

安集微电子科技（上海）股份有限公司 公司向不特定对象发行可转换公司 债券信用评级报告

China Lianhe Credit Rating Co.,Ltd.
联合资信评估股份有限公司

专业 | 尽责 | 真诚 | 服务

信用评级公告

联合〔2024〕8853 号

联合资信评估股份有限公司通过对安集微电子科技（上海）股份有限公司及其拟向不特定对象发行可转换公司债券的信用状况进行综合分析和评估，确定安集微电子科技（上海）股份有限公司主体长期信用等级为 AA⁻，安集微电子科技（上海）股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券信用等级为 AA⁻，评级展望为稳定。

特此公告



联合资信评估股份有限公司

评级总监：李易

二〇二四年九月三日

Add: 17/F, PICC Building, 2, Jianguomenwai Street, Beijing PRC:100022

地址: 北京市朝阳区建国门外大街2号PICC大厦17层 邮编:100022

电话 (Tel): (010) 85679696 | 传真 (Fax): (010) 85679228 | 邮箱 (Email): lianhe@lhratings.com

声 明

一、本报告是联合资信基于评级方法和评级程序得出的截至发表之日的独立意见陈述，未受任何机构或个人影响。评级结论及相关分析为联合资信基于相关信息和资料对评级对象所发表的前瞻性观点，而非对评级对象的事实陈述或鉴证意见。联合资信有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。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。

二、本报告系联合资信接受安集微电子科技（上海）股份有限公司（以下简称“该公司”）委托所出具，除因本次评级事项联合资信与该公司构成评级委托关系外，联合资信、评级人员与该公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

三、本报告引用的资料主要由该公司或第三方相关主体提供，联合资信履行了必要的尽职调查义务，但对引用资料的真实性、准确性和完整性不作任何保证。联合资信合理采信其他专业机构出具的专业意见，但联合资信不对专业机构出具的专业意见承担任何责任。

四、本次信用评级结果仅适用于本次（期）债券，有效期为本次（期）债券的存续期；根据跟踪评级的结论，在有效期内评级结果有可能发生变化。联合资信保留对评级结果予以调整、更新、终止与撤销的权利。

五、本报告所含评级结论和相关分析不构成任何投资或财务建议，并且不应当被视为购买、出售或持有任何金融产品的推荐意见或保证。

六、本报告不能取代任何机构或个人的专业判断，联合资信不对任何机构或个人因使用本报告及评级结果而导致的任何损失负责。

七、本报告版权为联合资信所有，未经书面授权，严禁以任何形式/方式复制、转载、出售、发布或将本报告任何内容存储在数据库或检索系统中。

八、任何机构或个人使用本报告均视为已经充分阅读、理解并同意本声明条款。



安集微电子科技有限公司（上海）股份有限公司

向不特定对象发行可转换公司债券信用评级报告



主体评级结果	评级时间
AA+/稳定	2024/9/3

债项概况 安集微电子科技有限公司（以下简称“公司”）本次拟发行 6 年期、不超过 8.305 亿元（含 8.305 亿元）的可转换公司债券。本次募集资金扣除发行费用后拟投入“上海安集集成电路材料基地项目”“上海安集集成电路材料基地自动化信息化建设项目”“宁波安集新增 2 万吨/年集成电路材料生产项目”“安集科技上海金桥生产基地研发设备购置项目”及补充流动资金。本次债券转股条款、赎回条款和回售条款详见公司 2024 年 7 月 10 日公告《安集微电子科技有限公司（上海）股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券预案（二次修订稿）》。

评级观点 公司是一家高端半导体材料供应商，主要生产化学机械抛光液和功能性湿电子化学品。公司与多家海内外领先的大型晶圆代工企业建立了良好合作关系，拥有一系列具有自主知识产权的核心技术。2021—2023 年，公司营业总收入与利润总额持续增长，盈利能力位于行业较高水平，债务负担很轻。2023 年 3 月，公司向特定对象发行股票，募集资金总额 2.07 亿元，资本实力有所增强。同时，联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）也关注到公司部分原材料依赖进口、销售集中度很高且重要客户受贸易摩擦不利影响等因素可能对公司信用水平带来的不利影响。

本次债券的发行对公司债务结构影响很大。公司现金类资产对本次债券发行后长期债务保障能力强，经营活动现金流和 EBITDA 对本次债券发行后长期债务保障能力较好。考虑到未来可能的转股因素，公司资本实力有望逐步增强，公司对本次债券的保障能力有望增强。

个体调整：无。

外部支持调整：无。

评级展望 未来，随着产品线不断丰富、海外收入持续增长、募投项目逐步建成投产，公司竞争力有望进一步提升。

可能引致评级上调的敏感性因素：产品品类增加或新客户拓展拉动公司收入大幅提升；技术研发水平、产业链地位和产品竞争力明显提升且对公司发展产生正面影响；在建项目产能释放情况良好导致盈利和经营获现能力显著提高。

可能引致评级下调的敏感性因素：消费电子行业景气度下行导致公司盈利能力明显下降；下游重要客户受贸易摩擦影响导致对公司采购大幅下降；在建产能释放不及预期导致市场竞争力下降，盈利能力显著弱化；债务规模大幅攀升，偿债能力明显恶化。

优势

- **公司在技术研发方面具有较强优势。**公司是国内领先的高端半导体材料供应商，主要产品包括不同系列的化学机械抛光液、功能性湿电子化学品和电镀液及添加剂系列产品。2023 年，公司占全球化学机械抛光液市场份额的 8% 左右。公司核心技术团队专业背景强，人员稳定。截至 2023 年底，公司拥有境内外授权发明专利 276 项。
- **公司收入增长快，盈利能力位于行业较高水平。**2021—2023 年，公司营业总收入持续增长，年均复合增长 34.27%。2023 年，公司综合毛利率和净资产收益率分别为 55.81% 和 18.96%，与业内公司相比处于较高水平。
- **公司债务负担很轻。**截至 2023 年底，公司全部债务 2.19 亿元，资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别为 18.41%、9.35% 和 7.71%。

关注

- **销售集中度高。**2021—2023 年，公司向前五名客户销售额占年度销售总额的比例分别为 84.45%、82.47%和 80.49%，销售集中度很高。公司客户以国内晶圆厂为主，部分重要客户可能受贸易摩擦不利影响。
- **原材料采购集中度较高，部分原材料存在一定进口依赖。**2021—2023 年，公司向前五名供应商采购额占年度采购总额的比例分别为 51.27%、52.81%和 47.09%，采购集中度较高；公司部分原材料存在一定进口依赖，2023 年境外采购金额占采购总额的 69.92%。
- **在建项目待投资规模大，存在一定资本支出压力和筹资压力。**截至 2024 年 6 月底，公司主要在建项目投资总额 9.52 亿元，尚需投资 6.55 亿元，未来可使用募集资金 0.52 亿元，还需自筹 6.03 亿元，自筹资金来源为公司自有资金。公司尚需投资规模较大，考虑到经营需求与流动性需求，公司仍存在一定资本支出压力和筹资压力。

本次评级使用的评级方法、模型

评级方法 一般工商企业信用评级方法 V4.0.202208

评级模型 一般工商企业主体信用评级模型（打分表） V4.0.202208

注：上述评级方法和评级模型均已在联合资信官网公开披露

本次评级打分表及结果

评价内容	评价结果	风险因素	评价要素	评价结果
经营风险	C	经营环境	宏观和区域风险	2
			行业风险	3
		自身竞争力	基础素质	4
			企业管理	2
			经营分析	2
财务风险	F1	现金流	资产质量	2
			盈利能力	2
			现金流量	2
		资本结构		3
		偿债能力		1
指示评级				aa ⁺
个体调整因素：--				--
个体信用等级				aa ⁺
外部支持调整因素：--				--
评级结果				AA ⁺

注：经营风险由低至高划分为 A、B、C、D、E、F 共 6 个等级，各级因子评价划分为 6 档，1 档最好，6 档最差；财务风险由低至高划分为 F1—F7 共 7 个等级，各级因子评价划分为 7 档，1 档最好，7 档最差；财务指标为近三年加权平均值；通过矩阵分析模型得到指示评级结果

主要财务数据

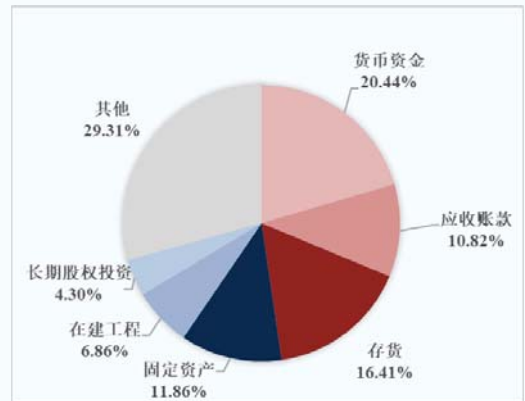
合并口径				
项 目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 6 月
现金类资产（亿元）	5.53	5.00	5.93	6.81
资产总额（亿元）	16.72	20.48	26.03	30.00
所有者权益（亿元）	12.01	15.22	21.24	23.48
短期债务（亿元）	0.43	0.54	0.42	0.44
长期债务（亿元）	1.17	1.29	1.77	2.21
全部债务（亿元）	1.60	1.83	2.19	2.65
营业总收入（亿元）	6.87	10.77	12.38	7.97
利润总额（亿元）	1.32	3.39	4.40	2.50
EBITDA（亿元）	1.77	4.20	5.57	--
经营性净现金流（亿元）	0.61	2.39	3.36	1.95
营业利润率（%）	50.93	54.09	55.70	57.59
净资产收益率（%）	10.41	19.81	18.96	--
资产负债率（%）	28.17	25.69	18.41	21.71
全部债务资本化比率（%）	11.74	10.73	9.35	10.14
流动比率（%）	299.80	304.10	695.62	477.59
经营现金流动负债比（%）	18.39	63.45	174.25	--
现金短期债务比（倍）	12.91	9.24	14.29	15.55
EBITDA 利息倍数（倍）	639.46	62.33	69.89	--
全部债务/EBITDA（倍）	0.90	0.44	0.39	--

