

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



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.

跟踪评级概述

编号:【新世纪跟踪(2021)101419】

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+/2021年9月17日

前次跟踪: --

首次评级: A+/稳定/A+/2020年12月21日

主要财务数据及指标

项 目	2018年	2019年	2020年	2021年 上半年
金额单位:人民币亿元				
母公司口径数据:				
货币资金	3.68	5.81	7.57	3.29
刚性债务	—	—	—	1.04
所有者权益	10.32	11.37	13.33	14.92
经营性现金净流入量	1.18	0.65	1.94	-1.80
合并口径数据及指标:				
总资产	11.90	12.80	14.55	21.41
总负债	1.55	1.43	1.19	3.94
刚性债务	—	—	—	1.04
所有者权益	10.35	11.37	13.35	17.46
营业收入	4.12	5.22	6.10	7.18
净利润	0.46	0.73	0.90	1.48
经营性现金净流入量	1.03	0.51	1.91	-1.53
EBITDA	0.76	1.13	1.23	—
资产负债率[%]	13.04	11.17	8.21	18.42
权益资本与刚性债务 比率[%]	—	—	—	1675.34
流动比率[%]	628.24	814.58	1126.06	353.14
现金比率[%]	279.86	519.51	876.28	119.21
利息保障倍数[倍]	—	22.02	469.78	—
净资产收益率[%]	4.67	6.68	7.26	—
经营性现金净流入量与 流动负债比率[%]	71.93	34.16	145.51	—
非筹资性现金净流入量 与负债总额比率[%]	-191.46	154.95	161.02	—
EBITDA/利息支出[倍]	—	31.24	635.69	—
EBITDA/刚性债务[倍]	—	—	—	—

注:根据富瀚微经审计的2018-2020年及未经审计的2021年上半年财务数据整理、计算。

分析师

陈思阳 csy@shxsj.com

黄梦姣 hmj@shxsj.com

Tel: (021) 63501349 Fax: (021) 63500872

上海市汉口路398号华盛大厦14F

http://www.shxsj.com

跟踪评级观点

上海新世纪资信评估投资服务有限公司(简称本评级机构)对上海富瀚微电子股份有限公司(简称富瀚微、发行人、该公司或公司)及其发行的富瀚转债的跟踪评级反映了2020年12月以来富瀚微在市场地位和财务结构稳健度等方面继续保持优势,同时也反映了公司在技术更替、上游供需关系变化、客户集中度等方面继续面临压力。

主要优势:

- **国家政策支持。**半导体行业我国新兴战略产业,国家支持力度较大;同时,全球安全问题日益突出、基础设施快速发展等推动安防监控行业快速发展,为富瀚微业务发展营造了良好的外部环境。
- **市场地位较突出。**经过多年经营,富瀚微在安防视频监控领域取得一定的市场地位,在视频多媒体处理芯片设计领域具备了较强的竞争力。
- **财务结构尚佳。**富瀚微资产流动性较强、负债规模小,财务结构稳健。

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,需持续增大研发投入,以提升其市场竞争力。
- **供应商集中度较高。**富瀚微芯片产品生产和封装测试环节全部外包,供应商集中度较高,虽然目前公司与供应商合作稳定,但若供应商自身经营出现波动或合作关系发生变化,则将对公司供货稳定性造成较大影响。
- **大客户集中度风险。**富瀚微营业收入中前五大客户占比较高,若上述主要客户受宏观经营环境、自身经营状况等因素影响导致向公司采

购减少，将对公司业绩产生较大影响。

- **商誉减值风险。**2021 年上半年，富瀚微以现金收购眸芯科技，形成了较大规模的商誉，需持续关注其商誉减值风险。
- **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，则公司将偿还债券本金，而产生的刚性债务负担。

➤ 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，本评级机构维持富瀚微 A+ 主体信用等级，评级展望为稳定；认为上述债券还本付息安全性较高，并维持富瀚转债 A+ 信用等级。

上海新世纪资信评估投资服务有限公司



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

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 2020 年财务报表、未经审计的 2021 年上半年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。截至本评级报告日，公司已发行债券仅为富瀚转债。

图表 1. 公司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)	当前票面利率 (%)	发行时间	本息兑付情况/转股情况
富瀚转债	5.81	6 年	0.30	2021-8-6	尚未开始付息转股

资料来源：富瀚微

业务

1. 外部环境

(1) 宏观因素

2021 年以来，随着疫苗接种持续推进，全球经济不断恢复，发达与新兴国家间表现分化，全球的通胀风险明显上升；部分新兴经济体率先加息、美联储货币政策宽松力度减弱，全球经济金融面临宽松政策退出带来的挑战；中美关系以及中东等区域的地缘政治冲突等因素进一步增加了全球经济金融的不确定性，我国经济发展面临的外部压力与挑战依然较大。短期内，宏观政策持续提供必要支持力度以及消费和制造业投资的修复将带动我国经济继续平稳恢复，同时需关注海外疫情形势、美对华战略遏制、全球经济修复等因素的变化；中长期看，“双循环”新发展格局下，我国改革开放水平的不断提升、创新驱动发展以及扩大内需战略的深入实施将进一步激发国内市场潜力、推动经济高质量发展，我国宏观经济基本面有望长期向好。

2021年以来，在疫苗接种持续推进及宽松政策的支持下，全球经济不断恢复，发达经济体修复节奏明显快于大多数新兴经济体，全球的通胀风险明显上升。高物价、资本外流与货币贬值压力导致部分新兴经济体在经济恢复脆弱的情况下加息，美联储货币政策宽松力度也有所减弱，全球经济金融面临宽松政策退出带来的挑战。同时，中美关系以及中东等区域的地缘政治冲突等因素进一步增加了全球经济金融的不确定性，我国经济发展仍面临着复杂多变的外部环境，而积极主动推进对外合作有利于我国应对这种不稳定的外部环境。

我国经济保持平稳恢复，内部发展依旧存在一定程度的不平衡和不充分。物价上涨压力总体可控，就业形势稳定。规模以上工业企业增加值保持较快增长且高技术制造业表现强劲，工业企业的经营效益修复良好但面临的成本上升压力较大，而小型企业及部分消费品行业生产活动仍有待加强。消费增速离正常水平的差距进一步缩小，消费升级类商品零售增长相对较快，餐饮消费依然偏弱；固定资产投资中房地产投资韧性较强，基建投资温和增长，制造业投资稳步恢复；出口贸易延续强势的同时增速有所回落。人民币汇率在经历大幅升值后逐步调整，国际投资者对人民币资产的配置规模不断增加。

