

**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**

**发行保荐书**

**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）

# 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 并在科创板上市之发行保荐书

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，为本次发行出具发行保荐书。

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发行保荐书，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，本发行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。

## 目 录

目 录.....	3
<b>第一节 本次证券发行基本情况 .....</b>	<b>4</b>
一、保荐代表人、项目协办人和项目组成员简介.....	4
二、发行人基本情况.....	4
三、保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的利害关系及主要业务往来情况.....	5
四、保荐机构的内部审核程序和内核意见.....	6
<b>第二节 保荐机构承诺事项 .....</b>	<b>7</b>
一、东方投行已按照法律、行政法规和中国证监会的规定以及上交所的有关业务规则，对发行人及其实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐明皜传感首次公开发行股票并在科创板上市，并据此出具本发行保荐书.....	7
二、通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，东方投行作出以下承诺： .....	7
<b>第三节 对本次发行的推荐意见 .....</b>	<b>8</b>
一、保荐机构对本次证券发行的推荐结论.....	8
二、本次发行履行了必要的决策程序.....	8
三、本次发行人符合科创板定位的说明.....	8
四、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件.....	9
五、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.....	10
六、发行人股东中私募投资基金备案情况的核查意见.....	12
七、关于发行人首次公开发行并上市项目中聘请第三方行为的专项核查意见.....	13
八、关于发行人落实《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》有关事项的核查意见.....	14
九、关于发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况的核查情况及结论.....	17
十、发行人存在的主要风险.....	18
十一、保荐机构关于发行人发展前景的评价.....	24
十二、对本次证券发行的推荐意见.....	28

## 第一节 本次证券发行基本情况

### 一、保荐代表人、项目协办人和项目组成员简介

#### （一）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。

#### （二）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。

#### （三）项目组其他成员

陈肯、孙辰浩。

### 二、发行人基本情况

公司名称	苏州明皊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	吴爨皊
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

### 三、保荐机构及其关联方与发行人及其关联方之间的利害关系及主要业务往来情况

（一）截至本发行保荐书签署日，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）截至本发行保荐书签署日，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）截至本发行保荐书签署日，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）截至本发行保荐书签署日，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）截至本发行保荐书签署日，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、保荐机构的内部审核程序和内核意见

### （一）内部审核程序

1、项目组提出内核申请，由质量控制部初审，并按规定单独或会同内核办公室进行核查、问核并验收工作底稿后，向内核办公室提交；

2、内核办公室收到内核申请材料后，在质量控制部初审的基础上，对项目风险进行研判，并按规定召集内核会议审议；

3、在内核会议召开前，内核办公室将内核材料以书面或电子邮件的形式发送给参会内核委员审核；

4、内核会议由内核负责人或其指定的内核委员主持，各参会内核委员对内核材料进行充分审议并发表意见，内核办公室负责内核会议的记录和整理工作及内核资料的归档和管理工作；

5、内核办公室根据内核会议记录、内核委员意见等，整理形成内核反馈意见，反馈给项目组，项目组在规定时间内就反馈意见做出书面答复，并及时修改、完善申报材料。

### （二）内核意见

本保荐机构本着诚实守信、勤勉尽责的精神，针对发行人的实际情况充分履行尽职调查职责，并在此基础上，本保荐机构内部审核部门对明皊传感的发行申请文件、保荐工作底稿等相关文件进行了严格的质量控制和审慎核查。

2023年5月30日，本保荐机构召开内核会议，各参会内核委员根据《公司法》《证券法》《注册办法》《审核规则》等法律法规和中国证监会、上海证券交易所有关要求，对发行人主体资格、独立性、规范运行、财务会计、募集资金运用等方面的内容进行了认真评审，并提出需要项目组进一步核查或说明的相关问题。参会内核委员经充分讨论，认为发行人符合首次公开发行股票并在科创板上市的各项条件，同意将发行人首次公开发行股票并在科创板上市申请材料向上海证券交易所申报。

## 第二节 保荐机构承诺事项

**一、东方投行已按照法律、行政法规和中国证监会的规定以及上交所的有关业务规则，对发行人及其实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，同意推荐明皜传感首次公开发行股票并在科创板上市，并据此出具本发行保荐书**

