



## 2024 COMPUTEX 大会召开，人形机器人加速产业化

### 投资要点

- 行情回顾：**本周（6月3日-6月9日）机器人指数跑输大盘。中证机器人指数下跌4.2%，跑输沪深300指数约4.0个百分点，跑输创业板指约2.8个百分点；国证机器人指数下跌4.0%，跑输沪深300指数约3.8个百分点，跑输创业板指约2.6个百分点。
- 黄仁勋在 2024 COMPUTEX 大会表示下一波 AI 浪潮是物理 AI，未来一切将机器人化。**黄仁勋展望了 AI 的发展，下一波 AI 浪潮是物理 AI，将来机器人是一个更广泛的概念，一切都将机器人化。利用生成式物理 AI 构建机器人需要三台电脑：NVIDIA AI 超级计算机用于训练模型；NVIDIA Jetson Orin，以及下一代 Jetson Thor 机器人超级计算机来运行这些模型；NVIDIA Omniverse，机器人可以在仿真世界中学习和完善技能。
- 优必选与东风柳汽达成合作。**5月31日，东风柳汽与优必选科技正式签署人形机器人应用战略合作协议，共同推动人形机器人在汽车制造场景的应用。通过此次合作，优必选工业版人形机器人 Walker S 将进入东风柳汽，开展汽车制造过程中的安全带检测、车门锁检测、车灯盖板检测、车身质检工位、车厢后盖检测、内饰总检、油液加注、前桥分装、集配检料、贴覆车标、配置刷写、标签打印等一系列工作，还将和传统自动化设备协作作业，解决复杂场景的柔性无人化生产。
- 湖北省首批宇树科技 H1 人形机器人成功交付。**2024年5月29日，在杭州宇树科技大楼内，由京天机器人与宇树科技共同筹办的“湖北省首批宇树科技 H1 人形机器人交付仪式”顺利开展。宇树科技 2023 年 8 月发布人形机器人 H1，整体重量只有 47kg，整身拥有 19 个自由度，H1 腿部关节电机部分，峰值扭矩达到 360N·m。H1 通过人工智能算法赋能，机器人行走和平衡均通过自主计算完成，即便是受到强大外力冲击，也能快速调整姿态，保持身体平衡。
- 小米机器人乔迁至北京亦庄小米汽车工厂，北京亦庄将出台人形机器人三年行动计划。**6月4日，小米机器人公司乔迁仪式在北京经济技术开发区（北京亦庄）举行，未来小米机器人公司将通过整机牵引，以开源开放平台和完整工具链赋能产业生态，带动产业链企业协同发展；同时，通过拓展应用场景，实现与汽车、机械、电子和人工智能等产业的集群式融合发展，将建设成为北京市首个通用仿人机器人整机产品研发、制造和应用示范项目。北京亦庄也将出台人形机器人三年行动计划。
- 开普勒与 SIMPPLE 达成合作，成为国内首个出海落地企业的人形机器人公司。**6月5日，开普勒人形机器人宣布与 SIMPPLE 公司正式签署战略合作协议，双方将共同探索人形机器人在安保巡逻和其他物业服务场景的联合创新，以及在亚太、澳新和欧美等地区的推广和部署，此次合作是国内人形机器人首次出海落地企业。
- 清华大学成功研制首款仿生三维架构的电子皮肤，压力分辨率 0.1mm。**清华大学航天航空学院、柔性电子技术实验室张一慧教授课题组在国际上首次研

### 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)	29,050.46
流通市值(亿元)	28,043.82
行业市盈率 TTM	28.7
沪深 300 市盈率 TTM	12.0

### 相关研究

- 机器人行业周报（0527-0602）：特斯拉股东大会在即，机器人产业持续推进（2024-06-03）
- 机器人行业周报（0520-0526）：特斯拉6月召开24年度股东大会，哈默纳科预计25财年人形机器人收入占比达到10%（2024-05-27）
- 机器人行业周报（0513-0519）：宇树发布人形智能体G1，售价仅9.9万元大超预期（2024-05-19）

