



天弘科技 (CLS.NYSE)

买入 (首次评级)

公司深度研究

证券研究报告

以太网交换机、ASIC 服务器双轮驱动

投资逻辑

公司是 ASIC 服务器、以太网交换机领先的制造厂商之一，主要客户包括亚马逊、谷歌、Meta 等。我们认为 AI 推理需求的增长，有望带动低成本推理算力需求高速增长，北美四大云厂商以及 OpenAI 等模型厂积极布局 ASIC。公司有望充分受益 ASIC 服务器与高速以太网交换机在北美 CSP 放量。我们认为公司 ASIC 服务器最主要客户为谷歌。短期由于谷歌 TPU 产品代际切换，公司服务器收入承压，公司 25Q1 企业终端市场收入同比下滑约 40%。但我们预计 25H2 TPU v6 有望放量，公司服务器业务有望重回增长。公司积极拓展其他 ASIC 服务器客户，我们认为已成为 Meta 的 ASIC 服务器供应商，产品预计 26H1 进入量产。另外公司获得一家领先的商业化 AI 公司的 ASIC 系统项目的全栈方案，预计 26 年较晚时间进入量产。公司以太网交换机业务有望充分受益 AI 以太网组网趋势带来的高速以太网交换机需求增长，以及下游客户更多采用 ODM 模式带来的份额提升机会。

公司在硬件设计具备深厚经验，ASIC 服务器以及高速交换机硬件设计越发复杂，带动公司更多参与客户项目设计，公司逐渐从 EMS 模式向 ODM 模式转变，ODM 业务收入占比持续提升，盈利能力持续向上。2024 年公司硬件平台解决方案的收入占整体收入比例为 29%，同比增长 63%，21Q1 公司连接与云解决方案营业利润率仅 3.1%，25Q1 已达 8.0%。未来 ASIC 有望逐渐转向整机柜形式出货，复杂度继续提升。公司作为 ASIC 服务器制造的领先企业，同时已经拥有 ASIC 机柜的项目未来将进入批量出货，有望增强公司行业地位，获得更多 ASIC 机柜项目导入机会。公司制造产能全球布局，有望降低关税影响。

我们认为公司作为 ASIC 服务器与以太网 ODM 交换机主要厂商，有望受益 ASIC 行业趋势，另外公司在 ASIC 服务器赢得新客户定点，以及 ODM 收入占比增长带动盈利能力提升，也具备较强 alpha 属性。随着主要 ASIC 客户新一代产品 25H2 有望开始放量，公司业绩预期有望持续兑现。

盈利预测、估值和评级

我们预测 25~27 年公司净利润分别为 5.93、7.65、8.71 亿美元，同比+38.4%、+29.1%、+13.9%。参考可比公司，我们给予公司 26 年 20X PE，对应目标价 133.02 美元，予以“买入”评级。

风险提示

云厂商资本开支不及预期；客户技术迭代不及预期；美国关税风险；行业竞争加剧；内部人士减持风险。

电子组

分析师：樊志远 (执业 S1130518070003)

fanzhiyuan@gjzq.com.cn

市价 (美元): 111.60 元

目标价 (美元): 133.02 元



公司基本情况 (美元)

项目	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入(百万美元)	7,961	9,646	11,247	13,927	15,885
增长率 (%)	9.8%	21.2%	16.6%	23.8%	14.1%
EBITDA	467	684	894	1,130	1,296
归母净利润	245	428	593	765	871
增长率 (%)	68.1%	75.0%	38.4%	29.1%	13.9%
每股收益-期末股本摊薄	2.06	3.69	5.15	6.65	7.57
每股净资产	14.87	16.33	19.84	24.25	28.71
市盈率 (P/E)	54.27	30.27	21.66	16.78	14.74
市净率 (P/B)	7.51	6.83	5.63	4.60	3.89

来源：公司年报、国金证券研究所



内容目录

一、深度布局 ASIC 服务器+以太网交换机，AI 推理核心受益标的	4
1.1 推理算力重要性提升，ASIC 产业链有望受益	4
1.2 ASIC 有望受益客户放量+客户拓展	6
1.3 受益 AI 以太网组网趋势，交换机业务有望起量	7
二、从 EMS 转向 ODM，有望加强客户绑定并保持较强竞争力	9
2.1 从 EMS 转向 ODM，盈利能力改善	9
2.2 ASIC 机柜有望成为主流方案，公司有望受益于加深已有客户绑定+拓展新客户	11
2.3 全球布局，有望充分降低关税影响	12
三、ASIC 行业 β +公司自身 α ，有望开启强预期、强现实的持续兑现	13
四、盈利预测与投资建议	14
4.1 盈利预测	14
4.2 投资建议	15
风险提示	16

图表目录

图表 1：大模型推理成本按照指数下降，每年降低幅度约 10 倍	4
图表 2：ASIC 相比 GPU 牺牲灵活性，但提高效率	4
图表 3：v6e 在算力上有明显提升	5
图表 4：24 年全球 ASIC 出货 345 万颗，谷歌市占率 74%	5
图表 5：亚马逊 Trainium2 包括 Trainium2 与 Trainium2 Ultra 两个版本	6
图表 6：Meta、微软已经分别推出 ASIC MTIA、Maia	6
图表 7：公司企业终端市场收入 22~24 年保持每年 30%左右增长	7
图表 8：由于客户产品迭代，公司企业终端市场收入短期承压	7
图表 9：北美厂商 ASIC 快速迭代，公司客户包括谷歌、Meta	7
图表 10：白盒交换机解耦上层应用与底层硬件	8
图表 11：开放与解耦是数据中心网络发展方向	8
图表 12：数据中心高速交换机（100/200/400G）市场 Arista 与思科以外的厂商端口数占比 22 年以来持续增长（单位：百万个）	8
图表 13：公司与智邦交换机相关收入增速 24H2 以来高于 Arista 与思科	8
图表 14：全球数据中心交换机市场预计 28 年达近 400 亿美元	9
图表 15：800G 以太网交换机有望 25 年迅速起量	9
图表 16：Meta 51.2T Minipack3 交换机由 Meta 设计，公司制造	9
图表 17：24 年公司通信终端市场收入同比增长 47.5%	9



图表 18: ODM 参与产品设计和研发, 相较 EMS 模式更深入参与项目.....	10
图表 19: 公司毛利率和营业利润率持续提升 (单位: %)	10
图表 20: 受益 ODM 收入比例增长, 公司连接与云解决方案营业利润率持续增长 (单位: %)	10
图表 21: 亚马逊 trainium2 芯片采用机柜形式出货, 复杂度较高.....	11
图表 22: 公司目前客户当中, meta MTIA 芯片也开始采用机柜形式出货.....	12
图表 23: 公司产能全球布局.....	13
图表 24: 公司具备较大经营杠杆, 利润随营收变化弹性大.....	14
图表 25: 公司数据中心营业利润率相较同业仍有一定提升空间 (单位: %)	14
图表 26: 公司营业收入预计 (单位: 百万美元)	15
图表 27: 公司费用率预测 (单位: 百万美元)	15
图表 28: 可比公司估值.....	15

