海通证券股份有限公司

关于上海烨映微电子科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市

之

发行保荐书

保荐机构（主承销商）

海通证券股份有限公司
HAITONG SECURITIES CO., LTD.

（上海市广东路 689 号）

二〇二一年九月

声 明

本保荐机构及保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（下称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（下称“《证券法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法》（下称“《保荐管理办法》”）、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》（下称“《注册管理办法》”） 、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（下称“《上市规则》”）等有关法律、行政法规和中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）、深圳证券交易所的规定，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。

目　录

声　明.....**1**

目　录.....**2**

第一节　本次证券发行基本情况.....**3**

一、本次证券发行保荐机构名称.....3

二、保荐机构指定保荐代表人及保荐业务执业情况.....3

三、保荐机构指定的项目协办人及其他项目人员.....3

四、本次保荐的发行人情况.....4

五、本次证券发行类型.....4

六、本次证券发行方案.....4

七、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.....5

八、保荐机构对本次证券发行上市的内部审核程序和内核意见.....5

第二节　保荐机构承诺事项.....**8**

第三节　对本次证券发行的推荐意见.....**9**

一、本次证券发行履行的决策程序.....9

二、发行人符合创业板定位的说明.....9

三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件.....14

四、本次证券发行符合《注册管理办法》规定的发行条件.....16

五、发行人私募投资基金备案的核查情况.....21

六、发行人审计截止日后经营状况的核查结论.....23

七、发行人存在的主要风险.....23

八、发行人市场前景分析.....29

九、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查.....31

十、保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论.....32

第一节 本次证券发行基本情况

一、本次证券发行保荐机构名称

海通证券股份有限公司（以下简称“海通证券”或“本保荐机构”）

二、保荐机构指定保荐代表人及保荐业务执业情况

本保荐机构指定张坤、丁昊担任上海烨映微电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市（以下简称“本次发行”）的保荐代表人。

张坤：本项目保荐代表人，海通证券投资银行部总监。2016 年加入海通证券投资银行部。主要参与或负责上海徕木电子股份有限公司 IPO 项目、南通国盛智能科技集团股份有限公司 IPO 项目、中芯国际集成电路制造有限公司科创板 IPO 项目、东芯半导体股份有限公司科创板 IPO 项目。

丁昊：本项目保荐代表人，海通证券投资银行部总监。2015 年加入海通证券投资银行部。任职期间主要参与了上海徕木电子股份有限公司 IPO 项目、嘉友国际物流股份有限公司 IPO 项目、绿地控股集团股份有限公司非公开发行项目等、中芯国际集成电路制造有限公司 IPO 项目、苏州艾隆科技股份有限公司 IPO 项目、江苏长电科技股份有限公司非公开发行股票项目等。

三、保荐机构指定的项目协办人及其他项目人员

1、项目协办人及其保荐业务执业情况

本保荐机构指定李鸣野为本次发行的项目协办人。

李鸣野：本项目协办人，海通证券投资银行部高级经理，中国注册会计师。2020 年加入海通证券投资银行部。主要参与苏州艾隆科技股份有限公司 IPO 项目、南京中卫信软件科技股份有限公司 IPO 项目等。

2、项目组其他成员

本次发行项目组的其他成员：陈城、陈颖涛。

四、本次保荐的发行人情况

发行人：	上海烨映微电子科技股份有限公司
英文名称：	Shanghai Sunshine Technologies Co., Ltd.
注册资本：	人民币 3,373.6759 万元
法定代表人：	徐德辉
有限公司成立日期：	2016 年 3 月 7 日
股份公司设立日期：	2020 年 12 月 29 日
住所：	上海市嘉定区菊园新区胜竹路 1399 号 2 幢 2 层 236 室
邮政编码：	201800
电话号码：	021-64260966
传真号码	021-64260966
互联网网址：	http://www.yysensor.com/
电子信箱：	investor@yysensor.com
信息披露和投资者关系的负责部门：	董事会秘书办公室
信息披露和投资者关系的负责人：	于军伟
对外咨询电话：	021-64260966

五、本次证券发行类型

股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市。

六、本次证券发行方案

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 1,124.5587 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	不超过 1,124.5587 万股	占发行后总股本比例	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	无	占发行后总股本比例	无
每股发行价格	【】元		
发行人高管、员工拟参与战略配售情况	-		
保荐人相关子公司拟参与战略配售情况	-		
发行方式	本次发行拟采用网下向询价对象配售与网上资金申购定价发行相结合的方式，或采用中国证监会/深圳证券交易所认可的其他方式		
发行对象	本次发行对象为符合资格的询价对象和在在深圳证券交易所开户		

	并开通创业板市场交易的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外），中国证监会或深圳证券交易所另有规定的，按照其规定处理

七、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、本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控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

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本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、本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、本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、本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

八、保荐机构对本次证券发行上市的内部审核程序和内核意见

（一）内部审核程序

海通证券对本次发行项目的内部审核经过了立项评审、申报评审及内核三个阶段。

1、立项评审

本保荐机构以保荐项目立项评审委员会（以下简称“立项评审会”）方式对保荐项目进行审核，评审会委员依据其独立判断对项目进行表决，决定项目是否批准立项。具体程序如下：

（1）凡拟由海通证券作为保荐机构向中国证监会、深圳证券交易所推荐的证券发行业务项目，应按照《海通证券股份有限公司保荐项目立项评审实施细则》之规定进行立项。

（2）项目组负责制作立项申请文件，项目组的立项申请文件应经项目负责人、分管领导同意后报送质量控制部；由质量控制部审核出具审核意见并提交立

项评审会审议；立项评审会审议通过后予以立项。

（3）获准立项的项目应组建完整的项目组，开展尽职调查和文件制作工作，建立和完善项目尽职调查工作底稿。

2、申报评审

投资银行业务部门以保荐项目申报评审委员会（以下简称“申报评审会”）方式对保荐项目进行审核，评审会委员依据其独立判断对项目进行表决，决定项目是否提交公司内核。具体程序如下：

（1）项目组申请启动申报评审程序前，应当完成对现场尽职调查阶段工作底稿的获取和归集工作，并提交质量控制部验收。底稿验收通过的，项目组可以申请启动申报评审会议审议程序。

（2）项目组在发行申请文件制作完成后，申请内核前，需履行项目申报评审程序。申报评审由项目组提出申请，并经保荐代表人、分管领导审核同意后提交质量控制部，由质量控制部审核出具审核意见并提交申报评审会审议。

