

汇川技术(300124)

报告日期: 2025年04月21日

工控龙头，人形机器人业务打开空间

——汇川技术深度报告

投资要点

- 立足工控核心技术，自研+并购实现多元化布局。** 汇川技术成立于2003年，经过20年发展，已成为国内领先的工控自动化企业。**营收连续20年增长，近10年CAGR达33%**。2023年公司实现营业收入304亿元，同增32%。2024前三季度，实现营收254亿元，同增26%。
- 2024年前三季度，公司通用自动化/新能源车/智慧电梯业务分别实现收入109/104/36亿元，分别占比43%/41%/14%。**
工控：2024年上半年，公司在通用伺服/低压变频器/小型PLC/工业机器人分别位列中国市场份额第1/1/2/3。**新能源车：**据NE时代，2024年上半年，公司新能源乘用车电机控制器/电驱总成/电机/OBC产品分别排名第2/4/5/8。
- 人形机器人：行业进展不断加速，量产渐行渐近。**我们预计2030年中美制造业、家政业的人形机器人空间约3146亿人民币，灵巧手、行星滚柱丝杠、减速器是机器人核心零部件。**2023年，公司成立人形机器人团队，由公司产品竞争力中心牵头，多部门协同合作开发电机、驱动与执行器模组等核心零部件产品；2024年，设立全资子公司北京汇川，注册资本3亿元；2024年底开启人形机器人专项招聘，以灵巧手为重心。**
- 我们认为公司在人形机器人业务主要具备两大优势：**
 - 1) **场景优势：**公司作为工控龙头，具有40多个行业的Know-how，贴近一线下游客户的真实需求，而这正是目前产业发展中最稀缺的一环，谁能先找到应用场景，谁就能先进入产品开发-验证-迭代-量产的正循环。
 - 2) **平台优势：**基于公司现有的电机、电压产品等技术平台，针对人形机器人轻量化和高精度等需求进行定制化开发具备较高的确定性。相较于单一零部件生产制造商，公司具备系统定义和集成能力。
- 盈利预测与估值**
短期，工控周期筑底，有望回升，新能源车业务进入收获期，稳步贡献利润；**长期，**公司“战略力+产品力+组织力”持续发挥优势，国产替代加速，人形机器人打开成长空间，有望再造一个汇川。预计公司未来三年营业收入为376/455/546亿元，归母净利润为49/58/69亿元，同比增长4%/18%/19%。EPS分别为1.8、2.2、2.6元。
- 风险提示：制造业复苏不及预期；新能源汽车市场竞争加剧；产品技术开发进度不及预期；人形机器人商业化进展不及预期。**

投资评级：买入(上调)

分析师: 邱世梁
 执业证书号: S1230520050001
 qiushiliang@stocke.com.cn

分析师: 王华君
 执业证书号: S1230520080005
 wanghuajun@stocke.com.cn

研究助理: 张筱晗
 zhangxiaohan@stocke.com.cn

基本数据

收盘价	¥ 62.80
总市值(百万元)	169,220.23
总股本(百万股)	2,694.59

股票走势图



相关报告

- 1 《汇川自研 iFA 上线，国产工控生态智启新程》 2025.02.16
- 2 《工控主业稳健，新能源车持续高增》 2024.09.02
- 3 《24年上半年收入预计同比增长25-30%，业绩整体符合预期》 2024.07.29

财务摘要

(百万元)	2023A	2024E	2025E	2026E
营业收入	30420	37574	45456	54600
(+/-) (%)	32%	24%	21%	20%
归母净利润	4742	4922	5827	6928
(+/-) (%)	10%	4%	18%	19%
每股收益(元)	1.8	1.8	2.2	2.6
P/E	36	34	29	24
ROE	21%	18%	18%	17%

资料来源: Wind, 浙商证券研究所

正文目录

1 汇川技术：进击的工控龙头	4
2 工控：具备产品定义能力、供应链韧性和高效研发与制造能力	6
2.1 基于 40 多个行业 know-how，掌握产品定义能力	6
2.2 供应链韧性：高质量、低成本、快速响应	8
2.3 高效营运打造研发与制造的极致成本优势	9
3 新能源车：十年磨一剑，从绑定头部到技术反超	11
3.1 发展历程：十余年布局，乘势而起	11
3.2 优势分析：卡位早，体系完善，具备规模效应	13
4 机器人：从工业机器人到类人形机器人	14
4.1 工业机器人：从零部件到“核心部件+整机+视觉+工艺”解决方案提供商	14
4.2 类人形机器人：产品竞争力中心牵头，加强战略布局	16
4.3 人形机器人业务探讨：场景优势+平台优势打造护城河	18
5 盈利预测与估值	18
6 风险提示	19

