

2026年04月28日

安培龙(301413.SZ)

——汽车压感国产替代，人形机器人力感新蓝海

投资评级：买入（维持）

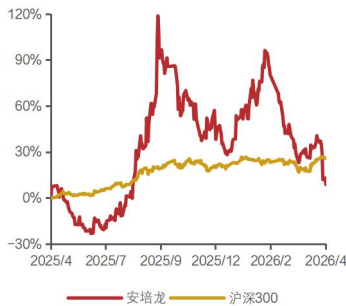
投资要点：

证券分析师

赵梦妮
SAC: S1350525050005
zhaomengni@huayuanstock.com

联系人

市场表现：



基本数据 2026年04月28日

收盘价(元)	97.15
一年内最高/最低(元)	200.15/67.60
总市值(百万元)	9,559.75
流通市值(百万元)	5,707.55
总股本(百万股)	98.40
资产负债率(%)	43.61
每股净资产(元/股)	12.91

资料来源：聚源数据

- 国内领先传感器企业，构筑‘温压气力’多维感知平台，卡位‘汽车+家电’全球头部供应链。**公司已形成热敏电阻及温度传感器、压力传感器、氧传感器、力传感器四大类产品线，主要应用于汽车、家电、储能、机器人等领域。2025年，公司压力传感器收入占比达56.98%，为比重最大、增长最快的品类。公司亦在海外设立德国、比利时、泰国、美国子公司，以推进全球化布局战略。
- 人形机器人：锚定力传感器核心赛道，具备金属应变式与MEMS玻璃微熔式双技术路线。**力传感器是人形机器人核心零部件，需求刚性。以Tesla机器人为例，全身力传感器搭载超30个，其中六维力传感器4个，具备较高技术壁垒。我们测算，人形机器人出货量百万台情况下，力传感器有望实现超百亿元市场空间。公司在力传感器方面具备金属应变式与MEMS硅基应变片+玻璃微熔式双技术路线，合作客户包括天机智能、埃斯顿等工业机器人及人形机器人客户，且有望在产业链协同加持下共同拓展机器人业务。
- 汽车：传感器产品矩阵完善，压力传感器高中低压量程全覆盖，系列产品性能对标国际巨头。**公司汽车领域产品包括热敏电阻及温度、压力、气体、力传感器等，其中压力传感器构建了MEMS、陶瓷电容、玻璃微熔式产品矩阵，实现了高中低压量程全覆盖，并逐步形成材料、IC芯片、传感器模组的垂直产业链布局，系列产品性能已达国际先进水平，在国产替代趋势下成功打破森萨塔、博世等国外品牌的垄断格局，同时受益于智能化与电动化推进，单车用量有望增加，大批量配套供货北美知名新能源汽车客户、BYD、Stellantis、理想、小鹏、万里扬等重点客户。
- 盈利预测与评级：**我们预计公司2026-2028年归母净利润分别为1.05/1.23/1.44亿元，同增15.36%/17.14%/17.72%，对应PE为91/78/66倍。我们选取步科股份、绿的谐波、五洲新春为可比公司，2026-2027年平均PE分别为145/107倍。人形机器人或处于放量前夕，后续有望带来广阔增量市场，公司机器人力传感器具备卡位稀缺性，在产品技术及客户拓展方面有先发优势，我们认为公司具备力传感器龙头潜力，同时汽车领域业务拓展有望带来稳定增速的基本盘，维持“买入”评级。
- 风险提示：人形机器人进展不及预期；竞争恶化风险；销售不及预期风险；行业政策风险；市场空间测算偏差风险。**

盈利预测与估值(人民币)

	2024	2025	2026E	2027E	2028E
营业收入(百万元)	940	1,183	1,489	1,877	2,495
同比增长率(%)	25.93%	25.88%	25.79%	26.06%	32.92%
归母净利润(百万元)	83	91	105	123	144
同比增长率(%)	3.44%	9.81%	15.36%	17.14%	17.72%
每股收益(元/股)	0.84	0.92	1.06	1.25	1.47
ROE(%)	6.85%	7.15%	7.75%	8.47%	9.25%
市盈率(P/E)	115.68	105.35	91.32	77.96	66.22

资料来源：公司公告，华源证券研究所预测

投资案件

投资评级与估值

我们预计公司 2026-2028 年归母净利润分别为 1.05/1.23/1.44 亿元，同比增速分别为 15.36%/17.14%/17.72%，当前股价对应 PE 分别为 91/78/66 倍。我们选取人形机器人核心零部件公司步科股份、绿的谐波、五洲新春为可比公司，2026-2027 年平均 PE 分别为 145/107 倍。人形机器人或处于放量前夕，后续有望带来广阔增量市场，公司机器人力传感器具备卡位稀缺性，在产品技术及客户拓展方面有先发优势，我们认为公司具备力传感器龙头潜力，同时汽车领域业务拓展有望带来稳定增速的基本盘，维持“买入”评级。

关键假设

压力传感器：公司压力传感器具备高中低压量程全覆盖优势，加速拓展海内外汽车领域头部客户，我们假设 2026-2028 年公司压力传感器营收增速分别为 35.00%/30.00%/30.00%，对应营业收入分别为 9.10/11.83/15.38 亿元。

热敏电阻及温度传感器：公司以家电热敏电阻及温度传感器起家，在该领域具备稳固地位，后续有望持续导入汽车、光伏、储能等其他领域。我们假设 2026-2028 年公司热敏电阻及温度传感器营收增速维持 10.00%，对应营业收入分别为 5.38/5.91/6.51 亿元。

氧传感器及其他：公司机器人力传感器卡位稀缺，具备产品技术和客户拓展的先发优势，目前营业收入占比较小，后续有望随人形机器人放量带来高速增长，其他传感器同步拓展中。我们假设 2026-2028 年公司氧传感器及其他营收增速分别为 100.00%/150.00%/200.00%，对应营业收入分别为 0.41/1.02/3.06 亿元。

投资逻辑要点

公司是国内领先传感器企业，产品端从热敏电阻拓展至温度传感器、压力传感器、氧传感器、力传感器等，应用端从家电领域拓展至汽车、储能、光伏、机器人等领域，具备平台型龙头潜力。

公司汽车传感器业务高速增长，其中压力传感器三大技术路线实现高中低压量程全覆盖，系列产品性能已达到国际先进水平，大批量配套供货海内外重点客户。

人形机器人力传感器业务增量潜力较大，具备金属应变式与玻璃微熔式双技术路线，或有望通过产业协同切入海内外头部供应链。

核心风险提示

人形机器人进展不及预期；竞争恶化风险；销售不及预期风险；行业政策风险；市场空间测算偏差风险。

内容目录

1. 国内领先传感器企业，平台化龙头雏形初现	6
1.1. 深耕传感器领域二十余载，构筑“温压气力”感知矩阵	6
1.2. 股权结构稳定集中，积极推动全球化战略	7
1.3. 压力传感器跃升第一主业，汽车传感器需求不断提升	8
2. 布局力传感器业务，切入人形机器人核心赛道	10
2.1. 力传感器需求刚性，百万台机器人有望打开百亿空间	10
2.2. 产品力与交付力坚实底座，产业链协同拓客加速	14
3. 温压传感矩阵完善，汽车领域加速突破	16
3.1. 全量程压感构筑壁垒，核心车企客户多点突破	16
3.2. 家电温感地位稳固，乘势突破车规应用	20
4. 盈利预测与评级	22
5. 风险提示	23

图表目录

图表 1: 公司主营产品	6
图表 2: 公司发展历程	7
图表 3: 公司股权架构	7
图表 4: 企业集团构成	8
图表 5: 2025 年公司营业收入同增 25.88%	8
图表 6: 2025 年公司归母净利润同增 9.81%	8
图表 7: 2025 年公司压力传感器营收占比 56.98%	9
图表 8: 2025 年公司国内营收占比 85.68%	9
图表 9: 公司毛利率及净利率情况	9
图表 10: 公司各项费用率情况	9
图表 11: (多维) 力传感器内部结构	10
图表 12: 力传感器按测量维度分类对比	10
图表 13: 力传感器按工作原理分类对比	11
图表 14: 特斯拉 Optimus 全身可搭载力传感器情况	11
图表 15: 六维力传感器技术壁垒	12
图表 16: 2024 年全球力传感器应用领域分布情况 (销量)	12
图表 17: 2024 年全球力传感器市场份额 CR5 约 38%	12
图表 18: 人形机器人力传感器市场规模测算	13
图表 19: 公司六维力传感器相关核心技术	14
图表 20: 金属应变片与硅应变片性能对比	15
图表 21: 金属应变片+环氧胶粘贴工艺与硅应变片+玻璃微熔工艺对比	15
图表 22: 公司核心玻璃微熔工艺获国家发明专利授权	16
图表 23: 压力传感器主要技术路线	16
图表 24: 2024 年全球压力传感器市场规模约 111 亿美元	17
图表 25: 2023 年压力传感器应用领域分布情况	17
图表 26: 混合动力汽车压力传感器分布图	17
图表 27: 国外 MEMS 压力传感器主要企业	18
图表 28: 核心传感器产品实现与国际巨头的性能对标	19
图表 29: 公司客户矩阵	19

