



上海证券
SHANGHAI SECURITIES

算力中长期确定性不改，低空经济拉动 CNS 相关信息基础设施建设加速

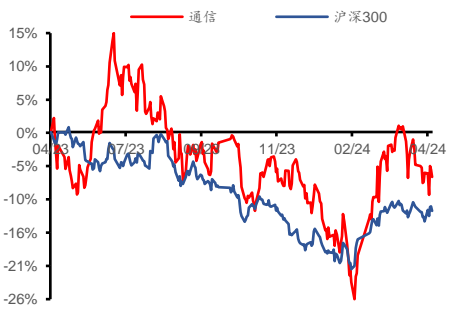
——通信行业周报（2024.4.15-2024.4.21）

增持（维持）

行业：通信
日期：2024年04月24日

分析师：刘京昭
E-mail: liujingzhao@shzq.com
SAC 编号: S0870523040005

最近一年行业指数与沪深 300 比较



相关报告：

《AI Infra 全球化部署，北美云厂商算力布局加速》

——2024年04月17日

《创新驱动深化转型，迈向智能化时代》

——2024年04月17日

《算力竞赛持续加剧，卫星通信应用端不断突破》

——2024年04月09日

■ 行业走势

行情回顾：过去一周（2024.4.15-4.19），上证指数、深证成指涨跌幅分别为1.52%，0.56%，中信通信指数涨跌幅为-0.43%，在中信30个一级行业排第13位。过去一周通信板块个股表现：股价涨幅前五名为：广哈通信15.84%、亿联网络12.96%、太辰光10.37%、移远通信8.77%、移为通信8.49%。股价跌幅前五名为：ST中嘉-22.56%、ST鹏博-22.43%、ST通脉-22.42%、ST美讯-22.37%、ST九有-22.35%。

过去一周通信板块呈现回调走势，细分板块通信设备、电信运营 II 板块、通讯工程服务近一周分别上涨-1.32%、5.13%、-7.2%，增值服务 II 子板块下跌 9.18%。

■ 行业核心观点

一、算力行业短期扰动加大，中长期确定性不改

短期扰动加大，美股算力板块回调。4月19日，美股算力板块大幅回调，其中Arm跌超16%，英伟达下跌10%，纳微半导体、AMD跌超5%。我们分析主要由于：宏观，近期多位美联储官员密集放鹰，降息预期落空引发纳指回调；产业，台积电和ASML财报不及预期引发市场对于半导体周期复苏的担忧；边际变化，英伟达服务器供应商SMCI打破了提供初步业绩指引的惯例，加剧了市场的担忧。我们认为AIGC基建仍是高景气赛道，大模型持续迭代加大训练算力需求，AI PC等端侧推理需求推动市场规模进一步扩大，短期扰动不改中长期确定性。

运营商加码智算中心建设，招采项目落地加大算力行业确定性。4月18日，中国移动发布2024年至2025年新型智算中心采购招标公告，将采购AI服务器7994台及配套产品、白盒交换机60台。此前，移动还发布了2023-2024年新型智算中心（试验网）集采项目，12个标包对应AI训练服务器采购量总计达到2454台，其中1-11标包集采1204台，12标包集采1250台，合计不到2024年至2025年服务器采购数量的三分之一。3月23日，联通发布2024年人工智能服务器集采项目，合计采购2503台；23年10月，电信AI算力服务器(2023-2024年)集采金额超84亿元，规模为4175台。我们认为运营商智算中心服务器大规模集采项目陆续落地，显示出运营商资本开支将向算力基础设施倾斜，加大了算力行业中长期发展的确定性。

二、低空经济成为6G价值场景共识，信息基础设施建设有望提速

6G标准时间表明确，为产业发展注入强心剂。4月16-18日，2024全球6G技术大会上3GPP高管表示，3GPP当中的6G SI将从R20开始，R20包括5G Advanced规范和一些6G SI，预计将于2027年3月进行冻结；Release 21将成为首个6G标准规范，预计将于2030年冻结。明确6G标准时间表，不仅为产业发展注入强心剂，同时“6G在全球”的探索力度不断加码，将挖掘更多场景价值。

低空经济成为价值场景共识，通感一体推动导航向高精度定位发展。6G融合通信、感知、计算、AI、安全等多维能力要素为一体，支持空天地一体泛在连接，同时兼顾带宽、时延、能效和成本多维度的要求，被视为推动低空经济发展的基石。其中，6G单点技术通感一体由于其感知服务的精度高，避免基站重复建设，节约频谱资源等优势，能够满足低空应用的CNS需求，被视为是低空经济信息化的核心。

三、运营商业绩保持平稳，数智化转型打造长期发展动能

23年三大运营商整体业绩稳步增长。移动、电信、联通2023年分别实现营业收入10093.09、5078.43、3725.97亿元，分别同比增加7.69%、6.92%、4.97%；归母为1317.66、304.46、81.73亿元，分别同比增加5.03%、10.34%、11.97%。

投资结构不断优化，新兴业务投资加大。中国移动24年将持续发力算力、能力中台建设。算力开支计划为475亿元，较2023年上涨21.5%，智算算力累计将超过17EFLOPS。中国电信计划聚焦战略新业务，产业数字化投资2022-2024E分别为271.11、355.82、369.60亿元，占总资本开支的比重分别为29.30%、36.00%、38.50%，还将在云、算力相关领域投资180亿元，智算能力提升超10EFLOPS，达到21EFLOP以上。中国联通24年将投资重点由稳基础的联网通信业务转向高增长的算网数智业务。

打造数智化服务能力，迈向“网+云+AI+应用”的智能时代。新一轮科技革命和产业变革深入发展，运营商为了解决“管道化”难题，积极寻求转型发展。1) 建设新型信息基础设施，夯实数智化转型底座；2) 发力云业务，提供数据服务“产品雁阵”；3) 把握人工智能发展方向，向“AI+”延伸拓展。我们认为，运营商将在持续发力“上云用数”的同时，更加突出“智”的驱动作用，加快从“+AI”向“AI+”转变，更好支撑形成新质生产力。

建议关注：1) 运营商：中国移动、中国联通、中国电信；**2) 6G产业链：**移远通信、广和通、美格智能、通宇通讯、盛路通信、武汉凡谷、硕贝德；**3) 算力：**海光信息、龙芯中科、寒武纪等、恒为科技、锐捷网络；**4) 光模块：**中际旭创、天孚通信、新易盛、源杰科技、太辰光、铭普光磁、联特科技、博创科技等。

■ 行业要闻

全球芯片代工厂份额出炉：台积电位居第一

根据Counterpoint Research的最新报告，2023年第四季度全球代工产值相比上一季度增长了约10%。在台积电方面，他们在芯片代工行业仍然保持领先地位，占据了61%的市场份额。台积电的营收好于预期，部分归因于英伟达人工智能GPU的需求增加，以及苹果公司的iPhone15推动了3nm节点的增长。三星在第四季度的市场份额为14%，主要得益于智能手机的补货需求增加。他们的S24系列预购订单激增，预示着他们在5/4nm节点的收入将大幅增加。

2024 联想 Tech World：混合式人工智能是 AI 普惠必由之路

4月18日第十届联想创新科技大会在上海成功举办。大会重磅发布了AI新物种——内置个人智能体“联想小天”的AI PC系列产品，同时还发布了企业智能体以及联想万全异构智算平台等创新应用与解决方案。混合式人工智能框架中，个人大模型和企业大模型，以及在其基础上开发出的个人智能体和企业智能体，将与公有大模型共存互补，提供更加个性化的服务并满足隐私保护需求。

■ 投资建议

维持通信行业“增持”评级

■ 风险提示

国内外行业竞争压力，5G建设速度未达预期，中美贸易摩擦。

目录

1 过去一周行情回顾	4
1.1 板块走势	4
1.2 涨跌幅 top5	4
2 行业核心观点	5
2.1 算力行业短期扰动加大，中长期确定性不改	5
2.2 低空经济成为 6G 价值场景共识，信息基础设施建设有望提速	5
2.3 运营商业绩保持平稳，数智化转型打造长期发展动能	6
3 行业重要新闻	7
3.1 市场	7
3.2 5G-A	7
3.3 人工智能	8
4 行业重要公告	8
5 风险提示	8

图

图 1: 中信一级行业周涨幅 (%)	4
图 2: 过去一周涨幅前十个股 (%)	5
图 3: 过去一周跌幅前十个股 (%)	5

表

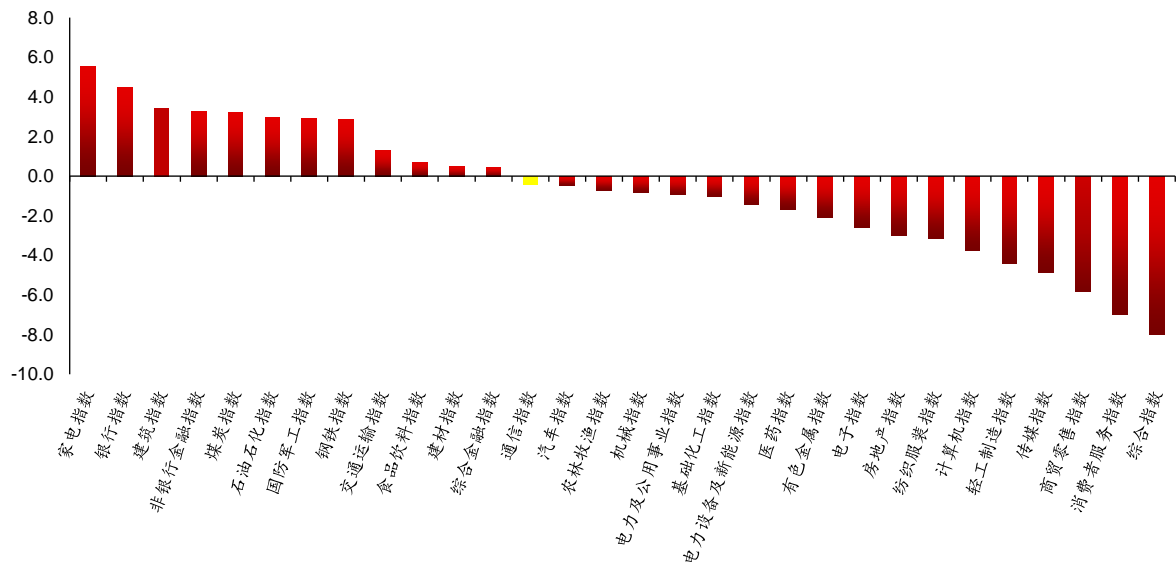
表 1: 过去一周重点公司公告	8
-----------------------	---

1 过去一周行情回顾

1.1 板块走势

过去一周（2024.4.15-4.19），上证指数、深证成指涨跌幅分别为1.52%，0.56%，中信通信指数涨跌幅为-0.43%，在中信30个一级行业排第13位。过去一周通信板块呈现回调走势，细分板块通信设备、电信运营II板块、通讯工程服务近一周分别上涨-1.32%、5.13%、-7.2%，增值服务II子板块下跌9.18%。

图1：中信一级行业周涨幅（%）

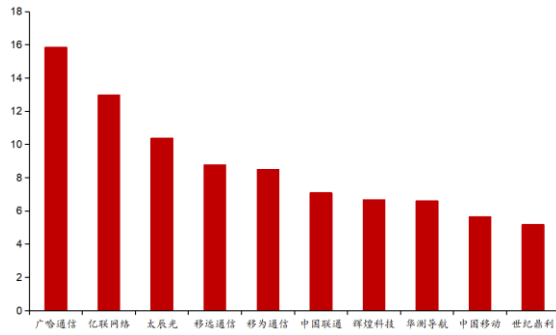


资料来源：iFinD，上海证券研究所

1.2 涨跌幅 top5

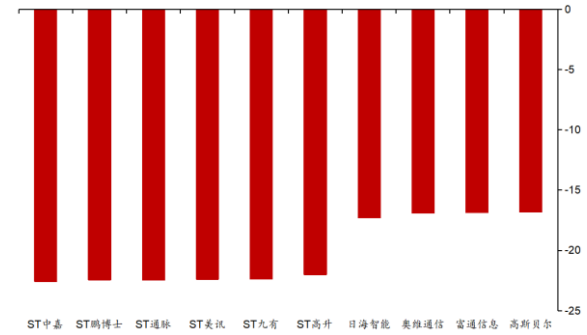
过去一周通信板块个股表现：股价涨幅前五名为：广哈通信 15.84%、亿联网络 12.96%、太辰光 10.37%、移远通信 8.77%、移为通信 8.49%。股价跌幅前五名为：ST 中嘉-22.56%、ST 鹏博-22.43%、ST 通脉-22.42%、ST 美讯-22.37%、ST 九有-22.35%。

图 2：过去一周涨幅前十个股（%）



资料来源：iFinD，上海证券研究所

图 3：过去一周跌幅前十个股（%）



资料来源：iFinD，上海证券研究所

2 行业核心观点

2.1 算力行业短期扰动加大，中长期确定性不改

短期扰动加大，美股算力板块回调。4月19日，美股算力板块大幅回调，其中 Arm 跌超 16%，英伟达下跌 10%，纳微半导体、AMD 跌超 5%。我们分析主要有以下几点原因：1) 宏观层面，近期多位美联储官员密集放鹰，降息预期落空引发纳指回调；2) 产业层面，台积电和 ASML 财报不及预期引发市场对于半导体周期复苏的担忧；3) 边际变化层面，英伟达服务器供应商 SMCI 打破了提供初步业绩指引的惯例，加剧了市场的担忧。我们认为 AIGC 基建仍是高景气赛道，大模型持续迭代加大训练测算算力需求，AI PC 等端侧推理需求推动市场规模进一步扩大，短期扰动不改中长期确定性。

运营商加码智算中心建设，招采项目落地加大算力行业确定性。4月18日，中国移动发布 2024 年至 2025 年新型智算中心采购招标公告，将采购 AI 服务器 7994 台及配套产品、白盒交换机 60 台。此前，移动还发布了 2023-2024 年新型智算中心（试验网）集采项目，12 个标包对应 AI 训练服务器采购量总计达到 2454 台，其中 1-11 标包集采 1204 台，12 标包集采 1250 台，合计不到 2024 年至 2025 年服务器采购数量的三分之一。3月23日，联通发布 2024 年人工智能服务器集采项目，合计采购 2503 台；23 年 10 月，电信 AI 算力服务器(2023-2024 年)集采金额超 84 亿元，规模为 4175 台。我们认为运营商智算中心服务器大规模集采项目陆续落地，显示出运营商资本开支将向算力基础设施倾斜，加大了算力行业中长期发展的确定性。

2.2 低空经济成为 6G 价值场景共识，信息基础设施建设有望提速

6G 标准时间表明确，为产业发展注入强心剂。4月16-18日，2024全球6G技术大会上3GPP高管表示，3GPP当中的6G SI将从R20开始，R20包括5G Advanced规范和一些6G SI，预计将于2027年3月进行冻结；Release 21将成为首个6G标准规范，预计将于2030年冻结。**明确6G标准时间表，不仅为产业发展注入强心剂，同时“6G在全球”的探索力度不断加码，将挖掘更多场景价值。**

6G 未来应用场景广阔，低空经济成为价值场景共识。6G融合通信、感知、计算、AI、安全等多维能力要素为一体，支持空天地一体泛在连接，同时兼顾带宽、时延、能效和成本多维度的要求，被视为推动低空经济发展的基石。中国科学院院士尤肖虎表示：“在6G标准产业化之前，我们的技术研发已经非常扎实，可以提前把一些6G的候选技术用于现有的低空经济的低空互联网或者低空物联网，6G单点技术应用有望提前。”

通感一体是低空经济信息化的核心，推动导航向高精度定位发展。通感一体作为6G的主要研究方向，在外部需求的推动下，变成了5G-A的关键技术。

对于中高空飞行器进行跟踪和探测，最有效的方法是采用雷达，但是对于低空飞行器，雷达存在不足：1)障碍物较多，雷达会存在大量盲区；2)雷达的功率高，在居民区大量布设，存在不便；3)针对低空飞行，新建大量雷达站，会带来巨额成本。

通感一体是较优解决方案。1)感知服务的精度高，低空场景感知距离高达1km，精度高达亚米级，最小感知物体反射面仅0.01 m²；2)基站不需要重复建设，节约资金；3)基站通感一体，使用的都是已授权的通信频段，节约了频谱资源。

通感一体的引入在提供低空通信的基础上，具备定位、导航、轨迹监测等能力，满足低空应用的CNS需求。

2.3 运营商业绩保持平稳，数智化转型打造长期发展动能

23年三大运营商整体业绩稳步增长。移动、电信、联通2023年分别实现营业收入10093.09、5078.43、3725.97亿元，分别同比增加7.69%、6.92%、4.97%；归母为1317.66、304.46、81.73亿元，分别同比增加5.03%、10.34%、11.97%。

投资结构不断优化，新兴业务投资加大。中国移动24年将持续发力算力、能力中台建设。算力开支计划为475亿元，较2023年上涨21.5%，智算算力累计将超过17EFLOPS；能力中台开支计划为163亿元，较2023年上涨21.6%，计划上台能力累计实现1200项，能力调用量累计实现7000亿次。中国电信计划聚焦战略

新业务，产业数字化投资 2022-2024E 分别为 271.11、355.82、369.60 亿元，占总资本开支的比重分别为 29.30%、36.00%、38.50%，还将在云、算力相关领域投资 180 亿元，智算能力提升超 10EFLOPS，达到 21EFLOP 以上。中国联通 24 年将投资重点由稳基础的联网通信业务转向高增长的算网数智业务。

打造数智化服务能力，迈向“网+云+AI+应用”的智能时代。新一轮科技革命和产业变革深入发展，运营商为了解决“管道化”难题，积极寻求转型发展。1) 建设新型信息基础设施，夯实数智化转型底座；2) 发力云业务，提供数据服务“产品雁阵”；3) 把握人工智能发展方向，向“AI+”延伸拓展。**我们认为，运营商将在持续发力“上云用数”的同时，更加突出“智”的驱动作用，加快从“+AI”向“AI+”转变，更好支撑形成新质生产力。**

建议关注：1) 运营商：中国移动、中国联通、中国电信；2) 6G 产业链：移远通信、广和通、美格智能、通宇通讯、盛路通信、武汉凡谷、硕贝德；3) 算力：海光信息、龙芯中科、寒武纪等、恒为科技、锐捷网络；4) 光模块：中际旭创、天孚通信、新易盛、源杰科技、太辰光、铭普光磁、联特科技、博创科技等。

3 行业重要新闻

3.1 市场

全球芯片代工厂份额出炉：台积电位居第一

根据 Counterpoint Research 的最新报告，2023 年第 4 季度全球代工产值相比上一季度增长了约 10%。在台积电方面，他们在芯片代工行业仍然保持领先地位，占据了 61% 的市场份额。台积电的营收好于预期，部分归因于英伟达人工智能 GPU 的需求增加，以及苹果公司的 iPhone15 推动了 3nm 节点的增长。三星在第四季度的市场份额为 14%，主要得益于智能手机的补货需求增加。他们的 S24 系列预购订单激增，预示着他们在 5/4nm 节点的收入将大幅增加。(C114 通信网 2024.4.15)

3.2 5G-A

安徽电信携手集团研究院、华为完成集团首个高铁场景 3CC 载波聚合，开启高铁 5G-A 新时代

中国电信股份有限公司安徽分公司（简称安徽电信）联合集团研究院和华为在京沪高铁宿州段打造集团首个 2.1GHz+3.5GHz 3CC 5G-A 高铁极致体验网络。在 347km/h 时速下，实测用户体验速率可达 770Mbps，相比传统部署方式速率提升近 3 倍，正式

开启高铁 5G-A 新时代。这意味着在 350km/h 行驶的高铁上，用户可以畅享 4K 直播、高清视频、云游戏等业务。其中 3CC 三载波聚合技术是 5G-A 网络的核心技术之一，结合 2.1GHz FDD 频段的覆盖优势与 3.5GHz 频段的容量优势，实现了更高速率、更低时延和更广覆盖的增益，给用户体验带来质的飞跃。（C114 通信网 2024.4.16）

3.3 人工智能

2024 联想 Tech World：混合式人工智能是 AI 普惠必由之路

4 月 18 日第十届联想创新科技大会在上海成功举办。大会重磅发布了 AI 新物种——内置个人智能体“联想小天”的 AI PC 系列产品，同时还发布了企业智能体以及联想万全异构智算平台等创新应用与解决方案。混合式人工智能框架中，个人大模型和企业大模型，以及在其基础上开发出的个人智能体和企业智能体，将与公有大模型共存互补，提供更加个性化的服务并满足隐私保护需求。（C114 通信网 2024.4.18）

4 行业重要公告

表 1：过去一周重点公司公告

公司名称	公告日期	公告内容
美利信	2024.4.15	预计 2023 年公司实现营业收入 318914.66 万元，同比增长 0.60%；归母净利润 13587.34 万元，同比下降 39.32%。
二六三	2024.4.15	公司发布 2024 年第一季度业绩预告，预计归母净利润为 2200 万元至 3200 万元，同比增加 10.93%-61.35%。
高鸿股份	2024.4.16	公司收到江苏省常州市新北区人民法院送达共计 12 起案件的诉讼材料，涉案的金额：4.00 亿元及迟延履行违约金 1.93 亿元、诉讼费、保全费用。
映翰通	2024.4.18	公司发布 2023 年度利润分配方案，每 10 股派发现金红利人民币 1.7 元（含税），合计拟派发现金红利 1251.2 万元（含税），本年度公司现金分红数额占合并报表中归属于上市公司股东的净利润的比例为 13.32%。

资料来源：各公司公告，上海证券研究所

5 风险提示

国内外行业竞争压力，5G 建设速度未达预期，中美贸易摩擦。

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

股票投资评级：	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
行业投资评级：	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。