

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
2022 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“保荐机构”）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”）首次公开发行股票并在科创板上市项目的保荐机构，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》等相关规定，负责寒武纪上市后的持续督导工作，并出具本持续督导年度跟踪报告。

一、持续督导工作情况

序号	工作内容	实施情况
1	建立健全并有效执行持续督导工作制度，并针对具体的持续督导工作制定相应的工作计划。	保荐机构已建立健全并有效执行了持续督导制度，并制定了相应的工作计划。
2	根据中国证监会相关规定，在持续督导工作开始前，与上市公司签署持续督导协议，明确双方在持续督导期间的权利和义务，并报上海证券交易所备案。	保荐机构已与寒武纪签订承销及保荐协议，该协议明确了双方在持续督导期间的权利和义务，并报上海证券交易所备案。
3	通过日常沟通、定期回访、现场走访、尽职调查等方式开展持续督导工作。	保荐机构通过日常沟通、定期或不定期回访、现场检查等方式，了解寒武纪业务情况，对寒武纪开展了持续督导工作。
4	持续督导期间，按照有关规定对上市公司违法违规事项公开发表声明的，应于披露前向上海证券交易所报告，并经上海证券交易所审核后在指定媒体上公告。	2022 年度寒武纪在持续督导期间未发生按有关规定须保荐机构公开发表声明的违法违规情况。
5	持续督导期间，上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的，应自发现或应当自发现之日起五个工作日内向上海证券交易所报告，报告内容包括上市公司或相关当事人出现违法违规、违背承诺等事项的具体情况，保荐人采取的督导措施等。	2022 年度寒武纪在持续督导期间未发生违法或违背承诺事项。
6	督导上市公司及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法规、部门规章和上	2022 年度，保荐机构督导寒武纪及其董事、监事、高级管理人员遵守法律、法

序号	工作内容	实施情况
	海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，并切实履行其所做出的各项承诺。	规、部门规章和上海证券交易所发布的业务规则及其他规范性文件，切实履行其所做出的各项承诺。
7	督导上市公司建立健全并有效执行公司治理制度，包括但不限于股东大会、董事会、监事会议事规则以及董事、监事和高级管理人员的行为规范等。	保荐机构督促寒武纪依照相关规定健全完善公司治理制度，并严格执行公司治理制度。
8	督导上市公司建立健全并有效执行内控制度，包括但不限于财务管理制度、会计核算制度和内部审计制度，以及募集资金使用、关联交易、对外担保、对外投资、衍生品交易、对子公司的控制等重大经营决策的程序与规则等。	保荐机构对寒武纪的内控制度的设计、实施和有效性进行了核查，寒武纪的内控制度符合相关法规要求并得到了有效执行，能够保证公司的规范运行。
9	督导上市公司建立健全并有效执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件，并有充分理由确信上市公司向上海证券交易所提交的文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。	保荐机构督促寒武纪严格执行信息披露制度，审阅信息披露文件及其他相关文件。
10	对上市公司的信息披露文件及向中国证监会、上海证券交易所提交的其他文件进行事前审阅，对存在问题的信息披露文件及时督促公司予以更正或补充，公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告；对上市公司的信息披露文件未进行事前审阅的，应在上市公司履行信息披露义务后五个交易日内，完成对有关文件的审阅工作，对存在问题的信息披露文件应及时督促上市公司更正或补充，上市公司不予更正或补充的，应及时向上海证券交易所报告。	保荐机构对寒武纪的信息披露文件进行了审阅，不存在应及时向上海证券交易所报告的问题事项。
11	关注上市公司或其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员受到中国证监会行政处罚、上海证券交易所纪律处分或者被上海证券交易所出具监管关注函的情况，并督促其完善内部控制制度，采取措施予以纠正。	2022年度，寒武纪及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员未发生该等事项。
12	持续关注上市公司及控股股东、实际控制人等履行承诺的情况，上市公司及控股股东、实际控制人等未履行承诺事项的，及时向上海证券交易所报告。	2022年度，寒武纪及其控股股东、实际控制人不存在未履行承诺的情况。

