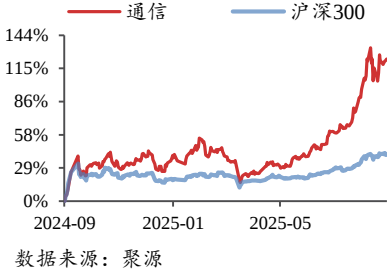


通信

2025 年 09 月 21 日

投资评级：看好（维持）

行业走势图



相关研究报告

《光博会总结：硅光时代龙头优势凸显，OCS/空芯光纤/薄膜铌酸锂/CPO等新技术孕育新机会——行业周报》-2025.9.14

《世纪互联获 40MW 新订单用于部署国产芯片，国产算力渐迎拐点——行业点评报告》-2025.9.12

《Rubin CPX 或大幅提升光模块和液冷需求——行业点评报告》-2025.9.11

重视华为 AI 链、OCS、国产算力等 AI 板块

——行业周报

蒋颖（分析师）

jiangying@kysec.cn

证书编号：S0790523120003

陈光毅（联系人）

chengguangyi@kysec.cn

证书编号：S0790124020006

雷星宇（联系人）

leixingyu@kysec.cn

证书编号：S0790124040002

● 华为发布昇腾路线图，展望未来 10 年算力总量或将增长 10 万倍

2025 年 9 月 18 日，华为全联接大会在上海举办，昇腾芯片方面，华为在未来三年分别规划了 950PR/950DT、960 和 970 三个系列产品，预计分别将于 2026Q1 和 2026Q4，以及 2027Q4、2028Q4 上市；其中，950 系列将全新支持 FP8/MXFP8/HIF8/MXFP4 数据类型，互联带宽提升至 2TB/s，算力提升至 1P FLOPS FP8、2PFLOPS FP4；960 系列将支持 HiF4 数据类型，互联带宽提升至 2.2TB/s，算力相较于 950 系列翻倍达到 2P FLOPS FP8、4PFLOPS FP4；970 系列互联带宽提升至 4TB/s，算力相较于 960 系列翻倍达到 4P FLOPS FP8、8PFLOPS FP4。

通算方面，华为规划鲲鹏 950 与鲲鹏 960，预计分别将于 2026Q4 和 2028Q1 上市，围绕支持超节点和更多核、更高性能持续演进。

超节点方面，华为在 Atlas 900A3SuperPoD（CoudMatrix384）基础上，还将推出 Atlas 950 SuperPoD 和 Atlas 960 SuperPoD，分别支持 8192 和 15488 张昇腾卡，预计分别将于 2027Q4 和 2028Q4 上市。

2025 年 9 月 16 日，华为正式发布智能世界 2035 系列报告，报告展望 2035 年全社会的算力总量将增长 10 万倍，AI 存储容量需求将比 2025 年增长 500 倍，占比超过 70%。

● 微软建立“最强大 AI 数据中心”，搭载数十万颗 GB200 芯片

2025 年 9 月 18 日，微软宣布在美国威斯康辛州投建“世界上最强大 AI 数据中心”Fairwater。Fairwater 首期投资金额 33 亿美元，有望在 2026 年初上线，微软承诺在未来三年内追加投资 40 亿美元，建设与之规模相近的二期数据中心。据微软 CEO Satya Nadella，Fairwater 部署数十万颗英伟达 Blackwell GB200 芯片，连接光缆可绕地球 4.5 圈，其性能将是现有最快超算的 10 倍。冷却方面，Fairwater 超 90% 将采用闭环液体冷却系统。大规模算力集群对网络和冷却要求更高，Fairwater 等集群逐步落地有望拉动光模块和交换机需求持续增长，液冷渗透率也有望进一步提高。

● 重视华为 AI 链、OCS、国产算力等细分板块

【华为 AI 产业链】推荐标的：【液冷】英维克、【光芯片】源杰科技；受益标的：【光模块】华工科技、光迅科技；【液冷】申菱环境、高澜股份；【铜缆】华丰科技、意华股份；【服务器电源】欧陆通等。

【OCS】推荐标的：中际旭创、新易盛、天孚通信；受益标的：光库科技、德科立、腾景科技等；

【国产算力】推荐标的：中兴通讯、英维克、源杰科技、紫光股份、盛科通信、光环新网、奥飞数据、新意网集团等；受益标的：寒武纪-U、海光信息、华工科技、锐捷网络、科华数据、申菱环境、高澜股份等。

