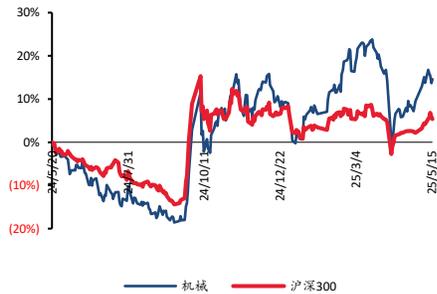




机械

人形机器人仍是市场焦点，同时关注外骨骼机器人和军用机器人等方向（20250505-20250511）

■ 走势比较



■ 子行业评级

■ 推荐公司及评级

相关研究报告

证券分析师：崔文娟

电话：021-58502206

E-MAIL: cuiwj@tpyzq.com

分析师登记编号：S1190520020001

证券分析师：刘国清

电话：021-61372597

E-MAIL: liugq@tpyzq.com

分析师登记编号：S1190517040001

证券分析师：张凤琳

电话：

E-MAIL: zhangfl@tpyzq.com

分析师登记编号：S1190523100001

报告摘要

行情回顾

本期（5月12日-5月16日），沪深300上涨1.1%，机械板块上涨0.7%，在所有一级行业中排名14。细分行业看，纺织服装机械涨幅最大，上涨4.6%；工程机械跌幅最大，下跌2.8%。

本周观点

人形机器人仍是市场焦点，同时关注外骨骼机器人和军用机器人等方向。

近期人形机器人产业催化不断，仍是市场焦点：1) 5月12日，华为与优必选在深圳正式签署全面合作协议，双方将围绕具身智能和人形机器人领域，在产品技术研发、场景应用及产业体系等开展创新合作。2) 5月12日，美的宣布旗下的类人形机器人，已经从美的中央研究院人形机器人创新中心，送往美的洗衣机荆州工厂准备落地。3) 5月12日，越疆科技与腾讯云在深圳签署战略合作协议。双方将发挥各自优势加强技术生态联合，加速具身智能技术创新，共同拓展工业制造、商业、教育等多场景应用落地，让智能机器人惠及各行各业和千家万户。4) 5月13日、5月14日特斯拉连续发布了两段人形机器人跳舞视频，展示出其在平衡与动作协调方面的最新能力。5) 5月16日，中证指数公司发布中证科创创业机器人指数。同时，从机器人使用场景看，外骨骼机器人和军用机器人的应用也在加速发展，外骨骼机器人：5月1日，智元研究院发布国内首款消费级智能外骨骼机器人踏山 AsExo-TK1000。同时五一假期，登山外骨骼机器人在黄山、泰山、华山等知名景区出现，辅助登山。军用机器人：军用机器人是未来战场新质作战的关键力量。5月11日，人民日报刊文：“向新而生，向质图强。当前，大量高新技术武器用于实战，智能技术、无人装备、大数据应用等成为战斗力新的增长点。加快解放和发展新质战斗力，是打赢未来战争的时代要求。”

风险提示

宏观经济波动，外部需求波动。

目录

一、 行业观点及投资建议	4
二、 行业重点新闻	4
三、 重点公司公告	7
(一) 经营活动相关	7
(二) 资本运作相关	9
四、 板块行情回顾	10
五、 风险提示	12

