

培育钻石乘风而起，中国“力量”助力克拉自由

买入（首次）

2021年11月24日

证券分析师 吴劲草
执业证号：S0600520090006

wujc@dwzq.com.cn
证券分析师 周尔双
执业证号：S0600515110002
021-60199784
zhouersh@dwzq.com.cn
研究助理 谭志千

盈利预测与估值	2020A	2021E	2022E	2023E
营业收入（百万元）	245	488	841	1,246
同比（%）	10.7%	99.2%	72.5%	48.2%
归母净利润（百万元）	73	214	399	594
同比（%）	15.6%	193.0%	86.6%	48.7%
每股收益（元/股）	1.61	3.54	6.61	9.83
P/E（倍）	-	96	51	35

投资要点

- 公司负责人造金刚石的生产，工业金刚石与培育钻石业务协同发展，业绩增长亮眼：**公司成立于2010年，主要负责人造金刚石的生产，上游包括设备和原材料供应商，下游则为切割厂商和培育钻石品牌商。公司已形成金刚石单晶、金刚石微粉和培育钻石的三大核心产品体系。2021年前三季度营收/净利润分别为3.4亿元/1.6亿元，同比+107%/+271%。
- 公司工业用金刚石市占率居前，技术创新建立细分市场领先优势：**公司拥有五大自主研发的核心技术，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、高级大颗粒培育钻石等细分产品领域实现突破，形成较强的细分市场领先优势。2020年我国金刚石单晶产量占全球90%以上，2019年公司产量排名国内第四。此外公司在金刚石线锯行业已基本涵盖国内金刚石线锯生产的主要企业。
- 培育钻石新兴市场空间广阔，渗透率有望快速提升：**1) 国内供应商和品牌有发展诉求：天然钻石核心利润环节掌握在海外供应商和品牌手中，国内公司较难介入，而培育钻石的上游核心利润环节已有成熟的国内公司，下游尚未有品牌商形成绝对规模优势，国产品牌大有可为。2) 培育钻石本身优势性价比突出：2021年培育钻石零售价格仅为天然钻石1/3，全球渗透率仅为6%，在大众市场的渗透中具备天生优势，同时培育钻石更加环保低碳，符合新一代消费者的价值观。随着行业标准逐渐规范，各大品牌纷纷入局培育钻石加速消费者教育。年轻一代消费者接受度快速提升，需求端有望保持较高的增速。
- 公司培育钻石业务快速成长，有望打开第二增长曲线：**我国培育钻石企业占据全球产业上游半数产能。力量钻石作为其中头部企业之一，已实现大颗粒高级培育钻石批量供应。2018-2020年公司培育钻石营业收入由1303万元增长至3734万元，2021年H1更大幅增至8898万元，营收占比提升至41%，成为公司第一大业务。公司此番上市募资计划着重加大培育钻石产能扩张与技术突破力度，未来随着行业红利加速释放以及公司大克拉培育钻石产能的不断提升，公司培育钻石业务量价齐升趋势有望持续，打开第二增长曲线。
- 盈利预测与投资评级：**公司是培育钻石上游生产商中的头部企业，在人造金刚石领域技术过硬，有稳定的扩产能预期，培育钻石处于行业高速发展的阶段，渗透率提升空间广阔，我们预计公司2021-23年实现归母净利润2.1/4.0/5.9亿元，同比增速193%/87%/49%。最新收盘价对应2021-2023年PE为96/51/35倍，首次覆盖，给予“买入”评级。
- 风险提示：**宏观经济和市场需求波动，市场竞争加剧，原材料价格波动，研发风险等。

股价走势



市场数据

收盘价(元)	340
一年最低/最高价	185.58/345.22
市净率(倍)	23
流通 A 股市值(亿元)	51

基础数据

每股净资产(元)	14.58
资产负债率(%)	36.56
总股本(百万股)	60.37
流通 A 股(百万股)	15.09

内容目录

1. 公司概况：人造金刚石先锋十年铸剑，培育钻石风起再迎新机	5
1.1. 发展历程：不断强化研发投入，逐步形成金刚石单晶、金刚石微粉、培育钻石三大核心产品体系.....	5
1.2. 公司主要负责人造金刚石的生产制造，培育钻石已实现量产.....	6
1.3. 公司收入利润稳步增长，培育钻石业务创造第二增长曲线，2021H1 收入占比提升至 41%.....	8
1.4. 股权集中，邵增明家族为最大股东.....	10
1.5. 核心管理层及技术人员经验丰富，构成稳定.....	11
2. 行业发展：工业用金刚石稳步发展，培育钻石消费市场潜力无限	12
2.1. 工业用金刚石市场空间广阔，集中度有望持续提升.....	12
2.1.1. 人造金刚石双优属性带来广泛工业应用，我国引领 HTHP 法金刚石合成.....	12
2.1.2. 我国金刚石单晶产业制霸全球，建材勘探需求驱动未来增长.....	13
2.1.3. 金刚石微粉应用前景广阔，下游多行业制造升级及技术替代带来增量需求.....	14
2.2. 培育钻石正步入快速发展期，未来市场潜力较大.....	15
2.2.1. 培育钻石生产工艺已经成熟，HPHT 和 CVD 技术为主流.....	15
2.2.2. 天然钻石核心利润环节掌握在海外供应商手中，培育钻石核心利润环节有望回归国内.....	17
2.2.3. 供需分析：价格优势突出，消费者认知逐渐建立，渗透空间广阔.....	19
3. 公司优势：技术创新成就产品硬实力，培育钻石市场需求潜力较大	25
3.1. 自主研发五大核心技术，加大研发投入维持技术领先优势.....	25
3.2. 产能扩张满足需求降本增效，设备先进打造生产效率优势.....	27
4. 公司财务：培育钻石业务拉动毛利率提升，盈利能力业内突出	28
5. 募资用途	30
6. 盈利预测和投资建议	31
6.1. 盈利预测.....	31
6.2. 投资建议.....	32
7. 风险提示	33

图表目录

图 1: 公司历史沿革.....	5
图 2: 公司上下游供应商和客户关系.....	8
图 3: 2018-2021Q3 公司营收及增速.....	9
图 4: 2018-2021Q3 公司净利润及增速.....	9
图 5: 公司培育钻石营收占比逐年上升.....	9
图 6: 公司各类产品营业收入 (亿元).....	9
图 7: 2018-2020 年公司三大核心产品收入增速.....	10
图 8: 2018-2020 年公司主要产品销量 (万克拉).....	10
图 9: 2018 年以来公司主要产品销售单价 (元/克拉).....	10
图 10: 2018-2020 年公司各等级培育钻石均价 (元/克拉).....	10
图 11: 力量钻石股权结构 (2021 年 9 月首发上市后).....	11
图 12: 2011 年以来我国及全球光伏新增装机容量.....	15
图 13: 2011 年以来中国集成电路产业销售额及增长率.....	15
图 14: 天然钻石与培育钻石直观对比.....	16
图 15: 培育钻石发展历史.....	16
图 16: 培育钻石产业分布.....	17
图 17: 我国占据全球 HTHP 法合成培育钻石产量的 90% 以上 (2020E).....	18
图 18: 全球天然钻石各环节利润分成情况 (2019 年).....	18
图 19: 培育钻石产业链利润分配 (2020 年).....	19
图 20: 培育钻石产业链各环节毛利率情况 (2020 年).....	19
图 21: 2019 年 6 月至 2021 年 10 月印度培育钻石单月出口额 (亿美元).....	20
图 22: 2019 年全球钻石需求结构 (销售额).....	20
图 23: 2019 年全球培育钻石需求结构 (销售额).....	20
图 24: 2009 年至 2019 年全球钻石珠宝销售额 (亿美元).....	21
图 25: 2008 年至 2020 年全球毛坯天然钻石总产量 (亿克拉).....	21
图 26: 2016-2020 年 1 克拉 (G 色 VS 净度) 裸钻培育钻石价格占天然钻石价格比例.....	21
图 27: 2020 年美国、中国、印度消费钻石主要原因.....	23
图 28: GIA 培育钻石鉴定报告.....	24
图 29: IGI 培育钻石鉴定报告.....	24
图 30: 合成蓝宝石渗透率提升情况.....	25
图 31: 中性假设下全球培育钻石终端消费市场空间测算.....	25
图 32: 2018-2021Q3 可比公司研发费率.....	26
图 33: 2018-2021H1 公司六面顶压机总数及新增数.....	27
图 34: 培育钻石实际使用压机数量 (台).....	27
图 35: 公司 $\phi 650$ 以上型号六面顶压机占比及行业平均水平.....	28
图 36: 公司毛利及毛利率.....	28
图 37: 培育钻石毛利率稳步上升.....	28
图 38: 2018-2020 年公司成本结构.....	29
图 39: 可比公司销售费用率.....	29
图 40: 可比公司管理费用率.....	29
图 41: 可比公司净利率.....	30
图 42: 可比公司 ROE (年化).....	30

表 1: 力量钻石主要产品简介.....	6
表 2: 公司管理层及其他核心人员简介.....	11
表 3: 高温高压法 (HTHP) 和化学气相沉积法 (CVD) 对比.....	12
表 4: 公司金刚石单晶领域国内外主要竞争对手情况.....	13
表 5: 公司金刚石微粉领域主要竞争对手情况.....	14
表 6: 天然钻石、培育钻石与仿钻材料比较.....	15
表 7: 高温高压法 (HTHP) 与化学气相沉积法 (CVD) 合成培育钻石特征对比.....	17
表 8: 天然钻石产业链情况 (2019 年)	18
表 9: 国内外主要培育钻石品牌概况及规模.....	19
表 10: 天然彩钻及培育彩钻形成条件对比.....	22
表 11: 实验室培育钻石相比天然钻石更具有可持续发展性.....	22
表 12: 2017 年以来培育钻石市场重大动向.....	23
表 13: 全球毛坯培育钻石市场空间测算.....	24
表 14: 力量钻石核心技术.....	25
表 15: 募集资金投资项目.....	31
表 16: 公司 2021-2023 年收入预测拆分	32
表 17: 可比公司估值表.....	33

1. 公司概况：人造金刚石先锋十年铸剑，培育钻石风起再迎新机

公司深耕人造金刚石领域十余年，工业金刚石与培育钻石业务协同发展，市场占有率居前。公司成立于2010年11月，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。通过自主研发，公司已逐步掌握了人造金刚石生产五大核心支撑技术，形成金刚石单晶、金刚石微粉、培育钻石三大核心产品体系。其中，金刚石单晶、金刚石微粉作为制作锯、切、磨、钻类加工工具和功能性材料的核心耗材，可广泛应用于建材石材、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，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。凭借先进的核心技术与优异的产品质量，公司已积累起市场及客户的高度认可，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。2021年前三季度实现收入3.4亿元，同比+107%，实现归母净利润1.6亿元，同比+271%。

1.1. 发展历程：不断强化研发投入，逐步形成金刚石单晶、金刚石微粉、培育钻石三大核心产品体系

公司实际控制人家族经营金刚石业务起始于2002年设立的新源公司。新源公司主要从事金刚石微粉业务，后向下游延伸从事金刚石砂轮业务。2010年11月，公司将业务中心转向金刚石单晶及培育钻石业务，2017年并入家族经营的金刚石微粉业务，开始形成三大核心业务板块。十余年来，力量钻石在人造金刚石领域不断突破技术，提升产能，积累资源，实现了稳健的发展。纵观其发展的完整历程，可以划分为三个阶段：

图 1：公司历史沿革



数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

初创期（2010-2012年）：公司初设立，稳打稳扎夯实基础

力量钻石创立于2010年，在成立初期，公司的技术、人员、资金和经验等都相对不足，只能小批量生产金刚石单晶，无法实现自主生产石墨芯柱，主要通过外购石墨芯柱来进行合成、提纯和分选等加工工序。截至2012年末，公司六面顶压机装机量仅为58台，仍处于发展初期阶段。

创新发展阶段（2013-2016年）：实现自主生产石墨芯柱，金刚石单晶合成量产，培育钻石技术获得突破

2013年是力量钻石发展历程中的一个分水岭，通过前期不断积累生产经验和引进优秀技术人才，公司在这一年实现了自主生产石墨芯柱。自此，力量钻石的生产业务成功向产业链上游迈进了一步。公司品牌和知名度在这一阶段较前期得到明显提升，客户数量和订单需求明显增加，因此公司逐年增加六面顶压机装机数量、不断扩大产能规模，截至2016年末，公司六面顶压机装机量已达到160台。技术创新方面，公司技术人员数量显著增加，经河南省科学技术厅批准设立高级别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，金刚石单晶合成技术不断优化，培育钻石合成技术有所突破，公司的核心竞争力得到了较大提升。

