



通信行业研究

买入（维持评级）

行业周报

证券研究报告

通信组

分析师：张真桢（执业 S1130524060002）

zhangzhenzhen@gjzq.com.cn

Marvell 收购 Celestial AI 布局 CPO，DeepSeek-V3.2 发布

通信周观点：

1) Marvell 发布财报，本季度营收 20.75 亿美元，较公司 8 月给出的指引中点高出 1500 万美元，略超市场预期；该公司同日宣布，将以约 32.5 亿美元的现金和股票交易方式，收购开发下一代 CPO 的人工智能初创公司 Celestial AI，正式布局 CPO 领域，加速向光连接转型。2) AWS 在年度云计算盛会 re:Invent 开幕。A) AWS 在会上正式推出 AI 训练芯片 Trainium 3，单芯片算力达到 2.52PFLOPS FP8；此外，AWS 还推出四款 Nova 2 系列模型和全新 AI 服务。B) AWS、NV 同期宣布扩展其战略合作，AWS 将支持 NVIDIA NVLink Fusion AI 基础架构平台，用于新一代 Trainium4 芯片、用于各种工作负载的 Graviton CPU 以及 Nitro System 虚拟化基础架构。我们持续看好 AWS、NV 链发展。3) Credo 发布 2026 财年 Q2 财报，当季营收 2.68 亿美元，YoY 272.1%，QoQ 20.2%，大超市场预期。公司总裁表示，公司核心 AEC 和 IC 业务的持续增长，ZeroFlap Optics、ALC 和 OmniConnect 解决方案即将推出，公司盈利能力有望不断增强。我们认为 Credo 作为传统电连接巨头，此次布局光连接具有重大意义，看好未来光在柜内的进一步渗透。4) DeepSeek 同步推出两款正式版本 AI 模型 DeepSeek-V3.2 和 DeepSeek-V3.2-Special，前者主打日常应用场景，在公开推理测试中达到 GPT-5 水平，仅略低于 Gemini-3.0-Pro；后者在 IMO、CMO、ICPC、IOI 四项国际竞赛中斩获金牌。我们持续看好国产 AI 大模型持续迭代推动国产算力链加速向上。5) 字节跳动旗下豆包团队推出“豆包手机助手”技术预览版，同时首款搭载该助手的工程样机努比亚 M153 已少量上市，定价为 3499 元。作为首台集成豆包手机助手的设备，努比亚 M153 在发售之后迅速售罄。我们持续看好 AI 端侧落地机会。

细分赛道：

服务器：本周服务器指数+1.22%，月以来，服务器指数+1.22%。AWS 宣布面向政府区新增近 1.3GW 的 AI/HPC 数据中心建设，是历史级别的扩张；OpenAI 也透露未来将依托预期 2.2 亿付费用户推动长期训练与推理需求大幅增长。海外云巨头仍在持续扩容期，服务器需求有望持续上修。

光模块：本周光模块指数+4.67%，月以来，光模块指数+4.67%。Marvell 发布财报，本季度营收 20.75 亿美元，较公司 8 月给出的指引中点高出 1500 万美元，略超市场预期；该公司同日宣布，将以约 32.5 亿美元的现金和股票交易方式，收购开发下一代 CPO 的人工智能初创公司 Celestial AI，正式布局 CPO 领域，加速向光连接转型。

IDC：本周 IDC 指数+0.50%，月以来，IDC 指数+0.50%。DeepSeek 同步推出两款正式版本 AI 模型 DeepSeek-V3.2 和 DeepSeek-V3.2-Special，相关指标处于全球前列，标志着开源模型与闭源商业模型的性能差距进一步缩小。我们认为国产 AI 加速演进势头仍将延续，持续看好国产模型对数据中心需求的拉动作用。

核心数据更新：

电信业务量收增速逐步提升。2025 年前 1-10 月，电信业务收入累计完成 14670 亿元，同比增长 0.9%。按照上年不变价计算的电信业务总量同比增长 9%。10 月我国光模块出口金额当月环比下降 11%，当月同比降低 27.6%；1-10 月累计同比降低 17%。我们认为主要系国内光模块公司纷纷在海外建设工厂所致。3Q25 微软/谷歌/Meta/亚马逊资本支出分别为 167 亿/240 亿/196 亿/351 亿美元，同比+53%/+83%/+133%/+55%。

