

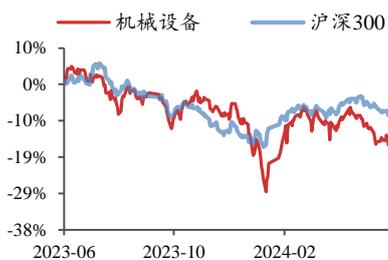
机械设备

2024年06月23日

投资评级：看好（维持）

——行业周报

行业走势图



数据来源：聚源

相关研究报告

《消费电子景气度回升，关注设备、散热、钛合金等增量方向——行业周报》-2024.6.16

《轴承：工业的关节，新需求孕育新动力——行业深度报告》-2024.6.15

《聚焦新质生产力，科技成长价值重塑——行业点评报告》-2024.6.14

华为开发者大会举办，关注鸿蒙 AI 生态，国产人形机器人有望加速

孟鹏飞（分析师）

mengpengfei@kysec.cn

证书编号：S0790522060001

熊亚威（分析师）

xiongyawei@kysec.cn

证书编号：S0790522080004

● 华为开发者大会举办，关注鸿蒙 AI 生态，国产人形机器人有望加速

2024年6月21日，华为开发者大会举办。会上发布的 HarmonyOS NEXT 在性能、AI 功能、安全性上全面提升，将正式搭载于华为 Mate70 系列。此外，盘古大模型 5.0 全新升级，全面赋能具身智能在人形机器人、自动驾驶、工业设计等多领域的落地实践。我们认为，华为开发者大会 2024 上发布的鸿蒙系统、盘古大模型将打破安卓、IOS 的两级格局，深度赋能国产 AI 终端、AI 大模型、人形机器人等相关环节。在智能终端生态国产化、大模型商业落地加速、具身智能应用不断推进的背景下，AI 新基建、消费电子、人形机器人等板块有望受益。

● 纯血鸿蒙全面开启系统、生态国产化，深度赋能 AI 终端

纯血鸿蒙打破安卓、IOS 两极格局。目前 TOP 5000 应用已加入鸿蒙生态，鸿蒙设备突破 9 亿台，2024Q1 鸿蒙系统中国市场份额 17%，超越 IOS，HarmonyOS NEXT 正式发布后将开启终端系统、生态国产时代。此外，鸿蒙原生智能 AI 功能已基本与苹果拉齐。关注 AI 手机带来的中框材料和加工工艺（钛合金及设备）、散热、摄像头声学（设备及组装）等环节，相关厂商有望受益。

● 盘古引领国内大模型商业落地，算力等相关环节建设有望提速

盘古大模型 5.0 包含不同参数规格模型，对应不同级别的任务场景；目前已在机器人、自动驾驶、工业设计、铁路巡检等 30 多个行业、400 多个场景中落地。目前，我国主要国产大模型大多集中在通用领域。基于全球最全的工业门类、行业数据及应用场景，盘古行业专用大模型有望打开国产模型落地新思路，赋能相关领域。算力、芯片、液冷等相关环节有望受益。

● 乐聚机器人搭载盘古大模型亮相，华为机器人应用稳步推进

开发者大会上搭载盘古大模型的乐聚机器人与张平安击掌互动。乐聚机器人已实现人形机器人小样本下的泛化操作，在工业（特种、制造、物流、包装、沾锡等）、家庭场景（炒菜、扫地等）中展开测试与场景验证，研发进程已经通了人形机器人数据收集、云端训练以及部署推理的工作流程，形成系列工具链。华为具身智能应用稳步向前，国内人形机器人产业链有望直接受益。

投资建议：

(1) AI 新基建：受益标的：中微公司、北方华创、拓荆科技、芯源微；(2) 消费电子设备：推荐标的：赛腾股份、快克智能、博众精工、鼎泰高科；受益标的：中石科技；(3) 人形机器人：推荐标的：中大力德（乐聚产业链）、五洲新春；受益标的：三花智控、拓普集团、北特科技、兆威机电；(4) 工业控制：推荐标的：华中数控；受益标的：汇川技术。

