

PLC 筑牢工控基本盘，人形布局加速

华泰研究

2025 年 7 月 02 日 | 中国内地

首次覆盖

通用机械

首次覆盖信捷电气并给予“买入”评级，基于可比公司 25 年 PE 均值 38 倍，给予目标价 67.64 元。公司是国产工控领先企业，PLC 与伺服基本盘稳固，积累了多行业解决方案，在深化传统行业优势基础上积极拓展半导体、人形机器人等业务，业绩有望持续向上。

半导体与人形机器人：新兴赛道布局打开成长天花板

1) 半导体领域推出 DL6 系列直驱伺服，可用于固晶机等设备，合作华兴源创、新益昌等客户。2) 人形机器人领域，公司布局空心杯及无框力矩电机，自主研发磁编、光编和电感式编码器，后续有望配套灵巧手及关节模组，并依托无锡产业集群优势加速人形业务发展。我们预计 29 年仅特斯拉 Optimus 对应的无框电机/空心杯电机市场规模就将达 56/132 亿元，考虑其他人形机器人企业，市场规模有望更高。公司人形业务远期成长性显著，有望成为估值提升关键催化。

控制层：依托小型 PLC 优势，产品线与行业线双向突破

1) 小型 PLC 基本盘稳固：公司以高性价比和快速服务在小型 PLC 市场占据先机，24 年行业波动背景下市占率逆市提升 2.0pp，位居国内市场第三。2) 中大型 PLC 拓展高端制造领域：公司 24 年中型 PLC 收入 1000 余万元，聚焦新能源、半导体等新兴行业需求；公司技术中心二期项目重点研发冗余技术，积极开发大型 PLC，有望充分受益于流程工业设备国产化进程。

驱动层：PLC 搭售策略持续落地，解决方案能力构筑壁垒

1) PLC 带动伺服策略持续落地，且仍有较大增长空间：18-24 年公司驱动系统收入 CAGR 达 31%，伺服系统市占率逐年提升，24 年升至大陆第二（3.7%），当前伺服与 PLC 搭售比为 1.5:1，与行业常见比例(≥3:1)相比仍有较大提升空间。2) 随着伺服、变频等产品推陈出新，公司不断完善驱动产品矩阵，依托强大的解决方案能力持续拓展新兴领域。3) 大客户战略稳步进行，24 年 S 级以上客户立项 80 余家，未来有望为收入贡献增量。

我们与市场观点不同之处

1) 市场担忧周期性波动对未来增长的影响，我们认为公司稳固的工控基本盘和高端制造领域拓展，经营韧性较强；2) 市场可能关注公司销售费用率上升压力，我们认为现阶段直销渠道建设是实现行业拓展的必经之路，未来公司产品有望进入新兴行业，并持续转化为收入。

盈利预测

我们预计 25-27 年归母净利为 2.79/3.40/4.06 亿元，可比公司 25 年 PE 均值 38 倍，给予公司 38 倍 PE，目标价 67.64 元，首次覆盖，给予“买入”。

风险提示：新产品市场推广不利风险、半导体及人形业务不及预期风险。

投资评级(首评):

买入

目标价(人民币):

67.64

倪正洋

研究员

SAC No. S0570522100004
SFC No. BTM566

nizhengyang@htsc.com
+(86) 21 2897 2228

申建国

研究员

SAC No. S0570522020002
SFC No. BSK177

shenjianguo@htsc.com
+(86) 755 8249 2388

杨云道

研究员

SAC No. S0570523070001
SFC No. BV1795

yangyunxiao@htsc.com
+(86) 21 2897 2228

陈爽

研究员

SAC No. S0570524040001

chenshuang@htsc.com
+(86) 21 2897 2228

杨景文

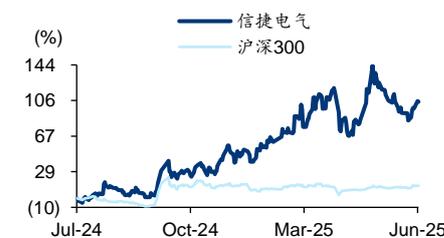
联系人

SAC No. S0570123070065 yangjingwen022663@htsc.com
+(86) 21 2897 2228

基本数据

目标价(人民币)	67.64
收盘价(人民币 截至 7 月 1 日)	55.88
市值(人民币百万)	8,781
6 个月平均日均成交额(人民币百万)	194.98
52 周价格范围(人民币)	26.59-67.76
BVPS(人民币)	14.91

股价走势图



资料来源: Wind

经营预测指标与估值

会计年度(人民币)	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入(百万)	1,708	2,145	2,674	3,283
+/-%	13.50	25.58	24.63	22.81
归属母公司净利润(百万)	228.55	279.40	339.50	406.17
+/-%	14.84	22.25	21.51	19.64
EPS(最新摊薄)	1.45	1.78	2.16	2.58
ROE(%)	10.31	10.88	11.44	12.51
PE(倍)	38.42	31.43	25.86	21.62
PB(倍)	3.82	3.09	2.84	2.58
EV EBITDA(倍)	26.41	21.38	17.47	14.14

资料来源: 公司公告、华泰研究预测

盈利预测

资产负债表

会计年度 (人民币百万)	2023	2024	2025E	2026E	2027E
流动资产	2,093	2,414	3,069	3,411	3,874
现金	345.49	377.06	818.69	907.90	1,085
应收账款	118.45	214.38	203.59	317.31	322.38
其他应收账款	27.65	4.65	35.92	14.64	47.45
预付账款	6.57	12.32	11.40	18.16	18.14
存货	511.11	596.91	805.97	937.53	1,200
其他流动资产	1,084	1,209	1,194	1,216	1,202
非流动资产	787.21	801.92	915.69	1,028	1,162
长期投资	10.91	16.39	20.22	22.32	24.96
固定资产投资	482.91	472.53	573.26	692.58	829.91
无形资产	62.66	59.02	55.05	50.37	45.49
其他非流动资产	230.73	253.98	267.17	262.47	261.70
资产总计	2,880	3,216	3,985	4,439	5,036
流动负债	710.51	887.48	1,114	1,312	1,605
短期借款	20.02	33.03	33.03	33.03	33.03
应付账款	396.66	460.52	624.77	724.03	929.22
其他流动负债	293.83	393.94	455.75	555.22	642.59
非流动负债	32.59	29.25	29.25	29.25	29.25
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他非流动负债	32.59	29.25	29.25	29.25	29.25
负债合计	743.11	916.74	1,143	1,342	1,634
少数股东权益	2.08	2.09	2.09	2.09	2.09
股本	140.56	140.56	157.14	157.14	157.14
资本公积	369.59	369.84	739.04	739.04	739.04
留存公积	1,625	1,823	2,019	2,256	2,541
归属母公司股东权益	2,135	2,297	2,840	3,096	3,400
负债和股东权益	2,880	3,216	3,985	4,439	5,036

现金流量表

会计年度 (人民币百万)	2023	2024	2025E	2026E	2027E
经营活动现金	197.91	127.71	296.12	294.58	433.95
净利润	199.12	228.55	279.40	339.50	406.17
折旧摊销	43.57	47.82	43.14	52.18	65.47
财务费用	(4.47)	(4.07)	(6.36)	(9.68)	(11.34)
投资损失	(34.85)	(13.64)	(25.00)	(25.00)	(25.00)
营运资金变动	(49.95)	(144.91)	6.50	(62.44)	(3.20)
其他经营现金	44.49	13.94	(1.56)	0.02	1.85
投资活动现金	(128.30)	(78.92)	(123.91)	(131.23)	(166.79)
资本支出	(137.32)	(42.18)	(152.49)	(161.95)	(197.36)
长期投资	(26.81)	(72.79)	(3.83)	(2.10)	(2.64)
其他投资现金	35.83	36.04	32.41	32.83	33.21
筹资活动现金	(8.01)	(34.84)	269.42	(74.14)	(90.51)
短期借款	20.02	13.01	0.00	0.00	0.00
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
普通股增加	0.00	0.00	16.58	0.00	0.00
资本公积增加	0.00	0.24	369.21	0.00	0.00
其他筹资现金	(28.03)	(48.09)	(116.37)	(74.14)	(90.51)
现金净增加额	62.39	14.67	441.63	89.21	176.65

资料来源:公司公告、华泰研究预测

利润表

会计年度 (人民币百万)	2023	2024	2025E	2026E	2027E
营业收入	1,505	1,708	2,145	2,674	3,283
营业成本	966.06	1,064	1,347	1,674	2,052
营业税金及附加	10.59	13.06	16.40	20.44	25.10
营业费用	140.94	194.99	244.56	304.52	373.64
管理费用	69.07	81.62	100.83	124.32	151.03
财务费用	(4.47)	(4.07)	(6.36)	(9.68)	(11.34)
资产减值损失	(39.45)	(15.43)	(19.38)	(24.15)	(29.66)
公允价值变动收益	4.61	13.24	8.00	8.00	8.00
投资净收益	34.85	13.64	25.00	25.00	25.00
营业利润	218.90	247.98	299.73	363.67	434.60
营业外收入	0.37	0.16	0.50	0.50	0.50
营业外支出	3.30	5.12	3.00	3.00	3.00
利润总额	215.96	243.02	297.23	361.17	432.10
所得税	16.84	14.46	17.83	21.67	25.93
净利润	199.12	228.55	279.40	339.50	406.17
少数股东损益	0.10	0.00	0.00	0.00	0.00
归属母公司净利润	199.02	228.55	279.40	339.50	406.17
EBITDA	254.22	287.15	334.02	403.67	486.23
EPS (人民币, 基本)	1.42	1.64	1.78	2.16	2.58

主要财务比率

会计年度 (%)	2023	2024	2025E	2026E	2027E
成长能力					
营业收入	12.73	13.50	25.58	24.63	22.81
营业利润	(9.44)	13.29	20.87	21.33	19.50
归属母公司净利润	(10.37)	14.84	22.25	21.51	19.64
获利能力 (%)					
毛利率	35.81	37.72	37.21	37.39	37.51
净利率	13.23	13.38	13.02	12.70	12.37
ROE	9.72	10.31	10.88	11.44	12.51
ROIC	19.38	21.13	23.53	24.91	27.25
偿债能力					
资产负债率 (%)	25.80	28.51	28.68	30.22	32.45
净负债比率 (%)	(14.14)	(14.01)	(26.89)	(27.55)	(30.28)
流动比率	2.95	2.72	2.76	2.60	2.41
速动比率	2.21	2.03	2.02	1.87	1.65
营运能力					
总资产周转率	0.54	0.56	0.60	0.63	0.69
应收账款周转率	15.12	10.27	10.27	10.27	10.27
应付账款周转率	2.66	2.48	2.48	2.48	2.48
每股指标 (人民币)					
每股收益(最新摊薄)	1.27	1.45	1.78	2.16	2.58
每股经营现金流(最新摊薄)	1.26	0.81	1.88	1.87	2.76
每股净资产(最新摊薄)	13.59	14.62	18.07	19.70	21.64
估值比率					
PE (倍)	44.12	38.42	31.43	25.86	21.62
PB (倍)	4.11	3.82	3.09	2.84	2.58
EV EBITDA (倍)	30.16	26.41	21.38	17.47	14.14

正文目录

投资要点	6
我们与市场观点不同之处	6
股价复盘	7
信捷电气：收入增长稳定，定增彰显信心	8
深耕工控二十五载，PLC 与伺服双轮驱动	8
管理团队合作紧密，业务骨干持股形成稳定激励	9
股权激励提振士气，实控人参与定增彰显信心	9
收入增长稳定，行业波动下具备较强韧性	10
拓展半导体与人形机器人业务，提升收入天花板	12
半导体设备自动化领域国产率较低，公司已实现产品拓展与客户合作	12
人形机器人市场未来可期，公司空心杯/无框电机问世在即	13
控制层：依托小型 PLC 优势，拓展产品线与行业线	18
PLC：工业自动化领域的“常青藤”	18
国产替代：小型 PLC 进展顺利，中大型 PLC 空间广阔	20
性价比与服务筑牢小型 PLC 基本盘，中大型 PLC 拓宽产品线+行业线	21
驱动层：PLC 搭售势如破竹，“产品矩阵+解决方案”持续丰富	26
公司伺服系统产品矩阵不断丰富，性能媲美外资主流品牌	26
24 年伺服市场受新能源影响小幅下滑，公司凭借 PLC 搭售战略提升份额	27
驱动层：PLC 带动伺服放量，大客户战略拓展新兴行业	28
盈利预测与估值	30
盈利预测	30
可比公司估值	32
风险提示	32

图表目录

图表 1：信捷电气股价涨跌幅及相对机械设备（申万）指数涨跌幅表现	7
图表 2：信捷电气发展历程：从 PLC 起家，到工控领域领先的完整解决方案供应商	8
图表 3：公司股权结构清晰（截至 2025 年 5 月 28 日）	9
图表 4：公司股权激励业绩考核目标指引发展方向（收入/亿元）	9
图表 5：实控人定增募集资金将投向技术中心与销售网络建设	10
图表 6：2024 年公司收入 17.08 亿元，同比+13.50%	10
图表 7：2024 年公司归母净利润 2.29 亿元，同比+14.84%	10
图表 8：24 年公司收入结构中驱动系统与 PLC 合计占比超 85%	11
图表 9：公司 2018-2024 年驱动系统/PLC 收入 CAGR=31%/16%	11
图表 10：公司毛利率较为稳定，24 年净利率止跌回升	11
图表 11：公司 PLC 毛利率较高且稳定，驱动系统毛利率边际修复	11

图表 12: 公司持续增加研发投入.....	11
图表 13: 销售费用是 2020 年以来费用率持续增加的主要原因.....	11
图表 14: 国内半导体领域自动化产品市场份额 (2019 年)	12
图表 15: 半导体领域自动化产品供应商以外资品牌为主.....	12
图表 16: 中国半导体领域自动化产品市场规模 (2022-2025E)	12
图表 17: 公司 DL6 系列直驱伺服.....	13
图表 18: 新益昌半导体设备-固晶机.....	13
图表 19: 国内外巨头纷纷入场人形机器人行业.....	14
图表 20: 2029 年 Optimus 对应的无框/空心杯电机市场规模有望达到 56/132 亿元.....	14
图表 21: 可比公司工控业务对比 (业绩采用 2024 年年报数据)	15
图表 22: 工业自动化企业人形机器人业务对比.....	15
图表 23: 无锡市已形成从核心零部件到整机应用的人形机器人完整产业生态.....	16
图表 24: 公司依托控制层与电驱系统积累向人形机器人领域延伸.....	17
图表 25: 工控产业链上游是电子元器件, 下游是处于离散工业或流程工业的各个行业.....	18
图表 26: 控制层常见产品包括 PLC、PC-Based、IPC、CNC、DCS 等标题.....	19
图表 27: 同其他控制层产品相比, PLC 市场规模较大、下游市场较分散、国产替代空间较广阔、毛利率较高.....	19
图表 28: PLC 根据 I/O 点数不同可分为小/中/大型, 具体场景控制规模不同会产生差异化技术要求.....	20
图表 29: 小型 PLC 国内市场规模 (2017-2024 年)	20
图表 30: 小型 PLC 国内市场下游分布 (2019-2024 年)	20
图表 31: 小型 PLC 国内市场竞争格局 (2019-2024 年)	21
图表 32: 小型 PLC 国产份额逐年提升, 日系份额逐年下降.....	21
图表 33: 大规模设备更新对流程工业影响较大.....	21
图表 34: 中大型 PLC 国产替代空间广阔.....	21
图表 35: 公司 PLC 产品选型拓扑.....	22
图表 36: 公司 PLC 在国内市场的市占率呈上升趋势.....	22
图表 37: 国内小型 PLC 下游市场增速 (2024 年)	22
图表 38: 公司 XDH 系列运动控制小型 PLC 可媲美外资主流产品.....	23
图表 39: 国产中大型 PLC 与外资相比产品力仍有差距.....	23
图表 40: 傲拓科技 NJ400 系列 PLC 是自研全国产中大型 PLC.....	24
图表 41: 傲拓科技 NJ400 系列 PLC 在南水北调江都四站应用场景.....	24
图表 42: 公司中型 PLC 系统构成.....	24
图表 43: 中大型 PLC 下游部分市场增速 (2025 年预测值)	24
图表 44: PLC 冗余技术对比 (以西门子 S7-1500 为例)	25
图表 45: 公司伺服系统产品矩阵丰富, 可满足不同领域应用需求.....	26
图表 46: 信捷 DS5 与市场主流产品相比具备较强竞争力.....	26
图表 47: 交流伺服下游细分市场占比 (2024 年)	27
图表 48: 交流伺服下游市场同比增速 (2024 年)	27
图表 49: 公司交流伺服市占率稳步提高, 24 年升至大陆第 2.....	27
图表 50: 交流伺服下游市场竞争格局 (2024 年)	27
图表 51: 公司 PLC 与伺服销售比整体呈上升趋势.....	28



