

通信

证券研究报告
2024年12月14日

字节持续推动 AI 产业布局，重视产业链核心标的

投资评级

行业评级 强于大市(维持评级)
上次评级 强于大市

字节持续布局 AI

字节跳动自 2023 年开始布局 AI 大模型，至今已上线了超过 10 款 AI 应用，并且在聊天助手类、视频类、社交类等多种类，以及海内外均进行了布局，字节持续重视 AI 产业的布局，有望带动字节 AI 产业链相关厂商需求上量，有望充分受益。

豆包 MAU 持续增长，全球前二国内第一

根据 AI 产品榜 11 月榜，豆包 MAU 已达到近 6000 万，目前仅次于 ChatGPT 排名全球第二，在国内榜单显著领先位于榜首。豆包 MAU 增长情况良好，产业链尤其算力基础设施、硬件侧有望受益。此外，国内其他 AI 应用如智谱、文小言、KIMI 等 MAU 均有不错的增长。

看好字节跳动在 AI 领域持续投入

字节跳动作为国内互联网大厂中的巨头厂商，具备几大竞争优势：①体量大营收高，有强大经营支撑；②具备较强算法能力；③重视 AI，持续布局及投入；④强大的产业链生态布局；⑤在 AI 硬件侧发力。我们认为，字节 AI 产业链是值得重点关注的。

字节 AI 相关产业链梳理，重视核心标的

AIDC: 润泽科技(机械组联合覆盖), 建议关注: 秦淮数据、城地香江等;

交换机: 紫光股份(计算机组联合覆盖), 建议关注: 锐捷网络;

液冷: 英维克(机械组联合覆盖)、申菱环境(家电组覆盖)等;

光模块: 中际旭创, 建议关注: 光迅科技等;

应用: 彩讯股份、梦网科技等;

物联网: 移远通信、广和通、美格智能等, 建议关注: 乐鑫科技。

风险提示: AI 产业发展迭代不及预期, 字节 AI 进展布局不及预期, 豆包 MAU 增长速度与客户粘性不及预期, AI 应用发展不及预期导致资本开支投入不及预期, 产业链竞争激烈等风险

重点标的推荐

股票代码	股票名称	收盘价	投资评级	EPS(元)				P/E			
				2023A	2024E	2025E	2026E	2023A	2024E	2025E	2026E
300442.SZ	润泽科技	48.11	买入	1.02	1.27	1.91	2.44	47.17	37.88	25.19	19.72
002837.SZ	英维克	33.83	增持	0.46	0.70	0.96	1.28	73.54	48.33	35.24	26.43
000938.SZ	紫光股份	24.56	增持	0.74	0.85	1.01	1.20	33.19	28.89	24.32	20.47
603236.SH	移远通信	61.87	增持	0.34	2.06	2.75	3.55	181.97	30.03	22.50	17.43
300638.SZ	广和通	18.79	增持	0.74	0.97	0.86	1.03	25.39	19.37	21.85	18.24
002881.SZ	美格智能	28.51	增持	0.25	0.46	0.61	0.79	114.04	61.98	46.74	36.09
300634.SZ	彩讯股份	24.86	买入	0.72	0.59	0.74	0.89	34.53	42.14	33.59	27.93
002123.SZ	梦网科技	12.12	增持	-2.28	0.17	0.31	0.48	-5.32	71.29	39.10	25.25

资料来源: wind, 天风证券研究所, 注: PE=收盘价/EPS

作者

唐海清 分析师
SAC 执业证书编号: S1110517030002
tanghaiqing@tfzq.com

王奕红 分析师
SAC 执业证书编号: S1110517090004
wangyihong@tfzq.com

袁昊 分析师
SAC 执业证书编号: S1110524050002
yuanhao@tfzq.com

陈汇丰 分析师
SAC 执业证书编号: S1110522070001
chenhuifeng@tfzq.com

行业走势图



资料来源: 聚源数据

相关报告

- 《通信-行业研究周报:干帆星座第三批成功组网, 卫星互联网迎来拐点》
2024-12-10
- 《通信-行业研究周报:通信行业整体运行平稳, AI 与行业结合持续推进》
2024-12-01
- 《通信-行业研究周报:苹果推出 Final Cut Pro11; OpenAI25 年 1 月推出新智能体 Operator; 百度发布 AI 眼镜》

内容目录

1. 字节 AI 持续布局，豆包用户数快速增长，期待 AI 应用落地与持续算力需求	4
1.1. AIDC：润泽科技	7
1.2. 交换机：受益智算中心需求增长，速率升级+以太网占比提升	8
1.2.1. 锐捷网络	8
1.2.2. 紫光股份	10
1.3. 液冷：智算中心发展下液冷有望成为散热必选	11
1.3.1. 英维克	11
1.3.2. 申菱环境	12
1.4. 光模块：AI 浪潮下高速以太网光模块需求高增	12
1.4.1. 中际旭创	13
1.4.2. 光迅科技	13
1.5. AI 应用：推动 AI 应用落地，远期成长空间可观	14
1.5.1. 彩讯股份	14
1.5.2. 梦网科技	15
1.6. 物联网：赋能 AI 硬件，万物互联	16
1.6.1. 乐鑫科技	17
1.6.2. 模组厂商：移远通信/广和通/美格智能	17
2. 风险提示	18

