



上海证券
SHANGHAI SECURITIES

端侧 AI 进展积极

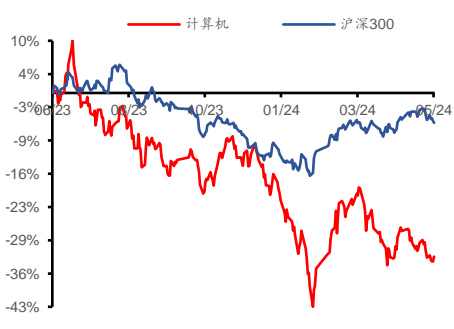
——计算机行业周报（2024.5.27—2024.5.31）

增持（维持）

行业： 计算机
日期： 2024年06月04日

分析师： 吴婷婷
Tel: 021-53686158
E-mail: wutingting@shzq.com
SAC 编号: S0870523080001

最近一年行业指数与沪深 300 比较



相关报告：

《微软发布 Copilot+PC，英伟达 Q1 财报超预期》

——2024 年 05 月 27 日

《国内外大模型持续迭代，移动智算集采大单落地》

——2024 年 05 月 22 日

《国产大模型进步显著，北美云巨头 capex 预期乐观》

——2024 年 05 月 14 日

《大模型加速迭代，海外科技大厂上调 capex》

——2024 年 04 月 30 日

《Llama 3 发布，开源大模型迎重要进展》

——2024 年 04 月 23 日

■ 市场回顾

过去一周（5.27-5.31）上证综指下跌 0.07%，创业板指下跌 0.74%，沪深 300 指数下跌 0.60%，计算机（申万）指数上涨 0.32%，跑赢上证综指 0.39pcts，跑赢创业板指 1.06pcts，跑赢沪深 300 指数 0.92pcts，位列全行业第 8 名。

■ 周观点

软硬件巨头积极布局，端侧 AI 进展不断。（1）AI PC：5 月 21 日，微软发布 Copilot+PC，内置 OpenAI 的 GPT-4o 模型，搭载采用 Arm 架构的高通骁龙 X Elite 芯片。联想、宏碁、华硕、戴尔、惠普和三星著名 PC 厂商与微软签订合作协议，6 月 18 日将正式发布不同型号的 Copilot+ PC。此前 3-4 月，联想发布内置个人智能体“联想小天”的 AI PC 系列产品，荣耀发布首款 AI PC 产品，华为发布首次应用盘古大模型的 AI PC 产品。在 CES2024 上，联想、戴尔、三星、宏碁、LG、华硕、微星等均展示 AI PC 终端产品。（2）AI 手机：1 月三星发布 Galaxy S24 系列，通过配备谷歌 Gemini 系列大模型引入 Galaxy AI 功能，包含端侧 AI 功能和云端 AI 综合体验。根据 Counterpoint Research，1 月 28 日至 2 月 17 日，Galaxy S24 的全球销量相较上一代 Galaxy S23 系列同比增长 8%，韩国国内市场销量同比增加 22%。目前，苹果、三星、华为、荣耀、vivo、OPPO、小米、魅族等企业纷纷布局 AI 手机。（3）端侧芯片：目前已有多款 AI PC 处理器发布，如高通骁龙 X Elite、英特尔酷睿 Ultra、AMD 锐龙 8040 系列“Hawk Point”、苹果 M4 芯片、英伟达 RTX 500 和 RTX 1000 系列显卡。