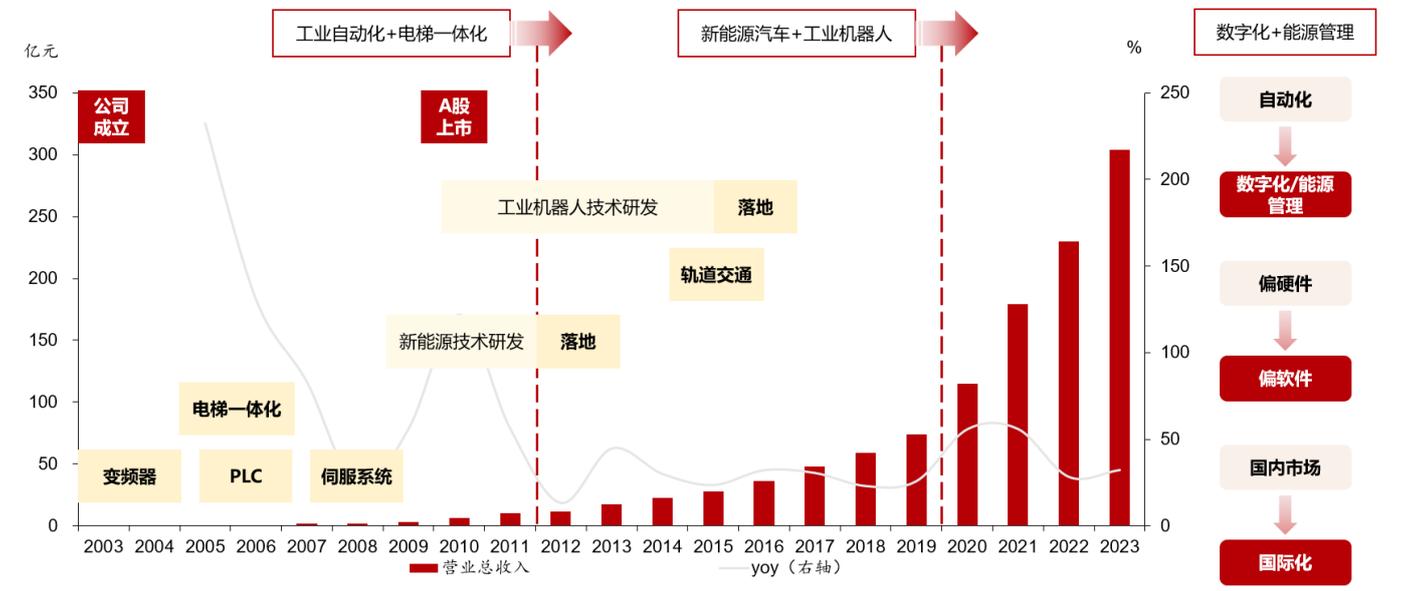
图表目录

图 1: 三阶段成长史: 变频器→工控全栈→新能源+机器人.....	4
图 2: 2023: 自动化/新能源/智慧电梯分别占比 49%/31%/17%.....	4
图 3: 2024Q1-3: 新能源车业务占比提升 10pct 至 41%.....	4
图 4: 营收: 23 年达 304 亿元, 近 5 年 CAGR 达 39%.....	5
图 5: 归母净利润: 23 年达 47 亿元, 近 5 年 CAGR 达 32%.....	5
图 6: 公司毛利率与归母净利率水平: 近年承压下行, 主要受新能源车业务拖累.....	5
图 7: 2017~2024 年公司期间费用率水平.....	5
图 8: 伺服系统: 汇川市占率 28% (2024H1).....	6
图 9: 低压变频: 汇川市占率 20% (2024H1).....	6
图 10: 小型 PLC: 汇川市占率 14% (2024H1).....	6
图 11: 工业机器人: 汇川市占率 9% (2024H1).....	6
图 12: 公司研发投入占比近 10 年均值达 10%.....	7
图 13: 公司研发人员占比近 10 年均值达 24%.....	7
图 14: NICE3000new 系列电梯一体化控制器.....	7
图 15: 1999 年~2022 年中国房地产开发投资完成额.....	8
图 16: 一体化控制器 2007-2010H1 销量高速增长.....	8
图 17: 汇川金刚砂线自动巡检视觉检测系统.....	8
图 18: 公司 ISC (集成供应链) 特征: 全球布局+多工厂+数字化车间.....	9
图 19: 多层次、多结构供应模式: 以计划驱动资源准备、订单拉动生产制造.....	9
图 20: 基于 IPD2.0 的集成开发模式.....	10
图 21: 公司专利数快速增长, 2023 年达 2818 项.....	10
图 22: 公司新能源汽车业务主要产品为电驱系统和电源系统.....	11
图 23: 中国新能源汽车市场规模从 2021 年的 6000 亿元提升至 2025 年的 2.3 万亿元.....	12
图 24: 新能源汽车业务收入: 20 年开始同比增速在 70% 以上.....	12
图 25: 2023 年电机市场: 汇川份额为 4%, 位列第六.....	12
图 26: 2020H1-2024H1 电机市场: 汇川市占率提升 1pct.....	12
图 27: 2023 年电控市场: 汇川份额 10%, 位列第 2.....	13
图 28: 2020H1-2024 电控市场: 汇川市占率稳定在 11% 左右.....	13
图 29: 2023 年电驱市场: 汇川份额为 5%, 位列第五.....	13
图 30: 2020H1-2024 电驱市场: 汇川市占率由 2% 提升至 6%.....	13
图 31: 公司工业机器人销售收入近 5 年复合增速达 57%.....	15
图 32: 汇川工业机器人: 大六关节机器人系列产品已成功通过 MTBF (平均无故障工作时间) 120000 小时认证.....	16
图 33: 2024 年 11 月起发布人形机器人专项招聘.....	16
图 34: 关节模组重载实验: 45kg 负重抬升测试.....	17
图 35: 旋转执行器产品展示.....	17
图 36: 伺服驱动器产品展示.....	17
图 37: 行星滚柱丝杠: 动载荷 13 千牛.....	17
图 38: 精密机械传动产品发展路径.....	18
表 1: 可比公司估值 (截至 2025 年 4 月 18 日).....	19
表附录: 三大报表预测值.....	20

1 汇川技术：进击的工控龙头

汇川技术成立于2003年，经过20余年发展，已成为国内领先的工控自动化企业。公司依托工业控制底层技术，从单一变频器供应商已逐步发展多层次、多产品、多领域的综合解决方案供应商。

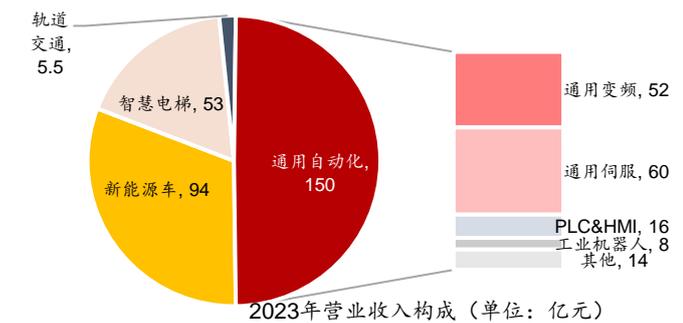
图1：三阶段成长史：变频器→工控全栈→新能源+机器人



资料来源：Wind、财报、智匠网，浙商证券研究所

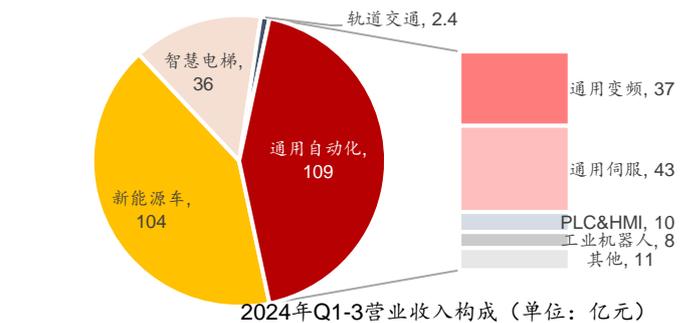
三大支柱业务：通用自动化、新能源车、智慧电梯。2024年前三季度，公司通用自动化/新能源车/智慧电梯业务分别实现收入109/104/36亿元，分别占比43%/41%/14%。相较于2023年，新能源车业务占比明显提升（+10 pcts），工业机器人略微提升（+1 pct）。

图2：2023：自动化/新能源/智慧电梯分别占比49%/31%/17%



资料来源：公司财报，浙商证券研究所

图3：2024Q1-3：新能源车业务占比提升10pct至41%



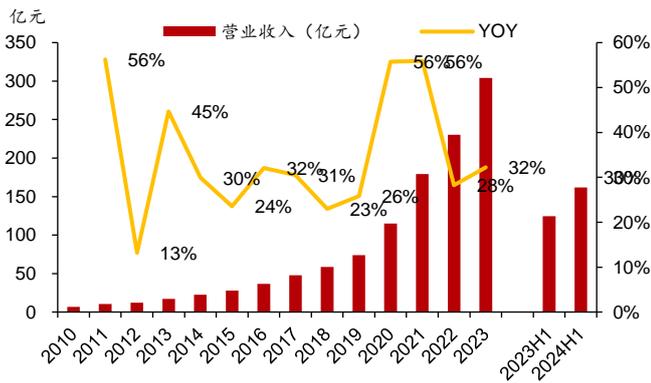
资料来源：公司财报，浙商证券研究所

营收连续20年增长，近10年CAGR达33%。2023年公司实现营业收入304亿元，同比增长32%。2024年前三季度，实现营收254亿元，同比增长26%。

归母净利润增速2019年后实现触底反弹。2019年，公司实现归母净利润9.5亿元，同比下降18%，主要是由于经济周期、产业政策调整与贸易摩擦等行业压力下，综合毛利率下滑。次年，外部环境好转，叠加公司销售结构优化和管理变革成效凸显，归母净利润同比增长121%。

2023年，公司实现归母净利润47亿元，同比增长10%，近5年CAGR达32%。

图4: 营收: 23年达304亿元, 近5年CAGR达39%



资料来源: wind, 浙商证券研究所

图5: 归母净利润: 23年达47亿元, 近5年CAGR达32%

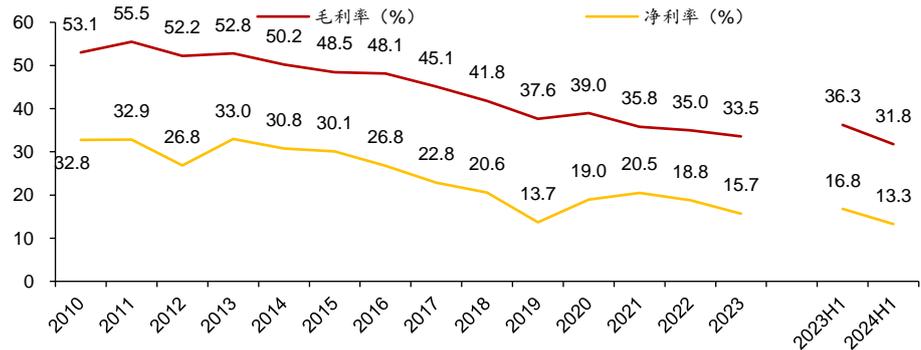


资料来源: wind, 浙商证券研究所

受新增业务与竞争压力影响, 净利率、毛利率水平下滑。截至2014年, 公司产品综合毛利率连续6年稳定在50%以上, 2015年左右, 随着轨道交通牵引系统、高压变频器、伺服电机等低毛利率产品销售增加及市场竞争加剧, 公司综合毛利率下滑。

2024年上半年, 公司整体毛利率为31.8%, 净利率为13.3%。

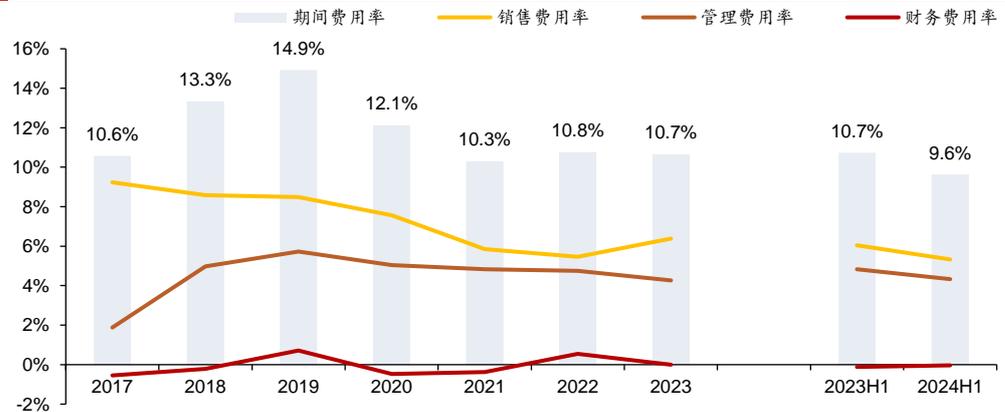
图6: 公司毛利率与归母净利率水平: 近年承压下行, 主要受新能源车业务拖累



资料来源: wind, 浙商证券研究所

管理变革初见成效, 近三年费用率有所下降明显。2019年, 公司推动新一轮管理变革, 而后期间费用率由当年的14.9%逐步下降到2023年的10.7%, 2024年上半年进一步下降到9.6%。

