



关于苏州珂玛材料科技股份有限公司
申请向不特定对象发行可转换公司债券
的审核问询函的回复报告

保荐人（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）

二零二六年一月

深圳证券交易所：

根据贵所《关于苏州珂玛材料科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（审核函〔2025〕020074号）（以下简称“审核问询函”）要求，中信证券股份有限公司（以下简称“保荐人”）会同苏州珂玛材料科技股份有限公司（以下简称“公司”、“珂玛科技”或“发行人”）及容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”或“申报会计师”）、上海市通力律师事务所（以下简称“律师”或“发行人律师”）等中介机构，按照贵所的要求对审核问询函中提出的问题进行了认真研究，现逐条进行说明，请予审核。

说明：

一、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词释义与募集说明书中的相同。

二、本回复报告中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对募集说明书的引用	楷体（不加粗）
对募集说明书的修改、补充	楷体（加粗）

三、本回复报告中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目录

问题 1	3
问题 2	45
其他问题	102

问题 1

根据申报材料，最近一年及一期，公司扣非归母净利润分别同比增长 293.56% 和 25.04%，主要原因为公司先进陶瓷材料零部件在半导体领域销售收入规模的增长及 2024 年半导体领域“功能-结构”一体模块化产品销售收入的增长。根据公司近期披露的 2025 年三季度报告，第三季度营业收入同比增长 18.10%，扣非归母净利润同比下滑 12.79%。报告期内，公司前五大客户集中度较高且占比整体呈上升趋势，占当期主营业务收入的比重分别为 54.01%、48.07%、69.65% 和 72.55%。

报告期各期末，公司应收账款持续增加，账面余额分别为 16341.51 万元、25311.19 万元、36525.80 万元和 43402.57 万元，账龄在 1 年以上占比分别为 1.96%、1.36%、7.08% 和 7.46%。公司其他非流动资产账面价值分别为 2996.98 万元、3738.57 万元、5376.07 万元和 5117.94 万元，主要为预付工程设备款和合同履约成本。

2025 年 7 月，公司以现金 10237.02 万元收购苏州铠欣半导体科技有限公司（以下简称苏州铠欣）73.00% 的股权。根据公司披露的《关于现金收购苏州铠欣半导体科技有限公司 73% 股权的公告》，该公司 2024 年及 2025 年 1-3 月净利润分别为 -2188.31 万元和 -448.45 万元，本次交易业绩承诺期为 2026 年、2027 年和 2028 年。根据公司近期披露的 2025 年三季度报告，截至 2025 年 9 月 30 日商誉账面价值为 7350.88 万元，同比增长 6284.76%，主要系收购苏州铠欣所致。

截至 2025 年 6 月 30 日，公司交易性金融资产为 3009.15 万元，系公司为提高资金使用效率以暂时闲置资金购买理财产品。

请发行人补充说明：（1）结合行业竞争情况、竞争格局、公司产品竞争优势、下游应用领域、产品销售数量、价格变动、不同应用领域收入占比，以及毛利率变动、期间费用波动，其他损益类科目变动情况，量化说明最近一年及一期经营业绩持续增长和 2025 年第三季度增收不增利的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致，相关不利影响因素是否已消除或减弱，发行人拟采取的应对措施及其有效性。（2）发行人客户集中提高的原因及合理性，下游主要客户经营

情况及资本开支计划，与客户合作的历史、合作模式、业务稳定性及可持续性，新客户拓展情况及收入占比。（3）企业报告期内的销售政策如客户筛选标准、信用期、付款比例等是否发生重大变化，应收账款大幅增长是否主要来自新增客户，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形，主要应收账款对应客户的资质实力、经营情况与增长趋势是否匹配，并结合报告期内应收账款构成、账龄、周转率、对应客户资质、截至目前回款情况等，说明1年以上账龄占比增加的原因及应收账款坏账准备计提充分性。（4）其他非流动资产的具体内容，主要交易对手方情况，包括公司名称、合作背景、具体采购内容或合同履行情况，是否符合合同约定及行业惯例，是否存在无法收回风险或资金占用情形。（5）收购未盈利公司苏州铠欣的主要考虑，未收购全部股权的原因，该公司具体经营业务及业绩情况，评估方法及评估参数的选取是否合理，收购形成的商誉及计算过程。（6）结合最近一期末可能涉及财务性投资的会计科目情况，说明相关投资是否属于财务性投资，并说明本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，是否符合《证券期货法律适用意见第18号》第一条的规定

请发行人补充披露（1）（2）（3）涉及的相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合行业竞争情况、竞争格局、公司产品竞争优势、下游应用领域、产品销售数量、价格变动、不同应用领域收入占比，以及毛利率变动、期间费用波动，其他损益类科目变动情况，量化说明最近一年及一期经营业绩持续增长和2025年第三季度增收不增利的原因及合理性，是否与同行业可比公司一致，相关不利影响因素是否已消除或减弱，发行人拟采取的应对措施及其有效性。

（一）结合行业竞争情况、竞争格局、公司产品竞争优势、下游应用领域、产品销售数量、价格变动、不同应用领域收入占比，以及毛利率变动、期间费用波动，其他损益类科目变动情况，量化说明最近一年及一期经营业绩持续增长和2025年第三季度增收不增利的原因及合理性

1、最近一年及一期，发行人经营业绩持续增长具备合理性

最近一年及一期，发行人利润表主要财务数据变动情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-9月			2024年			2023年
	金额	变动额	变动率	金额	变动额	变动率	金额
营业收入	79,393.90	17,779.52	28.86%	85,738.20	37,693.24	78.45%	48,044.96
营业成本	36,568.20	11,566.18	46.26%	35,588.01	6,725.67	23.30%	28,862.34
营业毛利	42,825.70	6,213.34	16.97%	50,150.19	30,967.57	161.44%	19,182.62
税金及附加	705.50	104.94	17.47%	775.78	551.53	245.94%	224.25
销售费用	1,703.96	91.04	5.64%	2,272.94	372.63	19.61%	1,900.31
管理费用	4,965.17	763.92	18.18%	5,845.29	1,815.58	45.05%	4,029.71
研发费用	7,397.89	2,359.57	46.83%	6,631.61	1,978.34	42.52%	4,653.27
财务费用	-99.36	-245.30	-168.09%	229.44	196.59	598.45%	32.85
其他收益	1,092.41	-288.76	-20.91%	1,888.47	597.05	46.23%	1,291.42
投资收益	92.16	92.16	-	13.12	20.01	-290.42%	-6.89
公允价值变动收益	2.38	2.38	-	30.74	30.74	-	-
信用减值损失	-586.43	192.75	-24.74%	-490.11	-214.07	77.55%	-276.04
资产减值损失	-1,739.29	-1,199.72	222.35%	-1,336.41	-779.83	140.11%	-556.58
资产处置收益	76.53	77.41	-8,841.90%	-0.80	38.95	-97.99%	-39.75
营业外收入	2.33	-147.26	-98.44%	152.36	148.52	3,867.71%	3.84
营业外支出	134.12	126.61	1,687.13%	24.14	2.38	10.94%	21.76
所得税	2,693.89	56.98	2.16%	3,530.89	2,980.51	541.54%	550.38
净利润	24,264.65	1,684.53	7.46%	31,097.48	22,911.41	279.88%	8,186.07
扣非归母净利润	24,351.42	2,346.05	10.66%	30,575.29	22,806.41	293.56%	7,768.88

注：2025年1-9月和2024年变动额和变动率均为与上年同期对比。

2024年，发行人实现营业收入85,738.20万元、同比增长78.45%，扣非归母净利润30,575.29万元，同比增长293.56%。2024年，发行人经营业绩的增长主要受销售收入大幅增长以及毛利率水平提升带来的营业毛利提升两方面影响所致。

2025年1-9月，发行人实现营业收入79,393.90万元、同比增长28.86%，扣非归母净利润24,351.42万元，同比增长10.66%。2025年1-9月，发行人经营业绩的增长则主要受销售收入同比提升所致。

发行人所处行业竞争情况、竞争格局、公司产品竞争优势、下游应用领域、

产品销售数量、价格变动、不同应用领域收入占比，以及毛利率变动、期间费用波动，其他损益类科目变动情况对最近一年及一期发行人经营业绩的影响具体如下：

(1) 发行人所处行业竞争格局、发行人竞争优势以及下游应用领域变动的影响

报告期内，发行人主营业务收入按产品类型分类情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
先进陶瓷材料零部件	72,618.26	92.19%	76,819.56	90.00%	39,488.53	82.63%	36,070.93	78.18%
表面处理服务	5,896.46	7.49%	8,204.90	9.61%	8,194.09	17.15%	10,026.71	21.73%
金属结构零部件	254.53	0.32%	328.92	0.39%	106.20	0.22%	41.40	0.09%
合计	78,769.25	100.00%	85,353.38	100.00%	47,788.82	100.00%	46,139.04	100.00%

最近一年一期，发行人主营业务收入快速增长，主要系来自先进陶瓷材料零部件业务收入的快速增长。先进陶瓷材料零部件占发行人主营业务收入比重分别为 90.00%、92.19%，是发行人主要营业收入来源。

先进陶瓷材料零部件行业技术门槛较高，目前，全球能够批量供货的生产商较少，以海外企业京瓷集团、日本碍子、日本特殊陶业、摩根先进材料、CeramTec、CoorsTek、日本旭硝子等为主，行业呈现集中度较高的竞争格局。

在先进陶瓷方面，公司系国内少数掌握半导体设备用先进陶瓷零部件从材料配方到零部件制造全工艺流程核心技术并实现境外规模销售的企业之一，自主研发并形成了由材料配方、生产工艺共同构成的核心技术体系，在半导体设备用高纯度氧化铝、高导热氮化铝零部件和分级机用分级轮等“卡脖子”产品方面不同程度上实现了国产替代，填补了中国本土企业在先进陶瓷行业的空白，先进陶瓷材料零部件多项关键技术指标达到国内领先、国际主流水平。目前公司已通过 A 公司、北方华创、中微公司、Q 公司、屹唐股份、拓荆科技、H 公司、上海华力微、三安光电等众多国际和国内知名客户的认证或验证，在泛半导体先进陶瓷领域树立了良好的口碑。此外，公司正在积极推进陶瓷加热器、静电卡盘和超高纯碳化硅套件等高精尖产品的研发和产业化，是国内较早开展前述产品研发和产业

化的公司，也是极少数实现部分产品量产的公司。

报告期内，先进陶瓷材料零部件的下游主要应用领域包括半导体、泛半导体、粉体粉碎和分级等领域，各领域收入规模及占比情况具体如下：

单位：万元

应用领域	产品	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
半导体领域	结构件	42,252.29	58.18%	40,111.89	52.22%	19,422.61	49.19%	15,678.39	43.47%
	“功能-结构”一体模块化产品	24,252.79	33.40%	29,077.07	37.85%	3,195.95	8.09%	206.10	0.57%
泛半导体领域	结构件	2,162.26	2.98%	3,216.68	4.19%	3,384.61	8.57%	4,734.07	13.12%
粉体粉碎和分级领域	结构件	2,160.27	2.97%	3,181.33	4.14%	11,650.65	29.50%	12,170.10	33.74%
其他领域	结构件	1,790.66	2.47%	1,232.59	1.60%	1,834.71	4.65%	3,282.27	9.10%

最近一年一期，半导体领域的先进陶瓷材料零部件产品占先进陶瓷材料零部件产品收入占比分别为 90.08%、91.58%，是发行人先进陶瓷材料零部件产品的主要应用领域。

2024 年起，半导体行业景气度提升，人工智能的发展进一步助推驱动晶圆厂的扩产、带动半导体制造设备及配套的核心零部件采购规模的提升。同时，当前国际贸易摩擦、地缘政治矛盾加剧，我国半导体设备关键零部件自主可控需求突出，实现国产替代的重要性日益强烈。在下游半导体设备零部件国产替代需求持续提升、供应链安全问题日益凸显的背景下，发行人作为少数实现先进陶瓷结构件产品国产化的供应商，在下游半导体厂商的零部件供应链体系中发挥关键的作用。

2024 年，一方面，得益于中国半导体市场整体复苏，半导体产业规模的增长以及设备关键零部件国产化的不断推进，下游半导体领域客户采购需求增加，带动了发行人先进陶瓷材料零部件在半导体领域销售收入规模的增长，2024 年半导体领域结构件产品销售收入比去年同期增长 106.52%；另一方面，发行人的“功能-结构”一体模块化产品在当年实现大规模量产。发行人基于多年的技术积累、研发及产业化布局，成功开发出“功能-结构”一体模块化产品，实现了陶瓷加热器等半导体设备核心部件的国产替代，解决了半导体晶圆厂商关键设备

中关键部件的“卡脖子”问题，获得下游客户的高度认可，半导体领域“功能-结构”一体模块化产品 2024 年销售收入同比增长 809.81%。2025 年 1-9 月，发行人营业收入较上年同期实现进一步增长。

2024 年，先进陶瓷材料零部件在粉体粉碎和分级应用领域的收入有所下滑。公司为粉体粉碎和分级应用领域的设备提供的主要零部件产品包括涡轮、内圆筒、分级轮、研磨盘、轧辊等，主要被使用在砂磨机、气流粉碎机、分级机、三辊机等设备中，上述设备主要应用在新能源锂电池原材料粉末制造、化工工业和医药制造等行业，发挥研磨、击碎、摩擦、分离和筛选等关键功能。报告期内，公司在粉体粉碎和分级应用领域以新能源行业的客户为主，2024 年，受新能源行业景气度下降影响，相关领域客户减少对设备零部件的采购，公司先进陶瓷材料零部件应用在粉体粉碎和分级领域的收入相应有所下滑。

（2）产品销售数量、价格变动情况

如前所述，最近一年一期，发行人主营业务收入快速增长，主要系来自先进陶瓷材料零部件业务收入的快速增长。与此同时，半导体领域的先进陶瓷材料零部件产品占先进陶瓷材料零部件产品收入占比分别为 90.08%、91.58%，是发行人先进陶瓷材料零部件产品的主要应用领域。

最近一年一期，半导体先进陶瓷材料零部件分产品类型的销售数量、价格变动情况如下：

单位：万元，件/支

项目		2025 年 1-9 月			
		销售收入	占比	单位售价	销售数量
半导体结构件产品		42,252.29	63.53%	0.16	264,477
半导体“功能-结构”一体模块化产品	陶瓷加热器	23,001.34	34.59%	35.83	642
	超高纯碳化硅套件及其他	1,251.44	1.89%	1.53	820
合计		66,505.08	100.00%	-	-
项目		2024 年			
		销售收入	占比	单位售价	销售数量
半导体结构件产品		40,111.89	57.97%	0.14	292,409
半导体“功能-结构”一体	陶瓷加热器	27,908.53	40.34%	45.23	617
	超高纯碳化硅	1,168.54	1.69%	1.39	841

项目		2025年1-9月			
		销售收入	占比	单位售价	销售数量
模块化产品	套件及其他				
合计		69,188.96	100.00%	-	-
项目		2023年			
		销售收入	占比	单位售价	销售数量
半导体结构件产品		19,422.61	85.87%	0.14	143,612
半导体“功能-结构”一体模块化产品	陶瓷加热器	2,725.72	12.05%	25.47	107
	超高纯碳化硅套件及其他	470.23	2.08%	0.96	488
合计		22,618.56	100.00%	-	-

注：半导体“功能-结构”一体模块化产品数量单位换算为支。

销售数量方面，2024及2025年1-9月，公司半导体结构件产品销售数量同比大幅增长，主要系2024年起半导体行业景气度提升，人工智能的发展进一步助推驱动晶圆厂的扩产、带动半导体制造设备及配套的核心零部件采购规模的提升。同时，当前国际贸易摩擦、地缘政治矛盾加剧，我国半导体设备关键零部件自主可控需求凸出，实现国产替代的重要性日益强烈。在下游半导体设备零部件国产替代需求持续提升、供应链安全问题日益凸显的背景下，发行人作为少数实现先进陶瓷结构件产品国产化的供应商，在下游半导体厂商的零部件供应链体系中发挥关键的作用。

2024年及2025年1-9月，公司陶瓷加热器等半导体“功能-结构”一体模块化产品销售数量同比大幅提升，主要系发行人基于多年的技术积累、研发及产业化布局，成功开发出“功能-结构”一体模块化产品，实现了陶瓷加热器等半导体设备核心部件的国产替代，解决了半导体晶圆厂商关键设备中关键部件的“卡脖子”问题，获得下游客户的高度认可，销售数量实现持续提升。

价格变动方面，2024年及2025年1-9月，先进陶瓷材料零部件产品中半导体结构件的单位售价有所上升，主要系受所销售产品结构的影响。**2024年**，当期半导体“功能-结构”一体模块化产品中陶瓷加热器产品实现大规模量产，陶瓷加热器作为国内率先实现国产替代的产品，单位售价较高。**2025年1-9月**，陶瓷加热器单价有所下降，主要系：一方面，应部分客户要求，向其销售对应产品型号的陶瓷加热器产品售价下调，另一方面，公司向除Q公司外的其他客户销

售金额增加，不同客户对陶瓷加热器的定制化需求不同，单价相对较低的规格型号产品的销售金额在当期有所上升，导致陶瓷加热器整体单价有所下降。2024年及2025年1-9月，超高纯碳化硅套件等产品价格有所波动，主要系受到公司产品高度定制化的影响，导致同一产品类型中不同型号产品的售价呈现一定差异。

综上所述，最近一年及一期，公司半导体领域先进陶瓷材料零部件销售数量的持续提升带动了期间内公司营业收入的增长。

（3）“功能-结构”一体模块化产品实现量产，推动了公司整体毛利率的提升，对2024年经营业绩的增长具有较大贡献

报告期内，发行人主营业务毛利率及收入占比情况如下表所示：

项目	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
先进陶瓷材料零部件	56.71%	92.19%	63.19%	90.00%	43.77%	82.63%	47.69%	78.18%
表面处理服务	20.87%	7.49%	14.77%	9.61%	20.01%	17.15%	22.44%	21.73%
金属结构零部件	10.36%	0.32%	50.07%	0.39%	29.90%	0.22%	25.02%	0.09%
合计	53.88%	100.00%	58.49%	100.00%	39.67%	100.00%	42.18%	100.00%

注：2022年、2023年毛利率计算中的营业成本不包含售后保证类质保费用，下同。

报告期内，发行人主营业务毛利率分别为42.18%、39.67%、58.49%和53.88%，其中，最近一年及一期，先进陶瓷材料零部件收入占发行人主营业务收入比重超90%，是发行人主营业务收入的主要构成。

①“功能-结构”一体模块化产品量产贡献新增收入

2024年，发行人先进陶瓷材料零部件收入较上年同期增加37,331.03万元，主要系当年度发行人的“功能-结构”一体模块化产品实现大规模量产。发行人基于多年的技术积累、研发及产业化布局，成功开发出“功能-结构”一体模块化产品，实现了陶瓷加热器等半导体设备核心部件的国产替代，解决了半导体晶圆厂商关键设备中关键部件的“卡脖子”问题，获得下游客户的高度认可。当期，半导体领域“功能-结构”一体模块化产品实现销售收入29,077.07万元，收入同比增长809.81%。

②先进陶瓷材料零部件产品毛利率水平显著提升

报告期内，先进陶瓷材料零部件产品主要应用于半导体和泛半导体领域、粉体粉碎和分级领域及其他领域，各领域收入占比及毛利率分布如下：

项目	2025年1-9月			2024年度		
	毛利率	收入占比	毛利贡献率	毛利率	收入占比	毛利贡献率
半导体和泛半导体领域	59.16%	94.56%	55.94%	65.92%	94.25%	62.14%
粉体粉碎和分级领域	24.33%	2.97%	0.72%	24.93%	4.14%	1.03%
其他领域	1.82%	2.47%	0.04%	1.46%	1.60%	0.02%
合计	56.71%	100.00%	56.71%	63.19%	100.00%	63.19%
项目	2023年度			2022年度		
	毛利率	收入占比	毛利贡献率	毛利率	收入占比	毛利贡献率
半导体和泛半导体领域	53.39%	65.85%	35.16%	55.60%	57.16%	31.78%
粉体粉碎和分级领域	22.60%	29.50%	6.67%	31.39%	33.74%	10.59%
其他领域	42.01%	4.65%	1.95%	58.42%	9.10%	5.32%
合计	43.77%	100.00%	43.77%	47.69%	100.00%	47.69%

2024年，发行人先进陶瓷材料零部件产品毛利率较2023年提升约19.42%，主要系“功能-结构”一体模块化产品在当年度实现量产销售所致，公司实现了陶瓷加热器等半导体设备核心部件的国产替代，解决了半导体晶圆厂商关键设备中关键部件的“卡脖子”问题，相关产品的毛利率水平较高。

2024年，半导体和泛半导体领域的先进陶瓷材料零部件产品占先进陶瓷材料零部件产品收入占比分别为94.25%，对发行人先进陶瓷材料零部件毛利贡献率合计达62.14%，半导体和泛半导体领域的先进陶瓷材料零部件产品是影响发行人毛利率水平的主要因素。

(4) 经营规模效应下期间费用率降低

2023年度、2024年度和2025年1-9月，发行人期间费用合计分别为10,616.14万元（不含售后保证类质保费用）、14,979.28万元及13,967.66万元，占当期营业收入的比例分别为22.10%、17.47%及17.59%。

2024年，发行人期间费用率有所下降，主要系销售规模扩大带来显著的规模效应，期间费用结构中占比最大的职工薪酬、股份支付、咨询费等与收入非等比例线性增长关系，收入的增长率高于期间费用增长率，利润水平进一步上升。

(5) 其他损益类科目变动的影响

2024 年和 2025 年 1-9 月，发行人其他损益类科目中，其他收益、投资收益、公允价值变动收益、信用减值损失、资产减值损失和资产处置收益合计同比变动金额分别为-307.15 万元和-1,123.78 万元，公司最近一年一期经营业绩的增长并非来自上述相关科目；发行人营业外收支金额较小，对净利润的影响较小。

2、2025 年第三季度发行人增收不增利的原因

2025 年第三季度，发行人实现营业收入 27,354.14 万元，较上年同期增加 18.10%，当期扣非归母净利润 7,296.67 万元，较上年同期下降 12.79%。2025 年第三季度发行人利润表主要财务数据与 2024 年第三季度对比如下：

单位：万元

项目	2025 年第三季度	2024 年第三季度	变动金额	变动率
营业收入	27,354.14	23,161.88	4,192.26	18.10%
营业成本	13,371.22	9,969.37	3,401.85	34.12%
营业毛利	13,982.92	13,192.51	790.41	5.99%
税金及附加	225.36	179.62	45.74	25.46%
销售费用	622.80	540.26	82.54	15.28%
管理费用	2,081.82	1,457.82	624.00	42.80%
研发费用	2,893.83	1,604.45	1,289.38	80.36%
财务费用	6.20	78.53	-72.33	-92.10%
其他收益	463.06	838.63	-375.57	-44.78%
投资净收益	17.41	-	17.41	-
公允价值变动净收益	-6.77	-	-6.77	-
信用减值损失	-383.79	-190.36	-193.43	101.61%
资产减值损失	-632.76	-156.97	-475.79	303.11%
资产处置收益	-	-0.88	0.88	-100.00%
营业外收入	0.53	-	0.53	-
营业外支出	15.56	3.01	12.55	416.94%
所得税费用	516.81	1,153.10	-636.29	-55.18%
净利润	7,078.26	8,666.13	-1,587.87	-18.32%
扣非归母净利润	7,296.67	8,366.44	-1,069.77	-12.79%

注：2025 年第三季度变动金额、变动率为与 2024 年第三季度数据计算得出。

由上表可见，发行人第三季度增收不增利主要原因系当期期间费用金额有所上升、其他损益类科目合计损失增加以及毛利率同比存在一定下降所致。

(1) 当期期间费用支出有所增加

2025年第三季度，发行人期间费用5,604.65万元，较上年同期增加1,923.59万元。发行人期间费用增加主要系由于当期研发费用及管理费用支出增加所致。其中，2025年第三季度管理费用较去年同期增加624.00万元，主要系固定资产折旧费增加以及苏州铠欣纳入合并报表范围导致管理费用增加；2025年第三季度研发费用较去年同期增加1,289.38万元，主要系发行人当期进一步加大研发投入、新增研发项目以及苏州铠欣纳入合并报表范围导致研发费用有所增加。

(2) 其他损益类科目影响

2025年第三季度，发行人其他损益类科目较去年同期变动金额为-1,020.19万元，一方面，去年同期发行人获得政府补助金额较高；另一方面，2025年第三季度发行人资产减值损失金额为-632.76万元，较去年同期增加-475.79万元，主要系计提的存货跌价准备增加所致。

(3) 受销售产品构成的影响，2025年第三季度先进陶瓷材料零部件毛利率有所下降

2025年第三季度，发行人营业毛利变动主要系受到先进陶瓷材料零部件毛利率的影响，先进陶瓷材料零部件毛利率较去年同期有所下滑，主要系各期销售产品类型不同所致。发行人先进陶瓷材料零部件产品系依据客户的需求进行高度定制化生产，故各期毛利率存在一定波动。

综上所述，2025年三季度发行人增收不增利主要系当期期间费用支出上升、其他损益类科目合计损失增加以及毛利率同比存在一定下降所致。

(二) 是否与同行业可比公司一致，相关不利影响因素是否已消除或减弱，发行人拟采取的应对措施及其有效性

1、最近一年及一期，发行人业绩变动趋势与同行业可比公司的比较

报告期内，发行人及同行业可比公司业绩变动情况如下所示：

单位：万元

营业收入	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
中瓷电子	214,336.16	13.62%	264,849.56	-1.01%	267,556.65	6.52%	251,185.82

