

通信行业 2025 年 10 月投资策略

AI 高景气度延续，算力基础设施持续受益

优于大市

核心观点

9月行情回顾：板块表现弱于大市。9月沪深300指数上涨3.20%，通信（申万）指数下跌0.15%，板块表现弱于大盘，在申万31个一级行业中排名第14名。通信行业主要公司（以我们构建的100个通信行业主要公司为参考）9月PE估值23.8倍，略低于过去10年历史中位数33.6倍。各细分领域中，9月光器件光模块、IDC、光纤光缆表现相对靠前。9月涨幅靠前的个股有腾景科技(+66%)、淳中科技(+92%)、源杰科技(+44%)。

全球 AI 高景气度延续。（1）北美 CSP 云厂（包括亚马逊、谷歌、Meta、微软、甲骨文等）计划 2025 财年资本开支超过 3700 亿美金，同比增长 40%。其中，甲骨文最新一季财报显示，其 FY26Q1 未剩余履约义务（RPO）达 4550 亿美元，较上季度末增加 3170 亿美元，公司将继续加大 AI 投入，预计 2026 财年资本开支达 350 亿美元。（2）受益 AI 发展，英伟达主要代工厂商鸿海精密，公布 9 月营收达 8371 亿新台币，环比大幅增长 38.01%，同比增幅 14.19%，刷新历史同期营收新高。（3）IDC 数据显示，全球以太网交换机市场在 2025 年 Q2 营收 145 亿美元（约 1033 亿人民币），同比增长 42.1%。（4）OpenAI 近期先后与英伟达和 AMD 达成战略合作，9 月 22 日英伟达宣布计划向 OpenAI 投资高达 1000 亿美元，10 月 6 日 OpenAI 宣布与 AMD 共同部署 6GW 的 MI450 GPU 集群。

国内 CSP 云厂持续加大 AI 投入，国产数据中心超节点产业化进程加速。中国云厂（字节、阿里、腾讯、百度等）预计在 2025 年投入在 AI 算力的支出超过 4500 亿元。同时国产超节点算力集群的产业化进程加速。9 月，阿里在其云栖大会发布全新一代磐久 128 超节点 AI 服务器；中兴通讯展出了单机支持 64 张 GPU 的超节点服务器，同时展示了先进制程的 GPU 芯片规划和大容量交换芯片规划；华为在其 2025 全连接大会发布了支持 52 万 NPU 乃至近百万 NPU 的超大算力集群。

光模块需求旺盛，CPO 和 OCS 等新技术产业化进程加速。NVIDIA、AMD、Broadcom 等芯片头部厂商与 CSP 云厂合作范围加大，不断上修高端芯片需求。台积电作为全球先进封装技术（CoWoS）核心供给方，一直在提升 CoWoS 产能，对应光模块需求持续上升。此外，在 9 月底的 2025 ECOC（欧洲光通信会议）上，博通宣布其 CPO 交换机在 META 平台实现累计一百万小时等效稳定运行。阿里、华为超节点在机柜间互联均倾向于采用 OCS 全光互联。

投资建议：建议持续关注 AI 算力基础设施发展

（1）10 月步入 Q3 财报季，算力基础设施供应商业绩有望持续验证算力高景气度。推荐关注光器件光模块（中际旭创等），通信设备（中兴通讯等），液冷（英维克等），端侧（广和通等）。

（2）三大运营商仍属红利配置重要资产，三大运营商经营稳健，并且分红比例持续提升，高股息价值仍在，建议长期持续配置三大运营商。

2025 年第 9 月重点推荐组合：中国移动、中际旭创、中兴通讯、广和通。

风险提示：宏观经济波动风险、数字经济投资建设不及预期、AI 发展不及预期、中美贸易摩擦等外部环境变化。

行业研究 · 行业投资策略

通信

优于大市 · 维持

证券分析师：袁文冲
 021-60375411
 yuanwenchong@guosen.com.cn
 S0980523110003

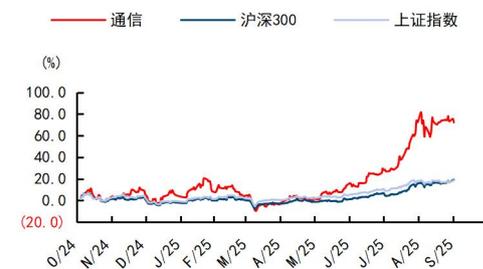
证券分析师：张宇凡
 021-61761027
 zhangyufan1@guosen.com.cn
 S0980525080005

联系人：赵屿

021-61761068

zhaoyu6@guosen.com.cn

市场走势



资料来源：Wind、国信证券经济研究所整理

相关研究报告

- 《数据中心互联技术专题五：液冷—智算中心散热核心技术》——2025-09-29
- 《通信行业周报 2025 年第 39 周-阿里发布 128 超节点 AI 服务器，英伟达拟向 OpenAI 投千亿美元》——2025-09-28
- 《通信行业周报 2025 年第 38 周-华为发布未来三年超节点规划，全光互联（OCS）成为趋势》——2025-09-20
- 《通信行业周报 2025 年第 37 周-Oracle 云业务发展强劲，英伟达发布 Rubin CPX GPU》——2025-09-14
- 《通信行业周报 2025 年第 36 周-海外算力产业高景气度持续，OCS（光交换）技术多元化发展》——2025-09-07

内容目录

2025 年 9 月行情回顾：板块表现弱于大市	5
9 月通信板块下跌 0.15%	5
9 月通信板块估值略低于历史中位数	5
各细分板块涨跌幅及涨幅居前个股	6
全球 AI 高景气度延续	7
全球 CSP 云厂资本开支持续加大，Oracle 在手云业务订单亮眼	7
服务器：鸿海精密 9 月营收创新高	8
交换机：2025Q2 全球以太网交换机市场达 145 亿美元，同比增长 42.1%	8
OpenAI 先后与英伟达和 AMD 合作，并发布 Sora2 模型	9
国内 CSP 云厂持续加大 AI 投入，数据中心超节点产业化进程加速	10
国内云厂持续加大资本开支	10
国内超节点产业化进程加速	11
Deepseek 发布 V3.2exp，持续提升推理效率	14
光通信：光模块仍处于供不应求状态，CPO/OCS 产业化进程加速	15
CoWoS 产能持续提升，光模块需求持续增加	15
CPO 与 OCS 产业化进程加速	15
空芯光纤：长飞已实现最新平均损耗 0.12dB/km，最低损耗 0.05dB/km	16
运营商：通信业平稳运行，业务量保持增长	17
卫星互联网：我国正处于加速建设期	18
10 月展望：Q3 财报季或再验算力景气度	20
投资建议：持续关注 AI 算力基础设施发展	21
风险提示	22

图表目录

图 1: 通信行业指数 9 月走势	5
图 2: 申万各一级行业 9 月涨跌幅	5
图 3: 通信行业（国信通信股票池）2015 年以来 PE/PB	5
图 4: 通信行业（国信通信股票池）近 1 年 PE/PB	5
图 5: 申万一级行业市盈率（TTM, 整体法）对比	6
图 6: 申万一级行业市净率（MRQ, 整体法）对比	6
图 7: 细分板块 9 月涨跌幅（%）	6
图 8: 细分公司 9 月涨跌幅（%）	6
图 9: 北美四大 CSP 云厂资本开支	7
图 10: Oracle 未来五年云收入指引	7
图 11: 台企 AI ODM 服务器厂商月度营收（2024 vs 2025）（新台币）	8
图 12: 鸿海精密 9 月营收数据（百万元新台币）	8
图 13: 以太网交换机 2025Q2 市场份额	8
图 14: 英伟达与 OpenAI 的合作	9
图 15: AMD 与 OpenAI 合作	9
图 16: OpenAI 发布 Sora2	10
图 17: OpenAI 发布 Sora APP	10
图 18: 2025H1 国内云市场份额（%）	11
图 19: 国内 CSP 云厂资本开支（亿元）	11
图 20: 阿里磐久 128 超节点正面	11
图 21: 阿里磐久 128 超节点反面	11
图 22: 阿里磐久 128 超节点内计算板	12
图 23: 阿里磐久 128 超节点内交换板	12
图 24: 华为 950 SuperPOD 及 Super Cluster	13
图 25: 华为 960 SuperPOD 及 Super Cluster	13
图 26: 中兴通讯超节点方案	14
图 27: 中兴通讯芯片规划	14
图 28: Deepseek V3. 2-exp 对比 V3. 1 效率显著提升	14
图 29: DeepseekV3. 2-exp API 价格持续下调	14
图 30: CoWoS 产能预测 (wafers per month)	15
图 31: 2026 年 CoWoS 需求预测 (K wafers)	15
图 32: 全球光模块市场预测（万只）	15
图 33: 2026 年预测 800 光模块市场份额（%）	15
图 34: 博通 CPO 芯片性能测量	16
图 35: 博通 CPO 芯片路标	16
图 36: 华为超节点 OCS 方案	16
图 37: 阿里 512 节点全光互联	16

