

海通证券股份有限公司关于东芯半导体股份有限公司

部分募投项目延期的核查意见

海通证券股份有限公司（以下简称“海通证券”或“保荐机构”）作为东芯半导体股份有限公司（以下简称“东芯股份”或“公司”）首次公开发行股票并上市持续督导保荐机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等有关规定，对东芯股份募投项目的延期事项进行了核查，具体情况如下：

一、募集资金基本情况

经中国证券监督管理委员会《关于同意东芯半导体股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可[2021]3558号），并经上海证券交易所同意，公司于2021年12月向社会公开发行人民币普通股11,056.244万股，每股面值人民币1.00元，每股发行价为人民币30.18元，募集资金总额为人民币333,677.44万元，扣除发行费用后的募集资金净额为人民币306,358.16万元。上述募集资金已于2021年12月7日到位，并已经立信会计师事务所（特殊普通合伙）验证，并出具了信会师报字[2021]第ZB11526号《验资报告》。

公司设立了相关的募集资金专项账户，募集资金到账后，已全部存放于募集资金专项账户内。公司已与海通证券股份有限公司与存放募集资金的中国民生银行股份有限公司苏州分行、中国工商银行股份有限公司上海市虹桥开发区支行、华夏银行股份有限公司苏州分行等签订了《募集资金专户存储三方监管协议》，对募集资金进行专户储存管理。

二、募集资金使用情况

截止2023年12月31日，公司首次公开发行股票募集资金的具体使用情况如下：

单位：万元

| 序号 | 项目名称 | 项目投资总额 | 募集资金承诺投资总额 | 调整后募投总额 | 截至2023年12月31日募集资金累计投入 | 截至2023年12月31日投入进度(%) |
|-----------|-------------------|------------------|------------------|------------------|-----------------------|----------------------|
| 1 | 1xnm 闪存产品研发及产业化项目 | 23,110.68 | 23,110.68 | 23,110.68 | 6,019.43 | 26.05 |
| 2 | 车规级闪存产品研发及产业化项目 | 16,633.84 | 16,633.84 | 16,633.84 | 7,195.88 | 43.26 |
| 3 | 研发中心建设项目 | 5,840.48 | 5,840.48 | 5,840.48 | 3,434.78 | 58.81 |
| 4 | 补充流动资金项目 | 29,415.00 | 29,415.00 | 29,415.00 | 29,415.00 | 100.00 |
| 合计 | | 75,000.00 | 75,000.00 | 75,000.00 | 46,065.08 | 61.42 |

注：公司募投项目及募集资金使用情况具体详见公司于2024年4月20日披露于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）的《东芯半导体股份有限公司关于2023年度募集资金存放与使用情况的专项报告》（公告编号：2024-017）。

三、部分募投项目延期的具体情况

（一）部分募投项目延期的原因

募投项目研发工作已取得阶段性进展，产品已达成部分关键指标，但项目涉及的制造工艺复杂，并且生产验证周期较长。因此，为确保产品质量与性能稳定，后续仍需更多时间进行设计优化和工艺调试等技术攻关工作。

通过综合评估分析，以及审慎的研究论证，拟将募投项目达到预定可使用状态的时间进行调整。

（二）具体延期情况

结合目前公司募集资金投资项目的实际建设情况和投资进度，在募集资金投资用途及投资规模不发生变更的情况下，对项目达到预订可使用状态的时间进行调整的情况如下：

| 序号 | 项目名称 | 原计划达到预定可使用状态日期 | 延期后达到预定可使用状态日期 |
|----|-------------------|----------------|----------------|
| 1 | 1xnm 闪存产品研发及产业化项目 | 2024年6月 | 2025年6月 |

四、本次拟延期的募投项目的必要性及可行性

根据《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》的相关规定：超过最近一次募集资金投资计划的完成期限且募集资金投入金额未达到相关计划金额50%的，科创公司应当重新对该募投项目的可行性、预计收益等进行论证，决定是否继续实施该项目。公司对“1xnm闪存产品研发及产业化项目”的必要性及可行性进行了重新论证，该项目的延期未改变项目建设的内容、投资总额、实施主体等，项目继续实施仍然具备必要性和可行性，具体论证如下：

（一）项目建设的必要性

1、响应集成电路国家战略，加速实现国产替代

2014年，国务院印发《国家集成电路产业发展推进纲要》，将集成电路产业发展上升为国家战略，明确了“十三五”期间国内集成电路产业发展的重点及目标。中国作为世界上最大的半导体芯片消费市场，长期以来集成电路产业依赖进口。国内存储芯片产业经过多年的发展，与头部公司存在一定的技术差距。目前国际NAND Flash的先进制程已经达到1xnm。本项目的实施有利于公司响应国家战略，缩小与国外厂商产品制程差距，实现国产替代。

