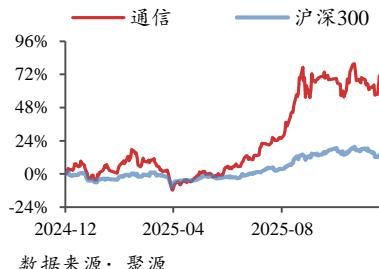


通信

2025年12月07日

投资评级：看好（维持）

行业走势图



相关研究报告

《字节发布豆包手机助手，重视端侧AI投资机遇—行业点评报告》-2025.12.1

《谷歌和阿里火出圈，全球AI持续共振—行业周报》-2025.11.30

《阿里云营收增速再创新高，阿里资本开支维持高增长，重视国产算力投资机会—行业点评报告》-2025.11.25

“AI+卫星”的共振

——行业周报

蒋颖（分析师）

jiangying@kysec.cn

证书编号：S0790523120003

陈光毅（联系人）

chenguangyi@kysec.cn

证书编号：S0790124020006

雷星宇（联系人）

leixingyu@kysec.cn

证书编号：S0790124040002

● 亚马逊云计算盛会发布多款AI产品，美满电子收购Celestial AI

12月1日，亚马逊网络服务（AWS）主办的年度云计算盛会“AWS Re:Invent 2025”开幕。自研AI芯片方面，Trainium3配套系统UltraServers单系统可聚合算力362 PFLOP（FP8），能效较前代提高40%，性能功耗比提升4倍，Trainium4芯片FP4计算性能6倍、FP8性能3倍。自研模型方面，第二代自研大模型Nova2首发4款模型。12月2日，美满电子（Marvell）宣布收购Celestial AI，Celestial AI的Photonic Fabric技术平台可在大型AI集群内使用光学网络实现机架内部和跨机架扩展，有望推动光通信产业升级。

● 朱雀三号入轨成功，国产航天迈出火箭回收第一步

12月3日，朱雀三号遥一运载火箭按程序完成飞行任务，火箭二级进入预定轨道。朱雀三号由蓝箭航天自主研制，是我国首款冲击“入轨+回收”双目标的民营火箭。本次任务虽未实现预定火箭一级回收目标，但验证了一系列发射方案的正确性并取得5项技术突破。我们认为，朱雀三号是研发常态化提供发射服务的可重复使用大火箭的重要尝试。

● 国产通用GPU第一股摩尔线程上市，国产算力注入新动能

12月5日，摩尔线程在上交所科创板挂牌上市，成为“国产GPU第一股”，首日收盘总市值达2823亿。本次发行募集资金，将重点投向新一代自主可控AI训推一体芯片、图形芯片及AI SoC芯片的研发，有望巩固并扩大公司在AI算力与图形计算领域的技术领先优势，加速AI算力国产化替代进程。随着沐曦股份、壁仞科技等国产算力芯片厂商推进上市，我们认为国产算力产业链将迎来新的投资机会。

● 坚定看好“光、液冷、国产算力”三条核心主线，重视卫星、端侧AI

推荐标的：中际旭创、新易盛、英维克、源杰科技、欧陆通、华工科技、中兴通讯、盛科通信、天孚通信、光环新网、奥飞数据、大为科技、新意网集团、紫光股份、广和通、中天科技、亨通光电等；受益标的：寒武纪、海光信息、N摩尔-U、浪潮信息、长光华芯、仕佳光子、永鼎股份、杰普特、致尚科技、腾景科技、光库科技、炬光科技、太辰光、德科立、汇绿生态、嘉元科技、海格通信、震有科技、信科移动-U、通宇通讯、超捷股份等。

● 风险提示：5G建设不及预期、AI发展不及预期、中美贸易摩擦等。

目录

1、周投资观点：亚马逊重磅发布 AI 产品，国产算力发展提速，火箭回收迈出第一步，通信行业持续高景气度	3
1.1、亚马逊自研 AI 芯片与大模型表现出众，亮相 AWS 云计算盛会	3
1.2、美满电子收购 Celestial AI，明确光连接技术路线	3
1.3、朱雀三号入轨成功，国产航天迈出火箭回收第一步	3
1.4、国产通用 GPU 第一股摩尔线程上市，国产算力注入新动能	4
1.5、投资建议	4
1.6、市场回顾	5
2、通信数据追踪	6
2.1、5G：2025 年 10 月底，我国 5G 基站总数达 475.8 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 10 月，三大电信运营商及广电 5G 移动电话用户数达 11.84 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 9 月，5G 手机出货量同比有所增长（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 年前三季度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：“AI+卫星”的共振

