



智元机器人实现量产近千台，新剑百万台丝杠项目落地临安

投资要点

- **行情回顾：**本周（12月16日-12月22日）中证机器人指数跑输大盘、国证机器人指数跑赢大盘。中证机器人指数下跌1.1%，跑输上证指数0.4个百分点，跑输沪深300指数1.0个百分点，与创业板指涨跌幅一致；国证机器人指数下跌0.1%，跑赢上证指数0.6个百分点，与沪深300指数涨跌幅一致，跑赢创业板指1.0个百分点。
- **智元机器人宣布量产，累计产量近千台。**12月16日，智元机器人宣布已开启通用机器人商用量产，截至12月15日，机器人累计产量已有962台，主要应用于交互服务和柔性制造领域。
- **四川具身人形机器人公司推出首款原型机天行者1号。**12月16日，四川具身人形机器人科技有限公司推出了成都市首个人形机器人原型机“天行者1号”，该款机器人高1.65m，重50kg，采用了全自主研发的高紧凑一体化关节及高鲁棒性运动控制算法，能够轻松应对各种复杂地形和环境的挑战。其核心零部件与本体均在成都本地制造，零部件本地化率超过90%。目前公司已接到不少合作意向，天行者1号将率先在智能制造、农业等领域落地应用。
- **谷歌携手 Apptронik，推动人形机器人商业化落地。**12月20日，谷歌 DeepMind 宣布携手 Apptронik，针对动态现实环境的复杂作业挑战，共同研发新一代人形机器人。此次合作将结合谷歌的尖端 AI 技术与 Apptронik 的成熟机器人硬件，进一步提升人形机器人的功能性和安全性。Apptронik 成立于 2016 年，开发了包括 NASA Valkyrie、Apollo 在内的 15 种机器人，目前奔驰已在其生产设施中试用了 Apollo，用于执行重复性、低技能的任务。
- **新剑传动年产 100 万台人形机器人及汽车行星滚柱丝杠项目落地青山湖科技城。**近日，新剑传动丝杠基地项目于青山湖科技城落地，建设方案已公示，根据建设公示方案，该项目总建面 7 万平方米，容积率 2.63，规划建设新剑传动总部及年产 100 万台人形机器人及汽车行星滚柱丝杠产业化项目。
- **大象机器人推出首款穿戴式数据采集器 myController S570。**近日，大象机器人推出了全球首款万元级穿戴式数据采集外骨骼——myController S570，其共 12 个自由度，单臂自重不足 800g，数据采集率达 100Hz，具备便携式穿戴、精准动作捕捉和高度开源等特性，涵盖数据采集、遥操作、端到端应用开发等场景，可助力研究人员与开发者在教育培训中与人形、轮式等多类机器人结合应用。myController S570 当前的市场零售价为 9999 元，前 20 套设备以 7999 元的早鸟价出售，小批量订单可在 1 至 2 周内交付，大批量的订单交付周期仅需 3 周。
- **融资动态：**商用清洁机器人智能制造商 Aventurier 完成数千万元 pre-A 轮融资，该轮融资由内江高新区产业基金科新融商独家投资。本轮融资完成后，Aventurier 将持续致力于海外品牌建设、新产品研发和生产基地建设。
- **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	438
行业总市值(亿元)	34,909.03
流通市值(亿元)	33,923.18
行业市盈率 TTM	31.8
沪深 300 市盈率 TTM	12.7

相关研究

1. 机器人行业周报（1209-1215）：Optimus 展示崎岖地形稳健行走，自主行走能力再升级（2024-12-15）
2. 通用设备月报（1101-1130）：11月制造业 PMI 为 50.3%，需求修复在路上（2024-12-09）
3. 机器人行业周报（1202-1208）：川渝政府发布聚身智能相关文件，聚焦人工智能与机器人（2024-12-08）

目 录

1 行情回顾	1
2 产业动态	2
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: 智元机器人组装车间	3
图 3: 智元机器人整机测试车间	3
图 4: 四川具身人形机器人公司推出首款原型机天行者 1 号	3
图 5: 天行者 1 号仅用 3 个月时间实现了自主行走	3
图 6: Apptronik 宣布与 Google DeepMind 合作	4
图 7: 大象机器人首款穿戴式数据采集器 myController S570	5
图 8: myController S570 单臂自重不足 800g, 设计轻巧	5

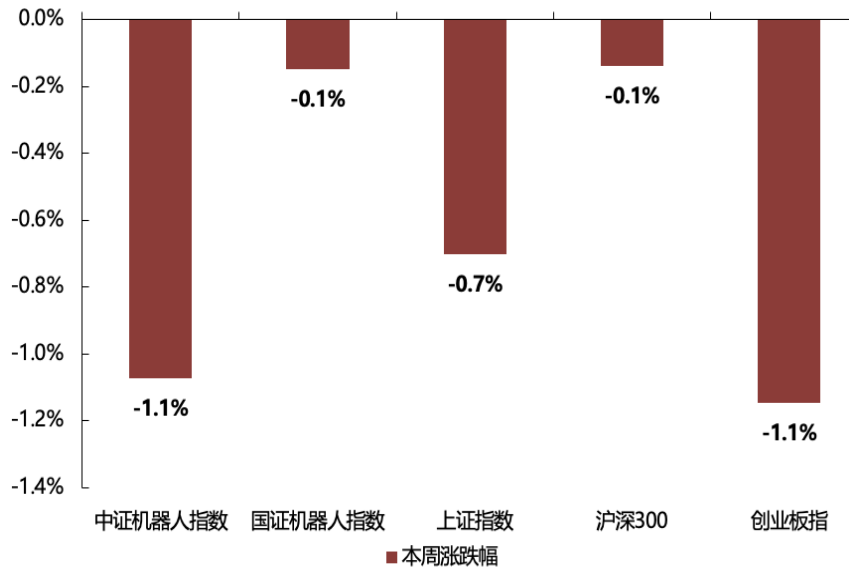
表 目 录

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

1 行情回顾

本周(12月16日-12月22日)中证机器人指数跑输大盘、国证机器人指数跑赢大盘。中证机器人指数下跌1.1%，跑输上证指数0.4个百分点，跑输沪深300指数1.0个百分点，与创业板指涨跌幅一致；国证机器人指数下跌0.1%，跑赢上证指数0.6个百分点，与沪深300指数涨跌幅一致，跑赢创业板指1.0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	197.9	117.3	2.8%	0.90	1.16	221.1	170.5
	002472.SZ	双环传动	248.7	29.4	0.0%	10.30	12.81	24.2	19.4
	002896.SZ	中大力德	57.2	37.8	2.8%	0.92	1.11	62.1	51.4
	603915.SH	国茂股份	80.6	12.2	-5.7%	3.55	4.26	22.7	18.9
	301368.SZ	丰立智能	63.1	52.6	-4.2%	-	-	-	-
	300403.SZ	汉字集团	72.4	12.0	-10.8%	-	-	-	-
	301255.SZ	通力科技	38.7	35.6	-3.3%	-	-	-	-
电机	603728.SH	鸣志电器	243.8	58.2	-0.6%	1.42	2.11	171.9	115.4
	003021.SZ	兆威机电	179.2	74.6	-4.3%	2.16	2.74	83.0	65.4
	300660.SZ	江苏雷利	127.7	40.0	-4.8%	3.49	4.35	36.6	29.4
	300124.SZ	汇川技术	1,600.5	59.5	-1.7%	50.62	60.67	31.6	26.4
	688160.SH	步科股份	55.8	66.4	17.8%	0.77	1.05	72.0	53.0
	688320.SH	禾川科技	77.6	51.4	-0.9%	0.31	0.81	250.3	95.8
	688698.SH	伟创电气	98.1	46.4	1.2%	2.69	3.41	36.5	28.8
	002979.SZ	雷赛智能	101.3	33.0	-0.1%	2.15	2.75	47.1	36.9
	603416.SH	信捷电气	58.9	41.9	1.0%	2.44	2.95	24.2	20.0

