






内部编号:2023060078

上海富瀚微电子股份有限公司

创业板向不特定对象发行可转换公司债券

跟踪评级报告

分析师：王科柯  wkk@shxsj.com
黄梦姣  hmj@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.

评级声明

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，所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。

本次跟踪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。

本报告并非是某种决策的结论、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。

本次跟踪评级的信用等级自本跟踪评级报告出具之日起至被评债券本息的约定偿付日有效。在被评债券存续期内，本评级机构将根据《跟踪评级安排》，定期或不定期对评级对象（或债券）实施跟踪评级并形成结论，决定维持、变更或终止评级对象（或债券）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。

概述

编号：【新世纪跟踪（2023）100101】

评级对象：上海富瀚微电子股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券

富瀚转债

主体/展望/债项/评级时间

本次跟踪：A+/稳定/A+/2023年6月14日

前次跟踪：A+/稳定/A+/2022年6月14日

首次评级：A+/稳定/A+/2020年12月21日



跟踪评级观点

主要优势：

- 业务发展环境较好。半导体行业受政策支持力度较大；同时全球安全问题日益突出、基础设施快速发展等推动行业市场增长较快，富瀚微主业所处外部环境较好。
- 细分领域市场地位较突出。富瀚微在专业视频处理领域经营多年，在视频多媒体处理芯片设计领域的竞争力较强，具备一定的市场地位。公司与主要上下游厂商之间的合作关系相对较为稳定。
- 财务结构稳健。富瀚微财务杠杆一直处于低水平，有息债务规模较小，现金类资产较为充裕，财务结构保持稳健。

主要风险：

- 技术更替风险及持续研发投入压力。芯片设计行业属于技术密集型和人力密集型行业，技术更替速度快，同时技术人才需求加大，富瀚微等芯片企业需持续进行研发投入，以维持或提升业务竞争力。
- 供应商集中度高。富瀚微芯片产品生产和封装测试环节全部外包，供应商集中度很高，且跟踪期内对第一大供应商的采购比例进一步显著提升。虽然目前公司与主要供应商合作关系稳定，但若出现不可抗力等因素，仍可能对公司供货稳定性造成较大影响。
- 大客户集中度很高。富瀚微营业收入中前五大客户占比很高，若上述主要客户受宏观经济环境、自身经营状况变化及其他因素影响而导致向公司采购减少，将对公司业绩产生重大影响。
- 商誉和无形资产减值风险。2021年富瀚微现金收购眸芯科技股权并形成了较大规模的商誉和无形资产，评估增值高，但2022年因终端需求收缩等影响，眸芯科技经营业绩较大幅下滑；公司近期公告拟进一步收购其剩余49%股权，需关注后续相关商誉及无形资产规模变化和可能产生减值的风险。
- 可转债转股风险。富瀚微本次发行的可转债规模较大，若未来转股不达预期，将加重公司的债务负担。

未来展望

通过对富瀚微及其发行的富瀚转债主要信用风险要素的分析，本评级机构给予公司A+主体信用等级，评级展望为稳定；认为上述可转债还本付息安全性高，并给与上述可转债A+信用等级。

主要财务数据及指标

项 目	2020年	2021年	2022年	2023年 第一季度
母公司口径数据：				
货币资金（亿元）	7.57	7.18	12.33	12.41
刚性债务（亿元）	—	5.03	5.74	5.72
所有者权益（亿元）	13.33	18.05	22.67	23.49
经营性现金净流入量（亿元）	1.94	-0.92	6.69	-0.02
合并口径数据及指标：				

主要财务数据及指标

项 目	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年 第一季度
总资产 (亿元)	14.55	29.10	34.48	34.90
总负债 (亿元)	1.19	8.16	9.39	9.14
刚性债务 (亿元)	—	5.08	6.51	6.50
所有者权益 (亿元)	13.35	20.94	25.09	25.76
营业收入 (亿元)	6.10	17.17	21.11	4.16
净利润 (亿元)	0.90	3.82	3.78	0.53
经营性现金净流入量 (亿元)	1.91	-0.18	6.21	-0.19
EBITDA (亿元)	1.23	5.38	6.30	—
资产负债率[%]	8.21	28.05	27.23	26.18
权益资本与刚性债务比率[%]	—	412.50	385.38	396.46
流动比率[%]	1126.06	708.04	655.95	732.05
现金比率[%]	876.28	359.10	418.81	465.26
利息保障倍数[倍]	469.78	26.73	14.24	—
净资产收益率[%]	7.26	22.29	16.44	—
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	178.92	-10.10	194.33	—
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	161.02	-115.44	43.32	—
EBITDA/利息支出[倍]	635.69	34.00	20.61	—
EBITDA/刚性债务[倍]	—	1.06	1.09	—

注 1: 根据富瀚微经审计的 2020~2022 年及未经审计的 2023 年第一季度财务数据整理、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 (电子信息制造业) FM-GS006 (2022.12)

评级要素		风险程度	
个体信用	业务风险	4	
	财务风险	1	
	初始信用级别		aa ⁻
	调整因素	流动性因素	0
		ESG 因素	0
		表外因素	0
其他因素		-1	
调整理由: 公司对核心供应商和核心客户的依赖程度非常高, 潜在的业务稳定性风险大。			
个体信用级别		a ⁺	
外部支持	支持因素	0	
	支持理由: 无		
主体信用级别		A ⁺	

同类企业比较表

企业名称 (简称)	2022 年/末主要经营及财务数据				
	研发投入 (亿元)	EBITDA (亿元)	总资产收益率 (%)	资产负债率 (%)	EBITDA/利息支出
烽火通信	43.94	16.70	1.10	64.92	5.32
浪潮信息	37.15	29.07	4.71	57.04	8.08
华工科技	6.08	13.41	5.81	50.79	18.12
华正新材	2.18	1.70	0.76	69.91	2.25
韦尔股份	32.18	28.40	2.85	48.56	5.75
富瀚微	3.01	6.30	11.89	27.23	20.61

同类企业比较表

企业名称（简称）	2022 年/末主要经营及财务数据				
	研发投入（亿元）	EBITDA（亿元）	总资产收益率（%）	资产负债率（%）	EBITDA/利息支出

注 1：烽火通信全称为烽火通信科技股份有限公司，浪潮信息全称为浪潮电子信息产业股份有限公司，华工科技全称为华工科技产业股份有限公司，华正新材全称为浙江华正新材料股份有限公司，韦尔股份全称为上海韦尔半导体股份有限公司，富瀚微全称为上海富瀚微电子股份有限公司。

注 2：研发投入=费用化研发投入+资本化研发投入，其中浪潮信息、富瀚微无资本化研发投入。

注 3：EBITDA/利息支出指标计算中，烽火通信、浪潮信息和华工科技的利息支出不包括资本化利息支出。

跟踪评级报告

跟踪评级原因

按照上海富瀚微电子股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券（简称富瀚转债）信用评级的跟踪评级安排，本评级机构根据富瀚微提供的经审计的 2022 年财务报表、未经审计的 2023 年第一季度财务报表及相关经营数据，对富瀚微的财务状况、经营状况、现金流量及相关风险进行了动态信息收集和分析，并结合行业发展趋势等方面因素，进行了定期跟踪评级。

该公司于 2021 年 8 月 6 日发行了富瀚转债，发行金额 5.81 亿元，期限 6 年。该债券转股期为 2022 年 2 月 14 日至 2027 年 8 月 5 日。截至 2023 年 3 月末，富瀚转债尚有 5,806,115 张，剩余票面总金额为 580,611,500 元。富瀚转债募集资金主要用于高性能人工智能边缘计算系列芯片项目、新一代全高清网络摄像机 SoC 芯片项目和车用图像信号处理及传输链路芯片组等三个研发类项目支出及补充流动资金。截至 2022 年末，三个项目累计使用募集资金 1.59 亿元，用于补充流动资金的 1.60 亿元已使用完毕。

图表 1. 公司近 3 年以来注册发行债务融资工具概况

债项名称	发行金额 (亿元)	期限 (天/年)	发行利率 (%)	发行时间	注册额度/注册时间	本息兑付情况
富瀚转债	5.81	6 年	0.30	2021-8-6	5.81 亿元/2021 年 8 月	正常付息

资料来源：富瀚微

业务

1. 外部环境

(1) 宏观因素

2023 年第一季度，我国经济呈温和复苏态势；在强大的国家治理能力以及庞大的国内市场潜力的基础上，贯彻新发展理念和构建“双循环”发展新格局有利于提高经济发展的可持续性和稳定性，我国经济基本面长期向好。

