



## 机械设备

优于大市

### 证券分析师

俞能飞

资格编号: S0120522120003

邮箱: yunf@tebon.com.cn

卢大炜

资格编号: S0120523010002

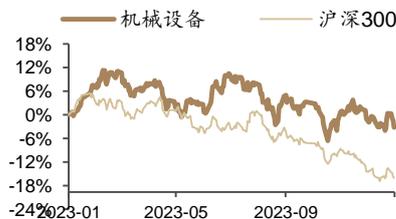
邮箱: ludw@tebon.com.cn

唐保威

资格编号: S0120523050003

邮箱: tangbw@tebon.com.cn

### 市场表现



### 相关研究

- 《2024 机械年度策略报告: 新的希望与周期的力量》, 2024.1.5
- 《量产元年, 乘势而起--2024 年人形机器人及智能汽车板块投资策略》, 2024.1.5
- 《中集集团: 集装箱周期反弹, 海工回暖周期共振》, 2024.1.3
- 《【机械周报】三代堆、四代堆、核聚变 12 月均有重大进展, 核电景气度或加速上行》, 2024.1.2
- 《柯力传感: 智能传感器“六边形战士”, 平台化布局全新出发》, 2023.12.29

# 机械周报: 红海事件成为短期催化, 集装箱周期复苏加速

## 投资要点:

### ① 集装箱: 红海事件成为短期催化, 集装箱周期复苏加速

红海复航计划再度暂停, 集装箱行业周期反弹又添催化。12 月下旬, 马士基、达飞宣布计划逐步恢复途径红海的运输, 但此后船只再次遭袭, 红海的复航计划再次暂停。2024 年 1 月 2 日, 马士基再次宣布暂停途径红海的运输。

红海袭击事件发生至今, 集装箱船市场受影响显著。截至 12 月底, 上海-北欧航线即期运价已涨至 12 月初的 3 倍; 上海-美东/美西航线运价上涨约 50%。上海-北欧航线目前已达到除疫情期间的历史最高水平。1 月 3 日, 上海出口集装箱结算运价指数 (欧线) 24 年 4 月合约上涨至 12 月上旬的 2.5 倍。

集装箱行业触底反弹在即。按照集装箱行业历史规律, 集装箱产量低点之后的一年都会出现反弹, 2023 上半年, 全球集装箱产量为 85 万 TEU, 为近十年低位, 2024 年更新+新增需求有望周期反弹。中美产成品库存领先指标 PPI 从 7 月开始同比降幅持续收窄, 2023 年 9 月集装箱量价齐升, 未来集装箱产量有望波动上行。

相关标的: 中集集团, 全球集装箱龙头, 市场份额 45% 左右

风险提示: 经济周期波动的风险, 金融市场波动与汇率风险, 原材料价格波动风险

### ② 船舶: 2023 全年中国船厂订单逆势增长, 韩国订单结构改善。

根据克拉克森去年 12 月 31 日发布的数据, 2023 年全年, 全球累计新船订单成交量为 4149 万修正总吨 (CGT), 同比 2022 年下降 18.7%。其中, 中国承接了 2446 万 CGT, 市场占有率达到 58.9%, 比 2022 年的 49% 提高了近 10 个百分点, 稳居全球第一; 韩国承接了 1001 万 CGT, 市场占有率为 24.1%, 比 2022 年的 38% 减少了近 14 个百分点, 位居全球第二。与 2022 年的数据相比, 虽然 2023 年全球新船订单同比下降, 但中国船企反而承接了更多的新船订单, 接单量同比增长 17%, 市场占有率也进一步提高。

韩国虽然新船接单量不及中国, 但韩国船企的手持订单质量在不断改善。据国际船舶网, 2023 年, 全球大型 LNG 船新船订单成交量总计为 554 万 CGT, 其中韩国承接了 441 万 CGT, 市场占有率接近 80%, 中国船企市占率 20%; 2022 年韩国船企在大型 LNG 船新船订单的市占率为 70%, 中国船企市占率 30%。同时, 韩国船企去年还承接了甲醇双燃料动力集装箱船、液化二氧化碳运输船、液氨运输船、氨动力 LPG 运输船等, 不断扩大高附加值船型的接单阵地。

