

**中信证券股份有限公司**  
**关于中科寒武纪科技股份有限公司**  
**2024 年半年度持续督导跟踪报告**

中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”或“保荐人”）作为中科寒武纪科技股份有限公司（以下简称“寒武纪”或“公司”或“上市公司”）2022年度向特定对象发行 A 股股票的保荐人。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》等相关规定，中信证券履行持续督导职责，并出具本持续督导半年度跟踪报告。

**一、持续督导工作概述**

1、保荐人制定了持续督导工作制度，制定了相应的工作计划，明确了现场检查的工作要求。

2、保荐人已与公司签订保荐协议，该协议已明确了双方在持续督导期间的权利义务，并报上海证券交易所备案。

3、本持续督导期间，保荐人通过与公司的日常沟通、现场回访等方式开展持续督导工作，并于 2024 年 9 月 11 日对公司进行了现场检查。

4、本持续督导期间，保荐人根据相关法规和规范性文件的要求履行持续督导职责，具体内容包括：

（1）查阅公司章程、三会议事规则等公司治理制度、三会会议材料；

（2）查阅公司财务管理、会计核算和内部审计等内部控制制度；

（3）查阅公司与控股股东、实际控制人及其关联方的资金往来明细及相关内部审议文件、信息披露文件；

（4）查阅公司募集资金管理相关制度、募集资金使用信息披露文件和决策程序文件、募集资金专户银行对账单、募集资金使用明细账；

（5）对公司高级管理人员进行访谈；

(6) 对公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员进行公开信息查询；

(7) 查询公司公告的各项承诺并核查承诺履行情况；

(8) 通过公开网络检索、舆情监控等方式关注与发行人相关的媒体报道情况。

## 二、保荐人和保荐代表人发现的问题及整改情况

基于前述保荐人开展的持续督导工作，本持续督导期间，保荐人和保荐代表人未发现公司存在重大问题。

## 三、重大风险事项

本持续督导期间，公司主要的风险事项如下：

### 1、尚未盈利的风险

本报告期，公司实现营业收入 6,476.53 万元，较上年同期下降 43.42%。公司实现归属于上市公司股东的净利润为-53,010.96 万元，亏损金额较上年同期收窄 1,471.90 万元，亏损收窄 2.70%；归属上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为-60,888.46 万元，亏损金额较上年同期收窄 3,188.12 万元，亏损收窄 4.98%。

公司尚未实现盈利且存在累计未弥补亏损，主要原因是公司为确保智能芯片产品及基础系统软件平台的高质量迭代，在竞争激烈的市场中保持技术领先优势，持续进行了大量的研发投入。

### 2、业绩下滑或亏损的风险

公司 2024 年上半年亏损收窄，公司亏损的风险请详见本节“1、尚未盈利的风险”。

### 3、核心竞争力风险

公司所处行业为技术密集型行业。公司掌握的核心技术及公司研发水平将严重影响公司的核心竞争力。

公司是目前行业内少数全面系统掌握了智能芯片及其基础系统软件研发和

产品化核心技术的企业之一，公司掌握的核心技术具有一定技术壁垒，关键核心技术处于行业的领先水平。但随着人工智能应用及算法的逐步普及，人工智能芯片受到了多家集成电路龙头企业的重视，该领域也成为多家初创集成电路设计公司发力的重点。此外，研发项目的进程及结果的不确定性较高，公司将面临前期的研发投入难以收回、预计效益难以达到的风险。未来，公司将不断贴近市场需求，提升研发投入效率，保障产品的高质量迭代，以此保障公司提升自身的核心竞争力。

#### **4、财务风险**

##### **1) 研发投入相关的财务风险**

公司一直保持着较高的研发投入，报告期内公司研发投入为 44,747.60 万元。为保持技术先进性和市场竞争力，公司将持续保持高强度的研发投入，可能将对公司的经营成果产生较大影响。

##### **2) 大额股份支付的风险**

为进一步建立、健全公司长效激励机制，有效地将股东利益、公司利益和员工利益相结合，使各方共同关注公司的长远发展，公司进行了多次员工股权激励。报告期内，公司发生股份支付费用 11,199.95 万元。公司股份支付在未来几年将持续摊销，同时，若未来公司发布实施新股权激励计划，将可能持续产生大额股份支付费用。

#### **5、行业风险**

近年来，随着人工智能应用及算法的逐步普及，人工智能芯片受到了多家集成电路龙头企业的重视，该领域也成为多家初创集成电路设计公司发力的重点。总体来看，人工智能芯片技术仍处于发展阶段，技术迭代速度较快，技术发展路径尚在探索中，尚未形成具有绝对优势的架构和系统生态。随着越来越多的厂商推出人工智能芯片产品，该领域市场竞争日趋激烈。目前，英伟达在全球人工智能芯片领域中仍占有绝对优势。

