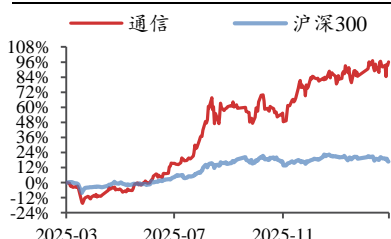


## 通信

2026年03月21日

投资评级：看好（维持）

### 行业走势图



数据来源：聚源

### 相关研究报告

- 《重视“Token 工厂”三大投资主线——行业点评报告》-2026.3.19
- 《GTC&OFC 或催化光、液冷、电源等板块——行业周报》-2026.3.15
- 《重视腾讯云涨价投资机会——行业点评报告》-2026.3.11

## GTC&OFC 总结：光互联、全液冷大时代

——行业周报

蒋颖（分析师）

jiangying@kysec.cn

证书编号：S0790523120003

杜致远（联系人）

duzhiyuan@kysec.cn

证书编号：S0790124070064

### ● GTC 大会：全新架构亮相 GTC 2026 大会，英伟达营收预计达万亿

GTC 2026 大会于 2026 年 3 月 17 日开幕，英伟达展示了采用台积电 3nm EUV 工艺、搭载 HBM4 内存的全新 Rubin 系统，该系统由 7 款芯片组成并搭配 5 套不同场景的机架式架构，其中 LPU 亮眼登场，推理、训练性能大幅提升且单 Token 成本降低 10 倍，将于 2026 年下半年量产。同时黄仁勋宣布 2026 年起 CPO 技术将成标配、全液冷也将成为高密度算力标配；大会还前瞻曝光了原定于 2028 年量产、专为“世界模型”设计的 Feynman 架构，其采用台积电 1.6nm 制程，性能与能效比显著提升且首次实现 CPO 和铜的混合扩展；此外黄仁勋提出“Token 工厂经济学”概念，认为 Token 将成为新大宗商品并按层级定价，“每瓦 Token 吞吐量”成核心商业竞争力，并预测 2027 年英伟达 AI 芯片需求将达至少 1 万亿美元，整体体量将远超这一数字。

### ● OFC 大会：多条技术路径并进，AI 光互连为大势所趋

OFC2026 期间 AIDC 光互连领域迎来多项重磅突破，Arista 牵头的 XPO 与 Open CPX、OCI 三大 AI 光互连 MSA 集中亮相，填补标准化空白，其中 XPO 凭借带宽密度等优势成为行业重大突破并提升国产厂商话语权；NPO 作为 CPO 商用前的最优中期过渡方案获头部云厂商定为 2026-2027 年首选，中际旭创、光迅科技、华工科技等企业推出高性能新品，市场规模预计快速增长且国产替代加速；CPO 全栈方案迭代落地，华工科技等实现低耗高效的技术突破，适配英伟达相关架构并加速量产渗透；谷歌、英伟达两大巨头推动 OCS 从实验室走向规模化商用，重构 AI 算力网络范式；长飞光纤等国产厂商在空芯光纤领域实现损耗与时延的关键突破并领跑全球，相关产品进入头部供应链，各类技术协同推动光通信产业链升级与规模化落地，为行业带来长期发展机遇。推荐标的：中际旭创、新易盛、英维克、源杰科技、天孚通信、华工科技、亨通光电、中天科技等。

### ● 全球 AI 产业共振，持续看好“光、液冷、国产算力、卫星”四大主线

推荐标的：中际旭创、新易盛、英维克、源杰科技、亨通光电、中天科技、天孚通信、欧陆通、华工科技、中兴通讯、盛科通信、光环新网、大位科技、奥飞数据、新意网集团、润泽科技、紫光股份、广和通、宝信软件等；受益标的：罗博特科、致尚科技、炬光科技、杰普特、长飞光纤、远东股份、俊知集团、伟仕佳杰、长光华芯、永鼎股份、仕佳光子、申菱环境、高澜股份、银轮股份、寒武纪、海光信息、摩尔线程-U、浪潮信息、腾景科技、光库科技、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、宏景科技、航锦科技、首都在线、映翰通、中贝通信、会畅通讯、美格智能、网宿科技、锐捷网络等。

### ● 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、周观点：GTC&OFC 总结：光互联、全液冷大时代.....	3
1.1、GTC 大会：力推“Token 工厂”，光 and 全液冷或成标配.....	3
1.1.1、7 款芯片 5 套架构亮相，LPU 亮眼登场，CPO 和全液冷或将成为标配.....	3
1.1.2、前瞻曝光下一代计算架构 Feynman，首次实现 CPO 和铜的混合扩展.....	3
1.1.3、Token 逐渐商品化，英伟达营收预计达万亿.....	3
1.2、OFC 大会：多条技术路径并进，AI 光互连为大势所趋.....	4
1.2.1、XPO: Arista 牵头 XPO 重磅发布，三大 AI 光互连 MSA 集中亮相.....	4
1.2.2、NPO: 硅光筑就算力互联新路径，契合 AI 算力集群核心需求.....	4
1.2.3、CPO: 全栈方案迭代落地，头部厂商加速量产布局.....	4
1.2.4、OCS: 巨头站台推动商用，全光交换规模化提速.....	5
1.2.5、空芯光纤：损耗时延实现突破，国产厂商领跑.....	5
1.3、投资建议.....	6
1.4、市场回顾.....	7
2、通信数据追踪.....	8
2.1、5G：2025 年 12 月底，我国 5G 基站总数达 484 万站.....	8
2.1.1、5G 基建：5G 基站建设情况.....	8
2.1.2、5G 基建：三大运营商 5G 用户数.....	8
2.1.3、5G 基建：国内手机及 5G 手机出货量.....	9
2.2、运营商：创新业务发展强劲.....	10
2.2.1、运营商：移动云、天翼云、联通云营收情况.....	10
2.2.2、运营商：中国移动、中国电信、中国联通 ARPU 值.....	11
3、风险提示.....	13

