

2024年11月08日

超配

# 轨交招标、工程机械数据向好，自动化设备寻找外延增长点

——机械设备行业周报（20241104-202401110）

证券分析师

王敏君 S0630522040002

wmj@longone.com.cn



相关研究

1. 工具行业跟踪：下游库存改善，创新+全球化运营助力成长——机械设备行业深度报告

投资要点：

➤ **轨交设备：旅客出行活跃，国铁集团发布新一批动车组招标。**据国铁集团，2023年，我国铁路旅客发送量完成36.8亿人次，比上年增长128.8%。今年1至9月，全国铁路发送旅客33.3亿人次，同比增长13.5%。2024年11月5日，国铁集团公布第三批时速350公里复兴号智能动车组招标，涉及数量80组。此前，2024年5月，国铁集团曾发布165标准组时速350公里复兴号动车组招标。回顾历史上较近的一次大规模招标，可回溯至2018年10月，中国铁路总公司开启年内第二次高速动车组招标，招标量为182列。

**低碳发展推动机车迭代。**据国铁集团2023年统计公报，全国铁路机车拥有量为2.24万台，其中内燃机车、电力机车分别占比34.7%和65.3%。2024年2月，国家铁路局等部门联合印发《推动铁路行业低碳发展实施方案》，明确到2030年，电力机车占比力争达到70%以上。老旧内燃机车淘汰将持续推进，新能源机车迎来推广机遇。

**存量动车陆续进入检修期。**据国家统计局，2010-2015年我国动车组建设大规模发展，动车组单年产量由2010年的478辆增长至2015年的3798辆。以CRH和谐号为例，一般会在240万公里（或6年）及480万公里（或12年）进行四级修、五级修。轨交设备及配套产品更新需求有望陆续释放。据国铁采购平台，2024年动车组高级修首次招标361组，其中五级修207组；2024年第二批动车组高级修共招标三级修24组、四级修147组、五级修302组。**关注中国中车等。**今年前三季度，中国中车铁路装备板块中，维修业务收入约300亿元，同比显著增长，其中动车组修理业务、大功率机车修理业务占比较高。展望未来一段时间内，动车组高级修业务仍有望保持较高景气度。

➤ **工程机械：2024年10月挖掘机内外销均超预期。**据工程机械工业协会，2024年10月国内挖掘机销量为8266台，同比增长21.6%（此前CME预测同比增长近18%）。今年以来，各地设备更新补贴细则陆续落地，推动老旧存量设备换代，政策效果逐步显现，渠道库存去化。此外，随着水利等下游基建投资修复，挖掘机需求有所改善。出口方面，10月挖掘机实际销量为8525台，同比增长9.5%（此前CME预测同比增长近3%），主要受益于国产品牌去库存逐渐完成、同期低基数、海外部分地区需求温和复苏。2024年1-10月，中国挖掘机整体销量同比基本持平；其中，国内市场同比增长9.8%，出口销量同比下降7.4%。**关注三一重工、徐工机械、中联重科等。**

➤ **自动化设备：推进国产替代，围绕产业链寻找外延增长点。**工业自动化核心产品集中在控制层、驱动层、执行层等领域，头部品牌打通上下游，根据客户行业特点提供一站式解决方案。近年来，国产企业在重点产品的市场份额逐步提升，定制化的产品迭代、高效响应的服务等构筑了向外资品牌竞争的优势。短期内需求的波动虽然带来挑战，但也将加速行业的整合。自动化设备板块的市值表现分化。除了部分细分领域的前沿探索者，龙头的规模效应还将进一步显现。此外，基于下游市场的分析，自动化设备公司也在积极拓展新方向。**关注汇川技术、伟创电气等。**

➤ **风险提示：宏观景气度回暖弱于预期风险、核心技术突破进度不及预期风险、行业竞争加剧风险、产业政策落地进度不及预期风险。**

## 正文目录

1. 近期观点 .....	4
2. 自动化专题：“研发+营销”突出定制化优势，龙头布局新增长曲线 .....	4
3. 行业动态 .....	7
4. 行情回顾 .....	7
5. 风险提示 .....	8

