



宁波江丰电子材料股份有限公司

与

中信建投证券股份有限公司

关于

宁波江丰电子材料股份有限公司

申请向特定对象发行股票的

审核问询函的回复

（修订稿）

保荐人（主承销商）



中信建投证券股份有限公司
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

二〇二二年六月

深圳证券交易所：

贵所于 2022 年 4 月 19 日出具的《关于宁波江丰电子材料股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（审核函〔2022〕020078 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。宁波江丰电子材料股份有限公司（以下简称“江丰电子”、“发行人”、“公司”或“本公司”）与中信建投证券股份有限公司（以下简称“中信建投”、“保荐人”）、国浩律师（上海）事务所（以下简称“发行人律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”）等相关方对审核问询函所列示问题进行了逐项落实、核查。

现就本次审核问询函提出的书面问题回复如下，请予审核。以下回复中所用简称或名称，如无特别说明，本审核问询函回复所使用的简称与募集说明书中的释义相同。

本回复中的字体代表以下含义：

字体	含义
黑体（加粗）	问询函所列问题
宋体	对问询函所列问题的回复
楷体（加粗）	涉及修改或补充的内容

本回复中若出现各分项数值之和与总数尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目录

问题 1：关于毛利率.....2

问题 2：关于关联交易.....22

问题 3：关于本次募投项目.....44

问题 4：关于前次募投项目.....79

问题 5：关于对外投资.....89

问题 6：关于经营范围.....123

其他问题 1.....129

其他问题 2.....129

问题 1:

报告期各期，发行人扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润分别为 4,423.63 万元、3,376.43 万元、6,064.96 万元和 6,882.70 万元，主营业务毛利率分别为 29.60%、31.06%、28.10%和 26.94%。发行人经营业绩保持增长的同时，主营业务毛利率及各细分产品的毛利率存在一定波动。此外，直接材料占发行人主营业务成本的比重较高，原材料价格波动对发行人生产成本和盈利能力的影响较大。

请发行人补充说明：（1）请发行人结合产品细分市场情况、产品结构、定价模式、原材料来源、同行业可比公司情况等，定量分析各细分产品主营业务毛利率变动情况，说明发行人各细分产品毛利率波动的原因及合理性，发行人经营业绩和毛利率变化趋势与同行业可比公司是否一致；（2）量化分析原材料价格波动对发行人主要产品毛利率的影响，并结合原材料价格走势、产品成本结构、产品生产周期、产品定价模式、价格调整机制等，说明原材料价格波动是否对发行人生产经营及本次募投项目的实施构成重大不利影响，以及发行人应对原材料价格波动风险采取的具体措施。

请发行人补充披露（2）中涉及的风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（1）并发表明确意见。

回复：

一、请发行人结合产品细分市场情况、产品结构、定价模式、原材料来源、同行业可比公司情况等，定量分析各细分产品主营业务毛利率变动情况，说明发行人各细分产品毛利率波动的原因及合理性，发行人经营业绩和毛利率变化趋势与同行业可比公司是否一致

（一）发行人经营业绩和毛利率按细分市场的情况

报告期内，公司营业收入分别为 82,496.48 万元、116,654.26 万元、159,391.27 万元和 48,965.76 万元，复合增长率（年化）为 33.41%，持续保持高速增长；同期，公司毛利率分别为 31.06%、28.10%、25.56%和 29.96%，于 2022 年一季度总体提升。按下游细分应用领域来看，半导体和平板显示领域收入占比各年合计均超过 90%以上，是经营业绩的主要来源。具体如下：

单位：万元

项目		2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入		48,965.76	159,391.27	116,654.26	82,496.48
毛利率		29.96%	25.56%	28.10%	31.06%
半导体	销售收入	43,815.07	136,866.83	96,027.53	65,620.26
	收入占比	89.48%	85.87%	82.32%	79.54%
	毛利率	33.01%	28.79%	30.59%	32.41%
平板显示	销售收入	4,877.95	21,360.96	18,470.66	14,233.21
	收入占比	9.96%	13.40%	15.83%	17.25%
	毛利率	4.07%	5.90%	16.81%	26.37%

1、半导体领域产品

公司半导体领域产品收入分别为 65,620.26 万元、96,027.53 万元、136,866.93 万元和 43,815.07 万元，占公司营业收入比重 8 成以上，是公司经营业绩的核心来源。同期毛利率分别为 32.41%、30.59%、28.79%和 33.01%，其波动趋势与公司综合毛利率的波动趋势一致。报告期内，半导体领域产品的业绩持续提升，主要受益于全球知名半导体厂商台积电、中芯国际、上海华力（隶属于华虹集团）、联华电子等对公司产品需求普遍增加。同时，公司于 2022 年 1 月起陆续对部分产品价格有不同程度调升，致使 2022 年第一季度半导体产品毛利率提升，符合行业趋势。

公司半导体领域产品主要包括高纯金属溅射靶材及少量半导体零部件等。

单位：万元

项目		2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
半导体产品销售收入		43,815.07	136,866.83	96,027.53	65,620.26
毛利率		33.01%	28.79%	30.59%	32.41%
高纯金属 溅射靶材	销售收入	31,739.02	103,505.54	76,880.96	56,533.31
	收入占比	72.44%	75.62%	80.06%	86.15%
	毛利率	33.48%	31.00%	33.33%	33.05%
半导体零 部件	销售收入	7,214.55	17,542.01	5,404.26	2,781.05
	收入占比	16.47%	12.82%	5.63%	4.24%
	毛利率	26.89%	24.08%	13.43%	11.61%

注：以上“高纯金属溅射靶材”主要是钼靶、铝靶、钛靶及其他金属靶材等。

整体而言，根据公司半导体产品主要下游客户公布的业绩来看，该等下游客户自身毛利率水平于 2022 年一季度亦呈现提升趋势，部分公开信息如下：

项目	行业地位	定期报告公开信息/业绩说明会信息
台积电	全球第一晶圆制造企业，占据全球 50%以上份额	由于价值提升、成本改善及汇率综合影响，公司 2022 年第一季度的毛利率较上季度继续提升 290 个基点，至 55.6%。预计 2022 年第二季度的毛利率将继续提升 140 个基点，至 57%左右的水平。

中芯国际	全球知名且是中国大陆规模最大的晶圆制造企业，但在全球份额占比较低，仅为个位数占比	2021年第四季度毛利率提升至35.0%，达到新高。2022年第一季度盈利能力继续强劲，毛利率提升至40.07%。
联华电子	全球知名晶圆制造企业	公司产品平均售价自2021年第一季度至2022年第一季度持续提升。2022年第一季度毛利率为43.4%，2021年第四季度该指标为39.1%，呈现提升趋势。

公司具体靶材产品毛利率的定量分析参见本题回复之“（二）发行人经营业绩和毛利率按产品结构的情况”。

2、平板显示领域产品

公司平板显示领域产品收入分别为14,233.21万元、18,470.66万元、21,360.96万元和4,877.95万元，占公司营业收入比例分别为17.25%、15.83%、13.40%、9.96%。同期毛利率分别为26.37%、16.81%、5.90%、4.07%，呈现较大幅度的下降，主要系平板显示铜靶和LCD碳纤维支撑产品毛利率下降所致。

单位：万元

平板显示领域	项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
铝靶	销售收入	619.83	3,581.82	3,517.02	3,008.92
	收入占比	12.71%	16.77%	19.04%	21.14%
	毛利率	18.87%	19.08%	18.48%	24.26%
铜靶	销售收入	1,512.61	7,025.90	7,457.63	2,539.42
	收入占比	31.01%	32.89%	40.38%	17.84%
	毛利率	-4.46%	-14.84%	12.11%	20.43%
LCD用碳纤维支撑	销售收入	1,449.99	4,979.38	6,410.49	7,699.76
	收入占比	29.73%	23.31%	34.71%	54.10%
	毛利率	0.67%	10.07%	19.36%	26.59%
其他	销售收入	1,295.52	5,773.86	1,085.52	985.12
	收入占比	26.56%	27.03%	5.88%	6.92%
	毛利率	10.76%	19.36%	28.61%	46.43%
平板显示产品	营业收入	4,877.95	21,360.96	18,470.66	14,233.21
	毛利率	4.07%	5.90%	16.81%	26.37%

报告期内，公司平板显示领域的产品结构侧重逐步发生变化，主要体现在：

（1）公司对技术门槛较低的LCD用碳纤维支撑业务进行收缩，新产品研发减少，老产品逐期降价，致使LCD用碳纤维支撑业务收入已降至2022年一季度的1,449.99万元，毛利率降至0.67%。

（2）平板显示领域的铜靶收入规模提升，但2019年至2021年毛利率下滑

至负毛利，并于 2022 年第一季度实现毛利率的改善。具体原因为：公司采购高纯铜原材料的价格有所上涨，同时，出于市场博弈考量，公司对部分产品降价以巩固市场份额。2022 年第一季度平板显示铜靶毛利率实现改善，主要是公司优化产品销售结构，毛利率较高的产品销售占比提高，同时公司通过工艺改良而提升材料使用效率成本得到优化。

公司具体靶材产品毛利率的定量分析参见本题回复之“（二）发行人经营业绩和毛利率按产品结构的情况”。

（二）发行人经营业绩和毛利率按产品结构的情况

报告期内，公司各细分产品主营业务毛利率变动情况如下：

单位：万元

产品	项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
钽靶	营业收入	15,009.59	51,775.11	40,442.94	29,777.90
	营业成本	11,285.77	39,871.97	30,215.75	23,266.13
	毛利率	24.81%	22.99%	25.29%	21.87%
铝靶	营业收入	8,447.71	27,688.14	21,144.34	17,492.36
	营业成本	4,933.14	17,317.35	13,347.22	11,407.16
	毛利率	41.60%	37.46%	36.88%	34.79%
钛靶	营业收入	6,817.97	21,351.89	15,732.02	11,132.30
	营业成本	4,113.02	12,909.42	9,122.22	5,923.40
	毛利率	39.67%	39.54%	42.01%	46.79%
铜靶	营业收入	2,688.28	9,728.08	9,415.84	4,025.65
	营业成本	2,236.25	9,696.23	7,753.05	2,849.66
	毛利率	16.81%	0.33%	17.66%	29.21%
零部件	营业收入	7,342.91	18,417.86	5,417.73	2,793.22
	营业成本	5,392.87	14,011.34	4,686.23	2,464.24
	毛利率	26.56%	23.93%	13.50%	11.78%
LCD 碳纤维支撑	营业收入	1,449.99	4,979.38	6,410.49	7,699.76
	营业成本	1,440.34	4,477.74	5,169.64	5,652.15
	毛利率	0.67%	10.07%	19.36%	26.59%
其他	营业收入	7,209.31	25,450.80	18,090.91	9,575.29
	营业成本	4,893.49	20,366.12	13,585.70	5,309.66
	毛利率	32.12%	19.98%	24.90%	44.55%
合计	营业收入	48,965.76	159,391.27	116,654.26	82,496.48
	营业成本	34,294.81	118,650.18	83,879.82	56,872.40
	毛利率	29.96%	25.56%	28.10%	31.06%

报告期内，公司各细分产品毛利率存在一定波动，具体分析如下：

1、钽靶产品毛利率分析

公司钽靶产品分为钽靶及钽环，应用于半导体集成电路领域，是集成电路

芯片 90-5nm 的先进制程中必需的阻挡层薄膜材料。报告期内，钽靶产品收入分别为 29,777.90 万元、40,442.94 万元、51,775.11 万元和 15,009.59 万元，呈逐期增长趋势。同期毛利率分别为 21.87%、25.29%、22.99%和 24.81%，呈一定波动趋势，系受到钽靶与钽环产品销售结构变化影响。

（1）钽靶产品结构分析

报告期内，公司钽靶产品毛利率细分产品结构如下：

单位：万元

期间	产品类型	营业收入	营业成本	毛利率	收入占比	毛利贡献率
2022 年 1-3 月	钽靶	10,441.43	9,726.86	6.84%	69.57%	4.76%
	钽环	4,568.16	1,558.91	65.87%	30.43%	20.05%
	合计	15,009.59	11,285.77	24.81%	100.00%	24.81%
2021 年度	钽靶	37,078.46	34,618.50	6.63%	71.61%	4.75%
	钽环	14,696.65	5,253.46	64.25%	28.39%	18.24%
	合计	51,775.11	39,871.97	22.99%	100.00%	22.99%
2020 年度	钽靶	28,726.12	26,216.98	8.73%	71.03%	6.20%
	钽环	11,716.82	3,998.77	65.87%	28.97%	19.08%
	合计	40,442.94	30,215.75	25.29%	100.00%	25.29%
2019 年度	钽靶	20,126.04	19,523.77	2.99%	67.59%	2.02%
	钽环	9,651.86	3,742.36	61.23%	32.41%	19.84%
	合计	29,777.90	23,266.13	21.87%	100.00%	21.87%

公司钽靶毛利率低于钽环，主要原因包括：①公司生产钽靶用原材料以国外进口的高纯钽靶坯为主，而生产钽环用原材料主要为国内采购的高纯钽锭，进口高纯钽靶坯的采购成本远高于高纯钽锭；②公司钽靶直接材料成本占比超过 95%，而钽环直接材料成本占比在 70%左右，钽靶直接材料成本占比高于钽环。

报告期内，公司钽靶和钽环销售占比总体保持稳定，钽靶毛利率分别为 2.99%、8.73%、6.63%和 6.84%；钽环毛利率分别为 61.23%、65.87%、64.25%和 65.87%，毛利率变动趋势一致。钽靶毛利率波动大于钽环，主要系钽靶毛利率较低，其受单位成本及单位价格变动影响的敏感系数较大。

（2）钽靶产品单位价格及成本变化分析

报告期内，公司钽靶产品销售数量、单位价格及单位成本变动情况如下

项目		2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
钽靶	销售数量（枚）	1,104	3,763	2,899	1,997
	单位价格（元/枚）	94,578.14	98,534.31	99,089.76	100,781.37

项目		2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
	单位成本（元/枚）	88,105.57	91,997.09	90,434.55	97,765.50
	毛利率	6.84%	6.63%	8.73%	2.99%
钽环	销售数量（枚）	1,359	4,330	3,269	2,835
	单位价格（元/枚）	33,614.13	33,941.46	35,842.21	34,045.36
	单位成本（元/枚）	11,471.02	12,132.71	12,232.40	13,200.55
	毛利率	65.87%	64.25%	65.87%	61.23%

报告期内，公司钽靶和钽环单位价格总体保持稳定，其中 2022 年 1-3 月钽靶单位价格较 2021 年下降 4.02%，主要系单位价格较低的钽靶销售占比增加所致。公司钽靶和钽环单位成本 2020 年较 2019 年分别下降 7.50%和 7.33%，主要系生产工艺提升、原材料利用率有所提高；2021 年较 2020 年基本保持稳定；2022 年 1-3 月较 2021 年分别下降 4.23%和 5.45%，主要系单位成本较低的钽靶销售占比增加以及国产高纯钽原料采购占比提升，原材料成本下降所致。

（3）钽靶产品原材料来源及价格变化分析

公司生产钽靶产品的主要原材料为高纯钽。报告期内，公司高纯钽来源及价格变化情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

来源	项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
国内采购	数量	23.74	36.55	33.28	24.26
	金额	5,973.98	8,362.40	7,415.33	5,778.31
	单价	251.63	228.79	222.85	238.21
国外采购	数量	19.55	69.44	71.00	41.73
	金额	8,724.66	31,546.28	33,843.51	20,312.29
	单价	446.22	454.28	476.65	486.75
合计	数量	43.29	105.99	104.28	65.99
	金额	14,698.64	39,908.68	41,258.84	26,090.60
	单价	339.51	376.52	395.66	395.38
国内采购金额占比		40.64%	20.95%	17.97%	22.15%
国外采购金额占比		59.36%	79.05%	82.03%	77.85%

公司高纯钽原材料国外供应商基本为 H.C. Starck Inc.（高端材料领域的百年企业），国内供应商则包括同创普润、宁夏东方钽业股份有限公司等。国外供应商的价格普遍高于国内供应商。2019 至 2021 年，公司高纯钽采购单价总体保持平稳。2022 年 1-3 月，公司高纯钽采购单价明显下降，主要系国内采购占比提升。2022 年 1-3 月公司高纯钽采购成本下降，与当期钽靶产品销售单位成本下降和毛利率上升的情形相符。

综上，公司钽靶产品 2020 年毛利率较 2019 年上升 3.42 个百分点，主要系

生产工艺和原材料利用率提升；2021 年较 2020 年下降 2.30 个百分点，主要系产品销售结构变化所致，2022 年 1-3 月较 2021 年上升 1.82 个百分点，主要系高纯钽原材料国产替代占比增加采购成本下降所致。公司钽靶产品毛利率变动具备合理性。

2、铝靶产品毛利率分析

公司铝靶产品主要应用于半导体集成电路领域。报告期内，铝靶产品收入分别为 17,492.36 万元、21,144.34 万元、27,688.14 万元和 8,447.71 万元，同期毛利率分别为 34.79%、36.88%、37.46%和 41.60%，均呈逐期上升趋势。

（1）铝靶产品按应用领域分析

报告期内，公司铝靶产品毛利率按应用领域分析如下：

单位：万元

期间	应用领域	营业收入	营业成本	毛利率	收入占比	毛利贡献率
2022 年 1-3 月	半导体	7,790.46	4,406.74	43.43%	92.22%	40.05%
	平板显示	619.83	502.85	18.87%	7.34%	1.39%
	太阳能	37.43	23.55	37.07%	0.44%	0.16%
	合计	8,447.71	4,933.14	41.60%	100.00%	41.60%
2021 年度	半导体	23,924.23	14,314.08	40.17%	86.41%	34.71%
	平板显示	3,581.82	2,898.40	19.08%	12.94%	2.47%
	太阳能	182.09	104.87	42.41%	0.66%	0.28%
	合计	27,688.14	17,317.35	37.46%	100.00%	37.46%
2020 年度	半导体	17,292.64	10,322.36	40.31%	81.78%	32.97%
	平板显示	3,517.02	2,867.24	18.48%	16.63%	3.07%
	太阳能	334.68	157.62	52.90%	1.58%	0.84%
	合计	21,144.34	13,347.22	36.88%	100.00%	36.88%
2019 年度	半导体	14,071.24	8,939.14	36.47%	80.44%	29.34%
	平板显示	3,008.92	2,278.84	24.26%	17.20%	4.17%
	太阳能	412.21	189.18	54.11%	2.36%	1.28%
	合计	17,492.36	11,407.16	34.79%	100.00%	34.79%

2020 年较 2019 年相比，半导体铝靶产品和平板显示铝靶产品销售占比保持稳定，铝靶产品毛利率上升主要系半导体铝靶产品毛利率上升所致。2021 年较 2020 年相比，铝靶产品毛利率上升主要系半导体铝靶产品销售占比上升所致。2022 年 1-3 月较 2021 年相比，铝靶产品毛利率上升亦系半导体铝靶产品销售占比及毛利率进一步上升所致。

（2）铝靶产品单位价格及成本变化分析

报告期内，公司铝靶产品销售数量、单位价格及单位成本变动情况如下

项目		2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
半导体铝靶	销售数量（枚）	14,953	50,569	35,295	29,976
	单位价格（元/枚）	5,209.96	4,731.01	4,899.46	4,694.17
	单位成本（元/枚）	2,947.06	2,830.60	2,924.60	2,982.10
	毛利率	43.43%	40.17%	40.31%	36.47%
平板显示铝靶	销售数量（枚）	1,002	6,539	6,403	5,303
	单位价格（元/枚）	6,185.93	5,477.63	5,492.77	5,674.00
	单位成本（元/枚）	5,018.46	4,432.48	4,477.96	4,297.27
	毛利率	18.87%	19.08%	18.48%	24.26%

报告期内，半导体铝靶单位成本总体保持稳定，毛利率上升主要系单位价格提高所致。半导体铝靶单位价格 2020 年较 2019 年上升 4.37%，2022 年 1-3 月较 2021 年上升 10.12%，均系毛利率较高的产品销售占比提升所致。

报告期内，平板显示铝靶单位价格及单位成本呈现一定波动。2020 年至 2022 年 1-3 月，平板显示铝靶单位价格和单位成本变化趋势一致，其中 2022 年 1-3 月单位成本和单位价格高于以前年度主要系尺寸较大的平板显示铝靶产品销售占比增加，进而拉高单位价格和单位成本，毛利率保持稳定。2020 年较 2019 年相比，平板显示铝靶单位价格下降 3.19%和单位成本上升 4.20%，导致毛利率下降。

（3）铝靶产品原材料来源及价格变化分析

公司已掌握高纯铝锭铸造技术。公司外购高纯铝主要分为直接用于生产铝靶的高纯铝材料和用于自产高纯铝锭的高纯铝材料（生产铝靶产品的中间材料），其中直接用于生产铝靶的高纯铝材料单价较高。报告期内，公司高纯铝来源及价格变化情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

来源	项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国内采购	数量	4.23	125.82	7.98	3.39
	金额	53.01	1,299.10	100.30	26.26
	单价	12.54	10.33	12.56	7.76
国外采购	数量	122.51	491.06	431.28	495.33
	金额	2,215.32	9,372.03	7,841.40	7,148.53
	单价	18.08	19.09	18.18	14.43
合计	数量	126.74	616.88	439.27	498.72
	金额	2,268.33	10,671.14	7,941.70	7,174.79
	单价	17.90	17.30	18.08	14.39
国内采购金额占比		2.34%	12.17%	1.26%	0.37%
国外采购金额占比		97.66%	87.83%	98.74%	99.63%

公司高纯铝原材料国外供应商主要为日本海德鲁（母公司挪威海德鲁 1905 年设立）、日本 ALCONIX（1981 年设立、知名金属材料分销商）等知名企业，国内供应商主要为同创普润。公司目前主要以国外采购为主。2020 年公司采购高纯铝平均单价较 2019 年明显上升，主要系采购直接用于生产铝靶的高纯铝材料占比提升。2020 年至 2022 年 1-3 月，公司高纯铝采购单价保持平稳，与相应期间公司铝靶产品单位成本变化一致。

综上，公司铝靶产品 2019-2021 年毛利率总体保持稳定，2022 年 1-3 月较 2021 年上升 4.41 个百分点，主要系产品销售结构变动所致。公司铝靶产品毛利率变动具备合理性。

3、钛靶产品毛利率分析

公司钛靶产品主要应用于半导体集成电路领域。报告期内，钛靶产品收入分别为 11,132.30 万元、15,732.02 万元、21,351.89 万元和 6,817.97 万元，呈逐期增长态势，同期毛利率分别为 46.79%、42.01%、39.54%和 39.67%，有所下降。

（1）钛靶产品单位价格及成本变化分析

报告期内，公司钛靶产品销售数量、单位价格及单位成本变动情况如下

单位：万元				
项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
产品收入	6,817.97	21,351.89	15,732.02	11,132.30
产品成本	4,113.02	12,909.42	9,122.22	5,923.40
销售数量（枚）	6,607	21,431	15,708	12,266
单位价格（元）	10,319.32	9,963.09	10,015.29	9,075.74
单位成本（元）	6,225.24	6,023.71	5,807.37	4,829.12
毛利率	39.67%	39.54%	42.01%	46.79%

2020 年较 2019 年相比钛靶单位价格和单位成本分别上升 10.35%和 20.26%，导致毛利率下降 4.78 个百分点，主要系销售的具体产品结构变化所致。2021 年较 2020 年相比，钛靶单位成本上升 3.73%导致毛利率下降 2.47 百分点，主要系高纯钛原料采购价格略有上升，原材料成本增加所致。2022 年 1-3 月较 2021 年相比，钛靶单位价格和单位成本变动一致，毛利率较上期保持稳定。

（2）钛靶产品原材料来源及价格变化分析

公司生产钛靶产品的主要原材料为高纯钛。报告期内，公司高纯钛来源及价格变化情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

来源	项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
国内采购	数量	29.13	104.95	66.46	46.18
	金额	1,297.88	4,520.69	2,614.58	1,710.74
	单价	44.56	43.07	39.34	37.04
国外采购	数量	31.62	70.27	105.61	43.23
	金额	1,272.93	3,149.98	4,739.66	2,009.99
	单价	40.26	44.83	44.88	46.49
合计	数量	60.74	175.22	172.07	89.41
	金额	2,570.82	7,670.67	7,354.24	3,720.73
	单价	42.32	43.78	42.74	41.61
国内采购金额占比		50.49%	58.93%	35.55%	45.98%
国外采购金额占比		49.51%	41.07%	64.45%	54.02%

公司高纯钛原材料国外供应商主要有大阪钛业、日本霍尼韦尔等，国内供应商主要为宁波创润。报告期内，公司国内采购单价上升主要系国内采购单价较高的低氧高纯钛原料占比提升。总体而言，公司高纯钛采购单价波动不大。

综上，公司钛靶产品 2020 年毛利率较 2019 年下降 4.78 个百分点，主要系销售产品结构变化所致，2021 年较 2020 年下降 2.47 个百分点，主要系原材料成本一定上升所致，2022 年 1-3 月较 2021 年保持稳定。公司钛靶产品毛利率变动具备合理性。

4、铜靶产品毛利率分析

公司铜靶产品主要应用于集成电路领域和平板显示领域。报告期内，铜靶产品收入分别为 4,025.65 万元、9,415.84 万元、9,728.08 万元和 2,688.28 万元，呈逐期增长趋势，同期毛利率分别为 29.21%、17.66%、0.33%和 16.81%，波动较大。

(1) 铜靶产品按应用领域分析

报告期内，公司铜靶产品毛利率按应用领域分析如下：

单位：万元

期间	应用领域	营业收入	营业成本	毛利率	收入占比	毛利贡献率
2022 年 1-3 月	平板显示	1,512.61	1,580.03	-4.46%	56.27%	-2.51%
	半导体及 其他	1,175.67	656.22	44.18%	43.73%	19.32%

期间	应用领域	营业收入	营业成本	毛利率	收入占比	毛利贡献率
	合计	2,688.28	2,236.25	16.81%	100.00%	16.81%
2021 年度	平板显示	7,025.90	8,068.75	-14.84%	72.22%	-10.72%
	半导体及其他	2,702.18	1,627.48	39.77%	27.78%	11.05%
	合计	9,728.08	9,696.23	0.33%	100.00%	0.33%
2020 年度	平板显示	7,457.63	6,554.25	12.11%	79.20%	9.59%
	半导体及其他	1,958.21	1,198.80	38.78%	20.80%	8.07%
	合计	9,415.84	7,753.05	17.66%	100.00%	17.66%
2019 年度	平板显示	2,539.42	2,020.71	20.43%	63.08%	12.89%
	半导体及其他	1,486.23	828.95	44.22%	36.92%	16.33%
	合计	4,025.65	2,849.66	29.21%	100.00%	29.21%

报告期内，平板显示铜靶销售占比较高，铜靶产品毛利率大幅波动主要系平板显示铜靶毛利率波动所致。

2020 年较 2019 年相比，平板显示铜靶毛利率下降 8.32 个百分点主要系 2020 年公司为提高市场份额扩大销售规模，一定程度降价所致。2021 年较 2020 年相比，平板显示铜靶毛利率下降至-14.84%，主要原因包括：（1）生产平板显示铜靶产品所用 4N 高纯铜原料价格上涨导致原材料成本上升；（2）由于市场竞争激烈，公司一定程度降低销售价格巩固市场份额。2022 年 1-3 月较 2020 年相比，平板显示铜靶毛利率一定程度改善，主要原因包括：（1）公司优化产品销售结构，毛利率高的产品销售占比提高；（2）公司改良生产工艺提高原材料利用率，成本有所降低。

（2）平板显示铜靶单位价格及成本变化分析

报告期内，公司平板显示铜靶销售数量、单位价格及单位成本变动情况如下：

项目		2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
平板显示铜靶	销售数量（枚）	1,689	8,142	7,060	2,187
	单位价格（元/枚）	8,955.68	8,629.21	10,563.21	11,611.44
	单位成本（元/枚）	9,354.84	9,910.03	9,283.64	9,239.67
	毛利率	-4.46%	-14.84%	12.11%	20.43%

2020 年较 2019 年相比，单位价格下降 9.03%主要系公司为提高市场份额扩大销售规模，一定程度降价所致，单位成本保持稳定。2021 年较 2020 年相比，单位价格下降 18.31%主要系由于市场竞争激烈，公司一定程度降低销售价格巩

固市场份额，单位成本上升 6.75%主要是高纯铜采购价格上涨影响，进而导致原材料成本上升。2022 年 1-3 月较 2021 年相比，单位价格上升 3.78%主要系公司优化产品销售结构所致，单位成本下降 5.60%主要系公司改进生产工艺提高原材料利用率所致。

（3）铜靶产品原材料来源及价格变化分析

公司生产铜靶产品的主要原材料为高纯铜。报告期内，公司高纯铜来源及价格变化情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

来源	项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
国内采购	数量	31.29	50.61	53.32	17.14
	金额	558.77	992.70	593.06	226.69
	单价	17.86	19.61	11.12	13.23
国外采购	数量	390.87	1,015.25	1,553.84	660.31
	金额	3,149.64	7,335.06	8,396.90	3,966.53
	单价	8.06	7.22	5.40	6.01
合计	数量	422.16	1,065.86	1,607.16	677.45
	金额	3,708.41	8,327.76	8,989.97	4,193.21
	单价	8.78	7.81	5.59	6.19
国内采购金额占比		15.07%	11.92%	6.60%	5.41%
国外采购金额占比		84.93%	88.08%	93.40%	94.59%

公司高纯铜原材料国外供应商主要为 COMET CO., LTD、日本 ALCONIX 等，国内供应商主要为宁波微泰真空技术有限公司、同创普润等。公司主要向国外供应商主要进口 4N 高纯铜材料。随着少量国内厂商掌握 4N 及以上的高纯铜制备技术，公司逐步提高国内采购比例。目前公司对国内供应商采购规模较小，且主要为 5N 及以上的高纯铜材料，故单价较高。报告期内，公司高纯铜采购价格波动较大，其中 2021 年较 2020 年高纯铜采购单价有所上升，与相应期间铜靶产品单位成本上升一致。

综上，公司铜靶产品 2020 年毛利率较 2019 年下降 11.55 个百分点，主要系公司平板显示铜靶为争取市场份额一定程度降低售价所致；2021 年较 2020 年下降 17.33 个百分点，主要系由于平板显示铜靶市场竞争激烈，公司为巩固市场份额进一步降低售价，同时生产平板显示铜靶用高纯铜原料采购价格上升，导致产品成本上升。2022 年 1-3 月较 2021 年上升 16.48 个百分点，主要系半导体铜靶销售占比提升，平板显示铜靶毛利率改善所致。公司铜靶产品毛利率变

动具备合理性。

5、零部件产品毛利率分析

零部件产品主要应用于半导体领域，是制造半导体设备的精密零部件。零部件产品包括传输腔体、反应腔体、腔体、圆环类组件、腔体遮蔽件等。报告期内，零部件产品收入分别为 2,793.22 万元、5,417.73 万元、18,417.86 万元和 7,342.91 万元，同期毛利率分别为 11.78%、13.50%、23.93%和 26.56%。

其中 2021 年零部件产品收入较 2020 年增长 13,000.13 万元，增幅为 239.96%，毛利率亦大幅提升 10.43 个百分点，2021 年销售数量、单位价格及单位成本变动情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	增减
销售数量（个）	57,514	21,765	35,749
单位价格（元/枚）	3,202.33	2,489.19	713.14
单位成本（元/枚）	2,436.16	2,153.11	283.05
毛利率	23.93%	13.50%	10.43%

零部件业务是公司布局的发展方向之一，现有规模尚低。2021 年，公司与北方华创、中芯国际等客户达成合作，新开发了 PVD 设备、CVD 设备、刻蚀机等类的多类零部件产品，并逐步量产供货，产品销量和单位价格较上一年度均大幅提升。2022 年 1-3 月，公司实现零部件产品收入 7,342.91 万元，继续保持增长，毛利率水平稳中有升。

6、LCD碳纤维产品毛利率分析

LCD 碳纤维支撑产品应用于平板显示领域，是 LCD 生产线所需的碳纤维关键部件，主要用于装配平板显示器生产线中用于运送平板玻璃的阵列卡夹。报告期内，LCD 用碳纤维支撑产品收入分别为 7,699.76 万元、6,410.49 万元、4,979.38 万元和 1,449.99 万元，同期毛利率分别为 26.59%、19.36%、10.07%和 0.67%。LCD 用碳纤维支撑产品收入和毛利率持续大幅下滑，主要系公司逐步收缩该业务，新产品研发减少、老产品降价所致。

（三）发行人经营业绩和毛利率变化趋势与同行业可比公司是否一致

报告期内，公司与同行业可比上市公司的比较情况如下：

单位：万元

公司	项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
阿石创 (300706.SZ)	营业收入	17,766.78	61,036.76	35,397.70	31,662.79
	其中：溅射靶材收入	未披露	36,406.15	24,737.36	20,924.42
	毛利率	13.72%	17.61%	20.98%	19.47%
	其中：溅射靶材毛利率	未披露	21.92%	19.92%	21.52%
隆华科技 (300263.SZ)	营业收入	57,108.17	220,907.49	182,418.75	187,354.26
	其中：电子新材料收入	未披露	39,023.81	28,048.77	22,985.64
	毛利率	25.22%	28.13%	29.90%	30.58%
	其中：电子新材料毛利率	未披露	23.33%	24.66%	27.71%
有研新材 (600206.SH)	营业收入	391,026.71	1,605,860.92	1,296,903.90	1,045,245.41
	其中：溅射靶材收入	未披露	86,805.39	未披露	未披露
	毛利率	5.69%	4.33%	4.13%	3.65%
	其中：溅射靶材毛利率	未披露	21.38%	未披露	未披露
本公司	营业收入	48,965.76	159,391.27	116,654.26	82,496.48
	其中：半导体领域产品收入	43,815.07	136,866.93	96,027.53	65,620.26
	毛利率	29.96%	25.56%	28.10%	31.06%
	其中：半导体领域产品毛利率	33.00%	28.79%	30.59%	32.41%

