



1X 发布人形机器人 NEO Beta, 2024 年内将小批量出货

投资要点

- 行情回顾:** 本周(9月2日-9月8日)机器人指数跑赢大盘。中证机器人指数下跌 2.5%，跑赢上证指数 0.2 个百分点，跑赢沪深 300 指数约 0.2 个百分点，跑赢创业板指约 0.2 个百分点；国证机器人指数下跌 0.4%，跑赢上证指数 2.3 个百分点，跑赢沪深 300 指数约 2.3 个百分点，跑赢创业板指约 2.3 个百分点。
- 1X 发布人形机器人 NEO Beta, 面向家庭场景。** 8月30日, OpenAI 押注的机器人公司 1X Technologies 宣布, 正式推出一款专为家庭设计的双足人形机器人原型 NEO Beta。NEO 身高 1.65 米, 体重 30kg; 步行速度 1.12m/s, 跑步速度 3.35m/s; 其手部有 20 个自由度, 能举起超过自己体重两倍的 70 公斤的重量, 可以携带最多 20 公斤重的物体; 运行时间 2-4 个小时。CEO 兼创始人 Bernt Børnich 表示, 希望 NEO 能完成人类不喜欢做的任务, 比如清洁、整理等日常杂物, 并能听从指挥, 根据用户的偏好和生活方式进行定制。目前 NEO Beta 正在挪威莫斯工厂进行批量生产的准备工作, 年内 1X 将在选定的家庭中部署数量有限的 NEO 装置, 用于研究和开发目的。
- 李飞飞团队提出 ReKep 框架, 让机器人具备空间智能。** 近日, 李飞飞团队在机器人空间约束方向取得了一个突破, 提出了关系关键点约束 (ReKep/Relational Key point Constraints)。ReKep 通过将任务分解为多个阶段, 并为每个阶段定义子目标和路径约束, 将操作任务转化为约束优化问题。该方法与多模态大模型如 GPT-4o 结合, 可实时优化机器人动作。实验表明, ReKep 在多种任务中表现出色, 展示了视觉与机器人学习的深度融合, 并在空间智能领域具有潜力。
- 我国已连续 11 年成为全球最大工业机器人市场。** 据工信部披露, 截至 2024 年 7 月, 中国持有的机器人相关有效专利超过 19 万项, 占全球比重约三分之二, 中国已连续 11 年成为全球最大工业机器人市场, 近三年新增装机量占全球一半以上。机器人作为人工智能技术与实体经济深度融合的重要领域, 正推动人类社会加速进入智能时代。
- 2024 年上半年北美机器人销量下降 8%, 单机价值量有所提升。** 美国自动化协会称, 汽车零部件和半导体行业的大幅下滑导致北美机器人销量再次下降, 2024 年第二季度, 北美订购了 7123 台机器人, 同比下降了 9.7%; 售出的总价值为 4.89 亿美元, 同比增长了 6.9%。2024 年上半年, 北美公司订购了 15705 台机器人, 价值 9.83 亿美元, 数量同比下降 7.9%, 收入同比下降 6.8%。美国自动化协会表示, 第二季度的业绩可归因于更广泛的经济和制造业动态。尽管订单量下降, 但收入却有所增加, 这表明人们倾向于投资先进、价值更高的机器人。
- 融资动态:** 1) 继 7 月 19 日完成由商汤国香资本领投、合肥滨湖金投跟投的天使轮后, 众擎机器人于 8 月 21 日, 再次完成由弘晖基金领投、浔商资本、合肥滨湖金投等跟投的天使+轮, 两轮融资金额近亿元。2) 瑞士具身人工智能公司 Swiss-Mile 近日宣布完成 2200 万美元 (约 1.56 亿元人民币) 种子轮融资, 本轮融资由红杉资本和杰夫·贝索斯通过 Bezos Expeditions 共同领投, 亚马逊工业创新基金、Amada Investment 及现有投资方 Linear Capital 继续跟投。
- 相关标的:** 人形机器人硬件端核心环节: 1) 丝杠及设备, 标的包括贝斯特 (300580)、五洲新春 (603667)、北特科技 (603009)、恒立液压 (601100)、秦川机床 (000837)、鼎智科技 (873593)、日发精机 (002520)、浙海德曼 (688577)、华辰装备 (300809); 2) 减速器, 标的包括绿的谐波 (688017)、双环传动 (002472)、中大力德 (002896); 3) 传感器, 标的包括汉威科技 (300007)、东华测试 (300354)、柯力传感 (603662); 4) 电机, 标的包括鸣志电器 (603728)、伟创电气 (688698)、步科股份 (688160)、禾川科技 (688320); 5) 执行器总成: 拓普集团 (601689)、三花智控 (002050); 6) 机器人本体, 标的包括博实股份 (002698)、优必选 (9880)。
- 风险提示:** 工业机器人下游需求不及预期的风险; 机器人公司扩产不及预期的风险; 人形机器人发展不及预期风险。

西南证券研究发展中心

分析师: 郇桂龙
执业证号: S1250521050002
电话: 021-58351893
邮箱: tgl@swsc.com.cn

分析师: 周鑫雨
执业证号: S1250523070008
电话: 021-58351893
邮箱: zxyu@swsc.com.cn

联系人: 叶明辉
电话: 13909990246
邮箱: ymh@swsc.com.cn

行业相对指数表现



数据来源: 聚源数据

基础数据

股票家数	435
行业总市值 (亿元)	25,658.64
流通市值 (亿元)	24,826.45
行业市盈率 TTM	23.3
沪深 300 市盈率 TTM	10.9

相关研究

- 机器人行业周报 (0826-0901): 小鹏第二代人形机器人预计 1024 发布, 多方面迎来升级 (2024-09-01)
- 机器人行业周报 (0819-0825): 世界机器人大会在京召开, 多家厂商发布人形新品 (2024-08-26)
- 机器人行业周报 (0812-0818): 2024 世界机器人大会即将召开, 预计亮相 27 款人形机器人整机 (2024-08-18)

目 录

1 行情回顾	1
2 产业动态	3
3 融资动态	5
4 风险提示	5

图 目 录

图 1: 机器人指数行情回顾	1
图 2: 1X 公司 NEO 的原型机 NEO Beta	3
图 3: NEO Beta 被设计用来执行家务工作	3
图 4: ReKep 框架助力机器人完成叠衣服等复杂动作	4
图 5: ReKep 控制两台机械臂实操衣物归纳工作	4
图 6: 2024 年上半年北美机器人销量下降 8%	4

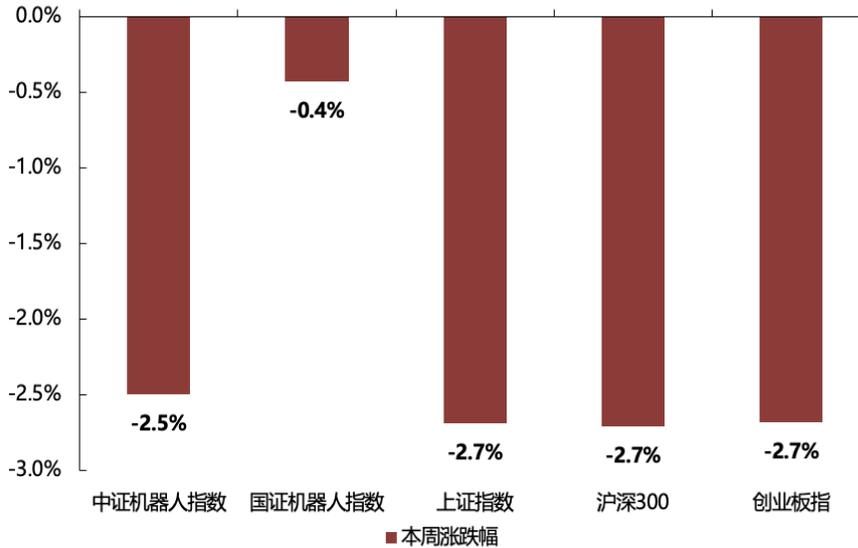
表 目 录

表 1: 机器人各细分板块行情回顾	1
-------------------------	---

1 行情回顾

本周(9月2日-9月8日)机器人指数跑赢大盘。中证机器人指数下跌2.5%，跑赢上证指数0.2个百分点，跑赢沪深300指数约0.2个百分点，跑赢创业板指约0.2个百分点；国证机器人指数下跌0.4%，跑赢上证指数2.3个百分点，跑赢沪深300指数约2.3个百分点，跑赢创业板指约2.3个百分点。