1.1、亚马逊自研 AI 芯片与大模型表现出众，亮相 AWS 云计算盛会

12月1日，亚马逊网络服务（AWS）主办的年度云计算盛会“AWS Re:Invent 2025”于美国拉斯维加斯开幕，会议将持续到12月5日。12月2日，AWS推出一系列重磅AI新品，包括最新3nm制程训练芯片Trainium3及配套系统UltraServers、在研Trainium4芯片、第二代自研大模型Amazon Nova 2系列，以及大量Agent开发利器。

自研AI芯片方面，相较于Trainium3，Trainium4芯片FP4计算性能6倍、FP8性能3倍，内存带宽4倍、内存容量2倍，支持通过NVLink Fusion和UALink实现纵向扩展。Trainium3配套系统UltraServers单系统可容纳144枚芯片并可为单应用提供100万枚Trainium3芯片支持（前代的10倍），可聚合算力362PFLOP（FP8），提供20.7TB的封装内HBM3e内存以及706TB/s的内存带宽，能效较前代提高40%，性能功耗比提升4倍。

模型与服务方面，第二代自研大模型Nova 2首发4款模型：Lite/Pro/Sonic/Omni，其中Lite每百万token输入0.045美元、输出0.09美元；Pro Preview在指令跟随、智能体工具使用榜单中，性能超过GPT-5 mini、GPT-5.1、Claude Opus 4.5、Gemini 3 Pro Preview等前沿模型。此外，Amazon Bedrock AgentCore迎来增强，会上推出AgentCore Policy和AgentCore Evaluations。会上发布三款前沿代理（Frontier agents）：Kiro autonomous agent、AWS Security Agent、AWS DevOps Agent，Kiro可在极少人工干预的情况下，独立处理任务数小时乃至数日。Amazon Nova Forge服务可将企业自建模型成本从“数亿至数十亿美元”降至百万美元量级，预计2026年第一季度在北美、欧洲部分区域开放预览。

1.2、美满电子收购Celestial AI，明确光连接技术路线

12月2日，美满电子（Marvell）宣布收购Celestial AI，有意推动数据中心架构向全光连接方案过渡。Celestial AI的Photonic Fabric技术平台是一种光学解决方案，可在大型AI集群内使用光学网络实现机架内部和跨机架扩展，能效是铜互连的两倍以上，与其他光子技术相比功耗更低、延迟更低、热稳定性更佳，其中Photonic Fabric小芯片带宽可达每秒16太比特，是业界首个纵向扩展光学解决方案。本次收购对美满电子的纵向扩展技术路线具有战略意义，我们认为，随着纵向扩展网络对功耗、带宽、延迟和传输距离的要求变高，下一代AI数据中心架构将从单机架走向多机架、从铜互连走向全光互连，有望推动光通信行业产业链升级。

1.3、朱雀三号入轨成功，国产航天迈出火箭回收第一步

12月3日，朱雀三号遥一运载火箭按程序完成飞行任务，火箭二级进入预定轨道。朱雀三号由蓝箭航天自主研制，原计划在完成轨道发射后实施垂直返回回收与再利用，是我国首款冲击“入轨+回收”双目标的民营火箭。本次任务虽未实现预定火箭一级回收目标，但验证了一系列发射方案的正确性并取得5项技术突破。据新京报，目前我国和SpaceX之间航天技术差距在10年左右，本次任务获取了真实飞行关键工程数据，为国产航天技术迭代和追赶SpaceX奠定重要基础。我们认为，朱雀三号是研发常态化提供发射服务的可重复使用大火箭的重要尝试，有望疏解国家卫星互联网星座工程建设大规模组网的压力。

