

工控行业集大成者，乘风破浪正当时

汇川技术（300124.SZ）首次覆盖

核心结论

工控行业领军企业，横纵扩张多元布局。公司03年成立，通过技术优势和定制化解决方案进行市场横纵突破，先后布局变频器、伺服、PLC、电机等产品，目前公司工控、电梯、新能源汽车、工业机器人、轨道交通业务协同发展。19年公司变频器、伺服产品已做到内资第一，行业排名分别第二、第四。

工控行业具备长期成长性，公司进口替代空间巨大。随着人口老龄化和制造业升级，预计20-22年国内工控市场规模同比 +8%/11%/12%。19年变频器/伺服/PLC国产化率分别为33%/27%/8%，进口替代空间较大。公司已通过矢量变频技术实现进口替代；公司在伺服/PLC领域分别布局SV660、倍福Ether CAT，未来该领域有望复制变频器的成功经验，实现进口替代。

并购贝思特，电梯业务有望实现“1+1>2”突破。19年公司并购贝思特，贝思特客户以海外一线电梯企业为主，公司80%电梯业务来自国内客户，并购可形成客户资源互补，进行国际市场开拓。双方发挥各自产品优势，联手打造电梯大配套解决方案，产品升级市占率有望提升。

新能源汽车定点放量，再造汇川增长新引擎。公司电机电控产品已获得威马、小鹏、车和家的定点，19年广汽、奇瑞、长城已有定点项目，并通过大众认证。19年公司通过SPICE Level 2级评估，打造与外资同台竞技实力，随着公司定点放量，新能源车有望扭亏为盈，长期带动公司业绩高增长。

投资建议：预计2020-2022年公司营业收入为103.59/131.63/164.25亿元，YoY+40.16%/27.07%/24.78%，归母净利润为16.13/20.70/25.55亿元，YoY+69.46%/28.32%/23.43%，EPS为0.94/1.20/1.49元。考虑到公司产品、技术及品牌行业领先，具备进口替代潜力，给予公司21年56XPE估值，对应目标股价67.2元/股，首次覆盖给予“买入”评级。

风险提示：宏观经济低迷、新能源汽车发展不及预期、进口替代不及预期。

核心数据

	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入（百万元）	5,874	7,390	10,359	13,163	16,425
增长率	23.0%	25.8%	40.2%	27.1%	24.8%
归母净利润（百万元）	1,167	952	1,613	2,070	2,555
增长率	10.1%	-18.4%	69.5%	28.3%	23.4%
每股收益（EPS）	0.68	0.55	0.94	1.20	1.49
市盈率（P/E）	82.3	100.9	59.5	46.4	37.6
市净率（P/B）	14.9	11.2	9.6	8.2	6.9

数据来源：公司财务报表，西部证券研发中心

公司评级	买入
股票代码	300124
前次评级	
评级变动	首次
当前价格	55.83

近一年股价走势



分析师

杨敬梅 S0800518020002
021-38584220
yangjingmei@research.xbmail.com.cn

联系人

胡璘心
hujinxin@research.xbmail.com.cn

相关研究

索引

内容目录

投资要点	8
汇川技术核心指标概览	9
盈利驱动力拆解	10
一、工控龙头企业，纵横扩张持续发力	11
1.1 变频器起家，业务多元化布局打造工控龙头	11
1.2 高管拥有“华为基因”，注重股权激励	12
1.3 产品布局五大板块，多元化营销体系锁定核心客户	14
1.4 四次组织变革，不断提高经营效率	16
二、业绩靓丽，核心产品毛利率行业领先	17
2.1 收入快速增长，毛利合理下行	17
2.2 盈利能力较强，主打产品毛利率行业领先	18
2.3 公司运营能力较好，费用率保持稳定	20
2.4 公司资产负债率相对稳定，现金流状况好转	20
三、工控大有可为，进口替代正当时	22
3.1 制造业升级，工控行业放量可期	22
3.2 变频器为公司标杆产品，公司具备龙头潜力	28
3.3 伺服产品稳扎稳打，公司市占率有望持续提升	32
3.4 PLC 厚积薄发，公司有望后来居上	35
四、并购贝思特，电梯业务协同发展可期	38
4.1 地产行业景气回升，电梯需求有望放量	38
4.2 电梯电控龙头企业，新业务市场值得期待	44
4.3 强强联合贝思特，产品和市场有望扩张升级	45
五、新能源汽车发展潜力巨大，公司有望实现二次腾飞	47
5.1 新能源汽车市场有望实现高增长，动力总成外购催化电机电控需求	47
5.2 绑定优质客户，商用车市场落地生根	49
5.3 乘用车市场志存高远，公司发展潜力可期	51
六、抓住中国智造 2025 机遇，机器人业务有望实现突破	53
6.1 机器人市场有望快速发展，国产品牌具备成长空间	53
6.2 工业机器人一体化布局，业务增长潜力巨大	55
七、掌握轨交牵引核心技术，跨区域发展可期	56
7.1 轨交牵引系统市场规模有望稳定增长，市场格局稳定	56
7.2 产品不断升级，跨区域发展已初见成效	58
八、对标 ABB、安川公司估值仍具成长空间	59

8.1 “技术革新+产品平台化+并购战略”，打造工控领军企业 ABB	59
8.2 对标 ABB，汇川具备成为全球工控领先企业的竞争力	62
8.3 对标 ABB、安川，公司估值仍具提升空间	66
九、盈利预测及估值	70
盈利预测	70
相对估值	71
绝对估值	72
十、风险提示	73

图表目录

图 1：汇川技术核心指标概览图	9
图 2：公司盈利驱动力拆解	10
图 3：公司业务已从单一的变频器供应扩充至五大业务板块	11
图 4：公司业务围绕电机控制技术进行纵横扩张	12
图 5：董事长朱兴明共持有公司 13.11% 股份	13
图 6：变频器类产品对公司收入贡献最大	15
图 7：2019 年变频器类产品收入占比 40.22%	15
图 8：变频器类产品对公司毛利贡献最大	15
图 9：2019 年变频器类产品毛利占比 48.40%	15
图 10：公司采用“直销+分销”的经营模式	16
图 11：2014-2018 年公司组织架构为职能部门为主+事业部为辅的强矩阵架构	16
图 12：公司第四次组织变革为期三年，分为两个阶段	17
图 13：2019 年公司营业总收入同比增长 25.81%	17
图 14：2019 年公司归母净利润同比下滑 18.42%	17
图 15：2015-2019 年公司运动控制类产品收入 CAGR 为 35%	18
图 16：2015-2019 年公司运动控制类产品毛利 CAGR 为 34%	18
图 17：2015-2019 年公司综合毛利率及净利率均出现下滑	19
图 18：公司变频器类产品毛利率高于竞争对手	19
图 19：公司运动控制类产品毛利率高于竞争对手	19
图 20：2016-2019 年公司新能源产品毛利率逐年下滑	19
图 21：2019 年公司 ROE 下滑至 11.05%	20
图 22：公司销售费用率基本保持稳定	20
图 23：公司管理费用率小幅上升	20
图 24：2019 年公司资产负债率为 39.97%	21
图 25：2019 年公司流动比率为 1.81	21
图 26：2019 年公司速动比率为 1.48	21
图 27：2019 年经营活动产生的现金流量净额同比增长 188.82%	22

图 28: 2016-2019 年公司收现比不断改善.....	22
图 29: 控制类、运动控制类、驱动类产品是工控的核心.....	23
图 30: 预计 2021 年 OEM 市场占比有所提升.....	24
图 31: 2019 年机床、电子及纺织占据 OEM 市场 41%的份额.....	24
图 32: 2019 年化工、市政及电力占据项目型市场 51%份额.....	24
图 33: 2019 年工控行业市场规模同比下滑 2.06%.....	25
图 34: 2017-2019 年我国出生人口持续负增长.....	25
图 35: 我国 16-59 岁的适龄劳动力人口占比持续下行.....	26
图 36: 2013-2019 年我国居民可支配工资性收入持续上升.....	26
图 37: 2020Q2 工控市场规模环比提升 27.08%.....	27
图 38: 2019 年电梯、空调、起重机械占低压变频器市场的 28%.....	28
图 39: 2019 年冶金、电力、石化占高压变频器市场的 55%.....	29
图 40: 2019 年我国变频器市场较规模约 198.54 亿.....	29
图 41: 国产变频器企业通过抢占日本企业市场份额实现进口替代.....	30
图 42: 17-19 年, 公司低压变频器市占率从 11.4%提升至 14%.....	31
图 43: 16-19 年, 公司中高压变频器市占率从 2.6%提升至 10%.....	31
图 44: 2018 年公司国内变频器市场份额仅次于 ABB.....	32
图 45: 2018 年小型及中型伺服系统市场份额占比较高.....	32
图 46: 2019 年机床、电子制造设备是伺服系统的主要应用领域.....	32
图 47: 2019 年伺服系统市场规模位于周期性低谷, 未来市场规模有望快速回升.....	33
图 48: 2015 年公司在伺服行业市占率为 3%.....	34
图 49: 2019 年公司在伺服行业市占率为 10%.....	34
图 50: 公司伺服市占率由 2015 年的 3.4%提高到 2019 年的 10.1%.....	35
图 51: 2019 年国内小型 PLC 市场份额.....	37
图 52: 2019 年国内中大型 PLC 市场份额.....	37
图 53: 2019 年国内 PLC 市场规模 113 亿.....	37
图 54: 电梯产量与房地产开工、竣工面积密切相关.....	38
图 55: 2019 年我国电梯产量同比增长 63.14%.....	38
图 56: 近年来旧楼加装电梯需求量快速提升.....	39
图 57: 近年来我国电梯保有量持续稳定增长.....	40
图 58: 电梯一体化控制器.....	43
图 59: 扶梯驱动控制一体机.....	43
图 60: 2016-2018 年电梯单价持续下行.....	43
图 61: 2016-2018 年电梯单位成本有所上行.....	43
图 62: 电梯企业毛利率持续承压.....	44
图 63: 公司建立“互联网+电梯”的模式.....	44
图 64: 公司推出智能硬件、云服务、智能软件三大产品.....	44
图 65: 2019H1 贝思特人机界面、门系统、线束线缆营收占比高.....	46

图 66: 2019H1 贝思特人机界面毛利率最高.....	46
图 67: 2019 年中国电梯市场第一梯队厂商占据 50%的份额	47
图 68: 14-17 年, 第三方供应商电控配套率由 15%提升至 31%	47
图 69: 14-17 年, 第三方供应商电机配套率由 15%提升至 31%	47
图 70: 2019 年宇通在国内电动客车市占率 28%	50
图 71: 17-19 年国内客车电控市场集中度提升.....	50
图 72: 17-19 年国内专用车电控市场集中度提升	50
图 73: 2018-2019 年新能源物流车销量下行	51
图 74: 2015-2018 年汇川新能源物流车市场占有率持续提升	51
图 75: 公司于 2019 年通过 SPICE Level 2 级评估.....	53
图 76: 公司已通过 ISO 26262 认证.....	53
图 77: 2015-2018 国内工业机器人产量 CAGR 达 35.74%.....	54
图 78: 我国制造业工业机器人使用密度仍远低于新加坡、韩国等发达国家	54
图 79: 12-18 年内资工业机器人销量 CAGR 为 40%.....	55
图 80: 2018 年我国工业机器人市场外资销量占比 67.85%.....	55
图 81: 目前公司产品线已逐步完善.....	56
图 82: 2010-2019 年, 我国轨道交通运营线路长度快速增长	57
图 83: 我国轨道交通呈现多种制式同步发展的趋势	57
图 84: 江苏经纬公司技术及市场实力雄厚.....	58
图 85: ABB 经历三个发展阶段, 成为工控全球领先企业	60
图 86: 2011-2019 年 ABB 工控业务收入较为稳定.....	60
图 87: 2017 年 ABB 推出的工业互联网平台 ABB Ability 平台架构	61
图 88: 2015-2019 年汇川研发支出 CAGR 达到 34.87%	62
图 89: 2019 年汇川研发团队扩张至 2512 人	62
图 90: 汇川研发费用率行业领先.....	62
图 91: 2015-2019 年公司平均研发费用率高于安川、ABB、西门子 6.82/7.13/4.95pct	63
图 92: 汇川工控业务向工业化解方案升级转型	64
图 93: 汇川技术进口替代空间巨大.....	67
图 94: ABB 的历史 PE 在 15-35X 之间	67
图 95: 2016-2018 年安川 PE 由 10-20X 提升至 40-50X	68
图 96: 2000 年-至今, 日本老龄化程度快速提升	68
图 97: 2011-2019 年, 安川净利润 CAGR 达 25.84%.....	69
图 98: 公司股价与工控行业景气度, 以及公司竞争实力相关	69
图 99: 汇川历史 PE 在 30X-50X 之间	70
表 1: 自公司上市以来已推出四期股权激励计划	13
表 2: 公司股权激励业绩目标明确.....	13
表 3: 公司产品多样化且应用行业广泛	14

表 4: 2019 年贝思特产品毛利率远低于公司除新能源板块外其他领域产品毛利率	19
表 5: 工控行业涉及产品类别较多	23
表 6: 我国相继出台智能制造相关政策, 有望带动工控行业实现快速增长	27
表 7: 2020 年工控市场规模有望达 1901 亿元	28
表 8: 公司 MD810 变频器核心指标可达到与 ABB 基本相同的水平	30
表 9: 公司产品价格约为 ABB 同类产品价格的 73%	30
表 10: 标杆项目建立, 提升了公司品牌竞争力	31
表 11: 伺服系统可以按功率分为小型、中型、大型伺服系统	32
表 12: 2020 年国内伺服系统市场规模有望达 120 亿元	33
表 13: 公司凭借新产品优势, 快速拓展锂电池、光伏、半导体等新兴市场	35
表 14: 2019 年小型 PLC 市场占比 45%	36
表 15: 小型 PLC 多用于 OEM 市场	36
表 16: 旧楼加装电梯相关国家政策	39
表 17: 部分地区旧楼加装电梯补贴情况	40
表 18: 2020 年市场规模有望突破 4400 亿元	41
表 19: 2020 年新房竣工带来电梯新增需求约为 2828 亿元	41
表 20: 2020 年旧楼加装带来电梯新增需求约为 183 亿元	42
表 21: 2020 年电梯替换需求约为 1445 亿元	42
表 22: 贝思特主要产品为电梯人机界面、井道电气、门系统、线缆线束	45
表 23: 2018 年 7 大电梯企业销售收入占贝思特总营收的 60% (单位: 亿元)	46
表 24: 2025 年全球新能源汽车电机电控市场需求将达到 1200 亿元	48
表 25: 传统电机、电控企业在动力总成领域竞争实力更强	49
表 26: 传统电机企业客户多为一线整车	49
表 27: 国家促进政策密集出台	51
表 28: 目前公司具有了电机、电控、减速器动力总成的生产能力	52
表 29: 预计 2020 年底国内主要车企电力总成产量将达到 49 万台	52
表 30: 目前“四大家族”均实现从核心零部件到本体、系统集成的一体化布局	55
表 31: 2020 年轨道交通牵引系统市场规模有望达 87 亿元	57
表 32: 目前, 中车系轨道交通牵引系统市场占有率逾 50%	58
表 33: ABB 中期工业机器人及自动化并购事件	61
表 34: ABB 后期数字化并购事件	61
表 35: 2020 年公司的小型 PLC-H ₅₀ 技术提升显著	63
表 36: 目前汇川的发展类似 ABB 从第一阶段向第二阶段转型期	65
表 37: 汇川追随工控龙头布局工业云平台	65
表 38: 自 2007 年以来, 汇川已完成多次并购	66
表 39: 2019 工控业务营收规模统计中各企业所包含的工控产品	67
表 40: 公司各业务盈利预测	71
表 41: 可比公司估值比较	72

表 42: 公司绝对估值.....	72
表 43: 公司绝估值敏感性分析 (元)	73

投资要点

关键假设

由于工控周期回暖，公司具备进口替代潜力，预计 2020-2022 年公司变频器销售收入为 43.69/54.62/65.54 亿元，YoY+47%/25%/20%，毛利率为 47.16%/47.59%/47.67%。预计 2020-2022 年公司运动控制类产品销售收入为 16.63/21.62/25.95 亿元，YoY+45%/30%/20%，毛利率为 48.20%/48.20%/48.28%。

受益于贝思特在市场、产品等领域强强联合，公司有望充分分享电梯需求放量红利，公司贝思特产品业绩将持续增长，预计 2020-2022 年公司贝思特产品销售收入为 16.43/17.58/18.64 亿元，YoY+17%/7%/6%，毛利率为 25.43%/25.50%/25.64%。

得益于新能源汽车补贴政策回暖，公司有望充分分享新能源汽车发展红利，新能源产品销售将快速增长，预计 2020-2022 年公司新能源产品业务销售收入为 15.28/22.91/35.52 亿元，YoY+50%/50%/55%，毛利率为 20.94%/23.58%/27.52%。

公司销售费用率稳定，预计 2020-2022 年销售费用率分别为 8.40%/8.40%/8.40%，公司管理费用率随着销售规模的扩大稳中有降，预计 2020-2022 年管理费用率为 3.60%/3.50%/3.30%，公司研发费用率较为稳定，预计 2020-2022 年研发费用率为 12.00%/12.00%/12.00%。综合以上，预计 20-22 年公司期间费用率为 24.00%/23.90%/23.70%。

区别于市场的观点

市场认为工控为周期性行业，公司业务发展主要随工控行业周期波动，我们从公司的技术实力、产品能力、并购潜力方面与工控行业龙头 ABB 进行对标，公司具备成长为龙头公司的潜力；目前国内工控市场以外资为主，随着工业智能化、数字化升级，对工控数据安全性的要求将有所提高，工控国产化需求将日益提升，公司在内资品牌中技术实力最强，产品布局最全面，未来有望通过平台化的发展战略实现工控业务的全面进口替代，公司有望穿越市场周期，成长为工控龙头企业。

估值与目标价

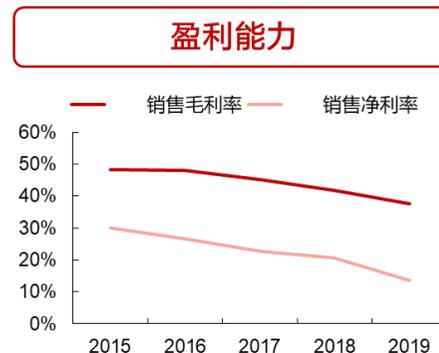
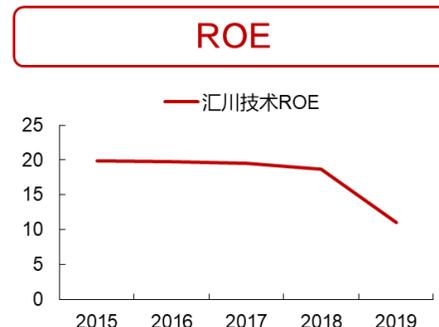
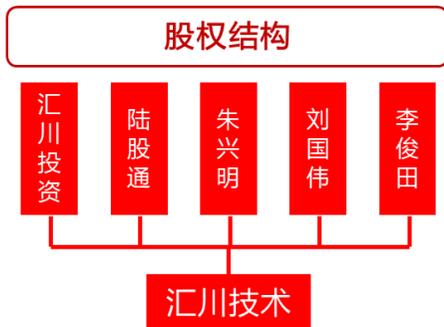
预计 2020-2022 年公司营业收入为 103.59/131.63/164.25 亿元，YoY+40.16%/27.07%/24.78%，归母净利润为 16.13/20.70/25.55 亿元，YoY+69.46%/28.32%/23.43%，EPS 为 0.94/1.20/1.49 元。考虑到公司产品、技术及品牌行业领先，具备进口替代潜力，给予公司 21 年 56XPE 估值，对应目标股价 67.2 元/股，首次覆盖给予“买入”评级。

汇川技术核心指标概览

图 1：汇川技术核心指标概览图

INOVANCE

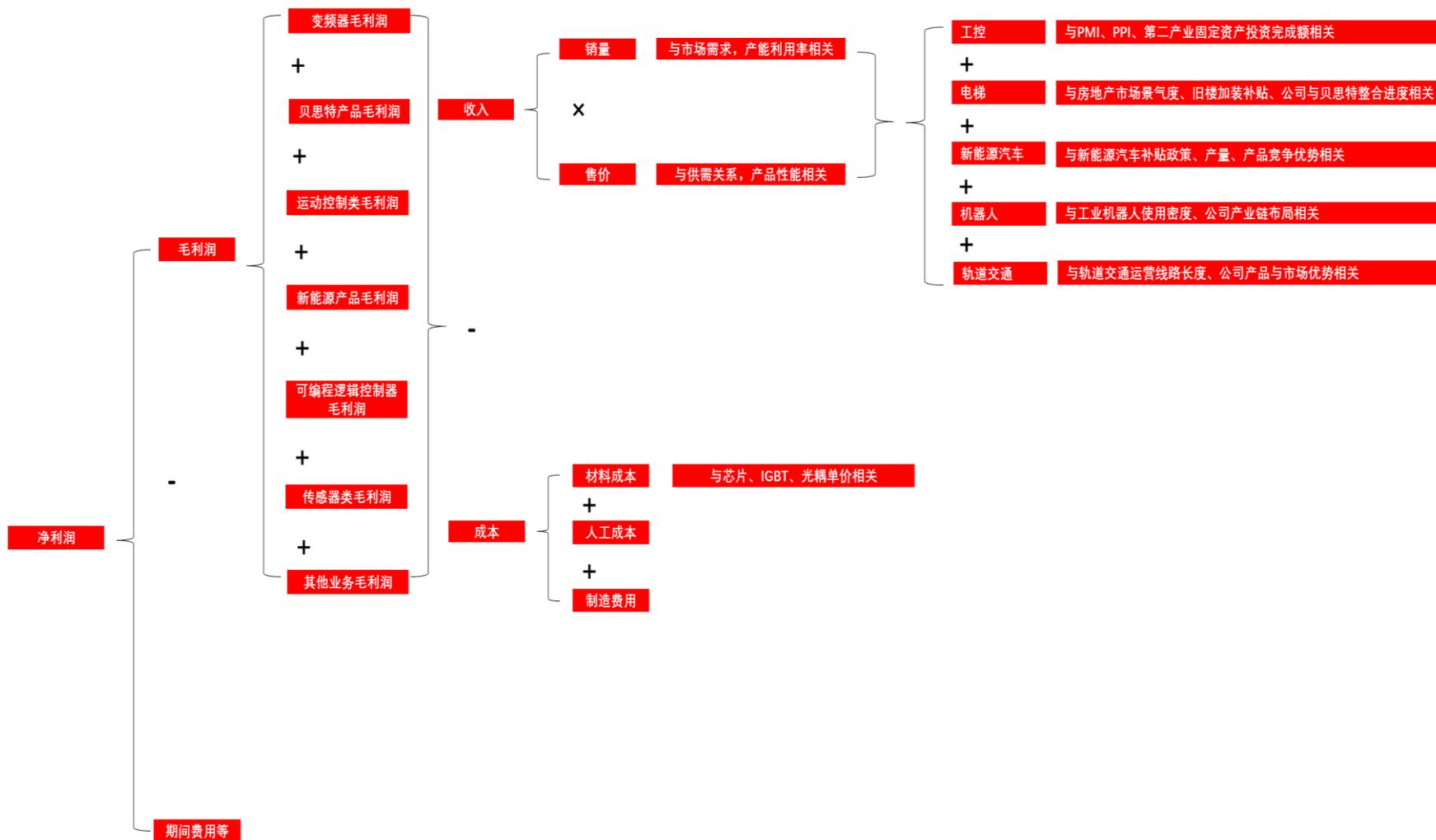
汇川技术成立于2003年，专门从事工业自动化和新能源相关产品研发、生产和销售，是目前国内最大的低压变频器与伺服系统供应商。经过17年的发展，公司业务已从单一的变频器供应扩充至五大业务板块：通用自动化业务、电梯电气大配套业务、新能源汽车业务、工业机器人业务、轨道交通业务。



资料来源：公司官网，西部证券研发中心

盈利驱动力拆解

图 2：公司盈利驱动力拆解



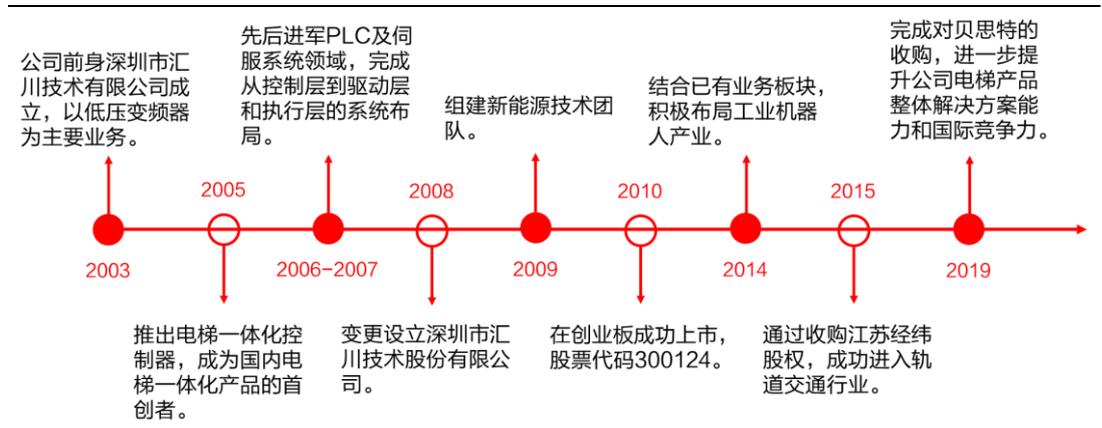
资料来源：公司官网，西部证券研发中心

一、工控龙头企业，纵横扩张持续发力

1.1 变频器起家，业务多元化布局打造工控龙头

工控龙头厚积薄发，多主业协同发展。汇川技术成立于2003年4月，是专门从事工业自动化和新能源相关产品研发、生产和销售的国家高新技术企业，于2010年9月在深交所创业板上市。公司以中高端的矢量变频器起家，通过差异化竞争进行工控行业多元化布局，目前公司工业自动化板块已拥有从控制层到执行层的全线产品，业务已从单一的变频器供应扩充至五大业务板块：通用自动化业务、电梯电气大配套业务、新能源汽车业务、工业机器人业务、轨道交通业务。目前公司已成为国内最大的低压变频器与伺服系统供应商，电梯一体化控制器行业和新能源汽车电控行业领导企业。

图3：公司业务已从单一的变频器供应扩充至五大业务板块

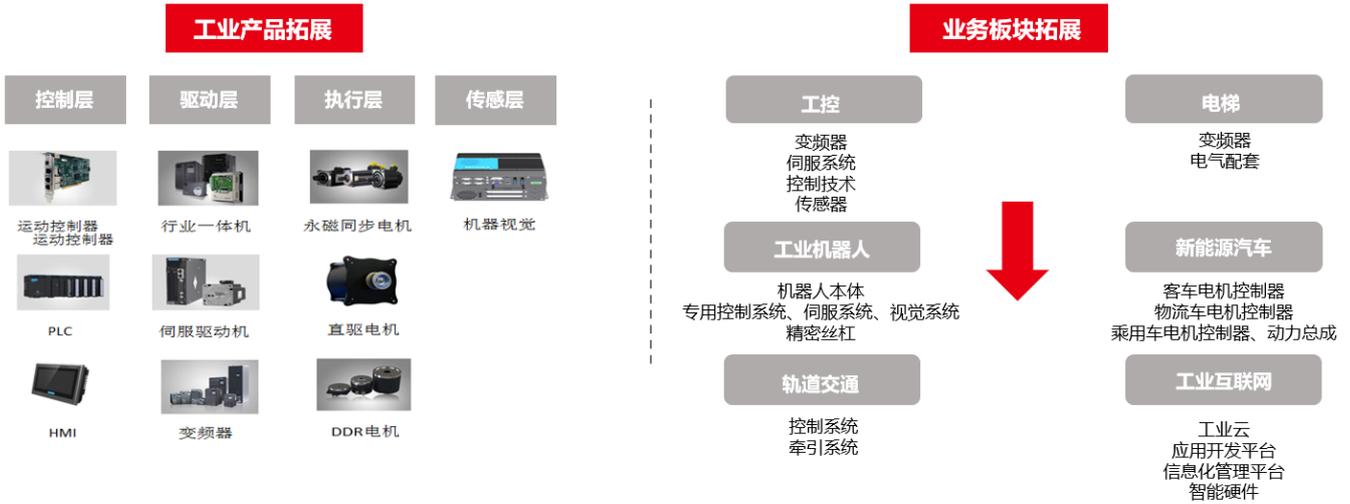


资料来源：招股说明书，公司官网，西部证券研发中心

2003-2008年，公司创立初期以变频器及电梯一体化控制器为主要业务，市占率稳步提升。汇川技术由“华为系”十余名员工创立，公司成立初期致力于矢量变频器的研究与销售，当时国内变频器大部分以V/F产品为主，公司凭借高性价比的矢量变频产品迅速占领市场，2006-2008年公司变频器国内市占率达1.1%/1.6%/1.8%。公司成立之初准确把握房地产市场的黄金期，2003年成立默纳克电梯厂，凭借公司在变频器领域的优势技术，在2005年推出NICE电梯一体机业务产品，成为国内电梯一体化产品的首创者，2008年公司电梯业务国内市占率达4.3%，跃居行业第二。

2009-2015年，纵向横向积极布局，打造工业自动化整体解决方案领先企业。公司在变频器领域站稳脚跟后，在工控领域进行纵向布局，公司先后开发了电液伺服系统、通用伺服系统、PLC产品，快速切入注塑机、塑料、纺织和机床市场，公司成为行业内少数的拥有工控整体解决方案及产品的企业。公司进一步横向拓展业务领域，先后进入新能源车、机器人、轨交领域：2009年公司组建了新能源技术团队，开始尝试将驱动和电机技术向新能源行业渗透，并于当年成功推出电动汽车驱动器。2014年公司积极布局机器人产业，为工业机器人产业提供包括伺服系统、控制系统、工业视觉系统等核心部件在内的电气解决方案，并于2016年推出SCARA机器人整机解决方案。2015年，公司通过收购江苏经纬股权，成功获得轨道交通行业准入资质，成为国内少数几家掌握轨道交通牵引系统解决方案的公司。

