

东方证券承销保荐有限公司

关于

苏州明皜传感科技股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



（上海市中山南路 318 号东方国际金融广场 2 号楼 24 层）

目 录

目 录.....	2
一、发行人基本情况.....	4
二、本次证券发行基本情况.....	19
三、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
四、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项.....	21
五、发行人就本次证券发行履行的决策程序.....	22
六、保荐机构关于发行人是否符合科创板定位及国家产业政策的说明.....	22
七、保荐机构关于发行人是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件的说明.....	24
八、持续督导工作的安排.....	27
九、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式.....	28
十、保荐机构认为应当说明的其他事项.....	28
十一、保荐机构对本次股票上市的推荐结论.....	28

东方证券承销保荐有限公司关于 苏州明皜传感科技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

东方证券承销保荐有限公司（以下简称“东方投行”、“保荐机构”或“本保荐机构”）接受苏州明皜传感科技股份有限公司（以下简称“明皜传感”、“发行人”）的委托，担任其首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐机构，为本次发行出具上市保荐书。

本保荐机构及保荐代表人李佳蔚、佘化昌根据《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“《注册办法》”）《上海证券交易所科创板股票上市规则》（以下简称“《上市规则》”）《上海证券交易所股票发行上市审核规则》（以下简称“《审核规则》”）等有关法律、行政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规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本上市保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

如无特别说明，本上市保荐书中的简称或名词的释义与《苏州明皜传感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。

一、发行人基本情况

（一）发行人简介

公司名称	苏州明皜传感科技股份有限公司
英文名称	MiraMEMS Sensing Technology Co., Ltd.
注册资本	7,860.2289 万元
法定代表人	吴炫皜
有限公司成立日期	2011 年 9 月 29 日
股份公司成立日期	2022 年 11 月 21 日
公司住所	苏州工业园区若水路 388 号 E0804 室
邮政编码	215123
联系电话	0512-65926260
传真	0512-65928280
互联网网址	www.miramems.com
电子邮箱	ir@miramems.com
经营范围	生产微机电传感器芯片和器件，相关工艺的开发、设计，销售本公司生产的产品，并提供技术转让、技术咨询、技术服务；从事本公司生产产品的同类商品及相关工艺软件的批发、进出口、转口贸易及相关配套业务。（外资比例低于 25%）（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）
本次证券发行类型	首次公开发行股票并在科创板上市

（二）主营业务情况

明皜传感是一家专业从事 MEMS 传感器研发、设计和销售的芯片设计公司，具备包括芯片设计、制造工艺、封装测试、软件算法在内的完整核心技术架构，尤其是公司基于晶圆级 3D MEMS-CMOS 微加工工艺平台，将下游应用市场对产品高性能、高可靠性的需求融入产品的设计与制造中，并持续迭代自身产品。自成立以来，公司围绕 MEMS 惯性传感器进行布局，形成了以 MEMS 加速度计为核心的产品组合，主要应用于智能手机、智能穿戴、平板/笔记本电脑等消费电子领域，智能家居、智慧畜牧等物联网领域以及车载应用领域。

MEMS 加速度计与 MEMS 陀螺仪、IMU 同属于 MEMS 惯性传感器。根据 Yole Intelligence 的统计数据，2021 年度全球 MEMS 市场规模为 135.95 亿美元，其中 MEMS 惯性传感器市场规模为 35.09 亿美元，占比 25.81%，构成了 MEMS 传感器最大的细分市场。MEMS 惯性传感器通过检测运动加速度、旋转角速度

来感知物体的运动姿态和位移等信息，以实现休眠唤醒、屏幕旋转检测、安全防护、敲击检测、感知计步、人机交互、体感控制、惯性导航等功能。

制造工艺是决定 MEMS 传感器性能与品质的关键因素。MEMS 传感器领域的国际龙头企业博世、ST 等公司主要采用 IDM 模式经营，拥有晶圆厂和与产品相适应的工艺平台，能够更好地进行工艺与设计的协同优化并加快产品迭代。作为 Fabless 模式运营的芯片设计企业，公司核心团队较早地开始了制造工艺方面的技术创新，自研的晶圆级 3D MEMS-CMOS 微加工工艺平台已成熟应用于国际知名晶圆代工厂的 8 寸晶圆产线，可满足包括 MEMS 惯性传感器在内的多种电容式 MEMS 传感器的研发与生产需求。通过制造工艺与芯片设计环节的协同，公司产品在拥有小型化、低成本优势的同时大幅降低了失效风险，并在关键性能指标上达到或优于国际竞品水平。公司多年消费级 MEMS 传感器稳定高效的量产经验，为车规级产品高一致性、高可靠性的设计和量产奠定了可靠有效的技术和工艺基础，目前相关车规级 MEMS 传感器已通过 AEC-Q100 认证，并已导入汽车前装市场。

凭借小型化、低成本、高性能、高可靠性的优势，公司已向荣耀、小米、联想、歌尔、三星、谷歌、Comcast 等行业知名终端客户批量供货。此外，公司车规级 MEMS 加速度计已向东软集团批量供货，并已导入比亚迪等汽车级客户。



