

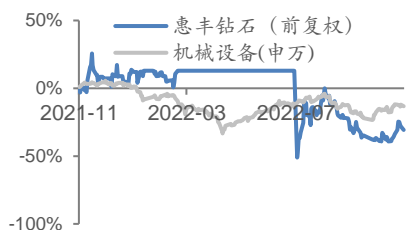
金刚石微粉单项冠军,CVD 培育钻石带来新成长极

投资评级：买入（首次）

报告日期：2022-11-14

收盘价（元）	41.31
近 12 个月最高/最低（元）	75.0/29.2
总股本（百万股）	46.15
流通股本（百万股）	11.00
流通股比例（%）	23.84%
总市值（亿元）	19.06
流通市值（亿元）	4.54

公司价格与行业指数走势比较



分析师：张帆

执业证书号：S0010522070003

邮箱：zhangfan@hazq.com

研究助理：徒月婷

执业证书号：S0010122100024

邮箱：tuyueting@hazq.com

主要观点：

● 国内领先的金刚石微粉高新技术企业

公司是一家专业从事人造单晶金刚石粉体的研发、生产和销售的高新技术企业，主营业务收入来源包括金刚石微粉和金刚石破碎整形料两大类。2021 年公司“人造单晶金刚石微粉”被国家工信部确定为第六批制造业单项冠军产品。2016-2021 年公司总营收 CAGR 为 38.65%、归母净利润 CAGR 为 45.08%，2022 年前三季度公司总营收 31,809.27 万元，同比增长 110.04%，2022 年前三季度公司归母净利润 5,878.93 万元。

● 金刚石微粉市场需求持续扩张

金刚石微粉在工业领域主要用于制作磨削工具、锯切工具和钻探工具等超硬材料制品。终端技术升级、新兴领域拓展、中国制造业转型升级和国家产业政策支持推动金刚石微粉市场需求的快速增长。据中国磨料磨具工业年鉴数据显示，2020 年中国金刚石产量 200 亿克拉，其中金刚石单晶及微粉产量达 145 亿克拉。下游细分行业中，以光伏为例，我们测算 2022-2024 年线锯用微粉需求量分别为 11.00/15.40/20.68 亿克拉，市场规模分别为 4.4/6.16/8.27 亿元（yoy+ 45.15%/+40.00%/+34.29%）。

● 技术、质量、客户构建公司竞争力

1) 技术：公司目前自主掌握金刚石破碎整形、粒度自动分选、提纯、泡沫化金刚石微粉及纳米金刚石制备等与金刚石微粉生产相关的各类核心技术；

2) 质量：公司于 2012 年率先提出金刚石微粉“四超一稳”（超纯、超细、超精、超强，质量稳定）的产品质量战略，并严格按照 ISO9001 质量管理体系要求，实行客户定制化生产模式；

3) 客户：公司在行业内形成了良好的口碑，并塑造了“惠丰”品牌形象，积累了一批优质的客户，包括美畅股份、蓝思科技、四方达等公司。

● 多点驱动公司高速增长

1) 募投项目进一步扩大生产规模。本次募投项目建成达产后，预计每年可新增金刚石微粉产量 75,000 万克拉，新增金刚石破碎整形料产量 4,000 万克拉，将能显著提高公司金刚石微粉产品的制造能力。

2) 公司重视产品核心技术的研发。公司对研发中心进行升级建设，将围绕光伏用金刚石线锯专用微粉、第三代半导体材料及 3C 产品用新型金刚石研究开发等关键领域技术壁垒，以升级调整产品结构。

3) 多层次开拓市场需求。目前公司已与下游各领域的主要客户建立了长期稳定的合作关系, 主要产品的前沿应用领域覆盖了半导体、生物医药、航空航天等国家政策重点支持的战略新兴产业, 公司将通过深挖存量客户、拓展新客户及新领域不断开拓市场。

4) 扩展产业链, CVD 培育钻石研发成功。2022 年 8 月 1 日, 公司成功研发生产出培育钻石产品。未来公司将在保持微粉行业领先地位的同时, 加大布局 CVD 金刚石在珠宝、精密刀具、半导体器件、集成电路散热、传感器及激光等高精密材料应用领域的业务, 助力公司快速发展, 进一步提升盈利能力。

● 盈利预测、估值及投资评级

我们预测公司 2022-2024 年营业收入分别为 4.27/6.38/8.87 亿元, 归母净利润分别为 0.83/1.26/1.90 亿元, 2021-2024 年归母净利润 CAGR 为 50%, 以当前总股本 0.46 亿股计算的摊薄 EPS 为 1.79/2.72/4.11 元。公司当前股价对应 2022-2024 年预测 EPS 的 PE 倍数分别为 23/15/10 倍, 我们选取力量钻石、黄河旋风、中兵红箭作为可比公司, 可比公司 2022 年 PE 倍数均值为 30 倍, 考虑公司的高成长性, 首次覆盖给予“买入”评级。

重要财务指标		单位: 百万元			
主要财务指标	2021	2022E	2023E	2024E	
营业收入	219	427	638	887	
收入同比 (%)	53.9%	94.5%	49.6%	39.0%	
归属母公司净利润	56	83	126	190	
净利润同比 (%)	73.0%	47.4%	52.1%	51.0%	
毛利率 (%)	41.1%	33.1%	33.9%	36.0%	
ROE (%)	27.5%	25.1%	30.2%	33.1%	
每股收益 (元)	1.21	1.79	2.72	4.11	
P/E	34.04	23.10	15.19	10.06	
P/B	9.61	5.90	4.68	3.41	
EV/EBITDA	36.56	25.09	16.40	11.17	

资料来源: wind, 华安证券研究所

● 风险提示

1) 市场竞争加剧风险; 2) 客户稳定性风险; 3) 公司募投项目进展不及预期风险; 4) 研究报告中使用的公开资料可能存在信息滞后或更新不及时的风险。

正文目录

1 国内领先的金刚石微粉高新技术企业	5
1.1 形成核心产品线	5
1.2 盈利情况稳健	7
1.3 股权结构稳定	8
2 金刚石微粉市场需求持续扩张	9
2.1 下游需求快速增长推动行业未来发展	9
2.2 行业集中度较低，未来有望提升	11
3. 技术、质量、客户构建公司竞争力	12
3.1 掌握核心技术，成就产品竞争力	12
3.2 产品质量领先，形成标准优势	13
3.3 塑造品牌形象，发展优质客户	14
4. 多点驱动公司高速增长	15
4.1 产能放量提高经营效率	15
4.2 技术升级强化市场竞争力	15
4.3 多层次开拓市场需求	16
4.4 扩展产业链，CVD 培育钻研发成功	17
5 投资建议	18
5.1 基本假设与营业收入预测	18
5.2 估值和投资建议	19
风险提示	20

图表目录

图表 1 公司发展历程	5
图表 2 公司主要产品及分类	5
图表 3 2019-2021 年公司主营业务收入占比情况	6
图表 4 2020 年和 2021 年公司主营业务终端应用领域分类情况	7
图表 5 公司近年营运表现	7
图表 6 公司近年盈利表现	7
图表 7 2019-2022Q3 可比公司毛利率对比	8
图表 8 2019-2022Q3 期间费用率	8
图表 9 两种工艺强度收入情况对比	8
图表 10 截至 2022 年 9 月 30 日公司股权结构图	8
图表 11 金刚石微粉分类	9
图表 12 金刚石微粉&破碎整形料产业链	9
图表 13 2011-2022 年中国金刚石单晶产量 (亿克拉)	10
图表 14 2019-2021 年中国金刚石微粉出口情况	10
图表 15 下游行业发展现状	10
图表 16 光伏线锯用微粉市场规模	11
图表 17 下游金刚石线主要公司产能情况	11
图表 18 可比公司主要产品	11
图表 19 2019-2021 年可比公司金刚石微粉销售收入 (万元)	11
图表 20 2019-2021 年惠丰钻石&力量钻石市占率对比	12
图表 21 2019-2021 年惠丰钻石&力量钻石财务情况对比	12
图表 22 公司核心技术情况	12
图表 23 公司核心工艺改进情况	13
图表 24 公司标准与国家标准对比	14
图表 25 2019-2021 年公司研发费用	14
图表 26 公司主要客户	15
图表 27 公司主要产品产销情况	15
图表 28 募投项目达产规划	15
图表 29 募投项目研发课题具体情况	16
图表 30 公司在手订单情况 (万元)	17
图表 31 公司 CVD 培育钻的研发项目情况 (截至 2022 年 5 月 25 日)	18
图表 32 HTHP 和 CVD 方法比较	18
图表 33 公司营业收入预测 (万元)	19
图表 34 可比公司估值	19

