

**中信证券股份有限公司**  
**关于龙芯中科技术股份有限公司**  
**部分募集资金投资项目延期**  
**及调整部分募集资金投资项目拟投入募集资金金额的核查意见**

中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”、“保荐机构”）作为龙芯中科技术股份有限公司（以下简称“龙芯中科”、“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构。根据《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》《科创板上市公司持续监管办法（试行）》等有关规定，对龙芯中科部分募集资金投资项目延期及调整部分募集资金投资项目拟投入募集资金金额事项进行了核查，核查情况及核查意见如下：

**一、募集资金基本情况**

根据中国证券监督管理委员会《关于同意龙芯中科技术股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2022〕646号文），同意公司首次公开发行股票的注册申请。经上海证券交易所同意，公司首次向社会公开发行人民币普通股（A股）股票4,100.00万股，每股面值人民币1元，发行价格为人民币60.06元/股，募集资金总额为246,246.00万元，各项发行费用总额为4,252.11万元，扣除各项发行费用后募集资金净额为241,993.89万元。

公司实际收到的募集资金金额243,931.29万元于2022年6月21日全部到账，已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审验并出具了《验资报告》（天职业字[2022]35349号）。公司依照规定对募集资金进行了专户存储，并与保荐机构、募集资金专户监管银行签订了募集资金三方监管协议。

**二、募集资金使用情况**

公司首次公开发行股票募集资金投资项目及使用计划如下：

单位：人民币，万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟使用募集资金额
1	先进制程芯片研发及产业化项目	125,760.45	70,000.00
2	高性能通用图形处理器芯片及系统研发项目	105,426.45	51,993.89
3	补充流动资金	120,000.00	120,000.00
合计		<b>351,186.90</b>	<b>241,993.89</b>

截至 2024 年 3 月 31 日，募集资金使用情况如下：

单位：人民币，万元

序号	项目名称	拟使用募集资金额	累计投入募集资金额	累计投入进度
1	先进制程芯片研发及产业化项目	70,000.00	53,758.05	76.80%
2	高性能通用图形处理器芯片及系统研发项目	51,993.89	17,028.89	32.75%
3	补充流动资金	120,000.00	120,000.00	100%

### 三、本次募投项目延期及调整募投项目拟投入募集资金的情况

#### （一）本次募投项目延期及调整拟投入募集资金的具体情况

根据公司所处行业发展变化及公司发展战略、业务布局和实际生产经营的需要，为了提高募集资金使用效率，公司拟对先进制程芯片研发及产业化项目和高性能通用图形处理器芯片及系统研发项目的募集资金使用规划及实施进度进行调整。

截至 2024 年 3 月 31 日，先进制程芯片研发及产业化项目已累计投入募集资金 53,758.05 万元，募集资金使用进度为 76.80%。根据公司该募投项目实际情况，经过谨慎的研究论证，公司拟调整该募投项目实施进度和拟投入募集资金金额，拟将“先进制程芯片研发及产业化项目”达到预定可使用状态的时间由 2024 年 5 月调整至 2025 年 6 月，拟使用的募集资金增加投资 15,000.00 万元（新增金额来自下述“高性能通用图形处理器芯片及系统研发项目”调减的募集资金 15,000.00 万元）。调整后，该募投项目预计投资总额不变，为 125,760.45 万元，预计拟使用募集资金投资总额为 85,000.00 万元。

截至 2024 年 3 月 31 日，高性能通用图形处理器芯片及系统研发项目已累计投入募集资金 17,028.89 万元，募集资金使用进度为 32.75%。根据公司该募投项目实际情况，经过谨慎的研究论证，公司拟调整该募投项目实施进度和拟投入募集资金金

额，拟将“高性能通用图形处理器芯片及系统研发项目”达到预定可使用状态的时间由2024年5月调整至2025年6月，拟使用的募集资金调减投资15,000.00万元（调减金额用于上述“先进制程芯片研发及产业化项目”增加的募集资金15,000.00万元）。调整后，该项目预计投资总额为不变，为105,426.45万元，预计拟使用募集资金投资总额为36,993.89万元。

本次变更前后具体情况如下：

序号	项目名称	本次变更前项目投资总额(万元)	本次变更前拟使用募集资金金额(万元)	本次变更后拟投入募集资金金额(万元)	原计划达到预定可使用状态日期	调整后达到预定可使用状态日期
1	先进制程芯片研发及产业化项目	125,760.45	70,000.00	85,000.00	2024年5月	2025年6月
2	高性能通用图形处理器芯片及系统研发项目	105,426.45	51,993.89	36,993.89	2024年5月	2025年6月
3	补充流动资金	120,000.00	120,000.00	120,000.00		
合计		<b>351,186.90</b>	<b>241,993.89</b>	<b>241,993.89</b>		