## 图表目录

图 1：5G 基站持续建设，占比超三成（万站）.....	8
图 2：2025 年 12 月，三大电信运营商及广电 5G 移动电话用户数达 12.04 亿户.....	8
图 3：移动、电信、联通数持续增长（百万户）.....	9
图 4：2025 年 12 月，5G 手机出货量同比有所下降（万部）.....	9
图 5：2025 年上半年移动云营收持续增长（亿元）.....	10
图 6：2025 年上半年天翼云营收持续增长（亿元）.....	10
图 7：2025 年前三季度联通云营收稳健增长（亿元）.....	11
图 8：2025 年前三季度中国移动 ARPU 值基本保持稳定（元/户/月）.....	11
图 9：2025 年上半年中国电信 ARPU 值基本保持稳定（元/户/月）.....	11
图 10：2023 年中国联通 ARPU 值略有减少（元/户/月）.....	12

## 1、周观点：GTC&OFC 总结：光互联、全液冷大时代

### 1.1、GTC 大举：“Token 工厂”，光 and 全液冷或成标配

#### 1.1.1、7 款芯片 5 套架构亮相，LPU 亮眼登场，CPO 和全液冷或将成为标配

3 月 17 日英伟达 GTC 2026 大会正式开幕，会上展示全新的 Rubin 系统，采用台积电 3nm EUV 工艺，搭载 HBM4 内存（288GB，带宽是 HBM3e 的 2.75 倍），推理性能是 H100 的 5 倍、训练性能提升 3.5 倍，单 Token 成本降低 10 倍。由 Rubin GPU、Vera CPU、NVLink 6 交换机、ConnectX-9 SuperNIC、BlueField-4 DPU、Spectrum-6 以太网交换机和 Groq 3 LPU 共 7 颗芯片组成，将于 2026 年下半年量产。

机架式系统方面，英伟达针对不同计算场景推出 5 套架构：用于 GPU 计算的 Vera Rubin NVL72、用于代理编排的 Vera CPU、用于超低延迟解码的 Groq 3 LPX、用于上下文内存存储的 BlueField-4 STX 以及用于以太网主干网络的 Spectrum-6 SPX。其中 Groq 3 LPX 单机柜可搭载 256 颗 LPU 芯片，带宽 80TB/s，首 Token 延迟 <0.1 秒，推理性能是 H100 的 10 倍，将于 2026 年下半年上市。据 CEO 黄仁勋，2026 年起 CPO（共封装光学）技术开始成为绝对标配并率先用于 Scale-up，全液冷也将成为高密度算力标配，适配 LPU/Rubin 机柜的高功耗需求。

#### 1.1.2、前瞻曝光下一代计算架构 Feynman，首次实现 CPO 和铜的混合扩展

GTC 大会提前曝光原定于 2028 年发布的 Feynman 架构，作为全球首款专为“世界模型”设计的 GPU 架构，Feynman 采用台积电 A16 1.6nm 制程，晶体管密度较前代提升 1.1 倍，同性能功耗降 15%，同电压速度提升 8%-10%，推理性能较前代 Blackwell 架构提升 5 倍，单 GPU 算力达 50 PFLOPS，针对 AI 任务的能效比是前代 3.2 倍，同时支持铜缆和 CPO 两种扩展方式，计划于 2028 年正式量产。

#### 1.1.3、Token 逐渐商品化，英伟达营收预计达万亿

黄仁勋提出“Token 工厂经济学”的概念，展示了一套算力革命后全新的商业逻辑：未来的数据中心将成为生产 Token 的工厂，每瓦性能则成为商业变现的核心竞争力。黄仁勋称 Token 将是新的大宗商品，一旦成熟将根据速度和智能程度分层定价，从免费层到超高速层（约 150 美元/百万 Token），为推理场景打开商业化空间。在市场竞争层面，由于电力是 Token 工厂的核心瓶颈，“每瓦 Token 吞吐量”或将成为决定商业竞争力的核心指标，传统的以服务器数量和存储容量为核心的架构设计，将逐渐让位于以 Token 生成速率和能效比为核心的新型架构。黄仁勋还指出，未来工程师薪酬也将包含 Token 配额，有望帮助其产出扩大 10 倍。

针对算力需求的爆炸式增长，黄仁勋预测，到 2027 年，英伟达的 AI 芯片需求将达到至少 1 万亿美元，这 1 万亿美元是基于核心架构的保守统计，算上其他独立业务线，公司未来的实际业务体量将远超这一数字。