1 国内领先的金刚石微粉高新技术企业

惠丰钻石成立于 2011 年，2016 年挂牌新三板，2022 年于北交所上市。公司是一家专业从事人造单晶金刚石粉体的研发、生产和销售的高新技术企业，主要产品包括金刚石微粉和金刚石破碎整形料两大系列。公司自成立以来，坚持聚焦金刚石微粉“切磨抛”及“新型功能材料”方面的应用，经过多年的技术积累与创新，已发展成为国内领先的金刚石微粉产品供应商，2021 年公司“人造单晶金刚石微粉”被国家工信部确定为第六批制造业单项冠军产品。

图表 1 公司发展历程


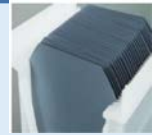


时间	事件
2022	北交所上市；CVD 技术培育钻石达到可售标准
2021	公司“人造单晶金刚石微粉”被国家工信部确定为第六批制造业单项冠军产品
2020	进入新三板创新层；被国家工信部授予专精特新“小巨人”称号
2019	被河南省工信厅、河南省财政厅评为河南省智能工厂
2016	挂牌新三板
2013	批准成为河南省微纳米金刚石粉体材料院士工作站承建单位
2012	被河南省发改委认定为“金刚石微纳粉体河南省工程实验室”技术依托单位
2011	公司成立



资料来源：公司官网，华安证券研究所

1.1 形成核心产品线

公司的主要产品包括金刚石微粉和金刚石破碎整形料，是指人造金刚石单晶经过破碎、整形、提纯、分级等工艺加工形成的金刚石粉体，产品粒径最细可至 20 纳米，超纯产品各种杂质总量可控制在 ppm 级。金刚石微粉根据下游用途可细分为线锯用微粉、研磨用微粉、复合片用微粉和砂轮及其他用微粉。

图表 2 公司主要产品及分类

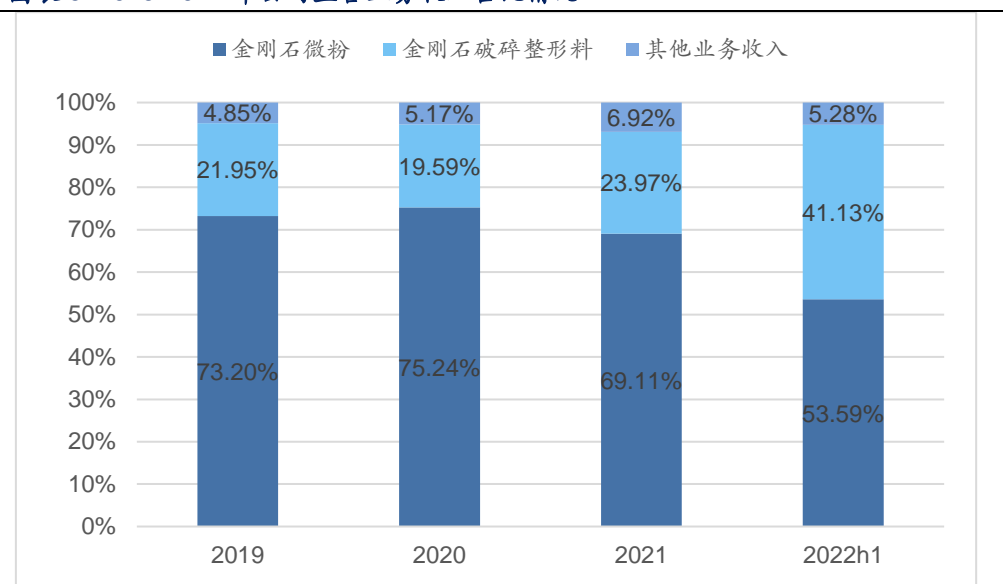
产品类别	下游用途（举例）	终端应用（举例）	产品主要参数/特点/应用
线锯用微粉	 金刚石线锯	 切割光伏硅晶片	多棱角、锋利度好、粒度分布集中，主要用于制作金刚石线锯等，多用于单晶硅、多晶硅、蓝宝石、磁性材料等硬脆材料的切割。终端主要应用于清洁能源。
研磨用微粉	 研磨液	 研磨视窗玻璃	粒度分布均匀、晶型规则、颗粒强度高、杂质含量低，主要用于制作研磨垫、研磨液、研磨膏等，多用于精密元器件、精密陶瓷、蓝宝石衬底、硬质玻璃、宝石及半导体等产品的研磨抛光。终端主要应用于消费电子、机械加工、第三代半导体等。

复合片用微粉	 复合片	 制作油气开采钻头	耐高温、晶型规整度高、强度高、表面杂质含量 ppm 级、热稳定性好、耐磨性能高，主要用于 PDC 复合片、PCD 刀具用复合片、拉丝模等。终端主要应用于开采及勘探等。
砂轮及其他用微粉	 砂轮	 机械加工零部件	晶型规则、具有良好的分散性、耐磨性，主要用于制作砂轮、树脂磨块、磨片等工具，多用于陶瓷、金属、石材和玻璃等材料的磨削。终端主要应用于机械加工、消费电子等领域。
破碎整形料	 磨具	 抛光研磨陶瓷石材	晶型不规则、表面粗糙、锋利耐磨，主要用于制作树脂磨具、砂轮等金刚石工具，终端主要应用于陶瓷石材、机械加工等领域。

资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所整理

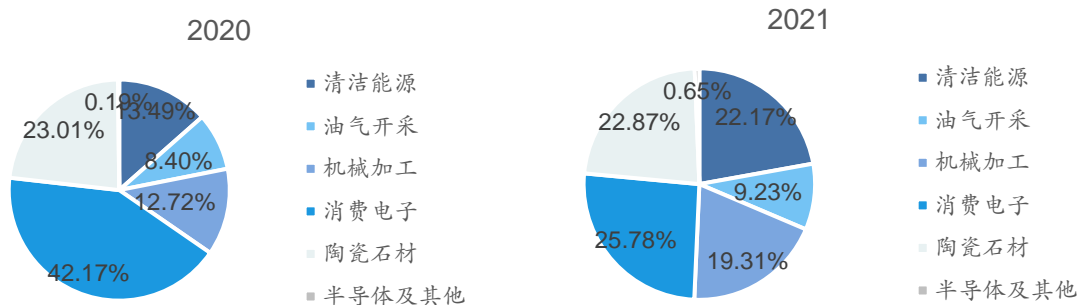
公司主营业务收入来源包括金刚石微粉和金刚石破碎整形料两大类，其中金刚石微粉占比较大，2021 年占比总营业收入的 69.11%。2022 年上半年，破碎整形料受益于需求大幅增长，占比激增至 41.13%。

图表 3 2019-2021 年公司主营业务收入占比情况



资料来源：iFinD，华安证券研究所

图表 4 2020 年和 2021 年公司主营业务终端应用领域分类情况



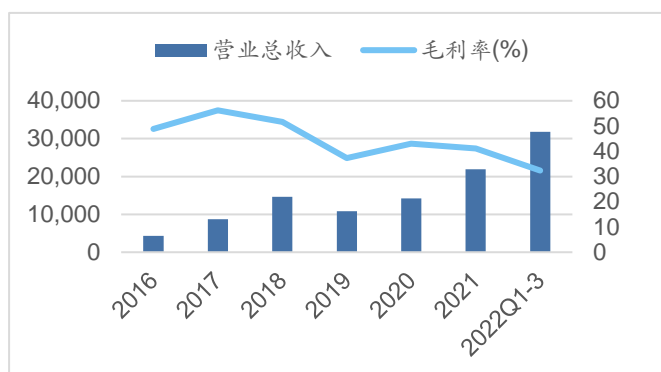
资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所整理