图表目录

图表 1： 中信所有一级行业本周涨跌幅	11
图表 2： 细分行业周度涨跌幅	11

一、行业观点

周核心观点：

人形机器人仍是市场焦点，同时关注外骨骼机器人和军用机器人等方向。

近期人形机器人产业催化不断，仍是市场焦点：1) 5月12日，华为与优必选在深圳正式签署全面合作协议，双方将围绕具身智能和人形机器人领域，在产品技术研发、场景应用及产业体系等开展创新合作。2) 5月12日，美的宣布旗下的类人形机器人，已经从美的中央研究院人形机器人创新中心，送往美的洗衣机荆州工厂准备落地。3) 5月12日，越疆科技与腾讯云在深圳签署战略合作协议。双方将发挥各自优势加强技术生态联合，加速具身智能技术创新，共同拓展工业制造、商业、教育等多场景应用落地，让智能机器人惠及各行各业和千家万户。4) 5月13日、5月14日特斯拉连续发布了两段人形机器人跳舞视频，展示出其在平衡与动作协调方面的最新能力。5) 5月16日，中证指数公司发布中证科创创业机器人指数。同时，从机器人使用场景看，外骨骼机器人和军用机器人的应用也在加速发展，外骨骼机器人：1) 5月1日，智元研究院发布国内首款消费级智能外骨骼机器人踏山 AsExo-TK1000。同时五一假期，登山外骨骼机器人在黄山、泰山、华山等知名景区出现，辅助登山。军用机器人：军用机器人是未来战场新质作战的关键力量。5月11日，人民日报刊文：“向新而生，向质图强。当前，大量高新技术武器用于实战，智能技术、无人装备、大数据应用等成为战斗力新的增长点。加快解放和发展新质战斗力，是打赢未来战争的时代要求。”

二、行业重点新闻

【工程机械】权威发布！徐工品牌价值，工程机械行业 NO. 1！

5月10日，我国第九个中国品牌日由中国品牌建设促进会、中国资产评估协会主办，新华社品牌工作办公室、《中国品牌》杂志社等单位承办的“2025 中国品牌价值评价信息”正式发布，机械设备制造品牌价值权威发布，徐工以卓越的表现荣登机械设备制造组第三位，位居工程机械行业榜首，今年参加评价的品牌数量达到 1068 个，涵盖大部分行业的龙头企业。本次对其中 779 个品牌进行了品牌价值评价信息发布，总品牌价值为 127844 亿元，比去年增长了 1985.93 亿元。作为最早走出国门的中国工程机械品牌，徐工主要指标稳居国内行业第 1 位，连续多年保持全球行业领先，连续六年行业唯一入选“世界品牌 500 强”，入选《财富》中国 500 强企业。

【机器人】中证指数公司发布中证科创创业机器人指数

中证指数有限公司将于 2025 年 5 月 16 日正式发布中证科创创业机器人指数，为市场提供多样化投资标的。中证科创创业机器人指数从科创板和创业板中选取 40 只能够为机器人智能化提供感知、规划决策和运动控制与执行功能所需的软件和硬件产品，以及应用场景类产品的上市公司证券作为指数样本，以反映上述板块中智能机器人主题相关的上市公司整体表现。

【机器人】华为与优必选签署全面合作协议

5 月 12 日，华为与优必选科技在深圳正式签署全面合作协议。双方将围绕具身智能和人形机器人领域，在产品技术研发、场景应用及产业体系等开展创新合作。协议约定，双方将通过发挥华为昇腾、鲲鹏、华为云及大模型等能力与华为在研发、生产供应等经验，结合优必选全栈式人形机器人技术，推动人形机器人从实验室创新向工业、家庭等场景的效率提升和落地复制。华为将依托全栈 AI 基础设施能力，支持优必选建设具身智能创新中心，并基于场景打造“人形机器人+智慧工厂”联合示范方案，开发家庭服务人形机器人(包含双足和轮式人形机器人)等方面展开合作。

【机器人】越疆科技与腾讯云合作，加速具身智能及人形机器人落地

5 月 12 日，越疆科技与腾讯云在深圳签署深化战略合作协议。此次深化战略合作聚焦具身智能及人形机器人领域的技术研发、多场景应用与产业体系创新，加速推动人形机器人从实验室向工业、商业、家庭等场景的规模化落地。据悉，双方将围绕智能算力、技术生态及工业、家庭场景量产落地展开全方位深度合作，针对制造业、零售、教育等领域，联合打造“云端大模型+边缘设备+人形机器人终端”一体化解决方案。协议约定，双方将通过腾讯云遍布全球的基础设施、音视频解决方案能力，全链路自研多模态大模型，全栈云原生安全体系等技术优势，结合越疆全栈式自研具身智能及人形机器人技术，推动具身智能及人形机器人从实验室创新向工业、家庭等场景的效率提升和规模化落地。此外，双方还将基于场景打造“人形机器人+云端大模型”联合示范方案，开发工业和家庭服务人形机器人（包含双足+双臂和轮式+双臂人形机器人）等方面展开合作。

