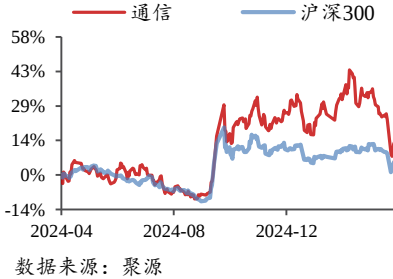


通信

2025 年 04 月 13 日

投资评级：看好（维持）

行业走势图



相关研究报告

《算力重要性日益凸显，卫星互联网持续落地——行业周报》-2025.4.6

《光铜共进，AEC 等或受益于 AI 高速短距连接需求——行业深度报告》-2025.4.3

《卫星互联网建设逐步落地，重视商业航天产业发展——行业点评报告》-2025.4.2

重视国产算力、卫星互联网、光通信等板块机遇

——行业周报

蒋颖（分析师）

jiangying@kysec.cn

证书编号：S0790523120003

雷星宇（联系人）

leixingyu@kysec.cn

证书编号：S0790124040002

陈光毅（联系人）

chengguangyi@kysec.cn

证书编号：S0790124020006

● 工信部推北斗自主可控，海关新规出炉，国产算力逻辑持续兑现

2025 年 4 月 11 日，工信部发布文章指出北斗产业发展必须实现全面自主可控；2025 年 4 月 11 日，海关总署规定“集成电路”无论已封装或未封装，进口报关时的原产地以“晶圆流片工厂”所在地为准进行申报。根据锐捷网络和智微智能最近公告，2025Q1 业绩均表现亮眼，主要原因是受益于国产算力发展。外部环境日益动荡，我们认为内需拓展+自主可控+技术升级的逻辑或被反复强化，国家对于国产算力和北斗/卫星通信等自主可控板块支持力度或持续强化。

● CBP 豁免部分光通信产品关税，光模块或迎配置良机

2025 年 4 月 12 日，美国海关及边境保护局（CBP）发布更新指南 - 特定产品的互惠关税豁免，对部分 HTSUS 编号产品不再被课征依据第 14257 号行政命令（2025 年 4 月 2 日公布）所施行的额外国别税率，该措施自美东时间 2025 年 4 月 5 日凌晨 12 时 01 分起生效，其中包含光模块在内的部分光通信产品及消费电子类产品。我们认为，全球 AI 发展方兴未艾，国内光模块企业竞争优势较显著，近期受到综合因素影响，光通信板块回调幅度较大，建议重点关注板块超跌反弹机遇。

● 持续看好国产 AI 算力产业链、卫星互联网等六大产业方向

我们继续看好六大产业方向：AIDC 机房建设（AIDC 机房、柴油发电机、风冷&液冷等）、IT 侧（国产算力芯片、服务器及电源）、网络侧（交换机及芯片、光通信、AEC 铜连接、CDN 等）、云计算（公有云、私有云、算力租赁）。一、AIDC 机房建设（AIDC 机房、柴油发电机、风冷&液冷等）。推荐标的：润泽科技、新意网集团、英维克、宝信软件等；受益标的：科泰电源、金盘科技等。二、IT 侧（国产算力芯片、服务器及电源）。推荐标的：紫光股份、中兴通讯；受益标的：寒武纪、海光信息、浪潮信息、华勤技术、欧陆通等。三、网络侧（交换机及芯片、光通信、AEC 铜连接、CDN 等）。推荐标的：紫光股份、中兴通讯、盛科通信、中际旭创、新易盛等；受益标的：锐捷网络等、博创科技、瑞可达、华丰科技、网宿科技等。四、云计算（公有云、私有云、算力租赁）。受益标的：中国移动、中国电信、中国联通、云赛智联、润建股份、宏景科技、海南华铁、大名城等。五、AI 应用：受益标的：广和通、移远通信、美格智能等。六、卫星互联网：受益标的：海格通信、铖昌科技、臻镭科技、盛路通信、航天环宇、信科移动-U、创意信息、佳缘科技、天银机电、航天电子、光库科技、西测测试、震有科技、华力创通、盟升电子、上海瀚讯、信维通信、中国卫星等。

● 风险提示：5G 建设不及预期、AI 发展不及预期、中美贸易摩擦

目 录

1、周投资观点：重视国产算力、卫星互联网等自主可控产业机遇.....	3
1.1、国产自主逻辑不断强化，重视军工通信产业机遇.....	3
1.2、海关新规明确晶圆流片工厂所在地作为原产地的判定依据，重视国产集成电路产业发展.....	3
1.3、CBP 豁免部分光通信产品关税，建议持续关注光通信板块龙头企业.....	3
1.4、国产算力集群互联加速，移动发布智算互联 OISA 攻坚计划，交换机厂商业绩亮眼.....	4
1.5、2024 年字节火山引擎调用量第一，国内推理需求加速释放.....	4
1.6、投资建议.....	4
1.7、市场回顾.....	6
2、通信数据追踪.....	7
2.1、5G：2025 年 2 月底，我国 5G 基站总数达 432.5 万站.....	7
2.1.1、5G 基建：5G 基站建设情况.....	7
2.1.2、5G 基建：三大运营商 5G 用户数.....	7
2.1.3、5G 基建：国内手机及 5G 手机出货量.....	8
2.2、运营商：创新业务发展强劲.....	9
2.2.1、运营商：移动云、天翼云、联通云营收情况.....	9
2.2.2、运营商：中国移动、中国电信、中国联通 ARPU 值.....	10
3、风险提示.....	12