我国持续深入推进供给侧结构性改革，提升创新能力、坚持扩大内需、推动构建“双循环”发展新格局是应对国内外复杂局面的长期政策部署；宏观政策保持连续性、稳定性、可持续性，为经济提供必要支持力度的同时加强定向调控。我国财政政策保持积极且强调更可持续，赤字率和新增债务规模均小幅压减，加大对保就业、保民生、保市场主体的财政支持力度仍是重点；地方政府隐性债务风险化解工作力度加强，地方政府债务风险总体可控。央行实行灵活精准的稳健货币政策，保持流动性合理充裕，续作两项直达工具延期至年底，推进绿色金融发展和坚持发展普惠金融，引导资金真正流入实体、服务实体；防控金融风险、保持宏观杠杆率基本稳定的目标下，实体融资增速放缓。金融监管持续强化，提高上市公司质量、完善常态化退市机制、健全金融机构治理并强化金融控股公司和金融科技监管、防止资本无序扩张、加强债券市场建设，为资本市场健康发展夯实制度基础。

2021年是我国开启全面建设社会主义现代化国家新征程的第一年，也是“十四五”时期的开局之年，在经济基本面的确定性明显提高的同时，平衡经济增长与风险防范，为深入贯彻新发展理念、加快构建新发展格局、推动高质量发展营造良好的宏观经济金融环境尤为重要。短期内，全球的疫情防控形势仍严峻，美对华战略遏制、全球经济修复、全球地缘政治等因素存在诸多不确定性，我国经济发展面临的外部压力与挑战依然较大，而消费和制造业投资的修复有望带动我国经济继续平稳恢复；消费对经济的拉动作用将逐步恢复正常；企业盈利改善及中长期信贷资金支持下的制造业投资有望持续恢复，资金链压力加大以及新开工面积增速的回落将导致房地产开发投资增速放缓但韧性不减，基建投资表现预计平稳；在外需恢复的支持下出口贸易延续强势表现但持续的时间将取决于全球疫情防控形势。从中长期看，在国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局下，我国改革开放水平的不断提升、创

新驱动发展以及扩大内需战略的深入推进将进一步激发国内市场潜力、推动经济高质量发展，我国宏观经济基本面仍有望长期向好。

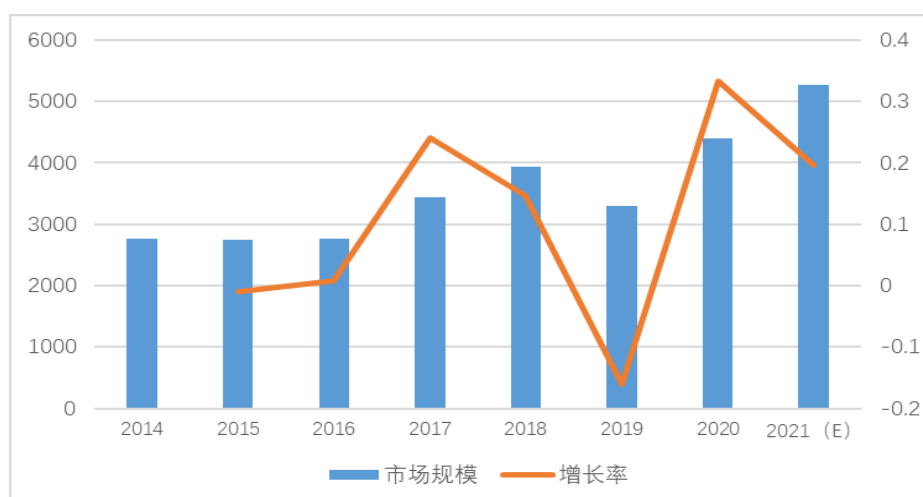
(2) 行业因素

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。随着我国经济的发展，半导体行业下游需求持续旺盛，发展前景广阔。随着全球安全问题的日益突出、基础设施的快速发展以及网络摄像机采用的显著增加，全球视频监控摄像机规模呈增长趋势，应用于其中的 IPC SoC 芯片以及 ISP 芯片符合高清化市场需求。此外，加入 AI 功能的 IPC 芯片及完整解决方法也是目前市场发展方向。

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快速增长。根据全球半导体贸易统计组织（WSTS）的数据，2014-2020 年全球半导体市场规模年均复合增长率为 8.01%；2020 年受新冠疫情下居家办公、居家娱乐和在线教育等新兴互联网应用方式加速兴起等因素推动，全球消费电子产品需求量大幅增长，带动半导体市场规模上升至 4,404 亿美元，较 2019 年增长 33.29%。

图表 2. 2014 年以来全球半导体市场规模及增长情况（亿美元、%）

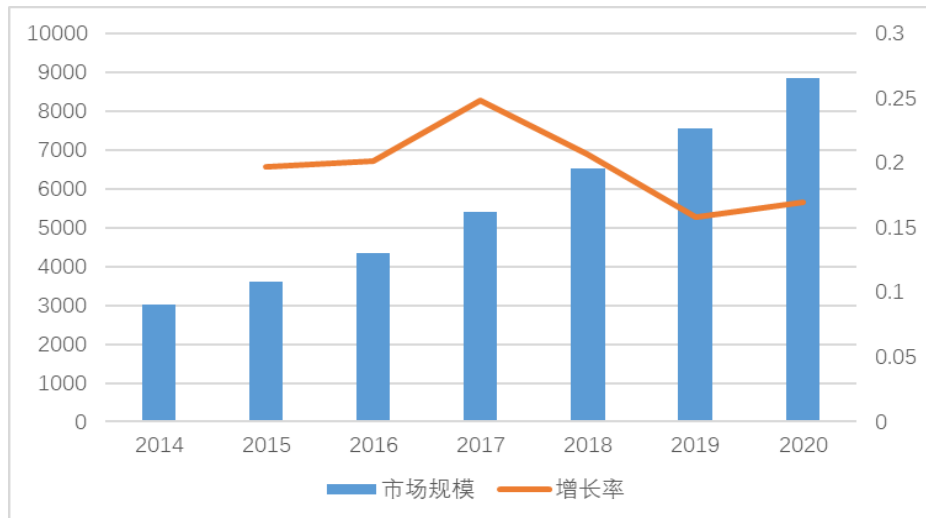


资料来源：全球半导体贸易统计组织（WSTS）

根据中国半导体行业协会统计，2020 年我国集成电路产业销售额为 8,848 亿元，同比增长 17.0%。其中，设计业销售额为 3,778.4 亿元，同比增长 23.3%；制造业销售额为 2,560.1 亿元，同比增长 19.1%；封装测试业销售额 2509.5 亿元，同比增长 6.8%。根据海关统计，2020 年中国进口集成电路 5435 亿块，同比增长 22.1%；进口金额 3500.4 亿美元，同比增长 14.6%。出口集成电路 2598

亿块，同比增长 18.8%；出口金额 1166 亿美元，同比增长 14.8%。

图表 3. 2015 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

目前我国已成为全球最大的半导体消费国，叠加国家信息自主安全可控化要求与国产化替代需求，短期内半导体行业的下游需求有望持续释放，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。