苹果、华为盛会召开在即，引领端侧 AI+操作系统融合。（1）苹果：苹果将于 6 月 10 日举办年度开发者大会（WWDC），预计大会将介绍 iOS 18，并展示苹果计划如何将人工智能整合到其产品中。根据彭博社，苹果已与 OpenAI 达成协议，将为今年 iOS18 系统提供一系列生成式 AI 功能，同时仍在与谷歌进行谈判，试图将 Gemini 作为另一种可选方案。（2）华为：华为将于 6 月 21 日-23 日举行开发者大会 HDC 2024，华为云即将重磅发布盘古大模型 5.0，并将和 HarmonyOS NEXT 鸿蒙星河版首次同台亮相。鸿蒙系统自推出以来，已迅速扩展至 8 亿台生态设备，涵盖了手机、PC、平板、智慧屏、车机等多种终端设备。我们预计，随着 ChatGPT 融入 iOS 系统、盘古大模型融入鸿蒙系统，AI 与操作系统的融合将升级端侧设备使用体验，加速端侧大模型落地。

■ 投资建议

建议关注：（1）AI 算力：工业富联、中科曙光、浪潮信息、软通动力、神州数码、拓维信息、海光信息、寒武纪、景嘉微等；（2）AI 应用：科大讯飞、金山办公、万兴科技、同花顺、佳发教育、新致软件、鼎捷软件、焦点科技等；（3）AI PC 链：星环科技、联想集团、芯海科技、卓易信息等。

■ 风险提示

下游景气度不及预期；政策推进不及预期；技术创新不及预期、行业竞争加剧。

目录

1 周观点.....	4
2 市场回顾.....	5
2.1 计算机板块表现.....	5
2.2 计算机个股表现.....	6
3 行业要闻.....	6
3.1 海外动态.....	6
4 公司动态.....	8
4.1 重大事项.....	8
4.2 股份增减持.....	8
4.3 股权激励.....	9
5 一级投融资一览.....	9
6 风险提示.....	10

图

图 1: 过去一周申万一级行业指数市场表现.....	5
图 2: 计算机指数（申万）近 10 年 PE（TTM）.....	6

表

表 1: 过去一周各类指数行情回顾.....	5
表 2: 过去一周计算机个股涨跌幅及换手率前五.....	6
表 3: 过去一周计算机行业一级投融资情况.....	9

1 周观点

软硬件巨头积极布局，端侧 AI 进展不断。(1) AI PC: 5月21日，微软发布 Copilot+PC，内置 OpenAI 的 GPT-4o 模型，搭载采用 Arm 架构的高通骁龙 X Elite 芯片。联想、宏碁、华硕、戴尔、惠普和三星著名 PC 厂商与微软签订合作协议，6月18日将正式发布不同型号的 Copilot+ PC。此前3-4月，联想发布内置个人智能体“联想小天”的 AI PC 系列产品，荣耀发布首款 AI PC 产品，华为发布首次应用盘古大模型的 AI PC 产品。在 CES2024 上，联想、戴尔、三星、宏碁、LG、华硕、微星等均展示 AI PC 终端产品。(2) AI 手机: 1月三星发布 Galaxy S24 系列，通过配备谷歌 Gemini 系列大模型引入 Galaxy AI 功能，包含端侧 AI 功能和云端 AI 综合体验。根据 Counterpoint Research，1月28日至2月17日，Galaxy S24 的全球销量相较上一代 Galaxy S23 系列同比增长 8%，韩国国内市场销量同比增加 22%。目前，苹果、三星、华为、荣耀、vivo、OPPO、小米、魅族等企业纷纷布局 AI 手机。(3) 端侧芯片: 目前已有多款 AIPC 处理器发布，如高通骁龙 X Elite、英特尔酷睿 Ultra、AMD 锐龙 8040 系列“Hawk Point”、苹果 M4 芯片、英伟达 RTX 500 和 RTX 1000 系列显卡。