2023 年第一季度，全球经济景气度在服务业的拉动下有所回升，主要经济体的通胀压力依然很大，美欧经济增长的疲弱预期未发生明显变化，我国经济发展面临的外部环境低迷且不稳。美联储、欧洲央行加息导致银行业风险暴露，政府的快速救助行动虽在一定程度上缓解了市场压力，但金融领域的潜在风险并未完全消除；美欧货币政策紧缩下，美元、欧元的供给持续回落，对全球流动性环境、外债压力大的新兴市场国家带来挑战。大国博弈背景下的贸易限制与保护不利于全球贸易发展，俄乌军事冲突的演变尚不明确，对全球经济发展构成又一重大不确定性。

我国经济总体呈温和复苏态势。就业压力有待进一步缓解，消费者物价指数小幅上涨。工业中采矿业的生产与盈利增长明显放缓；除电气机械及器材、烟草制品等少部分制造业外，大多数制造业生产及经营绩效持续承压，且高技术制造业的表现自有数据以来首次弱于行业平均水平；公用事业中电力行业盈利状况继续改善。消费快速改善，其中餐饮消费显著回暖，除汽车、家电和通讯器材外的商品零售普遍增长；基建和制造业投资延续中高速增长，房地产开发投资降幅在政策扶持下明显收窄；剔除汇率因素后的出口仍偏弱。人民币跨境支付清算取得新的进展，实际有效汇率稳中略升，境外机构对人民币证券资产的持有规模重回增长，人民币的基本面基础较为坚实。

我国持续深入推进供给侧结构性改革，扩大高水平对外开放，提升创新能力、坚持扩大内需、推动构建“双循环”发展新格局、贯彻新发展理念等是应对国内外复杂局面的长期政策部署；短期内宏观政策调控力度仍较大，为推动经济运行整体好转提供支持。我国积极的财政政策加力提效，专项债靠前发行，延续和优化实施部分阶段性税费优惠政策，在有效支持高质量发展中保障财政可持续和地方政府债务风险可控。央行实行精准有力的稳健货币政策，综合运用降准、再贷款再贴现等多种货币政策工具，加大对国内需求和供给体系的支持力度，保持流动性合理充裕，引导金融机构支持小微企业、科技创新和绿色发展。我国金融监管体系大变革，有利于金融业的统一监管及防范化解金融风险长效机制的构建，对金融业的长期健康发展和金融资源有效配置具有重大积极意义。

2023年，随着各类促消费政策和稳地产政策逐步显效，我国经济将恢复性增长：高频小额商品消费以及服务消费将拉动消费进一步恢复；基建投资表现平稳，制造业投资增速有所回落，房地产投资降幅明显收窄；出口在外需放缓影响下呈现疲态，或将对工业生产形成拖累。从中长期看，在强大的国家治理能力以及庞大的国内市场潜力的基础上，贯彻新发展理念和构建“双循环”发展新格局有利于提高经济发展的可持续性和稳定性，我国经济长期向好的基本面保持不变。

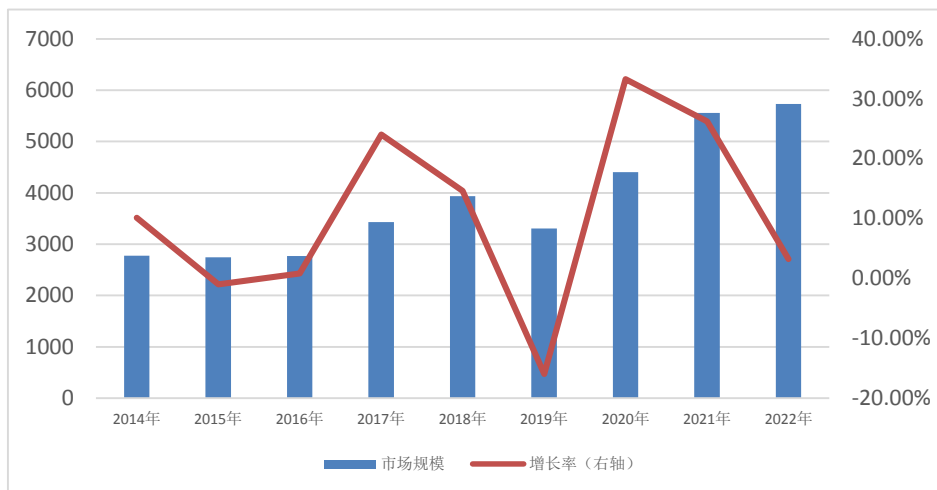
(2) 行业因素

因宏观经济增速放缓和下游消费电子需求疲软等影响，全球半导体产业2022年增幅较上年大幅放缓，2023年一季度出现下滑，但随着新技术和新兴产业的不断发展，半导体产业中长期整体发展前景仍良好。半导体行业是我国政府大力支持的新兴战略行业之一，其发展水平对我国信息产业的发展与安全均具有决定性作用。近年来，我国频繁出台相关政策支持半导体行业发展。2022年以来我国集成电路产业继续保持较快增长，未来随着下游新技术和新产业的不断发展，叠加国产化替代不断推进，我国集成电路产业有望继续保持较快增长。

A. 行业概况

半导体行业是现代工业的基础之一，且随着工业转型升级和信息产业的发展而重要性愈发凸显。在信息产业发展的带动下，近年来全球半导体市场规模整体呈增长态势。根据半导体产业协会（SIA）的数据，虽然2022年全球半导体销售额5,735亿美元，同比增长3.2%，但增速较2021年的26.2%显著放缓。分季度看，2022年第一季度、第二季度、第三季度和第四季度全球半导体销售额同比分别增长23.0%、13.3%、下降3.0%和14.7%，环比分别下降0.5%、增长0.5%、下降6.3%和7.7%，全球宏观经济前景的不确定性，企业和个人电脑及智能手机的需求疲软，芯片库存水平上升，内存市场持续疲软等不利条件，限制了半导体市场的增长，2022年下半年以来半导体市场持续低迷。2023年第一季度半导体行业延续下行态势，全球半导体销售额为1,195亿美元，同比下降21.3%、环比下降8.7%，但与2月份相比，3月全球半导体销售额增长了0.3%，为近一年来首次月度销售额出现上升。根据Gartner的最新预测，2023年全球半导体收入预计将下降11.2%，主要系全球经济增长乏力，终端市场电子产品需求疲软正从消费者蔓延到企业，创造了一个不确定的投资环境，加之芯片供过于求正在推高库存并降低芯片价格，将加速今年半导体市场的下滑。但从中长期来看，新能源车、5G、自动驾驶、数据中心、工业自动化、人工智能、物联网、元宇宙、可穿戴设备等新技术和新兴产业的不断发展，将推动半导体产业的继续增长。

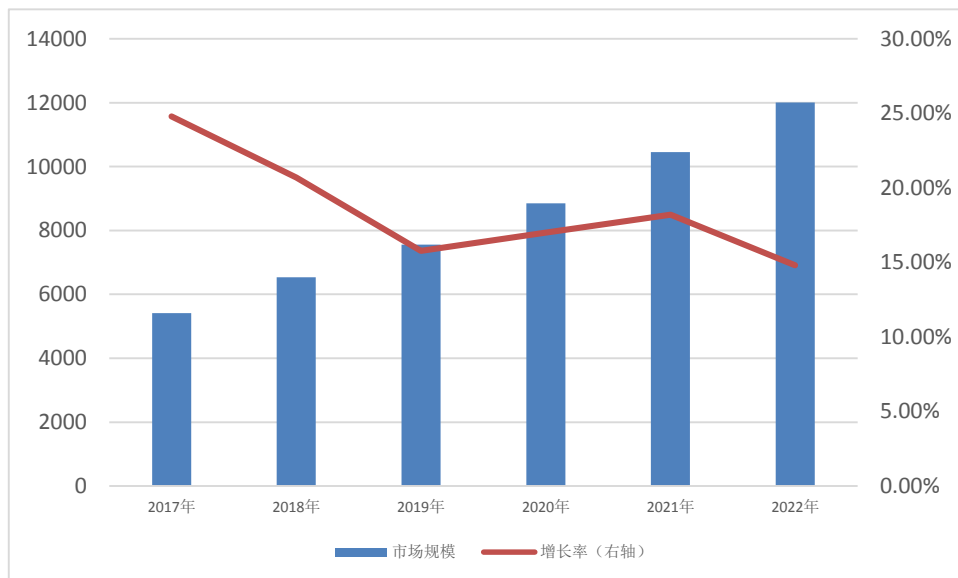
图表 2. 近年来全球半导体市场规模及增长情况（亿美元、%）



资料来源：半导体产业协会（SIA）

根据中国半导体行业协会统计，2022 年中国集成电路产业销售额为 12,006.1 亿元，同比增长 14.8%，继续保持较快增长。其中，设计业销售额 5,156.2 亿元，同比增长 14.1%；制造业销售额为 3,854.8 亿元，同比增长 21.4%；封装测试业销售额 2,995.1 亿元，同比增长 8.4%。随着信息技术和电子技术的快速发展，以及人工智能、汽车电子、云计算、大数据及 5G 等为主的新兴应用领域需求的不断增长，同时叠加国家信息自主安全可控化要求与国产化替代需求，长期来看我国集成电路产业有望持续保持较快增长，行业内企业发展空间较大。但在半导体设计所需基础软件、制造所需关键技术装备等方面仍面临较为艰巨的中短期挑战，基础研究投入不足和国别竞争限制（关键技术与装备的获得）问题尚待逐步解决；制造环节所需的部分高端原材料，也存在对外依赖度偏高的问题。

