

中国国际金融股份有限公司
关于青岛信芯微电子科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市的

上市保荐书

保荐机构



(北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦2座27层及28层)

2023年5月

中国国际金融股份有限公司

关于青岛信芯微电子科技股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市的上市保荐书

中国证券监督管理委员会、上海证券交易所：

青岛信芯微电子科技股份有限公司（以下简称“信芯微”、“发行人”或“公司”）拟申请首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次证券发行”或“本次发行”），并已聘请中国国际金融股份有限公司（以下简称“中金公司”）作为首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构（以下简称“保荐机构”或“本机构”）。

保荐机构及其保荐代表人已根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《首次公开发行股票注册管理办法》（以下简称“《首发注册管理办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称“《保荐办法》”）等法律法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）及上海证券交易所的有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

（本上市保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《青岛信芯微电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（申报稿）中相同的含义）。

目录

目录.....	2
一、本次证券发行的基本情况.....	3
二、发行人本次发行情况.....	18
三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况.....	19
四、保荐机构是否存在可能影响其公正履行保荐职责的情形的说明.....	20
五、保荐机构承诺事项.....	21
六、发行人就本次证券发行上市履行的决策程序.....	23
七、保荐机构关于发行人符合科创板定位要求和国家产业政策的核查意见.....	23
八、保荐机构对发行人是否符合科创板上市条件的说明.....	36
九、保荐机构对发行人持续督导期间的工作安排.....	37
十、保荐机构认为应当说明的其他事项.....	38
十一、保荐机构对本次股票上市的推荐结论.....	38

一、本次证券发行的基本情况

（一）发行人基本情况

中文名称：青岛信芯微电子科技股份有限公司

英文名称：Qingdao Hi-image Technologies Co., Ltd.

注册地址：山东省青岛市崂山区松岭路 399 号

注册资本：32,448.05 万元人民币

法定代表人：于芝涛

注册日期：2019 年 6 月 12 日

经营范围：微电子技术、软件和芯片的研发、技术转让及产品销售；集成电路及相关电子元器件销售、设计及制造；芯片应用系统方案的研发与销售；技术咨询服务；货物与技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

邮编：266104

联系电话：0532-55755771

传真号码：0532-55753999

互联网网址：<https://www.hi-image.com>

电子信箱：xxwzqb@hi-image.com

负责信息披露和投资者关系的部门：证券部

信息披露负责人、董事会秘书：姬轩

信息披露负责人联系电话号码：0532-55756688

（二）发行人主营业务情况

信芯微是一家专注于显示芯片及 AIoT 智能控制芯片的 Fabless 模式芯片设计公司，致力于为各类显示面板及显示终端提供显示芯片解决方案，并为智能家电等提供变频及主控解决方案。公司多年来始终坚持核心技术的自主研发和创新，建立了支持多工艺制程的自主半导体 IP 库和体系化的技术开发平台，能够有力支持公司主要产品的高

效研发及产业化，形成了完善的 TCON 芯片产品阵列，并在电视、显示器等细分应用领域占据市场领先地位；同时，公司还是国内少数通过头部大家电厂商系统验证的变频及主控 MCU 供应商之一。

在显示芯片领域，信芯微的主要产品包括 TCON 芯片（Timing Controller，显示时序控制芯片）和画质芯片等，拥有覆盖高清、全高清及超高清（4K/8K）分辨率和 60Hz 至 360Hz 刷新率的 TCON 产品系列，并于 2022 年 1 月发布了中国首颗 8K AI 画质芯片。基于自主研发的屏端控制技术、画质处理技术、高速数据传输接口技术等核心技术，公司产品能够适配各种分辨率和刷新率，广泛支持各类显示屏幕，显著提升整体显示效果。目前，公司的显示芯片已广泛应用于电视、显示器及商业显示、医疗显示等中大尺寸面板应用场景，并逐渐向笔记本电脑、车载终端等应用场景扩展。此外，公司持续聚焦于显示领域核心 IP 的全自研开发和技术积累，并授权帧率转换技术（FRC）等 IP 至多家知名半导体公司。基于对显示控制技术、图像处理技术和显示行业的深刻理解，公司在已有的 TCON 芯片和画质芯片基础上不断完善产品布局，其中显示器 SoC 芯片已完成流片，显示驱动芯片正处于研发进程中，公司致力于为显示行业终端客户提供全面的芯片解决方案。

在 AIoT 智能控制芯片领域，为满足下游客户在智慧家电、绿色低碳等应用下对智能化芯片的需求，信芯微自主研发出中高端变频及主控 MCU、低功耗蓝牙 SoC 芯片等产品，并依托海信下游丰富的产业应用，不断丰富公司的产品结构与应用场景，提升公司的综合竞争优势，相关产品获得下游客户高度认可。

信芯微深耕显示芯片及 AIoT 智能控制芯片行业多年，始终坚持技术立企和自主创新，通过持续的研发积累，在显示芯片及 AIoT 智能控制芯片领域形成了深厚的核心技术底蕴。截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 218 名，占员工总数的 80.44%，并拥有 97 项发明专利、42 项软件著作权、17 项集成电路布图设计专有权。同时，公司还承担了多个国家级、省市级重点研发项目，并获得了中国电子学会科学技术奖二等奖、中国半导体创新产品和技术奖、“中国芯”优秀技术创新产品、中国 IC 独角兽企业以及青岛市科学技术奖一等奖等奖项和荣誉称号。

信芯微高度重视与产业链上下游的合作关系，并与华虹宏力、通富微电、汇川技术等领先企业签署战略合作协议，为公司产品的逐步迭代与出货量的快速增长提供了坚实基础和有效保障。同时，凭借强大的技术实力和优良的产品性能，公司在行业内

积累了丰富的优质客户资源，与京东方、华星光电、惠科股份等主流面板厂商，以及海信、东芝、康冠等知名终端品牌形成了长期稳定的合作关系。根据 CINNO Research 数据，以出货量计，2022 年发行人在全球 TCON 芯片市场中占有 13% 的市场份额，位列全球第二名，并位居中国大陆第一名；在电视 TCON 芯片细分市场，2022 年发行人占有全球 46% 的市场份额，位列全球第一名；在显示器 TCON 芯片细分市场，2022 年发行人占有全球 2% 的市场份额，位列全球第八名，并位居中国大陆第一名。此外，公司还是显示芯片行业中少数覆盖 AIoT 智能控制芯片的企业，其中自主研发的 MCU 产品性能突出，公司未来市场竞争力将不断增强。

（三）发行人核心技术与研发水平

1、核心技术

发行人自成立至今，一直专注于显示芯片及 AIoT 智能控制芯片设计领域，通过多年的自主技术研发，积累了创新性、适用性强且具备自主知识产权的核心技术，并在产品不断迭代创新的过程中，持续巩固核心技术的先进性。

公司在显示芯片的屏端控制技术、画质处理技术、高速数据传输接口技术、高精度时钟与锁相环技术、高可靠性电路设计、AI 音视频处理技术、低功耗芯片设计技术、系统级芯片设计技术等核心技术领域形成了深厚的技术积淀，相关技术水平处于业界领先地位，并且在行业核心的芯片电路设计能力、算法处理能力及接口技术储备方面均处于行业领先水平。在电路设计方面，公司具备灵活架构设计、总线设计能力和多工艺制程 IP 库，可以快速迭代开发出满足不同分辨率、不同应用场景的显示控制芯片、显示画质芯片及 AIoT 智能控制芯片，降低了芯片开发的难度、加快了芯片迭代速度。在算法处理方面，公司在传统画质处理 IP 的基础上结合机器学习理论，成功开发基于 AI 图像处理的画质处理技术，实现最终显示成像在画质、对比度、颜色显示、分辨率等方面的进一步突破。在接口技术方面，公司是中国大陆少有的掌握全部主流面板及视频领域主要接口技术的企业之一，可广泛支持 TV、IT、移动、工业等领域的接口需求，满足设备间、设备内的数据交互。公司核心技术及其先进性情况如下表所示：

