




内部编号:2026010126

上海合晶硅材料股份有限公司

信用评级报告

项目负责人: 杨蕊彤  yangruitong@shxsj.com
项目组成员: 张智慧  zhangzhahui@shxsj.com
评级总监: 张明海 

联系电话: (021) 63501349

联系地址: 上海市黄浦区汉口路398号华盛大厦14层

公司网站: www.shxsj.com



上海新世纪资信评估投资服务有限公司
Shanghai Brilliance Credit Rating & Investors Service Co., Ltd.

声明

除因本次评级事项使本评级机构与评级对象构成委托关系外，本评级机构、评级人员与评级对象不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

本评级机构与评级人员履行了调查和诚信义务，出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本报告的评级结论是本评级机构依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因评级对象和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

本次评级依据评级对象及其相关方提供或已经正式对外公布的信息，相关信息的真实性、准确性和完整性由资料提供方或发布方负责。本评级机构合理采信其他专业机构出具的专业意见，但不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

本报告并非某种决策的结论、建议。本评级机构不对发行人使用或引用本报告产生的任何后果承担责任，也不对任何投资者的投资行为和投资损失承担责任。本报告的评级结论及相关分析并非对评级对象的鉴证意见。鉴于信用评级工作特性及受客观条件影响，本报告在资料信息获取、评级方法与模型、未来事项预测评估等方面存在局限性。

本次评级的信用等级有效期至 2026 年 12 月 28 日止。本评级机构将根据《跟踪评级安排》，不定期对评级对象实施跟踪评级并形成结论，决定维持、变更或终止评级对象信用等级。

本报告版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载、散发、出售或以任何方式外传。

未经本评级机构书面同意，本评级报告、评级观点和评级结论不得用于其他债券的发行等证券业务活动。本评级机构对本报告的未授权使用、超越授权使用和不当使用行为所造成的一切后果均不承担任何责任。

评级概要

编号：【新世纪企评(2026)020061】

评级对象：上海合晶硅材料股份有限公司

主体信用等级/评级展望：AA⁺_{stb}/稳定

评级时间：2026年1月30日



主要优势：

- 行业发展前景良好。上海合晶生产的硅外延片作为功率器件和模拟芯片等原材料，广泛应用于汽车、工业、通讯、办公等领域，相关下游领域技术持续更迭，总体需求波动增长。此外半导体材料行业受国家政策支持力度较大，发展前景良好。
- 细分领域研发实力较强，业务专注度高。上海合晶在硅外延片领域经营多年，主业极为突出，近三年核心业务收入占比均超 90%，且在细分领域的技术研发实力较强，研发专注度高。
- 客户合作较为稳定。上海合晶在硅外延片领域具有一定的市场地位，与国内外多个半导体制造领域的重要下游客户建立了较为稳定的合作关系。
- 融资渠道较为通畅。上海合晶为科创板上市公司，具有较为畅通的资本补充渠道；此外，公司拥有一定的未使用授信额度，可为债务偿付提供支持。

主要风险：

- 产业政策变化和行业周期性波动风险。上海合晶经营状况和汽车、工业、通讯及办公等下游行业需求密切相关，国际政治和经济形势变化、产业政策变化以及半导体行业周期性波动，都可能导致公司面临外延片市场需求下滑风险和经营业绩波动风险。主要受行业下游需求周期性低迷影响，近三年公司业绩下滑。
- 技术风险。下游客户对硅片工艺、技术指标要求不断演进。若公司不能持续保持研发投入，或未能持续实现关键技术突破，或技术创新未能满足客户需求，将导致公司与国际硅片厂商差距扩大，存在订单获取不及预期风险。此外，若出现核心技术失密，或产生知识产权纠纷并对公司的经营发展产生不利影响。
- 固定资产投资风险。上海合晶固定资产和在（拟）建工程规模较大，公司面临较大的资金和偿债压力。此外生产线建设到批量生产时间周期较长，如产线投产进度或收入规模不及预期，大额固定资产投资的新增折旧费用会对公司将盈利造成较大压力。
- 原材料价格波动和供应链安全风险。上海合晶原材料成本在主营业务成本中占比较高。若原材料价格波动导致原材料采购成本上升，或公司主要供应商交付能力下降、境外原材料采购受阻，公司原材料供应的稳定性、及时性和价格均可能发生不利变化。
- 产品和客户较为集中的风险。上海合晶专注外延片领域，且 8 英寸外延片收入占比高，如 12 英寸产品拓展和规模化生产不及预期，可能对经营业绩产生不利影响。公司客户集中度高，如与重要客户合作不畅，可能影响订单获取的持续性。如相关客户资信状况明显弱化，可能造成应收款项或存货的减值损失。同时公司境外收入占比较高，如出现国际贸易环境恶化、汇率大幅度波动，将对公司经营业绩造成不利影响。

评级结论

通过对上海合晶硅材料股份有限公司主要信用风险要素的分析，本评级机构认为其自身信用质量很强，并给予公司 AA⁺_{stb} 主体信用等级，评级展望为稳定。

未来展望

本评级机构预计上海合晶硅材料股份有限公司信用质量在未来 12 个月持稳。遇下列情形，或将导致公司主体信用等级或/及其评级展望被下调：

- ① 外延片市场需求明显放缓，公司新签订单持续显著弱化；

- ② 由于技术研发不及预期、产品销售受阻、存货价格大幅下跌等情形导致存货重大减值；
- ③ 重要原材料供应出现重大风险并导致生产经营活动严重受限；
- ④ 部分重要客户的支付能力显著恶化并给公司造成大额应收款减值损失；
- ⑤ 发生重大技术失密、核心技术人员流失并造成技术研发能力严重下滑等负面情形。

主要财务数据及指标

项目	2022年/末	2023年/末	2024年/末	2025年 前三季度/末
发行人母公司数据				
货币资金[亿元]	1.57	1.23	9.49	3.70
刚性债务合计[亿元]	2.38	1.91	0.64	0.01
所有者权益[亿元]	18.66	20.12	34.61	34.15
经营性现金净流入量[亿元]	0.18	0.05	0.15	-0.23
发行人合并数据及指标:				
总资产[亿元]	37.52	36.73	45.71	47.08
总负债[亿元]	11.70	8.85	4.30	5.85
刚性债务[亿元]	8.01	6.50	1.92	3.18
所有者权益[亿元]	25.83	27.89	41.41	41.23
营业收入[亿元]	15.56	13.48	11.09	10.06
净利润[亿元]	3.65	2.47	1.21	1.05
经营性现金净流入量[亿元]	7.56	5.78	4.48	2.98
EBITDA[亿元]	6.90	5.70	4.34	-
毛利率*[%]	42.31	36.94	28.21	27.76
净资产收益率[%]	15.07	9.19	3.49	-
资产负债率[%]	31.17	24.08	9.41	12.44
权益资本与刚性债务比率[×]	3.22	4.29	21.53	12.95
EBITDA/利息支出[×]	15.20	13.60	20.65	-
EBITDA/刚性债务[×]	0.72	0.79	1.03	-
流动比率[%]	188.72	153.11	556.86	601.32

注：根据上海合晶经审计的 2022~2024 年及未经审计的 2025 前三季度财务数据整理、计算。

发行人本次评级模型分析表

适用评级方法与模型：工商企业评级方法与模型（科技创新企业）FM-GS028（2024.4）

评级要素		结果	
个体信用	业务风险	3	
	财务风险	2	
	初始信用级别		aa
	调整因素	合计调整（子级数量）	/
		其中：①流动性因素	/
		②科技赋能因素	↑1
		③业务多元化因素	/
		④ESG因素	/
		⑤表外因素	/
	⑥其他因素	/	
个体信用级别		aa ⁺	
外部支持	支持因素	/	
主体信用级别		AA ⁺ sti	

调整因素：(+1)

- ① 该公司拥有及在研的核心技术关乎国内产业链供应链安全，公司承担过国家集成电路产业研究与开发专项等 6 个省、部级研发项目（↑1）；

发行人本次评级模型分析表

适用评级方法与模型： 工商企业评级方法与模型（科技创新企业）FM-GS028（2024.4）

评级要素	结果
------	----

支持因素：(0)

无。

相关评级技术文件及研究资料

相关技术文件与研究资料名称	链接
《新世纪评级方法总论（2022版）》	http://www.shxsj.com/page?template=8&pageid=26739&mid=4&listype=1
《工商企业评级方法与模型(科技创新企业)FM-GS028（2024.4）》	http://www.shxsj.com/page?template=8&pageid=30250&mid=4&listype=1
《新动能进一步壮大 企业利润迎来修复——2025年第三季度宏观经济分析及展望》	http://www.shxsj.com/page?template=8&pageid=35024&mid=5&listype=1