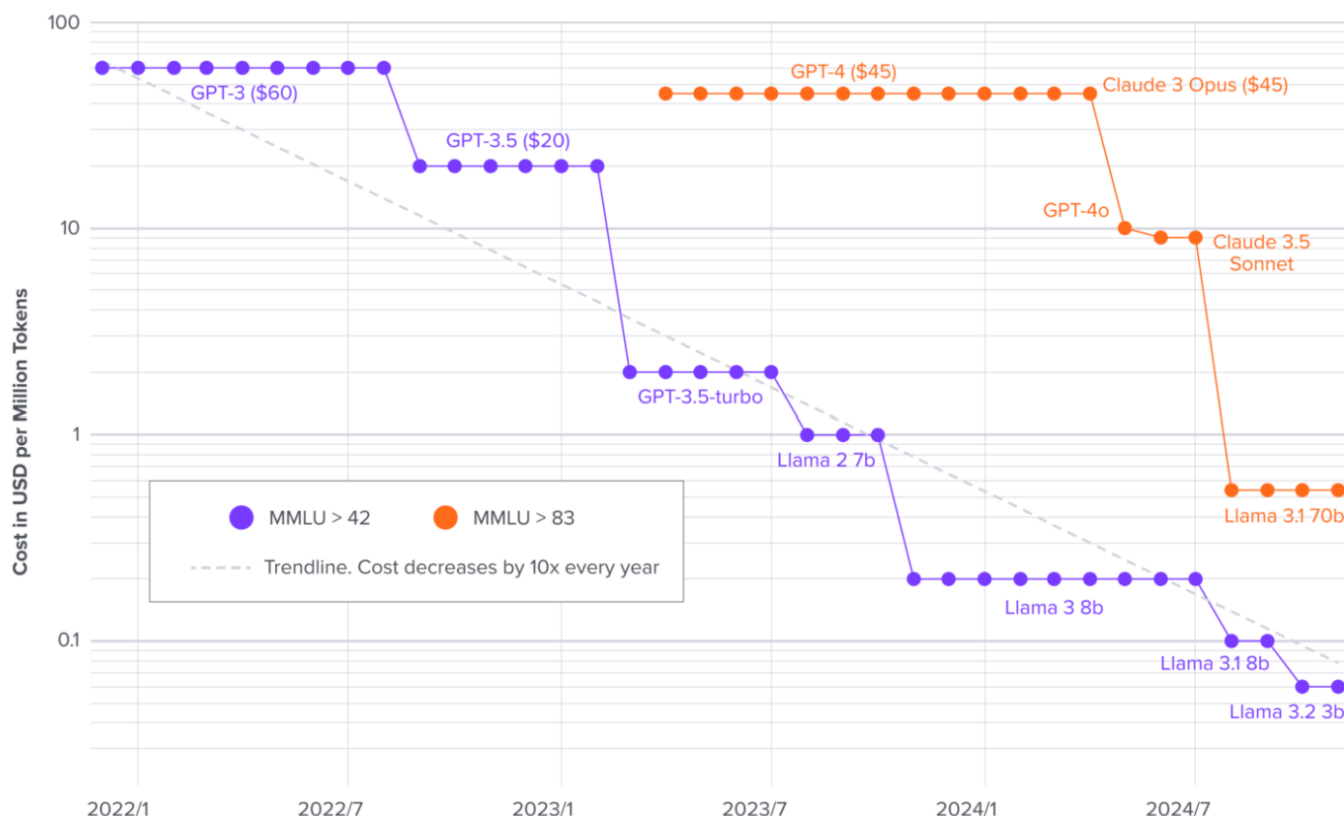


一、深度布局 ASIC 服务器+以太网交换机，AI 推理核心受益标的

1.1 推理算力重要性提升，ASIC 产业链有望受益

从 chatgpt3 发布以来，大语言模型的推理的成本以指数级别下降，每美元可以生成的 token 数量持续增长。同时模型的能力也持续增加。相较于最早的 chat gpt3，目前的主流模型都可以通过更低的推理成本达到更高的智能水平。在 2021 年 1 月，GPT3 是唯一可以达到 MMLU 42 分的大语言模型，当时百万 token 的成本在 60 美元，截至 2024 年 11 月，由 together.ai 提供的 Llama 3.2B 可以同样达到 MMLU 42 分的水平，但百万 token 的成本以及降低到 0.06 美元。而可以达到 MMLU 83 分的大语言模型中，Llama 3.1 70B 截至 2024 年 11 月百万 token 的成本已经小于 1 美元。根据 A16z Infrastructure 测算，推理成本每年降低幅度约 10 倍。

图表1：大模型推理成本按照指数下降，每年降低幅度约 10 倍



来源：A16z Infrastructure，国金证券研究所

另外我们注意到，目前模型的能力提升，除了模型的预训练以外，推理的算法升级也不断落地，通过包括强化学习、MOE 等方法提升模型推理能力。我们认为：模型的推理成本快速降低，有望带动应用的爆发，而应用爆发将带动更多的推理算力需求，同时推理算法的迭代也带动更多算力需求。我们认为大量的推理算力以及降本诉求将有效带动 ASIC 的需求增长。

ASIC 相比 GPU，主要优势在于性价比。ASIC 采用定制化设计，可以针对云厂商的业务，以及模型做定制开发，将其中常用的算子直接固化到硬件当中，可以大幅提升运算效率，同时降低功耗。另外 GPU 主流厂商如英伟达产品具有较高毛利率，采用 ASIC 在单价上也有望降低。

图表2：ASIC 相比 GPU 牺牲灵活性，但提高效率

	ASIC	GPU
效率	较高	中等
灵活性	低	高



初始成本

高

可变

来源：Bitdeer 网站，国金证券研究所

公司数据中心业务主要包括 ASIC 服务器与以太网交换机，主要服务云厂商 ASIC 体系。目前北美云厂商积极布局 ASIC，已经实现规模化生产的 ASIC 包括谷歌的 TPU、亚马逊的 Trainium 与 Inferentia、微软的 Maia 以及 Meta 的 MTIA，其中谷歌和亚马逊的产品在 2025 年已经开始实现较大规模出货。我们认为其他云厂商 ASIC 在成熟度逐渐提升后，未来也具备较大的增长空间。另外 Openai 等厂商也在积极布局 ASIC，未来有望进入量产。

谷歌 TPU 在 24 年已经推出第六代产品当中用于推理的 v6e 产品，与 TPU v5e 相比，Trillium TPU 每一芯片峰值计算效能提升了 4.7 倍，为相当惊人的表现。TPU V6e 将 HBM 的容量与带宽提升 1 倍，芯片间互连网络带宽也提高了一倍。此外，v6e 还配备了第三代 SparseCore，这是处理超大嵌体的专用加速器，常用于处理进阶排名与推荐工作负载。V6e 可以更快速地训练下一代基础模型，并以较短的延迟时间与较低成本提供模型服务。与 TPU v5e 相比，TPU V6E 的能源效率高出 67%。

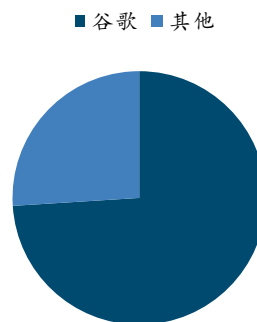
从数量来看，TPU 是目前 ASIC 当中最为主要的产品之一。根据 Digitimes 测算，2023 年 TPU 在 ASIC 的市占率约 71%，2024 年全球 ASIC 出货达到 345 万颗，其中 TPU 占比提升至 74%。根据 Omidia 测算，2024 年 TPU 的销售额在 60~90 亿美元。

图表3: v6e 在算力上有明显提升

图表4: 24 年全球 ASIC 出货 345 万颗，谷歌市占率 74%

	v4	v5e	v5p	v6e
pod 芯片数	4096	256	8960	256
fp16 算力 (Tflops)	275	197	459	926
HBM (GB)	32	16	95	32
HBM 带宽 (GB/s)	1228	820	2765	1640
芯片互联带宽 (Gb/s)	2400	1600	4800	3584

来源：谷歌网站，国金证券研究所



来源：Digitimes，国金证券研究所

亚马逊 Trainium2 已经推出，2024、2025 年出货增长迅猛。根据 Trendforce，AWS 的出货成长力道强劲，24 年年增率突破 200%。预计 2025 年 AWS 出货量将成长 70% 以上，并更聚焦往 Trainium 芯片发展，投入 AWS 公有云基础设施及电商平台等 AI 应用。

AWS Trainium2 芯片的效能比第一代 Trainium 提升高达 4 倍。以 Trainium2 为基础的 Amazon EC2 Trn2 实例专为生成式 AI 而建置，是用于训练和部署具有数千亿到数万亿以上参数的模型的最强大 EC2 实例。Trn2 实例的价格效能比目前一代 GPU 型 EC2 P5e 和 P5en 实例更好 30-40%。Trn2 实例配备 16 个 Trainium2 芯片，这些芯片透过 NeuronLink 实现互连。Trn2 UltraServer 是全新的 EC2 产品，非常适合需要比独立 EC2 实例所能提供更多内存和内存带宽的最大型模型。UltraServer 设计使用 NeuronLink 将四个 Trn2 实例中的 64 个 Trainium2 芯片联机至一个节点中。对于推理而言，UltraServer 可协助提供业界领先的响应时间，进而创造出最佳的实时体验。对于训练而言，与独立实例相比，UltraServers 会透过更快的协同通讯来提高模型平行性的模型训练速度和效率。

目前包括 Adobe、AI 新创公司 Poolside、数据平台服务 Databricks 以及高通都通过 Trainium2 处理器训练其 AI 模型，其中，高通在云端计算 AI 模型后再将其传送至边缘端。另外苹果也在采用亚马逊 ASIC 芯片提供的服务，应用于 Siri、Apple Maps 和 Apple Music。苹果使用亚马逊的 Inferentia 和 Graviton 芯片来服务搜索服务。


图表5: 亚马逊 Trainium2 包括 Trainium2 与 Trainium2 Ultra 两个版本

	Trainium2	Trainium2 Ultra
bf16 算力 TFLOPS	667	667
FP8 算力 TFLOPS	1299	1299
HBM 容量 GB	96	96
HBM 带宽 GB/s	2900	2900
功耗	500	500
散热	风冷	风冷
Scale up 技术	NeronLinkv3	NeronLinkv3
Scale up 带宽	512	640
Scale up 规模	16	64
Scale out 技术	以太网	以太网
Scale out 带宽	最高 800	200

来源: Semianalysis, 国金证券研究所

Meta ASIC MTIA 已经推出第二代, 目前主要用于模型推理, Meta 预计 26 年将有助于训练的 ASIC 推出。MTIA 使用台积电 5nm 工艺制造, 具有 90W 的热设计功耗 (TDP), 显著降低了功耗需求, 使其在数据中心中更易于管理。同时, 该处理器采用 16 通道 LPDDR5 内存, 配备 128GB 的内存配置, 为高效数据处理提供了强有力的支撑。根据 Meta 24Q4 业绩会, 目前 MTIA 主要用于模型推理以及推荐类任务, 预计 26 年 MTIA 将用于训练当中。

微软也已经推出 MAIA 100 ASIC, 采用 5nm 制程, 64GB HBM2E。考虑微软 Azure 云具有较大体量, 同时微软具备 Copilot 等终端 AI 应用场景, 我们预计未来微软 ASIC 也将发力。

图表6: Meta、微软已经分别推出 ASIC MTIA、Maia

	META MTIA v2	微软 Maia 100
制程	5nm	5nm
fp16 算力 TFLOPS	177	未披露
fp8 算力 TFLOPS	354	未披露
显存容量	128GB LPDDR5	64GB HBM2E
显存带宽 GB/s	204.8GB/s	1.8TB/s
互联带宽	8*32GB/s	8*32GB/s

来源: Meta 网站、hotchips 网站, 微软, 国金证券研究所

除了北美四大 CSP 以外, 我们预计未来领先的模型厂商如 openai、deepseek 等也将开发 ASIC。根据《经济日报》, openai 预计将采用台积电 3nm 以及 A16 制程生产 ASIC, 目前已经向台积电预定 A16 产能, 预计 openai 的 ASIC 将在 26 年年底进入量产。OpenAI、甲骨文和软银合作建立星际之门项目, 预计投资 5000 亿美元用于人工智能基础设施建设, 考虑星际之门项目的高投资, 我们预计 openai 的 ASIC 未来也将有较大规模出货量。

1.2 ASIC 有望受益客户放量+客户拓展

公司连接与云端解决方案产品主要包括服务器、交换机、存储服务器等, 主要客户包括亚马逊、谷歌、Ciena、戴尔、HPE、Meta 等, 具备较优质客户资源。目前公司连接与解决方案增长驱动力主要来自 ASIC 服务器与高速以太网交换机在北美 CSP 放量。

我们认为公司现在 ASIC 服务器主要客户为谷歌, 谷歌 ASIC 目前是云厂商 ASIC 当中出货量最大的产品, 同时未来也具有较大增长。根据 Digitimes 测算, 2023 年 TPU 在 ASIC 的市占率约 71%, 2024 年全球 ASIC 出货达到 345 万颗, 其中 TPU 占比提升至 74%。根据 Omidia 测算, 2024 年 TPU 的销售额在 60~90 亿美元。公司 24 年开始积极配合客户进行服务器产能扩产, 根据公司 24 年 1 月业绩会, 公司在泰国规划了超过 10 万平方英尺产能, 其中一期产能在 24 年 Q1 进入量产, 二期产能预计将在 25H1 进入量产, 并且公司扩产也得到了客户的部分资金支持。

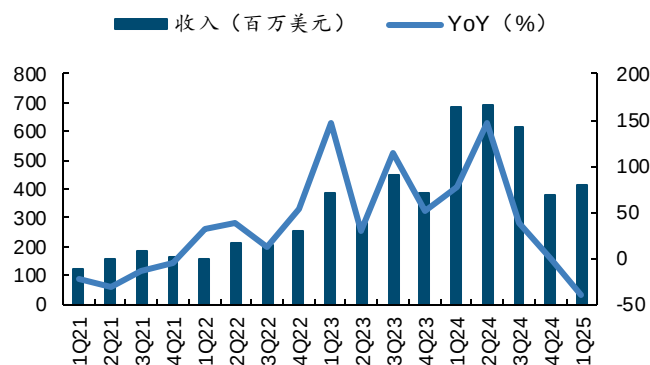
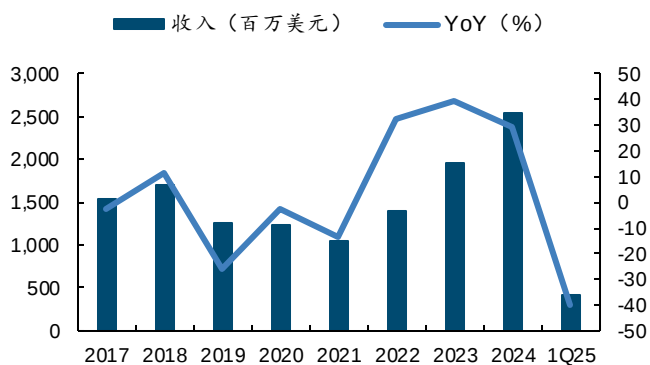
公司 ASIC 服务器的收入在报表当中体现在连接与云解决方案当中的企业终端市场收入当



中,企业终端市场收入除 ASIC 服务器外,还包括存储服务器、通用服务器等服务器产品。公司企业终端市场收入 22 年以来维持 30%左右的同比增速,但在 24Q4 收入同比下滑,25Q1 公司企业终端市场收入为 4.14 亿美元,同比-39.8%,主要原因是下游客户 AI 项目的技术代际迁移导致的出货量减少。我们认为 25H1 由于公司当前主要 ASIC 客户谷歌的 TPU V5 进入产品周期末端,出货量预计将有较大下滑,公司 25H1 企业终端市场收入将持续承压。25H2 TPU V6 有望进入放量阶段,公司企业终端市场收入有望重回增长。

图表7: 公司企业终端市场收入 22~24 年保持每年 30%左右增长

图表8: 由于客户产品迭代, 公司企业终端市场收入短期承压



来源: 公司公告, 国金证券研究所

来源: 公司公告, 国金证券研究所

除谷歌外,我们认为公司目前也成为 Meta 的 ASIC 的服务器供应商。Meta 正在测试首款自行研发的 AI 训练芯片, 显示该公司持续朝着设计更多自研芯片的目标迈进, 未来将逐步降低对于英伟达等外部供应商的依赖。Meta 的 MTIA v2 ASIC 将采用台积电 5nm 加上 CoWoS 技术, 设计及 IP 由博通提供, 主板及系统组装均由公司供应, 预计于 26 年上半年量产。

