



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

特朗普关税令落地，长期看好国产算力链

通信周观点：

1) 特朗普政府对华加征关税，中国采取反制措施，我们认为短期高出口敞口板块可能承压，建议关注国产替代算力主线，并配置运营商等避险资产。4月2日，特朗普宣布美国对所有贸易伙伴设立10%的“最低基准关税”，其中对中国征收的“对等关税”税率为34%，对华总关税将达54%。4月4日，中方宣布对从美国进口的所有商品加征34%的惩罚性关税，与美方税率对等。短期内我们认为高关税将对北美收入占比高、海外进口采购额大的公司造成冲击，对应企业的利润空间将受到挤压。中长期看，我们认为国产替代的逻辑有望加强，如通信模组企业或将通过国产替代等降低对高通等海外芯片厂商的依赖。国产设备采购有望加速，长期利好国产芯片供应商，建议关注国产替代算力主线。运营商、国内IDC厂商业务集中于中国市场，海外收入占比低，同时供应链自主可控性强，受到关税扰动较小。运营商板块还具有高红利属性。我们认为在外部环境波动加剧的背景下，这两大板块有望凭借成为资金配置的安全垫。2) OpenAI 获超大规模融资，重点投向 AI 研发及算力基建。OpenAI 宣布完成了一笔 400 亿美元的私募融资，其中约 180 亿美元将用于“星门 (Stargate)”的数据中心项目。3) OFC 2025 光纤通信会议和展览会于近期召开。国内外多家厂商展示技术前沿成果，覆盖光模块、芯片、激光器及网络架构等关键领域，建议重点关注 1.6T 光模块+200G 光芯片、CPO、MPO、LPO 等光通信前沿技术。

细分赛道：

服务器：OpenAI 宣布完成 400 亿美元超大规模融资，其中约 180 亿美元将用于“星门 (Stargate)”的数据中心项目。北美云厂商资本开支持续增长将带来算力服务器需求持续，建议重点关注英伟达服务器代工商工业富联。

交换机：OFC 大会于近期召开，多家厂商发布 OCS 交换机产品。iPronics 发布全球首款基于硅光子学的光电路交换机 (OCS)，具备超低延迟、超大扩展性和突破性成本效益；Lumentum 宣布其 R300 光路交换机 (OCS) 300x300 端口产品正面向多家超大规模客户送样，该产品可提升 AI 数据中心的可扩展性、性能和效率，具有节能、低延迟等优势。大集群训练中的带宽时延与动态拓扑问题未来将由 OCS 全光网络交换机解决，目前国内交换机厂商除头部已有较少产品进入试商用或少批量试用阶段，行业整体处于起步阶段。CPO/OCS 等新型交换机正在海外市场进入商用阶段，建议关注已发布 CPO 交换机产品的紫光股份、锐捷网络等国内交换机龙头企业。

光模块：OFC 大会带来多个光通信技术的前沿成果。1) 光模块逐渐向低功耗方向发展：新易盛推出第二代全重定时 1.6T OSFP 及 OSFP-RHS 光模块；博通推出专为 AI/ML 集群苛刻连接需求设计的 Sian3 和 Sian2M。2) CPO/MPO 技术取得快速进展：华工科技发布全球首款适配下一代 AI 训练集群的 3.2Tb/s 液冷共封装 (CPO) 超算光引擎。3) LPO 产品不断创新：锐捷网络发布支持 LPO MSA 开放标准的 400G LPO 光模块商用产品；华工科技发布 1.6T DSP/LPO 等多款行业首发新品。算力相关基础设施需求持续旺盛，AI 驱动技术革新，建议关注国内光模块供应商。

核心数据更新：运营商数据维持稳健增长。前 2 个月，三家运营商实现电信主营业务收入 2950 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 7.6%。2 月我国光模块出口数据有所下滑，2 月当月同比减少 14.81%；1-2 月累计同比减少 6.69%。