● 风险提示：国产软件生态、大模型等应用推行不及预期；AI 手机等终端设备商业化进度不及预期；人形机器人产业化进度不及预期。

目 录

1、 华为开发者大会 2024 举办，发布最新鸿蒙系统、盘古大模型.....	3
2、 纯血鸿蒙全面开启系统、生态国产化，深度赋能 AI 终端.....	3
2.1、 纯血鸿蒙商用在即，打破移动操作系统两极格局.....	3
2.2、 华为 vs 苹果，Harmony Intelligence 深度赋能 AI 终端.....	4
3、 盘古引领国内大模型商业落地，AI 新基建建设有望提速.....	6
3.1、 盘古赋能千行百业，行业专用引领国内大模型商业落地.....	6
3.2、 国产大模型或加速应用，AI 新基建相关领域有望受益.....	7
4、 乐聚机器人搭载盘古大模型亮相，华为机器人应用稳步推进.....	8
5、 投资建议.....	9
6、 风险提示.....	10

图表目录

图 1： 华为发布 HarmonyOS NEXT 鸿蒙星河版开发者 Beta 测试.....	3
图 2： 华为发布盘古大模型 5.0.....	3
图 3： HarmonyOS NEXT 性能相比前代提升 30%.....	4
图 4： HarmonyOS NEXT 性能相比 Linux 内核提升 10.7%.....	4
图 5： 2024 年 Q1 鸿蒙操作系统中国市场市占率首超苹果.....	4
图 6： 鸿蒙原生智能深度赋能 AI 手机等终端电子设备.....	5
图 7： 小艺能力全面升级.....	5
图 8： 星盾架构实现数据高安.....	6
图 9： Harmony OS NEXT 禁止 9 类不合理数据权限.....	6
图 10： 华为 OICT 构建工业智能体.....	7
图 11： OICT 融合有望助力国产工控弯道超车.....	7
图 12： 乐聚机器人与张平安击掌.....	9
图 13： 华为具身智能应用稳步向前.....	9
表 1： 华为 AI 功能已基本与苹果拉齐.....	6
表 2： 盘古大模型覆盖不同级别任务场景.....	6
表 3： 盘古大模型赋能千行百业.....	7
表 4： 我国主要国产大模型大多集中在通用领域.....	8

1、华为开发者大会 2024 举办，发布最新鸿蒙系统、盘古大模型

2024 年 6 月 21 日，华为开发者大会在东莞举行。大会首日，华为正式发布 HarmonyOS NEXT 鸿蒙星河版开发者 Beta 测试。华为 Mate 60 和 Pura 70 系列手机成为首批体验测试版本的机型，2024 年四季度华为 Mate70 系列将正式搭载。“纯血鸿蒙”进入商业化阶段。

图1：华为发布 HarmonyOS NEXT 鸿蒙星河版开发者 Beta 测试



资料来源：快科技

此外，会上还发布了盘古大模型 5.0，在全系列、多模态、强思维三个方面全新升级，全面赋能具身智能在人形机器人、自动驾驶、工业设计、建筑设计等多领域的落地实践。

图2：华为发布盘古大模型 5.0



资料来源：华为云官网

2、纯血鸿蒙全面开启系统、生态国产化，深度赋能 AI 终端

2.1、纯血鸿蒙商用在即，打破移动操作系统两极格局

鸿蒙全栈自研，纯血国产操作系统即将商用。HarmonyOS NEXT 底座全栈自研，是基于 OpenHarmony 打造的全场景智能操作系统，是源自中国、自主可控的操作系

统。2024 年 Q4 华为 Mate70 系列将正式搭载。“纯血鸿蒙”进入商业化阶段。

Harmony OS NEXT 砍掉 40%冗余代码,性能全面升级。在全栈自研的背景下, HarmonyOS NEXT 砍掉了传统 AOSP 等 40%冗余代码,仅支持鸿蒙内核和鸿蒙系统的应用,系统的流畅度、能效得到大幅提升。性能相比 HarmonyOS 4 提升 30%,相比 Linux 内核提升 10.7%。