● 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：华为全联接大会：公布芯片、超节点迭代路线图，持续看好国产算力	3
1.1、华为发布昇腾路线图，新型算力超节点引领 AI 基础设施新范式	3
1.2、华为展望未来技术趋势，未来 10 年算力总量或将增长 10 万倍	3
1.3、微软建立“最强大 AI 数据中心”，搭载数十万颗 GB200 芯片	4
1.4、投资建议	4
1.5、市场回顾	5
2、通信数据追踪	6
2.1、5G：2025 年 7 月底，我国 5G 基站总数达 459.8 万站	6
2.1.1、5G 基建：5G 基站建设情况	6
2.1.2、5G 基建：三大运营商 5G 用户数	6
2.1.3、5G 基建：国内手机及 5G 手机出货量	7
2.2、运营商：创新业务发展强劲	8
2.2.1、运营商：移动云、天翼云、联通云营收情况	8
2.2.2、运营商：中国移动、中国电信、中国联通 ARPU 值	9
3、风险提示	11

图表目录

图 1：5G 基站持续建设，占比超三成（万站）	6
图 2：2025 年 7 月，三大电信运营商及广电 5G 移动电话用户数达 11.37 亿户	6
图 3：移动、电信、联通 5G 用户数持续增长（百万户）	7
图 4：2025 年 6 月，5G 手机出货量环比有所下滑（万部）	7
图 5：2025 年上半年移动云营收持续增长（亿元）	8
图 6：2025 年上半年天翼云营收持续增长（亿元）	8
图 7：2025 年上半年联通云营收稳健增长（亿元）	9
图 8：2025 年上半年中国移动 ARPU 值保持稳定（元/户/月）	9
图 9：2025 年上半年中国电信 ARPU 值保持稳定（元/户/月）	9
图 10：2023 年中国联通 ARPU 值略有减少（元/户/月）	10

1、周投资观点：重视华为 AI 链、OCS、国产算力等板块

1.1、华为发布昇腾路线图，新型算力超节点引领 AI 基础设施新范式

2025 年 9 月 18 日，华为全联接大会在上海举办，发布昇腾芯片未来三年的产品迭代路径，华为还将基于昇腾芯片推出一系列超节点和集群产品。我们认为华为 AI 产业链有望受益，推荐标的：【液冷】英维克；受益标的：【光模块】华工科技、光迅科技；【液冷】申菱环境、高澜股份；【铜缆】华丰科技、意华股份；【服务器电源】欧陆通等。

昇腾芯片方面，华为在未来三年分别规划了 950PR/950DT、960 和 970 三个系列产品，预计分别将于 2026Q1 和 2026Q4，以及 2027Q4、2028Q4 上市。

(1) 950 系列将全新支持 FP8/MXFP8/HIF8/MXFP4 数据类型，互联带宽提升至 2TB/s，算力提升至 1P FLOPS FP8、2PFLOPS FP4；

(2) 960 系列将支持 HiF4 数据类型，互联带宽提升至 2.2TB/s，算力相较于 950 系列翻倍达到 2P FLOPS FP8、4PFLOPS FP4；

(3) 970 系列互联带宽提升至 4TB/s，算力相较于 960 系列翻倍达到 4P FLOPS FP8、8PFLOPS FP4。

通算方面，华为规划鲲鹏 950 与鲲鹏 960，预计分别将于 2026Q4 和 2028Q1 上市，围绕支持超节点和更多核、更高性能持续演进。

超节点方面，华为在 Atlas 900A3SuperPoD（CoudMatrix384）基础上，还将推出 Atlas 950 SuperPoD 和 Atlas 960 SuperPoD，分别支持 8192 和 15488 张昇腾卡，预计分别将于 2027Q4 和 2028Q4 上市。

华为还基于鲲鹏 950 推出全球首个通算超节点 Taishan 950，最大 16 节点、最大内存 48TB、支持内存/SSD/DPU 池化，将于 2026Q1 上市。此外，华为面向超节点发布灵衢互联协议，以支持快速扩张的算力集群，有望推动国产算力生态走向规范和成熟。

1.2、华为展望未来技术趋势，未来 10 年算力总量或将增长 10 万倍

2025 年 9 月 16 日，华为正式发布智能世界 2035 系列报告，报告展望未来十年的技术趋势：AGI 将是未来十年最具变革性的驱动力量；AI 智能体将从执行工具演进为决策伙伴；人机协同编程将成为主流，人类更专注于顶层设计和创新思考，编码执行工作则交给 AI 完成；交互方式正从图形界面转向自然语言，并向多模态交互演进；手机 App 正从独立的功能实体转变为由 AI 智能体驱动的服务节点；2035 年全社会的算力总量将增长 10 万倍，计算领域将突破传统冯·诺依曼架构的束缚，在计算架构、材料器件、工程工艺、计算范式四大核心层面实现颠覆性创新，最终催生新型计算的全面兴起；数据将成为推动人工智能发展的新驱动力，AI 存储容量需求将比 2025 年增长 500 倍，占比超过 70%，AgenticAI 驱动存储范式改变；通信

