



江苏华海诚科新材料股份有限公司  
与光大证券股份有限公司  
关于江苏华海诚科新材料股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市  
发行注册环节反馈意见落实函的回复

保荐机构（主承销商）



**光大证券股份有限公司**  
EVERBRIGHT SECURITIES CO., LTD.

（住所：上海市静安区新闻路 1508 号）

二〇二二年十一月

**中国证券监督管理委员会、上海证券交易所：**

上海证券交易所于 2022 年 11 月 14 日转发的《发行注册环节反馈意见落实函》（以下简称“落实函”）已收悉。江苏华海诚科新材料股份有限公司（以下简称“华海诚科”、“发行人”或“公司”）与光大证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、中汇会计师事务所（普通特殊合伙）（以下简称“申报会计师”）对落实函所列问题进行了逐项核查，现答复如下，请予以审核。

如无特别说明，本落实函回复中使用的简称与《江苏华海诚科新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（注册稿）》（以下简称“招股说明书”）中的释义相同。本落实函回复中部分合计数与各数值直接相加之和若在尾数上存在差异，为四舍五入所致。

本落实回复的字体代表以下含义：

<b>落实函所列问题</b>	<b>宋体（加粗）</b>
落实函所列问题的回复	宋体（不加粗）
<b>招股说明书的修订、补充披露</b>	<b>楷体（加粗）</b>

### 问题一：关于关联采购及经营业绩

根据申报材料，(1) 报告期内发行人环氧塑封料销售收入快速增长，硅微粉为发行人环氧塑封料的第二大原材料，报告期各期公司向华威硅微粉采购原材料金额分别为 912.44 万元、1,250.69 万元、1,687.19 万元和 585.76 万元，向关联方海纳科技采购添加剂，报告期各期采购金额分别为 156.07 万元、273.21 万元、456.05 万元和 240.31 万元。华威硅微粉与海纳科技均是关联自然人李宝兵控制的企业，李宝兵系发行人实际控制人之一韩江龙妹夫。(2) 报告期内，公司的研发费用分别为 1,205.86 万元、1,555.34 万元、1,883.63 万元和 866.64 万元，占营业收入的比例分别为 7.00%、6.28%、5.43%和 5.82%，主要构成为研发人员薪酬和直接材料，发行人研发投入材料的主要去向是客户送样、复配使用及损耗报废。(3) 发行人预计 2022 年全年营业收入、营业利润、净利润以及扣除非经常损益后归属于母公司股东的净利润有所下滑，但经营情况未发生重大不利变化。

请发行人：(1) 结合报告期各期华威硅微粉、海纳科技及李宝兵控制的宝鼎硅材料、华威新材等企业的基本财务状况、费用支出具体情况、与发行人及其关联方资金往来核查的具体情况，进一步说明华威硅微粉和海纳科技是否实质上由发行人或发行人实际控制人控制、是否存在替发行人代垫成本或费用的情形。(2) 结合研发项目及过程等，补充说明研发耗用直接材料的具体投入情况，并进一步说明研发需要耗用大量原材料的合理性、研发费用归集的合规性。(3) 结合最新业绩情况，补充说明高性能及先进封装类产品实现量产的最新情况、公司经营指标是否发生重大不利变化。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，重点说明针对华威硅微粉、海纳科技等企业及其关联方相关资金核查的具体情况、是否足以支撑相关结论。

## 【回复】

一、结合报告期各期华威硅微粉、海纳科技及李宝兵控制的宝鼎硅材料、华威新材等企业的基本财务状况、费用支出具体情况、与发行人及其关联方资金往来核查的具体情况，进一步说明华威硅微粉和海纳科技是否实质上由发行人或发行人实际控制人控制、是否存在替发行人代垫成本或费用的情形

(一) 报告期各期华威硅微粉、海纳科技及李宝兵控制的宝鼎硅材料、华威新材等企业的基本财务状况、费用支出具体情况

根据华威硅微粉、海纳科技、宝鼎硅材料提供的财务报表、明细账，其基本财务状况、费用支出具体情况如下：

### 1、华威硅微粉

(1) 华威硅微粉基本财务状况：

单位：万元

项目	2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月31日 /2021年	2020年12月31日 /2020年	2019年12月31日 /2019年
总资产	2,541.66	2,357.29	1,983.94	1,968.96
净资产	1,243.25	1,123.93	891.85	869.70
营业收入	1,326.51	3,144.33	2,264.82	2,103.29
净利润	150.32	268.30	84.60	147.05
毛利率	27.46%	22.38%	22.09%	23.67%

[注]：以上数据未经审计。

(2) 华威硅微粉费用支出具体情况：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
销售费用	76.08	143.84	111.12	131.88
其中：运费	71.82	133.71	102.15	115.69
差旅费	0.29	7.13	6.00	12.03
管理费用	48.12	98.54	69.92	85.24
其中：职工薪酬	36.27	65.40	40.17	53.87
业务招待费	3.82	7.26	4.28	5.59
研发费用	70.08	165.50	115.38	110.56
财务费用	-0.28	0.84	0.07	1.19
销售费用率	5.74%	4.57%	4.91%	6.27%

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
管理费用率	3.63%	3.13%	3.09%	4.05%
研发费用率	5.28%	5.26%	5.09%	5.26%
财务费用率	-0.02%	0.03%	0.00%	0.06%

[注]: 以上数据未经审计。

如上表所示, 华威硅微粉销售费用主要由运费构成, 管理费用主要由员工工资及社保构成, 符合实际经营情况。此外, 华威硅微粉系高新技术企业, 研发费用率较高。

## 2、海纳科技

### (1) 海纳科技基本财务状况:

单位: 万元

项目	2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月31日 /2021年	2020年12月31日 /2020年	2019年12月31日 /2019年
总资产	229.07	202.24	54.45	84.80
净资产	-15.81	-12.50	-7.10	9.16
营业收入	240.74	537.02	266.91	162.26
净利润	-3.31	-5.40	-16.26	-28.00
毛利率	8.96%	8.11%	7.77%	7.36%

[注]: 以上数据未经审计。

### (2) 海纳科技费用支出具体情况:

单位: 万元

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
销售费用	0.00	0.00	0.00	0.00
管理费用	25.01	48.42	37.20	39.57
其中: 职工薪酬	24.95	48.19	37.07	39.31
财务费用	-0.09	0.00	0.04	-0.01
销售费用率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
管理费用率	10.39%	9.02%	13.94%	24.39%
财务费用率	-0.04%	0.00%	0.02%	0.00%

[注]: 以上数据未经审计。

海纳科技与华威硅微粉均为华威新材控股子公司。如上表所示, 报告期海纳科技无销售费用, 其运费支出由华威硅微粉统一结算; 管理费用基本由员工工资及社保构成, 报告期海纳科技承担了华威硅微粉部分管理人员的工资, 导致其净

利润为负。

### 3、宝鼎硅材料

#### (1) 宝鼎硅材料基本财务状况：

单位：万元

项 目	2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月31日 /2021年	2020年12月31日 /2020年	2019年12月31日 /2019年
总资产	124.03	126.16	160.53	83.95
净资产	10.21	3.57	16.94	11.74
营业收入	51.13	107.15	126.35	74.38
净利润	6.65	-13.39	5.14	1.30
毛利率	40.18%	26.00%	27.41%	31.39%

[注]：以上数据未经审计。

#### (2) 宝鼎硅材料费用支出具体情况：

单位：万元

项 目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
销售费用	6.48	27.53	19.28	10.38
其中：运 费	6.48	24.41	18.31	8.73
管理费用	7.16	13.43	9.85	11.43
其 中：职工薪酬	4.52	8.75	6.86	6.58
财务费用	-0.01	0.03	0.04	0.03
销售费用率	12.67%	25.69%	15.26%	13.96%
管理费用率	14.00%	12.53%	7.80%	15.37%
财务费用率	-0.02%	0.03%	0.04%	0.04%

[注]：以上数据未经审计。

如上表所示，宝鼎硅材料销售费用主要由运费构成，管理费用主要由员工工资及社保构成。报告期宝鼎硅材料业务规模较小，销售费用和管理费用金额较小但费用率较高，符合其实际经营情况。

### 4、华威新材

报告期华威新材除持有华威硅微粉、海纳科技股权外，无其他业务，未编制财务报表。经查阅报告期华威新材银行资金流水，华威新材仅存在结息，无其他资金往来。

## （二）报告期各期华威硅微粉、海纳科技及李宝兵控制的宝鼎硅材料、华威新材与发行人及其关联方资金往来核查的具体情况

经查阅报告期发行人及其董事、监事及高级管理人员银行流水，公司实际控制人及其配偶银行流水，华威硅微粉、海纳科技、宝鼎硅材料、华威新材银行流水、明细账，华威新材股东李宝兵及寇恒志银行流水等，将上述银行流水进行双向比对：公司因采购原材料、贷款转贷等原因与华威硅微粉、海纳科技存在资金往来，韩江龙因个人经营贷转贷与华威硅微粉存在资金往来，除此之外，报告期各期华威硅微粉、海纳科技及李宝兵控制的宝鼎硅材料、华威新材与发行人及其关联方不存在资金往来。

采购付款及贷款转贷的具体情况如下：

### 1、采购付款情况

报告期公司向华威硅微粉、海纳科技支付货款额及占采购额比例情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
公司付华威硅微粉货款	788.05	2,097.54	1,190.23	1,152.73
公司对华威硅微粉采购金额	585.76	1,687.19	1,250.69	912.44
支付货款占采购额比例	134.53%	124.32%	95.17%	126.33%
公司付海纳科技货款	227.26	454.12	348.62	183.67
公司对海纳科技采购金额	240.31	456.05	273.21	156.07
支付货款占采购额比例	94.57%	99.58%	127.60%	117.68%

[注]：公司采购额系不含税数据，部分年度公司向华威硅微粉、海纳科技的付款额大于采购额，一方面系增值税的影响，另一方面系采购与货款结算的时间差所致。

公司向华威硅微粉、海纳科技支付的货款均与实际业务量相匹配，不存在异常情况。

### 2、贷款转贷情况

报告期内，发行人及子公司存在通过关联方供应商以及母子公司进行转贷融资的情形。2019-2021年，华威硅微粉为发行人进行转贷金额分别为8,560.00万元、8,500.00万元和9,740.00万元；海纳科技于2019年为发行人进行转贷金额为350.00万元。

