计算机

2023 年 05 月 21 日

周观点：ChatGPT 推出 iOS 版本，AI 应用加速落地

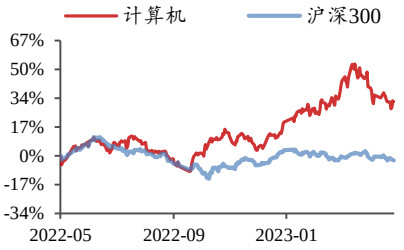
——行业周报

陈宝健（分析师）
chenbaojian@kysec.cn
证书编号：S0790520080001

闫宁（联系人）
yanning@kysec.cn
证书编号：S0790121050038

投资评级：看好（维持）

行业走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《关注具身智能投资机遇—行业点评报告》-2023.5.21

《ChatGPT 插件即将开放，应用生态进一步丰富 —行业点评报告》-2023.5.14

《周观点：谷歌发布 PaLM2，AI 军备竞赛再升级—行业周报》-2023.5.14

● **市场回顾：**本周(5.15-5.19)，沪深 300 指数上涨 0.17%，计算机指数上涨 0.54%。

● **周观点：ChatGPT 推出 iOS 版本，AI 应用加速落地**

（1）ChatGPT 推出 iOS 版本，支持语音输入

2023 年 5 月 18 日，根据 OpenAI 官网消息，ChatGPT 正式推出的 iOS 版本，率先在美区 App Store 上线，预计未来几周将拓展至其他国家和地区，并表示将很快推出 Android 版本。ChatGPT 的 APP 端页面简洁且没有广告，支持跨设备同步对话记录，并且可以通过 App 订阅 plus 服务，在移动设备上使用 GPT-4。值得一提的是，iOS 版 ChatGPT 集成开源语言识别系统 Whisper，支持包括中文在内的语音输入（Whisper 是 OpenAI 训练并开源的语音识别系统，支持离线运行，支持 98 种语言，英文识别能力达到人类水平）。

（2）下游需求旺盛，预计流量或向移动端转移

国内外 AI 大模型往往需要通过网页端访问，但在移动互联网时代，用户对于移动端的需求旺盛。此前，AppStore 已有许多类 ChatGPT 应用以及整合 ChatGPT 官方 API 的 AI 应用。根据 data.ai 数据，截至 2023 年 3 月，用户在排名前十的的移动 AI 应用支出超 1400 万美元。OpenAI 同样在 Blog 中表示“自 ChatGPT 发布以来，用户就一直期望能够在路上使用。公司的使命就是将先进的研究转化为有用的工具，为人类赋能，并且让用户更容易访问”。此次 OpenAI 率先推出 iOS 版 ChatGPT，进一步便利了用户移动端的需求，预计部分网页端流量以及其他 AI 应用的移动端流量将向 ChatGPT 移动端转移。

● **投资建议**

目前 AI 大模型技术持续迭代，应用持续丰富，未来的关键预计在于应用场景和生态的搭建。国内方面，科大讯飞已推出整合星火大模型的 AI 学习机，未来将推出办公端产品，天猫精灵也接入阿里通义大模型，与 AI 大模型结合的 C 端应用加速落地中，AI 赋能将打开广阔应用市场。坚定看好 AI 主线，建议布局有积极变化的公司。

AI 核心标的：龙头推荐科大讯飞、金山办公、三六零、同花顺等。

AI 行业应用：AI+办公受益标的金山办公、彩讯股份、福昕软件、致远互联、ST 泛微；AI+金融受益标的包括 2C 金融信息服务商同花顺、财富趋势、东方财富、指南针、大智慧等，以及 2B 行业解决方案提供商恒生电子、顶点软件、京北方、宇信科技、长亮科技等；AI+电商受益标的焦点科技；AI+教育受益标的科大讯飞、佳发教育等；AI+税务受益标的税友股份、金财互联等；AI+法律受益标的通达海；AI+资讯受益标的卓创资讯、上海钢联、国联股份、慧辰股份、零点有数等；AI+视频受益标的包括淳中科技、海康威视、大华股份、当虹科技等；其他受益标的包括拓尔思、万兴科技、格灵深瞳、云从科技、卓易信息、淳中科技、江南水务等。