巩固提升阶段（2017年至今）：工业用金刚石单晶业务规模大幅增长，2021年培育钻石业务占比大幅提升

公司于2017年12月收购了新源公司与金刚石微粉业务相关的经营性资产，自此形成了覆盖金刚石单晶、金刚石微粉和培育钻石的核心产品体系。在这一阶段，公司保持较高的六面顶压机新增装机速度，截至2020年末，公司六面顶压机装机量已达到345台。此外，公司注重技术研发，不断强化研发投入和技术升级，金刚石单晶产品质量和合成效率大幅提高，培育钻石合成技术实现突破并不断优化，2021年H1收入占比大幅提升至41%。

1.2. 公司主要负责人造金刚石的生产制造，培育钻石已实现量产

公司聚焦人造金刚石产品形成三大核心业务，能够满足客户多样化和一站式采购需求。力量钻石自成立以来一直专注于人造金刚石产品的研发、生产和销售，已形成金刚石单晶、金刚石微粉和培育钻石三大核心业务板块，产品体系包括数十种粒度尺寸、上百种规格型号的人造金刚石，产品品类齐全、结构丰富。

表1：力量钻石主要产品简介

类别	产品名称	特性	用途	示意图
----	------	----	----	-----

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 7 μm 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。	
	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、磁性材料等硬脆材料的切割	
	其他工具有微粉	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。	

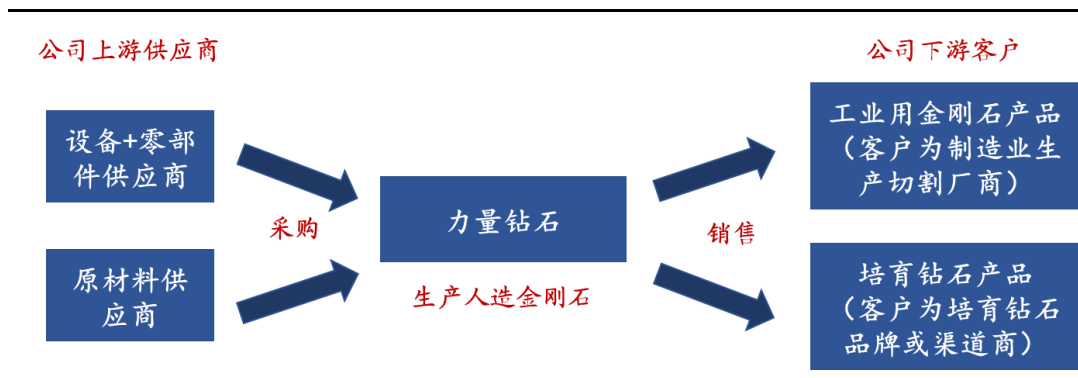
数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

技术扎实，产品质量获得客户高度认可。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；40-1000 目超细金刚石单晶产品晶型完整、杂质少、透明度好、热稳定性高，可实现尺寸误差范围 0.3 μm - 0.03 μm 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。作为公司第二大收入来源，金刚石单晶的收入保持着相对平稳的增长速度。

公司主要负责生产销售人造金刚石，上游包括设备和原材料供应商，下游主要为制造业生产切割厂商和培育钻石品牌。在整个产业链中，公司负责金刚石单晶，金刚石微粉和培育钻石的生产和销售，公司的上游主要包括人造金刚石的设备生产商和人造金刚石的生产原料供应商，其中设备主要为六面顶压机，供应商包括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等。原材料则主要包括金刚石单晶、石墨粉、金属触媒粉、添加剂等。下游客户主要包括磨具切割的公司，消费电子屏幕厂商等，培育钻石品牌商，如施华洛世奇等。

图 2: 公司上下游供应商和客户关系



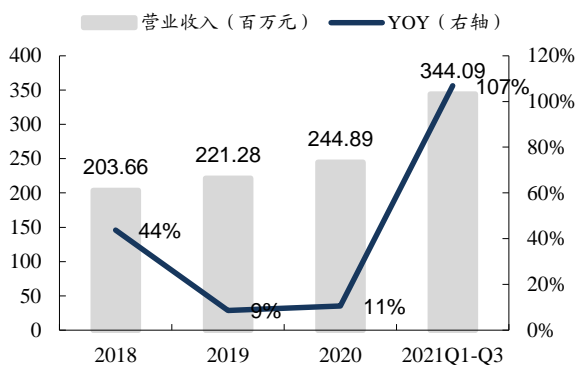
数据来源：东吴证券研究所绘制

1.3. 公司收入利润稳步增长，培育钻石业务创造第二增长曲线，2021H1 收入占比提升至 41%

2018-2020 年收入稳步增长，CAGR 达 20%，净利润 2021 年前三季度同比增速较快。2018 年公司实现营业收入及归母净利润 2.04/0.72 亿元，同比增长 44%/70%，主因金刚石线锯切割工艺完全渗透至光伏硅片切割领域带来线锯用金刚石微粉市场增长较快。2019 年，金刚石微粉市场供需关系伴随国家“光伏 531 新政”恢复平衡，公司收入增速降档，利润出现波动。2020 年，公司收入利润增速双双回到双位数区间，具体来看，金刚石单晶业务增长主要来自需求变化所带来的金刚石单晶产品中高品级销售占比上升，金刚石微粉业务增长主要因为下游消费电子领域对金刚石微粉需求加大，而培育钻石业务增长主要来自于技术突破带来大颗粒培育钻石销售占比增加。

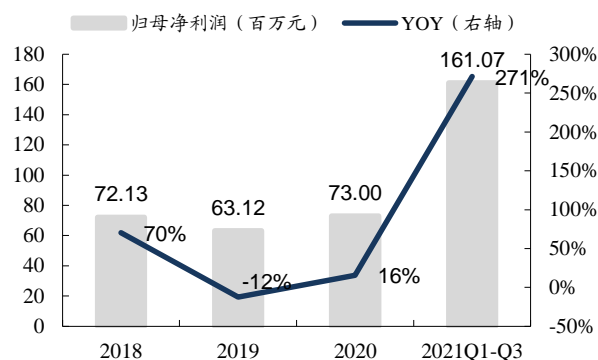
2021 年前三季度业绩实现较快增长，营收/净利润分别大幅增长 107%/271%。2021 年前三季度，公司实现营业收入及净利润 3.44/1.61 亿元，净利润规模已超过 2020 年全年，主因公司六面顶压机装机数量和产能规模不断增加、培育钻石产量和销量稳步增长、金刚石单晶市场供应趋紧导致销售价格明显上升。

图 3: 2018-2021Q3 公司营收及增速



数据来源: 公司招股书, 公司公告, 东吴证券研究所

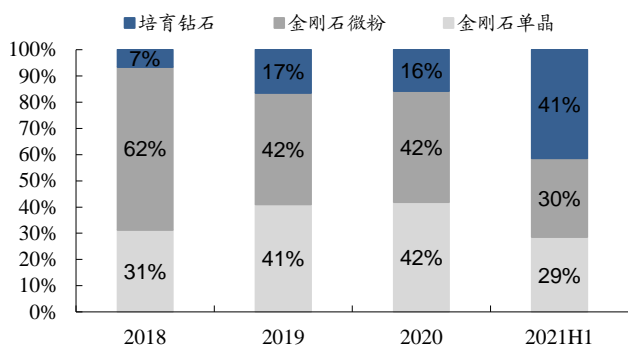
图 4: 2018-2021Q3 公司净利润及增速



数据来源: 公司招股书, 公司公告, 东吴证券研究所

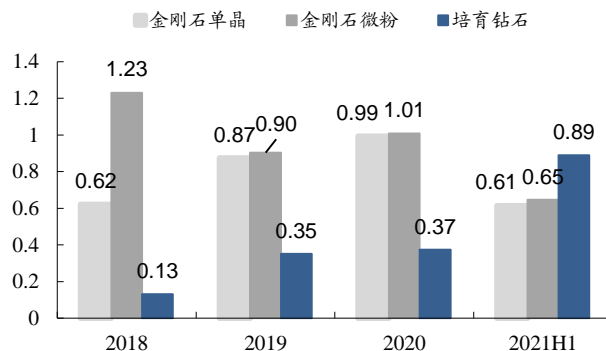
公司凭借先进技术高效提供优质产品建立细分市场领先优势, 金刚石单晶和金刚石微粉构成传统的主要收入利润来源, 培育钻石为新兴的利润增长点。在线锯用微粉以及 IC 芯片超精加工用特种异型八面体金刚石尖晶、超细金刚石单晶、高级大颗粒培育钻石等特种金刚石产品细分市场, 公司均具备领先优势。2020 年金刚石单晶、金刚石微粉、培育钻石收入占比分别为主营业务收入的 42%/42%/16%, 伴随培育钻石业务的迅猛发展, 2021 年上半年这一比例分别为 29%/30%/41%。

图 5: 公司培育钻石营收占比逐年上升



数据来源: 公司招股书, 公司公告, 东吴证券研究所

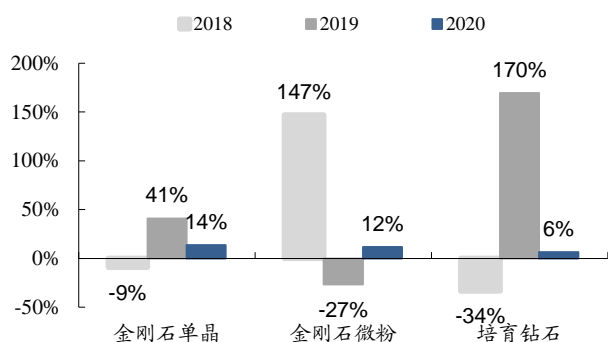
图 6: 公司各类产品营业收入 (亿元)



数据来源: 公司招股书, 公司公告, 东吴证券研究所

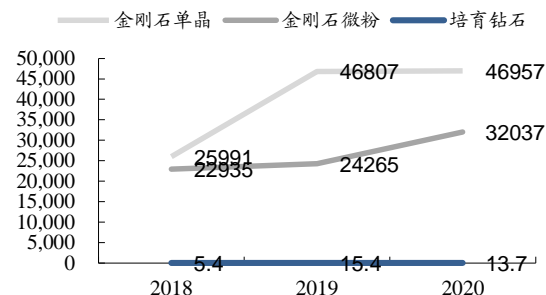
培育钻石技术不断突破, 已经实现量产, 拉动收入高增: 公司培育钻石产品实现从无到有、从低品级小碎钻的零星生产到大颗粒高级培育钻石批量供应, 已经批量化生产 2-10 克拉大颗粒高级培育钻石, 处于实验室技术研究阶段的大颗粒培育钻石可达到 25 克拉。2020 年, 大颗粒培育钻石方面技术突破带来 3 克拉及以上的培育钻石的产量和销量占比明显提升, 带动培育钻石均价提升 19%, 销售收入增加 6%。2021 年上半年培育钻石已经成为公司第一大业务, 收入占比高达 41%, 并且随着大克拉培育钻石产能的不断提升, 培育钻石业务有望拉动公司业绩高增。

图 7: 2018-2020 年公司三大核心产品收入增速



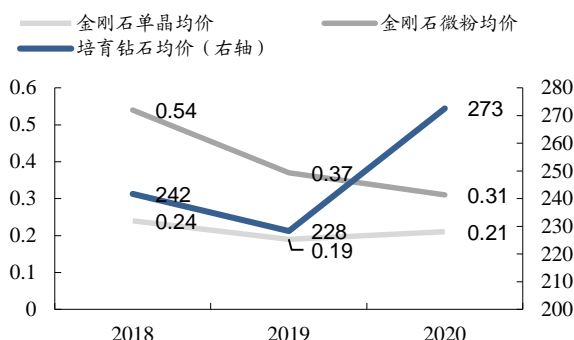
数据来源: 公司招股说明书, 东吴证券研究所

图 8: 2018-2020 年公司主要产品销量 (万克拉)



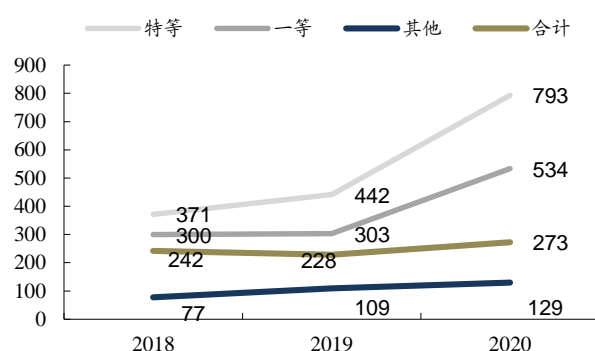
数据来源: 公司招股说明书, 东吴证券研究所

图 9: 2018 以来公司主要产品销售单价 (元/克拉)