江苏银行为韩江龙提供个人经营贷（“人才贷”）业务，根据借款协议约定

及银行要求，其取得借款资金后需用于公司经营；韩江龙先将款项支付给供应商华威硅微粉，并由华威硅微粉于收到当日按同等金额打回华海诚科。报告期各期具体明细如下：

期间	借款金额（万元）	韩江龙借款日期	支付给华威硅微粉日期	华威硅微粉打回给发行人日期
2019 年度	310.00	2019 年 12 月 18 日	2019 年 12 月 19 日	2019 年 12 月 19 日
2020 年度	300.00	2020 年 12 月 15 日	2020 年 12 月 16 日	2020 年 12 月 16 日

（三）进一步说明华威硅微粉和海纳科技是否实质上由发行人或发行人实际控制人控制、是否存在替发行人代垫成本或费用的情形

1、公司及实际控制人不存在实质控制华威硅微粉及海纳科技的情形，未参与华威硅微粉及海纳科技经营管理

（1）华威硅微粉及海纳科技的历史沿革形成过程

连云港华威硅微粉有限公司（以下简称“华威硅微粉”）由连云港华威电子集团有限公司（以下简称“华威电子集团”）发起设立。华威电子（指衡所华威电子有限公司，其曾用名包括连云港中电华威电子有限公司、江苏中电华威电子股份有限公司、江苏中电华威电子有限公司、汉高华威电子有限公司，2003 年华威电子集团为其第一大股东，持股 33.425%）是我国最早从事环氧塑封料生产的企业之一。为稳定其原材料硅微粉的供应，华威电子集团（出资 60%）和连云港市万祥硅微粉厂（出资 40%）于 2003 年 7 月出资设立了华威硅微粉。

华威硅微粉设立后，由万祥硅微粉厂委派总经理负责其日常经营管理。2006 年，由于华威电子集团（华威电子集团于 2005 年将所持华威电子 33.425% 的股权全部出售给了德国汉高）已将华威电子出售给德国汉高，且华威硅微粉经营不善（2005 年资产负债率为 89.82%、一直未实现盈利），其寻求处置华威硅微粉股权。根据上级国资股东要求，韩江龙等原华威电子管理层于 2006 年 8 月出资 100 万元设立连云港华威新材料有限公司（以下简称“华威新材”），华威新材于 2006 年 10 月收购了华威硅微粉 100% 股权（之后华威新材一直是华威硅微粉唯一股东）。由于韩江龙等人实际本无经营华威硅微粉的精力及意愿，韩江龙等人随即于股权受让次月（2006 年 11 月）将所持华威新材全部出资额转让给华威硅微粉时任董事金春明（受让 90% 股权）和生产经营负责人寇恒志（受让 10% 股权），金春明又于 2008 年 3 月将其持有的全部股权转让给华威硅微粉销售负

责人李宝兵，其中，李宝兵和寇恒志均系华威硅微粉成立时的创始员工。华威电子集团和万祥硅微粉厂退出后，华威硅微粉日常经营管理由李宝兵及寇恒志负责。海纳科技设立于 2007 年，主要从事化工原材料的贸易业务，设立后主要由寇恒志负责其日常经营管理。

由于上述受让方资金有限，在前述股权转让时均未支付股权转让款，直至 2011 年 7 月，李宝兵和寇恒志通过华威新材将股权转让款按原出资额支付给韩江龙等人。李宝兵和寇恒志持有华威新材股权至今。

根据上述历史沿革形成过程，公司实际控制人韩江龙等人自始从未控制或管理华威硅微粉及海纳科技，并已于 2011 年 7 月收回全部对华威新材的投资。公司及实际控制人不存在参与华威硅微粉及海纳科技经营管理、也不存在实质控制上述企业的情形。

## (2) 华威硅微粉及海纳科技实际经营管理运作情况

保荐机构和申报会计师对华威新材股东李宝兵、寇恒志及华威硅微粉财务负责人、办公室主任等人进行了访谈，了解华威硅微粉及海纳科技管理团队构成、经营管理及决策流程等情况；查阅了 2006 年 11 月韩江龙转让华威新材股权以来华威硅微粉重大事项决策及资金使用管理审批资料，包括大额销售采购合同及采购款支付审批单，设备采购及建筑工程施工合同及工程款支付审批表，工资、奖金发放清单及审批记录，项目立项书及验收报告评审意见，电力结算协议，聘请法律顾问合同，内部工作领导小组（如安全标准化、执业健康管理、应急办公室、应急指挥部等）人员名单等资料，经核查，华威硅微粉及海纳科技重大事项决策及资金使用管理均由相关部门管理人员、总经理/执行董事审批，发行人及实际控制人不存在参与华威硅微粉及海纳科技经营管理的情况，不存在实质控制华威硅微粉及海纳科技的情形。

## 2、华威硅微粉和海纳科技是否存在替发行人代垫成本或费用的情形

保荐机构和申报会计师核查了报告期华威新材股东李宝兵、寇恒志个人银行流水，以及华威硅微粉、海纳科技、宝鼎硅材料、华威新材银行流水；获取华威硅微粉、海纳科技客户/供应商清单；获取了公司客户/供应商（共计 1,000 余家）及其核心经办人员清单，通过“天眼查”、上市公司公告资料等渠道逐一查询公

司客户/供应商（共计 1,000 余家）的现任及报告期离任董监高，将上述银行流水的对手方、华威硅微粉及海纳科技的客户/供应商与公司客户/供应商及客户/供应商董监高、核心经办人员（共计 6,000 余人）清单进行比对。

经核查，报告期华威硅微粉、海纳科技、宝鼎硅材料因其正常业务需求（如采购包材、销售硅微粉等）与公司的少量供应商、客户存在业务及资金往来。除正常业务往来外，华威硅微粉及海纳科技及其股东华威新材、李宝兵、寇恒志与发行人客户/供应商及其董监高、核心经办人员不存在资金往来，不存在替发行人代垫成本或费用的情形。相关正常业务往来具体情况如下：

(1) 华威硅微粉、海纳科技、宝鼎硅材料与公司供应商业务及资金往来情况

华威硅微粉、海纳科技、宝鼎硅材料与公司供应商业务及资金往来主要包括：  
 ①海纳科技根据公司指定向公司供应商 A、供应商 B、供应商 C 等采购添加剂，保密销售给公司。  
 ②华威硅微粉、宝鼎硅材料报告期向宜兴市艾格鲁包装材料厂、连云港华阳塑料包装有限公司等公司采购生产用包材、劳保用品、设备配件等，交易金额较小。相关交易均系其正常商业往来，不存在替发行人代垫成本或费用的情形。

①海纳科技根据公司指定向公司供应商采购的情况

单位：万元

企业名称	华海诚科 供应商名称	交易内容	报告期交易 金额合计	报告期资金流入合 计（流出为-）
海纳科技	供应商 B	因公司要求采购添加剂，保密销售给公司	490.85	-629.79
海纳科技	供应商 A	因公司要求采购添加剂，保密销售给公司	224.59	-258.48
海纳科技	供应商 C	因公司要求采购添加剂，保密销售给公司	128.13	-146.89

②华威硅微粉、宝鼎硅材料与公司供应商业务及资金往来情况

单位：万元

企业名称	华海诚科 供应商名称	交易内容	报告期交易 金额合计	报告期资金流入合 计（流出为-）
华威硅微粉	宜兴市艾格鲁包装材料厂	采购包装袋	68.73	-78.00

企业名称	华海诚科 供应商名称	交易内容	报告期交易 金额合计	报告期资金流入合 计（流出为-）
华威硅微粉	连云港华阳塑料 包装有限公司等 11家企业	采购包材、劳保用品、 设备配件等	59.12	-65.65
华威硅微粉	山东圣泉新材料 股份有限公司等 2家企业	出售硅微粉	0.86	0.97
宝鼎硅材料	连云港华阳塑料 包装有限公司等	采购包装袋等	4.55	-4.61

(2) 华威硅微粉、海纳科技、宝鼎硅材料与公司客户业务及资金往来情况

报告期内，李宝兵控制的企业中，仅有华威硅微粉与公司客户存在少量业务往来：

单位：万元

企业名称	华海诚科 客户名称	交易内容	报告期交易金 额合计	报告期资金流入合 计（流出为-）
华威硅微粉	北京天山新材料技术 有限公司	出售硅微粉	0.78	0.88

报告期公司合计向北京天山新材料技术有限公司出售添加剂 0.22 万元，华威硅微粉向其出售硅微粉 0.78 万元，主要为其研发所用，系双方正常商业往来，不存在替发行人代垫成本或费用的情形。

综上所述，华威硅微粉和海纳科技非发行人或发行人实际控制人控制、不存在替发行人代垫成本或费用的情形。

二、结合研发项目及过程等，补充说明研发耗用直接材料的具体投入情况，并进一步说明研发需要耗用大量原材料的合理性、研发费用归集的合规性

(一) 结合研发项目及过程等，补充说明研发耗用直接材料的具体投入情况

公司研发项目内容为半导体封装材料新配方及生产工艺的开发与优化，具体研发过程如下：

1、确认研发方向：公司研发人员主要根据市场和客户在产品应用上的实际需求，结合公司现有的技术基础和技术水平，确定新产品配方开发及现有配方优化升级方向，同时，进行相应的基础研究以及与新配方及生产工艺实现相关的新型装备研究；

2、立项：研发项目经立项评审审核通过后，确定相关研发项目计划；

3、产品设计开发：研发人员结合项目任务要求，基于对原材料性能研究，筛选适合的原材料，确定各种物料的添加比例、添加顺序、混炼温度、混炼时间、混炼速度等生产工艺参数，完成配方初步设计，形成配方单；

4、试生产：试生产（样品试制及验证）是研发项目实施过程中的重要环节。产品配方形成后，为测试新产品能否满足客户性能指标和质量要求，需要进行样品试制，从而对研发成果加以验证。公司根据自身测试结果及客户验证反馈，对配方及工艺进行持续优化，直至客户验证通过。