网络的连接对象将从 90 亿人扩展到 9000 亿智能体，实现移动互联网至智能体互联网的跃迁。华为预测，到 2035 年人工智能应用率超过 85%，将推动算力消耗不断扩大，对算力生态也提出了更高要求，有望持续拉动算力基础设施建设需求。

1.3、微软建立“最强大 AI 数据中心”，搭载数十万颗 GB200 芯片

2025 年 9 月 18 日，微软宣布在美国威斯康辛州投建“世界上最强大 AI 数据中心” Fairwater。Fairwater 首期投资金额 33 亿美元，有望在 2026 年初上线，微软承诺在未来三年内追加投资 40 亿美元，建设与之规模相近的二期数据中心。据微软 CEO Satya Nadella，Fairwater 部署数十万颗英伟达 Blackwell GB200 芯片，连接光缆可绕地球 4.5 圈，其性能将是现有最快超算的 10 倍。冷却方面，Fairwater 超 90% 将采用闭环液体冷却系统。大规模算力集群对网络和冷却要求更高，Fairwater 等集群逐步落地有望拉动光模块和交换机需求持续增长，液冷渗透率也有望进一步提高。

1.4、投资建议

展望 2025 年，海外巨头资本开支加速释放，以字节跳动、阿里巴巴、腾讯等为代表的国内 AI 巨头进入 AI 算力和 AI 应用大规模投入期，AI Agent 逐步完善，我们认为 AIDC 算力产业链是核心主攻方向，同时看好 AI 应用、运营商、卫星互联网&6G 等板块投资价值，建议重视七大产业方向：（1）网络设备（交换机路由器及芯片、光模块&光器件&CPO、AEC&铜缆、光纤光缆等）；（2）AIDC 机房建设（AIDC 机房、柴油发电机、风冷&液冷、变压器等）；（3）IT 设备（国产 AI 芯片、AI 服务器及电源）；（4）算力租赁；（5）云计算平台；（6）AI 应用；（7）卫星互联网&6G。

一、网络设备（光模块&光器件&CPO、AEC&铜缆、光纤光缆、交换机路由器及芯片等）：

（1）【光模块&光器件&OCS&CPO】推荐标的：中际旭创、新易盛、天孚通信、源杰科技、中天科技、亨通光电；受益标的：华工科技、光迅科技、长光华芯、仕佳光子、致尚科技、太辰光、长飞光纤、长芯博创、联特科技、汇绿生态、德科立、杰普特、光库科技、腾景科技等；

（2）【AEC&铜缆】受益标的：华丰科技、意华股份、长芯博创、瑞可达、沃尔核材、鼎通科技、神宇股份、珠城科技等；

（3）【光纤光缆】推荐标的：中天科技、亨通光电；受益标的：长飞光纤、永鼎股份、通鼎互联等。

（4）【交换机路由器及芯片】推荐标的：紫光股份、中兴通讯、盛科通信；受益标的：锐捷网络、映翰通、东土科技、智微智能、共进股份、菲菱科思等；

二、AIDC 机房建设（AIDC 机房、柴油发电机、风冷&液冷、变压器等）：

（1）【风冷&液冷】推荐标的：英维克（液冷全链条自研龙头）；受益标的：申菱环境、银轮股份、同飞股份、高澜股份、川环科技、强瑞技术、思泉新材、科华数据、科创新源、飞龙股份、曙光数创、佳力图、川润股份、精研科技、海鸥股份、飞荣达、依米康、东阳光、兴瑞科技、博杰股份、弘信电子、网宿科技等；

（2）【AIDC 机房】推荐标的：光环新网、奥飞数据、新意网集团、宝信软件、润泽科技；受益标的：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、铜牛信息等；

(3)【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)【变压器】受益标的：金盘科技等。

三、IT 设备（国产 AI 芯片、AI 服务器及电源）：

(1)【国产 AI 芯片】推荐标的：中兴通讯；受益标的：寒武纪、海光信息等；

(2)【AI 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。

四、算力租赁：

受益标的：有方科技、云赛智联、润建股份、宏景科技、利通电子、海南华铁、智微智能、大名城、鸿博股份、超讯通信、众合科技、协鑫能科、亿田智能、锦鸡股份、亚康股份、汇纳科技、弘信电子、中贝通信、航锦科技等。

五、云计算平台

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。

六、AI 应用：

(1)【AI 模组】受益标的：广和通、移远通信、美格智能、华测导航、鸿泉物联等；

(2)【AI 控制器】受益标的：和而泰、拓邦股份等；

(3)【CDN】受益标的：网宿科技等；

(4)【AI 视频】受益标的：亿联网络、会畅通讯等。

七、卫星互联网&6G

(1)【卫星互联网】受益标的：海格通信、臻镭科技、信科移动-U、铖昌科技、盛路通信、航天环宇、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；

(2)【6G】受益标的：硕贝德、大富科技、盛路通信、武汉凡谷、通宇通讯、世嘉科技、金信诺、信维通信、飞荣达等。

1.5、市场回顾

本周（2025.09.15—2025.09.19），通信指数上升 0.52%，在 TMT 板块中排名第三。

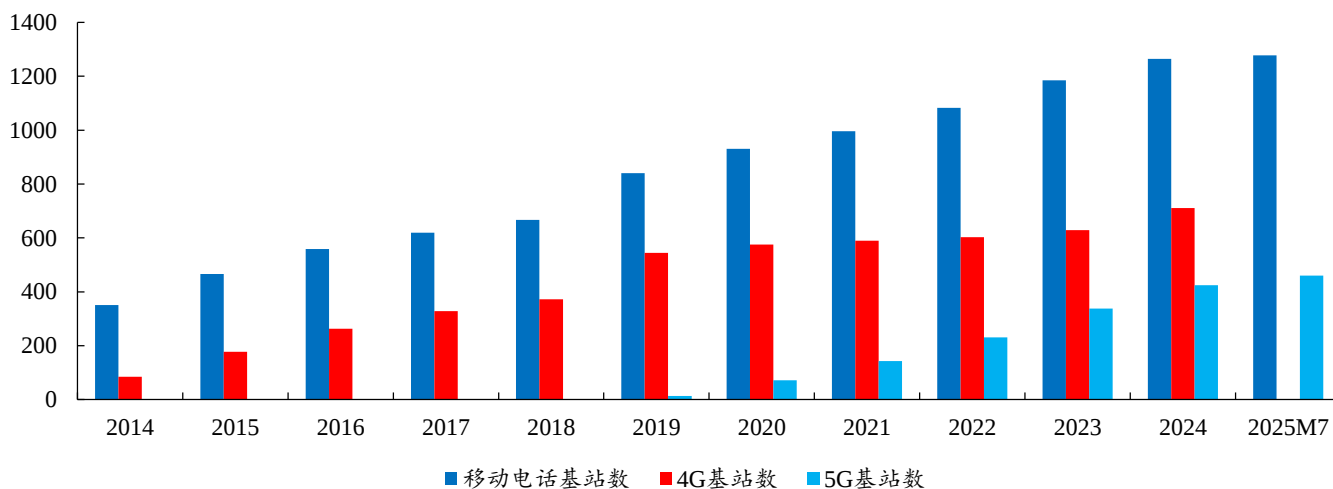
2、通信数据追踪

2.1、5G：2025 年 7 月底，我国 5G 基站总数达 459.8 万站

2025 年 7 月，我国 5G 基站总数达 459.8 万站，比 2024 年末净增 34.7 万站；2025 年 7 月，三大运营商及广电 5G 移动电话用户数达 11.37 亿户，同比增长 19.68%；2025 年 6 月，5G 手机出货 1843.6 万部，占比 81.6%，出货量同比减少 16.7%。