1.4、国产通用 GPU 第一股摩尔线程上市，国产算力注入新动能

12月5日，摩尔线程在上交所科创板挂牌上市，成为“国产 GPU 第一股”，首日收盘总市值达 2823 亿。摩尔线程成立于 2020 年，自主研发全功能 GPU，至今已推出四代 GPU 架构，并拓展出覆盖 AI 智算、云计算和个人智算等应用领域的计算加速产品矩阵，在 AI 算力国产化替代进程中占据重要生态位。本次发行募集资金，将重点投向新一代自主可控 AI 训推一体芯片、图形芯片及 AI SoC 芯片的研发，有望巩固并扩大公司在 AI 算力与图形计算领域的技术领先优势，加速 AI 算力国产化替代进程。随着沐曦股份、壁仞科技等国产算力芯片厂商推进上市，我们认为国产算力产业链将迎来新的投资机会。

1.5、投资建议

展望 2026 年，AI “虹吸效应”显著，全球 AI 或继续共振。海外方面，谷歌、Meta 等巨头不断上调 AI 资本开支指引，谷歌 Gemini 等大模型 Tokens 消耗量大幅提升，AI 正循环效应逐步凸显，国内方面，以字节跳动、阿里巴巴、腾讯等为代表的国内 AI 巨头或进入 AI 算力大规模投入期。我们看好“光、液冷、国产算力”三大 AI 核主线，同时推荐重视 AI 应用、运营商、卫星互联网&6G 等板块。

一、光网络设备（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、华工科技、中天科技、亨通光电；受益标的：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、计算设备（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】推荐标的：欧陆通；受益标的：麦格米特等。

(4)【AI 算力】相关受益标的：伟仕佳杰等。

三、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。

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】推荐标的：广和通；受益标的：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。

1.6、市场回顾

本周（2025.12.01—2025.12.05），通信指数上升 3.69%，在 TMT 板块中排名第二。

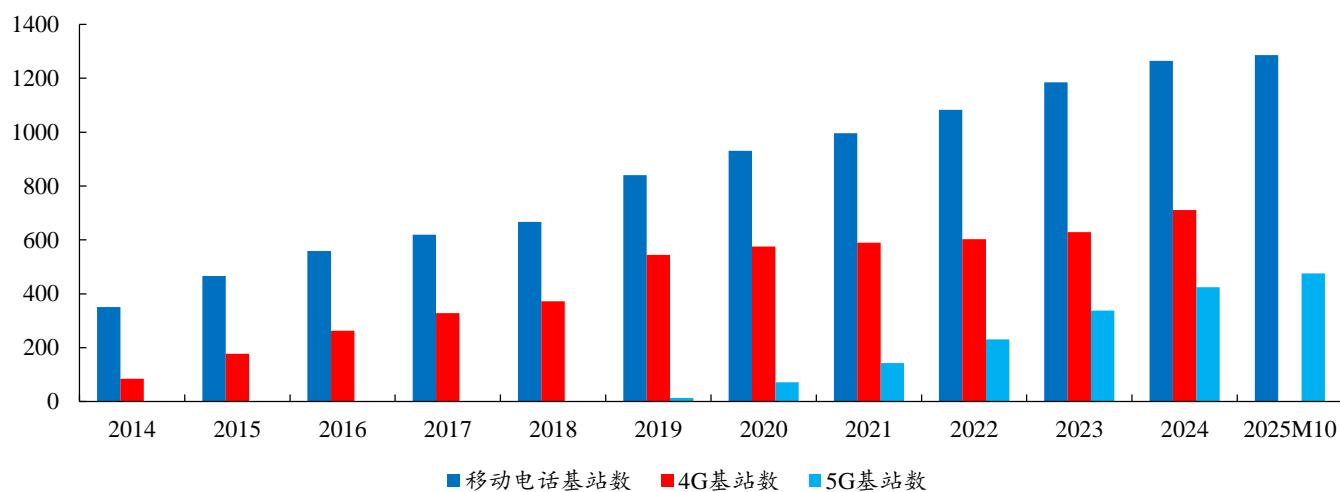
2、通信数据追踪

2.1、5G：2025年10月底，我国5G基站总数达475.8万站

2025年10月，我国5G基站总数达475.8万站，比2024年末净增50.7万站；2025年10月，三大运营商及广电5G移动电话用户数达11.84亿户，同比增长18.99%；2025年9月，5G手机出货2410.6万部，占比86.3%，出货量同比增长8.02%。

