

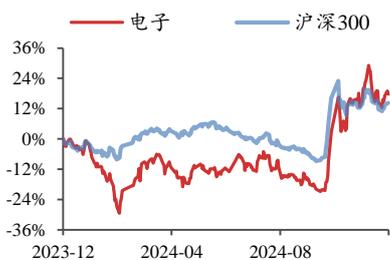
电子

2024年12月04日

投资评级：看好（维持）

——行业点评报告

行业走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《关注供应链自主可控，IC设计芯片或反攻在即——行业点评报告》

-2024.12.4

《电子行业周期持续复苏，关注自主可控、AI两大投资主线——行业投资策略》-2024.11.14

《周期持续复苏，重点关注自主可控、AI两大投资主线——行业投资策略》

-2024.11.13

AI持续渗透打开成长空间，自主可控优化竞争格局，坚定看好SoC行业

罗通（分析师）

luotong@kysec.cn

证书编号：S0790522070002

周勃宇（联系人）

zhouboyu@kysec.cn

证书编号：S0790124070036

● 需求端：AI终端新品不断推出，端侧AI持续渗透成为主旋律

(1) **AI耳机**：2024年为AI渗透元年，2024年9月，字节跳动发布Ola Friend智能体耳机，该耳机基于豆包AI大模型，支持随时问答、英语陪练、旅行导游、音乐控制、情绪加油站等多项AI功能；(2) **AI眼镜**：2024年新品频繁发布，AI有望持续高速渗透。2024年5月，华为发布华为智能眼镜2方框太阳镜，2024年9月，星纪魅族发布StarV Air2智能眼镜，2024年11月，百度推出小度AI眼镜，各终端厂商持续推出AI眼镜，展望未来，据wellseennXR预测，2029年AI智能眼镜年销量有望达到5500万副，到2035年，AI智能眼镜销量有望达14亿副，AI眼镜有望持续高速渗透；(3) **AI玩具**：2024年为AI渗透元年，2024年，字节跳动送出的中秋礼包中包含了一个AI毛绒玩具“显眼包”，该AI玩具集合了火山引擎的多项人工智能技术，如豆包大模型、扣子专业版、语音识别、语音合成等，可为消费者提供AI情感陪伴等功能；(4) **AIoT**：终端厂商推出桌面机器人助力AIoT渗透，2024年10月，天辰时代科技有限公司发布TB-CE003家庭桌面机器人，该桌面机器人课提供多种AI智能化功能，助力端侧AI持续渗透。我们认为，随着端侧AI产品不断推出，端侧AI有望持续渗透。

● 供给端：关注供应链自主可控，国产芯片替代星辰大海

2024年12月3日，多行业协会针对供应链自主可控发声，中国半导体行业协会指出，美国芯片产品不在安全、不再可靠，中国相关行业将不得不谨慎采购美国芯片；中国互联网协会呼吁国内企业主动采取应对措施，审慎选择采购美国芯片；中国汽车工业协会发布声明称，为保障汽车产业链、供应链安全稳定，建议中国汽车企业谨慎采购美国芯片；从芯片自给率来看，据TechInsights数据，2020年中国芯片市场规模约为1460亿美元，中国生产的芯片规模约为242亿美元，芯片自给率约为16.6%，2021年芯片自给率约为17.6%，2022年约为18.3%，中国芯片自给率仍有较大提升空间，国产芯片替代星辰大海。

● SoC为AI终端核心零部件，坚定看好需求+供给双重改善下的SoC行业

SoC芯片是智能设备的“大脑”，是终端产品的处理器，为AI终端核心零部件。同时，各SoC厂商已进入AI终端产品，AI耳机Ola Friend搭载恒玄科技BES2700系列芯片，AI玩具“显眼包”搭载乐鑫科技ESP32系列芯片，基于瑞芯微RK3566已开发出桌面机器人，随着需求端+供给端的双重改善，SoC行业有望迎来营收高增长。

