

2024年05月21日

超配

轨交设备国内迎机遇，消费设备海外拓品类

——机械设备行业周报（20230513-20230519）

证券分析师

王敏君 S0630522040002

wmj@longone.com.cn

联系人

梁帅奇

lsqi@longone.com.cn



相关研究

1.4月挖机内销增长延续，持续关注工程机械景气度修复——机械设备行业简评

投资要点:

➤ **轨交设备：国铁集团发布2024年动车组首次招标，带动新造业务发展。**本轮招标包括时速350公里复兴号智能配置动车组（8辆编组）、时速350公里复兴号智能配置高寒动车组（8辆编组）和时速350公里复兴号智能配置动车组（17辆编组）132组、13组和20组（10列），共计165标准组。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，国家铁路局等部门近期联合印发《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。中国中车此前公告，2023年12月-2024年3月签订合同金额约348.9亿元，其中动车组高级修合同金额约147.8亿元。动车维保市场具备潜力。

➤ **消费设备：工具企业顺应锂电化趋势，完善电动工具产品矩阵。**回顾头部国产工具企业的发展，多是早期借助供应链优势获得代工订单，积累现金流后，通过收购实现业务延伸。从行业技术趋势看，锂电等无绳工具有便携易存、环保等优点；随着新产品的渗透，预计增速快于工具行业整体增速。工具行业SKU众多，覆盖消费级、专业级多领域，有效的品类扩充奠定增长空间。

巨星科技取得电动工具新突破。近期，巨星科技取得来自美国某大型零售公司的采购确认，采购标的为20V无绳锂电池电动工具系列和相关零配件，采购范围为北美数千家门店的未来三年全部该系列电动工具和零配件产品的销售和服务，预计订单金额为每年不少于3000万美元，超过公司2023年动力工具产品收入的10%。

➤ **本期专题：九号公司布局移动机器人研发，割草机器人等新品类海外扩张可期。**从公司2023年收入结构看，电动两轮车是公司重要的增长动力。同时，公司仍在探索新品类，全地形车、第二代割草机器人、E-bike等产品集中亮相CES展会。中国企业在割草机器人等领域的集中上新，有利于推动品类渗透率提升。同时，公司积极进行移动机器人领域探索，有望推进内部智能化技术研发协同，提升外部行业影响力。英伟达GTC 2024大会上，英伟达与九号公司合作推出的Nova Orin开发者套件，作为AI在物流仓储场景落地的范例亮相。

➤ **投资建议：1、轨交设备：**新增投资向好，更新维保需求有望陆续释放，关注整车龙头中国中车、轨交控制系统企业中国通号等。**2、消费设备：**工具行业渠道库存有所去化，需求有望逐步企稳。企业端，品类扩张有望贡献增量，国际化建设驱动成长，关注巨星科技等。此外，国产全地形车、割草机器人等借助新品逐步打开海外市场，关注九号公司等。

➤ **风险提示：市场需求不及预期风险、行业竞争加剧风险、原材料价格及海运费波动风险、汇率大幅波动风险、关税等贸易政策变化的风险。**

正文目录

1. 近期观点	4
2. 本周关注：九号公司，品类拓展驱动成长.....	4
2.1. 公司看点	4
2.2. 行业展望：短交通出行工具多样，割草机器人渗透率空间广阔	5
3. 行业动态	7
4. 行情回顾	8
5. 风险提示	8

图表目录

图 1 调研样本中，购车价格在 5000-5999 元的人群占比为 19.4%.....	5
图 2 全地形车当月出口额近期重回增长区间.....	6
图 3 美国家庭草坪多数为自主养护.....	7
图 4 2021 年家用割草机器人渗透率.....	7
图 5 本周申万一级行业各板块涨跌幅（%）.....	8
图 6 本周申万机械子板块涨跌幅（%）.....	8

