

国泰海通证券股份有限公司

及

东方证券股份有限公司

关于

上海兆芯集成电路股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

之

上市保荐书

联席保荐机构



中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号



上海市黄浦区中山南路 119 号东方证券大厦

二〇二五年六月

声 明

国泰海通证券股份有限公司（以下简称“国泰海通”）和东方证券股份有限公司（以下简称“东方证券”）接受上海兆芯集成电路股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“兆芯集成”）的委托，担任兆芯集成首次公开发行 A 股股票并上市（以下简称“本次证券发行上市”、“本次发行上市”或“本项目”）的联席保荐机构（以下简称“联席保荐机构”），为本次发行上市出具上市保荐书。

联席保荐机构及指定的保荐代表人已根据《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》）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。

本上市保荐书如无特别说明，相关用语具有与《上海兆芯集成电路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》（以下简称“招股说明书”）中相同的含义。

目 录

声 明.....	1
一、发行人基本情况	3
二、发行人本次发行情况	10
三、本次证券发行上市的项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况	10
四、联席保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明	12
五、联席保荐机构承诺事项	13
六、本次证券发行上市履行的决策程序	14
七、联席保荐机构关于发行人符合科创板定位及国家产业政策的说明	15
八、联席保荐机构关于发行人本次证券发行符合上市条件的说明	29
九、保荐人对发行人持续督导工作的安排	34
十、联席保荐机构和保荐代表人联系方式	34
十一、联席保荐机构认为应当说明的其他事项	35
十二、联席保荐机构对本次股票上市的推荐结论	35

一、发行人基本情况

（一）发行人基本信息

公司名称	上海兆芯集成电路股份有限公司
英文名称	Shanghai Zhaoxin Semiconductor Co., Ltd.
注册资本	174,417.5081万元人民币
实收资本	174,417.5081万元人民币
法定代表人	叶峻
有限公司成立日期	2013年04月27日
股份公司成立日期	2023年04月12日
住所	中国（上海）自由贸易试验区金科路2537号301室
联系方式	021-60611988

（二）主营业务、核心技术、研发水平

1、公司主营业务概述

公司主营业务为高端通用处理器及配套芯片的研发、设计及销售。自设立以来，公司以“研发中国自主知识产权的核心处理器芯片，推动中国信息产业的整体发展”为使命，秉持“自主创新、生态完善、好用不贵”的发展理念，坚持立足世界领先科技、面向国家重大需求、面向国民经济主战场，致力于为客户提供性能优良、安全可靠、体验优越的通用处理器及配套芯片产品，支撑国家产业信息安全，助力完成国家数字化转型的战略部署。

CPU 是信息设备的“大脑”，是信息安全的基石，自主研发安全可靠的 CPU 对我国信息产业至关重要，x86 架构 CPU 是各类 CPU 产品中技术门槛最高、结构最复杂、市场占有率最高、生态体系最完善的一类产品。公司是目前国内领先的可同时面向桌面 PC、服务器、工作站以及嵌入式等多领域并持续兼容 x86 指令集的 CPU 设计企业，技术能力覆盖自主指令集拓展与内核微架构设计、自主互连架构设计、自主 IP 设计等通用处理器及配套芯片设计研发的全部环节，产品市场应用领域和技术迭代不受任何限制。

截至本上市保荐书出具之日，凭借在通用处理器自主定义、研发和演进等方面的创新能力，公司已成功设计研发并量产六代、多系列通用处理器，并形成“开先”系列桌面 PC/嵌入式处理器、“开胜”系列服务器处理器两大产品系列，产

品矩阵不断丰富，产品结构持续优化。公司的自主创新研发能力及优异的产业化成果得到了行业主管部门和产业合作伙伴的高度评价及认可，先后承担了 5 项国家科技重大专项课题，包括牵头承担 1 项国家科技重大专项课题、联合承担 4 项国家科技重大专项课题。



产品自主创新层面，公司全面掌握通用处理器全平台实现技术，完全具备了 CPU 芯片自主设计研发和技术迭代能力，成功实现自主指令集拓展与内核微架构设计、自主互连架构设计、自主 IP 设计、自主设计方法、自主测试验证体系及自主知识产权体系六大自主创新突破，在主频、I/O 接口、缓存容量等 CPU 关键指标层面创造了多项国内第一，并形成 11 类与主营业务相关的关键核心技术，建立了可自主迭代发展、成熟完备、兼容 x86 生态的 CPU 技术体系。公司已实现自主指令集的定义、扩展和创新，并可自主设计研发 CPU 内核微架构，完成了“张江”、“五道口”、“陆家嘴”、“永丰”、“世纪大道”五代内核微架构的演进升级，处于国内通用处理器行业的领先地位。

生态体系构建层面，公司与国内产业链生态伙伴紧密合作、协同创新，不断完善和繁荣自主生态体系，处理器产品支持统信、麒麟、中科方德等国内商用操作系统以及欧拉、龙蜥等国内开源操作系统，同时与超过 3,000 家合作伙伴在基础软件、中间件、应用软件以及各类主流板卡、外设等方面形成超过 20 万个软

硬件适配和优化项目。同时，公司产品持续兼容 x86 指令集以及 Windows、Ubuntu、Red Hat 等国际主流操作系统和应用软件，具备优异的软硬件生态优势，极大提升了用户的使用体验。公司持续为政务、金融、教育、能源、通信、交通、工业、医疗等重要行业或领域构建从云到边再到端等各种应用场景下的计算解决方案，支撑产业安全与可持续发展，助力国家数字经济实现高质量发展。

报告期内，公司的主营业务未发生重大变化。

2、公司核心技术

CPU 芯片设计的核心是处理器的内核微架构设计，内核微架构的设计能力很大程度上决定了一款通用处理器在计算性能、功耗、面积和成本等方面的高低优劣。公司研发团队已完全掌握了 CPU 内核设计方法，具备自主研发 CPU 内核微架构的能力。

公司技术能力覆盖高性能处理器内核微架构设计技术、高性能处理器多核互连架构技术、高速互连接口设计技术、内存控制器技术、定制电路（IP）设计技术、高标准验证技术、高速高性能物理设计技术、软件生态构建和适配技术、处理器安全技术及高质量高稳定量产工程化技术等在内的处理器设计研发全部环节，并储备了一批核心技术，能够有效应用在公司处理器及配套芯片产品中，并申请了专利予以保护，形成了健全完善的 CPU 知识产权体系。

考虑到通用处理器从路线图规划、微架构设计到产品研发量产需要经历较长时间，公司储备了一批与公司主营业务密切相关的前瞻性预研储备技术，能够为公司未来业务发展提供技术储备。

在产品迭代以及市场应用方面，公司已自主完成“张江”、“五道口”、“陆家嘴”、“永丰”、“世纪大道”五代内核微架构的演进升级并成功量产。公司目前在售产品的具体情况如下：

自主研发的内核微架构	对应产品名称	
	“开先”系列桌面 PC/嵌入式处理器	“开胜”系列服务器处理器
张江	ZX-C 系列	ZX-C+FC-1080/1081
五道口	KX-5000 系列	KH-20000
陆家嘴	KX-6000 系列/KX-6000G 系列	KH-30000

自主研发的内核微架构	对应产品名称	
	“开先”系列桌面 PC/嵌入式处理器	“开胜”系列服务器处理器
永丰	-	KH-40000
世纪大道	KX-7000 系列	-

基于上述内核微架构设计、应用技术及前瞻性预研技术，公司形成了 11 类核心技术。

3、公司研发水平

公司自设立之初就专注于通用处理器及配套芯片的技术研发和产品设计。截至 2024 年 12 月 31 日，公司拥有研发人员 566 名，研发人员占员工总数的比例为 75.97%，整个研发团队拥有丰富的研发经验积累，在上海、北京、西安等地均设有研发中心，形成了一支全建制、专业能力突出的研发团队。

报告期各期，公司研发投入分别为 98,441.08 万元、98,814.18 万元和 81,307.81 万元，分别占当期营业收入的 289.50%、178.00% 和 91.44%，处于较高水平。