信用评级报告

概况

该公司前身为上海晶华电子科技有限公司（简称“合晶有限”），系 1994 年 12 月由上海市有色金属总公司硅材料厂（简称“上海有色硅材料厂”）与汉崧国际有限公司（简称“香港汉崧”）共同出资设立的中外合作经营企业，成立时的注册资本为 133.43 万美元，企业经营范围为生产和销售硅材料。其中，上海有色硅材料厂以厂房、设备、配套设施出资 99.43 万美元，占注册资本的 74.5%；香港汉崧以流动资金出资 34.00 万美元，占注册资本的 25.5%。公司成立以来历经多次股权转让和增资扩股。2019 年 12 月，由公司全体股东共同发起，公司以净资产折股变更为股份公司¹。2024 年 2 月，公司在科创板 IPO 上市，向社会公开发行人民币普通股 6,620.60 万股。截至 2025 年 9 月末，公司注册资本和实收资本均为 66,545.84 万元，Silicon Technology Investment (Cayman) Corp.（简称“STIC”）直接持有公司 48.03% 的股份，系公司的直接控股股东，合晶科技股份有限公司（简称“合晶科技”）通过 Wafer Works Investment Corp.（简称“WWIC”）间接持有 STIC 89.26% 的股份，系公司的间接控股股东。因合晶科技的股权结构较为分散，合晶科技不存在实际控制人，故公司不存在实际控制人。

该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。公司的外延片产品主要用于制备功率器件和模拟芯片等，被广泛应用于汽车、工业、通讯、办公等领域。

数据基础

本评级报告的数据来自于该公司提供的 2022-2024 年财务报表及 2025 年前三季度财务报表，以及相关经营数据。立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司 2022-2024 年财务报表进行了审计，并均出具了标准无保留意见的审计报告。

该公司自 2023 年 1 月 1 日起执行财政部颁布的《企业会计准则解释第 16 号》其中“关于单项交易产生的资产和负债相关的递延所得税不适用初始确认豁免的会计处理”的规定，未对公司财务状况和经营成果产生重大影响。2022 年末以来，公司合并范围未发生变化。截至 2025 年 9 月末，公司共拥有二级子公司 3 家，最近三年一期财务数据具有可比性。

业务

该公司主业为硅外延片的研发、生产与销售，主要用于制作功率器件和模拟芯片等，被广泛应用于汽车、工业、通讯、办公等领域。公司业绩易受宏观经济形势和行业政策影响，并与行业技术演进和下游需求息息相关。近年来，公司专注于主业经营，凭借完备的研发体系和技术储备，形成了从晶体成长、衬底成型到外延生长全流程生产能力。目前公司产品在国内外市场具有一定竞争优势，销售毛利率较高，与业内知名下游客户合作建立了良好的合作关系。但受下游领域需求周期性变化并表现低迷影响，公司近三年收入和利润水平有所下滑。

1. 外部环境

(1) 宏观因素

2025 年第三季度，随着美国前期公布的关税政策逐渐落地，全球贸易活动受到的扰动有所减弱，而未来前景在大国博弈背景下仍具有较大不确定性；全球通胀水平下行速度放缓，经济增长动能依然偏弱。欧元区的财政扩

¹ 该公司全体股东作为发起人，以公司截至 2019 年 9 月 30 日经立信审计的账面净资产值 1,491,446,299.72 元中的 563,245,374.00 元为基础，按 1:1 的折股比例折股，公司的注册资本变更为 563,245,374.00 元，余额计入公司资本公积金。

张和货币政策宽松有利于复苏态势延续，美国的劳动力市场形势推动美联储的降息行动进入新阶段。作为全球的制造中心和国际贸易大国，我国面临着复杂严峻的外部环境，其急剧变化是短期内经济发展的主要风险来源。

2025 年第三季度，以人工智能为代表的科技创新持续带动我国产业结构优化升级，核心消费者物价水平保持改善态势，而经济总量的增长压力边际加大。服务业生产维持相对较快增长，工业生产则在“抢出口”退潮后放缓，其中铁路船舶运输设备制造业、电气机械和器材制造业、汽车制造业、计算机通信和其他电子设备制造业等高新技术制造业增速较高，并带动有色金属和化学制品等关联度较高的上游行业增长。服务消费好于商品消费，消费品以旧换新政策的拉动效应减弱以及规范公务接待导致总体消费增速放缓。房地产开发投资、基础设施建设投资以及制造业投资增速均下滑。出口在供应链完备高效、产品性价比高、去向区域结构多元化下保持韧性，对东盟、非洲、欧盟出口增长相对较快，不同品类商品出口表现分化明显。

长期看，在构建“双循环”发展新格局的大框架下，我国对外坚持扩大高水平对外开放，大力拓展区域伙伴关系，优化我国对外贸易区域结构；对内加大政策支持力度，建设全国统一大市场，全方位扩内需，培育壮大新质生产力，持续防范化解重点领域风险，以高质量发展的确定性应对外部不确定性。短期内，积极推动已出台政策显效，综合治理企业无序竞争和推进重点行业产能优化，增强政策储备应对可能的外部环境不利变化。央行采取适度宽松的货币政策，充分利用结构性货币政策工具，支持科技创新、扩大消费、稳定外贸等；财政政策更加积极，具有“准财政”性质的新型政策性金融工具的推出，叠加地方政府债和超长期特别国债资金的加快使用，财政资金对稳经济的效能将提升。

转型升级过程中，我国经济增长面临一定压力，而国际贸易形势变化会加深供需矛盾，但在超常规逆周期调节和全面扩内需的支持下，实现 2025 年经济增长目标的可能性大。预计四季度，支持消费品以旧换新的财政资金规模下降以及高基数将导致消费增速继续小幅放缓；房地产投资仍处深度调整期，重点行业和地方政府招商引资“反内卷”致使制造业投资维持较高增速存在难度，而基建投资或将是稳增长的重要动力源；关税问题演进路径仍存波折，出口面临的压力会逐步显现。在强大的国家治理能力、庞大的国内市场潜力以及门类齐全的产业体系基础上，我国经济长期向好的趋势保持不变。

详见：《新动能进一步壮大 企业利润迎来修复——2025 年第三季度宏观经济分析及展望》

（2）行业因素

半导体硅外延片作为半导体晶圆制造材料，属于产业链上游关键材料。在半导体材料中，硅片市场规模占比居首位。据 SEMI 2023 年数据，硅片（含外延片）在全球半导体材料市场中占比约 35%，是市场规模最高的细分品类，远超电子特气（13%）、光掩膜（12%）等其他材料。硅片是不可替代的半导体基础载体，目前全球超 90% 的半导体器件和芯片均以硅片为核心载体。硅外延片的技术水平直接制约半导体制程升级与产品性能突破，半导体芯片的核心功能实现依赖硅外延片的物理特性——其高平整度、低缺陷度为后续光刻、蚀刻等工艺提供稳定基底。半导体硅外延片行业技术壁垒高，涉及晶体成长、衬底成型和外延生长三大核心工艺环节，对材料纯度、电阻均匀性、表面颗粒控制等指标要求严苛。

外延片企业的下游客户是芯片制造企业，包括大型综合晶圆代工企业及专注于功率器件（如 IGBT、MOSFET）制造、模拟芯片（如 CIS、PMIC）制造与传感器制造等领域的 IDM 厂商。外延片的终端应用领域涵盖智能手机、平板电脑、便携式设备、物联网、汽车电子、人工智能、工业电子、军事、航空航天等众多行业。随着科学技术的不断发展，新兴终端市场还将不断涌现。

作为半导体制造的基础材料，外延片的质量直接影响到芯片的性能与可靠性，随着新能源汽车、5G 通信、人工智能、物联网等下游市场的快速发展，对高性能、高可靠性外延片的需求持续增长。WSTS 认为，2025 年全球半导体市场预计年增 11.2%，全球市场估值将达到 6,970 亿美元。全球半导体硅片市场规模预计达到约 130 亿美元，年增长率保持在 5%-8% 之间。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、物联网等应用的持续发展，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，亦将推升硅外延片市场需求。

图表 1. 硅外延片主要下游领域分布

上游 硅片制造厂商	中游 晶圆代工厂商		下游 行业应用
信越化学	晶圆代工厂	产品	手机与平板电脑
日本胜高	台积电 联电 中芯国际 华虹宏力	功率器件 模拟芯片 传感器 分立器件 射频芯片	物联网
德国世创	IDM 厂商		汽车电子
环球晶圆	英飞凌 德州仪器 达尔 意法半导体 华润微 威世半导体		人工智能
SK Siltron			工业电子
上海合晶			军事太空
.....		

资料来源：上海合晶。

产业链下游的集成电路制造工艺技术节点不断推进，同时各个终端产品的用途不同，都会导致对硅片的要求规格完全不同。按照尺寸划分，硅外延片一般可分为 4 英寸（100mm）、5 英寸（125mm）、6 英寸（150mm）、8 英寸（200mm）与 12 英寸（300mm）等。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。目前公司已实现 8 英寸外延片规模化量产，并持续扩充 12 英寸一体化半导体硅外延片产能，其产品在电阻率均匀性、外延层厚度控制等关键指标上达到国际先进水平。

该行业具有技术密集、资本密集、客户认证周期长等特点，全球硅外延片市场呈现“寡头垄断、高端集中”的格局。据 Yole Development 2024 年数据，全球硅外延片市场 CR5 达 91%，全球市场目前主要由信越化学（Shin-Etsu）、胜高（SUMCO）、世创（Siltronic）、环球晶圆（GlobalWafers）、SK Siltron 等国际厂商主导。目前国内 12 英寸高端硅外延片的进口依赖度仍达 85%以上，国内市场正处于进口替代的关键突破期。公司作为国内少数具备从晶体成长到外延生长全流程生产能力的企业，已通过台积电、华虹宏力、安森美、意法半导体等国内外头部芯片厂商认证，并实现长期供货，显示出一定的国际竞争力。

政策层面，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。国家持续加大对半导体产业的支持力度，《十四五规划》《新时期促进集成电路产业高质量发展若干政策》等文件明确将半导体硅片列为战略性新兴产业，通过税收优惠、研发补贴、产业基金等方式推动产业链自主可控。2024 年国家集成电路产业投资基金三期设立，进一步强化对半导体材料、设备等关键环节例如 12 寸硅外延片的投入。在外部技术限制加剧的背景下，国内晶圆厂基于供应链安全考虑，加速导入国产外延片产品，为本土企业带来显著替代机遇。

行业核心风险包括：国际厂商技术领先优势仍存，国内企业在 12 英寸等先进领域追赶压力较大；下游半导体行业周期性波动可能影响短期需求；部分原材料如依赖进口，存在供应稳定性与成本风险；技术研发投入高，若突破不及预期或遭遇知识产权争议，将影响企业长期竞争力。此外，国际贸易环境变化也可能对供应链合作与市场拓展构成挑战。

2. 业务运营

图表 2. 公司业务收入构成及变化情况（亿元，%）

主导产品或服务	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年前三季度
营业收入合计	15.56	13.48	11.09	10.06
其中：核心业务收入合计	15.53	13.47	11.01	9.98
外延片销售及加工	14.88	13.22	10.68	9.49
在核心业务收入中占比	95.82	98.11	96.98	95.09
硅材料销售及加工	0.65	0.26	0.33	0.49
在核心业务收入中占比	4.18	1.89	3.02	4.91
毛利率*	42.31	36.94	28.21	27.76
毛利率	42.81	37.63	29.04	28.57
其中：核心业务毛利率	42.69	37.60	29.15	28.66
外延片销售及加工	43.51	37.95	29.88	29.95
硅材料销售及加工	24.00	19.27	5.52	3.80

注：①根据上海合晶提供的数据整理、计算；②本文如有明细数相加不等于合计数，系四舍五入的尾差导致；③毛利率*为将销售费用纳入营业成本计算的毛利率。

该公司主要从事半导体硅外延片的研发、生产和销售，通过向国内外 Foundry、IDM 等芯片生产制造企业销售硅外延片实现收入和利润。近三年外延片业务收入在核心业务营业收入中占比保持 95%以上。公司生产的外延片系制造半导体产品的基础原材料，系由多晶硅经过晶体成长、衬底成型、外延生长等多道工序制作而成，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，公司与境内外多家头部芯片制造厂商形成了长期良好的合作关系，已为华虹宏力、中芯集成、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、安森美等客户供货。2022-2024 年，公司分别实现营业收入 15.56 亿元、13.48 亿元和 11.09 亿元，呈现逐年下滑态势，主要是受全球经济环境、半导体行业周期性下行、部分细分领域终端需求疲软和库存调整速度放缓等因素影响，半导体硅片市场竞争加剧，公司订单减少。从细分产品来看，公司外延片销售以 8 英寸为主，近三年 8 英寸外延片销售收入占比在 70%左右，12 英寸外延片业务收入次之，占比约在 15~20%。2022-2024 年，公司产能利用率下滑，单位产品分摊的固定成本上升，叠加产品价格承压，公司分别实现毛利率 42.81%、37.63%和 29.04%，呈现下滑态势。此外公司还提供少量的硅材料的销售和加工服务，业务规模主要随当期市场需求的变动影响，收入规模不大，对整体业绩影响小。

生产

该公司生产模式为以销定产，系根据客户的差异化需求进行工艺设计及生产制造，主要生产非标准化产品。生产部门根据销售计划来制定生产计划，同时将相关数据传送至采购部门，以确保原材料的供应。品保部门负责对产品关键质量参数进行审查及确认，环安部门确保在符合安全与环保规范的前提下合规运营。公司外延片生产流程包括晶体成长、衬底成型、外延生长等多道工序，能够分别按国际 SEMI 标准、中国国家标准、销售目的地国家标准及客户特定要求进行产品生产。公司采用 SAP 管理系统、MES 生产管理系统和 SPC 过程控制工具，在产品开发、原材料采购、产品生产、出入库检验、销售服务等过程中实施标准化管理和控制，使产品质量的稳定性及一致性达到较高水平。生产成本中，直接材料、人工成本和制造费用占比分别约为 42-48%、6-9%和 48-55%。

该公司生产基地分别位于上海、扬州和郑州三地，其中扬州基地主要从事硅材料的加工即单晶棒的生产，郑州基地主要从事外延片所需衬底片的研发及生产，上海基地则负责外延片的研发及出货。截至 2025 年 9 月末，公司 5 英寸外延片产能 3 万片/年、6 英寸外延片产能 39 万片/年、8 英寸外延片产能 265.65 万片/年、12 英寸外延片产能 50.18 万片/年。

截至 2025 年 9 月末，该公司重要在建项目详见图表 3。其中，首次公开发行股票募投项目包括低阻单晶成长及优质外延研发项目和优质外延片研发及产业化项目。①低阻单晶成长及优质外延研发项目位于郑州，属于研发项目，主要针对公司现有 8 英寸及 12 英寸外延技术进行持续优化，并针对 CIS 相关产品所需外延技术，尤其是 65nm-28nm 外延相关技术进行研究开发，并针对 12 英寸低阻单晶成长工艺技术进行研究开发。计划投资总额

7.75 亿元，截至 2025 年 9 月末已投入 4.49 亿元。②优质外延片研发及产业化项目²位于上海，为生产建设类项目，计划投资总额 1.89 亿元，截至 2025 年 9 月末已投入 1.77 亿元。此外，公司待投资额最大的项目主要为③郑州合晶的 12 英寸半导体大硅片产业化项目，该项目总投资额 25.75 亿元，资金来源主要为银行借款和自有资金，规划总产能为 12 英寸衬底片 90 万片/年，外延片 72 万片/年。随在建工程逐步达产，公司 12 英寸外延片产能将持续增加。

图表 3. 公司重要的在建基地分布及概况（亿元）

生产基地名	位置	总投资额	截至 2025 年 9 月末已投资额	开工时间	规划总产能	截至 2025 年 9 月末产能
低阻单晶成长及优质外延研发项目	郑州	7.75	4.49	2024 年 4 月	-	-
优质外延片研发及产业化项目	上海	1.89	1.77	2022 年 10 月	27.48 万片/年	24.4 万片/年
12 英寸半导体大硅片产业化项目	郑州	25.75	3.86	2024 年 4 月	衬底片 90 万片/年， 外延片 72 万片/年	-

注：根据上海合晶提供的资料整理、列示。

采购

该公司采用以产定购模式，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进行采购。公司所需原材料主要为抛光片、多晶硅、石墨备品、气体、石英坩埚、粉体等。为增强核心原材料的稳定可得性，公司一般储备 2 家及以上供应商，并签订中长期合同。目前掺杂剂，磨料，抛光材料及关键石墨耗材等仍需要部分或全部从境外采购。

供应商管理方面，该公司制定了供应商认证管理制度，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。采购程序上，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；对于重要物料，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；对于常用物料，需定期议价。2022-2024 年，公司前五名供应商采购额占采购总额的比例分别为 51.27%、53.11%和 45.81%，集中度较高。与供应商结算方式以电汇为主。由于采购种类和供应商存在差异，结算账期各不相同，与供应商的主要结算账期为 45-60 天。

销售

该公司的销售模式分为直销和经销。在直销模式下，公司主要采取与客户直接沟通或谈判的方式获取订单，并负责为客户提供销售、技术及后续其他服务。与经销商的合作模式是公司向经销商买断式销售产品，再由经销商将产品销售给终端客户。2022-2024 年，公司直销比例分别为 70.84%、75.22%和 70.33%。

从区域分布来看，该公司销售收入主要来源于境外，近三年外销收入比重均超过 80%。公司境外收入占比较高，一方面系公司是我国少数受到国际客户广泛认可的外延片制造商，主要客户力积电、威世半导体、安森美等位于中国台湾、欧洲、美国等地区；另一方面系公司对于理成集团下属企业等境外客户的销售，最终产品运送至中国大陆，货物实际并未离开境内地区。公司通过理成集团经销外延片的终端客户主要为华虹宏力和中芯集成。半导体器件制造企业对外延片的质量有严苛的要求，因此下游芯片制造企业等客户在引入新的外延片供应商时，通常会进行严格的供应商认证。客户的认证周期较长，一旦公司产品被认证通过，公司将更容易与客户建立长期、稳固的合作关系。公司主要客户包括多家全球领先的晶圆代工厂和功率器件 IDM 厂商企业，并多次获得华虹宏力、台积电、达尔等客户颁发的最佳或杰出供应商荣誉。公司前五大客户销售收入占比高，2022-2024 年分别为 71.05%、76.85%和 77.99%，主要是受下游行业集中度较高，且公司与主要客户合作较为稳定的影响。

该公司主要采用赊销的销售结算模式，一般在确认收货时收取货款，账期一般 60 天，新客户需预付。与客户结算方式主要为电汇。

² 2025 年 3 月 18 日，该公司召开第二届董事会第十八次会议及第二届监事会第十七次会议，审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》，结合市场需求变化，公司募投项目的实际情况及未来业务发展的规划，将“优质外延片研发及产业化项目”达到预定可使用状态时间日期延期至 2026 年 12 月。

图表 4. 近年来公司境内外销售收入情况（亿元，%）

分类	2022 年	2023 年	2024 年
境内销售	2.72	2.06	1.55
占比	17.54	15.32	14.02
境外销售	12.81	11.42	9.53
占比	82.46	84.68	85.98
其中：货物运送至境内	4.03	1.56	3.18
货物运送至境外	8.78	9.86	6.35

注：根据上海合晶提供的数据整理、计算；

该公司产销量主要受市场需求情况影响。2022 年以来，受终端需求萎靡影响，外延片市场呈现需求下降态势，公司订单下降，因而公司产销量逐年下滑。2025 年前三季度，终端需求企稳回暖，公司产销率回升。

图表 5. 近年来公司外延片产销量情况（万片）

项目	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年前三季度
产量	302.90	262.87	232.24	215.77
销量	301.87	259.84	233.54	217.52
产销率	99.66%	98.85%	100.56%	100.81%

注：①根据上海合晶提供的数据整理、计算；②依行业惯例，外延片产量、销量数据均折合为 8 英寸数据列示，包含外延片销售及外延片加工相关数据。

（1）科技创新能力

该公司研发体系组织架构设置较为完整且运行状况较好，公司核心团队产业背景良好，研发经费主要来源于自有资金。

该公司主要采取自主研发模式，设置了首席技术官，归口管理各子公司设立的研发部门体系。公司拥有 7 名核心技术人员，均具有多年研发经验或行业内知名公司工作经历。为保证技术人员的稳定性，公司建立了一系列鼓励技术创新的内部管理机制，并对核心技术与管理层、资深研发人员实施了股票期权激励计划³。截至 2024 年末，公司拥有研发人员数量 111 名，研发人员占比 11.19%。目前公司研发人员配置可基本满足未来 1-2 年内的研发计划需要。

在研发决策方面，该公司研发项目的来源一般包括客户需求导向和生产需求导向。产品研发主要包括样品可行性评估、产品制程开发、样品试量产/样品验证、客户认证以及样品转量产等五个阶段。前期产品研发过程中，公司会同管理研发进度、控制产品质量，并兼顾后续量产可行性，以确保产品的开发、验证及生产能够满足客户对于产品质量和供应时间的要求。在生产过程中遇到成本、良率及产量等方面问题时，会成立相关团队，排查检测问题根源，研究论证改进途径，测试验证最佳方案，从而实现了对生产流程和生产工艺进行持续改善及技术创新。项目研发决策机制系通过集团策略会议确定方向，并需经过董事会通过方可实施。在关键风险控制方面，针对技术研发面临的不确定性，公司协同上下游共同进行研发，并在研发规划中为每个关键点设置平行路径或备用方案，以应对相关风险。

在研发投入与资金保障方面，2022-2024 年，该公司研发支出分别为 12,548.90 万元、11,664.31 万元和 9,992.77 万元，与营业收入的比重逐年上升，分别为 8.06%、8.65%和 9.01%。公司研发投向包括重要原辅料国产化、应用于功率器件品质提升、直拉单晶硅的生长技术、用于车规级 850V 以上的 IGBT 功率器件、提高 200mm 硅外延片的良率等。公司研发资金主要来源于自有资金，目前公司融资渠道畅通，研发资金来源有一定保障。

³ 2020 年、2022 年该公司分别授予股票期权 637.40 万股和 400.33 万股，2024 年限制性股票激励计划授予第二类限制性股票 300 万股。

图表 6. 公司研发人员及研发投入状况

指标	2022 年（末）	2023 年（末）	2024 年（末）
研发/技术人员数量（人）	132	140	111
研发/技术人员占比（%）	12.29	14.00	11.19
研发支出（万元）	12,548.90	11,664.31	9,992.77
其中：费用化研发支出（万元）	12,548.90	11,664.31	9,992.77
资本化研发支出（万元）	-	-	-
研发支出/营业收入（%）	8.06	8.65	9.01

注：根据上海合晶提供的数据整理、计算。

（2） 科技创新成果与应用

半导体硅片是半导体产业链的基础，也是中国半导体产业与国际先进水平差距较大的环节之一，半导体硅片国产化符合国家重大需求，具有重大战略意义。为推动半导体产业发展，国家先后设立重大专项和国家集成电路基金，并推出税费减免等各类扶持政策。公司响应国家战略需求，紧跟国际前沿技术，突破了外延片的关键核心技术，有利于提升我国半导体关键材料生产技术的自主研发水平。公司承担过国家集成电路产业研究与开发专项、上海市火炬计划项目、上海市高新技术成果转化项目等 6 项省、部级研发项目，上述项目均实现了产业化。通过参与众多重大科研项目，公司研发技术水平和产业化能力已处于国内前列，并可获得一定规模的外部补助和税费减免。2022-2024 年公司分别获得其他收益 0.15 亿元、0.18 亿元和 0.15 亿元。

该公司系国家级专精特新“小巨人”企业、“上海市科技小巨人企业”、上海市及郑州市认定的“专精特新”中小企业、中国电子材料行业协会半导体材料分会副理事长单位，产品曾荣获中国国际工业博览会颁发的“优秀产品奖”、上海市战略关键领域技术攻关产业基础再造（工业强基）项目等。截至 2024 年末，公司拥有已获授权的发明专利 30 项，实用新型专利 189 项，软件著作权 5 项，形成较为完整的自主知识产权体系。公司参与制定了 16 项国家、地方及行业标准。

该公司具备从晶体成长、衬底成型到外延生长全流程生产能力，在外延片领域建立了较为丰富的技术储备，拥有半导体硅片生产的多项核心技术，如直拉单晶生长技术、热场优化及调整，完美单晶生长技术、超精密抛光技术、优质外延技术等，实现了外延片产品高平整度、高均匀性、低缺陷度等关键技术突破，产品的外延层厚度片内均匀性、电阻率片内均匀性、表面颗粒等核心技术指标均处于国际先进水平。上述特征使得公司外延片具备高电压耐受性、强电流耐受性、高运行稳定性等性能特点。公司外延片产品主要用于制备功率器件和模拟芯片等，被广泛应用于汽车、工业、通讯、办公等领域。

客户遍布中国、北美、欧洲、亚洲其他国家或地区，拥有良好的市场知名度和影响力。发行人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、中芯集成、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。

（3） 业务专注度与成长性

该公司核心主业为半导体硅外延片的研发、生产和销售，此外为客户提供硅材料的销售和加工。近三年，核心业务在营业收入中的占比均极高，公司主业极为突出，目前公司研发投入方向、部门机构设置亦围绕主业进行，且中短期内仍将聚焦于相关领域。

图表 7. 公司核心业务收入状况

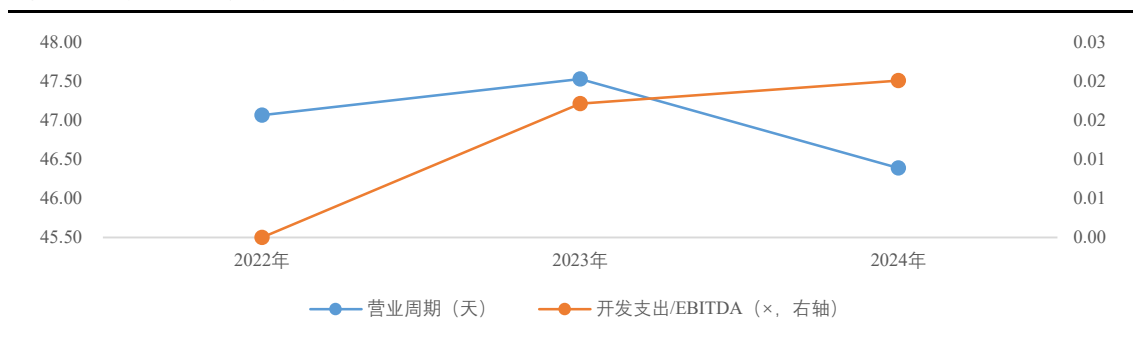
指标	2022 年	2023 年	2024 年
核心业务收入（亿元）	15.53	13.47	11.01
在营业收入中占比（%）	99.78	99.93	99.34
核心业务收入增长率（%）	17.53	-13.25	-18.25
营业收入增长率（%）	17.15	-13.38	-17.76

注：根据上海合晶提供的数据整理、计算。

2022-2024年，该公司核心业务营业收入增长率分别为17.53%、-13.25%和-18.25%，其中2023-2024年增长率为负，一方面主要受下游领域周期性低迷、需求下滑的影响，产销量有所下滑；另一方面受行业竞争因素影响，销售均价有所下跌。2025年以来下游需求逐步企稳回升，且国产化替代趋势持续，随公司郑州12英寸半导体大硅片产业化项目逐步投产，公司未来收入和业绩表现存在一定成长潜力。