1. 近期观点

轨交设备：国铁集团发布 2024 年动车组首次招标，带动新造业务发展。本轮招标包括时速 350 公里复兴号智能配置动车组（8 辆编组）、时速 350 公里复兴号智能配置高寒动车组（8 辆编组）和时速 350 公里复兴号智能配置动车组（17 辆编组）132 组、13 组和 20 组（10 列），共计 165 标准组。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，国家铁路局等部门近期联合印发《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。中国中车此前公告，2023 年 12 月-2024 年 3 月签订合同金额约 348.9 亿元，其中动车组高级修合同金额约 147.8 亿元。动车维保市场具备潜力。

消费设备：工具企业顺应锂电化趋势，完善电动工具产品矩阵。回顾头部国产工具企业的发展，多是早期借助供应链优势获得代工订单，积累现金流后，通过收购实现业务延伸。从行业技术趋势看，锂电等无绳工具有便携易存、环保等优点；随着新产品的渗透，预计增速快于工具行业整体增速。工具行业 SKU 众多，覆盖消费级、专业级多领域，有效的品类扩充奠定增长空间。

巨星科技取得电动工具新突破。近期，巨星科技取得来自美国某大型零售公司的采购确认，采购标的为 20V 无绳锂电池电动工具系列和相关零配件，采购范围为北美数千家门店的未来三年全部该系列电动工具和零配件产品的销售和服务，预计订单金额为每年不少于 3000 万美元，超过公司 2023 年动力工具产品收入的 10%。

投资建议：1、轨交设备：新增投资向好，更新维保需求有望陆续释放，关注整车龙头中国中车、轨交控制系统企业中国通号等。**2、消费设备：**工具行业渠道库存有所去化，需求有望逐步企稳。企业端，品类扩张有望贡献增量，国际化建设驱动成长，关注巨星科技等。

2. 本周关注：九号公司，品类拓展驱动成长

2.1. 公司看点

公司展望：电动两轮车仍是重要增长动力，新品类海外扩张可期。九号电动两轮车已通过电商平台排名建立口碑，有望推进全渠道营销，2024 年公司将继续进行门店拓展。同时，公司仍在探索新品类，全地形车、第二代割草机器人、E-bike 等产品集中亮相 CES 展会。中国企业在割草机器人等领域的集中上新，有利于推动品类渗透率提升。从区域结构看，2023 年九号公司海外收入占比为 47%；虽然细分品类渠道存在差异，但 Segway 的国际化运营经验可供其借鉴。

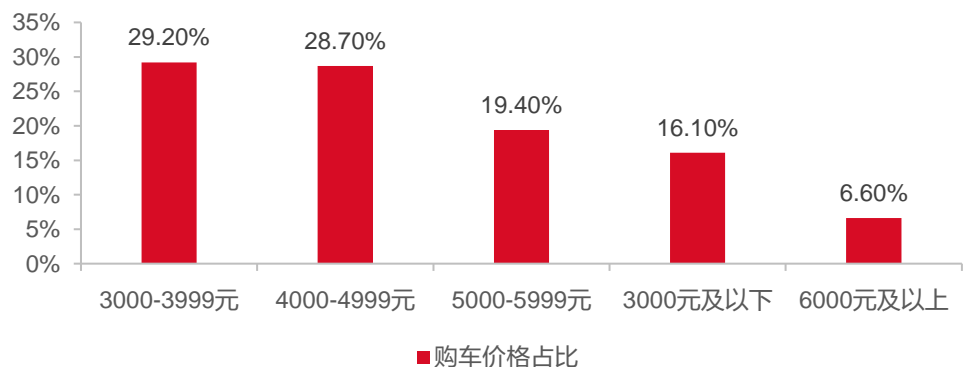
长远看，布局机器人研发，有望为智能化产品赋能。从公司 2023 年收入结构看，机器人业务中，以割草机器人收入为主，商用服务机器人等收入贡献较少。但公司积极进行移动机器人领域探索，有望推进内部智能化技术研发协同，提升外部行业影响力。九号机器人与英伟达共同开发 Nova Carter AMR 产品。英伟达提供芯片、算法、软件系统等，九号机器人