图 4：公司业务围绕电机控制技术进行纵横扩张



资料来源：公司官网，西部证券研发中心

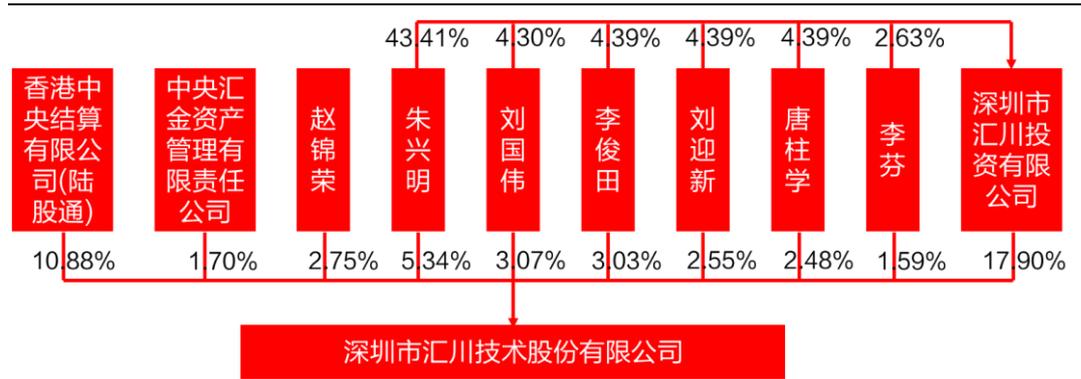
2016 年至今，公司成熟型、成长型、潜力型业务协同发展。经过 17 年的发展，公司已建立起从潜力业务、成长型业务到成熟型业务的梯次业务体系。公司电梯业务属于成熟业务，国内市场占率较高，2019 年公司收购了上海贝思特，联手加速开拓跨国企业及海外市场业务，并完善了人机界面、门系统、线缆线束等产品系列，电梯业务可为公司提供稳定的现金流。通用自动化业务属于成长型业务，由于该业务的主要竞争对手是外资品牌，公司凭借技术和营销能力不断进行进口替代，目前进口替代空间仍较大，具备良好的成长空间。新能源汽车、机器人业务处于战略投入期，未来具备较强的增长潜力。

1.2 高管拥有“华为基因”，注重股权激励

创始团队多来自华为电气，核心团队人员稳定。2001 年底正经历行业寒冬的华为将安圣电气 100% 股权出售给美国艾默生，随后一群集华为狼性基因与艾默生国际视野的员工陆续结伴创业，中国工控行业由此迈上发展快车道，造就了电力电子和工业控制领域里赫赫有名的“华为电气—艾默生”创业系，汇川技术正是其中一员。2003 年公司成立时 19 位发起人中有 16 位具有华为电气及艾默生工作背景，目前公司 10 位高管中有 8 位来自公司初创团队，管理团队技术背景雄厚，公司核心团队高度稳定。

股权结构清晰，管理团队持股比例高。公司实际控制人为董事长、总裁朱兴明先生，持有公司 13.11% 的股份，股权较为集中。除朱兴明外的其他核心高管直接有公司 18.18% 的股权，并通过汇川投资公司间接持股，公司核心管理团队持股比例达 30%。汇川投资成立于 2008 年，作为 19 位发起人的持股平台，使创世团队股权集中化，有利于稳定股权结构。

图 5：董事长朱兴明共持有公司 13.11% 股份



资料来源：公司公告，西部证券研发中心

股权激励机制完善，员工持股丰厚。自公司上市以来，已于 2013/2015/2016/2019 年推出 4 期股权激励计划，涉及员工数量超 1500 人。公司前 3 期股权激励均顺利完成激励解锁条件，目前第 4 期激励计划将于 2020-2022 年依次解禁 30%/30%/40%，行权条件为 2019-2021 年度实现扣非净利润分别不低于 11.04/12.06/12.99 亿元，延续了公司年化增长 7%~10% 的业绩目标。

表 1：自公司上市以来已推出四期股权激励计划

	授予日	实际授予人数	授予股票数量 (万股)	占授予前股本总额的比例
第一期	2013/1/31	227	1252	3.22%
第一期预留	2014/1/16	17	100	0.26%
第二期	2015/5/25	172	454	0.58%
第三期	2016/12/6	635	5364	3.33%
第四期	2019/1/25	468	1776	1.07%

资料来源：公司公告，西部证券研发中心

表 2：公司股权激励业绩目标明确

扣非归母净利润 (亿元)	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
第一期	3.48	4.04	4.69						
增速	12%	16%	16%						
第二期			7.02	7.66	8.29				
增速			10%	9.09%	8.33%				
第三期				8.37	9.13	10.27	11.03		
增速				10%	9.09%	12.50%	7.41%		
第四期							11.04	12.06	12.99
增速							9.09%	9.24%	7.69%
实际扣非归母净利润	5.32	6.38	7.61	8.57	9.28	10.51	6.69-9.03		

资料来源：公司公告，西部证券研发中心

1.3 产品布局五大板块，多元化营销体系锁定核心客户

公司产品涉及众多下游行业，变频器和运动控制产品是公司收入主要来源。公司业务包括工业自动化、电梯业务、新能源汽车、工业机器人、轨道交通五大板块，产品广泛应用于工业领域的各行各业。在这五大板块中变频器是公司的龙头产品，包括通用变频器和电梯一体化控制产品，2019年公司变频器类产品营业收入达到29.72亿元，占比40.22%，是公司的主要收入来源；运动控制产品是公司的战略性产品，主要包括通用伺服系统和电液专用伺服系统，2019年公司运动控制产品收入11.47亿元，占比15.52%；2019年公司贝思特产品收入占比达19.00%，成为公司收入的主要来源之一。未来随着新能源汽车和机器人产业的发展，公司新业务收入占比有望提升。

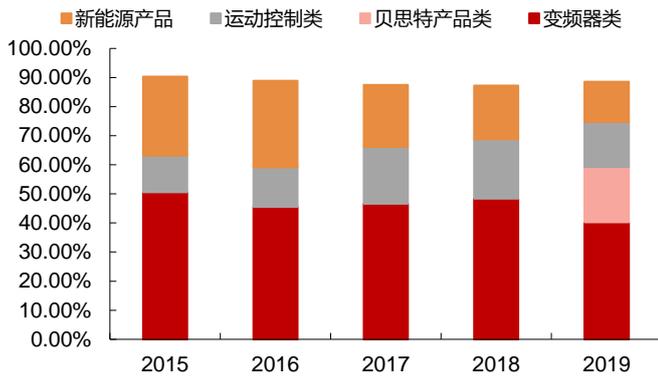
表 3：公司产品多样化且应用行业广泛

领域/行业	所属公司业务板块	产品类别	主营产品系列	下游行业
工业自动化	通用自动化事业部	变频器类	通用低压变频器、中高压变频器、行业专机等	空压机、起重、机床、金属制品、电线电缆、纺织化纤、印刷包装、塑胶、建材、煤矿、冶金、化工、市政、石油等
		伺服系统类	通用伺服系统 专用伺服系统 (电液行业专用)	3C 制造设备、机器人/机械手、锂电设备、LED 设备、印刷设备、包装设备、机床、纺织机械、食品机械、注塑机、压力机等
		控制技术类	PLC、视觉系统 HMI	3C 制造设备、印刷设备、包装设备、机床、纺织机械、汽车制造、锂电设备、LED 设备、机器人/机械手等
		传感器类	光电编码器、开关	电梯、机床、纺织机械、电子设备等
		工业互联网类	工业云、应用开发平台、信息化管理平台 智能硬件	电梯、空压机、注塑机等
工业机器人	工业机器人事业部	核心部件类	机器人控制系统、视觉控制系统、精密丝杠	工业机器人、机械手、3C 制造设备等
		整机类	SCARA 机器人、六关节机器人	3C 制造设备、锂电设备、LED 设备等
电梯	电梯事业部	变频器类	电梯一体化相关产品	电梯
		电气配套类	人机界面、门系统、线束线缆、井道电气等产品	
新能源汽车	联合动力	电机控制类	电机控制器、高性能电机、五合一、动力总成	新能源汽车
		电源类	DC/DC、OBC、电源总成	
轨道交通	经纬轨道	牵引系统	牵引变流器、辅助变流器、高压箱、牵引电机	轨道交通

资料来源：公司公告，西部证券研发中心

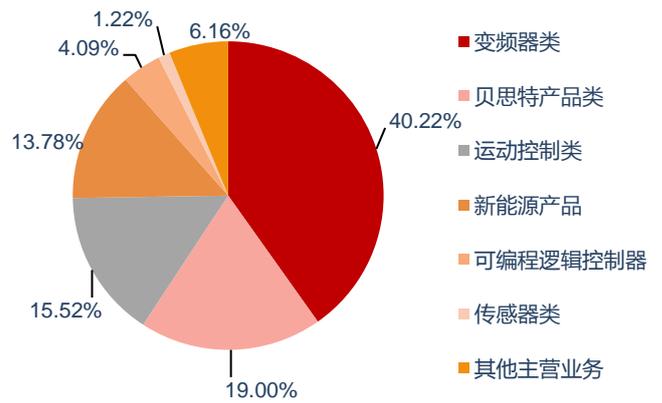
公司深度研究 | 汇川技术

图 6：变频器类产品对公司收入贡献最大



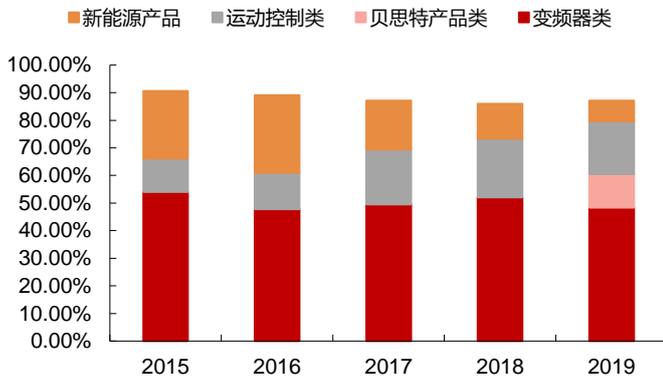
资料来源：Wind，西部证券研发中心

图 7：2019 年变频器类产品收入占比 40.22%



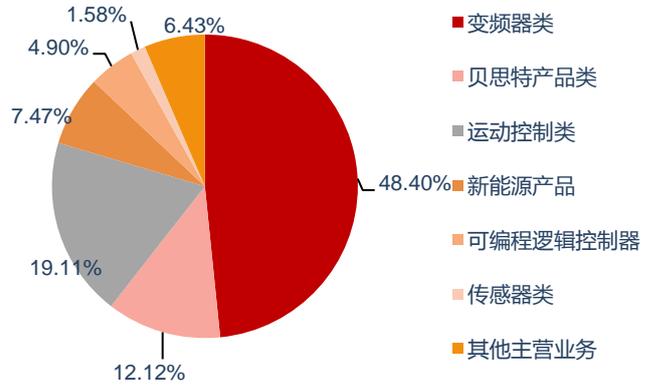
资料来源：Wind，西部证券研发中心

图 8：变频器类产品对公司毛利贡献最大



资料来源：Wind，西部证券研发中心

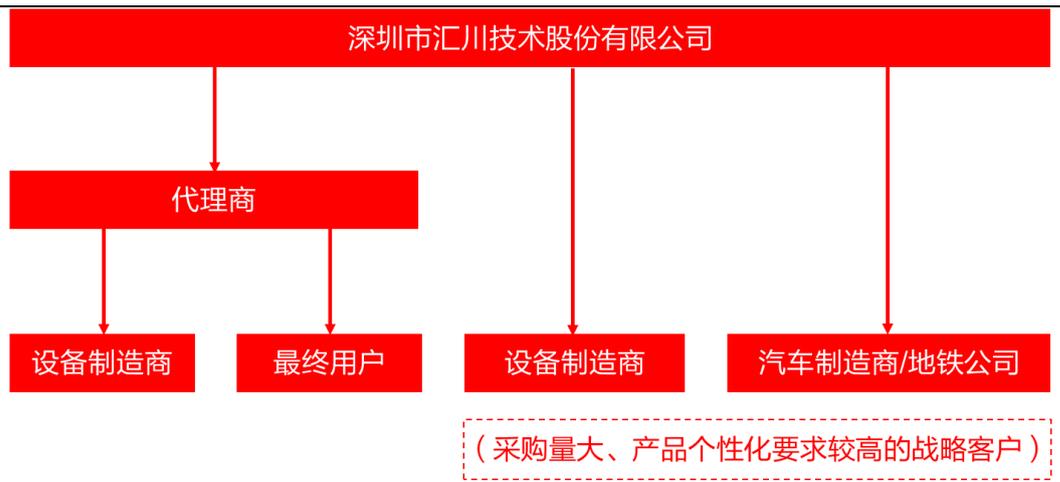
图 9：2019 年变频器类产品毛利占比 48.40%



资料来源：Wind，西部证券研发中心

公司采用“直销+分销”的营销模式，分销快速响应市场需求，直销精准锁定核心客户。由于公司产品涉及的下游领域众多，用户分布广泛，公司大部分产品通过代理商、经销商及系统集成商销售给客户。分销的销售方式主要涵盖工业自动化、电梯、工业机器人领域，通过标准化的产品营销，最大限度利用市场资源，及时响应市场需求，做实区域市场。而对于少数采购量大、产品个性化要求较高的战略客户则采用直销的销售方式，主要包括新能源汽车及轨道交通领域的客户，聚焦行业 TOP 客户，提供定制化的解决方案。此外，公司采用“行业+区域”的协同营销策略，持续为各行业和区域的客户创造价值。

图 10：公司采用“直销+分销”的经营模式

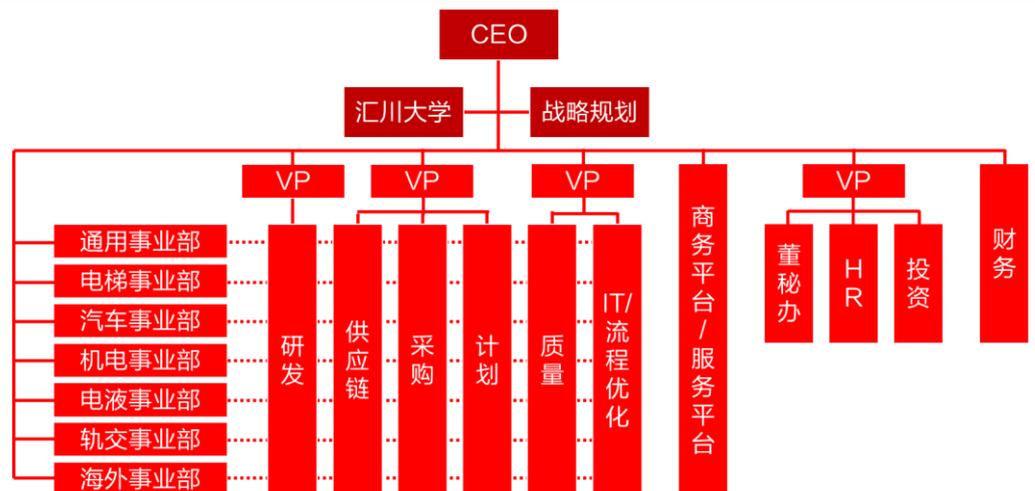


资料来源：公司公告，西部证券研发中心

1.4 四次组织变革，不断提高经营效率

公司成立以来已经历三轮组织变革，适应不同发展阶段。2003-2010年，公司组织架构为职能部门为主+行业子公司为辅的塔式架构，由于当时公司产品较为单一且员工数量较少，管理结构较为扁平化，有利于公司技术和资源聚焦，实现核心产品的市场突破。2010-2014年，随着公司产品线逐渐丰富，公司组织架构经历第二次组织变革，成为职能部门为主+产品线为辅的矩阵架构，为各个业务板块分别设立部门，带动产品的丰富和业务板块的拓展。2014-2018年，公司组织架构在第三次变革中进一步细化，各业务板块成立事业部，并增加了VP层级管理各部门，形成了职能部门为主+事业部为辅的强矩阵架构，提高公司平台化发展的管理效率。

图 11：2014-2018年公司组织架构为职能部门为主+事业部为辅的强矩阵架构



资料来源：汇川 2019 年演讲实录，西部证券研发中心

引入外部顾问开展第四次组织变革，公司效率和人均产值有望提升。2019年公司通过引入外部顾问传世智慧开始实施第四次组织变革，本次变革的准则是“打造以客户为中心的、敏捷的流程化组织”，目标是使得“客户更满意、运营更高效”，实现公司收入300亿的战略目标。此次变革为期三年分为三个阶段，2019年10月公司已启动P1阶段涉及公司治理、战略、营销三大核心变革项目和15个子项目，三大项目指派三位高管专职负责监督；P1.5阶段将IPD研发列入项目中，预计于2020年下半年启动；P2.0阶段将进行人力资源和供应链管理变革，预计于2020年10月启动。随着变革的深化，公司管理效率将进一步提升，产品开发周期将缩短，成本有望进一步降低，人均产值有望从70万元提高到120万元以上。

图 12：公司第四次组织变革为期三年，分为两个阶段

	2019.10-2020.03	2020.04-2020.09	2020.10-2021.03	2021.04-2021.09	2021.10-2022.03	2022.04-2023.09
公司治理	→					
战略管理	→					
LTC/MCR (营销)	→					
IPD (集成产品开发)		→				
IHR (人力资源)			→			
ISC (供应链)			→			
	P1.0阶段	P1.5阶段	P2.0阶段			

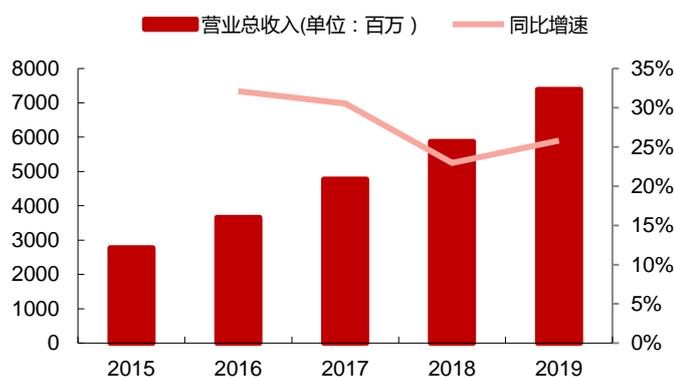
资料来源：传世智慧，西部证券研发中心

二、业绩靓丽，核心产品毛利率行业领先

2.1 收入快速增长，毛利合理下行

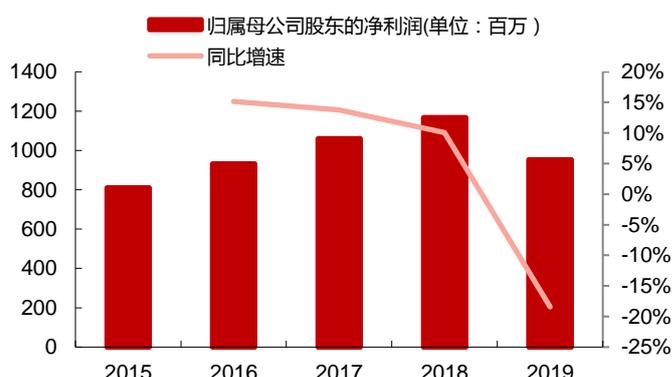
营业收入持续增长。2015-2019年，公司营业总收入分别为27.7/36.6/47.7/58.7/73.9亿元，年均复合增长率达到27.80%。2019年，受经济周期、产业政策调整及贸易摩擦等多重因素影响，公司所处工控行业Q1-3市场规模持续下行，分别同比下行3.7%/3.3%/6.0%，导致全年工控市场规模同比下行1%，在这样的行业背景下，公司不含贝思特营业收入逆势上行，同比增长1.90%，含新增合并主体贝思特营业收入同比增长25.81%。

图 13：2019 年公司营业总收入同比增长 25.81%



资料来源：Wind，西部证券研发中心

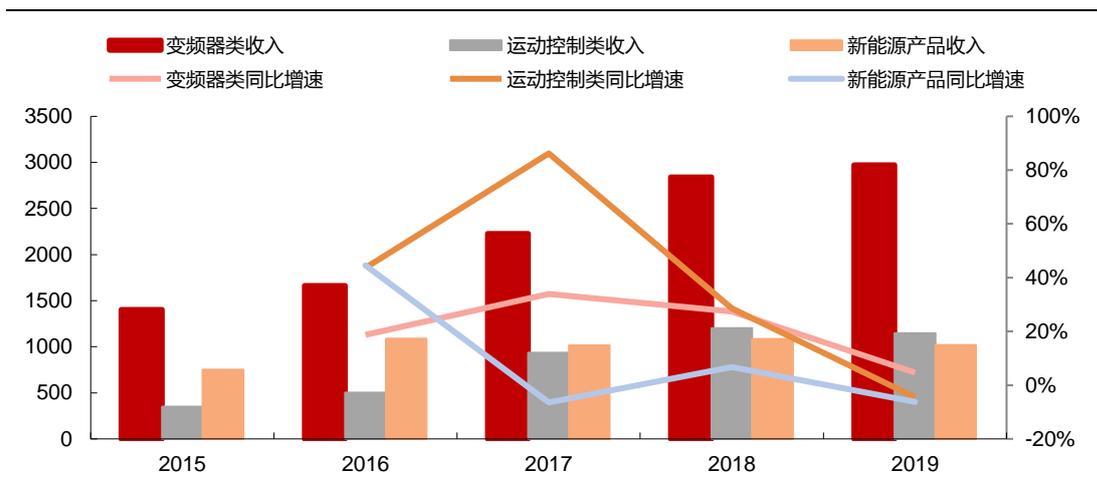
图 14：2019 年公司归母净利润同比下滑 18.42%



资料来源：Wind，西部证券研发中心

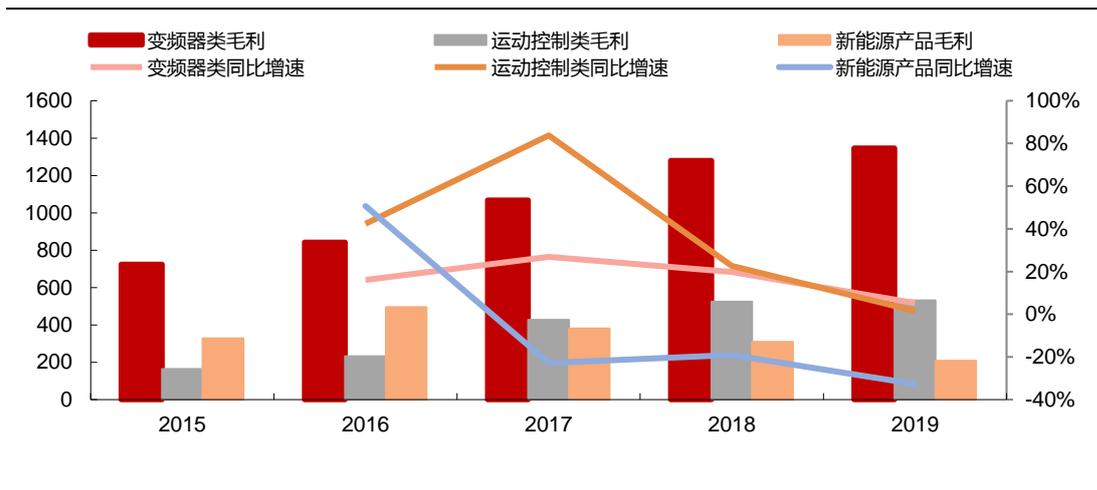
新能源补贴退坡加之受中美贸易摩擦等影响，2019年公司新能源等板块毛利下行，公司归母净利润有所下降。2015-2019年，公司三类主要产品变频器类、运动控制类及新能源产品的收入年均复合增长率分别为20.67%/34.65%/7.89%，毛利年均复合增长率分别为16.74%/34.36%/-10.79%。2019年中美贸易摩擦导致公司下游市场景气度降低，行业竞争加剧，公司产品价格端存在下行压力；此外由于新能源汽车整体补贴退坡60%以上，公司新能源产品营业收入同比下滑6.18%，营业成本同比上升4.38%，导致该板块毛利率同比下降8.05%；加之2019年公司收到的增值税软件退税金额由2.67亿元下降至1.99亿元，同比下降25.47%，公司归母净利润同比下滑18.42%。2020年受疫情影响，国家及各地相继出台新能源等领域补贴政策，2020年公司利润空间有望增厚。

图 15：2015-2019 年公司运动控制类产品收入 CAGR 为 35%



资料来源：Wind，西部证券研发中心

图 16：2015-2019 年公司运动控制类产品毛利 CAGR 为 34%



资料来源：Wind，西部证券研发中心

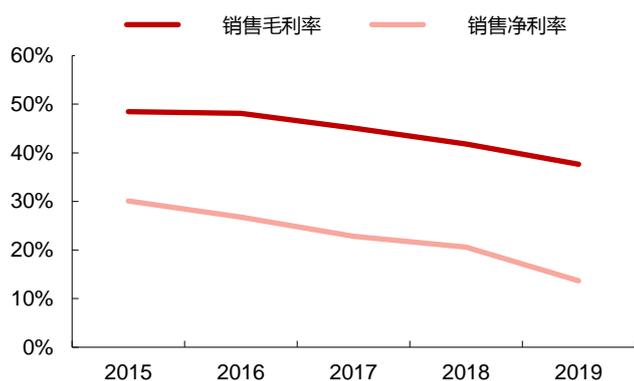
2.2 盈利能力较强，主打产品毛利率行业领先

公司核心产品毛利率仍处行业领先地位。2015-2019年，公司相继进入轨道交通、新能源汽车、机器人、工业软件等领域，新板块进入初期成本较高，带动公司综合毛利率由48.47%下降至37.65%，但公司核心产品变频器、运动控制技术积淀深厚，目前市占率已做到内资第一，行

公司深度研究 | 汇川技术

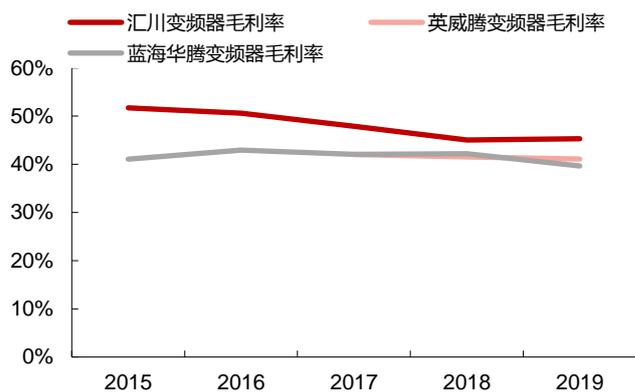
业排名分别第二、第四，规模效应显著，其毛利率处于行业领先地位。2019 年公司变频器产品毛利率同比提升 0.25pct，达 45.30%，高于英威腾、蓝海华腾 4.21/5.64pct；运动控制产品毛利率同比上升 2.77pct，达 46.35%，高于拓斯达、新时代 9.67/28.54pct。2019 年由于新能源汽车补贴下行，行业竞争度加剧，公司新能源产品毛利率同比下降 8.05pct，加之并购贝思特产品的毛利率为 24%，远低于公司除新能源板块外其他领域产品毛利率，导致了公司综合毛利率同比下行 4.16%。

图 17: 2015-2019 年公司综合毛利率及净利率均出现下滑



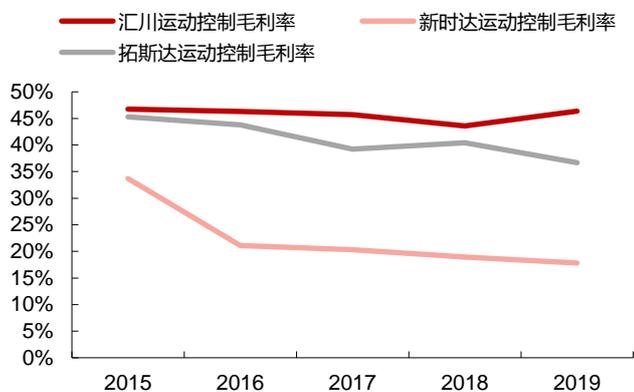
资料来源: Wind, 西部证券研发中心

图 18: 公司变频器类产品毛利率高于竞争对手



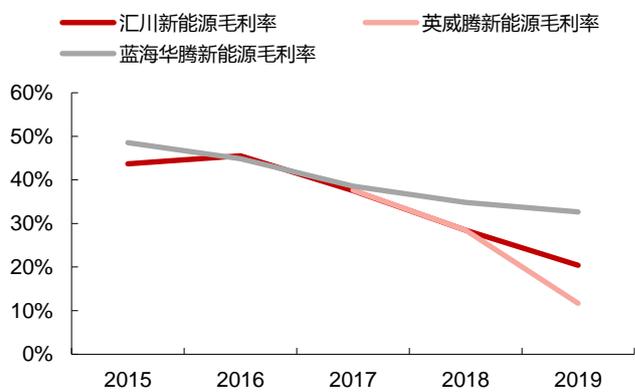
资料来源: Wind, 西部证券研发中心

图 19: 公司运动控制类产品毛利率高于竞争对手



资料来源: Wind, 西部证券研发中心

图 20: 2016-2019 年公司新能源产品毛利率逐年下滑



资料来源: Wind, 西部证券研发中心

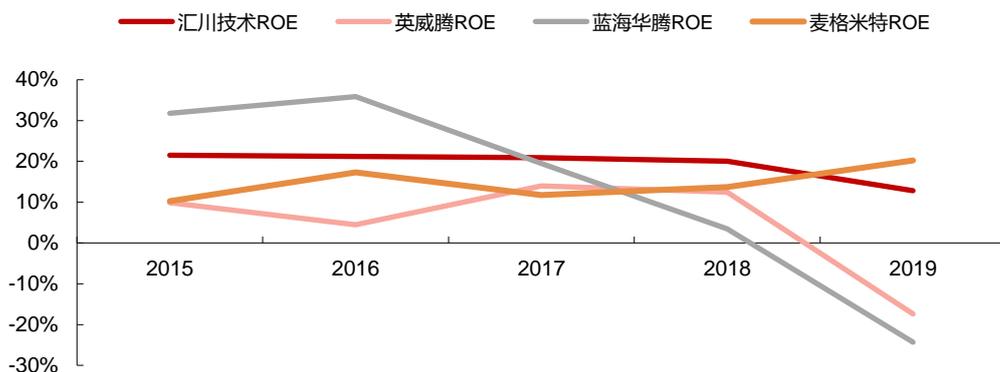
表 4: 2019 年贝思特产品毛利率远低于公司除新能源板块外其他领域产品毛利率

	变频器	运动控制类	控制技术类	新能源汽车&轨交类	传感器类	贝思特产品类	其他
毛利率	45.30%	46.35%	45.08%	20.41%	48.76%	24.00%	39.26%

