

工信部推进“机器人+”，宇树发布首款轮式机器人

分析师及联系人

分析师：陈传红

SAC: S1130522030001
chenchuanhong@gjzq.com.cn

分析师：冉婷

SAC: S1130524100001
ranting@gjzq.com.cn

核心要点

产业前沿

11 月 10 日，国务院新闻办公室举行国务院政策例行吹风会，表示将深入实施“机器人+”应用行动；11 月 11 日，中国首家人形机器人 7S 店，在武汉东湖新技术开发区开业；11 月 11 日，云湾具身智能创新中心在白云湖未来科技产业园正式揭牌运营；11 月 12 日，俄罗斯首款国产 AI 人形机器人 Aidol 正式亮相；11 月 13 日，李飞飞的“空间智能”团队正式放出了 Marble。

资本风向

11 月 10 日，通用具身智能机器人公司无界动力宣布完成首轮 3 亿元天使融资；11 月 13 日，全栈开源双足人形机器人厂商 RoboParty（萝博派对）宣布完成数千万美元种子轮融资；11 月 12 日，拓斯达公告筹划发行境外股份（H 股）并在香港联合交易所有限公司上市事宜。

本周观点

具身智能是 AI 最强应用，而人形机器人则是具身智能最重要的方向之一。在电动化之后，为代表的 ROBO+ 赛道将重塑整个汽车产业链，成为最强产业趋势。（1）本体：汽车主机厂、3C 品牌商因为掌握需求场景以及硬件供应链，相对竞争优势正在提升，同时拥有大脑以及硬件迭代能力和需求场景的如华为、字节、小米等人形机器人，仍然是商业逻辑最顺的。（2）供应链：特斯拉链是最快进入小批量的供应链，预计供应链短暂停滞后将重新启动；智元供应链变化点在于垂直商业模式的重构；华为供应链重点在下游垂直应用场景的落地。技术侧，由于成本下降和龙头公司示范效应，PEEK 替代传统材料将会加速，PEEK 有望从丝杠保持架进一步延伸到其他部件。

内容目录

一、产业前沿.....	2
二、资本风向.....	10
三、本周观点.....	11
四、产业链数据更新.....	12
风险提示	13

图表目录

图表 1： 本周行业重大事件梳理.....	3
图表 2： 具身智能本体公司边际突破汇总.....	4
图表 3： 国恩未来人形机器人.....	6
图表 4： 亿嘉和与 CloudRobo 深化合作签约仪式.....	7
图表 5： 轮式人形机器人 G1-D.....	8
图表 6： 具身智能核心零部件公司边际突破汇总.....	9
图表 7： 具身智能公司产量或规划	13

一、产业前沿

行业景气度：本周机器人板块持续升温。（1）产业链合作方面：企业间协作模式持续深化。永贵电器与智元机器人聚焦连接器研发，亿嘉和科技与华为云联合开发具身护理机器人，展现了“技术+场景”的精准对接。（2）量产落地方面：量产落地方面：行业已从研发示范迈向规模化商用。优必选 Walker S2 开启量产交付，天奇股份为多家客户提供具身智能解决方案，标志着产业进入商业化应用新阶段。（3）产品迭代方面：技术融合推动产品形态多元化。宇树科技推出轮式人形机器人，鹿山新材研发电子皮肤，李飞飞团队发布空间智能模型，推动机器人向环境感知与自主决策的智能体演进。整体来看，多方协同正推动机器人产业步入快速发展通道。

1.1 行业动态：全球 AI 竞赛步入新阶段，政策引领与商业应用共推具身智能落地

事件：（1）11 月 9 日，2025 年世界互联网大会乌镇峰会闭幕。（2）11 月 10 日，国务院新闻办公室举行国务院政策例行吹风会，表示将深入实施“机器人+”应用行动。（3）11 月 11 日，中国首家人形机器人 7S 店，在武汉东湖新技术开发区开业。（4）11 月 11 日，云湾具身智能创新中心在白云湖未来科技产业园正式揭牌运营。（5）11 月 12 日，俄罗斯首款国产 AI 人形机器人 Aidol 正式亮相。（6）11 月 13 日，李飞飞的“空间智能”团队正式放出了 Marble。

