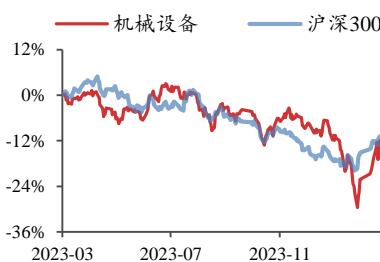


## 机械设备

2024年03月10日

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

《人形机器人产业化加速，核心零部件需求高增——行业深度报告》  
-2024.3.5

《大规模设备更新方案发布，新质生产力应用清晰——行业周报》-2024.3.3  
《英伟达重金下注，机器人产业加速——行业周报》-2024.2.25

## 设备更新政策发力，流程工业率先受益

## ——行业周报

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

张健（联系人）

zhangjian1@kysec.cn

证书编号：S0790123040050

## ● 政策端：政策驱动央国企加快设备更新，流程工业有望率先受益

2024年2月23日，在中央财经委员会第四次会议上，习近平总书记强调要“推动新一轮大规模设备更新和消费品以旧换新”，正式明确推动设备更新。2024年3月1日，国务院总理李强在国常会上审议通过《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》。2024年3月8日，安徽省下发《关于开展设备更新改造项目摸排的通知》，从地方层面明确摸排更新改造项目。我们认为随着后续各地方推进政策落地实施，设备更新有望加快。预计本轮设备更新将以央国企为主导。流程工业下游主要是石油化工行业，以央国企为主，政策推动设备更新，流程工业板块有望率先受益。

## ● 产业端：流程工业设备进入大规模更新换代时点

制造业可分为离散工业与流程工业，离散工业生产工程可分解为众多加工任务来完成，而流程工业生产过程则连续不停止，常见为石油化工、冶金、建材、能源等重要原材料工业。

## (1) 石油化工行业景气向好，产业“破局”亟需设备更新。

2022年以来，化工固定资产投资额增速下降并进入筑底阶段，预计未来有望改善。炼化一体化发展带动设备大型化，工业锅炉等部分流程工业设备也进入寿命更换时点，上述均带来行业设备更新需求。

## (2) 节能降耗要求趋严，流程工业设备更新需求提升。

《工业领域碳达峰实施方案》、《石化化工行业碳达峰实施方案》、《石化化工重点行业严格能效约束推动节能降碳行动方案》等政策均明确石化化工行业节能降碳目标，石化化工行业对节能降碳需求迫切。2024年1月29日，国家发改委发布《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平（2024年版）》，也新增工业锅炉等产品设备进入重点用能产品名单，进一步带来设备更新需求。

## (3) 流程工业数字化转型加速，智能化水平亟待提升。

流程工业数字化是保障安全生产的核心要素，但我国的工业数字化水平较低。我们认为随着流程工业数字化的开展，也进一步推动智能装备等设备的更新需求。

## ● 受益标的

我们认为，本轮流程工业设备更新受益顺序如下：(1) 下游客户为有资金实力的央国企，客户有实力有意愿更新的方向先受益；(2) 成套设备率先受益，然后传导到零部件厂商。受益标的：川仪股份、博隆技术、纽威股份、青达环保、科新机电、海鸥股份、博实股份、卓然股份、华荣股份。

## ● 风险提示：相关政策力度、落地不及预期；石油化工行业发展不及预期。

## 内容目录

1、 政策端：政策驱动央国企加快设备更新，流程工业有望率先受益 .....	3
2、 产业端：流程工业设备已进入大规模更新换代节点 .....	4
2.1、 石油化工行业周期拐点将至，产业“破局”亟需设备更新 .....	4
2.2、 节能降耗要求趋严，流程工业设备更新需求提升 .....	7
2.3、 流程工业数字化转型加速，智能化水平亟待提升 .....	8
3、 受益标的 .....	9
4、 风险提示 .....	9

## 图表目录

图 1： 我国地方政府债券余额保持增长 .....	3
图 2： 流程工业生产过程连续 .....	4
图 3： 中国控制阀下游以石油化工、轻工等行业为主（2022 年） .....	4
图 4： 2023 年 12 月，化工固定资产投资完成额累计同比+13.4% .....	5
图 5： 2024 年 1 月美国化学品批发商库存为 145 亿美元 .....	5
图 6： 15.6 米直径整锻式不锈钢环形件 .....	6
图 7： 2000-2023 年中国工业锅炉产量变化情况 .....	6