截至本上市保荐书出具之日，公司正在从事的主要研发项目及其进展情况如下：

序号	研发项目名称	项目介绍	项目目标	所处阶段
1	新一代服务器处理器产品研发	面向高端服务器市场研发一款高性能芯片产品	集成多个高性能处理器核心，采用 Chiplet 封装，支持 DDR5 内存控制器、PCIe5.0 等新型总线接口，同时支持多路互连	开发阶段
2	国产先进工艺桌面处理器 IO 芯片产品开发项目	面向桌面电脑市场研发一款基于国产先进工艺高性能 IO 芯片产品	采用国产先进工艺研发新一代桌面处理器 IO 芯片，接口规格支持先进 DDR5 内存和先进 PCIe5.0 标准接口	开发阶段
3	新一代芯片的前瞻性研发	面向未来芯片产品进行各类先进技术研究验证	完成未来处理器架构关键技术研究，提升 CPU 单核和整体性能；下一代 IO 规格（DDR、PCIe、互连总线等）关键技术研究，提升芯片数据交换速度和带宽；研究 2.5D、3D 等先进封装技术，探索采用先进封装的计算架构；其他面向应用的新技术研究	研究阶段
4	芯片良率提升及性能优化技术	持续的芯片良率优化研究与验证	持续不断进行良率提升技术研究，能够充分保证产品质量，提升产品良率，降低成本	研究阶段
5	产业链研发适配及生态建设	围绕处理器芯片，进行产业链研发适配及生态建设	为更好的实现产品功能，完善产业链生态，和软硬件厂商开展生态研发及适配	研究阶段

(三) 主要经营和财务数据及指标

项目	2024年12月31日/2024年度	2023年12月31日/2023年度	2022年12月31日/2022年度
资产总额（万元）	553,993.03	692,210.35	673,120.12
归属于母公司股东/所有者权益（万元）	354,349.34	446,359.49	406,231.23
资产负债率（母公司）	28.08%	30.13%	37.14%
资产负债率（合并）	36.04%	35.52%	39.65%
营业收入（万元）	88,921.52	55,512.82	34,004.41
净利润（万元）	-95,139.17	-67,558.46	-72,668.56
归属于母公司所有者的净利润（万元）	-95,139.17	-67,558.46	-72,661.28
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	-106,544.52	-93,537.96	-94,501.96
基本每股收益（元/股）	-0.55	-0.20	-0.09
稀释每股收益（元/股）	-0.55	-0.20	-0.09
加权平均净资产收益率	-23.78%	-15.91%	-24.01%
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率	-26.63%	-22.02%	-31.23%
经营活动产生的现金流量净额（万元）	-109,350.10	-48,729.61	-65,841.63
现金分红（万元）	-	-	-
研发投入占营业收入的比例	91.44%	178.00%	289.50%

(四) 发行人存在的主要风险

1、报告期内尚未盈利且最近一期未存在累计未弥补亏损的风险

报告期内，发行人归属于母公司股东的净利润分别为-72,661.28万元、-67,558.46万元和-95,139.17万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-94,501.96万元、-93,537.96万元和-106,544.52万元，发行人报告期内尚未盈利且最近一期未存在累计未弥补亏损。

公司尚未盈利且最近一期未存在累计未弥补亏损的主要原因为CPU芯片研发对技术先进性和复杂度有着较高要求，为保持核心技术的先进性，公司报告期内持续进行大额研发投入，不断更新迭代产品。但公司目前仍处于快速发展阶段，若公司未能按计划实现销售规模扩张，或产品总体市场需求大幅度下滑，则公司的营业收入可能无法达到预计规模，公司未来一定期间可能无法盈利。同时，公

司参股公司格兰菲从事 GPU 业务，仍需要大量研发投入，如短期内难以实现盈利，公司对其采取权益法核算将对公司的财务数据和经营业绩进一步产生一定不利影响。上述情形有可能会造成公司现金流紧张，对公司业务拓展、人才引进、团队稳定、研发投入、市场开发等方面造成负面影响。

2、供应链风险

公司采用 Fabless 经营模式，供应商包括芯片制造、封测服务厂商、IP 授权厂商、EDA 工具厂商等。由于集成电路领域部分供应商的产品及服务具有稀缺性和专有性，报告期内，公司向前五名供应商合计采购的金额分别为 81,639.03 万元、108,737.90 万元和 112,871.73 万元，占当期采购总额的比例分别为 91.01%、92.02% 和 93.93%。由于公司供应商集中度较高，未来如果原有供应商业务经营发生不利变化、产能受限，或由于国际贸易、国内政策变化及其他因素导致供应商不能按照双方合同约定保持持续合作关系，或由于调整供应模式的难度较大或调整未达预期，都将对公司生产经营造成重大不利影响。

此外，国际环境的变化对半导体行业相关公司的经营可能产生不利影响。一方面，国际贸易摩擦和地缘政治风险可能导致国内相关产业发展受到制约，另一方面，上述风险可能造成公司出现生产和采购受限的情形，从而对公司经营业绩造成不利影响。

3、关联采购占比较高的风险

基于公司的业务模式，报告期内，公司通过关联方采购产品、量产相关技术服务、流片服务；此外，在 GPU 业务分拆后，公司向关联方格兰菲采购集成显卡 IP 授权及相关服务。公司向上述关联方采购的相关产品及服务合计金额占当期采购金额的比例分别为 79.54%、84.25% 和 87.67%。如果公司与供应商不能按照双方合同约定保持持续合作，且公司未能及时开拓其他提供同类服务供应商或新的业务模式，将对公司业务经营、产品研发和提升核心竞争力造成较大不利影响。

4、客户集中度较高风险

报告期内，公司的主要客户为联想、智通国际等大型整机厂商以及专业的电子元器件经销商。公司向前五大客户的销售金额分别为 30,128.44 万元、53,644.32

万元和 85,402.38 万元，合计占当期营业收入的比例分别为 88.60%、96.63%和 96.04%。公司客户结构呈现集中度较高的特点，主要原因系下游桌面 PC、服务器等整机制造和销售市场集中度较高，且公司部分整机客户出于方便外汇结算及进出口手续办理、多种整机原材料集中采购等考虑，逐步转为通过经销商采购。若公司主要客户大幅降低对公司产品的采购量，或者公司未能继续维持与主要客户的合作关系，且公司未能及时拓展更多优质客户，则会对公司的经营产生不利影响。

5、无形资产减值风险

由于集成电路设计行业的相关特征，公司为保持技术的先进性，大力投入研发活动。报告期各期末，公司无形资产分别为 168,120.84 万元、146,993.23 万元和 170,289.90 万元，占资产总额的比例分别为 24.98%、21.24%和 30.74%，无形资产金额较大，主要由外购和公司自主研发形成的专有技术构成。如出现外部市场发生重大变化、现有技术被其他新技术替代等情况，可能导致公司面临相关无形资产减值风险，进而对公司经营业绩造成不利影响。

6、知识产权风险

集成电路设计行业是技术密集型行业，涉及专利、集成电路布图设计和软件著作权等众多知识产权。公司自成立以来，坚持自主创新，通过持续的技术创新、新产品研发和各项 IP 的积累，建立了可自主迭代发展、成熟完备、兼容 x86 生态的 CPU 技术体系。公司重视自身知识产权的申报和保护，也重视从第三方获取知识产权许可的合法合规，避免侵犯他人知识产权。尽管公司已采取了积极的知识产权管理和保护措施，但仍然无法完全保证公司的知识产权不受侵犯，不能排除竞争对手窃取公司知识产权非法获利的可能性。

同时，由于集成电路设计业务的国际化程度较高，不同国别、不同法律体系对知识产权权利范围的解释和认定存在差异，若公司未能准确理解该等法律法规，可能会引发争议甚至诉讼，从而影响公司业务开展。

此外，虽然公司与供应商已形成长期稳定的合作关系，但如果国际贸易环境发生变化，亦存在竞争对手通过相关协议或知识产权诉讼限制公司使用相关技术的风险，或者竞争对手对公司采取恶意诉讼，若出现该等情形，可能会对公司业

务经营造成不利影响。

7、公司收入及业绩下滑的风险

报告期内,公司的营业收入分别为 34,004.41 万元、55,512.82 万元和 88,921.52 万元,扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别为-94,501.96 万元、-93,537.96 万元和-106,544.52 万元,在下游市场需求恢复、公司新产品推出的背景下,公司营业收入同比快速增长。未来若由于国际贸易环境、国内宏观政策、市场开拓不及预期等原因导致公司主要产品供需发生不利变化,可能对公司业务开展产生影响,并导致公司收入及经营业绩下滑。

二、发行人本次发行情况

股票种类	人民币普通股(A股)
每股面值	人民币1元/股
发行股数	本次拟发行股份不超过38,286.7700万股(不含采用超额配售选择权发行的股份数量),不低于本次发行后总股本的10%
发行后总股本	不超过212,704.2781万股(不含采用超额配售选择权发行的股份数量)
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	符合国家法律法规和监管机构规定的询价对象和在上海证券交易所科创板开设人民币普通股(A股)股票账户的合格投资者(国家法律、法规和规范性文件禁止的认购者除外)
承销方式	余额包销
拟上市地点	上海证券交易所

三、本次证券发行上市的项目保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

(一) 国泰海通保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

1、保荐代表人

徐振:保荐代表人,硕士研究生。先后主持或参与亿华通科创板 IPO、友车科技科创板 IPO、晶晨股份科创板 IPO、屹唐股份科创板 IPO、可靠股份创业板 IPO、华光源海北交所 IPO、景嘉微非公开发行等项目。徐振先生在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等有关规定,近五年执业记录良好。

吴同欣:保荐代表人,硕士研究生。先后主持或参与友车科技科创板 IPO、

源杰科技科创板 IPO、屹唐股份科创板 IPO、亿华通科创板 IPO、晶晨股份科创板 IPO、景嘉微创业板 IPO、力帆股份 IPO、兆易创新并购、北京君正并购、传化股份并购、景嘉微非公开发行、长城汽车可转债、上海环境可转债、利尔化学配股、包钢股份非公开发行、晋西车轴非公开发行、长江传媒非公开发行等项目。吴同欣先生在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等有关规定，近五年执业记录良好。

2、项目协办人

何凌峰：保荐代表人，硕士研究生。先后主持或参与可靠股份创业板 IPO、华光源海北交所 IPO、芯朋微再融资等项目。何凌峰先生在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等有关规定，近五年执业记录良好。

3、项目组其他成员

项目组的其他成员：康礼、刘若然、熊鹤辉、赵梓涵、吕晓伟、袁喆、王作为、陈艺伟、袁力、许诺、田来、赵耀、黄蕾、张希朦、陈骏一、彭佳薪、孙力、郝威麟、夏韬。

(二) 东方证券保荐代表人、协办人及项目组其他成员情况

1、保荐代表人

李鹏：现任东方证券产业投行总部董事总经理，保荐代表人，硕士研究生。2004 年至 2012 年曾分别任职于华西证券投资银行部、华林证券投资银行部、中银国际证券投资银行部，2013 年加入东方证券，先后主持或参与栋梁新材 IPO、宁波港 IPO、东方创业非公开发行项目、华贸物流 IPO、汇得科技 IPO、盛德鑫泰 IPO、东来技术 IPO、海融科技 IPO、和辉光电 IPO、世茂能源 IPO 等项目，并参与过多家企业的改制辅导工作，在保荐业务方面具有丰富的实践经验。李鹏先生在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等有关规定，近五年执业记录良好。

李杰峰：现任东方证券产业投行总部董事总经理，保荐代表人，硕士研究生。1998 年开始从事投资银行业务，2013 年加入东方证券，先后参与过南京医药配股、星马汽车 IPO、金牛股份配股、ST 通机重组、久其软件 IPO、中金公司 A 股 IPO、凯淳股份 IPO、东方证券 2022 年配股等项目，先后担任过卓翼科技 IPO

及非公开发行股票、德豪润达非公开发行股票、捷荣技术 IPO、仙鹤股份 IPO 及立昂微 IPO 等项目的负责人，并参与过多家企业的改制辅导工作，在保荐业务方面具有丰富的实践经验。李杰峰先生在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等有关规定，近五年执业记录良好。

2、项目协办人

刘铮宇：现任东方证券产业投行总部董事，保荐代表人，本科学历。2005年开始从事投资银行业务，先后参与或主持大洋电机 IPO 项目、立昂微 IPO 项目，江西铜业、襄阳轴承、凤凰股份、立昂微、天地数码等再融资项目，以及鑫富药业、合纵科技等重大资产重组项目。

3、项目组其他成员

项目组的其他成员：陈佳睿、赵冠群、李春雨、陈定邦、方佳利、霍志诚、汪远、焦振熔、吴泉文、马腾原、姚振玖。

四、联席保荐机构是否存在可能影响公正履行保荐职责情形的说明

1、截至本上市保荐书出具之日，国泰海通的重要关联方青岛新兴一号持有发行人 5.13% 股份，国泰海通的重要关联方上海国资公司、上海国鑫合计持有发行人 2.67% 股份，国泰海通的重要关联方海通创新持有发行人 1.21% 股份；国泰海通及其重要关联方合计持有发行人 9.02% 股份。此外，国泰海通及其控股股东、实际控制人、重要关联方存在对发行人间接持股的情形，间接持股比例合计不超过 1%。东方证券重要关联方存在对发行人间接持股的情形，间接持股比例合计不超过 1%。此外，联席保荐机构将按照上海证券交易所的相关规定，安排相关子公司参与发行人本次发行战略配售。除前述情形之外，发行人与本次发行有关的联席保荐机构、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间均不存在其他直接或间接的股权关系或其他权益关系；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有联席保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、联席保荐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、实际控制人及重要关联方股份，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、联席保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方不存在与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、联席保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定，国泰海通作为兆芯集成关联保荐机构，联合无关联保荐机构东方证券在本次发行中共同履行保荐职责，且东方证券为第一保荐机构，上述安排不存在影响联席保荐机构和保荐代表人公正履行保荐职责的情形。

五、联席保荐机构承诺事项

联席保荐机构承诺：

（一）联席保荐机构已按照法律法规和中国证监会及上海证券交易所的相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、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。

联席保荐机构同意推荐发行人本次证券发行上市，具备相应的保荐工作底稿支持，并据此出具本上市保荐书。

（二）联席保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查：

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联席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依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施；自愿接受上海证券交易所的自律监管；

9、中国证监会、上海证券交易所规定的其他事项。

六、本次证券发行上市履行的决策程序

作为兆芯集成本次证券发行上市的联席保荐机构，国泰海通和东方证券对发行人本次发行履行决策程序的情况进行了核查。经核查，联席保荐机构认为，发行人本次发行已履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及上海证券交易所规定的决策程序。具体情况如下：

（一）董事会审议过程

2024年6月发行人召开第一届董事会第十一次会议、第一届董事会第十二次会议，2024年11月发行人召开第一届董事会第十五次会议，2025年3月发行人召开第一届董事会第十九次会议，审议通过了《关于公司申请首次公开发行股票并在科创板上市方案的议案》《关于公司申请首次公开发行股票募集资金投资项目及可行性研究报告的议案》《关于提请股东大会授权董事会负责办理公司申请首次公开发行股票并在科创板上市有关具体事宜的议案》《关于调整公司申请首次公开发行股票并在科创板上市方案的议案》《关于调整公司申请首次公开发行股票募集资金投资项目的议案》等与本次发行上市相关的议案。

（二）股东大会审议过程

2024年6月，发行人召开2024年第二次临时股东大会，审议通过了与本次发行上市相关的议案。

七、联席保荐机构关于发行人符合科创板定位及国家产业政策的说明

（一）发行人符合科创板定位的说明

1、发行人技术先进性的核查情况

（1）拥有关键核心技术等先进技术或产品情况

CPU 芯片设计的核心是处理器的内核微架构设计，内核微架构的设计能力很大程度上决定了一款通用处理器在计算性能、功耗、面积和成本等方面的高低优劣。公司研发团队已完全掌握了 CPU 内核设计方法，具备自主研发 CPU 内核微架构的能力。