2、推进NAND Flash制程升级，增强公司产品竞争力

芯片制程的升级意味着在单位存储面积上的存储单元密度将会增加，制程的缩小降低了存储芯片的生产成本。近年来，NAND Flash领先制程由2xnm逐渐转向1xnm，先进制程是提高存储芯片的成本优势的关键。公司作为存储芯片设计公司，将坚持不断创新，推进公司产品制程进一步升级，降低成本，增强产品市场竞争力。

3、新型终端产品带动存储需求上升

随着5G通讯、物联网、人工智能、工业互联等领域的快速发展，新型终端设备的兴起如5G基站、智能家居以、工业智能化及数据存储量的增加，存储芯片的应用需求也会呈现持续增长的趋势。根据IDC预测，仅中国的数据存储需求总量就将从2022年的23.88ZB增长至2027年的76.60ZB，增幅超3倍。本次募投1xnm NAND Flash产品使公司进一步奠定现有优势，凭借公司多年研发NAND Flash的经验积淀与技术积累，公司紧抓下游市场新兴需求和应用数据爆发式增长对存储容

量需求，进一步开拓公司市场份额。

（二）项目建设的可行性

1、国家的大力支持为项目实施提供了政策保障

集成电路行业是国民经济和社会发展的战略性、基础性和先导性产业。我国政府先后出台了一系列支持集成电路行业发展的产业政策，推动了行业的迅速发展。2020年8月，国务院发布了《关于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》制定出台财税、投融资、研究开发、进出口、人才、知识产权、市场应用、国际合作等八个方面政策措施，大力支持集成电路产业。尤其是对于国家鼓励的集成电路线宽小于28纳米（含）的先进制程，且经营期在15年以上的集成电路生产企业或项目，给予集成电路企业第一年至第十年免征企业所得税的财税支持，相关政策的支持为企业持续发展提供了保障。

2、充足的技术储备和经验积累是项目实施的技术保障

公司自成立以来专注于存储芯片的设计领域，持续完善研究开发的系统化平台，为后续产品的设计迭代及平台工艺演进打下坚实基础。在NAND Flash的结构设计、性能优化等方面积累了充足的技术储备，并通过持续的自主创新和技术研发，拥有内置ECC技术、高速SPI接口、安全代码技术等多项具备自主知识产权的技术；同时公司建立了一支拥有良好人才梯队、经验丰富、底蕴深厚的技术和研发团队，多年来坚持自主研发不断推进NAND Flash产品的制程，拥有38nm至2xnm制程升级的成功经验，充足的技术储备和经验积累是项目实施的技术保障。

3、良好的产业链协同提供了产业化保障

公司秉持“本土深度、全球广度”的供应链布局，在搭建和完善自主可控的国产化供应链体系的同时，与国内外的供应商建立了互助、互利、互信的合作关系，保证了供应链运转效率和产品质量。公司与国际一流晶圆代工厂保持了深度的战略合作关系，在高可靠性、低功耗等存储芯片的特色工艺平台上开展了多年的深度技术合作，与此同时也在测试模型和测试向量上加大研发投入，提高了晶圆的产品良率和生产效率。公司与境内外知名封测厂建立了稳定的合作关系，可以为客户提供多样化的芯片封装选择。良好的产业链协同为本次募投项目产业化提供了稳定保证。

五、相关审议决策程序及专项意见说明

（一）审议决策程序

2024年4月18日，公司分别召开了第二届董事会第十二次会议及第二届监事会第十一次会议，审议通过了《关于部分募投项目延期的议案》。

（二）监事会意见

公司监事会认为：公司对部分募投项目进行延期事项不存在变相改变募集资金用途和损害股东及中小股东利益的情形。本次延期是公司根据募投项目的实际情况做出的合理调度和科学安排，有利于提高公司资金使用效率，优化资源配置，符合公司未来发展的战略要求，符合公司的长远利益和全体股东的利益。同意公司对部分募投项目进行延期事项。

六、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、公司本次对部分募投相关项目延期是公司根据行业发展情况及项目实施的实际情况做出的决定，不改变募投项目实施主体、用途及方向、投资总额均不变，不会对募投项目的实施造成实质性的影响，不存在变相改变募集资金用途和损害股东及中小股东利益的情形，不会影响募集资金投资项目的正常进行。募投项目相关调整系公司考虑自身现有场地、设备和软件等资源对募投项目的支撑协同作用等因素后做出的决定，具有合理性。

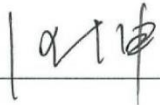
2、公司本次对部分募投项目进行延期事项已经公司董事会、监事会审议通过。相关审议程序符合《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》及《上海证券交易所科创板上市公司自律监管指引第1号——规范运作》等规定的相关要求。

综上，保荐机构对公司本次部分募投相关项目延期事项无异议。

（以下无正文）

（本页无正文，为《海通证券股份有限公司关于东芯半导体股份有限公司部分募投项目延期的核查意见》之签字盖章页）

保荐代表人签名：



张 坤



陈 城