图表目录

图 1：5G 基站持续建设，占比超三成（万站）.....	7
图 2：2025 年 2 月，三大电信运营商及广电 5G 移动电话用户数达 10.51 亿户.....	7
图 3：移动、电信、联通 5G 用户数持续增长（百万户）.....	8
图 4：2025 年 1 月，5G 手机出货量同比有所下降（万部）.....	8
图 5：2024 年移动云营收持续增长（亿元）.....	9
图 6：2024 年天翼云营收持续增长（亿元）.....	9
图 7：2024 年联通云营收稳健增长（亿元）.....	10
图 8：2024 年中国移动 ARPU 值保持稳定（元/户/月）.....	10
图 9：2024 年中国电信 ARPU 值保持稳定（元/户/月）.....	10
图 10：2023 年中国联通 ARPU 值略有减少（元/户/月）.....	11

1、周投资观点：重视国产算力、卫星互联网等自主可控产业机遇

1.1、国产自主逻辑不断强化，重视军工通信产业机遇

2025 年 4 月 11 日，工业和信息化部电子信息司在《新型工业化》发布《践行新时代北斗精神 高质量发展北斗产业》，文章指出，北斗产业发展必须坚持以我为主，实现全面自主可控。

2025 年 3 月 5 日，我国 2025 年的《政府工作报告》中，在新质生产力方面提出：推动商业航天、低空经济等新兴产业安全健康发展；2025 年 4 月 1 日，我国在酒泉卫星发射中心使用长征二号丁运载火箭，成功发射卫星互联网技术试验卫星。

我们认为，在国际局势动荡、地缘冲突加剧、关税斗争升级的复杂形势背景下，内需扩展+自主可控+技术升级的逻辑或被反复强化，其中军工产业链自主化程度较高，产业技术不断迭代，板块调整及十四五末期军工市场需求有望逐步回暖，需要高度重视相关产业机遇。以卫星互联网为代表的商业航天+军工通信组合，有望迎来产业机遇期，我国高度重视卫星互联网建设，1、政策端：卫星互联网纳入“新基建”，政策持续力推；2、技术端：我国技术储备基本完备；3、资本端：民间资本助力卫星互联网发展，市场融资集中卫星制造领域；4、产业链端：我国卫星互联网产业发展已经较为完善。

(1) 卫星制造环节：优先受益于卫星发射增量需求，建议关注卫星载荷供应商、卫星平台零部件供应商；(2) 卫星发射环节：建议关注发射资源分配、发射节奏及技术发展带来的产业催化；(3) 地面设备环节：建议关注高价值量核心网建设各环节，以及终端市场；(4) 卫星运营环节：星网、垣信分别牵头星网、G60，双线共进，有望快速构建卫星网络，时空集团成立，重视北斗等卫星应用落地催化。

1.2、海关新规明确晶圆流片工厂所在地作为原产地的判定依据，重视国产集成电路产业发展

根据 2025 年 4 月 11 日海关总署《关于非优惠原产地规则中实质性改变标准的规定》(海关总署 122 号令)，“集成电路”无论已封装或未封装，进口报关时的原产地以“晶圆流片工厂”所在地为准进行申报。

我们认为新规明确了集成电路的原产地判定方式，有助于明确芯片技术来源，避免关键技术归属模糊的问题，总体来看有利于推动中国芯片产业的自主可控和技术升级，也可能促使更多国际代工厂商选择在中国设立流片工厂，从而带动国内半导体设备需求的增长。长期来看，这或将加速国产替代进程，并推动中国在全球半导体产业中占据更有利的地位，需重视国产集成电路产业发展。

1.3、CBP 豁免部分光通信产品关税，建议持续关注光通信板块龙头企业

2025 年 4 月 12 日，美国海关及边境保护局(CBP)发布更新指南 - 特定产品的互惠关税豁免，对部分 HTSUS 编号产品不再被课征依据第 14257 号行政命令(2025 年 4 月 2 日公布)所施行的额外国别税率，该措施自美东时间 2025 年 4 月 5 日凌晨 12 时 01 分起生效。其中包含光模块在内的部分光通信产品及消费电子类

产品。

我们认为，一方面近年来国内以光模块为代表的光通信产品在国际算力产业链中具备较强的综合竞争力，仍然有望受益于国内外算力产业的快速发展及技术迭代，头部厂商具备一定抗风险能力；另一方面，受整体投资板块调整及近期关税影响，光通信板块已经历较大调整，建议仍持续关注板块复苏机遇及头部厂商。

