

# 思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司

## 关于本次募集资金投向属于科技创新领域的说明

### （修订稿）

思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司（以下简称“思瑞浦”或“公司”）根据《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等有关规定，结合公司实际情况，对 2022 年度向特定对象发行股票募集资金投向是否属于科技创新领域进行了研究，制定了《关于本次募集资金投向属于科技创新领域的说明》，具体内容如下：

#### 一、公司的主营业务

思瑞浦是一家专注于模拟集成电路产品研发和销售的集成电路设计企业。公司自成立以来，始终坚持研发高性能、高质量和高可靠性的集成电路产品，包括信号链、电源模拟芯片和数模混合模拟前端，并逐渐融合嵌入式处理器，为客户提供全方面的解决方案。

目前，公司的产品主要涵盖信号链模拟芯片和电源管理模拟芯片两大类产品，包括运算放大器、比较器、音/视频放大器、模拟开关、接口电路、数据转换芯片、隔离产品、参考电压芯片、LDO、DC/DC 转换器、电源监控电路、马达驱动及电池管理芯片等。

#### 二、本次募集资金投向方案

##### （一）募集资金的使用计划

本次向特定对象发行 A 股股票募集资金总金额不超过 **375,953.25** 万元（含本数），本次募集资金总额在扣除发行费用后的净额将用于以下方向：

单位：万元

序号	项目	总投资	募集资金拟投入额
----	----	-----	----------

1	临港综合性研发中心建设项目	162,562.67	143,821.73
2	高集成度模拟前端及数模混合产品研发及产业化项目	132,469.74	120,057.64
3	测试中心建设项目	77,973.88	77,973.88
4	补充流动资金	60,000.00	<b>34,100.00</b>
<b>合计</b>		<b>433,006.29</b>	<b>375,953.25</b>

在上述募集资金投资项目的范围内，公司可根据项目的进度、资金需求等实际情况，对相应募集资金投资项目的投入顺序和具体金额进行适当调整。募集资金到位前，公司可以根据募集资金投资项目的实际情况，以自筹资金先行投入，并在募集资金到位后予以置换。募集资金到位后，若扣除发行费用后的实际募集资金净额少于拟投入募集资金总额，不足部分由公司自筹资金解决。

若本次向特定对象发行募集资金总额因监管政策变化或发行注册文件的要求予以调整的，则届时将相应调整。

## **(二) 募集资金投资项目基本情况及可行性分析**

### **1、项目概况**

#### **(1) 临港综合性研发中心建设项目**

公司所处的集成电路设计行业存在研发投入大、技术更新迭代快的特点，并且在国际贸易摩擦加剧的背景下，提高国内企业的技术水平、前瞻性布局先进的研发方向有利于在国际竞争中抢得发展先机、加快行业国产替代进程。公司计划在上海临港新片区建设综合性研发中心，在工艺器件、封装设计、自动化测试领域开展前沿技术研究，建设行业先进的研发实验室，并配套自有数据中心，进一步改善公司研发环境，提升研发效率，加强技术实力，追赶国际先进技术，巩固和提升公司在集成电路领域的优势地位。

本项目将完善公司软硬件基础设施，构建行业领先的研发及办公环境，开展前沿技术的研发，提高研发团队技术实力，以进一步提升自主研发能力，增强技术储备，为公司的中长期发展奠定坚实基础。

#### **(2) 高集成度模拟前端及数模混合产品研发及产业化项目**

为满足集成电路下游市场不断增长的需求，拓宽更多下游应用场景，推出更高性能、更高性价比、更高可靠性的产品，巩固公司在模拟芯片领域的领先优势，并增强多品类数模混合芯片研发能力，公司计划实施模拟前端及数模混合产品研发及产业化项目，主要面向传感器及高性能模拟前端芯片、多相数字电源芯片及模块、高精度时钟芯片、高速互联芯片和高性能数模混合 MCU 系列芯片，实现在新能源汽车、工业自动化、通信设备、医疗器械、智能家居等下游场景中的应用。

