b>0.20</b>	<b>1,056.47</b>	-

上表所示市场价格系公司各品级金刚石单晶的报告期内采购均价作为市场价格依据，由上表可知，金刚石单晶的库存成本与市场参考价格基本相当，2019年度、2020年度期末结存的高品级锯切级单晶、低品级锯切级单晶规格品级在同类别中相对较高，采购成本略高于全年平均水平。

公司所持有的“金刚石微粉-原材料”主要用于生产金刚石微粉后对外销售，故以其所生产的产成品的估计售价，作为可变现净值的计算基础，有订单对应的金刚石微粉以合同约定的未税销售单价为基础，在计算无订单对应的产成品存货跌价准备时，针对线锯用微粉、其他工具用微粉两大类，公司分别选取各年12月销量最高的型号的平均售价作为可变现净值的基础，而针对研磨用微粉周转较慢的特点，公司出于谨慎性原则，选取各年12月销售数量大于10万克拉的型号中的最低销售单价作为可变现净值的基础，同时结合考虑期后销售单价是否存在大幅波动，而后分别减去至完工时估计将要发生的成本，估计的销售费用以及相关税费，计算出最终的金额为金刚石单晶的可变现净值，公司将原材料视同为一项“资产组”，按照实际产量将其模拟拆分成三类产品分别进行测试，报告期内存货跌价明细表中计算数据举例说明跌价准备计算过程，具体计算方法如下：

单位：万克拉、元/克拉、万元

所属期间	存货情况				成品类别	按产品类别拆分			存货跌价测算具体过程								
	存货名称	结存数量	结存单价	结存金额		产量占比	按照产量分摊数量	按照产量分摊金额	最近月平均销售单价	预计销售金额	进一步加工需要的直接人工比率	进一步加工需要的制造费用比率	预计加工至成品需要的人工+制造费用	预计销售费用率+相关税费率	预计销售费用+相关税费	可变现净值	跌价准备金额
2018年12月31日	外购金刚石单晶	5,183.01	0.20	1,056.47	研磨用微粉	39.41%	2,042.35	416.30	0.17	349.05	1.02%	2.55%	14.88	1.47%	5.14	329.04	-
					线锯用微粉	38.46%	1,993.48	406.34	0.64	1,281.89	1.02%	2.55%	14.52	1.47%	18.87	1,248.49	
					其他工具用微粉	22.13%	1,147.19	233.84	0.30	346.95	1.02%	2.55%	8.36	1.47%	5.11	333.49	
	合计					100.00%	5,183.01	1,056.47	-	1,977.89	-	-	37.76	-	29.11	1,911.02	-
2019年12月31日	外购金刚石单晶	3,852.01	0.15	571.12	研磨用微粉	45.43%	1,750.09	259.48	0.16	280.01	1.60%	3.81%	14.03	2.30%	6.43	259.55	-
					线锯用微粉	30.65%	1,180.67	175.05	0.51	604.26	1.60%	3.81%	9.47	2.30%	13.88	580.92	
					其他工具用微粉	23.92%	921.25	136.59	0.39	357.09	1.60%	3.81%	7.39	2.30%	8.20	341.50	
	合计					100.00%	3,852.01	571.12	-	-	-	-	30.89	-	28.51	1,181.97	-
2020年12月31日	外购金刚石单晶	2,651.37	0.14	381.46	研磨用微粉	37.42%	992.19	142.75	0.16	158.05	0.83%	2.23%	4.36	1.97%	3.11	150.59	-
					线锯用微粉	25.69%	681.02	97.98	0.32	216.96	0.83%	2.23%	2.99	1.97%	4.26	209.71	

				其他工具用 微粉	36.89%	978.16	140.73	0.30	294.31	0.83%	2.23%	4.30	1.97%	5.78	284.23	
合计					100.00%	2,651.37	381.46	-	669.32	-	-	11.64	-	13.15	644.52	-

注 1：预计售价信息取自公司收入成本明细表；

注 2：预计可销售数量=产量占比×结存数量，预计可销售金额=产量占比×结存金额；

注 3：预计销售金额=预计可销售数量×平均销售单价；

注 4：预计加工至成品需要的人工+制造费用=预计销售金额×（进一步加工需要的直接人工比率+进一步加工需要的制造费用比率）

注 5：预计销售费用+相关税费=预计销售金额×（预计销售费用率+相关税费率）；

注 6：预计可变现净值=预计销售金额-（预计加工至成品需要的人工+制造费用）-（预计销售费用+相关税费）；

注 7：存货跌价准备金额=库存成本-预计可变现净值。

通过上述方法计算各报告期可变现净值均大于其材料成本；此外，从公司经营数据来看，报告期内金刚石微粉的毛利率为**40.59%—54.54%**，产品毛利率高于变现成本费用率的情况下，原材料的跌价风险较小，不存在跌价的情形，并且所使用外购金刚石单晶品质良好，周转较快，不存在售前因保管不当等原因导致品质降低的情形，故无需对外购金刚石单晶计提存货跌价准备。

## 2、金刚石微粉-库存商品

公司“金刚石微粉-库存商品”按照产品用途划分为线锯用金刚石微粉、研磨用金刚石微粉、其他工具用金刚石微粉，报告期各期结存情况及市场价格列示如下：

单位：万克拉、元/克拉、万元

金刚石微粉	截止 2020 年 12 月 31 日			截止 2019 年 12 月 31 日			截止 2018 年 12 月 31 日		
	结存单价	市场价格	价格差异	结存单价	市场价格	价格差异	结存单价	市场价格	价格差异
线锯用微粉	0.19	0.38	-0.19	0.23	0.51	-0.28	0.27	0.56	-0.29
研磨用微粉	0.20	0.29	-0.09	0.22	0.21	0.01	0.24	0.19	0.05