【机器人】智元机器人灵犀 X2 技能上新 拥有了“内心戏”

《科创板日报》16 日讯，5 月 16 日上午，上海智元机器人发布了一段 5 分钟左右、联合创始人“稚晖君”彭志辉与灵犀 X2 对话互动的短视频，其机器人不仅拥有了“内心戏”，还学会了点功夫，能将木板一掌击为两段。在视频中可以看到，灵犀 X2 升级了主动交互能力。当它见到迎面走来的稚晖君时，可以主动打招呼说：“你好呀，我是灵犀 X2，看你的样子是来参观机器人展厅的吗？”当稚晖君发出指令：“灵犀，开启内心戏模式”，便可以听到灵犀的内心思考：“他（稚晖君）

的眼镜反光让我有点看不清表情，希望我的摄像头没有花屏，快想个话题，比如他的衣服颜色很干净。”经过思考，灵犀 X2 开始与稚晖君聊起新话题。

【半导体设备】“鸿蒙电脑”正式亮相！国产操作系统实现重大突破

5月8日，国产操作系统里程碑事件—首款华为#鸿蒙电脑正式亮相，引发市场高度关注。昨日，华为公司在深圳举办鸿蒙电脑技术与生态沟通会，搭载鸿蒙操作系统的“鸿蒙电脑”正式亮相。业界认为，这意味着#国产操作系统在个人电脑(PC)领域实现重要突破。鸿蒙电脑历时5年打磨，投入了大量研发资金，布局了2700多项核心专利，并集结上万名工程师、联合20多家研究所共同研发。鸿蒙电脑是首个从操作系统内核开始重构的国产电脑，搭载了 HarmonyOS 5，采用鸿蒙内核，从内核开始重构操作系统，并实现了 AI 能力与底层硬件、操作系统、软件应用的深度融合，构筑鸿蒙办公新体验。鸿蒙电脑还将 AI 和智慧交互等功能引入操作系统，实现了 AI 能力与底层硬件、操作系统、软件应用的融合，支持一句话完成 PPT 创作、从全盘文档中摘取信息并总结、撰写会议纪要、一键进行电脑设置等 AI 功能。据华为终端 BG 平板与 PC 产品线总裁朱懂东介绍，目前，头部 150 个专属应用已经启动开发，已有 300 多个融合生态应用完成适配，预计今年底将有超过 2000 个应用完成适配。据了解，鸿蒙操作系统是华为于 2015 年立项开发的全场景智能操作系统，之后在创新中不断演进。2019 年，华为公司正式对外发布鸿蒙操作系统，2021 年该系统正式搭载到智能手机上；2023 年，华为宣布全面启动鸿蒙原生应用开发，系统内核完全自研，与安卓生态脱钩；2024 年 9 月，华为宣布未来 PC 全面转向鸿蒙系统。目前，鸿蒙操作系统生态设备突破 10 亿台。朱懂东表示，随着鸿蒙电脑的正式亮相，华为终端全面进入鸿蒙时代。