从整体业绩从收入结构上来看，半导体领域产品仍是公司核心业绩来源，且铝靶、钛靶、钽靶等是该领域传统优势产品。在该领域，公司所面对的竞争对手更多是来自于美国、日本等。公司半导体领域产品毛利率于 2019 年至 2021 年小幅下探，主要是具体细分产品的收入结构占比变化所致。2022 年第一季度，公司半导体领域产品毛利率提升，主要受益于产品适度提价及行业需求旺盛。这与下游主要客户台积电、中芯国际等的经营趋势匹配。

就国内同行业可比上市公司而言，其整体营收规模和溅射靶材收入规模均在报告期内有不同程度增加，但其主要业绩来源与公司存在一定区别，其中关于溅射靶材业务对比如下：

公司	溅射靶材业务概况	靶材产品类型	靶材客户群体
阿石创 (300706.SZ)	溅射靶材业务下游应用领域目前仍主要是平板显示、光学、光通讯、节能玻璃等。	平板显示：ITO 靶材、钼靶、铝靶、硅靶、铜靶等	京东方、群创光电、友达光电等平板显示面板企业
隆华科技 (300263.SZ)	主要通过子公司四丰电子和晶联光电从事靶材业务，下游应用领域主要是平板显示；ITO 靶材业务处于行业领先。	平板显示：ITO 靶材、钼靶、钨靶、铜靶等	京东方、华星光电、天马微电子等平板显示面板企业
有研新材 (600206.SH)	主要通过子公司有研亿金开展靶材业务，主要面向集成电路领域。（注）	未披露	未披露
本公司	溅射靶材产品应用领域以半导体为主；2021 年半导	半导体：钽靶、铝靶、钛靶、铜靶等；	半导体靶材：台积电、中芯国际等

公司	溅射靶材业务概况	靶材产品类型	靶材客户群体
	体靶材收入规模约为 10.3 亿元，平板显示靶材收入规模约为 1.2 亿元；目前正在通过实施前次可转债募投项目扩大平板显示靶材产能。	平板显示：铝靶、铜靶、钼靶等	平板显示靶材：京东方、华星光电等

注：有研新材于上证 e 互动中称有研亿金的靶材产品主要面向集成电路领域，靶材业务 2020 年度收入增幅约 60%。2021 年，其正集中力量推广铜、钴等金属靶材。除此之外，关于靶材业务具体业绩情况相关披露较少。

公司平板显示靶材收入规模相对低于半导体靶材，其是公司近年来拓展布局的方向之一。从平板显示靶材的类型上来看，阿石创在 ITO 靶材（陶瓷靶材）有一定优势；隆华科技在 ITO 靶材（陶瓷靶材）和钼靶方面有一定优势；江丰电子目前则主要聚焦于高纯金属类的靶材。

综上所述，公司的经营业绩及毛利率波动原因合理，与行业整体发展趋势基本一致。公司与国内同行业可比上市公司的业务侧重不同，总体经营规模增加的趋势基本一致。

二、量化分析原材料价格波动对发行人主要产品毛利率的影响，并结合原材料价格走势、产品成本结构、产品生产周期、产品定价模式、价格调整机制等，说明原材料价格波动是否对发行人生产经营及本次募投项目的实施构成重大不利影响，以及发行人应对原材料价格波动风险采取的具体措施。

（一）量化分析原材料价格波动对发行人主要产品毛利率的影响

公司营业成本由直接材料、直接人工及制造费用构成，其中直接材料成本占比较高，报告期内分别为 82.05%、76.46%、75.83%和 77.50%。假设原材料的采购平均价格变动±5%、±10%、±20%，其他因素均不发生变化，原材料采购价格波动对公司毛利率的影响如下：

原材料价格变动	2022 年 1-3 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	毛利率	变动	敏感系数	毛利率	变动	敏感系数	毛利率	变动	敏感系数	毛利率	变动	敏感系数
基数	29.96%	-	-	25.56%	-	-	28.10%	-	-	31.06%	-	-
假设上涨 5%	27.25%	-2.71%	-1.81	22.74%	-2.82%	-2.21	25.35%	-2.75%	-1.96	28.23%	-2.83%	-1.82
假设上涨 10%	24.53%	-5.43%	-1.81	19.92%	-5.64%	-2.21	22.60%	-5.50%	-1.96	25.40%	-5.66%	-1.82
假设上	19.10%	-10.86%	-1.81	14.27%	-11.29%	-2.21	17.11%	-10.99%	-1.96	19.75%	-11.31%	-1.82

原材料	2022年1-3月			2021年度			2020年度			2019年度		
涨 20%												
假设下降 5%	32.67%	2.71%	-1.81	28.38%	2.82%	-2.21	30.85%	2.75%	-1.96	33.89%	2.83%	-1.82
假设下降 10%	35.39%	5.43%	-1.81	31.20%	5.64%	-2.21	33.60%	5.50%	-1.96	36.72%	5.66%	-1.82
假设下降 20%	40.82%	10.86%	-1.81	36.85%	11.29%	-2.21	39.09%	10.99%	-1.96	42.37%	11.31%	-1.82

经上述量化分析可知，假设其他因素均不发生变化，公司的原材料采购价格波动对报告期各期毛利率的敏感系数分别为 1.82、1.96、2.21 和 1.81，即原材料采购价格每上升或下降 5%，则毛利率增加或减少约 2 个百分点。

（二）结合原材料价格走势、产品成本结构、产品生产周期、产品定价模式、价格调整机制等，说明原材料价格波动是否对发行人生产经营及本次募投项目的实施构成重大不利影响

1、原材料价格走势

报告期内，公司主要原材料采购情况如下：

单位：万元、吨、万元/吨

来源	项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
高纯钽	数量	43.29	105.99	104.28	65.99
	金额	14,698.64	39,908.68	41,258.84	26,090.60
	单价	339.51	376.52	395.66	395.38
高纯铝	数量	126.74	616.88	439.27	498.72
	金额	2,268.33	10,671.14	7,941.70	7,174.79
	单价	17.90	17.30	18.08	14.39
高纯钛	数量	60.74	175.22	172.07	89.41
	金额	2,570.82	7,670.67	7,354.24	3,720.73
	单价	42.32	43.78	42.74	41.61
高纯铜	数量	422.16	1,065.86	1,607.16	677.45
	金额	3,708.41	8,327.76	8,989.97	4,193.21
	单价	8.78	7.81	5.59	6.19

公司所生产的高纯金属溅射靶材属于靶材中的中高端产品，钽靶、铝靶及钛靶均主要供应全球顶尖的晶圆制造厂商，主要用于半导体芯片制造环节，其对溅射靶材金属纯度的要求最高，通常要求达到 99.9995%（5N5）以上。且必须长期保持品质的一致性和稳定性。在全球范围内，高纯金属产业集中度较高，技术门槛高，相对价格较高。该等材料不具有成熟的公开市场价格指数，与普通大宗金属的价格走势相关性不明显。

高纯钽各期采购价格分别为 395.38 万元/吨、395.66 万元/吨、376.52 万元/吨和 339.51 万元/吨。2019 年至 2021 年，高纯钽中不到 2 成由同创普润供应，其余供应商均为知名材料厂商，以 H.C. Starck Inc.为主（其高纯钽业务于 2021 年 11 月被 Materion Corporation 收购）。2022 年第一季度，公司高纯钽国产替代率进一步提高，同创普润供应的比例上升至 30%以上，主要同创普润生产的高纯钽质量稳定性和一致性提升，公司增加对其采购使得公司该等材料整体采购平均单价受益小幅降低。

高纯铝各期采购价格分别 14.39 万元/吨、18.08 万元/吨、17.30 万元/吨和 17.90 万元/吨。公司每年主要供应商基本在 3-5 家。除零星向同创普润采购外，其余供应商均为知名材料厂商，如：日本 ALCONIX（1981 年设立、知名金属材料分销商）、日本海德鲁（母公司挪威海德鲁 1905 年设立）等。采购价格变化主要受该等供应商报价影响，公司议价能力低。

高纯钛各期采购价格分别为 41.61 万元/吨、42.74 万元/吨、43.78 万元/吨和 42.32 万元/吨。公司每年主要供应商基本在 3-5 家，其中约 5 成上下由宁波创润供应，其余主要是大阪钛业、日本霍尼韦尔等知名供应商，报告期内整体平均采购价格保持平稳。

高纯铜各期采购价格分别为 6.19 万元/吨、5.59 万元/吨、7.81 万元/吨和 8.78 万元/吨。公司各期高纯铜约 8 成以上仍依赖于进口供应商，2021 年及 2022 年第一季度的均价提升主要是进口 4N 铜材料有所提价所致。

综上所述，公司主要产品所需原材料的平均价格不具有成熟的公开市场价格指数，其价格走势一方面取决于该等高端材料的强势供应商报价，大多是国外知名供应商；另一方面取决于该等关键材料国产化率的提升进展，而与普通大宗金属价格变动相关性有限。

2、产品成本结构

报告期内，公司营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-3 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	26,580.08	77.50%	89,966.62	75.83%	64,138.06	76.46%	46,661.49	82.05%

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
直接人工	1,877.47	5.47%	7,074.03	5.96%	4,214.90	5.02%	2,909.69	5.12%
制造费用	5,837.25	17.02%	21,609.53	18.21%	15,525.67	18.51%	7,301.22	12.84%
合计	34,294.81	100.00%	118,650.18	100.00%	83,879.82	100.00%	56,872.40	100.00%

公司营业成本由直接材料、直接人工和制造费用构成，报告期内直接材料占比分别为 82.05%、76.46%、75.83%和 77.50%，占比较高，符合行业惯例。

3、产品生产周期

公司依据下游客户的需求进行产品定制化研发及生产。不同下游客户通常对于靶材的材料、成分、形状、尺寸、性能参数等方面的要求各有不同，因此，公司的生产特点呈现为“多品种、小批量”。在产品研发及设计前期，公司会投入大量精力与终端客户进行技术、品质、性能的交流，当产品通过客户认证评价后，生产部门依据预计销售订单情况合理制定生产计划。公司主要靶材类产品生产周期通常在 1-2 月。

4、产品定价模式及价格调整机制

公司产品主要采用成本加成定价原则，在原材料、加工成本和人力成本等基础上加一定比例的利润确定产品的报价，同时考虑技术及性能指标、客户订单规模、合作关系和市场供求状况等因素，通过双方协商确定价格。半导体靶材通常以年度或半年度为周期对老产品进行价格调整，由双方重新协商确定，若执行新产品则单独进行议价。平板显示靶材通常以季度为周期对产品价格进行调整。若市场环境因素出现变化，公司会与客户单独协商调整价格。

5、原材料采购价格变化对公司生产经营及本次募投项目的实施不构成重大不利影响

公司产品定价以生产成本为基础，综合考虑市场竞争情况等因素进行产品定价，相关定价已考虑原材料成本变动因素。若原材料价格波动出现了较大变动，公司则可结合原材料市场价格波动情况、市场竞争情况等通过与客户协商进行价格调整。公司对部分半导体领域产品进行提价的效果已逐渐反映在了 2022 年第一季度的经营业绩中。

本次发行募集资金投向的产能建设项目全部围绕公司现有主营业务中半导体集成电路领域高纯金属溅射靶材扩产展开。主要原材料仍将部分向国外供应

商采购、部分向国内关联方采购，延续现有业务经营模式。若上游原材料价格大幅提高，而公司与下游客户关于靶材产品的议价能力降低，成本向下传导受限，则会对公司的整体盈利能力造成不利影响。

（三）发行人应对原材料价格波动风险采取的具体措施

公司应对原材料价格波动风险采取的具体措施主要如下：

1、不断提升生产工艺，优化采购流程和未来生产计划预测，避免不必要的库存占用，同时提高生产效率，提高原材料利用率，缓解原材料价格变动带来的成本压力；

2、进一步推进国产高纯金属材料进口替代，提升供应稳定性的同时一定程度降低采购成本；

3、密切关注原材料市场价格波动情况，动态跟踪主要原材料市场价格走势，根据市场价格和订单情况合理规划原材料采购计划和库存量。在市场价格较为有利时，进行战略采购锁定优势价格以应对原材料价格短期内出现不利波动的风险。

三、请发行人补充披露（2）中涉及的风险。

公司已在募集说明书“第七节 风险因素”之“二、经营风险”中进行披露如下：

“（三）供应商集中及原材料价格波动的风险

公司产品生产所需的主要原材料包括高纯铝、高纯钽、高纯钛、高纯铜等。报告期内，公司前五大供应商采购额合计占比分别为 66.23%、61.54%、52.03% 和 51.50%，集中度较高。报告期内，公司直接材料成本占营业成本比例分别为 82.05%、76.46%、75.83%和 77.50%。该等原材料技术门槛较高、产业集中度较高、相对价格较高。假设其他因素均不发生变化，公司的原材料采购价格每上涨 5%，则毛利率会下降约 2 个百分点。若未来公司原材料的上游供应商大幅提价，该等材料国产化技术停滞，公司与下游客户的协商提价的能力受限，成本难以向下传导等，则会对公司的生产经营和本次募投项目的盈利能力产生不利影响。”

四、保荐人和会计师核查情况

（一）核查程序

保荐人及会计师执行了下列核查程序：

1、获取并查阅发行人报告期的审计报告及财务报表，主要产品销售成本明细等相关资料；查阅同行业公司及其下游客户的公开披露文件，分析报告期内营业收入增长和毛利率变动的原因及主要影响因素，与同行业公司的业务异同点；

2、查阅半导体领域主要下游客户的公开公告或业绩说明会材料，分析下游行业发展趋势与公司经营业绩增长的匹配性；

3、获取并查阅发行人报告期内的主要原材料的采购明细，分析报告期内主要原材料价格的波动情况，供应商具体构成情况以及对产品毛利率的影响；

4、访谈发行人管理层，了解公司产品生产周期、产品定价模式、价格调整机制、未来市场空间及发展趋势。

（二）核查意见

经核查，保荐人、会计师认为：

1、报告期内，发行人经营业绩保持增长，半导体领域产品仍是公司的核心业绩来源，与下游客户的发展趋势及行业趋势基本一致。发行人的综合毛利率变动与细分产品收入结构性变动、产品价格、原材料价格变动等均不同程度相关，业绩及毛利率波动具有合理性。国内同行业可比上市公司与发行人在靶材领域的业务侧重有所不同，但总体经营规模增加的趋势基本一致。

2、假设其他因素均不发生变化，发行人原材料采购价格每上涨 5%，则毛利率会下降约 2 个百分点。发行人在半导体领域的靶材产品属于中高端靶材，其原材料亦属于高端材料，该等原材料技术门槛较高、产业集中度较高、相对价格较高，国产化进程亟待技术进步。若该等原材料供应商大幅提价，而材料国产化进程较慢，且发行人无法将成本向下游客户进一步传导，则发行人的整体盈利能力和本次募投项目的预期收益都将受到不利影响。发行人已在募集说明书中进行了相关风险揭示。

问题 2:

报告期内，发行人与宁波创润新材料有限公司、同创普润（上海）机电高科技等公司存在关联交易且交易金额不断增加。本次募投项目达产后，预计每年新增关联采购额为 33,152.05 万元，新增关联销售金额为 5,323.30 万元。

请发行人补充说明：（1）报告期内主要关联交易的具体情况，包括但不限于采购材料和设备的名称、种类、价格、数量、与关联方的资金往来情况、业务模式、合作年限，并与其他主要供应商业务情况进行比较，说明相关交易的必要性和合理性，交易价格是否公允，以及是否存在损害上市公司利益的情形；（2）本次募投项目实施后新增关联交易的必要性和交易价格的公允性，是否对发行人生产经营的独立性造成重大不利影响。

请发行人充分披露（2）相关的风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请会计师核查（1）并发表明确意见。

回复：

一、报告期内主要关联交易的具体情况，包括但不限于采购材料和设备的名称、种类、价格、数量、与关联方的资金往来情况、业务模式、合作年限，并与其他主要供应商业务情况进行比较，说明相关交易的必要性和合理性，交易价格是否公允，以及是否存在损害上市公司利益的情形

（一）发行人与同创普润的关联交易

同创普润成立于 2012 年 12 月 5 日，系公司实际控制人姚力军控制的企业，主要从事高纯钽、高纯铝等高纯金属材料的研发及生产。同创普润自 2019 年开始逐步实现高纯钽、高纯铝及高纯铜材料的量产并掌握了相应高纯金属的回收技术。因此，公司自 2019 年开始与同创普润发生购销交易，采购的高纯金属原料均为同创普润自产销售。

报告期内，公司与同创普润主要交易内容如下：

单位：万元、吨

采购项目		2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购高纯钽	采购金额	5,608.51	7,478.32	5,907.19	2,973.70

采购项目		2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
委托加工高纯钽边角料	采购量	22.81	34.06	28.69	14.25
	加工费	46.70	128.65	58.30	50.24
	数量	4.06	10.95	5.30	4.57
采购高纯铝	采购金额	52.80	1,298.91	99.72	-
	采购量	4.22	125.82	7.98	-
采购高纯铜	采购金额	368.71	313.96	-	-
	采购量	18.79	18.69	-	-
销售项目		2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
销售回收钽靶	销售金额	1,548.73	2,174.99	1,588.40	980.79
	销售量	8.75	13.65	9.97	6.16
销售钽屑	销售金额	573.93	1,764.78	-	-
	销售量	4.77	14.66	-	-
销售回收铝靶	销售金额	-	104.96	-	-
	销售量	-	26.83	-	-
销售回收铜靶	销售金额	647.72	3,098.19	-	-
	销售量	130.70	678.05	-	-

报告期内，公司对同创普润采购和销售规模均呈增长趋势，主要系公司采购的高纯钽材料及销售的回收钽材料增加所致。公司与同创普润的交易具体分析如下：

1、公司对同创普润采购高纯钽及销售回收钽材料的交易

公司钽靶产品包括钽靶和钽环，高纯钽是生产钽靶产品的原材料。报告期内，公司采购高纯钽按来源分类如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
国外采购	8,724.66	59.36%	31,546.28	79.05%	33,843.51	82.03%	20,312.29	77.85%
国内采购	5,973.98	40.64%	8,362.40	20.95%	7,415.33	17.97%	5,778.31	22.15%
合计	14,698.64	100.00%	39,908.68	100.00%	41,258.84	100.00%	26,090.60	100.00%

国外供应商基本为 H.C. Starck Inc.；国内供应商包括同创普润、宁夏东方钽业股份有限公司等。其中，公司向 H.C. Starck Inc.采购的主要是高纯钽靶坯，直接用于生产钽靶；向宁夏东方钽业股份有限公司等国内供应商主要采购的是钽条，直接用于生产钽环；向同创普润采购的主要是高纯钽锭，公司将其进一步加工成钽靶坯和钽条，然后用于钽靶产品的生产。报告期内，公司对同创普润采购占当期高纯钽采购比例如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
对同创普润采购金额	5,608.51	7,478.32	5,907.19	2,973.70
占高纯钽采购比例	38.16%	18.74%	14.32%	11.40%

公司对同创普润采购占比逐渐提升，主要系同创普润生产的高纯钽锭质量一致性和稳定性提升，公司增加对其采购有利于推进国产替代进口、提高原材料的供应稳定性，同时通过加工高纯钽锭自产钽靶坯和钽条的生产模式有利于进一步降低原材料采购成本。除直接采购外，为提高原材料利用率，公司将在高纯钽锭切割加工过程中形成的高纯钽边角料委托同创普润重新加工为高纯钽锭，报告期内委托加工交易金额分别为 50.24 万元、58.30 万元、128.65 万元和 46.70 万元，规模较小。

同时，报告期内公司向同创普润分别销售回收钽靶 980.79 万元、1,588.40 万元、2,174.99 万元和 1,548.73 万元，呈增长趋势，主要原因系公司钽靶产品收入持续增长，相应回收钽靶数量亦持续增长，且公司回收钽靶主要销往同创普润。

此外，公司 2021 年和 2022 年 1-3 月向同创普润发生销售钽屑 1,764.78 万元和 573.93 万元，亦导致当期对同创普润销售金额大幅增加。钽屑系钽靶产品生产过程中产生的含有一定杂质的废料，纯度比边角料和回收钽靶低，但仍具有一定回收价值。公司 2018 年和 2019 年分别向第三方公司销售钽屑 564.07 万元和 306.43 万元，2020 年未向第三方销售钽屑，形成一定库存，故 2021 年向同创普润出售的钽屑规模提升。

2、公司对同创普润采购高纯铝及销售回收铝靶的交易

公司向同创普润采购的高纯铝为超高纯 Al Ingot，是生产高纯铝锭（生产铝靶的中间材料）的原料之一。在同创普润 2020 年实现量产超高纯 Al Ingot 之前，该类原材料均向日本供应商 ALCONIX 等采购。公司采购超高纯 Al Ingot 按来源分类情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
对同创普润采购	52.80	75.55%	1,298.91	68.00%	99.72	9.68%
对第三方采购	17.09	24.45%	611.28	32.00%	930.93	90.32%
合计	69.89	100.00%	1,910.19	100.00%	1,030.65	100.00%

此外，同创普润因自身研发需求于 2021 年 6 月向公司采购一批回收铝靶，采购总额为 104.96 万元，此后未发生该类型交易。

3、公司对同创普润采购高纯铜及销售回收铜靶的交易

公司向同创普润采购的高纯铜主要为高纯铜锭及铜合金锭。在同创普润实现量产之前，该类原材料主要向第三方供应商宁波微泰真空技术有限公司采购。由于同创普润的高纯铜锭及铜合金锭产品较第三方供应商的产品性能更加稳定，公司开始向同创普润进行采购。公司 2021 年和 2022 年 1-3 月向同创普润采购的高纯铜锭及铜合金锭金额分别为 313.96 万元和 368.71 万元，占同类采购比例分别为 31.80%和 66.16%。

同时，由于同创普润 2021 年掌握了回收铜靶材料再利用技术，公司 2021 年和 2022 年 1-3 月向同创普润分别销售回收铜靶 3,098.19 万元和 647.72 万元，且未向第三方销售。

4、公司同时向同创普润采购高纯金属材料和销售回收靶材的合理性

金属溅射靶材产品由高纯金属制备而成，应用于物理气相沉积（PVD）镀膜工艺。在溅射镀膜过程中，目标靶材受到高速离子束流轰击后，其表面原子被溅射飞散出来并沉积于基板上制成电子薄膜。金属靶材在应用端溅射镀膜完毕后将剩余一定重量比例的高纯度金属（回收靶材），具备一定回收价值。因此，出于简化管理、降低成本的考虑，下游客户（如芯片制造商、平板显示制造商等）一般与靶材供应商约定在靶材溅射完毕后由供应商回收剩余部分金属，靶材供应商回收后通常将其出售给具备回收加工提纯能力的高纯金属材料企业。

公司主要靶材产品广泛存在回收靶材业务模式，具体如下：

产品	回收靶材模式主要涉及客户	回收靶材主要销售对象
钽靶	台积电、中芯国际、联华电子、SK 海力士等	H. C. Starck Inc.、同创普润
钛靶	台积电、中芯国际、上海华力、SK 海力士、格罗方德等	宁波创润
铝靶	京东方、和辉光电及深天马等	-（注）
铜靶	京东方、和辉光电及深天马等	同创普润、宁波创致超纯新材料有限公司

注：公司具备回收铝靶的熔铸能力，回收铝靶主要用于生产高纯铝锭。

上述回收靶材主要销售对象中，H. C. Starck Inc. 是公司第一大高纯钽供

应商。公司同时向同创普润采购高纯金属材料和销售回收靶材的交易模式与第三方高纯金属材料供应商的交易模式一致，符合行业惯例，具备合理性。

5、公司与同创普润关联交易的公允性

公司与同创普润交易价格均遵循公允定价原则，主要参照市场报价协商确定。公司与同创普润交易价格与第三方交易价格比较如下：

单位：万元/吨

项目		2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
采购高纯钽	采购单价	245.83	219.58	205.90	208.70
	对第三方供应商采购价（注1）	-	-	-	232.40
采购高纯铝	采购单价	12.50	10.32	12.50	-
	对第三方供应商采购价（注2）	10.38	11.34	12.32	-
采购高纯铜	采购单价	19.62	16.79	-	-
	对第三方供应商采购价（注3）	15.22	21.35	-	-
项目		2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
销售回收钽靶	销售单价	176.99	159.29	159.32	159.29
	对第三方销售单价（注1）	-	-	123.53	159.29
销售钽屑	销售单价	120.35	120.35	-	-
	对第三方销售单价（注1）	-	-	-	-
销售回收铝靶	销售单价	-	3.91	-	-
	对第三方销售单价（注2）	-	-	-	-
销售回收铜靶	销售单价	4.96	4.57	-	-
	对第三方销售单价（注4）	-	-	-	-

注：（1）公司 2020 年和 2021 年未向第三方采购同类细分品类的高纯钽材料，2019 年可比第三方价格数据来源于株洲高力新材料有限公司；公司 2021 年未向第三方销售同类回收钽靶，2020 年可比第三方价格数据来源于 Exotech, Inc，2019 年可比第三方数据来源于株洲高力新材料有限公司。2020 年对第三方销售单价低于 2019 年，主要系公司 2020 年从欧洲客户回收少量钽靶，由于运回国内成本较高，于当年 12 月以略低的价格向 Exotech, Inc 出售；公司 2020 年、2021 年未向第三方销售钽屑，2019 年向第三方公司 Avon Specialty Metals Ltd 和 Exotech, Inc 的销售均价为 129.81 万元/吨。

（2）此处第三方供应商为日本供应商 ALCONIX CORPORATION，其系东京证券交易所上市公司。公司未向第三方销售回收铝靶。公司向同创普润销售回收铝靶的定价依据参考公司向第三方公司采购铝熔炼材料的价格。

（3）此处第三方供应商为宁波微泰真空技术有限公司。

（4）2021 年公司未向第三方销售回收铜靶。公司 2020 年向宁波创致超纯新材料有限公司销售回收铜靶的价格为 3.9 万元/吨。公司向同创普润销售回收铜靶的定价依据参考公司向第三方公司销售生产铜靶过程产生的高纯铜边角料价格。回收铜靶和高纯铜边角料均可回收再利用作为生产高纯铜的原料，回收铜靶须经清洗加工处理后才能再利用，故回收铜靶销售定价略低于高纯铜边角料。

报告期内，公司向同创普润采购高纯钽、高纯铝、高纯铜的单价与向第三方采购细分同类产品的单价相比不存在明显差异。其中，2019年公司向同创普润采购高纯钽的价格低于向第三方公司株洲高力新材料有限公司的采购价格主要系不同时期市场价格波动因素所致，2022年1-3月向同创普润采购单价上升主要系生产高纯钽的原料价格上涨所致。**2020年和2022年1-3月，公司向同创普润采购高纯铝的单价分别略高于向第三方采购单价，主要系第三方供应商的单价受到汇率折算影响小幅波动所致。**2021年和2022年1-3月公司向同创普润采购高纯铜的单价与向第三方采购单价差异原因主要系采购高纯铜锭及铜合金锭占比不同所致。由于铜合金锭单价高于高纯铜锭，2021年公司向第三方宁波微泰真空技术有限公司采购铜合金锭较多，而2022年1-3月公司主要向同创普润采购铜合金锭，故公司2020年向第三方采购高纯铜的价格高于向同创普润采购价格而2022年1-3月向第三方采购价格低于向同创普润采购价格。

报告期内，公司对同创普润销售回收钽材料的单价保持基本稳定，且与向第三方销售的单价相比不存在明显差异。公司向同创普润销售的回收铝靶及回收铜靶价格主要参考公司向第三方采购铝熔炼材料及向第三方销售高纯铜边角料价格制定。因此，公司与同创普润的交易价格具备公允性。

6、公司与同创普润的关联交易资金往来情况

报告期内，公司与同创普润资金往来如下：

单位：万元

交易类型	项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
采购交易	期初应付余额	1,508.83	-	-	-
	本期新增交易	7,968.58	12,787.52	8,189.25	4,218.72
	本期支付款项	7,954.58	9,150.34	6,841.20	4,218.72
	本期应收应付对抵金额	860.81	2,128.35	1,348.05	-
	期末应付余额	662.02	1,508.83	-	-
销售交易	期初应收余额	53.98	598.87	871.91	-
	本期新增交易	4,239.75	10,829.13	3,042.74	1,914.98
	本期收到款项	3,413.86	9,245.67	1,941.96	1,043.08
	本期应收应付对抵金额	860.81	2,128.35	1,373.81	-
	期末应收余额	19.07	53.98	598.87	871.91
其他交易	期初应付余额	14.54	-	-	-
	本期新增交易	628.03	1,033.70	129.93	32.10
	本期支付款项	630.80	1,019.16	104.16	32.10
	本期应收应付	-	-	25.77	-

交易类型	项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
	对抵金额				
	期末应付余额	11.77	14.54	-	-

注：其他交易为公司租赁同创普润厂房发生的租赁费用和水电费用。

由上表可知，公司与同创普润的资金往来均具备商业实质，截至2022年3月末，主要是公司欠关联方款项。公司与关联方不存在非经营性资金往来，不存在关联方占用上市公司资金情形。

综上，公司与同创普润的关联交易具有合理商业背景和必要性，定价公允，不存在损害上市公司利益的情形。

（二）发行人与宁波创润的关联交易

宁波创润成立于2012年6月27日，系公司的联营企业，主要从事超高纯钛材料、高纯钛合金材料等金属材料提纯与制备。宁波创润自2016年开始逐步实现高纯钛材料的量产并掌握了相应的回收技术。因此，公司自2016年开始与宁波创润发生购销交易，采购的高纯金属原料均为宁波创润自产销售。

报告期内，公司与宁波创润及下属公司主要交易内容如下：

单位：万元、吨

项目		2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
采购高纯钛	采购金额	1,297.88	4,520.69	2,614.58	1,710.74
	采购量	29.13	104.95	66.46	46.18
采购钛材料	采购金额	108.00	403.89	334.48	117.25
	采购量	4.09	18.19	10.54	7.40
销售回收钛靶	销售金额	12.78	206.26	218.94	96.39
	销售量	1.44	31.55	55.74	10.94
销售钛原料	销售金额	-	750.54	160.23	-
	销售量	-	76.52	22.25	-

由上表可知，报告期内公司对宁波创润采购和销售规模均呈增长趋势，主要系公司采购的高纯钛材料增加及新增销售钛原料所致。公司与宁波创润的交易具体分析如下：

1、公司对宁波创润采购高纯钛及销售回收钛靶的交易

公司向宁波创润采购的主要为高纯钛材料，同类高纯钛供应商均为国外供应商，包括霍尼韦尔、大阪钛业等。报告期内，公司对宁波创润采购占当期高纯钛采购比例如下：

单位：万元

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
对宁波创润采购金额	1,297.88	4,520.69	2,614.58	1,710.74
占高纯钛采购比例	50.49%	58.93%	35.55%	45.98%

由上表可知，公司对宁波创润的高纯钛采购占比总体呈上升趋势，主要系宁波创润实现了关键高纯钛材料的国产替代，较国外供应商有一定的价格优势，公司向宁波创润采购有利于降低成本、提升原材料供应的稳定性。

同时，报告期内公司向宁波创润分别销售回收钛靶 96.39 万元、218.94 万元、206.26 万元和 12.78 万元，规模较小。

2、公司对宁波创润销售钛原料的交易

此外，公司 2020 年和 2021 年新增向宁波创润销售钛原料 160.23 万元和 750.54 万元，主要系公司 2020 年新增控股子公司贵州兴钛新材料研究院有限公司（“贵钛材料”）向宁波创润销售**海绵钛原料**产生。贵钛材料原系宁波创润子公司，自 2019 年起向宁波创润的销售**海绵钛原料**，**海绵钛原料**为宁波创润生产高纯钛的原材料。2020 年公司对贵钛材料增资，增资完成后股份占比为 51.08%，成为了贵钛材料的控股股东，将其纳入合并范围，继而产生了公司之子公司贵钛材料向宁波创润销售钛原料的交易。2021 年 12 月，贵钛材料的原股东之一宁波创润宣告对其增资，公司因放弃参与此次增资从而丧失了对贵钛材料的控制，不再纳入合并范围。

3、公司同时向宁波创润采购高纯钛和销售回收钛靶的合理性

回收靶材业务模式分析参见本题回复之“（一）发行人与同创普润的关联交易之 4、公司同时向同创普润采购高纯金属材料和销售回收靶材的合理性”。

公司同时向宁波创润采购高纯钛和销售回收钛靶的交易模式与第三方高纯金属材料供应商的交易模式一致，符合行业惯例，具备合理性。

4、公司与宁波创润关联交易的公允性

公司与宁波创润交易价格均遵循公允定价原则，主要参照市场报价协商确定。公司与宁波创润交易价格与第三方交易价格对比如下：

单位：万元/吨

项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
----	-----------	--------	--------	--------

项目		2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
采购高纯钛	采购单价	44.56	43.07	39.34	37.05
	对第三方供应商采购均价（注1）	40.26	44.83	44.88	46.50
销售回收钛靶	销售单价（注2）	8.85	6.54	3.93	8.81
销售钛原料	销售单价	-	9.81	7.20	-

注：（1）此处第三方是以公司向日本霍尼韦尔、大阪钛业、TOHO TITANIUM CO.,LTD 等国外供应商采购同类产品的数据计算。2022 年 1-3 月公司未从日本霍尼韦尔采购单价较高的高纯钛，因此第三方采购均价被拉低。

（2）2020 年和 2021 年公司出售部分回收钛靶时未将背板（铝或铜制）拆除出售，而铝或铜制背板的单价大幅低于钛靶，因此按单位重量计的销售价格被拉低。

公司 2019 年和 2020 年向宁波创润采购高纯钛的单价保持稳定，低于第三方日本供应商的采购均价，2021 年和 2022 年 1-3 月向宁波创润采购高纯钛的单价有所上升主要系价格较高的低氧钛类采购占比增加，由 2020 年的 25.77% 上升至 2022 年 1-3 月的 37.32%，其中低氧钛类采购单价对比如下：

单位：万元/吨

低氧钛类	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
对宁波创润采购单价	49.30	49.53	44.94	41.54
对第三方供应商采购均价	42.26	45.00	46.52	46.71