其他工具用微粉	0.19	0.35	-0.16	0.22	0.38	-0.16	0.24	0.30	-0.06
---------	------	------	-------	------	------	-------	------	------	-------

由于金刚石微粉无公开市场价格，上表列示市场价格取自公司各类别金刚石微粉的临近报告期各期末未税销售均价作为市场价格依据。在计算存货跌价准备时，公司采用明细规格存货进行跌价测试，由于金刚石微粉行业库存规模相对较大，存货周转速度相对较慢，而金刚石单晶和培育钻石与之相比周转较快，不存在周转较慢产生的风险，故公司在选取金刚石微粉的预计销售价格时，选取了剔除各细分型号金刚石微粉周转情况导致的风险后的预计销售价格，减去预估的销售费用及相关税费，计算出可变现净值与库存成本对比，当库存成本低于可变现净值时，不计提跌价准备，当库存成本高于可变现净值时，库存成本按可变现净值计量，差额计提存货跌价准备。由于金刚石微粉产品细分型号众多，因此截取同一规格报告期内存货跌价明细表中计算数据举例说明跌价准备计算过程，具体计算方法如下：

单位：克拉、元/克拉、元

所属期间	存货情况						预计售价	周转情况			存货跌价测算具体过程				
	存货名称	规格型号	产品类别	结存数量	结存单价	结存金额	最近月平均销售单价	周转天数	平均折现系数	折算后单价	预计销售金额	预计销售费用率+相关税费率	预计销售费用+相关税费	可变现净值	跌价准备金额
2018年12月31日	金刚石微粉	RVD-170/200	其他工具用微粉	1,001,423.00	0.25	247,034.52	0.19	295.25	1.00	0.19	193,761.89	1.47%	2,848.30	190,913.59	56,120.93
2019年12月31日	金刚石微粉	RVD-170/200	其他工具用微粉	364,853.00	0.24	86,270.68	0.14	72.14	1.00	0.14	50,891.85	2.30%	1,168.92	49,722.94	36,547.74
2020年12月31日	金刚石微粉	RVD-170/200	其他工具用微粉	1,127,388.00	0.18	199,966.42	0.14	108.65	1.00	0.14	155,025.42	1.97%	3,046.84	151,978.58	47,987.84

注 1：预计售价信息取自公司收入成本明细表；

注 2：折现后单价销售单价=最近月平均销售单价×平均折现系数；

注 3：预计销售金额=结存数量×折现后单价销售单价；

注 4：预计销售费用+相关税费=预计销售金额×（预计销售费用率+相关税费率）；

注 5：预计可变现净值=预计销售金额－（预计销售费用+相关税费）；

注 6：存货跌价准备金额=库存成本－预计可变现净值。

公司金刚石微粉各规格型号当月入库成本均一致，不同规格型号价值不存在差异。产品等级划分主要系依据颗粒大小判断，每包产品均有一份马尔文激光粒度分析仪的检测报告，由专用检测设备判定规格型号。公司在选取预计销售价格时，同时考虑了期后未税销售单价是否存在大幅波动，以及单项存货周转情况的影响，根据各规格型号周转情况计算的平均折现系数的确定方法如下：

折现期数	周转期	折现系数（使用1年以内折现率）	折现系数（使用1-5年折现率）	折现系数（使用5年以上折现率）	平均折现系数
0	1年以内	1.0000	1.0000	1.0000	1.00
1	1-2年		0.9547	0.9533	0.98
2	2-3年		0.9114	0.9088	0.96
3	3-4年		0.8700	0.8663	0.93
4	4-5年		0.8306	0.8258	0.91
5	5-6年			0.7873	0.89
6	6-7年			0.7505	0.87
7	7-8年			0.7154	0.85
8	8-9年			0.6820	0.83
9	9-10年			0.6502	0.81
10	10年以上			0.6198	0.50

注1：折现率取值根据贷款基准利率表的现行利率为基准，一年以内（含一年）4.35%，一至五年（含五年）4.75%，五年以上4.90%，折现系数=1/（1+折现率）<sup>n</sup>；

注2：周转期为1年以内的不折现；周转期为1-2年的，折现期数为1，取折现期数为0与1的两次折现系数的平均值，即为平均折现系数；周转期在2-3年的，折现期数为2，取折现期数为0、1、2的三次折现系数的平均值，即为平均折现系数，以此类推；折现期数小于5的，按上表中折现系数（使用1-5年折现率）计算，折现期数大于5的，按上表中折现系数（使用5年以上折现率）计算；

注3：周转期在10年以上的，平均折现期数按0.5计算；两年以上未周转的折现系数按0.00计算，全额计提存货跌价准备。

金刚石微粉均具有极高的硬度和耐磨性，在常温下分子结构非常稳定，不会和其他物质发生化学反应，不存在变质风险，不会影响存货价值。通过上表所示平均折现系数的计算过程，已充分考虑了联产品线锯用微粉周转相对较慢的情形，不存在滞销导致存货进一步减值的可能性。剔除前述影响后，计算出的存货跌价准备金额谨慎、充分。