序号	工作内容	实施情况
13	关注公共传媒关于上市公司的报道，及时针对市场传闻进行核查。经核查后发现上市公司存在应披露未披露的重大事项或披露的信息与事实不符的，及时督促上市公司如实披露或予以澄清；上市公司不予披露或澄清的，应及时向上海证券交易所报告。	2022 年度，经保荐机构核查，寒武纪不存在应及时向上海证券交易所报告的问题事项。
14	发现以下情形之一的，督促上市公司做出说明并限期改正，同时向上海证券交易所报告：（一）涉嫌违反《上市规则》等相关业务规则；（二）证券服务机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或其他不当情形；（三）公司出现《证券发行上市保荐业务管理办法》第七十条规定的情形；（四）公司不配合持续督导工作；（五）上海证券交易所或保荐人认为需要报告的其他情形。	2022 年度，寒武纪未发生相关情况。
15	制定对上市公司的现场检查工作计划，明确现场检查工作要求，确保现场检查工作质量。	保荐机构已制定了现场检查的相关工作计划，并明确了现场检查工作要求。
16	上市公司出现下列情形之一的，保荐机构、保荐代表人应当自知道或者应当知道之日起 15 日内进行专项现场核查： （一）存在重大财务造假嫌疑；（二）控股股东、实际控制人、董事、监事或者高级管理人员涉嫌侵占上市公司利益；（三）可能存在重大违规担保；（四）资金往来或者现金流存在重大异常； （五）上海证券交易所或者保荐机构认为应当进行现场核查的其他事项。	2022 年度，寒武纪不存在需要专项现场检查的情形。

二、保荐机构和保荐代表人发现的问题及整改情况

无。

三、重大风险事项

（一）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-125,656.25 万元、-157,947.90 万元，均为负值。截至 2022 年 12 月 31 日，公司经审计的母公司报表未分配利润为-180,430.98 万元，合并报表中未分配利润为-337,241.96 万元，母公司报表可供股东分配的利润为负值。

公司尚未实现盈利且存在累计未弥补亏损，主要因公司为确保“云边端”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，持续加大研发投入。报告期内，研发人员薪酬、流片费用、研发设备及 IP 对应的折旧和摊销等费用较上年同期显著增加。

虽然公司无法保证短期内实现盈利或进行利润分配，但是在报告期内，公司思元 370 芯片及加速卡在众多行业领域中的头部公司实现了批量销售或达成合作意向。通过历代产品的过硬测评指标及优良服务口碑，公司的规模经营效益逐年提升、品牌效应逐步凸显。

同时，公司认为，高质量的研发投入是芯片行业实现长远发展的坚实基础，是支撑企业未来发展不可或缺的基石。公司目前现金流状况良好，可以在未来一段时间内为公司研发投入及日常运营提供有效支撑。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。

（二）业绩大幅下滑或亏损的风险

报告期内，公司归属于母公司所有者的净利润为-125,656.25 万元，较上年同期扩大亏损 43,161.31 万元。主要因公司为确保“云边端”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，持续加大研发投入。2022 年，公司实现营业收入 72,903.46 万元，相对于 2021 年度营业收入增长 1.11%。研发投入总额 152,310.64 万元，较上年同期增加 38,736.58 万元，同比增长 34.11%。

公司未来业绩变化，将受公司内外部因素的综合影响。外部方面，将可能受到宏观经济、行业发展及竞争态势、上下游产业发展等方面的影响。内部方面，将可能受到公司技术研发、市场推广、生态建设等方面的影响。

为降低公司业绩下滑的风险，公司一方面加大市场推广力度，夯实生态建设，一方面提升运营效率。2020至2022年，公司整体运营费用分别为：97,830.29万元、160,285.78万元、190,245.01万元。若排除股份支付对个别年度的影响，公司除股份支付外的运营费用分别为：96,644.48万元、139,297.17万元、179,137.46万元。其中，公司近三年扣除股份支付的管理费用增长率分别为36.47%、21.25%、-0.13%，公司运营效率逐步提升。

综上，公司管理层未来亦将结合最新行业发展和竞争态势，把握最新技术方向，提高技术研发及公司运营的效率，加大市场推广力度，夯实生态建设，以应对和降低相关风险。

（三）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，保障产品的快速迭代，以此保障公司提升自身的核心竞争力。