制出具有仿生三维架构的新型电子皮肤系统，可在物理层面实现对压力、摩擦力和应变三种力学信号的同步解码和感知，对压力位置的感知分辨率约为 0.1 毫米，接近于真实皮肤。该成果日前在国际学术期刊《科学》杂志上发表。



西南证券  
SOUTHWEST SECURITIES

- **山东出台人形机器人创新发展方案，最高可提供 800 万元奖补。**山东省工业和信息化厅等部门日前印发《山东省促进人形机器人产业创新发展实施方案（2024—2027 年）》，力争到 2025 年，培育 5 家左右人形机器人领域重点企业；到 2027 年，培育 10 家左右核心业务产值过亿元的骨干企业，产业加速实现规模化发展，基本进入人形机器人强省序列。
- **融资动态：**1) 工业机器人无碰撞自主运动规划提供商 Realtime Robotics 获三菱电机战略投资，本轮资金将用于优化公司机器人工作单元、拓展解决方案，以帮助工程师和制造商降低成本、提高生产力。2) 无锡斯帝尔科技完成了近亿元 A 轮融资，由浙商创投和航天科工资产共同投资，本轮融资将主要用于市场销售（终端设备+共享工厂）、研发迭代、基于打磨场景的人形机器人布局等方面。
- **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。

## 目 录

1 行情回顾 .....	1
2 产业动态 .....	2
3 融资动态 .....	6
4 风险提示 .....	6

## 图 目 录

图 1: 机器人指数行情回顾 .....	1
图 2: Walker S 为风行星海 V9 新车揭幕 .....	3
图 3: Walker S 在东风柳汽总装车间 .....	3
图 4: 宇树科技 2023 年 8 月发布人形机器人 H1 .....	3
图 5: 湖北省首批宇树科技 H1 人形机器人成功交付 .....	3
图 6: 开普勒与 SIMPPLE 达成合作 .....	4
图 7: 开普勒先行者系列人形机器人亮相美国 2024CES .....	4
图 8: 黄仁勋表示未来一切将机器人化 .....	5
图 9: NVIDIA Omniverse 可以让机器人在虚拟世界自主训练 .....	5
图 10: 装有仿生三维电子皮肤的机械手与人手互动 .....	5
图 11: 仿生三维电子皮肤在触摸柠檬感知其软硬程度 .....	5

