



上海证券  
SHANGHAI SECURITIES

## 增持（维持）

行业：通信

日期：2025年03月11日

分析师：刘京昭

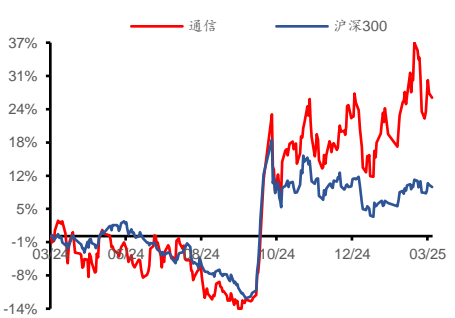
E-mail: liujingzhao@shzq.com

SAC 编号: S0870523040005

联系人：杨昕东

SAC 编号: S0870123090008

### 最近一年行业指数与沪深 300 比较



#### 相关报告：

《MaaS 商业模式迎边际改善，AIDC 厂商或迎分化》

——2025 年 03 月 04 日

《微信全面拥抱 DeepSeek，AI 逻辑持续发散》

——2025 年 02 月 20 日

《DeepSeek 题材持续发酵，模型迭代加速推进》

——2025 年 02 月 11 日

## 政府工作报告聚焦 6G 发展，通信产业升级迎来前行新机遇

### ■ 主要观点

#### 事件描述

**2025 年政府工作报告首次将 6G 技术纳入未来产业培育核心框架**，明确其与生物制造、量子科技等并列的战略地位，在通信产业发展规划方面，报告指出三大方向：1) 6G 技术的势在必行：并强调先进制造与现代服务业的结合；2) 数字经济提质升级：2024 年数字经济核心产业增加值占 GDP 比重约 10%，聚焦 5G 规模化应用、工业互联网创新、算力资源优化及国际数字产业集群建设；3) 开放试点与国际化布局：扩大电信领域开放试点，鼓励外国投资者扩大再投资。

#### 分析与判断

**6G 技术驱动产业链重构，新兴市场加速成型。**6G 产业链结构明晰，上游包括有线通信（光纤光缆、PON 设备、网络设备等）和无线通信（无线基站、天线、PCB、基站射频器等），中游是网络运营商和内容提供商，下游场景包括车联网、卫星导航、物联网模组等在 6G 场景下最受益的应用方向。此外，据 6G 技术推进组测算数据，至 2040 年全球智能终端连接规模预计将突破 1216 亿台，这一预测凸显 6G 技术对万物智联场景的颠覆性支撑能力，同时有望印证移动通信领域“奇数代际突破技术、偶数代际兑现价值”的周期性规律。

**技术迭代催生周期性机遇，Capex 拐点渐近。**6G 数据传输速率可能达 5G 的 50 倍，时延缩短到 5G 的十分之一，在峰值速率、时延、流量密度、连接数密度、移动性、频谱效率、定位能力等方面将远优于 5G。目前 6G 技术仍处于愿景需求形成和关键技术研究的初期阶段，这个阶段预计将持续 2 到 3 年。参考 5G 经验，我们预计 25 年后 6G 将进入标准研究阶段，逐步明确技术规范和实施路径，并有望推动运营商 Capex 于 2027 年后进入上行通道，间接导致通信行业的显著业绩增长。

**6G 技术迭代驱动三大投资主线，商业化落地路径明晰。**6G 技术演进已锁定三大核心突破方向——空天地一体化组网（星地协同与低轨卫星互联）、分布式网络架构（去中心化算力调度与边缘智能）、内生 AI 原生网络（6G 网络智能化& AlaaS 兴起），技术迭代直接催化卫星通信、物联网（IoT）、RISC-V 芯片三大领域加速商业化落地。

### ■ 投资建议

**建议关注：**卫星通信领域：上海瀚讯、臻镭科技、铖昌科技、国博电子、振芯科技、海格通信、震有科技、信维通信、盛路通信等；通信模组：移远通信、广和通、日海智能、美格智能；RISC-V 概念：芯原股份、兆易创新、国芯科技、乐鑫科技、北京君正、全志科技等；6G 设备制造商：中兴通讯、通宇通讯、信科移动、硕贝德、本川智能等；运营商：中国移动、中国联通、中国电信。

### ■ 风险提示

宏观经济风险、地缘政治风险、6G 行业发展不及预期

## 目录

1 事件：政府工作报告重磅发布，宏观指引通信产业健康发展.....	3
2 点评：6G 技术重要性抬升，建议聚焦多点赛道 .....	3
2.1 产业链清晰透明，市场规模良序扩容 .....	3
2.2 以 5G 为对比，探究 6G 发展的路径及可持续性 .....	5
2.3 6G 技术路径引领三方向投资，建议聚焦卫星通信/物联网/RISC-V 领域 .....	7
3 投资建议 .....	9
4 风险提示 .....	9

## 图

图 1：6G 全产业链概览 .....	4
图 2：2022/2030/2040 年移动通信终端连接数 .....	5
图 3：2022/2030/2040 年移动通信月均流量 .....	5
图 4：ITU-R 制定的 IMT-2030（6G）时间表 .....	5
图 5：IMT-2030 的六大场景和四大原则 .....	6
图 6：6G 空天地一体网络架构示意图 .....	8
图 7：RISC-V 指令简洁 .....	9

## 1 事件：政府工作报告重磅发布，宏观指引通信产业健康发展

2025 年政府工作报告于 3 月 5 日上午 9 时发布，报告数据揭示科技产业的发展成果，并对未来科技创新&产业结构升级方向做出重要指示，相关内容梳理如下：

**在通信产业发展规划方面**，报告指出三大方向：1) 6G 技术势在必行：明确将 6G 纳入未来产业投入增长机制，与生物制造、量子科技、具身智能并列，强调先进制造与现代服务业的结合；2) 数字经济创新&应用落地提质提速：24 年数字经济核心产业增加值占 GDP 比重约 10%，肯定数字经济创新活力优势，聚焦 5G 规模化应用、工业互联网创新发展、算力资源布局优化、数据资源开发利用等细分赛道；3) 开放传统行业试点与国际化：扩大电信领域开放试点，鼓励外国投资者扩大再投资，在要素获取、资质许可、标准制定、政府采购等方面给予国民待遇。

**在通信相关科技行业布局方面**，两大要点值得关注：1) AI+ 通信深度契合：“人工智能+”行动持续推进，支持智能网联新能源汽车、AI 手机/电脑、智能机器人等新型智能终端与智能制造装备的发展；2) 深化智慧基础设施等通信相关产业发展：强调深入实施新型城镇化战略行动，发展智慧城市、智能化基础设施等与通信产业关联极其密切的数字经济子板块，提升城市现代化治理水平。

**在通信产业升级实现路径方面**，改造升级与区域平衡并重：1) 传统产业改造转型：要求加快制造业数字化转型，支持中小企业数字化；2) 优化产业区域布局平衡：破除地方保护主义，优化要素配置，我们认为或有利于为通信设备全国性部署铺路。

## 2 点评：6G 技术重要性抬升，建议聚焦多点赛道

我们认为，政府工作报告对通信产业 25 年的规划发展影响无疑直接且巨大的，其所强调的“数字化/人工智能+通信”更多聚焦于商业化落地、生产赋能层面，而对于技术路径的提倡则主要集中于 6G 技术的应用。

### 2.1 产业链清晰透明，市场规模良序扩容

**6G 产业链结构明晰，上游夯实基础，下游应用场景广阔。**在政府工作报告首次提出 6G 的大背景下，根据产业链来进行受益子板块判别显得尤为重要。产业链情况来看，6G 行业上游环节主要包括有线通信、无线通信、网络安全、网络运维四部分，其中有线通信环节包括光纤光缆、PON 设备、网络设备等；无线通信包括无线基站、天线、PCB、基站射频器等。中游是指网络运营商和内容提供商，主要负责建设和运营 6G 网络，提供网络服务和内容。下游应用场景我们认为则重点指向车联网、卫星导航、物联网模组等子板块，也是在 6G 场景下最受益的三大方向。

图 1：6G 全产业链概览



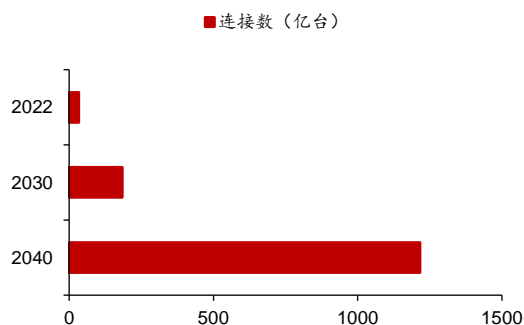
资料来源：智研咨询，上海证券研究所绘制

此外，IC 制造与软件供应同样值得关注。在芯片制造环节，台积电、三星、英特尔在 6G 芯片研发均投入巨资，致力于开发支持高频通信和低功耗需求的新型芯片；在软件开发与应用服务方面，软件开发商和应用服务提供商围绕 6G 的高带宽、低延迟和大连接能力进行开发，例如增强现实（AR）和虚拟现实（VR）应用、远程医疗、智能交通、智慧城市等 6G 时代的重要应用场景，科技巨头如谷歌、苹果、微软等，已在 AR/VR、人工智能和物联网等领域进行率先布局，抢占 6G 市场先机。

**终端连接强势扩张，5G-6G 迭代彰显商业价值。**据 6G 技术推进组测算数据，至 2040 年（即 6G 技术完成商业化落地 10 年

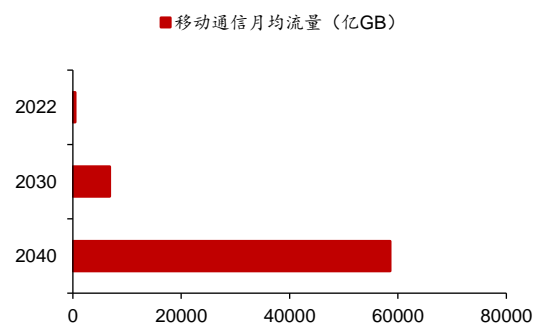
后), 全球智能终端连接规模预计将突破 1216 亿台, 较当前 5G 时代终端数量实现指数级跃升 (人均设备密度显著提升)。这一预测凸显 6G 技术对万物智联场景的颠覆性支撑能力, 同时印证移动通信领域“奇数代际突破技术、偶数代际兑现价值”的周期性规律——以 5G (奇数代) 完成空口增强等技术奠基, 6G (偶数代) 则通过星地融合等架构革新, 驱动金融、工业等垂直领域商业闭环加速形成。

图 2: 2022/2030/2040 年移动通信终端连接数



资料来源: tedcat analysis, 上海证券研究所

图 3: 2022/2030/2040 年移动通信月均流量

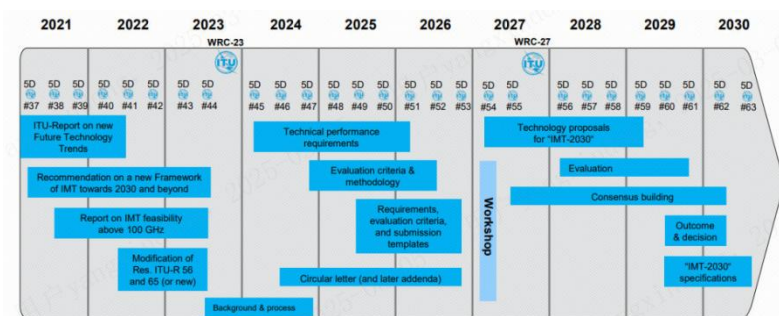


资料来源: tedcat analysis, 上海证券研究所

## 2.2 以 5G 为对比, 探究 6G 发展的路径及可持续性

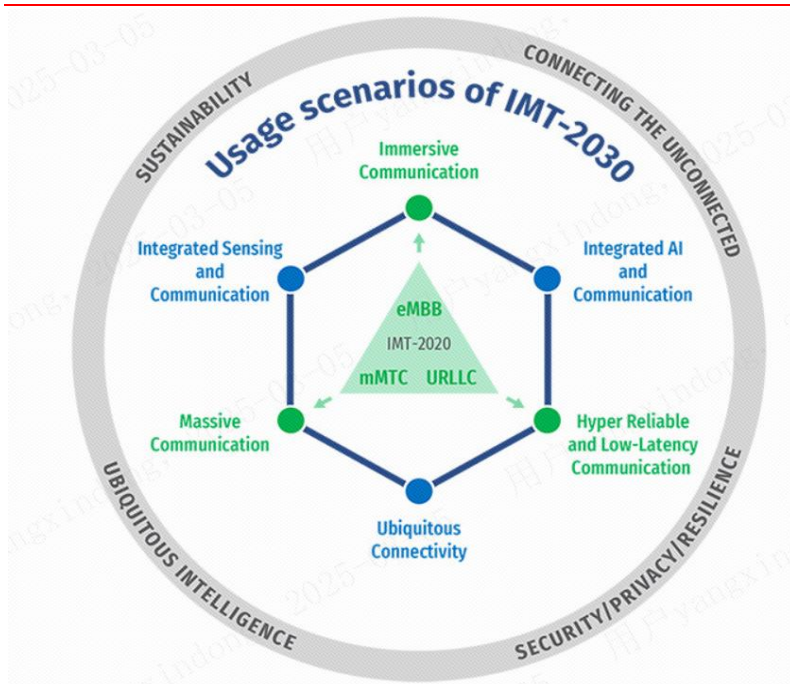
**6G 技术前瞻性布局, 新增多项应用场景。**2021 年初, ITU-R WP 5D 正式启动了《IMT 面向 2030 及未来发展的框架和总体目标建议书》研究工作, 即“6G 愿景”。功能方面, 6G 是 5G 升级版, 其数据传输速率可能达到 5G 的 50 倍, 时延缩短到 5G 的十分之一, 在峰值速率、时延、流量密度、连接数密度、移动性、频谱效率、定位能力等方面远优于 5G; 应用场景方面, IMT-2030 (6G) 定义了六大场景, 在 5G 的 eMBB、mMTC、URLLC 三大典型场景基础上新增泛在连接、通信 AI 一体化、通信感知一体化三大应用生态, 助力于新业务、新应用的出现。标准制定落地方面, 根据 ITU-R 制定的 6G 时间表, 6G 标准制定的主要节点集中于 2023、2026、2030 年, 分别对应 6G 愿景定义、需求和评估方法、输出规范三大任务。

图 4: ITU-R 制定的 IMT-2030 (6G) 时间表



资料来源：华为，上海证券研究所

图 5：IMT-2030 的六大场景和四大原则



资料来源：华为，上海证券研究所

技术迭代驱动运营商资本开支周期性波动，6G 或重塑通信产业景气度。我们认为运营商资本开支（Capex）波动不仅受供需关系、监管政策、竞争格局等非周期性因素影响，更与无线通信技术的代际跃迁深度绑定，呈现出显著的周期性特征。同时，由于运营商 Capex 直接关系到上游通信设备供应商的市场容量情况，如天线、有/无源器件、滤波器、芯片、光纤光缆、网络机柜等硬件设备外，还可影响到通信运维市场等软性服务提供商，因此运营商 Capex 通常充当着通信产业晴雨表的重要角色。我们或许可根据 6G 的时间变化表来推测运营商 Capex 的周期性变化情况，进而合理推断通信产业处于周期内的哪个节点。

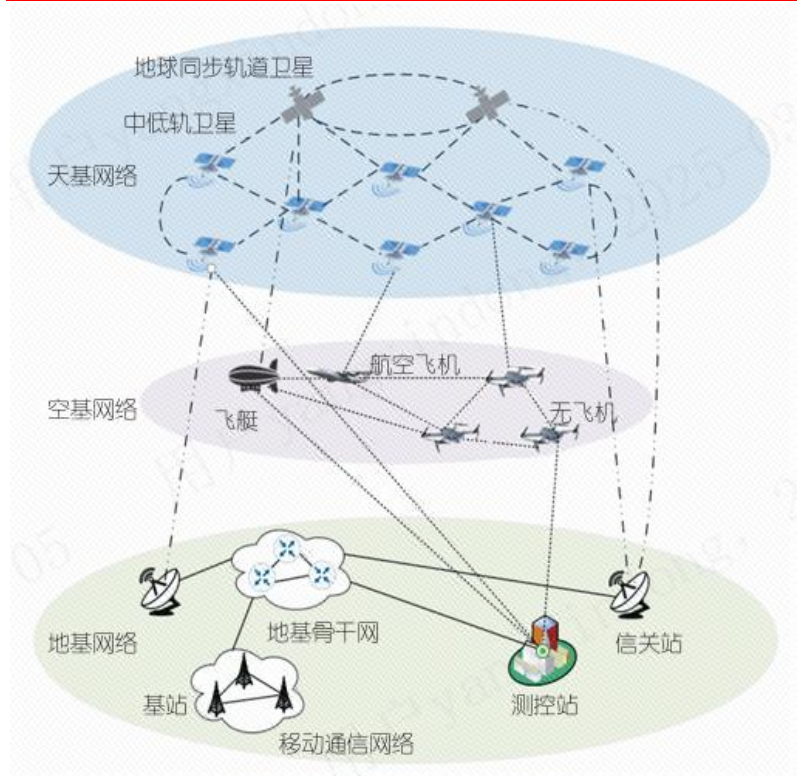
目前 6G 技术仍处于愿景需求形成和关键技术研究的初期阶段，这个阶段预计将持续 2 到 3 年。我们认为 25 年后 6G 将进入标准研究阶段，逐步明确技术规范和实施路径，2027 年有望实现大规模投资建设阶段。

### 2.3 6G 技术路径引领三方向投资，建议聚焦卫星通信/物联网/RISC-V 领域

**6G 技术迭代驱动三大投资主线，商业化落地路径明晰。**6G 技术演进已锁定三大核心突破方向——空天地一体化组网（星地协同与低轨卫星互联）、分布式网络架构（去中心化算力调度与边缘智能）、内生 AI 原生网络（6G 网络自智化& AlaaS 兴起），技术迭代直接催化卫星通信、物联网（IoT）、RISC-V 芯片三大领域加速商业化落地。

**空天地一体化网络技术方面，**6G 旨在构建以地基网络为基础、天基网络（含通导遥卫星）和空基网络为补充和延伸的立体网络结构，形成跨地域、空域、海域的天地一体融合通信网络。其需要构建统一网络架构，通过地面网络和非地面网络在系统架构、技术体制、接口协议等层面进行多域多维度柔性融合，实现空天地网络的高效协同，提升端到端管理效率；此外统一空口协议与频率协调管理也愈发重要，卫星与地面蜂窝通信的统一空口协议形成可支持多种业务传输，而通过卫星与地面频谱协调管理技术，解决星地网络同频或邻频部署时网络共存、网络协同等方面的问题，提高频谱利用率。**对此我们建议关注 6G 为卫星通信产业链的相关通信设备商所带来的业绩增量，包括基带芯片、核心网建设、T/R 组件、卫星制造、卫星发射、天线供应等供应公司。**

图 6：6G 空天地一体网络架构示意图



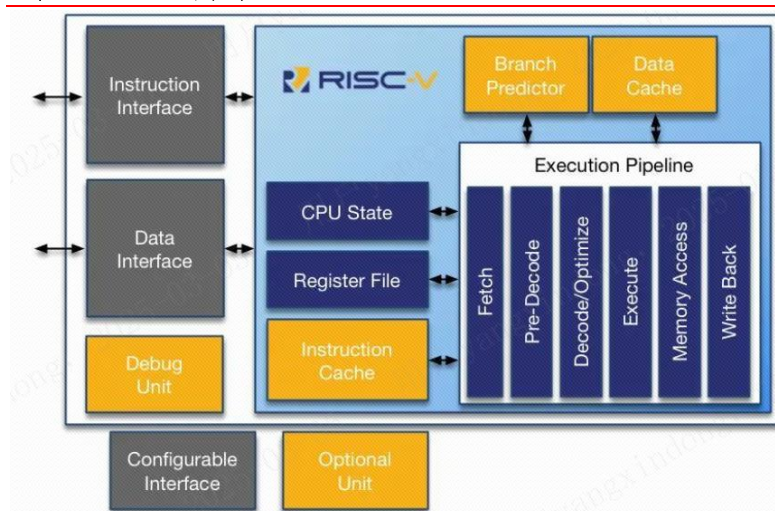
资料来源：中兴通讯技术，上海证券研究所

**分布式网络技术方面**，6G 网络将形成超级的网络计算服务，计算功能逐步下沉至网络边缘为用户所用已成为普遍的趋势，实现对分布式计算（包括算力、算法和数据等）、分布式网络和分布式业务的统一高效一体化编排与动态调度，满足定制化的网络需求。其将主要实现数据功能的按需编排以及基于共识机制的去中心化信任架构搭建两大任务。对于前者，6G 网络需要提供具备处理分布式数据能力的的数据服务框架，支持对数据功能的按需编排，高效应对复杂的数据应用模式，满足不同用户的数据处理需求；之于后者，6G 分布式网络将构建一种去中心化的信任架构，保障多方信任快速准确地建立，为构建和维护稳定、公平的 6G 开放合作的商业生态提供有力的安全支撑。我们认为，边缘侧网络应用场景的不断扩展有望带来物联网市场的长期繁荣，建议关注相关 IoT 芯片、模组市场。

**内生 AI 技术方面**，AI 与移动通信网络的深度融合一方面推动 6G 网络向自智能化方向演进，提升运营商的生产和运营效率，另一方面支撑 6G 网络以 AI 即服务（AlaaS）的形式提供能力，将网络中的 AI 能力作为服务开放给各类行业和普通消费者，满足其对 AI 的功能、性能、隐私和个性化的需求。目前我们看好 RISC-V 芯片请务必阅读尾页重要声明

在“通信+AI领域”的发展前景，建议聚焦相关概念公司：1) RISC 架构具备开放性生态：与 x86 和 ARM 不同，使用 RISC-V 指令集无需支付高昂的授权费用，这大大降低了企业的研发成本，可应用于低功耗、低成本的物联网芯片构建，适用在智能家居、智能穿戴等领域，据统计，采用 RISC-V 架构后，某家小型物联网芯片设计公司研发成本降低了约 30%-40%，产品利润率提升了 15 个百分点；2) 模块化与可定制性：RISC-V 允许用户根据自身需求自定义指令集，由于 6G 应用场景（如工业控制、车联网）高度碎片化，RISC-V 的定制化能力可满足差异化需求。

图 7：RISC-V 指令简洁



资料来源：易高资本，上海证券研究所

### 3 投资建议

**建议关注：**卫星通信领域：上海瀚讯、臻镭科技、铖昌科技、国博电子、振芯科技、海格通信、震有科技、信维通信、盛路通信等；通信模组：移远通信、广和通、日海智能、美格智能；RISC-V 概念：芯原股份、兆易创新、国芯科技、乐鑫科技、北京君正、全志科技等；6G 设备制造商：中兴通讯、通宇通讯、信科移动、硕贝德、本川智能等；运营商：中国移动、中国联通、中国电信。

### 4 风险提示

宏观经济风险、地缘政治风险、6G 行业发展不及预期。

## 分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询资格或相当的专业胜任能力，以勤勉尽责的职业态度，独立、客观地出具本报告，并保证报告采用的信息均来自合规渠道，力求清晰、准确地反映作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响。此外，作者薪酬的任何部分不与本报告中的具体推荐意见或观点直接或间接相关。

## 公司业务资格说明

本公司具备证券投资咨询业务资格。

## 投资评级体系与评级定义

<b>股票投资评级：</b>	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据公司基本面及（或）估值预期以报告日起 6 个月内公司股价相对于同期市场基准指数表现的看法。	
买入	股价表现将强于基准指数 20%以上	
增持	股价表现将强于基准指数 5-20%	
中性	股价表现将介于基准指数±5%之间	
减持	股价表现将弱于基准指数 5%以上	
无评级	由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级	
<b>行业投资评级：</b>	分析师给出下列评级中的其中一项代表其根据行业历史基本面及（或）估值对所研究行业以报告日起 12 个月内的基本面和行业指数相对于同期市场基准指数表现的看法。	
增持	行业基本面看好，相对表现优于同期基准指数	
中性	行业基本面稳定，相对表现与同期基准指数持平	
减持	行业基本面看淡，相对表现弱于同期基准指数	
相关证券市场基准指数说明：A 股市场以沪深 300 指数为基准；港股市场以恒生指数为基准；美股市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。		

### 投资评级说明：

不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准，投资者应区分不同机构在相同评级名称下的定义差异。本评级体系采用的是相对评级体系。投资者买卖证券的决定取决于个人的实际情况。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，投资者不应以分析师的投资评级取代个人的分析与判断。

## 免责声明

本报告仅供上海证券有限责任公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告版权归本公司所有，本公司对本报告保留一切权利。未经书面授权，任何机构和个人均不得对本报告进行任何形式的发布、复制、引用或转载。如经过本公司同意引用、刊发的，须注明出处为上海证券有限责任公司研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

在法律许可的情况下，本公司或其关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券或期权并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供多种金融服务。

本报告的信息来源于已公开的资料，本公司对该等信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。本报告所载的资料、意见和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、价值或投资收入可升可跌。过往表现不应作为日后的表现依据。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见或推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告中的内容和意见仅供参考，并不构成客户私人咨询建议。在任何情况下，本公司、本公司员工或关联机构不承诺投资者一定获利，不与投资者分享投资收益，也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责，投资者据此做出的任何投资决策与本公司、本公司员工或关联机构无关。

市场有风险，投资需谨慎。投资者不应将本报告作为投资决策的唯一参考因素，也不应当认为本报告可以取代自己的判断。