图7: 2017~2024年公司期间费用率水平

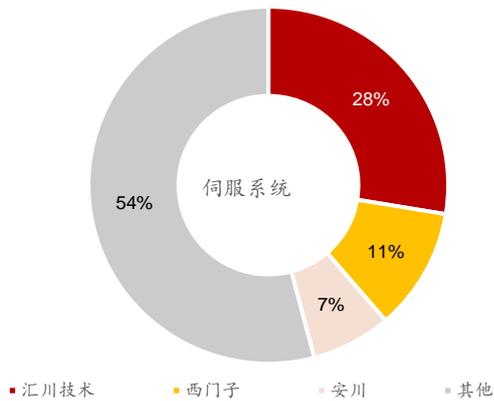


资料来源: wind, 浙商证券研究所

2 工控：具备产品定义能力、供应链韧性和高效研发与制造能力

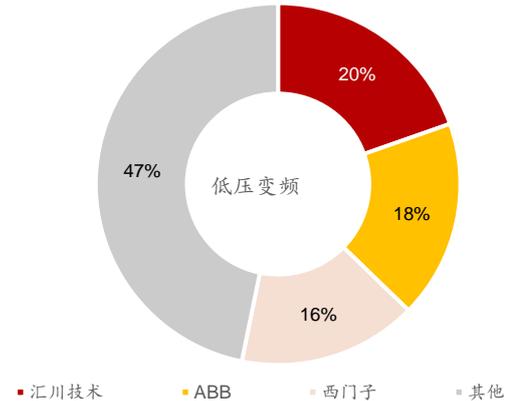
公司在通用伺服、低压变频器和小型 PLC 三大核心产品市场为内资第一名。2024 年上半年，公司在通用伺服、低压变频器中国市场份额位列第一，市占率分别达到 28%、20%，小型 PLC 位列整体第二，内资品牌第一，市占率达 14%。工业机器人份额为 9%，整体排名第三，内资品牌第一。

图8： 伺服系统： 汇川市占率 28%（2024H1）



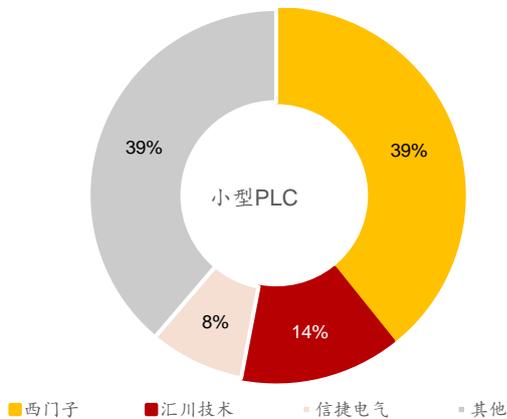
资料来源：公司公告，浙商证券研究所

图9： 低压变频： 汇川市占率 20%（2024H1）



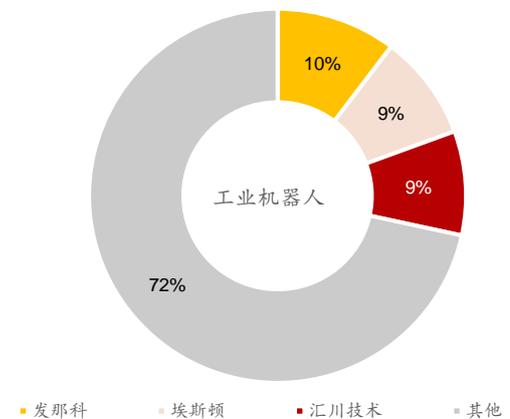
资料来源：公司公告，浙商证券研究所

图10： 小型 PLC： 汇川市占率 14%（2024H1）



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

图11： 工业机器人： 汇川市占率 9%（2024H1）



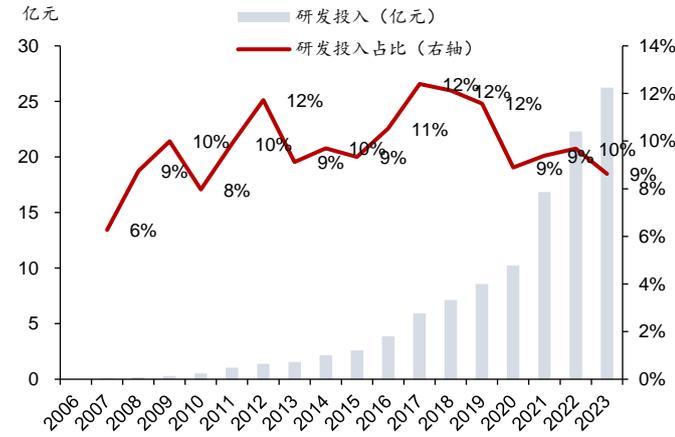
资料来源：公司公告，浙商证券研究所

2.1 基于 40 多个行业 know-how，掌握产品定义能力

公司以工艺架构和产品架构为基础，积累了一批成熟的基于典型工艺和应用场景的解决方案，形成了包括印包类设备、搬运类设备、成型类设备、工具类设备和系统工程等行业/设备解决方案。

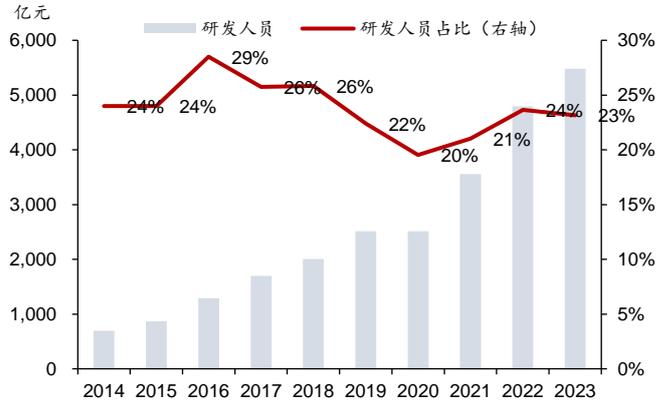
深度绑定电梯、空压机、纺织、起重、3C 制造、锂电、光伏等行业。电梯一体化控制器、新能源汽车集成式电机控制器、空压机一体化控制器、车用空调专机等产品已成为行业标杆产品。

图12: 公司研发投入占比近10年均值达10%



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

图13: 公司研发人员占比近10年均值达24%



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

1) 创新性推出电梯一体化控制器, 引领行业趋势。

电梯的控制系统主要完成电梯的逻辑控制、安全控制和电机驱动等功能。以前各电梯生产厂家沿用的主流配置为“电梯控制主板+高性能变频器”，依靠两个独立产品的协调配合完成电梯的控制功能。

2004 年公司开始开发将电梯控制主板与高性能变频器高度融合的电梯一体化控制器产品，并在 2005 年率先推出了 NICE3000 系列客梯用一体化控制器，后续逐步覆盖客梯、扶梯等所有种类电梯。

图14: NICE3000new 系列电梯一体化控制器



资料来源: 公司官网, 浙商证券研究所

核心优势是减少系统配置，通过一体化设计，大大减少了外围接线（以 B 系列为例：随行电缆芯数减少 30%，轿顶与轿厢间线缆减少 60%），提升经济性，同时安全舒适、易用，随后一体化控制器逐步成为行业主流配置。

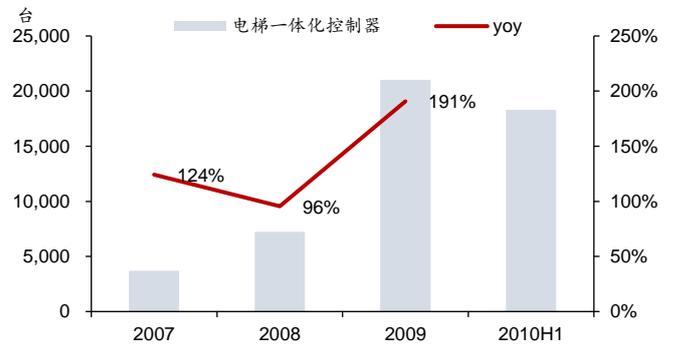
同期，我国房地产开发投资完成额保持高速增长，电梯市场空间广阔。2008 年，公司在电梯行业市场份额达 4.3%，为国产品牌第一，营业收入增速大幅提升。