公司本部口径				
项 目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 6 月
资产总额（亿元）	15.61	19.87	25.24	29.09
所有者权益（亿元）	11.87	15.25	20.55	22.71
全部债务（亿元）	1.56	1.83	2.10	2.47
营业总收入（亿元）	6.60	10.31	11.49	7.28
利润总额（亿元）	1.44	3.54	3.65	2.41
资产负债率（%）	24.00	23.22	18.56	21.95
全部债务资本化比率（%）	11.60	10.70	9.26	9.80
流动比率（%）	383.13	374.62	394.19	313.49
经营现金流动负债比（%）	26.89	85.67	129.77	--

注：1. 公司 2024 年半年度财务报表未经审计；2. 本报告中部分合计数与各相加数之和在尾数上存在差异，系四舍五入造成；除特别说明外，均指人民币；3. “--”表示指标不适用，“/”表示指标未获取

资料来源：联合资信根据公司财报整理

2023 年底公司资产构成



2021-2024 年 6 月公司现金流情况



2021-2024 年 6 月公司债务情况



主体评级历史：无

评级项目组

项目负责人：王佳晨子 wangjcz@lhratings.com

项目组成员：王玥 wangyue1@lhratings.com

王佳晨子 王玥

公司邮箱：lianhe@lhratings.com 网址：www.lhratings.com

电话：010-85679696

传真：010-85679228

地址：北京市朝阳区建国门外大街2号中国人保财险大厦17层（100022）



一、主体概况

安集微电子科技（上海）股份有限公司（以下简称“安集科技”或“公司”）成立于 2006 年 2 月，前身为安集微电子科技（上海）有限公司（以下简称“安集有限”），初始注册资本为 150.00 万美元。2017 年 6 月，安集有限整体变更设立为外商投资股份有限公司并更为现名。2019 年 7 月，公司于上海证券交易所首次公开发行股票并上市，股票简称“安集科技”，股票代码为“688019.SH”，发行后总股本为 5310.84 万股。后历经以简易程序向特定对象发行股票、转增、股权激励等，截至 2024 年 6 月底，公司总股本为 1.29 亿股；Anji Microelectronics Co. Ltd. 为公司第一大股东，直接持有公司 30.92% 的股份，其所持股份无质押情况；公司无实际控制人。

公司主营业务为关键半导体材料的研发和产业化，目前产品包括不同系列的化学机械抛光液、功能性湿电子化学品和电镀液及添加剂系列产品，主要应用于集成电路制造和先进封装领域。截至 2024 年 3 月底，公司内设研发中心、销售部、生产运营部、供应链等部门（详见附件 1-2）。

截至 2023 年底，公司合并资产总额 26.03 亿元，所有者权益 21.24 亿元（全部为归属母公司所有者权益）；2023 年，公司实现营业总收入 12.38 亿元，利润总额 4.40 亿元。

截至 2024 年 6 月底，公司合并资产总额 30.00 亿元，所有者权益 23.48 亿元（全部为归属母公司所有者权益）；2024 年 1—6 月，公司实现营业总收入 7.97 亿元，利润总额 2.50 亿元。

公司注册地址：上海市浦东新区华东路 5001 号金桥出口加工区（南区）T6—9 幢底层；法定代表人：Shumin Wang（王淑敏）。

二、本次债券概况

本次债券名称为“安集微电子科技（上海）股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券”（以下简称“本次债券”），发行规模不超过 83,050.00 万元（含 83,050.00 万元），存续期为自发行之日起六年。本次债券每张面值为人民币 100.00 元，采用每年付息一次的付息方式，到期归还所有未转换成公司股票的可转换公司债券本金和最后一年利息。本次债券票面利率的确定方式及每一计息年度的最终利率水平，由公司股东大会授权公司董事会在发行前根据国家政策、市场状况和公司具体情况与保荐机构（主承销商）协商确定。本次债券转股期限自发行结束之日起满 6 个月后的第一个交易日起至可转换公司债券到期日止。本次债券无担保。

本次债券转股条款、赎回条款和回售条款详见公司 2024 年 7 月 10 日公告《[安集微电子科技（上海）股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券预案（二次修订稿）](#)》。其中：

转股价格向下修正条款：在本次债券存续期间，当公司股票在任意连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 85% 时，公司董事会有权提出转股价格向下修正方案并提交公司股东大会表决。

有条件赎回条款：在本次债券转股期内，如果公司股票连续 30 个交易日中至少有 15 个交易日的收盘价不低于当期转股价格的 130%（含 130%），或本次债券未转股余额不足人民币 3000 万元时，公司有权决定按照债券面值加当期应计利息的价格赎回全部或部分未转股的可转换公司债券。

有条件回售条款：本次债券最后两个计息年度内，如果公司股票在任何连续 30 个交易日的收盘价低于当期转股价格的 70% 时，可转换公司债券持有人有权将其持有的可转换公司债券全部或部分按债券面值加上当期应计利息的价格回售给公司。

本次债券扣除发行费用后拟投入以下项目。其中，第 1、3 号项目主要为产品品类横向拓宽并向上游关键原材料领域纵向延伸，与现有产能不具有替代关系。募集资金到位之前，公司将根据项目实施进度与实际情况通过自有或自筹资金先行投入。

图表 1 •截至 2024 年 6 月底本次债券募投项目情况（单位：万元）

序号	项目名称	项目总投资	拟投入募集资金
1	上海安集集成电路材料基地项目	38,000.00	34,850.00
2	上海安集集成电路材料基地自动化信息化建设项目	9,000.00	9,000.00
3	宁波安集新增 2 万吨/年集成电路材料生产项目	8,000.00	6,000.00
4	安集科技上海金桥生产基地研发设备购置项目	11,000.00	11,000.00

5	补充流动资金	24,000.00	22,200.00
合计		90,000.00	83,050.00

资料来源：联合资信根据公司公告整理

“上海安集集成电路材料基地项目”实施主体为公司全资子公司上海安集电子材料有限公司（以下简称“安集电子材料”），拟在上海化学工业区内新建上海安集集成电路材料基地项目，项目建成后将新增 8000 吨刻蚀液、3400 吨新型配方工艺化学品及配套产品、1200 吨电子级添加剂和 500 吨纳米磨料生产能力。其中，刻蚀液生产线拟使用自有资金投资建设，不涉及使用本次募集资金。项目税后内部收益率为 11.65%，静态投资回收期为 10.58 年。截至本报告出具日，该项目已取得环评批复。

“上海安集集成电路材料基地自动化信息化建设项目”，实施主体为安集电子材料，拟在上海安集集成电路材料基地购置相关软硬件设施，搭建集生产控制、质量管理、仓储等于一体的自动化、信息化管理系统，提升智能制造水平和运营管理效率。

“宁波安集新增 2 万吨/年集成电路材料生产项目”实施主体为公司全资子公司宁波安集微电子科技有限公司（以下简称“宁波安集”），项目建成后将新增 10000 吨光刻胶去除剂、5000 吨抛光后清洗液和 400 吨电子级添加剂生产能力。项目税后内部收益率为 37.97%，静态投资回收期为 6.52 年。截至本报告出具日，该项目已取得环评批复。

“安集科技上海金桥生产基地研发设备购置项目”实施主体为安集科技，拟在公司上海金桥基地购置多套研发设备，进一步提升公司研发能力。

三、宏观经济和政策环境分析

2024 年一季度，外部形势仍然复杂严峻，地缘政治冲突难以结束，不确定性、动荡性依旧高企。国内正处在结构调整转型的关键阶段。宏观政策认真落实中央经济工作会议和全国两会精神，聚焦积极财政政策和稳健货币政策靠前发力，加快落实大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案，提振信心，推动经济持续回升。

2024 年一季度，中国经济开局良好。一季度 GDP 同比增长 5.3%，上年四季度同比增长 5.2%，一季度 GDP 增速稳中有升；满足全年经济增长 5% 左右的目标要求，提振了企业和居民信心。信用环境方面，一季度社融规模增长更趋均衡，融资结构不断优化，债券融资保持合理规模。市场流动性合理充裕，实体经济融资成本稳中有降。下一步，需加强对资金空转的监测，完善管理考核机制，降准或适时落地，释放长期流动性资金，配合国债的集中供应。随着经济恢复向好，预期改善，资产荒状况将逐步改善，在流动性供需平衡下，长期利率将逐步平稳。

展望二、三季度，宏观政策将坚持乘势而上，避免前紧后松，加快落实超长期特别国债的发行和使用，因地制宜发展新质生产力，做好大规模设备更新和消费品以旧换新行动，靠前发力、以进促稳。预计中央财政将加快出台超长期特别国债的具体使用方案，提振市场信心；货币政策将配合房地产调控措施的整体放宽，进一步为供需双方提供流动性支持。完整版宏观经济与政策环境分析详见《宏观经济信用观察（2024 年一季度报）》。