图表 52: 公司解决方案中伺服与 PLC 搭配比一般 $\geq 3:1$	28
图表 53: 公司依托丰富完整的产品线在各行业建立起解决方案.....	28
图表 54: 公司凭借 DM6C 系列伺服实现智能仓储领域堆垛机方案升级.....	28
图表 55: 公司变频器已在多行业解决方案中应用.....	29
图表 56: 国内低压变频器下游行业销售规模及同比增速 (2024 年).....	29
图表 57: 公司传统行业与新兴行业大客户合作代表.....	29
图表 58: 信捷电气收入及费用率预测.....	31
图表 59: 可比公司估值表 (收盘价取 2025 年 7 月 1 日).....	32
图表 60: 信捷电气 PE-Bands.....	32
图表 61: 信捷电气 PB-Bands.....	32

投资要点

公司深耕工控领域二十余年，依托小型 PLC 技术与市场优势，带动伺服、人机界面、智能装置等其他产品发展，逐步形成“PLC+伺服”双轮驱动的业务结构，并依托高性价比与行业解决方案能力不断拓展中高端市场。控制层方面，公司小型 PLC 市占率逆势提升，中大型 PLC 积极推进国产替代，冗余控制技术研发投入加大，产品线延展空间广阔；驱动层方面，伺服通过 PLC 搭售策略实现快速放量，产品矩阵丰富，解决方案完善，当前 1:1.5 的搭售比有望向 1:3 持续迈进；变频器收入增长快速，在食品、汽车等多行业实现应用。此外，公司积极拓展新兴行业机会，推出 DL6 直驱伺服助力半导体封测设备环节，并与华兴源创、新益昌等客户建立合作；人形机器人领域，公司将推出空心杯电机、无框电机样机，布局高精度光学编码器，并借助无锡产业集群优势推进产业协同。我们认为，公司凭借控制+驱动的协同效应、持续加码的研发投入与日趋完善的行业解决方案能力，有望在国产工控替代加速背景下持续扩大市场份额。公司主要投资亮点如下：

1) 前瞻布局新兴赛道，半导体与人形机器人业务打开成长天花板。 半导体领域：已推出 DL6 系列直驱伺服等产品，可应用于固晶机等半导体设备，并已与华兴源创、新益昌等封测设备客户开展合作。人形机器人领域：公司空心杯电机及无框电机样机即将发布，积极布局高精度光学编码器，依托无锡强大的产业集群优势，正加速推进人形机器人领域拓展。相关核心部件市场规模可观，公司远期成长性显著，有望成为估值提升的关键催化剂。

2) 控制层业务基石稳固，PLC 产品线与行业线双向突破，国产替代加速。 公司在小型 PLC 市场凭借高性价比和快速服务已占据领先地位，2024 年行业波动背景下市占率逆市提升至国内市场第三、国产品牌第二。同时，公司积极拓展中大型 PLC 市场，2024 年中型 PLC 已实现千万级收入，聚焦新能源、半导体等新兴行业需求。技术中心二期项目将重点研发冗余技术并开发大型 PLC，有望在流程工业国产化浪潮中充分受益，打开高端市场空间。

3) 驱动层业务高速增长，“PLC+伺服”搭售策略持续落地，“大客户+解决方案”动力十足。 伺服业务通过与 PLC 的搭售策略实现快速放量，2024 年驱动系统收入占比已达 47.2%，伺服市占率提升至中国大陆第二（市占率 3.7%）。公司伺服产品矩阵丰富，性能对标日系品牌，助力公司在半导体、激光切割等领域打造行业解决方案。驱动业务中，变频器收入亦快速增长，24 年收入增长近 40%，有望成为驱动系统业务第二增长极。此外，随着大客户战略持续落地，直销收入占比提升，新兴行业拓展加速，未来有望为收入增长与盈利改善注入持续动力。

我们与市场观点不同之处

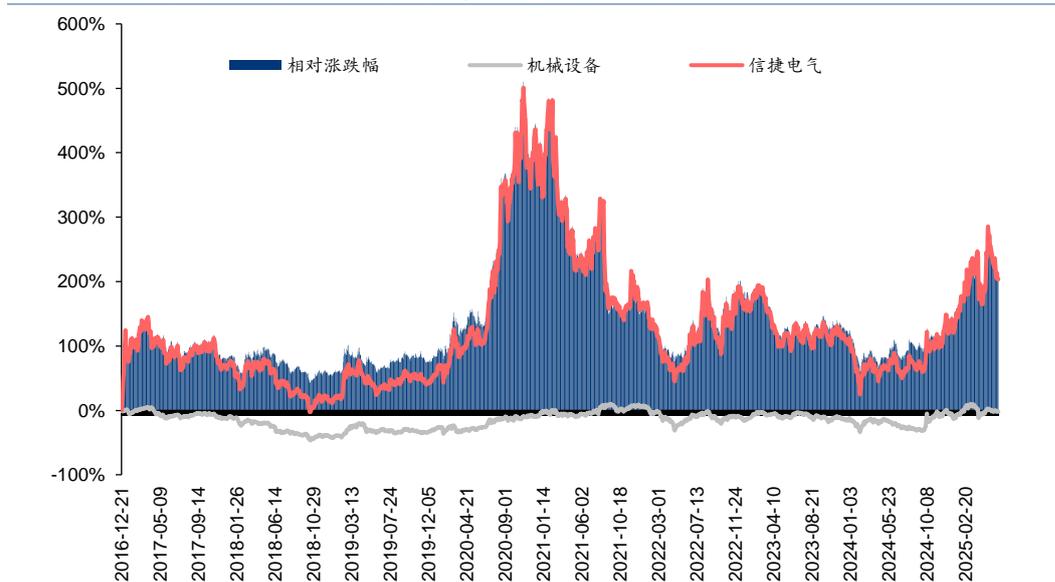
1) 市场担忧工控行业周期性波动对公司未来增长的影响。我们认为公司凭借稳固的工控基本盘，伴随高端制造领域的拓展，具备较强的经营韧性。 公司小型 PLC 市场基本盘稳固，下游以较为分散的传统行业为主，整体需求波动较小。此外，公司“PLC+伺服”的协同销售策略以及驱动层产品性能的不不断提升，为其带来了超越行业的增长动力。24 年，在工控行业周期波动的背景下，公司市占率仍实现逆市提升，已初步验证其穿越周期的能力。

2) 市场关注公司销售费用率上升对短期利润的压力，我们认为销售投入短期内会影响利润，但中长期来看有望转化为持续的收入增长与盈利结构优化。 当前销售费用率的提升是公司直销转型、拓展新兴行业、提高服务能力所进行的战略性投入。这种投入是构建长期竞争壁垒、提升客户粘性及获取高质量订单的必要步骤，短期内可能影响利润表表现，但中长期看，随着大客户战略的持续推进和新市场的有效开拓（如 24 年 S 级以上客户立项 80 余家），其带来的收入增长和盈利结构的优化将逐步显现，有望为公司带来持续的业绩增长。

股价复盘

- 1) 上市首日 (2016 年 12 月 21 日) 至 2017 年 3 月: 受益于食品饮料、包装等下游行业增长推动, 叠加 2016 年高毛利 (45.76%) 和快速增长 (净利润同比+23.3%) 的财务表现, 股价持续向上。
- 2) 2017 年 4 月-2018 年 10 月: 制造业增速处于低位, 上游电子元器件涨价, 受此影响, 2018H1 公司毛利率同比-3.55pct, 收入同比增速为 27%; 受到毛利率下滑与所得税率 (18 年未通过高新技术企业认定) 影响, 公司归母净利润增速 5%, 大幅低于收入增速。公司股价震荡下行。
- 3) 2018 年 10 月-2019 年 12 月: 制造业景气偏弱背景下, 凭借细分行业需求复苏 (如 3C 行业受 5G 驱动), 公司业绩好于行业平均水平, 抗周期增长韧性显现, 推动公司业绩增长, 19 年营收增速 10%, 归母净利润增速 10%, 公司股价小幅提升。
- 4) 2020 年至 2021 年初: 受疫情影响, 公司平面口罩机和 N95 口罩机系统需求激增, 20 年全年营收增长 74.62%, 归母净利润同比增长 102.92%, 股价大幅上升。
- 5) 2021 年至 2024 年 9 月: 宏观经济环境与工控行业周期性波动, 行业毛利率下滑, 叠加公司销售费用增长, 归母净利润同比持续下滑。21/22/23 年营收增速 14.54%/2.75%/12.73%, 归母净利润增速-8.46%/-26.87%/-10.37%, 股价震荡下行。
- 6) 2024 年 9 月至今: 工控下游传统 OEM 行业表现亮眼, 公司在纺织、包装、3C、木工等行业表现较好; 同时, 公司在产品和行业层面均有积极进展, 推出 MotionAPI、DL6 直驱伺服等新产品, 进一步强化高端制造领域布局, 积极拓展半导体、智慧矿山等新兴行业。此外, 公司积极布局人形机器人领域, 通过自研与投资储备高性能光学编码器, 并计划 25 年推出空心杯电机、无框力矩电机等相关产品, 有望打开新的增长空间。工控业务稳定业绩叠加半导体、人形等新领域布局, 多方面因素驱动公司股价持续向上。

图表1: 信捷电气股价涨跌幅及相对机械设备 (申万) 指数涨跌幅表现



资料来源: Wind, 华泰研究

信捷电气：收入增长稳定，定增彰显信心

深耕工控二十五载，PLC 与伺服双轮驱动

公司深耕工控领域二十五载，依托 PLC 打造整体解决方案供应商。

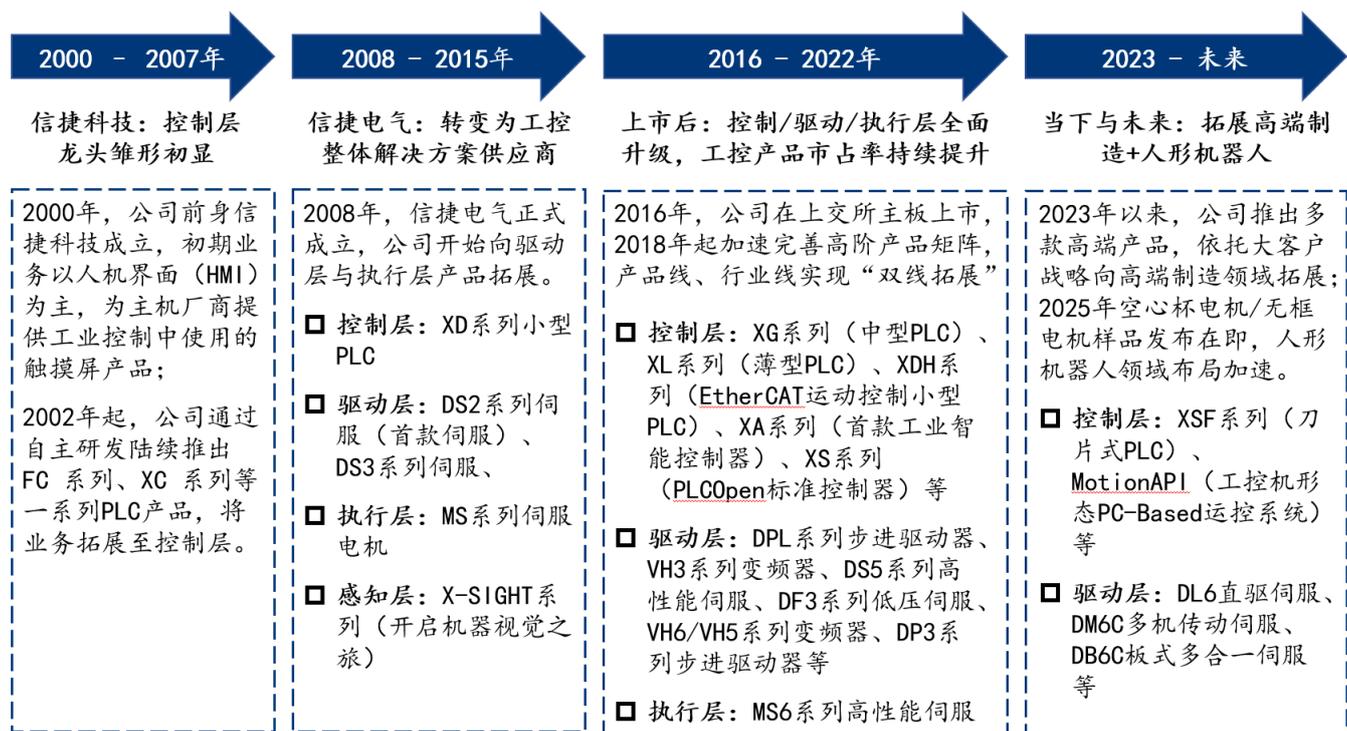
2000 年，公司前身信捷科技成立，初期业务以人机界面（HMI）为主，为主机厂商提供工业控制中使用的触摸屏产品；2002 年起，公司通过自主研发陆续推出 FC 系列、XC 系列等一系列 PLC（即可编程逻辑控制器）产品，将业务拓展至控制层；

2008 年，信捷电气正式成立，公司开始向驱动层与执行层产品拓展，自主研发了 DS2 等多系列伺服驱动器及多系列伺服电机。2009 年，通过科研攻关掌握图像智能分析处理技术，与江南大学合作研发 X-SIGHT 机器视觉产品，向感知层拓展。

2016 年，公司在上交所主板上市，随后陆续推出 DPL 系列步进驱动器、VH3 系列变频器、XG 系列中型 PLC、XL 系列薄型 PLC；2018 年，公司推出多款高性能 PLC 与伺服系统，完善高阶产品矩阵，如 DS5 系列高性能伺服驱动器、XDH 系列 EtherCAT 运动控制小型 PLC、MS6 系列高性能伺服电机、DF3 系列低压伺服系统等，通过产品线与行业线“双线拓展”的良性循环，成为行业内少数提供领先工控整体解决方案的龙头企业。

2023 年以来，公司推出 XSF 系列刀片式 PLC、Motion API（工控机形态的 PC-Based 运控系统）、DL6 直驱伺服、DM6C 多机传动伺服等新产品，进一步深化高端制造领域布局。公司预计 25 年推出空心杯电机、无框力矩电机等样品，加速人形机器人领域拓展。

图表2：信捷电气发展历程：从 PLC 起家，到工控领域领先的完整解决方案供应商

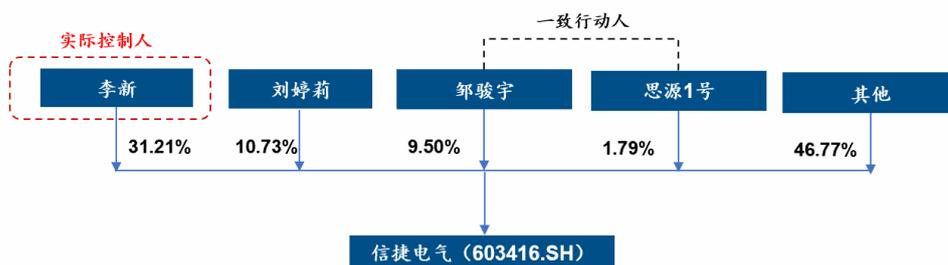


资料来源：公司官网，公司招股书，公司官方微信公众号，华泰研究

管理团队合作紧密，业务骨干持股形成稳定激励

核心高管团队合作紧密，工控领域经验丰富。公司高管团队中，总经理李新与副总邹骏宇、过志强在 2000 年创立信捷科技前就有深厚的合作基础，其中李新与过志强为江南大学自动化专业同学，而李新与邹骏宇在 1991 年至 1999 年均任职于无锡华光电子（中日合资，日方为光洋电子，拥有知名 PLC 品牌 KOYO）。2000 年李新创立信捷科技，2003 年邹骏宇入股，并与李新合资创立耐拓软件、信捷自动化等多家公司，过志强也在这一年加入，三人均为信捷电气发起人。信捷电气创立后，邹骏宇与过志强分别负责技术研发、销售管理工作。公司管理层共事年限较久，早年在工控领域一起创业，为信捷电气的发展打下坚实基础。25 年 5 月增发完成后，公司实控人李新（现任董事长兼总经理）直接持股 31.21%；第二大股东刘婷莉（监事）持股 10.73%；第三大股东邹骏宇（董事、副总经理）持股 9.50%。