序号	核心技术名称	应用产品	技术先进性	技术来源	对应专利情况 ^注
1	屏端控制技术	TCON 芯片、画质芯片等	公司的屏端控制技术能够改善快速运动场景的显示效果、提升屏幕显示均匀性、扩大显示可视角度、提升高刷新显示效果，可支持各大面板厂商不同应用规格和不同生产平台的大规模量产。具体而言，该项技术主要包括 Over-Drive 补偿技术、Mura 消除技术、广视角显示技术、充电补偿技术、屏端时序控制技术、背光控制技术等多项子技术	自主研发	15 项
2	画质处理技术	TCON 芯片、画质芯片等	画质处理技术结合传统图像的处理算法及机器学习方法，可实现图像颜色管理、色彩增强、图像缩放、视频超分辨率增强、图像对比度增强、基于运动估计和运动补偿的视频帧率提升、视频噪声去除、背光控制等功能。 画质处理技术采用高精度颜色管理和调整技术，能够满足平均 Delta-E<1 的色准效果，并基于深度学习实现了轻量化感知超分辨率增强，其效果在 CVPR NTIRE 2020/2022 竞赛中获第三名。此外，该项技术基于精准的运动估计和小物体检测技术，可实现低延时、高质量的运动补偿，精准处理运动物体的边缘，在保持主体流畅的同时优化运动带来的光晕和物体边缘细节，完美展现每一帧画面，支持 8K 分辨率任意输入输出帧率，提高运动清晰度。同时，基于精准的图像统计、画面补偿技术，可实现最大可达 20000 分区的 Mini LED 精准背光控制及峰值亮度控制，减少光晕和像素饱和；基于深度学习对噪声进行检测技术，可实现精准的等高线噪声去除（位深扩展），并在保护强边缘附近细节的同时去除蚊式噪声	自主研发	39 项
3	高速数据传输接口技术	TCON 芯片、画质芯片等	高速数据传输接口技术包含领先业界的信号均衡补偿技术和自适应增益控制技术，广泛适用于各类有线传输介质，可保证高速信号传输的完整性和低误码率，并支持和兼容在各类标准与非标信号源下改善高分辨率、高刷新率场景中的电磁干扰问题，广泛支持从 200Mbps~16Gbps 的各类串行高速接口。目前公司的显示产品最高能支持 8K@120Hz 的高速数据传输，处于境内领先水平。 具体而言，公司拥有多设备之间数据和视频显示接口协议，包括 USB、HDMI、DP/eDP、MIPI、LVDS、P2P 等核心接口传输协议技术，可广泛支持 TV、IT、移动、工业等领域的接口需求，满足设备间、设备内的数据交互。通过信号电平转换、时钟数据恢复、串并/并串转换、快速锁定、预加重/去加重、自适应均衡、判决反馈、失调矫正等技术，芯片收发端可根据有线传输介质的衰减情况进行自动调节，保证收发数据的完整性、准确性。同时，根据实际应用中的非标情况，可采用链路快速锁定、无训练锁定等技术，大幅提高接口的兼容性	自主研发	4 项
4	高精度时钟与锁相环技术	TCON 芯片、画质芯片、	高精度时钟与锁相环技术采用多种检测、校准技术，提供了高精度、高性能、灵活可编程的宽范围时钟，能够满足高速接口、模拟信号采样时钟、数字片上时钟等各种应用需求。 具体而言，该项技术应用在高精度片上时钟，采用温度补偿与频率校准技术，产生误差精度	自主研发	5 项

序号	核心技术名称	应用产品	技术先进性	技术来源	对应专利情况 ^注
		AIoT 智能控制芯片等	<5000ppm 的片上基准时钟源，可省去片外晶振并有效降低系统成本；锁相环支持 8MHz~1GHz 的参考时钟输入，通过小数分频技术，可实现 16GHz 以内任意频点的输出，输出时钟随机抖动<1psrms；支持调制频率 10KHz~300KHz、调制幅度 0ppm~100000ppm（10%）的扩频时钟应用，可有效降低 EMI 和提高产品电磁兼容性		
5	高可靠性电路设计技术	TCON 芯片、画质芯片、AIoT 智能控制芯片等	高可靠性电路设计技术采用全新的芯片整体 ESD 防护架构，结合多项 ESD 和 EOS 电路保护技术，显著提高芯片可靠性。 通过在集成片上设计温度传感器，可实时监测芯片各模块温度，及时调节芯片工作状态，对芯片进行有效保护，预防芯片失效；同时，通过接口短路保护技术对电流进行检测，可对电路插拔过程中短路引起的芯片烧毁进行有效防护。采用整体 ESD 防护技术的芯片产品可通过 HBM8KV、MM800V、CDM500V、IEC61000-4-28KV 等测试标准，采用 EOS 过压浪涌保护的产品可达到 IEC61000-4-5 接触式 20V 标准	自主研发	1 项
6	AI 音视频处理技术	画质芯片、AIoT 智能控制芯片等	结合了传统信号处理算法和深度学习算法，实现超远距离的远场语音通话和离线语音识别，以支撑产品智能语音交互应用，实现视频人脸检测、视频图像分割、视频场景识别等功能。 AI 音视频处理技术采用 12 米远场语音增强算法，包括 AI 去混响、自适应波束形成、复杂场景下的噪声抑制（ANC）、线性回声消除（AEC）、AI 非线性回声消除（AES）、说话人空间方位估计（DOA）、智能音幕、自动增益控制（AGC）等。公司的 AI 语音识别算法支持 5 米以内离线命令词语音识别及语音唤醒，安静场景下识别率高于 95%，误唤醒率低于 1 次/48 小时；AI 图像处理使用 1.2TFlops 算力的 NPU，可实现 30pfs 人脸检测（准确率达到 95% 以上）、25fps 的人体分割（准确率达到 90% 以上）、35fps 的场景识别（识别场景达 20 个，准确率可达到 97% 以上），具有模型小、算力少、精度高等特点	自主研发	4 项
7	低功耗芯片设计技术	TCON 芯片、画质芯片、AIoT 智能控制芯片等	低功耗芯片设计技术基于片上电源管理技术，动态调整芯片供电电压，通过协同调整时钟门控等方面，可使实现 10%~20% 的芯片功耗优化；通过芯片内部待机模块与主功能模块独立供电的设计架构，在待机模式下可以满足芯片 uA 级功耗要求；公司的低功耗高速接口达到 1pJ/bit 或 1mW/Gbps 的业界领先水平。 在显示类产品中，公司的低功耗芯片设计技术能够结合产品特性，在时钟门控、电源域划分等方面进行更加精细的功耗控制，同时对于数据存储进行场景匹配性优化，降低数据信号的翻转率，并支持根据使用场景动态调整主时钟匹配，实现芯片最优功耗。具体而言，低功耗芯片设计技术通过对画面内容的侦测与和源极驱动芯片配合，实现动态的源极驱动芯片控制，从而降低显示屏端显示的功耗；针对静态为主的画面，通过在 TCON 接收端加入对于 PSR 等功能的支持，降低前端显示设备重复绘图的次数，从而减少显示源端功耗	自主研发	5 项

序号	核心技术名称	应用产品	技术先进性	技术来源	对应专利情况 ^注
			在 MCU 类产品中，通过宽范围供电、高可靠性设计以及低功耗的振荡器和接口设计等技术降低功耗。在功耗管理方面，设置睡眠模式，通过降低系统电压和工作频率以及门控时钟技术，将芯片在睡眠模式的下的功耗大幅降低至 uA 级		
8	系统级芯片设计技术	画质芯片、AIoT 智能控制芯片等	<p>公司系统级芯片设计技术涵盖灵活架构设计和总线设计能力，可以快速迭代开发出满足不同分辨率、不同应用场景需求的显示控制芯片、显示画质芯片及 AIoT 智能控制芯片，降低了芯片开发的难度、加快了芯片迭代速度，支持从高清到 4K/8K 超高清、60Hz 到 360Hz 等不同分辨率和刷新率的显示芯片以及语音交互、大家电变频等 MCU 芯片的需求。</p> <p>具体而言，灵活的架构设计能力，能够针对不同电源域、功能模块、不同应用工作场景进行灵活切换，可动态优化芯片的电压/频率，在降低功耗的同时显著提高系统可靠性。高性能的总线设计能力，能够针对显示类片上系统，通过视频压缩技术降低总线负载，并支持优化片内总线网络各节点负载和优先级，提高总线数据容量的同时降低总线延迟。具备多处理器的协同设计能力，针对 CPU+NPU 的片上系统场景等，能够解决内存一致性问题，提高特定应用数据处理能力，从而改善系统性能</p>	自主研发	12 项

注：对应知识产权情况截至 2022 年 12 月 31 日。

2、研发水平

公司自成立以来一直坚持自主创新的发展道路，持续聚焦于核心 IP 全自研开发和技术积累。经过多年的迭代优化，公司在各项核心技术领域形成了深厚的技术积淀。依托于各项核心技术所形成的产品，在可靠性、功耗、分辨率、帧率、适配性等方面的性能表现处于业内领先地位。以公司核心产品 TCON 芯片为例，公司已经拥有广泛覆盖高清、全高清及超高清分辨率和 60Hz 至 360Hz 帧率的 TCON 产品系列，并授权帧率转换技术（FRC）等 IP 至多家知名半导体公司；在传统画质处理 IP 的基础上，公司研发基于 AI 图像处理的画质处理技术，实现对比度、颜色显示、分辨率等画质技术方面的进一步突破。截至 2022 年 12 月 31 日，公司形成了丰富的自有知识产权，拥有已授权发明专利 97 项、实用新型专利 2 项，以及软件著作权 42 项、集成电路布图设计专有权 17 项，并多次独立承担或参与了工信部、山东省及青岛市重大专项项目，获得了中国电子学会科学技术奖二等奖、中国半导体创新产品和技术奖、“中国芯”优秀技术创新产品、中国 IC 独角兽企业以及青岛市科学技术奖一等奖等奖项和荣誉称号。

持续的技术创新和研发投入一直是公司的核心战略之一，公司拥有一支强大的研发创新团队，并建立了高效的研发创新机制。公司自成立之初即组建了专业化核心研发团队，核心成员平均拥有 10 年以上相关领域集成电路的研发经验和技術积累，部分团队成员曾供职于全球知名芯片设计公司，并参与、主导了一系列行业内技术突破，尤其在图像处理、高速数模混合接口设计、屏端控制处理等领域具有丰富经验，构成了公司研发的中坚力量。公司高度重视人才体系建设，技术研发团队成熟稳定，截至 2022 年 12 月 31 日，公司共有研发人员 218 名，占员工总人数的 80.44%。公司核心团队凭借对显示芯片技术的深刻理解，坚持自主研发国产显示芯片产品，逐步引领了国内显示芯片设计行业的技术发展方向，并获得下游客户的广泛认可，不断助力本土显示面板产业链发展。此外，公司依托于自主建立的半导体 IP 库和体系化的技术开发平台，凭借强大的自主研发和技术迁移能力，快速切入 AIoT 智能控制芯片领域，在把握家电智能化及工业自动化市场机遇的同时，进一步拓展了公司未来业务发展的市场空间，提升了公司综合竞争力。