### 3、金刚石微粉-在产品

公司充分结合金刚石微粉行业库存规模相对较大，存货周转速度相对较慢的特点，对报告期末各期末结存的在产品计提了跌价准备，公司在选取“金刚石微

粉-在产品”的预计销售价格时，针对线锯用微粉、其他工具用微粉两大类，公司分别选取各报告期 12 月销量最高的型号的平均售价作为可变现净值的基础，而针对研磨用微粉周转较慢的特点，公司出于谨慎性原则，选取各报告期 12 月销售数量大于 10 万克拉的型号中的最低销售单价作为可变现净值的基础，剔除了金刚石微粉周转情况导致的风险后，减去至完工时估计将要发生的成本和预估的销售费用、相关税费，计算出可变现净值与库存成本对比，当库存成本低于可变现净值时，不计提跌价准备，当库存成本高于可变现净值时，库存成本按可变现净值计量，差额计提存货跌价准备。截取在产品报告期内存货跌价明细表中计算数据举例说明跌价准备计算过程，具体计算方法如下：

单位：万克拉、元/克拉、万元

所属期间	存货情况					预计 售价	周转情况			存货跌价测算具体过程							
	存货名称	产品类别	结存数量	结存单 价	结存金 额	最近 月平 均销 售单 价	周 转 天 数	平 均 折 现 系 数	折 算 后 单 价	预 计 销 售 金 额	进 一 步 加 工 需 要 的 直 接 人 工 比 率	进 一 步 加 工 需 要 的 制 造 费 用 比 率	预 计 加 工 至 成 品 需 要 的 人 工 + 制 造 费 用	预 计 销 售 费 用 率 + 相 关 税 费 率	费 用 总 额	可 变 现 净 值	跌 价 准 备 金 额
2018年12月31日	在产品-金刚石微粉	研磨用微粉	3,605.40	0.23	833.46	0.17	27.06	1.00	0.17	612.92	1.02%	2.55%	29.79	1.47%	9.02	574.11	259.35
		线锯用微粉	574.53	0.23	132.81	0.64	27.06	1.00	0.64	369.45	1.02%	2.55%	4.75	1.47%	5.44	359.26	-
		其他工具用微粉	539.65	0.23	124.75	0.30	27.06	1.00	0.30	163.21	1.02%	2.55%	4.46	1.47%	2.40	156.35	-
	合计		<b>4,719.58</b>	<b>0.23</b>	<b>1,091.02</b>					<b>1,145.58</b>			<b>39.00</b>		<b>16.86</b>	<b>1,089.72</b>	<b>259.35</b>
2019年12月31日	在产品-金刚石微粉	研磨用微粉	2,289.80	0.20	447.27	0.16	25.98	1.00	0.16	366.37	1.60%	3.81%	24.19	2.30%	8.41	333.76	113.51
		线锯用微粉	1,563.99	0.20	305.50	0.51	25.98	1.00	0.51	800.44	1.60%	3.81%	16.52	2.30%	18.39	765.53	-
		其他工具用微粉	300.36	0.20	58.67	0.39	25.98	1.00	0.39	116.43	1.60%	3.81%	3.17	2.30%	2.67	110.58	-
	合计		<b>4,154.15</b>	<b>0.20</b>	<b>811.44</b>	-	-	-	-	<b>1,283.24</b>			<b>43.89</b>		<b>29.47</b>	<b>1,209.88</b>	<b>113.51</b>
2020年12月31日	在产品-金刚石微粉	研磨用微粉	<b>4,242.77</b>	<b>0.17</b>	<b>727.32</b>	<b>0.16</b>	<b>36.33</b>	<b>1.00</b>	<b>0.16</b>	<b>675.84</b>	<b>0.83%</b>	<b>2.23%</b>	<b>22.20</b>	<b>1.97%</b>	<b>13.28</b>	<b>640.36</b>	<b>86.96</b>
		线锯用微粉	<b>583.38</b>	<b>0.17</b>	<b>100.01</b>	<b>0.32</b>	<b>36.33</b>	<b>1.00</b>	<b>0.32</b>	<b>185.86</b>	<b>0.83%</b>	<b>2.23%</b>	<b>3.05</b>	<b>1.97%</b>	<b>3.65</b>	<b>179.15</b>	<b>-</b>
		其他工具用微粉	<b>477.31</b>	<b>0.17</b>	<b>81.82</b>	<b>0.30</b>	<b>36.33</b>	<b>1.00</b>	<b>0.30</b>	<b>143.62</b>	<b>0.83%</b>	<b>2.23%</b>	<b>2.50</b>	<b>1.97%</b>	<b>2.82</b>	<b>138.30</b>	<b>-</b>
	合计		<b>5,303.46</b>	<b>0.17</b>	<b>909.15</b>	-	-	-	-	<b>1,005.31</b>			<b>27.75</b>		<b>19.76</b>	<b>957.80</b>	<b>86.96</b>

注 1：预计售价信息取自公司收入成本明细表；

注 2：折现后单价销售单价=最近月平均销售单价×平均折现系数；

注 3：预计销售金额=结存数量×折现后单价销售单价；

注 4：预计加工至成品需要的人工+制造费用=结存金额×（进一步加工需要的直接人工比率+进一步加工需要的制造费用比率）

注 5: 预计销售费用+相关税费=预计销售金额×(预计销售费用率+相关税费率);

注 6: 预计可变现净值=预计销售金额-(预计加工至成品需要的人工+制造费用)-(预计销售费用+相关税费);