团队提供机器人移动底盘，并负责整车的软硬件集成。英伟达 GTC 2024 大会上，英伟达与九号公司合作推出的 Nova Orin 开发者套件，作为 AI 在物流仓储场景落地的范例亮相。

2.2.行业展望：短交通出行工具多样，割草机器人渗透率空间广阔

电动两轮车：行业日益规范，智能化创新推动价值提升。九号电动两轮车目前以内销为主，故此处仅分析国内行业情况。国内电动两轮车行业逐渐趋于稳态增长，但不乏成长性机会。2019 年“新国标”带动行业进入快速发展期，代表品牌亦相继扩产。“新国标”的执行在不同城市具有不同的过渡期，因此行业经历了三年左右的集中替换期，未来以自然替换为主。普通电动两轮车的换新周期约 5 年，仍然存在稳定替换需求。此外，行业未来增长仍有其他驱动力：一是使用场景得到认可，在大城市拥堵的情况下，电动两轮车仍能便捷地满足出行需求；二是门店拓展伴随渠道下沉，在公交较少的低线城市，电动两轮车提供了有效的短交通补充；三是智能化及电池技术进步推动中高端市场发展。2023 年行业中低端车型经历价格战，品牌业绩分化。行业集中趋势显现，但细分市场亦存在机遇。艾瑞咨询曾在 2023 年初进行车主调研，样本主要覆盖 26-45 岁人群，车主所在地以一二线城市为主。据调研结果，购车价在 5000-5999 元的人群占比为 19.4%，高端市场潜力可期。

图1 调研样本中，购车价格在 5000-5999 元的人群占比为 19.4%



资料来源：艾瑞咨询《中国电动两轮车行业白皮书》，东海证券研究所

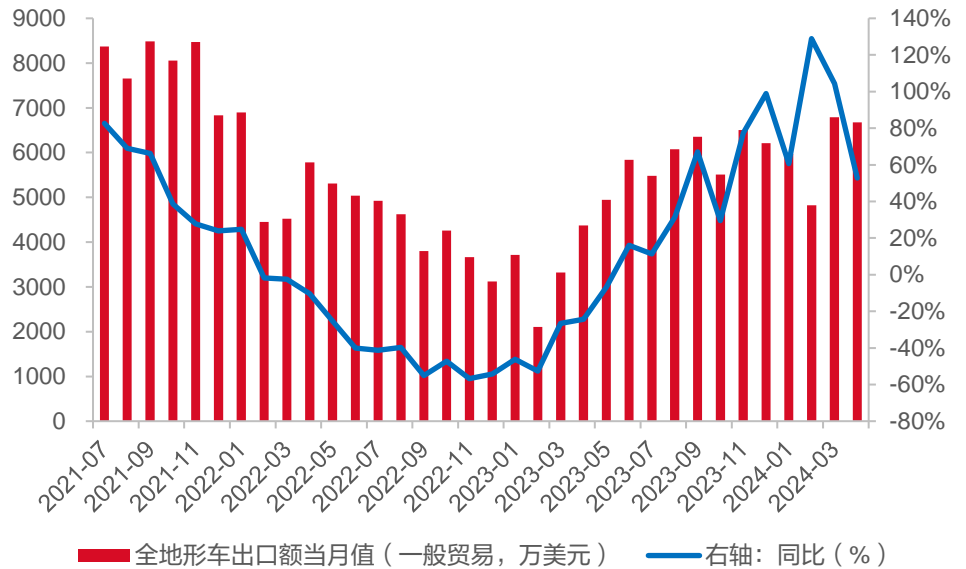
政策、技术等推动行业高质量发展。电动两轮车按整车质量、最高车速、电机功率等指标可划分为电动自行车、电动轻便摩托车、电动摩托车三大类。2024 年，工业和信息化部消费品工业司发布了《电动自行车行业规范条件》及配套的《电动自行车行业规范公告管理办法》征求意见稿，旨在引导和推动电动自行车行业的规范化、智能化和绿色化发展。在环保倡议及电池技术带动下，国内电动两轮车中锂电产品占比提升。同时，电动两轮车产品性能日益完善，以适应消费者在续航、安全舒适度、智能化配置等方面的要求。其中，智能化配置可体现在异动报警、健康自检、智能仪表、无钥匙解锁、智能人机交互等多方面。

