

股票简称：力量钻石

股票代码：301071

河南省力量钻石股份有限公司

Henan Liliang Diamond Co., Ltd.

（柘城县产业集聚区）



力量钻石
LILIANG DIAMOND

2022年度向特定对象发行A股股票 募集说明书（注册稿）

保荐机构（主承销商）



广东省深圳市福田区中心三路8号卓越时代广场（二期）北座

二〇二二年七月

声 明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书不存在任何虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并保证所披露信息的真实、准确、完整。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人（会计主管人员）保证本募集说明书中财务会计报告真实、完整。

证券监督管理机构及其他政府部门对本次发行所作的任何决定，均不表明其对发行人所发行证券的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，证券依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

重大事项提示

本公司提请投资者仔细阅读本募集说明书“第六节 本次发行相关的风险因素”章节，并特别注意以下风险：

一、毛利率下滑的风险

报告期各期，公司综合毛利率分别为 43.95%、43.38%、64.07%和 69.17%，发行人综合毛利率较高主要是因为 2021 年以来培育钻石市场行情火热，行业呈现产销两旺、供不应求的态势，整体钻石市场处于供给紧张阶段，生产厂家议价能力较强，客户议价能力相对较低。短期内毛利率处于较高水平，但随着国内外钻石生产商加大生产投入，行业新增产能逐步投入使用，供需逐步平衡，公司的盈利能力和经营业绩将受到影响，公司产品毛利率存在下滑的风险。

若未来培育钻石市场行情走向低迷，如需求萎缩或供给过多，培育钻石认可度下降，或公司技术研发出现重大挫折以至于无法保持行业先进水平，可能导致公司产品无法适应客户采购的需求，公司重要客户流失，公司产品毛利率将无法保持现有较高水平，将影响公司盈利能力和经营业绩。

二、市场竞争加剧风险

中国是全球最大的人造金刚石生产基地，参与企业数量众多、实力参差不齐，国内市场竞争激烈且持续加剧。培育钻石作为钻石消费的新兴选择，在品质、成本、环保和科技等方面优势明显，市场前景广阔，吸引了越来越多的国内外钻石生产商关注并进行生产布局，加剧了行业的竞争。

随着行业竞争的加剧，竞争对手可能采用低价策略抢占市场份额，公司产品价格可能会受到不利影响。另外，竞争加剧导致未来公司下游客户与公司供需关系发生变化时，公司可能出现客户流失、市场份额下降的情况。如公司未来不能保持产品质量的稳定性、订单交付及时性以及较高的客户黏性，造成在现有客户供应体系中的份额下降或客户流失；或公司研发、创新能力不能持续满足下游市场需求，无法通过新产品打开新的客户市场从而构建新的业务增长通道，则可能导致公司市场竞争力下降，进而对公司未来经营业绩造成不利影

响。

三、技术迭代的风险

公司所处行业属于技术密集型行业，公司通过发展完善研发体系、培养研发人员、提高研发效率，保持创新能力。然而，随着人造金刚石的应用领域不断拓展，产品技术不断升级迭代，对公司技术创新提出了更高的要求。如果公司研发投入不足，未能准确把握行业技术发展趋势或未能持续进行技术创新，例如，在公司目前使用的高温高压法（HTHP）下，生产设备持续升级、迭代，或者不需使用六面顶压机进行生产，而公司未能及时调整设备使用；公司生产工艺未能得到有效提升，生产的大颗粒培育钻石杂质含量较高；以及生产培育钻石的另外一种方法化学气相沉积法（CVD）在产品品质、生产成本、产品性价比等方面更具优势，且该方法的使用由欧美等国家逐步渗透至国内，而公司在该领域的技术储备尚不足时，公司将面临核心竞争力下降、客户流失风险，进而影响公司营业收入和盈利水平。

四、募集资金投资项目产能消化风险

本次募集资金投资项目建成后，公司培育钻石和金刚石单晶在目前的产能 16.03 万克拉/年和 24,671.28 万克拉/年的基础上将分别新增加 277.20 万克拉/年和 150,660.00 万克拉/年，有助于提升公司满足市场需求的能力。产能释放具体情况如下：

单位：万克拉

项目	现有产能 (2022 年)	本次募投新增产能-建设期			本次募投新增产能-运营期	
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5-10 年
培育钻石	64.12	2.20	71.54	207.25	276.56	277.20
金刚石单晶	98,685.12	5,022.00	58,673.70	116,719.65	150,283.35	150,660.00

注：现有产能（2022 年）按照现有产能（2022 年一季度）*4 测算。

本次募投项目达产后，培育钻石产能新增 277.20 万克拉/年，将达到 341.32 万克拉/年，为现有产能（2022 年）的 5.32 倍；金刚石单晶产能新增 150,660.00 万克拉/年，将达到 249,345.12 万克拉/年，为现有产能（2022 年）的 2.53 倍。目前，公司培育钻石和金刚石单晶产品需求旺盛、订单充足，同时公司在持续不断地开拓国内外优质客户。如果本次募集资金投资项目能够顺利完成，公司

产能无法满足市场需求的情况将得以缓解。如果下游市场的开拓不达预期、客户开发不能如期实现、国内外宏观经济形势发生重大不利变化，或主要客户出现难以预计的经营风险，将给公司的产能消化造成不利影响，从而导致本次募集资金投资项目的效益难以实现、进而对公司经营业绩造成不利影响。

五、募集资金投资项目新增折旧较大的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司的固定资产、无形资产较本次发行前有较大规模的增加，预计新增资产每年将增加折旧摊销金额约 2,119.00 万元至 28,795.77 万元之间，在一定程度上影响公司的盈利水平，如果公司无法保持盈利能力，上述新增折旧摊销费用将对公司盈利能力产生影响，从而使公司面临盈利能力下降的风险。

本次募集资金投资项目每年折旧摊销的具体情况如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6-T10
1、募投项目新增折旧摊销 (a)	2,119.00	6,162.19	16,595.97	25,587.53	28,795.77	28,795.77
2、对营业收入的影响						
现有营业收入-不含募投项目 (b)	113,068.07	113,068.07	113,068.07	113,068.07	113,068.07	113,068.07
新增营业收入 (c)	2,569.12	57,733.13	153,775.15	202,382.74	201,311.38	201,311.38
预计营业收入-含募投项目 (d=b+c)	115,637.19	170,801.20	266,843.22	315,450.81	314,379.45	314,379.45
折旧摊销占预计营业收入比重 (a/d)	1.83%	3.61%	6.22%	8.11%	9.16%	9.16%
3、对净利润的影响						
现有净利润-不含募投项目 (e)	59,364.67	59,364.67	59,364.67	59,364.67	59,364.67	59,364.67
新增净利润 (f)	207.74	24,687.59	75,812.79	100,488.80	98,132.06	97,445.45-98,002.73
预计净利润-含募投项目 (g=e+f)	59,572.41	84,052.26	135,177.46	159,853.47	157,496.73	156,810.12-157,367.40
折旧摊销占净	3.56%	7.33%	12.28%	16.01%	18.28%	18.30%-

项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6-T10
利润比重 (a/g)						18.36%

注：1、现有业务营业收入=2022年1-3月营业收入/（2021年1-3月营业收入/2021年营业收入），并假设未来保持不变；

2、现有业务净利润=2022年1-3月净利润/（2021年1-3月净利润/2021年净利润），并假设未来保持不变；

3、T1-T3指本募项目建设期，T4-T10为运营期。

六、技术泄密风险

公司一直坚持新产品开发创新和生产技术提高并进的技术发展策略，不断加强自主创新能力，在人造金刚石生产的关键技术和工艺控制方面拥有自主知识产权，掌握了包括原材料配方技术、新型密封传压介质制造技术、大腔体合成系列技术、高品级培育钻石合成技术等在内的人造金刚石生产全套核心技术。

原材料配方技术，通过核心配方调整，可实现对成核数量、粒度范围、颗粒形貌等生产结果较为精准的控制，提高生产效率。新型密封传压介质制造技术可不断提高密封传压介质的绝缘、密封、保温、传压等性能，为金刚石单晶和培育钻石合成提供更为良好的生产环境和结晶条件。大腔体合成系列技术通过提高对大腔体六面顶压机合成过程中压力和温度的控制精度，显著提高金刚石单晶和培育钻石的合成效率、产品品质。高品级培育钻石合成技术可实现了无色、黄色两大系列培育钻石的优质合成，该技术具有完全自主知识产权，目前已实现批量生产。

公司拥有的核心技术是竞争力的一部分，一旦核心技术泄密，将对公司产品的市场竞争力带来不利影响。尽管公司与核心技术人员签订了保密和竞业禁止协议，且在运营层面建立和落实了各项保密制度，仍不排除技术人员违反有关规定向外泄露技术资料或被他人窃取的可能性，即使公司可以借助司法程序寻求保护，也需付出大量人力、物力和时间，从而可能对公司的业务发展造成不利影响。

七、培育钻石客户稳定性风险

报告期各期，公司向培育钻石前五大客户的销售收入占公司培育钻石营业收入的比例分别为 67.34%、53.81%、71.86%和 62.70%，占比较高。公司培育

钻石的主要客户为晶拓钻石、洛阳艾美尔金刚石有限公司、REHA IMPEX、河南龙织坊、SHELL STAR LIMITED 等国内外培育钻石加工商或贸易商，合作时间较短且由于行业快速发展主要客户变动情况较大。未来，若公司培育钻石业务出现主要客户因宏观经济周期性波动、自身市场竞争力下降等因素导致采购规模减少，或公司不能通过研发创新、服务提升等方式及时满足客户提出的业务需求，或公司业务交付出现质量、及时性等问题不能满足客户要求等情形，导致重要客户流失，将会对公司的持续经营能力产生不利影响。

如果未来公司在技术的提升与创新、质量保证及经营管理等方面不能满足主要客户的需求，或出现影响公司与主要客户合作关系的因素，如产生纠纷、国家产业政策变化等情况，或客户经营情况发生重大不利变化，将导致公司面临经营业绩下降的风险。

八、无法足额募集所需资金的风险

本次向特定对象发行股票将按照不低于发行期首日前 20 个交易日均价的 80% 发行，发行前公司股价变动情况将影响发行对象的认购积极性，而公司股价受众多因素影响，具有较大的不确定性。根据测算，公司本次募投项目潜在募集资金缺口最大额为 17.21 亿元，未来发行时可能存在无法按计划募集到所需资金的风险，公司将通过现有货币资金、未来经营留存利润、银行授信贷款、实际控制人质押融资等多种手段来弥补募集资金缺口。若无法足额募集所需资金，本次投资项目投入的募集资金金额将会发生变更，募投项目将存在资金缺口的风险。

九、境外销售风险

报告期内，公司主营业务中外销收入分别为 1,601.07 万元、2,208.03 万元、6,930.15 万元和 6,846.25 万元，占主营业务收入的比例分别为 7.52%、9.30%、14.14% 和 35.76%，境外收入占比逐年上升，外销业务已成为公司的重要收入来源。但公司外销业务可能面临进口国新冠疫情控制、政策法规变动、市场竞争激烈、贸易摩擦导致的地缘政治壁垒、汇率波动等风险，并对公司产品的境外销售产生不利影响。若未来境外环境出现不利变化，或客户对相关产品需求下降，将可能导致公司外销收入下降，进而影响公司的盈利能力。

十、核心技术人员流失风险

公司是获得国家高新技术企业认定的技术密集型企业，对经验丰富的高级技术人员有一定的依赖性。公司核心技术团队是公司核心竞争能力的重要组成部分，稳定的技术和研发团队对公司持续发展具有重要作用。尽管公司建立了有效的激励制度，但如果出现大量技术人员外流或核心技术人员流失，将直接影响公司的核心竞争力。

十一、应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 5,566.94 万元、6,006.34 万元、6,096.60 万元和 7,603.77 万元，占总资产的比例分别为 9.79%、7.56%、4.28%和 5.10%，公司应收账款周转率分别为 5.15 次/年、4.23 次/年、8.23 次/年和 10.58 次/年（年化）。随着公司产能提高和市场开拓，营业收入不断增长，应收账款规模有所上涨。公司主要客户为信誉良好的大型企业或上市公司，发生坏账的概率较低，且公司各期末已按照既定会计政策充分计提了应收款项坏账准备，但是如果公司无法按期回收应收账款，将会对公司正常生产经营产生不利影响。

十二、效益测算不达预期的风险或募集资金投资项目变更的风险

本次募集资金投资项目的效益与国家产业政策、行业技术发展情况、市场供求情况、公司管理水平等因素密切相关。根据公司的可行性论证评估以及效益测算结果，本次募集资金投资项目具备良好的市场前景和经济效益，商丘产能建设项目内部收益率 34.78%（税后），总投资回收期 4.73 年（税后）；力量二期建设项目内部收益率 30.90%（税后），总投资回收期 4.87 年（税后）。但是项目在实际运营中将面临宏观经济不确定性、产业政策变化、技术革新、市场供求变化、生产成本上升等诸多风险，本次募集资金投资项目存在效益测算不达预期或募集资金投资项目变更的风险。

十三、六面顶压机供应的风险

公司与郑州磨料磨具磨削研究所有限公司、营口鑫源机械制造有限公司、河南德申机械设备有限公司，以及新开发的供应商广东省韶铸集团有限公司、

洛阳博宣铸造有限公司各签订了为期三年的采购框架协议，本次募投项目合计需采购 1,800 台六面顶压机，发行人预计每年能够从上述合作供应商合计采购 700-1,200 台六面顶压机。未来，如公司所需采购的六面顶压机出现价格上涨，供应商所提供的六面顶压机不满足公司的要求，公司未能与六面顶压机供应商保持稳定的业务关系，公司可能会出现六面顶压机供应短缺、中断，或六面顶压机不能及时到货的情形，进而对公司业务经营及财务造成影响。

十四、多地同时开工建设的风 险

公司现有生产基地和本次募投项目的力量二期建设项目地址位于商丘市柘城县，本次募投项目的商丘产能建设和研发中心项目由公司全资子公司商丘力量钻石科技中心有限公司实施，在商丘市睢阳区建设，公司在多地开工建设符合公司长远发展的实际需要。然而，公司生产规模的进一步扩大将在经营管理、资源整合、市场开拓等方面对公司提出更高的要求，若公司管理水平和实施能力不能适应规模扩张的需要，公司存在多地同时开工建设生产规模扩大的风险。

十五、募集资金投资项目不能按计划进展的风险

公司本次发行募集资金投资项目主要为培育钻石、金刚石生产建设及研发项目，属于公司主营业务范畴，与公司发展战略密切相关。虽然公司对本次募集资金投资项目进行了充分论证，但由于该项目投资规模较大，可能出现本次发行失败或者募集资金无法按计划募足并到位、募集资金投资项目实施组织管理不力等导致募集资金投资项目不能按计划推进等情形，若公司新增产能无法按计划推进以满足客户及市场需求，将对募集资金投资项目的投资收益造成不良影响，且可能导致现有订单流失及合同履行风险，进而对公司的业绩、行业排名等造成负面影响。

十六、本次发行摊薄即期回报的风险

本次发行完成后，公司股本规模和净资产规模相应增加。由于募集资金投资项目建设和产生效益需要一定周期，如果公司营业收入及净利润没有实现同步增长，则短期内公司每股收益和净资产收益率将存在下降的风险。

十七、供应商集中风险

报告期各期，公司向前五大供应商的采购金额占公司采购总额的比例分别为 60.00%、75.43%、65.82%和 62.97%，占比较高，主要原因是：①公司处于快速建设期，设备供应商相对集中；②生产金刚石微粉的低品级金刚石单晶产能规模不足，需要集中外购。未来，若公司不能开拓新的设备及原材料供应渠道，将面临采购进一步集中的风险，由此可能导致公司设备及原材料供应的稳定性、及时性和价格发生不利变化，从而对公司生产经营产生不利影响。

十八、新型冠状病毒肺炎疫情影响正常生产经营的风险

自 2020 年年初以来，新型冠状病毒肺炎疫情在全球范围内广泛传播，对生产经营、物流运输等经济活动产生了一定影响。若全球疫情无法得到有效控制且进一步恶化，将对宏观经济及人造金刚石产业链带来不利影响，同时对公司正常生产经营活动造成不利影响，进而导致公司业绩出现下滑。

目 录

声 明.....	1
重大事项提示.....	2
一、毛利率下滑的风险.....	2
二、市场竞争加剧风险.....	2
三、技术迭代的风险.....	3
四、募集资金投资项目产能消化风险.....	3
五、募集资金投资项目新增折旧较大的风险.....	4
六、技术泄密风险.....	5
七、培育钻石客户稳定性风险.....	5
八、无法足额募集所需资金的风险.....	6
九、境外销售风险.....	6
十、核心技术人员流失风险.....	7
十一、应收账款回收风险.....	7
十二、效益测算不达预期的风险或募集资金投资项目变更的风险.....	7
十三、六面顶压机供应的风险.....	7
十四、多地同时开工建设的风 险.....	8
十五、募集资金投资项目不能按计划进展的风险.....	8
十六、本次发行摊薄即期回报的风险.....	8
十七、供应商集中风险.....	9
十八、新型冠状病毒肺炎疫情影响正常生产经营的风险.....	9
目 录.....	10
第一节 释义.....	13
一、一般术语.....	13
二、专业术语.....	14
第二节 发行人基本情况	15
一、公司概况.....	15
二、股权结构、控股股东及实际控制人情况.....	15
三、所处行业的主要特点及行业竞争情况.....	17

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容.....	33
五、现有业务发展安排及未来发展战略.....	43
六、财务性投资相关情况.....	44
七、未决诉讼、仲裁及行政处罚情况.....	48
第三节 本次证券发行概要	49
一、本次发行的背景和目的.....	49
二、发行证券的定价方式、发行数量、限售期.....	53
三、募集资金投向.....	55
四、本次发行是否构成关联交易.....	56
五、本次发行是否导致公司控制权发生变化.....	56
六、本次发行方案是否存在创新、无先例等情形说明.....	57
七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序	57
第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析	58
一、本次募集资金使用计划.....	58
二、本次募集资金投资项目的概况.....	58
三、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系.....	72
四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响.....	73
五、公司历次募集资金的使用情况.....	73
第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析	78
一、本次发行后公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管人员结构以 及业务收入结构的变化情况.....	78
二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况.....	79
三、本次发行完成后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理 关系、关联交易及同业竞争等变化情况.....	80
四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占 用的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形.....	80
五、公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括 或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况.....	80
第六节 本次发行相关的风险因素	81

一、募集资金投资项目风险.....	81
二、经营风险.....	84
三、财务风险.....	86
四、技术风险.....	88
五、行业及市场风险.....	89
六、其他风险.....	90
第七节 与本次发行相关的声明	92
一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明.....	92
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	93
三、保荐人及其保荐代表人声明.....	94
保荐机构董事长声明.....	95
保荐机构总经理声明.....	96
四、律师事务所声明.....	97
五、审计机构声明.....	98
六、发行人董事会声明.....	99

第一节 释义

在本募集说明书中，除非另有说明，下列简称具有如下特定含义：

一、一般术语

发行人、本公司、公司、力量钻石	指	河南省力量钻石股份有限公司
力量有限	指	河南省力量新材料有限公司
本次发行、本次向特定对象发行	指	河南省力量钻石股份有限公司 2022 年度向特定对象发行 A 股股票
商丘汇力	指	商丘汇力金刚石科技服务中心（有限合伙），发行人股东之一
科美钻	指	深圳科美钻科技有限公司，发行人之全资子公司
河南宝晶	指	河南宝晶新材料科技有限公司，发行人之全资子公司
力量香港	指	力量钻石香港有限公司，发行人之全资子公司
商丘力量	指	商丘力量钻石科技中心有限公司，发行人之全资子公司
金刚石研究院	指	河南省功能金刚石研究院有限公司，发行人之参股公司
股东大会	指	河南省力量钻石股份有限公司股东大会
董事会	指	河南省力量钻石股份有限公司董事会
监事会	指	河南省力量钻石股份有限公司监事会
章程、公司章程	指	《河南省力量钻石股份有限公司章程》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、深圳交易所	指	深圳证券交易所
元、万元	指	人民币元、人民币万元
A 股	指	人民币普通股
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
中兵红箭	指	中兵红箭股份有限公司（证券代码：000519.SZ）
中南钻石	指	中南钻石有限公司，系中兵红箭之全资子公司
杨凌美畅	指	杨凌美畅新材料股份有限公司
岱勒新材	指	长沙岱勒新材料科技股份有限公司（证券代码：300700.SZ）
恒星科技	指	河南恒星科技股份有限公司（证券代码：002132.SZ）
蓝思科技	指	蓝思科技股份有限公司（证券代码：300433.SZ）
常熟华融	指	常熟华融太阳能新型材料有限公司
晶拓钻石	指	河南晶拓国际钻石有限公司
河南龙织坊	指	河南龙织坊电子商务有限公司