图15: 1999年~2022年中国房地产开发投资完成额



资料来源: Wind, 浙商证券研究所

图16: 一体化控制器 2007-2010H1 销量高速增长



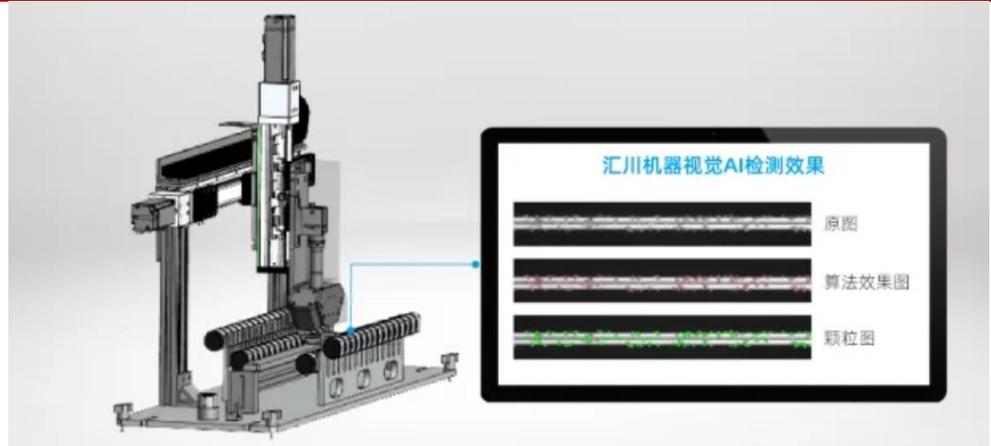
资料来源: 公司财报, 浙商证券研究所

2) 光伏金刚砂线切割效率和检测质量优化。

汇川的泛线切割解决方案采用自研张力控制算法与高精度伺服系统，实现金刚砂线切割线速度 50m/s（行业领先），组件流水线通过总线式 PLC 生态优化，整线节拍从 25 秒缩短至 16 秒（效率提升 36%）。

以“金刚砂线电镀线解决方案”为例，针对传统检测方案难以达到理想检测效果的问题。汇川技术研发的“新一代金刚砂线自动巡检视觉检测系统”，可以做到金刚砂颗粒数得准（150m/min 高速线清晰成像，误差 5% 以内），设备轻松部署（开箱即用，6 小时部署），一键自动巡航，快速实现自动加砂，提高金刚砂线产品质量。

图17: 汇川金刚砂线自动巡检视觉检测系统



资料来源: 光伏們, 浙商证券研究所

2.2 供应链韧性: 高质量、低成本、快速响应

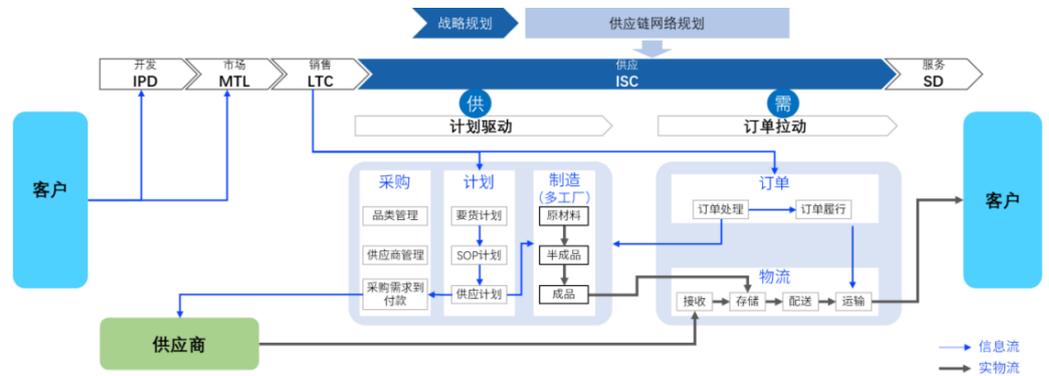
高品质、低成本和快速交付的供应链管理模式。基于质量管理、交付管理、成本管理的全流程运作体系保证了产品的高品质、快速供应和成本竞争优势。建立了以计划、采购、制造、质量、工艺、物流为核心业务的扁平化生产组织，高效柔性的保障市场要货需求。

图18: 公司 ISC (集成供应链) 特征: 全球布局+多工厂+数字化车间



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

图19: 多层次、多结构供应模式: 以计划驱动资源准备、订单拉动生产制造



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

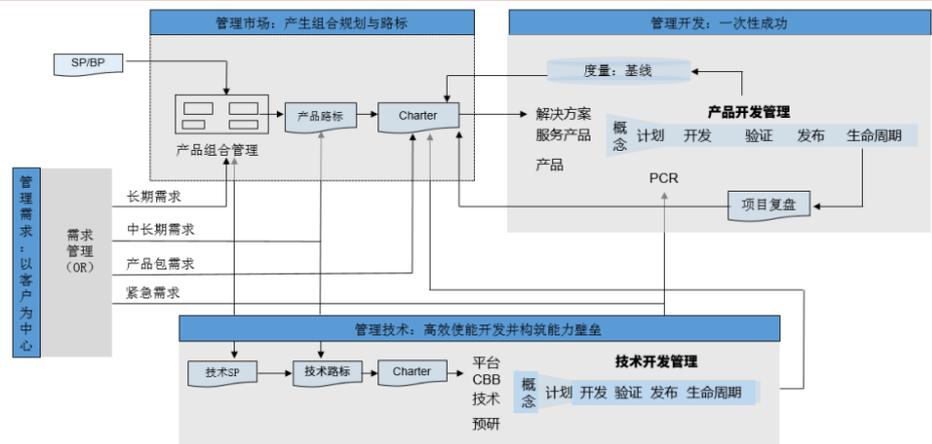
2022 年上半年, 受到产业链缺芯影响, 自动化行业供货紧张, 公司通过强化与国际供应商的战略合作、对产品研发/采购/销售实施拉通管理、对关键器件进行多品牌设计替代等措施, 保证了供应链可持续生产与交付。当期, 公司通用自动化业务录得收入 56 亿元, 同比增长 26%, 远超工业自动化整体市场规模 2.9% 的增速。

2.3 高效营运打造研发与制造的极致成本优势

IPD 与 LTC 双轮驱动核心流程体系化建设。2019 年公司启动管理变革, 引入 BA (业务架构)、IA (信息架构)、AA (应用架构)、TA (技术架构) 四位一体的 4A 方法论, 推动管理思维从传统业务/IT 导向向数据驱动转型。至 2022 年, 4A 架构完成顶层设计, 实现战略管理与业务执行的深度协同, 为后续数字化落地奠定基础。

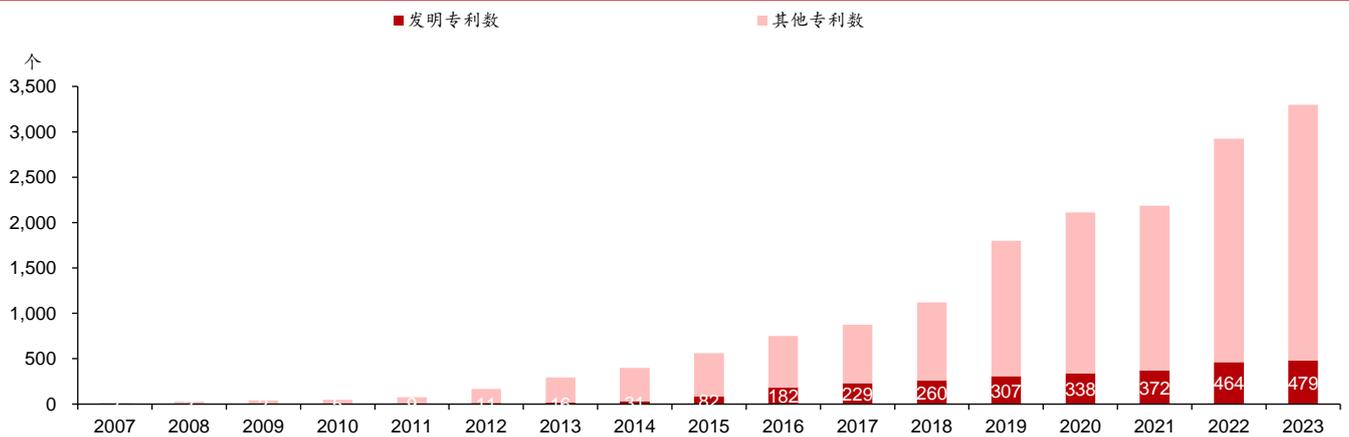
IPD 流程质量管理: 从产品研发前端开始参与产品设计, 具体优势体现在: 1) 需求精准筛选机制, 通过战略规划部门对市场需求进行分级 (一般性需求/个性化需求), 结合行业线团队对 TOP 客户痛点的深度挖掘, 确保研发资源聚焦于高价值领域; 2) 平台化开发降本增效。

图20: 基于 IPD2.0 的集成开发模式



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

图21: 公司专利数快速增长, 2023 年达 2818 项



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

3) 里程碑式质量控制, IPD 流程设置 5 大阶段门禁 (概念-计划-开发-验证-发布), 每个节点需通过技术委员会评审。

公司研发模式通过 IPD 体系构建技术中台、全球化研发网络、行业深耕形成了“预研-转化-迭代”的正向循环。这种将战略前瞻性 with 执行敏捷性结合的创新体系, 不仅支撑变频四、伺服等产品市占率持续攀升, 更在新能源、机器人等新赛道建立优势。

另外, 公司还推出了 InoQuickpro 标准化工艺平台, 将印包天地盖、枕包机、印刷电子轴、切片机、港口场桥等成熟应用场景工艺标准化, 总计发布了包括连续生产/批量生产/离散制造三大类市场共 23 种标准化模版, 开发效率平均提升了 30%。