1.4、国产算力集群互联加速，移动发布智算互联 OISA 攻坚计划，交换机厂商业绩亮眼

2025 年 4 月 10 日，中国移动联合腾讯、百度两大互联网科技企业，携手摩尔线程、昆仑芯、海光、天数智芯、沐曦、登临、太初、南湖研究院等八家 GPU 领军企业，正式启动“智算互联 OISA 产业链攻坚计划”。该计划聚焦高性能智算 GPU 卡间互联技术体系构建，汇聚 GPU 芯片、交换芯片设计、服务器整机制造及超大规模算力应用单位，形成覆盖全产业链的协同创新联合体。

OISA 技术通过重构协议栈架构、优化统一报文格式、创新多层次流控与重传机制，率先突破 GPU 超节点集群的 Scale up 互连技术壁垒，实现单节点内任意 GPU 卡间 896GB/s 点对点带宽和不少于 51.2T 交换容量，较传统架构提升 15 倍通信效能。目前，OISA Gen1 系列标准已构建覆盖芯片设计、交换机制造到整机集成的全产业链生态，由 8 家 GPU 企业深度参与协议制定、IP 集成等环节，其中搭载昆仑芯 GPU 芯片的“国芯国连”64 卡 OISA 超节点智算集群已完成首秀。我们认为，伴随国产卡互联速率持续提升，或将支持国产卡算力集群从千卡向万卡或十万卡集群规模扩张，有望带动高速率交换芯片、交换机、网卡及光模块需求持续释放，CT 设备厂商有望受益。

锐捷网络和智微智能 2025Q1 业绩表现亮眼。根据锐捷网络公告，预计 2025 年一季度实现归母净利润 9800-12500 万元，同比增长 4142.15%-5310.9%，实现扣非归母净利润 8550-11050 万元。公司业绩增长主要是 AI 互联网数据中心市场强势增长，公司面向互联网客户的数据中心交换机产品订单加速交付，以及费用管控所致。根据智微智能公告，公司预计 2025 年一季度实现归母净利润 3970-4387 万元，同比增长 208.13%-240.49%，实现扣非归母净利润 3372-3789 万元，同比增长 324.6%-377.11%。公司利润大幅增长主要是公司智算业务需求旺盛，新客户拓展取得成效，在手订单显著增加，后续将按照进度逐步确认收入利润，公司目前是新华三交换机的主要供应商之一。

1.5、2024 年字节火山引擎调用量第一，国内推理需求加速释放

据 IDC 数据，2024 年公有云大模型累计达 114.2 万亿 Tokens（不包含出海群体使用的 MaaS 平台的调用量；不包含各大模型 APP 上的调用量），中国公有云调用量从 2024 年年中的月度日均 963 亿 Tokens，发展到 2024 年 12 月整体市场调用量日均达到 9522 亿 Tokens，下半年需求出现迅速增长。其中，火山引擎以 46.4% 的市场份额位居中国市场第一，超过第二、第三位的百度云（19.3%）和阿里云（19.3%）总和。2025 年，随着多模态模型有望迎来新突破，或将带动图像、视频类模型调用量增长，国内云巨头相继宣布开源部分模型，以 DeepSeek 为代表的开源模型有望带动 AI 应用加速爆发，持续看好国产 IDC 及上游产业链。

1.6、投资建议

随着 AI 产业加速发展及关税政策影响，国产 AI 算力产业链及卫星互联网等自

主可控板块或迎发展机遇。我们看好六大产业方向：AIDC 机房建设（AIDC 机房、柴油发电机、风冷&液冷等）、IT 侧（国产算力芯片、服务器及电源）、网络侧（交换机及芯片、光通信、AEC 铜连接、CDN 等）、云计算（公有云、私有云、算力租赁）、AI 应用、卫星互联网。

一、AIDC 机房建设（AIDC 机房、柴油发电机、风冷&液冷等）：

（1）【AIDC 机房】推荐标的：润泽科技、新意网集团、宝信软件；受益标的：光环新网、奥飞数据、万国数据、世纪互联、大位科技、东方国信、科华数据、润建股份、浙大网新、杭钢股份、云赛智联、网宿科技、电科数字、首都在线、南兴股份等；

（2）【AIDC 上游之风冷液冷】推荐标的：英维克；受益标的：申菱环境、同飞股份、银轮股份、网宿科技、科华数据、高澜股份、申菱环境、依米康、飞荣达等；

（3）【AIDC 上游之柴油发电机】受益标的：科泰电源、泰豪科技、潍柴重机、玉柴国际、重庆机电等；

（4）【AIDC 上游之变压器】受益标的：金盘科技等。

二、IT 侧（国产算力芯片、服务器及电源）：

（1）【AI 芯片】受益标的：寒武纪、海光信息等；

（2）【服务器】推荐标的：中兴通讯、紫光股份；受益标的：浪潮信息、华勤技术、烽火通信等；

（3）【服务器电源】受益标的：欧陆通、麦格米特等。

三、网络侧（交换机及芯片、光通信、AEC 铜连接、CDN 等）：

（1）【交换机及芯片】推荐标的：紫光股份、中兴通讯、盛科通信；受益标的：锐捷网络等；

（2）【光通信&CPO】推荐标的：中际旭创、新易盛、天孚通信、中天科技、亨通光电；受益标的：太辰光、致尚科技、长飞光纤、华工科技、光迅科技、长光华芯、源杰科技、仕佳光子等；