（四）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

（1）公司运营时间较短，业务结构和商业模式仍处于发展变化中，公司持续经营和未来发展前景存在不确定性的风险

人工智能芯片技术处于发展的早期阶段，公司的业务结构、商业模式尚处于发展变化中，但公司已经发布的产品均获得市场的认可，并为公司带来稳定的收益。例如：公司边缘端产品思元220芯片及加速卡产品自发布以来，累计销量突

破百万片；云端产品线和智能计算集群系统业务近三年均有较为稳定的收入贡献。未来，公司仍将推出新产品和新业务以适应人工智能应用和场景的不断变化。因此，公司未来在产品结构、客户结构、业务结构、商业模式等方面仍有可能发生较大变化。

目前公司云边端系列化产品矩阵业已形成，且作为主要收入来源的智能芯片及加速卡也在持续升级、迭代。公司会根据市场需求，将智能芯片及加速卡以不同的产品形态提供给客户，虽然各产品线收入会存在一定波动，但整体来看均是基于公司核心产品持续、稳定的收入贡献。

（2）公司经营业绩导致的持续经营和未来发展前景存在不确定性的风险

公司业务拓展及收入增长受到行业政策、国际政治经济环境、国内宏观经济形势、公司的市场开拓、市场竞争、新产品推出节奏、新产品比较优势、在手订单执行情况等多种因素的影响。如果上述因素发生不利变动，公司可能会面临累计未弥补亏损进一步扩大的情况，将对公司业务拓展、收入增长和公司持续经营及未来发展前景带来不利影响。

2、客户集中度较高的风险

2020年、2021年和2022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82.11%、88.60%和84.94%，客户集中度较高。若公司主要客户对公司产品的采购量大幅降低或者公司未能继续维持与主要客户的合作关系，将给公司业绩带来显著不利影响。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，亦会对公司盈利水平造成一定不利影响。公司将丰富产品矩阵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传统行业的战略机遇期，加大市场拓展力度，以逐步降低客户集中度。

3、云端智能芯片及加速卡的可持续性增长风险

近三年，公司云端产品线收入分别为8,625.23万元、8,023.16万元、21,944.89万元。目前，公司云端产品主要应用于互联网、金融等领域，主要客户包括服务器厂商、互联网公司。目前公司已完成了服务器厂商的产品适配并与主要服务器厂商建立了长期深入的合作关系。公司的云端智能芯片和加速卡的主要竞争对

手为英伟达。在软件生态方面，英伟达凭借长久以来的经验积累以及产品推广已形成了较为完善的软件生态，用户对其产品接受度较高，形成了一定的用户习惯，给公司产品的导入带来了一定的迁移成本。英伟达的 GPU 芯片和加速卡产品占据 90% 以上的市场份额。若未来云端产品的迭代、软件生态的完善不及预期，或未来市场推广与客户开拓不及预期，公司云端产品线业务将面临可持续增长的风险。目前云端产品客户与公司尚未形成长期稳定的合作关系。未来，随着云端产品发展与迭代及生态的不断完善，公司将积极加深与服务器厂商及互联网龙头的合作关系，进一步拓展细分领域客户。

4、边缘智能芯片及加速卡的可持续性增长风险

公司自 2020 年边缘产品线量产后即开始与智能物联网头部客户展开合作。由于该客户所在的智能物联网行业是目前边缘计算相对成熟的应用场景，对边缘产品的市场需求量较高，因此公司边缘产品线收入主要来自该客户，短期来看公司边缘产品线业务对其存在一定依赖。长期来看，随着边缘计算应用场景（如工控机、边缘服务器、机器人、智能电视等方向）的不断发展，边缘计算整体市场空间将不断扩大，相关行业客户的产品需求持续增加，公司将进一步开拓更为丰富的客户资源，公司边缘产品线业务对少数客户的依赖将有所降低。以此应对边缘智能芯片及加速卡可持续性增长的风险。

5、智能计算集群系统业务的可持续性增长风险

近三年，公司智能计算集群系统收入分别为 32,565.08 万元、45,560.45 万元及 45,851.03 万元，各期收入主要来自公司在西安沣东、珠海横琴、江苏南京、江苏昆山的智能计算集群系统业务，客户集中度较高。近年来国家鼓励建设以智能计算中心为代表的算力基础设施，各地政府建设区域性智能计算中心的需求较为密集。公司智能计算集群系统业务的核心是公司自主研发的云端智能芯片和软件系统，具有较强的竞争优势。公司智能计算集群系统业务取决于下游客户对于人工智能算力的需求。如果下游客户对于人工智能数据中心的建设需求趋缓，公司智能计算集群系统业务未来将面临可持续增长的风险。