公司在报告期内的在研项目直接材料耗用情况如下：

单位：万元

项目名称	所属公司	研发费用直接材料金额					项目进度	截至 2022 年 6 月 30 日直接材料投入占比	直接材料投入变动情况及原因
		2022年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年	合计			
晶圆级集成电路封装用环氧塑封料关键技术研究	华海诚科	-	-	-	105.36	105.36	完成	49.46%	该研发项目于 2017 年启动，主要内容为应用于晶圆级封装用颗粒状环氧塑封料的基础机理研究，以解决与超细填料、翘曲控制、低应力等相关的技术难点。与固态塑封料所采用“传递模塑成型”不同，颗粒状环氧塑封料采用技术门槛更高的“压缩模塑成型”工艺，鉴于公司当时尚未具备与上述工艺及配方相关的技术储备，经过 2017-2018 年研发初步形成基础配方后，公司在 2019 年通过反复制备样品、并在测试达标后向客户送样以配合客户开展工艺适配试验，并根据客户试验结果同步对自身配方与工艺进行优化，故研发材料相应消耗较多。
钽电容封装用环氧塑封料的研发	华海诚科	-	-	-	68.97	68.97	完成	44.00%	该研发项目于 2017 年启动，钽电容封装用环氧塑封料原为外资主导的新技术领域；经过 2017-2018 年的研发，公司 2019 年主要向客户送样进行样品验证，由于钽电容封装用塑封料的客户群数量相对较少，送样量及材料投入量适中。
用于 SOP 低成本环氧塑封料的研发	华海诚科	-	-	26.81	41.02	67.82	完成	29.25%	SOP 是目前最主要的半导体封装形式之一，应用于 SOP 的环氧塑封料的配方及工艺均相对成熟，公司持续通过采用性价比更高的原材料对配方进行优化，以实现客户降本需求。由于低成本材料的粘接力相对较弱，应力较高，为达到相似的可靠性要求，对客户的前道工序控制能力的要求较高，但该类客户数量较少，进而导致各年度公司产品客户送样进行样品考核验证的数量较少；同时由于相关配方技术相对成熟，无需大量的基础试验，故材料投入占比相对较低。
MSL1 级高可靠性 QFP 用环氧塑封料的研发	华海诚科	-	-	70.88	49.08	119.96	完成	44.56%	公司是在 SOP 高性能类产品的配方及工艺体系的基础上，对 QFP 用塑封料进行改良性开发，故配方基础研究及试验阶段的材料投入相对较少；由于不同客户 QFP 封装设计存在较大的差异，对公司产品与其工艺

项目名称	所属公司	研发费用直接材料金额					项目 进度	截至 2022 年 6 月 30 日直接材 料投入占 比	直接材料投入变动情况及原因
		2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	合计			
									的适配性、产品品质的稳定性均有不同要求，公司需要在量产环境下测试多个不同批次样品的性能指标，以满足不同客户的定制化需求，同时随着客户国产化需求增强、样品考核验证的机会增加，在项目后期（2020年）存在较多的材料消耗。
双芯片 SOP8 用环氧塑封料的研发	华海诚科	-	44.06	50.28	45.68	140.02	完成	39.63%	双芯片 SOP8 的配方及工艺开发系在公司已有的单芯片 SOP8 上的基础上研发，主要内容为通过优化已有配方以实现更优异的粘接力与应力控制，内部反复试验量有所降低，故材料投入量与占比相对较低且较为稳定。
SOT 用低成本、高可靠性环氧塑封料的研发	华海诚科	-	41.28	92.39	25.26	158.93	完成	42.18%	低成本的 SOT 需要有效匹配客户的快速固化生产工艺，需要在配方中引入低吸水性、高粘结性的潜伏性催化剂，故公司在项目前期聚焦于研究该类新型潜伏性催化剂的合成方法，故该阶段的研发材料投入量较低。2020年，公司在催化剂合成成功后，通过大量的配方与工艺基础研究引入该催化剂，并配合客户进行快速固化的连续模塑性测试，上述过程均需要公司进行反复试验及配方优化，故 2020 年公司研发材料投入量较大。
LDS 用环氧塑封料的研发	华海诚科	40.25	34.33	80.01	27.14	181.73	进行	40.45%	激光直接成型（LDS）用环氧塑封料系日资厂商垄断的新技术，技术门槛较高，公司需要通过大量试验以解决封装过程中易产生气孔、开裂、欠镀以及溢镀等技术难点。在项目初期（2019年），公司主要研发内容为产品性能测试体系的搭建以及基础配方的初步探索，故材料投入较少；在性能测试体系搭建后，公司进行了大量的 LDS 添加剂的分散研究及与其他配方技术的平衡，同时开展了大量样品试制并对配方持续调整优化，在样品自测合格后送至德国 LPKF 试验室检测达标，故 2020 年研发材料投入量相应增长。2021 年以来，由于国内客户对该新技术的使用方法仍

项目名称	所属公司	研发费用直接材料金额					项目 进度	截至 2022 年 6 月 30 日直接材 料投入占 比	直接材料投入变动情况及原因
		2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	合计			
									处于探索阶段，故有意愿开展样品验证的客户数量较少，故送样量相对较低，使得材料投入有所降低。
耐高压光电耦合器用环氧塑封料的研发	华海诚科	25.74	32.36	73.72	25.22	157.05	进行	38.69%	耐高压光藕用环氧塑封料主要由外资厂商垄断，公司不具备相关配方的开发经验，公司需要对树脂及填料等原材料体系反复试验以实现良好的高压耐受能力。在项目初期（2019年），公司主要研发内容为产品性能的测试体系搭建以及基础配方的初步探索，相应的研发材料投入较少；在测试体系建立后，公司需要通过大量的试验寻找合适的环氧树脂及填料体系，结合产品性能测试结果不断优化配方，并逐步向客户送样测试，故 2020 年研发材料投入量相应增长。由于目前该类客户数量相对较少，取得的市场验证机会较少，故 2021 年送样量较低，研发材料投入相应较低。
用于高密度系统级 SIP 封装的环氧塑封料研发	华海诚科	-	94.62	144.80	-	239.42	完成	60.47%	客户 A 对该研发项目制定了明确的研发时间及进度节点，公司为了满足时间进度要求集中进行了大量测试，因此研发材料投入量短期内集中。同时，系统级封装（SiP）为先进封装的主要发展方向之一，具有高集成度等特点，需解决集成度越来越高的电子元器件发热导致电路温度不断提升影响电子元器件性能等问题，故环氧塑封料需具备高导热性，配方涉及多个关键技术，包括氧化铝的粗化技术、粗化后的氧化铝偶联技术、调节氧化铝的粒度分布等，涉及大量的配方基础研究试验；同时，该类产品的技术门槛较高，关键技术难度大，需要公司大量送样至客户进行测试，故研发材料投入较大。
用于高密度超薄集成电路封装的环氧塑封料产业化工艺技术研究	华海诚科	-	116.80	160.24	-	277.03	完成	66.58%	该项目系江苏省科技成果转化专项资金项目，涉及公司核心产品（高性能类与先进封装类产品）应力、流动性、翘曲度、粘结力、连续模塑性、混炼程度等多个核心性能指标的显著提升，涉及到多个配方技术与

项目名称	所属公司	研发费用直接材料金额					项目 进度	截至 2022 年 6 月 30 日直接材 料投入占 比	直接材料投入变动情况及原因
		2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	合计			
									生产工艺技术，较为复杂。该项目旨在突破现有产品的性能瓶颈，进而推动中高端环氧塑封料的国产化程度，对公司发展具有战略意义。鉴于该项目的复杂性与战略性，且政府补助项目对项目验收时间有严格的要求，公司需在较短时间内通过大量试验以开发出具有高流动性、高可靠性、低应力、低冲丝率、低吸水率等特征的产品，为了确定工艺稳定性，研发材料投入较高且相对集中。
3W 高导热高可靠性环氧塑封料	华海诚科	78.22	116.77	-	-	194.99	进行	56.66%	客户 A 对该研发项目制定了明确的研发时间及进度节点，公司为了满足时间进度要求集中进行了大量测试，故研发材料的投入集中度较高。同时，该项目旨在开发填料含量 90-94%，导热系数 5.5W/m K 的高导热型环氧树脂组合物，需要解决氧化铝存在的“填料含量低、弯曲强度低、存储模量高”等问题，故需要在项目初期阶段投入大量的研发材料对配方进行基础研究，且须在各个关键研发节点大量送样至客户 A 进行相应测试，故研发材料投入量较大。
低冲丝高可靠性 BGA 用环氧塑封料	华海诚科	37.22	149.08	-	-	186.30	进行	55.30%	该项目所要解决的技术问题是针对现有技术的不足，提供一种制备高可靠性、低翘曲的适用于 BGA 的环氧树脂组合物的制备方法。根据客户要求，其要求公司需在 2022 年初提供可在客户考核验证的样品，因此，公司在 2021 年开展了大量的试验，并在客户 B 规定的时间内解决了 BGA 的冲线、翘曲、绿油粘接、碳黑的分散等关键技术问题，故 2021 年研发材料投入量较大。2022 年上半年，公司送样至下游封装厂商开展样品的基本性能测试，由于具有 BGA 用塑封料国产化强烈需求的客户数量相对较少，故研发材料投入较低。
指纹模组用高介电常数环氧塑封料	华海诚科	61.15	146.73	-	-	207.88	进行	61.16%	指纹模组用高介电常数环氧塑封料不仅需要满足 LGA 封装的低翘曲、低冲线、无气孔、高可靠性等性

项目名称	所属公司	研发费用直接材料金额					项目 进度	截至 2022 年 6 月 30 日直接材 料投入占 比	直接材料投入变动情况及原因
		2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	合计			
									能要求，还需要实现介电常数稳定，打磨后外观无亮点等特征。上述研发目标要求在配方开发中对翘曲、可靠性等多个关键指标的有效平衡，并与生产工艺达到良好的协同，技术门槛较高。然而，公司在该项目开展前，尚不具备上述领域的技术基础，需要开展符合上述指标要求的配方开发、以及完全无铁生产线及其工艺的配套开发，故需要投入大量的研发材料进行试验。
聚苯醚改性环氧塑封材料的研发和应用	华海诚科	50.99	37.50	-	-	<b>88.49</b>	进行	52.25%	该项目为与江苏海洋大学合作进行原材料的基础性研究，研发目的是对改性后的材料进行全方位的评估，主要通过支化聚苯醚改性环氧塑封料配方技术，利用超支化聚合物独特的分子结构，改善其与环氧树脂的相容性，公司人工投入相对较低。相应地，该项目的材料投入占比较高。
铁氧体环氧塑封料的研究	华海诚科	30.69	-	-	-	<b>30.69</b>	进行	45.62%	该项目使用客户提供的铁氧体加入环氧塑封料中提高塑封料的磁导率和介电常数，与客户在铁氧体的技术开发进展密切相关，目前尚处于持续研发阶段
用于大尺寸 QFN 颗粒的环氧塑封料的研发	华海诚科	20.60	-	-	-	<b>20.60</b>	进行	35.93%	该用于大尺寸 QFN 用环氧塑封料系在小尺寸 QFN 的配方及工艺基础上开展，公司已通过小尺寸 QFN 的配方及生产工艺积累了一定技术储备，故在该项目的前期配方基础研究及试验过程中所需材料投入较少，同时具有大尺寸 QFN 用塑封料国产化强烈需求的客户数量相对较少，故需要样品验证的客户数量少，研发材料投入量相对较低
MUF 塑封材料（20μm T 模与 C 模、12μm T 模与 C 模）的开发	华海诚科	18.89	-	-	-	<b>18.89</b>	进行	32.96%	该项目为先进封装类（应用于 MUF）环氧塑封料的开发，该产品需解决的核心技术难点在于填充性、翘曲控制等，MUF 类产品的下游应用客户相对数量较少，公司送样客户数量较少，尚处于初步研发阶段，故研发投入相对较低。

项目名称	所属公司	研发费用直接材料金额					项目进度	截至 2022 年 6 月 30 日直接材料投入占比	直接材料投入变动情况及原因
		2022年1-6月	2021年	2020年	2019年	合计			
颗粒状生产装备的研发	华海诚科	34.10	-	-	-	34.10	进行	38.60%	该项目为制备应用于晶圆级封装的颗粒状环氧塑封料的生产装备开发，由于该项目尚处于设备前期开发阶段，设备尚未完全定型，故研发材料投入相对较低。
柔性透明导电膜用 UV 胶水技术研发	连云港华海诚科	-	-	-	3.87	3.87	完成	10.27%	电子胶黏剂研发项目，材料投入及占比低。该研发项目于 2017 年 8 月启动，由于研发成果不及公司预期，故公司在项目实施周期最后一年主动减少了投入。
指纹识别传感器组装胶的研发	连云港华海诚科	-	16.77	5.30	19.32	41.39	完成	19.78%	电子胶黏剂研发项目，材料总体投入及占比低。公司项目初期开展了大量的配方基础研究与客户送样试验，故材料研发投入相对较高。公司需根据客户需求的变化，持续开展配方研究以优化公司产品，随着客户需求增加，进行公司样品考核验证的客户数增加，故 2021 年材料投入相较 2020 年有所提升。
单组份低温固化胶的研发	连云港华海诚科	-	10.35	7.71	12.85	30.90	完成	15.72%	公司项目初期开展了大量的配方基础研究与客户送样试验，故材料研发投入较高。公司需根据客户需求的变化持续开展配方研究以优化公司产品，2021 年材料投入相较 2020 年有所提升。
集成电路液体封装与组装材料研发	连云港华海诚科	2.21	5.51	6.25	12.69	26.67	进行	14.83%	公司项目初期开展了大量的配方基础研究与客户送样试验，根据客户需求持续进行样品验证，故项目初期的研发材料投入量较高。
应用于 LED 光学领域的双组份环氧胶研发	连云港华海诚科	1.46	5.27	6.95	5.25	18.94	进行	11.75%	公司针对下游市场需求情况持续优化 LED 类电子胶黏剂产品，根据客户需求持续进行样品验证，各期研发材料的投入规模较为平稳。
TypeC 用组装材料的研发	连云港华海诚科	1.23	-	-	-	1.23	进行	7.45%	该研发项目仍处于项目初期，故研发材料投入较低。
液体塑封材料的研发	连云港华海诚科	3.94	-	-	-	3.94	进行	16.21%	该研发项目仍处于项目初期，故研发材料投入较低。
合计		406.70	851.43	725.33	441.71	2,425.16	/	/	/

注：

1、直接材料投入占比=直接材料累计投入/累计研发投入；

2、由于电子胶黏剂采用间歇法生产，每批次生产样品耗用的原材料数量较少，且研发项目中的主要研发投入为人工费用，故在电子胶黏剂研发项目中，研发材料投入量及占比较低。

## （二）研发需要耗用大量原材料的合理性

公司产品包括环氧塑封料及电子胶黏剂，环氧塑封料的研发需要耗用较多的原材料。具体原因如下：

在研发流程中，直接材料的投入集中在为了满足客户要求或达到预期目的的样品试生产阶段。试生产主要包括四个环节：①公司首次送样前的配方初始基础研究及试验、首次送样的样品生产一般通过中试线反复试制完成，在公司对样品测试合格后向客户送样；②中试线样品经客户测试合格；③由于量产生产环境、工艺及流程亦将对产品性能产生影响，公司需要在量产环境下进一步测试样品性能指标，在测试合格后再次向客户送样；④根据客户对产品稳定性的要求，公司和客户需要在量产环境下测试多批次样品性能指标，在客户验证通过后才能进入小批量生产阶段。

对于上述任一环节不能满足客户要求或达到相关性能指标的，公司将在调整配方后重新生产样品并进行测试，直到满足客户要求或达到预期目的，并最终完成配方工艺确定、制定相关技术标准。研发人员需要通过在试生产环节进行反复的样品试制，对研发成果加以验证进而对配方进行持续优化，以达到与客户封装体设计及生产工艺相匹配的性能指标要求，因此，公司封装材料的样品试制及验证环节是一个较为复杂的反复过程。

在样品试制及验证阶段，公司研发活动耗用原材料的数量主要受客户所需样品量、样品试制次数、生产设备最低投料量及损耗量影响：

①由于芯片昂贵，客户一般会首先空封若干模进行外观检查、气孔检查、固化工艺性检查等，确认无误后才会正式使用芯片进行试验，造成客户所需样品量较大；

②在研发初期阶段，技术方案尚未成熟，需要进行多次反复试制，存在较大的材料损耗；

③由于产线有最低投料量要求，如中试线投料量为 15kg-45kg/批次，量产生产线投料量一般为 300kg-500kg/批次，导致公司生产样品所投入的原材料数量较多；

④根据客户对产品稳定性的要求，公司需要在量产环境下测试多批次样品性能指标，存在较多的材料消耗；

⑤相对于批量生产而言，试生产投料量较小，挤出机和粉碎机等设备运行过程及物料输送过程中产生的物料残留，以及为了保证样品质量，开机及停机时因加料不稳定导致指标偏差或混炼不均等潜在质量问题需要报废等情形，使得机器设备损耗及因开机、停机清洗等导致的损耗量较大。

因此，因客户样品需求、生产设备最低投料量及损耗等原因，公司研发活动耗用大量原材料符合研发活动需求以及公司样品试制及验证情况，具有合理性。

### （三）研发费用归集的合规性

公司对于研发项目的管理和核算建立了完善的内控措施，研发领料具有完整可靠的内控记录，研发部门职工薪酬以研发项目工时为划分标准，项目工时有项目考勤表进行记录，折旧及其他费用的归集均有相关记录。具体来说：

直接投入：研发项目的领料需要研发部门根据研发人员填制研发领料单（或配方单），提交给负责人审批。相关操作人员根据领用清单（或配方单）投料，研发人员根据领用清单（或配方单）将对应的原材料出库情况录入 SAP 系统，确保原材料实物流转和系统记录情况保持一致。

对于生产线生产的样品，如存在一定的性能问题（如可靠性不足、气孔缺陷、外观不良缺陷等），无法满足原封装形式的要求，以及样品赠送节余部分，经公司检测后能满足部分基础类成熟产品性能要求的，作为该基础类产品的原材料复配使用。对于研发复配料，公司由研发部门通过辅助台账进行详细登记，并由仓库登记入库。公司根据可复配使用的产品材料成本冲减研发费用，并结转至存货，具体金额由本期产生的可复配使用的样品数量乘以复配料生产的产品型号对应的平均材料单价计算得出。

直接人工：研发人员的职工薪酬根据研发人员参与各个研发项目工时占研发总工时的比例在各个研发项目之间进行分摊。研发项目小组指定专人登记参与项目的人员考勤，按周汇总，记录实际参与研发项目的工时并汇总《考勤统计表》，包含研发人员姓名、项目编号、工时数据等，将研发人员的工时及所从事的项目进行了区分，财务部每月根据研发项目的人员、考勤工时，核算和归集人工费，

相关人员费用的分摊和归集准确。

折旧费：主要是指用于研究开发活动的仪器、设备的折旧费等，根据各研发项目实际使用情况进行归集分摊。

其他费用：包括与研发活动直接相关的委外研发费、差旅费、专利费等，以合同、发票、报销审批单上列明的项目名称等为划分依据，在费用发生时进行归集。

综上，公司按照研发支出用途、性质据实列支研发费用，研发费用划分的标准、依据及核算方法符合《企业会计准则》《华海诚科研发费核算管理办法》等有关规定。

### 三、结合最新业绩情况，补充说明高性能及先进封装类产品实现量产的最新情况、公司经营指标是否发生重大不利变化

**（一）公司目前业绩已经企稳回升，2022 年收入下降是在 2021 年行业高速发展之后的短期回调**

#### 1、公司目前业绩已经企稳回升，未来有望随着消费电子行业的复苏恢复增长态势

随着 2022 年三季度消费电子新品密集发布以及“双十一”、“双十二”等网络促销以及圣诞节等活动陆续启动，同时在防疫措施进一步优化、复工复产情绪升温以及消费刺激政策等因素的带动下，消费电子市场需求将逐渐恢复（四季度是消费电子产品的传统销售旺季），下游厂商前期备货库存出清加速，公司获得的订单数量与实现销售收入将进一步增长。

鉴于公司产品是国家重点鼓励及支持的半导体基础材料，发展前景良好，具有较大的进口替代空间，公司利用持续提升的品牌影响力、替代外资高性能类产品所带来良好的市场示范效应以及与行业主流客户建立的长期稳定的关系，积极稳住消费电子基本盘，加快高性能类优势产品的国产替代，并推动应用于汽车电子、新能源、通信等终端领域的产品以及先进封装类产品的产业化或扩大销售，公司产销量将逐步恢复继续增长态势。

同时，公司 PCB 板级电子胶黏剂（包括板级底部填充胶、紫外光固化组装

胶、FC 底填胶等) 2022 年已新通过多个主流品牌客户的考核验证和招标, 但受行业环境影响, 终端品牌商的新产品发布及量产推迟, 预计在 2023 年进行量产和交付后, 由于 PCB 板级胶黏剂利润率较高, 其对公司业绩将形成较大的贡献。

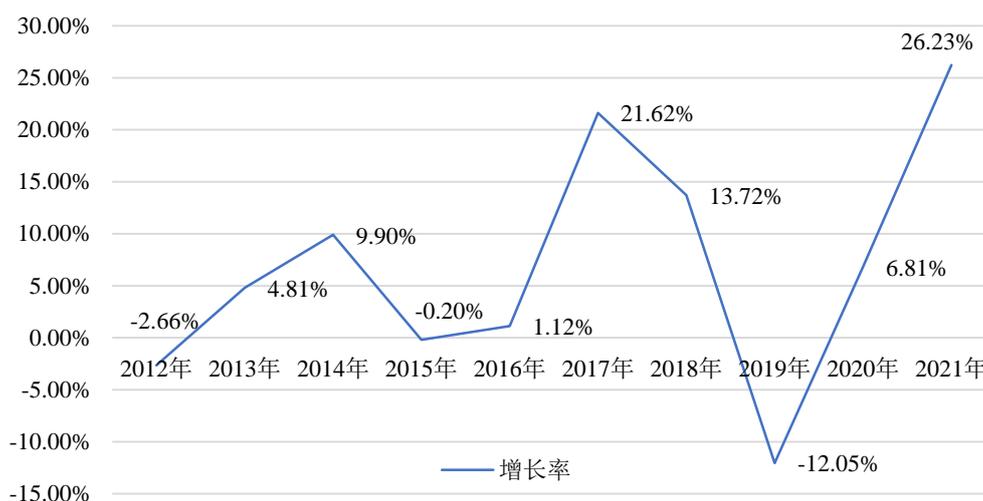
公司 2022 年 7-8 月的单月营收约为 1,800-2,000 万元左右, 主要系上述两月为行业传统淡季, 且行业景气度的恢复基础仍在巩固中; 2022 年 9-10 月, 公司单月营业收入恢复至 2,300-2,700 万元水平, 反映了公司销售收入的显著复苏。截至 9 月末, 公司在手订单规模约为 2,684.26 万元; 截至 2022 年 11 月 16 日, 公司在手订单规模约为 4,043.67 万元, 由于在手订单情况反应客户未来 1-2 个月的采购计划, 公司在手订单充足, 且规模保持增长态势。公司预计 2022 年 11 月与 12 月将合计实现营收 7,000 万元左右, 销售收入进一步企稳回升, 预计 2022 年全年可实现销售收入 3-3.25 亿元, 预计未来随着消费电子行业的复苏, 公司业绩有望恢复增长态势。

## **2、公司 2022 年收入下降是在 2021 年行业高速发展之后的短期回调**

环氧塑封料的下游半导体封装测试行业渗透于国民经济的各个领域, 行业整体波动性与宏观经济形势具有高度关联性。2021 年, 受下游需求旺盛、出口增加等因素影响, 半导体产业取得了超常规发展, 下游客户及终端厂家担心原材料短缺导致备货增加, 进一步提高 2021 年行业增速, 形成了较高的比较基数。

根据全球半导体贸易统计组织 (WSTS) 数据, 2021 年全球半导体市场销售规模为 5,559 亿美元, 同比增长 26.23%, 中国是全球最大的半导体市场, 2021 年销售额总计 1,925 亿美元, 同比增长 27.06%, **创下十余年来最快增速。**

全球半导体市场增长变动如下图所示:



2022 年以来，受半导体行业周期变化、新冠疫情反复、地缘政治冲突、全球通货膨胀等因素影响，消费者购买非必需品的意愿普遍下降，消费电子行业发展放缓，家用电器、手机及 PC 相关配件、LED 照明及户外显示等产品出货量均有不同程度的下降，且下游客户及终端厂商的前期备货进一步降低了对芯片及上游材料的当期采购量。公司 2022 年收入下降是在 2021 年行业高速发展之后的短期回调。

## （二）公司高性能类优势产品持续放量，对外资同类产品的替代加快，高性能类与先进封装类新产品将陆续实现产业化或扩大销售

在消费电子行业需求短暂放缓的背景下，公司凭借深厚的技术积累与前瞻性的技术布局，高性能类优势产品持续放量，对外资同类产品的替代加快。公司持续推进已布局的高性能类与先进封装类新产品实现产业化或扩大销售，丰富产品终端应用领域，不断降低消费电子行业波动对未来公司经营业绩的影响。

截至本回复签署日，公司正处于考核验证过程中的高性能类产品与先进封装类产品的数量（包括已通过考核验证的先进封装类产品）及其未来预计可新增销售额如下表所示：

产品类别	封装形式	产品数量	预计小批量生产的产品数量		预计大批量生产的产品数量		预计销售额/万元
			2022 年	2023 年	2023 年	2024 年	2023 年
高性能类	SOD/SOT	25	11	14	25	-	1,808.61
	SOP	28	11	17	28	-	1,809.70
	其他	40	19	21	40	-	2,625.50
先进	QFN	12	8	4	11	1	288.10

产品类别	封装形式	产品数量	预计小批量生产的产品数量		预计大批量生产的产品数量		预计销售额/万元
			2022年	2023年	2023年	2024年	2023年
封装类	BGA	10	3	7	9	1	219.00
	MUF	2	-	2	2	-	8.00
	SiP	8	1	7	2	6	51.00
	FOWLP/FOPLP	2	-	2	-	2	-
合计		127	53	74	117	10	6,809.91

注：

- 1、上述产品预计实现小批量与大批量生产的时间及金额均系公司在合理评估相关客户需求预期的前提下，结合与客户的沟通情况、相关产品的市场价格及发展状况、考核验证进度与周期所预计的；
- 2、小批量对应客户满足其在一个清模周期内生产所需的产品采购量；大批量对应客户满足其正常的持续生产所需的产品采购量；
- 3、由于应用于 MUF 封装的产品于 2023 年实现大批量生产的时间预计为 2023 年 12 月，故上述预计新增销售额相对较低，对应 MUF 类产品一个月的预计销售情况。

### 1、公司高性能类优势产品持续放量，对外资同类产品替代进程持续加速

凭借丰富且具有前瞻性的技术积累、扎实且具有创新性的研发实力、稳定可靠的产品质量和优质的客户服务，2015 年后，公司主要高性能类产品的综合性能指标已达到外资同类产品先进水平，在高性能类产品领域打破了外资厂商的垄断地位，可有效解决客户的需求难点，逐步实现了对外资同类产品的替代，具备可靠性好、工艺成型高、应力低、稳定性好、性价比高等性能优势，有效满足了下游客户降本提效双重需求。

2019 年至 2021 年，公司高性能类产品对外资同类产品的替代进程持续加速，销售规模由 7,617.13 万元增长至 17,464.10 万元，收入占比持续提升，2020 年-2022 年的收入占比均超过了 50%，年复合增长率达到 51.42%。2022 年以来，公司凭借替代外资产品良好的市场示范效应，进一步加速推动高性能类产品的国产替代，高性能类产品的收入规模在消费电子发展放缓的情况下仍实现了增长。

公司高性能类产品的收入占比情况如下表所示：

单位：万元

产品类型	2022 年 1-9 月		2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高性能类	11,617.90	58.21%	17,464.10	53.01%	12,464.51	54.61%	7,617.13	49.22%

其中，根据中国半导体行业协会半导体支撑业分会出具的《说明》：“公司

EMG-600-2、EMG-400-1F/2F、EMG-400-C、EMG/EMS-480-1 等系列产品均为中国大陆首款对外资同类产品实现大批量进口替代的内资产品，且在内资厂商中处于显著领先地位，填补了内资厂商在上述产品领域的市场空白。”

报告期内，公司上述代表性高性能类优势产品对外资同类产品的替代进程持续加速，2021年，公司上述代表性产品的销售收入已达到了10,551.31万元，同比增长48.15%，占主营收入比例为30.45%；2022年1-9月，上述代表性产品的销售收入为8,004.19万元，占主营业务收入比例为38.15%，公司高性能类优势产品持续放量，收入占比持续提升，对外资同类产品替代进程持续加速。

## 2、公司应用于新领域的产品已逐步实现产业化或收入规模持续扩大，丰富了公司产品终端应用领域

受益于新能源、汽车电子、5G通信等新兴产业的迅速发展，应用于上述领域的环氧塑封料市场需求将保持增长态势。近年来，上述新兴产业亦成为公司发展的战略重点，公司于2016年布局了光伏应用领域，并于2020年进入汽车电子与信息通讯领域，相关产品的市场拓展情况良好。

2022年以来，针对消费电子行业发展短暂放缓的影响，公司顺应市场环境变化，重点推动前期已得到市场验证的光伏类产品实现进一步放量，并推动汽车电子类产品通过客户考核验证并实现产业化，不断丰富公司产品的终端应用领域，以对冲消费电子发展放缓的不利影响。

2022年1-9月，公司应用于光伏领域的产品收入由1,721.67万元增长至3,388.80万元，同比增长96.83%，其中，公司EMG/EMS-480-1系列产品的销售收入由845.45万元增长到1,912.98万元，增长幅度为126.27%；2022年1-9月，公司应用于汽车电子的产品收入由107.12万元增长至271.34万元，同比增长153.30%，具体情况如下：

终端应用领域	2022年1-9月	增长率	2021年1-9月
光伏	3,388.80	96.83%	1,721.67
汽车电子	271.34	153.30%	107.12
合计	<b>3,660.14</b>	<b>100.14%</b>	<b>1,828.79</b>

根据扬杰科技出具的相关说明，公司应用于光伏领域的产品已基本完成对外资同类产品的进口替代，且在其客户应用中评价良好；根据长电科技反馈，在由

外资厂商垄断的汽车电子用环氧塑封料市场，公司应用于汽车电子的 EMG-700-2S 产品已实现量产，且实现了对外资同类产品的替代；同时，公司应用于汽车电子的 EMG-400-C 产品已通过国际知名封测厂商意法半导体（ST）的考核验证，一旦上述产品在 ST 实现大规模销售，公司在全球范围内将取得更多的市场验证机会，从而进一步提升市场占有率与品牌影响力；此外，公司配合客户 A 开发的应用于通信基站的相关产品已陆续通过考核验证。

由于环氧塑封料对芯片的基础性及关键性作用，公司产品的考核验证周期通常需要 3 个月至 3 年以上，实现产品放量则需要更长的时间周期。截至本回复签署日，公司共有 11 款应用于汽车电子、6 款应用于通信基站以及 8 款应用于光伏模块的高性能类及先进封装类产品在客户 A、客户 B、星科金鹏、长电科技、华天科技、通富微电等业内领先厂商进行考核验证（含已通过考核验证的先进封装类产品），预计将在未来两年内逐步实现量产（预计于 2023 年新增收入贡献约 2,000 万元）。

综上，公司应用于汽车电子、光伏、通信基站等新兴产业的产品的研发及市场拓展情况良好，相关产品已逐步实现产业化或收入规模持续扩大，丰富了公司产品终端应用领域，可对冲某一特定终端领域的需求下滑带来的负面影响。

### 3、公司已构建前瞻性的先进封装类产品布局，在内资厂商中具备领先地位

近年来，集成电路制程工艺已接近物理尺寸的极限，通过先进封装技术提升芯片整体性能已成为趋势，先进封装技术在整个封装市场的占比逐步提升，先进封装类材料的增长潜力将得到进一步释放，具备较大的增量市场空间。

公司以先进封装的技术特征与客户日益提升的性能需求为导向，构建了前瞻性的技术与产品布局，掌握了翘曲控制技术、高导热技术等用于先进封装领域的核心技术，且应用于 QFN、BGA、FC、SiP、FOWLP/FOPLP 等先进封装的产品已陆续通过客户考核验证，部分产品已实现小批量生产与销售，在内资厂商中处于领先水平。具体情况如下表所示：

应用领域	代表型号	产品进度
QFN	EMG-700-NCJ	应用于 QFN 的产品已通过通富微电、长电科技等厂商的认证，获得了通富微电出具的“产品可靠性好、低应力、翘曲控制良好等性能特点，性能指标均达到我司使用要求，已通过我司 MSL3 级考核，与外资同类产品性能相当，在客户应用中评价良好”的应用结论，并已实现小

		批量生产与销售
BGA	EMG-700-BSE、EMG-700- BH	正在客户 A、客户 B、长电科技、华天科技的考核验证中；EMG-700-BSE 已在 GS Nanotech 实现量产
FC	656 系列（FC 底填胶）	FC 底填胶多款产品已通过验证并实现小批量销售，另两款产品已通过星科金朋的考核验证。
系统级封装（SiP）	EMG-900-HM/HM-L	正积极配合客户 A 开展研发工作，且 EMG-900-HM 已通过客户 A 验证，获得了“无分层、无气孔、无开裂，无模流填充，MSL3 测试通过，无分层导致不良”的结论
晶圆级封装	68 系列（液态塑封料 LMC）	已在通富微电、华进半导体等客户开展了工艺性能验证
	EMG-900-ACF(GMC 颗粒状塑封料)	GMC 相关产品已通过佛智芯的验证，可提供适用于压缩成型工艺的颗粒状产品，获得了“华海诚科 EMG-900-ACF 颗粒状产品在压缩模塑成型后无气孔、翘曲小、膜厚均匀、填充性良好等性能特点，与外资同类产品相当”的应用结论

鉴于先进封装类产品的研发门槛极高，目前主要由外资厂商垄断。然而，在半导体产业整体国产化趋势的背景下，具备前瞻性的技术与产品布局的内资领先厂商将有望在先进封装的发展趋势中脱颖而出，公司迎来了全新的发展机遇，具有广阔的增长空间。

#### 4、在国产化趋势下，公司高性能类与先进封装类产品具有广阔的增长与替代空间

在国产化趋势下，公司对外资高性能类产品的替代逐步加快，先进封装类产品的产业化进程提速，应用领域已拓展到新能源、汽车电子、信息通讯等新兴产业，公司产品具有广阔的增长与替代空间，未来业绩增长具有可持续性，具体原因如下：

（1）环氧塑封料是半导体产业关键基础材料，下游应用领域广泛，单一终端应用领域短暂市场波动不会影响环氧塑封料市场长期发展趋势

公司产品环氧塑封料是保证芯片功能稳定实现的关键材料，主要功能为保护半导体芯片不受外界环境（水汽、温度、污染等）的影响，并实现导热、绝缘、耐湿、耐压、支撑等复合功能，可广泛应用于消费电子、新能源、网络通信、汽车电子、工业应用等多个终端应用领域。

消费电子是国家战略性发展产业，与我国经济发展情况息息相关，而长期来看，我国经济总水平稳步上升趋势不改，且新兴消费电子产品的渗透率将持续提升，消费电子长期增长趋势不会发生根本变化。因此，2022 年上半年消费电子市场下滑，只是暂时性的，会随着产业周期变化、疫情有效控制、国际形势等因

素变化而恢复增长。

此外，2022 年以来，汽车电子、光伏、网络通信等多个终端应用领域的景气度仍保持提升态势，上述新兴产业的增长也为公司高性能类及先进封装类产品带来了广阔的市场增量空间，为公司业绩增长注入新动能。

(2) 公司产品是我国需要重点发展的关键基础材料，属于国家重点支持的战略新兴产业

在全新的国际形势下，各类国际事件使得我国认识到了半导体产业自主可控的重要性。鉴于半导体封装材料在半导体产业的关键性与基础性作用，其自主可控程度已成为我国半导体全产业链国产化发展的关键制约因素之一。尤其是美国近期通过《2022 芯片与科学法案》以及“芯片四方联盟”的逐步成型，全球半导体领域贸易限制及出口管制措施加剧，环氧塑封料作为半导体产业的关键基础材料的重要性更为凸显。因此，近年来我国出台了一系列鼓励扶持政策，促进半导体封装材料行业的快速发展。

环氧塑封料符合我国最新战略新兴产业相关政策文件所支持的领域，具体情况如下表所示：

序号	产业政策	发布时间	发布单位	相关主要内容	公司产品对应关系
1	《战略性新兴产业分类（2018）》	2018年	国家统计局	1 新一代信息技术产业”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.3 高储能和关键电子材料制造”之“*3985 电子专用材料制造”的“互联与封装材料”	环氧塑封料属于半导体互联与封装材料
2	《关于扩大战略性新兴产业投资培育壮大新增长点增长极的指导意见》（发改高技〔2020〕1409号）	2020年	国家发展改革委	需要围绕微电子制造等重点领域产业链供应链稳定，加快在光刻胶、高纯靶材、……、电子封装材料等领域实现突破	环氧塑封料属于电子封装材料
3	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》（工信部电子〔2021〕5号）	2021年	工业和信息化部	二、重点工作”之“（三）夯实配套产业基础”提出，突破关键材料技术，支持电子元器件上游电子功能材料、工艺与辅助材料、封装与装联材料的研发和生产，提升配套能力，推动关键环节电子专用材料研发与产业化……	环氧塑封料属于半导体封装与装联材料
4	《工业强基工程实施指南（2016-2020年）》	2016年	工业和信息化部等	按照大批量、标准化、模块化的原则组织生产通用核心基础零部件（元器件）和关键基础材料，	环氧塑封料属于半导体封装材料

序号	产业政策	发布时间	发布单位	相关主要内容	公司产品对应关系
				其中，十大领域四基“一揽子”突破行动之“新一代信息技术产业‘一揽子’突破行动”包括“显示材料、光刻胶、.....和封装材料等关键基础材料”	

因此，环氧塑封料属于我国最新战略新兴产业政策鼓励和支持的产品，正处于重要的战略机遇期，国家产业政策的支持将有利推动公司高性能类产品加大对外资同类产品的替代，并加快公司先进封装类产品的产业化。

(3)高性能类产品仍由外资厂商主导，先进封装类产品则由外资厂商垄断，公司具有较大的市场替代空间

尽管公司已发展成为业内领先的内资厂商，且高性能类产品已进入大部分主流封装厂商的供应商体系，并已发展成为部分厂商的第一大内资供应商，且应用于 SOD、SOT、SOP 的产品已在诸如长电科技、华天科技等厂商逐步实现了对外资厂商产品的替代，但整体的市场占有率相对于外资领先厂商仍较低（结合中国大陆环氧塑封料市场规模与公司收入规模进行测算，公司作为内资领先厂商，市场占有率仅 5%左右），外资厂商凭借先发优势、品牌及技术优势在高性能类产品与先进封装类产品的市场仍占主导地位，因此，公司具备较大的国产替代空间。

(4)环氧塑封料行业准入门槛较高，集中度预计将进一步提升，公司作为内资领先厂商将在国产化趋势中脱颖而出

由于环氧塑封料应用于半导体封装的最后一道核心环节，且封装过程不可逆，若环氧塑封料的品质无法得到有效保证，将可能导致芯片的可靠性与电性能失效，进而导致客户产品的合格率下降，故环氧塑封料是半导体产业的关键性与支撑性材料。客户出于谨慎考虑，倾向于与已长期合作、经过市场验证、市场口碑相对较好厂商进行合作，一般不会轻易更换既有供应商，其行业准入门槛较高，市场呈现出头部化效应，市场集中度较高。

其中，对于高性能类及先进封装用塑封料而言，客户要求其具备更稳定的产品品质，并通过更严苛的考核验证，产品开发的技术门槛较高；同时，由于上述类型产品所应用的封装产品的芯片价值通常较高，故客户的试错成本也较高，因

此，出于自身经济效益，客户倾向于选择业内领先厂商，市场集中度预计将进一步提高。

经过多年发展，公司已经成为我国领先的内资环氧塑封料厂商，形成了较强的行业影响力，与业内主流客户已建立了长期且稳定的合作关系，并形成了较高的技术及客户壁垒。在半导体产业国产化趋势下，公司将凭借具有更高性价比、且与外资产品性能相当的高性能类产品在既有客户群体中进一步加快完成对外资同类产品的替代，并随着上述厂商采购规模的扩大与新增产能的落地，进一步扩大与其合作规模；另一方面，公司将借助良好的替代示范效应，紧跟半导体产业国产化趋势，积极开拓新客户，推动高性能类产品收入的持续放量，加快先进封装类产品产业化进程。

(5) 公司高性能类与先进封装类产品在业内领先客户处考核、验证产品较多，且进展良好，为未来业绩持续增长奠定了良好基础

截至本回复签署日，公司有 120 余款高性能及先进封装类产品（其中先进封装类 34 款）正在客户 A、星科金鹏、长电科技、华天科技、通富微电等约 70 家客户处进行考核验证（含已通过考核验证的先进封装类产品），且产品布局涉及新能源、汽车电子、工业应用、5G 通讯等新兴产业，预计将在未来两年内逐步实现量产，预计于 2023 年可实现 6,000 万以上销售。一旦上述产品实现大规模销售，叠加公司在由外资厂商主导的高性能类产品领域成功的替代经验，公司将取得更多的市场验证机会，从而推动高性能类与先进封装类产品进一步放量。

综上，公司作为内资领先环氧塑封料厂商，具有显著的客户资源优势，产品品质与技术实力已得到业内高度认可，与业内主流客户已建立了长期且稳定的合作关系，并形成了较高的技术及客户壁垒。因此，在行业集中度进一步提升、国产化进程加速的背景下，公司将凭借自身对外资产品替代的良好示范效应，持续提升在既有客户的份额，并积极开拓新客户，推动高性能类与先进封装类产品进一步放量，具有广阔的增长与替代空间。

### **(三) 公司主要经营指标未发生重大不利变化**

公司 2022 年 1-9 月和 2022 年 9 月末主要财务数据（经审阅）及其变动情况如下：

## 1、盈利能力指标

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年1-9月	变动幅度
营业收入	20,980.86	26,415.65	-20.57%
营业成本	15,411.76	18,887.26	-18.40%
营业毛利	5,569.09	7,528.39	-26.03%
销售费用	635.44	865.66	-26.60%
管理费用	1,167.99	1,022.35	14.25%
研发费用	1,296.79	1,415.58	-8.39%
营业利润	2,698.11	3,750.31	-28.06%
利润总额	2,781.92	3,784.67	-26.50%
净利润	2,526.32	3,384.81	-25.36%
归属于母公司所有者的净利润	2,526.32	3,372.27	-25.09%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,153.87	3,028.94	-28.89%

2022年1-9月，公司营业收入20,980.86万元，同比下滑20.57%，主要原因为公司产品最终主要应用于消费电子领域，2022年1-9月由于宏观经济、产业周期性波动及国内新冠疫情反复的影响等原因，消费者购买非必需品的意愿普遍下降，行业景气度有所下降，消费电子市场疲软，导致公司应用于消费电子的环氧塑封料销量下降，致使公司营业收入同比出现下滑。

2022年1-9月，公司利润总额为2,781.92万元，同比下滑26.50%，公司归属于母公司所有者的净利润为2,526.32万元，同比下滑25.09%；公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为2,153.87万元，同比下滑28.89%，主要原因为公司营业收入同比下滑、原材料价格和单位人工同比上涨致使单位成本上涨所致。

### (1) 营业收入情况

报告期内，公司主营业务收入按产品类别分类如下：

单位：万元

分类	2022年1-9月		2021年1-9月	
	金额	比例	金额	比例
环氧塑封料	19,957.03	95.46%	25,143.41	95.33%
电子胶黏剂	949.30	4.54%	1,230.50	4.67%

分类	2022年1-9月		2021年1-9月	
	金额	比例	金额	比例
合计	20,906.33	100.00%	26,373.91	100.00%

从产品收入构成来看，公司主要产品为环氧塑封料，其销售收入占主营业务收入的比例较高，为公司收入的主要来源，公司主营业务收入结构总体稳定，产品结构未发生重大变化。

#### ①环氧塑封料

公司环氧塑封料产品销售单价和销量的变化情况如下：

项目	2022年1-9月	2021年1-9月	增长率
销售数量（吨）	6,980.80	9,611.19	-27.37%
平均单价（元/千克）	28.59	26.16	9.29%
销售收入（万元）	19,957.03	25,143.41	-20.63%

2022年1-9月环氧塑封料的销售数量较上年同期下降27.37%，主要系宏观经济、产业周期性波动及国内新冠疫情反复等影响使消费电子市场疲软所致。2022年1-9月环氧塑封料的平均销售单价较上年同期增长9.29%，主要系公司销售产品结构的变化所致，即单价较高的高性能类产品销售占比增加所致。

根据下游封装技术、应用场景以及性能特征的不同，公司将环氧塑封料分为基础类、高性能类、先进封装类以及其他类别，上述各类别产品的销售情况如下：

单位：万元、吨、元/千克

年度	项目	收入	收入占比	销量	单价
2022年 1-9月	基础类	8,260.33	41.39%	4,196.33	19.68
	高性能类	11,617.90	58.21%	2,772.29	41.91
	先进封装类	10.40	0.05%	0.93	111.78
	其他	68.42	0.34%	11.25	60.82
	小计	19,957.03	100.00%	6,980.80	28.59
2021年 1-9月	基础类	11,974.93	47.63%	6,425.01	18.64
	高性能类	13,076.71	52.01%	3,170.93	41.24
	先进封装类	4.65	0.02%	0.42	110.74
	其他	87.12	0.35%	14.84	58.71
	小计	25,143.41	100.00%	9,611.19	26.16

如上表所示，基础类和高性能类产品是环氧塑封料收入的主要来源。2022

年 1-9 月，由于新冠疫情反复、地缘政治冲突、全球通货膨胀等原因，消费电子需求疲软、出货量下滑，从而导致主要用于消费电子的基础类环氧塑封料收入占比下降较多；而高性能类产品由于受光伏行业景气度较高、公司产品进一步替代外资产品、客户相关产品产量进一步增加以及消费升级等因素影响，其收入保持相对稳定，占比有所提高。

2022 年 1-9 月，公司高性能类及基础类产品单价较上年同期均略有增加，主要是其内部产品结构变化影响所致。价格较高的高性能产品如 600-2 系列（2022 年 1-9 月平均销售单价为 50.40 元/千克），销量占比由 31.45% 上涨至 33.95%，导致高性能类产品平均单价有所上涨；基础类产品中的高价产品如 EMS-550 系列（2022 年 1-9 月平均销售单价为 23.56 元/千克），销量占比由 3.25% 上涨至 10.03%，导致基础类产品平均单价有所上涨。

## ② 电子胶黏剂

公司电子胶黏剂产品销售单价和销量的变化情况如下：

项目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月	增长率
销售数量（千克）	30,692.56	29,990.63	2.34%
平均单价（元/千克）	309.29	410.29	-24.62%
销售收入（万元）	949.30	1,230.50	-22.85%

由上表可知，2022 年 1-9 月，电子胶黏剂产品的销售收入同比下降主要系销售单价的下降所致。2022 年 1-9 月，电子胶黏剂产品平均单价较上年同期下降 24.62%，主要系内部产品结构变化，即板级底部填充胶收入下降所致。

各产品类型的销售数量、单价及销售收入情况如下表所示：

单位：万元、千克、元/千克

项目	2022 年 1-9 月				2021 年 1-9 月			
	销量	单价	金额	占比	销量	单价	金额	占比
芯片级胶黏剂	175.86	3,800.64	66.84	7.04%	723.49	1,100.71	79.63	6.47%
FC 底填胶	97.62	3,646.42	35.60	3.75%	27.68	4,714.30	13.05	1.06%
LED 封装胶	-	-	-	-	390.00	73.45	2.86	0.23%
芯片粘接胶	78.24	3,993.06	31.24	3.29%	305.81	2,083.72	63.72	5.18%
PCB 板级胶黏剂	24,758.02	330.62	818.55	86.23%	27,224.70	406.35	1,106.28	89.90%
板级底部填充胶	249.07	2,184.92	54.42	5.73%	2,116.76	1,470.05	311.17	25.29%

板级贴片胶	1,943.24	496.44	96.47	10.16%	3,138.53	514.08	161.35	13.11%
模组组装胶	13,165.98	327.03	430.57	45.36%	13,731.92	295.65	405.99	32.99%
紫外光固化组装胶	9,399.72	252.23	237.08	24.97%	8,237.49	276.51	227.77	18.51%
其他	<b>5,758.68</b>	<b>110.99</b>	<b>63.91</b>	<b>6.73%</b>	<b>2,042.44</b>	<b>218.30</b>	<b>44.59</b>	<b>3.62%</b>
合计	<b>30,692.56</b>	<b>309.29</b>	<b>949.30</b>	<b>100.00%</b>	<b>29,990.63</b>	<b>410.29</b>	<b>1,230.50</b>	<b>100.00%</b>

由上表可知，2022年1-9月，电子胶黏剂销售单价下降主要系单价较高的板级底部填充胶销售受需求减少影响，收入占比降低（由25.29%下降到5.73%）所致，该产品需求减少的主要原因为该产品应用的某型号手机在2021年后停产，从而导致板级底部填充胶在2022年需求减少。

## （2）毛利率情况

分类	2022年1-9月			2021年1-9月		
	毛利率	收入占比	毛利率贡献	毛利率	收入占比	毛利率贡献
环氧塑封料	25.64%	95.46%	24.48%	27.39%	95.33%	26.12%
电子胶黏剂	42.76%	4.54%	1.94%	51.10%	4.67%	2.38%
主营业务毛利率	<b>26.42%</b>	<b>100%</b>	<b>26.42%</b>	<b>28.50%</b>	<b>100%</b>	<b>28.50%</b>

2022年1-9月，主营业务毛利率下降2.08个百分点，主要是由于收入占比较高、对毛利率影响的较大的环氧塑封料的毛利率由26.12%下降至24.48%所致。

公司环氧塑封料产品毛利率下降主要系产品成本上涨大于平均单价涨幅所致，成本上涨主要系材料成本上涨、产能利用率下降引发的单位人工成本及制造费用成本上升所致。一方面，2022年1-9月环氧树脂、硅微粉等原材料的平均采购价格较上年同期略有上涨，致使产品材料成本上涨；另一方面，单位人工和制造费用有所上涨，主要原因系公司产能扩充后，2022年受消费电子暂时性下滑影响，公司产能利用率下降，且人员成本及固定制造费用支出具有刚性，由此导致分摊的单位人工费用及制造费用有所上涨。

公司电子胶黏剂产品毛利率下降主要原因为毛利率较高的板级底部填充胶终端应用的某型号手机在2021年停产，导致板级底部填充胶的收入在整个电子胶黏剂产品中的占比下滑所致。公司毛利率下降主要是材料及工费等成本上升所致，随着材料价格企稳并呈下行趋势、产销量增加降低单位工费，预计未来单位成本将有所下降，同时随着新产品推出、产品结构改善，毛利率下降趋势不会持

续。

### (3) 主要期间费用情况

2022年1-9月及上年同期，公司主要期间费用占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-9月	2021年1-9月	变动幅度
销售费用率	3.03%	3.28%	-0.25%
管理费用率	5.57%	3.87%	1.70%
研发费用率	6.18%	5.36%	0.82%

2022年1-9月，公司销售费用率同比略有下降主要系公司本期收入规模有所下降、同时受疫情影响，致使销售费用奖金和业务招待费等支出下降所致；管理费用率同比增加主要系公司因上市辅导而发生的中介机构费用增加、管理人员人数增加以及收入规模下降所致；研发费用率同比增加主要系公司收入规模下降所致。

### (4) 2022年9月以来公司经营业绩已企稳回升

尽管2022年以来下游消费电子行业存在一定波动，但在行业集中度进一步提升、国产化进程加速的背景下，公司作为内资领先环氧塑封料厂商，凭借显著的客户资源、产品品质、技术布局等优势，持续加大高性能类优势产品的国产替代，积极推动应用于新能源、汽车电子、信息通讯等新兴产业及先进封装类产品的产业化或销售规模的扩大，不断降低消费电子行业波动对公司经营业绩的影响，未来业务增长具有可持续性。