图表3：公司股权结构清晰（截至 2025 年 5 月 28 日）

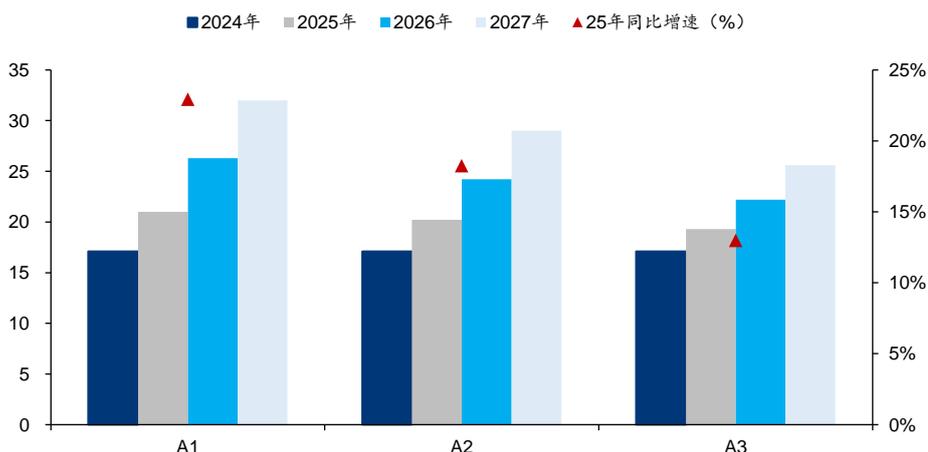


资料来源：公司公告，华泰研究

股权激励提振士气，实控人参与定增彰显信心

股权激励设置三档收入考核目标，指引公司业绩方向。24 年末公司向董事、高管、核心技术人员等共 55 名对象发放股权激励，针对此次激励计划，公司为 25-27 年的业绩设置了三档考核目标。25 年业绩考核收入目标为 21.0/20.2/19.3 亿元，同比增加 23%/18%/13%。

图表4：公司股权激励业绩考核目标指引发展方向（收入/亿元）



资料来源：公司公告，华泰研究

实控人全额认购定增彰显信心，技术与销售发力有望实现份额提升。24 年 5 月，公司提出定增方案，同年 12 月修订方案，25 年 2 月上交所审核通过，3 月证监会批复；5 月 13 日，定增正式完成，实控人李新持股比例提升至 31.21% (+8.11pp)。本次定增拟用 2.8 亿元投资建设企业技术中心二期项目，主要研发方向为 PLC 仿真/PLC 冗余/3D 机器人抓取及拆码垛技术等，建设完成后有望推动公司现有产品与技术实力的提升；剩余募资金额将用于营销网点及产品展示中心项目建设，有望扩大营销网络覆盖范围，助力直销模式稳步推进。

图表5：实控人定增募集资金将投向技术中心与销售网络建设

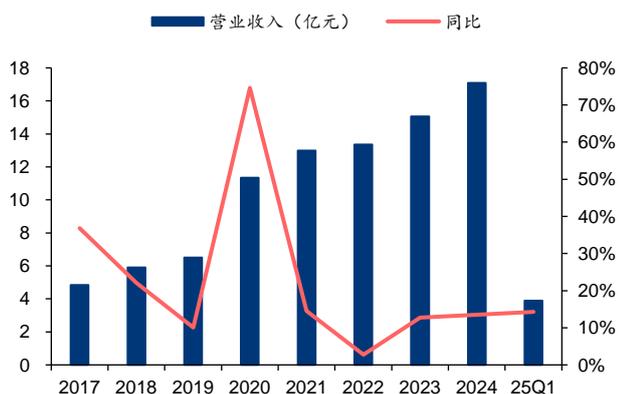
项目名称	具体内容	项目投资总额	拟用募集资金
企业技术中心二期建设项目	主要研发方向为 PLC 仿真项目、PLC 冗余项目、3D 机器人抓取及拆码垛技术研发项目等，是对现有产品技术的提升和丰富	2.8 亿元	2.8 亿元
营销网点及产品展示中心建设项目	公司将在杭州、福州、台州、汕头、连云港、宿迁、石家庄、唐山、秦皇岛等地区建立和升级共计 3 个展厅、5 个成品仓库及 21 个办公室以增强公司自有品牌产品推广力度，拓宽公司产品渠道，提升公司产品品牌影响力	1.5 亿元	1.1 亿元
合计	-	4.3 亿元	3.9 亿元

资料来源：公司公告，华泰研究

收入增长稳定，行业波动下具备较强韧性

公司 24 年净利润止跌回升。17 年以来，公司营收持续增长，18-24 年 CAGR 达 19.8%；其中 20 年利润高增系疫情影响下口罩机等需求激增所致；21-23 年归母净利润持续下降，主要受毛利端和费用端共同影响。24 年收入/归母净利润 17.08/2.29 亿元，同比 +13.50%/+14.84%，其中归母净利实现 4 年来首次增长，系纺织、3C 等下游需求增加，且公司高毛利率 PLC 业务占比提升。25Q1 收入/归母净利润 3.88/0.46 亿元，同比 +14.25%/+3.46%，费用增加导致利润增长缓于收入。

“传统行业保基本盘+新兴领域拓展增量”双轮驱动，公司收入增长在行业周期波动下具备较强韧性。我们可以看到，尽管公司净利润受产品结构调整及竞争加剧影响存在波动，但收入规模始终保持增长趋势。究其原因，我们认为主要系公司下游客户结构呈现出明显的行业分散特征，且纺织、包装、食品饮料等传统行业为主，这些行业普遍具有生产设备更新周期稳定、自动化改造需求持续的特点，使得公司订单来源相对均衡，不易受到单一行业景气度波动的冲击。从近两年的市场表现来看，尽管光伏、锂电等新能源行业经历了剧烈的产能扩张与收缩周期，但公司业务受影响较小，展现出较强的抗风险能力。与此同时，公司正在积极推进直销渠道建设，开拓更具成长性的新兴市场，而这些行业的自动化需求正处于快速成长期。我们认为，这种“传统行业保基本盘+新兴领域拓增量”的双轮驱动模式，使得公司收入增长具备较强的韧性和可持续性。

图表6：2024 年公司收入 17.08 亿元，同比+13.50%


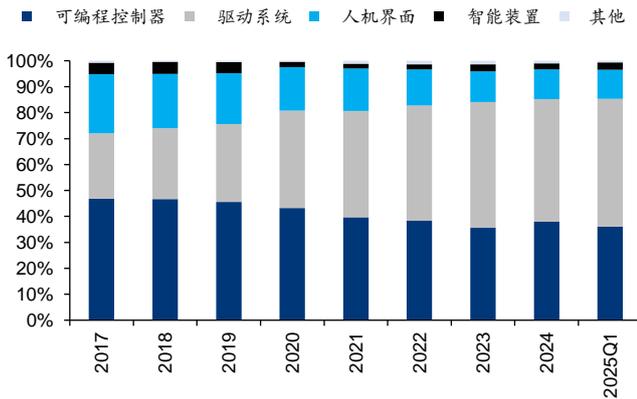
资料来源：Wind，华泰研究

图表7：2024 年公司归母净利润 2.29 亿元，同比+14.84%


资料来源：Wind，华泰研究

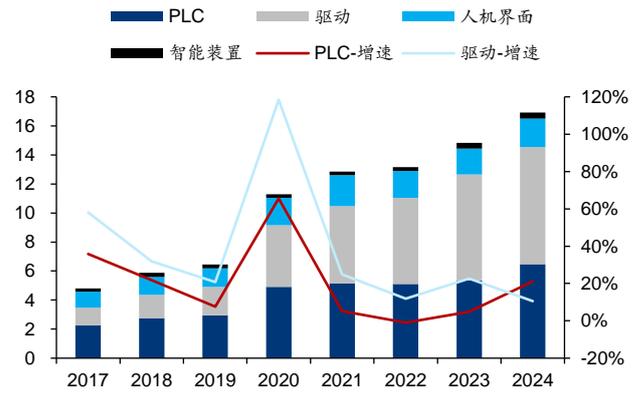
24 年 PLC 与驱动系统收入合计占比超 85%，20-24 年毛利率呈“V 型”修复趋势。收入结构方面，24 年公司 PLC 与驱动系统合计占比 85.16%；近年来驱动系统收入快速增长，18-24 年 CAGR 达 30.93%，主要受益于 PLC 搭配销售策略的实施。毛利率方面，伴随收入结构调整，整体呈现“V 型”修复趋势：17-23 年，低毛利率驱动系统收入占比提升，带动综合毛利率整体呈下降趋势，24 年 PLC 占比回升带动毛利率修复。净利率方面，自 20 年以来持续下降，主要系公司加大研发与销售投入，费用率增加导致净利率持续承压。分产品毛利率方面，PLC、人机界面毛利率较为稳定，驱动系统毛利率受行业竞争加剧影响，20 年以来呈现下滑趋势，23 年至今回升主要系原材料价格回落，且公司通过提高伺服电机自制率及优化工艺等方式不断实现降本。

图表8：24年公司收入结构中驱动系统与PLC合计占比超85%



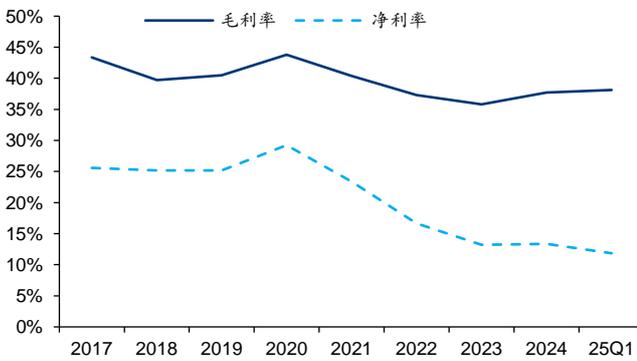
资料来源：Wind，华泰研究

图表9：公司2018-2024年驱动系统/PLC收入CAGR=31%/16%



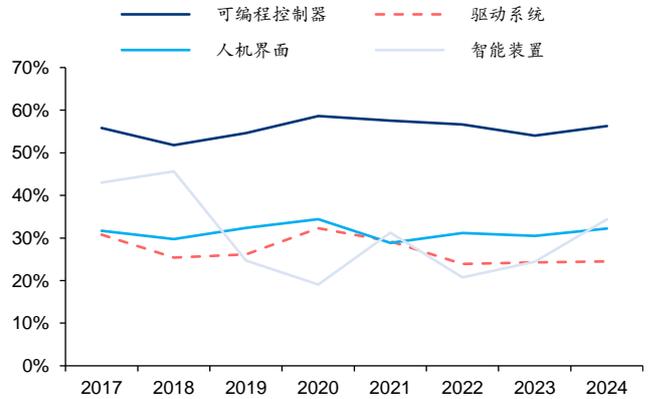
资料来源：Wind，华泰研究

图表10：公司毛利率较为稳定，24年净利率止跌回升



资料来源：Wind，华泰研究

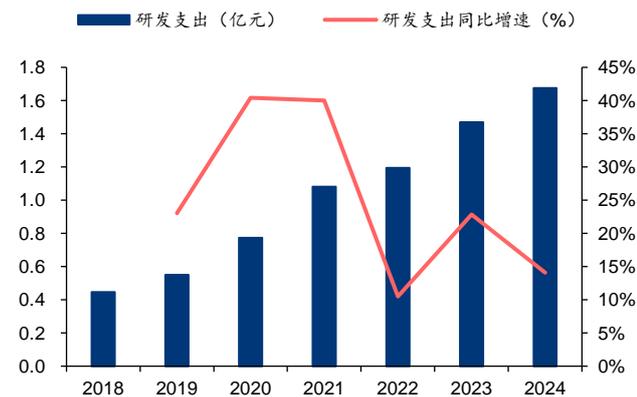
图表11：公司PLC毛利率较高且稳定，驱动系统毛利率边际修复



资料来源：Wind，华泰研究

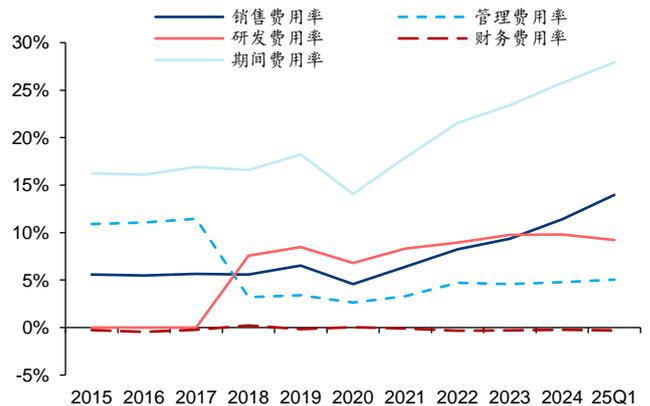
公司重视研发投入及营销网络建设，销售费用带动整体费用率上升。研发投入方面，公司18年以来不断增加研发支出，为产品线、行业线拓展提供持续动力，2019-2024年研发支出CAGR=24.62%。销售费用方面，20年公司业务扩张，销售人员数量大幅增加（同比+47.2%），21年起收入增速放缓，而销售人员工资仍保持高位，伴随营销网络建设推进，销售费用率持续提高。24年公司期间费用率为25.76%，同比+2.35pp，其中销售费用率同比+2.05pp，上升较显著，研发/管理/财务费用率则较为稳定。25Q1公司销售费用率13.97%，同比+3.75pp。公司高度重视营销网络建设，在发掘传统行业细分龙头的基础上拓展新兴行业，2024年下半年招聘了大量直销和细分行业人才100余人，带动销售费用提高。

图表12：公司持续增加研发投入



资料来源：Wind，华泰研究

图表13：销售费用是2020年以来费用率持续增加的主要原因



资料来源：Wind，华泰研究

公司已在半导体封测环节实现产品拓展与客户合作。1) 产品方面, 公司 24 年推出 DL6 系列全功能型直驱伺服, 具备全新量级响应速度 (3.8kHz 速度环响应带宽、250 微秒同步周期), 提升高速搬运场景稳定性, 同时龙门同步算法革新, 确保半导体封装场景下两轴在高速运动时保持高响应与高同步; 2) 客户方面, 公司与华兴源创、新益昌等公司建立了合作关系, 其中华兴源创主要产品为半导体封测环节的测试机, 新益昌主要产品为半导体测试环节的固晶机, 并向焊线机、分选机等设备拓展。

图 17: 公司 DL6 系列直驱伺服



资料来源: 信捷电气《2025 全系列产品信息综合样本》, 华泰研究

图 18: 新益昌半导体设备-固晶机



资料来源: 新益昌官网, 华泰研究

人形机器人市场未来可期, 公司空心杯/无框电机问世在即

国内外巨头千帆竞发, 2029 年仅 Optimus 对应的无框/空心杯电机市场规模即有望达到 56/132 亿元。2021 年 AI Day 上, 马斯克发布特斯拉的通用机器人计划; 22 年 10 月, 人形机器人 Optimus 正式亮相; 23 年 12 月, 马斯克发布 Optimus Gen2 视频, 其身材、手部和动作都有所改进; 25 年 3 月, 马斯克在特斯拉员工大会上表示, Optimus 今年计划生产 5000 台(技术上可实现 1-1.2 万台), 26 年目标翻 10 倍; 25 年 5 月, 马斯克在接受 CNBC 采访时表示 Optimus 有望在 29 年实现 100 万台年产量。据此测算, 29 年 Optimus 对应的无框电机和空心杯电机市场规模有望达到 56 亿元、132 亿元。除特斯拉以外, 其他国内外巨头也纷纷加速布局。海外方面, Figure 第三代机器人 Figure 03 将于今年开始生产; 挪威 1X 推出 NEO 进军家用机器人领域; OpenAI 重启人形机器人领域布局。国内方面, 字节推出机器人具身大模型; 华为发起全球具身智能产业创新中心; 小鹏人形机器人 IRON 将于 26 年进入工业化量产; 广汽发布第三代人形机器人 GoMate, 已在广汽传祺、埃安等主机厂车间产线和产业园区开展整机示范应用, 计划 26 年实现整机小批量生产。

**图表19：国内外巨头纷纷入场人形机器人行业**

分类	公司	人形机器人进展
国外	特斯拉	计划 25 年生产 5000 台 Optimus，26 年生产目标 5 万台，29 年有望达到 100 万台
	OpenAI	考虑搭建人形机器人硬件
	Figure	Figure 02 在宝马 X3 生产线上连续工作 20 小时，第三代机器人 Figure 03 将于今年开始生产
	1X	推出面向家用市场的 NEO 机器人
	Clone	推出由人造肌肉构成的仿生机器人
	SanctuaryAI	推出液压版本的人形机器人
	国内	智元
优必选		推出工业版人形机器人：已用于汽车场景
银河通用		已与美团在多个场景进行合作
宇树		机械狗行业领先，推出低成本人形机器人
傅利叶		推出第二代人形机器人
星动纪元		第二代机器人打破全球机器人奔跑速度
小鹏		AI 机器人 IRON 将于 2026 年规模进入工业化量产，已小鹏广州工厂投入实训
广汽		发布第三代人形机器人 GoMate，已在广汽车间示范应用，计划 26 年实现整机小批量生产
理想		受访表示一定会布局人形机器人
比亚迪		开始招聘人形机器人相关工程师，投资人形机器人企业智元、帕西尼
华为		成立华为（深圳）全球具身智能产业创新中心
千寻智能		年底推出第二代人形机器人
字节跳动		已推出人形机器人具身大模型
长安汽车	2027 年前发布人形机器人产品	