公司将依托“东数西算”的产业背景，借助前期集群业务的优良口碑，积极拓展市场以应对智能计算集群系统业务的可持续性增长风险。

6、IP 授权及软件业务的可持续性增长风险

IP 授权及软件业务主要包含终端智能处理器 IP 和基础系统软件平台两部分，随着公司云边端产品线的丰富，终端智能处理器 IP 授权逐渐成为公司业务发展的一个中间形态，虽然收入贡献相对较低，但仍是公司业务的重要组成部分，有助于打造、推广公司云边端统一的人工智能开发生态。终端 SoC 芯片公司可通过集成公司的处理器 IP 产品快速获得人工智能处理能力，并使用寒武纪提供的云边端一体化的人工智能基础软件平台进行开发，上述 SoC 芯片公司及其客户将成为寒武纪生态的组成部分，而生态的推广也将进一步推动公司云端或边缘端芯片产品的广泛使用。此外，基础系统软件平台是公司云边端全系列智能芯片与处理器产品提供统一的平台级基础系统软件（包含软件开发工具链等），其产生的收入主要依托公司云边端智能芯片产品，公司芯片产品的推广将直接决定了该基础系统软件平台的收入，因此，如果公司云边端智能芯片产品未来市场推广与客户开拓不及预期，软件业务未来面临着可持续增长的风险。

7、供应链稳定相关风险

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。公司向供应商采购芯片 IP、EDA 工具、晶圆及其他电子元器件等，报告期内公司与主要供应商保持了稳定的合作关系。2022 年 12 月 15 日，美国商务部工业和安全局（BIS）以国家安全和外交利益为由，将公司及部分子公司列入“实体清单”。目前，该事项对公司研发造成的影响程度尚在有限范围内，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，不会对公司产品研发及核心竞争力产生重大不利影响。长期来看，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。

为应对该事项对公司发展造成的不利影响，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。。

（五）财务风险

1、研发投入相关的财务风险

报告期内公司研发投入为 152,310.64 万元，比上年同期增长 34.11%，占报告期内营业收入的 208.92%，公司研发投入保持较快增长速度，且研发投入超过营业收入。为保持技术先进性和市场竞争力，公司将持续研发投入，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 11,107.55 万元。公司股份支付在未来几年将持续摊销，同时有可能实施新的股权激励计划，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，公司的综合毛利率处于较高水平，主营业务综合毛利率为 65.85%，较上年增加 3.46 个百分点。主要原因是云端产品线思元 290、思元 370 系列产品在多家头部企业完成产品导入，凭借其优异的产品竞争力，与多家头部企业实现了合作，形成了有效拓展，带动本期云端产品线业务收入的大幅增长。毛利率相对较低的边缘端产品在报告期内的收入占比下降。而 2021 年度毛利率相对较低的边缘产品线收入占比较高。智能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。同时，公司主要产品毛利率亦受公司拓展新业务、产品售价、原材料及封装测试成本、供应商工艺水平及公司设计能力等多种因素的影响，若前述因素发生不利变动，公司可能存在毛利率下降，进而影响经营成果和业绩表现的风险。

4、应收账款发生坏账的风险

报告期末，公司应收账款账面价值为 76,560.89 万元，占期末资产总额的比例 13.27%，较 2021 年末增长 60.16%。公司应收账款主要来自智能计算集群系统客户，公司在报告期末已对逾期时间较长、且金额较大的客户按单项计提坏账损失的方式计提坏账准备。目前，智能计算集群业务收入仍占公司营业收入的比重较大，若该业务客户的回款不及时，或客户因经营情况不善等因素丧失还款能

