

公司代码：688535

公司简称：华海诚科

江苏华海诚科新材料股份有限公司
2023 年年度报告摘要

第一节 重要提示

1 本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到 www.sse.com.cn 网站仔细阅读年度报告全文。

2 重大风险提示

公司已在本报告中描述可能存在的风险，敬请查阅“第三节 管理层讨论与分析”之“四、风险因素”部分，敬请投资者注意投资风险。

3 本公司董事会、监事会及董事、监事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4 公司全体董事出席董事会会议。

5 中汇会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6 公司上市时未盈利且尚未实现盈利

是 否

7 董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司2023年度利润分配方案为：公司拟以2023年度实施权益分派股权登记日登记的总股本为基数，拟向全体股东每10股派发现金红利人民币3.00元（含税）。截至2024年4月1日，公司总股本为80,696,453股，以此计算合计拟派发现金红利人民币24,208,935.90元（含税）。本年度公司现金分红金额占公司2023年度归属于上市公司股东的净利润的比例为76.52%。

如在公司2023年度利润分配方案披露之日起至实施权益分派股权登记日期间，公司总股本发生变动的，公司拟维持分配总额不变，相应调整每股分配比例。如后续总股本发生变化，将另行公告具体调整情况。

上述2023年度利润分配方案已经公司第三届董事会第十二次会议及第三届监事会第十一次会议审议通过，尚需提交公司2023年年度股东大会审议。

8 是否存在公司治理特殊安排等重要事项

适用 不适用

第二节 公司基本情况

1 公司简介

公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
人民币普通股（A股）	上海证券交易所科创板	华海诚科	688535	/

公司存托凭证简况

□适用 √不适用

联系人和联系方式

联系人和联系方式	董事会秘书（信息披露境内代表）	证券事务代表
姓名	董东峰	钱云
办公地址	连云港经济技术开发区东方大道66号	连云港经济技术开发区东方大道66号
电话	0518-81066978	0518-81066978
电子信箱	ir@hhck-em.com	ir@hhck-em.com

2 报告期公司主要业务简介

(一) 主要业务、主要产品或服务情况

1. 主营业务

公司致力于半导体封装材料环氧塑封料和组装机材料电子胶黏剂的研发、生产和销售。是国内少数芯片级固体和液体封装材料研发量产的专业工厂。依托公司的核心技术体系，公司形成了可覆盖传统封装领域与先进封装领域的全面产品布局。

2. 主营产品

公司主营产品包括环氧塑封料与电子胶黏剂，广泛应用于半导体封装、板级组装等应用场景。环氧塑封料（Epoxy Molding Compound，简称 EMC）全称为环氧树脂模塑料，是用于半导体封装的一种热固性化学材料，是由环氧树脂为基体树脂，以高性能酚醛树脂为固化剂，加入硅微粉等填料，以及添加多种助剂加工而成，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。环氧塑封料应用于半导体封装工艺中的塑封环节，属于技术含量高、工艺难度大、知识密集型的产业环节。电子胶黏剂为半导体器件提供粘结、导电、导热、塑封等复合功能，可广泛应用于芯片粘结、芯片级塑封、板级组装等不同的封装环节，应用领域贯穿于一级封装、二级封装以及其他工业组装领域。

(二) 主要经营模式

1. 研发模式：公司的研发重点主要系半导体封装材料配方及生产工艺的开发与优化。在配方的开发过程中，公司需要结合不同封装形式对封装材料的性能要求及下游客户定制化需求，筛选

出适合的原材料，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，从而在各理化性能指标的相互作用之间达到平衡，实现良好的综合性能。

2.采购模式：公司设置采购部、综合计划部等部门，根据公司生产需要，针对半导体封装材料生产所需的原材料、辅料、备件、包材等物料进行采购。公司综合计划部门负责物料需求的计划平衡和编制，按月、周编制物料需求计划；由采购部会同研发、工程、质检相关部门商定原辅材料询价及供应商选择事宜；由采购部会同制造部、技改部、设备部商定设备、备品备件询价及供应商选择事宜。采购部门根据原材料需求计划，综合考虑合格供应商的交期因素，在对合格供应商进行询价、议价、比价的基础上选择合格供应商下单采购。

3.生产模式：公司实行以销定产和需求预测相结合的生产模式，以确保生产计划与销售情况相适应。公司拥有专业的生产管理团队，根据客户提出的各类要求及时做出响应，并根据市场需求对产品种类和产量进行快速调整。