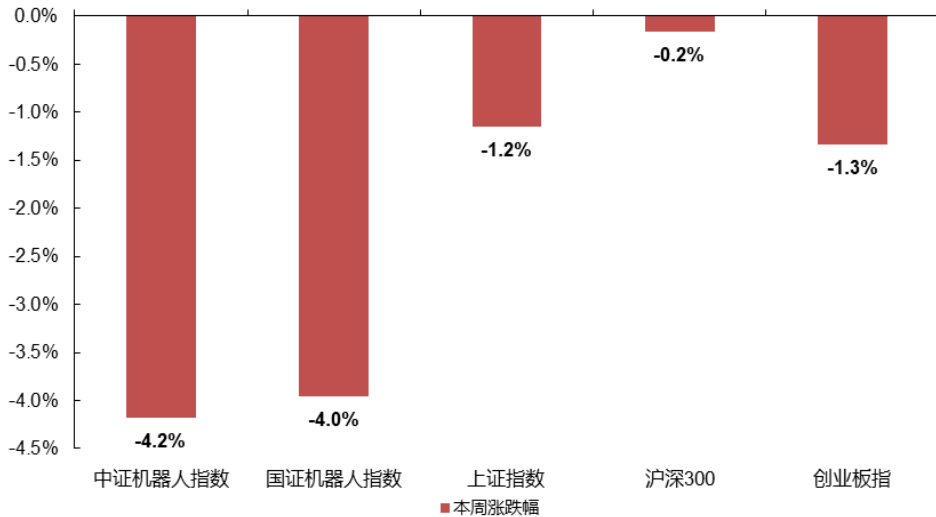
## 表 目 录

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

## 1 行情回顾

本周(6月3日-6月9日)机器人指数跑输大盘。中证机器人指数下跌4.2%，跑输沪深300指数约4.0个百分点，跑输创业板指约2.8个百分点；国证机器人指数下跌4.0%，跑输沪深300指数约3.8个百分点，跑输创业板指约2.6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	183.2	108.6	-5.6%	1.29	1.95	141.9	94.1
	002472.SZ	双环传动	195.2	23.1	1.7%	10.36	12.89	18.9	15.1
	002896.SZ	中大力德	44.6	29.5	-6.7%	0.96	1.16	46.5	38.4
	603915.SH	国茂股份	88.4	13.4	-6.6%	4.79	5.54	18.4	16.0
	301368.SZ	丰立智能	55.9	46.6	-0.4%	-	-	-	-
	300403.SZ	汉宇集团	43.5	7.2	-8.6%	2.68	2.95	16.2	14.8
	301255.SZ	通力科技	39.1	35.9	17.0%	-	-	-	-
电机	603728.SH	鸣志电器	199.7	47.6	-3.1%	2.08	2.91	95.9	68.7
	003021.SZ	兆威机电	121.1	50.6	-2.9%	2.36	3.19	51.3	38.0
	300660.SZ	江苏雷利	81.7	25.8	-6.8%	3.77	4.51	21.7	18.1
	300124.SZ	汇川技术	1,456.1	54.4	-6.2%	57.02	69.96	25.5	20.8
	688160.SH	步科股份	35.2	41.9	-8.7%	0.87	1.08	40.3	32.4
	688320.SH	禾川科技	37.4	24.8	-7.9%	1.02	1.18	36.9	31.8
	688698.SH	伟创电气	58.2	27.7	-3.5%	2.55	3.31	22.8	17.6
	002979.SZ	雷赛智能	57.2	18.5	-5.1%	2.16	2.76	26.5	20.7
	603416.SH	信捷电气	44.1	31.4	0.9%	2.42	2.94	18.2	15.0
	002334.SZ	英威腾	49.5	6.1	-8.7%	4.98	6.11	9.9	8.1

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)
	002139.SZ	拓邦股份	123.1	9.9	-1.0%	6.82	8.35	18.0	14.7
丝杠	000837.SZ	秦川机床	77.7	7.7	-7.5%	1.38	2.13	56.1	36.4
	002520.SZ	日发精机	29.9	3.7	-9.2%	0.52	1.00	57.6	29.9
	601100.SH	恒立液压	690.9	51.5	3.8%	27.52	32.61	25.1	21.2
	300580.SZ	贝斯特	86.2	25.4	-1.0%	3.44	4.44	25.1	19.4
	300946.SZ	恒而达	26.7	22.3	-9.8%	1.08	1.32	24.8	20.3
	603667.SH	五洲新春	67.2	18.2	0.9%	1.96	2.46	34.3	27.3
	603009.SH	北特科技	77.2	21.5	6.6%	0.73	1.11	105.6	69.4
	301550.SZ	斯菱股份	51.7	47.0	-1.6%	2.25	2.51	23.0	20.6
	300809.SZ	华辰装备	50.7	20.1	-9.5%	1.49	1.84	34.0	27.5
	688577.SH	浙海德曼	33.9	62.6	-11.8%	0.45	0.63	75.4	53.8
传感器	603662.SH	柯力传感	71.8	25.4	-6.2%	3.69	4.44	19.5	16.2
	300007.SZ	汉威科技	45.0	13.7	-2.6%	-	-	-	-
	002338.SZ	奥普光电	69.9	29.1	0.2%	1.03	1.26	67.8	55.7
	688582.SH	芯动联科	119.6	29.9	-3.8%	2.32	3.23	51.5	37.0
	002079.SZ	苏州固锟	71.4	8.8	-5.5%	2.86	3.80	24.9	18.8
本体	002698.SZ	博实股份	140.0	13.7	-4.1%	6.99	8.64	20.0	16.2
	002747.SZ	埃斯顿	126.9	14.6	-3.2%	2.68	4.07	47.3	31.2
	300024.SZ	机器人	152.2	9.8	-4.8%	2.45	3.55	62.1	42.9
	300161.SZ	华中数控	46.8	23.6	-8.7%	1.04	1.63	45.1	28.7
	300607.SZ	拓斯达	50.0	11.8	-7.9%	1.83	2.65	27.4	18.9
	002527.SZ	新时达	40.3	6.1	-10.6%	-	-	-	-
	688255.SH	凯尔达	24.8	22.6	6.6%	-	-	-	-
	688165.SH	埃夫特-U	40.8	7.8	-8.3%	-	-	-	-
执行器总成	002050.SZ	三花智控	877.5	23.5	2.1%	35.75	42.90	24.5	20.5
	601689.SH	拓普集团	663.2	57.0	-1.0%	29.04	38.43	22.8	17.3