图表 30: 2024 年全球温度传感器市场规模 58.9 亿美元	20
图表 31: 2023 年温度传感器应用领域分布情况	20
图表 32: NTC 热敏电阻主要企业	21
图表 33: 安培龙热敏电阻及温度传感器核心产品及合作客户	21
图表 34: 公司业务拆分 (亿元)	22
图表 35: 可比公司估值表	23

1. 国内领先传感器企业，平台化龙头雏形初现

1.1. 深耕传感器领域二十余载，构筑“温压气力”感知矩阵

构筑‘温压气力’多维感知平台，卡位‘汽车+家电’全球头部供应链。公司主要产品包括压力传感器、力/力矩传感器、氧传感器、氮氧传感器、温度传感器、PTC 热敏电阻器、NTC 热敏电阻器，产品广泛应用于汽车、智能家居、机器人、光伏、储能、充电桩、物联网、消费类电子、航空航天、工业控制等领域，主要客户有比亚迪、STELLANTIS、上汽集团、美的集团、伊克莱斯、法雷奥、麦格纳、凌云股份、华为、三星、格力、海尔等诸多国内外知名企业，销售网络遍及全球几十个国家和地区。

图表 1：公司主营产品

主要产品	图示
PTC 热敏电阻器	
NTC 热敏电阻器	
温度传感器	
陶瓷电容式 压力传感器	
MEMS 压力传感器	
玻璃微熔 压力传感器	
氧传感器	
力传感器	
其他传感器	

资料来源：公司公告，华源证券研究所

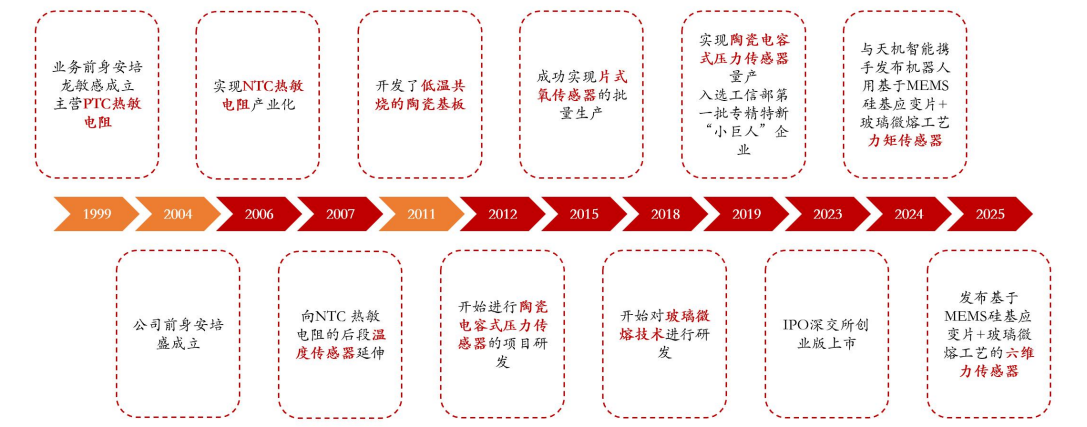
公司自成立以来，始终专注于热敏电阻及传感器的相关技术开发和下游应用。公司建立了具有自主知识产权的陶瓷材料应用技术平台，在热敏电阻及传感器领域进行多产品系列的布局，满足下游客户多样化的市场需求：

(1) 1999-2004年：以 PTC 热敏电阻为主，不断优化核心工艺。

(2) 2004-2011年：利用已有技术平台，拓展 NTC 热敏电阻及其后段温度传感器领域。

(3) 2011年-至今：持续提升热敏电阻及温度传感器的性能，并开始着力氧传感器、压力传感器的开发，延伸应用领域及客户群体。

图表 2：公司发展历程

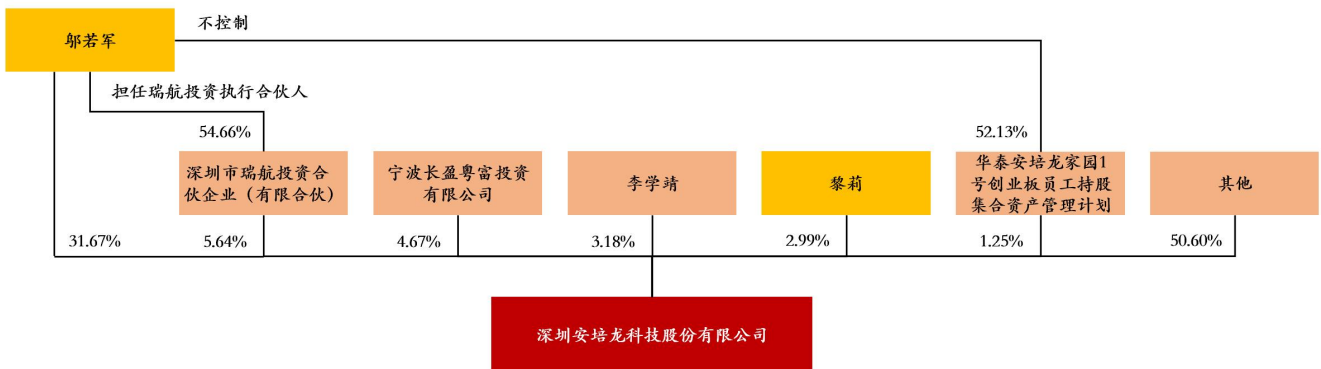


资料来源：公司公告，公司官网，安培龙公众号，华源证券研究所

1.2. 股权结构稳定集中，积极推动全球化战略

公司股权结构稳定，实控人邬若军和黎莉直接持有及间接控制公司合计 40.30%股份。截至 2025 年 12 月 31 日，邬若军直接持有公司 31.67%的股份，通过瑞航投资控制公司 5.64%的股份，其直接持有及间接控制公司合计 37.31%的股份；黎莉与邬若军为夫妻关系，直接持有公司 2.99%的股份。邬若军和黎莉两人直接持有及间接控制公司合计 40.30%的股份，为公司实际控制人。

图表 3：公司股权架构



资料来源：公司公告，华源证券研究所

注：数据截至 2025 年 12 月 31 日

外设子公司推进全球化战略，实现海外产能建设、销售服务本地化与技术研发国际化。公司已在德国设立全资子公司，提供欧洲本地化销售、技术支持；在比利时设立研发子公司，开展传感器芯片设计技术研究；通过中国香港子公司设立泰国孙公司，推进海外生产基地布局，并于 2026 年 4 月正式投产使用；同月，美国孙公司 AMPRON TECHNOLOGY AMERICA INC. 正式注册成立，由公司德国子公司全资持股，将作为公司深耕北美市场的核心运营主体。

图表 4：企业集团构成

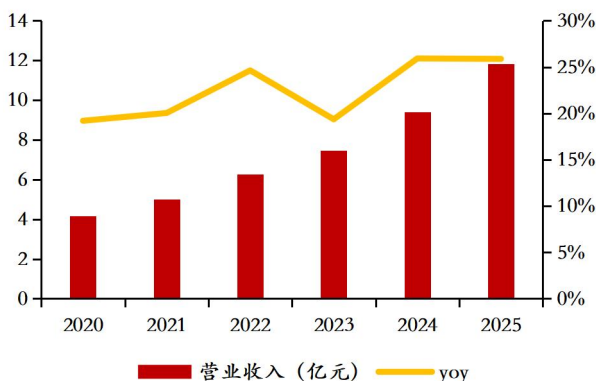
子公司名称	主要经营地	业务性质	持股比例
东莞市安培龙电子科技有限公司	广东东莞	电子元器件生产加工、销售	100.00%
郴州安培龙传感科技有限公司	湖南郴州	电子元器件生产加工、销售	100.00%
深圳市安培龙智能科技有限公司	广东深圳	电子元器件生产加工、销售	100.00%
上海安培龙科技有限公司	上海	集成电路芯片设计及服务、电子元器件零售及批发	100.00%
安培龙科技（欧洲）有限公司	比利时	电子元器件、传感器、集成电路芯片研发及销售	100.00%
NEXA Sens Technology (Hong Kong) Limited	中国香港	贸易和创新研发	100.00%
Sensavior Technology (Hong Kong) Limited	中国香港	贸易和创新研发	100.00%
安培龙智能科技（重庆）有限公司	重庆	电子元器件生产加工、销售	100.00%
安培龙传感科技（欧洲）有限公司	德国	电子元器件、传感器、集成电路芯片研发及销售	100.00%
安培龙科技（泰国）有限公司	泰国	电子元器件、传感器、集成电路芯片研发、制造以及销售	95.00%（间接）
安培龙微电子（武汉）有限公司	武汉	集成电路芯片设计及服务、电子元器件零售及批发	100.00%

资料来源：公司公告，华源证券研究所
注：数据截至 2025 年 12 月 31 日

1.3. 压力传感器跃升第一主业，汽车传感器需求不断提升

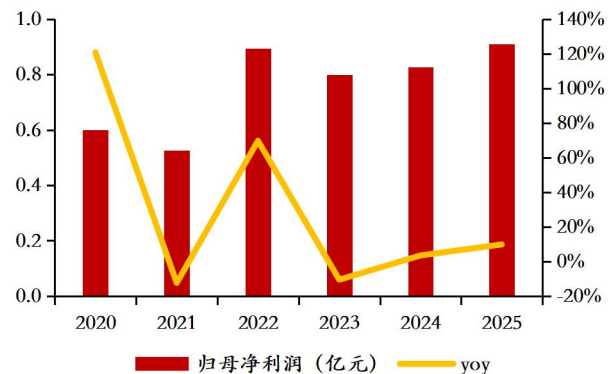
2020-2025 年营收快速增长，复合增速 23.13%。2025 年公司营业收入 11.83 亿元，同比增长 25.88%，2020 至 2025 年复合增速为 23.13%，2025 年归母净利润 0.91 亿元，同比增长 9.81%，2020 至 2025 年复合增速为 8.65%，扣非归母净利润 0.81 亿元，同比增长 8.47%。

图表 5：2025 年公司营业收入同增 25.88%



资料来源：iFinD，公司公告，华源证券研究所

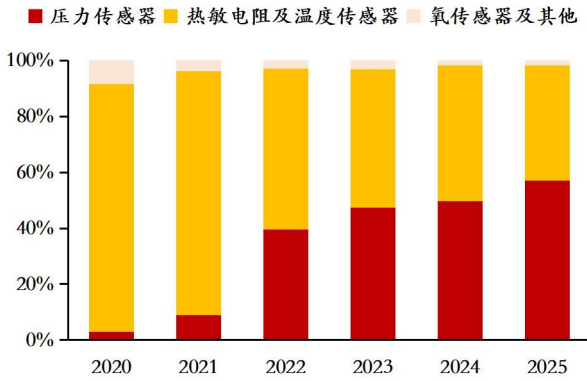
图表 6：2025 年公司归母净利润同增 9.81%



资料来源：iFinD，公司公告，华源证券研究所

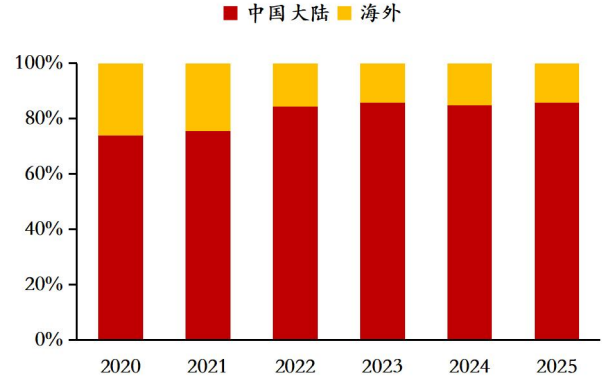
压力传感器已成为第一大业务，汽车应用领域需求快速增长。2025 年公司压力传感器营业收入 6.74 亿元，同比增长 44.08%，占营收比例已达 56.98%，系目前公司收入占比最大、增长最快的产品品类。公司汽车应用领域的产品需求呈快速增长趋势，2025 年前三季度，公司在汽车应用领域实现营业收入 5.09 亿元，同比增长 48.02%，占总营收比例已达 59.09%。

图表 7：2025 年公司压力传感器营收占比 56.98%



资料来源：iFinD，公司公告，华源证券研究所

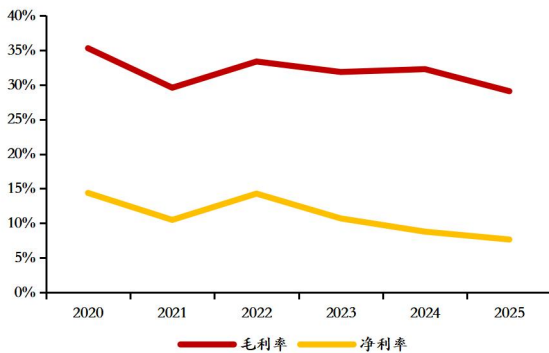
图表 8：2025 年公司国内营收占比 85.68%



资料来源：iFinD，公司公告，华源证券研究所

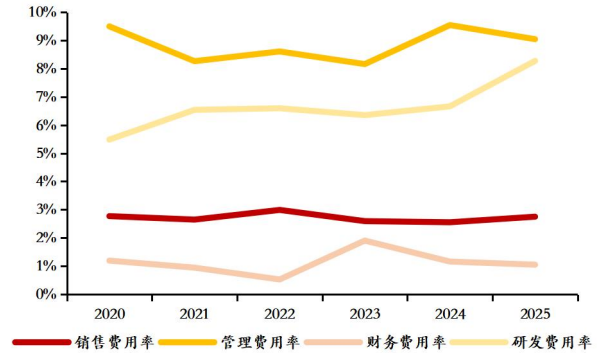
毛利率受上下游短期波动影响有所承压，后续新产线降本增效有望改善。2025 年公司毛利率为 29.06%，净利率为 7.66%，公司 2025 年前三季度毛利率下滑主要是受客户端及上游原材料端短期波动影响，上述因素已逐步消除，叠加新产线带来的降本增效，公司毛利水平有望得到改善。2025 年公司销售费用率、管理费用率、财务费用率、研发费用率分别为 2.75%、9.04%、1.05%、8.27%，管理费用率有所下降，研发费用率大幅增加。

图表 9：公司毛利率及净利率情况



资料来源：iFinD，公司公告，华源证券研究所

图表 10：公司各项费用率情况



资料来源：iFinD，公司公告，华源证券研究所

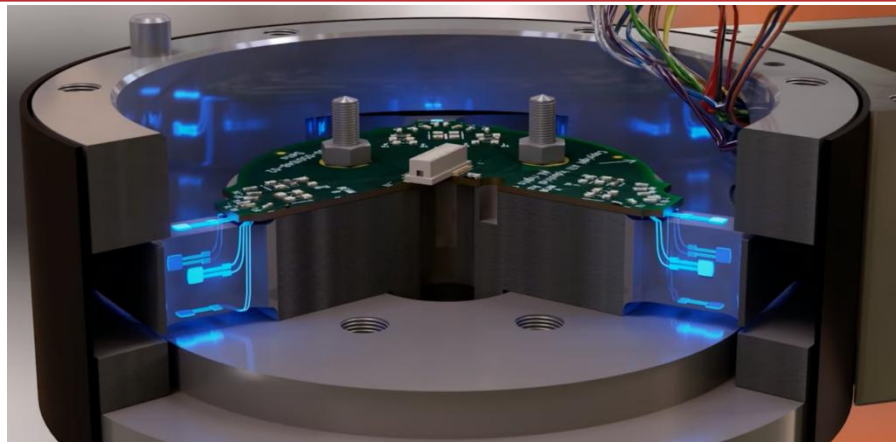
2. 布局力传感器业务，切入人形机器人核心赛道

2.1. 力传感器需求刚性，百万台机器人有望打开百亿空间

力传感器是一种将力学信号转换为电信号的装置。敏感元件直接感受被测信息，转换元件进一步将敏感元件的感受信号转换为电压、电流等电信号，使其更适合进一步处理和传输，进而信号调节与转换电路可对信号进行滤波、调制、解调、衰减、运算及数字化处理。

机器人在执行运动控制过程中需要力控调整自身动作对外界环境做出响应。仅在位置控制下，机器人会严格按照预先设定的位置轨迹进行运动，但在遇到阻碍或微小误差的情况下或会引起过大的作用力，从而会伤害零件或机器人。因此机器人需要力控，利用力传感器采集的信号作为反馈，设计控制策略主动控制作用力。

图表 11：（多维）力传感器内部结构



资料来源：ATI 公司官网、华源证券研究所

力传感器按照测量维度可分为一维、三维、六维力传感器。一维力/力矩传感器仅测量单一方向的力或力矩；三维力传感器可同时测量多方向力；而六维力传感器不仅可同时测量多方向力，同时对力的作用点没有限制，并且具备更高精度以及更高响应速度。

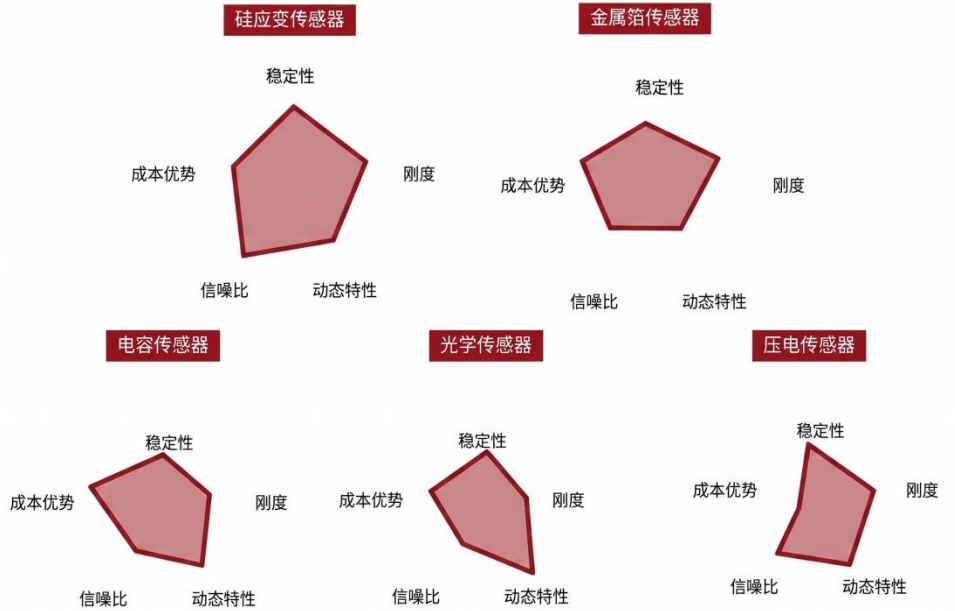
图表 12：力传感器按测量维度分类对比

种类	力的方向	力的作用点	示意图
一维力传感器	与标定坐标轴重合	位于标定参考点	
三维力传感器	无限制	位于标定参考点	
六维力传感器	无限制	无限制	

资料来源：坤维科技公众号，华源证券研究所

力传感器按工作原理划分主要包括应变式、压电式、电容式与光电式。应变式力传感器具备高精度、宽测量范围、良好的线性度和成熟的制造工艺等特点，目前为人形机器人力控的主流方案。

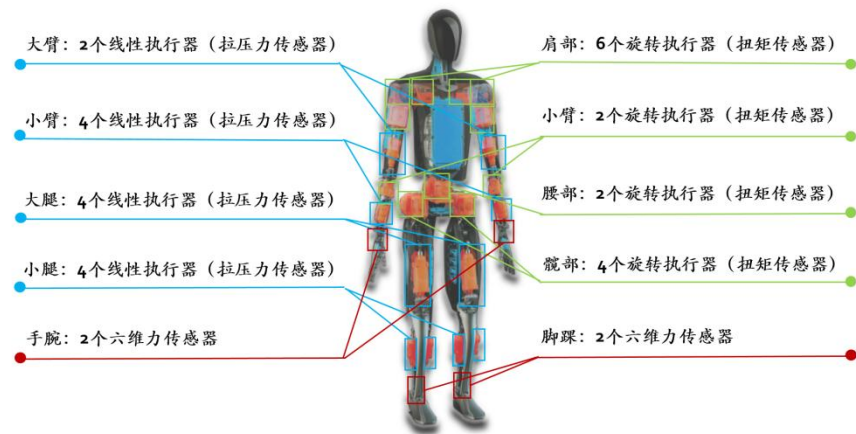
图表 13：力传感器按工作原理分类对比



资料来源：R10 机器人公众号，华源证券研究所

特斯拉 Optimus 机器人全身力传感器搭载超 30 个，其中六维力传感器 4 个。以 Tesla AI Day 2022 发布的 Optimus 机器人为例，其身体机械部分共 28 个关节执行器，其中 14 个线性执行器，14 个旋转执行器。每个线性关节需要 1 个拉压力传感器，每个旋转关节需要 1 个扭矩传感器，共计 14 个拉压力传感器和 14 个扭矩传感器，六维力传感器目前主要搭载于手腕及脚踝以实现灵巧手精细操作以及复杂地形行走，共计 4 个。我们认为，后续随着关节数量提升，力传感器数量也将进一步提升，而随着对关节传感需求提升，六维力传感器占比也有望提升。

图表 14：特斯拉 Optimus 全身可搭载力传感器情况



资料来源：Tesla AI Day 2022，华源证券研究所

一维力传感器应用数量多，六维力传感器技术壁垒高。目前市场上主流的一维力传感器为百元/千元级，六维力传感器则高达万元级，一维力传感器全身应用数量较多，而六维力传感器具备结构设计与材料工艺、解耦算法、标定检测三大关键环节核心技术壁垒。

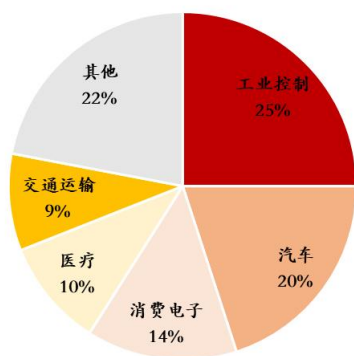
图表 15：六维力传感器技术壁垒



资料来源：高工人形机器人公众号，华源证券研究所

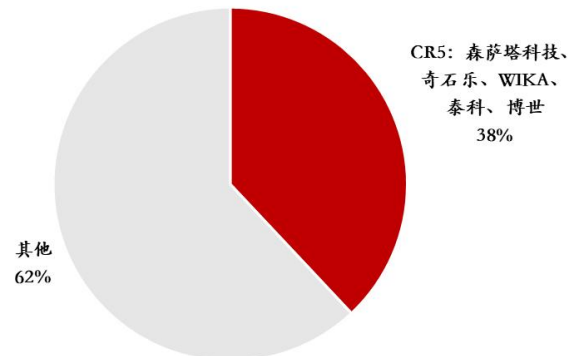
2024 年全球力传感器市场规模约 200 亿元，应用领域及竞争格局均较分散。据 QY Research 和 YH Research，2024 年全球力传感器市场规模约 206.5 亿元，其中中国市场规模约 36.7 亿元（占全球约 18%），按下游看，主要应用于工业控制、汽车、消费电子、医疗、交通运输等领域，且大量细分应用共存。竞争格局较为分散，2024 年单一龙头市场份额仅约 10%，CR3 约 29%，CR5 约 38%，主要企业包括森萨塔科技、奇石乐、WIKA、泰科、博世等。

图表 16：2024 年全球力传感器应用领域分布情况（销量）



资料来源：YH Research，华源证券研究所

图表 17：2024 年全球力传感器市场份额 CR5 约 38%



资料来源：YH Research，华源证券研究所

我们根据如下假设对人形机器人力传感器市场空间进行测算：

(1) 情景一：人形机器人全身搭载 28 个一维力传感器，手腕处搭载 2 个六维力传感器，脚踝处不搭载体传感器。

(2) 情景二：人形机器人全身搭载 28 个一维力传感器，手腕及脚踝处共搭载 4 个六维力传感器。

(3) 情景三：人形机器人身体关节数量进一步提升，全身搭载 40 个一维力传感器，手腕及脚踝处共搭载 4 个六维力传感器。

(4) 技术突破及规模量产情况下，随人形机器人年出货量由 10 万台增至 100 万台，一维力传感器单价由 500 元降至 200 元，六维力传感器单价由 10000 元降至 2000 元。

根据以上假设，经我们测算，在人形机器人年出货量 100 万台情况下，情景一/情景二/情景三的人形机器人力传感器单机价值量分别为 9600 元/13600 元/16000 元，市场规模分别为 96 亿元/136 亿元/160 亿元。

图表 18：人形机器人力传感器市场规模测算

人形机器人年出货量(万台)	10	20	50	100	200	500	1000
情景一		单机搭载一维力传感器 28 个，六维力传感器 2 个					
一维力单机搭载量(个)	28	28	28	28	28	28	28
一维力单价(元)	500	400	300	200	200	200	200
一维力市场规模(亿元)	14	22.4	42	56	112	280	560
六维力单机搭载量(个)	2	2	2	2	2	2	2
六维力单价(元)	10000	6000	3000	2000	2000	2000	2000
六维力市场规模(亿元)	20	24	30	40	80	200	400
力传感器单机价值量(元)	34000	23200	14400	9600	9600	9600	9600
力传感器市场规模(亿元)	34	46.4	72	96	192	480	960
情景二		单机搭载一维力传感器 28 个，六维力传感器 4 个					
一维力单机搭载量(个)	28	28	28	28	28	28	28
一维力单价(元)	500	400	300	200	200	200	200
一维力市场规模(亿元)	14	22.4	42	56	112	280	560
六维力单机搭载量(个)	4	4	4	4	4	4	4
六维力单价(元)	10000	6000	3000	2000	2000	2000	2000
六维力市场规模(亿元)	40	48	60	80	160	400	800
力传感器单机价值量(元)	54000	35200	20400	13600	13600	13600	13600
力传感器市场规模(亿元)	54	70	102	136	272	680	1360
情景三		单机搭载一维力传感器 40 个，六维力传感器 4 个					
一维力单机搭载量(个)	40	40	40	40	40	40	40
一维力单价(元)	500	400	300	200	200	200	200
一维力市场规模(亿元)	20	32	60	80	160	400	800
六维力单机搭载量(个)	4	4	4	4	4	4	4
六维力单价(元)	10000	6000	3000	2000	2000	2000	2000
六维力市场规模(亿元)	40	48	60	80	160	400	800
力传感器单机价值量(元)	60000	40000	24000	16000	16000	16000	16000
力传感器市场规模(亿元)	60	80	120	160	320	800	1600

