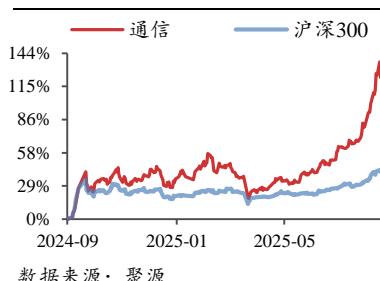


## 通信

2025年09月14日

投资评级：看好数（维持）

## 行业走势图



## 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

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

## ● 硅光子时代龙头竞争优势凸显，众多新技术孕育新机会

第26届中国国际光电博览会（CIOE 2025）于2025年9月10-12日在深圳国际会展中心举办，总结来看，随着AI算力需求发展，光通信产业景气度持续提升，光通信网络持续迭代升级，其中硅光技术加速落地，成为1.6T高速光模块主流方案，同时OCS/空芯光纤/薄膜铌酸锂/CPO等产业技术方向关注度及成熟度不断提升：(1) 1.6T放量在即，众多厂商积极布局3.2T技术：800G成为主流，海外1.6T放量在即，厂商加重光通信业务布局，部分头部厂商已布局相关3.2T技术。(2) 硅光光模块成为1.6T主流方案，OCS/CPO/薄膜铌酸锂/相干等新技术逐步发展：头部厂商积极布局下一代光通信方案，硅光产业加速发展，CPO/OCS/薄膜铌酸锂等市场关注度及成熟度不断提升。(3) 光电芯片及无源器件持续放量，空芯光纤市场关注度提升：光模块配套无源器件加速放量，重视激光器及光电器件产业发展，空芯光纤市场关注度进一步提升。我们认为，在高速硅光子时代，光模块龙头的竞争优势和竞争地位或将持续凸显，CW激光器及部分无源器件需求或将持续提升，同时OCS/空芯光纤/薄膜铌酸锂/CPO等多条新技术并行演绎，有望孕育着新的市场投资机会。

● 800G成主流，1.6T放量在即，CW激光器需求提升，单波200G方案推出在AI驱动下，从芯片到光模块持续向高速率方向迭代升级，2025年800G光模块已成为主流，我们判断1.6T即将放量。在本次展会上，以中际旭创、新易盛、华工正源、光迅科技、Coherent等为代表的企业展示了800G和1.6T光模块；华工正源现场展示第二代单波400G光引擎；以长光华芯、仕佳光子、索尔思光电等为代表的企业展示了单波200G方案的芯片以及不同速率的芯片产品。

## ● 硅光技术成1.6T光模块主流，OCS/CPO/薄膜铌酸锂等技术快速发展

本次展会硅光技术成熟度和市场关注度显著提升，以旭创科技、熹联光芯、SiFotonics、炬光科技、光库科技等为代表的企业均积极推出硅光产品，包括400G/800G/1.6T硅光模块、单波200G硅光芯片等，硅光已经成为各大企业争布局的新技术方向；在CPO/薄膜铌酸锂/OCS等方面，以光库科技、熹联光芯、铌奥光电等为代表的企业也在积极布局投入，推出多款基于新技术的产品，有望成为未来断的技术演进方向。

推荐标的：中际旭创、新易盛、天孚通信、英维克、中天科技、亨通光电；受益标的：华工科技、光迅科技、源杰科技、长光华芯、仕佳光子、光库科技、腾景科技、炬光科技、长飞光纤、长芯博创、太辰光、致尚科技、剑桥科技、联特科技、汇绿生态、德科立、杰普特等。

## ● 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：硅光时代加速到来，OCS/空芯光纤/薄膜铌酸锂/CPO 等新技术孕育新机会 .....	3
1.1、硅光子时代龙头竞争优势凸显，众多新技术孕育新机会 .....	3
1.2、光模块：800G 光模块成为主流，1.6T 放量在即 .....	3
1.3、硅光子技术加速发展，OCS/CPO/薄膜铌酸锂等成熟度提升 .....	4
1.4、光芯片：CW 激光器需求提升，单波 200G 方案推出 .....	6
1.5、线缆：光纤和铜缆方案逐步推进，空芯光纤获重视 .....	6
1.6、投资建议 .....	7
1.7、市场回顾 .....	9
2、通信数据追踪 .....	10
2.1、5G：2025 年 7 月底，我国 5G 基站总数达 459.8 万站 .....	10
2.1.1、5G 基建：5G 基站建设情况 .....	10
2.1.2、5G 基建：三大运营商 5G 用户数 .....	10
2.1.3、5G 基建：国内手机及 5G 手机出货量 .....	11
2.2、运营商：创新业务发展强劲 .....	12
2.2.1、运营商：移动云、天翼云、联通云营收情况 .....	12
2.2.2、运营商：中国移动、中国电信、中国联通 ARPU 值 .....	13
3、风险提示 .....	15