● **风险提示：**AI 落地不及预期；市场竞争加剧风险；公司研发不及预期风险。

目 录

1、 周观点：ChatGPT 推出 iOS 版本，AI 应用加速落地 3
2、 公司动态：绿盟科技发布 2023 年员工持股计划（草案） 4
2.1、 重大事项：绿盟科技发布 2023 年员工持股计划（草案） 4
2.2、 股份减持：天利科技等公司股东减持 5
2.3、 其他事项：格尔软件收到政府补助 5
3、 行业一周要闻：周鸿祎宣布上线“360AI 商店” 5
3.1、 国内要闻：周鸿祎宣布上线“360AI 商店” 5
3.2、 海外动态：OpenAI 推出 iOS 版 ChatGPT 应用 6
4、 风险提示 7

1、 周观点：ChatGPT 推出 iOS 版本，AI 应用加速落地

市场回顾：本周（5.15-5.19），沪深 300 指数上涨 0.17%，计算机指数上涨 0.54%。

- **周观点：ChatGPT 推出 iOS 版本，AI 应用加速落地**

（1）ChatGPT 推出 iOS 版本，支持语音输入

2023 年 5 月 18 日，根据 OpenAI 官网消息，ChatGPT 正式推出的 iOS 版本，率先在美区 App Store 上线，预计未来几周将拓展至其他国家和地区，并表示将很快推出 Android 版本。ChatGPT 的 APP 端页面简洁且没有广告，支持跨设备同步对话记录，并且可以通过 App 订阅 plus 服务，在移动设备上使用 GPT-4。值得一提的是，iOS 版 ChatGPT 集成开源语言识别系统 Whisper，支持包括中文在内的语音输入（Whisper 是 OpenAI 训练并开源的语音识别系统，支持离线运行，支持 98 种语言，英文识别能力达到人类水平）。

（2）下游需求旺盛，预计流量或向移动端转移

国内外 AI 大模型往往需要通过网页端访问，但在移动互联网时代，用户对于移动端的需求旺盛。此前，AppStore 已有许多类 ChatGPT 应用以及整合 ChatGPT 官方 API 的 AI 应用。根据 data.ai 数据，截至 2023 年 3 月，用户在排名前十的的移动 AI 应用支出超 1400 万美元。OpenAI 同样在 Blog 中表示“自 ChatGPT 发布以来，用户就一直期望能够在路上使用。公司的使命就是将先进的研究转化为有用的工具，为人类赋能，并且让用户更容易访问”。此次 OpenAI 率先推出 iOS 版 ChatGPT，进一步便利了用户移动端的需求，预计部分网页端流量以及其他 AI 应用的移动端流量将向 ChatGPT 移动端转移。

- **投资建议**

目前 AI 大模型技术持续迭代，应用持续丰富，未来的关键预计在于应用场景和生态的搭建。国内方面，科大讯飞已推出整合星火大模型的 AI 学习机，未来将推出办公端产品，天猫精灵也接入阿里通义大模型，与 AI 大模型结合的 C 端应用加速落地中，AI 赋能将打开广阔应用市场。坚定看好 AI 主线，建议布局有积极变化的公司。

AI 核心标的：龙头推荐科大讯飞、金山办公、三六零、同花顺等。

AI 行业应用：AI+办公受益标的金山办公、彩讯股份、福昕软件、致远互联、ST 泛微；AI+金融受益标的包括 2C 金融信息服务商同花顺、财富趋势、东方财富、指南针、大智慧等，以及 2B 行业解决方案提供商恒生电子、顶点软件、京北方、宇信科技、长亮科技等；AI+电商受益标的焦点科技；AI+教育受益标的科大讯飞、佳发教育等；AI+税务受益标的税友股份、金财互联等；AI+法律受益标的通达海；AI+资讯受益标的卓创资讯、上海钢联、国联股份、慧辰股份、零点有数等；AI+视频受益标的包括淳中科技、海康威视、大华股份、当虹科技等；其他受益标的包括拓尔思、万兴科技、格灵深瞳、云从科技、卓易信息、淳中科技、江南水务等。