图表目录

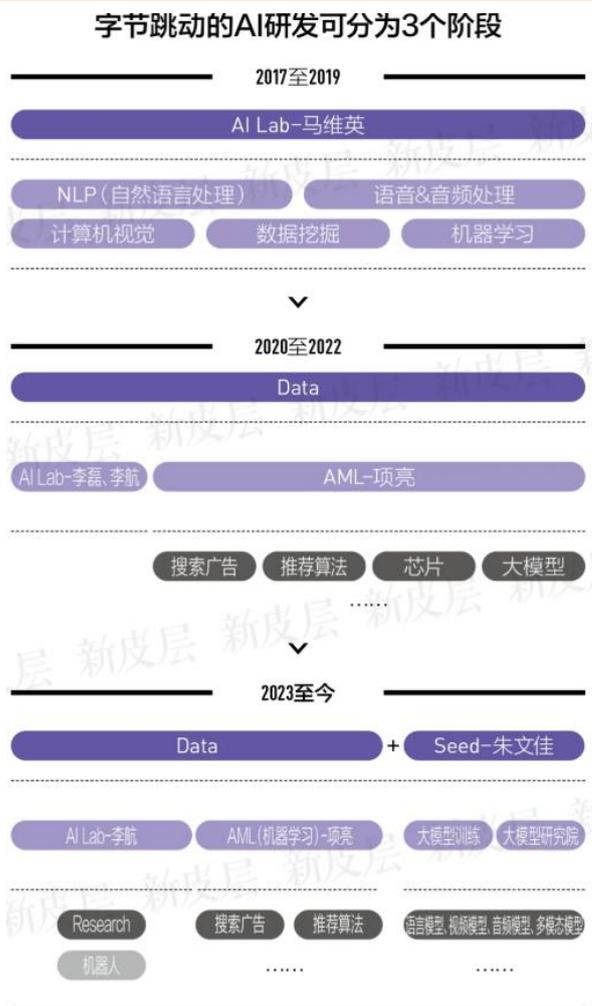
图 1：字节跳动 AI 研发阶段	4
图 2：AI 产品榜全球总榜	5
图 3：AI 产品榜国内总榜	5
图 4：字节跳动 AI 产品	5
图 5：火山引擎原动力大会	6
图 6：字节跳动业务收入与占营收比	7
图 7：润泽科技 B-1、B-2 新型智算中心	7
图 8：润泽国际信息港 110 千伏用户变电站局部图	8
图 9：润泽国际信息港 110 千伏用户变电站整体图	8
图 10：中国交换机市场份额情况	8
图 11：AI-Fabric 智算中心网络解决方案	9
图 12：以太网份额将持续提升	9
图 13：英伟达 Spectrum-X 平台	9
图 14：紫光股份 1.6T 智算交换机	10
图 15：英维克下游领域布局	11
图 16：英维克电信弹性 DC 舱集中采购中标份额第一	12
图 17：申菱环境液冷系统方案	12
图 18：以太网光模块销量统计	13

图 19: 全球前十光模块供应商	13
图 20: 光迅科技参加 OFC2024	13
图 21: 彩讯股份 Rich AI 超级工厂	14
图 22: 移动云 AI 大模型合作签约仪式	15
图 23: AI 模型训练调优	15
图 24: 梦网科技与智谱 AI 合作	16
图 25: 梦网科技多源 AI 调度引擎再升级	16
图 26: 字节 AI 玩具“显眼包”	16
图 27: 乐鑫科技参加 2024 冬季 FORCE 原动力大会	17
图 28: 算力模组应用于多行业	18
表 1: 紫光股份各市场份额	10

1. 字节 AI 持续布局，豆包用户数快速增长，期待 AI 应用落地与持续算力需求

字节 AI 布局快速发展。实际上，早在 2016 年，张一鸣就在公司内建立了 AI Lab，力邀微软亚洲研究院前常务副院长马维英、华为诺亚方舟实验室原主任李航、自然语言处理技术专家李磊等多位科学家加入，设立了包括计算机视觉（CV）、自然语言处理（NLP）、语音和音频处理、音乐、机器学习等多个子团队，几乎覆盖当时人工智能涉及的所有前沿领域。但后续因为抖音、Tik Tok 等核心应用的绝对优势市场地位，AI Lab 在字节的位置松动了，变成了服务于抖音这一应用的技术团队。导致字节，在大模型领域反应较为“迟钝”，而 2023 年紧急成立的 Seed 团队，某种程度上承担了 AI Lab 最初成立时被赋予的角色：理解和抓住眼下最前沿的人工智能技术。2023 年开始重新对于大模型的投入，是积极的，不仅在人才端抢人，应用端也在抢用户，也使得字节 AI 布局实现了快速地发展。

图 1：字节跳动 AI 研发阶段



资料来源：新皮层 NewNewThing 微信公众号，天风证券研究所

豆包用户数持续快速增长。根据 11 月 AI 产品榜全球总榜，字节旗下 AI 智能助手豆包排名全球第二，MAU 达到近六千万；在国内总榜中更是显著领先于其他应用产品，成为榜首。国内 AI 应用如文小言、KIMI、智谱等均有不错的 MAU 增长，国内 AI 应用体现出强有力的增长动能。

图 2：AI 产品榜全球总榜

Ai aicpb.com 产品榜 · 全球总榜					
全球排名	AI产品榜	产品名	应用(APP)简短描述 aicpb.com	11月上榜应用 APP MAU	11月上榜应用 MAU变化
1		ChatGPT	The official app by OpenAI	287.25M	11.27%
2		豆包	AI 智能助手 抖音	59.98M	16.92%
3		Nova	聊天AI与AI写作机器人	49.63M	5.67%
4		ChatOn	Powered by ChatGPT & GPT-4o	28.84M	6.66%
5		Remini	人工智能修图	27.96M	-2.16%
6		Character AI	Chat Ask Create	26.88M	5.74%
7		FaceApp	AI 人脸编辑器	26.48M	0.20%
8		Ask AI	Chat with Ask AI	26.35M	-7.16%
9		Talkie AI	Chat With Character MiniMax	25.19M	22.14%
10		Chatbot AI	Chatbot AI & Smart Assistant	23.1M	3.85%