## （二）本次募投项目延期及调整拟投入募集资金的原因

虽然公司募投项目在前期经过了充分的可行性论证，并在募集资金到账前以自有资金先行投入建设，但在实际建设过程中仍存在着很多不可控的因素。尤其是在当今国际经济政治形势不确定越来越高，地缘政治冲突越来越激烈，美西方对中国的集成电路产业的出口管制政策愈来愈严格，给全球半导体市场和芯片供应链稳定及未来发展都带来了很大的不确定风险。集成电路行业整体态势与2021年公司进行募集资金投资项目规划时发生了变化。

公司根据行业和市场实际情况积极应对及时调整研发策略。一是适应外部宏观环境带来的供应链稳定性风险，从指令系统和生产工艺两个维度提高CPU自主可控度，保障极端情况下的供应链安全。二是适应我国生产工艺的发展实际，调整既定的“结构升级一代、工艺升级一代”的迭代发展研发策略，在原有结构升级之后计划再进行一轮结构优化，形成“结构升级一代、结构优化一代、工艺升级一代”的研发迭代发展策略，即先在成熟工艺上进行充分的结构优化后，再向先进工艺平台迁移。三是适应市场的快速变化及竞争格局加剧的态势，公司持续提升产品性价比及降低系统成本，

在通用结构设计的前提下，具体产品部署时，优先安排与龙芯 CPU 配套的显卡应用以及推理类 AI 应用芯片。

供应链安全措施分散了研发队伍的力量，对两个募投项目既定的研发进度都产生了迟滞效应，导致募投项目延期。公司根据芯片设计要与境内成熟工艺相匹配的策略，提升主线芯片项目“先进制程芯片研发及产业化项目”研发优先级；并在该项目既定产品计划基础上增加了一款“结构优化一代”的芯片的研发。

公司结合研发计划的调整，综合考虑成本费用，为了更好地发挥募集资金的使用效益，根据目前公司募投项目的实际建设情况和投资进度情况，经过谨慎的研究论证，决定调增“先进制程芯片研发及产业化项目”拟投入募集资金金额，调减“高性能通用图形处理器芯片及系统研发项目”拟投入募集资金金额，并将两个募集资金投资项目达到预定可使用状态的日期延长至 2025 年 6 月。

#### **四、本次部分募集资金投资项目重新论证的情况**

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》相关规定，超过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，公司应当重新对该募投项目的可行性、预期收益等进行论证，决定是否继续实施该项目。因此，公司对“高性能通用图形处理器芯片及系统研发项目”进行了重新论证，并决定继续实施项目，具体论证情况如下：

##### **（一）项目建设的必要性**

##### **1、图形处理器是通用处理器最重要的配套，是公司发展战略的需要**

公司作为一家拥有核心技术的高科技芯片设计企业，致力于开发一系列具备市场竞争力的芯片产品，以助力下游整机厂商形成具有高性价比的整机方案，提高公司产品的核心竞争力，扩大公司产品的市场份额。图形处理器是通用处理器最重要的配套芯片，与公司主营通用处理器配套后，将使得整机方案在功能、性能、价格方面更有竞争力，满足公司平台化发展的战略目标。

项目的实施，将有助于公司实现高性能通用图形处理器的技术突破，推出支持图形渲染和通用计算的国产高性能 GPU IP 及芯片产品。龙芯高性能通用图形处理器芯片是与龙芯 CPU 相呼应的业务布局，将进一步弥补国产信息化系统的 GPU 短板，提

高公司的核心竞争力，与 CPU 共同构建更有竞争力的信息化基础设施核心平台。

2、高性能通用图形处理器是智能时代最重要的算力基础，是提升公司竞争力的需要

近年来，随着人工智能时代的到来，大量的 AI 应用不断涌现，下游终端客户与设备厂商对芯片产品的需求也提出了更高的要求，但 CPU 处理 AI 算法的效率偏低，而 GPU 具有强大的并行处理能力，同时相对通用，可以高效地处理各类 AI 算法。为了能顺应下游市场的需求与行业技术发展的趋势，集成电路设计企业必须保持不断创新，持续滚动地推出符合市场需求的新产品和新技术，才能紧跟市场发展的步伐，提高公司竞争力，否则在未来的科技竞争中将处于不利地位。

本项目将针对通用计算尤其是人工智能应用的需求，研发完全自主可控的具有高通用性、高可扩展性的 GPGPU 产品及其软硬件体系，将加速对象从单纯的图形渲染扩展到科学计算领域，提升算力密度同时降低单位算力功耗，并在此基础上有效支持视觉、语音、自然语言及传统机器学习等不同类型的人工智能算法。项目建设完成后，将迎合下游市场需求，同时与公司的 CPU 产品形成协同效应，共同构建起面向未来的信息化基础设施核心平台，进一步提升公司竞争力。