投资建议与估值

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

风险提示

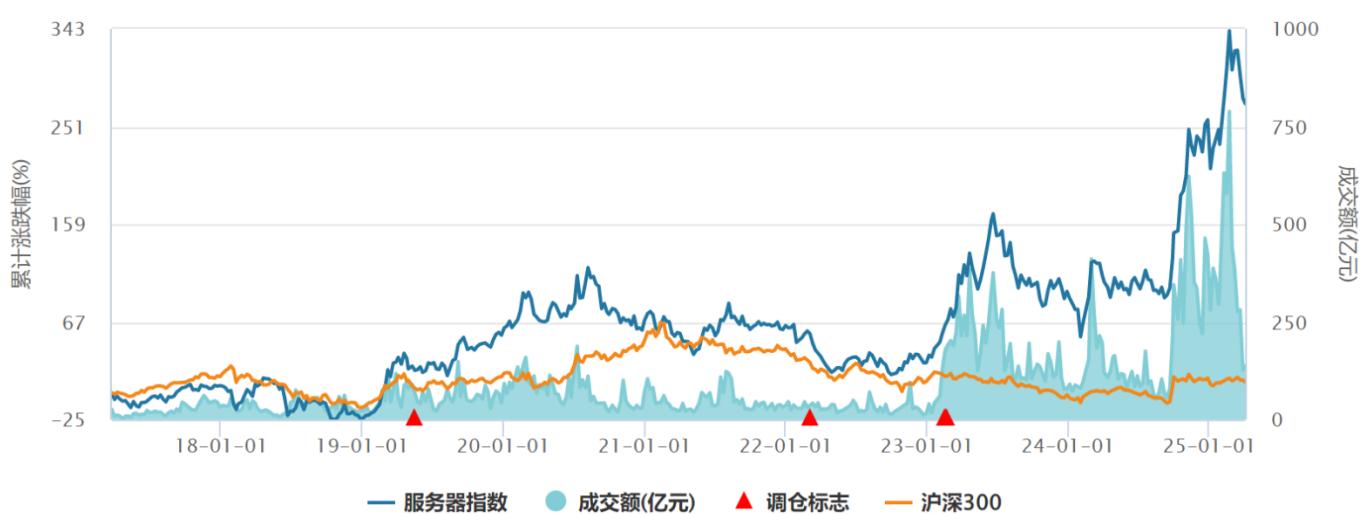
AI 商业价值不及预期、技术发展速度不及预期、供应链集中度过高、行业监管加剧、市场竞争加剧的风险。



一、细分行业观点

服务器：本周服务器指数-1.37%，月以来，服务器指数-0.77%。OpenAI 宣布完成 400 亿美元超大规模融资，其中约 180 亿美元将用于“星门 (Stargate)”的数据中心项目。微软计划在 2025 财年投资约 800 亿美元用于开发数据中心，以训练人工智能模型，并部署人工智能和基于云的应用程序；谷歌 2025 年的资本支出计划高达 750 亿美元，这一数字较市场预期超出了 32%；亚马逊计划在 2025 年将资本支出提升至 1000 亿美元，较 2024 年的 830 亿美元大幅增长；扎克伯格预计 2025 年 Meta 资本支出最高 650 亿美元，高于分析师预期。北美云厂商资本开支持续增长将带来算力服务器需求持续旺盛，海外市场对于英伟达高端 AI 芯片需求旺盛，建议重点关注英伟达服务器代工厂商工业富联。