注 7: 存货跌价准备金额=库存成本-预计可变现净值。

#### 4、金刚石微粉-半成品

公司金刚石微粉半产品主要核算的系金刚石破碎料-细料,细料加工后产生的成品基本为研磨料,针对研磨用微粉周转较慢的特点,公司出于谨慎性原则,在选取金刚石破碎料-细料的预计销售价格时,选取各报告期 12 月销售数量大于 10 万克拉的型号中的最低销售单价作为可变现净值的基础,减去至完工时估计将要发生的成本和预估的销售费用、相关税费,计算出可变现净值与库存成本对比,当库存成本低于可变现净值时,不计提跌价准备,当库存成本高于可变现净值时,库存成本按可变现净值计量,差额计提存货跌价准备。截取自制半成品报告期内存货跌价明细表中计算数据举例说明跌价准备计算过程,具体计算方法如下:

单位: 万克拉、元/克拉、万元

所属期间	存货情况				预计售价	周转情况			存货跌价测算具体过程							
	存货名称	结存数量	结存单价	结存金额	最近月平均销售单价	周转天数	平均折现系数	折算后单价	预计销售金额	进一步加工需要的直接人工比率	进一步加工需要的制造费用比率	预计加工至成品需要的人工+制造费用	预计销售费用率+相关税费率	预计销售费用+相关税费	可变现净值	跌价准备金额
2018 年 12 月 31 日	金刚石破碎料-细料	5,499.14	0.23	1,265.72	0.17	530.12	0.98	0.17	913.66	1.02%	2.55%	45.24	1.47%	13.45	854.97	410.75
2019 年 12 月 31 日	金刚石破碎料-细料	5,357.96	0.21	1,113.10	0.16	515.80	0.98	0.16	837.84	1.60%	3.81%	60.20	2.30%	19.24	758.39	354.71
2020 年 12 月 31 日	金刚石破碎料-细料	6,005.62	0.18	1,073.67	0.16	604.19	0.98	0.16	934.96	0.83%	2.23%	32.77	1.97%	18.38	883.81	189.86

注 1: 预计售价信息取自公司收入成本明细表;

注 2: 折现后单价销售单价=最近月平均销售单价×平均折现系数;

注 3: 预计销售金额=结存数量×折现后单价销售单价;

注 4: 预计加工至成品需要的人工+制造费用=结存金额×(进一步加工需要的直接人工比率+进一步加工需要的制造费用比率)

注 5: 预计销售费用+相关税费=预计销售金额×(预计销售费用率+相关税费率);

注 6: 预计可变现净值=预计销售金额-(预计加工至成品需要的人工+制造费用)-(预计销售费用+相关税费);

注 7: 存货跌价准备金额=库存成本-预计可变现净值。

综上，公司选择各类别存货跌价测试计算方法合理、谨慎，存货跌价准备计提充分。

#### （四）跌价准备与同行业对比情况

报告期内，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比率对比如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中兵红箭	8.83%	9.51%	5.27%
黄河旋风	8.77%	9.61%	2.16%
惠丰钻石	-	-	4.12%
平均值	<b>5.87%</b>	<b>6.37%</b>	<b>3.85%</b>
发行人	<b>9.06%</b>	<b>9.31%</b>	<b>10.40%</b>

注：同行业可比公司未披露 2020 年度相关数据，上表中，同行业可比公司 2020 年度列示的数据为 2020 年 1-6 月数据；

由上表可知，报告期内，公司存货跌价准备计提比例均高于同行业平均水平，公司存货跌价计提准备计提充分。

#### 二、补充说明调整生产工艺提高联产配比的具体情况，最近一年一期线锯用微粉与研磨用微粉的联产配比大幅增长的原因及合理性。

金刚石微粉的核心工序为气流破碎环节，金刚石单晶被投入气流破碎机的粉碎室中，压缩空气通过特制的超音速喷嘴向粉碎室高速喷射，气流携带金刚石单晶高速运动促使物料与物料之间产生强烈碰撞、摩擦与剪切，从而达到粉碎的目的，形成金刚石微粉。在气流的冲击下会同时产出不同粒度的金刚石微粉（粒度较大的为线锯用微粉、粒度较小的为研磨用微粉），一般而言，气流破碎机在 7-8 兆帕气压下单次运转时间 35 分钟左右的线锯用微粉、研磨用微粉理论联产配比为 1：1。报告期内，公司线锯用微粉、研磨用微粉联产配比关系列示如下：

单位：万克拉

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研磨用微粉产量 1	<b>14,376.63</b>	13,347.99	15,511.45
线锯用微粉产量 2	<b>9,867.77</b>	9,005.04	15,140.29
实际联产配比关系（1/2）	1.46	1.48	1.02
理论联产配比关系	1.00		

如上表所述，2018 年度线锯用微粉、研磨用微粉实际联产配比分别为 1.02，与理论联产配比大致相同。2019 年度、2020 年度实际联产配比分别为 1.48、1.46，高于理论值，其原因主要系：

1、线锯用微粉粒径越来越小导致联产品研磨用微粉的产量增加

报告期内，公司金刚石微粉销售情况如下：

单位：万克拉、元/克拉

项目	2020 年度			2019 年度			2018 年度		
	销售金额	占比	均价	销售金额	占比	均价	销售金额	占比	均价
其他工具用微粉	2,472.68	24.54%	0.31	2,079.14	23.01%	0.31	1,889.84	15.36%	0.35
线锯用微粉	4,051.07	40.20%	0.53	4,762.38	52.70%	0.58	9,173.93	74.55%	0.76
研磨用微粉	3,553.30	35.26%	0.22	2,194.59	24.29%	0.23	1,241.30	10.09%	0.22
合计	10,077.05	100.00%	0.31	9,036.11	100.00%	0.37	12,305.07	100.00%	0.54