资料来源：华泰机械《人形机器人年度回顾：技术的奇点》（2025 年 1 月 6 日），各公司官方微信公众号，华泰研究

图表20：2029 年 Optimus 对应的无框/空心杯电机市场规模有望达到 56/132 亿元

分类	零部件	数量	国产大批量单价（元）	大批量总价（元）	占关节成本	29 年市场空间（亿元）
旋转关节	无框电机	14	200	2800	3.39%	28
	谐波减速器	14	800	11200	13.56%	112
	扭矩传感器	14	300	4200	5.08%	42
	编码器	28	50	1400	1.69%	14
	交叉滚子轴承	14	150	2100	2.54%	21
	角接触球轴承	28	50	1400	1.69%	14
线性关节	无框电机	14	200	2800	3.39%	28
	拉压力传感器	14	100	1400	1.69%	14
	编码器	14	50	700	0.85%	7
	反式行星滚柱丝杠	14	1000	14000	16.95%	140
	深沟球轴承	14	50	700	0.85%	7
	四点接触球轴承	14	50	700	0.85%	7
灵巧手	空心杯电机	44	300	13200	15.98%	132
	编码器	44	50	2200	2.66%	22
	精密行星齿轮箱	44	50	2200	2.66%	22
	微型丝杠	44	200	8800	10.65%	88
	触觉传感器	12	500	6000	7.26%	60
手腕	六维力传感器	2	1500	3000	3.63%	30
脚腕	六维力传感器	2	1500	3000	3.63%	30
其他	IMU	2	100	200	0.24%	2
	摄像头	2	300	600	0.73%	6
	麦克风	1	10	10	0.01%	0
关节总成本				82610		826

注：根据 Business Insider 5 月 21 日的报道，马斯克在接受 CNBC 采访时称 Optimus 机器人 2029 年有望实现年产量 100 万台

资料来源：华泰机械《人形机器人年度回顾：技术的奇点》（2025 年 1 月 6 日），Business Insider，华泰研究

汇川、雷赛、伟创、信捷工控业务各有千秋，除汇川体量较大以外，其余三家体量相近。我们选取汇川技术、雷赛智能、伟创电气作为公司的可比公司，研究对比后发现除汇川技术工控业务收入体量较大以外，其余三家收入体量接近，均为 16-17 亿元左右，且产品均覆盖控制层、驱动层、执行层与反馈层，但各自擅长的领域略有差别。在控制层方面，信捷以小型 PLC 为主，技术与客户护城河较深；雷赛以 PC-Based 运动控制卡为主，在运动控制方面较为擅长。而在驱动层方面，各家伺服系统基本以搭配销售为主，其中汇川和伟创的变频器业务体量较大。

图表21：可比公司工控业务对比（业绩采用 2024 年年报数据）

	工控产品	收入体量	工控产品收入体量	工控产品毛利率
汇川技术	伺服、变频、PLC、HMI、工业机器人	152 亿元	伺服 56 亿，变频 52 亿，PLC&HMI 13 亿，工业机器人 11 亿	通用自动化整体 42%
雷赛智能	伺服、步进、PLC	15.8 亿元	伺服 7 亿，步进 6 亿，PC-Based 2.5 亿	伺服 28%，步进 39%，PC-Based 66%
伟创电气	变频器、伺服	16.4 亿元	变频 10.4 亿，伺服 5 亿，数字能源 0.6 亿	变频 43%，伺服 32.5%，数字能源 30.7%
信捷电气	伺服、PLC、HMI	17.1 亿元	驱动（伺服）8 亿，PLC 6.5 亿，HMI 2 亿，智能装置 0.4 亿	伺服 24.5%，PLC 56.3%，HMI 32.2%，智能装置 34.4%

资料来源：公司公告，华泰研究

工业自动化企业布局人形机器人的优势在于“技术发散”阶段的博采众长，和“技术收敛”阶段的融会贯通。工业自动化企业下游对接的 OEM 行业往往相对发散，特别是以经销体系见长的公司下游客户也更为分散。人形机器人中与电机、电控、电驱相关的业务与工业自动化企业主业在技术上具有一定相通性。当前人形机器人产业处于快速发展中，新技术频出，在“技术发散”阶段，工业自动化公司可充分发挥自身下游和客户分散的特点，充分利用自身经销和直销队伍对接较多的人形机器人客户，熟悉多种技术路径，并对多元化的场景需求进行适配，有利于在人形机器人产业“技术收敛”阶段融会贯通多种技术路径的优劣势，形成更加有利于行业发展的软硬件解决方案。

工控企业积极布局人形机器人领域，在产品与客户方面紧密推进。在人形机器人领域的布局上，1) 产品方面：各家基本围绕空心杯电机、无框力矩电机、关节模组、驱动系统等等进行布局，雷赛和信捷还依托运动控制技术储备，进一步布局了“小脑”运控系统相关产品；2) 客户方面，各家均围绕特定场景，结合用户需求进行产品开发，其中雷赛已有批量订单。

图表22：工业自动化企业人形机器人业务对比

	收入体量	人形布局-产品	人形布局-客户
汇川技术	152 亿元	已推出：驱动器、无框力矩电机及模组、行星滚柱丝杠等	基于工厂操作类场景实际需求进行布局，解决工业机器人无法解决的问题
雷赛智能	15.8 亿元	已推出：无框力矩电机、中空伺服驱动器、灵巧手空心杯电机驱控系列 在研：“小脑”运控	公司的无框电机、驱动器、编码器、关节模组以及灵巧手相关业务，现在已经获得越来越多头部客户的选择和上量
伟创电气	16.4 亿元	关节模组、空心杯电机模组、无框力矩电机、灵巧手动力解决方案	面向客户主要以国内为主
信捷电气	17.1 亿元	已推出：空心杯电机 在研：无框力矩电机、驱动系统、“小脑”运控	空心杯电机已和部分下游客户进行业务沟通，正在对接测试事宜；已与部分本体企业对接，在研产品根据客户需求开发，完成后可直接给客户送样

注：收入体量数据采用公司 2024 年年度总营收数据；人形机器人布局相关资料根据各公司公告（如投资者交流记录、年度报告等）进行整理，整理时间为 2025 年 6 月

资料来源：公司公告，华泰研究

无锡市正全力打造人形机器人产业高地，已形成从核心零部件到整机应用的完整产业生态。根据相关规划，无锡将在三年内实现 300 亿元产业规模，目前已集聚优必选等头部本体企业、意优科技等核心零部件企业，并形成了人形机器人相关行业协会与产业联盟。依托本地产业集群优势，一条具身智能机器人产业链正在逐渐形成。2024 年 4 月，中科院丁汉院士领衔成立锡港沪机器人灵巧智能研究院，已初步完成机器人灵巧手开发应用；2024 年 9 月，威孚高科联合江南大学、无锡蔚瀚智能等产业联盟成员，通过“揭榜挂帅”攻关项目，成功研发出无锡首台本土自主研发的人形机器人“艾德”。

图表23：无锡市已形成从核心零部件到整机应用的人形机器人完整产业生态

分类	企业名称	人形机器人相关产品布局	产业链关系与动态	无锡市机器人与智能制造协会	人形机器人核心部件产业联盟
整机制造/系统集成	优必选	商用入形、工业入形等	工业级机器人研发及生产总部、工业具身智能机器人产业园暨优奇智能总部项目落在无锡	与天奇股份合资成立优奇智能	暂不明确
	天奇股份	汽车制造场景入形机器人应用	无锡入形机器人链主企业，与优必选合资成立优奇智能，Walker S 在比亚迪/极氪工厂实训	√	威孚高科曾为天奇股份股东
	软通天擎	双足入形机器人，轮式半入形机器人等（柔性制造、教育、交互）	软通动力+智元机器人等共同持股；软通动力入形机器人总部及智算中心项目落地无锡	√	暂不明确
核心零部件相关	安尼迈	娱乐机器人等	落地无锡经开区	暂不明确	暂不明确
	巨蟹智能	谐波减速器、空心杯电机、关节模组、入形机器人通用上肢与手臂	“LeadeRobot 2025 年度入形机器人杰出供应商”，无锡经开区本土企业	√	暂不明确
	意优科技	关节模组等	关节模组龙头企业；智元机器人 A2 系列供应商；位于无锡锡山区	暂不明确	暂不明确
	蔚瀚智能	谐波减速器、关节模组等	与威孚高科、江南大学等联合研发入形机器人“艾德”；被隆盛科技战略控股；	√	√
	威孚高科	入形机器人“艾德”；关节模组、丝杠等	牵头无锡入形机器人核心部件产业联盟；与无锡本土供应链企业联合研发入形机器人“艾德”	√	√
	信捷电气	空心杯电机、无框力矩电机等	2025 年规划电机产线；无锡机器人与智能制造协会会长单位	√（会长单位）	√
	鼎智智能	行星滚珠丝杠、空心杯电机、无框力矩电机等	2024 年获“入形机器人卓越供应商”奖项；部分产品已实现供货	暂不明确	√

资料来源：机器人与智能制造协会，人形机器人核心部件产业联盟，各公司官网，华泰研究

公司依托控制层与电驱系统技术积累，向人形机器人领域积极延伸。公司空心杯电机与无框电机样机发布在即，同时储备光学编码器、驱动器及“小脑”等技术。1) 电机方面，当前公司空心杯电机与无框力矩电机已处于研发收尾阶段，公司预计今年 5-6 月推出样机；2) 编码器方面，公司前瞻性开发储备高性能光学编码器，并通过投资荣德光学进一步深化布局，助力公司实现“电机-驱动-反馈”核心技术闭环；3) 公司同时储备了驱动器、“小脑”控制等相关技术。此外，公司组建了专门的市场拓展团队，正积极与下游本体企业接触洽谈战略合作。未来公司有望充分受益人形机器人量产进程。

图表24： 公司依托控制层与电驱系统积累向人形机器人领域延伸

组成	细分
控制系统	主控芯片 (SoC)
	算法与软件
	运动控制器
	驱动器
执行系统	编码器
	丝杠 (反式行星滚珠丝杠、微型丝杠等)
	电机 (无框力矩电机、空心杯电机等)
	减速器 (行星减速器、谐波减速器等)
	轴承 (交叉滚子轴承、四点接触球轴承、深沟球轴承等)
感知系统	力传感器 (六维力传感器、一维力传感器等)
	视觉传感器 (摄像头、激光雷达等)
	触觉传感器
	惯性测量单元
	听觉传感器 (麦克风等)
辅助模块	动力系统
	外壳
	连接器

注：红色部分为信捷电气向人形机器人领域的延伸方向

资料来源：特斯拉，公司公告，公开资料整理，华泰研究

公司加速人形领域资本布局，未来计划加大产学研联合开发力度。资本布局方面，公司早在 23 年就投资了荣德光学，其光学编码器产品广泛应用于机器人、伺服控制等领域；2025 年 5 月 19 日，公司发布公告称，拟出资 4975 万元投资无锡捷智联创产业投资合伙企业(有限合伙)，认缴其 99.5% 的合伙份额，主要投资与公司产业链具有协调效应且具有较快发展潜力的半导体、机器人、人工智能等高端制造产业链标的。产学研联合方面，公司在 4 月 28 日发布的投资者调研公告中表示，公司计划加大与研究所、高校、产业联盟等合作开发项目，共同开发人形机器人相关产品与技术。作为无锡市机器人与智能制造协会会长单位、人形机器人核心部件产业联盟成员，公司未来发展有望与人形机器人产业加速同频共振。

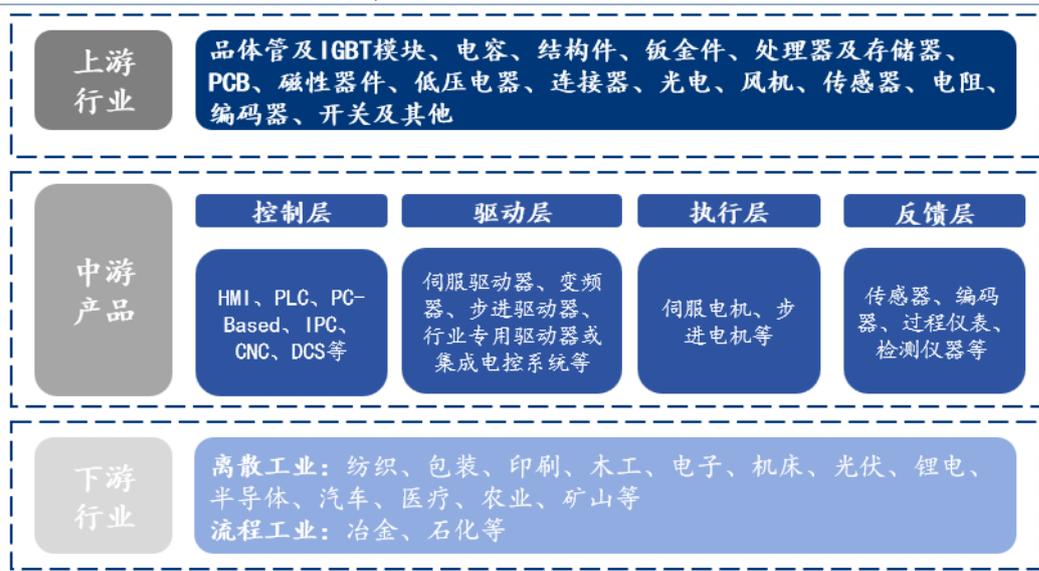
控制层：依托小型 PLC 优势，拓展产品线与行业线

产品线方面，公司依靠自身在小型 PLC 市场建立的优势，正逐步向中型 PLC、大型 PLC 等其他控制层产品延伸产品线，助力公司稳固在 PLC 市场的优势地位。行业线方面，在巩固纺织、包装、印刷、木工、食品饮料等传统行业市占率的基础上，公司依托强大的行业解决方案能力，加速向新能源、半导体、机器人、医疗等高端智能制造领域拓展。

PLC：工业自动化领域的“常青藤”

工业自动化上游为电子元器件，中游主要包括控制层、驱动层、执行层和反馈层四类产品，下游应用于制造业多个领域。工业自动化行业上游主要为晶体管及 IGBT 模块、电容、结构件、钣金件、PCB 等基础材料。中游主要包括控制层、驱动层、执行层和反馈层四类产品。1) 控制层是“大脑”，将操作指令转换为机器可以识别和执行的程序，并发送指令给驱动层，主要产品包括 PLC、PC-based、DCS 等。2) 驱动层是“神经系统”，可将控制层的信号转变为电流和电压信号，然后通过传递电信号给执行层来协调和控制生产，主要产品包括变频器、伺服等。3) 执行层是“手”和“脚”，根据控制器的指令以及驱动层转换而得的电信号来执行各种动作，主要产品包括各种电机。4) 反馈层是“感官系统”，实时监测执行层的动作状态，并将数据反馈至控制层，形成闭环调节，确保操作精度与系统稳定性，主要产品包括传感器、编码器、过程仪表、检测仪器等。下游广泛应用于纺织、包装、印刷、光伏、锂电、半导体等离散工业，以及冶金、石化等流程工业。

图表25：工控产业链上游是电子元器件，下游是处于离散工业或流程工业的各个行业



资料来源：公司公告，伟创电气招股书，华泰研究

同其他控制层产品相比，PLC 市场规模较大、下游市场较为分散、国产替代空间较为广阔、毛利率较高。以 24 年国内市场为例，对比五类控制层产品：1) 市场规模：PLC/PC-Based/IPC/CNC/DCS 市场规模分别为 130.2/31.6/56.9/139.7/117.6 亿元。2) 下游分布：五大产品下游分布覆盖工业自动化全场景，小型 PLC、PC-Based、IPC 主要用于离散工业（纺织、包装、半导体、电子、工业机器人等），CNC 主要用于数控机床，DCS 则主要用于流程工业的系统级控制（化工、电力、石化合计占比 75%），其中 PLC 呈现出较为明显的下游分散的特点。3) 竞争格局：除 PC-Based 以外，其他控制层产品 CR5 均在 65% 以上，且普遍存在“一超多强”的现象。4) 国产化率：IPC 与 DCS 国产化率最高，24 年均超过 60%；PLC、PC-Based（22 年为 38%）、CNC 国产化率则不足 40%，其中中大型 PLC 国产化率仅为 8.3%，国产替代空间广阔。5) 毛利率：以各产品代表企业毛利率为例，中大型 PLC（80%+）、PC-Based（50%~70%）、小型 PLC（55%+）毛利率位居前三，利润空间较大。

