仅供内部参考，请勿外传！

国海证券 SEALAND SECURITIES

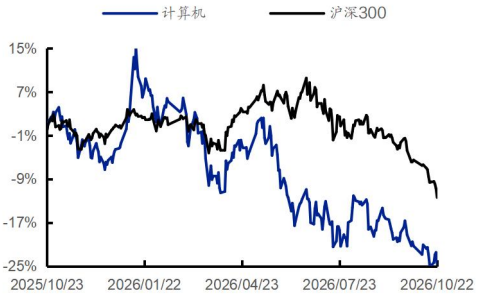
2026 年 10 月 23 日 | 行业研究 | 评级：推荐(维持)

研究所：
证券分析师：刘熹 S0350523040001
liux10@ghzq.com.cn
联系人：朱谓晟 S0350125070003
zhuxs@ghzq.com.cn

众星微：高性能互联芯片龙头

——计算机“高速互联”系列专题报告（1）

最近一年走势



行业相对表现			2026/10/22
表现	1M	3M	12M
计算机	-9.6%	-8.4%	-24.4%
沪深 300	-11.2%	-14.4%	-12.1%

相关报告

《计算机行业深度报告：高速互联协议与硬件，从“配套件”到“第二算力”——AI 算力“卖水人”专题系列（10）（推荐）*计算机*刘熹》——2026-07-29

《计算机行业专题研究：Switch 交换芯片：AI 组网革新，国产替代打开增长天花板（推荐）*计算机*刘熹》——2026-06-24

《计算机“中国 AI 核心资产”系列（2）：CPU：推理时代的中国 AI 核心资产(推荐)*计算机*刘熹》——2026-04-19

《计算机行业深度报告：通信测试设备，AI 运力关键基石——AI 算力“卖水人”专题系列（9）（推荐）*计算机*刘熹》——2026-04-10

《计算机行业深度报告：从 Rubin 到 Feynman，AI 推理时代已至（推荐）*计算机*刘熹》——2026-03-29

投资要点：

本篇报告分析了以下核心问题：1、众星微产品出货情况；2、众星微产品的应用场景和布局情况；3、互连芯片市场空间情况。

■ **2026 年众星微预计芯片累计出货突破 100 万颗**

众星微成立于 2020 年，已构建覆盖存储互连、网络互连和 AI 互连的全栈产品体系，实现从系统架构到核心 IP 的全部自研。据众星微 STARS 公众号及智东西公众号资讯（2026/10/15），2022 年 8 月，公司实现第一代产品量产，首批出货 280 颗；2025 年其全产品累计出货量超过 40 万颗，销售额超过 10 亿元；自成立以来，其全产品累计发货量已超过 80 万颗，公司预计 2026 年底突破 100 万颗。

Switch 交换芯片、网卡等多产品布局。分产品看，据云头条公众号资讯，众星微累计出货中存储卡超过 40 万片，Switch 交换芯片超过 30 万颗，网卡超过 10 万片。12 款量产产品覆盖通用计算、智能计算两大场景，研发上打通了核心 IP、芯片、板卡到软件的链条。支撑多条产品线并行的，是千余人的研发团队与分布全国的 8 个研发中心。

■ 产品服务运营商、金融、AI 等多个场景，四大产品线协同

PCIe Switch、网卡、Scale-up Switch、RAID 卡四大产品线协同，性能国际领先。公司 PCIe 6.0 Switch 芯片 C82-4G 为国产首颗，最多支持 144 Lane PCIe 6.0，单 Lane 传输速率达到 64 GT/s，较 PCIe 5.0 翻倍；800G 多协议 AI NIC 为国产首颗，集成 48 Lane PCIe Gen6 Switch，深度适配海光 CPU 和下一代超节点 Compute Tray 架构。

众星微已在运营商、金融、AI 三大场景规模落地。据智东西公众号资讯（2026/10/15），公司 HBA 和网卡产品已在运营商相关业务中规模部署近 10 万片，稳定运行 18 个月以上；RAID 产品满足金融行业微秒级延迟、百万级 IOPS 并发处理能力，已规模化部署 5 万余片。

■ **2025 年全球 PCIe 交换机市场规模达 28 亿美元**

据 DATAINTELO，**全球 PCIe 交换机市场规模在 2025 年约为 28 亿美元，预计到 2034 年将达到 69 亿美元**，2026-2034 年 CAGR 约为

仅供内部参考，请勿外传！

10.6%；Broadcom 公司预计 2025 年约占全球 PCIe 交换机收入的 31.5%；以太网交换机市场，2025Q4 思科的总以太网交换机收入达到 45 亿美元。众星微作为目前国内高性能互连芯片产品品类齐全、技术链条完整、出货规模大的国产算力芯片企业，有望持续受益。

- **行业评级及投资策略：**Switch 行业整体受益于 AI 与数据中心建设，PCIe Switch 主要应用于计算机 I/O，NVLink/UALink Switch 等产品主要应用于 Scale-up 卡间高速互联，以太网 Switch 产品主要应用于 Scale-out 场景。我们认为，Switch 行业有望持续受益于 AI 与数据中心的持续发展，维持对计算机行业“推荐”评级。