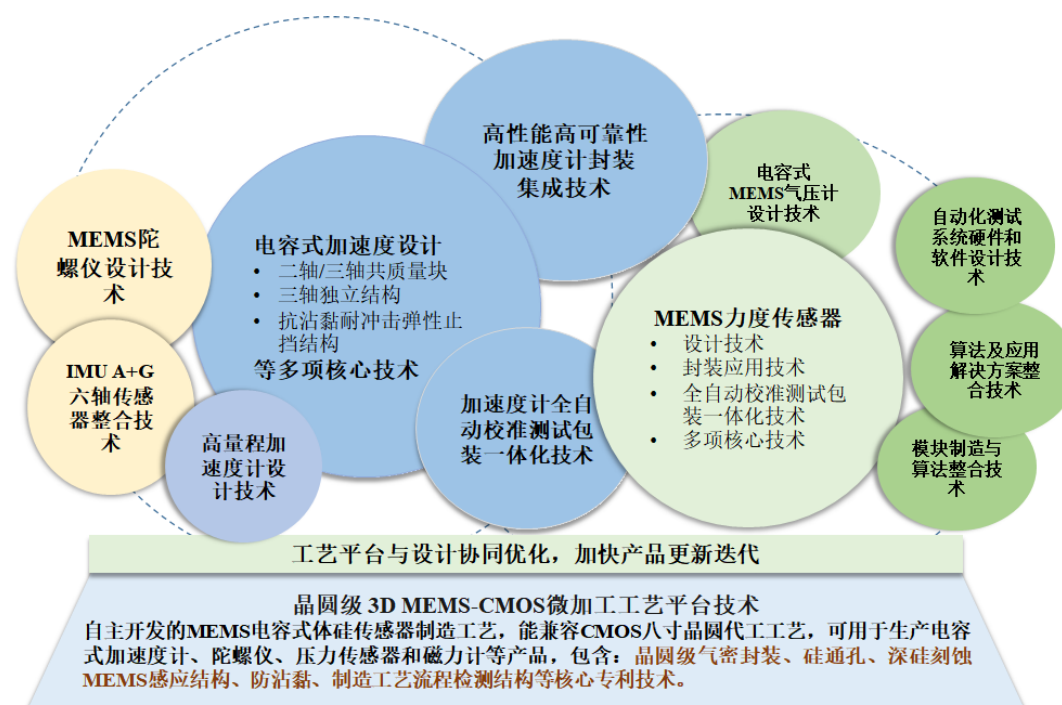
自 2016 年以来，公司连续 5 年获得中国半导体行业协会颁发的“中国半导体 MEMS 十强企业”称号。2019 年至 2022 年期间，公司曾多次承担国家级重点研发计划项目。2022 年，公司申报的“紧凑型数字电容式 MEMS 三轴一体加速度传感器关键技术及产业化”项目获得中国仪器仪表学会科技进步一等奖；根据中国仪器仪表学会科技成果鉴定，该项目技术成果“整体处于国际先进水平”。

根据 Yole Intelligence 的统计数据测算，公司 2021 年 MEMS 加速度计全球市占率 2.11%，位列 MEMS 加速度计厂商的全球第七位；在消费电子领域，公司 2021 年 MEMS 加速度计的销量为 0.91 亿颗，全球市占率 8.96%。

（三）核心技术与研发水平

1、核心技术概况

公司以晶圆级 3D MEMS-CMOS 微加工工艺平台为基础，围绕 MEMS 惯性传感器、MEMS 压力传感器产品在芯片设计、制造工艺、封装测试、软件算法等各个层面进行技术积累和专利布局，形成了晶圆级 3D MEMS-CMOS 微加工工艺平台技术、电容式加速度计设计、加速度计全自动校准测试包装一体化技术、高性能高可靠性 MEMS 加速度传感器封装集成技术等 13 项核心技术。



（1）核心技术与专利的对应情况

公司核心技术已应用于量产及在研的各类产品中，且针对上述技术申请了专利保护，具体如下：

序号	技术名称	专利证号/申请号	相关技术所处阶段	技术来源	应用产品
1	晶圆级 3D MEMS-CMOS 微加工工艺平台技术	US8207004B2、TWI419239、ZL201210093117.X 等 14 项专利	大批量生产	自研	MEMS 加速度计、MEMS 压力传感器、MEMS 陀螺仪、IMU
2	电容式加速度计设计技术	US11312624B2、US8207004B2 等 12 项专利	大批量生产	自研	MEMS 加速度计
3	加速度计全自动校准测试包装一体化技术	发明第 I610081 号、实用新型第 M616268 号 2 项专利	大批量生产	自研	MEMS 加速度计
4	高性能高可靠性 MEMS 加速度传感器封装集成技术	US10266391B2 等 5 项授权专利	大批量生产	自研	MEMS 加速度计
5	新型 MEMS 力传感器设计技术	US11137296B2、发明第 I692623 号等 10 项授权专利	大批量生产	自研	MEMS 压力传感器
6	新型电容式 MEMS 力传感器全自动校准测试包装一体化技术	发明第 I610081 号 实用新型第 M616268 号 2 项授权专利	大批量生产	自研	MEMS 压力传感器
7	MEMS 陀螺仪设计技术	发明第 I781051 号等 4 项授权专利	试生产	自研	MEMS 陀螺仪
8	IMU A+G 六轴传感器整合技术	US8207004B2、发明第 I419239 号等 4 项授权专利	试生产	自研	IMU
9	电容式 MEMS 气压计设计技术	US10281350B2、ZL201610679877.7 等 11 项授权专利	基础研究	自研	MEMS 压力传感器
10	高量程电容式 MEMS 加速度计设计技术	US11312624B2、US8207004B2 等 12 项专利	基础研究	自研	MEMS 加速度计
11	模块制造与算法整合技术	ZL202020077182.3、ZL202122955420.3 等 10 项授权专利	大批量生产	自研	传感器模组
12	算法及应用解决方案整合技术	ZL202020077182.3、ZL202020174588.3 等 12 项授权专利	大批量生产	自研	MEMS 加速度计、MEMS 压力传感器、MEMS 陀螺仪、IMU
13	自动化测试系统硬件和软件设计技术	非专利技术	大批量生产	自研	MEMS 加速度计、MEMS 压力传感器、

