

沈阳芯源微电子设备股份有限公司

关于本次募集资金投向属于科技创新领域的说明

沈阳芯源微电子设备股份有限公司（以下简称：“芯源微”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 2021 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》（以下简称“本说明”）。具体内容如下：

一、公司的主营业务

公司主要从事半导体专用设备的研发、生产和销售，产品包括光刻工序涂胶显影设备（涂胶/显影机、喷胶机）和单片式湿法设备（清洗机、去胶机、湿法刻蚀机），可用于 8/12 英寸单晶圆处理（如集成电路制造前道晶圆加工及后道先进封装环节）及 6 英寸及以下单晶圆处理（如化合物、MEMS、LED 芯片制造等环节）。

光刻工序涂胶显影设备系集成电路制造过程中不可或缺的关键处理设备，主要与光刻机（芯片生产线上最庞大、最精密复杂、难度最大、价格最昂贵的设备）配合进行作业，通过机械手使晶圆在各系统间传输和处理，从而完成晶圆的光刻胶涂覆、固化、显影、坚膜等工艺过程。作为光刻机的输入（曝光前光刻胶涂覆）和输出（曝光后图形的显影），涂胶/显影机的性能不仅直接影响到细微曝光图案的形成，其显影工艺的图形质量和缺陷控制对后续诸多工艺（诸如蚀刻、离子注入等）中图形转移的结果也有着深刻的影响。

公司生产的涂胶显影设备产品成功打破国外厂商垄断并填补国内空白，其中，在集成电路前道晶圆加工环节，作为国产化设备已逐步得到验证，实现小批量替代；在集成电路制造后道先进封装、化合物、MEMS、LED 芯片制造等环节，作为国内厂商主流机型已广泛应用在国内知名大厂，成功实现进口替代，公司主营业务属于科技创新领域。

二、募集资金的运用情况

本次向特定对象发行 A 股股票总金额不超过 100,000.00 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	总投资金额	募集资金拟投入金额
1	上海临港研发及产业化项目	64,000.00	47,000.00
2	高端晶圆处理设备产业化项目（二期）	28,939.27	23,000.00
3	补充流动资金	30,000.00	30,000.00
合计		122,939.27	100,000.00

若实际募集资金不能满足上述募集资金用途需要，公司将根据实际募集资金净额，按照轻重缓急的原则，调整并最终决定募集资金投入优先顺序及各项目具体投资额等使用安排，募集资金不足部分由公司自筹资金解决。

本次向特定对象发行募集资金到位前，公司将根据市场情况及自身实际情况以自筹资金择机先行投入募集资金投资项目。募集资金到位后，依照相关法律法规要求和程序置换先期投入。

（一）项目基本情况

1、上海临港研发及产业化项目

上海临港研发及产业化项目位于上海闵行经济技术开发区临港园区。本项目预计建设期为 30 个月，由公司全资子公司上海芯源微企业发展有限公司实施。本项目计划总投资额为 64,000.00 万元，拟投入募集资金 47,000.00 万元，其余以自筹资金投入。

本项目建成并达产后，主要用于研发与生产前道 ArF 光刻工艺涂胶显影机、浸没式光刻工艺涂胶显影机及单片式化学清洗机等高端半导体专用设备。

2、高端晶圆处理设备产业化项目（二期）

高端晶圆处理设备产业化项目（二期）位于辽宁省沈阳市浑南区。本项目预计建设期为 30 个月，计划总投资额为 28,939.27 万元，拟投入募集资金 23,000.00 万元，其余以自筹资金投入。

本项目建成并达产后，主要用于前道 I-line 与 KrF 光刻工艺涂胶显影机、前道 Barc（抗反射层）涂胶机以及后道先进封装 Bumping 制备工艺涂胶显影机。