四、行业分析

半导体材料行业细分领域多、技术壁垒高、上下游关系相对稳定。全球半导体材料市场目前仍由欧美、日本等发达地区的企业主导，但国产替代趋势为国内企业提供了较好的切入机会。2023 年，受晶圆厂去库存影响，半导体材料市场销售额同比有所下降。2023 年四季度以来，消费电子行业景气度由低谷恢复向好，出口降幅收窄。

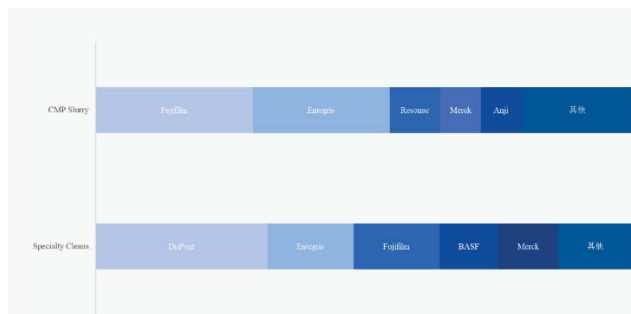
公司主营业务为关键半导体材料的研发和产业化，属于半导体材料行业，产品主要应用于集成电路制造和先进封装领域。其中，化学机械抛光液主要应用于前道制程及后道先进封装中的平坦化工艺，功能性湿电子化学品可应用于前道制程与后道制程中清洗、蚀刻、减薄等多个工艺，电镀液及添加剂可应用于前道制程及后道先进封装中的金属化工艺。

半导体材料处于半导体产业链的上游，对半导体产业的发展起着重要支撑作用。根据 SEMI（国际半导体产业协会）数据，2023 年全球半导体材料市场销售额同比下降 8.2%，从 2022 年创下的 727 亿美元的市场纪录下降至 667 亿美元。这一下降主要归因于半导体行业在 2023 年努力减少过剩库存的过程中，晶圆厂产量下降，从而导致了材料消耗的减少。具体来看，晶圆制造材料销售额下降了 7% 至 415 亿美元，封装材料销售额下降了 10.1% 至 252 亿美元；在晶圆制造材料市场中，硅、光刻胶辅助设备、湿电子化学品和 CMP（化学机械抛光）等领域的降幅最大。而在封装材料市场，有机衬底领域降幅较大。

半导体材料行业具有细分行业多、技术壁垒高、研发投入大、验证周期长等特点，下游晶圆制造厂及封装厂对供应商认证程序非常严格。高技术壁垒与高认证成本使得产业链上下游关系相对稳定，也使得原有头部企业能够长期维持技术优势地位。随着半导

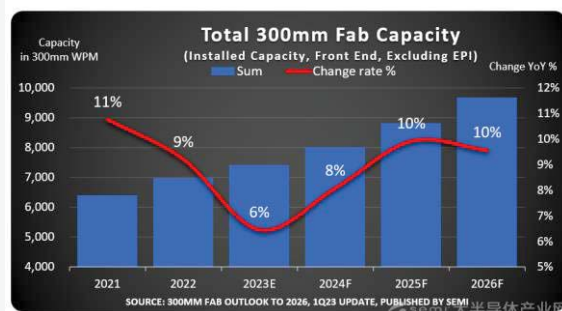
体制的演进，晶圆制造厂及封装厂的需求也逐渐多样化，头部企业难以在所有细分领域形成垄断。目前，全球半导体材料行业主要由欧美、日本等发达地区的企业主导，但国产替代趋势为国内半导体材料企业切入下游供应链提供了较好机会。

图表 2 • 2023 年全球半导体抛光液和专用清洗液供应格局



资料来源：公司公告，TECHCET

图表 3 • 全球 300mm 晶圆厂产能预测



资料来源：SEMI (www.semi.org)

半导体材料上游主要为基础化工材料及高纯化学试剂。化学机械抛光液的原材料主要为研磨颗粒、氧化剂以及多种酸、碱、盐类高纯试剂。湿电子化学品的原材料主要为酸、碱、有机溶剂等基础化工材料。整体看，国内半导体材料企业使用的部分原材料可从国内厂商采购，核心原材料仍需从日本、美国、欧洲等地进口，目前国内能够满足高端半导体材料生产需求的相关原材料较少。

半导体材料下游即为半导体制造，其中前道制程由晶圆制造厂完成，后道制程由芯片封装厂完成。2020 年，全球半导体产业链面临缺芯困境，诸多晶圆厂宣布建厂扩产。根据 SEMI 数据，2022 年全球晶圆出货量达到 7000 万片（以 300mm 硅片计）。经过 2021—2022 年的快速增长，由于内存和逻辑芯片需求疲软，2023 年，晶圆厂产能扩张放缓，但全球主要晶圆厂仍持续扩产以满足需求增长。SEMI 预测，到 2026 年，全球晶圆出货量将达到每月 960 万片的历史新高。

半导体行业终端市场需求与电子信息制造业发展高度相关。2023 年四季度以来，中国电子信息制造业生产恢复向好，出口降幅收窄，效益逐步恢复，多区域营收降幅收窄。据工信部统计，2023 年，规模以上电子信息制造业实现营业收入 15.1 万亿元，同比下降 1.5%；实现利润总额 6411 亿元，同比下降 8.6%；规模以上电子信息制造业增加值同比增长 3.4%。未来，技术的创新和应用是推动消费电子行业持续成长的重要因素。AI（人工智能）和 XR（扩展现实）等新兴技术的不断涌现，为消费电子行业带来了新的发展动力。

五、基础素质分析

1 竞争实力

公司作为国内领先的半导体抛光液制造商，与多家海内外领先的大型晶圆代工企业建立了良好合作关系，拥有一系列具有自主知识产权的核心技术。

公司为国内领先的半导体材料供应商。2021—2023 年，公司化学机械抛光液全球市场占有率分别约 5%、7%和 8%，逐年提升。经过多年持续投入，公司已拥有一系列具有自主知识产权的核心技术，成熟并广泛应用于公司产品中。其中，产品配方通过申请专利等方式加以保护，生产工艺流程通过技术秘密等形式予以保护。截至 2023 年底，公司拥有境内外授权发明专利 276 项。客户资源方面，公司已与海内外领先的大型集成电路制造企业建立了良好合作关系。晶圆厂对供应商认证严格，公司相对行业新进入者有较好的技术与认证壁垒。2021—2023 年，公司研发投入持续增长，分别为 1.53 亿元、1.61 亿元和 2.37 亿元，分别占营业总收入的 22.30%、14.99%和 19.11%。截至 2023 年底，公司主要在研项目覆盖多类抛光液、清洗液、刻蚀液、电镀液及添加剂、电子级添加剂纯化及高端纳米磨料。

2 人员素质

公司高级管理人员具备很强专业背景和丰富行业经验；公司员工结构符合当前经营需要。

截至 2024 年 6 月底，公司拥有董事 8 名、监事 3 名、高级管理人员 4 名。

公司董事长 Shumin Wang（王淑敏）女士，1964 年出生，美国莱斯大学材料化学专业博士学历，美国西北大学凯洛格商学院 EMBA，入选“上海领军人才”、“上海市优秀学科带头人”。历任美国莱斯大学材料化学博士后，美国休斯顿大学材料化学博士后，美国 IBM 公司研发总部研究员，Cabot Microelectronics 科学家、项目经理、亚洲技术总监。2004 年 9 月至今历任上海安集首席执

行官、董事、董事长、执行董事兼总经理；2004 年 11 月至今任 Anji Cayman 董事；2006 年 2 月至 2017 年 6 月历任安集有限董事、董事长、董事长兼总经理；2015 年 8 月至今任台湾安集董事；2017 年 5 月至今任宁波安集执行董事兼总经理；2021 年 1 月至今任宁波安集投资执行董事兼经理；2021 年 7 月至今任北京安集执行董事兼经理；2021 年 12 月至今任安集电子材料执行董事；2022 年 4 月至今任新加坡安集董事。2017 年 6 月至 2024 年 4 月任公司总经理；2017 年 6 月至今任公司董事长。

公司总经理 Zhang Ming（张明）先生，1966 年出生，美国德克萨斯大学阿灵顿分校 EMBA，硕士研究生学历，历任比利时巴可公司区域销售经理、美国科视数字系统公司总经理、英国豪迈集团中国区总裁、英国标准协会大中华区董事总经理、欧陆科技集团中国区董事总经理。2021 年 5 月至 2023 年 7 月任山东安特纳米材料有限公司董事；2022 年 12 月至今任 SEPPURE PTE. LTD. 董事；2023 年 3 月至今任 CORDOUAN TECHNOLOGIES 总裁；2022 年 4 月至今任 ANJIMICROELECTRONICS PTE. LTD. 董事。2020 年 12 月 25 日至今担任公司运营副总经理，2021 年 3 月至 2024 年 4 月担任公司财务总监，2023 年 5 月至今任公司董事；2024 年 4 月至今担任公司总经理。