由上表可知，报告期内，公司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，占金刚石微粉销售收入的比重分别为 74.55%、52.70%和 40.20%，占比较高，是公司金刚石微粉销售的主要类别。

根据杨凌美畅招股书披露：由于单晶硅片较多晶硅片具有更高的转化效率优势，在 2019 年单多晶价格差越来越小的情形下，单晶硅的市场份额也较 2018 年大幅提高；公司 2019 年采取了快速推更细线径的 50 线、55 线以差异化竞争保持市场竞争优势，50 线、55 线在单晶硅片切割时技术更容易实现，因此也率先在单晶硅片切割得到规模化使用，在此背景下，公司 2019 年销售的金刚石线中用于单晶硅片切割的比例较大幅度超过了多晶硅切割，2017 年度至 2019 年度，杨凌美畅 50 线、55 线、60 线销量占有所有线径销量的比重分别为 4.34%、24.41%、77.69%，其细线销量占比快速上升。

基于下游客户对金刚石线细化线趋势的需求，公司线锯用微粉相应的细颗粒化，为此，公司调整金刚石微粉生产参数，气流破碎机工作气压由原来的 7-8 兆帕增强至 8-9 兆帕，破碎时长由原来的 30-35 分钟延长至 45 分钟左右，破碎工艺参数调整导致研磨用微粉产出占比上升。根据中国机床工具工业协会超硬材料分会出具的关于人造金刚石微粉生产工艺和行业产出情况的说明，在金刚石微粉

的实际生产过程中，气流强度越大、碰撞时间越长，细颗粒金刚石微粉产出比例越高。

综上所述，受下游客户产品细线化的影响，公司线锯用微粉（粒径 $7\mu\text{m}$ - $14\mu\text{m}$ ）相应细颗粒化，导致联产品研磨用微粉（粒径 $1\mu\text{m}$ - $7\mu\text{m}$ ）增多。报告期内，公司线锯用微粉、研磨用微粉实际联产配比呈上升趋势，与下游客户需求变化相匹配。

## 2、下游市场需求稳步上升，研磨用微粉市场需求快速增长

自苹果公司在 iPhone5 中首次使用高透光性的双抛光蓝宝石作为手机镜头保护盖以来，蓝宝石在消费电子行业中得到了广泛的应用。近几年，智能手机生产企业纷纷使用蓝宝石作为摄像头保护玻璃、指纹识别保护镜片，甚至是整块屏幕的保护玻璃。作为蓝宝石切割工艺的原材料，研磨用微粉市场需求稳步增长。

2019 年度，公司与消费电子领域龙头企业蓝思科技建立了合作关系，受消费电子领域需求上升的影响，公司研磨用微粉销售数量较快增长，报告期内，公司研磨用微粉销售数量分别为 5,532.06 万克拉、9,440.91 万克拉和 **16,394.27 万克拉**。

为此，公司领用部分周转较慢型号的工具用微粉进一步加工生产成粒径较小的金刚石微粉（研磨用微粉），持续优化金刚石微粉库存规模，提高金刚石微粉存货周转率。报告期内，公司金刚石微粉存货规模分别为 8,441.37 万元、8,353.15 万元和 **8,134.89 万元**，金刚石微粉存货周转率分别为 0.70 次/年、0.56 次/年、**0.73 次/年**。

三、补充说明线锯用微粉及其联产品研磨用微粉的具体应用领域、下游客户需求变化情况、发行人各领域客户开拓情况及开拓时间，报告期各期金刚石微粉大幅增长的原因及合理性，研磨用微粉是否存在滞销导致存货进一步减值的可能性增加。

公司线锯用微粉主要用于制作金刚石线锯等，用于蓝宝石、单晶硅、多晶硅、精密陶瓷、磁性材料等硬脆材料的切割，多用于清洁能源行业；研磨用金刚石微粉主要用于制作研磨膏和研磨液等，用于精密元器件、精细陶瓷、液晶玻璃、宝

石及半导体等产品的研磨和抛光，多用于建材石材、消费电子行业。

报告期内，公司各类金刚石微粉产品销售收入情况如下：

单位：万元、元/克拉

项目	2020 年度				2019 年度				2018 年度			
	销售金额	占比	均价	波动	销售金额	占比	均价	波动	销售金额	占比	均价	波动
其他工具用微粉	2,472.68	24.54%	0.31	0.00%	2,079.14	23.01%	0.31	-11.43%	1,889.84	15.36%	0.35	20.69%
线锯用微粉	4,051.07	40.20%	0.53	-8.62%	4,762.38	52.70%	0.58	-23.68%	9,173.93	74.55%	0.76	46.15%
研磨用微粉	3,553.30	35.26%	0.22	-4.35%	2,194.59	24.29%	0.23	4.55%	1,241.30	10.09%	0.22	-18.52%
合计	10,077.05	100.00%	0.31	-5.41%	9,036.11	100.00%	0.37	-31.48%	12,305.07	100.00%	0.54	35.00%

