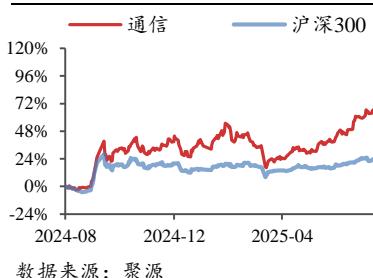


## 通信

2025年08月24日

投资评级：看好（维持）

## 行业走势图



## 相关研究报告

《AI赋能腾讯成长，继续推荐液冷、光通信、国产算力等AI全产业链——行业周报》-2025.8.17

《GPT-5多领域取得SOTA，Arista上调业绩指引，持续看好全球AI链——行业周报》-2025.8.10

《GPT-5发布，多领域取得SOTA，可靠性大幅提升——行业点评报告》-2025.8.8

## DeepSeek-V3.1发布，重视国产算力、液冷、光通信等AI全产业链

## ——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）

chenguangyi@kysec.cn

证书编号：S0790124020006

### ● DeepSeek-V3.1正式发布，多项能力获升级

2025年8月21日，DeepSeek-V3.1正式发布，在混合推理架构方面，DeepSeek-V3.1引入全新架构，支持“思考模式”（深度推理）和“非思考模式”（快速响应）。用户可在官方App或网页端通过“深度思考”按钮自由切换：思考模式，用于复杂任务（如多步逻辑推理），生成更严谨的输出；非思考模式，针对简单查询，提高响应速度；API已同步升级，deepseek-chat对应非思考模式，deepseek-reasoner对应思考模式，两者均支持128K上下文窗口。在API功能方面，支持strict模式Function Calling（确保输出符合schema定义）；新增Anthropic API格式兼容，允许无缝接入Claude生态。

### ● DeepSeek-V3.1实用性进一步增强，技术架构升级为国产下一代芯片铺路

DeepSeek-V3.1整体模型性能和智能体能力得到进一步提升，通过后训练（Post-Training），显著增强Agent任务执行能力：如编程智能体，在代码修复（SWE）和命令行任务（Terminal-Bench）测试中表现优异，所需轮数减少（相比开源框架）；搜索智能体：在多步推理搜索（browsescomp）和跨学科难题（HLE）测试中性能领先（使用商用搜索引擎API+128K上下文）；在思考效率方面，V3.1-Think模式在输出token减少20%-50%的情况下，任务表现与前一版本（R1-0528）持平（如AIME 2025、GPQA评测），非思考模式输出长度也得到优化（相比V3-0324）。公司进一步指出，UE8M0 FP8是针对即将发布的下一代国产芯片设计。

### ● 持续看好全球AIDC算力产业链、卫星互联网、6G等七大产业方向

一、AIDC机房建设（AIDC机房、柴油发电机、风冷&液冷等）。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、恒为科技、东阳光、兴瑞科技、博杰股份、弘信电子等。二、网络侧（光通信、AEC铜连接、CDN、交换机及芯片等）。推荐标的：中际旭创、新易盛、天孚通信、紫光股份、中兴通讯、盛科通信；受益标的：源杰科技、锐捷网络、长芯博创、瑞可达、华丰科技、网宿科技等。三、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。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、有方科技、云赛智联、润建股份、宏景科技、海南华铁、大名城、智微智能等。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、盛路通信等。七、6G：推荐标的：中兴通讯；受益标的：硕贝德、大富科技、盛路通信、飞荣达等。

### ● 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：DeepSeek-V3.1 发布，重视国产算力、液冷、光通信等 AI 全产业链.....	3
1.1、DeepSeek-V3.1 正式发布，Agent 时代加速到来 .....	3
1.2、投资建议 .....	3
1.3、市场回顾 .....	5
2、通信数据追踪 .....	6
2.1、5G：2025 年 5 月底，我国 5G 基站总数达 448.6 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 5 月，三大电信运营商及广电 5G 移动电话用户数达 10.98 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 5 月，5G 手机出货量环比持续回暖（万部） .....	7
图 5：2024 年移动云营收持续增长（亿元） .....	8
图 6：2024 年天翼云营收持续增长（亿元） .....	8
图 7：2024 年联通云营收稳健增长（亿元） .....	9
图 8：2024 年中国移动 ARPU 值保持稳定（元/户/月） .....	9
图 9：2024 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：DeepSeek-V3.1 发布，重视国产算力、液冷、光通信等 AI 全产业链