（3）【AEC&铜连接】受益标的：华丰科技、意华股份、博创科技、瑞可达、沃尔核材、鼎通科技、神宇股份、珠城科技等；

（4）【CDN】推荐标的：网宿科技等。

四、云计算（公有云、私有云、算力租赁）：

（1）【公有云&私有云】受益标的：中国移动、中国电信、中国联通、阿里巴巴-W、腾讯控股等；

（2）【算力租赁】受益标的：云赛智联、润建股份、宏景科技、利通电子、海南华铁、大名城等。

五、AI 应用：

（1）【AI 模组】受益标的：广和通、移远通信、美格智能等；

(2)【AI 视频】受益标的：亿联网络、会畅通讯等。

六、卫星互联网

受益标的：海格通信、铖昌科技、臻镭科技、盛路通信、航天环宇、信科移动-U、创意信息、佳缘科技、天银机电、航天电子、光库科技、西测测试、震有科技、华力创通、盟升电子、上海瀚讯、信维通信、中国卫星等。

1.7、市场回顾

本周（2025.04.07—2025.04.11），通信指数下跌 7.67%，在 TMT 板块中排名第三。

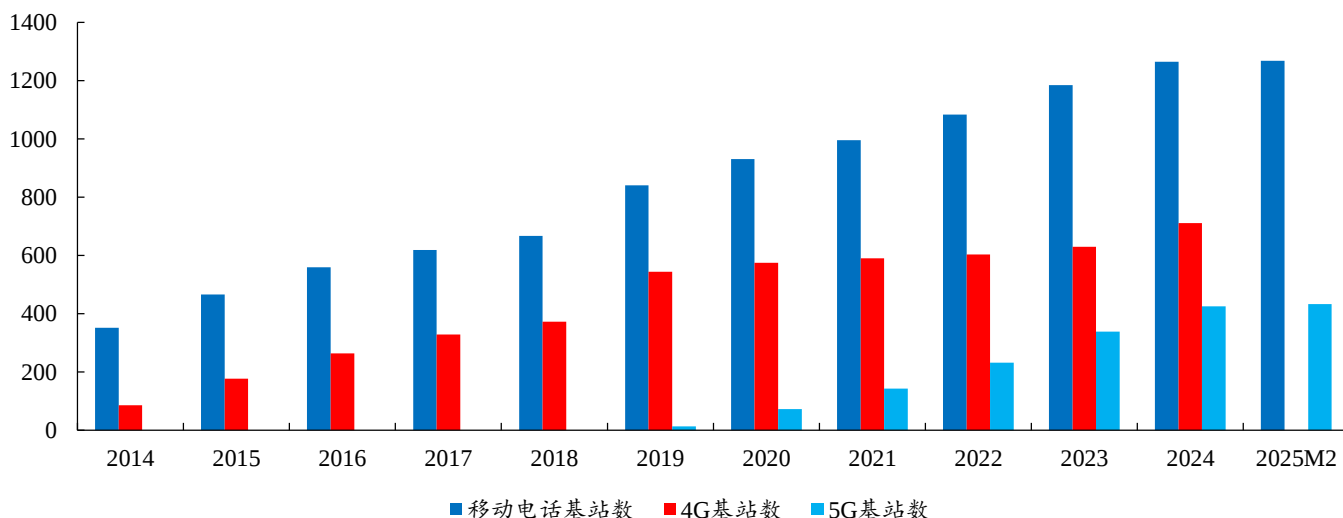
2、通信数据追踪

2.1、5G：2025 年 2 月底，我国 5G 基站总数达 432.5 万站

2025 年 2 月，我国 5G 基站总数达 432.5 万站，比 2024 年末净增 7.4 万站；2025 年 2 月，三大运营商及广电 5G 移动电话用户数达 10.51 亿户，同比增长 23.50%；2025 年 1 月，5G 手机出货 2363.8 万部，占比 86.8%，出货量同比下降 9.66%。