(4) 经营效率

图表 8. 反映公司经营效率要素的主要指标值

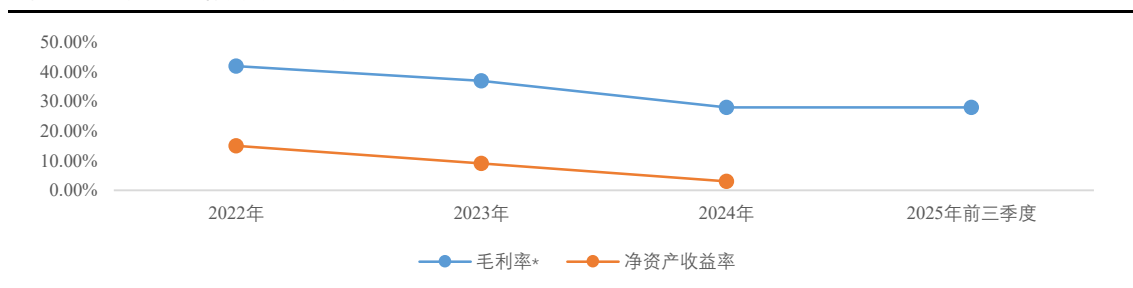


注：①根据上海合晶所提供数据整理、绘制；②营业周期系将应收票据纳入应收账款计算得出；③开发支出/EBITDA 数据系将无形资产纳入开发支出计算。

该公司营业周期短。其中，公司应收账款周转情况良好，主要得益于公司较有竞争力的产品体系和较为良好的收款控制措施；存货周转率水平良好，主要系产品的供、产、销的周期较短。公司研发投入未达到资本化标准，且无形资产规模较小，开发支出/EBITDA 处于低水平。

(5) 盈利能力

图表 9. 反映公司盈利能力要素的主要指标值



注：根据上海合晶所提供数据整理、绘制。

该公司主要从事半导体硅外延片的研发和销售，技术密集性和附加值高，因此公司整体毛利率较高。2022-2024年和2025年前三季度，公司销售毛利率分别为42.81%、37.63%、29.04%和28.57%，若将销售费用计入成本计算毛利率，同期毛利率*分别为42.31%、36.94%、28.21%和27.76%。公司成本主要由材料、人工及制造费用构成，2022-2024年各项明细成本金额呈逐年下滑趋势，主要系产量下滑所致。其中直接材料和直接人工占总成本比重逐年下滑，制造费用占比逐年提升，主要系公司产能利用率下滑，单位产品分摊的固定成本上升所致。总体而言，公司毛利率逐年下滑，主要系下游需求周期性低迷，订单及产销量下降导致产能利用率下滑，叠加市场竞争激烈，公司采取降低价格策略所致。

图表 10. 近年来公司成本结构情况 (万元, %)

项目	2022年		2023年		2024年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	38,189.61	42.91	34,690.85	41.26	30,211.36	38.71
直接人工	7,510.72	8.44	5,805.53	6.91	5,290.15	6.78
制造费用	43,298.29	48.65	43,575.43	51.83	42,540.67	54.51

注：根据上海合晶提供的数据整理、计算。

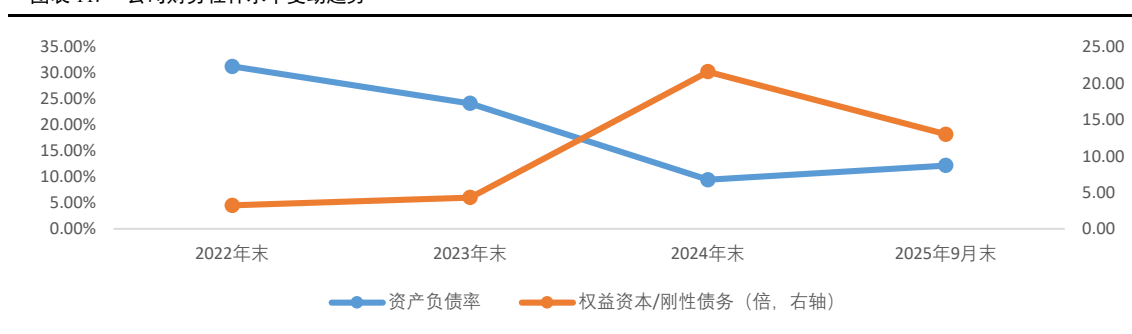
该公司的期间费用支出较为固定，在毛利波动的情况下，公司存在一定短期经营收益波动风险。公司存货和应收账款等资产维持一定规模，减值损失金额较小。除经营收益外，其他收益对公司利润形成补充，2022-2024年分别为0.15亿元、0.18亿元和0.15亿元。2022-2024年和2025年前三季度，公司分别形成净利润3.65亿元、2.47亿元、1.21亿元和1.05亿元。2022-2024年净资产收益率分别为15.07%、9.19%和3.49%。

财务

随首次公开募股资金到位，该公司债务规模收缩，杠杆水平低。公司刚性债务以长期为主，整体债务负担较轻，即期偿债压力可控。公司固定资产规模较大，且随着在建工程持续推进，一方面对资金需求加大，另一方面产线建成后产能爬坡期的折旧压力亦会加大。整体而言，公司流动性较好，货币资金储备相对充裕，且作为上市企业具备良好的股权融资渠道，同时拥有一定规模的未使用银行授信，可为债务偿付和流动性管理提供支持。

1. 财务杠杆

图表 11. 公司财务杠杆水平变动趋势



注：根据上海合晶所提供的数据整理、绘制。

2022-2024年末及2025年9月末，该公司资产负债率分别为31.17%、24.08%、9.41%和12.44%，整体处于低水平，2024年末下降明显主要系公司上市，权益资本显著增长所致。同期末，公司权益资本与刚性债务比率分别为3.22倍、4.29倍、21.53倍和12.95倍，由于公司偿还部分刚性债务且权益资本大幅增加，权益资本对刚性债务的覆盖程度高。未来随着研发项目的投入以及在建工程的推进，公司对营运资金的需求持续提升或将提高杠杆水平。

(1) 资产

图表 12. 公司核心资产状况及其变动

主要数据及指标	2022年末	2023年末	2024年末	2025年9月末
流动资产（亿元，在总资产中占比%）	11.79	10.09	18.54	14.32
其中：货币资金（亿元）	31.43	27.47	40.55	30.42
其中：应收账款（亿元）	4.78	4.43	13.04	7.65
其中：存货（亿元）	3.17	1.98	2.06	3.12
其中：其他流动资产（亿元）	3.46	3.41	3.15	2.99
非流动资产（亿元，在总资产中占比%）	0.22	0.15	0.13	0.36
其中：固定资产（亿元）	25.73	26.64	27.18	32.76
其中：在建工程（亿元）	68.57	72.53	59.45	69.58
其中：无形资产（亿元）	22.32	22.70	22.09	20.95
其中：其他非流动资产（亿元）	1.11	1.53	1.52	5.51
期末全部受限资产账面金额（亿元）	1.32	1.23	1.19	1.16
受限资产账面余额/总资产（%）	0.24	0.51	1.53	4.08
期末全部受限资产账面金额（亿元）	9.49	9.15	6.11	3.71
受限资产账面余额/总资产（%）	25.30	24.91	13.36	7.87

注：根据上海合晶所提供数据整理、计算。

由于该公司硅外延片生产业务具有重资产特征，相关生产设备及厂房的价值较高，公司资产以固定资产和在建工程等非流动资产为主。2024 年末，公司非流动资产合计 27.18 亿元，主要包括固定资产、在建工程、无形资产和其他非流动资产等，同期末账面价值分别为 22.09 亿元、1.52 亿元、1.19 亿元和 1.53 亿元。固定资产主要为机器设备和房屋建筑物等，主要因购置和在建工程转入而增加。在建工程主要包括郑州合晶低阻单晶成长及优质外延研发项目 0.74 亿元、12 英寸 P 型外延工艺研发及特色功率器件外延产品产能提升项目 0.41 亿元以及郑州合晶 12 英寸半导体大硅片产业化项目 0.15 亿元等。无形资产主要为土地使用权，主要随摊销而减少。其他非流动资产主要为购建长期资产的预付款项，随在建项目购置设备而增长。

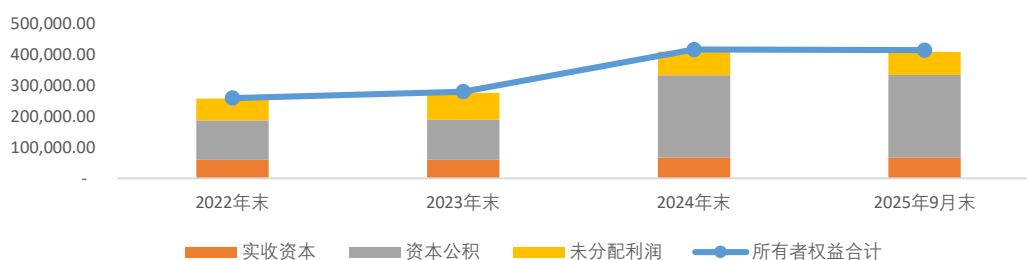
2024 年末，该公司流动资产合计 18.54 亿元。其中货币资金占比最高，同期末账面价值 13.04 亿元，较上年末大幅增长主要系收到上市资金净募集金额 13.90 亿元。其中受限货币资金 0.44 亿元，公司货币资金储备较充裕。2024 年末，应收账款账面余额 2.07 亿元，为应收客户货款，由于主要客户属于国内外知名半导体厂商，应收账款的账龄较短，回款状况良好，同期末累计计提坏账准备金额为 0.01 亿元。同期末存货账面余额 3.39 亿元，其中原材料、在产品、自制半成品和库存商品账面余额占比分别为 26.95%、6.02%、31.93%和 18.44%，累计计提存货跌价准备 0.24 亿元。其他流动资产为待抵扣及未认证进项税额和预交税费。