电动滑板车：海外路权开放，兴起出行新风尚。短期内，宏观环境波动对共享滑板车运营商和消费者决策造成一定影响。但电动滑板车作为一种趣味性的出行方式，已在欧美年轻人中形成了认知基础。由于电动滑板车出行灵活、便捷环保的特点，近年欧美等部分区域在其路权规划上有所放开，并引入资格认证，推动行业规范发展。近年来共享滑板车的运营，对这一品类形成较好的推广，也会带动零售端的宣传。中国厂家具有完善的供应链，借力海外社媒营销，近年在电动滑板车出海领域小有成就。九号公司受益于 Segway 品牌及渠道优势，自主品牌滑板车已在北美、欧洲、大洋洲等主要市场取得市场占有率第一。

全地形车：消费群体有望扩大，潜力可期。全地形车适用于沙滩、草地、山路等多种路况，近年在户外休闲、赛事竞技等场景的应用增多。据 Allied Market 预测，2022 年至 2031

年全球全地形车市场将以 7.3% 的年均复合增长率成长，预计在 2031 年达到 186 亿美元的规模。对于全地形车制造商来说，高端中大排量车型是重要的研发方向之一。行业层面，提升产品的智能化水平、推进电动化转型等成为趋势。由于全地形车主要消费市场在北美、欧洲，中国企业多为出口导向。在经历了 2021 年的出口高峰期后，海外进入去库存阶段，2023 年下半年起，中国全地形车当月出口额（美元计价）增速逐渐修复，近期呈现快速增长。

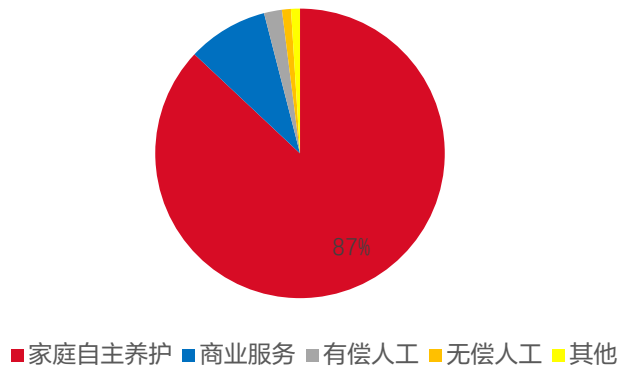
图2 全地形车当月出口额近期重回增长区间



资料来源：同花顺，东海证券研究所

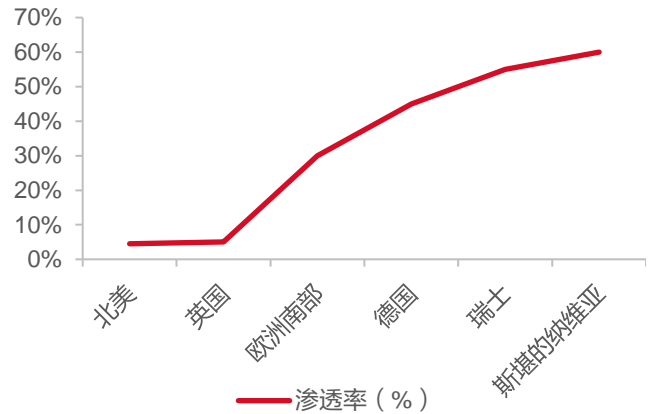
割草机器人：草坪修护具有刚需属性，技术迭代有望推动渗透率提升。欧美诸多家庭拥有私家草坪，因而形成稳定的园林工具需求。以美国为例，87%的家庭草坪为家庭自主养护，对提升割草效率具有诉求。传统的园林工具主要分为手工具、燃油动力工具、交流电工具，随着环保政策加码、电池技术发展，锂电园林工具得到推广应用。割草机器人的发展，顺应了园林工具电动化、智能化发展的大势。但户外草坪环境较为复杂，对割草机器人的避障定位能力、爬坡能力等提出较高要求，技术成熟度影响产品的渗透率。欧洲较为规则的中小型草坪成为早期割草机器人的适用场景。瑞典富世华品牌等布局割草机器人技术较早，从区域分布看，欧洲的割草机器人渗透率相对较高。但随着智能导航等技术的更新，割草机器人适应大范围复杂草坪的能力提升，在北美也逐渐得到推广。从美国亚马逊主要在售产品看，以中国、瑞典、美国品牌为主。总体看，割草机器人的市场空间广阔。根据 Research and Markets 数据，2020 年全球割草机器人市场规模约 13 亿美元，预计 2021-2025 年将以 12% 的年均复合增长率实现高增长，到 2025 年，全球割草机器人的市场规模将升至 23 亿美元。

