

股票简称：景嘉微

股票代码：300474



长沙景嘉微电子股份有限公司

**2023 年度向特定对象发行 A 股股票
方案论证分析报告**

二〇二三年五月

长沙景嘉微电子股份有限公司（以下简称“景嘉微”或“公司”）是在深圳证券交易所创业板上市的公司。为满足公司业务发展需要，增强公司盈利能力和市场竞争力，根据《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司证券发行注册管理办法》（以下简称“《注册管理办法》”）等有关法律、法规和规范性文件的规定，公司编制了向特定对象发行 A 股股票方案论证分析报告。

（本报告中如无特别说明，相关用语具有与《长沙景嘉微电子股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票预案》中相同的含义。）

一、本次向特定对象发行的背景和目的

（一）本次向特定对象发行的背景

1、全球 GPU 市场被国外企业寡头垄断，多重限制下亟需塑造国产 GPU 产业链

（1）全球 GPU 市场被国外企业寡头垄断

GPU 又称显示核心、视觉处理器、显示芯片，是计算机的核心芯片之一，具有较高的资本和技术壁垒，当前全球 GPU 市场由少数国外企业垄断。根据 Jon Peddie Research 数据，2020-2022 年英特尔的 PC GPU 市场份额保持在 60%-72% 之间，其余市场份额几乎由英伟达和 AMD 占据。其中，PC 独立 GPU 领域，英伟达占据着市场领导地位，2020-2022 年市场份额保持在 75%-88% 之间，其余市场份额也几乎由 AMD 和英特尔占据。因此，尽管 GPU 市场规模不断扩大，但真正从中受益的仅限于英伟达、英特尔和 AMD 等少数国外企业。

我国是全球电子信息制造和消费大国，对 GPU 芯片需求巨大，全球 GPU 市场寡头垄断格局一方面导致进口 GPU 产品供应在型号和性能等方面相对受限，无法完全满足国内企业的应用需求；另一方面也形成了对进口 GPU 产品的长期依赖，导致国内高性能 GPU 芯片的技术演进相对滞后，产业链存在短板。

（2）部分国家对 GPU 等高性能芯片的出口管制不断升级

近年来，部分国家对 GPU 等高性能芯片的出口管制不断升级：2019 年以来，美国商务部先后将海光信息、景嘉微、寒武纪等国内头部 AI 芯片企业列入“实体清单”；2022 年 8 月，美国针对 AI、高性能计算及数据中心研发所用的高性能 GPU 发出限制，其中英伟达的 A100 和 H100、AMD 的 MI250 芯片暂停向中国客户销售；2022 年 10 月，美国商务部公布了一系列在《出口管制条例》下针对中国的出口管制新规，以先进计算芯片和超级计算机为切入点，全面加强对中国半导体行业，特别是国内先进制程能力的限制，进而对我国高性能 GPU 的研发生产，以及 AI、超级计算机等先进应用造成阻力。

在上述多重限制下，国内企业亟需塑造国产 GPU 产业链。

2、图形处理和高性能计算等下游应用领域快速增长，催生 GPU 芯片的旺盛需求

随着 GPU 在并行计算方面的性能优势逐步显现，以及并行计算应用范围的持续拓展，GPU 主要功能演变成两大方向：（1）图形处理，即延续 GPU 的传统功能；（2）高性能计算，即利用 GPU 的并行计算能力在非图形处理领域进行更通用、更广泛的科学计算，以满足不同计算场景的需要。

（1）图形处理相关应用领域

计算机的图形处理任务主要由显卡承担。随着近年来大型游戏和专业图形渲染等应用领域不断提升图形处理能力要求，GPU 作为显卡的核心部件，对其性能需求亦相应提升。

在游戏领域，根据中国出版协会游戏出版物工作委员会数据，2022 年国内游戏市场规模为 2,658.84 亿元，根据 Statista 发布的《Video Games - Market Data Analysis & Forecast》，2022-2027 年国内游戏市场规模预计年复合增长率为 9.6%，据此测算国内 2027 年游戏市场规模将超过 4,200 亿元。随着游戏玩家对游戏画质、图像帧率等需求的不断提升，需要高性能 GPU 在特殊渲染算法等方面提供支持。