- **相关公司：**1）Switch：万通发展、澜起科技、盛科通信、锐捷网络；2）CPU：海光信息、中国长城；3）AI 芯片：寒武纪、沐曦股份、壁仞科技、天数智芯、芯原股份；4）超节点：浪潮信息、华勤技术、中科曙光、紫光股份、工业富联、联想集团；5）液冷：鼎通科技、飞荣达、申菱环境；6）电源：中国长城、欧陆通、麦格米特、中恒电气。

- **风险提示**：Switch 芯片技术研发与迭代风险、下游行业需求集中及周期性波动风险、全球贸易摩擦风险、供应链波动与产能保障风险、宏观经济波动风险、国产替代落地不及预期风险、生态兼容风险。

仅供内部参考，请勿外传！

内容目录

1、 众星微：六年攻关，国产高性能互连芯片龙头 5
2、 众星微核心产品及应用场景分析 8
3、 众星微估计国内互连芯片市场或达千亿 13
4、 投资建议 16
5、 风险提示 16

仅供内部参考，请勿外传！

图表目录

图 1: 众星微发展历程、研发体系与资质荣誉概览 5
图 2: 众星微芯片全家福·全场景布局 6
图 3: 众星微通用/智能计算互连产品布局 6
图 4: 众星微"技术·场景·生态"三位一体的能力体系 6
图 5: 众星微全产品累计发货量示意图 7
图 6: 众星微全流程质控体系 7
图 7: Broadcom PEX88000 PCIe Switch 主要用于服务器内部 I/O 层 8
图 8: 众星微 C82-4G：首颗国产 PCIe 6.0 Switch 及其核心指标 9
图 9: 众星微首颗国产 800G 多协议 AI NIC（RNIC Block） 10
图 10: UALink Switch 应用场景示意图 11
图 11: UALink Switch 机架级系统整体运作示意图 11
图 12: 众星微技术路线图：面向下一代算力互连 11
图 13: 众星微 3260 系列 PCIe 4.0 RAID 卡性能测试结果 12
图 14: 众星微新一代多模 RAID 芯片 C82-3G 及其性能参数 12
图 15: 众星微在运营商、金融、互联网、电力能源等行业的落地案例 13
图 16: 众星微互连芯片商业价值展示图 14
图 17: 2019-2034 年全球 PCIe 交换机市场空间预测（十亿美元） 14
图 18: 2024-2031 年全球 PCIe 交换芯片市场规模预测（百万美元） 14
图 19: 2025 年全球 PCIe 交换机市场收入份额情况（%） 15
图 20: 2025Q4 全球部分企业以太网交换机收入情况（亿美元） 15



仅供内部参考，请勿外传！

1、众星微：六年攻关，国产高性能互连芯片龙头

（1）2020 年 4 月，众星微在无锡成立，专注于企业级全场景高性能互连芯片研发与产业化。高性能互连芯片，是信息基础设施当中，与 CPU/GPU、硬盘、内存同等重要的第四大部件。2020 年之前，国内在高性能互连领域，特别是 RAID/HBA/ PCIe Switch/IB 网络等芯片领域，处于无人才、无代码、无 IP、更无产品的四无状态。众星微从阅读标准、培养人才开始，经过 6 年的攻关研发，突破系统设计、芯片架构、协议硬化、高速 Serdes、软硬件协同、工程量产等全部环节的近百项关键技术，比较全面地解决了高性能互连芯片从无到有的问题。

众星微围绕企业级高性能互连持续投入研发。2021 年存储 IO 芯片与 PCIe 4.0 Switch 芯片完成研发验证；2023 年实现规模化量产、网卡芯片完成研发验证；2024 年 PCIe 5.0 Switch 与高速网络交换芯片完成研发验证；2025 年 PCIe 5.0 Switch 规模化量产。研发体系方面，众星微已建立起规模较大的研发体系，拥有 1000 余名研发人员，技术人员占比超过 90%，在无锡、天津、合肥、长沙、成都、深圳、西安等地设有 8 个研发中心，支撑着多代产品的迭代。

图 1：众星微发展历程、研发体系与资质荣誉概览



资料来源：智东西公众号

（2）众星微将产品布局划分为通用计算互连与智能计算互连两大方向：前者覆盖服务器和存储系统中的存储、网络及 IO 扩展需求，后者则面向新一代 AI 基础设施，布局高速 PCIe 交换、InfiniBand 网络及多协议 AI 网卡等产品。从基础互连到 AI 集群高速互连，众星微已经推出了 12 款量产产品，覆盖算力系统不同层级的数据传输需求。

在存储互连领域，公司推出 RAID、HBA、SAS Expander 等系列产品，为企业级存储、服务器及关键行业应用提供高性能、高可靠的数据连接能力。在网络互

仅供内部参考，请勿外传！

连领域，公司持续研发高性能网卡、交换芯片等产品，支撑数据中心及大规模算力集群的高速数据传输。在 AI 互连领域，公司围绕 PCIe Switch、Scale-Up、Scale-Out 等关键技术方向持续布局，提升计算芯片之间的协同效率，服务日益复杂的智能计算系统。三大产品方向，共同构成众星微全场景高性能互连芯片平台。

图 2：众星微芯片全家福·全场景布局



资料来源：无锡日报公众号

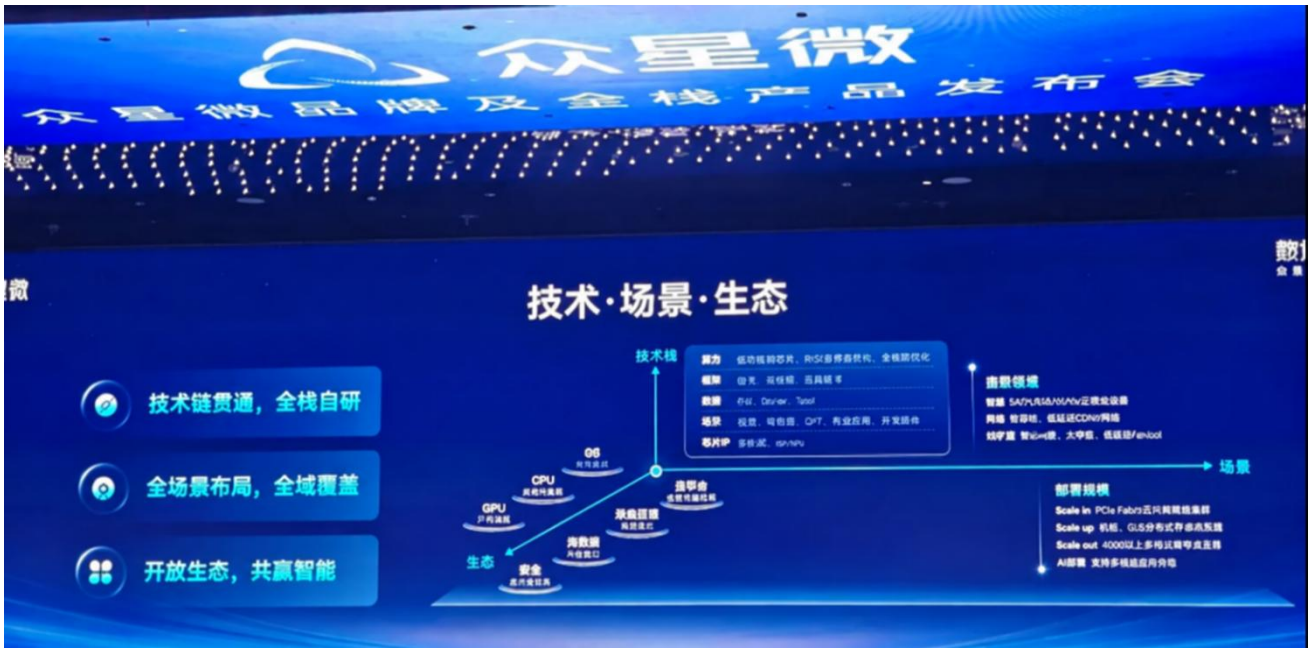
图 3：众星微通用/智能计算互连产品布局



资料来源：无锡日报公众号

在通用计算场景中，众星微已经围绕存储、网络和 IO 扩展打造了 HBA 卡、RAID 卡、RoCE 网卡及 PCIe 交换芯片等产品。其中，HBA 卡主要面向主机与存储设备之间的连接需求，RAID 卡则涉及存储组织、IO 处理和数据保护等环节。