报告期内，公司下游主要客户采购线锯用微粉、研磨用微粉的具体应用领域及需求情况、客户开拓时间列示如下：

#### 1、线锯用微粉

报告期各期，公司前五名线锯用微粉客户销售情况如下：

单位：万克拉

公司名称	线锯用微粉销量			客户开拓时间	客户所处行业	具体应用领域
	2020 年度	2019 年度	2018 年度			
杨凌美畅	1,795.00	1,682.00	3,449.00	2017 年	清洁能源	金刚线锯
常熟华融	2,335.00	2,845.00	1,350.18	2017 年	清洁能源	金刚线锯
恒星科技	366.00	1,111.50	2,450.00	2017 年	清洁能源	金刚线硅片
岱勒新材	1,082.00	1,355.00	800.00	2017 年	清洁能源	金刚线及磨轮
张家口原轼	492.00	243.02	2,283.40	2017 年	清洁能源	金刚线锯
贝卡尔特	870.50	66.50	-	2019 年	清洁能源	金刚线锯
洛阳吉瓦新材料科技有限公司	78.00	-	-	2019 年	清洁能源	金刚线锯
江苏永信新材料股份有限公司	130.00	-	-	2018 年	清洁能源	金刚线锯
盛利维尔	7.00	71.19	602.00	2017 年	清洁能源	金刚线锯
浙江新瑞欣精密线锯有限公司	121.00	320.00	-	2017 年	清洁能源	金刚线锯

黄河旋风	-	-	200.00	2016年	建材石材	超硬材料
泉州众志	119.00	135.50	-	2013年	建材石材	锯片、磨轮等 金刚石工具
河南省锯钻科贸有限公司	-	-	130.00	2012年	建材石材	锯片、磨轮等 金刚石工具
海明润	50.55	125.30	105.50	2010年	勘探采掘	复合片

由上表可知，报告期内，公司前五名线锯用微粉客户主要为杨凌美畅、常熟华融、岱勒新材、恒星科技、盛利维尔、张家口原轼等行业内知名清洁能源企业，上述公司购买公司线锯用微粉主要用金刚石线锯，公司主要于2017年度下半年与上述公司建立合作关系，主要是由于光伏硅片切割技术开始逐步由原有的碳化硅砂浆切割工艺转变为金刚石线锯切割线工艺，线锯用微粉市场供不应求，力量钻石作为金刚石微粉行业中龙头企业，下游清洁能源企业纷纷与公司建立合作关系，受此影响，2018年度，公司线锯用微粉销售收入由3,174.73万元增加至9,173.93万元。由于随着国家出台“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，线锯用微粉销售收入下降，主要线锯用微粉客户销售收入亦呈下降趋势。

## 2、研磨用微粉

单位：万克拉

公司名称	研磨用微粉销量			客户开拓时间	客户所处行业	具体应用领域
	2020年度	2019年度	2018年度			
蓝思科技	13,542.03	5,253.50	-	2019年	消费电子	制作研磨液
广东纳诺格莱科技有限公司	228.00	-	-	2019年	消费电子	研磨抛光
厦门海赛米克新材料科技有限公司	39.10	-	-	2019年	消费电子	研磨抛光
泉州市冠升新材料科技有限公司	25.00	-	-	2019年	建材石材	锯片、磨轮等 金刚石工具
东莞锐晶研磨科技有限公司	113.15	366.00	234.00	2018年	消费电子	研磨液
东莞金研精密研磨机械制造有限公司	226.20	340.00	174.00	2018年	消费电子	研磨液
深圳市润赢科技有限公司	5.00	243.10	-	2017年	建材石材	砂轮等金刚石磨具
无锡市迪亚曼特新材料科技有限公司	249.50	158.85	-	2017年	建材石材	砂轮
黄河旋风	-	657.96	1,070.00	2016年	建材石材	超硬材料

联合精密	-	-	1,900.00	2016年	消费电子	超硬材料
柘城县金鑫磨料磨具有限公司	-	-	170.00	2015年	微粉企业	微粉和破碎料
佛山市南海区泓鑫磨具科技有限公司	-	530.00	200.00	2014年	建材石材	金刚石磨块
泉州众志	<b>1,428.00</b>	634.50	391.50	2013年	建材石材	锯片、磨轮等金刚石工具
青岛太阳石磨料磨具有限公司	<b>27</b>	-	-	2012年	宝石加工	抛光打磨
河南省锯钻科贸有限公司	<b>22.5</b>	-	-	2012年	建材石材	锯片、磨轮等金刚石工具
新源光学实业（深圳）有限公司	<b>213.2</b>	273.10	366.90	2011年	消费电子	制作研磨液、研磨膏
D.swarovskikg	<b>200</b>	370.00	150.00	2007年	时尚饰品	金刚石抛光盘

由上表可知，报告期内，公司前五名研磨用微粉客户主要为蓝思科技、D.swarovskikg（施华洛世奇）、泉州众志、联合精密、黄河旋风、新源光学实业（深圳）有限公司等行业内知名消费电子、建材石材、时尚饰品企业，上述公司购买公司研磨用微粉主要用于制作研磨液、研磨抛光、金刚石抛光盘等，公司与上述客户合作时间较早。

报告期内，研磨微粉销售收入分别为1,241.30万元、2,194.59万元和**3,553.30万元**，呈上升趋势，主要是因为**随着消费电子和精密加工行业快速发展，研磨用微粉的市场需求不断增加**，2019年度，公司与蓝思科技建立合作关系，受消费电子领域需求上升的影响，2019年度、**2020年度**，公司向蓝思科技销售研磨用微粉数量分别为5,253.50万克拉、**13,542.03万克拉**，公司研磨用微粉销售数量、销售收入稳步增长。与此同时，针对个别周转较慢的规格型号研磨用微粉，公司已按照存货跌价政策全额计提存货跌价准备，存货跌价准备充分，故不存在滞销导致存货进一步减值的可能性。

四、说明监盘过程、所获得证据、分析过程及核查结论，并结合中介机构监盘人员相关专业背景，进一步说明监盘过程中未引用第三方数据的情况下，如何确保相关存货监盘类别及品质与其实际品质相符，结合前述情况进一步说明存货跌价准备计提是否充分。

#### （一）监盘过程

## 1、监盘前准备

### (1) 制定盘点计划

①报告期各期末，中介机构获取报告期各期末存货明细表，及各生产车间库存明细表等资料；

②在实施监盘之前，中介机构监盘人员编制规范的监盘计划，确定监盘时间、监盘人、监盘范围等，并将监盘记录分发到每个监盘人人手中。

### (2) 了解各存货产品之间区别

报告期内，公司存货主要为金刚石单晶、金刚石微粉、培育钻石、金属触媒粉、石墨粉等，上述产品具有重量较轻、体积较小等特点。针对上述特点，对监盘人员进行培训、讲解，分析各类产品外观方面差异，具体如下：

①发行人金刚石单晶、金刚石微粉、培育钻石三大类产品之间存在明显肉眼可见差异，监盘人员监盘时不会混同；

②发行人金刚石单晶分为锯切级金刚石单晶、磨削级金刚石单晶及大单晶三类，同大单晶相比，锯切级金刚石单晶、磨削级金刚石单晶颗粒大小肉眼存在明显肉眼可见差异，监盘人员监盘时不会混同；

③发行人培育钻石产品等级分为特等品、一等品、二等品、等外品，各品级间存在明显肉眼可见差异，监盘人员监盘时不会混同。

④中介机构监盘人员独立聘请河南省人造金刚石微粉质量监督检验中心专业检验人员共同参与本次监盘。河南省人造金刚石微粉质量监督检验中心系经河南省质监局批准成立的具备省级计量认证、审查认可“二合一”检验资质的事业单位，负责在河南省境内行使监督抽查的职能，同时面向全国开展金刚石微粉的检验服务，并经由河南省质监局批准，具备面向社会出具具有证明作用的数据和结果的能力。

## 2、监盘执行过程

(1) 在监盘实施现场，中介机构监盘人员首先观察仓库中的货物是否处于静止状态，确保监盘结果的有效性。

(2) 中介机构监盘人员观察所盘货物的摆放情况，发行人货物分类、分区域规范摆放，货物标签明晰、齐全。

(3) 中介机构监盘人员在盘点人员盘点的同时点数验证，同时监督盘点结果正确记录是否正确，保证盘点表记录的真实性。

(4) 中介机构监盘人员在点数过程中，同时留意存货的状态，是否将破损、报废存货视同正常货物记录。

(5) 中介机构监盘人员在监盘过程中，观察是否全部存货都被清点，是否存在不列入盘点范围内的货物。

(6) 中介机构监盘人员独立聘请质检中心专家现场指导存货的监盘工作，监盘人员向专家了解存货等级划分管理相关规定和对发行人存货管理的评价，同时根据存货类别和存货余额抽取金刚石微粉样本交由专家进行第三方独立检测，并出具专业检测报告。

(7) 中介机构监盘人员在监盘过程中，对不同规格型号的存货撕掉产品标签随机采样，在中介机构监盘人员的亲自见证下，发行人检测人员通过专业检测设备“盲测”得出技术指标，并当场与原来存货包装上贴示的相关指标内容进行核对，以验证存货品级划分的准确性。

### **3、监盘结果核对**

(1) 监盘结束后，中介机构监盘人员监督盘点人与仓库管理员的核对过程。

(2) 中介机构监盘人员在盘点结束后，检查盘点表号码是否连续，并要求所有参与盘点人员在盘点表上进行签字确认。

(3) 中介机构监盘人员检查盘点日至资产负债表日之间收发情况，并获取相关单据，确定相关交易的真实性。

(4) 中介机构监盘人员将抽取样本送至质检中心，现场获取检验结果，并与所抽样本记录对比是否相符，综合判断发行人规格型号划分是否准确。

#### **(二) 所获得的证据**

1、访谈公司管理层、财务部、仓库管理人员；

- 2、获取发行人各类产品的进销存统计表，并与财务账面核对相符；
- 3、取得与存货管理相关的内部控制制度；
- 4、取得发行人报告期内历次存货盘点的盘点计划、盘点计划、存货盘点报告等；
- 5、取得发行人存货仓位示意图；
- 6、实地查看发行人仓库，了解存货的存放方式、地点；
- 7、监盘项目组通过随机抽样，通过设备盲检出具的标准化技术指标报告；
- 8、取得盘点日前后存货收发及移动的凭证，并检查库存记录与会计记录期末截止是否正确；
- 9、取得所有参与盘点人员签字确认的存货盘点表表、盘点照片与视频；
- 10、取得河南省人造金刚石微粉质量监督检验中心检验出具的检验报告；
- 11、就销售情况、期末发出商品情况函证主要客户；
- 12、获取发行人报告期各期存货明细表及库龄表，分析是否需要计提存货跌价准备；
- 13、编制存货跌价准备测试表。

### （三）监盘抽样比例、金额

中介机构监盘人员对 2020 年 12 月 31 日账面存货进行监盘，具体金额、比例如下：

单位：万元

存货类别	账面金额	监盘金额	函证及替代测试确认金额	监盘比例
库存商品	6,498.87	6,498.87	-	100.00%
在产品	1,589.69	1,555.81	-	97.87%
半成品	1,198.65	1,178.18	-	98.29%
原材料	1,055.82	1,044.86	-	98.96%
周转材料	232.43	232.43	-	100.00%

