

世界人工智能大会吹响集结令, AI 产业生态繁荣

■ 证券研究报告

🕑 投资评级:看好(维持)

最近12月市场表现



分析师 杨烨 SAC 证书编号: S0160522050001

分析师 罗云扬 SAC 证书编号: S0160522050002 luoyy@ctsec.com

联系人 王妍丹 wangyd01@ctsec.com

yangye01@ctsec.com

相关报告

- 《全国高温下,关注电力市场化改革 投资机会》 2023-07-05
- 《配置 AI 算力和 C 端应用核心,关注 B 端应用 AI 进展》 2023-07-02
- 3. 《AI 监管走到什么阶段了?》 2023-06-25

核心观点

- ☆ 短期蓄力,方向不改:本周计算机指数下跌 2.31%,跑输沪深 300 指数 1.87pct,在 31 个申万一级行业中涨幅排名第 27,年初至今计算机涨幅排名第 3。本周 TMT 板块整体偏弱,或源于一方面临近季报期,市场对于短期业绩表现更加关注;另一方面对于下半年经济复苏预期向好,前期主题赛道吸引力减弱。我们认为进入下半年,计算机行业业绩有望呈现逐季向好的态势,建议关注 AI 应用端,有产品落地、有业绩释放的公司将走得更远。
- ★ 世界人工智能大会吹响集结令,AI 产业生态繁荣: 7月6日至8日,世界人工智能大会在上海举办,大会展示了海内外 AI 技术最新进展以及落地成果。国内相关企业在 AI 算力、大模型、应用方面进展迅速,产业生态繁荣向上: 华为昇腾实现 AI 大规模集群算力,发挥云、计算、存储、网络、能源的综合优势;金山办公 WPS AI 公开邀请使用,有望进入快速升级迭代阶段;百度在芯片、框架、模型、应用四层架构中全方位布局,并在每一层都拥有领先的自主研发产品;阿里云搭建了一套以 AI 模型为核心的云计算技术和服务架构,向大模型初创企业和开发者开放;商汤科技"SenseNova"大模型体系重磅升级,产业应用百花齐放;科大讯飞成为首个大模型专家组联合组长单位之一;华为盘古大模型 3.0 重塑千行百业,已实现全栈自主创新;开源升级版ChatGLM2-6B,促进中文大模型开源社区发展。随着全国第二批无驾驶人道路测试牌照颁发,智能驾驶赛道获得广泛关注,在WAIC上,商汤绝影智能 x 日日新深度融合的智能汽车解决方案、美团第四代无人机及城市低空物流解决方案、仙途智能的远程运营平台 Radar24 亮相,智能驾驶发展成果逐步落地。
- ❖ 投资建议:见正文。
- ❖ 风险提示: AI 技术迭代不及预期的风险,商业化落地不及预期的风险,政策 支持不及预期风险,全球宏观经济风险。



内容目录

1 本周回顾: 短期蓄力,方向不改	3
2 世界人工智能大会吹响集结令,AI产业生态繁荣	4
2.1 算力建设加速,AIGC 应用持续迭代	4
2.2 国产大模型百花齐放	5
2.3 AI 春风吹向自动驾驶	10
3 投资建议	13
4 风险提示	13
图表目录	
图衣日水	
图 1. 计算机板块相对各指数涨跌幅统计(2023.7.3-2023.7.7, 单位:%)	3
图 2. 本周各行业涨跌幅统计(2023.7.3-2023.7.7, 单位:%)	3
图 3. 年初至今各行业涨跌幅统计(2023.1.1-2023.7.7, 单位:%)	3
图 4. 华为昇腾集群算力	4
图 5. WPS AI 功能发布	5
图 6. 百度拥有人工智能时代全栈技术布局	6
图 7. 促进中国大模型生态的繁荣是阿里云的首要目标	6
图 8. 《商汤大模型伦理原则与实践白皮书》正式发布	7
图 9. 科大讯飞成为首个大模型专家组联合组长单位之一	8
图 10. 华为发布盘古大模型 3.0	9
图 11. ChatGLM2 与 ChatGLM2-6B 模型在 C-Eval 榜单中位居前列	10
图 12. 第二批无驾驶人道路测试牌照颁发	11
图 13. 商汤大模型赋能智能车	11
图 14. 美团第四代无人机	12
图 15. 仙途智能 Roboard-X	12