新源公司	指	河南新源超硬材料有限公司
河南新航	指	河南省新航科技有限公司
商丘铭盛	指	商丘铭盛精密工具制造有限公司
报告期、最近三年及一期	指	2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-3 月

二、专业术语

超硬材料	指	金刚石和立方氮化硼等具有超高硬度材料的统称
金刚石	指	目前所知天然存在的硬度最大的物质，莫氏硬度为 10 级，化学成分为 C，属于碳元素的一种同素异形体，可分为天然金刚石和人造金刚石
天然钻石	指	在地球深部高压、高温条件下形成的由碳元素组成的一种单质晶体
人造金刚石	指	通过模拟天然金刚石生长环境采用科学方法人工合成的金刚石
金刚石单晶	指	符合 GB/T 23536-2009 规定标准的人造金刚石单晶体
金刚石微粉	指	金刚石单晶经破碎、球磨等工序形成微米或亚微米级金刚石粉体
培育钻石	指	人造金刚石单晶中质优粒大可以用于制作首饰的宝石级人造金刚石单晶
六面顶压机	指	一种使用六个方向施压来形成密闭腔体的高压设备

本募集说明书中，部分合计数若出现与各加数直接相加之和在尾数上有差异，均为四舍五入所致。

第二节 发行人基本情况

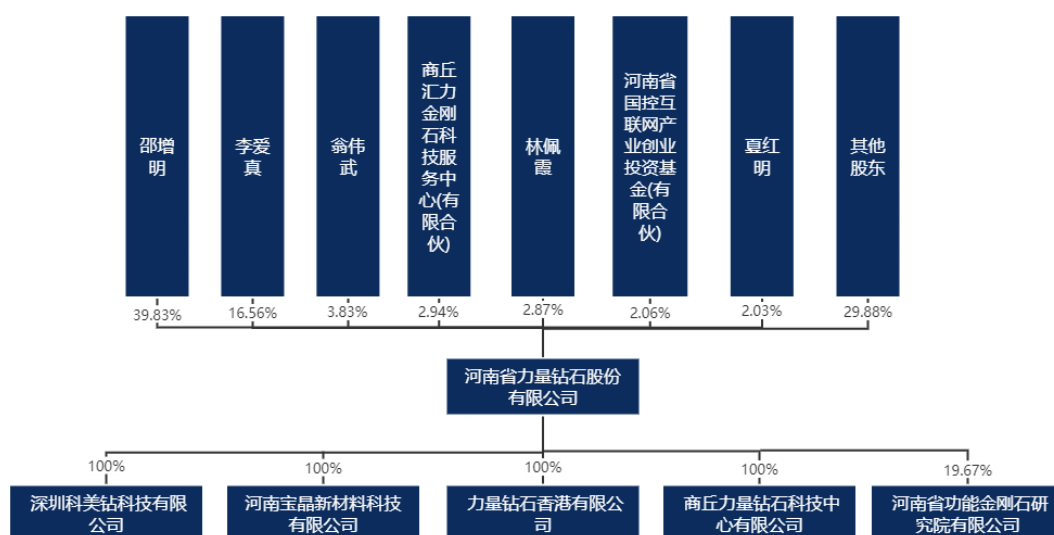
一、公司概况

公司名称	河南省力量钻石股份有限公司
英文名称	Henan Liliang Diamond Co., Ltd.
注册资本	120,743,960 元
法定代表人	邵增明
成立日期	2010 年 11 月 9 日
上市日期	2021 年 9 月 24 日
股票简称	力量钻石
股票代码	301071.SZ
注册地址	柘城县产业集聚区
办公地址	柘城县产业集聚区
电话号码	0370-7516686
传真号码	0370-6021170
互联网网址	http://www.lldia.com/
经营范围	一般项目：非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；新材料技术研发；货物进出口；珠宝首饰制造；珠宝首饰批发；珠宝首饰零售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

二、股权结构、控股股东及实际控制人情况

（一）股权结构

截至 2022 年 5 月 10 日，公司股权架构图如下：



截至 2022 年 5 月 10 日，发行人股本总额为 120,743,960 股，发行人前十大股东持股情况如下：

股东名称	股东性质	持股比例	持股数量 (股)	持有有限售条件的股份数量 (股)	质押股份数 (股)
邵增明	境内自然人	39.83%	48,095,832	48,095,832	-
李爱真	境内自然人	16.56%	20,000,000	20,000,000	-
翁伟武	境内自然人	3.83%	4,626,190	4,626,190	-
商丘汇力金刚石科技服务中心 (有限合伙)	非法人组织	2.94%	3,546,666	3,546,666	-
林佩霞	境内自然人	2.87%	3,469,642	3,469,642	-
河南省国控互联网产业创业投资基金 (有限合伙)	非法人组织	2.06%	2,490,660	2,490,660	-
夏红明	境内自然人	2.03%	2,448,026	2,448,026	-
农银二号无锡股权投资中心 (有限合伙)	非法人组织	1.92%	2,313,096	2,313,096	-
王六一	境内自然人	1.72%	2,078,274	2,078,274	-
太平人寿保险有限公司一分红一 团险分红	基金、理财产品等	1.69%	2,040,108	-	-
合计	-	75.45%	91,108,494	89,068,386	-

(二) 控股股东与实际控制人及其他主要股东

1、控股股东及实际控制人

截至本募集说明书签署日，邵增明直接持有公司股份 48,095,832 股，持股占比为 39.83%，通过商丘汇力金刚石科技服务中心（有限合伙）间接持有公司股份 1,753,334 股，持股占比为 1.45%，直接和间接合计持股占比为 41.29%，为公司控股股东；李爱真直接持有公司股份 20,000,000 股，持股占比为 16.56%，通过商丘汇力金刚石科技服务中心（有限合伙）间接持有公司股份 33,334 股，持股占比为 0.03%，直接和间接合计持股占比为 16.59%。李爱真与邵增明为母子关系，两人合计持有公司股份 57.88%，为公司实际控制人。

自公司上市以来，公司控股股东及实际控制人未发生变更。

邵增明先生，1981 年 12 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大专学

历，高级工程师。2002 年 12 月至 2018 年 3 月，任新源公司监事；2004 年 9 月至 2010 年 10 月，任新源公司销售部经理；2009 年 8 月至 2018 年 4 月，任河南新航监事；2010 年 11 月至 2016 年 3 月，任力量有限执行董事、总经理；2016 年 3 月至今，任力量钻石董事长、总经理。2015 年 12 月至今，任科美钻执行董事；2018 年 7 月至今，任河南宝晶执行董事、总经理。

李爱真女士，1951 年 9 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中专学历。1977 年 7 月至 1994 年 10 月，小学教师；1994 年 11 月至 2010 年 10 月，无业；2010 年 11 月至 2016 年 3 月，任力量有限监事；2016 年 3 月至今，任力量钻石董事。

2、其他持股 5%以上的主要股东

截至 2022 年 5 月 10 日，除邵增明与李爱真外，公司无其他持股 5%以上的股东。

三、所处行业的主要特点及行业竞争情况

（一）所处行业主要特点

公司主要从事人造金刚石的研发、生产和销售，根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业属于“非金属矿物制品业”（分类代码：C30）；根据国家统计局颁布的《国民经济行业分类》（GB/T4754—2017），公司所处行业属于“非金属矿物制品业”（分类代码：C30）分类下的“其他非金属矿物制品制造”（分类代码：C3099）。

根据国务院发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》、国家发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》及河南省政府发布的《河南省“十四五”战略性新兴产业和未来产业发展规划》，公司主营业务属于国家政策支持 and 鼓励的战略性新兴产业中的“新型功能材料产业”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类》，公司主要产品人造金刚石属于国家重点发展新材料中的“先进无机非金属材料”。

1、行业发展概况

人造金刚石作为重要超硬材料之一，对其他高新技术产业发展起到极大的支撑作用。人造金刚石及其制品的问世不仅破解了层出不穷的新材料无法用传统工具加工的难题，还成百倍地提高了传统加工的速度和精度，降低了消耗和废物排放，在加工效率、加工精度、节能环保等方面起到重要作用。

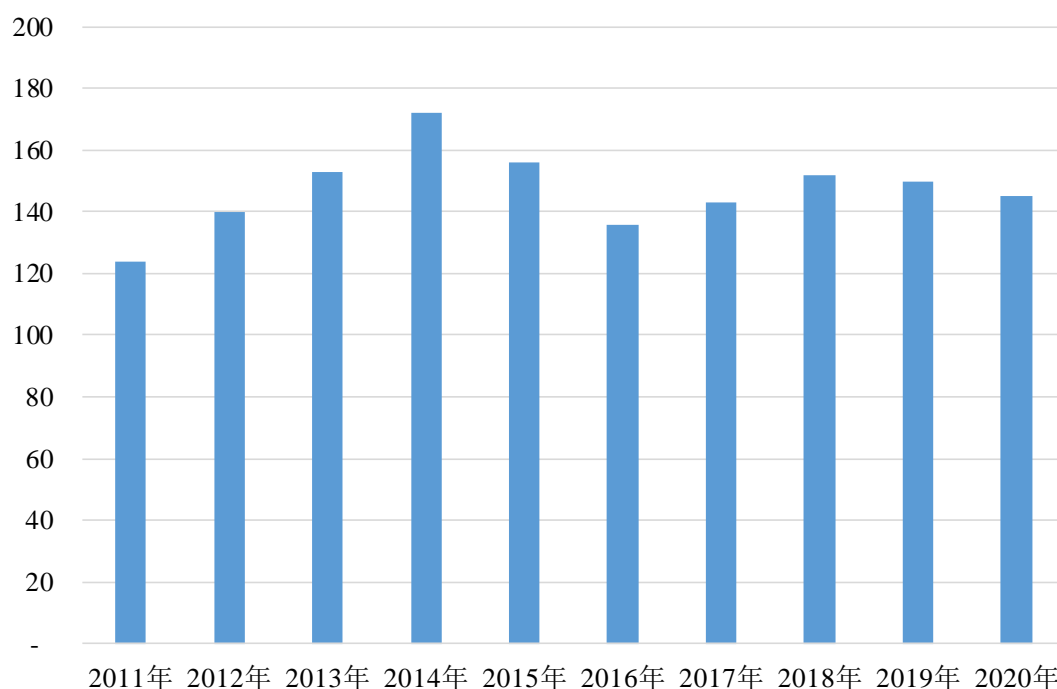
中国人造金刚石行业经过 50 多年的发展，已形成相对完整的产业体系，人造金刚石行业经历从无到有、由弱变强的过程，并且逐步发展成为引领全球的民族产业。从 2000 年开始，中国一直是全球金刚石单晶生产和消费大国，截至目前，我国金刚石单晶产量占世界总产量的 90%以上；金刚石单晶的生产技术和产品品质已达到世界先进水平，我国人造金刚石行业为国家乃至全球诸多高新技术的创新发展提供了强力支撑。

目前，我国人造金刚石行业发展概况如下：

（1）产量稳居全球第一

随着我国人造金刚石生产技术的不断提高，人造金刚石行业进入快速发展周期，2001 年至 2020 年，我国金刚石单晶产量由 16 亿克拉增加至 145 亿克拉，增长了 8.1 倍。自 2000 年开始，我国成为全球最大人造金刚石生产国，截至目前，我国金刚石单晶产量占全球总产量的 90%以上。

2011-2020 年我国金刚石单晶产量（亿克拉）



资料来源：中国机床工业协会、中国磨料磨具工业年鉴

（2）生产技术不断提升

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

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

安装在六面顶压机活塞前端的硬质合金顶锤由于受复杂的压缩、剪切、拉伸应力作用，服役条件十分苛刻，随着硬质合金技术进步以及压机性能参数的改善，硬质合金顶锤的质量也得到不断优化，顶锤直径不断加大，锤耗大幅降低。

粉状工艺替代片状工艺也是我国人造金刚石生产的重大技术进步之一。片状工艺是石墨片和触媒片交替叠放在合成腔体中，利用两端的导电帽将大电流引入石墨片和触媒片，依靠自身的电阻加热，即直接加热工艺；粉状工艺则是

石墨粉和触媒粉的混合粉冷压成石墨芯柱，经脱氧处理后装入合成腔体中，利用两端的导电帽将大电流引入缠绕在石墨芯柱周围的碳质薄件发热体上，在石墨芯柱周围形成一个加热炉来加热中间的石墨芯柱。粉状工艺比片状工艺形核几率加大、成长速率加快，且碳源、温度、压力等合成环境等同可得到更多质量均一的优质金刚石晶体。

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

（3）培育钻石加速崛起

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

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

2、行业主要涉及的法律法规与产业政策

（1）行业主管部门及监管体制

人造金刚石行业的宏观管理职能由发改委与工信部承担，主要负责制定产业政策，监督、检查其执行情况；研究制定行业发展规划，指导行业技术法规与行业标准的制定等。

中国机床工具工业协会超硬材料分会是超硬材料行业的主要自律性组织，该组织是由超硬材料及制品行业的工业企业、科研设计单位、高等院校及其他与本行业密切相关的单位自发组成，其主要职责是对超硬材料及其制品行业进

行协调和指导；开展行业内的组织调研和联络等工作；协助政府部门进行行业管理，为政府决策提供建议；代表本行业与国外同行业进行交流，发挥桥梁和纽带作用，促进行业进步。

中国珠宝玉石首饰行业协会培育钻石分会成立于 2019 年 7 月，是培育钻石行业的主要自律性组织，该组织由培育钻石生产企业、珠宝首饰设计企业、钻石品牌商、钻石交易平台、科研院所及其他与本行业密切相关的单位自发组成，其主要职责是团结培育钻石相关企业和机构，提供培育钻石市场需要、企业发展必要、行业升级重要的行业服务，发挥行业核心作用，为培育钻石行业的可持续发展提供保障。

（2）行业主要法律法规及产业政策

人造金刚石行业作为国家政策鼓励和支持的战略性新兴产业，近年来，国家出台了一系列支持和促进本行业发展的法律法规和产业政策文件，部分重要法律法规和政策文件列示如下：

序号	法规政策	发布部门	实施时间	相关内容
1	《河南省“十四五”战略性新兴产业和未来产业发展规划》	河南省人民政府	2022 年	加快发展新型功能材料。规划建设超硬材料特色园区，大力发展聚晶金刚石复合片、精密高效磨具等高端超硬材料及制品，打造全球最大的超硬材料研发生产基地。
2	《“十四五”原材料工业发展规划》	工业和信息化部、科技部、自然资源部	2021 年	攻克高温合金、航空轻合金材料、超高纯稀土金属及化合物、高性能特种钢、可降解生物材料、特种涂层、光刻胶、靶材、抛光液、工业气体、仿生合成橡胶、人工晶体、高性能功能玻璃、先进陶瓷材料、特种分离膜以及高性能稀土磁性、催化、光功能、储氢材料等一批关键材料
3	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	全国人大	2021 年	聚焦新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等战略性新兴产业，加快关键核心技术创新应用，增强要素保障能力，培育壮大产业发展新动能。
4	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	国家发改委	2020 年	鼓励信息、新能源、国防、航空航天等领域高品质人工晶体材料、制品和器件，功能性人造金刚石材料生产装备技术开发等产业发展。
5	《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》	国家发改委、商务部	2020 年	将“高品质人工晶体及晶体薄膜制品开发生产：金刚石膜工具、厚度

序号	法规政策	发布部门	实施时间	相关内容
	年版)》			0.3mm 及以下超薄人造金刚石锯片”等列为鼓励外商投资产业目录。
6	《工业企业技术改造升级投资指南 (2019 年版)》	中国机械工业协会等	2019 年	调整超硬材料品种结构, 发展低成本、高精密人造金刚石和立方氮化硼材料; 鼓励投资高精度金刚石 PCD 刀具、立方氮化硼刀具、CVD 金刚石厚膜刀具、CVD 金刚石涂层刀具等。
7	《战略性新兴产业分类 (2018)》	国家统计局	2018 年	将“人造金刚石”列入“战略性新兴产业分类”中的“先进无机非金属材料”; 将“金刚石与金属复合材料”、“金刚石与金属复合制品”列入“战略性新兴产业分类”中的“高性能纤维复合材料和制品”, 属于国家重点发展的新材料。
8	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录 (2016)》	国家发改委	2017 年	将“人造金刚石”列入“战略性新兴产业重点产品和服务指导目录”, 属于国家鼓励发展并引导社会资源投向的产业。
9	《新材料产业发展指南》	工业和信息化部、国家发改委、科技部、财政部等	2017 年	要利用多层次的资本市场, 加大对新材料产业发展的融资支持, 支持符合条件的新材料企业在境内外上市、在全国中小企业股份转让系统挂牌、发行债券和并购重组; 调整超硬材料品种结构, 发展低成本、高精密人造金刚石和立方氮化硼材料, 突破滚珠丝杠用钢性能稳定性和耐磨性问题, 解决高档数控机床专用刀具材料制约。
10	《河南省新型材料业转型升级行动计划 (2017—2020 年)》	河南省人民政府	2017 年	依托骨干企业, 以“超硬、超细、超纯、超精”为方向, 研发低成本、高精密人造金刚石和立方氮化硼材料, 提高复合材料及超硬材料制品技术水平; 以高性能人造金刚石、高档超硬材料制品为方向, 巩固扩大高品级大单晶、硼掺杂金刚石、纳米级微粉、金刚石薄膜和高效、精密超硬材料制品、刀具级聚晶复合片的规模和产量。
11	《中国制造 2025》	国务院	2015 年	要加快制造业绿色改造升级, 加快应用清洁高效表面处理、切削等加工工艺, 实现绿色生产, 积极引领新兴产业高起点绿色发展, 大幅降低电子信息产品生产、使用能耗及限用物质含量, 建设绿色数据中心和绿色基站, 大力促进新材料、新能源、高端装备行业发展。

3、行业需求分析

(1) 培育钻石加速崛起，迎来黄金发展期

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

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

培育钻石行业发展迅速，主要受以下因素推动：（1）天然钻石供给收紧。目前，全球天然钻石生产国主要为俄罗斯、澳大利亚和刚果等，受地缘政治、ESG 评价标准、矿产采探等因素影响，天然钻石市场在中长期内都将面临供应缺口。（2）钻石产品消费空间巨大。据戴比尔斯统计数据显示，2020 年，美国和日本人均钻石消费量分别为 105.60 美元和 40.07 美元，而中国和印度人均消费量仅为 4.96 美元和 2.95 美元。未来，源于中印等新兴市场的消费增量有望进一步打开全球钻石零售规模空间。（3）消费者对于培育钻石认可程度逐步提高。根据咨询机构 MVEye 调研数据，截止 2020 年，美国消费者对于培育钻石的认知度已经由 2018 年的 58% 上升至 80%，同时消费者对于培育钻石品牌的认知度也由 49% 提升至 69%。目前，戴比尔斯、施华洛世奇、潘多拉等传统珠宝商，以及 Diamond Foundry、Light Mark 等新兴珠宝商纷纷推出培育钻石品牌主动引导消费习惯。此外，在全球疫情催化下，更加认可高性价比的产品以及追求自身的愉悦成为一种新消费趋势。在各种因素推动下，未来消费者对培育钻石的认可程度会越来越高。

(2) 工业金刚石应用领域广泛，发展前景广阔，需求稳定增长

工业金刚石包括金刚石单晶和金刚石微粉，其中金刚石微粉是由金刚石单晶经破碎、球磨等工序形成微米或亚微米级的金刚石粉体。工业金刚石稳定增长的需求主要来自传统加工领域，及以光伏新能源和第三代半导体应用为主的先进制造领域。预计到 2025 年，全球工业金刚石市场规模为 80.27 亿元，年复合增长率达 7.53%，其中我国工业金刚石市场规模将达 72.25 亿元，包括金刚石单晶市场规模 46.13 亿元和金刚石微粉市场规模 26.12 亿元。

传统加工领域对工业金刚石的需求长期保持稳定增长。（1）建材石材：房地产行业作为我国主要产业之一，其投资完成额从 2011 年的 6.2 万亿元增长至 2020 年的 14.1 万亿元，长期保持高速增长，未来基础设施投资及房地产开发规模扩张将持续带动建材加工用金刚石工具需求增长。（2）勘探采掘：金刚石单晶的材质优势与技术优势在勘探采掘较为显著，未来在深孔钻中的应用程度将进一步提升，矿产开采数量与难度提升将带动金刚石单晶需求的不断增长。

（3）机械制造：人造金刚石是机械制造产业中不可或缺的切削刀具的原材料，切削刀具大约占整个机械加工流程 90%加工量，广泛应用于汽车、摩托车、机床工具、通用机械、模具、航空航天、工程机械等应用领域。据 QY Research 测算，2026 年切削刀具市场规模将达到 1,999 亿元，年复合增长率为 3.91%。