资料来源: Wind, 西部证券研发中心

并购贝思特导致所有者权益大幅增加,公司 2019 年 ROE 有所下滑。2015-2018 年,公司 ROE 维持 18-20%,处于行业领先水平,2019 年,一方面,新能源补贴退坡加之受中美贸易摩擦等影响,公司新能源等板块毛利下行,公司归母净利润同比下降 18.42%;另一方面,公司完成贝思特并购,所有者权益同比提升 36.75%,导致公司 ROE 下滑至 11.05%。

图 21：2019 年公司 ROE 下滑至 11.05%

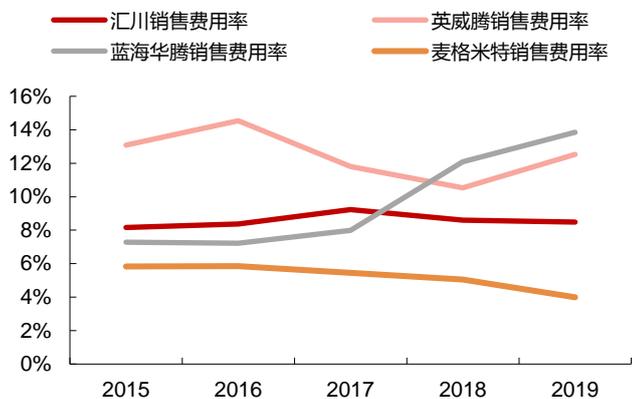


资料来源：Wind，西部证券研发中心

2.3 公司运营能力较好，费用率保持稳定

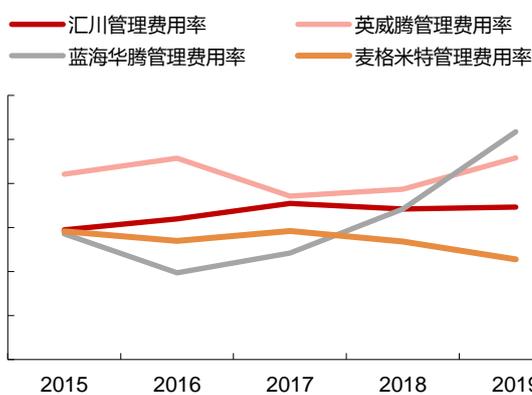
公司费用率基本保持稳定。2015-2019 年公司销售费用率一直保持在 8%-10%区间内，管理费用率由 14.73%小幅提升至 17.31%，两项费用率均处于行业中等水平。财务费用率由 2015 年的-1.62%上升至 2019 年的 0.72%，其中 2019 年财务费用增长主要来源于公司借款增加以及月均定期存款减少。公司 2019 年财务费用率与竞争对手相比处于较高水平。

图 22：公司销售费用率基本保持稳定



资料来源：Wind，西部证券研发中心

图 23：公司管理费用率小幅上升

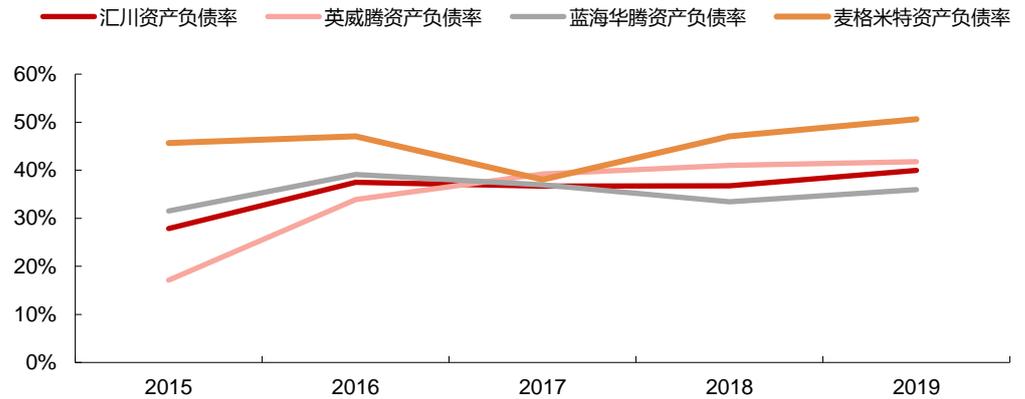


资料来源：Wind，西部证券研发中心

2.4 公司资产负债率相对稳定，现金流状况好转

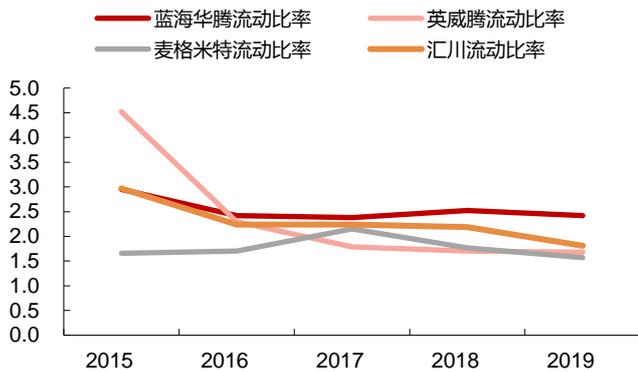
公司资产负债率较低，具有良好的偿债能力。2019 年，公司资产负债率为 39.97%，同比提升 3.23pct，资产负债率较为健康，处于行业中等水平。短期偿债能力方面，2019 年公司流动比率与速动比率分别为 1.89/1.48，同比下降 0.38/0.35，分别较同业竞争者麦格米特、英威腾、蓝海华腾高-0.61/0.13/0.24/0.38、-0.47/0.16/0.34/0.35，公司短期偿债能力仍处合理区间。

图 24：2019 年公司资产负债率为 39.97%



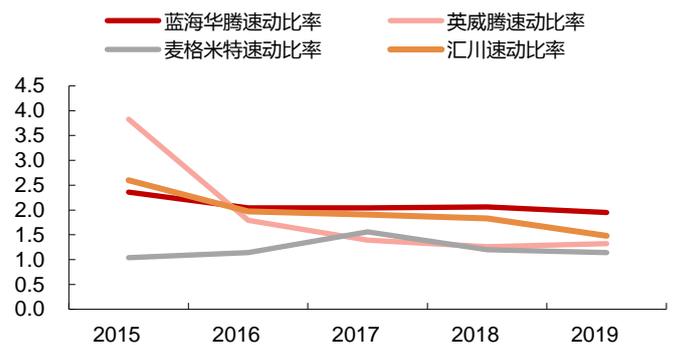
资料来源：Wind，西部证券研发中心

图 25：2019 年公司流动比率为 1.81



资料来源：Wind,西部证券研发中心

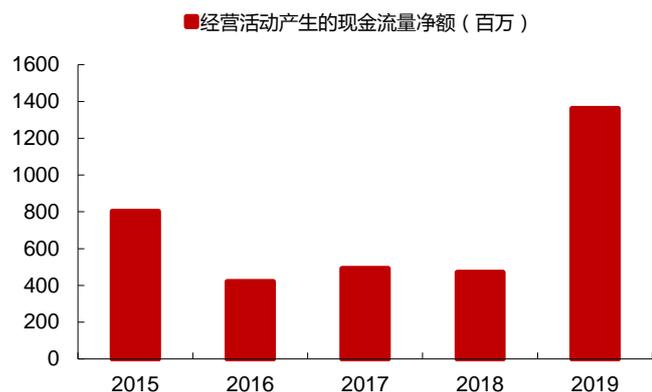
图 26：2019 年公司速动比率为 1.48



资料来源：Wind 西部证券研发中心

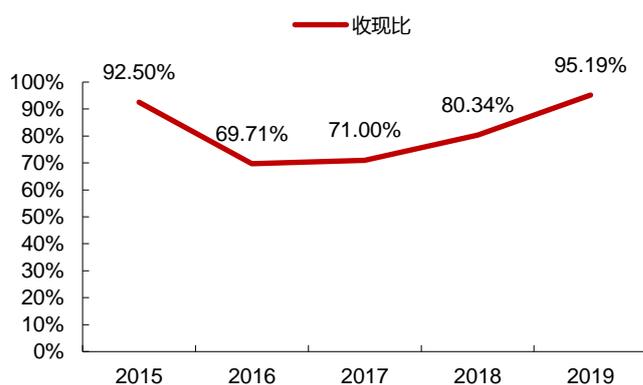
公司现金流改善。2019 年公司经营活动产生的现金流量净额有明显提升，同比增长 188.82%，增长主要来自于公司的现金回款、票据托收、贴现款增加以及贝思特并表。收现比方面，2016-2018 年公司收现比分别为 69.71%/71.00%/80.34%，分别同比提升 1.29%/9.34%，2019 年尽管公司下游市场景气度低，行业竞争加剧，受益于公司议价能力提升，公司收现比仍持续提升，达 95.19%，同比提升 14.85pct。

图 27:2019 年经营活动产生的现金流量净额同比增长 188.82%



资料来源: Wind, 西部证券研发中心

图 28: 2016-2019 年公司收现比不断改善



资料来源: Wind, 西部证券研发中心

三、工控大有可为，进口替代正当时

3.1 制造业升级，工控行业放量可期

工控产品功能及形态多样。工业控制是指通过运用计算机技术、微电子技术、电气手段，综合电子电气、机械、软件等部件，使生产与制造过程更加自动化、精准化，并实现可控性及可视性。工控产品可以分为控制类、运动控制类、驱动类、软件类、反馈元件及过程仪表类、工业元件类、执行机构类七个类别，包括 HMI、PLC 等近 20 类产品。

- ① 控制系统类：主要包括 HMI（人机界面）、PLC（可编程控制器）、IPC（工控机）、DCS（分散控制系统）、SIS（安全系统）五大细分产品，其通过外界输入及对生产过程的连续测量、常规控制、操作控制管理，保证生产装置的平稳运行；
- ② 运动控制类：主要包括伺服系统、直线电机、PC-Based 运动控制器、CNC（数控机床）四大细分产品，其基于输入的数据，通过内部的逻辑电路或控制软件进行编译、运算和处理，将输入的数据转换为运动；
- ③ 驱动类：主要包括低压变频器、高压变频器、软启动器三大细分产品，其根据电机的实际需要来调整输出电压和频率、调节起动过程中的参数,如限流值、起动时间等；
- ④ 软件类：主要包括 MES（制造企业生产过程执行管理系统）、SCADA（数据采集与监视控制系统）两大细分产品，其通过对设备进行监控和控制，为工业生产提供过程控制、底层数据集成分析、上层数据集成分解等管理；
- ⑤ 反馈元件及过程仪表类：主要包括传感器和仪表，将传感信息转变为其他所需形式的信息输出；
- ⑥ 工业元件：主要包括接触器与热继电器、继电器、按钮指示灯三大类细分产品，其中接触器与热继电器、继电器主要基于对输入变量的感应，实现对被控电路通断的控制效果；
- ⑦ 执行机构：主要包括控制阀，其主要作用为控制和调节各部分液体的压力、流量和方向。

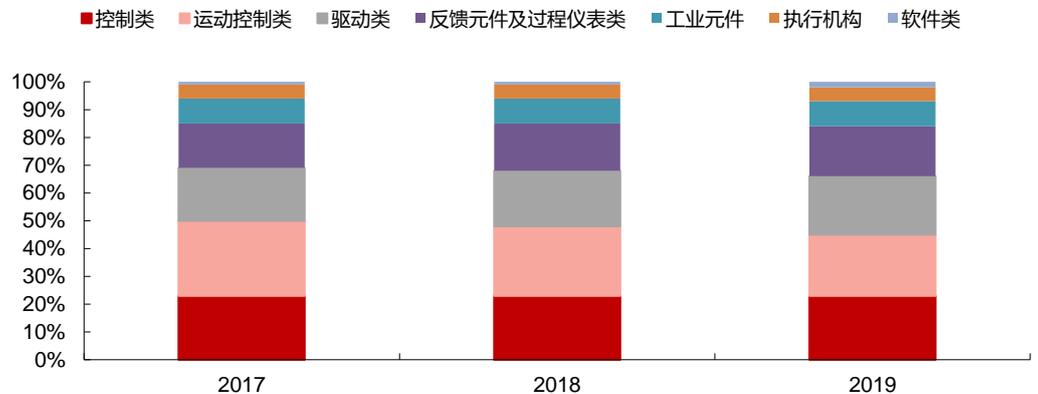
表 5：工控行业涉及产品类别较多

类别	产品
控制系统类	HMI (人机界面)、PLC (可编程控制器)、IPC (工控机)、DCS (分散控制系统)、SIS (安全系统)
运动控制类	交流伺服、直线电机、PC-Based 运动控制器、CNC (数控机床)
驱动类	低压变频器、高压变频器、软启动器
软件类	MES (制造企业生产过程执行管理系统)、SCADA (数据采集与监视控制系统)
反馈元件及过程仪表类	传感器、仪表
工业元件类	接触器与热继电器、按钮指示灯、继电器
执行机构类	控制阀

资料来源：MIR 数据库，西部证券研发中心

控制类、运动控制类、驱动类产品是工控的核心。据 MIR 数据库统计，2019 年控制类、运动控制类、驱动类产品产值在在工控市场规模中占比分别为 23%/22%/21%，是工控的核心产品。其中控制系统是工控的大脑，其会依据外界输入的信号输出控制指令，其产品产值占比近年来保持稳定，2017-2019 年均为 23%。运动控制是工控的手臂，其将输入的信号转变为动作，随着生产端技术的提升，单位产品成本下降，带来其产值占比由 2017 年的 27%降低至 2019 年 22%。驱动类产品是实现运动控制的基础，其产值比例由 2017 年的 19%提高到 21%。

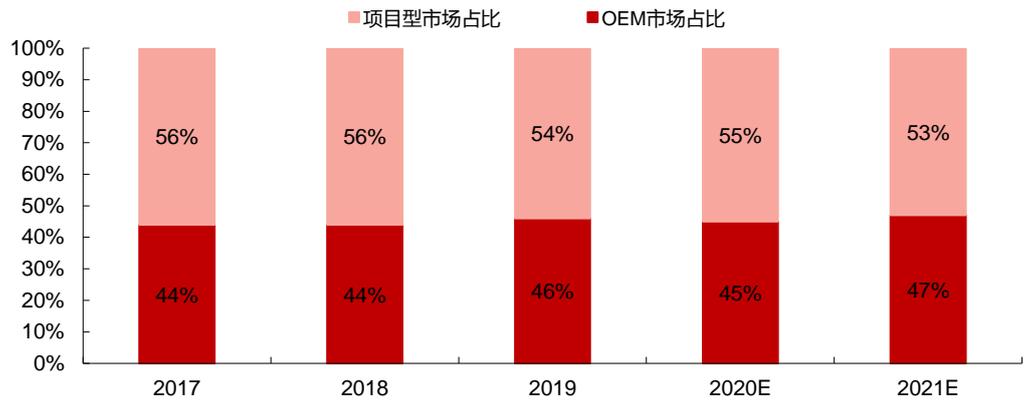
图 29：控制类、运动控制类、驱动类产品是工控的核心



资料来源：MIR 数据库，西部证券研发中心

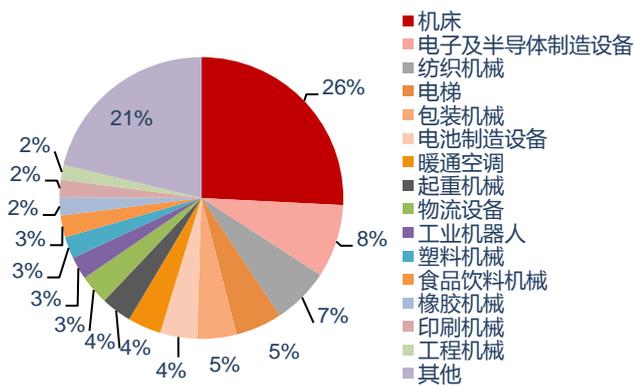
工控行业下游主要分为 OEM 市场及项目型市场，OEM 市场占比有望提升。OEM 市场主要面向原始设备制造商，其中机床、电子半导体、纺织机械、电梯分别占据 26%/8%/7%/5%的份额。项目型市场主要应用工程领域，其中化工、市政及公共设施、电力、石化分别占据 20%/19%/12%/11%的份额。近年来随着新能源汽车、3C、机器人等制造业行业设备升级更新需求提升，OEM 市场占比有所提升，2017-2019 年，OEM 市场占比由 44%提高到 46%，根据 MIR 的预测，预计到 2021 年 OEM 及项目型市场占比将分别达到 47%/53%。

图 30: 预计 2021 年 OEM 市场占比有所提升



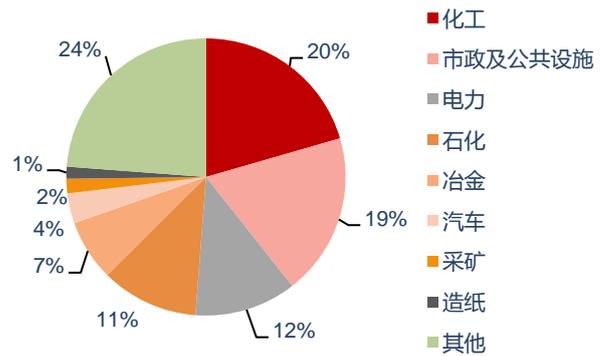
资料来源: MIR 数据库,西部证券研发中心

图 31: 2019 年机床、电子及纺织占据 OEM 市场 41%的份额



资料来源: MIR 数据库,西部证券研发中心

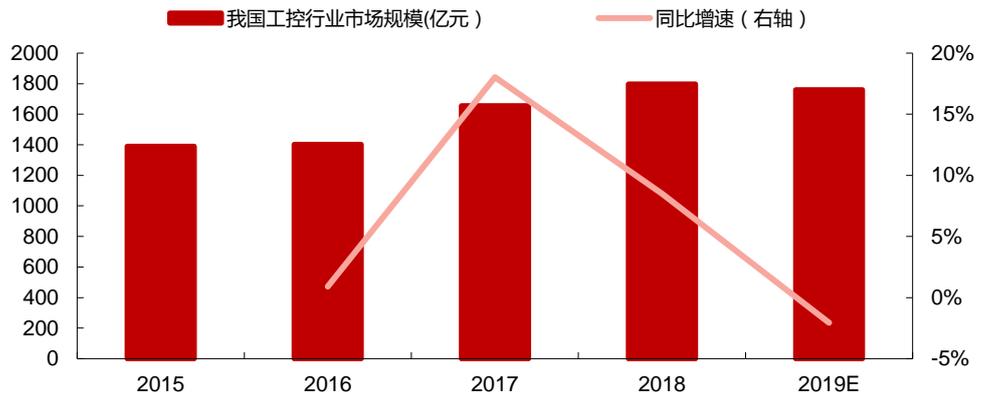
图 32: 2019 年化工、市政及电力占据项目型市场 51%份额



资料来源: MIR 数据库,西部证券研发中心

2019 年受贸易摩擦影响,我国工控行业市场规模有所回落。工控行业市场规模与经济的总体发展状况有关,尤其与 PMI、PPI 等指标相关,目前受中美贸易摩擦影响,市场规模处于低谷时期。2008 年以前,受益于经济快速增长,制造业投资规模较大,带来工控行业市场规模快速增长;2008 年世界金融危机爆发,工控行业市场规模走入下行通道,随着 4 万亿经济刺激措施的实施,工控行业市场规模上行;2012-2016 年,由于我国经济增速下降,工控行业维持低速平稳增长;2017-2018 年受益于下游 3C、工业机器人等领域快速发展,工控行业市场规模提升,市场规模分别同比增加 18.03%/8.51%。2019 年由于中美贸易摩擦升级,工控行业市场规模小幅回落,同比下滑 2.06%,达 1760 亿元。

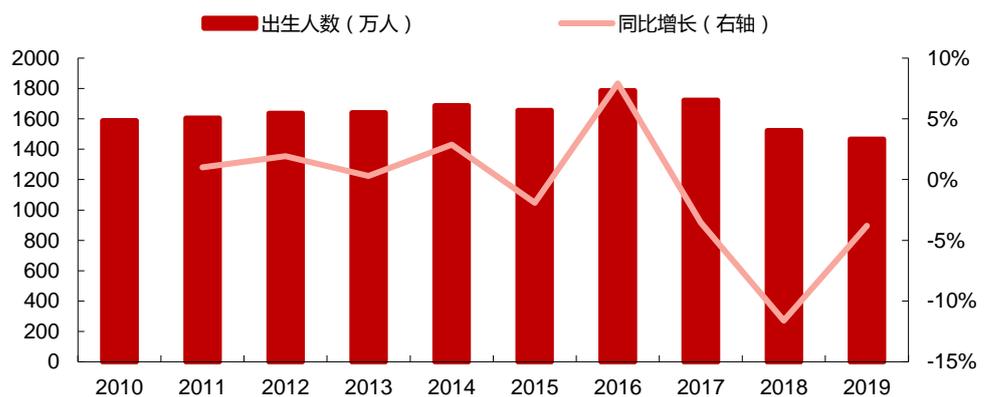
图 33：2019 年工控行业市场规模同比下滑 2.06%



资料来源：赛迪顾问，西部证券研发中心

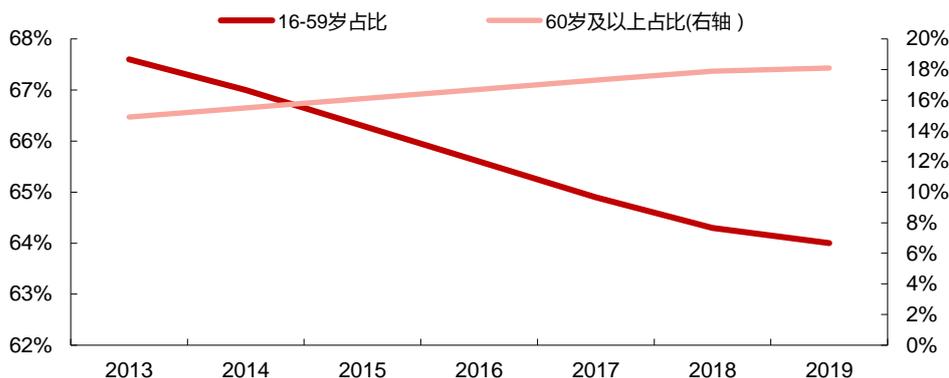
人口红利消失、劳动力成本上升，推动工控行业快速发展。近年来，中国人口结构正在面临转型，一方面，2015 年二孩政策全面实施，带动 2015-2016 年我国出生人口增速大幅提升，但 2017-2019 年我国出生人口同比下滑 3.53%/11.61%/3.81%，二孩政策对出生人数的影响有限；另一方面，我国 16-59 岁的适龄劳动力人口占比持续下行，劳动力人口占比由 2013 年的 68%，下降到 2019 年的 64%，老龄化问题带来的是人工成本的上涨，人口红利的减弱。在这样的情况下，资本和技术将逐步取代劳动力，在生产要素中扮演更重要的角色，企业将逐渐由劳动力密集型企业转向资本密集型、技术密集型企业。因此实现自动化生产是制造型企业长期的发展趋势。

图 34：2017-2019 年我国出生人口持续负增长



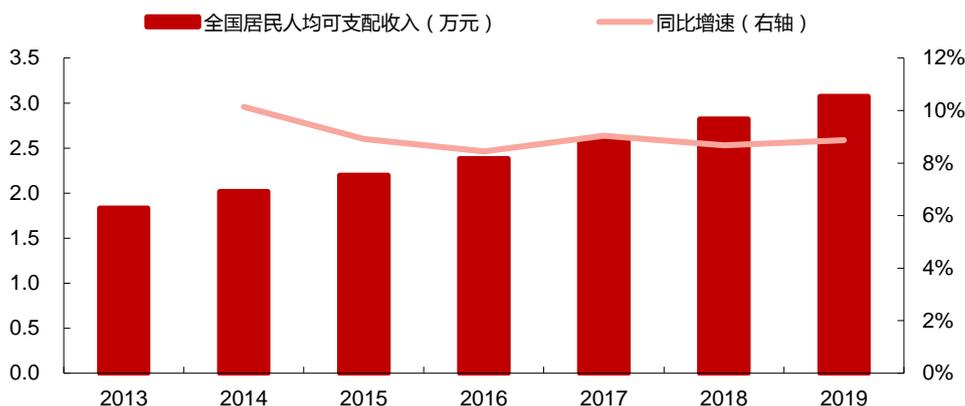
资料来源：Wind,西部证券研发中心

图 35：我国 16-59 岁的适龄劳动力人口占比持续下行



资料来源：Wind,西部证券研发中心

图 36：2013-2019 年我国居民可支配收入持续上升



资料来源：Wind，西部证券研发中心

消费升级与政策支持共同推动我国制造行业升级，长期工控行业需求将快速提升。一方面，2013-2019年我国人均可支配收入持续上行，自18311元提升至30733元，复合增长率9.01%。居民收入的持续增长带动现代制造业对产品一致性、精度的要求提升，制造业正在面临自动化生产转型；另一方面，在政策上，2015年我国出台了中国制造2025计划，提出两步走战略，到2020年，制造业重点领域智能化水平显著提升；到2025年，制造业重点领域全面实现智能化。此后我国先后出台了多项政策将工业互联网作为新基建的重要组成部分，为智能制造发展提供了有力的制度供给。长期而言，消费升级与政策支持将共同推动我国制造行业升级，工控行业有望实现快速增长。

公司深度研究 | 汇川技术

表 6：我国相继出台智能制造相关政策，有望带动工控行业实现快速增长

时间	发文单位	文件名称	主要内容
2015年5月	国务院	中国制造 2025 计划	到 2020 年，制造业重点领域智能化水平显著提升，试点示范项目运营成本降低 30%，产品生产周期缩短 30%，不良品率降低 30%；到 2025 年，制造业重点领域全面实现智能化，试点示范项目运营成本降低 50%，产品生产周期缩短 50%，不良品率降低 50%。
2015年7月	国务院	《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》	以智能工厂为发展方向，开展智能制造试点示范，加快推动云计算、物联网、智能工业机器人等技术在生产过程中的应用，推动生产装备智能化升级、工艺流程改造和基础数据共享。
2016年5月	国务院	《关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》	到 2025 年，制造业与互联网融合发展迈上新台阶，融合“双创”体系基本完备，融合发展新模式广泛普及，新型制造体系基本完成，制造业综合竞争实力大幅提升。
2016年9月	工信部、财政部	《智能制造发展规划（2016-2020）》	到 2020 年，智能制造发展和支撑能力明显增强，传统制造业重点领域基本实现数字化制造，有条件、有基础的重点产业智能化转型取得明显进展，到 2025 年，智能制造支撑体系基本建立，重点产业初步实现智能转型。
2017年11月	国务院	《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》	到 2025 年，覆盖各地区、各行业的工业互联网网络基础设施基本建成，工业互联网标识解析体系不制造业”发展工业互联网的断健全并规模化推广，基本形成具备国际竞争力的基础设施和产业体系；到 2035 年，建成国际领先的工业互联网网络基础设施和平台，工业互联网全面深度应用并在优势行业形成创新引领能力，重点领域实现国际领先；到本世纪中叶，工业互联网创新发展能力、技术产业体系以及融合应用等全面达到国际先进水平，综合实力进入世界前列。
2020年3月	工信部	《关于推动工业互联网加快发展的通知》	明确四项工作——改造升级工业互联网内外网络、增强完善工业互联网标识体系、提升工业互联网平台核心能力、建设工业互联网大数据中心，代表着工业互联网重点发展方向。

资料来源：工控网，西部证券研发中心

20Q2 工控行业拐点已现，景气度有所提升。2020Q1 受疫情影响，工控行业市场规模环比下降 9.63%，同比下降 12.44%。2020Q2 受益于下游锂电、光伏等板块需求快速恢复；传统行业纺织、房地产景气度好转；新基建带来的工业机器人、电子行业规模快速扩张，2020Q2 工控市场有所回温，市场规模环比提升 27.08%，同比提升 6.40%。受益于经济的回暖，2020 年工控行业市场景气度有望持续提升。

图 37：2020Q2 工控市场规模环比提升 27.08%



资料来源：MIR，西部证券研发中心

2020年国内工控市场规模有望达1901亿元。2016-2018年，我国第二产业固定资产投资完成额小幅上行，分别为231826/235751/237899亿元，分别同比增长3.47%/1.69%/0.91%。受中美贸易摩擦影响，2019年我国第二产业固定资产投资完成额同比下行31.45%，达163070亿元，我们预计2020-2022年，受经济回暖及新基建的拉动，我国第二产业固定资产投资完成额将有所回升，分别同比提升6%/7%/8%。2016-2019年，工控行业投资占第二产业固定资产投资完成额比重总体呈稳定上升趋势，分别为0.61%/0.70%/0.76%/1.08%，我们预计2020-2022年该比重将进一步提升，分别为1.10%/1.14%/1.18%，基于以上假设，我们预计2020-2022年工控行业市场规模分别为1901/2108/2357亿元，分别同比提升8.03%/10.89%/11.79%。

表 7：2020 年工控市场规模有望达 1901 亿元

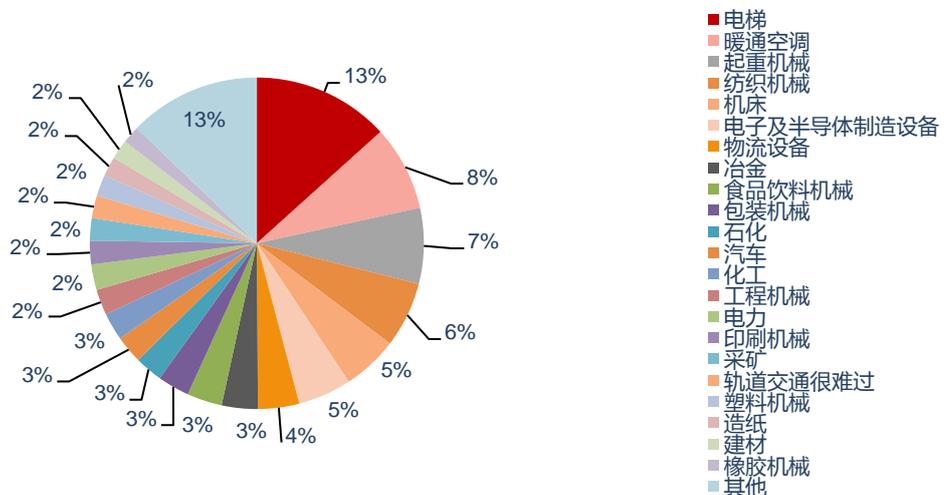
年份	2019	2020E	2021E	2022E
第二产业固定资产投资完成额(亿元)	163070	172854	184954	199750
yoy	-31.45%	6.00%	7.00%	8.00%
工控行业投资占第二产业投资规模	1.08%	1.10%	1.14%	1.18%
我国工控行业市场规模(亿元)	1760	1901	2108	2357
yoy	-2.06%	8.03%	10.89%	11.79%

