

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，并出具持续督导 2024 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 2025 年 4 月 30 日、5 月 6 日及 5 月 7 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，查阅公司 2024 年度内部控制评价报告、2024 年度内部控制鉴证报告等文件；

（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，查阅会计师出具的 2024 年度审计报告、关于 2024 年度控股股东及其他关联方占用发行人资金情况的专项报告；

(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、会计师出具的 2024 年度募集资金存放与使用情况鉴证报告；

(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

报告期内，公司归属于母公司股东的净利润、归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润分别为-45,233.88 万元、-86,495.15 万元，均为负值。截至 2024 年 12 月 31 日，公司经审计的母公司报表未分配利润为-277,837.24 万元，母公司报表可供股东分配的利润为负值。

人工智能芯片行业呈现高投入、长周期的特征。芯片行业需要持续大量研发投入，唯有通过技术突破建立竞争壁垒，方能在人工智能芯片市场占据先机。报告期内，公司持续保持高质量的研发投入，研发投入占营业收入的比例为 91.30%。

报告期内，公司实现营业收入 117,446.44 万元，较上年同期增长 65.56%。归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润较上年同期亏损收窄 17,791.10 万元，亏损收窄 17.06%。公司将持续拓展市场份额、加速场景落地、

聚焦技术创新、持续构建生态和品牌，提升公司的核心竞争力。

2、业绩大幅下滑或亏损的风险

公司本年度营业收入大幅增长，净利润实现亏损收窄，不存在业绩大幅下滑的情形，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，保障产品的快速迭代，以此保障公司提升自身的核心竞争力。

4、经营风险

（1）公司持续稳定经营和未来发展存在不确定性的风险

公司通过长期的研发投入，积累了深厚的技术积淀，并实现了技术的产品化，公司产品矩阵业已形成。公司目前处于持续高强度研发投入阶段，通过技术创新，保持技术的领先性、提升产品的市场竞争力。受到行业政策、国际政治经济环境、市场竞争、市场需求及研发技术产品化等综合因素的影响，公司核心技术优势转化为业绩收入存在一定不确定性和滞后性。为了应对市场竞争、市场需求及研发技术产品化对公司未来收入造成的风险，公司需要持续研发投入，积极推动技术和产品的迭代优化，将技术优势转化为优质的产品 & 易用的软件生态平台，以适应人工智能应用和场景的不断变化，提升市场竞争力，在人工智能芯片市场中赢得优良口碑。同时，公司也将密切关注行业发展和市场需求，加深与客户侧的合作，提升将技术积累转化为销售收入的速度与效率，以应对未来业绩波动的风险。

（2）客户集中度较高的风险

近三年，公司前五大客户的销售金额合计占营业收入比例分别为 84.94%、92.36%和 94.63%，客户集中度较高。若公司主要客户经营发生变动或者需求放缓，可能给公司业绩带来不利影响。此外，公司面临着新客户拓展的业务开发压力，如果新客户拓展情况未达到预期，亦会对公司经营业绩造成一定不利影响。

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，服务更多的人工智能客户群体。

（3）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。

5、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 107,231.44 万元，占报告期内营业收入的比例为 91.30%。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，公司持续实施股权激励计划。报告期内，公司发生股份支付费用 17,922.04 万元，公司前期实施且处于等待期的限制性股票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。

(3) 毛利率波动风险

报告期内，公司的综合毛利率有所下降，一方面受产品组合、公司拓展新业务、产品售价、原材料及封装测试成本、生产工艺水平等多种因素的影响；另一方面受所在行业的影响，芯片行业的综合毛利将与国家政策调整、市场竞争程度、全球供应链稳定等情况高度相关。若前述因素发生变动，公司毛利率可能存在一定波动，进而影响经营成果和业绩表现。

6、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。

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	2023年	本期比上年同期增减(%)
营业收入	117,446.44	70,938.66	65.56
归属于上市公司股东的净利润	-45,233.88	-84,844.01	不适用
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净	-86,495.15	-104,286.25	不适用

利润			
经营活动产生的现金流量净额	-161,796.02	-59,553.50	不适用
主要会计数据	2024年	2023年	本期末比上年同期末增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	542,265.87	564,983.88	-4.02
总资产	671,781.25	641,803.61	4.67
主要财务指标	2024年	2023年	本期比上年同期增减(%)
基本每股收益(元/股)	-1.09	-2.07	不适用
稀释每股收益(元/股)	-1.09	-2.07	不适用
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	-2.08	-2.54	不适用
加权平均净资产收益率(%)	-8.18	-15.34	增加7.16个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	-15.64	-18.85	增加3.21个百分点
研发投入占营业收入的比例(%)	91.30	157.53	减少66.23个百分点

1、本期营业收入较上年同期增加 46,507.78 万元，同比增长 65.56%，主要系报告期内公司持续拓展市场，积极助力人工智能应用落地，报告期内收入较上年同期大幅增长。

2、归属于上市公司股东的净利润同比亏损收窄 39,610.13 万元,较上年同期亏损收窄 46.69%。主要系报告期内营业收入较上年同期大幅增长及信用减值损失转回所致。