投资建议与估值

建议关注国内 AI 发展带动的服务器、IDC 等板块，以及海外 AI 发展带动的服务器、光模块等板块。

风险提示

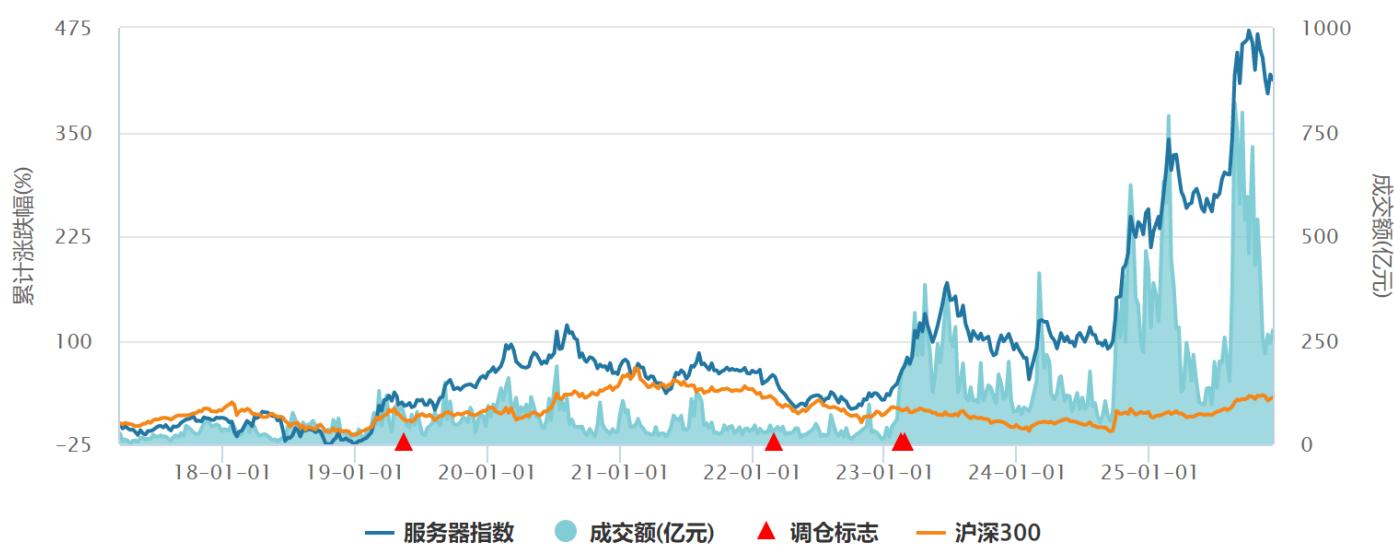
AI 建设不及预期、中美关税波动加剧、原材料供应不足。



一、细分行业观点

服务器：本周服务器指数-1.22%，本月以来，服务器指数-1.22%。AWS 宣布面向政府区新增近 1.3GW 的 AI/HPC 数据中心建设，是历史级别的扩张；OpenAI 也透露未来将依托预期 2.2 亿付费用户推动长期训练与推理需求大幅增长。海外云巨头仍在持续扩容期，服务器需求有望持续上修。

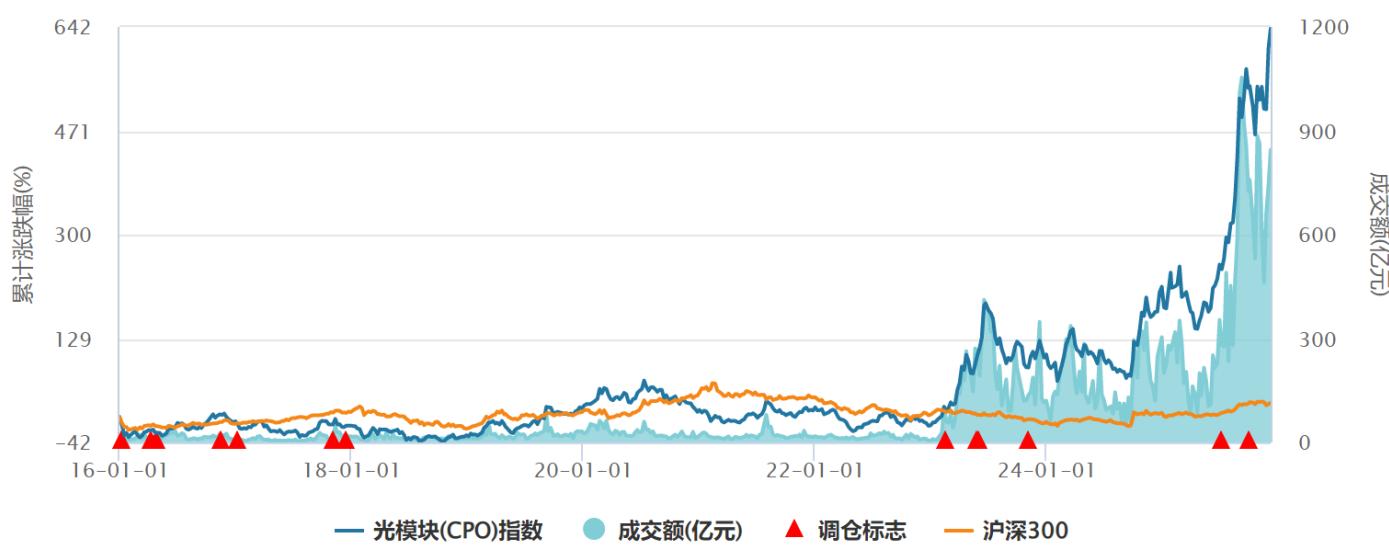
图表1：服务器指数(8841058.WI)走势



来源：wind，国金证券研究所

光模块：本周光模块指数+4.67%，本月以来，光模块指数+4.67%。Marvell 发布财报，本季度营收 20.75 亿美元，较公司 8 月给出的指引中点高出 1500 万美元，略超市场预期；该公司同日宣布，将以约 32.5 亿美元的现金和股票交易方式，收购开发下一代 CPO 的人工智能初创公司 Celestial AI，正式布局 CPO 领域，加速向光连接转型。