● 投资建议

推荐标的：恒玄科技、瑞芯微、乐鑫科技；

受益标的：全志科技、富瀚微、晶晨股份、翱捷科技、中科蓝讯。

● **风险提示**：下游需求复苏不及预期；技术创新不及预期；行业竞争加剧。

目 录

1、 AI 终端产品持续发布，端侧 AI 持续渗透成为主旋律	3
1.1、 AI 耳机：2024 年为 AI 渗透元年，可满足消费者日常办公、生活、学习等多种需求	3
1.2、 AI 眼镜：2024 年新品频繁发布，AI 高速渗透有望持续	3
1.3、 AI 玩具：2024 年为 AI 渗透元年，可提供 AI 陪伴等功能	5
1.4、 AIoT：终端厂商推出桌面机器人助力 AIoT 渗透	6
2、 关注供应链自主可控，国产芯片替代星辰大海	7
2.1、 多行业协会齐发声，关注供应链自主可控，谨慎采购美国芯片	7
2.2、 芯片自给率仍有较大提升空间，国产芯片替代星辰大海	7
3、 SoC 芯片为 AI 终端核心零部件，需求端+供给端双重改善下 SoC 公司有望迎来高成长	8
3.1、 SoC 芯片作为产品处理器，为 AI 终端核心零部件	8
3.2、 各 SoC 厂商已进入 AI 终端产品，有望打开新成长空间	8
4、 推荐及收益标的	9
5、 风险提示	10

图表目录

图 1： Ola Friend 智能体耳机为消费者带来了“智能化”的听觉体验	3
图 2： 华为智能眼镜 2 方框太阳镜可为用户提供播报天气、航班、打车服务等功能	3
图 3： StarV Air2 智能眼镜可为消费者提供全天候的 AI 智能体验	4
图 4： 小度 AI 眼镜可为消费者提供第一视角拍摄、边走边问等功能	4
图 5： 雷鸟 V3 可为用户提供更加舒适、智能的穿戴体验	4
图 6： 未来 AI 智能眼镜将实现快速向传统眼镜渗透（单位：万副）	5
图 7： 火火兔 AI 机器人可为儿童提供 AI 成长陪伴等功能	5
图 8： “显眼包” AI 玩具可为消费者提供 AI 情感陪伴等功能	6
图 9： TB-CE003 家庭桌面机器人可以提供多种 AI 智能化功能	6
图 10： 我国芯片自给率仍有较大提升空间	7
表 1： 收益标的估值与盈利预测汇总表	9

1、AI 终端产品持续发布，端侧 AI 持续渗透成为主旋律

1.1、AI 耳机：2024 年为 AI 渗透元年，可满足消费者日常办公、生活、学习等多种需求

字节跳动发布了 Ola Friend 智能体耳机。2024 年 9 月，字节跳动发布 Ola Friend 智能体耳机，该耳机基于豆包 AI 大模型，支持随时问答、英语陪练、旅行导游、音乐控制，以及情绪加油站等多项 AI 功能，通过“豆包豆包”关键词或长按耳机即可便捷唤醒，为用户的生活、学习，工作提供帮助。

图1：Ola Friend 智能体耳机为消费者带来了“智能化”的听觉体验



资料来源：电子技术设计

1.2、AI 眼镜：2024 年新品频繁发布，AI 高速渗透有望持续

2024 年 5 月 15 日，在华为夏季全场景新品发布会上，华为隆重推出了最新力作——华为智能眼镜 2 方框太阳镜。该 AI 眼镜定价 2299 元，搭载了最新的华为 HarmonyOS 4 操作系统，并深度融合了华为盘古 AI 大模型的先进技术。用户只需轻敲镜腿，即可唤醒华为语音助手，享受播报天气、航班、日程安排、打车服务等便捷功能。

图2：华为智能眼镜 2 方框太阳镜可为用户提供播报天气、航班、打车服务等功能



资料来源：IT 之家

2024 年 9 月 25 日，星纪魅族发布了 StarV Air2 智能眼镜。StarV Air2 在一代的基础上实现了升级变革，以轻薄时尚的外观设计和强大的 AI 功能，为用户提供全天候的 AI 智能体验。