数据来源: 公司招股说明书, 东吴证券研究所

图 10: 2018-2020 年公司各等级培育钻石均价 (元/克拉)

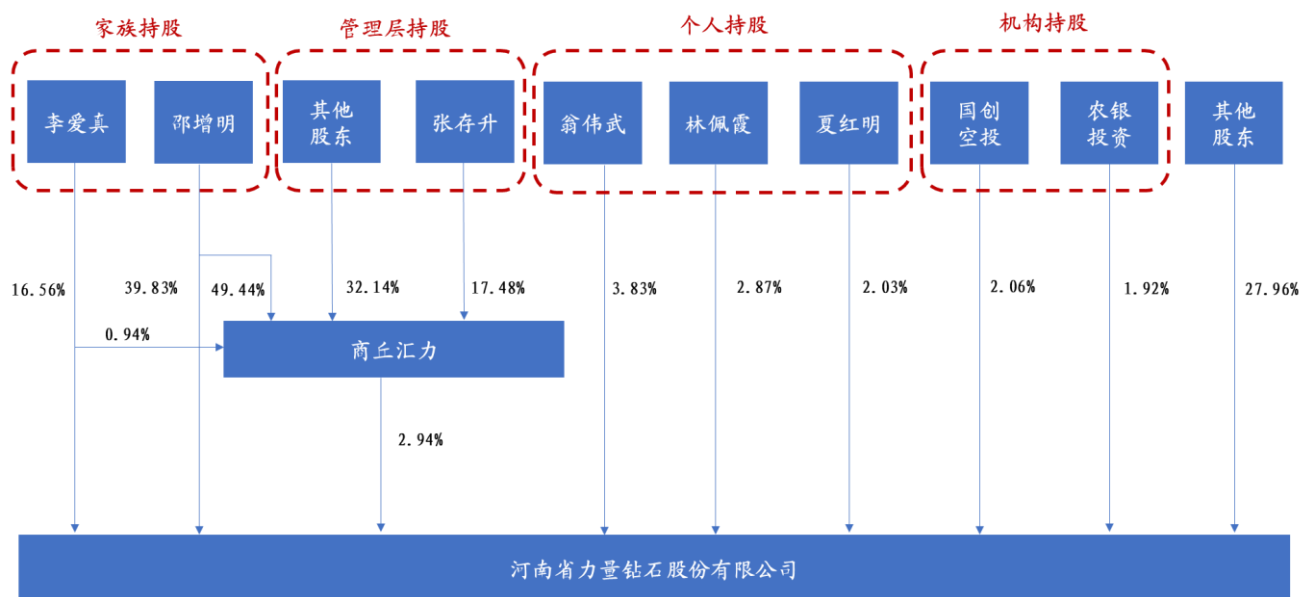


数据来源: 公司招股说明书, 东吴证券研究所

1.4. 股权集中, 邵增明家族为最大股东

公司股权集中, 董事长家族控股。2021 年 9 月 IPO 之后公司实控人邵增明家族合计持股 58%, 仍处于控股地位。其中, 公司第一大股东邵增明直接持股比例为 39.83%; 第二大股东李爱真直接持股 16.56%, 与邵增明为母子关系, 商丘汇力持 2.94%, 为公司为实施员工激励而设立的员工持股平台, 稳定集中的股权结构和合理的员工激励制度有助于公司的长期稳定发展。

图 11: 力量钻石股权结构 (2021 年 9 月首发上市后)



数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

1.5. 核心管理层及技术人员经验丰富，构成稳定

管理团队及核心技术人员较为稳定且具备丰富行业经验。公司主要管理人员及核心技术人员在人造金刚石行业内具备多年经验，熟悉行业发展的特点和趋势，且加入公司多年，团队整体较为稳定。其中董事长邵增明先生在人造金刚石领域深耕约二十年，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。管理及技术团队的稳定与经验优势有利于公司快速、准确把握市场机会，保持行业领先优势。

表 2: 公司管理层及其他核心人员简介

姓名	年龄	职位	简介
邵增明	40	董事长、总经理	高级工程师。现任公司董事长、总经理，科美钻执行董事和河南宝晶执行董事、总经理。曾任新源公司监事、销售部经理，河南新航监事，力量有限执行董事、总经理。
贺凌云	51	生产总监、副总经理	曾任湖南航天 7803 厂检测员，于 2011 年加入公司，曾任力量有限车间主任、生产副经理
周智华	48	销售总监、副总经理	曾任三门峡金渠集团销售部经理、三门峡天钻晶体材料集团的销售总监，于 2015 年加入公司，曾任力量有限销售总监
童越	33	财务总监、董事会秘书	注册会计师非执业会员。曾任立信会计师事务所审计经理，2017 年加入公司，曾任公司财务经理

张存升	39	技术总监、总工程师、董事、监事	曾任山东聊城昌润超硬材料的高级实验员，于 2012 年加入公司，曾任力量有限技术部部长，现同时任河南宝晶监事、科美钻监事和金刚石研究院董事
陈正威	33	监事会主席、副总工程师	2010 年加入公司任力量有限技术员，后曾任力量钻石监事、技术员

数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

2. 行业发展：工业用金刚石稳步发展，培育钻石消费市场潜力无限

2.1. 工业用金刚石市场空间广阔，集中度有望持续提升

2.1.1. 人造金刚石双优属性带来广泛工业应用，我国引领 HTHP 法金刚石合成

人造金刚石是全球工业用金刚石的主要来源，既可作为金刚石工具用于材料加工，又可作为功能性材料用于下游制造。人造金刚石是通过人工模拟天然金刚石结晶条件和生长环境采用科学方法合成出来的金刚石晶体。由于天然金刚石矿藏稀少、成本昂贵，无法被大范围应用，全球工业用金刚石主要是人造金刚石。一方面，凭借超硬、耐磨、抗腐蚀的力学特性，人造金刚石可制作磨、削、切、割等各类金刚石工具，应用于金属及高硬脆材料（硅、蓝宝石、磁性材料等）、软韧材料（橡胶、树脂等）及其他难加工材料的加工。另一方面，凭借在光、电、声、磁、热等方面的特殊性能，人造金刚石可作为功能性材料，应用于电子电器、装备制造、航空航天、国防军工、医疗检测和治疗等高科技领域。

人造金刚石合成方法有高温高压法（HTHP）和化学气相沉积法（CVD）两种，其产业应用侧重不同，未来将共同发展。HTHP 合成的人造金刚石主要为颗粒状单晶，主要应用于制作磨切锯钻等加工工具；但由于合成出的金刚石单晶尺寸相对较小，限制了其在功能性材料方面的广泛应用，国际上已经有高温高压法合成单粒 100 克拉以上金刚石单晶的研究成果，未来有望在功能材料应用方面取得突破进展。CVD 合成的金刚石主要为片状金刚石膜，利用其在光、电、磁、声、热等方面的性能优势作为功能性材料应用在新兴产业。由于主要产业应用侧重在不同的终端领域，两种技术方法在未来相当长的时间内将保持共同发展。

表 3: 高温高压法（HTHP）和化学气相沉积法（CVD）对比

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

数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

我国以 HTHP 法合成为主，主要生产金刚石单晶作为加工工具核心耗材。1965 年，我国自主研发的六面顶压机投产，生产效率较原国外研发的两面顶压机提高近 20 倍，逐渐成为 HTHP 法的主流生产设备。我国主要生产商均采用 HTHP 技术，并具备全球领先优势。而 CVD 技术在我国发展相对缓慢，美国、日本、新加坡等国家取得较多成果。

具体到力量钻石主要工业产品所在的金刚石单晶和金刚石微粉细分行业，其下游行业诸多，市场前景广阔，未来集中度有望持续提升，竞争格局较为稳定。

2.1.2. 我国金刚石单晶产业制霸全球，建材勘探需求驱动未来增长

我国金刚石单晶行业发展成熟，产量多年稳居全球第一。伴随技术不断突破，我国自 2000 年起成为全球最大人造金刚石单晶生产国。2001-2019 年，我国金刚石单晶产量由 16 亿克拉增加至 142 亿克拉，增长了 7.9 倍；产量占世界总产量的 90% 以上，生产技术和产品品质世界领先，出口数量整体呈现持续增长，2019 年，我国金刚石单晶出口数量达到 31.82 亿克拉，较 2001 年增长了 20.21 倍。

单晶行业市场集中度较高，力量钻石规模高居前四。根据中国机床工具工业协会超硬材料分会统计，2019 年力量钻石金刚石单晶产量在国内人造金刚石生产企业中排名第 4 位，紧随中南钻石、黄河旋风、豫金刚石之后。2020 年主要金刚石单晶供应商的产销规模约占行业产销总规模的 70% 以上，行业竞争格局稳定，集中度高。

表 4：公司金刚石单晶领域国内外主要竞争对手情况

竞争对手	简要情况	全部竞争领域
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	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
豫金刚石	主要产品包括人造金刚石单晶及原辅材料、培育钻石饰品、微米钻石线和超硬磨具等	金刚石单晶 培育钻石

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

数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

建材石材及勘探采掘等领域需求支撑下，金刚石单晶市场有望持续增长。我国作为全球第一大人造金刚石单晶生产国，通过出口满足全球主要金刚石单晶消费市场的需求。建材石材方面，我国城镇化快速推进，2020 年房地产开发投资完成额同比增速达 7.00%，2011-2020 年 CAGR 约 10%，同时国外发展中国家基础设施亦不断完善，建材石材领域金刚石需求有望持续提升。勘探采掘方面，伴随我国浅部地层矿产开采殆尽，矿产开采数量和深度有望增加，或将带来可观的新增金刚石单晶需求。

2.1.3. 金刚石微粉应用前景广阔，下游多行业制造升级及技术替代带来增量需求

金刚石微粉行业 2018 年受益光伏产业应用实现较快增长，此后供需趋于平衡。金刚石微粉为金刚石单晶加工形成的粉体，主要用于制造磨削工具进行材料的精细加工，终端应用领域侧重精密机械加工、清洁能源、消费电子、半导体等。2018 年，由于光伏硅片切割领域技术替代带动线锯用微粉市场需求增长，金刚石微粉市场供不应求，2019 年后供求趋于平衡。

金刚石微粉行业集中度有望进一步提升，力量钻石市占率行业领先。竞争格局方面，行业内规模以上厂家较少，主要为力量钻石、惠丰钻石、联合精密等企业；小规模厂家较多，但受技术水平和产能规模限制，大多生产低端微粉。力量钻石在金刚石线锯行业产品质量和性能优势突出，客户群体已基本涵盖国内金刚石线锯生产的主要企业。随着下游金刚石工具产品升级和应用拓展对性能和品质的更高要求，未来金刚石微粉行业集中化趋势将不断加强，力量钻石等头部公司有望受益。

表 5: 公司金刚石微粉领域主要竞争对手情况

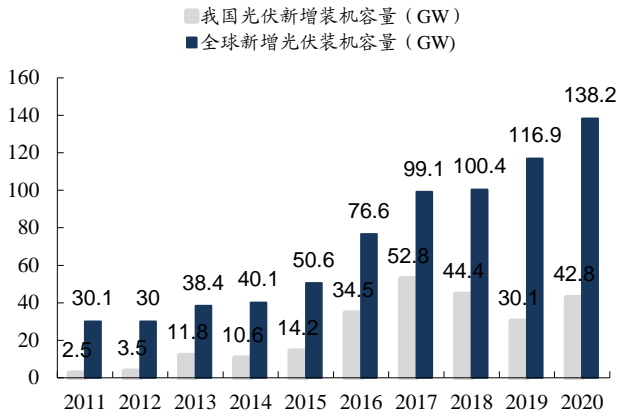
竞争对手	简要情况
惠丰钻石	新三板挂牌企业，主营业务是从事金刚石微粉和金刚石破碎整形料的研发、生产和销售
联合精密	主要从事精密研磨抛光材料及其制品的研发、生产和销售，主要产品包括金刚石微粉、纳米金刚石、研磨膏、研磨液、氧化铝以及磨砂轮、磨头等精密磨具等

数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

金刚石微粉行业受益下游多行业制造升级及技术替代需求，未来发展前景广阔。未来，随着智能制造国家战略推进，超高速、超精密、智能数控、精细加工等先进制造技

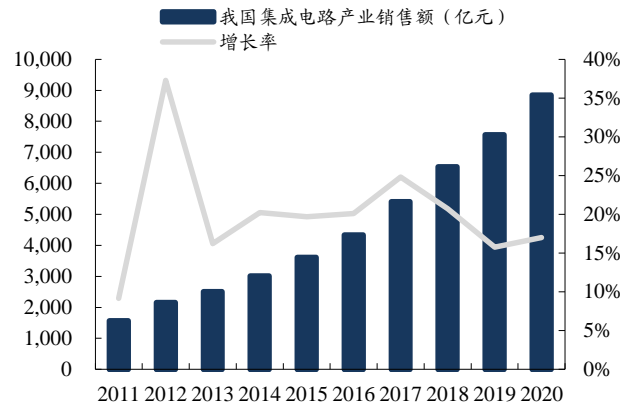
术不断创新应用，国内新型金刚石工具对国外产品和传统工具替代率不断提高，金刚石微粉在汽车制造、家电制造、光伏发电、LED照明、消费电子、半导体等领域需求有望提升，下游行业快速成长与渗透率提升双重红利下，行业有望实现持续增长。