1 本周回顾: 短期蓄力, 方向不改

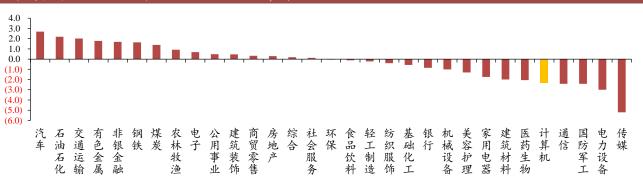
本周计算机指数下跌 2.31%, 跑输沪深 300 指数 1.87pct, 在 31 个申万一级行业中涨幅排名第 27, 年初至今计算机涨幅排名第 3。本周 TMT 板块整体偏弱, 或源于一方面临近季报期, 市场对于短期业绩表现更加关注; 另一方面对于下半年经济复苏预期向好, 前期主题赛道吸引力减弱。我们认为进入下半年, 计算机行业业绩有望呈现逐季向好的态势, 建议关注 AI 算力和应用端, 有产品落地、有业绩释放的公司将走得更远, 同时非 AI 赛道的底部低估值优质资产同样值得重点关注。

图1.计算机板块相对各指数涨跌幅统计(2023.7.3-2023.7.7,单位:%)

代码	名称	近5日涨跌幅	年初至今涨跌幅	年初至今相对 涨跌幅		
801750. SI	计算机 (申万)	-2. 31	24. 63	-	_	
000001. SH	上证指数	−0. 17	3. 47	−2. 14	21. 16	
000300. SH	沪深 300	-0. 44	−1. 19	−1.87	25. 82	
399006. SZ	创业板指	− 2. 07	− 7. 57	-0. 24	32. 20	

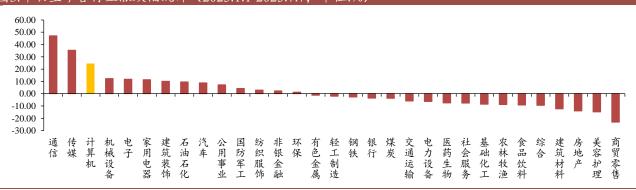
数据来源: Wind, 财通证券研究所

图2.本周各行业涨跌幅统计(2023.7.3-2023.7.7,单位:%)



数据来源: Wind, 财通证券研究所

图3.年初至今各行业涨跌幅统计(2023.1.1-2023.7.7,单位:%)



数据来源: Wind, 财通证券研究所



2 世界人工智能大会吹响集结令,AI产业生态繁荣

2.1 算力建设加速, AIGC 应用持续迭代

从单点到集群, 华为昇腾实现 AI 大规模集群算力。华为 2019 年推出昇腾 AI 集群, 发挥云、计算、存储、网络、能源的综合优势, 相当于把 AI 数据中心当成一台超级计算机来设计, 使得昇腾 AI 集群性能更高, 并且更可靠。当前, 华为在国内建设的规模最大的 AI 计算集群在深圳鹏城云脑 II 期, 目前算力是 1000P的规模, 按照规划, 到 2024 年三期的时候, 规模会达到 16000P的水平。同时, 在华为乌兰察布的计算中心, 华为部署了几千卡的规模, 实测发现通过集群的方式, 在同等算力的情况下可以得到 10%以上的效率提升。



数据来源:华为昇腾官网、财通证券研究所

WPS AI 公开邀请使用,有望进入快速升级迭代阶段。2023年7月6日,WPS 发布智能办公产品集,正式开始邀请体验测试。产品功能包括智能续写、PPT 生成、文档内容总结、表格公式智能生成与数据分析、调查表格分析与总结、语音输入指令等。我们认为,基础办公软件是 C 端应用中使用频率高、覆盖人群广的典型代表之一,结合 WPS 自身海量活跃用户以及 AI 功能新颖性,有望在短期内吸引大量使用者。WPS 及其背后大模型在获得用户反馈后或将开启快速升级迭代,培养用户习惯,进入正反馈循环,最终实现变现。