图3: StarV Air2 智能眼镜可为消费者提供全天候的 AI 智能体验



资料来源：手机之家

2024 年 11 月 13 日，百度正式推出了小度 AI 眼镜。官方称该产品为“全球首款搭载中文大模型的原生 AI 眼镜”，该眼镜搭载了百度文心大模型和 DuerOS AI 操作系统，小度 AI 眼镜具备第一视角拍摄、边走边问、卡路里识别、识物百科、视听翻译、智能备忘等功能。

图4: 小度 AI 眼镜可为消费者提供第一视角拍摄、边走边问等功能



资料来源：IT 之家

2024 年 11 月，雷鸟创新公司宣布，新款 AI 拍摄眼镜雷鸟 V3 将于近期发布。该产品由雷鸟与博士眼镜联合发布，搭载了高通骁龙 AR1 芯片、高精度摄像头及多模态 AI 技术，旨在为用户提供更加舒适、智能的穿戴体验。

图5: 雷鸟 V3 可为用户提供更加舒适、智能的穿戴体验

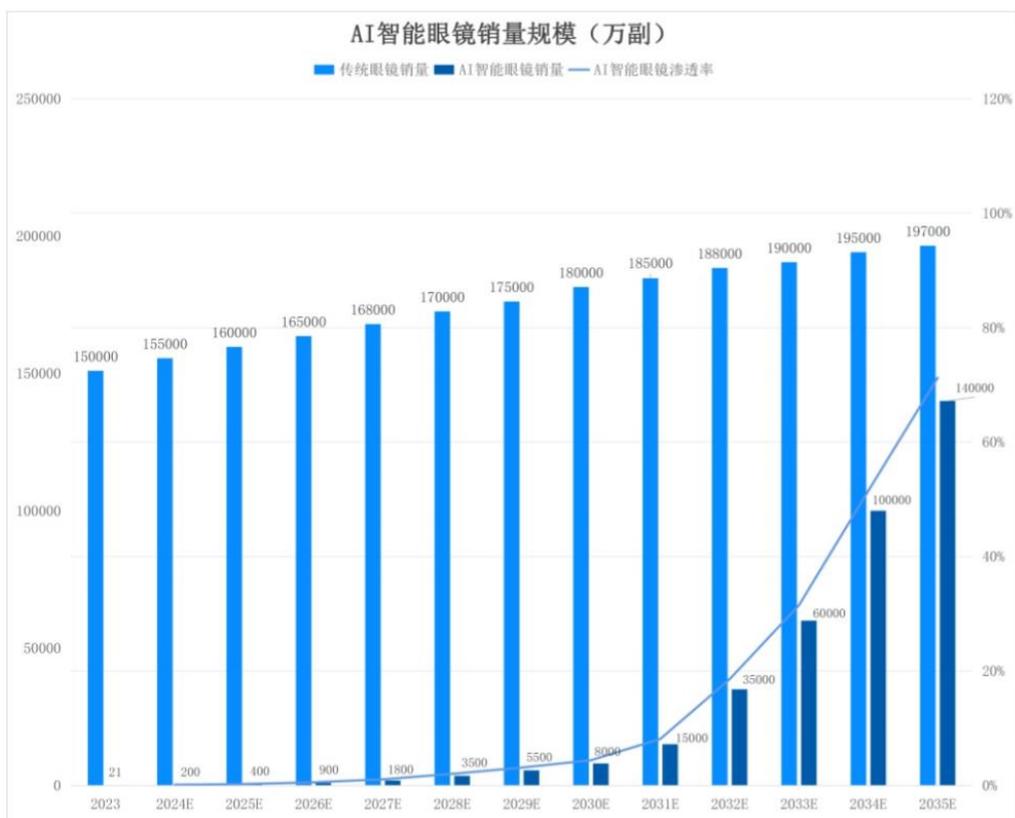


资料来源：IT 之家

AI 眼镜有望持续高速渗透。展望 2025 年，据智能涌现报道，小米正计划推出新一代 AI 眼镜，该产品预计将于 2025Q2 发布。根据 wellseenn XR 的预测，2025 年

开始, AI 智能眼镜将在传统眼镜销量保持稳定增长的大背景下快速向传统眼镜渗透, 到 2035 年, 全球 AI 智能眼镜销量有望达 14 亿副。

图6: 未来 AI 智能眼镜将实现快速向传统眼镜渗透 (单位: 万副)