点评：近期，全球人工智能与机器人领域呈现密集突破态势。从乌镇峰会勾勒数字未来图景，到国务院政策吹风会释放制度创新信号，从武汉诞生首家人形机器人 7S 店到白云湖揭牌具身智能创新中心，再到俄罗斯国产 AI 机器人亮相与斯坦福团队发布空间智能成果，半月来的系列进展凸显三大趋势：技术落地加速推进，

商业场景从研发实验室延伸至零售终端；国际竞争格局显现，多国加快具身智能战略布局；产学研协同深化，政策支持、商业应用与前沿研究形成共振。整体而言，全球正迈入智能技术产业化爆发前夜，政企学研的多元互动将重塑未来产业生态格局。

图表1：本周行业重大事件梳理

文件/活动/机构	时间	具体内容
2025 年世界互联网大会乌镇峰会闭幕	11 月 9 日	2025 年世界互联网大会乌镇峰会闭幕。本次峰会上，20 余项具身智能机器人集中亮相。
国务院新闻办公室举行国务院政策例行吹风会	11 月 10 日	工业和信息化部规划司司长姚瑁表示，将深入实施“机器人+”应用行动，拓展机器人的应用深度和广度。
中国首家人形机器人 7S 店开业	11 月 11 日	中国首家人形机器人 7S 店，在武汉东湖新技术开发区开业。该店集销售、配件、服务、信息反馈、解决方案、展示、培训等功能于一体。
云湾具身智能创新中心正式揭牌运营	11 月 11 日	创新中心将打造从研发到规模化验证的全链条支持体系，搭建‘政产学研用金’深度融合平台，链接各类创新主体，孵化产业链配套企业，逐步形成‘研发-制造-应用’完整产业生态。
俄罗斯首款国产 AI 人形机器人 Aidol 正式亮相	11 月 12 日	俄罗斯首款国产 AI 人形机器人 Aidol 正式亮相，但在向观众挥手的瞬间失去平衡摔倒在地。Aidol 开发商、俄罗斯机器人公司 Idol 将摔倒事故归因于校准问题，并强调 Aidol 当时仍处于测试阶段。
李飞飞的“空间智能”团队正式放出 Marble	11 月 13 日	李飞飞的“空间智能”团队正式放出了 Marble，一款先进的、多模态生成式世界模型。

来源：潮新闻客户端，海报新闻，湖北日报，广州白云发布，人形机器人发布，机器之心，国金证券研究所

1.2 本体

事件：(1) 11 月 11 日，上纬新材宣布独立做具身智能机器人，可能将发布 1.88 米的全尺寸人形机器人。(2) 11 月 10 日，北京北杰新材料科技有限公司成立，经营范围包含智能机器人的研发、智能机器人销售。(3) 11 月 11 日，国恩未来在发布会上展示最新的人形机器人、四足机器人及家庭 AI 机器人。(4) 11 月 10

日，亿嘉和科技与华为云达成合作协议，未来将推出亿嘉和集团旗下首款具身护理机器人。(5) 11月11日，越疆机器人与上市公司信维通信正式签署战略合作协议。(6) 11月11日，雷迪克与傲意科技达成战略合作，并成立雷傲机器人。(7) 11月12日，优必选首批数百台全尺寸工业人形机器人 Walker S2 正式开启量产交付。(8) 11月13日，宇树科技推出首款轮式人形机器人 G1-D。