截至 2024 年末，该公司受限资产账面余额 6.11 亿元，占总资产的比重为 13.36%，主要系为借款抵押的固定资产和无形资产。

2025 年 9 月末，该公司货币资金较上年末下降 41.37%至 7.65 亿元，在建工程较上年末上升 262.35%至 5.51 亿元，其他非流动资产较上年末上升 167.24%至 4.08 亿元，主要系对郑州 12 英寸半导体大硅片产业化项目投入较多影响；应收账款较上年末上升 51.11%至 3.12 亿元，主要受当期收入同比增长影响。

(2) 所有者权益

图表 13. 公司所有者权益构成及其变动趋势（万元）



注：根据上海合晶所提供的数据整理、绘制。

该公司所有者权益由股本、资本公积、盈余公积和未分配利润等构成，公司所有者权益的增长主要来源于股本和资本公积的增长。2024 年，公司完成首次公开发行股票，增加股本 0.70 亿元，增加资本公积（股本溢价）13.61 亿元。此外，2022-2024 年末，公司未分配利润分别为 6.96 亿元、8.65 亿元和 7.65 亿元。2022-2024 年，公司现金分红分别为 0.51 亿元、0.60 亿元和 1.99 亿元。根据 2024 年年度利润分配方案，公司拟向全体股东每 10 股派发现金红利 2.00 元（含税），共计派发现金红利 1.33 亿元（含税）。总体而言，作为上市企业，公司融资渠道较为畅通，拥有较好的资本市场再融资能力，权益资本补充能力较强。

(3) 负债

图表 14. 公司债务结构及核心债务（亿元）

主要数据及指标	2022 年末	2023 年末	2024 年末	2025 年 9 月末
刚性债务	8.01	6.50	1.92	3.18
其中：短期刚性债务	2.93	4.69	1.45	0.14
应付账款	1.53	0.63	0.75	1.24
合同负债	1.20	0.84	0.74	0.60

注：根据上海合晶所提供的数据整理、计算。

2022-2024 年末，该公司负债总额分别为 11.70 亿元、8.85 亿元和 4.30 亿元，呈下降趋势。公司债务主要由刚性

债务、应付账款和合同负债等构成。刚性债务主要包括银行借款和租赁负债，其中 2024 年末银行借款 1.56 亿元。应付账款主要为应付供应商的原材料采购款和工程款等，规模不大。合同负债主要为预收客户的货款，2023 年末以来有所下降，主要系依照过去与客户签订的长期供货协议并随发货情况逐渐减少预收的货款金额所致。

2025 年 9 月末，该公司刚性债务规模增长，主要系随着公司 12 英寸大硅片产业化项目建设需求，银行借款金额有所回升。同期末公司借款均为长期借款，利率为 2.40%-3.20%。从期限结构来看，公司负债主要集中在非流动负债，2025 年 9 月末非流动负债占总负债的比重为 59.32%，与资产的期限结构较为匹配。

融资管理方面，该公司财务总监及下辖财会部门对子公司的会计核算和财务管理实施指导、监督。子公司根据财务管理制度负责编制全面预算，定期向公司报送年度预算、重大借款、向他人（包括下级子公司）提供资金及提供担保报表。投资管理方面，公司制定了《对外投资管理制度》，具体规定了应由股东大会、董事会审议的对外投资标准，各自在其权限范围内，依法对公司的对外投资作出决策。公司对外投资金额未达到规定标准的，董事会授权董事长进行审核、批准。下属子公司投资金额未达到规定标准的，由子公司依照其章程自行履行内部决策程序后报公司董事长核准。

资金管理方面，该公司设立了《财务会计制度》，规定公司的资金，不以任何个人名义开立账户存储。公司董事会指派专人跟踪委托理财的进展情况及投资安全状况，出现异常情况时应要求其及时报告，以便董事会立即采取有效措施回收资金，避免或减少公司损失。对于募集资金，公司明确规定了募集资金的范围、存储、使用及管理 and 变更投向细则。

2. 偿债能力

(1) 现金流量

图表 15. 公司现金流量状况

主要数据及指标	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年 前三季度	2024 年 前三季度
经营环节产生的现金流量净额（亿元）	7.56	5.78	4.48	2.98	2.83
其中：业务现金收支净额（亿元）	8.26	5.79	4.66	3.54	3.18
投资环节产生的现金流量净额（亿元）	-2.66	-3.65	-3.28	-8.22	-1.97
其中：购建固定资产、无形资产及其他 长期资产支付的现金	2.66	3.73	3.28	7.89	1.78
筹资环节产生的现金流量净额（亿元）	-4.52	-2.57	7.24	-0.55	7.94
其中：分配股利、利润或偿付利息支付的 现金（亿元）	0.94	0.99	2.20	1.36	2.07

资料来源：上海合晶。

注：业务现金收支净额是指不包括其他因素导致的现金收入与现金支出的经营环节现金流量净额。

该公司经营活动现金流入主要来源为销售商品、提供劳务收到的现金，经营活动现金流出主要为购买商品、接受劳务支付的现金。2022-2024 年，业务现金收支净额为正，主要系公司销售回款情况良好所致，同期营业收入现金率分别为 121.52%、106.50%和 98.77%。近三年经营活动净现金流入整体呈下降趋势，主要受下游行业需求减弱、公司销售收入下降影响。此外，其他与经营活动有关的现金流量主要反映政府补助款和付现费用等。

该公司投资环节现金流主要反映购建固定资产、无形资产及其他长期资产支付的现金。资金主要投向与主业相关的固定资产购建。2022-2024 年和 2025 年前三季度，投资活动现金净流出分别为 2.66 亿元、3.65 亿元、3.28 亿元和 8.22 亿元，其中 2025 年前三季度支出金额较大，主要是对郑州 12 英寸半导体大硅片产业化项目投入较多影响。未来随研发项目和在建工程的推进，公司仍存在较大资本性支出需求。

该公司筹资环节现金流主要反映吸收投资收到的现金和银行借款的流入和归还。2024 年，公司首次公开发行股票募集资金到账，当年实现筹资环节现金净流入 7.24 亿元。随公司经营和投资环节的现金需求变动和偿债时点的影响，近三年筹资现金波动较大。

(2) 偿债能力

图表 16. 公司偿债能力指标值

主要数据及指标	2022 年度	2023 年度	2024 年度
EBITDA (亿元)	6.90	5.70	4.34
EBITDA/全部利息支出 (倍)	15.20	13.60	20.65
EBITDA/刚性债务 (倍)	0.72	0.79	1.03

资料来源：上海合晶。

该公司 EBITDA 主要由利润总额、列入财务费用的利息支出、固定资产折旧、无形资产及其他资产摊销等构成。其中，利润总额是最主要的构成，2022-2024 年，公司利润总额分别为 4.09 亿元、2.75 亿元和 1.36 亿元，EBITDA 分别为 6.90 亿元、5.70 亿元和 4.34 亿元。公司 EBITDA 对利息支出和刚性债务的覆盖程度高。

调整因素

1. 流动性/短期因素

图表 17. 公司资产流动性指标值

主要数据及指标	2022 年末	2023 年末	2024 年末	2025 年 9 月末
流动比率 (%)	188.72	153.11	556.86	601.32
现金比率 (%)	76.53	67.19	391.84	339.35
短期刚性债务现金覆盖率 (%)	163.19	94.47	898.12	5,293.33

资料来源：上海合晶。

近年来，该公司流动比率与现金比率良好，短期偿债能力良好。2024 年末，公司现金比率和短期刚性债务现金覆盖率明显提升，主要系短期刚性债务减少，且货币资金大幅增加导致，公司流动性显著改善。2025 年 9 月末，公司流动比率、现金比率和短期刚性债务现金覆盖率分别为 601.32%、339.35%和 5,293.33%，处于高水平。

截至 2025 年 9 月末，该公司主要银行授信额度合计 28.92 亿元，主要授信银行包括中信银行、建设银行、农业银行、中国银行、工商银行等，其中已使用授信额度为 2.90 亿元，未使用授信额度 26.02 亿元，可为公司流动性提供一定支持。