**二、通过尽职调查和对申请文件的审慎核查，东方投行作出以下承诺：**

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

（二）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；

（三）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；

（四）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；

（五）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；

（六）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；

（七）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；

（八）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；

（九）遵循中国证监会规定的其它事项。

## 第三节 对本次发行的推荐意见

### 一、保荐机构对本次证券发行的推荐结论

根据《公司法》《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《保荐人尽职调查工作准则》《注册办法》《审核规则》《上市规则》等有关规定，东方投行对发行人进行了必要的尽职调查，并与发行人、发行人律师、发行人审计机构经过充分沟通后，认为：发行人具备了《公司法》《证券法》《注册办法》《审核规则》《上市规则》等法律法规规定的申请首次公开发行股票并在科创板上市的各项条件，同意推荐发行人证券发行上市。

### 二、本次发行履行了必要的决策程序

保荐机构依据《公司法》《证券法》及中国证监会的相关规定，对发行人就本次证券发行履行的决策程序进行了逐项核查，核查情况如下：

#### （一）董事会

2023年2月13日，发行人召开第一届董事会第四次会议，审议通过了发行人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，发行人召开2023年第二次临时股东大会，审议通过了关于发行人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。

### 三、本次发行人符合科创板定位的说明

#### （一）发行人符合行业领域要求

发行人所属行业领域	<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
	<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	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"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 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%

## 四、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

### （一）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。

### （二）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年度和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 万元和 2,798.77 万元，2020 年度、2021 年度和 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 万元和 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。

### **（三）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。

### **（四）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。

## **五、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。

6、发行人符合如下上市条件：

（1）发行人发行前股本总额为 7,860.2289 万元，超过人民币 3,000 万元，且计划公开发行的股份达到发行人股份总数的 25% 以上。

（2）2022 年，发行人营业收入为 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。发行人结合自身情况，选择《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”。

(3) 发行人不属于红筹企业，不存在表决权差异安排。

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。

## 六、发行人股东中私募投资基金备案情况的核查意见

截至本发行保荐书签署日，发行人 32 名股东中，泰达新原等 23 名股东属于私募投资基金，均已在中国证券投资基金业协会完成私募基金备案，具体情况如下：

序号	私募投资基金名称	私募投资基金备案编码	私募投资基金管理人名称	私募投资基金管理人登记编号
1	泰达新原	S27660	天津泰达科技投资股份有限公司	P1001349
2	双禺兴宏	SJU612	昆山瀚漾投资企业（有限合伙）	P1069453
3	小米长江	SEE206	湖北小米长江产业投资基金管理有限公司	P1067842
4	山东尚颀	SVV988	上海尚颀投资管理合伙企业（有限合伙）	P1002076
5	新苏融合	SEK462	国晟众城（江苏）创业投资有限公司	P1065402
6	汾湖勤合	SLX616	清石资产管理（上海）有限公司	P1070825
7	明善汇德	SEJ581	苏州明善投资管理有限公司	P1012718
8	贝澜晟德	SNA433	苏州雨逸创业投资有限公司	P1073222
9	聚源创投	SNN898	中芯聚源股权投资管理（天津）合伙企业（有限合伙）	P1030872
10	元禾新烁	SVA387	苏州元禾控股股份有限公司	P1000721
11	明善睿德	SK6342	苏州明善投资管理有限公司	P1012718
12	宏泰明善	SCK944	湖北宏泰明善创业投资管理有限公司	P1066370
13	泰达创投	SQP642	天津泰达科技投资股份有限公司	P1001349
14	明善源德	SVJ638	苏州明善投资管理有限公司	P1012718
15	致道慧湖	SJV946	苏州工业园区致道投资管理有限公司	P1068905
16	山高弘金	SK8530	山东高速环渤海（天津）股权投资基金管理有限公司	P1062481
17	永鑫创投	STD538	苏州永鑫方舟股权投资管理合伙企业（普通合伙）	P1017017