图 12: 2011 年以来我国及全球光伏新增装机容量



数据来源: 欧洲光伏产业协会, 东吴证券研究所

图 13: 2011 年以来中国集成电路产业销售额及增长率



数据来源: 中国半导体行业协会, 东吴证券研究所

2.2. 培育钻石正步入快速发展期，未来市场潜力较大

2.2.1. 培育钻石生产工艺已经成熟，HPHT 和 CVD 技术为主流

培育钻石是人造金刚石中的宝石级大单晶，与天然钻石的化学成分、物理、化学属性及光学性质完全相同。人造金刚石中颜色、重量和纯净度达到一定标准的宝石级金刚石大单晶可作为培育钻石镶嵌饰品应用于消费领域。以往消费市场上主流的仿钻材料“莫桑钻”化学成分为 SiC，折射率高于天然钻石，肉眼即可分辨；“锆石”化学成分为 ZrO₂，硬度远低于天然钻石。区别于这些仿钻，培育钻石与天然钻石仅有生长环境不同，其外观、化学成分和晶体结构等完全一致同，属于真钻石。

表 6: 天然钻石、培育钻石与仿钻材料比较

	天然钻石	培育钻石	莫桑石	立方氧化锆
化学成分	C	C	SiC	ZrO ₂
折射率	2.42	2.42	2.65	2.18
相对密度 (g/cm ³)	3.52	3.52	3.21	5.6-6.0
火彩	0.044	0.044	0.104	0.055
莫氏硬度	10	10	9.25	7.5-8.5
发光性	无色到蓝白色、黄色	无色到蓝白色、黄色	无	橙色、绿黄或橙黄

数据来源: 我爱钻石网, 东吴证券研究所

图 14: 天然钻石与培育钻石直观对比



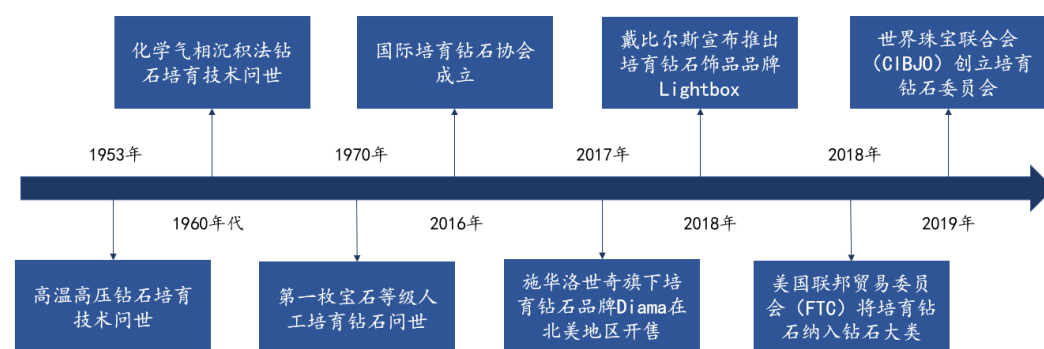
LightMark 1克拉培育钻石

Tiffany 1克拉钻戒

数据来源: LightMark 官网, Tiffany 官网, 东吴证券研究所

培育钻石 2018 年收获官方认可, 现已进入快速发展期。继 20 世纪 50、60 年代高温高压法 (HTHP) 和化学气相沉积法 (CVD) 合成人造金刚石相继成功后, 1970 年第一枚宝石等级的培育钻石问世, 彰显了人工培育技术应用于钻石消费市场的潜力。2012 年起, 培育钻石已在部分国家时尚消费市场零星出现。2016 年前后, 我国培育钻石开始尝试小批量生产和销售, 但其生产技术、产品品质 and 市场规模尚处于不断探索、提升的过程中。2018 年, 美国联邦贸易委员会调整钻石定义, 将培育钻石纳入钻石大类, 培育钻石正式得到官方认可。同年, 全球最大钻石开采公司戴比尔斯推出培育钻石品牌。此后, 培育钻石在技术规范、鉴定水平、行业组织、产能规模和市场份额等方面开始取得快速发展和明显进步, 培育钻石行业快速崛起, 根据贝恩咨询的数据, 全球培育钻石产量 2018-2019 年增速高达 15-20%。

图 15: 培育钻石发展历史



数据来源: 公司招股说明书, 贝恩咨询, 东吴证券研究所

与工业用金刚石类似, 现有主要的培育钻石技术为高温高压法 (HTHP) 与化学气相沉积法 (CVD), 我国以 HTHP 法合成为主。现有技术条件下, HTHP 法合成培育钻石以塔状为主, 生长速度快、成本低、纯净度稍差, 但综合效益具有优势, 特别是在 1-5ct 培育钻石合成方面具有明显优势; CVD 法合成培育钻石呈板状, 颜色不易控制、培育周期长、成本较高, 但纯净度高, 适宜 5ct 以上培育钻石合成。两种方法侧重于不同类型的产品, 不构成替代关系。我国培育钻石生产商多采用 HTHP 法合成培育钻石, 其采用的六面顶压机设备与 HTHP 法合成工业用金刚石设备相同, 可根据下游需求灵活调

节培育钻石与工业用金刚石产能。

表 7: 高温高压法 (HTHP) 与化学气相沉积法 (CVD) 合成培育钻石特征对比

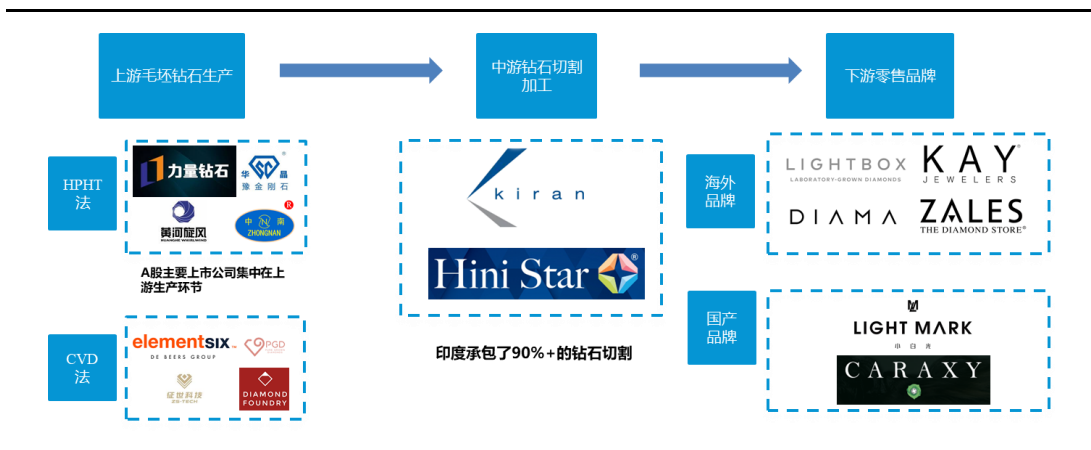
项目	高温高压法 (HTHP)	化学气相沉积法 (CVD)
产品特征	塔状	板状, 颜色不易控制
纯净度	较差	高
培养周期	短	长
成本	低	高
适用范围	1-5ct 合成优势明显	5ct 以上钻石合成
主要使用国家	中国	美国、印度等

数据来源: 公司招股说明书, 东吴证券研究所

2.2.2. 天然钻石核心利润环节掌握在海外供应商手中, 培育钻石核心利润环节有望回归国内

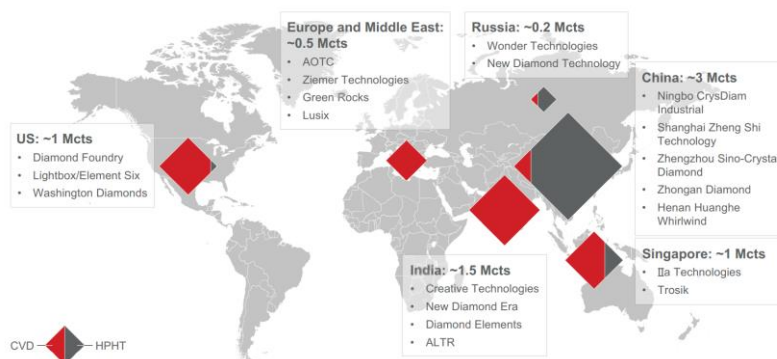
我国培育钻石企业主要为上游厂商, 占据全球产业链上游半数产能。培育钻石产业链中, 上游企业主要进行实验室毛坯钻石的生产; 中游业务包括毛坯加工与贸易、成品贸易、设计镶嵌等钻石加工过程, 主要集中于印度; 下游零售供应终端消费。产业链利润率整体构成微笑曲线。现阶段我国培育钻石企业以采用 HTHP 法合成毛坯钻的上游厂商为主, 包括中南钻石、黄河旋风、豫金刚石、力量钻石等, 主要分布于河南省人造金刚石产业集群。根据贝恩咨询, 2020 年我国培育钻石产量占全球产量的 40-50%, 按技术分类来看, 承包了全球 90% 的 HTHP 法合成培育钻石产量。

图 16: 培育钻石产业分布



数据来源: 贝恩咨询, 东吴证券研究所

图 17: 我国占据全球 HTHP 法合成培育钻石产量的 90%以上 (2020E)



数据来源: 贝恩咨询, 东吴证券研究所

注: 根据贝恩咨询《The Global Diamond Report 2020-21》, 2020 年为预测值

天然钻石产业链利润分成集中在上游钻石开采和下游品牌零售, 国内公司较难介入。从利润分成情况来看, 对比天然钻石产业链, 其中上游毛坯钻石的开采被寡头所垄断, 2019 年前五名厂商掌握约 70% 的钻石产量, 中游印度持续主导着钻石切割和抛光行业, 下游大型钻石珠宝零售商品牌效应显著, 大型零售商掌握约 35% 钻石珠宝的市场。同时, 天然钻石产业链的利润集中在上游钻石开采和下游品牌零售, 而上游开采已经完全被海外公司垄断, 下游头部钻石品牌也以海外公司为主, 国内公司还较难参与到钻石的核心利润环节中。

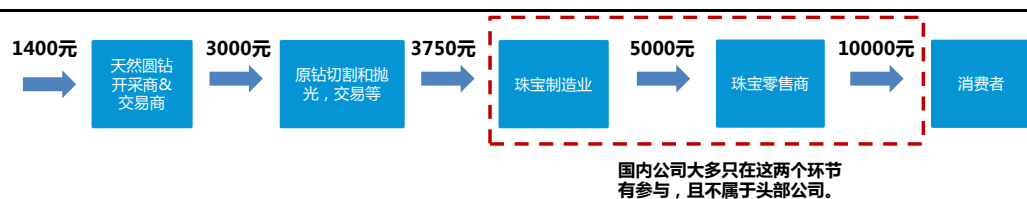
表 8: 天然钻石产业链情况 (2019 年)

	上游		中游		下游	
	毛坯钻石开采	毛坯钻石销售	切割抛光	抛光钻石销售	珠宝制造	珠宝销售
产家数量	前五名厂商掌握 70% 产量	约 100 家	约 5,000 家		大于 10,000 家	大型零售商掌握约 35% 的市场
进入壁垒	高	高	低	低	中等	中等
议价能力	高	中等	低	低	低	中等

数据来源: 贝恩咨询, 东吴证券研究所

注: 2020 年因为疫情对产业链影响较大, 所以 2019 年的数据或更有参考性

图 18: 全球天然钻石各环节利润分成情况 (2019 年)

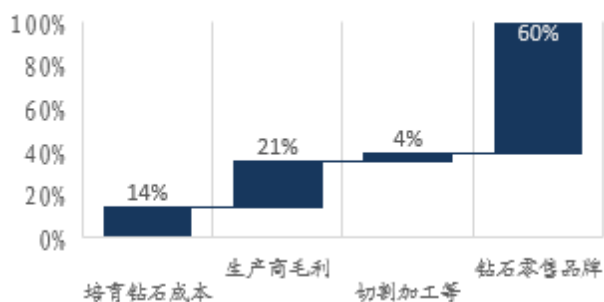


数据来源: 贝恩咨询, 东吴证券研究所

注: 假设终端卖 1 万块的钻戒倒推每个环节价格

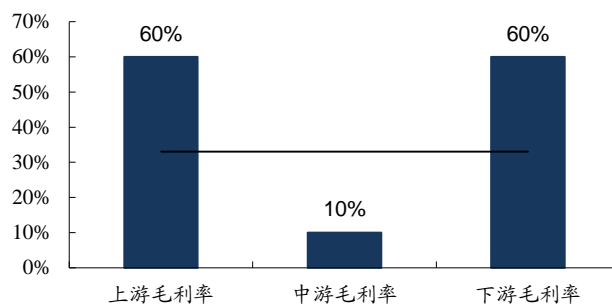
培育钻石上下游享较高毛利，下游尚未形成绝对规模优势，国产品牌大有可为。培育钻石产业链中上游毛利率约为 60%，中游仅为约 10%，下游利润率虽呈下滑趋势但仍处于较高水平，产业链利润率整体构成微笑曲线。另一方面，下游尚未出现具备绝对规模优势的品牌商，国际主要培育钻石品牌线下门店数量在 50-150 家，因此国产品牌有望通过产业链优势把握时机，率先跑马圈地，积极抢占市场。

图 19: 培育钻石产业链利润分配 (2020 年)



数据来源: 贝恩咨询, 东吴证券研究所

图 20: 培育钻石产业链各环节毛利率情况 (2020 年)



数据来源: 贝恩咨询, 东吴证券研究所

表 9: 国内外主要培育钻石品牌概况及规模

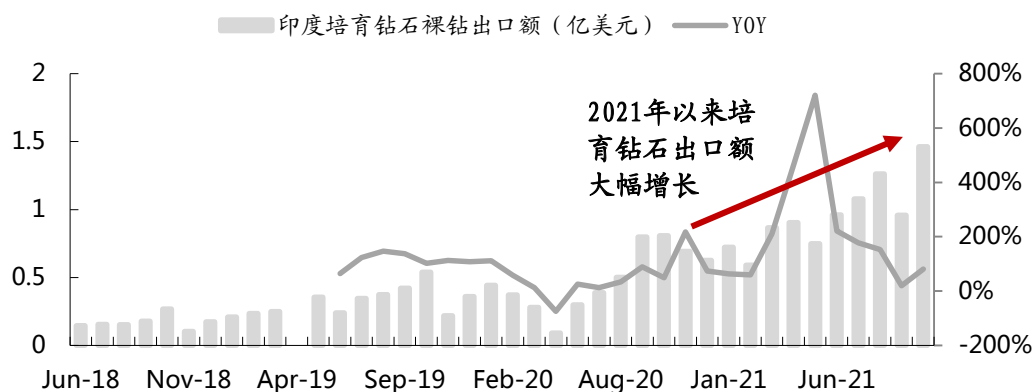
品牌名称	所属国家	简介	创立时间	门店数
Lightbox	美国	天然钻石开采商戴比尔斯旗下品牌	2018 年	美国 112 家, 加拿大 2 家
Diama	奥地利	奥地利时尚珠宝品牌施华洛世奇旗下品牌	2016 年	美国 51 家, 加拿大 10 家
Diamond Foundry	美国	CVD 培育钻石生产商 Diamond Foundry 垂直整合品牌	2016 年	全球 10 个国家共有门店 133 家, 其中美国 112 家; 此外旗下 VRAI 品牌在中国大陆及中国台湾共有 10 家门店
LightMark 小白光	中国	国内新锐培育钻石品牌	2020 年	国内上海、南京共 3 家门店
CARAXY 凯丽希	中国	最早将培育钻石引入国内市场的中国品牌	2015 年	国内南京、广州 2 家门店

数据来源: 各品牌官网, 东吴证券研究所, 门店数截至 2021 年 10 月底

2.2.3. 供需分析: 价格优势突出, 消费者认知逐渐建立, 渗透空间广阔

印度培育钻石出口数据验证行业高景气度。全球培育钻石产业链中超过 90% 的切割环节均在印度完成, 我们可以通过监测印度的进出口数据了解培育钻石行业的整体景气度。从 GJEPC 每月披露的数据来看, 自 2021 年以来, 培育钻石出口额呈现出大幅增长的趋势, 2021 年 1-10 月培育钻石出口总额约为 10 亿美元, 同比增长超过 100%。反映出全球终端消费的高景气度。

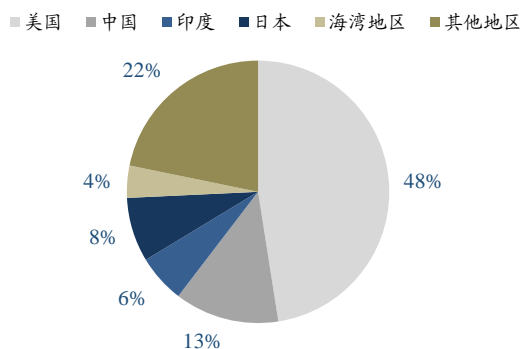
图 21: 2019 年 6 月至 2021 年 10 月印度培育钻石单月出口额 (亿美元)



数据来源: GJEPC, 东吴证券研究所

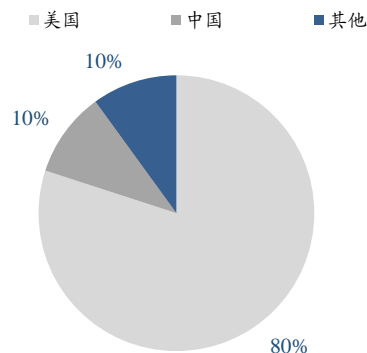
根据贝恩咨询的数据, 全球培育钻石产量 2020 年约 720 万克拉, 仅为全球钻石总产量 1.11 亿克拉的 6%, 未来渗透率提升空间较大。从终端消费市场格局来看, 美国占据 80%, 中国市场占比仅 10%, 居于第二, 广阔消费市场尚待挖潜。我们看好未来中国乃至全球培育钻石市场持续高速增长, 驱动因素主要有以下几点:

图 22: 2019 年全球钻石需求结构 (销售额)



数据来源: De Beers, 东吴证券研究所

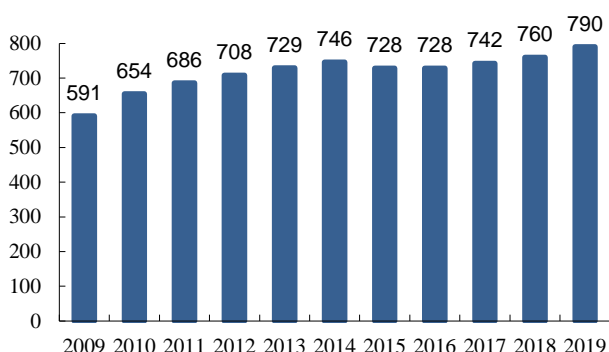
图 23: 2019 年全球培育钻石需求结构 (销售额)



数据来源: 贝恩咨询, 东吴证券研究所

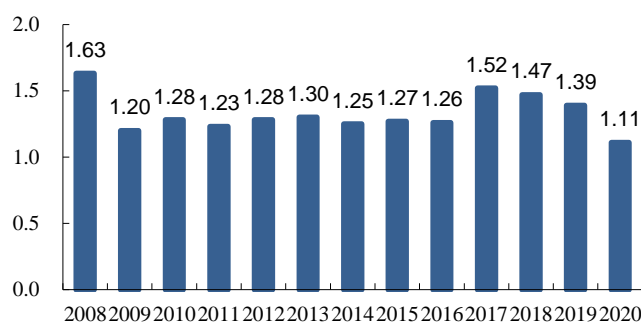
(1) 全球钻石供需格局趋紧。需求端, 根据戴比尔斯报告, 2009-2019 年全球钻石珠宝销售额年均复合增长率为 2.94%, 新一代消费群体对钻石珠宝的消费偏好和购买习惯将推动未来钻石珠宝消费需求的持续增长。供给端, 全球天然钻矿产资源储量有限, 钻石开采权被几家主要钻石开采商高度垄断。根据贝恩数据, 2017 年以来天然钻石产量呈现出下滑趋势。根据 De Beers 预测, 到 2025 年将有 Argyle (2020 年)、Victor (2019 年)、Diavik (2025 年)、Komsomolskaya (2021 年) 等大型天然钻石矿山因达到使用寿命而关闭。愈发紧张的供需格局下, 培育钻石有望加速取代部分天然钻石需求。

图 24: 2009 年至 2019 年全球钻石珠宝销售额 (亿美元)



数据来源: De Beers, 东吴证券研究所

图 25: 2008 年至 2020 年全球毛坯天然钻石总产量 (亿克拉)

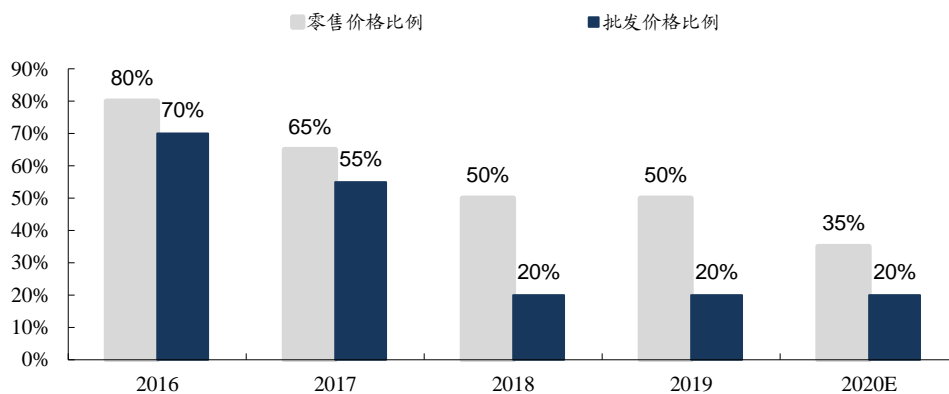


数据来源: 贝恩咨询, 东吴证券研究所

(2) 相比天然钻石, 培育钻石具有低价、可控、环境及社会友好的属性。

①价格方面, 天然钻石十分稀有, 在 15%含有钻石的金伯利岩中, 仅有 1%适合钻石开采。而培育钻石以石墨或甲烷等含碳气体作为原材料, 高温或微波舱室作为生产条件, 获取成本远低于天然钻石。随着实验室培育技术越来越成熟, 生产成本及零售价格持续降低。根据贝恩咨询的数据, 2016 年培育钻石的零售价格约为天然钻石的 80%, 2019/2020 年这一比例分别降至 50%/35%, 更低的生产成本和零售价格有助于培育钻石吸引价格敏感人群, 打开广阔的大众钻饰消费市场。

图 26: 2016-2020 年 1 克拉 (G 色 VS 净度) 裸钻培育钻石价格占天然钻石价格比例



数据来源: 贝恩咨询, 东吴证券研究所

注: 根据贝恩咨询《The Global Diamond Report 2020-21》, 2020 年为预测值

②产品方面, 培育钻石在尺寸、颜色的可控性上较天然钻石有明显优势, 更容易满足消费者不同的定制化需求。天然钻石中, 大克拉钻石及彩色钻石因其特别的外观以及稀有的产量而具有更高的价值。而随着技术突破, 培育大克拉钻石及培育彩钻的形成过程具有更高的稳定性及可控性, 使大克拉钻石与天价彩钻不再遥不可及。

表 10: 天然彩钻及培育彩钻形成条件对比

彩钻种类	天然彩钻形成条件	培育彩钻形成条件
黄钻	钻石中的氮原子取代了晶体中的碳原子, 使钻石开始吸收蓝色和紫色的光线后形成。	HTHP 法过程中引入孤立的氮, 随氮含量增加, 黄色越来越鲜艳。
绿钻	钻石受到天然辐射而改变晶格结构形成。	通过后期辐照产生 GR1 色心, 使其呈现绿色。
红/粉钻	钻石形成过程中, 晶格结构发生扭曲变化产生。	在钻石生长结束后通过辐照和低温退火进行处理产生。
蓝钻	硼原子在钻石晶体中产生一个受子能带, 吸收了近红外辐射和长波形成。	HPHT 法过程中在培育仓内加入硼而产生。

数据来源: 我爱钻石网, 东吴证券研究所

③环境及社会友好方面, 培育钻石不破坏地表、保护地球资源, 生产工艺具有低能耗、低碳排放的特点。此外, 培育钻石能够消除天然钻石在许多政治局面动荡地区所造成的武器冲突、劳动力剥削、雇佣童工等问题, 而在过去, 这些钻石往往被称为“血钻”。近年来, 越来越多的消费者在做出消费选择的同时不仅仅会关注商品本身, 更会为商品背后所代表的价值观而买单。因此, 培育钻石以其相比天然钻石更具有的可持续发展性, 正在全球受到越来越多消费者的认同。

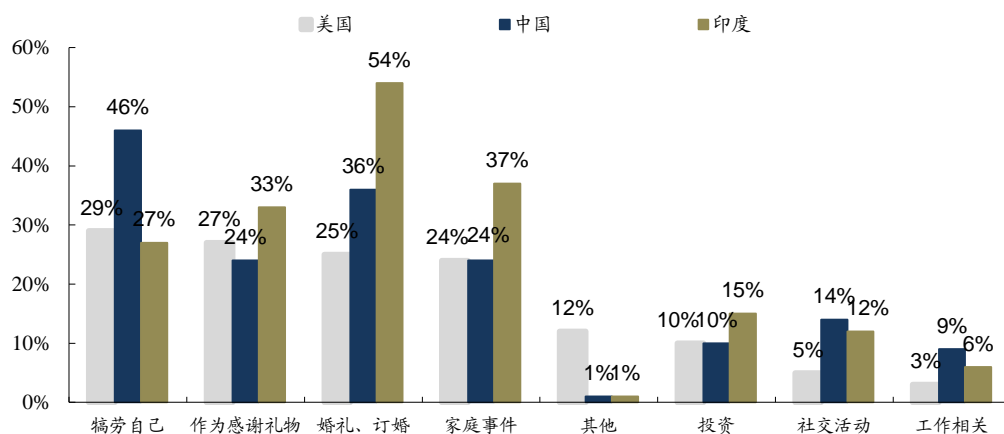
表 11: 实验室培育钻石相比天然钻石更具有可持续发展性

项目	天然钻石开采	实验室培育钻石
矿物质浪费	2.63 吨/克拉	0.0006 吨/克拉
土地开采	0.00091 公顷/克拉	0.00000071 公顷/克拉
碳排放	57000 克/克拉	0.028 克/克拉
水资源	480 升/克拉	70 升/克拉
能源消耗	5.39 亿焦耳	2.51 亿焦耳

数据来源: 凯丽希 Caraxy 官网, 东吴证券研究所

(3) 非婚庆类的悦己钻饰需求日益兴起, 培育钻石低价占据优势。根据贝恩咨询《全球钻石行业研究报告》显示, 在美/中两国钻石消费原因中, “犒劳自己”的需求占比均为最高, 尤其在中国这一比例高达 46%, 而婚庆场景作为传统观念中钻石消费的主要原因, 其需求分别占 25%/36%。悦己型钻石需求日益凸显, 而培育钻石零售价格低的优势能够更好的契合悦己型消费者的需求, 两者伴生或将带来培育钻石市场高速增长。

图 27：2020 年美国、中国、印度消费钻石主要原因



数据来源：贝恩咨询，东吴证券研究所

(4) 国际知名品牌与新兴品牌纷纷发力培育钻石，消费者教育正在进行时。2017 年 5 月，施华洛世奇推出旗下培育钻石品牌 Diama，全球最大钻石生产商戴比尔斯也于 2018 年 5 月推出培育钻石品牌 Lightbox，随后 Signet、Rosy Blue、Richline Group、Diamonds Direct、Charlese & Colvard 等钻石品牌均推出旗下培育钻石产品。随着行业及市场需求进一步扩大，各大品牌以培育钻石明显低于天然钻石的价格，通过打造以日常应用场景为主的低价钻石饰品提高渗透率，并在引导消费习惯的同时进行消费者认知教育。2019 年 12 月，戴比尔斯向消费者发布引导手册明确区分天然钻石和培育钻石，在拓宽认知的基础上进一步提高培育钻石的市场认可度。

表 12：2017 年以来培育钻石市场重大动向

时间	事件内容
2017.5	施华洛世奇旗下培育钻石品牌 Diama 在北美地区正式开售
2018.5	戴比尔斯宣布推出培育钻石饰品品牌 Lightbox
2019.5	美国最大珠宝零售商 Signet 开始在其线上品牌销售培育钻石
2019.1	美国最大珠宝零售商 Signet 开始在线下门店销售培育钻石
2019.11	美国第一个在线培育钻石交易平台 lab-Grown Diamond Exchange(LGDEX)在纽约成立
2019.11	Rosy Blue 宣布开辟独立的培育钻石业务线
2019.12	戴比尔斯向客户发布引导手册明确区分天然钻石和培育钻石
2020.9	全球最知名莫桑石珠宝商 Charles & Colvard (CC) 推出培育钻石婚庆、时尚系列
2021.1	以培育钻石为主线的可持续国产珠宝项目 Light Mark 首店开业
2021.4	全球最大的珠宝生产商潘多拉宣布将全面弃用天然钻石，改用培育钻石生产新系列
2021.8	豫园股份的全资子公司豫园珠宝推出了自有培育钻石牌品牌“露璨 (LUSANT)”，于天猫旗舰店试运营

数据来源：中国珠宝玉石首饰行业协会培育钻石分会官网，东吴证券研究所

(5) 2018 年美国联邦贸易委员会将实验室培育钻石纳入钻石大类，国内外主要钻石鉴定机构亦逐步完善培育钻石认证分级体系，消费者信任度进一步提升。1) 美国 GIA：国际珠宝鉴定领先机构，4C 标准提出者。2019 年更新实验室培育钻石证书的术语，不再使用“合

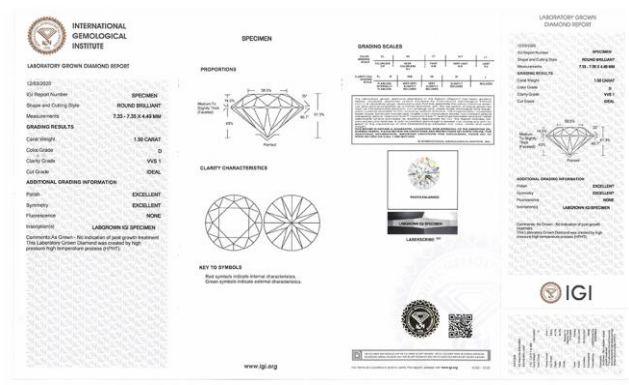
成”一词；2020年推出包含4C描述的新版培育钻石证书。2)比利时IGI: 钻石鉴定市场占有率第二的机构。2005年起以4C标准为培育钻石出具证书；2021年成为全球首个对培育钻石具有ISO认证资格的机构。3)比利时HRD: 全球最大的钻石交易地钻石行业最高官方管理组织。2014年提供培育钻石鉴定报告；2019年宣布针对培育钻石采用天然钻石的分级语言。4)中国NGTC: 国家质量监督检验检疫总局依法授权的国家级珠宝玉石专业质检机构。2019年底其《合成钻石鉴定与分级》企业标准发布实施。

图 28: GIA 培育钻石鉴定报告



数据来源: GIA 官网, 东吴证券研究所

图 29: IGI 培育钻石鉴定报告



数据来源: IGI 官网, 东吴证券研究所

综上驱动下, 参考培育蓝宝石市场, 2021-2025 年全球毛坯培育钻石市场规模复合增速在保守/中性/乐观情境下分别有望达到 9%/17%/24%。核心假设如下:

1) 全球毛坯钻石总产量: 在 2020 年的基础上每年增长 1%。

2) 培育钻石渗透率: 参照实验室培育的蓝宝石对应市场份额已从 1995 年的 5% 提升至 21 世纪初的 15%, 我们预计保守/中性/乐观情境下 2025 年培育钻石渗透率分别为 11%/13%/15%。

3) 毛坯培育钻石价格: 伴随技术进步与规模效应逐步显现, 我们预计保守/中性/乐观情境下 2025 年毛坯培育钻石价格分别为 600/700/800 元每克拉。

综上我们预计, 中性条件下, 到 2025 年全球培育钻石终端消费市场有望达到 976 亿的市场规模, 2021-2025CAGR 为 17%, 渗透率(占全球钻石市场产量的比重)有望达到 13%。

表 13: 全球毛坯培育钻石市场空间测算

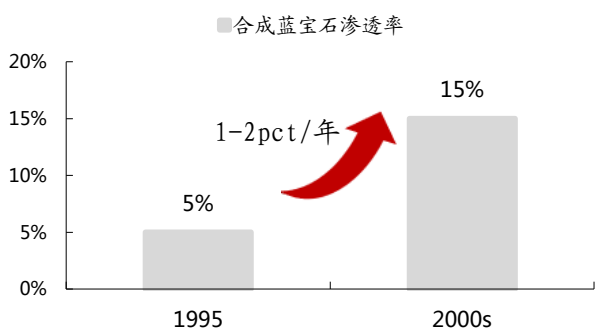
	2020	2025E		
		保守	中性	乐观
全球毛坯钻石总产量(亿克拉)	1.18	1.31	1.34	1.37
全球天然毛坯钻石产量(亿克拉)	1.11	1.17	1.17	1.17
全球毛坯培育钻石产量(亿克拉)	0.07	0.14	0.17	0.21
培育钻石渗透率	6%	11%	13%	15%

毛坯培育钻石单价 (万元/克拉)	0.08	0.06	0.07	0.08
全球毛坯培育钻石市场规模 (亿元)	56	87	122	165
2021-2025 年 CAGR	-	9%	17%	24%
培育钻石终端消费市场规模 (亿元)	448	692	976	1318

数据来源：贝恩咨询，东吴证券研究所

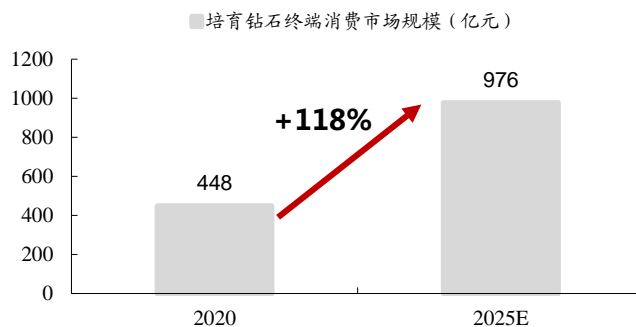
注：这里的培育钻石渗透率指全球毛坯培育钻石产量/全球毛坯钻石产量。

图 30: 合成蓝宝石渗透率提升情况



数据来源：贝恩咨询，东吴证券研究所测算

图 31: 中性假设下全球培育钻石终端消费市场空间测算



数据来源：贝恩咨询，东吴证券研究所测算

3. 公司优势：技术创新成就产品硬实力，培育钻石市场需求潜力较大

3.1. 自主研发五大核心技术，加大研发投入维持技术领先优势

公司始终将技术创新放在企业可持续发展首位，不断优化各项核心技术。力量钻石拥有五大自主研发的核心技术，且在线锯用微粉以及 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、高级大颗粒培育钻石等细分产品领域实现技术突破，形成较强的细分市场领先优势。凭借自身强大技术工艺和突出的研发团队，力量钻石取得了丰硕的研发成果，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，截至 2021 年 9 月招股书披露，公司累计获得授权专利 46 项和河南省高新技术特色产业基地首批骨干企业等众多荣誉称号。

表 14: 力量钻石核心技术

技术工艺	技术内涵	技术优势	成熟程度
原材料配方技术	公司自主研发用于生产不同粒度型号的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。	批量生产

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。 批量生产

大腔体合成系列技术

公司自主研发的针对腔体为 Φ60mm、Φ63mm 及以上的六面顶压机合成工艺的一系列技术组合，具体包括六面顶压机合成腔体优化设计技术、金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。 批量生产

高品质培育钻石合成技术

该技术在高性能复合结构设计、材料优选级处理、合成工艺控制、晶型控制技术、柔性高效提纯技术、培育钻石指标评价与分析等方面取得突破，为高品质培育钻石生产提供了技术保障。

该技术可实现了无色、黄色两大系列培育钻石的优质合成，该技术具有完全自主知识产权，已实现批量生产。 批量生产

金刚石微粉制备技术

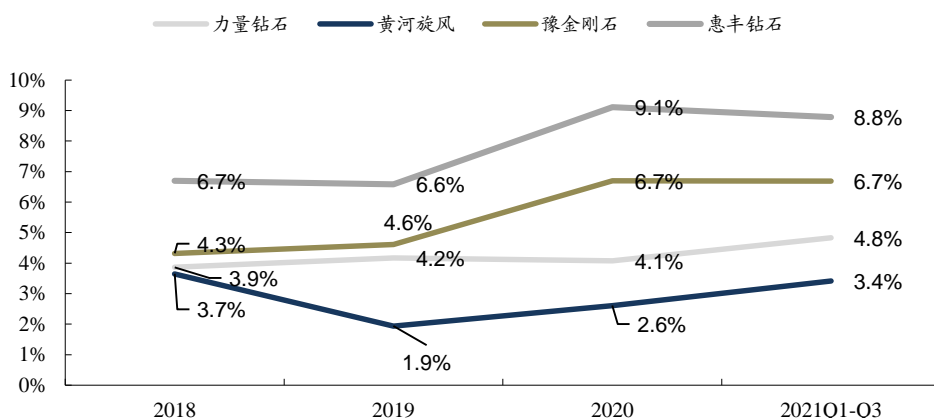
该技术主要包括破碎筛分技术、球磨整形技术、提纯技术和自动分选技术等一系列金刚石微粉生产工艺技术。

该技术可实现各类型号金刚石微粉的高效、批量化生产。 批量生产

数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

公司持续加大研发投入，打造顶尖研发团队。研发投入方面，2017 年以来公司的研发费用稳步上升，费用率稳定在 4% 左右。从研发团队建设来看，公司自 2017 年以来研发人员总数呈现上升态势，研发人员占比均超过 10%。此外，力量钻石正在筹建一个集研发、实验和测试于一体的研发中心，公司的研发条件有望随着项目建成得到大幅提升。

图 32：2018-2021Q3 可比公司研发费率



数据来源：Wind，东吴证券研究所

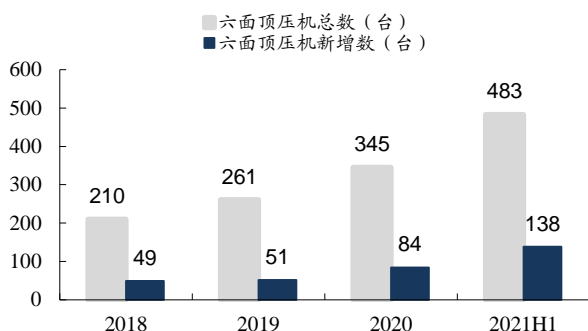
积极推进化学气相沉积法（CVD）人造金刚石单晶合成技术研究，完善技术储备。

尽管公司主要聚焦于 HTHP 法合成单晶，但其同时组织技术人员开展对化学气相沉积法（CVD）人造金刚石单晶合成技术的基础性研究，未来将在充分研究基础上，根据市场需求适时引进 CVD 生产线和相关技术人员，将公司产品扩大至 CVD 金刚石膜。此外，公司募投项目研发中心建设项目中即规划了 CVD 钻石片生产制造及功能应用研究项目。公司在 CVD 技术路线研究上积极储备力量，有助于其更好地应对未来生产技术与市场需求变化，进一步挖掘大颗粒、高单价的毛坯钻石生产潜力。

3.2. 产能扩张满足需求降本增效，设备先进打造生产效率优势

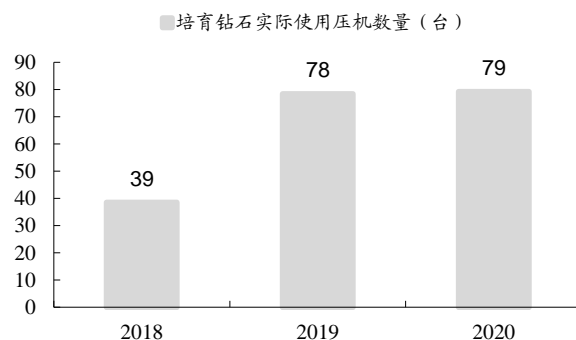
公司产能扩张步伐加速，有望在培育钻石市场高速发展阶段抢占先机，并通过规模效应不断降低生产成本。2018 以来，公司新增六面顶压机节奏逐年加快，仅 2021 年上半年就新增 138 台，较 2020 年末增长 40%。此番上市，公司拟募资 5.16 亿元与 3 年内新建金刚石单晶和培育钻石生产基地，将购置 320 台六面顶压机等设备，助力公司突破产能瓶颈，把握培育钻石市场高速发展的黄金机遇。随着生产规模的扩大，公司有望进一步实现降本增效。

图 33: 2018-2021H1 公司六面顶压机总数及新增数



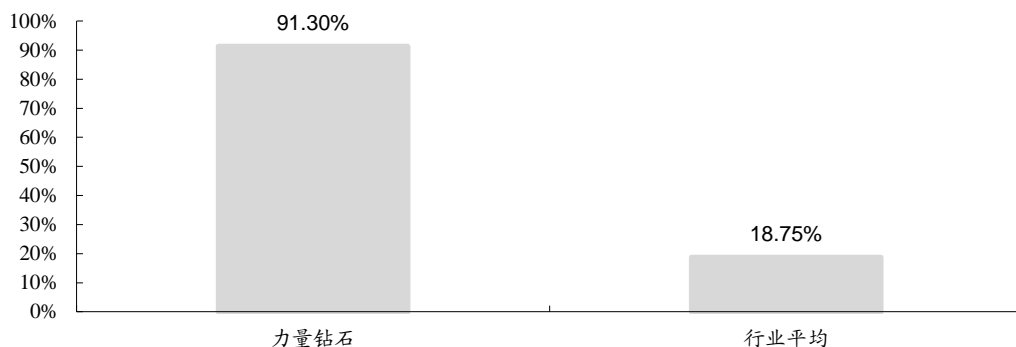
数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

图 34: 培育钻石实际使用压机数量（台）



数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

公司在合成设备先进性和生产效率方面具备显著优势。六面顶压机是合成人造金刚石的专用装备，大腔体压机相较于小腔体压机产出的金刚石单晶质量更高，生产成本也更低，同等条件下， $\phi 700$ 型压机的单次产量是 $\phi 650$ 型压机的 1.4-1.6 倍， $\phi 800$ 型压机的单次产量是 $\phi 650$ 型压机的 1.6-1.8 倍。2020 年，我国人造金刚石行业主要企业中 $\phi 650$ 型号以上型号占比约为 18.75%，而力量钻石的 $\phi 650$ 型号以上型号占比达到了 91.3%，其中 $\phi 800$ 型号的六面顶压机已经达到了 37.1%，远远超出行业平均水平。公司在合成设备缸径、对中精度、性能稳定性及单次合成产量、高品级率等方面具有优势。

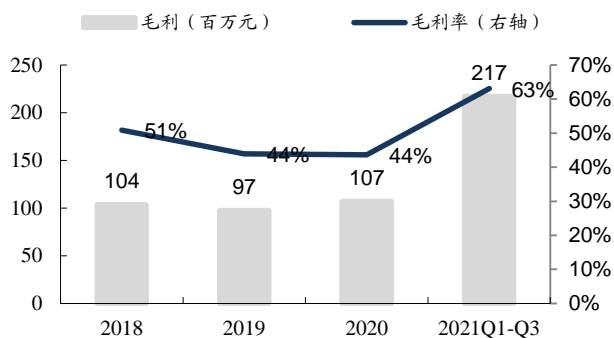
图 35: 公司 ϕ 650 以上型号六面顶压机占比及行业平均水平

数据来源: 公司招股说明书, 东吴证券研究所

4. 公司财务: 培育钻石业务拉动毛利率提升, 盈利能力业内突出

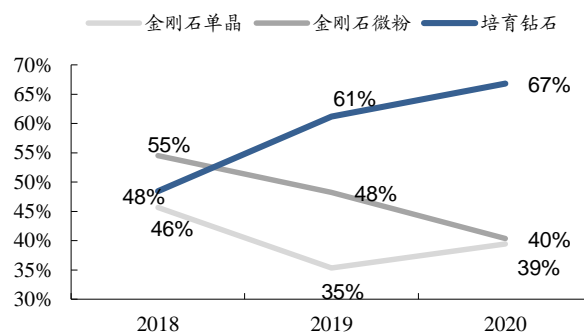
2021 年前三季度公司整体毛利大幅改善, 培育钻石毛利大幅提升。2018 年至今, 由于公司在合成设备先进性方面具有较大优势, 使其能够在提高产品品质的同时, 降低生产成本, 提高生产效率, 公司整体毛利率始终处于 40% 以上, 2021 年前三季度得益于高毛利率的培育钻石占比的提升, 毛利率同比有大幅增长。

图 36: 公司毛利及毛利率



数据来源: 公司招股书, 公司公告, 东吴证券研究所

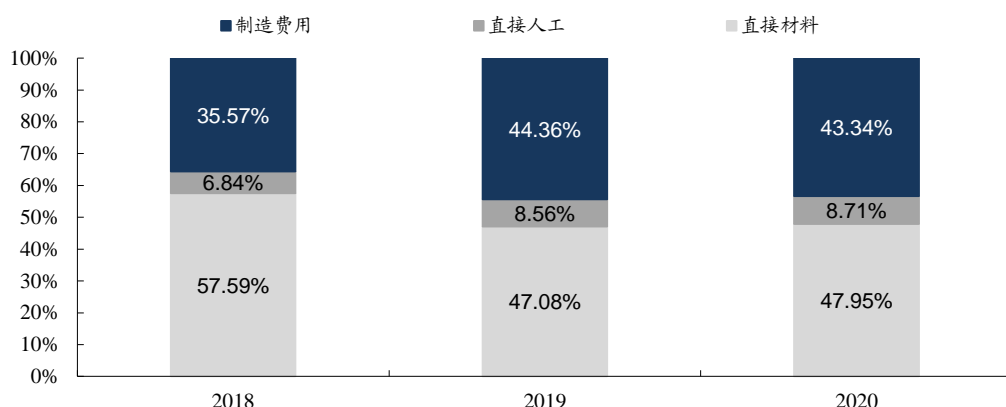
图 37: 培育钻石毛利率稳步上升



数据来源: 公司招股书, 东吴证券研究所

公司成本结构稳定, 原材料价格呈下降趋势且敏感性影响有限。公司成本主要由制造费用, 直接人工, 直接材料三部分组成。人造金刚石行业具有直接材料投入占比较高、固定资产投入较大、电力成本耗费较高等特点, 2020 年来公司直接材料占主营业务成本超过 47%, 整体成本结构稳定。

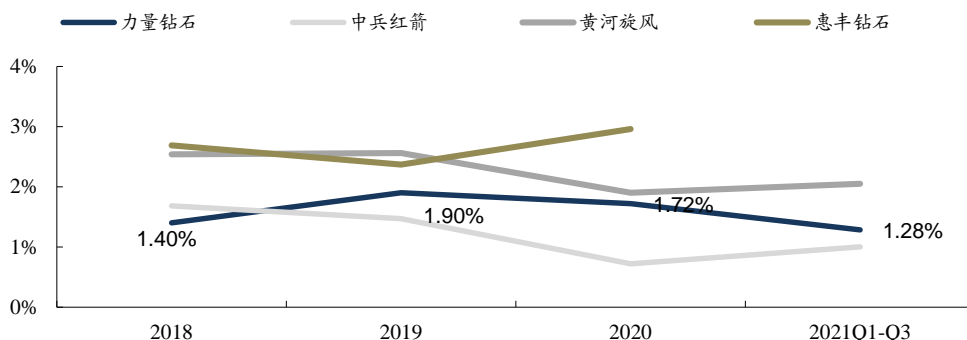
图 38: 2018-2020 年公司成本结构



数据来源: 公司招股说明书, 东吴证券研究所

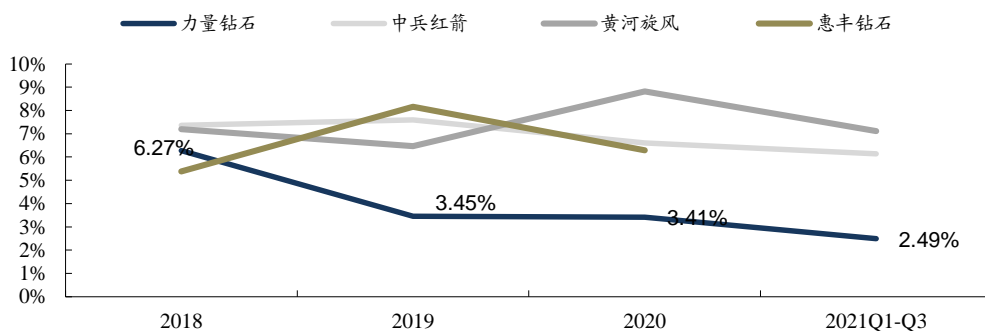
公司整体销售及管理费用率保持稳定。公司属于上游企业, 大客户资源较为稳定, 整体销售费用较低, 2018-2020 年及 2021Q1-Q3 公司销售费用率保持在 2% 以下。2019 年以来公司整体管理费用率低于同行业可比公司, 主要原因是公司业务聚焦, 管理体系相对简单, 且地理位置导致公司运营成本相对较低。