在专业图形渲染领域，国内建筑设计、工业设计、影视动画、虚拟现实等应用专业图形渲染技术的细分领域正在蓬勃发展。根据 The Business Research

Company 数据，作为专业图形渲染核心工具，2022 年国内图形设计/编辑/渲染软件市场规模达到 79.9 亿美元，预计 2022-2027 年复合增长率为 9.75%，据此测算国内 2027 年该市场规模将达到 127.2 亿美元。图形设计/编辑/渲染软件借助高性能 GPU 提升图形处理能力，以支撑渲染技术的应用，以及高清晰画质、多帧率图像的呈现。

（2）高性能计算相关应用领域

随着大数据时代的到来，GPU 在并行计算方面的性能优势逐步显现，GPGPU 应运而生。GPGPU 作为运算协处理器，针对不同应用领域的需求，增加了专用向量、张量、矩阵运算指令，提升了浮点运算的精度和性能，其产品技术特性已经超过传统图形处理的应用范畴，在数据中心、人工智能、自动驾驶等高性能计算领域发挥重要作用。

在数据中心领域，作为算力的物理承载，国内数据中心持续建设与扩容，推动数据中心总机架数连年增长。根据《数据中心白皮书（2022 年）》，2017-2021 年总机架数由 166 万架增至 520 万架，预计 2022 年将达到 670 万架，相应的算力规模持续扩大。根据《中国算力发展指数白皮书（2022 年）》，2021 年国内基础设施算力规模达到 140 EFLOPS，位居全球第二，已经投入运行的人工智能计算中心近 20 个，在建设的人工智能计算中心超 20 个。根据工信部《新型数据中心发展三年行动计划（2021-2023）》和《“十四五”信息通信行业发展规划》的目标，2023 年我国数据中心总算力将超过 200 EFLOPS，2025 年进一步提升至 300 EFLOPS。GPU 作为实现算力的基础硬件之一，在数据中心建设和部署过程中具有广泛的配套需求。

在人工智能领域，随着算法发展的突飞猛进，人工智能模型训练需要巨量算力支撑才能快速有效实施，不断增加的数据量也要求算力同步进化，使得算力成为人工智能技术突破的关键因素：作为生成式 AI 的典型应用，ChatGPT 引领人工智能技术变革，其大模型的特点带来了陡增的算力需求。作为算力的硬件基础，当前主流 AI 芯片包括 GPU、FPGA、ASIC 等。根据亿欧智库数据，2021 年国内 AI 芯片市场规模达到 426.8 亿元，受益于算力需求的爆发式增长，预计 2025 年市场规模将达到 1,780 亿元，2021-2025 年复合增长率为 42.9%。根据 IDC 数

据，2021 年国内 AI 芯片市场份额中，GPU 占比接近 90%，系 AI 芯片的主要产品类型，可以预见 GPU 芯片的巨大市场空间。

在自动驾驶领域，根据 Statista 数据，2021 年全球自动驾驶汽车市场规模为 241 亿美元，预计 2026 年将达到 619 亿美元，年复合增长率为 20.75%。高级驾驶辅助系统（ADAS）作为实现自动驾驶的重要技术基础，利用 GPU 的并行计算能力实时分析来自激光雷达、毫米波雷达和红外摄像头的传感器数据，其大规模推广将带动高性能 GPU 的应用需求。

综上，在图形处理和高性能计算相关应用领域的需求带动下，全球 GPU 芯片市场规模保持高速增长态势。根据海外市场研究公司 Verified Market Research 数据，2021 年全球 GPU 芯片市场规模为 335 亿美元，预计 2030 年将达到 4,774 亿美元，2021-2030 年复合增长率为 34.35%。根据 IDC 数据，2021 年国内 GPU 芯片市场规模为 377 亿元，假设与全球 GPU 芯片市场增速相同，预计 2030 年将达到 5,377 亿元。