苹果、华为盛会召开在即，引领端侧 AI+操作系统融合。(1) 苹果: 苹果将于6月10日举办年度开发者大会 (WWDC)，预计大会将介绍 iOS 18，并展示苹果计划如何将人工智能整合到其产品中。根据彭博社，苹果已与 OpenAI 达成协议，将为今年 iOS18 系统提供一系列生成式 AI 功能，同时仍在与谷歌进行谈判，试图将 Gemini 作为另一种可选方案。(2) 华为: 华为将于6月21日-23日举行开发者大会 HDC 2024，华为云即将重磅发布盘古大模型 5.0，并将和 HarmonyOS NEXT 鸿蒙星河版首次同台亮相。鸿蒙系统自推出以来，已迅速扩展至 8 亿台生态设备，涵盖了手机、PC、平板、智慧屏、车机等多种终端设备。我们预计，随着 ChatGPT 融入 iOS 系统、盘古大模型融入鸿蒙系统，AI 与操作系统的融合将升级端侧设备使用体验，加速端侧大模型落地。

建议关注：(1) AI 算力：工业富联、中科曙光、浪潮信息、软通动力、神州数码、拓维信息、海光信息、寒武纪、景嘉微等；(2) AI 应用：科大讯飞、金山办公、万兴科技、同花顺、佳发教育、新致软件、鼎捷软件、焦点科技等；(3) AI PC 链：星环科技、联想集团、芯海科技、卓易信息等。

2 市场回顾

2.1 计算机板块表现

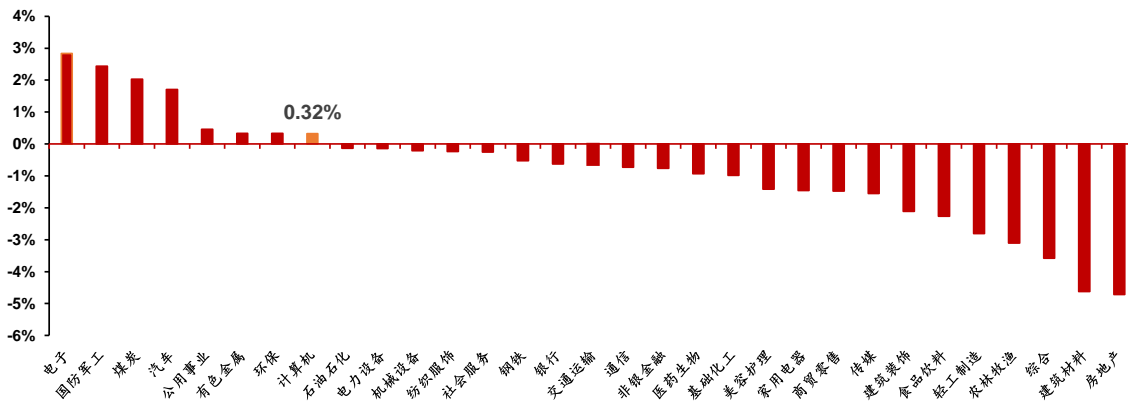
过去一周（5.27-5.31）上证综指下跌 0.07%，创业板指下跌 0.74%，沪深 300 指数下跌 0.60%，计算机（申万）指数上涨 0.32%，跑赢上证综指 0.39pcts，跑赢创业板指 1.06pcts，跑赢沪深 300 指数 0.92pcts，位列全行业第 8 名。

表 1：过去一周各类指数行情回顾

板块名称	周涨跌幅 (%)	周相对涨跌幅 (%)	年初至今涨跌幅 (%)	年初至今相对涨跌幅 (%)
计算机（申万）	0.32	——	-19.56	——
上证综指	-0.07	0.39	3.76	-23.32
创业板指	-0.74	1.06	-4.56	-15.00
沪深300	-0.60	0.92	4.34	-23.90