数据来源: Wellsenn XR

1.3、AI 玩具：2024 年为 AI 渗透元年，可提供 AI 陪伴等功能

2024 年 9 月, 火火兔推出的 AI 早教学习机详情页中曾介绍了“儿童版交互大模型”相关信息。“儿童版交互大模型”由火火兔与百度文心联合定制, 用以提供人机语音互动方面的技术支持。其互动内容涉及百科知识、生活常识、成语词典、历史诗词、讲故事。还有火火兔儿歌、故事新唱等。搭载大模型的特点主要在于可以点播歌曲, 语音识别精准, 人机互动问答等方向。

图7: 火火兔 AI 机器人可为儿童提供 AI 成长陪伴等功能



资料来源: 多知网

2024年中秋节,字节跳动送出的中秋礼品中包含了一个AI毛绒玩具“显眼包”,其后至今,多个社交平台陆续出现了一些显眼包的体验内容。显眼包是一款基于大模型开发的情感陪伴玩偶,集合了火山引擎的多项人工智能技术,如豆包大模型、扣子专业版、语音识别、语音合成等。

图8: “显眼包” AI 玩具可为消费者提供 AI 情感陪伴等功能



资料来源: 多知网

1.4、AIoT: 终端厂商推出桌面机器人助力 AIoT 渗透

2024年10月11-13日天辰时代科技有限公司与中移杭州信息技术有限公司共同发布最新产品-TB-CE003 家庭桌面机器人。TB-CE003 家庭桌面机器人是天辰时代首款 AI 大模型中屏机器人,创新外观 10 英寸大屏幕,支持云台 360°水平旋转,屏幕可竖向多角度调节。支持大小屏同显或异显,视频通话,远程看护、远场近场语音交互、AI 数字人、表情机器人等多种 AI 智能化功能,支持星闪,提升产品低功耗、低时延、高速率、高可靠等流畅性体验。

图9: TB-CE003 家庭桌面机器人可以提供多种 AI 智能化功能



资料来源: 天辰时代

2、关注供应链自主可控，国产芯片替代星辰大海

2.1、多行业协会齐发声，关注供应链自主可控，谨慎采购美国芯片

2024年12月3日，多行业协会针对供应链自主可控齐发声：**(1) 中国半导体行业协会**：在全球经济一体化的今天，美国的单边主义不仅损害了中美两国企业的利益，极大增加了全球半导体供应链成本，中国半导体协会坚决捍卫中国半导体企业及全球供应链合作伙伴利益，呼吁相关国家和地区的企业要努力成为可靠半导体产品供应商，呼吁中国政府支持可靠半导体产品供应商的稳定发展；**(2) 中国互联网协会**：为确保我国互联网产业安全、稳定、可持续发展，呼吁国内企业主动采取应对措施，审慎选择采购美国芯片，寻求扩大与其他国家和地区芯片企业的合作，并积极使用内外资企业在华生产制造的芯片；**(3) 中国汽车工业协会**：为保障汽车产业链、供应链安全稳定，建议中国汽车企业谨慎采购美国芯片；**(4) 中国通信企业协会**：美国对华管制措施的随意性影响美国芯片产品的稳定供应，应谨慎采购美国芯片。

2.2、芯片自给率仍有较大提升空间，中国芯片国产替代市场星辰大海

2020年《国家十四五规划》中提出，2025年国产芯片自给率要达到70%，据TechInsights数据，2020年中国芯片市场规模约为1460亿美元，中国生产的芯片规模约为242亿美元，芯片自给率约为16.6%，2021年芯片自给率约为17.6%，2022年时约为18.3%，我国芯片自给率仍有较大提升空间，中国芯片国产替代市场有望提升。

图10：我国芯片自给率仍有较大提升空间



资料来源：TechInsights

3、SoC 芯片为 AI 终端核心零部件，需求端+供给端双重改善

下 SoC 公司有望迎来高成长

3.1、SoC 芯片作为产品处理器，为 AI 终端核心零部件

SoC 芯片即 System on Chip，即片上系统、系统级芯片，是终端产品的处理器，为 AI 终端核心零部件。SoC 芯片是在低功耗中央处理器（CPU）的基础上扩展音视频功能和专用接口的超大规模集成电路，是智能设备的“大脑”，是可以实现完整系统功能的芯片。