3、摩尔定律逐渐失效，先进封装技术成为延续摩尔定律的重要手段

当前全球芯片制程工艺已进入 3-5nm 区间，接近物理极限，先进制程工艺芯片的设计难度、工艺复杂度和开发成本大幅增加，摩尔定律逐渐失效并进入“后摩尔时代”。

虽然集成电路前道制程工艺发展受限，但随着人工智能等新兴应用场景的快速发展，对于芯片性能的要求却有增无减。因此，越来越多的集成电路企业转向后道封装工艺寻求先进技术方案，以确保产品性能的持续提升。

近年来封装技术持续迭代，以 Chiplet、FC、Fan-out、SiP 封装等为代表的先进封装技术应运而生，在“后摩尔时代”逐步发展为推动芯片性能提升的主要研发方向，也成为封装产业增长的主要驱动力。根据 Yole 数据，2021 年全球先进封装市场规模为 321 亿美元，预计到 2027 年将达到 572 亿美元并超过传统封装市场规模，2021-2027 年预计年复合增长率超过 10%。

先进封装技术中，Chiplet 技术通过将多个模块芯片与底层基础芯片封装在一起，可以有效提升芯片集成度，是在不改变前道制程工艺前提下提升芯片性能、

降低设计成本的重要手段。尤其在国内先进制程发展受阻、但对高性能芯片需求有增无减的背景下，Chiplet 技术能有效降低对先进制程的依赖，对于我国打破先进制程限制、缩小和国外芯片性能差距、提升产业竞争力具有重要意义。

Chiplet 已成为国内外芯片厂商的技术共识：英伟达、英特尔等国外芯片巨头，以及长电科技、通富微电、龙芯中科、海光信息等国内封装、设计领域头部企业均已开展 Chiplet 技术的研发与应用。围绕 Chiplet 技术的行业生态和标准也已逐步形成：2022 年 3 月，英特尔联合 AMD、Arm、高通、台积电、三星、日月光、谷歌云、Meta、微软等行业巨头成立 Chiplet 标准联盟，制定了 Chiplet 互联标准 UCIe；2022 年 12 月，我国发布第一个原生 Chiplet 技术标准《小芯片接口总线技术要求》，助力行业规范化、标准化发展。

（二）本次向特定对象发行的目的

1、本次发行是公司完善市场布局，打破国外垄断的重要举措

公司本次募集资金投资项目为高性能通用 GPU 芯片研发及产业化项目和通用 GPU 先进架构研发中心建设项目。本次募投项目的实施紧紧围绕公司现有主营业务、顺应公司发展战略、迎合市场需求导向、助力加速 GPU 产业国产化替代进程，系对公司主营业务的升级和进一步拓展，是公司完善市场布局，推动打破 GPU 产业国外垄断格局的重要举措。

2、本次发行将提升公司产品工艺水平，实现对先进封装工艺的产能绑定

公司本次募集资金投资项目将与第三方芯片封装测试厂商共建公司专用的封装测试生产线，将实现对先进封装工艺的产能绑定，有利于公司将先进封装工艺与高性能 GPU 产品研发高效结合，持续推动 GPU 产品突破现有制程工艺限制，不断提升 GPU 产品性能和市场竞争力。

3、本次发行将进一步布局行业前瞻性技术领域，提升公司未来竞争力

公司本次募集资金投资项目还将面向满足未来高性能计算和数据处理需求的重要方向，通过开展高性能计算核心架构等课题的研究与开发，掌握通用 GPU 先进架构相关前沿核心技术，增强公司在高算力计算芯片领域的进一步深度布

局，同时吸引高素质研发人才，从而提升公司未来竞争力，实现公司的长期可持续发展。

4、本次发行将优化公司财务结构，增强资金实力，支持业务快速发展

本次发行将有效缓解公司的资金压力，降低公司资产负债率，优化财务结构，增强公司融资能力，从而加快推动各项业务发展，进一步夯实业务基础、加强研发投入，缓解中短期的经营性现金流压力，降低公司日常经营中面临的市场环境变化、国家政策变化、流动性降低等风险，为公司业务持续发展提供保障，实现公司长期持续稳定发展。

综上，本次发行是公司完善市场布局，打破国外垄断的重要举措；将提升公司产品工艺水平，实现对先进封装工艺的产能绑定；将进一步布局行业前瞻性技术领域，提升公司未来竞争力；将优化公司财务结构，增强资金实力，支持业务快速发展，最终加强公司持续经营能力，提升对中小股东的回报。