资料来源：iFinD，上海证券研究所

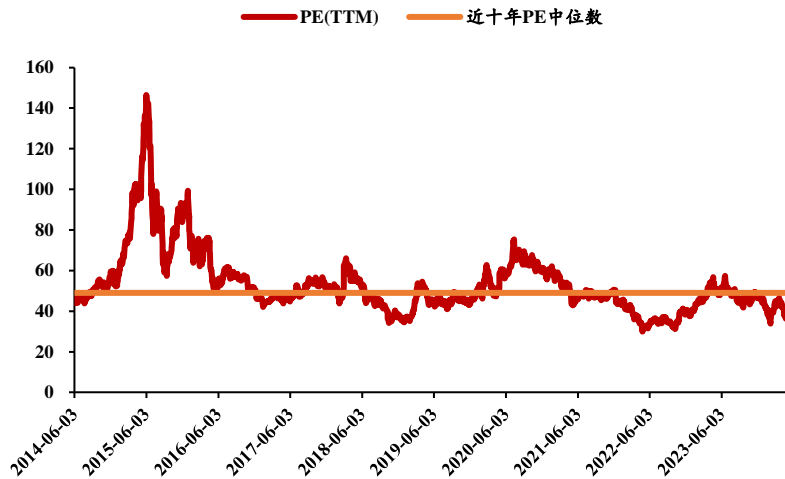
图 1：过去一周申万一级行业指数市场表现



资料来源：iFinD，上海证券研究所

当前计算机板块整体处于低估值水平。截至 2024 年 5 月 31 日，计算机板块市盈率-TTM 为 36.13，历史中位数为 49.06，分位点处于近十年的 6.20%。计算机指数（申万）过去 10 年市盈率-TTM 低点为 29.97，发生于 2022 年 4 月；历史高点为 146.43，发生于 2015 年 6 月。

图 2：计算机指数（申万）近 10 年 PE（TTM）



资料来源：Wind，上海证券研究所

2.2 计算机个股表现

过去一周计算机（申万）板块中，个股涨幅前五名分别为：荣科科技、雷神科技、航天智装、锐明技术、佳缘科技；跌幅前五名分别为：诺瓦星云、卡莱特、萤石网络、博汇科技、先进数通；换手率前五分别为智迪科技、雷神科技、荣科科技、智微智能、佳缘科技。

表 2：过去一周计算机个股涨跌幅及换手率前五

周涨幅前五				周跌幅前五				换手率前五			
证券代码	证券简称	收盘价 (元)	周涨跌幅 (%)	证券代码	证券简称	收盘价 (元)	周涨跌幅 (%)	证券代码	证券简称	收盘价 (元)	换手率 (%)
300290.SZ	荣科科技	12.93	28.78	301589.SZ	诺瓦星云	232.20	-46.18	301503.SZ	智迪科技	33.20	37.90
872190.BJ	雷神科技	18.53	23.12	301391.SZ	卡莱特	51.31	-33.73	872190.BJ	雷神科技	18.53	24.24
300455.SZ	航天智装	12.03	22.88	688475.SH	萤石网络	37.84	-30.16	300290.SZ	荣科科技	12.93	23.19
002970.SZ	锐明技术	39.83	20.62	688004.SH	博汇科技	12.06	-28.21	001339.SZ	智微智能	29.21	22.22
301117.SZ	佳缘科技	32.80	20.46	300541.SZ	先进数通	9.08	-25.51	301117.SZ	佳缘科技	32.80	17.63

资料来源：iFinD，上海证券研究所

3 行业要闻

3.1 海外动态

马斯克烧几十亿美元造最大超算中心，10 万块 H100 训练 Grok 追赶 GPT-4o。最近，许久没有新动向的马斯克放出了大消息——他旗下的人工智能初创公司 xAI 将投入巨资建造一个超算中心，以保证 Grok 2 及之后版本的训练。这个“超级计算工厂”预计于 2025 请务必阅读尾页重要声明

年秋季建成，规模将达到目前最大 GPU 集群的四倍。（来源：新智元）

马斯克的 xAI 获 60 亿美元融资，估值 240 亿美元。5 月 27 日晚，马斯克旗下的大模型平台 xAI 在官网宣布获得 60 亿美元 B 轮融资，估值 240 亿美元。本次主要投资者包括 Valor Equity Partners、红杉资本、国王控股、沙特王子-Bin Talal、Vy Capital 等。这也是大模型赛道史上最高单笔融资之一，超过 Anthropic 在 2023 年 9 月 12 日获得的 40 亿融资和 10 月 28 日获得的 20 亿美元融资，以及 Inflection AI 在 2023 年 6 月 30 日获得的 13 亿美元融资，融资总额仅次于 OpenAI、Anthropic。（来源：AIGC 开放社区）