本项目将基于公司现有的技术成果和业务积累，实现新产品的研发及产业化。一方面，推进公司平台化布局并形成更多优秀产品，进一步拓宽产品的下游应用；另一方面，持续增强公司研发技术实力，通过在高壁垒赛道持续发力构建稳固的护城河。

### **(3) 测试中心建设项目**

随着芯片集成度、复杂度不断提升以及新能源汽车、工业自动化等下游应用场景对产品质量及可靠性的要求愈加严苛，测试环节的重要性日益凸显。公司计划建设测试中心，加强在自有高端产品晶圆测试和成品测试环节的自主可控，一方面可增强研发技术和测试工艺的协同效应，保护公司在测试环节的技术积累和商业秘密，提高研发迭代效率及避免技术泄露的风险；另一方面可加强对芯片测试全流程的质量控制，满足产品定制化的测试需要，保障产品可靠性。

本项目将建设测试生产线，购置探针台、测试机、分选机等先进测试设备，配备完备的测试团队，主要进行自有高端产品的晶圆测试和成品测试，提升产业链协同能力，为公司快速发展阶段所需的供应链安全、技术保密和研发迭代提供有力支撑。

### **(4) 补充流动资金**

受益于下游应用领域的快速发展，公司整体业务规模预计将持续扩大，公司流动资金需求也将随之增长。公司拟使用募集资金 **34,100.00** 万元用于补充流动资金，以满足公司未来业务发展的营运资金需求，提高持续盈利能力，优化资本结构，增强资本实力。

公司本次向特定对象发行股票募集资金用于补充流动资金符合《证券发行办法》等法律、法规和规范性文件的相关规定，具有可行性。

## **2、项目实施的必要性**

### **(1) 响应国家政策号召，推动行业国产化进程**

模拟芯片行业是集成电路重要的组成部分，是关系到国产芯片以及下游产业自主可控的关键。但目前我国集成电路领域的自给率较低，根据中国半导体协会数据，2021年国内模拟芯片自给率仅为12%，部分核心芯片产品严重依赖进口。随着国产化重要性日趋提高，政府部门及行业协会相继推出鼓励性政策，支持国内模拟芯片企业不断提高自主创新能力，开拓业务边界，扩大发展规模。

公司通过本次募投项目的实施，积极响应国家政策号召，进一步促进技术创新，扩大经营规模，加强产业链协同，加快追赶国际同行业龙头企业。公司将基于现有技术储备开展前沿技术研究，突破技术瓶颈，实现更多产品的国产替代，助力半导体及下游应用行业深化和加速实现国产化进程。

### **(2) 满足下游市场需求，建设平台型芯片公司**

公司的主营产品模拟芯片存在“品类多，应用广”的特点，近年来受益于下游新兴应用领域的快速发展及集成电路技术不断升级，下游客户对芯片产品的多样性、可靠性、定制化需求日益提高。公司目前的产品以信号链芯片与电源管理芯片为主，本次募投项目紧紧围绕公司主营业务展开，将开发传感器及高性能模拟前端芯片、多相数字电源芯片及模块、高精度时钟芯片、高速互联芯片和高性能数模混合MCU系列芯片等新产品，实现在新能源汽车、工业自动化、通信设备、医疗器械、智能家居等下游场景中的应用。

公司通过本次募投项目的实施，将优化产品结构、扩充产品系列，加快建设成为平台型芯片公司，以应对日益增长的下游市场需求，持续保持领先的行业地位。

### **(3) 加强研发技术实力，提升高端领域的市场竞争力**

随着国内集成电路企业蓬勃发展，近年来出现了一些细分领域表现优异的公

司，但是国内整体技术水平仍与国外领先水平存有差距。特别对于汽车电子、工业自动化、医疗器械、数据中心等领域的高端市场客户而言，产品的稳定性和技术领先程度是优先考量的因素。公司目前的产品主要应用于通信设备、工业控制、新能源汽车、监控安全、医疗健康、仪器仪表等领域，为巩固市场地位、保持竞争优势，公司亟需加快对新产品、新技术的开发布局，以应对国内外激烈的竞争环境，满足高端领域的市场需求。

公司通过本次募投项目的实施，将建设综合性研发中心，购置先进的研发设备，改善研发环境和实验条件，扩充研发资源，保障公司前沿技术的研发和新产品的开发应用，提升公司在高端领域的市场竞争力。

#### **(4) 产业链向上延伸布局，提高测试环节自主可控**

随着芯片集成度、复杂度的提升以及新能源汽车、工业自动化等下游应用场景不断丰富，测试环节的重要性日益凸显。为满足公司高端产品的定制化测试需要，保护公司在测试方面的技术积累和商业秘密，进一步提升产品品质，加强研发设计和测试环节的协同，公司拟结合在测试领域多年的经验与技术积累自建测试中心，主要从事高端产品的晶圆以及成品测试。

公司通过本次募投项目的实施，将向产业链上游延伸布局，有助于公司在高端产品领域保障测试产能及产品质量，提升测试效率，同时可发挥研发与测试的协同效应，加快产品研发迭代，实现公司市场竞争力的提升。

### **3、项目实施的可行性**

#### **(1) 半导体行业及下游应用产业的飞速发展项目提供市场支持**

近年来在以新能源、医疗电子、汽车电子、可穿戴设备等为主的新兴应用领域强劲需求的带动下，集成电路产业规模不断增长。未来随着电子产品在人类生活的更广泛普及以及 5G 通信、物联网和人工智能等新技术的发展，集成电路行业有望长期保持旺盛的生命力。根据 WSTS 统计，2021 年全球模拟芯片市场规模达到 741.05 亿美元，同比增长 33.14%；2022 年全球模拟芯片市场规模将达 845.39 亿美元，同比增长 14.08%。国内模拟集成电路企业由于起步较晚，在技术和生产规模上与世界领先企业存在一定差距，但近年国内集成电路行业繁荣发

展，国产化替代加速进行。根据 Frost&Sullivan 统计，2025 年中国模拟集成电路市场规模将超过 3,300 亿元。

MCU 主要应用于汽车电子、工控医疗、消费电子等领域，受汽车电子的渗透率提升、工业 4.0 对自动化设备的旺盛需求、物联网快速发展等因素影响，近年 MCU 出货数量和市场规模均保持快速增长。据 IC Insights 统计，2021 年全球 MCU 销售额为 196 亿美元；2022 年全球 MCU 销售额将同比增长 10%至 215 亿美元。

模拟芯片以及 MCU 下游应用产业的快速发展带动旺盛的市场需求，将为公司本次募投项目实施提供市场支持。

### **(2) 丰富的产业化经验和广泛的客户群体为项目提供客户基础**

公司经过多年发展，在信号链模拟芯片及电源管理模拟芯片领域已取得明显竞争优势，并在已有模拟芯片产品与技术的基础上，积极向数模混合产品延伸，开展 MCU 产品研发，为客户提供更加全面的芯片解决方案。公司构建了丰富的产品系列，在国内模拟芯片公司中具有一定优势，部分产品性能处于国际领先水平。公司已在模拟芯片以及数模混合芯片方面积累了丰富的产业化经验，对于新产品的开发与质量管控的成果已经过市场的验证，有助于未来推出性能更优、可靠性更强的产品，并应用于各类下游场景中。

公司凭借领先的研发实力、可靠的产品质量和优质的客户服务，取得了众多行业龙头标杆客户的认可，积累了大批优质终端客户。公司产品的下游应用领域广泛，与客户多年的合作经历积累的深厚产业化经验和优质客户资源，将为本项目顺利实施提供有力支持。