建议关注: 1) 中国船舶: 全球船舶制造龙头, 受益于船舶周期复苏。2) 亚星锚链: 全球链条龙头, R6 系泊链全球领先。

风险提示: 新接订单不及预期; 原材料价格波动风险; 汇率波动风险

### ③ 通用板块：期待春节备货拉动需求

**工控行业：汇川&林洋河北顺平 20MW/40MWh “光伏+储能”项目并网发电。**近日，江苏林洋能源股份有限公司（以下简称“林洋能源”）河北顺平 20MW/40MWh 光伏配储电站成功并网。该项目为保定市顺平县台鱼乡 100 兆瓦光伏发电项目，占地面积约 3000 余亩，总规划建设规模 100MW，本期储能电站规划装机容量不低于 20MW/40MWh，采用 1000V 0.5C 风冷系统，配备汇川技术 3.78MW 储能升压一体机 5 套。截止 24 年 1 月 5 日，汇川技术为客户累计提供的各类储能方案超 5GW，在发、输、配、用各环节广泛应用，居 2022 年中国企业国内储能中大功率 PCS（30kW 及以上）出货量排名第三。**建议关注工控行业高端产品国产替代与出海进程。**

- **压铸机：广东鸿图 16000T 超大型智能化压铸设备已到厂并即将进入安装阶段。**2023 年 12 月 31 日，广东鸿图对外表示，16000T 超大型智能化压铸设备已到厂并即将进入安装阶段。此前，广东鸿图与力劲集团合作研发的 16000T 超大型压铸单元是目前全球吨位数最大的压铸单元，采用更先进的铸造工艺和更强的模板结构，拥有全新锁模结构和更智能的控制系统，配备先进的打料系统、高效的快速换模系统，LK-NET 云压铸网络管理系统支持 OPC-UA、Profinet、Modbus TCP/IP 等联网接入。标志了一体化压铸将会在更大尺寸的汽车结构件制造领域获得更广泛的应用，并以一体化压铸为标志的压铸产业正朝着高端、智能、绿色的方向迈进。**建议关注一体化压铸产业化进程。**
- **工业机器人：国家制造业基金再出手，埃斯顿控股子公司获 3.8 亿增资。**2023 年 12 月 26 日晚间埃斯顿公告，公司控股子公司埃斯顿智能科技（江苏）有限公司（下称“埃斯顿江苏智能”）拟引入战略投资者通用技术高端装备产业股权投资（桐乡）合伙企业（有限合伙）（下称“通用技术高端装备基金”）、国家制造业转型升级基金股份有限公司（下称“国家制造业基金”）进行增资扩股。据工业机器人公众号，本次投资前埃斯顿江苏智能投前估值为 5.1 亿元。投资方本次投资按照 2.55 元/1 元注册资本的价格认购目标公司新增注册资本，投资方以合计 3.8 亿元（其中通用技术高端装备基金出资 2 亿元，国家制造业基金出资 1.8 亿元）认购目标公司新增注册资本 1.49 亿元，占目标公司在本次增资完成后的注册资本的 42.69%，剩余部分计入资本公积。

### ④ 3C 设备：XR 元年，头部厂家密集布局头显产品。

- ① Meta Quest 3 最初于 2023 年 10 月发售，根据 Meta 首席技术官安德鲁·博斯沃思的说法，Quest 的 MR 已经渐露成功，前 20 名应用中有 7 个都是 MR 应用。
- ② 据外媒 wccftch 报道，华为正在研发苹果 Vision Pro 头显的竞品，这款设备预计将配备桌面级旗舰处理器，性能相对华为麒麟 9000S 处理器应当更高。

在日前一篇新报道中，彭博社指出苹果已经加大了新款 Vision Pro 头显的生产力度，并计划于 2 月初发售。我们认为，苹果 Vision Pro 是近年最值得期待的消费电子产品。苹果在芯片等硬件以及操作系统方面均处于行业顶级，拥有丰富的产品矩阵、应用生态，为 MR 产品的成功提供土壤。除娱乐功能外，Vision Pro 也有望成为生产力工具发挥价值，结合 AI、数字孪生等底层技术打开新空间。产业原点，设备先行，建议关注苹果 MR 相关组装、检测设备板块。