资料来源：华源证券研究所测算

2.2. 产品力与交付力坚实基础，产业链协同拓客加速

公司力传感器两地研发持续投入，产品矩阵单维到多维覆盖丰富。公司在机器人力传感器方面已组建了上海及深圳两地研发团队，上海子公司陆续引进加强包括结构设计、嵌入式硬件、软件算法、制造工艺等研发技术人员，并搭建力传感器试验线，深圳总部研发团队同时持续扩充。公司目前已具备较为丰富的力传感器产品品类，具体包括压式测力传感器、拉压力传感器、扭矩传感器、六维力传感器等。

图表 19：公司六维力传感器相关核心技术

核心工艺环节	核心技术平台	核心技术及其技术先进性、创新性
弹性体精密加工	先进精密加工技术	基于有限元仿真软件对弹性体结构设计进行尺寸、形状、拓扑优化，采用精密加工技术，加工精度达 $\pm 0.01\text{mm}$ ，远高于行业平均 $\pm 0.05\text{mm}$ 水平，实现维间耦合误差降低至3%以内。
硅应变片制造	MEMS 微纳制造技术	通过外延生长形成高阻值单晶硅层，并采用光刻和刻蚀工艺制备多个电阻条，实现高电阻均匀性，同时硅应变片灵敏度较传统金属应变片提升20倍，尺寸缩小至微米级，满足传感器微型化、高精度需求。
应变片粘贴与布线	自动化贴装技术	基于 OGP 光学测量系统和在线 AI 视觉单元对胶厚、位置及轮廓进行三维扫描与实时判定，六轴机器人依据视觉系统坐标精准拾取并贴装硅应变片，铝丝超声键合等工艺完成布线，解决人工操作精度低、一致性差的问题，保障传感单元电气连接稳定性与机械结构可靠性，提升生产效率与产品良率。
多工况标定与校准	算法解耦与校准技术	搭建“力/力矩加载系统+温湿度试验箱”的多工况标定平台，覆盖 -20°C 到 80°C 温域，融合最小二乘法、神经网络解耦算法，实现传感器非线性、重复性、迟滞误差、串扰误差校准后均 $\leq 1\%\text{FS}$ ，零点温度误差 $\leq 0.02\%\text{F.S}/^{\circ}\text{C}$ 。

资料来源：公司公告，华源证券研究所

金属应变式技术成熟，MEMS 硅基应变片+玻璃微熔性能更优。公司力传感器同时具备金属应变片与 MEMS 硅基应变片+玻璃微熔两种不同技术路线，金属应变片方案技术较为成熟，MEMS 硅基应变片+玻璃微熔方案相对于传统应变式方案，改善了因应变片厚度不均、胶粘剂耐温不足与固化收缩等引起的零点输出分散与抗过载能力弱等问题，增强了传感器在复杂气体或液体介质环境下的适应性，为机器人在工业制造、人机协作等真实场景中稳定运行提供了技术支撑。

(1) MEMS 硅基应变片：基于半导体微纳加工技术制备，其制造工艺保障了传感器在批次间具有良好的一致性，提升了产品良率与成本效益，同时具备灵敏度高、形变量小、阻抗大、功耗低等优势，适于机器人规模化部署，同时增强了机器人的力感知。

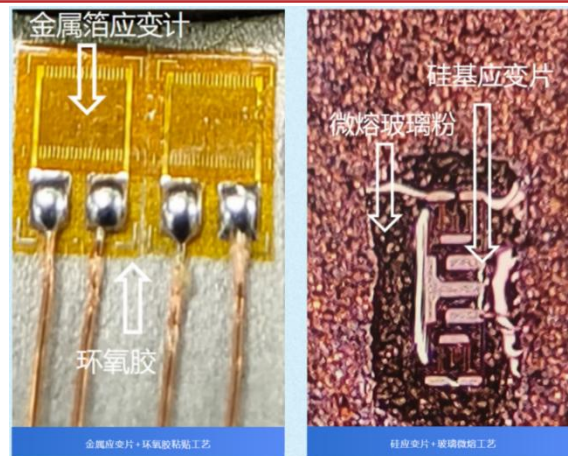
图表 20：金属应变片与硅应变片性能对比

	金属应变片	硅应变片
工作原理	应变效应（几何形变导致电阻变化）	压阻效应（电阻率变化主导电阻变化）
灵敏系数（GF）	1-3（低）	50-200（高）
横向应变灵敏度	较差（典型值3%）	好（典型值1%）
分辨率	低（ 0.1×10^{-6} 应变）	高（ 0.005×10^{-6} 应变）
频率响应	较好（ $0-10^3$ Hz）	极高（ $0-10^3$ Hz，适用于动态测量）
尺寸	大	小
长期漂移	好	好

资料来源：安培龙公众号，华源证券研究所

（2）玻璃微熔贴片工艺：将 MEMS 硅基应变片与传感器弹性体通过高温熔融玻璃粉实现牢固结合，有助于抑制因温度波动与应力松弛引起的零点漂移，显著提升传感器在严苛工况下的长期稳定性与使用寿命。

图表 21：金属应变片+环氧胶粘贴工艺与硅应变片+玻璃微熔工艺对比



资料来源：安培龙公众号，华源证券研究所

先发自研玻璃微熔技术，打破国内产业化瓶颈。长期以来，国内少有企业能实现玻璃微熔传感器的产业化，公司自 2018 年开始对该技术进行研发并实现了产业化，同时获得了多项国家发明专利。目前，这些核心技术已应用于六维力传感器的结构设计、封装方法及生产工艺中，为产品的高一致性、高稳定性和环境适应性提供了坚实保障，验证了玻璃微熔工艺在高端力传感器领域的先进性与可行性。

图表 22：公司核心玻璃微熔工艺获国家发明专利授权



资料来源：安培龙公众号，华源证券研究所

定增项目新增年产约 50 万个力传感器产能，规模化交付能力持续增强。公司 2026 年定增项目含力传感器产线建设项目，根据公司项目投资概算，该项目总投资 6250 万元，计划通过购置生产设备新增年产约 50 万个力传感器产能，该项目有助于丰富公司产品矩阵，巩固公司力传感器行业市场地位。

公司合作客户包括天机智能、埃斯顿等工业机器人及人形机器人客户，同时公司与长盈精密均由长盈粤富持股，有望在产业链协同加持下共同拓展机器人业务。

(1) 截至 2025 年 12 月 31 日，共同股东长盈粤富分别持有长盈精密 32.63% 股份与安培龙 4.67% 股份。

(2) 长盈精密布局机器人领域超 10 年，2025 年交付约 69 万件人形机器人精密零组件，其中海外客户出货约占 80%，人形机器人业务营收达 1 亿元，国内客户方面，截至 2025 年 12 月，已累计对接超 30 家人形机器人公司。

3. 温压传感矩阵完善，汽车领域加速突破

3.1. 全量程压感构筑壁垒，核心车企客户多点突破

压力传感器是能感受气体或液体中的机械压力信号，转换成可用的电信号的器件或装置。根据不同的测量原理，压力传感器的类型基本上有以下几种：电阻式压力传感器、压电式压力传感器、电容式压力传感器、电感式压力传感器、采用霍尔元件的压力传感器、MEMS 压力传感器。

图表 23：压力传感器主要技术路线

类型	测算原理
电阻式压力传感器	通过施加在材料上的机械应力引起的电阻变化来测量压力
压电式压力传感器	通过压电材料在压力作用下发生的电荷移动产生电压
电容式压力传感器	可检测因膜片形变导致电容器发生的电容变化