2.1.1、5G基建：5G基站建设情况

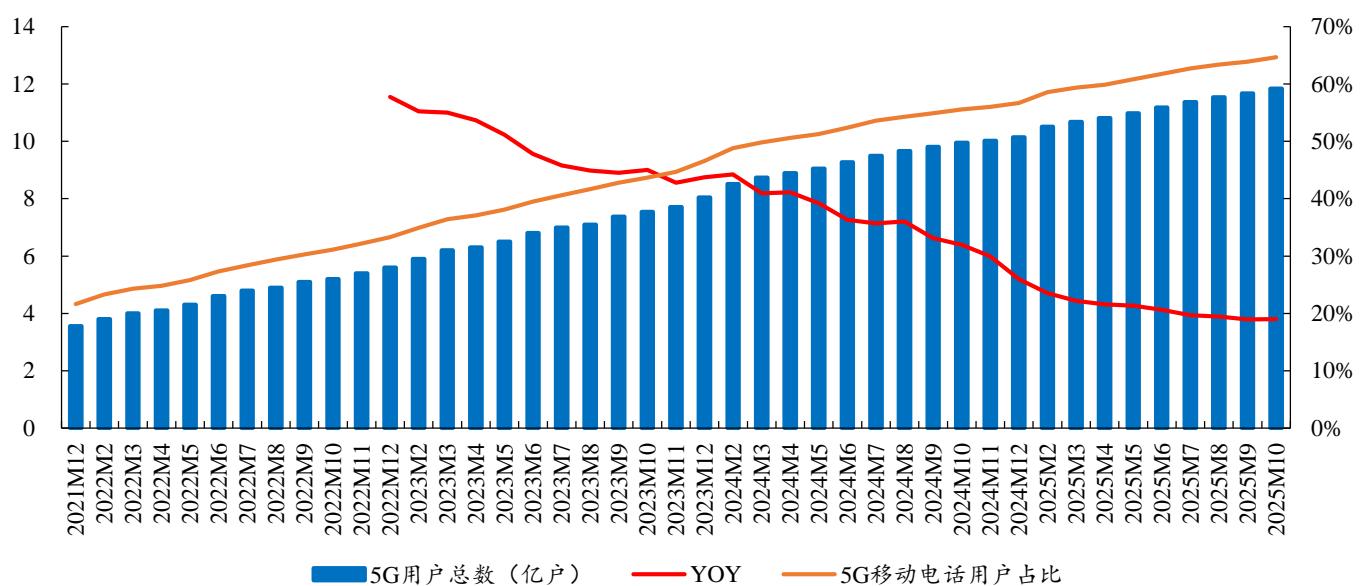
图1：5G基站持续建设，占比超三成（万站）



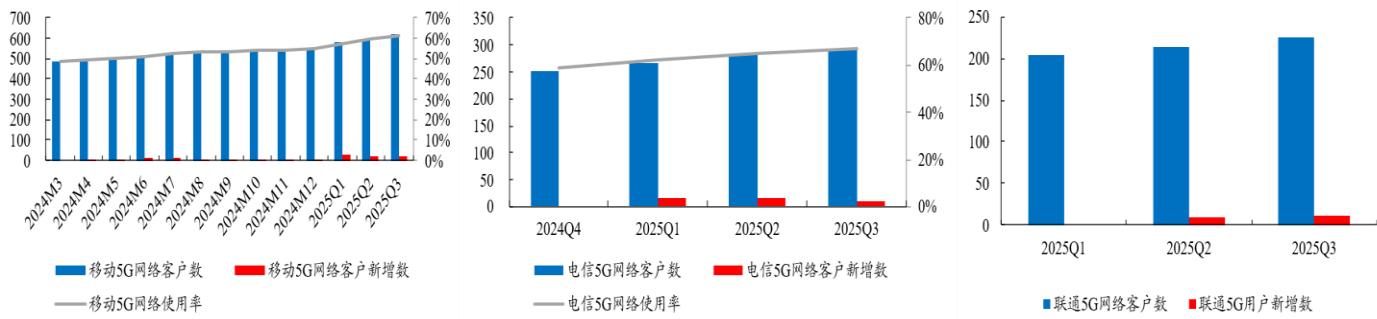
数据来源：工信部、开源证券研究所，备注：自2023年3月起，将现有5G基站中的室内基站数统计口径由按基带处理单元统计调整为按射频单元折算，由于具备使用条件的基站数据是动态更新的，故不能追溯调整以往数据。