公司技术能力覆盖高性能处理器内核微架构设计技术、高性能处理器多核互连架构技术、高速互连接口设计技术、内存控制器技术、定制电路（IP）设计技术、高标准验证技术、高速高性能物理设计技术、软件生态构建和适配技术、处理器安全技术及高质量高稳定量产工程化技术等在内的处理器设计研发全部环节，并储备了一批核心技术，能够有效应用在公司处理器及配套芯片产品中，并申请了专利予以保护，形成了健全完善的 CPU 知识产权体系。

考虑到通用处理器从路线图规划、微架构设计到产品研发量产需要经历较长时间，公司储备了一批与公司主营业务密切相关的前瞻性预研储备技术，能够为公司未来业务发展提供技术储备。

在产品迭代以及市场应用方面，公司已自主完成“张江”、“五道口”、“陆家嘴”、“永丰”、“世纪大道”五代内核微架构的演进升级并成功量产。公司目前在售产品的具体情况如下：

自主研发的内核微架构	对应产品名称	
	“开先”系列桌面 PC/嵌入式处理器	“开胜”系列服务器处理器
张江	ZX-C 系列	ZX-C+FC-1080/1081
五道口	KX-5000 系列	KH-20000
陆家嘴	KX-6000 系列/KX-6000G 系列	KH-30000
永丰	-	KH-40000
世纪大道	KX-7000 系列	-

基于上述内核微架构设计、应用技术及前瞻性预研技术，公司形成了 11 类

核心技术。

1) 高性能处理器内核微架构设计技术

在高性能处理器内核微架构设计方面，公司全面掌握处理器设计技术和实现方法，包括内核微架构全自主设计和内核性能持续优化，形成了自主创新的完整处理器研发体系。

公司掌握包括高速高性能流水线、高精度分支预测器、高性能运算单元算法、大颗粒度宏指令、高性能乱序执行引擎及执行单元、高性能先进 SIMD 指令优化、微码设计等关键技术，整体性能达到国际主流处理器设计水平。公司已量产的六代处理器内核性能逐代大幅提升，其中 KX-6000 系列处理器在国内率先实现主频 3.0GHz 关键突破，新一代 KX-7000 系列处理器最高工作频率可达 3.7GHz，再度刷新国内自研处理器量产频率纪录，计算性能提升至 KX-6000 处理器的 2 倍，处于国内领先水平，对标国际主流。

2) 高性能处理器多核互连架构技术

在高性能处理器多核互连架构方面，公司自主研发的互连技术 ZPI，包括 Die 内多核多节点互连（大于 60GB/s）、Die 间短距互连（大于 100GB/s）及芯片间多路互连（大于 200GB/s），支持更大规模多核系统构建，具备高带宽、低延时、低成本及高度灵活的显著优势，能够满足桌面 PC、服务器等市场的应用需求。

同时，公司自主研发的 ZPI 互连技术支持 Chiplet 互连架构，有助于公司在保持处理器产品高计算性能的同时，大大提高处理器的研发效率、降低研发成本，加快了公司处理器的自主迭代速度。例如，公司下一代 KH-50000 高性能服务器处理器芯片采用“世纪大道”内核微架构，同样基于先进制程工艺，处理器核心数量、I/O 规格和性能将在 KH-40000 处理器的基础上进一步提升。

3) 高速互连接口设计技术

在高速互连接口设计方面，公司自主设计高速串行、解串接口架构 EPHY，紧追 PCIe、SATA、USB 等国际主流协议进展，并始终在面积、功耗等指标保持行业前列水平。

公司同时自主设计开发了高带宽、低功耗、低延时的短距互连接口 EPHY 和长距互连 EPHY，可以扩展应用于短距离先进封装互连和高性能多基座主板互连，使得处理器产品具有更好的扩展性能。高速并行接口方面，公司自主设计 DDRPHY，具备高性能、高可靠、兼容性强等优势，跟随国际主流指标演进，满足处理器性能所需，在面积、功耗等指标上具有优势。

4) 内存控制器技术

在内存控制器技术方面，公司内存控制器全部 IP 均自主研发，能够支持多种 DIMM 以满足客户需求。内存控制器作为管理规划内存与 CPU 间数据交换、传输效率的总线电路控制器，是计算机系统的重要组成部分。

公司内存控制器设计采用高可靠性发射器和接收器设计，极大地提高 DDR 系统的可靠性和稳定性；支持 3DS 技术以增大单颗芯片的容量，支持 NVDIMM 内存以提高程序的性能、数据安全性；采用自动调节训练算法，可在高速率下实现更加复杂的数据发射和接收调节训练。支持国际主流最新规格 DDR4、DDR5，具备高性能、高可靠、兼容性强等优势。

5) 定制电路（IP）设计技术

在定制电路（IP）设计方面，公司具备成熟的定制和半定制电路开发能力，全定制 IP 主要包括高主频缓存和静态存储器、高性能时钟、分布式电压和温度检测器、通用互连接口等。公司自主设计的全套、全定制 IP，有效实现处理器的高主频、高性能、高互连和高可靠性，可定制，可扩展，可演进，保证核心 IP 不依赖任何第三方提供商。公司主要定制电路（IP）的技术特点如下：

定制电路（IP）方向	技术特点
高主频缓存和静态存储器	可针对不同处理器产品的微架构进行定制开发，具备高速、高密度及低功耗，以及工作电压范围宽，能够满足频率电压调节系统的需求等特点，并且内置了多种先进辅助调节及硅后修复电路，在抗工艺偏差方面表现出色等优势
高性能时钟	掌握先进工艺节点下高精度晶振、高性能锁相环和频率综合器设计技术，以及创新的电源自适应频率调节系统设计，具有高精度、大频宽、低抖动、工艺适应性好等特点，能有效提高处理器工作频率并保障高速接口的工作稳定性
分布式电压和温度检测器	公司自主设计了远程温度检测模块和高速 AD，具有高速、低误差、可复用以及自较准等特点，为处理器实时提供电压、温度等有效物理信息，保障产品使用安全
通用互连接口	公司自主设计通用并行接口电路，既能跟随 EMC 等协议进展演化，

6) 高标准验证技术

在高标准验证技术方面，公司建立了自主、高标准、结构化的验证体系，充分考虑处理器的结构复杂性、性能要求和芯片规模，通过各种软硬件手段，在流片前对处理器芯片的全部功能点进行验证，保证处理器功能、性能的正确性，极大地降低了开发结构复杂的处理器芯片的项目风险，提高了开发项目的效率。

公司自主开发结构化的仿真验证平台，从不同结构层级进行验证，提高了验证效率和覆盖率；建立大规模随机验证向量生成系统，充分全面覆盖设计功能；建立硬件原型验证系统，以大量真实场景保证功能覆盖率；建立问题发现、记录、报告、追踪、解决系统，建立严密的版本管理系统，保证验证工作严谨有序；大规模工作分发和服务器群管理系统，满足海量验证内容的高效执行。自主开发了丰富的子模块级和全芯片级仿真环境，高效的验证向量生成系统，代码覆盖率可达 100%。建立了全芯片硬件原型验证系统，可进行大量真实功能场景的压力验证，进一步提高测试覆盖率。

7) 高速高性能物理设计技术

在高速高性能物理设计技术方面，公司自主建立了完善、定制化的高速高性能物理设计流程平台，支持业界先进工艺，适应不同产品和工艺需求，实现在不同产品和工艺组合下快速切换。

设计流程平台涵盖逻辑综合、物理综合、顶层设计、大规模芯片层次化设计、电源网络设计、时钟设计、布局布线、时序收敛、时序/物理设计规则/功耗及压降验证签核的全流程。流程高于业界通用标准，实现高精度、高效率功耗/时序签核收敛。芯片层次化设计流程支持多层次设计，多模块复用，适用于不同芯片，有效的提高大规模芯片的物理设计效率。自研关键路径时序分析方法，准确定位时序问题，指导设计优化方向。自研时序签核流程，筛选众多时序角的关键时序进行修复迭代，达到快速收敛。自研物理验证流程，针对物理设计数据导出、标准单元及 IP 模块整合、物理验证等关键步骤做自动化处理，提高工作效率，缩短签核周期。

8) 软件生态构建和适配技术

公司产品广泛支持国内外行业技术规范、标准，原生支持国内外主流操作系统、数据库、中间件、虚拟化平台或云计算平台，软硬件生态丰富。通过与产业链上下游合作伙伴共同进行适配、调优，公司产品已经广泛应用于政务、金融、教育、能源、通信、交通、工业、医疗等重要行业或领域，为终端客户快速平滑迁移提供了高成熟度、高性价比的解决方案。公司软件生态构建和适配技术的主要技术特点如下：

序号	技术特点
1	充分调研主流应用软件对处理器/桥片的技术需求，在处理器设计时从硬件上实现兼容，最大范围原生支持 Windows/Linux 操作系统和应用软件
2	基于公司处理器架构特点和特有加速指令，优化操作系统、基础库以及基础软件，并将优化成果提交至 Linux kernel 主线、glibc、OpenJDK、OpenSSL、GNUTLS、XEN、Openstack、Ceph、hwloc、gcc、openEuler、OpenAnolis、OpenCloudOS、deepin、openKylin 等国内外开源社区，最大范围地提升系统性能
3	基于公司处理器架构特点，按需优化云平台、数据库、中间件、应用软件等，满足用户对性能的需求，提升用户体验；自主开发了硬件运行监控工具，可监测、统计程序运行过程中各硬件模块的状态信息，并根据微架构特性指出主要性能瓶颈；自主开发了基于机器学习的自动化参数搜索工具，可高效、精准提供程序编译参数推荐以及最佳系统配置；提供公司产品性能优化实践手册
4	支持 UEFI 标准的系统固件（BIOS）；自定义固件内核与硬件初始化代码接口规范（ASIA），针对每一款芯片产品提供 ASIA 代码包，方便 IBV/整机客户实现对公司产品的系统固件支持
5	公司服务器产品支持固件可控的错误处理能力（RAS），覆盖 CPU/互连架构/内存控制器/PCIe 等系统关键部件，方便 BMC 协同处理系统事件

9) 处理器安全技术

在处理器安全技术方面，公司自主开发安全启动技术、国密算法指令加速技术、可信计算技术、密钥管理技术，从处理器硬件层面的源头建立信任根实现管控，构建静态信任链和动态信任链覆盖整个程序运行和数据计算过程，同时通过自有指令集进行国密算法支持和密钥管理，实现对计算机全方位的信息安全保障。公司处理器安全技术特点如下：

技术名称	技术特点
安全启动技术	软硬件协同工作，信任根固化在 CPU 内部，以保证信任根的可信性。系统上电后首先从信任根开始执行，此后逐级建立信任链，最终实现可信执行环境的建立
国密算法指令加速技术	支持 SM2/3/4 国密算法和真随机数发生器国密指令集，省去了大量的软件调用等系统开销，能实现更高的性能，密码运算中间过程在 CPU 内部，兼顾用户程序安全性强、客户使用便利易用等特点
可信计算技术	对敏感信息在程序运行过程中的存储和访问进行控制和保障，可信 CPU 核心运行可信软件基使用安全中断进行通信，以密码为基因进行身份识别、状态度量、保密存储等功能，监控和控制系统运行环境，从而提供安全防护功能

密钥管理技术	由 CPU 硬件生成根密钥，该根密钥可派生出整机密钥和用户密钥。通过自主研发的密钥管理指令集，生成、存储、使用、导入、导出、更新、清除密钥，保障整个生命周期内的密钥安全。当执行国密指令时，可以直接读出相应密钥进行密码运算，而不必由软件接口传递密钥，保证密钥使用更加安全
--------	--

10) 高质量高稳定量产工程化技术

在高质量高稳定量产工程化技术方面，公司自主建立了完备的量产工程化体系，包含在晶圆制造、封装、自动测试、系统验证等产品生产阶段，确保提供高可靠性产品。

公司建立了对芯片的全套可测性设计体系，包括针对公司芯片的量产测试的电路设计、验证、硅后调试诊断、量产良率分析等。针对数字逻辑电路，采用分层式的设计，完成不同层次的测试协议文件配置和映射。测试通路采用多通道复用，灵活可配的测试访问机制；针对嵌入式存储结构，制定内建自测试、自诊断、自修复等设计方案；针对特定模拟电路，设计自测试或者接口直接访问电路，实现模拟 IP 电路的有效测试；针对复杂功能测试，设计同步性功能测试，缓存预加载自测试等测试手段；对于所有的可测性设计电路，提供用于工程分析和芯片量产的测试向量，实现各种故障类型的检测以及调试诊断，在量产阶段通过工艺调整、测试向量优化等多种手段达到提高良率和减少测试成本的目的。

11) 前瞻性预研储备技术

在前瞻性预研储备技术方面，公司结合国内外技术发展趋势，积极探索未来自主指令集拓展与内核微架构设计、多核互连、高速接口、人工智能和硬件加速器、异构多核以及芯片堆叠等核心研发技术。在人工智能方向，公司储备了一批与人工神经网络、深度学习、机器学习、语音和图像识别等相关的计算技术；在硬件加速器技术方向，公司通过分析计算过程，设计专门的硬件逻辑处理计算任务提升计算能效比，同时研究硬件加速器访存模式增进访存效率。上述前瞻性预研储备技术与公司主营业务密切相关，为公司未来业务发展提供了技术储备。

(2) 核查程序

联席保荐机构主要履行了以下核查程序：

1) 查阅发行人已取得的发明专利、软件著作权、集成电路布图设计专有权等技术成果以及核心技术列表；查阅发行人承担的国家科技重大专项课题形成的

技术成果，查询行业主管部门对上述重大专项课题产业化成果的评价认定情况；

2) 通过查阅发行人与威盛公司签订的相关合作协议、中国台湾诚峰国际法律事务所出具的《法律意见书》、上海硅知识产权交易中心有限公司出具的《上海兆芯集成电路股份有限公司 CPU 知识产权评议报告》、上海市锦天城律师事务所出具的《专利侵权分析法律意见书》以及网络检索、知识产权局查册等方式，核查发行人专利权权利归属、有效期限、权利受限与纠纷情况；

3) 访谈发行人核心技术人员，了解核心技术在处理器芯片设计研发各环节及具体产品中的应用情况、技术先进性、技术壁垒及可替代性等情况，并将发明专利与公司主营业务、核心技术及主要产品进行匹配；

4) 通过公开渠道查询，取得境内外代表行业先进水平的同类产品的性能指标、核心技术关键指标情况，并分别与发行人提供的产品性能指标、核心技术关键指标情况说明、测试报告等进行比较，分析发行人核心技术的先进性情况。

(3) 核查结论

经核查，联席保荐机构认为：

发行人当前产品技术发展方向符合国家科技创新战略，在主要的业务领域掌握了具有自主知识产权的关键核心技术，核心技术储备丰富，体系全面，水平先进，获得了市场的充分验证和高度认可。

2、发行人符合科创板支持方向的核查情况

(1) 公司符合科创板支持方向及其依据

根据《暂行规定》第三条的相关规定“科创板面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，主要服务于符合国家战略，拥有关键核心技术，科技创新能力突出，主要依靠核心技术开展生产经营，行业地位突出或者市场认可度高，具有较强成长性的企业”。

1) 符合国家科技创新战略情况

公司所属集成电路设计行业属于国家重点扶持和发展的战略性新兴产业中的新一代信息技术产业，国家相关支持政策明确了集成电路设计行业在国民经济中的战略地位。《国家集成电路产业发展推进纲要》强调着力发展集成电路设计

业；《国家信息化发展战略纲要》强调打造国际先进、安全可控的核心技术体系，带动集成电路等薄弱环节实现根本性突破；《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等文件进一步指出集成电路芯片设计企业的重要地位；《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》提出瞄准集成电路等前沿领域实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。