图表 3. 近年以来我国集成电路产业销售额及增长率（亿元）



资料来源：中国半导体行业协会

全球专业视频处理行业厂家主要来自中国，主要包括杭州海康威视数字技术股份有限公司（证券代码为“002415.SZ”，简称“海康威视”）、浙江大华技术股份有限公司（证券代码为“002236.SZ”，简称“大华股份”）和浙江宇视科技有限公司等，呈现“两超多强”的市场竞争格局。视频处理是行业的核心环节，视频处理器芯片是前端摄像机系统的关键技术，会直接影响到系统的图像质量、码流控制能力、智能识别效率、稳定性以及功耗等性能表现。当前视频摄像机的主流方案是模拟摄像机的 ISP 芯片和网络摄像机中的 SoC 芯片。此外，加入 AI 功能的 IPC 芯片是智能化的发展方向。

B. 政策环境

与国际先进水平相比，目前我国半导体产业发展水平仍较低，尤其是在上游关键制造设备、材料等领域对外依赖度高，在地缘政治环境越发复杂的背景下，中短期内行业发展面临挑战。为此，我国近年来频繁出台扶持半导体行业的相关政策，为行业内企业创造了良好的政策环境。

图表 4. 近年来我国政府对半导体、集成电路行业主要扶持政策一览

时间	颁布部门	文件名称	主要内容
2019.5	财政部、国家税务总局	《关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》	依法成立且符合条件的集成电路设计企业和软件企业，在 2018 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。
2021.03	国务院	《“十四五”国家科技创新规划》	在集成电路方面整合优化科技资源配置，加强原创性引领性科技攻关，持之以恒加强基础研究并建设重大科技创新平台。
2021.07	上海市人民政府	《上海市先进制造业发展“十四五”规划》	集成电路领域，将以自主创新、规模发展为重点，提升芯片设计、制造封测、装备材料全产业链能级。
2022.01	上海市人民政府	《新时期促进上海市集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》	对于符合条件的集成电路和软件重大项目，上海市战略性新兴产业专项资金将进一步加大支持力度。
2022.03	财政部、商务部等	《关于做好 2022 年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作有关要求的通知》	重点集成电路设计领域、高性能处理器和 FPGA 芯片、存储芯片、智能传感器、工业通信汽车和安全芯片、EDA IP 和设计服务。选择领域的销售（营业）收入占本企业集成电路设计销售（营业）收入的占比不低于 50%。

数据来源：公开资料整理

此外，由于全球贸易保护主义抬头，外部环境不确定性上升。专业视频处理芯片厂商“出海”拓展受到影响，潜在关税加征以及行业相关厂商进入供应限制名单，使行业面临较大增长压力。以往美国曾多次出台议案或政策，对中国相关企业进行限制。未来若有新一轮制裁出台，其业务或将受到影响。

C. 竞争格局/态势

在专业视频处理芯片领域，国内芯片供应商以高性价比、响应速度快，与整机厂商配合更好等优势成为主力供应商，公司在该领域的竞争对手主要是一些境内外的头部厂商，包括联咏科技和星辰科技等。在车载摄像领域，公司的竞争对手主要包括索尼和 Next Chip 等。

D. 风险关注

我国芯片设计行业主要风险关注点有：1）技术更新快及持续研发投入压力。芯片设计行业属于技术密集型行业，且随着市场竞争的不断加剧，芯片产品的生命周期正不断缩短，行业内企业需及时把握市场需求和技术发展的变化。同时，芯片设计也属于人力密集型行业，研发投入中人力成本比重明较高。为提升企业竞争力，行业内公司需持续增大研发投入，存在成本上升压力。2）芯片设计软件、IP 核以及设备和材料等对外依存度高。我国芯片设计行业发展时间相对较短，与国外先进水平仍有较大差距，尤其是在上游设计工具软件、IP 核以及设备材料等对外依赖度很高，在目前国际地缘政治环境越发复杂的背景下，对我国芯片设计行业追赶世界先进水平的进程造成较大挑战。3）人才紧缺、流失和人力成本上升。我国芯片设计行业人才缺口大，行业内企业研发团队的稳定性将直接影响公司产品的市场竞争力。4）行业周期波动风险与市场竞争风险。芯片行业增速总体与 GDP 增速呈正相关性，呈现周期性波动的特征。随着我国半导体行业逐渐向高端发展，与国外半导体企业的市场竞争将不断加剧。

2. 业务运营

该公司专注于专业视频处理、智慧物联、智慧车行等领域芯片的研发设计业务，在专业视频处理芯片领域具有一定的市场竞争力。公司 2022 年整体收入仍保持增长，但因下游终端需求收缩等因素影响，2023 年一季度收入同比有所下滑；受竞争等因素影响，2023 年一季度公司整体净利润有所下滑。公司供应商及客户仍高度集中，产品生产及封测环节全部外包，业务运营较易受到与核心供应商合作关系及客户需求变化影响。公司 2021 年收购的眸芯科技 2022 年业绩较大幅下滑，公司拟进一步收购其剩余 49% 股权，关注其后续经营业绩变化和所形成较大规模无形资产及商誉可能产生的减值风险。

该公司是一家集成电路设计企业，专注于专业视频处理、智慧物联、智慧车行等领域芯片的研发设计业务，主要产品为高性能视频编解码 SoC 芯片、图像信号处理器 ISP 芯片及配套的完整解决方案，并提供技术开发、IC 设计等专业技术服务。公司在视频图像处理芯片领域深耕多年，并在专业视频处理领域取得一定的市场地位。2022 年及 2023 年一季度公司分别实现营业收入 21.11 亿元和 4.16 亿元，分别同比增长 22.95% 和下滑 19.22%，收入仍主要来自以行业领域为主的专业视频处理产品及智慧物联产品，智慧车行产品虽然增速快，但占比仍不高；其中 2023 年一季度因下游终端需求收缩，核心客户消化库存以及市场竞争因素等影响，公司收入有下滑。同期，公司整体毛利率分别为 38.09% 和 38.93%，其中 2022 年较 2021 年的 42.45% 有所下滑，系产品结构调整和产品竞争等因素影响所致；2023 年一季度毛利率同比有小幅回升。

2021 年 3 月，该公司以 3.30 亿元现金购买了眸芯科技（上海）有限公司（简称“眸芯科技”）32.43% 股权，公司对眸芯科技的持股比例由 18.57% 上升至 51%，并于 2021 年 4 月开始将眸芯科技纳入公司合并范围。眸芯科技成立于 2018 年 3 月，主要从事智能音视频处理器 SoC 以及相关人工智能解决方案的研发和设计，主要产品包括 DVR/NVR SoC 芯片产品及带屏显的智能家居类电子设备主处理器 SoC 芯片等，主要布局在专业视频处理视频芯片后端；而公司目前销售的产品以前端芯片为主，本次交易完成后，有助于公司形成相关产品一站化解决方案，形成业务协同。本次收购对眸芯科技所有者权益账面价值 0.78 亿元按收益法评估价值为 10.31 亿元，评估增值率 1214.37%，且本次收购眸芯科技未设置业绩承诺。眸芯科技 2021 年 3 月末的无形资产账面价值为 0.24 亿元；公司 2021 年 6 月末较 2022 年末因合并眸芯科技增加无形资产账面价值 4.73 亿元，增加商誉 2.73 亿元。收购后，眸芯科技 2021-2022 年及 2023 年一季度分别为实现收入 3.32 亿元、2.75 亿元和 0.85 亿元，净利润分别为 1.02 亿元、0.26 亿元和 0.08 亿元，其中 2022 年受终端需求收缩等因素影响，眸芯科技业绩较大幅下滑，但 2023 年一季度收入和净利润分别同比增加 0.40 亿元和 0.11 亿元，随着新产品的开发和应用，2023 年以来业绩有明显回升。公司于 2023 年 5 月公告，拟通过发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金的方式收购眸芯科技剩余 49% 的股权，但收购价格等具体收购方案仍未确定。关注收购事项后续进展及因收购眸芯科技所形成的较大规模无形资产和商誉可能产生的减值风险。