点评：本周本体板块呈现三大特点：(1) 产业融合与协同深化：机器人企业与上下游产业的绑定正愈发紧密。一方面，技术公司与行业场景加速融合，例如亿嘉和与华为云合作开发具身护理机器人，越疆机器人与信维通信达成战略合作，这都是“技术+场景”的典型结合。另一方面，传统行业巨头通过设立子公司或跨界合作的方式涌入赛道，上纬新材独立开展具身智能机器人业务，安乃达设立机器人子公司，均显示出实体产业与智能技术深度融合的趋势。(2) 商业化落地进程加速：机器人产业正从实验室研发和概念验证，快速走向规模化商用。一个重要的标志是头部企业开始实现量产交付，例如优必选全尺寸工业人形机器人正式开启量产交付。同时，多元化的产品形态也在涌现，以满足不同场景的需求，例如宇树科技推出的轮式人形机器人表明市场在积极探索最优的技术路径与产品形态。

图表2：具身智能本体公司边际突破汇总

本体公司	商业化进展	融资与战略布局	产品边际突破
上纬新材		上纬新材宣布独立做具身智能机器人，可能将发布 1.88 米的全尺寸人形机器人。	
北杰新材		北京北杰新材料科技有限公司成立，经营范围包含智能机器人的研发、智能机器人销售。	
国恩未来			国恩未来在发布会上展示最新的人形机器人、四足机

本体公司	商业化进展	融资与战略布局	产品边际突破
			机器人及家庭 AI 机器人。
亿嘉和科技	亿嘉和科技与华为云达成合作协议，未来将推出亿嘉和集团旗下首款具身护理机器人。		
越疆机器人	越疆机器人与上市公司信维通信正式签署战略合作协议，双方将在具身智能机器人、高性能协作机器人等领域开展全方位合作。		
雷迪克	雷迪克与傲意科技达成战略合作，并成立雷傲机器人。		
优必选	优必选首批数百台全尺寸工业人形机器人 Walker S2 正式开启量产交付。该机器人将分批投入产业一线应用，涵盖制造、物流等多个场景。		
宇树科技			宇树科技推出首款轮式人形机器人 G1-D，是集数据采集、处理、标注、审核及数据资产管理的一站式全流程数采平台。

来源：易简财经，北京商报，新华财经，新浪财经，人民财讯，亿嘉和机器人公众号，国恩股份公众号，机器人前瞻公众号，国金证券研究所

1.2.1 国恩未来：举办“深生万物 机塑未来”新品发布会

11 月 11 日，国恩股份子公司国恩未来，在深圳成功举办了以“深生万物 机塑未来”为主题的 2025 人工智能新品发布会。发布会集中展示了在机器人结构设计、运动控制、环境感知及人机交互等方面的多项技术突破，标志着公司“新材料+”向具身智能创新产业延伸，已取得实质性进展。

发布会重点介绍了新材料在机器人产业发展中的重要作用。依托公司在新材料纵向一体化产业平台优势，以及在特种工程塑料领域的深厚积累，特别是 PEEK（聚

醚醚酮)材料从上游聚合到下游制品的全产业链能力,为国恩未来机器人实现结构功能一体化设计提供关键支持,在轻量化、高负载与长寿命方面形成核心优势。为国恩未来在机器人产业的持续发展确立了差异化竞争路径。

图表3: 国恩未来人形机器人



来源: 国恩股份公众号, 国金证券研究所

1.2.2 亿嘉和: 与华为云 CloudRobo 具身智能平台深化合作签约

11月10日,亿嘉和与华为云在深圳正式签署《CloudRobo 具身智能机器人深化合作协议》。根据协议,双方将结合亿嘉和集团具身智能机器人在电力、康养、交通、物业等领域积累的研发经验和多年深耕的行业复杂场景应用的优势,以及华为云在具身多模态感知理解大模型、具身规划大模型、具身执行大模型的优势展开全面而深入的合作,联合打造端云协同的云原生机器人产品、发布解决方案并共同在康养、电力等领域推广。亿嘉和总经理汪超、副总经理江辉、副总经理张晋博,华为云计算全球生态部部长康宁、江苏华为云 AI 解决方案总经理冷灿于、华为云计算全球生态部硬件伙伴发展部部长刘宇鹏等共同见证签约。