未来，公司将把握人工智能前沿发展路线，推动技术和产品的迭代优化，以适应更多商业客户对智能计算的差异化需求，同时抓住人工智能技术开始进入各

行业领域的战略机遇期，加大市场拓展力度，以应对行业风险。

## 6、供应链稳定风险

公司采用 Fabless 模式经营，供应商包括 IP 授权厂商、服务器厂商、晶圆制造厂和封装测试厂等。由于集成电路整个行业链是专业化分工且技术门槛较高，加之公司及部分子公司已被列入“实体清单”，将对公司供应链的稳定造成一定风险。切换新供应商将产生一定成本，将可能对公司经营业绩产生不利影响。

但公司的核心技术来自于寒武纪的自主研发，拥有自主知识产权，为应对上述风险，公司将基于产业政策与产业链上下游长期、广泛、良好的合作，在产品研发各阶段继续与各相关方保持良好沟通，并积极探索，做好各项应对工作，推动公司业务持续发展。

## 四、重大违规事项

基于前述保荐人开展的持续督导工作，本持续督导期间，保荐人未发现公司存在重大违规事项。

## 五、主要财务指标的变动原因及合理性

2024 年半年度，公司主要财务数据及指标如下所示：

单位：万元

主要会计数据	2024 年 1-6 月	2023 年 1-6 月	本期比上年同期增减(%)
营业收入	6,476.53	11,446.80	-43.42
归属于上市公司股东的净利润	-53,010.96	-54,482.86	不适用
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-60,888.46	-64,076.59	不适用
经营活动产生的现金流量净额	-63,122.03	-49,850.52	不适用
主要会计数据	2024 年 6 月末	2023 年末	本期末比上年同期末增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	522,451.59	564,983.88	-7.53
总资产	614,051.79	641,803.61	-4.32
主要财务指标	2024 年 1-6 月	2023 年 1-6 月	本期比上年同期增减(%)
基本每股收益(元/股)	-1.27	-1.34	不适用

稀释每股收益(元/股)	-1.27	-1.34	不适用
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	-1.46	-1.58	不适用
加权平均净资产收益率(%)	-9.75	-10.59	增加0.84个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	-11.20	-12.45	增加1.25个百分点
研发投入占营业收入的比例(%)	690.92	421.56	增加269.36个百分点

报告期内，主要受供应链影响，本期营业收入有所下降。

报告期内，公司保持了较高强度的研发投入，研发投入占营业收入的比例同比上升，主要系公司本期营业收入的减少所致。

## 六、核心竞争力的变化情况

### (一) 公司的核心竞争力

#### 1、领先的核心技术优势

寒武纪是智能芯片领域全球知名的新兴公司，能提供云边端一体、软硬件协同、训练推理融合、具备统一生态的系列化智能芯片产品和平台化基础系统软件。公司掌握的智能处理器指令集、智能处理器微架构、智能芯片编程语言、智能芯片数学库等核心技术，具有壁垒高、研发难、应用广等特点，对集成电路行业与人工智能产业具有重要的技术价值、经济价值和生态价值。

公司在智能芯片及相关领域开展了体系化的知识产权布局，为公司研发的核心技术保驾护航。

截至2024年6月30日，公司累计申请的专利为2,689项。按照专利地域可分为：境内专利申请1,723项，境外专利申请675项，PCT专利申请291项；按照专利类型可分为：发明专利申请2,613项，实用新型专利申请39项，外观设计专利申请37项。

公司累计已获授权的专利为1,369项。按照专利地域可分为：境内专利972项，境外专利397项；按照类型可分为：发明专利1,296项、实用新型专利37项，外观设计专利36项。

此外，公司拥有软件著作权 64 项；集成电路布图设计 6 项。

## 2、人才团队优势

公司董事长、总经理陈天石博士曾在中科院计算所担任研究员（正高级职称）、博士生导师，在人工智能和处理器芯片等相关领域从事基础科研工作十余年，积累了坚实的理论功底和丰富的研发经验，创办并领导公司在智能芯片方向快速跻身全球初创公司前列。

公司在技术研发、供应链、产品销售等方面均建立了成熟团队，核心骨干均有多年从业经验。公司核心研发人员多毕业于著名高校或科研院所，拥有计算机、微电子等相关专业的学历背景，多名骨干成员拥有知名半导体公司多年的工作经历。公司员工中有 74.79% 为研发人员，78.82% 的研发人员拥有硕士及以上学位，研发队伍结构合理、技能全面，有力支撑了公司的技术创新和产品研发。