## 1.2、OFC 大会：多条技术路径并进，AI 光互连为大势所趋

### 1.2.1、XPO: Arista 牵头 XPO 重磅发布，三大 AI 光互连 MSA 集中亮相

OFC 2026 期间，AI 数据中心光互连领域迎来重磅突破，Arista Networks 牵头发布 XPO (eXtra 密集可插拔光学) MSA，与 Open CPX MSA、光计算互连 (OCI) MSA 集中亮相，成为本届展会核心亮点，彰显光互连领域标准化、生态化加速趋势。三大 MSA 精准破解 AI 超大规模数据中心光互连核心瓶颈，各有侧重：Open CPX 聚焦共封与近封装互连，构建可互操作生态；OCI 由科技巨头牵头，推动光互连架构转型；XPO 作为焦点，其 12.8Tbps 液冷模块带宽密度较主流 OSFP 提升 4 倍，适配液冷趋势且兼容性强，目前中际旭创、新易盛、联特科技等公司均已发布 XPO。

我们认为，此次三大 AI 光互连 MSA 集中落地，填补了 AI 场景光互连标准化空白，为 AI 算力扩张提供底层支撑，推动光通信行业技术迭代。其中 XPO 凭借密度、散热等方面的革新，成为行业重大突破，获微软、Dell'Oro 等机构认可，国内厂商参与也提升了国产话语权。结合 OFC 2026 导向，三大 MSA 的落地与生态拓展将持续受关注，后续有望加速光模块、光芯片等产业链升级及规模化落地，为光通信行业带来长期机遇。

### 1.2.2、NPO: 硅光筑就算力互联新路径，契合 AI 算力集群核心需求

OFC 2026 大会上，NPO (近封装光学) 作为 AI 算力互联中期过渡方案成核心看点，主流厂商集中发布新品。中际旭创布局 6.4T NPO 光引擎，单波 400G、功耗低于 8W；光迅科技首发可商用 3.2T 硅光单模 NPO 模块，实现 3.2Tbps 带宽、21W 低功耗，采用无 DSP 线性直驱架构并完成头部云厂商验证；华工科技推出 3.2T NPO 光引擎，单通道 224Gbps，功耗较传统方案降 50% 以上。头部云厂商明确 NPO 为 2026-2027 年首选互联方案，新品普遍具备带宽密度翻倍、功耗降 30%-50%、可热插拔、易量产的特点。

我们认为，OFC 2026 NPO 新品落地，印证其作为 CPO 商用前最优过渡方案的定位，既破解传统光模块瓶颈，又规避 CPO 技术难题，契合 AI 算力集群核心需求。头部云厂商采纳将加速其规模化应用，预计 2026-2027 年全球 NPO 市场规模从 15 亿美元增至 45 亿美元。国产厂商实现领跑，中际旭创、光迅科技、华工科技新品指标达国际一流，叠加核心器件突破，国产替代加速。NPO 将持续受益于 AI 需求爆发，与 LPO、CPO 协同推动光通信行业持续发展。

### 1.2.3、CPO: 全栈方案迭代落地，头部厂商加速量产布局

OFC 2026 展会期间，华工科技等企业展出 3.2T CPO 液冷光引擎，传输能效  $\leq 5\text{pJ/bit}$ ，相对于传统可插拔模块的能量消耗降低近 70%，支持 500 米单模光纤稳定传输，并且可搭载液冷散热方案进一步降低能量消耗，支持向 6.4T 演进架构。AI 训练中心实测显示，部署 CPO 后集群 PUE 从 1.25W 降至 1.12W，单机架算力密度提升 40%。同时光迅科技等厂商同步推进 CPO 相关产品验证，多家企业实现 CPO 技术多场景覆盖，与 NPO、LPO 路线形成协同竞技格局，OIF 组织牵头 40+ 厂商完成 CPO 互操作验证，打破量产瓶颈。

我们认为，CPO 凭借光芯片与 ASIC 芯片共封装的优势，有效解决 AI 数据中心光互连功耗与密度瓶颈，契合英伟达 Feynman 架构及 Rubin 平台的部署需求，同时受益于国内政策对高速光芯片、光电共封领域的支持，成为支撑 OCS 规模化落地的核心配套技术。随着头部客户验证推进与产能释放，CPO 有望加速渗透 AI 数

据中心，带动光芯片、封装材料等产业链环节升级，国内厂商在 CPO 领域的技术突破与量产布局，进一步提升了国内厂商在全球 AI 光互连领域的话语权，长期具备广阔的商业化空间。

#### 1.2.4、OCS: 巨头站台推动商用，全光交换规模化提速

OFC 2026 上，谷歌、英伟达两大巨头同步发布主题汇报，OCS 正式从实验室走向规模化商用，成为 AI 数据中心算力网络的核心支撑。谷歌展示两代自研 OCS 在 TPU 集群的规模化应用，通过 CXL 协议实现 TPU 与 DRAM 内存池全光连接；英伟达则详解 Feynman 架构与 OCS 结合的“GW 级 AI 工厂”网络方案，将光通信引入芯片间互联，计划 2028 年实现芯片集成 OCS，进一步释放 OCS 的应用潜力。

