

通信行业周报 (20250317-20250323)

英伟达 CPO 生态提至算力体系重要位置，腾讯资本开支同比高增

- 行情回顾。**本周通信行业（申万）下跌了 3.85%，跑输沪深 300 指数涨幅（-2.29%）1.56 个百分点，跑输创业板指数涨幅（-3.34%）0.51 个百分点。今年以来通信行业（申万）上涨了 2.21%，跑赢沪深 300 指数涨幅（-0.51%）2.73 个百分点，跑赢创业板指数涨幅（0.50%）1.71 个百分点。本周通信行业涨幅（-3.85%）在所有一级行业中排序第 22，全年涨幅排序第 16。截至本周末，通信行业（申万）估值 PE-TTM 为 34.20，同期沪深 300 PE-TTM 为 12.54，创业板指数 PE-TTM 为 32.42。本周通信板块涨幅前五分别为 ST 信通（+27.86%）、东土科技（+18.38%）、高鸿股份（+15.13%）、ST 鹏博士（+14.94%）、通光线缆（+12.53%）；本周通信板块跌幅前五分别为烽火通信（-18.78%）、创远信科（-17.28%）、科华数据（-16.94%）、国源科技（-16.86%）、天源迪科（-15.06%）。
- 英伟达将 CPO 生态提至算力体系重要位置，硅光技术在 scale-out 层占比预计不断提升。**在推出 Blackwell Ultra 等产品以外，英伟达于 GTC 大会重点更新了其下一代 Rubin 系列 GPU 以及更强的机柜 Vera Rubin NVL144 和 Ultra NVL576 的相关信息。除 GPU 本身提升外，互联技术方面 Rubin 将采用第六代 NVLink，通过翻倍通道数实现速度翻倍，达到 3.6TB/s（双向），英伟达将继续使用 224G 串并转换器（SerDes）技术。在交换技术方面，NVSwitch 专用芯片的总带宽也将实现翻倍，同样是通过增加通道数来实现的。根据 SemiAnalysis，预计随着英伟达互联技术迭代，硅光在 scale-out 层占比将持续提升。此外，CPO 在本次 GTC 发布会上被重点提及，已被英伟达提升到其算力体系的重要位置，英伟达 Photonics 硅光合作生态包含天孚通信等海内外厂商。黄仁勋重点介绍了其基于 Nvidia Photonics 与众多合作伙伴开发的 Spectrum-X 和 Quantum-X 硅光 CPO 交换机，将预计分别于 2025 年下半年和 2026 年下半年发布。其采用了全球首款采用微环调制器（MRM）的 1.6T 硅光 CPO 芯片，每个 CPO 硅光引擎皆采用 200Gb/s 微环调制器实现 1.6T 带宽，可节省 3.5 倍功耗。最后，2025 年美国前四大云厂商预计采购 360 万颗 Blackwell GPU，B 系列需求持续旺盛，预计将在 2025 年内持续带动高速率 1.6T 及 800G 光模块需求，重点推荐新易盛、天孚通信、中际旭创，建议关注源杰科技。
- 腾讯 AI 应用深度各项业务，混元大模型及 AI 原生产品矩阵均取得显著进展。**公司 AI 应用深度各项业务，混元大模型方面公司 2024 年发布混元 T1 深度思考模型（中国首批长链思考模型）、多模态生成模型（图像、视频、3D），并在开源社区广泛采用。广告侧公司 AI 优化广告定向与创意生成，2024 年营销服务收入增长 20%。游戏侧公司 AI 提升 3D 内容制作效率，支持游戏内聊天机器人，常青游戏《王者荣耀》《和平精英》DAU 创新高。内容平台侧公司腾讯视频、音乐服务通过 AI 推荐算法提升用户活跃度。AI 原生产品矩阵方面公司整合混元 T1、DeepSeek R1 等模型，元宝应用日活用户 3 个月内增长 20 倍，成为中国第三大 AI 应用。同时公司微信 AI 测试搜索、语言输入功能优化，未来将扩展至更多场景。此外公司 SaaS 产品受益于 AI 工具，如会议的实时转录和会议总结功能大受欢迎，腾讯文档亦提升用户生产力和内容生成处理能力。2024 年公司人工智能云收入同比约翻倍，但因内部用例对 GPU 的分配增加，限制了向外部客户提供 GPU，从而制约了云服务收入增长。
- 2024Q4 腾讯资本开支同比增长 386%至 366 亿元，主要用于 GPU 采购及 AI 基建；2025 年计划增至“低双位数”占比。**2024 年公司全年资本开支达 107 亿美元，在公司当期营收中的占比达 12%，其中 4 公司资本开支同比增长 386%至 366 亿元，主要用于 GPU 采购及 AI 基建。根据公司 2024Q4 业绩说明会，公司预计相关支出将主要用于四个方面：1）用于支持广告技术，以及在较小程度上支持游戏业务的 GPU，公司认为相关资本支出的利润率及回报较为良好。2）用于大型语言模型训练的 GPU，公司认为 DeepSeek 显著提升了生产力，降低了对 GPU 的相关需求。3）云业务相关资本支出，公司通过购买 GPU 服务器再租给客户以产生回报，相关利润足以覆盖 GPU 的成本以及随之而来的折旧。4）2C 推理的资本支出存在一定成本压力，但会相对可控，未来公司将通过广告收入和增值服务的组合实现商业化。2025 年计划将资本开支增至