二、本次发行证券及其品种选择的必要性

（一）本次发行证券的品种

本次向特定对象发行的股票种类为境内上市人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）本次发行证券品种选择的必要性

1、满足本次募集资金投资项目的资金需求

公司本次向特定对象发行股票募集资金总额不超过 420,073.00 万元，用于“高性能通用 GPU 芯片研发及产业化项目”和“通用 GPU 先进架构研发中心建设项目”。由于上述募集资金投资项目所需资金规模较大，公司使用自有资金或进行债务融资可能为公司带来较大的资金压力，因此公司选择本次向特定对象发行股票募集资金以解决上述募集资金投资项目的资金需求。

2、银行贷款等债务融资方式存在局限性

银行贷款等债务融资存在一定局限性，融资额度相对有限，且会产生较高的财务成本。若公司后续业务发展所需资金完全借助银行贷款，一方面将会导致公

公司的资产负债率攀升，加大公司的财务风险，另一方面较高的利息支出将会影响公司整体利润水平，降低公司资金使用的灵活性，不利于公司实现稳健经营。

3、股权融资有利于优化公司资本结构

股权融资能够更好地配合和支持公司募投项目及战略目标的实现，具有较好的规划及协调性；选择股权融资能使公司保持较为稳定资本结构，可以增大公司净资产规模，减少公司未来的偿债压力和资金流出，降低公司财务风险，提升公司融资能力，也为公司日后采用多方式融资留下空间。

三、本次发行对象的选择范围、数量和标准的适当性

（一）本次发行对象的选择范围的适当性

本次向特定对象发行的发行对象为不超过 35 名符合中国证监会规定条件的特定对象，包括证券投资基金管理公司、证券公司、信托投资公司、财务公司、保险机构投资者、合格境外机构投资者以及其他符合法律法规规定的法人、自然人或其他机构投资者等。证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的两只以上基金认购的，视为一个发行对象；信托投资公司作为发行对象的，只能以自有资金认购。

最终发行对象将由公司董事会根据股东大会授权，在公司获得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后，与保荐人（主承销商）按照相关法律、法规和规范性文件的规定及发行竞价情况，以竞价方式遵照价格优先等原则协商确定。

本次发行对象的选择范围符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，选择范围适当。

（二）本次发行对象的数量适当性

本次向特定对象发行股票的最终发行对象不超过 35 名符合中国证监会规定条件的特定投资者。本次发行对象的数量符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，发行对象数量适当。

（三）本次发行对象的标准适当性

本次发行对象应具有一定风险识别能力和风险承担能力，并具备相应的资金实力。本次发行对象的标准符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，本次发行对象的标准适当。

四、本次发行定价的原则、依据、方法和程序的合理性

（一）本次发行定价的原则及依据

本次向特定对象发行的定价基准日为本次发行股票的发行期首日，发行价格为不低于定价基准日前 20 个交易日（不含定价基准日）公司 A 股股票交易均价的 80%。定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量。

在定价基准日至发行日期间，上市公司若发生派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次向特定对象发行的发行价格将相应调整。调整公式如下：

派发现金股利： $P=P_0-D$

送红股或转增股本： $P=P_0/(1+N)$

两者同时进行： $P=(P_0-D)/(1+N)$

其中， P_0 为调整前发行价格， D 为每股派发现金股利， N 为每股送红股或转增股本数， P 为调整后发行底价。

最终发行价格由公司董事会根据股东大会授权在本次发行申请获得深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后，与保荐人（主承销商）按照相关法律、法规和规范性文件的规定及发行竞价情况，以竞价方式遵照价格优先等原则协商确定。

本次发行定价的原则和依据符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的原则和依据合理。

（二）本次发行定价的方法和程序

本次发行的定价方法和程序均根据《注册管理办法》等法律法规的相关规定，公司已召开董事会审议通过并将相关公告在深圳证券交易所网站及中国证监会

指定的信息披露媒体上进行披露。

本次发行定价的方法和程序符合《注册管理办法》等法律法规的相关规定，本次发行定价的方法和程序合理。本次发行方案尚需公司股东大会审议通过、国防科工局审查批准、深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册。