同时，由上述回复可知，消费电子长期增长趋势不会发生根本变化，2022年上半年消费电子市场下滑只是暂时性的。随着三季度消费电子新品密集发布以及“双十一”、“双十二”等网络促销活动及圣诞节促销等陆续启动，同时在防疫措施不断优化、复工复产情绪升温以及消费刺激政策等因素的带动下，消费电子市场需求已逐渐恢复（其中四季度是消费电子产品的传统销售旺季），下游厂商前期备货库存出清加速，公司在手订单充足且规模保持增长。

目前，公司经营业绩已企稳回升，相比于2022年1-9月，公司预计全年各盈利能力指标的下降幅度将显著收窄。具体如下：

项目	2022 年度预计金额	2021 年度	变动幅度
营业收入	3 亿元至 3.25 亿元	34,720.03 万元	-13.59%至-6.39%
归属于母公司所有者的净利润	3,550 万元至 4,100 万元	4,760.08 万元	-25.42%至-13.87%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	3,150 万元至 3,600 万元	4,088.49 万元	-22.95%至-11.95%

综上，尽管下游消费电子行业存在一定波动，但目前公司经营业绩已经企稳回升，下游行业景气度的变化情况目前未对公司的持续经营能力造成重大不利影响，公司未来业务增长具有可持续性，盈利能力指标未发生重大不利变化。

## 2、偿债能力指标

项目	2022 年 9 月 30 日	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日
资产负债率（母公司）	24.90%	28.36%	30.88%
资产负债率（合并）	25.07%	28.61%	30.77%
流动比率（倍）	3.14	2.78	2.67
速动比率（倍）	2.45	2.20	2.18

2022 年三季度末，公司资产负债率较 2021 年末和 2022 年 6 月 30 日均呈逐年下降趋势。公司通过经营积累实现了资产的增长，负债规模与生产经营需求相匹配。资产负债率下降，表明公司偿债风险较低。另外，公司流动比率和速动比率较 2021 年末和 2022 年 6 月 30 日均呈现上升的趋势，公司流动比率和速动比率较高，表明公司的资产具有较高的流动性，短期偿债能力较强。因此，公司偿债能力指标未发生重大不利变化。

综上，公司经营指标未发生重大不利变化，具有较强的持续经营能力。

## 四、中介机构核查过程及核查意见

### （一）核查程序

关于关联采购的核查详见“五、重点说明针对华威硅微粉、海纳科技等企业及其关联方相关资金核查的具体情况、是否足以支撑相关结论”；关于研发费用及经营业绩情况，保荐机构与申报会计师核查过程如下：

1、向相关研发、财务人员详细了解报告期内研发费用耗用大量原材料的原因及合理性；了解发行人研发流程，查看发行人研发环节内控管理流程，检查报告期内在研项目研发费用支出情况，核实研发环节各项费用支出情况与研发流程

是否相匹配；

2、获取公司与研发原材料领用相关的内部控制制度，了解研发活动相关的内部控制设计及运行情况；获取研发费用中的材料领用明细，抽查研发领料单等原始单据，检查研发领料的相关申请、审批流程是否有效执行、研发领料单是否保存完整以及研发领料的归集是否准确；

3、询问研发部门负责人，了解研发人员的划分标准、岗位设置及工作内容，检查核算口径是否一致，获取发行人研发中心各组人员分布，研发工时统计及相关内控情况，访谈人事人员详细了解分摊研发费用方法；了解发行人研发设备使用情况及相关内控情况，检查固定资产的折旧分配、研发费用中折旧是否合理等；检查研发费用中其他费用相关的合同、发票、报销审批单等单据，是否归集准确；

4、查阅发行人收入成本明细表、查询发行人行业报告及相关产业新闻，访谈发行人高级管理人员、销售负责人及研发负责人等相关人员，获取发行人在手订单，结合客户访谈结果、相关行业协会出具的说明，了解发行人高性能及先进封装类产品实现量产的最新情况。

## （二）核查结论

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、研发投入过程中，研发人员需要通过在试生产环节进行反复的样品试制，对研发成果加以验证进而对配方进行持续优化，以达到与客户封装体设计及生产工艺相匹配的性能指标要求；

2、报告期内，因客户样品需求、生产设备最低投料量及损耗等原因导致发行人研发项目需要耗用大量原材料，具备合理性；

3、发行人已建立研发材料投入相关的内部控制，并得到有效执行，材料投入归集的数据来源和记录保存情况良好。公司按照研发支出用途、性质据实列支研发费用，研发费用划分的标准、依据及核算方法符合《企业会计准则》《华海诚科研发费核算管理办法》等有关规定；

4、发行人高性能类优势产品持续放量，对外资同类产品的替代加快，并持

续推进已布局的高性能类与先进封装类产品实现产业化或扩大销售，目前业绩已经企稳回升，经营指标未发生重大不利变化。

## 五、重点说明针对华威硅微粉、海纳科技等企业及其关联方相关资金核查的具体情况、是否足以支撑相关结论。

### （一）核查程序

针对华威硅微粉、海纳科技相关事项，保荐机构、申报会计师履行的核查程序如下：

1、查阅报告期华威硅微粉、海纳科技、华威新材、宝鼎硅材料已开立银行结算账户清单，根据开户清单获取其全部银行账户资金流水，查阅了公司实际控制人韩江龙及配偶刘璇、陶军及配偶滕云、成兴明及配偶李鹏、董事监事高级管理人员报告期的个人流水，核查华威硅微粉、海纳科技、华威新材、宝鼎硅材料及其股东与公司、公司实际控制人及配偶、公司关联方的报告期资金往来情况；

2、通过银联“云闪付 APP”查询李宝兵及其配偶韩雪芹、寇恒志个人银行账户开户情况，完整获取其名下个人银行卡报告期资金流水，核查其与公司、公司实际控制人及配偶、公司关联方的资金往来情况；

3、查阅公司实际控制人韩江龙及其配偶刘璇 2006 年至 2022 年 6 月末个人银行流水，查阅华威硅微粉 2006 年至 2022 年 6 月财务报表、明细账及海纳科技成立以来的财务报表、明细账，核查韩江龙及其配偶刘璇是否与华威硅微粉、海纳科技存在资金往来；

4、查阅华威硅微粉、海纳科技、宝鼎硅材料、华威新材工商登记资料及报告期财务报表；对李宝兵、寇恒志、韩江龙、华威新材历史股东金春明等人进行访谈，了解华威新材、华威硅微粉成立的背景和原因，华威新材收购华威硅微粉的背景和原因，以及华威新材各股东股权转让款项支付情况及资金来源；

5、对李宝兵、寇恒志及华威硅微粉财务负责人、办公室主任等进行访谈，了解华威硅微粉、海纳科技管理团队构成、经营管理及决策流程等情况；查阅 2006 年 11 月韩江龙转让股份以来华威硅微粉重大事项决策及资金使用管理审批资料，包括大额销售采购合同及采购款支付审批单，设备采购及建筑工程施工合同及工程款支付审批表，工资、奖金发放清单及审批记录，项目立项书及验收报

告评审意见，电力结算协议，聘请法律顾问合同，内部工作领导小组（如安全标准化、执业健康管理、应急办公室、应急指挥部等）人员名单等资料，核查发行人及实际控制人是否存在参与华威硅微粉及海纳科技经营管理的情况；

6、获取了报告期公司客户和供应商（共计 1,000 余家）及其董监高、核心经办人员（共计 6,000 余人）明细清单，与李宝兵、寇恒志、华威硅微粉、海纳科技、宝鼎硅材料、华威新材银行账户资金流水的交易对方进行核对，核查是否存在资金往来；

7、获取了报告期华威硅微粉、海纳科技客户、供应商清单，与公司客户、供应商明细表进行交叉核对，核查是否存在重合的情形。

## （二）核查结论

根据保荐机构、申报会计师针对华威硅微粉、海纳科技等企业及其关联方相关资金核查的具体情况，基于：

1、根据对报告期李宝兵及配偶韩雪芹、寇恒志、华威硅微粉、海纳科技、宝鼎硅材料、华威新材资金流水核查，除韩江龙贷款转贷（用于公司经营）外，其与发行人及实际控制人韩江龙及配偶刘璇、陶军及配偶滕云、成兴明及配偶李鹏、发行人关联方不存在其他资金往来；

2、根据对报告期李宝兵、寇恒志、华威硅微粉、海纳科技、华威新材资金流水核查，华威硅微粉、海纳科技因其正常业务需求（如采购包材、销售硅微粉等）与公司的少量供应商、客户存在业务往来。除正常业务往来外，华威硅微粉及海纳科技及其股东华威新材、李宝兵、寇恒志与发行人客户/供应商及其董监高、核心经办人员不存在资金往来，不存在替发行人代垫成本或费用的情形；

3、根据对韩江龙及其配偶刘璇 2006 年至 2022 年 6 月末个人银行流水核查，除贷款转贷（用于公司经营）、临时性借款及华威硅微粉 2014 年代为处置江苏中电长迅能源材料有限公司设备款外，韩江龙、刘璇与华威硅微粉、海纳科技不存在其他资金往来；2006 年至 2022 年 6 月，韩江龙未从华威新材、华威硅微粉、海纳科技等企业获得经济利益；

4、根据对华威新材 2006 年设立至 2011 年末（归还股权转让款年度）银行资金流水核查，韩江龙已于 2011 年 7 月收回全部对华威新材的投资；

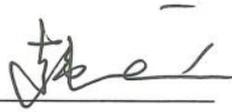
5、根据对华威硅微粉、海纳科技经营管理情况的核查，发行人及实际控制人不存在参与其经营管理的情况。

综上，保荐机构、申报会计师认为：

华威硅微粉和海纳科技不存在实质由发行人或发行人实际控制人控制、亦不存在替发行人代垫成本或费用的情形。保荐机构、申报会计师针对华威硅微粉、海纳科技等企业及其关联方相关资金核查能够支撑上述结论。

（以下无正文）

(本页无正文，为江苏华海诚科新材料股份有限公司《关于江苏华海诚科新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市发行注册环节反馈意见落实函的回复》之签章页)

董事长: 

韩江龙

江苏华海诚科新材料股份有限公司

2022年11月30日





(本页无正文，为光大证券股份有限公司《关于江苏华海诚科新材料股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市发行注册环节反馈意见落实函的回复》之签字盖章页)

保荐代表人： 王如意  
王如意

岑圣锋  
岑圣锋



## 保荐机构（主承销商）总裁声明

本人已认真阅读江苏华海诚科新材料股份有限公司本次发行注册环节反馈意见落实函回复的全部内容，了解本回复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，发行注册环节反馈意见落实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、及时性承担相应法律责任。

总裁：



刘秋明