图 1: 机器人指数行情回顾



数据来源: Wind, 西南证券整理

表 1: 机器人各细分板块行情回顾

所处环节	代码	简称	市值 (亿元)	本周收盘价 (元)	本周 涨跌幅	24E归母净 利润(亿元)	25E归母净 利润(亿元)	24E对应 PE (X)	25E对应 PE (X)
减速器	688017.SH	绿的谐波	105.7	62.7	-3.4%	1.11	1.55	95.5	68.1
	002472.SZ	双环传动	177.9	21.0	0.3%	10.32	12.85	17.2	13.8
	002896.SZ	中大力德	39.0	25.8	-4.2%	0.96	1.16	40.7	33.6
	603915.SH	国茂股份	52.4	8.0	-5.0%	4.67	5.38	11.2	9.7
	301368.SZ	丰立智能	40.8	34.0	-4.6%	-	-	-	-
	300403.SZ	汉字集团	38.1	6.3	-2.8%	2.68	2.95	14.2	12.9
	301255.SZ	通力科技	28.1	25.8	-4.5%	-	-	-	-
电机	603728.SH	鸣志电器	148.6	35.4	-1.3%	1.84	2.53	80.8	58.8
	003021.SZ	兆威机电	85.3	35.7	-6.9%	2.18	2.86	39.1	29.8
	300660.SZ	江苏雷利	73.8	23.1	-2.4%	3.55	4.37	20.8	16.9
	300124.SZ	汇川技术	1,127.5	42.1	-2.8%	53.52	64.97	21.1	17.4
	688160.SH	步科股份	28.8	34.3	-3.5%	0.83	1.06	34.6	27.1
	688320.SH	禾川科技	33.5	22.2	-8.7%	0.65	1.00	51.3	33.3
	688698.SH	伟创电气	50.1	23.7	-2.6%	2.52	3.28	19.9	15.3
	002979.SZ	雷赛智能	61.8	20.2	-3.0%	2.26	2.93	27.4	21.1

所处环节	代码	简称	市值 (亿元)	本周收盘价 (元)	本周 涨跌幅	24E归母净 利润(亿元)	25E归母净 利润(亿元)	24E对应 PE (X)	25E对应 PE (X)
	603416.SH	信捷电气	41.4	29.5	-1.9%	2.44	2.96	17.0	14.0
	002334.SZ	英威腾	45.0	5.6	-1.9%	3.53	4.36	12.8	10.3
	002139.SZ	拓邦股份	116.7	9.4	-4.9%	7.27	9.06	16.1	12.9
丝杠	000837.SZ	秦川机床	68.3	6.8	-3.8%	1.34	2.07	50.9	32.9
	002520.SZ	日发精机	43.5	5.4	45.6%	-	-	-	-
	601100.SH	恒立液压	684.9	51.1	0.2%	27.28	32.21	25.1	21.3
	300580.SZ	贝斯特	67.2	13.5	-2.3%	3.32	4.25	20.3	15.8
	300946.SZ	恒而达	26.9	22.5	-4.5%	1.06	1.30	25.4	20.7
	603667.SH	五洲新春	48.6	13.3	-1.6%	1.77	2.24	27.4	21.7
	603009.SH	北特科技	61.5	17.2	8.1%	0.74	1.12	82.6	55.2
	301550.SZ	斯菱股份	41.7	37.9	-6.8%	2.11	2.45	19.7	17.0
	300809.SZ	华辰装备	46.7	18.5	-1.4%	1.47	1.81	31.7	25.8
	688577.SH	浙海德曼	21.4	28.2	-4.9%	0.39	0.60	55.3	35.5
	传感器	603662.SH	柯力传感	69.1	24.5	1.8%	3.45	4.16	20.0
300007.SZ		汉威科技	41.3	12.6	-5.0%	1.21	1.48	34.0	28.0
002338.SZ		奥普光电	60.8	25.3	-1.1%	1.03	1.26	59.0	48.4
688582.SH		芯动联科	130.8	32.7	-1.5%	2.31	3.23	56.7	40.5
002079.SZ		苏州固锟	60.4	7.5	-3.1%	1.98	3.51	30.5	17.2
本体	002698.SZ	博实股份	116.3	11.4	-4.6%	5.70	6.14	20.4	18.9
	002747.SZ	埃斯顿	103.7	11.9	-1.7%	2.09	3.44	49.7	30.2
	300024.SZ	机器人	142.9	9.1	-3.3%	2.45	3.55	58.3	40.3
	300161.SZ	华中数控	39.5	19.9	-1.9%	0.89	1.50	44.5	26.3
	300607.SZ	拓斯达	42.0	9.9	-4.2%	1.62	2.43	25.8	17.3
	002527.SZ	新时达	39.2	5.9	-1.8%	-	-	-	-
	688255.SH	凯尔达	19.3	17.6	0.0%	0.50	0.75	38.7	25.8
	688165.SH	埃夫特-U	38.0	7.3	-7.4%	-	-	-	-
执行器总成	002050.SZ	三花智控	659.9	17.7	2.0%	34.64	41.04	19.1	16.1
	601689.SH	拓普集团	589.4	35.0	3.9%	29.32	37.87	20.1	15.6