## 3、行业地位及产品体系优势

公司在人工智能芯片设计行业拥有丰富的研发经验和技術积累，多次受邀参加相关技术标准的制定及修订工作。先后共参与 30 余项国家标准或团体标准的制定及修订工作，涉及人工智能芯片硬件、人工智能芯片软件、人工智能服务器整机及集群等多个技术领域，其中已获发布的标准 10 余项。

目前，公司已推出的产品体系覆盖了云端、边缘端的智能芯片及其加速卡、训练整机、处理器 IP 及软件，可满足云、边、端不同规模的人工智能计算需求。公司的智能芯片和处理器产品可高效支持视觉（图像和视频的智能处理）、语音处理（语音识别与合成）、自然语言处理以及推荐系统等多样化的人工智能任务，高效支持视觉、语音和自然语言处理等技术相互协作融合的多模态人工智能任务，可辐射智慧互联网、智能制造、智能教育、智慧金融、智能家居、智慧医疗等“智能+”产业。

## 4、客户资源优势

公司凭借领先的研发能力、可靠的产品质量和优秀的客户服务水平，积累了良好的品牌认知和优质的客户资源。目前公司产品广泛服务于大模型算法公司、服务器厂商、人工智能应用公司，辐射互联网、云计算、能源、教育、金融、电

信、医疗等行业的智能化升级，支撑人工智能行业快速发展。

借助运营积累的客户基础，公司进一步提升了品牌认可度和市场影响力，上述优质客户的品牌效应也有助于公司进一步开拓其他客户的合作机会。同时，丰富的现有客户资源也为公司新产品的市场开拓提供了便利，可以实现多类产品的销售协同，产品的推出、升级和更新换代更易被市场接受，为公司的业务拓展和收入增长打下了良好的基础。

## 5、品牌优势

随着公司近年来的快速发展，成功推出了多款智能芯片及处理器 IP 产品。公司已建立起健全的质量管理体系，并通过了 ISO9001 质量管理体系认证。公司凭借领先的产品性能、可靠的产品质量以及周到的技术支持，在市场中赢得了良好的口碑，不断巩固并提升公司在业界的知名度和影响力。

公司成立至今共获得多项荣誉：2017 年 12 月，公司获得全球知名创投研究机构 CB Insights 颁布的“2018 年全球人工智能企业 100 强”奖项；2018 年 11 月，于深圳举办的第二十届中国国际高新技术成果交易会上，寒武纪 1M 处理器、思元 100 智能芯片、思元 100 加速卡三款产品连续斩获高交会组委会颁发的“优秀创新产品奖”；同月，公司上榜由美国著名权威半导体杂志《EE Times》评选的“2018 年全球 60 家最值得关注的半导体公司（EETimes Silicon 60 of 2018）”榜单；2019 年 6 月，公司入选《福布斯》杂志中文版颁布的“2019 福布斯中国最具创新力企业榜”；2019 年 10 月，思元 270 芯片获得第六届乌镇世界互联网大会“世界互联网领先科技成果奖”；2020 年 4 月，公司获得全球知名创投研究机构 CB Insights 颁布的“2020 IC DESIGN China”奖项；2020 年 6 月，公司获得胡润研究院“2020 胡润中国芯片设计 10 强民营企业”荣誉称号；2020 年 6 月，公司上榜《EETimes》评选的“2020 年全球 100 家最值得关注的半导体公司（EETimes Silicon 100）”榜单；2021 年 3 月，公司上榜《EETimes》评选的“AI 芯片公司(AI CHIP) TOP 10”榜单；2021 年 7 月，公司的思元 290 智能芯片及加速卡、玄思 1000 智能加速器获得了由世界人工智能大会组委会颁发的“SAIL 之星”奖。

## （二）核心竞争力变化情况

本持续督导期间，保荐人通过查阅同行业上市公司及市场信息，查阅公司招股说明书、定期报告及其他信息披露文件，对公司高级管理人员进行访谈等，未发现公司的核心竞争力发生重大不利变化。

## 七、研发支出变化及研发进展

### （一）研发支出变化

单位：万元

项目	2024年1-6月	2023年1-6月	变化幅度(%)
费用化研发投入	44,747.60	48,255.17	-7.27
资本化研发投入	-	-	/
研发投入合计	44,747.60	48,255.17	-7.27
研发投入总额占营业收入比例(%)	690.92	421.56	增加269.36个百分点
研发投入资本化的比重(%)	-	-	/