图3 美国家庭草坪多数为自主养护



资料来源：Statista，雨果跨境，东海证券研究所

图4 2021年家用割草机器人渗透率



资料来源：Husqvarna，雨果跨境，东海证券研究所

3.行业动态

4月工程机械行业主要产品销售数据公布

5月13日，中国工程机械工业协会公布了4月行业主要产品销售数据，行业整体销售情况持续边际改善。销售各类叉车123876台，同比增长23.9%；其中国内85072台，同比增长30.4%，出口38804台，同比增长11.7%。销售各类升降工作平台21336台，同比下降4.13%；其中国内12600台，同比下降16.6%，出口8736台，同比增长22.2%。销售各类高空作业车230台，同比下降39.2%；其中国内213台，同比下降43.5%，出口17台，同比增加16台。

（信息来源：中国工程机械工业协会）

宇树发布 Unitree G1 人形机器人，售价 9.9 万元起

5月13日，宇树发布 Unitree G1 人形机器人产品，起售价 9.9 万元。据公司官方公众号，Unitree G1 身高约 127cm，总重约 35kg，移动速度 2m/s，续航约 2 小时。人工智能方面，全系产品受益于 AI 赋能，接入 Unifolm 宇树机器人统一大模型，EDU 版本可选装 NVIDIA Jetson Orin 高算力模组。感知方面，Unitree G1 配备了深度相机+3D 激光雷达，可实现 360° 探测感知；可加装安装多点触觉阵列的 Dex3-1 3 指力控灵巧手。运动控制方面，Unitree G1 全身装备 23-43 个关节电机，自由度最高可达 43 个，关节最大扭矩可达 120N.m。国产人形机器人商业化进程不断推进，傅利叶智能、宇树科技等人形机器人产品已开始上市销售，国内相关产业链发展有望取得突破。

（信息来源：Unitree 宇树科技官方公众号）

表1 本周机器人行业投融资动态

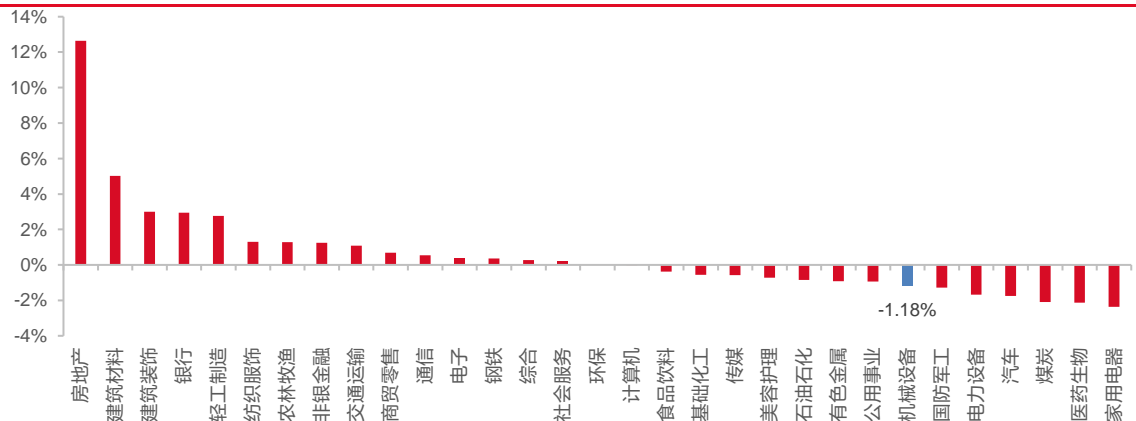
公司	国家	轮次	投资方	金额	业务方向
大象机器人	中国	Pre-B 轮	清辉投资、云卓资本	1.5 亿人民币	人形机器人
逐际动力	中国	战略投资	阿里巴巴	5 亿人民币	通用机器人
圭目机器人	中国	A+轮	国信中数	1.5 亿人民币	道路检测机器人