截至 2023 年底，公司员工以生产人员和技术（研发）人员为主；研发人员学历结构以本科及以上为主。公司员工结构符合公司当前经营需要。

图表 4 • 截止 2023 年底公司人员结构

岗位类别	员工数	教育程度	员工数
生产人员	137	博士研究生	35
销售人员	30	硕士研究生	85
技术人员	236	本科	214
财务人员	12	大专	59
行政人员	53	中专、高中及以下	75
合计	468	合计	468

资料来源：联合资信根据公司年报整理

3 信用记录

公司过往债务履约情况良好。

根据公司提供的中国人民银行企业基本信用信息报告（统一社会信用代码：91310000766495270K），截至2024年8月6日，公司无未结清或已结清的关注/不良/违约类贷款。

截至本报告出具日，联合资信未发现公司本部存在严重失信行为、被列入全国失信被执行人名单、在证券期货市场有严重违法失信行为、有重大税收违法失信行为以及被行政处罚等行为。

六、管理分析

1 法人治理

公司依法建立了较为完善的法人治理结构及运作机制。公司无实际控制人，可能存在一定决策权不明确、决策效率低的风险。

公司依法建立了较为完善的法人治理结构及运作机制。

公司依照《公司法》等相关法律法规要求，建立了由股东大会、董事会及其专门委员会、监事会、高级管理人员以及独立董事、董事会秘书等组成的较为完善的法人治理结构及运作机制，形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范、相互协调、相互制衡的公司治理体系。

股东大会是公司的权力机构，负责决定公司的经营方针和投资计划等事项。

董事会是公司的日常决策机构，下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和战略委员会四个专门委员会。董事会向股东大会负责，对公司经营活动中的重大事项进行审议，并做出决定或提交股东大会审议。公司设董事 8 人，其中独立董事 3 人。

监事会是公司的监督机构，负责对公司董事、管理层的行为及公司的财务进行监督。公司设监事 3 人，其中职工代表监事 1 人，由职工代表大会选举产生。

公司设总经理 1 人，副总经理 2 人，财务总监和董事会秘书各 1 人。公司总经理由董事会聘任，在董事会的领导下，全面负责

公司的日常经营管理活动。

公司无实际控制人，董事会为 8 人，可能存在一定决策效率低的风险。

2 管理水平

公司建立了较为规范的管理制度，内部控制制度较为健全，具备较为完善的研发管理体系，管理制度可操作性较强，执行情况较好。

公司依照《公司法》等相关法律法规，建立了由董事会负责、管理层直接领导，覆盖各项业务活动的内控管理体系，内容涵盖治理结构、组织架构、内部审计、风险评估与应对、财务报告、信息与沟通、关联交易、担保业务等多个领域，并根据业务发展需要及外部监管要求，持续完善内部控制管理体系及规范制度建设。

图表 5 • 公司部分管理制度

制度名称			
股东大会议事规则	董事会议事规则	可转换公司债券持有人会议规则	会计师事务所选聘制度
监事会议事规则	重大投资和交易决策制度	信息披露事务管理制度	总经理工作细则
关联交易决策制度	对外担保决策制度	信息披露暂缓与豁免事务管理制度	投资者关系管理制度
独立董事工作制度	总经理工作细则	募集资金管理使用制度	董事、监事，高级管理人员及核心技术人 员持有公司股份及其变动管理制度

资料来源：联合资信根据公司公告整理

研发管理方面，公司制定了《研发管理制度》，并建立了研发管理内部控制流程，涵盖研发计划、研发立项、研发过程跟进和费用核算管理、专利申请和取得等环节。公司产品研发及产业化的一般路径主要包括项目论证、研发 Alpha 送样、Beta 送样试生产、商业化（规模化生产）、持续改进等五个阶段。

知识产权管理方面，公司依照国家《企业知识产权管理规范》（GB/T 29490-2013）制订了完善的知识产权管理体系，并通过了国家知识产权管理体系认证。

公司规模较小，管理灵活度较高，管理制度可操作性较强，执行情况较好。公司最近五年不存在被证券监管部门和交易所处罚的情形，不存在高级管理人员重大违法违规情况。

七、重大事项

2023年3月，公司完成向特定对象发行股票事项，资本实力有所增强。

2023 年 3 月，公司完成以简易程序向特定对象发行股票 1,272,570 股，发行价格为 162.77 元/股，募集资金总额为 2.07 亿元，募集资金净额为 2.03 亿元，发行对象最终确定为 13 名。此次发行的募集资金拟用于宁波安集化学机械抛光液建设项目、安集科技上海金桥生产线自动化项目、安集科技上海金桥生产基地分析检测能力提升项目和补充流动资金。此次发行使得公司资本实力有所增强。

八、经营分析

1 经营概况

得益于产品种类拓展及客户端验证突破，2021—2023年，公司营业总收入快速增长，毛利率保持在高水平。

公司主要产品为化学机械抛光液和功能性湿电子化学品。其中，化学机械抛光液主要包括铜及铜阻挡层抛光液、介电材料抛光液、钨抛光液、基于氧化铈磨料的抛光液、衬底抛光液等产品，功能性湿电子化学品主要包括刻蚀后清洗液、晶圆级封装用光刻胶剥离液、抛光后清洗液、刻蚀液等产品。公司产品定制化程度较高，不同半导体制程对应不同规格产品；同一半导体制程下，不同客户采用的生产工艺不同，所需要的化学机械抛光液或功能性湿电子化学品也不同。2021—2023 年，得益于产品种类拓展及客户端验证突破，公司营业总收入快速增长。其中，化学机械抛光液收入快速增长，主要得益于各类产品线的研发及市场拓展进程顺利，客户用量及客户数量增长；功能性湿电子化学品收入快速增长，主要系刻蚀后清洗液、抛光后清洗液等产品在客户端验证方面取得突破，公司位于宁波的生产基地产能顺利释放所致。公司“其他”类业务包括咨询、测试服务和原材料销售等业务，收入规模很小。公司产品以境内销售为主，2023 年境内销售营业总收入的 94.99%。

毛利率方面，2021—2023 年，公司综合毛利率持续上升并维持在很高水平。2022 年，功能性湿电子化学品毛利率同比有所下降，主要系部分原材料采购价格上涨、汇率变动及宁波生产基地初步投产期折旧成本较高所致；2023 年，功能性湿电子化学品毛利率同比大幅上升，主要系宁波生产基地产量持续提升，固定成本摊薄所致。

图表 6 • 2021—2023 年公司主营业务收入及毛利率情况（单位：亿元、%、百分点）

业务板块	2021 年			2022 年			2023 年			三年收入复合变化	2023 年毛利率变化
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率		
化学机械抛光液	5.94	86.51	55.41	9.51	88.34	58.59	10.75	86.81	59.19	34.50	0.60
功能性湿电子化学品	0.91	13.23	22.15	1.24	11.54	20.63	1.55	12.49	32.73	30.43	12.10
其他	0.02	0.26	85.02	0.01	0.07	38.09	0.09	0.70	49.04	121.90	10.94
合计	6.87	100.00	51.08	10.77	100.00	54.21	12.38	100.00	55.81	34.27	1.60

资料来源：联合资信根据公司年报整理

2024 年 1—6 月，公司实现营业总收入 7.97 亿元，同比增长 38.68%；营业利润率为 57.59%，同比增长 2.61 个百分点；实现利润总额 2.50 亿元，同比下降 8.57%，主要系去年同期计入其他收益的政府补助规模较大所致。

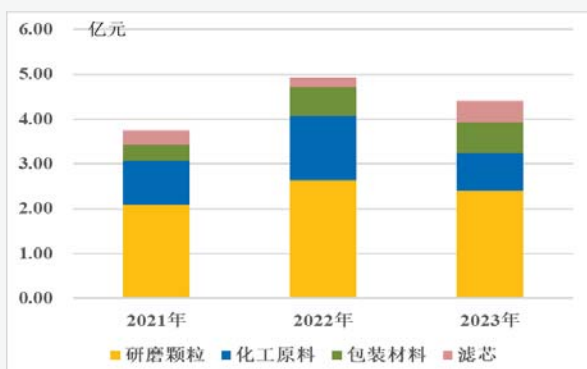
2 经营分析

公司部分原材料存在一定进口依赖，采购集中度较高，公司采取了一系列措施保障原材料供应安全，2023 年部分自供原材料所应用的产品已通过客户验证。2021—2023 年，公司主要产品销量持续增长，产能利用率保持在较好水平；得益于产品升级、产品结构优化及汇率变化等原因，公司主要产品销售均价有所提升。

公司原辅料按研发中心及生产部门提出的需求采购。公司原材料主要包括研磨颗粒、化工原料、包装材料和滤芯等。其中，研磨颗粒主要为硅溶胶和气相二氧化硅，公司供给商主要分布在日本等国家；化工原料主要为酸、碱和有机溶剂，主要从国内经销商采购；滤芯以海外采购为主，国内也有供应商；包装材料主要为塑料桶，主要从海外进口。此外，功能性湿电子化学品中的部分光刻胶剥离液存在委托外协生产的情形，此类采购根据生产运营部预测生成的外协采购申请单进行。对海外供应商，公司主要以电汇美金交易，采购周期视运输周期而定；对国内供应商，公司存在部分预付款、部分为 40~45 天的账期。2021—2023 年，公司向前五名供应商采购额占年度采购总额的比例分别为 51.27%、52.81%和 47.09%，采购集中度较高；公司原材料采购金额随生产规模扩大而波动增长；其中，2023 年研磨颗粒采购金额减少，主要系 2021—2022 年公司为应对国际贸易政策等风险增加战略备货所致；2023 年化工原料采购金额减少主要系 2021—2022 年公司为应对公共卫生事件、国际贸易政策等风险增加备货，以及化工原料价格同比下降所致。价格方面，2023 年，公司研磨颗粒采购价格同比上升较大，主要系单价较高的二氧化铈研磨颗粒采购比重增加所致；化工原料采购价格同比有所下降，主要系化工原料采购结构变动，以及大宗化工原料价格下降所致。