（3）申报评审会审议通过的项目，项目组应及时按评审会修改意见完善发行申请文件，按要求向投行业务内核部报送内核申请文件并申请内核。

3、内核

投行业务内核部为本保荐机构投资银行类业务的内核部门，并负责海通证券投资银行类业务内核委员会（以下简称“内核委员会”）的日常事务。投行业务内核部通过公司层面审核的形式对投资银行类项目进行出口管理和终端风险控制，履行以公司名义对外提交、报送、出具或披露材料和文件的最终审批决策职责。内核委员会通过召开内核会议方式履行职责，决定是否向中国证监会、深圳证券交易所推荐发行人股票、可转换债券和其他证券发行上市，内核委员根据各自职责独立发表意见。具体工作流程如下：

（1）投资银行业务部门将申请文件完整报送内核部门，材料不齐不予受理。应送交的申请文件清单由内核部门确定。

（2）申请文件在提交内核委员会之前，由内核部门负责预先审核。

（3）内核部门负责将申请文件送达内核委员，通知内核会议召开时间，并

由内核委员审核申请文件。

（4）内核部门根据《海通证券股份有限公司投资银行类项目问核制度》进行问核。

（5）召开内核会议，对项目进行审核。

（6）内核部门汇总整理内核委员审核意见，并反馈给投资银行业务部门及项目人员。

（7）投资银行业务部门及项目人员回复内核审核意见并根据内核审核意见进行补充尽职调查（如需要），修改申请文件。

（8）内核部门对内核审核意见的回复、落实情况进行审核。

（9）内核委员独立行使表决权并投票表决，内核机构制作内核决议，并由参会内核委员签字确认。

（10）内核表决通过的项目在对外报送之前须履行公司内部审批程序。

（二）内核委员会意见

2021 年 5 月 27 日，本保荐机构内核委员会就上海烨映微电子科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市项目召开了内核会议。内核委员会经过投票表决，认为发行人申请文件符合有关法律、法规和规范性文件中关于首次公开发行股票并在创业板上市的相关要求，同意推荐发行人股票发行上市。

第二节 保荐机构承诺事项

本保荐机构承诺：

一、本保荐机构已按照法律、行政法规和中国证监会及深圳证券交易所的规定，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，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

二、本保荐机构通过尽职调查和对申请文件的审慎核查：

1、有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会、深圳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；

9、中国证监会规定的其他事项。

第三节 对本次证券发行的推荐意见

一、本次证券发行履行的决策程序

本保荐机构对发行人本次发行履行决策程序的情况进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行已履行了《公司法》、《证券法》及《注册管理办法》等中国证监会及深圳证券交易所规定的决策程序，具体情况如下：

1、董事会审议过程

发行人于 2021 年 4 月 7 日召开了第一届董事会第三次会议。本次会议应出席董事 9 名，实际出席 9 名。会议审议并通过了《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的议案》 《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性的议案》等议案，并决定将上述议案提请发行人于 2021 年 4 月 22 日召开的 2021 年第一次临时股东大会审议。

2、股东大会审议过程

2021 年 4 月 22 日，发行人召开 2021 年第一次临时股东大会。出席会议的股东代表共 17 名，代表发行人股份 3,373.6759 万股，占发行人股份总数的 100%。该次股东大会以 3,373.6759 万股赞成、0 股反对、0 股弃权审议通过《关于公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的议案》《关于公司首次公开发行股票募集资金投资项目及其可行性的议案》等与本次发行有关的议案。

二、发行人符合创业板定位的说明

（一）发行人是否符合创业板行业范围的核查情况

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条，属于中国证监会公布的《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》中下列行业的企业，原则上不支持其在创业板发行上市，但与互联网、大数据、云计算、自动化、新能源、人工智能等新技术、新产业、新业态、新模式深度融合的创新创业企业除外：（一）农林牧渔及副食品加工业；农林牧渔及副食品加工业；（二）采矿业；（三）酒类、食品饮料；（四）纺织、服装；（五）黑色金属冶炼和压延加工业；（六）电力、热燃气及水生产和供应业；（七）建筑业；（八）交通运输、

仓储和邮政业；（九）住宿和餐饮业；（十）金融业；（十一）房地产业；（十二）居民服务、修理和其他服务业。

公司的主营业务为 MEMS 红外热电堆传感器、传感系统的研发、设计和销售。根据中华人民共和国国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”（C39）中的“光电子器件制造”（C3976）及“敏感元件及传感器制造”（C3983）。根据中国证券监督管理委员会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 修订），公司所处行业属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”（C39）。公司的 MEMS 红外热电堆传感器、传感系统的研发、设计和销售属于《战略性新兴产业分类（2018）》中“新一代信息技术产业（1）”下的“新型信息技术服务（1.3.4）”之“集成电路设计（6520）”产业。

（二）发行人依靠创新、创造、创意开展生产经营的情况说明

公司在 MEMS 红外热电堆传感器芯片设计、晶圆制造、封装和测试等各生产环节均拥有了自主研发能力和核心技术积累。公司依托自身核心的 CMOS-MEMS 技术，在国内**规模领先**的 MEMS 红外热电堆传感器公司。

公司形成了以徐德辉、荆二荣、袁缘为核心的完善的研发技术团队。董事长兼总经理徐德辉博士曾任职于中国科学院上海微系统与信息技术研究所传感技术国家重点实验室，自 2006 年起开始从事微纳机电系统、微纳技术研究和产品开发工作，先后参与了国家 02 重大专项、863 计划、973 计划等系列科研项目的研究工作。

公司通过自主研发和技术创新，掌握了红外热电堆芯片的 CMOS-MEMS 工艺实现能力，创造性地将 CMOS 工艺应用于红外 MEMS 产品生产，大幅提升 MEMS 产品生产效率，降低产品成本。

截至 **2021 年 6 月 30 日**，公司及子公司已取得 **14** 项专利，其中发明专利 7 项，实用新型专利 **7** 项。

（三）公司业务与新技术、新产业、新业态、新模式深度融合情况

1、公司与新技术的深度融合情况

发行人专注于 MEMS 红外热电堆传感器的研发、设计与销售，是国内**规模领先**的 MEMS 红外热电堆传感器企业。公司产品包括红外热电堆传感器、传感系统等，应用于医疗健康、智能家居、消费电子、工业控制、安防监控等领域。

与传统 MEMS 红外热电堆传感器企业不同，发行人通过“COMS-MEMS 技术”实现 MEMS 红外热电堆传感器的规模化量产，以及对下游需求的快速响应。

MEMS 红外热电堆传感器由于其材料、工艺特殊性，无法直接通过 CMOS 产线进行生产。但 MEMS 红外热电堆传感器因测温精度高、体积小、响应率高等特点，逐步受到国内市场青睐，国内需求不断增加。