序号	私募投资基金名称	私募投资基金备案编码	私募投资基金管理人名称	私募投资基金管理人登记编号
18	长石壹号	SZK396	广东长石创业投资合伙企业（有限合伙）	P1069648
19	安芯创投	SVU416	苏州安洁私募基金管理合伙企业（有限合伙）	P1073343
20	君尚合臻	SSQ766	苏州君尚投资管理有限公司	P1069299
21	中科熠芯	STX929	无锡中科英智投资管理有限公司	P1070522
22	鼎旭汇鑫	STD994	苏州鼎旭投资管理有限公司	P1071659
23	科技创投	SQV838	苏州工业园区领军创业投资有限公司	P1070975

除上表所列私募投资基金外，另外 9 名机构股东不属于《中华人民共和国证券投资基金法》《私募投资基金监督管理暂行办法》及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》规定的私募投资基金或私募投资基金管理人，不需要按照前述规定办理私募投资基金备案手续或私募投资基金管理人登记手续，具体情况如下：

序号	股东名称	不需要备案原因
1	苏州固得	不存在以非公开方式向合格投资者募集资金或聘请基金管理人进行投资管理的情形，亦不存在担任私募基金管理人的情形、计划或安排
2	怡和联创	
3	苏州通博	
4	比亚迪	
5	青峰睿莱	
6	和基投资	
7	创启开盈	
8	鸥感科技	发行人持股平台
9	苏州璞佑	发行人持股平台

## 七、关于发行人首次公开发行并上市项目中聘请第三方行为的专项核查意见

### （一）保荐机构直接或间接有偿聘请第三方的情况

本项目执行过程中，保荐机构不存在有偿聘请第三方中介行为的情况。保荐机构严格遵守《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的各项要求，履行了相关内部审批程序，并按照约定价格

以自有资金支付相关费用，聘请的第三方中介机构具备必要性与合理性，具备充分的专业能力，不存在应披露未披露的聘请第三方行为。

## **（二）发行人除依法需聘请的中介机构外直接或间接有偿聘请其他第三方的行为**

发行人本次证券发行聘请保荐机构（主承销商）东方投行，发行人律师江苏世纪同仁律师事务所，发行人会计师及验资机构、验资复核机构众华会计师事务所（特殊普通合伙），评估机构中瑞世联资产评估集团有限公司。除上述依法需聘请的证券服务机构之外，发行人还有偿聘请了北京荣大科技股份有限公司及北京荣大商务有限公司北京第二分公司提供募集资金投资项目可行性研究的咨询服务、申报文件的编排和印制等服务。相关委托服务协议系基于双方真实意思表示签署并生效，该等聘请行为合法合规。

经保荐机构核查，发行人已与上述第三方签订了合法有效的合同，明确了双方的权利和义务，发行人上述聘请其他第三方的行为不存在违反《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》等法律、法规及其他规范性文件规定的情形。

综上，经核查，保荐机构认为：发行人在项目执行过程中有偿聘请第三方的行为合法合规。发行人在保荐机构、律师事务所、会计师事务所、评估机构等该类项目依法需聘请的证券服务机构之外，存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，双方签订了正式合同，相关聘请行为合法合规。本项目符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》的规定。

## **八、关于发行人落实《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》有关事项的核查意见**

根据《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告〔2015〕31号）的要求，发行人已召开第一届董事会第四次会议以及2023年第二次临时股东大会，审议通过了《关于制定首次公开发行人民币普通股（A股）股票并上市后即期回报被摊薄的填补措施的议案》的议案。

## （一）发行人关于填补被摊薄即期回报的措施及承诺

### 1、加快募投项目投资进度，尽快实现项目预期效益

本次募集资金投资项目紧密围绕公司现有主营业务，符合公司未来发展战略，有利于提高公司的持续盈利能力及市场竞争力。公司董事会对募集资金投资项目进行了充分的论证，募集资金项目具有良好的市场前景和经济效益。随着项目逐步进入回收期后，公司的盈利能力和经营业绩将会显著提升，有助于填补本次发行对股东即期回报的摊薄。本次发行募集资金到位前，为尽快实现募投项目效益，公司将积极调配资源，提前实施募投项目的前期准备工作；本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目建设，争取募投项目早日达产并实现预期效益，增强以后年度的股东回报，降低本次发行导致的股东即期回报摊薄的风险。