1.2 盈利情况稳健

收入及利润持续增长，盈利能力较好。2016-2021 年公司总营收 CAGR 为 38.65%、公司归母净利润 CAGR 为 45.08%。2022 年前三季度公司总营收 31,809.27 万元，同比增长 110.04%，2022 年前三季度公司归母净利润 5,878.93 万元，同比增长 54.75%。公司收入及利润持续增长，主要系下游行业景气、市场需求增长、销售单价逐年上升导致。近年来国家大力发展光伏等清洁能源产业，消费电子等新兴行业对技术水平及产品质量标准不断提升，使得下游行业对金刚石粉体的需求有所增加。公司积极挖掘下游行业需求，不断加大客户开发力度并加深合作，在行业发展趋势较好的背景下实现业务规模的增长，从而推动公司营业利润及净利润逐年上升。

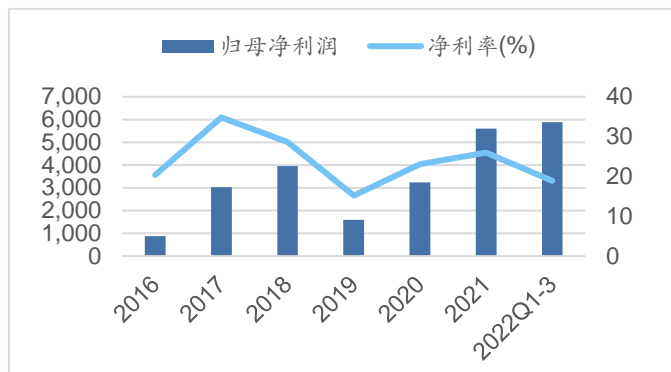
毛利率保持稳定。近年来，公司毛利率变动较为稳定，2019-2021 年毛利率分别为 37.26%、43.02%、41.10%，公司总体毛利变动与收入变动相匹配。2022 前三季度，公司毛利率和净利率分别为 32.36%和 18.89%，期间费用率降低到 5.72%，毛利率下降主要是受产品销售结构变化因素的影响，毛利相对较低的低强度产品销售增速高于高强度产品，拉低综合毛利率。

图表 5 公司近年营运表现 (万元)



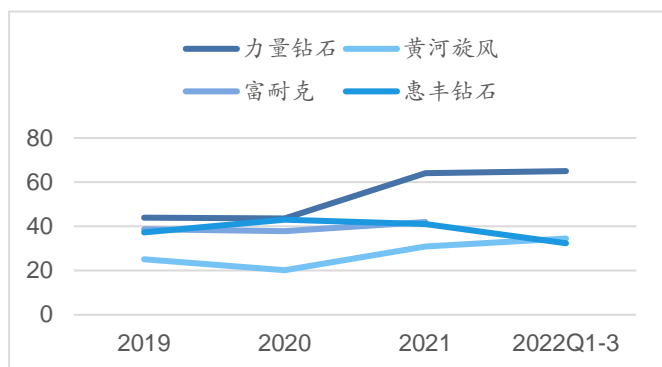
资料来源：iFind，华安证券研究所

图表 6 公司近年盈利表现 (万元)



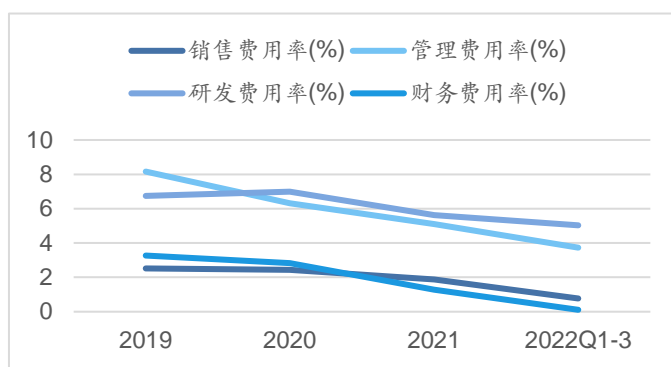
资料来源：iFind，华安证券研究所

图表 7 2019-2022Q3 可比公司毛利率对比



资料来源: WIND, 华安证券研究所

图表 8 2019-2022Q3 期间费用率



资料来源: iFind, 华安证券研究所

图表 9 两种工艺强度收入情况对比 (元/克拉)

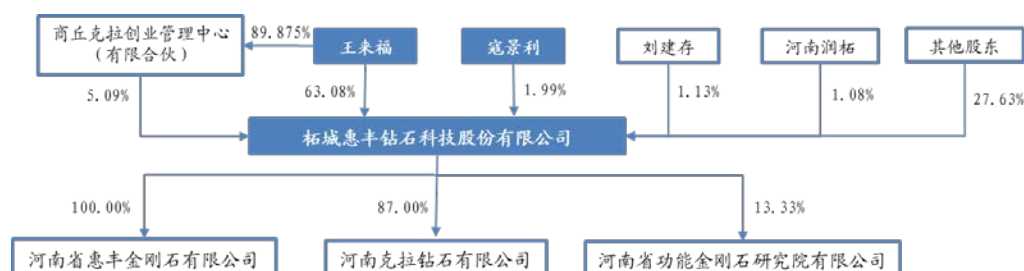
工艺强度	2021 年度				2020 年度			
	收入	占比	单价 (元/克拉)	毛利率	收入	占比	单价 (元/克拉)	毛利率
低强度	6,541.75	32.04%	0.13	13.66%	3,695.73	27.35%	0.11	17.75%
高强度	13,874.78	67.96%	0.39	49.51%	9,816.37	72.65%	0.32	48.33%
合计	20,416.53	100.00%	0.24	38.02%	13,512.10	100.00%	0.21	39.97%

资料来源: 公司招股说明书, 华安证券研究所

1.3 股权结构稳定

公司股权集中度较高, 稳定性较强。公司控股股东、实际控制人王来福与寇景利。截至 2022 年 9 月 30 日, 王来福直接持有公司股份 2,911 万股, 占总股本的 63.08%, 且为克拉创业的执行事务合伙人, 持有克拉创业 89.875% 的股份; 寇景利直接持股 1.99%。

图表 10 截至 2022 年 9 月 30 日公司股权结构图



资料来源: 公司公告, 华安证券研究所

2 金刚石微粉市场需求持续扩张

2.1 下游需求快速增长推动行业未来发展

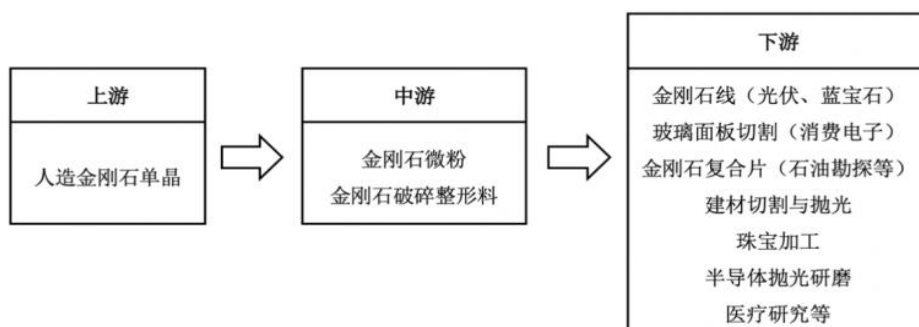
金刚石微粉通常是指粒径细于 54 微米的金刚石颗粒，是下游金刚石工具制造和硬脆材料加工的核心基础材料。金刚石的强度高耐磨性好，摩氏硬度 10，显微硬度 10000kg/mm²，显微硬度比石英高 1000 倍，比刚玉高 150 倍。因此金刚石微粉作为一种超硬磨料，具有其他产品无可比拟的研磨能力，日益受到各工业发达国家的高度重视。

图表 11 金刚石微粉分类

分类	特点
原材料金刚石强度	
高强度金刚石微粉	采用高强度金刚石为原材料生产的微粉，微粉单颗粒强度高、内部杂质含量低、磁性低
低强度金刚石微粉	以低强度金刚石为原材料，产品自锐性好。
晶体结构	
单晶金刚石微粉	由人造金刚石单晶经过破碎、整形处理，采用超硬材料特殊工艺方法生产而成，其颗粒保留了单晶金刚石的单晶体特性，具有解理面，受到外力冲击的时候优先沿解理面碎裂，露出新的“刃口”
多晶金刚石微粉	利用定向爆破法由石墨制得，其颗粒由金刚石晶粒通过不饱和键结合而成，内部各向同性无解理面，具有很高的韧性。
应用领域	
金刚石工具	终端应用领域于清洁能源、消费电子、半导体、陶瓷石材、油气开采、地质钻探、机械加工等领域
功能性材料	应用于航空航天、国防军工、生物医药等高科技领域