资料来源：Wind，西部证券研发中心

3.2 变频器为公司标杆产品，公司具备龙头潜力

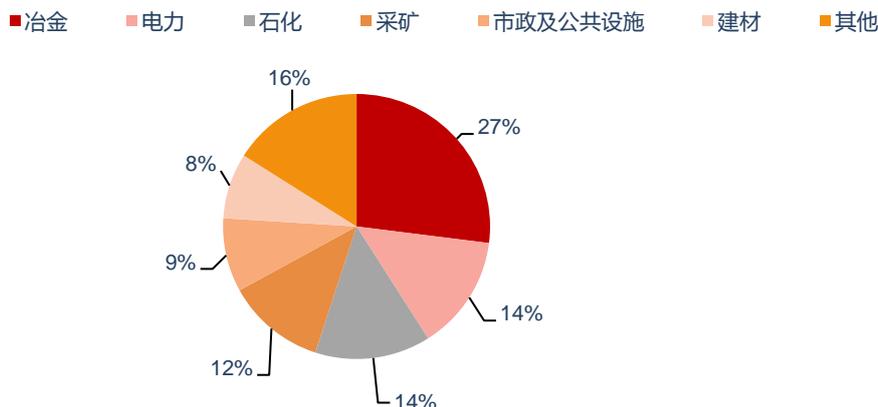
变频器为工控核心部件，下游应用广泛。变频器是应用变频技术与微电子技术，通过改变电机工作电源频率方式来控制交流电动机的电力控制设备。根据变频器电压等级可以分为低压变频器（380V 以下）和中高压变频器（660V 以上），低压变频器主要应用于电梯、空调、起重机械、纺织机械等领域，2019 年市场份额分别为 13.3%/8.3%/7.4%/6.4%；中高压变频器的应用更偏向于重化行业，主要应用于冶金、电力、石化、采矿等领域，2019 年其市场份额占比分别为 27%/14%/14%/12%。

图 38：2019 年电梯、空调、起重机械占低压变频器市场的 28%



资料来源：MIR，西部证券研发中心

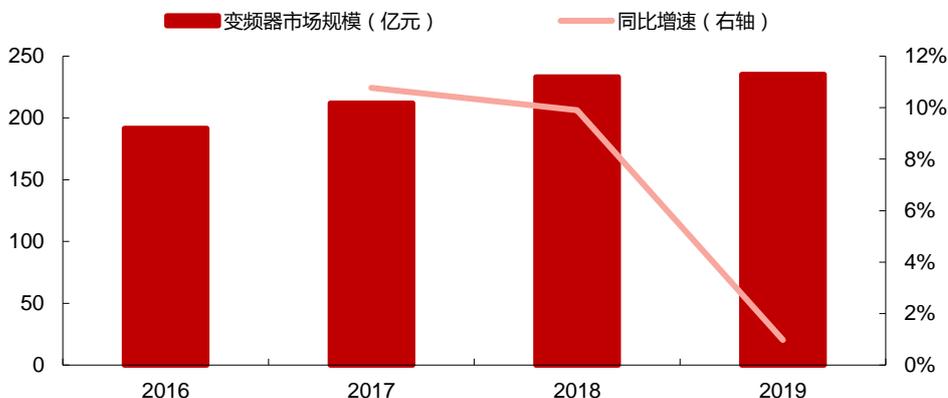
图 39: 2019 年冶金、电力、石化占高压变频器市场的 55%



资料来源: MIR, 西部证券研发中心

变频器市场较为成熟, 市场规模约 200 亿。变频器是工业自动化的基础产品, 其发展较早。2016-2019 年我国变频器市场规模同比增速大幅回落, 市场逐渐进入成熟状态。据 MIR 数据库统计, 2016-2019 年我国变频器市场规模分别为 163.66/178.53/195.08/198.54 亿元, 分别同比增加 9.09%/9.27%/1.77%。

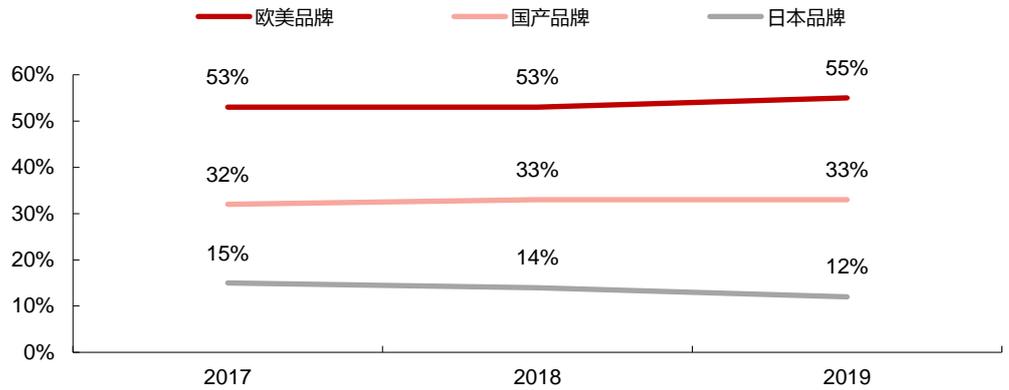
图 40: 2019 年我国变频器市场较规模约 198.54 亿



资料来源: MIR, 西部证券研发中心

外资品牌占据变频器市场主要份额, 进口替代空间较大。上世纪 80 年代日本企业最先进入我国变频器市场, 此后欧美品牌大量涌入, 形成了欧美与日本品牌共同主导我国变频器市场的竞争格局。据前瞻产业研究院的数据显示, 近年来进口替代进程正在不断推进, 国产企业正在逐步占据日本企业市场份额。2019 年欧美、日本、国产变频器市场份额占比分别为 55%/12%/33%, 外资品牌占据 67% 的市场份额, 进口替代空间大。

图 41：国产变频器企业通过抢占日本企业市场份额实现进口替代



资料来源：前瞻产业研究院，西部证券研发中心

公司凭借技术优势进行进口替代，市占率不断提升。以汇川 MD810/880 高性能多机传动变频器与 ABB 的 ACS880 为例，在有传感器的情况下，公司 MD810 变频器在速度控制精度、转矩控制精度、转矩响应时间、过载能力等核心指标可以达到与 ABB 相同的水平。公司与 ABB 产品的差异主要在于产品易用性与配套性方面，ABB AC880 集成了起重机等机械应用的控制程序，其产品可用性更强，此外，ABB、西门子的产品线覆盖了全功率段的变频器和电机，用户在进行搭配时更为方便。在价格方面，公司产品价格约为 ABB 同类产品价格的 73%，公司凭借性价比优势，在低压变频器及中高压变频器市场逐步实现进口替代。17-19 年，公司低压变频器市占率从 11.4% 提升至 14%；16-19 年，公司中高压变频器市占率从 2.6% 提升至 10%。

表 8：公司 MD810 变频器核心指标可达到与 ABB 基本相同的水平

核心参数	汇川 MD810	ABB AC880
输出频率	0-500Hz	0-500Hz
电机控制方式	V/F, SVC, FVC	DTC
驱动电机类型	三相异步电机、永磁同步电机	感应电机、永磁电机、同步磁阻电机
速度控制精度	± 1%额定速度 (V/F 控制)；± 0.5%额定速度 (无传感器)；± 10%电机转差 (无传感器)；± 0.01%额定速度 (有传感器)；± 0.02%额定速度 (有传感器)；± 0.01%额定速度 (需 23 位绝对值编码器)	
转矩控制精度	± 5%额定速度 (无传感器)；± 3%额定速度 (有传感器)	± 4%额定速度 (无传感器)；± 3%额定速度 (有传感器)
转矩响应时间	<20ms(无传感器)；<5ms(有传感器)	<5ms
过载能力	逆变单元：150%1 分钟；178%2 秒	逆变单元：按照重过载应用给定的电流值 150%1 分钟/5 分钟
通信协议	Modbus RTU; PROFIBUS DP; PROFINET; CANopen	Modbus RTU; PROFIBUS DP; PROFINET; CANopen; DeviceNet; EtherNet/IP; Modbus TCP; EtherCAT; PowerLink; ControlNet

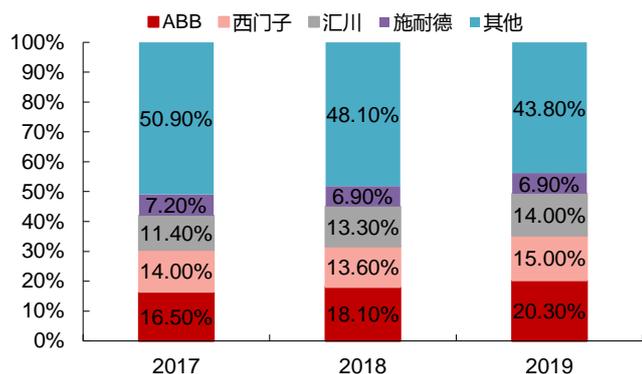
资料来源：公司官网，ABB 官网，西部证券研发中心

表 9：公司产品价格约为 ABB 同类产品价格的 73%

	汇川 MD810	ABB AC880
价格 (元/台)	11611	15768

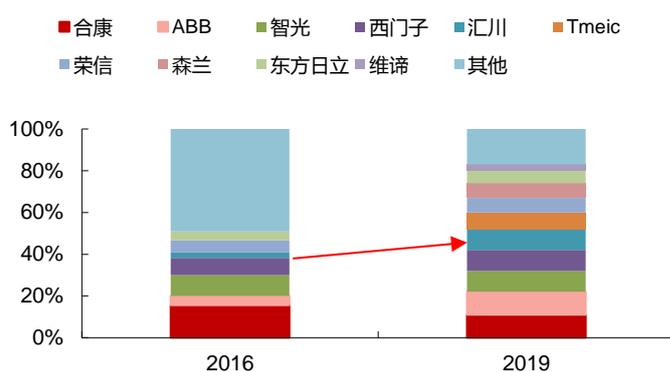
资料来源：EP 精灵，阿里巴巴，西部证券研发中心

图 42: 17-19 年, 公司低压变频器市占率从 11.4% 提升至 14%



资料来源: 华经情报网, 西部证券研发中心

图 43: 16-19 年, 公司中高压变频器市占率从 2.6% 提升至 10%



资料来源: 合康亿盛、中自集团, 西部证券研发中心

公司不断拓展 OEM 下游行业, 抓住行业痛点带来业绩增量。在创立之初, 公司抓住过去变频器采购后使用、培训、维护成本高昂的市场痛点, 在标准化变频器的基础上, 把电梯行业的特殊要求 (如安全、逻辑控制等功能) 融入变频器中, 开发出电梯一体化控制系统, 通过提供一体化解决方案快速切入市场, 并在电梯市场形成优势, 此后公司借鉴电梯市场的发展经验, 通过为客户提供解决方案, 先后推出喷水织机一体化解决方案、结合新能源汽车应用的车用空调等产品, 突破纺织、空调等行业。2018 年公司电梯市占率达 35%-40%, 位处行业第一, 未来随着公司在 OEM 的下游行业的优势逐渐积累, 公司营收将实现快速增长。

公司 EU 行业通过技术站稳脚跟, 仍有较大发展空间。公司 EU 市场主要面向橡胶、建材、石化石油、矿山、钢铁冶金等重工业市场, 其对产品性能要求高, 对品牌关注度高, 与此同时需要供应方具备解决方案提供能力, 公司通过技术突破和行业标杆项目建立, 不断拓展 EU 市场。以风电行业为例, 公司推出了国内首个自主设计、研发、生产的变桨系统 PD800/802 系列, 此外公司针对客户需求提供定制化解决方案, 曾为东方电气定制开发了 PD802 变桨驱动器和变桨电机, 首次实现全部核心部件国产化。公司通过技术和解决方案提供、标杆项目建立逐渐拓展, EU 行业市场仍有较大发展空间。

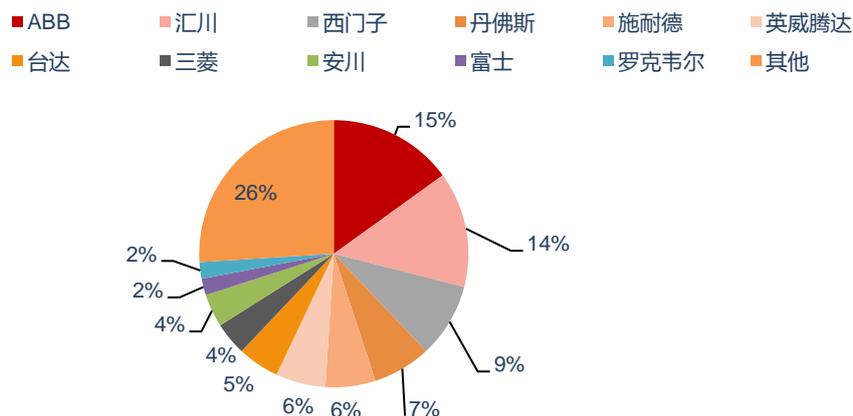
表 10: 标杆项目建立, 提升了公司品牌竞争力

领域	应用企业	应用产品	内容
钢铁	鞍钢	MD601 工程型变频器	替代西门子的轧钢线
海洋钻井	中海油	海洋钻机模块电控系统变频器	实现了中国制造第一次在海洋深井钻机模块的应用
风电	湘电风能	汇川的变桨电机	连续安全无故障运行、并网发电 3 年

资料来源: 公司官网, 西部证券研发中心

技术+服务+品牌兼备竞争力, 公司市占率有望稳二争一。通过 17 年研发投入, 目前公司产品核心性能与海外龙头 ABB 产品较为接近, 在产品易用性、配套性方面仍有差距, 但售价低于对标企业 27%, 具备性价比优势, 会成为下游行业非龙头企业的重要选择标的。与此同时, 公司提供解决方案和产品定制化服务, 以满足客户需求。此外, 公司产品已广泛地应用于下游行业龙头企业, 标杆项目建立, 提升了公司品牌竞争力, 2020 年工控市场随固定资产投资提升而回暖, 公司变频器市场占有率有望稳二争一。

图 44：2018 年公司国内变频器市场份额仅次于 ABB



资料来源：睿工业，西部证券研发中心

3.3 伺服产品稳扎稳打，公司市占率有望持续提升

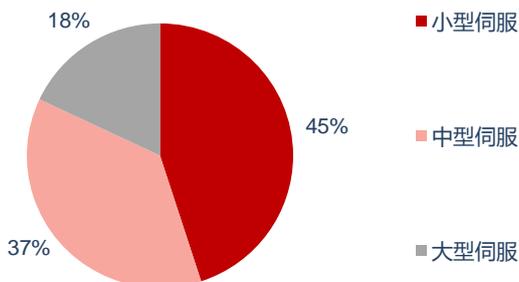
伺服系统是工控的核心部件，主要应用于 OEM 市场。伺服系统是一种运动控制部件，主要是为了实现电控系统精准快速的位置控制，是电控系统的重要元件。按所用驱动元件的类型，伺服系统可分为机电伺服系统、液压伺服系统和气动伺服系统。按照功率大小伺服系统可以分为小型伺服、中型伺服和大型伺服系统，目前市场以中小型伺服为主，占比达 82%。伺服产品主要应用于 OEM 市场，其中机床、电子制造设备和纺织机械是其主要的下游市场，占比分别为 27%/17%/12%。

表 11：伺服系统可以按功率分为小型、中型、大型伺服系统

产品	功率	特点	应用行业
小型伺服	<1KW	速度、力矩、角度精准控制	小型机械、机器人、电子制造设备、小型机床、印刷机
中型伺服	1-7.5KW	直流使用逐步减少	铣床、电流注塑机、包装机、钻孔机
大型伺服	>7.5KW	精度要求一般，功率要求大	大型机械、大型数控机床、全电注塑机、风力发电机组

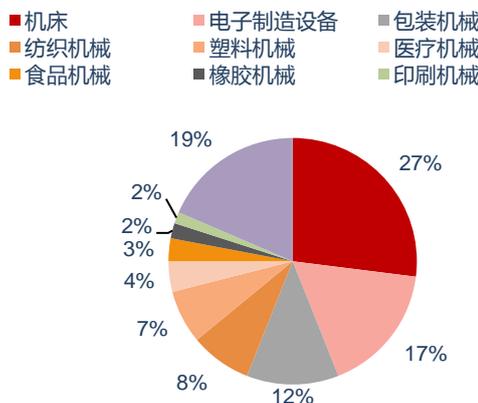
资料来源：中商产业研究院，西部证券研发中心

图 45：2018 年小型及中型伺服系统市场份额占比较高



资料来源：中商产业研究院，西部证券研发中心

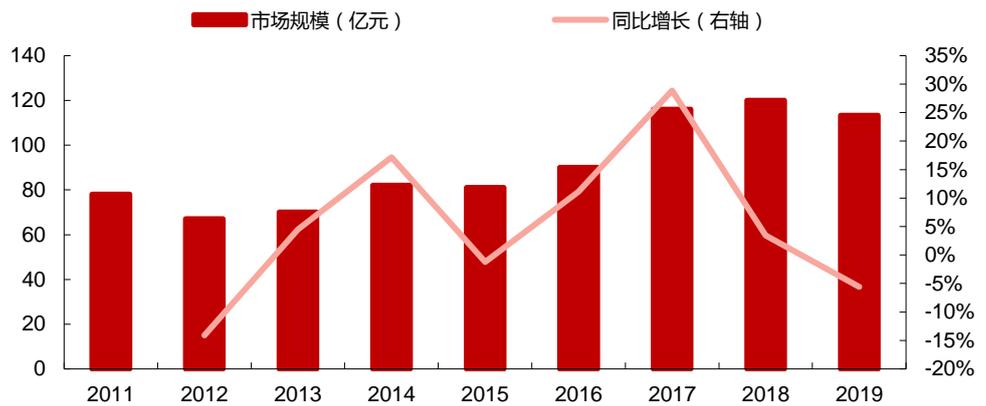
图 46：2019 年机床、电子制造设备是伺服系统的主要应用领域



资料来源：中国电气传动网，西部证券研发中心

我国伺服系统市场规模呈现周期性波动，制造业升级有望带动伺服市场规模增长。2011-2019年我国伺服系统市场规模复合增速达 4.77%；2015 年由于下游市场去产能、产业结构调整的影响，伺服系统市场规模有所回落。2016-2017 年 3C 等新兴制造业快速发展，伺服市场规模由 90 亿元提升至 113 亿元；2018 年机床、电子等行业增速放缓，伺服系统市场规模保持稳定，2019 年受中美贸易摩擦影响，伺服系统市场规模同比下滑 5.60%，达 113 亿元。未来随着制造业升级改造，以及智能制造的发展，伺服市场规模有望稳步增长。

图 47：2019 年伺服系统市场规模位于周期性低谷，未来市场规模有望快速回升



资料来源：工控网，公司公告，西部证券研发中心

2020 年国内伺服系统市场规模有望达 120 亿元。伺服系统下游以工业机器人、机床、电子设备制造、锂电池为主，这四个行业伺服市场规模占总规模的 35%，这四个行业属于制造业的战略产业，我们预计 2020-2022 年以上四个领域伺服系统市场规模分别同比提升 15%/20%/20%、7%/9%/11%、9%/11%/13%、13%/15%/17%。由于锂电池、电子设备和工业机器人以新兴行业为主，我们预计 2020-2022 年以上四个领域伺服系统市场规模占总市场规模比重将有所上升，分别为 37%/39%/41%。基于以上假设，我们预计 2020-2022 年伺服系统行业市场规模分别为 120/130/142 亿元，分别同比提升 6.35%/7.92%/9.72%。

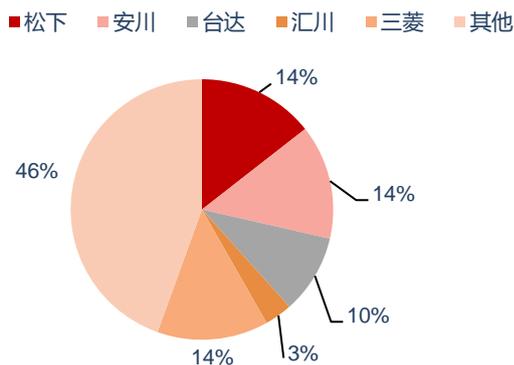
表 12：2020 年国内伺服系统市场规模有望达 120 亿元

	2019	2020E	2021E	2022E
工业机器人伺服市场规模 (亿元)	10.51	12.09	14.50	17.40
yoy		15.00%	20.00%	20.00%
机床伺服市场规模 (亿元)	11.07	11.85	12.92	14.34
yoy		7.00%	9.00%	11.00%
电子设备制造伺服市场规模 (亿元)	10.28	11.21	12.44	14.06
yoy		9.00%	11.00%	13.00%
锂电池伺服市场规模 (亿元)	8.25	9.32	10.72	12.54
yoy		13.00%	15.00%	17.00%
四大下游行业市场规模占比	35.50%	37.00%	39.00%	41.00%
市场规模 (亿元)	113	120	130	142
同比增长 (右轴)		6.35%	7.92%	9.72%

资料来源：控制工程网，西部证券研发中心

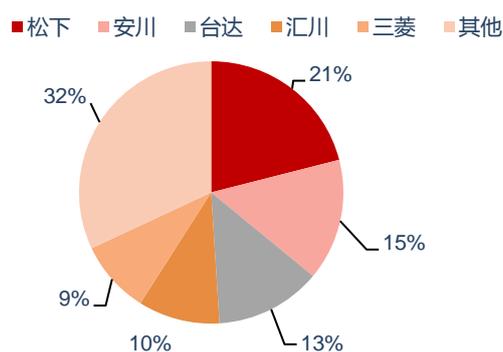
我国伺服市场以日系品牌为主，进口替代空间巨大。目前，我国伺服电机系统市场主要被日本品牌占据，2019年松下、三菱电机、安川、三洋、富士占据了我国约50%的市场份额；欧美品牌以美国罗克韦尔及德国西门子、伦茨、博世力士乐、施耐德为主，占据了我国约23%的市场，国产品牌以汇川、东元、台达为代表的品牌占据27%的市场份额。目前外资占据了近73%的市场份额，进口替代空间较大。

图 48：2015 年公司在伺服行业市占率为 3%



资料来源：工控网，前瞻网，西部证券研发中心

图 49：2019 年公司在伺服行业市占率为 10%



资料来源：工控网，前瞻网，西部证券研发中心

12 年技术积累，公司技术实力可与龙头比肩。伺服系统技术难度高于变频器，变频器属于传动控制，而伺服属于运动控制，其需要形成闭环的控制系统，因此伺服系统控制精度、性能、响应速度更高，技术难度更大。2008 年公司董事长提出“伺服才是未来自动化最核心的产品”，开始进行大量的研发投入，率先于 2008 年推出注塑机专用伺服；于 2011 年设立意大利研发中心，引入欧洲伺服技术；2013 年收购宁波伊士通，推出电液伺服产品，降低了 50% 的能耗，在专用伺服领域站稳脚跟；此后进一步切入通用伺服领域，通过定制化开发进入塑料、纺织、包装领域，公司目前技术水平已超越台达，比肩松下、安川。

持续进口替代，公司市占率有望不断提升。经过 12 年的产品、技术和市场积累，公司伺服市占率由 2015 年的 3.4% 提高到 2019 年的 10.1%，成为行业市占率第四、内资市占率最高的企业。在国产化替代的大趋势下，伺服系统作为制造业升级的核心部件，十四五期间国产化替代需求将进一步提升。公司通过不断的技术迭代，以及对市场需求的精准把握，相比外资具备更高的服务和产品灵活性，且海外疫情导致外资产能停滞，为公司提供了弯道超车的机会，我们预计 2020-2022 公司伺服市占率有望提升至 20%/25%/30%。公司伺服业务长期目标是“双 50”，即营业收入做到 50 亿，国内市占率达 50%，公司成为伺服行业龙头企业可期。

图 50: 公司伺服市占率由 2015 年的 3.4% 提高到 2019 年的 10.1%



资料来源: 公司公告, 西部证券研发中心

产品和技术迭代更新, 依托行业解决方案打开新市场。公司于 2019 年推出 SV660 系列伺服系统, 该产品芯片平台及软件设计升级, 驱动性能更加强大, 并拥有插拔式端子和自调试功能, 提高产品易用性, 相比前代产品反应速度翻倍, 且体积小易于安装。公司凭借新产品优势, 快速拓展锂电池、光伏、半导体等新兴市场, 目前已为宁德时代、比亚迪、国轩高科、先导智能、隆基、晶科、大族激光等龙头企业提供一体化解决方案, 进入成长性较高的新兴市场, 有望带动公司伺服业务的快速增长。

表 13: 公司凭借新产品优势, 快速拓展锂电池、光伏、半导体等新兴市场

行业	典型方案应用	服务客户
光伏	单晶炉方案、多晶铸锭方案、粘棒方案、多线切片方案、切割方案、金刚砂电镀线方案、硅片分选方案、清洗、制绒、刻蚀上下料方案、石墨舟清洗机方案、石墨舟/石英舟插片机方案、电池片分选法案干、串焊机方案、划片机、叠瓦方案、汇流带端焊方案、后道组件单机及线体方案	隆基、晶科、晶澳、东方日升、正泰、CanadianSolar、韩华、天合光能、协鑫、中利腾晖光伏、Maxwell、晶盛机电等
锂电	方形卷绕机、圆柱制片卷绕一体机、多工位全自动叠片机、激光模切机、高速五金模切机、高速涂布机、高速辊压机、极片分切机、全自动电信装配线、全自动压力化成机、软包注液线、全自动物流线	纳克诺尔、吉阳、赢合、格林晟、阿李、利元亨、海目星、CATL、ATL、BYD、欣旺达、国轩高科、中航锂电、力神等

资料来源: 公司官网, 西部证券研发中心

3.4 PLC厚积薄发, 公司有望后来居上

PLC 为工控核心部件, 小型 PLC 占比较高。可编程逻辑控制器 (PLC) 实质是一种专用于工业控制的计算机, 通过数字或模拟式控制各种类型的机械或生产过程, PLC 作为工业自动化三大支柱之一, 在工控中起着至关重要作用。根据 PLC 产品 I/O 点数的数量, 可以将 PLC 产品分为小型、中型、大型三类, I/O 点数越多控制关系越复杂。小型 PLC I/O 点数较少, 多用于 OEM 市场, 主要面向纺织机械、包装机械及机床; 中大型 PLC 多用于项目型市场, 主要应用于汽车、冶金和机床。2019 年大型、中型、小型市场分别占比 45%/37%/18%, 小型 PLC 占据主要市场份额。

表 14: 2019 年小型 PLC 市场占比 45%

PLC 类型	I/O 点数	2019 年市场占比	面向市场
小型 PLC	256 以下	45%	主要 OEM 市场
中型 PLC	256-1024	37%	主要项目型市场
大型 PLC	1024 以上	18%	主要项目型市场

资料来源: 前瞻产业研究院, 信捷电气, 西部证券研发中心

表 15: 小型 PLC 多用于 OEM 市场

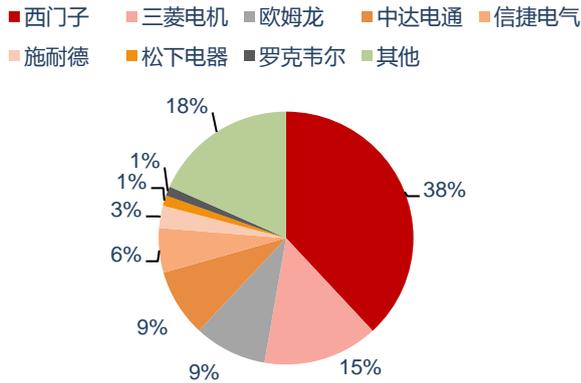
市场类型	2015 年市场份额占比	行业	应用环节
项目型市场	43%	汽车	汽车行业的冲压、焊接、总装和涂装(喷漆)环节需要大量的可编程控制器, 主要使用大型可编程控制器
		冶金	在该行业 PLC 是主流控制器, 主要应用于采选矿、烧结、高炉、转炉、连铸、轧钢、大型 PLC 应用于轧钢的控制, 小型 PLC 应用于加热炉、钢铁轧延设备及其他电气控制系统
		市政	在市政行业 PLC 是主流控制器, 主要使用大中型 PLC, 小型 PLC 主要应用于供水系统
OEM 市场	57%	纺织机械	纺织机械行业 PLC 主要应用于生产流水线及纺织机械本身的设备控制, 主要使用小型 PLC
		包装机械	包装机械行业 PLC 主要应用于包装机械本身的设备控制, PLC 是主流控制器, 主要使用小型可编程控制器
		机床	机床工具行业 PLC 主要应用于主轴单元的控制, 实现调速、调向、停止、准停及刀具的控制, 并控制其他外部开关、输出信号等

资料来源: 信捷电气, 西部证券研发中心

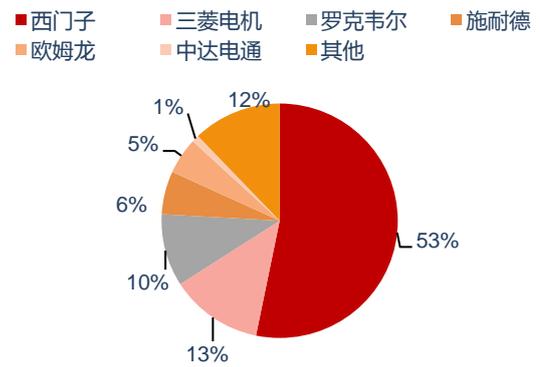
PLC 国产品牌市占率较低, 进口替代空间较大。 PLC 偏技术密集型产品, 技术壁垒较高, 目前欧美品牌在网络、软件等方面占据竞争优势, 在大中型 PLC 市场中占据领导地位, 2019 年大中型 PLC 市场欧美品牌占据 50% 的市场份额; 以信捷、汇川为代表的国产品牌, 多从技术壁垒较低的小型 PLC 市场进行渗透, 2019 年小型 PLC 市场中欧美系、日系、国产系品牌市占率分别达到 55%/25%/20%。从 2019 年 PLC 整体市场来看, 国产品牌市占率约 8%, 其中市占率最高的即汇川技术, 市占率约 2.7%, 其后为信捷电气市占率约 2.6%。