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)
	002334.SZ	英威腾	60.2	7.4	-2.9%	3.53	4.36	17.1	13.8
	002139.SZ	拓邦股份	171.3	13.7	-3.2%	7.23	9.14	23.7	18.7
丝杠	000837.SZ	秦川机床	96.8	9.6	-3.1%	0.87	1.47	111.4	66.1
	002520.SZ	日发精机	54.6	6.8	-2.8%	-	-	-	-
	601100.SH	恒立液压	712.2	53.1	-3.4%	26.27	30.98	27.1	23.0
	300580.SZ	贝斯特	125.2	25.1	-2.0%	3.19	4.01	39.3	31.2
	300946.SZ	恒而达	35.7	29.8	2.1%	1.05	1.27	34.1	28.2
	603667.SH	五洲新春	102.3	27.9	-21.2%	1.61	2.08	63.6	49.1
	603009.SH	北特科技	130.2	38.5	-2.1%	0.79	1.16	165.8	112.6
	301550.SZ	斯菱股份	86.2	78.3	3.1%	1.96	2.31	43.9	37.4
	300809.SZ	华辰装备	98.3	38.8	18.9%	1.01	1.40	97.3	70.2
	688577.SH	浙海德曼	32.8	41.3	-6.9%	0.32	0.66	102.5	49.7
	传感器	603662.SH	柯力传感	203.1	72.1	-7.0%	3.14	3.74	64.6
300007.SZ		汉威科技	79.6	24.3	2.7%	1.27	1.55	62.6	51.4
002338.SZ		奥普光电	98.7	41.1	0.0%	0.71	0.81	139.4	122.1
688582.SH		芯动联科	206.2	51.5	-2.6%	2.32	3.24	88.8	63.6
002079.SZ		苏州固得	89.9	11.1	-0.7%	1.00	1.78	89.9	50.5
本	002698.SZ	博实股份	177.4	17.4	-6.0%	6.01	7.28	29.5	24.4
	002747.SZ	埃斯顿	168.4	19.4	-1.3%	0.36	1.84	467.5	91.7
	300024.SZ	机器人	323.9	20.7	-5.0%	0.56	1.71	578.4	189.4
	300161.SZ	华中数控	57.0	28.7	0.2%	0.62	1.27	92.6	45.0
	300607.SZ	拓斯达	143.2	30.8	-9.0%	0.74	1.95	194.3	73.3
	002527.SZ	新时达	67.0	10.1	-8.6%	-	-	-	-
	688255.SH	凯尔达	33.3	30.3	-1.5%	0.50	0.75	66.7	44.4
	688165.SH	埃夫特-U	177.4	34.0	-3.4%	-	-	-	-
执行器总成	002050.SZ	三花智控	889.4	23.8	-1.4%	32.89	38.84	27.0	22.9
	601689.SH	拓普集团	856.7	50.8	-1.4%	29.54	37.88	29.0	22.6

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

智元机器人宣布量产, 累计产量近千台。12月16日, 智元机器人宣布已开启通用机器人商用量产, 截至12月15日, 机器人累计产量已有962台, 主要应用于交互服务和柔性制造领域。

2023年8月, 智元机器人发布第一代通用型具身智能原型机远征A1, 一年后其第二代产品远征A2在动力、感知、通信、控制4个方面都有了明显提升。灵巧手的自由度从12个跃升至19个, 主动自由度翻倍至12个, 高精度力控7自由度双臂能精准执行阻抗控制、导纳控制、力位混控等多种力控任务。智元上海临港量产工厂2024年10月投产, 具备体系化、标准化的机器人生产流水线, 规模化加工生产机器人。