2.1.1、5G 基建：5G 基站建设情况

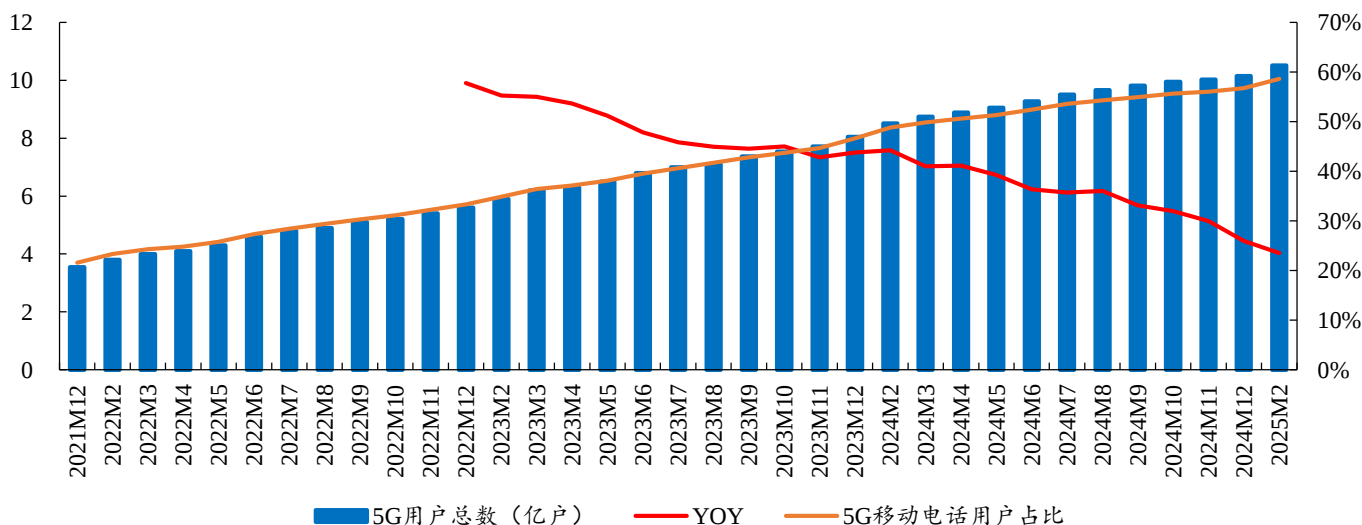
图1：5G 基站持续建设，占比超三成（万站）



数据来源：工信部、开源证券研究所，备注：自 2023 年 3 月起，将现有 5G 基站中的室内基站数统计口径由按基带处理单元统计调整为按射频单元折算，由于具备使用条件的基站数据是动态更新的，故不能追溯调整以往数据。

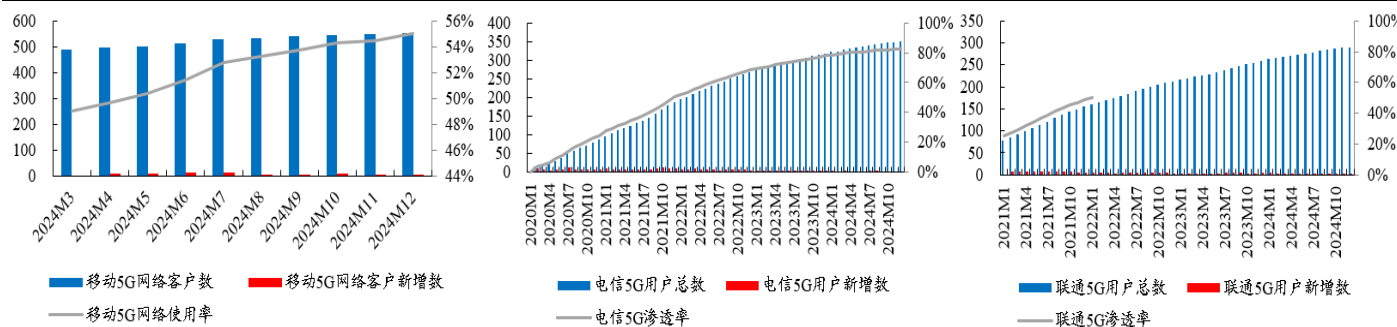
2.1.2、5G 基建：三大运营商 5G 用户数

图2：2025 年 2 月，三大电信运营商及广电 5G 移动电话用户数达 10.51 亿户



数据来源：工信部、开源证券研究所，备注：自 2024 年 2 月起，将中国广电的 5G 移动电话用户数纳入行业汇总数据，2023 年同期数据进行同步调整，2022 年数据未调整。