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

**优必选与东风柳汽达成合作, 开展人形机器人在汽车总装环节的检测、贴覆车标等工作。**  
 5月31日, 东风柳汽与优必选科技正式签署人形机器人应用战略合作协议, 共同推动人形机器人在汽车制造场景的应用。东风柳汽是国内首个公开提出“全价值链碳中和”的汽车企业, 优必选作为国内人形机器人头部企业, 双方的战略合作将积极推动汽车工业的转型升级。在签约现场, 优必选工业版人形机器人 Walker S 还和东风柳汽党委书记宣颖、东风柳汽总经理林长波一起为风行星海 V9 新车揭幕。

通过此次合作, 优必选工业版人形机器人 Walker S 将进入东风柳汽, 开展汽车制造过程中的安全带检测、车门锁检测、车灯盖板检测、车身质检工位、车厢后盖检测、内饰总检、油液加注、前桥分装、集配捡料、贴覆车标、配置刷写、标签打印等一系列工作, 把人从重



复、价值低的工作中解放出来出来。此外，人形机器人还将和传统自动化设备协作作业，解决复杂场景的柔性无人化生产。

图 2: Walker S 为风行星海 V9 新车揭幕



数据来源: 优必选科技, 西南证券整理

图 3: Walker S 在东风柳汽总装车间



数据来源: FigureAI, 西南证券整理

**湖北省首批宇树科技 H1 人形机器人成功交付。**根据京天机器人公众号，2024 年 5 月 29 日，在杭州宇树科技大楼内，由京天机器人与宇树科技共同筹办的“湖北省首批宇树科技 H1 人形机器人交付仪式”顺利开展。宇树科技 2023 年 8 月发布人形机器人 H1，整体重量只有 47kg，整身拥有 19 个自由度，行走姿态轻盈稳健，行走速度可以达到 1.5m/s，潜在运动能力可达 5m/s。H1 腿部关节电机部分，峰值扭矩达到 360N·m。H1 通过人工智能算法赋能，机器人行走和平衡均通过自主计算完成，即便是受到强大外力冲击，也能快速调整姿态，保持身体平衡。

图 4: 宇树科技 2023 年 8 月发布人形机器人 H1



数据来源: 宇树科技, 西南证券整理

图 5: 湖北省首批宇树科技 H1 人形机器人成功交付



数据来源: 京天机器人公众号, 西南证券整理

**小米机器人乔迁至北京亦庄小米汽车工厂，北京亦庄将出台人形机器人三年行动计划。**6 月 4 日，小米机器人公司乔迁仪式在北京经济技术开发区（北京亦庄）举行，小米第二代仿生四足机器人 CyberDog 2 现场献上即兴舞蹈。小米集团技术委副主席、小米机器人公司总经理许多介绍道：“工业、服务等场景是主要应用方向。”目前，小米已发布四足仿生机器人 CyberDog、全尺寸人形仿生机器人 CyberOne 和全新的仿生四足机器人 CyberDog2，其中 CyberDog2 能像真实犬只一样对人的动作、语音等指令做出自主反馈，并完成前跳、后跳、避障等基础动作以及后空翻、太空步等复杂动作。

展望未来，小米机器人公司将持续推进产品创新，通过整机牵引，以开源开放平台和完整工具链赋能产业生态，带动产业链企业协同发展；同时，通过拓展应用场景，实现与汽车、机械、电子和人工智能等产业的集群式融合发展，将建设成为北京市首个通用仿人机器人整机产品研发、制造和应用示范项目。北京亦庄也将进一步助力企业发展，将出台人形机器人三年行动计划，进一步打造国内领先的机器人技术创新策源地、高端制造集聚地、集成应用新高地和产业生态示范区。