图表4：亿嘉和与 CloudRobo 深化合作签约仪式



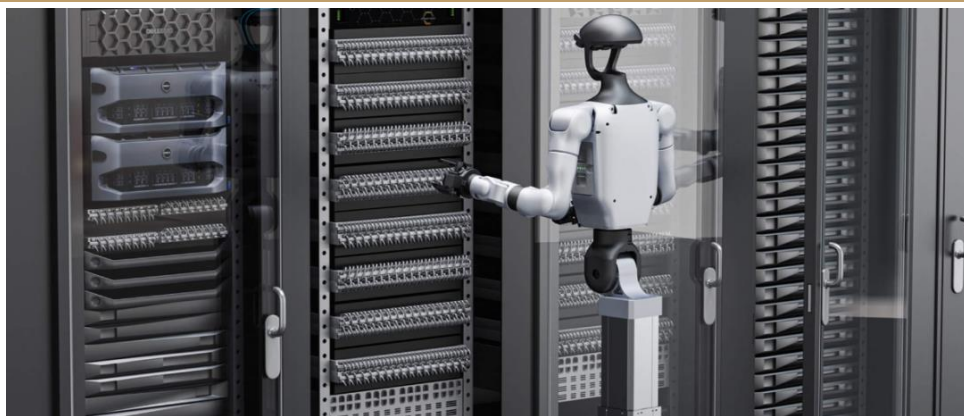
来源：亿嘉和机器人公众号，国金证券研究所

1.2.3 宇树科技：推出首款轮式人形机器人 G1-D

11月13日，宇树科技在官网上新了一套数采训练全栈解决方案。该方案基于一款全新的轮式人形机器人 G1-D，是集数据采集、处理、标注、审核及数据资产管理的一站式全流程数采平台，还能提供模型分布式训练、自定义模型训练开发与部署，支持主流开源模型框架。

这套方案能够提供系统化的数据采集工具，包括支持多种机器人与末端配置的数据采集，具备支撑数百台机器人同步开展数据采集的技术能力；支持 7×24 小时可靠采集，具备格式兼容能力，采集数据可直接输出或转换为各类主流训练格式。在模型训练及推理方面，该方案内置社区数据集，支持开源数据集训练，深度整合 PI、GROOT 等开源模型；内置高保真、高精度的 3D 资产库，快速生成覆盖全面的评测方案。另外，开发者还可以通过“一键训练”快速启动模型开发，并利用集成的仿真工具进行可靠评估。这套方案可以应用于前台接待、整理货架、处理家务、巡检等工业、商业及家庭场景中。

图表5：轮式人形机器人 G1-D



来源：机器人前瞻公众号，国金证券研究所

1.3 核心零部件

事件：(1) 11月10日，汇川技术在互动平台表示，公司将成立智能机器人事业部。(2) 11月10日，鹿山新材发布投资者关系活动记录表，目前人形机器人电子皮肤项目正在按公司计划加快推进中，预计年底推出第一代产品。(3) 11月11日，永贵电器与智元机器人达成合作协议，共同探索机器人连接器和线束的应用与发展。(4) 11月12日，天奇股份在互动平台表示，公司已为多家客户提供具身智能机器人应用解决方案。(5) 11月11日，智能汽车计算芯片引领者黑芝麻智能宣布，其旗舰产品华山A1000车规级高性能辅助驾驶芯片已成功搭载于德赛西威全新低速无人车品牌“川行致远”S6系列。

点评：本周行业动态呈现三大特征：(1) 在战略布局上，企业通过设立事业部与跨界收购加速切入新赛道。(2) 产业链协同持续深化，永贵电器与智元机器人的合作、黑芝麻智能芯片搭载无人车等案例，体现了上下游技术的紧密对接。(3) 商业化进程显著提速，鹿山新材电子皮肤等关键部件取得突破，天奇股份为多家客户提供应用解决方案，产业正从研发示范迈向应用新阶段。