4.销售模式：公司坚持以客户为中心，以直接客户为主、贸易商客户为辅。公司已建立了一支营销能力强、经验丰富的专业销售团队，形成了以华东、西南与华南地区为主，其他区域为辅的销售布局。报告期内，公司现有经营模式取得了良好的效果，产品与技术布局持续完善，业务规模快速增长，公司经营模式未发生重大变化，在可预见的未来也不会发生重大变化。

(三) 所处行业情况

1. 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

1.1 行业的发展阶段

公司主营业务为关键半导体材料的研发和产业化，目前产品包括环氧塑封料与电子胶黏剂，主要应用于半导体封装、板级组装。根据国家统计局《2017年国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业—C3985 电子专用材料制造”。按照行业界的一般分类标准，公司所处行业为半导体材料行业。

半导体材料是制作分立器件、集成电路等半导体器件的重要材料。半导体材料的种类繁多，根据其生产工艺及性能可分为前道晶圆制造材料和后道封装材料两大类。公司主要产品环氧塑封料与芯片级电子胶黏剂均属于半导体封装材料范畴。

目前中国半导体材料的国产化程度较低，主要集中在中低端产品的市场上，对进口及外资厂商产品替代空间较大。因此，半导体材料是我国半导体产业发展的重中之重。随着中国半导体材料企业对技术研发的重视度不断提高，研发投入逐步增长，中国本土半导体材料厂商在生产技术上取得了一系列重要突破，且在诸如引线框架等半导体材料领域已达到了国际先进水平，但应用于半导体封装的高端环氧塑封料及芯片级电子胶黏剂仍由外资垄断。因此，我国半导体封装材料市场仍具有较大的进口或外资厂商替代空间，为行业的发展注入了持续的增长动能。

1.2 基本特点

1.2.1 技术创新迭代速度快、门槛高。

一代封装一代材料。环氧塑封料的新产品开发需匹配下游封装技术持续提升的性能需求。公司研发、制造、销售的环氧塑封料与芯片级电子胶黏剂等封装材料是保证芯片功能稳定实现的关键材料，需要跟随下游封装形式的持续演进及客户的定制化需求而针对性地调整配方及生产工艺，又同时涉及高分子化学与物理、有机化学、无机非金属材料、电化学、表界面化学等多门学科的交叉，属于细分赛道产品，因此技术门槛较高。随着 Chiplet、HBM 等先进封装技术和工艺的不断发展，对于封装材料提出了更高的要求，各种先进封装技术对封装材料的性能需求不断提升，对公司的综合技术创新能力要求较高。

1.2.2 考核认证周期长，难进难出。

由于半导体封装材料对半导体器件的性能有显著影响，进而影响到终端产品的品质，因此一

款新产品的批量供货，需要经过配方试制、客户的样品考核验证、批量验证后与客户达成正式合作。一个完整的新产品导入周期通常为 3 至 6 个月，长则可达 3 年以上。因此对封装材料厂商的技术与服务要求较高。鉴于公司产品的关键性，发行人与下游封装厂商达成业务合作后，在产品品质稳定和合理的性价比的情况下，下游厂商一般不会更换半导体封装材料供应商，双方合作通常具备长期稳定性。

1.3 主要技术门槛

1.3.1 配方体系复杂，需要在多项性能需求间实现有效平衡。

环氧塑封料的配方体系较为复杂。在配方开发过程中，公司需在众多化合物中筛选出数十种原材料（包括主料及添加剂）进行复配，确定合适的添加比例，并充分考虑成本等因素以满足量产的需求。由于配方中任一原材料的种类或比例变动都可能导致在优化某一性能指标时，对其它性能指标产生不利影响（例如，通过添加填料提升填充性的同时会使流动性下降），因此，产品配方需要充分考虑各原材料由于种类或比例不同对各项性能造成的相互影响，并在多项性能需求间实现有效平衡，以保证产品的可靠性。

1.3.2 环氧塑封料产品具有定制化的特点。

由于不同客户或同一客户不同产品的封装形式、生产设备选型、工艺控制、前道材料选用、可靠性考核要求及终端应用场景等方面存在差异，对环氧塑封料的各项性能指标都有独特的要求，公司下游封装厂商对环氧塑封料的需求呈现定制化特征。因此，公司需要通过针对性地优化与调整配方或生产工艺，对客户需求中所涉及的个性化技术难点进行攻坚，以满足客户针对工艺性能（如固化时间、流动性、冲丝、连续成模性、气孔率、分层、翘曲等）以及应用性能（如可靠性、热性能、电性能等）的定制化需求。

