



# 特斯拉首次展示 Optimus 在工厂工作， 均普智能与智元机器人战略合作

## 投资要点

- 行情回顾：**本周（5月6日-5月12日）机器人指数跑输大盘。中证机器人指数上涨0.6%，跑输沪深300指数约1.1个百分点，跑输创业板指约0.5个百分点；国证机器人指数上涨0.5%，跑输沪深300指数约1.2个百分点，跑输创业板指约0.6个百分点。
- 特斯拉更新 Optimus 训练视频，可将电池精确插入托盘。**特斯拉发布最新视频，Optimus 能够拾取从传送带上下来的电池单元并准确插入到托盘中。特斯拉使用端到端神经网络进行训练，在机器人的 FSD 上实时运行，并且可以从故障中自主恢复；硬件端使用 2D 相机、手部触觉传感器、力传感器；通过人类动作捕捉获得训练数据。特斯拉目前已经在一家工厂部署了几个机器人进行测试，人工干预率不断减少。该视频是特斯拉首次展示“Optimus 在工厂执行有用的任务”，根据 2024Q1 业绩会指引，预计 Optimus 在 2024 年年底前实现有限的工厂任务，可能会在 2025 年年底之前对外出售。
- 均普智能与智元机器人达成战略合作，共同推进人形机器人工业场景落地。**双方将通过联合研发与深入合作，共同推动通用机器人本体更多智能制造领域的场景落地，并在均普智能搭建的“异构智能工业物联网”基础上，实现不同品牌机器人的有机融合与协同工作。
- 乐聚“夸父”人形机器人亮相街头，测试在文明交通劝导场景应用。**乐聚“夸父”人形机器人担任起文明交通劝导的“志愿者”角色，主要用于测试在文明交通劝导场景中的应用效果，以便后续根据测试情况进一步优化功能和提高指令的准确性。在测试中，“夸父 3.0”展现了出色的稳定性和适应性，能够准确判断交通情况，及时提醒行人注意交通安全。
- 上海加快实施“智能机器人+”行动，推动人形机器人产业化落地。**上海市经信委主任张英表示，上海正加快落实《上海市促进智能机器人产业高质量发展行动方案》，目前，上海市重点行业机器人密度达 426 台/万人，处于国际领先水平，目标到 2025 年打造 10 家行业一流机器人头部品牌、100 个标杆示范的机器人应用场景、1000 亿元机器人关联产业规模，重点行业机器人密度达 500 台/万人。
- 北京灵足时代推出一体化关节电机，峰值扭矩达 120Nm。**公司通过 120 天研发，首款搭载 TI 驱动芯片的 120Nm 峰值扭矩一体化关节电机 Robstride 04 正式开售。终端零售价 1199 元，1 台起订。Robstride 04 一体化关节电机额定扭矩 40Nm，峰值扭矩可达 120Nm，在其基础上多增加一级减速器，峰值扭矩即可达到 360Nm，以应对全尺寸人形机器人的功率需要。
- 融资动态：**1) 加速进化完成数千万元 Pre-A 轮融资，本轮融资将用于产品小批量量产及市场推广、人才招聘以及持续的研发迭代。2) 智能仓储机器人系统研发商宇锋智能宣布完成新一轮股权融资，本轮融资由安徽合力独家投资完成，4月初安徽合力曾发布公告称，公司拟以现金方式出资 2.71 亿元收购宇锋智能 64.5923% 股权，并以现金方式向宇锋智能增资 1 亿元，用于补充宇锋智能流动资金。
- 投资要点：**人形机器人硬件端核心环节：1) 丝杠及设备，标的包括五洲新春（603667）、贝斯特（300580）、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