图表2：光模块(CPO)指数(8841258.WI)走势

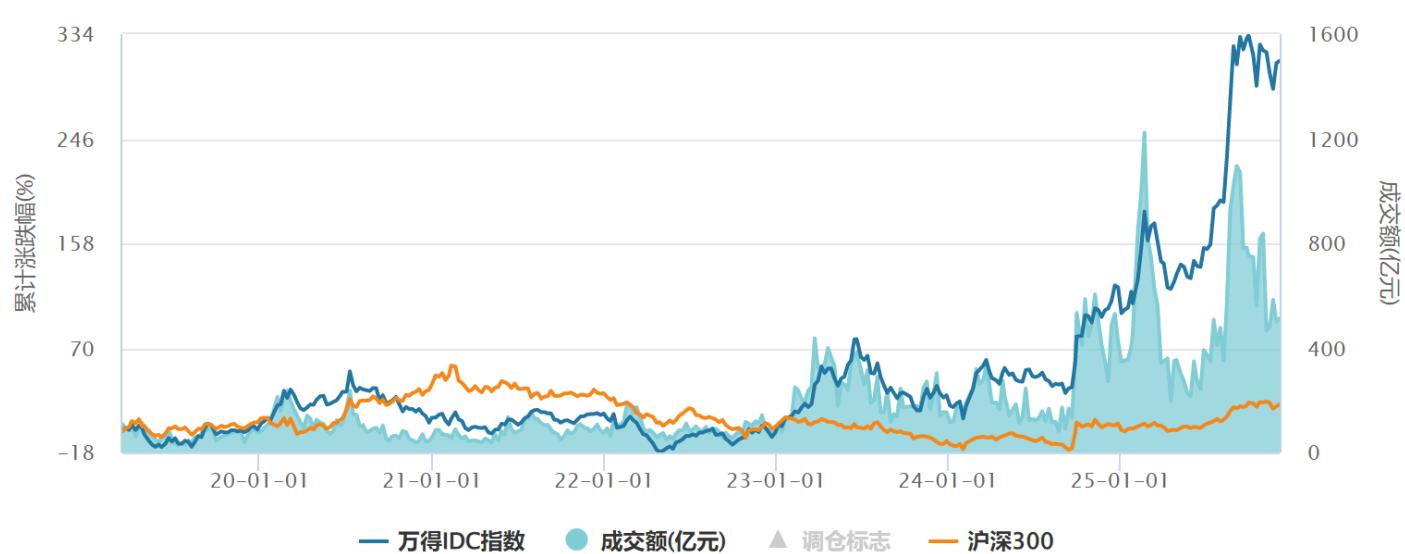


来源：wind，国金证券研究所

IDC：本周 IDC 指数+0.50%，本月以来，IDC 指数+0.50%。DeepSeek 同步推出两款正式版本 AI 模型 DeepSeek-V3.2 和 DeepSeek-V3.2-Special，相关指标处于全球前列，标志着开源模型与闭源商业模型的性能差距进一步缩小。我们认为国产 AI 加速演进势头仍将延续，持续看好国产模型训练推理对数据中心需求的拉动作用。



图表3：IDC 指数 (866052.WI) 走势



来源：wind，国金证券研究所

图表4：本周通信板块景气度

板块	景气度指标	本期景气度说明
运营商	稳健向上	5G 投资周期结束，电信行业端承压，但云与 IDC 业务放量接力成长，整体景气度稳健向上
光模块	稳健向上	Marvell 收购 Celestial AI，布局下一代 CPO 技术，光向柜内渗透
服务器	稳健向上	AWS、OpenAI 宣布加大对数据中心的投资，北美 AI 算力建设仍在持续
交换机	稳健向上	高速交换机放量，国产交换机有望在 Scale-up 域实现突破
连接器	稳健向上	Credo 业绩超预期，铜连接板块稳健向上
IDC	加速向上	DeepSeek-V3.2 大模型发布，在公开推理测试中达到 GPT-5 水平，仅略低于 Gemini-3.0-Pro，国产大模型持续突破
物联网	加速向上	豆包手机助手技术预览版发布，并率先落地中兴通讯旗下手机品牌努比亚 M153，看好 AI 端侧突破
液冷	高景气维持	英伟达 GB300 全面采用液冷设计，国内液冷厂商有望在 AI 时代出海，想象空间很大。

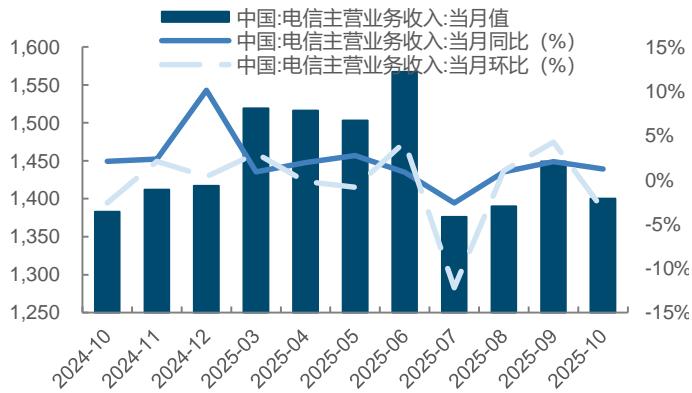
来源：IT之家，迅石光通迅网，光纤在线，华尔街见闻，国金证券研究所

二、核心数据更新

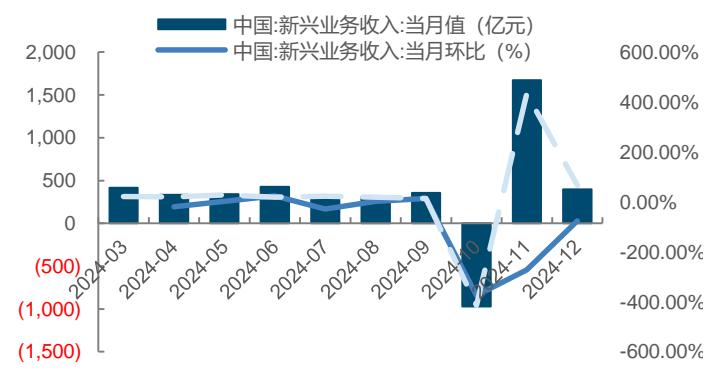
运营商：运营商数据维持稳健增长

2025 年前 10 个月，电信业务收入累计完成 14670 亿元，同比增长 0.9%。三家基础电信企业积极发展 IPTV、互联网数据中心、大数据、云计算、物联网等新兴业务，2024 年 12 月共完成业务收入 396 亿元，同比增长 66.39%，占环比增长 7.32%。

图表5：2025年10月电信主营业务收入同比增加1.2%



图表6：2024年12月新兴业务收入同比增长66.39%

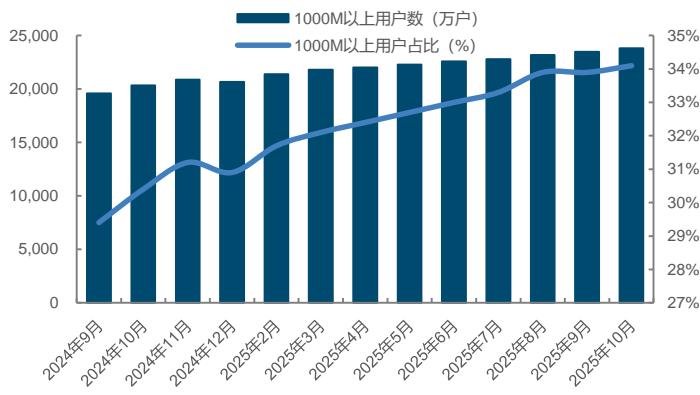




来源: wind, 国金证券研究所

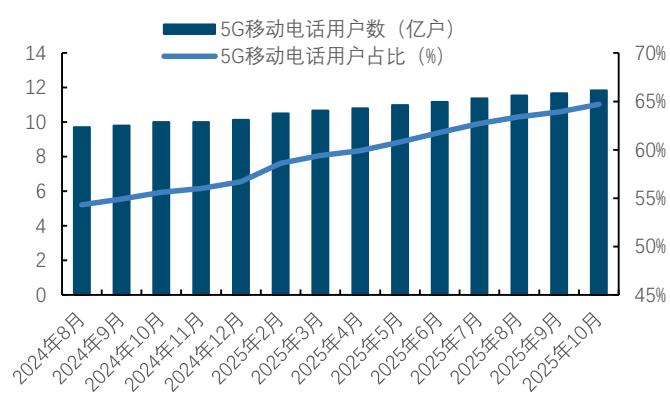
截至 2025 年 10 月, 固定宽带接入用户规模达到 6.97 亿户, 其中千兆用户达 2.38 亿户, 在固定宽带接入用户中占比达到 34.1%, 较上年末提高 3.3 个百分点。截至 10 月末, 我国移动电话用户规模达 18.3 亿户。其中, 5G 移动电话用户数达 11.84 亿户, 在移动电话用户中占比 64.7%。

图表7: 千兆用户占比超三成



来源: wind, 国金证券研究所

图表8: 截至 10 月末 5G 用户占比超六成

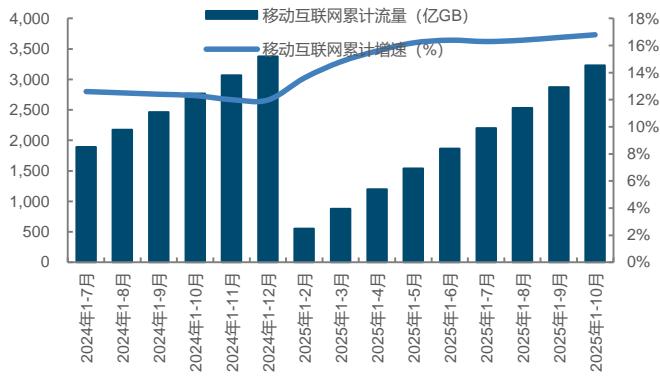


来源: 工信部, 国金证券研究所

来源: 工信部, 国金证券研究所

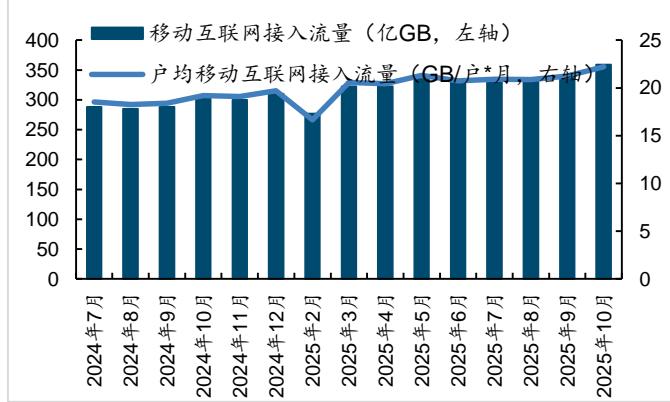
2025 年前 10 个月, 移动互联网累计流量达 3232 亿 GB, 同比增长 16.8%。截至 10 月末, 移动互联网用户数达 16.17 亿户, 比上年末净增 4642 万户。10 月当月户均移动互联网接入流量 (DOU) 达到 21.21GB/户·月。