图表1：服务器指数(8841058.WI)走势



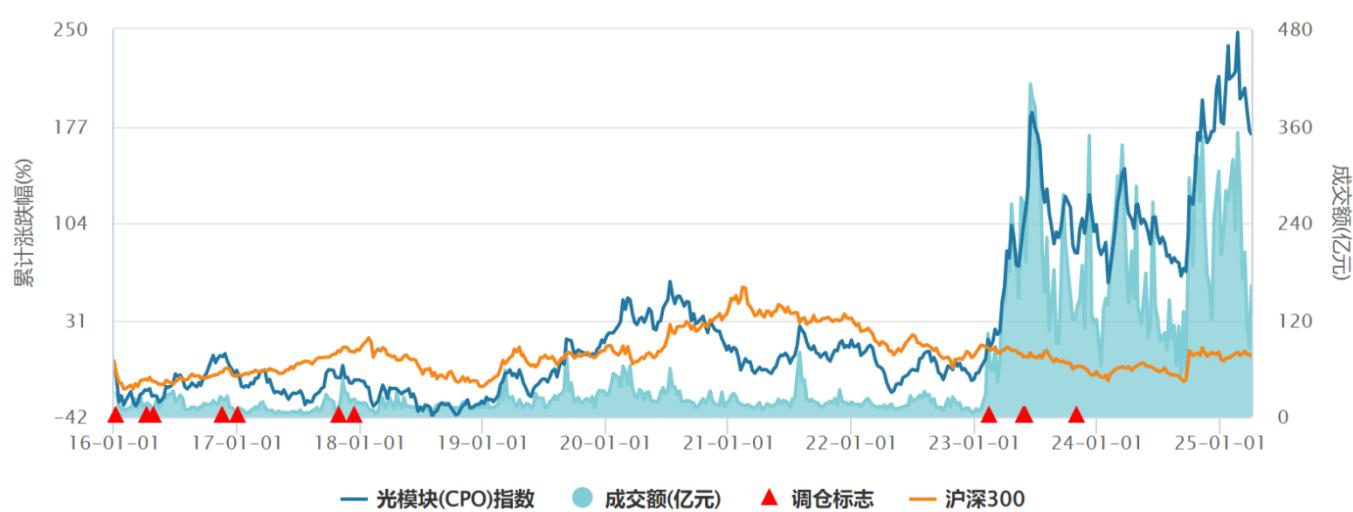
来源：wind，国金证券研究所

交换机：OFC 2025 光纤通信会议和展览会于近期召开。iPronics 发布全球首款基于硅光子学的光电路交换机 (OCS)，该产品专为 AI 工作负载与高能效云基础设施设计，具备超低延迟、超大扩展性和突破性成本效益，将彻底改变数据中心网络架构；Lumentum 宣布其 R300 光路交换机 (OSC) 300x300 端口产品正面向多家超大规模客户送样，计划 2025 年下半年全面上市，该产品可提升 AI 数据中心的可扩展性、性能和效率，具有节能、低延迟等优势。OCS 交换机负责在光纤间建立和断开连接，高性能的光交换能够实现毫秒级或更快的切换速度，对于满足数据中心动态流量需求至关重要，大集群训练中的跨机柜甚至跨地域传输交换中的带宽时延与动态拓扑问题未来将由 OCS 全光网络交换机解决。谷歌在 Jupiter 项目中使用光交换机 (OCS) 实现可重构的数据中心网络，使 Jupiter 能够逐步整合 40Gbps、100Gbps、200Gbps 和更高的网络速度；微软宣布未来 24 个月计划部署 15000 公里的空芯光纤 (Hollow Core Fiber)，提高数据传输能力；Meta 尝试使用可重新配置的光交换机和配线架。目前国内交换机厂商除头部已有较少产品进入试商用式少批量试用阶段，行业整体处于起步阶段。2024 年 9 月，华为发布数据中心全光交换机 Huawei OptiXtrans DC808，预计将于 2025 年正式商用；锐捷网络的以太全光网络交换机已广泛应用于各类园区网建设；紫光股份旗下新华三集团已发布“全光网络 3.0 解决方案”；中兴通讯拥有 ZTE iCampus 行业数智全光方案。CPO/OSC 等新型交换机正在海外市场进入商用阶段，将成为国内交换机行业的战略高地。

光模块：本周光模块指数-0.89%，月以来，光模块指数-1.86%。OFC 2025 光纤通信会议和展览会于近期召开，带来多个光通信技术的前沿成果。1) 光模块逐渐向低功耗方向发展：新易盛推出的第二代全重定时 1.6T OSFP 及 OSFP-RHS 光模块采用 3nm DSP 芯片，支持 1.6T 整体及每 200G 通道的增强监控功能，可使整体功耗降低约 20%；博通宣布扩展其行业领先的 200G/通道 DSP PHY 产品组合，推出专为 AI/ML 集群苛刻连接需求设计的 Sian3 和 Sian2M，优化了单模光纤 (SMF) 和短距离多模光纤 (MMF) 链路的功耗表现。2) CPO/MPO 技术取得快速进展：天孚通信携面向共封装光学和高速光模块应用的 FAU 组件、POSA 等高速光引擎产品及相关封装方案参展；华工科技核心子公司华工正源发布全球首款适配下一代 AI 训练集群的 3.2Tb/s 液冷共封装 (CPO) 超算光引擎，采用硅光集成与 Chiplet 架构，单片集成 32 通道，能效低至 5pJ/bit，较传统可插拔模块功耗降低近 70%。3) LPO 产品创新不断：锐捷网络发布支持 LPO MSA 开放标准的 400G LPO 光模块商用产品，在光通信核心器件领域实现技术自主化的关键进展；华工科技发布 1.6T DSP/LPO、800G ZR/ZR 等多款行业首发新品。算力相关基础设施需求持续旺盛，AI 驱动技术革新，建议关注国内光模块供应商。