随着全球视频监控行业的快速发展以及网络摄像机采用的显著增加，全球视频监控摄像机规模呈增长趋势。根据市场调研机构 Research And Markets 数据，2018 年全球视频监控摄像机市场规模为 218.2 亿美元，预计在 2019-2027 年的预测期内以 8.7% 的复合年增长率增长，到 2027 年将达到 459.3 亿美元。从全球视频监控设备市场区域分布来看，美洲以 42.0% 的占比成为全球最大的视频监控设备市场，其次为中国、亚太（除中国外）和欧洲、中东及非洲地区，所占比例分别为 27.0%、18.0% 和 13.0%。

全球视频监控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。视频监控是安防行业的核心环节，视频监控系统中的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。当前视频监控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
2014.6	国务院	《国家集成电路产业发展推进纲要》	设立国家产业投资基金。主要吸引大型企业、金融机构以及社会资金，重点支持集成电路等产业发展，促进工业转型升级。基金实行市场化运作，重点支持集成电路制造领域，兼顾设计、封装测试、装备、材料环节，推动企业提升产能水平和实行兼并重组，规范企业治理，形成良性自我发展能力。支持设立地方性集成电路产业投资基金。鼓励社会各类风险投资和股权投资基金进入集成电路领域。
2016.5	财政部、国家税务总局、发改委、工信部	《关于软件和集成电路产业企业所得税优惠政策有关问题的通知》	为做好《财政部、国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27号）规定的企业所得税优惠政策落实工作，界定了软件企业与集成电路产业发展企业认定标准。
2016.5	国务院	《国家创新驱动发展战略纲要》	加大集成电路等自主软硬件产品和网络安全技术攻关和推广力度；攻克集成电路装备等方面的关键核心技术。
2016.7	国务院	《国家信息化发展战略纲要》	购建先进技术体系。打造国际先进、安全可控的核心技术体系、带动集成电路、核心元器件等薄弱环节实现根本性突破。
2016.7	国务院	《“十三五”国家科技创新规划》	支持面向集成电路等优势产业领域建设若干科技创新平台，推动我国信息光电子器件技术和集成电路设计达到国际先进水平。
2016.11	国务院	《“十三五”国家战略新兴产业发展规划》	启动集成电路重大生产力布局规划工程，实施一批带动作用强的项目，推动产业能力实现快速跃升。
2016.12	国务院	《“十三五”国家信息化规划》	大力推进集成电路创新突破。加大面向新型计算、5G、智能制造、工业互联网、物联网的芯片研发部署。
2016.12	发改委、工信部	《信息产业发展指南》	着力提升集成电路设计水平；建成技术先进、安全可靠的集成电路产业体系；重点发展 12 英寸集成电路成套生产线设备。
2017.4	科技部	《国家高新技术产业开发区“十三五”发展规划》	优化产业结构，推进集成电路及专用装备关键核心技术突破和应用。
2017.11	工信部	《智能传感器产业三年行动计划（2017-2019）》	研发深硅刻蚀加工技术、图片级键合技术、集成电路与传感器系统级封装技术、通信传输技术等共性技术。
2018.3	财政部、国家税务总局、发改委、工信部	《关于集成电路生产企业有关企业所得税政策问题的通知》	2018 年 1 月 1 日后投资新设的集成电路线宽小于 130 纳米，且经营期在 10 年以上的企业享受“两免三减半”。线宽小于 65 纳米或投资额超过 150 亿元，且经营期在 15 年以上的企业享受“五免五减半”等。
2018.7	发改委、工信部	《扩大和升级信息消费三年行动计划（2018-2020 年）》	进一步落实鼓励软件和集成电路产业发展的若干政策，加大现有支持中小微企业税收政策落实力度。
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、制造封装、装备材料全产业链能级。

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。安防厂商“出海”拓展受到影响，潜在关税加征以及厂商进入供应限制名单，使各行业都面临较大增长压力。

图表 5. 美国对国内安防企业的重大影响事件

时间	事件	主要内容
2018/5	禁购议案	禁止美国联邦政府向海康威视、大华股份等中资企业采购视频监控设备
2018/8	2019 国防授权法案	美国国会正式通过《2019 国防授权法案》，明确规定政府机构不得采购“受控的通信设备或服务”，海康威视、大华股份在受限制范围内。其中海康威视在美国的收入约占 5%。
2018/9	2000 亿美元关税落地	USTR 对进口自中国的 2000 亿美元商品加征 10% 关税，其中包括模拟相机。
2018/11	美国商务部出台关键新兴技术的出口管制	针对关键新兴技术和相关产品的出口管制框架，主要针对 AI、机器人、量子计算等核心前研领域。
2019/5	2000 亿美元关税升级	USTR 对进口自中国的 2000 亿美元商品税率提升至 25%，其中包括模拟相机。

数据来源：公开资料整理

C. 竞争格局/态势

在安防监控芯片领域，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。其中模拟摄像机 ISP 芯片领域，该公司占据领先地位，其他参与者主要为 Next Chip 为代表的韩国企业；在网络摄像机 SoC 芯片领域，具有代表性的企业包括本公司、安霸股份有限公司（简称“安霸股份”）和厦门星宸科技有限公司（简称“星宸科技”）等，各自具有一定的竞争优势。

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 核以及制造设备对外依存度高。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 核以及制造设备对外依赖度很高，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。5) 上游供求关系变化。芯片设计企业多采用 Fabless 模式运营，生产和封测环节全部外包，2020 年下半年以来随着全球范围晶圆代工和芯片封测产能供不应求且价格持续上涨，芯片设计企业产能受到较大制约，成本控制也面临较大挑战。

2. 业务运营

该公司为国内领先的 Fabless 模式集成电路设计企业之一，专注于安防视

频监控、汽车电子、智能硬件等领域芯片的研发设计业务，在专业安防芯片领域具有较强的市场竞争力。近年受下游需求增长带动，公司收入规模快速增长，但跟踪期内其客户仍较集中。此外，公司产品生产及封测环节全部外包，需关注与核心供应商的合作稳定性及上游供求关系变化对其成本控制和供应保障程度的影响。

该公司是一家集成电路设计企业，专注于安防视频监控、汽车电子、智能硬件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。经过在视频图像处理芯片领域的多年深耕，公司在安防视频监控领域取得一定的市场地位。2018-2020 年及 2021 年上半年，公司分别实现营业收入 4.12 亿元、5.22 亿元、6.10 亿元和 7.18 亿元，在下游需求的带动下呈快速增长态势，尤其是 2021 年上半年增长较多。