发行人凭借在 MEMS 芯片设计、制造、封装测试等关键环节掌握的核心技术，创造性地将 CMOS 工艺应用于 MEMS 红外热电堆传感器的开发和生产，打破了国外技术和产品垄断，实现 COMS-MEMS 在材料、工艺等方面的兼容，在改善 MEMS 产品性能的同时，充分利用国内现有成熟的 CMOS 工艺生产线，避免自建 MEMS 产线的大额投入，实现国内规模化量产，提高生产效率，降低产品成本。

在新冠疫情的突发需求下，公司通过 CMOS-MEMS 技术特点，实现快速大规模扩产，产品广泛应用于额温枪、耳温枪等疫情防控产品，为疫情防控发挥了重要作用，得到湖北省疫情防控指挥部、上海市经信委的感谢与表扬，并荣获 2020 年“优秀支援抗疫产品”荣誉称号。

此外，公司建立了完善研发团队，研发人员占比 44.68%，拥有发明专利 7 项，集成电路布图设计 6 项，软件著作权 4 项。公司的微型热电堆红外传感器于 2020 年被认定为“上海市高新技术成果转化项目”。公司入选 2020 年中国电子信息产业发展研究院“中国芯”和 2021 年中国 IC 风云榜“年度新锐公司奖”名单。同时，公司作为热电堆红外传感器企业代表，参与了工信部热电堆单点红外探测器、热电堆阵列红外探测器标准制定工作，2021 年被国家发改委、工信部认定为国家重点集成电路设计企业。

综上所述，公司研发生产的主营产品在生产过程中采用多项 MEMS 产品新

技术，可有效提高产品性能、实现产品与新技术的深度融合，符合创业板定位要求。

2、公司与新产业的深度融合情况

半导体芯片行业作为信息产业中的基础和核心部分，是关系国民经济和社会发展全局的基础性、先导性和战略性产业。国家在政策层面对智能传感器产业已有较多支持。2016 年以来，国务院、工信部相继印发“十三五”国家科技创新规划、智能传感器产业三年行动指南（2017-2019 年）、促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020 年）、国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知、基础电子元器件产业发展行动计划（2021-2023 年）等政策文件。提出，开展新型光通信器件、半导体照明、高效光伏电池、MEMS（微机电系统）传感器、柔性显示、新型功率器件、下一代半导体材料制备等新兴产业关键制造装备研发，提升新兴领域核心装备自主研发能力。着力突破硅基 MEMS 加工技术、MEMS 与互补金属氧化物半导体（CMOS）集成、非硅模块化集成等工艺技术，推动发展器件级、晶圆级 MEMS 封装和系统级测试技术，鼓励研发个性化或定制化测试设备，支持企业探索研发新型 MEMS 传感器设计技术、制造工艺技术、集成创新与智能化技术。

公司的主营业务为 MEMS 红外热电堆传感器、传感系统的研发、设计和销售。根据中华人民共和国国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”（C39）中的“光电子器件制造”（C3976）及“敏感元件及传感器制造”（C3983）。根据中国证券监督管理委员会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 修订），公司所处行业属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”（C39）。

综上所述，公司的 MEMS 红外热电堆传感器、传感系统的研发、设计和销售属于《战略性新兴产业分类（2018）》中“新一代信息技术产业（1）”下的“新型信息技术服务（1.3.4）”之“集成电路设计（6520）”产业，符合创业板定位要求。

3、公司与新业态的深度融合情况

红外热电堆传感器是由热电偶构成的一种器件，通过塞贝克效应将红外辐射

导致的温度变化转换为电压信号输出。过去，由于红外热电堆技术不成熟，应用于民用类的红外技术主要采用热释电红外及微测辐射热计传感技术。微测辐射热计民用领域主要应用于红外热成像产品，但其成本很高；热释电红外传感器虽成本较低，但其只能感应动态目标。红外热电堆传感器则兼顾了产品的性能与成本，可同时应用于动态及静态场景，适合民用消费领域的需求，因此近年来应用逐步增加，得到了广泛的应用。

红外热电堆传感器具有非接触、体积小、成本低、稳定性强等特点，同时，采用 CMOS-MEMS 技术便于将产品微型化，使得红外热电堆传感器可以与电子系统集成，不断创造新的应用场景，如 2020 年 6 月荣耀发布了全球首款红外测温 5G 手机；将红外测温模块集成在安防监控等的人脸识别模块，实现功能的高度集成；通过监测油烟温度，实现抽油烟机“烟灶联动”“烟感风随”；通过监测室内人体方位，实现空调“风随人动”；通过监控车内 CO2 浓度，实现车内环境的实时智能控制等。

2020 年，红外传感技术的大量广泛应用使得人们看到了红外技术非接触测温的便利性及可靠性，对红外技术的市场普及起到促进作用。随着红外测温的常态化，红外传感器未来将有望成为智能消费电子、物联网终端等的标准配置，其应用领域也将不断涌现，未来其市场空间将在原有规模基础上呈现快速增长的态势。公司基于对业务的不断理解，挖掘出客户基于新的应用场景和新技术所不断衍生出的新需求，拓宽了业务范围，实现业态创新。

未来，随着公司在全球范围内业务的拓展，尤其在物联网、智能家居及消费电子等新兴应用领域的布局，公司的业务规模将持续攀升，公司在 MEMS 红外热电堆传感器领域的行业地位将得到进一步的巩固和提升。

综上所述，公司通过对 MEMS 红外传感器技术上的创新，结合对应用领域的不断探索，实现红外传感器与物联网、智能家居及消费电子等新兴应用领域融合的新业态，符合创业板的定位要求。

4、公司与新模式的深度融合情况

公司凭借其自主研发的 CMOS-MEMS 制造技术解决了红外热电堆传感器热绝缘结构及红外敏感结构设计的问题，成功实现了 MEMS 传感器与标准 CMOS

工艺及生产线的兼容。采用 CMOS 代工模式进行 MEMS 红外热电堆传感器的规模制造有效地提升了传感器的产能及性能，降低了传感器的制造成本。

公司采用 Fabless 的经营模式，与国内专业的晶圆供应商和封装测试代工厂进行了合作，深度参与了其生产工艺的开发，与国内具备 MEMS 晶圆制造和封装供应能力的第三方厂商均形成了长期稳定的合作关系。公司经过多年的研发和运营实现了生产环节的本土化，本土化的供应链体系大大提升了产品开发、生产的灵活性和效率，快速响应不同应用场景的个性化需求。