2、 公司动态：绿盟科技发布 2023 年员工持股计划（草案）

2.1、 重大事项：绿盟科技发布 2023 年员工持股计划（草案）

【证通电子】公司收到与中通服建设有限公司、河南数字中原数据有限公司、河南数创实业有限公司签署的《中原大数据中心项目（河南人工智能产研创新中心）机电工程总承包及数据中心运营合同》。合同总金额为 26,316.31 万元（含税金额），具体金额以最终实际结算的金额为准。

【朗科科技】公司与山西算芯科技有限公司签署了《战略合作框架协议》，为充分发挥双方各自在存储和 AI 智算行业领域的市场优势，把握数字中国建设的机遇，深度参与韶关国家级智算中心建设，经友好协商，达成合作意向。

【真视通】公司发布关于终止筹划重大资产重组公告。自公司与恒隆通信及各方签署《股权收购意向协议》以来，公司按照相关法律法规的要求，积极组织交易各方、各中介机构共同推进本次交易的各项工作，鉴于公司与恒隆通信就本次交易标的的估值、交易方式等进行了充分的沟通、协商后，未能就本次交易事项达成预期共识。为了保证各方利益，经慎重考虑和友好协商，一致决定终止此次重大资产重组。

【神州数码】公司发布关于中标项目签订框架协议的公告。公司下属控股子公司神州数码（中国）有限公司为中国移动 2021 年至 2022 年 PC 服务器集中采购补充采购第二期（招标编号：CMCC20220500261）的供应商。2023 年 5 月 17 日，公司收到了双方签字盖章的《中国移动 2021 年至 2022 年 PC 服务器集中采购补充采购第二期框架协议》，中标数量 4052 台。

【石基信息】2023 年 5 月 16 日，公司全资子公司 Shiji Deutschland GmbH（石基德国”）与 Hilton Domestic Operating Company Inc.（希尔顿美国运营公司）签订《希尔顿主 IT 服务协议之修订 3》(简称“MSA 修订 3”)，约定公司及其子公司将以 SaaS 服务的方式为希尔顿集团和其关联公司旗下管理和运营的酒店提供新一代云餐饮管理系统 Infrasys Cloud 及相关专业服务和配套硬件产品。

【新开普】公司发布 2023 年限制性股票激励计划(草案)，本激励计划拟向激励对象授予的限制性股票总量为 1,700.00 万股，约占本激励计划草案公告时公司股本总额 481,092,495 股的 3.53%。其中，首次授予限制性股票 1,390.00 万股，约占本激励计划公布时公司股本总额 481,092,495 股的 2.89%，约占本次授予权益总额的 81.76%；预留限制性股票 310.00 万股，约占本激励计划公布时公司股本总额 481,092,495 股的 0.64%，预留部分约占本次授予权益总额的 18.24%。本激励计划首次授予的激励对象总人数为 304 人，激励计划首次授予激励对象限制性股票的授予价格为 5.82 元/股。

【四维图新】公司子公司北京图迅丰达信息技术有限公司（图迅丰达）收到一汽丰田汽车有限公司、广汽丰田汽车有限公司发出的定点通知，图迅丰达将为一汽丰田、广汽丰田 2024 年起量产上市的部分车型提供地图、导航产品及定制开发服务，具体销售数量和销售金额取决于一汽丰田、广汽丰田量产上市的具有相关功能的车型销量。

【科大国创】公司发布 2023 年度向特定对象发行股票预案，本次向特定对象发行的股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定，同时本次发行股票数量不超过 74,215,710 股（含本数），即不超过本次发行前总股本的 30%，且募集资金总额不超

过 81,154.80 万元（含本数）。最终发行数量将在本次发行获得中国证监会作出同意注册决定后，由公司董事会根据公司股东大会的授权和发行时的实际情况，与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

【绿盟科技】公司发布 2023 年员工持股计划（草案）。参与本次员工持股计划的总人数为 115 人，其中董事（不含独立董事）、高级管理人员为 3 人，具体参加人数根据员工实际缴款情况确定。本次员工持股计划拟募集资金总额不超过 5,223.06 万元，最终募集资金总额以实际募资总额为准。本次员工持股计划受让的股份总数不超过 771.50 万股，占公司当前股本总额 79,858.4413 万股的 0.9661%。公司发布 2023 年限制性股票与股票期权激励计划（草案），2023 年限制性股票与股票期权激励计划（草案），本计划授予的激励对象总人数为 469 人，包括公司（含分公司及控股子公司，下同）的董事、高级管理人员和骨干业务（技术）人员，不包括独立董事、监事、外籍员工及单独或合计持有公司 5%以上股份的股东或实际控制人及其配偶、父母、子女。本计划授予的限制性股票的授予价格为 6.77 元/股，股票期权的行权价格为 13.54 元/份。