**开普勒与 SIMPPLE 达成合作，成为国内首个出海落地企业的人形机器人公司。**6月5日，开普勒人形机器人宣布与 SIMPPLE 公司正式签署战略合作协议，双方将共同探索人形机器人在安保巡逻和其他物业服务场景的联合创新，以及在亚太、澳新和欧美等地区的推广和部署，此次合作是国内人形机器人首次出海落地企业。

SIMPPLE 公司是一家致力于新兴地产科技领域先进技术方案的提供商，其开发了专有的 SIMPPLE 生态系统，以创建用于物业维护、监控和清洁的自动化劳动力管理工具，包括机器人清洁与安全和物联网设备等软件和硬件解决方案。目前 SIMPPLE 公司已将业务从新加坡扩展到澳大利亚和新西兰、马来西亚、泰国、香港、加拿大、日本和中东等地区。

**图 6：开普勒与 SIMPPLE 达成合作**



数据来源：开普勒人形机器人，西南证券整理

**图 7：开普勒先行者系列人形机器人亮相美国 2024CES**



数据来源：开普勒人形机器人，西南证券整理

**黄仁勋在 2024 COMPUTEX 大会上提出下一波 AI 浪潮是物理 AI，未来一切将机器人化。**在 6月2日的 2024 COMPUTEX 大会上，黄仁勋展望了 AI 的发展，下一波 AI 浪潮是物理 AI，了解物理定律、能够和人类共事，物理 AI 必须理解世界模型，懂得解读、感知世界，还需要具备出色的认知能力，以便理解要求并执行任务。将来机器人是一个更广泛的概念，一切都将机器人化，所有的工厂都将机器人化，工厂将协调各种机器人，这些机器人将制造出其他机器人化的产品，即机器人之间相互协作，制造出机器人化的产品。

利用生成式物理 AI 构建机器人需要三台电脑：NVIDIA AI 超级计算机用于训练模型；NVIDIA Jetson Orin，以及下一代 Jetson Thor 机器人超级计算机来运行这些模型；NVIDIA Omniverse，机器人可以在仿真世界中学习和完善技能。

黄仁勋提到，英伟达将为每种类型的机器人系统创建不同的平台，一个用于机器人工厂和仓库，一个用于操作机器人，一个用于移动机器人，还有一个用于人形机器人，每个机器人平台都将提供计算机、加速库和预训练模型，在 Omniverse 中测试、训练和集成所有东西。



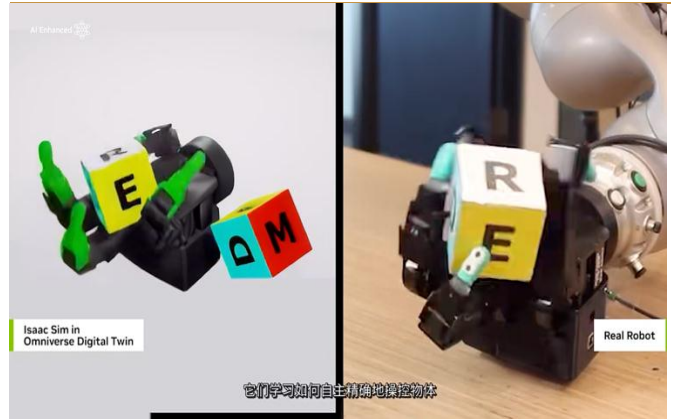
**NVIDIA 构建了 AI 驱动机器人的基础设施，主要包括 GR00T 大模型、Jetson Thor 计算平台、NVIDIA Omniverse 平台：**通过基础模型 GR00T，机器人可以通过观看视频/示例进行学习，在 NVIDIA Omniverse 平台上，可以实现机器人的模型训练和仿真，机器人学习如何适应物理世界，以上基于 Jetson Thor 计算平台实现。通过以上 NVIDIA 的强大的基础设施，能够使得人形机器人本体加快人形机器人的软件端训练过程，加快人形机器人智能化提升和商业化落地进程。