核心部件自研自制。电机、丝杠、伺服驱动器等核心部件均为汇川自研自制。这种垂直整合的研发生产模式让关键部件的质量管控及物料供应上更具优势, 保证了产品的整体质量和稳定性。

3 新能源车：十年磨一剑，从绑定头部到技术反超

公司主要为新能源乘用车提供电驱系统和电源系统等产品解决方案与服务。

公司在新能源汽车行业的产品主要包括电驱系统（电机、电机控制器、电驱总成）和电源系统（DC/DC、OBC、电源总成）等，应用于新能源乘用车和新能源商用车（包括新能源客车与新能源物流车）。

图22：公司新能源汽车业务主要产品为电驱系统和电源系统



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

3.1 发展历程：十余年布局，乘势而起

2009-2015 年：起步期。公司 2009 年组建新能源技术团队，2015 年公司在新能源汽车领域订单实现爆发式增长，实现收入为 6.42 亿元，主要是新能源客车和纯电动物流车，同年乘用车电机控制器开始实现试机和销售。

2016-2020 上半年：技术储备及客户绑定，新能源乘用车实现传统车企+新势力布局。

2016 年设立汇川联合动力，独立运营新能源汽车零部件业务。在电控研发团队基础上，组建新能源汽车动力总成研发团队，研发、市场、供应链、质量等平台能力建设全面对标国际一流主机厂要求。

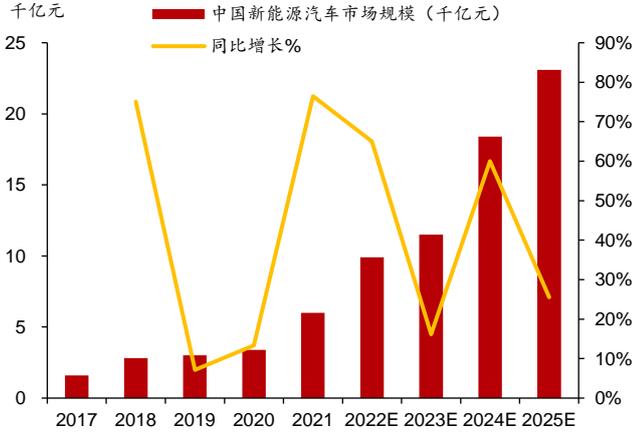
这一时期，由于新能源补贴退坡和商用车销售下降影响，公司新能源业务营收下降。但乘用车方面动力总成完成多家客户定点和批量供货，包括新势力及转型传统车企，为行业爆发期做好储备。

2020 年下半年至今：受益行业爆发，进入兑现阶段。2021 年以来公司依托客户定点车型 SOP 放量及新产品的有效拓展，订单快速增长。2023 年，新能源汽车业务正式盈利。

2024 年前三季度，公司新能源车业务收入达 104 亿元，同比增长 96%。

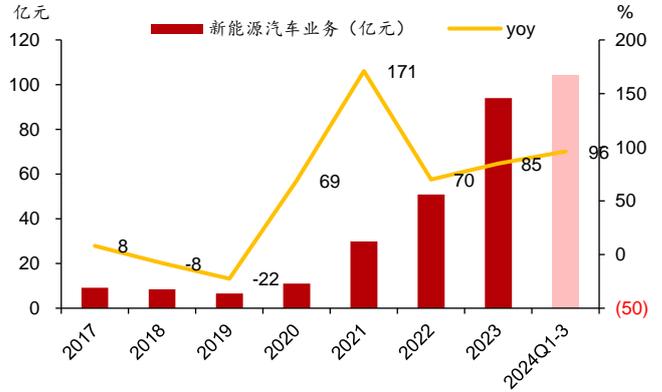
政策与市场共振：渗透率提升+海外车企电动化加速，再造一个汇川。随着 2020 年下半年以来，新能源汽车市场的快速增长，公司的新能源汽车业务走出了明确的第二增长曲线，2024 年前三季度，新能源车业务占比达到 41%，实现再造一个汇川。

图23: 中国新能源汽车市场规模从2021年的6000亿元提升至2025年的2.3万亿元



资料来源: 艾媒数据中心, 浙商证券研究所

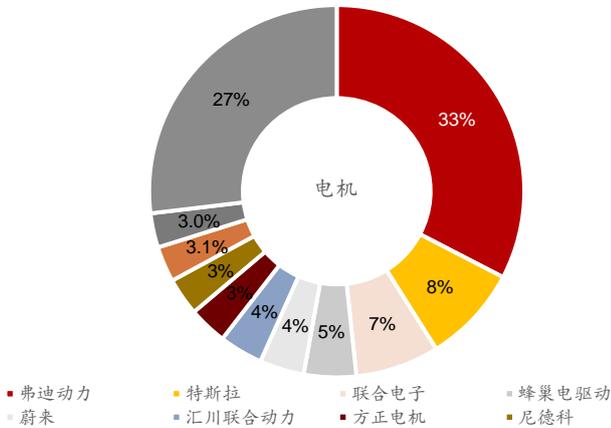
图24: 新能源汽车业务收入: 20年开始同比增速在70%以上



资料来源: 公司公告, 浙商证券研究所

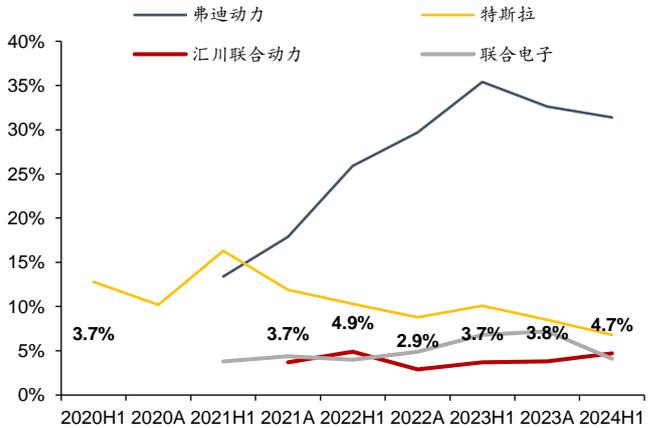
市场份额领先, 为新能源汽车电驱系统头部企业。据 NE 时代, 2024 年上半年, 公司新能源乘用车电机控制器产品在中国市场的份额约为 11%, 排名第二 (排名第一为比亚迪), 第三方供应商中排名第一; 新能源乘用车电驱总成在中国市场的份额约为 5.9%, 排名第四; 新能源乘用车电机产品在中国市场的份额约为 4.7%, 排名第四; 新能源乘用车 OBC 产品在中国市场的份额约为 4.6%, 排名第八。