数据来源: Wind, 西南证券整理, 注: 盈利预测为 Wind 一致预期

2 产业动态

1X 展示家用型人形机器人 NEO Beta，可帮助人类完成简单家务工作。8月30日，1X Technologies 公司推出了双足人形机器人 NEO 的原型机 NEO Beta。1X 雇佣了十多名全职操作员来帮助其机器人学习和完善各种家务类型的任务，除此之外 1X 机器人还具有端到端的自主能力，目前 NEO Beta 正在挪威莫斯工厂进行批量生产的准备工作。

NEO 身高 5 英尺 5 英寸 (1.65m)，体重 30kg，步行速度 2.5 英里/小时 (1.12m/s)，跑步速度 7.5 英里/小时 (3.35m/s)，其专为做家务而设计，可以承重 20 公斤，运行时间可达 2-4 个小时。1X 旨在构建与人类一起工作的安全、智能类人机器人，来创造充足的体力劳动供应。为了实现这一目标，1X 类人机器人必须能够适应复杂的真实环境，才能有能力和执行各种任务。1X 首席执行官 Bernt Børnich 表示，今年 1X 将在选定的家庭中部署数量有限的 NEO 装置，用于研究和开发目的。

图 2：1X 公司 NEO 的原型机 NEO Beta



数据来源：1X Technologies，西南证券整理

图 3：NEO Beta 被设计用来执行家务工作



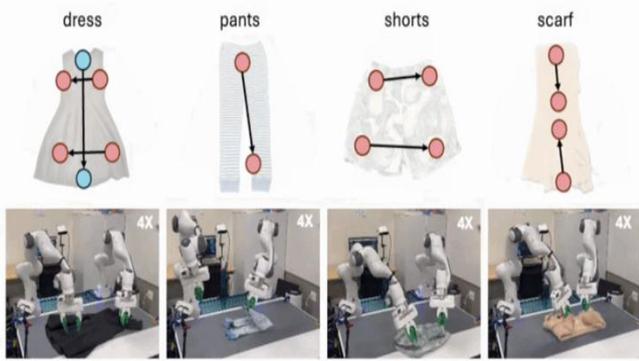
数据来源：1X Technologies，西南证券整理

李飞飞团队提出 ReKep 框架，让机器人具备空间智能。近日，李飞飞团队在机器人空间约束方向取得了一个突破，提出了关系关键点约束 (ReKep/Relational Keypoint Constraints)。简单来说，该方法就是将任务表示成一个关系关键点序列。并且，这套框架还能很好地与 GPT-4o 等多模态大模型很好地整合。

机器人在工作中需要与环境进行交互，而环境则可被表示成空间域和时间域上的约束。比如让机器人倒茶，机器人首先需要抓住茶壶手柄并使之保持直立，不泼洒出茶水，然后平稳移动，一直到让壶口与杯口对齐，之后以一定角度倾斜茶壶。这里，约束条件不仅包含中间目标 (如对齐壶口与杯口)，还包括过渡状态 (如保持茶壶直立)；它们共同决定了机器人相对于环境的动作的空间、时间和其它组合要求。

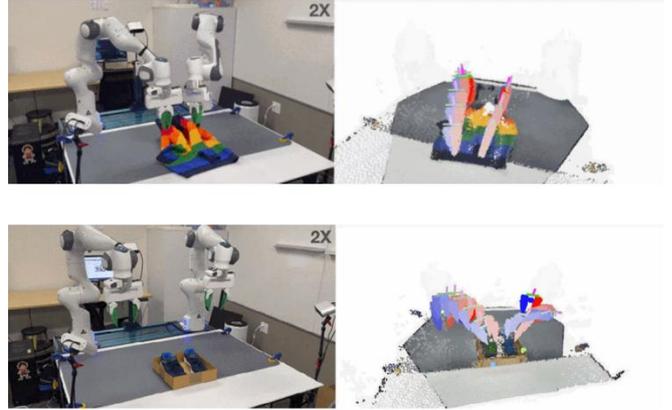
ReKep 通过将任务分解为多个阶段，并为每个阶段定义子目标和路径约束，将操作任务转化为约束优化问题。该方法与多模态大模型如 GPT-4o 结合，可实时优化机器人动作。实验表明，ReKep 在多种任务中表现出色，展示了视觉与机器人学习的深度融合，并在空间智能领域具有潜力。

图 4: ReKep 框架助力机器人完成叠衣服等复杂动作



数据来源: 机器之心, 西南证券整理

图 5: ReKep 控制两台机械臂实操衣物归纳工作

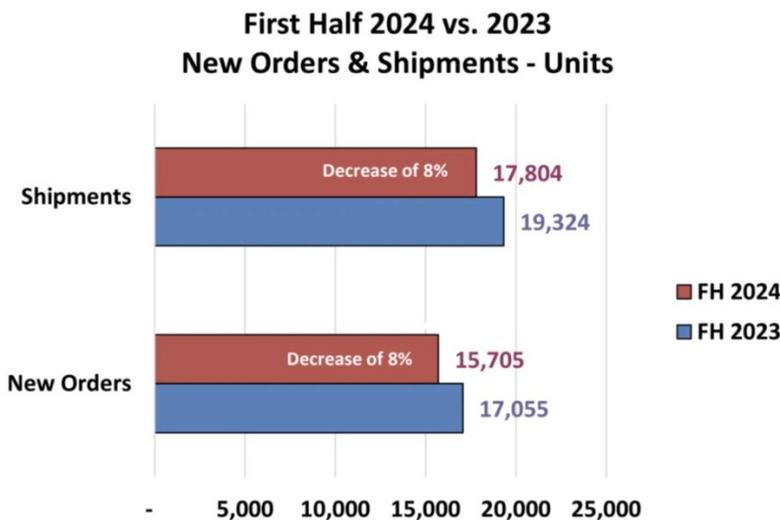


数据来源: 机器之心, 西南证券整理

我国已连续 11 年成全球最大工业机器人市场。据工信部披露, 截至 2024 年 7 月, 中国持有的机器人相关有效专利超过 19 万项, 占全球比重约三分之二, 中国已连续 11 年成为全球最大工业机器人市场, 近三年新增装机量占全球一半以上。机器人作为人工智能技术与实体经济深度融合的重要领域, 正推动人类社会加速进入智能时代。

2024 年上半年北美机器人销量下降 8%, 单机价值量有所提升。美国自动化协会称, 汽车零部件和半导体行业的大幅下滑导致北美机器人销量再次下降, 2024 年第二季度, 北美订购了 7123 台机器人, 同比下降了 9.7%; 售出的总价值为 4.89 亿美元, 同比增长了 6.9%。2024 年上半年, 北美公司订购了 15705 台机器人, 价值 9.83 亿美元, 数量同比下降 7.9%, 收入同比下降 6.8%。根据美国自动化协会数据, 2024 年第一季度北美机器人销量与 2023 年同期相比下降了 6%, 1 月至 3 月期间, 企业购买了 8582 台机器人, 价值 4.94 亿美元。2023 年, 北美机器人订单在经历两年创纪录的销售后, 下降了 30%。美国自动化协会表示, 第二季度的业绩可归因于更广泛的经济和制造业动态。尽管订单量下降, 但收入却有所增加, 这表明人们倾向于投资先进、价值更高的机器人。

