

**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及持续督导机构，根据《证券发行上市保荐业务管理办法》《上海证券交易所上市公司持续督导工作指引》《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，并出具本持续督导半年度跟踪报告。本持续督导半年度跟踪报告释义与公司 2022 年半年度报告一致。

**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 年上半年度，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 | 2022 年上半年度，寒武纪在持续督导期间未发生违法或违背承诺事项。                    |

| 序号 | 工作内容                                                                                                                                                                                                       | 实施情况                                                                                 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 人采取的督导措施等。                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |
| 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。                                                                                                                                    | 2022 年上半年度，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部控制制度，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 年上半年度，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                                                                                                                                                        | 2022 年上半年度，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                                         |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|    | 的，及时向上海证券交易所报告。                                                                                                                                                                             |                                              |
| 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 年上半年度，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《保荐办法》第七十一条、第七十二条规定的情形；（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 年上半年度，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 年上半年度，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（2022 年上半年度，下同），公司归属于上市公司股东的净利润、归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润分别为-62,240.93 万元、-75,734.05 万元。

公司尚未盈利主要是由于公司设计的复杂计算芯片需要持续大量的研发投入所致。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，持续加大研发投入，积极引进优秀人才、保持公司研发团队稳定，报告期内研发费用增长幅度较大。同时，公司 2020 年底及 2021 年实施的股权激励计划，导致本报告期按归属期分摊的股份支付费用显著增加。此外，由于智能芯片的市场及下游应用场景正处于高速发展阶段，公司积极发力市场推广及生态建设，向客户提供高质量的服务，积聚品牌效应，销售费用有一定程度的增加。

虽然公司尚未盈利且存在累计未弥补亏损，预计未来仍可能持续亏损，将存在短期内无法向股东现金分红的风险，将对股东的投资收益造成不利影响。但是，研发投入和对人才的股权激励是立足于企业长远发展而进行的投入，是支撑企业未来发展的基石。本报告期内，公司在市场开拓方面也取得了一定成绩，报告期内毛利总额为 9,436.04 万元，较上年同期增长 29.21%。未来，公司将进一步增强市场开拓力度，深耕行业客户，加速场景落地，以期尽快实现盈利。

## （二）业绩下滑或亏损的风险

报告期内，公司实现营业收入 17,178.36 万元，相对于 2021 年上半年度营业收入实现增长 24.60%，尤其是云端产品线产品营收明显增长。公司未来能否保持持续增长，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、新产品发布时点、市场推广、生态建设等方面的影响。公司管理层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。

公司的运营费用主要包括研发费用、管理费用和销售费用。2022 年上半年，公司研发费用为 62,931.45 万元，同比增长 51.45%；公司除股份支付外的管理费

用为 8,204.24 万元，较上年同期几乎持平。公司销售费用为 3,289.01 万元，同比增长 32.82%。

由于公司设计的复杂计算芯片需要持续大量的研发投入，亦需要大量优秀的人才。研发投入和对人才的股权激励占据了运营费用中较大的比重，报告期内，公司研发费用与管理费用中股份支付两项合计分别占整体运营费用的 86.46%。公司营收暂时无法覆盖该部分费用，因此，目前尚未盈利，从短期来看亦将存在亏损继续扩大的风险。但是，研发投入和对人才的股权激励是立足于企业长远发展而进行的投入，是支撑企业未来发展的基石，从长期来看亦是公司实现亏损收窄并实现盈亏平衡不可或缺的投入。未来，公司将进一步提高产品竞争力，开拓市场，深耕行业客户，加速场景落地，以降低亏损进一步扩大的风险。

### **（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）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。

## （五）宏观环境风险

公司采购部分境外 IP、软件，主要通过美元进行结算。公司自签订采购合同至收付汇具有一定周期。随着公司经营规模的不断扩大，未来若人民币与美元汇率发生大幅波动，公司未能准确判断汇率走势，或未能及时实现结汇导致期末外币资金余额较高，将可能产生汇兑损失，对公司的财务状况及经营业绩造成不利影响。

## 四、重大违规事项

2022 年上半年度，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                 | 本报告期<br>(1-6月)  | 上年同期            | 本期比上年同期<br>增减(%) |
|------------------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 营业收入                   | 171,783,593.74  | 137,872,189.19  | 24.60            |
| 归属于上市公司股东的净利润          | -622,409,330.69 | -391,603,123.66 | 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 | -757,340,486.01 | -515,196,970.58 | 不适用              |
| 经营活动产生的现金流量净额          | -833,481,689.81 | -539,317,327.49 | 不适用              |

| 主要会计数据        | 本报告期末            | 上年度末             | 本期比上年度末增减(%) |
|---------------|------------------|------------------|--------------|
| 归属于上市公司股东的净资产 | 5,460,355,049.97 | 5,890,957,274.58 | -7.31        |
| 总资产           | 6,224,142,928.70 | 6,989,146,320.88 | -10.95       |

## （二）主要财务指标

| 主要财务指标                  | 本报告期<br>(1-6月) | 上年同期   | 本期比上年同期增减(%) |
|-------------------------|----------------|--------|--------------|
| 基本每股收益（元/股）             | -1.55          | -0.98  | 不适用          |
| 稀释每股收益（元/股）             | -1.55          | -0.98  | 不适用          |
| 扣除非经常性损益后的基本每股收益（元/股）   | -1.89          | -1.29  | 不适用          |
| 加权平均净资产收益率（%）           | -10.99         | -6.27  | 减少4.72个百分点   |
| 扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%） | -13.38         | -8.24  | 减少5.14个百分点   |
| 研发投入占营业收入的比例（%）         | 366.34         | 301.38 | 增加64.96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 3,391.14 万元，同比增长 24.60%，主要系云端产品线业务的增长。本期云端产品线收入较上年同期增加 8,551.90 万元，同比增长 190.85%，主要为本报告期内以 MLU290 和 MLU370 系列产品为代表的云端智能芯片及加速卡、训练整机产品市场进一步拓展，销售量增加。

2、归属于上市公司股东的净利润同比扩大亏损 23,080.62 万元。主要系公司研发费用较上年同期增加 21,379.37 万元所致。报告期内公司持续加大新产品研发力度，引进研发人才，研发人员数量和平均薪酬较上年同期均有增加；同时本期新产品试制费用和研发使用的资产折旧摊销费用较上年同期也有一定增加。

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 24,214.35 万元，除以上影响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 29,416.44 万元，主要系公司积极引进优秀人才，人员薪酬相关支出增加 17,721.42 万元，同比增长 42.15%；同时，

因本期销售量增加及新产品原材料备货导致的采购支出增加 11,398.15 万元，同比增长 50.26%。

5、归属于上市公司股东的净资产较上年度末减少 43,060.22 万元，总资产较上年度末减少 76,500.34 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 4.72 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 5.14 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 366.34%，较上年同期增加 64.96 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。截至 2022 年 6 月 30 日，公司累计申请的专利为 2,607 项，按照专利地域可分为：境内专利申请 1,697 项，境外专利申请 646 项，PCT 专利申请 264 项；按照专利类型可分为：发明专利申请 2,537 项，实用新型专利申请 34 项，外观设计专利申请 36 项。

公司累计已获授权的专利为 698 项，按照专利地域可分为：境内专利 514 项，境外专利 184 项；按照类型可分为：发明专利 633 项，实用新型专利 32 项，外观设计专利 33 项。

此外，公司拥有软件著作权 61 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 80.04% 为研发人员，77.05% 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。

公司原副总经理、核心技术人员梁军先生于 2022 年 1 月辞去副总经理职位，并于 2022 年 3 月离职。梁军先生作为核心技术人员在本公司任职期间，主要负责公司研发体系搭建及产品研发管理工作。相关人员变动不会对公司技术创新和核心竞争力造成影响，未对公司核心研发团队产生不利影响。公司目前在职的核心和骨干技术人员是驱动公司技术创新的中坚力量，各项研发工作和日常经营均有序进行。公司最具竞争力的核心技术为智能处理器微架构、智能处理器指令集、智能芯片编程语言、智能芯片数学库等技术壁垒高的自研技术，公司在各关键技术方向都有资深的专门技术专家在推动技术探索和产品创新。公司的优秀研发团队在现任高管和核心技术人员的带领下，将一如既往地推动公司技术创新，提升公司的核心竞争力。

## 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机器视觉（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。

基于前期的技术积累和产品优势，公司成立了控股子公司行歌科技，研发车载智能芯片。智能驾驶是一个复杂的系统性任务，除了车载智能芯片外，还需要在云端处理复杂的训练及推理任务，也需要边缘端智能芯片在路侧实时处理车路协同相关任务，在统一的基础软件协同下，能够实现更高的效率。公司是行业内少数能为智能驾驶场景提供“云边端车”系列产品的企业之一，有望在智能驾驶领域实现规模应用。

#### **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知名芯片设计公司、服务器厂商和产业公司，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 年上半年度，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               | 本报告期（1-6 月）    | 上年同期           | 变化幅度（%）       |
|------------------|----------------|----------------|---------------|
| 费用化研发投入          | 629,314,530.47 | 415,520,848.24 | 51.45         |
| 资本化研发投入          | -              | -              | -             |
| 研发投入合计           | 629,314,530.47 | 415,520,848.24 | 51.45         |
| 研发投入总额占营业收入比例（%） | 366.34         | 301.38         | 增加 64.96 个百分点 |
| 研发投入资本化的比重（%）    | -              | -              | -             |

本报告期，公司研发投入总额 62,931.45 万元，较上年同期增加 21,379.37 万元，同比增长 51.45%。主要原因系：

（1）职工薪酬增加：本期末研发人员数量由上年同期的 1,002 人增加到 1,207 人，增幅 20.46%；同时，因芯片设计人才稀缺，为吸引行业高端人才，稳定研发人才队伍，本期研发人员平均薪酬较上年同期也有所提升；

（2）测试化验加工费增加：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：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、智能芯片技术方面

通用型智能芯片及其基础系统软件的研发需要全面掌握核心芯片与系统软件的大量关键技术，技术难度大、涉及方向广，是一个极端复杂的系统工程，其中处理器微架构与指令集两大类技术属于最底层的核心技术。公司在智能芯片领域掌握了智能处理器微架构、智能处理器指令集、SoC 芯片设计、处理器芯片功能验证、先进工艺物理设计、芯片封装设计与量产测试、硬件系统设计等七大类核心技术；在基础系统软件技术领域掌握了编程框架适配与优化、智能芯片编程语言、智能芯片编译器、智能芯片数学库、智能芯片虚拟化软件、智能芯片核心驱动、云边端一体化开发环境等七大类核心技术。

报告期内，公司的第五代智能处理器微架构、第五代智能处理器指令集均在研发中。新一代智能处理器微架构的升级除了在编程灵活性、性能、功耗、面积等方面能够大幅提升产品竞争力之外，还针对新兴的智能算法重点应用领域，比如广告推荐系统、新兴自然语言处理算法等进行了重点优化，能够大幅提升产品在相关领域性能的竞争力。

### 2、基础系统软件技术方面

公司的基础系统软件平台相比前期版本也进行了优化和迭代。报告期内，公司持续完善了推理加速引擎 MagicMind 及其周边生态，并持续推进通用性训练软件栈的研发和改进工作。

### 3、知识产权布局

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。截至 2022 年 6 月 30 日，公司累计申请专利 2,607 项，累计已获授权的专利为 698 项。此外，公司拥有软件著作权 61 项；集成电路布图设计 6 项。

报告期内，公司获得的知识产权情况如下表所示：

|  | 本期新增 | 累计数量 |
|--|------|------|
|--|------|------|

|              | 申请数（个） | 获得数（个） | 申请数（个） | 获得数（个） |
|--------------|--------|--------|--------|--------|
| 发明专利         | 74     | 113    | 2,537  | 633    |
| 实用新型专利       | 2      | 5      | 34     | 32     |
| 外观设计专利       | 5      | 1      | 36     | 33     |
| 软件著作权        | 2      | 2      | 61     | 61     |
| 其他（集成电路布图设计） | 0      | 0      | 6      | 6      |
| 合计           | 83     | 121    | 2,674  | 765    |

## 八、新增业务进展是否与前期信息披露一致（如有）

本持续督导期内，公司基于对技术路线和行业主流趋势的判断，借助云端智能芯片领域的研发积累，根据汽车行业自身的独特性，注重功能性、安全性以及软件平台的适配性，在既有的芯片技术组件基础上叠加设计符合车规级要求的芯片，将业务拓展至车载智能芯片。截至本报告出具日，车载智能芯片业务由公司的子公司行歌科技具体开展，尚处于芯片设计阶段，新增业务进展与公司前期信息披露一致。

## 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 6 月 30 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       | 41,168.00  |
|           | 利息收入、投资收益净额 | C2       | 661.46     |
|           | 补充流动资金      | C3       | 15,815.74  |
|           | 投资结构性存款净流出  | C4       | -41,000.00 |
| 截至期末累计发生额 | 芯片项目投入      | D1=B1+C1 | 101,741.44 |

|          |             |                 |           |
|----------|-------------|-----------------|-----------|
|          | 利息收入、投资收益净额 | D2=B2+C2        | 7,582.16  |
|          | 补充流动资金      | D3=B3+C3        | 59,704.79 |
|          | 投资结构性存款净流出  | D4=B4+C4        | 72,000.00 |
| 应结余募集资金  |             | E=A-D1+D2-D3-D4 | 23,903.22 |
| 实际结余募集资金 |             | F               | 23,903.22 |
| 差异       |             | G=E-F           | -         |

截至 2022 年 6 月 30 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          | 811070101236688256   | 342,712.16     |
| 招商银行股份有限公司北京分行大运村支行  | 9551018300000088     | 45,221,333.38  |
|                      | 9551068600000088     | 47,449,314.20  |
|                      | 9551088500000088     | 43,426,933.37  |
| 中国建设银行股份有限公司上海张江分行   | 31050161393600004850 | 44,118,379.08  |
|                      | 31050161393600004851 | 28,309,966.00  |
|                      | 31050161393600004852 | 25,857,017.47  |
| 中国建设银行股份有限公司深圳南山大道支行 | 44250100004100002996 | 1,288,161.11   |
|                      | 44250100004100002997 | 1,528,800.92   |
|                      | 44250100004100002998 | 1,489,623.30   |
| 合 计                  | /                    | 239,032,240.99 |

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 年半年度募集资金存放与实际使用符合《上市公司证券发行管理办法》《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》《上海证券交易所股票上市规则》《上海证券交易所上市公司募集资金管理办法》《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

截至 2022 年 6 月 30 日，公司控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员持有的股份均不存在质押、冻结及减持的情形。

## 十一、本所或者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）

（此页无正文，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 年半年度持续督导跟踪报告》之签字盖章页）

保荐代表人

彭捷

彭 捷

王彬

王 彬



中信证券股份有限公司

2022年 8 月 19 日