综上，公司主营业务及研发方向符合国家科技创新战略。

2) 拥有关键核心技术等先进技术或产品情况

发行人拥有关键核心技术等先进技术或产品，具体内容详见本节之“（一）发行人符合科创板定位的说明”之“1、发行人技术先进性的核查情况”。

3) 科技创新能力、科技成果转化能力情况

A、科技创新能力突出

公司自设立之初就专注于 CPU 及其配套芯片的技术研发和产品设计，拥有一支全建制、技术全面、专业能力突出、研发经验丰富的研发团队，设计并量产了六代、多系列、涵盖多种不同工艺制程的处理器产品，并形成了 11 类与主营业务相关的关键核心技术，覆盖自主指令集拓展与内核微架构设计、互连架构设计、高速 I/O 接口、内存控制器、定制电路、产品验证、物理实现、软件生态构建、安全模块设计、量产测试验证以及前瞻性预研等处理器设计研发核心环节。

公司掌握通用处理器及配套芯片设计研发的全部源代码，技术能力覆盖自主指令集拓展与内核微架构设计、自主互连架构设计、自主 IP 设计等关键领域。在指令集层面，公司已实现自主指令集的定义、扩展和创新，保障公司产品的持续创新发展。在内核微架构设计层面，公司已攻克 CPU 设计中最底层、最核心的内核微架构设计技术并掌握全部底层源代码，完成了“张江”、“五道口”、“陆家嘴”、“永丰”、“世纪大道”五代内核微架构的演进升级，使公司通用处理器产品完整具备了持续创新、可自主迭代发展的能力及条件。在互连架构设计层面，公司自主设计多核心、多节点、多 Die 及多路互连架构，自主研发的互连技术 ZPI，有效实现低成本、高性能的 Chiplet 互连架构。在自主 IP 设计层面，公司完整掌握高性能 IP 的自主设计研发能力，产品支持 DDR5、PCIe4.0 和 USB4 等国际主流高速 I/O 接口，有效实现处理器的高主频、高性能、高互连和高可靠

性，保证核心 IP 不依赖任何第三方提供商，实现自主发展。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司共承担了 5 项国家重大科技专项课题。

B、科技成果转化能力突出

自 2013 年设立以来，通过“引进、消化、吸收、再创新”的发展路径，公司完全掌握了通用处理器及其配套芯片的自主研发和技术迭代能力，已成功设计研发并量产六代、多系列通用处理器，实现了处理器核心从双核至 32 核、最高工作频率从 1.6GHz 至 3.7GHz、制程工艺不断升级以及紧跟国际先进水平的 I/O 接口规格等处理器核心参数的跨越式发展。

凭借在高端通用处理器及配套芯片关键技术领域的自主创新研发能力，公司构建了丰富、完整的产品矩阵，全面覆盖桌面 PC、服务器、工作站以及嵌入式等下游应用领域。报告期内，公司通用处理器及配套芯片产品累计销售约 600 万颗，持续为终端用户提供性能优良、生态完善、安全可靠的计算解决方案。

截至 2024 年 12 月 31 日，公司拥有已授权专利 1,434 项（其中境内外发明专利合计 1,410 项）、14 项软件著作权和 53 项集成电路布图设计专有权等知识产权。报告期内，发行人核心技术产品分别实现收入 32,724.09 万元、55,371.43 万元和 88,186.51 万元，占各期主营业务收入的比例均为 100.00%，发行人科技成果转化能力较强。

4) 较强的行业地位

在全球桌面 PC、服务器等计算领域，x86 指令集架构 CPU 占据大部分市场份额，公司是目前国内领先的可同时面向桌面 PC、服务器、工作站以及嵌入式等多领域并持续兼容 x86 指令集的 CPU 设计企业。公司自主研发的通用处理器产品兼具“高效、兼容、安全”特性，已在重点行业市场取得重大突破，联想、软通计算机、紫光、升腾、视源、长城、海尔、东海信息、宝德等国内知名桌面 PC、服务器厂商均已推出搭载兆芯 CPU 芯片的整机产品，为产业的持续创新和数字化转型升级注入了强大的动力。

桌面 PC 为公司传统优势领域，公司已在重点行业市场建立了领先的市场地位。KX-6000 系列处理器是国内首款实现主频 3.0GHz 关键突破的通用处理器，新一代 KX-7000 系列处理器产品关键性能参数处于国内领先水平。2024 年，在

联想开天、软通计算机、紫光、升腾、视源等头部桌面 PC 厂商的国产终端出货中，搭载兆芯 CPU 的产品占比位列第一。同时，公司产品已具备面向消费市场参与竞争的能力，将积极拥抱消费市场，加大在消费市场的业务拓展力度，为公司可持续发展奠定坚实的基础。

公司在巩固桌面 PC 市场领先地位的同时，积极布局并拓展服务器增量市场，并于 2022 年底发布首款专门面向主流服务器市场需求设计的 KH-40000 处理器。公司将结合服务器市场的特定应用需求，进一步开拓应用场景和客户，积累市场口碑，增强公司在服务器市场的竞争力并逐步提升市场占有率。

与此同时，公司积极参与了 20 多个主流的行业标准组织、超过 30 个产业联盟、6 个主流开源社区，已与超过 3,000 家生态合作伙伴及统信、麒麟、中科方德等国内主流操作系统厂商完成了超过 20 万个软硬件适配和产品优化项目，开发了一批具有国际影响力的整机系统、基础软件和应用软件，共建基于兆芯 CPU 的自主生态图谱。

5) 成长性情况

报告期内，公司的营业收入分别为 34,004.41 万元、55,512.82 万元和 88,921.52 万元。2022-2024 年均复合增长率达 61.71%，具备成长性。

综上，公司符合科创板支持方向。

(2) 核查程序

联席保荐机构主要履行了以下核查程序：

1) 查阅发行人所在行业的相关产业政策、行业研究报告、同行业公司的公开资料，了解国家战略方向、市场竞争情况、发行人市场地位情况；

2) 访谈发行人的管理层、核心技术人员、主要客户，了解发行人业务情况和主要产品、业务方向、研发体系、技术水平、行业地位；

3) 获取发行人报告期内产品销售及营业收入情况，复核报告期发行人核心技术产品收入占主营业务收入的比例，分析比例变动趋势；

4) 查阅发行人已取得的发明专利、软件著作权、集成电路布图设计专有权等技术成果以及核心技术列表。

(3) 核查结论

经核查，联席保荐机构认为：

- 1) 发行人符合《暂行规定》第三条的规定，符合科创板支持方向；
- 2) 发行人当前产品技术发展方向符合国家科技创新战略，在主要的业务领域掌握了具有自主知识产权的关键核心技术，科技创新能力突出，具备较强的科技成果转化能力；
- 3) 发行人在细分行业具备较高的行业地位以及市场认可度；
- 4) 公司具备成长性。

3、发行人符合科技创新行业领域的核查情况

(1) 基本情况

公司所属科技创新行业领域见下表：

公司所属行业领域	<input checked="" type="checkbox"/> 新一代信息技术	公司主营业务为高端通用处理器及配套芯片的研发、设计及销售，根据发改委《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016年版），公司属于“新一代信息技术产业”中“电子核心产业”的“集成电路”领域；根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司属于“1、新一代信息技术产业”中“1.3、新兴软件和新型信息技术服务”中“1.3.4、新型信息技术服务”之“6520、集成电路设计”。因此，公司属于科创板重点支持的“新一代信息技术产业”，符合科创板行业定位
	<input type="checkbox"/> 高端装备	
	<input type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input type="checkbox"/> 节能环保	
	<input type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

(2) 核查程序

针对发行人符合科技创新行业领域，联席保荐机构实施了以下核查程序：

- 1) 访谈发行人研发及销售等各部门负责人，了解发行人的业务情况和主要产品；
- 2) 获取发行人的销售台账，了解发行人营业收入和客户构成情况；
- 3) 查阅了发行人承担的国家重大科技专项课题相关文件；
- 4) 获取《战略性新兴产业分类（2018）》《战略性新兴产业重点产品和服务

务指导目录（2016 版）》《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（2024 年 4 月修订）》等文件，了解发行人、可比公司所属行业领域情况。

（3）核查结论

经核查，联席保荐机构认为：

1) 根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“1 新一代信息技术产业——1.3 新兴软件和新型信息技术服务——1.3.4 新型信息技术服务——6520 集成电路设计”；

