

公司代码：688584

公司简称：上海合晶



上海合晶硅材料股份有限公司 2025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

报告期内，不存在对公司生产经营产生实质性影响的特别重大风险。公司已在报告中详细描述可能存在的相关风险及应对措施，敬请查阅本报告“第三节 管理层讨论与分析”之“四、风险因素”部分内容。

3、 本公司董事会及董事、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、 立信会计师事务所（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

公司于2026年3月13日召开第三届董事会第六次会议，审议通过《2025年度利润分配方案的议案》，2025年度利润分配方案为每10股派发现金红利1.00元（含税），不送红股，不以资本公积金转增股本。截至2025年12月31日，公司总股本为665,458,353股，以此计算拟派发现金红利66,545,835.30元（含税），本次利润分配现金分红金额占2025年合并报表归属于母公司股东净利润的53.09%。在实施权益分派的股权登记日前公司总股本发生变动的，拟维持分配总额不变，相应调整每股分配比例。本次利润分配方案尚需经股东会审议批准。

母公司存在未弥补亏损

适用 不适用

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

1.1 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
A股	上海证券交易所科创板	上海合晶	688584	不适用

1.2 公司存托凭证简况

适用 不适用

1.3 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	庄子祯	赵银香
联系地址	上海市松江区石湖荡镇长塔路558号	上海市松江区石湖荡镇长塔路558号
电话	021-57843535	021-57843535
传真	86-21-57843572	86-21-57843572
电子信箱	ir@wwxs.waferworks.com	ir@wwxs.waferworks.com

2、报告期公司主要业务简介

2.1 主要业务、主要产品或服务情况

1、主要业务

公司是中国少数具备从晶体成长、衬底成型到外延生长全流程生产能力的半导体硅外延片一体化制造商，主要产品为半导体硅外延片。公司致力于研发并应用行业领先工艺，为客户提供高平整度、高均匀性、低缺陷度的优质半导体硅外延片。公司的外延片产品主要用于制作 MOSFET、IGBT 等功率器件和 PMIC、CIS 等模拟芯片，被广泛应用于汽车、工业、通讯、办公等领域。公司主要采取以销定产的生产模式，通过直销和经销两种模式进行销售。公司主要原材料包括抛光片、多晶硅、石墨备品、气体、石英坩埚、粉体等。

2、主要产品

公司经过多年技术积累及持续研发，拥有砷、磷及硼元素重掺及轻掺的长晶核心技术，单片式、多片式的常压、减压外延生产核心技术，可为客户提供 6、8、12 英寸功率、模拟等类型器件用的半导体单晶硅外延片、埋层外延片的定制化生产加工及服务。公司共有 3 家全资子公司，其中上海晶盟从事半导体硅外延片的研发、生产、销售及加工服务，郑州合晶从事外延片所需衬底片的研发及生产和 12 英寸外延片的研发及生产，扬州合晶从事硅材料加工服务。

2.2 主要经营模式

1、采购模式

公司主要采取以产定购的采购模式。公司根据客户订单、生产计划、物料清单、物料安全库存及实际库存量，制定物料采购计划，并根据物料采购计划相应进行采购。

公司建立了完整的供应商认证管理制度。对于供应商管理，公司主要通过书面评估、现场稽核、样品认证、定期考核等手段，确保供应商有能力长期稳定供应产品，并保证产品质量。公司目前已与主要供应商建立了长期稳定的合作关系。

公司采取了规范的采购控制程序。公司秉承公平公正原则进行采购控制，对于新供应商或初次使用的物料，公司需对供应商资质及其提供的样品进行严格的认证程序，在认证通过后将相关供应商及产品纳入合格清单；对于公司的重要物料，公司需在合格清单范围内选取多家供应商进行询价、比价及议价；对于公司的常用物料，公司需定期议价。对重大工程项目进行招投标采购模式。

2、生产模式

公司构建了“数字化牵引、柔性化响应、一体化协同”的先进制造体系，将智能制造与精益生产深度融合。2025年，公司升级了智能工厂平台，实现从订单接收到产品交付的全流程数字化覆盖，关键生产设备全部联网，生产过程透明可视化。

多工厂生产调度体系：各工厂生产基地通过多频次产销沟通协调，公司实现了多工厂、多产线的协同排产及生产制造优化。

质量追溯体系：公司建立了基于 IATF16949 等体系的产品质量追溯及在线监测平台，每一片外延片从晶体生长到最终出货的关键工艺参数、质量检测数据均实现全生命周期可追溯。一些客户可通过 IT B2B 系统专属端口实时查询其订单在公司的生产进度与质量数据，此项服务深得客户满意。

绿色制造实践：公司实施绿色工艺改进计划，严格遵守 ISO45001、ISO14001 体系要求，在多个厂区铺设屋顶光伏发电自用，并通过优化晶体生长热场设计降低单晶炉能耗，以减少国家电网能源的消耗；开发低化学品消耗的清洗工艺，减少每片外延片的化学品消耗量，实现对生态环境的保护。

3、销售模式

公司构建了“专属服务、区域深耕、生态协同”的营销网络体系，形成差异化竞争优势。

战略客户深度绑定：针对全球国际的 IDM 和 Foundry 半导体客户，公司设立“一客户一团队”的专业服务小组，由技术专家、质量工程师、销售工程师组成，提供 7×24 小时快速响应服务。报告期内，公司与国际半导体厂商继续维持此前签订的战略供货协议，锁定未来订单，确保业务稳定增长。

区域市场精细运营：公司采取直销和经销两种方式，针对不同区域市场需求特点，制定差异化产品方案。供应链协同创新：公司积极参与国内客户端国产化替代，与重点客户建立联合工艺研发模式，2025年已共同开发多项定制化产品工艺方案，已在客户端制程验证中，部分产品已有小批量试样。

4、盈利模式

公司立足于半导体硅外延片的研发、生产和销售，通过向客户提供高性能、高可靠性的硅外延片产品，实现核心收入和利润。

公司“功率器件 8 英寸要成为标杆、12 英寸要尽快做强做大”的核心发展战略，通过对产品组合的科学规划与动态调整，确立技术领先性和市场高增长性双轮驱动的盈利模式。

公司的 12 英寸优质外延片产品已实现低压模拟芯片与中高压、超高压的功率 MOSFET、超结及 IGBT 等关键功率器件全覆盖。这些产品最终广泛应用于 CIS 传感器（安防、消费电子、汽车、机器视觉）及新能源（车载充电机、充电桩）等。

2.3 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) 所处行业

上海合晶属于半导体/集成电路行业，位居产业链上游，主营业务为半导体硅外延片的研发、生产和销售。根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为第39大类“计算机、通信和其他电子设备制造业”之第398中类“电子元件及电子专用材料制造”。

根据国家发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016年版）》，6英寸/8英寸/12英寸集成电路硅片列入战略性新兴产业重点产品目录。根据国家统计局颁布的《战略性新兴产业分类（2018）》，硅外延片属于“集成电路制造”的关键配套材料。

半导体硅片行业为国家重点鼓励、扶持的战略性新兴产业，符合产业政策和国家经济发展战略，公司所处行业细分领域为半导体材料环节的半导体硅外延片。

（2）行业发展阶段

根据2025年12月世界半导体贸易统计组织（WSTS）发布的全球半导体市场预测报告，2025年全球半导体营收可望达7,720亿美元，年增22.5%。国际半导体产业协会（SEMI）最新年度硅晶圆出货预测报告指出，2025年全球硅晶圆出货量预计增长5.4%，达到128.24亿平方英寸，到2028年有望达到154.85亿平方英寸。展望2026年，WSTS预期全球半导体营收可望再年增26.3%，达到9,750亿美元。

根据芯谋研究，受益于汽车电子和工业电子等终端需求回暖以及库存去化趋于正常，预计2028年全球功率分立器件市场规模将达到461亿美元，对应2024-2028年CAGR为8.5%。根据2025年12月世界半导体贸易统计组织（WSTS）发布的全球半导体市场预测报告，2025年模拟芯片市场规模85,552百万美元，同比增长7.5%，预计2026年市场规模将达到91,988百万美元，同比2025年增长7.5%。

（3）行业基本特点

半导体硅外延片的市场需求进一步扩大。近年来，受益于下游功率器件、模拟芯片市场规模的增长，外延片的市场需求也持续扩张。未来，随着越来越多智能终端及可穿戴设备的推出，新能源汽车、5G通信、物联网等新应用的普及，IGBT、MOSFET等功率器件及CIS、PMIC等模拟芯片产品的使用需求和应用范围均将进一步扩大。

国产化趋势显著。在国家高度重视、大力扶持半导体硅行业发展的大背景下，我国半导体产业快速发展，产业链各环节的产能和技术水平都取得了长足的进步，但相对而言，以硅片为代表的半导体材料仍是我国半导体产业中较为薄弱的环节，对于进口的依赖程度依然较高，国产化替代空间广阔。

8英寸产品目前占据主流，12英寸成为未来发展趋势。超越摩尔定律方向包括功率器件、模拟芯片、传感器等细分市场，侧重于功能的多样化，是由应用需求驱动的，其核心是在一个芯片上拥有更多的功能，目前8英寸硅片在这个领域占据主要地位。另一方面，安森美、华虹宏力、芯联集成等国内外知名大厂在制造功率器件时已开始使用12英寸外延片，12英寸产品的优势越来越明显，所需的技术要求和数量规模也相应大幅提高。

公司产品主要用于超越摩尔定律方向，报告期内以8英寸外延片产品为主，12英寸外延片产品次之，向上述国际和国内大厂供货。

（4）行业主要技术门槛

半导体硅片行业普遍存在技术壁垒，认证壁垒，设备壁垒及资金壁垒四大门槛，特别是半导体硅片的研发和生产过程繁多复杂，涉及固体物理、量子力学、热力学、化学等多学科领域交叉，是典型的人才密集型、技术密集型行业。随着产业链下游的集成芯片制造工艺节点的推进及各个晶圆代工厂的硅片规格完全不同，各个终端产品的用途不同也会导致硅片的要求规格完全不同。

半导体硅片制造其核心工艺包括但不限于单晶生长工艺、衬底切片、研磨、蚀刻、抛光和外延生长技术。其中单晶工艺是最为核心的技术，其控制工艺能力决定了硅片尺寸、电阻率、纯度、氧含量、位错、晶体缺陷等关键技术指标。随着集成电路制造技术的飞速发展，硅片直径不

断增大，特征线宽不断减小，对硅片芯片原生缺陷及杂质控制水平、表面颗粒缺陷、表面金属含量，表面平坦度及芯片边缘的平整度、硅片表面的纳米形貌等参数的要求越来越严格，这也就对硅片衬底的切片、研磨、蚀刻、抛光、清洗等整个生产关键节点的工艺能力提出了更为严格的要求，也对市场新进者形成了较高的技术壁垒。

在半导体硅片制造领域，公司凭借多年的技术积累及市场开拓，已掌握了硅片制造多项关键技术，包括但不限于超低阻单晶生长、磁场直拉单晶生产、单晶生产过程中热场控制、硅片的高精度蚀刻形貌控制、高精密的研磨、抛光、硅片清洗、外延等制备技术。得益于充沛的技术储备，公司在产品成本、良品率、参数一致性和产能规模等方面均具备较为明显的市场竞争优势，特别是细分市场占有率不断上升，市场地位和市场影响力也不断增强。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

半导体硅片行业具有技术难度高、研发周期长、资本投入大、客户认证周期长等特点，因此全球半导体硅片行业集中度较高。国际硅片厂商长期占据较大的市场份额，排名前五的厂商分别为日本信越化学 (Shin-Etsu)、日本胜高 (Sumco)、环球晶圆 (Global Wafers)、德国世创 (Siltronic)、韩国 SK Siltron。

公司是少数具备从晶体成长、衬底成型到外延生长全流程生产能力的半导体硅外延片一体化制造商，实现了外延片的国产化，满足了国内半导体产业的需求。公司客户遍布北美、欧洲、中国、亚洲其他国家或地区，并保持长期战略合作关系，公司拥有良好的市场知名度和影响力。公司已经为全球前十大晶圆代工厂中的 7 家公司、全球前十大功率器件 IDM 厂中的 6 家公司供货，主要客户包括华虹宏力、芯联集成、华润微、台积电、力积电、威世半导体、达尔、德州仪器、意法半导体、安森美等行业领先企业，并多次荣获华虹宏力、台积电、达尔等客户颁发的最佳或杰出供应商荣誉，是我国少数受到国际客户广泛认可的外延片制造商。

公司 2025 年贯彻“功率器件 8 英寸要成为标杆，提升差异化竞争”、“12 英寸要尽快做强做大，加大高端国产化替代”的战略方针。随着下游需求回暖、公司新产能扩张、一体化能力完善、12 英寸占比提升，公司有望进入快速成长阶段。截至本报告期末，在功率器件领域尽快做强，实现高端国产化替代，在模拟芯片领域尽快做大，CIS 外延产品目前已完成送样阶段，远期规划还有 P/P-逻辑芯片用外延片的产能。

(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

半导体行业的发展主要分为两个方向：一类是以支撑线宽不断缩小为特征的深度摩尔定律方向，另一类是以应用功能多样化特征的超越摩尔定律方向。超越摩尔定律方向包括功率器件、模拟芯片、传感器等细分市场，侧重于功能的多样化，是由应用需求驱动的，其核心是在一个芯片上拥有更多的功能。在超越摩尔定律方向，根据应用场景来实现芯片功能多样化，满足互联网、物联网、生物医药、新能源等新兴领域的发展应用需求。超越摩尔定律方向是硅外延产品应用的主要领域，产品直径也从 8 英寸逐渐转到 12 英寸。

公司是一体化外延片的专业生产制造商，外延片是以抛光片为衬底材料进行外延生长形成的半导体硅片，主要用于制作 MOSFET、IGBT 等功率器件和 PMIC、CIS 等模拟芯片，符合超越摩尔定律的技术发展路线。

公司除现有模拟器件、功率半导体、传感器等硅外延产品外，还聚焦以下重点产品的挖掘和研发：

- (1). CIS (CMOS 图像传感器) 用外延产品方向。公司针对目标客户的高性能产品进行技术研发，开发具有高信噪比、高感亮度、高速全局快门捕捉、超宽动态范围、超高近红

外感度、低功耗等特点的图像传感器，将应用于特定领域及新兴需求。

- (2). PMIC（电源管理芯片）用外延片方向。PMIC 主要用于电子设备系统中对电能进行管理和控制，主要功能包括电压转换、电流控制、电源轨管理、电源监控等。PMIC 使用的外延片具备耐高压、低导通电阻等特性，广泛应用于汽车、通信、电力、工业级消费电子等领域。
- (3). 车规级 SJ（超级结结构）、IGBT（绝缘栅双极型晶体管）用外延片产品方向。随着新能源车企趋向于大量采用国产芯片，减少对进口芯片的依赖，将进一步推动中国国内半导体产业的发展与进步，尤其是长续航能力电池组件及快充充电桩模块外延产品将迎来新一轮的爆发。
- (4). AI 赋能·产业焕新方向。目前国家大力推动算力基础设施高质量发展，而推动算力需要极大的储能及电力系统支持，这些方面皆需要外延片在逻辑产品、功率器件及影像辨识上持续发展，对公司而言，是挑战也是机遇。

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：万元 币种：人民币

	2025年	2024年	本年比上年 增减(%)	2023年
总资产	491,324.67	457,129.54	7.48	367,344.18
归属于上市公司股东的净资产	412,954.95	414,111.57	-0.28	278,881.78
营业收入	131,134.18	110,873.63	18.27	134,817.37
利润总额	14,562.62	13,578.93	7.24	27,493.54
归属于上市公司股东的净利润	12,534.97	12,078.34	3.78	24,686.10
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	11,668.71	10,751.57	8.53	21,322.79
经营活动产生的现金流量净额	40,683.72	44,823.20	-9.24	57,836.63
加权平均净资产收益率(%)	3.00	3.07	减少0.07个百分点	9.20
基本每股收益(元/股)	0.19	0.18	5.56	0.41
稀释每股收益(元/股)	0.19	0.18	5.56	0.41
研发投入占营业收入的比例(%)	8.71	9.01	减少0.30个百分点	8.65

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：万元 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	28,014.12	34,494.24	38,049.81	30,576.01
归属于上市公司股东的	1,920.76	4,050.36	4,508.40	2,055.45

净利润				
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	1,551.81	4,366.44	4,161.27	1,589.19
经营活动产生的现金流量净额	9,838.14	9,744.97	10,251.66	10,848.95

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)							16,112
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)							15,948
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数(户)							不适用
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)							不适用
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数(户)							不适用
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)							不适用
前十名股东持股情况(不含通过转融通出借股份)							
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 条件股份数 量	质押、标记或 冻结情况		股东 性质
					股份 状态	数量	
SILICON TECHNOLOGY INVESTMENT (CAYMAN) CORP.	0	319,624,122	48.03	319,624,122	无	/	境外 法人
河南京港股权投资 基金管理有限公司 —河南兴港融创创 业投资发展基金(有 限合伙)	-6,604,636	192,132,680	28.87	0	无	/	其他
中电中金(厦门)智	-13,314,204	8,101,200	1.22	0	无	/	其他

能产业股权投资基金合伙企业(有限合伙)							
厦门市联和股权投资基金管理有限公司—厦门联和集成电路产业股权投资基金合伙企业(有限合伙)	-2,237,248	5,644,738	0.85	0	无	/	其他
厦门市联和股权投资基金管理有限公司—厦门联和二期集成电路产业股权投资基金合伙企业(有限合伙)	-2,229,210	5,181,913	0.78	0	无	/	其他
GREEN EXPEDITION LLC	-649,224	4,958,165	0.75	0	无	/	境外法人
中信证券股份有限公司—嘉实上证科创板芯片交易型开放式指数证券投资基金	3,244,582	4,528,331	0.68	0	无	/	其他
计平	3,023,619	3,023,619	0.45	0	无	/	境内自然人
孙东宏	2,813,763	2,813,763	0.42	0	无	/	境内自然人
中信证券投资有限公司	0	2,647,837	0.40	2,647,837	无	/	境内非国有法人
上述股东关联关系或一致行动的说明	厦门联和与厦门联和二期的普通合伙人均为厦门市联和股权投资基金管理有限公司						
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明	不适用						

存托凭证持有人情况

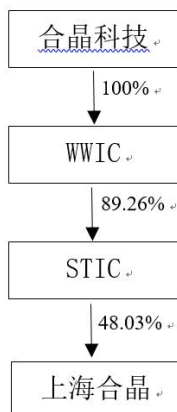
适用 不适用

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 13.11 亿元，较上年同期增长 18.27%；归属于上市公司股东的净利润为 1.25 亿元，较上年同期增长 3.78%；归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 1.17 亿元，较上年同期增长 8.53%。

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