营业收入	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
富创精密	273,015.27	17.94%	303,956.79	47.14%	206,575.59	33.75%	154,446.33
富乐德	214,561.80	10.98%	78,045.84	28.12%	60,916.50	-2.34%	62,375.63
公司	79,393.90	28.86%	85,738.20	78.45%	48,044.96	3.89%	46,246.94
扣非归母净利润	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率	金额
中瓷电子	42,003.25	35.28%	46,484.07	55.96%	29,805.76	149.94%	11,925.30
富创精密	2,004.82	-88.51%	17,190.34	98.98%	8,639.02	-51.48%	17,805.17
富乐德	13,657.31	123.85%	8,744.37	25.25%	6,981.47	-7.55%	7,551.84
公司	24,351.42	10.66%	30,575.29	293.56%	7,768.88	-9.88%	8,620.36

注：2025年1-9月同比变动比例为与2024年1-9月数据计算得出。

因发行人与上述可比公司在产品类别、应用领域等均存在差异。因此在报告期内，发行人与上述同行业可比公司的业绩变动情况存在一定差异。

（1）发行人与同行业可比公司营业收入的比较

2023年度，发行人营业收入相较2022年稳中有增。同行业可比公司中，中瓷电子与发行人营业收入增长较为一致。富创精密营业收入同比增长较多，主要系该公司模组产品当年度实现收入92,480.27万元，同比增长126.13%，为该公司主要新增收入来源。富乐德营业收入有所下滑，主要系表面处理洗净服务及维修翻新服务销售收入有所下滑。

2024年度，发行人营业收入较上年同期增长78.45%，高于同行业可比公司，主要系一方面，发行人半导体领域产品占比较高，半导体景气度提升带动发行人相关产品销售，另一方面，发行人“功能-结构”一体模块化产品实现量产贡献新增收入。同行业可比公司中，同样得益于全球半导体市场需求持续释放及半导体产业链国产化进程加速，富创精密营业收入同比增长约47.14%，主要系下游应用于集成电路领域的产品收入同比增长约52.32%；富乐德营业收入同比增长约31.36%，主要系半导体设备洗净服务收入同比增长约33.67%。中瓷电子营业收入有所下滑，主要系受该公司第三代半导体器件及模块收入同比下降约12.05%的影响。

2025年1-9月，发行人与同行业可比公司营业收入变动趋势一致，均实现一

定程度的增长。

（2）发行人与同行业可比公司扣非归母净利润的比较

2023 年度，受当年度半导体行业景气度下降影响，发行人扣非归母净利润略有下滑。同行业可比公司中，中瓷电子扣非归母净利润同比上升 149.94%，主要系当期中瓷电子完成对河北博威集成电路有限公司、北京国联万众半导体科技有限公司控制权的收购，致当期中瓷电子扣非归母净利润同比增加较多。富创精密扣非归母净利润同比下降 51.48%，主要系其毛利相对较低的模组产品收入占比增加，结构零部件类产品收入增长不及预期，提前投入的机器设备达产节奏与行业景气度错配。富乐德当年度扣非归母净利润与前期相比略有下滑。

2024 年度，发行人扣非归母净利润同比增长 293.56%，显著高于同行业可比公司，主要受“功能-结构”一体模块化产品实现量产以及半导体行业复苏带来的销售收入大幅增长以及毛利率水平提升带来的营业毛利提升两方面影响所致。受益于下游行业景气度，当期同行业可比公司扣非归母净利润均实现不同程度的增长。

2025 年 1-9 月，发行人扣非归母净利润同比增长 10.66%。同行业可比公司中，富创精密扣非归母净利润同比下降 88.51%，主要系当期公司进行产能布局，相关固定资产陆续投入运营、折旧费用增加，同时，境内外新增生产基地投入较大人工成本影响公司当期净利润；中瓷电子扣非归母净利润同比上升 35.28%，主要系当期公司销售毛利率提升约 2.54 个百分点、管理费用同比有所减少；富乐德扣非归母净利润同比上升 123.85%，主要系受其当期完成重大资产重组的影响。

综上所述，因发行人与可比公司在产品类别、应用领域等均存在差异，报告期内的收入、扣非归母净利润变动情况存在一定差异。2024 年，受下游半导体行业景气度提升的影响，发行人与同行业可比公司的营业收入、扣非归母净利润均实现不同程度的增长。2025 年 1-9 月，发行人与可比公司的营业收入规模均有所提升，扣非归母净利润方面，剔除富创精密因自身经营所处阶段导致的特殊费用开支导致净利润波动外，富乐德扣非归母净利润实现较大提升主要系受其当期完成重大资产重组的影响，中瓷电子扣非归母净利润有所增长主要系受其销售毛

利率有所提升、期间费用有所下降等所致。

2、2025年第三季度，发行人业绩与同行业可比公司的比较

2025年第三季度，发行人与同行业可比公司业绩对比情况如下所示：

营业收入	2025年第三季度		2024年第三季度
	金额	变动率	金额
中瓷电子	74,531.69	12.23%	66,412.13
富创精密	100,638.04	24.46%	80,859.36
富乐德	69,083.72	4.27%	66,254.42
公司	27,354.15	18.10%	23,161.88
扣非归母净利润	2025年第三季度		2024年第三季度
	金额	变动率	金额
中瓷电子	15,591.94	11.24%	14,016.54
富创精密	2,167.25	-65.15%	6,218.16
富乐德	8,915.65	297.20%	2,244.60
公司	7,296.67	-12.79%	8,366.44

从销售收入来看，发行人及同行业可比公司2025年第三季度均实现营业收入同比增长。从扣非归母净利润来看，中瓷电子2025年第三季度扣非归母净利润变动情况与营业收入变动整体一致；富创精密2025年第三季度扣非归母净利润下滑主要系因产能前置布局，固定资产折旧同比增加以及人工成本同比增加所致；富乐德2025年第三季度扣非归母净利润大幅增长主要系受其当期完成重大资产重组的影响所致。发行人2025年第三季度扣非归母净利润略有下滑参见本问题回复之“（一）/2、2025年第三季度发行人增收不增利的原因”。

3、相关不利影响因素是否已消除或减弱，发行人拟采取的应对措施及其有效性

2025年1-9月，发行人经营业绩实现同比增长。2025年第三季度，发行人存在增收不增利的情况，主要受当期期间费用上升、其他损益类科目合计损失增加以及毛利率同比存在一定下降所致。以上因素与发行人生产经营相关，对发行人短期经营业绩具有一定影响。

为减少相关因素对发行人经营业绩产生不利性影响，发行人拟采取应对措施

主要包括：

(1) 保持先进陶瓷材料零部件核心产品的市场竞争优势

在半导体产业链国产化加速的窗口期，发行人积极完善产品结构与市场布局，在半导体设备用先进陶瓷材料领域确立了国内领先地位，是先进陶瓷材料零部件的核心供应商。

除现有产品梯队外，发行人持续推动更新一代产品的导入工作。目前，多款陶瓷加热器、静电卡盘等已进入关键客户认证、小规模量产阶段。发行人始终致力于对产品的前瞻性布局，将要实现量产、以及通过验证的产品储备丰富。

发行人高效响应客户需求，将进一步巩固在陶瓷加热器、静电卡盘及超高纯碳化硅套件等产品上的国产先发优势，努力扩大市场份额。

(2) 巩固现有客户，持续积极开发新客户

发行人凭借先进陶瓷材料零部件产品的优异性能与可靠性，与国内知名半导体设备及晶圆制造企业建立了稳定合作关系。未来，发行人将不断深化与现有客户的协同创新，深度沟通客户需求布局前期研发，推动更多型号产品通过验证并实现批量导入。

同时，随着国产化进程持续推进，发行人将充分利用现有客户基础、产品优势，继续拓展开发新业务机会，精准把握下游不同客户在性能、交期与服务方面的差异化需求，持续挖掘潜在客户、提升国产供应链地位。

截至 2025 年 9 月末，发行人在手订单金额 28,842.75 万元，在手订单充足。

(3) 强化产品技术研发，推动关键产品迭代

发行人研发团队将持续创新，为产品迭代与技术升级提供有力支撑。公司紧跟下游晶圆制造与设备厂商的创新步伐，持续开展材料体系的优化、产品结构的精密设计及制备工艺的创新。通过不断提升陶瓷加热器、静电卡盘等产品的性能与可靠性，巩固了在国产供应链中的先发优势，也为维持较高盈利水平和市场份额奠定了技术基础。

发行人将继续加大研发投入，以技术领先赋能产品持续进化，积极响应下游半导体产业对关键零部件日益提升的性能需求。

(4) 扩建核心产能，布局前沿产品释放业务增长点

为应对国产化替代带来的市场需求增长，发行人正积极推进陶瓷加热器、静电卡盘、超高纯碳化硅套件等核心产品的产能扩建项目。随着已量产产品进一步放量及更多新产品陆续通过验证，发行人扩充核心产能以匹配下游客户不断增长的订单需求。

综上所述，在先进陶瓷零部件领域，发行人具备领先的市场地位及先发优势，发行人将依托已储备的技术与产品开发能力，不断挖掘潜在客户需求，致力于打造新的业务增长点。发行人采取的以上措施具有可行性，将有利于降低导致发行人盈利水平下降的不利因素。

(三) 补充披露情况

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（四）业绩下滑的风险”和“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）经营风险”之“1、业绩下滑的风险”对业绩下滑的风险进行了披露，具体如下：

“1、业绩下滑的风险

报告期内，公司归属于母公司股东的净利润分别为 9,323.62 万元、8,186.07 万元、31,097.48 万元和 24,452.03 万元。2024 年，公司经营业绩同比实现大幅增长，主要得益于两方面：一方面，2024 年，得益于中国半导体市场整体复苏、中国半导体产业规模增长以及设备关键零部件国产化的不断推进，下游半导体领域客户对先进陶瓷材料结构件的采购需求快速增长；另一方面，公司半导体设备核心部件陶瓷加热器实现国产替代，该“功能-结构”一体模块化产品解决了半导体晶圆厂商 CVD 设备关键零部件的“卡脖子”问题，相关产品销售收入大幅增长。2025 年第三季度，公司实现扣非归母净利润 7,296.67 万元，受当期期间费用同比增加、其他损益类科目合计损失增加以及毛利率水平有所下降等影响，较上年同期下降 12.79%。

若公司无法持续推动技术突破、新产品与新客户开发，不断优化先进陶瓷材料及其产品结构，以有效应对潜在的市场竞争、部分客户年降压力、宏观经济环境波动与原材料价格波动等不利因素，以及在建项目转固后固定资产折旧的影响，则将面临经营业绩显著波动甚至下滑 50% 的风险。”

发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）经营风险”之“2、毛利率波动的风险”对相关风险进行了披露，具体如下：

“2、毛利率波动的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 42.18%、39.67%、58.49%和 53.88%，其中，先进陶瓷材料零部件为公司经营业绩的主要来源。报告期各期，公司先进陶瓷零部件产品毛利率分别为 47.69%、43.77%、63.19%和 56.71%，2024 年起，“功能-结构”一体模块化产品实现量产致先进陶瓷材料零部件的产品结构发生较大变化，高毛利的“功能-结构”一体模块化产品带动先进陶瓷材料零部件产品整体毛利率显著提升。

公司产品的毛利率主要受到产品售价、原材料采购成本、下游市场需求及竞争格局等多种因素影响，如未来受到行业周期、市场波动、原材料成本上升、竞争格局变化或者公司产品推广不及预期等因素影响，且公司未能采取有效措施及时应对上述市场变化，将面临毛利率波动的风险。”

二、发行人客户集中提高的原因及合理性，下游主要客户经营情况及资本开支计划，与客户合作的历史、合作模式、业务稳定性及可持续性，新客户拓展情况及收入占比

（一）发行人客户集中度提高的原因及合理性

报告期各期，发行人主要客户构成情况具体如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	提供的产品或服务	应用领域	销售情况	
					销售金额	占主营业务收入比重
2025 年 1-9 月	1	Q 公司	先进陶瓷零部件	半导体	18,594.52	23.61%
	2	北方华创	先进陶瓷零部件	半导体	16,424.21	20.85%
	3	A 公司	先进陶瓷零部件	半导体	8,901.34	11.30%
	4	中微公司	先进陶瓷零部件	半导体	6,049.70	7.68%
	5	成都超纯	先进陶瓷零部件	半导体	5,181.08	6.58%
	-	合计			55,150.86	70.02%
2024 年度	1	Q 公司	先进陶瓷零部件	半导体	23,639.60	27.70%

期间	序号	客户名称	提供的产品或服务	应用领域	销售情况	
					销售金额	占主营业务收入比重
2023 年度	2	北方华创	先进陶瓷零部件	半导体	19,298.70	22.61%
	3	A 公司	先进陶瓷零部件	半导体	5,823.61	6.82%
	4	成都超纯	先进陶瓷零部件	半导体	5,551.48	6.50%
	5	中微公司	先进陶瓷零部件	半导体	5,408.43	6.34%
	-	合计			59,721.82	69.97%
	1	北方华创	先进陶瓷零部件	半导体	8,936.89	18.70%
2022 年度	2	广东鸿凯	先进陶瓷零部件	新能源	3,983.20	8.34%
	3	TCL 华星光电	表面处理服务	显示面板	3,703.99	7.75%
	4	A 公司	先进陶瓷零部件	半导体	3,381.26	7.08%
	5	京东方	表面处理服务	显示面板	2,968.59	6.21%
	-	合计			22,973.93	48.07%
	1	北方华创	先进陶瓷零部件	半导体	8,041.01	17.43%

由上表可知，最近一年及一期，发行人客户集中度提高主要受 Q 公司销售占比提升及半导体领域客户销售占比提升所致，具体分析如下：

1、Q 公司销售占比大幅提升的原因

基于多年技术积累、研发及产业化布局，2024 年，发行人半导体设备核心部件陶瓷加热器实现国产替代，该“结构-功能”一体模块化产品解决了半导体晶圆厂商 CVD 设备关键零部件的“卡脖子”问题，成为国内极少数实现陶瓷加热器量产并向 Q 公司供货的企业，发行人对 Q 公司的销售规模及占公司主营业务收入的比例显著提升。

2、受半导体行业需求变动以及行业集中度较高的影响，公司下游半导体客户销售占比有所提升

2024 年起，受益于下游半导体行业景气度上升，发行人先进陶瓷材料零部

件在半导体领域下游市场需求旺盛，促使国内下游半导体设备厂商、晶圆厂商对发行人相关半导体设备零部件产品需求持续提升，发行人主要客户结构发生一定变化。2024年和2025年1-9月，发行人前五大客户均为国内知名半导体设备或晶圆厂商。

半导体行业技术和资本高度密集的特征导致下游半导体设备、晶圆、硅片厂商集中度较高，头部效应明显，主要的市场需求集中在行业头部厂商手中。国内半导体设备行业由于起步较晚，国产化率较低，国内各类型的半导体设备主要由少数厂商供应，行业集中情形较国际市场更为突出。

同行业可比公司中，2024年中瓷电子前五大客户销售占比58.09%，前两大客户销售占比43.29%，2024年富创精密前五大客户销售占比78.81%，前两大客户销售占比47.66%，2024年富乐德前五大客户销售占比41.50%，富乐德前五大客户销售占比相对较低，主要系其下游主要客户包括泛半导体显示面板领域的企业。因此，发行人客户集中度高符合行业惯例。

发行人的主要客户均为国内半导体设备、晶圆行业的头部企业，对供应商和产品的认证具有较长周期和较高要求。根据行业惯例，对于下游半导体厂家而言，供应商一经认证并完成量产，其对整个供应链也会形成路径依赖，一般而言不会轻易更换供应商。发行人一旦进入下游半导体厂商的供应链体系，多数情况下将保持相对稳定的合作关系。

综上所述，报告期内发行人客户集中度提高与自身产品开发及产业化、下游客户需求变动及下游行业特点有关，具备合理性。与此同时，发行人对单一客户收入占比均未超过50%，发行人对主要客户不存在重大依赖。

（二）下游主要客户经营情况及资本开支计划

报告期内，发行人主要下游客户的经营情况及资本开支情况如下：

客户名称	主要经营情况	资本开支计划
北方华创 (002371.S Z)	北方华创为国内半导体设备制造商龙头企业，在半导体装备业务板块，北方华创的主要产品包括刻蚀、薄膜沉积、热处理、湿法、离子注入等核心工艺装备，广泛应用于集成电路、功率半导体、三维集成和先进封装、化合物半	1、北方华创正积极推进“半导体装备产业化基地扩产项目（四期）”。该基地建成后，将形成年产集成电路设备500台、新兴半导体设备500台、LED设备300台及光伏设备700台的生产能力，为刻蚀设备、薄膜沉积设备等核心半导体装备的规模化生产提供坚实支撑；

	导体、新型显示等制造领域; 2024 年, 北方华创实现营业收入 2,983,806.92 万元、净利润 569,367.81 万元	2、2025 年 6 月, 北方华创完成对芯源微的控股权收购, 将涂胶显影、清洗及键合设备纳入产品线
中微公司 (688012.S H)	中微公司是国内领先的半导体设备制造商, 主要从事高端半导体设备及泛半导体设备的研发、生产和销售, 部分产品市占率全球排名第一。2024 年, 中微公司的营业收入为 906,516.51 万元, 净利润为 161,431.44 万元	1、2025 年 9 月中微公司宣布旗下的华南总部研发及生产基地项目正式开工启动, 项目投资 30 亿元, 总规划 130 亩, 一期规划用地 50 亩, 总投资约 10 亿元, 项目一期预计 2026 年年底建成, 2027 年计划投产。基地建成后将聚焦大平板显示设备领域的研发与生产, 并将逐步拓展至智能玻璃、板级封装等其他新兴平板微观加工技术领域; 2、2025 年 10 月, 中微公司宣布其成都研发及生产基地暨西南总部项目正式启动建设, 项目一期占地约 50 亩, 建筑面积约 7 万平方米, 将发展成为集研发、制造于一体的综合性基地, 计划于 2027 年建成投产, 持续提升公司在薄膜沉积设备等高端半导体设备领域的研发制造能力
成都超纯	成都超纯专注于半导体设备核心零部件、特种陶瓷及精密光学领域的企业, 在半导体设备零部件领域, 提供刻蚀器件表面处理、MOCVD 器件处理等服务, 掌握 5N 级材料提纯、超光滑表面处理等关键技术, 产品应用于中芯国际、长江存储、中微半导体等头部企业。因成都超纯暂未上市, 故财务数据未公开披露	未披露
拓荆科技 (688072.S H)	拓荆科技是国产薄膜沉积设备龙头, 主要产品薄膜沉积设备, 与光刻设备和刻蚀设备共同构成芯片前道制程的三大核心设备。2024 年, 拓荆科技的营业收入为 410,345.39 万元, 净利润为 68,742.19 万元	1、拓荆科技位于上海临港新片区的“半导体先进工艺装备研发与产业化项目”于 2025 年 6 月投入使用; 2、拓荆科技位于沈阳市浑南区的“高端半导体设备产业化基地建设项目”已于 2025 年 6 月开工建设; 其位于沈阳市浑南区的“高端半导体设备产业化基地建设项目”已于 2025 年 6 月开工建设; 3、拓荆科技于 2025 年 9 月公告《2025 年度向特定对象发行 A 股股票预案》, 计划募集资金用于“高端半导体设备产业化基地建设项目”、“前沿技术研发中心建设项目”和补充流动资金, 持续提高自身产能、研发能力和竞争力; 4、拓荆科技于 2025 年 9 月公告其控股子公司拓荆键科拟融资不超 10.40 亿元, 拓荆键科应将从本次交易中获得的增资款全部用于产品研发、产能建设、日常运营资金和投资方认可的其他用途

资料来源: 相关企业网站、定期报告或公开信息查询

由上表可见，发行人下游主要客户在未来均有大额资本开支计划，伴随扩产计划的推进和落地、国家产业政策及资金支持和国产化进程的持续加速，下游晶圆厂对国产薄膜沉积、刻蚀等核心设备的需求将同步增长，而半导体设备的关键核心部件，其市场需求也将随扩产浪潮保持稳定增长态势，为发行人业务拓展提供长期支撑。

（三）与客户合作的历史、合作模式、业务稳定性及可持续性

报告期内，发行人与主要客户合作的历史、合作模式、业务稳定性及可持续性的具体情况如下：

客户名称	合作历史	合作模式	业务稳定性及可持续性
Q 公司	初始合作年份为 2022 年	提供先进陶瓷零部件产品，以直销为销售模式	报告期内双方业务合作稳定，具备可持续性
北方华创	初始合作年份为 2016 年	提供先进陶瓷零部件产品，以直销为销售模式	报告期内双方业务合作稳定，具备可持续性
A 公司	初始合作年份为 2018 年	提供先进陶瓷零部件产品，以直销为主要销售模式，少量寄售	报告期内双方业务合作稳定，具备可持续性
中微公司	初始合作年份为 2013 年	提供先进陶瓷零部件产品，以直销为主要销售模式，少量寄售	报告期内双方业务合作稳定，具备可持续性
成都超纯	初始合作年份为 2015 年	提供先进陶瓷零部件产品，以直销为销售模式	报告期内双方业务合作稳定，具备可持续性
广东鸿凯	初始合作年份为 2019 年	提供先进陶瓷零部件产品，以直销为销售模式	报告期内，公司对广东鸿凯的销售受行业变动等影响已显著减少
TCL 华星光电	初始合作年份为 2019 年	提供表面处理服务，以直销为销售模式	报告期内双方业务合作稳定，具备可持续性
京东方	初始合作年份为 2014 年	提供表面处理服务，以直销为销售模式	报告期内双方业务合作稳定，具备可持续性
山东埃尔派	初始合作年份为 2012 年	提供先进陶瓷零部件产品，以直销为销售模式	报告期内双方业务合作稳定，具备可持续性

由上表可见，发行人与主要客户自建立合作关系以来，与多数主要客户保持了长期稳定的合作关系。

在先进陶瓷零部件领域，发行人是国内极少数能够实现大批量量产供货的厂商，国产替代优势明显，在目前行业趋势及市场环境下，半导体设备厂商对零部件采购的需求扩大，发行人顺应下游市场环境，更加聚焦半导体先进陶瓷零部件业务。发行人对下游半导体设备、晶圆厂商客户的销售金额在报告期内整体呈增

长态势，与 Q 公司、北方华创、A 公司、中微公司、拓荆科技等优质客户的合作具有可持续性。

综上所述，发行人与主要客户的合作具有稳定性和可持续性。

（四）新客户拓展情况及收入占比

发行人深耕先进陶瓷材料领域多年，凭借在生产技术、产品品质、售后服务及交付能力等方面的优势，不仅赢得了下游客户的广泛认可与青睐，更树立了优异的行业口碑。依托这一核心竞争力，已与众多下游客户构建起长期稳定、互信共赢的深度合作关系。报告期内，发行人新增收入主要来自原已建立合作关系的客户对发行人产品需求的放量以及发行人新开发产品的规模化销售。

与此同时，发行人在深化现有客户合作黏性的同时致力于新客户的拓展工作，发行人新增客户的拓展具有较强的研发导向性，发行人的产品需经过送样、认证后成为合格供应商，开始向客户进行小批量送货，在初始建立合作阶段，新增客户与发行人的交易金额较小。

报告期内，发行人新增客户及销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年	2023 年
新客户销售金额	1,487.57	1,334.25	2,621.04
占营业收入比重	1.87%	1.56%	5.46%

注：客户按合并口径统计，按照与该客户最早发生交易时间确认是否为新增客户。

2023 年、2024 年、2025 年 1-9 月，新增客户带来的增量收入为 2,621.04 万元、1,334.25 万元及 1,487.57 万元，占营业收入比重分别为 5.46%、1.56% 及 1.87%。

随着发行人产品矩阵的不断更新与丰富，将有利于激发存量客户与发行人更加深度的合作，同时助推新客户的拓展，共同为发行人业务持续发展提供基础。

综上所述，发行人具备持续拓展新客户的能力。

（五）补充披露情况

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（六）客户集中度高的风险”和“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）经营风险”之“6、客户集中度高的风险”对客户集中度较高的风险

进行了披露，具体如下：

“6、客户集中度较高的风险

报告期内，公司对前五大客户实现主营业务收入分别为 24,918.57 万元、22,973.93 万元、59,721.82 万元和 55,150.86 万元，占当期主营业务收入的比重分别为 54.01%、48.07%、69.97% 和 70.02%，集中度较高且占比整体呈上升趋势。因公司的经营业绩与主要客户经营情况相关性较高，若未来公司主要客户经营情况发生重大问题或公司与客户合作关系发生变化，公司将面临客户订单减少或流失等风险，进而影响公司生产经营，对公司的经营业绩造成不利影响。”

三、企业报告期内的销售政策如客户筛选标准、信用期、付款比例等是否发生重大变化，应收账款大幅增长是否主要来自新增客户，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形，主要应收账款对应客户的资质实力、经营情况与增长趋势是否匹配，并结合报告期内应收账款构成、账龄、周转率、对应客户资质、截至目前回款情况等，说明 1 年以上账龄占比增加的原因及应收账款坏账准备计提充分性。

(一) 企业报告期内的销售政策如客户筛选标准、信用期、付款比例等是否发生重大变化，应收账款大幅增长是否主要来自新增客户，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形

1、客户筛选标准

公司在筛选客户时，综合考虑客户的经营实力、行业地位、股东背景以及公开信息披露的财务状况，以及公开资讯和舆论对其经营发展和资信状况的评价等多方面因素。报告期内，公司开展业务的客户主要为 A 公司、北方华创、中微公司、Q 公司、屹唐股份、拓荆科技、H 公司、三安光电等半导体设备领域或晶圆制造领域的国内外知名客户。公司对客户的筛选标准报告期内未发生重大变化。

2、主要客户信用期和付款比例，应收账款大幅增长是否主要来自新增客户，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形