力，则公司因应收账款金额较大将面临坏账的风险，从而对公司资产质量及盈利能力造成不利影响。

5、存货跌价风险

公司存货主要由原材料、委托加工物资和库存商品构成。报告期末，公司存货账面余额为 49,916.27 万元，较上年同期增加 57.49%。公司存货增加的主要原因系 2021 年及 2022 年在全球芯片材料和产能紧张的形势下，公司结合新产品发布节奏备货，处于生命期末期的云端产品思元 100、思元 270 销量减少及 2022 年边缘产品思元 220 因客户需求变化销售不及预期所致。报告期末，公司存货跌价准备余额为 21,204.12 万元，主要系公司存货整体库龄增加所致。

若公司未对未来市场及销售情况作出准确预期，未来市场环境发生变化、产品技术迭代更新导致存货滞销，或公司无法有效开拓客户，公司主要客户后续下单进度不及预期，将导致公司存货的整体库龄变长，存货跌价风险增加，进而对公司资产质量及盈利能力产生不利影响。

（六）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的初期阶段，技术迭代速度加快，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，英伟达在人工智能芯片领域仍占有绝对优势。

当前，除寒武纪之外，在云端智能计算市场和边缘智能计算市场中，目前市场份额主要由英伟达等企业所占据；在智能计算集群系统市场，基于英伟达 GPU 产品的集群占据市场优势地位。与英伟达等集成电路行业巨头相比，公司存在一定竞争劣势。在产业链生态架构方面，公司自主研发的基础系统软件平台的生态完善程度与英伟达相比仍有一定差距；在产品落地能力方面，公司的销售网络尚未全面铺开，业务覆盖规模及客户覆盖领域需进一步拓展。

未来，公司将加强研发管理，提升研发效率，以应对行业风险。

四、重大违规事项

2022年度，公司不存在重大违规事项。

五、主要财务指标的变动原因及合理性

(一) 主要会计数据

单位：人民币元

主要会计数据	2022年	2021年	本期比上年同期增减(%)
营业收入	729,034,623.05	721,045,278.97	1.11
扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入	722,560,943.73	719,235,896.49	0.46
归属于上市公司股东的净利润	-1,256,562,522.00	-824,949,409.11	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	-1,579,478,996.13	-1,110,749,601.34	不适用
经营活动产生的现金流量净额	-1,329,861,090.04	-873,140,199.94	不适用
主要会计数据	2022年末	2021年末	本期比上年同期增减(%)
归属于上市公司股东的净资产	4,855,046,912.30	5,890,957,274.58	-17.58
总资产	5,770,419,592.59	6,989,146,320.88	-17.44

(二) 主要财务指标

主要财务指标	2022年	2021年	本期比上年同期增减(%)
基本每股收益(元/股)	-3.14	-2.06	不适用
稀释每股收益(元/股)	-3.14	-2.06	不适用
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	-3.95	-2.78	不适用
加权平均净资产收益率(%)	-23.40	-13.53	减少9.87个百分点
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	-29.41	-18.21	减少11.20个百分点
研发投入占营业收入的比例(%)	208.92	157.51	增加51.41个百分点

(三) 主要会计数据和财务指标的说明

1、本期营业收入较上年同期增加 798.93 万元，同比增长 1.11%。主要系随着云端产品线思元 290、思元 370 系列产品在多家头部企业完成产品导入，凭借其优异的产品竞争力，与多家头部企业实现了合作，形成了有效拓展，带动本期云端产品线业务收入大幅增长。同时，基于在智能计算集群领域的竞争优势和前期落地项目的良好经验，公司在该业务领域持续拓展，本期智能计算集群系统业务收入与上年同期基本持平。此外，公司边缘产品线在主要客户处的收入有所下降，主要因客户自身需进行库存调控消化，其需求的波动造成了本期边缘产品线的收入下降。因此，本期营业收入总额较上年同期增长 1.11%。

2、归属于上市公司股东的净利润同比扩大亏损 43,161.31 万元。主要原因有以下三个方面：1) 公司为确保“云边端”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，持续加大研发投入。报告期内，研发人员薪酬、流片费用、研发设备及 IP 对应的折旧和摊销等费用较上年同期显著增加。2) 报告期内，公司增加战略备货、处于生命周期末期的云端产品销量减少以及边缘智能芯片产品销量不及预期，以上因素导致存货及库龄增加，从而使报告期资产减值损失较上年同期有显著增加。3) 报告期内，公司对个别大额应收账款进行单项计提，从而使报告期信用减值损失较上年同期有显著增加。