图表9: 1-10月移动互联网累计流量同比增长 16.8%



来源: 工信部, 国金证券研究所

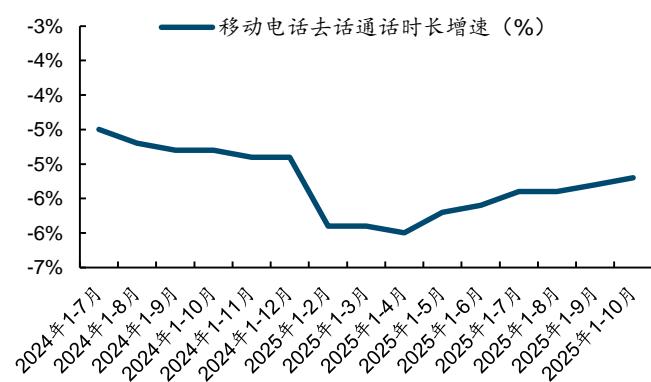
图表10: 10月当月 DOU 达 21.21GB/户·月



来源: 工信部, 国金证券研究所

2025 年前 10 个月, 移动电话去话通话时长完成 1.7 万亿分钟, 同比下降 5.2%; 前 10 个月, 全国移动短信业务量同比增长 18.8%; 移动短信业务收入同比下降 1.2%。

图表11: 电话通话量持续下滑



来源: 工信部, 国金证券研究所

图表12: 移动短信业务量快速增长



来源: 工信部, 国金证券研究所

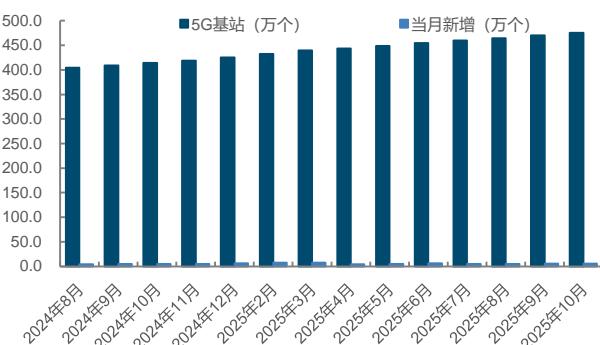


截至 2025 年截至 10 月末，全国互联网宽带接入端口数量达 12.43 亿个，比上年末净增 4089 万个。截至 10 月末，具备千兆网络服务能力的 10G PON 端口数达 3118 万个，比上年末净增 297.7 万个。截至 10 月末，5G 基站总数达 475.8 万个，当月新增 5.3 万个。

图表13：千兆光纤宽带网络建设稳步推进



图表14：5G 网络建设持续深化

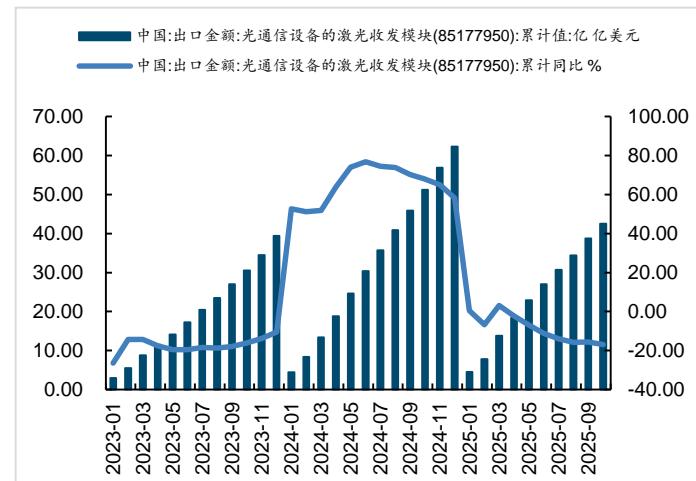


来源：工信部，国金证券研究所

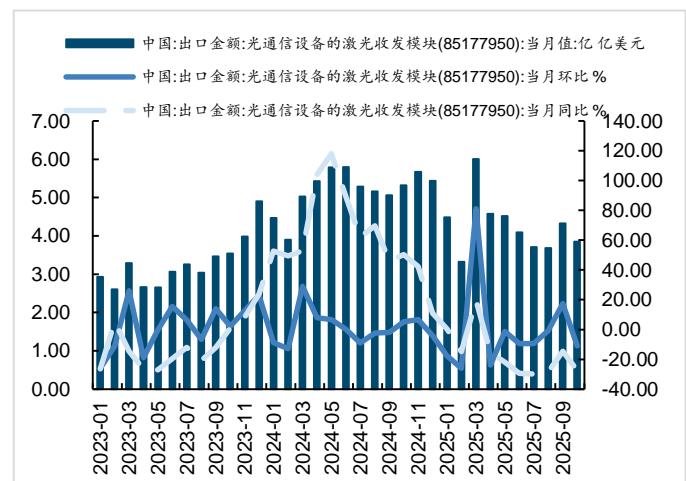
来源：工信部，国金证券研究所

光模块数据：2025 年 1-10 月我国光模块出口数据下降，10 月当月同比下降 27.56%；1-10 月累计同比下降 16.91%。我们认为国内光模块出口数据下降主要系国内光模块厂商持续在海外当地建设工厂的原因。行业整体看 2025 年海外云厂商需求预计将保持旺盛，国产厂商有望拿到更多份额。