序号	技术名称	专利证号/申请号	相关技术所处阶段	技术来源	应用产品
					MEMS 陀螺仪、IMU

(2) 公司核心技术概况

公司核心技术的具体表征如下：

序号	技术名称	核心技术的表征
1	晶圆级 3D MEMS-CMOS 微加工工艺平台技术	1.1 MEMS 晶圆级气密封装技术 公司自主开发的 MEMS 电容式体硅制造工艺，能兼容 CMOS 八寸晶圆生产工艺，实现稳定的批量化 MEMS 器件生产。应用金属共晶键合关键技术，达到高内腔气密性的晶圆级封装，保护了 MEMS 器件正常运作，并成功通过 JESD22-A110 的考核
		1.2 深硅刻蚀硅通孔信号传递技术 运用扩散键合工艺将单晶硅与 CMOS 衬底，两片八寸晶圆相结合；再利用深硅刻蚀技术形成硅通孔，搭配兼容的金属填充物，降低电阻质，提高传输速率，形成良好的 MEMS-CMOS 硅通孔信号传递路径
		1.3 深硅刻蚀 MEMS 感应结构技术 应用干法深电浆刻蚀工艺，将单晶硅晶圆刻蚀形成 MEMS 可动部件结构，包含了电容式传感器的多个重要部件，如电梳、弹簧、感应质量块等。过程中需降低 MEMS 器件在运动过程中的卡顿或失效，提升产品的可靠性
		1.4 防沾黏技术 MEMS 器件在运动过程中常因为结构间的接触而产生沾黏失效。通过工艺与设计两方面的技术优化，在 MEMS 器件的表面引入抗沾黏涂布，降低表面摩擦力，降低结构沾黏失效
		1.5 制造工艺流程检测结构技术 开发了适用于 3D MEMS-CMOS 微加工工艺平台的专属测试结构，通过晶圆级探针电性测试实现良率监控，持续优化产品的可靠性和稳定性
2	电容式加速度计设计技术	2.1 二轴/三轴共质量块电容式加速度计设计技术 采用差分式电容感测技术，将二轴/三轴向感测结构融合于单一质量块，针对二轴/三轴向间互相干扰的情况，提出二轴/三轴向解耦合设计，使得单一运动质量块在单一弹簧结构下，能具备三个轴向的运动自由度，并且降低轴间串扰的问题，实现大幅减少芯片面积，进而降低芯片成本
		2.2 三轴独立结构电容式加速度计设计技术 采用差分式电容感测技术，以三个独立的质量块搭配电梳感测结构进行 XYZ 三轴向的加速度感测，消除轴间串扰所带来的误差，进而提升准确度
		2.3 抗沾黏耐冲击弹性止挡结构设计 针对可动结构在生产过程以及使用阶段遇到的沾黏失效问题，设计具有弹性结构的止挡结构，通过降低可动结构与固定结构的接触面积，减少表面沾黏力，并在高冲击环境下提供弹性回复，避免结构损伤，提升器件可靠性
		2.4 盖帽腔体洁净度测试结构设计 通过在芯片中设计特殊的测试结构，采用晶圆级探针电性测试获取关键参数，以此判断芯片失效模式。可提升产品品质，并确保芯片可靠度

序号	技术名称		核心技术的表征
3	加速度计全自动校准测试包装一体化技术	3.1 高效率测试分选机	MEMS 加速度计测试需在测试设备端外添加旋转台以测量及标定产品的特性。该系统可实现从散装入料、六面机械特性标定、电性测试到包装入卷带的全自动一体化测试，产品校准误差在 $\pm 10\text{mg}$ 以内，轴间误差小于 0.5 度
		3.2 低成本测试机	针对 MEMS 产品电性测试，公司自主开发测试机搭配分选机负载板和介面板设计，实现高效率的并行测试方案，具成本优势，且满足高覆盖率指标
4	高性能高可靠性 MEMS 加速度传感器封装集成技术		通过创新封装形式，降低传统封装带来的应力效应，提升传感器的稳定度，并降低了因外应力与温度所造成的漂移
5	新型 MEMS 力度传感器设计技术	5.1 电容式力度传感器设计技术	通过该技术研发的力度传感器，具有温度系数小、集成度高，不需外置 MCU、ADC 芯片等优点，可减少模块面积，适合于小器件的应用场景
		5.2 力度传感器封装应用技术	自主开发凸点式封装型式，实现了优异的一致性表现，降低客户在组装上精准度的要求，可应用于 TWS 耳机、压感笔及无开孔按键设计等
6	新型电容式 MEMS 力传感器全自动校准测试包装一体化技术		开发了力度传感器专用全自动校准测试方案，通过多点标定产品偏差，实现入料、校准、测试及编带一体化设计，达到高精度、高效率的校准和测试
7	MEMS 陀螺仪设计技术		基于体硅工艺制程技术，设计三环驱动感测结构、之字形结构以及跷跷板结构等不同驱动型式，形成感测单元；通过采用单一驱动结构同时感测三轴向，可减少芯片尺寸并简化驱动电路的架构，使产品具备高灵敏度以及低温度漂移的特性
8	IMU A+G 六轴传感器整合技术		将三轴加速度计、三轴陀螺仪、ASIC 芯片整合于 LGA 封装内，其中陀螺仪量程可达 120/250/500/1,000/2,000 dps，最高 ODR 6,400Hz；加速度计可提供 2/4/8/16G 量程，最高 ODR 1,600Hz
9	电容式 MEMS 气压计设计技术		研发了薄膜电容式传感器，用于 300~1300hPa 气压计使用。可通过对薄膜工艺的调整，产品最高量程可达 120psi，可用于胎压计等应用
10	高量程电容式 MEMS 加速度计设计技术		针对车用领域中的胎压监测应用（TPMS），基于自主开发的 MEMS 体硅工艺，开发出高量程单/双轴差分电容式加速度计，具有高线性度、高耐冲击性、低温漂、低轴间干扰等特点；搭配高性能 ASIC，实现稳定抗干扰的数字信号输出
11	模块制造与算法整合技术		通过整合高性能 MCU 和高精度 MEMS 传感器，并内置融合算法对传感器数据进行处理，搭配合适的外观设计，具有响应实时、准确度高、使用简单、防水可靠等优点，主要包括振动位移模块、平衡检测模块、角度模块、导航模块等
12	算法及应用解决方案整合技术		通过精准的市场需求分析，使用特征提取和神经网络等方式对采集数据进行分析和建模，构建了一系列高精度的软件解决方案，为各应用领域提供了算法及解决方案
13	自动化测试系统硬件和软件设计技术		通过适配不同硬件设计，提供多种高效可靠的自动化测试系统方案，包括芯片评估验证系统、芯片转台测

序号	技术名称	核心技术的表征
		试系统、高低温测试系统、自由落体测试系统等，为产品的验证和改善提供了分析数据

2、核心技术产品收入占营业收入的比例

报告期内，公司的核心技术均应用于公司的主营业务，公司的营业收入大部分来自于核心技术产品收入，具体如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
核心技术产品收入（万元）	19,774.02	16,976.25	8,468.50
营业收入（万元）	19,789.90	16,978.30	8,503.51
占营业收入比重	99.92%	99.99%	99.59%