综上所述，公司同时依托 CMOS-MEMS 技术和深度参与晶圆制造封装流程的经营模式，改变了 MEMS 红外传感器行业传统的运作模式，可以更充分发挥公司的研发能力以及产品应用能力，是产业模式的一种创新，符合创业板的定位要求。

综上所述，发行人所属行业不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条中规定的负面清单行业。公司依托 CMOS-MEMS 技术，改变了 MEMS 红外传感器行业传统的运作模式，可以更充分发挥公司的研发能力以及产品应用能力，符合创业板的定位要求。

三、本次证券发行符合《证券法》规定的发行条件

本保荐机构对发行人符合《证券法》关于首次公开发行新股条件的情况进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为发行人本次发行符合《证券法》规定的发行条件，具体情况如下：

1、发行人具备健全且运行良好的组织机构

根据发行人《公司章程》、《股东大会议事规则》、《董事会议事规则》、《监事会议事规则》、《总经理工作细则》、《独立董事工作制度》、内部控制制度及本保荐机构的适当核查，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、董事会秘书等的公司治理体系。发行人目前有 9 名董事，其中 3 名为发行人聘任的独立董事；董事会下设四个专门委员会，即战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会；发行人设 3 名监事，其中 1 名是由职工代表担任的监事。

根据本保荐机构的适当核查、发行人的说明、发行人审计机构容诚会计师事

务所（特殊普通合伙）出具的《上海烨映微电子科技股份有限公司内部控制鉴证报告》（容诚专字【2021】361Z0105 号）、发行人北京市中伦律师事务所出具的《关于上海烨映微电子科技股份有限公司首次公开发行人民币普通股股票的法律意见书》，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。

综上所述，发行人具有健全且运行良好的组织机构，符合《证券法》第十二条第一款第（一）项的规定。

2、发行人具有持续经营能力

根据容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的容诚审字【2021】361Z0299 号《审计报告》，发行人 2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月的营业收入分别为 1,479.02 万元、3,244.95 万元、66,203.36 万元和 5,399.18 万元，扣除非经常性损益前后较低的净利润分别为 334.44 万元、787.84 万元、23,909.42 万元和 1,442.85 万元。

3、发行人最近三年财务会计报告被出具无保留意见审计报告

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的无保留意见的《审计报告》（容诚审字【2021】361Z0299 号）认为：烨映微电子财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了烨映微电子 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日和 2021 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况以及 2018 年度、2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

综上所述，发行人最近三年及一期财务会计报告被出具无保留意见审计报告，符合《证券法》第十二条第一款第（三）项的规定。

4、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

根据各有权机构出具的证明文件，公司及下属子公司最近三年认真执行国家及地方有关法律法规，未发生有关重大违反法律法规的行为。根据公安机关出具的发行人控股股东、实际控制人《无犯罪记录证明》，并经本保荐机构核查“国

家企业信用信息公示系统”、“证券期货市场失信记录查询平台”等，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。

综上所述，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，符合《证券法》第十二条第一款第（四）项的规定。

四、本次证券发行符合《注册管理办法》规定的发行条件

本保荐机构根据《注册管理办法》对发行人及本次发行的相关条款进行了逐项核查。经核查，本保荐机构认为，发行人本次发行符合中国证监会关于首次公开发行股票并在创业板上市的相关规定。本保荐机构的结论性意见及核查过程和事实依据的具体情况如下：

（一）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。

发行人是由上海烨映电子技术有限公司（以下简称“烨映有限”）整体变更设立的股份有限公司。

2020 年 12 月 8 日，经发行人创立大会暨第一次股东大会一致同意，烨映有限全体股东作为烨映微电子的发起人，通过烨映有限整体变更的方式设立烨映微电子，以烨映有限经审计的截至 2020 年 10 月 31 日的净资产 490,984,444.43 元折为烨映微电子的股本 33,736,759 元，剩余 457,247,685.43 元列为资本公积。

2020 年 12 月 29 日，上海市市场监督管理局向公司换发了股份公司《营业执照》。

发行人自设立以来合法存续，不存在法律、法规、规范性文件以及公司章程规定的需要终止的情形。因此，发行人是依法设立的股份有限公司，且自有限公司成立之日起，发行人持续经营三年以上，具备首次公开发行股票的主体资格。

（二）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鉴证报告。

经查阅和分析发行人审计机构容诚会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《审计报告》和《内部控制鉴证报告》、发行人的重要会计科目明细账、发行人的公司章程、重大合同、财务制度、经主管税务机关确认的纳税资料、同行业公司经营情况、发行人的书面说明或承诺等文件，并经适当核查，本保荐机构认为：

发行人会计基础工作规范，财务报表的编制符合企业会计准则和相关会计制度的规定，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；发行人内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性、营运的效率与效果，并由注册会计师出具无保留意见的审计报告和内部控制鉴证报告。

（三）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。

发行人在资产、人员、财务、机构、业务等方面与公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业完全独立，具有完整的业务体系及面向市场独立经营能力，具备独立完整的研发、采购、生产和销售系统。

（1）资产完整情况

发行人系烨映有限按其经审计的净资产折股整体变更设立，烨映有限的全部资产由发行人依法承继。

发行人具备与经营有关的业务体系及相关资产，合法拥有与经营有关重要资

产的所有权或者使用权，不存在法律纠纷或潜在纠纷，不存在资产被控股股东或实际控制人及其关联方控制和占用的情况。。

（2）人员独立情况

发行人的董事、监事及高级管理人员均根据《公司法》及其他法律、法规、规范性文件及《公司章程》规定的程序提名与任免，不存在超越发行人董事会和股东大会的人事任免决定。

发行人的总经理、高级技术总监、财务总监（有限公司阶段为财务负责人）和董事会秘书等高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业领薪；发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

发行人建立了独立、完整的劳动、人事和工资管理等各项管理制度；发行人拥有独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业的员工，并与员工签署了劳动合同，在社会保障、工薪报酬等方面独立管理。

（3）财务独立情况

发行人设置了独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。

发行人不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共用银行账户的情形，依法独立申报纳税并缴纳税款。截至本招股说明书签署日，发行人不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业占用，或为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

（4）机构独立情况

发行人设置了股东大会、董事会、监事会及若干内部职能部门，已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权；上述内部机构依据《公司章程》和公司内部管理制度行使各自职权，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间无机构混同的情形。

（5）业务独立情况

发行人依照其经核准的经营范围独立开展业务，自主决策其各项经营活动，不存在依赖股东及其他关联方决策经营的情形，发行人全体股东通过股东大会按照《公司章程》规定的程序行使股东权利。

发行人的业务独立于其控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间没有同业竞争或显失公平的关联交易。