3、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润同比扩大亏损 46,872.94 万元，除以上影响归属于上市公司股东的净利润变动的因素外，主要系本期确认其他收益较上年同期增加的影响。

4、经营活动产生的现金流量净额同比减少 45,672.09 万元，主要系以下两个原因所致：1) 半导体行业人才薪酬水平升高，公司人员薪酬相关支出较上年同期增加 20,596.52 万元，同比增长 25.09%；2) 公司为备货发生的采购支出较上年同期增加 17,707.49 万元，同比增长 32.47%；

5、归属于上市公司股东的净资产较上年期末减少 103,591.04 万元，总资产较上年期末减少 121,872.67 万元，主要系本期公司经营亏损所致。

6、本报告期加权平均净资产收益率同比减少 9.87 个百分点；扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率同比减少 11.20 个百分点。主要系本期公司经营亏损所致。

7、研发投入占营业收入的比例为208.92%，较上年同期增加51.41个百分点，主要系公司持续加大研发投入，本期研发投入的增长幅度大于营业收入的增长幅度所致。

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2022年12月31日，公司累计申请的专利为2,720项。按照专利地域可分为：境内专利申请1,752项，境外专利申请688项，PCT专利申请280项；按照专利类型可分为：发明专利申请2,647项，实用新型专利申请36项，外观设计专利申请37项。

公司累计已获授权的专利为865项。按照专利地域可分为：境内专利637项，境外专利228项；按照类型可分为：发明专利795项、实用新型专利34项，外观设计专利36项。

此外，公司拥有软件著作权63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 79.49% 为研发人员，77.18% 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、产品体系优势

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，在国内外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，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 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

2022 年度，公司的核心竞争力未发生重大变化。

七、研发支出变化及研发进展

（一）研发支出变化情况

单位：人民币元

项目	2022 年度	2021 年度	变化幅度（%）
费用化研发投入	1,523,106,378.38	1,135,740,569.86	34.11
资本化研发投入	-	-	/
研发投入合计	1,523,106,378.38	1,135,740,569.86	34.11
研发投入总额占营业收入比例（%）	208.92	157.51	增加 51.41 个百分点
研发投入资本化的比重（%）	-	-	/

本期研发投入总额 152,310.64 万元，较上年同期增加 38,736.58 万元，同比

增长 34.11%。主要原因系：

(1) 职工薪酬增加：主要系半导体行业人才薪酬水平升高所致。

(2) 测试化验加工费增加：主要系本期公司新产品流片等相关费用增加。

(3) 无形资产摊销及固定资产折旧增加：主要系公司根据研发需求购置 IP、EDA 等无形资产以及研发设备等，导致无形资产摊销费用及固定资产折旧费用较上年同期增加。

(二) 研发进展

1、研发成果

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。报告期内，公司新增专利申请 194 项，其中发明专利申请 184 项，实用新型专利申请 4 项，外观设计专利申请 6 项；公司新增获授权的专利为 305 项，其中发明专利 292 项，实用新型专利 7 项，外观设计专利 6 项。此外，公司新增软件著作权 5 项；集成电路布图设计 0 项。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司累计申请的专利为 2,720 项。按照专利地域可分为：境内专利申请 1,752 项，境外专利申请 688 项，PCT 专利申请 280 项；按照专利类型可分为：发明专利申请 2,647 项，实用新型专利申请 36 项，外观专利申请 37 项。

公司累计已获授权的专利为 865 项。按照专利地域可分为：境内专利 637 项，境外专利 228 项；按照类型可分为：发明专利 795 项、实用新型专利 34 项，外观设计专利 36 项。

此外，公司拥有软件著作权 63 项；集成电路布图设计 6 项。

2、知识产权成果

2022 年度，公司获得的知识产权情况如下表所示：

	本年新增		累计数量	
	申请数 (个)	获得数 (个)	申请数 (个)	获得数 (个)
发明专利	184	292	2,647	795

实用新型专利	4	7	36	34
外观设计专利	6	6	37	36
软件著作权	5	5	63	63
其他	0	0	6	6
合计	199	310	2,789	934