资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

图表 12 金刚石微粉&破碎整形料产业链

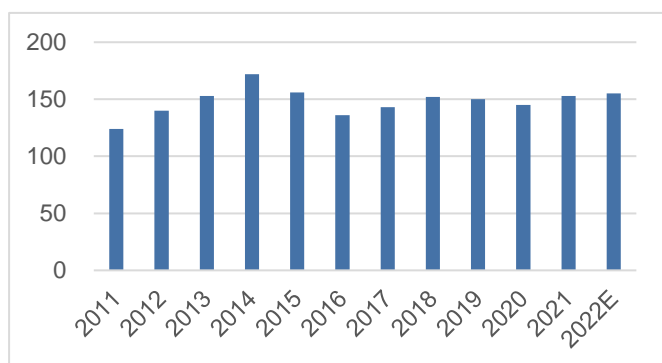


资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

行业稳中有进，出口增长较快。随着合成技术发展，我国人造金刚石高质量新产品的比重不断提高，行业发展稳中有进。据中国磨料磨具工业年鉴数据显示，2020 年中国金刚石产量 200 亿克拉，其中金刚石单晶及微粉产量达 145 亿克拉。随着疫情的恢复，2021 年金刚石微粉出口量和出口额大幅提高。据中国研磨网数据显示，2021 年中国金刚石微粉出口量为 47.85 亿克拉，同比增长 48.79%；金刚石微粉出口额 13.40 亿

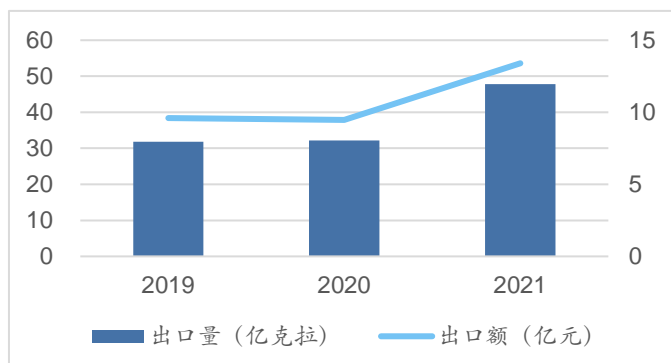
元，同比增长 41.50%。

图表 13 2011-2022 年中国金刚石单晶产量 (亿克拉)



资料来源：中国磨料磨具工业年鉴，公司招股说明书，华安证券研究所

图表 14 2019-2021 年中国金刚石微粉出口情况



资料来源：中国研磨网，公司招股说明书，华安证券研究所

终端技术升级和新兴领域拓展，带动金刚石微粉市场需求的增长。国家对清洁能源、消费电子、光学元器件、半导体芯片等新兴产业的政策支持带动下下游行业快速发展，保障金刚石微粉市场的持续稳定增长。随着对金刚石性能研究的深入，金刚石微粉在医疗器械、医药研究等方面获得了越来越多的应用，为金刚石微粉市场提供新的增长点。石材、陶瓷、玻璃、耐火材料、宝石、机械加工等传统加工领域的技术升级和环保观念的不断增强，新型锯切工具、磨具、钻具、拉丝工具的使用量会持续增长，对金刚石微粉的需求也会随之不断增加。

图表 15 下游行业发展现状

下游行业	应用领域	发展现状	增长动力
光伏产业	金刚石微粉是生产金刚石线锯的核心材料，应用于硅基电池切片、硅棒开方、硅棒截断等领域	进入二十一世纪以来，国家对光伏产业给予大力支持，使得我国的太阳能行业开始蓬勃发展。中国光伏行业协会数据显示，中国光伏硅片产量由 2016 年的 64.8GW 增长至 2021 年的 227GW，年均复合增长率超过 20%。	2020 年下半年以来，多个主流光伏企业发布扩产计划，随着金刚线的需求量不断提升，将进一步激发金刚石微粉行业的市场潜力。
消费电子	5G 和物联网等技术的快速发展需要更加复杂的材料和精细的加工，金刚石微粉及制品可为金属、陶瓷和脆性材料等提供高质量的精密表面处理。	根据 IDC 数据显示，2011 年至 2021 年，全球智能手机出货量由 4.95 亿台增长至 13.55 亿台，年复合增长率 10.59%。5G 手机正处于加速渗透阶段，有望推动智能手机整体出货量稳步增长。	随着行业技术迭代升级，对于产品性能和品质的要求不断提高，将为金刚石微粉创造广阔的市场空间。
半导体	第三代半导体碳化硅 (SiC) 材料硬度大，在碳化硅 (SiC) 晶体切割、晶片研磨、晶片抛光等几个生产环节均需使用金刚石微粉或相关产品进行加工。	新能源汽车是碳化硅半导体应用的主要驱动力，CASA Research 预计国内 SiC 汽车市场将以 30.6% 的复合年增长率增长；预计国际 SiC 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。	未来，随着碳化硅衬底和器件制造行业的持续发展，碳化硅器件和系统有望显示出竞争力并在下游行业得到广泛应用并快速发展。
机械工业	新兴加工领域要求有更快的加工速度、更高的加工精度以及更稳定的加工性能，催生出了一批新型金刚石工具，如金刚石线锯、高精密金刚石砂轮和金刚石超薄切片等	根据我国制造强国战略和《中国制造 2025》的相关要求，大力发展先进制造业，加快传统产业转型升级和创新发展是当前及未来一段时期内我国工业发展的中心任务。在此	加工对象和加工工艺的变化推动加工工具的不断改进，使制造行业对高端金刚石工具需求不断增加。

		背景下，新材料、新技术、新产品层出不穷。	
--	--	----------------------	--

资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所整理

光伏线锯用微粉。随着光伏新增装机量上升及金刚线细线化带来的耗用量上升，光伏线锯用微粉的市场规模不断提升，预计 2022-2024 年线锯用微粉需求量分别为 11.00/15.40/20.68 亿克拉，市场规模分别为 4.4/6.16/8.27 亿元 (yoy+45.15%/+40.00%/+34.29%)。下游金刚线厂家加速扩产，给光伏线锯用微粉的景气带来有力支撑。

图表 16 光伏线锯用微粉市场规模

全球	2021	2022E	2023E	2024E
光伏新增装机量(GW)	170	250	350	470
容配比	1.3	1.3	1.3	1.3
硅片需求(GW)	223.9	325	455	611
每 GW 需金刚线/万公里	50	50	50	50
金刚线需求/万公里	11,195	16,250	22,750	30,550
每公里金刚线所用微粉/克拉	6.77	6.77	6.77	6.77
线距用微粉/亿克拉	7.58	11.00	15.40	20.68
均价(元/克拉)	0.4	0.4	0.4	0.4
市场规模 (亿元)	3.03	4.40	6.16	8.27

资料来源：CPIA、各公司公告，华安证券研究所

图表 17 下游金刚石线主要公司产能情况

	2021 末	2022 末	
	产能 (万公里)	产能 (万公里)	增速
美畅股份	7,000	12000	71.43%
高测股份	2000	2500	25.00%
岱勒新材	960	2400	150.00%
恒星科技	2400	3000	25.00%
三超新材	700	1000	42.86%
合计	13,060	20,900	60.03%

资料来源：各公司公告，华安证券研究所

2.2 行业集中度较低，未来有望提升

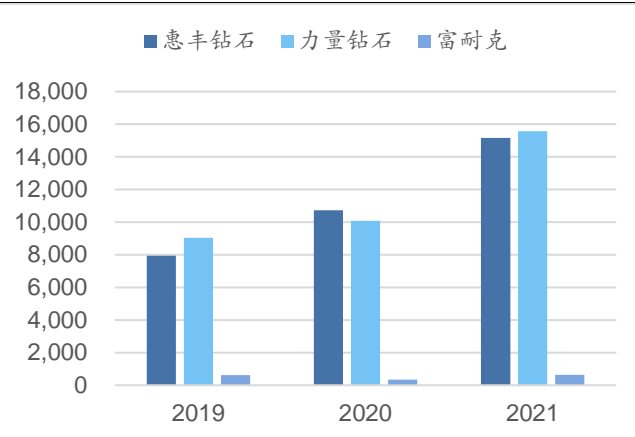
我国金刚石微粉行业中规模以上厂家相对较少，除公司以外，还包括力量钻石、河南省亚龙超硬材料有限公司等企业；规模以下、生产技术水平较低的小厂家较多，主要以生产低端微粉为主；随着下游金刚石工具产品升级和应用领域不断拓展，对金刚石微粉产品性能和品质提出更高要求，行业集中化趋势不断加强。