先进制造领域中的光伏新能源和第三代半导体规模化应用将孕育新兴需求。（1）光伏新能源：2017 年以来随着金刚石线锯切割技术突破，成本快速下行，金刚石微粉已广泛应用于光伏单晶硅与多晶硅材料的切割领域，有效替代传统的砂浆与碳化硅砂浆切片。据 CPIA 测算，2021-2025 年全球光伏新增装机量将从 170GW 增长至 330GW，按照金刚线 37.50 万千米/GW，容配比 1.32 计算，2025 年全球硅片需求将达 436GW，金刚线需求量将达 16,335 万千米，年复合增长率达 23.90%。（2）第三代半导体：第三代半导体广泛应用于新能源汽车、高速交通、5G 通信等领域，其碳化硅材料硬度大，在晶体切割、晶片研磨、晶片抛光等几个生产环节均需使用金刚石微粉或相关产品进行加工。据 CASA Research 测算，国际碳化硅汽车市场将以 38%的复合年增长率增长，到 2025 年将超过 100 亿元。

4、行业技术特点

（1）合成方式多样化

国内主要采用高温高压法（HTHP）合成金刚石单晶，近年来又出现了化学气相沉积法（CVD），该方法是在低压高温条件下由含碳气体沉积形成金刚石单晶。在实验室中还出现了水热合成法、激光辐射法、加速急冷法和超声法等多种金刚石单晶的合成方法。

（2）合成设备大型化

从二十世纪六十年代中国第一台六面定压机面世至今，相关设备规格不断改进，其单锤吨位、油缸直径、顶锤质量等重要参数指标不断提升。合成设备大型化不但提高了人造金刚石的生产效率和产量，而且对人造金刚石质量提升也具有明显的促进作用。

（3）粉状工艺取代片状工艺

片状工艺是指由石墨片和触媒片交替叠放在合成腔体中作为合成原料；粉状工艺是指将石墨粉和触媒粉混合冷压并脱氧成石墨芯柱作为合成原料。粉状工艺具有增大石墨与触媒接触面积、温度压力场均匀、改善顶锤服役条件等优点，能够在提高金刚石产出率的同时降低锤耗，粉状工艺的大规模使用极大的提高了合成金刚石的效率和质量，降低了生产成本。

5、行业进入壁垒

人造金刚石的工艺技术涉及多个学科领域，具有较高的技术、规模、渠道和人才进入壁垒。具体如下：

（1）技术壁垒

人造金刚石是通过专用的合成设备在高温高压的条件下生成，其产品的产量、质量及品级与合成设备、原辅材料以及合成工艺等均密切相关，而且任何一项技术进步从研发、试验到最终应用于产业化生产均需要大量的投入和长期的技术积累，而且在生产的过程中还需要不断地进行技术改进以提高产品的产量、质量和品级。如果无法掌握这些核心技术或缺乏持续的研发和创新能力，将形成进入本行业的技术壁垒。

（2）规模壁垒

目前只有规模化工业生产的企业才能进入中高端产品市场。河南是中国人

造金刚石生产企业最为集中的地区，但目前具有一定规模的企业仅有包括本公司在内的少数几家。由于行业技术进步以及主要原材料价格波动，对人造金刚石企业的生产成本产生一定的影响。给一些依靠低价格竞争而又不具备自主创新能力的企业带来较大的经营压力，行业结构正在不断调整，这些因素都将促使人造金刚石行业的集中度进一步提高，企业规模壁垒效应日益显现。

（3）渠道壁垒

人造金刚石产品的消费群体和终端用户非常分散，大部分企业难以建立覆盖广泛、体系完整的营销渠道，限制了企业的快速发展。

（4）人才壁垒

人造金刚石行业所涉及的技术研究和开发属于实验科学，既要求技术人员有很强的理论知识，又需要技术人员有丰富的实践经验，能否拥有大量的高素质人才，是制约进入本行业的一个关键因素。

6、行业发展趋势

（1）行业集中化趋势日渐显现

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

（2）合成技术不断提高，应用领域不断拓展

随着国家工业制造实力的不断发展，加工工件的复杂性和困难程度持续提升，工业加工从粗放式、手动式加工向精细化、自动化加工不断演进，对加工工具的稳定性、精细化程度要求不断提高，我国人造金刚石工具由中低端向高端过渡的进程将进一步加快，越来越多的高端人造金刚石工具实现国产产品对进口产品的替代，下游加工工具和加工技术的改善和发展将推动人造金刚石合成技术和产品质量不断提高，人造金刚石的终端应用领域也将得到进一步拓

展。

合成技术的不断提升是人造金刚石行业持续努力的技术研发方向之一。近几年来，我国已经在合成腔体大型化、硬质合金顶锤优化等方面取得较多研发成果并极大推动人造金刚石生产的发展。未来，随着我国人造金刚石研发投入的不断增加以及生产能力的不断提升，人造金刚石合成技术方面也将实现更多的成果和突破。

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

（3）培育钻石加速崛起，市场前景广阔

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

随着人造金刚石合成技术的不断进步，培育钻石在颜色、粒度、净度等方面与天然钻石别无二致，但同等粒度和品级培育钻石的市场价格仅为天然钻石市场价格的一半甚至更低；培育钻石在实验室合成过程中不会出现类似天然钻石开采过程中的环境破坏、资源浪费及人权道德等问题；培育钻石还能通过工艺控制合成出自然界中罕见的蓝色、粉色等彩色钻石，因此，培育钻石相比天然钻石在品质、成本、环保和科技等方面均具有显著优势。

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

认可度。培育钻石处于快速崛起的重要战略窗口期，未来市场前景广阔。

7、发行人竞争优势

（1）产品协同、快速响应市场需求的优势

公司自成立以来始终专注于人造金刚石产品的研发和生产，目前已形成金刚石单晶、金刚石微粉、培育钻石三大核心产品体系，产品结构丰富，协同效应明显，能够快速响应市场需求。一方面，金刚石单晶和金刚石微粉处于产业链上下游，公司同时具备金刚石单晶和金刚石微粉研发、生产和销售能力，可以领用部分自产金刚石单晶经过破碎、球磨、提纯、分选等深加工工序制作成为金刚石微粉后对外销售。公司的产品协同优势不仅增加了金刚石单晶附加值，还提高了金刚石单晶的产品周转率，从而增强公司的盈利能力。另一方面，合成设备六面顶压机作为通用设备，通过使用不同原材料配方、设定不同的合成工艺参数既可以用来生产金刚石单晶又可以用来生产培育钻石，公司会根据市场需求和生产计划适时调整产能在金刚石单晶和培育钻石产品之间的配置，充分把握市场动向和机遇，快速响应市场需求，提高公司盈利能力。

另外，公司丰富的产品品类、完备的产品结构能够更好的满足不同客户需求，从而积累更广泛的客户资源；同时，丰富完备的产品结构使公司研发技术成果可以在多品类产品间共享，提高了公司研发成果的利用效率，具有明显的技术协同效应；丰富完备的产品结构有利于降低公司开发新客户的信用风险，实现公司内部资源充分利用，降低市场拓展成本，提高业务开拓效率；公司可以根据市场需求及行业发展趋势，及时规划、调整产品结构，降低对单个产品的依赖度，有效分散公司经营风险。

（2）研发能力强、技术体系完善的优势

公司作为高新技术企业，始终坚持以技术研发为中心，注重技术工艺开发和产品创新，建有高品级金刚石大单晶合成河南省工程实验室和河南省功能性金刚石及制品工程技术研究中心两个专业实验室，拥有一支从业经验丰富、创新意识突出的研发团队，致力于人造金刚石领域的技术研究、产品和工艺开发。公司通过持续的产品创新和工艺改进在人造金刚石领域积累了深厚的技术储备，取得了丰硕的研发成果，公司已获得多项授权专利及发明专利。受益于

多年的研发创新成果，发行人获得了河南省高新技术特色产业基地首批骨干企业、河南省新材料行业 20 强企业、商丘市科学技术进步奖及多项河南省科技厅颁发的科学技术成果奖等荣誉称号。

发行人在人造金刚石生产的关键技术和工艺控制方面拥有自主知识产权，掌握了包括原材料配方技术、新型密封传压介质制造技术、大腔体合成系列技术、高品级培育钻石合成技术、金刚石微粉制备技术等在内的人造金刚石生产全套核心技术。发行人核心技术体系如下：

编号	技术工艺	技术内涵	技术优势
1	原材料配方技术	公司自主研发用于生产不同粒度型号的金金刚石单晶和培育钻石的原材料配方技术，在原材料优选、配方内容和比例、单晶成核控制技术等方面不断进行技术创新和改善	该技术通过核心配方调整，可实现对金刚石单晶成核数量、粒度范围、颗粒形貌等生产结果较为精准的控制，提高生产效率
2	新型密封传压介质制造技术	该技术采用最新的复合块结构设计、材料选取、工艺制作等专业技术，不断优化密封传压介质的绝缘、密封、保温、传压等技术性能，实现新型密封传压介质自主制备	新型密封传压介质制造技术可不断提高密封传压介质的绝缘、密封、保温、传压等性能，为金刚石单晶和培育钻石合成提供更为良好的生产环境和结晶条件
3	大腔体合成系列技术	公司自主研发的针对腔体为 $\Phi 60\text{mm}$ 、 $\Phi 63\text{mm}$ 及以上的六面顶压机合成工艺的一系列技术组合，具体包括六面顶压机合成腔体优化设计技术、金刚石单晶成核促进及控制技术、金刚石单晶生长机制及工艺设计、不同触媒体系高真空还原技术等	该技术通过提高对大腔体六面顶压机合成过程中压力和温度的控制精度，显著提高金刚石单晶和培育钻石的合成效率、产品品质
4	高品级培育钻石合成技术	该技术在高性能复合结构设计、材料优选级处理、合成工艺控制、晶型控制技术、柔性高效提纯技术、培育钻石指标评价与分析等方面取得突破，为高品级培育钻石生产提供了技术保障	该技术可实现了无色、黄色两大系列培育钻石的优质合成，该技术具有完全自主知识产权，目前已实现批量生产
5	金刚石微粉制备技术	该技术主要包括破碎筛分技术、球磨整形技术、提纯技术和自动分选技术等一系列金刚石微粉生产工艺技术	该技术可实现各类型号金刚石微粉的高效、批量化生产

此外，公司在超细颗粒金刚石单晶合成技术、IC 芯片超精加工用特种异性金刚石研发技术等细分专业方向上拥有丰富的技术积累，具备技术优势。同时，公司也在持续探索人造金刚石在声、光、电、热等领域的技术研究和作为功能性材料产业化应用的多种可能性。

(3) 合成设备先进、生产效率高的优势

工艺技术的产业化应用离不开与之配套的生产装备的支撑，特别是人造金刚石产品生产工艺中的核心环节单晶合成需要高度专业化的专用装备。在金刚石单晶和培育钻石的合成过程中，合成装备六面顶压机的设备性能以及合成控制工艺技术的精度和稳定性对产品品质、生产效率和成本控制具有重要影响。合成设备腔体不断扩大、对中精度不断提高以及合成过程技术精度和稳定性不断提升是提高人造金刚石产量和品质的重要保障。

为强化和保持公司竞争优势，公司将继续引入新型锻造大腔体六面顶压机，加强大腔体合成系列系技术研发，强化对石墨粉在转变成金刚石晶体过程中各阶段所需压力和温度环境参数的精密控制，进一步提升转化率和高品级率。

(4) 细分市场领先、知名客户认可的优势

公司在线锯用微粉以及 IC 芯片超精加工用特种异型八面体金刚石尖晶、超细金刚石单晶、高品级大颗粒培育钻石等特种金刚石产品细分市场具备领先优势。公司线锯用微粉在粒度粗细、分布宽度、粒度组成偏心率、颗粒形状等方面表现突出，公司凭借产品质量和性能优势，与金刚石线锯行业诸多具有较强行业影响力的下游客户达成合作关系，包括杨凌美畅、岱勒新材、江苏聚成、恒星科技、盛利维尔、三超新材、高测股份等知名客户。截至目前，公司客户群体已基本涵盖国内金刚石线锯生产的主要企业，公司线锯用微粉国内市场份额处于行业领先地位。在特种金刚石产品方面，公司是国内较早实现 IC 芯片超精加工用特种异型八面体金刚石尖晶批量化生产的企业，技术水平和产品质量获得客户高度认可，拥有已授权发明专利并被河南省科技厅认定为重大科学技术成果；公司 400 目-1,000 目超细金刚石单晶产品晶型完整、杂质少、透明度高、热稳定性高，可实现尺寸误差范围 $0.3\mu\text{m}$ - $0.03\mu\text{m}$ 的超高精加工，经国家磨料磨具质量监督检验中心检测，产品主要技术指标达到较高水平，拥有已授权发明专利并被河南省人民政府授予河南省科学技术进步奖三等奖；公司培育钻石产品实现从无到有、从低品级小碎钻的零星生产到大颗粒高品级培育钻石批量供应，目前公司已经批量化生产 2-10 克拉大颗粒高品级培育钻石，处于实验室技术研究阶段的大颗粒培育钻石可达到 30 克拉。

公司凭借技术创新和产品质量已经成功进入诸多国内外人造金刚石制品企业和钻石饰品生产加工企业的合格供应商名单，通过嵌入客户的供应链体系，持续跟踪客户的产品使用情况，并根据客户反馈对公司产品质量和产品结构进行不断地完善和优化，公司可以持续保持在产品质量和市场占有率方面的优势地位。

（5）生产管控和产品质量优势

公司所在人造金刚石行业涉及材料学、力学、化学、机械加工、自动化控制等多领域多学科技术，产品类型多、工艺复杂，且人造金刚石产品质量、生产成本对下游金刚石工具、培育钻石饰品产品的型号、质量、成本等具有重要影响，因此，人造金刚石企业的生产管控、产品质量对企业经营和发展至关重要，企业管理运行方面需要长时间的积累沉淀。发行人主要管理人员在人造金刚石行业内具备二十多年经验，拥有深厚的专业背景和丰富的从业经历，熟悉行业发展的特点和趋势。其中董事长邵增明先生在人造金刚石领域深耕二十多年，带领公司技术团队攻克多项人造金刚石生产关键技术，并拥有丰富的企业管理经验。管理团队的经验优势有利于发行人快速、准确把握市场机会，及时作出有效经营决策。

在产品生产和质量管理方面，公司建立了完整的生产管理制度，制订了一系列作业指导、品质管理流程，实现产品生产全过程的程序化管理，保证产品质量和稳定性。公司通过了 ISO9001 质量管理体系认证，严格按照国际质量标准进行生产管理和质量控制，提升经营管理效率、保障持续稳定发展。

在产品质量标准制定方面，公司自行组织制定的产品质量检测标准均高于国家标准和行业标准，严格控制产品质量以满足市场对高品质人造金刚石产品的需求，公司的人造金刚石产品在粒度组成、堆积密度、外部杂质和冲击韧性等主要质量指标上均达到较高水平。

（6）区位优势

公司位于河南省商丘国家超硬材料及制品高新技术产业化基地，属于国家级高新技术特色产业基地。河南省作为我国超硬材料的发源地，是我国人造金刚石及制品企业最为集中的区域，上下游企业众多有利于公司及时了解上游原

辅材料供应情况和下游制品企业销售情况，为公司根据市场变化及时调整生产和开拓新客户提供了便利，区域内熟练的产业工人和拥有丰富实践经验的研发人才资源较多，有利于公司扩大生产规模和提高产品的质量及技术水平。

（二）行业市场容量与竞争格局

1、行业竞争格局

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

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

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

2、行业市场容量

工业金刚石包括金刚石单晶和金刚石微粉，其中金刚石微粉是由金刚石单晶经破碎、球磨等工序形成微米或亚微米级的金刚石粉体。工业金刚石稳定增长的需求主要来自传统加工领域，及以光伏新能源和第三代半导体应用为主的先进制造领域。预计到 2025 年，全球工业金刚石市场规模为 80.27 亿元，年复合增长率达 7.53%，其中我国工业金刚石市场规模将达 72.25 亿元，包括金刚石单晶市场规模 46.13 亿元和金刚石微粉市场规模 26.12 亿元。

培育钻石作为钻石消费的新兴选择，在品质、成本、环保和科技等方面优势明显，市场前景广阔，吸引了越来越多的国内外钻石生产商关注并进行生产布局。2018-2020 年，全球培育钻石产量由 150 万克拉增长至 700 万克拉。根据

贝恩咨询预测数据，2025 年全球培育钻石市场规模将从 2020 年的 167 亿元增至 368 亿元，其中我国培育钻石市场规模将由 83 亿元增至 295 亿元。

3、行业主要竞争企业

公司在国内外的主要竞争对手的基本情况如下：

竞争对手	简要情况	竞争领域
中南钻石	上市公司中兵红箭（000519.SZ）的全资子公司，主要产品包括人造金刚石产品、立方氮化硼产品、复合片产品、培育钻石产品及其他高端或功能性超硬材料产品等	金刚石单晶、培育钻石
黄河旋风	上市公司，证券代码为 600172.SH，主要产品包括碳系新材料（超硬材料及制品、超硬复合材料及制品、培育钻石、金刚石线锯、金刚石微粉、石墨烯）、智能制造、合金粉、3D 打印金属耗材及制件等	金刚石单晶、金刚石微粉、培育钻石
惠丰钻石	新三板挂牌企业，证券代码为 839725，主营业务是从从事金刚石微粉和金刚石破碎整形料的研发、生产和销售	金刚石微粉
联合精密	主要从事精密研磨抛光材料及其制品的研发、生产和销售，主要产品包括金刚石微粉、纳米金刚石、研磨膏、研磨液、氧化铝以及磨砂轮、磨头等精密磨具等	金刚石微粉
元素六集团（Element Six）	前身为戴比尔斯公司超硬材料事业部，在全球开展经营活动，总部注册在卢森堡，主要生产工厂位于中国、荷兰、瑞典、南非和英国，产品主要包括人造金刚石大单晶、人造金刚石聚晶和立方氮化硼聚晶等	金刚石单晶、培育钻石
日进集团（ILJIN）	日进集团（ILJIN）为韩国知名企业，其产品包括金刚石单晶、LED、超高压电缆和可充电电池等，其生产工厂主要位于韩国、中国等	金刚石单晶
住友电工公司（Sumitomo Electric）	日本住友电工公司成立于 1900 年，其通过 CVD 法研制的大尺寸人造金刚石单晶在超精密加工及半导体功能材料应用处于世界前列	金刚石单晶
Pure Grown Diamonds	原 Gemesis 公司，1996 年成立于美国纽约，是国际上重要的培育钻石生产企业，曾生产出世界上最大的培育钻石，其产品经过切割打磨后批发给珠宝生产企业	培育钻石

资料来源：各公司年报、官网披露的公开资料

四、主要业务模式、产品或服务的主要内容

（一）发行人的主营业务

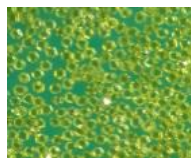
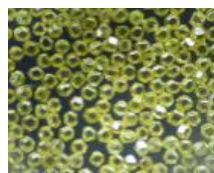
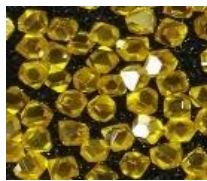
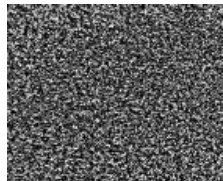
公司是一家专业从事人造金刚石产品研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品包括金刚石单晶、金刚石微粉和培育钻石。

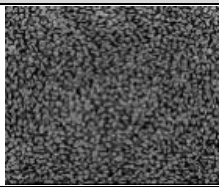


公司始终坚持以技术研发为中心，在人造金刚石生产的关键技术和工艺控制方面拥有自主知识产权，掌握了包括原材料配方、新型密封传压介质制造、大腔体合成系列技术、高品级培育钻石合成技术、金刚石微粉制备技术等在内

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

（二）发行人的主要产品及用途

公司产品主要包括金刚石单晶、金刚石微粉和培育钻石三大类，金刚石单晶产品根据颗粒形貌和应用领域不同可进一步细分为磨削级单晶、锯切级单晶和大单晶，金刚石微粉产品根据颗粒形貌和应用领域不同可进一步细分为研磨用微粉、线锯用微粉和其他工具用微粉。公司各类型人造金刚石产品在颗粒形貌、产品性能和应用领域等方面存在一定差异，具体情况如下：

产品类别	产品名称	产品特性	产品用途	产品图示 (扫描电镜放大图)
金刚石单晶	磨削级单晶	粒度范围集中在 60/70 目以细；晶体完整、热稳定性高、低磁性	主要用于制作砂轮、磨轮、磨块、滚轮、滚筒等磨削工具，多用于硬质合金、石材、陶瓷和玻璃等非金属硬脆材料的磨、削以及抛光等	
	锯切级单晶	粒度范围集中在 60/70 目以粗，20/25 以细；晶形规则、边缘锋利、机械强度高	主要用于制作锯片、绳锯和刀具等锯切工具，多用于大理石、花岗岩、混凝土建筑材料以及半导体硅片、光学玻璃、陶瓷等非金属硬脆材料的锯断和切割等	
	大单晶	粒度范围集中在 20/25 目以粗，晶体完整，内部杂质较少	主要用于制作金刚石钻头、刀具、修整器等工具，多用于有色金属、光学平面镜、芯片晶圆等的超精密加工及磨床砂轮修整等	
金刚石微粉	研磨用微粉	粉体粗端粒径主要为 7μm 以下，粒度分布极为集中，晶型规则，微粉颗粒强度高，杂质含量极低	主要用于制作研磨膏和研磨液等，多用于精密元器件、精细陶瓷、液晶玻璃、宝石及半导体等产品的研磨和抛光	