公司部分原材料存在一定进口依赖，2023 年境外采购金额占采购总额的 69.92%。根据公司自身评估，公司与主要供应商保持着长期、稳定的合作关系。为保障供应安全，公司采取了制定应急计划、持续开发供应商、开发替代配方及提高原材料自给等方法减小供应风险。2023 年，公司参股公司开发的多款硅溶胶部分已完成验证、实现销售；公司自产氧化铈磨料在多款产品中已通过客户端的验证，开始量产供应。

图表 7 • 主要原材料采购金额（单位：亿元）



资料来源：联合资信根据本次债券募集说明书整理

图表 8 • 公司主要产品产销情况

项目	单位	2021 年	2022 年	2023 年
化学机械抛光液	产能（吨）	2.45	2.45	2.91
	产量（吨）	1.66	2.25	2.06
	销量（吨）	1.51	2.13	2.20
	产能利用率	67.83%	91.60%	70.81%
功能性湿电子化学品	产能（吨）	0.34	0.44	0.34
	产量（吨）	0.18	0.23	0.26
	销量（吨）	0.20	0.22	0.24
	产能利用率	52.84%	52.72%	75.85%

资料来源：联合资信根据本次债券募集说明书整理

公司在上海和宁波分别设有生产基地，产品需配合下游客户的技术标准与生产工艺进行定制，主要采用以销定产的经营模式。在产品研发前期，生产运营部即投入资源与下游客户进行对接。产品通过客户评价测试后，生产运营部根据来自销售部的客户订单制定生产计划。为保障产品质量稳定、避免交叉污染，公司安排单一生产线专用于同一细分产品的生产。2023 年，公司化学机械抛光液产能有所增长，主要系氧化铈系列抛光液产能增加、其他产品的产能效率优化所致；功能性湿电子化学品产能有所下降，主要系生产系统排产时间变更所致。2023 年，化学机械抛光液产能利用率有所下降，主要系产能增长，产量同比下降所致；湿电子化学品产能利用率有所提升。2021—2023 年，得益于新客户与新产品开发，公司化学机械抛光液产量波动增长，销量持续增长；功能性湿电子化学品产销量持续增长。

公司销售模式以直销为主，结算方式一般为电汇，境外业务结算货币以外币为主，结算账期一般为 30-60 天，存在一定比例的预收款。公司产品海外销售以美元报价，国内销售以美元和人民币报价，公司与主要客户以美元进行结算。2021—2023 年，公司化学机械抛光液与湿电子化学品销售均价有所上升，主要系产品升级迭代所致；公司向前五名客户销售额占年度销售总额的比例分别为 84.99%、84.45%和 82.47%，销售集中度很高。公司客户以国内晶圆厂为主，在产业链上较为强势，部分重要客户可能受贸易摩擦不利影响。定价方面，公司综合考虑产品成本、工艺要求、研发成本、市场竞争情况及合理利润等因素，与客户协商确定销售价格。2021—2023 年，公司化学机械抛光液价格上升，主要系产品升级迭代、高单价产品占比提升以及美元汇率升值所致；功能性湿电子化学品价格上升，主要系 2022 年原材料涨价后公司调升产品价格、单价较高的蚀刻后清洗液销售占比提升、美元升值以及部分光刻胶剥离液由委外转自产后定价提升所致。

图表 9 • 公司主要产品销售均价（单位：万元/吨）

单位	2021 年	2022 年	2023 年
化学机械抛光液	3.93	4.47	4.89
功能性湿电子化学品	4.63	5.76	6.33

资料来源：联合资信根据本次债券募集说明书整理

3 在建工程

公司在建项目主要为产能建设，存在一定资本支出压力和筹资压力。

截至 2024 年 6 月底，公司主要在建项目尚需投资 6.55 亿元，未来可使用募集资金 0.52 亿元，还需自筹 6.03 亿元，自筹资金来源为公司自有资金。其中，2 号、5 号项目为本次债券募投项目，3 号、6 号项目包含本次债券募投项目中的“宁波安集新增 2 万吨/年集成电路材料生产项目”。公司拟建项目主要为本次债券募投项目“上海安集集成电路材料基地自动化信息化建设项目”（见表 1）。公司在建与拟建项目投资总额较大，考虑到经营需求与流动性需求，公司仍存在一定资本支出压力和筹资压力。

图表 10 • 截至 2024 年 6 月底公司主要在建项目情况

编号	项目名称	预算数（亿元）	累计投入占预算比例	预计完工时间	资金来源
1	安集微电子科技（上海）股份有限公司生产线扩建及研发中心扩大升级增补项目	1.64	15.78%	2024.10	自筹资金
2	安集科技上海金桥生产基地研发设备购置项目	1.10	29.36%	2025.12	自筹资金
3	宁波安集集成电路材料基地二期项目	1.30	53.27%	2024.12	自筹资金
4	宁波安集化学机械抛光液建设项目	1.20	56.82%	2025.3	募集资金
5	上海安集集成电路材料基地项目	3.80	14.13%	2025.12	自筹资金
6	安集集成电路材料基地一期生产工厂建造项目	0.48	100%	2025.3	自筹资金
合计		9.52	--	--	--

资料来源：联合资信根据公司提供资料整理

4 经营效率

2021—2023 年，公司经营效率指标变化不大，与同行业公司相比总资产周转率高。

2021—2023 年，公司销售债权周转次数有所下降，分别为 5.59 次、5.18 次、4.76 次；存货周转次数有所下降，分别为 2.01 次、1.65 次、1.38 次，总资产周转次数波动上升，分别为 0.46 次、0.58 次、0.53 次。与所选公司相比，2023 年，公司存货周转率较低，主要系公司原材料进口占比较高，由于从境外采购原材料一般需要 2 至 4 个月的时间才能到货，通常公司需要预备 3 至 4 个月的原材料以满足生产需求，故存货规模较大所致；公司应收账款周转率高，总资产周转率高。

图表 11 • 2023 年同行业公司经营效率对比情况

证券简称	营业总收入（亿元）	存货周转率（次）	应收账款周转率（次）	总资产周转率（次）
南大光电	17.03	1.78	4.68	0.31
晶瑞电材	12.99	7.81	3.55	0.31
上海新阳	12.12	2.74	2.45	0.22
安集科技	12.38	1.38	4.78	0.53

资料来源：Wind

5 未来发展

公司计划持续技术创新，扩大海内外生产和销售，围绕产业链投资并购，加强组织建设，推动关键原材料的产业化应用。

未来，公司将继续专注半导体材料主业，加强技术创新和研发投入，持续改进现有产品、开发新产品以满足更先进制程对于产品性能的更高要求；公司计划通过自建、合作等方式提升纳米磨料、电子级添加剂等关键原材料自主可控的供应能力，进一步加强产业链上下游合作，延伸和完善产业链。公司计划规划新的生产基地建设并提升生产能力，以满足国内外新建晶圆厂的技术和量产需求；在现有业务和技术的基础上，通过投资并购或合作方式向产业链上下游延伸。公司计划继续加强人才培养和团队建设，完善法人治理结构及关键职能部门能力建设，不断改进 ESH 管理流程的落实和监管。2024 年，公司计划持续加强安全教育及日常安全管理，扩大国内市场份额，加强海外市场拓展，加速产品创新和工艺开发，推动关键原材料的产业化应用。

未来，随着产品线不断丰富、海外收入持续增长、募投项目逐步建成投产，公司竞争力有望进一步提升。

九、财务分析

公司提供了 2021—2023 年财务报告，毕马威华振会计师事务所（特殊普通合伙）对上述财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见报告；公司提供的 2024 年半年度财务报表未经审计。

公司财务报表按照财政部已颁布的最新企业会计准则及其应用指南、解释以及其他相关规定要求进行编制。

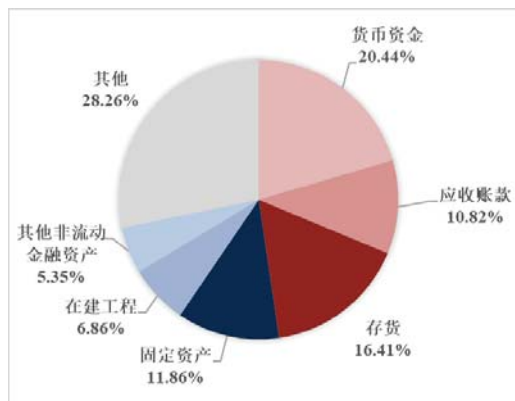
截至 2022 年底，公司合并范围内子公司共 7 家，较 2021 年底新设 1 家；截至 2023 年底，公司合并范围内子公司共 8 家，较 2022 年底新增 1 家，新增子公司从事实验设备销售及研发，规模较小，对合并报表影响不大；截至 2024 年 6 月底，公司合并范围较上年底无变化。整体看，公司财务数据可比性较强。