### 2、加强募集资金的管理，提高资金使用效率，提升经营效率和盈利能力

为规范公司募集资金的使用与管理，确保募集资金的使用规范、安全、高效，公司制定了《募集资金管理制度》。本次发行股票结束后，募集资金将按照制度要求存放于董事会指定的专项账户中，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用风险。公司未来将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司的各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率和盈利能力。

### 3、严格执行公司的分红政策，保障公司股东利益回报

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》的要求，公司进一步完善和细化了利润分配政策。公司在充分考虑对股东的投资回报并兼顾公司的成长与发展的基础上，对公司上市后适用的《公司章程（草案）》中有关利润分配的条款内容进行了细化。同时公司结合自身实际情况制订了股东回报规划。上述制度的制订完善，进一步明确了公司分红的决策程序、机制和具体分红比例，将有效地保障全体股东的合理投资回报。未来，公司将继续严格执行公司分红政策，强化投资者回报机制，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。

#### 4、其他方式

公司承诺未来将根据中国证监会、证券交易所等监管机构出台的具体细则及要求，并参照上市公司较为通行的惯例，继续补充、修订、完善公司投资者权益保护的各项制度并予以实施。

上述各项措施为公司为本次发行募集资金有效使用的保障措施及防范本次发行摊薄即期回报风险的措施，不代表公司对未来利润做出的保证。

#### **(二) 实际控制人关于填补被摊薄即期回报的承诺**

1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对自身的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司后续推出公司股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人承诺不越权干预公司的经营管理活动，不侵占公司的利益；

7、自本承诺出具日至公司本次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

8、作为填补回报措施相关责任主体之一，本人承诺将切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并自愿接受证券交易所、上市公司协会的自律监管措施，以及中国证监会作出的监管措施。若本人违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。



### **(三) 董事、高级管理人员关于填补被摊薄即期回报的承诺**

1、本人承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对自身的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司后续推出公司股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺出具日至公司本次公开发行股票实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定的，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

7、作为填补回报措施相关责任主体之一，本人承诺将切实履行公司制定的有关填补回报措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺。本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并自愿接受证券交易所、上市公司协会的自律监管措施，以及中国证监会作出的监管措施。若本人违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本人愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任。

经核查，保荐机构认为：发行人所预计的即期回报摊薄情况合理，填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺事项符合《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的相关规定，亦符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

## **九、关于发行人财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况的核查情况及结论**

根据中国证监会《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告

审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》（证监会公告〔2020〕43号）等相关文件的要求，保荐机构核查了审计截止日 2022 年 12 月 31 日后发行人生产经营的内外部环境是否或将要发生重大变化，包括产业政策重大调整，进出口业务受到重大限制，税收政策出现重大变化，行业周期性变化，业务模式及竞争趋势发生重大变化，主要原材料的采购规模及采购价格或主要产品的生产、销售规模及销售价格出现大幅变化，新增对未来经营可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项，主要客户或供应商出现重大变化，重大合同条款或实际执行情况发生重大变化，以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面。经核查，截至本发行保荐书签署日，发行人财务报告审计截止日后生产经营的内外部环境未发生重大变化，经营状况未出现重大不利变化。

## 十、发行人存在的主要风险

### （一）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。

#### (二) 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，与苏州固锴紧密合作建立了 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，公司对苏州固锴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锴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。

## (三) 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。

### **（四）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。

#### **（五）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。

#### **（六）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。

#### **（七）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。

### **（八）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。

### **（九）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。

## **十一、保荐机构关于发行人发展前景的评价**

### **（一）发行人所处行业发展前景良好**

#### **1、国产化替代进程持续推进，带来新的增长空间**

根据 Yole Intelligence 的统计数据，MEMS 的市场规模从 2018 年的 99.94 亿美元增长至 2021 年的 135.95 亿美元，预计该规模将于 2027 年增长至 222.53 亿美元，2021 年-2027 年间年均复合增长率达 8.56%。从市场参与者的角度来看，Yole Intelligence 统计的 2021 年 MEMS 市场前三十大市场参与者中，中国大陆、中国台湾、中国香港地区的厂商不足五席，目前 MEMS 市场仍主要被国外厂商



