

证券代码：300672

证券简称：国科微



**湖南国科微电子股份有限公司
2022 年度向特定对象发行股票
募集资金使用可行性分析报告
(修订稿)**

二零二二年九月

为满足公司业务发展的资金需求，优化公司资本结构，提升公司的盈利能力和综合竞争力，湖南国科微电子股份有限公司（以下简称“国科微”、“公司”）拟向特定对象发行股票（以下简称“本次发行”），募集资金总额不超过 229,465.04 万元（含本数）。本次向特定对象发行股票募集资金使用的可行性分析如下：

本报告中如无特别说明，相关用语具有与《湖南国科微电子股份有限公司 2022 年度创业板向特定对象发行股票预案（修订稿）》中相同的含义。

一、本次募集资金使用计划

本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过人民币 229,465.04 万元，扣除发行费用后的募集资金净额将全部用于如下项目：

募集资金投资项目	总投资金额 (万元)	募集资金使用 金额(万元)
全系列 AI 视觉处理芯片研发及产业化项目	107,374.87	83,521.10
4K / 8K 智能终端解码显示芯片研发及产业化项目	101,091.34	77,143.94
补充流动资金及偿还银行借款	68,800.00	68,800.00
合计	277,266.21	229,465.04

本次发行募集资金净额不超过上述项目资金需要。本次向特定对象发行募集资金到位后，如扣除发行费用后的实际募集资金净额少于上述项目募集资金投资额，募集资金不足部分由公司自筹资金解决。

为保证募集资金投资项目的顺利进行，并保障公司全体股东的利益，本次向特定对象发行募集资金到位之前，公司可根据募集资金投资项目的实际情况以自筹资金先行投入，并在募集资金到位之后根据相关法律法规的程序予以置换。

二、本次募集资金投资项目实施背景

（一）国家采取多项举措，助力集成电路产业跃升发展

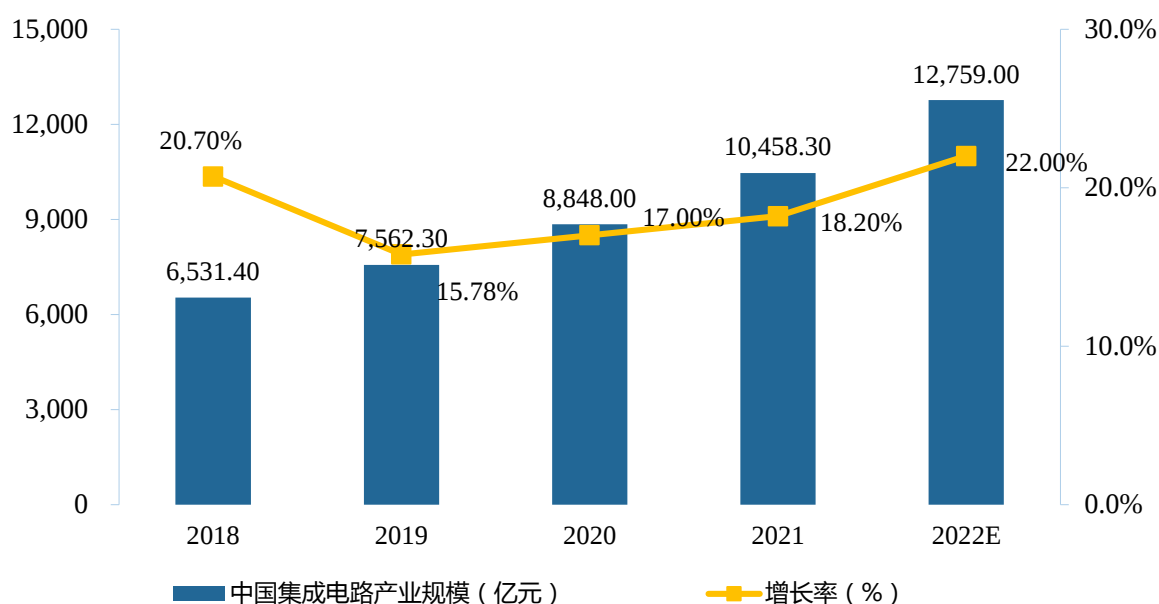
集成电路产业和软件产业是信息产业的核心，是引领新一轮科技革命和产业变革的关键力量。我国高度重视集成电路产业发展，将集成电路产业发展上升至国家战略高度，全力支持并推动集成电路产业跃升发展。一方面，国家积极出台相关政策，为集成电路产业发展营造良好的政策环境，《国家集成电路产业发展推进纲要》、《中国制造 2025》、《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》、《关于做好 2022 年享受税收优惠政策的集成电路企业或项目、软件企业清单制定工