图表15：1-10月光模块出口金额同比下降 17%



图表16：10月光模块出口金额同比下降 27.56%



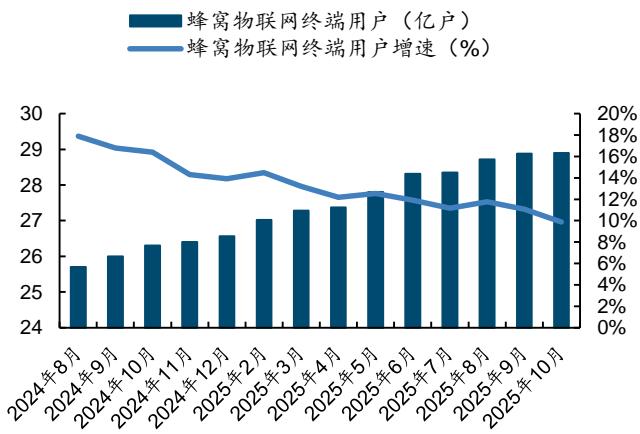
来源：wind，国金证券研究所

来源：wind，国金证券研究所

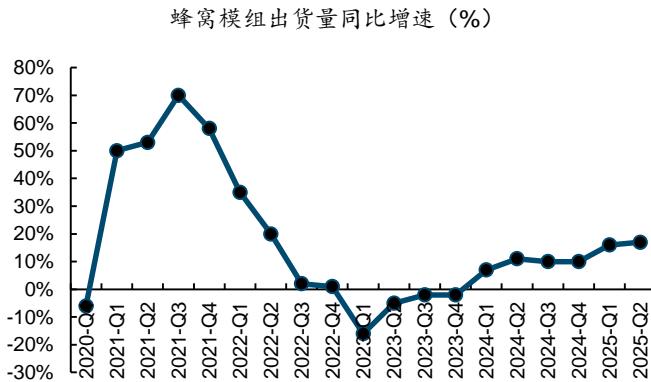
物联网数据：截至 2025 年 10 月末，我国移动物联网（蜂窝）终端用户数达 28.9 亿户，同比增长 9.89%，本年净增 2.34 亿户。物联网行业需求正在缓慢恢复，自 2024 年 Q1 起，物联网模组出货量均保持同比正增长。2025 全球物联网模组出货量同比增长 17%。



图表17：截至 10 月末蜂窝物联网终端用户数同比增长
9.89%



图表18：2025 年 Q2 物联网模组出货量同比增长 17%



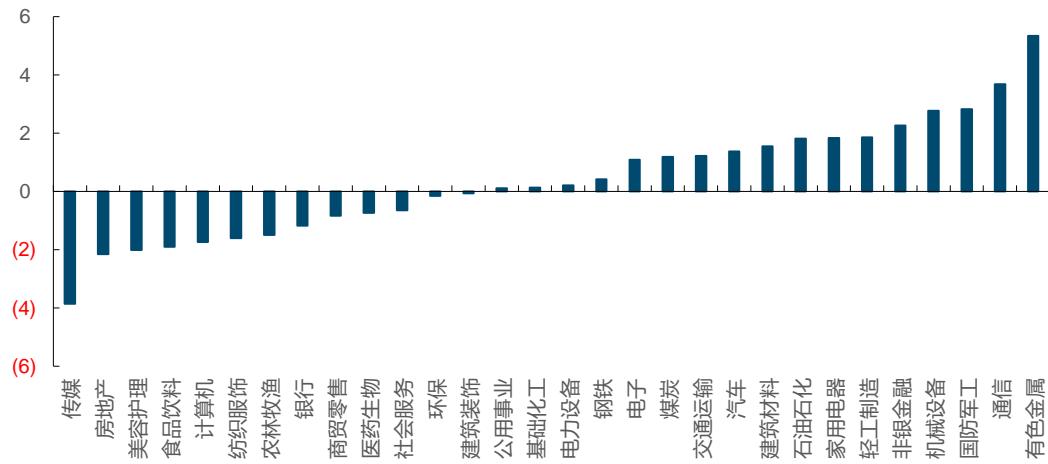
来源：工信部，国金证券研究所

来源：国金证券数字未来实验室，半导纵横，国金证券研究所

三、本周行情

回顾本周行情，参考申万一级行业划分，通信板块涨跌幅为+3.69%，排名全行业第2。

图表19：板块周涨跌幅排序（%）

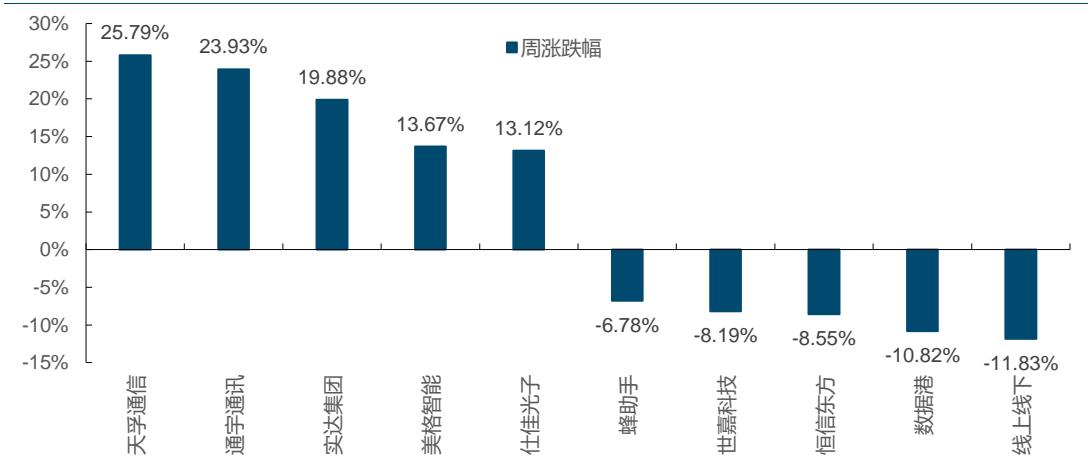


来源：wind，国金证券研究所

从个股情况来看，本周天孚通信、通宇通讯、实达集团、美格智能、仕佳光子为通信（申万）涨幅前五大公司，涨幅分别为+25.79%、+23.93%、+19.88%、+13.67%、+13.12%。通信（申万）跌幅前五为蜂助手、世嘉科技、恒信东方、数据港、线上线下，涨幅分别为-6.78%、-8.19%、-8.55%、-10.82%、-11.83%。