（四）主要财务数据及指标

项目	2022.12.31/ 2022 年度	2021.12.31/ 2021 年度	2020.12.31/ 2020 年度
资产总额（万元）	82,556.17	65,494.04	47,974.27
归属于母公司所有者权益（万元）	71,029.57	55,724.17	42,251.41
资产负债率（母公司）	13.62%	16.33%	10.79%
营业收入（万元）	53,517.19	46,761.69	25,629.68
净利润（万元）	8,397.40	7,472.76	-1,336.59
归属于母公司所有者的净利润（万元）	8,397.40	7,472.76	-1,336.59
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	5,614.09	5,301.35	-4,151.75
基本每股收益（元）	0.27	0.25	-0.04
稀释每股收益（元）	0.27	0.25	-0.04
加权平均净资产收益率	14.21%	15.74%	-3.11%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	10,740.76	9,810.72	2,760.56
现金分红（万元）	1,092.00	-	-
研发投入占营业收入的比例	32.83%	33.33%	50.12%

（五）发行人存在的主要风险**1、与发行人相关的风险****（1）技术风险****1) 技术迭代风险**

公司所处行业属于典型的技术密集型行业，产品更新换代速度较快，相关技术也在不断推陈出新。如果未来所处行业发生突破性技术迭代，而公司未能及时、准确地掌握新技术，将导致公司错失行业发展机遇，无法维持新老产品的有序迭代及主营业务的持续增长，将可能会对公司的生产经营产生重大不利影响。

2) 新产品研发及产业化不及预期风险

公司的主营业务为显示芯片及 AIoT 智能控制芯片的研发、设计和销售，具有研发周期较长、客户验证难度较高等特点，需要持续投入研发并推出符合下游客户需求的新产品以适应激烈的市场竞争形势。虽然公司已投入大量资金和人员进行笔记本电脑 TCON 芯片、显示器 SoC 芯片、显示驱动芯片以及 MCU 等新产品的研发。但由于

项目研发进度及研发成果实现产业化都存在不确定性，且公司将面临新产品推出、新客户导入和新应用领域拓展过程中的诸多难点。如果相关研发成果短期内无法产业化，或公司开发的新产品、新技术无法在市场竞争中占据优势，将可能对公司未来的经营业绩产生不利影响。

3) 核心技术泄密风险

公司始终坚持技术立企和自主创新，核心技术是公司核心竞争力的重要支撑。公司一贯重视知识产权保护，通过申请专利、计算机软件著作权、集成电路布图设计专有权等方式对核心技术进行有效保护，并与核心技术人员签署了保密协议。但上述相关措施可能无法完全避免公司核心技术发生泄露，仍然存在相关技术、数据、图纸、保密信息等外泄而导致核心技术泄露的风险。未来如果公司核心技术相关保护措施无法有效执行，或者出现重大疏忽、恶意串通、舞弊等行为导致核心技术泄露，并被竞争对手所获知和模仿，将可能导致公司技术优势削弱甚至丧失，并对公司的生产经营产生重大不利影响。

4) 研发人员流失的风险

集成电路设计行业属于典型的知识和人才密集型行业，具有较高的技术门槛，对高质量研发人员的需求较高。公司采用 Fabless 的经营模式，研发人才是公司的核心资产之一，也是公司赖以生存和发展的关键。随着行业竞争日趋激烈，业内企业对优秀人才的争夺日益激烈，且随着公司主营业务的不断发展和未来募投项目的稳步实施，公司对高素质研发人员的需求还将持续增加。未来，如果公司不能在研发体系、激励机制、公司文化、工作环境等方面为研发人员提供良好的发展平台，可能面临研发人员流失的风险，从而对公司研发能力和创新能力造成不利影响，将可能对公司的生产经营产生重大不利影响。

(2) 经营风险

1) 客户集中度较高的风险

报告期各期，公司前五大客户的合计销售金额分别为 21,859.64 万元、42,719.12 万元、46,994.03 万元，占主营业务收入的比例分别为 85.61%、91.59%、87.94%，客户集中度相对较高。公司客户集中度较高，主要由于公司根据集成电路行业特点和自身实际经营情况采取经销与直销相结合的销售模式，总体上以经销模式为主，对京东

方、华星光电、惠科股份等主流面板厂商主要采取经销模式。未来，公司将继续保持当前的经营模式，客户集中度仍然会保持较高水平。如果公司主要客户所处行业环境、品牌声誉、自身经营状况或经营战略等发生重大不利变化，或主要客户基于各种原因无法维系与公司的合作关系，将可能大幅降低对公司产品的采购量甚至停止向公司进行采购，可能会对公司的业绩产生不利影响。

2) 供应商集中度较高的风险

公司采取集成电路行业内典型的 Fabless 经营模式，专注于芯片产品研发及前沿技术探索，将晶圆制造、封装测试等环节委托给专业的晶圆代工厂和封装测试厂等第三方供应商。目前公司的晶圆制造服务供应商主要为联华电子、上海华力等，封装测试服务供应商主要为通富微电、矽品科技等。报告期各期，公司前五大供应商合计采购金额分别为 14,078.72 万元、21,735.58 万元和 24,311.70 万元，占当期原材料采购总金额的比例分别为 88.63%、79.23%和 82.34%，占比较高。目前，全球范围内符合公司技术、成本和供货能力需求的晶圆制造和封装测试服务供应商数量较少，公司难以快速地以较低成本更换供应商，如果上述主要供应商由于其产能紧张、生产管理水平欠佳或其他不可抗力因素导致公司产品的正常生产和交付进度受到影响、大幅提高公司向其采购的价格水平或者基于各种原因与公司终止合作，将可能对公司的出货能力以及盈利能力造成负面影响，进而对公司的生产经营产生不利影响。

3) 规模扩张导致的管理风险

2020 年、2021 年和 2022 年，公司实现的营业收入分别为 25,629.68 万元、46,761.69 万元和 53,517.19 万元，2020 年至 2022 年年均复合增长率为 44.50%。随着公司的高速成长和本次募投项目的陆续实施，收入及资产规模的扩张对公司的经营管理和水平都提出了更高要求，如果公司未能根据业务规模的发展状况及时改进企业管理方式、提升管理水平，将对公司生产经营造成不利影响。

(3) 财务风险

1) 毛利率波动的风险

报告期内，公司的综合毛利率分别为 41.15%、49.86%和 47.84%，存在一定的波动，主要系显示芯片缺货周期影响下产品单价、成本错位变动导致毛利率先升后降。公司产品毛利率变动主要受到产品结构变化、原材料价格波动、市场需求变化及市场

竞争格局变化等因素影响。如在未来经营发展中，公司不能持续保持技术优势并提升产品创新能力，或主要原材料价格大幅上升无法及时传导到下游销售，或公司高附加值产品吸引行业内竞争对手的跟进导致行业产能增加和竞争加剧，都将可能导致公司毛利率水平出现明显波动，给公司的经营带来一定风险。

2) 业务无法持续快速增长的风险

报告期内，公司营业收入分别为 25,629.68 万元、46,761.69 万元以及 53,517.19 万元，营业收入复合增长率为 44.50%；公司归属于母公司股东的净利润分别为-1,336.59 万元、7,472.76 万元和 8,397.40 万元，2022 年度相比 2021 年度增长 12.37%。公司经营业绩的持续增长主要受益于良好的产业政策、持续增长的市场需求、公司深厚的技术积累和出色的研发能力、良好的客商关系和市场开拓能力、芯片销量上涨等因素。

公司的电视 TCON 芯片占营业收入的比重较高，受下游面板行业需求周期性变化等因素的影响，全球电视 TCON 芯片市场规模在短期内呈波动趋势，进而可能对公司的业绩增长带来不利影响。此外，未来若由于国际政治经济环境、国内宏观经济形势、国家产业政策、市场竞争加剧、上游产能受限等原因导致公司主要产品供需形势发生不利变化，而公司自身未能及时调整以应对相关变化，则不能排除公司在未来期间的经营业绩无法持续快速增长的风险。

3) 关联交易的风险

报告期内，公司向关联方销售商品、提供服务的金额分别为 6,529.88 万元、8,490.11 万元和 10,438.92 万元，占营业收入的比例分别为 25.48%、18.16%和 19.51%，主要系向关联方销售显示芯片、AIoT 智能控制芯片及提供技术服务。公司的关联交易系基于合理的商业或生产经营需求，交易定价公允，不存在关联方为公司承担成本、费用或输送利益的情形，亦不存在损害公司及其股东利益的情形。但是，若未来关联交易未能履行相关决策和批准程序或不能严格按照公允价格执行，或与关联方单位的交易无法持续，将可能对公司的正常生产经营产生不利影响，从而损害公司和股东的利益。

4) 期权激励导致股份支付费用较大的风险

为进一步建立健全公司的激励机制，持续激发员工的研发热情，留住并吸引优秀人才，公司于 2022 年 11 月制定了期权激励计划并于 2022 年 12 月完成授予，需于每

个资产负债表日确认股份支付费用并计入当期经常性损益，2023 年至 2026 年，期权激励计划计提股份支付金额预计分别为 2,514.23 万元、1,685.74 万元、785.28 万元和 180.72 万元。尽管该等激励有助于稳定人员结构以及留住核心人才，但可能导致未来期间股份支付金额较大，且未来随着人员引进及现有员工不断成长，公司仍可能对已有或新加入员工再次进行股权激励，可能导致公司再次产生大额股份支付金额，从而存在对未来期间的净利润造成不利影响的风险。