经核查，保荐机构认为，发行人资产完整、人员独立、机构独立、财务独立及业务独立。发行人与控股股东、实际控制人及其控制的企业之间不存在同业竞争，也不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

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；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二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。

（1）最近二年主营业务未发生变化

发行人自成立以来即专注于 MEMS 红外热电堆传感器的研发、设计与销售。经过对发行人最近二年的企业法人营业执照和经营合同的核查，发行人最近二年主营业务未发生变化。

本保荐机构认为：发行人最近二年主营业务未发生变化。

（2）最近二年董事和高级管理人员未发生重大变化

经过对发行人最近二年历次董事会会议和股东大会（股东会）会议决议和记录的核查，近二年董事会成员和高管人员未发生重大变化。

本保荐机构认为：发行人最近二年董事和高级管理人员未发生重大变化。

（3）最近二年实际控制人未发生变更

经查阅公司的工商档案和历次董事会、股东会决议，本保荐机构认为：发行人实际控制人在最近二年内未发生变更。

（4）发行人的股权清晰，控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份不存在重大权属纠纷

经过对发行人工商登记资料、股权转让协议、历次增资的董事会、股东大会（股东会）决议等相关文件的核查，本保荐机构认为：发行人的股权结构清晰，不存在潜在纠纷。发行人控股股东所持发行人股份均不存在权属纠纷。

综上，本保荐机构认为：发行人主营业务、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；控股股东和受控股股东、实际控制人支配的股东所持发行人的股份权属清晰，最近二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。

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。

报告期内发行人无土地、不动产，不存在重大担保、诉讼、仲裁或有事项。本保荐机构核查了发行人及其子公司知识产权权属证明，并进行了查询。

经核查，本保荐机构认为：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重大变化等对持续经营有重大不利影响的事项。

（四）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。

发行人自成立以来，专注于 MEMS 红外热电堆传感器的研发、设计与销售，是一家专业的红外传感器及技术解决方案提供商。

根据中国证券监督管理委员会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 修订），公司所处行业属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”（C39）。根据中华人民共和国国家统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业属于“计算机、通信和其他电子设备制造业”（C39）中的“光电子器件制造”（C3976）及“敏感元件及传感器制造”（C3983）。

经本保荐机构核查，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。

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。

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。

根据发行人控股股东及实际控制人提供的《无犯罪记录证明》并经本保荐机构核查“国家企业信用信息公示系统”、“证券期货市场失信记录查询平台”等，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。

经核查发行人董事、监事和高级管理人员简历、上述人员的声明，并经本保荐机构查询“证券期货市场失信记录查询平台”、中国证监会网站等，发行人董事、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。

五、发行人私募投资基金备案的核查情况

本保荐机构核查了如下文件：1、发行人现行有效的工商登记资料；2、全国企业信用信息公示系统公开信息；3、发行人历次增资的股东会决议及增资协议；4、发行人全部法人和合伙企业股东的工商内档资料；5、中国证券投资基金业协会网站公示信息；6、私募基金管理人的私募投资基金管理人证书；7、私募基金的私募投资基金证明；8、部分股东关于不属于私募基金或私募基金管理人的声明函。

经核查，发行人的非自然人股东中有以下私募投资基金：

上海武岳峰二期集成电路股权投资合伙企业（有限合伙）：根据上文所述获

取的资料，并经本保荐机构项目组成员登录中国证券投资基金业协会官网公开检索，武岳峰二期已于 2018 年 4 月 11 日完成私募基金备案程序，基金编号为 SCK063；其基金管理人仟品（上海）股权投资管理有限公司已于 2015 年 12 月 24 日完成私募基金管理人登记程序，登记编号为 P1029450。

宁波梅山保税港区灏翔投资合伙企业（有限合伙）：根据上文所述获取的资料，并经本保荐机构项目组成员登录中国证券投资基金业协会官网公开检索，灏翔投资已于 2020 年 10 月 14 日完成私募基金备案程序，基金编号为 SLZ499；其基金管理人上海众灏资产管理有限公司已于 2015 年 9 月 2 日完成私募基金管理人登记程序，登记编号为 P1022365。

厦门达泰芯石创业投资合伙企业（有限合伙）：根据上文所述获取的资料，并经本保荐机构项目组成员登录中国证券投资基金业协会官网公开检索，达泰芯石已于 2019 年 11 月 27 日完成私募基金备案程序，基金编号为 SJG847；其基金管理人苏州达泰创业投资管理有限公司已于 2014 年 4 月 22 日完成私募基金管理人登记程序，登记编号为 P1000978。

厦门冠亚创新壹期半导体投资合伙企业（有限合伙）：根据上文所述获取的资料，并经本保荐机构项目组成员登录中国证券投资基金业协会官网公开检索，厦门冠亚已于 2020 年 10 月 16 日完成私募基金备案程序，基金编号为 SNA544；厦门冠亚的基金管理人冠亚投资控股有限公司已于 2014 年 6 月 4 日完成私募基金管理人登记程序，登记编号为 P1003144。

此外，上海烨起企业管理咨询有限公司、厦门半导体投资集团有限公司、上海烨巨企业管理咨询合伙企业（有限合伙）、上海芯榕智能科技合伙企业（有限合伙）、中国科学院上海微系统与信息技术研究所、国开科技创业投资有限责任公司、上海九芯半导体合伙企业（有限合伙）不存在以非公开方式向合格投资者募集资金设立的情形、不存在资产由基金管理人或者普通合伙人管理的情形、亦未担任任何私募投资基金的管理人，不符合《私募投资基金监督管理暂行办法》第二条对于“私募股权投资基金”的规定，无需按照《私募投资基金监督管理暂行办法》、《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法规履行登记备案程序。

六、发行人审计截止日后经营状况的核查结论

经核查，保荐机构认为：财务报告审计截止日至发行保荐书签署日，发行人经营状况良好，发行人经营模式、主要原材料的采购规模和采购价格、主要产品的生产模式、销售规模及销售价格、主要客户及供应商的构成、主要税收政策等方面均未发生重大变化，不存在其他可能影响投资者判断的重大事项。

七、发行人存在的主要风险

（一）公司业绩大幅下滑的风险

报告期内，公司分别实现主营业务收入 1,476.87 万元、3,210.15 万元、66,096.88 万元**和 5,396.27 万元，2018-2020 年**年均复合增长率为 568.99%，尤其是 2020 年度，受新冠肺炎疫情影响，公司应用于额温枪、耳温枪等疫情防控相关的红外热电堆传感器销量及价格均得到大幅提升，2020 年度实现归属于母公司的净利润 32,695.48 万元，**2021 年上半年公司业绩出现较大幅度下滑**。