图表 5. 公司主业基本情况

主营业务	行业归属	市场覆盖范围/核心客户	基础运营模式	业务的核心驱动因素
集成电路设计及销售	电子信息制造	国内	横向规模化	资本/技术/渠道/管理等

资料来源：富瀚微

(1) 主业运营状况/竞争地位

图表 6. 公司业务收入构成及变化情况¹（亿元，%）

主导产品或服务	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年第一季度	2022 年第一季度
营业收入合计	6.10	17.17	21.11	4.16	5.15
其中：(1) 专业视频处理产品及智慧物联产品	4.21	15.30	18.58	—	—
在营业收入中占比（%）	69.07	89.11	88.01	—	—
(2) 智慧车行产品	0.73	1.75	2.12	—	—
在营业收入中占比（%）	11.96	10.19	10.05	—	—
(3) 技术服务	0.70	0.02	0.03	—	—
在营业收入中占比（%）	11.41	0.12	0.13	—	—
(4) 其他业务	0.46	0.10	0.38	—	—
在营业收入中占比（%）	7.56	0.58	1.81	—	—
毛利（亿元）	2.42	7.29	8.04	1.62	1.94

¹ 该公司 2022 年第一季度和 2023 年第一季度财务报告未对收入、毛利明细进行拆分。

主导产品或服务	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 第一季度	2022 年 第一季度
其中：专业视频处理产品及智慧物联产品	1.47	6.39	6.85	—	—
智慧车行产品	0.31	0.80	0.86	—	—
技术服务	0.34	0.01	0.02	—	—
其他	0.30	0.09	0.31	—	—
毛利率（%）	39.69	42.45	38.09	38.93	37.71
其中：专业视频处理产品及智慧物联产品（%）	34.84	41.77	36.87	—	—
智慧车行产品（%）	42.08	45.71	40.57	—	—
技术服务（%）	49.30	50.00	66.67	—	—
其他（%）	65.75	90.00	81.58	—	—

资料来源：富瀚微

注：其他业务主要为非标准化、定制化产品

该公司在专业视频处理、智慧物联及智慧车行领域具有一定的竞争力。在专业视频处理领域，公司拥有专业全系列产品：从模拟到数字、从前端摄像机到后端录像机，公司及子公司推出一系列高性能、低功耗产品及解决方案，具有优质的图像处理和编码性能，基于自研 NPU 开发一系列高性能算法，支持专业级人形/车形检测等智能功能，具备专业智慧视频芯片和解决方案一站式供应能力。在智慧物联市场，公司与多家品牌消费电子客户合作，覆盖各类智能视觉产品。在智慧车行领域，公司具备专业车规 ISP+模拟视频链路芯片+车载 DVR 芯片，及一系列车载视频产品及解决方案，形成从车载后装到车载前装，从舱内到舱外的一系列富有竞争产品。

2020-2022 年，该公司专业视频处理及智慧物联产品分别实现收入 4.21 亿元、15.30 亿元和 18.58 亿元，分别占营业收入比重的 69.07%、89.11% 和 88.01%。目前公司在专业视频处理及智慧物联领域已实现产品从前端到后端、方案从模拟到数字的完整覆盖，目前专业视频处理行业头部企业均已导入公司产品。智慧物联方面，公司继续拓宽产品应用场景，在视频网联网等领域与电信运营商建立合作关系。此外，公司还凭借 ISP 芯片的领先地位，切入车载汽车电子领域，其车载 ISP 产品已通过 AEC-Q100 Grade2 的认证。公司车载产品具有宽动态、无光夜视、精准监测、6D 辅助驾驶模式、全方位录像等实用性能，近年销售收入呈增长趋势，同期智慧车行业务分别实现营业收入 0.73 亿元、1.75 亿元和 2.12 亿元。2022 年公司各种模块产品及组合件的销售增长导致当年其他业务的营收为 0.38 亿元，同比大幅增加 0.28 亿元。

采购/生产

该公司采用集成电路设计行业典型的 Fabless 经营模式，主要负责集成电路的设计及产品质量管控，晶圆制造、封装、测试等生产制造环节均委托第三方加工完成。公司在自主完成或委托第三方完成集成电路版图设计后，向晶圆代工厂下达晶圆加工订单；晶圆代工厂完成晶圆加工后，将晶圆转到集成电路封装测试企业；封装测试企业负责完成芯片的封装、测试作业，形成芯片成品。

该公司与核心代工厂商和封测厂商建立有长期稳定的合作关系，相关厂商均为行业领先企业，公司产品质量受保障程度高。

该公司生产成本包括原材料采购、委外加工费及其他费用，其中原材料采购是最主要的部分，主要是晶圆的采购，在生产成本中占比达 70% 以上。委外加工费主要包括测试和封装成本等。受到晶圆代工产能紧张影响，跟踪期内公司加大了晶圆采购力度，加之价格上涨因素，存货占款规模处于高位。由于晶圆代工行业高度集中，芯片封装测试行业集中度也较高，故而公司采购与外包环节的供应商集中度处于相对较高水平。2022 年公司前五大供应商合计采购占比为 86.17%，较上年进一步提升 3.4 个百分点，其中第一大供应商占比为 41.13%，较上年大幅上升 14.4 个百分点，采购金额同比增长 51.60%，主要考虑到产品质量和技术成熟度的因素，随着对工艺制程技术要求更高的 IPC 产品比例的提升，2022 年公司加大了对第一大供应商的采购规模。结算方面，公司主要采用银行转账的方式进行结算，账期平均约为 30 天。

销售

该公司按照注册地将客户划分为境内客户、境外客户。公司境外客户主要为注册在香港的代理商，相关代理商终端客户多为境内的模组和整机厂商。公司境外销售产品均以美元结算，汇率波动对其经营业绩有一定影响。

图表 7. 公司境内外收入占比变化情况（单位：万元）

项目	2020 年度		2021 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	比例	金额	比例
境内销售	46,727.36	76.57%	147806.56	86.08%	199825.01	94.68%
境外销售	14,297.42	23.43%	23893.75	13.92%	11232.35	5.32%
合计	61,024.79	100.00%	171700.31	100.00%	211057.36	100.00%

资料来源：富瀚微

该公司采用直接销售和代理销售相结合的销售模式，符合集成电路设计行业销售特点。对于数量众多、需求多样的终端客户群体，公司按区域授权具备一定的方案开发和技术服务能力的代理商，以代理销售方式最大限度地覆盖更多客户的需求，提高公司产品的市场占有率；对于需求延续性强、行业地位显著、产品需求量大的客户群体，公司采取安排专业人员为其服务的直销模式以便更好地服务客户。近年来随着核心客户订单需求上升和市场集中度的进一步提升，公司的境外代理分销比例不断降低。

从客户集中度来看，2022 年该公司前五大客户合计销售占比为 91.70%，同比变化不大，但第一大客户的销售占比 75.34%，较上年进一步大幅上升 15 个百分点。公司客户集中度很高，尽管近年来与前五大客户之间的合作关系较为稳定，但其经营状况仍极易受到主要客户需求变化等因素影响。

近年来该公司持续加强芯片产品与解决方案的研发、积极布局新应用领域业务拓展，并对产品结构进行调整同时加强技术服务，2022 年公司产品销售额继续显著增长，但销售量有小幅下降，系跟踪期内因客户需求变化，公司产品结构有所调整，早期的 ISP（模拟摄像机芯片）产品比例下降，售价及成本更高的 IPC（网络摄像机芯片）产品比例显著提升所致。

图表 8. 公司集成电路设计及销售业务近三年销售情况

项目	2020 年	2021 年	2022 年
销售量（万片）	7025.87	15953.64	15183.03
库存量（万片）	119.95	2516.18	1140.78

资料来源：富瀚微

该公司与客户主要采用银行转账和银行承兑汇票等方式结算。公司通常给予主要客户一定的信用期，平均账期约为 60 天。其他芯片类产品客户则款到发货。

技术研发

该公司作为国内视频多媒体处理芯片设计的领先企业，一直保持较大力度的研发投入。2020-2022 年公司研发费用分别为 1.14 亿元、2.50 亿元和 3.01 亿元，占营业收入的比重分别为 18.62%、14.58% 和 14.26%。公司专注于以视频为核心的专业视频处理、智慧物联、智慧车行领域芯片的设计开发，通过多年自主研发创新，拥有在视频编解码、图像信号处理、智能处理、SoC 设计等关键技术领域的多项核心技术与自主知识产权。截至 2022 年末，公司共获得各类知识产权 245 项，其中已授权发明专利 98 项，实用新型专利 2 项；集成电路布图设计版权共 76 项；计算机软件著作权登记证书共 69 项。总体上看，公司技术研发实力较强，有助于其在激烈的市场竞争中维持市场地位。