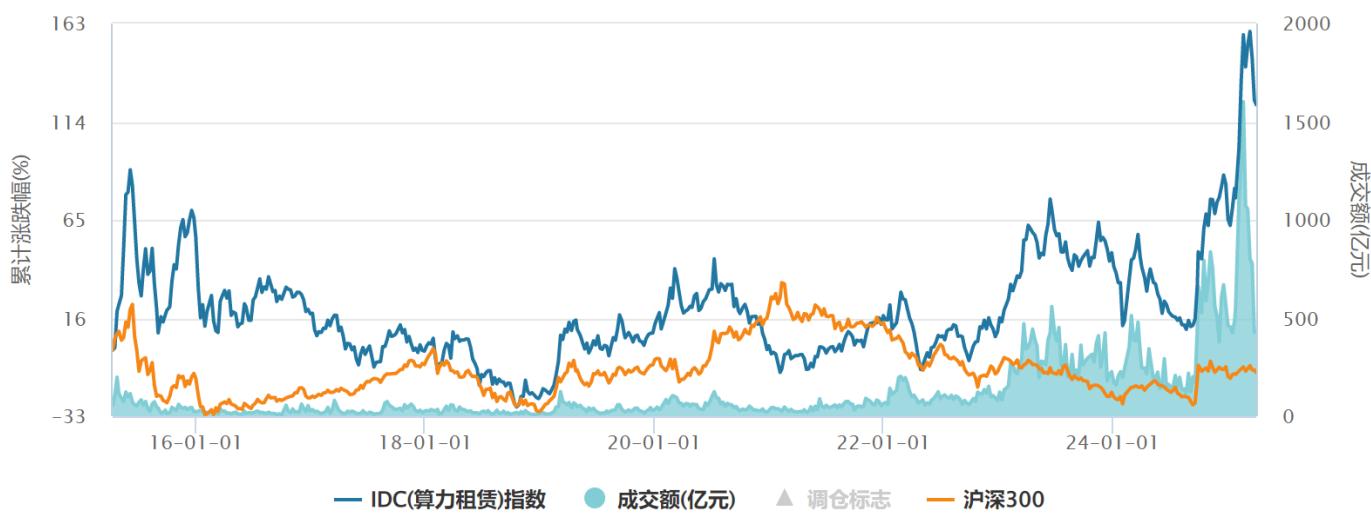
图表2：光模块(CPO)指数(8841258.WI)走势



来源：wind，国金证券研究所

IDC：本周 IDC 指数-1.00%，月以来，IDC 指数-2.58%。4月2日，特朗普宣布美国对所有贸易伙伴设立10%的“最低基准关税”，其中对中国征收的“对等关税”税率为34%，对华总关税将达54%。国内 IDC 厂商业务集中于中国市场，海外收入占比低，同时供应链自主可控性强，受到关税扰动较小，持续看好。IDC 是 AI 发展与部署的基础。数据港是阿里 IDC 供应商，截至2024年H1公司已建成35座数据中心，主营业务规模达371.1兆瓦(MW)，折合5Kw 标准机柜约74,200个；润建股份与阿里云签订合作协议，提供算力服务与数字化云；光环新网数据中心业务的主要客户为大型互联网公司、云厂商等；润泽科技数据中心业务主要终端客户为头部互联网公司、云厂商以及AI客户；杭钢股份与阿里深入合作，承接浙江云项目的建设及交付；奥飞数据与阿里在IDC 算力服务、云服务等方面有合作；科华数据与阿里、华为在数据中心业务上开展合作，数据中心领域的 UPS 及 HVDC 系列产品主要面向互联网、金融、运营商、企事业单位等客户。IDC 相关供应商有望在2025年国内算力大规模建设中深度受益。

图表3：IDC 指数(8841279.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
运营商	加速向上
光模块	稳健向上
服务器	稳健向上
交换机	稳健向上



板块	景气度指标
连接器	稳健向上
IDC	加速向上
物联网	加速向上
液冷	高景气维持

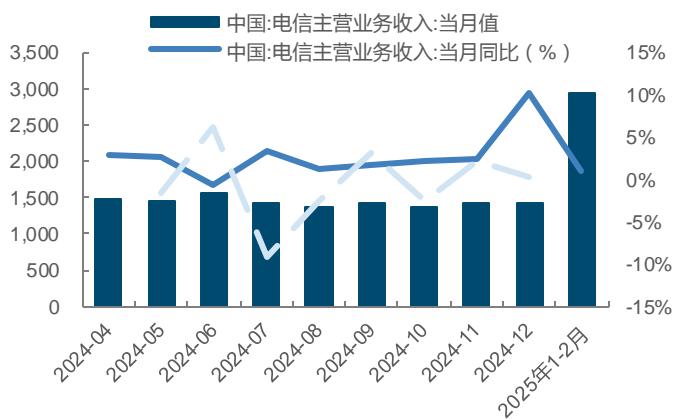
来源：国金证券研究所

二、核心数据更新

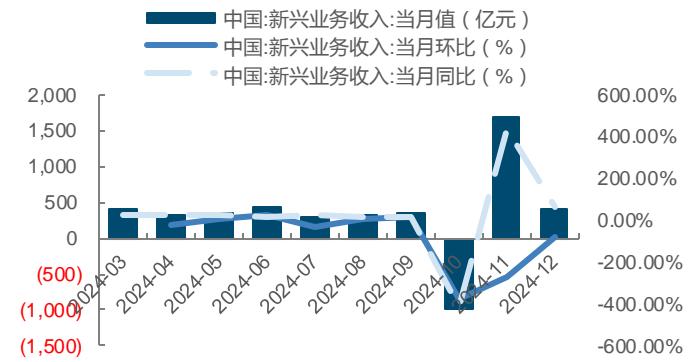
运营商：运营商数据维持稳健增长

2025年前2个月，三家运营商电信主营业务收入累计完成2950亿元，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1-2月电信主营业务收入同比增长0.9%