目前国内疫情虽存在局部、单点爆发风险，但整体趋于平稳，国际疫情随疫苗的逐步接种以及防控措施的升级完善，持续蔓延势头已得到明显遏制；同时更多的公司可能加入到红外测温传感器的竞争行列，因而应用于疫情防控相关的传感器销量及价格可能下行，如公司不能及时、有效开拓新产品、新客户，将存在业绩**大幅**下滑的风险，**影响公司的持续经营能力**。

（二）市场风险

1、宏观经济波动和行业周期性的风险

公司专注于 MEMS 红外热电堆传感器的研发、设计与销售，产品应用于医疗健康、安防监控、智能家居、消费电子等多个领域。受全球宏观经济的波动、行业景气度等因素影响，微电子行业存在一定的周期性。

公司主要产品红外热电堆传感器的市场与宏观经济整体亦密切相关。如果宏观经济波动较大，红外热电堆传感器的市场需求也将随之受到影响，下游市场需求的低迷亦会导致需求下降，进而影响红外热电堆传感器企业的盈利能力。宏观经济环境以及下游市场的整体波动可能对公司的经营业绩造成一定的影响。

2、市场竞争风险

随着物联网的不断发展，使用 MEMS 传感器已成为趋势，新的器件品类不断涌现，应用场景的丰富也使得 MEMS 产品出货量保持较快增速，这吸引了众多大型企业进入 MEMS 行业，存在市场竞争加剧的风险。

目前公司的主要竞争对手为埃塞力达、海曼、安费诺、欧姆龙等大型跨国公司，公司在整体资产规模、资金实力、市场占有率上与行业领先厂商相比，仍存在较大的差距，面临着激烈的市场竞争。

在我国大力支持和发展芯片产业、MEMS 生产体系逐渐成熟的背景下，如更多的国内企业具备 MEMS 传感器芯片设计和研发能力，或通过外购芯片的方式实现产品出货，市场竞争将进一步加剧。

（三）技术风险

1、技术升级导致产品迭代风险

集成电路设计行业产品更新换代及技术升级速度较快，持续研发新技术、推出新产品是集成电路设计公司在市场中保持优势的重要手段。目前，行业内企业主要根据市场需求和工艺水平对现有技术进行升级迭代，以持续保持产品竞争力。未来如公司技术升级进度或成果未达预期，影响公司市场竞争力并错失发展机会，可能对公司未来业务发展造成不利影响。

2、研发风险

公司主营业务为 MEMS 红外热电堆传感器的研发、设计与销售。MEMS 红外热电堆传感器新产品需要经历前期的技术论证及后期的不断研发实践，周期较长。如果公司未来不能紧跟行业前沿需求，正确把握研发方向，可能导致产品无法适销对路。同时，新产品的研发过程较为复杂，周期长且成本较高，存在不确定性。如果公司不能及时推出契合市场需求且具备成本优势的产品，可能导致公司竞争力有所下降，从而影响公司后续发展。

3、核心技术泄密风险

公司所处的红外传感器行业具有技术密集型特点，核心技术对公司提高产品质量和关键性能以及保持公司在行业内的竞争优势有着至关重要的作用。公司采

用 Fabless 模式经营，深度参与晶圆制造厂、封装测试厂的制造工艺、封装工艺开发，并在供应商完成产品的主要生产流程。

但由于技术秘密保护措施的局限性、技术人员的流动性以及代工厂对保密措施的执行情况不可控等因素，公司仍可能存在核心技术泄密的风险，将对公司研发和经营造成不利影响。

4、技术人才短缺或流失的风险

红外传感器行业属于人才密集型行业，需要相关人才具备扎实的专业知识、长期的技术沉淀和经验积累。优秀的技术人员是公司保持核心竞争力的基础，也是公司推进技术持续创新升级的关键。

近年来在国家政策的大力支持下，集成电路企业数量高速增长，行业优秀技术人才的供给存在一定缺口，人才争夺日益激烈，公司存在技术人才短缺或流失的风险。

（四）经营风险

1、经营模式风险

公司采用 Fabless 经营模式，深度参与代工厂的工艺研发，并将研发成果形成的工艺标准文件导入供应商工艺流程，后续晶圆制造和封装测试等主要生产环节由专业的晶圆制造和封装厂商完成。公司晶圆制造主要委托华润上华进行，封装测试主要委托通富微电、常熟华通等封装测试厂进行。**2021 年 1-6 月**，公司前五大供应商占采购比重达到 **62.78%**，供应商较为集中。

若未来晶圆制造和封装供应商的产能不足、晶圆和委外加工市场价格大幅上涨，或者代工厂将公司的工艺外泄，将会对公司的产品出货和盈利能力造成不利影响。

2、新产品产业化风险

MEMS 红外热电堆传感器作为信息获取和交互的关键器件，随着物联网和人工智能技术的不断发展，新的应用场景不断出现，市场空间不断扩大。为适应市场新的应用和快速发展，作为 MEMS 红外热电堆传感器公司，公司需要根据技术发展的趋势和下游客户的需求不断升级更新现有产品，同时研发新技术和新

产品，从而不断满足市场和客户需求。

报告期内，公司产品主要应用于医疗健康领域，工业控制、消费电子、安防监控等其他应用领域处于产品及市场推广初期，收入占比较低。随着新冠疫情的逐步稳定，短期内医疗健康领域的市场需求可能面临下降，而其他应用领域的应用场景和方式存在一定的不确定性，同时产品研发进度或市场推广可能不达预期，公司将会面临新产品的产业化风险，**从而引起公司业绩大幅下滑甚至不达预期**。

3、产品质量风险

产品质量是公司保持市场竞争力的重要基础。由于红外传感器生产过程复杂，如产品质量出现缺陷，公司可能需要承担相应的赔偿责任，对公司的财务状况、品牌形象等造成一定影响，进而对公司业绩和竞争力产生不利影响。

（五）公司规模扩大带来的管理风险

报告期内公司的营业收入分别为 1,479.02 万元、3,244.95 万元、66,203.36 万元**和 5,399.18 万元**，报告期各期末公司资产总额分别为 1,306.85 万元、3,875.20 万元、58,929.61 万元**及 59,843.90 万元**，随着公司销售规模迅速扩大，对公司的管理提出了更高的要求。

随着公司的不断发展及募投项目的实施，公司的业务规模将会持续扩张，对公司产品研发、市场开拓、质量管理等方面提出更高的要求。如果公司的管理水平未能适应企业发展的需要，管理制度未能根据公司规模的扩张及时调整和完善，公司将在一定程度上面临因规模扩张导致的管理风险。