【半导体设备】力积电携合作伙伴前进 Computex，秀 3D AI 半导体方案

晶圆代工厂力积电 5 月 12 日宣布，将与爱普、晶豪科、工研院、智成、Skymizer、满拓、Zentel、力晶微元等供应链合作伙伴参加台北国际计算机展 Computex，共同推出 3D AI 半导体解决方案。力积电 12 日召开计算机展展前记者会，表示与合作伙伴推出的解决方案主要瞄准语言模型推论和影像辨识两大 AI 应用市场，展示内容包含矽智财 (IP)、IC 设计服务、高带宽记忆体架构、存算整合架构、电源管理芯片到晶圆堆叠、3D 封装等技术。力积电指出，爱普将展示高带宽、高容量多层架构与支持系统单芯片 (SoC) 设计的内存中间层 (Interposer)。晶豪科则针对 AI 推论需求推出 aiPIM，实现存储器模组与 AI 核心的垂直整合。Zentel 针对边缘 AI 运算的高带宽、低功耗需求展出 RD-LE-HBM。至于建构高效能 AI 系统所需的 IP 方面，力积电表示，Skymizer 将展示 HyperThought 高效 AI 加速器 IP，满拓展示优化语言模型的 AI IP，工研院展示与力积电合作

的MOSAIC 3D AI芯片，展现透过3D堆栈实现存算一体的创新成果，智成利用晶圆堆叠将Arm处理器与DRAM整合来体现IC设计服务实力。力积电董事长黄崇仁表示，力积电的晶圆堆迭(Wafer-on-Wafer)产品已获得国际客户、一线逻辑代工厂导入验证，顺利量产出货的Interposer更是供不应求。力积电与伙伴一起推动3D AI半导体解决方案，将为国际级客户、AI系统设计厂商带来创新商机。

【半导体设备】全自主可控！国内首款实用化抗量子密码芯片“密芯PQC01”发布

日前，郑州信大壹密科技有限公司研发的抗量子密码芯片“密芯PQC01”在中芯国际成功流片并正式发布。这是国内首款实用化的多场景自适应抗量子密码芯片产品，国产化率达100%，核心技术全自主可控。该芯片集成国际主流格基抗量子算法与我国自主标准化算法，支持动态切换与混合加密模式，能根据不同场景需求，灵活调用抗量子算法与经典算法。采用28nm工艺制程，在抗量子密钥生成速度、签名验证效率等核心指标上国内领先，同时功耗降低60%，满足物联网终端、移动设备等场景的严苛要求。此外，芯片还可抵御侧信道攻击、功耗分析等物理层威胁，达到金融级安全认证标准。据悉，壹密科技在抗量子密码技术领域持续多年深耕，先后攻克了抗量子算法可重构、异构融合、低功耗设计等一系列关键技术难题。此次发布的“密芯PQC01”芯片，在算法可重构能力、安全管理、抗攻击能力、性能功耗、工艺制程等方面居于国内领先水平。目前，壹密科技正与苏州国芯科技、郑州大学等产学研伙伴合作，推动“密芯PQC01”在高安全等级场景中的试点应用，未来有望在政务、金融、通信、工控等关键信息基础设施建设中得到广泛应用。

三、重点公司公告

(一)经营活动相关

【天宜上佳】出于公司战略调整安排考虑，杨铠璘女士向董事会申请辞任公司总裁职务，辞任后杨铠璘女士仍担任公司副董事长以及董事会专门委员会委员职务。经董事会提名委员会审核，公司董事会同意聘任孟利先生为公司总裁。

【斯莱克】公司近日与烟台力华电源科技有限公司经过平等协商签署了《战略合作协议》，就力华电源46系列大圆柱电池合作事宜，达成一致意向。甲方与乙方互为战略合作伙伴，根据大圆柱电池的发展趋势，持续推进在46系列大圆柱电池零部件的开发合作，乙方将充分利用在大圆柱电池精密安全结构件领域的优势，助力甲方开发具有高倍率性能、高能量密度、长循环寿命、极致安全的电池产品。包括但不限于合作范围内的项目，在成本、质量、技术支持和售后服务方面