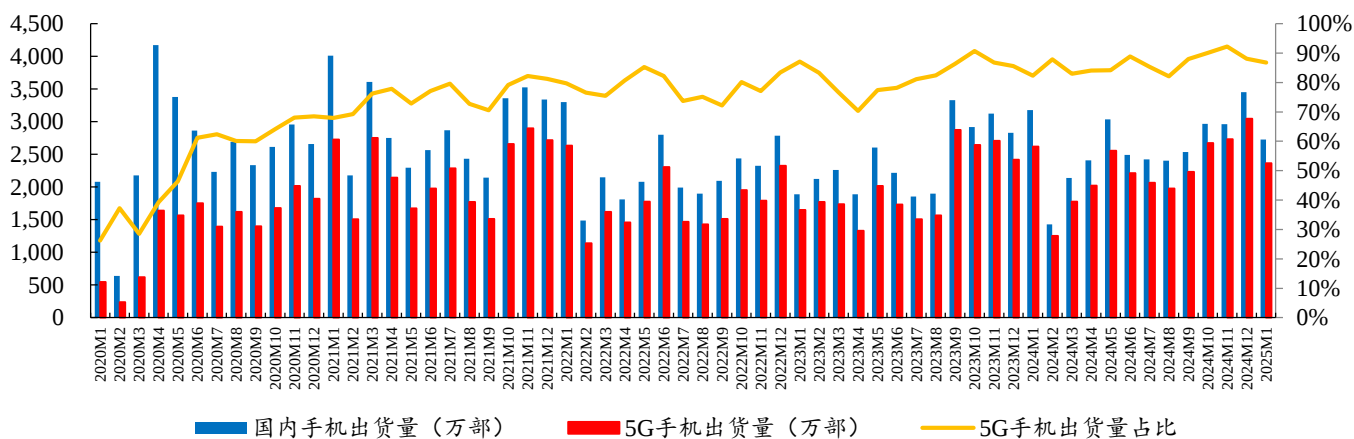
图3：移动、电信、联通 5G 用户数持续增长（百万户）



数据来源：中国移动官网、中国联通官网、中国电信官网、开源证券研究所

2.1.3、5G 基建：国内手机及 5G 手机出货量

图4：2025 年 1 月，5G 手机出货量同比有所下降（万部）



数据来源：中国信通院、开源证券研究所

2.2、运营商：创新业务发展强劲

(1) 云计算方面，三大运营商数据如下：

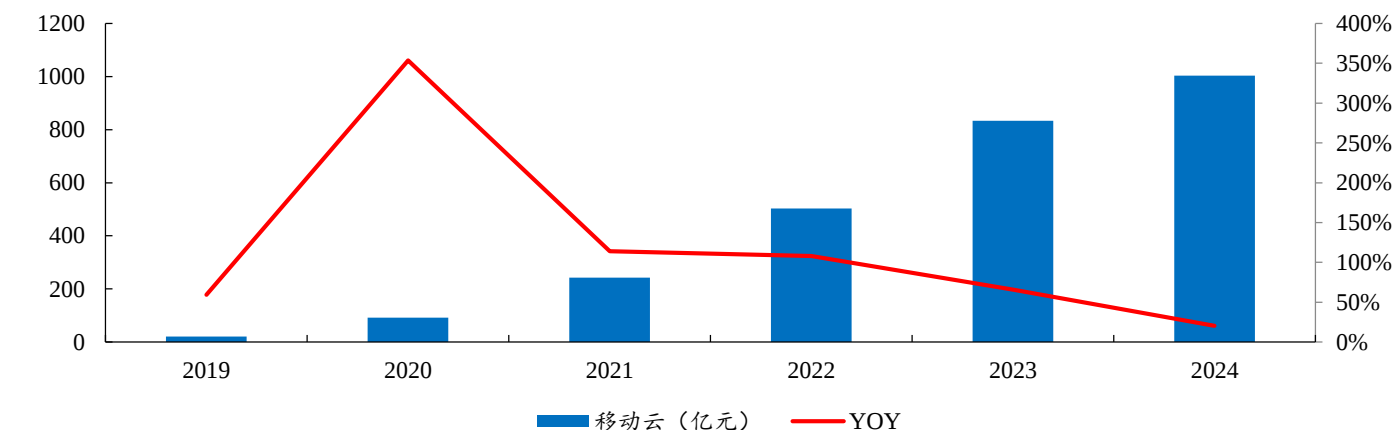
- 1、中国移动：2024 年移动云营收达 1004 亿元，同比增长 20.4%；
- 2、中国电信：2024 年天翼云营收达 1139 亿元，同比增长 17.1%；
- 3、中国联通：2024 年联通云营收达 686 亿元，同比增长 17.1%。

(2) 三大运营商 ARPU 值方面，三大运营商数据如下：

- 1、中国移动：2024 年移动业务 ARPU 值为 48.5 元，同比略减 1.6%；
- 2、中国电信：2024 年移动业务 ARPU 值为 45.6 元，同比略增 0.4%；
- 3、中国联通：2023 年移动业务 ARPU 值为 44.0 元，同比略减 0.7%。

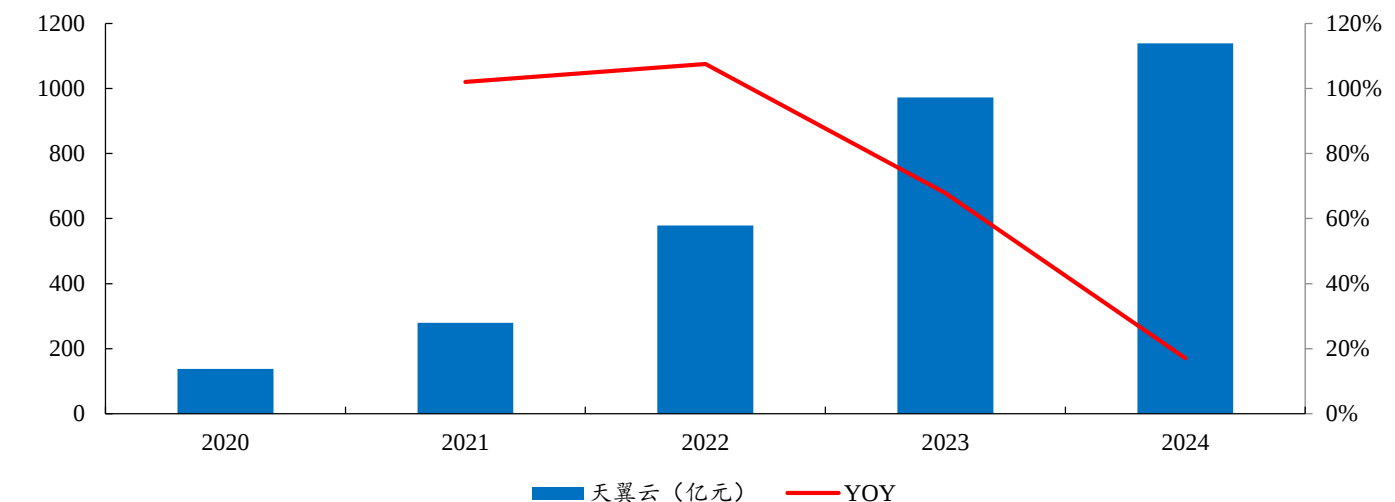
2.2.1、运营商：移动云、天翼云、联通云营收情况

图5：2024 年移动云营收持续增长（亿元）



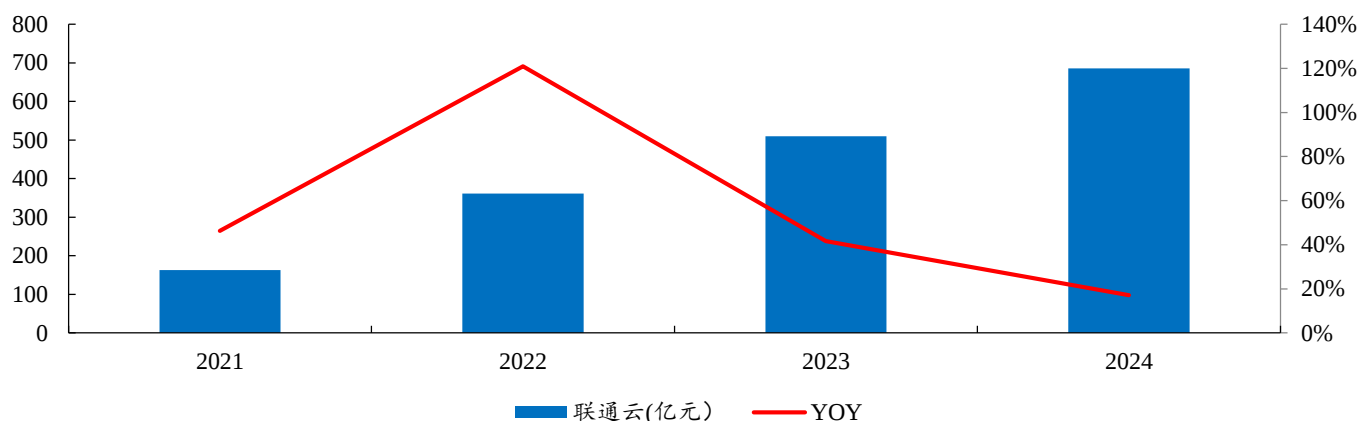
数据来源：中国移动公告、开源证券研究所

图6：2024 年天翼云营收持续增长（亿元）



数据来源：中国电信公告、开源证券研究所

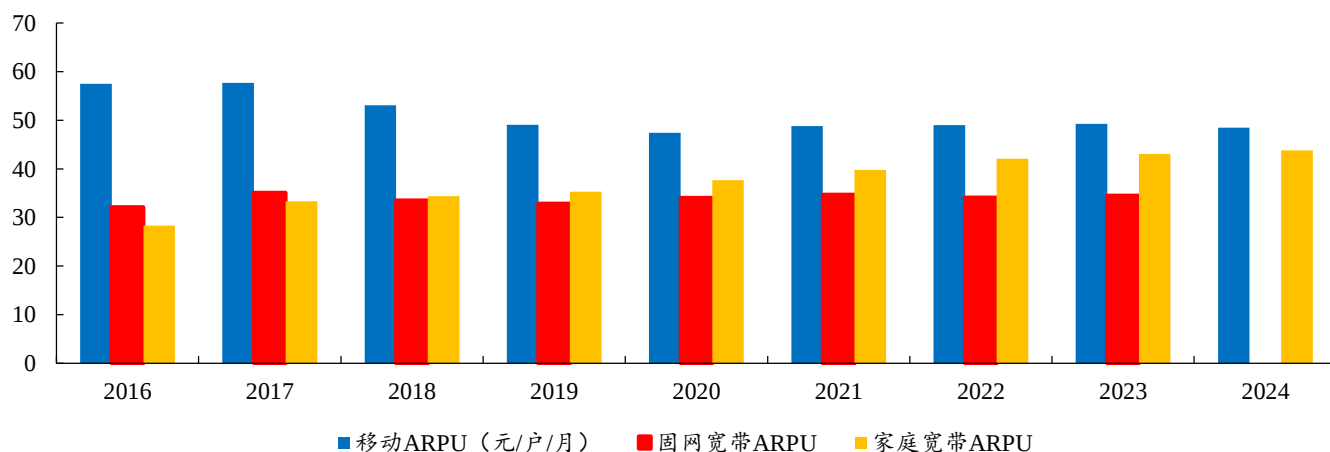
图7：2024 年联通云营收稳健增长（亿元）



数据来源：中国联通公告、开源证券研究所，备注：2024 年联通云收入口径优化为融合创新解决方案产生的云 IDC、云资源、云平台、云服务、云集成、云互联、云安全等收入

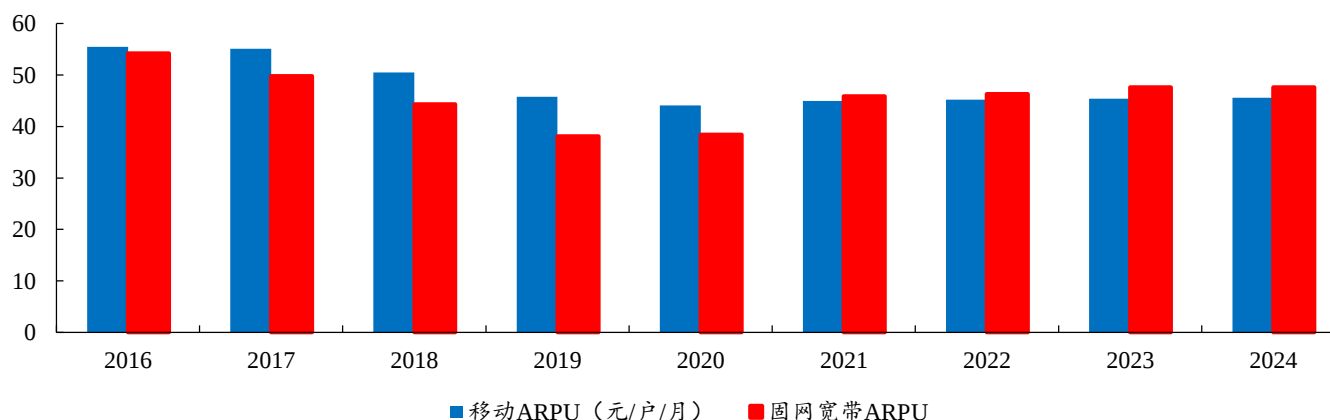
2.2.2、运营商：中国移动、中国电信、中国联通 ARPU 值

图8：2024 年中国移动 ARPU 值保持稳定（元/户/月）



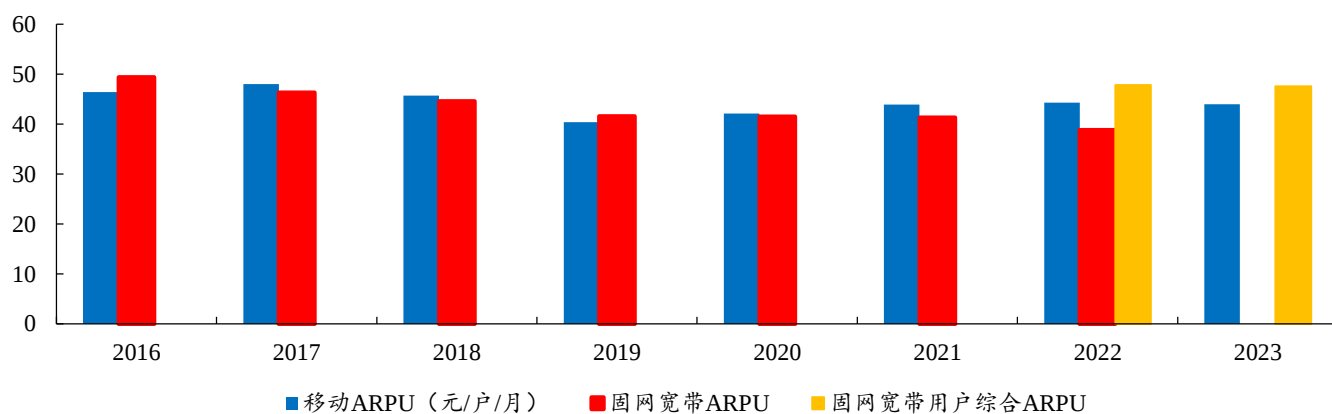
数据来源：中国移动公告、开源证券研究所

图9：2024 年中国电信 ARPU 值保持稳定（元/户/月）



数据来源：中国电信公告、开源证券研究所

图10：2023年中国联通 ARPU 值略有减少（元/户/月）



数据来源：中国联通公告、开源证券研究所

3、风险提示

(1) 5G 建设不及预期

若运营商资本开支和 5G 建设不及预期，会影响到整个 5G 产业链的推进，车联网、工业互联网等 5G 应用的发展或将低于预期，从而影响到相关公司业绩。

(2) AI 发展不及预期

若 AI 发展不及预期，将影响到 IDC、服务器、交换机、光模块、光器件、光纤光缆、液冷温控等细分产业发展，从而影响到相关公司业绩。

(3) 中美贸易摩擦

若中美贸易摩擦加剧，会影响到相关产业的推进。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。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，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn