

2024年09月29日

证券研究报告·行业研究·机械设备

机器人行业周报（0923-0929）

强于大市(维持)



西南证券
SOUTHWEST SECURITIES

特斯拉发布会召开在即，重点推荐人形机器人板块

投资要点

- 行情回顾：**本周（9月23日-9月29日）机器人指数大幅上涨。中证机器人指数上涨14.6%，跑赢上证指数1.8个百分点，跑输沪深300指数1.1个百分点，跑输创业板指约8.1个百分点；国证机器人指数上涨15.2%，跑赢上证指数2.3个百分点，跑输沪深300指数0.5个百分点，跑输创业板指约7.5个百分点。
- 特斯拉预告10月10日举行发布会，预计发布Optimus机器人最新动态。**2024年9月26日，特斯拉发布预告海报，确认10月10日（北京时间10月11日），将在洛杉矶华纳兄弟电影制片厂举行发布会，口号为“WE, ROBOT”。预计本次新品大概率为最新版本的Optimus机器人或Robotaxi无人驾驶出租车相关内容。
- 傅利叶发布自主研发的新一代通用机器人GR-2。**1) 外观设计升级，GR-2身高达175cm，体重63kg，全身共有53个自由度，单臂运动负载达3kg。新一代电池容量翻倍，续航时间延长至2小时。2) 新一代灵巧手迭代升级，实现更灵活的上肢操作。GR-2新一代灵巧手单手自由度由初代的6个增加至12个，还搭载了6个阵列式触觉传感器及运动控制算法。3) 执行器2.0提供更强劲的运动能力。傅利叶量身打造了7款不同型号的FSA执行器，新一代执行器为GR-2提供了更强劲的动力，最大关节峰值扭矩超380N.m。新版执行器采用双编码器系统，编码器精度提升了2倍。4) 提供更开放的平台，加速AI具身落地。对原有的开发平台进行优化，形成一套基于主流编程语言的开发接口方案。根据傅利叶创始人，2023年年底，傅利叶实现人形机器人的小批量试用和交付，目前交付已超过100台。
- 2024年8月我国工业机器人产量同比增长20.0%。**2024年8月，我国工业机器人产量47947套，同比增长20.0%；1-8月产量36万套，同比增长9.9%。
- 腾讯最新机器人“小五”亮相，瞄准人居环境。**9月24日，腾讯Robotics X实验室最新研发成果人居环境机器人“5号”（The Five，小五）正式亮相，小五具备一系列创新技术和能力，目标是成为可以与人居环境和谐相处的通用机器人。小五机器人融合了四腿轮足复合设计、大面积触觉皮肤、多指灵巧手以及安全人机物理交互等多项自研技术，实验表明，小五可在真实人居环境中完成行走、搬运物体等动作，处理复杂任务，与人进行交互。小五与此前的机器人最大的不同，是在本体上采用了四条直线腿和轮足复合的设计，既保持了足式机器人的越障能力，也保持了轮式机器人运行的效率，让机器人在平地上有更快的速度。
- 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：邵桂龙

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

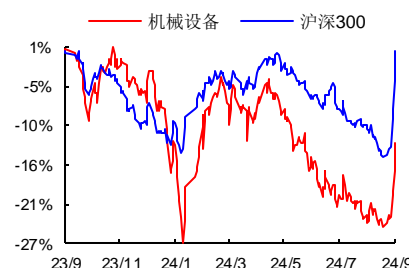
邮箱：zxyu@swsc.com.cn

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)	29,080.46
流通市值(亿元)	28,134.09
行业市盈率TTM	26.6
沪深300市盈率TTM	12.3

相关研究

- 铁路装备深度报告：政策支持叠加后市场放量，铁路装备高景气可持续（2024-09-26）
- 机器人行业周报（0916-0922）：普渡发布初代类人形机器人，预计2025年实现商业化落地（2024-09-22）
- 机器人行业周报（0909-0915）：安徽发布人形机器人“启江二号”，国产机器人不断迭代（2024-09-18）
- 通用设备月报（0801-0831）：需求筑底，把握结构性机会（2024-09-15）

请务必阅读正文后的重要声明部分

目 录

1 行情回顾	1
2 产业动态	2
3 风险提示	6

图 目 录

图 1: 机器人指数行情回顾	1
图 2: 特斯拉预告 10 月 10 日举行发布会	3
图 3: 傅利叶 GR-2 外观设计升级	4
图 4: 傅利叶自主研发新一代灵巧手	4
图 5: 傅利叶自主研发新一代 FSA 执行器	5
图 6: 傅利叶提出“产品六边形”概念	5
图 7: 小五机器人总体图及主要的技术参数	6
图 8: 小五机器人采用四腿轮足复合设计	6
图 9: 机器人采用大扭矩密度的执行器、大面积曲面触觉皮肤	6
图 10: 小五机器人人机物理交互辅助老人起身	6

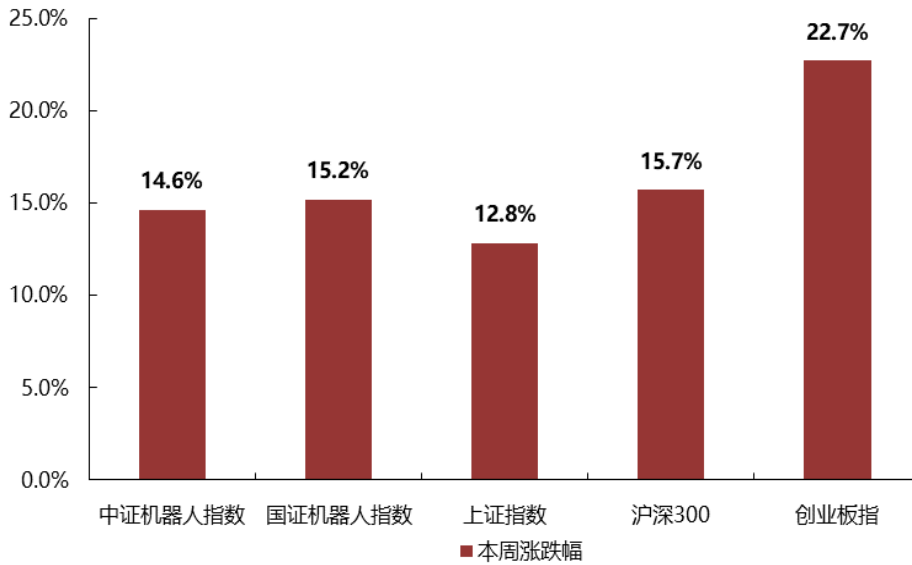
表 目 录

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

1 行情回顾

本周(9月23日-9月29日)机器人指数大幅上涨。中证机器人指数上涨14.6%，跑赢上证指数1.8个百分点，跑输沪深300指数1.1个百分点，跑输创业板指约8.1个百分点；国证机器人指数上涨15.2%，跑赢上证指数2.3个百分点，跑输沪深300指数0.5个百分点，跑输创业板指约7.5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	134.7	79.8	32.3%	1.04	1.43	129.1	94.0
	002472.SZ	双环传动	211.8	25.1	17.8%	10.35	12.89	20.5	16.4
	002896.SZ	中大力德	44.3	29.3	16.3%	0.96	1.16	46.3	38.2
	603915.SH	国茂股份	64.1	9.7	21.6%	4.47	5.15	14.4	12.4
	301368.SZ	丰立智能	46.8	39.0	19.5%	-	-	-	-
	300403.SZ	汉宇集团	42.3	7.0	11.4%	2.68	2.95	15.8	14.3
	301255.SZ	通力科技	31.0	28.5	13.8%	0.00	0.00	-	-
电机	603728.SH	鸣志电器	185.2	44.1	23.5%	1.68	2.31	110.4	80.0
	003021.SZ	兆威机电	100.2	41.7	19.8%	2.18	2.86	45.9	35.0
	300660.SZ	江苏雷利	82.7	25.9	12.2%	3.54	4.35	23.4	19.0
	300124.SZ	汇川技术	1,454.2	54.3	23.2%	53.36	64.74	27.3	22.5
	688160.SH	步科股份	32.5	38.7	20.5%	0.80	1.04	40.8	31.2
	688320.SH	禾川科技	40.0	26.5	19.4%	0.65	1.00	61.3	39.8
	688698.SH	伟创电气	55.2	26.1	17.3%	2.55	3.31	21.6	16.7
	002979.SZ	雷赛智能	65.5	21.4	14.5%	2.26	2.91	29.0	22.5

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	46.1	32.8	13.7%	2.46	2.97	18.8	15.6
	002334.SZ	英威腾	49.9	6.2	11.8%	3.53	4.36	14.2	11.4
	002139.SZ	拓邦股份	129.5	10.4	14.4%	7.29	9.10	17.8	14.2
丝杠	000837.SZ	秦川机床	79.8	7.9	14.2%	1.14	1.65	69.8	48.5
	002520.SZ	日发精机	36.3	4.5	13.2%	-	-	-	-
	601100.SH	恒立液压	767.9	57.3	9.6%	27.27	32.09	28.2	23.9
	300580.SZ	贝斯特	77.4	15.5	23.2%	3.30	4.21	23.4	18.4
	300946.SZ	恒而达	29.7	24.8	12.3%	1.06	1.30	28.0	22.9
	603667.SH	五洲新春	55.8	15.2	21.5%	1.74	2.21	32.0	25.3
	603009.SH	北特科技	76.0	21.2	17.1%	0.74	1.13	102.3	67.3
	301550.SZ	斯菱股份	45.5	41.4	16.6%	2.11	2.45	21.5	18.6
	300809.SZ	华辰装备	51.0	20.2	11.9%	1.47	1.81	34.7	28.2
	688577.SH	浙海德曼	26.9	33.9	21.0%	0.39	0.60	69.7	44.8
	传感器	603662.SH	柯力传感	83.0	29.5	15.0%	3.39	4.13	24.5
300007.SZ		汉威科技	46.5	14.2	11.8%	1.27	1.55	36.6	30.0
002338.SZ		奥普光电	69.3	28.9	8.1%	1.03	1.26	67.2	55.2
688582.SH		芯动联科	144.8	36.2	11.8%	2.31	3.22	62.7	45.0
002079.SZ		苏州固锝	74.4	9.2	14.1%	1.98	3.51	37.6	21.2
本体	002698.SZ	博实股份	137.9	13.5	13.9%	6.32	7.62	21.8	18.1
	002747.SZ	埃斯顿	122.4	14.1	17.2%	1.50	2.91	81.6	42.0
	300024.SZ	机器人	165.3	10.6	13.9%	2.45	3.55	67.5	46.6
	300161.SZ	华中数控	46.4	23.3	22.4%	0.78	1.39	59.5	33.3
	300607.SZ	拓斯达	47.1	11.1	15.8%	1.49	2.30	31.7	20.4
	002527.SZ	新时达	44.8	6.8	11.2%	-	-	-	-
	688255.SH	凯尔达	22.3	20.3	22.6%	0.50	0.75	44.6	29.7
	688165.SH	埃夫特-U	44.1	8.5	14.3%	-	-	-	-
执行器总成	002050.SZ	三花智控	808.8	21.7	21.1%	34.49	40.98	23.5	19.7
	601689.SH	拓普集团	709.0	42.1	15.4%	29.31	37.85	24.2	18.7

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

特斯拉预告 10 月 10 日举行发布会, 预计发布 Optimus 机器人最新动态。2024 年 9 月 26 日, 特斯拉发布预告海报, 确认 10 月 10 日 (北京时间 10 月 11 日), 将在洛杉矶华纳兄弟电影制片厂举行发布会, 口号为 “WE, ROBOT”。预计本次新品大概率为最新版本的 Optimus 机器人或 Robotaxi 无人驾驶出租车相关内容。

图 2：特斯拉预告 10 月 10 日举行发布会



数据来源：特斯拉，西南证券整理

傅利叶发布自主研发的新一代通用机器人 GR-2。

1) **外观设计升级。** GR-2 在外观上沿用 GR-1 的仿生设计语言，同时进一步优化全身比例——升级后的身高达到 175cm，体重 63kg，全身共有 53 个自由度，单臂运动负载达 3kg，能够完成更复杂的操作。新一代电池容量翻倍，续航时间延长至 2 小时。在支持直充的基础上，增加可拆卸换电方案，充分满足运动需求。

GR-2 的整机布局采用内走线设计，将线缆置于机器人内部，不仅提升整体美观度，而且精简模块化适配，降低开发者外设布置阻碍，同时为场景适配开发留足空间。为了优化控制策略和性能，GR-2 的关节布置由并联改为串联，使得每个关节的运动可以独立计算，有利于开发者部署控制算法，方便调试和维护，降低制造成本。

2) **新一代灵巧手迭代升级，实现更灵活的上肢操作。** GR-2 在上肢操作的灵活度和精准度方面有明显提升，主要得益于傅利叶对灵巧手性能的迭代升级。GR-2 所搭载的新一代灵巧手，单手自由度由初代的 6 个增加至 12 个，最大限度地模拟人手的自然运动。新一代灵巧手还搭载了 6 个阵列式触觉传感器及运动控制算法，能够实时感知抓握力度，调整抓取策略，实现对不同形状、材质、重量物体的精准力控抓取。

上肢操作仍需通过大量数据训练来实现泛化性，打破专用性能力壁垒。GR-2 支持 VR 遥操作控制、拖拽示教、上位机末端控制等多种上肢示教方式。快速创建动作，记录上肢运动轨迹、关节角度、力度、灵巧手运动、触觉信息等多维度数据，为采集更多真实训练数据提供有力支持，助力开发者跨越仿真与现实的差距。

3) 执行器 2.0 提供更强劲的运动能力。傅利叶量身打造了 7 款不同型号的 FSA 执行器，分别应用于机器人的髌、踝等关节处，满足各个关节的力矩要求。**新一代执行器为 GR-2 提供了更强劲的动力，最大关节峰值扭矩超 380N.m。**结合完善的执行器控制算法，GR-2 拥有更强的负载能力和流畅的运动控制。**新版执行器采用双编码器系统**，编码器精度提升了 2 倍，提供更准确的绝对位置与速度反馈，保证 GR-2 在执行各种动作时的控制精度，实现高动态响应。

4) 提供更开放的平台，加速 AI 具身落地。傅利叶高度重视开发者的需求和体验，在此次产品升级中对原有的开发平台进行优化，形成一套基于主流编程语言的开发接口方案。无论是机器人研究学者、工业自动化工程师还是 AI 软件开发者，都能快速上手，高效定制多样化的应用程序，实现机器人技术创新。该方案支持服务器-客户端模型的算法程序开发，封装了一系列简洁易用的 API，集成了机器视觉、路径规划、力控反馈等预优化的算法模块，在降低开发门槛的同时简化了复杂任务的实现过程，显著提高开发效率。目前支持 NVIDIA Isaac Lab、ROS、Mujoco、Webots 等开源框架。

针对人形机器人本体的未来演进，傅利叶提出了“产品六边形”概念，围绕运动智能、灵巧作业、认知智能、仿生设计、用户体验和商业化应用共六个维度，明确机器人本体的能力标准和发展方向。

根据傅利叶创始人，2023 年年底，傅利叶实现人形机器人的小批量试用和交付，目前交付已超过 100 台。

图 3：傅利叶 GR-2 外观设计升级



数据来源：傅利叶，西南证券整理

图 4：傅利叶自主研发新一代灵巧手



数据来源：傅利叶，西南证券整理

图 5：傅利叶自主研发新一代 FSA 执行器


数据来源：傅利叶，西南证券整理

图 6：傅利叶提出“产品六边形”概念


数据来源：傅利叶，西南证券整理

2024 年 8 月，我国工业机器人产量同比增长 20.0%。根据国家统计局，2024 年 8 月，我国工业机器人产量 47947 套，同比增长 20.0%；1-8 月产量 36 万套，同比增长 9.9%。