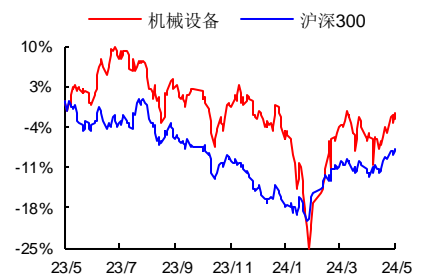
邮箱：zxyu@swsc.com.cn

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	431
行业总市值(亿元)	31,536.28
流通市值(亿元)	30,519.95
行业市盈率 TTM	31.5
沪深 300 市盈率 TTM	12.2

## 相关研究

- 机器人行业周报（0429-0505）：机器人公司 Sanctuary AI 和微软战略合作，触觉传感器厂商帕西尼完成数亿元融资（2024-05-05）
- 机器人行业周报（0422-0428）：Optimus 预计 2025 年对外销售，北京人形创新中心推出通用人形母平台“天工”（2024-04-28）

## 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: Optimus 可以将电池准确插入托盘中 .....	3
图 3: 完成工作仅需 2D 相机、手部触觉传感器和力传感器 .....	3
图 4: 均普智能与智元机器人达成战略合作 .....	3
图 5: 均普人形机器人贾维斯 1.0 .....	3
图 6: “夸父”人形机器人测试在文明交通劝导场景中的应用效果 .....	4
图 7: 灵足时代一体化关节电机产品和竞品参数对比 .....	5

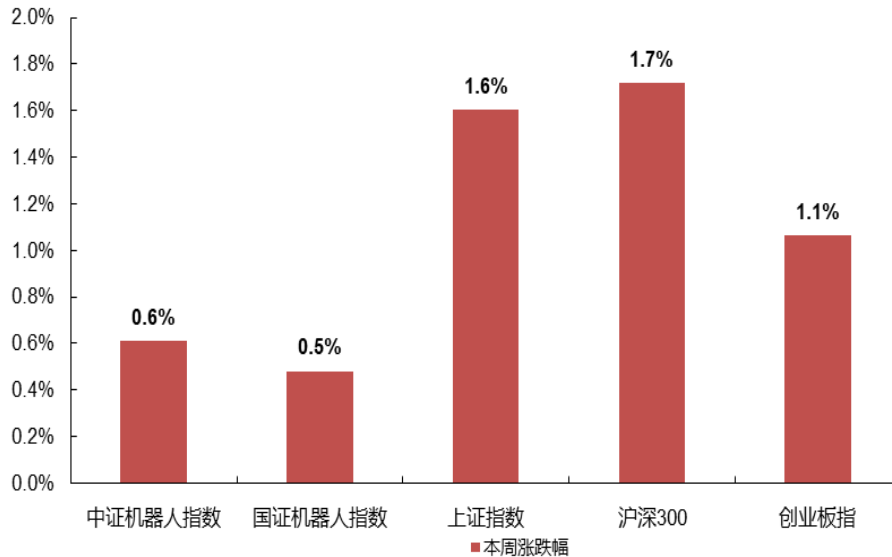
## 表 目 录

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

## 1 行情回顾

本周(5月6日-5月12日)机器人指数跑输大盘。中证机器人指数上涨0.6%，跑输沪深300指数约1.1个百分点，跑输创业板指约0.5个百分点；国证机器人指数上涨0.5%，跑输沪深300指数约1.2个百分点，跑输创业板指约0.6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	187.2	111.0	-0.6%	1.34	2.00	139.5	93.6
	002472.SZ	双环传动	204.6	24.0	1.3%	10.37	12.93	19.7	15.8
	002896.SZ	中大力德	50.7	33.5	0.0%	0.96	1.16	52.9	43.6
	603915.SH	国茂股份	97.4	14.7	2.1%	4.92	5.77	19.8	16.9
	301368.SZ	丰立智能	57.0	47.5	-4.0%	-	-	-	-
	300403.SZ	汉宇集团	47.6	7.9	4.3%	2.68	2.95	17.8	16.1
	301255.SZ	通力科技	34.1	31.3	1.4%	-	-	-	-
电机	603728.SH	鸣志电器	221.8	52.8	-0.3%	2.29	3.26	96.7	67.9
	300660.SZ	江苏雷利	87.7	27.7	2.8%	3.77	4.51	23.2	19.4
	300124.SZ	汇川技术	1,691.9	63.2	0.4%	57.36	70.32	29.5	24.1
	688160.SH	步科股份	40.0	47.6	1.2%	0.90	1.12	44.3	35.6
	688320.SH	禾川科技	40.4	26.7	5.0%	1.02	1.18	39.8	34.3
	688698.SH	伟创电气	59.1	28.1	5.9%	2.64	3.46	22.4	17.1
	002979.SZ	雷赛智能	61.2	19.8	4.1%	2.16	2.79	28.3	21.9
	603416.SH	信捷电气	42.0	29.9	-0.5%	2.43	2.98	17.2	14.1
	002334.SZ	英威腾	56.5	7.0	2.3%	4.98	6.11	11.4	9.2
	002139.SZ	拓邦股份	128.9	10.3	-0.2%	6.82	8.33	18.9	15.5

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)
丝杠	000837.SZ	秦川机床	90.9	9.0	0.3%	1.38	2.18	65.9	41.7
	002520.SZ	日发精机	42.7	5.3	-1.5%	0.52	1.00	82.2	42.7
	601100.SH	恒立液压	725.7	54.1	-0.2%	27.56	32.68	26.3	22.2
	300580.SZ	贝斯特	89.3	26.3	-2.2%	3.45	4.44	25.9	20.1
	300946.SZ	恒而达	30.3	25.2	1.7%	1.08	1.32	28.1	22.9
	603667.SH	五洲新春	62.3	16.9	1.9%	2.09	2.70	29.9	23.1
	603009.SH	北特科技	61.4	17.1	2.8%	0.73	1.12	84.5	54.6
	301550.SZ	斯菱股份	40.0	36.4	2.7%	2.05	2.44	19.6	16.4
	300809.SZ	华辰装备	57.1	22.7	0.3%	1.49	1.84	38.3	31.0
	688577.SH	浙海德曼	36.2	66.8	9.0%	0.38	0.51	95.3	70.3
传感器	603662.SH	柯力传感	79.6	28.2	0.0%	3.69	4.53	21.6	17.6
	300007.SZ	汉威科技	48.0	14.7	2.9%	-	-	-	-
	002338.SZ	奥普光电	67.0	27.9	-0.7%	1.83	2.63	36.6	25.5
	688582.SH	芯动联科	130.2	32.6	2.3%	2.32	3.23	56.1	40.3
	002079.SZ	苏州固锟	73.5	9.1	0.1%	2.86	3.80	25.7	19.4
本体	002698.SZ	博实股份	154.9	15.2	0.4%	7.23	8.88	21.4	17.4
	002747.SZ	埃斯顿	139.0	16.0	-6.4%	2.94	4.39	47.2	31.7
	300024.SZ	机器人	171.1	11.0	1.6%	2.45	3.55	69.9	48.2
	300161.SZ	华中数控	55.6	28.0	-1.2%	1.04	1.63	53.7	34.2
	300607.SZ	拓斯达	55.8	13.1	0.4%	1.83	2.64	30.5	21.1
	002527.SZ	新时达	48.1	7.3	-1.4%	-	-	-	-
	688255.SH	凯尔达	23.4	21.3	5.8%	-	-	-	-
	688165.SH	埃夫特-U	45.8	8.8	-1.1%	-	-	-	-
执行器总成	002050.SZ	三花智控	805.1	21.6	-1.1%	36.45	44.11	22.1	18.3
	601689.SH	拓普集团	683.9	58.8	5.2%	28.96	38.45	23.6	17.8

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

特斯拉更新 Optimus 训练视频, 实现“能够执行有用的任务”——将电池精确插入托盘。5月5日, 特斯拉发布最新视频, Optimus 能够拾取从传送带上下来的电池单元并准确插入到托盘中。

- **软件支持:** 使用端到端神经网络进行训练, 在机器人的 FSD 上实时运行, 并且可以从故障中自主恢复;
- **硬件支持:** 使用 2D 相机、手部触觉传感器、力传感器;
- **训练数据来源:** 通过人类动作捕捉获得数据;

特斯拉目前已经在一家工厂部署了几个机器人进行测试, 人工干预率不断减少; Optimus 能够在办公室里长时间走动而不会摔倒, 特斯拉称正在努力使其移动得更快。

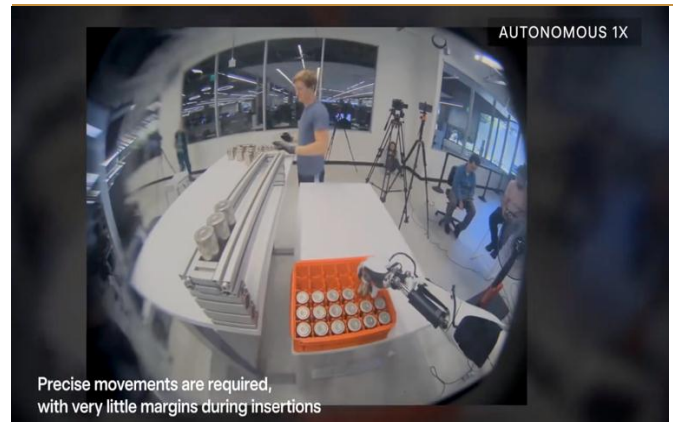
该视频是特斯拉首次展示“Optimus 在工厂执行有用的任务”，根据特斯拉 2024Q1 业绩指引，预计 Optimus 在 2024 年年底前实现有限的工厂任务，可能会在 2025 年年底之前对外出售。

**图 2: Optimus 可以将电池准确插入托盘中**



数据来源: Tesla Optimus Twitter, 西南证券整理

**图 3: 完成工作仅需 2D 相机、手部触觉传感器和力传感器**

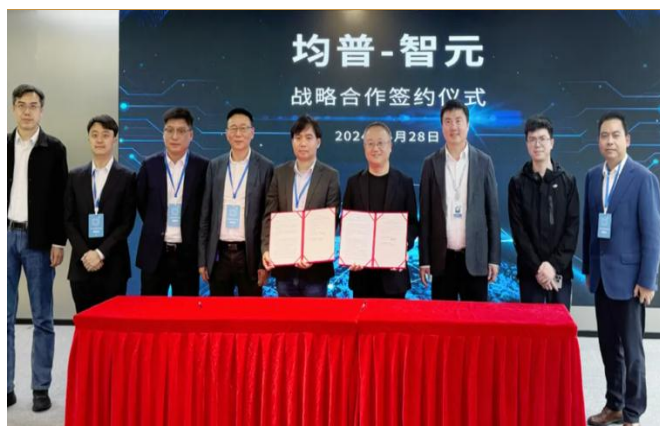


数据来源: Tesla Optimus Twitter, 西南证券整理

**均普智能与智元机器人达成战略合作，共同推进人形机器人工业场景落地。**5月10日，均普智能称与智元机器人签署战略合作协议。双方将通过联合研发与深入合作，共同推动通用机器人本体更多智能制造领域的场景落地，并在均普智能搭建的“异构智能工业物联网”基础上，实现不同品牌机器人的有机融合与协同工作。

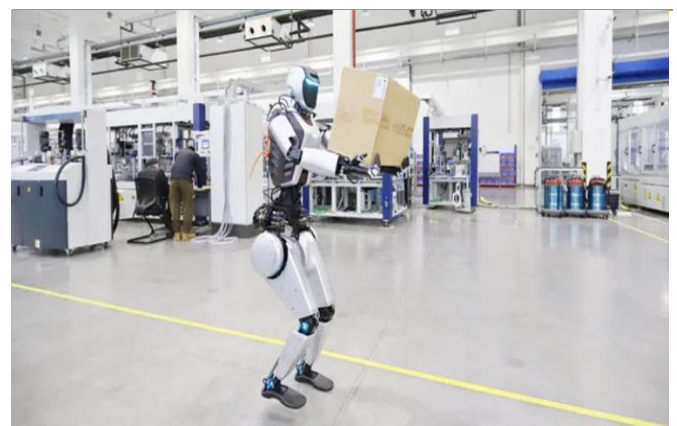
本次战略合作，均普智能将向智元机器人全面开放智能生产场景及工业大数据。双方的人形机器人将在不同智能制造场景中实现数据积累、算法迭代、场景泛化等先进技术，在智能工业产线中实现人形机器人、工业机器人、工业场景数据的有机融合，完成机器人软硬件系统的持续迭代升级。

**图 4: 均普智能与智元机器人达成战略合作**



数据来源: 均普智能公众号, 西南证券整理

**图 5: 均普人形机器人贾维斯 1.0**



数据来源: 均普智能公众号, 西南证券整理

**上海加快实施“智能机器人+”行动，推动人形机器人产业化落地。**上海市经济和信息化委员会主任张英5月6日表示，当前，上海正加快落实《上海市促进智能机器人产业高质量发展行动方案》，实施“智能机器人+”行动，加快人形机器人研发和产业化。目前，上海市重点行业机器人密度达 426 台/万人，处于国际领先水平。

接下来上海将创新政策供给，推广“服务租赁+系统集成”商业模式，强化资金、金融等支持，降低用户使用门槛和成本，面向企业用户试点“免购即享”。目标到 2025 年，实现“十百千”突破，即：打造 10 家行业一流机器人头部品牌、100 个标杆示范的机器人应用场景、1000 亿元机器人关联产业规模，重点行业机器人密度达 500 台/万人。

乐聚“夸父”人形机器人亮相街头，测试在文明交通劝导场景应用。5 月 10 日，乐聚发布的“夸父”人形机器人亮相接街头，担任起文明交通劝导的“志愿者”角色，主要用于测试在文明交通劝导场景中的应用效果，以便后续根据测试情况进一步优化功能和提高指令的准确性。在测试中，“夸父 3.0”展现了出色的稳定性和适应性，能够准确判断交通情况，及时提醒行人注意交通安全。

未来乐聚机器人将推出“夸父 4.0”版本。“夸父 4.0”将进行全面升级，在硬件方面，将采用更先进的传感器和执行器，进一步提升机器人的运动性能和感知能力，在软件方面，将搭载更先进的 AI 技术，包括深度学习、强化学习等，使其具备更加出色的学习和适应能力。此外，“夸父 4.0”还将拥有更丰富的应用场景，能够胜任更多复杂的任务和挑战。

**图 6：“夸父”人形机器人测试在文明交通劝导场景中的应用效果**



数据来源：乐聚人形机器人，西南证券整理

北京灵足时代推出一体化关节电机，耗时仅 120 天，峰值扭矩达 120Nm。北京灵足时代科技有限公司 CEO 邵元欣称，公司技术团队通过 120 天研发，首款搭载 TI 驱动芯片的 120Nm 峰值扭矩一体化关节电机 Robstride 04 正式开售。终端零售价 1199 元，1 台起定。在一体化关节电机市场，峰值扭矩 50Nm 以下的小型一体化关节电机品牌较多，这种关节电机多运用小型多轴机械臂，科研实验平台以及足式机器人平台。但对于高爆发，高精度的大扭矩关节电机，市场上产品并不多见，尤其峰值扭矩在 100Nm 以上的一体化关节电机，而面向全尺寸人形机器人的 300Nm 关节电机品牌又多了起来，市场呈现明显的 V 字形结构。