1 资产质量

2021—2023 年底，公司资产规模持续增长。截至 2023 年底，公司资产流动性较强，货币资金较充裕，固定资产增长较快，受限资产规模很小，资产质量好。

2021—2023 年底，公司资产规模持续增长，年均复合增长 24.77%，主要系经营规模扩大、产能建设持续投入、增发股票使得货币资金增加所致。截至 2023 年底，公司合并资产总额 26.03 亿元，流动资产占 51.56%；公司现金类资产较充裕，货币资金受限规模很小；公司应收账款集中度较高，前五大欠款方合计占比 58.92%，账期以一年以内为主，累计计提坏账准备 0.15 亿元，公司客户主要为实力较强的晶圆制造企业，应收账款回收风险可控；公司存货以原材料为主，占资产比重较高，主要系公司备货进口原材料以满足生产所需，若存货价格波动则存在一定减值风险；公司其他非流动金融资产主要为非上市基金投资，以公允价值计量且其变动计入当期损益；公司固定资产有所增长，在建工程有所下降，主要系部分生产线建设转固所致。

图表 12 • 2023 年底公司资产构成



资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

截至 2023 年底，公司受限资产规模很小，均为受限货币资金，期末账面价值为 417.60 万元，为海关保证金及项目履约保证金。公司资产质量好。

截至 2024 年 6 月底，公司合并资产总额 30.00 亿元，较上年底增长 15.22%，主要系货币资金与固定资产增长所致，资产结构较上年底变化不大。

2 资本结构

(1) 所有者权益

2021—2023 年底，得益于增发股票和利润积累，公司所有者权益持续增长，权益稳定性尚可。

2021—2023 年底，公司所有者权益持续增长，年均复合增长 32.98%，主要系利润积累和增发股票所致。截至 2023 年底，公司所有者权益 21.24 亿元，全部为归属于母公司所有者权益。其中，实收资本、资本公积、盈余公积和未分配利润分别占 4.66%、47.95%、2.21%和 45.85%，权益结构稳定性尚可。

截至 2024 年 6 月底，公司所有者权益 23.48 亿元，较上年底增长 10.56%，主要系未分配利润增加所致。

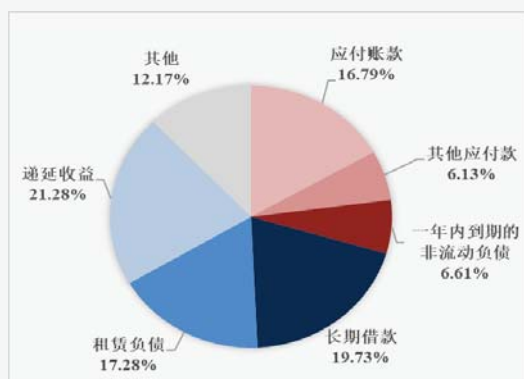
(2) 负债

2021—2023 年底，公司负债总额波动增长，非流动负债占比提升，主要系政府补助增加、新增长期借款所致。

2021—2023 年底，公司负债总额波动增长，年均复合增长 0.88%。截至 2023 年底，公司负债总额 4.79 亿元，非流动负债占 59.75%，非流动负债占比大幅提升，主要系公司增加长期借款用于补充流动资金和扩大经营生产，增加租赁负债用于办公和仓库租赁，将与资产相关的政府补助确认为递延收益所致。公司债务以长期债务为主，主要为长期借款和租赁负债；公司资产负债率和全部债务资本化比率有所下降，主要系权益规模增长较快所致，长期债务资本化比率变化不大，公司债务负担很轻。

截至 2024 年 6 月底，公司负债总额 6.51 亿元，较上年底增长 35.88%，主要系经营性负债和长期借款增长所致，流动负债占比上升较快，为 51.35%。

图表 13 • 2023 年底公司负债构成



资料来源：联合资信根据公司财报整理

图表 14 • 公司债务情况



资料来源：联合资信根据公司财报整理

3 盈利能力

2021—2023 年，公司营业总收入快速增长，盈利能力强，毛利率高，研发费用投入较大，非经常性损益对利润总额影响不大。与所选企业相比，公司整体盈利能力强。

2021—2023 年，公司营业总收入持续增长，年均复合增长 34.27%；利润总额持续增长，年均复合增长 82.62%；期间费用投入较大，主要为研发费用；非经常性损益对利润影响不大；公司营业利润率高，净资产收益率波动上升并处于较高水平，盈利能力强。

2024 年 1—6 月，公司实现营业总收入 7.97 亿元，同比增长 38.68%；营业利润率为 57.59%，同比提高 2.61 个百分点；实现利润总额 2.50 亿元，同比下降 8.57%，主要系去年同期计入其他收益的政府补助规模较大所致。

图表 15 • 公司盈利能力情况（单位：亿元）

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 1—6 月
营业总收入	6.87	10.77	12.38	7.97
营业成本	3.36	4.93	5.47	3.37
非经常性损益	0.34	0.01	0.80	-0.01
利润总额	1.32	3.39	4.40	2.50
营业利润率（%）	50.93	54.09	55.70	57.59
总资本收益率（%）	9.21	18.08	17.53	--
净资产收益率（%）	10.41	19.81	18.96	--
期间费用率（%）	36.55	21.99	28.91	26.43

资料来源：联合资信根据公司财报整理

与所选企业相比，2023 年，公司毛利率高，期间费用率较高，资产负债率低，净资产收益率高，客户集中度高，整体盈利能力强。

图表 16 • 2023 年同行业公司财务指标对比

证券简称	营业总收入 （亿元）	净利润（亿 元）	销售毛利率 （%）	净资产收益率 （%）	资产负债率 （%）	期间费用率（%）	前五大客户销售占 比（%）
南大光电	17.03	2.74	43.16	10.10	52.68	29.79	35.28
晶瑞电材	12.99	0.10	23.61	0.30	32.46	17.74	24.50
上海新阳	12.12	1.68	35.16	3.97	24.35	24.50	33.74
安集科技	12.38	4.03	55.81	18.96	18.41	28.91	80.48

资料来源：Wind

4 现金流

公司经营活动现金净流入持续增长，能够覆盖投资活动现金净流出，但仍存在一定筹资压力。

2021—2023 年，得益于收入规模增长，公司经营活动现金净流入持续增长；受产能建设投入及对外投资影响，公司投资活动现金持续净流出，且净流出规模有所增长，经营活动现金净流入能够支持投资活动现金流出。2023 年，受长期借款增加和发行股票影响，公司筹资活动现金净流入大幅增长；公司现金收入比为 101.92%，收入实现质量较好。考虑到公司在建及拟建工程尚需较大规模资金投入，公司仍存在一定筹资压力。2024 年 1—6 月，公司经营活动现金净流入同比有所增长，投资活动现金净流出规模同比有所下降，筹资活动现金净流入规模同比大幅下降，主要系上年同期进行了股权融资所致。

图表 17 • 公司现金流情况（单位：亿元）

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 1—6 月	2023 年同比增长率 （%）
经营活动现金流入小计	6.97	10.76	13.01	7.78	20.84
经营活动现金流出小计	6.36	8.37	9.65	5.83	15.20
经营活动现金流量净额	0.61	2.39	3.36	1.95	40.61

投资活动现金流入小计	14.39	6.35	4.96	1.68	-21.87
投资活动现金流出小计	14.72	8.92	8.12	2.83	-8.93
投资活动现金流量净额	-0.33	-2.57	-3.16	-1.16	23.11
筹资活动前现金流量净额	0.28	-0.17	0.20	0.79	--
筹资活动现金流入小计	0.36	0.69	2.92	0.85	324.49
筹资活动现金流出小计	0.68	0.63	1.17	0.54	87.45
筹资活动现金流量净额	-0.32	0.06	1.75	0.31	2696.19
现金收入比	86.37	97.94	101.92	95.13	3.97
现金流净额	-0.04	-0.11	1.95	7.78	20.84

资料来源：联合资信根据公司财务报告整理

5 偿债指标

2021—2023 年，公司长、短期偿债指标表现很好。截至 2023 年底，公司不存在需披露的重要或有事项；公司具备直接融资渠道，间接融资空间有待拓宽。

图表 18 • 公司偿债指标

项目	指标	2021 年	2022 年	2023 年
短期偿债指标	流动比率（%）	299.80	304.10	695.62
	速动比率（%）	230.44	207.00	474.23
	经营现金/流动负债（%）	18.39	63.45	174.25
	经营现金/短期债务（倍）	1.43	4.42	8.10
	现金类资产/短期债务（倍）	12.91	9.24	14.29
长期偿债指标	EBITDA（亿元）	1.77	4.20	5.57
	全部债务/EBITDA（倍）	0.90	0.44	0.39
	经营现金/全部债务（倍）	0.38	1.31	1.54
	EBITDA/利息支出（倍）	639.46	62.33	69.89
	经营现金/利息支出（倍）	220.46	35.52	42.22

注：经营现金指经营活动现金流量净额，下同

资料来源：联合资信根据公司财报整理

2021—2023 年，公司短期偿债指标表现很好，流动比率与速动比率持续上升，经营现金和现金类资产对短期债务的覆盖程度很高；公司长期偿债指标表现很好，EBITDA 与经营现金对全部债务和利息的覆盖程度很高。