图 51：2019 年国内小型 PLC 市场份额

图 52：2019 年国内中大型 PLC 市场份额

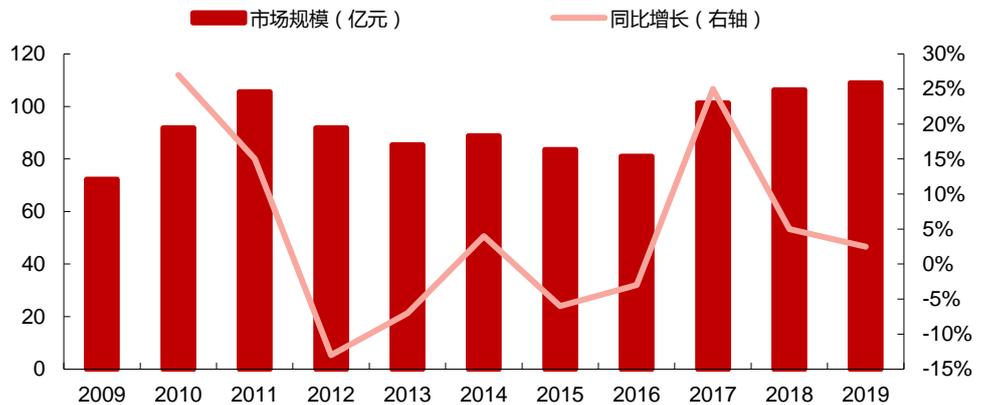


资料来源：MIR，西部证券研发中心



资料来源：MIR，西部证券研发中心

图 53：2019 年国内 PLC 市场规模 113 亿



资料来源：工控网，西部证券研发中心

公司 PLC 市场起步较晚，有望复制变频器领域的进口替代成功经验。公司 2015 年开始推出自主研发的小型 and 中型 PLC，2016-2019 年，公司 PLC 产品收入复合增速达 41.69%，收入快速增长主要得益于公司在产品技术上的日益攻艰，以及市场需求的精准把握和快速响应，目前制造业升级正从大型企业向中小型企业普及，中小型企业更看重 PLC 产品的定制化和性价比，且 PLC 和伺服、变频器客户重叠度较高，汇川技术有望借助其在变频器领域的进口替代经验，实现 PLC 领域的突破。

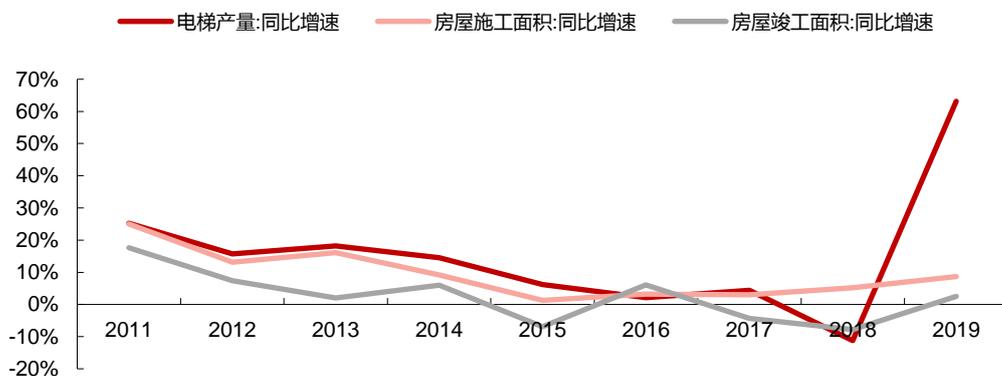
公司中小型 PLC 产品线完善，系统化打造汇川实力。公司经过多年的研发，目前已拥有 2 款中型 PLC 产品、8 款小型 PLC 产品，以及智能机械控制器产品，PLC 产品线已逐渐完善，产品已在电梯、印刷包装、机床、纺织、石化、汽车制造等领域实现应用。公司在中型 PLC 产品上正布局倍福 Ether CAT 总线协议，EtherCAT 是目前最快的工业以太网技术，随着系统的完善，公司 PLC 产品灵敏度、可靠性有望提升，带动 PLC 业务快速发展。

四、并购贝思特，电梯业务协同发展可期

4.1 地产行业景气回升，电梯需求有望放量

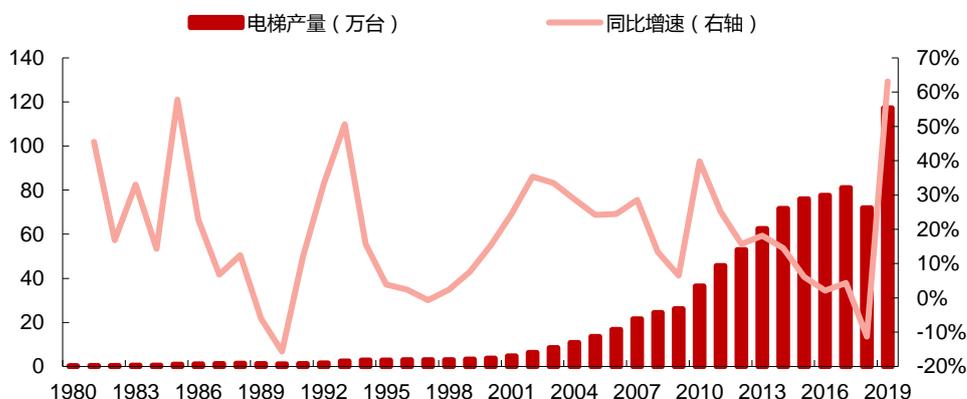
电梯为地产后周期行业，地产市场回暖电梯需求放量拐点已现。电梯的需求主要来自于地产业，电梯产量增速与房地产施工面积增速有较强的相关性。2015-2018年受房地产调控等政策影响，电梯产量有所下滑，复合增速达-1.83%。2019年由于房地产施工加快，城镇小区加装电梯需求大幅提升，我国电梯产量117.3万台，同比提高63%。建安投资是房地产竣工面积的先行指标，2016-2018年国内房地产行业景气下行，建安投资复合增速为-0.2%，2019年建安投资同比增长7.86%，叠加信贷宽松政策对地产市场的刺激，地产开工面积有望触底反弹，电梯需求有望放量。

图 54：电梯产量与房地产开工、竣工面积密切相关



资料来源：Wind，西部证券研发中心

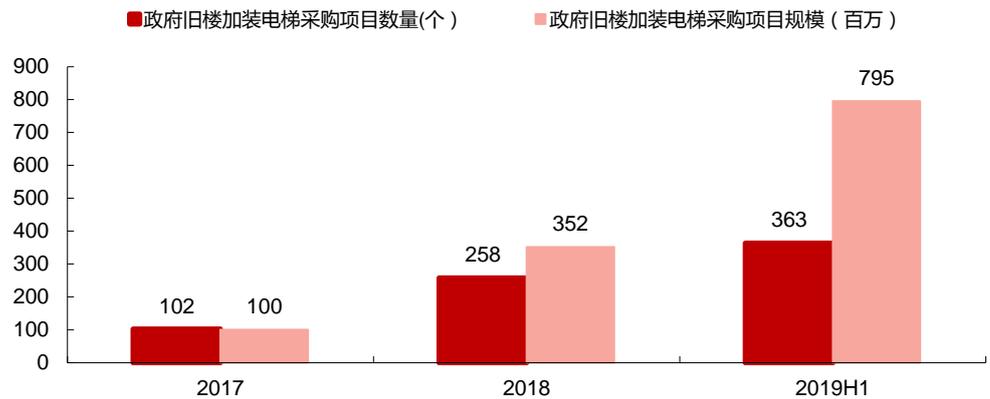
图 55：2019 年我国电梯产量同比增长 63.14%



资料来源：Wind，西部证券研发中心

受补贴及政策刺激，旧楼电梯改造市场值得期待。近年来，国家十分重视旧楼改造，在 2018 年、2019 年，“旧楼加装电梯”两次被写入《国务院政府工作报告》，相关措辞由“鼓励有条件的加装电梯”转变为“支持加装电梯”。在国家政策指导下，截至 2020 年 5 月，全国已有 20 个地区出台了加装电梯的补贴政策，补贴力度通常为 15-20 万/台，约为加装电梯总费用的 50%。补贴和政策刺激，带动旧楼电梯改造市场规模的迅速提升，以政府旧楼加装电梯采购为例，2017-2019H1，其项目数量分别为 102/258/363 个，项目规模分别为 1.00/3.52/7.95 亿元，项目规模同比增长 252%/126%，加装电梯数量及规模快速提升。

图 56：近年来旧楼加装电梯需求量快速提升



资料来源：《政府采购信息报》，西部证券研发中心

表 16：旧楼加装电梯相关国家政策

时间	政策/事件	相关内容
2017.03	2017 年两会	建议政府对老旧小区加装电梯出台鼓励政策及指导意见
2018.03	2018 年政府工作报告	提高新型城镇化发展，有序推进“城中村”、老旧小区改造，完善配套设施，鼓励有条件的加装电梯
2018.09	《关于进一步做好城市既有建筑保留利用和更新改造工作的通知》（住建部）	支持通过拓展地下空间、加装电梯、优化建筑结构等，提高既有建筑的适用性、实用性和舒适性
2019.03	2019 年政府工作报告	要大力对城镇老旧小区进行改造提升，更新水电路气等配套设施，支持加装电梯
2019.04	《关于做好 2019 年老旧小区改造工作的全面推进城镇老旧小区进行改造，主要完成摸排全国城镇老旧小区基本情况、合理确定 2019 年改造计划等工作》（住建部、发改委、财政部）	划等工作
2020.04	国务院常务会议	旧小区改造短期内可以快速带动投资增量，扩大内需，拉动消费，可能成为疫情过后拉动经济的新动能

资料来源：前瞻产业研究院，西部证券研发中心

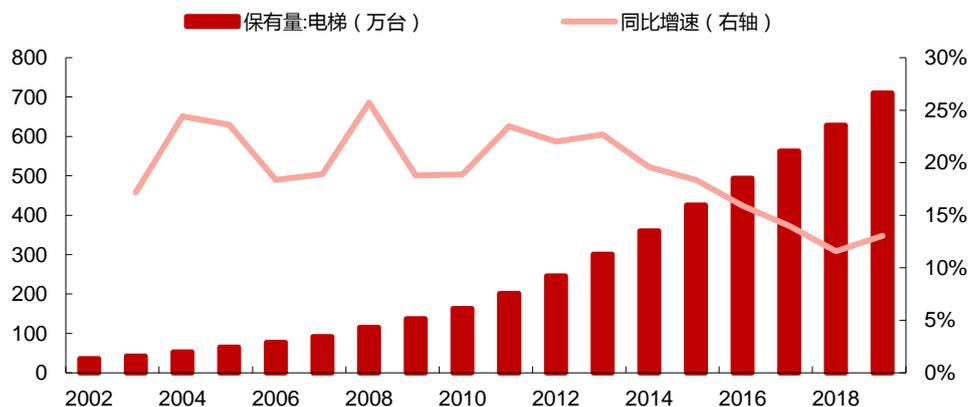
表 17: 部分地区旧楼加装电梯补贴情况

地区	补贴政策
北京海淀	最高补贴 70 万（设备购置方面最高 30 万元/台；施工过程中需要对水、电、气、热、暖等实施改造的，由市财政按照实际发生费用给予财政补贴，最高不超过 40 万元/台）
山东济南	七层住宅加装电梯每部补贴 22 万元；六层住宅加装电梯每部补贴 20 万元；五层住宅加装电梯每部补贴 18 万元；四层住宅加装电梯每部补贴 16 万元。
重庆	最高补贴 25 万（每部增设电梯的勘查、设计、施工等总费用的 60%予以补贴）
安徽滁州	七层每部补贴 18 万元；六层每部补贴 17 万元；五层每部补贴 16 万元；四层每部补贴 15 万元
四川成都	每部电梯最高补贴 20 万
广西	最高补贴 18 万（补贴标准以七层住宅补贴上限 15 万元/台为基准，住宅楼层数每增加一层，补贴上限增加 10%，住宅楼层数每减少一层，补贴上限减少 10%，即 4 层住宅补贴上限 10.5 万元/台，5 层住宅补贴上限 12 万元/台，6 层住宅补贴上限 13.5 万元/台，7 层住宅补贴上限 15 万元/台，8 层住宅补贴上限 16.5 万元/台，9 层住宅补贴上限 18 万元/台。）

资料来源：前瞻产业研究院，西部证券研发中心

电梯保有量持续提升,带动电梯更新需求扩张,长期电梯市场替换空间大。2002-2012 年,我国电梯保有量持续大幅提升,同比增速均达到 20%以上,2013-2019 年我国电梯保有量增幅有所放缓但仍然稳步增长,复合增速达 15.38%。我国没有设定电梯强制报废年限,不同品牌、质量的电梯报废年限有所不同,三菱等日系品牌电梯报废年限通常为 15 年,而奥的斯、通力等欧美品牌电梯报废年限为 25 年,国产电梯使用寿命通常在 12-15 年左右,随着电梯保有量的提升,国内市场将迎来电梯替换周期,电梯替换需求有望放量。

图 57: 近年来我国电梯保有量持续稳定增长



资料来源：Wind,西部证券研发中心

电梯需求量将实现稳定增长,2020 年市场规模有望突破 4400 亿元。电梯需求量可以分为新增需求和替换需求,其中更新需求主要与房地产竣工面积及旧楼加装电梯需求相关,替换需求主要与电梯保有量相关,我们预计 2020-2022 年,国内电梯市场产值将达到 4455/5302/6115 亿元,分别同比提升 13%/19%/15%。

公司深度研究 | 汇川技术

表 18：2020 年市场规模有望突破 4400 亿元

	2019	2020E	2021E	2022E
新增需求—新房竣工（亿元）	2565	2828	3262	3612
yoy		10.23%	15.36%	10.74%
新增需求—旧楼加装（亿元）	168	183	198	212
yoy		8.87%	7.97%	7.22%
替换需求（亿元）	1203	1445	1842	2291
yoy		20.11%	27.49%	24.36%
国内需求总量（亿元）	3936	4455	5302	6115
yoy		13.19%	18.99%	15.34%

资料来源：Wind，国家统计局，西部证券研发中心

- ① **新增需求——新房竣工板块：**我们按照房地产竣工面积=三年前新开工面积*55%+四年前新开工面积 35%+五年前新开工面积 *10%进行计算，预计 2020-2022 年房地产竣工面积将分别达到 10.36/11.83/12.97 亿平米；随着人民生活品质的提升，我们预计房屋面积与电梯配比将有所下降。由于电梯行业已较为成熟，行业竞争程度较高，我们预计 2020-2022 年电梯销售价格将分别同比下降 2%/2%/2%，分别达到 52/51/50 万元/台，基于以上假设，我们预计 2020-2022 年新房竣工新增电梯需求量将达到 2828/3262/3612 亿元，分别同比提升 10%/15%/11%。

表 19：2020 年新房竣工带来电梯新增需求约为 2828 亿元

新增需求—新房竣工	2019	2020E	2021E	2022E
房屋竣工面积(万平方米)	95942	103600	118295	129661
面积与电梯配比（平方米/台）	1976	1897	1840	1785
yoy		-4.00%	-3.00%	-3.00%
传统地产应用电梯量（万台）	49	55	64	73
电梯价格（万/台）	53	52	51	50
传统地产电梯需求量（亿元）	2565	2828	3262	3612
yoy	3.61%	10.23%	15.36%	10.74%

资料来源：Wind，国家统计局，西部证券研发中心

- ② **新增需求——旧楼加装：**旧房加装电梯需求主要来源于 2003 年以前建成的旧房及 2003 年以后 6 层及以下的房屋。我们预计 2020-2022 年需加装电梯的房屋套数分别为 48232/48710/49192 万套。由于 2003 年以前，房屋大多为 7 楼以下，我们以每栋楼 6 层，每层楼 2.5 户计算可得 2020-2022 年加装电梯的总需求为 3215/3247/3279 万台。我们假设 2020-2022 年加装电梯的总需求台数中当年加装的比重分别为 0.11%/0.12%/0.13%、电梯销售价格分别为 52/51/50 万元/台。基于以上假设，我们预计 2020-2022 年新房竣工新增电梯需求量将达到 183/198/212 亿元，同比增长 9%/8%/7%。

公司深度研究 | 汇川技术

表 20：2020 年旧楼加装带来电梯新增需求约为 183 亿元

新增需求—旧楼加装	2019	2020E	2021E	2022E
有加装电梯需求的房屋面积(万平方米)	4059552	4140743	4223558	4308029
yoy		2.00%	2.00%	2.00%
每套房屋面积大小(平方米)	85	86	87	88
yoy		1.00%	1.00%	1.00%
需加装电梯的房屋套数(万套)	47759	48232	48710	49192
每栋房屋平均套数	15	15	15	15
加装电梯的总需求(万台)	3184	3215	3247	3279
在当年加装的占比	0.10%	0.11%	0.12%	0.13%
加装电梯数量(万台)	3	4	4	4
电梯价格(万/台)	53	52	51	50
旧楼加装电梯需求量(亿)	168	183	198	212
yoy		8.87%	7.97%	7.22%

资料来源：Wind，国家统计局，西部证券研发中心

- ③ **替换需求**：由于国内电梯使用寿命通常在 8 -12 年左右，因此我们假设有替换需求的电梯台数=十一年前新增电梯数量（连续两年电梯保有量差值，下同）*30%+十年前新增电梯数量*40%+九年前新增电梯数量 *30%进行计算，预计 2020-2022 年有替换需求的电梯台数为 28/36/46 万台，此外，我们假设 2020-2022 年电梯销售价格分别为 52/51/50 万元/台。基于以上假设，我们预计 2020-2022 年电梯替换需求量将达到 1445/1842/2291 亿元，同比增长 20%/27%/24%。

表 21：2020 年电梯替换需求约为 1445 亿元

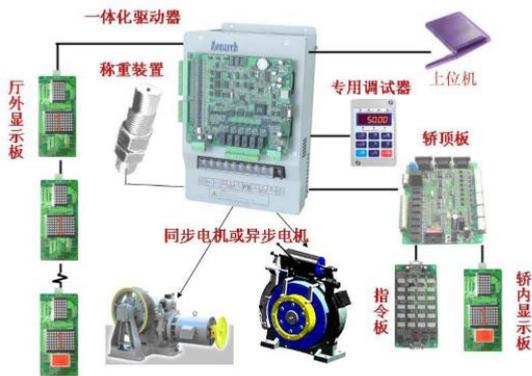
替换需求	2019	2020E	2021E	2022E
有替换需求的电梯台数(万台)	23	28	36	46
电梯价格(万/台)	53	52	51	50
yoy		-2.00%	-2.00%	-2.00%
替换电梯需求量(亿)	1203	1445	1842	2291
yoy		20.11%	27.49%	24.36%

资料来源：Wind，国家统计局，西部证券研发中心

电梯一体机为目前电梯控制系统的最优解决方案。中国电梯控制系统经历了继电器、PLC、控制板加变频器、一体化控制系统几个发展阶段，电梯一体化控制系统是将电梯控制与电机驱动有机结合并高度集成，具备更高的经济性、易用性和可靠性：

- ① **更经济**：通过一体化设计，简化系统，一方面，大大减少外围接线，另一方面，结构更为紧凑，方便实现小机房、无机房的设计。
- ② **更易用**：将电梯控制与电机驱动相分离的传统电梯，约束了曲线的数目，在速度固定的情况下不能充分利用层高，而一体化控制系统，可以自动生成多条曲线，真正实现以距离控制为原则的直接停靠，大幅提升电梯运行效率。
- ③ **更可靠**：一体化控制系统能够更加精准的判断产生的故障信息，建立合理有效的解决方案。

图 58: 电梯一体化控制器



资料来源: 公司官网, 西部证券研发中心

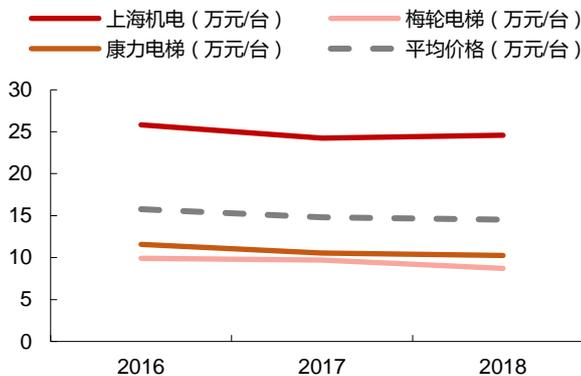
图 59: 扶梯驱动控制一体机



资料来源: 公司官网, 西部证券研发中心

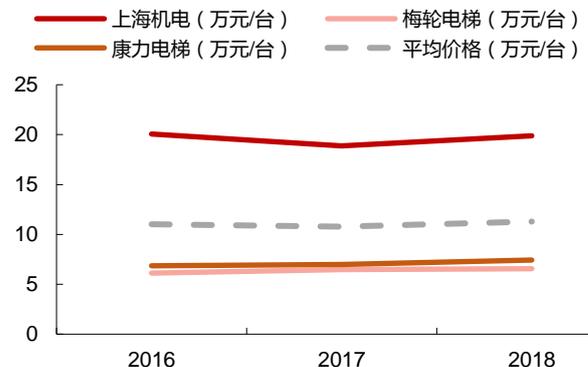
电梯企业降本压力大, 对电梯一体机、大配套解决方案需求有望提升。随着近年来电梯市场增速放缓, 电梯产品单价不断下行, 2016-2018 年电梯均价由 15.77 万元下降到 14.52 万元, 价格降低 7.91%; 钢价上涨又进一步抬高了生产成本, 2016-2018 年电梯成本由 11.01 万元提高到 11.29 万元, 成本提高 2.51%, 电梯企业毛利率持续承压。电梯一体机凭借低成本优势日益受到电梯厂商的青睐, 需求量有望进一步提升, 未来电梯大配套的一体化销售将进一步降低电梯企业成本, 具备大配套解决方案的供应商市占率有望提升。

图 60: 2016-2018 年电梯单价持续下行



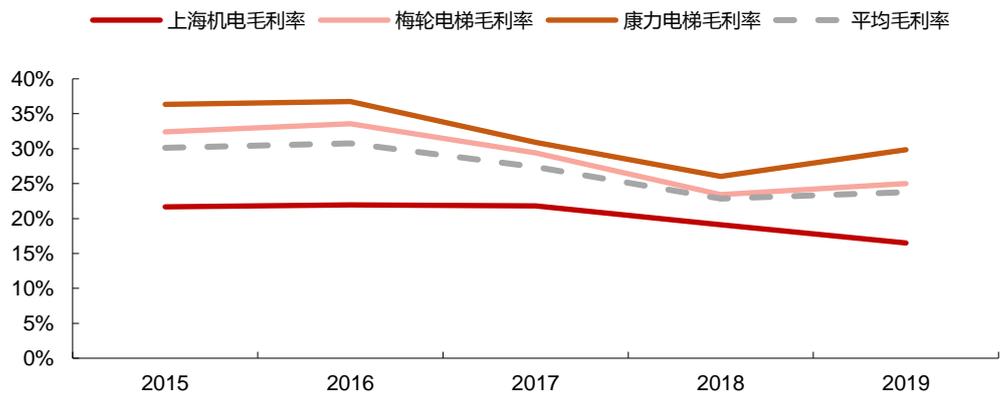
资料来源: 各公司年报, 西部证券研发中心

图 61: 2016-2018 年电梯单位成本有所上行



资料来源: 各公司年报, 西部证券研发中心

图 62：电梯企业毛利率持续承压



资料来源：各公司年报，西部证券研发中心

4.2 电梯电控龙头企业，新业务市场值得期待

凭借电梯一体机攻克市场，公司市占率快速提升。2003年，公司与国内电梯领导企业江南嘉捷共同投资设立苏州默纳克控制技术有限公司，开展电梯控制系统业务。当时国内电梯控制器市场由外资品牌主导，电梯变频器、控制板分别采购，采购价格约 1.5 万元。2005 年，公司推出电梯一体化控制器产品，在标准化变频器的基础上，把电梯行业的特殊要求（如安全、逻辑控制等功能）融入变频器中，成本较外资产品降低 50%，新产品迅速得到市场认可，2005-2019 年公司电梯业务收入复合增速达 14%（不考虑贝思特并表）；公司市占率快速提升，2019 年公司国内电梯控制系统市占率约 37%，成为行业领先的电梯一体化控制器及变频器供应商。

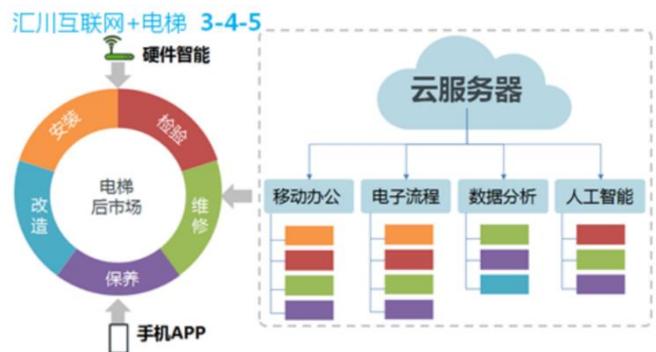
布局电梯运维市场，打造公司电梯业务新增长点。据美国摩根银行咨询调研报告显示，国外整梯企业已进入服务型制造阶段，企业收入中 55% 来源于自行提供的维保服务，而截至 2015 年，中国电梯的自保率仍不足 10%。公司提前布局后电梯市场，于 2011 年 7 月在北京设立汇川汇通科技有限公司，布局电梯后运维市场。近年来，公司通过建立“互联网+电梯”的模式，推出智能硬件、云服务、智能软件三大产品，实现电梯电控系统的智能化运维，有望带来业务新增量。

图 63：公司建立“互联网+电梯”的模式



资料来源：公司官网，西部证券研发中心

图 64：公司推出智能硬件、云服务、智能软件三大产品



资料来源：公司官网，西部证券研发中心

“定制化+平台化”发展策略转型，有望提升公司综合竞争力。随着公司市占率的提升，公司电梯业务销售模式由定制化转向“定制化+平台化”的发展方式，针对行业龙头客户，以定制化产品为主；针对行业中小客户，主要在平台化、模块化产品的基础上进行产品的定制化改造。公司在通用化、模块化及产品定制化两个方向共同发力，有利于降低公司成本，锁定市场不同梯度客户，提升公司竞争力。

市场向海外渗透已初见成效，海外市场值得期待。海外电梯厂商对电梯电控企业资质要求较高，考察周期一般为2-4年，进入周期较长且壁垒较高，但海外客户一旦选定供货商和产品系列后，一般不会轻易更换。公司从海外小品牌进行市场渗透，2016年公司在印度成立分公司和5个办事处，2018年印度地区实现电梯一体机销售超过2万台，市占率超过30%。经过多年海外市场开发，公司已成功进入通力、蒂森克虏伯的供应体系，海外市场的开拓有望带来公司新的业绩增量。

4.3 强强联合贝思特，产品和市场有望扩张升级

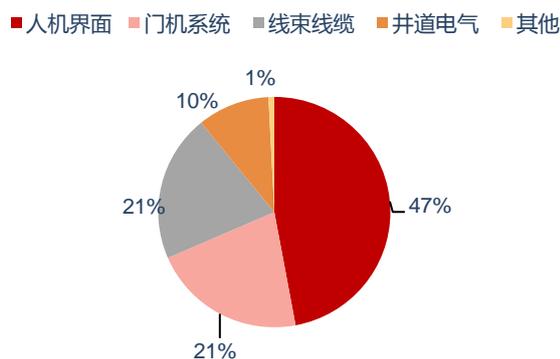
19年公司并购贝思特，电梯业务有望打开新局面。2019年4月，公司发布公告称，拟通过发行股份及支付现金的方式以24.87亿元收购贝思特的100%股权，目前资产交割已完成，19Q3已经开始并表。贝思特创建于1998年，是一家主要从事电梯人机界面、井道电气、门系统、线缆线束等配套产品研发与生产的企业，2019H1贝思特人机界面、门系统、线缆线缆、井道电气的销售收入占比分别为47%/21%/21%/10%；毛利率分别为30.95%/23.21%/19.87%/17.70%。贝思特实力雄厚，其人机界面产品行业第一、电缆行业第二，门系统行业前五。

表 22：贝思特主要产品为电梯人机界面、井道电气、门系统、线缆线束

产品类型	具体产品	产品图片
人机界面	按钮、操纵盘/显示器、方向灯、显示模块、轿厢照明	
井道电气	机房电源箱、检修盒、井道配件、井道照明、对讲机	
门系统	驱动模块、外张式门机、外张式层门、内夹式门机、内夹式层门	
线缆线缆	随行电缆、圆电缆、平方线、线束加工及配件、直梯预制线加工、扶梯线束加工	
控制系统	变频器、控制柜	

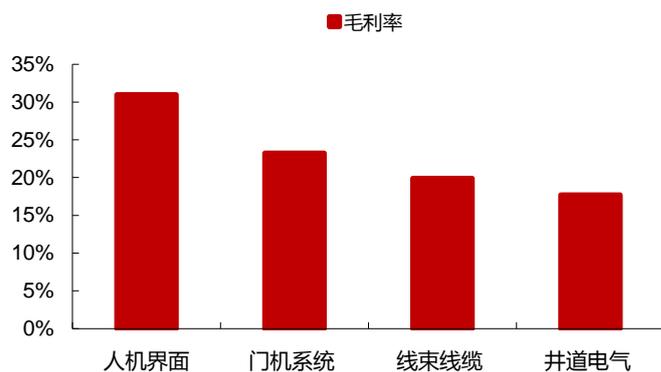
资料来源：公司官网，西部证券研发中心

图 65: 2019H1 贝思特人机界面、门系统、线束线缆营收占比高



资料来源: 公司公告, 西部证券研发中心

图 66: 2019H1 贝思特人机界面毛利率最高



资料来源: 公司公告, 西部证券研发中心

战略并购打造大配套解决方案供应商, 产品能力有望再上台阶。汇川优势在于电梯控制系统, 由于公司产品已较为成熟, 产品升级突破的瓶颈已现; 贝思特的优势在于电梯人机、线缆及门系统, 产品线更为丰富。双方产品结合可打造“电梯控制系统+人机界面交互系统+电气电缆系统”的大配套解决方案, 集成化生产和一体化销售, 有利于降低生产成本, 直击客户降本痛点。公司和贝思特计划在上海建设大配套中心, 在并购对赌协议中, 也将大配套中心的产品准时交付率和交货质量作为考核重点。配套解决方案将充分发挥汇川和贝思特的产品优势, 实现“1+1>2”的产品突破。