（六）财务风险

1、应收账款回收风险

报告期内，公司应收账款账面价值分别为445.12万元、1,914.23万元、2,356.20万元**和 1,030.04 万元**，计提减值准备 22.30 万元、95.78 万元、624.04 万元**和 557.83 万元**，占应收账款账面余额的比例分别为 5.01%、5.00%、26.48%**和 54.16%**。

如果公司后续不能及时回收应收账款，则可能存在应收账款余额较大或形成坏账的情形，将对公司未来业绩情况造成不利影响。

2、毛利率波动的风险

公司产品下游的智能家居、消费电子更新换代速度较快，公司与国际领先企业展开正面竞争，需要根据下游市场需求不断进行产品的迭代升级和创新。一般情况下，率先推出顺应下游发展趋势产品的国际领先企业在市场上享有较高的定价权，毛利率相对较高，但随着同类产品陆续推向市场，市场竞争的加剧和下游厂商对成本管控的要求使得产品价格下降，毛利率空间也被逐渐压缩。

报告期内公司综合毛利率分别为 49.75%、49.09%、70.33%**和 58.04%**，整体较高。如未来公司未能契合市场需求不断推出高附加值的新产品、有效降低成本或市场竞争加剧，**或下游领域需求减少、原材料与加工费价格持续提升，**将会对公司毛利率造成不利影响。此外，公司新产品在投入量产初期可能存在工艺磨合和生产稳定性提升等问题，在短期内可能对公司毛利率造成不利影响。

3、税收优惠政策变动风险

根据《财政部 国家税务总局关于进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展企业所得税政策的通知》（财税〔2012〕27 号）和《财政部 税务总局关于集成电路设计和软件产业企业所得税政策的公告》（财政部税务总局公告 2019 年第 68 号）规定，本公司符合集成电路设计企业条件，在 2018 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税。本公司 2018 年为首次获利年度，2019 年免征企业所得税，2020 年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税。

本公司于 2018 年 11 月被上海市科学技术委员会、上海市财政局、国家税务总局上海市税务局联合认定为高新技术企业，取得编号为“GR201831001243”的高新企业证书，有效期三年，根据《中华人民共和国企业所得税法》及相关法规规定，本公司 2018 年度至 2020 年度减按 15%税率缴纳企业所得税。

根据《财政部 税务总局关于集成电路设计企业和软件企业 2019 年度企业所得税汇算清缴适用政策的公告》（财政部税务总局公告 2020 年第 29 号）规定，厦门烨映符合集成电路设计企业条件，在 2019 年 12 月 31 日前自获利年度起计算优惠期，第一年至第二年免征企业所得税，第三年至第五年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税，并享受至期满为止。厦门烨映 2019 年为首次获利年度，

即 2019 年、2020 年免征企业所得税，2021 年至 2023 年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税。

根据《财政部 税务总局 发展改革委 工业和信息化部关于促进集成电路产业和软件产业高质量发展企业所得税政策的公告》（财政部 税务总局 发展改革委 工业和信息化部公告 2020 年第 45 号）、《国家发展改革委等五部门关于做好享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工作有关要求的通知》（发改高技〔2021〕413 号）规定，公司 2020 年符合国家鼓励的重点集成电路企业条件，自获利年度起，第一年至第五年免征企业所得税，接续年度减按 10%的税率征收企业所得税。公司 2020 免征企业所得税。

未来如果国家对集成电路产业企业的税收政策发生变化，或公司无法持续享受企业所得税减免优惠政策，则可能因所得税税率变动而对公司业绩带来不利影响。

（七）募集资金投资项目风险

本次募集资金投资项目包括“MEMS 红外热电堆传感器生产建设项目”“技术研发中心建设项目”和“补充流动资金项目”，本次募集资金投资项目与公司现有主营业务和发展战略紧密联系，现有的可行性分析是基于当前的市场环境和技术发展趋势等因素做出的，如果募集资金到位后，未来宏观环境、市场需求以及原材料供应等出现了重大变化，公司营业收入不能随之提高，导致募投项目不能如期实施或效益未达预期，会对公司业绩产生不利影响，公司将面临因产能消化能力不足导致业绩未达预期的风险。

（八）发行失败风险

根据相关法规要求，若本次发行时提供有效报价的投资者或网下申购的投资者数量不足法律规定要求，本次发行应当中止，若发行人中止发行上市审核程序超过交易所规定的时限或者中止发行注册程序超过 3 个月仍未恢复，或者存在其他影响发行的不利情形，或将出现发行失败的风险。

八、发行人市场前景分析

（一）发行人具备有利于未来持续成长的外部环境

1、国家持续关注并大力支持传感器行业的发展

半导体行业作为信息产业中的基础和核心部分，是关系国民经济和社会发展全局的基础性、先导性和战略性产业。国家在政策层面对传感器产业已有较多支持。2014 年，《国家集成电路产业发展推进纲要》提出开发基于新业态、新应用的传感器等关键芯片。2017 年，国务院印发《智能传感器产业三年行动指南（2017-2019）》，对传感器全产业链进行扶持。持续不断的政策层面的支持及资本的不断投入，将促进传感器行业的不断发展。2020 年国务院发布《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》，通知在财税政策、投融资政策、研究开发政策、进出口政策、人才政策、知识产权政策、市场应用政策、国际合作政策等方面全面支持半导体行业发展壮大。

2、市场应用及需求广泛

传感器相当于机器的感官，物联网也要通过传感器去感知周边物体和物理环境，从而为物联网应用层的数据分析提供依据，随着未来物联网的纵深发展，进一步催生对于传感器的需求。

由于红外热电堆传感器具有非接触、快速及便利性等特点，随着国内红外热电堆传感技术的发展及逐渐成熟，其性能与成本能够较好的兼顾民用消费领域的需求，得到越来越广泛的应用，尤其是在消费电子、智能家居、工业控制等领域开始广泛应用。

3、红外应用得到加速普及

2020 年，红外传感技术的大量广泛应用，使得人们看到了红外技术非接触测温的便利性及可靠性，加速了红外技术在新领域的应用推广，对红外技术的市场普及起到催化作用，未来，红外产品市场需求将会在原本的基础之上呈现快速增长的态势，为行业内企业提供重大发展机遇。

4、国外高端产品市场垄断，国产化需求凸显

现有红外传感技术的产品，部分低端应用产品已开始实现国产化替代，但是

大部分高端产品主要还是由国外厂商提供。对于红外热电堆技术，产业链上下游大部分在美国、欧洲、日本，价格较高，服务响应周期长，无法满足国内日益增长和急剧变化的应用需求，国产化厂商具备良好发展前景和巨大的成长空间。