提供最高优先级支持。双方将充分利用各自在资源、技术和经验方面的优势，确保完成双方之间的合作项目。当合作项目出现对合作产品的需求时，双方应在同等条件下优先推介和采购合作产品。

【圣晖集成】公司于 2025 年 4 月 29 日披露了《圣晖集成关于重大项目收到中标结果的公告》（公告编号 2025-028），确定公司/中建三局集团有限公司成为某洁净机电工程项目的承包单位。近日，公司与客户（限于保密义务，不披露其全称）签署了《某洁净机电工程》实施合同，签约合同总金额为 11.01 亿元（含税）。

【中国中车】公司及下属企业于近期（主要为 2024 年 12 月至 2025 年 5 月）签订了若干项重大合同，合计金额约 547.4 亿元人民币，具体情况如下：1) 本公司下属企业与深圳市地铁集团有限公司、杭州地铁运营有限公司、港铁中铁电化轨道交通（深圳）有限公司等分别签订了总计约 182.2 亿元人民币的城市轨道车辆、设备销售及维保合同。2) 本公司下属动车企业与中国国家铁路集团有限公司、广东广湛铁路有限责任公司分别签订了总计约 151.2 亿元人民币的动车组销售合同。3) 本公司下属动车企业与中国国家铁路集团有限公司下属各路局公司分别签订了总计约 105.5 亿元人民币的动车组高级修合同。4) 本公司下属企业与内蒙古三峡蒙能能源有限公司、金风科技股份有限公司、中国能源建设集团东北电力第一工程有限公司等分别签订了总计约 53.6 亿元人民币的风电设备销售合同和储能设备销售合同。5) 本公司下属机车企业与中国国家铁路集团有限公司、大秦铁路股份有限公司分别签订了总计约 32.3 亿元人民币的机车销售合同。6) 本公司下属货车企业与中国国家铁路集团有限公司下属各路局公司分别签订了总计约 22.6 亿元人民币的货车修理合同。上述合同总金额约占本公司中国会计准则下 2024 年营业收入的 22.2%。

【均普智能】为满足公司下属全资子公司 PIA 安贝格的经营发展需要，保障相关项目的顺利开展，公司拟使用自有资金或自筹资金向 PIA 安贝格增资不超过 5,000 万欧元，增资金额全部计入资本公积。本次增资完成后，PIA 安贝格注册资本不变，公司仍间接持有其 100%的股权。

【天奇股份】公司全资子公司江西天奇金泰阁钴业有限公司因经营发展需要，拟以增资扩股的方式引入投资者青岛华铁新能创业投资基金合伙企业（有限合伙），青岛华铁基金拟以人民币 7000 万元的对价认购天奇金泰阁 2.8%的股权，其中 360.0824 万元计入新增注册资本，余下 6,639.9176

万元计入资本公积，公司放弃本次增资的优先认购权。本次增资完成后，天奇金泰阁的注册资本将由人民币 12500 万元增加至人民币 12860.0824 万元，公司持有天奇金泰阁的比例将由 100% 变更为 97.2%，天奇金泰阁仍属于公司合并报表范围内。

【山东矿机】公司全资子公司山东矿机华能装备制造有限公司为促进下属控股子公司山东成通锻造有限公司业务发展，经成通锻造股东讨论一致决定对成通锻造进行增资，注册资本由 2000 万增加至 6000 万元人民币，由成通锻造各股东按持股比例同比例增加出资金额，各股东持股比例保持不变。华能装备认缴新增出资额 3100 万元，认缴出资时间为 2030 年 4 月 18 日，华能装备仍持有其 77.5% 的股权。

【亿利达】公司全资子公司浙江三进科技有限公司于 2025 年 1 月 9 日完成了和浙江路桥经济开发区管理委员会以及台州市路桥区人民政府峰江街道办事处关于《路桥区峰江街道桥洋老旧工业区块国有土地上房屋征收意向协议书》的签署事宜。详见公司于 2025 年 1 月 11 日对外披露的《关于全资子公司签署国有土地征收意向协议书的提示性公告》（公告编号：2025-001）。近日，三进科技与路桥经开区以及峰江街道办事处协商一致，签订了《国有土地上房屋征收与补偿协议书》，本次征收的补偿款总金额为 3.55 亿元。