客户资源互补, 国际市场蓄势待发。贝思特拥有优质的跨国企业及海外客户资源, 目前贝斯特已与 7 大电梯龙头企业奥的斯、通力、迅达、蒂森、富士达、日立、东芝建立了稳固的合作关系, 2018 年该 7 大客户营收占比约 60%, 贝思特的客户主要集中于欧美; 汇川约 80% 的电梯业务收入来自国内客户, 海外客户以印度和东南亚为主。两者的结合形成客户资源的互补, 一方面, 汇川借助贝思特拥有的优质客户、营销团队, 实现海外业务扩张, 另一方面, 贝思特通过运用汇川在国内市场的资源, 进行产品的国内市场渗透。

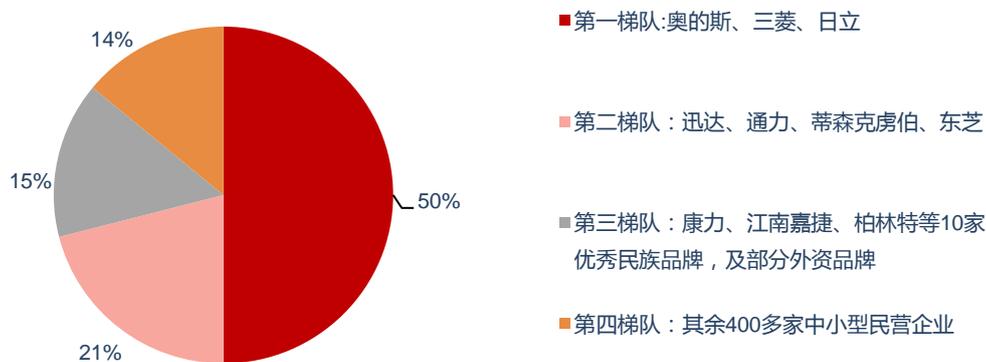
表 23: 2018 年 7 大电梯企业销售收入占贝思特总营收的 60% (单位: 亿元)

	2017	2018
奥的斯电梯	3.30	3.51
通力电梯	3.55	4.02
迅达电梯	0.84	1.00
蒂森电梯	3.66	3.96
富士达电梯	0.59	0.70
日立电梯	0.50	1.01
东芝电梯	0.27	0.25
合计	12.71	14.44
占收入比重	58%	60%

资料来源: 公司公告, 西部证券研发中心

并购贝思特，助力公司进入中高端市场。公司过去主要以中低端市场为主，电梯业务以经销进行销售，新时达是公司过去核心竞争者，其客户群体主要覆盖中高端市场，以直销的模式进行销售。公司与贝思特合并后，将融合贝思特直销的经验，并接借助贝思特的中高端客户资源，进一步拓展中高端市场。

图 67：2019 年中国电梯市场第一梯队厂商占据 50% 的份额



资料来源：前瞻产业研究院，西部证券研发中心

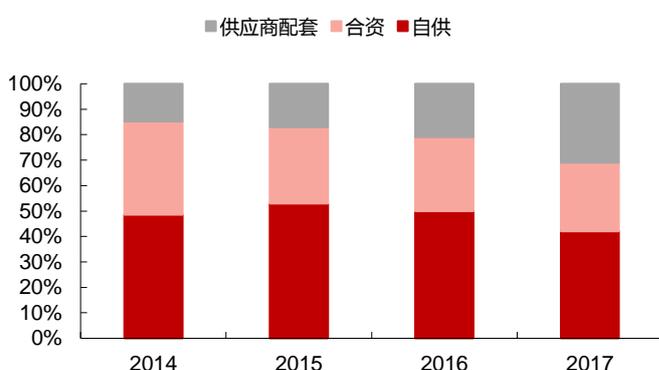
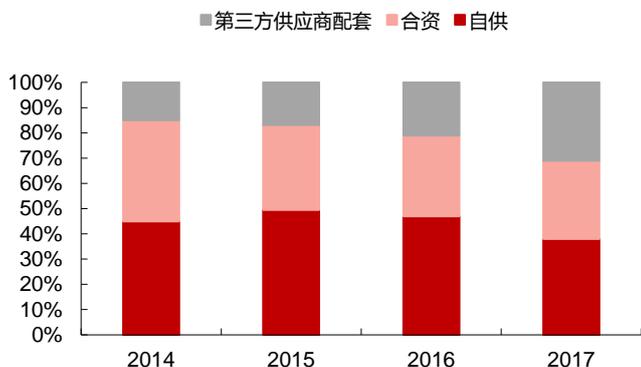
五、新能源汽车发展潜力巨大，公司有望实现二次腾飞

5.1 新能源汽车市场有望实现高增长，动力总成外购催化电机电控需求

电机电控系统是新能源汽车的重要部件，动力总成外购成为未来趋势。新能源汽车的电机、电控系统作为传统汽车发动机(变速箱)的替代，其性能直接决定了电动汽车的爬坡、加速、最高速度、续航里程等主要性能指标，因此电机电控是新能源汽车的重要部件。在新能源发展初期，由于电机电控专业供应商数量及经验有限，整车企业主要通过自供或合资配套电机电控系统；近年来，第三方供应商规模效应不断显现，具有动力系统整体供应能力的供应商逐步进入市场，2014-2017年，第三方供应商电控电机配套率由15%提升至31%，电机电控第三方供货比例逐年提升，动力总成成为未来发展趋势。

图 68：14-17 年，第三方供应商电控配套率由 15% 提升至 31%

图 69：14-17 年，第三方供应商电机配套率由 15% 提升至 31%



资料来源：NE 时代，西部证券研发中心

资料来源：NE 时代，西部证券研发中心

预计 2025 年全球新能源汽车电机电控市场需求将达到 1200 亿元。新能源汽车电机电控主要由新能源汽车驱动电机、电控构成。2019 年我国新能源乘用车/客车/专用车销量分别为 105/8/8 万辆，随着新能源汽车对传统汽车的替代升级，我们预计 2020-2025 年我国新能源汽车销量将达到 138/177/245/338/499/739 万辆；分别同比增长 14%/28%/38%/38%/48%/48%。由于新能源汽车对电机和电控产品的要求逐年提高，我们认为 2020-2025 年电机、电控产品单价分别以年均 1%/1% 的速度增长。按照我国电动车销量占全球 53%/52%/51%/50%/49%/48% 的比例计算，预计 2020-2025 年全球新能源汽车电机电控市场规模将分别达到 207/272/382/533/799/1202 亿元，分别同比增长 18%/31%/40%/40%/50%/51%。

表 24：2025 年全球新能源汽车电机电控市场需求将达到 1200 亿元

	2019	2020E	2021E	2022E	2023E	2024E	2025E
销量							
我国新能源乘用车销量(万辆)	105	121	157	220	308	462	692
yoy	1.94%	15.00%	30.00%	40.00%	40.00%	50.00%	50.00%
我国新能源客车销量(万辆)	8	9	11	14	17	22	29
yoy	-27.27%	10.00%	25.00%	30.00%	20.00%	30.00%	30.00%
我国新能源专用车销量(万辆)	8	8	10	11	13	16	19
yoy	-34.48%	5.00%	15.00%	15.00%	20.00%	20.00%	20.00%
价格							
新能源乘用车驱动电机单价(万元/台)	0.38	0.38	0.39	0.39	0.40	0.40	0.40
新能源客车驱动电机单价(万元/台)	1.02	1.03	1.04	1.05	1.06	1.07	1.08
新能源专用车电机单价(万元/台)	0.87	0.88	0.89	0.90	0.91	0.91	0.92
新能源乘用车电控单价(万元/台)	0.29	0.29	0.30	0.30	0.30	0.30	0.31
新能源客车电控单价(万元/台)	0.77	0.78	0.79	0.79	0.80	0.81	0.82
新能源专用车电控单价(万元/台)	0.58	0.59	0.59	0.60	0.60	0.61	0.62
市场规模							
我国新能源汽车电机电控市场规模(亿元)	96	110	142	195	267	391	577
yoy		14.18%	28.87%	37.42%	36.94%	46.79%	47.45%
我国新能源汽车电机电控市场规模占全球比重	54.55%	53.00%	52.00%	51.00%	50.00%	49.00%	48.00%
全球新能源汽车电机电控市场规模(亿元)	176	207	272	382	533	799	1202
yoy		17.52%	31.35%	40.12%	39.68%	49.79%	50.52%

资料来源：GGII，西部证券研发中心

随着标杆项目建立，传统电机、电控企业市场占有率将逐步提升。新能源汽车电机电控市场的主要参与者大致可以分为四类：①传统电机、电控企业：有电机电控经验，具备一定研发能力、规模效应，目前市场占有率不高，通过绑定整车企业进入市场；②专业汽车零部件供应商：其具有多年汽车零部件生产经验、经济实力及与整车企业的协同配合，目前在新能源电机电控领域市场占有率相对较高，但单个厂商供应量相对较小，且电机电控研发能力一般；③专业的新能源汽车电机电控制造商：研发实力较强，但经济实力、融资能力较弱，规模效应不强，市场占有率不高；④具备电机电控供应链的电动汽车整车企业：目前市占率较高，但动力总成外购是未来趋势。传统电机、电控企业技术经验丰富，随着标杆项目的建立，传统电机、电控企业市场占有率将逐步提升

公司深度研究 | 汇川技术

表 25：传统电机、电控企业在动力总成领域竞争实力更强

参与者	传统电机、电控企业	专业汽车零部件供应商	专业的新能源汽车电机电控制造商	具备电机电控供应链的电动汽车整车企业
代表企业	西门子、日立、ABB、三菱、汇川	博世、大陆电子、麦格纳、法雷奥、日本电装	英博尔、大地和、北京精进电动、上海电驱动、上海大郡	比亚迪、特斯拉、上汽、日产、丰田
特征	拥有电机电控经验，具备一定经济实力、研发能力、规模效应，目前市场占有率不高，通过绑定整车企业进入市场	具有多年汽车零部件生产经验、经济实力及与整车企业的协同配合，目前在新能源电机电控领域市场占有率相对较高，但单个厂商供应量相对较小，研发能力一般	研发实力较强，但经济实力、融资能力较弱，规模效应不强，市场占有率不高	由其自有生产能力或关联供应链企业向其供应全部或部分电机电控产品，部分整车厂的电机电控产品也少量外销，市场占有率处于行业领先地位

资料来源：真锂研究，GGII，西部证券研发中心

表 26：传统电机企业客户多为一线整车

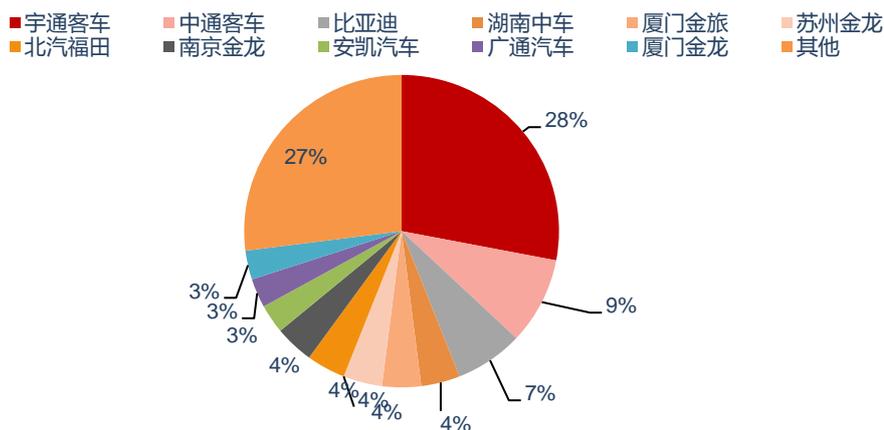
企业类别	企业名称	合作商
传统电机、电控企业	西门子	法雷奥、上海申沃客车、绿驰汽车、北汽新能源、沃尔沃汽车、起亚汽车、大众汽车、威马汽车
	ABB	宝马、长城汽车
	日立	与本田成立合资公司生产电机
	汇川	广汽、奇瑞、长城
专业汽车零部件供应商	博世	菲亚特、大众
	麦格纳	沃尔沃、福特
	日本电装	与马自达、丰田成立合资公司
具备电机电控供应链的电动汽车整车企业	特斯拉	新能源汽车行业先行者
	比亚迪	比亚迪、腾势
	上汽	自主供应电控系统
	日产	供应链基本内部化

资料来源：公司官网，西部证券研发中心

5.2 绑定优质客户，商用车市场落地生根

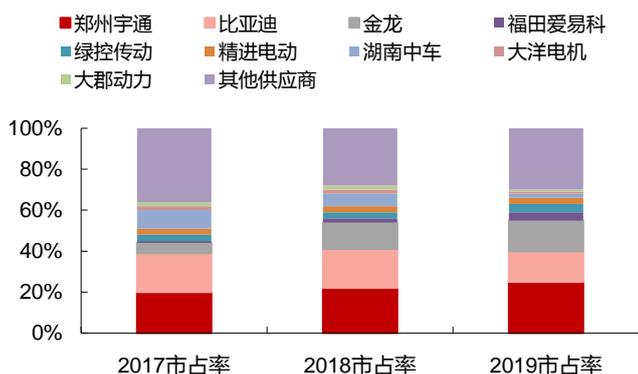
深度绑定客车龙头企业，公司市场占有率快速提升。公司于 2008 年成立汽车电子事业部，早期客户为众泰、江淮等乘用车客户；2012 年公司精准把握客车市场外购电机电控的需求，开发出五合一集成电控系统，具备体积小、安全性高等多方面优势，成为行业标杆产品；2013 年公司与客车龙头企业宇通客车签订双向排他性协议，双方约定公司主驱电控仅可销售给宇通，其他辅助电控可以销售给其他公司，2013-2018 年公司成为宇通客车电机控制产品唯一供应商。公司仅用 5 年时间成为客车电机电控龙头企业。公司也在积极拓展其他客户，先后突破了南京金龙、珠海银隆等新客户，未来市占率有望稳步提升。

图 70：2019 年宇通在国内电动客车市占率 28%



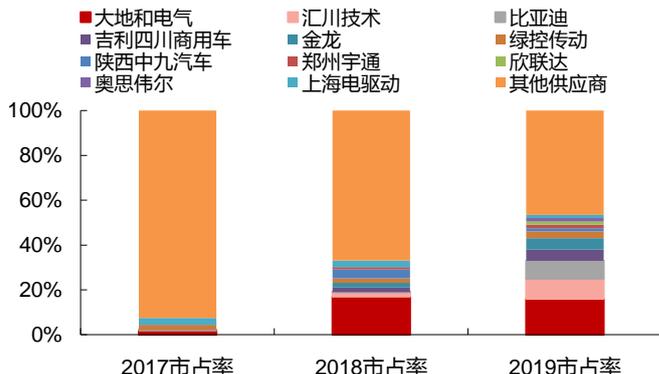
资料来源：GGII，西部证券研发中心

图 71：17-19 年国内客车电控市场集中度提升



资料来源：GGII，西部证券研发中心

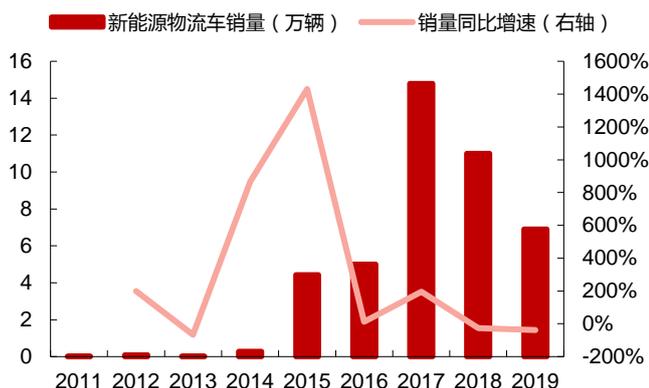
图 72：17-19 年国内专用车电控市场集中度提升



资料来源：GGII，西部证券研发中心

布局物流车市场，有望释放新的业绩增量。2015-2017 年由于新能源物流车补贴力度强，销量持续提升，分别达 4.44/5.01/14.80 万辆，分别同比提升 1431.03%/12.84%/195.41%，2018-2019 年受国家和地方补贴退坡幅度大和生产企业资金运转压力提升影响，新能源物流车销量有所下滑，分别为 11/6.9 万辆，同比下滑 68%/37.27%。未来受益于国家相关政策的推进及下游企业需求提升，新能源物流车销量有望实现 V 型反转。公司较早布局新能源物流车行业，2015 年公司新能源物流车订单已达 1 万套，2016 年公司微面和蓝牌 4.5T 轻卡两个车型已和多家车企完成试制和配置公告。此外公司成立了苏州汇川联合动力系统有限公司，负责新能源汽车动力总成的研发、销售和服务，并推出了 100%电力驱动、可靠性高、成本低、轻量化的轻卡电机电控解决方案，该解决方案采用乘用车开发体系进行产品开发，在降低成本的同时，有效保障了城市物流的安全运输。未来随着新能源物流车行业规模提升，公司凭借技术与标杆项目，有望在新能源物流车板块，释放新的业绩增量。

图 73：2018-2019 年新能源物流车销量下行



资料来源：中国汽车技术研究中心，西部证券研发中心

图 74：2015-2018 年汇川新能源物流车市场占有率持续提升



资料来源：公司公告，西部证券研发中心

表 27：国家促进政策密集出台

时间	颁布部门	政策文件	主要内容
2020 年 4 月	财政部等	《关于完善新能源汽车推广为加快公共交通等领域汽车电动化，城市公交、道路客运、出租（含网约车）、环卫、应用财政补贴政策的通知》	城市物流配送、邮政快递、民航机场以及党政机关公务领域符合要求的车辆，2020 年补贴标准不退坡，2021-2022 年补贴标准分别在上一年基础上退坡 10%、20%。原则上每年补贴规模上限约 200 万辆
2020 年 4 月	邮政局与工信部	《关于促进快递业与制造业深度融合发展的意见》	对物流业与新能源汽车、人工智能等领域的融合提出明确方向及要求，并鼓励快递业加快淘汰老旧车辆的同时，提高新能源车辆的使用
2020 年 4 月	生态环境部	中国国务院联防联控机制在推动京津冀及周边地区、汾渭平原 100 万辆柴油货车的淘汰工作，并在北京召开新闻发布会	在推动京津冀及周边地区、汾渭平原 100 万辆柴油货车的淘汰工作，并在公交、邮政、轻型物流等方面大力推广新能源汽车

资料来源：相关网站，西部证券研发中心

5.3 乘用车市场志存高远，公司发展潜力可期

牵手 Brusa 提高研发实力，补足技术短板。新能源乘用车对安全、性能要求高于工业用工控产品及新能源物流车，2016 年公司与具有逾 30 年新能源汽车研发经验的奔驰、大众电机电控电源技术供应商 Brusa 建立战略合作关系，并启用品牌 Inosa，共同推进新能源汽车动力总成研发与生产。公司有望借助其长期的技术积累，联合研发满足汽车要求的高功率密度、高可靠性、高性价比的产品，快速提升新能源汽车电机电控板块技术实力。

完善产品平台，产品完成电控到动力总成布局。新能源汽车电机电控竞争的焦点在于如何在降低生产成本的同时提升动力系统效率，而这便推动新能源汽车电机电控集成度逐步提升，由电机、电控、减速器等分体式设计转向一体化设计，并最终形成动力总成。在进入新能源汽车市场的初期，公司专注于电机控制器，在与 Brusa 建立战略合作关系后，公司引入了电机产品，目前公司具有了电机、电控、减速器动力总成的生产能力，实现了从电控到动力总成的布局，这将有利于公司提升在新能源汽车板块的竞争力。

公司深度研究 | 汇川技术

表 28：目前公司具有了电机、电控、减速器动力总成的生产能力

产品	驱动电机控制器 PD22	驱动电机 EM230PW	电源二合一 OBC11DC30	动力总成 EA-ECO100
图示				
技术参数	电压范围 180-450V 峰值电流 500Arms 安全等级 ASIL C EMC 等级 Class 3 最高效率 99%	防护等级 IP67 峰值转速 12000rpm 峰值扭矩 300Nm 峰值功率 130kW	防护等级 IP67/IP6K9K 冷却液温度: -40℃~65℃ OBC 输出电压 195-480Vdc OBC 最大输出电流 36A DC/DC 输出电压范围 10.5-15.5Vdc DC/DC 最大输出电流 210A	峰值功率 100kW 峰值扭矩 2400Nm 重量 59kg 体积 54L 功能安全 ASIL C 电机: 发卡
客户	1) 国内二三线: 威马、东南、车和家、小鹏等: 17-18 年定点、19-20 年放量 2) 国内一线: 广汽、长城、吉利等: 18 年定点, 20 年放量 3) 海外一线: 2-3 家海外一线车企			

资料来源: 公司官网, GGII, 西部证券研发中心

客户拓展步步为赢，已定点多家一线整车商。汽车对产品的安全性、可靠性要求较高，项目开发流程较长，从项目定点到销量提升通常需要 2 年，公司基于对市场进入难度及项目开发周期的考量，确定了分阶段的客户拓展计划：①开发国内二三线车企及新造车势力资料：公司首先选择市场进入难度相对较低，项目开发周期相对较短的车企，截至 2019 年末，公司已完成威马、小鹏、车和家等车企的定点，目前销量正在提升；②获得国内一线整车企业定点：截至 2019 年，公司在广汽、奇瑞、长城均有定点项目，预计广汽、长城将于今年放量；③成为海外一线车企供应商：海外车企定点时间较国内车企长，目前，公司已通过大众三大认证、实现三个品牌定点，海外项目的成功定点，有利于公司国内市场的快速拓展。

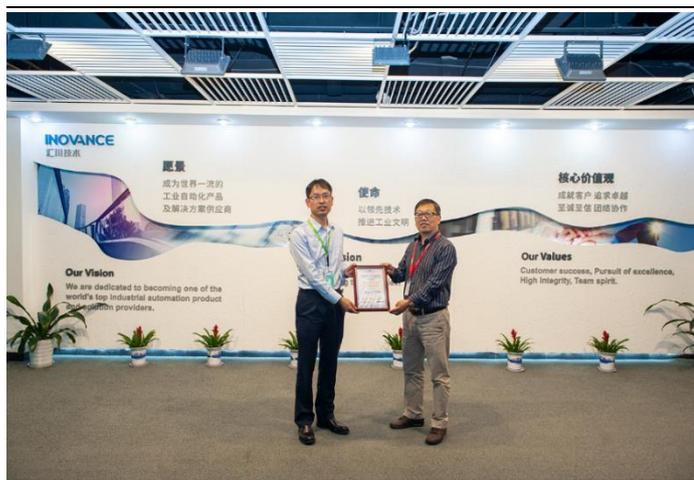
表 29：预计 2020 年底国内主要车企电力总成产量将达到 49 万台

车企	预估保底产量 (2020 年底, 万台)	动力总成		备注
		电控	电机	
上汽	16	联合电子	华城汽车	第三方电控无法进入
吉利	7	F 平台: 联合电子 G 平台: 汇川技术、大郡控制	精进电机	合作进展顺利
广汽	5	法雷奥 备选: 汇川技术、大郡控制	精进电机	动力总成定点有望近期落地
长城	2	西门子	长城汽车	零部件对外开放体系
长安	5	上海电驱动		合作进展顺利
北汽	10	麦格米特、上海电驱动、大郡控制		考虑引进外资
比亚迪	4	比亚迪		共享 e 平台

资料来源: 中国汽车技术研究中心, 西部证券研发中心

通过海外市场准入门槛，公司有望在乘用车领域快速发展。2019年6月，汇川联合动力第二代乘用车电机控制器平台项目通过 Automotive SPICE Level 2 级评估，标志着公司已建立起一套完善的符合 ASPICE 要求的开发流程体系，其出品的产品质量能符合较高质量要求。目前该体系已率先在电机控制器产品和 DCDC 电源产品研发中得到应用检验，该项评估是国际知名整车企业供应体系的准入门槛。同年7月，公司电控项目获莱茵 TÜV ISO 26262 2018 版产品认证证书，并与 TÜV 莱茵达成战略合作协议，在功能安全、Automotive SPICE、信息安全等方面与其进行深入的合作。目前公司已通过海外市场准入门槛，在新能源汽车动力系统研发及功能安全等领域处于行业领先地位，公司有望在乘用车领域实现飞跃发展。

图 75：公司于 2019 年通过 SPICE Level 2 级评估



资料来源：公司官网，西部证券研发中心

图 76：公司已通过 ISO 26262 认证



资料来源：公司官网，西部证券研发中心

六、抓住中国智造2025机遇，机器人业务有望实现突破

6.1 机器人市场有望快速发展，国产品牌具备成长空间

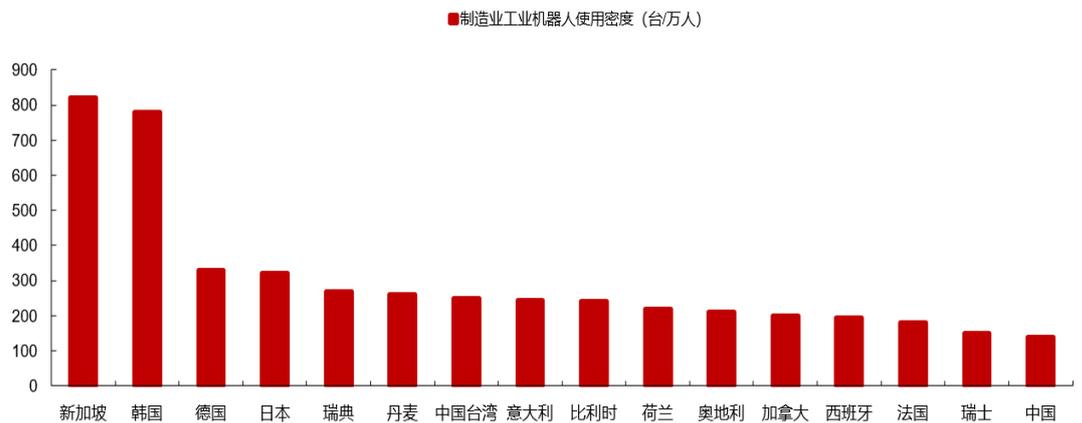
受益于制造业升级，2022 年我国工业机器人需求有望达到 530 亿元。随着中国人口红利的消失，国内制造业将从劳动力密集型向技术密集型转移，智能制造成为未来工业的发展方向。2015-2018 年我国工业机器人产量持续增长，分别达 6.17/8.6/14.59/15.43 万台，同比增长 39.38%/69.65%/5.76%，2019 年受中美贸易摩擦影响，工业机器人产量有所回落，产量为 15.04 万台，同比下滑 2.53%。中国是全球制造业产业链的重要组成部分，但目前我国工业机器人产量在全球中的占比却只有 37%左右，2018 年工业机器人使用密度（平均每万名员工拥有的工业机器人数量）为 140 台/万人，远低于新加坡、韩国等发达国家，我们预计 2022 年我国工业机器人使用密度将达到 200 台/万人，中国机器人销量将达到 26.67 万台，以 20 万元/台测算，2022 年我国工业机器人需求有望达 533 亿元。

图 77： 2015-2018 国内工业机器人产量 CAGR 达 35.74%



资料来源：MIR, 西部证券研发中心

图 78： 我国制造业工业机器人使用密度仍远低于新加坡、韩国等发达国家

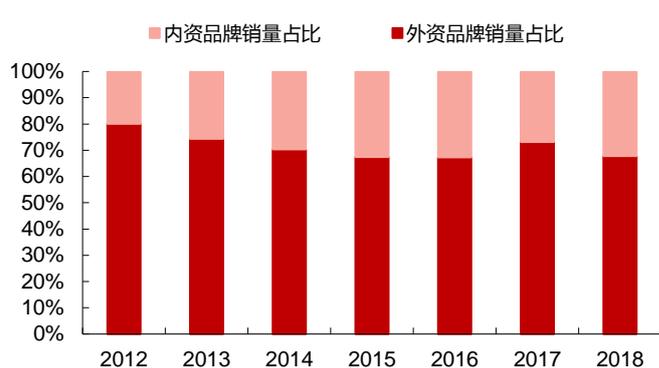
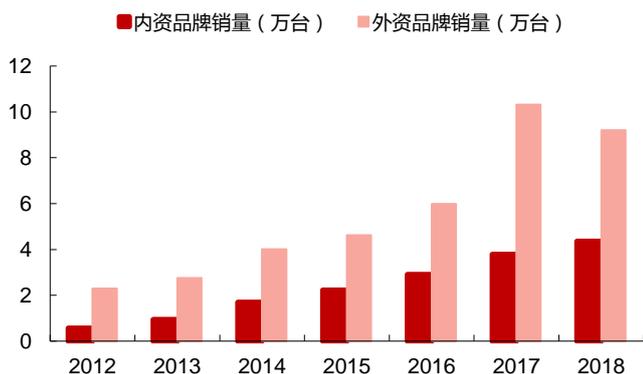


资料来源：IFR, 西部证券研发中心

工业机器人以“四大家族”为主导，国产品牌份额稳步提升。目前我国工业机器人市场仍被外资占据，2019 年外资品牌市场占有率达 67%，其中 ABB、Kuka、Fanuc、安川作为工业机器人领域的“四大家族”，市场占有率分别达 12.3%/8.8%/13.0%/7.2%，处于行业领先地位。我国工业机器人本体及核心零部件的国产化率都较低，特别是在汽车和 3C 等对于精度和稳定性要求比较高的领域，大部分市场份额都是被外资品牌占据，我国大部分本体企业都是集中码垛、上下料以及搬运等相对低端的领域。未来随着我国工业机器人技术的不断加强，国产化率有望逐步提升。

图 79: 12-18 年内资工业机器人销量 CAGR 为 40%

图 80: 2018 年我国工业机器人市场外资销量占比 67.85%



资料来源: CRIA,西部证券研发中心

资料来源: CRIA,西部证券研发中心

从核心零部件到系统的一体化布局, 打造“四大家族”核心竞争力。 上世纪 70 年代, 四大家族相继进入工业机器人市场, 工业机器人产业链可以分为: 上游核心零部件、中游本体及下游系统集成三个板块。Fanuc、安川、ABB 从上游核心零部件进入市场, 并向中下游逐步拓展, 核心零部件占机器人成本的 66%, 是机器人性能的重要决定因素, 产品附加值高。Kuka 从下游系统集成进入市场, 并逐步向中上游拓展。目前“四大家族”均实现从核心零部件到本体、系统集成的一体化布局, 掌握了工业机器人的核心技术, 有效降低了生产成本, 打造了其核心竞争力。

表 30: 目前“四大家族”均实现从核心零部件到本体、系统集成的一体化布局

公司	上游核心零部件			中游本体	下游系统集成	优势	劣势
	减速器	伺服电机	控制系统				
Fanuc	外购	自产	自产	自产	自产	精度高、工艺控制便捷; 在轻负载、高精度的应用场合中具有优势	过载能力稍差, 稳定性不好
安川	外购	自产	自产	自产	自产	负载大、稳定性高、过载能力强、性价比高	精度稍差
ABB	外购	外购	自产	自产	自产	运动控制算法好, 有全面的运动控制解决方案, 可自行设置实现各种复杂的摆动规级	价格较高, 交货周期长
Kuka	外购	外购	自产	自产	自产	二次开发好, 操作简单, 重载能力强	故障率较高

资料来源: ofWeek 机器人网, 西部证券研发中心

6.2 工业机器人一体化布局, 业务增长潜力巨大

立足核心技术进行一体化布局, 从“面粉+工艺”向“整机+工艺”转型。 2013 年, 公司进入机器人零部件行业, 采取“面粉+工艺”的战略, 向机器人厂商供应核心零部件, 包括控制器、伺服系统、HMI 等产品, 面粉就是指这些核心零部件, 工艺则是对不同项目进行定制化的工艺开发和指导, 打破了工业机器人零部件外资垄断的壁垒。2016 年, 公司进入工业机器人本体领域, 战略转型为“整机+工艺”, 公司对工业机器人进行纵向一体化布局, 并于 2017 年推出系列化的 SCARA 机器人, 在半导体、小家电等行业实现应用, 此后公司相继推出了锁肘机器人、六关节机器人, 目前公司产品线已逐步完善。

图 81：目前公司产品线已逐步完善



整机类

懂应用，更好用

离应用场景最近的机器人，来自汇川技术

SCARA机器人-正装

- IRB100-3
- IRB100-6
- IRB100-10
- IRB100-20

SCARA机器人-倒装

- IRB100-3
- IRB100-4

锁附专机

- IRB10-6-62Z10TS3 (四轴)
- IRB10-6-56Z10TS3 (三轴)

六关节机器人

- IRB300-3
- IRB300-7
- IRB300-20

资料来源：公司官网，西部证券研发中心

收购莱恩布局精密零部件，公司综合实力不断提升。2016年6月，公司出资6000万元收购上海莱恩精密机床附件有限公司60%股权，上海莱恩主营高精度滚珠丝杠产品，并购后两家公司联合成立了精密机械产品制造平台。经过3年的发展，目前该平台成功推出了机械模组产品，包括精密滚珠丝杠系列产品、电动滑台系列产品，实现了精密机械与电气的高度集成，并在3C、食品包装、电机行业得到应用，提升了公司整体解决方案能力。

公司有望在工业机器人领域复制变频器的成功经验，成为国产机器人领先企业。四大家族早期均从机器人关键零部件起步，逐步进行产业链的纵向布局，最终实现了从应用开发、前端销售、系统集成到客户服务的全价值链业务模式。而汇川技术也遵守这一发展规律，从公司具备优势的机器人核心零部件切入市场，完成零部件布局后，进一步拓展系统和整机产业，完成一体化的布局。在传统汽车等领域，四大家族的地位难以撼动，但是在新兴细分行业，公司具备灵活性、定制化、低成本的优势，有望迅速打开市场，随着公司技术和产品的积累，公司在机器人领域进口替代可期。

七、掌握轨交牵引核心技术，跨区域发展可期

7.1 轨交牵引系统市场规模有望稳定增长，市场格局稳定

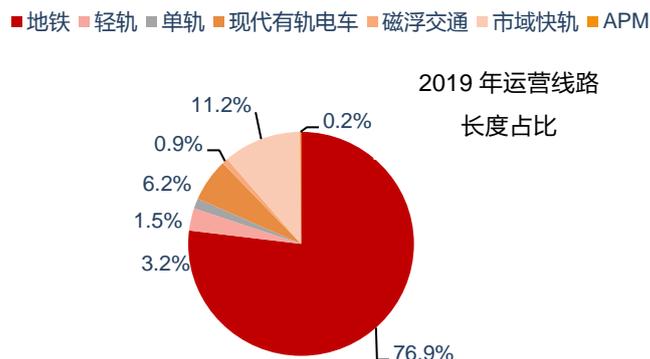
我国轨道交通运营里程有望稳定增长，2020年轨道交通牵引系统市场规模有望达87亿元。2010-2019年，我国轨道交通运营线路长度从1455KM提升至6736KM，复合增长率达18.56%。受益于新基建的带动，我们预计2020-2022年轨道交通运营线路长度将分别达7,747/8,908/10,245公里，同比增加15%/15%/15%。2019年单位新增运营线路长度所需投资为5.1亿元/公里，其中牵引系统占比1.65%，随着轨道交通应用场景的多元化，我们预计2020-2022年该比重将有所上升，分别为1.67%/1.68%/1.69%。基于以上假设，预计2020-2022年轨道交通牵引系统行业市场规模分别为87/102/119亿元，同比提升6%/17%/17%。

图 82: 2010-2019 年, 我国轨道交通运营线路长度快速增长



资料来源: Wind, 西部证券研发中心

图 83: 我国轨道交通呈现多种制式同步发展的趋势



资料来源: Wind, 西部证券研发中心

表 31: 2020 年轨道交通牵引系统市场规模有望达 87 亿元

	2019	2020E	2021E	2022E
运营线路长度:轨道交通 (公里)	6,736	7,747	8,909	10,245
yoy		15%	15%	15%
新增运营线路长度 (公里)	975	1010	1162	1336
单位新增运营线路长度所需投资 (亿元/公里)	5.10	5.15	5.20	5.25
yoy		1.00%	1.00%	1.00%
投资中牵引系统占比	1.65%	1.67%	1.68%	1.69%
轨道交通牵引系统市场规模 (亿元)	82.03	86.92	101.56	118.67
yoy		5.96%	16.85%	16.84%

资料来源: Wind, 西部证券研发中心

轨道交通牵引系统早期被外资品牌占据, 目前进口替代状况良好, 国产化率达 60% 以上。轨道交通牵引系统的供应商可以分为外资系、中车系及其他国产品牌, 在我国轨道交通发展的初期, 轨道交通牵引系统的技术壁垒较高, 其市场大多被西门子、阿尔斯通、庞巴迪等占据, 随着以中车系为代表的内资企业技术的积累, 国产品牌逐渐进入我国轨道交通牵引系统市场, 目前, 中车系市场占有率逾 50%, 该领域进口替代状况良好。

公司深度研究 | 汇川技术

表 32：目前，中车系轨道交通牵引系统市场占有率逾 50%

类别	企业名称	部分业绩情况
外资系	西门子	上海地铁 11 号线等 5 条；广州地铁 1 号线等 4 条；武汉 3 条；深圳 2 条；苏州、杭州、郑州、宁波等各 1 条
	阿尔斯通	上海地铁 1 号线等 6 条；南京 4 号线等 4 条；成都、北京各 1 条
	庞巴迪	上海地铁 7 号线等 3 条；北京 5 号线等 3 条；深圳、苏州、南京、哈尔滨等各 1 条
中车系	株洲时代电气	广州 13 号线等 6 条，天津 1 号线等 4 条；杭州、武汉、昆明、宁波、北京等各至少 2 条；无锡、南昌、深圳、长沙、上海等至少 19 个城市轨交牵引系统
	北车（大连电牵）	长春轻轨 1 条；大连轨交 2 条；武汉地铁 6 号线
	北车（四方所）	深圳轨交 R1 线；青岛轻轨 11 号线等 3 条
汇川技术	江苏经纬	苏州地铁 2 号线、深圳地铁 16 号线等 5 条；苏州、青岛等现代有轨电车
中国铁道科学研究所	纵横机电	武汉轨交蔡甸线；郑州、苏州、武汉地铁 1 号线增购
川仪股份	重庆川仪	重庆轨交 1 号线
英威腾	英威腾交通技术	深圳 2、5、8、9 号线延长工程

资料来源：中国产业信息网，西部证券研发中心

7.2 产品不断升级，跨区域发展已初见成效

公司通过收购江苏经纬掌握轨道交通牵引系统核心技术。2015 年 6 月，公司收购江苏经纬轨道交通有限公司 50% 股份，正式进入轨道交通牵引系统市场。江苏经纬轨道交通有限公司于 2010 年 4 月成立，同年 9 月与轨道交通领导者柯斯达电气建立合资企业，并于 2014 年 3 月与柯斯达建立技术转让协议，获得轨道交通牵引控制的核心技术，截至 2015 年收购时，江苏经纬的产品已广泛应用于苏州地铁 2 号线、2 号线延伸线、4 号线等项目。轨交牵引控制系统是轨交行业技术壁垒最高的零部件，目前仅有西门子、ABB、阿尔斯通、中国中车等少数企业掌握该技术。通过收购江苏经纬 50% 的股权，公司进入了轨道交通牵引系统市场，成为少数拥有牵引变流器、异步牵引电机、辅助变流器等核心产品的公司。

图 84：江苏经纬公司技术及市场实力雄厚



资料来源：江苏经纬官网，西部证券研发中心

加强研发投入，公司新一代 WIND 系列产品通过 CURC 认证。2020 年 1 月，公司自主研发的城市轨道交通牵引传动系统 WIND 系列牵引逆变器、异步牵引电机、辅助变流器(包含充电机)通过型式试验、初始工厂检验，获得 CURC 认证，通过了载人运营考核，WIND 产品在轻量化、模块化等方面处于国内领先水平，实际运营表现稳定可靠，公司在牵引系统自主研发方面实现了新的突破，有望通过新产品加速市场开拓。

立足江苏进行跨区域拓展。江苏经纬主要立足江苏市场，2011-2013 年相继中标苏州地铁 2 号线、2 号线沿线、4 号线牵引系统，在苏州地铁轨道交通牵引系统市场的中标率接近 100%。公司收购江苏经纬后立足江苏相继向山东、广东等地拓展，先后中标青岛城阳有轨电车项目、佛山南海有轨电车项目、北京亦庄有轨电车等项目。近年来，公司在苏州、宁波、青岛、长春、深圳等地持续获单，在地铁牵引系统、牵引电机、列车维保维修、备品备件销售等业务方面也实现了多元化同步发展，2019 年公司轨交业务新增中标金额 3.92 亿元，公司有望突破地域限制，实现跨区域的协同发展。

八、对标 ABB、安川公司估值仍具成长空间

8.1 “技术革新+产品平台化+并购战略”，打造工控领军企业 ABB

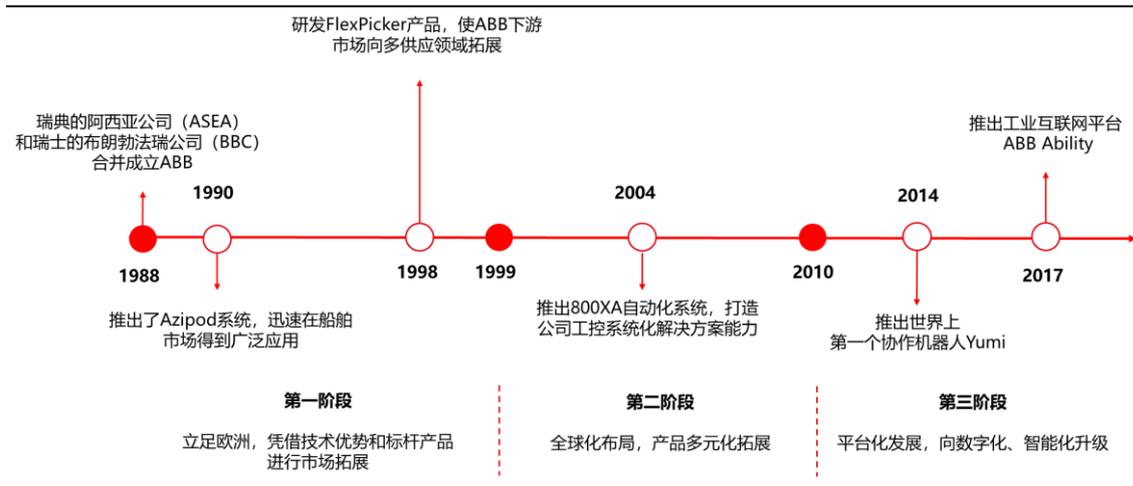
深耕工控行业多年，ABB 成为工控全球领先企业。ABB 是由两家拥有 100 多年历史的国际性企业——瑞典的阿西亚公司 (ASEA) 和瑞士的布朗勃法瑞公司 (BBC) 在 1988 年合并而成。目前公司业务遍布全球 100 多个国家，拥有 13.2 万个雇员，公司主营电气、工控、机器人及运动控制、电网四大业务，2019 年收入规模达 279.78 亿美元，其中工控业务收入达 161.20 亿美元，工控行业全球排名第三。1988 年至今，ABB 工控业务发展主要经历了三个阶段：

第一阶段：1988-1999 年立足欧洲，凭借技术优势和标杆产品进行市场拓展。ABB 创立初期专注于产品和技术的研发，1990 年 ABB 推出了 Azipod 系统，该系统是一套电动推进系统，解决了行业机动性和控制效率低的痛点，迅速在船舶市场得到广泛应用。1998 年公司研发了 FlexPicker 产品，该产品转为分拣和包装行业设计的增量式机器人，该产品推出使 ABB 下游市场向多供应领域拓展。1988-1999 年公司工控业务收入规模从 51 亿美元，增长到 112 亿美元，复合增速达 7%。这个阶段 ABB 牢牢把握了欧洲工业自动化升级的市场，业务聚焦欧洲市场，欧洲市场营业收入占比约为 70%。

第二阶段：2000-2010 年全球布局，产品多元化拓展。在欧洲市场赢得先机之后，ABB 开始亚太地区进行市场拓展，2000-2010 年公司亚太地区业务收入占比从 20%提高到 40%。公司不断进行产品多元化发展，产品涉及变频器、伺服系统、PLC、HMI、传感器等，实现了工控产品从控制层到执行层的全面布局；2004 年公司推出 800XA 自动化系统，将核心产品集成，打造公司工控系统化解决方案能力，其下游市场也拓展至造纸、纺织、机床、冶金等多个下游。2000-2010 年公司工控业务收入规模从 118 亿美元，上升至 130 亿美元，收入稳定增长。

第三阶段：2011-至今，平台化发展，向数字化、智能化升级。面对工业 2.0 的到来，公司在现有产品基础上进行智能化升级，2014 年 ABB 推出了世界上第一个协作机器人 Yumi，2017 年 ABB 推出了工业互联网平台 ABB Ability，该平台充分结合了 ABB 自动化设备方面和数字化的优势，能够为客户提供领先的自动化工业互联网解决方案。2011-2019 年 ABB 受市场竞争加剧影响，工控业务收入从 171 亿美元，小幅下降到 161 亿美元。

图 85：ABB 经历三个发展阶段，成为工控全球领先企业



资料来源：ABB 官网，西部证券研发中心

图 86：2011-2019 年 ABB 工控业务收入较为稳定



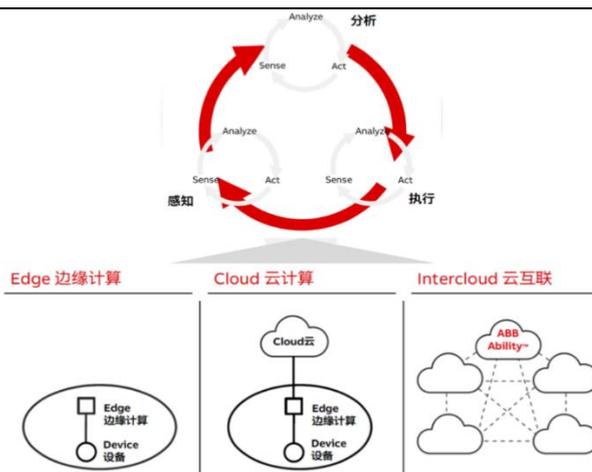
资料来源：Wind，西部证券研发中心

我们认为 ABB 全球化拓展的成功，主要得益于领先的产品技术，平台化的发展策略，以及成熟的并购模式：

领先的产品技术：ABB 高度重视研发投入，2010-2019 年公司平均研发费用率保持在 4.65%，高研发投入使得 ABB 在工控领域不断推陈出新，产品竞争力保持行业领先，其 1998 年推出的 FlexPicker 产品，通过不断迭代升级，至今仍为行业领先产品。

平台化的发展战略：公司在工控行业最初发展的 10 年以标杆产品主打市场；随后的 10 年进行产品多元化布局，拥有工控整体解决方案；近 10 年公司以工业互联平台为基础进行产品的智能化升级。公司全方位打造一体化解决方案，有利于形成规模优势，巩固龙头地位。

图 87： 2017 年 ABB 推出的工业互联网平台 ABB Ability 平台架构



资料来源：工业互联网平台白皮书（2017），西部证券研发中心

成熟的并购模式：1991 年-至今，ABB 在工控领域实现了 16 次并购，1999 年 ABB 收购 Eltag 成为自动化领导者；2010 年 ABB 并购 Baldor，成为全球工业运动控制领先企业；2017 年 ABB 宣布以 26 亿美元收购 GE 工业自动化业务，成为全球 PLC 和伺服领导者，并获得北美市场资源。一系列的外延并购助力 ABB 在工控领域实现快速的产品和市场突破。

表 33： ABB 中期工业机器人及自动化并购事件

时间	并购内容
1991 年	收购美国和日本的三家机器人喷涂系统
1994 年	收购法国 Renault 机器人业务
1996 年	与沃尔沃成立合资公司为冲压和装配车间提供自动化设备
1999 年	收购 Eltag Bailey 成为自动化领域的市场领导者
2000 年	收购美国工业软件供应商 Base Ten Systems
2001 年	收购法国自动化控制产品供应商 Entelec 集团
2010 年	收购 Baldor,成为工业运动控制的全球领导者
2012 年	收购北美低压产品领导者 Thomas&Betts

资料来源：ABB 公告、ABB 官网，西部证券研发中心

表 34： ABB 后期数字化并购事件

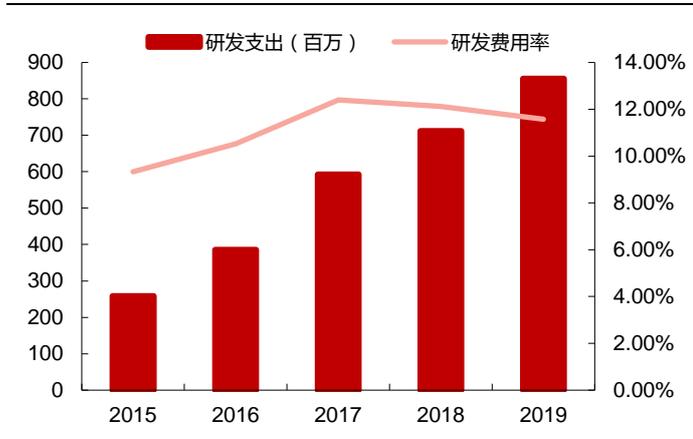
时间	并购内容
2010 年	收购 Ventyx 以加强其网络管理业务
2011 年	收购采矿管理和企业管理软件供应商 Mincom
2012 年	收购硅谷无线通信公司 Tropos
2013 年	收购法国软件公司 Newron、视觉识别公司 APS 以及激光测量公司 Los Gatos
2015 年	收购 Gomtec 以扩展协作机器人产品组合
2016 年	收购 SVIA 自动化解决方案
2017 年	收购 GE 工业解决方案部、全球 PLC 和伺服控制系统领导者 B&R、通信网络技术服务商 AKEYMILE 以及西班牙 3D 检测技术公司 NUB3D
2018 年	收购 INTRION 增加物流领域

资料来源：ABB 公告、ABB 官网，西部证券研发中心

8.2 对标ABB，汇川具备成为全球工控领先企业的竞争力

竞争力一：汇川持续高研发投入，具备良好的“技术”基因。2015-2019年，公司研发费用由2.59亿元增长至8.56亿元，年均复合增长率达34.87%。自2016年以来，公司研发费用率均超过10%，2019年研发费用率为11.58%，与竞争对手相比公司研发费用率较高，2015-2019年公司平均研发费用率为11.19%，高于安川、ABB、西门子6.82/7.13/4.95pct。研发团队方面，公司研发人员数量由2015年的869人已扩大至2019年的2512人。通过持续研发投入，公司的矢量变频产品、电梯一体化机、液压伺服系统均后来居上，成为行业领先技术，高研发投入是保持公司核心竞争力与业绩持续增长的基石。

图 88：2015-2019 年汇川研发支出 CAGR 达到 34.87%



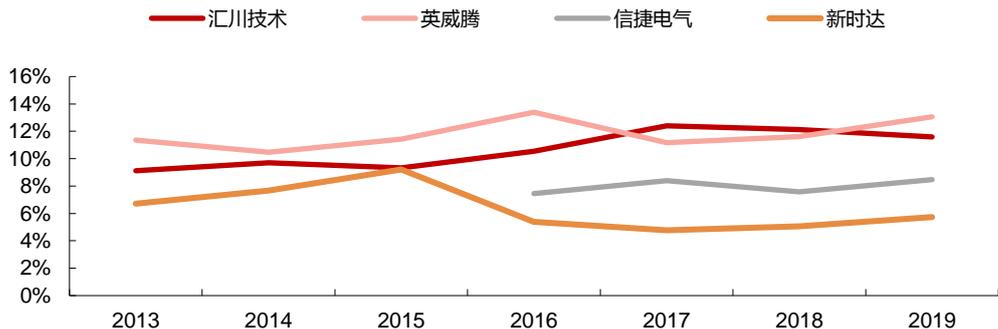
资料来源：Wind，西部证券研发中心

图 89：2019 年汇川研发团队扩张至 2512 人



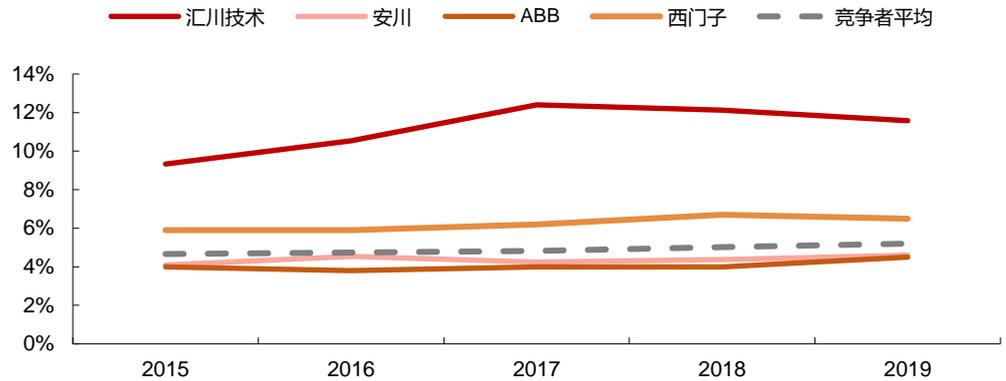
资料来源：Wind，西部证券研发中心

图 90：汇川研发费用率行业领先



资料来源：Wind，西部证券研发中心

图 91：2015-2019 年公司平均研发费用率高于安川、ABB、西门子 6.82/7.13/4.95pct



资料来源：公司公告，西部证券研发中心

变频器技术实力与外资相当，PLC、工业机器人等产品通过研发缩小与外资的差距。汇川以变频器业务起家，在发展初期主要布局电梯变频器，2015 年公司推出了 HE200/300 工程型低压变频器、MD810/880 多机传动低压变频器(对标 ABB 高端产品 ACS880)，进入了港口起重、采矿等项目型市场，和冶金、海工等过去由 ABB 占领的高端应用场景，目前公司变频器产品性能及产品线完整性与 ABB 差异较小，价格约为 ABB 73%。在 PLC 领域，公司小型、中型 PLC 与 ABB 仍具差距，目前公司发力小型 PLC 领域，2020 年推出基于 EtherCAT 总线的小型 PLC-H_{5U}，具有强运控、易编程、多功能的特性，技术进步显著。在工业机器人、伺服等领域，公司正在逐步提升产品线完整性，未来随着技术迭代与新品推出，公司有望实现快速追赶。

表 35：2020 年公司的小型 PLC-H_{5U} 技术提升显著

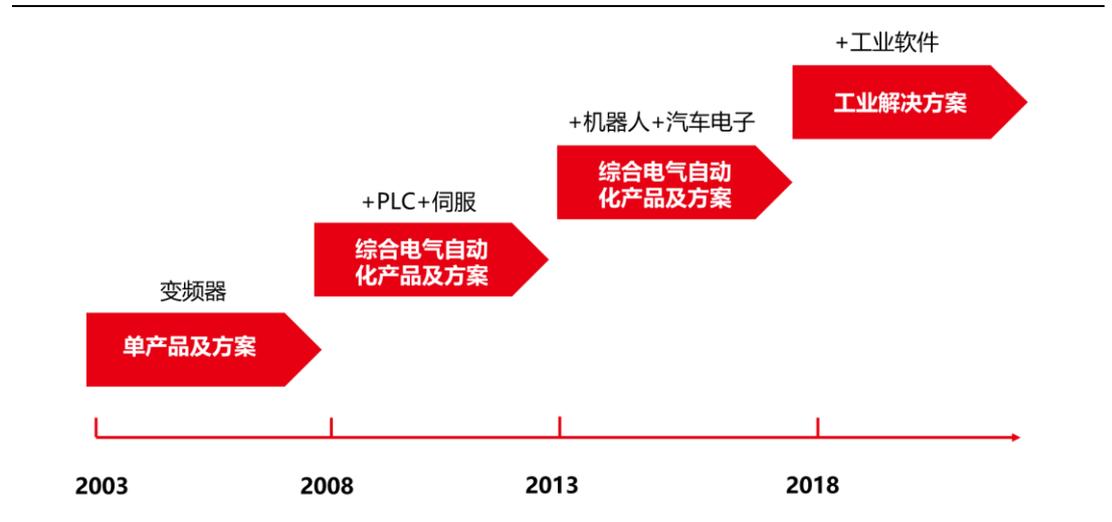
产品名称	PLC-H _{5U}	PLC-H _{3U}
高速输入	4 路 200K (2 路编码器计数)	8 通道 200K
高速输出	4 轴 200K (4 轴脉冲输出)	5 通道 200K
模块拓展	16 个本体模块，远程模块可以 EtherCAT 从站形式接入	最多 8 个 AM600 拓展模块
程序空间	200K 步用户程序	64K 步存储于 Flash 中

资料来源：公司官网，西部证券研发中心

竞争力二：具备定制化解决方案能力，提高客户粘性。公司早期通过矢量变频技术以及电梯一体化技术，迅速打开工控和电梯市场，依靠的是对产品的精益化和差异化研发，以客户为导向进行定制化开发，解决行业痛点，此外相较于外资企业，本地化运营的汇川服务响应快速，公司在提高产品性价比的同时提升了客户粘性，通过专业细分领域的核心技术打开市场。

由标杆产品向平台化发展，打造一体化解决方案能力。2019 年公司在定制开发基础上，进行平台化产品研发，产品覆盖伺服、PLC、HMI 工控各核心领域，平台化开发一方面可以为客户提供工控整体解决方案，另一方面可提高 PLC、HMI、传感器等产品的竞争力，产品进行交叉销售，这种模式是最为高效和经济的，是公司从细分领域的领先企业转型为工控领域龙头企业的**关键**。目前汇川的发展类似 ABB 从第一阶段向第二阶段转型期，完成平台化产品布局后，公司有望迅速打开市场空间，实现飞跃发展。

图 92：汇川工控业务向工业解决方案升级转型



资料来源：公司官网，西部证券研发中心

公司深度研究 | 汇川技术

表 36：目前汇川的发展类似 ABB 从第一阶段向第二阶段转型期

地区	公司	控制层			执行层			其他			19 年收入 (亿美元)	
		中大型 PLC	小型 PLC	PC-Based	DCS	中高压变频	低压变频	运动控制	CNC	传感器		仪表
欧美	西门子	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	979.7
	施耐德	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	304.03
	ABB	✓	✓		✓	✓	✓	✓				279.78
	罗克韦尔	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓		66.95
	贝加莱		✓	✓	✓		✓	✓				-
	霍尼韦尔	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	367.09
	艾默生	✓	✓		✓						✓	183.72
	丹福斯					✓	✓			✓	✓	-
	博世力士乐		✓				✓	✓	✓			-
日本&台湾	欧姆龙	✓	✓				✓	✓		✓		62.37
	发那科							✓	✓			46.75
	安川		✓	✓		✓	✓	✓				37.7
	富士电机		✓				✓	✓				-
	三菱电机	✓	✓			✓	✓	✓	✓			-
	松下电器机电		✓				✓	✓				-
	台达	✓	✓	✓			✓	✓				86.79
	横河电机	✓	✓		✓					✓	✓	-
内资	汇川技术	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓		10.53
	英威腾		✓	✓			✓					3.19
	信捷电气	✓	✓			✓	✓	✓				0.92
	蓝海华腾						✓	✓				0.46
	麦格米特		✓				✓	✓				5.07
	雷赛智能		✓	✓				✓				0.94
	浙江禾川		✓				✓	✓		✓		-
	新时达			✓		✓	✓	✓	✓			5.04
	中控技术	✓	✓		✓	✓	✓			✓	✓	3.59
	和利时	✓	✓	✓	✓			✓			✓	-
	合康新能					✓	✓	✓				1.85

资料来源：公司官网，西部证券研发中心

表 37：汇川追随工控龙头布局工业云平台

公司	时间	云平台
ABB	2017	ABB Ability
西门子	2016	MindSphere
施耐德	2017	Ecostruxure
通用电气	2016	Predix
汇川技术	2017	汇川工业云 1.0

资料来源：公司官网，西部证券研发中心

竞争力三：通过并购优化产品并拓展市场，具备优质的“并购”基因。自2007年以来，公司已完成多次并购，通过并购与公司有协同效应的标的补齐公司短板，在产品方面，2007年公司通过并购默纳克实现电梯一体机的突破；2013年公司通过收购南京汇川，实现HMI产品的拓展；2016年公司并购上海莱恩，获得机械传动解决方案；市场方面，公司先后并购宁波伊士通、江苏经纬、贝思特，分别在注塑机、轨交、电梯国际市场进行延伸，公司精准的并购眼光为发展增添动力。