报告期内，发行人前五大客户的信用期和付款比例具体情况如下：

客户名称	信用期	付款比例
北方华创	报告期内均为 90 天	报告期内均为货到付款

客户名称	信用期	付款比例
广东鸿凯	报告期内均为 45 天	报告期内均为货到付款
TCL 华星光电	报告期内均为 60 天	报告期内均为货到付款
山东埃尔派	报告期内均为 90 天	报告期内均为货到付款
京东方	报告期内保持一致, 不同主体有差异, 包括 30 天、60 天和 90 天	报告期内均为货到付款
成都超纯	报告期内均为 100 天	报告期内均为货到付款
A 公司	报告期内保持一致, 不同主体有差异, 包括 45 天和 60 天	报告期内均为货到付款
中微公司	2022 年为 60 天, 2023 年起变更为 90 天	报告期内均为货到付款
Q 公司	报告期内均为 60 天	报告期内均为货到付款

由上表可知, 报告期内发行人主要客户信用期和付款比例未发生重大变化。

2023 年末、2024 年末和 2025 年 9 月末, 应收账款余额较前一期末的增加金额前五名具体情况如下:

单位: 万元					
时间	序号	客户名称	应收账款余额增加额	占应收账款余额增长额的比例	是否当期新客户
2025.09.30	1	拓荆科技	2,137.47	17.08%	否
	2	中微公司	1,718.68	13.74%	否
	3	Q 公司	1,019.19	8.15%	否
	4	福建兆元光电有限公司	797.19	6.37%	否
	5	北方华创	581.50	4.65%	否
	合计		6,254.01	49.98%	-
2024.12.31	1	北方华创	4,706.55	41.97%	否
	2	成都超纯	4,109.78	36.65%	否
	3	Q 公司	2,491.70	22.22%	否
	4	拓荆科技	1,578.61	14.08%	否
	5	中微公司	996.45	8.89%	否
	合计		13,883.09	123.79%	-
2023.12.31	1	北方华创	2,313.85	25.80%	否
	2	Q 公司	1,490.44	16.62%	否
	3	拓荆科技	1,230.71	13.72%	否

时间	序号	客户名称	应收账款余额增加额	占应收账款余额增长额的比例	是否当期新客户
	4	京东方	1,187.86	13.24%	否
	5	广东鸿凯	1,101.58	12.28%	否
		合计	7,324.45	81.66%	-

注：受同一实际控制人控制的客户已合并计算。

2025年9月末，公司前五大应收账款增长客户中福建兆元光电有限公司为2025年7月发行人现金收购并纳入合并范围内的子公司苏州铠欣及其子公司的应收账款交易对手方，而福建兆元光电有限公司并非其2025年新增客户。除此以外，发行人2023年末、2024年末和2025年9月末应收账款余额增加的主要原因是北方华创、Q公司、拓荆科技等公司半导体领域长期合作的客户对先进陶瓷材料零部件产品的需求增加，销售规模不断提升。

综上所述，报告期各期发行人应收账款账面余额增长不存在主要来自新增客户的情形，发行人不存在主动放宽信用政策刺激销售的情形。

（二）主要应收账款对应客户的资质实力、经营情况与增长趋势是否匹配

1、主要应收账款对手方

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户情况如下：

单位：万元				
时间	序号	客户名称	应收账款账面余额	占应收账款账面余额总金额的比例
2025.09.30	1	北方华创	9,505.88	19.38%
	2	拓荆科技	5,314.83	10.84%
	3	Q公司	5,005.97	10.21%
	4	成都超纯	4,683.52	9.55%
	5	中微公司	4,041.54	8.24%
		合计	28,551.74	58.22%
2024.12.31	1	北方华创	8,924.39	24.43%
	2	成都超纯	4,849.26	13.28%
	3	Q公司	3,986.78	10.91%
	4	拓荆科技	3,177.36	8.70%
	5	中微公司	2,322.86	6.36%
		合计	23,260.65	63.68%

时间	序号	客户名称	应收账款账面余额	占应收账款账面余额总金额的比例
2023.12.31	1	北方华创	4,217.83	16.66%
	2	广东鸿凯	3,445.38	13.61%
	3	京东方	2,214.74	8.75%
	4	TCL 华星光电	1,799.98	7.11%
	5	山东埃尔派	1,655.39	6.54%
	合计		13,333.32	52.68%
2022.12.31	1	山东埃尔派	2,540.84	15.55%
	2	广东鸿凯	2,343.80	14.34%
	3	北方华创	1,903.98	11.65%
	4	成都超纯	1,347.09	8.24%
	5	TCL 华星光电	1,152.46	7.05%
	合计		9,288.16	56.84%

注：受同一实际控制人控制的客户已合并计算。

2、主要应收账款对手方的资质实力、经营情况与增长趋势是否匹配

报告期内，发行人主要应收账款对手方的资质实力和经营情况具体如下：

序号	客户名称	资质实力	经营情况	应收账款是否与其经营增长趋势匹配
1	北方华创	国内半导体设备领域龙头，主要生产刻蚀、薄膜沉积、热处理等数十种半导体设备	报告期内营业收入分别为 146.88 亿元、220.79 亿元、298.38 亿元和 273.01 亿元	报告期内北方华创经营业绩保持持续增长趋势，应收账款余额与其经营趋势相匹配
2	拓荆科技	国内半导体薄膜沉积设备领域的领军企业，专注于 PECVD、ALD、SACVD 等薄膜设备及先进键合设备的研发与产业化	报告期内营业收入分别为 17.06 亿元、27.05 亿元、41.03 亿元和 42.20 亿元	报告期内拓荆科技经营业绩保持持续增长趋势，应收账款余额与其经营趋势相匹配
3	中微公司	国内高端刻蚀设备的龙头企业	报告期内营业收入分别为 47.40 亿元、62.64 亿元、90.65 亿元和 80.63 亿元	报告期内中微公司经营业绩保持持续增长趋势，应收账款余额与其经营趋势相匹配
4	京东方	全球半导体显示行业的龙头，在显示器件、MLED、物联网创新等领域处于领先地位	报告期内营业收入分别为 1,784.14 亿元、1,745.43 亿元、1,983.81 亿元和 1,545.48 亿元	报告期内京东方经营业绩保持持续增长趋势，应收账款余额与其经营趋势相匹配
5	TCL 华星光电	全球半导体显示行业的引领者，旗下生产线与相应产品的技术水平均处于行业领先地位	2022 年、2023 年、2024 年和 2025 年上半年营业收入分别为 562.56 亿元、720.78 亿元、896.68 亿元	报告期内 TCL 华星光电经营业绩保持持续增长趋势，应收账款余额与其经营趋势相匹配

序号	客户名称	资质实力	经营情况	应收账款是否与其经营增长趋势匹配
			和 504.29 亿元	
6	广东鸿凯	国内专业从事纳米研磨与超细分散的整厂定制解决方案服务商之一	未公开披露	报告期内广东鸿凯经营情况良好,应收账款余额与其经营趋势相匹配
7	成都超纯	国内知名半导体刻蚀器件、高功率激光器件和特种陶瓷制造企业; 经过多轮融资获得比亚迪、TCL、芯动能投资、中微公司等知名产业链公司或投资机构入股	未公开披露	报告期内成都超纯经营情况良好,应收账款余额与其经营趋势相匹配
8	山东埃尔派	国内知名的超细粉体解决方案提供商, 在新材料、新能源等多个新兴领域均有布局, 已与巴斯夫、3M、宁德时代、住友化学等境内外知名企开展合作	未公开披露	报告期内山东埃尔派经营情况良好,应收账款余额与其经营趋势相匹配

注：上表所列信息来源为客户提供公司官网、年度报告等公开信息。

综上所述, 报告期各期末, 发行人应收账款主要交易对手方主要包括半导体、新能源等领域的知名企业, 其资质实力较强, 经营情况良好, 发行人主要应收账款对手方的资质实力、经营情况与增长趋势具有匹配性。

(三) 结合报告期内应收账款构成、账龄、周转率、对应客户资质、截至目前回款情况等, 说明 1 年以上账龄占比增加的原因及应收账款坏账准备计提充分性

1、应收账款构成和对应客户资质

报告期内发行人应收账款主要客户构成和对应客户资质参见本问题回复之“(二) 主要应收账款对应客户的资质实力、经营情况与增长趋势是否匹配”。报告期各期末, 发行人主要应收账款对手方的资质实力强劲, 经营情况良好, 无法回款的风险较小。

2、应收账款账龄分布情况

报告期各期末, 发行人应收账款账面余额账龄分布具体情况如下:

单位：万元

项目	2025.09.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
6 个月以内	39,262.81	80.07%	30,695.83	84.04%	19,915.49	78.68%	14,430.07	88.30%
7-12 个月	6,046.97	12.33%	3,243.45	8.88%	5,053.07	19.96%	1,591.18	9.74%
1 到 2 年	2,812.57	5.74%	2,431.11	6.66%	204.83	0.81%	192.20	1.18%
2 至 3 年	823.21	1.68%	44.90	0.12%	54.06	0.21%	82.03	0.50%
3 年以上	92.20	0.19%	110.50	0.30%	83.73	0.33%	46.03	0.28%
合计	49,037.76	100.00%	36,525.80	100.00%	25,311.19	100.00%	16,341.51	100.00%

报告期各期末，公司账龄在1年以内的应收账款比例分别为98.04%、98.65%、92.92%和92.40%。因此，公司应收账款主要分布在1年以内，账龄分布质量整体较高，回款风险较低。

3、应收账款周转率情况

报告期内，公司的应收账款周转率分别为 3.20、2.31、2.77 和 2.47，应收账款周转率有所波动。2023 年公司应收账款周转率有所下降主要因为：（1）受新能源等行业整体景气度波动及客户下游回款的影响，公司部分客户的回款节奏有所放缓；（2）受下游客户采购节奏的影响，公司第四季度营业收入占比呈现上升的趋势。2025 年 1-9 月应收账款周转率有所下降主要因为受下游回款的影响，公司部分客户的回款有所变慢。

4、截至目前回款情况

截至 2025 年 10 月末，报告期各期末公司应收账款回收情况如下：

单位：万元

时间	应收账款余额	截至 2025 年 10 月末回款金额	回款比例
2025.09.30	49,037.76	8,735.94	17.81%
2024.12.31	36,525.80	31,000.05	84.87%
2023.12.31	25,311.19	23,792.07	94.00%
2022.12.31	16,341.51	16,116.64	98.62%

截至 2025 年 10 月末，报告期各期末期后回款比例分别为 98.62%、94.00%、84.87% 和 17.81%，除最近一期因距离回款截止日较短而回款比例较低外，其他各期末期后回款情况良好。

5、1年以上账龄占比增加的原因及应收账款坏账准备计提充分性

报告期各期末，公司1年以上账龄的应收账款余额分别为320.26万元、342.62万元、2,586.51万元和3,727.98万元，占比分别为1.96%、1.35%、7.08%和7.60%。

2024年末和2025年9月末，公司1年以上账龄的应收账款余额和占比有所增加，1年以上账龄的主要交易对手方、具体情况和原因如下：

单位：万元

时间	序号	客户名称	1年以上应收账款余额	占账龄1年以上应收账款的比例	回款较慢的原因
2025.09.30	1	广东鸿凯	1,141.42	30.62%	受产业链整体回款影响，付款节奏整体放缓
	2	陞通半导体	633.97	17.01%	相关产品在其下游验证周期较长，对应下游客户回款变慢导致其付款延缓
	3	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	481.48	12.92%	均为公司收到客户的迪链回款，公司在收到后连续计算账龄，到期后可正常兑付取得现金回款
	4	深圳廷玺科技有限公司	193.74	5.20%	公司收购子公司苏州铠欣的客户，预计无法收回，已全额单项计提
	5	耐驰（上海）机械仪器有限公司	177.24	4.75%	公司采购人员变动，付款流程推进延缓
	合计		2,627.85	70.49%	-
2024.12.31	1	广东鸿凯	1,061.51	41.04%	受产业链整体回款影响，付款节奏整体放缓
	2	山东埃尔派	590.39	22.83%	受产业链整体回款影响，付款节奏整体放缓
	3	东莞市亿富机械科技有限公司	310.00	11.99%	受产业链整体回款影响，付款节奏整体放缓
	4	北京华卓精科科技股份有限公司	103.26	3.99%	验证周期较长，对应下游客户回款变慢导致其付款延缓
	5	东莞市琅菱机械有限公司	101.35	3.92%	受产业链整体回款影响，付款节奏整体放缓
	合计		2,166.51	83.76%	-

报告期内，公司1年以上账龄占比增加主要原因包括受行业景气度影响产业链回款整体有所放缓以及因验证周期较长导致下游客户回款流程变慢。其中，广东鸿凯是国内专业从事纳米研磨与超细分散的整厂定制解决方案服务商，受产业链整体回款影响，付款节奏有所放缓。陞通半导体是专注于高端半导体薄膜沉积设备的国家级重点“小巨人”企业，其产品在下游验证周期较长，下游客户对

其回款节奏较慢从而导致其对发行人的付款延缓。广东鸿凯和陞通半导体均经营情况良好，持续与发行人沟通还款计划并仍陆续回款。发行人持续跟踪和催收相关款项，相关应收账款不存在明显无法收回的迹象，故未对其计提单项坏账准备。

报告期内，公司对应收账款按照预期信用损失模型（ECL模型）计提坏账准备。公司综合考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。报告期各期末，公司针对1年以上应收账款的坏账计提比例与同行业可比公司比较情况具体如下：

账龄	中瓷电子	富乐德	公司			
			2025.09.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
1-2 年	10.00%	10.00%	20.60%	20.82%	21.24%	22.23%
2-3 年	30.00%	50.00%	59.10%	60.87%	60.79%	57.16%
3 年以上	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：富创精密自上市后未披露其分账龄坏账计提比例。

由上表可知，与同行业可比公司相比，公司1年以上坏账计提更为充分。综上，公司对于1年以上的应收账款已充分计提坏账准备。

（四）补充披露情况

发行人已在募集说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（七）应收账款回收的风险”和“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（三）财务风险”之“1、应收账款回收的风险”补充披露了相关风险，具体如下：

“1、应收账款回收的风险

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为15,951.39万元、24,647.62万元、35,373.10万元和46,971.70万元，占总资产的比例分别为15.62%、18.26%、17.98%和18.98%，其中账龄在1年以上的应收账款账面余额占比分别为1.96%、1.35%、7.08%和7.60%，占比有所增加。

随着公司经营规模的扩大，应收账款余额可能进一步增加，较高的应收账款

余额会影响公司的资金周转效率、限制公司业务的快速发展。若公司客户回款节奏放缓，可能会导致账龄较长的应收账款规模进一步扩大。如果公司采取的收款措施不力或客户经营状况发生不利变化，则公司应收账款发生坏账风险的可能性将会增加。”

四、其他非流动资产的具体内容，主要交易对手方情况，包括公司名称、合作背景、具体采购内容或合同履行情况，是否符合合同约定及行业惯例，是否存在无法收回风险或资金占用情形

报告期各期末，发行人其他非流动资产的主要构成具体情况如下：

项目	2025.09.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预付设备工程款	4,532.54	68.95%	3,334.88	62.03%	3,133.22	83.81%	2,996.98	100.00%
一年以上的合同履约成本	2,041.20	31.05%	2,041.20	37.97%	605.35	16.19%	-	-
合计	6,573.73	100.00%	5,376.07	100.00%	3,738.57	100.00%	2,996.98	100.00%

其中，一年以上的合同履约成本主要系发行人定制化开发项目的投入成本增加所致。该定制化开发项目内容为发行人根据客户的需求，按照合同约定定制化开发符合其技术参数指标要求的产品，发行人将定制化开发的研发支出计入合同履约成本。发行人根据客户需求定制化开发产品符合合同约定和行业惯例，且不存在无法收回或资金占用情形。

此外，发行人报告期各期末的预付设备工程款是因工程建设和产能扩张的需求向工程或设备供应商采购工程建设以及提纯烧结设备、高温渗硅炉等生产设备所支付的预付款，发行人与各供应商的交易往来按合同约定执行，符合合同约定情况。报告期各期末，发行人预付设备工程款的前五大交易对手方和交易基本情况具体如下：

时间	序号	对手方名称	金额	具体采购内容	是否具有关联关系	期后结转情况
2025.09.30	1	苏州普今生物科技有限公司	364.50	设备	否	未结转
	2	L公司	361.86	设备	否	已结转

时间	序号	对手方名称	金额	具体采购内容	是否具有关联关系	期后结转情况
2024.12.31	3	江苏宇佳智能装备有限公司	330.78	设备	否	未结转
	4	沈阳恒进真空科技有限公司	303.41	设备	否	未结转
	5	江苏宏创巨建设工程有限公司	260.79	工程建设	否	未结转
	合计		1,621.34	-	-	-
	1	江苏嘉恒能源工程有限公司	384.20	工程建设	否	已结转
	2	无锡市力胜粉体科技有限公司	277.20	设备	否	已结转
2023.12.31	3	苏州普今生物科技有限公司	242.97	设备	否	已结转
	4	浙江固本精密技术有限公司	233.31	设备	否	已结转
	5	苏州瓦西里精密机械有限公司	187.58	设备	否	已结转
	合计		1,325.26	-	-	-
	1	T 公司	823.36	设备	否	已结转
	2	江苏通圣国际贸易有限公司	752.40	设备	否	已结转
2022.12.31	3	赛米科技（天津）有限公司	259.00	设备	否	已结转
	4	铜陵市祥云碳化硅烧结设备有限公司	228.50	设备	否	已结转
	5	江苏汇鸿国际集团中锦控股有限公司	152.97	设备	否	已结转
	合计		2,216.23	-	-	-
	1	铜陵市祥云碳化硅烧结设备有限公司	969.38	设备	否	已结转
	2	T 公司	450.78	设备	否	已结转
	3	德阳龙海翔机电设备有限公司	317.38	设备	否	已结转
	4	苏州迪美丝进出口有限公司	293.29	设备	否	已结转
	5	赛米科技（天津）有限公司	243.00	设备	否	已结转
	合计		2,273.83	-	-	-
	注：上表期后结转情况统计截至2025年10月末。					

报告期内，发行人根据自身生产加工需求采购相应设备或工程，主要交易对手方合同约定的期后到货结转情况良好。2025年9月末发行人其他非流动资产余额于2025年10月末部分尚未结转，主要系统计区间较短，预付款对应采购的设备尚未到货、工程建设尚未达到预定状态。苏州普今生物科技有限公司、江苏宇佳智能装备有限公司、沈阳恒进真空科技有限公司和江苏宏创巨建设工程有限公司经营情况良好，且富士莱（301258.SZ）、爱舍伦（874105.BJ）、英思特（301622.SZ）、艾隆科技（688329.SH）等上市公司公开披露过曾与前述设备工

程供应商合作的信息，发行人预付工程设备款无法收回的风险较小。发行人主要预付工程设备的交易对手方与发行人亦不存在关联关系，预付款项不存在资金占用的情形。

形成其他非流动资产的相关款项的支付和收取符合合同约定。此外，通过公开信息查询可知星云股份（300648.SZ）、亚光科技（300123.SZ）、西测测试（301306.SZ）等均采用了预付工程设备款的业务模式，因此发行人预付工程设备采购款符合设备工程类采购的行业惯例。

综上所述，报告期各期末，公司预付工程设备款和一年以上的合同履约成本形成的其他非流动资产符合合同约定及行业惯例，无法收回的风险较小且不存在资金占用情形。

五、收购未盈利公司苏州铠欣的主要考虑，未收购全部股权的原因，该公司具体经营业务及业绩情况，评估方法及评估参数的选取是否合理，收购形成的商誉及计算过程

（一）收购未盈利公司苏州铠欣的主要考虑，未收购全部股权的原因

1、收购未盈利公司苏州铠欣的主要考虑

公司收购苏州铠欣主要基于公司对碳化硅陶瓷材料及零部件业务布局和发展需求、公司与苏州铠欣碳化硅业务协同性等方面考虑，具体如下：

碳化硅陶瓷材料凭借耐高温、抗腐蚀、高纯度及优异的热性能、可调电性能，有效保障半导体设备在极端工艺环境下稳定运行与制造精度，是半导体设备的关键零部件和核心耗材，也在其它领域，例如泛半导体、新能源、化工环保、航空航天、医疗器械等领域得到广泛应用。公司作为国内领先的先进陶瓷材料零部件（尤其是半导体设备用零部件）头部企业，一直积极加强先进陶瓷材料布局，掌握关键的材料配方与加工工艺，并具备先进陶瓷前道制造、硬脆难加工材料加工和新品表面处理等全工艺流程技术。

碳化硅陶瓷材料及零部件是公司重点发展的陶瓷材料体系和产品方向之一，公司已经在无压烧结和重结晶碳化硅方向取得重要进展，形成一系列产品线和批量销售，尤其是半导体设备用炉管、晶舟等产品。

苏州铠欣主要从事化学气相沉积（CVD）碳化硅涂层和 CVD 碳化硅块体陶瓷零部件研发、生产和销售，苏州铠欣依托自主研发，在 CVD 碳化硅陶瓷零部件相关技术与工艺方面有丰富积累和持续研发能力，目前产品已经在 Si 外延、SiC 外延、GaN 外延等领域实现规模化应用，碳化硅刻蚀环、碳化硅喷淋头、12 时 Si 外延用碳化硅涂层石墨基座等先进产品的开发已取得良好进展。

苏州铠欣在碳化硅陶瓷领域的的产品布局和研发能力与珂玛科技现有产品体系具备较好的互补性和协同性，本次收购有利于公司进一步丰富和完善碳化硅陶瓷材料和零部件领域的产品布局，形成更加全面、完整的碳化硅材料体系和半导体陶瓷零部件体系，有利于进一步提高对半导体客户的综合服务能力，同时也进一步扩展公司碳化硅材料体系在其它国民经济领域的应用。

2、未收购全部股权的原因

发行人未收购苏州铠欣全部股权，主要原因系：

一方面，转让方贺鹏博、胡凯为在半导体设备用碳化硅陶瓷零部件的研发或生产经营管理方面具有丰富的经验，保留其少数股权有利于苏州铠欣保持核心管理人员稳定、对核心管理人员进行激励；另一方面，发行人已要求贺鹏博、胡凯为就苏州铠欣未来三年实现的净利润进行业绩承诺，**贺鹏博、胡凯为承诺苏州铠欣于 2026 年、2027 年和 2028 年实现的净利润分别不低于-122.71 万元、2,494.85 万元和 3,094.65 万元，如若盈利补偿期间苏州铠欣实现的实际净利润金额低于净利润承诺金额的 80%，则公司有权要求按照股权转让协议约定的计算方式确定向苏州铠欣进行补偿，剩余少数股权作为业绩承诺的担保条件已出质给发行人，有利于督促贺鹏博、胡凯为在本次股权转让完成后继续勤勉、尽责地管理苏州铠欣。**

（二）该公司具体经营业务及业绩情况，评估方法及评估参数的选取是否合理

1、该公司具体经营业务及业绩情况

苏州铠欣主要从事化学气相沉积（CVD）碳化硅涂层和 CVD 碳化硅块体陶瓷零部件研发、生产和销售。最近一年及一期，苏州铠欣的主要经营业绩情况具体如下：

单位: 万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度
营业收入	3,139.59	3,311.92
净利润	-1,406.33	-2,188.31
审计情况	未经审计	经容诚会计师审计

2、评估方法及评估参数的选取是否合理

(1) 评估方法选取合理

资产评估机构万隆(上海)资产评估有限公司分别采用资产基础法和收益法对截至 2025 年 3 月 31 日苏州铠欣全部股东权益的市场价值进行了评估。

企业价值是由各项有形资产和无形资产共同参与经营运作所形成的综合价值的反映。被评估单位资产产权清晰、财务资料完整, 各项资产和负债都可以被识别。委估资产不仅可根据财务资料和购建资料确定其数量, 还可通过现场勘查核实其数量, 可以按资产再取得途径判断其价值, 因此本次评估适用资产基础法评估。

被评估单位 2022 年成立, 此后一直正常经营, 公司预期收益可以量化、预期收益年限可以预测、预期收益所承担的风险可以预测, 且所获取评估资料的相对充分, 因此本次评估适用收益法评估。

综上所述, 本次评估方法选取具有合理性。

(2) 评估参数选取合理

根据资产评估报告, 本次评估方法选择及主要参数及合理性分析如下:

项目	主要参数及合理性
评估方法	本次评估方法采用收益法和资产法。以 2025 年 3 月 31 日作为基准日, 采用收益法评估的股东权益为 15,234.00 万元, 增值 11,394.77 万元, 增值率为 296.80%; 采用资产法评估结果为 6,918.85 万元, 减值 1,865.55 万元, 减值率 21.24%。收益法反映了企业各项资产的综合获利能力, 适用于持续经营、未来收益可预测的企业, 适合轻资产企业, 更能完整反应企业的整体价值, 因此选择收益法评估结果更为公允, 收益法下选取的相关评估参数具体如下:
收入预测	根据行业发展前景、公司未来的发展规划以及目前业务执行情况, 预计 2026-2032 年营业收入为 10,655.17 万元、13,898.29 万元、15,709.74 万元、17,748.13 万元、18,686.68 万元、19,425.32 万元、20,001.11 万元, 相应营业收入增长率分别为 30.44%、13.03%、12.98%、5.29%、3.95%、2.96%
毛利率预测	根据公司历史毛利率情况, 考虑未来销售规模扩大以及行业竞争的影响, 预计 2026-2032 年毛利率为 36.98%、40.68%、40.03%、39.60%、39.36%、39.19%、38.78%
期间费用预测	期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用和财务费用, 根据公司历史情况进行估算, 预计 2026-2032 年期间费用率为 28.98%、24.22%、22.71%、21.06%、20.92%、21.02%、21.28%、21.25%

折现率的确定	<p>折现率 r 选取加权平均资本成本 (WACC)，公式为: $WACC=Ke*We+Kd*(1-T)*Wd$ 其中: Ke 为股东权益资本成本, Kd 为债务资本成本, We 为股东权益资本在资本结构中的百分比, Wd 为债务资本成本在资本结构中的百分比, T 为公司有效的所得税税率。 Ke 采用资本定价模型 (CAPM) 估算, 公式为: $Ke=Rf+\beta*MRP+Rt$ 其中: Rf 为无风险回报率, 取沪深两市交易的到期日距评估基准日 10 年以上 (短期无形资产取 5-10 年) 的且在评估基准日当月有交易记录的全部国债在评估基准日的到期收益率 (复利) 的算术平均值为 2.09%; B 为 Beta 风险系数, 取同行业可比公司加权剔除财务杠杆调整后的值为 1.0819; MRP 为市场风险超额回报率, 取沪深两市交易的到期日距评估基准日 10 年以上 (短期无形资产取 5-10 年) 的且在评估基准日当月有交易记录的全部国债在评估基准日的到期收益率 (复利) 的算术平均值, 约为 7.49%; Rt 为企业特有风险超额回报率。考虑到规模差异以及企业特定风险, 企业特有风险超额回报率取值为 3.00%。 因此, $Ke=2.09\%+1.0819*7.49\%+3.00\%=13.19\%$ 综上, 折现率 $r=Ke*We+Kd*(1-T)*Wd=12.59\%$</p>
--------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

本次评估以苏州铠欣历史年度会计报表为基础, 结合行业现状及发展前景、企业经营状况等因素对未来收益进行预测, 选取指标审慎, 符合行业惯例。

综上所述, 收益法评估参数的选取具有合理性。

(三) 收购形成的商誉及计算过程

公司收购苏州铠欣属于非同一控制下的企业合并, 本次收购形成商誉的金额为 7,235.74 万元, 商誉计算过程如下:

单位: 万元		
项目	备注	金额
标的公司 73% 股权的交易对价	①	11,052.81
标的公司购买日经审计净资产	②	4,346.99
标的公司购买日可辨认无形资产公允价值增值	③	1,037.48
确认递延所得税负债	④	-155.62
2025 年 7 月 31 日标的公司公允价值报表净资产	⑤=②+③+④	5,228.85
收购标的公司形成的商誉	⑥=①-⑤*73%	7,235.74

注: 交易对价 11,052.81 万元与支付的收购价款总额 10,237.02 万元之间的差额为公司履行实缴出资义务的金额

六、结合最近一期末可能涉及财务性投资的会计科目情况, 说明相关投资是否属于财务性投资, 并说明本次发行相关董事会前六个月至今, 公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况, 是否符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第一条的规定

(一) 财务性投资的认定依据

根据《上市公司证券发行注册管理办法》第九条, “除金融类企业外, 最近

一期末不存在金额较大的财务性投资。”

根据中国证监会《证券期货法律适用意见第 18 号》第一条等有关规定，“财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。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。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%（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。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。”

根据中国证监会《监管规则适用指引-发行类第 7 号》的规定，“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、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融业务计算口径。”

（二）截至最近一期末，公司可能涉及财务性投资的会计科目情况

截至 2025 年 9 月末，公司相关的会计科目情况如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	财务性投资金额
1	货币资金	23,357.79	-
2	交易性金融资产	2,002.38	-
3	其他应收款	102.99	-
4	其他流动资产	267.42	-
5	其他权益工具投资	-	-
6	其他非流动资产	6,573.73	-
合计		32,304.31	-

（1）货币资金

截至 2025 年 9 月末，公司货币资金账面价值为 23,357.79 万元，包括银行存款和其他货币资金，其他货币资金主要系使用受限的银行承兑汇票保证金和大额定期存单等，不属于财务性投资。

（2）交易性金融资产

截至 2025 年 9 月末，公司交易性金融资产账面价值为 2,002.38 万元，主要为公司购买的安全性高、低风险、稳健性好的理财产品，具体构成情况如下：

序号	发行银行	产品名称	产品类型	本金	购买日	期限	单位：万元
							预期年化收益率
1	苏州银行	结构性存款	保本浮动收益型产品	2,000.00	2025/09/09	61 天	1.05%、 1.95%或 2.15%

由上表可知，截至 2025 年 9 月末，公司以交易性金融资产核算的理财产品系保本型理财产品，旨在满足公司各项资金使用需求的基础上，提高资金的使用管理效率，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。

（3）其他应收款

截至 2025 年 9 月末，公司其他应收款账面价值为 102.99 万元，主要为押金和保证金等，不属于财务性投资。

（4）其他流动资产

截至 2025 年 9 月末，公司其他流动资产账面价值为 267.42 万元，均为待抵扣进项税额，不属于财务性投资。

（5）其他非流动资产

截至 2025 年 9 月末，公司其他非流动资产账面价值为 6,573.73 万元，主要为预付工程设备款和定制化开发项目的合同履约成本，不属于财务性投资。

综上所述，公司最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形。

（三）自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司已实施或拟实施的财务性投资情况

2025 年 8 月 22 日，公司召开第三届董事会第五次会议，审议通过了向不特

定对象发行可转换公司债券相关事宜。参照《证券期货法律适用意见第 18 号》第一条的规定，自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司已实施或拟实施的财务性投资的情况分析如下：

（1）类金融

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在对融资租赁、商业保理和小额贷款业务等类金融业务投资情况。本次募集资金不存在直接或变相用于类金融业务的情形。

（2）设立或投资产业基金、并购基金

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金投资的情况。

（3）拆借资金、委托贷款

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在对外拆借资金、委托贷款的情形。

（4）以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具日，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情形。

（5）购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司存在使用闲置资金购买安全性高、低风险、稳健性好的理财产品，旨在满足公司各项资金使用需求的基础上，提高资金的使用管理效率，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。

（6）非金融企业投资金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在投资金融业务的情形。

（7）实施或拟实施的财务性投资的具体情况

自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在拟实施财

务性投资的相关安排。

综上，截至最近一期末，发行人不存在金额较大的财务性投资的基本情况，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第一条的规定。

七、核查程序及核查意见

(一) 核查程序

保荐人、申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、获取弗若斯特沙利文等机构出具的行业研究报告，分析发行人所处行业市场空间、行业内竞争格局、发行人的市场地位以及市场份额情况；
- 2、访谈发行人技术研发人员，查阅同行业企业官方网站、年报和招股说明书等公开资料，了解发行人核心技术的应用情况及技术水平；
- 3、查阅同行业可比公司的年度、季度报告，与发行人的主要财务数据指标进行对比，搜集同行业上市公司关于主营业务范围、下游领域、产品类型等方面信息，并分析发行人毛利率以及业绩变动趋势与可比公司存在差异的原因；
- 4、获取发行人收入成本明细表，分产品种类、销售客户等统计并分析主要产品收入、销售数量、单价、毛利率的变动情况；
- 5、获取发行人报告期各期的财务报表、审计报告，分析发行人利润表以及重要损益科目对发行人当期业绩的影响；
- 6、访谈发行人管理层，了解并分析最近一年一期业绩大幅增长、2025 年第三季度归母净利润同比有所下滑的原因、毛利率波动的原因，了解发行人对业绩下滑采取的应对措施；
- 7、查阅报告期内发行人主要客户的官方网站、年度报告等公开信息资料，了解主要客户的经营情况、主要财务数据、现阶段及未来的资本支出计划；
- 8、获取发行人截至 2025 年 9 月末的在手订单清单，统计发行人在手订单的主要客户及对应的金额；
- 9、访谈发行人的主要客户，确认主要客户与发行人的合作历史、合作模式、交易数据等，确认主要客户与发行人的合作是否在未来可持续；

10、获取并复核发行人报告期各期末应收账款明细表和回款统计表，复核发行人主要应收账款交易对手方的信用政策，通过公开信息查询获取发行人主要应收账款交易对手方的财务数据和经营状况；分析发行人 1 年以上应收账款账龄分布情况和主要交易对手方回款缓慢的原因，分析复核发行人 1 年以上应收账款坏账计提的充分性；

11、获取发行人报告期各期末其他非流动资产的明细表，分析主要交易对手方和交易内容，了解期后结转情况；

12、查阅了发行人与苏州铠欣签订的股权转让协议，查阅了发行人收购苏州铠欣履行的内部决策程序及信息披露文件，查阅了苏州铠欣 2024 年度经审计的财务报表以及 2025 年 1-9 月未经审计的财务报表以及工商登记文件，查阅了万隆（上海）资产评估有限公司出具的对苏州铠欣的资产评估报告，访谈了发行人财务负责人；

13、获取发行人报告期末可能涉及财务性投资的会计科目明细表，分析复核本次发行相关董事会前六个月至今已实施或拟实施的财务性投资情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人和申报会计师认为：

1、发行人最近一年及一期经营业绩持续增长和 2025 年第三季度增收不增利具有合理商业背景，与同行业可比公司之间的差异具有合理性；影响发行人 2025 年第三季度增收不增利的相关因素与发行人生产经营相关，对发行人短期经营业绩具有一定影响，发行人拟采取的应对措施有效；

2、发行人客户集中提高具有商业合理性，发行人与下游主要客户的合作具有稳定性及可持续性，发行人具备持续进行新客户拓展的能力；

3、发行人报告期内的销售政策未发生重大变化，应收账款大幅增长不存在主要来自新增客户的情形，不存在放宽信用政策刺激销售的情形；报告期各期末，发行人主要应收账款对应客户资质实力和经营情况良好，与应收账款的增长趋势相匹配；发行人 1 年以上账龄的应收账款占比增加具有合理原因、应收账款坏账准备计提充分；

4、报告期各期末，发行人预付工程设备款和一年以上的合同履约成本形成的其他非流动资产符合合同约定及行业惯例，无法收回风险较小且不存在资金占用情形；

5、收购未盈利公司苏州铠欣主要系发行人对碳化硅陶瓷材料及零部件业务布局和发展需求、发行人与苏州铠欣碳化硅业务存在协同性等方面考虑，具有合理商业背景；未收购苏州铠欣全部股权主要系发行人与苏州铠欣转让方基于对苏州铠欣管理层激励等考虑协商确定，苏州铠欣处于正常经营状态，评估方法及评估参数的选取具有合理性，发行人对收购形成的商誉计算准确；

6、最近一期末，发行人不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；自本次发行董事会决议日前六个月起至本回复出具日，发行人不存在已实施或拟实施财务性投资的情形，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第一条的规定。

问题 2

发行人本次拟募集资金 75000.00 万元，扣除发行费用后用于结构功能模块化陶瓷部件产品扩建项目（以下简称项目一）、半导体设备用碳化硅材料及部件项目（以下简称项目二）和补充流动资金

项目一将重点建设静电卡盘生产线，并扩建陶瓷加热器产能。目前公司静电卡盘已通过部分客户验证并实现小规模量产，同时推进更多客户的验证测试，项目达产后年均销售收入为 57846.52 万元。发行人尚未取得项目一涉及的土地，环评审批等手续尚在办理中。

项目二拟由公司控股子公司安徽珂玛材料技术有限公司（以下简称安徽珂玛）实施，少数股东未计划同比例提供借款。通过租赁厂房购置生产设备扩建碳化硅陶瓷结构件产品全流程生产工厂，项目达产后年均销售收入为 6407.61 万元。2025 年 10 月 10 日，为完善公司治理结构，公司与苏州铠欣签署了《关于收购安徽珂玛材料技术有限公司 100% 股权之股权转让协议》，约定由苏州铠欣收购公司持有的安徽珂玛 100% 股权。

截至 2025 年 6 月 60 日，发行人资产负债率为 21.01%，本次拟将募集资金中的 21000.00 万元用于补充流动资金。截至 2025 年 6 月 30 日，公司前次募集资金已投入使用完毕，项目进展符合预期，目前尚未达到预定可使用状态。

请发行人补充说明：（1）本次募投项目在产品性能、生产设备、工艺流程等方面与公司现有产品、前次募投项目的区别和联系，募投产品在报告期内生产销售情况，截至目前客户验证进展，发行人是否具备大规模量产能力。（2）结合市场需求及未来发展预期、竞争格局、同行业公司及发行人现有及在建拟建产能、产能利用率、在手订单及客户拓展情况等，说明本次募投项目实施必要性和产能规划的合理性。（3）结合公司在手订单或意向性合同、竞争对手、同行业同类或类似项目情况，募投项目收益情况的测算过程、测算依据，包括各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程等说明募投项目相关关键参数的选取和公司现有相关业务存在差异的原因、合理性，效益测算可实现性，并结合上述内容和同行业可比公司相关业务情况，

说明效益测算是否合理、谨慎。（4）项目一土地、环评手续的最近进展及预计取得时间，是否符合土地政策、城市规划,是否存在重大不确定性，是否需按规定取得节能审查意见，如需要，请说明相关手续履行情况。（5）项目二由非全资控股子公司实施的原因及合理性，其他少数股东具体情况，与其他股东合作的原因、商业合理性、其他股东的实力，其他股东不同比例提供借款的原因及合理性，并明确借款的主要条款；苏州铠欣后续业绩承诺是否剔除安徽珂玛及本次募投项目相关效益影响，如否，请说明收购时的资产评估是否考虑安徽珂玛经营贡献及募投项目相关资本支出，是否增厚被收购主体业绩进而影响业绩承诺的有效性，能否独立核算业绩承诺实现情况，是否损害上市公司利益。（6）通过租赁厂房实施项目二的原因，拟租赁厂房的具体情况及租赁合同签订情况，租赁合同终止或无法续期对项目二的影响，发行人拟采取的应对措施。（7）结合公司现有货币资金、资产负债结构、现金流状况、有息负债情况、未来重大资本性支出、营运资金需求、现金分红支出等，说明融资必要性和募集资金规模的合理性。（8）前次募投项目最新建设进展，募集资金投入使用进度与项目建设进度是否匹配，预计是否能够按期达到预定可使用状态。（9）结合各类新增固定资产及无形资产的金额、转固时点以及募投项目未来效益测算情况，说明因实施募投项目而新增的折旧和摊销对发行人未来经营业绩的影响。

请发行人补充披露（1）（2）（3）（4）（6）（9）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（3）（7）（8）（9）并发表明确意见，请发行人律师核查（4）（5）（6）并发表明确意见。

回复：

一、本次募投项目在产品性能、生产设备、工艺流程等方面与公司现有产品、前次募投项目的区别和联系，募投产品在报告期内生产销售情况，截至目前客户验证进展，发行人是否具备大规模量产能力

（一）本次募投项目在产品性能、生产设备、工艺流程等方面与公司现有产品、前次募投项目的区别和联系

公司主营业务为先进陶瓷材料零部件的研发、制造、销售、服务以及泛半导

体设备表面处理服务。公司先进陶瓷材料零部件最终端应用于半导体、新能源等多个国民经济重要行业，其中半导体是最主要的应用领域。公司现有应用于半导体设备的先进陶瓷材料零部件产品包括圆环圆筒、气流导向、承重固定和手爪垫片等结构件产品，以及陶瓷加热器、静电卡盘以及超高纯碳化硅套件等高难度“功能-结构”一体模块化产品。

先进陶瓷材料零部件产品系半导体设备耗材零部件，除首次装机使用外，将在半导体设备投入晶圆生产工艺后的一定时间内存在更新替换需求。先进陶瓷材料零部件产品主要置于薄膜沉积、刻蚀等半导体设备工艺腔室内且靠近晶圆，所处环境具有高温、强腐蚀的特点。受所在半导体设备的使用环境和使用强度影响，先进陶瓷材料零部件产品的使用寿命存在差异，通常环境温度越高、腐蚀性越强、使用强度越大，使用寿命越短，更换需求越大，反之使用寿命较长，更换的需求较少。半导体设备用陶瓷结构件、功能-结构”一体模块化产品的使用寿命一般在3个月至24个月不等。

本次募投项目紧密围绕主业展开，募投项目产品均为公司现有应用于半导体领域的先进陶瓷材料零部件产品，不涉及新产品，因此本次募投项目产品与发行人现有先进陶瓷材料零部件产品中的同类产品在产品性能、生产设备、工艺流程等方面整体一致。

公司前次募投中生产类项目为“先进材料生产基地项目”和“泛半导体核心零部件加工制造项目”，本次募投项目与前次募投生产类项目建设目标一致，均为提升公司主营业务产能规模并完善公司产品布局，项目建成后投产的产品均与公司主业相关，且均为公司现有产品。但本次募投项目产品与前次募投生产类项目产品/服务在业务类别或具体产品/服务方面存在部分差异，因此在产品性能、生产设备、工艺流程等方面存在部分差异。

本次募投项目在产品性能、生产设备、工艺流程等方面与公司现有产品、前次募投项目的区别和联系如下表所示：

类型	现有先进陶瓷材料零部件业务		本次募投项目			前次募投项目	
项目名称	-		结构功能模块化陶瓷部件产品扩建项目	半导体设备用碳化硅材料及部件项目		先进材料生产基地项目	泛半导体核心零部件加工制造项目
业务类别	先进陶瓷材料零部件					表面处理、泛半导体设备核心零部件加工	
产品/服务性能	结构件产品	“功能-结构”一体模块化产品	与现有业务陶瓷加热器、静电卡盘产品性能整体一致，但在温度控制区间、温均控制、静电吸附、产品尺寸等方面存在差异	与现有业务结构件产品性能整体一致，但在耐磨损性、热性能、介电性、耐腐蚀性等方面存在差异	与现有业务超高纯碳化硅套件产品性能整体一致，但在导热性、纯度等方面存在差异	与本次募投项目一和项目二相比，该项目产品包括项目一扩产的陶瓷加热器产品和项目二中的碳化硅结构件产品，该类产品的品性能、主要设备和工艺流程整体一致；项目一和项目二中的其他产品与该前次募投项目产品在产品性能、主要设备和工艺流程方面存在差异	产品/服务业务类别为表面处理、泛半导体设备核心零部件。与本次募投产品业务类别不同，产品性能不具有可比性
	核心性能包括耐磨损性、热性能、介电性、耐腐蚀性等	陶瓷加热器、静电卡盘、超高纯碳化硅套件产品性能，详见下文介绍	与现有业务陶瓷加热器、静电卡盘产品核心生产设备整体一致	与现有业务结构件产品核心生产设备整体一致	与现有业务超高纯碳化硅套件核心生产设备整体一致	与本次募投产品业务类别不同，核心生产设备不具有可比性	与本次募投产品业务类别不同，工艺流程不具有可比性
核心生产设备	结构件产品生产使用的通用设备和专用设备，详见下文介绍	陶瓷加热器、静电卡盘、超高纯碳化硅套件生产使用的通用设备和专用设备，详见下文介绍	与现有业务陶瓷加热器、静电卡盘产品生产工艺流程整体一致	与现有业务结构件产品生产工艺流程整体一致	与现有业务超高纯碳化硅套件生产工艺流程整体一致	与本次募投产品业务类别不同，工艺流程不具有可比性	与本次募投产品业务类别不同，工艺流程不具有可比性
工艺流程	混料、造粒、生坯成型、生坯加工、烧结、精加工、产品质量检测、表面	陶瓷加热器、静电卡盘、超高纯碳化硅套件生产工艺流程，详见下文介	与现有业务陶瓷加热器、静电卡盘产品生产工艺流程整体一致	与现有业务结构件产品生产工艺流程整体一致	与现有业务超高纯碳化硅套件生产工艺流程整体一致	与本次募投产品业务类别不同，工艺流程不具有可比性	与本次募投产品业务类别不同，工艺流程不具有可比性

	处理等	绍					
应用领域	半导体、显示面板等领域		半导体领域		半导体、显示面板等领域	半导体、显示面板等领域	

1、本次募投项目在产品性能方面与公司现有产品、前次募投项目区别和联系

(1) 本次募投项目在产品性能方面与公司现有产品的区别和联系

公司现有先进陶瓷材料零部件业务中，结构件产品核心性能包括耐磨损性、热性能、介电性能、耐腐蚀性等；“功能-结构”一体模块化产品系半导体前端制程中最核心的设备零部件，其中陶瓷加热器主要应用于薄膜沉积设备和激光退火设备，主要作用是对晶圆进行加热，同时部分陶瓷加热器具有静电吸附或真空吸附的功能，性能特点为温度均匀性好、使用温度高、兼容多种尺寸规格；静电卡盘产品主要应用于刻蚀设备，主要作用为对晶圆进行吸附固定，同时部分静电卡盘兼具加热功能，性能特点为使用温度适配、具备快速“吸附-解吸附”能力、兼容多种尺寸规格；超高纯碳化硅套件主要应用于氧化扩散设备、Batch CVD 设备，性能特点为高导热、高纯度等，超高纯碳化硅套件与碳化硅陶瓷结构件同属碳化硅基先进陶瓷制品，均依托碳化硅材料耐高温、高导热、耐腐蚀、低热膨胀系数等核心特性，广泛应用于半导体等高端装备领域，但二者在典型结构组成、核心性能特点、材料纯度要求、主要应用场景、生产工艺流程等方面存在显著区别，具体比较情况如下表所示：

对比项目	超高纯碳化硅套件	碳化硅陶瓷结构件
典型结构组成	多部件精密组合结构，包含导轨、卡槽、承载平面等关键部件	单一精密加工结构件，如托盘、真空吸盘、机械手臂等专用部件
核心性能特点	极高的高温尺寸稳定性、优异的抗蠕变能力、良好的耐高温性能	优良的耐酸碱腐蚀性、高耐磨性、出色的导热性能
材料纯度要求	高纯度要求，纯度>4N (99.99%)	常规纯度要求，纯度为 2N (99%)
主要应用场景	主要用于氧化扩散工艺，作为晶圆承载器（如晶舟等）使用	主要用于 PVD 设备，作为晶圆承载托盘、真空吸盘、机械手臂等
工作温度范围	适用于 1200°C 以上的高温炉管内长期工作环境	适用于 200°C 以下的中低温工作环境
生产工艺流程	生产时需以超高纯碳化硅粉体，再通过超过 2000°C 的高温烧结成型，并需精密加工，表面进行化学气相沉积 CVD SiC 涂层	碳化硅粉混料、造粒，等静压成型后进行常压烧结，坯料经过精加工、化学清洗成为最终产品

公司本次募投项目产品包括先进陶瓷材料零部件业务中的“功能-结构”一体模块化产品（陶瓷加热器、静电卡盘、超高纯碳化硅套件）和结构件产品（碳化硅陶瓷结构件），其中项目一达产后将分别新增生产陶瓷加热器和静电卡盘产品 600 支/年和 2,500 支/年，项目二达产后将分别新增生产碳化硅陶瓷结构件

和超高纯碳化硅套件产品 6,000 件/年和 5,000 件/年。公司本次募投项目产品均为公司现有先进陶瓷材料零部件产品，与现有产品在产品性能方面整体一致，部分产品在温度控制区间、温均控制、产品尺寸等具体性能方面因客户定制化要求等原因存在差异。

（2）本次募投项目在产品性能方面与公司前次募投项目区别和联系

前次募投生产类项目中泛半导体核心零部件加工制造项目主要提供表面处理服务和泛半导体设备核心零部件生产，与本次募投产品先进陶瓷材料零部件的业务类别完全不同，因此产品性能、生产设备、工艺流程均不具有可比性，后文不再进行比较。

前次募投生产类项目中先进材料生产基地项目产品主要涵盖结构件产品，并兼顾了部分“功能-结构”一体模块化产品（主要为陶瓷加热器），相关产品与本次募投项目中的同类产品（主要为项目一中的陶瓷加热器和项目二中的碳化硅结构件）性能整体一致，部分产品性能因客户定制化要求等原因存在差异。

本次募投项目还重点投向静电卡盘、超高纯碳化硅套件，由于产品终端应用的半导体设备存在差异，相关产品与前次募投项目中先进材料生产基地项目投向的主要产品在产品功能和性能要求方面存在差异。

2、本次募投项目在生产设备方面与公司现有产品、前次募投项目区别和联系

（1）本次募投项目在生产设备方面与公司现有产品的区别和联系

公司现有先进陶瓷材料零部件业务产品生产过程中，除会使用到精密磨床、加工中心、清洗及表面处理设备等通用设备外，结构件产品和“功能-结构”一体模块化产品生产均会使用部分专用设备，具体情况如下表所示：

产品类型	产品名称	专用设备
结构件产品	-	球磨机、造粒塔、干压机、冷等静压机、烧结炉
“功能-结构”一体模块化产品	陶瓷加热器	氮化铝烧结炉、真空钎焊炉、冷等静压机、喷砂机、热压炉、喷砂遮蔽设备、排胶炉、加热器测试腔室、检测设备
	静电卡盘	氧化铝/氮化铝烧结炉、热等静压机、温等静压机、叠片机、真空钎焊炉、流延机、丝网印刷机、冲孔机、静电卡盘测试腔室、检测设备

产品类型	产品名称	专用设备
	超高纯碳化硅套件	碳化硅重结晶高温烧结炉、碳化硅高温渗硅炉、碳化硅CVD涂层炉、检测设备

公司本次募投项目产品均为公司现有先进陶瓷材料零部件产品，与现有产品中的同类产品在核心生产设备使用方面整体一致。

（2）本次募投项目在生产设备方面与公司前次募投项目的区别和联系

前次募投生产类项目中先进材料生产基地项目产品主要涵盖结构件产品和“功能-结构”一体模块化产品中的陶瓷加热器产品。

本次募投项目一中扩产的陶瓷加热器产品和项目二中碳化硅结构件产品与前次募投项目中的同类产品使用的主要生产设备整体一致。本次募投项目还重点投向静电卡盘和超高纯碳化硅套件产品，相关产品需要使用前表所列的专用生产设备，使用的专用生产设备与前次募投项目存在差异。