（4）法律风险

1) 无实际控制人的风险

公司的控股股东为海信视像，海信视像的控股股东为海信集团控股公司。自海信集团控股公司作为青岛市国资委《关于印发〈海信集团深化混合所有制改革实施方案〉的通知》要求按照企业改革改制工作进行深化混合所有制改革的主体，并于 2020 年 12 月 28 日完成增资扩股引入战略投资者的工商变更登记后，海信集团控股公司变更为无实际控制人，导致海信视像实际控制人由青岛市国资委变更为无实际控制人，因此，公司无实际控制人。公司不排除未来因无实际控制人导致公司治理格局不稳定或决策效率降低而贻误业务发展机遇，进而造成公司经营业绩波动的风险。

2) 公司获授权使用商标无法续展或无法继续使用的风险

公司及控股子公司在经营过程中使用“H!view”“Hisense”“信芯”系列商标，该等商标的使用均来自于间接控股股东海信集团控股公司转授权，商标权利人系海信集团公司。海信集团公司、海信集团控股公司、公司及控股子公司已签署相关协议，允许公司获授权使用上述商标。如商标有效期续展，许可使用期限自动延长。

虽然公司及控股子公司被授权使用的上述商标对应的产品销售数量、收入占比较低，但如果海信集团公司无法在商标有效期届满之日及时续期，或因其他原因公司及控股子公司无法继续使用该等商标，则将对公司业务开展及经营业绩造成影响。该等商标授权的详细情况发行人已在《招股说明书》“第五节 业务与技术”之“六、与公司业务相关的主要资产情况”之“（三）主要无形资产情况”进行说明。

3) 公司主要经营场所来自关联租赁的风险

截至本上市保荐书出具之日，公司共承租 5 处用于经营办公的主要房产，租赁总面积 7,256.40 平方米，其中 2 处面积合计 3,035.92 平方米的租赁场所系向公司相关关

关联方租赁，关联租赁面积占前述租赁总面积的比例为 41.84%。若相关关联方因其自身业务发展需求，不再向公司提供相关经营和办公场所的续租，则公司可能面临因临时寻找集中经营和办公场所不及时而影响正常经营的风险。

4) 公司历史协议曾经存在特殊权利条款约定

公司历史上部分股东等相关方签署的协议中曾存在特殊权利条款，就股份回购及退出安排、优先购买权、跟售权、知情权、转让限制、合格上市安排、公司治理事项等特殊权利事项进行了约定。截至 2022 年 12 月 31 日，上述特殊权利条款（除已执行的外（如有））已终止执行且自始无效，各方未来亦不会要求恢复，提请投资人关注相关风险。

2、与行业相关的风险

（1）行业周期性风险

公司所处的显示芯片行业属于显示面板行业的上游，显示面板行业具有较为明显的周期性特征，其行业景气度通常与下游消费电子终端的需求变化与更新换代密切相关，是典型的技术创新型、供需驱动型行业。具体而言，其特征主要体现在受市场供需关系影响而导致的价格波动性变化，即当面板厂商开拓出新的显示应用且降本增效的工业化进程达到一定程度时，将吸引厂商加大投资力度，导致产能迅速扩张、面板价格下滑；而面板价格下滑会一方面刺激市场需求上升，另一方面导致部分规模效应不强、技术工艺落后的厂商盈利水平受损，从而选择在产能供应上趋于保守或理性，甚至关闭产线出清产能退出竞争，供需关系随之好转、面板价格持稳或上涨，如此周期性往复。未来，如果国内外宏观经济发生重大变化、下游显示面板行业出现周期性波动，可能影响公司所处行业的景气度，导致下游客户对公司产品的需求降低，可能发生订单减少、售价下调、存货积压、货款回收困难等不利情形，进而将可能会对公司的生产经营产生重大不利影响。

此外，公司所在的集成电路行业亦存在周期性波动，半导体产业链的供需关系不断变化，对集成电路设计企业的原材料采购产生一定影响。若未来再次出现晶圆制造或封装测试产能紧缺等情况，委外加工价格可能大幅上涨，产能供给可能无法满足下游芯片设计企业的生产经营需求，公司可能面临产品交付不稳定及盈利能力下降等问题，从而对公司的正常经营带来不利影响。

（2）市场竞争加剧的风险

公司主营业务为显示芯片及 AIoT 智能控制芯片的研发、设计和销售，公司所处行业具有产品迭代较快、客户需求多样化、境外厂商起步较早等特点，需要面对境外、境内同行业企业的竞争，市场竞争形势较为激烈。随着行业需求的扩大、行业内既有厂商的规模扩张以及行业新进入者的加入，公司所处行业的市场竞争态势可能进一步加剧。因此，公司必须持续投入大量资金用于核心技术及新产品的研发，并及时根据市场形势和客户需求进行技术的迭代升级和创新，不断推出符合市场需求的优良产品，以保持自身的市场竞争力。如果公司不能正确把握市场动态和行业发展趋势，未能成功保持竞争优势，未来可能面临行业地位下降、销售价格下调、毛利率水平降低、盈利能力下降、客户流失等风险，将可能对公司的生产经营产生不利影响。

（3）国际贸易摩擦的风险

近年来，国际政治经济形势日益复杂，以美国为代表的部分国家、地区出于政治因素，针对性地进行国际贸易保护，通过提高关税、限制进出口等方式加强贸易壁垒，使得国际贸易环境存在诸多的不稳定因素，我国面临的国际贸易环境有所恶化。集成电路产业链全球化程度较高，成为受影响较为严重的领域之一。目前境外企业在全全球集成电路产业链的 IP、EDA、晶圆制造及封装测试等环节占据较大的市场份额，公司部分主要供应商包括联华电子、矽品科技等为境外企业。截至目前，国际贸易摩擦尚未对公司业务造成重大不利影响，但鉴于集成电路行业的全球化分工及各环节供应商集中度较高等特点，公司无法排除未来国际贸易摩擦进一步升级、全球贸易保护主义持续升温、部分国家或地区出台对公司不利的限制政策等风险，上述情形可能会导致公司业务受限，增加公司向境外供应商采购的难度，甚至可能出现无法采购的极端情形，将可能对公司的生产经营产生不利影响。

3、其他风险

（1）税收优惠政策变动的风险

报告期内，公司被认定为高新技术企业，享受高新技术企业 15% 的所得税率优惠政策及研发费用税前加计扣除税收优惠政策；同时，根据《财政部国家税务总局关于软件产品增值税政策的通知》（财税[2011]100 号）的规定，公司还享受增值税退税税收优惠政策。报告期内，公司未缴纳企业所得税，暂未享受 15% 的税收优惠；因增值

税退税对净利润的影响额分别为 499.19 万元、523.95 万元、266.36 万元；因研发费用税前加计扣除对净利润的影响额分别为 1,250.90 万元、1,938.34 万元、2,385.84 万元。若未来国家上述税收优惠政策发生变化，或者公司未能持续获得税收优惠的相关资质认定，则公司可能因税收优惠减少而对公司经营业绩产生不利影响。

（2）政府补助政策变动的风险

公司所从事的集成电路设计业务受到国家产业政策的鼓励和支持。报告期内，公司计入当期收益的政府补助金额分别为 1,399.08 万元、273.69 万元、1,574.65 万元，占各期利润总额的比例分别为-102.77%、3.64%、18.86%。如果未来政府部门对公司所处产业的政策支持力度有所减弱，公司取得的政府补助金额将会降低甚至无法获得政府补助，进而对公司的经营业绩产生不利影响。

（3）汇率波动的风险

公司存在境外销售，并主要以美元报价和结算。报告期内，公司汇兑损益分别为 147.01 万元、17.16 万元和-347.61 万元，存在一定波动。随着公司经营规模的持续扩大，境外销售金额预计将进一步增加，随着国外政治经济环境、国内宏观经济环境的变化，汇率变动存在较大的不确定性，未来若人民币与美元汇率发生大幅波动，将对公司业绩造成一定影响。

（4）募集资金投资项目的实施风险

公司本次募集资金扣除发行费用后将用于 IT 及车载显示芯片研发升级及产业化项目、大家电、工业控制及车规级 MCU 芯片研发升级及产业化项目和发展与科技储备基金。虽然公司已经对上述募投项目进行了市场、技术等方面的可行性论证，但在募投项目实施过程中，仍然可能出现资金到位不及时、项目投资超支、宏观政治经济形势变化、产业政策变化、技术迭代加快、市场环境变化及人才储备不足等情况，募投项目存在无法正常实施或者无法实现预期目标的风险。