表 38：自 2007 年以来，汇川已完成多次并购

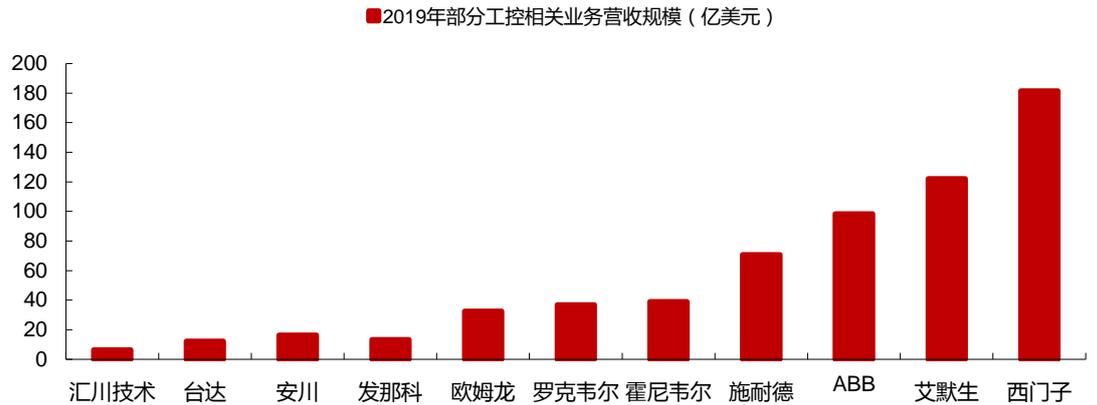
并购时间	公司名称	持股比例	对价	涉及行业	对公司影响
2007年	默纳克	100%	-	电梯	公司突破了电梯行业的驱动与控制相结合的一体化技术，并于2005年成功推出电梯一体化控制器，成为国内电梯一体化产品的首创者。
2011年	长春汇通	100%	2000万元	传感器	汇通电子具有传感器方面良好的技术和产品储备，一定的盈利能力和客户声誉，为汇川技术进军光电产业打下坚实的基础。
2013年	宁波伊士通	40%	1.1亿元	工业自动化	提升公司在注塑机行业的解决方案能力，巩固公司在注塑机行业的领先地位。
2013年	南京汇川	60% (现持股51%)	1200万元	工业视觉	公司通过设立南京汇川，介入工业视觉领域。工业视觉系统与公司产品能够实现协同效应，互相促进销量。
2015年	江苏经纬	50%	2.85亿元	轨道交通	公司收购江苏经纬后，凭借对电机驱动与控制技术的深刻理解，可以对轨道交通的牵引与控制系统核心技术进行开发与创新，提高高端智能装备国产化程度，推动行业健康、快速发展。
2016/7/8年	上海莱恩	100%	6000万元/3337万元/575万元	工业自动化	有利于完善汇川技术在机械传动领域的产品和整体解决方案。
2019年	贝思特	100%	24.87亿元	电梯	通过收购贝思特，极大提升了公司的电梯电气大配套解决方案能力。通过双方优势互补，高效协同，进一步巩固了公司在电梯行业的领先地位。
2019年	阿斯科纳	64.90%	4860万元	工业自动化	注入精密直驱电机高端技术，完善公司产品方案，提升公司的综合竞争力。

资料来源：公司公告，西部证券研发中心

8.3 对标ABB、安川，公司估值仍具提升空间

汇川技术长期成长性优于 ABB，应享受成长性估值溢价。2012 年 4 月-2020 年 7 月，ABB 的历史 PE 在 15-35X 之间，ABB 目前业务已进入成熟期，收入增速趋缓，2012-2019 年 ABB 工控业务收入复合增速达 0.60%，而汇川技术收入复合增速达 34.21%，高于 ABB 33.61pct。在国内市场，汇川技术具备更灵活的定制化解决方案，以及本地化的营销手段，产品相比 ABB 具备性价比优势，我们认为汇川技术在国内市场具备较强的进口替代能力，2019 年汇川技术工控营业收入 6.46 亿元，而 ABB 工控业务收入达 98.47 亿元，收入规模为汇川的 15 倍，公司进口替代空间和潜力巨大，长期成长潜力高于 ABB，汇川技术应该享有更高的成长性估值溢价。

图 93：汇川技术进口替代空间巨大



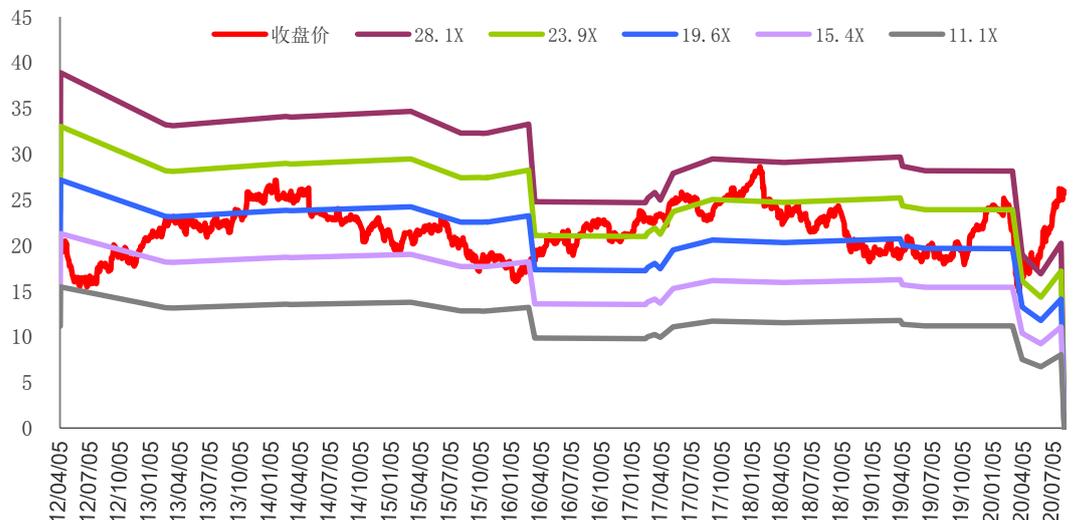
资料来源：公司公告，西部证券研发中心

表 39：2019 工控业务营收规模统计中各企业所包含的工控产品

企业名称	工控业务主要包括产品
汇川技术	变频+伺服+PLC+传感器
台达	变频+伺服+传感+仪器仪表+机器人+建筑自动化
安川	变频+伺服等
发那科	CNC+伺服+激光等
欧姆龙	传感+控制+伺服+PLC+电源+机器人等
罗克韦尔	变频+伺服+PLC 等
霍尼韦尔	传感+测量+仪器仪表等
施耐德	变频+运动控制+传感+信号灯等
ABB	变频+伺服+电源+机器人+解决方案等
艾默生	测量+调节阀+仪器仪表+传感器+解决方案
西门子	变频+伺服+PLC+电源+软件+解决方案

资料来源：公司公告，西部证券研发中心

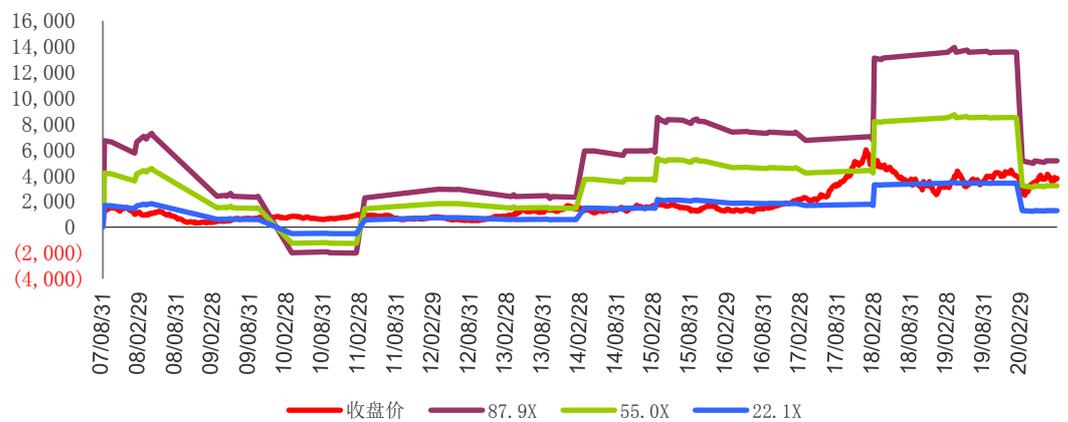
图 94：ABB 的历史 PE 在 15-35X 之间



资料来源：Wind,西部证券研发中心

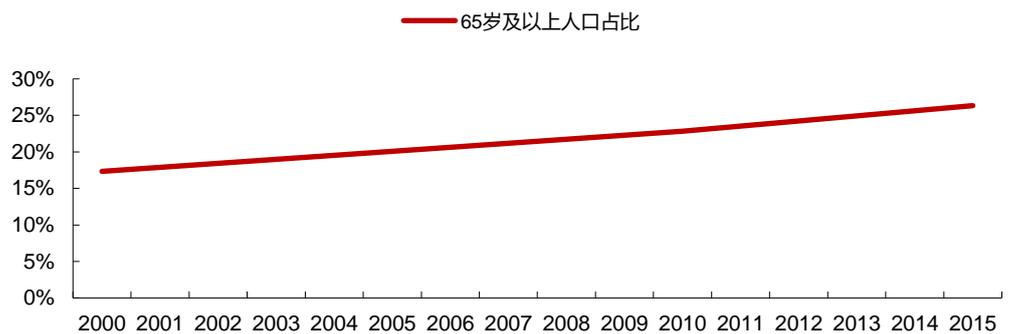
汇川技术估值可参考 2016-2018 年安川的估值区间。安川的历史 PE 在 15-50X 之间，2016-2018 年，受益于以客户为中心的组织架构调整，以及日本老龄化严重带来的工控需求增长，安川估值从 2016 年的 10-20XPE 提高到 2018 年 40-50XPE，估值充分反映了其成长性，我们认为汇川技术目前处在中国老龄化日趋严重，工业化升级的拐点，加上未来工业数字化对信息安全要求的提升，国产化需求将日益旺盛，公司是内资品牌中产品线最全，竞争实力最优的公司，具备整体解决方案提供的能力，且目前汇川正在进行的第四次组织变革与安川 2016-2018 年的组织架构调整相似，因此汇川目前发展阶段与 2016-2018 年的安川相似，应给与高成长的估值。

图 95：2016-2018 年安川 PE 由 10-20X 提升至 40-50X



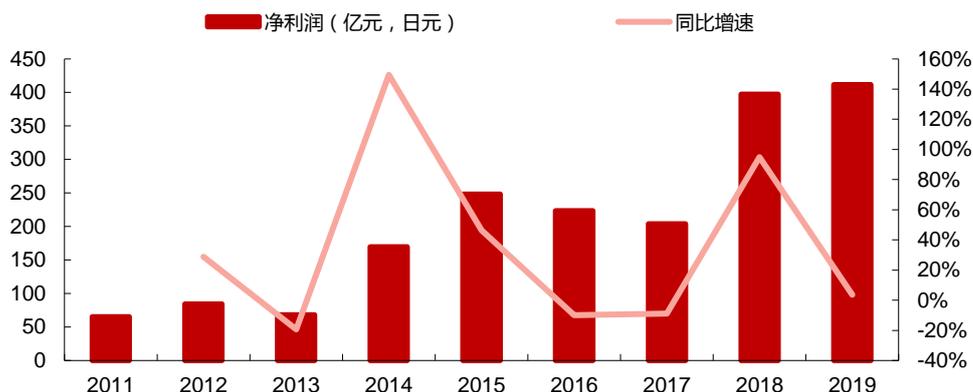
资料来源：Wind，西部证券研发中心

图 96：2000 年-至今，日本老龄化程度快速提升



资料来源：Wind，西部证券研发中心

图 97：2011-2019 年，安川净利润 CAGR 达 25.84%



资料来源：Wind,西部证券研发中心

公司股价与工控行业景气度，以及公司竞争实力相关。2010-2014 年由于工业自动化升级需求释放，国内工控产值由 1235 亿元升至 1390 亿元，公司推出矢量变频器和电梯一体机明星产品，快速占领市场，公司收入和归母净利润复合增速达 35.01%/31.91%，股价由刚上市的 5.82 元涨至最高 18.24 元，涨幅达 213.40%。2015 年-2016 年受牛、熊市影响股价有所波动。2016-2018 年受老龄化影响，国内工控需求持续景气，工控产值由 1403 亿元升至 1797 亿元，公司持续加码产品研发和市场开拓，布局伺服、PLC 产品，下游拓展轨交领域，市占率不断提升，公司收入和归母净利润复合增速达 26.69%/11.90%，股价由 17.11 元涨至最高 34.21 元，涨幅达 99.94%。2019 年由于中美贸易摩擦，工控产值同比降低 2.06%，公司股价震荡下行。2020 年由于疫情导致外资品牌供货不及时，为公司进口替代创造了机会，加上公司大力布局一体化解决方案，下游在工业机器人、新能源汽车行业都有所突破，公司管理变革也为生产效率提升加码，公司股价由 20 年初的 31.55 元涨至 60.39 元。

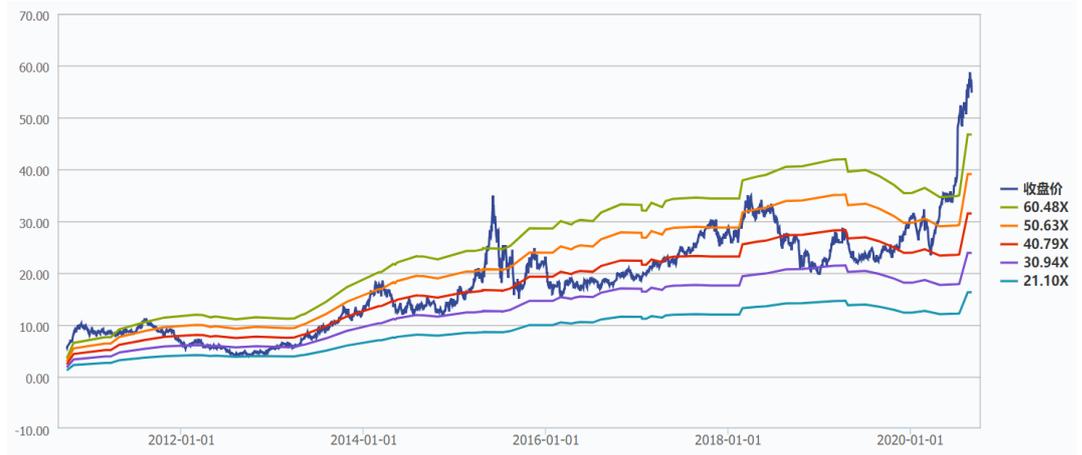
图 98：公司股价与工控行业景气度，以及公司竞争实力相关



资料来源：Wind,西部证券研发中心

预计汇川未来成长性更强，业绩上升期估值有望提升。汇川历史 PE 在 30X-50X 之间，从汇川未来发展来看，公司产品平台化发展已初具规模，在新能源汽车、工业机器人等朝阳产业已完成布局，加上高研发投入，持续股权激励和管理变革，我们预计公司未来业绩增速将高于历史增速，将加速进行进口替代，公司估值可较历史估值进一步提升。

图 99：汇川历史 PE 在 30X-50X 之间



资料来源：Wind,西部证券研发中心

九、盈利预测及估值

盈利预测

得益于变频器领域公司产品、服务、品牌的提升，公司变频器业务将快速增长，预计 2020-2022 年公司变频器销售收入为 43.69/54.62/65.54 亿元，YoY+47%/25%/20%，毛利率为 47.16%/47.59%/47.67%。

受益于贝思特在市场、产品等领域强强联合，公司有望充分分享电梯需求放量红利，公司贝思特产品业绩将持续增长，预计 2020-2022 年公司贝思特产品销售收入为 16.43/17.58/18.64 亿元，YoY+17%/7%/6%，毛利率为 25.43%/25.50%/25.64%。

推出行业解决方案，公司运动控制类产品有望稳步提升，预计 2020-2022 年公司运动控制类产品销售收入为 16.63/21.62/25.95 亿元，YoY+45%/30%/20%，毛利率为 48.20%/48.20%/48.28%。

得益于新能源汽车补贴政策回暖，公司有望充分分享新能源汽车发展红利，新能源产品销售将快速增长，预计 2020-2022 年公司新能源产品业务销售收入为 15.28/22.91/35.52 亿元，YoY+50%/50%/55%，毛利率为 20.94%/23.58%/27.52%。

公司销售费用率稳定，预计 2020-2022 年销售费用率分别为 8.40%/8.40%/8.40%，公司管理费用率随着销售规模的扩大稳中有降，预计 2020-2022 年管理费用率为 3.60%/3.50%/3.30%，公司研发费用率较为稳定，预计 2020-2022 年研发费用率为 12.00%/12.00%/12.00%。综合以上，预计 20-22 年公司期间费用率为 24.00%/23.90%/23.70%。

公司深度研究 | 汇川技术

表 40：公司各业务盈利预测

		2018	2019	2020E	2021E	2022E
变频器	收入（万元）	284,009	297,234	436,935	546,168	655,402
	成本（万元）	156,073	162,578	230,861	286,268	342,949
	毛利率	45%	45%	47%	48%	48%
贝思特产品	收入（万元）	-	140,452	164,328	175,831	186,381
	成本（万元）	-	106,741	122,539	130,994	138,592
	毛利率	-	24%	25%	26%	26%
运动控制类	收入（万元）	120,144	114,720	166,344	216,248	259,497
	成本（万元）	67,784	61,549	86,169	112,020	134,200
	毛利率	44%	46%	48%	48%	48%
新能源产品	收入（万元）	108,534	101,836	152,755	229,132	355,155
	成本（万元）	77,646	81,049	120,763	175,106	257,405
	毛利率	28%	20%	21%	24%	28%
可编程逻辑控制器	收入（万元）	26,744	30,222	43,822	56,969	68,362
	成本（万元）	13,982	16,599	23,073	29,948	35,848
	毛利率	48%	45%	47%	47%	48%
传感器类	收入（万元）	7,074	9,033	12,466	14,959	17,651
	成本（万元）	3,900	4,629	6,434	7,656	8,958
	毛利率	45%	49%	48%	49%	49%
其他主营业务	收入（万元）	40,931	45,539	59,201	76,961	100,050
	成本（万元）	22,434	27,663	35,962	46,750	60,775
	毛利率	45%	39%	39%	39%	39%
合计	收入（万元）	587,436	739,037	1,035,851	1,316,268	1,642,498
	yoy	22.96%	25.81%	40.16%	27.07%	24.78%
	归母净利润（万元）	1,167	952	1613	2070	2555
	yoy	10.08%	-18.42%	69.46%	28.32%	23.43%
	毛利率	41.81%	37.65%	39.59%	40.08%	40.41%
	净利率	20.58%	13.67%	16.23%	16.45%	16.33%

资料来源：Wind，西部证券研发中心

相对估值

预计 2020-2022 年公司营业收入为 103.59/131.63/164.25 亿元，YoY+40.16%/27.07%/24.78%，归母净利润为 16.13/20.70/25.55 亿元，YoY+69.46%/28.32%/23.43%，EPS 为 0.94/1.20/1.49 元。公司是国内工控龙头企业，在工控、电梯等领域已处于行业领先地位，并横向拓展新能源、工业机器人、轨道交通领域，且拥有成熟的产品系列，优异的品牌优势，公司将受益于中国工业产业结构调整与智能化升级，新能源汽车、工业机器人行业的快速发展，考虑到公司产品、技术及品牌行业领先，具备进口替代潜力，给予公司 21 年 56XPE 估值，对应目标股价 67.2 元/股，首次覆盖给予“买入”评级。

公司深度研究 | 汇川技术

表 41: 可比公司估值比较

代码	上市公司	收盘价 (元)	市值 (亿元)	归母净利润(亿元)			EPS (元)			PE			PB
				2019	2020E	2021E	2019	2020E	2021E	2019	2020E	2021E	TTM
002851.SZ	麦格米特	31.86	160	3.6	4.2	5.5	0.72	0.84	1.11	44	38	29	6.5
300750.SZ	宁德时代	197.93	4611	45.6	52.8	70.3	1.96	2.27	3.02	101	87	66	7.8
603416.SH	信捷电气	79.37	112	1.6	2.6	3.4	1.16	1.87	2.37	68	42	34	9.1
600885.SH	宏发股份	46.38	345	7.0	8.1	10.2	0.95	1.09	1.35	49	43	34	6.8
002706.SZ	良信电器	26.83	211	2.7	3.7	4.8	0.35	0.47	0.62	77	58	43	10.9
603489.SH	八方股份	167.50	201	3.2	4.0	5.5	2.70	3.31	4.53	62	51	37	9.8
	平均值									71	56	43	8
300124.SZ	汇川技术	55.83	960	9.5	16.1	20.7	0.55	0.94	1.20	102	59	47	10.4

资料来源: Wind, 西部证券研发中心

注: 注收盘价为 9 月 21 日收盘价, 其他公司盈利预测来自 Wind 一致预期

绝对估值

我们采用 FCFF 法进行公司估值, 假设 WACC=6.13%, 永续增长率 3.30%, 得出股价为 63.98 元。

表 42: 公司绝对估值

项目	数值	项目	数值
过渡期年数 (年)	6.00	FCFF 预测期现值(百万元)	3,483.70
过渡期增长率	3.60%	FCFF 过渡期现值(百万元)	15,190.95
永续增长率 g	3.30%	FCFF 永续价值现值(百万元)	87,072.26
贝塔值 (β)	1.10	企业价值(百万元)	105,746.91
无风险利率 Rf	3.00%	加: 非核心资产(百万元)	5,978.81
市场的预期收益率 Rm	6.00%	股权价值(百万元)	110,021.49
有效税率 Tx	6.46%	总股本(百万元)	1,719.72
应付债券利率	0.00%	每股价值(元)	63.98

资料来源: Wind, 西部证券研发中心

表 43: 公司绝对估值敏感性分析 (元)

永续增长率/ WACC	2.05%	2.25%	2.48%	2.73%	3.00%	3.30%	3.63%	3.99%	4.39%	4.83%	5.31%
3.80%	103.89	116.00	133.63	161.57	212.20	331.24	937.35	/	/	/	/
4.18%	86.43	94.30	105.14	120.94	145.96	191.33	297.97	840.98	/	/	/
4.60%	73.22	78.54	85.58	95.28	109.42	131.80	172.39	267.80	753.59	/	/
5.06%	62.92	66.63	71.38	77.67	86.33	98.96	118.96	155.21	240.44	674.38	/
5.57%	54.70	57.34	60.64	64.88	70.49	78.22	89.48	107.31	139.64	215.64	602.62
6.13%	48.01	49.92	52.27	55.21	58.98	63.98	70.85	80.88	96.75	125.53	193.18
6.74%	42.49	43.89	45.58	47.67	50.28	53.63	58.07	64.18	73.08	87.19	112.75
7.41%	37.86	38.90	40.14	41.65	43.49	45.81	48.78	52.71	58.13	66.02	78.53
8.15%	33.95	34.73	35.65	36.74	38.07	39.71	41.75	44.38	47.86	52.65	59.63
8.97%	30.61	31.20	31.88	32.69	33.66	34.83	36.27	38.08	40.40	43.47	47.69
9.87%	27.74	28.18	28.69	29.29	30.01	30.86	31.89	33.16	34.75	36.79	39.49

资料来源: Wind, 西部证券研发中心

十、风险提示

工控行业发展不及预期: 公司销售收入主要来源于工控行业, 工控行业与宏观经济发展状况紧密相关, 如果宏观经济下行, 导致工业智能化升级、第二产业固定资产投资不及预期, 将大幅影响公司营业收入和利润;

疫情影响加剧的风险: 若疫情反复导致下游投资放缓, 将影响公司产品出货和业绩增长。

新能源汽车发展不及预期: 公司销售收入的重要来源为新能源产品, 2018-2019年销售额占比分别为 18.48%/13.78%, 如果新能源汽车发展速度不及预期, 将影响公司出货量和现金流;

进口替代不及预期: 工控行业竞争加剧, 进口替代进程不及预期, 影响公司市场份额、产销量和毛利率等;

财务报表预测和估值数据汇总

资产负债表 (百万元)						利润表 (百万元)					
	2018	2019	2020E	2021E	2022E		2018	2019	2020E	2021E	2022E
现金及现金等价物	516	1,752	4,467	5,232	7,358	营业收入	5,874	7,390	10,359	13,163	16,425
应收款项	3,500	2,640	4,417	5,179	5,913	营业成本	3,418	4,608	6,258	7,887	9,787
存货净额	1,264	1,710	2,366	2,941	3,660	营业税金及附加	46	46	82	96	117
其他流动资产	2,413	3,410	2,143	2,656	2,736	销售费用	504	627	870	1,106	1,380
流动资产合计	7,693	9,512	13,393	16,008	19,667	管理费用	1,004	1,279	1,616	2,040	2,513
固定资产及在建工程	1,053	1,643	1,886	2,172	2,478	财务费用	(13)	53	45	19	17
长期股权投资	578	805	551	645	667	其他费用/(-收入)	(368)	(270)	(300)	(272)	(218)
无形资产	368	528	561	611	670	营业利润	1,283	1,047	1,788	2,286	2,828
其他非流动资产	638	2,398	1,286	1,495	1,784	营业外净收支	1	8	9	6	8
非流动资产合计	2,636	5,374	4,284	4,922	5,600	利润总额	1,284	1,056	1,797	2,293	2,836
资产总计	10,329	14,886	17,677	20,930	25,267	所得税费用	75	46	116	127	154
短期借款	575	1,264	682	840	929	净利润	1,209	1,010	1,681	2,166	2,682
应付款项	2,943	3,740	5,656	6,690	8,318	少数股东损益	42	58	68	96	127
其他流动负债	0	264	88	117	156	归属于母公司净利润	1,167	952	1,613	2,070	2,555
流动负债合计	3,517	5,268	6,426	7,648	9,404	财务指标	2018	2019	2020E	2021E	2022E
长期借款及应付债券	90	472	625	834	1,082	盈利能力					
其他长期负债	187	210	187	195	197	ROE	20.0%	12.8%	17.3%	19.0%	19.8%
长期负债合计	277	682	813	1,029	1,279	毛利率	41.8%	37.6%	39.6%	40.1%	40.4%
负债合计	3,795	5,950	7,239	8,676	10,683	营业利润率	21.8%	14.2%	17.3%	17.4%	17.2%
股本	1,662	1,732	1,732	1,732	1,732	销售净利率	20.6%	13.7%	16.2%	16.5%	16.3%
股东权益	6,535	8,936	10,438	12,254	14,584	成长能力					
负债和股东权益总计	10,329	14,886	17,677	20,930	25,267	营业收入增长率	23.0%	25.8%	40.2%	27.1%	24.8%
						营业利润增长率	8.3%	-18.4%	70.7%	27.9%	23.7%
						归母净利润增长率	10.1%	-18.4%	69.5%	28.3%	23.4%
						偿债能力					
						资产负债率	36.7%	40.0%	41.0%	41.5%	42.3%
						流动比	2.19	2.08	2.08	2.09	2.09
						速动比	1.83	1.48	1.72	1.71	1.70
						每股指标与估值	2018	2019	2020E	2021E	2022E
						每股指标					
						EPS	0.68	0.55	0.94	1.20	1.49
						BVPS	3.63	5.01	5.85	6.85	8.13
						估值					
						P/E	82.3	100.9	59.5	46.4	37.6
						P/B	14.9	11.2	9.6	8.2	6.9
						P/S	16.3	13.0	9.3	7.3	5.8

数据来源：公司财务报表，西部证券研发中心

西部证券—公司投资评级说明

买入：	公司未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 20%以上
增持：	公司未来 6-12 个月的投资收益率领先市场基准指数 5%到 20%之间
中性：	公司未来 6-12 个月的投资收益率与市场基准指数变动幅度相差-5%到 5%
卖出：	公司未来 6-12 个月的投资收益率落后市场基准指数大于 5%

联系我们

联系地址：上海市浦东新区浦东南路 500 号国家开发银行大厦 21 层
北京市西城区月坛南街 59 号新华大厦 303
深圳市福田区深南大道 6008 号深圳特区报业大厦 10C

联系电话：021-38584209

免责声明

本报告由西部证券股份有限公司（已具备中国证监会批复的证券投资咨询业务资格）制作。本报告仅供西部证券股份有限公司（以下简称“本公司”）机构客户使用。本报告在未经本公司公开披露或者同意披露前，系本公司机密材料，如非收件人（或收到的电子邮件含错误信息），请立即通知发件人，及时删除该邮件及所附报告并予以保密。发送本报告的电子邮件可能含有保密信息、版权专有信息或私人信息，未经授权者请勿针对邮件内容进行任何更改或以任何方式传播、复制、转发或以其他任何形式使用，发件人保留与该邮件相关的一切权利。同时本公司无法保证互联网传送本报告的及时、安全、无遗漏、无错误或无病毒，敬请谅解。

本报告基于已公开的信息编制，但本公司对该等信息的真实性、准确性及完整性不作任何保证。本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断，该等意见、评估及预测在出具日外无需通知即可随时更改。在不同时期，本公司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。本公司不保证本报告所含信息保持在最新状态。对于本公司其他专业人士（包括但不限于销售人员、交易人员）根据不同假设、研究方法、即时动态信息及市场表现，发表的与本报告不一致的分析评论或交易观点，本公司没有义务向本报告所有接收者进行更新。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。

本公司力求报告内容客观、公正，但本报告所载的观点、结论和建议仅供投资者参考之用，并非作为购买或出售证券或其他投资标的的邀请或保证。客户不应以本报告取代其独立判断或根据本报告做出决策。该等观点、建议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，必要时应就法律、商业、财务、税收等方面咨询专业财务顾问的意见。本公司以往相关研究报告预测与分析的准确，不预示与担保本报告及本公司今后相关研究报告的表现。对依据或者使用本报告及本公司其他相关研究报告所造成的一切后果，本公司及作者不承担任何法律责任。

在法律许可的情况下，本公司可能与本报告中提及公司正在建立或争取建立业务关系或服务关系。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。对于本报告可能附带的其它网站地址或超级链接，本公司不对其内容负责，链接内容不构成本报告的任何部分，仅为方便客户查阅所用，浏览这些网站可能产生的费用和风险由使用者自行承担。

本公司关于本报告的提示（包括但不限于本公司工作人员通过电话、短信、邮件、微信、微博、博客、QQ、视频网站、百度官方贴吧、论坛、BBS）仅为研究观点的简要沟通，投资者对本报告的参考使用须以本报告的完整版本为准。

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，并注明出处为“西部证券研究发展中心”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。如未经西部证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。本公司保留追究相关责任的权力。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：91610000719782242D。