图表20: 通信板块个股周涨跌幅 (剔除*ST公司)



来源: wind, 国金证券研究所

四、本周重要新闻

4.1 行业新闻

12月2日，由中国互联网协会主办的2025“人工智能+”产业生态大会开幕式在北京中关村国家自主创新示范区展示交易中心举办。本届大会主题为“智赋链动 生态共鸣”，旨在构建以“政策解读、技术展示、需求对接、成果转化”于一体的综合性生态平台，聚焦人工智能应用生态协同中的热点难点，推动产业各方务实交流。会上发布或启动了《人工智能+产业发展系列报告》、“人工智能产业相关标准项目计划”、“聚力县域·智启新程”人工智能县域应用推广专项工作、“人工智能+”联合推进行动。

英伟达的强力游说取得关键成果，一项旨在限制其向部分海外市场销售先进AI芯片的《GAIN AI 法案》，预计将不会被纳入周五发布的美国年度国防法案。该法案原计划要求英伟达和AMD等芯片制造商，在向受限制国家出口其强大的AI芯片之前，必须优先满足美国客户的需求。但12月4日，美国国会的两党参议员当天共同又提出一项法案，将禁止英伟达向中国出售先进人工智能(AI)芯片，旨在加大中国获取美国关键AI技术的难度，为英伟达对华出售先进芯片添加变数。

4.2 公司新闻

中国电信:

12月4日至7日，2025数智科技生态大会在广州举办。大会以“智能领航智惠共生”为主题，充分展现中国电信“云改数转智惠”战略升级成果，全面展示“五位一体”的智能云体系技术突破与生态应用。会上，中国电信董事长柯瑞文发表主旨演讲，总经理刘桂清发布《中国电信云网融合2035技术白皮书》。本次大会吸引了千余名政企学界重要嘉宾齐聚羊城，共同聚焦人工智能与数智科技深度融合的前沿趋势，共话人工智能赋能产业变革的实践路径。

DeepSeek:

12月1日，DeepSeek同步推出两款正式版本AI模型DeepSeek-V3.2和DeepSeek-V3.2-Speciale。DeepSeek-V3.2在公开推理测试中达到GPT-5水平，仅略低于Gemini-3.0-Pro。相比同类产品Kimi-K2-Thinking，新模型输出长度大幅降低，显著减少了计算开销与用户等待时间。增强版V3.2-Speciale在IMO 2025、CMO 2025等四项国际顶级竞赛中斩获金牌，其中在ICPC与IOI成绩分别达到人类选手第二名与第十名水平。该版本结合了DeepSeek-Math-V2的定理证明能力，专注于将开源模型推理能力推向极致。这标志着开源模型与闭源商业模型的性能差距进一步缩小。

中兴通讯:

12月1日，字节跳动旗下AI助手“豆包”与中兴通讯联合宣布，搭载豆包手机助手技术预览版的工程样机nubia M153开启小批量发售，售价3499元。该机配备高通骁龙8至尊版、16GB+512GB存储及6000mAh大电池，支持深度系统交互体验。此次合作展示了AI助理整合OS层的新探索，未来将推动多厂商生态共建，加速智能手机AI应用普及。

4.3 海内外大厂重点跟踪

亚马逊:

美东时间12月2日周二，亚马逊云计算部门AWS在年度云计算盛会re:Invent上推出新一代人工智能(AI)训练芯片Trainium 3，预告了下一代产品Trainium 4的开发计划，同时推出四款Nova 2系列模型和全新AI服务。每颗Trainium 3芯片提供2.52 PFLOPs的FP8算力，内存容量较Trainium 2增加1.5倍至144GB HBM3e，内存带宽提升



1.7 倍至 4.9TB/s。单台完整配置的 Trn3 UltraServer 可容纳 144 颗芯片，总算力达 362 PFLOPs，并提供高达 20.7TB 的 HBM3e 内存和 706TB/s 的聚合内存带宽。

在 AWS re:Invent 上，NVIDIA 和亚马逊云科技 (AWS) 扩展了战略合作，在互连技术、云基础设施、开放模型和物理 AI 方面实现了新的技术集成。作为此次战略合作拓展的一部分，AWS 将支持 NVIDIA NVLink Fusion AI 基础架构平台，用于其定制设计的芯片，包括用于推理和代理式 AI 模型训练的新一代 Trainium4 芯片、用于各种工作负载的 Graviton CPU 以及 Nitro System 虚拟化基础架构。英伟达方面认为，使用 NVIDIA NVLink Fusion，AWS 将 NVIDIA NVLink 纵向扩展 (scale-up) 互连、NVIDIA MGX 机架架构和 AWS 定制芯片相结合，可显著提高性能并加快其新一代云规模 AI 功能的上市时间。