推荐（维持）

华创证券研究所

证券分析师：欧子兴

邮箱：ouzixing@hcyjs.com
执业编号：S0360523080007

证券分析师：陆心媛

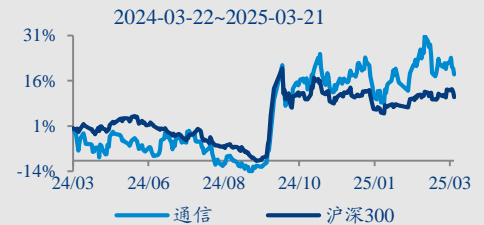
邮箱：luxinyuan@hcyjs.com
执业编号：S0360524040002

行业基本数据

		占比%
股票家数(只)	124	0.02
总市值(亿元)	46,703.41	4.65
流通市值(亿元)	21,523.23	2.69

相对指数表现

	%	1M	6M	12M
绝对表现	-10.0%		34.3%	17.9%
相对表现	-8.4%		12.0%	8.6%



相关研究报告

《通信行业周报(20250310-20250316)：国内头部 idc 企业 REITs/ABS 顺利推进，GTC 大会举办在即，建议关注相关产业链进展》

2025-03-16

《通信行业周报(20250303-20250309)：Manus 实现思考到执行的跨越，QwQ-32B 凸显 RL 强化学习的作用》

2025-03-09

《通信行业周报(20250224-20250302)：英伟达发布 FY25Q4 财报，DeepSeek 开源周顺利落幕》

2025-03-02

“低双位数”占比，相关投入进一步提升下国产算力有望迎来新一轮景气度机遇，建议关注相关产业链订单催化及落地情况，重点推荐润泽科技，建议关注万国数据、奥飞数据、世纪互联。

□ **通信行业持续跟踪公司：**

□ 运营商：重点推荐中国移动、中国电信、中国联通；光模块光器件光芯片：重点推荐天孚通信、中际旭创、新易盛，建议关注光迅科技、源杰科技；卫星通信：建议关注海格通信、震有科技；液冷：建议关注英维克、高澜股份；设备商：建议关注紫光股份、中兴通讯、锐捷网络、共进股份；IDC&AIDC：推荐润泽科技、宝信软件，建议关注奥飞数据、光环新网、科华数据；物联网模组：推荐广和通，建议关注威胜信息、有方科技；控制器：推荐拓邦股份、和而泰；军工通信：推荐七一二、上海瀚讯。

□ **风险提示：**AI 模型进展不及预期，云厂商资本开支不及预期，国产算力发展不及预期，经济系统性风险。

目 录

一、本周行情回顾（2025/3/17-2025/3/23）	5
（一）通信板块整体行情走势	5
（二）个股表现	5
二、英伟达将 CPO 生态提至算力体系重要位置，硅光技术在 scale-out 层占比预计不断提升	7
三、腾讯 Q4 资本开支显著提升，25 年计划增至“低双位数”占比	11
四、投资建议	12

图表目录

图表 1	通信（申万）指数、创业板指和沪深 300 指数走势（以 2014/12/31 为基点）	.5
图表 2	一级行业年与周涨跌幅	5
图表 3	本周通信板块涨跌幅前十个股	6
图表 4	英伟达 Rubin 系列产品性能强劲	7
图表 5	英伟达各平台互联技术	8
图表 6	英伟达 Rubin 系统	8
图表 7	英伟达 Rubin Ultra NVL576	8
图表 8	英伟达 Photonics 硅光合作生态包含天孚通信等海内外厂商	9
图表 9	英伟达 CPO 交换机采用了全球首款采用微环调制器（MRM）的 1.6T 硅光 CPO 芯片	10
图表 10	国内主要云厂商资本开支	11

一、本周行情回顾 (2025/3/17-2025/3/23)

(一) 通信板块整体行情走势

本周通信行业(申万)下跌了3.85%，跑输沪深300指数涨幅(-2.29%)1.56个百分点，跑输创业板指数涨幅(-3.34%)0.51个百分点。今年以来通信行业(申万)上涨了2.21%，跑赢沪深300指数涨幅(-0.51%)2.73个百分点，跑赢创业板指数涨幅(0.50%)1.71个百分点。