## 图表目录

图 1：华工正源发布单波 400G 光引擎 .....	4
图 2：长光华芯发布 200mW Uncool CW DFB 光通信芯片 .....	6
图 3：立讯技术展示了 1.6T 轻有源系列铜缆产品 .....	7
图 4：华工正源发布并实时展示第二代基于微环调制器的 1.6T/3.2T CPO 光引擎 .....	5
图 5：光库科技展示多款薄膜铌酸锂(TFLN)调制器及芯片 .....	5
图 6：5G 基站持续建设，占比超三成（万站） .....	10
图 7：2025 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 .....	10
图 8：移动、电信、联通 5G 用户数持续增长（百万户） .....	11
图 9：2025 年 6 月，5G 手机出货量环比有所下滑（万部） .....	11
图 10：2025 年上半年移动云营收持续增长（亿元） .....	12
图 11：2025 年上半年天翼云营收持续增长（亿元） .....	12
图 12：2025 年上半年联通云营收稳健增长（亿元） .....	13
图 13：2025 年上半年中国移动 ARPU 值保持稳定（元/户/月） .....	13
图 14：2025 年上半年中国电信 ARPU 值保持稳定（元/户/月） .....	13
图 15：2023 年中国联通 ARPU 值略有减少（元/户/月） .....	14

## 1、周投资观点：硅光时代加速到来，OCS/空芯光纤/薄膜铌酸锂/CPO 等新技术孕育新机会

### 1.1、硅光子时代龙头竞争优势凸显，众多新技术孕育新机会

第 26 届中国国际光电博览会（CIOE 2025）于 2025 年 9 月 10-12 日在深圳国际会展中心举办。CIOE 中国光博会作为覆盖光电全产业链的综合型展会，CIOE 中国光博会汇聚了来自全球超 30 个国家和地区的超 3800 家的优质参展企业，八大主题展覆盖信息通信、精密光学、摄像头技术及应用、激光及智能制造、红外、紫外、智能传感、新型显示、AR & VR、光电子创新等板块。

随着 AI 算力需求发展，光通信产业景气度持续提升，光通信网络持续迭代升级，其中硅光技术加速落地，成为 1.6T 高速光模块主流方案，硅光光模块时代加速到来，同时 OCS/空芯光纤/薄膜铌酸锂/CPO 等产业技术方向关注度及成熟度不断提升。

我们认为，在高速硅光子时代，光模块龙头的竞争优势和竞争地位或将持续凸显，CW 激光器及部分无源器件需求或将持续提升，同时 OCS/空芯光纤/薄膜铌酸锂/CPO 等多条新技术并行演绎，有望孕育着新的市场投资机会。

- (1) 1.6T 放量在即，众多厂商积极布局 3.2T 技术： 800G 成为主流，海外 1.6T 放量在即，厂商加重光通信业务布局，部分头部厂商已布局相关 3.2T 技术。推荐标的：中际旭创、新易盛；受益标的：华工科技、光迅科技、东山精密、剑桥科技、联特科技、汇绿生态、德科立等。
- (2) 硅光光模块成为 1.6T 主流方案，OCS/CPO/薄膜铌酸锂/相干等新技术逐步发展： 头部厂商积极布局下一代光通信方案，硅光产业加速发展，CPO/OCS/薄膜铌酸锂等市场关注度及成熟度不断提升。推荐标的：中际旭创、新易盛、天孚通信；受益标的：光库科技、腾景科技、炬光科技、杰普特等。
- (3) 光电芯片及无源器件持续放量，空芯光纤市场关注度提升： 光模块配套无源器件加速放量，重视激光器及光电器件产业发展，空芯光纤市场关注度进一步提升。推荐标的：中天科技、亨通光电；受益标的：源杰科技、长光华芯、仕佳光子、长芯博创、太辰光、长飞光纤、致尚科技、杰普特等。

### 1.2、光模块：800G 光模块成为主流，1.6T 放量在即

中际旭创已量产 1.6T 光模块，并具备 3.2T 产品的开发能力，子公司智禾光通亮相多款 400G/800G 高速光模块等产品。

新易盛 1.6T 光模块今年起量显著，主要供应海外客户，公司展示了 400G 到 1.6T 光模块产品及配套器件产品。

华工科技子公司华工正源展示 1.6T 算力光模块解决方案，发布第二代单波 400G 光引擎，加速 3.2T DR8 光模块的研发进程。

光迅科技展出 1.6T、800G 等产品生态矩阵及多款通感一体化创新产品，其中

1.6T OSFP224 2xDR4 模块涵盖 DSP、LPO、LRO 等多种技术路线，面向下一代 AI 集群互联，800G 系列产品全景演示，搭载光迅科技自研光芯片，全系列互联互通 Live Demo；光迅科技现场演示了 1.6T OSFP224 2xDR4 和 1.6T OSFP224 2×FR4 光模块，其中 1.6T OSFP224 2×DR4 覆盖 DSP、LPO、LRO 三类技术路线，在 800G 领域，光迅科技实现了全系列互联互通实时演示，产品涵盖 800G OSFP112 2×DR4、800G OSFP112 2×FR4，800G OSFP112 DR4、800G OSFP112 FR4，模块搭载光迅自研 CW Laser。

剑桥科技现场展示已大规模生产的各种规格 800G、400G、200G 和 100G 的产品，和已经小批量生产的 1.6T 产品，包括最新进展的 1.6T OSFP 光模块，进行 800G OSFP FR4 2km 性能演示，800G 光模块和交换机互通演示，400 光模块在交换机以太网架构下的互通性能演示。