Marvell：

12月2日，Marvell 公布其2026财年第三季度业绩，当季营收为20.75亿美元，比公司于2025年8月28日提供的指引中点高出1500万美元，略超市场预期；当季按GAAP口径计算的净收入为19.01亿美元，每股摊薄收益为2.20美元。按Non-GAAP口径计算的净收入为6.55亿美元，每股摊薄收益为0.76美元。第三季度运营现金流为5.823亿美元。该公司同日宣布，将以约32.5亿美元的现金和股票交易方式，收购人工智能初创公司 Celestial AI，正式进军CPO领域。

Anthropic：

人工智能初创公司 Anthropic 已聘请律师事务所 Wilson Sonsini 为其首次公开募股做准备工作，这可能成为有史以来规模最大的 IPO 之一。该公司与 OpenAI 展开上市竞赛，最早可能于 2026 年完成上市。据媒体周三报道，两位知情人士透露，这家 Claude 聊天机器人的开发商近日选定了一家美国西海岸律师事务所。目前 Anthropic 正就一轮私募融资展开谈判，该轮融资对其估值将超过 3000 亿美元。

12月4日消息，在本周的 DealBook 峰会上，Anthropic CEO Dario Amodei 罕见放出“警告”，直指部分 AI 巨头推进算力扩张和投入的行为过于激进，可能走向潜在的财务深水区。Amodei 在访谈中强调，当前 AI 行业正处于疯狂扩张阶段，但过度押注也可能带来毁灭性后果。他还透露，公司从 2023 年营收 0 增长至 1 亿美元、2024 年达到 10 亿美元，今年预计将达到 80 亿至 100 亿美元规模。

英伟达：

2025年12月1日，英伟达 (Nvidia) 与新思科技 (Synopsys) 宣布，双方建立一项“扩大的战略合作伙伴关系，旨在彻底变革跨行业的设计与工程流程”。根据协议，英伟达将向新思科技投资 20 亿美元，双方将共同投入工程资源，将其联合的设计、仿真、验证与加速计算能力，推广至任何产品开发环境，而不仅仅是芯片设计。在官方声明中，两家公司表示，此次扩大的合作将整合英伟达的人工智能与加速计算优势以及新思科技的工程解决方案，提供能够使研发团队以更高精度、更快速度和更低成本来设计、仿真和验证智能产品的能力。

Meta：

当地时间 12 月 4 日，据外媒报道，Meta 的 CEO 马克·扎克伯格将要改变元宇宙业务的发展策略，公司管理层已在讨论将明年元宇宙团队的预算削减高达 30%，旗下虚拟世界产品 Meta Horizon Worlds (地平线世界) 和 Quest 虚拟现实头显业务将受到影响，最早可能于明年 1 月启动裁员。据悉本次削减计划是公司 2026 年度预算规划的一部分。

百度&昆仑芯：

12月5日，媒体援引多位知情人士的消息称，昆仑芯已启动在香港上市的筹备工作，并计划最早于 2026 年一季度向港交所递交上市申请，目标是在 2027 年初完成 IPO。该公司最新一轮融资的估值已达到约 210 亿元人民币 (约合 29.7 亿美元)。除昆仑芯之外，沐曦股份也被预计将在未来数周内登陆资本市场。国产 AI 芯片企业正在排队进入公开市场，显示出该赛道的资本化进程正在明显提速。

风险提示

1、AI 商业价值不及预期的风险：目前 AI 市场应用仍处于初级阶段，盈利模式仍需探索，市场尚未成熟。若商业模式无法持续发展新客户，需求大幅减弱，或市场接受度偏低，可能对营业收入造成较大负面影响，损害相关公司的盈利能力及产品或服务的商业价值。

2、技术发展速度不及预期的风险：目前 AI 模型的使用仍受限于诸多因素，在特定领域无法达到预期的提高生产力效果。该领域目前仍面临较大的技术挑战，包括模型训练效果不稳定、算法不成熟等问题。若技术落地不及预期，可能影响 AI 的应用领域和运行效率，造成较大的投资损失。

3、供应链集中度过高的风险：AI 行业基础设施建设目前高度依赖某几家核心供应商，极易受到相关供应商供应短缺的影响。此外在训练方面，AI 技术依赖于大量优质数据的输入。不可靠、低质量的数据来源会一定程度上影响 AI 模型训练的性能，同时提高训练过程中的不可控成本。

4、行业监管加剧的风险：目前生成式 AI 工具仍存在法律、伦理、安全风险。AI 生成内容的产权问题仍存在较大争议。各国可能针对 AI 的使用及 AI 生成内容进行更严格的监管及抵制，影响投资预期，并阻碍 AI 技术在产业上进一步落地。公司面临法律诉讼和声誉受损等负面影响风险。



扫码获取更多服务

行业周报

5、市场竞争加剧的风险：在如今巨头科技公司加大AI投入，大量创业公司涌入竞争的大环境下，技术的迅速迭代及新算法的涌现可能使得公司技术迅速落后竞争对手，影响相关公司的市场份额和投资回报的稳定性。



扫码获取更多服务

行业周报

行业投资评级的说明：

- 买入：预期未来3—6个月内该行业上涨幅度超过大盘在15%以上；
- 增持：预期未来3—6个月内该行业上涨幅度超过大盘在5%—15%；
- 中性：预期未来3—6个月内该行业变动幅度相对大盘在-5%—5%；
- 减持：预期未来3—6个月内该行业下跌幅度超过大盘在5%以上。



扫码获取更多服务

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**