图 4：众星微"技术·场景·生态"三位一体的能力体系

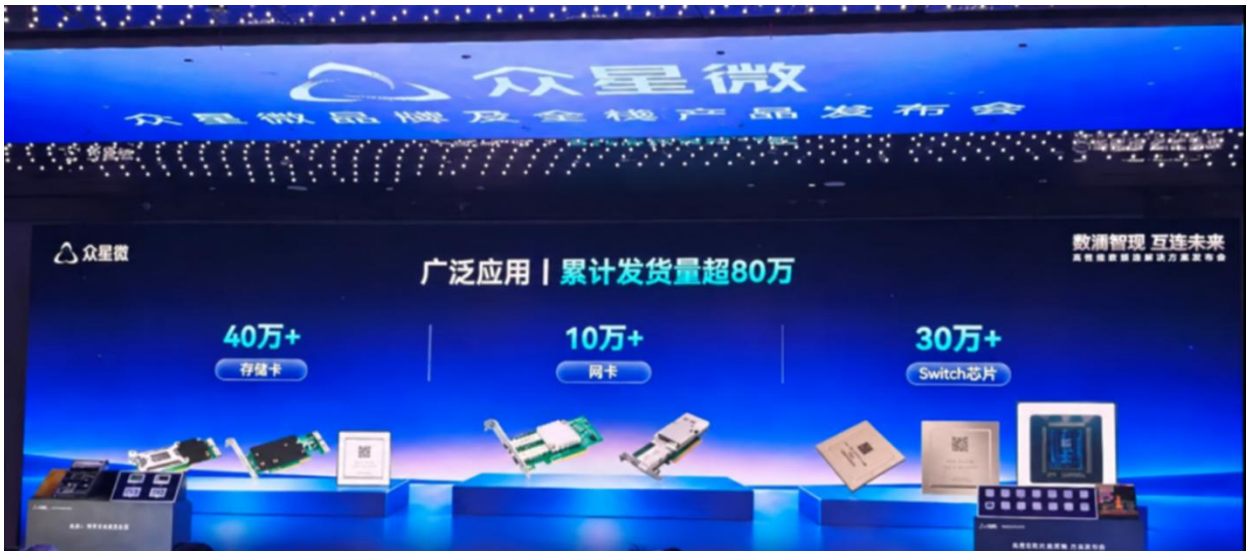


资料来源：智东西公众号

仅供内部参考，请勿外传！

（3）据众星微 STARS 公众号及智东西公众号资讯（2026/10/15），2022 年 8 月，公司实现第一代产品量产，首批出货 280 颗。2025 年其全产品累计出货量超过 40 万颗，销售额超过 10 亿元。自成立以来，其全产品累计发货量已超过 80 万颗，公司预计 2026 年底突破 100 万颗。其中网卡超过 10 万片、存储卡超过 40 万片、Switch 芯片超过 30 万颗。

图 5：众星微全产品累计发货量示意图



资料来源：智东西公众号

（4）核心优势：IP 与架构自研、国产工艺制造、全链路质控、开放生态。

技术研发上，众星微坚持核心 IP 与架构自研，围绕高速接口、低时延转发架构、高速 SerDes 等关键技术持续投入，不断推动产品迭代；其自主研发贯穿高速 SerDes、控制器和交换架构等核心 IP，并延伸至芯片、板卡、固件驱动、开发工具和系统级优化。

图 6：众星微全流程质控体系



资料来源：智东西公众号

仅供内部参考，请勿外传！

在可靠性方面，众星微构建了覆盖全链路的 RAS 机制，并通过端到端数据保护、冗余设计和故障自动倒换等技术，提升产品的稳定性与可靠性。同时，其产品采用国产工艺制造，从核心 IP、芯片架构到供应链，已形成自主可控的技术体系。

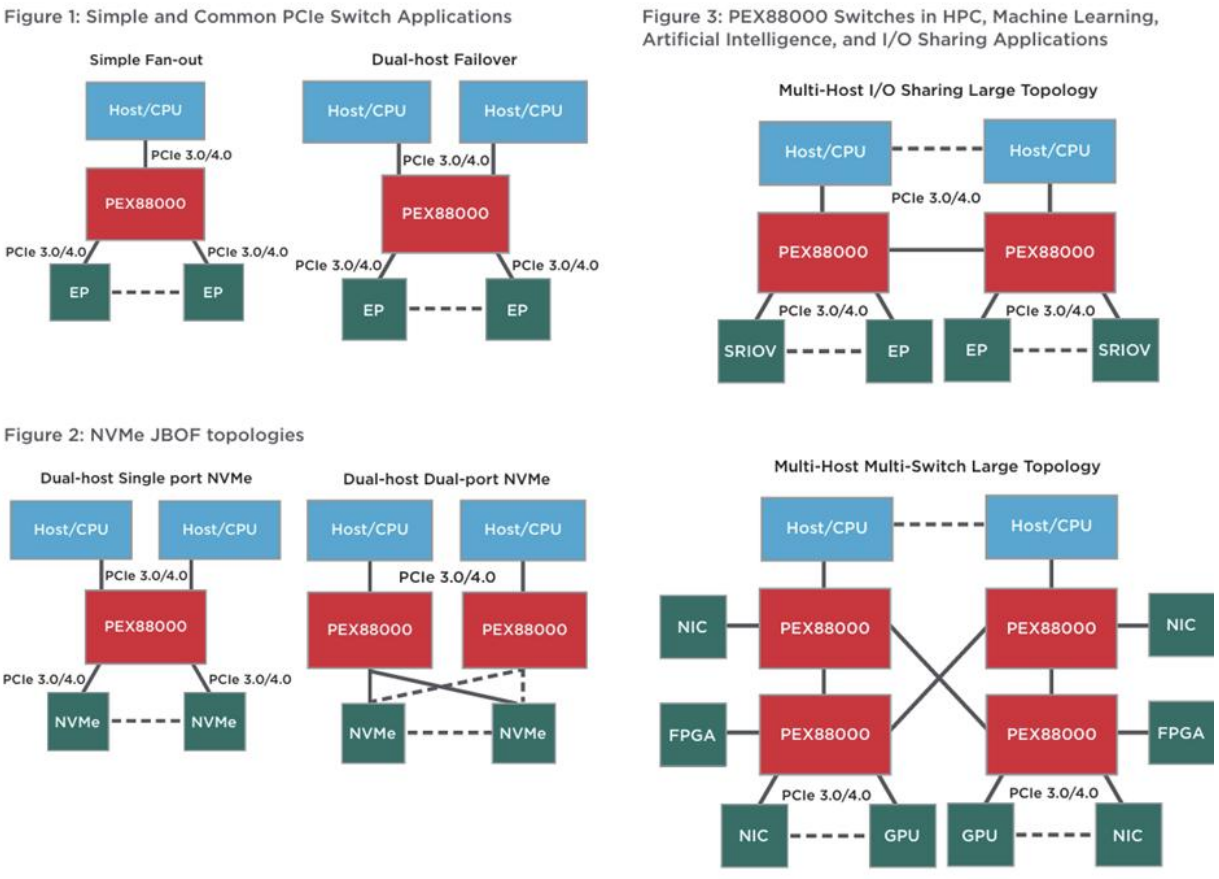
质量方面，据智东西公众号资讯，众星微产品的 DPPM（每百万颗缺陷数）低于 100，即每 100 万颗芯片中退货数量不足 100 颗；对这些芯片进行分析后，公司发现，所有退货的芯片均非芯片本身所致。截至 2026 年 10 月 15 日，众星微芯片产品客户退货率低于 100 DPPM，板卡产品客户退货率低于 500 DPPM。