由于本次募投项目的拟投资金额较大，如果募投项目无法正常实施或无法实现预期目标等，将对公司的盈利状况和未来发展产生重大不利影响。

二、发行人本次发行情况

(一) 本次发行的基本情况			
股票种类	人民币普通股 (A 股)		
每股面值	1.00 元		
发行股数	不超过 108,170,000 股 (行使超额配售选择权之前)	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中: 发行新股数量	不超过 108,170,000 股 (行使超额配售选择权之前)	占发行后总股本比例	不低于 25%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本比例	不适用
发行后总股本	不超过 432,650,500 股 (行使超额配售选择权之前)		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍 (按询价确定的每股发行价格除以发行后每股收益计算)		
发行前每股净资产	【】元 (按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算)	发行前每股收益	【】元 (以【】年【】月【】日经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行前总股本计算)
发行后每股净资产	【】元 (按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次募集资金净额除以本次发行后总股本计算)	发行后每股收益	【】元 (以【】年【】月【】日经审计的扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润的较低者除以本次发行后总股本计算)
发行市净率	【】倍 (按询价后确定的每股发行价格除以发行后每股净资产确定)		
发行方式	采用网下对投资者询价配售和网上向社会公众投资者定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式 (包括但不限于向战略投资者配售股票)		
发行对象	符合国家法律、法规及规范性文件和监管机构规定的询价对象、战略投资者和在上交所开设人民币普通股 (A 股) 股票账户的合格投资者 (国家法律、法规及规范性文件禁止的认购者除外)		
承销方式	余额包销方式		
募集资金总额	募集资金总额【】元		
募集资金净额	扣除新股发行费用后, 募集资金净额【】元		
募集资金投资项目	IT 及车载显示芯片研发升级及产业化项目		
	大家电、工业控制及车规级 MCU 芯片研发升级及产业化项目		
	发展与科技储备基金		
发行费用概算	本次新股发行费用总额为【】万元, 其中: (1) 承销费及保荐费【】万元 (不含增值税) (2) 审计及验资费【】万元 (不含增值税) (3) 评估费【】万元 (不含增值税)		

	(4) 律师费【】万元（不含增值税） (5) 发行手续费等其他费用【】万元（不含增值税）
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况	若公司决定实施高管及员工战略配售，则将在本次公开发行股票注册后、发行前，履行内部程序审议该事项具体方案，并依法进行披露
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	保荐机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。保荐机构及其相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件
拟公开发售股份股东名称、持股数量及拟公开发售股份数量、发行费用的分摊原则（如有）	本次发行不涉及股东公开发售，不涉及发行费用分摊，发行费用全部由发行人承担
(二) 本次发行上市的重要日期	
刊登发行公告日期	【】年【】月【】日
开始询价推介日期	【】年【】月【】日至【】年【】月【】日
刊登定价公告日期	【】年【】月【】日
申购日期和缴款日期	【】年【】月【】日
股票上市日期	本次股票发行结束后，将尽快按照程序向上交所申请股票上市

三、本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

(一) 具体负责本次推荐的保荐代表人

邵阔洋：于 2020 年取得保荐代表人资格，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

王丹：于 2009 年取得保荐代表人资格，曾担任青岛英派斯健康科技股份有限公司首次公开发行股票并在中小板上市、青岛利群百货集团股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市、浙江和仁科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市、青岛东软载波科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市等项目的签字保荐代表人，并拥有多个保荐类业务项目经验，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

(二) 项目协办人及其他项目组成员

项目协办人：邵永玉，于 2022 年取得保荐代表人资格，在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐办法》等相关规定，执业记录良好。

项目组其他成员：陈曦、詹斌、樊雨欣、尤珊珊、刘家佑、陈相儒、李欣巧、孙运超、孙泽文。

（三）本次证券发行上市的保荐代表人、协办人及项目组其他成员自愿接受上海证券交易所自律监管的承诺

本次证券发行上市的保荐代表人邵阔洋和王丹、协办人邵永玉及项目组其他成员自愿接受上海证券交易所自律监管的承诺如下：

“本人将遵守法律、行政法规和中国证监会、上海证券交易所对推荐证券上市的规定，自愿接受上海证券交易所的自律监管措施。”

四、保荐机构是否存在可能影响其公正履行保荐职责的情形的说明

中金公司作为发行人的上市保荐机构，截至本上市保荐书出具之日：

1、本保荐机构自身及下属子公司持有或通过参与本次发行战略配售持有发行人或其重要关联方股份的情况：

截至 2022 年 12 月 31 日，保荐机构（主承销商）中金公司衍生品业务自营性质账户持有海信视像共 751,699 股，中金公司资管业务管理的账户持有海信视像共 199,100 股，中金公司香港子公司 CICC Financial Trading Limited 持有海信视像共 2 股，中金公司子公司中金基金管理有限公司管理的账户持有海信视像共 27,700 股，中金公司子公司中国中金财富证券有限公司资管业务管理的账户持有海信视像共 69,600 股，中金公司及子公司合计持有发行人控股股东海信视像 1,048,101 股股份，占其总股本的 0.08%，中金公司及其子公司合计间接持有发行人总股本的 0.04%。

截至 2022 年 12 月 31 日，持有发行人 1.92% 股份的股东华虹虹芯向上逐层穿透，存在本机构子公司管理的已经基金业协会备案的相关金融产品间接持有其少量份额的情况，穿透后本机构持有发行人股份比例不超过 0.00000001%。

上述持股行为系与日常业务相关的市场化行为，相关间接投资行为系由相关各层间接股东所作出的独立决策，并非本机构受发行人本次发行上市计划影响而主动对发行人进行投资。上述情形不影响保荐机构履行保荐职责的独立性，保荐机构与发行人之间不存在利益冲突；中金公司担任发行人保荐机构符合《证券法》《保荐办法》关于保荐机构独立性的要求。

本机构将安排相关子公司参与本次发行战略配售，具体按照上交所相关规定执行。

本机构自身及本机构相关子公司后续将按要求进一步明确参与本次发行战略配售的具体方案，并按规定向上交所提交相关文件。

2、发行人或其控股股东、间接控股股东、重要关联方不存在持有本机构及本机构下属子公司股份的情况。

3、本机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员，不存在持有发行人或其控股股东、间接控股股东及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况。

4、中金公司控股股东为中央汇金投资有限责任公司（以下简称“中央汇金”或“上级股东单位”），截至 2022 年 12 月 31 日，中央汇金直接持有中金公司约 40.11% 的股权，同时，中央汇金的下属子公司中国建银投资有限责任公司、建投投资有限责任公司、中国投资咨询有限责任公司共持有中金公司约 0.06% 的股权。中央汇金为中国投资有限责任公司的全资子公司，中央汇金根据国务院授权，对国有重点金融企业进行股权投资，以出资额为限代表国家依法对国有重点金融企业行使出资人权利和履行出资人义务，实现国有金融资产保值增值。中央汇金不开展其他任何商业性经营活动，不干预其控股的国有重点金融企业的日常经营活动。根据发行人提供的资料及公开信息资料显示，中金公司上级股东单位与发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方之间不存在相互持股的情况，中金公司上级股东单位与发行人控股股东、间接控股股东、重要关联方之间不存在相互提供担保或融资的情况。

5、本机构除担任发行人本次发行的保荐机构（主承销商）外，本机构及本机构关联方与发行人及其关联方之间不存在其他利害关系、业务往来。

6、中金公司与发行人之间不存在其他影响保荐人独立性的关联关系。

中金公司依据相关法律法规和公司章程，独立公正地履行保荐职责。

五、保荐机构承诺事项

1、本机构已按照法律、行政法规和中国证监会、上海证券交易所的规定，对发行人及其发起人、控股股东进行了尽职调查和审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

本机构同意推荐青岛信芯微电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市，相关结论具备相应的保荐工作底稿支持。

2、作为青岛信芯微电子科技股份有限公司本次发行的保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》第二十六条的规定，本机构做出如下承诺：

（1）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、上海证券交易所有关证券发行上市的相关规定；

（2）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（3）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（4）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（5）保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（6）保证本上市保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（7）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（8）自愿接受中国证监会、上海证券交易所依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；

（9）中国证监会规定的其他事项。

3、本机构承诺，自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，自证券上市之日起持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等义务。

4、本机构承诺，将遵守法律、行政法规和中国证监会、上海证券交易所对推荐证券上市的规定，接受上海证券交易所的自律管理。

六、发行人就本次证券发行上市履行的决策程序

1、发行人董事会对本次证券发行上市的批准

2023年4月15日，发行人召开第二届董事会第四次会议，审议通过了《关于青岛信芯微电子科技股份有限公司申请首次公开发行股票及上市方案的议案》等相关议案，并决定召开2022年年度股东大会，审议发行人本次发行上市的相关事项及其他事项。

2、发行人股东大会对本次证券发行上市的批准

2023年5月6日，发行人召开2022年年度股东大会，审议通过了《关于青岛信芯微电子科技股份有限公司申请首次公开发行股票及上市方案的议案》等相关议案。

经核查，保荐机构认为发行人本次公开发行证券已获得发行人董事会、股东大会的批准，发行人董事会已取得股东大会关于本次公开发行的授权，发行人已就本次证券发行履行了必要的程序，符合《公司法》《证券法》及中国证监会、上海证券交易所的相关规定。

七、保荐机构关于发行人符合科创板定位要求和国家产业政策的核查意见

（一）发行人符合科创板定位

1、发行人符合科创板支持方向的核查情况

（1）发行人符合国家科技创新战略相关要求

发行人主营业务为显示芯片及 AIoT 智能控制芯片的研发、设计和销售，根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“1 新一代信息技术产业”之“1.3 新兴软件和新型信息技术服务”之“1.3.4 新型信息技术服务”中的“集成电路设计”行业，是国家重点发展的战略性新兴产业之一，符合《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《关于扩大战略性新兴产业投资 培育壮大新增长点增长极的指导意见》《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》等有关政策。

保荐机构查阅了《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划 2035 年

远景目标纲要》、《关于扩大战略性新兴产业投资 培育壮大新增长点增长极的指导意见》、《战略性新兴产业分类（2018）》、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》等有关政策，根据上述政策发行人所处的集成电路行业是“事关国家安全和全局的基础核心领域”。