3、本次募投项目在工艺流程方面与公司现有产品、前次募投项目的区别和联系

（1）本次募投项目在工艺流程方面与公司现有产品的区别和联系

公司现有先进陶瓷材料零部件业务中，结构件产品的工艺流程主要包括混料、造粒、生坯成型、生坯加工、烧结、精加工、产品质量检测、表面处理等；“功能-结构”一体模块化产品中陶瓷加热器的工艺流程主要包括混料、成型、烧结、共烧、盘管焊接、电杆焊接、精加工、产品质量检测、表面处理等；静电卡盘产品的工艺流程主要包括流延成型、丝网印刷、叠片、温等静压、气氛烧结、精加工、粘接、产品质量检测、表面处理等；超高纯碳化硅套件的工艺流程主要包括浆料混料、注浆成型、烘烤、高温烧结、渗硅、CVD涂层、精加工、表面处理等。

公司本次募投项目产品均为公司现有先进陶瓷材料零部件产品，与现有同类产品在工艺流程方面整体一致。

（2）本次募投项目在工艺流程方面与公司前次募投项目的区别和联系

如前所述，前次募投生产类项目中先进材料生产基地项目产品主要涵盖的结构件产品和陶瓷加热器与本次募投项目中的同类产品在工艺流程方面整体一致。

而本次募投项目的静电卡盘和超高纯碳化硅套件与前次募投项目中的结构件产品和陶瓷加热器在工艺流程方面存在差异。

（二）募投产品在报告期内生产销售情况，截至目前客户验证进展，发行人是否具备大规模量产能力

1、募投产品在报告期内生产销售情况

公司本次募投项目产品在报告期内已实现收入，相关产品在报告期内的生产销售收入情况具体如下：

单位：万元					
序号	产品种类	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
1	陶瓷加热器	23,296.48	28,018.71	2,800.01	206.10
2	静电卡盘	209.96	24.20	88.13	-
3	碳化硅陶瓷结构件	2,446.58	2,986.70	675.34	721.01
4	超高纯碳化硅套件	1,041.48	1,241.68	382.10	-
合计		26,994.50	32,271.29	3,945.58	927.11

注：此处列示收入为营业收入口径；此处列示收入不包括苏州铠欣收入。

如上表所示，公司目前已具备陶瓷加热器量产能力和量产条件，2022年至2024年，公司陶瓷加热器收入从206.10万元增长至28,018.71万元；静电卡盘目前已实现小规模出货，更多型号静电卡盘陆续通过客户验证中；碳化硅陶瓷结构件公司已具备量产能力，但当前整体产能规模较小；超高纯碳化硅套件于2024年进入小规模量产阶段并形成销售，目前正大力推动市场化应用和更多型号产品量产。

2、截至目前客户验证进展，发行人具备大规模量产能力

（1）截至目前客户验证进展

公司产品验证过程主要包括交付客户测试、正在验证、验证通过、小规模量产和批量量产五个阶段。

截至本回复报告出具日，本次募投项目项下陶瓷加热器产品和碳化硅陶瓷结构件产品已实现批量量产；静电卡盘目前已实现小规模出货，更多型号静电卡盘陆续通过客户验证中；超高纯碳化硅套件于2024年进入小规模量产阶段并形成销售，目前正大力推动市场化应用和更多型号产品量产。

（2）发行人具备大规模量产能力

得益于中国半导体市场整体复苏，中国半导体产业规模的快速增长以及设备关键零部件国产化的不断推进，下游半导体领域客户采购需求快速增长。公司紧紧围绕主业，聚焦先进陶瓷材料零部件产品的研发、生产和销售，深度挖掘行业发展契机，积极推动本次募投项目建设，公司已经具备募投项目产品大规模量产的人员、技术和市场储备，具备大规模量产募投项目产品的能力。具体如下：

1) 发行人已具备募投项目产品大规模量产的人员储备

经过多年专业化深耕，公司在先进陶瓷材料领域已成功组建一支技术过硬、管理高效的核心人才团队。团队涵盖管理、技术研发、营销等多领域专业人才，成员均具备长期从业经历与深厚行业积淀。同时，公司高度重视内部人才建设，一方面构建了全面的人才培养体系与发展战略，持续优化研发队伍结构、提升团队综合实力；另一方面建立了切实可行的人员激励机制，通过多元化激励方式充分调动核心人员积极性，进一步增强团队凝聚力与向心力。

在具体人员配置上，本次募投项目将优先抽调公司现有核心管理与技术骨干，参与项目的建设与运营工作。待项目逐步投产达效后，公司将结合实际用工需求，分阶段开展人员招聘工作，稳步搭建完善的项目专属员工队伍，全面保障项目顺利推进与高效实施。

2) 发行人已具备募投项目产品大规模量产的技术储备

公司本次募投项目均围绕主营业务开展，与公司既有业务密切相关，公司具备相关技术积累与储备。

陶瓷加热器方面，公司自 2016 年承接国家“02 专项”课题“PECVD 设备用陶瓷加热盘的关键技术与产业化”起，开始布局陶瓷加热器，掌握了用于陶瓷加热器的氮化铝陶瓷材料配方以及特殊成型和多次高温烧结工艺、复杂加工工艺和表面处理等特殊工艺要求。2020 年公司课题通过重大专项验收，随即与多家半导体设备厂商继续合作研发半导体设备用陶瓷加热器。基于多年技术积累、研发及产业化布局，自 2023 年末开始公司半导体设备核心部件陶瓷加热器实现国产替代，该“功能-结构”一体模块化产品解决了半导体晶圆厂商 CVD 设备关键零部件的“卡脖子”问题。公司为半导体晶圆厂商和国内半导体设备厂商研发生

产并销售多款陶瓷加热器产品，装配于 SACVD、PECVD、LPCVD 和激光退火等设备，部分陶瓷加热器产品已量产并大量应用于晶圆的薄膜沉积生产工艺流程，而且公司还有多款陶瓷加热器产品通过多个半导体晶圆厂及国内半导体主流设备厂商认证。

静电卡盘方面，公司自 2020 年 8 月起已建立起静电卡盘产品技术体系和基础检测体系能力，并主要通过自主研发等方式积极推进静电卡盘产品研发及产业化应用。目前公司静电卡盘已通过部分客户验证并实现小规模量产，同时推进更多客户的验证测试。公司建立了与行业需求高度契合的创新机制，拥有经验丰富的研发技术团队，并具备了规模化生产的丰富经验，对先进陶瓷应用、发展方向形成了深刻理解并进行相应的研发布局，为项目静电卡盘的产业化落地建立了坚实保障。

碳化硅陶瓷零部件方面，公司作为国内领先的碳化硅陶瓷材料企业，经过多年技术积累，已掌握包括反应烧结碳化硅、重结晶碳化硅等制备工艺，并具备工业规模生产能力。公司团队在杂质控制技术、致密化技术、大面积超高纯陶瓷涂层表面改性技术以及工艺装备等方面开展了专项技术攻关，已取得关键技术突破，具备产业化条件。

后续研发工作将以公司现有技术团队为核心依托，在充分发挥既有技术储备与产品开发实力的基础上，持续聚焦生产全流程及核心工艺环节，开展深度优化与潜力挖掘工作，确保形成充足的技术支撑，全面满足项目生产运营的各项需求。

3) 发行人已具备募投项目产品大规模量产的市场储备

公司深耕先进陶瓷材料领域多年，凭借在生产技术、产品品质、售后服务及交付能力等方面的优势，不仅赢得了下游客户的广泛认可与青睐，更树立了优异的行业口碑。依托这一核心竞争力，公司已与众多下游客户构建起长期稳定、互信共赢的深度合作关系。

公司不断深化客户合作，已进入 A 公司等全球知名半导体设备厂商供应链，并与北方华创、中微公司、拓荆科技等国内半导体设备龙头企业建立了稳定、深入的合作关系，公司目前是 A 公司在中国少数的先进结构陶瓷供应商之一，也是北方华创连续多年全球金牌供应商。

公司本次募投项目产品兼具技术含量高、验证周期长的特点，供应商一旦进入终端客户的合格供应商名录，往往能建立长期稳定的供货合作关系。公司核心客户多为半导体领域龙头企业，下游行业的持续向好发展，为这些客户带来了稳定且具有延续性的采购需求，也为公司业绩的持续增长奠定了坚实基础。未来，公司将在深化现有客户合作黏性的同时，进一步拓展多元化客户体系，为本次募投项目的顺利实施提供充足的市场储备与保障。

综上所述，本次募投项目产品已经在报告期内实现销售收入，相关产品验证进展顺利，公司已经具备募投项目产品大规模量产的人员、技术和市场储备，具备大规模量产募投项目产品的能力。

（三）补充披露情况

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（二）募投项目产品验证进度不及预期的风险”和“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（一）募集资金投资项目相关风险”之“2、募投项目产品验证进度不及预期的风险”补充披露了相关风险，具体内容如下：

“2、募投项目产品验证进度不及预期的风险

公司产品验证过程主要包括交付客户测试、正在验证、验证通过、小规模量产和批量量产五个阶段。本次募投项目项下陶瓷加热器产品和碳化硅陶瓷结构件产品已实现批量量产；静电卡盘和超高纯碳化硅套件产品均未实现大批量量产，其中部分型号的静电卡盘和超高纯碳化硅套件处在小规模量产阶段，其他型号的产品尚处在即将交付客户测试、正在验证或验证通过阶段。

若未来该项目建设完成后相关产品验证进度不及预期，导致下游客户的采购需求不及预期，可能存在募投项目短期内无法盈利的风险，进而对公司整体经营业绩产生不利影响。”

二、结合市场需求及未来发展预期、竞争格局、同行业公司及发行人现有及在建拟建产能、产能利用率、在手订单及客户拓展情况等，说明本次募投项目实施必要性和产能规划的合理性

（一）关于结构功能模块化陶瓷部件产品扩建项目

1、市场需求及未来发展预期、竞争格局

陶瓷加热器及静电卡盘作为半导体制造设备的重要部件，广泛应用于刻蚀、CVD、PVD 等半导体设备。近年来，全球半导体设备市场持续扩容，带动了陶瓷加热器及静电卡盘等先进陶瓷材料市场规模提升。根据市场调研机构 QY Research 数据，2023 年全球半导体陶瓷加热器市场规模约 103.2 亿元，预计到 2030 年市场规模将接近 152.6 亿元，年复合增长率约为 5.8%。根据 QY Research 研究统计，**2024 年全球半导体用静电卡盘规模达到 18.1 亿美元，预计 2030 年将达到 24.2 亿美元，期间年复合增长率为 4.99%。**

中国大陆是全球最大的半导体设备市场，先进结构陶瓷零部件市场需求广阔，但由于技术门槛较高以及下游产业化验证难度较大等原因，国产化率仍旧较低。根据弗若斯特沙利文数据，2021 年中国大陆国产半导体设备的先进结构陶瓷零部件整体国产化率约为 19%，由于陶瓷加热器和静电卡盘技术门槛更高，其国产化率或更低。项目产品具备广阔的市场空间。

在全球范围内，陶瓷加热器和静电卡盘市场仍以海外厂商主导。在陶瓷加热器领域，全球核心厂商包括 NGK、MiCo 等；在静电卡盘领域，全球核心厂商包括 NTK、SHINKO 等。我国本土厂商主要包括珂玛科技、中瓷电子等少数企业。

从公司销售情况看，公司 2024 年陶瓷加热器和静电卡盘销售收入为 28,042.91 万元，假设按中国国内半导体设备领域的陶瓷加热器及静电卡盘的市场规模 50 亿元人民币计算，公司市场份额约为 5.61%。在国际头部企业占据绝大部分市场份额的背景下，公司在国内陶瓷加热器领域和静电卡盘领域已处于形成国产化替代的初步阶段，作为全球半导体产业格局重构与我国高端制造升级的核心环节，半导体设备供应链自主可控已成为产业发展的关键命题，在外部技术封锁加剧、国家政策资本持续赋能、国内芯片制造需求爆发及国产设备技术逐步成熟的多重原因下，半导体设备零部件将进一步国产替代，陶瓷加热器领域和静

电卡盘是半导体设备零部件的关键组成，未来仍存在巨大的发展空间。

2、同行业公司及发行人现有及在建拟建产能、产能利用率

(1) 发行人现有及在建拟建产能、产能利用率

烧结工序是制约先进陶瓷材料零部件整体产能的主要瓶颈环节，先进陶瓷材料零部件整体产能主要取决于烧结炉的产能高低。公司根据材料特性差异使用不同类型的烧结炉，其中天然气炉烧制氧化物陶瓷，真空炉烧制氮化物和碳化物陶瓷。公司陶瓷加热器产品、静电卡盘产品主要为氮化铝材质和氧化铝材质，报告期内，公司氮化铝、氧化铝材质先进陶瓷材料零部件的产能、产量和产能利用率情况如下：

单位：万小时

烧结炉类型	先进陶瓷材料零部件类别	项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
天然气炉	氧化铝、氧化锆、氧化锆增韧氧化铝等	理论产能工时	5.47	6.84	6.02	5.86
		实际生产工时	5.12	6.46	4.91	5.30
		产能利用率	93.60%	94.49%	81.51%	90.53%
真空炉	氮化铝等	理论产能工时	7.20	7.70	3.03	2.00
		实际生产工时	6.97	7.23	2.76	1.91
		产能利用率	96.80%	93.92%	91.13%	95.32%

注1：理论产能工时中已剔除检修停用、节假日停用、装卸炉耗时；

注2：同一类型的多台烧结炉工时加总计算。

由上表可以看出，报告期内公司氮化铝、氧化铝材质先进陶瓷材料零部件的产能利用率处于较高水平，公司现有生产能力无法满足下游客户对陶瓷加热器和静电卡盘等先进陶瓷材料零部件日益增长的订单需求，为把握市场机遇，提升产业链自主可控能力、助力国产替代进程，公司积极规划本次募投项目，通过新建厂房、购置设备等途径提升陶瓷加热器和静电卡盘生产能力。

公司在本次募投项目中规划陶瓷加热器年产能600支、静电卡盘年产能2,500支。公司在项目设计时考虑了新增产能的释放过程。项目规划产能将分别在四年内（T+3-T+6）逐步释放产能。由于募投项目产能逐步释放，产能消化压力不会在短期内集中出现。

(2) 同行业公司现有及在建拟建产能、产能利用率

根据同行业公司公开信息披露，同行业公司现有及在建拟建陶瓷加热器、静电卡盘产能/产量情况如下：

公司	现有产能/产量	在建拟建产能/产量情况
陶瓷加热器		
中瓷电子 (003031)	2025 年 9 月，在投资者关系活动记录表中披露，公司建立了完善的精密陶瓷零部件制造工艺平台，其中陶瓷加热盘产品已量产稳定交付，满足国产半导体设备客户需求，精密陶瓷零部件产品通过上机验证，应用于半导体关键设备中	未披露
发行人	截至 2025 年 9 月末，已累计生产并交付超过 1,000 支	拟通过本次募投项目新增年产能 600 支
静电卡盘		
江丰电子 (300666)	尚未量产	募投项目“年产 5,100 个集成电路设备用静电吸盘产业化项目”建成后将新增产能 5,100 个
富乐德 (301297)	尚未量产	2024 年 7 月，富乐德收购了杭州之芯半导体有限公司，为未来进入 ALN 加热器和 ESC 新品的生产制造打下坚实基础
重庆臻宝科技股份有限公司（以下简称“臻宝科技”）	半导体静电卡盘 ESC 研发线研发最大试制量 200 颗/a	未披露
北京华卓精科科技股份有限公司（以下简称“华卓精科”）	根据其披露资料，2022 年其静电卡盘年产量为 99 件，2023 年 1-6 月其静电卡盘产量为 14 件	2020 年申请首次公开发行股票并在科创板上市募投项目“半导体装备关键零部件研发制造项目”，拟实现纳米精度运动及测控系统的产业化、其他半导体设备及零部件（晶圆级键合设备、激光退火设备、静电卡盘、精密运动系统等）的产能扩充
发行人	截至 2025 年 9 月末，已小批量出货	拟通过本次募投项目新增年产能 2,500 支

陶瓷加热器和静电卡盘作为半导体制程核心先进陶瓷部件，技术壁垒高，长期由欧美日韩企业主导市场。从现有产能/产量看，近年来国内同行业公司虽加速布局，但相关企业量产进度相对迟缓，公司在陶瓷加热器领域已率先实现批量量产，静电卡盘研发及产品验证进度亦处于国内领先梯队，具备先发优势；从在

建拟建产能/产量情况，同行业公司除江丰电子因与韩国静电卡盘领域领先企业KSTE INC.签署合作协议而有明确的静电卡盘在建拟建产能外，其他公司暂未披露明确的陶瓷加热器和静电卡盘产能规划数据，公司在相关领域率先进行产能规划建设，有利于维护公司领先的市场地位并进一步扩大先发优势。

当前陶瓷加热器和静电卡盘产品国产替代需求快速释放，若公司未能及时扩充产能，一方面将错失国产替代的黄金窗口期，另一方面现有产能已难以承接持续增长的订单，可能导致客户流失、市场地位动摇。因此，通过本次募投项目扩产，既是突破自身产能瓶颈的现实需要，更是维持领先市场地位的必然选择，具备实施必要性。

综上所述，因此本次项目的规划具备必要性和合理性。

3、产品销售及客户需求情况

本募投项目聚焦的陶瓷加热器、静电卡盘，均为半导体装备领域的核心零部件。从产品销售情况来看，报告期内上述产品收入实现跨越式增长，从2022年的206.10万元攀升至2025年1-9月的23,506.44万元，经简单年化计算，年复合增长率高达433.76%。这一显著增长态势，充分印证了下游半导体行业对该类核心零部件的强劲需求，同时也彰显了公司产品具备较强的市场竞争力，为募投项目产能规划提供了坚实的基础。

从客户需求及合作情况来看，2025年1-9月，公司核心客户合作深度与销售规模同步提升，向陶瓷加热器和静电卡盘前五大核心客户的销售额持续扩大：其中对Q公司销售额达18,320.80万元，对中微公司、拓荆科技、北方华创、002公司的销售额分别为2,218.78万元、1,345.49万元、582.72万元、481.01万元。上述客户均为国内半导体领域龙头企业，其明确的扩产计划与设备采购需求，为募投项目新增产能提供了直接且稳定的消化保障，具体合作意向及需求情况如下：

(1) Q公司：Q公司具有明确的扩产计划，带来对刻蚀设备、薄膜沉积设备等核心设备的采购需求。陶瓷加热器、静电卡盘系上述两类设备的核心配套零部件，将直接受益于Q公司的扩产进程。目前，公司已成为Q公司该类零部件的核心供应商，基于现有稳定合作基础，相关产品采购量预计将随其产能扩张实现同

步增长；

(2) 中微公司、北方华创、拓荆科技：三家企业均为国内半导体设备领域的核心龙头，当前市场需求旺盛，订单储备充足且排期已延伸至后续年度，产能扩张动能强劲。其中，北方华创是平台型设备龙头；中微公司聚焦刻蚀与 MOCVD 设备；拓荆科技专注薄膜沉积设备。公司生产的陶瓷加热器、静电卡盘正是上述关键设备不可或缺的配套核心部件。目前，公司已与三家龙头企业建立长期稳定的合作机制，深度参与其设备产能扩张规划。基于双方的合作基础及下游行业发展趋势，三家企业对公司相关核心部件的采购需求将随其产能扩张同步增长，且已形成明确的采购合作意向。

综上，本次募投项目的产能规划，紧密结合公司产品的销售增长趋势、核心客户的需求及扩产计划，新增产能具备充分的消化保障，规划具备合理性。

4、在手订单及客户拓展情况

作为国内领先的先进陶瓷材料零部件尤其是半导体设备用零部件领域头部企业，发行人已与国内外主流半导体设备厂及部分国内半导体晶圆厂建立稳定合作关系，发行人的主要客户对发行人产品的下单频率较高、下单批次较多。截至 2025 年 9 月 30 日，发行人整体在手订单金额约 28,842.75 万元，其中陶瓷加热器和静电卡盘在手订单金额合计为 8,241.93 万元，发行人在手订单充足。发行人相关产品在手订单具体情况如下表所示：

单位：万元，支

	在手订单金额	在手订单数量
陶瓷加热器	8,119.41	219.00
静电卡盘	122.52	16.00

截至 2025 年 9 月 30 日，公司陶瓷加热器产品已经供应 Q 公司、北方华创、中微公司、拓荆科技等客户，并在部分客户生产中大批量应用。公司陶瓷加热器产品在手订单数量为 219.00 支，由于陶瓷加热器产品订单执行周期一般为 3-4 个月左右，因此客户通常以订单执行周期预计需求向发行人下单，后续稳定且不断滚动增加的订单为产能消化提供了充分的保障，以产品订单执行周期 4 个月滚动计算，截至 2025 年 9 月 30 日公司陶瓷加热器产品年化在手订单数量为 657.00 支，当前产能已无法满足公司订单的需求，项目一完全达产后陶瓷加热器预计销

量为 600.00 支/年，公司当前年化在手订单数量已对项目一规划产能形成一定覆盖，此外，考虑到更多规格的陶瓷加热器产品正在验证或小批量量产阶段，随着相关产品陆续通过验证或进入大批量供货阶段，公司项目一新增陶瓷加热器产能将有更多的订单覆盖。

截至 2025 年 9 月 30 日，发行人静电卡盘产品尚未实现批量量产，静电卡盘的客户拓展及验证情况参见本问询函回复之“问题 2. /一、 /（二） /2、截至目前客户验证进展，发行人是否具备大规模量产能力”。综合前述分析可知，公司静电卡盘产品产能规划具有合理性，具体如下：

（1）全球及国内市场需求持续扩容，国产替代空间为产能规划提供广阔基础

静电卡盘是半导体刻蚀、CVD、PVD 等核心设备不可或缺的关键部件，伴随全球半导体设备市场持续扩容，其市场规模稳步增长。根据 DI Research 数据，2024 年全球半导体用静电卡盘规模已达 137.1 亿元，预计 2030 年将增长至 194.2 亿元，期间年复合增长率为 5.97%。本项目建成达产年预计新增静电卡盘收入规模 47,500.00 万元，占 2030 年全球市场份额仅为 2.45%，整体扩产幅度较小。

中国大陆作为全球最大的半导体设备市场，对先进结构陶瓷零部件需求旺盛，但受技术门槛高、产业化验证难度大等因素影响，国产化率整体偏低。根据弗若斯特沙利文数据，2021 年中国大陆国产半导体设备的先进结构陶瓷零部件整体国产化率仅约 19%，而静电卡盘因技术壁垒更高，国产化率或低于该水平，具备巨大的国产替代空间，为本次产能规划提供了充足的市场支撑。

（2）竞争格局优势显著，先发产能布局契合产业发展趋势

全球静电卡盘市场目前仍由海外厂商主导，国内相关企业布局较少、量产进度迟缓。从行业竞争态势来看，除江丰电子因签署合作协议有明确静电卡盘在建拟建产能外，其他同行业公司暂未披露相关产能规划。公司在静电卡盘领域的研发及产品验证进度处于国内领先梯队，本次率先规划建设产能，不仅有利于巩固公司现有领先市场地位，更能充分把握半导体供应链自主可控的产业发展机遇，契合外部技术封锁加剧背景下国家推动高端制造升级的核心导向，具备明确的战略合理性。

(3) 客户需求明确且合作深度绑定，为产能消化提供直接保障

在中美科技博弈持续深化的背景下，半导体设备厂商核心零部件国产替代需求迫切。从销售业绩来看，虽然公司静电卡盘产品尚未实现批量量产，但已实现小规模出货，更多型号静电卡盘陆续进行客户验证中。2025年1-9月，静电卡盘销售收入已达209.96万元，展现出下游市场对公司相关产品的强劲需求。从核心客户合作情况来看，公司静电卡盘客户有明确的扩产计划与设备采购需求，而静电卡盘作为其核心设备的配套部件，采购需求将随客户产能扩张同步增长。

(4) 产能规划科学审慎，契合自身发展实际与市场节奏

报告期内，公司氮化铝、氧化铝材质先进陶瓷材料零部件产能利用率处于较高水平，现有生产能力已无法满足下游客户日益增长的订单需求，扩产具有现实必要性。本次募投项目规划静电卡盘年产能2,500支，且产能将在四年内逐步释放，该规划充分考虑了产能释放的渐进性，可有效避免短期产能消化压力。此外，当前正值静电卡盘产品国产替代需求快速释放的黄金窗口期，及时扩产既能突破自身产能瓶颈，也能避免因产能不足导致客户流失、市场地位动摇，是维持公司领先地位的必然选择。

综上，本次募投项目相关的产能规划，系公司基于全球及国内市场需求趋势、行业竞争格局、核心客户明确需求及自身发展实际作出的审慎判断，产能规模与市场空间相匹配，产能消化具备充分保障，产能规划具备合理性与必要性。

(二) 关于半导体设备用碳化硅材料及部件项目

1、市场需求及未来发展预期、竞争格局

碳化硅陶瓷材料具有高硬度、高熔点、高耐磨性和耐腐蚀性，以及优良的抗氧化性、高温强度、化学稳定性、抗热震性、导热性和气密性等优点，因此可以用于制造半导体零部件产品，并广泛应用于包括外延/氧化/扩散等热处理、研磨抛光、光刻、沉积、刻蚀等半导体制造核心工艺的关键设备当中。近年来，受新能源汽车、AI服务器、高性能计算机等终端市场需求带动，全球半导体晶圆制造产能不断扩张，从而直接拉动了对半导体设备及零部件产品的市场需求，为本项目的碳化硅陶瓷结构件及超高纯碳化硅套件产品提供了广阔的市场空间。QY Research数据显示，2024年全球半导体用碳化硅零部件市场规模约为11.71亿美元。