图表 6. 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

该公司收入主要来自专业安防及智能硬件产品，其他业务的收入占比仍较小。2018-2020 年及 2021 年上半年，其综合毛利率分别为 41.94%、37.16%、39.69%和 42.70%，由于产品结构调整、市场竞争等因素影响呈现一定波动，但总体仍处于高水平。

图表 7. 公司核心业务收入及变化情况¹

主导产品或服务	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年半年度
营业收入合计（亿元）	4.12	5.22	6.10	7.18
其中：（1）专业安防及智能硬件产品	3.70	4.36	4.21	6.10
在核心业务收入中所占比重（%）	89.85	83.51	69.07	84.96
（2）汽车电子服务	0.19	0.66	0.73	0.98
在核心业务收入中所占比重（%）	4.53	12.65	11.96	15.04
（3）技术服务	—	0.01	0.70	—
在核心业务收入中所占比重（%）	0.01	0.27	11.41	—
（4）其他业务	0.23	0.19	0.46	—
在核心业务收入中所占比重（%）	5.62	3.58	7.56	—
毛利（亿元）	1.73	1.94	2.42	2.98
其中：（1）专业安防及智能硬件产品	1.42	1.49	1.47	2.54
（2）汽车电子服务	0.09	0.29	0.31	0.44
（3）技术服务	—	0.01	0.34	—
（4）其他	0.22	0.15	0.30	—

¹ 该公司 2021 年上半年度财务报告未对技术服务和其他业务收入进行分类。

主导产品或服务	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年 半年度
综合毛利率 (%)	41.94	37.16	39.69	42.70
其中：(1) 专业安防及智能硬件产品 (%)	38.38	34.19	34.84	42.95
(2) 汽车电子服务 (%)	46.96	43.55	42.08	44.58
(3) 技术服务 (%)	100.00	85.24	49.30	—
(4) 其他 (%)	94.93	80.46	65.75	—

资料来源：富瀚微

注：其他业务主要为非标准化、定制性产品

(1) 主业运营状况/竞争地位

该公司在安防芯片及解决方案领域具有较强的竞争力。在专业安防方面，公司形成了应对复杂场景下不同需求的多层次、全系列产品与方案，包括 4K 高清、星光级、低光全彩、全彩声光报警、基于 H.265 的 IPC SoC，以及智能视频分析芯片产品及解决方案，适用于高、中、低端不同定位；智能硬件方面，公司形成了包括多款家用网络摄像头、人工智能摄像头、超低功耗电池型摄像机、USB 摄像机、户外摄像机等解决方案，以及针对新零售下的各类智能扫码产品和消费类 Turnkey 方案等。2018-2020 年及 2021 年上半年，公司专业安防及智能硬件产品实现收入 3.70 亿元、4.36 亿元、4.21 亿元和 6.10 亿元，分别占营业收入比重的 89.85%、83.51%、69.07% 及 84.96%。公司通过 ISP 芯片的领先地位，切入车载汽车电子领域，目前，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，同期汽车电子服务分别实现营业收入 0.19 亿元、0.66 亿元、0.73 亿元和 0.98 亿元。同时公司自 2019 年来大力发展配套技术服务业务，收入也呈现较快增长，2019-2020 年其技术服务收入分别为 0.01 亿元和 0.70 亿元。

采购及生产因素

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通过委托第三方加工方式完成。公司产品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。封装测试企业完成芯片的封装、测试作业，形成芯片成品。受到上游晶圆代工产能紧张影响，公司加大晶圆采购力度，2021 年上半年存货规模增加较多。

该公司的生产成本包括原材料采购、委外加工费及其他费用，其中原材料采购是生产成本中最主要的一部分，主要为对晶圆的采购，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。采购单价方面，2018-2020 年公司晶圆采购单价波动不大。

图表 8. 晶圆采购单价情况（单位：万元）

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度
晶圆单价（元/片）	13,615.43	14,358.49	14,324.29
增长率	2.12%	5.46%	-0.24%

资料来源：富瀚微

该公司与核心代工厂商和封测厂商建立了长期稳定的合作关系，合作的代工厂商和封测厂商均为行业领先企业，可有效保证公司产品质量。同时，公司与封测厂商签订长期的框架协议，并每个月与供应商商议决定当月实际封测量。结算方面，公司主要采用银行转账的方式进行结算，账期平均为 30 天。

2020 年，该公司前五大供应商合计采购占比为 85.51%，其中最大供应商占比为 34.30%。公司供应商集中度较高，这与晶圆代工和封测行业集中度较高有关。

销售因素

该公司按照客户注册地位于境内或境外将客户划分为境内客户、境外客户。公司境外客户主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，关注汇率波动对公司业绩的影响。

图表 9. 公司境内外收入占比变化情况（单位：万元）

项目	2018 年度		2019 年度		2020 年度		2021 年半年度	
	金额	占比	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内销售	29,461.71	71.51%	39,088.32	74.87%	46,727.36	76.57%	62,571.33	87.18%
境外销售	11,738.70	28.49%	13,119.70	25.13%	14,297.42	23.43%	9,204.00	12.82%
合计	41,200.41	100.00%	52,208.02	100.00%	61,024.79	100.00%	71,775.33	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，公司采取安排专业的销售及业务人员为其服务的直销模式以便更好地服务客户。

近年来该公司持续加强芯片产品与方案研发、积极布局新应用领域和市场业务，并对产品结构进行调整同时加强技术服务，产销率一直保持在高水平，产品销售情况良好。

图表 10. 公司集成电路设计及销售业务近三年销售情况

产品	项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度
专业安防及智能硬件	营业收入（万元）	37018.36	43597.22	42148.89
	产量（万颗）	5750.77	6832.85	4982.32

产品	项目	2018 年度	2019 年度	2020 年度
	销售数量 (万颗)	5783.39	6606.07	5443.42
	产销率 (%)	100.57	96.68	109.25
	平均售价 (元/颗)	6.40	6.60	7.74
汽车电子	营业收入 (万元)	1865.29	6603.42	7299.34
	产量 (万颗)	566.18	1344.86	1530.79
	销售数量 (万颗)	541.77	1358.36	1580.63
	产销率 (%)	95.69	101.00	103.26
	平均售价 (元/颗)	3.44	4.86	4.62

资料来源：富瀚微

从客户集中度来看，2020 年该公司前五大客户合计销售占比为 92.92%，客户集中度极高，存在较大的客户集中度风险，但公司与前五大客户近年来合作关系较为稳定。

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。考虑到下游客户的市场地位、经营规模及合作周期等因素，公司对主要客户提供了一定的信用期，平均账期约为 60 天；其他芯片类产品客户则采用款到发货的信用政策。