**终端需求边际向好，静待产业链复苏。**从 23Q3 的数据来看，消费电子产品的产销呈现明显的边际回暖趋势，行业复苏可期。体现到上游 3C 设备行业上，我们认为目前制造端更多的是产线稼动率的提升，短期来看 3C 设备需求整体仍处于底部位置，但头部设备企业的设备打样数量有明显提升，预计 2024 年的新设备需求较为旺盛。此外，华为 5G 手机强势归来，我们认为华为重磅新产品的推出，一方面有望活跃目前的 3C 消费电子市场，激发消费者的换机热情，促进终端需求的回暖；

另一方面，华为的“强势回归”也将促使各手机厂商在产品创新方面进一步发力，推出更有竞争力的新产品，以华为为代表的安卓阵营有望展现出更大的总量弹性。

#### 相关标的：

##### 1. 总量方向：静待产业链复苏

博众精工：3C 自动化组装设备龙头；

智立方、杰普特、科瑞技术、荣旗科技、博杰股份等：苹果检测、测试设备；

快克智能（苹果焊接设备）、凯格精机（锡膏印刷机）

##### 2. 新应用方向：钛合金、折叠屏、AR/VR

①钛合金零部件：金太阳、宇环数控（研磨抛光）；

②3D 打印：铂力特、华曙高科（国内 3D 打印设备龙头）

③AR/VR 链：博众精工（3C 自动化组装设备龙头）；智立方、杰普特、荣旗科技（检测设备）；快克智能（焊接设备，纳米银烧结设备）

#### ⑤ 复合集流体：静待行业催化落地，2024 年有望迎来行业量产元年

**2023 年底复合铜箔在扩产进度和送样测试上频频传出利好消息。**12 月 28 日，金美新材料铜复合集流体 MC 规模化产品落地仪式在重庆綦江灯塔工厂举行。本次量产的 6 $\mu$ m 铜复合集流体攻克了多个技术问题，成功验证新工艺路线并保障了新产品短时间内下线。金美新材料 MC 量产产线目前已陆续进入投产和量产爬坡阶段；主要技术问题获得验证和突破，重要效率/卷长方面主要节点实现了 5000m 以上高速连续镀膜，最高达到 15000m 以上，产品综合性能优异并高于预期。金美的 MC 产品目前已持续获得下游客户订单，将于 2024 年开启大批量供货。

部分企业通过资本手段来加快步伐。2023 年 11 月 23 日，上海璞泰来新能源科技股份有限公司发布《关于收购并增资控股江苏箔华 80%股权的公告》。公司通过江苏卓立出资 6,616.5213 万元收购江苏箔华 26.68%股权，并增资 29,161.1111 万元，本次交易完成后江苏卓立将持有江苏箔华 80%股权，对应综合投资成本为 1.12 元/注册资本。

江苏箔华系一家专业制造高性能锂电池箔材料领域的创业型企业，主要从事各类高性能铜箔的研究、生产和销售，主要产品为超薄、极薄锂电铜箔，产品适用于新能源汽车锂电池和储能电池。预计收购完成后，其能够与公司复合铜箔的生产工艺形成良好的技术配合和产业协同，加速公司复合铜箔集流体的研发和量产，同时加快完成客户开发、认证、市场推广及产线建设工作，与公司现有业务形成产品组合和集成化服务，完善公司平台型业务布局战略。

在送样测试上，据高工锂电，2023 年下半年以来，复合铜箔进入密集送样阶段后，一些新的变化也随之发生：包括物性测试、加工性能测试在内的第一轮测试已经结束，目前进入的是包括循环测试和路测在内的第二轮测试。二轮测试周期为 10-13 个月不等，最快将于 2024 年年中完成。

现阶段，复合铜箔仍处于产业化初期，相关设备成本占比居高，设备企业的提质增效将助力复合铜箔实现更高的经济性。2023 年 12 月 15 日，先导智能在投资者互动平台表示，依托公司研发团队的深厚科研力量，现已推出了复合集流体创新制造方案，例如，“磁控溅射+水电镀”创新型解决方案。相关设备现已获得了客户订单，并得到了来自客户的高度认可。

目前复合集流体具备安全性高、重量较轻等优势，是锂电池中的重大创新。复合集流体替代传统集流体的过程中，生产设备为核心壁垒，我们认为设备厂商将率先受益于下游资本开支扩张的需求，预计行业后续催化较多。