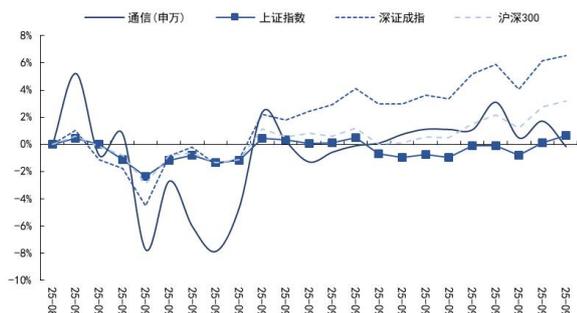
图 38: 长飞展示的空芯光纤性能	17
图 39: 长飞展示的空芯光纤	17
图 40: 电信业务收入和电信业务总量累计增速	17
图 41: 5G 移动电话用户数量	17
图 42: SpaceX 9 月发射情况	18
图 43: 英伟达 GTC 大会将在 10 月底举行	20
图 44: 10 月美股财报预披露日期	20
表 1: 中国卫星互联网产业链主要企业及分工	19
表 2: 部分通信上市 2025Q3 盈利预测及财报预披露日期 (亿元)	20

2025 年 9 月行情回顾：板块表现弱于大市

9 月通信板块下跌 0.15%

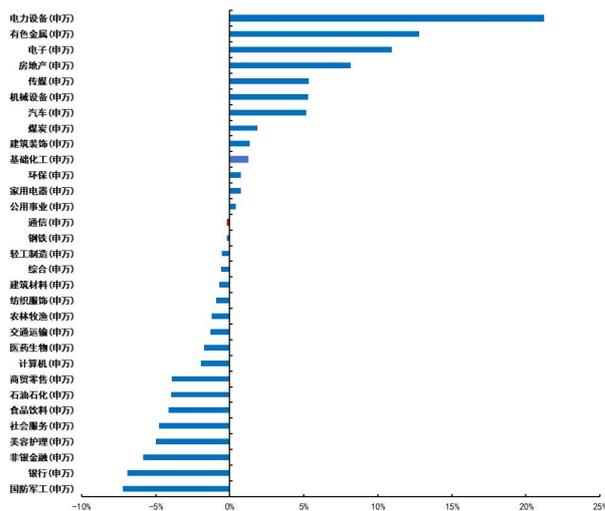
截至 2025 年 9 月 30 日，9 月沪深 300 指数上涨 3.20%，通信（申万）指数下跌 0.15%，板块表现弱于大盘，在申万 31 个一级行业中排名第 14 名。

图1: 通信行业指数 9 月走势



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

图2: 申万各一级行业 9 月涨跌幅



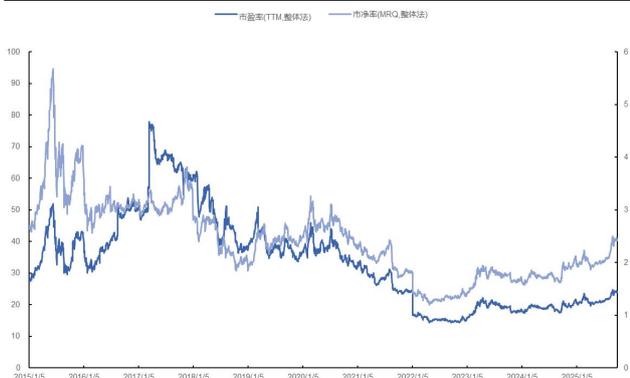
资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

9 月通信板块估值略低于历史中位数

以我们构建的通信股票池（100 家公司）为统计基础，2015 年以来，通信行业 PE（TTM，整体法）最低达到过 14.3 倍，最高达到过 77.8 倍，中位数 33.6 倍，2025 年 9 月底 PE 估值为 23.8 倍，略低于历史中位数附近。

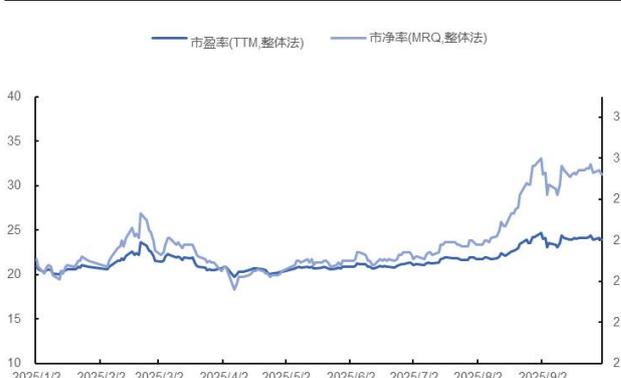
通信行业 PB（MRQ）最低达到过 1.20 倍，最高达到 5.7 倍，中位数 2.3 倍，9 月底估值为 2.4 倍，处于历史中值水平。

图3: 通信行业（国信通信股票池）2015 年以来 PE/PB



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

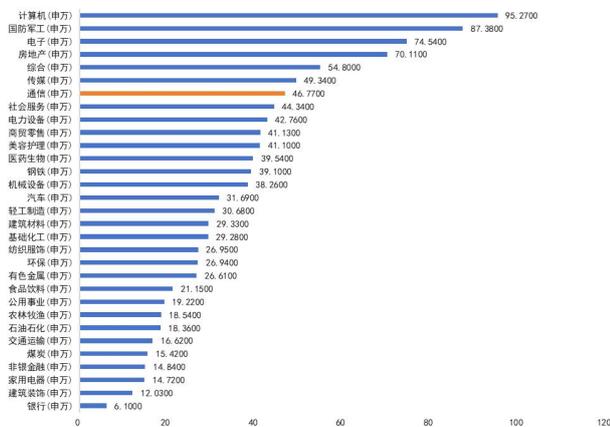
图4: 通信行业（国信通信股票池）近 1 年 PE/PB



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

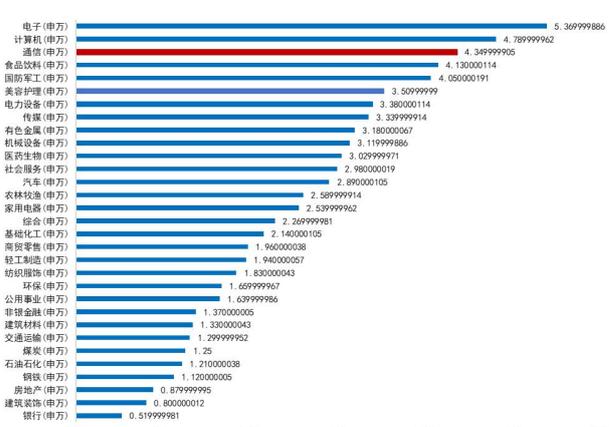
按照申万一级行业分类，申万通信行业的市盈率为 46.77 倍，市净率为 4.35 倍，分别位居 31 个行业分类中的 7 名和 3 名。

图5：申万一级行业市盈率（TTM, 整体法）对比



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图6：申万一级行业市净率（MRQ, 整体法）对比



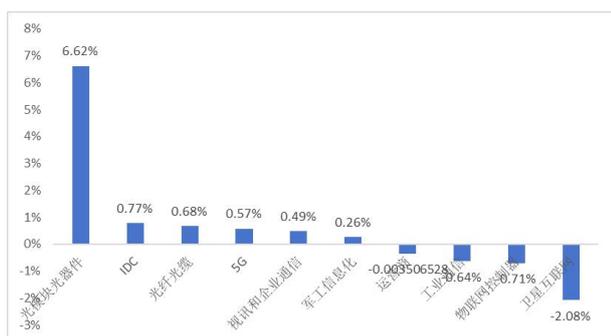
资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

各细分板块涨跌幅及涨幅居前个股

国信通信股票池由具有代表性的 100 家上市公司组成，本月平均涨跌幅为+0.56%，各细分领域中，光模块光器件、IDC、光纤光缆分别上涨 6.6%、0.8%、0.7%。

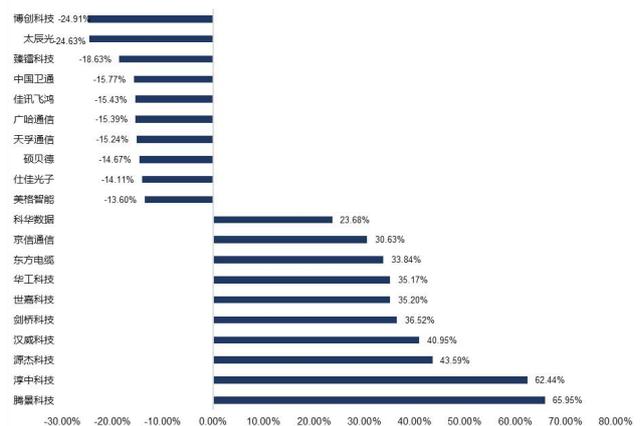
从个股表现来看，本月涨幅前十的个股为：腾景科技（66%）、淳中科技（62%）、源杰科技（44%）、汉威科技（41%）、剑桥科技（36%）、世嘉科技（35%）、华工科技（35%）、东方电缆（34%）、京信通信（31%）、科华数据（24%）。

图7：细分板块 9 月涨跌幅（%）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

图8：细分公司 9 月涨跌幅（%）



资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

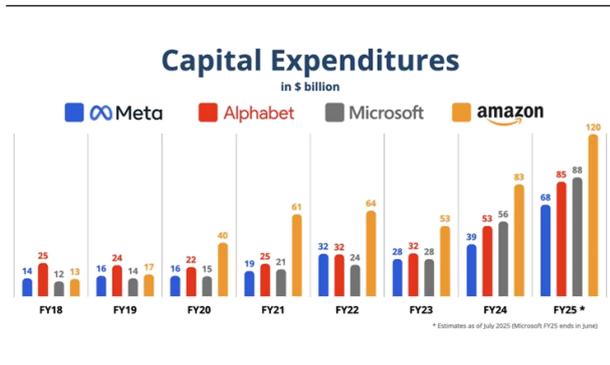
全球 AI 高景气度延续

全球 CSP 云厂资本开支持续加大，Oracle 在手云业务订单亮眼

根据美国 CSP 厂商（包括亚马逊、谷歌、Meta、微软、苹果、甲骨文）发布财报，预计美国 CSP 厂商 2025 财年投入 3700 多亿美金用于资本支出，同比增长 40%。

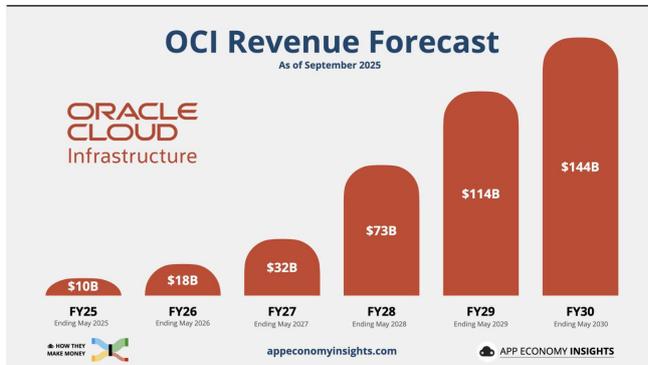
- Amazon: 2025 年上半年，Amazon 资本开支（含融资租赁）为 564.38 亿美元，同比增长 86%。根据 Bloomberg 预计，Amazon 公司 2025 年资本支出，预计增加至 1100-1200 亿美元，同比增长 45.7%，主要用于 AI 基础设施，以支持其云计算服务和 AI 服务的需求。
- Microsoft: 2025 年上半年（FY25Q3+FY25Q4），Microsoft 资本开支（含融资租赁）为 456 亿美元，同比增长 38%。根据 Bloomberg 预计，微软公司 2025 财年资本支出，预计增加至 882 亿美元，主要用于 AI 数据中心建设。同时公司给出指引，2026 财年资本支出将继续保持增长，但是增速较 2025 财年将放缓。
- Google: 2025 年上半年，Google 资本开支（不含融资租赁）为 396.43 亿美元，同比增长 57.3%。根据公司 2025 年 Q2 业绩会，公司进一步上调 2025 年资本支出，预计增加至 850 亿美元，同比增长 61.8%，主要用于 AI 基础设施建设（其中 2/3 用于服务器、1/3 用于数据中心和网络设备），以支持其云计算服务和 AI 服务的需求。
- Meta: 2025 年上半年，Meta 资本开支（含融资租赁）为 307.04 亿美元，同比增长 102%。根据公司 2025 年 Q2 业绩会，公司进一步上调 2025 年资本支出，预计增加至 660-720 亿美元，同比增长 68%-84%，主要用于服务器、数据中心及网络基础设施，为 AI 和广告系统升级提供支撑。
- Oracle（甲骨文）：截至 8 月 31 日，2026 财年第一财季显示其营收 149 亿美元，同比增长约 12%；云业务方面，FY26Q1 末剩余履约义务（RPO）达 4550 亿美元，同比增长 359%，较上季度末增加 3170 亿美元；云 RPO 在去年增长 83% 的基础上，本季度同比增长近 500%。预计 2026 财年，甲骨文的资本支出将达到 350 亿美元。本财年（2026 财年）云基础设施收入预计增长 77% 至 180 亿美元，后续四年将分别增至 320 亿、730 亿、1140 亿及 1440 亿美元。

图9：北美四大 CSP 云厂资本开支



资料来源：Appeconomicinsights，国信证券经济研究所整理

图10：Oracle 未来五年云收入指引



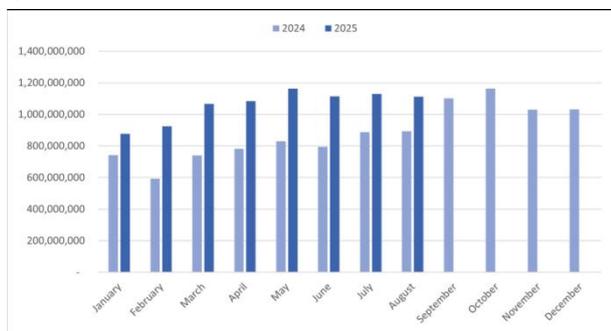
资料来源：Oracle 官网，国信证券经济研究所整理

服务器：鸿海精密 9 月营收创新高

中国台湾服务器代工在英伟达 AI 服务器销售比例占据主导地位，截至 2025 年 8 月，台企月度营收表现较好，全球 AI 基础设施景气度有望延续。目前中国台湾服务器 ODM 厂占全球服务器主板产量 90%以上，服务器系统占 80%以上，通过追踪以鸿海、广达、纬创、英业达、纬颖等台企月度营收数据，可以在一定程度从下游视角看出全球 AI 服务器市场需求侧的边际变化，2025 年 8 月七家服务器 ODM 月度营收整体达到 12138.98 亿新台币，同比+16.71%，环比-1.99%。当前根据各家代工商订单能见度，可以判断 2025 年云端网络产品仍有望维持显著成长性。

工业富联母公司鸿海精密，公布 9 月最新业绩，9 月单月营收高达 8371 亿新台币，环比大幅增长 38.01%，同比增幅 14.19%，刷新历史同期营收新高。

图11：台企 AI ODM 服务器厂商月度营收（2024 vs 2025）（新台币）



资料来源：Chips&wafers，国信证券经济研究所整理

图12：鸿海精密 9 月营收数据（百万元新台币）

营业收入(新台币百万元)	2025 年	月增(减)	2024 年	年增(减)
01 月	538,666	(17.74%)	522,141	3.16%
02 月	551,383	2.36%	352,481	56.43%
03 月	552,125	0.13%	447,540	23.37%
04 月	641,366	16.16%	510,896	25.54%
05 月	615,745	(3.99%)	550,157	11.92%
06 月	540,237	(12.26%)	490,725	10.09%
07 月	613,865	13.63%	572,352	7.25%
08 月	606,512	(1.20%)	548,312	10.61%
09 月	837,068	38.01%	733,024	14.19%
累计	5,496,965	--	4,727,629	16.27%

资料来源：鸿海精密官网，国信证券经济研究所整理

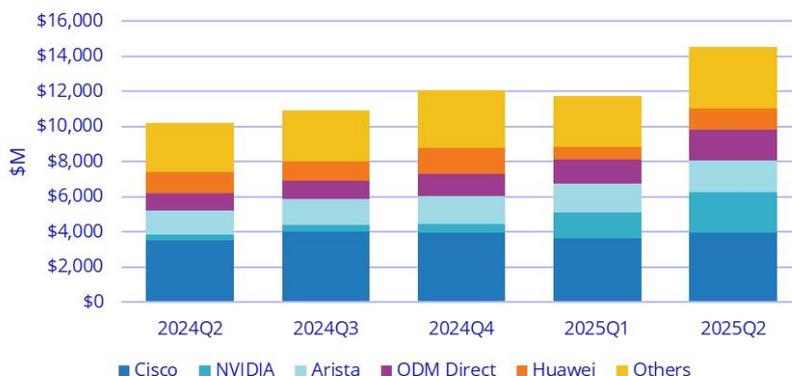
交换机：2025Q2 全球以太网交换机市场达 145 亿美元，同比增长 42.1%

IDC 最新发布的报告显示，2025 年第二季度全球以太网交换机市场营收达 145 亿美元（约 1033 亿人民币），同比增长 42.1%。这一增长主要得益于数据中心细分市场的强劲表现，超大规模企业与云服务提供商正竞相搭建支持 AI 时代的基础设施。同期，全球企业及服务提供商（SP）路由器市场总营收同比增长 12.5%，达到 36 亿美元（约 256 亿人民币）。

数据中心细分市场：AI 驱动高速增长。2025 年第二季度，随着支持 AI 工作负载的高带宽、低延迟网络部署加速，以太网交换机数据中心领域继续保持高速增长。该季度数据中心交换机营收同比增幅高达 71.6%，较前一季度 54.7% 的增幅进一步扩大。其中，英伟达的增长势头尤为迅猛：该季度营收同比激增 647%，达 23 亿美元，以 25.9% 的市场份额位居数据中心交换机市场首位。

图13：以太网交换机 2025Q2 市场份额

Worldwide Top 5 Ethernet Switch Companies, 2024Q2 - 2025Q2 Revenue (\$M)



资料来源：IDC，国信证券经济研究所整理

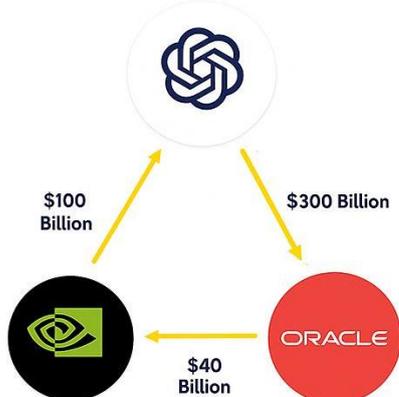
高速端口需求成为数据中心交换机市场增长核心驱动力。800GbE 交换机营收环比增长 222.1%，占数据中心交换机总营收的比例达 12.8%；部署于数据中心的 200/400GbE 交换机营收同比增长 175.5%，目前占数据中心交换机总营收的 49.5%。原始设备制造商（ODM）直销模式持续发力，该季度营收同比增长 76.9%，占数据中心交换机总营收的 19.6%。

OpenAI 先后与英伟达和 AMD 合作，并发布 Sora2 模型

9月22日（星期一），英伟达宣布计划向 OpenAI 投资高达 1000 亿美元，共同建设超大规模的数据中心。双方宣布拟部署至少 10 GW 的 NVIDIA 系统（“数百万颗 GPU”量级），首期 1GW 目标在 2026 年下半年，平台为 NVIDIA “Vera Rubin”。同时，NVIDIA 拟按每个 GW 的落地进度，逐步向 OpenAI 投资最高 \$100B。

10月6日，OpenAI 宣布与 AMD 达成战略合作，将共同部署高达 6GW 的 AMD Instinct MI450 GPU 集群，首批 1GW 预计于 2026 年下半年启用。作为协议的一部分，OpenAI 可认购最多 1.6 亿股 AMD 普通股，持股比例或达 10%。

图 14: 英伟达与 OpenAI 的合作



资料来源：OpenAI，国信证券经济研究所整理

图 15: AMD 与 OpenAI 合作

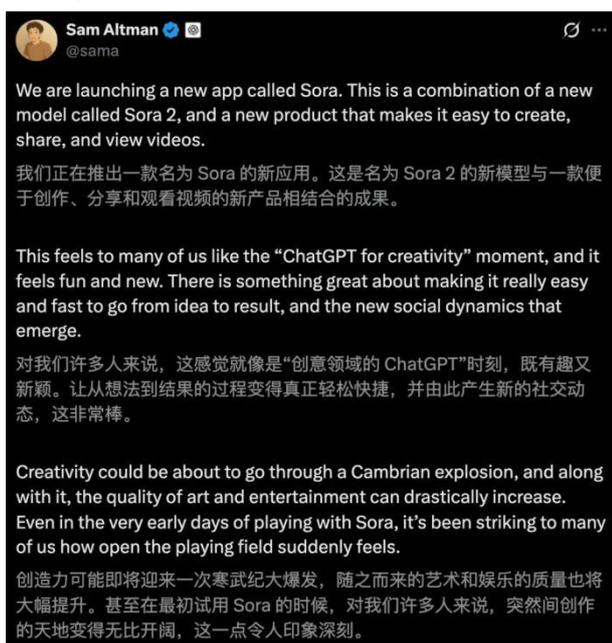


资料来源：OpenAI，国信证券经济研究所整理

10月1日，OpenAI 发布了全新产品—Sora App 和 Sora 2 模型：

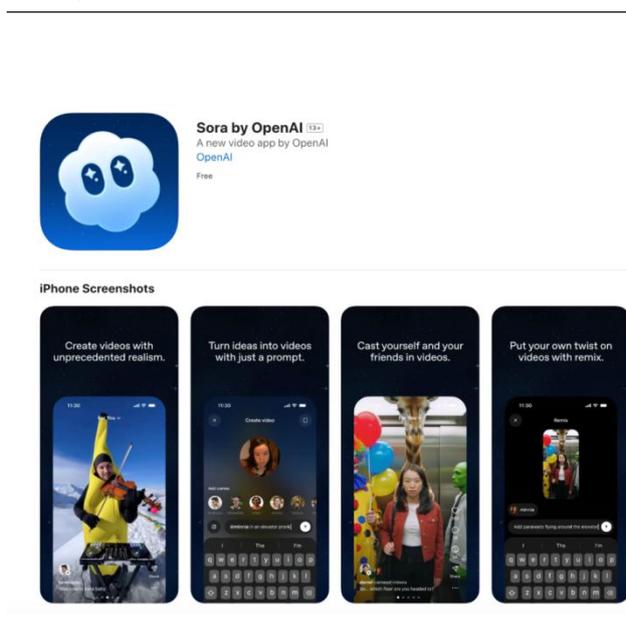
- OpenAI 也直接把 Sora 2 称为 AI 视频生成的“GPT-3.5 时刻”。相比以往的 AI 视频生成模型，Sora 2 在物理运动、人物表演、一致性等方面取得了巨大的突破。Sora 2 的最大亮点之一是它对物理世界的深刻理解。无论是模拟奥运会体操动作，还是让猫咪完成三周半跳，Sora 2 都能够完美再现这些复杂的运动，并且在表现上极为写实。Sora 2 的核心突破，是它从一个“视频生成器”，进化为一个“世界模拟器”。
- Sora App 是一款全新的 iOS 应用，其界面和操作逻辑与抖音、小红书极为相似，但有一个最大的不同——在 Sora 平台上，所有内容都必须由 AI 生成。你在这里将不再看到混杂的真人拍摄视频，只有纯粹的 AI 创作。

图16: OpenAI 发布 Sora2



资料来源：OpenAI，国信证券经济研究所整理

图17: OpenAI 发布 Sora APP



资料来源：OpenAI，国信证券经济研究所整理

国内 CSP 云厂持续加大 AI 投入，数据中心超节点产业化进程加速

国内云厂持续加大资本开支

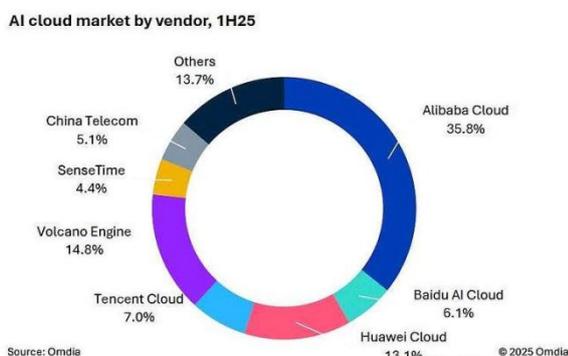
中国云厂商开启 AI 新一轮建设，粗略估算 2025 年中国主要云厂商在 AI 算力侧的实际支出约为 4700 亿元左右：

- 阿里巴巴：计划 3 年投入超过 3800 亿元用于建设云和 AI 硬件基础设施，投资额超过过去 10 年总和；意味着年均资本开支为 1300 亿元左右。其 2024

年资本开支为 725 亿元, 2025 年上半年资本开支达到 633 亿元, 同比增长 172% (去年同期资本开支 232 亿元), 接近全年全年之和。

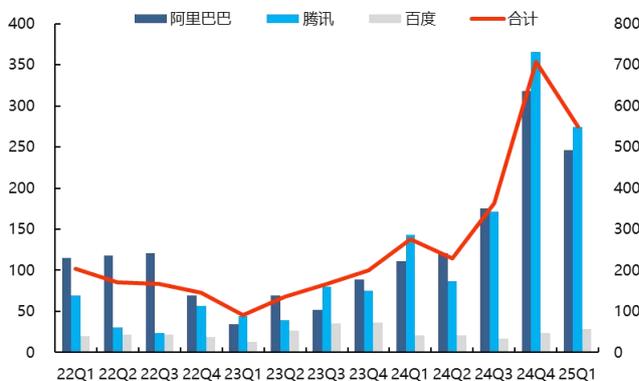
- 字节跳动: 2024 年资本开支为 800 亿元, 2025 年资本开支将达到 1600 亿元左右, 位居全球第 5 大采购商。其中约 900 亿元将用于 AI 算力的采购 (其中国内计划采购 400 亿+国外采购 500 亿元), 700 亿元将用于 IDC 基建以及网络设备 (主要包括光模块、交换机等等)。
- 腾讯: 2025 年上半年资本开支为 466 亿元, 同比增长 102%, 主要投向于 IT 基础设施、数据中心等; 预计 2025 年资本开支 1000 亿元左右。
- 百度: 2025 年上半年资本开支为 67 亿元, 同比增长 61%。2025 年资本开支 108 亿元左右, 同比增长 33%。

图18: 2025H1 国内云市场份额 (%)



资料来源: Omdia, 国信证券经济研究所整理

图19: 国内 CSP 云厂资本开支 (亿元)



资料来源: Wind, 国信证券经济研究所整理

国内超节点产业化进程加速

阿里云正式发布全新一代磐久 128 超节点 AI 服务器。该服务器由阿里云自主研发设计, 具备强大的兼容性, 可支持多种 AI 芯片, 单个机柜能够容纳 128 个 AI 计算芯片。值得一提的是, 磐久超节点集成了阿里自研的 CIPU 2.0 芯片以及 EIC/MOC 高性能网卡, 并采用开放架构。这一设计使得其能够实现 Pb/s 级别 Scale-Up 带宽和百 ns 极低延迟。与传统架构相比, 在同等 AI 算力的情况下, 磐久 128 超节点 AI 服务器的推理性能可提升 50%。

磐久 128 超节点采用模块化设计, 单机柜支持 128 个 AI 计算芯片, 密度刷新业界纪录。通过正交架构优化空间布局, 机柜功率密度可达 350kW, 支持单芯片 2000W 高负载运行, 同时实现 99% 的硬件故障预测准确率。这一设计显著提升了数据中心的算力集中度, 尤其适合万亿参数级大模型的分布式训练。

图20: 阿里磐久 128 超节点正面

图21: 阿里磐久 128 超节点反面



资料来源：阿里云栖大会，国信证券经济研究所整理

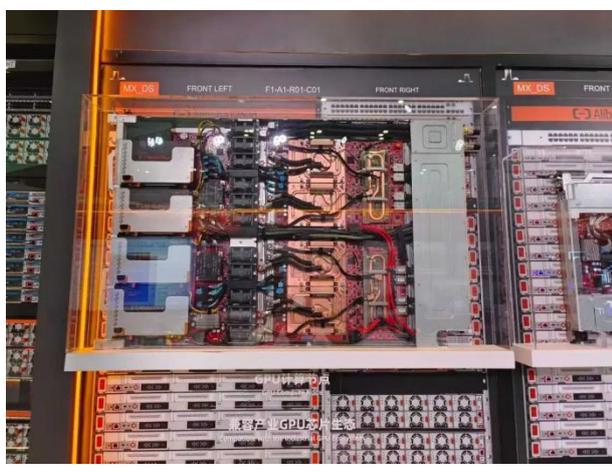


资料来源：阿里云栖大会，国信证券经济研究所整理

正交设计运维更便捷：Compute-Tray 采用横放的结构，支持单个 ComputeTray 4 颗 GPU，Switch-Tray 采用竖放的结构，这样整个机柜本身没有任何 CableTray。

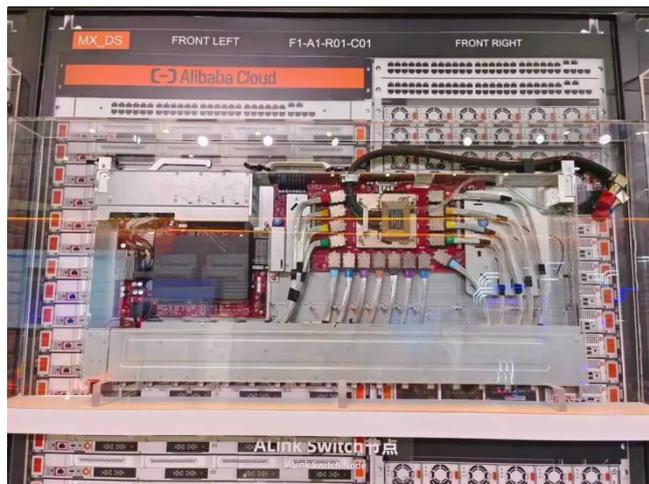
CPU 和 GPU 分离设计：更灵活也容易迭代升级，支持 8 卡/OS，16 卡/OS，CPU 节点可以独立演进，支持不同 CPU 平台、代次，GPU 节点支持多种 GPU 芯片方案，满足不同业务需求。

图22：阿里磐久 128 超节点内计算板



资料来源：阿里云栖大会，国信证券经济研究所整理

图23：阿里磐久 128 超节点内交换板



资料来源：阿里云栖大会，国信证券经济研究所整理

华为推出超节点全光互联技术。华为在 CoudMatrix 384 超节点基础上，还将推出 Atlas 950 SuperPoD 和 Atlas 960 SuperPoD，分别将于 2027 年四季度和 2028 年四季度上市。大规模超节点对互联技术提出重大挑战，华为推出超节点全光互联技术，重新定义和设计光器件、光模块和互联芯片，归一协议，具有高可靠、高带宽、低时延等优势，能够实现跨柜卡间带宽 >1TB/s，跨柜卡间时延 <2.1 微秒。

图24: 华为 950 SuperPOD 及 Super Cluster



资料来源：华为全连接用户大会，国信证券经济研究所整理

图25: 华为 960 SuperPOD 及 Super Cluster



资料来源：华为全连接用户大会，国信证券经济研究所整理

中兴通讯发布超节点发布，展出 CPU 和 Switch 芯片规划。中兴通讯展出了单机支持 64 张 GPU 的超节点服务器，支持 Scale-Up 与 Scale-Out 双重扩展模式，具备业界领先的集成度与扩展能力，支撑打造软硬协同、以网强算、开放解耦、高效高稳的万卡、十万卡超大规模智算集群。

图26: 中兴通讯超节点方案



资料来源：阿里云栖大会、中兴通讯，国信证券经济研究所整理

图27: 中兴通讯芯片规划



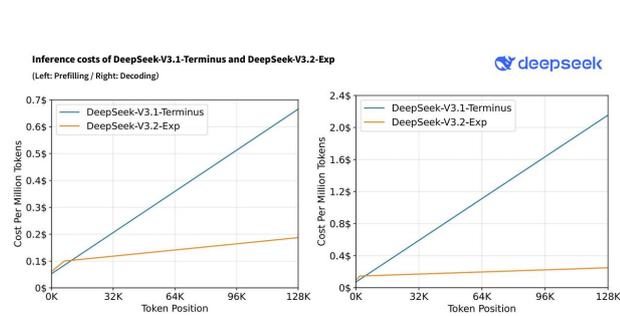
资料来源：阿里云栖大会、中兴通讯，国信证券经济研究所整理

Deepseek 发布 V3.2exp，持续提升推理效率

9月29日，深度求索(DeepSeek)正式发布新一代大语言模型 DeepSeek-V3.2-Exp 并同步开源，华为昇腾、寒武纪、海光信息三家国产算力巨头几乎在同一时刻宣布完成适配。DeepSeek 此次发布的 V3.2-Exp 模型并非简单迭代，而是面向下一代架构的关键实验版本，其核心创新在于 DeepSeek Sparse Attention (DSA) 稀疏注意力机制。DSA 机制通过三重技术创新实现效率突破：

- 动态稀疏选择：基于内容相关性自动筛选关键注意力头，非关键路径计算量降低 60% 以上。
- 分层注意力掩码：对 128K 超长序列采用粗粒度 + 细粒度双层掩码，推理内存占用减少 45%。
- 硬件亲和性设计：预留芯片级并行接口，为昇腾、寒武纪的专用指令集优化提供适配空间。

图28: Deepseek V3.2-exp 对比 V3.1 效率显著提升



资料来源：Deepseek 官网，国信证券经济研究所整理

图29: DeepseekV3.2-exp API 价格持续下调



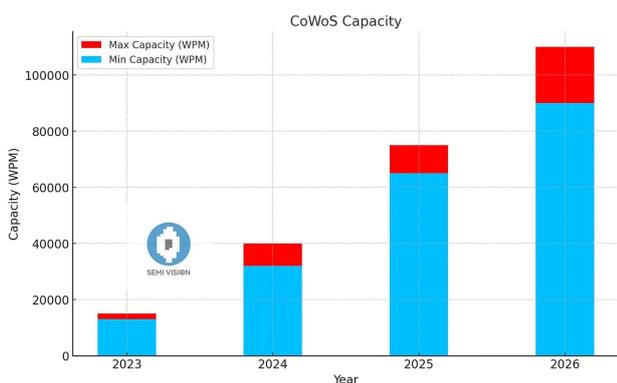
资料来源：Deepseek 官网，国信证券经济研究所整理

光通信：光模块仍处于供不应求状态，CPO/OCS 产业化进程加速

CoWoS 产能持续提升，光模块需求持续增加

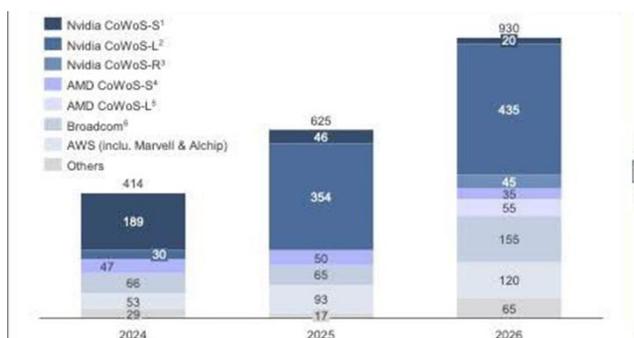
NVIDIA（GPU 芯片）、AMD（GPU 芯片）、Broadcom（ASIC 芯片、交换芯片）等企业为满足 AI 服务器算力需求，不断提升高端芯片订单。台积电作为全球 CoWoS 产能核心供给方，近些年一直在不断提升 CoWoS 产能。

图30: CoWoS 产能预测 (wafers per month)



资料来源：Semivision，国信证券经济研究所整理

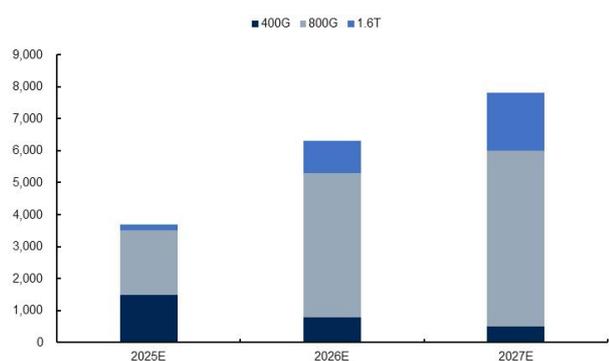
图31: 2026 年 CoWoS 需求预测 (K wafers)



资料来源：Semivision，国信证券经济研究所整理

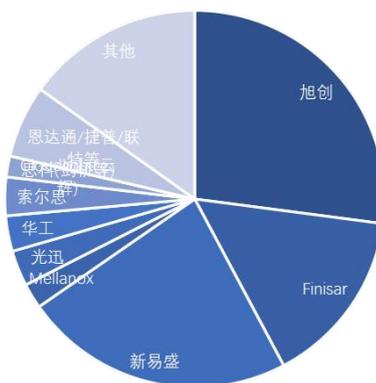
根据 CoWoS 产能已经各大 CSP 云厂需求测算，预计明年 800G 光模块需求超过 4500 万只，1.6T 光模块需求超过 1000 万只。

图32: 全球光模块市场预测 (万只)



资料来源：各公司官网、Wind，国信证券经济研究所整理

图33: 2026 年预测 800 光模块市场份额 (%)



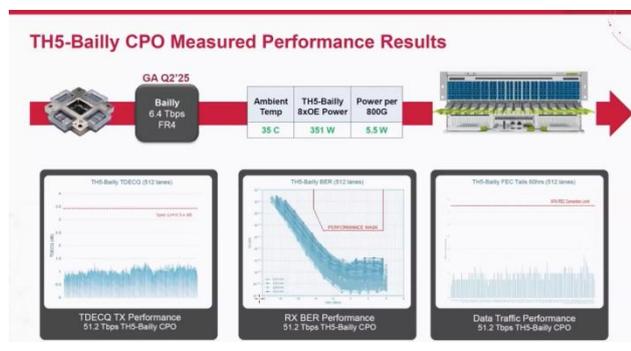
资料来源：各公司官网、Wind，国信证券经济研究所整理

CPO 与 OCS 产业化进程加速

博通的 CPO 交换机在 META 平台实现累计一百万小时等效稳定运行。博通于 10 月 1 日宣布，在共封装光学(CPO)技术部署方面取得重大里程碑，其 CPO 设备在 Meta 平台实现了累计百万等效 400G 端口小时的无抖动运行。这一成就凸显了博通 CPO

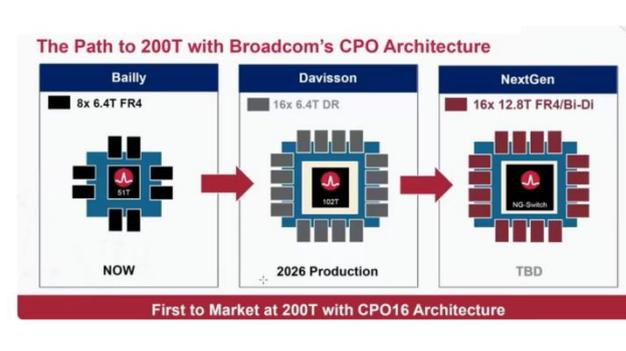
平台在超大规模人工智能应用领域的成熟度、稳健性及量产就绪状态。相较于可插拔模块解决方案，实测数据显示 CPO 技术可降低 65% 的光学器件功耗，并展现出更高的链路可靠性。

图34: 博通 CPO 芯片性能测量



资料来源: 博通官网, 国信证券经济研究所整理

图35: 博通 CPO 芯片路标

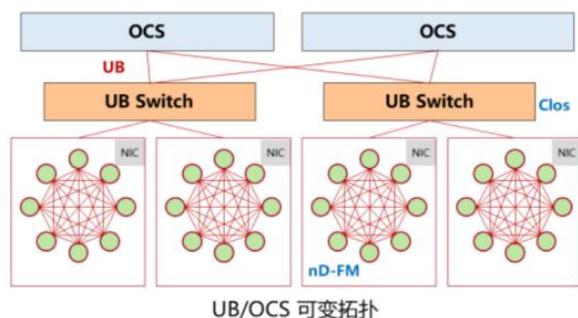


资料来源: 博通官网, 国信证券经济研究所整理

华为 950/960 超节点架构通过 UB switch 和 OCS 互联。UB-Mesh 还支持混合拓扑, 例如在 Rack 内部采用 1D/2D-FulMesh 拓扑, 提供全电缆互连的本地高带宽, 在 Rack 间采用一层交换的 Clos 拓扑, 提供适当收敛或者无收敛的带宽。该拓扑可用于训练和推理等场景。如下图所示, Rack 内采用 2D-FulMesh 组网 Rack 间采用一层 UB Switch 互连, 支持从 64 卡线性扩展到 8192 卡。为了进一步扩大组网规模, UB 除了支持采用多级 UB Switch 扩展组网之外, 还支持通过 UB oE 与以太 Switch 对接, 实现融合组网, 以及通过 OCS 组网, 实现可变拓扑, 匹配业务动态流量。

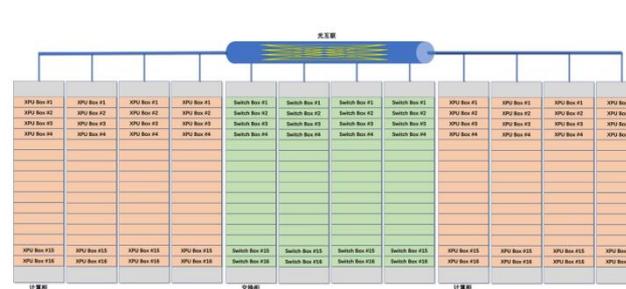
阿里的 UPN512 利用光互连连接 XPU 和交换机, 通过单层 CLOS 网络实现 512 个 xPU 的全互连, UPN512 采用全光互连代替铜互连。铜互连受限于连接的距离, 通常限制在一个机柜内, 而光互连可以轻松覆盖几十米、几百米甚至更远。

图36: 华为超节点 OCS 方案



资料来源: 华为官网, 国信证券经济研究所整理

图37: 阿里 512 节点全光互联



资料来源: 阿里官网, 国信证券经济研究所整理

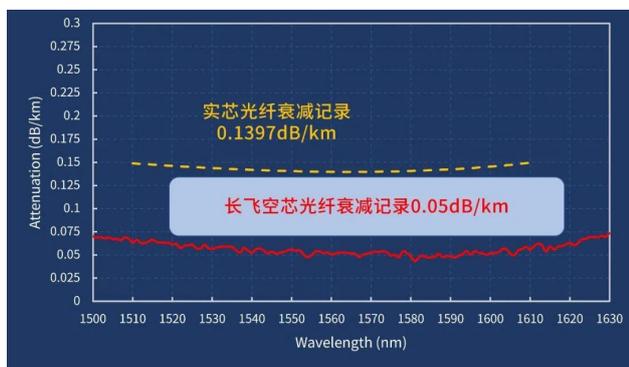
空芯光纤: 长飞已实现最新平均损耗 0.12dB/km, 最低损耗 0.05dB/km

反谐振空芯光纤, 以空气纤芯代替石英纤芯, 使得光信号以接近光速传输, 突破传统光纤传输极限。空芯光纤作为下一代光通信的颠覆性技术, 通过特殊的结构设计, 可以将光信号束缚在空气纤芯中传导, 这样空芯光纤的信号传输速度相比

常规光纤快大约 47%，传输时延降低约 31%，在数据中心间互联、AI 大模型、金融交易等时延敏感场景，已经显示出极大的应用价值。

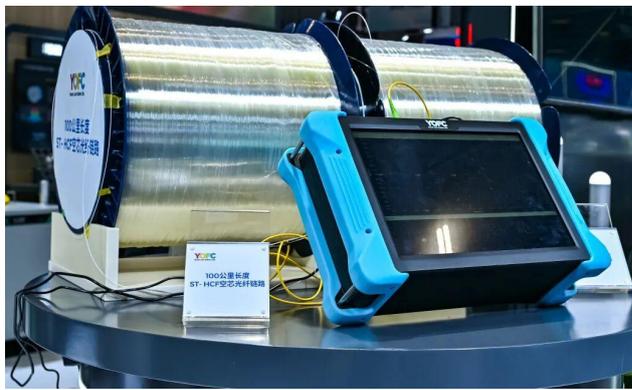
长飞公司具有自主知识产权的“支撑管结构”空芯光纤在规模制备中，最新的平均损耗为 0.12dB/km，最低损耗为 0.05dB/km。

图38: 长飞展示的空芯光纤性能



资料来源: 2025 ECOC, 国信证券经济研究所整理

图39: 长飞展示的空芯光纤



资料来源: 2025 ECOC, 国信证券经济研究所整理

运营商：通信业平稳运行，业务量保持增长

通信业呈现平稳运行态势。2025 年前 8 个月，电信业务量收保持增长，新型基础设施建设有序推进，5G、千兆、物联网等用户规模持续扩大，移动互联网接入流量保持较快增势。电信业务收入保持正增长，电信业务总量较快增长。2025 年前 8 个月，电信业务收入累计完成 11821 亿元，同比增长 0.8%。按照上年不变价计算的电信业务总量同比增长 8.8%。

- 固定宽带接入用户规模稳步扩大，千兆用户数持续增加。截至 8 月末，三大运营商固定互联网宽带接入用户总数达 6.89 亿户，比上年末净增 1885 万户。其中，100Mbps 及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户达 6.55 亿户，占总用户数的 95.2%；1000Mbps 及以上接入速率的固定互联网宽带接入用户达 2.33 亿户，比上年末净增 2664 万户，占总用户数的 33.9%，占比较上年末提升 3 个百分点。
- 移动电话用户稳中有增，5G 用户规模持续扩大。截至 8 月末，三大运营商及中国广电的移动电话用户总数达 18.19 亿户，比上年末净增 2953 万户。其中，5G 移动电话用户达 11.54 亿户，比上年末净增 1.4 亿户，占移动电话用户的 63.4%。
- 移动物联网终端用户增长较快，互联网电视（IPTV、OTT）稳步增加。截至 8 月末，三家基础电信企业发展移动物联网终端用户 28.72 亿户，比上年末净增 2.16 亿户。互联网电视（IPTV、OTT）用户数达 4.12 亿户，比上年末净增 424.6 万户。

图40: 电信业务收入和电信业务总量累计增速

图41: 5G 移动电话用户数量



资料来源：工信部，国信证券经济研究所整理



资料来源：工信部，国信证券经济研究所整理

- 移动互联网流量延续较快增势，8月DOU值处于高位。前8个月，移动互联网累计流量达2534亿GB，同比增长16.4%。截至8月末，移动互联网用户数达16.01亿户，比上年末净增3132万户。8月当月户均移动互联网接入流量（DOU）达到20.87GB/户·月，同比增长14.3%，比上年底高1.17GB/户·月。
- 移动电话通话量持续下滑，移动短信业务量保持快速增长。前8个月，移动电话去话通话时长完成1.4万亿分钟，同比下降5.4%；固定电话主叫通话时长完成452.9亿分钟，同比下降12.6%。前8个月，全国移动短信业务量同比增长21.9%；移动短信业务收入同比增长0.4%。千兆光纤宽带网络建设有序推进。截至8月末，全国互联网宽带接入端口数量达12.39亿个，比上年末净增3710万个。其中，光纤接入（FTTH/O）端口达到11.98亿个，比上年末净增3771万个，占互联网宽带接入端口的96.7%。截至8月末，具备千兆网络服务能力的10G PON端口数达3076万个，比上年末净增255.1万个。
- 5G网络建设稳步推进。截至8月末，5G基站总数达464.6万个，比上年末净增39.5万个，占移动基站总数的36.3%，占比较前7个月提高0.3个百分点。

卫星互联网：我国正处于加速建设期

2025年8月31日至9月30日，卫星互联网延续了高速发展与激烈竞争的态势。SpaceX不仅为Starlink进行了9次专项发射，其Starlink手机直连卫星技术也取得突破性实测进展；亚马逊Kuiper星座也在加速部署。

SpaceX在9月份进行了9次Starlink星座的专项发射，共计发射232颗V2.0 mini卫星。9月发射情况如下：

图42: SpaceX 9月发射情况

日期	发射数量	发射场	助推器型号	助推器复用次数
2025/9/2	24	SLC-4E	B1097	首次
2025/9/3	28	SLC-40	B1083	14
2025/9/5	24	SLC-4E	B1069	27
2025/9/13	24	SLC-4E	B1071	28

日期	发射数量	发射场	助推器型号	助推器复用次数
2025/9/18	28	SLC-40	B1092	7
2025/9/19	24	SLC-4E	B1088	10
2025/9/21	28	SLC-40	B1085	11
2025/9/25	28	SLC-40	B1080	22
2025/9/25	24	SLC-4E	B1082	16

资料来源：上海中科辰新官微，国信证券经济研究所整理

国内方面，火箭技术研发稳步推进，引力二号、长征十号在可回收火箭技术上取得关键突破，例如东方空间的“原力-110”液氧煤油发动机半系统热试车完成、我国在文昌航天发射场成功组织实施长征十号系列运载火箭第二次系留点火试验等。同时，国内卫星互联网星座建设稳步推进，推动着中国商业航天发展。

- 9月9日，长征七号A运载火箭，在中国文昌航天发射场点火起飞，将遥感四十五号卫星顺利送入预定轨道，发射任务圆满成功。这是长七A火箭首次执行中轨道发射任务，也是长征系列运载火箭的第594次发射。
- 9月16日，长征二号丙运载火箭/远征一号S上面级在酒泉卫星发射中心点火升空，将4颗卫星互联网技术试验卫星送入预定轨道，发射任务取得圆满成功。
- 9月27日，我国在太原卫星发射中心使用长征六号甲运载火箭，成功将上海微小卫星工程中心抓总研制的5颗卫星互联网低轨11组卫星发射升空，发射任务取得圆满成功。

商业航天加速发展，产业链崛起与生态构建：

表1：中国卫星互联网产业链主要企业及分工

产业链环方	代表企业	主要贡献与创新	技术/产品亮点
卫星制造	航天科技集团五院	抓总研制卫星互联网低轨08组等卫星	大型星座卫星平台技术
	银河航天、微纳星空	批量化卫星生产，单星成本降低80%	模块化设计、自动化生产线
火箭发射	航天科技集团一院	长征八号甲、长征十二号等火箭研制	全流程自动化发射、可重复使用技术
	星河动力，中科宇航、天兵科技，蓝箭，捷龙	商业火箭发射服务	低成本中型运载火箭
通信设备	华为	卫星通信终端研发	超薄相控阵终端(厚度仅2cm)
	中兴	卫星基站设备	星地融合通信设备
运营服务、测控	中国星网，中国电信	国网星座"运营	天地一体化网络管理，手机直连
	航天驭星等	面向消费级的卫星测控服务	

资料来源：商业航天网，国信证券经济研究所整理

10月展望：Q3财报季或再验算力景气度

A股部分通信上市公司Q3盈利预测如下

表2：部分通信上市 2025Q3 盈利预测及财报预披露日期（亿元）

公司名称	Q3 财报披露日期	2025Q3 营收	2025Q3 归母净利润	2025 营收	2025 归母净利润
中国联通	2025-10-23	930.0	55.8	4,084.7	99.4
中国电信	2025-10-22	1,300.0	91.0	5,438.2	353.9
中国移动	2025-10-20	2,500.0	325.0	10,781.9	1,456.2
中兴通讯	2025-10-29	340.0	22.1	1,410.9	90.0
紫光股份	2025-10-31	250.0	8.8	888.2	22.1
锐捷网络	2025-10-22	45.0	3.8	140.5	7.6
中天科技	2025-10-28	140.0	9.8	555.6	37.2
亨通光电	2025-10-28	180.0	9.9	666.1	40.0
长飞光纤	2025-10-31	38.0	2.5	138.0	9.9
移远通信	2025-10-24	75.0	3.1	229.9	7.9
广和通	2025-10-27	21.0	1.3	85.0	6.1
拓邦股份	2025-10-28	28.5	1.9	121.8	8.4
和而泰	2025-10-23	28.5	2.0	122.1	7.2
天孚通信	2025-10-30	21.0	7.4	70.0	28.0
新易盛	2025-10-30	88.0	31.0	300.0	100.0
中际旭创	2025-10-31	100.0	33.0	370.0	105.0
华工科技	2025-10-24	55.0	7.2	170.0	22.1
光迅科技	2025-10-25	36.0	2.9	110.0	8.8
英维克	2025-10-14	22.0	2.2	70.0	6.5
亿联网络	2025-10-27	15.1	7.0	65.2	29.8
润泽科技	2025-10-30	14.5	5.1	67.8	27.1
网宿科技	2025-10-27	13.8	1.3	53.1	7.4
华测导航	2025-10-23	9.5	1.9	41.6	7.6
灿勤科技	2025-10-22	2.0	0.4	6.3	1.1
华丰科技	2025-10-28	9.0	1.8	23.2	2.5

资料来源：Wind，国信证券经济研究所整理

10月底，META、微软、AWS、苹果等公司将披露新一季度财报。英伟达 GTC 大会将于 10 月底在华盛顿举行。OCP 峰会将于 10 月 13-15 日举行。10 月 21 日，META 发售运动 AI 眼镜，三星发布首款 XR 头显。

图43：英伟达 GTC 大会将在 10 月底举行



资料来源：英伟达，国信证券经济研究所整理

图44：10月美股财报预披露日期



资料来源：Earning hub，国信证券经济研究所整理

投资建议：持续关注 AI 算力基础设施发展

(1) 10 月步入 Q3 财报季，算力基础设施供应商业绩有望持续验证算力高景气度。推荐关注光器件光模块（中际旭创等），通信设备（中兴通讯等），液冷（英维克等），端侧（广和通等）。

(2) 三大运营商仍属红利配置重要资产，三大运营商经营稳健，并且分红比例持续提升，高股息价值仍在，建议长期持续配置三大运营商。

2025 年第 9 月重点推荐组合：中国移动、中际旭创、中兴通讯、广和通。

风险提示

宏观经济波动风险、数字经济投资建设不及预期、AI 发展不及预期、中美贸易摩擦等外部环境变化

免责声明

分析师声明

作者保证报告所采用的数据均来自合规渠道；分析逻辑基于作者的职业理解，通过合理判断并得出结论，力求独立、客观、公正，结论不受任何第三方的授意或影响；作者在过去、现在或未来未就其研究报告所提供的具体建议或所表述的意见直接或间接收取任何报酬，特此声明。

国信证券投资评级

投资评级标准	类别	级别	说明
报告中投资建议所涉及的评级（如有）分为股票评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后6到12个月内的相对市场表现，也即报告发布日后的6到12个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。A股市场以沪深300指数（000300.SH）作为基准；新三板市场以三板成指（899001.GSI）为基准；香港市场以恒生指数（HSI.HI）作为基准；美国市场以标普500指数（SPX.GI）或纳斯达克指数（IXIC.GI）为基准。	股票 投资评级	优于大市	股价表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	股价表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	股价表现弱于市场代表性指数10%以上
		无评级	股价与市场代表性指数相比无明确观点
	行业 投资评级	优于大市	行业指数表现优于市场代表性指数10%以上
		中性	行业指数表现介于市场代表性指数±10%之间
		弱于大市	行业指数表现弱于市场代表性指数10%以上

重要声明

本报告由国信证券股份有限公司（已具备中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）制作；报告版权归国信证券股份有限公司

关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点，一切须以我公司向客户发布的本报告完整版本为准。

本报告基于已公开的资料或信息撰写，但我公司不保证该资料及信息的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映我公司于本报告公开发布当日的判断，在不同时期，我公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。我公司不保证本报告所含信息及资料处于最新状态；我公司可能随时补充、更新和修订有关信息及资料，投资者应当自行关注相关更新和修订内容。我公司或关联机构可能会持有本报告中所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或争取提供投资银行、财务顾问或金融产品等相关服务。本公司的资产管理部门、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所提及的意见或建议不一致的投资决策。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。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。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，我公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

证券投资咨询业务的说明

本公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询，是指从事证券投资咨询业务的机构及其投资咨询人员以下列形式为证券投资人或者客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或者间接有偿咨询服务的活动：接受投资人或者客户委托，提供证券投资咨询服务；举办有关证券投资咨询的讲座、报告会、分析会等；在报刊上发表证券投资咨询的文章、评论、报告，以及通过电台、电视台等公众传播媒体提供证券投资咨询服务；通过电话、传真、电脑网络等电信设备系统，提供证券投资咨询服务；中国证监会认定的其他形式。

发布证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

国信证券经济研究所

深圳

深圳市福田区福华一路 125 号国信金融大厦 36 层
邮编：518046 总机：0755-82130833

上海

上海浦东民生路 1199 弄证大五道口广场 1 号楼 12 层
邮编：200135

北京

北京西城区金融大街兴盛街 6 号国信证券 9 层
邮编：100032