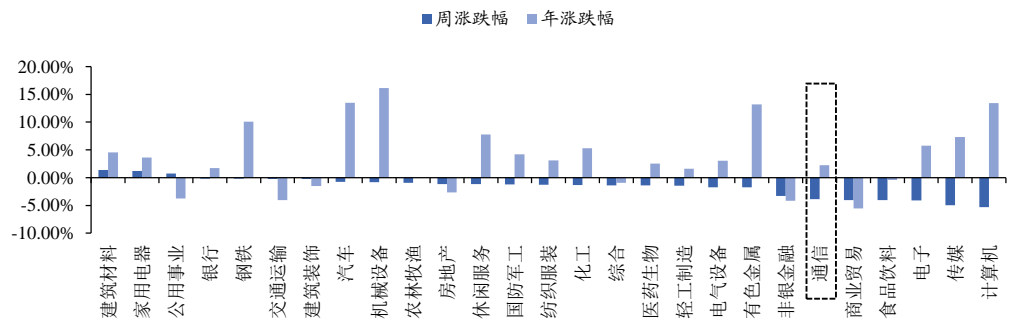
图表 1 通信(申万)指数、创业板指和沪深300指数走势(以2014/12/31为基点)



资料来源: wind, 华创证券

本周通信行业涨幅(-3.85%)在所有一级行业中排序第22, 全年涨幅排序第16。

图表 2 一级行业年与周涨跌幅



资料来源: wind, 华创证券

(二) 个股表现

本周通信板块涨幅前五分别为 ST 信通(+27.86%)、东土科技(+18.38%)、高鸿股份(+15.13%)、ST 鹏博士(+14.94%)、通光线缆(+12.53%);

本周通信板块跌幅前五分别为蜂助手(-18.78%)、创远信科(-17.28%)、科华数据(-16.94%)、国源科技(-16.86%)、天源迪科(-15.06%)。

图表 3 本周通信板块涨跌幅前十个股

证券代码	证券简称	周涨幅 (%)	证券代码	证券简称	周跌幅 (%)
周涨幅前十个股			周跌幅前十个股		
600289.SH	ST 信通	27.86%	301382.SZ	蜂助手	-18.78%
300353.SZ	东土科技	18.38%	831961.BJ	创远信科	-17.28%
000851.SZ	高鸿股份	15.13%	002335.SZ	科华数据	-16.94%
600804.SH	ST 鹏博士	14.94%	835184.BJ	国源科技	-16.86%
300265.SZ	通光线缆	12.53%	300047.SZ	天源迪科	-15.06%
002547.SZ	春兴精工	10.49%	300134.SZ	大富科技	-14.61%
688259.SH	创耀科技	10.49%	872374.BJ	云里物里	-14.24%
300081.SZ	恒信东方	9.54%	300383.SZ	光环新网	-14.20%
300177.SZ	中海达	8.20%	002369.SZ	卓翼科技	-13.67%
603912.SH	佳力图	8.12%	301486.SZ	致尚科技	-13.60%

资料来源: wind, 华创证券

二、英伟达将 CPO 生态提至算力体系重要位置，硅光技术在 scale-out 层占比预计不断提升

在推出 Blackwell Ultra 等产品以外，英伟达于 GTC 大会重点更新了其下一代 Rubin 系列 GPU 以及更强的机柜 Vera Rubin NVL144 和 Ultra NVL576 的相关信息。在硬件配置上，Rubin Ultra 的 Veras 系统延续了 88 个定制 Arm 核心的设计，每个核心支持 176 个线程，并通过 NVLink-C2C 提供 1.8 TB/s 的带宽。而 GPU 方面，Rubin Ultra 集成了 4 个 Reticle-Sized GPU，每颗 GPU 提供 100 petaflops 的 FP4 计算能力，并配备 1TB 的 HBM4e 内存，在性能和内存容量上都达到了新的高度。Vera Rubin NVL144 则集成了 72 颗 Vera CPU+144 颗 Rubin GPU，采用 288GB 显存的 HBM4 芯片，显存带宽 13TB/s，搭配第六代 NVLink 和 CX9 网卡。Vera Rubin NVL144 FP4 精度的推理算力达到了 3.6ExaFLOPS，FP8 精度的训练算力也达到了 1.2ExaFIOPS，性能是 Blackwell Ultra NVL72 的 3.3 倍。同时还配备了 HBM4，带宽为 13TB/s；拥有 75 TB 的快速内存，容量是前代的 1.6 倍；支持 NVLink 6，带宽为 260 TB/s，是前代的 2 倍。支持 CX9 网卡，总带宽为 28.8 TB/s，是前代的 2 倍。