作有关要求的通知》等政策相继出台，从发展战略、发展目标、财税补贴等多维度助力集成电路产业发展；另一方面，国家大基金进场，引导撬动民间资本集聚集成电路产业。2014 年 9 月，大基金成立，主要股东包括中国财政部、国家开发银行、中国烟草、中国移动等，大基金采取公司制形式，第一期注册资本为 987.20 亿元，第二期注册资本达 2,041.50 亿元，对整个集成电路产业具有明显带动作用。

集成电路产业作为国民经济中基础性、关键性和战略性的产业，已经上升到国家战略高度。我国相继出台多项政策支持集成电路产业发展。2020 年 8 月，国务院再次印发《新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展的若干政策》（国发〔2020〕8 号），加大对本土集成电路产业的支持。2021 年 3 月国家“十四五”规划明确提到，要瞄准人工智能、量子信息、集成电路、生命健康、脑科学、生物育种、空天科技、深地深海等前沿领域，实施一批具有前瞻性、战略性的国家重大科技项目。2022 年 3 月，国家发改委等五部门联合印发《关于做好 2022 年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〔2022〕390 号），对集成电路生产相关企业给予进口税收优惠等政策倾斜，集成电路产业迎来政策发展新机遇。

2019 年以来，受国际局势的影响，我国集成电路产业规模增速呈现小浮下滑态势，但仍达到 15.80%。根据中国半导体行业协会统计，2021 年我国集成电路产业规模为 10,458.30 亿元，同比 2020 年增长 18.20%。相对于全球集成电路产业规模，中国集成电路产业规模呈现快速上升的趋势，2018-2021 年中国集成电路产业规模年复合增长率达到 17.00%。据赛迪顾问预测，2022 年，我国集成电路产业规模将达到 12,759.00 亿元。

2018年-2022年中国集成电路产业规模及预测



数据来源：中国半导体行业协会、赛迪顾问

（二）国产替代成为我国集成电路行业发展的必然趋势

随着我国集成电路行业的迅速发展以及市场需求的不断增长，中国已成为全球最大的集成电路消费市场。但目前我国集成电路领域的自给率较低，部分核心芯片产品严重依赖进口，国产占有率几乎为零。根据我国海关总署公布的相关数据显示，2021 年我国芯片进口金额高达 4,325.50 亿美元，同比增长 16.90%，贸易逆差近 3 倍，连续多年成为第一大进口商品。

近年来，国际贸易摩擦不断，集成电路产业成为受到影响最为明显的领域之一，也对中国相关产业的发展造成了客观不利影响。2019 年 5 月 15 日，美国将华为列入出口管制“实体清单”。2022 年 3 月 28 日，据《首尔经济》报道，美国政府提议与韩国、日本和台湾地区组建“芯片四方联盟”（Chip4），进一步搭起对中国大陆的“半导体壁垒”。从早期的技术授权封锁发展到关键芯片断供，再到最新的出口限制实体名单，相关国家对高新技术产品出口管制不断升级，以往稳定的市场主导供货机制现已不复存在。中国作为全球最大的电子产品制造基地和消费市场，在国产替代大趋势下，供需的严重不匹配意味着的巨大市场机遇，更为凸显了我国加速国产芯片的进口替代、实现集成电路自主可控的重大战略意义。