图3: HarmonyOS NEXT 性能相比前代提升 30%



资料来源:华为开发者大会 2024

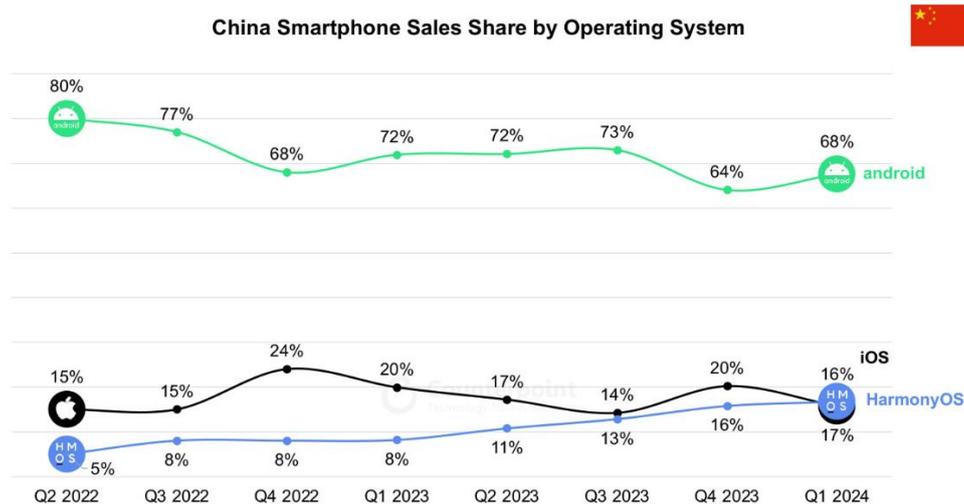
图4: HarmonyOS NEXT 性能相比 Linux 内核提升 10.7%。



资料来源:华为开发者大会 2024

纯血鸿蒙打破安卓、IOS 两极格局,智能终端系统、生态国产化全面开启。目前, TOP 5000 应用已加入鸿蒙生态,满足用户使用时长 99.9%, 1500+应用已完成上架。目前,鸿蒙生态设备突破 9 亿台,2024 年 Q1 鸿蒙操作系统在中国市场的份额上涨至 17%,超越占据 16%份额的 IOS。新一代 HarmonyOS NEXT 将不再兼容安卓应用,商业化后将正式打破安卓、IOS 两级格局,开启智能终端系统、生态国产时代。

图5: 2024 年 Q1 鸿蒙操作系统中国市场市占率首超苹果



资料来源:Counterpoint

2.2、华为 vs 苹果, Harmony Intelligence 深度赋能 AI 终端

鸿蒙原生智能深度融合 AI 与 OS,深度赋能 AI 终端。鸿蒙原生智能是基于软硬芯云协同的硬件与基础设施架构, AI 与 OS 深度融合的智能系统。能够实现多模态

理解、用户个性化数据理解以及隐私保护，具备全场景感知和协同能力，将深度赋能 AI 手机等终端电子设备。

图6：鸿蒙原生智能深度赋能 AI 手机等终端电子设备



资料来源：199IT

HarmonyOS 构建系统级的意图标准体系，小艺能力全面提升。如用户输入指令：坐飞机时想要看正在追的剧。得到用户需求后，系统级智能体可以先在全局范围内检索到用户对对应航班，根据用户日常习惯找到最近正在追的剧以及进度，再按飞行时间及对应剧集长度自动缓存对应集数的视频。基于盘古大模型 5.0，目前华为小艺现在已掌握万亿级 Tokens 知识量、支持 23 类 TOP 场景、任务成功率达 90%。

图7：小艺能力全面升级



资料来源：199IT

星盾架构下实现数据高安，从根源降低隐私泄露风险。星盾架构下，不满足安全要求的代码和应用无法上架和安装；支持系统级文件加密分享，不依赖应用，不限分享渠道，支持多种文件类型；重新定义应用获取隐私数据的规则，禁止通话记录、短信、读取已安装应用列表等 9 类不合理的数据权限，从根源上降低隐私泄露的风险。鸿蒙内核的安全能力得到业界高度认可，成为首个国际 CC EAL 6+证书的通用操作系统内核。在星盾架构下，苹果操作系统安全优势已不明显。

图8：星盾架构实现数据高安



资料来源：IT之家

图9：Harmony OS NEXT 禁止 9 类不合理数据权限



资料来源：IT之家

对比 Harmony Intelligence 及 Apple Intelligence，华为 AI 功能已基本与苹果拉齐。从联动性、智能性及安全性等角度看，华为 AI 目前已可以实现跨设备感知规划、跨应用的任务规划与调度、系统级的意图标准体系及星盾架构下的数据高安，基础 AI 功能已基本与苹果拉齐。

表1：华为 AI 功能已基本与苹果拉齐

	华为 Harmony Intelligence	苹果 Apple Intelligence
联动性	跨设备感知规划、 跨应用的任务规划与调度	设备及应用的互相联通
智能性	系统级的意图标准体系，可根据用户的模糊指令自动执行相关操作	从内容智能到行为智能，感知系统照片、日历、邮件等信息，预测用户日程安排，自动填写备忘录
安全性	星盾架构实现数据高安	采用私有云做隐私保护