产品类别	产品名称	产品特性	产品用途	产品图示 (扫描电镜放大图)
	线锯用微粉	粉体粗端粒径主要为 7-14 μm ，晶型较好，多棱角、锋利度好、粒度分布集中	主要用于制作金刚石线锯等，多用于蓝宝石、单晶硅、多晶硅、精密陶瓷、磁性材料等脆性材料的切割	
	其他工具用微粉	粉体粗端粒径主要为 14 μm 以上，晶形规则、粒度分布集中、颗粒形状呈浑圆状、具有良好的分散性、耐磨性	主要用于制作砂轮、磨片、复合片等其他工具，多用于陶瓷、石材和玻璃等材料的磨削	
培育钻石	白钻	重量在 0.1 克拉以上的毛坯钻石，晶体洁净、无色、透明度高	主要用于制作钻戒、项链、耳饰、手链及其他轻奢饰品	

(三) 主要经营模式

1、盈利模式

公司自成立以来始终专注于人造金刚石产品的研发和生产，公司盈利主要来源于金刚石单晶、金刚石微粉和培育钻石三大核心产品的生产和销售，公司产品结构丰富、协同效应明显、能够快速响应市场需求。公司凭借先进的技术水平、稳定的产品品质、优质的营销服务、良好的地理区位以及对客户需求的深度理解等优势获取下游客户订单，通过不断改良原材料配方、优化合成设备和控制技术以及提高生产管理水平，生产制造满足客户需求的人造金刚石产品，履行销售合同或订单约定的权利义务，获取合理利润。

2、采购模式

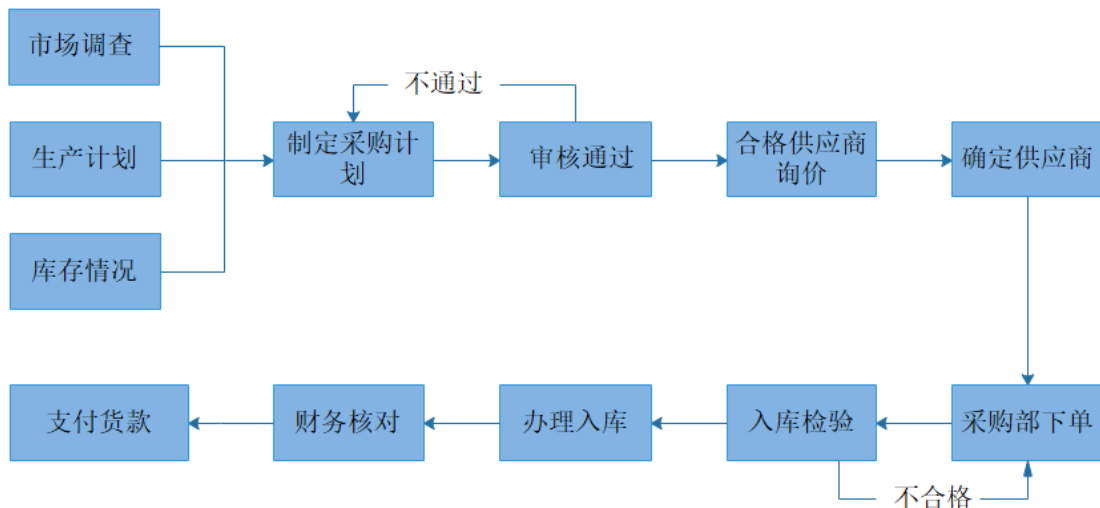
公司生产所需的原材料主要为金刚石单晶、石墨粉、金属触媒粉、添加剂等，原材料市场供应充足，公司主要采用以产定购并对重要原材料辅以一定安全库存量的采购模式持续小批量向供应商公开采购。

公司设立采购部负责供应商开发与管理、原辅材料和机器设备采购等工作。公司建立了较为完善的采购管理体系，制定了《采购制度》《供应商管理制度》《存货管理制度》等多项制度对采购环节涉及的各项活动进行规范管理。

采购部根据《供应商管理制度》选定供应商并建立合格供应商名单，主要流程为：首先，采购部对潜在供应商进行初步调查，对其生产规模、产品质量、产品价格、供货速度和售后服务等情况作出评价；然后，通知符合条件的供应商提供样品进行小试、中试等测试流程，经测试合格的供应商即被加入合格供应商名单，以备后期供货；最后，公司向供应商采购采用小批量、中批量、大批量逐步增加采购量的方式以验证其供货能力和产品质量的稳定性，公司从产品品质、交货期、价格、服务等方面对供应商进行综合考核，动态调整合格供应商名单。

公司生产部门制订生产计划并经总经理审批，由采购部根据生产计划并结合库存情况和市场价格变化情况制订采购计划，采购计划经审批后由采购部从最新合格供应商名单中选取质量、价格和交货期等条件最合适的供应商执行采购。公司与合格供应商的合作模式如下：（1）公司向合格供应商发出采购订单，采购订单就规格、型号、价格、数量和交货日期等与合格供应商达成一致；（2）合格供应商按照采购订单的约定将货物交付给公司；（3）公司检验入库后，由财务部与供应商核算并支付货款。

公司原辅材料采购流程如下：



3、生产模式

公司主要采取“预测销售、订单驱动、适度备货”相结合的生产模式，生产部门结合市场需求预测、客户订单及库存情况制定生产计划并组织生产。营销中心在公司历史销售数据的基础上，通过市场调研了解同行业可比公司及上

下游市场销售情况，深度分析评估市场发展动态，合理预测未来市场需求。生产部门在综合考虑未来市场需求预测情况、在手订单和产品库存量等因素的基础上编制月度生产计划并报总经理审核批准后，组织各生产车间进行生产。

公司生产制造中心下设金刚石单晶事业部、金刚石微粉事业部和培育钻石事业部分别负责金刚石单晶、金刚石微粉和培育钻石的生产制造工作。公司主要产品生产过程中存在以下特点：一是生产金刚石微粉所用原材料金刚石单晶主要系品级相对较低的金刚石单晶，一部分来源于公司自产，一部分来源于外部采购；二是金刚石微粉产品生产过程中，在产出主要型号产品的同时会伴随产出其他型号的联产品；三是合成设备六面顶压机作为通用设备，通过使用不同原材料配方、设定不同的合成工艺参数既可以用来生产金刚石单晶又可以用来生产培育钻石，公司会根据市场需求和生产计划适时调整产能在金刚石单晶和培育钻石产品之间的配置。

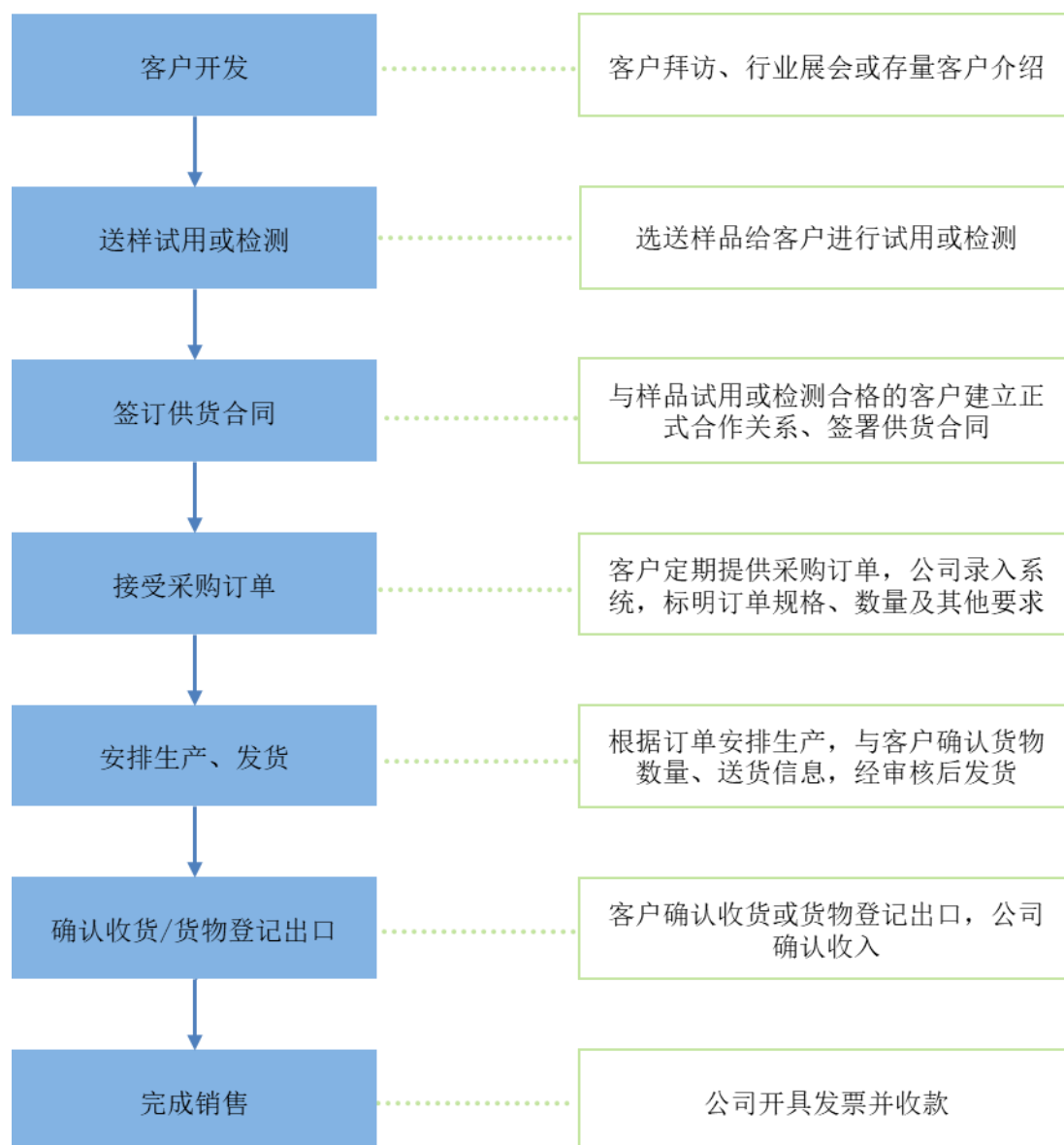
公司建立了相关的生产制度，如《生产管理制度》《生产设备管理办法》《生产人员管理办法》《生产作业管理办法》等，通过相关制度来规范生产管理，在保证产品质量的前提下促使生产各项工作顺利开展，提高生产效率。公司在安全生产上建立健全相关制度并严格执行，如《安全生产管理办法》《安全生产责任制》《安全教育培训管理制度》等一系列的规章制度确保公司安全生产。

4、销售模式

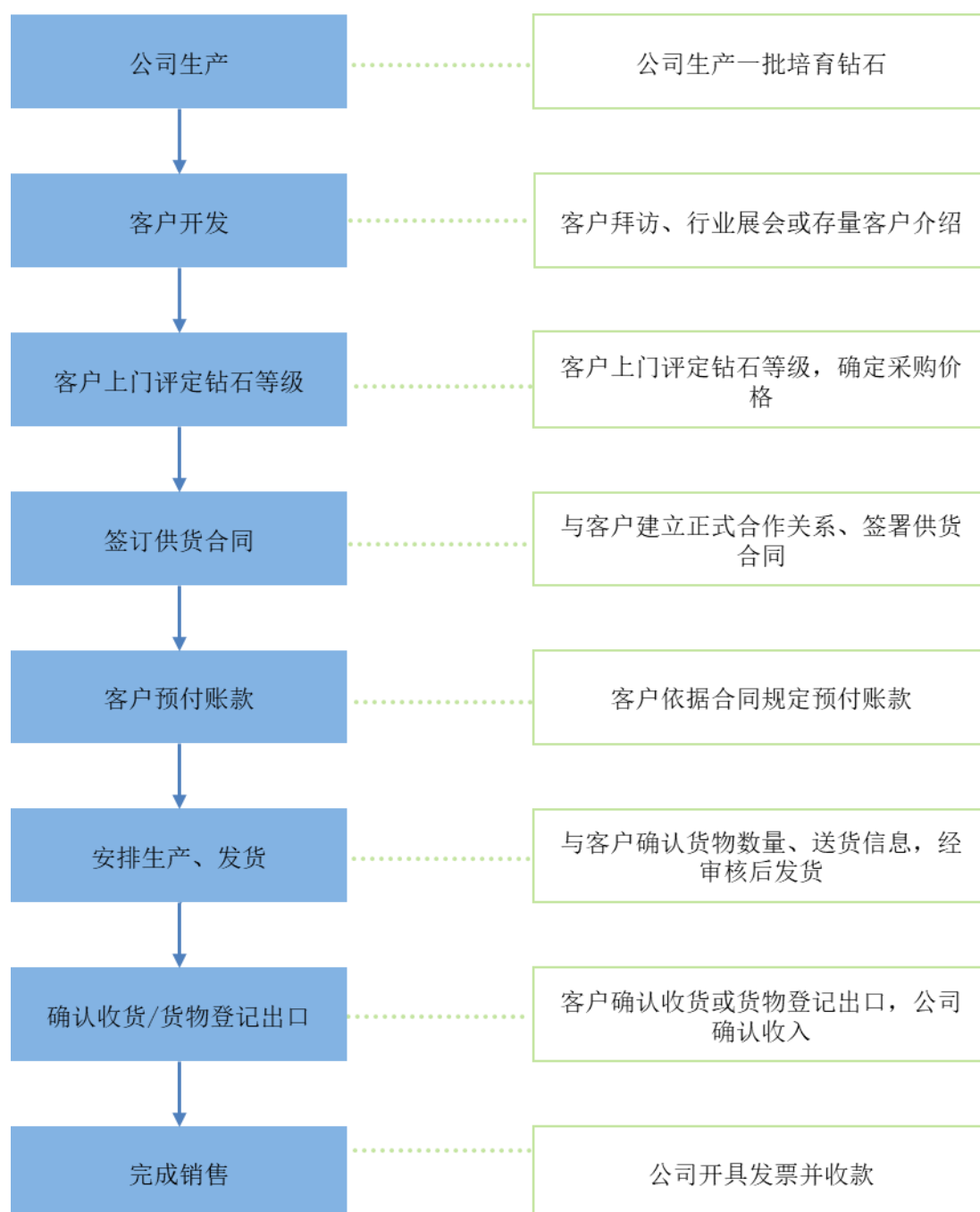
公司设立营销中心具体负责市场开拓、产品销售、客户维护、资金回款等工作。营销中心主要通过存量客户介绍、参加行业展会和销售人员上门拜访等方式进行产品推广和客户开发。在获取潜在客户资源的基础上，销售人员及时保持与客户充分沟通并适时选送样品给客户进行试用和检测，客户试用满意或检测通过后签署销售合同或订单，公司依据合同或订单组织安排生产和供货。

公司产品销售流程如下：

(1) 工业金刚石销售流程



(2) 培育钻石销售流程



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

在直销模式下，公司一般与客户签订供货合同后按照销售订单约定的产品规格型号、单价、数量和交货日期等组织生产和供货，除质量原因外不得退

货，公司在境内销售时以取得客户签收确认相应凭证为确认收入时点，在境外销售时以出口报关单上出口日期为确认收入时点。直销有利于公司直接面对客户，确保需求信息准确、快速传递、反馈至公司相关部门，为客户及时提供所需产品和服务。

在经销模式下，公司与经销商也签订供货合同，并根据销售订单向经销商销售产品，公司在境内销售时以取得客户签收确认相应凭证为确认收入时点，在境外销售时以出口报关单上出口日期为确认收入时点。经销商销售模式下的客户不是一般传统的加盟商、代理商或者经销商，该等客户只是公司为了区分最终客户而将其定义为经销商，公司对其执行的销售政策、信用政策与其他直销客户不存在明显差别。公司对经销商均采用买断式销售，不存在经销商替公司代销产品的情况。

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

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

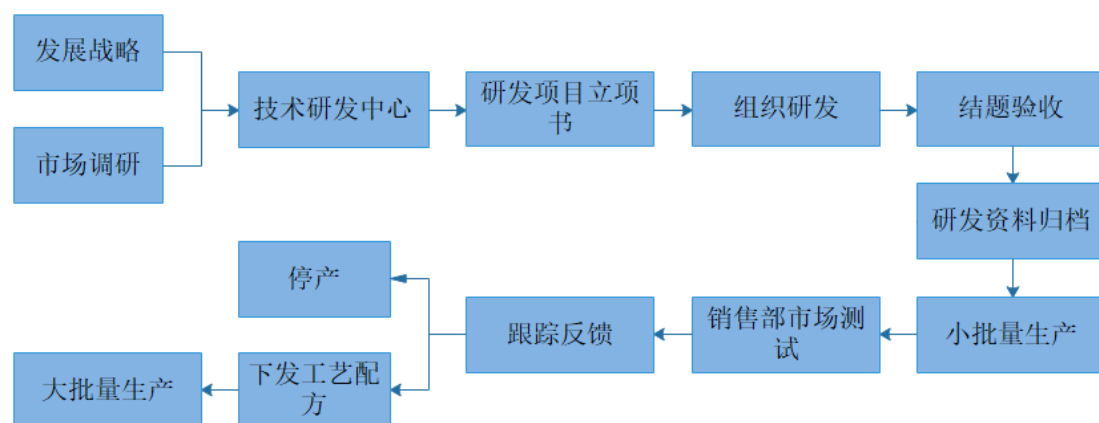
5、研发模式

经过长期的研发和生产实践，公司以技术研发中心为自主研发平台建立了一套较为完善的研发体系，并形成了研发带动销售、销售促进研发的良性循环模式。公司以市场需求和行业发展趋势为导向，持续开展对人造金刚石原材料配方技术、新型密封传压介质制造技术、大腔体系列合成技术、高品级培育钻石合成技术、金刚石微粉制备技术等核心技术的研发活动，一方面，根据市场需求动态提出研发课题，对现有系列产品进行配方优化和工艺改进；另一方面，根据行业发展趋势和技术动态提出研究课题，研发新产品、新工艺，不断丰富和优化产品体系，提高市场竞争力。

结合自身经营和研发实际情况，公司技术研发中心制定了新产品、新工艺

开发的具体流程，技术部紧跟行业技术方向，收集生产与销售部门关于产品优化和市场发展趋势的合理建议，确定研发计划和项目课题；实验室研发项目小组负责完成产品和技术的方案设计、开发过程实施和控制、样件及小批试做和检测；生产部门和项目组负责完成量产移交，最后完成项目评审。

生产部门和项目组负责完成量产移交，最后完成项目评审。



（四）产能利用率和产销率

公司主要的产品为金刚石单晶、金刚石微粉和培育钻石。2019年、2020年及2021年，公司主要产品的产能、产量、销量均逐年增长。报告期内，发行人产能、产量及销量情况如下：

单位：万克拉

年度	类别	产能	产量	销量	产能利用率	产销率
2022年 1-3月	金刚石单晶	24,671.28	23,686.42	20,433.47	96.01%	86.27%
	金刚石微粉	13,536.60	14,152.96	16,711.56	104.55%	118.08%
	培育钻石	16.03	16.21	14.95	101.12%	92.21%
	合计	38,223.91	37,855.59	37,159.98	99.04%	98.16%
2021年	金刚石单晶	88,221.47	85,219.88	84,706.53	96.60%	99.40%
	金刚石微粉	49,148.42	50,657.67	43,619.43	103.07%	86.11%
	培育钻石	33.33	32.59	31.18	97.78%	95.67%
	合计	137,403.22	135,910.14	128,357.15	98.91%	94.44%
2020年	金刚石单晶	57,666.58	56,355.21	46,957.37	97.73%	83.32%
	金刚石微粉	49,148.42	37,364.50	32,037.44	76.02%	85.74%
	培育钻石	14.11	13.64	13.70	96.67%	100.44%
	合计	106,829.11	93,733.35	79,008.51	87.74%	84.29%

年度	类别	产能	产量	销量	产能利用率	产销率
2019 年	金刚石单晶	57,998.55	57,655.74	46,806.91	99.41%	81.18%
	金刚石微粉	45,749.73	29,379.43	24,264.78	64.22%	82.59%
	培育钻石	12.88	12.81	15.38	99.46%	120.06%
	合计	103,761.17	87,047.99	71,087.07	83.89%	81.66%

（五）原材料及能源采购情况

发行人采购物料主要是用于人造金刚石的生产，其中主要原材料为金刚石单晶、金属触媒粉、石墨粉以及叶腊石，生产配件如顶锤、合金电阻带以及导电钢圈。报告期内以上物料采购金额分别为 6,893.71 万元、6,830.36 万元、14,039.34 万元以及 4,318.13 万元。