图表6：具身智能核心零部件公司边际突破汇总

核心零部件公司	商业化进展	融资与战略布局	产品边际突破
汇川技术		汇川技术在互动平台表示，公司将成立智能机器人事业部，整合工业机器人、视觉与人形机器人业务。	
鹿山新材		鹿山新材发布投资者关系活动记录表，目前人形机器人电子皮肤项目正在按公司计划加快推进中，预计年底推出第一代产品。	
永贵电器	永贵电器与智元机器人达成合作协议，共同探索机器人连接器和线束的应用与发展。		
天奇股份	天奇股份在互动平台表示，公司已为多家客户提供具身智能机器人应用解决方案，场景覆盖汽车整车制造、零部件制造、锂电池制造、3C制造、无人零售、城市文旅等。		
黑芝麻智能			智能汽车计算芯片引领者黑芝麻智能宣布，其旗舰产品华山 A1000 车规级高性能辅助驾驶芯片已成功搭载于德赛西威全新低速无人车品牌“川行致远”S6 系列。

来源：证券之星，财闻，半导体投资联盟，永贵电器公众号，中国证券报，公司公告，国金证券研究所

1.3.1 永贵电器：与智元机器人达成合作协议，共同探索机器人连接器和线束的应用与发展

11月11日，永贵电器与智元机器人正式达成深度战略合作，双方以技术协同为基石、以产业共创为目标，携手探索“人形机器人+连接器智能制造及行业应用”的创新路径。双方将基于各自领域的核心优势，在资源共享、优势互补、强强联

合的模式下实现发展双赢，共同探索连接器及线束在人形机器人上的应用以及人形机器人在连接器制造领域及连接器上下游行业的创新应用。

1.3.2 天奇股份：已为多家客户提供具身智能机器人应用解决方案

11月12日，天奇股份与长城汽车正式签署人形机器人技术在物流场景应用合作合同并正式进场部署，标志着人形机器人真正长期进工厂“干活”成为现实。

根据双方合同约定，天奇股份的人形机器人将在长城汽车物流区进行部署，承担物料分拣、料箱搬运等重复性高、劳动强度大的岗位作业。其核心目标是通过海量的真实场景数据“练兵”，驱动模型算法迭代，形成自我优化的“数据飞轮”。这不仅旨在解决特定场景的效率和人力问题，更是双方共同探索“机器人工人”标准化作业，革新未来工厂范式的重要一步。

作为汽车智能装备和锂电池循环领域的头部企业，天奇股份已将具身智能机器人确立为公司未来发展核心战略方向，重点聚焦具身智能机器人规模化应用，战略布局具身智能机器人本体研发制造、机器人应用解决方案、机器人数据采集及实训和数据资产运营。本次合作是天奇股份具身智能战略在工业场景落地的重要一步。

二、资本风向

事件：(1) 11月10日，通用具身智能机器人公司无界动力宣布完成首轮3亿元天使融资。(2) 11月13日，全栈开源双足人形机器人厂商RoboParty（萝博派对）宣布完成数千万美元种子轮融资。(3) 11月12日，拓斯达公告筹划发行境外股份（H股）并在香港联合交易所有限公司上市事宜。(4) 11月11日，总部位于香港的Cornerstone公司表示，已筹集约2亿美元，以加速其手术机器人平

台的商业化进展。(5) 11月10日,浪涌未来宣布已完成亿元级Pre-A轮融资,具体投资方尚未对外公布。

点评:资本市场正以前所未有的热情拥抱机器人领域,为技术创新注入强劲动力。这突出表现在明星创业项目获得大额融资,例如无界动力完成3亿元天使轮融资,吸引了红杉中国、线性资本等顶级机构。同时,早期项目也备受资本青睐,RoboParty完成数千万美元种子轮融资便是例证,显示出资本对整个产业周期都抱有坚定信心。