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，2018 年-2020 年及 2021 年第一季度，公司的研发费用分别为 1.19 亿元、1.35 亿元、1.14 亿元和 0.39 亿元，占营业收入的比例分别为 28.93%、25.77%、18.62% 和 18.55%。公司专注于以视频为核心的专业安防、智能硬件、汽车电子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 2021 年 6 月 30 日，公司共获得各类知识产权 173 项，其中已授权发明专利 63 项，实用新型专利 1 项；集成电路布图设计版权共 66 项；计算机软件著作权登记证书共 43 项。2021 年 1-6 月公司新增授权发明专利 11 项；新增集成电路布图设计版权 9 项；新增计算机软件著作权 7 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。

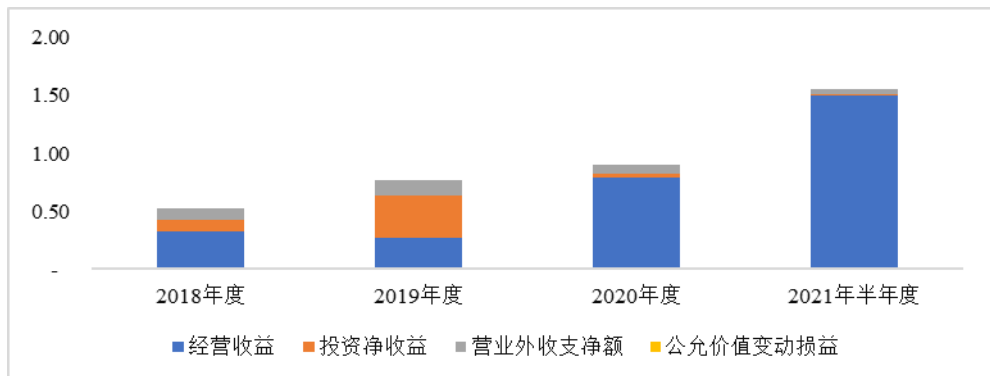
图表 11. 2018-2020 年公司研发投入情况

项目	2018 年	2019 年	2020 年
费用化研发投入 (万元)	11,919.83	13,454.52	11,365.83
研发投入总额 (万元)	13,264.39	13,874.63	11,365.83
研发费用占营业收入的比例 (%)	28.93	25.77	18.62
研发人员数量 (人)	233	195	210
研发人员占公司总人数比例 (%)	85.04	80.91	81.70

资料来源：富瀚微

(2) 盈利能力

图表 12. 公司盈利来源结构 (单位: 亿元)



资料来源: 根据富瀚微所提供数据绘制

注: 经营收益=营业利润-其他经营收益

跟踪期内, 该公司盈利主要来自于经营收益, 2020 年及 2021 年上半年度分别为 0.79 亿元和 1.50 亿元, 且随着下游需求的增长, 2021 年上半年公司盈利规模明显提升。同期公司的期间费用分别为 1.61 亿元和 1.52 亿元, 期间费用率分别为 26.39% 和 21.17%, 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 1.14 亿元和 1.24 亿元。公司销售费用、管理费用及财务费用规模较小, 对利润影响程度有限。

图表 13. 公司营业利润结构分析

公司营业利润结构	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年 半年度
营业收入合计 (亿元)	4.12	5.22	6.10	7.18
毛利 (亿元)	1.73	1.94	2.42	3.06
期间费用率 (%)	33.54%	31.61%	26.69%	21.17%
其中: 财务费用率 (%)	-6.39%	-3.06%	2.24%	-1.40%
全年利息支出总额 (亿元)	—	0.04	0.001	0.01
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

2020 年非经常性损益对该公司盈利仍有一定影响, 但总体规模较小, 主要为投资收益和其他收益, 分别为 335.60 万元和 46.86 万元, 主要为理财产品收益和政府补助。2020 年及 2021 年上半年公司分别实现净利润 0.90 亿元和 1.48 亿元, 经营效益有所提升。

图表 14. 影响公司盈利的其他关键因素分析（单位：万元）

影响公司盈利的其他关键因素	2018 年度	2019 年度	2020 年度
投资净收益	989.63	3,658.35	335.60
其中：处置长期股权投资产生的投资收益	—	2,823.20	—
其他流动资产投资取得的投资收益	989.63	760.38	413.53
营业外收支净额	983.01	1,312.00	779.14

资料来源：根据富瀚微所提供数据整理。

（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，继续扩大和巩固在安防视频监控多媒体处理芯片市场的优势，为客户提供从行业安防到消费类产品、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，积极布局智能化应用落地，联手产业链上下游企业，开放协同，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 2021 年 6 月末，该公司除研发投入为外，无固定资产类在建项目。未来主要资本性支出计划主要围绕本次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，建设周期为 2 年，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 4.21 亿元，不足部分由公司自筹解决。

2021 年 2 月 6 日，该公司发布《关于收购眸芯科技(上海)有限公司 32.43% 股权暨关联交易的公告》，公司以支付现金的方式购买眸芯科技(上海)有限公司（简称“眸芯科技”）32.43% 股权，交易总价款为 3.30 亿元。该收购事项于 2021 年 3 月完成，眸芯科技自 2021 年 4 月 1 日开始纳入公司合并范围。眸芯科技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，主要布局在安防视频芯片后端；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。但值得注意的是，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。新世纪评级将持续关注眸芯科技经营和财务状况及对公司经营和财务状况的影响。

管理

跟踪期内该公司实际控制人未发生变化，股权结构保持稳定。

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 2021 年 6 月末合计持有公司 45.49% 股权。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销售产品，2020 年产品销售金额为 2.44 亿元，提供技术服务交易金额为 0.44 亿元；为关联方眸芯科技提供技术服务发生交易金额 0.53 亿元。公司与关联方交易均按市场价格计价，同时公司与关联方之间未存在资金拆解等往来。

根据该公司提供的 2021 年 4 月 30 日《银行信用报告》及公开信息查询，跟踪期内公司无不良行为记录。

图表 15. 公司不良行为记录列表（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	2021-4-30	不涉及	无	无	无
各类债券还本付息	公开信息披露	2021-8-15	不涉及	无	不涉及	不涉及
诉讼	公开信息披露	2021-8-15	不涉及	无	不涉及	无
工商	公开信息披露	2021-8-15	不涉及	无	无	无
质量	公开信息披露	2021-8-15	不涉及	无	无	无
安全	公开信息披露	2021-8-15	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，即期偿债压力仍较小。同时其货币资金存量仍较充裕，可为债务偿付提供较好缓冲，偿债能力仍较强。收购眸芯科技后公司新增大额商誉，需持续关注其商誉减值风险。

1. 数据与调整

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对该公司 2020 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 2021 年上半年财务报表未经审计。

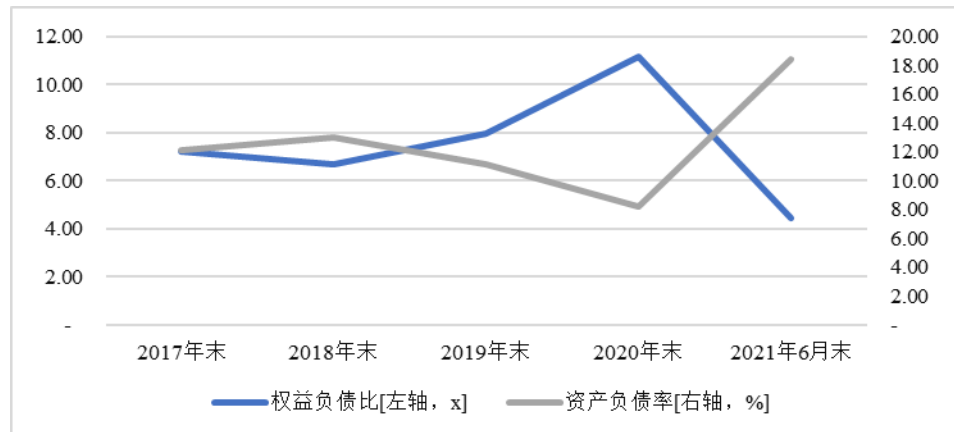
该公司经营资源主要集中在母公司，子公司经营规模较小。截至 2020 年

末，公司合并范围共富瀚微电子香港有限公司、上海仰歌电子科技有限公司、富瀚微电子（成都）有限公司 3 家子公司。

2. 资本结构

(1) 财务杠杆

图表 16. 公司财务杠杆水平变动趋势

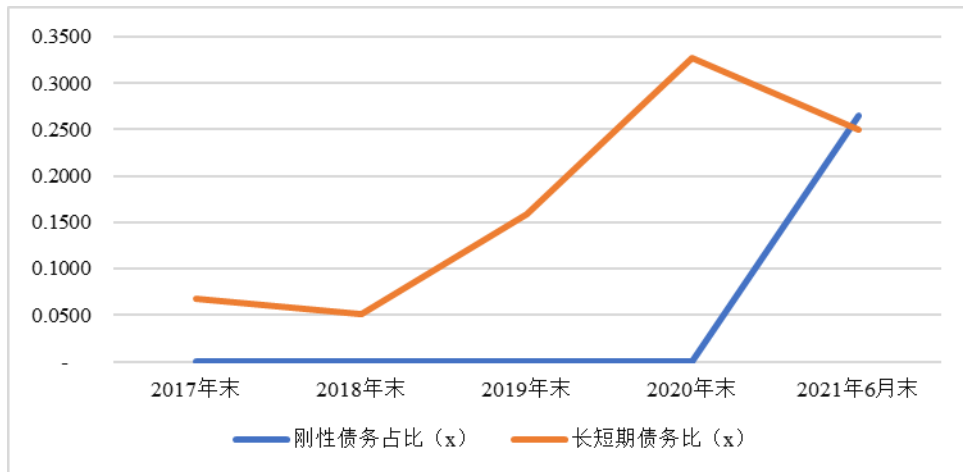


资料来源：根据富瀚微所提供数据绘制。

随着经营积累的增加，该公司近年来资本实力不断增强，2020 年末及 2021 年 6 月末其所有者权益分别为 11.37 亿元和 17.46 亿元。公司业务模式决定了其具有轻资产运营的特点，整体负债规模较小，同期末其负债总额分别为 1.19 亿元和 3.94 亿元，除 2021 年 6 月末增加 1.04 亿元短期借款外，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；同期末公司资产负债率分别为 8.21% 和 18.42%，财务结构稳健。2021 年上半年公司负债规模增加较多，主要是收购眸芯科技筹集资金及业务规模扩大，运营资金需求增加所致。考虑到公司本次债券募投项目的投资规模较大，后续其财务杠杆水平可能将进一步上升。

(2) 债务结构

图表 17. 公司债务结构及核心债务



核心债务	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年 6 月末
刚性债务 (亿元)	—	—	—	1.04
应付账款 (亿元)	0.31	0.29	0.44	1.11
预收账款及合同负债 (亿元)	0.09	0.63	0.06	0.25
应付职工薪酬 (亿元)	0.28	0.28	0.32	0.55
其他应付款 (亿元)	0.73	0.01	0.02	0.03
刚性债务占比 (%)	—	—	—	26.44
应付账款占比 (%)	20.12	19.95	36.98	28.18
预收账款及合同负债占比 (%)	6.02	43.76	5.37	6.40
应付职工薪酬占比 (%)	24.69	19.73	26.64	13.92
其他应付款占比 (%)	47.16	0.84	1.87	0.65

资料来源：根据富瀚微所提供数据绘制

注：自 2020 年 1 月 1 日起，因执行新收入准则，公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品或提供服务的义务列示为合同负债，预收客户款项由预收款项调整至合同负债及应交税费列示。

该公司负债仍主要集中在短期，2020 年末及 2021 年 6 月末其长短期债务比分别为 32.72% 和 25.01%。从债务结构看，2020 年末其债务仍以应付账款、合同负债、应付职工薪酬为主。公司年末应付账款为 0.44 亿元，随着业务规模的扩大而有所增加，主要包括应付款项、装修保证金等。年末其合同负债为 0.06 亿元，系执行新会计准则将预收款项调整至合同负债科目。2021 年 6 月末，公司负债总额增加至 3.94 亿元，主要是增加 1.04 亿元短期借款，同时因业务规模扩大，应付账款增至 1.11 亿元。总体上看，公司目前即期偿债压力仍较轻。

3. 现金流量

(1) 经营环节

图表 18. 公司经营环节现金流量状况

主要数据及指标	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年 半年度
营业周期（天）	178.32	191.18	180.07	—
营业收入现金率（%）	111.47	108.80	108.93	80.04
业务现金收支净额（亿元）	1.08	0.45	2.02	-1.16
其他因素现金收支净额（亿元）	-0.05	0.06	-0.11	-0.37
经营环节产生的现金流量净额（亿元）	1.03	0.51	1.91	-1.53
EBITDA（亿元）	0.76	1.13	1.23	—
EBITDA/刚性债务（倍）	—	—	—	—
EBITDA/全部利息支出（倍）	—	31.24	635.69	—

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。2019 年公司利息费用主要系回购股份产生的应付员工利息产生，金额为 361.44 万元。

该公司 2020 年及 2021 年上半年营业收入现金率分别为 108.93% 和 80.04%，经营活动产生的现金流量净额分别为 1.91 亿元和-1.53 亿元，2021 年以来受到晶圆代工产能紧张影响，公司加大采购力度，2021 年上半年经营性净现金流呈现净流出。2020 年公司 EBITDA 为 1.23 亿元，对利息支出的保障倍数为 635.69 倍，处于高水平。

(2) 投资环节

图表 19. 公司投资环节现金流量状况（亿元）

主要数据及指标	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年 半年度
回收投资与投资支付净流入额	-2.52	2.04	0.63	-3.20
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	-1.26	-0.24	-0.42	-0.19
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	-3.77	1.80	0.20	-3.39

资料来源：根据富瀚微所提供数据整理

近年来该公司投资性现金流受到理财产品回收、对外投资等因素影响较大而呈现波动，2020 年及 2021 年上半年其投资性现金流量净额分别为 0.20 亿元和-3.39 亿元，2021 年上半年公司以现金支付的方式收购眸芯科技 32.43% 股权，交易金额 3.30 亿元，导致当季度投资性现金流大额净流出。

(3) 筹资环节

图表 20. 公司筹资环节现金流量状况（亿元）

主要数据及指标	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年 半年度
权益类净融资额	-0.11	0.45	-0.08	-0.03
债务类净融资额	—	—	—	1.04
其他因素对筹资环节现金流量影响净额	-0.05	-0.75	—	—
筹资环节产生的现金流量净额	-0.16	-0.30	-0.08	1.00

资料来源：根据富瀚微所提供数据整理

注：公司其他因素对筹资环节现金流量影响净额主要为离职员工股票回购、限制性股票回购等。

2020 年及 2021 年上半年，该公司筹资性现金流量净额分别为-0.08 亿元和 1.00 亿元，2021 年上半年公司新增短期借款，其筹资性现金流入量增加较多。根据公司战略规划，其未来仍存在一定融资需求，需关注资金平衡情况。

4. 资产质量

图表 21. 公司主要资产的分布情况

主要数据及指标	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年 6 月末
流动资产（亿元，在总资产中占比）	9.27	10.06	10.14	11.14
	77.92%	78.55%	69.70%	52.03%
其中：货币资金（亿元）	3.86	5.91	7.70	3.76
应收账款（亿元）	1.24	1.62	1.35	3.60
存货（亿元）	0.54	1.10	0.74	2.42
其他流动资产（亿元）	3.31	0.90	0.001	0.04
非流动资产（亿元，在总资产中占比）	2.63	2.75	4.41	10.27
	22.08%	21.45%	30.30%	47.97%
其中：长期股权投资（亿元）	—	0.33	0.34	0.34
固定资产（亿元）	1.87	1.76	1.81	2.09
无形资产（亿元）	0.32	0.27	0.32	4.91
商誉（亿元）	0.07	—	—	2.73
期末全部受限资产账面金额（亿元）	—	—	—	—
受限资产账面余额/总资产（%）	—	—	—	—

资料来源：根据富瀚微所提供数据整理。

2020 年末及 2021 年 6 月末，该公司资产总额分别为 14.55 亿元和 21.41 亿元，其中流动资产占比分别为 69.70% 和 52.03%，2021 年上半年公司并购眸芯科技，无形资产和商誉规模大幅增加，其非流动资产占比明显上升。

2020 年末该公司流动资产主要由货币资金、应收账款和存货构成，其中，货币资金年末余额为 7.70 亿元，无受限货币资金，较充裕的货币资金存量可为公司债务偿付提供较好缓冲；应收账款年末金额为 1.35 亿元，近年来规模

呈现波动但变化不大，账龄均在 1 年以内；存货年末金额为 0.74 亿元，主要是原材料和在产品。

2020 年末，该公司非流动资产主要由长期股权投资、固定资产、无形资产和其他权益工具投资构成，其中长期股权投资为 0.34 亿元，主要是对珠海数字动力科技股份有限公司（0.22 亿元）和上海芯熠微电子有限公司（0.12 亿元）的股权投资；固定资产年末净额为 1.81 亿元，主要是公司办公物业价值；无形资产年末金额为 0.32 亿元，主要是专利权、技术及软件等；其他权益工具 1.91 亿元，系对眸芯科技的投资²。

2021 年 6 月末，因业务规模扩大及增加晶圆采购，该公司货币资金减少至 3.76 亿元，同时应收账款和存货分别增加至 3.60 亿元和 2.42 亿元；因收购眸芯科技，其无形资产和商誉分别增加至 4.91 亿元和 2.73 亿元。其中，无形资产增加部分主要是眸芯科技拥有的专利权价值。总体上看，并购眸芯科技给公司带来较大规模的商誉，需持续关注其后续的减值风险。

5. 流动性/短期因素

图表 22. 公司资产流动性指标

主要数据及指标	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021 年 6 月末
流动比率（%）	628.24	814.58	1126.06	353.14
速动比率（%）	591.43	724.38	1034.15	264.47
现金比率（%）	279.86	519.51	876.28	119.21

资料来源：根据富瀚微所提供数据整理。

2020 年末及 2021 年 6 月末，该公司流动比率分别为 1126.06% 和 353.14%，现金比率分别为 876.28% 和 119.21%。公司资产流动性仍较好，可为债务偿付提供较好缓冲。

6. 表外事项

截至 2021 年 6 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。2020 年末母公司资产总额为 14.56 亿元，其中货币资金 7.57 亿元，负债总额 1.22 亿元。2020 年母公司实现营业收入 6.01 亿元，净利润 0.88 亿元，经营活动产生的现金流量净额为 1.94 亿元。总体上看，母公司自身偿债能力较强。

² 根据银信资产评估有限公司于 2021 年 2 月 5 日出具的银信评报字[2021]沪第 0012 号的《上海富瀚微电子股份有限公司拟股权收购所涉及的眸芯科技（上海）有限公司股东全部权益价值资产评估报告》所述结论，截至 2020 年 12 月 31 日被投资单位公允价值为 103,100.00 万元，根据公司在被投资单位中的持股比例计算，其他权益工具投资在 2020 年 12 月 31 日的公允价值为 19,145.67 万元。

外部支持因素

截至 2021 年 6 月末，该公司合并范围共获得银行授信 5 亿元，其中已使用 1.04 亿元，仍有一定的后续融资空间。

跟踪评级结论

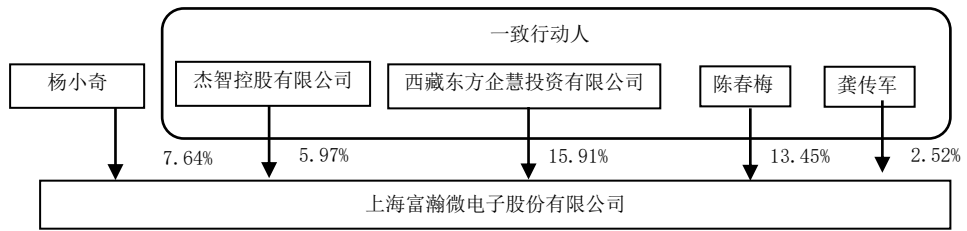
跟踪期内该公司实际控制人未发生变化，股权结构保持稳定。

该公司为国内领先的 Fabless 模式集成电路设计企业之一，专注于安防视频监控、汽车电子、智能硬件等领域芯片的研发设计业务，在专业安防芯片领域具有较强的市场竞争力。近年受下游需求增长带动，公司收入规模稳步增长，但跟踪期内其客户仍较集中。此外，公司产品生产及封测环节全部外包，需关注与核心供应商的合作稳定性及上游供求关系变化对其成本控制的影响。