（三）全球加速布局新兴产业，集成电路产业迎来发展风口

新一轮科技革命与产业变革孕育兴起，带动新技术、新模式、新业态和新动能持续涌现，对全球供应链、产业链、价值链产生革命性影响，成为重塑全球竞争格

局的主要力量。大数据、云计算、人工智能、AR/VR 和 5G 等新一代信息技术产业快速发展，已成为全球主要国家和地区产业重构的着力点。

大数据是以数据为本质的新一代革命性的信息技术，在数据挖潜过程中，能够带动相关模式、技术及应用实践的创新，近年来随着大数据技术飞速发展，大数据应用已经融入各行各业。而随着大数据的发展及计算能力的提升，人工智能在近两年也迎来了新一轮的爆发。人工智能产业发展正以其高端的新兴技术、巨大的商业价值、广阔的应用前景和庞大的产业空间，成为新的重要经济增长点。习近平总书记曾指出：“人工智能是新一轮科技革命和产业变革的重要驱动力量，加快发展新一代人工智能是事关我国能否抓住新一轮科技革命和产业变革机遇的战略问题”。人工智能（AI）芯片是人工智能时代的技术核心之一，传统的计算架构无法支撑深度学习的计算需求，AI 芯片便应运而生，伴随着人工智能各种应用场景的普及与发展，AI 芯片的市场需求呈爆发性增长趋势。根据亿欧智库数据测算，预计 2025 年中国 AI 芯片的市场规模将达到 1,740.00 亿元，复合年均增长率达 42.90%。“十四五”规划的经济社会发展主要目标中明确提出，将常住人口城镇化率进一步提升到 65.00%，随着城镇化进程的进一步发展，智慧城市建设将进一步推动 AI 智能安防领域芯片的市场需求。

AR/VR 设备作为触达元宇宙环境的接入口，相比于传统互联网的硬件设备，有着互动体验感强，信息密度大，易理解性好的三个主要优势，能够让使用者身临其境地感受到信息交流、游戏娱乐的丰富体验并做出互动反应，并通过全场景模拟来传达更丰富充分的信息量，从而使得沟通效率和准确性提升。根据 Omdia 预测数据显示，2021 年消费级 VR 设备的全球销量约 1,250.00 万台，预计到 2026 年 VR 头显或达 7,000.00 万台。据中国互联网协会预测，到 2024 年中国 AR/VR 市场规模将达到 1,605.00/1,394.00 亿元，元宇宙设备端将迎来高速发展期。AR/VR 处理芯片作为 AR/VR 设备的重要组成部分，随 AR/VR 设备的高速发展，AR/VR 处理芯片将迎来巨大的市场规模和发展空间。

三、本次募集资金投资项目基本情况

（一）全系列 AI 视觉处理芯片研发及产业化项目

1、项目基本情况

本项目拟用募集资金投资于全系列 AI 视觉处理芯片研发及产业化项目。通过本

项目的实施，全面提升公司 AI 视觉处理芯片的研发、设计及一体化解决方案水平，进一步提高企业的市场占有率和整体竞争力。

项目实施主体为本公司。

项目计划建设期为 3 年，总投资 107,374.87 万元，具体投资明细如下：

序号	项目	投资总额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）
1	1.1 硬件设备购置费	9,439.09	9,439.09
	1.2 软件工具购置费	313.24	313.24
	1.3 流片试制费用	20,446.96	20,446.96
	1.4 封装测试费用	2,900.00	2,900.00
	1.5 IP Core 及 EDA	44,835.09	44,835.09
	1.6 委外技术服务费	1,120.00	1,120.00
	小 计	79,054.38	79,054.38
2	人员工资	22,333.58	4,466.72
3	预备费	3,041.64	-
4	铺底流动资金	2,945.27	-
合 计		107,374.87	83,521.10

本项目投资总额超过实际投入募集资金净额的部分，公司将通过自筹的方式解决。

2、项目实施必要性

（1）智能安防的快速布局推动视频芯片加速发展

随着城市精细化治理程度的不断提高，城市安防的重视度不断提高。从公共安全、道路交通安全以及金融、校园、医院等重点行业安全，逐步发展到园区、社区、家庭等区域及个人安全领域，逐渐形成了一个完整的安防场景体系。随着 AI 芯片的出现，传统安防产业开始向智能安防转型，智能安防正在逐步的渗透到日常生活中，AI 智能硬件的应用出现大幅度提升。过去，传统安防行业的视频查找、分析基本需要依靠人力肉眼查别，AI 应用之后，前端摄像头拥有一定算力，可以实现对人、车、物充分结构化处理，通过云端大数据融合计算，迅速得到预期结果。未来广阔的市场需求将会推动基础硬件的快速发展，视频芯片作为基础硬件之一，亦得到了良好的发展环境。