2.1.2、5G基建：三大运营商5G用户数

图2：2025年10月，三大电信运营商及广电5G移动电话用户数达11.84亿户

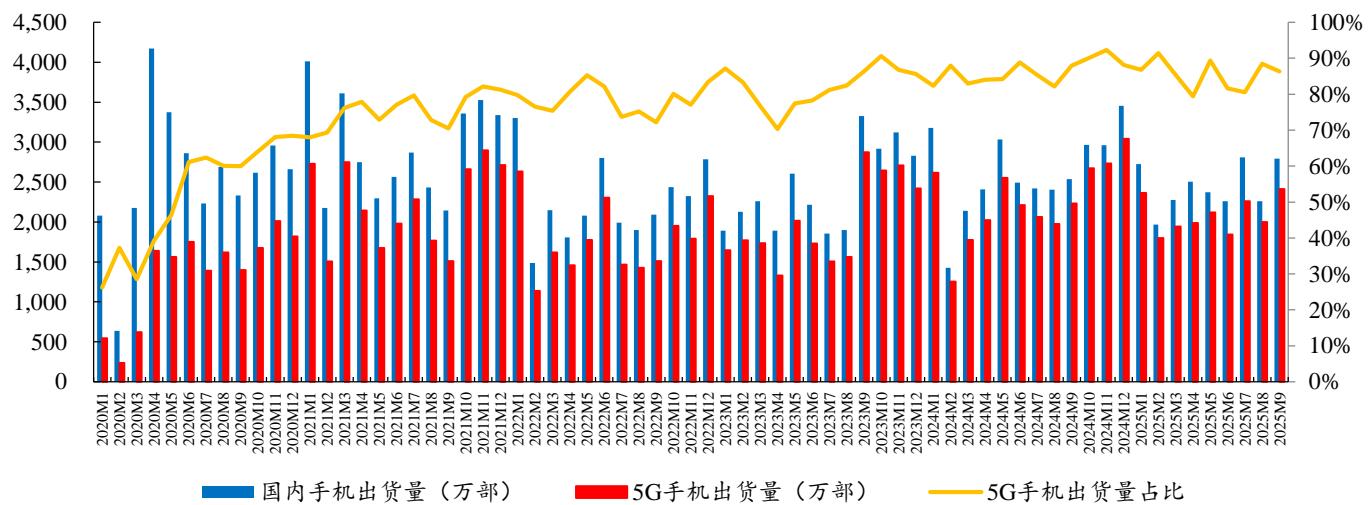


数据来源：工信部、开源证券研究所，备注：自2024年2月起，将中国广电的5G移动电话用户数纳入行业汇总数据，2023年同期数据进行同步调整，2022年数据未调整。

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9月，5G手机出货量同比有所增长（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：

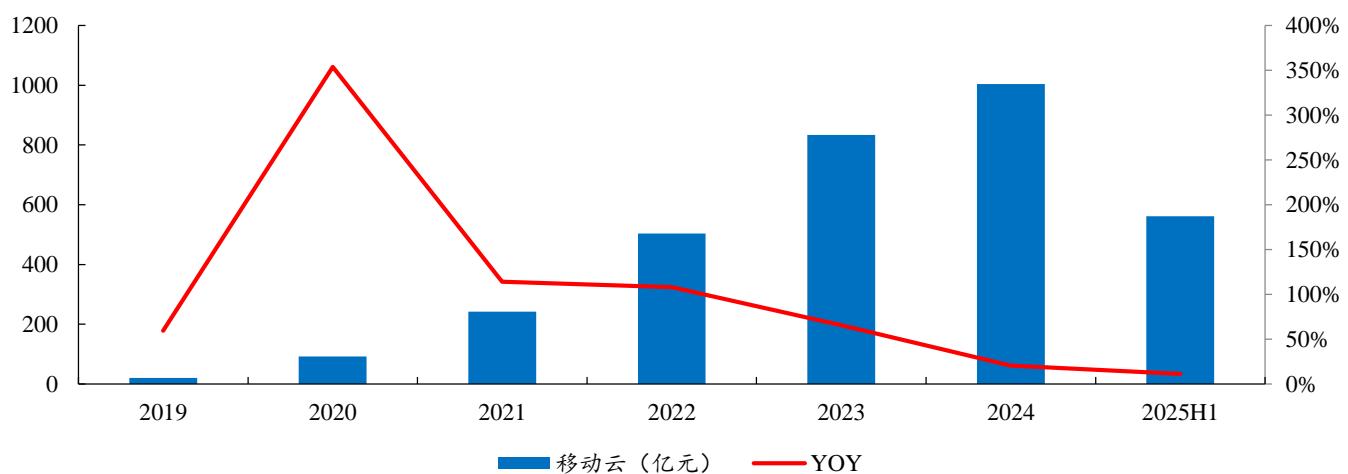
- 1、中国移动：2025年上半年移动云营收达561亿元，同比增长11.3%；
- 2、中国电信：2025年上半年天翼云营收达573亿元，同比增长3.8%；
- 3、中国联通：2025年前三季度联通云营收达529亿元。

(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年前三季度移动业务ARPU值为48.0元，同比略减3.0%；
- 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%。