相关标的：建议关注超声波滚焊设备厂商【**骄成超声**】、水电镀设备龙头厂商【**东威科技**】、布局干法一步法的磁控溅射一体机设备厂商【**道森股份**】。

风险提示：产业化进度不及预期、技术路线变化、行业竞争加剧等。

### ⑥ 液冷：华为加速液冷超充布局，液冷多领域加速渗透

华为计划 2024 年底建成 10 万根全液冷超充桩。财联社 2023 年 11 月 28 日电，华为常务董事、智能汽车解决方案 BU 董事长余承东表示，在鸿蒙智行充电服务方面，预计 2024 年底布局超过 10 万个华为全液冷超快充，实现全国覆盖超过 340 个城市、4500 个高速充电站、70 万个公共充电桩。

液冷超充电桩优势明显，车企、充电设施运营商纷纷参与液冷超充技术的开发与应用，液冷充电模块是全液冷充电设施的核心部件，使用液冷板散热。相关标的：建议关注液冷超充桩产业链公司，如永贵电器、金冠股份等。

根据 2023 年 12 月 15 日中国证券报报道，工信部 2023 年 12 月 14 日消息，工信部近日发布的《通信行业绿色低碳标准体系建设指南（2023 版）》提出，到 2025 年，完成制修订 50 项以上绿色低碳方面的国家标准、行业标准和团体标准，初步完善通信行业绿色低碳标准体系建设，进一步调整优化标准供给结构。加快数据中心、产品设备能效以及碳核算、检测评估、绿色低碳评价等重点急需标准制定，推进标准体系有效落实。

随着数据中心产业加快绿色低碳转型，散热效率更高的液冷散热技术有望快速导入数据中心建设，相关厂商迎来发展机会。

相关标的：建议关注液冷解决方案提供商以及关键零部件生产企业，英维克：提供全面的液冷解决方案，同时公司具备液冷全链条产品生产能力；高澜股份提供冷板和浸没液冷解决方案；申菱环境目前涵盖大部分主流冷却解决方案。同飞股份：公司产品主要是液冷机以及冷却系统相关配件。

风险提示：品和技术迭代升级不及预期，热管理行业竞争加剧等。

### ⑦ 人形机器人：头部企业相继投资加码机器人业务，人形机器人产业进展再提速

2024 年 1 月 4 日，拓普集团与宁波经济技术开发区管理委员会签署了《机器人电驱系统研发生产基地项目投资协议书》，公司拟投资 50 亿元人民币（其中固定资产投资约 30 亿元）建设机器人核心部件生产基地。项目主要进行机器人电驱系统的研发生产及销售，并逐步拓展其他机器人部件业务。在机器人相关领域，公司将充分发挥在智能电动汽车赛道积累的深度研发、精密制造、高效协同等领先优势，以电驱系统为抓手实现从智能电动汽车业务向机器人业务的拓展。

无独有偶，2024 年 1 月 3 日三花智控公告，公司及控股子公司先途电子与杭州钱塘新区管理委员会签订《三花智控未来产业中心项目投资协议书》，计划总投资不低于 50 亿元。其中：先途电子拟在钱塘区投资建设先途智能变频控制器生产基地项目，计划总投资不低于 12 亿元；公司拟在钱塘区投资建设机器人机电执行器和域控制器研发及生产基地项目，计划总投资不低于 38 亿元，机器人伺服机电执行器集成项目的开展有利于公司提高产业创新能力和核心竞争力。

机器人集成人工智能、高端制造、新材料等先进技术，有较大发展潜力。当前，人形机器人技术加速演进，已成为科技竞争的新高地、未来产业的新赛道、经济发展的新引擎，发展潜力大、应用前景广。近期伴随优必选上市，三花、拓普相继增加机器人项目投资，产业向上景气度或进一步得到确认，利好相关零部件供应商。

#### 相关标的：

重点传感器标的：柯力传感、汉威科技、华依科技、东华测试、八方股份、开特股份等

具有确定性的供应商：三花智控、拓普集团、鸣志电器等；

电机：步科股份、伟创电气、江苏雷利等

丝杠：贝斯特、北特科技、鼎智科技、新剑传动等

减速器：双环传动、绿的谐波、中大力德等

机器视觉：舜宇光学、奥比中光、奥普特、凌云光。

### ⑧ 核电：三代堆、四代堆、核聚变 12 月均有重大进展，核电景气度或加速上行

**三代堆：**2023 年 12 月 29 日，经国务院常务会议审议，决定核准金七门核电项目 1、2 号机组与太平岭核电二期工程 3、4 号机组。

**三代堆平稳发展，为行业持续提供经营动力：**2011 年受到福岛核泄漏事故影响，此后我国 2011-2018 年的 8 年时间仅有 2 年有核电项目核准。直到 2019 年，核电产业逐渐复苏，2022 年获核准的核电数量达到 10 台，2023 年核准数量与 2022 年持平。我们测算 2023-2030 年核电设备市场空间年均均为 494 亿元，相关设备企业有望充分受益。