注：公司向宁波创润和第三方供应商采购的低氧钛类产品存在一定形态差异，具体而言，公司 2019 年向宁波创润采购的为含皮品，2020 年采购的包括含皮品和去皮品，2021 年和 2022 年 1-3 月采购的为去皮品，公司向第三方供应商采购的均为含皮品。一般情况下，含皮品的材料可利用率约为去皮品的 90%，因此去皮品单价较高。

由于低氧钛类采购占比增加，公司 2021 年和 2022 年 1-3 月向宁波创润采购高纯钛的整体平均单价上升具备合理性。

同时，公司未向国内第三方公司销售回收钛靶，公司向宁波创润销售回收钛靶单价基于双方协商约定并保持稳定。公司向宁波创润销售零星钛原料的价格参照市场价格制定。因此，公司与宁波创润的交易价格具备公允性。

5、公司与宁波创润的关联交易资金往来情况

报告期内，公司与宁波创润资金往来如下：

单位：万元

交易类型	项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
采购交易	期初应付余额	2,550.35	1,405.68	1,172.87	1,514.99
	本期新增交易	1,561.46	5,405.16	3,433.08	2,133.28
	合并子公司新增	-	-	15.92	-
	本期支付款项	1,701.58	3,765.53	3,216.19	2,475.40
	本期应收应付对冲抵金额	-	494.96	-	-

	期末应付余额	2,410.23	2,550.35	1,405.68	1,172.87
销售交易	期初应收余额	1.72	308.65	139.75	30.34
	本期新增交易	14.44	722.06	543.88	109.41
	本期收到款项	-	616.55	374.98	-
	本期应收应付对抵金额	-	412.44	-	-
	期末应收余额	16.16	1.72	308.65	139.75
其他交易 ①	期初应收余额	-	-	-	-
	本期新增交易	26.79	82.52	88.70	88.70
	本期收到款项	-	-	88.70	88.70
	本期应收应付对抵金额	-	82.52	-	-
	期末应收余额	26.79	-	-	-
其他交易 ②	期初应付余额	-	-	-	-
	本期新增交易	90.27	263.02	40.72	38.38
	本期支付款项	74.41	263.02	40.72	38.38
	期末应付余额	15.86	-	-	-

注：其他交易为公司向宁波创润出租厂房发生的租赁收入和公司分摊的水电费用。

由上表可知，公司与宁波创润的资金往来均具备商业实质，截至2022年3月末，主要是公司欠关联方款项。公司与关联方不存在非经营性资金往来，不存在关联方占用上市公司资金情形。

综上，公司与宁波创润的关联交易具有合理商业背景和必要性，定价公允，不存在损害上市公司利益的情形。

（三）发行人与其他关联方的主要交易

除同创普润及宁波创润外，报告期内与公司发生关联交易金额在 400 万元（年度）以上或 100 万元（季度）以上的关联方如下：

1、公司与Soleras Advanced Coatings BV、Soleras Advanced Coatings, Ltd. 及梭莱镀膜工业（江阴）有限公司（以下并称“梭莱”）的关联交易

（1）公司与梭莱的关联交易内容

报告期内，公司与梭莱主要交易内容如下：

单位：万元

项目	交易主体	交易内容	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
采购	Soleras Advanced Coatings, Ltd.	采购玻璃镀膜用靶材	-	29.43	73.29	25.40
	Soleras Advanced Coatings BV	采购玻璃镀膜用靶材	132.94	216.05	782.14	129.80
	梭莱镀膜工业	采购玻璃镀膜用	175.76	990.08	742.49	118.03

项目	交易主体	交易内容	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
	(江阴)有限公司	靶材、金属材料				
合计			308.70	1,235.56	1,597.92	273.23
销售	Soleras Advanced Coatings BV	提供贸易服务	12.41	51.89	54.27	-
合计			12.41	51.89	54.27	-

2019年9月，公司子公司日本江丰与 Soleras Advanced Coatings BV 签订商业合作协议，约定由日本江丰为梭莱在日本地区销售玻璃镀膜用靶材产品提供商社代理服务，并按照季度收取贸易服务费 20,000.00 美元。因此，公司与梭莱的关联交易主要为向其采购玻璃镀膜用靶材然后销售给终端客户，并按季度向 Soleras Advanced Coatings BV 收取贸易服务费用。公司与梭莱采购和销售内容均不相同，关联交易定价均参考市场价。

(2) 公司与梭莱的关联交易资金往来情况

报告期内，公司与梭莱往来如下：

单位：万元

交易类型	项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
采购交易	期初应付余额	229.67	25.82	-3.04	-
	本期新增交易	308.71	1,238.32	1,597.92	273.23
	本期支付款项	420.81	1,018.78	1,475.48	276.27
	本期应收应付对抵金额	-	15.69	93.58	-
	期末应付余额	117.57	229.67	25.82	-3.04
销售交易	期初应收余额	-	-	-	-
	本期新增交易	12.41	55.44	68.59	5.80
	本期收到款项	12.41	55.44	68.59	5.80
	期末应收余额	-	-	-	-

由上表可知，公司与梭莱的资金往来均具备商业实质，截至 2022 年 3 月末，主要是公司欠关联方款项。公司与关联方不存在非经营性资金往来，不存在关联方占用上市公司资金情形。

2、公司与宁波兆盈医疗器械有限公司的关联交易

(1) 公司与宁波兆盈的关联交易内容

宁波兆盈主要从事医疗器械的研发、生产与销售以及金属制品、陶瓷制品的加工。公司自 2020 年开始与宁波兆盈发生采购交易。

报告期内，公司与宁波兆盈交易内容如下：

单位：万元

项目	关联交易内容	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
采购	加工费、采购材料	692.96	413.61	24.53	-
销售	水电费	16.96	68.58	-	-
租赁服务	出租房屋建筑物	5.71	14.86	9.14	3.43

公司与宁波兆盈的关联交易的主要为向其采购**零部件配件及加工劳务**，用于零部件生产。由于公司零部件业务呈现增长，公司向宁波兆盈采购**配件及加工劳务**有所增加。

公司向宁波兆盈采购配件及加工劳务类型较多，包括腔体、膛体、盘体、圆环类组件等多种零部件配件及电解抛光、激光焊接等加工劳务，交易金额较小，关联交易定价主要参照公司向第三方采购同类配件或劳务的价格。

（2）公司与宁波兆盈的关联交易资金往来情况

报告期内，公司与宁波兆盈资金往来如下：

单位：万元

交易类型	项目	2022年1-3月	2021年度	2020年度	2019年度
采购交易	期初应付余额	301.69	-	-	-
	本期新增交易	786.55	453.09	27.72	-
	本期支付款项	841.83	151.40	27.72	-
	期末应付余额	246.42	301.69	-	-
其他交易	期初应收余额	-	-	-	-
	本期新增交易	24.88	93.09	9.60	3.60
	本期收到款项	-	93.09	9.60	3.60
	期末应收余额	24.88	-	-	-

注：其他交易为宁波兆盈租赁公司厂房发生的租赁费用和水电费用。

由上表可知，公司与宁波兆盈的资金往来均具备商业实质，截至2022年3月末，主要是公司欠关联方款项。公司与关联方不存在非经营性资金往来，不存在关联方占用上市公司资金情形。

3、公司与上海戎创铠迅特种材料有限公司的关联交易

（1）公司与上海戎创铠迅的关联交易内容

公司与上海戎创铠迅自2021年开始发生购销交易，具体交易内容如下：

单位：万元

项目	交易内容	2022年1-3月	2021年度
采购	采购钨钛合金材料等材料	648.73	1,954.55
销售	销售铬粉、钛粉等原	15.19	954.89

项目	交易内容	2022年1-3月	2021年度
	材料		
	技术服务、加工劳务	7.18	-
	销售设备	-	466.63

公司与上海戎创铠迅的关联交易的主要为向其采购钨钛合金材料和陶瓷材料，用于合金靶材和陶瓷靶材的生产。公司对上海戎创铠迅的销售交易为上海戎创铠迅因自身研发及生产需求，向公司采购铬粉、钛粉等原材料及机床设备的偶发交易。公司与上海戎创铠迅采购和销售内容均不相同，具备合理性。

公司对上海戎创铠迅的采购交易中，钨钛合金材料采购占比在 8 成左右，是主要构成部分。公司未向第三方采购同类材料，与上海戎创铠迅的交易定价主要参考公司对钨钛合金材料的理论核算成本，具体对比如下：

项目	2022年1-3月	2021年度
对上海戎创铠迅采购平均单价（万元/吨）	60.90	62.66
理论核算成本（万元/吨）（注）		57.74

注：理论核算成本=（单位重量中钨/钛含量*钨/钛市场价格）/直接材料成本占比。

公司向上海戎创铠迅采购的采购单价略高于公司理论核算成本，且保持稳定，交易定价具备合理性。

公司对上海戎创的销售交易中，原材料和旧机床设备的销售交易定价参考对应原材料成本和设备净值，具体对比如下：

单位：万元		
交易内容	项目	2021年度
销售铬粉、钛粉等原材料	交易价格	954.89
	原材料成本	936.04
销售设备	交易价格	466.63
	设备净值	466.21

上述销售原材料和旧机床设备的交易价格和对应原材料成本及设备净值接近，交易定价具备合理性。

（2）公司与上海戎创铠迅的关联交易资金往来情况

报告期内，公司与上海戎创铠迅资金往来如下：

单位：万元			
交易类型	项目	2022年1-3月	2021年度
采购交易	期初应付余额	233.68	-
	本期新增交易	730.36	2,178.27
	本期支付款项	707.20	1,827.59

销售交易	本期应收应付对抵金额	-	117.00
	期末应付余额	256.84	233.68
	期初应收余额	60.00	-
	本期新增交易	25.27	1,606.32
	本期收到款项	85.27	1,429.32
	本期应收应付对抵金额	-	117.00
	期末应收余额	-	60.00

由上表可知，公司与上海戎创铠迅的资金往来均具备商业实质，截至2022年3月末，主要是公司欠关联方款项。公司与关联方不存在非经营性资金往来，不存在关联方占用上市公司资金情形。

4、公司与沈阳睿昇精密制造有限公司的关联交易

(1) 公司与沈阳睿昇精密的关联交易内容

公司与沈阳睿昇精密自2021年开始发生购销交易，具体交易内容如下：

单位：万元

项目	交易内容	2022年1-3月	2021年度
采购	零配件	198.60	61.05

公司与沈阳睿昇精密的关联交易的主要为向其采购配件材料，用于零部件生产。由于公司零部件业务呈现增长，公司向沈阳睿昇精密采购配件金额有所增加。公司与沈阳睿昇精密的关联交易定价均参考市场价。

(2) 公司与沈阳睿昇精密的关联交易资金往来情况

报告期内，公司与沈阳睿昇精密资金往来如下：

单位：万元

交易类型	项目	2022年1-3月	2021年度
采购交易	期初应付余额	50.19	-
	本期新增交易	209.07	62.46
	本期支付款项	91.04	12.27
	期末应付余额	168.22	50.19

由上表可知，公司与沈阳睿昇精密的资金往来均具备商业实质，不存在非经营性资金往来，不存在关联方占用上市公司资金情形。

综上，公司与梭莱、宁波兆盈、上海戎创铠迅、沈阳睿昇精密的关联交易具备合理商业背景，不存在非经营性资金往来，不存在关联方损害上市公司利益的情形。

二、本次募投项目实施后新增关联交易的必要性和交易价格的公允性，是

否对发行人生产经营的独立性造成重大不利影响

（一）新增关联交易内容

公司本次募投项目主要是扩产半导体领域用金属溅射靶材，面向半导体领域知名客户，如台积电、中芯国际、上海华力、联华电子等。本次募投项目实施后，公司将延续现有业务的经营模式，部分高纯金属材料向关联公司采购。公司该等靶材产品所需的高纯金属原材料的技术工艺长期被国外知名供应商所熟练掌握，公司下游客户对靶材产品质量亦有较严苛的评价标准和认证流程。近年来，公司的关联方宁波创润、同创普润在高纯金属原材料方面积累并掌握了一定技术能力，其生产的高纯材料已经达到国外供应商的品质水平，公司用其供应的材料生产出质量合格、品质稳定的产品并实现了最终销售，使得公司在原材料方面国产化比例有所提升。

本次募投项目实施后，公司将继续向关联公司采购部分高纯金属材料，以推进高纯金属材料的进口替代，并增加和平衡公司供应链的可靠性。该等关联公司为宁波创润（发行人参股公司）和同创普润（发行人控股股东姚力军实际控制的企业）。同时，公司亦会向上述公司销售少量同类回收金属材料，达到回收再利用的目的，与公司现有业务模式基本一致。

本次募投项目之余姚产业化项目和海宁产业化项目的部分指标如下：

单位：万元

公司	项目	达产后 营业收入	达产后 营业成本	达产后 净利润	投资总额
江丰 电子	余姚产业化项目	109,695.79	76,014.45	18,224.67	100,867.12
	海宁产业化项目	48,624.29	33,178.41	7,495.45	40,783.18

1、本次募投项目实施后新增关联采购内容

募投项目	关联采购内容	关联供应商	用途
余姚产业化项目	高纯钛锭采购	宁波创润	生产钛靶、钛环
	高纯铝块采购	同创普润	生产铝靶（注1）
	高纯钽锭采购	同创普润	生产钽靶、钽环
	钽边角料委托加工（注2）	同创普润	生产钽靶、钽环
海宁产业化项目	高纯铜及铜合金锭采购	同创普润	生产铜靶、铜环

注：（1）公司从同创普润购买的高纯铝块需进行真空熔炼、铸造等二次加工后，加工成铝及铝合金锭，方可用于本次募投项目的铝靶生产。

（2）公司生产钽靶（环）过程中产生的纯度较高的边角料，委托同创普润加工成高纯钽锭。

2、本次募投项目实施后新增关联销售内容

募投项目	关联销售内容	关联客户	说明
余姚产业化项目	销售回收钛材料	宁波创润	宁波创润回收重熔后用于生产高纯钛锭
	销售回收钽材料	同创普润	同创普润回收重熔后用于生产高纯钽锭

注：关联销售的回收金属材料主要包括回收靶材及生产过程中产生的纯度较低的边角料。

（二）新增关联交易金额预计

本次募投项目实施后预计新增关联交易情况如下：

单位：万元

募投项目	交易方向	关联方	交易内容	T+1	T+2	T+3	T+4 及以后年份
余姚产业化项目	关联采购	宁波创润	高纯钛锭	298.24	1,491.22	2,385.95	2,982.44
余姚产业化项目	关联采购	同创普润	高纯钽锭、铝块及钽边角料委托加工	715.81	4,211.28	7,954.18	11,783.60
余姚产业化项目	关联采购小计	-	-	1,014.06	5,702.50	10,340.14	14,766.05
海宁产业化项目	关联采购小计	同创普润	高纯铜及铜合金锭	313.23	1,805.51	3,330.38	4,799.28
本次募投项目	关联采购合计	-	-	1,327.28	7,508.02	13,670.52	19,565.33
余姚产业化项目	关联销售	宁波创润	回收钛材料	18.54	92.69	148.31	185.38
余姚产业化项目	关联销售	同创普润	回收钽材料	192.07	1,114.15	2,068.19	2,999.33
余姚产业化项目	关联销售小计	-	-	210.60	1,206.85	2,216.49	3,184.71
海宁产业化项目	关联销售小计	-	-	-	-	-	-
本次募投项目	关联销售合计	-	-	210.60	1,206.85	2,216.49	3,184.71

注：由于市场价格波动等因素影响，未来实际发生的关联交易金额可能较上述预测水平有所浮动。

（三）新增关联交易的必要性和交易价格的公允性、对公司独立性的影响

1、新增关联交易的必要性

宁波创润成立于 2012 年 6 月，系公司的联营企业，主要从事超高纯钛材料、高纯钛合金材料等金属材料提纯与制备；同创普润成立于 2012 年 12 月，系公司实际控制人姚力军控制的企业，主要从事超高纯钽、高纯铜及高纯铝等金属材料提纯与制备。公司与宁波创润、同创普润已保持了数年良好的业务合作关系。本次新增关联交易的必要性主要体现在：

（1）宁波创润、同创普润是公司现有供应商体系中主要供应商之一。宁波创润主要是在集成电路用的高纯钛方面具有优势。同创普润主要是在集成电路用的高纯钽、高纯铜及高纯铝方面具有优势。该等供应商供应的高纯金属材料在产品质量及技术参数上已逐步得到有效验证，在客户端得到成功应用。本次募投项目实施后，公司产销规模进一步扩大，并在产品质量、产品种类及参数丰富度等方面提出更高要求。为满足半导体领域客户订单对产品的差异化需求，提升公司根据订单差异化采购原材料的效率，降低公司在供应端的沟通成本，公司会优先向具有稳定合作基础的现有供应商进行采购（其中包括宁波创润、同创普润等关联方）。

（2）宁波创润、同创普润等国内供应商，相比于进口供应商，更具有就近的区位优势、快速响应优势等。因而，公司保持与宁波创润、同创普润的业务合作能够继续维护公司上游供应体系的灵活性和安全性，更好的应对全球供应链的不确定性或极端情形的发生。

（3）宁波创润、同创普润在其现有业务领域是国内少数能够达到公司所需材料技术参数要求的供应商，且前期已付诸了多年的技术研发努力和投入。集成电路用的超高纯金属材料对于其纯度、内部微观结构等技术指标要求严苛，且不同类的金属材料在提纯原理、关键设备及制备工艺方面均存在差异。因此，上游金属材料厂商往往需要拥有一定技术积累和长期投入，需有足够的下游靶材生产需求带动上游金属材料的发展。

（4）集成电路用高纯金属溅射靶材所需金属材料是大宗金属材料里特定细分应用领域，主流且成熟的供应商选择有限。国内外供应商格局大致如下：

集成电路用高纯金属材料	国内主流或潜力供应商	国外主流供应商
高纯钛	宁波创润	霍尼韦尔、东邦钛业（隶属于日矿金属）、大阪钛业
高纯钽	同创普润、东方钽业	东京电解（隶属于日矿金属）、H.C. Starck Inc.（其高纯钽业务于 2021 年 11 月被 Materion Corporation 收购）、Global Advanced Metal
高纯铝	同创普润、新疆众和	海德鲁、住友化学、KM Aluminum
高纯铜	同创普润、有研新材、河南国玺超纯新材料、金川集团	霍尼韦尔、日矿金属、三菱伸铜（隶属于三菱材料）、芬兰 Luvata（隶属于三菱材料）

注：随着近年来以江丰电子为代表的国内半导体靶材生产厂商的采购需求增加，有望带动国内更多上游潜力供应商积累相关的技术能力。

国内集成电路用高纯金属材料供应商中，宁波创润和同创普润所供应的金属材料更加能够满足公司产品对于高技术节点参数的要求，从而适应公司半导体客户的高品质需求。公司的半导体客户群体多是全球知名的半导体厂商，如：台积电、中芯国际、联华电子、SK 海力士、格罗方德等。

国外集成电路用高纯金属材料供应商中，霍尼韦尔、日矿金属均是大型多元化集团公司，其子业务板块之一是集成电路用高纯金属材料的研发与生产。但霍尼韦尔、日矿金属同时也是公司在半导体靶材领域的主要竞争对手之一，其内部的高纯金属材料子业务的产能往往优先自供，以满足自身高纯金属溅射靶材生产需求。其在满足自身靶材生产需求的情况下，若有产能富裕方考虑供应给第三方，因而构建了一定的壁垒。

总体而言，上述国内外供应格局的形成，主要是因为国内超高纯金属溅射靶材产业链（含其上游材料）整体起步较晚，国内缺乏足够的半导体靶材生产需求去推动和协助上游产业的技术钻研和进步。同时，国外该领域的金属材料及工艺技术亦掌握在少数供应商手中，国外主流供应商的可选范围亦相对有限。

（4）本次募投项目所涉的主要金属材料采购中，对于同种大类的高纯金属材料，公司除向关联方采购外，亦会向第三方进行采购，保持多头采购，以确保供应链整体灵活性和有效性，亦是市场惯例。上述情形不会影响公司生产经营的独立性。

因此，公司本次募投项目的实施所产生的新增关联交易是对现有业务的供

应商体系的延续，交易具有必要性。

2、关联交易价格公允性及新增关联交易在本次募投项目中占比情况

在关联交易定价方面，公司将延续目前关联交易的定价原则，采取市场化的定价方式，遵循公平合理的定价原则。报告期内，公司与宁波创润及同创普润等关联方的采购价格秉承了以上市场化的原则，未有显失公平的情形。本次募投项目实施后新增关联交易不存在显失公平的情形。

本次募投项目实施后，预计新增关联销售在本次募投项目营业收入中占比、新增关联采购在本次募投项目营业成本中占比如下：

募投项目	交易方向	关联方	T+1	T+2	T+3	T+4 及以后年份
余姚产业化项目	关联采购	宁波创润	2.95%	3.65%	3.80%	3.92%
余姚产业化项目	关联采购	同创普润	7.08%	10.30%	12.66%	15.50%
余姚产业化项目	关联采购小计	-	10.03%	13.95%	16.46%	19.43%
海宁产业化项目	关联采购小计	同创普润	7.21%	10.11%	12.15%	14.47%
本次募投项目（注2）	关联采购合计占比	-	9.19%	12.79%	15.15%	17.92%
余姚产业化项目	关联销售	宁波创润	0.17%	0.17%	0.17%	0.17%
余姚产业化项目	关联销售	同创普润	1.75%	2.03%	2.36%	2.73%
余姚产业化项目	关联销售小计	-	1.92%	2.20%	2.53%	2.90%
海宁产业化项目	关联销售小计	-	-	-	-	-
本次募投项目（注3）	关联销售合计占比	-	1.92%	2.20%	2.53%	2.90%

注：（1）余姚产业化项目关联采购（或关联销售）占比=余姚产业化项目关联采购（或关联销售）金额÷余姚产业化项目营业成本（或营业收入）金额，海宁产业化项目指标计算与此同理；

（2）本次募投项目关联采购（或关联销售）合计占比=本次募投项目关联采购/关联销售合计金额÷本次募投项目营业成本（或营业收入）合计金额。

（3）基于效益测算的谨慎性考虑，余姚产业化项目收入测算中未计入对同创普润、宁波创润销售回收材料的收入金额，预计该等关联销售金额在余姚产业化项目营业收入中占比低于5%，对该项目的营业收入测算结果影响较小。

本次募投项目完全达产后，公司向关联方采购的整体规模占营业成本的比例预计约 17.92%。

3、新增关联交易对发行人生产经营独立性的影响

本次募投项目实施后预计将新增与宁波创润、同创普润的关联交易。宁波

创润、同创普润从事的业务是江丰电子的上游环节，与江丰电子从事的靶材生产业务不存在同业竞争，业务相互独立。

在公司治理及审议程序方面，未来实际发生关联交易时，公司将继续严格按照相关法律、法规以及公司内部制度规定，履行关联交易的审议和表决程序，独立董事发表事前认可意见和独立意见，关联董事回避表决。在公司股东大会审议相关关联交易议案时，关联股东将回避表决。

在控股股东、实际控制人履行关于关联交易的承诺方面，公司控股股东、实际控制人姚力军在首次公开发行上市时出具了《关于规范关联交易的承诺函》：

“1、本人以及下属除发行人之外的全资、控股子公司及其他可实际控制企业（以下简称“附属企业”）与发行人之间现时不存在其他任何依照法律法规和中国证监会的有关规定应披露而未披露的关联交易；

2、本人及本人实际控制的其他附属企业不得以任何方式违法违规占用发行人资金及要求发行人违法违规提供担保；

3、本人及附属企业不通过非公允关联交易、利润分配、资产重组、对外投资等任何方式损害发行人和其他股东的合法权益；

4、如在今后的经营活动中本人及本人附属企业与发行人之间发生无法避免的关联交易，则此种关联交易的条件必须按正常的商业条件进行，并按国家法律、法规、规范性文件以及发行人内部管理制度严格履行审批程序；

5、本人及本人附属企业不得以任何方式影响发行人的独立性，保证发行人资产完整、人员独立、财务独立、机构独立和业务独立。”

本次募投项目新增关联交易是公司延续现有业务经营模式而产生，是合理的商业决策，具有必要性。公司控股股东、实际控制人姚力军不存在违反《关于规范关联交易的承诺函》的情形。

4、公司关于规范关联交易的措施

为规范关联交易及保护中小股东利益，公司建立了以《公司章程》、《关联交易决策制度》为中心的关联交易管理制度体系，对公司的关联方认定、关联

交易事项的认定、关联交易的回避制度、关联交易决策权限与程序等内容作出详细规定。公司制定了《独立董事工作制度》，规定独立董事应重点关注上市公司的关联交易，必要时应根据有关规定主动提议召开董事会、提交股东大会审议或者聘请会计师事务所、律师事务所等中介机构对相关事项进行审计、核查或者发表意见。

综上，本次募集资金投资项目实施后新增关联交易具有合理性、必要性，不属于显失公平的关联交易。本次募投项目的实施不会对公司生产经营的独立性造成重大不利影响。公司控股股东、实际控制人姚力军不存在违反《关于规范关联交易的承诺函》的情形。本次募投项目的实施符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答1的相关规定。

三、请发行人充分披露（2）相关的风险

发行人已在募集说明书“重大事项提示”及“第七节 与本次发行相关的风险因素”中披露募集资金投资项目实施后新增关联交易风险：

“本次募投项目主要是扩产半导体领域用金属溅射靶材，面向半导体领域知名客户。募投项目实施后，公司将延续现有业务的经营模式，向公司的关联公司采购部分高纯金属材料，以推进高纯金属材料的进口替代并增加公司供应链的可靠性。该等关联公司为宁波创润（发行人参股公司）和同创普润（发行人控股股东姚力军实际控制的企业）。同时，公司亦会向上述公司销售同类回收金属材料，达到回收再利用的目的，与公司现有业务模式基本一致。公司预计本次募投项目实施后可能新增的关联交易金额如下：

单位：万元

募投项目	交易方向	关联方	交易内容	T+1	T+2	T+3	T+4 及以后 年份
余姚产业化项目	关联采购	宁波创润	高纯钛锭	298.24	1,491.22	2,385.95	2,982.44
余姚产业化项目	关联采购	同创普润	高纯钽锭、铝块及钽边角料委托加工	715.81	4,211.28	7,954.18	11,783.60
余姚产业化项目	关联采购小计	-	-	1,014.06	5,702.50	10,340.14	14,766.05
海宁产业化项目	关联采购小计	同创普润	高纯铜及铜合金锭	313.23	1,805.51	3,330.38	4,799.28
本次募投项目	关联采购合计	-	-	1,327.28	7,508.02	13,670.52	19,565.33

余姚产业化项目	关联销售	宁波创润	回收钛材料	18.54	92.69	148.31	185.38
余姚产业化项目	关联销售	同创普润	回收钽材料	192.07	1,114.15	2,068.19	2,999.33
余姚产业化项目	关联销售小计	-	-	210.60	1,206.85	2,216.49	3,184.71
海宁产业化项目	关联销售小计	-	-	-	-	-	-
本次募投项目	关联销售合计	-	-	210.60	1,206.85	2,216.49	3,184.71

注：由于市场价格波动等因素影响，未来实际发生的关联交易金额可能较上述预测水平有所浮动。

若公司未来不能保持内部控制有效性、公司治理规范性和关联交易定价公允性，可能将对公司生产经营独立性造成不利影响、损害公司及中小股东利益。”

四、保荐人和会计师核查情况

（一）核查程序

保荐人及会计师执行了下列核查程序：

- 1、访谈发行人管理层，了解关联交易产生背景、交易模式、定价依据；
- 2、获取发行人的关联交易明细、关联交易协议、结算单据以及发行人与第三方的交易合同或订单、结算单据，对比分析关联交易是否具备商业实质、交易条款是否公允；
- 3、获取发行人与关联方的资金往来明细，结合关联方交易数据核查是否存在非经营性资金往来；
- 4、查阅本次募投项目实施后新增关联交易情况测算表；
- 5、访谈相关人员，核查新增关联交易的必要性、合理性和交易价格公允性。

（二）核查意见

经核查，保荐人、会计师认为：

- 1、发行人向同创普润、宁波创润采购高纯金属材料同时销售回收材料的交易模式与第三方高纯金属材料供应商的交易模式一致，符合行业经营特征，具备合理的商业背景。发行人与关联方的交易具备商业实质，定价公允，不存在非经营性的资金往来，亦不存在损害上市公司利益的情形。

2、本次募投项目实施后，公司将延续现有业务的经营模式，部分高纯金属材料向公司的关联公司采购，以推进高纯金属材料的国产替代，并增加公司供应链的可靠性。该等关联公司为宁波创润（发行人参股公司）和同创普润（发行人控股股东姚力军实际控制的企业）。同时，公司亦会向上述公司销售同类回收金属材料，达到回收再利用的目的，与公司现有业务模式基本一致。本次募投项目实施后新增关联交易具有必要性、合理性，不属于显失公平的关联交易。本次募投项目的实施不会对公司生产经营的独立性造成重大不利影响。公司控股股东、实际控制人姚力军不存在违反《关于规范关联交易的承诺函》的情形。本次募投项目的实施符合《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答1的相关规定。发行人已在募集说明书“重大事项提示”及“第七节 与本次发行相关的风险因素”中披露募集资金投资项目实施后新增关联交易风险。

问题 3:

募集说明书显示，本次向特定对象发行股票拟募集资金不超过 165,000 万元（含本数），扣除发行费用后募集资金净额将用于投资宁波江丰电子年产 5.2 万个超大规模集成电路用超高纯金属溅射靶材产业化项目（以下简称宁波项目）、浙江海宁年产 1.8 万个超大规模集成电路用超高纯金属溅射靶材产业化项目、宁波江丰电子半导体材料研发中心建设项目（以下简称研发中心项目）和补充流动资金及偿还借款。其中，补充流动资金及偿还借款金额为 47,972.30 万元，占募集资金总额的 29.07%。

请发行人补充说明：（1）本次募投项目拟生产产品的客户认证情况，是否存在开拓新产品、新业务的情况；（2）本次募投项目的建设投资及建设面积的测算依据及过程，并结合募投项目的生产能力、人员数量、同行业可比项目、在建工程情况等，说明本次募投项目投资规模的合理性，研发中心项目将使用宁波项目的部分土地及其上建筑物，请说明宁波项目和研发中心项目的建设投资是否可以明确区分，划分是否准确；（3）本次募投项目效益预测的假设条件、计算基础及计算过程，对关键参数变动对效益预测的影响情况进行敏感性分析，并与现有业务或同行业公司的经营情况进行对比，进一步说明相关

收益指标的合理性，宁波项目的效益预测是否充分考虑研发中心项目的影响；

（4）结合集成电路用金属溅射靶材市场的行业环境、发展趋势、竞争情况、业务定位、前次募投项目的实施情况、拟建和在建项目、同行业可比公司项目，说明本次募投项目投资规模的合理性，是否存在产能过剩风险，发行人拟采取的产能消化措施；（5）结合本次募投项目的固定资产投资进度、折旧摊销政策等，量化分析本次募投项目折旧或摊销对发行人未来经营业绩的影响；（6）宁波项目和研发中心项目尚未取得土地，拟购置的土地性质变更程序尚未完成，请补充披露前述项目用地的计划、取得土地的具体安排、进度，是否符合土地政策、城市规划，募投项目用地落实的风险，如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响等；（7）报告期内，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业是否存在同业竞争，本次募投项目实施后是否会新增同业竞争情形或存在潜在的同业竞争情形；（8）结合发行人的资金及现金流情况、资产构成及资金占用情况、对外投资情况，进一步说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性。

请发行人充分披露（1）（2）（3）（4）（5）（6）（7）相关的风险。

请保荐人核查并发表明确意见，请发行人律师核查（6）（7）并发表明确意见。

回复：

一、本次募投项目拟生产产品的客户认证情况，是否存在开拓新产品、新业务的情况

（一）本次募投项目拟生产产品的客户认证情况

发行人依托现有经验积极布局超大规模集成电路用高纯金属溅射靶材领域。本次募投项目拟生产的部分产品其在客户端的认证评价进展情况如下：

募投产品大类	拟覆盖的主要客户	具体产品认证阶段
铝靶	台积电、中芯国际、东芝、富士电机松本、美光科技	已量产供货
	SK海力士	评价中
钛靶	台积电（部分产品或产线）、中芯国际、联华电子、东芝、和舰科技	已量产供货
	台积电（部分产品或产线）	评价中

募投产品大类	拟覆盖的主要客户	具体产品认证阶段
	SK 海力士	准备送样评价
钛环	台积电（部分产品或产线）、中芯国际、格罗方德、华润微、联华电子、矽佳	已量产供货
	台积电（部分产品或产线）	评价中
	上海华力	准备送样评价
钽靶	台积电（部分产品或产线）、中芯国际、联华电子、上海华力、英飞凌	已量产供货
	台积电（部分产品或产线）	评价中
钽环	台积电（部分产品或产线）、中芯国际、上海华力、索尼、联华电子	已量产供货
	台积电（部分产品或产线）	评价中
铜靶	台积电（部分产品或产线）、中芯国际（部分产品或产线）、上海华力	已量产供货
	台积电（部分产品或产线）、中芯国际（部分产品或产线）、联华电子、美光科技、英飞凌	评价中
	SK 海力士	已送样待评价
铜环	索尼	已量产供货
铜阳极	台积电（部分产品或产线）、中芯国际、格罗方德	已量产供货
	台积电（部分产品或产线）	评价中

除上述具体客户外，基于未来产能增量的合理预期，公司亦会持续开拓其他客户、持续积极获取现有客户中半导体靶材产品业务机会。

（二）是否存在开拓新产品、新业务的情况

公司自成立以来专注于高纯金属溅射靶材的研发、生产和销售业务，产品主要应用于包括半导体、平板显示、太阳能电池等领域。半导体集成电路领域的高纯金属溅射靶材是公司长期以来的优势领域，该领域所需的靶材产品的技术门槛相对高于平板显示、太阳能电池等应用领域。