2.1.1、5G 基建：5G 基站建设情况

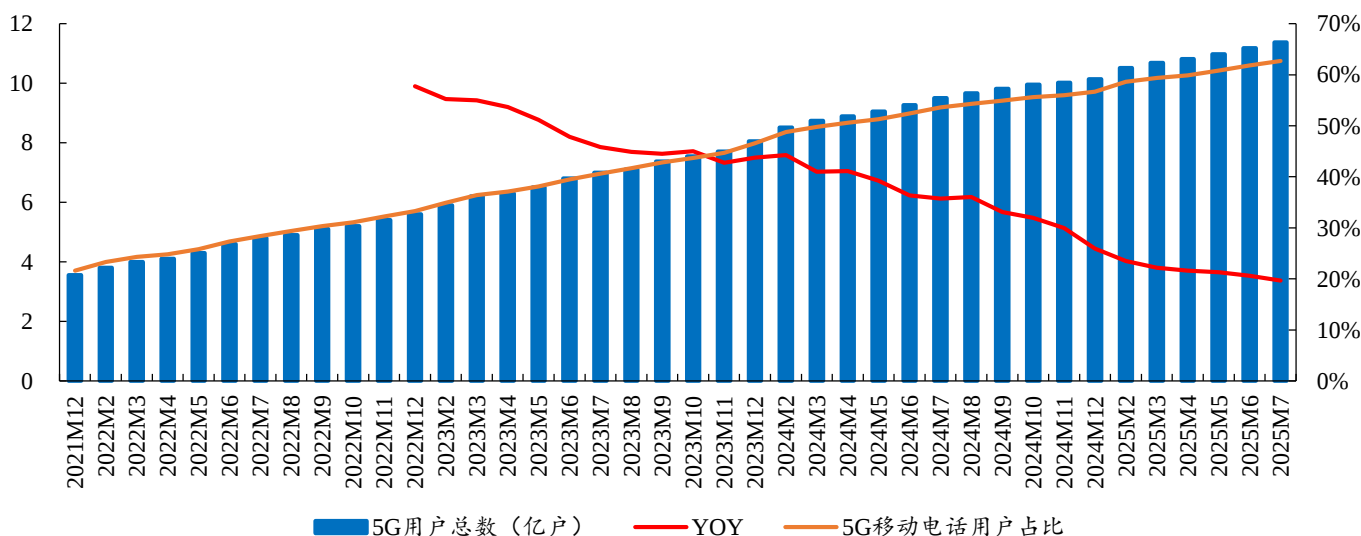
图1：5G 基站持续建设，占比超三成（万站）



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。

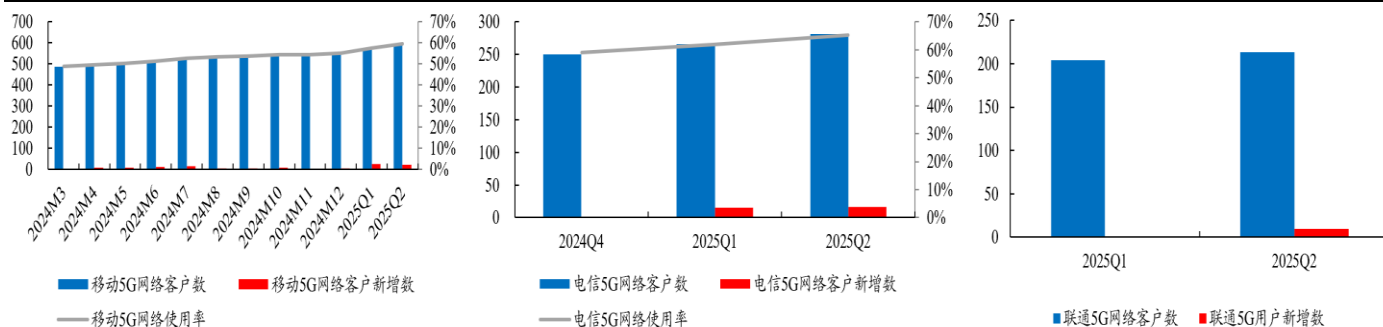
2.1.2、5G 基建：三大运营商 5G 用户数

图2：2025 年 7 月，三大电信运营商及广电 5G 移动电话用户数达 11.37 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。