综上所述，本次发行定价的原则、依据、方法和程序均符合相关法律法规的要求，合规合理。

五、本次发行方式的可行性

（一）本次发行方式合法合规

1、本次发行符合《证券法》规定的发行条件

本次发行符合《证券法》第十二条的相关规定：上市公司发行新股，应当符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件，具体管理办法由国务院证券监督管理机构规定。

2、公司本次向特定对象发行股票不存在《注册管理办法》第十一条规定的不得向特定对象发行股票的情形

（1）擅自改变前次募集资金用途未作纠正，或者未经股东大会认可；

（2）最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定；最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告，且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除；

（3）现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚，或者最近一年受到证券交易所公开谴责；

（4）上市公司或者其现任董事、监事和高级管理人员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；

（5）控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资

者合法权益的重大违法行为；

(6) 最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

3、公司募集资金使用符合《注册管理办法》第十二条的相关规定

(1) 符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

(2) 除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

(3) 募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

4、公司本次向特定对象发行股票符合《〈注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

(1) 公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资的情形；

(2) 公司最近三年不存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为；

(3) 本次证券发行拟发行的股份数量不超过本次发行前总股本的 30%；

(4) 本次发行董事会决议日前 18 个月内，公司不存在通过首发、增发、配股或向特定对象发行股票募集资金的情形，符合募集资金到位间隔期的相关规定；

(5) 公司本次募集资金用于补充流动资金和偿还债务的比例未超过募集资金总额的百分之三十。

5、不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩戒的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业。

经公司自查，公司不属于《关于对失信被执行人实施联合惩戒的合作备忘录》

和《关于对海关失信企业实施联合惩戒的合作备忘录》规定的需要惩处的企业范围，不属于一般失信企业和海关失信企业。

（二）确定发行方式的程序合法合规

本次向特定对象发行股票已经公司第四届董事会第十六次会议审议通过，会议的相关文件均在深圳证券交易所网站及中国证监会指定的信息披露媒体上进行披露，履行了必要的审议程序和信息披露程序。

公司向特定对象发行股票需经本次发行方案尚需公司股东大会审议通过、国防科工局审查批准、深圳证券交易所审核通过并经中国证监会同意注册后方可实施。

综上所述，本次向特定对象发行股票的程序合法合规，发行方式可行。

六、本次发行方案的公平性、合理性

本次向特定对象发行方案已经公司第四届董事会第十六次会议审议通过。本次发行方案考虑了公司目前所处的行业现状、未来发展趋势以及公司的发展战略。本次发行方案的实施将有利于公司持续稳定的发展，有利于维护全体股东的权益，符合全体股东利益。

本次向特定对象发行股票决议以及相关文件均在深圳证券交易所网站及指定的信息披露媒体上进行披露，保证了全体股东的知情权。

综上所述，本次发行方案是公开、公平、合理的，不存在损害公司及其股东、特别是中小股东利益的行为。

七、本次发行对于即期回报的摊薄及公司拟采取的填补措施

根据《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发[2014]17号）以及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）的相关要求，公司就本次向特定对象发行 A 股股票事项对即期回报摊薄的影响进行了认真分析，并

结合实际情况提出了填补回报的相关措施，公司控股股东、实际控制人及全体董事、高级管理人员作出了相关承诺。具体情况如下：

（一）本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响

本次向特定对象发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的影响的假设前提如下：

1、假设公司所处的宏观经济环境、产业政策、行业发展状况、产品市场情况等方面没有发生重大变化；

2、不考虑本次募集资金到位后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响；

3、假设本次发行于 2023 年 8 月末完成，该预测时间仅用于测算本次发行摊薄即期回报的影响，不对实际完成时间构成承诺，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。最终以中国证监会作出予以注册决定后的实际完成时间为准；