资料来源：优设、量子位公众号、开源证券研究所

以移动终端占比较大的手机来看，建议关注 AI 手机带来的中框材料和加工工艺（钛合金及设备）、散热、摄像头声学（设备及组装）等环节，相关厂商有望受益。

3、盘古引领国内大模型商业落地，AI 新基建建设有望提速

盘古大模型 5.0 全系列、多模态、强思维升级。全系列方面，盘古大模型 5.0 包含不同参数规格的模型，从手机到企业云实现全覆盖。多模态方面，盘古大模型 5.0 支持 10K 超图像识别，能够更好更精准地理解文本、图片、视频、雷达、红外、遥感等更多模态形式。

表2：盘古大模型覆盖不同级别任务场景

大模型系列	参数级别	应用领域
Pangu E	十亿级	手机、PC 等端侧的智能应用
Pangu P	百亿级	低时延、高效率的推理场景
Pangu U	千亿级	复杂任务
Pangu S	万亿级	更为复杂的跨领域多任务

资料来源：雷锋网、开源证券研究所

3.1、盘古赋能千行百业，行业专用引领国内大模型商业落地

盘古大模型赋能千行百业。目前，盘古大模型已在 30 多个行业、400 多个场景中落地，应用领域包括在政务、金融、制造、医药研发、煤矿、钢铁、铁路、自动驾驶、工业设计、建筑设计、气象等。

表3：盘古大模型赋能千行百业

部分应用领域	功能
机器人	让机器人完成 10 步以上的复杂任务规划，在任务执行中实现多场景泛化和多任务处理；生成机器人需要的训练视频，加快机器人复杂场景学习速度
自动驾驶	通过创新的可控时空生成技术，结合场景视频生成、4D BEV 视频生成、自动驾驶仿真库及路网信息，能更好地理解物理规律，大规模生成和实际场景相一致的驾驶视频数据
工业设计	大幅缩短汽车的造型设计周期，还可应用于汽车工装设计、模具设计，以及电子产品领域的工业设计等
建筑设计	输入设计黑白草图即可生成彩色并带有纹理的建筑群 360° 实景视频；可构建出高真实感的建筑 3D 模型，将复杂建筑群的概念设计周期从数周缩短到数十分钟
铁路巡检	结合盘古大模型和巡检机器人，代替巡检工人凌晨作业，可精准识别一列动车的 3.2 万个项点，覆盖 8 大类、350 多种复杂故障。

资料来源：华为云官网、开源证券研究所

此前，华为业已布局 OICT 新型工控体系，融合 AI 后有望工业控制国产替代及工业智能体落地。OICT 是指云计算、物联网、大数据和人工智能技术融合。目前我国工控领域在 OT（运营技术，即使用硬件和软件来控制工业设备的实践方法）技术上国产化率低，但在 ICT 技术上具备领先优势。OT 与 ICT 的技术融合，有望助力传统多层封闭孤立的工控系统走向架构解耦，打破海外厂商在控制、装备等层级的垄断，最终构建多业务融合的新型工控系统。盘古大模型的接入，有望加速工控国产替代及工业智能体过程。

图10：华为 OICT 构建工业智能体



资料来源：《构建 OICT 数字底座，使能新型工业化》（华为）

图11：OICT 融合有望助力国产工控弯道超车



资料来源：《构建 OICT 数字底座，使能新型工业化》（华为）

3.2、行业大模型赋能相关领域，AI 新基建相关领域有望受益

目前，我国主要国产大模型大多集中在通用领域。根据《互联网周刊》联合德本咨询与中国社会科学院信息化研究中心发布的“2023 年度大模型活力 TOP150 排行榜”，2023 年我国 TOP10 大模型中有 4 个应用在通用领域，工业、家用等应用场景几乎空白。

表4：我国主要国产大模型大多集中在通用领域

2023 年度大模型活力 TOP10			
RK	大模型	机构	应用领域
1	盘古	华为	工业
2	启明	中国电信	网络
3	言犀	京东	商业
4	文心一言	百度	通用
5	蓝心	vivo	消费电子
6	子曰	网易有道	教育
7	星火	科大讯飞	通用
8	通义千问	阿里	通用
9	混元	腾讯	通用
10	MOSS	复旦大学	科研