索尔思光电展示了基于单波 200G 技术的 1.6T 及 800G 光模块系列产品，其中 1.6T DR8/2xFR4 光模块采用多种技术方案，包括采用自研单波 200G PAM4 CWDM/LWDM EML 激光器的方案，与合作伙伴联合开发的采用 InP 技术的 PIC 集成方案，以及采用混合集成技术的硅光方案，800G 产品包括单波长 100G 的 2xSR4、2xDR4、2xFR4 和单波长 200G 的 DR4、FR4、LR4 等光模块以及 DAC/ACC/AEC 铜缆产品。

钧恒科技重点推出 1.6T、800G 高速光模块系列产品，并现场展示 400G/800G 光模块及 AOC 有源光缆的整体解决方案；Coherent 展示了基于 InP、GaAs、SiPh 三大平台的高速光模块和下一代互联线缆、包括新品 6 英寸 EML 晶圆，以及 1.6T 在内的全系列高速光模块产品。

图1：华工正源发布单波 400G 光引擎



资料来源：华工科技官网

### 1.3、硅光子技术加速发展，OCS/CPO/薄膜铌酸锂等成熟度提升

随着光通信速率进一步迭代，传统方案或遇速率、尺寸等瓶颈，降本降耗需求逐步凸显，在技术路径方面，硅光子技术逐步成为 1.6T 高速光模块主流方案，CPO、薄膜铌酸锂、OCS 等技术成熟度正逐步提升，重视技术变革带来的新机遇。

华工科技子公司华工正源发布并实时展示第二代基于微环调制器的 1.6T/3.2T CPO 光引擎，采用 1.6T/3.2T 硅光微环 16 通道收发一体集成芯片、2.5D/3D 先进封装、8 波长 DWDM 方案，具备低出纤数、高带宽密度、低功耗的特点，并进一步推动华工正源 3.2T CPO/NPO 研发进程，公司发布并实时展示第二代基于硅光量子点光频梳激光器的 DWDM ELSFP 外置光源模块。

Sicoya (熹联光芯) 展出最新硅光技术及解决方案，包括 400G/lane 概念产品：1.6T DR4 PIC (400G/lane Tx)、3.2T DR8 PIC (400G/lane Tx)，CPO 方案，200G/lane 产品：800G DR4 PIC (200G|Tx+Rx)、1.6T DR8 PIC、800G DR4 FC EVB、800G DR4 WB EVB、800G 2\*FR2 PIC 等产品。

SiFotonics 展示了应用于 AI 1.6T 的单波 200G 锗硅探测器及单波 200G 硅光集成发射芯片等硅光产品，其中面向 AI 集群 1.6T 应用的单波 200G Ge/Si PD 采用背照式、单体集成硅透镜设计，200G Ge/Si PD 实现了更高的响应度(>0.75A/W)、更大的等效耦合孔径(>40um)、更高的背面/正面对准精度(<±3um)、灵活匹配 2.5D/3D 封装，以及独家 4x200G 750um pitch array。

炬光科技重点展示了在光通信、消费电子等领域的最新光子应用解决方案，并围绕高精度 V 型槽阵列和共封装光学技术 (CPO) 等行业前沿话题发表了技术报告。

光库科技集中展示光路交换机 (OCS)、光纤阵列、EDFA 模块、铌酸锂调制器及芯片、光纤激光器件等核心产品，光库科技全资子公司加华微捷在展会上重点展示 CPO/OCS 光纤阵列及 PIC 光接口光纤阵列，产品覆盖 400G/800G/1.6T 高速与超高速光模块、CPO 应用以及相干与非相干 PIC 等前沿领域；武汉光库现场展出 Calient® OCS 产品。

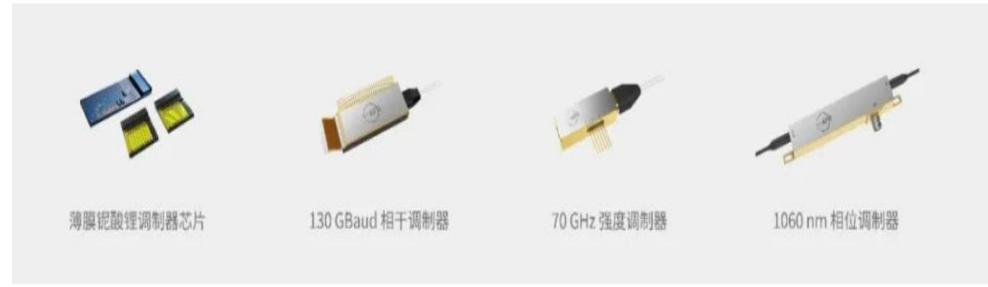
图2：华工正源发布并实时展示第二代基于微环调制器的 1.6T/3.2T CPO 光引擎



资料来源：华工科技官网

薄膜铌酸锂方面，铌奥光电展示最新的薄膜铌酸锂(TFLN)芯片及器件的产品，包括：1.6T DR8/ DR4、800G DR8/ DR4 芯片，128GBaud PDMIQ 芯片，超高带宽(>130GHz) 芯片，40G/70G IQ 调制器、40G 相位调制器、40G/67G/110G 强度调制器、超低半波电压调制器、超窄线宽线性扫频激光器、光频梳器件，高速偏振分析仪、高速扰偏仪等；光库科技展出多款薄膜铌酸锂 (TFLN) 调制器及芯片，包括 130 GBaud 相干调制器、400 Gb/s PAM4 调制器芯片，以及 800 Gb/s DR8 调制器芯片。