图表7: 具身智能相关企业投融资进展

公司	前期股权融资	资本市场动作
无界动力	通用具身智能机器人公司无界动力宣布完成首轮3亿元天使融资。	
RoboParty	全栈开源双足人形机器人厂商RoboParty(萝博派对)宣布完成数千万美元种子轮融资。	
拓斯达		拓斯达公告筹划发行境外股份(H股)并在香港联合交易所有限公司上市事宜。
Cornerstone	总部位于香港的Cornerstone公司表示,已筹集约2亿美元,以加速其手术机器人平台的商业化进展。	
浪涌未来	浪涌未来宣布已完成亿元级Pre-A轮融资,具体投资方尚未对外公布。	

来源:北京商报,机器人前瞻公众号,中国证券报,证券时报,Cornerstone Robotics官网,国金证券研究所

三、本周观点

具身智能是AI最强应用,而人形机器人则是具身智能最重要的方向之一。在电动化之后,为代表的ROBO+赛道将重塑整个汽车产业链,成为最强产业趋势。

(1) 本体:汽车主机厂、3C品牌商因为掌握需求场景以及硬件供应链,相对竞争优势正在提升,同时拥有大脑以及硬件迭代能力和需求场景的如华为、字节、

小米等机器人，仍然是商业逻辑最顺的。建议关注特斯拉、figure、华为、字节、小米、智元等机器人布局进展。

(2) 供应链：重点关注“门票行情”及技术迭代带来的产业机遇。

门票行情：25H2 重点关注特斯拉、智元、华为供应链，25H2 重点关注特斯拉、智元、华为供应链，特斯拉链是最快进入小批量的供应链，各环节定点将陆续落地，关注触觉传感器、谐波减速器、摆线针轮、高功率密度电机、peek 以及粉末冶金工艺；智元供应链变化点在于垂直商业模式的重构，关注潜在代工；华为供应链重点在下游垂直应用场景的落地。

技术迭代：重点关注灵巧手、电机和 peek 等。灵巧手是人形机器人板块技术迭代最快的部件，关注灵巧手核心部件触觉传感器技术方案的迭代（电阻、视触觉等，用量的提升）、丝杠加工技术的迭代（冷锻工艺）等；电机赛道，关注新型磁材如钕铁氮等 0-1；由于成本下降和龙头公司示范效应，peek 替代传统钢等将会加速，peek 有望从丝杠保持架进一步延伸到其他部件。

四、产业链数据更新

公司产量或规划：根据高工机器人产业研究所数据，2024 年宇树科技机器狗年销量达到 2.37 万台，占全球市场约 69.75%，并在同年交付超过 1500 台人形机器人；特斯拉方面，根据三季度业绩会上马斯克的发言，其第三代 Optimus 人形机器人将在 2026 年第一季度发布，特斯拉正在安装人形机器人生产线，预计将于 2026 年年底启动生产，最高年产能 100 万台；智元机器人依托“AI 大模型+本体”全栈自研能力，其 A2-W 通用具身机器人已在工业场景实现两班制连续作业，累计下线超 1000 台，预计 2025 年出货量将达到数千台；优必选方面，

其于 2024 年 4 月签下全球首份工业人形机器人小批量采购合同，并在 7 月以 9051.15 万元中标机器人设备采购项目，预计 2025 年交付 500 台工业人形机器人；云深处科技方面，根据高工移动机器人数据，企业 2024 年营收实现翻番，并预计 2025 年机器人出货量将突破“万台级”。

图表8：具身智能公司产量或规划

公司	产品	产量或规划
宇树科技	机器狗	2024 年销量达到 2.37 万个
	人形机器人	2024 年交付 1500 台
特斯拉	Optimus 人形机器人	计划 2026 年年底三代机器人启动生产，未来最高年产能 100 万台
智元	A2-W 通用具身机器人	预计 2025 年出货量达数千台
优必选	工业人形机器人	预计 2025 年交付 500 台
云深处	“绝影”系列、“山猫”、DR02 等	预计 2025 年出货量合计达 1 万台