（2）视频物联产业兴起，视频芯片前景广阔

目前我国是世界最大的视频芯片应用市场，随着智能安防、物联网等新兴领域的快速布局，对视频芯片的需求量将会加大。海康威视、大华股份等传统视频监控整机厂商正在加大对智能安防领域的渗透，AI 视频芯片应用将会大幅增加。未来物联网应用市场的快速布局也将推动很多应用场景的快速推出，智能化产品的渗透率将会持续提升，全球将会迎来庞大的视频芯片市场。

3、项目实施的可行性

(1) 项目建设符合“十四五”规划重点发展方向

视频监控设备是安防行业的细分专业领域。近年来，随着计算机、网络、图像处理以及传输技术的飞速发展，视频监控业务正在向其他领域加速渗透。根据《“十四五”规划纲要和 2035 远景目标纲要》，提出“十四五”期间，我国将重点研制视频监控系统等工业控制装备，且推进各领域的数字化建设。对此，各省份也出台了相关的发展规划。项目的建设符合“十四五”规划重点发展方向。

(2) 安防产业具备广阔的市场空间

从安防产业来看，我国民用安防占整体安防市场比重仍然较低，未来还有很大的市场上升空间。公司加大安防和人工智能方向的产品研发投入，相关产品一旦投产，将为整个安防和人工智能产业提供高性价比、低功耗的芯片产品，顺应行业发展趋势，持续推动安防产业升级。针对已有的安防视频产品，公司还将通过项目建设深挖芯片潜力，集成人形追踪等人工智能算法，提升现有产品附加值来满足当前智能化的需求。

(3) 成熟的业务体系和扎实的研发基础为本次募投项目的顺利实施提供有力保障

公司深耕安防视频监控领域，已布局多款芯片产品，涵盖了 H.264 和 H.265 编码标准，可广泛应用到平安城市、社区、楼宇、智慧家庭等细分市场。项目主要进行视频监控芯片的研发和生产，与公司现有业务的关系紧密，不仅能提高现有产品的基础水平、扩大企业生产经营规模，同时能够扩充产品线，优化产品结构，降低产品成本，获得良好的财务状况。

公司拥有一支经验丰富、创新能力强、行业技术领先的研发团队，确立了以技术创新开拓市场的企业核心发展思路。同时形成以研发中心为技术开发平台并与其他各部门相结合的研发体系，组建了完整的产品研发、设计、工艺、质量控制的人才队伍。公司目前积累了一批具有丰富经验和快速学习能力的稳定优秀人才队伍，能够准确把握行业发展动态、积极开发新技术和新产品，为项目建设提供强有力的保障。

4、项目经济效益

本项目建设期三年，税后投资回收期为 5.51 年（含建设期），税后内部收益率为 17.95%。

上述测算不构成公司的盈利预测，测算结果不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿

责任，请投资者予以关注。

5、立项、环保等报批事项

截止本预案公告日，公司尚未完成项目立项备案程序。公司本次募集资金投资项目围绕公司集成电路设计领域展开，募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理政策以及其他法律、法规和规章的规定。

公司本募集资金投资项目不涉及生产制造环节，募集资金投资项目符合国家环境保护政策，不涉及房屋土建或产品生产线的建设，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 版）》所列应当编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，无需进行环境影响评价审批。

（二）4K / 8K 智能终端解码显示芯片研发及产业化项目

1、项目基本情况

本项目拟用募集资金投资于 4K / 8K 智能终端解码显示芯片研发及产业化项目。通过本项目的实施，全面提升公司 4K / 8K 智能终端解码显示芯片的研发、设计及一体化解决方案等业务水平，进一步提高企业的市场占有率和整体竞争力。

项目实施主体为本公司。

项目计划建设期为 3 年，总投资 101,091.34 万元，具体投资明细如下：

序号	项目	投资总额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）
1	1.1 硬件设备购置费	9,956.82	9,956.82
	1.2 软件工具购置费	68.18	68.18
	1.3 流片试制费用	14,834.84	14,834.84
	1.4 封装测试费用	2,800.00	2,800.00
	1.5 IP Core 及 EDA	44,572.91	44,572.91
	1.6 委外技术服务费	555.00	555.00
	小 计	72,787.75	72,787.75
2	人员工资	21,780.95	4,356.19
3	预备费	2,837.06	-
4	铺底流动资金	3,685.58	-
合 计		101,091.34	77,143.94