占据。

公司的产品能够在某些关键指标上达到国外龙头企业的水准，在相同的技术指标下，公司具有较为明显的价格优势和更加及时的售后服务。此外，在 MEMS 市场被国外厂商主要占据的情况下，供应链安全成为国内企业关注的问题。为了保证产品生产的自主和可控，越来越多的下游行业知名品牌客户寻求性能上满足要求的国内芯片厂商作为国外厂商产品的替代。受益于芯片国产化的趋势，国内半导体企业迎来了新的发展空间。

## **2、下游应用场景持续拓宽，新需求不断涌现**

根据 Yole Intelligence 的统计数据，MEMS 传感器的主要下游领域包括消费电子、工业控制和汽车电子领域。物联网、人工智能、5G 是智能化浪潮下的底层技术，为消费电子、工业控制和汽车电子带来了新的应用场景；边缘计算等技术的发展也释放了中心控制的运算压力，提高了传感器产品的智能化程度。使用场景复杂度的提升、产品运算能力的增强给 MEMS 传感器带来了广阔的市场空间。未来，AR/VR、新能源汽车智能交互、ADAS 等趋势将带动下游应用场景持续拓宽，MEMS 传感器的新需求将不断涌现。

## **3、MEMS 产业链逐步完善，满足代工工艺需求**

CMOS 工艺起步较早，制造工艺为平面工艺，关注的主要是电性能且其制造的核心是较为标准的晶体管，因此晶圆代工厂的 CMOS 相关制造加工工艺通常较为成熟。而 MEMS 工艺制造的核心是微机械结构，除关注电性能外，更注重机械和力学等性能，需要进行三维微机械结构加工，呈现“一种设计，一种工艺”的特点，一般而言晶圆代工厂缺少标准的制造模块。

在国家政策的大力支持下，安徽蚌埠经济开发区、苏州纳米城、中国科学院微电子所均建设了 MEMS 产业平台，为国内的 MEMS 产业链完善提供研发支持。此外，国内半导体代工厂中芯集成、赛微电子、日月新、苏州固得等厂商也在积极完善拓展 MEMS 代工工艺。未来，国内 MEMS 代工工艺的成熟将有利于加快 MEMS 产品商用化进程，加快 MEMS 产业发展。

## **4、国家政策支持 MEMS 产业发展**

《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）》等政策陆续推出，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。国家出台的系列政策大力支持 MEMS 全产业链的发展，为公司的经营发展提供了良好的政策和市场环境。

## （二）发行人的竞争优势

### 1、完整的核心技术架构

公司作为 MEMS 传感器体硅工艺的开拓者，研发团队拥有超过 20 年的 MEMS 设计和工艺平台开发经验，自研完成了晶圆级 3D MEMS-CMOS 微加工工艺平台技术，实现了标准 8 寸 CMOS 晶圆生产工艺与 MEMS 晶圆生产工艺的兼容。

同时，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 压力传感器等产品，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，构建了完整的核心技术架构。

截至本发行保荐书签署日，公司共拥有境内外发明专利 74 项、实用新型专利 16 项，以及软件著作权证书 30 项，搭建了全面的 MEMS 传感器加工制造知识产权体系，建立了较强的专利壁垒。

### 2、稳定可靠的供应链体系

制造工艺是决定 MEMS 传感器性能与品质的关键因素。在晶圆制造方面，与传统 Fabless 模式不同，公司深度参与晶圆制造过程中制造工艺平台的搭建与优化，实现了制造工艺与芯片设计的协同；自研的晶圆级 3D MEMS-CMOS 微加工工艺平台技术已成熟应用于国际知名晶圆代工厂，并建立了长期、稳定的合作关系。在芯片封装方面，公司综合考虑材料选择、封装结构等因素优化封装工艺方案，与苏州固锟、日月新等业内主要的封装厂商进行深度合作，有效提