2. 科技赋能因素

半导体硅片是半导体产业链的基础，也是中国半导体产业与国际先进水平差距较大的环节之一，半导体硅片国产化符合国家重大需求，具有重大战略意义。为推动半导体产业发展，国家先后设立重大专项和国家集成电路基金，并推出税费减免等各类扶持政策。公司响应国家战略需求，紧跟国际前沿技术，突破了外延片的关键核心技术，有利于提升我国半导体关键材料生产技术的自主研发水平。公司承担过国家集成电路产业研究与开发专项、上海市火炬计划项目、上海市高新技术成果转化项目等 6 项省、部级研发项目，上述项目均实现了产业化。通过参与众多重大科研项目，公司研发技术水平和产业化能力已处于国内前列，并可获得一定规模的外部补助和税费减免。2022-2024 年公司分别获得其他收益 0.15 亿元、0.18 亿元和 0.15 亿元。

该公司系国家级专精特新“小巨人”企业、“上海市科技小巨人企业”、上海市及郑州市认定的“专精特新”中小企业、中国电子材料行业协会半导体材料分会副理事长单位，产品曾荣获中国国际工业博览会颁发的“优秀产品奖”、上海市战略关键领域技术攻关产业基础再造（工业强基）项目等。

3. ESG 因素

该公司依法设立了组织架构和治理体系。股东会是公司的权力机构。公司选举和更换董事、重大关联交易、重大对外担保等均需经股东大会议定。董事会由 9 名董事构成，包含 3 名独立董事。董事会设董事长 1 人，可设副董事长 1 人及执行董事数人。董事长及副董事长由董事会以全体董事的过半数选举产生。董事会下设战略决策委员会、审计委员会、提名委员会及薪酬与考核委员会。2025 年 4 月 8 日公司修订公司章程，取消监事会。公

司设总经理 1 名，财务总监 1 名，均由董事会决定聘任或解聘。截至 2025 年 9 月末，董事及高级管理人员不存在受刑事、行政处罚等情况。

该公司近三年在信息披露方面未发生重大缺陷。环境保护方面，公司设立了专门的环安卫管理部门，通过国际认证的 ISO45001、ISO14001 体系，制定了一系列环保管理制度。社会责任方面，2024 年公司对外捐赠金额 10.2 万元，用于乡村振兴捐赠资金 8 万元，帮助就业人数 1,960 人。

2023 年 8 月 7 日，该公司子公司扬州合晶因出口货物监管方式申报不实，影响海关统计准确性，被中华人民共和国扬州海关出具《当场处罚决定书》（扬关保一缉简违字[2023]2001 号）处以 500 元罚款。根据郑州航空港经济综合实验区消防救援支队《行政处罚决定书》（郑港消行罚决字[2022]第 0144 号），郑州合晶因顶层长晶废气处理设施发生火灾，烧毁 1 层静电除油装置部分配件和顶层长晶废气处理设施，无人员伤亡，被处以 2 万元罚款。前述行政处罚所涉金额对公司营业收入占比较小。

4. 表外事项

截至 2025 年 9 月末，该公司不存在重大诉讼、仲裁事项。

截至 2025 年 9 月末，该公司不存在对外担保。

5. 其他因素

该公司制定了关联交易管理制度，对关联方范围、交易披露及决策程序、关联交易定价等作了详尽规定。公司重大关联交易需依金额分类分别履行董事会决议或股东大会审议等程序。公司关联交易主要为向控股股东合晶科技采购抛光片、晶棒等原材料，2022-2024 年发生额分别为 1.29 亿元、0.90 亿元和 0.52 亿元；向合晶科技提供硅材料销售及加工服务，2022-2024 年发生额分别为 0.63 亿元、0.23 亿元和 0.36 亿元。此外，公司向关联方盛美半导体采购设备零部件等，2022-2024 年发生额分别为 25.99 万元、71.24 万元和 28.54 万元。截至 2024 年末，公司对关联方应收款项合计 608.70 万元，系对合晶科技的应收账款；对合晶科技和盛美半导体的应付账款分别为 933.28 万元和 2.65 万元，对关联方应收应付金额较小。

根据该公司提供的本部 2025 年 11 月 4 日、扬州合晶 2025 年 11 月 6 日、郑州合晶 2025 年 10 月 29 日和上海晶盟 10 月 28 日《企业信用报告》，上述主体近三年不存在信贷违约记录。

外部支持

该公司作为高新技术企业，可获得税收优惠、外部补助等支持。2022-2024 年公司分别获得其他收益 0.15 亿元、0.18 亿元和 0.15 亿元，主要为收到与日常经营相关的政府补助、增值税退税和个税手续费返还等。

同业比较分析

本报告选取了沪硅产业、立昂微、有研硅几家上市公司作为同行业企业。与上述同业企业相比，公司目前净资产规模偏小但公司在行业内经营时间较长，技术积累较深厚，研发投入水平处于同行业较高。同时公司经营较为稳健，杠杆水平较低，且毛利率和净资产收益率水平高于同行业，经营活动现金净流量表现较好。

评级结论

综上，本评级机构评定上海合晶硅材料股份有限公司主体信用等级为 AA⁺_{si}，评级展望为稳定。

跟踪评级安排

根据相关主管部门的监管要求和本评级机构的业务操作规范，在本信用评级报告有效期内，本评级机构将在需要进行定期或不定期跟踪评级。在发生可能影响发行人信用质量的重大事项时，本评级机构将启动不定期跟踪评级程序，发行人应根据已作出的书面承诺及时告知本评级机构相应事项并提供相应资料。

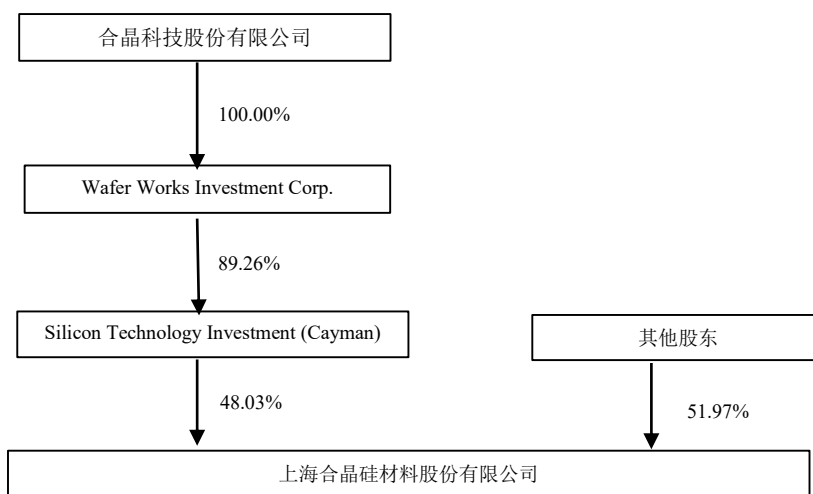
本评级机构的跟踪评级报告和评级结果将对发行人、监管部门及监管部门要求的披露对象进行披露。

本评级机构将在监管部门指定媒体及本评级机构的网站上公布跟踪评级结果。

如发行人不能及时提供跟踪评级所需资料，本评级机构将根据相关主管部门监管的要求和本评级机构的业务操作规范，采取公告延迟披露跟踪评级报告、终止评级等评级行动。

附录一：

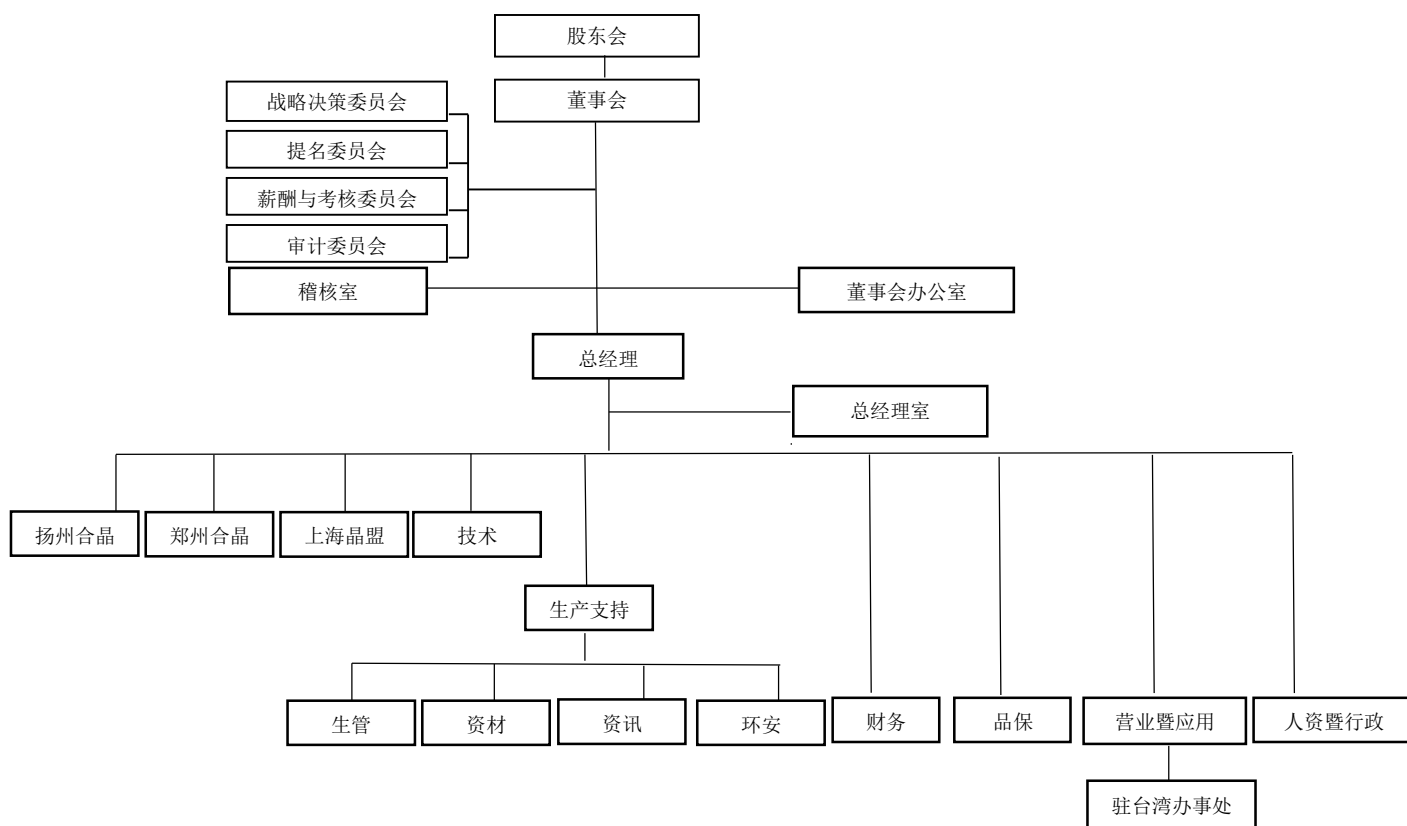
公司与实际控制人关系图



注：根据上海合晶提供的资料整理绘制（截至 2025 年 9 月末）。

附录二：

公司组织结构图



注：根据上海合晶提供的资料整理绘制（截至 2025 年 9 月末）。

相关实体主要数据概览

基本情况					2024年（末）主要财务数据（亿元）					备注
全称	简称	与公司关系	母公司持股比例（%）	主营业务	刚性债务余额	所有者权益	营业收入	净利润	经营环节现金净流入量	
上海合晶硅材料股份有限公司	上海合晶	本级	—	半导体硅外延片销售及加工	0.64	34.61	0.77	2.17	0.15	母公司口径
上海晶盟硅材料有限公司	上海晶盟	全资子公司	100	半导体硅外延片的研发、生产、销售及加工服务	0.44	10.28	10.56	1.31	10.71	
扬州合晶科技有限公司	扬州合晶	全资子公司	100	研发、生产、销售半导体材料及加工服务	0.00	0.98	0.44	-0.10	0.01	
郑州合晶硅材料有限公司	郑州合晶	全资子公司	100	硅材料生产、销售及加工服务	0.82	14.76	4.60	0.15	1.62	

注：根据上海合晶2024年度审计报告附注及所提供的其他资料整理。

附录四：

同类企业比较表

核心业务：硅外延片生产销售 归属行业：半导体材料

企业名称（全称）	最新主体信用等级/展望	2024 年度经营数据					2024 年末财务数据/指标			
		毛利率（%）	净资产收益率（%）	研发支出/营业收入（%）	营业收入（亿元）	经营活动现金净流量（亿元）	EBITDA/利息支出（倍）	资产负债率（%）	所有者权益（亿元）	总资产（亿元）
上海硅产业集团股份有限公司	AA ⁺ /稳定	-8.98	-7.07	7.88	33.88	-7.88	-0.02	34.40	192.01	292.70
杭州立昂微电子股份有限公司	AA ₁ /稳定	8.74	-3.44	9.39	30.92	8.11	2.62	56.87	83.34	193.23
有研半导体硅材料股份有限公司	--	36.67	5.51	7.86	9.96	2.29	1,208.49	10.63	47.97	53.68
上海合晶硅材料股份有限公司	AA ⁺ _{sd} /稳定	29.04	3.49	9.01	11.09	4.48	20.65	9.41	41.41	45.71

注：除上海合晶外，其余公司相关数据及指标来自公开市场可获取数据及计算，或存在一定局限性。

附录五：

主要财务数据及指标

主要财务数据与指标[合并口径]	2022 年/末	2023 年/末	2024 年/末	2025 年 前三季度/末
资产总计[亿元]	37.52	36.73	45.71	47.08
负债合计[亿元]	11.70	8.85	4.30	5.85
其中：刚性债务余额[亿元]	8.01	6.50	1.92	3.18
其中：短期刚性债务余额[亿元]	2.93	4.69	1.45	0.14
所有者权益合计[亿元]	25.83	27.89	41.41	41.23
EBITDA[亿元]	6.90	5.70	4.34	-
经营活动产生的现金流量净额[亿元]	7.56	5.78	4.48	2.98
营业周期[天]	47.06	47.53	46.39	-
开发支出/EBITDA[×]	0.00	0.02	0.02	-
毛利率*[%]	42.31	36.94	28.21	27.76
净资产收益率[%]	15.07	9.19	3.49	-
净利润增长率[%]	72.24	-32.35	-51.07	-
资产负债率[%]	31.17	24.08	9.41	12.44
权益资本/刚性债务[×]	3.22	4.29	21.53	12.95
EBITDA/刚性债务[×]	0.72	0.79	1.03	-
EBITDA/利息支出[×]	15.20	13.60	20.65	-

注：表中数据依据上海合晶经审计的 2022~2024 年度及未经审计的 2025 年前三季度财务数据整理、计算。

指标计算公式

刚性债务=期末短期借款+期末应付票据+期末应付利息+期末应付短期债务+期末一年内到期的非流动负债+期末长期借款+期末应付债券+期末其他刚性债务

短期刚性债务=期末短期借款+期末应付票据+期末应付利息+期末应付短期债务+期末一年内到期的非流动负债+期末其他具期短期债务

EBITDA=报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出+报告期固定资产折旧+报告期无形资产及其他资产摊销

营业周期=365/[报告期营业收入/(期初应收票据及应收账款余额+期末应收票据及应收账款余额)/2]+报告期营业成本/(期初存货余额+期初合同资产余额+期末存货余额+期末合同资产余额)/2]

资产负债率(%)=期末负债合计/期末资产总计×100%

权益资本与刚性债务比率(%)=期末所有者权益合计/期末刚性债务余额×100%

流动比率(%)=期末流动资产合计/期末流动负债合计×100%

现金比率(%)=[期末货币资金余额+期末交易性金融资产余额+期末应收银行承兑汇票余额]/期末流动负债合计×100%

利息保障倍数(倍)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/(报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息支出)

担保比率(%)=期末未清担保余额/期末所有者权益合计×100%

毛利率*(%)=1 - (报告期营业成本+销售费用)/报告期营业收入×100%

营业利润率(%)=报告期营业利润/报告期营业收入×100%

总资产报酬率(%)=(报告期利润总额+报告期列入财务费用的利息支出)/[(期初资产总计+期末资产总计)/2]×100%

净资产收益率(%)=报告期净利润/(期初所有者权益合计+期末所有者权益合计)/2]×100%

净资产收益率*(%)=报告期归属于母公司所有者的净利润/(期初归属母公司所有者权益合计+期末归属母公司所有者权益合计)/2]×100%

营业收入现金率(%)=报告期销售商品、提供劳务收到的现金/报告期营业收入×100%

经营性现金净流入量与流动负债比率(%)=报告期经营活动产生的现金流量净额/[(期初流动负债合计+期末流动负债合计)/2]×100%

非筹资性现金净流入量与负债总额比率(%)=(报告期经营活动产生的现金流量净额+报告期投资活动产生的现金流量净额)/[(期初负债合计+期末负债合计)/2]×100%

EBITDA/利息支出[倍]=报告期 EBITDA/ (报告期列入财务费用的利息支出+报告期资本化利息)

EBITDA/刚性债务[倍]=EBITDA/[(期初刚性债务余额+期末刚性债务余额) /2]

附录六：

评级结果释义

本评级机构科技创新企业主体信用等级划分及释义如下：

等级		含义
投资级	AAA _{si} 级	发行人具有科技创新属性，其偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
	AA _{si} 级	发行人具有科技创新属性，其偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
	A _{si} 级	发行人具有科技创新属性，其偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
	BBB _{si} 级	发行人具有科技创新属性，其偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
投机级	BB _{si} 级	发行人具有科技创新属性，其偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高。
	B _{si} 级	发行人具有科技创新属性，其偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
	CCC _{si} 级	发行人具有科技创新属性，其偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
	CC _{si} 级	发行人具有科技创新属性，其在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务。
	C _{si} 级	发行人具有科技创新属性，其不能偿还债务。

注：除 AAA_{si} 级、CCC_{si} 级及以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

附录七：

发行人历史评级

评级类型	评级情况分类	评级时间	评级结果	评级分析师	所使用评级方法和模型的名称及版本	报告（公告）链接
主体评级	本次评级	2026年1月30日	AA ⁺ /稳定	杨蕊彤、张智慧	新世纪评级方法总论 (2022) 新世纪评级工商企业评级方法与模型 (科技创新企业) FM-GS028 (2024.4)	--

注：上述评级方法及相关文件可于新世纪评级官方网站查阅，历史评级信息仅限于本评级机构对发行人进行的评级。