表 1： 政策推动加快央国企加快设备更新 .....	3
表 2： 国内炼化一体化项目进入建设高峰期 .....	5
表 3： 政策对石油化工行业节能降耗提出要求 .....	7
表 4： 工业设备新增加工业锅炉进入重点用能产品名录 .....	7

## 1、政策端：政策驱动央国企加快设备更新，流程工业有望率先受益

**政策推动设备更新加快落地。**2024年以来，中央与地方密集出台关于推动设备以旧换新的政策。

**中央层面，**2024年2月23日，在中央财经委员会第四次会议上，习近平强调要“推动新一轮大规模设备更新和消费品以旧换新”，正式明确推动大规模设备更新。2024年3月1日，国务院总理李强在国务院常务会议上审议通过《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》。

**地方层面，**2024年3月8日，安徽省工业和信息化厅投资与技术改造处下发《关于开展设备更新改造项目摸排的通知》，提出“开展工业领域设备更新改造项目摸排，储备项目是推荐申报国家和省相关支持政策的重要依据”。

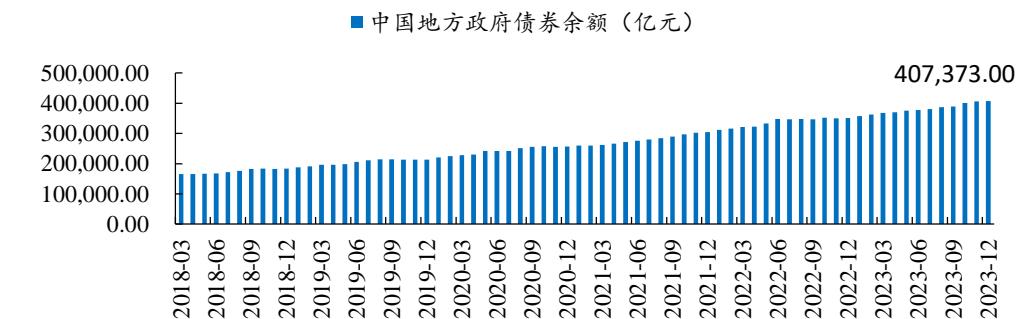
**表1：政策推动加快央国企加快设备更新**

时间	文件/会议	机构	核心内容
2024年2月23日	中央财经委员会第四次会议	中央财经委	推动新一轮大规模设备更新和消费品以旧换新，有效降低全社会物流成本。
2024年3月1日	国务院常务会议	国务院	审议通过《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》，要结合各类设备和消费品更新换代差异化需求，加大财税、金融等政策支持，更好发挥能耗、排放、技术等标准的牵引作用，有序推进重点行业设备、建筑和市政基础设施领域设备、交通运输设备和老旧农业机械、教育医疗设备等更新改造，积极开展汽车、家电等消费品以旧换新，形成更新换代规模效应。
2024年3月6日	十四届全国人大二次会议经济主题记者会	国家发改委	国家发改委主任郑栅洁表示随着中国高质量发展深入推进，设备更新需求不断扩大，初步估算设备更新将是一个5万亿的巨大市场。
2024年3月8日	《关于开展设备更新改造项目摸排的通知》	安徽省工业和信息化厅投资与技术改造处	经研究，现开展工业领域设备更新改造项目摸排，储备项目是推荐申报国家和省相关支持政策的重要依据，未纳入储备库内的项目原则上不予支持。

资料来源：仪器信息网、中华人民共和国中央人民政府官网、开源证券研究所

**本轮经济刺激主体预计将变成有资金实力的央国企。**实施主体来看，以往地方政府主导。截至2023年12月，中国地方政府债券余额达41万亿。

**图1：我国地方政府债券余额保持增长**

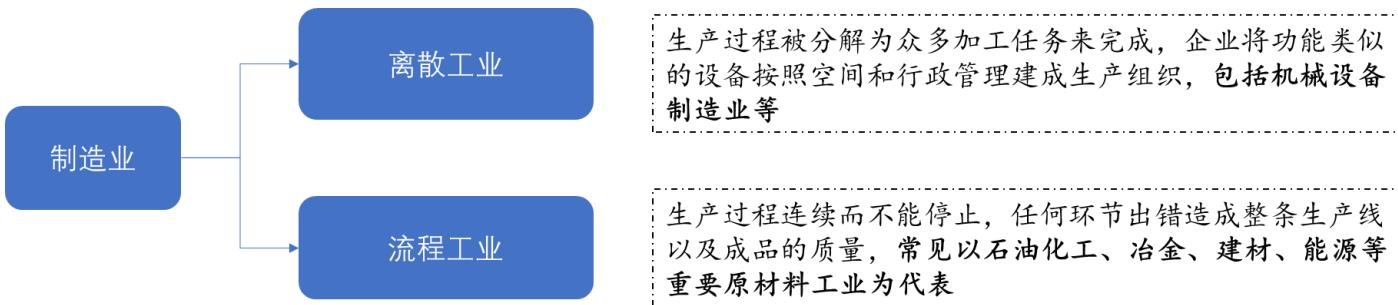


数据来源：Wind、开源证券研究所

综上，我们预计本轮主体将变为有资金实力的央国企，开展资本开支预算，推动设备更新，在拉动下游需求同时也积极实现自身效率提升。

流程工业下游主要为石油化工行业的央国企，政策驱动央国企设备更新，流程工业设备有望率先受益。

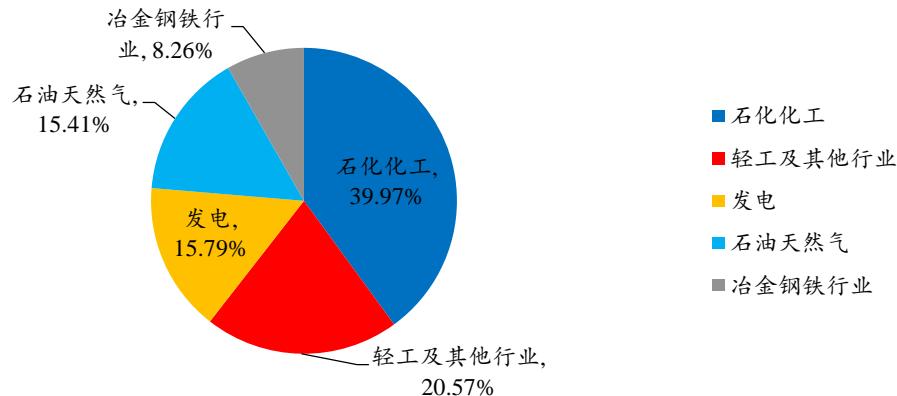
图2：流程工业生产过程连续



资料来源：宁波柯力云鲸科技有限公司、开源证券研究所

以控制阀为例，其下游主要包括石油化工、发电、石油天然气、轻工、冶金钢铁等领域，上述行业央国企占比很高，有望持续受益于设备更新发展。

图3：中国控制阀下游以石油化工、轻工等行业为主（2022年）

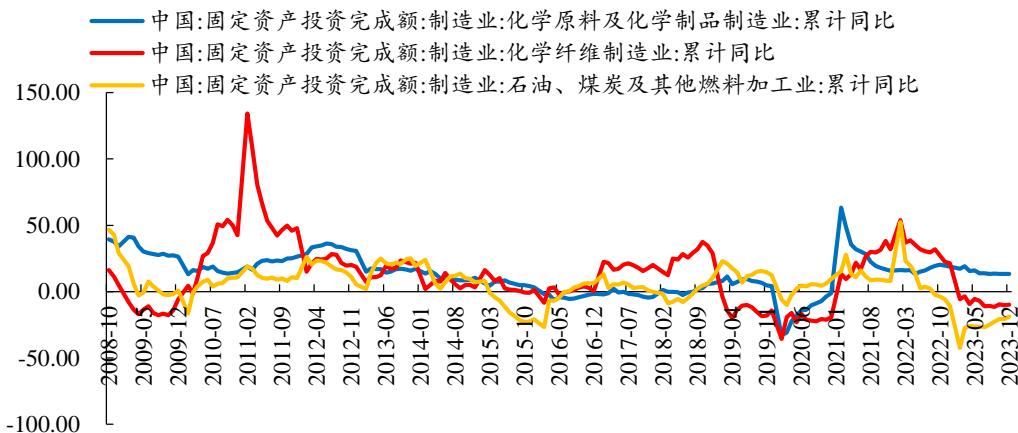


数据来源：思瀚产业研究院、开源证券研究所

## 2、产业端：流程工业设备已进入大规模更新换代节点

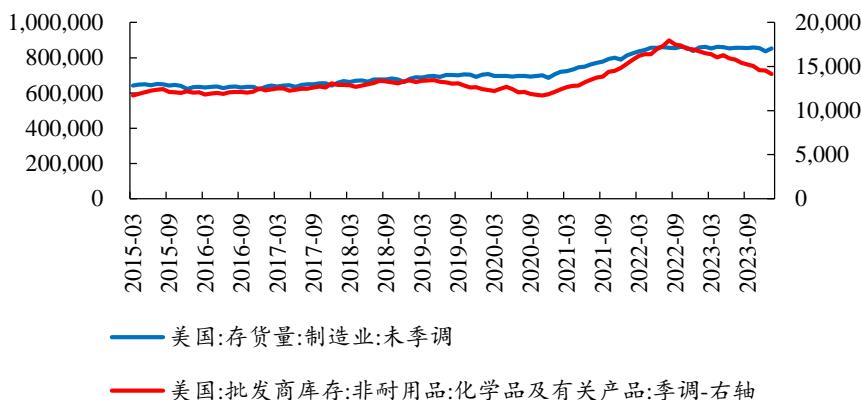
### 2.1、石油化工行业周期拐点将至，产业“破局”亟需设备更新

化工投产已进入筑底阶段，未来格局有望向好。2020-2021年，我国化工企业曾加速扩张，自2022年以来，化工固定资产投资额增速出现显著下降并进入筑底阶段。我们认为随着2024年化工产业需求改善，有望带动行业设备投资需求回暖。

**图4：2023年12月，化工固定资产投资完成额累计同比+13.4%**


数据来源：Wind、国家统计局、开源证券研究所。注释：单位：%

需求端：国内地产修复叠加美国本轮去库存接近尾声，有望为我国化工品带来需求增量。

**图5：2024年1月美国化学品批发商库存为145亿美元**


数据来源：Wind、开源证券研究所。注释：单位：百万美元

炼化一体化+煤化工项目迎来建设高峰，压力容器等设备更新需求提升。碳中和背景下，石油、化工等传统能源行业也进入到深度结构调整阶段，石油炼化行业正向装置大型化、炼化一体化、产业集群化方向发展。

**表2：国内炼化一体化项目进入建设高峰期**

区域	项目类型
华东	镇海炼化 1100 万吨/年炼油和高端合成新材料项目 裕龙岛 2000 万吨/年炼化一体化项目
	中海石油宁波大榭石化有限公司大榭石化轻分油五期炼化一体化项目 中化泉州石化炼化一体化炼油优化项目
	泉港扩建 120 万吨/年乙烯及下游产品项目 古雷炼化一体化项目
华南	海南炼化 100 万吨/年乙烯及炼油改扩建项目
	中国石油广西石化公司炼化一体化转型升级项目
	中国石油化工股份有限公司广州分公司安全绿色高质量发展技术改造项目
	中国石油化工股份有限公司茂名分公司炼油转型升级项目
	北海炼化公司炼化一体化 160 万吨/年乙烯项目

区域	项目类型
东北	大连石化西中岛项目
	华锦阿美 1500 万吨/年炼化一体化项目
	中国石油吉林石化公司转型升级项目
	抚顺石化公司发挥资源优势增产油蜡特色产品改造工程华北
	天津南港 120 万吨/年乙烯及下游高端新材料产业集群项目中石化石家庄炼化绿色转型发展项目
西北	中国石油乌鲁木齐石化分公司炼油转型升级高效发展项目延长石油 1000 万吨/年炼化一体化转型升级项目
华中	中石化岳阳乙烯炼化一体化项目

资料来源：卓创资讯、开源证券研究所

流程工业产业化发展对设备提出新要求，产业“破局”亟需设备更新替代。我们以石油化工产业的发展为例，随着装置大型化的发展，压力容器产品大型化、高参数的趋势日益明显。

**图6：15.6 米直径整锻式不锈钢环形件**



资料来源：《浅谈我国压力容器技术发展及其趋势》（2022 年，蒋小文）

部分流程工业设备寿命进入更新时点。我们以电力、钢铁行业常用的工业锅炉来看，2013 年左右工业锅炉产量达到高峰，为 51.76 万蒸吨。工业锅炉一般使用年限为 10 年，按此计算，2013 年左右生产的工业锅炉设备迎来更新换代的时点。

**图7：2000-2023 年中国工业锅炉产量变化情况**



数据来源：Wind、开源证券研究所

## 2.2、节能降耗要求趋严，流程工业设备更新需求提升

政策对石油化工行业节能降耗提出要求。自双碳目标提出以来，国家和地方政府提出一系列政策推动石油化工行业的节能减排，在《关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见》、《减污降碳协同增效实施方案》以及《“十四五”节能减排综合工作方案》等，均提出了石化化工行业需开展节能减排改造的要求。

此外，石油化工行业属于碳市场初期规划管控的八大重点行业，预计在十四五期间国家碳市场将逐步纳入其余重点行业，石油化工行业绿色转型成为必然趋势。

表3：政策对石油化工行业节能降耗提出要求

时间	政策名称	主要内容
2022年3月	关于“十四五”推动石化化工行业高质量发展的指导意见	动态更新石化化工行业鼓励推广应用的技术和产品目录，鼓励利用先进适用技术实施安全、节能、减排、低碳等改造，推进智能制造。
2022年6月	减污降碳协同增效实施方案	推进工业节能和能效水平提升。依法实施“双超双有高耗能”企业强制性清洁生产审核，开展重点行业清洁生产改造，推动一批重点企业达到国际领先水平。
2022年1月	“十四五”节能减排综合工作方案	以钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，推进节能改造和污染物深度治理。推广高效精馏系统、高温高压干熄焦、富氧强化熔炼等节能技术，鼓励将高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。

资料来源：中华人民共和国中央人民政府网站、开源证券研究所

国家新增工业锅炉等 23 中产品或设施，进一步实施重点领域节能减排。2024 年 1 月 29 日，国家发改委等部门发布《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平（2024 年版）》的通知，在 2022 年已明确能效水平的三相异步电动机、电力变压器、房间空气调节器等 20 种产品设备基础上，增加工业锅炉等产品设备或设施，进一步支撑重点领域节能减排降碳。

表4：工业设备新增加工业锅炉进入重点用能产品名录

产品名称	能效指标	先进水平	节能水平	准入水平
三相异步电动机	效率	能效 1 级	能效 2 级	能效 3 级
电力变压器	空载损耗、负载损耗	能效 1 级	能效 2 级	能效 3 级
工业锅炉	热效率	能效 1 级	能效 2 级	能效 3 级
除尘器	比电耗	能效 1 级	能效 2 级	能效 3 级
电焊机	效率	能效 1 级	能效 2 级	能效 3 级
容积式空气压缩机	机组比功率	能效 1 级	能效 2 级	能效 3 级
通风机	效率	能效 1 级	能效 2 级	能效 3 级
潜水电泵	能效值	能效 1 级	能效 2 级	能效 3 级
永磁同步电动机	效率	能效 1 级 指标×1.01	能效 2 级 指标×1.01	能效 3 级
高压三相笼型异步电动机	效率	能效 1 级 指标×1.01	能效 2 级 指标×1.01	能效 3 级

资料来源：《重点用能产品设备能效先进水平、节能水平和准入水平（2024 年版）》、开源证券研究所

### 2.3、流程工业数字化转型加速，智能化水平亟待提升

流程工业数字化是保障安全生产的核心要素。不同于离散工业，流程工业的每一步对结果都有着重要影响，实施流程工业全流程的数字化监控是保障安全、稳定生产的核心要素。

流程工业数字化涉及设备更新，带来设备更换需求。流程工业数字化涉及设备层、控制层、操作层、管理层、决策层数字化与智能化等各个层次，包含计划排程、生产调度、设备管理、安全监控、供应链保障、管理运营等各个方面。

图8：流程工业数字化保障安全稳定生产



资料来源：数字化创新联盟

图9：流程工业数字化带来设备更新需求。



资料来源：数字化创新联盟

我国企业数字化水平较低，但更多国有企业逐步重视数字化转型发展。

随着企业数字化转型深入推进，越来越多的国有企业将数字化转型作为企业发展战略的重要组成部分，将数据驱动的理念、方法和机制根植于发展战略全局。

图10：我国更多国有企业逐步重视数字化转型



资料来源：远光软件公众号

### 3、受益标的

我们认为，本轮流程工业设备更新受益顺序如下：(1) 下游客户为有资金实力的央国企，客户有实力有意愿更新的领域先受益；(2) 成套设备率先受益，然后传导到零部件厂商。

受益标的的具体为：

川仪股份、博隆技术、纽威股份、青达环保、科新机电、海鸥股份、博实股份、卓然股份、华荣股份。

### 4、风险提示

相关政策力度、落地不及预期；石油化工行业发展不及预期。

## 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R3（中风险），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C3、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C3、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10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