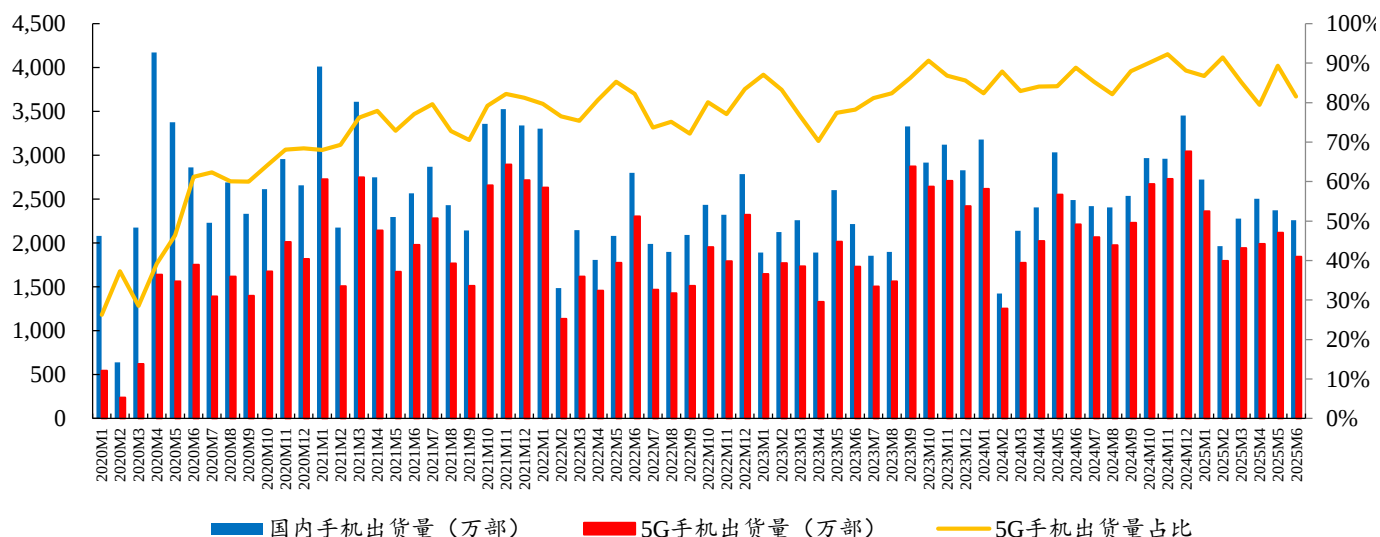
图3：移动、电信、联通 5G 用户数持续增长（百万户）



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 6 月，5G 手机出货量环比有所下滑（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：

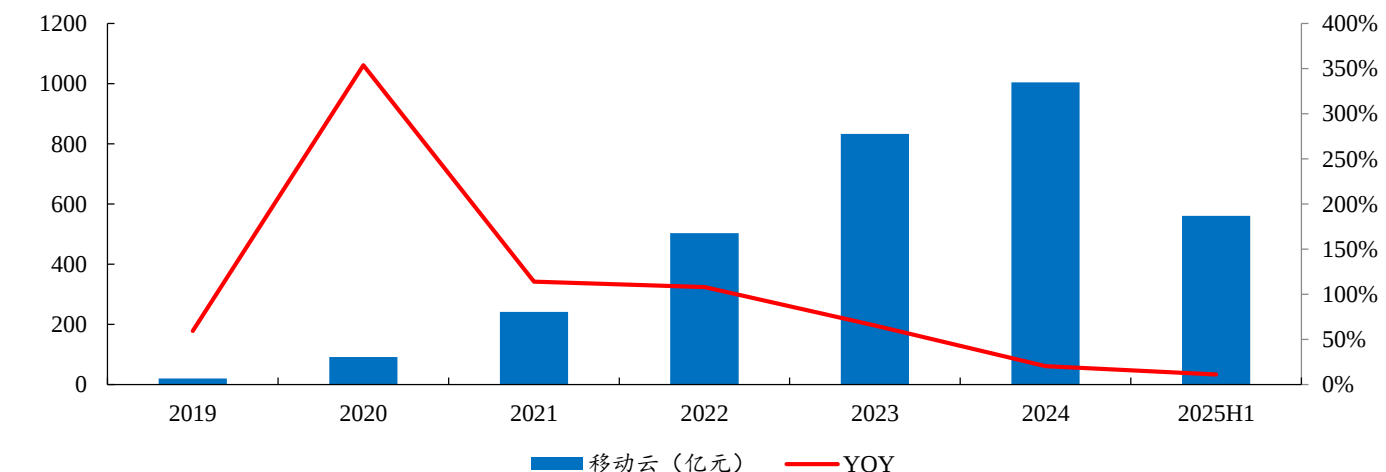
- 1、中国移动：2025 年上半年移动云营收达 561 亿元，同比增长 11.3%；
- 2、中国电信：2025 年上半年天翼云营收达 573 亿元，同比增长 3.8%；
- 3、中国联通：2025 年上半年联通云营收达 376 亿元，同比增长 4.6%。

(2) 三大运营商 ARPU 值方面，三大运营商数据如下：

- 1、中国移动：2025 年上半年移动业务 ARPU 值为 49.5 元，同比略减 2.9%；
- 2、中国电信：2025 年上半年移动业务 ARPU 值为 46.0 元，同比略减 0.6%；
- 3、中国联通：2023 年移动业务 ARPU 值为 44.0 元，同比略减 0.7%。

