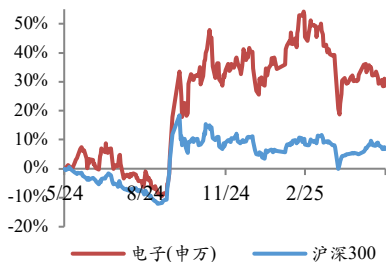


博通推出首款 102.4Tbps 超级芯片，AI 基础设施加速建设

行业评级：增持

报告日期：2025-06-05

行业指数与沪深 300 走势比较



分析师：陈耀波

执业证书号：S0010523060001

邮箱：chenyaobo@hazq.com

分析师：李元晨

执业证书号：S0010524070001

邮箱：liyc@hazq.com

相关报告

1. 关税影响下的自主可控持续关注 20250420
2. 构建自主可控产业链,关税战的本质是科技战 20250413
3. 地缘影响下科技自主可控重要性凸显,成熟制程工艺反倾销调查国产替代有望加速 20250405

主要观点：

- 博通推出首款 102.4Tbps 超级芯片，是目前市场上以太网交换机带宽的两倍

博通宣布推出最新一代数据中心交换机芯片 Tomahawk 6，这也是全球首款单芯片交换容量达 102.4Tbps 的芯片。这一芯片的性能较现有以太网交换机翻倍，专为 AI 时代设计，可支持超大规模 GPU 集群的互联需求，单颗芯片即可驱动 10 万张 GPU 协同工作。

Tomahawk 6 的带宽理论峰值达 102Tbps，相当于每秒处理 2.5 万部 4K 电影，较前代 Tomahawk 5 芯片实现 6 倍吞吐能力提升。是目前市场上以太网交换机带宽的两倍。

从博通公告获悉，凭借前所未有的可扩展性、能效和 AI 优化功能，Tomahawk6 专为下一代可扩展和可扩展 AI 网络而设计，通过支持 100G/200G SerDes 和共封装光学模块 (CPO)，提供更高的灵活性。它提供业界最全面的 AI 路由功能和互连选项，旨在满足拥有超过一百万个 XPU 的 AI 集群的需求。

- AI 基础设施加速建设，互联网大厂自研发芯片 ASIC 值得关注

以互联网公司为代表的大厂，包括亚马逊和谷歌均投入 ASIC 自研发芯片。谷歌于 4 月发布第七代 TPU (Ironwood)，Ironwood 可扩展至 9216 片芯片集群，性能是第六代 TPU Trillium 的 2 倍，能效则比 2018 年谷歌第一款 Cloud TPU 高出近 30 倍；

亚马逊已于 2024 年年底，在数据中心中布局 Trainium2 芯片，亚马逊的目标是将 Trainium2 串成多达 100000 个芯片的集群。亚马逊表示，Trainium2 相比上一代产品，性能提高了四倍，内存容量增加了三倍，且在能效和成本上具备显著优势。

- 无论使用英伟达 GPU 或自研发芯片，AI 基建下 PCB 需求持续增长

服务器 PCB 产品需要与服务器芯片保持同步代际更迭，产品生命周期一般在 3-5 年，成熟期一般在 2-3 年。随各世代芯片平台在信号传输速率、数据传输损耗、布线密度等方面要求提升，服务器 PCB 产品也需要相应升级。不同的服务器芯片，不同的产品架构，对应的 PCB 的层数不同，对应的板厚和厚径比均随着芯片的不同和迭代有相应的变化。

AI 基础设施建设相关公司包括：景旺电子，生益科技，沪电股份，胜宏科技，生益电子等。

风险提示

- 1) 下游需求不及预期；2) 国产大模型迭代不及预期；3) 制裁加码；4) 算力基础设施建设不及预期；5) 国产算力技术迭代不及预期。

分析师与研究助理简介

分析师：陈耀波，华安证券电子行业首席分析师。北京大学金融管理双硕士，有工科交叉学科背景。曾就职于广发资管，博时基金投资部等，具有 8 年买方投研经验

重要声明

分析师声明

本报告署名分析师具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的执业态度、专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观地出具本报告，本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人对这些信息的准确性或完整性不做任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。报告中的信息和意见仅供参考。本人过去不曾与、现在不与、未来也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接接收任何形式的补偿，分析结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

免责声明

华安证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。本报告由华安证券股份有限公司在中华人民共和国（不包括香港、澳门、台湾）提供。本报告中的信息均来源于合规渠道，华安证券研究所力求准确、可靠，但对这些信息的准确性及完整性均不做任何保证。在任何情况下，本报告中的信息或表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或者关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。投资者务必注意，其据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或者关联机构无关。华安证券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并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经华安证券研究所书面授权，本研究报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如欲引用或转载本文内容，务必联络华安证券研究所并获得许可，并需注明出处为华安证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。如未经本公司授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司并保留追究其法律责任的权利。

投资评级说明

以本报告发布之日起 6 个月内，证券（或行业指数）相对于同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准，A 股以沪深 300 指数为基准；新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克指数或标普 500 指数为基准。定义如下：

行业评级体系

- 增持—未来 6 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%以上；
- 中性—未来 6 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持—未来 6 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%以上；

公司评级体系

- 买入—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 15%以上；
- 增持—未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%至 15%；
- 中性—未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数的变动幅度相差-5%至 5%；
- 减持—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 5%至 15%；
- 卖出—未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数 15%以上；
- 无评级—因无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使无法给出明确的投资评级。