图表 4 英伟达 Rubin 系列产品性能强劲

Nvidia Roadmap						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Chip and Package Level						
	Hopper		Blackwell		Rubin	
Accelerator	H100 (SXM)	H200	B200/GB200	GB300 (Ultra)	B300 (single die, B300A)	VR200, VR300 (Ultra)
GPU TDP (W)	700	700	700/1200	1,400	600	1,800, 3,600
Foundry Node	4N		4NP		N3P (3NP)	
Logic Die Configuration	1 x Reticle Sized GPU		2 x Reticle Sized GPU		2 x Reticle Sized GPU, 2x I/O chiplet, 4 x Reticle Sized GPU, 2x I/O chiplet	
FP4 PFLOPs - Dense (per Package)	4*		10	15	4.6	50, 100
HBM	80GB HBM3	141GB HBM3E	192GB HBM3E	288GB HBM3E	144GB HBM3E	288GB HBM4, 1024GB HBM4E
HBM Stacks	5	6	8	4	8	16
HBM Bandwidth	3.35TB/s	4.8TB/s	8TB/s	4TB/s	13TB/s	32TB/s
Packaging	CoWoS-S		CoWoS-L		CoWoS-L	
SerDes speed (Gb/s uni-di)	112G		224G		224G	448G
Nvidia CPU	Grace			Vera		
System Form Factor						
Maximum system density	NVL8		NVL72	NVL16	NVL144	NVL576
	144 compute chiplets		72 GPUs	144 compute chiplets	72 GPUs	576 compute chiplets
Form Factor Supported	HGX		HGX, Oberon		HGX, Oberon, Kyber	
# of GPU Packages	8		72	72	16	72, 144
# of GPU dies	8		144	144	16	144, 576
Scale up links	UBB (PCB)		Copper Backplane		UBB (PCB)	Copper Backplane, PCB Backplane
Aggregate FP4 PFLOPs (Dense)	32*		720	1,080	74	3,600, 14,400
Aggregate HBM capacity	14TB	14TB	14TB	21TB	64TB	21TB, 147TB
Aggregate HBM bandwidth	27TB/s	38TB/s	576TB/s	576TB/s	64TB/s	936TB/s, 4,608TB/s

* Hopper doesn't have FP4 support, but downcast from other formats for sake of comparison.

资料来源: Semianalysis

随着英伟达互联技术不断迭代，预计硅光整体占比将持续提升。在互联技术方面，Rubin 将采用第六代 NVLink，通过翻倍通道数实现速度翻倍，达到 3.6TB/s（双向）。英伟达将继续使用 224G 串并转换器（SerDes）技术。在交换技术方面，NVSwitch 专用芯片的总带宽也将实现翻倍，同样是通过增加通道数来实现的。根据 SemiAnalysis，预计随着英伟达互联技术迭代，硅光在 scale-out 层占比将持续提升。

图表 5 英伟达各平台互联技术

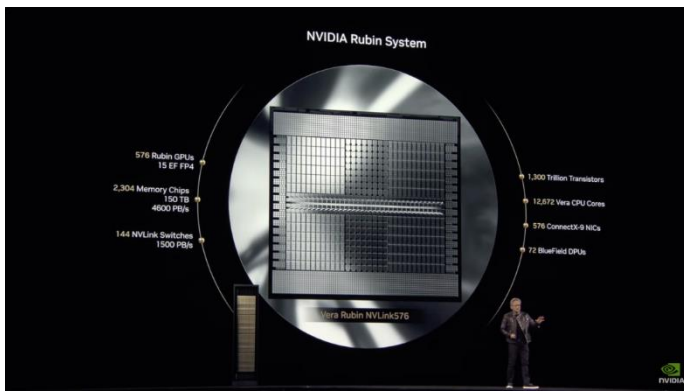
Nvidia Roadmap						
	2022	2023	2024	2025	2026	2027
Scale-Up Networking						
	Hopper		Blackwell		Rubin	
NVLink (Gb/s uni-di)	NVLink 4.0		NVLink 5.0		NVLink 6.0	NVLink 7.0
NVLink speed (GB/s uni-di)	450		900		1,800	1,800
Number of NVLink Links	18		18		18	18
Lanes per NVLink Link	2		2		4	4
NVLink Lane Speed (Gb/s uni-di)	100G		200G		200G	200G
NVSwitch Generation	NVSwitch 3.0		NVSwitch 5.0		NVSwitch 6.0	NVSwitch 7.0
NVSwitch Aggregate BW (GB/s uni-di)	1,600		3,600		7,200	28,800
NVSwitch Ports	64		72		72	144
NVSwitch Lanes per Port	2		2		4	4
NVSwitch Speed per Lane (Gb/s uni-di)	100G		200G		200G	400G
Scale-Out Networking						
NIC	CX-7 400G		CX-7 400G	CX-8 800G	CX-9 1.6T	
Scale-Out Switch	Quantum X400 - 64x400G Spectrum-X 128x400GbE		Quantum X800 - 144x800G Spectrum-X 64x800G		x1600 IB/Ethernet Switch	
Transceiver	400G SR4, 800G SR8		800G DR4, 1.6T DR8		1.6T DR4?, 3.2T DR8?	
Laser	VCSEL		EML, SiPho		SiPho?	

*"Uni-di" refers to uni-directional bandwidth, "Bi-di" refers to bi-directional bandwidth

资料来源: Semianalysis

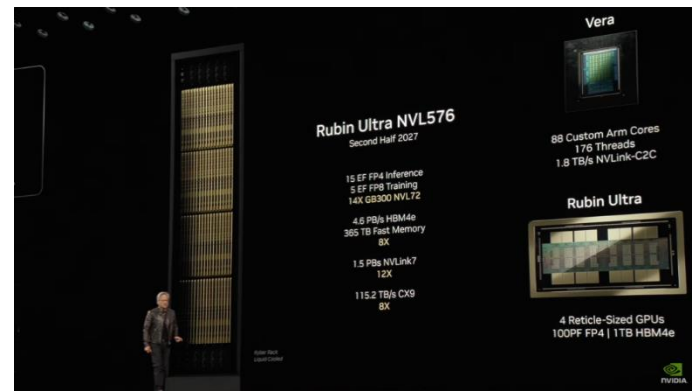
Vera Rubin NVL144 以外, 预计 2027 年推出的 Rubin Ultra NVL576 机柜在 FP4 精度的推理和 FP8 精度的训练算力分别是 15ExaFLOPS 和 5ExaFLOPS, 14 倍于 Blackwell Ultra NVL72, 整体性能强劲。

图表 6 英伟达 Rubin 系统



资料来源: 英伟达

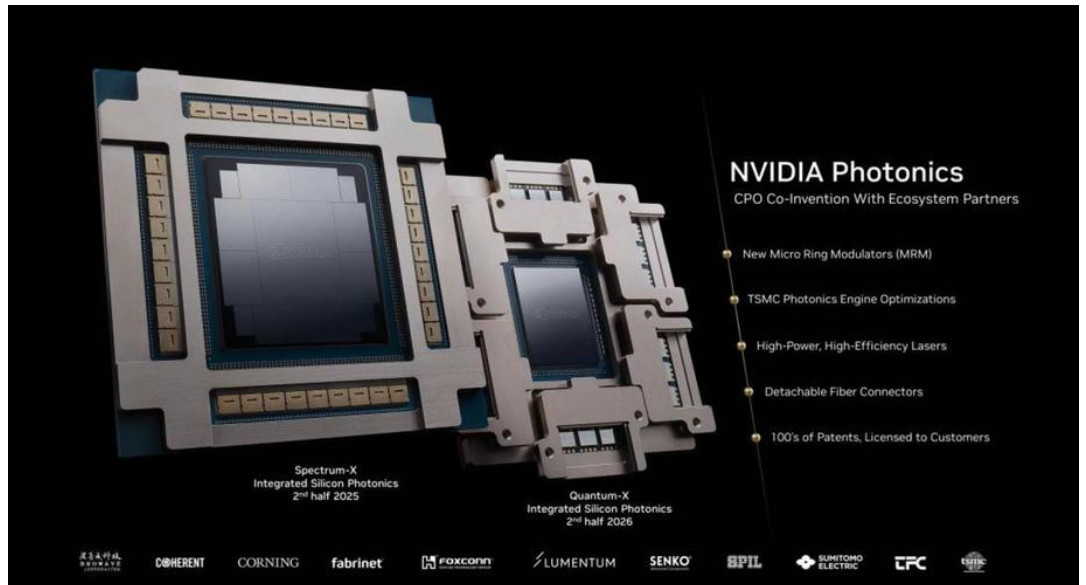
图表 7 英伟达 Rubin Ultra NVL576



资料来源: 英伟达

此外, 黄仁勋重点介绍了其基于 Nvidia Photonics 与众多合作伙伴开发的 Spectrum-X 和 Quantum-X 硅光 CPO 交换机, 将预计分别于 2025 年下半年和 2026 年下半年发布。CPO 在本次 GTC 发布会上被重点提及, 已被英伟达提升到其算力体系的重要位置。正如市场预期, 今年的 GTC 英伟达一次性推出了 Quantum-X 硅光共封芯片、Spectrum-X 硅光共封芯片以及衍生出来的三款交换机产品: Quantum 3450-LD、Spectrum SN6810 和 Spectrum SN6800。上述产品统一归类到“NVIDIA Photonics”, 这是一个基于 CPO 合作伙伴生态共创研发的平台, 英伟达的硅光生态系统伙伴包括 TSMC、Browave、Coherent、Corning Incorporated、Fabrinet、Foxconn、Lumentum、SENKO、SPIL、Sumitomo Electric Industries 和天孚通信。

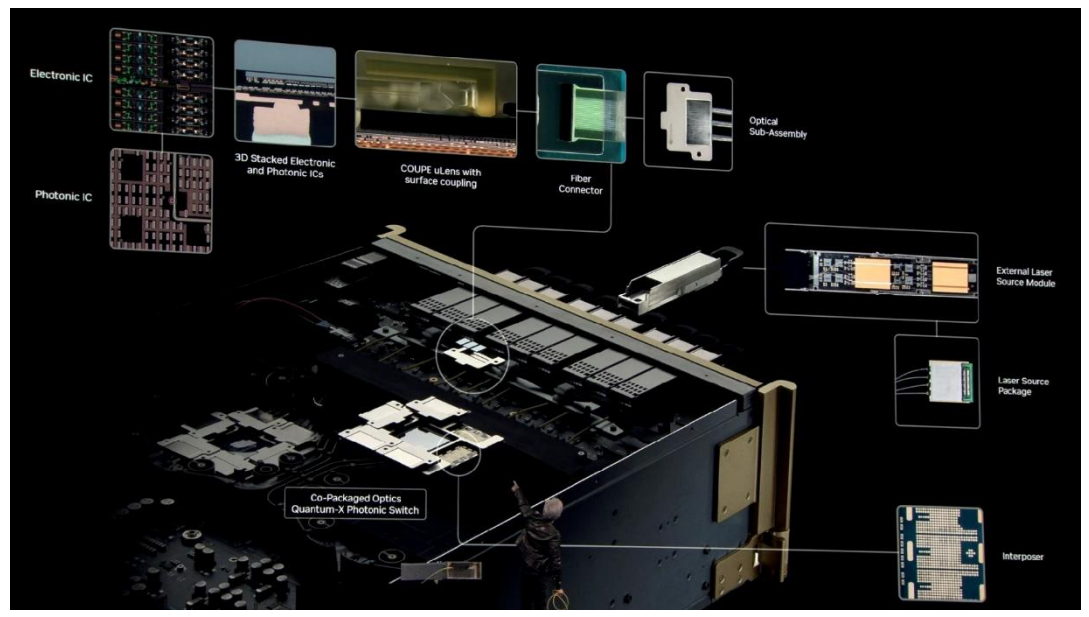
图表 8 英伟达 Photonics 硅光合作生态包含天孚通信等海内外厂商



资料来源：英伟达

英伟达 CPO 交换机采用了全球首款采用微环调制器（MRM）的 1.6T 硅光 CPO 芯片。拆解英伟达 CPO 交换机的结构来看，可以看到采用台积电 COUPE 工艺完成的 EIC 和 PIC 的 3D 垂直封装形式；光器件部分包括 FAU，光学耦合封装 OSA，外置光源模组等。在 115.2Tb/s Quantum-x 光交换机内有多个 CPO 模组，每个 CPO 封装模组拥有 Quantum-X800 ASIC 及硅光引擎封装在 OSA 模组内。CPO 模组单个直连光学组件含有 3 个基于 Interposer 中阶层的硅光引擎和 3 个小型插拔式连接器，可完成 4.8Tb/s 吞吐量。每个 CPO 硅光引擎皆采用 200Gb/s 微环调制器实现 1.6T 带宽，可节省 3.5 倍功耗（据介绍 1.6T 光模块功耗为 30W，预计 CPO 光引擎为 8.6W）。此外，在侧面，18 个光源模组使用 144 个 MPO 连接器和光纤完成连接，总带宽是 115.2 T。

图表 9 英伟达 CPO 交换机采用了全球首款采用微环调制器 (MRM) 的 1.6T 硅光 CPO 芯片



资料来源：英伟达

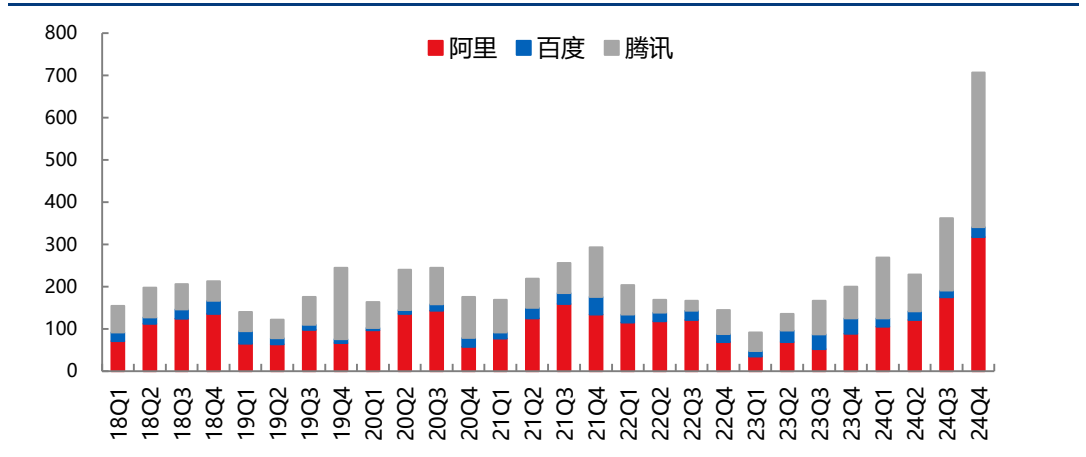
2025 年美国前四大云厂商预计采购 360 万颗 Blackwell GPU，B 系列需求持续旺盛。最后，根据英伟达 GTC 大会内容，2024 年美国前四云厂总计采购 130 万颗 Hopper 架构芯片，到了 2025 年，这一数据飙升至 360 万颗 Blackwell GPU，整体 B 系列需求持续上量，预计将在 2025 年内持续带动高速率 1.6T 及 800G 光模块需求，重点推荐新易盛、天孚通信、中际旭创，建议关注源杰科技。

三、腾讯 Q4 资本开支显著提升，25 年计划增至“低双位数”占比

腾讯 AI 应用深度各项业务，混元大模型及 AI 原生产品矩阵均取得显著进展。公司 AI 应用深度各项业务，混元大模型方面公司 2024 年发布混元 T1 深度思考模型（中国首批长链思考模型）、多模态生成模型（图像、视频、3D），并在开源社区广泛采用。广告侧公司 AI 优化广告定向与创意生成，2024 年营销服务收入增长 20%。游戏侧公司 AI 提升 3D 内容制作效率，支持游戏内聊天机器人，常青游戏《王者荣耀》《和平精英》DAU 创新高。内容平台侧公司腾讯视频、音乐服务通过 AI 推荐算法提升用户活跃度。AI 原生产品矩阵方面公司整合混元 T1、DeepSeek R1 等模型，元宝应用日活用户 3 个月内增长 20 倍，成为中国第三大 AI 应用。同时公司微信 AI 测试搜索、语言输入功能优化，未来将扩展至更多场景。此外公司 SaaS 产品受益于 AI 工具，如会议的实时转录和会议总结功能大受欢迎，腾讯文档亦提升用户生产力和内容生成处理能力。2024 年公司人工智能云收入同比约翻倍，但因内部用例对 GPU 的分配增加，限制了向外部客户提供 GPU，从而制约了云服务收入增长。

2024Q4 腾讯资本开支同比增长 386% 至 366 亿元，主要用于 GPU 采购及 AI 基建；2025 年计划增至“低双位数”占比。2024 年公司全年资本开支达 107 亿美元，在公司当期营收中的占比达 12%，其中 4 公司资本开支同比增长 386% 至 366 亿元，主要用于 GPU 采购及 AI 基建。根据公司 2024Q4 业绩说明会，公司预计相关支出将主要用于四个方面：1) 用于支持广告技术，以及在较小程度上支持游戏业务的 GPU，公司认为相关资本支出的利润率及回报较为良好。2) 用于大型语言模型训练的 GPU，公司认为 DeepSeek 显著提升了生产力，降低了对 GPU 的相关需求。3) 云业务相关资本支出，公司通过购买 GPU 服务器再租给客户以产生回报，相关利润足以覆盖 GPU 的成本以及随之而来的折旧。4) 2C 推理的资本支出存在一定成本压力，但会相对可控，未来公司将通过广告收入和增值服务的组合实现商业化。2025 年计划将资本开支增至“低双位数”占比，相关投入进一步提升下国产算力有望迎来新一轮景气度机遇，**建议关注相关产业链订单催化及落地情况，重点推荐润泽科技，建议关注万国数据、奥飞数据、世纪互联。**

图表 10 国内主要云厂商资本开支



资料来源：各公司官网，各公司公告，华创证券

四、投资建议

运营商：重点推荐中国移动、中国电信、中国联通；

光模块光器件光芯片：重点推荐天孚通信、中际旭创、新易盛，建议关注光迅科技、源杰科技；

卫星通信：建议关注海格通信、震有科技；

液冷：建议关注英维克、高澜股份；

设备商：建议关注紫光股份、中兴通讯、锐捷网络、共进股份；

IDC&AIDC：推荐润泽科技、宝信软件，建议关注奥飞数据、光环新网、科华数据；

物联网模组：推荐广和通，建议关注威胜信息、有方科技；

控制器：推荐拓邦股份、和而泰；

军工通信：推荐七一二、上海瀚讯。

通信组团队介绍

组长、首席分析师：欧子兴

北京邮电大学通信与信息系统硕士，曾任职于中国移动集团采购中心，招商证券研发中心，6年中国移动集团采购和供应链管理经历，2年通信行业研究经验，2023年加入华创证券研究所。