公司本次募投项目中的产能扩建项目均是生产半导体集成电路领域的高纯金属溅射靶材。

综上，公司本次募投项目实施后不存在开拓新产品、新业务的情况。

二、本次募投项目的建设投资及建设面积的测算依据及过程，并结合募投项目的生产能力、人员数量、同行业可比项目、在建工程情况等，说明本次募投项目投资规模的合理性，研发中心项目将使用宁波项目的部分土地及其上建筑物，请说明宁波项目和研发中心项目的建设投资是否可以明确区分，划分是

否准确

（一）本次募投项目的建设投资及建设面积的测算依据及过程

本次募投项目中余姚产业化项目、海宁产业化项目涉及建设投资。余姚研发中心项目、补充流动资金及偿还借款项目不涉及建设投资。

1、余姚产业化项目

本项目建设投资款项主要用于建造厂房、综合楼、宿舍楼及附属用房等，建设投资合计 33,982.00 万元。

本项目建设投资的具体测算依据为：根据公司历史建设经验、募投项目产能规划、项目所在地区容积率要求等，估算本项目建筑物施工面积；根据余姚当地单位造价资料、对第三方工程施工公司初步询价结果，估算建设投资的每平方米施工单价，进而测算本项目建设投资金额。具体测算过程如下：

项目	建设投入（万元）	建设单价（万元/平方米）	建设面积（平方米）
联合厂房	27,757.00	0.22	126,166
综合楼	2,478.00	0.38	6,520
宿舍楼	3,600.00	0.25	14,400
附属用房	147.00	0.18	814
合计	33,982.00	-	147,900

2、海宁产业化项目

本项目建设投资款项主要用于建造厂房、综合楼、附属用房等，建设投资合计 12,194.10 万元。

本项目建设投资的具体测算依据为：根据公司历史建设经验、募投项目产能规划、项目所在地区容积率要求等，估算本项目建筑物施工面积；根据海宁当地单位造价资料、对第三方工程施工公司初步询价结果，估算建设投资的每平方米施工单价，进而测算本项目建设投资金额。具体测算过程如下：

项目	建设投入（万元）	建设单价（万元/平方米）	建设面积（平方米）
联合厂房	9,295.10	0.24	38,730
综合楼	2,756.00	0.38	7,254
附属用房	143.00	0.18	792
合计	12,194.10	-	46,776.00

（二）结合募投项目的生产能力、人员数量、同行业可比项目、在建工程情况等，说明本次募投项目投资规模的合理性

本次募投项目中，余姚产业化项目、海宁产业化项目为新增产能项目。余姚研发中心项目不涉及新增产能，无法单独核算经济效益。两类项目的投资规模合理性分别分析如下：

1、扩产项目的投资规模合理性

余姚产业化项目、海宁产业化项目系半导体领域高纯金属溅射靶材产品扩产项目，其投入产出情况与可比项目（包括在建工程）的对比情况如下：

公司	项目	达产后营业收入（万元）	达产后净利润（万元）	预计人员数量（人）	投资总额（万元）	达产后净利润/投资总额	达产后营业收入/投资总额
江丰电子	余姚产业化项目	109,695.79	18,224.67	485	100,867.12	0.18	1.09
	海宁产业化项目	48,624.29	7,495.45	200	40,783.18	0.18	1.19
	前次可转债募投项目：惠州项目（注2）	26,547.82	2,681.00	156	17,482.76	0.15	1.52
	前次可转债募投项目：武汉项目（注2）	43,220.70	4,955.08	360	30,355.76	0.16	1.42
阿石创（注3）	平板显示溅射靶材建设项目	46,940.00	6,260.03	未披露	28,254.79	0.22	1.66
	超高清显示用铜靶材产业化建设项目	20,600.00	4,964.30	未披露	24,445.45	0.20	0.84
有研新材（注4）	新一代信息技术用大尺寸高纯稀土金属靶材项目	未披露	未披露	未披露	5,017.53	-	-
	有研亿金新材料有限公司靶材扩产项目	未披露	未披露	未披露	64,600.00	-	-
	有研亿金新材料有限公司高纯金属靶材产业化建设项目	43,746.20	5,018.50	未披露	19,943.90	0.25	2.19
隆华科技	ITO 靶材产能提升生产线（在建工程）（注5）	未披露	未披露	未披露	4,500.00	-	-

注：（1）本次募投项目产能单位（件）与公司前次可转债募投项目产能单位（千克）、可比上市公司阿石创的募投项目产能单位（吨）不同且两者之间难以换算，为增强不同项目投入产出之间的可比性，上表中采用项目达产后营业收入、净利润作为各项目生产能力的间接指标。

（2）发行人 2021 年向不特定对象发行可转债募集资金投入“惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目”（即惠州项目）、“武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目”（即武汉项目），主要生产平板显示领域高纯金属溅射靶材及相关机台部件，与本次募投项目靶材产品的应用领域不同。

（3）阿石创（300706.SZ）的募投项目资料来源于其公告的《2020 年向特定对象发行股票募集说明书（注册稿）》，阿石创募投项目生产的靶材产品主要应用于平板显示领域，与发行人本次募投项目产品的应用领域不同。

（4）有研新材（600206.SH）最近五年未实施再融资，上述项目信息来源于其定期报告及临时公告。

(5) 上述项目资料来源于隆华科技（300263.SZ）定期报告。此外，隆华科技 2021 年向不特定对象发行可转债募集资金投向“新型高性能结构/功能材料产业化项目”，该项目主要生产风电产业所需的高性能 PVC 结构芯材等产品，与发行人本次募投项目产品不同、所处行业领域不同，不具有可比性，故上表未列示该项目。

由上表可知，相较于公司前次募投项目（在建工程）、同行业可比公司阿石创的募投项目，发行人本次募投项目的投入产出指标（项目营收/投资总额、项目净利润/投资总额）处于合理水平，本次募投项目投资规模具有合理性。

2、研发中心项目的投资规模合理性

公司的余姚研发中心项目的募集资金全部用于设备投资，拟购置的设备明细已于募集说明书中披露。公司余姚研发中心项目的设备投资规模是依据该项目的研究方向和需求所确定，主要研发内容、方向及预计成果具体如下：

序号	研发课题	预计成果
1	高技术节点用靶材的开发	研发 3-5nm 用超高纯靶材及合金靶材产品等
2	特种合金材料的开发	研发下一代相变存储芯片及磁存储芯片用合金靶材产品等
3	高技术节点用的靶材内部组织控制技术	掌握超高纯靶材的内部组织结构控制技术、优化技术等
4	新型靶材的环境模拟与计算机模拟研发	研发靶材测试的计算机模拟系统，为开发新型靶材产品提供技术支持等

公司余姚研发中心项目与同行业可比公司的研发项目投入比较如下：

公司	项目	研究方向	投资总额 (万元)	人员数量 (人)	项目投资构成
江丰电子	余姚研发中心项目	如前表所述	7,192.60	约 200 人	全部用于设备购置 7,192.60 万元
阿石创	铝钨靶材和钼靶材的研发建设项目（注）	5G 通信 FBAR 滤波器芯片关键的镀膜靶材	12,115.80	未披露	（1）硬件设备购置及安装 9,995.00 万元； （2）研发费用 1,895.00 万元：含人员工资、产品试制费、定型/认证/检测费； （3）预备费 225.80 万元

注：阿石创（300706.SZ）的募投项目资料来源于公告信息。

研发中心项目的投入规模主要依据各企业在具体研发领域的需要所确定。公司本次余姚研发中心项目的投资规模具有合理性。

（三）研发中心项目将使用宁波项目的部分土地及其上建筑物，请说明宁波项目和研发中心项目的建设投资是否可以明确区分，划分是否准确

由于建筑物产权的不可分割性，余姚研发中心项目的实施场地拟利用本次发行募投项目之“宁波江丰电子年产 5.2 万个超大规模集成电路用超高纯金属溅射靶材产业化项目”（即：余姚产业化项目）建成的建筑物中约 2.70%的面积作为研发场所。余姚研发中心项目所需的场地类建设投资及对应的土地投资计入余姚产业化项目的投资概算，具体金额匡算如下：

序号	功能区域	规划面积（平方米）
1	材料分析实验室	500
2	力学实验室	400
3	万级净化室	100
4	样品间	100
5	研发材料库	100
6	研发中试线	2,600
7	其他	200
合计		4,000
余姚产业化项目建设面积		147,900
使用余姚产业化项目建设面积的比例		2.70%
余姚研发中心项目相关建筑物的建设投资（注 1）		919.05 万元
余姚研发中心项目相关建筑物的土地投资（注 1）		314.48 万元
余姚研发中心相关的建设投资及土地投资合计金额		1,233.54 万元

注：该金额系按建设面积占比（即 2.70%，见上表）模拟测算，已计入余姚产业化项目的投资概算。

若按照余姚研发中心使用建筑物面积占比进行模拟测算，余姚研发中心相关的场地类建设投资金额约 919.05 万元（与相关土地投资合计金额为 1,233.54 万元），计入了余姚产业化项目的投资概算。从建筑物产权的角度，余姚研发中心项目所占用的房产与余姚产业化项目所使用的房产不可分割，所需场地类建设投入仅能模拟测算来区分，且金额较小。但从建筑物具体使用区域的角度，两个项目所使用的区域可按规划用途明确区分、准确划分。

三、本次募投项目效益预测的假设条件、计算基础及计算过程，对关键参数变动对效益预测的影响情况进行敏感性分析，并与现有业务或同行业公司的经营情况进行对比，进一步说明相关收益指标的合理性，宁波项目的效益预测是否充分考虑研发中心项目的影响

（一）本次募投项目效益预测的假设条件、计算基础及计算过程

1、余姚产业化项目效益测算

本项目预计税后财务内部收益率为 13.95%，税后静态投资回收期为 8.88 年

(含建设期)，具有良好的经济效益，具体测算过程如下：

(1) 项目达产期、投产期的产能利用率

本项目经营预测期为 11 年（含建设期 2 年），并在第 5 年完全达产并进入稳定运营状态。

项目	T+1	T+2	T+3	T+4
达产率	10%	50%	80%	100%

注：T 年为建设期第一年，下同。

(2) 营业收入

根据不同产品的市场价格、配套客户及产销量规划，本项目预计实现的营业收入测算情况如下表所示：

产品	项目	T+1	T+2	T+3	T+4 及以后
铝靶	营业收入（万元）	1,858.95	9,294.74	14,871.59	18,589.49
	销售数量（件）	2,525.00	12,625.00	20,200.00	25,250.00
	单价（元/件）	7,362.17	7,362.17	7,362.17	7,362.17
钛靶	营业收入（万元）	1,860.96	9,304.79	14,887.67	18,609.58
	销售数量（件）	1,384.30	6,921.50	11,074.40	13,843.00
	单价（元/件）	13,443.32	13,443.32	13,443.32	13,443.32
钛环	营业收入（万元）	136.87	684.34	1,094.95	1,368.68
	销售数量（件）	148.40	742.00	1,187.20	1,484.00
	单价（元/件）	9,222.93	9,222.93	9,222.93	9,222.93
钽靶	营业收入（万元）	5,255.79	26,278.95	42,046.32	52,557.90
	销售数量（件）	532.30	2,661.50	4,258.40	5,323.00
	单价（万元/件）	98,737.37	98,737.37	98,737.37	98,737.37
钽环	营业收入（万元）	1,857.01	9,285.07	14,856.11	18,570.14
	销售数量（件）	546.00	2,730.00	4,368.00	5,460.00
	单价（万元/件）	34,011.24	34,011.24	34,011.24	34,011.24
合计	营业收入（万元）	10,969.58	54,847.90	87,756.64	109,695.79

注：上表中销售数量非整数的部分系因以完全达产产能乘对应年份产能利用率所致。

本项目相关产品市场前景广阔，公司已具备市场、人员、技术方面的储备，本项目产能消化具有可行性。

(3) 成本费用

根据公司生产经营经验，本项目成本费用主要包含营业成本、销售税金及附加、销售费用、管理费用、所得税等，本项目的成本费用测算情况如下：

①营业成本

本项目营业成本主要包括直接材料及委外、燃动费、人工费用、折旧及摊

销和其他制造费用等，根据目前铝靶、钛靶及环件、钽靶及环件等各类型产品所需的各项成本在营业收入中占比、本项目的预计营业收入进行测算。

②销售税金及附加

本项目销售税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等，系根据目前实际税率测算（即城市维护建设税率 7%，教育费附加 3%，地方教育费附加 2%）。

③期间费用

本项目期间费用主要包括销售费用与管理费用，不涉及借款导致的财务费用。发行人参考报告期内销售费用及管理费用在营业收入中占比、本项目的预计营业收入进行测算。

④所得税

本项目实施主体江丰电子（即上市公司）为高新技术企业，故本项目按照 15%所得税税率及预计利润总额计算企业所得税。

（4）内部收益率测算

本项目预测现金流入主要系运营期各期营业收入，以及 T+10 年预测运营期结束后回收固定资产余值及回收流动资金；现金流出主要包括固定资产及无形资产投资（含土地投资、建设投资（不含房产税等税费价格）、设备投资（不含增值税等税费价格）、流动资金投入、付现成本（剔除折旧及摊销）、税金及附加、所得税。

按照上述测算依据及测算过程，本项目的测算结果如下表所示：

单位：万元

项目	完全达产后（T+4 及以后）
营业收入	109,695.79
营业成本	76,014.45
销售税金及附加	770.80
销售费用	5,984.96
管理费用	5,484.79
税前利润	21,440.79
所得税	3,216.12
净利润	18,224.67
税后内部收益率	13.95%

经测算，本项目税后静态投资回收期 8.88 年（含建设期），税后内部收益率 13.95%，具有良好的经济效益。

2、海宁产业化项目效益测算

本项目预计税后财务内部收益率为 14.40%，税后静态投资回收期为 8.79 年（含建设期），具有良好的经济效益，具体测算过程如下：

（1）项目达产期、投产期的产能利用率

本项目经营预测期为 11 年（含建设期 2 年），并在第 5 年完全达产并进入稳定运营状态。

项目	T+1	T+2	T+3	T+4
达产率	10%	50%	80%	100%

（2）营业收入

根据不同产品的市场价格、配套客户及产销量规划，本项目预计实现的营业收入测算情况如下表所示：

产品	项目	T+1	T+2	T+3	T+4 及以后
铜靶	营业收入（万元）	4,691.71	23,458.57	37,533.72	46,917.14
	销售数量（件）	1,410.80	7,054.00	11,286.40	14,108.00
	单价（元/件）	33,255.70	33,255.70	33,255.70	33,255.70
铜环	营业收入（万元）	2.12	10.60	16.96	21.20
	销售数量（件）	2.00	10.00	16.00	20.00
	单价（元/件）	10,600.94	10,600.94	10,600.94	10,600.94
铜阳极	营业收入（万元）	168.59	842.97	1,348.75	1,685.94
	销售数量（件）	388.40	1,942.00	3,107.20	3,884.00
	单价（元/件）	4,340.74	4,340.74	4,340.74	4,340.74
合计	营业收入（万元）	4,862.43	24,312.14	38,899.43	48,624.29

注：上表中销售数量非整数的部分系因以完全达产产能乘对应年份产能利用率所致。

本项目相关产品市场前景广阔，公司已具备市场、人员、技术方面的储备，本项目产能消化具有可行性。

（3）成本费用

根据公司生产经营经验，本项目成本费用主要包含营业成本、销售税金及附加、销售费用、管理费用、所得税等，本项目的成本费用测算情况如下：

①营业成本

本项目营业成本主要包括直接材料及委外、燃动费、人工费用、折旧及摊销和其他制造费用等，根据目前铜靶及环件、铜阳极等各类型产品所需的各项成本在营业收入中占比、本项目的预计营业收入进行测算。

②销售税金及附加

本项目销售税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等，系根据目前实际税率测算（即城市维护建设税率 7%，教育费附加 3%，地方教育费附加 2%）。

③期间费用

本项目期间费用主要包括销售费用与管理费用，不涉及借款导致的财务费用。发行人参考报告期内销售费用及管理费用在营业收入中占比、本项目的预计营业收入进行测算。

④所得税

本项目按照 25%所得税税率及预计利润总额计算企业所得税。

（4）内部收益率测算

本项目预测现金流入主要系运营期各期营业收入，以及 T+10 年预测运营期结束后回收固定资产余值及回收流动资金；现金流出主要包括固定资产及无形资产投资（含土地投资、建设投资（不含房产税等税费价格）、设备投资（不含增值税等税费价格）、流动资金投入、付现成本（剔除折旧及摊销）、税金及附加、所得税。

按照上述测算依据及测算过程，本项目的测算结果如下表所示：

单位：万元	
项目	完全达产后（T+4 及以后）
营业收入	48,624.29
营业成本	33,178.41
销售税金及附加	367.81
销售费用	2,652.92
管理费用	2,431.21
税前利润	9,993.94
所得税	2,498.48
净利润	7,495.45
税后内部收益率	14.40%

经测算，本项目税后静态投资回收期 8.79 年（含建设期），税后内部收益率 14.40%，具有良好的经济效益。

3、余姚研发中心项目

本项目无法单独核算因本次募集资金使用而产生的效益。本项目建成后的效益主要体现为公司整体研发实力和技术水平的提升，有利于公司进一步提升竞争力。

4、补充流动资金及偿还借款

本项目无法单独核算因本次募集资金使用而产生的效益。公司拟使用本次募集资金中的 47,822.30 万元补充流动资金及偿还借款，以满足公司日常经营资金需要，降低公司资产负债率和财务费用，增强公司的抗风险能力。

（二）对关键参数变动对效益预测的影响情况进行敏感性分析

1、余姚产业化项目敏感性分析

原材料成本及产品销售价格等关键参数变动对余姚产业化项目达产后的税后内部收益率的影响情况如下：

关键参数	关键参数变动率	变化后项目利润	利润变化金额	利润变化比例	税后内部收益率
基本方案		18,224.67	-	-	13.95%
销售价格	-10%	9,045.98	-9,178.69	-50.36%	7.05%
	-5%	13,635.33	-4,589.34	-25.18%	10.59%
	5%	22,814.01	4,589.34	25.18%	17.16%
	10%	27,403.36	9,178.69	50.36%	20.23%
原材料价格	-10%	23,248.01	5,023.34	27.56%	17.87%
	-5%	20,736.34	2,511.67	13.78%	15.91%
	5%	15,713.00	-2,511.67	-13.78%	11.98%
	10%	13,201.33	-5,023.34	-27.56%	10.00%

2、海宁产业化项目敏感性分析

原材料成本及产品销售价格等关键参数变动对海宁产业化项目达产后的税后内部收益率的影响情况如下：

关键参数	关键参数变动率	变化后项目利润	利润变化金额	利润变化比例	税后内部收益率
基本方案		7,495.45	-	-	14.40%
销售价格	-10%	3,905.52	-3,589.93	-47.89%	7.65%
	-5%	5,700.49	-1,794.97	-23.95%	11.11%
	5%	9,290.42	1,794.97	23.95%	17.52%

	10%	11,085.38	3,589.93	47.89%	20.52%
原材料价格	-10%	9,329.05	1,833.60	24.46%	18.03%
	-5%	8,412.25	916.80	12.23%	16.22%
	5%	6,578.65	-916.80	-12.23%	12.57%
	10%	5,661.85	-1,833.60	-24.46%	10.74%

（三）与现有业务或同行业公司经营情况进行对比，进一步说明相关收益指标的合理性

1、预测产品单价的合理性

本次募投项目效益测算中，各类产品单价依据历史平均单价及市场预判确定。本次募投项目产品单价与报告期内均价的差异主要是由于产品结构差异所致，具体分析如下：

项目	细分品类	募投测算单价 (元/件)	2021 年度产品均价 (元/件)
余姚产业化项目	先端制程用铝靶	9,610.91	9,530.43
	非先端制程用铝靶	4,377.19	4,393.45
	均价	7,362.17	4,731.01（注）
余姚产业化项目	先端制程用钛靶	17,593.06	17,832.32
	非先端制程用钛靶	7,863.23	7,906.26
	均价	13,443.32	10,191.57
余姚产业化项目	先端制程用钛环	18,471.51	18,573.97
	非先端制程用钛环	6,928.29	6,939.29
	均价	9,222.93	7,515.89
余姚产业化项目	先端制程用钽靶	104,633.52	104,403.03
	非先端制程用钽靶	57,929.32	58,251.71
	均价	98,737.37	98,534.31
余姚产业化项目	先端制程用钽环	34,113.91	34,358.87
	非先端制程用钽环	32,868.18	32,755.24
	均价	34,011.24	33,941.46
海宁产业化项目	先端制程用铜靶及铜合金靶	34,379.95	36,126.28
	非先端制程用铜靶	14,627.95	12,367.52
	均价	33,255.70	21,547.04
海宁产业化项目	先端制程用铜环	10,600.94	10,347.70
	均价	10,600.94	9,774.21
海宁产业化项目	高端制程用铜阳极	4,455.10	3,465.26
	非高端制程用铜阳极	3,783.13	3,950.55
	均价	4,340.74	3,528.47

注：报告期内产品种类多于本次募投项目产品种类。2021 年度铝靶产品不仅包含本次募投项目拟生产的先端制程用铝靶、非先端制程用铝靶，还包括其他型号的半导体用铝靶

产品。钛靶（环）、钽靶（环）、铜靶（环）及铜阳极等其他产品也存在类似情况。

由上表可知，2021 年度，同一金属类型靶材（环）产品的不同细分种类之间定价差异较大，导致产品加权均价与具体产品单价差异较大。本次募投项目按具体产品类型拆分后的单价与 2021 年度均价整体处于相近水平，其中：非先端制程用铜靶、高端制程用铜阳极等产品与 2021 年度均价存在一定差异，主要系具体出货产品型号的价格差异所致。因此，本次募投项目预测产品单价具有合理性。

2021 年以来，半导体行业景气度高，全球供应链处于持续紧张状态，公司半导体靶材产能利用率亦处于高位。自 2022 年初起，公司提高了部分半导体靶材产品价格。鉴于本次募投项目实施后，发行人既有半导体靶材产品价格可能依半导体行业周期及靶材市场行情而上下浮动，同时亦会根据客户的需求持续同步开发新的半导体靶材产品，综合考虑新品推出可抵消老产品价格下调因素的影响，发行人本次募投项目产品在预测期内平均单价水平保持不变，具有合理性。

2、费用测算的合理性

本次募投项目效益测算中期间费用主要为管理费用、销售费用，相关比率参考报告期内上市公司相应指标确定，其合理性分析如下：

项目	费用率
余姚产业化项目预测期各年-期间费用率（含管理费用、销售费用）	10.46%
海宁产业化项目预测期各年-期间费用率（含管理费用、销售费用）	10.46%
发行人 2021 年度管理费用及销售费用在营业收入中占比	10.80%

由上表可知，本次募投项目的费用测算与报告期内上市公司相应费用占比相近，具有合理性。

3、成本及毛利率的合理性

报告期各期，发行人半导体靶材产品（剔除半导体零部件产品后）毛利率分别为 33.05%、33.33%、31.00%、33.48%。余姚产业化项目、海宁产业化项目主要生产半导体领域的高纯金属溅射靶材产品，两个项目测算的预计毛利率与发行人 2021 年度半导体靶材产品（剔除半导体零部件产品后）毛利率处于相近水平，略高于发行人及同行业可比上市公司 2021 年度的综合毛利率，成本

及毛利率差异主要系产品结构差异所致。本次募投项目效益测算中成本及毛利率具有合理性和谨慎性，具体情况如下：

公司	项目	毛利率
江丰电子	余姚产业化项目（全部达产后）毛利率	30.70%
	海宁产业化项目（全部达产后）毛利率	31.77%
	2021 年度-综合毛利率	25.56%
	2021 年度-半导体类产品（含半导体零部件产品）毛利率	28.79%
	其中：2021 年度-半导体靶材产品毛利率	31.00%
隆华科技	2021 年度-综合毛利率	28.13%
阿石创	2021 年度-溅射靶材产品毛利率（注 2）	21.92%
有研新材	2021 年度-综合毛利率（注 3）	4.33%

注：（1）可比上市公司毛利率数据来源于其 2021 年度报告；

（2）根据阿石创 2021 年度报告，阿石创溅射靶材产品应用于平板显示、光学元器件、节能玻璃等行业；

（3）有研新材于 2014 年、2015 年经过两次重大资产重组，从原来单一从事半导体硅材料业务，发展至稀土材料、光电材料、高纯/超高纯金属材料、生物医用材料等多个领域。因重大资产重组对其整体财务状况和经营成果影响较大，且主要产品和业务与本公司在整体上存在较大差异，计算盈利能力等指标时使用的是合并报表数据，因此报告期内毛利率指标可比性低。

（四）宁波项目的效益预测是否充分考虑研发中心项目的影响

余姚研发中心项目拟利用余姚产业化项目投资建成的地上建筑物中 2.70% 的建筑面积，划分专门区域开展研发活动。余姚产业化项目的投资概算、效益测算中已经计入了余姚研发中心项目所需全部场地类建设投资金额以及该等建筑物对应的折旧、摊销金额，上述情形对余姚产业化项目的效益预测影响较小，模拟测算对比如下：

测算假设	达产后效益情况		
	毛利率	净利率	税后内部收益率
原始测算	30.70%	16.61%	13.95%
假设余姚产业化项目中剔除余姚研发中心项目所占用的土地/建筑物金额及其折旧、摊销	30.75%	16.65%	14.11%

由上表模拟测算可知，余姚研发中心项目利用余姚产业化项目投资的部分土地及其上建筑物作为研发活动场地，对余姚产业化项目的效益测算影响较小。

四、结合集成电路用金属溅射靶材市场的行业环境、发展趋势、竞争情况、业务定位、前次募投项目的实施情况、拟建和在建项目、同行业可比公司项目，说明本次募投项目投资规模的合理性，是否存在产能过剩风险，发行人拟采取的产能消化措施

（一）半导体领域靶材的市场空间、发展趋势及竞争情况

随着物联网、云计算、大数据、人工智能、驾驶辅助、机器人和无人机等领域的应用市场持续成长，全球及中国的半导体集成电路产业正处于高速发展阶段。作为制造集成电路的核心材料之一，半导体领域的溅射靶材在晶圆制造与封测环节的成本占比相对固定，市场规模预计将同步增长。根据SEMI统计，在晶圆制造材料中，溅射靶材约占芯片制造材料市场的2.6%；在封装测试材料中，溅射靶材约占封装测试材料市场的2.7%。据此测算，2021年全球半导体用溅射靶材市场规模约为16.95亿美元。2016-2021年全球半导体用溅射靶材市场规模估算结果如下：

单位：亿美元

项目	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
晶圆制造用溅射靶材	6.40	7.23	8.58	8.53	9.10	10.50
封装测试用溅射靶材	4.91	5.16	5.32	5.21	5.54	6.45
合计	11.31	12.39	13.90	13.74	14.64	16.95

受到发展历史和技术限制的影响，美国、日本的半导体高纯金属溅射靶材生产厂商仍居于全球市场的主导地位，中国大陆半导体靶材厂商起步较晚但成长较快。江丰电子是该领域少数具有国际竞争力的中国本土企业，成功打破了我国半导体领域高纯金属溅射靶材长期依赖进口的局面，成为台积电等全球知名半导体芯片制造商的认证供应商，并于报告期内持续保持了国内靶材龙头企业的行业地位。

就半导体集成电路领域的高纯金属溅射靶材而言，江丰电子面对的竞争对手主要仍是美国、日本的优势厂商。江丰电子在较大程度上引领了我国半导体领域靶材的技术发展趋势，推动了关键材料的国产化，并积极承担了行业建设的责任，先后承担了国家高技术研究发展计划（“863 计划”）、国家科技重大专项“极大规模集成电路制造装备及成套工艺”（“02 专项”）等科研及产业化项目。因此，对于具有国际竞争力的本土企业而言，半导体领域高纯金属溅射靶材的国产替代进口趋势未来将进一步加速。

（二）发行人本次募投项目的业务定位及产能扩张的必要性

1、把握集成电路产业快速发展和半导体靶材国产替代的良好机遇

全球集成电路产业尤其是全球晶圆制造行业近年来呈现了供不应求的格局。

高算力芯片、车用芯片、智能手机用芯片、物联网用芯片等各类终端需求旺盛，而晶圆制造产业链的扩张速度未能跟上终端需求发展速度，致使市场承受“缺芯”的压力。此外，疫情动荡等间歇性因素导致整个供应链周期可能拉长的情况，使得晶圆制造企业对于整个产业链里的上游供应商的供货能力、供货连续性、供货稳定性更加看重。

高纯金属溅射靶材是集成电路晶圆制造产业链里的核心原材料之一，且美国及日本供应商长期占据市场主导地位。在现有行业趋势下，公司作为中国本土高纯金属溅射靶材的龙头企业，通过本次募投项目的顺利实施，一方面能够扩充半导体靶材产能，紧跟市场需求增长；另一方面能够继续扩充该领域的研发实力及资金实力，推动我国半导体领域高纯金属溅射靶材的技术发展，提升中国供应商在全球产业链中的地位，提高关键材料的自给率，降低对进口靶材的依赖。

2、公司半导体靶材领域的主要下游客户对未来增长预期乐观

公司半导体领域的高纯金属溅射靶材的主要客户包括台积电、中芯国际、联华电子、上海华力（隶属于华虹集团）、SK 海力士、格罗方德等。根据 TrendForce 数据，2021 年全球晶圆制造厂商的市场份额、2022 年预测市场份额情况如下：

项目	2021年度	2022年度（预测）
全球晶圆代工总收入	1,075.42亿美金	1,287.84亿美金
厂商	2021年度全球 晶圆代工收入市场份额	2022年度全球（预测） 晶圆代工收入市场份额
台积电（TSMC）	53%	56%
三星（Samsung）	18%	16%
联华电子（UMC）	7%	7%
格罗方德（Global Foundries）	6%	6%
中芯国际（SMIC）	5%	4%
华虹集团（Huahong Group）	2%	2%
力积电（PSMC）	2%	1%
世界先进（VIS）	1%	2%
韩国 DB HiTek	1%	1%
晶合集成（Nexchip）	1%	1%
高塔半导体（Tower）	1%	1%

注：数据来源于 Trendforce, press center, 2022/4/25。

（1）台积电在已然拥有较高市场份额的情形下，仍能持续高速增长，具有较强的全球竞争力

台积电在全球芯片代工市场拥有绝对优势地位，长期占据了全球 50%以上的市场份额，亦是江丰电子长期以来的前两大客户之一。根据其 2021 年四季度财报，其第四季度营业收入同比增长 24.1%。根据其 2022 年一季度财报，其一季度营收同比增长 36.0%，继续保持较好增长趋势。根据 2022 年一季度收入结构，其产品收入比例按下游分类主要是智能手机（40%）、高性能计算（41%）、物联网（8%）、汽车（5%）等。

台积电于 2022 年 1 月及 4 月的电话财报会中表示：展望未来，台积电未来长期的营业收入年均复合增长率预计为 15%-20%的水平，并且台积电未来长期的毛利率将保持 53%左右，甚至达到更高水平。公司将继续通过差异化的技术能力在有利的行业趋势中捕捉增长机会。整个产业未来收入增速大约每年 20%。

（2）中芯国际是中国大陆规模最大的芯片代工企业，营收增速超过行业水平，持续推进产能扩建

中芯国际是中国大陆地区芯片代工规模最大的企业，在全球市场竞争中拥有一定地位，亦是江丰电子长期以来的前两大客户之一。根据其 2021 年四季度财报，其第四季度营业收入同比增长 61.1%。根据其 2022 年一季度财报，其一季度营收同比增长 66.9%，继续保持较好增速。

中芯国际于 2022 年财务报告中披露：展望 2022 年，基于外部环境相对稳定的情况下，中芯国际 2022 年度销售收入增速将高于行业平均值，毛利率亦会高于公司 2021 年水平。公司 2021 年产能已达满载状态。2022 年，公司将继续推进老厂扩建和三个新厂建设项目，2022 年仍将是资本性支出投入高峰期。

（3）联华电子是中国台湾知名晶圆代工企业，产品平均售价提升，营收保持较好增速，未来仍将继续建设产能

联华电子是晶圆制造及芯片代工行业的知名企业，亦是江丰电子长期以来的主要客户之一。根据联华电子 2022 年一季度财报，其一季度营业收入同比增长 34.7%。其晶圆制造产品的平均售价于 2021 年一季度至 2022 年一季度持续提升，并且现有产能利用率已超过 100%。联华电子表示 2022 年将在资本性支出方面投入约 36 亿美元。

（4）部分其他客户发展情况简述

上海华力隶属于华虹集团，是江丰电子主要客户之一。根据 TrendForce 数据，华虹集团在芯片代工领域的全球市场份额占比约 2%，是具有竞争力的中国晶圆制造及芯片代工企业。

SK 海力士是一家主要从事半导体存储器的生产和销售业务的韩国上市公司，是江丰电子长期以来的主要客户之一。根据其 2022 年一季度财报，其一季度营业收入同比增幅 43%。展望未来，SK 海力士预计半导体存储器产品 DRAM 的总体市场需求同比保持高双位数增长、半导体存储器产品 NAND 的总体市场需求预计保持 30%以上同比增长率。

综上所述，江丰电子在半导体领域的高纯金属溅射靶材客户大多为全球知名晶圆制造及芯片代工厂商，并且基于多重因素，客户所在市场的总体规模以及客户对于自身未来增长均有良性预期，该等下游客户亦在对其自有产能有扩建规划。这均为公司本次募投项目的产能消化提供了有利基础。

3、满足下游客户需求的同时，突破产能瓶颈并巩固规模优势

本次募投项目将通过余姚产业化项目和海宁产业化项目分别在浙江余姚和浙江海宁新建生产基地。其中，海宁产业化项目将专注于生产超高纯铜及合金靶材，可更好的确保该生产基地所产铜靶材不会与公司现有余姚基地的其他高纯金属溅射靶材产生交叉污染的情形。此外，在多地建设生产基地亦能更好的满足下游客户关于希望供应商通过多地经营以分散不可抗力风险的需求，在极端条件下可更好的保障为客户供货的稳定性及连续性。

此外，由于半导体集成电路领域的产品细分种类多、更新快，客户对高纯金属溅射靶材各指标亦提出了不同的需求，使得公司的生产呈现“多品种、小批量”的特点。本次募投项目顺利实施后，公司将显著提升集成电路用铝靶材、钛靶材、铜靶材、钽靶材等产品的产能，在生产端扩大规模优势，在客户端增强供货和服务的持续性、及时性，有望进一步提升公司的市场份额和竞争地位。

（三）公司前次募投项目的实施情况、拟建和在建项目、同行业可比公司项目情况

公司目前拟建和在建项目主要为前次募集资金投向的“惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目”、“武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件

建设项目”。公司本次募投项目与前次募投项目主要区别如下：

扩产项目	项目实施情况	扩产建设领域
本次募投项目 (余姚产业化项目、海宁产业化项目)	尚未实施	产能建设全部系扩产半导体领域的高纯金属溅射靶材
前次募投项目 (惠州项目、武汉项目)	建设期	产能建设全部系扩产平板显示领域高纯金属溅射靶材、少量平板显示和半导体机台设备零部件

由上可知，公司前次募投项目与本次募投项目的产品及其下游应用领域不同，不存在重复建设的情形。

就本次募投所涉及的半导体集成电路领域的高纯金属溅射靶材而言，江丰电子面对的竞争对手主要仍是美国、日本的优势厂商（如：霍尼韦尔、普莱克斯、日矿金属、日本东曹等）。

国内同行业可比上市公司阿石创、隆华科技（子公司四丰电子、晶联光电）以往主要生产平板显示、光学节能等领域的靶材产品。但是，近年来该等同行行业可比上市公司亦开始积极拓展布局半导体领域靶材业务，其中：

1、阿石创：阿石创虽未披露其半导体领域靶材具体业务规划和产能布局情况，但从其 2021 年度披露的主要研发投入来看，研发项目之一“新型导电用金属靶材的研发”项目主要针对集成电路及电子信息产业的高纯金属靶材，覆盖高纯铜及高纯铝系列靶材产品。

2、有研新材之子公司有研亿金：根据有研新材 2021 年度报告，2021 年有研亿金的部分高纯铜靶通过了集成电路领域客户的验证，获得突破。其 2022 年 3 月公告称将投入 6.46 亿元建设山东德州及北京昌平基地靶材产能，用于扩产高端靶材，包括高纯铜靶，将于 2025 年底前达产。

3、隆华科技（子公司四丰电子、晶联光电）：隆华科技主要通过子公司四丰电子和晶联光电从事靶材业务。其中，四丰电子称其产品系列里包括半导体集成电路制造用高纯溅射靶材，但所具体列示的主要产品仍以平板显示领域靶材为主。除此之外，上市公司未披露其在半导体靶材领域的具体业务规划和产能布局情况。

由此可知，尽管公司在半导体领域的靶材相对于国内同行业可比上市公司

有一定的先发优势，但该等上市公司亦在积极布局半导体领域靶材产品。公司亟需通过实施本次募投项目，突破产能瓶颈，扩大技术研发优势，继续提升市场竞争力。

（四）本次募投项目投资规模的合理性，是否存在产能过剩风险，发行人拟采取的产能消化措施

本次募投项目中的产能扩建项目是余姚产业化项目和海宁产业化项目，分别在项目达产后新增5.14万枚和1.80万枚靶材产品，共计6.94万枚。

假设公司2022年成功获得募投项目融资，并启动项目建设，则上述项目预计将于2026年完全达产。项目完全达产后，公司新增产能按产品分类情况及与公司对应产品2021年产量的比较如下：

单位：万枚

半导体类靶材产品	新增产能	2021年度同类半导体靶材产量
钽靶	1.08	0.72
铝靶	2.53	4.97
钛靶	1.53	2.10
铜靶	1.80	0.53

公司本次募投项目投资规模合理性匡算过程如下：

项目	数值
2021年度 公司半导体靶材产品产量	8.5万枚（含铝靶、钛靶、钽靶、铜靶、镍靶等产品）
未来 年复合增长率	1、公司前两大客户之一台积电的CEO C.C. Wei预计未来长期行业增长率为20%，且台积电自身也将长期保持15%-20%的年复合增长率； 2、公司前两大客户之一中芯国际于年度报告中表示，未来中芯国际的增长率将高于行业增长率； 3、江丰电子自身2021年度营业收入同比增长率为36.64%；2022年第一季度营业收入同比增长率为54.29%。2019年与2020年的营业收入同比增长率均保持在25%以上。
2026年度 公司应达到的半导体靶材产品产量	-假设年复合增长率为15%，则2026年江丰电子应达到的半导体靶材产品产量为17.1万枚； -假设年复合增长率为20%，则2026年江丰电子应达到的半导体靶材产品产量为21.2万枚。
产量缺口匡算	若按年复合增长率15%-20%粗略估算，公司2026年半导体靶材的产量缺口约为： 8.6万枚至12.7万枚

本次募投新增产能预计	6.94万枚
------------	--------

由上可知，公司本次新增产能及投资规模具有合理性和必要性。公司的产能消化措施主要包括：紧跟行业及现有客户需求和趋势、同步开拓新潜在客户或与现有客户扩大具体细分产品的合作范围等。

公司本次新增产能具有市场消化的基础，按现有行业发展趋势，不存在产能过剩的风险。

五、结合本次募投项目的固定资产投资进度、折旧摊销政策等，量化分析本次募投项目折旧或摊销对发行人未来经营业绩的影响

（一）本次募投项目的固定资产投资进度

除补充流动资金及偿还借款项目不涉及固定资产投资外，本次募投项目的土地投资和固定资产投资进度如下：

单位：万元

项目	投资内容	T	T+1	合计
余姚产业化项目	土地投资	11,628.00	-	11,628.00
	建设投资	-	33,982.00	33,982.00
	设备投资	-	34,723.00	34,723.00
海宁产业化项目	土地投资	1,530.00	-	1,530.00
	建设投资	-	12,194.10	12,194.10
	设备投资	-	17,972.00	17,972.00
余姚研发中心项目	设备投资	-	7,192.60	7,192.60

（二）本次募投项目的折旧摊销政策

本次募投项目测算中的折旧摊销方法系参考上市公司折旧摊销政策、土地使用权年限而确定，均采用年限平均法，具体情况如下：

资产类别	折旧摊销方法		
	预计使用寿命（年）	预计净残值率	年折旧率
无形资产（即土地使用权）	50	-	2.00%
房屋及建筑物	20	5.00%	4.75%
机器设备	10	5.00%	9.50%

（三）量化分析本次募投项目折旧或摊销对发行人未来经营业绩的影响

余姚产业化项目、海宁产业化项目及余姚研发中心项目按照年限平均法测算折旧及摊销，补充流动资金及偿还借款不涉及折旧及摊销，具体情况如下：

单位：万元

	T+1	T+2	T+3	T+4 及以后
1、本次募投项目新增折旧摊销 (a)	2,024.92	7,310.22	7,310.22	7,310.22
2、对营业收入的影响				
2021 年度营业收入-不含募投项目 (b)	159,391.27	159,391.27	159,391.27	159,391.27
本次募投项目新增营业收入 (c)	15,832.01	79,160.04	126,656.07	158,320.08
预计营业收入-含本次募投项目 (d=b+c)	175,223.28	238,551.31	286,047.34	317,711.35
折旧摊销占预计营业收入比重 (a/d)	1.16%	3.06%	2.56%	2.30%
3、对净利润的影响				
2021 年度净利润-不含募投项目 (e)	9,933.57	9,933.57	9,933.57	9,933.57
本次募投项目新增净利润 (f)	-231.46	9,943.62	18,617.85	25,720.12
预计净利润-含本次募投项目 (g=e+f)	9,702.11	19,877.19	28,551.41	35,653.69
折旧摊销占净利润比重 (a/g)	20.87%	36.78%	25.60%	20.50%

注：上表中“预计营业收入-含本次募投项目”及“预计净利润-含本次募投项目”未考虑除本次募投项目投产外的其他业绩增长因素，仅为量化测算折旧及摊销影响的谨慎性假设（具体假设请见表中公式），不构成对未来业绩的预测或承诺。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

根据上表量化分析可知，本次募投项目在建设期内新增折旧摊销预计将对发行人短期内盈利能力造成一定不利影响。但是，在本次募投项目达产后，未来新增折旧摊销对合并营业收入影响较小。综上，本次募投项目达产后，未来新增的折旧摊销不会对公司未来经营业绩造成重大不利影响。

六、宁波项目和研发中心项目尚未取得土地，拟购置的土地性质变更程序尚未完成，请补充披露前述项目用地的计划、取得土地的具体安排、进度，是否符合土地政策、城市规划，募投项目用地落实的风险，如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响等

（一）补充披露前述项目用地的计划、取得土地的具体安排、进度

根据浙江省余姚经济开发区管理委员会 2022 年 5 月出具的《关于宁波江丰电子材料股份有限公司本次募投项目土地审批及招拍挂推进计划的说明》及政府公开信息，本次募投项目建设地点位于浙江省宁波市余姚市低塘街道历石线西侧黄湖地块（以下称“本次募投项目用地”或“目标地块”）。截至本回复出具日，本次募投项目用地挂牌出让的公告已由余姚市自然资源和规划局进行网上公示，公示的挂牌报名时间段为 2022 年 6 月 23 日至 2022 年 7 月 4 日。按照政府相关工作流程，江丰电子预计将于 2022 年 7 月中上旬前完成取得本次募投项目用地土地使用权的相关工作，尚待推进的相关事项、审批内容及重要时间节点如下：

相关事项	时间节点	实际进度
完成土地招拍挂流程	2022年6月底至7月上旬	待推进
江丰电子摘地、签订土地合同书	2022年7月中下旬	待推进

注：以上工作流程预计时间未考虑新冠疫情等偶发因素对进度带来的影响。

根据浙江省余姚经济开发区管理委员会出具的《关于宁波江丰电子材料股份有限公司本次募投项目土地审批及招拍挂推进计划的说明》：

“经余姚市政府部门相关会议审议及相关程序批准，认为：江丰电子本次募投项目属于产业链强链补链项目，符合节能、环保、安全生产要求，属于国家产业政策鼓励类项目。江丰电子具备目标地块竞买资格，原则同意江丰电子在目标地块新建本次募投项目。

截至本说明出具日，江丰电子取得本次募投项目用地的事项仍在积极推进相关审批程序，进展顺利，相关程序不存在实质性障碍，江丰电子无法取得本次募投项目用地的风险较小。”

（二）募投项目用地是否符合土地政策、城市规划

根据浙江省余姚经济开发区管理委员会出具的《关于宁波江丰电子材料股份有限公司本次募投项目土地审批及招拍挂推进计划的说明》，余姚产业化项目、余姚研发中心项目均符合目标地块的土地性质和规划用途，符合国家及地方政府相关法律法规、土地政策和城市规划的要求。

（三）披露募投项目用地落实的风险，说明如无法取得募投项目用地拟采取的替代措施以及对募投项目实施的影响等

发行人已在募集说明书之“重大事项提示”中披露募投项目土地使用权取得风险如下：

“募集资金投资项目土地使用权取得风险

截至本募集说明书签署日，公司本次募集资金投资项目中余姚产业化项目、余姚研发中心项目实施用地挂牌出让公告已公示，发行人尚待竞得该地块。若公司无法按照预定计划取得余姚产业化项目、余姚研发中心项目实施用地的土地使用权且无法实施替代方案，将对本次募投项目的实施进度产生不利影响。”

如发行人无法取得募投项目用地，发行人将与政府积极沟通，寻求其他地块作为募投项目实施用地。根据浙江省余姚经济开发区管理委员会出具的《关

于宁波江丰电子材料股份有限公司本次募投项目土地审批及招拍挂推进计划的说明》，“若未来江丰电子无法取得目标地块，余姚市人民政府将积极协调目标地块周边符合规划要求及项目建设需求的土地，确保江丰电子本次募投项目及、顺利落地实施”。

综上，发行人已在募集说明书中披露募投项目用地落实的风险，若无法取得募投项目用地，将与政府积极沟通并协调其他土地，预计募投项目用地未落实的情况不会对募投项目实施造成重大不利影响。

七、报告期内，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业是否存在同业竞争，本次募投项目实施后是否会新增同业竞争情形或存在潜在的同业竞争情形

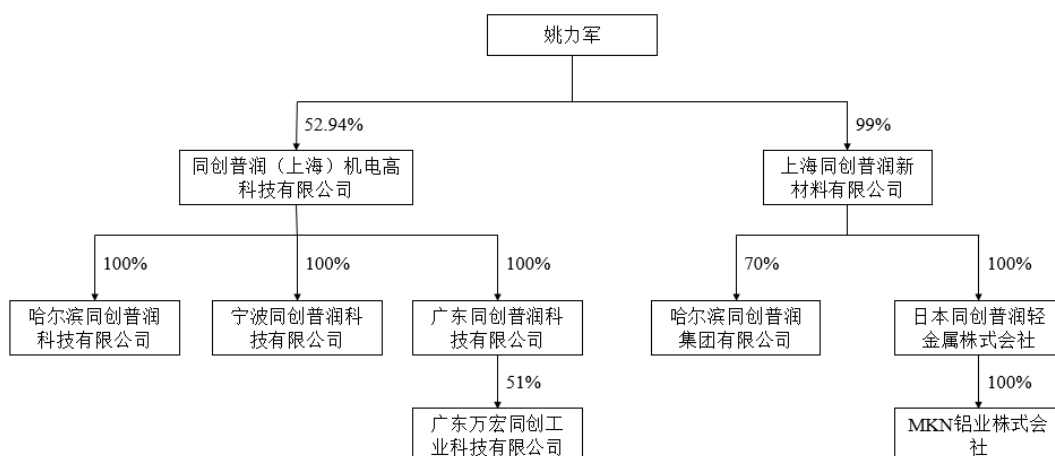
截至 2022 年 4 月 30 日，除发行人及其子公司外，发行人控股股东、实际控制人姚力军控制的企业经营情况如下：

序号	公司名称	主营业务
1	航亚电器（上海）有限公司	生产、销售电子产品，销售工业级气动工具、耗材及液压千斤顶，国际贸易
2	宁波甬丰融鑫投资有限公司	股权投资
3	同创普润（上海）机电高科技有限公司	专业研发并生产超高纯钼材料、高纯铝合金材料、特殊不锈钢材料、医用高纯钛及合金材料等；机电产品生产与销售、厂房出租
4	宁波阳明工业技术研究院有限公司	厂房租赁
5	宁波梅山保税港区同创普润资产管理有限公司	股权投资
6	宁波乐印文化有限公司	图片、音像制作
7	宁波蔚蓝梦想贸易有限公司	日用品进出口贸易
8	宁波江丰泰森智能装备有限公司	机器人及自动化装备、气动工具、电动工具、手动工具等的研发、生产和销售
9	宁波融创共鑫投资合伙企业（有限合伙）	股权投资
10	宁波赢伟泰科新材料有限公司	聚苯硫醚研磨材料的研发
11	宁波宏德实业投资合伙企业（有限合伙）	员工持股平台
12	宁波江阁实业投资合伙企业（有限合伙）	员工持股平台
13	宁波鑫宏德网络发展合伙企业（有限合伙）	员工持股平台
14	宁波鑫江阁物业管理合伙企业（有限合伙）	员工持股平台

序号	公司名称	主营业务
15	宁波丰创伟耀管理咨询合伙企业（有限合伙）	员工持股平台
16	上海同创普润新材料有限公司	新材料的技术推广与应用
17	宁波平恒电子材料有限公司	晶圆研磨液的研发、生产与销售
18	北京鑫荟智远科技中心（有限合伙）	科技推广与应用服务
19	北京荟英创鑫科技中心（有限合伙）	科技推广与应用服务
20	哈尔滨同创普润集团有限公司	新材料的技术研发与咨询
21	哈尔滨同创普润科技有限公司	工业互联网科技服务
22	浙江景昇薄膜科技有限公司	生产电致变色智能玻璃等薄膜产品
23	北京同创普润私募基金管理有限公司	控股平台型公司（无实际经营业务）
24	北京同创普润科技中心（有限合伙）	控股平台型公司（无实际经营业务）
25	广东同创普润科技有限公司	拟作为控股平台型公司（无实际经营业务）
26	宁波同创普润科技有限公司	拟作为控股平台型公司（无实际经营业务）
27	广东万宏同创工业科技有限公司	新材料的技术研发与咨询
28	MKN 铝业株式会社	铝制品等产品的设计、制造、加工、销售及进出口业务
29	日本同创普润轻金属株式会社	铝制品的制造销售及投资相关业务
30	梭莱镀膜工业（江阴）有限公司	生产、开发、加工及销售平板玻璃深加工镀膜设备及零配件（限靶材）
31	Kingwin Trading Co., Limited	股权投资
32	Silverac Pisces (HK) Limited	股权投资
33	Silverac (Cayman) Limited	股权投资
34	Silverac Stella (Cayman) Limited	股权投资
35	Silverac Pisces (US) LLC	股权投资
36	Soleras Advanced Coatings, LLC	股权投资
37	Soleras Advanced Coatings, Ltd.	磁控溅射镀膜设备及磁控溅射靶材的研发、生产、销售、升级和维护
38	Soleras Advanced Coatings S. à r.l.	股权投资
39	Soleras Advanced Coatings BV	磁控溅射镀膜设备及磁控溅射靶材的研发、生产、销售、升级和维护
40	Soleras Advanced Services NV	贸易业务
41	Verhelle BV	电器及起重机等的制造，销售，组装，维修和保养

其中，同创普润（上海）机电高科技有限公司（简称“同创普润”）与发行人主营业务的区别如下：

截至本回复出具日，姚力军对同创普润等企业控制结构图如下：



其中：

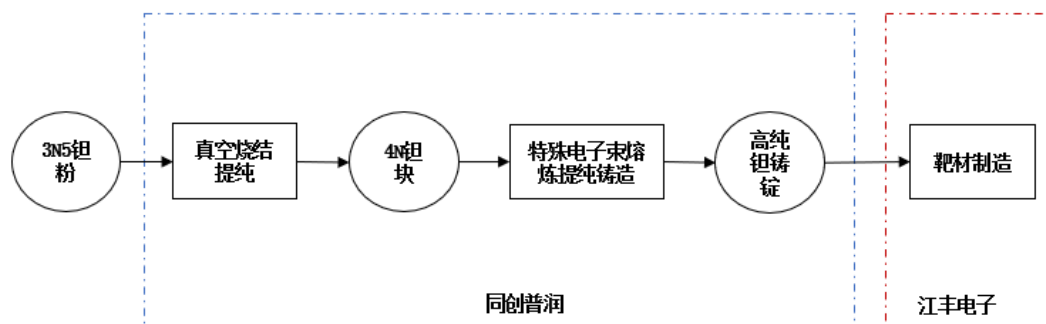
（1）哈尔滨同创普润科技有限公司拟运营军民融合大数据中心，提供工业互联网服务平台和智慧病理云平台服务；哈尔滨同创普润集团有限公司、广东万宏同创工业科技有限公司拟分别参与建设新材料产业园，不直接从事材料生产制造业务。哈尔滨同创普润科技有限公司、哈尔滨同创普润集团有限公司、广东万宏同创工业科技有限公司与发行人所经营的业务不同，不构成同业竞争。

（2）MKN铝业株式会社、日本同创普润轻金属株式会社主要面向汽车行业客户生产及销售铝合金制汽车用零部件，与发行人主营业务不同、下游客户不同，不构成同业竞争。

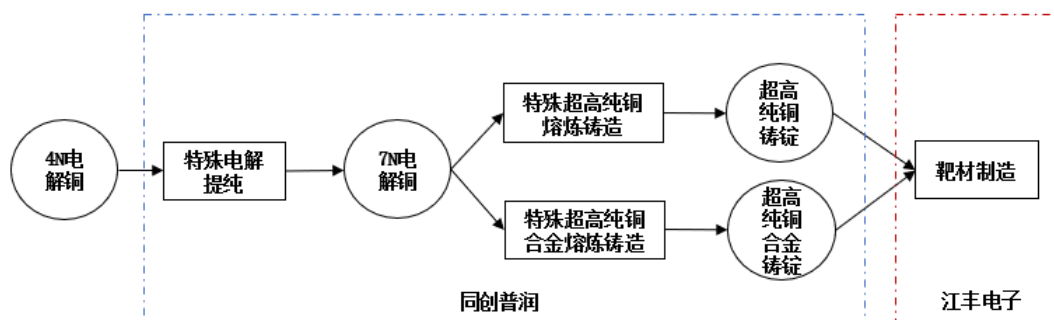
（3）上海同创普润新材料有限公司、广东同创普润科技有限公司、宁波同创普润科技有限公司仅为控股平台型公司，无实际经营业务，与发行人不构成同业竞争。

（4）报告期内，同创普润（上海）机电高科技有限公司主要从事金属材料的提纯与铸造、机电产品生产与销售、厂房出租业务。其中，同创普润所从事的“金属材料提纯与铸造”业务与发行人所处产业链环节不同，两者业务区别及所处产业链环节如下：

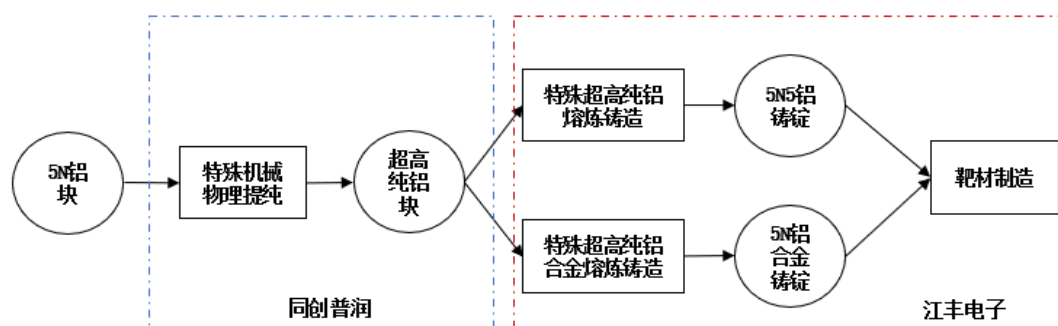
①高纯钽



②高纯铜



③高纯铝



报告期内，同创普润未经营与江丰电子相同或相似业务，与发行人所处产业链环节不同，两者业务之间不具有替代性、竞争性，不存在利益冲突或在同一市场范围内销售或竞争的情形。综上所述，同创普润与发行人之间不存在同业竞争。

综上，公司实际控制人姚力军控制的其他企业主营业务与发行人不存在重叠、不存在利益冲突、研发内容及方向不同，涉及电子材料研发及生产的企业与江丰电子的研发方向及生产环节不存在重叠、不存在同业竞争。本次募投项

目实施后，发行人与控股股东、实际控制人之间不会新增同业竞争情形，亦不存在潜在的同业竞争情形。

八、结合发行人的资金及现金流情况、资产构成及资金占用情况、对外投资情况，进一步说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性

（一）发行人未来三年流动资金需求量测算

1、计算最近三年营业收入平均增速

发行人最近三年（2019年-2021年）营业收入及增速情况如下：

单位：万元

报告期	营业收入	同比增速
2019年度	82,496.48	26.98%
2020年度	116,654.26	41.41%
2021年度	159,391.27	36.64%
最近三年算术平均值	-	35.01%

2、测算未来三年流动资金需求

假设公司自2022年至2024年营业收入增速均保持在2019年-2021年同比增速的算术平均值水平，按照销售百分比法计算公司2022年至2024年流动资金需求量，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年 /2021年末	占营业收入 比重	2022年 /2022年末	2023年 /2023年末	2024年 /2024年末
营业收入	159,391.27	100.00%	215,194.15	290,533.62	392,249.44
应收账款	36,094.88	22.65%	48,731.69	65,792.66	88,826.67
预付账款	1,013.43	0.64%	1,368.23	1,847.25	2,493.98
存货	58,866.87	36.93%	79,476.16	107,300.77	144,866.77
经营性流动资产合计	95,975.18	60.21%	129,576.09	174,940.68	236,187.41
应付票据及应付账款	28,352.06	17.79%	38,278.12	51,679.28	69,772.20
预收账款	-	-	-	-	-
经营性流动负债合计	28,352.06	17.79%	38,278.12	51,679.28	69,772.20
经营性营运资金	67,623.12	42.43%	91,297.97	123,261.39	166,415.21
经营性营运资金增加额	-	-	23,674.85	31,963.42	43,153.81
未来三年所需流动资金总额	-	-	98,792.09		

注：（1）经营性营运资金增加额=经营性资产-经营性负债；

（2）经营性营运资金增加额=本期经营性营运资金-上期经营性营运资金；

（3）以上涉及的所有财务数据主要基于2019年-2021年的营收增长情况及销售百分比法预测未来流动资金需求量，所有测算数据均不构成发行人的业绩承诺或业绩预测。

根据上述测算，发行人未来三年需补充的流动资金金额为98,792.09万元。

（二）结合发行人的资金及现金流情况、资产构成及资金占用情况、对外投资情况，进一步说明本次补充流动资金的原因及规模的合理性

1、发行人资金及现金流、资产构成及资金占用情况

报告期各期，发行人经营活动产生的现金流量净额分别为 9,462.87 万元、-4,554.10 万元、10,290.67 万元及-6,719.92 万元。截至 2022 年 3 月 31 日，发行人货币资金余额 61,741.29 万元，具体构成如下：

单位：万元	
项目	金额
库存现金	0.69
银行存款	61,615.58
其他货币资金	125.01
合计	61,741.29

报告期内，发行人经营规模保持较快增长，各项经营性资产占用资金也带来了持续增长的流动资金需求，具体测算见本问题回复之“（一）发行人未来三年流动资金需求量测算”。此外，发行人为应对上游金属原材料价格上涨风险而主动增加原材料储备，疫情以来国际物流不确定性导致发行人采购周期延长，导致发行人对营运资金的需求量增大。同时，受益于半导体行业的高景气度，发行人下游客户需求持续增长，与公司建立了长期稳定合作关系的知名客户要求公司策略性增加库存，以满足其对靶材等产品的需求和保障产品供应的及时性、稳定性，这也导致公司对营运资金的需求量增大。

项目	金额（万元）
截至 2022 年 3 月末货币资金余额	61,741.29
减：受限资金	125.01
减：募集资金专户余额（前次可转债募集资金）	10,537.41
减：闲置募集资金补流金额（未来需归还至募集资金专户的金额）	17,000.00
小计：可动用货币资金（①）	34,078.86
未来三年所需流动资金总额（②）	98,792.09
流动资金缺口（=②-①）	64,713.23

发行人拟使用本次募集资金 47,822.30 万元补充流动资金及偿还借款，小于上表测得的流动资金缺口，补充流动资金规模具有必要性、合理性。

2、一年内到期债务情况

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人合并资产负债率 49.77%，一年内到期的银

行借款合计 63,918.58 万元。发行人本次发行募集资金部分用于偿还银行借款，有利于降低公司资产负债率和财务费用，增强公司的抗风险能力。

3、发行人对外投资计划

为推进半导体产业链国产化进程，提升自身供应链稳定性和开拓优质客户，发行人积极通过投资参股上下游企业、半导体产业基金等方式延伸产业链布局。截至 2022 年 4 月 30 日，发行人对外投资的参股企业已决策待实缴情况如下表所示：

对外投资企业	已认缴未实缴金额或 拟投资金额（万元）	主营业务/投资范围
株洲江丰新材料产业投资合伙企业（有限合伙）	1,200.00	专项投资于株洲新设碳纤维项目
景德镇城丰特种陶瓷产业投资合伙企业（有限合伙）	1,750.00	主要投资于特种陶瓷方向的产业化项目
丽水江丰股权投资合伙企业（有限合伙）	1,610.00	主要投资于丽水市溅射靶材金属材料等电子材料领域的研发及生产项目
西安江丰海纳工业技术发展有限公司	1,500.00	拟开展半导体零部件测绘、CMP 研磨头（化学机械研磨抛光设备的核心零部件之一）的测绘、组装、维护及保养等服务
杭州睿昇半导体科技有限公司	480.00	生产半导体设备的关键陶瓷类零部件，为发行人代工生产半导体设备零配件
宁波芯丰精密科技有限公司	300.00	主要生产半导体芯片制造、芯片封装专用设备，属于江丰电子的下游环节
平潭冯源容芯股权投资合伙企业（有限合伙）	200.00	专项投资于荣兴半导体（宁波）有限公司
湖南鸿力新材料有限公司	1,000.00	研发、生产应用于高铁、汽车、飞机的装备材料和零部件中的碳纤维复合材料
苏州安芯同盈创业投资合伙企业（有限合伙）	900.00	围绕江丰电子所处的泛半导体领域进行以股权投资为主的投资
北京江丰同创半导体产业基金（有限合伙）	17,500.00	拟投资于半导体材料和零部件领域内的江丰电子上下游企业
沈阳恒进真空设备有限公司	500.00（注）	专注于真空设备的设计及开发，系发行人靶材生产环节中高纯材料真空熔铸和真空热处理的关键设备，属于发行人的上游环节
合计	26,940.00	-

注：根据发行人 2022 年 4 月 12 日披露的《关于对外投资暨关联交易的公告》，发行人拟出资 500.00 万元认购沈阳恒进真空科技有限公司 28.9865 万元注册资本。如沈阳恒进真空科技有限公司自投资协议签署后 6 个月内，该公司达到约定的技术改进承诺，江丰电子将再向该公司增资 1,000 万元人民币。

此外，公司未来拓展半导体零部件业务、新建产能投产等重大投资计划将增加公司的资本性支出，公司的资金需求将进一步扩大。截至 2022 年 3 月 31 日，公司货币资金余额 61,741.29 万元，尚未使用的银行授信额度 100,970.09 万元。公司将根据对外投资企业的合伙协议或公司章程所约定的出资期限和日常经营、研发等资金使用需求，灵活安排自有或自筹资金使用计划。本次发行募集资金扣除发行费用后将仅用于募投项目建设及补充日常经营所需流动资金、偿还借款，公司承诺不会违规使用本次募集资金用于对外投资参股企业。

综上，发行人经营规模保持较快增长，各项经营性资产占用资金也带来了持续增长的流动资金需求。发行人拟使用部分募集资金补充流动资金及偿还银行借款，有利于降低公司资产负债率和财务费用，增强公司的抗风险能力，具有必要性和合理性。

九、请发行人充分披露（1）（2）（3）（4）（5）（6）（7）相关的风险

1、公司本次募投项目实施后不存在开拓新产品、新业务的情况，不涉及问题（1）相关的风险。

2、相较于公司前次募投项目（在建工程）、同行业可比上市公司的募投项目，发行人本次募投项目的投入产出指标（项目营收/投资总额、项目净利润/投资总额）处于合理水平。发行人余姚研发中心项目的投入规模主要依据在具体研发领域的需要所确定，本次募投项目投资规模具有合理性，不涉及问题（2）相关的风险。

3、针对问题（3）相关的未能达到预期效益风险、问题（4）相关的产能过剩风险，发行人已在募集说明书中披露如下：

“（三）募集资金运用不能达到预期效益或新增产能难以消化的风险

公司本次募集资金主要投资于“宁波江丰电子年产 5.2 万个超大规模集成电路用超高纯金属溅射靶材产业化项目”、“浙江海宁年产 1.8 万个超大规模集成电路用超高纯金属溅射靶材产业化项目”、“宁波江丰电子半导体材料研发中心建设项目”和“补充流动资金及偿还借款”。上述项目的决策是公司基于当前的产业政策、行业发展趋势、市场环境、公司经营状况等条件所作出的，且已经经过充分、审慎的可行性研究论证，符合公司经营发展规划，具备良好的

市场前景。但是在本次募投项目具体实施的过程中，可能面临产业政策变化、行业发展走向调整、终端需求调整、市场环境变化、全球半导体产业供应链受疫情及政治因素冲击、甚至产能过剩等诸多不确定因素，进而导致本次募集资金投资项目存在新增产能难以消化、无法实现预期效益的风险。”

4、针对问题（5）相关的折旧摊销影响经营业绩风险，发行人已在募集说明书中披露如下：

“（四）新增资产折旧、摊销费用导致业绩下滑的风险

公司本次募集资金投资项目以资本性支出为主，涉及新增较大金额的固定资产和无形资产，相应导致每年产生一定的折旧及摊销费用。由于募投项目从开始建设到产生效益需要一段时间，且如果未来市场环境发生重大不利变化或者项目经营管理不善等原因，使得募投项目产生的效益水平未能达成原定目标，则公司存在因折旧摊销费增加而导致公司经营业绩下滑的风险。

余姚产业化项目、海宁产业化项目及余姚研发中心项目按照年限平均法测算折旧及摊销，补充流动资金及偿还借款不涉及折旧及摊销，本次募投项目自建设期第一年（T+1 年）至完全达产后（T+4 年及以后），新增折旧摊销的影响量化分析如下：

单位：万元

	T+1	T+2	T+3	T+4 及以后
1、本次募投项目新增折旧摊销（a）	2,024.92	7,310.22	7,310.22	7,310.22
2、对营业收入的影响				
2021 年度营业收入-不含募投项目（b）	159,391.27	159,391.27	159,391.27	159,391.27
本次募投项目新增营业收入（c）	15,832.01	79,160.04	126,656.07	158,320.08
预计营业收入-含本次募投项目（d=b+c）	175,223.28	238,551.31	286,047.34	317,711.35
折旧摊销占预计营业收入比重（a/d）	1.16%	3.06%	2.56%	2.30%
3、对净利润的影响				
2021 年度净利润-不含募投项目（e）	9,933.57	9,933.57	9,933.57	9,933.57
本次募投项目新增净利润（f）	-231.46	9,943.62	18,617.85	25,720.12
预计净利润-含本次募投项目（g=e+f）	9,702.11	19,877.19	28,551.41	35,653.69
折旧摊销占净利润比重（a/g）	20.87%	36.78%	25.60%	20.50%

注：上表中“预计营业收入-含本次募投项目”及“预计净利润-含本次募投项目”未考虑除本次募投项目投产外的其他业绩增长因素，仅为量化测算折旧及摊销影响的谨慎性假设（具体假设请见表中公式），不构成对未来业绩的预测或承诺。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。”

5、针对问题（6）相关的募投项目用地落实风险，发行人已在募集说明书

中补充披露：

“募集资金投资项目土地使用权取得风险

截至本募集说明书签署日，公司本次募集资金投资项目中余姚产业化项目、余姚研发中心项目实施用地挂牌出让公告已公示，发行人尚待竞得该地块。若公司无法按照预定计划取得余姚产业化项目、余姚研发中心项目实施用地的土地使用权且无法实施替代方案，将对本次募投项目的实施进度产生不利影响。”

6、发行人与控股股东、实际控制人之间不存在同业竞争；本次募投项目实施后，发行人与控股股东、实际控制人之间亦不会新增同业竞争情形。不涉及问题（7）相关的风险。

十、保荐人核查情况

（一）核查程序

保荐人执行了下列核查程序：

- 1、核查发行人本次募投项目拟生产产品的客户认证情况；
- 2、查阅发行人募投项目可行性分析报告及投资测算及折旧摊销测算、效益测算底稿及其敏感性分析底稿、建设规划资料；
- 3、查阅同行业上市公司公开资料及行业报告、市场分析资料等；
- 4、查阅政府主管部门针对本次募投用地出具的说明文件；
- 5、通过公开渠道核查控股股东、实际控制人的对外投资情况，核查实控人控制企业所从事的主要业务；
- 6、核查发行人货币资金及现金流、一年内到期的借款、对外投资计划，测算流动资金缺口。

（二）保荐人核查意见

经核查，保荐人认为：

- 1、公司本次募投项目拟生产的部分产品已推进了客户端的产品认证，公司不存在通过本次募投项目开拓新产品、新业务的情况，产品及业务均围绕半导体领域高纯金属溅射靶材所开展。

2、公司本次募投项目的投资规模具有合理性。出于建筑物产权不可分割的考虑，余姚研发中心项目拟利用余姚产业化项目土地上拟建成的房产中约 2.7% 的面积用作研发场地，其相关场地类的建设投入系包含在余姚产业化项目中。两个项目所使用的区域可按规划用途明确区分、准确划分。

3、公司本次募投项目的效益测算具有合理性，并已进行敏感性分析。余姚研发中心项目拟利用余姚产业化项目土地上拟建成的房产中少量面积事宜，对余姚产业化项目的效益测算无重大影响。

4、本次募投项目所扩产的产品顺应了行业、公司下游客户及公司自身发展趋势。公司的产能利用率处于高位，本次产能扩张及投资规模具有必要性及合理性。公司的产能消化措施主要包括：紧跟行业及现有客户需求和趋势、同步开拓新潜在客户或与现有客户扩大具体细分产品的合作范围等。公司本次新增产能具有市场消化的基础，按现有行业发展趋势，不存在产能过剩的风险。

5、本次募投项目在建设期内新增折旧摊销预计将对发行人短期内盈利能力造成一定不利影响。本次募投项目达产后，未来新增的折旧摊销不会对公司未来经营业绩造成重大不利影响。

6、公司本次募集资金投资项目中余姚产业化项目、余姚研发中心项目实施用地挂牌出让公告已公示，发行人尚未竞得该地块。发行人已在募集说明书中披露募投项目用地落实的风险。若未来无法取得余姚产业化项目、余姚研发中心项目建设用地，发行人将与当地政府积极沟通并协调其他土地，预计募投项目用地未落实的情况不会对募投项目实施造成重大不利影响。

7、本次募投项目实施后，发行人与控股股东、实际控制人之间不会新增同业竞争情形，亦不存在潜在的同业竞争情形。

8、发行人报告期内经营规模保持较快增长，各项经营性资产占用资金也带来了持续增长的流动资金需求。发行人拟使用部分募集资金补充流动资金及偿还银行借款，有利于降低公司资产负债率和财务费用，增强公司的抗风险能力，具有必要性和合理性。

9、发行人已根据实际情况在募集说明书中披露问题（3）（4）（5）（6）相关的风险，不涉及问题（1）（2）（7）相关的风险。

十一、发行人律师核查情况

（一）核查程序

对于本问题第（6）、（7）项，发行人律师执行了下列核查程序：

- 1、查验募投项目的投资项目备案信息表；
- 2、查验当地政府派出机构出具的土地审批及招拍挂推进计划的说明；
- 3、查询项目土地的国有建设用地使用权出让规划条件公告；
- 4、查验当地政府出具的项目用地资格评价审批表；
- 5、查验发行人报告期内的定期报告；
- 6、查询发行人网站的产品和业务信息；
- 7、查询发行人控股股东、实际控制人控制的企业的公示信息；
- 8、查验本次发行预案和募集资金使用可行性分析报告。

（二）发行人律师核查意见

对于本问题第（6）、（7）项，经核查，发行人律师认为：

1、“宁波江丰电子年产 5.2 万个超大规模集成电路用超高纯金属溅射靶材产业化项目”和“宁波江丰电子半导体材料研发中心建设项目”建设地点公示的土地用途为一类工业用地，经浙江省余姚经济开发区管理委员会确认，项目用地符合土地政策和城市规划的要求。发行人已具备项目建设地点的土地竞买资格，尚须以出让方式通过法定程序取得其国有建设用地使用权，发行人取得该等国有建设用地使用权不存在重大法律障碍。

2、报告期内，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业不存在同业竞争。本次发行募集资金投资项目实施后，不会与发行人控股股东、实际控制人直接或者间接控制的，除发行人及子公司以外的法人或者其他组织新增同业竞争情形或存在潜在的同业竞争情形。

问题 4：

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人向不特定对象发行可转换公司债券募集资金累计使用 20,374.65 万元，占募集资金总额的 40.23%。其中，惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目（以下简称惠州项目）实际投资额为 4,369.72 万元，募集资金使用进度比例为 36.64%；武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目（以下简称武汉项目）实际投资额为 1,904.99 万元，募集资金使用进度比例为 7.74%。

请发行人补充说明：（1）结合向不特定对象发行可转换公司债券募集资金的使用计划、实际投入进度以及后续投入安排，说明前次募集资金实际进度与前次募集说明书载明的进度是否相符，是否按计划投入，发行人如何确保后续投入可以按计划实施，本次融资是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》关于融资间隔期的规定，是否存在过度融资；（2）结合首发募投项目年产 400 吨平板显示器用钼溅射靶材坯料产业化项目的效益实现情况和报告期内平板显示领域产品的毛利率变动情况，说明惠州项目和武汉项目的效益测算是否谨慎。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合向不特定对象发行可转换公司债券募集资金的使用计划、实际投入进度以及后续投入安排，说明前次募集资金实际进度与前次募集说明书载明的进度是否相符，是否按计划投入，发行人如何确保后续投入可以按计划实施，本次融资是否符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》关于融资间隔期的规定，是否存在过度融资

（一）前次募集资金实际进度与前次募集说明书载明的进度是否相符，是否按计划投入，发行人如何确保后续投入可以按计划实施

1、前次可转债募投项目投入计划

根据前次募集说明书，公司前次发行向不特定对象发行可转债募集资金拟用于惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目（“惠州项目”）、武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目（“武汉项目”）及补充流动资金项目，其中惠州项目和武汉项目建设周期均为 24 个月，投入计划如下：

单位：万元

前次募投项目	投资内容	投资金额	建设期投入计划		拟使用募集资金
			T	T+1	
惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目	土地投资	1,263.81	1,263.81	-	-
	建设投资	8,187.29	1,566.34	6,620.95	6,725.96
	设备投资	5,200.00	-	5,200.00	5,200.00
	铺底流动资金	2,831.66	-	-	-
	项目合计	17,482.76	2,830.15	11,820.95	11,925.96
武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目	土地投资	915.20	915.20	-	-
	建设投资	10,018.12		10,018.12	9,994.19
	设备投资	14,624.93		14,624.93	14,624.93
	铺底流动资金	4,797.51	-	-	-
	项目合计	30,355.76	915.20	24,643.05	24,619.12

由上表可知，除补充流动资金项目外，公司前次发行可转债募集资金均用于惠州项目及武汉项目的工程建设和设备采购安装支出。

2、前次可转债募集资金使用情况

经中国证券监督管理委员会 2021 年 7 月 9 日证监许可[2021]2356 号文核准，公司向不特定对象发行可转换公司债券 516.50 万张，面值为人民币 100.00 元，共募集资金 51,650.00 万元，扣除相关的发行费用实际募集资金净额为 50,645.03 万元，已于 2021 年 8 月 18 日全部到位。截至 2022 年 3 月 31 日，公司前次发行可转债募集资金使用情况如下：

单位：万元

投资项目	项目建设期	募集资金投资总额	募集资金累计投资额	投资进度	项目达到预定可使用状态日期
惠州基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目	24 个月	11,925.96	5,838.88	48.96%	2023 年 7 月
武汉基地平板显示用高纯金属靶材及部件建设项目	24 个月	24,619.12	3,354.89	13.63%	2023 年 7 月
补充流动资金	不适用	14,099.95	14,099.95	100.00%	不适用
合计		50,645.03	23,293.72		

公司惠州项目和武汉项目尚处于建设期，预计 2023 年 7 月达到预定可使用状态。其中武汉项目投资进度低于惠州项目，主要原因包括：（1）武汉项目晚于惠州项目动工；（2）国内新冠疫情反复，工程施工进度受到一定影响。

综上，公司按照预计进度推进前次募集资金使用，项目进度符合预期，资金投入与项目进度不存在重大差异，不存在延期或落后于预计进度情形。

3、公司确保后续投入可以按计划实施的措施

公司将采取以下具体措施，确保前次募集资金的后续投入可以按计划实施：

（1）积极协调资源优化安排项目的投资建设进度，加快推进前次募集资金投资项目建设。

（2）加强前次募集资金的管理，保障前次募集资金合理规范使用。公司将严格按照相关法律法规及《募集资金管理制度》的规定，规范募集资金的存放与使用，防范募集资金使用不当风险。公司董事会将根据前次募集资金投资项目建设进度合理安排使用募集资金，定期对前次募集资金使用情况进行全面核查，确保前次募集资金合理规范使用。

（二）本次融资符合《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》关于融资间隔期的规定

《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》关于融资间隔期的规定如下：

“三是上市公司申请增发、配股、非公开发行股票，本次发行董事会决议日距离前次募集资金到位日原则上不得少于 18 个月。前次募集资金基本使用完毕或募集资金投向未发生变更且按计划投入的，可不受上述限制，但相应间隔原则上不得少于 6 个月。前次募集资金包括首发、增发、配股、非公开发行股票。上市公司发行可转债、优先股和创业板小额快速融资，不适用本条规定。”

公司前次募集资金为向不特定对象发行可转债，不适用上述关于融资间隔期的规定。

（三）公司不存在过度融资的情形

公司 2017 年首次发行股票并上市募集资金净额仅 2.12 亿元，主要提升了平板显示钼靶坯料产业化、高纯铝及合金锭材制备等能力。2021 年可转债募集资金净额为 5.06 亿元，主要系用于平板显示领域靶材及少量半导体零部件的产能扩充。本次募投项目则主要聚焦于集成电路半导体领域靶材的产能扩充。历次募投项目所投产的具体方向均不重复。同期，公司自 2017 年上市以来，营业收入水平稳步提升，由 2017 年度的 5.5 亿元提升至 2021 年度的 15.94 亿元，并

于 2022 年第一季度达到同比 54.29%的高增速，客户优质且客户构成稳健。综上所述，公司不存在过度融资的情形。

二、结合首发募投项目年产 400 吨平板显示器用钼溅射靶材坯料产业化项目的效益实现情况和报告期内平板显示领域产品的毛利率变动情况，说明惠州项目和武汉项目的效益测算是否谨慎

（一）首发募投项目年产 400 吨平板显示器用钼溅射靶材坯料产业化项目（“首发钼靶坯项目”）的效益实现情况

1、首发钼靶坯项目效益情况

公司首发募投项目年产 400 吨平板显示器用钼溅射靶材坯料产业化项目（“首发钼靶坯项目”）于 2020 年 12 月达到预定可使用状态并结项。该项目预计 2024 年实现完全达产，达产后实现年均利润总额 4,858.60 万元。报告期内，该项目实现效益情况如下：

单位：万元

项目	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年 1-3 月
实现利润总额	建设期	36.59	413.43	58.11

首发钼靶坯项目尚未完全达产，目前处于产量爬升期。钼靶坯料是公司用于生产平板显示钼靶产品的中间材料。该项目效益将根据公司下游平板显示钼靶产品的客户认证、销售订单等情况逐步推进和实现。

2、钼靶终端客户认证及在手订单情况

截至 2022 年 3 月 31 日，公司已达成合作的客户认证情况如下：

产品	客户	客户认证情况
钼靶	京东方、华佳彩、友达光电等客户的部分产线	通过评价，量产中
	深天马、龙腾光电等客户的部分产线	已送样，评价中
	华星光电等客户的部分产线	客户端立项中
	京东方的部分产线	Bonding（邦定）

公司已与京东方、华星光电、友达光电等知名平板显示厂商达成合作，部分产品已实现量产。通过客户认证后，平板显示厂商通常以月度为周期向供应商下订单。截至 2022 年 3 月 31 日，公司平板显示钼靶在手订单为 521.22 万元。

3、平板显示靶材行业发展及钼靶市场规模

我国已成为全球显示产业大国，国内平板显示器制造商如京东方、华星光电等对于属地化采购溅射靶材的需求逐年增加，国产替代进口具有较大发展空间。根据中信证券的研究预测，国内平板显示靶材市场规模 2014-2024 年的年均复合增长率为 18%，2024 年有望达到 291 亿元。

目前，国内规模化销售平板显示钼靶的代表性企业是隆华科技之子公司四丰电子。根据隆化科技公开信息显示，四丰电子 2021 年实现销售收入 28,407.53 万元，同比增长 39.06%；净利润 3,199.79 万元，同比增长 28.29%，呈现较好的业绩表现，下游市场需求强劲。

综上，首发钼靶坯项目尚未完全达产，项目效益将根据平板显示钼靶产品的客户认证、销售订单等情况逐步推进和实现。平板显示靶材行业发展以及钼靶产品的市场环境未发生重大不利变化，公司首发钼靶坯项目的效益实现不存在重大不利因素。

（二）报告期内平板显示领域产品的毛利率变动情况

报告期内，公司主要平板显示领域产品毛利率变动情况如下：

单位：万元					
产品	项目	2022 年 1-3 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
铝靶	收入	619.83	3,581.82	3,517.02	3,008.92
	成本	502.85	2,898.40	2,867.24	2,278.84
	毛利率	18.87%	19.08%	18.48%	24.26%
铜靶	收入	1,512.61	7,025.90	7,457.63	2,539.42
	成本	1,580.03	8,068.75	6,554.25	2,020.71
	毛利率	-4.46%	-14.84%	12.11%	20.43%
钼靶	收入	338.14	1,280.21	198.90	25.55
	成本	381.89	1,180.17	253.31	29.50
	毛利率	-12.94%	7.81%	-27.36%	-15.43%

报告期内，平板显示铝靶毛利率分别为 24.26%、18.48%、19.08% 和 18.87%，趋于稳定。其中，2020 年较 2019 年相比，产品毛利率下降 5.78 个百分点主要系产品结构变动所致，2020 年至 2022 年 1-3 月，产品毛利率保持稳定。

报告期内，平板显示铜靶毛利率分别为 20.43%、12.11%、-14.84% 和 -4.46%，持续下滑。2020 年较 2019 年相比，产品毛利率下降 8.32 个百分点主要系 2020 年公司为提高市场份额扩大销售规模，一定程度降价所致。2021 年较

2020 年相比，产品毛利率大幅下滑至负毛利，主要原因包括：（1）生产平板显示铜靶产品所用高纯铜原料采购价格有所上涨导致原材料成本上升；（2）为应对市场竞争，公司一定程度降价巩固市场份额。2022 年 1-3 月较 2021 年相比，产品毛利率有一定改善，主要是（1）产品销售结构优化，毛利率高的铜靶产品销售占比提高；（2）生产工艺改良提高原材料利用率，成本有所降低。

报告期内，平板显示钼靶毛利率分别为-15.43%、-27.36%、7.81%、-12.94%，处于较低水平，主要是该产品尚未实现大规模量产，单位固定成本较高所致。

（三）惠州项目和武汉项目的建设内容及效益预测合理性

惠州项目和武汉项目主要建设平板显示制造用的铝靶、铜靶、钼靶等全系列高纯金属溅射靶材的生产线、机台关键部件产品生产线。项目建成后将实现为周边地区的平板显示器制造商规模化就近供应平板显示用高纯金属溅射靶材及机台相关部件。

1、项目产品单价及营业收入预测合理性

公司根据 2020 年不同产品的市场价格、拟覆盖区域的配套客户及产销量规划测算营业收入，根据 2020 年各类型产品所需各项成本在营业收入中占比测算直接材料及委外、燃动费及其他制造费用等，根据项目无形资产、固定资产投资规模及拟招募人员数量测算折旧摊销费用及人工费用。因此，公司预测惠州项目和武汉项目效益的关键假设是各类型产品单价。

惠州项目和武汉项目各产品预期收入及平均单价情况如下：

产品	项目	惠州项目	武汉项目
铝靶	营业收入（万元）	6,499.58	12,907.77
	销售数量（千克）	268,983.35	448,618.95
	单价（元/千克）	241.63	287.72
铜靶	营业收入（万元）	11,671.54	13,640.05
	销售数量（千克）	1,440,170.40	1,413,118.80
	单价（元/千克）	81.04	96.52
钼靶	营业收入（万元）	4,786.82	9,581.29
	销售数量（千克）	137,948.70	241,101.60
	单价（元/千克）	347.00	397.40
面板零部件	营业收入（万元）	3,589.88	3,885.10
	销售数量（台或套）	166.00	165.00
	单价（万元/台或套）	21.63	23.55

产品	项目	惠州项目	武汉项目
半导体零部件	营业收入（万元）	-	3,206.49
	销售数量（台或套）	-	3,074.00
	单价（万元/台或套）	-	1.04
合计	营业收入（万元）	26,547.82	43,220.70

注：惠州项目与武汉项目的主要产品类型基本相同，但由于目标客户及不同世代线对不同产品的定制化需求不同，因此在主要产品技术指标、设计产能、预测单价存在一定差异。

上述预期平均单价与 2021 年同类型产品销售单价对比如下：

前募项目	产品	单位	募投预期 均价	2021 年同一 大类产品平 均销售价格	2020 年同一 大类产品平 均销售价格
惠州项目	铝靶	元/千克	241.63	199.17	201.76
	铜靶	元/千克	81.04	67.27	83.68
	钼靶	元/千克	347.00	256.15	323.36
	面板零部件	万元/台或套	21.63	0.10	0.48
武汉项目	铝靶	元/千克	287.72	199.17	201.76
	铜靶	元/千克	96.52	67.27	83.68
	钼靶	元/千克	397.40	256.15	323.36
	面板零部件	万元/台或套	23.55	0.10	0.48
	半导体零部件	元/千克	1.04	0.36	0.44

上述产品预期单价与 2021 年平均单价存在一定差异，具体分析如下：

（1）铝靶产品单价预测高于 2021 年铝靶平均单价，两者对比情况如下表所示：

单位：千克、元/千克

项目	惠州项目		武汉项目		2021 年度		2020 年度	
	预测销量	预测单价	预测销量	预测单价	销量	平均单价	销量	平均单价
原有铝靶产品类型	222,882.82	206.72	236,693.58	225.65	179,838.16	199.17	174,313.60	201.76
新增铝靶产品类型	46,100.53	410.42	211,925.37	357.05	-	-	-	-
合计销量/平均单价	268,983.35	241.63	448,618.95	287.72	179,838.16	199.17	174,313.60	201.76

注：原有铝靶产品类型包括 G4.5 高纯铝靶材、G5 高纯铝靶材、G6 高纯铝靶材、G8.5 高纯铝靶材等；惠州项目新增铝靶产品类型包括 G5.1 高纯铝靶材、G5.5 高纯铝靶材、G8.6 高纯铝靶材等；武汉项目新增铝靶产品类型包括 G5.5 高纯铝靶材、G8.6 高纯铝靶材等。

由上表可知，公司前次募投拟生产的铝靶产品较现有铝靶产品种类更丰富，部分是匹配高世代线的高价靶材产品，尚未实现量产。

（2）铜靶产品 2021 年存在降价的情况，主要是公司出于市场竞争博弈，短期内下调价格以巩固市场份额。2022 年第一季度，公司平板显示铜靶平均价

格回升。公司预计部分铜靶产品降价是短期市场行为，不存在持续的基础，主要因为一方面 4N 高纯铜价格近年有所提升，铜靶降价对于业内供应商而言不可持续；另一方面，铜靶下游需求未来仍将扩大，此类大体积靶材的属地化采购需求高，供需关系的平衡将使得产品价格回归理性水平。

(3) 钼靶产品尚未大规模量产，现有收入规模较低，其现有盈利能力均不具有长期代表性。

(4) 面板及半导体零部件产品的预期单价高于报告期内平均单价，主要系具体零部件种类差异所致。公司前次募投项目中规划的零部件是多种面板及半导体零部件新品，包括下电极、上炉膛等相关单价水平较高的产品和业务，尚未量产。

2、项目成本费用测算合理性

项目成本费用主要包含营业成本、销售税金及附加、销售费用、管理费用、所得税等，具体测算依据与阿石创 2020 年向特定对象发行股票募投项目（平板显示靶材项目）测算依据对比如下：

测算项目	本公司	阿石创
营业成本-直接材料	根据铝靶、铜靶、钼靶及面板零部件等各类型产品所需的直接材料成本占销售收入比例进行测算。	包括原材料和辅助材料的耗用，根据钼、铝、硅三款靶材物料消耗的种类和金额，估算本项目每千克铝、钼、硅靶材物料消耗，乘以三款靶材的销量来计算。
营业成本-人工费	根据本项目定员人数，按照公司现有车间管理人员及生产人员人工成本标准计算。	根据本项目定员人数，按照公司现有车间管理人员及生产人员人工成本标准，同时考虑人工成本每年上涨的趋势，按照每年 4% 的增幅计算。
营业成本-折旧	项目房屋及建筑物按照 20 年折旧，残值率为 5%；机器设备按照 10 年折旧，残值率为 5%。	本项目场地按照 30 年折旧，残值率为 5%；硬件设备按照 10 年折旧，残值率为 5%；软件按照 10 年摊销，残值率为 0%。
营业成本-其他制造费用	根据铝靶、铜靶、钼靶及面板零部件等各类型产品所需的制造费用占销售收入比例进行测算。	参照公司同类项目运行情况并结合本项目中铝、钼、硅三种靶材的制造特点测算。
销售税金及附加	应缴增值税的 7%、3%、2%测算城建税、教育费附加及地方教育附加。	应缴增值税的 7%、3%、2%测算城建税、教育费附加及地方教育附加。

期间费用	期间费用主要包括销售费用与管理费用，参照公司子公司合肥江丰（实际从事平板显示靶材生产和销售的子公司）的销售费用率和管理费用率。	参照公司 2018 年、2019 年的销售费用率和管理费用率。
所得税	所得税按照利润总额的 25% 测算。	所得税按照利润总额的 15% 测算。

由上表可知，公司前次募投项目成本费用测算依据是基于实际生产经营情况作出的合理假设，与可比公司不存在明显差异。

3、项目内部收益率测算合理性

公司惠州项目和武汉项目与阿石创 2020 年向特定对象发行股票募投项目内部收益率比较如下：

公司	项目	主要产品	内部收益率
阿石创	平板显示溅射靶材建设项目	平板显示铝靶、钼靶、硅靶	14.36%
	超高清显示用铜靶材产业化建设项目	平板显示铜靶	14.82%
本公司	惠州项目	平板显示铝靶、铜靶、钼靶、面板零部件	12.94%
	武汉项目	平板显示铝靶、铜靶、钼靶、面板零部件等	14.39%

公司前次募投项目内部收益率测算与阿石创平板显示靶材项目接近，具备合理性。阿石创在平板显示领域的靶材方面是国内的代表性企业。2021 年度，阿石创披露“溅射靶材”产品的整体毛利率为 21.92%，较 2020 年提升了 2 个百分点，总体盈利趋势向好，行业的总体盈利水平未出现重大不利变化。

公司 2021 年度平板显示领域靶材产品收入规模约 1 亿元，产能尚在建设中，未完全放量，同时铜靶产品盈利能力短期下滑后有所改善。募投项目中规划的具体细分类别的部分产品尚未量产。

总体而言，惠州项目和武汉项目效益测算是基于以前年度情况、拟覆盖区域的配套客户、公司对市场的预判等因素作出的合理预计。当时的项目效益测算谨慎、合理。同时，公司于前次募集说明书中已对募集资金运用不能达到预期效益的风险进行了充分揭示。待公司前次募投项目进入效益释放阶段后，公司将按相关法规要求，对前次募集资金投资项目的效益达成情况进行披露。

三、保荐人和会计师核查情况

（一）核查程序

保荐人及会计师执行了下列核查程序：

1、查阅发行人前次《向不特定对象发行可转换债券预案》及修订稿、《向不特定对象发行可转换债券募集资金使用的可行性分析报告》及修订稿、《向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》、前次募投项目投资概算和效益测算工作底稿；

2、获取并查阅发行人前次募集资金使用明细及银行流水；

3、访谈发行人管理层，了解首发前募项目效益实现情况、可转债前募项目建设情况、前募项目涉及产品市场竞争情况；

4、获取 2021 年平板显示产品销售明细、订单及结算单据；

5、查阅同行业可比公司阿石创、隆华科技公开信息等。

（二）核查意见

经核查，保荐人、会计师认为：

1、发行人前次发行可转债募集资金投入进度与前次募集说明书载明的进度相符，发行人后续投入将按计划推进募投项目的建设。发行人前次融资为向不特定对象发行可转债，本次融资不适用《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》关于融资间隔期的规定。发行人不存在过度融资。

2、发行人前次募投项目效益测算的关键假设是结合以前年度平板显示靶材产品销售情况、市场需求预测以及拟覆盖区域的配套客户等因素作出的综合判断，当时的项目效益测算谨慎、合理。发行人于前次募集说明书中已对募集资金运用不能达到预期效益的风险进行了充分揭示。待发行人前次募投项目进入效益释放阶段后，发行人将按相关法规要求，对前次募投项目的效益达成情况进行披露。

问题 5：

截至 2021 年 9 月 30 日，发行人其他应收款期末余额为 4,128.84 万元，其他流动资产期末余额为 2,542.13 万元，长期股权投资期末余额为 10,196.75

万元，其他权益工具投资期末余额为 400.00 万元，其他非流动金融资产期末余额为 11,525.28 万元，其他非流动资产期末余额为 5,968.96 万元，投资性房地产期末余额为 1,219.25 万元。此外，发行人参股公司甬商实业有限公司（以下简称甬商实业）已投资于从事二手房中介服务及咨询等业务的企业，公开信息显示，甬商实业持有象山佳利小额贷款有限公司 90%的股权。

请发行人补充说明：（1）自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况；（2）结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答 10 的相关要求；（3）请结合发行人与控股股东、实际控制人的共同对外投资情况，说明是否存在关联财务资助或非经营性资金占用的情形；（4）投资性房地产的具体情况，发行人及其子公司、参股公司是否持有其他住宅用地、商业用地及商业地产，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务，发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型，目前是否从事房地产开发业务，是否具有房地产开发资质；（5）甬商实业的对外投资情况，包括但不限于投资时间、投资金额、持股比例、投资目的等，并充分说明投资小贷公司和从事二手房中介服务及咨询公司的具体情况。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况

发行人于 2021 年 12 月 17 日召开了第三届董事会第十四次会议审议通过本次发行相关议案，系本次发行董事会决议日。经与《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》逐项对照，自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人实施或拟实施的财务性投资的具体情况如下表所示：

单位：万元

报表项目	财务性投资类型	具体投资事项	自董事会决议日前六个月至今已投入金额	未来拟投入金额
------	---------	--------	--------------------	---------

报表项目	财务性投资类型	具体投资事项	自董事会决议日前六个月至今已投入金额	未来拟投入金额
其他非流动金融资产	投资平台型企业	宁波沔华智合创业投资合伙企业（有限合伙）	150.00	-
自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人实施或拟实施的其他财务性投资			150.00	

经发行人董事会审议，发行人在本次募集资金总额中扣除 150.00 万元，募集资金总额由 165,000.00 万元调整为 164,850.00 万元。该 150.00 万元系发行人自本次发行董事会决议日前六个月至今已实施或拟实施的财务性投资金额。

具体情况如下：

（一）投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司已投资或拟投资产业基金、并购基金及不属于私募基金但实际从事股权投资业务的有限合伙企业如下：

序号	有限合伙企业名称	注册资本 (万元)	发行人对有限合伙企业 投资情况		有限合伙企业对外投资项目情况			
			认缴金额 (万元)	实缴金额 (万元)	(拟) 投资项目	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	主营业务及与发行人业务的相关性
1	株洲江丰新材料产业投资合伙企业（有限合伙）	10,010 (注 1)	2,000	800	湖南鸿力新材料有限公司	4,000	100	研发生产应用于高铁、汽车、飞机的装备材料和零部件中的碳纤维复合材料，有利于将发行人碳纤维复合材料的应用领域和下游市场从电子材料拓展到轨道交通装备零部件
2	景德镇城丰特种陶瓷产业投资合伙企业（有限合伙）	10,000 (注 2)	2,950	1,200	江西戎创铠迅特种材料有限公司	4,000	1,600	拟运用高温高压成型技术生产特种工业陶瓷，包括用于半导体设备的耐磨耐腐蚀关键耗材。可作为发行人的委托加工厂商，系发行人半导体机台零部件业务的上游环节
					景德镇特种工业陶瓷技术研究院有限公司	1,500	1,500	建设景德镇特种陶瓷产业化基地为目标企业（包括发行人子公司江西江丰特种材料有限公司、江西戎创铠迅特种材料有限公司）提供研发生产的场地等基础设施，其中：江西戎创铠迅特种材料有限公司主要从事陶瓷及粉末冶金材料的研发与生产，系发行人半导体零部件和靶材业务的上游环节
					宁波芯丰精密科技有限公司	300	300	主要生产半导体芯片制造、芯片封装专用设备，属于江丰电子的下游环节
					安吉弘势股权投资合伙企业（有限合伙）	500	500	依据其合伙协议约定，专项投资于上海格派镍钴材料股份有限公司。上海格派镍钴材料股份有限公司主要从事新能源汽车动力电池、5G 数码产品和移动储能设备锂离子电池正极材料及原料的研发、生产和制造，新能源电池制造过程中需要使用纯铜、铜合金靶材及铜阳极等材料，是江丰电子下游潜在客户
3	丽水江丰股权投资	10,100	2,300	690	丽水元能电子材料研究院	1,000	1,000	主要业务为高纯钽的提纯与制备、钽靶坯的生产

序号	有限合伙企业名称	注册资本 (万元)	发行人对有限合伙企业 投资情况		有限合伙企业对外投资项目情况			
			认缴金额 (万元)	实缴金额 (万元)	(拟) 投资项目	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	主营业务及与发行人业务的相关性
	资合伙企业（有 限合伙）	(注 3)			有限公司			制造，其主要产品为发行人的上游原材料
					同创（丽水）特种材料有 限公司	-	-	为发行人上游原材料的制备提供基础设施和后勤 配套服务
					宁波芯丰精密科技有限公 司	300	300	主要生产半导体芯片制造、芯片封装专用设备， 属于江丰电子的下游环节
					合肥水木鑫欣向荣股权投 资基金（有限合伙）	1,500	1,500	系为专项投资于睿力集成电路有限公司而设立， 睿力集成电路有限公司及下设子公司是 DRAM 存 储器集成设计制造企业，是江丰电子下游客户
4	平潭冯源容芯股 权投资合伙企业 （有限合伙）	63,940 (注 4)	1,000	1,000	荣芯半导体（宁波）有限 公司	2,320	1,160	专业生产特色半导体芯片，系发行人所处行业的 下游环节
5	苏州安芯同盈创 业投资合伙企业 （有限合伙）	7,260 (注 5)	1,000	100	（尚未确定投资标的，仅 投资于江丰电子所处的半 导体产业链上下游企业）	-	-	-
6	北京江丰同创半 导体产业基金 （有限合伙）	50,000 (注 6)	25,000	7,500	沈阳恒进真空科技有限公 司	23.19（注 7）	-	专注于真空设备的设计及开发，系发行人靶材生 产环节中高纯材料真空熔铸和真空热处理的关键 设备，属于发行人的上游环节

注：（1）根据株洲江丰新材料产业投资合伙企业（有限合伙）出具的确认函，株洲江丰新材料产业投资合伙企业（有限合伙）除预留少量执行合伙事务费用及必要的运营费用之外，拟将全部资金投资于湖南鸿力新材料有限公司。

（2）根据景德镇城丰特种陶瓷产业投资合伙企业（有限合伙）出具的确认函，景德镇城丰特种陶瓷产业投资合伙企业（有限合伙）除预留少量执行合伙事务费用及必要的运营费用之外，拟将约 80%资金投资于江西戎创锐迅特种材料有限公司、景德镇特种工业陶瓷技术研究院有限公司，具体出资进度将依据上述两家标的公司的经营状况及实际资金需求而确定；拟将约 20%资金用于投资其他与江丰电子主营业务具有相关性和协同性的项目（即“其他协同项目”，目前已投资于宁波芯丰精密科技有限公司、安吉弘势股权投资合伙企业（有限合伙））。该合伙企业承诺未来所投资的其他协同项目均系围绕江丰电子产业链上下游，有助于江丰电子获取技术、原料或渠道为目的的产业投资或以收购整合为目的的并购投资，均应符合江丰电子的主营业务及战略发展方向。该合伙企业承诺未来不会将任何资金投资于不符合江丰电子主营业务及战略发展方向的项目。

(3) 根据丽水江丰股权投资合伙企业（有限合伙）出具的确认函，丽水江丰股权投资合伙企业（有限合伙）除预留少量执行合伙事务费用及必要的运营费用之外，拟将约 80%资金投资于丽水元能电子材料研究院有限公司、同创（丽水）特种材料有限公司，具体出资进度将依据上述两家标的公司的经营状况及实际资金需求而确定；拟将约 20%资金用于投资其他与江丰电子主营业务具有相关性和协同性的项目（即“其他协同项目”，已投资于宁波芯丰精密科技有限公司、合肥水木鑫欣向荣股权投资基金（有限合伙））。该合伙企业承诺未来所投资的其他协同项目均系围绕江丰电子产业链上下游，有助于江丰电子获取技术、原料或渠道为目的的产业投资或以收购整合为目的的并购投资，均应符合江丰电子的主营业务及战略发展方向。该合伙企业承诺未来不会将任何资金投资于不符合江丰电子主营业务及战略发展方向的项目。

