



Tier 1 投资建设执行器生产基地，人形机器人量产在即

投资要点

- 行情回顾：**本周（1月1日-1月7日）机器人指数跑输大盘。中证机器人指数下跌6.7%，跑输沪深300指数约3.7个百分点，跑输创业板指约0.6个百分点；国证机器人指数下跌7.1%，跑输沪深300指数约4.1个百分点，跑输创业板指约1.0个百分点。
- Tier 1 厂商投资建设执行器生产基地，人形机器人量产在即。**1月3日三花发布公告，计划在杭州钱塘区投资不低于38亿元建设机器人机电执行器和域控制器研发生产项目；1月4日拓普公告拟投资50亿元在宁波经济技术开发区建设机器人核心部件生产基地。此次三花、拓普先后公布机器人零部件项目，意在加快布局人形机器人产能，推动人形机器人从Demo走向量产。同时对外释放积极信号，彰显对行业发展的信心。
- 库迪咖啡发布人机协作战略。**人机协作门店将为消费者带来四大体验升级：出品更加标准稳定；卫生标准大大提升；提供24小时服务；大量的数字化体验将为客户带来全新的购买愉悦感。库迪咖啡人机协作战略将在库迪咖啡品牌和旗下其他品牌门店同步推行，于2024年1月起陆续上线。
- 斯坦福华人团队发布 ALOHA 机器人，成本3万美元可做饭洗碗。**1月4日，斯坦福华人团队发布炒菜机器人 Mobile ALOHA 工作视频，在视频中 ALOHA 不仅完成了滑蛋虾仁、干贝烧鸡等菜品，还可以实现清洗平底锅、擦玻璃、扫帚扫地等复杂动作。整套系统总价仅需32000美元，其中包括机器人硬件、记载电源和计算设备、摄像头、传感器、组装和维护费用以及开源的软件部分。
- 融资动态：**1) 国自机器人完成超2亿元战略融资，本轮融资将助力公司继续保持移动机器人赛道的领先优势。2) 库萨科技完成种子及天使轮共计数千万元融资，两轮融资资金计划用于技术研发及市场拓展等。
- 应急管理部和工信部发布应急机器人政策。**1月4日，应急管理部和工信部发布《关于加快应急机器人发展的指导意见》。提出到2025年，研发一批先进应急机器人，大幅提升科学化、专业化、精细化和智能化水平；建设一批重点场景应急机器人实战测试和示范应用基地，逐步完善发展生态体系；应急机器人配备力度持续增强，装备体系基本构建，实战应用及支撑水平全面提升。
- 投资要点：**人形机器人产业处于0-1、将形成巨大产业趋势。特斯拉、小鹏、华为等纷纷布局人形机器人，引领产业变革。AI加持，有望解决人形机器人通用性问题。国家政策鼓励支持人形机器人产业发展，有望加速推动卡脖子环节技术进步。关注硬件端核心环节：1) 丝杠，标的包括贝斯特（300580）、五洲新春（603667）、鼎智科技（873593）、秦川机床（000837）；2) 减速器，标的包括绿的谐波（688017）、双环传动（002472）、中大力德（002896）；3) 无框力矩电机、空心杯电机，标的包括鸣志电器（603728）、伟创电气（688698）、汇川技术（300124）、禾川科技（688320）、步科股份（688160）；4) 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

行业相对指数表现



数据来源：聚源数据

基础数据

股票家数	429
行业总市值(亿元)	30,350.35
流通市值(亿元)	29,543.78
行业市盈率TTM	27.15
沪深300市盈率TTM	10.7

相关研究

- 机器人行业周报（1225-1231）：Walker S 敲响优必选上市铜锣，逐际动力公开人形机器人动态测试（2024-01-01）
- 机械行业2024年投资策略：守正出奇，谋变破局（2024-01-01）
- 机器人行业周报（1218-1224）：优必选年底港交所上市，重庆市经信委印发AI及服务机器人行动计划（2023-12-24）
- 机器人行业周报（1211-1217）：特斯拉发布Optimus Gen-2，智元机器人再获6亿元融资（2023-12-17）
- 机器人行业周报（1204-1210）：乐聚人形机器人实现量产交付，谷歌推出最强多模态模型Gemini（2023-12-10）