本项目投资总额超过实际投入募集资金净额的部分，公司将通过自筹的方式解决。

2、项目实施必要性

（1）落实国家政策的重要举措

2019 年 2 月工业和信息化部联合广电总局、中央广电总台印发《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022 年）》（工信部联电子〔2019〕56 号）吹响了我国超高清产

业告诉发展的号角。同年3月，国家广播电视总局印发《关于推动广播电视和网络视听产业高质量发展的意见》（广电发〔2019〕74号），明确要加快高清电视和4K/8K超高清电视采集制作、集成播出、互动分发、数据中心、管理平台等系统建设，推动普及高清、超高清机顶盒。2021年3月，政府工作报告明确提出“加大5G网络和千兆光网建设力度，丰富应用场景”。工信部同月印发的《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021-2023年）》再次强调，未来3年中国千兆网络将覆盖四亿家庭，发展三千万用户。加速千兆光网建设，为8K超高清视频产业的发展打下坚实基础。

基于上述分析，本项目符合国家集成电路芯片行业发展战略方向，紧抓超高清视频产业政策发展机遇，有助于提高我国集成电路企业设计自主可控水平，满足超高清视频产业快速发展所带来的广播电视芯片市场需求，响应国家在集成电路及超高清视频产业领域政策号召，因此在政策层面上本项目实施具有必要性。

（2）满足市场需求的必要手段

超高清视频是继数字化、高清化之后的新一轮重大技术革新，对于推动产业转型升级、满足人民美好生活需要具有重要意义。根据《超高清视频产业发展行动计划（2019-2022年）》，预计到2022年，中国超高清视频产业总体规模将超过四万亿元，超高清视频用户总数将达到两亿。随着视频技术从高清向超高清视频的加速演进，芯片、显示面板、网络传输等产业链各环节将持续升级换代，超高清芯片的研发迭代进程将持续加速，其市场发展前景十分明朗。

基于超高清视频产业链分析，下游超高清电视机、机顶盒、移动智能终端产品的发展和普及将持续拉动上游超高清芯片端市场需求。2021年，我国4K超高清电视市场占比超过72.00%，2019-2021年三年间8K电视市场零售量年复合增长率约达到183.00%；2021年，中国机顶盒整体新增出货量超过7200.00万台，同比上涨8.40%。其中，IPTV/OTT机顶盒出货量占比超过75.00%。4K/8K超高清电视及IPTV/OTT机顶盒等终端产品市场的持续扩容将大幅增加超高清芯片的应用，中国将迎来庞大的超高清芯片市场。

基于上述分析，本项目顺应市场发展趋势，随着超高清视频产业迅速发展及超高清电视、IPTV/OTT机顶盒等终端产品出货量及渗透率快速增长，超高清芯片作为产业链上游产品必然持续扩大市场需求，加速迭代芯片研发设计，因此在市场层面上本项目实施具有必要性。

超高清视频产业中，突破超高清成像、高带宽实时传输等关键技术，开发面向超

高清视频的 SoC 核心芯片、音视频处理芯片、编解码芯片等至关重要。4K/8K 超高清视频处理芯片作为超高清视频产业中最基础、最核心关键元器件，其技术价值和商业价值得到进一步凸显。目前，电视机和机顶盒是超高清市场规模大、需求增长稳定的两大主力细分市场，在利好政策的支持和推动下，随着我国超高清视频产业快速发展，其产值规模将不断扩大。

公司作为国内领先的广播电视系列芯片公司，为了抓住行业机遇，抢占市场先机，同时为了更好地服务于国家集成电路芯片行业发展壮大把握超高清的发展速度，必须要进一步加快超高清 8K 广播电视系列芯片研发，尽快实现芯片及相关整机产品的产业化，巩固公司的行业领先地位。