4、本次向特定对象发行股票数量不超过本次发行前公司总股本的 30%，即不超过 13,655 万股，募集资金总额不超过 420,073.00 万元。因此，以 2023 年 3 月 31 日的总股本 45,542.05 万股为基数，假设本次发行数量为 13,655 万股，发行后公司总股本为 59,197.05 万股，募集资金总额为 420,073.00 万元，未考虑发行费用及股票回购注销等因素的影响。本假设不对本次发行的数量、募集资金金额做出承诺，仅用于计算本次发行对摊薄即期回报的影响，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。本次发行的实际发行股份数量、到账的募集资金规模将根据监管部门审核情况、发行认购情况以及发行费用等情况最终确定；

5、根据公司披露的 2022 年年度报告，2022 年度归属于母公司股东的净利润为 28,896.40 万元，归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润为 26,038.52 万元。假设 2023 年度归属于母公司股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润分别较 2022 年度增长 10%、增长 20%和增长 30%

三种情况测算。该假设仅用于计算本次发行摊薄即期回报对主要财务指标的影响，不代表公司对 2023 年度经营情况及趋势的判断，亦不构成对本公司的盈利预测；

6、在预测本次发行后净资产时，不考虑除现金分红、募集资金和净利润之外的其他因素对净资产的影响；

7、假设 2023 年 12 月 31 日归属母公司所有者权益=2023 年期初归属于母公司所有者权益+2023 年归属于普通股股东的净利润-2022 年度现金分红额+本次向特定对象发行募集资金总额；

8、在预测期末发行在外的普通股股数时，以 2023 年 3 月 31 日的总股本 45,542.05 万股为基数，仅考虑本次发行对总股本的影响，不考虑股票回购注销、公积金转增股本等导致股本变动的情形；

9、不考虑其他非经常性损益、不可抗力因素对公司财务状况的影响。

以上仅为基于测算目的假设，不构成承诺及盈利预测和业绩承诺，投资者不应据此假设进行投资决策，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。

基于上述假设前提，公司测算了本次发行对每股收益的影响，测算结果如下表所示：

项目	2022 年度 /2022 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日	
		发行前	发行后
假设 1：假设公司 2023 年度实现的归属于上市公司普通股股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于上市公司普通股股东的净利润较 2022 年度增长 10%			
普通股股数（万股）	45,456.57	45,542.05	59,197.05
期初归属于母公司的所有者权益（万元）	286,487.19	329,433.07	329,433.07
归属于普通股股东的净利润（万元）	28,896.40	31,786.04	31,786.04
扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润（万元）	26,038.52	28,642.37	28,642.37
本期现金分红（万元）	5,723.52	5,462.07	5,462.07
向特定对象发行增加净资产（万元）	-	-	420,073.00

期末归属于母公司的所有者权益（万元）	329,433.07	355,757.04	775,830.04
基本每股收益（元/股）	0.64	0.70	0.63
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.57	0.63	0.57
稀释基本每股收益（元/股）	0.63	0.70	0.63
扣除非经常性损益后稀释基本每股收益（元/股）	0.57	0.63	0.57
加权平均净资产收益率	9.49%	9.29%	6.59%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	8.55%	8.37%	5.94%
假设 2：假设公司 2023 年度实现的归属于上市公司普通股股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于上市公司普通股股东的净利润较 2022 年度增长 20%			
普通股股数（万股）	45,456.57	45,542.05	59,197.05
期初归属于母公司的所有者权益（万元）	286,487.19	329,433.07	329,433.07
归属于普通股股东的净利润（万元）	28,896.40	34,675.68	34,675.68
扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润（万元）	26,038.52	31,246.22	31,246.22
本期现金分红（万元）	5,723.52	5,462.07	5,462.07
向特定对象发行增加净资产（万元）	-	-	420,073.00
期末归属于母公司的所有者权益（万元）	329,433.07	358,646.68	778,719.68
基本每股收益（元/股）	0.64	0.76	0.69
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.57	0.69	0.62
稀释基本每股收益（元/股）	0.63	0.76	0.69
扣除非经常性损益后稀释基本每股收益（元/股）	0.57	0.68	0.62
加权平均净资产收益率	9.49%	10.09%	7.17%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	8.55%	9.09%	6.46%
假设 3：假设公司 2023 年度实现的归属于上市公司普通股股东的净利润和扣除非经常性损益后归属于上市公司普通股股东的净利润较 2022 年度增长 30%			
普通股股数（万股）	45,456.57	45,542.05	59,197.05
期初归属于母公司的所有者权益（万元）	286,487.19	329,433.07	329,433.07
归属于普通股股东的净利润（万元）	28,896.40	37,565.32	37,565.32
扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润（万元）	26,038.52	33,850.07	33,850.07
本期现金分红（万元）	5,723.52	5,462.07	5,462.07
向特定对象发行增加净资产（万元）	-	-	420,073.00
期末归属于母公司的所有者权益（万元）	329,433.07	361,536.32	781,609.32