元，预计到 2030 年将增长至 15.78 亿美元，增长前景良好。

碳化硅陶瓷材料作为新型高性能陶瓷材料，是先进制造业关键基础材料之一，广泛应用于半导体装备、新能源光伏、航空航天、高端冶金装备等战略性新兴产业，属于国家大力支持发展的重点产业方向。《重点新材料首批次应用示范指导目录（2024 年版）》将刻蚀装备用碳化硅电板、刻蚀装备用碳化硅环、6 寸及以上高温扩散工序用烧结碳化硅舟、6 寸及以上高温扩散工序用 CVD 碳化硅舟、6 寸及以上高温扩散工序用烧结碳化硅炉管、6 寸及以上高温扩散工序用 CVD 碳化硅炉管等半导体装备用精密陶瓷部件产品列入关键战略材料，并进行政策扶持。地方层面，安徽省近年来出台多项扶持政策推动新材料产业高质量发展，将新材料产业列为“十四五”时期重点发展的十大新兴产业之一。《安徽省材料及新材料产业“十四五”发展规划》将结构陶瓷粉末纳入新材料布局重点。

在全球范围内，碳化硅陶瓷结构件及超高纯碳化硅套件市场仍以美国 CoorsTek 与日本旭硝子占市场主导地位。超高纯碳化硅套件市场中 CoorsTek 是全球第一大供应商，市场份额超过 80%，日本旭硝子占据了剩余份额中的主要部分。

超高纯碳化硅套件市场规模暂无公开市场数据。结合我国半导体设备行业市场规模及国产化替代趋势初步推算，2024 年我国超高纯碳化硅套件市场规模约为 6.50 亿元，预计至 2027 年将增长至 12.58 亿元，未来随着半导体设备国产替代持续推进，先进材料技术发展推动超高纯碳化硅陶瓷零部件持续渗透，我国超高纯碳化硅套件市场规模将进一步增长。本项目建成达产后预计新增超高纯碳化硅套件收入占 2027 年中国市场份额约为 4.53%。随着国产替代进程深入及市场容量扩容，本项目新增产能在整体市场中占比较低且合理，产能消化具备充分的可行性。

公司作为国内先进陶瓷材料及零部件的领先企业之一，多年来通过在粉末加工技术、成型技术、精密加工技术等核心技术方面的持续研发投入，在超高纯碳化硅套件等碳化硅产品领域取得突破性进展，目前公司部分超高纯碳化硅套件产品已实现小规模量产，同时推进更多型号的超高纯碳化硅套件产品进入量产和客户验证阶段。

2、同行业公司及发行人现有及在建拟建产能、产能利用率

(1) 发行人现有及在建拟建产能、产能利用率

本项目产品包括碳化硅陶瓷结构件和超高纯碳化硅套件，相关产品均为碳化硅材质，报告期内，公司碳化硅材质先进陶瓷材料零部件的产能、产量和产能利用率情况如下：

单位：万小时						
烧结炉类型	先进陶瓷材料零部件类别	项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
真空炉	碳化硅等	理论产能工时	3.06	3.54	1.76	1.16
		实际生产工时	2.88	3.00	1.16	0.63
		产能利用率	94.20%	84.76%	65.98%	54.13%

注1：理论产能工时中已剔除检修停用、节假日停用、装卸炉耗时；

注2：同一类型的多台烧结炉工时加总计算。

由上表可以看出，报告期内公司碳化硅材质先进陶瓷材料零部件的产能利用率处于较高水平，公司现有生产能力无法满足下游客户对碳化硅先进陶瓷材料零部件尤其是超高纯碳化硅套件日益增长的订单需求，为把握市场机遇，提升产业链自主可控能力、助力国产替代进程，公司积极规划本次募投项目，通过租赁厂房、购置设备等途径提升碳化硅先进陶瓷材料零部件生产能力。

超高纯碳化硅套件属于公司近年来重点研发的陶瓷材料体系和产品方向之一，于2024年进入小规模量产阶段并形成销售，目前正大力推动市场化应用和更多型号产品量产。项目规划年产能5,000.00件主要系对超高纯碳化硅套件的扩产主要系为其后续市场拓展建立产能储备。

公司在项目设计中充分考虑了产能释放的节奏。碳化硅陶瓷结构件、超高纯碳化硅套件产能将于三年内(T+3至T+5)逐步释放。分阶段投产有助于避免产能集中释放所带来的消化压力。结合下游市场发展机遇、公司产品竞争力提升及市场拓展力度，本项目新增产能可逐步消化。

(2) 同行业公司现有及在建拟建产能、产能利用率

根据公开信息查询，目前国内提供碳化硅陶瓷零部件的主要企业包括山东金鸿新材料股份有限公司、宁波伏尔肯科技股份有限公司、陕西固勤材料技术有限公司、山田新材料集团有限公司、山东华美新材料科技股份有限公司、浙江吉成

新材股份有限公司、三责（上海）新材料科技有限公司等，前述企业均未上市，相关信息有限，因此无法完整统计同行业公司现有及在建拟建产能；除此之外，前述企业产品主要应用于工业民用领域、新能源领域和航空航天领域等，应用于半导体设备领域的碳化硅陶瓷零部件产品占比较小，因此其产能和产能利用率数据于公司不具有可参考性。

作为国内本土先进陶瓷材料及零部件的领先企业之一，公司在超高纯碳化硅套件等碳化硅产品领域取得突破性进展，目前公司部分超高纯碳化硅套件产品已实现小规模量产，多型号的超高纯碳化硅套件产品进入量产和客户验证阶段。随着新能源汽车、AI 服务器、高性能计算机等终端市场需求带动，半导体用碳化硅零部件产品需求高企，当前公司碳化硅产品产能已处于饱和状态，随着更多型号产品逐步进入量产阶段，现有产能将难以承接。公司亟需建设碳化硅陶瓷材料产品产能，以保障订单交付。

综上所述，因此本项目产能规划具备必要性和合理性。

3、产品销售及客户需求情况

项目二拟生产的碳化硅陶瓷结构件和超高纯碳化硅套件产品在报告期内已实现收入，相关产品在报告期内的营业收入合计分别为 721.01 万元、1,057.44 万元、4,228.38 万元和 3,488.06 万元，将 2025 年 1-9 月数据简单年化后计算知相关产品收入年复合增长率为 86.15%。这一高速增长态势充分印证了下游半导体行业对该类高性能核心零部件的强劲需求，也彰显了公司产品在高导热、高纯度等关键特性上的市场竞争力，为募投项目产能规划提供了坚实的业绩基础。

从客户需求及合作情况来看，2025 年 1-9 月公司核心客户合作深度与销售规模同步提升，北方华创向公司采购项目二相关产品金额达 1,545.73 万元。北方华创作为国内半导体设备领域的龙头，其 2025 年前三季度营业收入同比增长 32.97%，合同负债高达 47.04 亿元，扩产动能强劲。碳化硅陶瓷结构件和超高纯碳化硅套件作为其核心设备的关键配套部件，广泛应用于 PVD、氧化扩散等半导体制造关键设备，将直接受益于其产能扩张进程，目前公司已与北方华创建立稳定合作关系，相关产品采购量预计随其设备产能释放实现同步增长。叠加全球半导体用碳化硅陶瓷市场规模持续扩容、国产替代加速推进的行业趋势，本次募

投项目新增产能具备充分的消化保障，产能规划具备合理性。

4、在手订单及客户拓展情况

作为国内领先的先进陶瓷材料零部件尤其是半导体设备用零部件领域头部企业，发行人已与国内外主流半导体设备厂及部分国内半导体晶圆厂建立稳定合作关系，发行人的主要客户对发行人产品的下单频率较高、下单批次较多。截至 2025 年 9 月 30 日，发行人整体在手订单金额约 28,842.75 万元，其中碳化硅陶瓷结构件和超高纯碳化硅套件在手订单金额合计为 2,107.87 万元，发行人在手订单充足。发行人相关产品在手订单具体情况如下表所示：

单位：万元, 件		
	在手订单金额	在手订单数量
碳化硅陶瓷结构件	1,214.20	7,250.00
超高纯碳化硅套件	893.68	547.00

截至 2025 年 9 月 30 日，公司已具备碳化硅陶瓷结构件产品量产能力，产品供应北方华创、芯源微等客户；截至 2025 年 9 月 30 日公司碳化硅陶瓷结构件产品在手订单数量为 7,250.00 件，项目二完全达产后碳化硅陶瓷结构件预计产量为 6,000.00 件/年，公司碳化硅陶瓷结构件产品年化在手订单数量可对募投项目相关产品新增产能形成有效覆盖。

从产能规划科学性来看，公司现有碳化硅材质零部件产能利用率处于高位，2025 年 1-9 月碳化硅陶瓷结构件的产量和销量分别为 7.60 万件和 7.26 万件，本次规划的 6,000 件年产能占公司 2025 年 1-9 月碳化硅陶瓷结构件产品产销量的比例不足 10%，扩产规模较小。并且相关产能将分三年逐步释放，可有效规避短期消化压力。

公司超高纯碳化硅套件产品在手订单数量为 547.00 件，由于超高纯碳化硅套件产品订单执行周期一般为 5-6 个月，因此客户通常以订单执行周期预计需求向发行人下单，后续稳定且滚动增加的订单为产能消化提供了充分的保障，以产品订单执行周期 6 个月滚动计算，截至 2025 年 9 月 30 日公司超高纯碳化硅套件产品年化在手订单数量为 1,094.00 件，在手订单数量已超过现有产能，项目二投产第一年超高纯碳化硅套件预计产量为 2,000.00 件，公司在手订单数量已可对募投项目第一年投产产量形成一定覆盖。此外，从产品进展来看，公司超

高纯碳化硅套件于 2024 年进入小规模量产阶段并形成销售，当前订单处于增长态势，且公司已就更多规格型号的产品送样验证，随着公司后续产品的陆续验证导入，公司将争取获得更多订单以消化募投项目产能，该募投项目产品产能规划具有合理性。

从产能规划科学性来看，公司现有碳化硅材质零部件产能利用率处于高位，无法满足超高纯碳化硅套件的增长需求，本次规划的 5,000 件年产能分三年逐步释放，可有效规避短期消化压力，且当前正值该产品国产替代的黄金窗口期，及时扩产既是突破自身产能瓶颈的现实需要，更是稳固市场地位的必然选择。

公司超高纯碳化硅套件尚未实现批量量产，超高纯碳化硅套件产品客户拓展及验证情况参见本问询函回复之“问题 2. /一、 /（二） /2、 截至目前客户验证进展，发行人是否具备大规模量产能力”。

综上所述，公司本次募投项目产品已进入快速发展阶段，产品下游需求充分、市场空间广阔，公司具有领先的市场地位；并且公司现有产品产能利用率较高，募投项目规划产能规模适当、释放节奏合理；再结合在手订单和客户拓展情况来看，本次募投项目实施具有必要性、产能规划具有合理性。

（三）补充披露情况

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（一）产能消化风险”和“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（一）募集资金投资项目相关风险”之“1、产能消化风险”补充披露了相关风险，具体内容如下：

“1、产能消化风险

公司本次募集资金投资项目结构功能模块化陶瓷部件产品扩建项目、半导体设备用碳化硅材料及部件项目的实施将会新增公司陶瓷加热器、静电卡盘以及碳化硅结构件及超高纯碳化硅套件等先进陶瓷零部件的产能，相关产品主要应用于薄膜沉积设备、刻蚀机以及氧化扩散设备等关键半导体设备。

从相关产品的销售情况和拟新增产能的对比来看，公司陶瓷加热器和碳化硅结构件产品已实现规模化销售；静电卡盘产品最近一期销售数量为 17 支，本次拟新增产能为 2,500 支/年，超高纯碳化硅套件产品最近一期销售数量为 803 件，

本次拟新增产能为 5,000 件/年，当前阶段静电卡盘和超高纯碳化硅套件的销售数量与未来完全达产后产能尚存在一定差距。

从最近一期末在手订单来看，陶瓷加热器、碳化硅结构件及超高纯碳化硅套件年化在手订单已对项目达产后初期产能形成一定覆盖，静电卡盘年化在手订单占投产第一年 500 件产能的覆盖率为 12.8%，对完全达产后年产 2500 件满产产能的覆盖水平较低，这些主要受到静电卡盘整体国产替代进程的影响，更多型号的产品正在验证过程中。

公司本次募投项目产能规划虽经过市场分析和论证，但考虑到境外传统半导体先进陶瓷零部件厂商的市场地位、中国境内同行业公司相关产品产业化投入加速，本次募投项目的产品在市场竞争中达到预期的产销率存在一定不确定性，从而使得公司本次募投项目存在一定的产能消化风险。”

三、结合公司在手订单或意向性合同、竞争对手、同行业同类或类似项目情况，募投项目收益情况的测算过程、测算依据，包括各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程等说明募投项目相关关键参数的选取和公司现有相关业务存在差异的原因、合理性，效益测算可实现性，并结合上述内容和同行业可比公司相关业务情况，说明效益测算是否合理、谨慎

（一）公司在手订单或意向性合同

作为国内领先的先进陶瓷材料零部件尤其是半导体设备用零部件领域头部企业，发行人已与国内外主流半导体设备厂及部分国内半导体晶圆厂建立稳定合作关系，发行人的主要客户对发行人产品的下单频率较高、下单批次较多。截至 2025 年 9 月 30 日，发行人整体在手订单金额约 28,842.75 万元，发行人在手订单充足。

本次募投项目中结构功能模块化陶瓷部件产品扩建项目相关产品陶瓷加热器和静电卡盘截至 2025 年 9 月末在手订单合计 8,241.93 万元；本次募投项目中半导体设备用碳化硅材料及部件项目相关产品碳化硅陶瓷结构件和超高纯碳化硅套件截至 2025 年 9 月末在手订单合计 2,107.87 万元，随着发行人募投项目产品验证不断推进及市场规模不断增长，公司本次募投项目产品新增产能可被有效消化。

综上，当前公司在手订单充足，随着公司业务的持续发展募投项目新增产能可被在手订单有效覆盖。

（二）竞争对手、同行业同类或类似项目情况

本次募投项目中结构功能模块化陶瓷部件产品扩建项目产品为陶瓷加热器、静电卡盘，半导体设备用碳化硅材料及部件项目产品为碳化硅陶瓷结构件、超高纯碳化硅套件，均为先进陶瓷材料零部件产品。

本次募投项目产品主要以海外厂商主导，国产化率较低，国内主要厂商先进产品量产能力不足，仍主要处于研发或客户评价阶段。仅有华卓精科、江丰电子、浙江新纳材料科技股份有限公司（以下简称“新纳科技”）、臻宝科技等极少数企业披露了与本次募投产品相关的业务或项目毛利率，相关业务或项目毛利率与本次募投项目预测毛利率对比情况如下：

公司名称	项目	毛利率
江丰电子	江丰电子年产 5,100 个集成电路设备用静电吸盘产业化项目	65.71%
新纳科技	2023 年 1-6 月新纳科技“其他”业务（包括静电吸盘和生料带）	68.01%
华卓精科	2020 年华卓精科静电卡盘业务	54.28%
臻宝科技	2024 年臻宝科技半导体零部件业务（包括碳化硅环）	57.30%
发行人	本次募投项目之结构功能模块化陶瓷部件产品扩建项目	54.31%
	本次募投项目之半导体设备用碳化硅材料及部件项目	50.10%

经比对可知，公司本次募投项目预测毛利率处于合理区间内，与同行业已公开披露的与本次募投产品相关的业务或项目毛利率不存在显著差异。

本次募投项目预测内部收益率、投资回收期与同行业同类或类似已披露相关数据项目的内部收益率、投资回收期对比情况如下：

公司名称	项目	项目内部收益率	投资回收期（年）
臻宝科技	半导体及泛半导体精密零部件及材料生产基地项目（2025 年 IPO）	15.89%	7.70
富乐德	高导热大功率溅射陶瓷基板生产项目（2025 年发行股份、发行可转换公司债券购买资产并募集配套资金）	20.09%	7.30
中瓷电子	氮化镓微波产品精密制造生产线建设项目（2022 年发行股份购买资产并募集配套资金）	29.75%	5.97
发行人	结构功能模块化陶瓷部件产品扩建项目	17.82%	7.60
	半导体设备用碳化硅材料及部件项目	16.38%	7.49

经与同行业同类或类似项目内部收益率、投资回收期对比可知，公司本次募投项目预测内部收益率、投资回收期处于合理区间内，与同行业同类或类似项目不存在显著差异。

综上可知，公司本次募投项目预测毛利率、内部收益率和投资回收期处于合理区间内，本次募投项目预计效益测算具有合理性和谨慎性。

（三）募投项目收益情况的测算过程、测算依据，包括各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程，募投项目相关关键参数的选取和公司现有相关业务存在差异的原因、合理性

1、募投项目收益情况的测算过程、测算依据，包括各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程

（1）结构功能模块化陶瓷部件产品扩建项目（项目一）

本项目建成完全达产后可实现平均销售收入为 57,846.52 万元，项目达产后平均净利润 14,751.93 万元，投资税后内部收益率为 17.82%，税后投资回收期（含建设期）7.60 年，具有良好的经济效益，效益测算具有合理性及谨慎性，具体如下：

1) 营业收入

结构功能模块化陶瓷部件产品扩建项目收入主要来源于陶瓷加热器、静电卡盘产品销售。其中产品销量根据项目达产进度进行测算，产品预计销售价格系结合同类型产品的市场售价、公司以往的销售历史价格、公司未来市场策略以及市场竞争等因素基础上确定。同时，出于谨慎性考虑，项目产品自投产第二年开始按每三年降价 5% 进行测算。

本项目计算期共 12 年，其中前 3 年为建设期。预计第 3 年开始投产，当年实现达产率 20%，后续 3 年内分别按 40%、70%、100% 的进度逐步达产。具体如下表所示：

单位：万元、万元/支、支

产品种类	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6~T+12 平均
	达产率	-	-	20%	40%	70%	100%
预计	陶瓷加热器	-	-	120.00	240.00	420.00	600.00

产品种类	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6~T+12平均
销量	静电卡盘	-	-	500.00	1,000.00	1,750.00	2,500.00
单价	陶瓷加热器	/	/	25.00	23.75	23.75	22.25
	静电卡盘	/	/	20.00	19.00	19.00	17.80
收入	陶瓷加热器	-	-	3,000.00	5,700.00	9,975.00	13,349.20
	静电卡盘	-	-	10,000.00	19,000.00	33,250.00	44,497.32
	合计	-	-	13,000.00	24,700.00	43,225.00	57,846.52

2) 成本费用测算

本项目成本费用主要包括营业成本、销售费用、管理费用、研发费用等。

①营业成本

本项目的营业成本主要包括直接材料费、直接人工费、制造费用、加工费等。直接材料费参考公司半导体领域先进陶瓷材料相关产品的直接材料历史数据与比值，按照本项目销售收入的一定比例测算；直接人工费按项目计算期需用员工人数及公司目前员工薪酬水平，结合薪酬上涨的趋势进行估算；制造费用主要包括折旧摊销、燃料动力等其他费用，其中折旧摊销根据本项目投入的软硬件设备、房屋建筑物进行测算，折旧摊销年限、净残值等与公司现有政策一致；加工费根据同类型产品的历史数据与比值，按照本项目销售收入的一定比例测算。

②销售费用

销售费用包括销售人员的职工薪酬、推广服务费等，公司 2022 年至 2024 年销售费用占营业收入的比例分别为 3.60%、3.81% 和 2.65%，本项目销售费用率按公司 2022 年至 2024 年的单年度最高销售费用率向上取整，取值 4.00% 计算。

③管理费用

管理费用包括资产折旧、办公费、管理人员工资等，公司 2022 年至 2024 年管理费用占营业收入的比例分别为 7.81%、8.39% 和 6.82%，本项目管理费用率按公司 2022 年至 2024 年的单年度最高管理费用率向上取整，取值 9.00% 计算。

④研发费用

研发费用包括研发人员薪酬、材料费用等，公司 2022 年至 2024 年研发费用占营业收入的比例分别为 7.33%、9.69% 和 7.73%，本项目研发费用率按公司 2022

年至 2024 年的单年度最高研发费用率向上取整，取值 10.00% 计算。

⑤ 总成本费用

经测算，项目总成本费用情况如下表所示：

单位：万元							
序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6~T+12 平均
1	营业成本	-	-	7,645.34	12,511.87	19,288.91	26,392.20
1.1	直接材料	-	-	1,300.00	2,600.00	4,550.00	6,500.00
1.2	直接人工	-	-	1,032.00	2,105.32	3,617.36	5,512.53
1.2	折旧摊销	-	-	3,103.34	3,386.55	3,386.55	3,329.66
1.3	其他制造费用	-	-	1,560.00	3,120.00	5,460.00	7,800.00
1.4	加工费	-	-	650.00	1,300.00	2,275.00	3,250.00
2	税金及附加	-	-	-	-	465.49	750.31
3	销售费用	-	-	520.00	988.00	1,729.00	2,313.86
4	管理费用	-	-	1,210.00	2,264.20	3,931.45	5,250.29
5	研发费用	-	-	1,300.00	2,470.00	4,322.50	5,784.65
6	营业总成本	-	-	10,675.34	18,234.07	29,737.35	40,491.30

3) 相关税费测算

项目的相关税费按照国家及当地政府规定的税率进行估算，其中企业所得税率按 15.00% 计算，增值税按 13.00% 计算，其他各项税费以当地政府现行税率及公司历史经验值为基础，合理考虑未来情况进行测算。

4) 项目毛利率及净利率

经测算，项目毛利率及净利率情况如下表所示：

单位：万元							
序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6~T+12 平均
1	营业收入	-	-	13,000.00	24,700.00	43,225.00	57,846.52
2	营业成本	-	-	7,645.34	12,511.87	19,288.91	26,392.20
3	税金及附加	-	-	-	-	465.49	750.31
4	销售费用	-	-	520.00	988.00	1,729.00	2,313.86
5	管理费用	-	-	1,210.00	2,264.20	3,931.45	5,250.29
6	研发费用	-	-	1,300.00	2,470.00	4,322.50	5,784.65
7	利润总额	-	-	2,324.66	6,465.93	13,487.65	17,355.22

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6~T+12 平均
8	所得税	-	-	348.70	969.89	2,023.15	2,603.28
9	净利润	-	-	1,975.96	5,496.04	11,464.50	14,751.93
10	毛利率			41.19%	49.34%	55.38%	54.31%
11	净利润率			15.20%	22.25%	26.52%	25.45%

与公司现有半导体设备用先进陶瓷材料零部件产品毛利率水平相比,本次募投项目产品预测毛利率处于合理范围内,毛利率预测谨慎,具体情况如下:

现有产品/募投项目	2025年1-9月毛利率
半导体设备用先进陶瓷材料零部件产品	60.24%
结构功能模块化陶瓷部件产品扩建项目 (项目一)	54.31%

5) 项目税后内部收益率测算

本项目通过计算各期“现金流入(销售收入+回收资产余值+回收运营资金+增值税销项税额)-现金流出(固定资产等投入+预备费+运营资金投入+付现成本+支付税金及附加+支付所得税+增值税进项税额+实际支付增值税)”得出税后净现金流量,并以此依照内部收益率计算公式测算税后内部收益率。经测算,本项目预计税后内部收益率为17.82%,税后投资回收期(含建设期)7.60年。

(2) 半导体设备用碳化硅材料及部件项目(项目二)

本项目建成完全达产后可实现平均销售收入为6,407.61万元,项目达产后平均净利润1,210.33万元,投资税后内部收益率为16.38%,税后投资回收期(含建设期)7.49年,具有良好的经济效益,效益测算具有合理性及谨慎性,具体如下:

1) 营业收入

半导体设备用碳化硅材料及部件项目收入主要来源于碳化硅陶瓷结构件和超高纯碳化硅套件销售。碳化硅陶瓷结构件与超高纯碳化硅套件同属碳化硅基先进陶瓷制品,均依托碳化硅材料耐高温、高导热、耐腐蚀、低热膨胀系数等核心特性,广泛应用于半导体等高端装备领域,但二者在材料纯度要求、应用场景、生产工艺等方面存在显著区别,超高纯碳化硅套件原料纯度更高,核心应用于半导体先进制程等对纯度要求极致的高端场景,生产需采用高纯原料提纯、高温烧

结工艺，工艺复杂度高，准入门槛更高。

项目二中产品销量根据项目达产进度进行测算，产品预计销售价格系结合同类型产品的市场售价、公司以往的销售历史价格、公司未来市场策略以及市场竞争等因素基础上确定，碳化硅陶瓷结构件与超高纯碳化硅套件单价不同。同时，出于谨慎性考虑，项目产品自投产第二年开始按每三年降价 5%进行测算。

本项目计算期共 12 年，其中前 3 年为建设期。预计第 3 年开始投产，当年实现产能利用率 40%，后续 2 年内分别按 60%、100%的进度逐步达产。具体如下表所示：

单位：万元、万元/件、件							
产品种类	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6~T+12 平均
	达产率	-	-	40%	60%	100%	100%
预计销量	碳化硅陶瓷结构件	-	-	2,400.00	3,600.00	6,000.00	6,000.00
	超高纯碳化硅套件	-	-	2,000.00	3,000.00	5,000.00	5,000.00
单价	碳化硅陶瓷结构件	/	/	0.20	0.19	0.19	0.18
	超高纯碳化硅套件	/	/	1.20	1.14	1.14	1.07
收入	碳化硅陶瓷结构件	-	-	480.00	684.00	1,140.00	1,067.94
	超高纯碳化硅套件	-	-	2,400.00	3,420.00	5,700.00	5,339.68
	合计	-	-	2,880.00	4,104.00	6,840.00	6,407.61

2) 成本费用测算

本项目成本费用主要包括营业成本、销售费用、管理费用、研发费用等。

①营业成本

本项目的营业成本主要包括直接材料费、直接人工费、制造费用、加工费等。直接材料费参考公司剔除陶瓷加热器和静电卡盘的半导体领域先进陶瓷材料相关产品的直接材料历史数据与比值，按照本项目销售收入的一定比例测算；直接人工费按项目计算期需用员工人数及公司目前员工薪酬水平，结合薪酬上涨的趋势进行估算；制造费用主要包括折旧摊销、燃料动力等其他费用，其中折旧摊销根据本项目相关装修工程投资、设备购置及安装情况进行测算，折旧年限、净残