图 6: 2024 年上半年北美机器人销量下降 8%



数据来源: 美国自动化协会, 西南证券整理

3 融资动态

众擎机器人完成两轮融资，用于双足机器人研发。继7月19日完成由商汤国香资本领投、合肥滨湖金投跟投的天使轮后，众擎机器人于8月21日，再次完成由弘晖基金领投、浔商资本、合肥滨湖金投等跟投的天使+轮，两轮融资金额近亿元。众擎机器人成立不到一年，但已经发布了首款双足人形机器人 SA01，落地场景是科研教育，售价 3.85 万元。相比宇树科技 UnitreeG1 的 9.9 万元，SA01 更加亲民。此外，众擎机器人还计划研发一款更小尺寸的双足机器人，预计整机售价为 1.85 万元，或将打破价格“天花板”。

瑞士机器人公司 Swiss-Mile 获贝索斯领投的 2200 万美元种子轮融资。近日，具身人工智能公司 Swiss-Mile 宣布完成的 2200 万美元（约 1.56 亿元人民币）种子轮融资，本轮融资由红杉资本和杰夫·贝索斯通过 Bezos Expeditions 共同领投，亚马逊工业创新基金、Armada Investment 及现有投资方 Linear Capital 继续跟投。

Swiss-Mile 成立于 2023 年 4 月，是在苏黎世联邦理工学院机器人系统实验室的基础上衍生出来的子公司，专注于具身智能机器人研发，旨在通过将 AI 与物理世界相连，打造出真正的自主机器人，从而帮助人们从琐碎的家务劳动和日常工作中解脱出来。目前，Swiss-Mile 所研发的四足机器人能够通过双足站立、行走，轮式机器人能够自动驾驶并抓取包裹。此外，Swiss-Mile 自主训练机器人对环境的适应和判断能力，而让机器人能够对环境有感知，也是它们最后能走进家庭当保姆的第一步。

4 风险提示

工业机器人下游需求不及预期的风险；机器人公司扩产不及预期的风险；人形机器人发展不及预期风险。

分析师承诺

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，报告所采用的数据均来自合法合规渠道，分析逻辑基于分析师的职业理解，通过合理判断得出结论，独立、客观地出具本报告。分析师承诺不曾因，不因，也将不会因本报告中的具体推荐意见或观点而直接或间接获取任何形式的补偿。

投资评级说明

报告中投资建议所涉及的评级分为公司评级和行业评级（另有说明的除外）。评级标准为报告发布日后 6 个月内的相对市场表现，即：以报告发布日后 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期相关证券市场代表性指数的涨跌幅作为基准。其中：A 股市场以沪深 300 指数为基准，新三板市场以三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）为基准；香港市场以恒生指数为基准；美国市场以纳斯达克综合指数或标普 500 指数为基准。

公司评级	买入：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 20% 以上
	持有：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 10% 与 20% 之间
	中性：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -10% 与 10% 之间
	回避：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅介于 -20% 与 -10% 之间
	卖出：未来 6 个月内，个股相对同期相关证券市场代表性指数涨幅在 -20% 以下
行业评级	强于大市：未来 6 个月内，行业整体回报高于同期相关证券市场代表性指数 5% 以上
	跟随大市：未来 6 个月内，行业整体回报介于同期相关证券市场代表性指数 -5% 与 5% 之间
	弱于大市：未来 6 个月内，行业整体回报低于同期相关证券市场代表性指数 -5% 以下

重要声明

西南证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证券监督管理委员会核准的证券投资咨询业务资格。

本公司与作者在自身所知知情范围内，与本报告中所评价或推荐的证券不存在法律法规要求披露或采取限制、静默措施的利益冲突。

《证券期货投资者适当性管理办法》于 2017 年 7 月 1 日起正式实施，本报告仅供本公司签约客户使用，若您并非本公司签约客户，为控制投资风险，请取消接收、订阅或使用本报告中的任何信息。本公司也不会因接收人收到、阅读或关注自媒体推送本报告中的内容而视其为客户。本公司或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或争取提供投资银行或财务顾问服务。