资料来源：IT 桔子，Wind，东海证券研究所

4.行情回顾

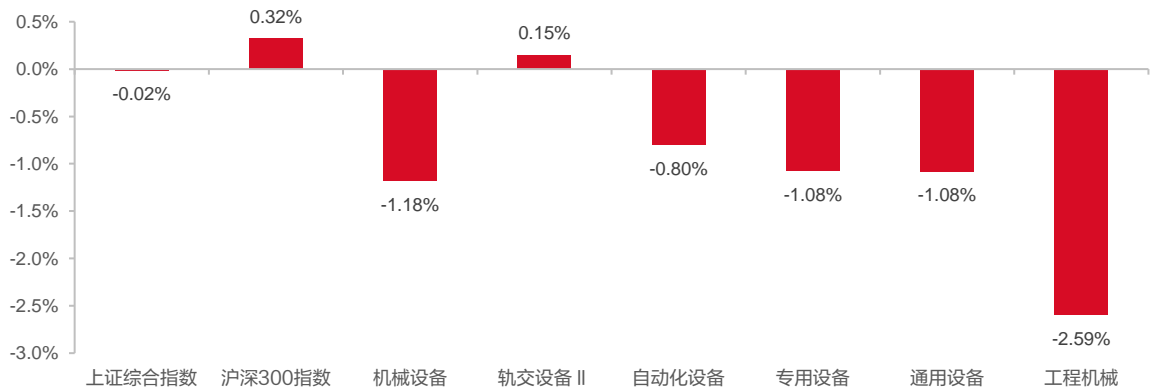
本周沪深 300 指数涨幅为 0.32%，机械设备行业跌幅为 1.18%，机械设备板块跑输沪深 300 指数 1.50 个百分点，在 31 个申万一级行业中排名第 25。子板块中，轨交设备 II 涨幅居前，上涨 0.15%，工程机械跌幅居前，下跌 2.59%。

图5 本周申万一级行业各板块涨跌幅（%）



资料来源：wind，东海证券研究所

图6 本周申万机械子板块涨跌幅（%）



资料来源：wind，东海证券研究所

5.风险提示

市场需求不及预期风险。机械设备企业经营状况与宏观、市场整体景气度相关，若经济增长放缓，市场需求或受到影响。

行业竞争加剧风险。机械设备行业具有部分同质化产品，在行业整体需求波动时，可能存在价格竞争加剧等情况，从而对企业盈利造成影响。

原材料价格及海运费波动风险。机械设备行业原材料成本占比较高，若上游原材料价格上涨，可能会向下游传导成本压力，国产厂商盈利能力可能会受到影响。对于出口企业来说，海运费的大幅波动也将对短期经营造成影响。

汇率大幅波动风险。汇率波动将影响出口产品在当地的价格竞争力。此外，出口企业出于流动性考虑，会持有部分外币存款，汇率波动也将对外币资产的价值造成影响。

关税等贸易政策变化的风险。部分机械设备企业出口占比较高，美国等市场对相关品类加征关税，可能使得出口产品在当地的价格竞争力下降，从而影响企业经营情况。

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