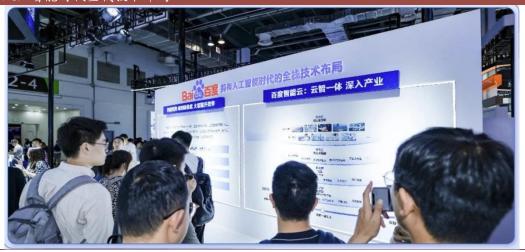
数据来源: WPS AI 官网、财通证券研究所

2.2 国产大模型百花齐放

大模型的下一个前沿是发现未知领域,百度已做好充分准备。在本周举行的2023年世界人工智能大会(WAIC)上,百度集团副总裁袁佛玉在"聚焦·大模型时代 AIGC 新浪潮"主题论坛上发表讲话,指出大模型极大地压缩了人类对世界的认知,为我们提供了一条实现通用人工智能的途径。大模型发展的下一个前沿不仅是对人类的模仿,更是帮助人类去研究和发现未知领域,突破人类过去未曾突破的极限。如今,百度已经成为全球为数不多在芯片、框架、模型、应用四层架构中全方位布局,并在每一层都拥有领先的自主研发产品的公司。文心大模型已经迭代到3.5版本,与3.0版本相比,训练速度提升了2倍,推理速度提升了17倍,模型效果累计提升超过50%。百度智能云通过"百度 AI 大底座"提供全球领先的 AI 基础设施,其千卡并行加速比超过90%,训练场景资源利用率达到70%以上,模型迭代效率提升100%以上,可以支持万卡级大模型训练。



图6.百度拥有人工智能时代全栈技术布局



数据来源: 百度智能云公众号, 财通证券研究所

阿里云将把促进中国大模型生态的繁荣作为阿里云的首要目标。阿里云在本周的 WAIC 上再次强调 MaaS 理念,提出以 AI 模型为核心的开发范式,并搭建了一套以 AI 模型为核心的云计算技术和服务架构,将全部向大模型初创企业和开发者开放,提供包括模型训练、推理、部署、精调、测评、产品化落地等的全方位服务。其中,在基础设施方面,阿里云拥有国内最强的智能算力储备,可承载多个万亿参数大模型同时在线训练。在 AI 平台方面,以机器学习平台 PAI 为核心的 PaaS 服务可支持万卡的单任务分布式训练规模,覆盖全链路 AI 开发工具与大数据服务,AI 训练效率提升可达 10 倍,推理效率提升可达 6 倍。在开发者层生态方面,阿里云已聚集 180 多万 AI 开发者和 900 多个优质 AI 模型,其中 30 多个超过 10 亿参数规模的大模型贡献者来自核心玩家。为进一步降低大模型使用门槛,阿里云在 WAIC 大会现场推出国内首款大模型调用工具--魔搭GPT(ModelScopeGPT)。它能够通过担任"中枢模型"的大语言模型一键调用魔搭社区其他的 AI 模型,实现大模型和小模型协同完成复杂任务。

图7.促进中国大模型生态的繁荣是阿里云的首要目标



数据来源: 阿里云公众号, 财通证券研究所



商汤科技 "SenseNova"大模型体系重磅升级,产业应用百花齐放。在今年的WAIC上,商汤科技发布了包括 SenseChat 2.0 大语言模型、SenseMirage 3.0 文生图大模型、SenseAvatar 2.0 数字人生成平台、SenseSpace 2.0 空间建图平台以及SenseThings 2.0 物体采集还原模型在内的大模型体系。商汤科技希望通过"大模型+大装置"的方式持续推动 AI 基础设施能力的提升,构建更懂行业的专业大模型,从根本上降低大模型应用成本和门槛,让大模型的产业价值在千行百业中绽放。目前,商汤大模型已在多个领域为行业带来了全新的变革和发展机遇,如医疗、金融、移动终端客户、电网巡检、珠宝、线上短视频和直播平台以及智能座舱、车路协同等。此外,商汤科技还参与了多个分论坛的讨论,畅谈伦理、医疗和可持续发展等议题,并发布《商汤大模型伦理原则与实践白皮书》,阐述了商汤的人工智能伦理治理理念和实践,推动发展负责任且可评估的人工智能。