2.2、 股份减持：天利科技等公司股东减持

【天利科技】江西天利科技股份有限公司股东天津智汇投资合伙企业（有限合伙）计划自本公告发布之日起 15 个交易日后的 180 天内，通过集中竞价、大宗交易等方式减持公司股份，减持数量合计不超过 3,952,100 股（占公司总股本比例 2%）。

【宝兰德】股因个人资金需求，股东张东晖先生计划以集中竞价、大宗交易的方式减持所持有的公司股份合计不超过 1,680,000 股，即合计不超过公司总股本的 3%，上述减持自减持计划公告披露之日起 15 个交易日后的 6 个月内进行；减持采取集中竞价交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 1%；减持采取大宗交易方式的，在任意连续 90 日内，减持股份的总数不得超过公司股份总数的 2%。

【浙大网新】公司股东浙江浙大网新集团有限公司持有公司股份总数 104,738,498 股，占公司总股本的 10.19%。上述股份来源为协议转让、发行股份购买资产、非公开发行方式取得的股份。

2.3、 其他事项：格尔软件收到政府补助

【格尔软件】公司及下属控股子公司自 2023 年 1 月 1 日至本公告披露之日，累计收到与收益相关的政府补助共计人民币 700.82 万元。

3、 行业一周要闻：周鸿祎宣布上线“360AI 商店”

3.1、 国内要闻：周鸿祎宣布上线“360AI 商店”

- **周鸿祎宣布上线“360AI 商店” 将集成全球 AI 工具**

5 月 14 日消息，360 集团创始人周鸿祎宣布 360 上线 AI 商店。360AI 商店作为 AI 导航，将集成全球 AI 工具，一方面利用流量优势为研发 AI 垂直应用的创业公司提供展示窗口，一方面让普通用户使用 AI 工具更加便捷。周鸿祎表示，大语言模型跃进式发展，中国进入“万模大战”，要让用户“用脚投票”。目前 360AI 商店汇集了 AI 作图、AI 写作、AI 音频制作等十余类几百种工具，统一陈列和导航。

- **张朝阳谈大模型：目前国内炒得过热，搜狐仍在观望**

【界面新闻】5 月 18 日，在搜狐科技峰会上，搜狐董事局主席兼 CEO 张朝阳在接受媒体采访时谈及了他对大模型的看法。他表示，搜狐现在没有去做大模型，目前还在观望，应该会从应用角度来看一看，相对还是比较谨慎一点，但在整个 GPT 的应用方面搜狐已经开始在产品里逐渐渗透了。

- **云从科技发布从容大模型**

【界面新闻】5 月 18 日，人工智能平台公司云从科技在广州发布从容大模型，展示从容大模型的对话、编程、阅读、中考真题答题等基础能力。从容大模型目前处于内测阶段，现场演示环节中，对话展示了中文作文写作、英文招领启事写作、中英文翻译等能力。长文档阅读可完成内容概括，根据书籍内容进行人机互动，展示跨模态能力。

- **华为五倍薪酬再招天才少年**

【界面新闻】5 月 19 日，据华为招聘官微消息，华为面向全球招募“天才少年”，招聘要求为不限学历和学校，在数学、物理、化学、材料、计算机、智能制造等相关领域有特别建树并有志成为技术领军人物。华为方面表示，将提供 5 倍以上薪酬。

- **腾讯云宣布多款核心产品降价**

【界面新闻】5 月 16 日，腾讯云宣布对多款核心云产品降价，6 月 1 日正式生效。具体来看，腾讯云将针对部分区域云服务器实例特惠时长加大折扣力度，价格降幅最高将达 40%。云网络方面，腾讯云对负载均衡 CLB 的 LCU 费降价 18%，对标准型 NAT 网关降价 15%。在数据库方面，腾讯云数据库 TDSQL-C serverless 全新发布资源包付费模式，刊例价对比同规格包年包月产品降幅高达 25%。此前阿里云也宣布了史上最大规模降价，核心产品价格全线下调 15%至 50%。