### 1.1、DeepSeek-V3.1 正式发布，Agent 时代加速到来

2025 年 8 月 21 日，DeepSeek-V3.1 正式发布，本次模型以混合推理架构、128K 上下文、高效 Agent 能力为核心升级，适用于复杂任务处理与开发集成，开源模型和 API 优化（如 Anthropic 兼容）进一步提升了实用性。

在混合推理架构方面，DeepSeek-V3.1 引入全新架构，支持“思考模式”（深度推理）和“非思考模式”（快速响应）。用户可在官方 App 或网页端通过“深度思考”按钮自由切换：思考模式，用于复杂任务（如多步逻辑推理），生成更严谨的输出；非思考模式，针对简单查询，提高响应速度；API 已同步升级，deepseek-chat 对应非思考模式，deepseek-reasoner 对应思考模式，两者均支持 128K 上下文窗口。

在 API 功能方面，支持 strict 模式 Function Calling（确保输出符合 schema 定义）；新增 Anthropic API 格式兼容，允许无缝接入 Claude 生态。

整体模型性能和智能体能力得到进一步提升，通过后训练（Post-Training），显著增强 Agent 任务执行能力：如编程智能体，在代码修复（SWE）和命令行任务（Terminal-Bench）测试中表现优异，所需轮数减少（相比开源框架）；搜索智能体：在多步推理搜索（browsescomp）和跨学科难题（HLE）测试中性能领先（使用商用搜索引擎 API+128K 上下文）；在思考效率方面，V3.1-Think 模式在输出 token 减少 20%-50% 的情况下，任务表现与前一版本（R1-0528）持平（如 AIME 2025、GPQA 评测），非思考模式输出长度也得到优化（相比 V3-0324）。

在模型开源方面，Base 模型在 V3 基础上外扩训练 840B tokens，已在 Hugging Face 和魔搭开源；后训练模型同样开源，支持 UE8M0 FP8 Scale 精度，注意分词器和 chat template 有较大调整。API 价格将有所变更，自 2025 年 9 月 6 日起，取消夜间优惠，执行新价格：输入（缓存未命中）：4 元/百万 tokens，输出：12 元/百万 tokens，9 月 6 日前仍按原价计费，API 资源已扩容。

整体来看，本次模型升级有望推动 AI 科技进一步向 Agent 时代发展，全球 AI 产业链有望再次迎来共振，同时公司提出，UE8M0 FP8 是针对即将发布的下一代国产芯片设计，需高度重视国产算力发展及产业机遇。

### 1.2、投资建议

展望 2025 年，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，海外巨头资本开支加速释放，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）AIDC 机房建设（AIDC 机房、柴油发电机、风冷&液冷、变压器等）；（2）IT 设备（国产 AI 芯片、AI 服务器及电源）；（3）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）；（4）算力租赁；（5）云计算平台；（6）AI 应用；（7）卫星互联网&6G。

#### 一、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、恒为科技、东阳光、兴瑞科技、博杰股份、弘信电子等；

(2) 【AIDC 机房】推荐标的：光环新网、新意网集团、宝信软件、润泽科技；受益标的：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。

## 二、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&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：源杰科技、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；