3.2、各 SoC 厂商已进入 AI 终端产品，有望打开新成长空间

恒玄科技是一家专注于音频芯片的国产领先厂商，产品已进入 AI 耳机。产品广泛应用于安卓系手机龙头厂商，2024H1 公司新一代智能可穿戴芯片 BES2800 量产出货，目前已在多个客户的耳机、智能手表、智能眼镜等项目中导入。字节跳动豆包 2024 年 10 月 10 日发布首款 AI 智能体耳机 Ola Friend，其为开放式耳机，Ola Friend 智能体耳机搭载恒玄科技 BES2700 系列芯片。

乐鑫科技是一家专注于物联网 WiFi 通信芯片及模组的芯片设计厂商，产品广泛布局于智能家居、可穿戴设备及工业控制等物联网领域，产品已进入 AI 玩具。公司 2023 年新发布双核 RISC-V SoC ESP32-P4，具备 AI 指令扩展，专为高性能和高安全的应用设计。字节跳动的 AI 玩具“显眼包”搭载乐鑫科技的芯片 ESP32。

瑞芯微是国内 AIoT 领域龙头公司，产品已进入桌面机器人。瑞芯微作为 AIoT SoC 龙头公司，人工智能应用处理器芯片内置不同性能层次的 CPU、GPU 内核，以及从 0.2TOPs 到 6TOPs 的不同算力的自研 NPU。基于瑞芯微 RK3566 平台开发的桌面机器人，支持大语言模型接入，以提高性能、高兼容性和高扩展性，为用户带来全新的智能体验。

4、推荐及受益标的

我们认为，随着 AIoT 持续渗透，有望打开下游市场空间，同时，在自主可控背景下，SoC 竞争格局有望持续向好，需求端和供给端双重改善的背景下，SoC 行业有望迎来高成长，坚定看好各 SoC 公司。

推荐标的：恒玄科技、瑞芯微、乐鑫科技；

受益标的：全志科技、富瀚微、晶晨股份、翱捷科技、中科蓝讯。

表1：受益标的估值与盈利预测汇总表

证券代码	证券简称	收盘价(元)	2024EPS	2025EPS	2026EPS	2024PE	2025PE	2026PE	评级
603893.SH	瑞芯微	83.67	1.31	2.04	2.99	63.87	41.01	27.98	买入
300458.SZ	全志科技	35.29	0.39	0.57	0.77	90.35	61.78	45.88	未评级
688099.SH	晶晨股份	68.00	1.95	2.62	3.35	34.95	25.94	20.31	未评级
300613.SZ	富瀚微	46.76	1.06	1.41	1.77	44.23	33.21	26.35	未评级
688332.SH	中科蓝讯	112.35	2.52	3.32	4.14	44.62	33.88	27.11	未评级
688608.SH	恒玄科技	257.99	3.36	4.80	6.70	76.78	53.75	38.51	买入
688220.SH	翱捷科技-U	39.49	-1.20	-0.68	0.45	-32.84	-58.13	87.08	未评级
688018.SH	乐鑫科技	141.72	3.00	4.07	5.42	47.24	34.82	26.15	买入

数据来源：Wind、开源证券研究所 注：除评级为“买入”的公司外，其余公司盈利预测数据均来自于 Wind 一致预测，时间截至 2024/12/3

5、风险提示

(1) 下游需求复苏不及预期：由于下游需求复苏程度存在一定的不确定性，复苏程度不及预期时会对上游厂商业绩产生一定的影响。

(2) 技术创新不及预期：由于上游厂商 AI 技术创新进展存在一定的不确定性，上游厂商 AI 技术创新进展不及预期时，可能影响上游厂商产品在下游客户中的应用情况，从而对上游厂商业绩产生一定的影响；

(3) 行业竞争加剧：行业竞争加剧时，将影响上游厂商产品价格情况，从而对上游厂商业绩产生一定的影响。

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