图表6：2024年12月新兴业务收入同比增长66.39%

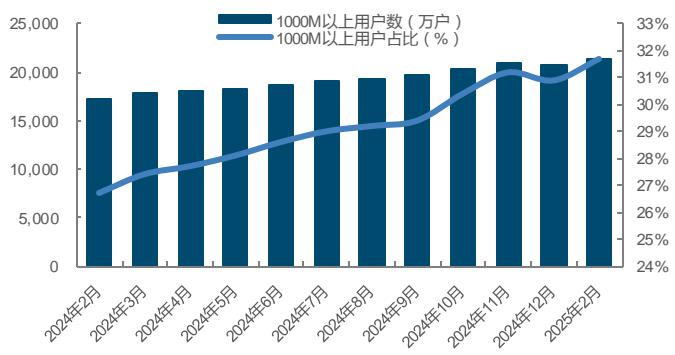


来源：wind，国金证券研究所

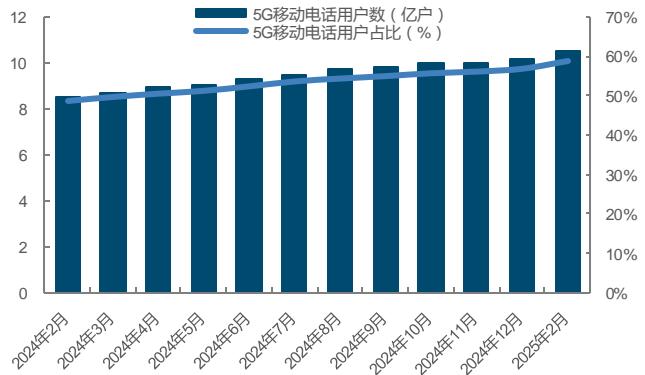
来源：wind，国金证券研究所

截至2025年2月，固定宽带接入用户规模达到6.75亿户，其中千兆用户达2.14亿户，在固定宽带接入用户中占比达到31.7%，较上年末提高0.8个百分点。截至2月末，我国移动电话用户规模达17.93亿户。其中，5G移动电话用户数达10.51亿户，在移动电话用户中占比58.6%。

图表7：千兆用户占比超三成



图表8：截至2月末5G用户占比58.6%



来源：工信部，国金证券研究所

来源：工信部，国金证券研究所

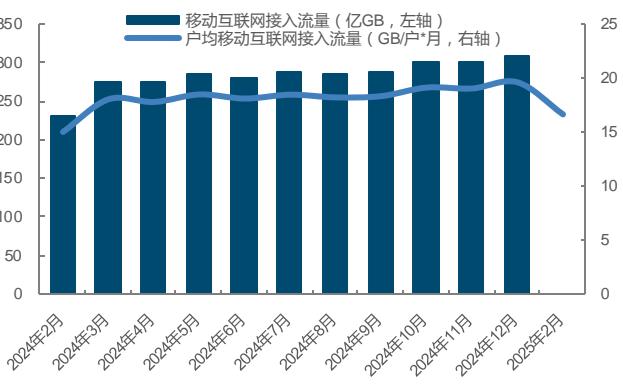
2025年前2个月，移动互联网累计流量达553.9亿GB，同比增长13.6%。截至2月末，移动互联网用户数达15.61亿户，比上年末净减874.5万户。2月当月户均移动互联网月户均流量(DOU)达16.64GB/户·月。