## （二）募投项目可行性

### 1、持续的研发投入已形成良好的技术基础

公司在长达 20 余年的 CPU 研制推广过程中建设了完善的设计平台，并在此基础上不断推出芯片、板卡及软件解决方案。在 GPU 研制方面，公司通过持续的投入和积累，掌握了光栅化图形处理加速的整个技术栈，完成龙芯第一代图形处理器 IP 的研制并集成到龙芯 7A2000 桥片和龙芯 2K2000 SoC 产品中，走向批量应用。同时基础软件层面，在龙架构和龙芯系统平台上实现了 LG100 的 GPU 驱动支持，完成图形处理器编程模型的定义和抽象，实现显存管理、MMU 和虚拟地址管理、命令流调度与管理、电源和功耗管理等特性，完整支持了桌面、嵌入式图像环境的显示和硬件加速功能。

面向通用计算的龙芯第二代图形处理器 IP 研制已全面展开，并取得了一系列积极的进展，完成了诸如图形 API 升级，计算 API 和 AI 加速单元实现等等主要的技术

指标。龙芯第二代图形处理器 IP 已集成到龙芯 2K3000 SoC 中，即将在 2024 年上半年流片。

公司持续的研发投入已形成良好的技术积累，为募投项目的顺利实施奠定了技术基础。

## 2、强大的研发团队为项目的实施提供强力支撑

公司拥有一支经验丰富且结构稳定的研发团队。经过 20 余年不断的探索与积累，公司已系统掌握 CPU 芯片研发、操作系统、基础软件等关键核心技术，拥有成熟芯片设计流程和开发经验，研发团队成为多个主要国际开源软件社区的源码维护者或重要贡献者，持续地为中国的自主创新和核心技术自主可控做出贡献。公司研发团队通过对技术长期的钻研，始终立足于行业内最前沿，并在建立和长期保持行业内经验积累及能力上具备领先优势。

公司研发人员主要分布于境内的北京总部、以及合肥、南京、西安等多个子公司，通过自主研发，积极开发微处理器及芯片，以及相关的软硬件平台，完善公司产品品质及生态环境，提升公司产品的市场竞争力。能够为高性能通用图形处理器芯片及系统研发项目的实施提供了强有力的保障。

### （三）重新论证结论

高性能通用图形处理器芯片及系统研发项目符合公司战略规划，仍然具备投资的必要性和可行性，公司将继续实施上述项目。同时，公司将密切关注相关条件变化，适时安排募集资金项目的投资。

## 五、本次募投项目延期及调整拟投入募集资金的影响

公司本次募集资金投资项目延期及调整部分募集资金投资项目拟投入募集资金金额的事项是根据募投项目实施情况做出的审慎决定，未改变募投项目实施主体、实施方式、募集资金投资用途，不会对募投项目的实施造成实质性的影响，不存在改变或变相改变募集资金投向和其他损害股东利益的情形，不会对公司的正常经营产生重大不利影响，符合公司的整体发展规划及股东的长远利益，符合中国证监会、上海证券交易所关于上市公司募集资金管理的相关规定。

## 六、履行的决策程序

公司于 2024 年 4 月 25 日召开第二届董事会第三次会议和第二届监事会第二次会议，审议通过了《关于部分募集资金投资项目延期及调整部分募集资金投资项目拟投入募集资金金额的议案》。独立董事对该议案发表了明确的同意意见，该议案尚需提交股东大会审议。

## 七、专项意见

### （一）独立董事意见

公司对募集资金投资项目的实施进度及投资金额进行调整是根据公司实际生产经营情况决定的，仅涉及相关项目投资进度和投资金额的变化，本次调整事项符合《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上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》等相关法律法规及公司《募集资金使用管理办法》的相关规定，决策和审批程序合法合规，不存在改变或变相改变募集资金投向和损害股东利益的情形。因此，我们同意该审议事项，并同意将该议案提交公司股东大会审议。

### （二）监事会意见

公司本次部分募集资金投资项目延期及调整投资金额事项是根据公司实际经营情况而作出的谨慎决定，不存在改变或变相改变募集资金投向和其他损害公司股东利益的情形，不存在违反中国证监会、上海证券交易所和公司《募集资金使用管理办法》中关于募集资金使用的相关规定的情形，因此，我们同意审议通过上述事项。

### （三）保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：基于首次公开发行股票募集资金的实际到位情况，公司对部分募集资金投资项目延期并对募集资金投资项目的拟投入募集资金金额进行调整。该事项已经过公司董事会、监事会审议通过，独立董事发表了明确的同意意见，尚需提交股东大会审议，符合《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》等法律法规、规范性文件和公司募集资金管理制度的相关要求，未改变或变相改变募集资金的投资方向，不存在损害公司及

全体股东尤其是中小股东利益的情形，不会对募投项目的实施造成不利影响。

综上所述，保荐机构对本次公司部分募集资金投资项目延期及调整部分募集资金投资项目拟投入募集资金金额的事项无异议。


（以下无正文）



(本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于龙芯中科技术股份有限公司部分募集资金投资项目延期及调整部分募集资金投资项目拟投入募集资金金额的核查意见》之签字盖章页)

保荐代表人：

  
陈熙颖

  
何洋