图25: 2023 年电机市场: 汇川份额为 4%, 位列第六



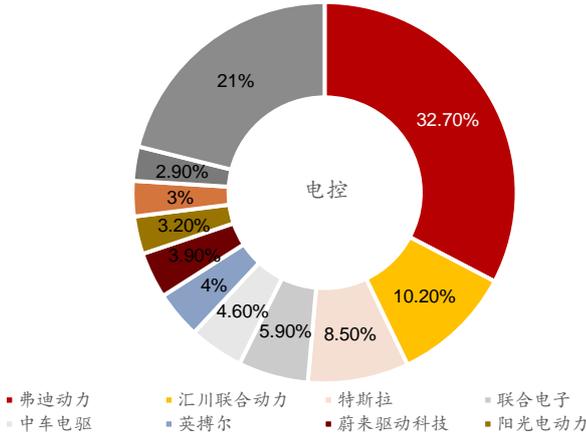
资料来源: NE 时代, 浙商证券研究所

图26: 2020H1-2024H1 电机市场: 汇川市占率提升 1pct



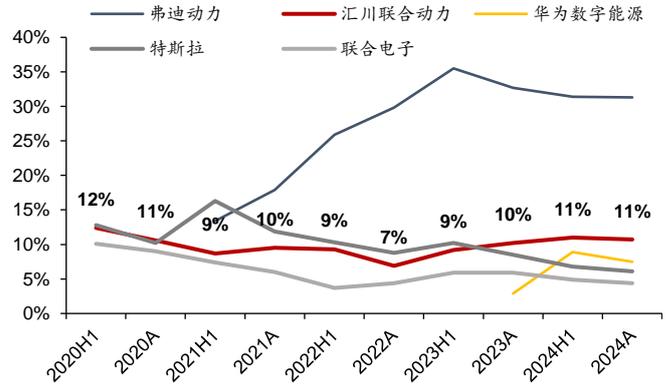
资料来源: NE 时代, 浙商证券研究所

图27：2023年电控市场：汇川份额10%，位列第2



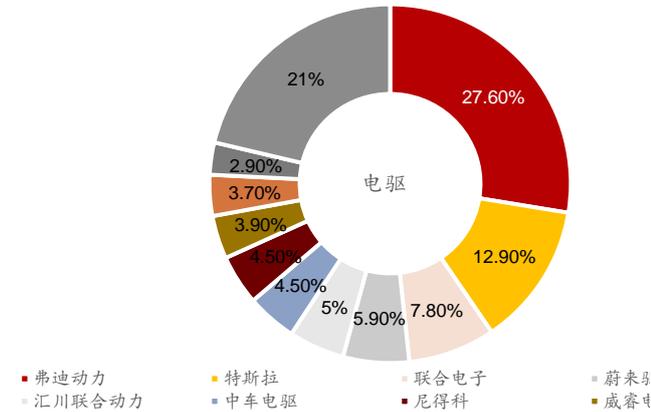
资料来源：NE时代，浙商证券研究所

图28：2020H1-2024 电控市场：汇川市占率稳定在 11%左右



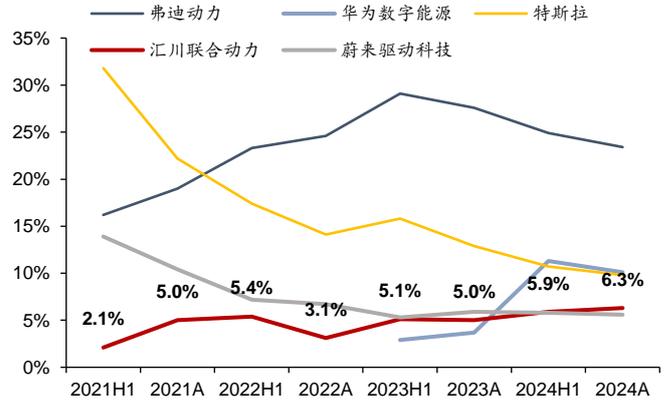
资料来源：NE时代，浙商证券研究所

图29：2023年电驱市场：汇川份额为5%，位列第五



资料来源：NE时代，浙商证券研究所

图30：2020H1-2024 电驱市场：汇川市占率由 2%提升至 6%



资料来源：NE时代，浙商证券研究所

3.2 优势分析：卡位早，体系完善，具备规模效应

1、卡位早，路径清晰。2009 年公司开始组建新能源技术团队，将驱动技术、电机技术向新能源行业渗透，10 月推出电动汽车驱动器；2013 年新能源汽车电机控制器订单约 1.2 亿元，以客车为基础，积极拓展乘用车、商用车和低速车市场。

2014 年，公司明确了“要加大新能源汽车领域的研发和市场投入，以便抓住千载难逢的市场机遇”；2017 年提出“巩固大巴车、发力物流车、布局乘用车”的经营策略，2021 年，优化汽车业务框架，联合动力作为新能源汽车业务独立经营实体。

2、绑定 TOP 客户。2016 年，公司开始与多家乘用车企业深度合作；2017 年完成多家客户定点；2019 年拓展国际客户取得阶段性突破；2020 年明确 TOP 客户概念，电机、电控、电源产品均取得一线主机厂平台项目定点；2021 年全年定点项目超过 30 个；2022 年持续聚焦 TOP 客户，新势力、传统车企及海外车企均收获重点车型定点；2023 年客户结构进一步优化，乘用车定点覆盖全系车型。

- 3、研发体系造就领先技术水平和产品力。**
- 1) 公司实行“走出去，请进来，本土化”战略，与国际一流的公司进行技术上的深入合作，同时通过本土化研发和制造，提高效率、降低成本，重点关注产品性能、可靠性和成本方面的领先优势。
 - 2) 公司采取平台产品的开发模式，2017年，公司搭建乘用车“电控+电机+减速箱+电源”等动力总成技术平台，大大提高研发效率，总成、电机、电控与电源等产品均实现不断迭代，2023年到乘用车各产品已第四代，且通过拉通技术平台促进了商用车平台产品的效率、功率密度和产品竞争力的提升。
 - 3) 紧密围绕客户：乘用车方面，2015年电机控制器产品在多家乘用车厂实现试机；2016年与多家乘用车企业进行深入对接，取得多个项目合作机会；2023年，针对客户自研自制需求，不断与客户沟通双赢合作边界，为客户产品竞争力最大化提供涵盖电控逆变器模块、功率模块、电机定转子在内的部件方案；
 - 4) 2019年，公司启动了多项组织变革项目，通过聘请外部过程工艺设计和生产制造管理专家，提升公司过程设计能力和精益管理能力。
- 4、规模效应与成本优势。** 随着规模的扩大，以及得益于公司持续推进精益管理与高效运营，通过落地严控成本、降低制费、提升人效及管理优化等策略，新能源汽车业务在2023年实现盈利。

新能源汽车电驱系统供货来源包括主机厂自制和第三方供应商。电驱系统作为核心部件，是各家产品差异化和竞争力的来源，因此越来越多厂商选择加大自供比例。但第三方电驱系统可供多家主机厂，拥有规模经济，同时平台化开发可以减少成本，缩短研发周期，提高稳定性。

4 机器人：从工业机器人到类人形机器人

4.1 工业机器人：从零部件到“核心部件+整机+视觉+工艺”解决方案提供商

2014年，积极布局机器人产业，主要产品包括DDR电机、多圈绝对值编码器和机器人专用控制器，具备工业机器人的伺服系统、控制系统、工业视觉系统等核心部件在内的电气解决方案。

2015年，转向“面粉+配方”战略，提供核心部件和工艺解决方案，以应对国内工业机器人核心部件成本高、易用性差、交付慢等问题，主要强化控制系统与视觉系统的融合，积累工艺应用技术。

2016年，向“整机+工艺”延伸，提供整机解决方案，工业机器人成为四大战略业务之一。

- 1) 公司机器人专用控制系统、伺服系统在Delta机器人、六关节机器人上实现小批量应用；

- 2) 推出SCARA机器人整机解决方案，在电子制造、锂电、光伏、教仪等行业取得小批量销售；

- 3) 搭建精密机械设计与制造平台：成立沃尔曼公司，并投资收购上海莱恩60%股权，设计、生产三轴以上数控机床的高精度滚珠丝杠；

- 4) 机器视觉业务实现收入1855万元，同比增长182%，主要应用于缺陷检测，同时实现将深度学习技术应用于工业视觉领域；

5) 拟在东莞松山湖投资不低于3亿元建设“汇川技术研发运营中心项目”，从事工业机器人及关键核心部件研发等。

2017年，围绕“核心部件+整机+视觉+工艺”策略，步入规模推广元年。1) 推出800mm臂长SCARA机器人、1000mm臂长SCARA机器人、小型六关节机器人等多款机器人产品。主要应用在手机制造行业；

2) 控股子公司南京汇川在灌装、手机、半导体等行业取得快速增长，获江苏省经信委“国内领先，行业国际先进”鉴定。

3) 高精密丝杠产品在机床、机器人行业实现快速增长。

2018-2020年，产品及应用领域丰富，工艺解决方案取得应用。1) 产品：完成全系列SCARA机器人、20kg及以下全系列六关节机器人等产品开发；

2) 行业应用：手机制造、锂电、TP、金属加工等行业实现批量销售，3C、锂电、玩具等行业订单有明显增长。

3) 2020年公司机器人销量超过4000台，SCARA国内销售台数内资第一，整体第三。

2021年，大客户取得突破，订单超过10000台，工业机器人业务首次实现盈利。

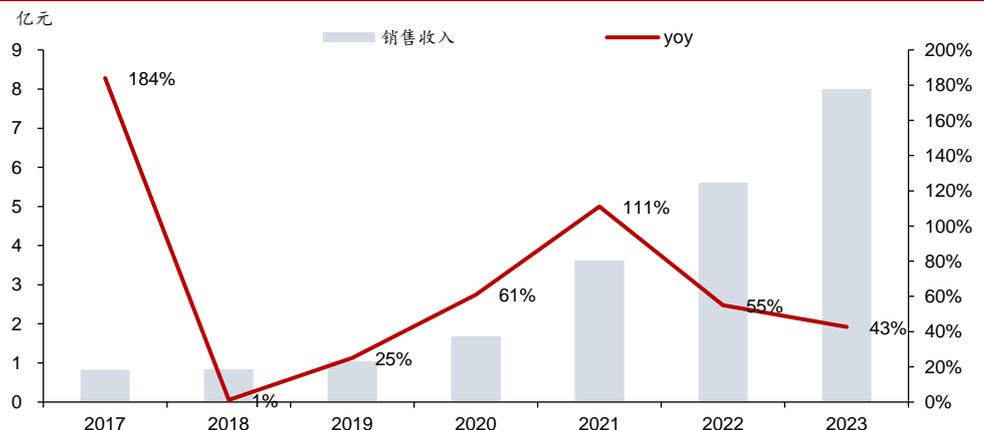
2022年，工业机器人在中国市场份额达5.2%，排名第7。1) 产品方面，加强技术平台建设，强化基础工艺平台，提高开发质量和效率和工艺类产品、解决方案竞争力；

2) 市场拓展方面，聚焦3C、新能源，提升大客户战略合作深度，同时培育更多支柱性行业和应用合作渠道；

3) 内部运营方面，升级铸件等核心物料供应平台，持续提升经营效率和管理质量，优化预测管理和生产模式管理，提高生产效率，实现交付和降本目标。

2023年，公司工业机器人实现收入约8亿元，同比增长43%，在中国市场份额达6.5%，排名第4，其中SCARA份额达20.8%，排名第一。

图31：公司工业机器人销售收入近5年复合增速达57%



资料来源：公司公告，浙商证券研究所

目前，汇川大六关节机器人系列产品已成功通过 MTBF（平均无故障工作时间）120000 小时（365*24*13 年=113880h）认证，标志着汇川在机器人技术研发、产品工艺、生产制造、质量管理方面的强大实力。