## 图表目录

图 1 全球工业自动化市场规模具备增长潜力 .....	6
图 2 汇川技术近年来海外收入持续增长 .....	6
图 3 汇川技术海外毛利率高于国内毛利率 .....	6
图 4 汇川技术 2014 年的收入结构（%） .....	7
图 5 汇川技术 2024 年前三季度的收入结构（%） .....	7
图 6 本周申万一级行业各板块涨跌幅（%） .....	8
表 1 汇川技术在纺织领域的部分代表性解决方案 .....	5
表 2 IPD 研发流程的重点环节示例 .....	5
表 3 汇川技术组织方式演进示例 .....	5

## 1. 近期观点

**轨交设备：旅客出行活跃，国铁集团发布新一批动车组招标。**据国铁集团，2023年，我国铁路旅客发送量完成36.8亿人次，比上年增长128.8%。今年1至9月，全国铁路发送旅客33.3亿人次，同比增长13.5%。2024年11月5日，国铁集团公布第三批时速350公里复兴号智能动车组招标，涉及数量80组。此前，2024年5月，国铁集团曾发布165标准组时速350公里复兴号动车组招标。回顾历史上较近的一次大规模招标，可回溯至2018年10月，中国铁路总公司开启年内第二次高速动车组招标，招标量为182列。

**低碳发展推动机车迭代。**据国铁集团2023年统计公报，全国铁路机车拥有量为2.24万台，其中内燃机车、电力机车分别占比34.7%和65.3%。2024年2月，国家铁路局等部门联合印发《推动铁路行业低碳发展实施方案》，明确到2030年，电力机车占比力争达到70%以上。老旧内燃机车淘汰将持续推进，新能源机车迎来推广机遇。

**存量动车陆续进入检修期。**据国家统计局，2010-2015年我国动车组建设大规模发展，动车组单年产量由2010年的478辆增长至2015年的3798辆。以CRH和谐号为例，一般会在240万公里（或6年）及480万公里（或12年）进行四级修、五级修。轨交设备及配套产品更新需求有望陆续释放。据国铁采购平台，2024年动车组高级修首次招标361组，其中五级修207组；2024年第二批动车组高级修共招标三级修24组、四级修147组、五级修302组。**关注中国中车等。**今年前三季度，中国中车铁路装备板块中，维修业务收入约300亿元，同比显著增长，其中动车组修理业务、大功率机车修理业务占比较高。展望未来一段时间内，动车组高级修业务仍有望保持较高景气度。

**工程机械：2024年10月挖掘机内外销均超预期。**据工程机械工业协会，2024年10月国内挖掘机销量为8266台，同比增长21.6%（此前CME预测同比增长近18%）。今年以来，各地设备更新补贴细则陆续落地，推动老旧存量设备换代，政策效果逐步显现，渠道库存去化。此外，随着水利等下游基建投资修复，挖掘机需求有所改善。出口方面，10月挖掘机实际销量为8525台，同比增长9.5%（此前CME预测同比增长近3%），主要受益于国产品牌去库存逐渐完成、同期低基数、海外部分地区需求温和复苏。2024年1-10月，中国挖掘机整体销量同比基本持平；其中，国内市场同比增长9.8%，出口销量同比下降7.4%。**关注三一重工、徐工机械、中联重科等。**

**自动化设备：推进国产替代，围绕产业链寻找外延增长点。**工业自动化核心产品集中在控制层、驱动层、执行层等领域，头部品牌打通上下游，根据客户行业特点提供一站式解决方案。近年来，国产企业在重点产品的市场份额逐步提升，定制化的产品迭代、高效响应的服务等构筑了向外资品牌竞争的优势。短期内需求的波动虽然带来挑战，但也将加速行业的整合。自动化设备板块的市值表现分化。除了部分细分领域的前沿探索者，龙头的规模效应还将进一步显现。此外，基于下游市场的分析，自动化设备公司也在积极拓展新方向。**关注汇川技术、伟创电气等。**

## 2. 自动化专题：“研发+营销”突出定制化优势，龙头布局新增长曲线

**研发即以客户为导向，构建定制化的解决方案体系。**提供定制化的产品方案，需对下游行业的重点生产环节、设备特性有充分了解。以汇川技术在纺织行业的产品方案为例，即布局有织造、针织与印染等多个领域。灵活响应的方案能力，始于定制化的研发。汇川技术的IPD集成开发模式已更新迭代，在分析宏观行业、战略规划、客户需求等因素的基础上，进行技术前瞻和布局。产品开发流程中，客户导向贯穿其中，同时重视共用基础模块的平台化

建设，兼顾生产效率。以控制类产品为例，在协同软件、硬件平台的基础上，开发标准化产品，基于标准化成果再进行定制化研究。

**表1 汇川技术在纺织领域的部分代表性解决方案**

细分领域	代表方案产品
织造	织机主轴电机系统方案、喷水织机电控系统、喷气织机电控系统、织机专用超启动变频器等。
针织与印染	经编机高速机方案、热风拉幅定型机方案等。
无纺布	针刺线系统解决方案、熔喷线系统解决方案等。
棉纺	细纱机+单锭系统（检测+控制）解决方案、细纱机 TS2+（主轴+升降）解决方案、细纱机 S1（基础）解决方案等。
络并捻	络筒机、机械包覆纱机、并纱机、倍捻机等系统解决方案。

资料来源：公司官网，东海证券研究所

**表2 IPD 研发流程的重点环节示例**

重要流程	核心要素说明
需求管理	以客户为中心，重要需求包括长期需求、中长期需求、产品包需求、紧急需求等。
市场管理	主要包括产品组合管理、路标规划和 Charter 管理。
技术管理	从技术 SP（战略规划）到技术路标到技术 Charter，然后进行平台 CBB（共用基础模块）预研，进行技术开发管理。
产品开发管理	主要包括概念阶段、计划阶段、开发阶段、验证阶段、产品发布以及产品生命周期管理。

资料来源：汇川技术公告，东海证券研究所

**重视市场拓展与服务响应，实现客户突破。**相较于外资品牌，国产品牌可从本地化需求入手，逐步建立竞争力。以汇川技术为例，多次进行组织变革，行业线营销与“战区”运作并行，着力建设适应数字化的网状组织。公司从行业特性入手，有针对性地提供定制化方案，因此在今年宏观经济波动的情况下，仍能把握传统行业的复苏机遇，通用自动化的先进、高端板块增长向好，份额提升。同时，区域化的团队作战，有利于高效把握离散订单。除了传统的自动化硬件产品推广外，公司致力于从生态链角度塑造品牌力，与食品饮料、玻璃、印刷包装等行业战略客户开展联合研发，补齐软硬件配套，推进数字化转型。此外，伴随国产企业出海潮流，公司积极挖掘潜在机会，探索与出海企业共同成长。

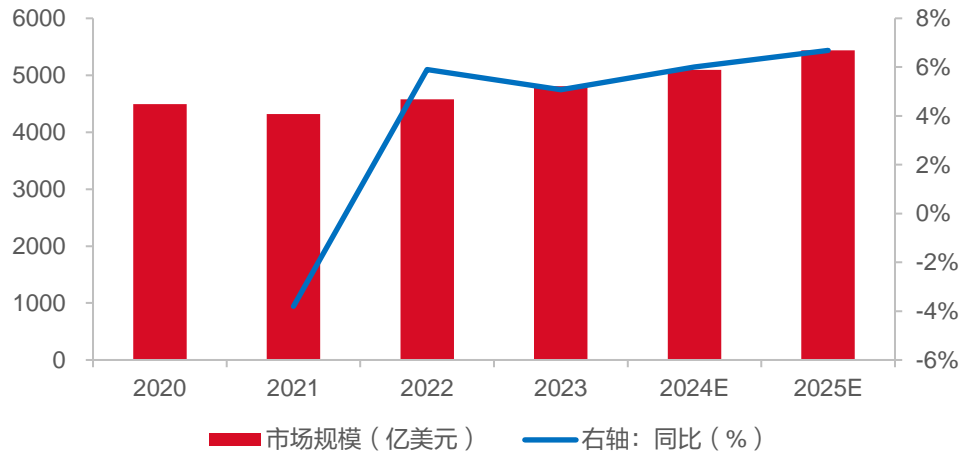
**表3 汇川技术组织方式演进示例**

时间	组织方式
2003-2010 年	简单的职能型组织，管理者与被管理者协作处理事务。
2010-2014 年	矩阵型组织，即产品线+职能型的组织。在原有的“管理者、被管理者、事件”要素上，加入“协调者、被协调者”两大要素，但对这两大要素的管理效率有待提升。
2014-2019 年	流程化组织，即行业线+产品线+职能型。以营销团队为例，发生明显变革，变为“战区”+行业线的组织模式。
2019 年至今	基于数字化形成的网状组织，即平台型+项目型。平台作为能力中心进行储备，项目“军团”具体解决问题，这类组织架构更加高效敏捷。

资料来源：汇川技术官方公众号，朱兴明《汇川技术 20 周年主题演讲 | 突围之道——时代、价值、人文》，东海证券研究所

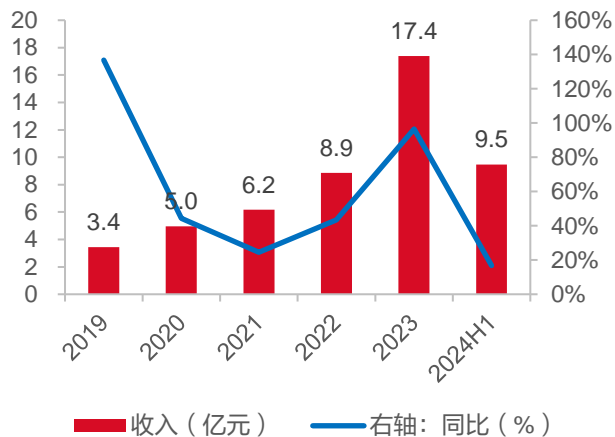
**寻找新的增长点，拓展海外市场。**尽管今年内需有所承压，但从全球视角看，工业自动化市场仍然具备发展潜力。国产品牌海外拓展基数较小，短期呈现较快增长趋势。以汇川技术为例，2019年-2023年，海外收入由3.4亿元增长至17.4亿元，成长动力强劲。从毛利率看，海外毛利率也高于国内，较好的盈利前景也驱动企业向外探索。2024年上半年，汇川技术海外总收入约9.5亿元，同比增长约17%，占其总营业收入约6%。

**图1 全球工业自动化市场规模具备增长潜力**



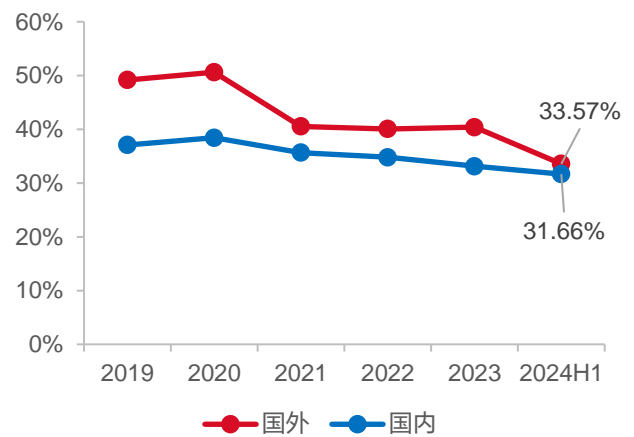
资料来源：弗若斯特沙利文，中商产业研究院，东海证券研究所

**图2 汇川技术近年来海外收入持续增长**



资料来源：同花顺，东海证券研究所

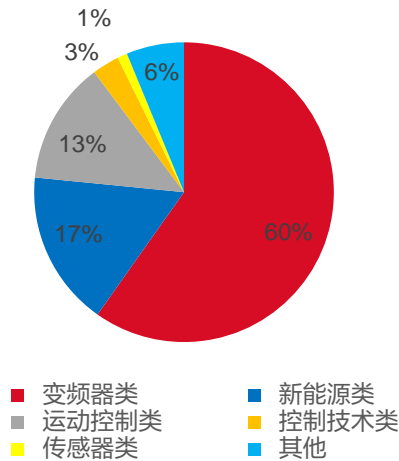
**图3 汇川技术海外毛利率高于国内毛利率**



资料来源：同花顺，公司公告，东海证券研究所

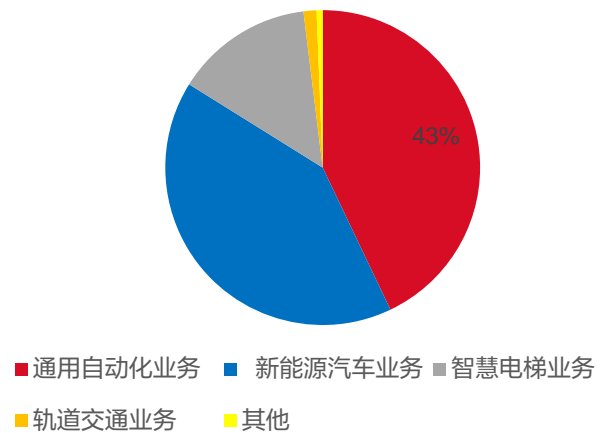
**持续关注潜力标的，孵化新动能。**过往数年间，汇川技术进行多次收购，所涉领域包括工业自动化产业链、电梯行业、轨道交通、新能源汽车零部件等多方面，并基于业务规划新设子公司。与2014年相比，公司业务结构已经发生显著变化。变频器为汇川技术的传统业务，公司在早年抓住电梯行业的发展机遇实现跃升。2014年，公司变频器类产品收入为13.4亿元（占比约60%），其中电梯一体化相关产品收入为8.9亿元。当时，新能源类、运动控制类业务尚处于起步阶段，当年分别实现收入3.8亿元、3.0亿元。2024年前三季度，汇川技术通用自动化业务实现收入约109亿元（占比约43%），通用自动化产品也更为丰富多样，通用变频器、通用伺服系统、PLC及HMI分别实现收入约37亿元、约43亿元、约10亿元，工业机器人（含精密机械）实现收入约8亿元。新能源汽车类产品已成为汇川技术的第二大收入支柱，2024年前三季度该板块收入约104亿元，同比增长约96%。

图4 汇川技术 2014 年的收入结构 (%)



资料来源：同花顺，东海证券研究所

图5 汇川技术 2024 年前三季度的收入结构 (%)



资料来源：同花顺，东海证券研究所

### 3.行业动态

#### 重庆印发“机器人+”应用行动计划

近期，重庆市经信委等部门印发《重庆市“机器人+”应用行动计划(2024—2027年)》。《计划》提出，到2027年，机器人广泛应用于经济社会各领域，机器人典型示范应用成效显著。聚焦机器人应用重点领域，突破一批机器人关键技术，开发一批机器人中高端产品，引育一批“机器人+”应用标杆企业，提供一批机器人创新应用解决方案，推广一批具有较高水平、创新应用模式和显著应用成效的机器人典型应用场景，打造一批应用体验中心和试验验证中心，推广一批“机器人+”试点区县。其中，重点领域主要包括：机器人+制造业、机器人+农业、机器人+智能建造、机器人+公共服务、机器人+特种应急。

(信息来源：重庆市经济和信息化委员会官网)

#### 优必选发布全栈式无人物流解决方案

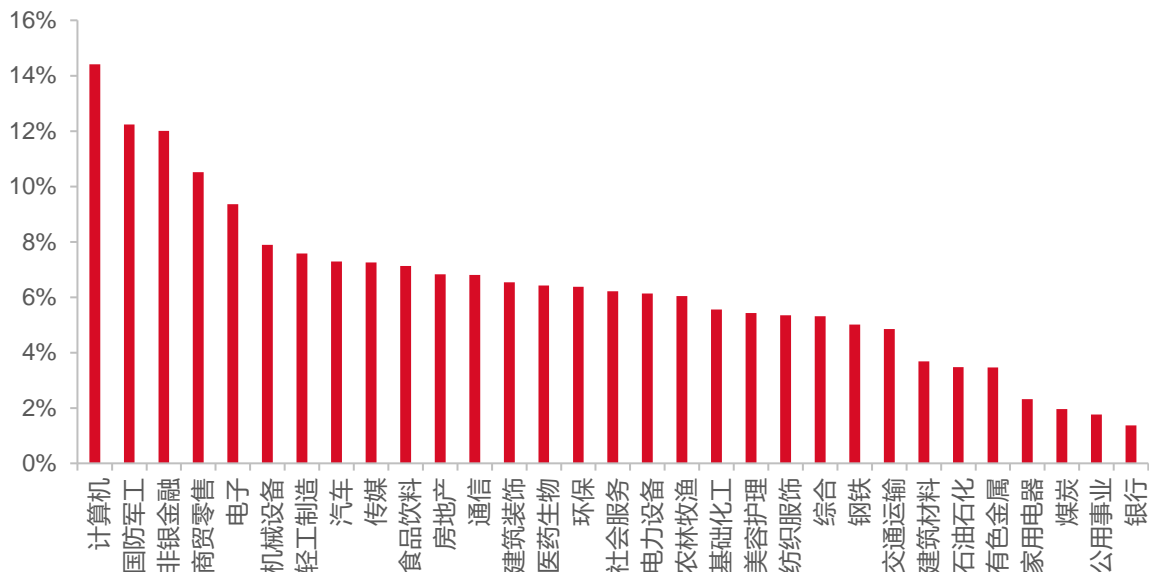
11月5日，优必选携手旗下智慧物流子公司 UQI 优奇参加 2024 亚洲上海国际物流展，发布了全栈式无人物流解决方案。目前，该解决方案已在比亚迪汽车长沙工业园试运营，加速打通其产品从来料到生产的物流链路，实现物流信息全流程可视化和全链路追踪。在比亚迪工厂的实际应用中，优必选工业人形机器人 Walker S1 与 Wali 瓦力工业移动机器人 T3000、L4 级无人物流车 Chitu 赤兔无缝协作，实现了从分拣、搬运到配送的室内外一体化的全自动流程，这也是行业代表性的人形机器人与无人物流车、工业移动机器人和智能制造管理系统 (MES) 协同作业的应用案例。

(信息来源：优必选官方公众号)

### 4.行情回顾

本周沪深 300 指数涨幅为 5.50%，机械设备行业涨幅为 7.89%，机械设备板块跑赢沪深 300 指数 2.39 个百分点，在 31 个申万一级行业中排名第 6。子板块中，自动化设备涨幅居前，上涨 15.11%；工程机械涨幅落后。

图6 本周申万一级行业各板块涨跌幅（%）



资料来源：同花顺，东海证券研究所

## 5.风险提示

**宏观景气度回暖弱于预期风险。**机械设备制造业与宏观、市场整体景气度高度相关，若经济增长放缓，市场需求或受到影响。

**核心技术突破进度不及预期风险。**国内机械行业龙头处于冲刺中高端市场的关键期，国外厂商在细分领域具备技术优势，若国内核心技术突破进度不及预期，可能面临较大竞争压力。

**行业竞争加剧风险。**若宏观环境波动，对机械设备的需求会有所放缓，企业可能为争夺份额进行价格竞争，对盈利可能造成影响。

**产业政策落地进度不及预期风险。**国家陆续出台相关政策，引导制造业提升关键技术自主化率、加强数字化转型、推进设备更新等。若相关政策落地不及预期，可能影响下游客户对国产机械设备的采购意愿。



## 一、评级说明

	评级	说明
市场指数评级	看多	未来 6 个月内沪深 300 指数上升幅度达到或超过 20%
	看平	未来 6 个月内沪深 300 指数波动幅度在-20%—20%之间
	看空	未来 6 个月内沪深 300 指数下跌幅度达到或超过 20%
行业指数评级	超配	未来 6 个月内行业指数相对强于沪深 300 指数达到或超过 10%
	标配	未来 6 个月内行业指数相对沪深 300 指数在-10%—10%之间
	低配	未来 6 个月内行业指数相对弱于沪深 300 指数达到或超过 10%
公司股票评级	买入	未来 6 个月内股价相对强于沪深 300 指数达到或超过 15%
	增持	未来 6 个月内股价相对强于沪深 300 指数在 5%—15%之间
	中性	未来 6 个月内股价相对沪深 300 指数在-5%—5%之间
	减持	未来 6 个月内股价相对弱于沪深 300 指数 5%—15%之间
	卖出	未来 6 个月内股价相对弱于沪深 300 指数达到或超过 15%

## 二、分析师声明:

本报告署名分析师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,保证以专业严谨的研究方法和分析逻辑,采用合法合规的数据信息,审慎提出研究结论,独立、客观地出具本报告。

本报告中准确反映了署名分析师的个人研究观点和结论,不受任何第三方的授意或影响,其薪酬的任何组成部分无论是在过去、现在及将来,均与其在本报告中所表述的具体建议或观点无任何直接或间接的关系。

署名分析师本人及直系亲属与本报告中涉及的内容不存在任何利益关系。

## 三、免责声明:

本报告基于本公司研究所及研究人员认为合法合规的公开资料或实地调研的资料,但对这些信息的真实性、准确性和完整性不做任何保证。本报告仅反映研究人员个人出具本报告当时的分析和判断,并不代表东海证券股份有限公司,或任何其附属或联营公司的立场,本公司可能发表其他与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告可能因时间等因素的变化而变化从而导致与事实不完全一致,敬请关注本公司就同一主题所出具的相关后续研究报告及评论文章。在法律允许的情况下,本公司的关联机构可能会持有报告中涉及的公司所发行的证券并进行交易,并可能为这些公司正在提供或争取提供多种金融服务。

本报告仅供“东海证券股份有限公司”客户、员工及经本公司许可的机构与个人阅读和参考。在任何情况下,本报告中的信息和意见均不构成对任何机构和个人的投资建议,任何形式的保证证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效,本公司亦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。本公司客户如有任何疑问应当咨询独立财务顾问并独自进行投资判断。

本报告版权归“东海证券股份有限公司”所有,未经本公司书面授权,任何人不得对本报告进行任何形式的翻版、复制、刊登、发表或者引用。

## 四、资质声明:

东海证券股份有限公司是经中国证监会核准的合法证券经营机构,已经具备证券投资咨询业务资格。我们欢迎社会监督并提醒广大投资者,参与证券相关活动应当审慎选择具有相当资质的证券经营机构,注意防范非法证券活动。

### 上海 东海证券研究所

地址:上海市浦东新区东方路1928号 东海证券大厦  
 网址: [Http://www.longone.com.cn](http://www.longone.com.cn)  
 座机: (8621) 20333275  
 手机: 18221959689  
 传真: (8621) 50585608  
 邮编: 200125

### 北京 东海证券研究所

地址:北京市西三环北路87号国际财经中心D座15F  
 网址: [Http://www.longone.com.cn](http://www.longone.com.cn)  
 座机: (8610) 59707105  
 手机: 18221959689  
 传真: (8610) 59707100  
 邮编: 100089