资料来源：九思软件、开源证券研究所

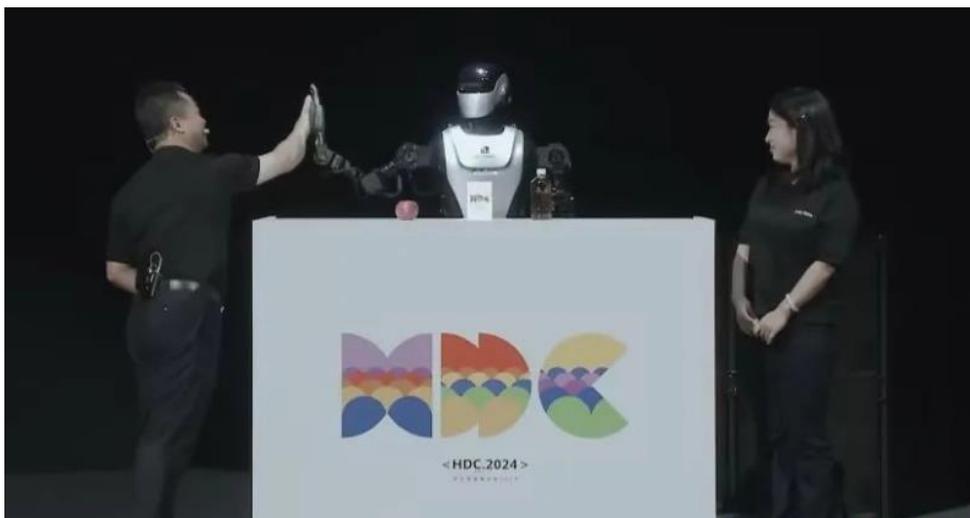
盘古行业专用大模型或打开国产模型落地新思路，赋能相关领域。在本次开发者大会上，华为共发布 6 个专业模型：盘古钢铁大模型、盘古高铁大模型、盘古具身智能大模型、盘古工业设计大模型、盘古安全大模型及盘古媒体大模型。尽管国内算力、算法相对受限，但基于全球最全的工业门类、行业数据及应用场景，行业大模型有望向各行业加速渗透，赋能相关领域。

在国内大模型向各行各业渗透的背景下，上游算力等相关环节有望受益。国内大模型加速应用，将带动算力、数据中心、芯片等需求。算力方面，高性能 GPU 需求有望带动先进封装资本开支浪潮。此外，算力中心、AI 服务器功耗明显增大，智能设备的性能同样受温度影响，散热材料、高端载板、液冷设备等方向有望直接受益。

4、乐聚机器人搭载盘古大模型亮相，华为机器人应用稳步推进

乐聚机器人搭载盘古大模型亮相。介绍具身大模型的环节中，乐聚夸父机器人搭载盘古具身智能大模型亮相，与华为常务董事、华为云 CEO 张平安击掌互动。

图12：乐聚机器人与张平安击掌



资料来源：中关村在线

目前，乐聚机器人已实现人形机器人小样本下的泛化操作，华为具身智能应用稳步前进。乐聚机器人已在工业（特种、制造、物流、包装、沾锡等）、家庭场景（炒菜、扫地等）中展开测试与场景验证，研发进程已经通了人形机器人数据收集、云端训练以及部署推理的工作流程，形成系列工具链。华为具身智能应用稳步向前，国内人形机器人产业链有望直接受益。

图13：华为具身智能应用稳步向前



资料来源：乐聚机器人公众号

5、投资建议

我们认为，华为开发者大会上发布的鸿蒙系统、盘古大模型有望深度赋能国产AI终端、AI大模型、人形机器人等相关环节。在智能终端生态国产化、大模型商业落地加速、具身智能应用不断推进的背景下，AI新基建、消费电子、人形机器人等板块有望受益。

投资建议：

(1) AI新基建：受益标的：中微公司、北方华创、拓荆科技、芯源微；

(2) 消费电子设备：推荐标的：赛腾股份、快克智能、博众精工、鼎泰高科；
受益标的：中石科技；

(3) 人形机器人：推荐标的：中大力德（乐聚产业链）、五洲新春；受益标的：三花智控、拓普集团、北特科技、兆威机电；

(4) 工业控制：推荐标的：华中数控；受益标的：汇川技术。

6、风险提示

国产软件生态、大模型等应用推行不及预期；AI 手机等终端设备商业化进度不及预期；人形机器人产业化进度不及预期。

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