英伟达将推 AI PC 芯片：整合 Cortex-X5 CPU 及 Blackwell GPU 内核。5 月 29 日消息，据 The register 报道，近日业内有传言称，英伟达（Nvidia）正准备推出一款将下一代 Arm Cortex CPU 内核与其 Blackwell GPU 内核相结合的芯片，主要面向 Windows on Arm 的 AI PC 设备领域，这也意味着该市场的竞争可能会越来越激烈。（来源：芯智讯）

自定义 GPT 等 GPT-4o 新功能现已向 ChatGPT 全体用户免费开放。ChatGPT 免费用户现已能够尝试自定义 GPT 模型、分析图表等其他 GPT-4o 新功能。当然，OpenAI 在推出 GPT-4o 就承诺它将免费向所有用户开放，而付费用户的优势在于“拥有免费用户五倍的容量限制”。在此以前，诸如模型和网络响应、数据分析、图表创建、视觉、文件上传、内存和自定义 GPT 模型等功能仅对付费用户（ChatGPT Plus、Teams 和 Enterprise）开放，但现在已经面向所有 ChatGPT 用户开放，当免费用户使用 GPT-4o 达到消息或对话限制时将自动恢复到 GPT-3.5。（来源：IT 之家）

Claude 3 可使用第三方 API，实现业务流程自动化。5 月 31 日，著名大模型平台 Anthropic 宣布，Claude3 模型可以使用第三方 API 和工具。这也就是说，用户通过文本提问的方式就能让 Claude 自动执行多种任务，例如，从发票中自动提取姓名、日期、金额等，该功能对于开发高效率智能体很有帮助。目前，在 AnthropicMessagesAPI、AmazonBedrock 和 GoogleCloud 的 VertexAI 上的整个 Claude3 模型系列中都可用。（来源：AIGC 开放社区）

4 公司动态

4.1 重大事项

【华信永道】战略合作：公司与智谱 AI 联合主办“政务服务智慧引领：政务服务人工智能大模型——智道奇点 SagesrvGLM”发布会，发布了政府服务垂类 AI 大模型——“智道奇点 SagesrvGLM”。

【英方软件】股份回购：截至 2024 年 5 月 27 日，公司已累计回购公司股份 98.5 万股，占公司总股本的 1.18%。

【初灵信息】股份回购：截至 2024 年 5 月 27 日，公司累计回购公司股份 159.1 万股，占公司总股本的 0.7232%。

【岩山科技】股份回购：2024 年 5 月 27 日，公司回购股份 1004.58 万股，约占公司总股本的 0.18%。

【联合光电】对外投资：公司参与设立创业投资基金，出资人民币 500 万元，占基金认缴出资的 2.45%。

【长亮科技】重大合同：公司与泰国汇商银行 SCB 签署合同，SCB 拟向公司购买产品及服务，以便实施及维护 SCB 新核心银行系统，合同总金额约合人民币 3.53 亿元。

【恒锋信息】重大合同：公司与漳州建工就漳州九龙江医院智能化工程项目签订了《建设工程施工专业分包合同》，合同金额 7379.24 万元。

【依米康】股权转让：公司将持有的参股子公司川西数据 30% 股权作价 3800.43 万元转让给蜀天信息。本次交易完成后，公司不再持有川西数据股权。

【云鼎科技】股权转让：公司拟以 3931.61 万元向鲁地投资转让公司持有的标的公司全部 25% 股权。

【信息发展】人事变动：公司董事李晶先生辞职。

【万兴科技】人事变动：公司董事会聘任朱雯雯女士为公司副总经理、董事会秘书；聘任熊晨女士为公司财务总监。

4.2 股份增减持

【同方股份】股份增持：公司间接控股股东中核集团累计增持公司股份 3360.46 万股，占公司总股本的 1.00%。

【中电兴发】股份减持：公司股东束龙胜自 2023 年 10 月 10 日至 2024 年 5 月 30 日合计减持 760.17 万股公司股份，占公司总股本的 1.03%。