2) 从公司产品及主要应用领域、承担的国家科技重大专项等重大科研课题，以及获得的重要企业荣誉、产品荣誉等方面来看，公司属于科创板重点推荐的“新一代信息技术领域”；

3) 发行人主营业务与所属行业领域划分相匹配，与可比公司行业领域划分不存在显著差异。

4、发行人符合科创属性相关指标或情形的核查情况

公司符合《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（2024 年 4 月修订）》第六条相关规定，科创属性同时符合下列 4 项指标要求：

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年研发投入占营业收入比例 5% 以上，或者最近三年研发投入金额累计在 8,000 万元以上	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2022 年至 2024 年，公司研发投入分别为 98,441.08 万元、98,814.18 万元和 81,307.81 万元，累计研发投入占累计营业收入的比例为 156.11%，累计研发投入金额超过 8,000 万元
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 2024 年 12 月 31 日，公司研发人员占员工总数的比例为 75.97%，不低于 10%
应用于公司主营业务并能够产业化的发明专利 7 项以上	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至 2024 年 12 月 31 日，公司应用于主营业务并能够产业化的发明专利 500 余项，大于 7 项
最近三年营业收入复合增长率达到 25%，或者最近一年营业收入金额达到 3 亿元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	2022 年至 2024 年，公司营业收入复合增长率为 61.71%，超过 25%；2024 年，公司营业收入为 88,921.52 万元，最近一年营业收入超过 3 亿元

(1) 发行人研发投入的核查情况

2022年至2024年，公司研发投入分别为98,441.08万元、98,814.18万元和81,307.81万元，累计研发投入占累计营业收入的比例为156.11%，累计研发投入金额超过8,000万元。公司最近三年累计研发投入及占最近三年累计营业收入的比例真实、准确。

(2) 发行人研发人员的核查情况

截至2024年12月31日，公司研发人员占员工总数的比例为75.97%，不低于10%。公司研发人员占当年员工总数的比例真实、准确。

(3) 发行人应用于主营业务并能够产业化的发明专利的核查情况

截至2024年12月31日，公司应用于主营业务并能够产业化的发明专利500余项，大于7项。报告期内，公司核心技术产品收入占主营业务收入比例具体情况如下：

单位：万元

项目	2024年度	2023年度	2022年度
核心技术产品收入	88,186.51	55,371.43	32,724.09
主营业务收入	88,186.51	55,371.43	32,724.09
核心技术产品收入占主营业务收入的比例	100.00%	100.00%	100.00%

发行人及其控股子公司拥有的已授权专利均在有效期内，发明专利权利归属清晰，不存在质押、司法查封等权利受限制的情形，不存在诉讼纠纷的情况，发行人应用于主营业务并能够产业化的发明专利数量真实、准确。

(4) 发行人营业收入的核查情况

经核查，2024年，公司营业收入为88,921.52万元，最近一年营业收入超过3亿元。报告期内，发行人营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2024年度	2023年度	2022年度
营业收入	88,921.52	55,512.82	34,004.41

(5) 核查程序

联席保荐机构主要履行了以下核查程序：

1) 联席保荐机构访谈了发行人研发部门负责人，了解发行人研发相关内控制度；获取发行人研发项目清单，检查研发费用明细、立项资料及项目进度等情况；检查研发项目相关的领料单据、工时表，检查真实性、与账面的一致性，分析波动的合理性；抽取部分研发费用明细及相关资料，核查真实性、与账面的一致性及合理性；

2) 查阅公司花名册，了解研发人员学历、技术背景等情况；检查了研发人员工时表，查阅了研发人员项目工时记录等情况；检查发行人研发费用中工资明细及相关单据，检查真实性、与账面的一致性；

3) 联席保荐机构查阅了发行人发明专利清单、获取了相关专利证书，并通过网络检索、知识产权局查册等方式核查发行人专利权权利归属、有效期限、权利受限与纠纷情况；联席保荐机构对公司管理层进行访谈，将发明专利与公司主营业务、核心技术及主要产品进行匹配；

4) 联席保荐机构查阅了上会会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》，获取了发行人收入成本明细表，对发行人收入进行了穿行测试、截止性测试，对发行人主要客户进行了访谈、函证，访谈了发行人财务负责人；查阅了发行人销售合同台账、核查了销售合同、收入确认单据等，检查发行人的客户回款情况等。

(6) 核查结论

经核查，联席保荐机构认为：

发行人符合《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（2024年4月修订）》第六条相关规定，符合科创属性相关指标。

(二) 发行人符合国家产业政策的说明

公司主营业务为高端通用处理器及配套芯片的研发、设计及销售，包括面向桌面 PC 和嵌入式计算平台的“开先”系列处理器和面向服务器领域的“开胜”系列处理器两大产品系列。

根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，公司所属行业为“1 新一代信息技术产业——1.3 新兴软件和新型信息技术服务——1.3.4 新型信息技术

服务——6520 集成电路设计”；根据发改委《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016年版）》，公司属于“1 新一代信息技术产业——1.3 电子核心产业——1.3.1 集成电路”。根据《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，公司所属行业为“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”。

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（2024年4月修订）》，公司属于“新一代信息技术领域——半导体和集成电路”的高新技术产业和战略性新兴产业。

从公司产品及主要应用领域、承担的国家科技重大专项等重大科研课题，以及获得的重要企业荣誉、产品荣誉等方面来看，公司属于科创板重点推荐的“新一代信息技术领域”。

综上，发行人符合国家产业政策。

（三）核查程序及核查结论

综上所述，经上述核查程序，联席保荐机构出具了《关于上海兆芯集成电路股份有限公司符合科创板定位要求的专项意见》，认为发行人符合国家科技创新战略、拥有关键核心技术等先进技术、科技创新能力突出、科技成果转化能力突出、行业地位突出、市场认可度高、具备成长性，满足科创板支持方向、科技创新行业领域和相关指标等科创板定位要求。

八、联席保荐机构关于发行人本次证券发行符合上市条件的说明

联席保荐机构对发行人是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称《上市规则》）规定的上市条件进行了逐项核查。经核查，联席保荐机构认为发行人本次发行符合《上市规则》规定的上市条件，具体情况如下：

（一）符合中国证监会规定的发行条件

1、发行人的主体资格

发行人是依法设立且持续经营三年以上的股份有限公司，具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。

有限责任公司按原账面净资产值折股整体变更为股份有限公司的，持续经营时间可以从有限责任公司成立之日起计算。

联席保荐机构调阅了发行人的工商档案、营业执照等有关资料，发行人前身为上海兆芯集成电路有限公司（以下简称“兆芯有限”），由联和投资、旭上电子（已更名为“威盛上海”）、威盛中国、威盛深圳、香港威盛共同出资设立，注册资本 10,000 万美元，法定代表人为叶峻。2013 年 4 月 27 日，兆芯有限取得了上海市工商行政管理局浦东新区分局核发的《企业法人营业执照》（310115400285993[浦东]）并取得了上海市人民政府核发的《中华人民共和国台港澳侨投资企业批准证书》（商外资沪合资字〔2013〕1162 号）。2023 年 1 月 31 日，兆芯有限召开股东会（沪兆芯股 2023（1）号），全体股东同意将兆芯有限整体变更为股份有限公司，改制基准日为 2022 年 11 月 30 日，变更后的公司名称为“上海兆芯集成电路股份有限公司”。2023 年 4 月 12 日，兆芯集成取得上海市市场监督管理局核发的营业执照（统一社会信用代码：91310115067758342E）。

截至本上市保荐书出具之日，发行人依然依法存续，已经具备健全且运行良好的组织机构，相关机构和人员能够依法履行职责。发行人制定了一系列管理制度，并且在相关经营活动环节落实这些制度。发行人严格按照《公司法》《证券法》和有关监管部门要求，以及公司章程的规定，设立了股东大会、董事会、监事会，在公司内部建立了与业务性质和规模相适应的组织结构。

