平安证券

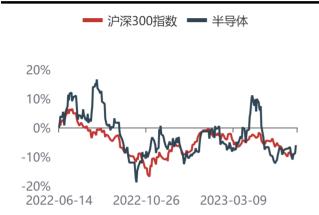
2023年06月14日

行业点评

AMD召开首映会推出MI300系列产品,打造AI全栈软硬件解决方案

强于大市(维持)

行情走势图



证券分析师

付强

投资咨询资格编号

S1060520070001

FUQIANG021@pingan.com.cn

闫磊

投资咨询资格编号

S1060517070006

YANLEI511@pingan.com.cn 徐勇 投资咨询资格编号

S1060519090004

XUYONG318@pingan.com.cn

研究助理

徐碧云

一般证券从业资格编号 S1060121070070 XUBIYUN372@pingan.com.cn



事项:

14日凌晨,AMD举办了"AMD数据中心与人工智能技术首映会",并在首映会上展示了AI处理器系列产品——Instinct MI300系列。

平安观点:

- 公司推出了针对AI的处理器芯片MI300A和MI300X。公司最先公布的是MI300A图形处理器芯片,这是一款为AI和HPC(高性能计算)打造的APU加速芯片,以更好的提升计算和内存使用效率。该图形芯片拥有13个小芯片,包括24个Zen 4 CPU核心,1个CDNA 3图形引擎和128GBHBM3内存,晶体管数量达到1460亿个,CPU和GPU共享内存,该款产品应用了较多的3D堆叠技术。相比此前的MI250,MI300A可以提供超过8倍的性能和5倍的处理效率。从进度来看,公司用CPU+GPU异构的MI300A正处在样品开发阶段,预计3季度将正式销售。
- 除了MI300之外,公司还推出了针对大语言模型进行优化的版本——MI300X。该款芯片封装了12个不同的芯粒,8个5nm的GPU和多个6nm的I/O芯粒。该款芯片内存达到了192GB,内存带宽为5.2TB/s,Infinity Fabric带宽为896GB/s,晶体管达到1530亿个。MI300X可以运行比英伟达H100更大的模型,单块芯片可运行800亿个参数的大模型。此次首映会上,公司演示了拥有400亿参数的Hugging Face AI 模型的写诗应用。相比H100,MI300X可以提供2.4倍的HBM(高带宽内存)密度,以及1.6倍的HBM带宽。公司称,随着公司芯片内存的增加,在大模型参数增长的过程中,需要的GPU数量也不会线性增加;如果模型参数量越大,公司的MI300X节省CPU的优势就越为明显,相应可以降低用户的使用成本。同时,AMD还发布了基于MI300X打造的计算平台。该平台将8个MI300X芯片集成在一块服务器主板上,可提供总计1.5TB的HBM3内存。MI300X平台相关样品有望在3季度完成样品开发,四季度有希望开始出货。
- 随着人工智能大模型的快速发展,其对算力和内存的需求快速增长,AMD正在顺应这一趋势,相对公司自身的前期产品以及竞品,此次发布的芯片或平台较大幅度的提升了产品性能和能效。按照公司的预测,2023年数据中心AI加速器的市场将达到300亿美元左右,到2027年将超过1500亿美元,复合年增长率超过50%。这个市场上,公司最大的竞争对手是英伟达,除了硬件性能追赶之外,公司还需要在软件平台上下更多的功夫,毕竟生态强健、功能完善和易用的软件平台也是用户的重要关注点。此次发布会上,对标英伟达的CUDA,公司也介绍了自己的AI软件平台"ROCm",生态也在持续搭建中。 投资建议:AIGC的快速发展,带来了算力需求的快速提升,面对如此增长迅速和潜力巨大的市场

- ,AMD也是积极在该领域持续发力。此次MI300系列产品的发布,也会进一步补强其AI和数据中心业务板块的产品线,避免被这一轮的大潮所抛弃。产品发布是第一步,面对实力强劲的竞争对手英伟达,拓展标杆客户将是AMD后续发展的重要任务。对国内产业链来讲,AMD由于采用了先进封装和高带宽内存技术,可能能够带动国内相应领域的技术革新,甚至有部分厂商可能有希望直接参与。相关厂商如通富微电、恒烁股份、甬矽电子等标的,有希望在这个赛道上走的更远,建议关注。
- **风险提示**: 1) 地缘政治带来的更为剧烈的科技博弈。由于美国的技术限制,可能造成中国在软硬件环节的差距持续拉大,国内AI产业发展可能停滞。2) 国内企业可能参与的程度不深。由于国内在先进封装等领域的技术也正在追赶之中,可能直接从AMD芯片供应链环节中受益的可能性或者受益程度不高。3) 竞争风险。由于AMD在AI加速芯片方面属于第二梯队,可能受到英伟达"赢家通吃"的压制,后续生态参与企业业务拓展可能不及预期。

平安证券研究所投资评级:

股票投资评级:

强烈推荐 (预计6个月内,股价表现强于市场表现20%以上)

推荐(预计6个月内,股价表现强于市场表现10%至20%之间)

中性(预计6个月内,股价表现相对市场表现在±10%之间)

回避 (预计6个月内,股价表现弱于市场表现10%以上)

行业投资评级:

强于大市 (预计6个月内,行业指数表现强于市场表现5%以上)中 性 (预计6个月内,行业指数表现相对市场表现在±5%之间)弱于大市 (预计6个月内,行业指数表现弱于市场表现5%以上)

公司声明及风险提示:

负责撰写此报告的分析师(一人或多人)就本研究报告确认:本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格。

平安证券股份有限公司具备证券投资咨询业务资格。本公司研究报告是针对与公司签署服务协议的签约客户的专属研究产品,为该类客户进行投资决策时提供辅助和参考,双方对权利与义务均有严格约定。本公司研究报告仅提供给上述特定客户,并不面向公众发布。未经书面授权刊载或者转发的,本公司将采取维权措施追究其侵权责任。

证券市场是一个风险无时不在的市场。您在进行证券交易时存在赢利的可能,也存在亏损的风险。请您务必对此有清醒的认识,认真考虑是否进行证券交易。

市场有风险,投资需谨慎。

免责条款:

此报告旨为发给平安证券股份有限公司(以下简称"平安证券")的特定客户及其他专业人士。未经平安证券事先书面明文 批准,不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其他人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被平安证券认为可靠,但平安证券不能担保其准确性或完整性,报告中的信息 或所表达观点不构成所述证券买卖的出价或询价,报告内容仅供参考。平安证券不对因使用此报告的材料而引致的损 失而负上任何责任,除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

平安证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映编写分析员的不同设想、见解及分析方法。报告所载资料、意见及推测仅反映分析员于发出此报告日期当日的判断,可随时更改。此报告所指的证券价格、价值及收入可跌可升。为免生疑问,此报告所载观点并不代表平安证券的立场。

平安证券在法律许可的情况下可能参与此报告所提及的发行商的投资银行业务或投资其发行的证券。

平安证券股份有限公司2023版权所有。保留一切权利。

平安证券

平安证券研究所 电话:4008866338

深圳 上海 北京

深圳市福田区益田路5023号平安金 上海市陆家嘴环路1333号 融中心B座25层 融大厦26楼

上海市陆家嘴环路1333号平安金 北京市丰台区金泽西路4号院1号楼丽泽平安融大厦26楼 金融中心B座25层