1.3.3 环氧塑封料的新产品开发需匹配下游封装技术持续提升的性能需求

由于历代封装技术及不同的应用领域对环氧塑封料的性能要求均存在差异，环氧塑封料厂商需以下游技术的发展为导向，持续开发在理化性能、工艺性能以及应用性能等方面与历代封装技术相匹配的新产品，故而业内呈现出“一代封装，一代材料”的特点。封装技术的持续演进对环氧塑封料提出了更多、更严苛的性能要求。其中，先进封装中的 QFN/BGA、FOWLP/FOPLP 等因其不对称封装形式而增加了对环氧塑封料的翘曲控制要求，同时要求环氧塑封料在经过更严苛的可靠性考核后仍不出现任何分层且保持芯片的电性能良好。因此，公司在应用于先进封装产品的配方开发中需要在各性能指标间进行更为复杂的平衡（例如，需要进一步考虑 Tg、CTE 与应力间的相互影响以实现翘曲控制），对塑封料厂商的自主创新能力与技术储备要求进一步提升，产品开发难度进一步加大。

2. 公司所处的行业地位分析及其变化情况

自 2010 年设立以来，公司始终专注于半导体封装材料的研发及产业化，10 余年来公司深耕于半导体封装材料的研发创新，核心技术以配方技术与生产工艺技术作为体系基础，可广泛应用于传统封装与先进封装领域，技术储备丰富且具有前沿性，可为客户解决历代下游主流封装技术的需求难点提供有力的技术支撑，公司拥有独立自主的系统化知识产权。公司是国家高新技术企业，被工信部认定为专精特新“小巨人”企业。公司紧跟下游封装行业的发展趋势，以客户需求为导向，对相关技术难点进行持续攻坚，形成了适合各类封装形式的全系列产品与技术布局。在传统封装领域，公司产品结构全面并已实现产业化，市场份额逐步扩大，在国内市场已具备较高的品牌知名度及市场影响力；在先进封装领域，公司相关产品已陆续通过客户考核验证，技术水平取得业内主要封装厂商的认可，公司在加大核心技术开发的同时，注重在半导体封装材料领域的研发成果的运用，注重实现核心技术的产业化。依托公司具有市场竞争优势的核心技术体系，公司专注于向客户提供更有竞争力的环氧塑封料与电子胶黏剂产品，构建了可应用于传统封装（包括 DIP、TO、SOT、SOP 等）与先进封装（QFN/BGA、SiP、FC、FOWLP 等）的全面产品体系，可

满足下游客户日益提升的性能需求。凭借扎实的研发实力、可靠的产品质量和优质的客户服务，公司已与长电科技、通富微电、华天科技、银河微电、扬杰科技等业内领先及主要企业建立了稳固的合作伙伴关系，业务规模持续扩大，有序实现了研发技术的产业化落地，推动了经营业绩的快速提升。公司与业内主流封装厂商均已建立了长期稳定的合作关系。未来，随着上述厂商新增产能的逐渐落地，公司作为内资环氧塑封料代表性厂商之一，将凭借自身的研发、产品、服务、口碑等优势进一步提升市场份额。

3. 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

先进封装技术提升芯片整体性能成为集成电路行业技术发展趋势。随着电子产品进一步朝小型化与多功能发展，芯片尺寸越来越小，芯片种类越来越多，其中输出引脚数大幅增加，使得倒装焊、圆片级、系统级、扇外型、2.5D/3D、Chiplet 等先进封装技术成为延续摩尔定律的最佳选择之一，先进封装技术在整个封装市场的占比正在逐步提升。从下游需求来看，AI 浪潮对于先进封装的发展起到了关键作用。目前全球绝大部分 AI 芯片厂商均采用了 CChiplet 先进封装，台积电 Cowos 产能持续吃紧。根据市场调研机构 Yole 数据预测，全球先进封装市场规模将由 2022 年的 443 亿美元，增长到 2028 年的 786 亿美元，年复合成长率为 10.6%，增速远高于传统封装。也将带动半导体材料需求持续成长。

3 公司主要会计数据和财务指标

3.1 近 3 年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2023年	2022年	本年比上年 增减(%)	2021年
总资产	1,230,461,176.67	505,706,651.89	143.32	496,410,178.36
归属于上市公司 股东的净资产	1,027,268,796.58	378,831,238.88	171.17	343,656,111.89
营业收入	282,902,181.17	303,224,299.77	-6.70	347,200,322.29
归属于上市公司 股东的净利润	31,638,634.12	41,226,772.29	-23.26	47,600,803.87
归属于上市公司 股东的扣除非经 常性损益的净 利润	27,396,679.83	35,183,502.44	-22.13	40,884,910.00
经营活动产生的 现金流量净额	31,605,240.29	11,953,253.94	164.41	1,688,916.95
加权平均净资产 收益率(%)	3.68	11.43	减少7.75个百分 点	36.05
基本每股收益(元 /股)	0.42	0.68	-38.24	0.97
稀释每股收益(元 /股)	0.42	0.68	-38.24	0.97
研发投入占营业 收入的比例(%)			增加2.68个百分 点	

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度 (1-3 月份)	第二季度 (4-6 月份)	第三季度 (7-9 月份)	第四季度 (10-12 月份)
营业收入	54,359,271.40	71,883,586.92	78,002,735.26	78,656,587.59
归属于上市公司股东的净利润	4,156,112.07	7,936,268.18	11,487,121.35	8,059,132.52
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	4,101,817.13	6,771,676.01	11,149,239.05	5,373,947.64
经营活动产生的现金流量净额	-4,827,777.10	3,808,679.56	11,445,067.57	21,179,270.26

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

适用 不适用

4 股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前 10 名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)	9,884						
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)	9,513						
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)							
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)							
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)							
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)							
前十名股东持股情况							
股东名称 (全称)	报告期内 增减	期末持股 数量	比例 (%)	持有有限 售条件股	包含 转融	质押、标记或 冻结情况	股东 性质

				份数量	通借 出股 份的 限售 股数 量	股份 状态	数量	
韩江龙	0	11,241,799	13.93	11,241,799		无		境内 自然人
连云港德裕丰投资合伙企业（有限合伙）	0	10,308,091	12.77	10,308,091		无		其他
杨森茂	0	5,390,171	6.68	5,390,171		无		境内 自然人
江苏新潮创新投资集团有限公司	0	4,679,090	5.80	4,679,090		无		境内 非法人
陶军	0	3,459,500	4.29	3,459,500		无		境内 自然人
天水华天科技股份有限公司	0	3,257,576	4.04	3,257,576		无		境内 非法人
成兴明	0	3,231,515	4.00	3,231,515		无		境内 自然人
深圳哈勃科技投资合伙企业（有限合伙）	0	2,420,801	3.00	2,420,801		无		其他
中芯聚源股权投资管理（上海）有限公司—聚源信诚（嘉兴）股权投资合伙企业（有限合伙）	0	1,796,000	2.23	1,796,000		无		其他
中信建投证券—兴业银行—中信建投股管家华海诚科创板战略配售集合资产管理计划	1,675,714	1,675,714	2.08	1,675,714		无		其他

上述股东关联关系或一致行动的说明	(1) 公司董事陶军为连云港德裕丰投资合伙企业(有限合伙)的执行事务合伙人。(2) 韩江龙、成兴明、陶军三人通过连云港德裕丰投资合伙企业(有限合伙)控制的表决权比例为 12.77%，且上述三人签订了《一致行动人协议》，因此韩江龙、成兴明、陶军及连云港德裕丰投资合伙企业(有限合伙)构成一致行动关系。(3) 公司未知上述其他股东间是否存在关联关系或属于《上市公司收购管理办法》中规定的一致行动人。
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	/

存托凭证持有人情况

适用 不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

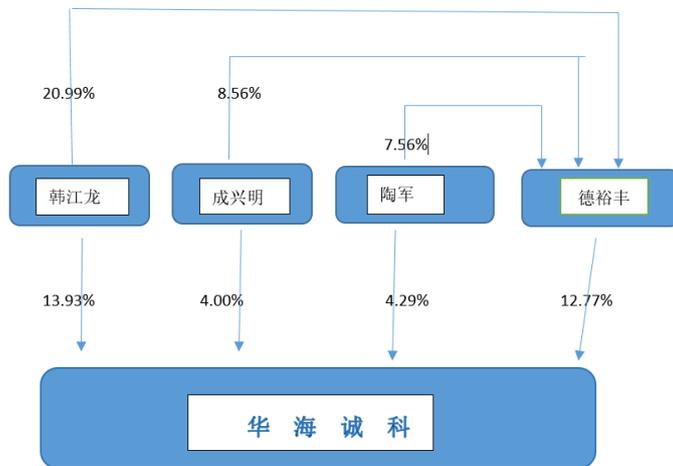
适用 不适用

4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用

4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

适用 不适用



4.4 报告期末公司优先股股东总数及前 10 名股东情况

适用 不适用

5 公司债券情况

适用 不适用

第三节 重要事项

1 公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

报告期内，公司实现营业收入 28,290.22 万元，同比下降 6.7%；归属于上市公司股东的净利润 3,163.86 万元，同比下降 23.26%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 2,739.67 万元，同比下降 22.13%。

2 公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

适用 不适用