基本每股收益（元/股）	0.64	0.82	0.75
扣除非经常性损益后基本每股收益（元/股）	0.57	0.74	0.68
稀释基本每股收益（元/股）	0.63	0.82	0.75
扣除非经常性损益后稀释基本每股收益（元/股）	0.57	0.74	0.67
加权平均净资产收益率	9.49%	10.89%	7.74%
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率	8.55%	9.81%	6.98%

根据上述假设测算，本次向特定对象发行后相比发行前的每股收益有所下降，本次发行对公司的即期收益有一定摊薄影响。

（二）本次发行摊薄即期回报的风险提示

本次向特定对象发行完成后，公司的股本规模、净资产规模较发行前将有一定幅度增长，经营风险将得到有效降低，财务状况将得到改善。但本次发行募集资金投资项目给公司带来的经济效益显现需要一段时间，导致短期内净利润增长速度可能低于净资产增长速度，从而使得公司每股收益及净资产收益率等指标将在短期内出现一定程度的下降，股东即期回报存在着被摊薄的风险。

同时，公司在测算本次发行摊薄即期回报对公司主要财务指标的具体影响时，对归属于母公司股东净利润的假设分析并非公司的盈利预测，为应对即期回报被摊薄风险而制定的填补回报具体措施亦不等同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。敬请广大投资者理性投资，并注意投资风险。

（三）本次发行的必要性和合理性

本次向特定对象发行符合公司所处行业发展趋势和公司的未来发展规划，有利于提升公司的资金实力和盈利能力，通过进一步优化资本结构，增强公司抗经营风险的能力，巩固和提升公司的行业地位，符合公司及公司全体股东的利益。关于本次发行的必要性和可行性详见《长沙景嘉微电子股份有限公司 2023 年度向特定对象发行 A 股股票募集资金使用可行性分析报告》。

（四）本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系，公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

1、本次募集资金投资项目与公司现有业务的关系

本次募集资金投资项目围绕公司主营业务展开。本次募投项目的实施，有利于公司进一步拓展 GPU 芯片的业务范围，扩展产品结构，提升产品性能，增强公司在上述领域的竞争力；同时公司将建设通用 GPU 先进架构研发中心，以满足公司利用长三角集成电路企业集群优势、探索前沿技术研究的需求，持续保持公司的研发实力，推动主营业务做大做强，提升公司持续经营能力。

2、公司从事募投项目在人员、技术、市场等方面的储备情况

对于本次募投项目建设和生产，公司在人员、技术、市场等方面已有良好的储备，具备募集资金投资项目的综合执行能力。

(1) 人员储备

多年来，通过持续人才引进和多层次的培训体系，公司培养了一支具有丰富行业经验的研发团队，技术人员均拥有多年的 GPU 芯片的研发从业经验，同时储备了管理、研发、生产和销售等各领域的优秀人才。高素质的研发团队为公司未来经营业务的发展及募集资金投资项目的实施提供保障。

(2) 技术储备

公司作为国内领先的 GPU 芯片供应商，近年来公司紧贴行业的技术发展趋势，及时获取前沿技术信息，在技术和产品的研发上进行前瞻性布局。在技术日益更新迭代的背景下，公司紧跟下游客户的发展需求，并形成了丰富的技术储备。