(4) 根据平潭冯源容芯股权投资合伙企业（有限合伙）出具的确认函，平潭冯源容芯股权投资合伙企业（有限合伙）系为专项投资于荣芯半导体（宁波）有限公司而设立。

(5) 根据苏州安芯同盈创业投资合伙企业（有限合伙）出具的确认函，苏州安芯同盈创业投资合伙企业（有限合伙）除按合伙协议预留执行合伙事务费用及必要的运行费用之外，拟将其余资金全部用于投资江丰电子所处的半导体上下游产业链及相关企业，被投资企业的主营业务将与江丰电子的主营业务及其今后战略发展方向具有产业相关性和协同性。

(6) 北京江丰同创半导体产业基金（有限合伙）的有限合伙协议对合伙目的、投资领域及投资方向作出明确约定，北京江丰同创半导体产业基金（有限合伙）拟投资于半导体材料和零部件领域内的江丰电子上下游企业，被投资企业应与江丰电子的主营业务具备相关性及协同性。**截至本回复出具日，北京江丰同创半导体产业基金（有限合伙）已在华夏银行开设托管账户。**

(7) 根据发行人 2022 年 4 月 12 日披露的《关于对外投资暨关联交易的公告》，北京江丰同创半导体产业基金（有限合伙）作为北京同创普润私募基金管理有限公司指定的投资人，拟出资 400.00 万元认购沈阳恒进真空科技有限公司 23.1892 万元注册资本。如沈阳恒进真空科技有限公司自投资协议签署后 6 个月内，该公司达到约定的技术改进承诺，该基金将再向该公司增资 800 万元人民币。

由上表可知，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，发行人所投资或拟投资的有限合伙企业均已将全部资金或拟将全部资金投向符合发行人主营业务或战略发展方向的项目，所投资项目均系“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”，故上述投资均不构成财务性投资。

除上述投资外，发行人所投资的青岛聚源芯星股权投资合伙企业（有限合伙）、宁波海创展睿股权投资合伙企业（有限合伙）均已在本次发行相关董事会决议日前六个月之前履行全部实缴义务，青岛聚源芯星股权投资合伙企业（有限合伙）、宁波海创展睿股权投资合伙企业（有限合伙）的具体投资项目或拟投资项目情况如下：

序号	有限合伙企业名称	注册资本 (万元)	发行人对有限合伙企业 投资情况		有限合伙企业对外投资项目情况			
			认缴金额 (万元)	实缴金额 (万元)	(拟) 投资项目	认缴出资 (万元)	实缴出资 (万元)	主营业务及与发行人业务的相关性
1	青岛聚源芯星股权投资合伙企业 (有限合伙)	230,500 (注 1)	10,000	10,000	中芯国际集成电路制造有限公司	221,300 (注 2)		全球领先的集成电路晶圆代工企业之一，发行人之主要客户
2	宁波海创展睿股权投资合伙企业 (有限合伙)	20,950 (注 3)	4,950	4,950	浙江景昇薄膜科技有限公司	20,700	20,700	主要生产电致变色智能玻璃等薄膜产品，生产中需使用氧化钨靶、氧化镍靶、氧化铌靶、ITO 靶、高纯锂靶等靶材，系发行人所处行业的下游环节

注：(1) 根据青岛聚源芯星的合伙协议及其书面确认，青岛聚源芯星专项投资于该企业之普通合伙人指定的单一科创板战略配售项目（即“中芯国际科创板首次公开发行股票并上市之战略配售项目”）。

(2) 根据中芯国际《首次公开发行股票并在科创板上市发行结果公告》，青岛聚源芯星股权投资合伙企业（有限合伙）作为战略投资者获配金额为 2,212,999,999.54 元。

(3) 根据宁波海创展睿股权投资合伙企业（有限合伙）出具的确认函，宁波海创展睿股权投资合伙企业（有限合伙）除预留少量执行合伙事务费用及必要的运营费用之外，拟将全部资金投资于浙江景昇薄膜科技有限公司。

（二）拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在与日常经营无关的拆借资金情形。

（三）委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在提供委托贷款的情形。

（四）以超出集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在以超出集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

（五）购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

（六）非金融企业投资金融业务

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

（七）类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至本回复出具日，公司及其控股子公司未从事类金融业务。

二、结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），是否符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答 10 的相关要求

截至 2022 年 3 月 31 日，公司可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关财务报表科目情况如下：

单位：万元

序号	财务报表科目	截至 2022 年 3 月 31 日账面价值
1	其他应收款	1,326.57
2	其他流动资产	2,275.37

3	其他权益工具投资	1,357.29
4	其他非流动金融资产	10,710.45
5	长期股权投资	14,102.19
6	其他非流动资产	8,357.19

（一）其他应收款

截至 2022 年 3 月末，公司其他应收款主要为股权激励结算款、出口退税等，均不属于财务性投资，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	截至 2022 年 3 月 31 日账面价值	是否为财务性投资
股权激励结算款	613.18	否
出口退税	555.51	否
其他	157.87	否
合计	1,326.57	-

（二）其他流动资产

截至 2022 年 3 月末，公司其他流动资产系未交增值税，不属于财务性投资，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	截至 2022 年 3 月 31 日账面价值	是否为财务性投资
未交增值税	2,275.37	否
合计	2,275.37	-

（三）其他权益工具投资

截至 2022 年 3 月末，公司其他权益工具投资主要为参股企业，其中甬商实业构成财务性投资，具体构成情况如下：

项目	截至 2022 年 3 月 31 日账面价值	是否为财务性投资	主营业务	初始投资时点	认缴金额 (万元)	实缴金额 (万元)	目前有无追加投资计划
甬商实业有限公司	957.29	是	已投资于从事私募基金管理、二手房中介服务及咨询、小额贷款等业务的企业	2018 年 11 月	1,000.00	1,000.00	无
芯链融创集成电路产业发展（北	400.00	否	投资建设集成电路设备、零部件和材料产业链融合平台；其股东方包含多家半导	2020 年 9 月	400.00	400.00	无

京)有限公司			体产业链上下游的知名公司				
合计	1,357.29	-	-	-	-	-	-

(四) 其他非流动金融资产

截至 2022 年 3 月末, 公司其他非流动金融资产主要系对外投资形成, 其中宁波梅山保税港区新昊股权投资合伙企业(有限合伙)、宁波沣华智合创业投资合伙企业(有限合伙)构成财务性投资, 具体构成情况如下:

项目	截至 2022 年 3 月 31 日 账面价值	是否 为财 务性 投资	主营业务或投资范围	初始 投资 时点	认缴金额 (万元)	实缴金额 (万元)	目前 有无 追加 投资 计划
北京多维 电子材料 技术开发 与促进中 心	65.00	否	非营利性组织、电子材料领域技术创新与交流平台, 举办者包括江丰电子、上海新阳(300236.SZ)、安集科技(688019.SH)之子公司、南大光电(300346.SZ)、德邦科技(科创板在审企业)等电子行业企业, 致力于整合集成电路产业创新资源, 加快推进科技成果产业化, 实现我国集成电路制造用材料的本地化供应	2013 年 5 月	65.00	65.00	无
宁波市高 科新材料 产业技术 创新服务 中心	2.25	否	非营利性组织, 定位于搭建新材料产业技术创新平台, 以推进新材料技术进步和产业化为目标, 建立上下游、产学研信息、知识产权等资源共享机制, 致力于技术供需对接、帮助有关部门了解产业动态等, 举办者包括江丰电子、激智科技(300566.SZ)等宁波市内新材料上市公司	2014 年 10 月	2.25	2.25	无
长江先进 存储产业 创新中心 有限责任 公司(简 称“长江 创新中 心”)	1,000.00	否	先进存储技术及相关产品的研究、开发、设计、检验和检测等, 股东包括江丰电子、北方华创(002371.SZ)、上海新阳(300236.SZ)、晶瑞电材(300655.SZ)、至纯科技(603690.SH)等半导体领域上市公司; 长江创新中心由其控股股东长江存储科技有限责任公司联合行业上下游企业、高等院校和科研院	2018 年 12 月	1,000.00	1,000.00	无

			所，以及相关金融资本、知识产权、科技中介等服务机构共同组建，投资长江创新中心有利于推进公司靶材业务在存储领域的布局				
宁波梅山保税港区新昊股权投资合伙企业（有限合伙）	300.00	是	从事智能制造、生物医药、新能源新材料、智慧城市等四大领域内创业投资	2019年10月	300.00	300.00	无
宁波沅华智合创业投资合伙企业（有限合伙）	500.00	是	主要投资于国家及浙江省重点引进的、自主知识产权和高成长性的新材料及高端制造企业	2019年12月	500.00	500.00	无
青岛聚源芯星股权投资合伙企业（有限合伙）	8,043.20	否	专项投资于单一科创板战略配售项目（即“中芯国际科创板首次公开发行股票并上市之战略配售项目”）	2020年6月	10,000.00	10,000.00	无
平潭冯源容芯股权投资合伙企业（有限合伙）	800.00	否	专项投资于荣兴半导体（宁波）有限公司（生产特色半导体芯片，系江丰电子下游客户）	2021年12月	1,000.00	800.00（注）	无
合计	10,710.45	-	-	-	-	-	-

注：截至 2022 年 3 月末，公司对平潭冯源容芯股权投资合伙企业（有限合伙）实缴 800.00 万元；截至本回复出具日，公司对其实缴金额已增加至 1,000.00 万元。

（五）长期股权投资

截至 2022 年 3 月末，公司长期股权投资主要系对外投资形成，均不属于财务性投资，具体构成情况如下：

项目	截至 2022 年 3 月 31 日 账面价值	是否为 财务性 投资	主营业务或投资范围	初始投 资时点	认缴金额 （万元）	实缴金额 （万元）	目前 有无 追加 投资 计划
宁波创润新材料有限公司	2,984.24	否	高纯度钛的研发、生产，为发行人原材料供应商	2013 年 12 月	1,391.25	1,391.25	无
株洲江丰新材料产业投资合伙企业（有限合伙）	784.75	否	专项投资于株洲新设碳纤维项目（即“湖南鸿力新材料有限公司”）	2020 年 9 月	2,000.00	800.00	无
景德镇城	1,172.46	否	主要投资于特种陶瓷方向的产业化	2020 年	2,950.00	1,200.00	无

丰特种陶瓷产业投资合伙企业（有限合伙）			项目（即“江西戎创铠迅特种材料有限公司”、“景德镇特种工业陶瓷技术研究院有限公司”）	11月			
宁波海创展睿股权投资合伙企业（有限合伙）	4,917.35	否	投资于高纯金属材料、PVD（物理气相沉积）镀膜技术应用等领域的项目	2021年2月	4,950.00	4,950.00	无
丽水江丰股权投资合伙企业（有限合伙）	683.61	否	主要投资于丽水市溅射靶材金属材料等电子材料领域的研发及生产项目（即“丽水元能电子材料研究院有限公司”、“同创（丽水）特种材料有限公司”）	2020年11月	2,300.00	690.00	无
北京睿昇精机半导体科技有限公司	1,454.83	否	主要在半导体制造及航空航天、汽车工业、生物医药、智能机械等领域从事精密机械加工，为发行人代工生产半导体设备零配件	2021年8月	340.00	340.00	无
西安江丰海纳工业技术发展有限公司	495.25	否	拟开展半导体零部件测绘、CMP研磨头（化学机械研磨抛光设备的核心零部件之一）的测绘、组装、维护及保养等服务，可以为江丰电子的半导体零部件业务提供测绘等服务，与发行人零部件业务具有相关性	2021年6月	2,000.00	500.00	无
杭州睿昇半导体科技有限公司	471.79	否	生产半导体设备的关键陶瓷类零部件，为发行人代工生产半导体设备零配件	2021年11月	1,440.00	480.00（注）	无
宁波芯丰精密科技有限公司	282.75	否	主要生产半导体芯片制造、芯片封装专用设备，属于江丰电子的下游环节	2021年9月	600.00	300.00	无
贵州兴钛新材料研究院有限公司	855.15	否	海绵钛的研发、生产及销售，属于江丰电子的上游环节	2020年6月	1,300.00	1,300.00	无
合计	14,102.19	-	-	-	-	-	-

注：截至 2022 年 3 月末，公司对杭州睿昇半导体科技有限公司实缴 480.00 万元；截至本回复出具日，公司对其实缴金额已增加至 1,440.00 万元。

（六）其他非流动资产

截至 2022 年 3 月末，公司其他非流动资产主要为预付设备款、工程款及未交增值税，均不属于财务性投资，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	截至 2022 年 3 月 31 日账面价值	是否为财务性投资
----	------------------------	----------

预付设备款、工程款	6,352.17	否
其中：南通市力恒建筑工程有限公司	1,672.60	
有研工程技术研究院有限公司	730.09	
南通市力恒建筑工程有限公司惠州分公司	665.24	
深圳市金承诺实业有限公司	500.17	
沈阳恒进真空科技有限公司	375.00	否
未交增值税	2,005.01	
合计	8,357.19	-

根据上述分析，截至 2022 年 3 月 31 日，发行人已持有或拟持有的财务性投资情况如下：

单位：万元

报表项目	财务性投资类型	具体投资事项	2022 年 3 月 末 已持有金额 (注 1)	2022 年 3 月 末 拟持有金额 (注 2)
其他非流动金融资产	投资平台型企业	宁波沅华智合创业投资合伙企业（有限合伙）	500.00	-
其他非流动金融资产	私募股权投资基金	宁波梅山保税港区新昊股权投资合伙企业（有限合伙）	300.00	-
长期股权投资	投资平台型企业	甬商实业有限公司	957.29	-
财务性投资合计			1,757.29	
归属于母公司净资产（截至 2022 年 3 月末）			163,209.63	
财务性投资占比			1.08%	

注：（1）已持有金额系该项投资在发行人最近一期末合并财务报表中的账面价值；其中，发行人对甬商实业已实缴 1,000 万元，截至 2022 年 3 月末账面价值为 957.29 万元；（2）拟持有金额系根据合伙协议或公司章程中约定的认缴金额扣除已实缴金额所得。

根据《注册办法》及《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》及问答 10 的相关要求，经发行人 2022 年 6 月第三届董事会第二十四次会议审议，发行人在本次募集资金总额中扣除 150.00 万元，即：募集资金总额由 165,000.00 万元调整为 164,850.00 万元。该 150.00 万元系发行人自本次发行董事会决议日前六个月至今已实施或拟实施的财务性投资金额。

综上，截至 2022 年 3 月 31 日，发行人已持有和拟持有的财务性投资（包括类金融业务）合计为 1,757.29 万元，占公司截至 2022 年 3 月末归属于母公司净资产的比例为 1.08%，不存在持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），

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 150.00 万元已经从本次募集资金总额中扣除，符合《注册办法》及问答 10 的相关要求。

三、请结合发行人与控股股东、实际控制人的共同对外投资情况，说明是否存在关联财务资助或非经营性资金占用的情形

截至 2022 年 3 月 31 日，公司与实际控制人及其控制的企业共同对外投资情况如下：

序号	被投企业情况		上市公司投资情况			姚力军及其控制的企业投资情况（不含通过发行人间接持股的部分）		
	企业名称	主营业务	直接持股主体	投资金额（万元）	持股比例（%）	直接持股主体	投资金额（万元）	持股比例（%）
1	宁波海创展睿股权投资合伙企业（有限合伙）	投资于高纯金属材料、PVD（物理气相沉积）镀膜技术应用等领域的项目	江丰电子	4,950.00	23.63	姚力军	11,190.00	53.41
2	北京江丰同创半导体产业基金（有限合伙）	拟投资于半导体材料和零部件领域内的江丰电子上下游企业	江丰电子	25,000.00	50.00	北京同创普润科技中心（有限合伙）	500.00	1.00
3	沈阳恒进真空科技有限公司	专注于真空产品的设计及开发，系发行人靶材生产环节中高纯材料真空熔铸和真空热处理的关键设备，属于发行人的上游环节	江丰电子	500.00	5.00	北京同创普润私募基金管理有限公司指定的投资人	400.00	4.00

注：根据发行人 2022 年 4 月 12 日披露的《关于对外投资暨关联交易的公告》，北京江丰同创半导体产业基金（有限合伙）作为北京同创普润私募基金管理有限公司指定的投资人，拟出资 400.00 万元认购沈阳恒进真空科技有限公司 23.1892 万元注册资本。如沈阳恒进真空科技有限公司自投资协议签署后 6 个月内，该公司达到约定的技术改进承诺，江丰电子将再向该公司增资 1,000 万元人民币，北京江丰同创半导体产业基金（有限合伙）将再向该公司增资 800 万元人民币。其中，北京同创普润私募基金管理有限公司为姚力军控制的主体，北京江丰同创半导体产业基金（有限合伙）不属于姚力军控制的主体。

（一）投资于宁波海创展睿的决策程序及资金使用情况

1、上市公司已履行必要的决策程序

经发行人第三届董事会第三次会议、2021 年第二次临时股东大会审议，发行人决定向宁波海创展睿股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波海创展睿”）增资 4,950.00 万元。公司实际控制人姚力军作为关联董事、关联股东已回避表决，独立董事对该次关联交易事项进行了事前认可并发表了同意的独立意见。

2、投资于宁波海创展睿的资金已有明确用途

根据宁波海创展睿出具的确认函，宁波海创展睿除预留少量执行合伙事务费用及必要的运营费用之外，拟将全部资金投资于浙江景昇薄膜科技有限公司（以下简称“浙江景昇”）。截至本回复出具日，宁波海创展睿收到全体合伙人实缴资本 20,950.00 万元，其中 20,700.00 万元已投资于浙江景昇。

截至本回复出具日，浙江景昇为姚力军实际控制的企业，主要生产电致变色智能玻璃等薄膜产品，生产中需使用氧化钨靶、氧化镍靶、氧化铌靶、ITO 靶、高纯锂靶等靶材，系发行人所处行业的下游环节。发行人出于业务相关性、协同性及看好浙江景昇未来发展的考虑，与实际控制人共同投资于宁波海创展睿，并最终投资于浙江景昇。

浙江景昇出具了《关于资金使用计划及不存在资金占用等事项的确认及承诺函》：“本公司收到的宁波海创展睿投资款拟用于本公司日常经营及业务发展，不存在向本公司股东姚力军先生提供借款或担保的情形，不存在本公司资金被股东姚力军先生违规占用的情形”。

（二）投资北京江丰同创基金的决策程序及资金使用情况

1、上市公司已履行必要的决策程序

经发行人第三届董事会第十六次会议、2022 年第二次临时股东大会审议，发行人出资 25,000.00 万元与北京亦庄国际新兴产业投资中心（有限合伙）、北京同创普润科技中心（有限合伙）共同设立北京江丰同创半导体产业基金（有限合伙）（以下简称“北京江丰同创基金”）。公司实际控制人姚力军作为关联董

事、关联股东已回避表决（或未参与表决），独立董事对该次关联交易事项进行了事前认可并发表了同意的独立意见。

2、投资于北京江丰同创基金的资金已有明确用途

根据北京江丰同创基金的有限合伙协议对合伙目的、投资领域及投资方向的约定，北京江丰同创基金拟投资于半导体材料和零部件领域内的江丰电子上下游企业，被投资企业应与江丰电子的主营业务具备相关性及协同性。截至本回复出具日，北京江丰同创基金拟出资 400.00 万元认购沈阳恒进真空科技有限公司 23.1892 万元注册资本。

3、北京江丰同创基金对于关联交易的投资决策机制

（1）投资决策机制

北京江丰同创基金的合伙协议中对投资决策机制约定如下：

“5.9.1 ……若合伙企业认缴出资总额未达到 81,700 万元（含本数），投委会由 9 名委员组成，其中 7 名由执行事务合伙人委派，2 名为执行事务合伙人认可的外部专家委员。

5.9.2 除本合伙协议另有规定外，就本基金投资金额未超过本基金认缴出资总额 10%的投资项目，投委会的投资决策必须获得七分之五及以上委员的同意方能通过；就本基金投资金额超过本基金认缴出资总额 10%（含本数）的投资项目，需经投委会全体委员同意方可通过。

……

7.4.6 如投资项目属于关联交易，管理人应当将关联交易事项及时告知投委会。

7.4.7 就江丰同创基金投资的关联交易项目，由投委会全体委员一致同意方可通过。”

根据北京同创普润科技中心（有限合伙）（即北京江丰同创基金的执行事务合伙人）出具的确认函，目前北京江丰同创基金认缴出资总额为 50,000 万元，按照合伙协议约定，投委会由 9 名委员组成，其中 7 名由执行事务合伙人委派。执行事务合伙人委派的 7 名委员中 2 名代表江丰电子，2 名代表执行事务合伙人，

3 名代表北京亦庄国际新兴产业投资中心（有限合伙）。

根据上述合伙协议约定及投委会构成，姚力军无法控制北京江丰同创基金的投资决策，北京江丰同创基金的关联交易项目需经过投委会全体委员一致同意。

（2）投资限制

北京江丰同创基金的合伙协议中对投资行为限制如下：

“7.2.1 江丰同创基金不得从事以下各类行为：

- （1）融资担保以外的担保、抵押、委托贷款等业务；
- （2）投资二级市场股票、期货、房地产、证券投资基金、评级 AAA 以下的企业债、信托产品、非保本型理财产品、保险计划及其他金融衍生品；
- （3）向任何第三方提供赞助、捐赠（经批准的公益性捐赠除外）；
- （4）吸收或变相吸收存款，或向第三方提供贷款、资金拆借或提供担保（向被投项目提供短期过桥贷款或担保除外）；
- （5）进行承担无限连带责任的对外投资；
- （6）发行信托或集合理财产品募集资金；
- （7）其他国家法律法规禁止从事的业务、与本协议约定相违背的行为。”

根据合伙协议约定的投资限制，北京江丰同创基金不得通过上述方式向姚力军提供财务资助。

（三）投资沈阳恒进真空的决策程序及资金使用情况

1、上市公司已履行必要的决策程序

经发行人第三届董事会第二十次会议审议，发行人决定出资 500.00 万元认购沈阳恒进真空科技有限公司（以下简称“沈阳恒进真空”）28.9865 万元注册资本。关联董事姚力军已回避表决，独立董事对该次关联交易事项进行了事前认可并发表了同意的独立意见。

2、投资于沈阳恒进真空的资金已有明确用途

根据发行人与其他投资人、沈阳恒进真空（即目标公司）签订的投资协议，“本次增资对价由目标公司用于扩大生产、销售、技术服务以及研发等业务。如目标公司超出上述用途使用本次增资对价，则应事先由投资方同意，并由目标公司董事会表决通过”。

综上，发行人投资宁波海创展睿、北京江丰同创基金、沈阳恒进真空的事项已履行必要的内部决策程序，关联董事、关联股东已回避表决，所投资资金已约定用途，不存在关联财务资助或非经营性资金占用的情形。

（四）上市公司报告期内非经营性资金占用及其他关联资金往来的总体情况

1、最近三年非经营性资金占用及其他关联资金往来情况

2019-2021 年，发行人不存在控股股东、实际控制人非经营性占用资金情况，发行人会计师已分别出具《非经营性资金占用及其他关联资金往来情况的专项报告》（信会师报字[2022]第 ZF10588 号）、《非经营性资金占用及其他关联资金往来情况的专项报告》（信会师报字[2021]第 ZF10358 号）、《控股股东及其他关联方占用资金情况的专项审计说明》（信会师报字[2020]第 ZF10316 号）。

2、最近一期非经营性资金占用及其他关联资金往来情况

2022 年 1-3 月，发行人与控股股东、实际控制人控制的企业之间资金往来情况如下：

（1）发行人与同创普润的关联交易资金往来情况

参见本回复问题 2 之“一/（一）/5、公司与同创普润的关联交易资金往来情况”。

（2）发行人与梭莱的关联交易资金往来情况

参见本回复问题 2 之“一/（三）/1、公司与 Soleras Advanced Coatings BV、Soleras Advanced Coatings, Ltd.及梭莱镀膜工业（江阴）有限公司（以下并称‘梭莱’）的关联交易”。

（3）发行人与宁波阳明工业技术研究院有限公司的关联交易资金往来情况

2022年1-3月，公司与宁波阳明工业技术研究院有限公司资金往来如下：

单位：万元

交易类型	项目	2022年1-3月
承租厂房	期初预付余额	-
	本期新增交易	138.76
	本期支付款项	176.03
	期末预付余额	37.27

由上表可知，公司与宁波阳明工业技术研究院有限公司的资金往来均具备商业实质，截至 2022 年 3 月末，主要是公司预付关联方租金，金额较小。公司与关联方不存在非经营性资金往来，不存在关联方占用上市公司资金情形。

(4) 发行人与宁波江丰泰森智能装备有限公司的关联交易资金往来情况

2022年1-3月，公司与宁波江丰泰森智能装备有限公司资金往来如下：

单位：万元

交易类型	项目	2022年1-3月
出租设备	期初应收余额	-
	本期新增交易	9.13
	本期收到款项	-
	期末应收余额	9.13
采购商品	期初应付余额	81.89
	本期新增交易	96.45
	本期支付款项	98.05
	期末应付金额	80.29

由上表可知，公司与宁波江丰泰森智能装备有限公司的资金往来均具备商业实质，截至 2022 年 3 月末，主要是公司应收关联方款项，金额较小。公司与关联方不存在非经营性资金往来，不存在关联方占用上市公司资金情形。

综上，发行人报告期内不存在关联财务资助或非经营性资金占用的情形。

四、投资性房地产的具体情况，发行人及其子公司、参股公司是否持有其他住宅用地、商业用地及商业地产，是否涉及房地产开发、经营、销售等业务，发行人及其子公司、参股公司经营范围是否涉及房地产开发相关业务类型，目前是否从事房地产开发业务，是否具有房地产开发资质

(一) 发行人所持投资性房地产的具体情况

截至 2022 年 3 月末，发行人所持投资性房地产为向宁波创润出租的厂房及土地，具体构成情况如下：

项目	截至 2022 年 3 月 31 日账面价值
----	------------------------

房屋建筑物	826.75
土地使用权	369.92
投资性房地产合计	1,196.66

上述出租土地为工业用地，宁波创润向发行人租赁上述土地、厂房用于生产经营，不存在变相开展房地产开发业务的情况。

（二）发行人及其子公司、参股公司不持有住宅用地、商业用地及商业地产

根据发行人及其子公司、参股公司出具的确认函，发行人及其子公司、参股公司不持有住宅用地、商业用地及商业地产。

截至2022年3月31日，公司及子公司拥有的土地使用权情况如下：

序号	所有权人	不动产权证	宗地位置	使用权面积 (m ²)	终止日期	用途	是否抵押
1	江丰电子	浙（2016）余姚市不动产权第0023396号	余姚市城区安山路198号等	40,000.91	2056.12.14	工业	是
2	江丰电子	余国用（2014）第09437号	余姚市临山镇临浦村、临城村	20,037.00	2062.10.11	工业	否
3	湖南江丰	湘（2020）赫山区不动产权第0000149号	益阳市赫山区衡龙新区文明路南侧、银城大道东侧	33,363.00	2070.03.19	工业	是（注1）
4	湖南江丰	湘（2020）赫山区不动产权第0000150号	益阳市赫山区衡龙新区文明路南侧、银城大道东侧	33,244.00	2070.03.19	工业	是（注1）
5	湖南江丰	湘（2021）赫山区不动产权第0005226号	衡龙新区银城大道东侧、湘江西互通连线北侧	126,895.00	2070.12.31	工业	否
6	广东江丰	粤（2019）惠州市不动产权第5040169号	惠州仲恺高新区东江产业园东兴片区DX-09-022地块	24,736.00	2069.09.04	工业	否
7	合肥江丰	皖（2016）合不动产权第0037490号	大禹路以西	9,808.51	2066.02.25	工业	否
8	武汉江丰	鄂（2020）武汉市东西湖不动产权第0054970号	柏泉街东流港路以南、谢湾路以西	20,089.04	2070.10.15	工业	否
9	武汉江丰研究院	鄂（2021）武汉市东西湖不动产权第0010191号	柏泉街东流港路以南、谢湾路以西	54,248.50	2071.02.04	工业	否
10	嘉兴江丰	浙（2022）海宁市不动产权第0015794号	海宁市尖山新区杭州湾大道南侧凤凰河东侧	40,647.00	2072.03.10	工业	否

注：（1）2021年3月2日，湖南江丰与中国进出口银行宁波分行签订《房地产最高额抵押合同》，将上述两项土地抵押给中国进出口银行宁波分行。

（2）2020年12月14日，发行人子公司北京江丰与北京经济技术开发区开发建设局签订合同编号为京技地租[合]字（2020）第19号的《国有建设用地使用权“先租后让、达产出让”合同》，约定北京江丰承租坐落在北京金桥科技产业基地，面积20,195.2平方米的工业用地，租赁期限为5年；并约定租赁期限届满且经考核满足达产产值、达产纳税额标准的，北京江丰应向北京经济技术开发区开发建设局申请办理土地出让或续租手续。

（3）江丰电子、江丰芯创、江丰热等静压拟向阳明研究院购买工业厂房（以下简称“交易标的”）用于生产经营场所，交易标的建筑面积合计28,355.70平方米，土地使用权面积9,662.69平方米，相关议案于2022年5月13日经公司临时股东大会审议通过。交易标的资产过户登记手续完成后，江丰电子将领取新的《不动产权证书》。

截至2022年3月31日，公司及子公司拥有的房产情况如下：

序号	所有权人	不动产权证	坐落地址	建筑面积 (m ²)	是否抵押
1	江丰电子	余房权证临山镇字第A1503492号	余姚市临山镇临路128号	12,239.20	否
2	江丰电子	浙（2016）余姚市不动产权第0023396号	余姚市城区安山路198号等	66,537.54	是 (注1)
3	合肥江丰	皖（2018）合肥市不动产权第10090219号	新站区大禹路1555号生产车间101/夹01/夹02/201/301	12,508.40	否
4	合肥江丰	皖（2018）合肥市不动产权第10090218号	新站区大禹路1555号门卫-101/101/102	257.04	否

注：（1）2016年11月8日，江丰电子与中国建设银行余姚支行签订《最高额抵押合同》，将上述房产抵押给中国建设银行余姚支行。

（2）公司在余姚市城区安山路198号公司西北角建设有临时建筑一幢，用作锻打车间。该处临时建筑经浙江省余姚经济开发区管理委员会以《关于宁波江丰电子材料股份有限公司临时建筑申请的批复》（余区发[2014]75号）同意建设。截至本回复出具日，该处临时建筑未取得《建设工程规划许可证》，不符合国家城乡规划法律、法规和规范性文件的规定，存在被责令限期拆除的法律风险。余姚市自然资源和规划局分别于2022年1月10日及2022年4月6日出具《证明》，确认公司自2018年1月1日至2022年3月31日，未因违反相关法律、法规而接受该局行政调查或被该局处罚的记录。该处临时建筑系一幢一层建筑，占地面积较小（287.40平方米），不是公司主要生产用房；公司已经就该处临时建筑一旦拆除后的安置工作制定了预案，其拆除不会对公司持续经营造成重大不利影响。

（3）江丰电子、江丰芯创、江丰热等静压拟向阳明研究院购买工业厂房用于生产经营场所，交易建筑面积合计28,355.70平方米（相关议案于2022年5月13日经公司临时股东大会审议通过），其中：江丰电子拟购买厂房建筑面积9,782.76平方米、江丰芯创拟购买厂房建筑面积9,533.92平方米、江丰热等静压拟购买厂房建筑面积9,039.02平方米（以上不动产的最终建筑面积以房产管理部门核定面积为准）。截至本回复出具日，各方已签署《工业厂房买卖转让合同》，尚未办结不动产过户手续。

（三）发行人及其子公司、参股公司不涉及房地产开发、经营、销售等业务，经营范围中不涉及房地产开发相关业务类型，目前不从事房地产开发业务，不具备房地产开发资质

根据《城市房地产开发经营管理条例》的规定，“房地产开发经营，是指房地产开发企业在城市规划区内国有土地上进行基础设施建设、房屋建设，并

转让房地产开发项目或者销售、出租商品房的行为”，且“在城市规划区外国有土地上从事房地产开发经营，实施房地产开发经营监督管理，参照本条例执行”。

经查询“国家企业信用信息公示系统”、“信用中国”以及住房和城乡建设部网站，并经发行人及其子公司、参股公司书面确认，发行人及其子公司、参股公司不涉及《城市房地产开发经营管理条例》中所述房地产开发、经营、销售等业务，经营范围中不涉及房地产开发相关业务类型，目前不从事房地产开发业务，不具备房地产开发资质。

发行人及其子公司、参股公司经营范围如下：

公司名称	类型	经营范围
宁波江丰电子材料股份有限公司	发行人	一般项目：电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子元器件制造；电子元器件零售；电子专用设备制造；电子专用设备销售；有色金属压延加工；常用有色金属冶炼；有色金属铸造；金属材料制造；新材料技术研发；软件开发；信息系统集成服务；智能控制系统集成；物联网应用服务；物联网技术服务；人工智能基础资源与技术平台（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）。许可项目：检验检测服务；技术进出口；进出口代理；货物进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。
余姚康富特电子材料有限公司	子公司	半导体、元器件专用材料开发、生产，新型电子元器件制造；金属材料的批发；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。
宁波江丰钨钼材料有限公司	子公司	钨钼材料、高分子材料的研发；金属制品、陶瓷制品、塑料制品、五金件的制造、加工、批发、零售及技术咨询服务；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。
宁波江丰铜材料有限公司	子公司	高纯铜、高分子材料的研发；金属制品、陶瓷制品、塑料制品、五金件的制造、加工、批发、零售及技术咨询服务；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。
合肥江丰电子材料有限公司	子公司	半导体、液晶显示、光伏产业用元器件专用材料开发、生产及维修；新型电子元器件制造；有色金属提纯（除专项审批项目）及压延加工；溅射机台设备及零部件加工；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（除国家限定企业经营或者禁止进出口的商品和技术）。（以上范围涉及加工、生产、制造项目待环保验收合格后方可开展经营活动）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
宁波江丰半导体科技有限公司	子公司	半导体元器件的开发、生产及维修；新型电子元器件的制造；高分子材料的研发；金属制品、陶瓷制品、塑料制品、五金件的制造、加工、批发、零售及技术咨询服务；有色金属及贵金属的压延加工；自营和代理货物和技术的进出口，

公司名称	类型	经营范围
		但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。
宁波江丰热等静压技术有限公司	子公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；锻件及粉末冶金制品制造；锻件及粉末冶金制品销售；新材料技术研发；金属基复合材料和陶瓷基复合材料销售；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；工程和技术研究和试验发展（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）。许可项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。
上海江丰平芯电子科技有限公司	子公司	从事电子科技、半导体科技、光电科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，电子产品、电子元器件、半导体设备制造、加工（以上限分支机构经营）、批发、零售，商务信息咨询，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、民用爆炸物品、易制毒化学品）、金属材料的批发、零售，从事货物及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
广东江丰电子材料有限公司	子公司	电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子元器件制造；电力电子元器件销售；常用有色金属冶炼；有色金属压延加工；光伏设备及元器件制造；光伏设备及元器件销售；电子专用设备销售；电子专用设备制造；金属材料制造；金属材料销售；技术进出口；货物进出口；进出口代理。（加工、制造项目另设分支机构经营）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
宁波江丰复合材料科技有限公司	子公司	新型复合材料的研发、销售、技术服务；半导体器件、电子元器件、机械配件、金属制品、塑料制品、五金件的制造、加工、批发、零售、技术咨询；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
宁波江丰芯创科技有限公司	子公司	半导体器件和集成电路专用设备及零部件的研究、开发、制造、销售；电子元器件、金属制品、塑料制品、陶瓷制品、石英制品、五金件的制造、加工、批发、零售；金属材料、非金属材料、新材料的检测服务；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
北京江丰电子材料有限公司	子公司	销售电子产品、电子元器件、仪器仪表；新型电子元器件、溅射机台设备及零部件的技术开发；货物进出口、代理进出口、技术进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
湖南江丰电子材料有限公司	子公司	新型电子元器件开发、生产及维修；粉末冶金材料的研发及技术咨询；难熔金属材料、稀有金属材料压延加工；货物和技术进出口（国家限定企业经营或禁止的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

公司名称	类型	经营范围
武汉江丰电子材料有限公司	子公司	半导体、液晶显示、光伏产业用元器件专用材料开发、生产及维修；新型电子元器件制造；有色金属提纯（除专项审批项目）及压延加工；溅射机台设备及零部件加工；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
武汉江丰材料研究院有限公司	子公司	电子材料的技术研发、技术转让与技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
江西江丰特种材料有限公司	子公司	许可项目：货物进出口，技术进出口，进出口代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：特种陶瓷制品制造，特种陶瓷制品销售，新型陶瓷材料销售，电子专用材料研发，电子专用材料制造，电子专用材料销售，电子元器件制造，电子元器件零售，电子元器件批发，金属材料制造，金属材料销售，有色金属压延加工，半导体器件专用设备制造，半导体器件专用设备销售（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
上海睿昇半导体科技有限公司	子公司	许可项目：检验检测服务；货物进出口；技术进出口；进出口代理（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；半导体器件专用设备销售；集成电路销售；电子元器件批发；电子元器件零售；金属制品销售；塑料制品销售；特种陶瓷制品销售；建筑材料销售；五金产品批发；五金产品零售；半导体器件专用设备制造；集成电路制造；电子元器件制造；金属链条及其他金属制品制造；五金产品制造（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）。
上海江丰半导体技术有限公司	子公司	许可项目：检验检测服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；进出口代理；通用设备修理；专用设备修理；半导体器件专用设备制造；电子元器件制造（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）。
上海江丰电子材料有限公司	子公司	许可项目：检验检测服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子元器件制造；电子专用设备制造；电子专用设备销售；有色金属压延加工；常用有色金属冶炼；有色金属铸造；金属材料制造；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；进出口代理；技术进出口；货物进出口（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）。
嘉兴江丰电子材料有限公司	子公司	许可项目：检验检测服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：电子专用材料制造；电子元器件制造；电子专用设备制造；金属材料制造；常用有色金属冶炼；有色

公司名称	类型	经营范围
		金属铸造；有色金属压延加工；电子专用材料销售；电子专用设备销售；电子元器件零售；智能控制系统集成；电子专用材料研发；新材料技术研发；软件开发；信息系统集成服务；物联网应用服务；物联网技术服务；人工智能基础资源与技术平台；技术进出口；进出口代理；货物进出口（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）。
上海润平电子材料有限公司	子公司	一般项目：电子专用材料销售；电子专用材料研发；电子元器件零售；半导体器件专用设备销售；电子专用设备销售；机械零件、零部件销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；化工产品销售（不含许可类化工产品）；技术进出口；货物进出口；进出口代理（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）。
丽水睿昇半导体科技有限公司	子公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新材料技术研发；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；集成电路制造；集成电路销售；电子元器件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；半导体器件专用设备制造；半导体器件专用设备销售；金属链条及其他金属制品制造；高性能纤维及复合材料制造；高性能纤维及复合材料销售；五金产品制造；五金产品批发；五金产品零售；特种陶瓷制品销售；塑料制品销售；金属制品销售；进出口代理；货物进出口；技术进出口（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）。
广东江丰精密制造有限公司	子公司	电子专用设备制造；电子专用设备销售；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械设备销售；通用零部件制造；电子元器件制造；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；电气设备修理；专用设备修理；通用设备修理；电子、机械设备维护（不含特种设备）；机械设备研发；特种陶瓷制品制造；特种陶瓷制品销售；新型陶瓷材料销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
宁波江丰同芯半导体材料有限公司	子公司	一般项目：电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子专用材料研发；金属基复合材料和陶瓷基复合材料销售；新材料技术研发；电子元器件制造；电子元器件零售；新型陶瓷材料销售；特种陶瓷制品制造；特种陶瓷制品销售；货物进出口；技术进出口；进出口代理（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）。
杭州江丰电子研究院有限公司	子公司	一般项目：新材料技术推广服务；电子专用材料研发；电子专用材料销售；电子专用材料制造；集成电路芯片设计及服务；集成电路芯片及产品制造；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；货物进出口；技术进出口；进出口代理（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）。
湖南江丰科技产业集团有限	子公司	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用设备制造；电子专用设备销

公司名称	类型	经营范围
公司		售；电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子元器件制造；电子元器件批发；金属切削加工服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；教育咨询服务（不含涉许可审批的教育培训活动）；专业设计服务；货物进出口；技术进出口；进出口代理（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）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
江丰电子材料（香港）股份有限公司	子公司	半导体，元器专用材料销售；新型电子元器件销售；常用有色金属及贵金属销售
江丰电子材料（新加坡）有限公司	子公司	半导体，元器专用材料销售；新型电子元器件销售；常用有色金属及贵金属销售
KFMI JAPAN 株式会社	子公司	用于电子工业、精密工业的薄膜制造关联产品的进口和销售；铝、钛、铜等非铁金属的出口；强化塑料纤维及加工产品的进出口销售；橡胶、塑料材料及相关产品的进出口和销售；国际企业咨询业务；企业投资业务及以上项目附带关联的所有业务
江丰电子材料（马来西亚）有限公司	子公司	半导体、元器专用材料生产与销售；新型电子元器件生产与销售；太阳能元器件生产、销售及服务
台湾江丰电子材料股份有限公司	子公司	半导体材料与零部件买卖业务（注：主要业务）
宁波创润新材料有限公司	参股公司	高分子材料的研发；金属制品、陶瓷制品、塑料制品、五金件的制造、加工、批发、零售及技术咨询服务；废旧金属（除危险废物）的回收；自营和代理货物和技术的进出口，但国家限定经营或禁止进出口的货物和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
宁波梅山保税港区新昊股权投资合伙企业（有限合伙）	参股企业	股权投资及相关咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）
甬商实业有限公司	参股公司	产业园区的建设与管理；互联网信息服务；物业服务，酒店管理；品牌推广策划，会议及展览服务，企业形象策划，市场营销策划，国内文化艺术交流活动策划；商务信息咨询；自营或代理各类商品和技术的进出口，但国家限制经营或禁止进出口的货物和技术除外；以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止或无须经营许可的项目和未列入地方产业发展负面清单的项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
长江先进存储产业创新中心有限责任公司	参股公司	先进存储技术及相关产品的研究、开发、设计、检验、检测、制造、销售；科技企业的孵化、技术咨询、技术服务、技术转让；知识产权研究及服务；企业管理咨询；先进存储系统解决方案咨询、设计；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物或技术）。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
宁波沔华智合	参股企业	创业投资、创业投资管理、创业投资咨询。未经金融等监管

公司名称	类型	经营范围
创业投资合伙企业（有限合伙）		部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
青岛聚源芯星股权投资合伙企业（有限合伙）	参股企业	以自有资金进行股权投资、资产管理、投资管理、股权投资管理、创业投资、创业投资管理（未经金融监管部门依法批准，不得从事向公众吸收存款、融资担保、代客理财等金融服务）；经济信息咨询（不含金融、证券、期货、理财、集资、融资等相关业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
芯链融创集成电路产业发展（北京）有限公司	参股公司	与集成电路、半导体技术有关的技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询、技术检测；产品设计；设备租赁。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
株洲江丰新材料产业投资合伙企业（有限合伙）	参股企业	从事非上市类股权投资活动及相关咨询服务（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
景德镇城丰特种陶瓷产业投资合伙企业（有限合伙）	参股企业	一般项目：投资于半导体、元器件专用材料开发、生产及维修；投资于新型电子元器件制造；投资于特种工业陶瓷开发、生产等，经营范围为从事非上市类股权投资、实业投资及相关咨询管理服务（不得从事吸收公众存款或变相吸收公众存款、发放贷款等金融业务）。（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
湖南鸿力新材料有限公司	参股公司	高性能碳纤维及其复合材料、陶瓷纤维的研发、制造、销售；新材料技术开发服务；半导体器件专用设备、电子元器件与机电组件设备、电子专用材料的制造；金属制品、塑料制品、五金产品的制造、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
丽水江丰股权投资合伙企业（有限合伙）	参股企业	一般项目：股权投资；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；自有资金投资的资产管理服务；创业投资（限投资未上市企业）（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）。
宁波海创展睿股权投资合伙企业（有限合伙）	参股企业	一般项目：股权投资；（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）。
西安江丰海纳工业技术发展有限公司	参股公司	一般项目：电子专用材料研发；电子专用材料制造；电子专用材料销售；电子元器件制造；电子元器件零售；电子专用设备制造；电子专用设备销售；有色金属压延加工；有色金属铸造；常用有色金属冶炼；金属材料制造；新材料技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；物联网应用服务；物联网技术服务；人工智能基础资源与技术平台；园区管理服务；会议及展览服务；物业管理；停车场服务；工程管理服务；创业空间服务。（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）

公司名称	类型	经营范围
		活动)许可项目:检验检测服务。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)
北京睿昇精机 半导体科技有 限公司	参股公司	一般项目:技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;软件开发;信息技术咨询服务;计算机系统服务;专业设计服务;电子产品销售;电子元器件制造;电子元器件零售;电子元器件批发;半导体器件专用设备制造;半导体器件专用设备销售;金属链条及其他金属制品制造;金属制品销售;塑料制品制造;塑料制品销售;特种陶瓷制品制造;特种陶瓷制品销售;建筑材料生产专用机械制造;建筑材料销售;五金产品制造;五金产品零售;五金产品批发;机械零件、零部件加工;机械零件、零部件销售;货物进出口;技术进出口;进出口代理。(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)(不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
宁波芯丰精密 科技有限公司	参股公司	一般项目:工程和技术研究和试验发展;半导体器件专用设备制造;半导体器件专用设备销售;电子专用设备制造;电子专用设备销售;电子元器件与机电组件设备制造;电子元器件制造;电力电子元器件销售;机械设备研发;机械设备销售;机械零件、零部件加工;机械零件、零部件销售;通用设备制造(不含特种设备制造);专用设备修理;普通机械设备安装服务;销售代理;软件开发;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;非金属矿物制品制造;非金属矿及制品销售;金属材料销售;电子专用材料销售;高性能有色金属及合金材料销售;进出口代理;技术进出口;货物进出口(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)。
杭州睿昇半导 体科技有限公 司	参股公司	许可项目:检验检测服务(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以审批结果为准)。一般项目:电子专用材料制造;集成电路制造;电子元器件制造;半导体器件专用设备制造;金属链条及其他金属制品制造;高性能纤维及复合材料制造;五金产品制造;电子专用材料销售;集成电路销售;半导体器件专用设备销售;电子元器件批发;电子元器件零售;特种陶瓷制品销售;塑料制品销售;金属制品销售;高性能纤维及复合材料销售;五金产品批发;五金产品零售;建筑材料销售;电子专用材料研发;新材料技术研发;技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广;货物进出口;技术进出口;进出口代理(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)。
平潭冯源容芯 股权投资合伙 企业(有限合 伙)	参股企业	一般项目:以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动(须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动)(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)。
贵州兴钛新材 料研究院有限 公司	参股公司	法律、法规、国务院决定规定禁止的不得经营;法律、法规、国务院决定规定应当许可(审批)的,经审批机关批准后凭许可(审批)文件经营;法律、法规、国务院决定规定无需许可(审批)的,市场主体自主选择经营。(钛材料及金属材料技术开发、技术服务、技术转让;金属材料及其制

公司名称	类型	经营范围
		品、金属化合物及其制品、高纯材料及其制品的生产加工与贸易。)
苏州安芯同盈创业投资合伙企业(有限合伙)	参股企业	一般项目：创业投资（限投资未上市企业）（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）
北京江丰同创半导体产业基金(有限合伙)	参股企业	一般项目：以私募基金从事股权投资、投资管理、资产管理等活动（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（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）（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

综上，发行人所持投资性房地产为向宁波创润出租的厂房及工业用地；发行人及其子公司、参股公司不持有住宅用地、商业用地及商业地产，不涉及房地产开发、经营、销售等业务，经营范围中不涉及房地产开发相关业务类型，目前不从事房地产开发业务，不具备房地产开发资质。

五、甬商实业的对外投资情况，包括但不限于投资时间、投资金额、持股比例、投资目的等，并充分说明投资小贷公司和从事二手房中介服务及咨询公司的具体情况

（一）甬商实业的对外投资情况，包括但不限于投资时间、投资金额、持股比例、投资目的等

1、甬商实业的基本情况

公司名称	甬商实业有限公司（以下简称“甬商实业”）
成立日期	2018年11月15日
注册资本	80,000万元
经营范围	产业园区的建设与管理；互联网信息服务；物业服务，酒店管理；品牌推广策划，会议及展览服务，企业形象策划，市场营销策划，国内文化艺术交流活动策划；商务信息咨询；自营或代理各类商品和技术的进出口，但国家限制经营或禁止进出口的货物和技术除外；以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止或无须经营许可的项目和未列入地方产业发展负面清单的项目。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
江丰电子投资金额	1,000万元
江丰电子认缴出资额	1,000万元

公司名称	甬商实业有限公司（以下简称“甬商实业”）
江丰电子持股比例	1.25%

2、甬商实业对外投资情况

截至本回复出具日，甬商实业对外投资企业情况如下：

序号	对外投资企业名称	投资时间	注册资本/出资总额(万元)	合计控制的股权比例	经营范围	投资目的
1	宁波甬商发展基金管理有限公司	2018-11-21	1,000.00	100.00%	基金业务管理；受托管理股权投资基金；投资管理；资产管理；私募股权投资基金管理	设立该主体从事投资业务，主要投资宁波甬商私募基金管理合伙企业（有限合伙）等
1.1	宁波甬商私募基金管理合伙企业（有限合伙）	2020-03-25	1,000.00	70.00%	一般项目：私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）；（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）	该主体是中国证券投资基金业协会备案的私募基金管理人，从事私募基金管理业务
1.2	宁波苏鄞企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	2021-10-25	28,001.00	99.96%	一般项目：企业管理咨询；企业管理；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；咨询策划服务；财务咨询；信息技术咨询服务	参与设立该主体投资项目
1.3	宁波甬沛企业管理有限公司	2022-03-01	1,000.00	70.00%	一般项目：企业管理；企业管理咨询；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；安全咨询服务	该主体主要从事企业管理咨询相关业务，为企业提供咨询管理服务
2	宁波中实甬商企业发展合伙企业（有限合伙）	2019-05-22	1,000.00	30.00%	企业管理及相关信息咨询；经济信息咨询；商务信息咨询；土木工程的施工；科技园区的规划与运营	参与成立该主体担任宁波穗禾甬商股权投资合伙企业（有限合伙）的执行事务合伙人
3	宁波甬联金创管理咨询有限公司	2019-11-18	2,000.00	51.00%	企业管理咨询；商务信息咨询；科技信息咨询服务；房地产信息咨询；商品信息咨询服务；房地产销售代理；房地产营销策划；代办房产过户、抵押、按揭手续；物业管理服务；市场营销策划；房地产经纪以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止或无需经营许可的项目和未列入地方产业发展负面清单的项目	参与设立该公司从事二手房住宅买卖的政策咨询、居间介绍业务
4	象山佳利小额贷款有限公司	2021-04-15	5,000.00	90.00%	办理各项贷款；办理票据贴现；小企业发展、管理、财务咨询	投资该公司从事二手住宅交易的过桥贷业务

序号	对外投资企业名称	投资时间	注册资本/出资总额（万元）	合计控制的股权比例	经营范围	投资目的
5	宁波甬汇融元股权投资合伙企业（有限合伙）	2021-03-25	3,000.00	99.00%	一般项目：股权投资	该主体系宁波甬商私募基金管理合伙企业（有限合伙）管理的私募基金（已经中基协备案）
6	宁波苏鄞企业管理咨询合伙企业（有限合伙）（同本表第 1.2 项）	2021-10-25	28,001.00	99.96%	一般项目：企业管理咨询；企业管理；社会经济咨询服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；咨询策划服务；财务咨询；信息技术咨询服务	参与设立该主体投资项目
7	宁波甬商之江企业发展合伙企业（有限合伙）	2019-05-22	99,800.00	58.92%	企业管理及相关信息咨询；经济信息咨询；商务信息咨询	参与设立该企业作为 LP 投资宁波穗禾甬商股权投资合伙企业（有限合伙），支持宁波上市公司稳定发展。

（二）甬商实业投资小贷公司和从事二手房中介服务及咨询公司的具体情况

1、象山佳利小额贷款有限公司（简称“象山小贷公司”）业务情况

根据象山小贷公司出具的说明，象山小贷公司设立于 2013 年 11 月 4 日，自 2021 年 4 月起成为甬商实业的控股子公司。象山小贷公司自设立以来开展小额贷款业务，主要面向二手住宅交易领域的客户，坚持合规经营、积极配合监管，放贷资金未用于法律法规、银保监会和地方金融监管部门禁止的股票及金融衍生品等投资、房地产市场违规融资等用途，亦不存在法律法规、银保监会和地方金融监管部门禁止的经营行为。

2、宁波甬联金创管理咨询有限公司（简称“甬联金创”）业务情况

根据甬联金创出具的说明，甬联金创设立于 2019 年 11 月 18 日，自设立至今为甬商实业的控股子公司。甬联金创目前主要经营宁波市区范围内二手房中介服务及咨询业务，具体包括二手房住宅买卖的政策咨询、居间介绍业务，未从事房地产开发、经营和自有房产销售业务，不具备房地产开发资质，不持有土地或房产。

（三）发行人投资甬商实业的背景及现状

1、发行人投资甬商实业的背景情况

根据甬商实业官网介绍，“2018 年 11 月，在宁波市委、市政府领导及甬商总会的关心与支持下，由甬商总会发起、甬商总会会长、联席会长、执行会长等共同出资设立了甬商实业有限公司，体现了甬商总会核心班子成员对促进宁波经济社会发展的责任担当和带动甬商投资宁波的示范作用。公司注册资本 8 亿元人民币，按照“服务宁波、服务甬商、服务股东”的定位，以股权投资为纽带引导重大产业项目落户宁波，通过并购重组助力宁波上市公司做大做强，寻找困境企业和不良资产重组投资的特殊机会以及打造甬商总部（产研）基地建设等为主要业务发展方向”。在此背景下，发行人及激智科技（300566.SZ）、杉杉股份（600884.SH）、雅戈尔（600177.SH）等宁波地区上市公司参与了甬商实业的设立，至今仍为甬商实业的股东。

2、发行人对甬商实业的投资情况

(1) 根据甬商实业 2018 年 10 月 26 日制定的《公司章程》，发行人作为甬商实业有限公司股东认缴出资 5,000.00 万元，持股比例为 6.25%；发行人已于 2018 年 12 月实缴出资 1,000.00 万元。

(2) 2021 年 2 月 8 日，根据江丰电子与宁波聚盈智成企业管理咨询有限公司签订的股份转让协议，并经甬商实业股东会审议通过，发行人以 0 元对价将对甬商实业 4,000 万元认缴未实缴出资额转让至宁波聚盈智成企业管理咨询有限公司。

截至本回复出具日，公司已对甬商实业实缴 1,000 万元，持股比例仅为 1.25%，不存在认缴未实缴出资情况，亦不存在未来增加投入的计划；截至本回复出具日，发行人未向甬商实业委派在任董事，在董事会和股东会层面对其决策无重大影响力。甬商实业所投企业涉及类金融业务、二手房中介服务及咨询业务领域的情况不属于发行人主营业务范围及未来业务发展方向。

六、保荐人和会计师核查情况

(一) 核查程序

保荐人及会计师执行了下列核查程序：

1、结合发行人报告期内财务报表及审计报告、对外投资资料，核查发行人财务性投资、类金融业务情况；

2、查阅上市公司关联交易公告，核查发行人与控股股东、实际控制人共同对外投资情况；

3、核查发行人投资性房地产明细构成；

4、通过公开渠道核查发行人及其子公司、参股公司经营范围、是否涉及房地产相关业务等，查阅发行人及其子公司不动产登记簿及不动产权证书；

5、查阅发行人及其子公司、参股公司关于不涉及房地产开发等事项的确认函；

6、查阅甬商实业公司章程、营业执照，通过公开渠道核查其对外投资情况，获取其关于对外投资情况及投资小贷公司和从事二手房中介服务及咨询公司的说明文件。

（二）核查意见

经核查，保荐人、会计师认为：

1、截至 2022 年 3 月 31 日，发行人已持有和拟持有的财务性投资（包括类金融业务）合计为 1,757.29 万元，占公司截至 2022 年 3 月末归属于母公司净资产的比例为 1.08%，发行人最近一期末未持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），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 150.00 万元已经从本次募集资金总额中扣除，符合《创业板上市公司证券发行上市审核问答》问答 10 的相关要求。

2、发行人与控股股东、实际控制人共同投资宁波海创展睿、北京江丰同创基金、沈阳恒进真空的事项已履行必要的内部决策程序，关联董事、关联股东已回避表决，所投资资金已约定用途，不存在关联财务资助或非经营性资金占用的情形。

3、发行人所持投资性房地产为向宁波创润出租的厂房及工业用地；发行人及其子公司、参股公司不持有住宅用地、商业用地及商业地产，不涉及房地产开发、经营、销售等业务，经营范围中不涉及房地产开发相关业务类型，目前不从事房地产开发业务，不具备房地产开发资质。

4、象山小贷公司主要面向二手住宅交易领域的客户从事小额贷款业务；甬联金创主要经营宁波市区范围内二手房中介服务及咨询业务。截至本回复出具日，公司已对甬商实业实缴 1,000 万元，持股比例仅为 1.25%，不存在认缴未实缴出资情况，亦不存在未来增加投入的计划；截至本回复出具日，发行人未向甬商实业委派在任董事，在董事会和股东会层面对其决策无重大影响力。甬商实业所投企业涉及类金融业务、二手房中介服务及咨询业务领域的情况不属于发行人主营业务范围及未来业务发展方向。

问题 6：

募集说明书显示，发行人经营范围包括：软件开发，信息系统集成服务，智能控制系统集成，物联网应用服务，物联网技术服务和人工智能基础资源与技术平台（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）。

请发行人补充说明：（1）发行人的主营业务的经营模式和具体内容，是否按照行业主管部门有关规定开展业务，是否合法合规；（2）发行人的主营业务的客户类型，是否包括面向个人用户的业务，如是，请说明具体情况，以及发行人是否为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，是否存在收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，是否取得相应资质；（3）发行人是否从事提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务，是否属于《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》规定的“平台经济领域经营者”，发行人行业竞争状况是否公平有序、合法合规，是否存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形，并对照国家反垄断相关规定，说明发行人是否存在达到申报标准的经营者集中情形以及是否履行申报义务；（4）本次募投项目是否存在上述情形，如是，请说明具体情况。

请保荐人和发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人的主营业务的经营模式和具体内容，是否按照行业主管部门有关规定开展业务，是否合法合规

（一）发行人主营业务的经营模式和具体内容

公司的主营业务不涉及经营电信业务或提供互联网信息服务。

公司自设立以来专注于高纯金属溅射靶材的研发、生产及销售业务，并逐步开展了少量半导体产业装备机台的关键零部件的研发、生产及销售业务。公司的下游客户多为全球知名的晶圆制造及芯片代工企业、显示面板制造企业、日本知名商社等。公司获取客户按月度或季度下达的订单后，采取“以销定产”的模式安排生产，并向其供货。

（二）发行人经营范围包括“软件开发，信息系统集成服务，智能控制系统集成，物联网应用服务，物联网技术服务和人工智能基础资源与技术平台（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）”的原因

2020 年 12 月，公司第五次临时股东大会审议通过了《关于变更公司经营范围的议案》，在母公司经营范围中增加了“软件开发；信息系统集成服务；智能控制系统集成；物联网应用服务；物联网技术服务；人工智能基础资源与

技术平台”。

母公司江丰电子旨在对自有车间及生产线进行数字化、智能化改造，开展了“电子芯片制造用 CVD 气体分配盘数字化车间”、“年产 2 万块超大规模集成电路用超高纯铝溅射靶材精密加工智能生产线技术改造项目”等内部技术改造项目。考虑到该生产线智能化改造能力若足够成熟，则可优先推广应用至公司之子公司，母公司遂增加了上述经营范围。但是，自 2020 年 12 月增加上述经营范围后，母公司江丰电子并未实际对其他主体经营过上述服务，目前亦无相关意图。

（三）发行人主营业务是否按照行业主管部门有关规定开展业务，是否合法合规

报告期内，公司主营业务按照相关主管部门的要求合法开展，不存在与生产经营相关的重大违法违规行为。

二、发行人的主营业务的客户类型，是否包括面向个人用户的业务，如是，请说明具体情况，以及发行人是否为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，是否存在收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，是否取得相应资质

公司的下游客户多为全球知名的晶圆制造及芯片代工企业、显示面板制造企业、日本知名商社等。公司主要向其销售高纯金属溅射靶材产品。

公司的主营业务不涉及经营电信业务或提供互联网信息服务，不面向个人用户。公司亦不存在为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，不存在收集、存储个人数据，不存在对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，亦无需取得上述服务相应的资质。

三、发行人是否从事提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务，是否属于《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》规定的“平台经济领域经营者”，发行人行业竞争状况是否公平有序、合法合规，是否存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形，并对照国家反垄断相关规定，说明发行人是否存在达到申报标准的经营者集中情形以及是否履行申报义务

（一）发行人是否从事提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务，是否属于《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》规定的“平台经济领域经营者”

公司未从事提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务，亦不属于《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》规定的“平台经济领域经营者”。

（二）发行人行业竞争状况是否公平有序、合法合规，是否存在垄断协议、限制竞争、滥用市场支配地位等不正当竞争情形

公司所处的高纯溅射金属靶材行业遵循市场化竞争原则，公平有序。半导体领域的高纯溅射金属靶材受制于技术门槛较高，据前瞻研究院整理，2019 年全球市场中约 8 成份额被少数美国竞争对手（霍尼韦尔、普莱克斯）以及日本竞争对手（日矿金属、东曹）所占据。江丰电子是该领域少数具有国际竞争力的中国本土企业，成功进入台积电等全球知名晶圆制造及芯片代工企业的供应链体系，保持了持续的业务合作。报告期内，公司不存在因违反反不正当竞争和反垄断方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。

公司与客户或竞争对手之间不存在签署垄断协议的情形。公司不存在限制竞争、滥用市场支配地位的情况，不存在不正当竞争的情形。公司的市场竞争力系依靠多年技术研发积累、知名客户口碑、持续稳定的产品质量及服务等因素所综合形成。公司不具有阻止具有同等竞争力的对手进入客户供应链体系的能力和行，不具有市场支配地位。

（三）对照国家反垄断相关规定，说明发行人是否存在达到申报标准的经营者集中情形以及是否履行申报义务

报告期内，公司不存在达到申报标准的经营者集中情形，不涉及相关申报义务。

根据《中华人民共和国反垄断法》第二十条及《国务院关于经营者集中申报标准的规定》第二条的规定，“经营者集中”指下列情形：

（一）经营者合并；

（二）经营者通过取得股权或者资产的方式取得对其他经营者的控制权；

（三）经营者通过合同等方式取得对其他经营者的控制权或者能够对其他经营者施加决定性影响。

根据《国务院关于经营者集中申报标准的规定》第三条的规定，经营者集中达到下列标准之一的，经营者应当事先向国务院反垄断执法机构申报，未申报的不得实施集中：

（一）参与集中的所有经营者上一会计年度在全球范围内的营业额合计超过 100 亿元人民币，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元人民币；

（二）参与集中的所有经营者上一会计年度在中国境内的营业额合计超过 20 亿元人民币，并且其中至少两个经营者上一会计年度在中国境内的营业额均超过 4 亿元人民币。

综上，报告期内，公司不存在达到申报标准的经营者集中情形。

四、本次募投项目是否存在上述情形，如是，请说明具体情况

公司本次募投项目围绕公司主营业务开展，系用于半导体高纯溅射靶材产能的建设、半导体材料研发中心的建设、补充流动资金及偿还借款。募投项目的实施主体包括母公司江丰电子、全资子公司嘉兴江丰。

综上，公司本次募投项目不涉及经营电信业务或提供互联网信息服务，不面向个人用户，亦不存在为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，不存在收集、存储个人数据、对相关数据挖掘及提供增值服务等情况。本次募投项目不涉及从事提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务，不属于《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》规定的“平台经济领域经营者”。公司本次募投项目亦不涉及任何不正当竞争情形或达到申报标准的经营者集中情形。

五、保荐人和发行人律师核查情况

（一）核查程序

保荐人及发行人律师执行了下列核查程序：

- 1、查阅发行人报告期内的定期报告；
- 2、查阅发行人报告期内的主要客户名单；
- 3、与发行人高级管理人员进行访谈，了解公司增加经营范围的背景；
- 4、查阅行业研究机构发布的行业研究报告，了解发行人所处行业的竞争情况以及同行业公司经营情况；
- 5、取得本次发行预案及募投项目可行性分析报告，查阅募投项目相关资料；
- 6、在工业和信息化部政务服务平台 ICP/IP 地址/域名信息备案管理系统查询发行人拥有的域名情况；
- 7、通过公开渠道查询发行人在报告期内受到的行政处罚情况。

（二）核查意见

经核查，保荐人、发行人律师认为：

1、公司自设立以来专注于高纯金属溅射靶材的研发、生产及销售业务，并逐步开展了少量半导体产业装备机台的关键零部件的研发、生产及销售业务。报告期内，公司主营业务按照相关主管部门的要求合法合规开展，不存在与生产经营相关的重大违法违规行。

2、公司的主营业务不涉及经营电信业务或提供互联网信息服务，不面向个人用户。公司亦不存在为客户提供个人数据存储及运营的相关服务，不存在收集、存储个人数据，不存在对相关数据挖掘及提供增值服务等情况，亦无需取得上述服务相应的资质。

3、公司未从事提供、参与或与客户共同运营网站、APP 等互联网平台业务，亦不属于《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》规定的“平台经济领域经营者”。公司不存在因违反反不正当竞争和反垄断方面的法律、法规和规范性文件而受到行政处罚的情形。公司亦不存在达到申报标准的经营者集中情形。

4、本次募投项目不涉及上述情形。

其他问题 1：

请发行人在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，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。

回复：

发行人已在募集说明书扉页重大事项提示中，重新撰写与本次发行及发行人自身密切相关的重要风险因素，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。

其他问题 2：

请发行人关注再融资申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况，请保荐人对上述情况中涉及该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：

发行人及保荐人已对本次向特定对象发行股票申请获深圳证券交易所受理以来的重大舆情等情况进行了自查/专项核查，并出具了自查报告/专项核查意见。自本次向特定对象发行股票申请受理日至本回复报告出具日，发行人不存在重大舆情等情况。

（以下无正文）

（本页无正文，为《宁波江丰电子材料股份有限公司与中信建投证券股份有限公司关于宁波江丰电子材料股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之签章页）

宁波江丰电子材料股份有限公司



发行人董事长声明

本人作为宁波江丰电子材料股份有限公司的董事长，现就本次审核问询函回复报告郑重声明如下：

“本人已认真阅读宁波江丰电子材料股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，本次审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。”

发行人董事长签名：



姚力军

宁波江丰电子材料股份有限公司

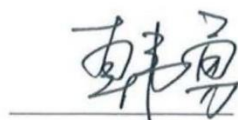
2022年6月17日



（本页无正文，为《宁波江丰电子材料股份有限公司与中信建投证券股份有限公司关于宁波江丰电子材料股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人签名：


杨逸墨


韩 勇



关于本次审核问询函回复报告的声明

本人作为宁波江丰电子材料股份有限公司保荐机构中信建投证券股份有限公司的董事长，现就本次审核问询函回复报告郑重声明如下：

“本人已认真阅读宁波江丰电子材料股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。”

法定代表人/董事长签名：



王常青

中信建投证券股份有限公司