图表 9. 公司研发投入情况

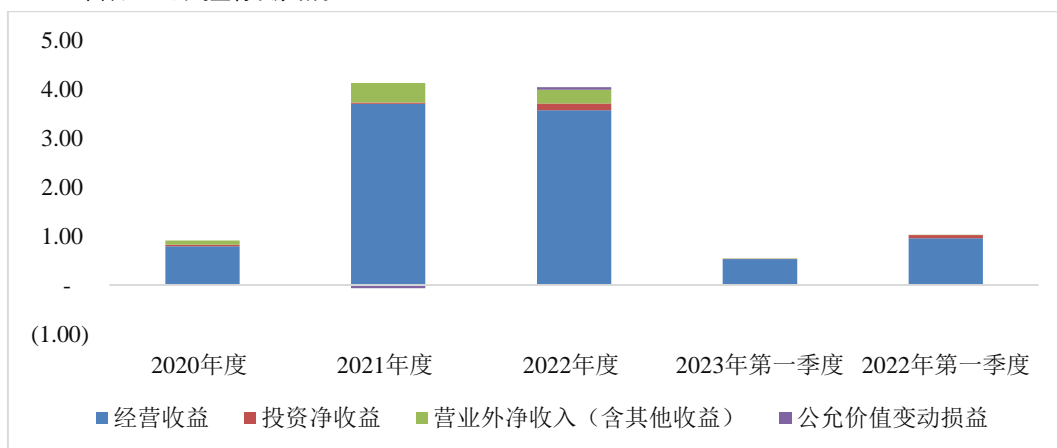
项目	2020 年	2021 年	2022 年
费用化研发投入（万元）	11,365.83	25,039.25	30106.82

项目	2020年	2021年	2022年
研发投入总额（万元）	11,365.83	25,039.25	30106.82
研发费用占营业收入的比例（%）	18.62	14.58	14.26%
研发人员数量（人）	210	330	383
研发人员占公司总人数比例（%）	81.70	84.40	84.55%

资料来源：富瀚微

（2）盈利能力

图表 10. 公司盈利来源结构



资料来源：根据富瀚微所提供数据绘制。

跟踪期内，该公司盈利主要来自于经营收益，2022年及2023年第一季度分别为3.58亿元和0.53亿元，跟踪期内受终端客户需求收缩、产品结构调整和产品竞争等因素影响，公司主业毛利率有所下滑，使得经营收益同比有所下降。同期公司的期间费用分别为4.34亿元和1.05亿元，期间费用率分别为20.58%和25.34%，仍处于高水平。从期间费用构成看，研发费用仍是公司最主要的费用支出，同期分别为3.01亿元和0.67亿元；同期，公司管理费用分别为1.14亿元和0.29亿元，随着经营规模扩大和人力成本的上升，管理费用同比继续增加。

图表 11. 公司营业利润结构分析

公司营业利润结构	2020年度	2021年度	2022年度	2023年 第一季度	2022年 第一季度
营业毛利（亿元）	2.42	7.29	8.04	1.62	1.94
期间费用（亿元）	1.61	3.48	4.34	1.05	0.95
其中：销售费用（亿元）	0.08	0.11	0.13	0.05	0.02
管理费用（含研发费用，亿元）	1.39	3.39	4.15	0.96	0.89
财务费用（亿元）	0.14	-0.03	0.07	0.05	0.04
期间费用率（%）	26.69	20.25	20.58	25.34	18.49
其中：财务费用率（%）	2.24	-0.19	0.31	1.10	0.81
资产减值损失（含信用减值损失）（亿元）	—	0.05	—	—	0.01
经营收益（亿元）	0.79	3.71	3.58	0.53	0.96
全年利息支出总额（亿元）	0.001	0.16	0.31	—	—
其中：资本化利息数额（亿元）	—	—	—	—	—

资料来源：根据富瀚微所提供数据整理。

跟踪期内，非经常性损益对该公司盈利仍有一定影响。2022年，公司其他收益和营业外收支净额

分别为 1,771.49 万元和 1,031.26 万元，主要为政府补助，同比有所减少。公司投资净收益较上年增加 0.11 亿元，主要系公司新增货币互换收益、远期结售汇收益等衍生品投资收益，但截至 2022 年末公司的衍生品投资已全部出售。

图表 12. 影响公司盈利的其他因素分析

影响公司盈利的其他因素	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 第一季度	2022 年 第一季度
投资净收益（万元）	335.60	275.58	1386.11	70.50	659.87
其他收益（万元）	46.86	2,501.86	1771.49	45.07	33.93
营业外收支净额（万元）	779.14	1,518.79	1031.26	36.14	4.48

资料来源：根据富瀚微所提供数据整理。

2022 年及 2023 年第一季度，该公司分别实现净利润 3.78 亿元和 0.53 亿元，分别同比减少 0.04 亿元和 0.40 亿元，经营业绩同比有所下滑。

(3) 运营规划/经营战略

未来，该公司将以视频芯片设计为核心，继续扩大和巩固在视频多媒体处理芯片市场的优势，为客户提供从行业到消费类产品、汽车电子产品的一站式完整解决方案；根据市场变化不断拓展新应用领域、进行新产品规划与研发，致力于成为在全球范围内知名的、提供系列化的视音频多媒体处理芯片及解决方案的集成电路设计公司。

截至 2023 年 3 月末，该公司除研发投入外，无固定资产类在建项目。未来资本性支出主要围绕本次可转债募投项目高性能人工智能边缘计算系列芯片项目、新一代全高清网络摄像机 SoC 芯片项目和车用图像信号处理及传输链路芯片组等研发类项目展开，预计总投资金额为 8.18 亿元，其中拟使用本次募集资金投入 4.09 亿元，不足部分由公司自筹解决。截至 2022 年末，三个项目累计投入募集资金 1.59 亿元，其中高性能人工智能边缘计算系列芯片项目和车用图像信号处理及传输链路芯片组项目目前尚在研发阶段，预计将于 2024 年底达到预定使用状态；新一代全高清网络摄像机 SoC 芯片项目已进入流片及工程样片生产阶段，并已于 2023 年 3 月末达到预定使用状态。

图表 13. 公司主要研发项目情况

项目名称	项目投资总额 (亿元)	拟使用募集资金 (亿元)	截至 2022 年末已投入 募集资金(亿元)
高性能人工智能边缘计算系列芯片项目	3.99	1.87	0.28
新一代全高清网络摄像机 SoC 芯片项目	2.09	1.07	0.92
车用图像信号处理及传输链路芯片组项目	2.11	1.15	0.39
合计	8.18	4.09	1.59

资料来源：富瀚微

管理

跟踪期内该公司实际控制人未发生变化，股权结构相对稳定。

跟踪期内，该公司控股股东和实际控制人未发生变化，仍为杨小奇及其一致行动人，截至 2023 年 3 月末合计持有公司 45.16% 股权，仅一致行动人之一的龚传军质押了 190 万股，占总股本的 0.83%。公司股权状况详见附录一。

跟踪期内该公司与关联方之间的关联交易仍主要体现为向关联方海康威视²销售商品，2022 年关联

²公司原董事龚虹嘉先生于 2021 年 3 月先后离任海康威视董事、副董事长，其离任后 12 个月内，海康威视仍视同为公司关联方。但自 2022 年 4 月起，双方交易不再构成关联交易。

交易金额为 3.86 亿元；向关联方珠海数字动力科技股份有限公司销售商品 0.14 亿元。公司与关联方之间的交易均按市场价格计价。

此外，该公司拟作为有限合伙人出资 0.80 亿元投资江阴瀚联智芯股权投资合伙企业（有限合伙）（简称“基金”）。该基金募集目标规模 10 亿元，首期认缴出资额不低于 2.53 亿元，基金管理人为北京联融志道资产管理有限公司（公司董事李蓬担任其董事），2022 年基金新增有限合伙人江阴市政府投资基金（有限合伙）与中金启元国家新兴产业创业投资引导基金（有限合伙），变更后产业基金认缴出资额增加至 6.77 亿元，公司出资占比变更为 11.82%。其中另一位有限合伙人深圳嘉道功程股权投资基金（有限合伙）为公司持股 5% 以上股东陈春梅控制的企业。因此上述投资构成关联交易。上述基金将重点投资于半导体行业细分领域，以视觉芯片为核心的半导体产业链上下游项目，截至 2023 年 3 月末，公司已投资 0.51 亿元。

根据该公司提供的 2023 年 5 月 4 日《银行信用报告》及公开信息查询，跟踪期内公司无重大不良行为记录。

图表 14. 公司重大不良行为记录列表（跟踪期内）

信息类别	信息来源	查询日期	控股股东	母公司	核心子公司	存在担保等风险敞口的非核心子公司
欠贷欠息	中国人民银行征信局	2023.05.04	不涉及	不涉及	无	无
各类债券还本付息	公开信息披露	2023.05.04	不涉及	正常	不涉及	不涉及
诉讼	公开信息披露	2023.05.26	无	无	无	无
工商	公开信息披露	2023.05.26	不涉及	无	无	无
质量	公开信息披露	2023.05.26	不涉及	无	无	无
安全	公开信息披露	2023.05.26	不涉及	无	无	无