## 三、IT 设备（国产 AI 芯片、AI 服务器及电源）：

(1) 【国产 AI 芯片】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。

## 1.3、市场回顾

本周（2025.08.18—2025.08.22），通信指数上升 11.49%，在 TMT 板块中排名第一。

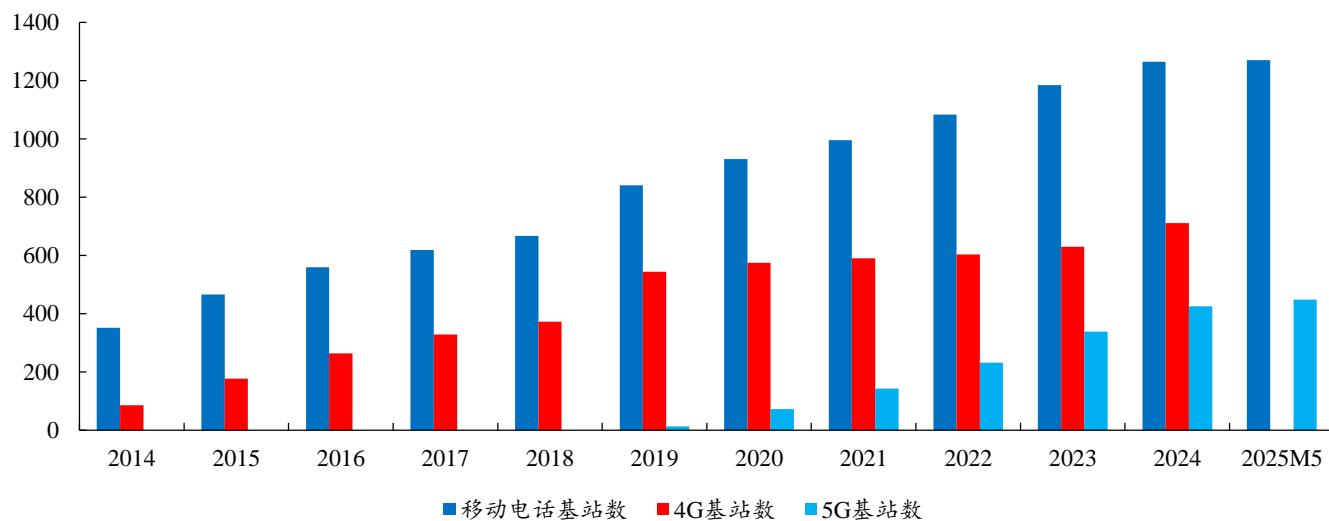
## 2、通信数据追踪

### 2.1、5G：2025年5月底，我国5G基站总数达448.6万站

2025年5月，我国5G基站总数达448.6万站，比2024年末净增23.5万站；2025年5月，三大运营商及广电5G移动电话用户数达10.98亿户，同比增长21.3%；2025年5月，5G手机出货2119.0万部，占比89.3%，出货量同比减少17.0%。