八、新增业务进展是否与前期信息披露一致（如有）

不适用。

九、募集资金的使用情况及是否合规

（一）募集资金使用情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司募集资金使用情况如下：

单位：人民币万元

项目		序号	金额
募集资金净额		A	249,767.29
截至期初累计发生额	芯片项目投入	B1	60,573.44
	利息收入、投资收益净额	B2	6,920.70
	补充流动资金	B3	43,889.05
	投资结构性存款净流出	B4	113,000.00
本期发生额	芯片项目投入	C1	71,673.82
	利息收入、投资收益净额	C2	1,712.53
	补充流动资金	C3	15,815.74
	投资结构性存款净流出	C4	-103,000.00
截至期末累计发生额	芯片项目投入	D1=B1+C1	132,247.26
	利息收入、投资收益净额	D2=B2+C2	8,633.23
	补充流动资金	D3=B3+C3	59,704.78
	投资结构性存款净流出	D4=B4+C4	10,000.00
应结余募集资金		E=A-D1+D2-D3-D4	56,448.47
实际结余募集资金		F	56,448.47
差异		G=E-F	0.00

注：以上表格中数据尾差为四舍五入所致。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司募集资金专户存储情况如下：

单位：人民币 元

开户银行	银行账号	募集资金余额
中信银行北京广安门支行	8110701012366688256	343,029.06
招商银行股份有限公司北京分行大运村支行	955106860000088	119,656,053.12
	955108850000088	197,448,130.74
	955101830000088	180,484,386.56
中国建设银行股份有限公司上海张江分行	31050161393600004850	19,380,809.05
	31050161393600004851	19,734,294.75
	31050161393600004852	22,890,349.13
中国建设银行股份有限公司深圳南山大道支行	44250100004100002996	1,412,363.51
	44250100004100002997	1,624,470.94
	44250100004100002998	1,510,834.82
合计	/	564,484,721.68

注：中国建设银行股份有限公司深圳南山大道支行为中国建设银行股份有限公司前海分行下辖网点。

（二）募集资金是否合规

公司 2022 年度募集资金存放和使用符合《证券发行上市保荐业务管理办法》《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》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 1 号——规范运作》《上海证券交易所上市公司自律监管指引第 11 号——持续督导》《上海证券交易所科创板股票上市规则》《科创板上市公司持续监管办法（试行）》等有关法律、法规要求，对募集资金进行了专户存放和专项使用，不存在变相改变募集资金用途和损害股东利益的情形，不存在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

（一）控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的持股情况

截至 2022 年 12 月 31 日，公司的控股股东、实际控制人为陈天石先生。陈天石先生直接持有公司 29.82% 的股份。同时，陈天石先生是北京艾溪科技中心（有限合伙）（以下简称“北京艾溪”）的执行事务合伙人，北京艾溪持有公司 7.65% 的股份。陈天石先生直接持股及通过控制北京艾溪间接持股合计拥有公司 37.47% 的表决权。

截至 2022 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员持有公司股份的情况如下：

序号	姓名	公司职务	持股数量（股）	2022 年度的质押、冻结及减持情况
1	陈天石	董事长、总经理	119,530,650	无
2	刘立群	董事	-	无
3	刘少礼	董事、副总经理	16,000	无
4	刘新宇	董事	-	无
5	王在	董事、副总经理	16,000	无
6	叶湔尹	董事、副总经理、财务负责人、董事会秘书	31,392	无
7	胡燊翀	独立董事	-	无
8	吕红兵	独立董事	-	无
9	王秀丽	独立董事	-	无
10	廖莎	监事会主席	-	无
11	王敦纯	监事	-	无
12	胡帅	职工代表监事	-	无
13	陈帅	副总经理	-	无
14	陈煜	副总经理	13,744	无
15	刘毅	副总经理	-	无
16	张尧	副总经理	2,399	无

（二）控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员的质押、冻结及减持情况

截至 2022 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在任职期间持有的股份均不存在质押、冻结及减持的情形。

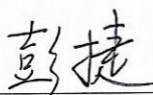
十一、保荐机构认为应当发表意见的其他事项

截至本持续督导跟踪报告出具之日，不存在保荐机构认为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
2022 年度持续督导跟踪报告》之签署页）

保荐代表人：


彭捷


王彬



2023年5月22日