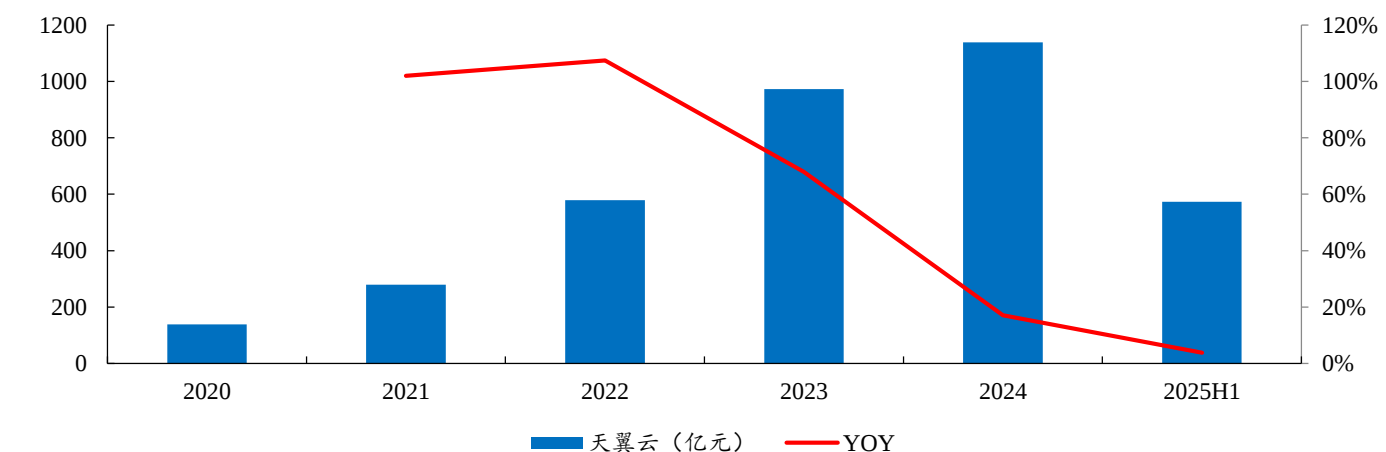
2.2.1、运营商：移动云、天翼云、联通云营收情况

图5：2025 年上半年移动云营收持续增长（亿元）



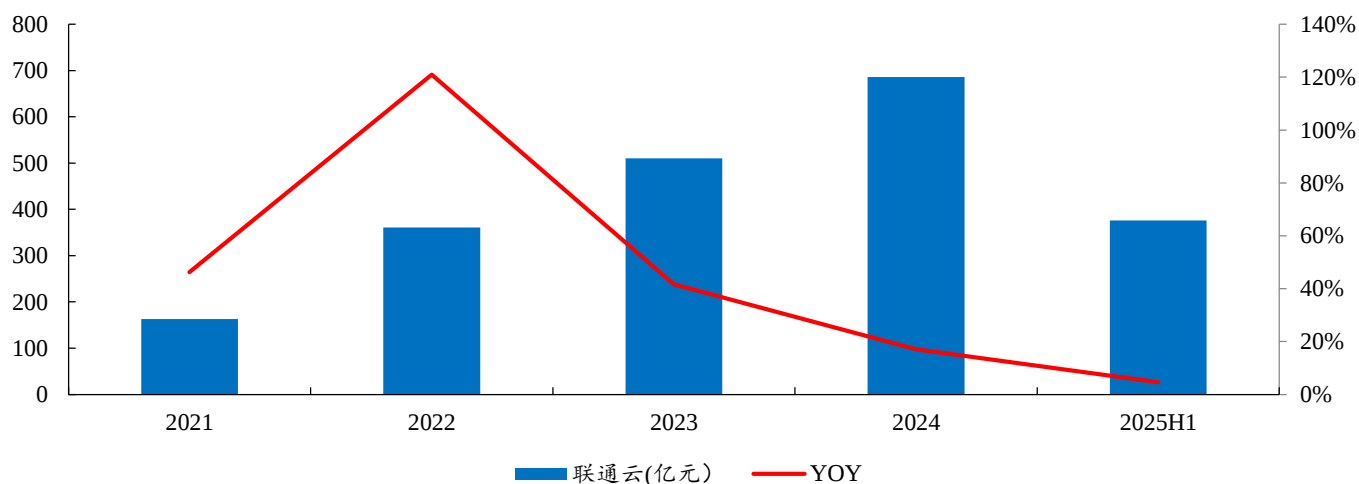
数据来源：中国移动公告、开源证券研究所

图6：2025 年上半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

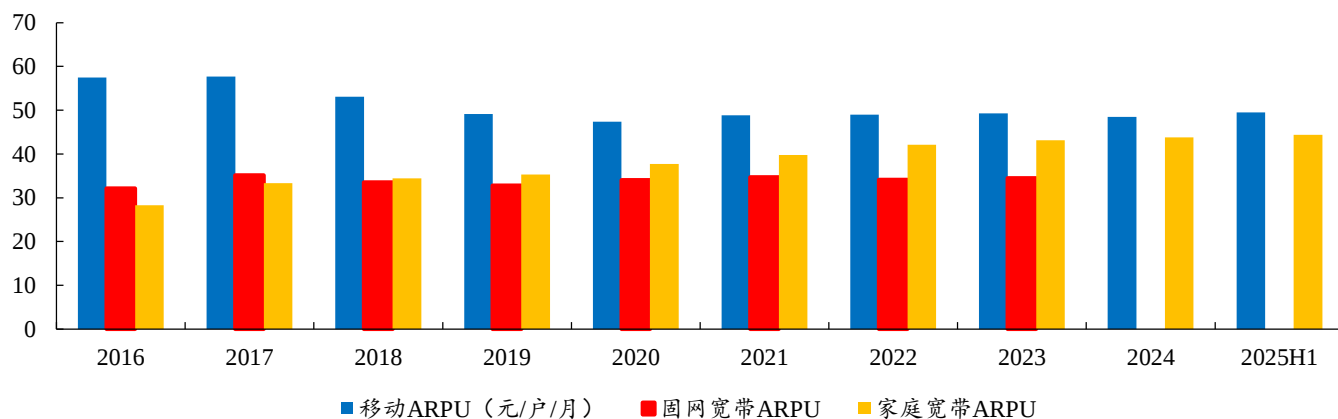
图7：2025 年上半年联通云营收稳健增长（亿元）



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

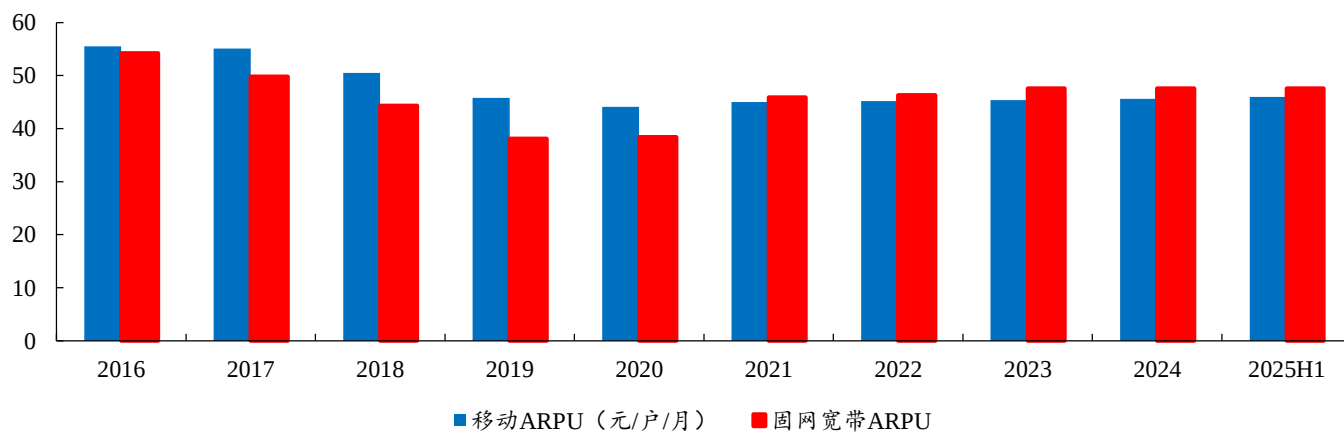