(3) 提升企业实力的重要途径

公司是国内最早从事视频编解码技术研究的公司之一，是广电行业标准核心起草单位，同时也是广电总局智能电视操作系统 TVOS 工作组核心成员和国产音视频标准 AVS 产业联盟成员。公司在超高清视频产业拥有音视频编解码技术、AVS2/AVS3 4K/8K 解码技术、HDR 显示技术、数字水印技术、国密技术、嵌入式系统软件开发包技术以及低功耗设计技术等自主知识产权的核心技术，在直播卫星芯片产品技术和市场具有领先地位，占据我国直播卫星芯片 60.00% 的市场份额。公司在现有技术水平基础上，可以更为高质高效的实现技术更新与迭代，进而适应市场中 4K/8K 超高清电视和 IPTV/OTT 机顶盒产品升级换代需要，保持公司在广播电视应用市场的技术优势和市场占有率优势，持续提高公司的产品核心竞争力，逐步进军海外市场并发展成为具有国际竞争力与品牌知名度的集成电路设计优质企业。

基于上述分析，本项目的顺利实施，能够加快公司产品研发、提高公司科技创新能力、增强公司核心竞争力、能够完善公司超高清芯片产品体系，使得公司产品在市场上具有较强的竞争力，为公司未来的市场竞争打下良好基础，因此在公司层面上本项目实施具有必要性。

3、项目实施的可行性

(1) 广阔市场前景

2021 年，“十四五”规划提出要加快提升超高清电视节目直播能力，推进电视频道高清化改造，推进沉浸式视频、云转播等应用。随着国家持续出台对超高清视频产业的支持政策，超高清视频产业迎来发展风口，预期 2022 年中国超高清视频市场规模将达到四万亿元，市场发展潜力不容小觑。除了政策加持之外，5G、人工智能等技术

与超高清视频的融合将推动行业加速发展。而超高清视频芯片作为产业链中的上游产品，其市场需求必然将随着超高清视频产业的扩张而增大。因此本项目具有良好的市场基础，在市场方面具有较高的可行性。

(2) 成熟的研发基础和深厚的人才储备

公司长期致力于智能机顶盒、智能监控、物联网等领域大规模集成电路及解决方案的开发，主营产品包括直播卫星高清芯片、智能 4K 解码芯片、H.264/H.265 高清安防芯片、北斗导航定位芯片等一系列拥有核心自主知识产权的芯片等。自设立以来，公司一直专注于集成电路设计及解决方案的开发、销售以及服务，在人员、技术、市场等方面也进行了充分的论证与准备。因此本项目的实施具有较好的研发基础，有较为成熟的技术支撑，在研发方面具有较高的可行性。

广播电视芯片市场发展十分迅速，行业内企业纷纷加大研发投入力度，提升人才培养和引进水平，紧跟市场对于产品的功能需求，及时掌握新技术和新趋势。湖南国科微电子股份有限公司拥有一支经验丰富、作风严谨、创新能力强、行业技术领先的研发团队，确立了以技术创新开拓市场的企业核心发展思路，组建了完整的产品研发、设计、工艺、质量控制的人才队伍，目前积累了一批具有丰富经验和快速学习能力的稳定优秀人才队伍，能够准确把握行业发展动态、积极开发新技术和新产品，为企业持续稳定发展做支撑。因此，本项目具有深厚的人才储备基础，在人力支撑方面具有较高的可行性。

综上所述，本项目符合国家支持集成电路产业及超高清视频产业发展的政策号召，具有较大的潜在市场需求，项目研发基础及人员配备较为完善，综合衡量，该项目具有较高的经济效益和社会效益，具有较高的可行性。

4、项目经济效益

本项目建设期三年，税后投资回收期为 5.48 年（含建设期），税后内部收益率为 17.15%。

上述测算不构成公司的盈利预测，测算结果不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，请投资者予以关注。

上述测算不构成公司的盈利预测，测算结果不等于对公司未来利润做出保证，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任，请投资者予以关注。

5、立项、环保等报批事项

截止本预案公告日，公司尚未完成项目立项备案程序。公司本次募集资金投资项目围绕公司集成电路设计领域展开，募集资金投资项目符合国家产业政策、投资管理政策以及其他法律、法规和规章的规定。

公司本募集资金投资项目不涉及生产制造环节，募集资金投资项目符合国家环境保护政策，不涉及房屋土建或产品生产线的建设，不属于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2018 版）》所列应当编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，无需进行环境影响评价审批。