**四代堆：**2023 年 12 月 6 日，我国具有完全自主知识产权的国家科技重大专项——高温气冷堆核电站示范工程成功投入商运，真正打开了第四代核能系统技术从实验堆迈向商用市场的大门。

**四代堆解决安全问题，打开核电增长天花板：**本次核准会议强调，核电安全极端重要，必须坚持安全第一。对于核电来说安全性是限制其发展的核心因素，而四代堆中的高温气冷堆被称为永不熔毁的堆型，具备固有安全性，因此高温气冷堆商运后或将打开核电成长天花板，有望向小型化、模块化发展，向内陆地区建设，逐步进入核能供暖、核能制氢等综合利用场景。

**核聚变：**2023 年 12 月 29 日，由 25 家央企、科研院所、高校等组成的可控核聚变创新联合体正式宣布成立。

核聚变具有原料资源丰富、释放能量大、放射危害小、安全性高等优势，有望成为人类终极能源。聚变堆是我国核能发展“热堆-快堆-聚变堆”战略三步走中的一环，今年以来，国务院国资委启动实施未来产业启航行动，明确可控核聚变领域为未来能源的唯一方向。

**相关标的：****佳电股份：**公司是国内首家取得核级电机设计、制造许可证的企业，产品主氮风机是四代堆-高温气冷堆一回路唯一的动力设备，在国际上处于领先水平，此外公司 2023 年重组并入的哈电动装设计和制造了 300MW 和 1000MW（华龙一号）核电机组轴封式主泵、CAP1000 和 CAP1400 核电机组屏蔽式主泵电机、ACP100 模块化小型压水堆主泵等，在核电业务细分行业处于领先地位；**国光电气：**公司生产的偏滤器和包层系统是 ITER 项目的关键部件，目前国内在该领域具有相关典型项目承建与运维经验的，只有公司一家，公司具有较明显优势；**科新机电：**公司成功承制了具有四代安全特征的华能石岛湾高温气冷堆核电站示范工程的热气导管、主氮风机冷却器等核电产品；**海陆重工：**服务堆型包括但不限于三代堆型（华龙一号、国和一号）、四代堆型（高温气冷堆、钠冷快堆、钍基熔盐堆）以及热核聚变堆（ITER）等；**兰石重装：**公司先后为国内四代核电站华能高温气冷堆核电站示范工程制造了乏燃料现场贮存系统竖井热屏设备、乏燃料装卸系统、新燃料运输系统过滤器、乏燃料运输系统地车屏蔽项目地车屏蔽罩及 HTL 电加热器等核能装备；**中国一重：**国内唯一承担并已完成二代、二代加、三代、四代核电技术装备制造的企业；**航天晨光：**放射性废物处理系统关键设备核心技术打破国外垄断，热核聚变系统完成江苏省首台（套）重大装备认定申报。

### ⑨ 光伏设备：行业有望触底出清，关注光伏新技术进步

光伏因产能过剩进入寒冬，产业链各产品价格持续下跌已久，隆基最新公布的“单晶硅片 P 型 M10 150 μm 厚度”价格由 3.10 元人民币下调至 2.20 元，与上一次报价即 9 月份相比降幅为 29%。当前光伏行业各环节出现开工不足及价格低迷情况，短期内各环节均面临盈利下滑的风险，行业可能迎来一轮产能出清的竞争。

在激烈的竞争中，高成本的落后产能可能面临更大的经营压力，而具有技术优势、成本优势和资金优势的企业抗风险能力相对较强。预计本轮竞争之后将带来光伏度电成本的进一步下降，也将进一步刺激下游装机需求，同时光伏行业的竞争格局可能进入相对稳定的新阶段，整体上有利于光伏行业更健康发展。

**光伏设备持续进化，重点关注新技术放量。**异质结方面，捷佳伟创 G12-132 版型异质结组件平均功率达到了 727.69W，量产型双玻组件功率属于行业先进水平，最高功率组件达到 738.98W；组件转换效率分别达到 23.47%和 23.84%。钙钛矿方面，金石钙钛矿/混合型 BC 四端叠层太阳能电池面世，电池效率达到 33.94%，有望进一步刺激钙钛矿产业化落地。

**相关标的：**捷佳伟创（全面布局 TOPCon、HJT、IBC、钙钛矿等技术路线的光伏设备龙头）；京山轻机（业内较早完成钙钛矿设备开发且有实际产品销售的企业）；奥来德（基于 OLED 技术积累，切入钙钛矿材料及设备领域）；德龙激光（钙钛矿整段设备已交付，正与头部客户进行新工艺开发和商务沟通）；曼恩斯特（具有钙钛矿智能涂布设备，在钙钛矿领域已获得销售订单）；帝尔激光（应用于 BC 的激光微蚀刻设备技术领先，在 2019 年就取得 BC 电池激光设备订单）；海目星（对于 BC 的研发是在 PERC 时代就开始了，目前 BC 产品已经实现突破，且是和客户进行新产品的共同开发）；罗博特科（大力推进异质结铜电镀业务领域布局，金属化已出货 GW 级设备，图形化已开始研究和开发）；宝馨科技（重点布局高效异质结电池及组件项目，一期 2GW 预计年内投产；前瞻布局钙钛矿+异质结叠层电池技术，实验室自测效率超 30%）；迈为股份（为数不多能够提供 HJT 整线生产设备的供应商）。

**风险提示：**宏观经济下行、市场竞争加剧、政策调整等

# 信息披露

## 分析师与研究助理简介

俞能飞，德邦证券研究所智能制造组组长，机械设备首席分析师。厦门大学经济学硕士，曾于西部证券、华西证券、国泰君安等从事机械、中小盘研究，擅长挖掘底部、强预期差、高弹性标的的研究。作为团队核心成员获得 2016 年水晶球机械行业第一名；2017 年新财富、水晶球等中小市值第一名；2018 年新财富中小市值第三名；2020 年金牛奖机械行业最佳行业分析团队。

卢大炜 (S0120523010002)：帝国理工学院硕士，2017 年进入实业工作，2019 年正式进入证券行业，先后在万联证券、中银国际证券、西部证券担任行业研究员、分析师，主要负责 3C 设备、光伏设备、半导体设备行业研究。

唐保威 (S0120523050003)：CPA，浙江大学工学硕士。曾就职于中航证券研究所，2023 年 4 月加入德邦证券。深度覆盖光伏、光热、检测、核电、人形机器人等行业。

## 分析师声明

本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本报告所采用的数据和信息均来自市场公开信息，本人不保证该等信息的准确性或完整性。分析逻辑基于作者的职业理解，清晰准确地反映了作者的研究观点，结论不受任何第三方的授意或影响，特此声明。

## 投资评级说明

1. 投资评级的比较和评级标准：	类别	评级	说明
以报告发布后的 6 个月内的市场表现为比较标准，报告发布日后 6 个月内的公司股价（或行业指数）的涨跌幅相对同期市场基准指数的涨跌幅；	股票投资评级	买入	相对强于市场表现 20%以上；
		增持	相对强于市场表现 5%~20%；
		中性	相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
		减持	相对弱于市场表现 5%以下。
2. 市场基准指数的比较标准： A 股市场以上证综指或深证成指为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以标普 500 或纳斯达克综合指数为基准。	行业投资评级	优于大市	预期行业整体回报高于基准指数整体水平 10%以上；
		中性	预期行业整体回报介于基准指数整体水平-10%与 10%之间；
		弱于大市	预期行业整体回报低于基准指数整体水平 10%以下。

## 法律声明

本报告仅供德邦证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。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。

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。

市场有风险，投资需谨慎。本报告所载的信息、材料及结论只提供特定客户作参考，不构成投资建议，也没有考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。客户应考虑本报告中的任何意见或建议是否符合其特定状况。在法律许可的情况下，德邦证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

本报告仅向特定客户传送，未经德邦证券研究所书面授权，本研究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。如欲引用或转载本文内容，务必联络德邦证券研究所并获得许可，并需注明出处为德邦证券研究所，且不得对本文进行有悖原意的引用和删改。

根据中国证监会核发的经营证券业务许可，德邦证券股份有限公司的经营经营范围包括证券投资咨询业务。