2.2.2、运营商：中国移动、中国电信、中国联通 ARPU 值

图8：2025 年上半年中国移动 ARPU 值保持稳定（元/户/月）



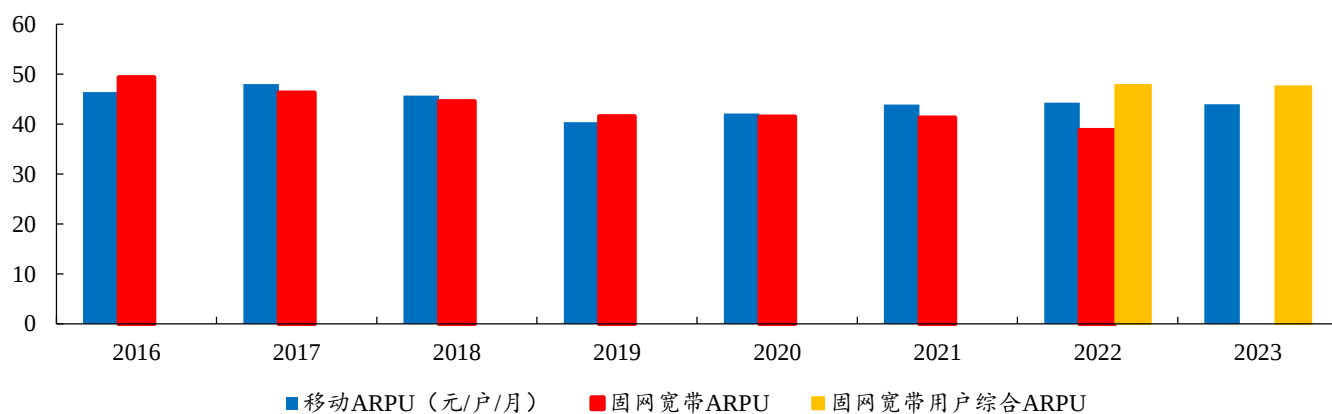
数据来源：中国移动公告、开源证券研究所

图9：2025 年上半年中国电信 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境内专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非境内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。投资者应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