#### 2.1.1、5G基建：5G基站建设情况

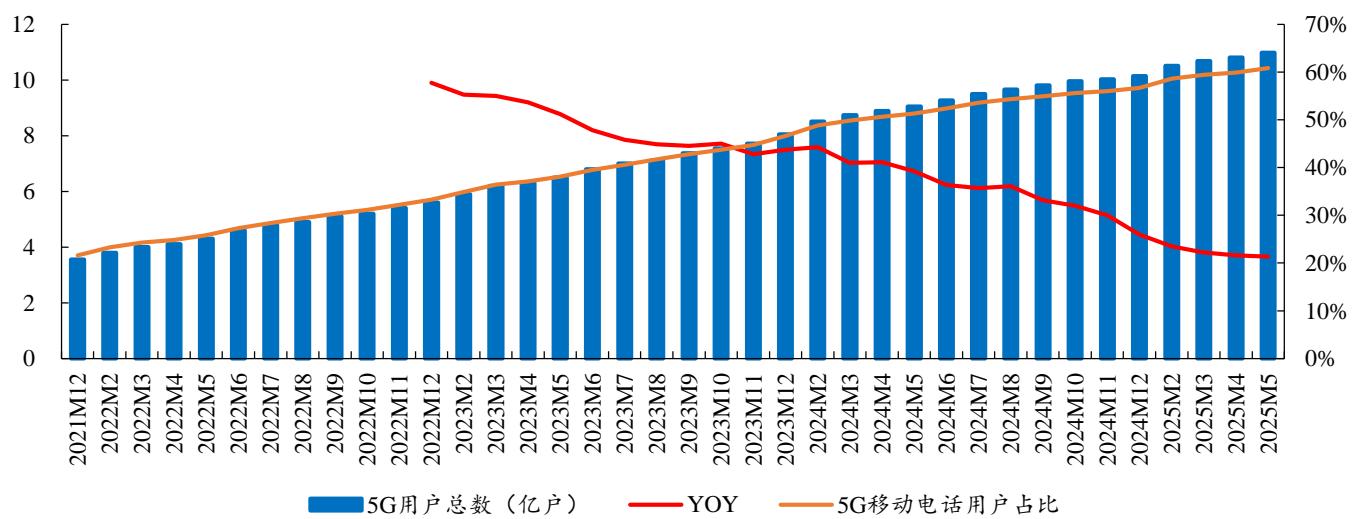
图1：5G基站持续建设，占比超三成（万站）



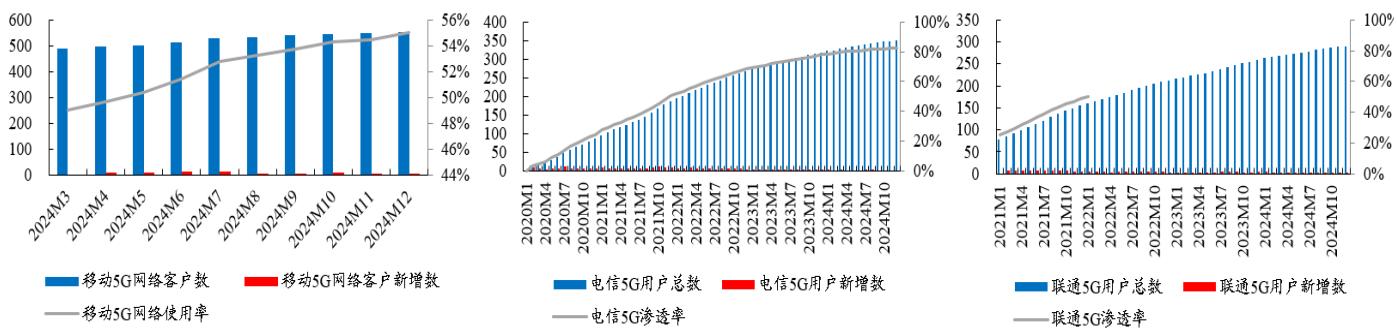
数据来源：工信部、开源证券研究所，备注：自2023年3月起，将现有5G基站中的室内基站数统计口径由按基带处理单元统计调整为按射频单元折算，由于具备使用条件的基站数据是动态更新的，故不能追溯调整以往数据。

#### 2.1.2、5G基建：三大运营商5G用户数

图2：2025年5月，三大电信运营商及广电5G移动电话用户数达10.98亿户

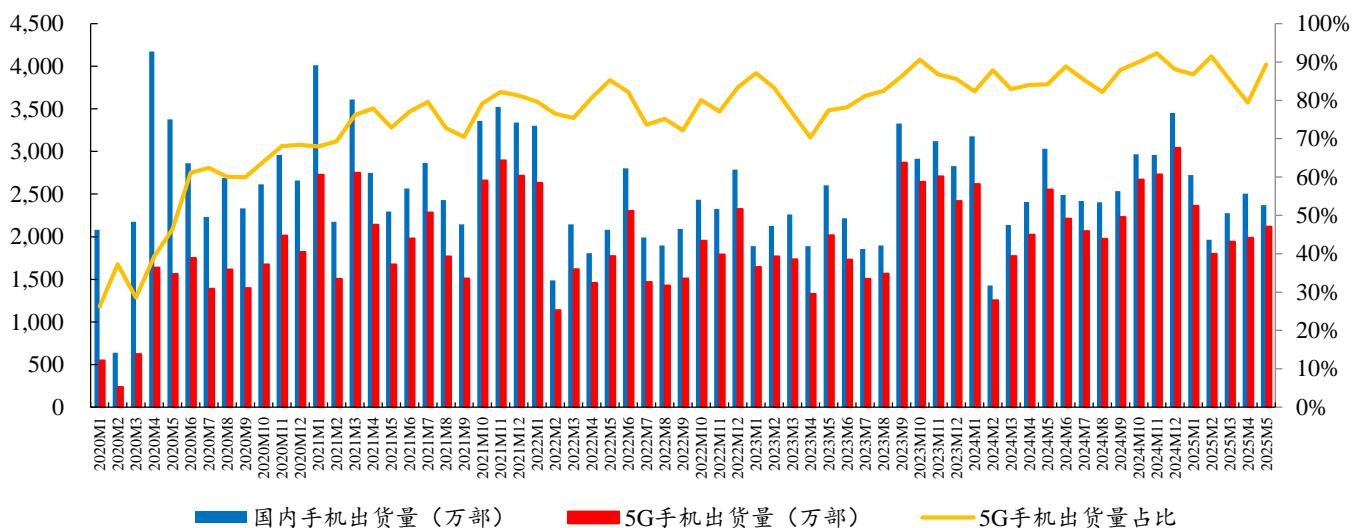


数据来源：工信部、开源证券研究所，备注：自2024年2月起，将中国广电的5G移动电话用户数纳入行业汇总数据，2023年同期数据进行同步调整，2022年数据未调整。