数据来源: 商汤科技公众号, 财通证券研究所

科大讯飞成为首个大模型专家组联合组长单位之一。在 WAIC 上,国家标准委指导的国家人工智能标准化总体组宣布我国首个大模型标准化专题组组长,由上海人工智能实验室与科大讯飞、华为、阿里等企业联合担任,现场进行了证书颁发并正式启动大模型测试国家标准制订。作为人工智能"国家队"之一,今年 5 月,科大讯飞被授予人工智能关键技术和应用评测工业和信息化部重点实验室大模型工作组的副组长单位,参编中国信通院大模型标准体系 2.0 的建设。下一步,科大讯飞将积极参与大模型国家标准的制定工作,推动人工智能技术的创新与应用、为我国人工智能产业高质量发展提供技术支撑。





数据来源:科大讯飞公众号,财通证券研究所

盘古大模型 3.0 重塑千行百业,已实现全栈自主创新。在 7月 7日举办的 2023 华为开发者大会上,盘古大模型 3.0 正式发布,模型包括"5+N+X"三层架构,其中 L0 包括自然语言、视觉、多模态、预测、科学计算五大基础模型,具备满足行业场景的多种技能; L1 是基于基础大模型+行业知识,生成适配行业特征的 N个行业大模型,包括政务、金融、制造、药物分子、矿山、铁路、气象等; L2 提供 X 个更加细化的场景模型服务,专注于某个具体的应用场景或特定业务,支持开箱即用的模型服务。盘古大模型从算力(昇腾算力)、芯片使能(CANN计算引擎)、AI 框架(MindSpore AI 计算框架)到 AI 平台(AI 开发生产线ModelArts)实现了全栈自主创新。此外,华为云盘古气象大模型的科研成果于 7月 6日登上《Nature》,该模型是全球首个精度超越传统数值预报方法的 AI 模型,比传统数值预报提速 10000 倍以上,可实现全球气象秒级预报,堪称人类史上最强的气象大模型。



数据来源: 机器之心, 财通证券研究所

开源升级版 ChatGLM2-6B,促进中文大模型开源社区发展。近日清华 KEG 和数据挖掘小组(THUDM)发布了升级版的 ChatGLM2-6B 模型。在保留了初代模型对话流畅、部署门槛较低等众多优秀特性的基础之上,ChatGLM2-6B 展现出更强大的性能【MMLU(+23%)、CEval(+33%)、GSM8K(+571%)、BBH(+60%)】、更长的上下文(由 ChatGLM-6B 的 2K 扩展到了 32K)、更高效的推理(推理速度相比初代提升了 42%,INT4量化下,6G 显存支持的对话长度由1K 提升到了 8K)、更开放的协议(对学术研究完全开放,在获得官方的书面许可后,亦允许商业使用)等多种特性。在推理性能方面,ChatGLM2-6B 使用了Multi-Query Attention,提高了生成速度。同时,在数理逻辑、知识推理以及长文档理解方面,均表现出明显优于初代模型的的性能。在主要评估 LLM 模型中文能力的 C-Eval 榜单中,截至 6 月 25 日 ChatGLM2 模型以 71.1 的分数位居首位;ChatGLM2-6B 模型以 51.7 的分数位居第六,也是榜单上排名最高的开源模型。