（二）资本运作相关

【雷赛智能】公司发布 2025 年股票期权与限制性股票激励计划（草案），本激励计划拟向激励对象授予的股票权益（股票期权、第一类限制性股票）合计 1330 万股，占本激励计划草案公告时公司股本总额 30,764.0847 万股的 4.32%。其中，首次授予权益 1214.70 万股，约占本激励计划草案公告时公司股本总额的 3.95%，约占本次拟授予权益总额的 91.33%；预留权益 115.30 万股，约占本激励计划草案公告时公司股本总额的 0.37%，约占本次拟授予权益总额的 8.67%。本激励计划股票期权的行权价格为 50.60 元/份，第一类限制性股票的授予价格为 25.30 元/股。本激励计划拟首次授予激励对象不超过 416 人，包括公司（含分子公司）董事、高级管理人员、中层管理人员、核心（技术/业务）骨干人员、准核心人员。

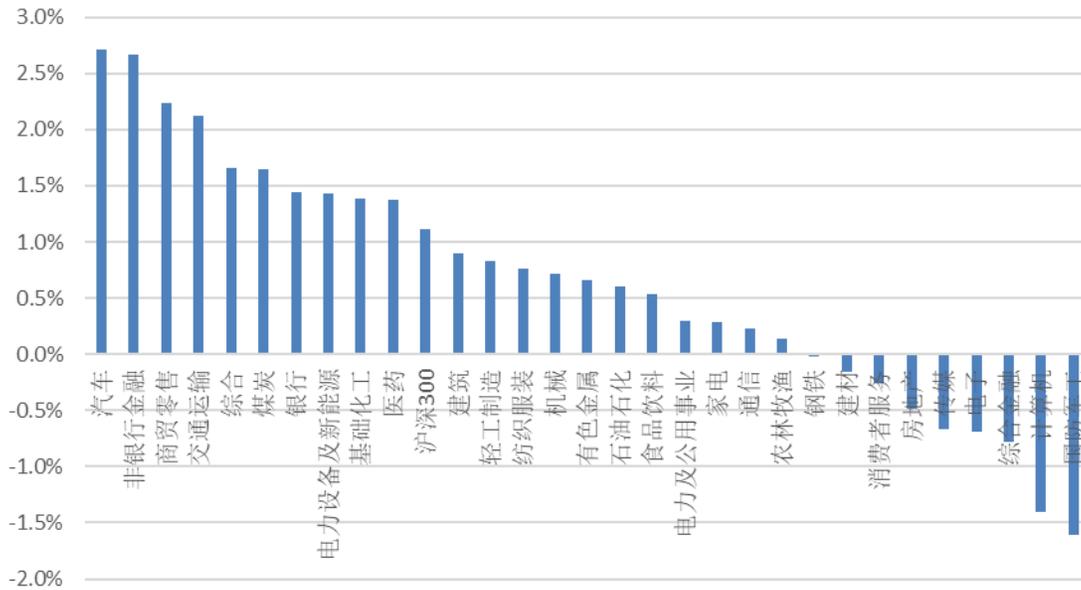
【中信博】公司于 2025 年 5 月 12 日通过上海证券交易所交易系统以集中竞价交易方式首次回购公司股份 11.56 万股，占公司总股本 2.19 万股的比例为 0.0529%，回购成交最高价为 48.93 元/股，最低价为 48.24 元/股，支付的资金总额为人民币 563.43 万元（不含印花税、交易佣金等交