资料来源：根据富瀚微所提供数据及公开信息查询，并经新世纪评级整理。

备注：“未提供”指的是公司应该提供但未提供；“无法提供”指的是公司因客观原因而不能提供相关资讯；“不涉及”指的是无需填列，如未对非核心子公司提供过担保。

财务

该公司属于 Fabless 模式半导体企业，轻资产运营特征明显。跟踪期内公司负债经营程度仍低，且受益于经营回款的增加，货币资金存量有大幅增加，偿债压力较小。需持续关注因收购眸芯科技所形成的大额无形资产及商誉的减值风险。

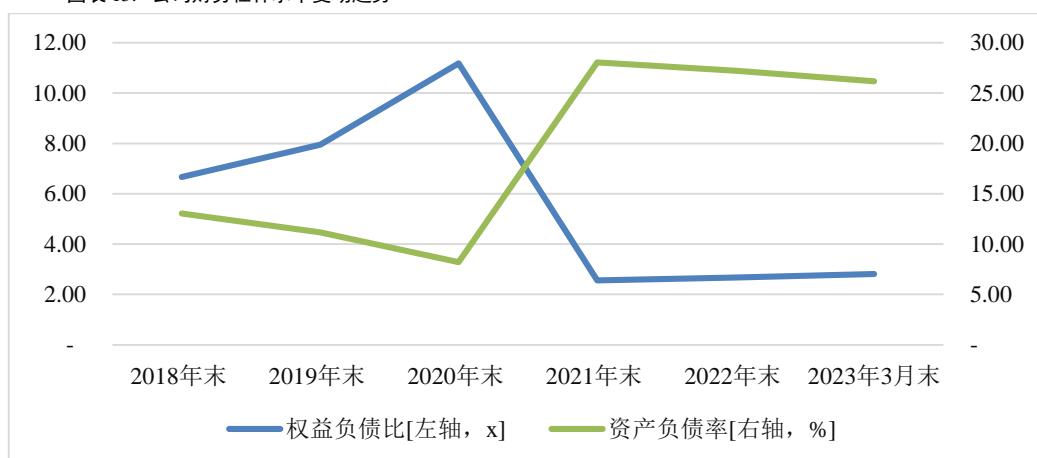
1. 数据与调整

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对该公司 2022 年财务报表进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。公司执行《企业会计准则——基本准则》和各项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定，以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》的披露规定。公司 2023 年第一季度财务报表未经审计。

2. 资本结构

(1) 财务杠杆

图表 15. 公司财务杠杆水平变动趋势



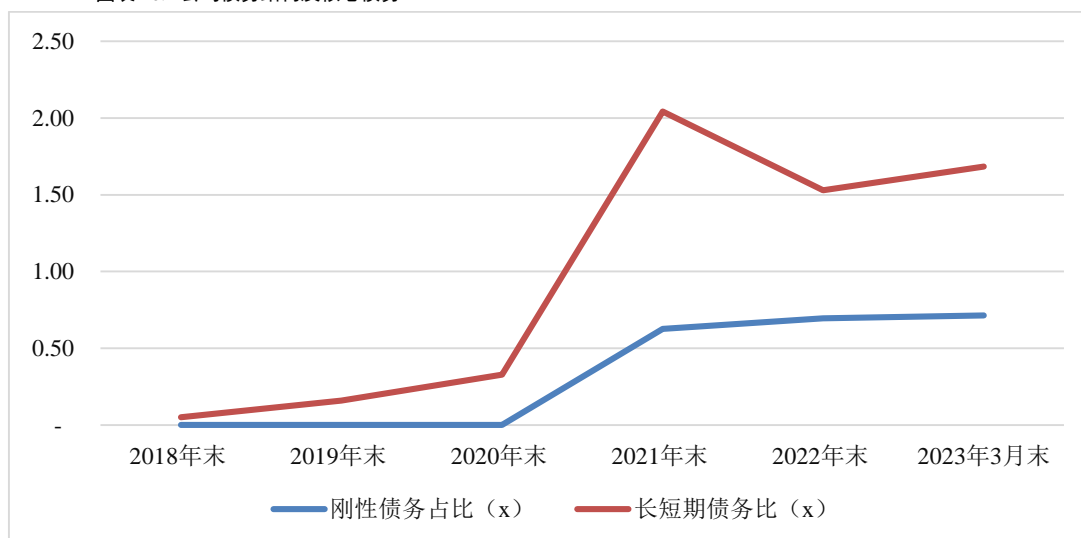
资料来源：根据富瀚微所提供数据绘制。

随着经营积累的增加，该公司近年来资本实力不断增强，2022 年末及 2023 年 3 月末其所有者权益分别为 25.09 亿元和 25.76 亿元，相较 2021 年末的 20.94 亿元有明显增长。

该公司业务模式决定了其具有轻资产运营的特点，整体负债规模不大，2022 年末及 2023 年 3 月末，公司负债总额分别为 9.39 亿元和 9.14 亿元，除可转债及少量银行借款外，其余负债均为经营性负债，主要体现为应付账款和应付职工薪酬；资产负债率分别为 27.23% 和 26.18%，较 2021 年末的 28.05% 有所下降，主要系销售回款增加导致当期货币资金有大幅增长，公司资产负债率仍处于较低水平。同期末，公司权益负债比分别为 2.67 倍和 2.82 倍，较 2021 年末的 2.56 倍有小幅上升，公司财务结构保持稳健。

(2) 债务结构

图表 16. 公司债务结构及核心债务



核心债务	2020 年末		2021 年末		2022 年末		2023 年第一季度末	
	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)
刚性债务	—	—	5.08	62.18	6.51	69.33	6.50	71.12

核心债务	2020 年末		2021 年末		2022 年末		2023 年第一季度末	
	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)	金额 (亿元)	占比 (%)
应付账款	0.44	36.98	1.23	15.06	0.80	8.58	0.82	8.99
合同负债	0.06	5.37	0.19	2.37	0.49	5.21	0.53	5.75
应付职工薪酬	0.32	26.64	0.62	7.55	0.69	7.35	0.29	3.17
其他应付款	0.02	1.87	0.04	0.46	0.01	0.12	0.01	0.11

资料来源：根据富瀚微所提供数据绘制。

2022 年末及 2023 年 3 月末长短期债务比分别为 1.53 倍和 1.68 倍，较 2021 年有所下降，主要系跟踪期内短期借款增加所致。

从债务结构看，该公司债务以刚性债务、应付账款、合同负债及应付职工薪酬为主。2022 年末，公司刚性债务为 6.51 亿元，其中可转债和短期银行借款分别为 4.97 亿元和 1.53 亿元，其中银行借款利率在 2.5-3.7% 之间；应付账款为 0.80 亿元，同比减少 0.53 亿元，主要系当期支付较多货款所致；合同负债为 0.49 亿元，同比增加 0.30 亿元，主要系系本期预收的客户货款增加所致。

3. 现金流量

图表 17. 公司经营环节现金流量状况

主要数据及指标	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年第 一季度	2022 年第 一季度
营业周期 (天)	180.07	154.92	192.68	-	—
营业收入现金率 (%)	108.93	96.73	119.62	83.37	111.13
业务现金收支净额 (亿元)	2.02	-0.14	6.30	-0.17	1.11
其他因素现金收支净额 (亿元)	-0.11	-0.04	-0.09	-0.02	-0.12
经营环节产生的现金流量净额 (亿元)	1.91	-0.18	6.21	-0.19	0.99
EBITDA (亿元)	1.23	5.38	6.30	—	—
EBITDA/刚性债务 (倍)	—	1.06	1.09	—	—
EBITDA/全部利息支出 (倍)	635.69	34.00	20.61	—	—

资料来源：根据富瀚微所提供数据整理。

注：业务收支现金净额指的是剔除“其他”因素对经营环节现金流量影响后的净额；其他因素现金收支净额指的是经营环节现金流量中“其他”因素所形成的收支净额。

该公司 2022 年及 2023 年第一季度营业收入现金率分别为 119.62% 和 83.37%，经营活动产生的现金流量净额分别为 6.21 亿元和 -0.19 亿元。2022 年经营活动现金净额大幅增加 6.39 亿元，主要系 2021 年部分款项回款延后至 2022 年，加之当年回款情况较好所致；2023 年一季度因终端需求收缩和回款变慢等原因，公司客户回款有所延后，经营性现金流呈现一定净流出。2022 年公司 EBITDA 为 6.30 亿元，当年 EBITDA 对利息支出的保障倍数和对刚性债务的保障倍数分别为 20.61 倍和 1.09 倍，总体保障程度仍高。

图表 18. 公司投资环节现金流量状况（亿元）

主要数据及指标	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年第一 季度	2022 年第一 季度
回收投资与投资支付净流入额	0.63	-4.40	-1.41	0.63	-0.21
购建与处置固定资产、无形资产及其他长期资产形成的净流入额	-0.42	-0.83	-1.00	-0.19	-0.21
其他因素对投资环节现金流量影响净额	-	-	-	-	-
投资环节产生的现金流量净额	0.20	-5.22	-2.41	0.43	-0.43

资料来源：根据富瀚微所提供数据整理。

该公司轻资产运营特征显著，投资环节现金流主要体现于研发支出（资本化部分）及股权收购，同时还开展理财产品投资活动。公司 2022 年及 2023 年第一季度其投资性现金流量净额分别为-2.41 亿元和 0.43 亿元，其中 2022 年投资净流出系购买理财产品和进行募投项目投资支出所致；2023 年一季度净流入系理财产品收回较多现金所致。未来随着募投项目建设和继续收购眸芯科技 49%的股权等事项的推进，公司仍有较大的投资支出需求。

图表 19. 公司筹资环节现金流量状况（亿元）

主要数据及指标	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年第一 季度	2022 年第一 季度
筹资环节产生的现金流量净额	-0.08	5.72	1.22	0.15	-0.02

资料来源：根据富瀚微所提供数据整理。

2022 年及 2023 年第一季度，该公司筹资性现金流量净额分别为 1.22 亿元和 0.15 亿元，系跟踪期内公司增加了一定的银行短期借款。

4. 资产质量

图表 20. 公司主要资产的分布情况

主要数据及指标	2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年第一 季度末
流动资产（亿元，在总资产中占比%）	10.14 69.70%	19.00 65.29%	24.34 70.59%	24.94 71.45%
其中：现金类资产（亿元）	7.89	9.64	15.54	15.85
应收账款（亿元）	1.35	4.15	2.75	3.49
存货（亿元）	0.74	4.48	5.04	4.92
非流动资产（亿元，在总资产中占比%）	4.41 30.30%	10.10 34.71%	10.14 29.41%	9.96 28.55%
其中：长期股权投资（亿元）	0.34	0.39	0.42	0.42
固定资产（亿元）	1.81	2.27	2.51	2.56
无形资产（亿元）	0.32	4.54	3.69	3.50
商誉（亿元）	—	2.72	2.72	2.72

资料来源：根据富瀚微所提供数据整理。

2021 年末及 2022 年 3 月末，该公司资产总额分别为 34.48 亿元和 34.90 亿元，较 2021 年末的 29.10 亿元有所增加，主要是 2022 年现金类资产有大幅增加。同期末公司流动资产占比分别为 70.59%和 71.45%，流动资产占比有所提升。

2022 年末，该公司流动资产主要由现金类资产、应收账款和存货构成，其中，现金类资产 2022 年末余额为 15.54 亿元（主要包括货币资金 13.17 亿元和结构性存款等理财产品 2.12 亿元等），较上年末有大幅增加，主要系 2022 年销售回款增加所致，现金类资产无受限，较充裕的现金类资产存量可为公

司债务偿付提供良好保障；应收账款为 2.75 亿元，其中应收海康威视 2.58 亿元，因 2021 年部分款项延后至 2022 年，使得 2022 年末应收账款较上年末有大幅减少；存货为 5.04 亿元，其中原材料、在产品 and 库存商品分别为 2.90 亿元、0.84 亿元和 1.00 亿元，因业务规模扩大及增加晶圆采购而使得存货占款较上年末增长 12.50%。2023 年 3 月末，公司主要流动资产科目较年初变化不大。

2022 年末，该公司非流动资产主要由长期股权投资、固定资产、无形资产和商誉构成，其中长期股权投资为 0.42 亿元，主要是对珠海数字动力科技股份有限公司（0.24 亿元）和上海芯熠微电子有限公司（0.15 亿元）的股权投资，以及本期新增的深圳市灯盏屋科技有限公司³（0.03 亿元）；固定资产为 2.51 亿元，主要是办公物业、机器设备等，固定资产较上年末增加 0.24 亿元，主要是购置高性能人工智能边缘计算系列芯片等项目相关的机器设备；无形资产为 3.69 亿元，主要是专利权、技术及软件等，主要是眸芯科技拥有的专利权价值；商誉为 2.72 亿元，较上年无变化，主要为收购眸芯科技产生。2023 年 3 月末，公司主要非流动资产科目较年初变化不大。

资产受限方面，截至 2023 年 3 月末该公司无受限资产。总体上看，并购眸芯科技给公司带来较大规模的商誉和无形资产，需持续关注其后续的减值风险。

5. 流动性/短期因素

图表 21. 公司资产流动性指标

主要数据及指标	2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年第一季度末
流动比率 (%)	1126.06	708.04	655.95	732.05
速动比率 (%)	1034.15	521.92	507.04	576.15
现金比率 (%)	876.28	359.10	418.81	465.26

资料来源：根据富瀚微所提供数据整理。

2022 年末及 2023 年 3 月末，该公司流动比率分别为 655.95% 和 732.05%，现金比率分别为 418.81% 和 465.26%。公司资产流动性仍较好，可为债务偿付提供良好保障。

6. 表外事项

截至 2023 年 3 月末，该公司无对外担保事项，也无重大未决诉讼事项。

7. 母公司/集团本部财务质量

该公司经营资源主要集中在母公司，子公司经营规模较小。2023 年 3 月末母公司资产总额为 30.72 亿元，其中货币资金 12.41 亿元，负债总额 7.24 亿元。2022 年母公司实现营业收入 18.30 亿元，净利润 4.26 亿元，经营活动产生的现金流量净额为 6.69 亿元。

外部支持

截至 2023 年 3 月末，该公司合并范围共获得银行授信 6.5 亿元，其中已使用 1.46 亿元，均为信用借款，利率区间为 2.7-3.7%。

跟踪评级结论

跟踪期内该公司实际控制人未发生变化，股权结构相对稳定。

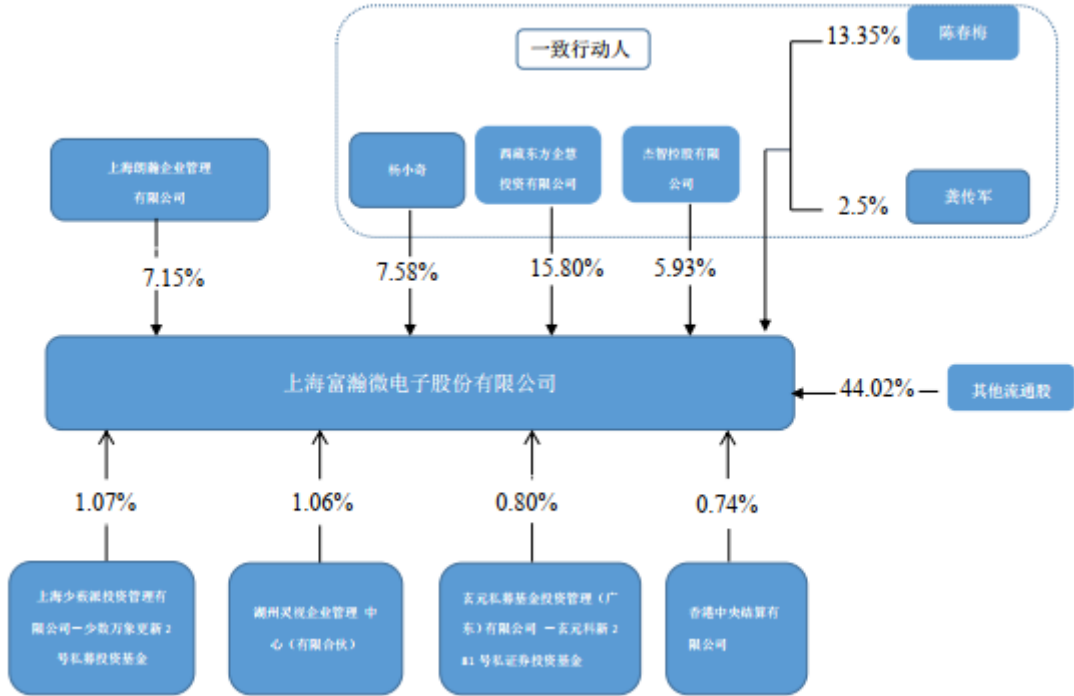
³ 深圳市灯盏屋科技有限公司主营业务为集成电路设计，截至 2022 年末，公司持有其股权 27.00%。