图 8：黄仁勋表示未来一切将机器人化



数据来源：NVIDIA，西南证券整理

图 9：NVIDIA Omniverse 可以让机器人在虚拟世界自主训练



数据来源：NVIDIA，西南证券整理

**清华大学成功研制首款具仿生三维架构的电子皮肤，压力分辨率 0.1mm。**清华大学航天航空学院、柔性电子技术实验室张一慧教授课题组在国际上首次研制出具有仿生三维架构的新型电子皮肤系统，可在物理层面实现对压力、摩擦力和应变三种力学信号的同步解码和感知，对压力位置的感知分辨率约为 0.1 毫米，接近于真实皮肤。该成果日前在国际学术期刊《科学》杂志上发表。

团队首次提出具有三维架构的电子皮肤设计概念,研制出的仿生三维电子皮肤由“表皮”“真皮”和“皮下组织”构成，各部分质地均与人体皮肤中的对应层相近。传感器及电路在皮肤内深浅分布，其中部分传感器更靠近皮肤表面，对外部作用力高度敏感，分布于深处的传感器则对皮肤变形更为敏感。这款仿生三维电子皮肤为电子皮肤的研发和应用提供了新路径，在工业机器人、生物检测、生物医疗、人机交互等多方面具有广阔应用前景。

图 10：装有仿生三维电子皮肤的机械手与人手互动



数据来源：新华社，西南证券整理

图 11：仿生三维电子皮肤在触摸柠檬感知其软硬程度



数据来源：新华社，西南证券整理

山东出台人形机器人创新发展方案，最高可提供 800 万元奖补。山东省工业和信息化厅等部门日前印发《山东省促进人形机器人产业创新发展实施方案（2024—2027 年）》，力争到 2025 年，培育 5 家左右人形机器人领域重点企业；到 2027 年，培育 10 家左右核心业务产值过亿元的骨干企业，产业加速实现规模化发展，基本进入人形机器人强省序列。为支持培育壮大人形机器人整机企业，山东将对 **2025 年整机年销售额首次突破 5000 万元的人形机器人整机生产企业给予一次性最高 800 万元奖励**；支持机器人企业为人形机器人龙头企业提供配套，对其自主研发生产的、2025 年销售额超过 2000 万元的人形机器人核心零部件，择优给予单户企业最高 300 万元奖补；2026 年后视情况另行确定政策和标准。人形机器人领域的重大科技项目、重点实验室、工程技术研究中心等还可获中长期国债、中央预算内资金、数字经济发展相关专项资金重点扶持，技术相对成熟的科技成果转化项目，优先支持纳入省数字产业重点项目等，依规落实土地、能耗等要素保障。

### 3 融资动态

工业机器人无碰撞自主运动规划提供商 **Realtime Robotics** 获三菱电机战略投资。近日，工业机器人无碰撞自主运动规划提供商 Realtime Robotics 已获得日资巨头三菱电机的战略投资，本轮资金将用于优化公司机器人工作单元、拓展解决方案，以帮助工程师和制造商降低成本、提高生产力。Realtime Robotics 自 2016 年成立至今，共完成 3 轮融资，轮次走到 B 轮，已披露筹集金额超 4580 万美元（约 3.3 亿人民币），股东中不乏 Toyota Ventures（丰田风投）、上汽投资、SPARX Group 等知名机构。

无锡斯帝尔完成近亿元融资，专注柔性打磨机器人。6 月 3 日，无锡斯帝尔科技完成了近亿元 A 轮融资，由浙商创投和航天科工资产共同投资，本轮融资将主要用于市场销售（终端设备+共享工厂）、研发迭代、基于打磨场景的人形机器人布局等方面。斯帝尔是一家独立机器人厂商，其定位于“柔性技术专家”，主要产品包括抛光机器人、打磨机器人、抛光打磨工作站等。与传统的机器人运作模式不同，柔性打磨机器人并不遵循简单的点到点线性运动路径，而是利用先进的感知技术来执行更为灵活的打磨任务。斯帝尔专注“主动式柔性打磨机器人”，模拟打磨工匠的手感设计。本体设计和底层控制系统，AI 机器人柔性感知神经网络技术、智能追踪补偿，以及打磨工艺方案，形成完整自主技术闭环，率先实现医疗、航天航空、汽车、3C 电子、半导体等不同场景的产品批量打磨。

### 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。

## 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	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	
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
	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

---