我们认为，OCS 通过纯光信号传输，将延迟从微秒级降至纳秒级，功耗降低 80% 以上，带宽密度提升 10 倍，可支撑百万级 GPU 集群互联，彻底重构 AI 算力网络范式，契合 AI 算力爆发下的大规模互联需求。此次 OFC 2026 上 OCS 的技术落地与巨头布局，推动光交换从技术验证走向产业规模化，带动光交换设备、高速光模块等产业链环节爆发，同时 OIF 组织推动的互操作验证，加速了 OCS 行业标准化进程，未来随着 AI 工厂的规模化建设，OCS 市场空间将持续释放。

#### 1.2.5、空芯光纤：损耗时延实现突破，国产厂商领跑

OFC 2026 展会中，长飞发布 HollowBand 品牌空芯光纤，将损耗降至 0.04dB/km，单盘拉丝长度达 91.2km，烽火、亨通等国产厂商也展示相关成果，康宁与微软合作实现 107.5 公里双向传输，时延较传统实芯光纤降低 30%-50%，逐步实现商业化落地。

我们认为，空芯光纤以空气为传输介质，摆脱玻璃材料的色散与损耗限制，单纤带宽超 200THz，适配跨地域 AI 数据中心互联、超低时延金融交易等场景，完美契合 AI 算力跨域调度的核心需求。此次 OFC 2026 上的技术展示与商用推进，推动空芯光纤从技术研发走向规模化应用，国内厂商在损耗、长度等关键指标上实现全球领跑，不仅有望重构骨干网与 DCI 传输格局，也将为光通信行业带来新的成长曲线，相关产业链厂商有望充分受益。

我们认为，AI 算力驱动下光通信产业的技术落地路径与产业生态格局，光互连已成为突破 AI 算力瓶颈的核心支撑，高速率迭代、先进封装、光路交换三大方向商业化进程持续提速，在全球 AI 算力建设加速、巨头资本与技术双重加持的背景下，高速光模块、CPO、光 I/O、OCS 及核心光器件赛道景气度持续上行。

- (1) **光模块**。推荐标的：中际旭创、新易盛、华工科技、天孚通信；受益标的：长芯博创、联特科技、汇绿生态、嘉元科技等；
- (2) **液冷**。推荐标的：英维克；受益标的：申菱环境、高澜股份、同飞股份、银轮股份等；
- (3) **光芯片**。推荐标的：源杰科技、华工科技；受益标的：长光华芯、光迅科技、永鼎股份、仕佳光子、光库科技、天通股份、安孚科技、福晶科技、中瓷电子、云南锗业等；
- (4) **光纤**。推荐标的：亨通光电、中天科技。受益标的：长飞光纤光缆、长飞光纤、烽火通信、远东股份、永鼎股份等；

- (5) **OCS**。受益标的：腾景科技、福晶科技、德科立等；
- (6) **CPO**。推荐标的：天孚通信；受益标的：罗博特科、炬光科技、致尚科技、杰普特、太辰光等；
- (7) **TFLN**。推荐标的：光库科技、天通股份、安孚科技等。

### 1.3、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 核心主线，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：罗博特科、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：亨通光电、中天科技；受益标的：长飞光纤、永鼎股份、远东股份、永鼎股份、烽火通信、通鼎互联等；

(4) **【交换机路由器及芯片】**推荐标的：盛科通信、紫光股份、中兴通讯；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、远东股份等；

(2) **【AIDC 机房】**推荐标的：光环新网、奥飞数据、大位科技、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、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：协创数据、宏景科技、润建股份、有方科技、云赛智联、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、信科移动-U、震有科技、通宇通讯、臻镭科技、盛路通信、航天环宇、超捷股份、佳缘科技、天银机电、航天电子、光库科技、西测测试、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、世嘉科技、金信诺、信维通信、飞荣达等。