图 2：智元机器人组装车间



数据来源：智元机器人，西南证券整理

图 3：智元机器人整机测试车间



数据来源：智元机器人，西南证券整理

四川具身人形机器人公司推出首款原型机天行者 1 号。12 月 16 日，四川具身人形机器人科技有限公司推出了成都市首个人形机器人原型机“天行者 1 号”，该款机器人高 1.65m，重 50kg，采用了全自主研发的高紧凑一体化关节及高鲁棒性运动控制算法，能够轻松应对各种复杂地形和环境的挑战。同时，其核心零部件与本体均在成都本地制造，零部件本地化率超过 90%。

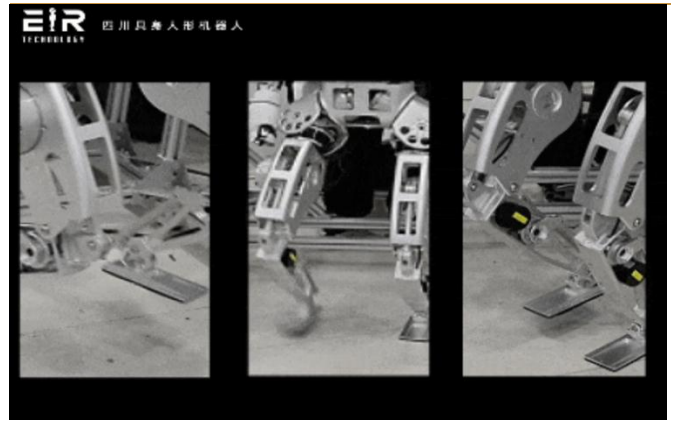
四川省人工智能研究院副院长、人工智能行业协会秘书长陈章表示，目前这款人形机器人的主要参数都已经确定，公司有接到不少合作意向，天行者 1 号将率先在智能制造、农业等领域落地应用。

图 4：四川具身人形机器人公司推出首款原型机天行者 1 号



数据来源：中国机器人网，西南证券整理

图 5：天行者 1 号仅用 3 个月时间实现了自主行走



数据来源：中国机器人网，西南证券整理

谷歌携手 Appttronik，推动人形机器人商业化落地。12 月 20 日，谷歌 DeepMind 宣布携手 Appttronik，针对动态现实环境的复杂作业挑战，共同研发新一代人形机器人。此次合作将结合谷歌的尖端 AI 技术与 Appttronik 的成熟机器人硬件，进一步提升人形机器人的功能性和安全性，让其能够胜任现实世界中的复杂任务。

Appttronik 成立于 2016 年，开发了包括 NASA Valkyrie 在内的 15 种机器人。公司最新研发了推出了 Apollo 人形机器人，身高 5 英尺 8 英寸（约 173 厘米），体重 160 磅（约 73 公斤），梅赛德斯-奔驰已在其生产设施中试用了 Apollo，用于执行重复性、低技能的任务，例如向生产线运送零件和检查组件。Appttronik 首席执行官 Jeff Cardenas 表示：“通过结合

Appttronik 的尖端机器人平台与谷歌 DeepMind 的 AI 专业知识，我们正在创造智能、多功能且安全的机器人，这些机器人将变革行业并改善生活。”

图 6：Appttronik 宣布与 Google DeepMind 合作



数据来源：Appttronik's X，西南证券整理

新剑传动年产 100 万台人形机器人及汽车行星滚柱丝杠项目落地青山湖科技城。近日，新剑传动丝杠基地项目于青山湖科技城落地，建设方案已公示。新剑传动于 2024 年 11 月以底价 2006 万元摘得位于科技城核心区的一宗工业用地，该地块占地 2.6 万平方米，东至龙岭路，南至科技大道，西至规划工业用地，北至长竹街。根据建设公示方案，该项目总建面 7 万平方米，容积率 2.63，规划建设新剑传动总部及年产 100 万台人形机器人及汽车行星滚柱丝杠产业化项目。