经核查，保荐机构认为：发行人符合国家科技创新战略相关要求。

（2）发行人拥有关键核心技术等先进技术或产品

1) 拥有关键核心技术等先进技术的情况

公司拥有关键核心技术等先进技术的情况详见本上市保荐书“一、本次证券发行的基本情况”之“（三）发行人核心技术与研发水平”。

2) 核心技术形成的产品情况

公司凭借显示芯片与 AIoT 智能控制芯片领域的完整核心技术，自主建立了支持多工艺制程的自主半导体 IP 库和体系化的技术开发平台，以及符合下游显示面板与终端客户标准的产品体系。经过多年不断的自主研发，发行人已成为国内领先的显示芯片供应商，以优异的产品设计和可靠的量产品质赢得了客户的高度信任，是中国大陆少数具备覆盖高清、全高清、超高清（4K/8K）分辨率以及 60Hz 至 360Hz 刷新率 TCON 产品量产能力的供应商之一。公司 TCON 芯片 2022 年全年出货量突破 6,000 万颗，覆盖所有主流显示规格，相较于境内显示芯片企业具备明显优势，且公司产品在分辨率、帧率、接口类型、接口传输速率以及支持的屏端控制功能等代表性技术指标方面与境外产品共同处于行业领先地位。同时，公司还是国内少数通过头部家电厂商系统验证的变频及主控 MCU 供应商之一，智能控制芯片产品市场竞争力不断增强。

对发行人关键核心技术等先进技术或产品情况，保荐机构执行了以下核查程序：

- 1) 访谈了发行人研发负责人，了解了发行人核心技术水平；
- 2) 查阅公司于国家知识产权局打印的以发行人为权利人的专利清单、软件著作权清单；
- 3) 获取公司所获主要奖项、荣誉情况，以及承担科研项目情况；
- 4) 查阅了发行人现有产品资料，查阅同行业公司公开披露信息、产品手册、行业研究报告等，分析同行业公司 with 发行人在技术与产品方面的差异情况；

5) 访谈了发行人的主要下游客户及部分终端客户，了解了发行人的产品技术水平与市场评价。

经核查，保荐机构认为：发行人在显示芯片与 AIoT 智能控制芯片领域具有深厚的技术积累，发行人掌握的核心技术及产品处于行业领先水平，具有较强的竞争力。

(3) 科技创新能力及科技成果转化能力

1) 科技创新能力

①核心技术人员的科研能力

截至 2022 年 12 月 31 日，公司共有核心技术人员 3 人。核心技术人员的科研能力情况如下：

姓名	科研能力
姜建德	毕业于西安交通大学模式识别与智能控制专业，获硕士学位，现任公司总经理、董事，分管 IoT 产品线及战略与管理推进部等研发部门，主要负责公司研发战略规划、研发体系搭建、前沿技术方向决策及上述分管研发部门的研发活动。 为“运动估计运动补偿中随机矢量的生成方法及系统”、“图像超分辨率重建的方法、电子设备及存储介质”、“一种液晶显示屏、显示方法及确定驱动信号的方法”等发明专利的发明人，曾主持或参与工信部 2020 年先进制造业集群“超高清画质处理及驱动芯片的研发及应用项目”、2020 年度新旧动能转换重大工程重大课题攻关项目“面向新型显示行业应用的核心芯片研发与应用”等重大专项项目，为 2020 年青岛市科学技术奖一等奖、2021 年中国电子学会科学技术奖二等奖的主要完成人之一，入选“崂山拔尖人才”、2021 年青岛市创新创业产业领军人才。
蒋铮	毕业于西安交通大学微电子专业，获硕士学位，现任公司副总经理，兼任后端设计部总经理，主要负责公司模拟设计相关技术研发、后端设计相关技术研发及上述分管研发部门的研发活动。 为 2020 年青岛市科学技术奖一等奖、2021 年中国电子学会科学技术奖二等奖的主要完成人之一。
余横	毕业于上海交通大学精密仪器及机械专业，获硕士学位，现任公司副总经理兼显示产品线总经理，分管显示产品线、SoC 产品线等研发部门，主要负责公司 TCON 芯片、画质芯片、显示器 SoC 等产品相关技术研发及上述分管研发部门的研发活动。 为“一种显示设备及其亮度的调整方法”、“基于 HDMI 协议下区分 OSD 和 Video 信号的方法”、“一种液晶显示屏、显示方法及确定驱动信号的方法”等发明专利的主要发明人，曾主持或参与 2022 年青岛市科技计划产业培育集群专项等重大专项项目，为 2020 年青岛市科学技术奖一等奖、2021 年中国电子学会科学技术奖二等奖的主要完成人之一。

②研发组织体系

集成电路设计行业属于技术密集型行业，公司始终坚持技术立企，高度重视自主创新，将研发实力和创新能力作为公司可持续发展的核心竞争力，建立了专业的研发

团队和完善的研发体制，能够满足公司各领域的新技术与新产品开发需求，并通过持续的研发积累和技术创新不断增强公司的研发实力。

发行人的研发团队主要包括产品研发部、战略与管理推进部和运营部。其中，产品研发部主要负责各产品线的前期规划定义和 IP、硬件、软件等的具体设计开发工作；战略与管理推进部主要负责研发体系建设与研发项目管理，组织项目节点评审、进度跟踪及跨部门协调工作等；运营部主要负责芯片测试方案设计及程序开发、芯片的性能和可靠性验证及分析、晶圆厂新工艺以及封装设计的开发策划与实施等工作。上述团队各司其职、分工协作，保障了公司研发工作的高效推进。

③技术储备

截至本上市保荐书出具之日，公司正在从事的研发项目及其进展情况如下：

序号	项目名称	拟达到的目的	当前状态	应用领域	同行业对比
1	新型中大尺寸显示时序控制芯片研发项目	本项目主要针对中大尺寸 TCON 芯片进行迭代升级，并将应用拓展至笔电、车载显示等下游场景以及 OLED 等新兴显示领域，研究开发出具有更低功耗、更高标准高速接口的产品	持续迭代	电视、显示器、笔记本电脑、车载终端等	该项目拟拓展到移动显示领域，基于已有技术积累及技术创新，推出高中低端系列产品，覆盖 FHD60~UHD144 的主流应用，进一步完善在显示领域的产品组织架构，巩固公司在国产显示 TCON 芯片领域的领先地位
2	新一代中高端画质芯片研发项目	本项目主要针对画质芯片及其搭载的算法进行迭代升级，利用 AI 算法实现智能识别、颜色校正、运动补偿、对比度增强、噪声去除等画质处理功能，进一步提升屏端画质显示效果	持续迭代	电视、显示器等	该项目基于公司领先的画质芯片技术，在最高支持 8K 120Hz 条件下进一步优化芯片架构，实现降低功耗、优化成本，并通过可编程扩展技术实现画质算法动态调配，巩固公司在全球画质芯片领域的领先地位
3	显示器主控芯片研发项目	本项目主要研发全系列显示器 SoC 芯片，集成画质处理、帧率转换、音视频处理、OSD 等功能模块。研发的高端 4K60Hz/QHD165Hz 芯片，最高支持 4K 144Hz，支持 HDMI、DP、Type-C 等多接口输入输出，能够实现单通道最高 12Gbps 速率。满足中高端显示领域对于系统级集成芯片的需求，打破进口依赖	持续迭代	显示器	该项目拟在高端显示器 SoC 方向开展研发，基于公司在 TCON、画质、高速视频接口、系统级芯片设计方面的技术积累，开发集成 Local Dimming、Type-C 及高刷新率等符合行业发展趋势的新技术，为需要高集成度和高灵活性的应用领域提供系统级单芯片解决方案，率先在 4K、QHD、FHD 显示器 SoC 芯片实现国产化替代
4	中大尺寸源极显示驱动芯片研发项目	本项目主要研发中大尺寸源极显示驱动芯片，采用高压制程工艺，以低功耗、高刷新率、高分辨率为设计目标，拟开发出具有高速 P2P 数据输入、高一一致性多通道模拟信号输出、低成本、高可靠性的产品，广泛覆盖中大尺寸面板的各类应用领域，拓展公司的显示产品布局	持续迭代	电视、显示器、笔记本电脑、车载终端等	该项目拟在显示驱动芯片方向拓展产品，开发出高分辨率、高帧率、低功耗、成本低的显示源极驱动芯片，实现产品高速输入、高可靠性、宽工作温度范围、高驱动能力、高一一致性
5	工业微控制器研发项目	本项目主要研发基于 ARM M7 内核的高端工控 MCU 产品，集成丰富的工业控制接口和软件协议，在变频、伺服等应用领域实现国产化	持续迭代	工业控制	在家电变频及主控 MCU 基础上，迭代提升产品。基于 M7 高性能内核设计，主频 >500MHz，具有紧耦合 RAM、高阶 ADC，多种硬件加速模块，满足高端工控领域的高性能、高可靠性需求
6	硅基微显示驱动芯	本项目主要研发微显示硅基驱动芯片，在 XR、智能	持续	XR 终端	该项目致力于研发下一代新型显示技术，基

序号	项目名称	拟达到的目的	当前状态	应用领域	同行业对比
	片研发项目	穿戴等微显示领域提供显示解决方案，研究开发具有超低功耗、高集成度、高对比度、高亮度、广视角、快速响应、高可靠性、高均一性的产品	迭代	(AR、VR、MR)、智能可穿戴设备、车载终端等	于已有画质处理及低功耗技术，推出成本更优、架构更灵活的硅基 CMOS 驱动芯片产品

