

Marvell:AI 基础设施将加速, Intel Gaudi 发布 ——通信行业周报

推荐|维持

报告要点:

● 市场整体行情及通信细分板块行情回顾

周行情: 本周(2024.04.08-2024.04.12)上证综指回调 1.62%, 深证成指回调 3.32%, 创业板回调 4.21%。本周申万通信回调 1.28%。考虑通信行业的高景气度延续, AI、5.5G 及卫星通信持续推动行业发展, 我们给予通信行业“推荐”评级。

细分行业方面: 本周(2024.04.08-2024.04.12)通信板块三级子行业中, 通信网络设备及器件上涨幅度最高, 涨幅为 1.39%, 通信工程及服务回调幅度最高, 跌幅为 5.85%, 本周各细分板块主要呈回调趋势。

个股方面: 本周(2024.04.08-2024.04.12)通信板块涨幅板块分析方面, *ST 新海 (23.81%)、移为通信 (21.90%)、天孚通信 (9.25%) 涨幅分列前三。

● Marvell AI day: Accelerated Infrastructure for the AI Era

美国东部时间 2024 年 4 月 11 日星期四上午 10:00, Marvell 举办 AI day 投资者交流会。作为全球领先的数据基础设施半导体解决方案提供商, Marvell 对目前的业绩表现和未来行业发展趋势进行了展望:

- 1) Marvell 来自 AI 加速相关业务收入于 2023 财年的 2 亿美元增长至 2024 财年的 5.5 亿美元, 并预计将于 2025 财年及 2026 财年分别达到 15 亿、25 亿美元。
- 2) 潜在市场空间方面, Marvell 预计数据中心领域 interconnect 半导体产品需求 2023 财年至 2028 财年复合增速将达 27%, 其中:
 - a) **数据中心内部互联复合增速约为 25%:** 大规模 AI 集群需要光学互联助力, 光学互联的增长速度超过 XPUs;
 - b) **AEC PAM DSPs 复合增速约为 59%:** 50G 以下的数据中心内部互联仍以无源铜缆为主, 但当传输速率达到 100G 时, 带有 Marvell 自产 DSP 的 AEC 有源电缆将为更优选择;
 - c) **DCI 复合增速约为 25%:** 目前数据中心内部互联 (2km 以内) 由 PAM 技术实现, 未来随着训练的集群的规模增长, 更大规模的数据中心互联 (2-20km) 需要相干技术进行长距离传输;
 - d) **硅光复合增速约为 26%:** Marvell 硅光相关产品进入批量出货阶段。

● 建议关注方向: 算力产业链、卫星互联网

推荐标的:

算力: 中际旭创 (300308.SZ); 新易盛 (300502.SZ); 源杰科技 (688498.SH); 沪电股份 (002463.SZ); 工业富联 (601138.SH)

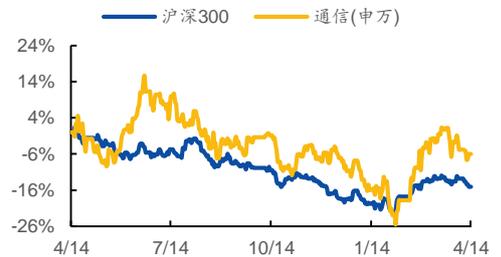
卫星通信: 海格通信 (002465.SZ); 富士达 (835640.BJ); 中国电信 (601728.SH); 臻镭科技 (688270.SH); 复旦微电子 (688385.SH);

设备商: 中兴通讯 (000063.SZ); 半导体耗材: 鼎龙股份 (300054.SZ)。

● 风险提示:

国际政治环境不确定性风险、市场需求不及预期风险。

过去一年市场行情



资料来源: Wind, 国元证券研究所

相关研究报告

《国元证券行业研究_通信行业周报: 北美 AI 巨头斥资千亿美元投硬件, 3GPP 敲定 6G 时间表》2024.04.09

《国元证券行业研究_通信行业周报: 通感一体为低空发展基石, 光通信产业升级加速》2024.04.02

报告作者

分析师 杨为敦
执业证书编号 S0020521060001
电话 021-51097188
邮箱 yangweixue@gyzq.com.cn

联系人 郝润祺
电话 021-51097188
邮箱 haorunqi@gyzq.com.cn

目录

1 周行情：本周通信板块指数回调	3
1.1 行业指数方面，本周通信行业回调 1.28%	3
1.2 细分板块方面，通信网络设备及器件回调幅度最低	3
1.3 个股涨幅方面，通信板块最高涨幅为 20.41%	4
2 本周通信板块新闻（2024.04.08-2024.04.14）	4
2.1 英特尔推出 Gaudi 3 加速器：部分性能超越 H100	4
2.2 机构：预计 2024 年全球 Wi-Fi 7 产品渗透率可达 6.4%	5
2.3 消息称三星获英伟达 AI 芯片 2.5D 封装订单	6
3 本周及下周通信板块公司重点公告	7
3.1 本周通信板块公司重点公告（2024.04.08-2024.04.14）	7
3.2 下周通信板块公司公告（2024.04.15-2024.04.21）	7
4 风险提示	8

图表目录

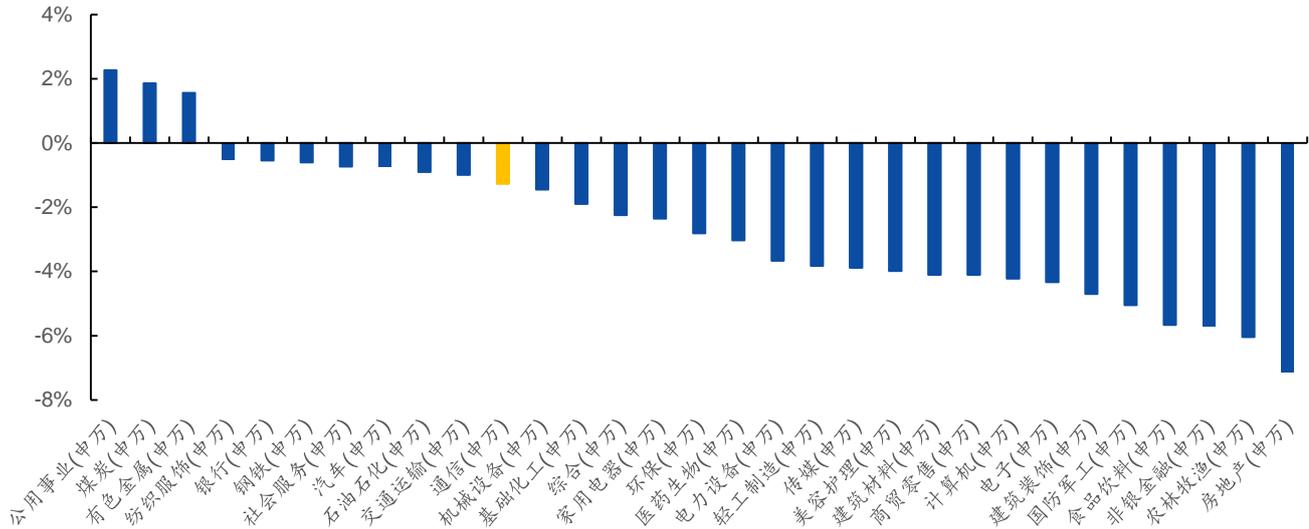
图 1：本周申万通信回调 1.28%	3
图 2：本周神宇股份领跑涨幅榜	4
图 3：本周部分个股有所回调	4
图 4：Wi-Fi 7 产品认证：下一代 Wi-Fi 产品优势特征	5
图 5：2.5D 封装技术	6
表 1：本周通信三级子行业呈回调趋势	3
表 2：本周通信板块公司重点公告	7
表 3：下周通信板块重点公司情况	7

1 周行情：本周通信板块指数回调

1.1 行业指数方面，本周通信行业回调 1.28%

本周（2024.04.08-2024.04.12）上证综指回调 1.62%，深证成指回调 3.32%，创业板回调 4.21%，本周申万通信回调 1.28%。

图 1：本周申万通信回调 1.28%



资料来源：Wind，国元证券研究所

1.2 细分板块方面，通信网络设备及器件回调幅度最低

本周（2024.04.08-2024.04.12）通信板块三级子行业中，通信网络设备及器件上涨幅度最高，涨幅为 1.39%，通信工程及服务回调幅度最高，跌幅为 5.85%，本周各细分板块主要呈回调趋势。

表 1：本周通信三级子行业呈回调趋势

通信三级子行业	周涨跌幅
通信网络设备及器件(申万)	1.39%
通信线缆及配套(申万)	-1.46%
通信终端及配件(申万)	-2.48%
通信应用增值服务(申万)	-3.60%
其他通信设备(申万)	-5.08%
通信工程及服务(申万)	-5.85%

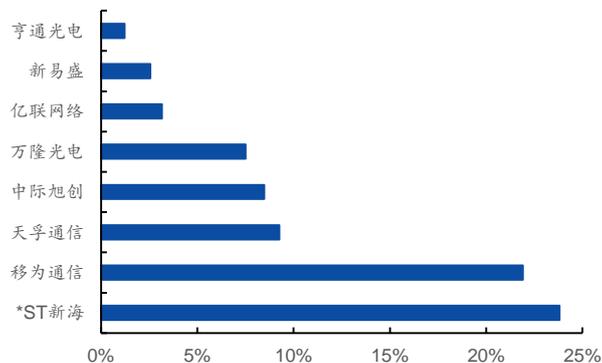
资料来源：Wind，国元证券研究所

1.3 个股涨幅方面，通信板块最高涨幅为 20.41%

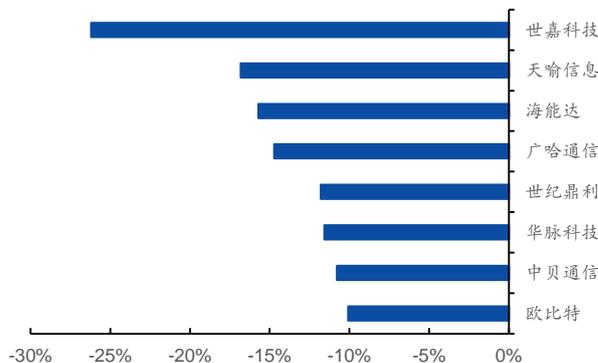
本周（2024.04.08-2024.04.12）通信板块上涨、下跌和走平的个股数量占比分别为 7.41%、89.81%和 2.78%。其中，涨幅板块分析方面，*ST新海（23.81%）、移为通信（21.90%）、天孚通信（9.25%）涨幅分列前三。

图 2：本周神宇股份领跑涨幅榜

图 3：本周部分个股有所回调



资料来源：Wind，国元证券研究所



资料来源：Wind，国元证券研究所

2 本周通信板块新闻（2024.04.08-2024.04.14）

2.1 英特尔推出 Gaudi 3 加速器：部分性能超越 H100

在企业级 AI 基础设施市场上，英伟达毫无疑问占据了先发优势，但英特尔在奋起直追。

北京时间 4 月 9 日晚间，英特尔 Vision 大会召开。英特尔重磅发布了英特尔至强 6 处理器的全新品牌，推出英特尔 Gaudi 3 加速器，以高性能、开放性和灵活性助力企业推进生成式 AI 创新，并发布了涵盖全新开放、可扩展系统，下一代产品和一系列战略合作的全栈解决方案，以加速生成式 AI 落地。

其中，英特尔 Gaudi 3 加速器将会是英特尔对抗英伟达的利器。英特尔 CEO 基辛格也对此寄予厚望。企业希望将生成式 AI 从试验阶段扩展到应用阶段。因此，他们需要基于诸如英特尔 Gaudi 3 AI 加速器这样的高性能、经济实用、节能的处理器所打造的可快速部署的解决方案。并且，Gaudi 3 还能满足复杂性、成本效益、碎片化、数据可靠性和合规性等需求。

英特尔表示，英特尔 Gaudi 3 AI 加速器将为 AI 系统提供动力，该 AI 系统可通过以太网的通用标准连接多达数万个加速器。与上一代产品相比，英特尔 Gaudi 3 将带来 4 倍的 BF16 AI 计算能力提升，以及 1.5 倍的内存带宽提升。该加速器将为寻求大规模部署生成式 AI 的企业带来 AI 训练和推理方面的重大飞跃。

英特尔 Gaudi 3 预计可大幅缩短 70 亿和 130 亿参数 Llama2 模型，以及 1750 亿参数 GPT-3 模型的训练时间。此外，在 Llama 7B、70B 和 Falcon 180B 大型语言模型（LLM）的推理吞吐量和能效方面也展现了出色性能。英特尔 Gaudi 3 加速器提

供开放的、基于社区的软件和行业标准以太网网络，允许企业灵活地从单个节点扩展到拥有数千个节点的集群、超级集群和超大集群，支持大规模的推理、微调和训练。

对于 Gaudi 3 芯片，英特尔在此前的新闻通气会上称该产品的能效是英伟达芯片的两倍多，运行 AI 模型的速度是英伟达 H100 GPU 芯片的 1.5 倍。

Gaudi 系列是英特尔在 2022 年 5 月面向人工智能应用场景专门推出的芯片品牌，用以对标英伟达的人工智能计算芯片。英特尔 Gaudi 3 将于 2024 年第二季度面向 OEM 厂商出货，包括戴尔、惠普和超微电脑在内的公司将使用该芯片。（信息来源：C114 通信网）

2.2 机构：预计 2024 年全球 Wi-Fi 7 产品渗透率可达 6.4%

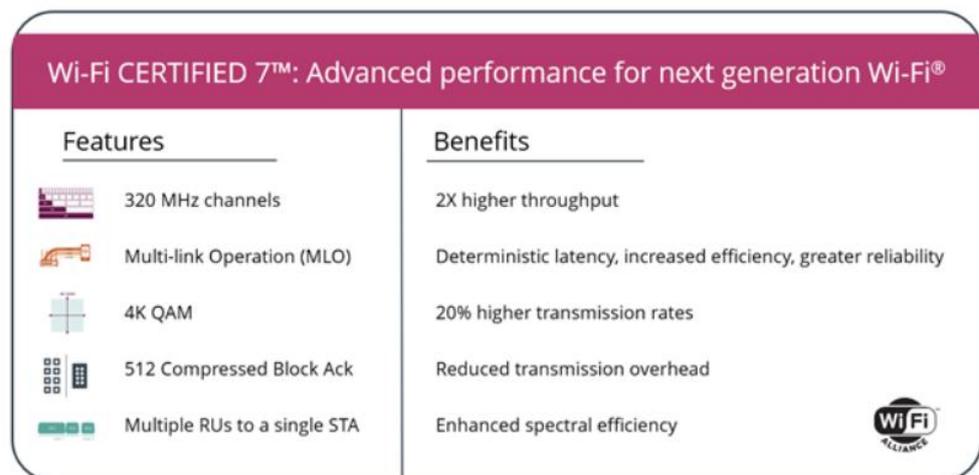
研究机构 DIGITIMES 研究中心 4 月 8 日指出，在 Wi-Fi 联盟于 2024 年启动 Wi-Fi 7 产品认证之际，外加全球多数地区逐步开放 6GHz 频段的带动下，2024 年全球 Wi-Fi 7 产品渗透率将达到 6.4%。

DIGITIMES 分析师指出，智能手机、个人电脑（PC）为首轮 Wi-Fi 规格升级的主力消费电子产品，不过 Wi-Fi 7 芯片因采用先进制程生产，成本提高，因此 2024 年高端手机与 PC 将率先引入该功能。

预计 2025 年会有更多产品通过 Wi-Fi 7 认证，渗透率有望从 6.4% 增长至 15%。

该机构分析，产品应用领域上，扩展现实（XR）、电竞游戏、智能家居等应用领域将是后续产品主推重点，而工业、医疗、汽车等应用因产品认证时间较长，预计中长期会成为 Wi-Fi 7 主力应用领域。虽然无线路由器等产品率先支持 Wi-Fi 7 规格，但由于新旧价格差距大，新产品仍处于市场导入期，因此 2024 年渗透率有限。

图 4：Wi-Fi 7 产品认证：下一代 Wi-Fi 产品优势特征



资料来源：集微网 中国 2024，国元证券研究所

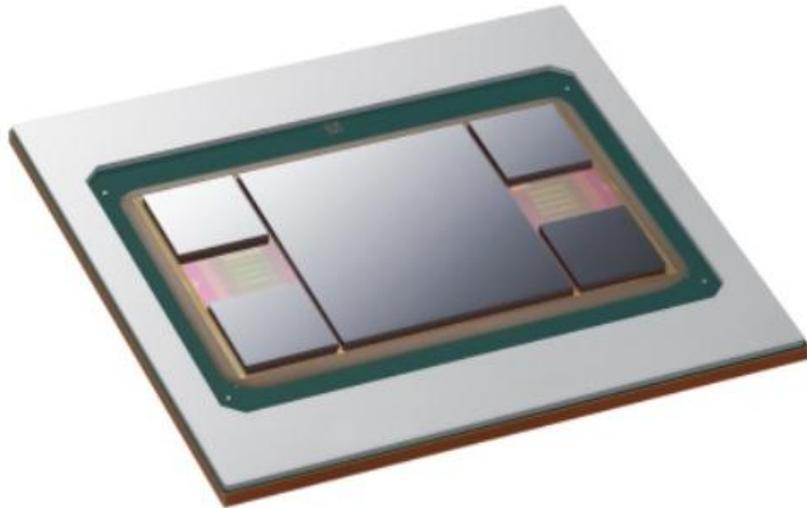
Wi-Fi 7 相比 Wi-Fi 6E 有着多项进化。最高 320MHz 的信道宽度比上代增加一倍；4096-QAM 的引入，相比此前的 1024-QAM 更是大幅提高速度上限；MLO 多链路

技术以及确定性延迟技术，可支持多个频段/信道同时传输，并大幅减少多终端重负载下延迟增加、稳定性下降的问题。因此，Wi-Fi 7 理论速率由 9.6Gbps 大幅增至 36Gbps。（信息来源：集微网）

2.3 消息称三星获英伟达 AI 芯片 2.5D 封装订单

据韩国电子行业媒体 TheElec 报道，三星电子成功拿下了英伟达的 2.5D 封装订单。消息人士透露，三星的先进封装 (AVP) 团队将为英伟达提供 Interposer（中间层）和 I-Cube，这是其自主研发的 2.5D 封装技术，高带宽内存 (HBM) 和 GPU 晶圆的生产将由其他公司负责。

图 5：2.5D 封装技术



资料来源：三星，国元证券研究所

2.5D 封装技术可以将多个芯片，例如 CPU、GPU、I/O 接口、HBM 等，水平放置于中间层上。台积电将这种封装技术称为 CoWoS，而三星则称之为 I-Cube。英伟达的 A100 和 H100 系列 GPU 以及英特尔的 Gaudi 系列都采用了这种封装技术。

三星从去年开始积极争取 2.5D 封装服务的客户。他们向潜在客户承诺将为 AVP 团队分配充足的人手，并提供其自主设计的中间层晶圆方案。

消息人士称，三星将为英伟达提供集成四颗 HBM 芯片的 2.5D 封装。三星的技术还支持八颗 HBM 芯片的封装，但他们表示，在 12 英寸晶圆上放置八颗 HBM 需要 16 个中间层，这会降低生产效率。因此，针对八颗及以上 HBM 芯片的封装，三星正在研发一种“面板级封装”技术。

业界推测，英伟达选择三星可能是由于其人工智能芯片需求激增，导致台积电的 CoWoS 产能不足。拿下英伟达的订单也可能为三星带来后续的 HBM 订单。（信息来源：IT之家）

3 本周及下周通信板块公司重点公告

3.1 本周通信板块公司重点公告（2024.04.08-2024.04.14）

本周通信板块公司重点公告：

表 2：本周通信板块公司重点公告

证券代码	证券简称	事件类型	事件日期	事件摘要
002583.SZ	海能达	股东追加股份锁定	20240408	海能达：关于控股股东、实际控制人自愿承诺不减持公司股份的公告
002583.SZ	海能达	诉讼仲裁终止	20240408	撤诉，标题：本公司诉摩托罗拉商业秘密和版权纠纷
002583.SZ	海能达	诉讼仲裁原告方	20240408	为民事诉讼原告方，标题：本公司诉摩托罗拉商业秘密和版权纠纷
300590.SZ	移为通信	业绩预告	20240408	2024 年一季报业绩预告，公司业绩大幅上升，业绩预告内容：预计 2024-01-01 到 2024-03-31 业绩：净利润 3484.31 万元至 3677.89 万元；增长幅度为 80%至 90%；上年同期业绩：净利润 1935.73 万元
300590.SZ	移为通信	业绩快报	20240408	2023 年年报业绩快报，营业收入：10.16 亿元，同比去年：1.35%，归属于母公司股东的净利润：1.47 亿元，同比去年：-11.40%，基本每股收益：0.3200 元，每股净资产：3.8500，加权平均净资产收益率：8.4800
300627.SZ	华测导航	业绩预告	20240408	2024 年一季报业绩预告，公司业绩预增，业绩预告内容：预计 2024-01-01 到 2024-03-31 业绩：净利润 10000 万元至 10600 万元；增长幅度为 26.48%至 34.06%；上年同期业绩：净利润 7906.68 万元
300711.SZ	广哈通信	业绩预告	20240411	2024 年一季报业绩预告，公司预计扭亏，业绩预告内容：预计 2024-01-01 到 2024-03-31 业绩：净利润 70 万元至 90 万元；上年同期业绩：净利润-79.98 万元
600050.SH	中国联通	新任高管	20240410	简勤新任总裁
688027.SH	国盾量子	披露年报	20240409	2023 年报：营业收入 1.56 亿元，同比去年 15.87%；归母净利润-1.24 亿元，同比去年-43.78%；基本每股收益-1.54 元。

资料来源：Wind，国元证券研究所

3.2 下周通信板块公司公告（2024.04.15-2024.04.21）

下周通信板块公司限售解禁或股东大会情况：

表 3：下周通信板块重点公司情况

证券代码	证券简称	事件类型	事件日期	事件摘要
603220.SH	中贝通信	股东大会	20240418	临时股东大会
688618.SH	三旺通信	股东大会	20240417	年度股东大会
600487.SH	亨通光电	股东大会	20240417	临时股东大会
300638.SZ	广和通	股东大会	20240416	年度股东大会
300548.SZ	博创科技	股东大会	20240415	年度股东大会
300513.SZ	恒实科技	股东大会	20240415	临时股东大会
300211.SZ	亿通科技	限售股解禁	2024-04-15	股权激励一般股份
688618.SH	三旺通信	限售股解禁	2024-04-19	股权激励限售股份

资料来源：Wind，国元证券研究所

4 风险提示

国际政治环境不确定性风险、市场需求不及预期风险。

投资评级说明:

(1) 公司评级定义		(2) 行业评级定义	
买入	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅优于上证指数 20%以上	推荐	预计未来 6 个月内, 行业指数表现优于市场指数 10%以上
增持	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅优于上证指数 5-20%之间	中性	预计未来 6 个月内, 行业指数表现介于市场指数±10%之间
持有	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅介于上证指数±5%之间	回避	预计未来 6 个月内, 行业指数表现劣于市场指数 10%以上
卖出	预计未来 6 个月内, 股价涨跌幅劣于上证指数 5%以上		

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执业资格或相当的专业胜任能力, 以勤勉的职业态度, 独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道, 分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力, 本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论, 结论不受任何第三方的授意、影响。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》(Z23834000), 国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议, 并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式, 指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析, 形成证券估值、投资评级等投资分析意见, 制作证券研究报告, 并向客户发布的行为。

一般性声明

本报告由国元证券股份有限公司(以下简称“本公司”)在中华人民共和国内地(香港、澳门、台湾除外)发布, 仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告, 则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议, 国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。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。本报告所载的信息、资料、分析工具、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投资标的的投资建议或要约邀请。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。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。在法律许可的情况下, 本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易, 还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务。

免责声明

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠, 但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有, 未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅, 如需引用或转载本报告, 务必与本公司研究所联系。 网址: www.gyzq.com.cn

国元证券研究所

合肥	上海
地址: 安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券	地址: 上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券
邮编: 230000	邮编: 200135
传真: (0551) 62207952	传真: (021) 68869125
	电话: (021) 51097188