图32： 汇川工业机器人： 大六关节机器人系列产品已成功通过 MTBF（平均无故障工作时间）120000 小时认证



资料来源：公司官网，浙商证券研究所

4.2 类人形机器人： 产品竞争力中心牵头， 加强战略布局

2023 年，公司成立人形机器人团队，由公司产品竞争力中心牵头，多部门协同合作开发电机、驱动与执行器模组等核心零部件产品。

2024 年，设立全资子公司北京汇川，注册资本 3 亿元。经营范围包括电机及其控制系统研发、智能机器人的研发、新兴能源技术研发、人工智能理论与算法软件开发、人工智能基础资源与技术平台、人工智能通用应用系统等。

开启人形机器人专项招聘，以灵巧手为重心。公司自 2024 年 11 月开始发布人形机器人社会招聘，主要魏灵巧手算法、机械设计及系统软件开发，2025 年 2 月，启动人形机器人算法工程师校园招聘，并对博士开通专项渠道。

图33： 2024 年 11 月起发布人形机器人专项招聘

INOVANCE 汇川技术		首页	社会招聘	校园招聘
<input type="checkbox"/> 社会招聘	人形机器人机械设计工程师	社会招聘	全职	江苏省苏州市
<input type="checkbox"/> 校园招聘				2024-12-30 发布
<input type="checkbox"/> 实习生招聘	【25校招】机器人算法工程师（人形机器人）	校园招聘	全职	江苏省苏州市
<input type="checkbox"/> 海外校招				2025-02-24 发布
<input type="checkbox"/> 海外社招	【25校招】机器人算法工程师（人形机器人-博士）	校园招聘	全职	江苏省苏州市
<input type="checkbox"/> 海外社招				2025-02-24 发布
工作地点	人形机器人系统软件开发工程师（灵巧手）	社会招聘	全职	广东省深圳市
<input type="checkbox"/> 全国				2024-12-06 发布
<input type="checkbox"/> 江苏省	人形机器人机械设计工程师（灵巧手）	社会招聘	全职	江苏省苏州市
<input type="checkbox"/> 广东省				2024-11-01 发布
<input type="checkbox"/> 陕西省	人形机器人算法工程师（灵巧手）	社会招聘	全职	江苏省苏州市
<input type="checkbox"/> 上海市				2024-11-01 发布
<input type="checkbox"/> 辽宁省				
<input type="checkbox"/> 浙江省				
<input type="checkbox"/> 山西省				
<input type="checkbox"/> 内蒙古自治区				
<input type="checkbox"/> 江西省				
<input type="checkbox"/> 更多				
发布时间				

资料来源：公司官网，浙商证券研究所

2025年2月，CCTV《经济半小时》对汇川技术部分人形机器人零部件进行报道，主要包括旋转执行器、伺服驱动器以及行星滚柱丝杠。其中，旋转执行器包括无框力矩电机、传感器、编码器、伺服驱动器等核心零部件。

图34: 关节模组重载实验: 45kg 负重抬升测试



资料来源: 央视网, 浙商证券研究所

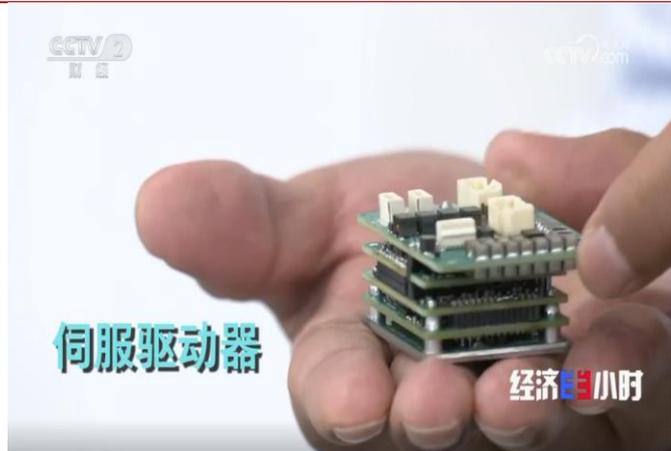
图35: 旋转执行器产品展示



资料来源: 央视网, 浙商证券研究所

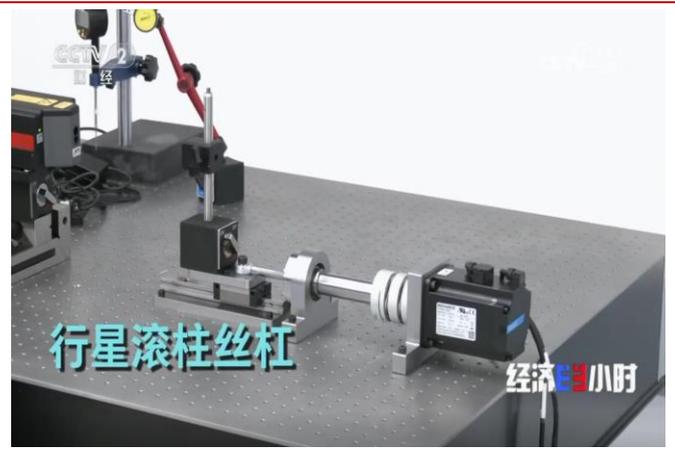
采访中展示的行星滚柱丝杠动载荷设计达 13 千牛，即运动情况下在竖直方向可以推拉 1.3 吨的物体。

图36: 伺服驱动器产品展示



资料来源: 央视网, 浙商证券研究所

图37: 行星滚柱丝杠: 动载荷 13 千牛



资料来源: 央视网, 浙商证券研究所

公司通过收购上海莱恩和韩国 SBC 补充了精密机械能力，前者具备成熟的高精度滚珠丝杠设计和工艺能力，后者具备精密直线导轨产品线。

公司的高精度重载滚珠丝杠 2023 年即在粉末冶金行业得到验证，其优势包括：1) 高精度、0 间隙：螺母配合间隙控制在 0.005mm 以内，压制产品烧结后平整度可达 0.02mm 内，压制产品生产成本降低 15% 以上；2) 高速度、低噪声：DN 值从 9 万提高至 14 万，极限速度提高 55%；3) 高密封：采用仿形密封，锁脂能力提升 60%，维护保养频次降低 50%；4) 低功率：小导程重载系列新产品在满足载荷的同时，降低电机功率。

图38: 精密机械传动产品发展路径



资料来源: 汇川技术公众号, 浙商证券研究所

4.3 人形机器人业务探讨: 场景优势+平台优势打造护城河

对于人形机器人业务, 2025 年开年以来, 行业进展不断加速, 量产渐行渐近。我们预计 2030 年中美制造业、家政业的人形机器人需求合计约 210 万台, 空间约 3146 亿人民币, 灵巧手、行星滚柱丝杠、减速器是机器人核心零部件, 预计 2030 年市场空间将达到 1022 亿人民币, 2025-2030 年 CAGR=141%。

我们认为公司在人形机器人业务主要具备两大优势:

1) **场景优势:** 公司作为工控龙头, 具有 40 多个行业的 Know-how, 贴近一线下游客户的真实需求, 而这正是目前产业发展中最稀缺的一环, 谁能先找到应用场景, 谁就能先进入产品开发-验证-迭代-量产的正循环。

2) **平台优势:** 人形机器人零部件与工控及工业机器人设备相似度高。基于公司现有的电机、电压产品等技术平台, 针对人形机器人轻量化和高精度等需求进行定制化开发具备较高的确定性。

同时, 相较于单一零部件生产制造商, 公司具备系统定义和集成能力, 通过协调运作的思维, 实现取长补短, 使模组乃至整机成为有机体。硬件端(伺服、控制器)技术积累深厚, 具备国产替代基础+规模化制造能力。

另外, 基于前文对工控和新能源车业务的复盘, 我们认为公司成功主要来自三个方面: 1) **战略力:** 前瞻的布局和强大的战略定力, 选对具备 β 的行业; 2) **产品力:** 技术和成本优势; 3) **组织力:** 科学高效的公司治理体系。

无论是工控主业由变频器到整体解决方案的拓展, 由电梯到光伏锂电再到传统行业的场景拓展, 还是新能源汽车第二增长曲线的打造, 都反复验证了公司在制造业的核心竞争力——做到极致。

5 盈利预测与估值

短期来看, 我们认为工控周期筑底, 有望回升, 新能源车业务进入收获期, 稳步贡献利润; 中期国产替代加速; 长期人形机器人打开成长空间, 有望再造一个汇川。

预计公司未来三年营业收入为 376/455/546 亿元，同比增长 24%/21%/20%，综合毛利率水平由 2022 年的 35% 逐步下降至 31% 左右。受益于组织改革进一步推进，营业费用和管理费用率继续下降，研发费用率保持稳定，未来三年归母净利润为 49/58/69 亿元。