值等与公司现有折旧政策一致；加工费根据同类型产品的历史数据与比值，按照本项目销售收入的一定比例测算。

②销售费用

销售费用包括销售人员的职工薪酬、推广服务费等，公司 2022 年至 2024 年销售费用占营业收入的比例分别为 3.60%、3.81% 和 2.65%，本项目销售费用率按公司 2022 年至 2024 年的单年度最高销售费用率向上取整，取值 4.00% 计算。

③管理费用

管理费用包括资产折旧、办公费、管理人人员工资等，公司 2022 年至 2024 年管理费用占营业收入的比例分别为 7.81%、8.39% 和 6.82%，本项目管理费用率按公司 2022 年至 2024 年的单年度最高管理费用率向上取整，取值 9.00% 计算。

④研发费用

研发费用包括研发人员薪酬、材料费用等，公司 2022 年至 2024 年研发费用占营业收入的比例分别为 7.33%、9.69% 和 7.73%，本项目研发费用率按公司 2022 年至 2024 年的单年度最高研发费用率向上取整，取值 10.00% 计算。

⑤总成本费用

经测算，项目总成本费用情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6~T+12 平均
1	营业成本	-	-	1,656.88	2,197.36	3,267.28	3,195.13
1.1	直接材料	-	-	316.80	475.20	792.00	792.00
1.2	直接人工	-	-	184.00	263.68	412.00	441.00
1.3	场地租金	-	-	64.71	64.71	64.71	64.71
1.4	折旧摊销	-	-	486.57	486.57	486.57	385.42
1.5	其他制造费用	-	-	432.00	648.00	1,080.00	1,080.00
1.6	加工费	-	-	172.80	259.20	432.00	432.00
2	税金及附加	-	-	-	18.45	87.61	80.86
3	销售费用	-	-	115.20	164.16	273.60	256.30
4	管理费用	64.71	387.48	299.20	410.56	656.80	620.79
5	研发费用	-	-	288.00	410.40	684.00	640.76

序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6~T+12 平均
6	营业总成本	64.71	387.48	2,359.28	3,200.93	4,969.29	4,712.98

3) 相关税费测算

项目的相关税费按照国家及当地政府规定的税率进行估算，其中企业所得税率按 25.00%计算，增值税按 13.00%计算，其他各项税费以当地政府现行税率及公司历史经验数值为基础，合理考虑未来情况进行测算。

4) 项目毛利率及净利率测算

经测算，项目毛利率及净利率情况如下表所示：

单位：万元							
序号	项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6~T+12 平均
1	营业收入	-	-	2,880.00	4,104.00	6,840.00	6,407.61
2	营业成本	-	-	1,656.88	2,197.36	3,267.28	3,195.13
3	税金及附加	-	-	-	18.45	87.61	80.86
4	销售费用	-	-	115.20	164.16	273.60	256.30
5	管理费用	64.71	387.48	299.20	410.56	656.80	620.79
6	研发费用	-	-	288.00	410.40	684.00	640.76
7	利润总额	-64.71	-387.48	520.72	903.07	1,870.71	1,613.77
8	所得税	-	-	17.13	225.77	467.68	403.44
9	净利润	-64.71	-387.48	503.59	677.30	1,403.03	1,210.33
10	毛利率			42.47%	46.46%	52.23%	50.10%
11	净利润率			17.49%	16.50%	20.51%	18.86%

与公司现有产品毛利率水平相比，本次募投项目产品预测毛利率谨慎且合理，具体情况如下：

现有产品/募投项目	2025 年 1-9 月毛利率
半导体设备用先进陶瓷材料零部件产品（注）	52.98%
半导体设备用碳化硅材料及部件项目 (项目二)	50.10%

注：项目二规划的超高纯碳化硅套件产品目前尚未实现批量量产、现有碳化硅陶瓷结构件产品应用领域包括非半导体领域，因此公司现有产品毛利率水平不具有代表性。本次募投项目二产品将全部用于半导体领域，故选取公司现有半导体设备用先进陶瓷材料零部件产品毛利率进行对比；同时基于审慎性原则，相关对比数据已剔除毛利率较高的陶瓷加热器、静电卡盘产品的影响。

由上表可知，项目二毛利率与公司剔除陶瓷加热器和静电卡盘的现有半导体

设备用先进陶瓷材料零部件产品毛利率水平相近，与可比业务盈利水平匹配，测算过程严谨、具备合理性。

5) 项目税后内部收益率测算

本项目通过计算各期“现金流入（销售收入+回收资产余值+回收运营资金+增值税销项税额）-现金流出（固定资产等投入+预备费+运营资金投入+付现成本+支付税金及附加+支付所得税+增值税进项税额+实际支付增值税）”得出税后净现金流量，并以此依照内部收益率计算公式测算税后内部收益率。经测算，本项目预计税后内部收益率为 16.38%，税后投资回收期（含建设期）7.49 年。

2、募投项目相关关键参数的选取和公司现有相关业务存在差异的原因、合理性

由前述募投项目收益情况的测算过程、测算依据可知，本次募投项目效益测算所选关键参数充分考量了公司现有相关业务的历史情况、未来预期等因素，关键参数的选取系基于公司现有相关业务数据合理取值，关键参数与公司现有相关业务数据不存在显著差异，效益测算符合公司实际情况，谨慎、合理。

（四）募投项目效益测算的可实现性，效益测算是否合理、谨慎

由前所述，当前公司在手订单充足，随着公司业务的持续发展募投项目新增产能可被在手订单有效覆盖；公司本次募投项目预测毛利率、内部收益率和投资回收期处于合理区间内，与可比竞争对手、同行业同类或类似项目不存在显著差异；本次募投项目效益测算所选关键参数充分考量了公司现有相关业务的历史情况、未来预期等因素，关键参数的选取系基于公司现有相关业务数据合理取值，关键参数与公司现有相关业务数据不存在显著差异。因此整体而言，本次募投项目预计效益测算具有合理性和谨慎性。关于募投项目效益测算可实现性的具体内容请参见本问询函回复之“问题 2/二、结合市场需求及未来发展趋势、竞争格局、同行业公司及发行人现有及在建拟建产能、产能利用率、在手订单及客户拓展情况等，说明本次募投项目实施必要性和产能规划的合理性”。

（五）补充披露情况

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（八）募投项目效益不达预期的风险”和“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之

“（一）募集资金投资项目相关风险”之“6、募投项目效益不达预期的风险”补充披露了相关风险，具体内容如下：

“6、募投项目效益不达预期的风险

公司对本次募投项目进行了效益测算，待项目建设完成并达产后，预计可获得较好的经济效益。本次募投项目效益测算是基于项目如期建设完毕并按计划投产后实现销售，因此若项目建设进度不及预期、产品价格或成本出现大幅波动或者未来行业技术发展趋势出现重大变化，可能对本次募投项目的效益释放带来一定影响，募投项目可能面临短期内不能实现预测收入和利润的风险。同时，由于下游客户实际采购需求和本次募投项目的测算可能存在差距，如果本次募投项目的销售进展无法达到预期，可能导致本次募投项目面临营业收入和利润总额等经营业绩指标下滑，投资回报率降低的风险。”

四、项目一土地、环评手续的最近进展及预计取得时间，是否符合土地政策、城市规划，是否存在重大不确定性，是否需按规定取得节能审查意见，如需要，请说明相关手续履行情况

（一）项目一土地、环评手续的最近进展及预计取得时间，是否符合土地政策、城市规划，是否存在重大不确定性

截至本问询回复报告签署日，项目一已取得苏州高新区管委会出具的《关于对苏州珂玛材料科技股份有限公司结构功能模块化陶瓷部件产品扩建项目环境影响报告表的批复》（苏高新管环审〔2025〕174号）。

截至本问询回复报告签署日，公司已取得本次募投项目一的土地使用权，并办理完成了苏（2026）苏州市不动产权第5001285号《不动产权证书》。

（二）是否需按规定取得节能审查意见，如需要，请说明相关手续履行情况

项目一需按规定取得节能审查意见，2025年11月14日，公司项目一已取得苏州高新区（虎丘区）数据局出具的《关于苏州网玛材料科技股份有限公司结构功能模块化陶瓷部件产品扩建项目节能报告的审查意见》（苏虎数据投能〔2025〕13号）。

根据苏州高新区管委会（虎丘区人民政府）于2022年9月2日发布的《行

政审批局内设机构和主要职能》，苏州高新区（虎丘区）行政审批局下设投资建设审批处，负责固定资产投资项目节能评估和审查。

根据苏州高新区（虎丘区）数据局于 2024 年 8 月 26 日发布的《关于调整相对集中行政许可实施主体及用印的公告》，原苏州高新区（虎丘区）行政审批局所承担的相对集中行政许可权调整由苏州高新区（虎丘区）数据局负责行使。

根据江苏政务服务网所载的苏州高新区固定资产投资项目节能审查（县级权限技术改造项目）的在线办理指南，苏州高新区内的固定资产投资项目节能审查由苏州高新区（虎丘区）数据局为实施主体。

因此，苏州高新区（虎丘区）数据局为苏州高新区节能审查权限范围内负责节能审查的实施主体。

根据苏州高新区（虎丘区）数据局于 2025 年 11 月 14 日就项目一出具的《关于苏州珂玛材料科技股份有限公司结构功能模块化陶瓷部件产品扩建项目节能报告的审查意见》（苏虎数据投能[2025]13 号），发行人项目一建成后年新增综合能源消费量 4,890.17 吨标准煤。

根据《苏州市固定资产投资项目节能审查实施办法》的相关规定，其他年综合能源消费量 1000 吨标准煤及以上、5000 吨标准煤以下的固定资产投资项目，根据项目管理权限，由同级节能审查机关负责审查。根据苏州高新区（虎丘区）数据局于 2025 年 9 月 15 日向发行人出具的《江苏省投资项目备案证》，发行人投资项目备案的主管机关亦为苏州高新区（虎丘区）数据局，因此，发行人项目一的节能审查由苏州高新区（虎丘区）数据局负责。

综上所述，发行人项目一的节能审查由苏州高新区（虎丘区）数据局负责，苏州高新区（虎丘区）数据局为出具发行人项目一节能报告审查意见的有权机关。

项目二需按规定取得节能审查意见，且已于 2025 年 10 月 17 日取得中新苏滁高新技术产业开发区经济运行局出具的《关于安徽珂玛材料技术有限公司半导体设备用碳化硅材料及部件项目节能报告的审查意见》（苏滁经发〔2025〕13 号）。

（三）补充披露情况

公司已在募集说明书“第七节 募集资金运用”之“二、本次募集资金投资项目的具体情况”之“（一）结构功能模块化陶瓷部件产品扩建项目”之“7、项目建设用地及项目备案、环评情况”对募投项目用地和环评取得情况进行了更新披露。

五、项目二由非全资控股子公司实施的原因及合理性，其他少数股东具体情况，与其他股东合作的原因、商业合理性、其他股东的实力，其他股东不同比例提供借款的原因及合理性，并明确借款的主要条款；苏州铠欣后续业绩承诺是否剔除安徽珂玛及本次募投项目相关效益影响，如否，请说明收购时的资产评估是否考虑安徽珂玛经营贡献及募投项目相关资本支出，是否增厚被收购主体业绩进而影响业绩承诺的有效性，能否独立核算业绩承诺实现情况，是否损害上市公司利益

（一）项目二由非全资控股子公司实施的原因及合理性

安徽珂玛是发行人碳化硅材料生产的重要主体，目前发行人碳化硅材料的前段生产工序设在安徽珂玛现有碳化硅材料工厂中。

碳化硅陶瓷材料是发行人重点发展的陶瓷材料体系和产品方向之一，本募投项目拟建设专门用于碳化硅陶瓷结构件全流程制造的专用生产场地。在安徽珂玛现有碳化硅材料工厂基础上，租赁专用厂房扩大产线空间，并引进配套先进设备进行碳化硅陶瓷结构件全流程制造专用生产场地的建设，可充分利用安徽珂玛现有碳化硅材料生产工序，提升建设效率、避免重复建设，因此该募投项目由安徽珂玛实施具有合理性。

（二）其他少数股东具体情况，与其他股东合作的原因、商业合理性、其他股东的实力，其他股东不同比例提供借款的原因及合理性，借款的主要条款

1、其他少数股东具体情况，与其他股东合作的原因、商业合理性、其他股东的实力

（1）其他少数股东具体情况

截至本回复报告出具日，苏州铠欣的股权结构如下表所示：

序号	股东名称	认缴出资额 (万元)	持股比例
1	珂玛科技	1,047.71	73.00%
2	贺鹏博	223.89	15.60%
3	胡凯为	86.11	6.00%
4	宁波梅山保税港区协弘企业管理合伙企业（有限合伙）	77.50	5.40%
合计		1,435.22	100.00%

苏州铠欣的少数股东具体情况如下：

1) 贺鹏博

贺鹏博，身份证号码：411123*****，住所：湖南省益阳市资阳区，现任苏州铠欣总经理。

2) 胡凯为

胡凯为，身份证号码：360621*****，住所：浙江省杭州市余杭区五常街道，现任苏州铠欣副总经理。

3) 宁波梅山保税港区协弘企业管理合伙企业（有限合伙）

宁波梅山保税港区协弘企业管理合伙企业（有限合伙）系由贺鹏博和胡凯为作为合伙人的合伙企业，其基本情况如下：

名称	宁波梅山保税港区协弘企业管理合伙企业（有限合伙）
注册地址	浙江省宁波市北仑区梅山七星路 88 号 1 幢 401 室 B 区 C0674
成立日期	2020 年 10 月 26 日
注册资本	500.00 万元人民币
股权结构	贺鹏博持股 71.43%，胡凯为持股 28.57%
经营范围	一般项目：企业管理（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）。

（2）与其他股东合作的原因、商业合理性

苏州铠欣主要从事化学气相沉积（CVD）碳化硅涂层和 CVD 碳化硅块体陶瓷零部件研发、生产和销售，苏州铠欣依托自主研发，在 CVD 碳化硅陶瓷零部件相关技术与工艺方面有丰富积累和持续研发能力，目前产品已经在 Si 外延、SiC 外延、GaN 外延等领域实现规模化应用，碳化硅刻蚀环、碳化硅喷淋头、12 吋 Si 外延用碳化硅涂层石墨基座等先进产品的开发已取得良好进展。

苏州铠欣在碳化硅陶瓷领域的产品布局和研发能力与公司现有产品体系具备较好的互补性，本次收购有利于公司进一步丰富和完善碳化硅陶瓷材料和零部件领域的产品布局，形成更加全面、完整的碳化硅材料体系和半导体陶瓷零部件体系，有利于进一步提高对半导体客户的综合服务能力，同时也进一步扩展公司碳化硅材料体系在其它国民经济领域的应用。因此，发行人收购了苏州铠欣 73% 的股权；同时，为激励及督促贺鹏博、胡凯为在本次股权转让完成后继续勤勉、尽责地管理苏州铠欣，发行人已要求贺鹏博、胡凯为就苏州铠欣未来三年实现的净利润进行业绩承诺，**贺鹏博、胡凯为承诺苏州铠欣于 2026 年、2027 年和 2028 年实现的净利润分别不低于-122.71 万元、2,494.85 万元和 3,094.65 万元，如若盈利补偿期间苏州铠欣实现的实际净利润金额低于净利润承诺金额的 80%，则公司有权要求按照股权转让协议约定的计算方式确定向苏州铠欣进行补偿，剩余少数股权作为业绩承诺的担保条件已出质给发行人。**因此，发行人尚未收购贺鹏博、胡凯为等持有的苏州铠欣 27% 的股权。本次股权转让完成后，苏州铠欣成为发行人的控股子公司。

在发行人收购苏州铠欣 73% 股权后，为整合苏州铠欣业务与发行人集团内现有碳化硅产品体系，完善发行人碳化硅业务整体治理链条，提升发行人碳化硅产品的核心竞争力，发行人与苏州铠欣于 2025 年 10 月 10 日签署《关于收购安徽珂玛材料技术有限公司 100% 股权之股权转让协议》，约定苏州铠欣收购发行人持有的安徽珂玛 100% 股权；本次股权转让完成后，安徽珂玛由发行人的全资子公司变更为发行人的二级控股子公司。

贺鹏博、胡凯为为苏州铠欣的共同创始股东，贺鹏博及胡凯为均毕业于国防科技大学的材料工程相关专业，长期从事碳化硅陶瓷零部件产品的研发及生产。贺鹏博、胡凯为在碳化硅陶瓷零部件产品的研发和产业化方面具有丰富经验，由贺鹏博、胡凯为共同负责苏州铠欣及安徽珂玛的生产经营将进一步加快发行人碳化硅陶瓷零部件产品的产业化进程，实现苏州铠欣及安徽珂玛的专业管理，有利于保障半导体设备用碳化硅材料及部件项目的顺利实施，进而有利于保护上市公司的利益。

安徽珂玛由全资子公司变更为非全资子公司后仍由其实施募投项目的原因及合理性参见本问题回复之“（一）项目二由非全资控股子公司实施的原因及合

理性”。

综上所述，项目二由公司与其他股东合作开展系公司基于公司治理的整体考虑，有利于提升碳化硅产品核心竞争力，符合公司长远发展利益，具有商业合理性。

2、其他股东的实力，其他股东不同比例提供借款的原因及合理性，借款的主要条款

(1) 其他股东的实力，不同比例提供借款的原因及合理性

如前所述，安徽珂玛穿透后的其他股东为贺鹏博、胡凯为，贺鹏博及胡凯均为均毕业于国防科技大学的材料工程相关专业，长期从事碳化硅陶瓷零部件产品的研发及生产，在碳化硅陶瓷零部件产品的研发和产业化方面具有丰富经验。

苏州铠欣其他股东未提供同比例借款的原因为贺鹏博和胡凯为两位自然人与公司相比资金实力有限，且安徽珂玛是公司控股子公司，公司可以主导安徽珂玛的重大事项和生产经营决策，公司对项目日常经营管理控制力较强。因此其他股东未提供同比例借款具有合理性。

(2) 借款的主要条款

根据借款协议约定，公司应当于其实际取得向不特定对象发行可转换公司债券募集资金之日起的十五日内向安徽珂玛提供预计人民币 5,200.00 万元的借款，借款年利率为单利 2.26%，借款期限为 36 个月，公司向安徽珂玛提供借款的利率参照公司历史向银行借款约定利率（参照 LPR 水平并享受一定利率优惠）结合合理税费的综合资金成本确定，借款条件公允。

(三)苏州铠欣后续业绩承诺是否剔除安徽珂玛及本次募投项目相关效益影响，如否，请说明收购时的资产评估是否考虑安徽珂玛经营贡献及募投项目相关资本支出，是否增厚被收购主体业绩进而影响业绩承诺的有效性，能否独立核算业绩承诺实现情况，是否损害上市公司利益

根据股权转让双方于 2025 年 7 月 17 日签订的《股权转让协议》，本次股权转让双方约定：鉴于本次交易完成后，发行人拟向苏州铠欣转让其子公司安徽珂玛的全部股权，如因安徽珂玛单体亏损导致苏州铠欣合并口径净利润未达承诺标

准，则应当剔除安徽珂玛亏损带来的影响。

根据股权转让双方于 2025 年 11 月 21 日签订的《股权转让协议之补充协议》，股权转让双方约定：“……鉴于甲方已向苏州铠欣转让其持有的安徽珂玛 100% 股权，且安徽珂玛为甲方后续发行可转债募集资金投资项目的实施主体，为剔除安徽珂玛及甲方发行可转债募集资金投资项目产生的相关效益对乙方、丙方于原合同中承担的苏州铠欣业绩承诺的影响，保证乙方、丙方对于苏州铠欣进行的业绩承诺的真实、有效，苏州铠欣在盈利补偿期间实现的净利润金额应当全面剔除安徽珂玛单体盈利或单体亏损以及甲方募集资金投资项目产生的相关效益所带来的影响。”

安徽珂玛与苏州铠欣及其他控制主体在生产经营方面均独立核算、区分清晰，苏州铠欣可独立核算业绩承诺实现情况。

综上所述，苏州铠欣后续业绩承诺已剔除安徽珂玛及本次募投项目相关效益的影响，不存在损害上市公司利益的情形。

六、通过租赁厂房实施项目二的原因，拟租赁厂房的具体情况及租赁合同签订情况，租赁合同终止或无法续期对项目二的影响，发行人拟采取的应对措施

（一）通过租赁厂房实施项目二的原因

租赁场地实施项目二系公司基于原有场地情况和租赁场地位置、功能等因素综合考虑决定。项目二拟在安徽珂玛现有碳化硅材料工厂基础上扩大产线空间，并引进配套先进设备进行碳化硅陶瓷结构件全流程制造专用生产场地的建设，由于原有场地面积有限，为充分利用安徽珂玛现有碳化硅材料产线，提升建设效率、避免重复建设，因此需要拓展相邻地块用于厂房建设，但相邻地块暂无合适土地出售，因此公司选择租赁与原厂房相邻地块进行厂房建设。

（二）拟租赁厂房的具体情况及租赁合同签订情况，租赁合同终止或无法续期对项目二的影响，发行人拟采取的应对措施

项目二已租赁厂房的具体情况如下表所示：

序号	权利人	地址	面积 (m ²)	土地用途	使用年限
1	滁州市苏滁现代产业园建设发展有限公司	苏滁现代工业坊六期 1 号标准化厂房	5,135.39	工业用地	2018.6.26-2068.6.26

发行人已与出租方就上述厂房签署《标准化厂房租赁合同》，租赁期限为2025年6月至2030年9月，租赁期五年零三个月，合同约定租赁期限届满后发行人享有优先续租权，预计租赁合同终止或无法续期的可能性较低。

为进一步降低租赁合同终止或无法续期对项目二的影响，发行人将会在上述租赁合同到期前与出租方协商并签订续租合同。即便在极端情况下无法续租，发行人亦将有较为充足的时间寻找新的替代租赁厂房并实施搬迁。且由于该租赁厂房位于苏滁现代工业坊产业园区内，周边区域可替代场所较多，搬迁成本相对较小。

综上所述，项目二已租赁厂房租赁合同终止或无法续期的可能性较低，即便在极端情况下无法续租，发行人亦将有较为充足的时间寻找新的替代租赁厂房并实施搬迁，并且搬迁成本相对较低，不会对项目二的顺利实施产生重大不利影响。

（三）补充披露情况

公司已在募集说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”之“（九）募投项目租赁场地的风险”和“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（一）募集资金投资项目相关风险”之“4、募投项目租赁场地的风险”补充披露了相关风险，具体内容如下：

“4、募投项目租赁场地的风险

本次募投项目半导体设备用碳化硅材料及部件项目的实施场地拟采用租赁方式。就该募投项目租赁用地，出租方已取得《不动产权证书》，土地使用权性质为出让，用途为工业用地。发行人已与出租方签订了租赁合同，租赁期限届满后发行人享有优先续租权。

由于租赁场地可能存在经营场所不稳定的风，公司可能面临重新寻找新的募投项目实施场地而导致经营成本增加、搬迁损失等风险，进而对募投项目的实施产生不利影响。”

七、结合公司现有货币资金、资产负债结构、现金流状况、有息负债情况、未来重大资本性支出、营运资金需求、现金分红支出等，说明融资必要性和募集资金规模的合理性

(一) 公司现有货币资金情况

截至 2025 年 9 月 30 日，公司货币资金余额为 23,357.79 万元，扣除使用受限的货币资金后，实际可自由支配的资金为 22,225.31 万元。具体测算过程如下：

单位：万元

类别	项目	计算公式	金额
可自由支配资金	货币资金余额	1	23,357.79
	使用受限货币资金	2	1,132.48
	前次募投项目未使用资金	3	-
	2025 年 9 月 30 日可自由支配资金	4=1-2-3	22,225.31

(二) 公司资产负债结构及有息负债情况

报告期各期末，公司资产负债率分别为 36.99%、45.44%、22.77% 和 29.75%。2023 年末公司资产负债率较 2022 年末有所提高，主要系应付票据、短期借款和长期借款有所增加所致；2024 年末和 2025 年 9 月末资产负债率有所下降主要系公司收到首次公开发行股票募集资金所致。

截至 2025 年 9 月 30 日公司有息负债总计 25,930.23 万元，具体如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月 30 日
短期借款	5,102.98
一年内到期的非流动负债	2,777.44
长期借款	12,302.75
租赁负债	5,747.06
合计	25,930.23

虽然报告期内公司资产负债率整体较低，但公司报告期内业务发展仍带来了较大的有息负债需求。假设公司每年维持当前有息负债的利率水平为 2.5%，未来三年累计支付的有息负债利息为 1,944.77 万元。

(三) 公司现金流情况

报告期内，公司现金流量表主要数据如下：

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
经营活动产生的现金流量净额	18,251.02	22,990.12	4,658.68	5,639.82
投资活动产生的现金流量净额	-22,325.48	-36,577.97	-27,330.82	923.64
筹资活动产生的现金流量净额	6,803.49	20,564.29	13,023.97	3,440.50
汇率变动对现金的影响	-39.88	131.69	55.67	135.03
现金及现金等价物净增加额	2,689.15	7,108.13	-9,592.49	10,138.99

报告期内，公司经营活动现金流量净额分别为 5,639.82 万元、4,658.68 万元、22,990.12 万元及 18,251.02 万元。经营活动现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
销售商品、提供劳务收到的现金	68,239.46	74,080.84	39,273.00	33,808.31
收到的税费返还	293.97	1,501.13	528.74	390.57
收到其他与经营活动有关的现金	3,122.94	5,307.81	2,161.18	5,804.40
经营活动现金流入小计	71,656.37	80,889.78	41,962.92	40,003.29
购买商品、接受劳务支付的现金	24,812.89	25,553.02	13,076.20	13,209.05
支付给职工以及为职工支付的现金	18,141.15	18,538.54	14,659.61	13,180.09
支付的各项税费	5,779.96	5,760.47	1,464.30	1,331.50
支付其他与经营活动有关的现金	4,671.36	8,047.63	8,104.11	6,642.83
经营活动现金流出小计	53,405.35	57,899.66	37,304.23	34,363.47
经营活动产生的现金流量净额	18,251.02	22,990.12	4,658.68	5,639.82