【柏楚电子】股份减持：公司股东唐晔、代田田、卢琳、万章、谢森减持公司股份 410.93 万股，占公司总股本的 2.00%。本次询价

转让后，唐晔、代田田、卢琳、万章、谢森合计持有公司股份比例减少至 64.84%。

【淳中科技】股份减持：公司王志涛先生、胡沉先生、阮航先生计划合计减持不超过 14.45 万股，约占公司总股本的 0.0716%。

【东软集团】股份减持：公司高级管理人员王勇峰计划减持不超过 58.38 万股股份，占公司总股本的 0.0481%。

4.3 股权激励

【三未信安】股权激励：公司拟向 129 名对象授予 110 万股，占公司股本总额的 0.96%。

【国源科技】股权激励：公司拟向 50 名对象授予 224.10 万股，占公司股本总额的 1.67%。

5 一级投融资一览

过去一周（5.27-5.31）计算机行业一级投融资中，国内方面，爱谱林、车联天下、探索智造、芯行纪、颜创 AI、多鲸数据、精准学、光轮智能；国外方面，xAI、ThinkLabs、Yuil Robotics、Rain Neuromorphics、Zendata 获融资。

表 3：过去一周计算机行业一级投融资情况

时间	公司名称	融资轮次	融资额度	投资方	公司简介
国内					
2024/5/27	爱谱林	天使轮	/	虹石投资	无线连接片上系统芯片研发商
2024/5/27	车联天下	D 轮	/	新尚资本领投	智能座舱域控制器研发商
2024/5/28	探索智造	A 轮	/	无锡云林产业发展投资基金	AI 智算中心算力服务商
2024/5/28	芯行纪	B 轮	数亿元	纽尔利资本和祥峰成长基金联合领投	高端数字芯片设计解决方案商
2024/5/28	颜创 AI	Pre-A 轮	数千万元	AlphaX Partners Fund I, L.P. 领投	“AI 人工智能形象分析检测”工具研发商
2024/5/29	多鲸数据	天使轮	500 万元	多鲸资本等	产教融合解决方案提供商
2024/5/29	精准学	/	近 2 亿元	阿里巴巴	K12 学科学习平台
2024/5/31	光轮智能	Pre-A 轮	数千万元	经纬创投领投	合成数据解决方案商
国外					
2024/5/27	xAI	B 轮	60 亿美元	Vy Capital 等	人工智能公司
2024/5/27	ThinkLabs	种子轮	500 万美元	Mercuria Investment 等	人工智能开发和部署服务商
2024/5/28	Yuil Robotics	/	367 亿韩元	SK Battery America	工业机器人和人工智能/物联网融合制造公司
2024/5/29	Rain Neuromorphics	A 轮	810 万美元	EPIC Ventures 领投	人工智能处理器研发商
2024/5/31	Zendata	种子轮	200 万美元	PayPal Ventures 等	数据保护和 AI 治理解决方案提供商

资料来源：IT 桔子每日投资速递，上海证券研究所

6 风险提示

1) 下游景气度不及预期：疫情恶化、经济下行将降低下游客户经济向好预期，进而影响业务开展；

2) 政策推进不及预期：经济表现低迷将影响政府财政收入，进而影响相关政策推进进度与业务开展；

3) 技术创新不及预期、行业竞争加剧：技术创新或研发不及预期，导致行业内竞争加剧，进而影响公司业绩。

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。