图表9：1-2月移动互联网累计流量同比增长13.6%



图表10：2月当月DOU达16.64GB/户·月

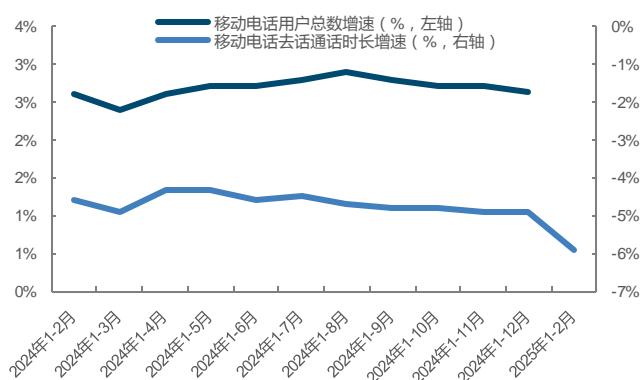


来源：工信部，国金证券研究所

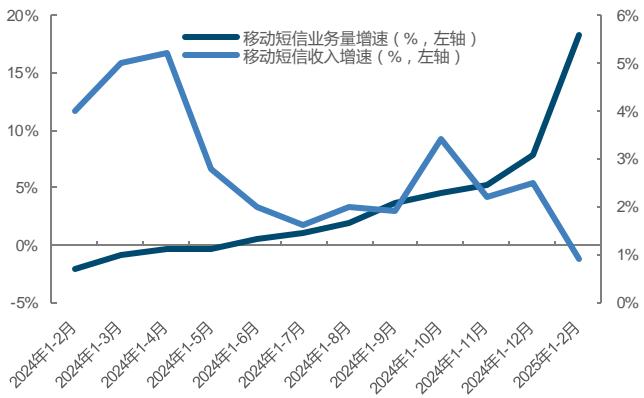
来源：工信部，国金证券研究所

2025年前2个月，移动电话去话通话时长完成3216亿分钟，同比下降5.9%；前2个月全国移动短信业务量同比增长18.3%；移动短信业务收入同比增长0.9%。

图表11：电话通话量持续下滑



图表12：移动短信业务收入小幅增长

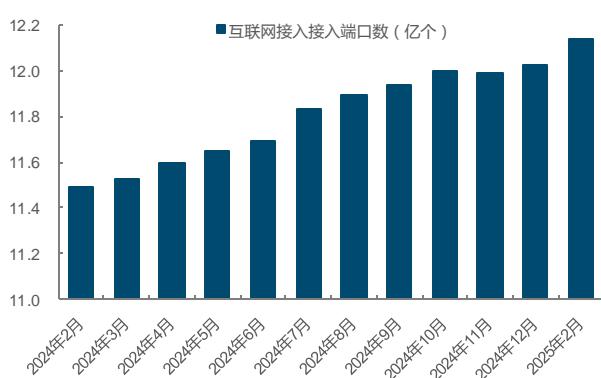


来源：工信部，国金证券研究所

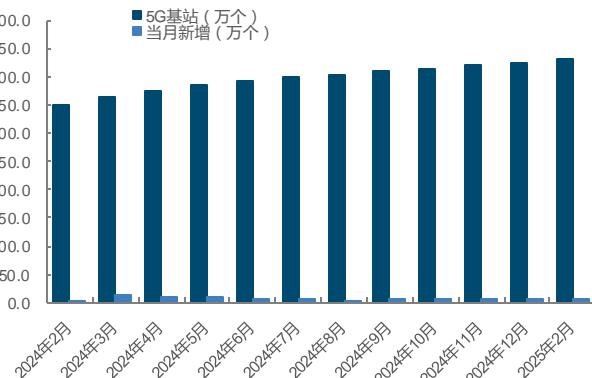
来源：工信部，国金证券研究所

截至2025年2月末，全国互联网宽带接入端口数量达12.14亿个，比上年末净增1224万个。其中，光纤接入(FTTH/O)端口达到11.71亿个，比上年末净增1127万个，占互联网宽带接入端口的96.5%。截至2月末，具备千兆网络服务能力的10G PON端口数达2892万个，比上年净增71.8万个。截至2月末，我国5G基站数达432.5万个，占移动电话基站数比重达34.1%，较上年末提高0.5个百分点。

图表13：千兆光纤宽带网络建设稳步推进



图表14：5G网络建设持续推进



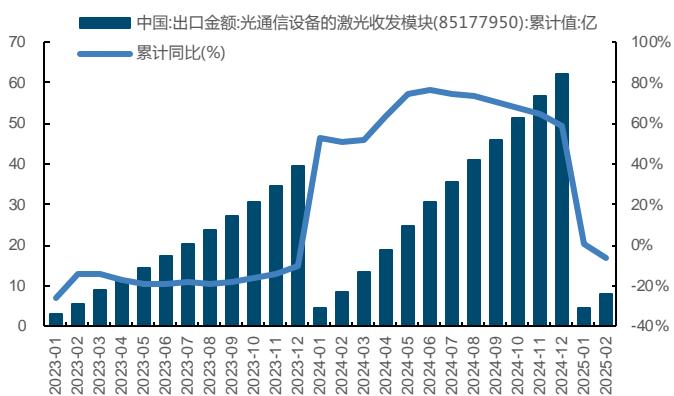
来源：工信部，国金证券研究所

来源：工信部，国金证券研究所

光模块数据：2025年1-2月我国光模块出口数据有所下滑，2月当月同比减少14.81%；1-2月累计同比减少6.69%。



图表15: 1-2月光模块出口金额同比减少 6.69%



来源: wind, 国金证券研究所

图表16: 2月光模块出口金额同比减少 14.81%



来源: wind, 国金证券研究所

物联网数据: 截至 2025 年 2 月末, 我国移动物联网(蜂窝)终端用户数达 27.02 亿户, 同比增长 14.5%, 本年净增 4608 万户。物联网行业需求正在缓慢恢复, 2023 年全年蜂窝模组出货量同比下降 2%, 但 24 年 Q4 出货量已恢复增长, 同比提升 10%。