Robstride 04 一体化关节电机额定扭矩 40Nm，峰值扭矩可达 120Nm，能够驱动全尺寸四足机器人或 1 米高的中尺寸双足人形机器人。Robstride 04 搭载一级减速器并尽可能保持扁平状态，支持宽电压工作，这意味着终端客户可以根据自己的需求增加多级减速器，以获得更高的力矩输出。目前在 Robstride 04 一体化关节电机的基础上，多增加一级减速器，峰值扭矩即可达到 360Nm，以应对全尺寸人形机器人大功率输出的需要。

图 7：灵足时代一体化关节电机产品和竞品参数对比

品牌/ 产品	灵足时代 ROBSTRIDE 04	领控 MG10015Ev2	捷炬智能 CRA-RI80-110- XX
整机重量kg	1.42kg±0.02kg	1.21kg	2.1kg
使用电压范围V	15-60V	12-60V	24-48V
标准工作电压v	DC 48V	DC 48V	N/A
减速比	9:1	10:1	51:1
额定扭矩Nm	40Nm	25Nm	48Nm
峰值扭矩Nm	120Nm	45Nm	121Nm
扭矩密度Nm/kg	84.5Nm/Kg	37.19Nm/Kg	57.6Nm/Kg
额定功率密度 W/kg	492.6W/kg	324.5W/kg	129.24W/kg
额定转速rpm	167rpm ±10%	150rpm	54rpm
峰值扭矩rpm	200rpm±10%	185rpm	65rpm
减速器种类	行星	行星	谐波
是否一体化	是（行星减速器、电机、驱动器、双编码器）	是（行星减速器、驱动器、电机、双编码器）	是（谐波减速器、电机、多圈绝对值编码器）
零售/价格	1199元（含调试线）	2150元	7800元

数据来源：灵足时代，西南证券整理

### 3 融资动态

**加速进化完成数千万元融资，为半年内第二轮融资。**近日，人形机器人公司“加速进化”完成数千万元 Pre-A 轮融资，由源码资本领投，水木创投、盈港资本跟投，义柏资本担任独家财务顾问。本轮融资将用于产品小批量量产及市场推广、人才招聘以及持续的研发迭代。此前，“加速进化”于 2023 年 10 月完成了数千万元天使轮融资。在加速进化近日发布的产品 demo 中，其人形机器人 BR002 能从躺倒在地状态下，反向折叠腿部站立起来，与人形机器人先驱公司波士顿动力 Boston Dynamics 发布的电驱动式人形机器人 Atlas 站立的方式相同。

**智能仓储机器人系统研发商宇锋智能正式加入安徽合力。**近日，智能仓储机器人系统研发商宇锋智能宣布完成新一轮股权融资。本轮融资由安徽合力股份有限公司独家投资完成，其具体融资金额并未对外进行披露，但 4 月初安徽合力曾发布公告称，公司拟以现金方式出资 2.71 亿元收购宇锋智能 64.5923% 股权，并以现金方式向宇锋智能增资 1 亿元，用于补充宇锋智能流动资金。

### 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
	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
	汪艺	高级销售经理	13127920536	13127920536	wyyf@swsc.com.cn
	李煜	高级销售经理	18801732511	18801732511	yfliyu@swsc.com.cn
	卞黎旻	高级销售经理	13262983309	13262983309	bly@swsc.com.cn
上海	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
	阚钰	销售经理	17275202601	17275202601	kyu@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	ljlong@swsc.com.cn
	龚怡芸	销售经理	13524211935	13524211935	gongyy@swsc.com.cn
	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
	胡青璇	高级销售经理	18800123955	18800123955	hqx@swsc.com.cn

---

	张鑫	高级销售经理	15981953220	15981953220	zhxin@swsc.com.cn
	王一菲	销售经理	18040060359	18040060359	wyf@swsc.com.cn
	王宇飞	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
	张文锋	高级销售经理	13642639789	13642639789	zwf@swsc.com.cn
广深	龚之涵	销售经理	15808001926	15808001926	gongzh@swsc.com.cn
	丁凡	销售经理	15559989681	15559989681	dingfyf@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

---