（二）发行人行业内的竞争优势明显

1、研发体制优势

传感器芯片设计属于技术密集型行业，人才是芯片设计企业研发能力不断升级的基石。公司高度重视研发体制建设，为公司研发人员搭建体系化研发平台。公司建立了以研发部门为核心，以市场实际需求为导向，多部门协同参与的研发体系。

公司建立了高效健全的研发组织架构，研发部门配备芯片组、系统组、工程质量组、项目管理组等，团队技术能力覆盖材料、微加工工艺、器件设计、封装、光机结构、嵌入式软硬件、算法等红外传感器的研发全流程。公司将研发流程标准化、模块化，实现各环节技术开发成果在不同产品间的即时共享，大幅提升研发效率。

公司制定研发管理规范，通过定义研发流程管理规范，规范公司产品设计开发，有效管控研发周期，加强对产品研发过程的管理和监督，形成了开发、测试、运维完善的技术研发流程。

2、技术优势

公司在 MEMS 红外热电堆传感器芯片设计、晶圆制造、封装和测试等各生产环节均拥有了自主研发能力和核心技术积累，实现批量销售，打破了国外产品在该领域的垄断。

公司形成了以徐德辉、荆二荣、袁缘为核心的完善的研发技术团队。董事长兼总经理徐德辉博士曾任职于中国科学院上海微系统与信息技术研究所传感技术国家重点实验室，自 2006 年起开始从事微纳机电系统、微纳技术研究和产品开发工作，先后参与了国家 02 重大专项、863 计划、973 计划等系列科研项目的研究工作。

公司通过自主研发和技术创新，掌握了红外热电堆芯片的 CMOS-MEMS 工

艺，创造性地将 CMOS 工艺应用于红外 MEMS 产品生产，大幅提升 MEMS 产品生产效率，提升产品可靠性，降低产品成本，具备较强的技术优势。

3、供应链整合优势

由于 MEMS 红外热电堆传感器的生产工艺具有较高定制化特点，需要根据不同传感器特点研发对应的芯片制造工艺、封装测试工艺，同时不断进行后期的调整和完善，因此公司所涉及的行业是一个芯片设计与生产工艺高度结合的行业，供应链体系是国内 MEMS 芯片设计公司的重要竞争门槛。

公司采用 Fabless 的经营模式，与国内专业的晶圆供应商和封装测试代工厂进行了合作，深度参与了其生产工艺的开发，与国内具备 MEMS 晶圆制造和封装供应能力的第三方厂商形成了长期稳定的合作关系。公司经过多年的研发和运营实现了生产环节的本土化，本土化的供应链体系大大提升了产品开发、生产的灵活性和效率，快速响应不同应用场景的个性化需求。

4、品牌优势

公司的产品主要应用于医疗健康、智能家电、消费电子、工业控制等领域，为电子系统的核心部件，其稳定性、可靠性将直接影响终端产品的质量，良好的品牌代表着产品的可靠性和质量，因而下游客户对传感器企业的品牌认可度要求较高。

目前，公司的红外热电堆传感器产品进入鱼跃医疗、乐普医疗、云米等供应链体系，得到行业客户的认可，凭借较高的性价比积累了优质的客户资源和良好的品牌知名度，树立了良好的品牌形象，与客户建立了稳定的合作关系，有利于公司未来进一步的业务和客户扩展。

九、关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

根据《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》（证监会公告[2018]22 号），本保荐机构就本次保荐业务中有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为进行核查，具体情况如下：

1、本保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构在本次保荐业务中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为。

2、发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构对发行人有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查。经核查，发行人在律师事务所、会计师事务所、资产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，系因可行性研究报告而聘请的咨询机构，具体情况如下：

为了科学地规划募集资金投资项目，顺利完成项目的备案，发行人与北京汉鼎卓越咨询服务有限公司自主协商后签订了技术服务合同书，委托其为募投项目编写可行性研究报告。发行人以自有资金，分 4 期支付款项共计 22.00 万元。

北京汉鼎卓越咨询服务有限公司基本情况如下：

公司名称：	北京汉鼎卓越咨询服务有限公司
注册资本：	人民币 200 万元
实际控制人	吴春锋
法定代表人：	吴春锋
成立日期：	2017 年 2 月 9 日
注册地址：	北京市丰台区南四环西路 188 号一区 4 号楼 6 层 611 号

经本保荐机构核查，发行人相关聘请行为合法合规。

十、保荐机构对本次证券发行上市的保荐结论

受上海烨映微电子科技股份有限公司委托，海通证券股份有限公司担任其首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构。本保荐机构本着行业公认的业务标准、道德规范和勤勉精神，对发行人的发行条件、存在的主要问题和风险、发展前景等进行了充分的尽职调查和审慎的核查，就发行人与本次发行的有关事项严格履行了内部审核程序，并通过海通证券内核委员会的审核。

本保荐机构对发行人本次证券发行的推荐结论如下：

发行人符合《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《创业板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律、法规及规范性文件中关于首次公开发行股票并在创业板上市的相关

要求，本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。上海烨映微电子科技股份有限公司内部管理良好，业务运行规范，具有良好的发展前景，已具备了首次公开发行股票并在创业板上市的基本条件。因此，本保荐机构同意推荐上海烨映微电子科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市，并承担相关的保荐责任。

附件：

《海通证券股份有限公司关于上海烨映微电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的保荐代表人专项授权书》

（本页无正文，为《海通证券股份有限公司关于上海烨映微电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市之发行保荐书》之签字盖章页）

项目协办人签名：

李鸣野

2021 年 9 月 29 日

保荐代表人签名：

张　坤　　丁　昊

2021 年 9 月 29 日

保荐业务部门负责人签名：

姜诚君

2021 年 9 月 29 日

内核负责人签名：

张卫东

2021 年 9 月 29 日

保荐业务负责人签名：

任　澎

2021 年 9 月 29 日

保荐机构总经理签名：

瞿秋平

2021 年 9 月 29 日

保荐机构董事长、法定代表人签名：

周　杰

2021 年 9 月 29 日

保荐机构：海通证券股份有限公司

2021 年 9 月 29 日

海通证券股份有限公司

关于上海烨映微电子科技股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市的保荐代表人专项授权书

根据《证券发行上市保荐业务管理办法》及有关文件的规定，我公司指定张坤、丁昊担任上海烨映微电子科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市项目的保荐代表人，负责该公司股票发行上市的尽职保荐和持续督导等保荐工作事宜。项目协办人为李鸣野。

特此授权。

保荐代表人签名：

张　坤　　丁　昊

保荐机构法定代表人签名：

周　杰

保荐机构：海通证券股份有限公司

2021 年 9 月 29 日