2、众星微核心产品及应用场景分析

（1）众星微从 PCIe 5.0 规模化量产到首颗国产 PCIe 6.0 Switch

PCIe 交换机用于计算机和其他电子设备中，以实现不同 PCIe 设备之间的通信。PCIe 是一种高速接口，用于连接计算机中的显卡、固态硬盘（SSD）、网卡及其他扩展卡等组件。PCIe 交换机特别适用于待接入主板或其他中央控制器的 PCIe 设备数量超过原生可直连 PCIe 通道所承载设备数量的场景。使用 PCIe 交换机可以提升系统整体性能，因为更多设备可以同时通信，而不会出现数据传输瓶颈。

图 7：Broadcom PEX88000 PCIe Switch 主要用于服务器内部 I/O 层



仅供内部参考，请勿外传！

资料来源：Broadcom 官网

在 IO 扩展方面，众星微的 PCIe 交换芯片采用自研 CrossBar 架构，支持无阻塞交换，并适配 NCCL、RCCL、MCCL、ECCL 等通信库，实测性能可以平替博通的 PEX89104 芯片。众星微此次发布的 C82-4G 芯片是首颗国产 PCIe 6.0 Switch，该产品最多支持 144 Lane PCIe 6.0，单 Lane 传输速率达到 64 GT/s，较 PCIe 5.0 翻倍。

据无锡日报公众号资讯，众星微的 PCIe 交换芯片最多支持 144 通道，单通道速率达 64GT/s，比上一代快一倍；采用 PAM4 调制与 FLIT 模式，具备无阻塞交换、64B 线速与 100 纳秒级时延。随着 AI 服务器中 GPU 等计算设备数量增加，系统不仅需要更高带宽的设备连接，也需要更灵活的互连架构。C82-4G 在提升单 Lane 带宽的同时，还支持通过 Fabric 组网和 CXL 内存池化能力，为多 GPU 扩展及更复杂的算力系统架构提供支持，公司 PCIe 6.0 Switch 产品已推进至回片阶段。

图 8：众星微 C82-4G：首颗国产 PCIe 6.0 Switch 及其核心指标



资料来源：智东西公众号

（2）网卡：众星微从 10G/25G/100G 到 400G IB，再到首颗国产 800G 多协议 AI NIC

网络方面，众星微已推出 10G、25G、100G 网卡，面向高吞吐、低时延及 RDMA 网络需求。在智算互连领域，众星微已布局 PCIe 交换芯片、400G IB 网卡与 IB 交换芯片等产品。其中，PCIe 交换芯片用于扩展多 GPU 之间的连接与数据交换能力，400G IB 网卡与 IB 交换芯片则面向高带宽、低时延的集群网络。

据云头条公众号资讯，众星微公布的特定测试数据显示，400G IB 网卡采用自研 RDMA 引擎和 112G PAM4 SerDes IP，端到端基准延迟低至 0.93 微秒；配套 IB

仅供内部参考，请勿外传！

交换芯片交换容量 32 Tbps，支持 40 个 800G 或 80 个 400G 端口，转发延迟低至 260 纳秒。

另一款重点产品是 800G 多协议 AI NIC，是国产首颗。该产品集成 48 Lane PCIe Gen6 Switch，深度适配海光 CPU 和下一代超节点 Compute Tray 架构，支持 RoCE v2、VeRoCE 等协议卸载，并具备硬件级逐包喷洒、乱序重组、选择性重传和可编程拥塞控制等能力。与既有的 400G IB 网卡和 IB 交换芯片相比，这款新品进一步将网络带宽提升至 800G，同时支持 IB 和 RoCE 双模式，并可以将 PCIe 交换能力集成其中，面向下一代超节点对高带宽、低时延通信的需求。