本报告期内公司研发投入同比减少7.27%，本报告期内公司研发投入均为费用化研发。

### （二）研发进展

报告期内，公司的研发项目进展如下：

单位：万元

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
1	智能处理器架构	不适用	316.81	21,709.30	迭代研发中	持续提高智能处理器架构的先进性，提高智能处理器 IP 的性能和能效，给公司各产品线提供核心竞争力支撑。	国际先进水平	可应用于终端智能芯片、边缘智能芯片以及云端智能芯片中。
2	高档云端智能芯片	不适用	25,059.23	134,569.65	迭代研发中	单芯片具备充裕的峰值运算能力，支持多芯片间交互，以支持分布式训练；芯片适用于多样化的人工智能训练任务。	国际先进水平	可应用于互联网、智能计算中心等领域。
3	中档云端智能芯片	不适用	257.55	61,962.72	迭代研发中	芯片的能效与计算能力密度（单位面积提供的计算能力）具有竞争力；芯片适用于多样化的人工智能推理应用。	国际先进水平	可应用于互联网、智能计算中心等领域。
4	边缘及车载智能芯片	不适用	947.46	129,257.68	迭代研发中	面向边缘、智能驾驶等智能处理低延时、低功耗等要求，研发高能效、低功耗、高集成度的边缘智能芯片。	国际先进水平	可应用于智能制造、智能零售、智慧医疗、智能驾驶等领域。
5	硬件平台（训练）	不适用	3,562.11	17,666.93	迭代研发中	用于人工智能训练的加速卡，兼容业界主流训练服务器板卡接口，硬件底板支持多卡间互联。	国际先进水平	可应用于互联网、智能计算中心等领域。
6	基础系统软件（推理）	不适用	4,736.75	128,069.53	迭代研发中	提供云边端一体化的应用开发环境，支持跨云边端硬件平台的应用开发；支持业界主流人工智能编程框架，提供完备的开发、调试、性能调优工具链。	行业先进水平	可应用于智能视觉、智能语音、自然语言理解、搜索推荐等领域。

序号	项目名称	预计总投资规模	本期投入金额	累计投入金额	进展或阶段性成果	拟达到目标	技术水平	具体应用前景
7	基础系统软件（训练）	不适用	9,459.96	65,086.89	迭代研发中	为云端的人工智能训练任务提供高效、灵活的应用开发平台，在单机单卡、单机多卡和多机多卡等不同场景下达到优异的性能；支持业界主流人工智能编程框架，提供完备的开发、调试、性能调优工具链。	行业先进水平	可应用于智能视觉、智能语音、自然语言理解、搜索推荐等领域。
8	PCIe 加速卡硬件产品	不适用	407.73	16,380.68	迭代研发中	符合标准 PCIe 加速卡规范，兼容主流服务器；研发不同功耗规格的，面向不同场景的硬件加速卡。	国际先进水平	可应用于互联网、智能计算中心等领域。
合计	/	/	<b>44,747.60</b>	<b>574,703.37</b>	/	/	/	/

## **八、新增业务进展是否与前期信息披露一致（如有）**

本持续督导期间，保荐人通过查阅公司招股说明书、定期报告及其他信息披露文件，对公司高级管理人员进行访谈，基于前述核查程序，保荐人未发现公司存在新增业务。

## **九、募集资金的使用情况及是否合规**

本持续督导期间，保荐人查阅了公司募集资金管理使用制度、募集资金专户银行对账单和募集资金使用明细账，并对大额募集资金支付进行凭证抽查，查阅募集资金使用信息披露文件和决策程序文件，实地查看募集资金投资项目现场，了解项目建设进度及资金使用进度，取得上市公司出具的募集资金使用情况报告和年审会计师出具的募集资金使用情况鉴证报告，对公司高级管理人员进行访谈。

基于前述核查程序，保荐人认为：本持续督导期间，公司已建立募集资金管理制度并予以执行，募集资金使用已履行了必要的决策程序和信息披露程序，募集资金进度与原计划基本一致，基于前述检查未发现违规使用募集资金的情形。

## **十、控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况**

公司控股股东、实际控制人、董事、监事及高级管理人员不存在质押、冻结及减持情况。

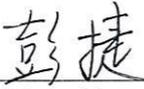
## **十一、保荐人认为应当发表意见的其他事项**

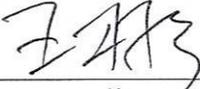
基于前述保荐人开展的持续督导工作，本持续督导期间，保荐人未发现应当发表意见的其他事项。

（以下无正文）

（本页无正文，为《中信证券股份有限公司关于中科寒武纪科技股份有限公司  
2024年半年度持续督导跟踪报告》之签署页）

保荐代表人：

  
彭捷

  
王彬

中信证券股份有限公司