④技术创新机制

在持续变化和不断提升的终端客户需求驱动下，为了保持公司领先的研发创新实力、巩固和提高公司的行业地位，发行人建立了一系列技术创新机制以保证自身的核心竞争力，具体包括：

A.紧贴市场需求的创新驱动力

发行人高度重视产品性能与技术发展趋势及行业与客户需求的匹配程度。因此，在研发过程中，除持续进行内部驱动技术升级外，公司时刻紧随市场及行业趋势，与下游客户保持紧密沟通，积极获取终端客户对公司既有产品的反馈意见和对未来产品的相关要求，不断丰富和完善产品矩阵，针对性地进行产品的迭代和开发。

B.打造自有知识产权体系

知识产权是发行人最为重要的资产之一，公司高度重视知识产权保护工作，建立了规范、完善的知识产权管理机制，鼓励研发人员跟踪行业技术趋势，关注行业最新动态，并依此对公司专利权、集成电路布图设计专有权、软件著作权等知识产权进行修改、申请与管理。公司通过专利申请及专有技术保密结合的方式对核心技术进行保护。

C.完善的人才培养与激励体制

发行人坚持以人为本，将人才培养视为企业的长期战略之一，持续加强研发团队建设。为了鼓励研发人员积极创新，公司建立了完善的绩效考核等激励机制，充分调动公司员工的积极性。一方面，公司致力于让员工深度参与公司的成长与发展，提供行业内具有竞争力的薪资待遇，并对优秀骨干员工实施股权激励，通过分享公司成长成果以实施长期有效激励，增强员工的归属感和责任感。另一方面，公司将创新成果作为研发人员绩效考核的重要指标，激发研发人员的创新热情。上述制度既有助于研发人员的职业发展，也确保了研发团队的创新性、凝聚力和稳定性。

2) 科技成果转化能力

发行人一直以来都高度重视科技成果与产业的融合，基于目前的核心技术体系，公司成功构建了由 TCON 芯片、画质芯片构成的显示芯片产品系列以及中高端变频及主控 MCU、低功耗蓝牙 SoC 芯片构成的 AIoT 产品系列，共同打造公司产品矩阵。其

中，显示芯片系列产品已广泛应用于电视、显示器及商业显示、医疗显示等中大尺寸面板应用场景，并逐渐向笔记本电脑、车载终端等应用场景扩展；AIoT 系列产品主要满足下游客户在智慧家电、物联网等应用场景下对智能化芯片的需求。依托于各项核心技术所形成的产品，在可靠性、功耗、分辨率、刷新率、适配性等方面的性能表现处于业内领先地位。发行人已将核心技术和专利应用于公司现有产品和募投项目拟开发的产品中，发挥公司研发能力和技术积累的优势，实现了科技成果与产业的深度融合。

报告期内，公司核心技术所实现的业务收入占营业收入的比例情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核心技术所实现的业务收入	53,436.02	46,640.42	25,534.22
营业收入	53,517.19	46,761.69	25,629.68
占营业收入的比例	99.85%	99.74%	99.63%

针对科技创新能力及科技成果转化能力情况，保荐机构执行了以下核查程序：

- 1) 访谈了发行人管理层，了解发行人保持技术不断创新的机制安排和技术储备；
- 2) 访谈核心研发人员和财务人员，了解发行人目前的产品体系与核心技术对应应用情况，分析发行人核心技术产业化情况；
- 3) 对发行人主要下游客户及部分终端客户进行函证、现场及远程走访，核查销售收入真实性，了解行业经营情况；
- 4) 核查发行人报告期内主要客户的有关销售合同、发票、收款凭证、签收单、报关单等资料；
- 5) 查阅发行人编制的财务报表及申报会计师出具的审计报告。

经核查，保荐机构认为：发行人具备持续的科技创新能力，已将核心技术形成产品且产业化情况良好，科技成果转化能力突出。

(4) 行业地位及市场认可度情况

近年来，随着中国大陆集成电路设计产业的蓬勃发展和全球显示面板产业链逐步向中国大陆转移，以发行人为代表的中国大陆显示芯片企业凭借快速提升的自主研发

和创新能力，对中国大陆市场的深刻理解以及更为优质的技术支持，不断提升在全球显示芯片行业的市场份额和影响力。根据 CINNO Research 数据，以出货量计，2022 年发行人在全球 TCON 芯片市场中占有 13% 的市场份额，位列全球第二名，并位居中国大陆第一名；在电视 TCON 芯片细分市场，2022 年发行人占有全球 46% 的市场份额，位列全球第一名；在显示器 TCON 芯片细分市场，2022 年发行人占有全球 2% 的市场份额，位列全球第八名，并位居中国大陆第一名。

发行人深耕显示芯片行业多年，经过持续的攻坚研发和自主创新，在行业内积淀了深厚的技术底蕴，已经发展成为国内领先的显示芯片供应商，并以优异的芯片设计能力、完善的 IP 储备、优良的产品性能和可靠的量产品质赢得了下游客户的高度信任，其中 TCON 芯片产品在中大尺寸显示面板等应用领域具备较强的市场竞争力，并发布了中国首颗 8K AI 画质芯片，已在海信、东芝的中高端电视产品中量产应用。发行人在行业内积累了丰富的优质客户资源，与京东方、华星光电、惠科股份等主流面板厂商，以及海信、东芝、康冠等知名终端品牌形成了长期稳定的合作关系。

针对发行人在细分行业领域的排名及市场认可度，保荐机构执行了以下核查程序：

1) 访谈了发行人总经理与市场部负责人，了解了行业发展情况与发行人产品的市场认可度情况；

2) 查阅第三方行业研究机构发布的行业研究资料，了解发行人在境内与境外发展水平中所处的位置、在细分行业领域的排名及市场认可度；

3) 走访了发行人主要下游客户及部分终端客户与供应商，了解了上下游对发行人产品的评价。

经核查，保荐机构认为：发行人在 TCON 芯片市场排名领先，在显示芯片领域行业地位突出，市场认可度高。

2、发行人符合科技创新行业领域的核查情况

公司主营业务为显示芯片及 AIoT 智能控制芯片的研发、设计和销售，根据《中华人民共和国国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所属行业分类为“I65 软件和信息技术服务业”之“I6520 集成电路设计”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“1 新一代信息技术产业”之“1.3 新兴软件和新型

信息技术服务”之“1.3.4 新型信息技术服务”中的“集成电路设计”行业，是国家重点发展的战略性新兴产业之一。根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年12月修订）》，发行人所属行业为第四条（一）中所规定的“新一代信息技术领域”之“半导体和集成电路”行业领域。

公司的可比公司包括同样采取 Fabless 经营模式的集成电路设计企业，如格科微、新相微、天德钰、韦尔股份、中颖电子等，上述可比公司与发行人的行业领域归类不存在显著差异。

针对发行人所属科创行业领域的情况，保荐机构执行了以下核查程序：

1) 查阅了《中华人民共和国国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》《战略性新兴产业分类（2018）》《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年12月修订）》等文件；

2) 根据公开资料了解可比公司所处行业领域情况。

经核查，保荐机构认为：发行人属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年12月修订）》第四条（一）中所规定的“新一代信息技术领域”之“半导体和集成电路”行业领域，发行人主营业务符合科技创新行业领域，且与可比公司行业领域归类不存在显著差异。

3、发行人符合科创属性相关指标的核查情况

发行人符合科创属性评价标准的具体情况如下：

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例≥5%，或最近三年累计研发投入金额≥6,000万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司 2020-2022 年三年累计研发投入金额为 45,998.96 万元，三年累计研发投入占三年累计营业收入的比例为 36.53%
研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至 2022 年 12 月 31 日，公司员工总数 271 名，其中研发人员 218 名，占员工总数的比例为 80.44%
应用于公司主营业务的发明专利≥5 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至 2022 年 12 月 31 日，公司拥有发明专利 97 项，全部用于主营业务
最近三年营业收入复合增长率≥20%，或最近一年营业收入金额≥3 亿元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2020 年度、2021 年度和 2022 年度，公司营业收入分别为 25,629.68 万元、46,761.69 万元和 53,517.19 万元，报告期内复合增长率为 44.50%，大于 20%；且最近一年营业收入大于 3 亿元

(1) 发行人最近三年累计研发投入

发行人在研究开发过程中发生的研发投入按性质主要分为直接费用、研发人员的人工费用和其他费用三类，研发投入按照主要发生的明细项目进行归集与分摊。2020年度、2021年度、2022年度，发行人研发投入分别 12,844.47 万元、15,583.39 万元和 17,571.09 万元。最近三年，发行人累计研发投入金额为 45,998.96 万元，占三年累计营业收入的比例为 36.53%，金额大于 6,000 万元。

对于公司最近三年累计研发投入，保荐机构执行了以下核查程序：

1) 获取发行人研发费用相关内控制度，取得研发费用台账，抽样检查研发费用的归集及核算情况，核查研发费用内控制度是否健全并得到有效执行；

2) 了解研发费用的支出范围和归集方法，分析归集的完整性及准确性；

3) 获取发行人的花名册与工资计提表，将花名册中的研发部门人员与工资计提表中的研发人员进行核对，同时针对研发部门的工资执行人均工资变动分析，并测算对应的社保及公积金，检查是否存在其他部门人员的工资计入研发费用；

