

电子元器件行业：HBM芯片量价齐升，看好存储芯片与PCB领域

2023年2月17日

看好/维持

电子元器件 行业报告

事件：

据韩国经济日报报道，受益于 ChatGPT 快速发展，三星、SK 海力士高带宽内存（high bandwidth memory, HBM）芯片接单量大增。

点评：

ChatGPT 训练量大幅提升，最底层基础设施需要大算力芯片和内存芯片。ChatGPT 经历了 3 次迭代，参数量从 1.17 亿增加到 1750 亿，训练量大幅提升。ChatGPT 产业链大致可分为三层，分别为应用层、大模型层和芯片层。OpenAI 开发的是 GPT 系列大模型，其外还有很多使用 ChatGPT 大模型生成 AI 虚拟人或内容的应用层公司。ChatGPT 运行的三个条件包括训练数据、模型算法和高算力，高算力的底层基础设施是完成对海量数据处理、训练的基础，而最底层的是英伟达等大算力芯片与内存芯片。

HBM 是基于 3D 堆叠工艺的 DRAM 内存芯片技术，大幅提升数据处理速度，ChatGPT 发展带动第三代 HBM 报价大涨。HBM 是一种基于 3D 堆叠工艺的 DRAM 内存芯片，被安装在 GPU、网络交换设备、AI 加速器及高效能服务器上。HBM 能大幅提高数据处理速度，每瓦带宽比 GDDR5 高出 3 倍还多，且 HBM 比 GDDR5 节省了 94% 的表面积。以 HBM 为代表的超高带宽内存技术生成类模型也会加速 HBM 内存进一步增大容量和增大带宽。第三代 HBM 报价大涨，约为效能最高的 DRAM 产品的五倍。

ChatGPT 等基于自然语言技术的交互式 AI 应用发展有利于推动 AI 由软件向硬件切换，内存芯片和 PCB 或将受益。ChatGPT 这类生成式 AI 应用需要在海量的训练数据中进行学习，因此 AI 模型需要存储大量的图片和音频信息。另外，AI 应用必须具备快速处理数据的能力，才能向用户实时输出 AI 计算结果，对于内存芯片的数据传输速度提出了更高要求。受益于 ChatGPT 的应用快速发展，AI 产业化将由软件向硬件切换。而服务器和网络交换设备对于 PCB 有直接的需求，PCB 作为芯片载体，使用量也有望加速增长。

投资策略：ChatGPT 催生 AI 新需求，我们认为硬件有望先行，算力+存储芯片或将直接受益。大规模模型训练、海量数据共同成就 ChatGPT。高算力的底层基础设施是完成对海量数据处理、训练的基础。海量数据汇集也为 AI 模型提供强大的数据集支撑。提升算力主要是 GPU 和 FPGA，GPU 受益标的：景嘉微、好利科技；存储容量提升相关受益标的：通富微电、江波龙、东芯股份、佰维存储；PCB 领域相关受益标的：胜宏科技、深南电路、兴森科技。

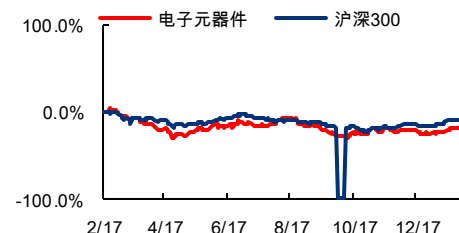
风险提示：（1）行业景气度下行；（2）扩产进度不达预期；（3）中美贸易摩擦加剧。

未来 3-6 个月行业大事：

无

行业基本资料	占比%
股票家数	353 7.42%
行业市值(亿元)	66486.8 7.21%
流通市值(亿元)	49805.69 7.02%
行业平均市盈率	36.62 /

行业指数走势图



资料来源：wind、东兴证券研究所

分析师：刘航

021-25102913

liuhang-yjs@dxzq.net.cn

执业证书编号：

S1480522060001

相关报告汇总

报告类型	标题	日期
行业普通报告	【东兴电子】半导体行业动态跟踪点评：晶圆厂 wafer bank 居于高位，FOUP 供应紧张，静待行业花开	2022-12-30
行业深度报告	电子元器件行业：复盘电子行业十年牛股，“曲棍球战略”带来哪些启示？	2022-12-20
行业深度报告	【东兴电子】半导体行业专题：长坡厚雪，国产替代成主旋律	2022-12-09
行业深度报告	电子行业 2023 年投资策略：否极泰来，国产替代与产品升级将贯穿全年	2022-11-25
行业普通报告	电子元器件行业：液晶面板价格有望触底，把握业绩确定性强的标的	2022-08-28
行业普通报告	电子元器件行业：全球电子纸和 SiC 龙头股价大涨，重视产业链投资机会	2022-08-21
行业普通报告	电子元器件行业：海外半导体公司 2022 年中报给出了哪些指引？（下）	2022-08-14
行业普通报告	电子元器件行业：IGBT 和 Chiplet 引领半导体板块反弹，建议坚守细分龙头	2022-08-08
行业普通报告	电子元器件行业：海外半导体公司 2022 年中报给出了哪些指引？（上）	2022-07-31
行业普通报告	电子元器件行业：电子板块 Q2 基金持仓占比降至 3.83%，持股集中度居历史较高水平	2022-07-24

资料来源：东兴证券研究所

分析师简介

刘航

复旦大学工学硕士，2022 年 6 月加入东兴证券研究所，现任电子行业首席分析师。曾就职于 Foundry 厂、研究所和券商资管，分别担任工艺集成工程师、研究员和投资经理。证书编号：S1480522060001。

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及报告作者在自身所知情的范围内，与本报告所评价或推荐的证券或投资标的的存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和法律责任。

行业评级体系

公司投资评级（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

东兴证券研究所

北京

西城区金融大街 5 号新盛大厦 B 座 16 层

邮编：100033

电话：010-66554070

传真：010-66554008

上海

虹口区杨树浦路 248 号瑞丰国际大厦 5 层

邮编：200082

电话：021-25102800

传真：021-25102881

深圳

福田区益田路 6009 号新世界中心 46F

邮编：518038

电话：0755-83239601

传真：0755-23824526