图 9：众星微首颗国产 800G 多协议 AI NIC（RNIC Block）



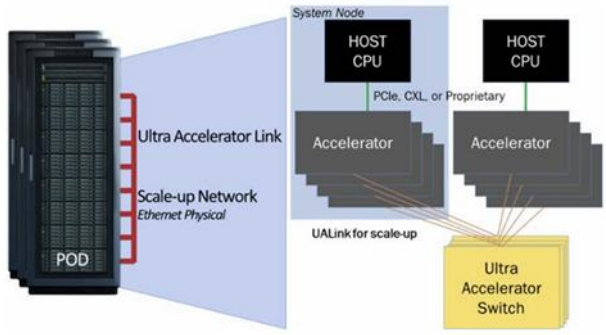
资料来源：智东西公众号

（3）Scale-up Switch：面向超节点的 HSL/SUE Switch 与 Fabric 组网能力

Scale-up 解决方案对于将 AI 模型分布式部署在拥有数百个加速器的单个计算 Pod 中至关重要。据 UALink 官网，业界对建立适用于训练与推理工作负载的标准化纵向扩展网络解决方案的需求日益增长。UALink 联盟的使命是制定一套开放标准，为 Scale-up 互连提供可扩展、高性能、高可靠且高性价比的网络解决方案。

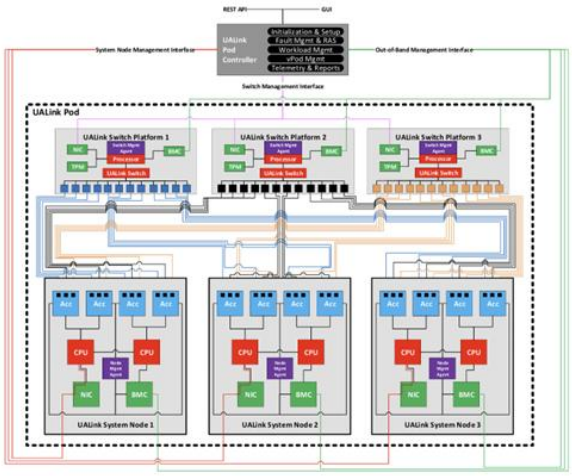
仅供内部参考，请勿外传！

图 10：UALink Switch 应用场景示意图



资料来源：UALink 官网

图 11：UALink Switch 机架级系统整体运作示意图



资料来源：UALink 官网

在 AI 互连领域，众星微围绕 PCIe Switch、Scale-Up、Scale-Out 等关键技术方向持续布局，提升计算芯片之间的协同效率，服务日益复杂的智能计算系统。据众星微 STARS 公众号资讯（2026/10/15），公司产品已适配 15 家以上云平台、50 个型号以上操作系统、300 个型号以上光模块和硬盘，以及 15 大主流算力芯片、7 大主流 CPU 平台。公司希望：不同架构、不同平台、不同设备之间，都能拥有更加高效、可靠的连接。

图 12：众星微技术路线图：面向下一代算力互连



资料来源：智东西公众号

面向下一代算力基础设施建设，众星微还布局了光互连、高速 SerDes 和存储池化等关键技术，推动国产高性能互连向更高带宽、更低时延方向演进。

（4）RAID 卡：三模 RAID/HBA 国内量产供货，性能追赶国际头部厂商

仅供内部参考，请勿外传！

在通用计算场景中，众星微已经围绕存储、网络和 IO 扩展打造了 HBA 卡、RAID 卡、RoCE 网卡及 PCIe 交换芯片等产品。其中，HBA 卡主要面向主机与存储设备之间的连接需求，RAID 卡则涉及存储组织、IO 处理和数据保护等环节。据智东西公众号资讯，众星微披露，其 RAID 产品采用自研芯片与固件，通过数据算法、智能 IO 中断聚合等策略进行协同优化，面向数据库、高冗余存储等应用场景。这款产品的读取性能与国际头部互连厂商博通的方案持平，在 16 盘 RAID5 配置、256KiB 顺序写测试中，其写入带宽实现了最高 47%的性能优势。

图 13：众星微 3260 系列 PCIe 4.0 RAID 卡性能测试结果



资料来源：智东西公众号

众星微还同步发布了新一代多模 RAID 芯片，实现全国产 IP、设计与制造，支持 SAS/SATA/PCIe 5.0 真三模，兼容 HDD 与 SSD 全系列，内置加密引擎。该产品主要面向金融、运营商等对数据可靠性要求较高的行业场景。据智东西公众号资讯，其多模 RAID 芯片的性能参数也在发布会上披露：数据传输带宽和 IOPS 均提升至上一代产品的 8 倍左右，是海外先进产品性能的 2 倍左右。

图 14：众星微新一代多模 RAID 芯片 C82-3G 及其性能参数



资料来源：智东西公众号

仅供内部参考，请勿外传！

（5）应用场景：运营商、金融、互联网、电力能源多行业规模落地

据智东西公众号资讯（2026/10/15），在行业应用中，众星微的 HBA 和网卡产品已在运营商相关业务中规模部署近 10 万片，并在相关网络云场景稳定运行 18 个月以上；基于 RAID 产品实现的存储架构能够满足金融行业微秒级延迟、百万级 IOPS 并发处理能力，凭借全栈国产化优势，已规模化部署 5 万余片。

2025 年，在我国全国产十万卡级算力集群建设中，众星微共有 6 款芯片参与应用，部署规模约 20 万颗。通过系统与芯片底层的协同优化，相关项目建设周期较传统进口互连芯片方案至少缩短一个月。在实际系统性能测试中，众星微相关产品与国际主流产品整体持平，部分指标表现更优。

图 15：众星微在运营商、金融、互联网、电力能源等行业的落地案例



资料来源：智东西公众号

3、众星微估计国内互连芯片市场或达千亿

架构迭代或使互连芯片商业价值量提升。据众星微视频号的拆解，GB300 NVL 单机柜约 399 万美元，其中互连芯片价值量占比约 8%；而 VR200 NVL72 单机柜约 780 万美元，互连芯片价值量占比约 9%，互连芯片价值量占比从 8%提升至 9%；公司估计国内互连芯片市场或达千亿空间。

仅供内部参考，请勿外传！

图 16：众星微互连芯片商业价值展示图



资料来源：众星微视频号

据 DATAINTELO，全球 PCIe 交换机市场在 2025 年约为 28 亿美元，预计到 2034 年将达到 69 亿美元，2026-2034 年 CAGR 约 10.6%。PCIe 交换机作为关键半导体元件，能够在多个设备间共享和路由 PCIe 通道，显著提升现代计算架构中的带宽效率和可扩展性。市场增长主要得益于人工智能和机器学习工作负载的快速扩张、PCIe 5.0 和新兴 PCIe 6.0 标准的快速采用，以及全球超大规模和边缘数据中心基础设施的加速建设。

随着企业和云服务提供商不断应对 CPU、GPU、FPGA、NVMe SSD 和网卡之间低延迟、高带宽互连的需求不断增加，PCIe 交换机已从可选加速器转变为关键任务的结构组件。可组合拆分基础设施架构的普及，在其中计算、内存、存储和加速器资源被集中并动态分配，进一步提升了 PCIe 交换结构的战略重要性。

图 17：2019-2034 年全球 PCIe 交换机市场空间预测（十亿美元）



资料来源：DATAINTELO

图 18：2024-2031 年全球 PCIe 交换芯片市场规模预测（百万美元）



资料来源：Intelmarketresearch

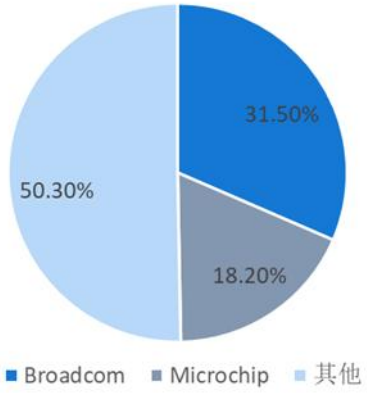
PCIe 交换机市场的竞争格局较为集中，国产替代空间广阔。据 DATAINTELO，Broadcom 公司在收入份额上占据领先地位，DATAINTELO 预计 2025 年约占全球 PCIe 交换机收入的 31.5%。Broadcom 的地位很大程度上源自其 2012 年收

仅供内部参考，请勿外传！

购 PLX Technology；MICROCHIP Technology 收购了 Microsemi，市场份额约为第二大，达到 18.2%。

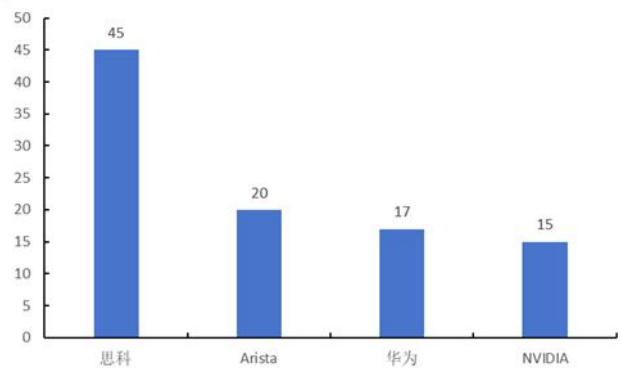
AI 驱动的基础设施需求正在加速数据中心网络投资，重塑以太网交换机市场。**据 IDC，以太网交换机市场中的数据中心部分在 2025Q4 持续强劲增长，同比增长 63.0%，达到 99 亿美元，**这得益于支持 AI 工作负载的数据中心网络基础设施建设。2025Q4，思科以太网交换机收入达到 45 亿美元；Arista 以太网交换机收入达到 20 亿美元。

图 19：2025 年全球 PCIe 交换机市场收入份额情况（%）



资料来源：DATAINTELO、国海证券研究所

图 20：2025Q4 全球部分企业以太网交换机收入情况（亿美元）



资料来源：IDC、国海证券研究所

仅供内部参考，请勿外传！

4、投资建议

Switch 行业整体受益于 AI 与数据中心建设，PCIe Switch 主要应用于计算机 I/O，NVLink/UALink Switch 等产品主要应用于 Scale-up 卡间高速互联，以太网 Switch 产品主要应用于 Scale-out 场景。我们认为，Switch 行业有望持续受益于 AI 与数据中心的持续发展，基于此，维持对计算机行业“推荐”评级。

相关公司：

1）Switch：万通发展、澜起科技、盛科通信、锐捷网络；2）CPU：海光信息、中国长城（飞腾信息）；3）AI 芯片：寒武纪、沐曦股份、壁仞科技、天数智芯、芯原股份；4）超节点：浪潮信息、华勤技术、中科曙光、紫光股份、工业富联、联想集团；5）液冷：鼎通科技、飞荣达、申菱环境；6）电源：中国长城、欧陆通、麦格米特、中恒电气。

5、风险提示

1）Switch 芯片技术研发与迭代风险：高速交换芯片行业技术迭代速度快，PCIe、以太网等协议持续升级，Scale-up 组网方案不断演进；

2）下游行业需求集中及周期性波动风险：行业下游需求高度集中于 AI 服务器、智算中心、高密度存储系统等核心领域，上述领域的资本开支、建设进度与采购需求将影响高速交换芯片的市场景气度；

3）全球贸易摩擦风险：近年来，美国出台一系列半导体出口管制政策，根据美国《出口管制条例》规定，若采购含有美国受限技术比例较高的“管制物品”将会受到限制；

4）供应链波动与产能保障风险：若上游晶圆产能紧张、交期延长、工艺波动，或封测资源紧张、价格上涨，将直接影响芯片流片进度、量产规模及交付周期。此外，EDA 工具和关键设备等环节若出现供应受限、价格大幅波动或被管控风险，可能导致研发受阻、产品成本上升；

5）宏观经济波动风险：以太网交换设备在运营商以及金融、政府、交通、能源等各大行业网络实现规模应用，发展不可避免会受宏观经济波动的影响；

6）国产替代落地不及预期风险：当前国产替代主要逻辑系高端 PCIe 5.0 Switch 芯片单价多为数百美元到上千美元，部分常用型号受产能制约仍存在供货周期偏长、供应受限，然而国产替代可能不及预期；

7）生态兼容风险：互联芯片需要与 GPU 等集合软件全链条打通，存在生态兼容的壁垒风险。

仅供内部参考，请勿外传！

【计算机小组介绍】

刘熹，计算机行业首席分析师，上海交通大学硕士，多年计算机行业研究经验，善于把握由技术、政策驱动的科技产业新趋势，致力于进行前瞻重磅推荐。2024 年 Wind 金牌分析师，2024 年同花顺最受欢迎分析师，2025 年 Wind 金牌分析师。
唐锦珂，计算机行业研究助理，中山大学岭南学院硕士，主要覆盖服务器、液冷、算力租赁、IDC 等方向。
谢婧茹，计算机行业研究助理，上海财经大学经济学院硕士，主要覆盖半导体、云计算、教育 IT 等方向。
朱谓晟，计算机行业研究助理，复旦大学金融硕士，主要覆盖存储、网络等方向。

【分析师承诺】

刘熹，本报告中的分析师均具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格并注册为证券分析师，以勤勉的职业态度，独立，客观的出具本报告。本报告清晰准确的反映了分析师本人的研究观点。分析师本人不曾因，不因，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收取到任何形式的补偿。

【国海证券投资评级标准】

行业投资评级

推荐：行业基本面向好，行业指数领先沪深 300 指数；
中性：行业基本面稳定，行业指数跟随沪深 300 指数；
回避：行业基本面向淡，行业指数落后沪深 300 指数。

股票投资评级

买入：相对沪深 300 指数涨幅 20%以上；
增持：相对沪深 300 指数涨幅介于 10%～20%之间；
中性：相对沪深 300 指数涨幅介于-10%～10%之间；
卖出：相对沪深 300 指数跌幅 10%以上。

【免责声明】

本报告的风险等级定级为 R3，仅供符合国海证券股份有限公司（简称“本公司”）投资者适当性管理要求的客户（简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。客户及/或投资者应当认识到有关本报告的短信提示、电话推荐等只是研究观点的简要沟通，需以本公司的完整报告为准，本公司接受客户的后续问询。

本公司具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。本报告中的信息均来源于公开资料及合法获得的相关内部外部报告资料，本公司对这些信息的准确性及完整性不作任何保证，不保证其中的信息已做最新变更，也不保证相关的建议不会发生任何变更。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。报告中的内容和意见仅供参考，在任何情况下，本报告中所表达的意见并不构成对所述证券买卖的出价和征价。本公司及其本公司员工对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。本公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等服务。本公司在知晓范围内依法合规地履行披露义务。

【风险提示】

仅供内部参考，请勿外传！

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告视为作出投资决策的唯一参考因素，亦不应认为本报告可以取代自己的判断。在决定投资前，如有需要，投资者务必向本公司或其他专业人士咨询并谨慎决策。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，请公众投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的本公司的证券研究报告。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。

若本公司以外的其他机构（以下简称“该机构”）发送本报告，则由该机构独自为此发送行为负责。通过此途径获得本报告的投资者应自行联系该机构以要求获悉更详细信息。本报告不构成本公司向该机构之客户提供的投资建议。

任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。本公司、本公司员工或者关联机构亦不为该机构之客户因使用本报告或报告所载内容引起的任何损失承担任何责任。

【郑重声明】

本报告版权归国海证券所有。未经本公司的明确书面特别授权或协议约定，除法律规定的情况外，任何人不得对本报告的任何内容进行发布、复制、编辑、改编、转载、播放、展示或以其他任何方式非法使用本报告的部分或者全部内容，否则均构成对本公司版权的侵害，本公司有权依法追究其法律责任。