研究员：陆心媛

南京大学学士，香港大学硕士。曾任职于国投证券研究中心，两年从业经验，2024年加入华创证券研究所。

助理研究员：谢然

同济大学工学学士&硕士。2024年加入华创证券研究所。

华创证券机构销售通讯录

地区	姓名	职务	办公电话	企业邮箱
北京机构销售部	张昱洁	副总经理、北京机构销售总监	010-63214682	zhangyujie@hcyjs.com
	张菲菲	北京机构副总监	010-63214682	zhangfeifei@hcyjs.com
	张婷	华北机构销售副总监		zhangting3@hcyjs.com
	刘懿	副总监	010-63214682	liuyi@hcyjs.com
	侯春钰	资深销售经理	010-63214682	houchunyu@hcyjs.com
	顾翎蓝	资深销售经理	010-63214682	gulinglan@hcyjs.com
	蔡依林	资深销售经理	010-66500808	caiyilin@hcyjs.com
	刘颖	资深销售经理	010-66500821	liuying5@hcyjs.com
	阎星宇	销售经理		yanxingyu@hcyjs.com
	张效源	销售经理		zhangxiaoyuan@hcyjs.com
	车一哲	销售经理		cheyizhe@hcyjs.com
	郑璐丹	销售经理		zhengjundan@hcyjs.com
	吴昱颖	销售经理		wuyuying@hcyjs.com
深圳机构销售部	张娟	副总经理、深圳机构销售总监	0755-82828570	zhangjuan@hcyjs.com
	汪丽燕	高级销售经理	0755-83715428	wangliyan@hcyjs.com
	张嘉慧	高级销售经理	0755-82756804	zhangjiahui1@hcyjs.com
	王春丽	高级销售经理	0755-82871425	wangchunli@hcyjs.com
	王越	高级销售经理		wangyue5@hcyjs.com
	温雅迪	销售经理		wenyadi@hcyjs.com
上海机构销售部	许彩霞	总经理助理、上海机构销售总监	021-20572536	xucaixia@hcyjs.com
	官逸超	上海机构销售副总监	021-20572555	guanyichao@hcyjs.com
	黄畅	上海机构销售副总监	021-20572257-2552	huangchang@hcyjs.com
	吴俊	资深销售经理	021-20572506	wujun1@hcyjs.com
	张佳妮	资深销售经理	021-20572585	zhangjiani@hcyjs.com
	郭静怡	高级销售经理		guojingyi@hcyjs.com
	蒋瑜	高级销售经理	021-20572509	jiangyu@hcyjs.com
	吴菲阳	高级销售经理		wufeiyang@hcyjs.com
	朱涨雨	高级销售经理	021-20572573	zhuzhangyu@hcyjs.com
	李凯月	高级销售经理		likaiyue@hcyjs.com
	张豫蜀	销售经理	15301633144	zhangyushu@hcyjs.com
	张玉恒	销售经理		zhangyuheng@hcyjs.com
章依若	销售经理		zhangyiruo@hcyjs.com	
广州机构销售部	段佳音	广州机构销售总监	0755-82756805	duanjiayin@hcyjs.com
	周玮	销售经理		zhouwei@hcyjs.com
	王世韬	销售经理		wangshitao1@hcyjs.com
私募销售组	潘亚琪	总监	021-20572559	panyaqi@hcyjs.com
	汪子阳	副总监	021-20572559	wangziyang@hcyjs.com
	江赛专	副总监	0755-82756805	jiangsaizhuan@hcyjs.com
	汪戈	高级销售经理	021-20572559	wangge@hcyjs.com
	宋丹琦	销售经理	021-25072549	songdanyu@hcyjs.com
	赵毅	销售经理		zhaoyi@hcyjs.com

华创行业公司投资评级体系

基准指数说明：

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/纳斯达克指数。

公司投资评级说明：

强推：预期未来 6 个月内超越基准指数 20% 以上；
推荐：预期未来 6 个月内超越基准指数 10% - 20%；
中性：预期未来 6 个月内相对基准指数变动幅度在 -10% - 10% 之间；
回避：预期未来 6 个月内相对基准指数跌幅在 10% - 20% 之间。

行业投资评级说明：

推荐：预期未来 3-6 个月内该行业指数涨幅超过基准指数 5% 以上；
中性：预期未来 3-6 个月内该行业指数变动幅度相对基准指数 -5% - 5%；
回避：预期未来 3-6 个月内该行业指数跌幅超过基准指数 5% 以上。

分析师声明

每位负责撰写本研究报告全部或部分内容的分析师在此作以下声明：

分析师在本报告中对所提及的证券或发行人发表的任何建议和观点均准确地反映了其个人对该证券或发行人的看法和判断；分析师对任何其他券商发布的所有可能存在雷同的研究报告不负有任何直接或者间接的可能责任。

免责声明

本报告仅供华创证券有限责任公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告所载资料的来源被认为是可靠的，但本公司不保证其准确性或完整性。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。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。本公司在知晓范围内履行披露义务。

报告中的内容和意见仅供参考，并不构成本公司对具体证券买卖的出价或询价。本报告所载信息不构成对所涉及证券的个人投资建议，也未考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需求。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况，自主作出投资决策并自行承担投资风险，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。本报告中提及的投资价格和价值以及这些投资带来的预期收入可能会波动。

本报告版权仅为本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司许可进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华创证券研究”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

证券市场是一个风险无时不在的市场，请您务必对盈亏风险有清醒的认识，认真考虑是否进行证券交易。市场有风险，投资需谨慎。

华创证券研究所

北京总部	广深分部	上海分部
地址：北京市西城区锦什坊街 26 号 恒奥中心 C 座 3A 邮编：100033 传真：010-66500801 会议室：010-66500900	地址：深圳市福田区香梅路 1061 号 中投国 际商务中心 A 座 19 楼 邮编：518034 传真：0755-82027731 会议室：0755-82828562	地址：上海市浦东新区花园石桥路 33 号 花旗大厦 12 层 邮编：200120 传真：021-20572500 会议室：021-20572522