除了已有客户以外, 公司在 ASIC 服务器领域积极拓展新客户, 已经取得较大成效。根据公司 25 年 1 月业绩会, 公司已经获得一家领先的商业化 AI 公司的 ASIC 系统项目的全栈方案, 该项目除了 ASIC 的服务器以外, 也包括公司的 1.6T 交换机的解决方案, 项目预计将在 26 年较晚时间进入量产, 规模上与现在公司头部的客户近似。

图表9: 北美厂商 ASIC 快速迭代, 公司客户包括谷歌、Meta

公司	芯片名称	技术节点/封装	量产时间	主要用途
AWS	Trainium3	N3/Cowos-R+S01C	26H1	高性能 AI 训练
微软	Maia 2	N5/Cowos-S	26H1	机器学习训练
谷歌	TPU v7p/e	N3/Cowos-S+S01C	26H1/2027	AI 应用
Meta	MTIA v2	N5/Cowos	26H1	AI 训练与推理
openAI	-	A16/N3	26H2	-

来源: 中时新闻, 经济日报, 国金证券研究所

我们认为, 公司作为主要云厂商如谷歌、meta 的 ASIC 服务器供应商, 以及未来有望成为一家领先的商业化 AI 公司的 ASIC 服务器供应商, 是 ASIC 行业的主要标的之一。公司未来有望受益谷歌、meta 的 ASIC 数量的增长, 以及系统复杂度提升带来的 ASP 增长, 另外公司有望扩展更多用户, 拉动 ASIC 服务器业务更快增速。

1.3 受益 AI 以太网组网趋势, 交换机业务有望起量

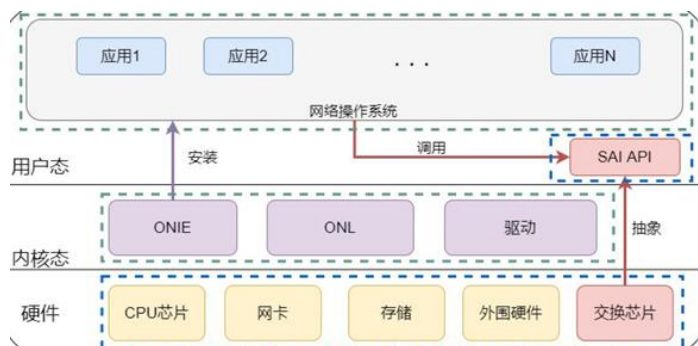
以太网是 IEEE 电气电子工程师协会制订的一种有线局域网通讯协议, 应用于不同设备之间的通信传输, 具备技术成熟、高度标准化、网络带宽高以及低成本等诸多优势, 是当今世界应用最普遍的局域网技术。

在 AI 组网领域, 由于 Infiniband 相比以太网价格更高, 对英伟达的依赖度更高, 以及以太网目前也已经具备例如远程直接内存访问 (RDMA) 和融合以太网 RDMA (RoCE) 等功能, 可以提供针对高性能计算和人工智能进行优化的高性能、分布式和无损传输层, 大型云厂商在 AI 芯片的 Scale Out 组网当中逐渐转向以太网。另外由于 Infiniband 的主要厂商 Mellanox 已经被英伟达收购, 云厂商 ASIC 以及非英伟达的 GPU 也通常采用以太网组网。



目前数据中心以太网交换机已经以白盒交换机为主，主要厂商除公司外，包括 Arista 与智邦。白盒交换机将硬件与软件分离，下游数据中心客户可选择为交换机安装外部操作系统或在交换机厂商已提供开放式操作系统基础上开发上层应用软件，并实现对交换机的统一部署与维护，极大提高数据中心运维效率。

图表10：白盒交换机解耦上层应用与底层硬件



来源：《白盒交换机技术白皮书》，国金证券研究所

图表11：开放与解耦是数据中心网络发展方向



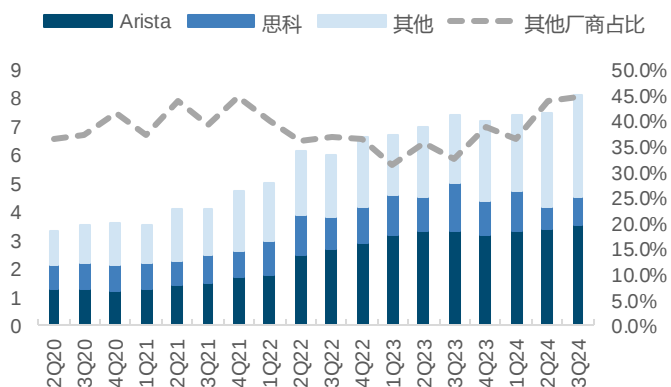
来源：C114 通信网，国金证券研究所

Arista 与白牌交换机厂商如公司与智邦的出货形式有所不同。Arista 通常采用硬件+自研操作系统打包的方式出货，由于操作系统是 Arista 提供，产品具有较高溢价，因此 Arista 毛利率常年维持在 60%以上。而白牌厂商如公司和智邦则只是提供交换机的硬件出货，客户再在交换机上搭载自己的操作系统进行使用。

考虑到目前主要云厂商自研操作系统成熟度逐渐提升，我们认为未来云厂商对 Arista 的依赖度有望下降，公司作为白牌交换机主要厂商之一，份额有望持续提升，同时受益以太网交换机出货量的增长。

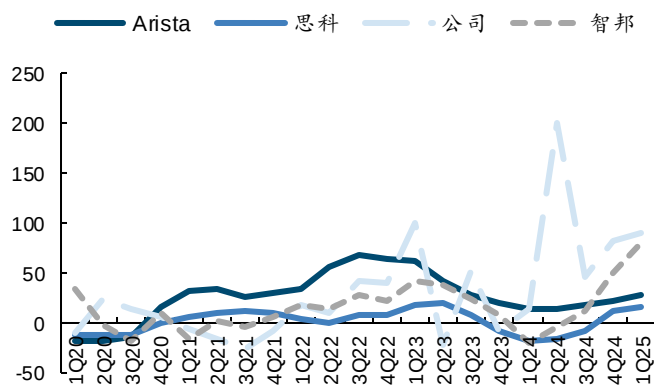
根据 Arista 数据，24Q3 数据中心以太网高速以太网(100G/200G/400G)市场当中，Arista、思科、其他厂商（如公司、智邦等）分别出货的端口数为 350、100、360 万个，其他厂商占比为 44.4%。从趋势来看，22 年以来其他厂商端口数的占比持续提升。

图表12：数据中心高速交换机（100/200/400G）市场
Arista 与思科以外的厂商端口数占比 22 年以来持续增长
（单位：百万个）



来源：Arista 网站，国金证券研究所

图表13：公司与智邦交换机相关收入增速 24H2 以来高于
Arista 与思科



来源：各公司公告，国金证券研究所，注：Arista 收入增速为其报表中产品销售收入增速，思科收入增速为其报表中产品销售收入增速，智邦收入增速为其报表中交换机销售收入增速，公司收入增速为其报表中通信终端市场收入增速

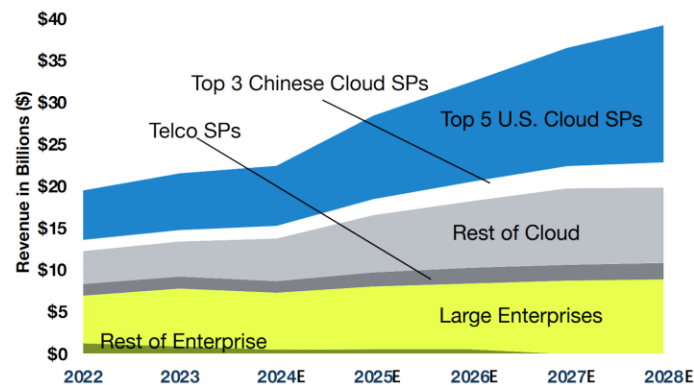
受益 AI 以太网渗透率提升，传统云计算速率更新迭代，以及传统云计算需求恢复，以太网交换机市场有望迎来增长机会。根据 650 Group 的数据，预计 800G 交换机的出货量将从 2024 年的约 7.7 万台猛增至 2028 年的 180 万台，复合年增长率为 120%。

根据 Arista，数据中心以太网交换机市场有望在 25 年开始迎来加速增长，其中主要拉动



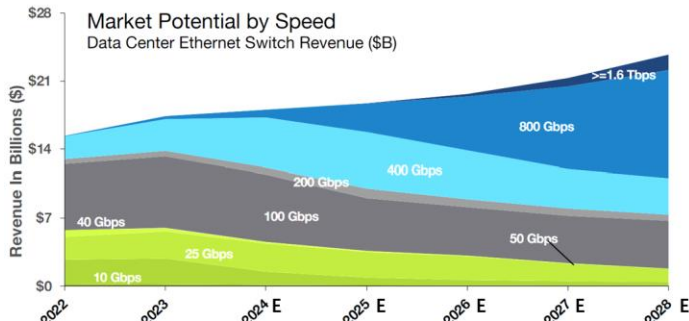
来自北美前五大云厂商（亚马逊、苹果、Meta、谷歌、微软），全球数据中心以太网交换机市场预计 2024 年约 230 亿美元，2028 年有望达到近 400 亿美元。分产品结构看，预计 25 年开始 800G 以太网交换机有望迅速起量，成为行业主要增长动力。

图表14：全球数据中心交换机市场预计 28 年达近 400 亿美元



来源：Arista 公告，国金证券研究所，图中前五大美国云厂商为：亚马逊、苹果、meta、谷歌、微软，前三大中国云厂商为：阿里、百度、腾讯

图表15：800G 以太网交换机有望 25 年迅速起量



来源：Arista 公告，国金证券研究所，注：图中市场空间未考虑 AI 以太网交换机

我们认为，未来以太网交换机增长的主要驱动力来自大型云厂商 AI 以太网组网所采用的高速以太网交换机，公司连接与云端解决方案产品主要客户包括亚马逊、谷歌、Meta 等，具有良好的客户基础，有望充分受益。

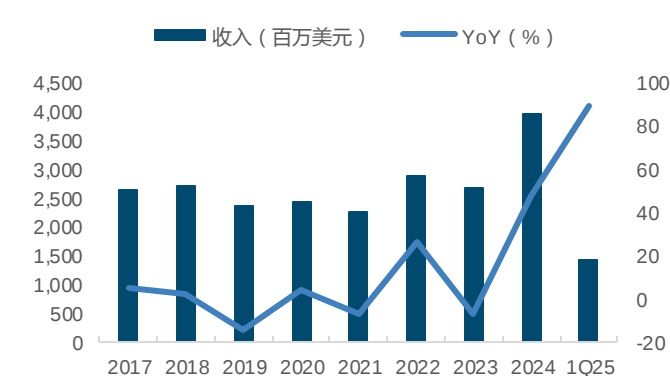
公司 25 年交换机业务驱动力主要来自 400G 的持续需求，以及 800G 的快速放量。目前公司已经获得 Meta Minipack3 交换机制造项目。Minipack3 采用博通 51.2T 交换芯片 Tomahawk5，是 meta 最新一代的自研交换机产品。受益于下游客户 AI 以太网需求带动的以太网交换机需求增长，公司 24 年通信终端市场收入达到 39.47 亿美元，同比增长 47.51%，25Q1 公司通信终端市场收入达到 14.28 亿美元，同比增长 89.41%。

图表16：Meta 51.2T Minipack3 交换机由 Meta 设计，公司制造



来源：Meta 网站，国金证券研究所

图表17：24 年公司通信终端市场收入同比增长 47.5%



来源：公司公告，国金证券研究所

公司在 1.6T 的项目上也取得了较大进展。公司 24Q3 已经获得了第一个大型云厂商的 1.6T 交换机项目，24Q4 获得了另外一家大型云厂商的 1.6T 交换机项目。公司预计 1.6T 交换机项目将在 2026 年开始爬坡。

二、从 EMS 转向 ODM，有望加强客户绑定并保持较强竞争力

2.1 从 EMS 转向 ODM，盈利能力改善

EMS 厂商主要负责产品的制造，根据客户的需求和设计进行产品生产，而 ODM 厂商除了制造能力以外，也具备产品设计和研发能力，客户通常只提供基本要求，ODM 公司负责设计、开发和生产产品。由于 ODM 厂商在客户项目的参与程度更深入，与客户有更深入绑定关



系，同时也具备较 EMS 厂商更高的盈利能力。公司已经推出了称为“硬件平台解决方案”（Hardware Platform Solution）的 ODM 业务模式，ODM 模式的收入持续增长，带动盈利能力增长。

图表18：ODM 参与产品设计和研发，相较 EMS 模式更深入参与项目

	中文	说明
ODM	原始设计制造商	ODM 公司除了拥有制造能力外，还具有产品设计和研发能力。ODM 公司根据市场需求和趋势进行产品设计和创新，并将其生产和提供给其他公司。客户通常只需提供一些基本要求，而 ODM 公司负责设计、开发和生产产品。
EMS	电子制造服务	EMS 代工公司是专业的制造服务供货商，提供从设计到制造的全方位服务。EMS 代工公司根据客户的需求和设计进行产品生产，并提供物流、供应链管理等一站式解决方案。EMS 代工公司不拥有自己的品牌，而是代表客户进行生产。

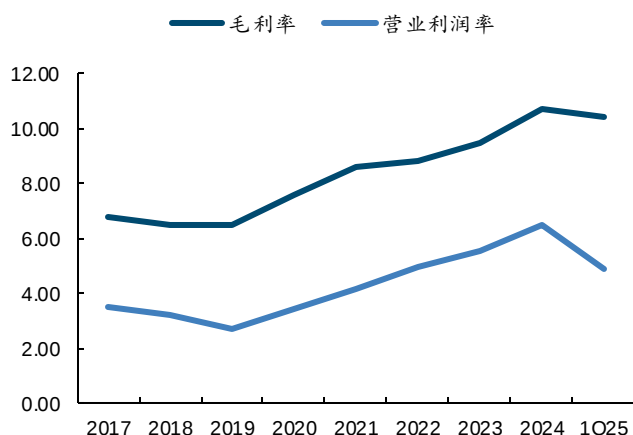
来源：玮一实业网站，国金证券研究所

公司硬件平台解决方案是公司提供的 ODM 服务，在数据中心、服务器、存储和网络这三大关键技术领域不断创新产品设计。公司 HPS 业务支持客户开展多种合作形式，包括联合设计、高度定制的硬件方案以及现成的白盒解决方案，同时这些方案还可以结合开源软件进一步优化与增强。

由于交换机、AI 服务器的复杂度逐渐提升，以及公司在交换机与服务器具备深厚经验，客户切换到公司 ODM 的项目持续增长，带动公司硬件平台解决方案收入增长。2024 年公司连接与云解决方案收入合计 64.9 亿美元。硬件平台解决方案的收入占整体收入比例为 29%，同比增长 63%。

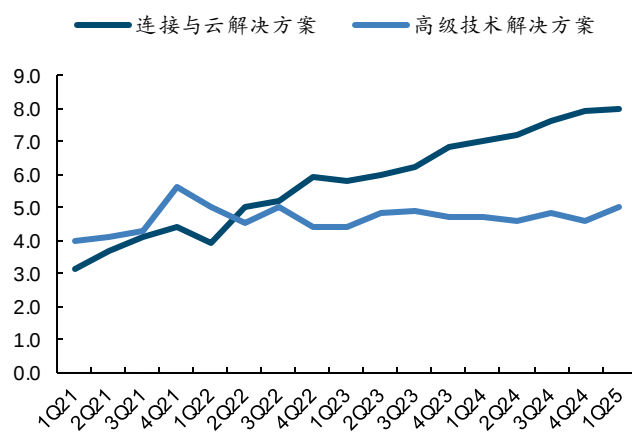
受益于 ODM 模式的收入持续增长，公司毛利率与营业利润率逐渐提升。2017 年公司毛利率为 6.8%，2024 年已经提升至 10.7%，2017 年营业利润率为 3.5%，2024 年已经提升至 6.4%。受益公司数据中心 ODM 业务收入占比提升，公司连接与云解决方案营业利润率持续提升，而同期包括公司其他下游如国防军工、医疗器械的高级技术解决方案的营业利润率则基本维持稳定。公司 21 年 Q1 连接与云解决方案营业利润率为 3.1%，25Q1 已经提升至 8.0%；同期高级技术解决方案营业利润率分别为 4.0%、5.0%，基本维持稳定。

图表19：公司毛利率和营业利润率持续提升（单位：%）



来源：公司公告，国金证券研究所

图表20：受益 ODM 收入比例增长，公司连接与云解决方案营业利润率持续增长（单位：%）



来源：公司公告，国金证券研究所

目前公司 ODM 业务主要为交换机相关业务，服务器仍主要采用 EMS 模式。未来我们认为公司 ODM 业务收入占比有望持续提升，带动公司整体盈利能力继续向上。我们认为公司 ODM 业务收入未来增长的驱动力主要来自：1) 公司交换机收入有望持续增长，400G 交换机需求继续增长，800G 交换机 25 年迎来高速发展，1.6T 交换机 26 年有望贡献收入；2) ASIC 服务器复杂度逐渐提升，公司作为具备系统级别解决方案的厂商，有望参与更多客户 ASIC



服务器的设计，带动 ASIC 服务器 ODM 业务收入增长。

2.2 ASIC 机柜有望成为主流方案，公司有望受益于加深已有客户绑定+拓展新客户

随着 ASIC 的算力增长，以及 AI 算力集群对于 scale up 的能力需求提升，ASIC 目前也逐渐转向机柜形式出货，以增加算力密度，提升 scale up 组网能力。面对数据中心用户自建数据中心、采购成本降低、运营成本深度优化、运维难度提升，以及大批量交付等挑战，整机柜服务器采用高密度、整体式设计，节省部署空间，加快服务交付速度，通过集中管理、集中供电、集中散热等，轻松实现业务自动部署，并降低运营成本。

在当前已经进入大批量生产的 ASIC 当中，亚马逊 trainium 芯片已经采用整机柜形式出货，我们认为未来其他云厂商 ASIC 也有望采用整机柜出货。在一个 trainium2 整机柜当中，一共有 16 个 compute tray，单个 compute tray 搭载两颗 trainium2 芯片；一共有两个 CPU tray，单个 CPU tray 搭载两颗 x86 CPU；一共四个 ToR Switch Tray，单个搭载 12.8T 交换芯片；以及两个 33kW 的 power shelf。

图表21：亚马逊 trainium2 芯片采用机柜形式出货，复杂度较高

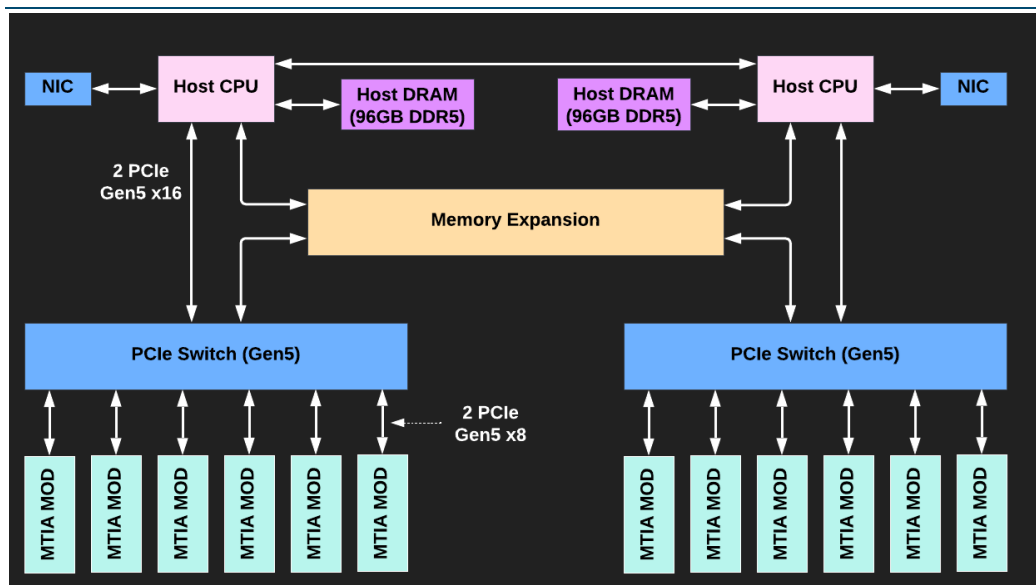


来源：Semianalysis，国金证券研究所

在公司已有客户中，meta MTIA 也开始采用机柜形式出货。根据 meta 在 24 年 Hotchip 会议上的演讲，在单个 MTIA 机柜当中，一共有三个托盘，单个托盘有 12 个模组，单个模组包括两颗 MTIA 芯片，即单个 MTIA 机柜具有 72 个 MTIA ASIC 芯片。



图表22: 公司目前客户当中, meta MTIA 芯片也开始采用机柜形式出货



来源: hotchip, Meta, 国金证券研究所

公司新客户的 ASIC 预计也将采用机柜形式出货。根据公司 25 年 1 月业绩会, 公司已经获得一家领先的商业化 AI 公司的 ASIC 系统项目的全栈方案, 该项目除了 ASIC 的服务器以外, 也包括公司的 1.6T 交换机的解决方案, 项目预计将在 26 年较晚时间进入量产。

相比于传统的服务器形式, 整机柜形式在连接、热管理、电源等方面都具备更大的挑战, 制造壁垒相对更高, 利于具备较强研发能力的厂商。我们认为公司作为 ASIC 服务器制造的领先企业, 同时已经拥有 ASIC 机柜的项目未来将进入批量出货, 有望增强公司行业地位, 获得更多 ASIC 机柜项目导入机会。

另外在热管理上, 随着机柜形式有望成为主流方案, 以及单芯片功耗的增长, ASIC 单机柜能耗将大幅提升, 液冷预计也将成为 ASIC 散热的主流方案。英伟达 NVL 机柜在转向液冷散热时遭遇了较多良率问题, 我们认为 ASIC 在转向液冷散热的过程当中, 预计也将面临较多技术与工程上的挑战, 具备较多液冷经验与较强设计能力的厂商有望受益。

公司 26 年新增 ASIC 客户的机柜将采用液冷散热, 体现客户对公司技术能力具有较强信心。未来我们认为在 ASIC 机柜复杂度提升, 液冷复杂度提升情况下, 公司有望更多参与到 ASIC 服务器的设计当中, 加强与客户绑定, 增大 ODM 模式出货比例, 带动公司整体盈利能力继续增长。

2.3 全球布局, 有望充分降低关税影响

公司作为交换机、服务器制造的领先厂商之一, 产能已经实现全球布局, 有望充分降低关税影响。

截至 2025 年 2 月 28 日公司主要自有和租赁的物业在亚洲、美洲、欧洲都有布局。这些场所用于提供制造服务和解决方案, 包括 PCB 制造、最终系统的组装与配置、复杂机械组装、精密加工, 以及其他相关服务和客户支持活动, 如设计与开发、仓储、配送、订单执行和售后服务, 总生产能力约为 730 万平方英尺。


图表23：公司产能全球布局

主要地点	平方英尺（千）	业务板块	自有/租赁	租赁到期日
加拿大	534	ATS/CCS	自有/租赁	2025 年至 2060 年
亚利桑那州	111	ATS	租赁	2027
加利福尼亚州	302	ATS	自有/租赁	2025 年至 2038 年
中国大陆	930	ATS/CCS	自有/租赁	2025 年至 2060 年
乔治亚州	48	ATS	自有/租赁	2027
中国香港	23	ATS	租赁	2025 年至 2027 年
印度	473	ATS/CCS	自有/租赁	2025 年至 2030 年
爱尔兰	337	ATS/CCS	自有/租赁	2025 年至 2030 年
日本	23	ATS	自有/租赁	2027
老挝	16	ATS	自有/租赁	2025 年至 2060 年
马来西亚	437	ATS/CCS	自有/租赁	2025 年至 2060 年
马萨诸塞州	85	ATS	租赁	2025 年至 2030 年
明尼苏达州	52	ATS	自有/租赁	2025 年至 2080 年
墨西哥	699	ATS/CCS	自有/租赁	2025 年至 2060 年
新罕布什尔州	30	ATS	自有/租赁	2027
内华达州	132	ATS	租赁	2028
罗马尼亚	286	ATS/CCS	自有/租赁	2027
新加坡	80	ATS	租赁	2025 年至 2034 年
韩国	27	ATS	自有/租赁	2025 年至 2034 年
西班牙	282	ATS/CCS	自有/租赁	2025 年至 2034 年
德克萨斯州	531	ATS	自有/租赁	2028
泰国	761	ATS/CCS	自有/租赁	2025 年至 2034 年

来源：公司公告，国金证券研究所，注：ATS 为公司高级技术解决方案业务，CCS 为公司连接与云解决方案业务

公司数据中心相关业务在加拿大、墨西哥都具备产能布局，出货有望享受美墨加协定。另外在亚洲地区，公司在本次美国加征对等关税幅度较低的马来西亚、印度也具备产能布局。另外公司高级技术解决方案业务已经在美国具备较多产能布局，主要面向美国军工、医疗等行业客户。截至 2025 年 5 月 19 日，美国并未明确半导体关税具体情况，交换机、服务器等公司主要数据中心出货产品都在关税豁免清单当中。未来在关税的极端情况下，我们认为公司也可能将更多业务转向美国本土或墨西哥。

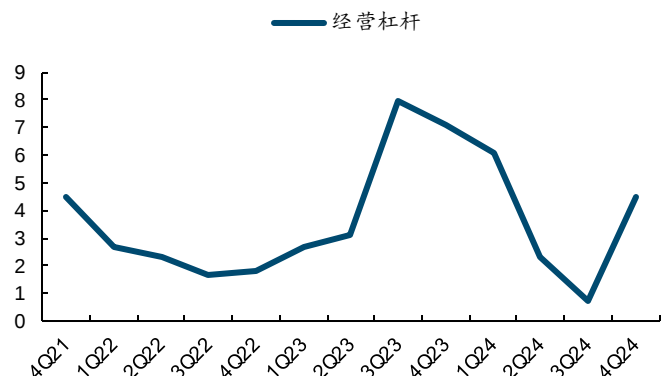
三、ASIC 行业 β +公司自身 α ，有望开启强预期、强现实的持续兑现

我们认为公司作为 ASIC 服务器与以太网 ODM 交换机主要厂商，有望受益 ASIC 行业趋势，另外公司在 ASIC 服务器赢得新客户定点，以及 ODM 收入占比增长带动盈利能力提升，也具备较强 α 属性。

公司作为制造业企业，具备较高经营杠杆，随着公司收入的继续提升，经营利润有望具备较大弹性。另外公司数据中心产品逐渐从 EMS 向 ODM 模式转变，ODM 业务收入占比有望持续提升，带动公司盈利能力持续向上。24 年公司 ODM 占整体收入的 29%，仍有向上提升空间，目前公司连接与云解决方案的营业利润率相较于台系同业智邦仍有较大提升空间，我们预计公司有望具备明显利润弹性。

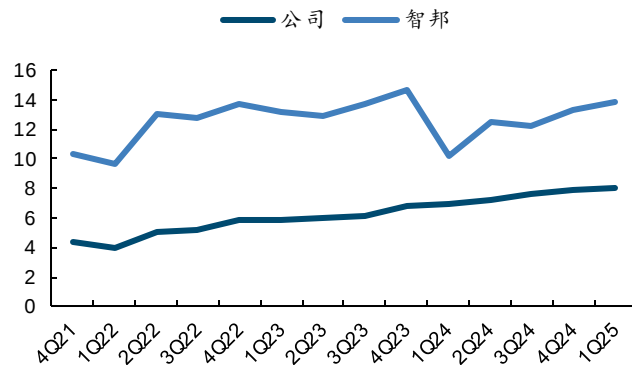


图表24：公司具备较大经营杠杆，利润随营收变化弹性大



来源：公司公告，国金证券研究所，注：经营杠杆=EBIT 增长率/收入增长率

图表25：公司数据中心营业利润率相较同业仍有一定提升空间（单位：%）



来源：公司公告，国金证券研究所，注：图中智邦营业利润率为智邦公司整体营业利润率，公司营业利润率为公司连接与云解决方案营业利润率

综合公司业绩会的说明，以及媒体报道，我们认为市场对于公司已经获得的 ASIC 客户与交换机客户都有较为明确且较强的预期。25H1 公司由于主要 ASIC 服务器客户的 ASIC 处于上一代产品生命周期末尾，ASIC 业务收入短期承压。预计下半年随着该客户新一代 ASIC 转入量产，以及另外一家已有 ASIC 客户的 ASIC 机柜进入量产爬坡，新增的 ASIC 客户预计 26 年将产生收入，公司 ASIC 业务下半年开始有望业绩持续兑现。另外在交换机侧，随着 AI 采用以太网进行 scale out 逐渐成为主流方案，400G、800G 高速交换机将成为公司交换机业务主要驱动力，同时云厂商软件生态逐渐成熟，在价格考量下，云厂商有望更多采用 ODM 交换机，降低 OEM 交换机份额，公司有望受益行业增长与份额提升。

四、盈利预测与投资建议

4.1 盈利预测

我们预计公司 2025~2027 年营业收入分别为 112.47、139.27、158.84 亿美元，同比+16.60%、+23.83%、+14.05%，2025~2027 年毛利率分别为 11.17%、11.31%、11.23%。

公司连接与云解决方案业务主要下游为数据中心，其中包含企业终端市场（ASIC 服务器以及其他服务器）、通信终端市场（交换机等产品）。我们预计公司连接与云解决方案业务 2025~2027 年营收分别为 80.28、106.12、124.70 亿美元，同比+23.69%、+32.18%、+17.51%。对于通信终端市场，我们认为公司有望充分受益于：1）AI 集群采用以太网作为 scale out 组网主力方案，带动高速交换机需求继续增长，800G 交换机 25 年有望进入大批量出货阶段，同时 400G 交换机需求有望继续提升；2）公司已有客户交换机软件生态逐渐成熟，带动 ODM 交换机份额提升，公司作为交换机 ODM 主要厂商之一，有望具备份额提升逻辑。公司 25Q1 通信终端市场收入增速达 89%，我们预计公司通信终端市场收入有望保持高速增长。我们预计通信终端市场收入 25~27 年营收分别为 57.68、76.58、85.66 亿美元，同比+46.16%、+32.75%、+11.86%。对于企业终端市场，我们认为 25H1 由于主要 ASIC 客户谷歌处于产品换代阶段导致短期需求减少，25Q1 公司企业中夺冠市场收入同比下滑 39.8%。25H2 公司目前主要 ASIC 客户新一代 ASIC 进入量产，部分弥补上半年由于客户产品迭代造成的收入下滑。随着主要 ASIC 客户产品迭代结束，未来出货有望重回增长，同时公司 26 年获得了新增客户的 ASIC 项目，有望成为公司 26 年及之后企业终端市场收入增长动能。我们预计公司 25~27 年企业终端市场收入增速分别为 22.60%、29.54%、39.04 亿美元，同比-11.16%、+30.72%、+32.14%。

我们预计公司高级技术解决方案收入基本保持稳定，公司高级技术解决方案下游包括军工、医疗、半导体设备等，下游相对较为分散，不同下游的周期性波动可以基本平滑。我们预计公司高级技术解决方案 25~27 年收入分别为 32.19、33.15、34.15 亿美元，同比+2%、+3%、+3%。

我们预计随着公司交换机业务收入继续增长，以及 ASIC 机柜项目开始放量，ODM 业务模式占比收入有望继续提升，带动公司盈利能力提升。我们预计公司 25~27 年毛利率分别为 11.17%、11.31%、11.23%。


图表26：公司营业收入预计（单位：百万美元）

	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E
连接与云解决方案营收	4,271.00	4,641.20	6,490.50	8,028.3	10,612.0	12,469.9
yoy	28.66%	8.67%	39.85%	23.69%	32.18%	17.51%
通信终端市场营收	2,865.00	2,675.60	3,946.70	5,768.44	7,657.85	8,566.18
yoy	26.78%	-6.61%	47.51%	46.16%	32.75%	11.86%
企业终端市场营收	1,406.00	1,965.60	2,543.80	2,259.86	2,954.18	3,903.76
yoy	32.68%	39.80%	29.42%	-11.16%	30.72%	32.14%
高级技术解决方案营收	2,979.0	3,319.8	3,155.5	3,218.6	3,315.2	3,414.6
yoy	28.68%	11.44%	-4.95%	2.00%	3.00%	3.00%
合计营收	7,250.00	7,961.00	9,646.00	11,246.91	13,927.20	15,884.56
yoy	28.67%	9.81%	21.17%	16.60%	23.83%	14.05%
合计毛利率	8.80%	9.50%	10.70%	11.17%	11.31%	11.23%

来源：公司公告，国金证券研究所

我们预计公司一般费用率与研发费用率基本保持稳定，我们预计公司 25~27 年一般费用率分别为 3.7%、3.6%、3.5%，预计 25~27 年研发费用率分别为 0.8%、0.8%、0.8%。

图表27：公司费用率预测（单位：百万美元）

	2022	2023	2024	2025E	2026E	2027E
一般费用	320.00	319.20	356.40	440.81	522.56	569.16
一般费用率	4.41%	4.01%	3.69%	3.70%	3.60%	3.50%
研发费用	46.30	60.90	78.00	95.31	116.12	130.09
研发费用率	0.64%	0.76%	0.81%	0.80%	0.80%	0.80%

来源：公司公告，国金证券研究所

4.2 投资建议

根据我们以上测算，我们预计公司 25~27 年净利润分别为 5.93、7.65、8.71 亿美元，同比+38.4%、+29.1%、+13.9%，EPS 分别为 5.15、6.65、7.57 美元，对应当前股价 EPS 分别为 22、17、14X。

我们认为公司作为 ODM 交换机以及 ASIC 服务器重要厂商，有望充分受益 AI 以太网组网趋势，以及 ASIC 趋势。公司交换机业务有望持续受益高速交换机需求增长，以及 ODM 模式在云厂商占比的提升。公司 ASIC 业务随着主要客户产品迭代有望 25H2 继续迎来增长，市场预期逐渐兑现，未来新增客户有望继续提供成长动能。我们选择同样在北美大客户有较大敞口的台系交换机、服务器 ODM 厂商智邦；台系服务器、PC 主要 ODM 英业达；美系主要代工厂伟创力作为可比公司。可比公司 25~27 年平均 PE 分别为 18、17、14X，考虑公司具备良好客户条件，未来增长动能明确，同时公司在美股上市有望相比台股企业更具流动性溢价，我们给予公司 26 年 20X PE，对应目标价 133.02 美元，首次覆盖，予以“买入”评级。

图表28：可比公司估值

代码	名称	股价 (当地货币)	EPS (当地货币)					PE				
			23	24	25E	26E	27E	23	24	25E	26E	27E
2345. TW	智邦	716	15.99	21.49	35.77	38.64	48.96	45	33	20	19	15
2356. TW	英业达	41.30	1.71	2.03	2.31	2.60	2.98	24	20	18	16	14
FLEX	伟创力	41.95	1.68	3.35	2.43	2.75		25	13	17	15	
平均								31	22	18	17	14
CLS	天弘科技	113.25	2.06	3.69	5.15	6.65	7.57	55	31	22	17	15

来源：Bloomberg，国金证券研究所，可比公司采用 Bloomberg 一致预期，股价截至 2025 年 5 月 16 日。注：智邦、英业达所用货币为新台币，伟创力、天弘科技所



用货币为美元。

风险提示

云厂商资本开支不及预期：公司数据中心业务主要服务北美头部云厂商，如果因 AI 技术迭代缓慢、宏观承压等原因导致云厂商资本开支不及预期，将导致公司业绩不及预期。

客户技术迭代不及预期：公司未来增长点主要包括高速以太网交换机出货，以及 ASIC 服务器与机柜的出货。如果下游客户 ASIC 技术迭代不及预期，将导致公司 ASIC 服务器与机柜的出货递延，配套的高速交换机出货也将递延，导致业绩不及预期。

美国关税风险：公司目前数据中心相关业务产能集中在中国和东南亚，截至 2025 年 5 月 19 日，交换机、服务器整机等产品尚豁免关税，如果后续美国对相关产品加征高额关税，将可能导致客户需求降低，以及公司成本提升，导致公司业绩不及预期。

行业竞争加剧：目前公司主要竞争对手包括智邦、伟创力等，如果竞争对手对份额有更高要求，可能导致行业竞争加剧，导致公司业绩不及预期。

内部人士减持风险：根据公司提交的 144 表格，2025 年 3 月 19 日，公司内部人士 Laurette Koellner 减持 151717 股；2025 年 3 月 31 日，Laurette Koellner 再次减持 100000 股。


附录：利润表预测摘要（单位：百万美元）

项目/报告期	2022A	2023A	2024A	2025E	2026E	2027E
营业收入	7,250	7,961	9,646	11,247	13,927	15,885
营业成本	6,614	7,183	8,612	9,990	12,353	14,101
毛利	636	779	1,034	1,257	1,574	1,783
其他收入	0	0	0	0	0	0
一般费用	320	319	356	416	501	556
研发费用	46	61	78	90	111	127
营业利润	270	398	599	750	962	1,100
利息支出	60	77	52	10	6	11
权益性投资损益	0	0	0	0	0	0
其他非经营性损益	-7	-15	-15	0	0	0
其他损益	0	0	0	0	0	0
除税前利润	204	307	532	741	956	1,089
所得税	58	62	104	148	191	218
净利润(含少数股东损益)	146	245	428	593	765	871
少数股东损益	0	0	0	0	0	0
净利润	146	245	428	593	765	871
优先股利及其他调整项	0	0	0	0	0	0
归属普通股股东净利润	146	245	428	593	765	871

来源：公司年报、国金证券研究所


市场中相关报告评级比率分析

日期	一周内	一月内	二月内	三月内	六月内
买入	0	0	0	0	0
增持	0	0	0	0	0
中性	0	0	0	0	0
减持	0	0	0	0	0
评分	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

来源：聚源数据

市场中相关报告评级比率分析说明：

市场中相关报告投资建议为“买入”得 1 分，为“增持”得 2 分，为“中性”得 3 分，为“减持”得 4 分，之后平均计算得出最终评分，作为市场平均投资建议的参考。

最终评分与平均投资建议对照：

1.00 = 买入； 1.01~2.0=增持； 2.01~3.0=中性
 3.01~4.0=减持

投资评级的说明：

买入：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 15%以上；

增持：预期未来 6—12 个月内上涨幅度在 5%—15%；

中性：预期未来 6—12 个月内变动幅度在 -5%—5%；

减持：预期未来 6—12 个月内下跌幅度在 5%以上。



特别声明：

国金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。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易，并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。

此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。

上海

电话：021-80234211

邮箱：researchsh@gjzq.com.cn

邮编：201204

地址：上海浦东新区芳甸路 1088 号

紫竹国际大厦 5 楼

北京

电话：010-85950438

邮箱：researchbj@gjzq.com.cn

邮编：100005

地址：北京市东城区建国门内大街 26 号

新闻大厦 8 层南侧

深圳

电话：0755-86695353

邮箱：researchsz@gjzq.com.cn

邮编：518000

地址：深圳市福田区金田路 2028 号皇岗商务中心

18 楼 1806



【小程序】
国金证券研究服务



【公众号】
国金证券研究