发出商品	103.82	-	103.82	100.00%
合计	10,679.28	10,510.15	103.82	98.42%

监盘人员对发行人仓库进行了全面现场监盘，整体占比超过 95%，监盘结果无重大差异。同时，监盘人员对期末发出商品及无法盘点的在产品实施函证及其他替代程序，验证其期末真实性。

#### （四）分析过程

1、发行人大单晶与锯切级金刚石单晶、磨削级金刚石单晶相比，颗粒大小存在明显肉眼可见差异；锯切级单晶与磨削级单晶颗粒大小无法肉眼识别，可在放大镜下观察分辨；此外，在区分高、低品级单晶时，监盘人员通过 20 倍放大镜观察产品情况，高品级单晶晶型完整，颜色黄亮，透明度好，完整度高；低品级单晶内含气泡多，缺损多，部分晶型成片状，针状，树枝状，完整度较低；

2、发行人金刚石微粉产品型号众多且粒度较小，肉眼无法分辨具体规格，监盘人员监盘时采取抽样盲检方式，检验人员在不知情的情况下，使用马尔文激光粒度分析检测仪对产品规格型号进行测试确认；同时，监盘人员选取 50 份金刚石微粉样本送至河南省人造金刚石微粉质量监督检验中心检测，样本已覆盖发行人金刚石微粉所有规格，最终获取检测结果与公司存货标签所示一致。

3、发行人培育钻石产品各品级间存在明显肉眼可见差异，监盘人员监盘时通过 10 倍放大镜观察产品情况，并使用毫克电子秤称重，抽检结果与公司存货标签所示一致。

4、报告期各期末，结合中介机构存货监盘工作，确定各类产品的数量，并对报告期各期存货采购价格、结转价格、发出价格进行测试、分析。

#### （五）监盘结论

发行人仓库管理有序，存货摆放整齐，标识清晰，盘点人员对存货摆放情况较为熟悉，盘点结果账实相符。

申报会计师独立聘请的河南省人造金刚石微粉质量监督检验中心，具备省级计量认证、审查认可“二合一”检验资质，且与发行人不存在关联关系或其他利益关系。监盘过程中，申报会计师向专家了解金刚石微粉等级划分管理相关规定和

对发行人存货管理的评价，并让专家现场指导存货检测等监盘工作，同时根据存货类别和存货余额抽取金刚石微粉样本交由专家进行第三方独立检测，并出具专业检测报告。上述专家工作结果与申报会计师对行业和公司的了解以及实施的其他审计程序结果相符。我们认为专家工作具备适当性和客观性，专家工作结果为我们进一步提供了充分、适当的审计证据。

通过上述监盘程序及获取的证据，保荐机构、申报会计师认为发行人存货具备真实性，计价具备合理性，存货跌价准备具备充分性，不存在重大错报风险。

## **五、核查程序和核查结论**

### **（一）核查程序**

1、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；获取发行人存货管理制度，并查阅同行业可比公司公开披露的存货跌价政策、存货水平等信息，对比分析发行人相关情况与同行业可比公司的差异原因。

2、获取发行人报告期内存货的进销存明细表，结合行业发展和市场变化情况，判断发行人报告期内联产比例波动、存货波动的合理性。访谈行业协会，了解微粉生产工艺和理论产出情况，获取协会出具的书面说明。

3、获取发行人客户备查簿，判断发行人产品需求与新增客户时间、所属行业是否吻合；获取发行人存货跌价明细表，检查是否存在滞销导致存货进一步减值的可能性。

4、对发行人报告期末存货实施监盘程序，实地检查各类存货的数量与状态，判断存货是否存在毁损灭失等情况；独立聘请第三方专业机构参与监盘，现场随机抽取样本检验存货的品级、规格划分的准确性。

### **（二）核查结论**

1、发行人对于存货跌价准备的会计处理在所有重大方面符合企业会计准则的规定；发行人存货跌价准备政策具有合理性，通过与同行业可比公司的跌价政策、存货跌价准备计提比例的比较，发行人存货跌价准备金额计提充分。

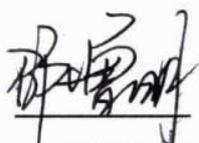
2、发行人线锯用微粉及其联产品研磨用微粉联产配比变动趋势符合公司实际生产及市场供需情况，与行业协会出具的书面说明情况一致，具有合理性。

3、发行人新增客户需求情况符合发行人生产、销售情况；发行人已针对个别周转较慢的存货规格型号，按照存货跌价政策全额计提存货跌价准备，故不存在滞销导致存货进一步减值的可能性。

4、发行人仓库管理有序，存货摆放整齐，标识清晰，公司存货盘点相关内部控制制度设计及执行有效，通过执行存货监盘程序，报告期各期末存货真实存在，经对比发行人检测结果与第三方出具的检测报告，存货标识卡片所示品级、规格完全一致。

(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申请文件的第三轮审核问询函之回复》之签字盖章页)

董事长、法定代表人：

  
邵增明

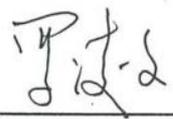
河南省力量钻石股份有限公司

2024年3月29日

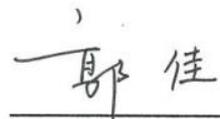


(本页无正文, 为《关于河南省力量钻石股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第三轮审核问询函之回复》之签字盖章页)

保荐代表人(签名):



罗凌文



郭佳

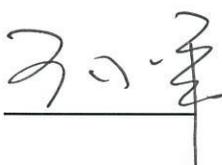
长江证券承销保荐有限公司

2021年3月29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问询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，审核问询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

  
长江证券承销保荐有限公司  
2021年3月29日