公司经营活动现金流入主要为公司日常生产经营过程销售先进陶瓷材料零部件等产品、表面处理服务所产生的现金流入及包括税费返还、政府补助等收到的其他与经营活动有关的现金流入。公司经营活动现金流出主要为日常经营过程中购买原材料、支付职工薪酬等。2024 年，公司经营活动产生的现金流量净额较 2023 年增加 18,331.44 万元，主要系随着公司营业收入规模进一步扩大，公司销售商品、提供劳务收到的现金显著增加。总体来看，公司现金流情况与公司各期订单情况、营业收入及应收账款变动趋势相适应。

2022 年至 2024 年，公司营业收入复合增长率达到 36.16%，结合行业发展形势及公司未来阶段收入增长态势，假设公司未来三年营业收入增速谨慎预计为 30%。2022 年至 2024 年，公司经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比例

分别为 12.20%、9.70% 和 26.81%，根据 2022 年至 2024 年公司经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比例均值，取值 16.24% 预测公司 2025 年至 2027 年经营活动产生的现金流量净额分别为 18,095.79 万元、23,524.52 万元和 30,581.88 万元，合计 72,202.19 万元。

（四）公司最低现金保有量需求

最低现金保有量是公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金，以应对客户回款不及时，支付供应商货款、员工薪酬、税费等短期付现成本，发行人选取经营活动现金流出月度覆盖法测算的 24,593.62 万元作为最低货币资金保有量需求。计算结果如下：

单位：万元

项目	计算公式	测算结果
发行人最近三年现金保有量覆盖月份数	年末货币资金余额/当年月平均经营活动现金流出金额	2022 年度：6.63 2023 年度：4.27 2024 年度：4.39
公司选取的最低现金保有量覆盖月数	发行人最近三年现金保有量覆盖月份平均值（A）	5.10
2024 年月平均公司经营活动现金流出	B	4,824.97
最低现金保有量	C=B*A	24,593.62

注：当年月平均经营活动现金流出金额=当年经营活动现金流出金额/12。

（五）公司营运资金需求

2022 年至 2024 年，公司营业收入复合增长率达到 36.16%，结合行业发展形势及公司未来阶段收入增长态势，假设公司未来三年营业收入增速谨慎预计为 30%。未来期间各期末的经营性资产、经营性负债按照未来期间各期预计营业收入乘以 2024 年末经营性资产、经营性负债占营业收入的比重测算，则未来期间公司营运资金缺口计算过程如下：

单位：万元

项目	基期	2024 年占营业收入比例	预测期			至 2027 年末增加额
			2025 年度/2025 年 12 月 31 日	2026 年度/2026 年 12 月 31 日	2027 年度/2027 年 12 月 31 日	
	(A)		(B)	(C)	(D)	(D-A)
营业收入	85,738.20	-	111,459.66	144,897.56	188,366.82	102,628.62
应收票据	1,642.39	1.92%	2,135.11	2,775.64	3,608.33	1,965.94

项目	基期 2024 年度 /2024 年 12 月 31 日	2024 年 占营业 收入比 例	预测期			至 2027 年 末增加额
			2025 年度 /2025 年 12 月 31 日	2026 年度 /2026 年 12 月 31 日	2027 年度 /2027 年 12 月 31 日	
	(A)		(B)	(C)	(D)	(D-A)
应收账款	35,373.10	41.26%	45,985.03	59,780.54	77,714.70	42,341.60
应收款项融资	13,965.70	16.29%	18,155.41	23,602.03	30,682.64	16,716.94
预付款项	608.13	0.71%	790.57	1,027.74	1,336.06	727.93
存货	22,093.83	25.77%	28,721.98	37,338.58	48,540.15	26,446.32
经营性流动资 产合计	73,683.15	-	95,788.10	124,524.53	161,881.88	88,198.73
应付票据	10,130.92	11.82%	13,170.20	17,121.26	22,257.64	12,126.71
应付账款	6,913.63	8.06%	8,987.72	11,684.04	15,189.25	8,275.62
合同负债	573.80	0.67%	745.95	969.73	1,260.65	686.84
经营性流动负 债合计	17,618.36	-	22,903.87	29,775.03	38,707.54	21,089.18
营运资金占用 金额	56,064.79	-	72,884.23	94,749.50	123,174.35	67,109.56

注：上述测算仅为测算营运资金缺口为目的，并不构成公司未来盈利预测。

经测算，公司未来期间营运资金缺口为 67,109.56 万元。

（六）公司未来重大资本性支出情况

截至 2025 年 9 月末，公司已审议的重大投资项目主要是本次募投项目，剔除补充流动资金 21,000.00 万元后，本次募投项目合计投资金额为 66,815.42 万元。

（七）公司未来现金分红情况

公司上市后于 2024 年进行一次现金分红，现金分红金额为 8,720.00 万元（含税），占最近三年合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比例为 17.94%，假设以此作为未来期间现金分红比例的测算依据。假设 2025 年至 2027 年每年公司归属于上市公司普通股股东的净利润占营业收入的比例为过去三年平均值，即 27.00%。

参照前述未来期间的预计营业收入及净利润率情况，测算未来期间预计现金分红具体如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2026 年度	2027 年度
营业收入	111,459.66	144,897.56	188,366.82
净利润率	27.00%	27.00%	27.00%
归属于上市公司普通股股东的净利润	30,094.11	39,122.34	50,859.04
2025-2027 年归属于上市公司普通股股东的净利润			120,075.49
预计分红比例			17.94%
未来期间预计现金分红所需资金			21,541.23

注：以上内容不构成公司盈利预测及利润分配承诺。

（八）融资必要性和募集资金规模的合理性

结合前述分析，以 2024 年 12 月 31 日为起算始点，未来三年公司面临的资金缺口金额为 87,577.10 万元，具体组成情况如下：

单位：万元

大类	类别	项目	计算公式	金额
未来期间日常经营活动资金缺口	可自由支配资金	货币资金余额	1	23,357.79
		使用受限货币资金	2	1,132.48
		前次募投项目未使用资金	3	-
		报告期末可自由支配资金	4=1-2-3	22,225.31
	未来期间新增资金	未来期间经营活动现金流量净额	5	72,202.19
		最低现金保有量需求	6	24,593.62
		未来期间营运资金缺口	7	67,109.56
		未来期间日常经营活动资金缺口总计	8=6+7-4-5	-2,724.32
		未来期间预计现金分红	9	21,541.23
		未来期间偿还有息债务及利息	10	1,944.77
非日常经营类事项资金缺口	未来期间资金需求	已审议的投资项目资金需求	11	66,815.42
		未来期间总资金需求	12=6+7+9+10+11	182,004.60
		未来期间总体资金缺口	13=12-4-5	87,577.10

综上所述，结合公司现有货币资金、资产负债结构、现金流状况、有息负债情况、未来重大资本性支出、营运资金需求、现金分红支出等，预计未来三年公

司资金缺口合计 87,577.10 万元，超过本次募集资金总额 75,000.00 万元。因此，本次募投项目融资具有必要性、融资规模具有合理性。

八、前次募投项目最新建设进展，募集资金投入使用进度与项目建设进度是否匹配，预计是否能够按期达到预定可使用状态

公司前次募投资金系首次公开发行股票，前次募投项目包括“先进材料生产基地项目”、“泛半导体核心零部件加工制造项目”和“研发中心建设项目”3 个项目。

截至 2025 年 9 月 30 日，公司前次募投项目建设具体情况如下表所示：

单位：万元

项目名称	承诺募集资金投资金额 (1)	累计募集资金投资金额 (2)	截止日募集资金投入进度 (3) = (2) / (1)	承诺总投资金额 (4)	累计总投资金额 (5)	截止日资金投入进度 (6) = (5) / (4)	项目建设进度	项目达到预定可使用状态日期
先进材料生产基地项目	33,000.00	33,011.46	100.03%	44,018.30	46,105.79	104.74%	已完成主体工程建设与全流程装修施工，相关设施达到设计使用标准并拟按计划投入使用	2025年12月
泛半导体核心零部件加工制造项目	5,000.00	5,000.21	100.00%	15,000.00	5,631.03	37.54%	已完成厂房主体建设	2026年12月
研发中心建设项目	13,301.24	13,389.97	100.67%	34,711.22	24,626.69	70.95%	已完成主体工程建设及装修施工，核心设备部分入场并完成安装调试	2026年12月
合计	51,301.24	51,401.64	100.20%	93,729.52	76,363.51	81.47%	-	-

由上表可知，截至 2025 年 9 月 30 日，公司前次募集资金已投入使用完毕，项目使用自有资金继续建设中，资金投入使用进度与项目建设进度匹配，预计能够按期达到预定可使用状态。

九、结合各类新增固定资产及无形资产的金额、转固时点以及募投项目未来效益测算情况，说明因实施募投项目而新增的折旧和摊销对发行人未来经营业绩的影响

(一)结合各类新增固定资产及无形资产的金额、转固时点以及募投项目未来效益测算情况，说明因实施募投项目而新增的折旧和摊销对发行人未来经营业绩的影响

本次募投项目各类新增固定资产、无形资产、使用权资产的折旧摊销情况和公司现有会计政策的比较情况如下：

类别	项目适用			公司折旧摊销方法		
	折旧/摊销年限(年)	预计净残值率	年折旧率	折旧/摊销年限(年)	预计净残值率	年折旧率
房屋及建筑物	20	5.00%	4.75%	20	0.00%-5.00%	4.75%-5.00%
机器设备	10	5.00%	9.50%	3-10	0.00%-5.00%	9.50%-33.33%
运输设备	5	5.00%	19.00%	3-5	0.00%-5.00%	19.00%-33.33%
电子及办公设备	5	5.00%	19.00%	3-5	0.00%-5.00%	19.00%-33.33%
土地使用权	30	0.00%	3.33%	30-50	0.00%	3.33%-20%
软件	5	0.00%	20.00%	5	0.00%	20.00%

如上表所示，公司本次募投项目各类固定资产、无形资产、使用权资产采用的折旧摊销方法、折旧摊销年限、预计净残值率符合公司现有会计政策，本次募投项目折旧摊销的测算方法具备合理性。

结合各类新增固定资产及无形资产的金额、转固时点情况，本次募投项目达产后新增折旧摊销情况如下：

项目名称	类别	投资总额(万元)	预计开始折旧/摊销时点	达产后新增折旧/摊销额(万元/年)	折旧/摊销年限(年)
结构功能模块化陶瓷部件产品扩建项目	土地	800.00	2028年12月	26.67	30
	房屋建筑物	20,176.00	2028年12月	881.76	20
	机器设备	28,424.00	2028年12月	2,389.63	5
	软件使用权	500.00	2028年12月	88.50	5
	小计	-	-	3,386.56	-
半导体设备用	装修工程	420.00	2027年12月	77.06	5

项目名称	类别	投资总额 (万元)	预计开始折旧/ 摊销时点	达产后新增折 旧/摊销额 (万元/年)	折旧/摊 销年限 (年)
碳化硅材料及 部件项目	机器设备	4,871.00	2027年12月	409.51	5
	小计	-	-	486.57	-
合计			-	3,873.13	-

注：本项目预计开始折旧/摊销时点系根据原备案到期时点推算，不构成开工或完工时间承诺。

本次募投项目建成后，公司的固定资产、无形资产、使用权资产较本次发行前有较大规模的增加，由此带来每年固定资产及使用权资产折旧、无形资产摊销的增长。虽然项目预计效益可以完全覆盖折旧摊销的影响，但本次募投项目的折旧摊销费用仍可能在短期内影响公司的经营业绩。本次募投项目新增折旧摊销对未来（T+1至T+6年）业绩的影响测算如下：

单位：万元

项目	公式	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6
1、新增折旧摊销							
1 本次募投项目新增 折旧摊销合计	a	-	322.77	3,589.91	3,873.12	3,873.12	3,873.12
2、对营业收入的影响							
2.1 现有业务营业收入	b	85,738.20	85,738.20	85,738.20	85,738.20	85,738.20	85,738.20
2.2 本次募投项目新增 营业收入	c	-	-	15,880.00	28,804.00	50,065.00	68,590.00
2.3 预计营业收入-含 募投项目	d=b+c	85,738.20	85,738.20	101,618.20	114,542.20	135,803.20	154,328.20
2.4 新增折旧摊销占未 来营业收入比例	e=a/d	-	0.38%	3.53%	3.38%	2.85%	2.51%
3、对净利润的影响							
3.1 现有净利润-不含 募投项目	f	31,097.48	31,097.48	31,097.48	31,097.48	31,097.48	31,097.48
3.2 本次募投项目新增 净利润	g	-64.71	-387.48	2,479.55	6,173.34	12,867.53	18,777.72
3.3 预计净利润-含募 投项目	h=f+g	31,032.77	30,710.00	33,577.02	37,270.82	43,965.01	49,875.20
3.4 新增折旧摊销占未 来利润总额比例	i=a/h	-	1.05%	10.69%	10.39%	8.81%	7.77%

注：现有业务营业收入选取2024年营业收入；现有净利润-不含募投项目选取2024年净利润。

根据测算，实施本次募投项目未来新增的固定资产折旧和无形资产摊销金额占公司未来预计收入的比重为0.38%-3.53%，占公司未来预计利润总额的比重为1.05%-10.69%，本次募投项目新增收入可完全覆盖新增固定资产及无形资产带来

的折旧和摊销，对公司经营业绩不会产生重大不利影响。

（二）补充披露情况

公司已在募集说明书“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（一）募集资金投资项目相关风险”之“5、募投项目新增折旧或摊销影响公司利润的风险”补充披露了相关风险，具体内容如下：

“5、募投项目新增折旧或摊销影响公司利润的风险

公司本次募集资金投资项目中包含规模较大的资本性支出。项目建成并投产后，公司固定资产及无形资产规模将有所增长。本次募投项目的实施会导致公司未来整体折旧和摊销金额增加，虽然公司已对本次募集资金投资项目进行了较为充分的市场调查及可行性论证，预计项目实现的利润规模以及公司未来盈利能力的增长能够消化本次募投项目新增折旧和摊销。但鉴于未来行业发展趋势、下游客户需求以及市场竞争情况等存在不确定性，在本次募投项目对公司经营整体促进作用体现之前，公司存在因折旧或摊销增加而导致利润下降的风险。”

十、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐人执行了以下核查程序：

1、查阅了本次募集资金投资项目的可行性研究报告，了解本次募投项目规划的产品性能、生产设备、工艺流程等情况，了解募投项目收益情况的测算过程、测算依据，包括各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程等，查阅同行业上市公司可比项目情况并进行比较分析；

2、查阅了前次募集资金投资项目的可行性研究报告、《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》及问询回复意见，了解前次募投项目规划的产品性能、生产设备、工艺流程等情况；

3、查阅了相关行业研究报告、行业数据及国家产业政策等，了解分析本次募投项目实施的行业政策、市场需求、未来发展预期、竞争格局；

4、取得了公司报告期内相关产品的产能、产量、销量及收入明细表，分析公司募投项目相关产品的产销量情况及产能利用率情况；

5、获取了本次募投项目拟生产产品的在手订单或意向性合同、客户沟通记录，与公司访谈了解本次募投项目拟生产产品的客户验证进展情况；

6、查阅了同行业公司的招股说明书、募集说明书、问询回复、年度报告、行业报告等公开资料，了解同行业公司现有及在建拟建产能情况；了解同行业公司相关业务及类似项目情况；

7、查阅了苏州高新区管委会出具的《关于对苏州珂玛材料科技股份有限公司结构功能模块化陶瓷部件产品扩建项目环境影响报告表的批复》（苏高新管环审〔2025〕174号）；

8、查阅了发行人与苏州市自然资源和规划局签订的《国有建设用地使用权出让合同》和苏（2026）苏州市不动产权第5001285号《不动产权证书》，取得并查阅了苏州高新区（虎丘区）数据局出具的《关于苏州网玛材料科技股份有限公司结构功能模块化陶瓷部件产品扩建项目节能报告的审查意见》（苏虎数据投能〔2025〕13号）以及中新苏滁高新技术产业开发区经济运行局出具的《关于安徽珂玛材料技术有限公司半导体设备用碳化硅材料及部件项目节能报告的审查意见》（苏滁经发〔2025〕13号）；

9、查阅了公司与贺鹏博、胡凯为签署的股权转让协议和股权转让补充协议；访谈相关人员了解项目二由非全资控股子公司实施的原因及合理性，了解其他少数股东具体情况，了解与其他股东合作实施募投项目的原因、商业合理性，了解其他股东不同比例提供借款的原因及合理性；获取了公司向安徽珂玛提供借款的借款协议；

10、查阅了项目二租赁厂房的土地权属证书、租赁协议；访谈相关人员了解通过租赁厂房实施项目二的原因，了解租赁合同终止或无法续期对项目二的影响、公司拟采取的应对措施；

11、查阅了公司相关财务数据及指标、董事会公告文件以及现金分红公告文件，了解公司现有货币资金、资产负债结构、现金流状况、有息负债情况、未来重大资本性支出、营运资金需求、现金分红支出等情况，分析融资必要性和募集资金规模的合理性；

12、查阅了《前次募集资金使用情况报告》及《前次募集资金使用情况鉴证

报告》，了解发行人前次募投项目建设情况，询问发行人管理层前次募集资金投入情况，获取并检查发行人管理层对募集资金投入计算的准确性；

13、了解本次募投项目所涉固定资产及无形资产金额及转固时点，分析新增折旧摊销对公司业绩的影响。

针对上述事项（3）（7）（8）（9），申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅了本次募集资金投资项目的可行性研究报告，了解募投项目收益情况的测算过程、测算依据，包括各年预测收入构成、销量、毛利率、净利润、项目税后内部收益率的具体计算过程等，查阅同行业上市公司可比项目情况并进行比较分析；

2、查阅了公司相关财务数据及指标、董事会公告文件以及现金分红公告文件，了解公司现有货币资金、资产负债结构、现金流状况、有息负债情况、未来重大资本性支出、营运资金需求、现金分红支出等情况，分析融资必要性和募集资金规模的合理性；

3、查阅了《前次募集资金使用情况报告》及《前次募集资金使用情况鉴证报告》，了解发行人前次募投项目建设情况，询问发行人管理层前次募集资金投入情况，获取并检查发行人管理层对募集资金投入计算的准确性；

4、了解本次募投项目所涉固定资产及无形资产金额及转固时点，分析新增折旧摊销对公司业绩的影响。

针对上述事项（4）（5）（6），发行人律师执行了以下核查程序：

1、查阅了公司已建、在建项目和募投项目的环境影响评价文件及相关批复、节能审查文件等，核查了环保相关手续履行情况；

2、查阅了苏州高新区管委会出具的《关于对苏州珂玛材料科技股份有限公司结构功能模块化陶瓷部件产品扩建项目环境影响报告表的批复》（苏高新管环审〔2025〕174号）；

3、查阅了发行人与苏州市自然资源和规划局签订的《国有建设用地使用权出让合同》和苏（2026）苏州市不动产权第5001285号《不动产权证书》，取得并查阅了苏州高新区（虎丘区）数据局出具的《关于苏州网玛材料科技股份有限公司土地权属情况的说明》。

限公司结构功能模块化陶瓷部件产品扩建项目节能报告的审查意见》（苏虎数据投能（2025）13号）以及中新苏滁高新技术产业开发区经济运行局出具的《关于安徽珂玛材料技术有限公司半导体设备用碳化硅材料及部件项目节能报告的审查意见》（苏滁经发〔2025〕13号）；

4、查阅了公司与贺鹏博、胡凯为签署的股权转让协议和股权转让补充协议；访谈相关人员了解项目二由非全资控股子公司实施的原因及合理性，了解其他少数股东具体情况，了解与其他股东合作实施募投项目的原因、商业合理性，了解其他股东不同比例提供借款的原因及合理性；获取了公司向安徽珂玛提供借款的借款协议；

5、查阅了项目二租赁厂房的土地权属证书、租赁协议；访谈相关人员了解通过租赁厂房实施项目二的原因，了解租赁合同终止或无法续期对项目二的影响、公司拟采取的应对措施。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、本次募投项目紧密围绕主业展开，募投项目产品均为公司现有应用于半导体领域的先进陶瓷材料零部件产品，不涉及新产品，因此本次募投项目产品与发行人现有先进陶瓷材料零部件产品在产品性能、生产设备、工艺流程等方面整体一致；本次募投项目产品与前次募投生产类项目在产品性能、生产设备、工艺流程等方面存在一定差异且具有合理原因；发行人具备大规模量产募投产品的能力；

2、本次募投项目实施具有必要性，本次募投项目的产能规划具有合理性；

3、本次募投项目相关关键参数的选取和公司现有相关业务不存在显著差异，募投项目效益测算具有可实现性；本次募投项目预计效益测算具有合理性和谨慎性；

4、项目一已取得环评批复和土地使用权证书，项目一和项目二需按规定取得节能审查意见且已取得节能审查意见批复；

5、项目二由非全资控股子公司实施、与其他股东合作以及其他股东不同比

例提供借款均具有合理商业原因，相关各方已对借款的主要条款进行明确；苏州铠欣后续业绩承诺已剔除安徽珂玛及本次募投项目相关效益的影响，业绩承诺实现情况可独立核算，不存在损害上市公司利益的情形；

6、通过租赁厂房实施项目二具有合理原因，发行人已采取必要措施应对租赁厂房到期无法续租的风险，租赁合同终止或无法续期对项目二的实施不存在重大不利影响；

7、本次募投项目融资具有必要性、融资规模具有合理性；

8、截至 2025 年 9 月 30 日，公司前次募集资金已投入使用完毕，项目使用自有资金继续建设中，资金投入使用进度与项目建设进度匹配，预计能够按期达到预定可使用状态；

9、实施本次募投项目未来新增的固定资产折旧和无形资产摊销金额对公司经营业绩不会产生重大不利影响。

经核查，申报会计师认为：

1、本次募投项目相关关键参数的选取和公司现有相关业务不存在显著差异，募投项目效益测算具有可实现性；本次募投项目预计效益测算具有合理性和谨慎性；

2、本次募投项目融资具有必要性、融资规模具有合理性；

3、截至 2025 年 9 月 30 日，公司前次募集资金已投入使用完毕，项目使用自有资金继续建设中，资金投入使用进度与项目建设进度匹配，预计能够按期达到预定可使用状态；

4、实施本次募投项目未来新增的固定资产折旧和无形资产摊销金额对公司经营业绩不会产生重大不利影响。

经核查，发行人律师认为：

1、项目一已取得环评批复和土地使用权证书，项目一和项目二需按规定取得节能审查意见且已取得节能审查意见批复；

2、项目二由非全资控股子公司实施、与其他股东合作以及其他股东不同比例提供借款均具有合理商业原因，相关各方已对借款的主要条款进行明确；苏州

铠欣后续业绩承诺已剔除安徽珂玛及本次募投项目相关效益的影响，业绩承诺实现情况可独立核算，不存在损害上市公司利益的情形；

3、通过租赁厂房实施项目二具有合理原因，发行人已采取必要措施应对租赁厂房到期无法续租的风险，租赁合同终止或无法续期对项目二的实施不存在重大不利影响。

其他问题

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

同时，请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

回复：

一、请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险。披露风险应避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中，按重要性原则披露对发行人及本次发行产生重大不利影响的直接和间接风险，披露风险已避免包含风险对策、发行人竞争优势及类似表述，并已按对投资者作出价值判断和投资决策所需信息的重要程度进行梳理排序。

二、请发行人关注社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，请保荐人对上述情况中涉及本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明

发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券的申请于 2025 年 10 月 29 日获深圳证券交易所受理，自发行人本次发行申请受理日至本回复出具日，发行人、保荐人持续关注媒体报道情况，通过公开网络检索等方式对相关事项进行了检索核查，经核查：自本次发行申请受理日至本回复出具日，不存在社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，未出现对本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行质疑的情形。

发行人、保荐人将持续关注有关本次发行相关的媒体报道情况，如果出现媒体对本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行质疑的情形，发行人、保荐人将及时进行核查并持续关注相关事项进展。

三、核查程序及核查意见

(一) 核查程序

针对上述事项，保荐人执行了以下核查程序：

公开网络检索发行人及其子公司的相关媒体报道情况，分析是否属于社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，并与本次项目信息披露进行对比。

(二) 核查意见

自发行人本次发行申请受理日至本回复出具日，不存在社会关注度较高、传播范围较广、可能影响本次发行的媒体报道情况，未出现对本次项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行质疑的情形，本次发行申请文件中涉及的相关信息披露真实、准确、完整。保荐人将持续关注有关发行人本次发行相关的媒体报道等情况，如果出现媒体对该项目信息披露真实性、准确性、完整性提出质疑的情形，保荐人将及时进行核查。

(此页无正文，为苏州珂玛材料科技股份有限公司《关于苏州珂玛材料科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复报告》之盖章页)



发行人董事长声明

本人已认真阅读苏州珂玛材料科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认审核问询函回复报告内容真实、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。

发行人董事长：

刘先兵

刘先兵



(此页无正文, 为中信证券股份有限公司《关于苏州珂玛材料科技股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函的回复报告》之签字盖章页)

保荐代表人:

曲娱

曲 娱

齐玉祥

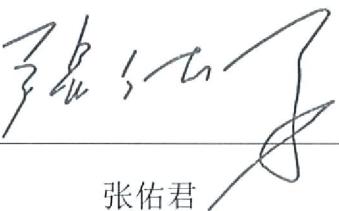
齐玉祥



保荐人董事长声明

本人已认真阅读苏州珂玛材料科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解本回复报告涉及问题的核查过程、本公司的内核与风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询回复报告内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人董事长：


张佑君