选取国内自动化行业代表公司中控技术、禾川科技、信捷电气等 5 家，以及人形机器人概念恒立液压、三花智控、拓普集团 3 家，根据 wind 一致预期，2025 年平均估值水平为 66。考虑到汇川技术为国内工控龙头，且在人形机器人领域有一定竞争壁垒，当前估值偏低，上调至“买入”评级。

表1: 可比公司估值 (截至 2025 年 4 月 18 日)

证券代码	公司名称	市值 (亿元)	归母净利润 (亿元)				PE				加权ROE	PB
			2023	2024E	2025E	2026E	2023	2024E	2025E	2026E	2023	LF
601100.SH	恒立液压	921	25.0	25.8	30.1	36.1	36.9	35.8	30.6	25.5	18.7%	6.1
002050.SZ	三花智控	899	29.2	37.3	43.4	52.4	29.0	24.1	20.7	17.2	19.2%	4.7
601689.SH	拓普集团	816	21.5	29.9	38.1	46.9	37.9	27.3	21.4	17.4	16.6%	4.4
688777.SH	中控技术	377	11.0	13.8	16.4	18.4	33.7	27.4	22.9	20.4	13.7%	3.7
002979.SZ	雷赛智能	126	1.4	2.1	2.8	3.6	90.8	59.3	45.3	35.1	11.1%	8.9
688698.SH	伟创电气	96	1.9	2.5	3.2	4.0	39.1	39.1	29.5	23.8	15.1%	4.6
603416.SH	信捷电气	65	2.0	2.4	2.9	3.6	32.9	27.3	22.4	18.2	9.7%	2.9
688320.SH	禾川科技	52	0.5	-1.6	0.2	0.8	97.4	-33.2	336.4	69.5	3.5%	3.7
	行业平均	419	11.6	14.0	17.2	20.7	49.7	25.9	66.2	28.4	13.4%	4.9
300124.SZ	汇川技术	1,692	47.4	49.2	58.3	69.3	35.7	34.4	29.0	24.4	21.7%	6.4

资料来源: Wind, 浙商证券研究所

注: 盈利预测来自 Wind 一致预期, 标红为已披露 2024 年年报或业绩快报

6 风险提示

1、制造业复苏不及预期。工业自动化下游为各制造业企业，与宏观经济、固定资产投资、出口等因素密切相关。宏观经济下滑、市场竞争加剧等因素直接影响公司相关产品的市场需求与业绩。

2、新能源汽车市场竞争加剧，整车厂加速电动总成自研。目前行业越过高速增长期，增速放缓，且产业格局尚未定型，市场竞争激烈，产品毛利率普遍偏低，企业盈利水平较低。

3、产品技术开发进度不及预期。公司在工业软件、控制层等核心技术上与国际主流品牌存在一定差距，目前战略业务仍需持续投入，对通用自动化技术和产品的研发投入存在一定影响。

4、人形机器人商业化进展不及预期。目前产业技术尚未成熟，技术路线存在分歧，且造价较高，渗透率提升仍有一定阻碍。

表附录：三大报表预测值

资产负债表

(百万元)	2023	2024E	2025E	2026E
流动资产	31247	38936	46893	54953
现金	8487	13664	16401	18833
交易性金融资产	672	1585	1422	1226
应收账款	12590	11063	14647	18422
其它应收款	47	75	92	101
预付账款	385	1013	1079	1166
存货	6248	8971	10790	12589
其他	2819	2567	2463	2616
非流动资产	17710	18276	21543	24763
金融资产类	0	0	0	0
长期投资	2459	3689	4980	6722
固定资产	4719	6077	7428	8772
无形资产	797	802	807	801
在建工程	1904	1751	1727	1593
其他	7831	5957	6601	6875
资产总计	48958	57213	68436	79716
流动负债	19644	23603	28722	32943
短期借款	804	1094	1324	1074
应付款项	12311	17281	21387	25222
预收账款	0	2	1	1
其他	6528	5226	6009	6646
非流动负债	4313	3369	3607	3676
长期借款	2345	2345	2345	2345
其他	1968	1024	1261	1330
负债合计	23957	26972	32328	36619
少数股东权益	519	581	621	683
归属母公司股东权	24482	29659	35486	42414
负债和股东权益	48958	57213	68436	79716

现金流量表

(百万元)	2023	2024E	2025E	2026E
经营活动现金流	3370	8167	5202	5625
净利润	4776	4984	5867	6989
折旧摊销	600	513	624	733
财务费用	1	(69)	(165)	(347)
投资损失	(420)	(48)	(353)	(274)
营运资金变动	367	5414	2431	1704
其它	(1953)	(2626)	(3202)	(3180)
投资活动现金流	(454)	(3536)	(2903)	(3284)
资本支出	(1994)	(1591)	(1830)	(1822)
长期投资	(320)	(1115)	(1368)	(1730)
其他	1860	(829)	296	267
筹资活动现金流	(323)	545	438	92
短期借款	(1270)	290	230	(250)
长期借款	549	0	0	0
其他	398	255	208	341
现金净增加额	2593	5177	2737	2432

利润表

(百万元)	2023	2024E	2025E	2026E
营业收入	30420	37574	45456	54600
营业成本	20215	25836	31643	37870
营业税金及附加	197	220	269	332
营业费用	1943	2059	2477	2867
管理费用	1299	1608	1932	2266
研发费用	2624	3243	3932	4685
财务费用	1	(69)	(165)	(347)
资产减值损失	(554)	(590)	(744)	(915)
公允价值变动损益	263	295	309	289
投资净收益	420	48	353	274
其他经营收益	729	751	818	710
营业利润	5001	5182	6103	7286
营业外收支	(1)	1	3	1
利润总额	5000	5183	6106	7287
所得税	225	199	239	297
净利润	4776	4984	5867	6989
少数股东损益	34	62	40	61
归属母公司净利润	4742	4922	5827	6928
EBITDA	5569	5671	6694	7932
EPS (最新摊薄)	1.76	1.83	2.16	2.57

主要财务比率

	2023	2024E	2025E	2026E
成长能力				
营业收入	32%	24%	21%	20%
营业利润	12%	4%	18%	19%
归属母公司净利润	10%	4%	18%	19%
获利能力				
毛利率	34%	31%	30%	31%
净利率	16%	13%	13%	13%
ROE	21%	18%	18%	17%
ROIC	16%	14%	14%	15%
偿债能力				
资产负债率	49%	47%	47%	46%
净负债比率	18%	16%	15%	12%
流动比率	1.59	1.65	1.63	1.67
速动比率	1.27	1.27	1.26	1.29
营运能力				
总资产周转率	0.69	0.71	0.72	0.74
应收账款周转率	4.00	3.96	3.97	3.90
应付账款周转率	3.38	2.95	2.75	2.72
每股指标(元)				
每股收益	1.76	1.83	2.16	2.57
每股经营现金	1.25	3.03	1.93	2.09
每股净资产	9.15	11.01	13.17	15.74
估值比率				
P/E	35.69	34.38	29.04	24.43
P/B	6.87	5.71	4.77	3.99
EV/EBITDA	29.72	28.12	23.51	19.54

资料来源：Wind，浙商证券研究所

股票投资评级说明

以报告日后的6个月内，证券相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 买入：相对于沪深300指数表现 + 20% 以上；
2. 增持：相对于沪深300指数表现 + 10% ~ + 20%；
3. 中性：相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10% 之间波动；
4. 减持：相对于沪深300指数表现 - 10% 以下。

行业的投资评级：

以报告日后的6个月内，行业指数相对于沪深300指数的涨跌幅为标准，定义如下：

1. 看好：行业指数相对于沪深300指数表现 + 10% 以上；
2. 中性：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10% ~ + 10% 以上；
3. 看淡：行业指数相对于沪深300指数表现 - 10% 以下。

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。投资者不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

法律声明及风险提示

本报告由浙商证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格，经营许可证编号为：Z39833000）制作。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但浙商证券股份有限公司及其关联机构（以下统称“本公司”）对这些信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不发生任何变更。本公司没有将变更的信息和建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告仅供本公司的客户作参考之用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告仅反映报告作者的出具日的观点和判断，在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议，投资者应当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、财务状况和特定需求。对依据或者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。

本公司的交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、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和/或交易观点。本公司没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。本公司的资产管理公司、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。

本报告版权均归本公司所有，未经本公司事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式复制、发布、传播本报告的全部或部分内容。经授权刊载、转发本报告或者摘要的，应当注明本报告发布人和发布日期，并提示使用本报告的风险。未经授权或未按要求刊载、转发本报告的，应当承担相应的法律责任。本公司将保留向其追究法律责任的权利。

浙商证券研究所

上海总部地址：杨高南路729号陆家嘴世纪金融广场1号楼25层

北京地址：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦E座4层

深圳地址：广东省深圳市福田区广电金融中心33层

上海总部邮政编码：200127

上海总部电话：(8621) 80108518

上海总部传真：(8621) 80106010

浙商证券研究所：<https://www.stocke.com.cn>