4) 针对其它费用进行抽凭，检查相应支出的附件是否与财务归集的研发项目的费用相关，相关程序是否符合发行人的内控管理制度规定；

5) 结合发行人的研发项目情况，核查发行人的研发支出是否符合研发费用的支出范围，研发费用归集是否真实、准确。

经核查，保荐机构认为：发行人已建立与研发项目相对应的管理机制和研发支出审批程序；发行人已明确研发支出开支范围和标准，并得到有效执行；报告期内，发行人的研发投入真实、研发投入金额归集准确。

(2) 发行人研发人员占比

截至 2022 年 12 月 31 日，发行人共有研发人员 218 人，占员工总数的 80.44%，比例大于 10%。

对于公司的研发人员占比，保荐机构执行了以下核查程序：

1) 获取研发人员明细表，对研发人员的毕业院校和专业进行核查，识别研发人员是否具有相关的专业技能，研发人员是否真实；

2) 访谈公司各事业部负责人, 了解发行人研发部门设置与职责情况;

3) 查看发行人研发项目从立项到结项的主要文件, 如立项报告、结项报告、项目人员安排等资料, 核查研发人员与研发项目的匹配性等;

4) 抽查部分员工的劳动合同。

经核查, 保荐机构认为: 发行人研发人员占比情况真实、准确。

(3) 发行人发明专利数量

公司经过多年的研发积累, 形成了丰富的科研成果。截至 2022 年 12 月 31 日, 发行人拥有专利 99 项, 其中发明专利 97 项, 全部应用于公司主营业务。发行人的发明专利情况请参见《招股说明书》“第十二节 附件”之“附件二、发行人及其控股子公司在中国境内拥有的主要专利权情况”。经核查, 公司发明专利的权利归属人均为公司或其下属子公司, 境内发明专利有效期均为 20 年, 公司发明专利不存在设定担保、存在其他权利限制或诉讼纠纷的情形。

对于公司的发明专利具体情况, 保荐机构执行了以下核查程序:

1) 取得了国家知识产权局出具的查册证明, 查阅了发行人于国家知识产权局打印的以发行人为权利人的专利清单、软件著作权清单;

2) 查阅发行人目前持有的专利证书、专利登记簿副本, 并检索国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询系统 (<http://cpquery.sipo.gov.cn/>);

3) 查询中国裁判文书网、全国法院失信被执行人名单信息公布与查询网、全国法院被执行人信息查询网公示信息, 公开检索公司对外的诉讼、纠纷;

4) 访谈发行人研发人员, 了解发明专利在产品中的应用情况。

经核查, 保荐机构认为: 发行人形成主营业务收入的发明专利数量真实、准确。

(4) 发行人营业收入增长情况

2020 年度、2021 年度以及 2022 年度, 公司营业收入分别为 25,629.68 万元、46,761.69 万元和 53,517.19 万元, 年均复合增长率为 44.50%, 大于 20%, 且最近一年营业收入金额大于 3 亿元。

对于报告期内发行人营业收入增长情况, 保荐机构主要履行了以下核查程序:

1) 对发行人主要客户进行函证、现场及视频走访，核查销售收入真实性，了解行业经营情况；

2) 核查第三方行业研究机构发布的行业研究资料；

3) 核查发行人报告期内主要客户的有关记账凭证、销售订单、出库单、签收单、发票、银行回单等财务资料；

4) 核查发行人编制的财务报表及申报会计师出具的审计报告；

5) 访谈发行人财务负责人、运营负责人及各产品线销售负责人，了解发行人报告期内生产经营情况。

经核查，保荐机构认为：发行人营业收入复合增长率真实、准确。

综上，保荐机构认为：发行人满足《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2022年12月修订）》与《科创属性评价指引（试行）》对科创属性相关指标的要求。

（二）发行人符合国家产业政策

集成电路行业是信息技术产业的核心，是支撑一个国家经济发展的战略性、基础性和先导性产业，其发展程度是一个国家科技发展水平的核心指标之一，影响着社会信息化进程，因此受到各国政府的大力支持。我国政府将集成电路产业确定为战略性新兴产业之一，并颁布了一系列政策法规，以大力支持集成电路行业的发展。2020年发布的《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》为进一步优化集成电路产业和软件产业发展环境，深化产业国际合作，提升产业创新能力和发展质量，推出一系列支持性财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用和国际合作政策；2021年发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划2035年远景目标纲要》明确将重点培育先进制造业集群，推动集成电路等产业创新发展，为公司所处市场的长期健康发展奠定了良好的政策基础。

根据《中华人民共和国国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，公司所属行业分类为“I65软件和信息技术服务业”之“I6520集成电路设计”。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“1 新一代信息技术产业”之“1.3 新兴软件和新型信息技术服务”之“1.3.4 新型信息技术服务”中的“集成电路设计”行

业，是国家重点发展的战略性新兴产业之一。发行人主营业务与所属行业领域归类匹配，符合国家产业政策相关规定。

八、保荐机构对发行人是否符合科创板上市条件的说明

（一）符合中国证监会规定的发行条件

经核查，发行人符合中国证监会《首发注册管理办法》规定的发行条件，符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.1 条第一款第（一）项的规定。

（二）发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元

发行人本次发行前股本总额为 32,448.05 万股，本次发行预计不超过 10,817.00 万股（行使超额配售选择权之前），本次发行后发行人总股本不超过 42,365.05 万股（行使超额配售选择权之前）。

经核查，本次发行后，发行人股本总额不低于人民币 3,000 万元。

（三）公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上

发行人本次发行前股本总额为 32,448.05 万股，本次发行预计不超过 10,817.00 万股（行使超额配售选择权之前），且不低于本次发行后总股本的 25%。

经核查，本次公开发行的股份达到公司股份总数的 25% 以上。

（四）市值及财务指标符合上市规则规定的标准

发行人本次上市选择的上市标准为《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第一款第（一）项，即“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”。

发行人 2022 年度的营业收入为 53,517.19 万元，最近两年连续盈利，2021 年及 2022 年归属于发行人股东的净利润（以扣除非经常性损益前后的孰低者为准）分别为 5,301.35 万元、5,614.09 万元，参考同行业可比公司对应估值，预计发行人本次发行完成后总市值不低于 10 亿元。

经核查，发行人市值及财务指标符合上市规则规定的标准。

九、保荐机构对发行人持续督导期间的工作安排

事项	安排
(一) 持续督导事项	在本次发行的股票上市当年剩余时间及其后 3 个完整会计年度对发行人进行持续督导。
1、督导发行人有效执行并完善防止控股股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止控股股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
2、督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内部控制制度	1、督导发行人有效执行并进一步完善已有的防止董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内部控制制度； 2、与发行人建立经常性沟通机制，持续关注发行人上述制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
3、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	1、督导发行人有效执行并进一步完善《公司章程》、《关联交易管理制度》等保障关联交易公允性和合规性的制度，履行有关关联交易的信息披露制度； 2、督导发行人及时向保荐机构通报将进行的重大关联交易情况，并对关联交易发表意见。
4、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	1、督导发行人严格按照有关法律、法规及规范性文件的要求，履行信息披露义务； 2、在发行人发生须进行信息披露的事件后，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件。
5、持续关注发行人募集资金的专户存储、使用、投资项目的实施等承诺事项	1、督导发行人执行已制定的《募集资金管理制度》等制度，保证募集资金的安全性和专用性； 2、持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项； 3、如发行人拟变更募集资金及投资项目等承诺事项，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	1、督导发行人执行已制定的《对外担保管理办法》等制度，规范对外担保行为； 2、持续关注发行人为他人提供担保等事项； 3、如发行人拟为他人提供担保，保荐机构要求发行人通知或咨询保荐机构，并督导其履行相关信息披露义务。
(二) 保荐协议对保荐机构权利、履行持续督导职责的其他主要约定	1、指派保荐代表人或其他保荐机构工作人员或保荐机构聘请的第三方机构列席发行人的股东大会、董事会和监事会会议，对上述会议的召开议程或会议议题发表独立的专业意见； 2、指派保荐代表人或保荐机构其他工作人员或聘请的第三方机构定期对发行人进行实地专项核查。
(三) 发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	1、发行人已承诺全力支持、配合保荐机构做好持续督导工作，为保荐机构的保荐工作提供必要的条件和便利，及时、全面提供保荐机构开展保荐工作、发表独立意见所需的文件和资料，并确保公司高管人员尽力协助保荐机构进行持续督导； 2、发行人可以聘请律师事务所和其他证券服务机构并督促其协助保荐机构在持续督导期间做好保荐工作。
(四) 其他安排	无

十、保荐机构认为应当说明的其他事项

无其他应当说明的事项。

十一、保荐机构对本次股票上市的推荐结论

保荐机构认为，发行人青岛信芯微电子科技股份有限公司申请其股票上市符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》及《上海证券交易所科创板股票上市规则（2020年12月修订）》等法律、法规的规定，发行人股票具备在上海证券交易所科创板上市的条件。中金公司同意担任信芯微本次发行上市的保荐人，推荐其股票在上海证券交易所科创板上市交易，并承担相关保荐责任。

(本页无正文,为《中国国际金融股份有限公司关于青岛信芯微电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的上市保荐书》签章页)

法定代表人:


沈如军

2023年5月31日

保荐业务负责人:


孙雷

2023年5月31日

内核负责人:


章志皓

2023年5月31日

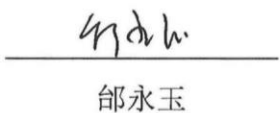
保荐代表人:


邵阎洋


王丹

2023年5月31日

项目协办人:


邵永玉

2023年5月31日

保荐人公章

中国国际金融股份有限公司



2023年5月31日