图表26：控制层常见产品包括 PLC、PC-Based、IPC、CNC、DCS 等标题

控制层设备	介绍	应用领域
PLC	PLC (Programmable Logic Controller) 即可编程逻辑控制器, 支持用户使用简单的图形化语言或复杂的高级编程语言进行二次开发, 适用于强电、强辐射等工业环境且实时性较强	小型 PLC: 主要满足设备级自动化需求, 主要用于离散工业 中大型 PLC: 主要满足较为复杂的系统级自动化需求, 主要用于流程工业
PC-Based 运动控制器	PC-Based 无法脱离 IPC 单独使用, 支持复杂算法、成本较低, 但不适用于强电、强辐射环境。可分为通用型和专用型, 其中通用型包括运动控制卡与嵌入式, 1) 运动控制卡: 与 IPC 相互独立, 利用 IPC 内的标准接口进行通信; 2) 嵌入式: 控制卡 (芯片) 被嵌入到 IPC 中, 结合软件实现运控功能。	主要应用于电子、半导体、工业机器人、包装等行业内对运动控制有需求的领域, 相较于 PLC 能满足更复杂的运动控制需求
IPC	IPC (Industrial Personal Computer) 即工控机, 是一种专门为工业现场设计的计算机, 相较于消费级的计算机具有更好的扩展能力与可靠性	主要用于自动化系统中作为上位机进行数据采集、系统监控
CNC	CNC (Computerized Numerical Control) 即数控系统, 是利用数字化的信息对机床运动及加工过程进行控制的一种方法。整体由控制、驱动和检测系统构成, 狭义上数控系统有时也仅指控制系统。	是工控在机床中的应用
DCS	DCS (Distributed Control System) 即集散控制系统, 由输入输出模块、通信模块、控制器和人机界面组成, 用于实现对生产过程的数据采集、控制和监视功能; 其主要特点是分散控制、集中操作。	主要用于流程工业的系统级自动化领域

资料来源: 傲拓科技招股书, 雷赛智能招股书, 固高科技招股书, 中控技术招股书, MIR, 未来智库, 华泰研究

图表27：同其他控制层产品相比, PLC 市场规模较大、下游市场较分散、国产替代空间较广阔、毛利率较高

控制层设备	市场规模	下游分布	竞争格局	国产化率	毛利率
小型 PLC	68.1 亿元	TOP8=43%: 纺织/电池/包装/电子/餐饮/光伏/物流/纸 巾=9%/7%/6%/6%/5%/5%/3%/3%	CR5=75%: 西门子/汇川/信捷/三菱/台达 =37%/14%/10%/8%/6%	41%	信捷 56.3%
中大型 PLC	62.1 亿元	TOP8=60%: 电池/石化/物流/市政及公共设施/冶金/汽 车/轨交/化工 =12%/10%/8%/7%/7%/5%/5%/4%	CR5=86%: 西门子/欧姆龙/三菱/罗克韦尔/基恩 士=50%/13%/10%/7%/7%	8%	傲拓 82.6%
PC-Based	31.6 亿元	TOP5=64%: 半导体/电子/机床/工业机器人/包装 =18%/17%/12%/10%/6%	CR5=40%: 信福/固高/雷赛/研华/正运动 =18%/7%/6%/6%/4%	22 年: 38%	固高 52.9% 雷赛 66.2%
IPC	56.9 亿元	TOP5=55%: 电子/轨交/半导体/电池/包装 =14%/13%/12%/10%/6%	CR5=67%: 研华/研祥/诺达佳/苏州源控/控创 =45%/7%/6%/5%/4%	>67%	研华 40.8%
CNC	139.7 亿元	TOP3=76%: 铣床车铣复合/立加/车床=29%/25%/22% CR5=84%: 发那科/三菱/西门子/广数控/苏州新 代=32%/18%/15%/10%/9%		<30%	华中数控 41.5%
DCS	117.6 亿元	TOP3=75%: 化工/电力/石化=34%/21%/20% CR5=79%: 浙江中控/和利时/艾默生/科远智慧/ 日本横河=40%/17%/10%/6%/6%		>63%	浙江中控 40.7%

注: 市场规模、竞争格局、国产化率、毛利率如无特别说明均为各公司 24 年对应业务数据, 其中 PC-Based 运动控制器数据不包含专用运动控制器

资料来源: 各公司公告, MIR, 傲拓科技招股书, 华泰研究

PLC 的 I/O 点数并非显著的技术难点, 但具体应用场景控制规模的不同会产生差异化的技术要求。行业习惯于根据 PLC 的 I/O 点数差异作为分类标准, 将 PLC 进一步分为小型 PLC ($0 < I/O \leq 256$ 点)、中型 PLC ($256 < I/O \leq 1024$ 点)、大型 PLC ($I/O > 1024$ 点)。I/O (输入/输出) 代表的是 PLC 能够控制和管理的输入和输出点的总数, 是衡量 PLC 处理能力和控制范围的重要指标。具体而言, PLC 的 I/O 点数越多, 可采集、控制的现场设备越多。小型 PLC 的 I/O 点数较少, 主要用于直接连接伺服系统、电机等驱动执行设备, 满足单机设备控制等场景, 属于设备级自动化产品, 技术要求相对较低; 中大型 PLC 的 I/O 点数更多, 通过模块化互连构建远程分布式扩展控制系统, 适用于控制设备数量多、空间分布广、控制逻辑复杂的大型工业系统或生产过程, 属于系统级自动化产品, 技术要求更高。

图表28: PLC 根据 I/O 点数不同可分为小/中/大型, 具体场景控制规模不同会产生差异化技术要求

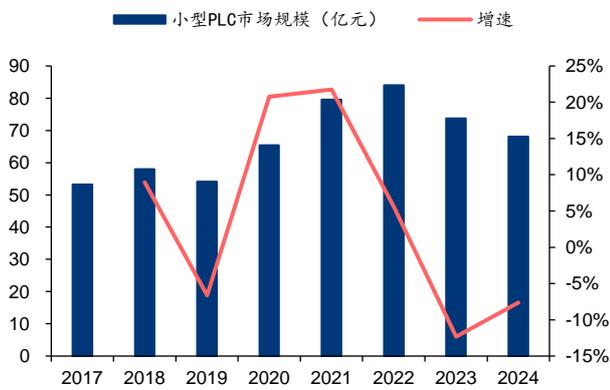
分类	I/O 点数	特点	应用场景	市场情况	结构特征
小型	小型 <256	1.体积小 2.价格低 3.功能以数字量控制为主, 相对单一	1.控制单台设备 2.机电一体化产品 3.小型控制系统	准入门槛低, 产品同质化程度较高, 主要面向设备级自动化领域, 国产化程度较高 (2024 年国产化率 41.0%)	通常为整体式, CPU、电源、输入输出、通信等组件被集成于一个机箱内, 体积小, 集成度高, 结构紧凑, 拓展性低
中大型	中型 256-1024	1.通信功能加强 2.数字计算能力加强 3.模拟量处理能力加强	1.较为复杂的逻辑控制生产系统 2.连续生产过程控制	技术壁垒高, 主要面向系统级自动化领域, 目前主要由外资厂商占据大部分市场份额 (2024 年国产化率 8.3%)	通常为模块式, CPU、电源、输入输出、通信等组件以模块的形式组合, 可根据生产需要进行模块的本地或远程组合, 可拓展性强
	大型 >1024	1.计算、控制和协调功能 2.强大的网络结构 3.通信能力和处理能力进一步强化	系统级自动化控制: 用于对生产过程实现自动化控制和监控		

资料来源: 傲拓科技招股书, 华泰研究

国产替代: 小型 PLC 进展顺利, 中大型 PLC 空间广阔

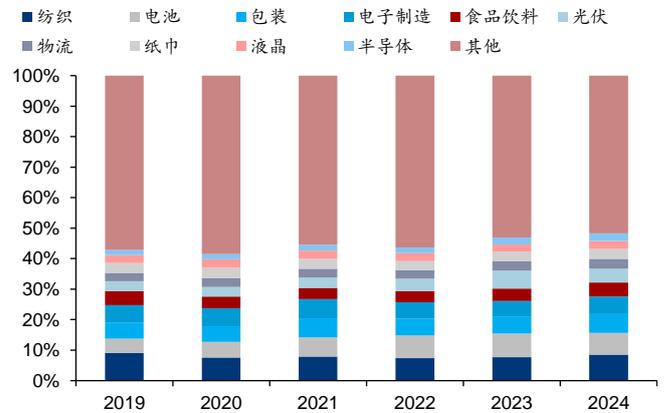
我国小型 PLC 市场规模 2018-2024 年 CAGR 为 3.6%, 下游以 OEM 市场为主且较为分散。市场规模来看, 2017-2024 年, 我国小型 PLC 市场规模由 53.2 亿元提升至 68.1 亿元, 18-24 年 CAGR 达 3.6%。22 年以来, 受光伏、锂电等新能源行业需求波动影响, 小型 PLC 市场出现下滑。24 年我国小型 PLC 市场规模为 68.1 亿元, 同比-7.6%, 下滑幅度收窄。下游分布来看, 24 年前五大行业为纺织、电池、包装、电子制造、食品饮料, 合计占小型 PLC 下游市场的 32%。2019 年以来, 小型 PLC 下游中电池、包装、光伏、物流等细分行业占比有所提升。

图表29: 小型 PLC 国内市场规模 (2017-2024 年)



资料来源: MIR, 华泰研究

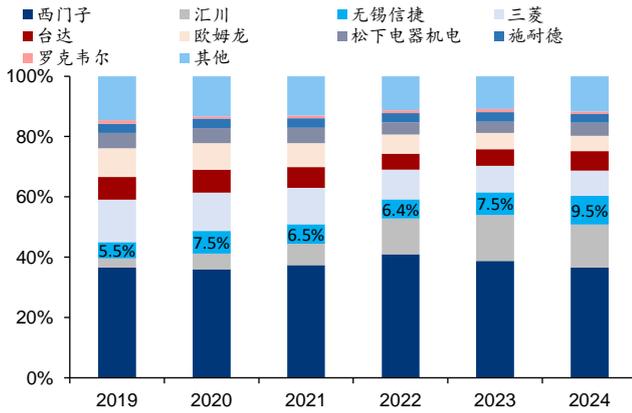
图表30: 小型 PLC 国内市场下游分布 (2019-2024 年)



资料来源: MIR, 华泰研究

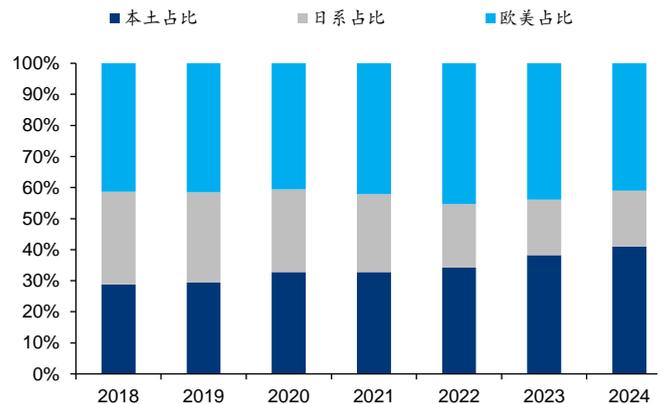
国产品牌汇川、信捷份额提升较快, 日系品牌份额下降明显。从 19 年与 24 年竞争格局的对比来看, 国产品牌份额提升显著, 2019/2024 年汇川市占率分别为 2.9%/14.3%, 信捷市占率分别为 5.5%/9.5%; 其中汇川把握住了光伏、锂电等新兴行业的机遇, 凭借细分行业深耕和本土化服务快速提高市占率; 信捷则深耕优势传统行业, 依赖高性价比与快速响应不断提高渗透率。外资品牌中, 西门子份额稳定在 37%左右, 持续保持领先, 而日系品牌三菱、欧姆龙的份额下降较为明显, 19/24 年日系品牌合计份额 29.1%/18.0%。2024 年国内小型 PLC 市场前五大外资品牌 (西门子、三菱、欧姆龙、松下、施耐德) 市占率合计为 57.1%, 与 2019 年相比下降 11.2pp。

图表31: 小型 PLC 国内市场竞争格局 (2019-2024 年)



资料来源: MIR, 华泰研究

图表32: 小型 PLC 国产份额逐年提升, 日系份额逐年下降



资料来源: MIR, 华泰研究

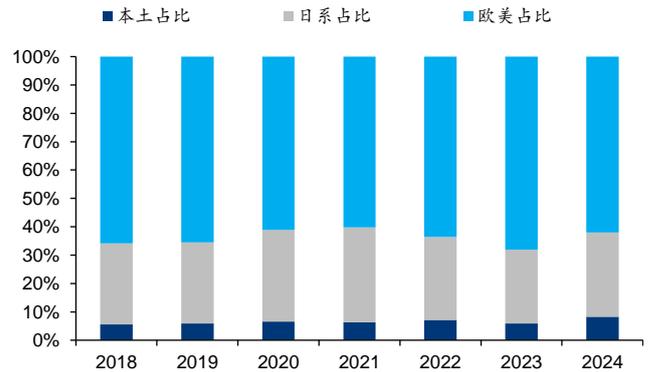
当前我国中大型 PLC 国产化率仅 8.3%，大规模设备更新政策有望推动国产化进程。我国中大型 PLC 国产化率非常低，2024 年仅为 8.3%。根据 MIR 数据，本次大规模设备更新对钢铁、石化、化工等传统制造业影响较大，有望推动落后产能升级，从而加大对高端制造装备的需求。此外，全球贸易不确定性对供应链稳定带来了更高的要求，有望进一步推动大型 PLC 国产化率提升。

图表33: 大规模设备更新对流程工业影响较大

行业	节能降碳	工业软件&工控设备更新	新型城镇化	低效设备替代	提升教育文旅医疗设备水平	回收循环利用
钢铁	***	***				*
有色	***					*
石化	***	***				
化工	***	***				
建材	***					
电力	***					
船舶	***	***				
航空	***	***				
纺织	***					
电子	***					
汽车		***				
医药		***				
轨道交通		***				
...

资料来源: MIR, 华泰研究

图表34: 中大型 PLC 国产替代空间广阔



资料来源: MIR, 华泰研究

性价比与服务筑牢小型 PLC 基本盘, 中大型 PLC 拓宽产品线+行业线

公司 PLC 现拥有 6 大产品线, 400 多个型号产品, 种类丰富, 可应用于不同的控制场景。1) 按产品系列分: XD (小型)、XG (中型)、XL (薄型)、XF (刀片式)、XS (PLCOpen 标准控制器)、XA (工业控制器)。2) 按产品功能分: 逻辑控制类 PLC 主要用于点位控制, 也支持 2-10 轴定位控制功能, 运动控制类 PLC 包括 XS、XA、XDH、XLH 等系列, 支持 2-256 轴同步运动控制。3) 通讯协议方面, 网络型 PLC、高性能控制器以及工业智能控制器支持 Ethernet 通讯、Ethernet/IP 通讯; 高性能控制器及工业智能控制器还支持 EtherCAT 总线控制功能。此外, XSF5 系列及 IO 模块为刀片式设计, 具有超薄机身, 最大支持 32 个扩展模块; XSA 系列工业智能控制器基于 X86 处理器, 性能更优越, 最高可带 256 轴, 同步周期可达 256 轴/4ms。

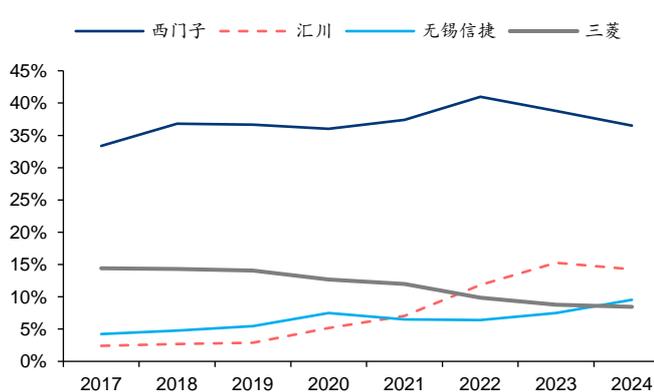
图表35：公司 PLC 产品选型拓朴



资料来源：信捷电气《2025 全系列产品综合样本》，华泰研究

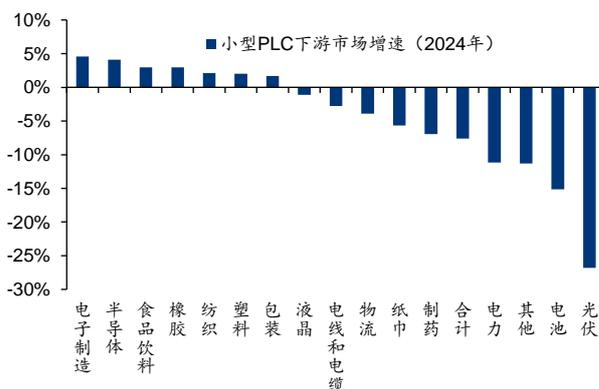
公司早期凭借性价比与服务切入中小客户，随着产品矩阵与解决方案拓展，小型 PLC 市占率呈上升趋势。公司通过小型 PLC 起家，早期依靠简单易用、性价比高、响应速度快等优势在中小客户中站稳脚跟，之后不断推出更高性能的产品、打造行业细分解决方案。24 年受光伏、锂电池等下游需求收缩影响，小型 PLC 整体市场下滑 7.6%，而公司市占率逆势增长至 9.5%，市占率提升幅度居行业首位 (+2.0pp)，首次超越三菱，位列国内市场第三、国产品牌第二。我们认为主要系其下游以印刷、包装、纺织、3C 等消费与民生领域客户为主，受新能源行业影响较小。从 2024 年小型 PLC 下游市场增速来看，食品饮料、纺织、包装等公司产品优势行业增速较高，随着我国各类补贴及帮扶政策持续推进，相关行业增速有望保持。公司小型 PLC 技术积累深厚，产品类别多样，未来凭借性价比、产品性能及服务优势，有望进一步扩大在印刷、包装、食品饮料、纺织等传统行业的市占率。

图表36：公司 PLC 在国内市场的市占率呈上升趋势



资料来源：MIR，华泰研究

图表37：国内小型 PLC 下游市场增速 (2024 年)



资料来源：MIR，华泰研究

公司小型 PLC 与外资品牌主流产品相比具备较高性价比。在考虑运动控制功能后，选取公司 XDH 系列、三菱 FX5U 系列和西门子 S7-1200 系列进行对比。对比显示 XDH 系列在 CPU 处理速度、运动控制能力、通信、编程软件等方面具备较强竞争力，其他指标亦与三菱、西门子同级别产品接近。综合考虑性能（如 XDH 系列带轴数量更多）与价格（价格带偏低）来看，公司产品具备较高的性价比优势。

图表38：公司 XDH 系列运动控制小型 PLC 可媲美外资主流产品

指标	信捷 XDH	三菱 FX5U	西门子 S7-1200
I/O 点数与扩展能力	本体 16-60 点 最大扩展 572 点	本体 16-80 点 最大扩展 512 点	最大本地 284+69 最大远程超千点
CPU 处理速度	0.01~0.05 μs (基本指令)	0.034 μs (基本指令)	0.08 μs (基本指令)
运动控制能力-脉冲带轴 (开环)	4 (最高 100kHz)	4 (最高 200kHz)	4 (20k~1MHz)
运动控制能力-总线带轴 (闭环)	通过 EtherCAT 总线可以驱动最多 64 轴	通过 CCLINK IE BASIC 总线可以驱动最多 16 个轴	通过 PROFINET 总线, 最大可驱动 8 个运动轴
通信接口	1×RS232 1×RS485 2×以太网 (RJ45)	1×RS485 1×以太网 (RJ45)	1×RS485 1×PROFINET
扩展总线类型	X-NET 现场总线 EtherCAT 总线	CC-Link IE Basic	PROFINET PROFIBUS
环境适应性	工作温度 0~50°C	工作温度 0~55°C	工作温度 -20~55°C
高速计数器	4 路	6~8 路	6 路 (20k~1MHz)
编程软件易用性	XDPPro V3.8.0: 操作简单, 支持中文变量编程、代码智能补全、智能查找替换等 支持梯形图、ST、C 语言等	GX Works3: 极简主义, 学习难度较低, 内置模拟学习程序 (新手友好) 支持梯形图、ST	TIA Portal V20: 界面较为复杂, 学习难度较大 (需要熟悉博途生态), AI 辅助优化代码 支持梯形图、STL、SCL、FBD 等
价格	1230~3179 元	2074~3621 元	1140~3680 元

注: 数据来源为对应产品规格型号的官网或技术宣传手册, 价格数据来源于淘宝
资料来源: 各公司官网, 华泰研究

中大型 PLC 下游对安全性、稳定性和项目经验较为看重。中大型 PLC 的主要应用领域为关系国家经济命脉领域重要工业领域, 承担的控制任务更为复杂, 任何停机或中断的故障都可能产生严重的生产损失或安全风险, 因而中大型 PLC 市场有着更高的准入门槛、工艺更为复杂、用户对产品安全性和抗干扰性要求更高。与此同时, 下游客户对价格没有小型 PLC 那么敏感, 而更看重过往同类项目经验, 如果 PLC 厂商在某个行业没有成功应用案例, 仅通过性价比也难以满足客户需求。

在产品力方面, 国内中大型 PLC 与外资相比仍有差距。根据与非网整理的国内外中大型 PLC 对比数据, 可以看到西门子、三菱等大型 PLC 产品在运算速度、更新时间等高速实时控制指标上领先于国产品牌, 且西门子在 I/O 模块数量上也大幅领先于其他品牌产品。

图表39：国产中大型 PLC 与外资相比产品力仍有差距

厂商	西门子	三菱电机	和利时	蓝普锋	南大傲拓
型号	S7-1500	IQ-R 系列	LK210	RPC3000	NA400
分类	大型	大型	大型	大型	中大型
运算速度	位运算速度为 1ns 字运算速度为 2ns	指令处理速度最高 1.96ns (LD 指令 0.98ns)	位运算速度为 0.013us 字运算速度为 0.013us	单指令处理速度为 0.01us (布尔量)	位运算速度为 0.02us 字运算速度为 0.04us
更新时间	0.125ms	0.2ms	-	-	-
I/O	模块数 16382 个	点数 4096 个	数字量点数 57344 个 模拟量点数 3584 个	数字量点数 4 万个 模拟量点数 2500 个	模块数 32 个
高速计数器	2048	-	12	-	2

资料来源: 与非网, 华泰研究

外资厂商先发优势构筑技术与市场双重壁垒，本土厂商可聚焦关键领域“自主可控”机遇，迈出应用“第一步”。整体而言，外资厂商在中国 PLC 市场中具备先发优势，通过长时间的技术迭代和行业应用案例积累，其 PLC 产品拥有较好的开发一致性，同时培养了用户忠诚度，提高了用户替换 PLC 品牌的成本，构筑了技术与市场的双重壁垒，这也是中大型 PLC 长期以来国产化率较低的关键原因。对于本土厂商而言，则可以从关系国家经济命脉的重要工业领域入手，在满足技术要求的基础上，迈出产品应用第一步。如傲拓科技 NA 系列 PLC 达到 100% 国产化率，被三峡水电站、南水北调工程、中石化胜利油田等项目采用。

图表40：傲拓科技 NJ400 系列 PLC 是自研全国产中大型 PLC



资料来源：傲拓科技微信公众号，华泰研究

图表41：傲拓科技 NJ400 系列 PLC 在南水北调江都四站应用场景



资料来源：傲拓科技微信公众号，华泰研究

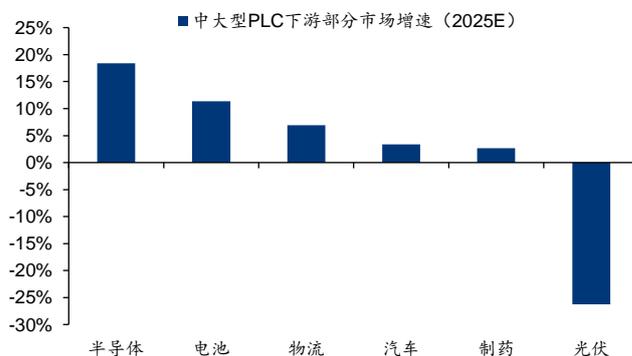
公司中型 PLC 储备较早，伴随新兴产业需求提升，收入体量有望持续增长。新兴产业（如半导体、锂电、光伏等）因高精度控制（如±0.1℃温控）、多轴协同（如激光焊接）、高速通信（EtherCAT 总线）等需求，小型 PLC 无法满足。伴随新兴产业崛起，中型 PLC 需求大幅提升。公司 2018 年推出 XG2 系列 EtherCAT 运动控制器，拥有 16M 的程序容量，CPU 处理速度大幅提升（基本指令 0.005~0.01us），最大 I/O1050 点，可满足复杂系统控制需求。公司未来计划拓展产品品类，逐步向汽车加工、精密切割、新能源、半导体等新兴产业拓展行业专机产品，收入体量有望持续提升。

图表42：公司中型 PLC 系统构成



资料来源：信捷电气《2025 全系列产品综合样本》，华泰研究

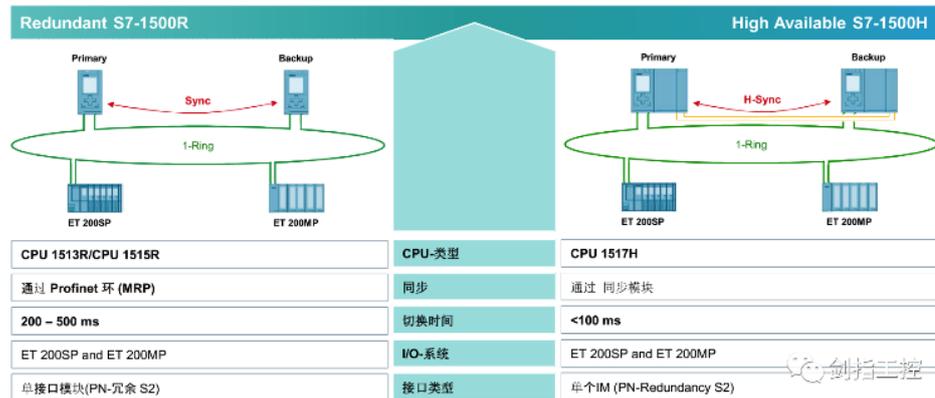
图表43：中大型 PLC 下游部分市场增速（2025 年预测值）



资料来源：MIR，华泰研究

公司定增重点投入 PLC 冗余技术研发，大型 PLC 产品指日可待。PLC 冗余技术是一种通过在系统中增加备份或冗余元素来提高系统可靠性和稳定性的方法。其基本技术原理是在系统中引入冗余，当主要组件或部件出现故障时，可以自动切换到备份组件或部件，从而保持系统的正常运行，是大型 PLC 的重要技术之一。以西门子 S7-1500 为例，R 系统和 H 系统冗余切换时间为 200-500ms 和小于 100ms，分别通过“CPU 结合 Profinet”以及“同步模块+光纤”实现冗余。公司当前拥有 PLC 冗余部分技术点的开发经验（如 PLC 冗余数据交换方案相关专利），为 PLC 冗余项目研发提供了技术基础。

图表44： PLC 冗余技术对比（以西门子 S7-1500 为例）



资料来源：剑指工控公众号，华泰研究

驱动层：PLC 搭售势如破竹，“产品矩阵+解决方案”持续丰富 公司伺服系统产品矩阵不断丰富，性能媲美外资主流品牌

公司伺服系统产品矩阵丰富，覆盖传统行业与新兴行业不同需求。公司驱动系统以伺服系统（伺服驱动器、伺服电机等）为主，产品包括 6 大品类。当前的主力产品中，DS5 系列应用最为广泛，采用紧凑型结构，能够适配空间有限的设备布局，特别适合小型数控机床、自动化生产线的集成改造；而 DF3 系列为低压伺服系统，主要应用于 AGV 物流小车、便携式自动化设备领域。公司伺服系统兼容 EtherCAT、PROFINET、CANopen、Modbus 等多种通讯协议，可适配市面主流控制系统。

伺服产品上新进度加快，剑指高端制造领域。DL6 系列为 24 年新推出的直驱伺服系统，可满足半导体、激光切割、光学检测等高端制造领域对高精度与高响应的需求；DM6C、DB6C 系列也是公司 24 年以来针对高端制造领域推出的新型伺服产品，未来将在半导体、激光切割、多关节机器人等行业得到应用。25 年公司计划推出新一代伺服系统 DS6 系列，进一步提升产品性能，提高解决方案竞争力。

图表45：公司伺服系统产品矩阵丰富，可满足不同领域应用需求

伺服系统品类	特点	适用场景	型号
高性能小体积	体型小巧、高动态响应、稳定易用	3C、纺织、印刷、包装、食品、医药电子、环保等	DS5C、DS5L、DS5K
低压	设计紧凑、机身小巧、接口丰富	AGV、分拣、物流仓储、医疗等	DF3E
直驱	极速响应、抑振黑科技、安全稳定	锂电叠片、固晶机、光学检测平台、UV 打印等	DL6
多机传动	高动态响应、高效节能	印刷包装、锻压机床、线切割、硅晶半导体、激光切割等	DM6C
板式多合一	安全可靠、便捷接线、集成一体化	桁架机械手、SCARA 机器人、注塑机、多关节机器人等	DB6C
PN 总线	高同步性、高精度定位、便捷组网	3C 电子、锂电、汽车、物流、光伏、灌装等	DS5P

资料来源：公司官方微信公众号，华泰研究

公司 DS5 系列伺服性能媲美外资主流产品。作为驱动电机旋转的调速装置，伺服驱动器的控制性能、总线控制类型和智能调整算法能力是衡量性能的主要指标。以信捷 DS5 系列为例，其性能参数可媲美外资品牌的主流伺服产品（如三菱 MR-J5、安川 Σ -7、松下 A6 等）。

图表46：信捷 DS5 与市场主流产品相比具备较强竞争力

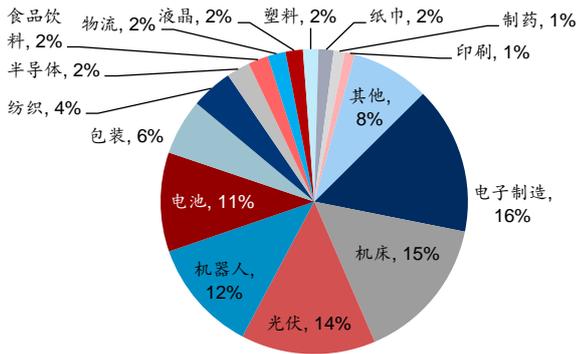
关键性能	技术指标	衡量标准	信捷 DS5	三菱 MR-J5	安川 Σ -7	松下 A6
控制性能	转矩精度	越小代表转矩控制精度越高	-	-	$\pm 1\%$	-
	调速范围	越大代表控制电机范围越广	3.513888889	3.513888889	3.513888889	3.513888889
	速度波动率	越小代表速度控制精度越高	$\pm 0.01\%$ 以下	$\pm 0.01\%$ 以下	$\pm 0.01\%$	-
	速度环带宽	越大代表响应速度越快，转矩控制性能越好	2.8~3.5kHz	3.5kHz	3.1kHz	3.2kHz
总线控制	总线类型	总线类型多能够丰富驱动器应用场合	ETHERCAT CANOPEN	CC-Link IE	ETHERCAT M2/MIII	ETHERCAT
	控制周期	该值越小代表响应速率越快	125us	ETHERCAT CC-Link IE (31.25us) ETHERCAT (125us)	125us	RTEX 125us
高级智能调整	自调整功能	可解决伺服驱动器在不同场合的适应性	单参数整定 自调谐	单参数整定 自调谐	免调整	单参数整定
	模型跟踪控制	决定驱动器的抗扰动和指令动态跟随能力	模型跟踪	模型跟踪	模型跟踪	二自由度
	观测器功能	可减少负载突变引起的速度波动	速度观测 扰动观测	速度观测 扰动观测	速度观测 扰动观测	速度观测 扰动观测
	制振控制	可解决定位抖动问题，实现快速定位	自动/手动陷波/滤波	自动/手动陷波/滤波	自动/手动陷波/滤波	自动/手动陷波/滤波

资料来源：禾川科技招股书，公司官网，菱活机电，华泰研究

24 年伺服市场受新能源影响小幅下滑，公司凭借 PLC 搭售战略提升份额

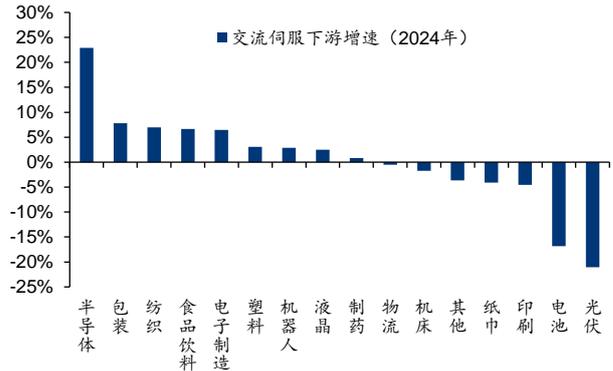
伺服下游以高端制造行业为主，受新能源行业影响，24 年交流伺服市场小幅下滑。伺服是闭环控制，在系统中增加编码器，以实现位置反馈，强调精准控制与快速响应，因此，伺服在机床、电子等更为精细的高端制造行业中应用较为普遍。MIR 数据显示，光伏锂电行业需求下降带动 24 年交流伺服市场规模同比下降 3.8%。分下游市场来看，在技术发展及政策引导的作用下，3C、半导体等产业需求持续提升；纺织、包装等行业需求受出海以及国内需求带动影响，维持小幅增长；但光伏、锂电等新能源相关产业需求仍持续下滑。

图表 47: 交流伺服下游细分市场占比 (2024 年)



资料来源: MIR, 华泰研究

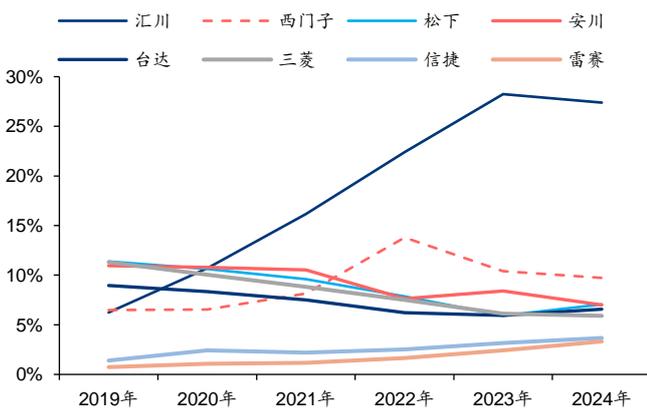
图表 48: 交流伺服下游市场同比增速 (2024 年)



资料来源: MIR, 华泰研究

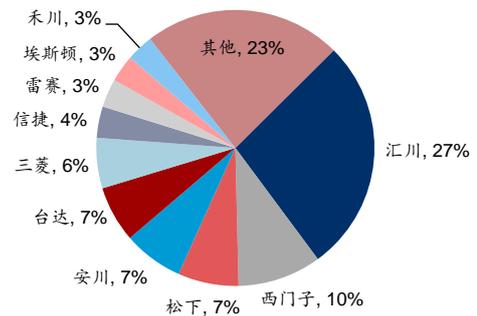
海外品牌份额持续下降，公司凭借 PLC 带动伺服策略，市占率呈现上升趋势。交流伺服市场整体呈现较为分散的竞争格局，近年来海外品牌份额持续下降，2019 年海外四大品牌西门子、松下、安川、三菱的份额合计达 40.1%；2024 年，四大品牌合计份额下降至 29.7%。2019 年公司交流伺服市占率仅为 0.9%，随着 DS5 系列逐渐得到市场认可，PLC 带动伺服策略持续转化收入，公司市占率逐年提高。根据 MIR 数据显示，24 年信捷交流伺服市占率达到 3.7%，位列大陆厂商第二。

图表 49: 公司交流伺服市占率稳步提高，24 年升至大陆第 2



资料来源: MIR, 华泰研究

图表 50: 交流伺服下游市场竞争格局 (2024 年)

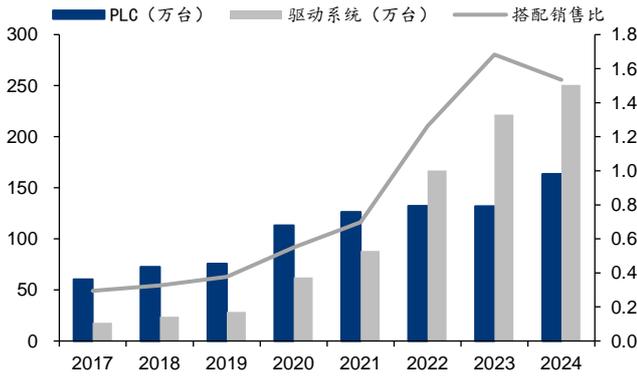


资料来源: MIR, 华泰研究

驱动层：PLC 带动伺服放量，大客户战略拓展新兴行业

公司伺服与 PLC 搭售比仍有较大提升空间，未来有望持续转化为伺服收入。与 PLC 相比，伺服系统使用粘性相对较低，因此公司通过 PLC 拓展市场，再搭配销售伺服的策略，带动公司驱动系统收入占比逐年提升，24 年收入占比达 49.2%。从具体销量比来看，伺服系统销量（以驱动系统销量近似代替）与 PLC 销量比值近年来整体呈现上升趋势，2017 年为 0.29，而 2024 年增加至 1.53。梳理公司各应用领域解决方案后可以发现，伺服与 PLC 的搭配比一般 $\geq 3:1$ ，随着公司解决方案能力不断提升，营销网络建设愈加完善，公司 PLC 与伺服搭售策略有望转换为更大的收入空间。

图表51：公司 PLC 与伺服销售比整体呈上升趋势



资料来源：Wind，华泰研究预测

图表52：公司解决方案中伺服与 PLC 搭配比一般 $\geq 3:1$

应用领域	搭配比范围	解决方案举例	搭配比	伺服轴
印刷包装	3~50	枕式包装机	3	横封轴、送膜轴、送料轴
食品饮料	3~7	伺服吸塑成型机	3	下模轴、上模轴、拉片轴
纺织缝纫	3~17	四边缝	4	主轴、X轴、Y轴、模板旋转Z轴
家居建材	1~12	铝型材锯切中心	7	X轴、Y轴、Z轴、左轴、中轴、右轴、出料轴
3C电子	4~11	单轴双臂绕线机系统	11	绕线机构X、Y、Z、U轴 起线机构Y、Z、起线旋转轴 收线机构X、Y、Z、收线旋转轴
汽车	1~4	双捻机系统	2	牵引伺服、虚捻伺服
光伏	>9	四主轴多线切割机	>9	横动轴、升降轴、放排轴、收排轴、放摆轴、收摆轴、放线轴、收线轴、主轴等
锂电	7	高速制片机	7	放卷轴、收卷轴、焊接牵引、拍平牵引、滚胶轴、贴膜牵引、送板耳轴
物流仓储	2~32	磁条导航差速AGV	4	左轮轴、右轮轴、升降轴、送料轴

注：根据公司官网《2025 综合行业解决方案样本》整理（2025 年 2 月 18 日）
资料来源：公司官网，华泰研究

依托丰富完整的产品线，公司各行业解决方案多点开花。公司依托控制层、驱动层、执行层、感知层的丰富产品矩阵，建立起多行业定制解决方案。以新兴产业为例，在光伏行业，公司依托 XS 系列、DS5 系列等产品，打造出激光诱导烧结设备、EVA 裁切机设备等多种解决方案；在智能仓储领域，公司依托 DM6C 系列（24 年推出）打造伺服系统双闭环方案的堆垛机系统。而对于传统行业，公司也已在印刷包装、食品饮料、3C 电子制造、建材、机床等多个行业提供量身定制的细分行业解决方案，助力客户实现高效柔性生产。在满足客户对产品易用性与经济性需要的同时，高附加值的解决方案也保证了公司较高的毛利率水平。公司产品研发与用户需求互相反哺，在推出典型解决方案后，能够迅速推广到各细分行业内其他客户，实现市场份额的快速提升。

图表53：公司依托丰富完整的产品线在各行业建立起解决方案

领域	PLC	驱动系统	配套产品
印刷包装	XDH	DS5C	人机界面、伺服电机、远程模块、机器视觉等其他配套产品
食品饮料	XD3、XD5、XDH	DS5C、变频器	
纺织缝纫	XDH、行业专机、触控一体机	DS5C、DSSL	
家居建材	XDH、XD系列	DS5C、VH6、HTS1	
3C及电子制造	XLH、XDH	DS5C、DS5系列	
汽车装备及制造	XD5、XDH、XLH	DS5C、DS5E、VH5、VH6	
光伏	XSF5、XSLH、XDH	DS5C、DP3C、VH5	
物流仓储	XD5、XDH、XL5	DS5C、DS5L、DF3E、DM6C、VH5、VH6	

注：仅根据公开信息进行的不完全统计
资料来源：信捷电气公众号，华泰研究

图表54：公司凭借 DM6C 系列伺服实现智能仓储领域堆垛机方案升级



资料来源：公司官网，华泰研究

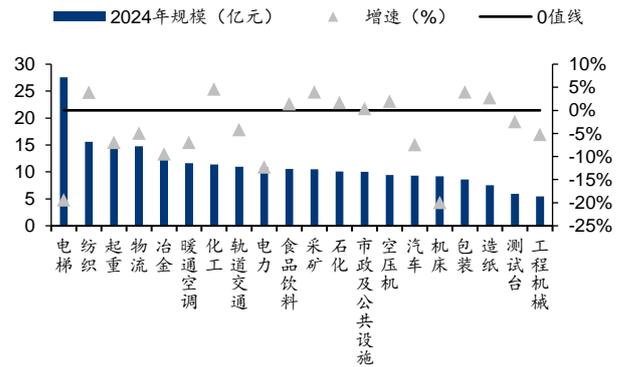
公司变频器产品已用于多行业解决方案，有望打开驱动业务第二增长极。在公司驱动系统业务中，变频器是伺服系统以外的另一支新生力量，当前已在食品饮料、汽车、家居建材等行业解决方案中得到应用。从国内市场下游分布来看，2024年前五大行业为电梯、纺织、起重、物流、冶金；从市场增速来看，前十大行业中纺织、化工、食品饮料市场规模实现同比提升，其余行业均同比下滑。公司当前拥有多个变频器系列产品，如全功能型闭环矢量 VH6 系列，通用开环矢量变频器 VH1 系列（轻量小巧）、VH5 系列（小体积大能量）、VHL 系列（书本结构设计）等，能满足纺织、物流、食品饮料、包装、机床、空压机等多个行业的应用需求。2024 年公司变频器实现销售收入超 4500 万元，同比增长近 40%，有望为公司驱动系统收入带来新的增长极。

图表 55：公司变频器已在多行业解决方案中应用

行业	解决方案	PLC	驱动系统
食品饮料	自动检重分选机	XD5	变频器
	自动灌装机	XD3	变频器
家居建材	铝型材锯切中心	XDH	DS5C1、VH6
汽车装备制造	管式捻股机系统	XD5	DS5E、VH5、VH6
	双捻机系统	XDH	DS5C、VH5、VH6
石材切割	五轴石材桥切机	XLH	DS5C1、变频器

资料来源：公司官网，华泰研究

图表 56：国内低压变频器下游行业销售规模及同比增速（2024 年）



资料来源：MIR，华泰研究

大客户战略配合成熟解决方案，助力公司拓展新兴行业。公司早期以经销为主，在纺织、包装等客户较为分散的行业建立了丰富的解决方案。近年来光伏、锂电、半导体等新兴产业的快速发展推动了伺服行业规模的跃迁，这些行业客户集中度较高，经销模式的体量和无法服务大客户要求，且直销模式毛利率相对较高。对此，公司 2023 年起开始加强直销网络建设，在开拓新兴行业的同时，挖掘传统行业细分龙头的机会，通过大量引入直销及细分行业销售人才，在客户当地设立服务部门，直接深入客户生产一线，将需求收集后做二次开发，形成针对大客户的定制化解决方案。2024 年，公司 S 级以上客户已立项 80 余家，直销模式实现收入 2.54 亿元，同比增长 25.76%。当前仍处于大客户拓展的初期阶段，随着公司产品与解决方案不断完善，大客户战略有望为收入增长与盈利改善提供持续动力。

图表 57：公司传统行业与新兴行业大客户合作代表

领域	合作公司	合作形式
智慧矿山	山东智展、山能集团	参股合作、共同推动场景拓展
新能源汽车	比亚迪、宁德时代	直接合作、进入供应商名录
3C 电子	立讯精密、歌尔	直接合作
智慧物流	圆通、韵达、浙江应杰	直接合作、战略合作协议（快递物流赛道）
光伏	科隆威、爱维斯	直接合作
金属加工	大族激光	直接合作
包装印刷	松川、永创智能	供应商关系
半导体	华兴源创、新益昌	直接合作
机器人	上海图灵、山东科为等十余家	产品销售
储能及其他	第三方	战略合作

注：上述数据截至 2024 年年报
资料来源：公司公告，华泰研究

盈利预测与估值

盈利预测

我们预计 25-27 年公司营业收入将达到 21.45/26.74/32.83 亿元，同比分别 +25.58%/24.63%/22.81%，综合毛利率分别为 37.21%/37.39%/37.51%，归母净利润分别为 2.79/3.40/4.06 亿元，预测逻辑如下：

驱动系统：国内伺服市场在经历短期波动后，受益于高端制造、半导体、物流等行业的需求回暖，有望恢复增长。公司凭借其“PLC+伺服”搭售策略，市场份额持续提升，24 年已位列大陆第二。同时，公司不断推出 DL6 系列直驱伺服、DM6C 多机传动伺服等高端产品，并深化在高端制造领域的解决方案能力。此外，公司 24 年变频器业务收入增速近 40%，有望成为第二增长极。结合大客户战略的推进，公司驱动系统业务有望保持较快增长。

2022-2024 年公司驱动系统收入增速分别为 11.89%/22.68%/10.56%，2024 年收入有所降速我们认为主要受 2024 年工控 OEM 市场收缩影响，据睿工业数据，2024 年国内交流伺服市场销售总额为 205.5 亿元，同比-3.77%，在此背景下公司驱动系统业务仍实现增长，显示出公司凭借产品性价比获取市场份额能力突出。考虑到公司变频驱动器业务开始放量，以及大客户战略的推进，我们预计公司 25-27 年驱动系统业务收入增速分别为 27%/26%/24%，高于此前三年增速水平。

毛利率方面，尽管行业竞争激烈，但公司通过提高伺服电机自制率、优化工艺等方式降本增效，且高端产品占比提升，毛利率有望小幅提升。

2022-2024 年公司驱动系统毛利率为 23.91%/24.25%/24.46%，呈现上升趋势。考虑到后续公司继续发挥规模效应，以及不断推广高端新产品，我们预计公司 25-27 年驱动系统业务毛利率分别为 25.50%/25.60%/25.70%，继续保持提升。

PLC：公司在小型 PLC 市场优势稳固，24 年市占率逆市提升至国内第三。传统行业方面，纺织、包装等下游需求复苏迹象明显；新兴行业方面，随着中大型 PLC 产品的研发与落地，公司积极拓展新能源、半导体等新兴行业；流程工业方面，公司冗余技术研发进行中，未来有望受益于流程工业国产替代趋势。

2022-2024 年公司 PLC 收入增速分别为-0.95%/4.81%/21.09%，其中 2022-2023 年收入增速偏低主要系公司在新能源领域布局较少，未受益于新能源特别是下游光伏设备订单的增长。2024 年光伏扩产萎缩也因此未影响公司收入增速，且纺织、包装等传统行业的景气上行带动公司 PLC 收入实现较高增长。考虑到公司大中型 PLC 产品的研发与落地和大客户战略的推进，我们预计公司 25-27 年 PLC 业务收入增速分别为 26%/25%/23%。

2022-2024 年公司 PLC 毛利率分别为 56.67%/54.02%/56.25%。PLC 作为公司的核心业务，技术壁垒较高，毛利率一直维持在较高水平。随着中大型 PLC 等高附加值产品占比提升，预计毛利率将保持稳中有升。我们预计公司 25-27 年 PLC 业务毛利率分别为 56.50%/56.70%/56.80%。

人机界面：公司人机界面产品线完善，包含 TS 和 TG 两大系列，采用高效处理器，性能稳定。近期推出的 TS5D 系列物联网型人机界面，进一步提升了产品性能，适用于更严苛的环境。人机界面作为重要组成部分，将随主营业务稳定增长。

2022-2024 年公司人机界面收入增速分别为-13.17%/-3.44%/9.50%，收入增速逐步改善，主要系人机界面与 PLC 搭配销售的局面逐步形成。随着公司解决方案能力的提升，我们预计人机界面后续收入增速将逐步与伺服驱动和 PLC 收入呈现同步变动趋势。我们预计公司 25-27 年人机界面业务收入增速分别为 20%/19%/18%

毛利率方面，公司持续提升人机界面产品的国产化比例和自主创新优势，预计将带来成本优化和毛利率的小幅提升。我们预计公司 25-27 年人机界面业务毛利率分别为 32.30%/32.40%/32.50%。

智能装置：公司智能装置业务涵盖机器视觉和工业机器人，核心零部件均具自主知识产权。公司机器人产品线不断完善，已包含 SCARA、四/六轴机器人等 20+型号，覆盖 3KG~280KG 负载，满足焊接、码垛、搬运等多种应用场景。公司凭借自研运动控制方案和行业应用经验，结合视觉技术，提供全面智能化的解决方案。随着下游自动化需求的增长及公司布局力度的加大，该业务有望保持增长。

2022-2024 年公司智能装置收入增速为 4.58%/54.51%/1.85%，收入波动大主要系该业务体量较小，且尚未完全融入公司解决方案体系。随着公司大客户战略推进，对于自动化各产品的解决方案能力需求提升，我们预计智能装置收入增速后续变动趋势将与伺服驱动和 PLC 等业务增速保持同步变动。我们预计公司 25-27 年智能装置业务收入增速分别为 20%/19%/18%。

毛利率方面，公司智能装置业务具有一定的技术门槛，且核心零部件自研有助于成本控制。我们预计该业务毛利率 25-27 年有望实现小幅提升趋势。我们预计公司 25-27 年智能装置业务毛利率分别为 34.50%/34.70%/35.00%。

费用率：研发费率方面，公司持续加大研发投入，聚焦大型 PLC、高端伺服、人形机器人核心部件（空心杯/无框电机）以及技术中心二期项目建设。考虑到公司将技术创新作为首要战略，预计研发投入将与收入同步增长，研发费率保持稳定。我们预计 25-27 年公司研发费率为 9.81%/9.81%/9.81%。

销售费率方面，公司前期大力推进大客户战略和直销模式，逐步进入收获阶段，随着新兴行业拓展和大客户战略落地，我们预计公司后续销售费用率有望稳中有降。我们预计 25-27 年公司销售费率为 11.40%/11.39%/11.38%。

管理费率方面，随着公司精益化管理水平提升和收入规模的扩大，运营效率有望提高，规模效应将逐渐显现，管理费率有望小幅下降。我们预计 25-27 年公司管理费率为 4.70%/4.65%/4.60%。

财务费率方面，考虑到利息收入及理财收益贡献稳定，我们预计 25-27 年公司财务费率为 -0.30%/-0.36%/-0.35%。

综上所述，公司 25-27 年期间费用率预计分别为 25.61%/25.48%/25.44%。

图表 58：信捷电气收入及费用率预测

(百万元)	2024A	2025E	2026E	2027E
总收入	1708.27	2145.28	2673.59	3283.32
驱动系统	806.49	1024.24	1290.55	1600.28
PLC	648.28	816.83	1021.04	1255.88
人机界面	195.18	234.22	278.72	328.89
智能装置	41.31	49.57	58.99	69.61
其他	17.01	20.42	24.29	28.67
总收入增速	13.50%	25.58%	24.63%	22.81%
驱动系统	10.56%	27.00%	26.00%	24.00%
PLC	21.09%	26.00%	25.00%	23.00%
人机界面	9.50%	20.00%	19.00%	18.00%
智能装置	1.85%	20.00%	19.00%	18.00%
其他	-20.69%	20.00%	19.00%	18.00%
毛利率	37.72%	37.21%	37.39%	37.51%
驱动系统	24.46%	25.50%	25.60%	25.70%
PLC	56.25%	56.50%	56.70%	56.80%
人机界面	32.19%	32.30%	32.40%	32.50%
智能装置	34.37%	34.50%	34.70%	35.00%
其他	32.21%	32.00%	32.00%	32.00%
期间费用率	25.76%	25.61%	25.48%	25.44%
销售费用率	11.41%	11.40%	11.39%	11.38%
管理费用率	4.78%	4.70%	4.65%	4.60%
研发费用率	9.81%	9.81%	9.81%	9.81%
财务费用率	-0.24%	-0.30%	-0.36%	-0.35%

资料来源：华泰研究预测

可比公司估值

首次覆盖，给予“买入”评级。我们预计公司 25-27 年归母净利润为 2.79/3.40/4.06 亿元，同比分别+22.25%/+21.51%/+19.64%，EPS 分别为 1.78/2.16/2.58 元。我们选取【汇川技术】【伟创电气】【雷赛智能】三家公司作为可比公司：汇川技术是国内工业自动化龙头企业，产品涵盖变频器、伺服、工业机器人、新能源车电驱系统等，公司目前正加速开发电机、执行器模组等人形机器人核心零部件产品；伟创电气主要产品为变频器与伺服系统，广泛应用于机器人、冶金、化工等行业，此外公司重点布局人形机器人核心零部件，已推出旋转/直线关节模组、空心杯电机模组等产品；雷赛智能主要产品为交流伺服与步进系统等，已成功实现 FM1、FM2 系列高密度无框力矩电机的量产。三家可比公司主业均为工业自动化产品，并积极布局人形机器人业务，与公司可比性较高，其中伟创电气、雷赛智能收入体量较汇川技术更小，成长性较强的人形机器人业务对于公司估值提升更加明显，而汇川技术业务涉及新能源汽车、工控、电梯等多行业，估值更加多元化。我们基于可比公司 25 年 Wind 一致预期 PE 均值为 38 倍，给予公司 38 倍 PE 估值，对应目标价 67.64 元，给予“买入”评级。

图表59：可比公司估值表（收盘价取 2025 年 7 月 1 日）

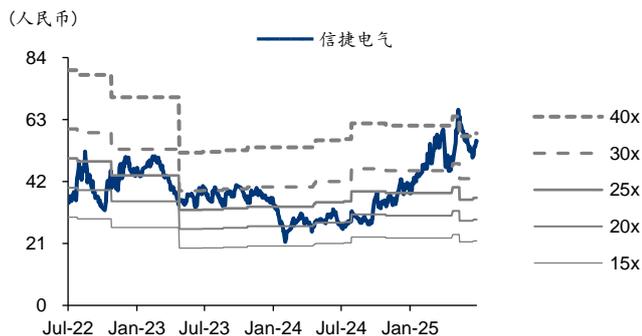
证券代码	证券简称	股价 (元)	市值 (亿元)	归母净利润(亿元)				PE(倍)			
				2024	2025E	2026E	2027E	2024	2025E	2026E	2027E
300124 CH	汇川技术	64.22	1731	4285	5424	6556	7729	40	32	26	22
688698 CH	伟创电气	46.57	98	245	313	384	465	40	31	26	21
002979 CH	雷赛智能	43.86	138	200	271	341	437	69	51	40	32
可比公司估值均值								50	38	31	25

资料来源：Wind 一致预期，华泰研究

风险提示

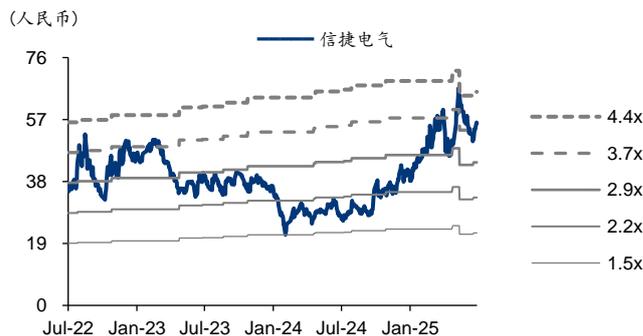
- 1) 新产品市场推广不利风险：**公司完善 PLC 与伺服高端产品谱系，进军高端制造领域，目前产品力尚未得到充分验证，若客户拓展不及预期，可能影响公司业绩增速。
- 2) 半导体业务不及预期风险：**技术研发周期拉长或客户验证进度滞后，可能导致半导体业务落地放缓，拖累业绩增长弹性。
- 3) 人形机器人业务不及预期风险：**人形机器人产业发展迅速，但产品通用性仍有待提升，降本也需要产业链各参与者的长期共同投入，大规模产业化落地时间存在不及预期风险，可能影响对于公司的远期业绩贡献。

图表60：信捷电气 PE-Bands



资料来源：Wind、华泰研究

图表61：信捷电气 PB-Bands



资料来源：Wind、华泰研究

免责声明

分析师声明

本人，倪正洋、申建国、杨云道、陈爽，兹证明本报告所表达的观点准确地反映了分析师对标的证券或发行人的个人意见；彼以往、现在或未来并无就其研究报告所提供的具体建议或所表达的意见直接或间接收取任何报酬。

一般声明及披露

本报告由华泰证券股份有限公司（已具备中国证监会批准的证券投资咨询业务资格，以下简称“本公司”）制作。本报告所载资料是仅供接收人的严格保密资料。本报告仅供本公司及其客户和其关联机构使用。本公司不因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告基于本公司认为可靠的、已公开的信息编制，但本公司及其关联机构（以下统称为“华泰”）对该等信息的准确性及完整性不作任何保证。

本报告所载的意见、评估及预测仅反映报告发布当日的观点和判断。在不同时期，华泰可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。同时，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。以往表现并不能指引未来，未来回报并不能得到保证，并存在损失本金的可能。华泰不保证本报告所含信息保持在最新状态。华泰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。

本公司不是 FINRA 的注册会员，其研究分析师亦没有注册为 FINRA 的研究分析师/不具有 FINRA 分析师的注册资格。

华泰力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供参考，不构成购买或出售所述证券的要约或招揽。该等观点、建议并未考虑到个别投资者的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对客户私人投资建议。投资者应当充分考虑自身特定状况，并完整理解和使用本报告内容，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华泰及作者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。

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。华泰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。

华泰及作者在自身所知情的范围内，与本报告所指的证券或投资标的不存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，华泰可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，为该公司提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务或向该公司招揽业务。

华泰的销售人员、交易人员或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。华泰没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。华泰的资产管理部门、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。投资者应当考虑到华泰及/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信赖依据。有关该方面的具体披露请参照本报告尾部。

本报告并非意图发送、发布给在当地法律或监管规则下不允许向其发送、发布的机构或人员，也并非意图发送、发布给因可得到、使用本报告的行为而使华泰违反或受制于当地法律或监管规则的机构或人员。

本报告版权仅为本公司所有。未经本公司书面许可，任何机构或个人不得以翻版、复制、发表、引用或再次分发他人（无论整份或部分）等任何形式侵犯本公司版权。如征得本公司同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并需在使用前获取独立的法律意见，以确定该引用、刊发符合当地适用法规的要求，同时注明出处为“华泰证券研究所”，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。

中国香港

本报告由华泰证券股份有限公司制作，在香港由华泰金融控股（香港）有限公司向符合《证券及期货条例》及其附属法律规定的机构投资者和专业投资者的客户进行分发。华泰金融控股（香港）有限公司受香港证券及期货事务监察委员会监管，是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。在香港获得本报告的人员若有任何有关本报告的问题，请与华泰金融控股（香港）有限公司联系。

香港-重要监管披露

- 华泰金融控股（香港）有限公司的雇员或其关联人士没有担任本报告中提及的公司或发行人的高级人员。
- 有关重要的披露信息，请参华泰金融控股（香港）有限公司的网页 https://www.htsc.com.hk/stock_disclosure 其他信息请参见下方“美国-重要监管披露”。

美国

在美国本报告由华泰证券（美国）有限公司向符合美国监管规定的机构投资者进行发表与分发。华泰证券（美国）有限公司是美国注册经纪商和美国金融业监管局（FINRA）的注册会员。对于其在美国分发的研究报告，华泰证券（美国）有限公司根据《1934年证券交易法》（修订版）第15a-6条规定以及美国证券交易委员会人员解释，对本研究报告内容负责。华泰证券（美国）有限公司联营公司的分析师不具有美国金融监管（FINRA）分析师的注册资格，可能不属于华泰证券（美国）有限公司的关联人员，因此可能不受FINRA关于分析师与标的公司沟通、公开露面和所持交易证券的限制。华泰证券（美国）有限公司是华泰国际金融控股有限公司的全资子公司，后者为华泰证券股份有限公司的全资子公司。任何直接从华泰证券（美国）有限公司收到此报告并希望就本报告所述任何证券进行交易的人士，应通过华泰证券（美国）有限公司进行交易。

美国-重要监管披露

- 分析师倪正洋、申建国、杨云道、陈爽本人及相关人士并不担任本报告所提及的标的证券或发行人的高级人员、董事或顾问。分析师及相关人士与本报告所提及的标的证券或发行人并无任何相关财务利益。本披露中所提及的“相关人士”包括FINRA定义下分析师的家庭成员。分析师根据华泰证券的整体收入和盈利能力获得薪酬，包括源自公司投资银行业务的收入。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或不时会以自身或代理形式向客户出售及购买华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）华泰证券研究所覆盖公司的证券/衍生工具，包括股票及债券（包括衍生品）。
- 华泰证券股份有限公司、其子公司和/或其联营公司，及/或其高级管理层、董事和雇员可能会持有本报告中所提到的任何证券（或任何相关投资）头寸，并可能不时进行增持或减持该证券（或投资）。因此，投资者应该意识到可能存在利益冲突。

新加坡

华泰证券（新加坡）有限公司持有新加坡金融管理局颁发的资本市场服务许可证，可从事资本市场产品交易，包括证券、集体投资计划中的单位、交易所交易的衍生品合约和场外衍生品合约，并且是《财务顾问法》规定的豁免财务顾问，就投资产品向他人提供建议，包括发布或公布研究分析或研究报告。华泰证券（新加坡）有限公司可能会根据《财务顾问条例》第32C条的规定分发其在华泰内的外国附属公司各自制作的信息/研究。本报告仅供认可投资者、专家投资者或机构投资者使用，华泰证券（新加坡）有限公司不对本报告内容承担法律责任。如果您是非预期接收者，请您立即通知并直接将本报告返回给华泰证券（新加坡）有限公司。本报告的新加坡接收者应联系您的华泰证券（新加坡）有限公司关系经理或客户主管，了解来自或与所述分发的信息相关的事宜。

评级说明

投资评级基于分析师对报告发布日后6至12个月内行业或公司回报潜力（含此期间的股息回报）相对基准表现的预期（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数，台湾市场基准为台湾加权指数，日本市场基准为日经225指数，新加坡市场基准为海峡时报指数，韩国市场基准为韩国有价证券指数，英国市场基准为富时100指数，德国市场基准为DAX指数），具体如下：

行业评级

- 增持：**预计行业股票指数超越基准
- 中性：**预计行业股票指数基本与基准持平
- 减持：**预计行业股票指数明显弱于基准

公司评级

- 买入：**预计股价超越基准15%以上
- 增持：**预计股价超越基准5%~15%
- 持有：**预计股价相对基准波动在-15%~5%之间
- 卖出：**预计股价弱于基准15%以上
- 暂停评级：**已暂停评级、目标价及预测，以遵守适用法规及/或公司政策
- 无评级：**股票不在常规研究覆盖范围内。投资者不应期待华泰提供该等证券及/或公司相关的持续或补充信息

**法律实体披露**

中国: 华泰证券股份有限公司具有中国证监会核准的“证券投资咨询”业务资格, 经营许可证编号为: 91320000704041011J

香港: 华泰金融控股(香港)有限公司具有香港证监会核准的“就证券提供意见”业务资格, 经营许可证编号为: AOK809

美国: 华泰证券(美国)有限公司为美国金融业监管局(FINRA)成员, 具有在美国开展经纪交易商业业务的资格, 经营业务许可编号为: CRD#:298809/SEC#:8-70231

新加坡: 华泰证券(新加坡)有限公司具有新加坡金融管理局颁发的资本市场服务许可证, 并且是豁免财务顾问。公司注册号: 202233398E

华泰证券股份有限公司**南京**

南京市建邺区江东中路228号华泰证券广场1号楼/邮政编码: 210019

电话: 86 25 83389999/传真: 86 25 83387521

电子邮件: ht-rd@htsc.com

深圳

深圳市福田区益田路5999号基金大厦10楼/邮政编码: 518017

电话: 86 755 82493932/传真: 86 755 82492062

电子邮件: ht-rd@htsc.com

北京

北京市西城区太平桥大街丰盛胡同28号太平洋保险大厦A座18层/

邮政编码: 100032

电话: 86 10 63211166/传真: 86 10 63211275

电子邮件: ht-rd@htsc.com

上海

上海市浦东新区东方路18号保利广场E栋23楼/邮政编码: 200120

电话: 86 21 28972098/传真: 86 21 28972068

电子邮件: ht-rd@htsc.com

华泰金融控股(香港)有限公司

香港中环皇后大道中99号中环中心53楼

电话: +852-3658-6000/传真: +852-2567-6123

电子邮件: research@htsc.com

<http://www.htsc.com.hk>

华泰证券(美国)有限公司

美国纽约公园大道280号21楼东(纽约10017)

电话: +212-763-8160/传真: +917-725-9702

电子邮件: Huatai@htsc-us.com

<http://www.htsc-us.com>

华泰证券(新加坡)有限公司

滨海湾金融中心1号大厦, #08-02, 新加坡 018981

电话: +65 68603600

传真: +65 65091183

©版权所有2025年华泰证券股份有限公司