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，即期偿债压力仍较小。同时其货币资金存量仍较充裕，可为债务偿付提供较好缓冲，偿债能力仍较强。但公司研发拟投资项目规模较大，预计未来财务杠杆可能进一步上升。

附录一：

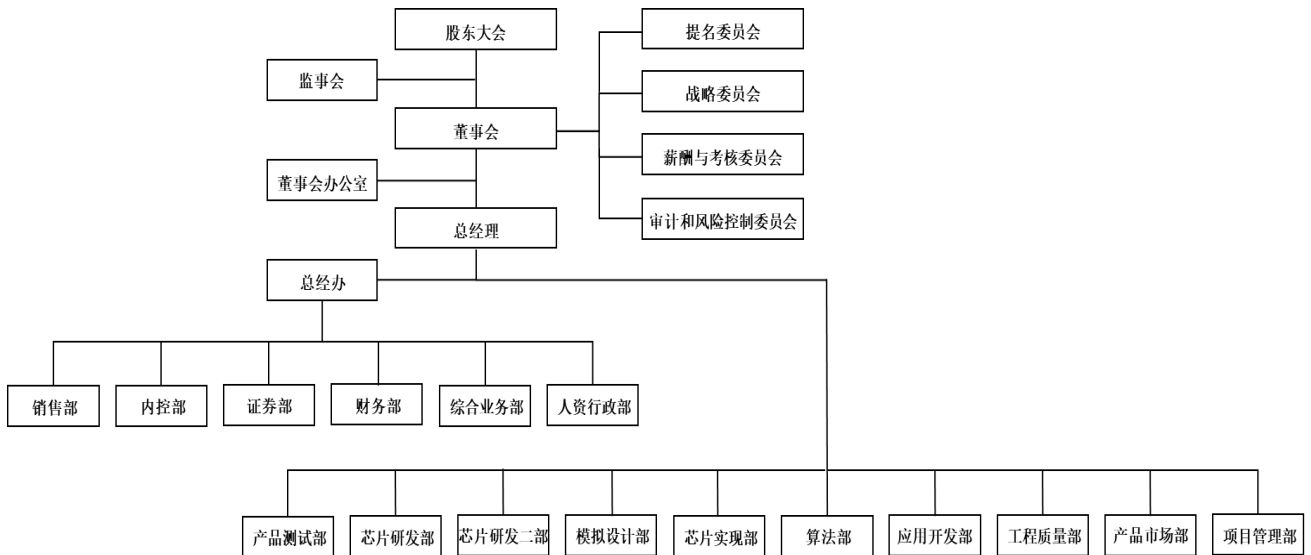
公司与实际控制人关系图



注：根据富瀚微提供的资料绘制（截至 2021 年 6 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 2020 年末）。

附录三：

相关实体主要数据概览

全称	简称	与公司关系	母公司 持股比例 (%)	主营业务	2020年(末)主要财务数据(亿元)						备注
					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)	
上海富瀚微电子股份有限公司	富瀚微	本部	—	集成电路设计 及销售	—	13.35	6.10	0.90	1.91	1.23	

注：根据富瀚微2020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]	2018年	2019年	2020年	2021年 半年度
资产总额 [亿元]	11.90	12.80	14.55	21.41
货币资金 [亿元]	3.86	5.91	7.70	3.76
刚性债务[亿元]				1.04
所有者权益 [亿元]	10.35	11.37	13.35	17.46
营业收入[亿元]	4.12	5.22	6.10	7.18
净利润 [亿元]	0.46	0.73	0.90	1.48
EBITDA[亿元]	0.76	1.13	1.23	—
经营性现金净流入量[亿元]	1.03	0.51	1.91	-1.53
投资性现金净流入量[亿元]	-3.77	1.80	0.20	-3.39
资产负债率[%]	13.04	11.17	8.21	18.42
权益资本与刚性债务比率[%]	—	—	—	1,675.34
流动比率[%]	628.24	814.58	1,126.06	353.14
现金比率[%]	279.86	519.51	876.28	119.21
利息保障倍数[倍]	—	22.02	469.78	—
担保比率[%]	—	—	—	—
营业周期[天]	178.32	191.18	180.07	—
毛利率[%]	41.94	37.16	39.69	42.70
营业利润率[%]	10.33	12.04	13.65	21.08
总资产报酬率[%]	4.62	6.44	6.67	—
净资产收益率[%]	4.67	6.68	7.26	—
净资产收益率*[%]	5.52	7.52	7.09	—
营业收入现金率[%]	111.47	108.80	108.93	80.04
经营性现金净流入量与流动负债比率[%]	76.14	37.58	178.92	—
非筹资性现金净流入量与负债总额比率[%]	-191.46	154.95	161.02	—
EBITDA/利息支出[倍]	—	31.24	635.69	—
EBITDA/刚性债务[倍]	—	—	—	—

注：表中数据依据富瀚徽经审计的 2018-2020 年度及未经审计的 2021 年半年度财务数据整理、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级，CCC级以下等级外，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：

发行人本次评级模型分析表及结果

	一级要素	二级要素	风险程度
个体信用	业务风险	宏观环境	1
		行业风险	3
		市场竞争	9
		盈利能力	5
		公司治理	1
	财务风险	财务政策风险	1
		会计政策与质量	5
		现金流状况	2
		负债结构与资产质量	1
		流动性	1
	个体风险状况		3
	个体调整因素调整方向		不调整
调整后个体风险状况		3	
外部支持	支持因素调整方向		下调
主体信用等级			A+

附录七：

发行人历史评级情况

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	--	--	--	--	--
	本次评级	2021年9月17日	A ⁺ 稳定	陈思阳、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)	--
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	--	--	--	--	--
	本次评级	2021年9月17日	A ⁺	陈思阳、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)	--

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。

评级声明

本评级机构不存在子公司、控股股东及其控制的其他机构对该评级对象提供非评级服务的情形。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评级调查和诚信义务，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。

本跟踪评级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。

本评级机构的信用评级和其后的跟踪评级均依据评级对象所提供的资料，评级对象对其提供资料的合法性、真实性、完整性、正确性负责。

本跟踪评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议。

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，新世纪评级将根据《跟踪评级安排》，定期或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、暂停或中止评级对象信用等级。

本评级报告所涉及的有关内容及数字分析均属敏感性商业资料，其版权归本评级机构所有，未经授权不得修改、复制、转载、散发、出售或以其他方式外传。