**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5月，5G手机出货量环比持续回暖（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：

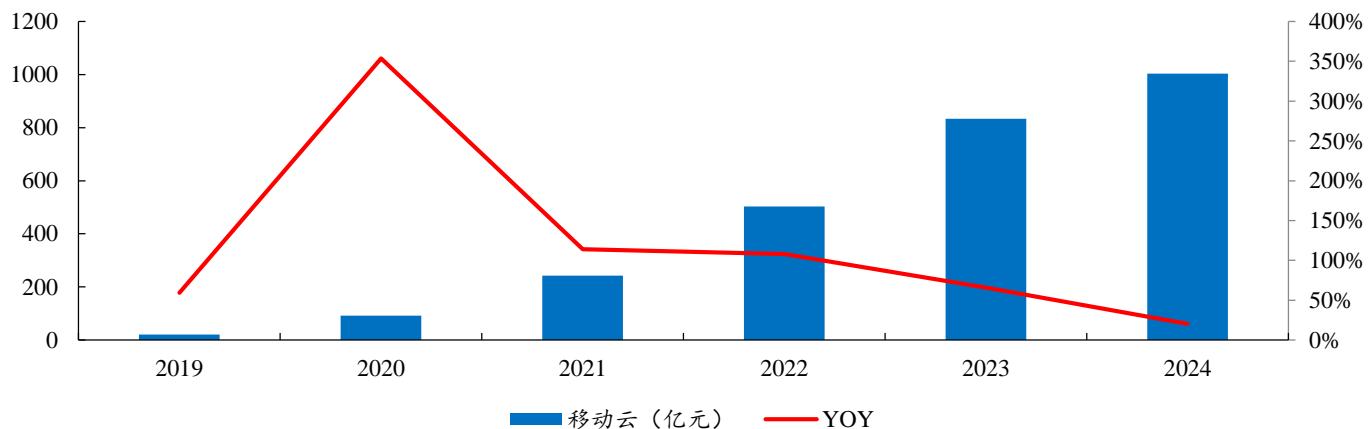
- 1、中国移动：2024年移动云营收达1004亿元，同比增长20.4%；
- 2、中国电信：2024年天翼云营收达1139亿元，同比增长17.1%；
- 3、中国联通：2024年联通云营收达686亿元，同比增长17.1%。

(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%。

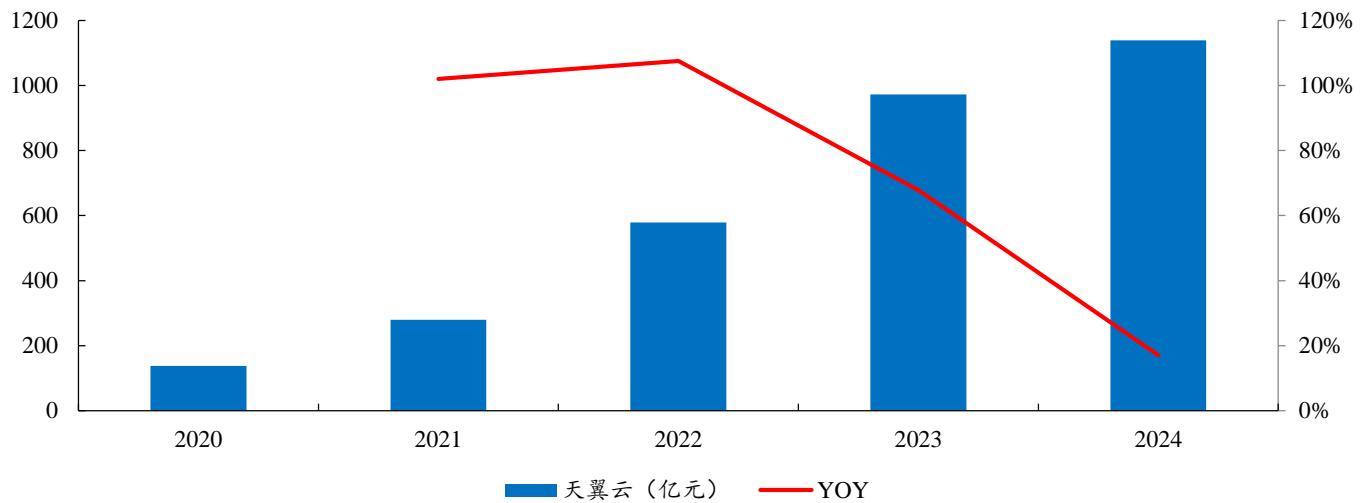
### 2.2.1、运营商：移动云、天翼云、联通云营收情况

图5：2024年移动云营收持续增长（亿元）

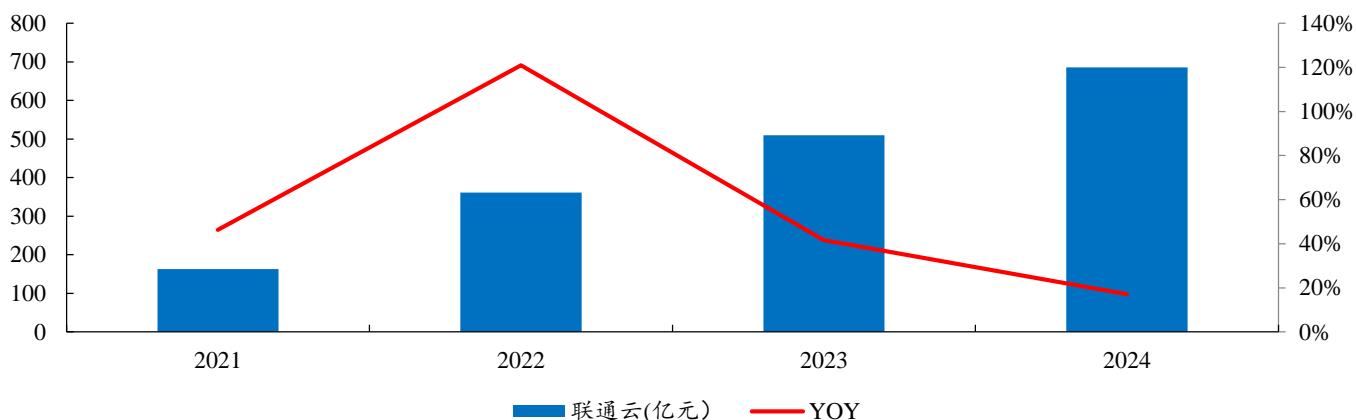


数据来源：中国移动公告、开源证券研究所

图6：2024年天翼云营收持续增长（亿元）

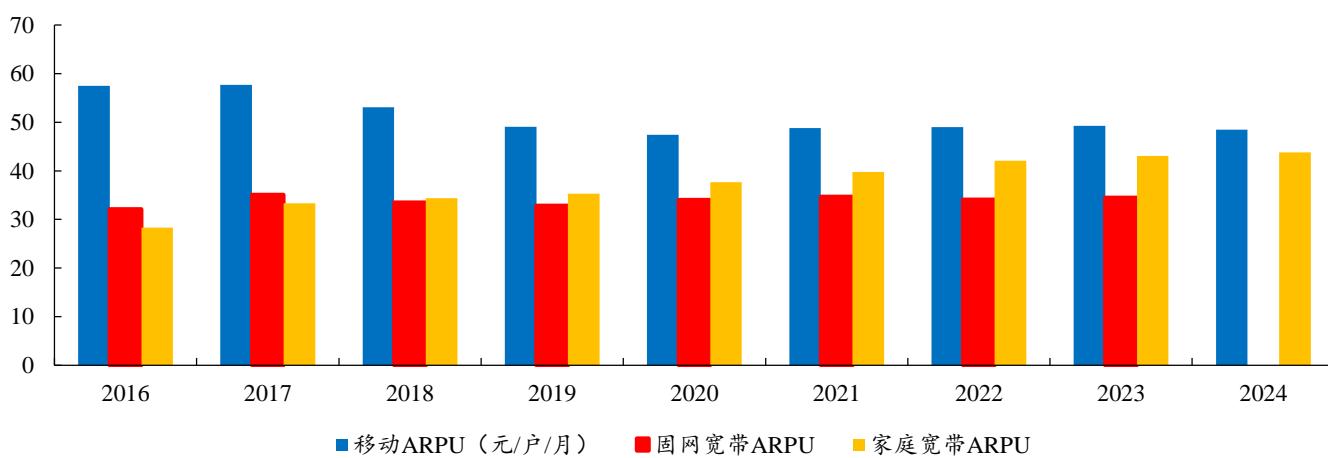


数据来源：中国电信公告、开源证券研究所

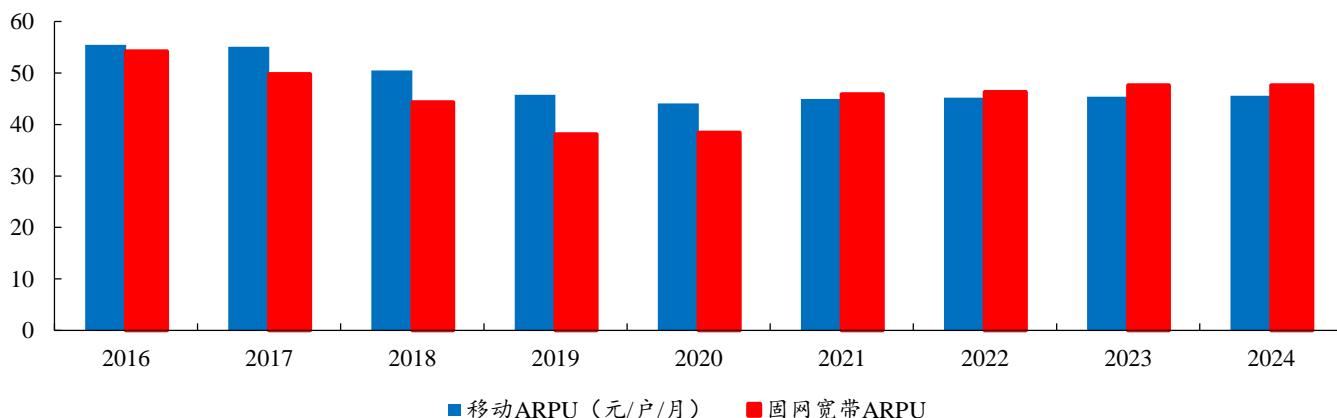
**图7：2024年联通云营收稳健增长（亿元）**


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

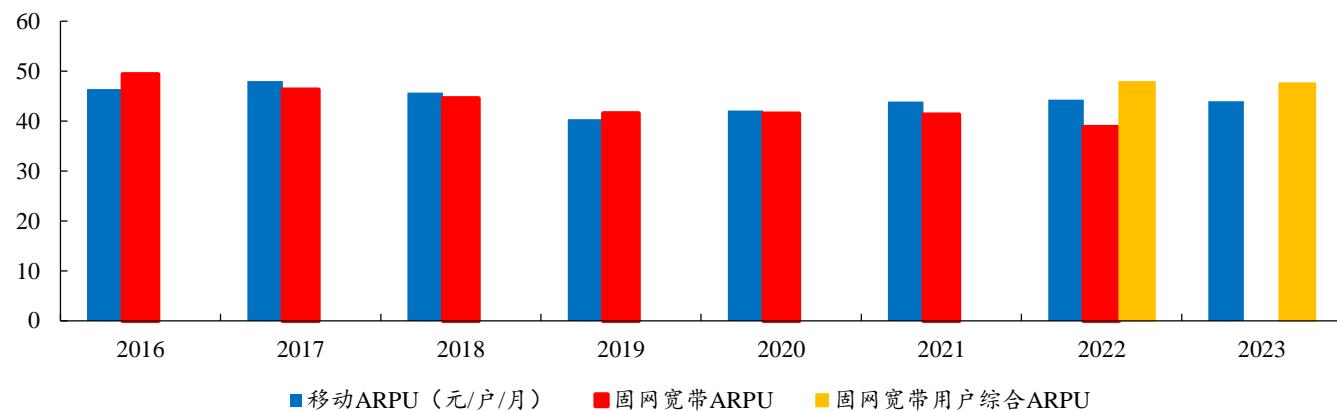
**图8：2024年中国移动ARPU值保持稳定（元/户/月）**


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

### 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