该公司专注于专业视频处理、智慧物联、智慧车行等领域芯片的研发设计业务，在专业视频处理芯片领域具有一定的市场竞争力。公司 2022 年整体收入仍保持增长，但因下游终端需求收缩等因素影响，2023 年一季度收入同比有所下滑；受竞争等因素影响，2023 年一季度公司整体净利润有所下滑。公司供应商及客户仍高度集中，产品生产及封测环节全部外包，业务运营较易受到与核心供应商合作关系及客户需求变化影响。公司 2021 年收购的眸芯科技 2022 年业绩较大幅下滑，公司拟进一步收购其剩余 49% 股权，关注其后续经营业绩变化和所形成较大规模无形资产及商誉可能产生的减值风险。

该公司属于 Fabless 模式半导体企业，轻资产运营特征明显。跟踪期内公司负债经营程度仍低，且受益于经营回款的增加，货币资金存量有大幅增加，偿债压力较小。

附录一：

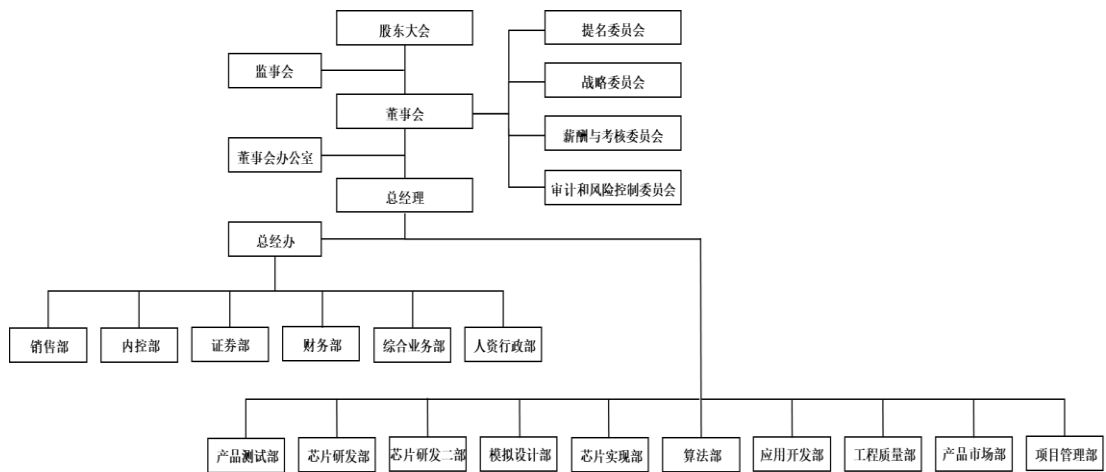
公司与实际控制人关系图



注：根据富瀚微提供的资料绘制（截至 2023 年 3 月末）。

附录二：

公司组织结构图



注：根据富瀚微提供的资料绘制（截至 2023 年 3 月末）。

附录三：

相关实体主要数据概览

基本情况					2022年（末）主要财务数据（亿元）						
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（亿元）	所有者权益（亿元）	营业收入（亿元）	净利润（亿元）	经营环节现金净流入量（亿元）	EBITDA（亿元）	备注
上海富瀚微电子股份有限公司	富瀚微	本级	—	集成电路设计及销售	5.74	22.67	18.30	4.26	6.69	4.52	母公司口径
眸芯科技（上海）有限公司	眸芯科技	子公司	51%	集成电路设计及销售	0.78	1.91	2.75	0.15	-0.66	0.45	

注：根据富瀚微 2022 年度审计报告附注及所提供的其他资料整理。

附录四：

主要数据及指标

主要财务数据与指标[合并口径]	2020年	2021年	2022年	2023年 第一季度
资产总额 [亿元]	14.55	29.10	34.48	34.90
货币资金 [亿元]	7.70	7.99	13.17	13.52
刚性债务[亿元]	-	5.08	6.51	6.50
所有者权益 [亿元]	13.35	20.94	25.09	25.76
营业收入[亿元]	6.10	17.17	21.11	4.16
净利润 [亿元]	0.90	3.82	3.78	0.53
EBITDA[亿元]	1.23	5.38	6.30	-
经营性现金净流入量[亿元]	1.91	-0.18	6.21	-0.19
投资性现金净流入量[亿元]	0.20	-5.22	-2.41	0.43
资产负债率[%]	8.21	28.05	27.23	26.18
权益资本与刚性债务比率[%]	-	412.50	385.38	396.46
流动比率[%]	1,126.06	708.04	655.95	732.05
现金比率[%]	876.28	359.10	418.81	465.26
利息保障倍数[倍]	469.78	26.73	14.24	-
担保比率[%]	-	-	-	-
营业周期[天]	180.07	154.92	192.68	-
毛利率[%]	39.69	42.45	38.09	38.93
营业利润率[%]	13.65	22.84	18.69	13.12
总资产报酬率[%]	6.67	19.39	13.69	-
净资产收益率[%]	7.26	22.29	16.44	-
净资产收益率*[%]	7.09	22.95	19.39	-
营业收入现金率[%]	108.93	96.73	119.62	83.37
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	178.92	-10.10	194.33	-
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	161.02	-115.44	43.32	-
EBITDA/利息支出[倍]	635.69	34.00	20.61	-
EBITDA/刚性债务[倍]	-	1.06	1.09	-

注：表中数据依据富瀚微经审计的 2020~2022 年度及未经审计的 2023 年第一季度财务数据整理、计算。

指标计算公式

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%
营业周期(天)=365/{报告期营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]}+365/{报告期营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]}
毛利率(%)=1-报告期营业成本/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]

注1. 上述指标计算以公司合并财务报表数据为准。

注2. 刚性债务=短期借款+应付票据+一年内到期的长期借款+应付短期融资券+应付利息+长期借款+应付债券+其他具期债务

注3. EBITDA=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

附录五：

评级结果释义

本评级机构主体信用等级划分及释义如下：

等 级		含 义
投资级	AAA 级	发行人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 级	发行人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 级	发行人偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低
	BBB 级	发行人偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般
投机级	BB 级	发行人偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高
	B 级	发行人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 级	发行人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 级	发行人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 级	发行人不能偿还债务

注：除 AAA、CCC 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。

本评级机构中长期债券信用等级划分及释义如下：

等 级		含 义
投资级	AAA 级	债券的偿付安全性极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低。
	AA 级	债券的偿付安全性很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低。
	A 级	债券的偿付安全性较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低。
	BBB 级	债券的偿付安全性一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般。
投机级	BB 级	债券的偿付安全性较弱，受不利经济环境影响很大，有较高违约风险。
	B 级	债券的偿付安全性较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高。
	CCC 级	债券的偿付安全性极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高。
	CC 级	在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债券本息。
	C 级	不能偿还债券本息。

注：除 AAA、CCC 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。

本评级机构短期债券信用等级分为四等六级，即：A-1、A-2、A-3、B、C、D。

等 级		含 义
A 等	A-1	最高级短期债券，其还本付息能力最强，安全性最高。
	A-2	还本付息能力较强，安全性较高。
	A-3	还本付息能力一般，安全性易受不良环境变化的影响。
B 等	B	还本付息能力较低，有一定违约风险。
C 等	C	还本付息能力很低，违约风险较高。
D 等	D	不能按期还本付息。

注：每一个信用等级均不进行微调。

附录六：

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	历史首次评级	2020年12月21日	A+/稳定	李一、陈思阳	新世纪评级方法总论（2012） 电子信息制造业信用评级方法（2018） 工商企业评级模型（电子信息制造）MX-GS006（2019.8）	报告链接
	前次评级	2022年6月14日	A+/稳定	王婷亚、黄梦姣	新世纪评级方法总论（2012） 电子信息制造业信用评级方法（2018） 工商企业评级模型（电子信息制造）MX-GS006（2019.8）	报告链接
	本次评级	2023年6月14日	A+/稳定	王科柯、黄梦姣	新世纪评级方法总论（2022） 工商企业评级方法与模型（电子信息制造行业）FM-GS006（2022.12）	--
债项评级 (富瀚转债)	历史首次评级	2020年12月21日	A+	李一、陈思阳	新世纪评级方法总论（2012） 电子信息制造业信用评级方法（2018） 工商企业评级模型（电子信息制造）MX-GS006（2019.8）	报告链接
	前次评级	2022年6月14日	A+	王婷亚、黄梦姣	新世纪评级方法总论（2012） 电子信息制造业信用评级方法（2018） 工商企业评级模型（电子信息制造）MX-GS006（2019.8）	报告链接
	本次评级	2023年6月14日	A+	王科柯、黄梦姣	新世纪评级方法总论（2022） 工商企业评级方法与模型（电子信息制造行业）FM-GS006（2022.12）	--

注1：上述评级方法及相关文件可于新世纪评级官方网站查阅。

注2：上述历史评级信息不包括其他评级机构对发行人进行的评级。