图表17: 截至 2 月末蜂窝物联网终端用户数同比增长 14.5%



来源: 工信部, 国金证券研究所

图表18: 2024 年 Q4 物联网模组出货量同比增长 10%



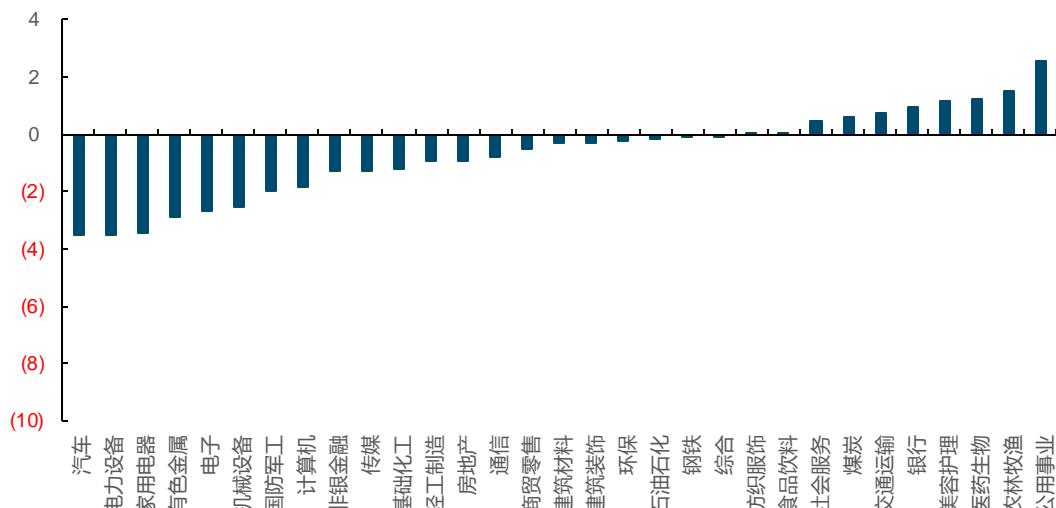
来源: IDC, 国金证券数字未来实验室, 国金证券研究所

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 -0.79%, 排名全行业第 18。



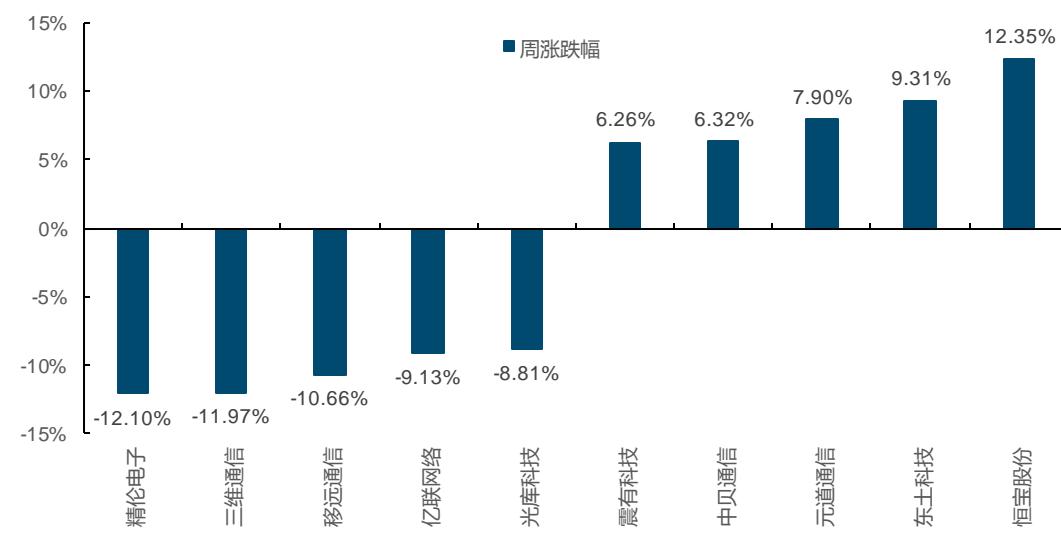
图表19：板块周涨跌幅排序 (%)



来源：wind，国金证券研究所

从个股情况来看，本周恒宝股份、东土科技、元道通信、中贝通信、震有科技为通信（申万）涨幅前五大公司，涨幅分别为12.35%、9.31%、7.90%、6.32%、6.26%。通信（申万）跌幅前五为精伦电子、三维通信、移远通信、亿联网络、光库科技，涨跌幅分别为-12.10%、-11.97%、-10.66%、-9.13%、-8.81%。

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

LightCounting 预计，2025 年中国云公司的以太网光模块采购量将实现超 100% 增长。美国云公司的采购增速则将从 2024 年的 100% 放缓至 2025 年的 40%，甚至可能更低，但这仍属健康增长。

据 AI 分析平台 aitools.xyz，国产大模型 DeepSeek 已经成为全球增长最快的 AI 工具，其每月新增网站访问量已超过 OpenAI 的 ChatGPT。报告称，2025 年 2 月，DeepSeek 访问量达到 5.25 亿次，超过 ChatGPT 5 亿次。目前，DeepSeek 市场份额 6.58%，全球排名第三，仅次于 ChatGPT 和 Canva，二者分别占比 43.16% 和 8.27%。

IoT-NTN（非地面网络）卫星运营商 Skylo 正式宣布，授予北京智联安科技有限公司（MLINK）旗下 MS210 芯片中国大陆首个 IoT-NTN 芯片级认证。这一认证标志着智联安成功通过了 Skylo 全球卫星网络及实验室的严苛测试，其自主研发的 MS210 芯片在性能、可靠性与标准化方面达到国际领先水平，将为消费电子、物联网等领域提供真正具备全球无缝连接能力的国产化芯片解决方案。