腾讯最新机器人“小五”亮相，瞄准人居环境。9 月 24 日，腾讯 Robotics X 实验室最新研发成果人居环境机器人“5 号”（The Five，小五）正式亮相，小五具备一系列创新技术和能力，目标是成为可以与人居环境和谐相处的通用机器人。

小五集合了此前多代机器人研发的核心能力，融合了四腿轮足复合设计、大面积触觉皮肤、多指灵巧手以及安全人机物理交互等多项自研技术，实验表明，小五可在真实人居环境中完成行走、搬运物体等动作，处理复杂任务，与人进行交互。小五与此前的机器人最大的不同，是在本体上采用了四条直线腿和轮足复合的设计，既保持了足式机器人的越障能力，也保持了轮式机器人运行的效率，让机器人在平地上有更快的速度。

在运动模式方面，在平地上，小五可以切换四轮模式、两轮模式运动。在四轮模式下，小五可以根据不同的负载需求和环境空间，通过交叉腿的设计，扩大和缩小支撑空间。在不平整地形上，小五使用可伸缩的直线腿配合主动力控，实现弹簧悬挂的效果，从而保证上半身平稳。在楼梯和马路牙子等场景，小五可以采用轮足复合的形式，顺利走过去。负载能力上，小五通过直线腿设计有效提升承载能力，每条直线腿可以单独伸长缩短，可以根据不同的作业空间需求，调整支撑高度，从而实现“上摸高、下摸地”的广阔作业空间，例如帮助用户取放高处的物品，或者在低矮的空间中操作。除了运动模式和负载能力，小五还可以自主折叠与展开，当不需要工作时，小五可以自主折叠起来，减少占用空间，方便运输。

除了形态创新之外，根据腰部大负载的需求，小五采用自研的双编码器大扭矩密度的执行器，让机器人能够更有力量，同时也在手臂上部署了自研的具有 180 个检测点的大曲面覆盖触觉皮肤，这使得小五能够拥有更加敏锐的“感官”，可以根据外界环境的变化作出相应的反应。依托触觉和视觉感知，以及识别、规划和控制算法，小五能够与人类进行安全舒适的物理交互，并准确地理解、预测并满足人类的日常行动需求，例如辅助老人行走和坐立等。

图 7：小五机器人总体图及主要的技术参数



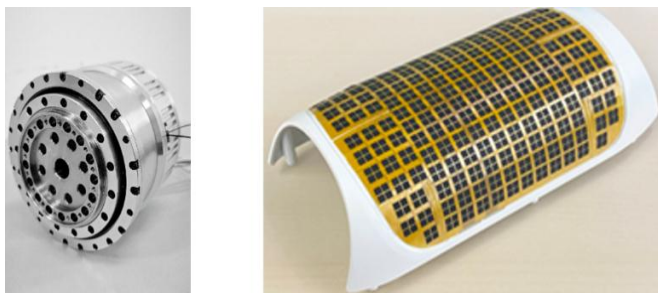
数据来源：腾讯，西南证券整理

图 8：小五机器人采用四腿轮足复合设计



数据来源：腾讯，西南证券整理

图 9：机器人采用大扭矩密度的执行器、大面积曲面触觉皮肤



数据来源：腾讯，西南证券整理

图 10：小五机器人人机物理交互辅助老人起身



数据来源：腾讯，西南证券整理

3 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。

本报告及附录版权为西南证券所
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。

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
	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
	李煜	高级销售经理	18801732511	18801732511	yfliyu@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	zymyf@swsc.com.cn
上海	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	gongyy@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
	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
北京	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	lmtyf@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	lzh@swsc.com.cn