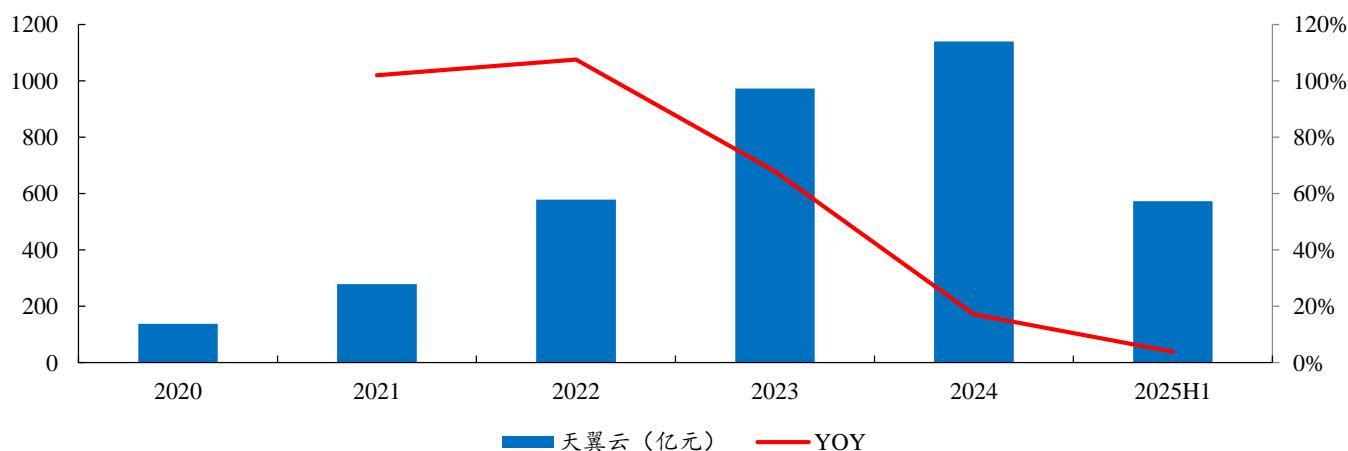
2.2.1、运营商：移动云、天翼云、联通云营收情况

图5：2025年上半年移动云营收持续增长（亿元）

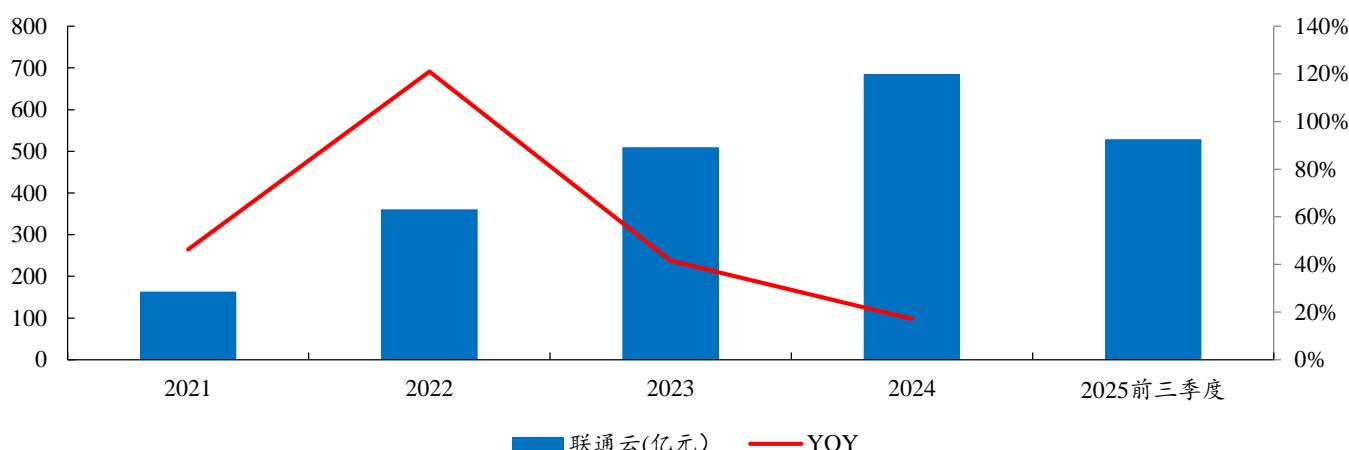


数据来源：中国移动公告、开源证券研究所

图6：2025年上半年天翼云营收持续增长（亿元）

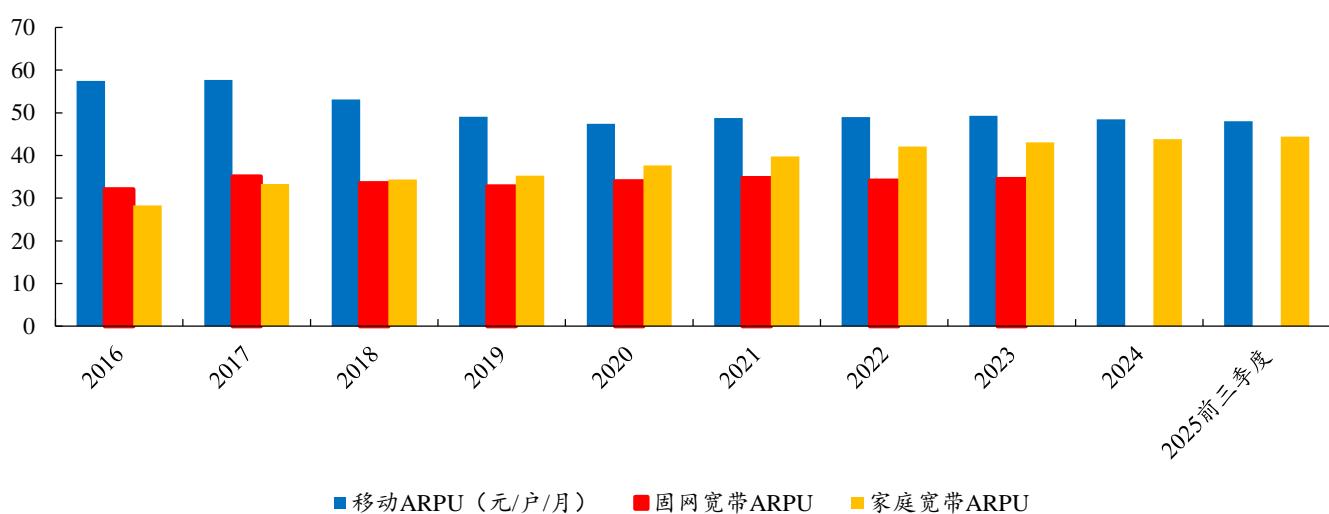


数据来源：中国电信公告、开源证券研究所

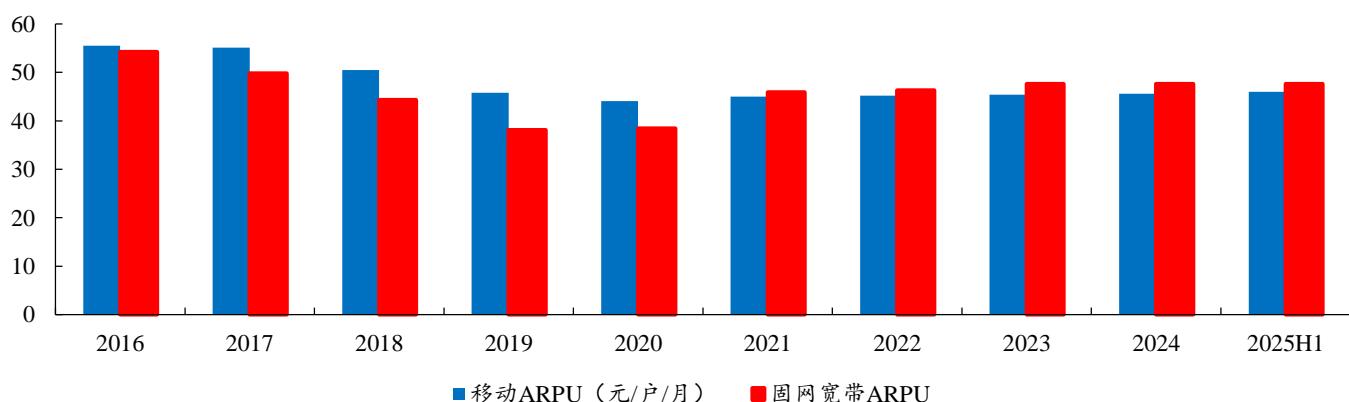
图7：2025年前三季度联通云营收稳健增长（亿元）


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