图11.ChatGLM2 与 ChatGLM2-6B 模型在 C-Eval 榜单中位居前列

#	Model	Creator	Submission Date	<u>Avg</u> ▼	<u>Avg(Hard)</u>	STEM	Social Science	Humanities	Others
0	ChatGLM2	Tsinghua & Zhipu.Al	2023/6/25	71.1	50	64.4	81.6	73.7	71.3
1	GPT-4*	OpenAl	2023/5/15	68.7	54.9	67.1	77.6	64.5	67.8
2	SenseChat	SenseTime	2023/6/20	66.1	45.1	58	78.4	67.2	68.8
3	InternLM	SenseTime & Shanghai Al Laboratory (equal contribution)	2023/6/1	62.7	46	58.1	76.7	64.6	56.4
4	ChatGPT*	OpenAl	2023/5/15	54.4	41.4	52.9	61.8	50.9	53.6
5	Claude-v1.3*	Anthropic	2023/5/15	54.2	39	51.9	61.7	52.1	53.7
6	ChatGLM2-6B	Tsinghua & Zhipu.Al	2023/6/24	51.7	37.1	48.6	60.5	51.3	49.8
7	SageGPT	4Paradigm Inc.	2023/6/21	49.1	39.1	46.6	54.6	45.8	51.8
8	AndesLM-13B	AndesLM	2023/6/18	46	29.7	38.1	61	51	41.9
9	Claude-instant-v1.0*	Anthropic	2023/5/15	45.9	35.5	43.1	53.8	44.2	45.4
10	WestlakeLM-19B	Westlake University and Westlake Xinchen (Scietrain)	2023/6/18	44.6	34.9	41.6	51	44.3	44.5
11	玉言	Fuxi Al Lab, NetEase	2023/6/20	44.3	30.6	39.2	54.5	46.4	42.2
12	bloomz-mt-176B*	BigScience	2023/5/15	44.3	30.8	39	53	47.7	42.7
13	GLM-130B*	Tsinghua	2023/5/15	44	30.7	36.7	55.8	47.7	43
14	baichuan-7B	Baichuan	2023/6/14	42.8	31.5	38.2	52	46.2	39.3
15	CubeLM-13B	CubeLM	2023/6/12	42.5	27.9	36	52.4	45.8	41.8
16	Chinese-Alpaca-33B	Cui, Yang, and Yao	2023/6/7	41.6	30.3	37	51.6	42.3	40.3
17	Chinese-Alpaca-Plus- 13B	Cui, Yang, and Yao	2023/6/5	41.5	30.5	36.6	49.7	43.1	41.2
18	ChatGLM-6B*	Tsinghua	2023/5/15	38.9	29.2	33.3	48.3	41.3	38
19	LLaMA-65B*	Meta	2023/5/15	38.8	31.7	37.8	45.6	36.1	37.1
20	Chinese LLaMA-13B*	Cui et al.	2023/5/15	33.3	27.3	31.6	37.2	33.6	32.8
21	MOSS*	Fudan	2023/5/15	33.1	28.4	31.6	37	33.4	32.1
22	Chinese Alpaca-13B*	Cui et al.	2023/5/15	30.9	24.4	27.4	39.2	32.5	28

数据来源:GLM公众号,财通证券研究所

2.3 AI 春风吹向自动驾驶

全国第二批无驾驶人道路测试牌照颁发。2023年7月8日,AutoX安途、百度智行、小马智行作为全国第二批获得无驾驶人智能网联汽车道路测试许可的企业,被允许可以在上海浦东新区行政区域内划定的开放测试道路划定路段、区域开展无驾驶人智能网联汽车道路测试。2023年6月,上海临港为4家企业(友道智途、图森未来、赛可智能、云骥智行)发放无驾驶人道路测试牌照,全国首批无驾驶人汽车获准上路测试。此外,7月7日,北京市高级别自动驾驶示范区工作办公室宣布,正式开放智能网联乘用车"车内无人"商业化试点,北京自动驾驶创新发展再登上一个台阶。



图12.第二批无驾驶人道路测试牌照颁发



数据来源: WAIC, 银柿财经, 财通证券研究所

商汤绝影智能 x 日日新深度融合的智能汽车解决方案亮相。商汤 SenseAuto 绝影智能汽车平台以 SenseCore 商汤 AI 大装置为基石,SenseAuto Empower 绝影赋能引擎为底座,通过智能车舱、量产智能驾驶、自动驾驶接驳及车路协同构成全栈体系,可全面赋能国内外车企客户的智能化升级战略和人们的智能出行需求。

图13.商汤大模型赋能智能车



数据来源:盖世汽车,财通证券研究所

美团第四代无人机及城市低空物流解决方案亮相。第四代无人机于7月5日首次公布,该产品是一款小型多旋翼无人机,最大载重2.5kg,最大起飞重量达9.5kg,满载最大配送半径(往返)为5km,满载最大配送距离达10km;可在"中雨和中雪"中安全执行配送任务,能够适应97%以上国内城市的自然环境要求。该无人机搭载两颗计算芯片,支持5G/4G/Wi-Fi网络连接,配备双飞控冗余;搭载3对双目立体视觉相机、2颗高清单目相机、2颗超清单目相机、2颗



4D毫米波雷达;采用了六轴飞行器,可折叠设计,相比上一代折叠后尺寸降低49%,噪音降低50%。

图14.美团第四代无人机



数据来源:盖世汽车,财通证券研究所

仙途智能首次公开发布远程运营平台 Radar24。Radar24 通过解决现实中长尾问题,实现自动驾驶的真正落地。此外,其展示的第四代自研 AW Roboard-X,可实现多场景上装变换,车辆采用无驾驶室设计;该产品不仅实现了 Roboard 与上装 X 的完全分离,感知设备、线控系统、计算模块等软硬件技术均得到全面优化与提升。目前,AW Roboard-X 已经实现乘用车(AW Roboard-Space)、物流车(AW Roboard-Van)及清扫车(AW Roboard-Sweeper)上装,外形采用无驾驶室设计,首先实现了乘用车/物流车/清扫车三大无人驾驶车型的前装量产。

图15.仙途智能 Roboard-X



数据来源:盖世汽车,财通证券研究所



3 投资建议

AI 大模型赋能下游应用, C 端标准化工具类产品有望率先享受产业红利, 建议 关注**金山办公、万兴科技、同花顺、科大讯飞、福昕软件**等。

AI 在 B 端加速落地,具备细分行业数据与客户资源卡位的企业有望优先受益, 建议关注**恒生电子、拓尔思**等。

算力是 AI 大模型产业化落地的必备环节,建议关注 AI 服务器相关厂商以及国产 AI 芯片厂商: 浪潮信息、中科曙光、优刻得、紫光股份、海光信息、寒武纪、拓维信息、神州数码以及在向量数据库及垂直大模型领域有技术优势的星环科技等。

生成式 AI 的诞生促使网络安全防护迎来范式转移, AI+安全建议关注: 启明星 辰、美亚柏科、三未信安、深信服、安恒信息、奇安信、中孚信息、中新赛克等。

智能汽车相关标的: 德赛西威、中科创达、经纬恒润、均胜电子等。

4 风险提示

AI 技术迭代不及预期的风险: 若 AI 技术迭代不及预期, NLP 模型优化受限,则相关产业发展进度会受到影响。

商业化落地不及预期的风险: ChatGPT 盈利模式尚处于探索阶段,后续商业化落 地进展有待观察。

政策支持不及预期风险: 新行业新技术的推广需要政策支持, 存在政策支持不及 预期风险。

全球宏观经济风险: 垂直领域公司与下游经济情况相关, 存在全球宏观经济风险。



信息披露

● 分析师承诺

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格,并注册为证券分析师,具备专业胜任能力,保证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理解。本报告清晰地反映了作者的研究观点,力求独立、客观和公正,结论不受任何第三方的授意或影响,作者也不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接收到任何形式的补偿。

● 资质声明

财通证券股份有限公司具备中国证券监督管理委员会许可的证券投资咨询业务资格。

● 公司评级

买入: 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅大于 10%;

增持: 相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 5%~10%之间;

中性:相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在-5%~5%之间;

减持:相对同期相关证券市场代表性指数涨幅小于-5%:

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。

• 行业评级

看好: 相对表现优于同期相关证券市场代表性指数; 中性: 相对表现与同期相关证券市场代表性指数持平; 看淡: 相对表现弱于同期相关证券市场代表性指数。

● 免责声明

本报告仅供财通证券股份有限公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告的信息来源于已公开的资料,本公司不保证该等信息的准确性、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投资标的邀请或向他人作出邀请。

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。

本公司通过信息隔离墙对可能存在利益冲突的业务部门或关联机构之间的信息流动进行控制。因此,客户应注意,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报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易,也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。在法律许可的情况下,本公司的员工可能担任本报告所提到的公司的董事。

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。在任何情况下,本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议。在任何情况下,本公司不对任何人使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告仅作为客户作出投资决策和公司投资顾问为客户提供投资建议的参考。客户应当独立作出投资决策,而基于本报告作出任何投资决定或就本报告要求任何解释前应咨询所在证券机构投资顾问和服务人员的意见;

本报告的版权归本公司所有,未经书面许可,任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表或引用,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。