易费用)。

四、 板块行情回顾

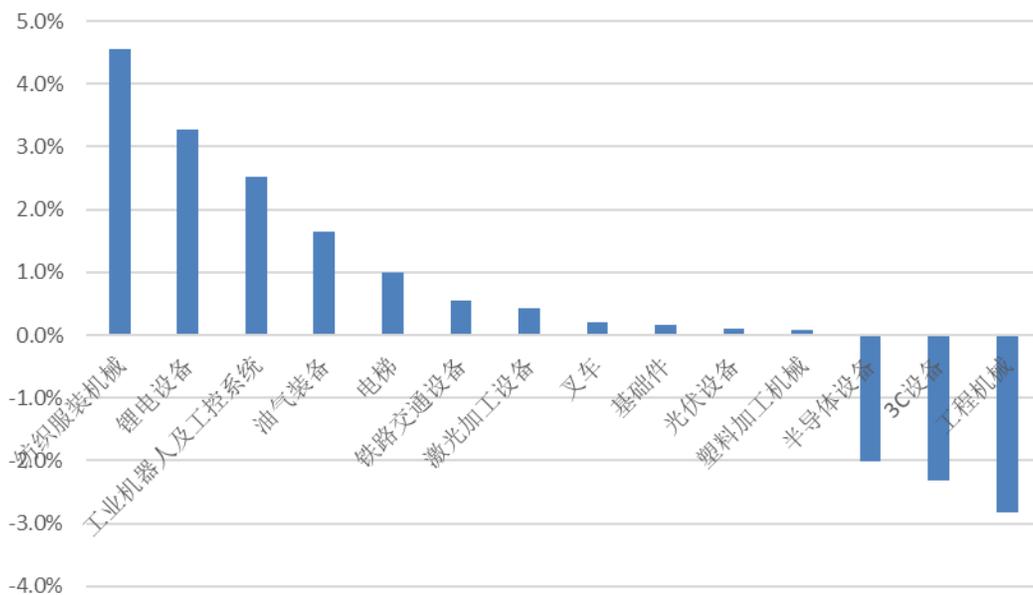
本期(5月12日-5月16日)，沪深300上涨1.1%，机械板块上涨0.7%，在所有一级行业中排名第14。细分行业看，纺织服装机械涨幅最大，上涨4.6%；工程机械跌幅最大，下跌2.8%。

图表1：中信所有一级行业本周涨跌幅



资料来源：同花顺 iFinD，太平洋证券研究院

图表2：细分行业周度涨跌幅



资料来源：同花顺 iFinD，太平洋证券研究院

五、 风险提示

宏观经济波动，外部需求波动。

投资评级说明

1、行业评级

看好：预计未来 6 个月内，行业整体回报高于沪深 300 指数 5%以上；

中性：预计未来 6 个月内，行业整体回报介于沪深 300 指数-5%与 5%之间；

看淡：预计未来 6 个月内，行业整体回报低于沪深 300 指数 5%以下。

2、公司评级

买入：预计未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅在 15%以上；

增持：预计未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于 5%与 15%之间；

持有：预计未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-5%与 5%之间；

减持：预计未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅介于-5%与-15%之间；

卖出：预计未来 6 个月内，个股相对沪深 300 指数涨幅低于-15%以下。

太平洋证券股份有限公司

云南省昆明市盘龙区北京路 926 号同德广场写字楼 31 楼



研究院

中国北京 100044

北京市西城区北展北街九号

华远·企业号 D 座

投诉电话： 95397

投诉邮箱： kefu@tpyzq.com

免责声明

太平洋证券股份有限公司（以下简称“我公司”或“太平洋证券”）具备中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本报告仅向与太平洋证券签署服务协议的签约客户发布，为太平洋证券签约客户的专属研究产品，若您并非太平洋证券签约客户，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息；太平洋证券不会因接收人收到、阅读或关注媒体推送本报告中的内容而视其为太平洋证券的客户。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机构和个人的投资建议，投资者应自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享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。

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。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研究人员的个人观点。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供面许可任何机构和任何个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。