### 1.4、市场回顾

本周（2026.03.16—2026.03.20），通信指数上涨 2.10%，在 TMT 板块中排名第一。

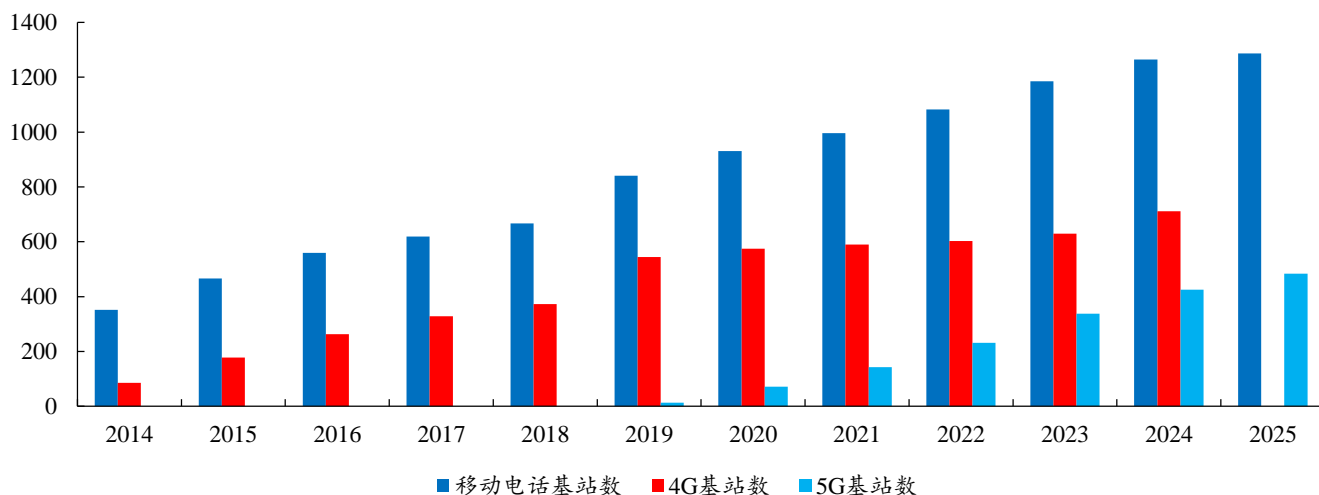
## 2、通信数据追踪

### 2.1、5G：2025年12月底，我国5G基站总数达484万站

2025年12月，我国5G基站总数达484万站，比2024年末净增58.8万站；2025年12月，三大运营商及广电5G移动电话用户数达12.04亿户，同比增长18.74%；2025年12月，5G手机出货2213.2万部，占比90.4%，出货量同比下降27.3%。

#### 2.1.1、5G基建：5G基站建设情况

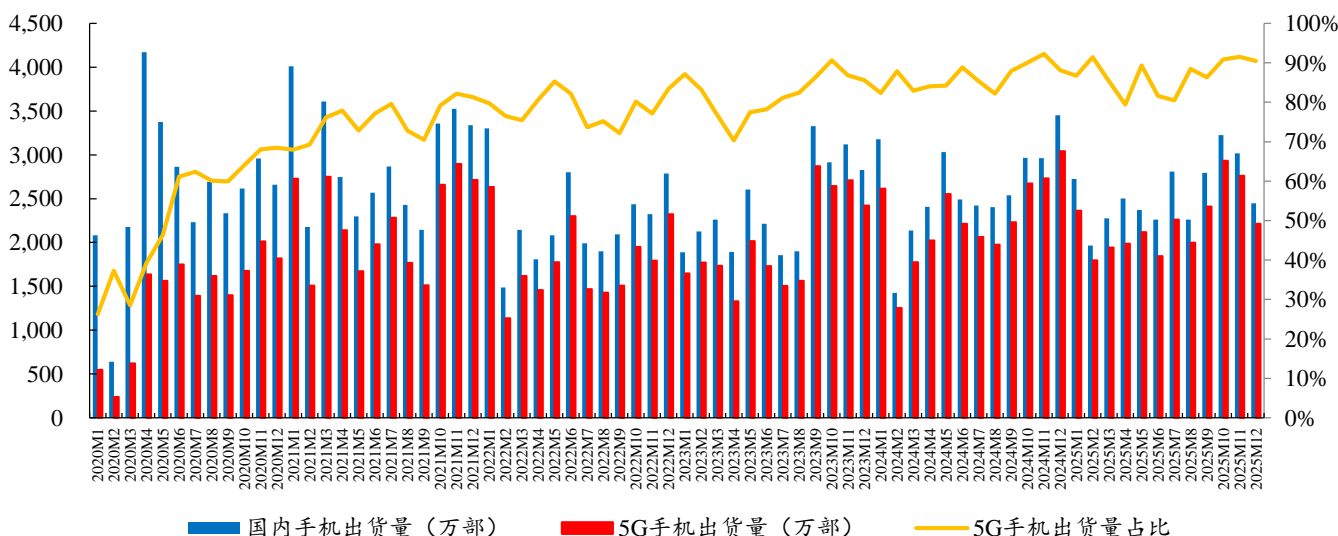
图1：5G基站持续建设，占比超三成（万站）



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。

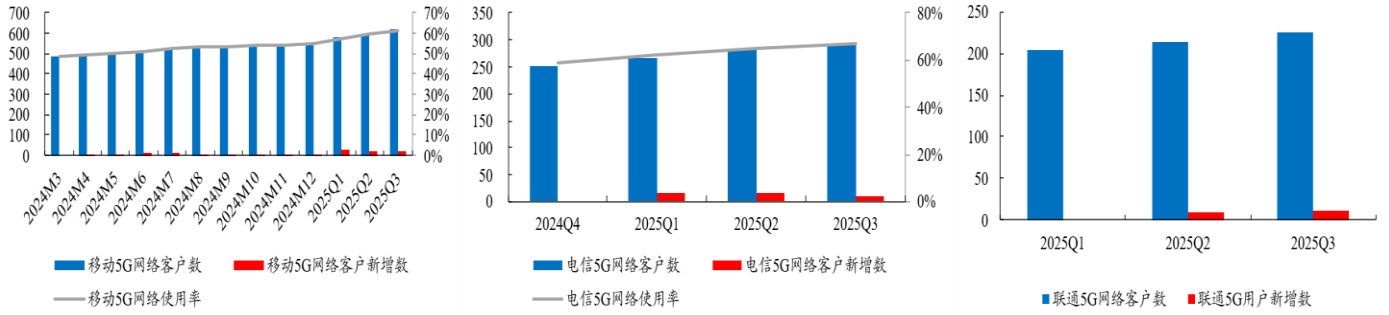
#### 2.1.2、5G基建：三大运营商5G用户数

图2：2025年12月，三大电信运营商及广电5G移动电话用户数达12.04亿户



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。

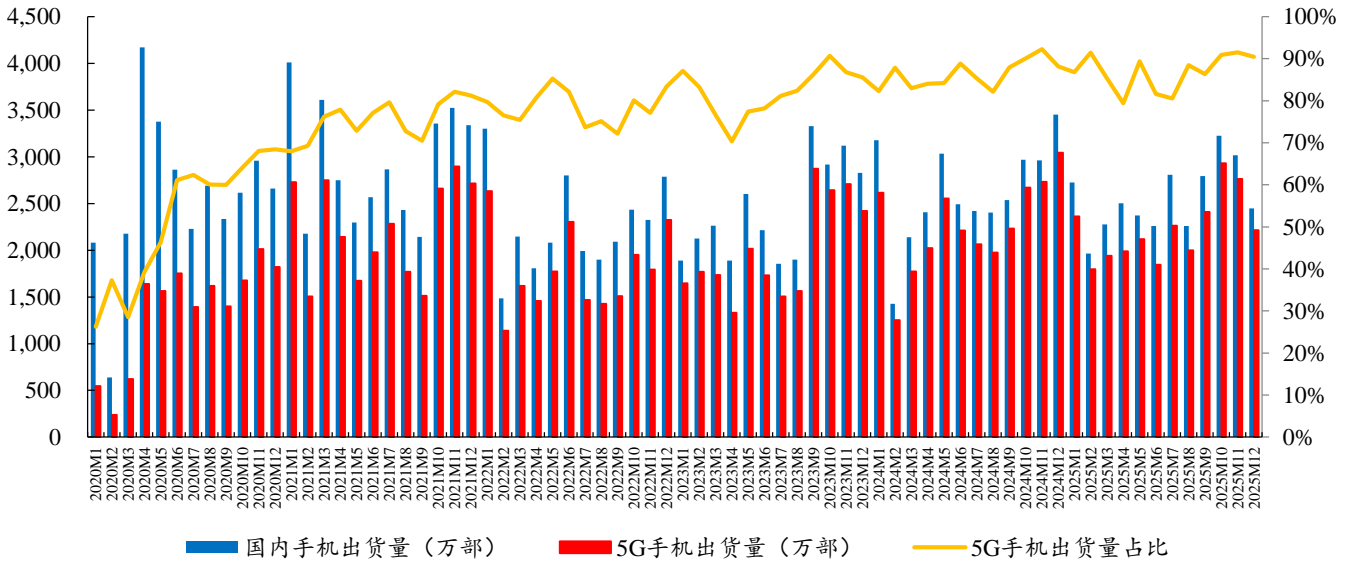
图3：移动、电信、联通5G用户数持续增长（百万户）



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 12 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：

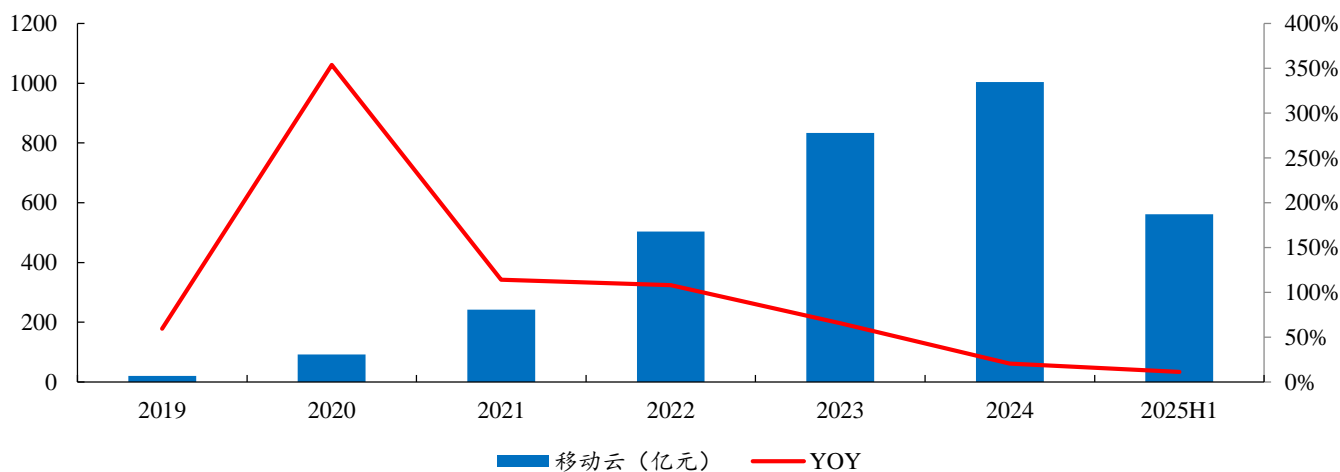
- 1、中国移动：2025 年上半年移动云营收达 561 亿元，同比增长 11.3%；
- 2、中国电信：2025 年上半年天翼云营收达 573 亿元，同比增长 3.8%；
- 3、中国联通：2025 年前三季度联通云营收达 529 亿元。

(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%。

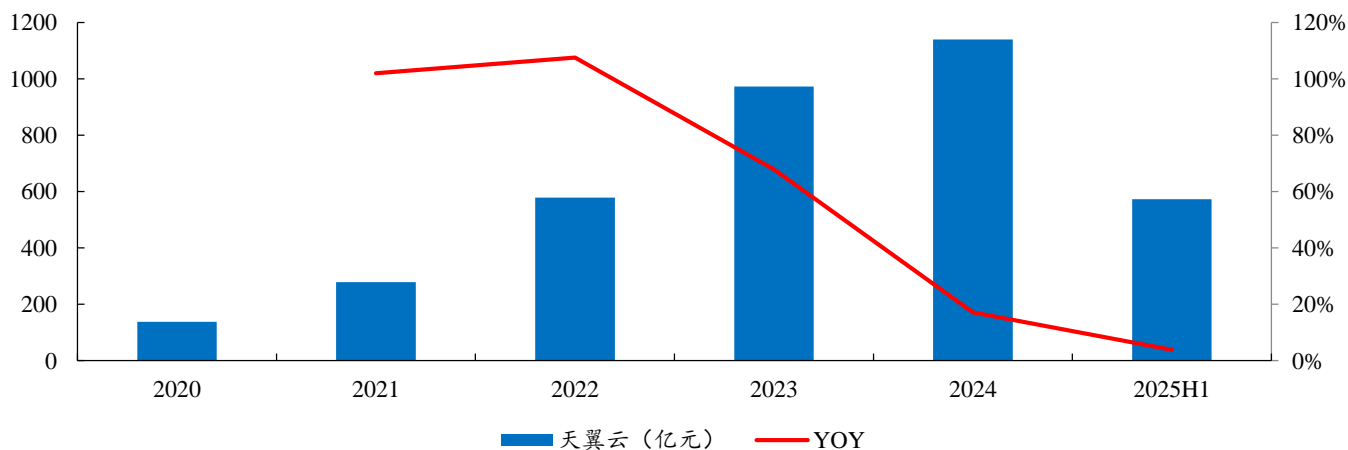
### 2.2.1、运营商：移动云、天翼云、联通云营收情况

图5：2025 年上半年移动云营收持续增长（亿元）

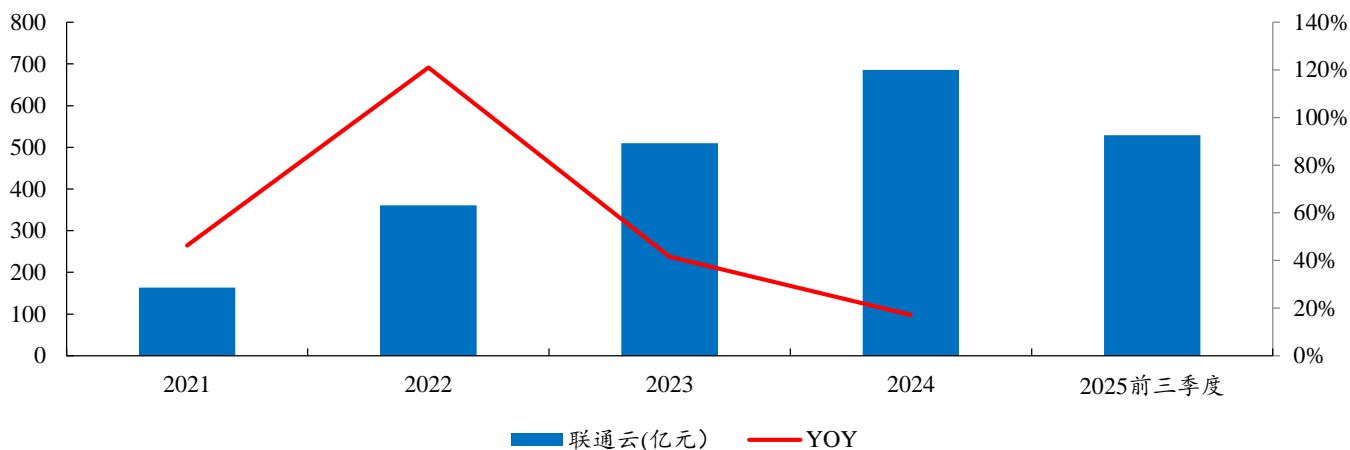


数据来源：中国移动公告、开源证券研究所

图6：2025 年上半年天翼云营收持续增长（亿元）

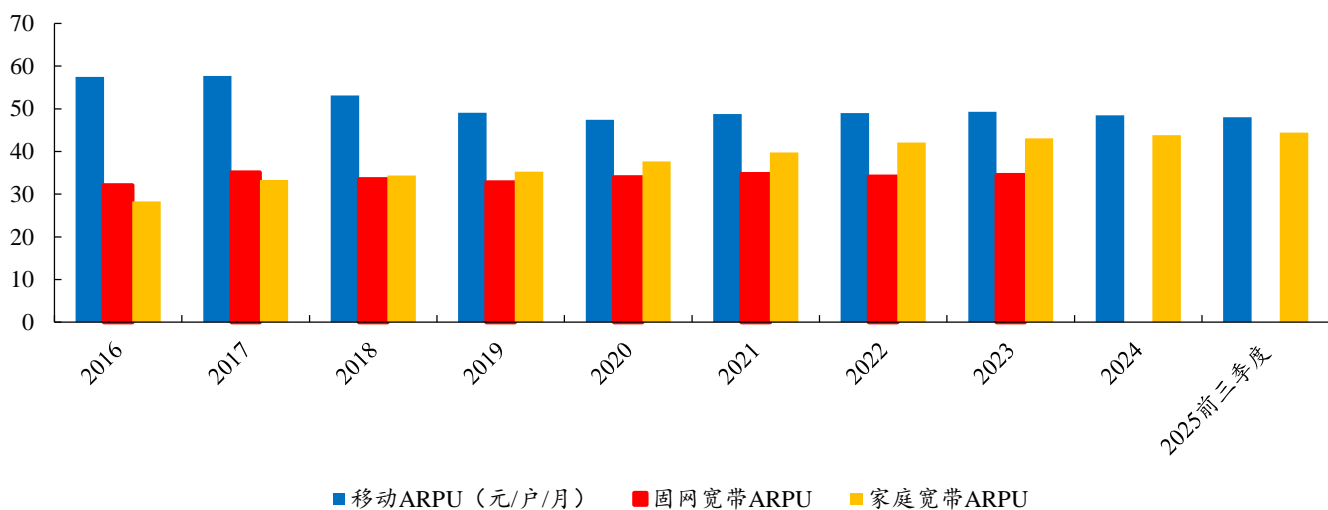


数据来源：中国电信公告、开源证券研究所

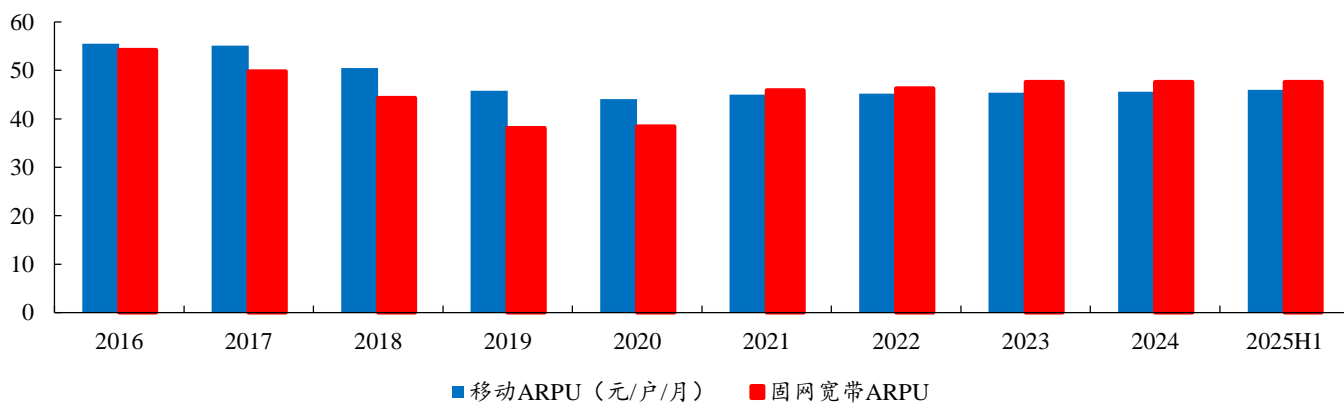
**图7：2025年前三季度联通云营收稳健增长（亿元）**


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

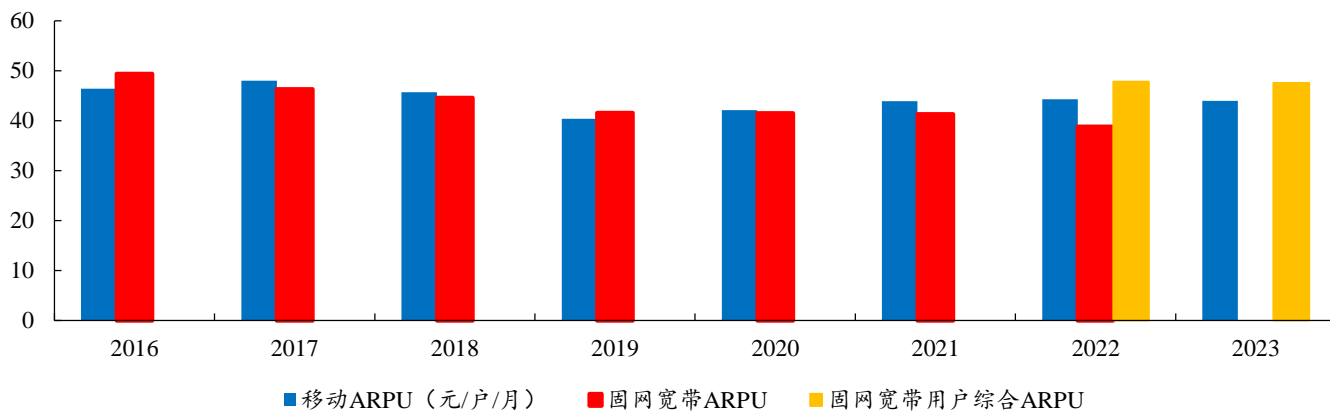
**图8：2025年前三季度中国移动 ARPU 值基本保持稳定（元/户/月）**


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。
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