综上所述，发行人符合《注册管理办法》第十条的规定。

2、发行人的财务与内控

发行人会计基础工作规范，财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量，最近三年财务会计报告由注册会计师出具无保留意见的审计报告。

发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性，并由注册会计师出具无保留结论的内部控制审计报告。

联席保荐机构查阅了发行人相关财务管理制度，确认发行人会计核算工作规范；上会会计师事务所（特殊普通合伙）出具了标准无保留意见的《审计报告》，发行人财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了发行人报告期内财务状况、经营成果、现金流量。符合《注册管理办法》第十一条的

规定。

联席保荐机构查阅了发行人内部控制制度，确认发行人内部控制所有重大方面是有效的。上会会计师事务所(特殊普通合伙)出具了《内部控制审计报告》，发行人于2024年12月31日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。符合《注册管理办法》第十一条的规定。

3、发行人的持续经营

发行人业务完整，具有直接面向市场独立持续经营的能力：

(1) 资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

联席保荐机构深入了解发行人的商业模式，查阅了发行人主要合同、实地走访了主要客户及供应商，与发行人主要职能部门、高级管理人员等进行了访谈，了解了发行人的组织结构、业务流程和实际经营情况。确认发行人具有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。发行人符合《注册管理办法》第十二条第一款之规定。

(2) 主营业务、控制权和管理团队稳定，最近二年内主营业务和董事、高级管理人员均没有发生重大不利变化，核心技术人员应当稳定且最近二年内没有发生重大不利变化；发行人的股份权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷，最近二年实际控制人没有发生变更。

联席保荐机构查阅了发行人公司章程、历次董事会、股东大会决议和记录，查阅了工商登记文件，查阅了发行人财务报告，确认发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定；最近2年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均没有发生重大不利变化；控股股东所持发行人的股份权属清晰，最近2年实际控制人没有发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。发行人符合《注册管理办法》第十二条第二款之规定。

(3) 不存在涉及主要资产、核心技术、商标等的重大权属纠纷，重大偿债

风险，重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，经营环境已经或者将要发生重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

联席保荐机构查阅了发行人主要资产、核心技术、商标等的权属文件，确认发行人主要资产、核心技术、商标等权属清晰，不存在重大权属纠纷的情况。联席保荐机构向银行取得了发行人的相关信用记录文件，核查了发行人相关的诉讼和仲裁文件，发行人不存在重大偿债风险，不存在影响持续经营的担保、诉讼以及仲裁等重大或有事项。联席保荐机构查阅分析了相关行业研究资料、行业分析报告及行业主管部门制定的行业发展规划等，核查分析了发行人的经营资料、财务报告和审计报告等，确认不存在经营环境已经或者将要发生重大变化等对发行人持续经营有重大不利影响的事项。发行人符合《注册管理办法》第十二条第三款之规定。

4、发行人的规范运行

(1) 发行人生产经营符合法律、行政法规的规定，符合国家产业政策。

联席保荐机构查阅了发行人《公司章程》，查阅了所属行业相关法律法规和国家产业政策，查阅了发行人生产经营所需的资质证书等，实地查看了发行人生产经营场所，确认主要从事高端通用处理器及配套芯片的研发、设计及销售。发行人的生产经营符合法律、行政法规和公司章程的规定，符合国家产业政策。因此发行人符合《注册管理办法》第十三条第一款之规定。

(2) 最近三年内，发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

联席保荐机构获取了相关部门出具的证明文件，确认发行人及其控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。因此发行人符合《注册管理办法》第十三条第二款之规定。

(3) 董事、监事和高级管理人员不存在最近三年内受到中国证监会行政处

罚,或者因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查且尚未有明确结论意见等情形。

联席保荐机构查询了“证券期货市场失信记录查询平台”、中国证监会网站、上海证券交易所网站、深圳证券交易所网站等,取得了相关人员的声明文件并对发行人董事、监事和高级管理人员进行访谈,确认发行人董事、监事和高级管理人员不存在最近3年内受到中国证监会行政处罚,或者因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查,尚未有明确结论意见等情形。因此发行人符合《注册管理办法》第十三条第三款之规定。

(二) 发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元

截至本上市保荐书出具之日,发行人的股本总额为人民币 174,417.5081 万元。本次拟公开发行不超过 38,286.7700 万股,本次发行后,股本总额不低于 3,000 万元。

(三) 公开发行的股份达到公司股份总数的 25%以上; 公司股本总额超过人民币 4 亿元的, 公开发行股份的比例为 10%以上

截至本上市保荐书出具之日,发行人股本总额为人民币 174,417.5081 万元。本次拟公开发行不超过 38,286.7700 万股,发行后股本总额超过 4 亿元,公司本次公开发行不低于发行后总股本的 10%。

(四) 市值及财务指标符合《上市规则》规定的标准

公司选择的上市标准为《上海证券交易所科创板股票上市规则》第二章 2.1.2 条第(四)款规定的上市标准:预计市值不低于人民币 30 亿元,且最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元。

根据上会会计师出具的《审计报告》(上会师报字(2025)第 1911 号),2024 年度公司经审计的营业收入为 88,921.52 万元,不低于人民币 3 亿元。结合发行人最近一次股本变动对应的估值情况以及可比公司在境内市场的近期估值情况,预计发行人发行后总市值不低于人民币 30 亿元。符合上述“预计市值不低于人民币 30 亿元,且最近一年营业收入不低于人民币 3 亿元。”标准的要求。

九、保荐人对发行人持续督导工作的安排

联席保荐机构对发行人持续督导的期间为证券上市当年剩余时间及其后三个完整会计年度，督导发行人履行有关上市公司规范运作、信守承诺和信息披露等义务，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，并承担下列工作：

（一）督导发行人有效执行并完善防止控股股东、实际控制人、其他关联方违规占用发行人资源的制度；

（二）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控制度；

（三）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；

（四）持续关注发行人募集资金的专户存储、投资项目的实施等承诺事项；

（五）持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见；

（六）中国证监会、证券交易所规定及保荐协议约定的其他工作。

十、联席保荐机构和保荐代表人联系方式

联席保荐机构：国泰海通证券股份有限公司

保荐代表人：徐振、吴同欣

联系地址：上海市静安区新闸路 669 号博华广场 36 层

联系电话：021-38676666

传真：021-38676666

联席保荐机构：东方证券股份有限公司

保荐代表人：李鹏、李杰峰

联系地址：上海市黄浦区中山南路 318 号 24 层

联系电话：021-23153888

传真：021-23153888

十一、联席保荐机构认为应当说明的其他事项

联席保荐机构不存在应当说明的其他事项。

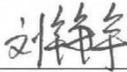
十二、联席保荐机构对本次股票上市的推荐结论

联席保荐机构认为，发行人符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《上市规则》等法律、法规及规范性文件的相关规定，具备在上海证券交易所科创板上市的条件。发行人在主要的业务领域掌握了具有自主知识产权的关键核心技术，属于突破关键核心技术的“硬科技”企业，符合科创板定位。联席保荐机构同意推荐发行人首次公开发行股票并在科创板上市，并承担相关保荐责任。

（以下无正文）

(本页无正文，为东方证券股份有限公司《关于上海兆芯集成电路股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人：


刘铮宇

保荐代表人：


李 鹏


李杰峰

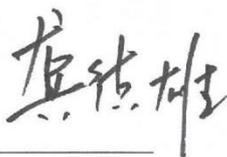
内核负责人：


汤晓波

保荐业务负责人：


魏浣忠

法定代表人、董事长：


龚德雄

东方证券股份有限公司

2025年6月15日

(本页无正文,为国泰海通证券股份有限公司《关于上海兆芯集成电路股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市之上市保荐书》之签字盖章页)

项目协办人:

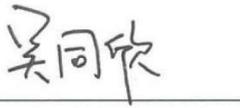


何凌峰

保荐代表人:



徐 振



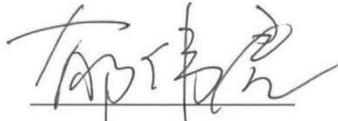
吴同欣

内核负责人:



杨晓涛

保荐业务负责人:



郁伟君

法定代表人/董事长:



朱 健



国泰海通证券股份有限公司

2025年6月15日