采用霍尔元件的压力传感器

利用霍尔效应来测量压力变化

MEMS 压力传感器

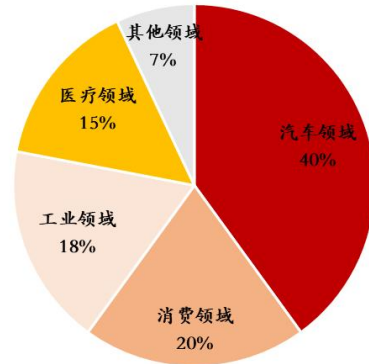
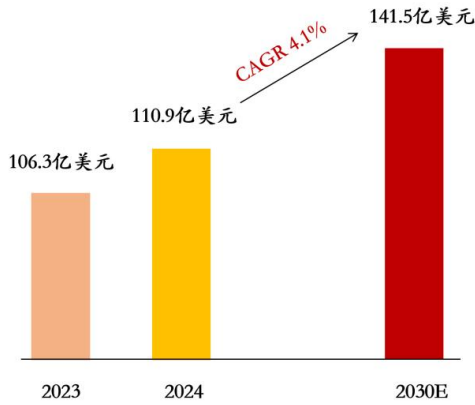
通过硅芯片上的微机械结构来测量压力

资料来源：Baumer 公司官网，华源证券研究所

全球压力传感器市场规模百亿美元级，汽车领域为我国压力传感器主要下游。据 QY Research，2023 年全球压力传感器市场规模约 106.3 亿美元，预计 2030 年或将达到 141.5 亿美元，2024-2030 年复合增长率为 4.1%，据智研资讯，受益于物联网产业的快速发展，中国压力传感器行业市场规模从 2019 年的 398.3 亿元增长至 2024 年的 714.2 亿元，年复合增长率为 12.39%，在下游应用领域中，据头豹研究院，2023 年中国压力传感器市场主要集中在以下四大领域：汽车领域约 40%，消费领域约 20%，工业领域约 18%，医疗领域约 15%。

图表 24：2024 年全球压力传感器市场规模约 111 亿美元

图表 25：2023 年压力传感器应用领域分布情况

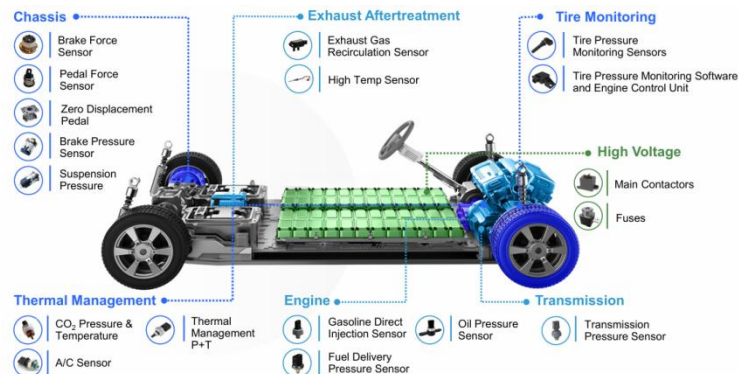


资料来源：QYResearch，华源证券研究所

资料来源：头豹研究院，华源证券研究所

受益于智能化与电动化推进，汽车压力传感器单车用量有望增加。传统燃油车中，压力传感器主要应用在动力系统中进行进气检测、喷油检测。而在新能源汽车中，电池包中增加压力传感器进行热失控检测，电池包热管理系统中增加传感器进行空调冷媒液压力和温度检测。而混动方案因保留燃油车内燃机与排气系统，同时新增新能源汽车电池包与热管理系统，压力传感器单机价值量较高。此外，随接口协议的丰富升级，压力传感器的数量及标准化难度同步上升。

图表 26：混合动力汽车压力传感器分布图



资料来源：森萨塔 2025 年第四季度及全年财报演示文稿，华源证券研究所

2025 年全球压力传感器 CR5 超 35%，竞争格局有望整合重塑。博世凭借先进的 MEMS 解决方案在汽车应用领域处于领先地位，泰科电子和森萨塔在工业和严苛环境传感方面占据了市场领先地位，凯勒和维卡等厂商专注于高精度工业应用，而欧姆龙和基恩士等日本制造商则在工厂自动化领域占据主导地位，新兴的中国制造商凭借具有成本竞争力的 MEMS 解决方案，在消费电子应用领域迅速崛起。

图表 27：国外 MEMS 压力传感器主要企业

企业	国家	介绍
泰科电子	美国	世界 500 强企业，工业和医疗领域压力传感器世界第一。定制 MEMS 压力传感器系列的行业领导者，其传感器基于压阻式 MEMS 和硅应变片技术，测量范围从小于 1.25 mbar 到 7K bar 汽车领域世界第一。BMP581 是博世于 2022 年推出的电容式 MEMS 气压传感器，具有小尺寸、低功耗和高性能特点
博世	德国	陶瓷电容压力传感器龙头。压力传感器涵盖一系列压力范围、配置和外形规格。8MPP2 低压传感器采用森萨塔久经现场验证的汽车 MEMS 技术，可通过数字 I ² C 总线输出经完全调节的压力值，具有高精度、低功耗和长期稳定性优势，采用方便快捷的封装，便于安装和进行电气连接
森萨塔	美国	使用静电容量型 MEMS 技术的压力传感器，准备了测量大气压的气压传感器和测量绝对压力的压力传感器元件
村田制作所	日本	全球领先的半导体公司之一，生产的半导体传感器性能优良。英飞凌 MEMS 压力传感器具有广泛的测量范围、高稳定性和精度、长期稳定性等优势
英飞凌	德国	其微型硅压力传感器采用创新的 MEMS 技术，以极为紧凑的纤薄封装提供极高的压力分辨率。器件采用意法半导体的专有技术，可将压力传感器装配在单片硅芯片上，无需进行晶片粘合，可显著提高可靠性
意法半导体	瑞士	

资料来源：龙微科技公众号，华源证券研究所

具备国产替代成熟经验，成功打破国外品牌垄断。国内汽车压力传感器市场长期由美国森萨塔、德国博世等国际厂商主导，本土企业市场份额相对较少。2023 年，公司陶瓷电容式压力传感器产品销量双双突破 1000 万只，稳居国内市场份额前列，成为车规级压力传感器国产替代的“主力军”。公司已在国产替代领域积累了成熟且可复制的成功经验，形成标准化的技术突破与市场拓展体系，自业务研发及产业化落地以来，公司成功打破国外品牌垄断格局。

公司压力传感器具备三大技术路线，实现高中低压量程全覆盖。公司 MEMS 传感器适配小于 0.5MPa 低压场景，目前用于汽车发动机系统、刹车系统、尾气处理系统等气压测量场景；陶瓷电容传感器对应 0.5~15MPa 中低压，目前主要用于汽车变速箱系统、汽车热管理系统、汽车发动机系统；玻璃微熔传感器适配 5~600MPa 中高压，目前主要用于汽车 ABS 刹车系统、ESP 车辆稳定系统及发动机高压共轨系统、汽油机直喷系统。

垂直布局“材料+芯片+模组”产业链，核心产品性能对标国际巨头。公司依托敏感陶瓷技术、MEMS 技术两大成熟技术平台，同时积极布局集成电路设计与研发技术，逐步形成材料、IC 芯片、传感器模组的垂直产业链布局。安培龙自主研发的“温度压力一体传感器”成

功突破海外技术壁垒，实现了与森萨塔等国际巨头的性能对标，并广泛应用于比亚迪、北美某知名新能源汽车品牌、上汽集团等头部车企。

图表 28：核心传感器产品实现与国际巨头的性能对标

	Sensata(森萨塔)112CP 系列	安培龙温度压力传感器
应用场景	汽车空调(A/C)、热泵系统	新能源汽车热管理系统
核心精度	±0.8%F.S.	±1.0%F.S.
全误差带	±1.7%F.S.(0-85° C)	±1.5%F.S.(25° C); ±2.0%F.S.(0-80° C); ±2.5%F.S.(-30-130° C)
循环寿命	≥100 万次	一千万次全量程循环
响应时间	10ms	10ms
过载压力	2.0 倍满量程	246.6PSi A
爆破压力	3.0 倍满量程	478.6PSi A
过压保护	16VDC	16VDC
反压保护	-14VDC	-16VDC
工作温区	-40° C~+135° C	-40° C~+150° C

资料来源：Sensata 公司官网，安培龙公司官网，华源证券研究所

陶瓷电容式国内客户基本全覆盖，MEMS 及玻璃微熔式拓客增长迅速。公司陶瓷电容式压力传感器不断斩获国内外知名汽车主机厂及一级零部件供应商的重要客户新项目定点以及订单，基本实现了国内主流自主品牌主机厂及造车新势力的全覆盖。公司 MEMS 压力传感器业务增长势头迅猛，已逐步实现向 Stellantis、上汽大通、绿山咖啡等核心客户的大批量稳定交付。公司玻璃微熔压力传感器已取得众多国内知名汽车主机厂及一级零部件供应商新项目并且实现小批量供货。

图表 29：公司客户矩阵

应用领域	主要客户
汽车	主机厂： 比亚迪、上汽集团、Stellantis、北美某知名新能源汽车客户、东风日产、长城汽车、东风汽车、吉利汽车、一汽大众、上汽大众、长安汽车、奇瑞汽车、一汽红旗、广汽埃安、理想、蔚来、小鹏、赛力斯等 汽车零部件厂商： 法雷奥、麦格纳、马瑞利、马勒、捷温、李尔、拓普集团、三花智控、万里扬、银轮、邦奇、凌云股份等
家电	美的集团、格力电器、海尔智家、海信家电、TCL、绿山咖啡、雀巢咖啡、东芝、三星、伊莱克斯、松下
光伏、储能及其他	H 公司、比亚迪、宁德时代、欣旺达、英维克等

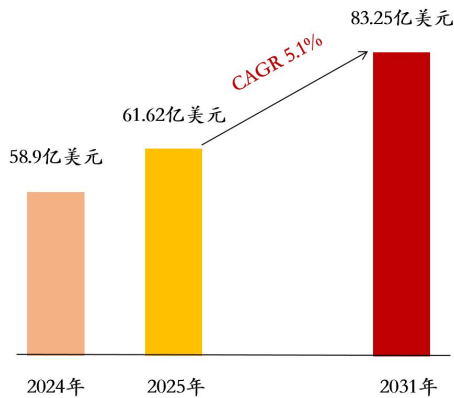
资料来源：公司公告，华源证券研究所

3.2. 家电温控地位稳固，乘势突破车规应用

热敏电阻是一种能将温度的变化转换为电信号的敏感元件，利用半导体的电阻值随温度显著变化的特性而制成，可分为正温度系数热敏电阻（PTC）和负温度系数热敏电阻（NTC）。温度传感器是一种能够感知温度变化并将其转化为可读输出信号的设备。根据温度传感器的工作原理，可将温度传感器分为五类：热电偶、热电阻、热敏电阻、半导体温度传感器、红外温度传感器。在中国温度传感器市场中，热敏电阻占据近 70% 的市场份额。

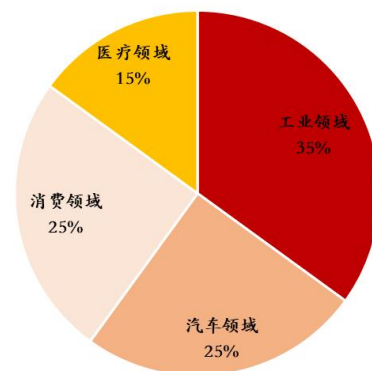
2024 年全球温度传感器市场规模 58.9 亿美元，工业、汽车、消费为主要应用领域。据 QY Research，2024 年全球温度传感器市场规模 58.9 亿美元，预计 2031 年将达到 83.25 亿美元，2025-2031 年复合增长率为 5.1%。据头豹研究院，2023 年中国温度传感器市场规模约 216 亿元，预计 2024-2028 年复合增长率为 7%，2028 年有望达 328 亿元，在下游应用领域中，2023 年中国压力传感器市场主要集中在以下四大领域：工业领域约 35%，汽车领域约 25%，消费领域约 25%，医疗领域约 15%。

图表 30：2024 年全球温度传感器市场规模 58.9 亿美元



资料来源：QYResearch，华源证券研究所

图表 31：2023 年温度传感器应用领域分布情况



资料来源：头豹研究院，华源证券研究所

全球温度传感器竞争格局高度分散，国产化替代进程提速。据 QY Research，全球温度传感器海外核心厂商包括森萨塔、安费诺、东电化、意法半导体和德州仪器等企业，2024 年前五大厂商销售额占全球 14%。由于温度传感器在国内家用电器等市场的应用较为成熟，国内华工科技、安培龙等相关企业的工艺控制、生产成本、产品性能与质量等方面大幅提升，主要产品的核心技术指标与国际公司同类产品相接近，已逐步进入国际知名品牌商的供应链体系，并进入汽车电子、光伏、储能、医疗等高端产品领域。

图表 32：NTC 热敏电阻主要企业

企业	国家	介绍
TDK	日本	全球电子元器件巨头，NTC 产品以高精度、高稳定性著称，覆盖汽车电子、工业设备等场景，服务于特斯拉、大众等车企供应链，技术积淀深厚。
EGO	德国	专注极端环境应用，其 NTC 传感器在耐高温、抗振动方面表现突出，符合轨道交通、风电设备等严苛标准，产品通过多项国际安规认证。
Vishay	美国	提供微型化、定制化 NTC 解决方案，在消费电子与医疗领域占据重要地位，以快速响应与低功耗设计见长，客户覆盖苹果、西门子等企业。
华工科技	中国	行业领军者，深耕汽车电子与智能家居传感器领域，自主研发高性能 NTC 芯片，产品兼具高精度与成本优势，在新能源车热管理系统中广泛应用。
特普生	中国	国家高新技术企业，专注 NTC 芯片及热敏电阻研发制造超 15 年，具备微型化与柔性、医疗级精度、车规级可靠性等优势。聚焦汽车级 NTC 芯片研发，突破车规级材料工艺，产品已进入德系、美系品牌主机厂供应链，以高一致性 B 值与耐腐蚀性能力为核心竞争力。
安培龙	中国	

资料来源：特普生公司官网，华源证券研究所

安培龙起家热敏电阻领域，多年深耕构筑深厚产业积淀。公司前身 1999 年成立之初便聚焦热敏电阻及温度传感器，产品主要应用于家电、通讯、照明领域，成功导入三星、GE 等知名企业。公司 MF58D 型径向玻璃封装型热敏电阻应用于公司子弹头系列温度传感器，技术指标接近国际龙头企业水平，成功打入绿山咖啡、雀巢咖啡等品牌供应链。**公司与美的集团已形成超十年的深度合作**，全面配套空调、洗衣机、热水器、电饭煲、净水器、饮水机、咖啡机、奶泡机、洗浴器等消费类产品。

家电领域保持优势，积极拓展光伏、储能及汽车等领域。在汽车应用领域，公司目前的热敏电阻及温度传感器产品已涉及新能源汽车驱动电机用、发动机水温或油温用、环境温度用等诸多应用场景。公司的水温传感器获得欧洲著名汽车制造厂商的项目定点，同时公司的温度传感器也获得了终端为国内知名头部飞行汽车的项目定点。此外，公司热敏电阻及温度传感器在汽车座椅温控管理方面，已进入捷温、李尔、安闻等国内外知名汽车零部件厂商供应体系。

图表 33：安培龙热敏电阻及温度传感器核心产品及合作客户

产品类型	合作客户	核心应用场景
PTC/NTC 热敏电阻、温度传感器	美的、三星、GE	空调、洗衣机、电饭煲、净水器等
MF58D 型热敏电阻、子弹头温度传感器	雀巢、绿山咖啡	咖啡相关家电
热敏电阻、温度传感器	捷温、李尔、安闻	汽车座椅热管理
水温/温度传感器	欧洲知名车企、国内头部飞行汽车企业	新能源汽车、飞行汽车整车

资料来源：公司公告，华源证券研究所

4. 盈利预测与评级

我们预测 2026–2028 年公司营收增速分别为 25.79%/26.06%/32.92%，对应营业收入分别为 14.89/18.77/24.95 亿元。

压力传感器：公司压力传感器具备高中低压量程全覆盖优势，加速拓展海内外汽车领域头部客户，我们假设 2026–2028 年公司压力传感器营收增速分别为 35.00%/30.00%/30.00%，对应营业收入分别为 9.10/11.83/15.38 亿元。

热敏电阻及温度传感器：公司以家电热敏电阻及温度传感器起家，在该领域具备稳固地位，后续有望持续导入汽车、光伏、储能等其他领域。我们假设 2026–2028 年公司热敏电阻及温度传感器营收增速维持 10.00%，对应营业收入分别为 5.38/5.91/6.51 亿元。

氧传感器及其他：公司机器人力传感器卡位稀缺，具备产品技术和客户拓展的先发优势，目前营业收入占比较小，后续有望随人形机器人放量带来高速增长，其他传感器同步拓展中。我们假设 2026–2028 年公司氧传感器及其他营收增速分别为 100.00%/150.00%/200.00%，对应营业收入分别为 0.41/1.02/3.06 亿元。

图表 34：公司业务拆分（亿元）

业务	类型	2024	2025	2026E	2027E	2028E
压力传感器	营业收入	4.68	6.74	9.10	11.83	15.38
	yoy	32.17%	44.08%	35.00%	30.00%	30.00%
	毛利率	31.61%	29.25%	29.00%	29.25%	29.50%
热敏电阻及温度传感器	营业收入	4.54	4.89	5.38	5.91	6.51
	yoy	23.00%	7.57%	10.00%	10.00%	10.00%
	毛利率	33.15%	29.43%	29.00%	29.25%	29.50%
氧传感器及其他	营业收入	0.18	0.20	0.41	1.02	3.06
	yoy	-22.94%	14.69%	100.00%	150.00%	200.00%
	毛利率	25.74%	13.91%	15.00%	17.50%	20.00%
合计	营业收入	9.40	11.83	14.89	18.77	24.95
	yoy	25.93%	25.88%	25.79%	26.06%	32.92%
	毛利率	32.24%	29.06%	28.62%	28.61%	28.34%

资料来源：iFind，华源证券研究所

我们预计公司 2026–2028 年归母净利润分别为 1.05/1.23/1.44 亿元，同比增速分别为 15.36%/17.14%/17.72%，当前股价对应 PE 分别为 91/78/66 倍。我们选取人形机器人核心零部件公司步科股份、绿的谐波、五洲新春为可比公司，2026–2027 年平均 PE 分别为 145/107 倍。人形机器人或处于放量前夕，后续有望带来广阔增量市场，公司机器人力传感器具备卡位稀缺性，在产品技术及客户拓展方面有先发优势，我们认为公司具备力传感器龙头潜力，同时汽车领域业务拓展有望带来稳定增速的基本盘，维持“买入”评级。

图表 35：可比公司估值表

股票代码	公司简称	收盘价 (元)	EPS		PE		PB
			26E	27E	26E	27E	
688160.SH	步科股份	101.40	1.08	1.50	94	68	7.0
688017.SH	绿的谐波	213.80	0.97	1.40	219	153	11.0
603667.SH	五洲新春	66.69	0.55	0.66	121	101	8.6
		平均值			145	107	8.9
301413.SZ	安培龙	97.15	1.06	1.25	91	78	7.5

资料来源：iFinD，华源证券研究所。

注：收盘价为人民币，EPS 单位为元/股，步科股份、绿的谐波与五洲新春盈利预测来自 iFinD 一致预期，安培龙盈利预测来自华源证券研究所，PB 来自 iFinD，数据截至 2026 年 4 月 28 日

5. 风险提示

人形机器人进展不及预期：人形机器人产业目前还处于发展前期，发展进程存在较大的不确定性，有低于预期的风险。

竞争恶化风险：当前人形机器人产业处在发展前期，布局相关业务的公司正在不断增加，行业内竞争格局存在恶化风险。

销售不及预期风险：当前人形机器人产业处在商业化早期，公司未来的客户拓展与产品销售前景存在不确定性，有销售不及预期的风险。

行业政策风险：人形机器人相关行业政策尚不完善，可能存在行业政策变动的不确定性。

市场空间测算偏差风险：报告中的市场空间测算基于一定假设条件，若实际情况与假设存在较大偏差，存在不及预期的风险。

附录：财务预测摘要
资产负债表 (百万元)

会计年度	2025	2026E	2027E	2028E
货币资金	169	298	375	499
应收票据及账款	513	628	735	902
预付账款	14	13	17	22
其他应收款	14	16	18	21
存货	348	450	567	756
其他流动资产	13	16	20	27
流动资产总计	1,070	1,421	1,732	2,227
长期股权投资	0	0	0	0
固定资产	861	922	1,095	1,282
在建工程	94	122	125	150
无形资产	60	63	78	90
长期待摊费用	27	18	10	11
其他非流动资产	89	95	95	95
非流动资产合计	1,131	1,221	1,404	1,629
资产总计	2,201	2,642	3,136	3,855
短期借款	328	459	664	961
应付票据及账款	275	359	453	604
其他流动负债	178	310	392	524
流动负债合计	780	1,129	1,509	2,089
长期借款	46	56	74	100
其他非流动负债	106	106	106	106
非流动负债合计	152	162	180	206
负债合计	933	1,291	1,689	2,295
股本	98	98	98	98
资本公积	699	699	699	699
留存收益	471	554	650	764
归属母公司权益	1,269	1,351	1,447	1,561
少数股东权益	0	0	0	0
股东权益合计	1,269	1,351	1,447	1,561
负债和股东权益合计	2,201	2,642	3,136	3,855

现金流量表 (百万元)

会计年度	2025	2026E	2027E	2028E
税后经营利润	91	94	112	134
折旧与摊销	75	84	102	110
财务费用	12	16	23	33
投资损失	0	0	0	0
营运资金变动	-120	-4	-58	-88
其他经营现金流	12	11	11	11
经营性现金净流量	70	201	189	200
投资性现金净流量	-122	-174	-285	-335
筹资性现金净流量	49	103	174	259
现金流量净额	-2	129	78	124

利润表 (百万元)

会计年度	2025	2026E	2027E	2028E
营业收入	1,183	1,489	1,877	2,495
营业成本	840	1,063	1,340	1,788
税金及附加	6	10	12	16
销售费用	33	39	49	66
管理费用	107	133	167	222
研发费用	98	112	145	200
财务费用	12	16	23	33
资产减值损失	-10	-8	-10	-14
信用减值损失	-3	-8	-10	-14
其他经营损益	0	0	0	0
投资收益	0	0	0	0
公允价值变动损益	0	0	0	0
资产处置收益	0	0	0	0
其他收益	16	13	13	13
营业利润	91	113	133	156
营业外收入	1	1	1	1
营业外支出	1	3	3	3
其他非经营损益	0	0	0	0
利润总额	91	112	131	154
所得税	1	7	8	9
净利润	91	105	123	144
少数股东损益	0	0	0	0
归属母公司股东净利润	91	105	123	144
EPS(元)	0.92	1.06	1.25	1.47

主要财务比率

会计年度	2025	2026E	2027E	2028E
成长能力				
营收增长率	25.88%	25.79%	26.06%	32.92%
营业利润增长率	-1.98%	24.28%	16.85%	17.46%
归母净利润增长率	9.81%	15.36%	17.14%	17.72%
经营现金流增长率	-22.07%	185.24%	-5.65%	5.93%
盈利能力				
毛利率	29.06%	28.62%	28.61%	28.34%
净利率	7.66%	7.03%	6.53%	5.79%
ROE	7.15%	7.75%	8.47%	9.25%
ROA	4.12%	3.96%	3.91%	3.74%
估值倍数				
P/E	105.35	91.32	77.96	66.22
P/S	8.08	6.42	5.09	3.83
P/B	7.54	7.08	6.61	6.13
股息率	0.00%	0.23%	0.27%	0.32%
EV/EBITDA	76	48	40	36

资料来源：公司公告，华源证券研究所预测

证券分析师声明

本报告署名分析师在此声明，本人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，本报告表述的所有观点均准确反映了本人对标的证券和发行人的个人看法。本人以勤勉的职业态度，专业审慎的研究方法，使用合法合规的信息，独立、客观的出具此报告，本人所得报酬的任何部分不曾与、不与、也不将会与本报告中的具体投资意见或观点有直接或间接联系。

一般声明

华源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）具有中国证监会许可的证券投资咨询业务资格。

本报告是机密文件，仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司客户。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息撰写，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测等只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的邀请或向人作出邀请。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特殊需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或使用本报告所造成的一切后果，本公司及/或其关联人员均不承担任何法律责任。任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

本报告所载的意见、评估及推测仅反映本公司于发布本报告当日的观点和判断，在不同时期，本公司可发出与本报告所载意见、评估及推测不一致的报告。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。除非另行说明，本报告中所引用的关于业绩的数据代表过往表现，过往的业绩表现不应作为日后回报的预示。本公司不承诺也不保证任何预示的回报会得以实现，分析中所做的预测可能是基于相应的假设，任何假设的变化可能会显著影响所预测的回报。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。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。

本报告的版权归本公司所有，属于非公开资料。本公司对本报告保留一切权利。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式修改、复制或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。如征得本公司许可进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“华源证券研究所”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。本公司保留追究相关责任的权利。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

本公司销售人员、交易人员以及其他专业人员可能会依据不同的假设和标准，采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论或交易观点，本公司没有就此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

信息披露声明

在法律许可的情况下，本公司可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。本公司将会在知晓范围内依法合规的履行信息披露义务。因此，投资者应当考虑到本公司及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级说明

证券的投资评级：以报告日后的6个月内，证券相对于同期市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

买入：相对同期市场基准指数涨跌幅在20%以上；

增持：相对同期市场基准指数涨跌幅在5%~20%之间；

中性：相对同期市场基准指数涨跌幅在-5%~+5%之间；

减持：相对同期市场基准指数涨跌幅低于-5%及以下。

无：由于我们无法获取必要的资料，或者公司面临无法预见结果的重大不确定性事件，或者其他原因，致使我们无法给出明确的投资评级。

行业的投资评级：以报告日后的6个月内，行业股票指数相对于同期市场基准指数的涨跌幅为标准，定义如下：

看好：行业股票指数超越同期市场基准指数；

中性：行业股票指数与同期市场基准指数基本持平；

看淡：行业股票指数弱于同期市场基准指数。

我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；

投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

本报告采用的基准指数：A股市场（北交所除外）基准为沪深300指数，北交所市场基准为北证50指数，香港市场基准为恒生中国企业指数（HSCEI），美国市场基准为标普500指数或者纳斯达克指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）。