Gartner 预测，2025 年全球生成式人工智能（GenAI）支出将达到 6440 亿美元，较 2024 年增长 76.4%。



工信部发布 2025 年 1—2 月份软件业经济运行情况。2025 年前 2 个月，我国软件和信息技术服务业运行态势良好，软件业务收入增速平稳，利润总额恢复两位数增长，软件业务出口增速与上年同期持平。前 2 个月，信息技术服务收入 12585 亿元，同比增长 10.3%。其中，云计算大数据服务同比增长 8.8%；集成电路设计同比增长 13.5%。

4 月 2 日，中国联通与腾讯集团智算合作项目在宁夏中卫云数据中心交付点亮，这是目前国内单体规模最大智算项目之一，标志着双方合作首批集群正式落地启航。

4.2 公司新闻

奥飞数据：

奥飞数据发布关于参与投资设立产业投资基金的公告。广东奥飞数据科技股份有限公司出资 20,000 万元人民币，与万联天泽资本投资有限公司、广州复朴道和投资管理有限公司、广州上市公司高质量发展基金合伙企业（有限合伙）共同投资设立广州天泽奥融股权投资基金合伙企业（有限合伙）。奥飞数据对产业投资基金的认缴比例为 40%。

烽火通信：

烽火通信发布 2024 年度业绩快报公告。报告期内，公司实现营业收入 285.03 亿元，同比减少 8.44%；归属于母公司所有者的净利润 69,933.69 万元，同比增加 38.38%；实现归属于母公司所有者的扣除非经常性损益的净利润 65,837.18 万元，同比增加 44.85%；实现基本每股收益 0.59 元，同比增加 37.21%。报告期末，公司总资产 437.14 亿元，较期初增加 4.25%；归属于母公司的所有者权益 139.76 亿元，较期初增加 6.10%；归属于母公司所有者的每股净资产 11.8 元，较期初增加 6.21%。

星网锐捷：

星网锐捷发布 2024 年年度报告。2024 年公司全年实现营业收入 16,758,313,911.83 元，比上年同期增长 5.35%；营业利润 550,614,854.80 元，较上年增长 22.53%；实现利润总额 569,171,945.32 元，比上年同期增长 23.96%；归属于上市公司股东的净利润 404,620,959.25 元，比上年同期减少 4.76%。

4.3 海内外大厂重点跟踪

百度：

文小言宣布完成品牌焕新与功能升级。除品牌视觉形象焕新外，文小言聚焦模型开放与功能创新，通过整合百度自研的文心 X1、文心 4.5 等模型，并接入 DeepSeek-R1、可灵等第三方优质模型，实现了多模型间的智能协同。文小言进一步提升了全新语音大模型、图片问答、AI 生图生视频等能力，支持方言对话、复杂知识问答及随时打断等场景，用户可进行语音知识问答或趣味角色扮演。

亚马逊：

亚马逊推出一款能够执行网页浏览器操作的 AI 智能体 Nova Act，并同步推出 Nova Act SDK 工具包，供开发者构建智能体原型。亚马逊宣称，Nova Act 在多项基准测试中优于 OpenAI 和 Anthropic 的竞品。

AMD：

AMD 宣布完成对数据中心解决方案供应商 ZT Systems 的收购，这笔交易在去年 8 月宣布时的价值为 45+4 亿美元。AMD 表示此次收购将在其 CPU、GPU、网络芯片、开源 ROCm 软件和机架级系统能力的基础上新增全新的端到端 AI 解决方案。这还将加速为云计算优化的大规模 AMD 驱动 AI 基础设施的设计和部署。

Runway：

Runway 发布了其最新研发的 AI 视频生成模型 Gen-4。该公司声称，这是目前为止保真度最高的 AI 驱动视频生成工具之一。据 Runway 介绍，该模型的核心优势在于能够在不同的视频场景中保持角色、地点和物体的高度一致性，维持“连贯的世界环境”，并且能够从场景内的不同视角和位置重新生成元素。

OpenAI：

OpenAI 宣布将在由软银集团牵头的新一轮融资中筹集 400 亿美元，估值为 3000 亿美元，用于推进人工智能研究、扩展计算基础设施并增强工具。据透露，软银将提供 75% 的资金，其余资金来自微软、Coatue Management、Altimeter Capital 和 Thrive Capital。

阿里巴巴：

全球最大的 AI 开源社区 Hugging Face 更新了大模型榜单，阿里通义千问近期开源的端到端全模态大模型 Qwen2.5-Omni 登上总榜榜首，DeepSeek-V3-0324 和群核的 SpatialLM-Llama-1B 紧随其后。

微软：

据彭博社报道，微软已暂停多个全球数据中心项目。该公司正在放缓北达科他州、威斯康星州、伊利诺伊州、英国、澳大利亚和印度尼西亚的项目开发。



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。
- 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。

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。

**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形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