### **(3) 雄厚的人才储备和高效的人才管理机制为项目提供人才保障**

集成电路属于人才密集型行业，优秀人才是公司持续进行技术创新和保持竞争优势的关键因素之一。公司自设立至今一直高度重视人才团队的建设，持续引进海内外的优秀人才，并通过内部培养、晋升管理、股权激励等方式不断提高人员素质和团队凝聚力，公司核心团队成员均具有多年模拟集成电路领域专业背景和丰富行业经验，为公司的产品研发、市场开拓和运营管理作出重大贡献。截至

2022年9月30日，公司拥有研发人员493人，占公司员工总数的75.50%，相比去年同期增长86.74%，其中硕士研究生及以上学历的人员占比为69.57%。

公司雄厚的人才储备和完善的人才管理机制保障了公司的持续创新能力，能够助力公司高效完成新技术研发与产业化，为本次募投项目的实施提供坚实的人才保障。

#### **(4) 深厚技术积累和自主创新的研发模式为项目提供技术支撑**

公司多年来致力于模拟集成电路的设计以及相关技术开发，长期聚焦高性能、高质量和高可靠性的产品研发，在模拟芯片领域积累了大量的技术经验，并以此开发了涵盖信号链和电源管理领域的多品类模拟芯片产品。凭借多年的研发积累，公司已拥有基于BCD工艺的静电保护技术、高压隔离技术、高精度数模转换技术、大电流线性电源设计技术等20余项核心技术，广泛应用于各类自研模拟芯片产品中。截至2022年9月30日，公司累计获得发明专利67项，实用新型22项，集成电路布图设计专有权83项。

公司本次募投项目计划在工艺器件、封装设计、自动化测试领域布局前瞻性研究，开展多项新产品的研发及产业化，并建设测试中心，主要用于高端产品系列的晶圆以及成品的量产测试。公司深厚的技术积累以及自主创新的研发模式将为本次募投项目实施提供稳固的技术支撑。

### **三、本次募集资金投资于科技创新领域的主营业务的说明**

#### **(一) 本次募集资金主要投向科技创新领域**

公司所在集成电路设计行业属于高新技术产业和战略性新兴产业，建设自主可控的集成电路产业体系是我国推进战略性新兴产业规模化发展的重点任务之一。

本次募投项目紧密围绕公司主营业务，包括临港综合性研发中心建设项目、高集成度模拟前端及数模混合产品研发及产业化项目、测试中心建设项目及补充流动资金。通过本次募投项目的实施，公司将进一步扩充模拟芯片与数模混合芯片的产品系列、完善下游应用市场、探索前沿技术研究、向产业链上游延伸布局，

以满足公司研发布局与业务扩张需求，持续强化公司的科创实力。因此，本次募集资金主要投向科技创新领域，面向世界科技前沿、面向经济主战场、面向国家重大需求，服务于国家创新驱动发展战略及国家经济高质量发展战略。

公司本次募集资金投向不用于持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资和类金融业务。

## **（二）本次募投项目促进公司科技创新水平提升**

集成电路设计行业属于技术密集型行业，具有产品系列多、研发投入大、研发周期长等特点，因此保持高强度、高效率的研发投入是公司保持核心竞争力的关键。公司凭借研发团队多年的努力以及持续不断的研发投入，成功研发了具有市场竞争力的信号链芯片与电源管理芯片，并实现了大规模产业化，积累了丰富的研发及产业化经验和深厚的技术及人才储备。

通过本次募投项目的实施，公司将充分发挥自身研发创新优势，加速提升公司在集成电路设计领域的技术水平和产业化能力，并通过新建综合性研发中心、测试中心以进一步完善研发及办公环境，探索工艺器件、封装设计、自动化测试等前沿技术，加强研发与测试的协同作用，持续提升公司的科技创新实力。

## **四、结论**

综上所述，公司认为：公司本次募集资金投向属于科技创新领域，有助于提高公司科技创新能力，强化公司科创属性，符合《科创板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等有关规定的要求。

思瑞浦微电子科技（苏州）股份有限公司董事会

2022年12月23日