资料来源：公众号@AI 产品榜 aicpb.com，天风证券研究所

图 3：AI 产品榜国内总榜

Ai aicpb.com 产品榜 · 国内总榜					
国内排名	AI产品榜	产品名	应用(APP)简短描述 aicpb.com	11月上榜应用 APP MAU	11月上榜应用 MAU变化
1		豆包	AI 智能助手 抖音	59.98M	16.92%
2		文小言	你的随身智能助手 百度	12.99M	3.33%
3		Kimi 智能助手	Kimi 智能助手 月之暗面	12.82M	27.40%
4		智谱清言	工作提效 AI 助手 智谱	6.37M	22.18%
5		讯飞星火	懂我的AI助手 科大讯飞	5.94M	4.23%
6		天工AI	天工AI智能助手 昆仑万维	5.78M	3.15%
7		星野	所建皆你所AI MiniMax	5.25M	2.65%
8		猫箱	开启你的 AI 奇遇 抖音	4.58M	22.51%
9		通义	你的超级AI助手 阿里	3.88M	3.48%
10		光速写作	语文作文批改与AI智能写作 作业帮	3.77M	2.28%

资料来源：公众号@AI 产品榜 aicpb.com，天风证券研究所

字节 AI 持续投放，多类型覆盖海内外布局。字节跳动 AI 产品覆盖多种类产品，包括了综合聊天助手类，如豆包 APP，这是一款类似于 ChatGPT 的全能工具；视频类，推出了即梦 AI，提供文生视频能力；社交类，推出了猫箱，可以与 AI 扮演的不同虚拟角色进行交流等。同时字节注重海内外同步布局，如豆包---CiCi、猫箱---AnyDoor、扣子---Coze 等。诸如 Cici、Gauth、Hypic 等应用在海外表现也非常不错，数据显示，2024 年 10 月份，三者全球月活分别达到了 1226 万、1626 万和 1868 万。

图 4：字节跳动 AI 产品

字节跳动AI产品分类表		
模型层	大语言模型	豆包通用模型pro
		豆包通用模型lite
	音频模型	豆包语音识别模型
		豆包语音合成模型
		豆包声音复刻模型
		豆包同声传译模型
	音乐生成模型	Seed-Music
	视频生成模型	PixelDance
		Seaweed
		MagicVideo-V2
		AnimateDiff-Lightning
	图像编辑模型	SeedEdit
	视频编辑模型	Boximator
图形生成模型	ResAdapter	
	SDXL-Lightning	
多模态大模型	BuboGPT	
机器人大模型	GR-2	
中间层	智能体开发平台	扣子 (国内, 基于豆包)
		Coze (海外, 基于GPT)
应用层	聊天类	豆包 (国内, 基于豆包)
		Cici (海外, 基于GPT)
	社交类	猫箱 (国内)
		AnyDoor (海外)
	图像类	醒图 (国内)
		Hypic (海外)
		星绘 (国内)
		PicPic (海外)
	视频类	即梦 (国内)
	音乐类	海绵音乐 (国内)
	教育类	豆包爱学 (国内)
		Gauth (海外)
		识典古籍 (国内)
	办公类	小悟空 (国内)
		Chitchop (海外)
电商内容创作类	即创 (国内)	
代码生成类	CodeGen	

资料来源: DataEye 应用数据情报微信公众号, 天风证券研究所

12月18日, Force 原动力大会来袭。分享大模型与 AI 转型, 会中包括应用的行业落地、边缘智能、数智化、安全产品等分享。我们认为, AI 的积极布局进展或将持续展现, 有望催化板块。

图 5: 火山引擎原动力大会



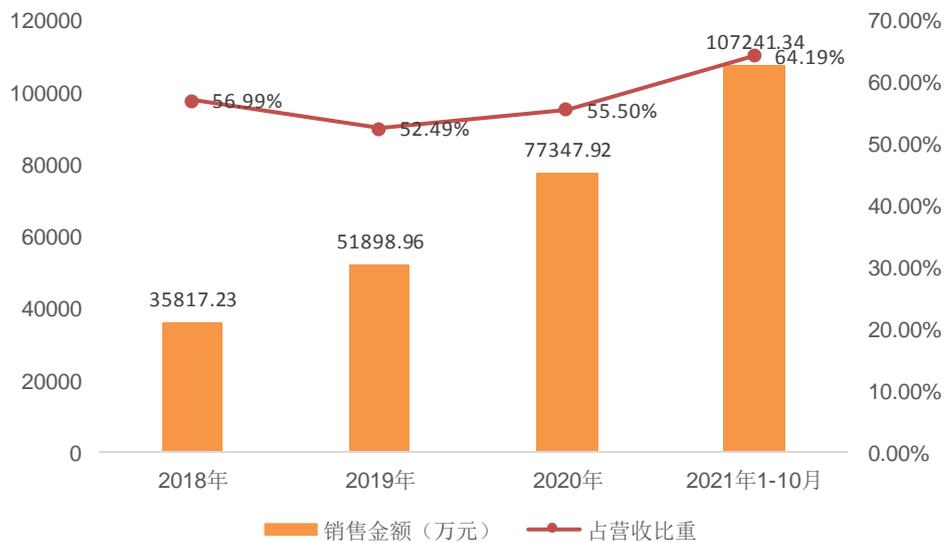
资料来源：火山引擎微信公众号，天风证券研究所

重视字节 AI 产业链核心标的：

1.1. AIDC：润泽科技

和字节合作渊源长，字节为核心客户。公司和字节跳动合作已有较长时间，是字节跳动重要 IDC 供应商之一，2021 年 1-10 月，字节跳动占公司营业收入比重达到 64.2%，收入体量超过 10 亿元。我们预计随着字节跳动未来在数据流量以及算力需求持续提升下，公司和字节跳动合作或将持续增加，有望充分受益。

图 6：字节跳动业务收入与占营收比



资料来源：润泽科技公司公告，天风证券研究所

AIDC 领军，算力中心储备丰富。公司抓住 AI 发展机遇，向 AIDC 与液冷进行布局，作为“AI DC 领先”的头部企业，公司敏锐地抓住了 AI 技术革新为 IDC 领域带来的机遇，吸引了众多 AI 头部客户将核心训练模组部署于公司智算中心，取得了大规模 AIDC 订单，实现了携手终端大模型起步、成长、壮大的目标，为公司持续高速发展注入新动力。2024 年上半年，公司 AIDC 业务实现高速增长，收入达到 20.5 亿元。同时打造新一代液冷智算中心，廊坊 B 区将全部建设成新一代液冷智算中心，IT 容量分别为 2 栋单体 200MW 和 1 栋单体 100MW，第一栋 200MW 楼在理论距离约束 范围内可聚集 13 万张以上算力卡的集群。平湖 B 区新一代智算中心也规划了单栋楼 100MW IT 容量。

图 7：润泽科技 B-1、B-2 新型智算中心



资料来源：润泽科技公众号，天风证券研究所

自建电站、自建综合管廊，提供稳定强劲电力引擎。电力供应作为公司数据中心建设的三个必要条件之一，润泽科技已在全国布局项目电力供应保障。廊坊地区除了政府配套的多路市政供电，2021 年公司已投产一座用户自用 110KV 变电站，2022 年开始投建一座 220KV 变电站。长三角平湖园区 2022 年 7 月已投产一座用户自用 110KV 变电站。

图 8：润泽国际信息港 110 千伏用户变电站局部图



资料来源：润泽科技公司官网，天风证券研究所

图 9：润泽国际信息港 110 千伏用户变电站整体图



资料来源：润泽科技公司官网，天风证券研究所

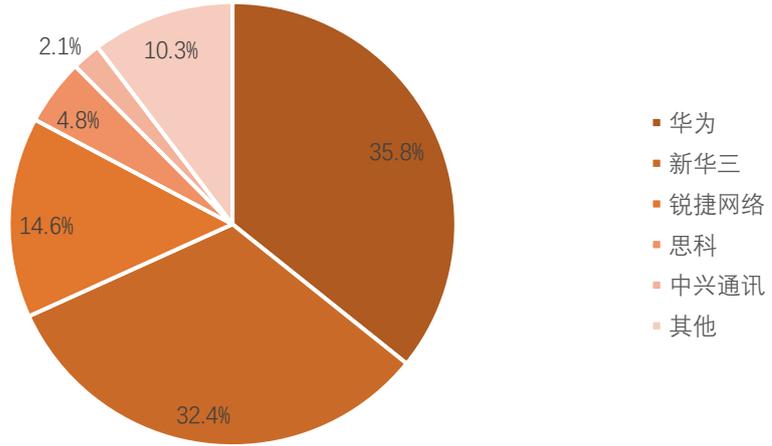
液冷机柜已有布局。公司已经做了浸没式液冷和冷板式液冷实验机房，其中浸没式液冷，PUE 指标非常好，但是结合用户侧的需求，大规模商用还需要时间来培养。冷板式液冷是公司未来的一个主流技术方向，客户对此接受程度较好，已经开始准备批量交付液冷机房。

1.2. 交换机：受益智算中心需求增长，速率升级+以太网占比提升

1.2.1. 锐捷网络

锐捷网络是国内交换机行业的重要领先厂商。锐捷网络，成立于 2003 年，是行业领先的 ICT 基础设施及解决方案提供商，业务范围覆盖 90 多个国家和地区。在交换机领域，公司持续深耕，根据中商产业研究院数据，2024 年中国交换机市场华为、新华三、锐捷网络市场份额分别为 35.8%、32.4%和 14.6%，呈现寡头竞争的市场格局。

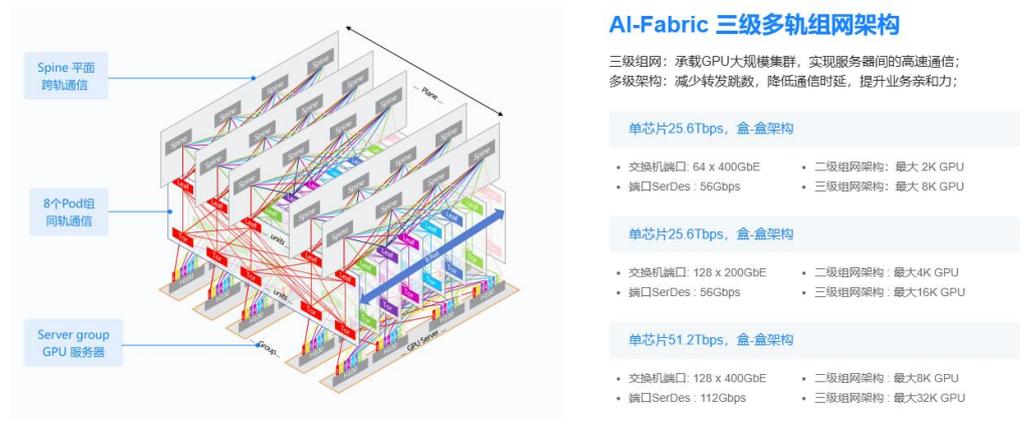
图 10：中国交换机市场份额情况



资料来源：中商产业研究院微信公众号，天风证券研究所

打造 AI-Fabric 智算中心网络解决方案，赋能大规模组网。锐捷网络 AI-Fabric 网络解决方案采用多轨组网架构，让同号网卡连接到同一网络 Pod 组内，使训练业务的流量限定在同一 Pod 组或同一 Tor 设备上，从而减少转发跳数，大幅降低网络转发时延；同时为了构建高算力的大规模 GPU 集群，锐捷网络 AI-Fabric 网络解决方案采用三级组网，各层级按照 1:1 的收敛比的设计，最大可以提供 32768 个 400G 端口，实现 32K 个 GPU 的集群承载。

图 11：AI-Fabric 智算中心网络解决方案



资料来源：锐捷网络官网，天风证券研究所

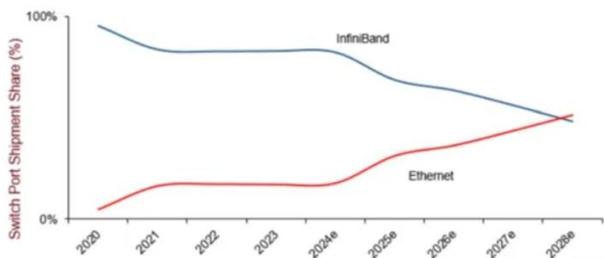
和字节跳动深度紧密合作。锐捷网络在投资者互动平台表示，公司是阿里巴巴、腾讯、字节跳动等头部互联网企业数据中心交换机的主流供应商，一直保持深度而紧密的合作。

以太网交换机有望受益，AI 网络下占比提升，同时交换机速率迭代。市场研究机构 Dell'Oro 集团数据中心和园区交换研究副总裁 sameh boujelbene 在主持的网络研讨会上指出，用于高端计算（包括 AI/ML）的 InfiniBand 和以太网之间的组合正在迅速改变，未来 3 年内，以太网将在新的 AI/ML 构建中取代 InfiniBand 的使用。英伟达也发布专为 AI 打造的以太网网络平台 Spectrum-X，可支持 64 个 800G 端口和 128 个 400G 端口。

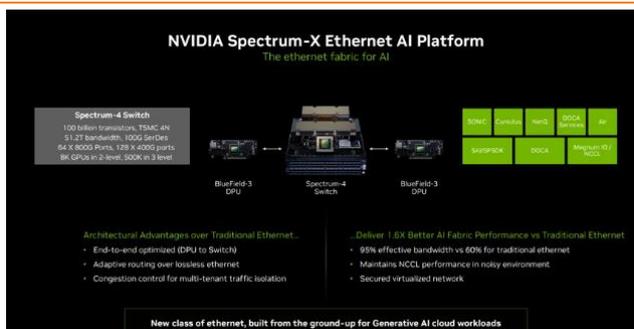
图 12：以太网份额将持续提升

图 13：英伟达 Spectrum-X 平台

Ethernet to Prevail in AI Back-End Networks



资料来源: Accton 智邦科技, 天风证券研究所



NVIDIA Spectrum-X Ethernet AI Platform
The ethernet fabric for AI

Spectrum-4 Switch
100 billion transistors, TSMC 4N
3.1 TB bandwidth, 100G SFPs
64 X 800G Ports, 128 X 400G ports
8K GPUs in 2-level, 100K in 3-level

BlueField-3 DPU

Architectural Advantages over Traditional Ethernet...

- End-to-end optimized (DPU to Switch)
- Adaptive routing over lossless ethernet
- Congestion control for multi-tenant traffic isolation

Deliver 1.6x Better AI Fabric Performance vs Traditional Ethernet

- 85% effective bandwidth vs 60% for traditional ethernet
- Maintains NCCL performance in noisy environment
- Secured virtualized network

New class of ethernet, built from the ground-up for Generative AI cloud workloads

资料来源: 云行捷微信公众号, 天风证券研究所

1.2.2. 紫光股份

紫光股份市场地位显赫, 彰显公司 ICT 领域业务能力。根据 IDC、Gartner、计世资讯的相关统计数据, 公司网络、计算、存储、安全、云计算等产品市场占有率均位居前列, 用户对于公司产品具有高认可度, 体现公司 ICT 领域业务能力。

表 1: 紫光股份各市场份额

市场	最新排名	2018	2019	2020	2021	2022	2023
中国以太网交换机市场	第二	33.2%	35.5%	35.0%	35.2%	33.8%	32.9%
中国企业网路由器市场	第二	27.2%	27.9%	30.8%	31.3%	31.8%	30.9%
中国企业级 WLAN	第一	31.1%	30.9%	31.3%	28.4%	28.0%	27.4%
中国 X86 服务器市场	第二	11.7%	16.1%	15.4%	17.4%	18.0%	15.8%
中国存储市场	第二	10.7%	11.8%	11.4%	12.6%	12.5%	-
中国安全硬件市场	第二	9.9%	9.3%	9.4%	9.0%	9.3%	10.0%
中国超融合市场	第一	18.2%	21%	20.7%	21.9%	23.5%	18.8%
中国 IT 统一运维市场	第一	-	13.0%	12.8%	12.6%	11.3%	10.4%

资料来源: 紫光股份年度报告, 天风证券研究所

公司领先布局 800G CPO、1.6T 智算交换机, 先发优势卡位赛道。公司于 2023 年、2024 年分别发布 51.2T 800G CPO 硅光数据中心交换机 (H3C S9827 系列, 全球首发) 以及 1.6T 智算交换机 H3C S9825-8C-G, 成功实现在高速率接口上的容量突破, 结合创新的硬件架构升级, 满足智算网络高吞吐、低时延、绿色节能的需求, 引领业界全面开启智算网络 1.6T 时代。

图 14: 紫光股份 1.6T 智算交换机



资料来源: 新华三微信公众号, 天风证券研究所

公司客户覆盖多领域, 和字节跳动有合作部署。公司不断赋能运营商、政府、建筑、金融、互联网、能源、教育、医疗等众多行业客户的信息化建设升级和数字化转型; 其中互联网