本报告中的信息均来源于公开资料，本公司对这些信息的准确性、完整性或可靠性不作任何保证。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、价值及投资收入可升可跌，过往表现不应作为日后的表现依据。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，本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，本公司对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，投资者应当自行关注相应的更新或修改。

本报告仅供参考之用，不构成出售或购买证券或其他投资标的的要约或邀请。在任何情况下，本报告中的信息和意见均不构成对任何个人的投资建议。投资者应结合自己的投资目标和财务状况自行判断是否采用本报告所载内容和信息并自行承担风险，本公司及雇员对投资者使用本报告及其内容而造成的一切后果不承担任何法律责任。

本报告

须注明出处为“西南证券”，且不得对本报告及附录进行有悖原意的引用、删节和修改。未经授权刊载或者转发本报告及附录的，本公司将保留向其追究法律责任的权利。

请务必阅读正文后的重要声明部分

西南证券研究发展中心

上海

地址：上海市浦东新区陆家嘴 21 世纪大厦 10 楼

邮编：200120

北京

地址：北京市西城区金融大街 35 号国际企业大厦 A 座 8 楼

邮编：100033

深圳

地址：深圳市福田区益田路 6001 号太平金融大厦 22 楼

邮编：518038

重庆

地址：重庆市江北区金沙门路 32 号西南证券总部大楼 21 楼

邮编：400025

西南证券机构销售团队

区域	姓名	职务	座机	手机	邮箱
上海	蒋诗烽	总经理助理、销售总监	021-68415309	18621310081	jsf@swsc.com.cn
	崔露文	销售副总监	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	谭世泽	高级销售经理	13122900886	13122900886	tsz@swsc.com.cn
	李煜	高级销售经理	18801732511	18801732511	yfliyu@swsc.com.cn
	卞黎旸	高级销售经理	13262983309	13262983309	bly@swsc.com.cn
	田婧雯	高级销售经理	18817337408	18817337408	tjw@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	18957157330	zymf@swsc.com.cn
	魏晓阳	销售经理	15026480118	15026480118	wxyang@swsc.com.cn
	欧若诗	销售经理	18223769969	18223769969	ors@swsc.com.cn
	李嘉隆	销售经理	15800507223	15800507223	ljliong@swsc.com.cn
	龚怡芸	销售经理	13524211935	13524211935	gonggy@swsc.com.cn
	孙启迪	销售经理	19946297109	19946297109	sqdi@swsc.com.cn
	蒋宇洁	销售经理	15905851569	15905851569	jjj@swsc.com.c
北京	李杨	销售总监	18601139362	18601139362	yfly@swsc.com.cn
	张岚	销售副总监	18601241803	18601241803	zhanglan@swsc.com.cn
	杨薇	资深销售经理	15652285702	15652285702	yangwei@swsc.com.cn
	姚航	高级销售经理	15652026677	15652026677	yhang@swsc.com.cn
	张鑫	高级销售经理	15981953220	15981953220	zhxin@swsc.com.cn

	王一菲	高级销售经理	18040060359	18040060359	wyf@swsc.com.cn
	王宇飞	高级销售经理	18500981866	18500981866	wangyuf@swsc.com
	路漫天	销售经理	18610741553	18610741553	lmtf@swsc.com.cn
	马冰竹	销售经理	13126590325	13126590325	mbz@swsc.com.cn
	郑龔	广深销售负责人	18825189744	18825189744	zhengyan@swsc.com.cn
	杨新意	广深销售联席负责人	17628609919	17628609919	yxy@swsc.com.cn
	龚之涵	高级销售经理	15808001926	15808001926	gongzh@swsc.com.cn
	丁凡	销售经理	15559989681	15559989681	dingfyf@swsc.com.cn
广深	杨举	销售经理	13668255142	13668255142	yangju@swsc.com.cn
	张文锋	销售经理	13642639789	13642639789	zwf@swsc.com.cn
	陈紫琳	销售经理	13266723634	13266723634	chzlyf@swsc.com.cn
	陈韵然	销售经理	18208801355	18208801355	cyryf@swsc.com.cn
	林哲睿	销售经理	15602268757	15602268757	lzs@swsc.com.cn