（三）补充流动资金及偿还银行借款

1、项目基本情况

根据公司所处集成电路设计行业市场空间巨大及公司自身业务发展对流动资金的需求，为缓解公司快速增长过程中的资金压力，以保证公司业务的健康持续发展，公司拟使用本次募集资金 68,800.00 万元用于补充流动资金及偿还银行借款，提升公司抗风险能力和持续盈利能力。

2、补充流动资金及偿还银行借款的必要性分析

（1）偿还有息借款，降低财务风险

截至 2022 年 3 月 31 日，公司资产负债率 62.70%，短期借款余额和长期借款余额分别为 109,273.62 万元和 11,600.00 万元，面临较大的偿债压力。公司资产负债率较高，存在较大财务风险。适当调整资产负债率有助于改善公司的财务结构，降低经营风险，使公司业务发展更趋稳健。

本次向特定对象发行股票完成并且偿还部分有息借款后，将降低公司的资产负债率，有利于优化公司资本结构，增强财务稳健性，降低财务风险，符合全体股东的利益。

（2）缓解公司因业务规模扩张而产生的营运资金需求和资金压力

公司主要从事集成电路设计业务，主营业务为芯片产品及解决方案的开发和销售。公司作为芯片设计企业，在产品研发、采购、销售等主要营运环节均对营运资金的充裕性提出较高要求。

一方面，公司在产品研发阶段，包括研发初期及试产阶段，需要耗费较大的基础研究及投片费用；另一方面，在产品采购和销售阶段，公司需要针对客户需求、应用环境、应用领域等，确定每年的营销计划，并根据预计销售规模组织产品采购，包括

晶圆代工、封装和测试服务；随着近些年来新产品研发项目数量的增加，公司各项主导产品的销售规模也迅速扩大，相应的研发投入和产品备货所需的营运资金数量也相应大幅增加。除本次募集资金投资项目所需 6,630.85 万元铺底流动资金外，公司未来拟研发投入的其它项目亦会需求更多的流动资金。

通过本次发行募集资金补充 68,800.00 万元流动资金，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。

3、补充流动资金及偿还银行借款的可行性分析

本次向特定对象发行的募集资金用于补充流动资金及偿还银行借款，符合目前的行业现状和行业发展，符合相关的产业政策，符合公司当前的实际发展情况，有利于公司经济效益持续提升和健康可持续发展，有利于增强公司的资本实力，满足公司经营的资金需求，实现公司跨越式发展。本次向特定对象发行的募集资金用于补充流动资金及偿还银行借款，符合注册管理办法（试行）第十二条关于募集资金运用的相关规定，方案切实可行。

四、本次发行对公司经营管理和财务状况的影响

（一）对公司经营管理的影响

本次发行募集资金将运用于全系列 AI 视觉处理芯片研发及产业化项目、4K / 8K 智能终端解码显示芯片研发及产业化项目和补充流动资金及偿还银行借款，符合国家相关的产业政策以及公司战略发展方向。募集资金到位后，将完善公司的产品布局，提升公司相关产品的市场竞争力，巩固和加强公司在行业内的地位，为公司未来业务发展提供持续动力，同时有助于提高公司的资本实力，增强公司风险防范能力和整体竞争力。因此，本次向特定对象发行对公司经营管理有着积极的意义，为公司可持续发展奠定基础，符合公司及全体股东的利益。

（二）对公司财务状况的影响

本次向特定对象发行募集资金到位后，公司的总资产/净资产规模及公司筹资活动现金流入将有较大幅度增加，盈利能力逐步提高，整体实力得到增强。本次向特定对象发行募集资金拟投资的项目围绕公司战略和主业，募集资金项目顺利实施后，公司在相关领域的生产技术水平和服务能力将进一步得以提升，公司主营业务规模将有效

扩大，从而能够更好地满足快速增长的市场需求。但由于公司募集资金投资项目的经营效益需要一定的时间才能体现，因此短期内不排除公司每股收益被摊薄的可能性。

五、可行性分析结论

综上所述，本次向特定对象发行股票募集资金的用途符合国家产业政策以及公司的战略发展规划方向。本次募集资金投资项目的实施，将进一步扩大公司业务规模，优化公司服务结构，增强公司竞争力，有利于公司可持续发展，符合全体股东的利益。因此，本次募集资金投资项目是必要且可行的。

（以下无正文）

湖南国科微电子股份有限公司董事会

2022年9月29日