(3) 市场储备

公司始终坚持“以客户为中心”，通过多年的积累，凭借良好的产品质量、大规模高效率的生产能力、扎实的研发实力、良好的售后服务，积累了丰富的客户资源。

综上，公司本次募集资金投资项目在人员、技术、市场等各方面均具有良好的资源储备，能够保证募投项目的顺利实施。

(五) 填补被摊薄即期回报的具体措施

为有效防范本次向特定对象发行 A 股股票可能带来的即期回报被摊薄的风险，公司拟采取以下措施，保证此次募集资金的有效使用，提升公司经营业绩，实现公司业务的可持续发展和对股东的合理投资回报：

1、加强募集资金管理，确保募集资金的有效使用

公司将按照《公司法》《证券法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《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》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定管理和使用本次发行募集资金。为保障公司规范、有效使用募集资金，本次向特定对象发行募集资金到位后，公司董事会将监督公司对募集资金的存储及使用，以保证募集资金合理规范使用，防范募集资金使用不当的风险。

公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，设计更合理的资金使用方案，合理运用各种融资工具和渠道，控制资金成本，提升资金使用效率，节省公司各项费用支出，全面有效地控制公司经营和管控风险，提升经营效率。

2、加快募投项目投资进度，提高募集资金使用效率

本次发行募集资金到位后，公司将积极推进募集资金投资项目建设，调配各项资源，统筹合理安排项目的投资建设进度。募集资金投资项目建成后，公司将积极推动相关产品销售，以尽快产生效益回报股东。

3、降低公司财务费用、提升盈利能力

公司拟充分利用本次发行的募集资金支持公司的日常经营，提高资金使用效率，减少银行借款，降低公司的财务费用，提升公司的整体盈利能力。

4、进一步完善并严格执行现金分红政策，强化投资者回报机制

为更好地保护投资者合法权益，实现股东价值，提高利润分配决策的透明度和可操作性，便于股东对公司经营及利润分配进行监督，公司制定了《未来三年（2023-2025 年）股东分红回报规划》。本次发行结束后，公司将在严格执行现行分红政策的基础上，综合考虑未来的收入水平、盈利能力等因素，在条件允许

的情况下，进一步提高对股东的利润分配，重视对投资者的合理回报，兼顾全体股东的整体利益及公司的可持续发展。

5、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权，做出科学的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、经理和其他高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

（六）相关主体出具的承诺

1、控股股东、实际控制人承诺

公司控股股东、实际控制人喻丽丽、曾万辉夫妇根据中国证监会相关规定，就公司对本次向特定对象发行摊薄即期回报采取填补措施事宜，做出承诺：

“1、本人承诺不越权干预公司经营管理活动，不会侵占公司利益；

2、本人承诺切实履行公司制定的有关填补回报的相关措施以及对此作出的任何有关填补回报措施的承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，愿意依法承担对公司或者投资者的补偿责任；

3、本人承诺自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

4、本人承诺作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。”

2、全体董事、高级管理人员承诺

全体董事、高级管理人员根据中国证监会相关规定，就公司对本次向特定对

象发行摊薄即期回报采取填补措施事宜，做出承诺：

“1、本人承诺不会无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人不会动用公司资产从事与履行本人职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、若公司后续推出公司股权激励政策，本人承诺拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、自本承诺出具日至公司本次发行实施完毕前，若中国证监会作出关于填补回报措施及其承诺的其他新的监管规定，且上述承诺不能满足中国证监会该等规定时，本人承诺届时将按照中国证监会的最新规定出具补充承诺；

7、作为填补回报措施相关责任主体之一，若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和深圳证券交易所等证券监管机构按照其制定或发布的有关规定、规则，对本人作出的处罚或采取的相关监管措施。”

（七）关于本次发行摊薄即期回报的填补措施及承诺事项的审议程序

本次发行摊薄即期回报事项的分析及填补即期回报措施及相关承诺主体的承诺等事项已经公司第四届董事会第十六次会议审议通过，并将提交公司股东大会表决。公司将在定期报告中持续披露填补即期回报措施的完成情况及相关承诺主体承诺事项的履行情况。

八、结论

综上所述，公司本次向特定对象发行具备必要性与可行性，本次向特定对象发行方案公平、合理，符合相关法律法规的要求，将有利于进一步提高公司业绩，符合公司发展战略，符合公司及全体股东利益。

长沙景嘉微电子股份有限公司董事会

2023年5月31日