图 39: 可比公司销售费用率



数据来源: 公司招股说明书, 东吴证券研究所

图 40: 可比公司管理费用率

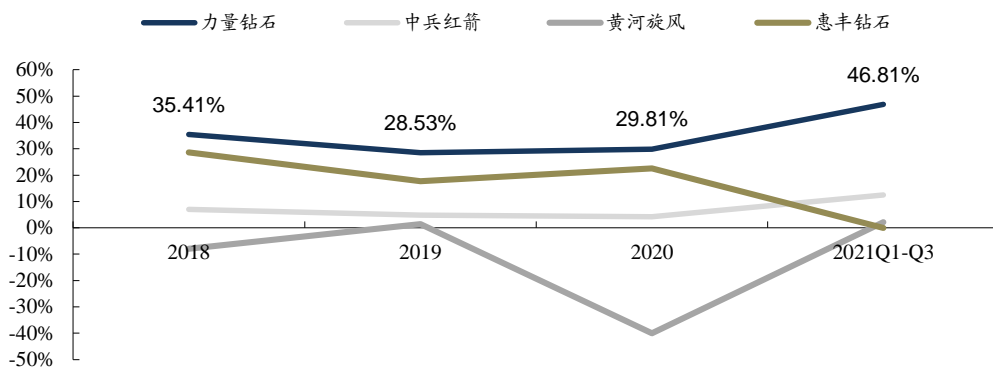


数据来源: 公司招股说明书, 东吴证券研究所

销售净利率始终位于行业前列, 2021 年前三季度增幅明显。公司 2018-2020 年及

2021Q1-Q3 销售净利率分别为 35.41%/28.53%/29.81%/46.81%，始终领先于行业内其他公司。其中 2021 年前三季度净利率较 2020 年末上升 17pct，增幅明显，优势显著，主要得益于高利润率的培育钻石业务占比的大幅提升，2020 培育钻石收入占比 16%，2021H1 收入占比大幅提升到 41%。

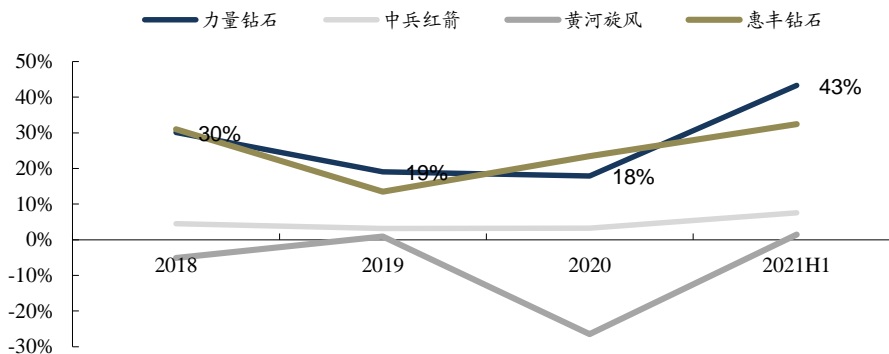
图 41: 可比公司净利率



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

公司整体 ROE 处于行业较高水平。公司自 2019 年起 ROE 稳步上升，并在 2021H1 超过惠丰钻石，处于行业领先水平。

图 42: 可比公司 ROE (年化)



数据来源: Wind, 东吴证券研究所

5. 募资用途

力量钻石本次发行募集的资金所投资的项目均围绕公司战略目标和主营业务展开，包括智能化工厂建设项目和研发中心建设项目。力量钻石拟在这两个项目上各投入 5.16 亿元和 4500 万元，建设期分别为 3 年和 1.5 年。两个项目都是在公司已有的研发技术优势的基础上对现有业务的扩展和延伸，对公司未来的发展有着深远意义。

(1) 智能化工厂建设项目

建设智能化工厂可帮助力量钻石突破产能制约瓶颈，进一步优化公司的产品结构。力量钻石计划投入此项目约 5.16 亿元，这笔资金主要用于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。其中公司预计购置六面顶压机 320 台。

(2) 研发中心建设项目

力量钻石拟建立一个集研发、实验和测试于一体的研发中心。随着中国成为全球最大的人造金刚石生产基地，国内企业生产技术得到显著提高的同时，同业竞争也日趋激烈，力量钻石现有的研发条件已经不足以支撑公司未来繁重的研发任务，所以建立一个可以满足多项研发项目同时进行的研发中心就显得尤为重要。公司拟向研发中心项目投入 4500 万元，此项目研发方向主要包括：培育钻石合成技术研发、CVD 钻石片生产制造及功能应用研究、钻探专用大颗粒金刚石生产及应用研究等。

表 15: 募集资金投资项目

项目名称	项目总投资(万元)	拟投入募集资金(万元)	拟投资资金占比	建设期
智能化工厂建设项目	51599.91	51599.91	87.2%	3 年
研发中心建设项目	4549.23	4549.23	7.7%	1.5 年
补充流动资金	3000.00	3000.00	5.1%	-
合计	59149.14	59149.14	100.0%	-

数据来源：公司招股说明书，东吴证券研究所

6. 盈利预测和投资建议

6.1. 盈利预测

分业务关键假设：

金刚石单晶：公司实现技术突破、强化研发投入，持续优化金刚石单晶合成核心环节，产品品质及合成稳定性大幅提升。我们假设产品单价 2021-2023 年同比增加 4%/3%/3%，销量同比增加 10%/3%/2%，毛利率预计为 44%/45%/46%。

金刚石微粉：下游行业制造升级及技术迭代引领金刚石微粉行业扩容，叠加公司金刚石微粉制备技术改良，产品将实现量价齐升。我们假设产品单价 2021-2023 年同比增加 6%/3%/3%，销量同比增加 8%/3%/2%，毛利率预计为 46%/47%/48%。

培育钻石：公司培育钻石合成技术不断完善，大克拉培育钻石产能提升，产品逐步实现批量化生产。另一方面，钻石珠宝渗透率持续增长释放市场需求，培育钻石业务有望成为公司未来主要的收入来源。随着 A 类产品占比的提升，我们假设产品单价 2021-

2023 年同比增加 35%/25%/10%，销量同比增加 573%/135%/66%，规模效应下毛利率提升，2021-2023 毛利率预计为 70%/70%/70%。

表 16: 公司 2021-2023 年收入预测拆分

	2020	2021E	2022E	2023E
金刚石单晶 (百万元)	99	113	120	126
YOY	14%	14%	6%	5%
毛利率	39.4%	44.0%	45.0%	46.0%
毛利 (百万元)	39	50	54	58
金刚石微粉 (百万元)	101	115	122	129
YOY	12%	14%	6%	5%
毛利率	40.4%	46.0%	47.0%	48.0%
毛利 (百万元)	41	53	58	62
培育钻石 (百万元)	37	251	591	983
YOY	6%	573%	135%	66%
毛利率	66.8%	70.0%	70.0%	70.0%
毛利 (百万元)	25	176	413	688
其他业务 (百万元)	7	8	8	9
YOY	-12%	5%	5%	5%
毛利率	26.1%	29.0%	30.0%	30.0%
毛利 (百万元)	2	2	2	3
合计收入 (百万元)	245	488	841	1246
YOY	11%	99%	72%	48%
毛利率	43.6%	57.6%	62.7%	65.0%
毛利 (百万元)	107	281	527	810

数据来源：公司公告，东吴证券研究所

费用率假设:

我们认为随着收入不断提升，规模效应逐步显现，期间费用将被进一步摊薄，预计销售费用率 2021-2023 年分别为 2.2%/2.0%/2.5%，研发费用率分别为 4.4%/4.4%/4.7%，管理费用率 2021-2023 年分别为 3.1%/2.9%/3.2%。

6.2. 投资建议

公司是培育钻石上游生产商中的头部企业，在人造金刚石领域技术产品过硬，有稳定的扩产能预期，培育钻石处于行业高速发展的阶段，渗透率提升空间广阔，我们预计公司 2021-2023 年实现归母净利润 2.1/4.0/5.9 亿元，同比增速 193%/87%/49%。最新

收盘价对应 2021-2023 年 PE 为 96/51/35 倍，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 17: 可比公司估值表

代码	简称	总市值 (亿)	收盘价	净利润(百万元)			PE		
				2021E	2022E	2023E	2021E	2022E	2023E
000519.SZ	中兵红箭	408	29.32	716	1,072	1,376	57	38	30
600172.SH	黄河旋风	166	11.50	77	431	818	215	38	20
	平均						136	38	25
301071.SZ	力量钻石	205	340	214	399	594	96	51	35

数据来源：可比公司净利润来自 Wind 一致预期，数据截至 2021 年 11 月 19 日

7. 风险提示

宏观经济和市场需求波动风险：如果未来出现宏观经济下滑或疫情反复带来市场景气度降低等情况，公司客户可能会相应削减订单量，这将导致公司经营业绩的波动。且公司部分产品的终端应用覆盖的产业受政策影响较大，所以这部分产品不同年份的销售收入存在较大差异。

市场竞争加剧风险：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。

原材料价格波动风险：2018-2020 年，公司直接材料占营业成本的比例分别为 57.59%、47.08%和 47.95%，占比较高。2021 年以来，受新冠疫情、国际政治经济形势、市场供求、市场预期等多重因素影响，金刚石单晶、金属触媒粉、顶锤等主要原材料的市场价格预计将呈现上涨态势。若原材料价格波动较大，公司存在无法完全消化或向下游传导原材料价格上涨的风险。

研发风险：人造金刚石对工艺要求较高，培育钻石仍处于技术迭代过程中，公司可能会存在技术研发进展不及预期的情况，从而影响到整体市场地位。

力量钻石三大财务预测表

资产负债表 (百万元)					利润表 (百万元)				
	2020A	2021E	2022E	2023E		2020A	2021E	2022E	2023E
流动资产	376	713	1,021	1,570	营业收入	245	488	841	1,246
现金	128	254	311	565	减:营业成本	138	207	314	436
应收账款	60	120	207	307	营业税金及附加	1	2	4	7
存货	97	193	265	361	营业费用	4	11	17	31
其他流动资产	91	146	238	337	管理费用	8	15	24	40
非流动资产	419	722	1,014	1,288	研发费用	10	21	37	59
长期股权投资	3	4	4	5	财务费用	2	0	0	0
固定资产	275	573	849	1,103	资产减值损失	3	0	0	0
在建工程	94	88	91	93	加: 投资净收入	0	0	0	0
无形资产	29	39	52	70	其他收益	7	15	22	30
其他非流动资产	17	17	17	17	营业利润	85	246	467	704
资产总计	795	1,435	2,035	2,857	加: 营业外净收支	0	0	0	-2
流动负债	276	391	592	820	利润总额	85	246	467	702
短期借款	10	0	0	0	减:所得税费用	12	32	68	109
应付账款	148	204	309	418	少数股东损益	0	0	0	0
其他流动负债	118	187	283	402	归属母公司净利润	73	214	399	594
非流动负债	74	74	74	74	EBIT	83	231	445	674
长期借款	0	0	0	0	EBITDA	113	271	508	761
其他非流动负债	74	74	74	74					
负债合计	350	465	666	894	重要财务与估值指标	2020A	2021E	2022E	2023E
少数股东权益	0	0	0	0	每股收益(元)	1.61	3.54	6.61	9.83
归母股东权益	445	970	1,369	1,963	每股净资产(元)	9.83	16.07	22.68	32.52
负债和股东权益	795	1,435	2,035	2,857	发行在外股份(百万股)	45	60	60	60
					ROIC(%)	15.1%	20.4%	27.4%	28.7%
					ROE(%)	16.4%	22.0%	29.1%	30.2%
					毛利率(%)	43.6%	57.6%	62.7%	65.0%
					销售净利率(%)	29.8%	43.9%	47.5%	47.6%
					资产负债率(%)	44.0%	32.4%	32.7%	31.3%
					收入增长率(%)	10.7%	99.2%	72.5%	48.2%
					净利润增长率(%)	15.6%	193.0%	86.6%	48.7%
					P/E	-	95.97	51.42	34.58
					P/B	-	21.15	14.99	10.46
					EV/EBITDA	-	74.86	39.79	26.24

数据来源: Wind, 东吴证券研究所, 公司于2021年9月上市, 故2020年PE, PB和EV/EBITDA空缺

免责声明

东吴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。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议,本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下,东吴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。

市场有风险,投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息,本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性,也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更,在不同时期,本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载,需征得东吴证券研究所同意,并注明出处为东吴证券研究所,且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准:

公司投资评级:

买入: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上;

增持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间;

中性: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间;

减持: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间;

卖出: 预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级:

增持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对强于大盘 5% 以上;

中性: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对大盘 -5% 与 5%;

减持: 预期未来 6 个月内, 行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所

苏州工业园区星阳街 5 号

邮政编码: 215021

传真: (0512) 62938527

公司网址: <http://www.dwzq.com.cn>