3、补充流动资金

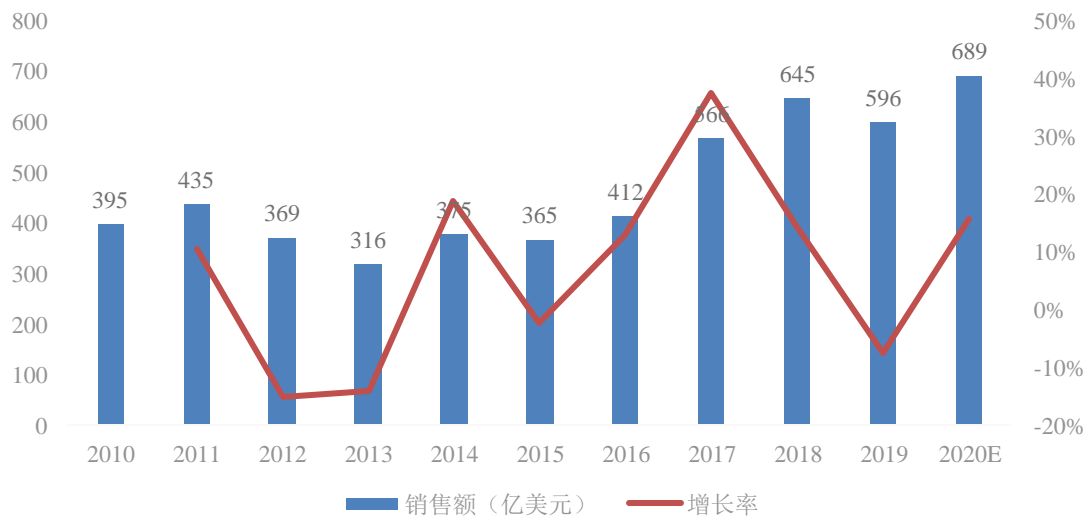
为满足公司日益增长的运营资金需要，本次募集资金中的 30,000.00 万元拟用于补充流动资金。本次募集资金补充流动资金将用于支持公司持续推出新产品、满足公司产业扩张需求等。

（二）项目经营前景

1、半导体设备市场需求持续增长

半导体设备市场与半导体产业景气状况紧密相关，2012 年，受全球宏观经济影响，半导体行业发展有所减缓，设备市场增长相应受到抑制，2014 年以来全球半导体市场开始复苏。据国际半导体设备材料产业协会（SEMI）统计，2014 年全球半导体设备销售规模为 375 亿美元，2019 年全球半导体设备销售额达到 596 亿美元。随着下游电子、汽车、通信等行业需求的稳步增长，以及物联网、云计算及大数据等新兴领域的快速发展，集成电路产业面临着新型芯片或先进制程的产能扩张需求，为半导体设备行业带来广阔的市场空间。SEMI 预计 2020 年全球半导体设备市场销售规模进一步增长，达到 689 亿美元，2021 年将实现 719 亿美元的销售额，2022 年将进一步升至 761 亿美元。

全球半导体设备销售额及增长率



数据来源：SEMI

随着国际产能不断向我国大陆地区转移，英特尔（Intel）、三星（Samsung）等国际大厂陆续在我国大陆地区投资建厂，同时在集成电路产业投资基金的引导下，我国大陆集成电路生产线建设热情高涨，我国大陆地区对半导体设备的需求巨大。

2016-2019 年，我国大陆的半导体设备市场规模从 64.6 亿美元增长至 134.5 亿美元，三年复合增长率达 28%。SEMI 预计 2020 年中国大陆半导体设备市场规模将达 181 亿美元，同比增长 34.6%，成为全球最大的半导体设备市场。

2、集成电路前道涂胶显影设备及单片式清洗设备需求持续旺盛

作为集成电路制造前道晶圆加工环节的重要工艺设备，前道涂胶显影设备以及单片式清洗设备在晶圆厂设备采购中占有十分重要的地位。近年来随着全球晶圆厂设备采购的不断推进，全球前道涂胶显影设备及单片式清洗设备销售额整体呈现增长态势。

根据 VLSI 提供的行业数据，全球前道涂胶显影设备销售额由 2013 年的 14.07 亿美元增长至 2018 年的 23.26 亿美元，年均复合增长率达 10.58%，预计 2023 年将达到 24.76 亿美元；国内市场（含中国台湾地区）将成为最重要的增长来源，预计 2023 年销售额将达到 10.26 亿美元。全球前道单片式清洗设备销售额由 2013 年的 16.31 亿美元增长至 2018 年的 22.69 亿美元，年均复合增长率达 6.83%，预计 2023 年将达到 23.14 亿美元；国内市场（含中国台湾地区）前道单片式化学清洗设备 2023 年销售额将达到 7.26 亿美元。作为国内领先的半导体涂胶显影设备及清洗设备制造商，公司通过本次募集资金投资项目的实施对前道涂胶显影设备及单片式化学清洗设备产能进行扩充，将更好的满足市场需求。

3、半导体设备国产替代进程加速

在国家支持和需求拉动下，我国半导体产业链得以不断完善，半导体装备产业实现了由弱到强的巨大转变。公司生产的应用于集成电路后道先进封装等领域的光刻工序涂胶显影设备已在国内一线大厂广泛应用。在集成电路前道加工领域，公司生产的前道涂胶显影设备已陆续获得了上海华力、中芯绍兴、厦门士兰

集科、上海积塔、株洲中车、青岛芯恩、中芯宁波、昆明京东方等多个前道大客户订单及应用。公司生产的前道 Spin Scrubber 清洗机设备已在中芯国际、上海华力、厦门士兰集科等多个客户处通过工艺验证，并已获得国内多家 Fab 厂商的批量重复订单。

但目前我国半导体设备还主要依赖进口，仍有较大国产替代空间。通过本次募集资金投资项目的实施，公司后道先进封装及前道设备生产能力得到提升，有利于满足下游厂商对进口设备的快速替代进程。

（三）与现有业务或发展战略的关系

公司主要从事半导体专用设备的研发、生产和销售，产品包括光刻工序涂胶显影设备（涂胶/显影机、喷胶机）和单片式湿法设备（清洗机、去胶机、湿法刻蚀机），可用于 8/12 英寸单晶圆处理（如集成电路制造前道晶圆加工及后道先进封装环节）及 6 英寸及以下单晶圆处理（如化合物、MEMS、LED 芯片制造等环节）。公司专注于高端半导体专用设备领域，通过持续的技术研发和供应链建设，不断开拓新产品、新领域，提升公司的核心竞争力。本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开，对公司现有业务起到了补充和提升的作用，符合公司发展战略。

上海临港研发及产业化项目建设后，公司将在前道先进制程设备研发及产业化领域实现进一步突破，推出更高工艺等级的前道涂胶显影设备与清洗设备产品，进一步强化公司在高端设备领域的技术优势并丰富产品结构。高端晶圆处理设备产业化项目（二期）建成后，公司将扩充前道晶圆加工及后道先进封装环节涂胶显影设备产能，满足业务规模快速增长的需求，进一步提升公司的盈利能力和综合竞争实力。此外，基于行业当前发展趋势和竞争格局的变化，公司近年来不断扩大的业务规模，未来几年公司仍处于成长期，生产经营、市场开拓、研发投入等活动中需要大量的营运资金。通过本次发行募集资金补充流动资金，可在一定程度上解决公司因业务规模扩张而产生的营运资金需求，缓解快速发展的资金压力，提高公司抗风险能力。

（四）本次募集资金投资项目必要性和可行性分析

1、募集资金使用的必要性

(1) 拓展前道涂胶显影设备和单片式清洗设备业务

公司长期专注于半导体专用设备的研发、生产和销售，紧密跟踪国际先进技术发展趋势，积极向精细化前沿技术领域发展，瞄准市场空间更大的前道设备主战场，积极推动前道涂胶显影设备及前道清洗设备的工艺验证及商业化推广。公司重视自身产品技术和性能的不断升级，在主要产品打入前道芯片制造领域的同时，不断推出更高工艺等级的产品。

通过建设上海临港研发产业化项目，推出更高工艺等级的前道涂胶显影设备与清洗设备产品，形成前道设备主打优势产品，进一步强化公司在高端设备领域的技术优势并丰富产品结构，提升公司产品的科技水平，为公司长期发展提供核心竞争力和增长力。

(2) 提升产品生产研发能力，满足业务增长需求

公司已在涂胶显影设备和单片式湿法设备领域深耕多年，凭借持续的技术创新、高性价比的产品及优质的售后服务，已建立一定的行业知名度，下游客户覆盖集成电路前道晶圆加工领域及后道先进封装、MEMS、化合物、功率器件、特种工艺等领域。

随着公司规模及业务的扩张，公司在现有厂区进行半导体设备生产与研发已出现瓶颈。为更好地完善公司的产品布局，满足业务规模快速增长的需求，进一步提升公司的盈利能力和综合竞争实力，公司拟使用本次募集资金建设高端晶圆处理设备产业化项目（二期），提升现有量产半导体设备的供货能力，满足下游客户多元化的定制需求。

(3) 补充流动资金满足公司业务快速发展的需求

基于行业当前发展趋势和竞争格局的变化，结合公司近年来不断扩大的业务规模，未来几年公司仍处于成长期，生产经营、市场开拓、研发投入等活动中需要大量的营运资金。通过本次发行募集资金补充流动资金，可在一定程度上解决公司因业务规模扩张而产生的营运资金需求，缓解快速发展的资金压力，提高公司抗风险能力，增强公司总体竞争力。

2、募集资金使用的可行性

（1）本次发行募集资金使用符合相关法律法规的规定

本次向特定对象发行募集资金用于上海临港研发产业化项目、高端晶圆处理设备产业化项目（二期）和补充流动资金符合相关法律法规的规定，具备可行性。募集资金到位并实施后，将进一步强化公司在高端设备领域的技术优势并丰富产品结构，满足业务规模快速增长的需求，进一步提升公司的盈利能力和综合竞争实力。

（2）公司具备完善的法人治理结构和内部控制体系

公司依据监管部门关于上市公司规范运作的有关规定，建立了规范的公司治理体系，健全了各项规章制度和内控制度，并在日常生产经营过程中不断地改进和完善。公司已根据相关规定制定了募集资金管理办法，对募集资金的存储、审批、使用、管理与监督做出了明确的规定。

（3）公司拥有丰富的行业经验

公司自成立以来一直专注于半导体专用设备的研发、生产和销售，深耕光刻工序涂胶显影设备和单片式湿法设备，积累了丰富的行业经验。公司是国家集成电路产业技术创新联盟及集成电路封测产业链技术创新战略联盟理事单位，先后主持制定了喷胶机、涂胶机两项行业标准，奠定了在细分行业内的突出地位。经过多年的沉淀，公司与国内外供应商建立了较为稳定的合作关系，培育与建设成了较为完善的原材料供应链，有利于保证公司产品原料来源的稳定性及可靠性。凭借丰富的行业经验，公司具备实施本次募投项目的的能力。

（4）公司具有良好的技术储备

公司所处的半导体设备行业属于典型的技术密集型行业，涉及电子、机械、化工、材料、信息等多学科领域，是多门类跨学科知识的综合应用，具有较高的技术门槛，通常是一代器件、一代设备、一代工艺。公司高度重视新技术、新产品和新工艺的研发工作，通过多年的技术积累以及承担国家 02 重大专项，公司已经成功掌握包括光刻工艺胶膜均匀涂敷技术、不规则晶圆表面喷涂技术、精细化显影技术、内部微环境精确控制技术、晶圆正反面颗粒清洗技术、化学药品精

确供给及回收技术等在内的多种半导体设备产品核心技术，并拥有多项自主知识产权。

公司建有较为完善的人才培养体系，通过承担国家重大专项及地方重大科研任务、开展专题技术培训等方式培养了半导体设备的设计制造、工艺制程、软件开发与应用等多种学科人才。公司重视技术人才队伍的建设，积极引进了一批具有丰富的半导体设备行业经验的高端人才，形成了稳定的核心技术人才团队，能紧密跟踪国际先进技术发展趋势，具备较强的持续创新能力。公司技术实力雄厚，核心技术人才团队稳定，能够为本次募投项目的实施提供有力保障。

（5）公司具备良好的客户资源保障

经过多年的积累，公司在光刻工序涂胶显影设备和单片式湿法设备领域已具备一定的客户优势。在集成电路前道晶圆加工环节，公司生产的前道涂胶显影设备在多个关键技术方面取得突破，已陆续获得了上海华力、中芯绍兴、厦门士兰集科、上海积塔、株洲中车、青岛芯恩、中芯宁波、昆明京东方等多个前道大客户订单及应用。公司生产的集成电路前道晶圆加工领域用单片式清洗机 Spin Scrubber 设备通过持续的改进、优化，已经达到国际先进水平并成功实现进口替代，已在中芯国际、上海华力、厦门士兰集科等多个客户处通过工艺验证，并获得国内多家 Fab 厂商的批量重复订单。在集成电路后道晶圆加工环节，公司生产的后道涂胶显影设备与单片式湿法设备，已经从先进封装领域、LED 领域拓展到 MEMS、化合物、功率器件、特种工艺等领域，作为主流机型应用于台积电、长电科技、华天科技、通富微电、晶方科技、华灿光电、乾照光电、澳洋顺昌、中芯绍兴、中芯宁波等国内一线大厂。

公司以沈阳为销售总部，并在苏州、昆山、台湾、武汉、上海等地设有办事处，销售网络覆盖长三角、珠三角及台湾地区等产业重点区域，建立了快速响应的销售和技术服务团队，已形成了较强的客户资源优势，为本次募投项目的实施奠定了坚实的基础。

（五）项目用地、涉及的审批、备案事项

1、上海临港研发及产业化项目

截至本预案公告日，公司已就上海临港研发及产业化项目与中国（上海）自由贸易试验区临港新片区管理委员会、上海闵联临港联合发展有限公司签署《项目投资协议》。公司将在履行招拍挂等必要程序后正式取得土地使用权。

截至本预案出具日，公司正在进行项目备案的相关准备工作，根据项目所在地监管法规要求，公司将在取得土地使用权后办理项目投资备案；公司正在开展环评相关工作，将于上述项目进入建设阶段前取得环评批复。

2、高端晶圆处理设备产业化项目（二期）

高端晶圆处理设备产业化项目（二期）位于辽宁省沈阳市浑南区彩云路 1 号，公司已就项目用地取得不动产权证。

2020 年 4 月，公司取得沈阳市浑南区发展和改革局出具的《关于<高端晶圆处理设备产业化>项目备案证明》（沈浑发改备字[2019]36 号），项目代码：2019-210112-35-03-051850。

2020 年 4 月，公司取得沈阳市环境生态局浑南分局出具的《关于高端晶圆处理设备产业化项目环境影响报告表的批复》（沈环浑南审字[2020]24 号）。

三、本次募集资金投资属于科技创新领域

（一）本次募集资金主要投向科技创新领域

集成电路是国家的战略性基础性产业，其技术水平和产业规模已成为衡量国家综合实力的重要标志之一。公司生产销售的光刻工序涂胶显影设备（涂胶/显影机、喷胶机）和单片式湿法设备（清洗机、去胶机、湿法刻蚀机）属于高新技术产业和战略性新兴产业，公司主营业务属于科技创新领域。

公司本次募集资金投资项目为上海临港研发及产业化项目、高端晶圆处理设备产业化项目（二期）及补充流动资金，旨在提高公司科技创新水平，推出更高工艺等级的产品，扩充产品产能，并补充流动资金以满足公司研发项目发展与主营业务扩张需求，持续保持公司的科创实力。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）募投项目促进公司科技创新水平提升

公司重视自身产品技术和性能的不断升级，在主要产品打入前道芯片制造领域的同时，不断推出更高工艺等级的产品，并为此制定中期战略发展规划。

本次募投项目包括上海临港研发及产业化项目、高端晶圆处理设备产业化项目（二期）及补充流动资金。通过本次募投项目的实施，公司将进一步向精细化前沿技术领域发展，推出更高工艺等级的涂胶显影设备与清洗设备产品，提升产品工艺技术能力与科技创新水平，并补充流动资金用于研发项目发展与主营业务扩张，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方案中所列示三项募集资金投向均属于科技创新领域，均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。

沈阳芯源微电子设备股份有限公司董事会

2021年6月12日