3、公司研发及投入情况

研发是 MEMS 传感器设计企业生存和进步的核心，自设立以来，公司高度重视研发创新。报告期内公司研发投入情况如下：

单位：万元

年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发投入	2,233.31	3,170.97	3,216.55
营业收入	19,789.90	16,978.30	8,503.51
占营业收入的比例	11.29%	18.68%	37.83%

报告期各期，公司的研发投入分别为 3,216.55 万元、3,170.97 万元和 2,233.31 万元，占营业收入的比例分别为 37.83%、18.68%和 11.29%。剔除股份支付费用后，报告期各期研发投入为 1,415.08 万元、1,639.95 万元和 2,229.48 万元，研发投入持续上升。

（四）财务状况和经营业绩

根据众华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（众会字（2023）第 02765 号），公司最近三年的财务报表主要财务数据如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------	---------

流动资产	39,998.39	19,392.20	10,015.89
非流动资产	2,931.43	1,407.91	919.02
资产总额	42,929.82	20,800.11	10,934.91
流动负债	2,335.26	3,252.61	1,801.30
非流动负债	585.76	468.32	501.22
负债总额	2,921.02	3,720.93	2,302.52
归属于母公司所有者权益	39,859.40	17,079.18	8,632.39
股东权益合计	40,008.80	17,079.18	8,632.39

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	19,789.90	16,978.30	8,503.51
营业利润	2,817.77	-2,535.19	-5,206.40
利润总额	2,750.92	-2,535.89	-5,209.98
净利润	2,787.65	-2,443.05	-5,040.85
归属于母公司所有者的净利润	2,798.77	-2,443.05	-5,040.85
归属于母公司所有者扣除非经常性损益后的净利润	2,610.35	1,465.80	-2,112.44

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额	1,070.42	-2,429.46	-4,831.03
投资活动产生的现金流量净额	-3,558.88	-5,824.41	-353.25
筹资活动产生的现金流量净额	17,291.71	7,492.83	7,723.85
现金及现金等价物净增加额	15,063.46	-821.94	2,447.74
加：期初现金及现金等价物余额	3,195.80	4,017.75	1,570.01
期末现金及现金等价物余额	18,259.26	3,195.80	4,017.75

4、主要财务指标

项目	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	17.13	5.96	5.56
速动比率（倍）	13.13	3.99	3.94

资产负债率（母公司）	5.44%	14.01%	14.02%
资产负债率（合并）	6.80%	17.89%	21.06%
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	5.07	2.60	1.51
项目	2022年度	2021年度	2020年度
应收账款周转率（次）	8.76	9.31	5.24
存货周转率（次）	1.54	2.31	2.48
息税折旧摊销前利润（万元）	3,359.51	-1,851.63	-4,391.38
归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,798.77	-2,443.05	-5,040.85
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	2,610.35	1,465.80	-2,112.44
研发投入占营业收入的比例	11.29%	18.68%	37.83%
每股经营活动现金流量净额（元/股）	0.14	-0.37	-0.84
每股净现金流量（元/股）	1.92	-0.13	0.43

上述财务指标计算说明：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)/流动负债
- 3、资产负债率=(负债总额/资产总额)×100%
- 4、归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的净资产/期末股本总额
- 5、利息保障倍数=(归属于公司普通股股东的净利润+所得税费用+利息支出)÷利息支出
- 6、应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额
- 7、存货周转率=营业成本/存货平均余额
- 8、息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息费用+折旧摊销
- 9、扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润=归属于母公司所有者的净利润-归属于母公司所有者的非经常性损益
- 10、研发投入占营业收入比例=研发投入/营业收入×100%
- 11、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 12、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

（五）发行人存在的主要风险

通过尽职调查，本保荐机构认为发行人在生产经营中面临如下主要风险：

1、技术风险

（1）持续技术创新能力不足的风险

公司主要从事 MEMS 传感器的研发、设计与销售，所属行业为芯片设计行业。该行业为典型的技术密集型行业，持续技术创新是公司在市场中保持竞争优势的重要手段。随着市场竞争的加剧以及终端客户产品应用场景的不断丰富，

公司需要根据技术发展趋势和终端客户需求不断优化现有产品并研发新技术、新产品，从而保持技术创新性和产品竞争力。

如果公司不能对未来市场的发展趋势进行准确的判断，保持核心技术优势并推出具有竞争力的新产品，而竞争对手推出的新技术、新产品满足市场需要，则公司将逐渐丧失市场竞争力，对公司未来持续发展经营造成不利影响。

(2) 研发人才紧缺及流失的风险

MEMS 传感器设计企业具有技术密集的特点，研发人员是其保持技术发展和产品优势的核心要素。随着行业规模的不断增长，MEMS 传感器设计企业对于核心技术人才的竞争日趋激烈。如果公司不能有效稳定公司核心技术团队，提供有市场竞争力的待遇，并保持对新人才的引进和培养，那么可能出现人才流失或紧缺的风险，将对公司的持续研发和创新能力造成不利影响。

(3) 核心技术泄密风险

经过专业研发团队多年的积累，公司拥有了晶圆级 3D MEMS-CMOS 微加工工艺平台技术、电容式加速度计设计技术、加速度计全自动校准测试包装一体化技术、高性能高可靠性 MEMS 加速度传感器封装集成技术等多项核心技术。公司与核心技术人员签署了保密协议，并就核心技术形成的知识产权申请了专利、计算机软件著作权等。鉴于公司尚有多项产品和技术正处于研发阶段，生产过程中也需向供应商提供相关数据、光罩设计资料等，如果出现核心技术人员流失或供应商保管不当等情况，可能产生核心技术泄密或被他人盗用的风险。

2、经营风险

(1) 产品结构单一的风险

公司是一家专注于 MEMS 传感器研发、设计和销售的芯片设计公司。在 MEMS 传感器领域，国际龙头企业拥有较为全面的产品品类及较为完善的产品布局。相比于国际龙头企业，公司在产品品类丰富度以及产品布局完善度方面均有较大差距。报告期各期，MEMS 加速度计占主营业务收入的比重分别为 93.92%、96.70%和 98.70%，主要应用于消费电子、物联网和车载应用领域，产品结构较为单一。若公司未来无法丰富产品种类、拓宽下游应用领域，亦或是公司所处的细分产品市场竞争加剧、下游市场需求出现不利变化，则公司的经

营业绩可能存在下滑的风险。

(2) 单一供应商依赖的风险

报告期内，公司原材料之一 ASIC 芯片均向纳芯微采购，采购金额分别为 2,239.33 万元、3,452.22 万元和 4,653.65 万元，占各期采购总额的比例分别为 27.47%、22.71%和 29.62%。

在委托纳芯微设计的 ASIC 芯片初次研发成功且经验证通过后，公司自 2013 年开始向纳芯微采购该类产品，至今经历了多次产品迭代。同时，根据公司与纳芯微签订的定制化开发合同，未经公司同意，纳芯微不得将芯片的设计版图出售或授权给其他公司，亦不得利用该芯片的设计或光罩为其他公司生产芯片。综合考虑 ASIC 芯片的定制化特征、产品更新迭代的延续性、自主研发团队组建成本、新供应商开发成本、上述合同对于纳芯微的排他性等因素，公司选择与纳芯微作为该类产品的唯一供应商。

因此，公司对 ASIC 芯片的采购存在单一供应商依赖的风险。如公司与纳芯微的合作发生不利变化，亦或出现不可抗力因素导致原材料供应的稳定性、及时性、价格水平等不能保障，且公司无法从其他供应商采购同等原材料进行替代，可能对公司生产经营和盈利能力产生不利影响。

(3) 关联交易占比较高的风险

国内 MEMS 产业起步较晚，且 MEMS 传感器的封装和测试具有非标化的特征，因此国内缺乏专业的代工厂提供全套的代工服务。因此公司在成立初期借助股东优势，与苏州固锟紧密合作建立了 MEMS 加速度计的封装与测试体系，并向其采购封装测试服务至今。报告期各期，公司对苏州固锟关联采购的金额分别为 2,071.59 万元、3,073.94 万元和 3,327.22 万元，占各期采购总额的比例分别为 25.41%、20.22%和 21.18%。

报告期内，由于第一大股东苏州固锟投资的私募基金为纳芯微的 5%以上股东，基于谨慎性原则，公司将其对纳芯微的采购比照关联交易披露。报告期各期，上述关联交易金额分别为 2,239.33 万元、3,452.22 万元和 4,653.65 万元，占各期采购总额的比例分别为 27.47%、22.71%和 29.62%。

未来发行人上述关联交易仍将持续，若发行人未能及时履行关联交易的相

关决策和批准程序，或发行人与关联方的关联交易不能严格按照公允的价格执行，则可能对发行人及其股东的利益造成不利影响。

(4) 产品质量风险

公司采用 Fabless 模式经营，除部分产品自主测试外，晶圆制造、封装测试均由委外厂商完成，故存在代工厂生产的产品出现质量瑕疵的可能。若公司产品质量出现瑕疵或未能满足客户对质量的要求，公司可能需承担相应的赔偿责任，对公司经营业绩、财务状况造成不利影响。

3、内控风险

(1) 经营规模扩大带来的管理风险

报告期各期，公司营业收入分别为 8,503.51 万元、16,978.30 万元和 19,789.90 万元；报告期各期末，公司资产总额分别为 10,934.91 万元、20,800.11 万元和 42,929.82 万元，公司的经营规模持续扩大。随着公司业务持续发展和募投项目的实施，公司的收入和资产规模会进一步扩大，员工人数相应增加，这将对公司的经营管理、质量管控、资源整合、市场开拓、内部控制、财务规范等方面提出更高的要求。如果公司不能随业务规模扩大及时优化及提升组织模式、管理制度和管理水平，将会一定程度上面临经营规模扩大带来的管理风险，进而对盈利能力造成不利影响。

(2) 内控制度建设和执行的风险

内部控制制度是保障企业财产与会计信息的完整性、安全性以及可靠性的关键制度。出于业务发展和企业管理的需要，公司制定了符合科创板上市公司要求的内部控制体系。上述制度及体系的实施时间较短，如果不能随着公司业务人员的发展而及时调整完善，或者有关内部控制制度不能有效地贯彻和落实，将影响企业管理的有效性，不利于维护公司财产安全并保持经营业绩的稳定增长。

4、财务风险

(1) 毛利率波动的风险

公司产品主要应用于消费电子、物联网以及车载应用领域。报告期各期，

公司综合毛利率持续上升，分别为 18.83%、30.64%和 34.24%，主要受产品售价提高、客户结构变化、汇率波动等因素影响所致。如果未来出现公司不能保持技术优势、市场竞争加剧等原因而导致销售价格下降，或采购价格上升导致成本上升，可能出现毛利率波动的情形，将会对公司的盈利能力带来一定风险。

(2) 存货跌价的风险

公司存货主要由原材料、库存商品、在产品和委托加工物资构成，报告期各期末，公司存货账面价值分别为 2,915.86 万元、6,419.06 万元和 9,340.58 万元，占各期末流动资产的比例分别为 29.11%、33.10%和 23.35%，主要系报告期内公司基于晶圆代工产能紧张的形势，结合对下游市场需求的判断增加了备货量，同时原材料价格上涨，导致存货金额增加。如果未来市场需求发生变化或与公司预测情况差异较大，或者公司不能随着存货的增加优化自己的库存管理，则可能导致产品滞销、存货积压，从而需要增加计提存货跌价准备，并对公司经营业绩产生不利影响。

(3) 税收优惠风险

公司于 2020 年 12 月获得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局颁发的《高新技术企业证书》，有效期为三年，并将于 2023 年 12 月到期。根据《中华人民共和国企业所得税法》的相关规定，2020 年度至 2022 年度公司减按 15%的税率计缴企业所得税。

若未来公司的《高新技术企业证书》不能通过后续重新认定，或被取消高新技术企业的认定，则企业所得税的优惠税率将相应取消，则公司无法享受按 15%的税率缴纳企业所得税，将会对公司经营业绩产生一定的不利影响。

(4) 汇率波动风险

报告期内，公司存在境外销售和采购、以美元报价和结算的情况。随着公司总体业务规模扩大，境外销售及采购金额预计将进一步增加，虽然公司在业务开展时已考虑了合同或订单订立及款项收付之间汇率可能产生的波动，但随着国内外政治、经济环境的变化，汇率变动仍存在较大的不确定性。若未来人民币与美元汇率发生大幅波动，将对公司经营业绩造成一定影响。

(5) 商誉减值风险

2022年8月，公司收购艾特曼时形成商誉246.12万元。截至2022年12月末，公司对核心商誉进行了减值测试，经测试不存在减值迹象，故未计提减值准备。艾特曼主要从事传感器模组的研发、生产和销售，面向消费及物联网市场。如果未来上述领域市场条件、产业政策或其他不可抗力等外部因素发生重大不利变化，而艾特曼未能适应前述变化，则可能对艾特曼的盈利能力产生不利影响，进而可能使公司面临商誉减值的风险，从而对公司经营业绩产生不利影响。

5、存在累计未弥补亏损的风险

报告期各期，公司实现归属于母公司所有者的净利润分别为-5,040.85万元、-2,443.05万元和2,798.77万元。报告期内，公司营业收入逐年增长，2020年度和2021年度亏损金额较大主要系实施股权激励确认高额股份支付费用所致。扣除确认的股份支付费用后，2021年度公司已实现盈利。

2022年11月，公司完成股改后，母公司单体报表未分配利润为负的情形已消除，但由于子公司明锐光电存在较大金额的未弥补亏损，导致公司合并报表层面仍存在累计未弥补亏损。如果公司未来业绩增长不及预期，公司存在的累计未弥补亏损可能会对公司现金流、业务拓展、人才吸引、研发投入、生产经营造成不利影响，同时亦存在无法进行现金分红的风险。

6、下游行业周期性波动风险

报告期内，公司产品主要应用于消费电子、物联网以及车载应用领域。公司生产经营与上述下游行业发展情况息息相关，而下游行业的发展情况受宏观经济发展、国际贸易环境、居民消费升级等宏观因素，以及技术迭代、行业竞争情况等多种因素影响。

2022年下半年以来，下游行业需求受到宏观经济低迷、国际政治经济环境不稳定以及通货膨胀等因素影响而有所下滑，部分下游终端客户面临去库存压力。若公司下游行业景气度持续低迷，出现周期性波动，市场竞争愈发激烈，或出现公司无法快速准确地适应市场需求的变化，新产品及市场开拓不及预期，客户开拓不利或重要客户合作关系发生变化等因素使公司市场竞争力发生变化，导致公司产品出现售价下降、销售量降低等不利情形，将对公司经营业绩产生

一定的不利影响。

7、行业竞争加剧的风险

在 MEMS 惯性传感器领域，公司产品与博世、ST 等国际知名厂商直接开展竞争，但上述国际知名厂商发展起步较早，研发创新能力较强，并已建立覆盖全球的市场推广体系，取得了下游客户的广泛认可。公司历经多年发展，在技术先进性、质量稳定性方面持续突破，但在整体业务规模、产品丰富度、品牌影响力等方面与国际厂商仍存在较大差距。

同时，近年来消费电子、物联网等下游行业的快速发展，带动了 MEMS 传感器行业发展。国内 MEMS 传感器行业迎来投资热潮，竞争对手产品的落地以及产能的扩张导致 MEMS 传感器行业竞争愈发激烈。若未来公司竞争对手在技术研发、产品质量、成本控制等方面的竞争力不断增强，而公司无法保持先进的技术水平或进行有效的市场应用推广，未能进一步提升核心竞争力，将会面临市场竞争加剧引发的核心竞争力削弱、市场份额下降、盈利能力减弱的风险。

8、国际贸易摩擦风险

近年来，伴随着全球产业格局的深度调整，贸易保护主义风潮不断加剧，以美国为代表的西方发达国家开始推动中高端制造业回流，对中国半导体产业的发展造成了客观不利影响。

报告期内，公司终端客户包括诸多境外知名企业，如果国际贸易摩擦进一步加剧，可能影响公司向境外终端客户销售各类产品，从而对公司的经营业绩产生一定的不利影响。同时，报告期内，公司的晶圆代工服务主要向中国大陆以外的头部供应商采购，该等供应商可能受到国际贸易政策的影响，进而影响到其对公司的晶圆供应，从而对公司生产经营产生不利影响。

9、募集资金投资项目实施风险

本次募集资金投资项目的投资金额较大，而项目管理和组织实施是项目成功与否的关键，将直接影响到项目的进展和项目的质量。若投资项目不能按期完成，公司的盈利状况和未来发展将受到不利影响。此外，项目经济效益的分析均为预测性信息，募集资金投资项目建设需要时间，如果未来市场需求出现较大变化，或者公司不能有效拓展市场，将导致募投项目经济效益的实现存在

较大不确定性。

二、本次证券发行基本情况

（一）本次发行股票的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	不超过 2,620.0763 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
其中：发行新股数量	不超过 2,620.0763 万股	占发行后总股本比例	不低于 25%
发行后总股本	不超过 10,480.3052 万股		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式或中国证监会认可的其他方式进行		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外		
承销方式	余额包销		
高级管理人员、员工拟参与战略配售情况（如有）	若公司决定实施高管及员工战略配售，则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的具体方案，并依法进行披露		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况（如有）	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		
拟上市证券交易所	上海证券交易所		

（二）保荐代表人、项目协办人和项目组成员简介

1、具体负责本次推荐的保荐代表人及保荐业务执业情况

李佳蔚：男，硕士研究生，现任东方投行资深业务总监，保荐代表人。主要负责或参与的项目包括纳芯微（688052）IPO 项目、赛摩智能（300466）发行股份购买资产项目、五洋停车（300420）发行股份购买资产项目、海伦哲（300201）发行股份购买资产项目，扬杰科技（300373）再融资项目、亚威股份（002559）再融资项目、海伦哲（300201）再融资项目等。

佘化昌：男，硕士研究生，现任东方投行业务董事，保荐代表人。主要负责或参与的项目包括纳芯微（688052）IPO 项目、赛意信息（300687）IPO 项目、

中农联合（003042）IPO项目，五洋停车（300420）发行股份购买资产项目、海伦哲（300201）发行股份购买资产项目、宗申动力（001696）重组项目、海伦哲（300201）再融资项目等。

2、项目协办人情况及保荐业务执业情况

王琪：女，硕士研究生，现任东方投行高级经理。主要负责或参与的项目包括纳芯微（688052）IPO项目，海伦哲（300201）再融资项目、扬州化工中期票据项目等。

3、项目组其他成员

陈肯、孙辰浩。

三、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

经核查，截至本上市保荐书出具日，本保荐机构不存在下列可能影响公正履行保荐职责的情形：

（一）保荐机构或其控股股东、实际控制人、重要关联方不存在持有发行人或其实际控制人、重要关联方股份的情况；

（二）发行人或其实际控制人、重要关联方不存在持有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；

（三）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实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其及重要关联方任职的情况；

（四）保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况；

（五）本次发行的保荐机构东方投行与发行人不存在其他关联关系。

科创板试行保荐机构相关子公司（保荐机构依法设立的相关子公司或者实际控制该保荐机构的证券公司依法设立的其他相关子公司）跟投制度。本保荐机构母公司东方证券股份有限公司之全资子公司上海东方证券创新投资有限公司拟通过参与本次发行战略配售持有发行人股份，具体按照上海证券交易所相

关规定执行。除此之外，本次发行后，本保荐机构与发行人之间不存在其他可能影响公正履行保荐职责的关联关系。

四、保荐机构按照有关规定应当承诺的事项

（一）本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，同意推荐发行人首次公开发行股票并在科创板上市，并据此出具本上市保荐书。

（二）本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，就下列事项做出承诺：

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、监事和高级管理人员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、保证保荐文件、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、中国证监会和上海证券交易所的规定和行业规范；

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、遵守中国证监会规定的其他事项。

（三）保荐机构承诺，自愿按照《证券发行上市保荐业务管理办法》《上市规则》等法律法规的规定，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。

（四）保荐机构承诺，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，接受证券交易所的自律管理。

五、发行人就本次证券发行履行的决策程序

（一）董事会

2023年2月13日，公司召开第一届董事会第四次会议，审议通过了公司申请首次公开发行股票并在科创板上市的相关议案。

（二）股东大会

2023年2月28日，公司召开2023年第二次临时股东大会，审议通过了关于公司首次公开发行股票并在科创板上市的相关议案。

经核查，本保荐机构认为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。

六、保荐机构关于发行人是否符合科创板定位及国家产业政策的说明

（一）发行人符合行业领域要求

公司所属行业领域	<input checked="" type="checkbox"/> 新一代信息技术	根据中国上市公司协会制定的《中国上市公司协会上市公司行业统计分类指引》，发行人所属行业为“C398 电子元件及电子专用材料制造业”。根据《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》，发行人所处行业属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”中的“敏感元件及传感器制造”（代码：3983）。根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号），发行人所处行业属于“新型电子元器件及设备制造”中的“敏感元件及传感器制造”，属于《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》提到的需要突破的微机电系统（MEMS）特色工艺。因此，发行人属于科创板重点推荐的一新一代信息技术领域
	<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	

(二) 发行人符合科创属性要求

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近 3 年累计研发投入占最近 3 年累计营业收入比例 5% 以上，或者最近 3 年研发投入金额累计在 6,000 万元以上	√是 □否	最近三年累计研发投入占累计营业收入比例为 19.04%，累计投入为 8,620.84 万元
研发人员占当年员工总数的比例不低于 10%	√是 □否	2022 年 12 月末，发行人研发人员人数为 32 人，占员工总数的比例为 40.00%
应用于公司主营业务的发明专利 5 项以上	√是 □否	发行人共拥有中国大陆发明专利 15 项、中国台湾地区发明专利 15 项、美国发明专利 44 项，应用于公司主营业务的发明专利共 40 项
最近 3 年营业收入复合增长率达到 20%，或者最近一年营业收入金额达到 3 亿元	√是 □否	发行人 2020 年营业收入为 8,503.51 万元，2022 年营业收入 19,789.90 万元，三年复合增长率 52.55%

(三) 发行人符合国家产业政策要求

近年来，为了推动 MEMS 行业的快速、健康发展，国家相继出台了一系列促进政策，主要如下：

序号	时间	文件名称	主要内容
1	2021 年	《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021-2023）》	到2023年底，高端传感器、物联网芯片、物联网操作系统、新型短距离通信等关键技术水平 and 市场竞争力显著提升，突破智能感知、新型短距离通信、高精度定位等关键共性技术，突破MEMS传感器和物联网芯片的设计与制造
2	2021 年	《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》	强化国家战略科技力量，加强原创性引领科技攻关，关注集成电路设计工具、重点装备和高纯靶材等关键材料研发，集成电路先进工艺和绝缘栅双极型晶体管（IGBT）、微机电系统（MEMS）等特色工艺突破，先进存储技术升级，碳化硅、氮化镓等宽禁带半导体发展。
3	2021 年	《基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023年）》	提升产业创新能力，攻克关键核心技术，重点发展小型化、低功耗、集成化、高灵敏度的敏感元件，温度、气体、位移、速度、光电、生化等类别的高端传感器，新型MEMS传感器和智能传感器，微型化、智能化的电声器件
6	2019 年	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	将集成电路设计、集成电路装备制造、半导体材料等半导体相关项目列入鼓励类项目

公司所处的 MEMS 传感器设计行业是国家重点支持的领域，《物联网新型基础设施建设三年行动计划（2021-2023）》《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》《基础电子元器件产业发展行动

计划（2021-2023 年）》等政策提出要关注微机电系统（MEMS）工艺的突破，突破高精度定位技术和 MEMS 传感器的设计与制造，重点发展小型化、低功耗、集成化、高灵敏度的敏感元件。上述政策的推出，为公司所处行业的健康发展创造了有利的政策环境和经营环境，对公司的经营发展具有积极影响。

综上，公司的行业领域属于《科创属性评价指引（试行）》和《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》所列的行业领域；公司的科创属性符合《科创属性评价指引（试行）》和《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》所列科创属性的各项指标要求；公司所属行业及主营业务符合国家产业政策的要求。

七、保荐机构关于发行人是否符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的上市条件的说明

（一）发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（一）符合中国证监会规定的发行条件”规定

1、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

（1）发行人具备健全且运行良好的组织机构

发行人已依法建立了包含股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书等公司治理体系，董事会下设四个专门委员会，即战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会。发行人报告期内股东大会、董事会、监事会能够依法召开，运作规范；股东大会、董事会、监事会决议能够得到有效执行；重大决策制度的制定和变更符合法定程序。发行人具有健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第（一）项的规定。

（2）发行人具有持续经营能力，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

根据众华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（众会字〔2023〕第 02765 号），发行人 2020 年度、2021 年度、2022 年度归属于母公司所有者净利润分别为-5,040.85 万元、-2,443.05 万元、2,798.77 万元，2020 年度、2021 年度、2022 年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润分别

为-2,112.44 万元、1,465.80 万元、2,610.35 万元。截至报告期末，发行人归属于母公司所有者权益为 39,859.40 万元。发行人具有持续经营能力，最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第（二）、（三）项的规定。

（3）发行人及其控股股东、实际控制人最近三年不存在贪污、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

发行人无控股股东，发行人及其实际控制人报告期内不存在贪污、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，符合《证券法》第十二条第（四）项的规定。

（4）发行人符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件

发行人符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的其他条件。

综上所述，发行人符合《证券法》等法律法规规定的发行条件。

2、本次证券发行符合《注册办法》和《上市规则》规定的发行上市条件

（1）发行人是依法设立且持续经营 3 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，符合《注册办法》第十条的规定。

（2）根据《审计报告》《内部控制鉴证报告》，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，并由注册会计师出具标准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鉴证报告，符合《注册办法》第十一条的规定。

（3）发行人资产完整，业务及人员、财务、机构独立，与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，符合《注册办法》第十二条第（一）款的规定；

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；实际控制人支配的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，符合《注册办法》第十二条第（二）款的规定。

（4）发行人不存在主要资产、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的重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项，符合《注册办法》第十二条第（三）款的规定。

（5）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，符合《注册办法》第十三条的规定；最近 3 年内，发行人及其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，符合《注册办法》第十三条的规定；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，符合《注册办法》第十三条的规定。

（二）发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（二）发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元”规定

本次发行前发行人股本总额为人民币 7,860.2289 万元，本次发行后发行人股本总额为不超过 10,480.3052 万股，发行后股本总额不低于人民币 3,000 万元，符合《上市规则》第 2.1.1 条第二款的规定。

（三）发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（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”的有关规定

发行人目前总股本 7,860.2289 万股，本次拟公开发行新股 2,620.0763 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，符合《上市规则》第 2.1.1 条第三款的规定。

（四）发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（四）市值及财务指标符合《上海证券交易所科创板股票上市规则》规定的标准”的有关规定

根据众华会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》（众华审字（2023）第 02765 号），发行人 2022 年度营业收入为 19,789.90 万元，实现的归属于母公司所有者净利润（扣除非经常性损益前后孰低）为 2,610.35 万元。

本保荐机构已出具《关于苏州明皜传感科技股份有限公司预计市值的分析报告》，结合发行人报告期内股权转让对应的估值情况、可比上市公司在境内市场的估值等情况对发行人的预计市值进行评估，预计发行人上市后的总市值不低于人民币 10 亿元。

发行人结合自身情况，选择《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 2.1.2 条第（一）项规定的上市标准，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”。

（五）发行人符合《上市规则》第 2.1.1 条之“（五）上海证券交易所规定的其他上市条件”的有关规定

经核查，发行人符合上海交易所规定的其他上市条件。

综上所述，发行人符合《注册办法》和《上市规则》规定的发行上市条件。

八、持续督导工作的安排

保荐机构在本次发行股票上市当年剩余时间及其后三个完整会计年度，对发行人进行持续督导。持续督导事项和计划具体如下：

持续督导事项	持续督导计划
1、督导发行人有效执行并完善防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	根据有关上市保荐制度的规定精神，协助发行人进一步完善防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度，保证发行人资产完整和持续经营能力
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控制度	根据有关上市保荐制度的规定，协助发行人进一步完善防止其董事、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；与发行人建立经常性信息沟通机制，持续关注发行人相关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	根据有关上市保荐制度的规定，协助发行人进一步完善和规范保障关联交易公允性和合规性的制度，保荐代表

持续督导事项	持续督导计划
制度，并对关联交易发表意见	人适时督导和关注发行人关联交易的公允性和合规性，同时按照有关规定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	保荐代表人在信息披露和报送文件前事先审阅发行人的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，以确保发行人按规定履行信息披露义务
5、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	建立与发行人信息沟通渠道、根据募集资金专用账户的管理协议落实监管措施、定期对项目进展情况进行跟踪和督促
6、持续关注发行人为他人提供担保等事项，并发表意见	根据有关上市保荐制度的规定，协助发行人进一步完善和规范为他人提供担保等事项的制度，保荐代表人持续关注发行人为他人提供担保等事项，保荐机构将对发行人对外担保事项是否合法合规发表意见
7、中国证监会、证券交易所规定及保荐协议约定的其他工作	根据中国证监会、上海证券交易所有关规定以及保荐协议约定的其他工作，保荐机构将持续督导发行人规范运作

九、保荐机构和相关保荐代表人的联系地址、电话和其他通讯方式

保荐机构（主承销商）：东方证券承销保荐有限公司

住所：上海市黄浦区中山南路 318 号 24 层

保荐代表人：李佳蔚、佘化昌

电话：021-23153888

传真：021-23153500

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

东方投行认为，明皜传感申请首次公开发行股票并在科创板上市符合《公司法》《证券法》及《上市规则》等相关法规的规定，明皜传感股票具备在上海证券交易所科创板上市的条件。东方投行愿意推荐明皜传感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。

（以下无正文）

(本页无正文,为《东方证券承销保荐有限公司关于苏州明皜传感科技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》之签章页)

项目协办人: 王琪: 王琪 2023 年 6 月 24 日

保荐代表人: 李佳蔚: 李佳蔚 2023 年 6 月 24 日

倡化昌: 倡化昌 2023 年 6 月 24 日

内核负责人: 尹璐: 尹璐 2023 年 6 月 24 日

法定代表人、首席执行官、
保荐业务负责人: 崔洪军: 崔洪军 2023 年 6 月 24 日

董事长: 金文忠: 金文忠 2023 年 6 月 24 日

保荐机构: 东方证券承销保荐有限公司 2023 年 6 月 24 日