大象机器人推出首款穿戴式数据采集器 myController S570。近日，大象机器人推出了全球首款万元级穿戴式数据采集外骨骼——myController S570。通过实时进行遥操作控制和数据采集，该产品不仅降低了具身智能体的研究难度和遥操作技术的应用门槛，还为 AI 具身智能技术的物理实现提供了一种低成本、高灵活性的解决方案。myController S570 共 12 个自由度，单臂自重不足 800g，数据采集率达 100Hz，具备便携式穿戴、精准动作捕捉和高度开源等特性，涵盖数据采集、遥操作、端到端应用开发等场景，可助力研究人员与开发者在教育培训中与人形、轮式等多类机器人结合应用，在拓宽教学科研实践的同时，也加快了知识技能的传播与掌握。

myController S570 当前的市场零售价为 9999 元，前 20 套设备以 7999 元的早鸟价出售。目前，该产品已成功进入批量生产阶段，对于一般订单，大象机器人承诺在 1 至 2 周内即可实现现货交付；而对于较大批量的订单，交付周期也仅需 3 周时间。

图 7：大象机器人首款穿戴式数据采集器 myController S570


数据来源：大象机器人，西南证券整理

图 8：myController S570 单臂自重不足 800g，设计轻巧


数据来源：大象机器人，西南证券整理

协作机器人龙头越疆科技拟于下周登陆港交所。近日，越疆科技公布了在香港联交所主板上市的详情：计划发售 40,000,000 股，其中包括 2,000,000 股香港公开发售股份及 38,000,000 股国际发售股份，视乎超额配股权行使与否而定。每股发售价介于 18.80 港元至 20.80 港元之间，预计净集资约 719.6 百万港元。香港公开发售于 12 月 13 日开始，12 月 18 日结束，配售结果将于 12 月 20 日公布。越疆的 H 股股份拟于 12 月 23 日(下周一)在香港联交所主板开始买卖，股份代号为 2432.HK。

据公司公告，按 2023 年的出货量计，越疆在全球协作机器人行业中排名前二，并在中国所有协作机器人公司中排名第一，全球市场份额为 13.0%。截至 2024 年 12 月 6 日，越疆提供 4 个系列共 27 款协作机器人型号，可满足制造、零售、医疗健康、STEAM 教育、科研等众多领域的大量使用场景。于往绩记录期间，越疆在全球售出超过 53,000 台协作机器人。

3 融资动态

商用清洁机器人智能制造商 Aventurier 完成数千万元 pre-A 轮融资。近日，上海文图跃迁科技发展有限公司(简称：Aventurier)完成数千万元 pre-A 轮融资，该轮融资由内江高新区产业基金科新融商独家投资。本轮融资完成后，Aventurier 将持续致力于海外品牌建设、新产品研发和生产基地建设。Aventurier 是一家商用清洁机器人智能制造企业，集产品研发、制造和销售、服务于一体。创立于 2022 年，核心技术涵盖 SLAM 技术、运动控制、多机调度、感知避障、智能交互、自动化仿真测试、数字化、大型融合智能机器学习等，旗下主要产品为各规格的商用清洁机器人，广泛适用于所有商用需清洁场景，包括商业地产、商超、酒店、轨道交通、工业等诸多领域。

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。

本报告及附录版权为西南证券所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用须注明出处为“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
	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	zymf@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	ljlong@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
北京	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
	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	xyx@swsc.com.cn
	龚之涵	高级销售经理	15808001926	15808001926	gongzh@swsc.com.cn
广深	丁凡	销售经理	15559989681	15559989681	dingfyf@swsc.com.cn
	杨举	销售经理	13668255142	13668255142	yangju@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