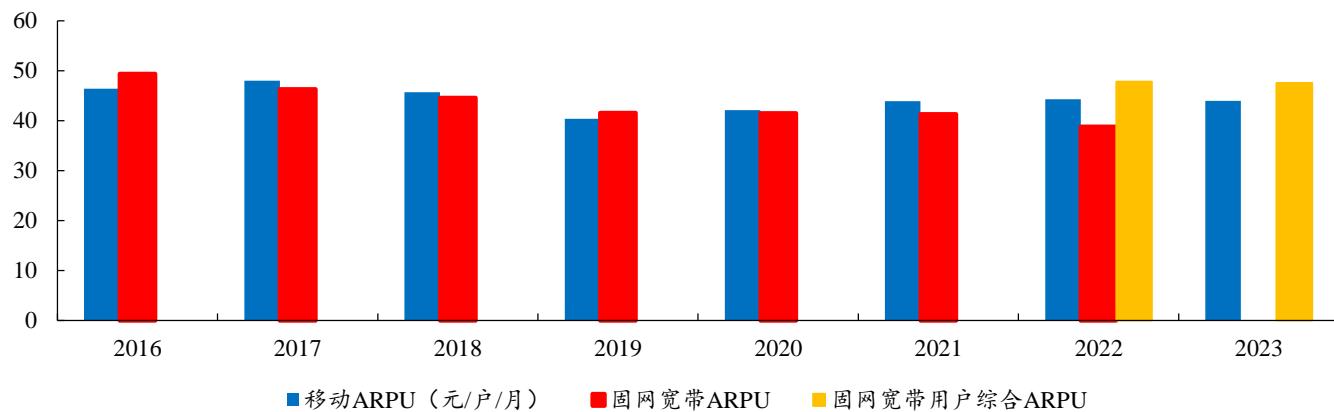
图8：2025年前三季度中国移动ARPU值基本保持稳定（元/户/月）


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值基本保持稳定（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

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

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

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