领域方面，与国内众多互联网公司形成战略合作，网络产品与服务器已广泛部署于阿里、腾讯、京东、百度、字节跳动等众多互联网企业。

1.3. 液冷：智算中心发展下液冷有望成为散热必选

1.3.1. 英维克

温控设备领先厂商，技术积累赋能产品/客户拓展。公司下游行业布局丰富，产品与服务广泛应用于数据中心、通信、智能电网、储能电站，新能源车、轨道交通、冷链运输，智慧教育、家居、医疗等行业，服务如三大运营商、Sprint、软银等运营商以及腾讯、阿里巴巴、秦淮数据等客户。丰富的下游应用领域布局助力公司业务持续增长动力强劲。

图 15：英维克下游领域布局



资料来源：英维克官网，天风证券研究所

英维克打造全链条液冷。英维克从冷板、管路，到快速接头、Manifold、CDU、冷源、SoluKing 长效液冷工质，依靠全正向液冷研发能力，在数据中心液冷项目交付过程中积累了丰富的技术，截止 24 年 4 月 **累计已交付 900MW 液冷项目。**

具备行业领先客户。公司拥有强大的客户基础，典型用户包括爱立信(Ericsson)、华为(HUAWAI)、中兴(ZTE)、中国铁塔(China Tower)、美国铁塔(American Tower)、软银(SoftBank)、沃达丰(Vodafone)等通信客户;博世(Bosch)、通快(TRUMPF)、舍弗勒(Schaeffler)、亚马逊(Amazon)、通用汽车(GM)、蒙牛等工业客户;国家电网、南方电网、许继、南瑞等电力客户;宁德时代、南都、科陆等储能客户。

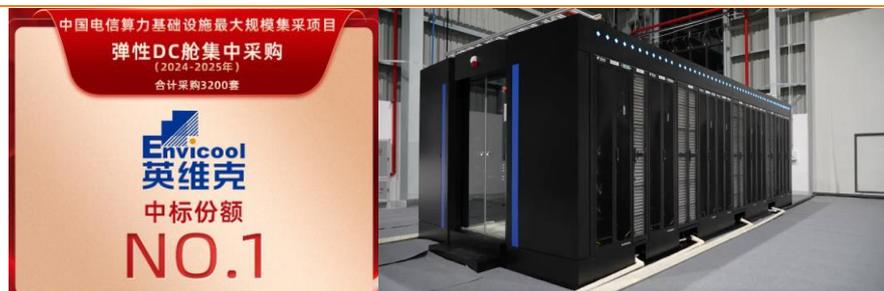
近年持续在大客户大项目上有所斩获。

电信 DC 舱集中采购中斩获份额第一。此前，英维克中标中国电信弹性 DC 舱(2024-2025 年)集中采购项目，该项目合计采购弹性 DC 舱 3200 套，共涉及 5 种 DC 舱模型，英维克获得第一份额。据悉，此次集采项目是中国电信算力基础设施最大规模集采项目，比上轮集采规模翻一倍，意味着算力基础设施建设将进一步提升。本次中标的英维克 DC 舱，产品采用模块化设计，由网络机柜、通用结构框架及封闭组件(含天窗通道门、走线槽等)、列间空调、电源列柜、消防联动接口、本地安防(门禁、视频)及本地监控装置等模块化基础设施组成的封闭冷(热)通道 T 设备舱，能够实现模块化快速拼装和快速交付，具有配置灵活、安全可靠、高效节能、智能运维等特点。

与超聚变合作，打造全链条液冷解决方案。2022 年，超聚变联合英维克举行 xLAB 液冷集群启用仪式，并针对全链条液冷解决方案的联合创新开展深入技术交流。超聚变通用服务器领域总裁唐启明、英维克董事长齐勇等双方领导参加活动。英维克通过多年技术创新和

积累，深入研究全链条液冷解决方案，实现了一系列产品技术突破。包括：冷板换热和流道的创新设计，接头材料和密封构造的优化验证，管路生产和装配的工艺优化，CDU 性能的持续提升，散热冷源面向液冷需求的再创新，长效稳定液冷工质配方的基础技术研究，以及液冷全链条系统智能管理平台的搭建。

图 16：英维克电信弹性 DC 舱集中采购中标份额第一



资料来源：英维克微信公众号，天风证券研究所

1.3.2. 申菱环境

提供液冷方案赋能数据中心高效运行。申菱大液冷系统，提供冷源、输配、液冷、风冷智能控制全过程解决方案，通过预制化，集成化的方式实现高质量建设，可通过液冷与风冷的高效结合，可有效提升散热性能，根据实际需求灵活调节,实现弹性风液比，确保数据中心的稳定运行，为数据中心的绿色、高效运行提供了强有力的支撑。

图 17：申菱环境液冷系统方案



资料来源：申菱环境微信公众号，天风证券研究所

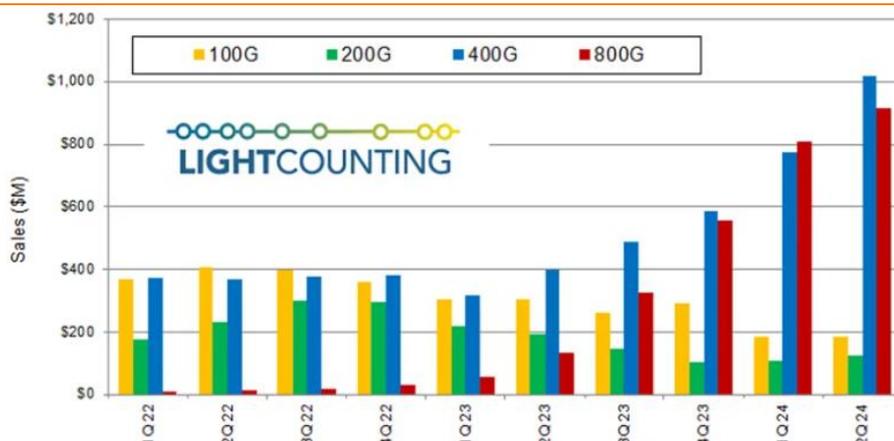
在数据中心领域，公司为华为、阿里巴巴、腾讯、百度、移动、美团、电信、快手、世纪互联、曙光、浪潮等行业内知名企业提供高品质的空调系统整体解决方案。

1.4. 光模块：AI 浪潮下高速以太网光模块需求高增

AI 带动以太网光模块高增，800G 光模块需求旺盛。LightCounting 报告显示，2024 年第二季度以太网光模块的销售额同比增长了 100%。大部分增长来自对 400G 和 800G 模块的强劲需求，以太网光模块需求与主要客户-领先的云计算公司的支出密切相关。2024 年第二季度，阿里巴巴和 Alphabet 的支出同比增长超过 90%，微软增长 55%。Nvidia 的营收同比增长了 122%，Broadcom 的营收同比增长了 47%。同时 LightCounting 分析推测 800G

光模块的需求量预计将在 2025 年达到 1600~1800 万只。预计 1.6T 光模块将在 2024Q3~Q4 开始出货。根据 Light counting 预测，800G 光模块有望从 2025 年底开始主导市场。

图 18：以太网光模块销量统计



资料来源：LightCounting Market Research 微信公众号，天风证券研究所

1.4.1. 中际旭创

中际旭创为全球光模块龙头。LightCounting 公布了最新版 2023 年全球光模块 TOP10 榜单，旭创排名第一，中国企业共 7 家进入十强，分别为旭创科技（排名第 1）、华为（排名第 3）、光迅科技（排名第 5）、海信宽带（排名第 6）、新易盛（排名第 7）、华工正源（排名第 8）、索尔思光电（排名第 9）。

图 19：全球前十光模块供应商

2010	2016	2018	2023
Finisar	Finisar	1 Finisar	Innolight
Opnext	Hisense	2 Innolight	Coherent
Sumitomo	Accelink	3 Hisense	Huawei (HiSilicon)
Avago	Acacia	4 Accelink	Cisco (Acacia)
Source Photonics	FOIT (Avago)	5 FOIT (Avago)	Accelink
Fujitsu	Oclaro	6 Lumentum/Oclaro	Hisense
JDSU	Innolight	7 Acacia	Eoptolink
Emcore	Sumitomo	8 Intel	HGGenuine
WTD	Lumentum	9 AOI	Source Photonics
NeoPhotonics	Source Photonics	10 Sumitomo	Marvell

Source: LightCounting

资料来源：C114 通信网微信公众号，天风证券研究所

1.4.2. 光迅科技

光迅科技与字节跳动合作，携手展出高速光模块。OFC 2024 展会期间，光迅科技将联合字节跳动现场展出 800G OSFP SR8 高速光模块，并进行产品性能动态演示，携手助推数据中心及 AI 大算力应用发展。

图 20：光迅科技参加 OFC2024



资料来源：光纤在线微信公众号，天风证券研究所

1.5. AI 应用：推动 AI 应用落地，远期成长空间可观

1.5.1. 彩讯股份

打造 Rich AI 超级工厂，赋能 AI 应用落地。彩讯股份 Rich AI 超级工厂是一站式企业级 AI 应用开发平台，为企业提供了一个全域的人工智能解决方案。其中 Rich AIBox 平台——人工智能引擎是连接通用人工智能与私域应用场景的桥梁，也是 RichAI 核心组成部分，集成知识库管理、技能管理、安全管理、评测管理等核心模块，帮助不同企业客户实现个性化、智能化的应用场景。

Rich AI 提供丰富的 AI 应用开发工具链。Rich AI 超级工厂为 AI 应用开发提供了多种类型的应用开发平台，包括基于低代码平台的 Rich Builder、基于数字人开发的 Rich Avatar 和基于数字空间开发的 Rich Meta 等，同时还打造了基于 Rich AI 超级工厂孵化的数字员工。目前，彩讯数字员工已成功商用于客户项目，助力某大型运营商构建数字化员工导购助手，实现日常导购服务效率提升至少 20%；助力某地市国土资源局打造不动产智能顾问，大幅降低了人工咨询成本，实现了不动产行业服务的智能化升级。

图 21：彩讯股份 Rich AI 超级工厂



资料来源：彩讯股份 300634 微信公众号，天风证券研究所

和字节跳动签署合作协议：

与字节跳动全资子公司北京火山引擎科技有限公司签署了框架合作协议，双方拟进行数据智能、企业直播、AR 及视频内容制作方面的合作，共同进行产品、方案深度整合、定制开发，计划在电信、金融、汽车等行业领域整合行业解决方案，目前正在跟广东联通的合作中引入了火山引擎的视频直播平台。

此外在今年7月4日，在2024世界人工智能大会期间，中国移动举办“AI 赋能云擎智算”分论坛，中国移动云能力中心与彩讯股份、火山引擎、浪潮、科大讯飞等9家合作伙伴一起，优势互补、资源共享，签署合作协议，携手打造全国最大、最开放的模型生态，为客户提供定制化、高质量的人工智能模型服务。

图 22：移动云 AI 大模型合作签约仪式



资料来源：彩讯股份 300634 微信公众号，天风证券研究所

此外，近期彩讯股份和智象未来、中国 AIGC 产业联盟等达成战略合作，共同推进大模型及 AI 应用落地。

1.5.2. 梦网科技

梦网科技打造 AI+5G 消息、AI+语音。在 AI 语音方面，梦网科技融合运营商语音线路资源，构建了 AI 外呼能力。AI 外呼和 5G 阅信的融合为企业提供全流程 AI 化的智能云通信解决方案，开辟了全新的私域运营服务。梦网科技与运营商合作探索，基于原生通话入口快速搭建“通话+AI”智能应用，服务企业与客户交互的全流程。

图 23：AI 模型训练调优



资料来源：梦网科技微信公众号，天风证券研究所

与智谱 AI 达成合作。梦网科技联合智谱 AI 推动 5G 阅信应用再升级，实现了“文生文”、“文生图”以及语义分析、素材分析等强大功能，为企业主带来前所未有的便捷和效率，推动消息服务智能化转型。未来，5G 阅信将继续深化与人工智能技术的结合，利用 AI 大模型能力，为企业客户提供更加丰富和便捷的通信服务，成为增强用户沟通和扩大业务影

响力的强大应用。

图 24：梦网科技与智谱 AI 合作



资料来源：梦网科技微信公众号，天风证券研究所

引入火山引擎，推动 5G 阅信应用的智能化升级。梦网科技旗下天慧云平台多源 AI 调度引擎继与智谱 AI、阿里通义大模型、讯飞星火大模型、KIMI 大模型对接之后，引入火山引擎，深度融合豆包大模型能力，推动 5G 阅信应用的智能化升级。

图 25：梦网科技多源 AI 调度引擎再升级



资料来源：梦网科技微信公众号，天风证券研究所

1.6. 物联网：赋能 AI 硬件，万物互联

字节做 AI 玩具拓展。今年中秋节，字节跳动送出的中秋礼品中包含了一个 AI 毛绒玩具“显眼包”，其后至今，多个社交平台陆续出现了一些显眼包的体验内容。显眼包是一款基于大模型开发的情感陪伴玩偶，集合了火山引擎的多项人工智能技术，如豆包大模型、扣子专业版、语音识别、语音合成等。之所以能够提供语音互动，是因为它内嵌了 FoloToy 的大模型 AI 机芯 Magicbox（魔匣），Magicbox 可以搭载并呈现豆包大模型和扣子专业版的能力。

图 26：字节 AI 玩具“显眼包”



资料来源：多知微信公众号，天风证券研究所

1.6.1. 乐鑫科技

①乐鑫科技提供 AI 潮玩方面能力。乐鑫科技将出席火山引擎 2024 冬季 FORCE 原动力大会，并在会中发表主题演讲。

当天活动中，火山引擎将和乐鑫及 ToyCity 发布 AI+ 硬件智跃计划。乐鑫副总经理王珏也将为大家带来一场关于 AI+ 潮玩的主题演讲。

图 27：乐鑫科技参加 2024 冬季 FORCE 原动力大会

15:40-15:50	● AI+硬件智跃计划 火山引擎视频云&乐鑫&ToyCity
15:50-16:20	● 边“援”智能，智“汇”边缘 谢皓 火山引擎边缘智能技术负责人
16:20-16:50	● AI潮玩：情感价值与互动体验的新纪元 王珏 乐鑫科技 副总经理 郑波 ToyCity创始人/CEO

资料来源：乐鑫董办微信公众号，天风证券研究所

1.6.2. 模组厂商：移远通信/广和通/美格智能

②物联网模组有望赋能 AI 硬件&边缘智能

AI 硬件/AI 玩具作为应用终端，其通信能力需要获得通信模组的加持，相关厂商有望受益。同时，算力模组作为赋能边缘智能的算力与通信能力的产品，也有望在 AI 终端发展下迎来发展机遇。

字节火山引擎 2024 冬季 Force 大会上，火山引擎边缘智能技术总监吴一帆将带来主题演讲，分享边缘智能在 Agent 上的探索与实践；同时，火山引擎边缘云将大模型应用探索最新场景搬到展区现场。

算力模组是面向各类对 CPU/GPU/AI 算力有强需求的专用场景开发的智能模组产品。它是智能模组（通信+智能操作系统+强算力支撑）的一个子集，基于 SoC 芯片开发而成，集成和融合了多种计算单元（CPU、GPU、ASIC、FPGA、NPU 等），既有通用计算单元，也有高性能的专用计算单元，在减小尺寸、降低成本、降低功耗、易于开发等方面有突出优势，可提供不同等级的硬件算力，并根据场景需求，匹配 5G/Wi-Fi/千兆以太网等各类通信方式。终端侧算力需求的激增和边缘计算场景的极大丰富，有望带动高算力模组品类高速发展。

主要厂商包括：

移远通信、广和通、美格智能等。

图 28：算力模组应用于多行业



资料来源：美格智能微信公众号，天风证券研究所

2. 风险提示

AI 产业发展迭代不及预期：AI 行业仍在不断发展中，迈向 AGI 进程，存在 AI 技术发展不及预期，大模型迭代不及预期，导致产业发展放缓的风险；

字节 AI 进展布局不及预期：字节团队广覆盖多领域大模型，存在公司研发团队模型能力迭代不及预期，导致进展低于预期的风险；

豆包 MAU 增长速度与客户粘性不及预期：字节 MAU 增速较快，但存在后续因功能仍需完善等原因 MAU 增长速度放缓，以及客户粘性不及预期使得应用变现与落地不及预期的风险；

AI 应用发展不及预期导致资本开支投入不及预期：存在 AI 应用在具体场景落地不及预期，需求低于预期导致资本开支投入减少的风险；

产业链竞争激烈：存在竞争激烈导致盈利能力下行的风险。

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。

天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区德胜国际中心 B 座 11 层	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼
邮编：100088	A 栋 23 层 2301 房	邮编：200086	邮编：518000
邮箱：research@tfzq.com	邮编：570102	电话：(8621)-65055515	电话：(86755)-23915663
	电话：(0898)-65365390	传真：(8621)-61069806	传真：(86755)-82571995
	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com	邮箱：research@tfzq.com