截至 2024 年 6 月底，公司无重大诉讼、仲裁事项；不存在重大担保事项。

截至 2024 年 6 月底，公司共获得银行授信 3.80 亿元，已使用 0.98 亿元，间接融资空间有待拓宽。公司为 A 股上市公司，具备直接融资渠道。

6 公司本部财务分析

公司本部即为公司主要经营主体，债务负担很轻，其资产质量、债务结构和盈利水平与合并报表下的分析结果差异不大。

截至 2023 年底，公司本部资产总额 25.24 亿元，所有者权益为 20.55 亿元，货币资金为 3.93 亿元，全部债务 2.10 亿元，全部债务资本化比率 9.26%，债务负担很轻。2023 年，公司本部营业总收入为 11.49 亿元，利润总额为 3.65 亿元，经营活动现金流净额 3.41 亿元。

十、ESG 分析

公司制定了气候变化应对措施，注重安全生产、校企合作和社会公益，治理结构和内控制度较为完善。整体看，公司 ESG 表现尚可，对其持续经营无负面影响。

环境方面，公司建立了废弃物管理制度，推进节能降耗和环保运营，优化运营生产用水情况。2023 年，公司 EHS 部门总计在环境设备设施和环保运营等方面投入 437.52 万元，其他部门在环境管理方面总计投入 120.49 万元，全年累计节能 5.4 万 kWh，降低二氧化碳排放 30.8 吨，循环用水 18.34 万 m³。公司已初步制定的气候变化应对措施，包括温室气体排放量管控、提升清洁能源与可再生能源使用率、优化用水模式等。

社会责任方面，公司注重安全生产，建立了严格执行的 EHS 管理体系，建立了较完整的员工培养模式。2023 年，公司员工培训总时长 3.35 万小时，覆盖员工 460 人，全体员工全年平均培训 73 小时。公司注重供应商的 ESG 治理能力及相关风险，为供应商开展了 ESG 相关培训课程。公司注重校企合作和社会公益。2023 年，公司与复旦大学、华东理工大学、上海第二工业大学、哈尔滨工程大学烟台研究院等高等院校开展了校企合作；为四川省凉山彝族自治州美姑县的农村家庭捐赠闲置物资。

公司治理结构和内控制度较为完善，详见本报告“六、管理分析”章节。

十一、债券偿还风险分析

1 本次债券对公司现有债务的影响

本次债券的发行对公司债务结构影响很大。

公司本期债券发行规模为 83,050.00 万元，分别为公司 2023 年底长期债务和全部债务的 4.68 倍和 3.79 倍，对公司现有债务结构影响很大。以 2023 年底财务数据为基础，本期债券发行后，在其他因素不变的情况下，公司的资产负债率、全部债务资本化比率和长期债务资本化比率分别由 18.41%、9.35%和 7.71%上升至 38.14%、33.07%和 32.18%。

2 本次债券偿还能力

公司现金流对本次债券发行后的长期债务保障能力强。考虑到未来可能的转股因素，公司对本次债券的实际保障能力或将增强。

2023 年，公司经营现金流入量对发行后的长期债务覆盖程度高，经营活动现金净流量和 EBITDA 对发行后的长期债务覆盖程度较高。本次债券设置了转股价格向下修正条款、有条件赎回条款等，有利于促进投资人在一定条件下将所持债券转股。考虑到条款设置和未来可能的转股因素，公司对本次债券的实际保障能力或将增强。

图表 19 • 本次债券偿还能力测算

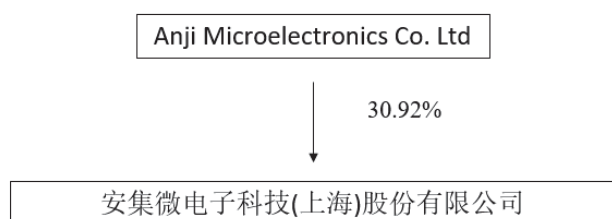
项目	2023 年
发行后长期债务（亿元）	10.08
经营现金流入/发行后长期债务（倍）	1.29
经营现金/发行后长期债务（倍）	0.33
发行后长期债务/EBITDA（倍）	1.81

注：发行后长期债务为将本次债券发行额度计入后测算的长期债务总额
 资料来源：联合资信根据公司财报整理

十二、评级结论

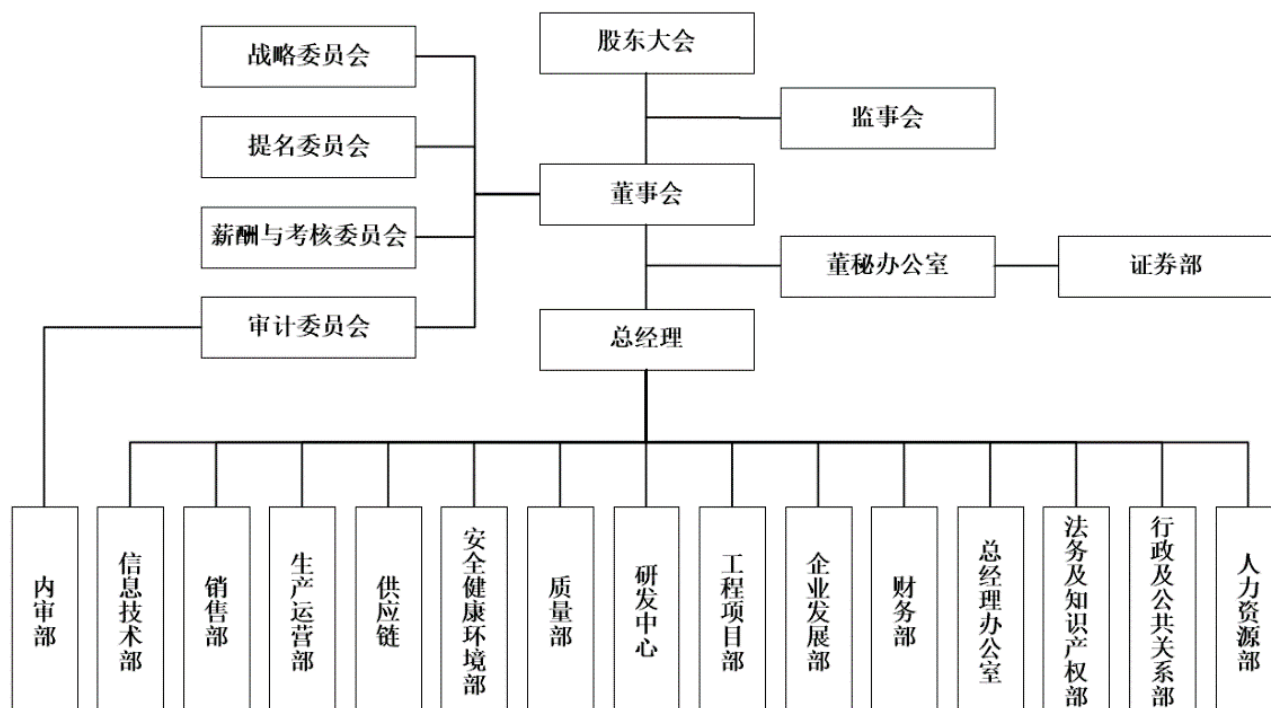
基于对公司经营风险、财务风险及债项发行条款等方面的综合分析评估，联合资信确定公司主体长期信用等级为 AA⁺，本次债券信用等级为 AA⁺，评级展望为稳定。

附件 1-1 公司股权结构图（截至 2024 年 6 月底）



资料来源：公司提供

附件 1-2 公司组织架构图（截至 2024 年 6 月底）



资料来源：公司提供

附件 1-3 公司主要子公司情况（截至 2024 年 6 月底）

子公司名称	注册资本金	主营业务	持股比例		取得方式
			直接	间接	
安集微电子（上海）有限公司	12826.93 万人民币	关键半导体材料的研发和技术支持	100.00%	--	设立
台湾安集微电子科技有限公司	新台币 1200.00 万元	中国台湾地区及东南亚客户服务及技术支持	100.00%	--	设立
宁波安集微电子科技有限公司	13410.00 万人民币	半导体材料的研发、生产和销售	100.00%	--	设立
宁波安集股权投资有限公司	20000.00 万人民币	半导体产业链上下游相关股权投资	100.00%	--	设立
北京安集微电子科技有限公司	50.00 万人民币	客户服务及技术支持	100.00%	--	设立
上海安集电子材料有限公司	5000.00 万人民币	电子专用材料销售、研发	100.00%	--	设立
ANJI MICROELECTRONICS PTE. LTD.	普通股 10000 股	主要作为境外投资并购平台	--	100.00%	设立
CORDOUAN TECHNOLOGIES	普通股 9513 股、优先股 2500 股	研发、制造、销售纳米颗粒及纳米材料物理化学表征仪器	--	100.00%	收购

资料来源：公司提供



附件 2-1 主要财务数据及指标（公司合并口径）

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 6 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	5.53	5.00	5.93	6.81
应收账款（亿元）	1.77	2.36	2.82	3.49
其他应收款（亿元）	0.01	0.01	0.01	0.02
存货（亿元）	2.30	3.66	4.27	5.02
长期股权投资（亿元）	0.40	0.74	1.12	1.09
固定资产（亿元）	2.55	2.42	3.09	4.56
在建工程（亿元）	1.11	1.92	1.79	1.36
资产总额（亿元）	16.72	20.48	26.03	30.00
实收资本（亿元）	0.53	0.75	0.99	1.29
少数股东权益（亿元）	0.00	0.00	0.00	0.00
所有者权益（亿元）	12.01	15.22	21.24	23.48
短期债务（亿元）	0.43	0.54	0.42	0.44
长期债务（亿元）	1.17	1.29	1.77	2.21
全部债务（亿元）	1.60	1.83	2.19	2.65
营业总收入（亿元）	6.87	10.77	12.38	7.97
营业成本（亿元）	3.36	4.93	5.47	3.37
其他收益（亿元）	0.26	0.12	1.04	0.19
利润总额（亿元）	1.32	3.39	4.40	2.50
EBITDA（亿元）	1.77	4.20	5.57	--
销售商品、提供劳务收到的现金（亿元）	5.93	10.55	12.62	7.58
经营活动现金流入小计（亿元）	6.97	10.76	13.01	7.78
经营活动现金流量净额（亿元）	0.61	2.39	3.36	1.95
投资活动现金流量净额（亿元）	-0.33	-2.57	-3.16	-1.16
筹资活动现金流量净额（亿元）	-0.32	0.06	1.75	0.31
财务指标				
销售债权周转次数（次）	5.59	5.18	4.76	--
存货周转次数（次）	2.01	1.65	1.38	--
总资产周转次数（次）	0.46	0.58	0.53	--
现金收入比（%）	86.37	97.94	101.92	95.13
营业利润率（%）	50.93	54.09	55.70	57.59
总资本收益率（%）	9.21	18.08	17.53	--
净资产收益率（%）	10.41	19.81	18.96	--
长期债务资本化比率（%）	8.87	7.81	7.71	8.61
全部债务资本化比率（%）	11.74	10.73	9.35	10.14
资产负债率（%）	28.17	25.69	18.41	21.71
流动比率（%）	299.80	304.10	695.62	477.59
速动比率（%）	230.44	207.00	474.23	327.54
经营现金流动负债比（%）	18.39	63.45	174.25	--
现金短期债务比（倍）	12.91	9.24	14.29	15.55
EBITDA 利息倍数（倍）	639.46	62.33	69.89	--
全部债务/EBITDA（倍）	0.90	0.44	0.39	--

注：1. 公司 2024 年半年度财务报表未经审计；2. “--”表示指标不适用资料来源：联合资信根据公司财报整理

附件 2-2 主要财务数据及指标（公司本部口径）

项目	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 6 月
财务数据				
现金类资产（亿元）	5.16	4.58	4.34	5.91
应收账款（亿元）	1.68	2.17	2.43	3.15
其他应收款（亿元）	0.57	2.10	0.06	0.01
存货（亿元）	1.99	3.00	3.36	3.85
长期股权投资（亿元）	3.15	3.52	4.96	6.64
固定资产（亿元）	0.46	0.47	1.37	2.43
在建工程（亿元）	0.70	1.31	1.02	0.81
资产总额（亿元）	15.61	19.87	25.24	29.09
实收资本（亿元）	0.53	0.75	0.99	1.29
少数股东权益（亿元）	0.00	0.00	0.00	0.00
所有者权益（亿元）	11.87	15.25	20.55	22.71
短期债务（亿元）	0.39	0.54	0.41	0.57
长期债务（亿元）	1.17	1.29	1.69	1.89
全部债务（亿元）	1.56	1.83	2.10	2.47
营业总收入（亿元）	6.60	10.31	11.49	7.28
营业成本（亿元）	3.09	4.55	4.96	2.96
其他收益（亿元）	0.03	0.08	0.24	0.10
利润总额（亿元）	1.44	3.54	3.65	2.41
EBITDA（亿元）	/	/	/	/
销售商品、提供劳务收到的现金（亿元）	5.45	10.01	11.33	6.51
经营活动现金流入小计（亿元）	5.95	10.43	11.51	6.66
经营活动现金流量净额（亿元）	0.67	2.76	3.41	2.26
投资活动现金流量净额（亿元）	0.29	-3.12	-4.09	-0.40
筹资活动现金流量净额（亿元）	-0.28	0.21	1.67	-0.26
财务指标				
销售债权周转次数（次）	5.83	5.36	4.99	--
存货周转次数（次）	2.15	1.82	1.56	--
总资产周转次数（次）	0.49	0.58	0.51	--
现金收入比（%）	82.46	97.08	98.60	89.38
营业利润率（%）	53.16	55.84	56.81	59.24
总资本收益率（%）	10.39	19.11	15.27	--
净资产收益率（%）	11.73	20.97	16.46	--
长期债务资本化比率（%）	8.96	7.79	7.60	7.70
全部债务资本化比率（%）	11.60	10.70	9.26	9.80
资产负债率（%）	24.00	23.22	18.56	21.95
流动比率（%）	383.13	374.62	394.19	313.49
速动比率（%）	302.81	281.57	266.33	221.10
经营现金流动负债比（%）	26.89	85.67	129.77	--
现金短期债务比（倍）	13.29	8.49	10.69	10.29
EBITDA 利息倍数（倍）	/	/	/	/
全部债务/EBITDA（倍）	/	/	/	/

注：1. 公司本部 2024 年半年度财务数据未披露；2. “--”表示指标不适用，“/”表示指标未获取，“*”表示数据无意义
 资料来源：联合资信根据公司财报整理

附件 3 主要财务指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
资产总额年复合增长率	
净资产年复合增长率	(1) 2 年数据: 增长率= (本期-上期) / 上期×100%
营业总收入年复合增长率	(2) n 年数据: 增长率=[(本期/前 n 年) ^{1/(n-1)} -1]×100%
利润总额年复合增长率	
经营效率指标	
销售债权周转次数	营业总收入/ (平均应收账款净额+平均应收票据+平均应收款项融资)
存货周转次数	营业成本/平均存货净额
总资产周转次数	营业总收入/平均资产总额
现金收入比	销售商品、提供劳务收到的现金/营业总收入×100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润+费用化利息支出) / (所有者权益+长期债务+短期债务) ×100%
净资产收益率	净利润/所有者权益×100%
营业利润率	(营业总收入-营业成本-税金及附加) / 营业总收入×100%
债务结构指标	
资产负债率	负债总额/资产总计×100%
全部债务资本化比率	全部债务/ (长期债务+短期债务+所有者权益) ×100%
长期债务资本化比率	长期债务/ (长期债务+所有者权益) ×100%
担保比率	担保余额/所有者权益×100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA/利息支出
全部债务/ EBITDA	全部债务/ EBITDA
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计/流动负债合计×100%
速动比率	(流动资产合计-存货) / 流动负债合计×100%
经营现金流负债比	经营活动现金流量净额/流动负债合计×100%
现金短期债务比	现金类资产/短期债务

注: 现金类资产=货币资金+交易性金融资产+应收票据+应收款项融资中的应收票据

短期债务=短期借款+交易性金融负债+一年内到期的非流动负债+应付票据+其他短期债务

长期债务=长期借款+应付债券+租赁负债+其他长期债务

全部债务=短期债务+长期债务

EBITDA=利润总额+费用化利息支出+固定资产折旧+使用权资产折旧+摊销

利息支出=资本化利息支出+费用化利息支出

附件 4-1 主体长期信用等级设置及含义

联合资信主体长期信用等级划分为三等九级，符号表示为：AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC、C。除 AAA 级、CCC 级（含）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。

各信用等级符号代表了评级对象违约概率的高低和相对排序，信用等级由高到低反映了评级对象违约概率逐步增高，但不排除高信用等级评级对象违约的可能。

具体等级设置和含义如下表。

信用等级	含义
AAA	偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约概率极低
AA	偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约概率很低
A	偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约概率较低
BBB	偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约概率一般
BB	偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约概率较高
B	偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约概率很高
CCC	偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约概率极高
CC	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	不能偿还债务

附件 4-2 中长期债券信用等级设置及含义

联合资信中长期债券信用等级设置及含义同主体长期信用等级。

附件 4-3 评级展望设置及含义

评级展望是对信用等级未来一年左右变化方向和可能性的评价。评级展望通常分为正面、负面、稳定、发展中等四种。

评级展望	含义
正面	存在较多有利因素，未来信用等级调升的可能性较大
稳定	信用状况稳定，未来保持信用等级的可能性较大
负面	存在较多不利因素，未来信用等级调降的可能性较大
发展中	特殊事项的影响因素尚不能明确评估，未来信用等级可能调升、调降或维持

跟踪评级安排

根据相关监管法规和联合资信评估股份有限公司（以下简称“联合资信”）有关业务规范，联合资信将在本次债券信用评级有效期内持续进行跟踪评级，跟踪评级包括定期跟踪评级和不定期跟踪评级。

安集微电子科技（上海）股份有限公司（以下简称“贵公司”）应按联合资信跟踪评级资料清单的要求及时提供相关资料。联合资信将按照有关监管政策要求和委托评级合同约定在本次债券评级有效期内完成跟踪评级工作。

贵公司或本次债券如发生重大变化，或发生可能对贵公司或本次债券信用评级产生较大影响的重大事项，贵公司应及时通知联合资信并提供有关资料。

联合资信将密切关注贵公司的经营管理状况、外部经营环境及本次债券相关信息，如发现有重大变化，或出现可能对贵公司或本次债券信用评级产生较大影响的事项时，联合资信将进行必要的调查，及时进行分析，据实确认或调整信用评级结果，出具跟踪评级报告，并按监管政策要求和委托评级合同约定报送及披露跟踪评级报告和结果。

如贵公司不能及时提供跟踪评级资料，或者出现监管规定、委托评级合同约定的其他情形，联合资信可以终止或撤销评级。