图3：光库科技展示多款薄膜铌酸锂(TFLN)调制器及芯片



资料来源：光库科技公众号

## 1.4、光芯片：CW 激光器需求提升，单波 200G 方案推出

源杰科技成功量产 CW70mW 激光器芯片，同时在 CW300mW 激光器芯片技术上做了深入的研发，产品进展符合预期。公司 100G PAM4 EML 产品已通过客户验证，下一步目标是实现批量出货并逐步提升份额，200G PAM4 EML 完成产品开发，正处于客户推广阶段。

长光华芯发布 200mW Uncool CW DFB 光通信芯片，全温光功率大于 200mW，支撑 800G/1.6T 光模块的硅光集成需求。

索尔思光电现场展示了其 200G100G PAM4 EML 的芯片和晶圆，100G PAM4 EML 芯片发货量已经突破千万级，该芯片用在 400G 和 800G 光模块产品上，200G PAM4 EML 芯片目前已进入量产阶段，将支撑 1.6T 光模块的快速量产。

仕佳光子重点展示在 AI 数据中心光互联、800G/1.6T 高速光模块等领域使用的有源和无源产品最新成果，包括多种先进芯片与器件解决方案，其中包括无源产品：用于 AI 数据中心和 800G/1.6T 高速光模块用 AWG 组件、平行光组件 MT-FA、MPO/MTP®/MMC 光纤连接器跳线以及 FTTR 用定制型 PLC 均分和非均分光分路器产品、核心网络用 AWG 模块/WDM 模块/VOA/VMUX/OSW 等产品，有源产品：用于接入网的 DFB/FP/EML 激光器芯片及器件、用于数据中心的 WDM 芯片和 EML 激光器、用于数据中心硅光模块和外置光源的 CW 大功率激光器芯片及器件等。

Credo 发布其高性能、低功耗 Bluebird 数字信号处理器 (DSP)，实现 1.6T 光模块整体功耗低于 20 W，以及高能效的单通道 224 Gbps PAM4 数据传输。

图4：长光华芯发布 200mW Uncool CW DFB 光通信芯片



资料来源：长光华芯公众号

## 1.5、线缆：光纤和铜缆方案逐步推进，空芯光纤获重视

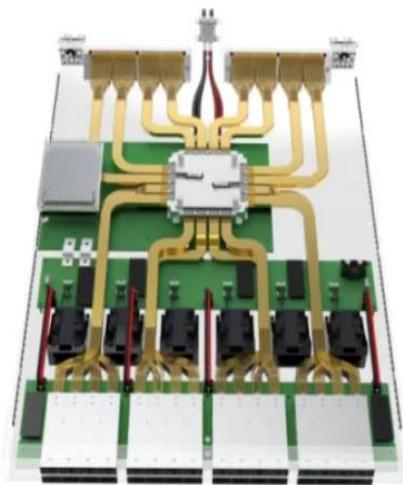
长飞公司现场展示 100km 空芯光纤链路，并使用自研的 EDFA+OTDR 进行了现场链路测试，实现了 0.089dB/km 的链路衰减；亨通展台开展“Connect@AI 亨通光电新技术分享会”，家分享了空芯光纤成缆技术的研究。

立讯技术展示多项先进产品及技术成果一包括 CPO(共封装光互连)，1.6T 光模块和 LPO/LRO 低功耗方案，CPC(共封装铜互连)，1.6T DAC/ACC/AEC 以及液冷冷板 I/O 方案等。本次展出的 ACC/AEC 有源铜缆相较于传统 DAC 传输距离有所增强，

1.6T AEC 最长传输距离可达 4.5m, 800G AEC 最长传输距离可达 7m, 满足新一代 AI 算力集群柜内及跨柜传输需求。

长芯博创展出的绿色布线解决方案，积极响应数据中心向 400G/800G/1.6T 的快速迭代趋势，iCONEC 提供行业最完备的高密度光配解决方案，自主研发的低时延高密度 SNMT、MPO/MTP 预端接光缆及 LC 光纤跳线等核心产品，为数据中心带来超低时延与高可靠性的布线体验。

图5：立讯技术 CPC 交换机方案



资料来源：光纤在线公众号

## 1.6、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&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、联特科技、汇绿生态、德科立、杰普特等；

(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】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。

### 1.7、市场回顾

本周（2025.09.08—2025.09.12），通信指数上升 3.00%，在 TMT 板块中排名第四。

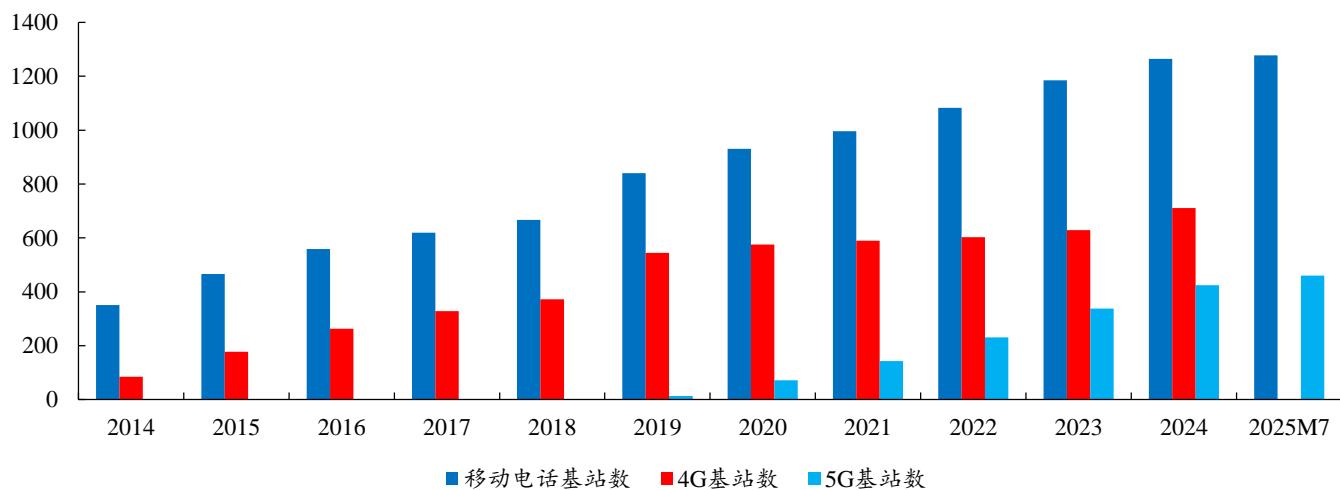
## 2、通信数据追踪

### 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

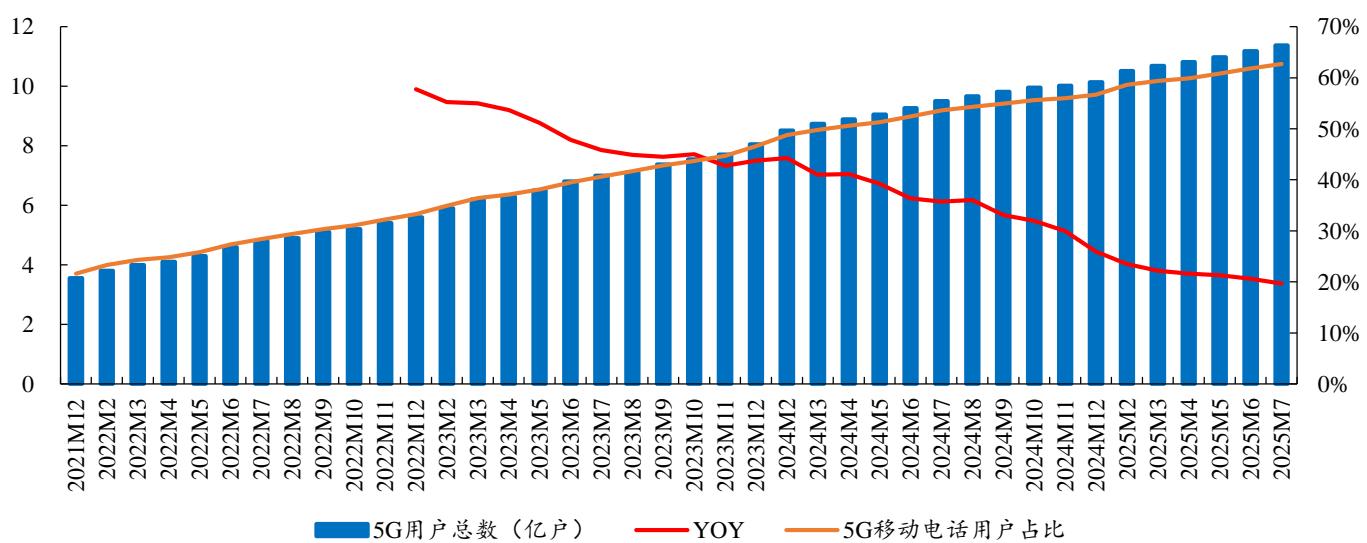
图6：5G基站持续建设，占比超三成（万站）



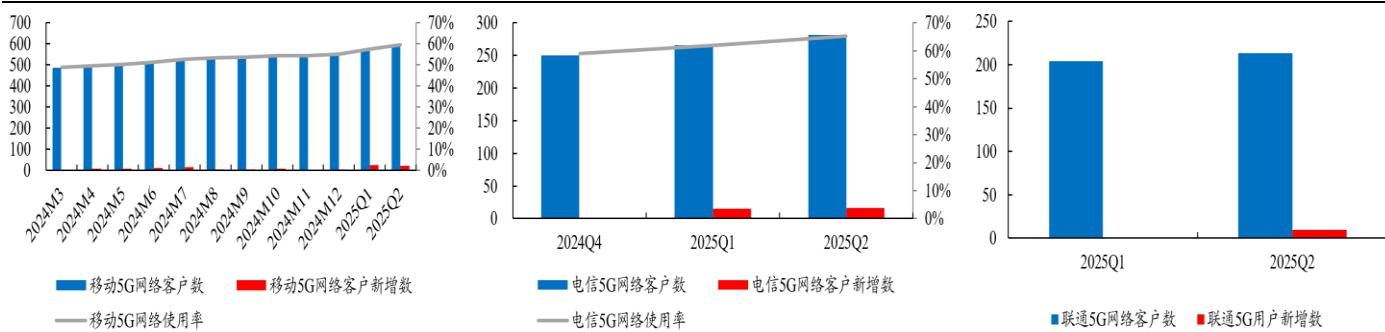
数据来源：工信部、开源证券研究所，备注：自2023年3月起，将现有5G基站中的室内基站数统计口径由按基带处理单元统计调整为按射频单元折算，由于具备使用条件的基站数据是动态更新的，故不能追溯调整以往数据。

#### 2.1.2、5G基建：三大运营商5G用户数

图7：2025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

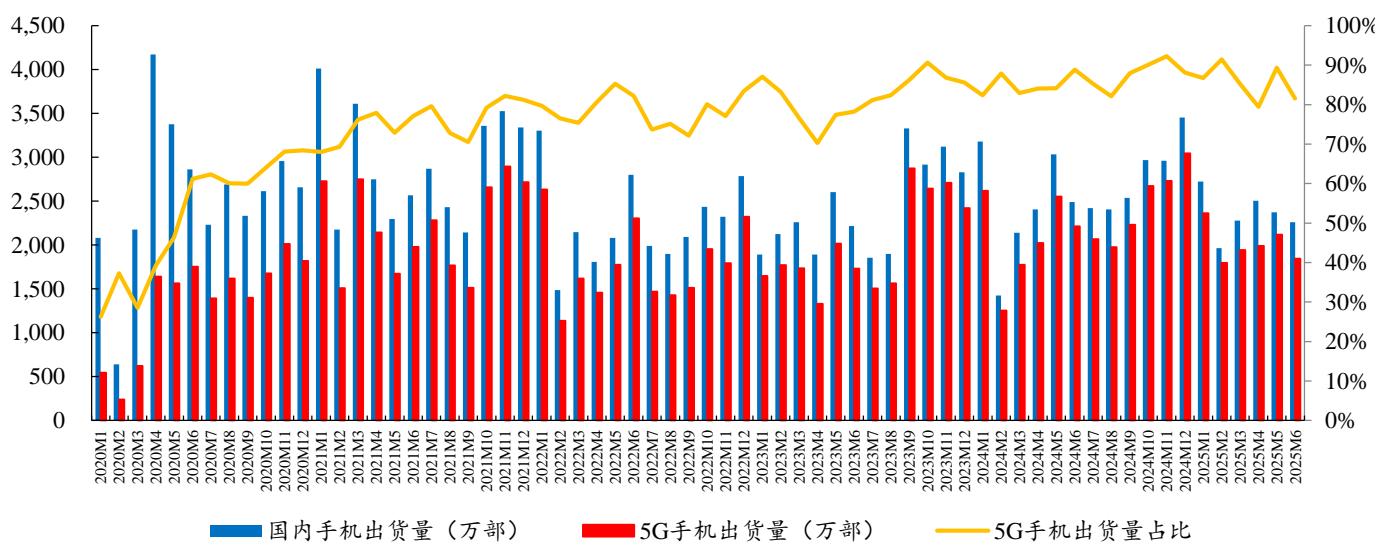


数据来源：工信部、开源证券研究所，备注：自2024年2月起，将中国广电的5G移动电话用户数纳入行业汇总数据，2023年同期数据进行同步调整，2022年数据未调整。

**图8：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9：2025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：

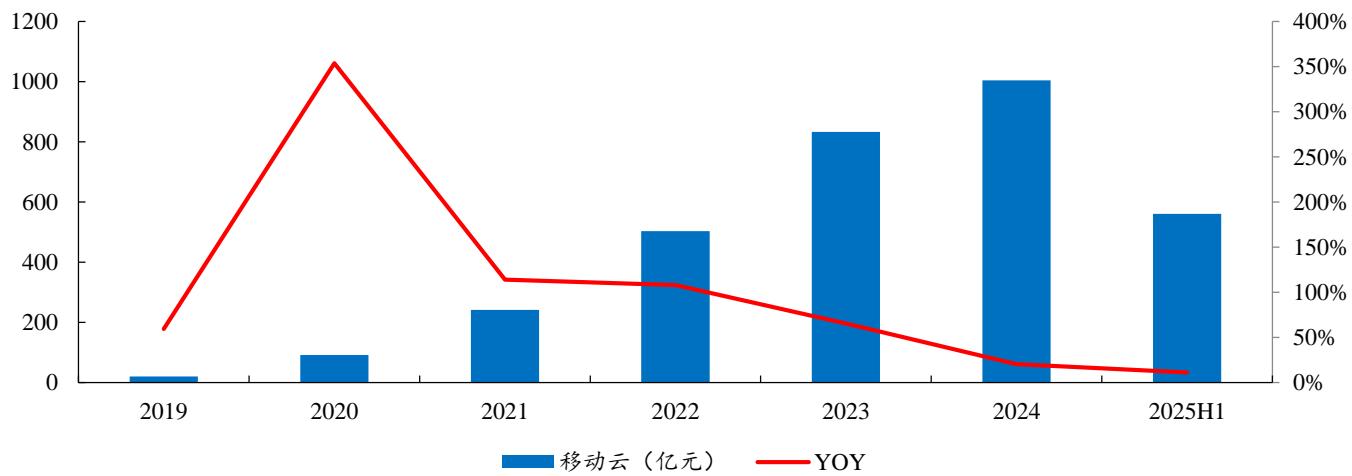
- 1、中国移动：2025年上半年移动云营收达561亿元，同比增长11.3%；
- 2、中国电信：2025年上半年天翼云营收达573亿元，同比增长3.8%；
- 3、中国联通：2025年上半年联通云营收达376亿元，同比增长4.6%。

(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%。

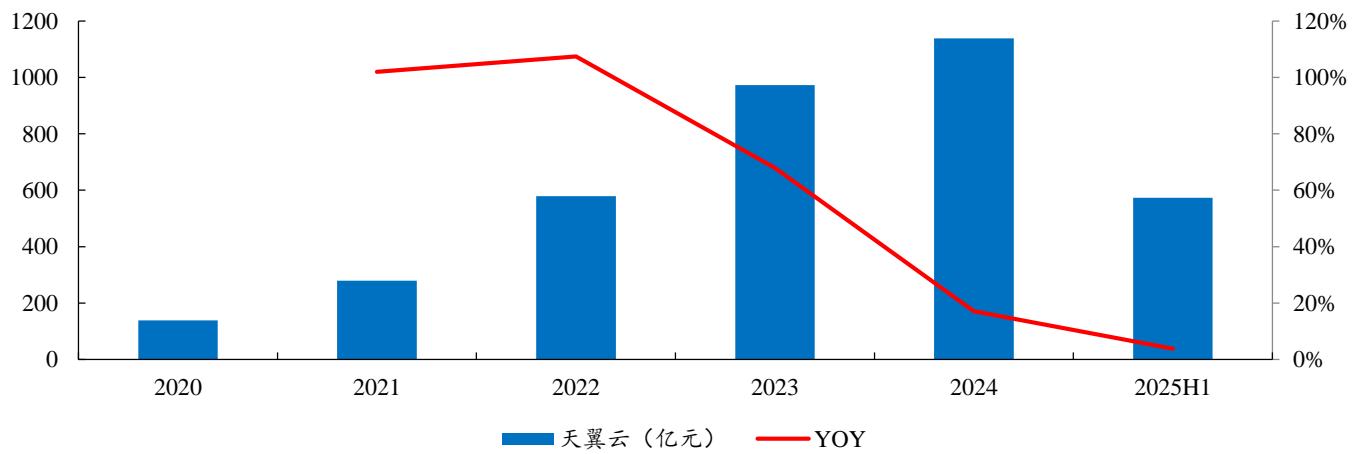
### 2.2.1、运营商：移动云、天翼云、联通云营收情况

图10：2025年上半年移动云营收持续增长（亿元）

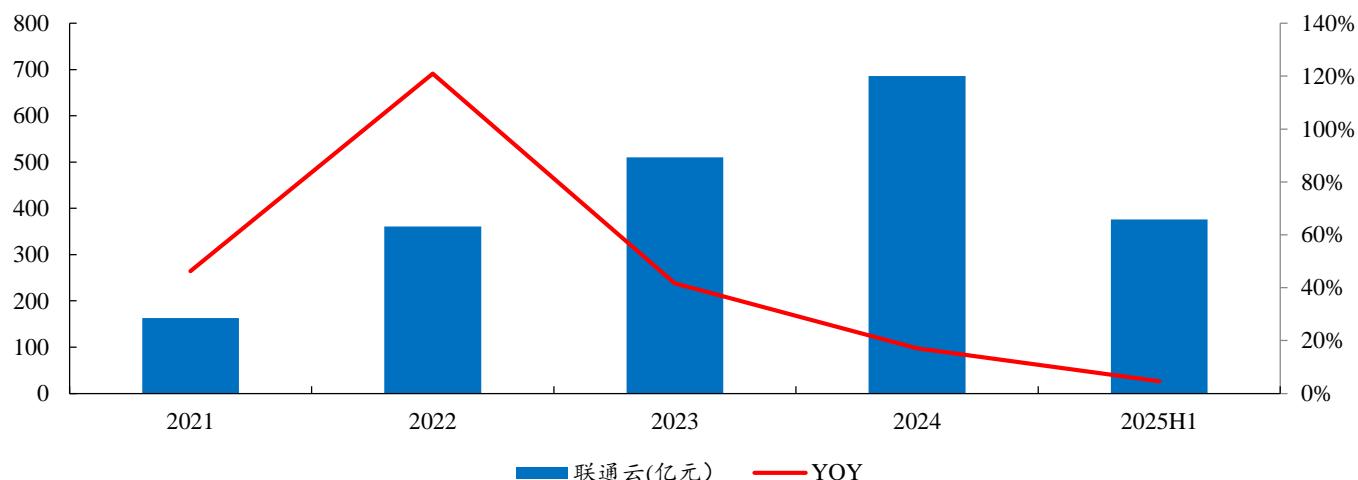


数据来源：中国移动公告、开源证券研究所

图11：2025年上半年天翼云营收持续增长（亿元）

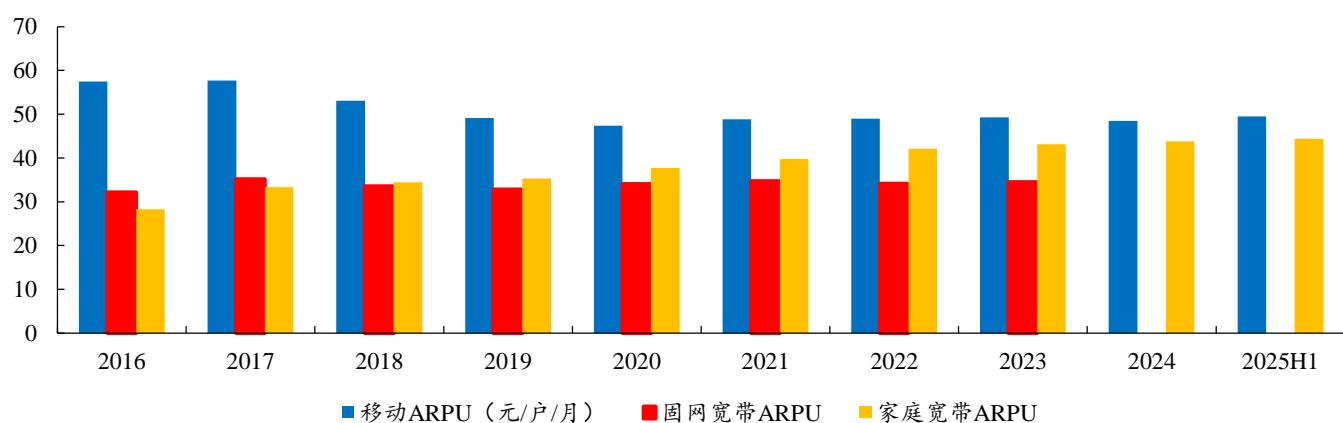


数据来源：中国电信公告、开源证券研究所

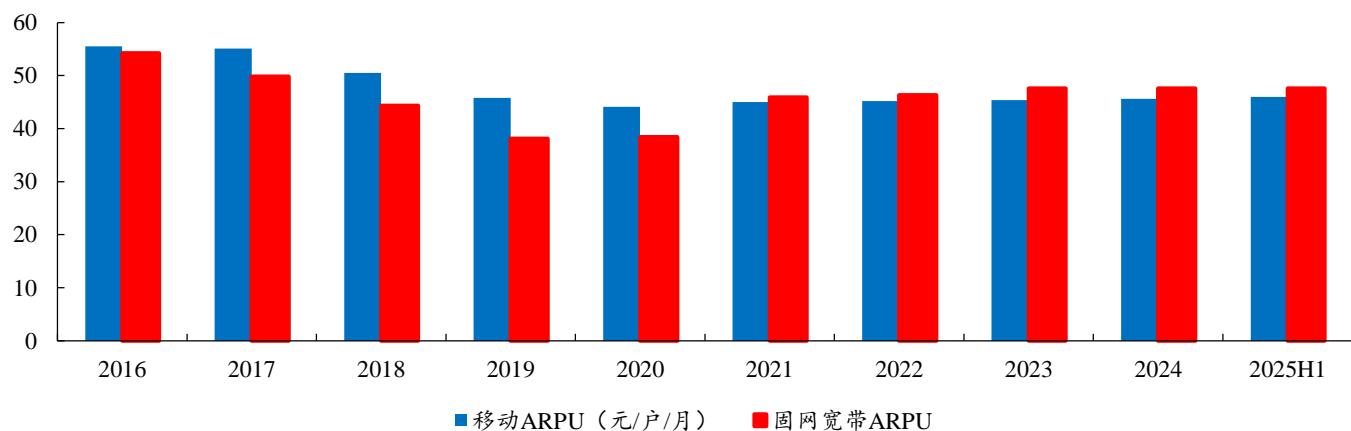
**图12：2025年上半年联通云营收稳健增长（亿元）**


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

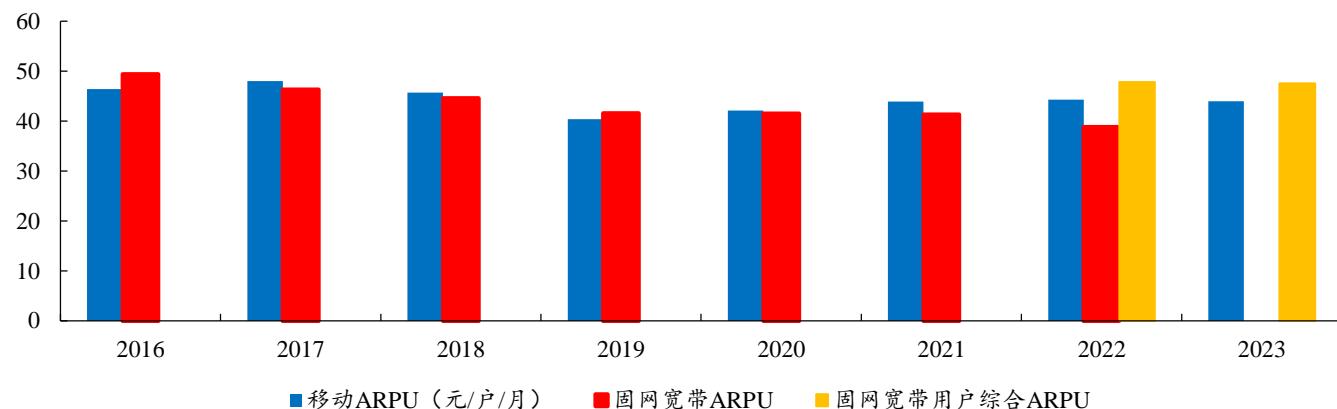
**图13：2025年上半年中国移动 ARPU 值保持稳定（元/户/月）**


数据来源：中国移动公告、开源证券研究所

**图14：2025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15：2023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