图表 18 可比公司主要产品

可比公司名称	可比公司主要产品
力量钻石	金刚石单晶、培育钻石、金刚石微粉
黄河旋风	金刚石单晶及聚晶、立方氮化硼、培育钻石、金属粉末等产品
富耐克	立方氮化硼刀具、立方氮化硼磨料
惠丰钻石	金刚石微粉、金刚石破碎整形料

资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所整理

图表 19 2019-2021 年可比公司金刚石微粉销售收入 (万元)



资料来源：各公司公告，华安证券研究所整理

公司和力量钻石的销售规模、市场占有率在国内企业中位居前列，市占率合计达到25%，市场的集中度不断提升。2019-2021年，公司的金刚石粉体业务规模大于力量钻石，且自2020年以来差距逐渐扩大。

图表 20 2019-2021 年惠丰钻石&力量钻石市占率对比

时间	金刚石微粉行业产量 (万克拉)	力量钻石市占率	惠丰钻石市占率
2019 年	484,100.00	6.07%	11.41%
2020 年	508,300.00	7.35%	13.04%
2021 年	538,800.00	9.40%	15.89%

资料来源：公司第一次问询回复，华安证券研究所

图表 21 2019-2021 年惠丰钻石&力量钻石财务情况对比

产品	2019 年度	2020 年度	2021 年度	
惠丰钻石	金刚石微粉销售收入 (万元)	7,949.54	10,721.07	15,158.40
	金刚石微粉单价 (元 /克拉)	0.26	0.24	0.27
	销量(亿克拉)	3.10	4.46	5.60
	金刚石微粉毛利率 (%)	38.93%	42.88%	42.58%
力量钻石	金刚石微粉销售收入 (万元)	9036.11	10077.05	15573.55
	金刚石微粉单价 (元 /克拉)	0.37	0.31	0.36
	销量(亿克拉)	2.42	3.20	4.36
	金刚石微粉毛利率 (%)	48.24%	40.36%	50.02%

资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

3. 技术、质量、客户构建公司竞争力

3.1 掌握核心技术，成就产品竞争力

掌握关键核心技术。公司是国家高新技术企业，近年来，公司不断加大产品自主研发与技术改进投入，已完成新产品开发项目 30 多个，承担并完成省部级科技项目 2 项，自主掌握金刚石破碎整形、粒度自动分选、提纯、泡沫化金刚石微粉及纳米金刚石制备等与金刚石微粉生产相关的各类核心技术。

不断加强新产品研发投入。公司建成了金刚石微纳粉体河南省工程实验室和河南省微纳米金刚石粉体材料院士工作站，获得了河南省亚微米超硬材料粉体工程技术研究中心和河南省博士后研发基地等相关荣誉资质。目前，公司和河南工业大学、惠州比亚迪电子有限公司建立了金刚石电子应用联合实验室，致力于培育钻石 3C 应用研发、金刚石复合手机背板材料的研发、6G 产品金刚石导热材料的研发等。

图表 22 公司核心技术情况

核心技术名称	技术描述	技术优势
微粉破碎技术	通过对气压、分级轮转速、时间等工艺参数的调整，达到所需粒度产出比最大。	提高金刚石单晶破碎转化率及金刚石微粉生产效率
微粉整形技术	通过对球料配比、转速和时间等整形工艺参数的研究，实现不同晶型的金刚石微粉。	有效减少金刚石微粉过粉碎，提升所需整形金刚石微粉生产率
微粉自动分选技术	研发利用自然沉降法及离心法，实现金刚石微粉各粒度自动化分选。	提高分级速度、分级精度和生产效率
金刚石微粉提纯技术	用于金刚石微粉净化提纯方法及装备研究	改善传统金刚石酸处理方式，对金刚石微粉表面吸附及夹杂的些金属及石墨等杂质进行高纯处理，控制主要杂质元素总含量≤20ppm，杂质含量控制高于国内标准，优于同行业其他产品

超细高强金刚石微粉生产工艺技术	研发 D50 为 2-5 μ m、高强度金刚石微粉	经过特殊整形、分级工艺，能生产出超细高强金刚石微粉，其热稳定性好，使用寿命长
纳米金刚石生产工艺技术	研发 D50 为 30nm 以细和 50nm 金刚石微粉	超纯纳米金刚石微粉及表面官能团改性，具有良好生物相容性并且无毒害，在生物成像、药物传输、基因治疗、癌症诊断与治疗等生物医学领域具有广泛的应用
泡沫化金刚石微粉制备工艺技术	研发化学、物理的方法对金刚石微粉进行表面粗糙化处理技术，形成刻蚀率 3%-40% 系列金刚石微粉	减小加工损伤、提高加工质量，并减少修锐，提高加工效率，主要应用在单晶硅、多晶硅、蓝宝石、工程陶瓷、视窗玻璃等材料的高效率、精密研磨加工

资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所整理

图表 23 公司核心工艺改进情况

工艺环节	公司改进	改进效果
破碎工艺	通过自主改进腔体中的气流喷嘴管道的直径和形状，实现更加精确控制破碎气流压力，进而调节进料速度和分级轮转速，控制破碎粒度；增加自制二级分级机，更加灵活精准地调整转速和气流压力，实现多级风力分级，进行粒度初步分选，非目标粒度段以一定进料速度送入破碎腔体再次破碎，从而形成独有的自动化闭路循环一体系统。公司通过多年的生产实践经验积累了气压、分级轮转速、粉碎时间等核心工艺参数。	将单一粒度出料率提高 10%-20%，确保金刚石微粉定向粒度出料率维持在行业领先水平。
整形工艺	公司采用自制的整形腔体、气压喷嘴管道对通用设备进行改造，配合自制的内循环式金刚石微粉整形装置，通过更加精准地控制气压大小、气流方向等核心参数，达到整形均匀、无死角。公司还通过调整研磨介质级配、电机转速、整形时间等核心工艺参数，同时加装防粘装置，阻止颗粒在筒壁粘附，使金刚石微粉整形达到均匀、无死角	公司生产的金刚石微粉颗粒圆形度提高 20% 左右，有效控制了产品的颗粒形貌。
提纯工艺	在通用设备上加装超声辅助处理装置，以及加酸管、加料罐、取样器等装置，通过调节加热温度、超声功率、频率、超声时间等核心参数，同时进行超声和高温液相氧化处理，实现快速超声剥离金刚石表面吸附的杂质，缩短处理加工时间。公司通过添加独特配方的辅助试剂，结合真空热处理提纯工艺技术，提高除杂效率	使产品表面杂质含量降低 20%-30%，从而有效提高产品纯度。
分选工艺	通过自主调配的分散剂代替传统的硅酸钠分散剂，并通过调整分散剂用量、物料浓度等核心参数，使得颗粒更加均匀分散，利于颗粒分级，且不引入杂质硅和避免硅酸钠结晶现象。公司通过加装自制的在线检测装置，实时监测分选设备参数，根据不同粒度要求，通过实时调整分选转速、分选时间等核心参数，确保分选粒度的一致性还通过加装料缸基座回转质量的影响，节约了劳动力。	可将分选出的金刚石微粉粒度分布 CV 值下降 15%-30%。

资料来源：公司第一次问询回复，华安证券研究所整理

3.2 产品质量领先，形成标准优势

公司于 2012 年率先提出金刚石微粉“四超一稳”（超纯、超细、超精、超强，质量稳定）的产品质量战略，并严格按照 ISO9001 质量管理体系要求，实行客户定制化生产模式；公司建立了完整的生产及质量管理制度，各工序生产完全按照本工序的作业指导书执行；公司制订了严格的企业标准，对产品质量要求更高、对产品粒度分级更细。凭借扎实的技术基础、可靠的产品质量和优质的服务，公司产品在行业内受到客户的广泛认可，有较好的口碑，进一步提升了公司的竞争地位。

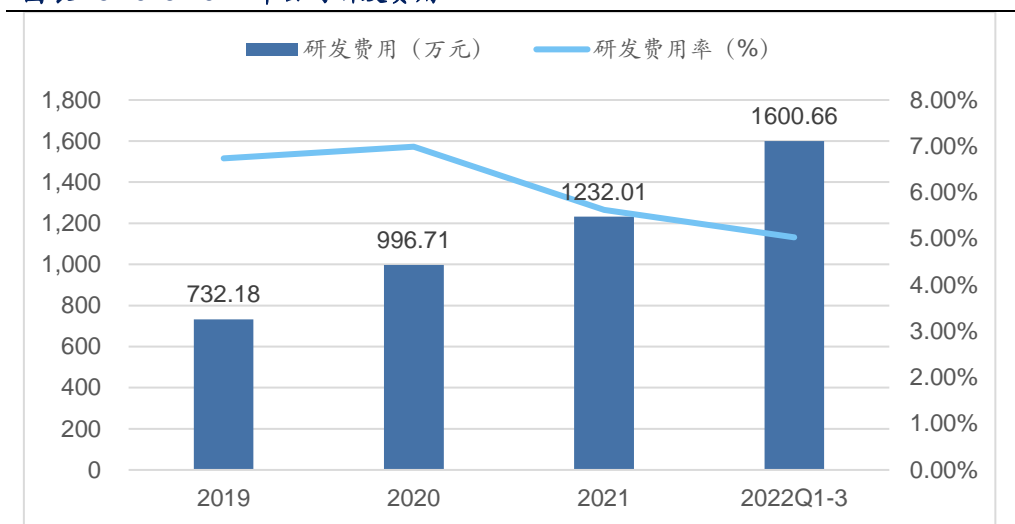
图表 24 公司标准与国家标准对比

标准	灰分含量	针棒状颗粒	表面杂质	水分
国家标准	不大于 1%	不超过 3%	无具体指标	无具体指标
公司标准	中值在 2 微米以上的金刚石微粉灰分含量应不大于 0.5%	金刚石超精微粉针棒状颗粒不得超过 1%； 金刚石精微粉针棒状颗粒不得超过 2%	金刚石微粉表面杂质 10 个主要元素总量应不大于 100ppm，复合片专用金刚石微粉不大于 50ppm	2 微米以上物料水分 <0.2%

资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

公司强调“强研发，扩市场，重服务”的战略布局，重视产品核心技术的研发。为紧跟行业发展趋势，满足下游市场对金刚石微粉的性能需求，公司全资子公司惠丰金刚石拟使用募集资金 7300 万元对位于河南省郑州市中牟县的研发中心进行升级建设。该项目将围绕光伏用金刚石线锯专用微粉、第三代半导体材料及 3C 产品用新型金刚石研究开发等关键领域技术壁垒，提高产品竞争力。

图表 25 2019-2021 年公司研发费用



资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

3.3 塑造品牌形象，发展优质客户

优质客户积累：经过行业多年深耕，公司积累了一批优质客户资源，包括下游各细分领域的龙头企业，此类客户在供应商的选择方面建立了较为严格的筛选机制，公司进入后被替换的可能性较小；线锯用微粉方面，公司客户包括国内金刚石线锯生产的主要企业美畅股份、高测股份（壶关高测母公司）、恒星科技、岱勒新材和三超新材，2021 年 CR5 高达 92%，其中美畅股份的市占率大幅领先达到 61%

下游覆盖广泛，抵抗单一下游周期影响：除各细分龙头外，还包括众多的中小型企业，进一步拓宽了公司产品的销售渠道。截至 2021 年末，公司客户数量共 423 个，2021 年前五大客户收入占比为 38.44%，低于 2020 年力量钻石客户 CR5 的 73.01%。且力量钻石在线锯用微粉的销售占比更高。

图表 26 公司主要客户

产品类型	主要客户
线锯用微粉	美畅股份、岱勒新材、三超新材、高测股份
研磨用微粉	伯恩精密、蓝思科技
复合片用微粉	四方达、黄河旋风
砂轮及其他用微粉	伯恩精密、奔朗新材、蓝思科技
破碎整形料	伯恩精密、奔朗新材、蓝思科技、广东纳德

资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

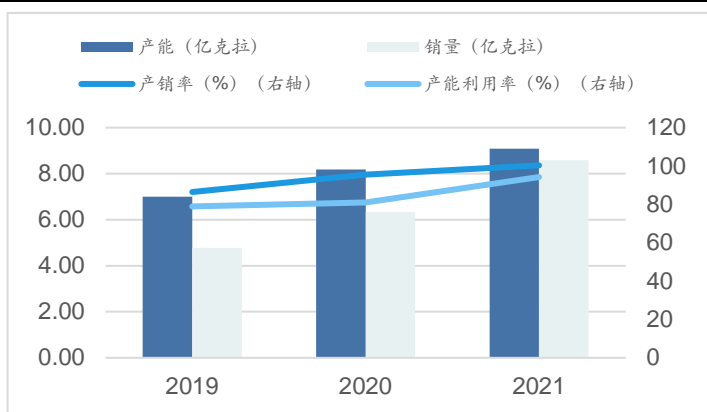
4. 多点驱动公司高速增长

4.1 产能放量提高经营效率

产能利用率持续提升。公司加大客户开发力度和提升生产工艺，主要产品金刚石微粉及破碎整形料的总产能利用率不断提升，2019-2021 年公司产能利用率分别为 78.93%、80.97%、94.23%，产能利用率已经较高。2021 年公司主要产品销量同比增长 35.70%，产销率高达 100.33%，产能将对规模扩张造成一定制约。

募投项目进一步扩大生产规模。本次募投项目包括金刚石微粉智能生产基地扩建项目，项目第 1 年、第 2 年为建设期，第 3 年产能达到设计产能的 60%，第 4 年可达到设计产能的 80%，第 5 年实现全面达产。项目建成达产后，预计每年可新增金刚石微粉产量 75,000 万克拉，新增金刚石破碎整形料产量 4,000 万克拉。将能显著提高公司金刚石微粉产品的制造能力，满足未来公司金刚石微粉业务的长期增长需求，进一步提升市场份额，为公司未来持续发展提供支撑。

图表 27 公司主要产品产销情况



资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

图表 28 募投项目达产规划

达产期	第 3 年	第 4 年	第 5-12 年
达产率	60%	80%	100%
总产量 (亿克拉)	4.74	6.32	7.90
其中：金刚石微粉	4.50	6.00	7.50
其中：金刚石破碎整形料	0.24	0.32	0.40

资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

4.2 技术升级强化市场竞争力

公司强调“强研发，扩市场，重服务”的战略布局，重视产品核心技术的研发。为紧跟行业发展趋势，满足下游市场对金刚石微粉的性能需求，公司全资子公司惠丰金刚石拟使用募集资金 7300 万元对位于河南省郑州市中牟县的研发中心进行升级建设，以升级调整产品结构，优化生产。该项目将围绕光伏用金刚石线锯专用微粉、第三代半导体材料及 3C 产品用新型金刚石研究开发等关键领域技术壁垒，提高产品的市场竞争力。

图表 29 募投项目研发课题具体情况

课题名称	对应产品	技术先进性和产品优势	应用前景
粉碎法 D50 小于 50 纳米金刚石制备	纳米金刚石微粉	通过控制湿法破碎和分级工艺, 高效生产粒度集中和高分散性纳米金刚石	在癌症诊断与治疗等生物医学领域的功能化应用, 半导体研磨抛光应用
高端专用金刚石微粉制备研究开发	复合片专用微粉	采用创新工艺技术制备专用化金刚石微粉, 进一步提高金刚石微粉的热稳定性、高耐磨性, 延长使用寿命	适用于高端复合片, 应用于石油钻探等高端应用市场
金刚石微粉表面改性研究开发	泡沫化金刚石微粉	粒度规格 D50 在 1 μ m-20 μ m; 增加了磨粒切削刃数, 提高加工质量及加工效率。目前行业没有同类产品产生	应用于单晶硅、多晶硅、蓝宝石、工程陶瓷、视窗玻璃等材料的高效率、精密研磨加工
精密加工金刚石微粉应用解决方案	研磨用金刚石微粉	降低加工工件表面粗糙度, 提高产品研磨效率	解决半导体材料和 3C 领域的精密研磨抛光
功能化金刚石研究开发	导热铜基复合材料	金刚石微粉作为高热传导性高耐磨性涂层材料的填料, 应用于手机背板涂层材料, 提高手机背板的耐磨性和热传导性	金刚石在室温下导热系数在 2000Wm ⁻¹ K ⁻¹ , 高的导热系数, 是一种比较理想的导热复合材料的填料。因此金刚石在导热材料方面有良好应用前景
培育钻石研究开发	人造单晶金刚石	制备出光学级大面积多晶金刚石和光学级、首饰级单晶金刚石	可用于散热基体、珠宝首饰, 甚至未来用于半导体器件等
生物医药用纳米金刚石研究开发	医疗用纳米金刚石	通过控制湿法破碎和分级工艺, 高效生产粒度集中和高分散性纳米金刚石。表面杂质总含量最低可控制在 20ppm 以内	纳米金刚石有良好生物相容性并且无毒害, 在生物成像、药物传输、基因治疗、癌症诊断与治疗等生物医学领域具有广泛的应用。
第三代半导体材料及 3C 产品用新型金刚石研究开发	微粒复合结构金刚石磨粒	磨粒粒度规格的 D50 为 20 μ m-60 μ m; 提高加工质量及加工效率	在研磨抛光过程具有较高效率和良好的加工表面。在第三代半导体 SiC 衬底和蓝宝石衬底研磨抛光方面有良好的应用
光伏用金刚石线锯专用微粉	光伏专用金刚石微粉	线锯用微粉固定粒度段出料率, 提高物料成品转化率和生产效率	主要用于制作金刚石线锯等, 多用于单晶硅、多晶硅、蓝宝石磁性材料等硬脆材料的切割

资料来源: 公司招股说明书, 华安证券研究所整理

4.3 多层次开拓市场需求

存量客户深挖: 公司现有主要客户包括伯恩精密、蓝思科技、奔朗新材、美畅股份等上市公司或细分领域龙头企业, 现有部分重点客户自身的采购及销售规模较大, 公司向其销售的产品占其采购规模的比例较小, 后续公司将加大此类客户的开发力度, 扩大市场占有率、增强客户粘性。

新客户拓展: 公司具备持续拓展新客户的能力, 2019-2021 年内公司客户数量持续增长, 各期末客户数量分别为 274 个、332 个和 423 个。未来, 公司通过设立技术服务处, 提供更优质的产品和服务, 结合客户需求不断完善产品性能、应用场景, 全面开拓半导体、清洁能源、消费电子、地质勘探等下游领域, 并与客户建立战略合作关系, 持续增加各类型客户的数量及销售规模。

新领域开拓: 公司主要产品的前沿应用领域覆盖了半导体、生物医药、航空航天等

国家政策重点支持的战略新兴产业，市场潜力巨大。未来随着相关领域的研发深入和技术突破，公司将结合募投项目的推进情况，通过参加招投标、展会、技术交流会等多种方式，积极拓展新领域及新客户。

图表 30 公司在手订单情况 (万元)

产品类型	项目	2021 年度/年末	2020 年度/年末	2019 年度/年末
线锯用微粉	收入	4,462.72	1,732.99	2,026.61
	在手订单 (含税)	863.59	105.30	75.30
	新签订单 (含税)	5,798.17	2,025.93	2,243.67
	订单 yoy	212.58%	-8.10%	
研磨用微粉	收入	3,274.39	3,344.89	1,279.15
	在手订单 (含税)	35.90	76.34	49.57
	新签订单 (含税)	3,626.01	3,986.78	1,933.01
	订单 yoy	-9.87%	104.94%	
复合片用微粉	收入	2,163.70	1,603.66	1,862.50
	在手订单 (含税)	59.18	90.10	0.22
	新签订单 (含税)	2,425.11	1,853.65	2,057.65
	订单 yoy	27.81%	-5.55%	
砂轮及其他用微粉	收入	5,257.59	4,039.53	2,781.27
	在手订单 (含税)	289.98	155.79	77.89
	新签订单 (含税)	6,105.03	4,794.69	3,086.19
	订单 yoy	29.18%	56.46%	
破碎整形料	收入	5,258.13	2,791.03	2,383.96
	在手订单 (含税)	33.87	45.05	28.59
	新签订单 (含税)	5,840.39	3,164.78	3,120.70
	订单 yoy	83.01%	1.92%	

资料来源：公司招股说明书，公司第一次问询回复，华安证券研究所

4.4 扩展产业链，CVD 培育钻石研发成功

公司将开拓 CVD 金刚石单晶和 CVD 金刚石膜为下一步方向。CVD 金刚石单晶目前最重要的市场应用是用作高精密切削工具材料和首饰。CVD 金刚石膜在高温半导体、光学、热学、电化学、声学 and 工具等众多技术领域具有极好的应用前景。

2022 年 8 月 1 日，公司成功研发生产出培育钻石产品。公司采用 CVD 技术，通过 MPCVD 通用设备与工艺系数改进相融合方式进行培育钻石研发与生产。在与市场上的培育钻石产品进行对比后，公司研发的培育钻石已达到可售标准，目前产品质量仍在进一步优化中。新产品成功研发后，公司将在原有的金刚石微粉基础上延伸产业链，加快打造培育钻石规模化生产能力，提升公司综合竞争实力。未来公司将在保持微粉行业领先地位的同时，加大布局 CVD 金刚石在珠宝、精密刀具、半导体器件、集成电路散热、传感器及激光等高精密材料应用领域的业务，助力公司快速发展，进一步提升盈利能力。

图表 31 公司 CVD 培育钻石的研发项目情况 (截至 2022 年 5 月 25 日)

项目名称	所处阶段及进展情况	拟达到的目标
MPCVD 合成培育钻石的工艺技术研究	正在研究碳源浓度、沉积温度、生长气压、晶种晶面等沉积条件对培育钻石生长影响。	达到首饰级单晶金刚石毛坯生长要求。

资料来源：公司招股说明书，华安证券研究所

图表 32 HTHP 和 CVD 方法比较

类型	项目	高温高压法 (HTHP)	化学气相沉积法 (CVD)
合成技术	主要原料	石墨粉、金属触媒粉	含碳气体 (CH ₄)、氢气
	生产设备	六面顶压机	CVD 沉积设备
	合成环境	高温高压环境	高温低压环境
合成产品	主要产品	金刚石单晶、培育钻石	金刚石膜、培育钻石
	产品特点	颗粒状	片状
应用情况	应用领域	金刚石单晶主要作为加工工具核心耗材；培育钻石用于钻石饰品	主要作为光、电、声等功能性材料，少量用于工具和钻石饰品
	主要性能	超硬、耐磨、抗腐蚀等力学性能	光、电、磁、声、热等性能
	应用程度	技术成熟，国内应用广泛且在全球具备明显优势	国外技术相对成熟，国内尚处研究阶段，应用成果较少

资料来源：力量钻石招股书，华安证券研究所

5 投资建议

5.1 基本假设与营业收入预测

基本假设：

一、金刚石微粉

公司金刚石微粉受益于下游光伏、第三代半导体等持续景气，保持增长，且随着销售结构的逐渐稳定，低强度产品占比升高带来的毛利率下行平稳。总体我们预计金刚石微粉业务 2022-2024 年实现收入 19,595.71/24,564.62/31,442.71 万元，毛利率 40.56%/41.56%/42.56%。

二、金刚石破碎整形料

受益于陶瓷石材等市场需求旺盛，公司金刚石破碎整形料收入高增，我们预计 2022-2024 年实现收入 21,534.75/35,233.25/48,213.92 万元，毛利率 23.00%/24.00%/25.00%。

三、培育钻石

2022 年 8 月，公司成功研发生产出培育钻石产品，我们预计公司培育钻石业务收入逐年增长，假设 2022-2024 年实现收入 20/2,520/7,560 万元，毛利率假设为 70%。

图表 33 公司营业收入预测 (万元)

		2020A	2021A	2022E	2023E	2024E
金刚石微粉	营业收入	10,721.07	15,158.40	19,595.71	24,564.62	31,442.71
	yoy	34.9%	41.4%	29.3%	25.4%	28.0%
	营业成本	6,123.67	8,704.47	11,647.69	14,355.56	18,060.70
	毛利率(%)	42.88	42.58	40.56	41.56	42.56
金刚石破碎整形料	营业收入	2,791.03	5,258.13	21,534.75	35,233.25	48,213.92
	yoy	17.1%	88.4%	309.6%	63.6%	36.8%
	营业成本	1,987.58	3,948.83	16,581.76	26,777.27	36,160.44
	毛利率(%)	28.79	24.90	23.00	24.00	25.00
培育钻石	营业收入			20.00	2,520.00	7,560.00
	yoy				12500.0%	200.0%
	营业成本			6.00	756.00	2,268.00
	毛利率(%)			70.00	70.00	70.00
其他业务	营业收入	737.32	1,516.95	1,516.95	1,516.95	1,516.95
	yoy	40.0%	105.7%	0.0%	0.0%	0.0%
	营业成本	7.75	266.02	297.32	297.32	297.32
	毛利率(%)	98.95	82.46	80.40	80.40	80.40
总计	营业收入	14,249.43	21,933.47	42,667.41	63,834.82	88,733.59
	yoy	31.2%	53.9%	94.5%	49.6%	39.0%
	营业成本			28,532.77	42,186.16	56,786.46
	毛利率(%)	43.02	41.10	33.13	33.91	36.00

资料来源：华安证券研究所整理

5.2 估值和投资建议

我们预测公司 2022-2024 年营业收入分别为 4.27/6.38/8.87 亿元，归母净利润分别为 0.83/1.26/1.90 亿元，2021-2024 年归母净利润 CAGR 为 50%，以当前总股本 0.46 亿股计算的摊薄 EPS 为 1.79/2.72/4.11 元。公司当前股价对应 2022-2024 年预测 EPS 的 PE 倍数分别为 23/15/10 倍，我们选取力量钻石、黄河旋风、中兵红箭作为可比公司，可比公司 2022 年 PE 倍数均值为 30 倍，考虑公司的高成长性，首次覆盖给予“买入”评级。

图表 34 可比公司估值

公司代码	公司名称	收盘价	EPS					PE				市值	2021-2024
		2022/11/14	21A	22E	23E	24E	21A	22E	23E	24E	亿元 (2022/11/14)	净利润 CAGR	
301071.SZ	力量钻石	133.2	4.9	3.6	6.1	8.9	27	37	22	15	193.0	22%	
600172.SH	黄河旋风	5.6	0.0	0.2	0.4	0.5	181	26	14	10	80.6	159%	
000519.SZ	中兵红箭	22.9	0.3	0.8	1.2	1.5	66	28	20	15	318.5	63%	
	平均值	-	1.8	1.5	2.5	3.7	91	30	19	13	197.4	81%	
839725.BJ	惠丰钻石	41.3	1.2	1.8	2.7	4.1	34	23	15	10	19.1	50%	

资料来源：可比公司估值预测来自 Wind 一致预期，华安证券研究所

风险提示

1.市场竞争加剧风险。公司所处的超硬材料行业生产参与企业数量众多、规模和产品质量参差不齐，面临较为激烈的市场竞争环境，若公司未来不能持续在工艺技术创新、产品质量、成本控制和服务等方面保持相对优势，可能对公司的市场份额和经营业绩造成不利影响。

2.客户稳定性风险。2019-2021 年，公司对前五大客户的销售收入占比分别为 45.43%、53.06%和 38.44%，受下游客户自身业务规模变化和市场竞争的影响，前五大客户构成存在一定波动。若未来主要客户的需求下降或向其他供应商采购产品，将会对公司的生产经营和盈利能力产生不利影响。

3.公司募投项目进展不及预期风险。

4.研究报告中使用的公开资料可能存在信息滞后或更新不及时的风险。

财务报表与盈利预测:

资产负债表					利润表				
单位:百万元					单位:百万元				
会计年度	2021	2022E	2023E	2024E	会计年度	2021	2022E	2023E	2024E
流动资产	283	945	1,015	1,286	营业收入	219	427	638	887
现金	56	466	322	331	营业成本	129	285	422	568
应收账款	61	135	218	285	营业税金及附加	1	3	5	7
其他应收款	0	1	1	1	销售费用	4	4	6	9
预付账款	3	3	5	8	管理费用	11	16	23	34
存货	113	309	426	562	财务费用	3	6	9	11
其他流动资产	50	31	43	99	资产减值损失	(2)	(2)	(2)	(2)
非流动资产	63	90	94	92	公允价值变动收益	0	0	0	0
长期投资	2	2	2	2	投资净收益	0	0	0	0
固定资产	43	69	73	71	营业利润	65	95	146	220
无形资产	8	8	8	8	营业外收入	0	0	0	0
其他非流动资产	10	10	11	11	营业外支出	0	0	0	0
资产总计	346	1,035	1,108	1,378	利润总额	65	95	146	220
流动负债	121	683	670	784	所得税	8	12	18	27
短期借款	24	500	400	400	净利润	57	83	128	193
应付账款	6	11	17	33	少数股东损益	1	1	3	4
其他流动负债	91	172	253	351	归属母公司净利润	56	83	126	190
非流动负债	22	22	22	22	EBITDA	73	107	163	163
长期借款	12	12	12	12	EPS (元)	1.21	1.79	2.72	4.11
其他非流动负债	10	10	10	10					
负债合计	142	705	692	806	主要财务比率				
少数股东权益	6	6	9	13	会计年度	2021	2022E	2023E	2024E
股本	34	46	46	46	成长能力				
资本公积	22	52	52	52	营业收入	53.93%	94.53%	49.61%	39.00%
留存收益	143	225	310	461	营业利润	75.58%	46.50%	53.65%	51.05%
归属母公司股东权益	198	323	407	559	归属于母公司净利润	73.02%	47.37%	52.07%	51.03%
负债和股东权益	346	1,035	1,108	1,378	获利能力				
现金流量表					毛利率(%)	41.10%	33.13%	33.91%	36.00%
单位:百万元					净利率(%)	25.96%	19.54%	20.07%	21.80%
会计年度	2021	2022E	2023E	2024E	ROE(%)	27.46%	25.06%	30.16%	33.15%
经营活动现金流	25	(70)	18	64	ROIC(%)	28.76%	12.09%	18.82%	23.57%
净利润	57	83	128	193	偿债能力				
折旧摊销	5	5	8	8	资产负债率(%)	41.13%	68.17%	62.45%	58.49%
财务费用	3	6	9	11	净负债比率(%)	-9.84%	14.08%	21.70%	14.18%
投资损失	(0)	(0)	(0)	(0)	流动比率	2.35	1.38	1.51	1.64
营运资金变动	(31)	(165)	(127)	(148)	速动比率	1.41	0.93	0.88	0.92
其他经营现金流	(9)	0	(0)	0	营运能力				
投资活动现金流	6	(32)	(12)	(7)	总资产周转率	0.63	0.41	0.58	0.64
资本支出	(4)	(32)	(11)	(6)	应收账款周转率	3.97	4.34	3.61	3.53
长期投资	50	0	0	0	应付账款周转率	17.41	32.53	29.83	22.62
其他投资现金流	(40)	(0)	(1)	(1)	每股指标 (元)				
筹资活动现金流	(20)	512	(150)	(48)	每股收益(最新摊薄)	1.21	1.79	2.72	4.11
短期借款	(21)	476	(100)	0	每股经营现金流(最新摊薄)	0.54	(1.52)	0.39	1.39
长期借款	13	0	0	0	每股净资产(最新摊薄)	4.30	7.00	8.82	12.12
普通股增加	1	12	0	0	估值比率				
资本公积增加	6	30	0	0	P/E	34.0	23.1	15.2	10.1
其他筹资现金流	(19)	(6)	(50)	(48)	P/B	9.6	5.9	4.7	3.4
现金净增加额	11	410	(144)	9	EV/EBITDA	36.56	25.09	16.40	11.17

资料来源: WIND, 华安证券研究所

分析师与研究助理简介

分析师：张帆，华安机械行业首席分析师，机械行业从业2年，证券从业14年，曾多次获得新财富分析师。

研究助理：徒月婷，华安机械行业研究助理，南京大学金融学本硕，曾供职于中泰证券、中山证券。

重要声明

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起6个月内，证券（或行业指数）相对于同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准，A股以沪深300指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克指数或标普500指数为基准。定义如下：

行业评级体系

- 增持——未来6个月的投资收益率领先市场基准指数5%以上；
- 中性——未来6个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；
- 减持——未来6个月的投资收益率落后市场基准指数5%以上；

公司评级体系

- 买入——未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数15%以上；
- 增持——未来6-12个月的投资收益率领先市场基准指数5%至15%；
- 中性——未来6-12个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至5%；
- 减持——未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数5%至15%；
- 卖出——未来6-12个月的投资收益率落后市场基准指数15%以上；
- 无评级——因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。