目 录

1 行情回顾	1
2 产业动态	2
3 融资动态	4
4 产业政策	5
5 风险提示	5

图 目 录

图 1: 机器人指数行情回顾	1
图 2: 库迪咖啡发布人机协作战略	3
图 3: ALOHA 可完成多个复杂家务动作	3
图 4: ALOHA 完成干贝烧鸡菜品	3
图 5: 非夕机器人技术积累雄厚, 抗干扰能力强	4

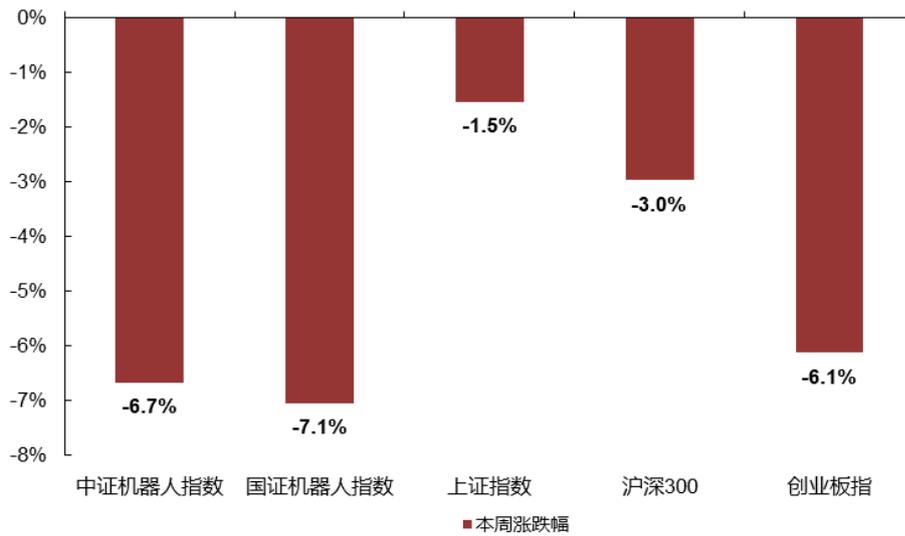
表 目 录

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

1 行情回顾

本周(1月1日-1月7日)机器人指数跑输大盘。中证机器人指数下跌6.7%，跑输沪深300指数约3.7个百分点，跑输创业板指约0.6个百分点；国证机器人指数下跌7.1%，跑输沪深300指数约4.1个百分点，跑输创业板指约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	23E归母净利润(亿元)	24E归母净利润(亿元)	23E对应PE(X)	24年对应PE(X)
减速器	688017.SH	绿的谐波	231.1	137.0	-10.7%	1.2	1.7	198.3	134.4
	002472.SZ	双环传动	209.7	24.6	-5.5%	8.1	10.6	25.8	19.9
	002896.SZ	中大力德	51.8	34.3	-5.8%	0.9	1.1	59.3	47.9
	603915.SH	国茂股份	99.7	15.1	-8.6%	4.2	5.4	23.5	18.4
	301368.SZ	丰立智能	51.7	43.0	-8.7%	0.8	1.0	67.1	51.2
	300403.SZ	汉宇集团	49.6	8.2	-7.1%	2.2	2.5	22.8	19.9
	301255.SZ	通力科技	43.1	39.6	-5.7%	-	-	-	-
	002031.SZ	巨轮智能	86.7	3.9	-4.8%	-	-	-	-
电机	603728.SH	鸣志电器	241.6	57.5	-12.6%	2.2	3.5	108.0	68.1
	300660.SZ	江苏雷利	88.9	28.0	-7.3%	3.5	4.5	25.8	20.0
	300124.SZ	汇川技术	1,606.0	60.0	-5.0%	49.9	63.7	32.2	25.2
	688160.SH	步科股份	45.7	54.4	-6.5%	0.9	1.2	49.5	39.6
	688320.SH	禾川科技	55.3	36.6	-10.7%	1.0	1.4	54.9	38.9
	688698.SH	伟创电气	71.8	34.2	-6.0%	2.1	2.9	34.5	24.9
	002979.SZ	雷赛智能	61.3	19.8	-8.1%	1.7	2.4	36.8	25.9
	603416.SH	信捷电气	49.1	34.9	-7.1%	2.2	2.8	21.9	17.2
	002334.SZ	英威腾	66.2	8.3	-4.9%	4.3	5.5	15.5	12.0

所处环节	代码	简称	市值(亿元)	本周收盘价(元)	本周涨跌幅	23E归母净利润(亿元)	24E归母净利润(亿元)	23E对应PE (X)	24年对应PE (X)
	002139.SZ	拓邦股份	117.4	9.3	-5.1%	6.3	8.2	18.7	14.2
丝杠	000837.SZ	秦川机床	100.0	9.9	-7.9%	2.4	3.4	41.5	29.0
	002520.SZ	日发精机	48.7	6.1	-7.6%	-	-	-	-
	601100.SH	恒立液压	722.8	53.9	-1.4%	25.4	30.2	28.5	23.9
	300580.SZ	贝斯特	94.7	27.9	-7.9%	2.8	3.6	33.6	26.5
	300946.SZ	恒而达	36.7	30.6	-5.2%	1.2	1.7	30.7	22.1
	603667.SH	五洲新春	76.0	20.6	-11.8%	1.8	2.6	42.4	29.3
	603009.SH	北特科技	50.6	14.1	-4.9%	0.5	0.8	108.9	64.4
	301550.SZ	斯菱股份	50.2	45.7	-1.6%	1.5	1.8	34.4	27.6
	300809.SZ	华辰装备	71.1	28.2	-3.6%	1.2	1.5	60.3	46.5
	688577.SH	浙海德曼	44.8	82.7	-12.2%	0.4	0.6	125.0	76.5
传感器	603662.SH	柯力传感	91.2	32.3	-10.3%	3.1	3.9	29.1	23.3
	300007.SZ	汉威科技	61.2	18.7	-10.0%	3.3	3.3	18.6	18.5
	002338.SZ	奥普光电	72.2	30.1	-10.6%	1.6	2.2	46.0	32.1
	688582.SH	芯动联科	141.0	35.3	-8.8%	1.6	2.3	87.7	62.0
	002079.SZ	苏州固锟	85.3	10.6	-6.4%	2.1	3.1	40.4	27.3
本体	002698.SZ	博实股份	148.1	14.5	-4.7%	6.5	8.5	22.7	17.4
	002747.SZ	埃斯顿	147.7	17.0	-8.6%	2.6	4.2	56.2	34.9
	300024.SZ	机器人	173.2	11.2	-5.9%	0.1	1.5	1,649.1	118.2
	300161.SZ	华中数控	63.9	32.2	-10.4%	0.9	1.6	71.1	39.1
	300607.SZ	拓斯达	61.9	14.6	-7.1%	2.0	2.8	30.6	22.1
	002527.SZ	新时达	61.7	9.3	-4.9%	1.5	1.6	41.1	38.8
	688255.SH	凯尔达	24.6	22.4	-8.3%	0.4	0.5	64.8	50.2
	688165.SH	埃夫特-U	56.8	10.9	-5.0%	-	-	-	-
执行器总成	002050.SZ	三花智控	1,007.8	27.0	-8.2%	31.6	39.2	31.9	25.7
	601689.SH	拓普集团	734.8	66.7	-9.3%	22.8	31.3	32.2	23.5

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

库迪咖啡发布人机协作战略, 全球第一个餐饮行业商用机器人规模化应用即将落地。1月3日, 库迪咖啡发布人机协作战略, 人机协作门店将为消费者带来四大体验升级: 出品更加标准稳定; 卫生标准大大提升; 门店可根据场景需求, 延长营业时间, 提供 24 小时服务; 大量的数字化体验将为客户带来全新的购买愉悦感。

该战略的实施将成为全球范围内第一个商业机器人在餐饮行业规模化应用的案例, 库迪咖啡人机协作战略将在库迪咖啡品牌和旗下其他品牌门店同步推行, 于 2024 年 1 月起陆续上线。同日, 库迪咖啡正式宣布推出第二品牌—茶猫, 茶猫将聚焦健康奶茶赛道, 所有门店均配备人机协作系统, 首店将于 2024 年 1 月在北京合生汇开业。

图 2：库迪咖啡发布人机协作战略



数据来源：中国机器人网，西南证券整理

斯坦福华人团队发布 ALOHA 机器人，成本 3 万美元可做饭洗碗。1 月 4 日，斯坦福华人团队发布炒菜机器人 Mobile ALOHA 工作视频，在视频中 Mobile ALOHA 不仅完成了滑蛋虾仁、干贝烧鸡等菜品，还可以实现清洗平底锅、擦玻璃、扫帚扫地等复杂动作。Mobile ALOHA 能够通过克隆监督行为来模仿复杂任务，通过监督行为克隆和每项任务的 50 次演示，该项目将移动操作任务的性能提高了 90%，突破了机器人自主处理复杂任务的场景。

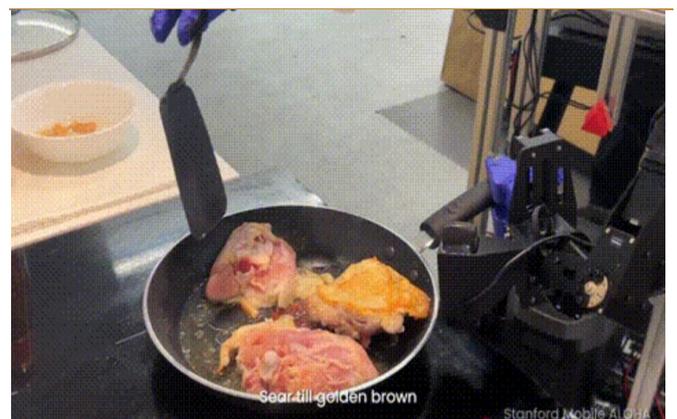
Mobile ALOHA 的设计主要包括四大特点：低成本、以人类步行速度移动、全身远程操控、可在无外部电源情况下连续工作。团队公布了系统的开发成本，整套系统总价仅需 32000 美元，其中包括机器人硬件、记载电源和计算设备、摄像头、传感器、组装和维护费用以及开源的软件部分。

图 3：ALOHA 可完成多个复杂家务动作



数据来源：Mobile ALOHA: Learning Bimanual Mobile Manipulation with Low-Cost Whole-Body Teleoperation, 西南证券整理

图 4：ALOHA 完成干贝烧鸡菜品



数据来源：新智元，西南证券整理

Tier 1 厂商布局执行器生产基地，人形机器人量产时代在即。1月3日，三花智控公告称，拟在杭州钱塘区投资建设机器人机电执行器和域控制器研发及生产基地项目，计划总投资不低于 38 亿元。次日，拓普集团公告拟投资 50 亿元在宁波经济技术开发区建设机器人核心部件生产基地。此次三花、拓普先后公布机器人零部件项目，意在加快布局人形机器人产能，推动人形机器人从 Demo 走向量产。同时对外释放积极信号，彰显对行业发展的信心。

奋达科技进军机器人领域，合作方技术积累雄厚。12月28日，奋达科技公告披露与非夕机器人公司签署战略合作框架协议，合作主要从生产制造、运营赋能、技术研发三个方面开展。生产制造方面，奋达科技将充分发挥其在生产制造、供应链管理等方面的积累与优势，协助非夕机器人完成产品的降本提质等目标，并为其产品制造战略合作基地。非夕后续认定的相关成熟产品（如各类智能机器人手臂、周边、应用工作站等）或零部件的大规模工业制造将优先由奋达科技承接。

非夕机器人公司主打仿人化自适应机器人，公司联合创始人王世全毕业于斯坦福大学仿生与灵巧操作实验室及人工智能实验室，拥有 10 年以上机器人研发经验。在去年，非夕机器人公司完成了近亿美元的 B+轮融资。

图 5：非夕机器人技术积累雄厚，抗干扰能力强



数据来源：非夕机器人官网，西南证券

3 融资动态

国自机器人完成超 2 亿元战略融资，持续深耕移动机器人领域。1月2日，国自机器人完成新一轮战略融资，融资金额超 2 亿元。本轮融资由正泰集团旗下正泰新能源领投，公司数名老股东跟投。本轮融资将助力公司继续保持在移动机器人赛道的领先优势，公司将进一步加大技术研发投入，不断提升公司核心产品性能，加强公司全球营销网络的建设，实现公司经营的高质量发展。同时公司将通过本次股权的联姻，进一步加强与正泰集团在光伏新能源领域的全面合作，为推动中国绿色能源的发展贡献力量。（中国机器人网）

库萨科技完成数千万元融资，主攻环卫场景商用机器人。近日，库萨科技已完成种子及天使轮共计数千万元融资，种子轮投资方为伏泰科技，天使轮投资方为思得创投。两轮融资

资金计划用于技术研发及市场拓展等。库萨科技是一家商用机器人方案商，成立于 2023 年 6 月，公司主攻环卫清扫清洁、垃圾收集及转运等环卫场景无人作业通用机器人，已于 2023 年 10 月完成 L4 级清扫机器人研发，并投入城市道路开始运营。（中国机器人网）

4 产业政策

应急管理部和工信部发布应急机器人政策。1月4日，应急管理部和工信部发布《关于加快应急机器人发展的指导意见》。提出到 2025 年，研发一批先进应急机器人，大幅提升科学化、专业化、精细化和智能化水平；建设一批重点场景应急机器人实战测试和示范应用基地，逐步完善发展生态体系；应急机器人配备力度持续增强，装备体系基本构建，实战应用及支撑水平全面提升。

应急机器人是在安全生产和防灾减灾救灾过程中，执行监测预警、搜索救援、通信指挥、后勤保障、生产作业等任务，能够实现半自主或全自主控制，部分替代或完全替代人类工作的智能机器系统的总称。应急机器人具有感知、决策、执行等特征，可提升复杂危险场景中生产和救援的效率与安全性。

5 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	销售经理	15642960315	15642960315	clw@swsc.com.cn
	谭世泽	销售经理	13122900886	13122900886	tsz@swsc.com.cn
	薛世宇	销售经理	18502146429	18502146429	xsy@swsc.com.cn
	岑宇婷	销售经理	18616243268	18616243268	cyryf@swsc.com.cn
	汪艺	销售经理	13127920536	13127920536	wyf@swsc.com.cn
	张玉梅	销售经理	18957157330	18957157330	zymyf@swsc.com.cn
	李煜	销售经理	18801732511	18801732511	yfliyu@swsc.com.cn
	卞黎旸	销售经理	13262983309	13262983309	bly@swsc.com.cn
	龙思宇	销售经理	18062608256	18062608256	lsyu@swsc.com.cn
	田婧雯	销售经理	18817337408	18817337408	tjw@swsc.com.cn
	阙钰	销售经理	17275202601	17275202601	kyu@swsc.com.cn
	魏晓阳	销售经理	15026480118	15026480118	wxyang@swsc.com.cn
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	高级销售经理	15652285702	15652285702	yangwei@swsc.com.cn
	王一菲	销售经理	18040060359	18040060359	wyf@swsc.com.cn
	姚航	销售经理	15652026677	15652026677	yhang@swsc.com.cn
	胡青璇	销售经理	18800123955	18800123955	hqx@swsc.com.cn

	张鑫	销售经理	15981953220	15981953220	zhxin@swsc.com.cn
	王宇飞	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	销售经理	17628609919	17628609919	yxy@swsc.com.cn
	龚之涵	销售经理	15808001926	15808001926	gongzh@swsc.com.cn
广深	丁凡	销售经理	15559989681	15559989681	dingfyf@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