来源：高工机器人产业研究所，上海证券报，高工机器人公众号，优必选公众号，国金证券研究所

风险提示

- （1）行业竞争加剧：随着人形机器人市场潜力逐渐被认可，越来越多的企业纷纷进入该领域，导致市场竞争日益激烈。原有参与者的竞争格局可能恶化，份额和溢价能力可能被侵蚀，进而影响机器人相关业务的盈利能力。
- （2）人形机器人技术迭代不及预期：人形机器人涉及人工智能、机械控制、感知系统、能源管理等多个高精尖技术领域，技术复杂度高，研发周期长，可能导致关键技术突破缓慢。
- （3）人形机器人量产进展不及预期：人形机器人发展过程中将面临智能能力提升、硬件降本等多重阻碍，若放量时间低于预期，将导致资本投入长期难

以回收，对公司的业绩产生负向影响。

特别声明：

国金证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告版权归“国金证券股份有限公司”（以下简称“国金证券”）所有，未经事先书面授权，任何机构和个人均不得以任何方式对本报告的任何部分制作任何形式的复制、转发、转载、引用、修改、仿制、刊发，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。经过书面授权的引用、刊发，需注明出处为“国金证券股份有限公司”，且不得对本报告进行任何有悖原意的删节和修改。

本报告的产生基于国金证券及其研究人员认为可信的公开资料或实地调研资料，但国金证券及其研究人员对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。本报告反映撰写研究人员的不同设想、见解及分析方法，故本报告所载观点可能与其他类似研究报告的观点及市场实际情况不一致，国金证券不对使用本报告所包含的材料产生的任何直接或间接损失或与此有关的其他任何损失承担任何责任。且本报告中的资料、意见、预测均反映报告初次公开发布时的判断，在不作事先通知的情况下，可能会随时调整，亦可因使用不同假设和标准、采用不同观点和分析方法而与国金证券其它业务部门、单位或附属机构在制作类似的其他材料时所给出的意见不同或者相反。

本报告仅为参考之用，在任何地区均不应被视为买卖任何证券、金融工具的要约或要约邀请。本报告提及的任何证券或金融工具均可能含有重大的风险，可能不易变卖以及不适合所有投资者。本报告所提及的证券或金融工具的价格、价值及收益可能会受汇率影响而波动。过往的业绩并不能代表未来的表现。

客户应当考虑到国金证券存在可能影响本报告客观性的利益冲突，而不应视本报告为作出投资决策的唯一因素。证券研究报告是用于服务具备专业知识的投资者和投资顾问的专业产品，使用时必须经专业人士进行解读。国金证券建议获取报告人员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。报告本身、报告中的信息或所表达意见也不构成投资、法律、会计或税务的最终操作建议，国金证券不就报告中的内容对最终操作建议做出任何担保，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。

在法律允许的情况下，国金证券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。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布该研究报告的人员。国金证券并不因收件人收到本报告而视其为国金证券的客户。本报告对于收件人而言属高度机密，只有符合条件的收件人才能使用。根据《证券期货投资者适当性管理办法》，本报告仅供国金证券股份有限公司客户中风险评级高于 C3 级（含 C3 级）的投资者使用；本报告所包含的观点及建议并未考虑个别客户的特殊状况、目标或需要，不应被视为对特定客户关于特定证券或金融工具的建议或策略。对于本报告中提及的任何证券或金融工具，本报告的收件人须保持自身的独立判断。使用国金证券研究报告进行投资，遭受任何损失，国金证券不承担相关法律责任。

若国金证券以外的任何机构或个人发送本报告，则由该机构或个人为此发送行为承担全部责任。本报告不构成国金证券向发送本报告机构或个人的收件人提供投资建议，国金证券不为此承担任何责任。此报告仅限于中国境内使用。国金证券版权所有，保留一切权利。