公司产品生产过程中使用的能源主要是电力，以市场价格采购。

（六）核心技术来源

公司始终将技术创新放到企业可持续发展的首位，经过多年的研发投入和技术积累，公司拥有自主研发的成熟技术，技术水平较为先进。公司根据市场调研、技术进步和下游客户需求等情况不断优化各项核心技术，在提升现有产品技术水平和生产效率的同时，不断实现新产品和新技术的研发。

截至报告期末，发行人及子公司共拥有 49 项专利，其中发明专利共 8 项。

（七）经营资质情况

公司及其境内控股子公司从事其登记备案经营范围项下的业务，已经取得了对外贸易经营者备案登记表、进出口货物收发货人报关单位注册登记等主要业务资质。

（八）主要固定资产情况

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人拥有的固定资产主要包括房屋建筑物、机器设备、运输设备以及办公设备，具体情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
房屋及建筑物	10,522.61	698.21	9,824.40	93.36%
机器设备	75,761.92	16,864.17	58,897.75	77.74%

项目	原值	累计折旧	账面价值	成新率
运输设备	495.12	160.77	334.34	67.53%
办公设备	61.41	44.36	17.05	27.76%
合计	86,841.06	17,767.51	69,073.55	79.54%

五、现有业务发展安排及未来发展战略

（一）现有业务发展安排

公司是专注于人造金刚石产品研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品包括金刚石单晶、金刚石微粉和培育钻石三大产品体系。公司凭借较高的技术水平和优异的产品质量获得了客户和市场的认可，销售规模和市场占有率在国内企业中位居前列，形成了较强的品牌效应。经过多年发展，公司已发展成为国内人造金刚石行业主要代表企业之一，公司金刚石微粉和培育钻石产品的生产技术、产品质量突出，具备较强竞争优势。

（二）未来发展战略

公司秉承“科技力量、用心创造”的核心价值观，坚持“科技为基、人才为本、用心为要、卓越为求”的经营理念，紧抓我国制造业转型升级、精密加工和智能制造跨越发展以及全球钻石消费市场变革的契机，专注于人造金刚石产品的研发、生产和销售，努力强化金刚石单晶和金刚石微粉技术工艺的创新和提升，不断提高培育钻石合成技术水平，持续探索金刚石产品在声、光、电、热等领域的研究和技术储备以及其在新兴领域产业化应用的可能性，致力于成为技术领先、品质稳定、管理规范、规模效益突出、具有高成长性和可持续发展的创新型企业。

公司未来将继续以自主创新为核心，通过工艺技术的革新、优质设备的引进、管理水平的提升、服务细节的优化，紧紧抓住培育钻石行业的发展机遇，充分发挥公司技术优势、管理优势、产品优势、品牌和客户资源优势以及规模效应优势，积极调动全体员工能动性，努力提升行业技术水平，加快完成现有产品的工艺改进和新产品研究开发，加速推动产能释放，持续向全球客户提供更具成本优势、更高品质、更全品类的产品，提升市场优势，提高公司盈利水平，力争成为享誉全球的人造钻石生产企业。

六、财务性投资相关情况

（一）关于财务性投资及类金融业务的认定标准

中国证监会《关于上市公司监管指引第 2 号——有关财务性投资认定的问答》的规定：财务性投资除监管指引中已明确的持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等情形外，对于上市公司投资于产业基金以及其他类似基金或产品的，如同时属于以下情形的，应认定为财务性投资：

（1）上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；（2）上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。

中国证监会《再融资业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 15 规定：（1）财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（3）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%。期限较长指的是，投资期限或预计投资期限超过一年，以及虽未超过一年但长期滚存。

（4）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除。

根据《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》：（1）财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。（2）围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，以收购或整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（3）金额较大指的是，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的 30%（不包含对类金融业务的投资金额）。（4）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和

拟投入的财务性投资金额应从本次募集资金总额中扣除。(5) 除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外，其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、商业保理和小贷业务等。

(二) 自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，发行人新实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的具体情况

公司于 2022 年 3 月 25 日召开第二届董事会第十五次会议审议通过本次向特定对象发行 A 股股票的相关议案，本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融投资，具体如下：

(1) 交易性金融资产、委托理财

经公司第二届董事会第十次会议、第二届董事会第十二次会议审核通过，公司使用部分暂时闲置自有资金以及部分暂时闲置募集资金购买了投资品种为流动性好、安全性高的低风险、稳健型的理财产品。公司购买这些金融产品旨在不影响正常生产经营的前提下提高暂时闲置资金的使用效率，为公司及股东获取更多回报，不属于财务性投资。

(2) 类金融投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在实施或拟实施融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融投资的情形。

(3) 投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

(4) 拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在对外拆借资金的情形。

(5) 委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不

存在将资金以委托贷款形式对外借予他人的情形。

(6) 以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

(7) 购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

(8) 非金融企业投资金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在投资金融业务的情形。

(9) 权益工具投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书签署日，公司不存在权益工具投资的情形。

综上所述，本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务。

(三) 最近一期末发行人持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形

截至 2022 年 3 月 31 日，公司不存在最近一期末持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形，具体分析如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	财务性投资金额	财务性投资占归属母公司所有者净资产比例
1	交易性金融资产	10,880.00	-	-
2	其他非流动金融资产（原可供出售金融资产）	-	-	-
3	其他流动资产	1,402.06	-	-
4	长期股权投资	294.15	-	-
5	其他应收款	18.62	-	-

序号	项目	账面价值	财务性投资金额	财务性投资占归属母公司所有者净资产比例
	合计	12,594.83	-	-

具体分析如下：

(1) 交易性金融资产

公司为提高资金使用效率，合理利用短期闲置资金，在不影响公司主营业务正常开展，确保公司经营资金需求和资金安全的情况下，利用短期闲置资金购买银行发行的理财产品。截至 2022 年 3 月 31 日，公司交易性金融资产金额为 10,880.00 万元，均为公司购买的银行理财产品，具体构成如下：

单位：万元

产品名称	收益类型	预期年化收益率	收益起算日	产品到期日	期末本金
浦发银行天添利进取 1 号理财计划	非保本浮动收益型	2.62%	2021/11/29	工作日均可申购/赎回	1,003.00
中银日积月累-日计划	非保本浮动收益型	2.65%	2022/1/17	工作日均可申购/赎回	100.00
农行对公双利丰	保本固定收益型	1.85%	2022/2/11	工作日均可申购/赎回	4,350.00
农银理财“农银时时付”开放式人民币理财产品（对公专属）	非保本浮动收益型	2.10%	2022/3/31	工作日均可申购/赎回	500.00
工银理财法人“添利宝”净值型理财产品	非保本浮动收益型	2.51%	2021/9/30	工作日均可申购/赎回	1,696.00
招商银行朝招金（多元稳健型）理财计划	非保本浮动收益型	2.71%	2021/9/29	工作日均可申购/赎回	1,931.00
招睿季添利平衡 2 号 C	非保本浮动收益型	2.95%-3.95%	2022/3/1	工作日均可申购/赎回	1,300.00
合计	-	-	-	-	10,880.00

上述交易性金融资产均为流动性好、安全性高的低风险、稳健型理财产品，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资。

(2) 其他非流动金融资产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司不存在其他非流动金融资产。

(3) 其他流动资产

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他流动资产的期末账面价值为 1,402.06 万元，均为待抵扣进项税，不存在财务性投资的情形。

(4) 长期股权投资

截至 2022 年 3 月 31 日，公司持有的长期股权投资如下：

单位：万元

被投资单位	成立日期	公司出资金额	期末账面价值	持股比例	主要业务
河南省功能金刚石研究院有限公司	2018-08-30	295.0005	294.15	19.6667%	开展人造金刚石功能化应用创新研究

河南省功能金刚石研究院有限公司于 2018 年 8 月成立，由郑州磨料磨具磨削研究所有限公司、力量钻石、惠丰钻石、郑州恒久晶中企业管理中心（有限合伙）、富耐克超硬材料股份有限公司等超硬材料行业主要企业出资设立，主要开展人造金刚石功能化应用创新研究。

公司持有河南省功能金刚石研究院有限公司的股权系围绕公司业务发展进行的投资，不属于以获取财务收益为目的的财务性投资。

（5）其他应收款

截至 2022 年 3 月 31 日，公司其他应收款的期末账面价值为 18.62 万元，主要为保证金、备用金、代垫社保及公积金等，不存在借予他人款项等财务性投资的情形。

综上分析，发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资的情形。

七、未决诉讼、仲裁及行政处罚情况

（一）未决诉讼、仲裁情况

截至本募集说明书签署日，发行人及其控股子公司不存在尚未了结的诉讼、仲裁案件。

（二）行政处罚情况

发行人及其控股子公司在报告期内不存在行政处罚情形。

第三节 本次证券发行概要

一、本次发行的背景和目的

（一）本次向特定对象发行的行业背景

1、国家政策支持人造金刚石行业的发展

人造金刚石行业系国家政策支持和鼓励的战略性新兴产业，由于人造金刚石产品应用范围广泛，涵盖国民经济诸多领域，近年来国家出台了一系列支持和促进该行业发展的法律法规和产业政策文件。2017 年，工业和信息化部等联合发布的《新材料产业发展指南》提出要调整超硬材料品种结构，发展低成本、高精密人造金刚石和立方氮化硼材料。2018 年，国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》将人造金刚石认定为国家重点发展新材料中的“先进无机非金属材料”。2019 年，国家发改委发布了《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，鼓励信息、新能源、国防、航空航天等领域高品质人工晶体材料、制品和器件，功能性人造金刚石材料生产装备技术开发等产业发展。2021 年，国家发改委对《产业结构调整指导目录（2019 年本）》进行更新，坚持对功能性人造金刚石材料生产装备技术开发等产业发展进行鼓励。

2、培育钻石加速崛起，迎来黄金发展期

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

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

培育钻石行业发展迅速，主要受以下因素推动：（1）天然钻石供给收紧。目前，全球天然钻石生产国主要为俄罗斯、澳大利亚和刚果等，受地缘政治、ESG 评价标准、矿产采探等因素影响，天然钻石市场在中长期内都将面临供应缺口。（2）钻石产品消费空间巨大。据戴比尔斯统计数据显示，2020 年，美国和日本人均钻石消费量分别为 105.60 美元和 40.07 美元，而中国和印度人均消费量仅为 4.96 美元和 2.95 美元。未来，源于中印等新兴市场的消费增量有望进一步打开全球钻石零售规模空间。（3）消费者对于培育钻石认可程度逐步提高。根据咨询机构 MVEye 调研数据，截止 2020 年，美国消费者对于培育钻石的认知度已经由 2018 年的 58% 上升至 80%，同时消费者对于培育钻石品牌的认知度也由 49% 提升至 69%。目前，戴比尔斯、施华洛世奇、潘多拉等传统珠宝商，以及 Diamond Foundry、Light Mark 等新兴珠宝商纷纷推出培育钻石品牌主动引导消费习惯。此外，在全球疫情催化下，更加认可高性价比的产品以及追求自身的愉悦成为一种新消费趋势。在各种因素推动下，未来消费者对培育钻石的认可程度会越来越高。

3、工业金刚石应用领域广泛，发展前景广阔，需求稳定增长

工业金刚石包括金刚石单晶和金刚石微粉，其中金刚石微粉是由金刚石单晶经破碎、球磨等工序形成微米或亚微米级的金刚石粉体。工业金刚石稳定增长的需求主要来自传统加工领域，及以光伏新能源和第三代半导体应用为主的先进制造领域。预计到 2025 年，全球工业金刚石市场规模为 80.27 亿元，年复合增长率达 7.53%，其中我国工业金刚石市场规模将达 72.25 亿元，包括金刚石单晶市场规模 46.13 亿元和金刚石微粉市场规模 26.12 亿元。

传统加工领域对工业金刚石的需求长期保持稳定增长。（1）建材石材：房地产行业作为我国主要产业之一，其投资完成额从 2011 年的 6.2 万亿元增长至 2020 年的 14.1 万亿元，长期保持高速增长，未来基础设施投资及房地产开发规模扩张将持续带动建材加工用金刚石工具需求增长。（2）勘探采掘：金刚石单晶的材质优势与技术优势在勘探采掘较为显著，未来在深孔钻中的应用程度将进一步提升，矿产开采数量与难度提升将带动金刚石单晶需求的不断增长。

（3）机械制造：人造金刚石是机械制造产业中不可或缺的切削刀具的原材料，切削刀具大约占整个机械加工流程 90% 加工量，广泛应用于汽车、摩托车、机

床工具、通用机械、模具、航空航天、工程机械等应用领域。据 QY Research 测算，2026 年切削刀具市场规模将达到 1,999 亿元，年复合增长率为 3.91%。

先进制造领域中的光伏新能源和第三代半导体规模化应用将孕育新兴需求。（1）光伏新能源：2017 年以来随着金刚石线锯切割技术突破，成本快速下行，金刚石微粉已广泛应用于光伏单晶硅与多晶硅材料的切割领域，有效替代传统的砂浆与碳化硅砂浆切片。据 CPIA 测算，2021-2025 年全球光伏新增装机量将从 170GW 增长至 330GW，按照金刚线 37.50 万千米/GW，容配比 1.32 计算，2025 年全球硅片需求将达 436GW，金刚线需求量将达 16,335 万千米，年复合增长率达 23.90%。（2）第三代半导体：第三代半导体广泛应用于新能源汽车、高速交通、5G 通信等领域，其碳化硅材料硬度大，在晶体切割、晶片研磨、晶片抛光等几个生产环节均需使用金刚石微粉或相关产品进行加工。据 CASA Research 测算，国际碳化硅汽车市场将以 38% 的复合年增长率增长，到 2025 年将超过 100 亿元。

（二）本次向特定对象发行的企业背景

1、公司的产品结构丰富，具备完善的技术体系

公司目前已形成金刚石单晶、金刚石微粉、培育钻石三大核心产品体系，产品结构丰富，能够快速响应市场需求。公司在人造金刚石生产的关键技术和工艺控制方面拥有自主知识产权，掌握了包括原材料配方、新型密封传压介质制造、大腔体合成系列技术、高品级培育钻石合成技术、金刚石微粉制备技术等在内的人造金刚石生产全套核心技术。公司产品在品级、稳定性、工艺适用性等方面均具有较强竞争优势，公司在线锯用微粉以及 IC 芯片超精加工用特种异型八面体金刚石尖晶、超细金刚石单晶、高品级大颗粒培育钻石等特种金刚石产品细分市场具备领先优势。

2、公司的合成设备先进，生产效率较高

在金刚石单晶和培育钻石的合成过程中，合成装备六面顶压机的设备性能以及合成控制工艺技术的精度和稳定性，对产品品质、生产效率和成本控制具有重要影响。合成设备腔体不断扩大、对中精度不断提高，以及合成过程的技术精度和稳定性不断提升，是提高人造金刚石产量和品质的重要保障。目前，

公司新型大腔体设备占比较高，处于行业领先水平，公司在合成设备先进性和生产效率方面具备较大优势。为强化和保持该竞争优势，公司将继续引入新型锻造大腔体六面顶压机，加强大腔体合成系列技术研发，改进生产工艺中压力及温度控制精度，从而进一步提升转化率和高品质率。

3、公司拥有较强的产业链协同优势

金刚石单晶和金刚石微粉处于产业链上下游，公司同时具备金刚石单晶和金刚石微粉的研发、生产和销售能力。公司可以领用部分自产金刚石单晶进行深加工制作成为金刚石微粉后对外销售，从原料端保障了金刚石微粉的产品品质，从而获得了下游客户的广泛认可。公司的产品协同优势不仅增加了金刚石单晶的附加值，还提高了金刚石单晶的产品周转率，从而增强公司的盈利能力。另一方面，合成设备六面顶压机作为通用设备，通过使用不同原材料配方、设定不同的合成工艺参数，既可以用来生产金刚石单晶，又可以生产培育钻石。公司会根据市场需求和生产计划灵活调整设备产能在金刚石单晶和培育钻石产品之间的配置，充分把握市场动向和机遇，快速响应市场需求，提高公司盈利能力。

（三）本次向特定对象发行的目的

1、把握行业发展机遇，扩大产能，满足快速增长的市场需求

在消费领域，培育钻石产品在晶体结构完整性、透明度、折射率、色散等方面可与天然钻石相媲美，作为钻石消费领域的新兴选择可用于制作钻戒、项链、耳饰等各类钻石饰品及其他时尚消费品。随着天然钻石供应日渐趋紧、钻石终端消费市场稳步扩大、消费者认知水平和接受程度快速提升，培育钻石行业进入快速崛起的发展阶段。

在工业领域，以建材石材、勘探采掘和机械制造为代表的传统加工领域对工业金刚石需求保持增长稳定，以光伏新能源、第三代半导体为代表的先进制造领域对工业金刚石将孕育更大的新兴需求。未来，工业金刚石行业仍将保持较高增速。

为把握行业发展机会，避免因产能不足制约公司业务的发展，公司将通过本次募投项目扩充培育钻石和工业金刚石的产能，以更好满足下游市场的需

求，特别是在培育钻石领域，助力消费者实现“克拉自由”，满足人民对美好生活的向往。

2、优化公司产品结构，提升整体盈利能力

公司是专注于人造金刚石产品研发、生产和销售的高新技术企业，近年来，公司围绕主业持续投入，但产能及市场占有率仍具有较大提升空间。随着本次募投项目的实施，公司产能将得到大幅提升，产品结构会进一步优化，从而巩固公司行业领先地位，提升公司整体盈利能力，保持公司可持续发展。

3、增强公司资金实力，满足营运资金需求

公司拟通过本次发行股票，将部分募集资金用于补充流动资金，可以更好地满足公司生产、运营的日常资金周转需要，增强公司资金实力，提高公司的抗风险能力、财务安全水平和财务灵活性。

二、发行证券的定价方式、发行数量、限售期

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行的股票为境内上市人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行方式和发行时间

本次发行采取向特定对象发行的方式，公司将在经深圳交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后的有效期内选择适当时机向特定对象发行 A 股股票。

（三）定价基准日、发行价格及定价原则

本次发行的定价基准日为发行期首日，发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 80%（定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日股票交易总量）。

如公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，发行价格将作出相应调整。调整公式如下：

派息： $P1=P0-D$ ；

送股或资本公积金转增股本： $P1=P0/(1+N)$ ；

两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$ 。

其中， $P0$ 为调整前发行价格， D 为每股派息金额， N 为每股送股或资本公积金转增股本数， $P1$ 为调整后发行价格。

最终发行价格将在深圳交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后，由公司董事会在股东大会授权范围内，与保荐机构（主承销商）根据询价情况协商确定。

若相关法律、法规和规范性文件对向特定对象发行 A 股股票的发行定价基准日、发行价格有新的规定，公司董事会将根据股东大会的授权按照新的规定进行调整。

（四）发行数量

本次发行的股票数量按照本次发行募集资金总额除以发行价格计算得出，向特定对象发行 A 股股票数量不超过发行前公司股本总数的 20%，即不超过 24,148,792 股（含本数）。在上述范围内，最终发行数量由董事会根据股东大会授权，在本次发行经深圳交易所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后，根据实际认购情况与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

若公司股票在审议本次向特定对象发行事项的董事会决议公告日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次向特定对象发行的股票数量上限将作相应调整。

（五）发行对象及认购方式

本次发行的发行对象为不超过三十五名符合中国证监会规定条件的特定对象，包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合法律法规规定的法人、自然人或其他机构投资者等。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象在本次发行通过深圳交易所审核并经中国证监会作出同意注册决定后，由公司董事会在股东大会授权范围内与保荐机构（主承销商）按照相关法律、行政法规、部门规章或规范性文件的规定，根据发行对象申购报价情况，按照价格优先等原则确定。

所有发行对象均以现金方式并以相同价格认购本次发行的股票。

若国家法律、法规对向特定对象发行 A 股股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

（六）限售期

发行对象认购的本次发行的股份，自本次发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规对限售期另有规定的，依其规定。

发行对象所取得本次发行的股份因公司送股、资本公积金转增股本等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。限售期届满后按中国证监会及深交所的有关规定执行。

（七）上市地点

本次发行的股票将在深交所上市交易。

（八）本次发行前滚存未分配利润的处置

本次发行完成后，本次发行前公司滚存的未分配利润将由本次发行完成后的新老股东共享。

（九）本次发行的决议有效期

本次发行的决议有效期为自公司股东大会审议通过本次向特定对象发行 A 股股票议案之日起 12 个月。

三、募集资金投向

本次向特定对象发行拟募集资金总额不超过 400,000 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额拟用于投资以下项目：

单位：万元

序号	项目名称		投资金额	使用募集资金金额
1	商丘力量钻石科技中心及培育钻石智能工厂建设项目	产能建设	219,148.37	205,954.43
2		研发中心	13,876.02	13,137.39
3	力量二期金刚石和培育钻石智能化工厂建设项目		172,020.62	159,908.18
4	补充流动资金		21,000.00	21,000.00
合计			426,045.01	400,000.00

若本次扣除发行费用后的实际募集资金净额少于投资项目的募集资金拟投入金额，公司董事会可根据项目的实际需求，在不改变本次募投项目的前提下，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，不足部分由公司自筹资金解决。

本次募集资金到位前，根据实际需要，公司以自筹资金支付上述项目所需的资金；本次募集资金到位后，公司将以募集资金进行置换。

四、本次发行是否构成关联交易

截至本募集说明书签署日，尚未确定本次发行的发行对象，因而无法确定发行对象与公司是否存在关联关系。发行对象与公司的关系将在发行结束后公告的发行情况报告书等文件中予以披露。

五、本次发行是否导致公司控制权发生变化

截至本募集说明书签署日，邵增明直接持有公司股份 48,095,832 股，持股占比为 39.83%，通过商丘汇力间接持有公司股份 1,753,334 股，持股占比为 1.45%，直接和间接合计持股占比为 41.29%，为公司控股股东；李爱真直接持有公司股份 20,000,000 股，持股占比为 16.56%，通过商丘汇力间接持有公司股份 33,334 股，持股占比为 0.03%，直接和间接合计持股占比为 16.59%。李爱真与邵增明为母子关系，两人合计持有公司股份 57.88%。自公司设立以来，邵增明与李爱真为公司的实际控制人。

本次向特定对象发行完成后，公司股东结构将发生变化。假设本次向特定对象发行最终发行数量为上限 24,148,792 股，发行完成后，邵增明与李爱真将直接和间接持有公司 69,882,498 股股份，持股比例为 48.23%，邵增明与李爱真

仍为公司实际控制人。本次向特定对象发行不会导致公司控股股东和实际控制人发生变化。

六、本次发行方案是否存在创新、无先例等情形说明

发行人本次发行方案不存在创新、无先例等情形。

七、本次发行方案取得有关主管部门批准的情况以及尚需呈报批准的程序

本次向特定对象发行事项已经公司第二届董事会第十五次会议及公司 2022 年第一次临时股东大会审议通过。

根据有关法律法规规定，本次向特定对象发行尚需获得深交所审核通过并经中国证监会同意注册。在经深交所审核通过并经中国证监会作出同意注册决定后，公司将依法实施本次发行，向深圳交易所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行、登记与上市事宜，完成本次向特定对象发行 A 股股票全部呈报批准程序。

第四节 董事会关于本次募集资金使用的可行性分析

一、本次募集资金使用计划

本次发行募集资金总额不超过 400,000 万元（含本数），扣除发行费用后将用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称		投资金额	使用募集资金金额
1	商丘力量钻石科技中心及培育钻石智能工厂建设项目	产能建设	219,148.37	205,954.43
2		研发中心	13,876.02	13,137.39
3	力量二期金刚石和培育钻石智能化工厂建设项目		172,020.62	159,908.18
4	补充流动资金		21,000.00	21,000.00
合计			426,045.01	400,000.00

若本次扣除发行费用后的实际募集资金净额少于投资项目的募集资金拟投入金额，公司董事会可根据项目的实际需求，在不改变本次募投项目的前提下，对上述项目的募集资金投入顺序和金额进行适当调整，不足部分由公司自筹资金解决。

本次募集资金到位前，根据实际需要，公司以自筹资金支付上述项目所需的资金；本次募集资金到位后，公司将以募集资金进行置换。

二、本次募集资金投资项目的概况

（一）本次募集资金投资项目的的基本情况

1、商丘力量钻石科技中心及培育钻石智能工厂建设项目（产能建设）

（1）项目概况

本项目由公司全资子公司商丘力量钻石科技中心有限公司实施，总投资额为 219,148.37 万元，项目建设期为 3 年。本项目拟新建培育钻石生产基地，具体包括新建人造金刚石生产厂房，购置智能化和自动化六面顶金刚石合成压机及相应配套的生产、检测、辅助设备，扩充生产团队等。本项目建成后，公司将进一步完善产品结构，提高培育钻石的市场占有率，保持市场竞争优势。

(2) 项目投资概算

本项目总投资金额为 219,148.37 万元，拟使用募集资金投入 205,954.43 万元，具体投资规划如下：

单位：万元

序号	投资类别	投资金额	使用募集资金金额
1	建筑工程费	37,419.04	37,419.04
2	设备购置费	163,671.20	163,671.20
3	工程建设其他费用	4,864.19	4,864.19
4	基本预备费	10,297.72	-
5	铺底流动资金	2,896.22	-
合计		219,148.37	205,954.43

(3) 项目预计经济效益

本项目内部收益率 34.78%（税后），总投资回收期 4.73 年（税后），项目经济效益较好。

募投项目效益测算的基本假设包括：①本项目所处的宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常状态，没有对项目生产经营产生重大影响的不可抗力事件发生；②本项目所遵循的国家及地方现行的法律、法规、财经政策和项目所在地的经济环境无重大变化；③本项目所处的行业领域和上游行业领域产业政策无重大变化，处于正常的发展情况，没有发生重大的市场突变；④本次资金筹集能够顺利完成，资金及时到位；⑤无其他不可抗拒或不可预见的因素对项目的经营活动造成重大不利影响。

项目效益测算情况如下：

①营业收入

本项目收入全部来源于培育钻石的销售。根据项目计划进度，本项目的建设期为 3 年。

本项目产品的销售收入根据销售价格乘以当年预计销量进行测算。销售价格综合考虑了培育钻石市场价格趋势、公司产品售价等因素。

②总成本费用

本项目总成本费用测算情况如下：

A. 直接材料

直接材料是指企业在生产产品和提供劳务过程中所消耗的直接用于产品生产并构成产品实体的原料、主要材料、外购半成品、以及有助于产品形成的辅助材料以及其他直接材料。

B. 直接人工

直接人工是指生产过程中直接改变材料的性质和形态所耗用的人工成本，也就是生产工人的奖金和各种津贴，以及按规定比例提取的福利费。

C. 制造费用

制造费用指企业为生产产品和提供劳务而发生的各项间接费用，包括固定资产折旧、办公费、维修费、物料消耗、动力费、外部加工费、检测计量费等。

D. 销售费用

销售费用是指企业在销售产品、自制半成品和工业性劳务等过程中发生的各项费用，包括业务费、职工薪酬、差旅费、运杂费、招待费、材料费、市场宣传费、会议费等。

E. 管理费用

管理费用是指公司行政管理部门为组织和管理生产经营活动而发生的各项费用，包括职工薪酬、行政事务费、物料消耗、差旅费、专利费及业务招待费等。

F. 研发费用

研发费用是指研究与开发某项目所支付的费用，包括职工薪酬、物料消耗、委托开发支出、测试化验加工费、专家咨询费、办公费等。

③项目效益测算表

单位：万元

序号	项目	建设期			运营期							
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	
1	营业收入	-	25,534.08	84,499.80	114,289.56	114,576.00	114,576.00	114,576.00	114,576.00	114,576.00	114,576.00	114,576.00
2	税金及附加	-	303.01	320.70	1,044.90	2,038.64	2,038.64	2,038.64	2,038.64	2,038.64	2,038.64	2,038.64
3	总成本费用	-	10,058.29	26,042.92	34,024.26	34,114.38	34,163.26	34,213.61	34,265.46	34,318.87	34,373.88	34,373.88
4	利润总额	-	15,172.78	58,136.18	79,220.39	78,422.98	78,374.10	78,323.76	78,271.90	78,218.49	78,163.48	78,163.48
5	所得税	-	3,793.20	14,534.04	19,805.10	19,605.75	19,593.53	19,580.94	19,567.98	19,554.62	19,540.87	19,540.87
6	净利润	-	11,379.59	43,602.13	59,415.30	58,817.24	58,780.58	58,742.82	58,703.93	58,663.87	58,622.61	58,622.61

(4) 项目的实施准备及整体进度安排

本项目建设期 3 年，项目建设具体进度表如下：

项目	第 1 年				第 2 年				第 3 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
土建工程												
设备购置及安装调试												
员工招聘与培训												
试生产												

(5) 项目涉及报批事项情况

截至本募集说明书签署日，本项目已取得商丘市睢阳产业集聚区管委会出具的《河南省企业投资项目备案证明》（项目代码：2201-411403-04-01-849089），已取得商丘市环境保护局睢阳分局出具的《关于<商丘力量钻石科技中心有限公司商丘力量钻石科技中心及培育钻石智能工厂建设项目环境影响报告表>的审批意见》（商睢环审[2022]8 号）。本项目拟在商丘市睢阳区产业集聚区神火大道与和谐路交叉路口西北角 1 号实施，相应土地事项手续正在推进办理中，不存在重大不确定性。

2、商丘力量钻石科技中心及培育钻石智能工厂建设项目（研发中心）

(1) 项目概况

本项目由公司全资子公司商丘力量钻石科技中心有限公司实施，总投资额为 13,876.02 万元，项目建设期为 2 年。本项目拟建立一个集研发、实验和测试于一体的研发中心，在增强原有核心产品研发能力的基础上，为公司未来不断丰富产品结构和核心竞争力提升提供技术支撑。

(2) 项目投资概算

本项目总投资金额为 13,876.02 万元，拟使用募集资金投入 13,137.39 万元，具体投资规划如下：

单位：万元

序号	投资类别	投资金额	使用募集资金金额
1	建筑工程费	7,147.31	7,147.31
2	设备购置费	5,489.70	5,489.70

序号	投资类别	投资金额	使用募集资金金额
3	工程建设其他费用	578.25	500.38
4	基本预备费	660.76	-
合计		13,876.02	13,137.39

(3) 项目预计经济效益

本项目作为公司研发体系的一部分，不直接产生经济效益，但能对公司经营业绩的提升起到重要的支撑作用。本项目实施后，将全面提升公司研发人员的基础理论水平和系统产品的综合技术开发能力，从长远目标来看，将提升公司核心竞争力，对于公司的可持续发展具有重大意义。

(4) 项目的实施准备及整体进度安排

本项目建设期 2 年，项目建设具体进度表如下：

项目	建设期第 1 年				建设期第二年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
研发场地建设								
设备购置与组装调试								
员工招聘培训								

(5) 项目涉及报批事项情况

截至本募集说明书签署日，本项目已取得商丘市睢阳产业集聚区管委会出具的《河南省企业投资项目备案证明》（项目代码：2201-411403-04-01-849089），已取得商丘市环境保护局睢阳分局出具的《关于<商丘力量钻石科技中心有限公司商丘力量钻石科技中心及培育钻石智能工厂建设项目环境影响报告表>的审批意见》（商睢环审[2022]8 号）。本项目拟在商丘市睢阳区产业集聚区神火大道与和谐路交叉路口西北角 1 号实施，相应土地事项手续正在推进办理中，不存在重大不确定性。

3、力量二期金刚石和培育钻石智能化工厂建设项目

(1) 项目概况

本项目由公司实施，总投资额为 172,020.62 万元，项目建设期为 3 年。本项目拟新建金刚石单晶和培育钻石生产基地，具体包括新建人造金刚石生产厂

房，购置智能化和自动化六面顶金刚石合成压机及相应配套的生产、检测、辅助设备，扩充生产团队等。本项目建成后，将有利于公司深化主营业务发展，提升销售规模和盈利水平，提升主导产品的市场占有率，增强公司的综合竞争力。

（2）项目投资概算

本项目总投资金额为 172,020.62 万元，拟使用募集资金投入 159,908.18 万元，具体投资规划如下：

单位：万元

序号	投资类别	投资金额	使用募集资金金额
1	建筑工程费	21,049.89	21,049.89
2	设备购置费	137,437.80	137,437.80
3	工程建设其他费用	1,420.49	1,420.49
4	基本预备费	7,995.41	-
5	铺底流动资金	4,117.02	-
合计		172,020.62	159,908.18

（3）项目预计经济效益

本项目内部收益率 30.90%（税后），总投资回收期 4.87 年（税后），项目经济效益较好。

募投项目效益测算的基本假设包括：①本项目所处的宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常状态，没有对项目生产经营产生重大影响的不可抗力事件发生；②本项目所遵循的国家及地方现行的法律、法规、财经政策和项目所在地的经济环境无重大变化；③本项目所处的行业领域和上游行业领域产业政策无重大变化，处于正常的发展情况，没有发生重大的市场突变；④本次资金筹集能够顺利完成，资金及时到位；⑤无其他不可抗拒或不可预见的因素对项目的经营活动造成重大不利影响。

项目效益测算情况如下：

①营业收入

本项目收入来源于金刚石单晶和培育钻石的销售。根据项目计划进度，本项目的建设期为 3 年。

本项目产品的销售收入根据销售价格乘以当年预计销量进行测算。销售价格综合考虑了金刚石单晶和培育钻石市场价格趋势、公司产品售价等因素。

②总成本费用

本项目总成本费用测算情况如下：

A. 直接材料

直接材料是指企业在生产产品和提供劳务过程中所消耗的直接用于产品生产并构成产品实体的原料、主要材料、外购半成品、以及有助于产品形成的辅助材料以及其他直接材料。

B. 直接人工

直接人工是指生产过程中直接改变材料的性质和形态所耗用的人工成本，也就是生产工人的奖金和各种津贴，以及按规定比例提取的福利费。

C. 制造费用

制造费用指企业为生产产品和提供劳务而发生的各项间接费用，包括固定资产折旧、办公费、维修费、物料消耗、动力费、外部加工费、检测计量费等。

D. 销售费用

销售费用是指企业在销售产品、自制半成品和工业性劳务等过程中发生的各项费用，包括业务费、职工薪酬、差旅费、运杂费、招待费、材料费、市场宣传费、会议费等。

E. 管理费用

管理费用是指公司行政管理部门为组织和管理生产经营活动而发生的各项费用，包括职工薪酬、行政事务费、物料消耗、差旅费、专利费及业务招待费等。

F. 研发费用

研发费用是指研究与开发某项目所支付的费用，包括职工薪酬、物料消耗、委托开发支出、测试化验加工费、专家咨询费、办公费等。

③项目效益测算表

单位：万元

序号	项目	建设期			运营期							
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	第 7 年	第 8 年	第 9 年	第 10 年	
1	营业收入	2,569.12	32,199.05	69,275.35	88,093.18	86,735.38	86,735.38	86,735.38	86,735.38	86,735.38	86,735.38	
2	税金及附加	141.92	179.82	190.95	684.96	1,365.24	1,365.24	1,365.24	1,365.24	1,365.24	1,365.24	
3	总成本费用	2,182.81	16,362.75	31,189.50	39,086.46	39,117.41	39,226.43	39,338.72	39,454.38	39,573.51	39,696.22	
4	利润总额	244.40	15,656.47	37,894.90	48,321.76	46,252.73	46,143.71	46,031.42	45,915.76	45,796.63	45,673.92	
5	所得税	36.66	2,348.47	5,684.23	7,248.26	6,937.91	6,921.56	6,904.71	6,887.36	6,869.49	6,851.09	
6	净利润	207.74	13,308.00	32,210.66	41,073.50	39,314.82	39,222.15	39,126.71	39,028.39	38,927.13	38,822.84	

（4）项目的实施准备及整体进度安排

本项目建设期 3 年，项目建设具体进度表如下：

项目	第 1 年				第 2 年				第 3 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
土建工程												
设备购置及安装调试												
员工招聘与培训												
试生产												

（5）项目涉及报批事项情况

截至本募集说明书签署日，本项目已取得柘城县产业集聚区管理委员会出具的《河南省企业投资项目备案证明》（项目代码：2201-411424-04-02-962467），已取得柘城县环境保护局出具的《关于<河南省力量钻石股份有限公司力量二期金刚石和培育钻石智能化生产工厂建设项目>的审批意见》（柘环审[2022]14 号）。本项目用地位于河南省商丘市柘城县九华山路西侧，公司已取得上述土地的不动产权证书。

4、补充流动资金

公司拟将本次募集资金中的 21,000.00 万元用于补充流动资金，以更好的满足公司未来业务发展的资金需求，降低公司经营风险，增加流动资金的稳定性、充足性，提升公司市场竞争力。

（二）项目实施的必要性和可行性

1、产能建设项目

商丘力量钻石科技中心及培育钻石智能工厂建设项目（产能建设）为培育钻石相关产能建设项目，力量二期金刚石和培育钻石智能化工厂建设项目为金刚石单晶和培育钻石相关产能建设项目，上述项目建设的必要性及可行性分析如下：

（1）项目实施的必要性

①聚焦主营业务，提高市场地位

公司是专注于人造金刚石产品研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品包括金刚石单晶、金刚石微粉和培育钻石，目前已形成包括数十种粒度尺寸、上百种规格型号的人造金刚石产品体系，是产品品类齐全、能够满足客户多样化需求和一站式采购的人造金刚石产品供应商。公司凭借较高的技术水平和优异的产品质量获得了客户和市场的高度认可，销售规模和市场占有率在国内企业中位居前列，形成了较强的品牌效应。本次募投项目将聚焦主营业务，深化与上下游企业的合作关系，进一步提高市场地位。

②优化产品结构，提升公司整体盈利能力

随着市场消费理念和消费习惯的改变，培育钻石的市场关注度和市场需求显著提升，越来越多的消费者接受并购买培育钻石。培育钻石凭借其性价比高、可塑性强、种类丰富等优势逐步占据钻石珠宝市场越来越多的市场份额，成为人造金刚石行业最具潜力的发展方向之一。因此，越来越多的金刚石生产商、钻石品牌运营商进入相关领域并大力投入培育钻石的技术研发、商业化生产、市场培育和销售渠道建设，充分挖掘培育钻石的市场价值。在此背景下，公司亟需实施本次募投项目，通过增加培育钻石合成设备、提高生产和检测技术，优化公司产品结构，提升公司整体盈利能力。

③扩大产能，发挥规模化效应，增强公司核心竞争力

随着下游行业的快速发展和人造金刚石应用领域的不断拓展，人造金刚石市场需求将持续增长。公司 2021 年培育钻石和金刚石单晶的产能利用率已达到 95%以上，产能不足不仅会限制公司市场份额的进一步扩大，而且会导致供货时间延长，在影响公司经营业绩的同时，对公司优质客户资源的培育、品牌经营也造成一定的影响。为满足快速增长的市场需求，公司需要做好前瞻性布局，本次募投项目将有助于公司稳步扩张产能，发挥规模化生产能力，提升产品质量和交付能力，进一步加强重要客户的合作关系，从而增强公司在市场上的综合竞争能力。

（2）项目实施的可行性

①政策可行性

人造金刚石行业是超硬材料行业的重要组成部分，是国家政策支持和鼓励

的战略性新兴产业中的“新型功能材料产业”。《新材料产业发展指南》《战略性新兴产业分类（2018）》《产业结构调整指导目录（2021 年本）》《河南省新型材料业转型升级行动计划（2017-2020 年）》等一系列国家和地方政策的推出，对促进我国人造金刚石行业发展提供了强有力的政策支持和良好的政策环境，为公司经营发展带来积极影响。

②市场可行性

人造金刚石作为在力学、热学、光学、声学、电学和化学等方面具备优异性能的先进无机非金属材料，在工业和消费领域都具有广泛的应用场景。在工业领域，随着各种新型难加工材料不断出现，超高速、超精密、智能数控、精细加工要求不断提高以及新兴产业的快速发展，人造金刚石市场需求更加旺盛，呈现出持续增长的态势。在消费领域，培育钻石作为钻石消费的新兴选择，在品质、成本、环保和科技等方面相比天然钻石具有明显优势，全球范围内越来越多的知名钻石品牌商进入培育钻石领域，随着合成技术不断提高、消费市场不断成熟，培育钻石将进入高景气度周期，市场前景广阔。

③技术可行性

经过多年的实践和总结，公司在人造金刚石产品的核心生产工艺、检测技术和应用研究等方面已形成了丰富的生产经验和较为成熟的技术储备。本次募投项目是通过新建生产基地，购置新型合成、提纯、分选和检测设备，引进先进生产管理系统，建设集成高效的人造金刚石智能工厂，系公司主营业务的进一步壮大和提升，具备技术可行性。

2、研发项目

（1）项目实施的必要性

①持续提升研发实力、增强核心竞争力

公司组建了一支从业经验丰富、创新意识突出的研发团队，但随着公司产品生产线不断丰富、生产规模不断扩大、研发领域不断拓展、研发任务不断增加，公司现有的研发条件已难以满足未来研发创新的需求。公司拟建设该研发中心，通过集中调配研发资源，能够同时进行多个研发项目，提高研发效率；通过引进高端研发设备，改善基础设施建设，为研发团队提供优良的研发条件

与环境，进而提升公司整体研发实力；通过购置检测设备，钻研检测技术，进而提高公司产品的质量，加快研发进度。本项目实施后，公司将显著提升研发实力，增强核心竞争力。

②把握行业发展趋势、持续进行技术创新

人造金刚石产品终端应用领域里层出不穷的新材料、新技术和日新月异的新消费趋势对作为上游产业的金刚石单晶、金刚石微粉和培育钻石的产品质量、生产效率和品类创新等提出了更高要求，因此，公司需要持续创新产品品类、提高科技含量、改进生产技术、快速应对市场需求的新变化。本项目的实施是公司把握行业发展趋势、持续进行技术创新的必然选择。

（2）项目实施的可行性

①技术可行性

公司具备较强的研发实力，通过持续的产品创新和工艺改进在人造金刚石领域积累了深厚的技术储备，取得了丰硕的研发成果。公司经河南省发改委和河南省科技厅批准建立了“高品级金刚石大单晶合成河南省工程实验室”和“河南省功能性金刚石及制品工程技术研究中心”，通过自主研发已累计获得授权专利 49 项，其中发明专利 8 项。本项目依托现有技术基础，围绕人造金刚石前沿方向继续开展研发创新活动，具备良好的技术基础。

②人才可行性

公司自成立以来一直注重研发、技术人才引进和培养，拥有一支从业经验丰富、创新意识突出的研发团队，致力于人造金刚石领域的技术研究、产品和工艺开发。公司建立了科学、有效的研发人员激励机制，有利于调动研发人员的积极性、提升研发团队的凝聚力。

3、补充流动资金项目

（1）项目实施的必要性

①满足公司持续发展对流动资金的需求

报告期内，公司分别实现营业收入 22,128.46 万元、24,488.76 万元、49,835.19 万元和 19,160.40 万元，呈快速增长态势。随着公司在市场、生产、

研发、人才等方面的持续发展，对公司营运资金提出了更高的要求，对流动资金的需求增加。公司深谙行业发展趋势，为抢占先机，把握更多的市场机会，本次募集资金部分用于补充流动资金为公司进一步开拓市场提供了有力支持。公司不断加大研发资金投入，增强公司的自主创新能力，提升公司综合竞争能力。未来公司还需要持续引进高水平的优秀技术人才，在管理、研发、市场等方面需要投入大量资金。本次募集资金部分用于补充流动资金能够为公司持续经营发展提供资金保障。

②优化资产结构，提高抗风险能力

报告期内，公司合并口径的资产负债率分别为 34.46%、44.00%、32.68%和 28.97%。公司使用募集资金用于补充流动资金，能够优化资产结构，壮大公司资金实力，提高公司的抗风险能力、财务安全水平和财务灵活性，为公司后续发展提供有力保障，降低公司经营风险，增加流动资金的稳定性、充足性，提升公司市场竞争力。

（2）项目实施的可行性

①本次发行募集资金使用符合法律法规的规定

公司本次发行募集资金使用符合相关政策和法律法规，具有可行性。本次发行募集资金到位并补充流动资金后，公司财务结构将得到改善，财务风险将有所降低。

②本次发行募集资金使用主体治理规范、内控完善

公司已按照上市公司的治理标准，建立了以法人治理结构为核心的现代企业制度，并通过不断改进与完善，形成较为规范、标准的公司治理体系和较为完善的内部控制程序。

公司在募集资金管理方面亦按照监管要求，建立了《募集资金管理办法》，对募集资金的保管、使用、投向以及监管等方面做出了明确规定。本次募集资金到位之后，公司董事会将持续监督公司对募集资金的存储与使用，从而保证募集资金规范合理的使用，以防出现募集资金使用风险。

(3) 本次补充流动资金符合《发行监管问答—关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》

除补充流动资金外，本次其余募投项目募集资金投向不包含预备费、铺底流动资金、支付工资/货款、不符合资本化条件的研发支出等情况。

本次募集资金投资项目合计拟使用募集资金补流的金额为 21,000.00 万元，占募集资金总额的比例为 5.25%，未超过 30%，符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》的规定。

三、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

(一) 本次募投项目与公司现有业务、前次募投项目、发展战略的关系

公司是专注于人造金刚石产品研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品包括金刚石单晶、金刚石微粉和培育钻石三大产品体系。公司本次募集资金投向围绕公司现有主营业务展开，产能募投项目主要生产培育钻石和金刚石单晶。公司前次募投项目主要用于生产培育钻石和金刚石单晶，本次募投项目基于公司在技术和生产方面的积累，与本公司现有业务、前次募投项目相关，项目的实施将优化公司产品结构，提升整体盈利能力，提升市场地位，促进公司的可持续发展。

本次募投项目是公司未来战略目标的重要组成部分，是公司结合自身发展策略和行业、产品发展趋势，实现未来战略目标的重要步骤，也是加强公司工业金刚石和培育钻石技术优势、提升公司在行业内的竞争优势、巩固公司持续发展动力的必然途径。

(二) 募投项目实施后是否会新增同业竞争

本次募投项目实施后不会新增同业竞争。

(三) 募投项目实施后是否会新增关联交易

募投项目实施后，公司与关联方之间预计不会新增关联交易。公司已制定了关联交易决策制度，对关联交易的决策程序、审批权限进行了约定。若未来公司因正常经营需要，与关联方之间发生关联交易，公司将按照相关规定，及时履行相应的决策程序及披露义务，并确保关联交易的规范性及交易价格的公

允性。

四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）对公司生产经营的影响

公司本次募投项目围绕主营业务，并结合未来市场趋势及公司业务发展所需展开。本次募投项目投产后，公司能够提升培育钻石和金刚石单晶的产能，进一步完善产品结构，满足市场需求，提升盈利水平，提高公司的行业地位和市场份额。

本次募集资金投资项目符合国家相关产业政策及公司未来整体战略发展方向，有利于提升公司的核心竞争力和持续发展能力，维护股东的长远利益。

本次募集资金应用于扩大公司现有产品的产能，公司生产销售模式不会发生重大变化。

本次募集资金投资项目实施后不会产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（二）对公司财务状况的影响

1、对公司财务状况的影响

募集资金到位后，公司资产总额、净资产规模将有所增加，资产负债率水平得到降低，有利于优化公司资本结构、增强公司的偿债能力及抗风险能力。

2、对公司盈利水平的影响

募集资金到位后，由于募集资金投资项目的建成投产并产生效益需要一定时间，同时新增固定资产和无形资产将带来折旧、摊销的增长，短期内公司净资产收益率及每股收益或将有所下降。但随着募投项目的达产和业务的拓展，公司产品的产能及市场占有率将得到进一步提升，公司整体盈利水平和盈利能力将相应提升。

五、公司历次募集资金的使用情况

大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《前次募集资金使用情况鉴证报告》（大华核字[2022]003955号），审核了公司截至2021年12月31日的《前

次募集资金使用情况专项报告》，认为公司董事会编制的《前次募集资金使用情况专项报告》符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500号）的规定，在所有重大方面公允反映了公司截至 2021 年 12 月 31 日前次募集资金的使用情况。

（一）前次募集资金情况

公司经中国证券监督管理委员会证监许可[2021]2624 号文核准，向社会公众公开发行人民币普通股（A 股）股票 1,509.2995 万股，每股发行价格为 20.62 元。本次发行募集资金共计 311,217,556.90 元，扣除承销费和保荐费尾款 20,754,716.98 元后，募集资金到账为人民币 290,462,839.92 元；扣除相关的发行费用 16,729,649.66 元，实际募集资金 273,733,190.26 元。

截至 2021 年 9 月 15 日，公司上述发行募集的资金已全部到位，业经大华会计师事务所（特殊普通合伙）以“大华验字[2021]000608 号”验资报告验证确认。

公司按照《上市公司证券发行管理办法》规定在以下银行开设了募集资金的存储专户，截至 2021 年 12 月 31 日止，募集资金的存储情况列示如下：

单位：元

银行名称	账号	初时存放金额	截止日余额	存储方式
中原银行股份有限公司柘城支行	411457010140052201	290,462,839.92	0.00	活期
中原银行股份有限公司柘城支行	411457010100052101	0.00	0.00	活期
合计	-	290,462,839.92	0.00	-

注：募集资金专户初时存放金额与本次募集资金净额的差额为相关发行费用。

（二）前次募集资金实际投资项目变更情况

经公司第二届董事会第十次会议、第二届监事会第七次会议审议通过及独立董事发表了明确同意的独立意见，通过了《关于调整部分募投项目拟投入募集资金金额》议案，由于公司首次公开发行股票实际募集资金净额为 273,733,190.26 元，少于《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招股说明书》中披露的拟投入募集资金金额 591,491,400.00 元，为提高募集资金使用效率，保障募投项目的顺利开展，公司按照募投项目的轻重缓急及实际情况，对募投项目募集资金金额进行了调整，缺口部分将由公司通

过银行贷款和其他自有资金解决，具体调整情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资总额	调整前募集资金拟投资金额	调整后募集资金拟投资金额
1	宝晶新材料工业金刚石及合成钻石智能化工厂建设项目	51,599.91	51,599.91	27,373.32
2	研发中心建设项目	4,549.23	4,549.23	-
3	补充流动资金	3,000.00	3,000.00	-
合计		59,149.14	59,149.14	27,373.32

(三) 前次募集资金的使用情况

募集资金使用情况表

单位：万元

募集资金总额：27,373.32						已累计使用募集资金总额：27,373.32				
变更用途的募集资金总额：-						各年度使用募集资金总额：27,373.32				
变更用途的募集资金总额比例：-						2021 年：27,373.32				
投资项目			募集资金投资总额			截止日募集资金累计投资额				项目达到预定可使用状态日期（或截止日项目完工程度）
序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	募集前承诺投资金额	募集后承诺投资金额	实际投资金额	实际投资金额与募集后承诺投资金额的差额	
1	宝晶新材料工业金刚石及合成钻石智能化工厂建设项目	宝晶新材料工业金刚石及合成钻石智能化工厂建设项目	51,599.91	27,373.32	27,373.32	51,599.91	27,373.32	27,373.32	-	2022 年 10 月 31 日
2	研发中心建设项目	-	4,549.23	-	-	4,549.23	-	-	-	不适用
3	补充流动资金	-	3,000.00	-	-	3,000.00	-	-	-	不适用

（四）前次募集资金投资项目实现效益情况

前次募集资金投资项目实现效益情况对照表

单位：万元

实际投资项目		承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
序号	项目名称		2019	2020	2021		
1	宝晶新材料工业金刚石及合成钻石智能化工厂建设项目	9,100.00	不适用	不适用	2,339.14	2,339.14	不适用[注 3]
2	研发中心建设项目	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用
3	补充流动资金	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用	不适用

注 1：承诺效益以公司首次公开发行股票招股书披露的投资项目完全达产后的年均利润填列

注 2：截止日累计实现效益系公司根据部分项目投入指标测算的结果

注 3：项目按进度正常推进，预计 2022 年 10 月 31 日达到预定可使用状态

第五节 董事会关于本次发行对公司影响的讨论与分析

一、本次发行后公司业务及资产、公司章程、股东结构、高管人员结构以及业务收入结构的变化情况

（一）本次发行后公司业务及资产变化情况

本次向特定对象发行 A 股股票募集资金扣除发行费用后将用于“商丘力量钻石科技中心及培育钻石智能工厂建设项目”、“力量二期金刚石和培育钻石智能化工厂建设项目”和补充流动资金，均围绕公司现有主营业务开展。本次发行完成后，公司主营业务保持不变，同时，将扩大公司人造金刚石的产能、提高市场占有率，巩固公司在人造金刚石领域、特别是培育钻石领域的市场地位，提升公司在行业的品牌形象和影响力。

（二）本次发行后公司章程变化情况

本次发行完成后，公司股本将相应增加，公司将按照发行的实际情况对《公司章程》中与股本相关的条款进行修改，并办理工商变更登记。

（三）本次发行后对股东结构变化情况

本次向特定对象发行不超过 24,148,792 股（含本数），本次发行完成后公司股本将会相应增加，未参与本次向特定对象发行的原有股东持股比例将有所稀释。

截至本募集说明书签署日，邵增明直接持有公司股份 48,095,832 股，持股占比为 39.83%，通过商丘汇力间接持有公司股份 1,753,334 股，持股占比为 1.45%，直接和间接合计持股占比为 41.29%，为公司控股股东；李爱真直接持有公司股份 20,000,000 股，持股占比为 16.56%，通过商丘汇力间接持有公司股份 33,334 股，持股占比为 0.03%，直接和间接合计持股占比为 16.59%。李爱真与邵增明为母子关系，两人合计持有公司股份 57.88%，为公司实际控制人。

按照本次向特定对象发行 A 股股票数量上限 24,148,792 股测算，本次发行完成后，邵增明与李爱真合计持有的股本数量不变，持股比例降低至 48.23%，邵增明与李爱真仍为公司实际控制人。本次发行不会导致公司控制权发生变

化。

（四）本次发行后高管人员变化情况

截至本募集说明书签署日，公司尚无对高级管理人员结构进行调整的计划。本次发行不会对高级管理人员结构造成重大影响。若公司拟调整高级管理人员结构，将根据有关规定，履行必要的法律程序和信息披露义务。

（五）本次发行后业务结构变化情况

本次发行前，公司一直专注于人造金刚石领域，并形成金刚石单晶、金刚石微粉、培育钻石三大核心产品体系。本次发行完成后，公司将持续深化在人造金刚石领域的布局，进一步扩张公司产能，更好地满足各个细分市场对公司产品的需求，从而进一步增强公司的整体实力，巩固并提高公司的行业地位。

二、本次发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

（一）本次发行对公司财务状况的影响

本次发行完成后，公司资产总额与净资产总额将有所增长，资本实力将得到有效提升，整体资产负债率将有所下降，流动比率和速动比率将有所上升。本次发行有利于优化公司的资本结构，降低公司的财务风险，并为公司后续发展提供良好的保障。

（二）本次发行对公司盈利能力的影响

本次向特定对象发行的募集资金将用于“商丘力量钻石科技中心及培育钻石智能工厂建设项目”、“力量二期金刚石和培育钻石智能化工厂建设项目”和补充流动资金。由于募集资金投资项目的经营效益需在项目实施后的一段时期内才能完全释放，短期内公司净资产收益率、每股收益等财务指标将暂时受到影响。但项目建成实施后，公司未来的盈利能力、经营业绩将得到提升。

（三）本次发行对公司现金流量的影响

本次发行完成后，募集资金的到位将使得公司筹资活动现金流入获得大幅提升，公司的资金实力将有效提升；随着募投项目建设的陆续投入，未来公司的投资活动现金流出将有所增加；随着募投项目的建成投产，未来公司的经营

活动现金流量将逐渐增加。此外，补充流动资金能够增强公司营运能力，为公司的战略发展提供有力的资金支撑，有助于增加未来经营活动产生的现金流量。

三、本次发行完成后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次发行完成后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易等方面不会发生变化。公司与控股股东及其关联人之间不存在同业竞争关系，也不会因为本次向特定对象发行而产生同业竞争。

四、本次发行完成后，公司是否存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，或公司为控股股东及其关联人提供担保的情形

截至本募集说明书签署日，公司不存在资金、资产被控股股东及其关联人违规占用的情形，不存在为控股股东及其关联人违规提供担保的情形。本次发行完成后，公司亦不会存在资金、资产被控股股东及其关联人占用的情形，不会存在为控股股东及其关联人提供担保的情形。

五、公司负债结构是否合理，是否存在通过本次发行大量增加负债（包括或有负债）的情况，是否存在负债比例过低、财务成本不合理的情况

本次向特定对象发行募集资金到位后，公司的总资产和净资产将同时增加，将进一步降低公司资产负债率、提升公司偿债能力，改善财务状况和资产结构，有利于提高公司抗风险的能力，实现长期可持续发展。

第六节 本次发行相关的风险因素

一、募集资金投资项目风险

（一）募集资金投资项目不能按计划进展的风险

公司本次发行募集资金投资项目主要为培育钻石、金刚石生产建设及研发项目，属于公司主营业务范畴，与公司发展战略密切相关。虽然公司对本次募集资金投资项目进行了充分论证，但由于该项目投资规模较大，可能出现本次发行失败或者募集资金无法按计划募足并到位、募集资金投资项目实施组织管理不力等导致募集资金投资项目不能按计划推进等情形，若公司新增产能无法按计划推进以满足客户及市场需求，将对募集资金投资项目的投资收益造成不良影响，且可能导致现有订单流失及合同履约风险，进而对公司的业绩、行业排名等造成负面影响。

（二）募集资金投资项目产能消化风险

本次募集资金投资项目建成后，公司培育钻石和金刚石单晶在目前的产能 16.03 万克拉/年和 24,671.28 万克拉/年的基础上将分别新增加 277.20 万克拉/年和 150,660.00 万克拉/年，有助于提升公司满足市场需求的能力。产能释放具体情况如下：

单位：万克拉

项目	现有产能 (2022 年)	本次募投新增产能-建设期			本次募投新增产能-运营期	
		第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5-10 年
培育钻石	64.12	2.20	71.54	207.25	276.56	277.20
金刚石单晶	98,685.12	5,022.00	58,673.70	116,719.65	150,283.35	150,660.00

注：现有产能（2022 年）按照现有产能（2022 年一季度）*4 测算。

本次募投项目达产后，培育钻石产能新增 277.20 万克拉/年，将达到 341.32 万克拉/年，为现有产能（2022 年）的 5.32 倍；金刚石单晶产能新增 150,660.00 万克拉/年，将达到 249,345.12 万克拉/年，为现有产能（2022 年）的 2.53 倍。目前，公司培育钻石和金刚石单晶产品需求旺盛，订单充足，同时公司在持续不断地开拓国内外优质客户。如果本次募集资金投资项目能够顺利完成，公司产能无法满足市场需求的情况将得以缓解。如果下游市场的开拓不达预期、客户开发不能如期实现、国内外宏观经济形势发生重大不利变化，或主要客户出

现难以预计的经营风险，将给公司的产能消化造成不利影响，从而导致本次募集资金投资项目的效益难以实现、进而对公司经营业绩造成不利影响。

（三）无法足额募集所需资金的风险

本次向特定对象发行股票将按照不低于发行期首日前 20 个交易日均价的 80% 发行，发行前公司股价变动情况将影响发行对象的认购积极性，而公司股价受众多因素影响，具有较大的不确定性。根据测算，公司本次募投项目潜在募集资金缺口最大额为 17.21 亿元，未来发行时可能存在无法按计划募集到所需资金的风险，公司将通过现有货币资金、未来经营留存利润、银行授信贷款、实际控制人质押融资等多种手段来弥补募集资金缺口。若无法足额募集所需资金，本次投资项目投入的募集资金金额将会发生变更，募投项目将存在资金缺口的风险。

（四）效益测算不达预期的风险或募集资金投资项目变更的风险

本次募集资金投资项目的效益与国家产业政策、行业技术发展情况、市场供求情况、公司管理水平等因素密切相关。根据公司的可行性论证评估以及效益测算结果，本次募集资金投资项目具备良好的市场前景和经济效益，商丘产能建设项目内部收益率 34.78%（税后），总投资回收期 4.73 年（税后）；力量二期建设项目内部收益率 30.90%（税后），总投资回收期 4.87 年（税后）。但是项目在实际运营中将面临宏观经济不确定性、产业政策变化、技术革新、市场供求变化、生产成本上升等诸多风险，本次募集资金投资项目存在效益测算不达预期或募集资金投资项目变更的风险。

（五）募集资金投资项目新增折旧较大的风险

本次募集资金投资项目建成后，公司的固定资产、无形资产较本次发行前有较大规模的增加，预计新增资产每年将增加折旧摊销金额约 2,119.00 万元至 28,795.77 万元之间，在一定程度上影响公司的盈利水平，如果公司无法保持盈利能力，上述新增折旧摊销费用将对公司盈利能力产生影响，从而使公司面临盈利能力下降的风险。

本次募集资金投资项目每年折旧摊销的具体情况如下：

单位：万元

项目	T1	T2	T3	T4	T5	T6-T10
1、募投项目 新增折旧摊销 (a)	2,119.00	6,162.19	16,595.97	25,587.53	28,795.77	28,795.77
2、对营业收入 的影响						
现有营业收入 -不含募投项目 (b)	113,068.07	113,068.07	113,068.07	113,068.07	113,068.07	113,068.07
新增营业收入 (c)	2,569.12	57,733.13	153,775.15	202,382.74	201,311.38	201,311.38
预计营业收入 -含募投项目 (d=b+c)	115,637.19	170,801.20	266,843.22	315,450.81	314,379.45	314,379.45
折旧摊销占预 计营业收入比 重 (a/d)	1.83%	3.61%	6.22%	8.11%	9.16%	9.16%
3、对净利润 的影响						
现有净利润- 不含募投项目 (e)	59,364.67	59,364.67	59,364.67	59,364.67	59,364.67	59,364.67
新增净利润 (f)	207.74	24,687.59	75,812.79	100,488.80	98,132.06	97,445.45- 98,002.73
预计净利润- 含募投项目 (g=e+f)	59,572.41	84,052.26	135,177.46	159,853.47	157,496.73	156,810.12- 157,367.40
折旧摊销占净 利润比重 (a/g)	3.56%	7.33%	12.28%	16.01%	18.28%	18.30%- 18.36%

注：1、现有业务营业收入=2022年1-3月营业收入/(2021年1-3月营业收入/2021年营业收入)，并假设未来保持不变；

2、现有业务净利润=2022年1-3月净利润/(2021年1-3月净利润/2021年净利润)，并假设未来保持不变；

3、T1-T3指本募项目建设期，T4-T10为运营期。

(六) 本次发行摊薄即期回报的风险

本次发行完成后，公司股本规模和净资产规模相应增加。由于募集资金投资项目建设和产生效益需要一定周期，如果公司营业收入及净利润没有实现同步增长，则短期内公司每股收益和净资产收益率将存在下降的风险。

(七) 竞争力缺失达不到预计效益的风险

本次募投项目的实施，公司产能将得到大幅提升，产品结构会进一步优化，从而巩固公司行业领先地位，提升公司整体盈利能力，保持公司可持续发

展。如公司未来因研发能力不足或未能及时响应行业的技术要求，可能将导致公司产品无法适应客户采购的需求，则可能导致公司市场竞争力下降，进而对募集资金投资项目预计效益造成不利影响。

（八）多地同时开工建设风险

公司现有生产基地和本次募投项目的力量二期建设项目地址位于商丘市柘城县，本次募投项目的商丘产能建设和研发中心项目由公司全资子公司商丘力量钻石科技中心有限公司实施，在商丘市睢阳区建设，公司在多地开工建设符合公司长远发展的实际需要。然而，公司生产规模的进一步扩大将在经营管理、资源整合、市场开拓等方面对公司提出更高的要求，若公司管理水平和实施能力不能适应规模扩张的需要，公司存在多地同时开工建设生产规模扩大的风险。

二、经营风险

（一）管理能力不足风险

报告期内，公司无论是在资产规模、销售规模还是在行业地位、品牌形象等方面都得到了快速提升和发展。尽管公司已经建立了规范的管理体系和完善的治理结构，形成了有效的约束机制和内部管理制度，但是随着募集资金到位和投资项目的实施，公司业务规模将进一步扩大，对公司经营管理、资源整合、持续创新、市场开拓等方面提出了更高的要求，经营决策和风险控制难度进一步增加，公司管理团队的管理水平和控制风险的能力将面临更大考验。如果公司管理团队的人员配置和管理水平不能适应规模迅速扩张的需要，不能对关键环节进行有效控制，公司日常运营和资产安全将面临管理风险。

（二）持续研发创新风险

公司自成立以来一直重视技术研发工作，不断加大对研发的投入力度。报告期内，研发费用分别为 922.32 万元、996.99 万元、2,655.40 万元和 1,062.32 万元，研发费用占营业收入的比例分别为 4.17%、4.07%、5.33%和 5.54%。近年来，人造金刚石产品生产技术不断进步，尤其是培育钻石合成技术快速提升，若公司不能持续保持研发创新的投入，不断提升产品生产工艺和创新能力，则可能削弱公司产品的市场竞争力，对公司业绩增长带来不利影响。

（三）供应商集中风险

报告期各期，公司向前五大供应商的采购金额占公司采购总额的比例分别为 60.00%、75.43%、65.82%和 62.97%，占比较高，主要原因是：①公司处于快速建设期，设备供应商相对集中；②生产金刚石微粉的低品级金刚石单晶产能规模不足，需要集中外购。未来，若公司不能开拓新的设备及原材料供应渠道，将面临采购进一步集中的风险，由此可能导致公司设备及原材料供应的稳定性、及时性和价格发生不利变化，从而对公司生产经营产生不利影响。

（四）培育钻石客户稳定性风险

报告期各期，公司向培育钻石前五大客户的销售收入占公司培育钻石营业收入的比例分别为 67.34%、53.81%、71.86%和 62.70%，占比较高。公司培育钻石的主要客户为晶拓钻石、洛阳艾美尔金刚石有限公司、REHA IMPEX、河南龙织坊、SHELL STAR LIMITED 等国内外培育钻石加工商或贸易商，合作时间较短且由于行业快速发展主要客户变动情况较大。未来，若公司培育钻石业务出现主要客户因宏观经济周期性波动、自身市场竞争力下降等因素导致采购规模减少，或公司不能通过研发创新、服务提升等方式及时满足客户提出的业务需求，或公司业务交付出现质量、及时性等问题不能满足客户要求等情形，导致重要客户流失，将会对公司的持续经营能力产生不利影响。

如果未来公司在技术的提升与创新、质量保证及经营管理等方面不能满足主要客户的需求，或出现影响公司与主要客户合作关系的因素，如产生纠纷、国家产业政策变化等情况，或客户经营情况发生重大不利变化，将导致公司面临经营业绩下降的风险。

（五）实际控制人不当控制风险

公司实际控制人为李爱真和邵增明，李爱真与邵增明系母子关系，公司实际控制人直接和间接合计持有公司 57.88%的股份。虽然，公司已依据《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等法律法规和规范性文件的要求，建立了相对完善的法人治理结构，但李爱真和邵增明可以利用其对公司的控制地位，通过选举董事、行使表决权等方式对公司管理和决策实施重大影响并控制公司业务，如果控制不当将可能给公司和中小股东带来不利影响。

（六）原材料价格波动风险

公司主要原材料为金刚石单晶、金属触媒粉、石墨粉、顶锤等，报告期公司直接材料占主营业务成本的比例在 40%以上，占比较高，原材料的价格波动对公司生产成本的影响较大。金刚石单晶市场价格受市场供求关系的影响较大，金属触媒粉、顶锤等材料市场价格受镍、铜、铁等大宗金属市场价格影响较大。未来，如果公司主要原材料价格大幅波动，将直接影响公司的生产成本，进而影响公司的经营业绩。

（七）六面顶压机供应的风险

公司与郑州磨料磨具磨削研究所有限公司、营口鑫源机械制造有限公司、河南德申机械设备有限公司，以及新开发的供应商广东省韶铸集团有限公司、洛阳博宣铸造有限公司各签订了为期三年的采购框架协议，本次募投项目合计需采购 1,800 台六面顶压机，发行人预计每年能够从上述合作供应商合计采购 700-1,200 台六面顶压机。未来，如公司所需采购的六面顶压机出现价格上涨，供应商所提供的六面顶压机不满足公司的要求，公司未能与六面顶压机供应商保持稳定的业务关系，公司可能会出现六面顶压机供应短缺、中断，或六面顶压机不能及时到货的情形，进而对公司业务经营及财务造成影响。

三、财务风险

（一）毛利率下滑的风险

报告期各期，公司综合毛利率分别为 43.95%、43.38%、64.07%和 69.17%，发行人综合毛利率较高主要是因为 2021 年以来培育钻石市场行情火热，行业呈现产销两旺、供不应求的态势，整体钻石市场处于供给紧张阶段，生产厂家议价能力较强，客户议价能力相对较低。短期内毛利率处于较高水平，但随着国内外钻石生产商加大生产投入，行业新增产能逐步投入使用，供需逐步平衡，公司的盈利能力和经营业绩将受到影响，公司产品毛利率存在下滑的风险。

若未来培育钻石市场行情走向低迷，如需求萎缩或供给过多，培育钻石认可度下降，或公司技术研发出现重大挫折以至于无法保持行业先进水平，可能导致公司产品无法适应客户采购的需求，公司重要客户流失，公司产品毛利

率将无法保持现有较高水平，将影响公司盈利能力和经营业绩。

（二）存货规模较大的风险

报告期各期末，存货账面价值分别为 11,129.34 万元、9,711.53 万元、12,981.20 万元和 14,003.89 万元，占总资产的比例分别为 19.58%、12.22%、9.12%和 9.39%。公司存货周转率分别为 1.07 次/年、1.33 次/年、1.58 次/年和 1.67 次/年（年化）。随着公司经营规模扩大，存货余额可能会继续增加，较大的存货余额可能会影响公司资金周转速度和经营活动现金流量，降低资金运营效率。此外，虽然公司各期末已按照既定会计政策充分计提了存货跌价准备，但在经营过程中，如果出现原材料或产品价格波动，还可能存在存货跌价风险。

（三）境外销售风险

报告期内，公司主营业务中外销收入分别为 1,601.07 万元、2,208.03 万元、6,930.15 万元和 6,846.25 万元，占主营业务收入的比例分别为 7.52%、9.30%、14.14%和 35.76%，境外收入占比逐年上升，外销业务已成为公司的重要收入来源。但公司外销业务可能面临进口国新冠疫情控制、政策法规变动、市场竞争激烈、贸易摩擦导致的地缘政治壁垒、汇率波动等风险，并对公司产品的境外销售产生不利影响。若未来境外环境出现不利变化，或客户对相关产品需求下降，将可能导致公司外销收入下降，进而影响公司的盈利能力。

（四）应收账款回收风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 5,566.94 万元、6,006.34 万元、6,096.60 万元和 7,603.77 万元，占总资产的比例分别为 9.79%、7.56%、4.28%和 5.10%，公司应收账款周转率分别为 5.15 次/年、4.23 次/年、8.23 次/年和 10.58 次/年（年化）。随着公司产能提高和市场开拓，营业收入不断增长，应收账款规模有所上涨。公司主要客户为信誉良好的大型企业或上市公司，发生坏账的概率较低，且公司各期末已按照既定会计政策充分计提了应收款项坏账准备，但是如果公司无法按期回收应收账款，将会对公司正常生产经营产生不利影响。

（五）税收优惠风险

报告期内公司为高新技术企业，2021 年 10 月通过高新技术企业复审且取得了编号为 GR202141002100 的高新技术企业证书，有效期三年。根据《中华人民共和国企业所得税法》和《企业所得税实施条例》等相关规定，报告期内公司的企业所得税税率按 15% 执行。如公司未来不再符合高新技术企业税收优惠的申请条件或国家取消高新技术企业享受企业所得税税收优惠的政策，使得公司不能继续享受 15% 的优惠汇率，将导致公司所得税费用上升，从而对公司业绩造成不利影响。

四、技术风险

（一）核心技术人员流失风险

公司是获得国家高新技术企业认定的技术密集型企业，对经验丰富的高级技术人员有一定的依赖性。公司核心技术团队是公司核心竞争能力的重要组成部分，稳定的技术和研发团队对公司持续发展具有重要作用。尽管公司建立了有效的激励制度，但如果出现大量技术人员外流或核心技术人员流失，将直接影响公司的核心竞争力。

（二）技术泄密风险

公司一直坚持新产品开发创新和生产技术提高并进的技术发展策略，不断加强自主创新能力，在人造金刚石生产的关键技术和工艺控制方面拥有自主知识产权，掌握了包括原材料配方技术、新型密封传压介质制造技术、大腔体合成系列技术、高品级培育钻石合成技术等在内的人造金刚石生产全套核心技术。

原材料配方技术，通过核心配方调整，可实现对成核数量、粒度范围、颗粒形貌等生产结果较为精准的控制，提高生产效率。新型密封传压介质制造技术可不断提高密封传压介质的绝缘、密封、保温、传压等性能，为金刚石单晶和培育钻石合成提供更为良好的生产环境和结晶条件。大腔体合成系列技术通过提高对大腔体六面顶压机合成过程中压力和温度的控制精度，显著提高金刚石单晶和培育钻石的合成效率、产品品质。高品级培育钻石合成技术可实现了无色、黄色两大系列培育钻石的优质合成，该技术具有完全自主知识产权，目

前已实现批量生产。

公司拥有的核心技术是竞争力的一部分，一旦核心技术泄密，将对公司产品的市场竞争力带来不利影响。尽管公司与核心技术人员签订了保密和竞业禁止协议，且在运营层面建立和落实了各项保密制度，仍不排除技术人员违反有关规定向外泄露技术资料或被他人窃取的可能性，即使公司可以借助司法程序寻求保护，也需付出大量人力、物力和时间，从而可能对公司的业务发展造成不利影响。

（三）技术迭代的风险

公司所处行业属于技术密集型行业，公司通过发展完善研发体系、培养研发人员、提高研发效率，保持创新能力。然而，随着人造金刚石的应用领域不断拓展，产品技术不断升级迭代，对公司技术创新提出了更高的要求。如果公司研发投入不足，未能准确把握行业技术发展趋势或未能持续进行技术创新，例如，在公司目前使用的高温高压法（HTHP）下，生产设备持续升级、迭代，或者不需使用六面顶压机进行生产，而公司未能及时调整设备使用；公司生产工艺未能得到有效提升，生产的大颗粒培育钻石杂质含量较高；以及生产培育钻石的另外一种方法化学气相沉积法（CVD）在产品品质、生产成本、产品性价比等方面更具优势，且该方法的使用由欧美等国家逐步渗透至国内，而公司在该领域的技术储备尚不足时，公司将面临核心竞争力下降、客户流失风险，进而影响公司营业收入和盈利水平。

五、行业及市场风险

（一）宏观经济和市场需求波动风险

公司主要产品为金刚石单晶、金刚石微粉和培育钻石，金刚石单晶和金刚石微粉主要用于制作锯、切、磨、钻等各类超硬材料制品和工具，其终端应用领域广泛覆盖建材石材、勘探采掘、机械加工、清洁能源、消费电子、半导体等行业。培育钻石作为钻石消费领域的新兴选择主要用于制作各类钻石饰品及其他时尚消费品。由于人造金刚石产品终端应用广泛涵盖国民经济诸多领域，市场需求会受到宏观经济及政策等多方面因素的影响，如未来出现宏观经济下滑、政策调整等不利因素造成下游行业景气程度变化或市场需求下降，公司客

户可能会相应削减订单量，将导致公司经营业绩的波动。

（二）市场竞争加剧风险

中国是全球最大的人造金刚石生产基地，参与企业数量众多、实力参差不齐，国内市场竞争激烈且持续加剧。培育钻石作为钻石消费的新兴选择，在品质、成本、环保和科技等方面优势明显，市场前景广阔，吸引了越来越多的国内外钻石生产商关注并进行生产布局，加剧了行业的竞争。

随着行业竞争的加剧，竞争对手可能采用低价策略抢占市场份额，公司产品价格可能会受到不利影响。另外，竞争加剧导致未来公司下游客户与公司供需关系发生变化时，公司可能出现客户流失、市场份额下降的情况。如公司未来不能保持产品质量的稳定性、订单交付及时性以及较高的客户黏性，造成在现有客户供应体系中的份额下降或客户流失；或公司研发、创新能力不能持续满足下游市场需求，无法通过新产品打开新的客户市场从而构建新的业务增长通道，则可能导致公司市场竞争力下降，进而对公司未来经营业绩造成不利影响。

六、其他风险

（一）公司股票价格波动的风险

公司股票在深圳交易所创业板上市，公司股票价格的波动不仅受公司盈利水平和发展前景的影响，而且受国家宏观经济政策、股票市场投资行为、投资者心理预期等诸多因素的影响。投资者在考虑投资公司股票时，应预计到前述各类因素可能带来的投资风险，并做出审慎判断。

（二）本次向特定对象发行 A 股股票的审批风险

公司本次特定对象发行股票尚需经过深圳交易所审核、取得中国证监会的注册批复，本次发行方案能否通过审核及通过审核的时间存在一定的不确定性。

（三）新型冠状病毒肺炎疫情影响正常生产经营的风险

自 2020 年年初以来，新型冠状病毒肺炎疫情在全球范围内广泛传播，对生产经营、物流运输等经济活动产生了一定影响。若全球疫情无法得到有效控制

且进一步恶化，将对宏观经济及人造金刚石产业链带来不利影响，同时对公司正常生产经营活动造成不利影响，进而导致公司业绩出现下滑。

第七节 与本次发行相关的声明

一、发行人及全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

全体董事签名：

邵增明	李爱真	张存升
陈传勋	陈江波	李 琰
鲁占灵		

全体监事签名：

陈正威	谷长青	邵海明
-----	-----	-----

除董事以外的全体高级管理人员签名：

贺凌云	周智华	童 越
-----	-----	-----

河南省力量钻石股份有限公司

年 月 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司控股股东及实际控制人签名：

邵增明

李爱真

年 月 日

三、保荐人及其保荐代表人声明

本公司已对募集说明书进行了核查，确认本募集说明书内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

保荐代表人：

史松祥

胡璇

项目协办人：

卢梓昊

法定代表人：

张佑君

中信证券股份有限公司

年 月 日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

董事长：

张佑君

中信证券股份有限公司

年 月 日

保荐机构总经理声明

本人已认真阅读募集说明书的全部内容，确认募集说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对募集说明书的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：

杨明辉

中信证券股份有限公司

年 月 日

四、律师事务所声明

本所及经办律师已阅读募集说明书，确认募集说明书内容与本所出具的法律意见书不存在矛盾。本所及经办律师对发行人在募集说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认募集说明书不因引用上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：

王 威

王浚哲

律师事务所负责人：

王 丽

北京德恒律师事务所

年 月 日

五、 审计机构声明

大华特字[2022]004071 号

本所及签字注册会计师已阅读募集说明书，确认募集说明书与本所出具的大华审字[2022]000917 号审计报告、大华审字[2021]000309 号审计报告、大华核字[2022]001165 号内部控制鉴证报告、大华核字[2022]003955 号前次募集资金使用情况鉴证报告等无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在募集说明书中引用的审计报告、内部控制鉴证报告、前次募集资金使用情况等的内容无异议，确认募集说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

梁 春

签字注册会计师：

吴少华

桑东雪

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

年 月 日

六、发行人董事会声明

（一）董事会关于除本次发行外未来十二个月内是否有其他股权融资计划的声明

除本次发行外，公司未来 12 个月将根据业务发展情况确定是否实施其他股权融资计划。若未来公司根据业务发展需要及资产负债状况安排股权融资，将按照相关法律法规履行审议程序和信息披露义务。

（二）董事会关于本次发行摊薄即期回报的相关承诺及兑现回报的具体措施

公司董事会就本次向特定对象发行股票事项对即期回报摊薄影响进行了认真分析，并提出了填补回报措施，具体如下：

1、公司应对本次发行摊薄即期回报采取的措施

为保护投资者利益，保证公司募集资金的有效使用，防范即期回报被摊薄的风险，提高对公司股东回报的能力，公司拟采取如下填补措施：

（1）提升公司经营质量、降低运营成本、加大研发力度、加强人才培养与引进

随着本次募集资金的到位和募集资金投资项目的逐步开展，公司的资产和业务规模将得到进一步扩大。公司将继续加强预算管理与成本管理，全面提升公司的日常经营效率，降低运营成本，从而提升经营业绩。此外，公司将不断加大人才引进和研发投入力度，进一步提升核心竞争能力，完善激励机制，吸引与培养更多优秀人才。

（2）保障并加快募集资金投资项目投资进度，进一步提高生产能力及市场份额

本次募集资金投资项目紧紧围绕公司主营业务，有利于扩大公司整体规模、优化产品结构并扩大市场份额，从而改善公司资本结构，增强公司资金实力，进一步提升公司核心竞争力和可持续发展能力，有利于实现并维护股东的长远利益。

公司董事会已对本次发行募集资金使用的可行性进行了充分论证，通过本

次发行募集资金投资项目的实施，有利于公司提升生产能力，提升行业影响力和竞争优势，对实现公司长期可持续发展具有重要的战略意义。

目前，公司在国内、国际市场上均与优质客户建立了良好的合作关系。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，通过提升产品的产能、扩大公司的市场份额，以推动公司的效益提升。

(3) 加强募集资金管理，保证募集资金按计划合理规范使用

公司将严格按照《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022 年修订）》《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年 12 月修订）》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》及公司《募集资金管理制度》的有关规定，规范募集资金使用，保证募集资金充分有效利用。公司董事会将持续监督对募集资金进行专户存储、保障募集资金用于规定的用途、配合保荐机构等对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险，提高募集资金使用效率。

(4) 不断完善利润分配制度，强化投资者回报机制

公司将持续根据国务院《关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红（2022 年修订）》的有关要求，严格执行《公司章程》明确的现金分红政策，在公司主营业务健康发展的过程中，给予投资者持续稳定的回报。同时，公司将根据外部环境变化及自身经营活动需求，综合考虑中小股东的利益，对现有的利润分配制度及现金分红政策及时进行完善，公司董事会制定了《未来三年（2022 年-2024 年）股东回报规划》，不断强化投资者回报机制，保障中小股东的利益。

2、公司全体董事、高级管理人员关于确保公司填补回报措施得到切实履行的公开承诺

为保证公司填补回报措施能够得到切实履行，维护中小投资者利益，公司董事、高级管理人员做出如下承诺：

“（1）忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；

(2) 不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

(3) 对本人职务消费行为进行约束；

(4) 不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动；

(5) 由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(6) 如公司未来实施股权激励计划，未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

(7) 自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕之日，若中国证监会、深圳证券交易所等监管部门做出关于填补回报措施及其承诺的新的监管规定的，且本承诺内容不能满足该等规定时，本人承诺届时将按照监管部门的最新规定出具补充承诺；

(8) 本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报措施以及本人对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出处罚或采取相关管理措施；若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。”

（本页无正文，为本募集说明书《发行人董事会声明》之盖章页）

河南省力量钻石股份有限公司董事会

年 月 日