高了传感器的抗应力水平，降低了因外应力与温度所造成的测量偏差。在功能验证测试方面，公司自行研发功能验证校准测试程序，与苏州固锟紧密合作建立测试专线，以满足非标调试的需要。

综上，基于晶圆制造、芯片封装和功能验证测试等关键生产环节多年的技术积累以及与供应商的协同发展，公司搭建了稳定可靠的MEMS传感器供应链体系，为公司产品开发、量产交付提供了强有力的保障。尤其是在近年来上游供应紧缺的情况下，公司凭借与核心供应商的长期稳定合作关系，保障了快速发展过程中的产能供给。

### 3、较强的产品迭代研发能力

经过多年的技术积累，公司已搭建完成包括芯片设计、制造工艺、封装测试、软件算法在内的完整核心技术架构，并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，尤其是凭借自研的晶圆级3D MEMS-CMOS微加工工艺平台，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，持续进行产品迭代开发。

凭借多年消费级MEMS传感器稳定高效的开发量产经验，公司积极拓展车规级MEMS加速度计、MEMS陀螺仪、IMU等高可靠、高集成度产品的开发。截至本发行保荐书签署日，公司车规级MEMS加速度计已通过AEC-Q100认证，主要用于新能源汽车智能化应用，并实现批量供货。此外，MEMS陀螺仪、IMU已完成初步流片。

### 4、专业的人才团队优势

MEMS传感器设计生产过程中涉及微电子、机械、力学、材料、化学、计算机等多个学科领域。公司高度重视人才的培养，经过多年沉淀，已经形成了一支由多学科优秀人才组成的稳定、高效的专业研发、运营及销售团队，可满足MEMS传感器的多学科协同需要。此外，公司研发团队拥有超过20年的MEMS设计和工艺平台开发经验，覆盖芯片设计、制造工艺、封装测试、软件算法等各个环节，对MEMS芯片的相关工艺及应用具有深刻的技术理解和丰富的量产应用经验，有力保障了产品的性能质量及更新迭代。

### 5、优质稳定的客户资源

凭借自有的先进晶圆制造工艺，公司实现了产品的高一致性、高良率和使用过程中的低失效率，产品关键指标上达到国外龙头企业的水准，且在相同的技术指标下，具有较为明显的价格优势和更加及时的售后服务，取得了包括荣耀、小米、联想、歌尔、三星、谷歌、Comcast等国内外知名品牌客户的认可。

此外，公司正在积极推进MEMS加速度计汽车前装商用化的进程，相较其他领域公司来说，汽车客户的认证周期长且测试严格，对产品的技术和质量要求更高。目前，公司已向东软集团批量供货并导入了比亚迪等汽车级客户。MEMS加速度计在汽车前装市场的批量供货，将进一步提升产品市场认可度，增加目标下游客户的行业广度，提高公司整体市场竞争力。

## 十二、对本次证券发行的推荐意见

综上所述，本保荐机构在进行充分尽职调查、审慎核查的基础上，认为：发行人经营独立、运行规范、经营业绩良好、内控有效，具备了《公司法》《证券法》《注册办法》《审核规则》《证券发行上市保荐业务管理办法》等法律法规和规范性文件规定的首次公开发行股票并在科创板上市的各项条件。发行人本次募集资金投资项目符合国家产业政策要求，项目实施后有助于促进发行人持续快速发展，为投资者带来相应回报。因此，本保荐机构同意保荐苏州明皜传感科技股份有限公司本次公开发行股票并在科创板上市。

（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皊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发行保荐书》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

保荐业务部门负责人: 郑睿: 郑睿 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



## 保荐代表人专项授权书

兹授权我公司李佳蔚、佘化昌作为保荐代表人，按照有关法律、法规和规章的要求，负责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项目的保荐工作。

法定代表人（签字）： 崔洪军： 

保荐代表人（签字）： 李佳蔚： 

佘化昌： 

东方证券承销保荐有限公司  
2023年6月24日