3、经营活动产生的现金流量净额较上年同期减少 102,242.52 万元，主要系本期经营性采购支出增加所致。

4、基本每股收益同比亏损收窄 0.98 元/股、稀释每股收益同比亏损收窄 0.98 元/股，主要系归属于上市公司股东的净利润较上年同期亏损收窄所致。

5、研发投入占营业收入的比例为 91.30%，较上年同期减少 66.23 个百分点，主要系公司本期营业收入较上年同期大幅增长所致。

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 12 月 31 日，公司累计申请的专利为 2,743 项。按照专利地域可分为：境内专利申请 1,767 项，境外专利申请 682 项，PCT 专利申请 294 项；按照专利类型可分为：发明专利申请 2,666 项，实用新型专利申请 40 项，外观设计专利申请 37 项。

公司累计已获授权的专利为 1,478 项。按照专利地域可分为：境内专利 1,051 项，境外专利 427 项；按照类型可分为：发明专利 1,403 项、实用新型专利 38 项，外观设计专利 37 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 75.61% 为研发人员，78.95% 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。截至报告期末，共主导或参与 45 项国际国内技术标准的制定及修订工作，其中包括国际标准 2 项，国家标准 17 项，行业标准 3 项，团体标准 23 项，涉及人工智能芯片等多个技术领域，目前已发布标准 18 项，公司为促进人工智能行业高质量发展做出了贡献。

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板卡、智能整机、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大模型训练及推理、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。

随着公司近年来的快速发展，公司迭代推出多款智能芯片、处理器 IP 产品，通过提供优秀的产品性能、可靠的产品质量、完善的技术支持积累了良好的市场口碑，在业内的知名度不断提升。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 CBInsights 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《EETimes》评选的“2018 年全球 60 家最值得关注的半导体公司（EETimesSilicon60of2018）”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 CBInsights 颁布的“2020ICDESIGNChina”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（EETimesSilicon100）”榜单。2021 年 3 月，公司上榜《EETimes》评选的“AI 芯片公司(AICHIP)TOP10”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。2025 年 1 月，公司获得胡润研究院“2024 胡润中国人工智能企业 50 强”荣誉称号并位居榜首。

（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	2023 年度	2022 年度	变化幅度（%）
----	---------	---------	---------

费用化研发投入	107,231.44	111,750.82	-4.04
资本化研发投入	-	-	/
研发投入合计	107,231.44	111,750.82	-4.04
研发投入总额占营业收入比例（%）	91.30	157.53	减少 66.23 个百分点
研发投入资本化的比重（%）	-	-	/

公司 2024 年度研发投入占营业收入的比例为 91.30%，较上年同期减少 66.23 个百分点。公司本期研发投入占营业收入的比例大幅减少主要系公司本期营业收入较上年同期大幅增长所致。

（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	522.32	21,914.80	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	54,096.51	163,606.93	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；芯片适用于大模型等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	1,753.16	63,458.33	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；芯片适用于大模型等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	1,387.18	129,697.40	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	11,379.57	25,484.40	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	10,780.61	134,113.38	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	可应用于大模型、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	24,971.70	80,598.63	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	可应用于大模型、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	2,340.39	18,313.33	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	/	/	107,231.44	637,187.22	/	/	/	/

注：本表中“本期投入金额”不包含研发人员对应的股份支付费用。

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

截至 2024 年 12 月 31 日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股、质押、冻结及减持情况如下：

单位：股

姓名	职务	任期起始日期	任期终止日期	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因	质押或冻结情况
陈天石	董事长、总经理、核心技术人员	2019 年 11 月	2025 年 11 月	119,530,650	119,530,650	0	/	无
刘新宇	董事	2022 年 11 月	2025 年 11 月	0	0	0	/	无
金晓光	董事	2024 年 8 月	2025 年 11 月	0	0	0		无
刘少礼	董事、副总经理、核心技术人员	2019 年 11 月	2025 年 11 月	16,000	16,000	0	/	无

姓名	职务	任期起始日期	任期终止日期	年初持股数	年末持股数	年度内股份增减变动量	增减变动原因	质押或冻结情况
王在	董事、副总经理	2019年11月	2025年11月	16,000	16,000	0	/	无
叶湔尹	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书	2019年11月	2025年11月	31,392	31,392	0	/	无
胡燊翀	独立董事	2022年11月	2025年11月	0	0	0	/	无
吕红兵	独立董事	2019年11月	2025年11月	0	0	0	/	无
王秀丽	独立董事	2019年11月	2025年11月	0	0	0	/	无
王敦纯	监事会主席	2022年11月	2025年11月	0	0	0	/	无
李一	监事	2024年8月	2025年11月	0	0			无
胡帅	职工代表监事	2022年11月	2025年11月	0	0	0	/	无
陈帅	副总经理、核心技术人员	2022年11月	2025年11月	0	0	0	/	无
刘毅	副总经理、核心技术人员	2022年11月	2025年11月	0	4,000	+4,000	股权激励归属	无
张尧	副总经理、核心技术人员	2022年11月	2025年11月	2,399	2,399	0	/	无
刘立群	董事（离任）	2019年11月	2024年6月	0	0	0	/	无
廖莎	监事会主席（离任）	2019年11月	2024年8月	0	0	0	/	无
合计	/	/	/	119,596,441	119,600,441	+4,000	/	/

除上述情况外，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其他质押、冻结及减持情况。

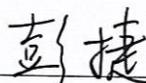
十一、保荐人认为应当发表意见的其他事项

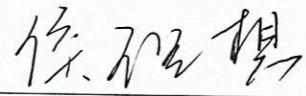
基于前述保荐人开展的持续督导工作，本持续督导期间，保荐人未发现应当发表意见的其他事项。

（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 年度持续督导跟踪报告》之签署页)

保荐代表人


彭捷


侯理想