3.2、 海外动态：OpenAI 推出 iOS 版 ChatGPT 应用

- **OpenAI 推出 iOS 版 ChatGPT 应用**

【界面新闻】5 月 18 日，OpenAI 发布了 ChatGPT 的 iPhone 版本，并承诺未来将发布安卓版本。该软件免费使用，目前仅支持英语，在美国可以通过苹果商店下载后，在 iOS 操作系统的设备上使用，用户可以输入问题并接收来自聊天机器人的回复。根据 OpenAI 介绍，这款 App 界面简洁，包括语音识别功能，用户说出他们的问题后，机器人会以书面形式回应。此外该应用可以在不同设备间同步用户的历史记录。

- **OpenAI 创始人呼吁美国国会为 AI 系统制定安全标准**

【界面新闻】5 月 17 日消息，OpenAI 首席执行官 Sam Altman 呼吁美国国会为先进人工智能系统制定许可和安全标准，目前两党议员正开始推动对消费者使用的强大新人工智能工具进行监管。Altman 周二在参议院小组委员会听证会上谈到人工智能技术时说，他理解人们担心人工智能会改变生活方式，如果这项技术出了问题，可能就会是很大的问题。Altman 呼吁成立一个新的机构，对能力超过一定规模的项目颁发许可，并可以取消许可证，确保符合安全标准。

- **微软 CEO 称小型公司仍可在人工智能领域竞争**

【界面新闻】美国当地时间 5 月 16 日，微软 CEO 萨提亚·纳德拉（Satya Nadella）

在接受 CNBC 采访时表示，微软和 Alphabet 公司可能会引领人工智能的发展，但市场仍有竞争空间。他认为小型企业进军人工智能的能力将“取决于产品的市场适应性”，而且不能保证微软和 Alphabet 将是“唯二的强者”。“有很多其他的人已经进入了搜索市场，”他强调，“对我来说，这应该是值得庆祝的。”

- **谷歌云推出加速药物发现和精准医疗的 AI 工具**

【界面新闻】5 月 16 日，谷歌云宣布了两个新的人工智能生命科学解决方案，以加速生物技术公司、制药公司和公共部门组织的药物发现和精准医疗。其中一个工具为 Target and Lead Identification Suite，可以帮助研究人员更好地识别氨基酸的功能并预测蛋白质的结构，现已在全球上市；另一工具为 Multiomics Suite，加速了基因组数据的发现和解释，帮助公司设计精确的治疗方法。

- **苹果公司大幅削减其 MR 头显销售预期，不足百万台**

【界面新闻】5 月 19 日，彭博援引知情人士报道，苹果公司已将其期待已久的混合现实（MR）头显的销售预期下调约三分之二。报道指出，苹果最初希望每年销售约 300 万台，但现在已将销售预期削减至约 100 万台，随后又下调至 90 万台。该公司将于 6 月 5 日举行全球开发者大会，预计将在会上展示该产品。

- **三星电子和 Naver 拟联手打造生成式 AI 与 AI 芯片，或下半年发布**

【界面新闻】5 月 14 日消息，三星电子和 Naver 已同意联合开发一款用于企业的生成式 AI，与 ChatGPT 等工具竞争。据悉，两家公司目标最早 10 月发布。根据双方的 AI 合作关系，作为韩国最大在线和搜索引擎运营商的 Naver 将从三星获得半导体相关数据，由此创建生成式 AI，再由三星进一步强化该工具。知情人士称，一旦开发成功，这款可支持韩语的 AI 工具将被提供给三星电子设备解决方案（DS）部门使用，其中包括其半导体业务。而在实际测试后，三星计划将该工具的使用范围扩大到公司其他业务，包括负责智能手机和家电业务的设备体验（DX）部门。

4、 风险提示

AI 落地不及预期；市场竞争加剧风险；公司研发不及预期风险。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为境内专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非境内专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。
因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%～20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在－5%～＋5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。
备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。		

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

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金融工具的邀请或向人做出邀请。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。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。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。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。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。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，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。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海
地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳
地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京
地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安
地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn