

汇川技术 (300124)

工控王者今年超预期增长，全面打造新能源汽车和智能制造龙头企业

买入（维持）

投资要点

- **华为-艾默生基因的创始团队，研发+产品+营销完美融合，围绕“一轴一网一生态”，打造智能制造和新能源汽车龙头企业。** 汇川技术 2003 年创立，创始团队中至少有 10 位共同供职过华为电气和艾默生，技术和销售一流，当属最强的创始团队，核心团队持股，目前持股共 40% 以上，2010 年 9 月上市，IPO 募资 19.4 亿，上市 6 年多做了三次股权激励，让员工共享公司成长。2016 年公司收入 36.60 亿，10 年内复合增长高达 41.7%，净利润 9.32 亿，过去 10 年复合增速 39.1%，远超同行。公司开创性的采用行业专机和细分行业解决方案、通过专家营销和灯塔工程推广，迅速在外资主导的工控行业打开局面并用不到 15 年的时间跨入第一梯队。公司的产品线从变频到伺服、PLC 等工控全系列产品，同时切入新能源汽车产业已成为电控龙头并全面打造动力总成系统，全面切入工业机器人领域，进入轨交领域拥有牵引系统，预计公司的产品市场容量超过 1000 亿元。
- **工控自去年三季度起开始长周期复苏，公司行业营销进入收获期，今年通用自动化业务将实现高速增长，市占率持续提升。** 工控行业过去四年震荡调整，去年三季度开始迎来结构性复苏，PMI、用电量、通用设备等数据均验证持续好转，此轮复苏是经济周期好转叠加装备制造业产业升级和自动化改造，好转的时间周期和力度都持续超市场预期，一季度工控企业普遍显示超预期增长。汇川一方面善于把握新兴行业比如 3C、锂电、新能源汽车等新兴行业的需求，另一方面将下游行业进行充分的细分和提供深度解决方案，在纺织、空压机等行业取得重大突破，在行业复苏中取得全面的增长，去年三季度开始通用板块取得 60-70% 的增长并延续到今年。通用变频 2016 年收入 6.1 亿，同比增长近 40%，今年延续，未来有望到 20 亿以上。通用伺服去年 3.2 亿，一推出就连续增长超过 50%，今年势头更猛，未来做到 10 亿以上。PLC 去年也接近 1 亿，未来将保持 40% 增长。注塑机伺服下游复苏和电压伺服普及，预计今年将有 30% 增长。通用板块今年将显著受益于周期的复苏整体实现 50-60% 的增长。
- **新能源汽车电控龙头，今年电机和物流车电控放量，重金投入乘用车动力总成，未来潜力巨大。** 公司 2009 年开始新能源乘用车研发，跟江淮等供货，根据新能源车发展趋势 2012 年战略转型新能源客车，并给宇通独家开发和供应电控，3 年迅速成为行业第一，目前已下线 10 万台以上。2016 年实现收入 8.45 亿，今年将实现 30-50% 增长。2016 年收入中宇通占比约 75%，辅控开始在南京金龙、珠海银隆等有突破，未来将持续，今年推出电机，也有望为宇通供货。物流车方面公司已和东风、通

2017 年 4 月 19 日

证券分析师 曾朵红

执业资格证书号码：S0600516080001

zengdh@dwzq.com.cn

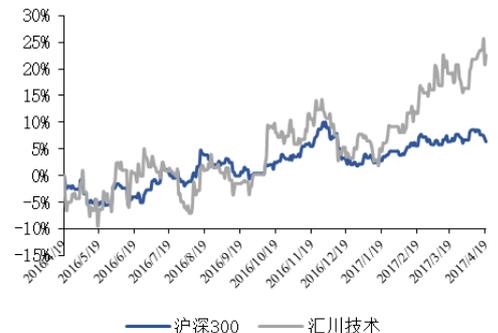
021-60199798

研究助理 于潇

yuxiao@dwzq.com.cn

021-60199586

股价走势



市场数据

收盘价（元）	23.13
一年最低/最高价	18.19/23.97
市净率（倍）	8.17
流通市值（百万）	29644

基础数据

每股净资产（元）	2.84
资产负债率（%）	37.52%
总股本（百万股）	1665
流通 A 股（百万股）	1282

相关研究

1. 一季度预告符合预期，通用自动化业务持续超预期增长 2017-4-9
2. 通用自动化增长超预期，新能源汽车动力总成值得期待 2017-2-26
3. 轨交子公司引入新投资者，智能制造战略布局有望提速 2017-1-23
4. 第三期股权激励落地，积极开发新能源汽车动力总成 2016-10-12

- 家等多家物流车企合作，今年将受益于行业的爆发。新能源乘用车方面公司重金投入，已建立 300 多人的研发团队，跟和奥迪、宝马供应商 BRUSA 合作打造全新的新能源乘用车平台，参照国际一流水准的年产 10 万台动力总成线年中建成，国内和比亚迪、东风、奇瑞、东南、江铃、北汽等多家车企合作，国际跟大众、奥迪等都有接触，未来有望进入外资一线品牌供应体系，公司在乘用车领域高举高打，对标博世，未来发展空间极大。
- **电梯一体机全球第一，今年复苏也超预期，未来通过外资大客户和海外市场战略保障持续增长。** 电梯一体机自 2005 年推出以来，恰逢中国房地产市场崛起，因其高性价比和易用性迅速占领市场并占据主导地位，去年销售约 26 万台，全国约三分之一份额，在内资品牌中份额预计超过 60%，收入 9.68 亿，收入占比已降到 25%，在电梯行业低迷情况下过去几年均保持在 8% 左右的增长，主要通过多产品、外资客户、海外市场三大策略来实现。今年初增长情况也超预期，跟房地产复苏有关。展望未来，公司在国际大客户如通力、蒂森克虏伯等持续渗透，去年先后拿下了多家 500 万级以上客户，依然有很大的空间；海外市场，尤其在印度电梯市场已经占据领导地位，并开拓新的区域市场。电梯一体机业务未来预计保持 10% 左右增长，并在电梯物联网方面进行积极探索。
- **唯一掌握自主知识产权和运营经验的轨道交通系统民营企业，未来发展空间大。** 轨道交通发展迅速，一条地铁轨道牵引系统 3-5 亿元，未来 5 年每年预计有 100 亿左右市场空间。国内市场最初被西门子、庞巴迪等外资企业垄断，南车时代自 2007 年中标第一条轨交，目前市占率已达到一半以上。汇川 2015 年收购了江苏经纬轨道，技术来自斯柯达，研发实力行业一流，去年顺利通过了自主化城轨牵引系统载客前评审，是国内除南车外唯一一家具备自主知识产权和应用案例的民营企业，先后中标提供苏州 2 号线、2 号延伸、3 号线、3 号线 4 条地铁线的轨交牵引系统。未来深圳地铁规划线路极多，公司正积极参与投标，今年有望实现突破。今年 1 月引入新投资者庄仲生，其公司在受电弓领域市占率约 70%，承诺在苏州、深圳以外获取订单。2016 年底轨交牵引系统约有 6 亿合同待执行，在苏州以外城市突破有望，未来有望成为公司新的业务支柱。
- **掌握机器人核心零部件技术，开始拓展到整机，全面打造工业机器人龙头企业。** 我国工业机器人过去几年持续高速增长，2016 年中国工业机器人销量约 9 万台，增长近 30%，占全球市场 30%，持续保持全球第一。汇川自 2012 年底即开始研制机器人伺服等核心零部件，实施“面粉+配方”战略，目前已实现伺服、控制器、工业视觉等关键零部件的国产化，并在 2016 年从核心部件进入机器人整机领域，实施“整机+工艺”战略，推出 SCARA 机器人和 6 轴机器人，并批量。今年公司还将推出四款新的机器人，面向 3C，手机制造，光伏制造及 LED 等环节。公司的机器视觉产品在缺陷检测领域销售增长较好，去年上半年成立了沃尔曼公司，并收购上海莱恩 60% 股权获得丝杠产品。目前公司已搭建了精密机械设计与制造平台，是国内少有的掌握核心零部件技术的工业机器人企业，未来将结合在工控方面的市场和行业应用优势，全面打造智能制造龙头企业。
- **盈利预测和估值：**我们预计 2017-2019 年归属上市公司股东净利润为 12.1 亿、15.8 亿、20.4 亿元，EPS 分别为 0.73/0.95/1.23 元，同比增长 30/31/30%，考虑到公司新能源汽车电控的龙头地位、同时在乘用车领域的大力布局，考虑到工控自动化今年的强势复苏和公司工控领域的龙头对位，在机器人领域的大力布局，给与 2017 年 38 倍 PE，目标价 28 元，维持买入评级，中期来看我们坚信公司具备千亿市值的潜力。
- **风险提示：**宏观经济增速下滑、房地产投资增速超预期下降、新产品开发进度低于预期。

目录

1. 工控龙头企业，新能源汽车和轨道交通大发展	7
1.1. 公司简史.....	7
1.1.1. 华为-艾默生创始团队，国内工控领域集大成者	7
1.1.2. 公司过去 10 年营收、净利润复合增速约 40%，净利率行业领先.	8
1.2. 公司“三驾马车”：研发+产品+营销完美结合	9
1.2.1. 独特的行业营销模式：华为的专家营销体系和灯塔客户	9
1.2.2. 研发投入持续、行业领先	11
1.3. 高管集中持股，股权激励保驾护航.....	13
1.3.1. 公司核心团队持股比例较高	13
1.3.2. 3 次股权激励，核心团队干劲十足.....	13
1.4. 成立产业并购基金，外延加速布局.....	14
2. 通用自动化今年超预期，市占率将再上新台阶 ..	16
2.1. 工控需求复苏，产业升级对国产品牌发展机遇更好.....	16
2.1.1. 工控自动化需求去年下半年复苏，今年将有较好增长.....	16
2.1.2. 制造业产业升级正当其时，推动工控行业解决方案需求.....	18
2.1.3. 产业升级新应用、新兴行业对于国内品牌是重要进口替代机会.	19
2.1.4. 公司产品线布局完善，提供系统解决方案能力大幅提升.....	20
2.2. 通用伺服：下游景气度高，将持续高速增长	20
2.3. 通用低压变频：行业营销收效显著，市占率站三争一	23
2.4. 通用高压变频：海工领域的突破进入收获期.....	25
2.5. PLC：中型 PLC 将开始发力	26
2.6. 注塑机伺服：电液混合行业领先，把握全电动趋势.....	28
3. 新能源汽车：产品和客户双突破，乘用车动力总成	29
值得期待	29
3.1. 新能源汽车产业迎历史性机遇，将持续高速增长.....	29
3.2. 客车：宇通客车战略合作，期待电机供应带来超预期	31
3.3. 物流车：行业有望翻倍，公司进入多个车企供应体系	32
3.4. 乘用车:成立联合动力，携手 BRUSA 强势进军动力总成	33
4. 轨交：空间巨大，技术领先，成长可期	38

4.1. 市场空间广阔，竞争格局集中	38
4.2. 技术领先：收购江苏经纬，获得斯柯达核心技术	40
4.3. 引入新投资者，苏州以外其他城市突破值得期待	42
5. 工业机器人掌握核心部件，是未来重要战略领域	42
5.1. 中国工业机器人潜力巨大，仍将持续高速增长	42
5.2. 3C 等非汽车行业增速更高，促进国产品牌份额提升	43
5.3. 汇川掌握机器人核心零部件，收购莱恩完善产品布局	45
5.4. 汇川的 SCARA 机器人已批量销售，未来增长空间巨大	47
6. 电梯一体机稳定增长，发展工业互联网云平台 ..	48
6.1. 去年房屋新开工增长较好，电梯一体机需求将稳中有升	48
6.2. 巩固行业龙头地位，通过外资品牌和海外市场稳定增长	49
6.3. 打造工业互联网云平台，解决用户痛点	50
7. 投资建议及风险提示	51
7.1. 分项盈利预测	51
7.2. 投资建议	52
7.3. 风险提示	53

图表目录

图表 1: 公司上市以来产品布局.....	7
图表 2: 2007-2016 年营收及归母净利润情况	8
图表 3: 汇川技术毛利率、净利率情况.....	8
图表 4 : 汇川技术主营收入结构图.....	8
图表 5: 电梯一体机 2007-2016 年复合增速 45%	10
图表 6: 电梯一体机和驱动板+变频器对比	10
图表 7: 注塑机伺服推出后 3 年内复合增速 380%.....	10
图表 8: 汇川技术注塑机伺服系统节能效果显著.....	10
图表 9: 新能源汽车电控推出 6 年内复合增速 105%.....	11
图表 10: 汇川技术五合一电机控制器.....	11
图表 11: 公司研发人员数量与占比.....	11
图表 12: 公司研发投入及占主营收比例.....	11
图表 13: 截至 2016 年底公司重要研发项目	12
图表 14: 公司股权结构 (截至 2016 年 12 月 31 日)	13
图表 15 : 公司历次股权激励方案.....	14
图表 16 : 上市以来公司取得和处置子公司情况.....	14
图表 17 : 中国工控行业市场规模 (亿元)	16
图表 18: 中国制造业 PMI 持续增长验证工控复苏.....	17
图表 19: 全社会用电量增速.....	17
图表 20: 金属切削和成形机床产量持续增长 (万台)	17
图表 21: 通用和专用设备工业增加值增速上升.....	17
图表 22: 2012-2015 年 OEM 行业规模及增速.....	18
图表 23: 2012-2015 年项目型市场规模及增速	18
图表 24: 2010 至今我国 15-64 岁人口比例持续下降	18
图表 25: 中国制造业人员工资持续上涨.....	18
图表 26 : 我国政府积极推进中国制造 2025 实施.....	19
图表 27 : 汇川技术工控领域产品线布局已较完善.....	20
图表 28 : 中国伺服系统市场规模 (亿元)	21
图表 29: 伺服系统下游行业分布.....	21
图表 30: 电子设备制造业固定资产投资持续增长.....	21
图表 31 : 中国 2015 年伺服系统市场格局.....	22
图表 32 : 汇川技术通用伺服收入及增速 (亿元)	23
图表 33: 中国低压变频市场规模变化 (亿元)	23
图表 34: 2016 年中国低压变频市场份额.....	23
图表 35: 汇川技术空压机变频解决方案.....	24
图表 36: 汇川技术纺织业典型解决方案 (粗砂机)	24
图表 37 : 汇川技术低压变频收入及增速预测 (亿元)	25
图表 38 : 2015 年高压变频下游市场构成.....	25
图表 39 : 中国 PLC 市场规模变化 (亿元)	26
图表 40 : 2015 年国内 PLC 市场份额 (中小型 PLC 在 OEM 市场占比更高)	27
图表 41: 2015 年中型 PLC 市场份额.....	27
图表 42: 2015 年小型 PLC 市场份额.....	27

图表 43 : 汇川技术 PLC 产品销量及增速 (亿元)	28
图表 44 : 中国注塑机市场需求 (万台)	28
图表 45: 2016 年 3 月至今我国新能源汽车销量情况.....	30
图表 46: 2016-2017 年推广目录车型分布情况.....	30
图表 47: 2015-2020 年分类别新能源汽车产量及预测	31
图表 48: 2016 年新能源客车产量分布.....	32
图表 49: 宇通新能源客车产量及占全国比例.....	32
图表 50: 2015-2020 年新能源物流车产量及预测	33
图表 51: 2016 年至今新能源乘用车销量及增速.....	34
图表 52: 2015-20 年新能源乘用车统计及预测	34
图表 53: 2016 年新能源乘用车车企市占率.....	34
图表 54: 大众汽车新能源产品规划.....	35
图表 55: 汇川技术电控产品符合 ISO26262 功能安全体系	35
图表 56: 汇川技术 10 万套电机控制器下线.....	36
图表 57: Brusa 覆盖的新能源汽车部件	37
图表 58: 汇川技术与 BRUSA 合作	38
图表 59: 我国城市轨道交通固定资产投资完成额.....	38
图表 60: 我国开通轨道交通城市数 (个)	39
图表 61: 我国轨道交通运营里程 (亿列公里)	39
图表 62: 我国城市轨道交通线路数.....	39
图表 63: 我国城市轨道交通客运总量.....	39
图表 64: 轨道交通牵引系统竞争格局.....	40
图表 65: 江苏经纬大事记.....	41
图表 66: 江苏经纬发展历程图.....	41
图表 67: 全球工业机器人销量 (万台)	42
图表 68: 中国工业机器人销量 (万台)	42
图表 69 : 2015 年中国工业机器人密度仍低于世界平均水平.....	43
图表 70: 2015 年全球工业机器人行业分行业保有量.....	44
图表 71: 2016 年我国工业机器人分行业销量.....	44
图表 72: 2015 年外资品牌不同行业机器人市场份额.....	45
图表 73: 2015 年本土品牌不同行业机器人市场份额.....	45
图表 74 : 2015 年中国工业机器人市场竞争格局.....	45
图表 75 : 工业机器人成本结构, 汇川掌握伺服系统和控制器.....	46
图表 76 : 汇川技术 SCARA 机器人解决方案.....	47
图表 77: 房屋新开工面积取得较好增长 (万平米)	48
图表 78: 房地产固定资产投资去年显著提升 (亿元)	48
图表 79: 中国电梯产量 (万台)	49
图表 80: 中国电梯保有量 (万台)	49
图表 81: 2015 年我国电梯行业市场格局.....	49
图表 82: 2015 年电梯行业本土品牌市场格局.....	49
图表 83 : 印度人口 2015 年已达到 13 亿以上, 电梯市场空间广阔.....	50
图表 84 : 汇川技术综合自动化物联网解决方案.....	51
图表 85 : 可比公司估值.....	53
图表 86 : 汇川技术财务三张表.....	54

1. 工控龙头企业，新能源汽车和轨道交通大发展

1.1. 公司简史

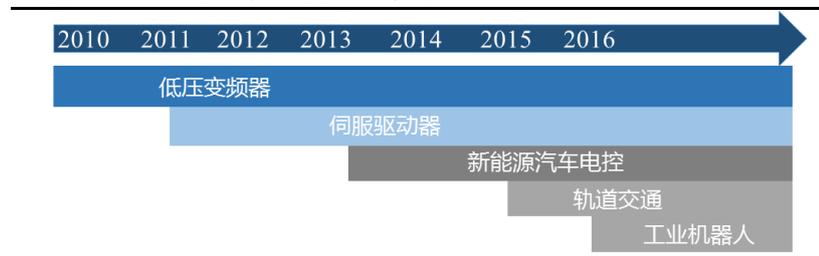
1.1.1. 华为-艾默生创始团队，国内工控领域集大成者

创业背景：工控行业最初被外资垄断，国内企业以系统集成和中低端产品为主。我国的自动化市场发展起步较晚，工控产品最初随其它设备进口，最初国内工控企业主要集中在系统集成领域。上世纪 90 年代开始，国内品牌开始诞生，随着台湾普传变频的快速发展，培养了一大批变频器业界人才，培育了多家变频器生产商。这一阶段国内工控市场仍以外资占据主导地位，国内企业的研发实力仍与外资有较大差距。

创业之初：具有华为-艾默生基因的创始团队，研发实力行业领先，迅速成为工控领域新星。2001 年，华为将旗下的华为安圣电气 100% 股权以 7.5 亿美元卖给艾默生电气公司，被并购之后的安圣电气，同时拥有了华为人的闯劲和艾默生的先进技术。2003 年，以董事长朱兴明为首的十多名公司核心人员创办了汇川技术。公司创始团队中至少有 10 位出身华为电气，曾供职过艾默生，有着相似的技术背景和业务经历。以总经理朱兴明为核心的高管和业务骨干，覆盖了从研发、营销、供应链、质量等各个业务部门，均曾任职于业内知名企业，长期从事自动化控制领域的技术研发、产品管理、供应链管理、市场营销等工作，既拥有国际企业的现代化管理经验，了解并掌握行业的前沿技术，又拥有对中国工业自动化控制产品本土市场的深刻理解。公司成立之初就有着行业一流的技术和研发实力，高举高打迅速成为工控行业新星。

羽翼渐丰：产品和市场纵横拓展，从变频器到伺服，从工控到新能源汽车。公司以变频器起家，并在电梯领域开发出行业专机，实现高速增长。上市以来公司依托电力电子技术及研发平台不断拓展产品线，现已完整布局了高低压变频器、伺服系统、可编程控制器、新能源汽车电机控制器、轨交牵引系统以及工业机器人，实现了工控领域从控制层到驱动、执行层的布局，行业层面从工控自动化延伸至新能源汽车和轨道交通，是国内智能制造领先企业。

图表 1： 公司上市以来产品布局



资料来源：东吴证券研究所

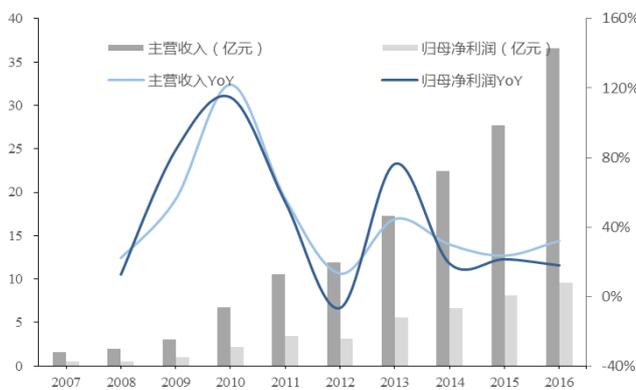
二次启航：工控市场份额加速提升，新能源汽车和轨交大发展。自公司 2010 年上市以来，公司通用自动化业务持续高速增长，增速远超行业平均水平，市场份额稳步提升。公司新能源汽车板块去年实现 8.45 亿收入，预计 2017 年新能源汽车板块将超过电梯一体机成为公司第二大业

务板块。轨交牵引系统市场空间广阔，公司作为国内仅有的 2 家具有自主知识产权和应用案例企业，轨交业务将成为又一重要业务支柱。

1.1.2. 公司过去 10 年营收、净利润复合增速约 40%，净利率行业领先

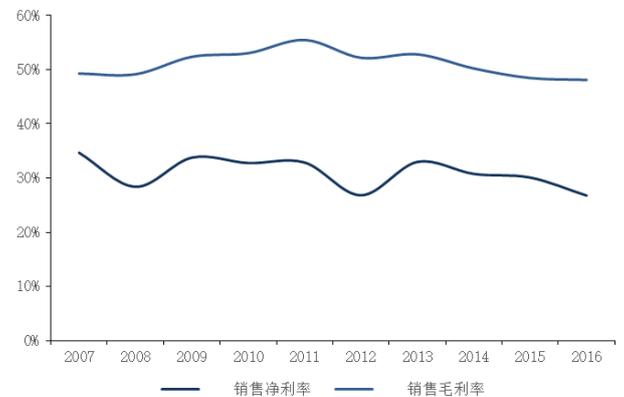
公司 2007-2016 年营业收入、净利润一直保持持续的高增长，毛利率、净利率一直大幅领先同行。2007 年公司收入仅 1.59 亿元，2007-2016 年 10 年内复合增长高达 41.7%。盈利上公司 2007-2016 年复合增速为 39.1%。公司净利润增长始终与收入保持一致，体现了较高的增长质量。公司毛利率一直都维持在 50% 左右，一直领先同行 10-20%，净利率则一直在 30% 以上，主要源于公司将研发、产品和营销的有机结合。

图表 2：2007-2016 年营收及归母净利润情况



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图表 3：汇川技术毛利率、净利率情况



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图表 4：汇川技术主营收入结构图



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

1.2. 公司“三驾马车”：研发+产品+营销完美结合

1.2.1. 独特的行业营销模式：华为的专家营销体系和灯塔客户

行业营销：善于把握行业变化的机会，寻找灯塔用户，点到线到面。公司在营销方面继承了华为的基因，具有狼性文化和专业体系，以“行业营销+策略营销”为战略，以“直销+分销”为具体模式，以不断优化的团队系统作支撑，使营销效果达到最优。公司对行业发展和市场变化非常敏感，瞄准政府投资、制造业产业升级和新的行业和生态，对看好的行业寻找“灯塔用户”，逐个击破，由点切入，以有效的资源实现重点攻关，再结合技术优势实现由点到线再到面的拓展。2016 年，公司展开了以行业营销为中心的管理变革，在空压机、纺织、锂电、LED、空调与制冷、塑料机械、起重、机床等行业提供有竞争力的综合电气解决方案或行业专机，有效提升了产品竞争力，市场份额稳步提高。公司的行业营销持续深入，为越来越多的行业提供深度解决方案，市占率不断提升，远高于行业平均增速。

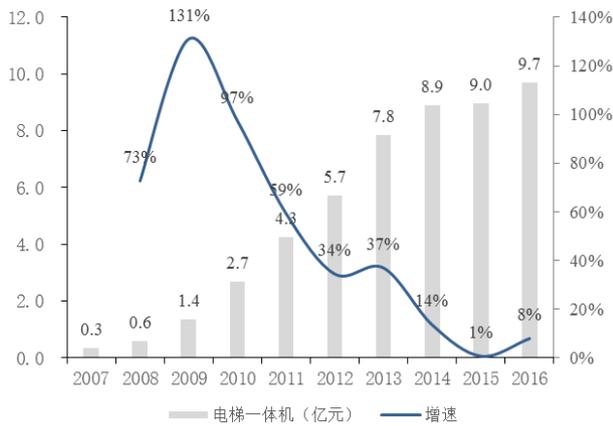
1) 强大的技术支撑，快速响应。在公司持续的高研发投入下，公司形成了强大的技术平台和产品平台，具有产品性价比高、对客户响应及时等优势。不断吸纳最优秀的技术人才、研发方面长期的坚持和投入，是公司得以越做越强的动力源泉，是公司得以提供优秀的行业应用方案和高效的服务销售产品的基础。

2) “直销+分销”模式结合。公司销售模式灵活，对通用型的产品采用贴近客户的分销模式，以最大限度的利用市场资源，并及时关注响应市场需求；对少数采购量大、个性化要求高的重点客户采取直销模式。在销售过程中销售人员与经销商共同配合，对经销商控制和扶持最为有力。

3) 专业化、系统化的团队支撑。公司不断对团队进行优化管理，将营销打成一个系统工程：管理人员参与客户拓展，销售人员经过技术培训达到专家营销水平，经销商与公司员工共同进行市场拓展。

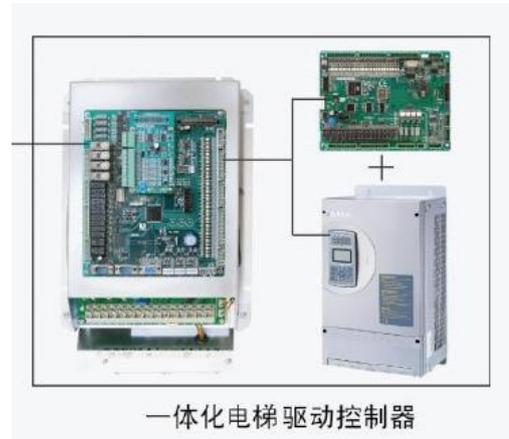
电梯一体机：降本显著，解决电梯企业痛点，迅速占领市场。汇川技术在对电梯行业进行了深入的调研和分析后，推出了电梯一体机产品。在此之前，电梯行业的变频器和控制板分开采购，汇川创造性推出了变频器和控制板结合的一体化产品，成本降低 50% 以上，同时将每部电梯的调试时间由半天缩短到半小时。汇川的电梯一体机推出后解决了电梯企业痛点，迎来爆发增长，2007 年电梯一体机收入仅 3390 万，2016 年实现 9.68 亿收入，2007-2016 年复合增速 45%。

图表 5: 电梯一体机 2007-2016 年复合增速 45%



资料来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

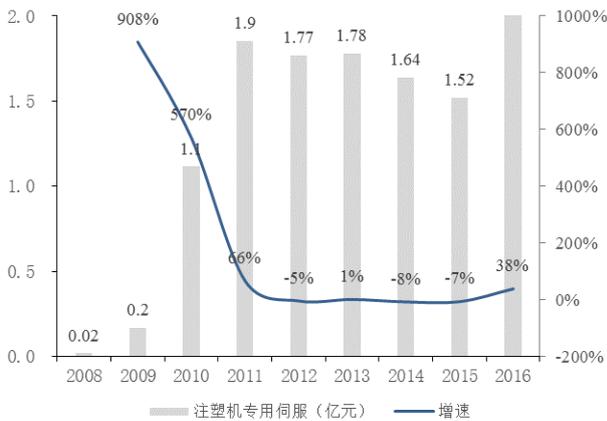
图表 6: 电梯一体机和驱动板+变频器对比



资料来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

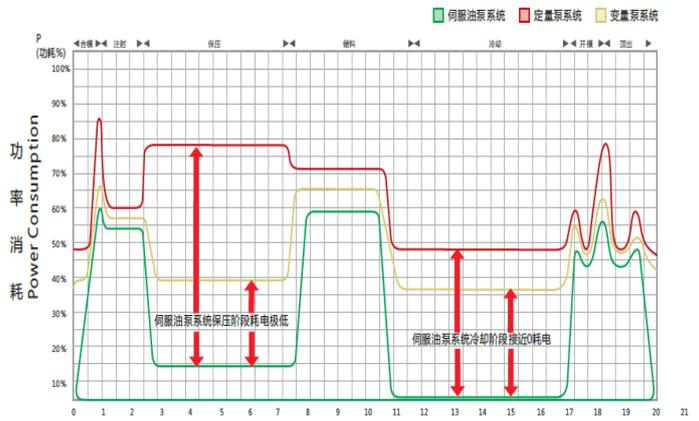
注塑机伺服: 抓住电液混合注塑机的兴起快速增长。 注塑机可分为全液压式、全电动式和电液混合式。全液压式结构简单、成本低廉, 但是能源消耗大, 控制精度不高。全自动节电量可以达到 70% 以上, 精度及可靠性高, 但成本太高。电液混合式注塑机是从传统的液压式注塑机改进而来, 能量损耗十分低, 且成本较全电动式低。汇川针对电液混合式注塑的兴起开发出电液压注塑机, 节电率超过 40%。公司注塑机伺服收入从 2008 年不到 200 万增长到 2011 年接近 1.9 亿, 目前已占据国内 30% 以上市场份额。

图表 7: 注塑机伺服推出后 3 年内复合增速 380%



资料来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

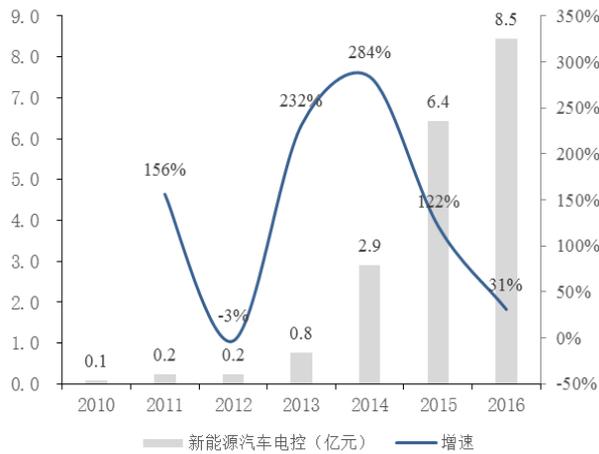
图表 8: 汇川技术注塑机伺服系统节能效果显著



资料来源: 公司官网, 东吴证券研究所

新能源汽车控制器: 成为宇通独家供应商, 引领行业趋势。 汇川技术在电梯一体机业务取得巨大成功后, 非常精准地抓住了国内新能源客车市场爆发的机遇。公司与宇通签订战略合作框架协议, 为宇通定制开发五合一控制器, 2014 年一举成为了国内电机控制器的最大供应商, 开发的五合一产品成为同行纷纷效仿的标准配置。目前汇川技术的新能源汽车电控已下线 10 万台以上, 行业遥遥领先, 其新能源汽车电控在 2011-2016 年复合增速高达 105%。

图表 9: 新能源汽车电控推出 6 年内复合增速 105%



资料来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

图表 10: 汇川技术五合一电机控制器



集成内容: 驱动电机控制器、发电机控制器
转向电机控制器、DCDC、高压配电

资料来源: 公司官网, 东吴证券研究所

1.2.2. 研发投入持续、行业领先

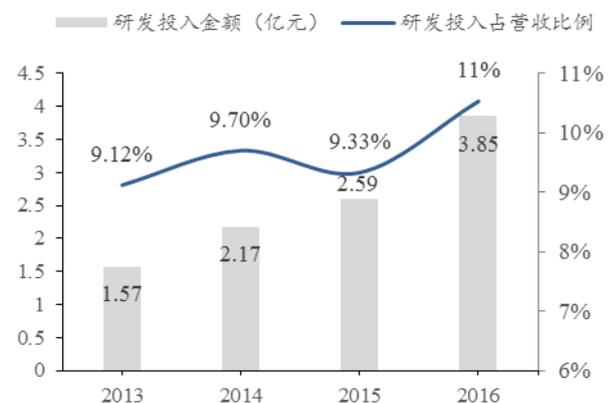
公司研发投入占营收 9%-10%，处于行业高水平。公司以董事长朱兴明为核心的高管长期从事自动化控制领域的技术研发、产品管理、供应链管理、市场营销等工作，有着专业的素养和对本土市场的深刻理解，对研发给予持续的关注和高度的重视。2013-16 年，公司研发人员分别达 547/694/869/1290 人，研发人员数量占比分别为 23%/24%/24%/48%，研发投入分别为 1.57/2.17/2.59/3.85 亿元，研发投入占营收比例分别为 9%/10%/9%/11%。在公司持续、高强度的研发努力下，截至 2016 年底，公司已获得证书和正在申请的发明专利达 327 项，实用新型专利 430 项，外观设计专利 114 项，软件著作权 121 项。凭借公司的核心技术优势，公司产品综合毛利率始终保持在 50% 左右的高水平。目前，公司已成为国内最大的中低压变频器和伺服系统供应商，成为国内新能源汽车电机控制器的领军企业，在电梯一体化控制器领域也有着行业领先水平。

图表 11: 公司研发人员数量与占比



资料来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

图表 12: 公司研发投入及占主营收比例



资料来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

公司重要在研项目 9 个，2017 年有望完成地铁牵引系统国产化项目试机和新的乘用车电控研发。目前，公司变频器类项目 3 个，新能源产品 2 个（轨道交通牵引系统 1 个，电机驱动器 1 个），伺服系统类项目 1 个，工业机器人 1 个，控制类项目 1 个，电梯视频机项目 1 个。预计 2017 年，地铁牵引系统国产化项目将完成试机，新一代乘用车电机控制器有望完成开发。

图表 13：截至 2016 年底公司重要研发项目

序号	项目	研发目的	进展情况	对公司未来发展的影响
1	MD500 系列小功率变频器	提升通用变频器产品可靠性、兼容性，满足国内外市场需求	初样测试中	提升通用变频器的市场竞争力，打造品牌知名度
2	MD810 系列多传变频器	提升多传产品性能	正样开发和测试中	提升公司产品在多传领域的竞争力
3	MD880 系列多传变频器	建立工程传动多传平台	开发过程中，预计 2017 年第二季度转中试	进一步提升公司在过程制造领域多机传动产品的竞争力
4	新一代伺服驱动器	下一代小体积、高性能伺服驱动器	处于样机开发和测试阶段；预计 2017 年 5 月转入中试阶段	提升通用伺服系统市场竞争力
5	新一代乘用车电机控制器	研发对标国际一流的乘用车控制器	B 样开发中，预计 2017 年上半年获得功能安全认证，预计 2017 年完成 B 样技术验收	全新平台的乘用车电机控制器产品，拓展汽车行业乘用车市场
6	六轴机器人	搭建小六轴机器人平台	总体方案设计中；计划 2017 年 7 月份转中试	完善机器人产品系列
7	地铁牵引系统国产化	吸收、转化斯柯达的牵引系统技术，建立经纬轨道自主的产品平台	测试阶段，计划在 2017 年上半年内启动生产	建立经纬自主的高可靠性牵引系统平台，为经纬轨道飞跃发展建立技术基础。
8	第三代两象限控制器	设计开发新一代一体机产品	详细设计中，计划 2017 年第三季度转中试	进一步提升公司在电梯行业的竞争力，巩固电梯一体化产品的领先优势
9	电梯视频机	设计开发电梯上应用的视频机和广告机	详细设计完成，初样测试中，计划在 2017 年上半年完成 10.4 寸视频机转中试	开拓电梯行业后市场

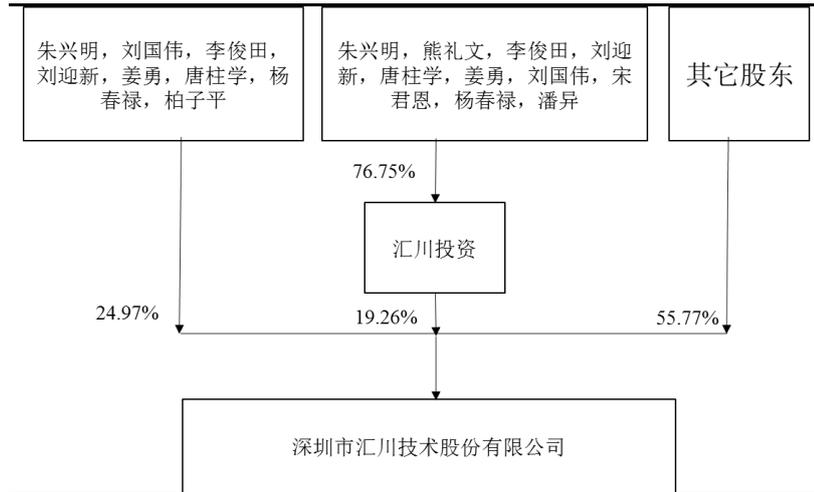
资料来源：公司年报，东吴证券研究所

1.3. 高管集中持股，股权激励保驾护航

1.3.1. 公司核心团队持股比例较高

公司董监高直接和间接持股 40% 以上，管理层持股比例较高。截至 2016 年 12 月 31 日，公司董事长朱兴明通过持有汇川投资 43% 股权，间接持股 8.28%，加上直接持股 5.75%，合计共持有公司股权 14.03%，为公司实际控制人。公司董监高直接持股 24.97%，通过汇川投资间接持股 14.78% 以上，公司董监高直接和间接持股共 40% 以上，管理层持股比例较高。

图表 14：公司股权结构（截至 2016 年 12 月 31 日）



资料来源：公司公告，东吴证券研究所

1.3.2. 3 次股权激励，核心团队干劲十足

自上市以来，公司共推行了 3 次股权激励计划，基本实现中高层核心骨干全覆盖。2013 年，公司实行首轮股权激励，授予 227 位技术和营销核心骨干 1352 万份股票期权，约占当期股本总额 38,880 万股的 3.48%。2015 年，公司实行第二轮股权激励方案，授予 174 名中层管理人员、核心技术（业务）人员 459 万股限制性股票。2016 年 10 月，公司公告了第三期股权激励计划（草案），以 9.77 元价格授予 5682 万股（其中预留 200 万股），占当时公司股本 16.07 亿股的 3.54%，激励对象共 652 人包括公司董事、高管、中层管理人员、核心技术（业务）人员。目前，公司的股权激励已经基本实现中高层核心骨干的全覆盖，员工充分分享到了企业的成长。

第三期股权激励方案是目前为止覆盖员工范围最广的一次，管理层与员工动力十足。公司第三期股权激励是到目前为止覆盖范围最广的一次，本次股权激励的股权自授予日起，将在 2017-2020 年每年解禁 25%，授予条件为以 2015 年业绩为基数，2016、2017、2018、2019 年净利润增长率分别不低于 10%、20%、35%、45%，业绩目标较低且锁定期较长，将确保员工得到有效激励，同时可体现公司更加注重长期持续的发展。根据公司 10 月 12 日公告，公司按当时股价估计股权激励需摊销总费用

为 1.12 亿元，2016-2020 年分别为 0.10 亿、0.54 亿、0.28 亿、0.15 亿、0.06 亿，对公司的利润摊薄较小。通过实行本次股权激励，将充分调动核心员工的工作热情，为公司长远发展保驾护航。

图表 15：公司历次股权激励方案

	草案公告日	解禁年份	授予人数	授予股数	占总股本比例	行权价格 (前复权)
第一期	2012/11/8	2014、2015、2016	227	1352	3.48%	5.25
第二期	2015/4/23	2016、2017、2018	174	459	0.59%	10.47
第三期	2016/10/11	2017、2018、2019、2020	652	5682	3.54%	9.77

资料来源：公司公告，东吴证券研究所

1.4. 成立产业并购基金，外延加速布局

公司自上市以来，在外延并购上一直比较谨慎，主要目标不是单纯为增厚业绩，几乎都是在产品线和行业的延伸上，并购合适标的补齐公司的短板。

图表 16：上市以来公司取得和处置子公司情况

时间	公司名称	金额	持股 比例	经营范围	对公司影响
2011	香港汇川	4250 万	100%	进出口物流管理，汇川及关联公司海外市场销售与服务管理，海外投资管理	拓展海外市场
2011	长春汇通	2000 万	100%	新型电子技术开发服务，敏感期才，传感器，电子元件的开发、生产和销售	拓展传感器视场
2011	北京汇川	950 万	95%	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；投资管理、资产管理；工程和技术研究与实验发展；销售机械设备、电子产品、计算机、软件及辅助设备、通讯设备，电梯应急物联网系统销售平台	拓展电梯物联网
2011	杭州汇坤	325 万	65%	服务：工业自动化控制系统的技术开发、技术咨询、技术服务、成果转让；承接工业自动化控制系统工程。批发、零售：机电设备及配套工业自动化控制系统、电子产品、计算机软硬件及辅助设备、通讯设备。	拓展纺织机类控制系统及专业伺服应用
2012	江苏汇程	1650 万	55%	电机及其部件制造销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业	拓展电机及部件产品
2013	南京汇川	1200 万	60%	计算机软硬件、通信设备、视频设备、工业视觉设备及系统技术开发转让、技术服务、销售及系统集成；计算机系统工程设计、维护及信息咨询。	介入工业视觉领域

2013	上海默贝特	1500 万	50%	立体停车库、电梯、自动扶梯的控制设备、电子电器产品、五金电器部件制造、加工、销售、电梯技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务	提高电梯行业解决方案能力
2013	宁波伊士通	1.1 亿	40%	工业自动化设备、电子元器件、软件产品的研究开发、制造、批发、零售等	提升公司在注塑机行业的解决方案能力
2014	苏州汇川	500 万	100%	工业自动化控制软件、硬件及其产品和系统集成技术开发、生产、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务	提高管理效率
2015	江苏经纬	2.85 亿	50%	轨道牵引传动及控制系统的研发、设计、组装加工、销售及技术服务；自营和代理各类商品和技术的进出口业务	突破并自主开发轨道交通牵引与控制系统
2016	沃尔曼	400 万	20%	一般经营项目：工业自动化产品、新能源产品、新能源汽车、自动化装备、机械电子设备、物联网产品、机电产品和各种软件的研发、设计、系统集成、销售和技术服务（以上不含限制项目）；房屋租赁；经营进出口业务	搭建精密机械制造平台，支撑工业机器人业务
2016	上海莱恩	6000 万	60%	三轴以上数控机床的高精度滚珠丝杠的设计、生产、销售和服务	搭建精密机械制造平台，支撑工业机器人业务

资料来源：公司公告，东吴证券研究所

产业并购基金加速新能源汽车和智能制造布局。2015 年 10 月，公司公告拟使用不超过人民币 8 亿元，发起设立或参与发起设立多个产业并购基金；2015 年 11 月公告将出资 1 亿元与招科创新成立智能装备与硬件产业投资基金，并于 2017 年 1 月追加认缴出资 0.2 亿元，累计认缴出资 1.2 亿元；2016 年 1 月公告出资 1.4 亿元成立投资欧洲德语区的并购基金，布局新能源汽车和智能制造领域，并于 2016 年 7 月公告追加认缴出资 3.6 亿元，累计认缴出资 5 亿元。我们预计在追加出资后，公司并购基金在欧洲的产业布局将提速，而且预计公司后续仍将持续发起或参与发起设立产业并购基金，加速公司在核心部件、MES 系统、系统集成等方向布局。

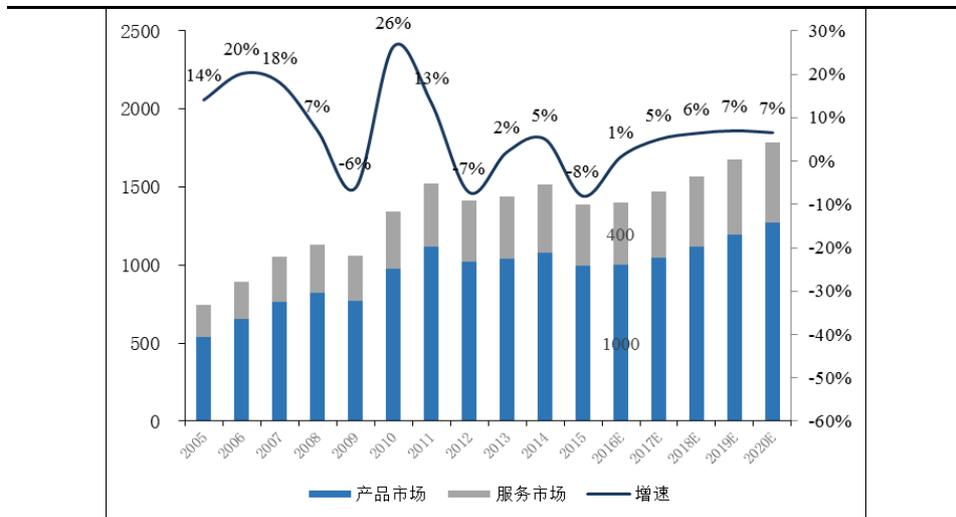
2. 通用自动化今年超预期，市占率将再上新台阶

2.1. 工控需求复苏，产业升级对国产品牌发展机遇更好

2.1.1. 工控自动化需求去年下半年复苏，今年将有较好增长

工控自动化市场去年下半年起复苏，今年将持续增长。2016年工控行业一季度下降5-6%，二、三季度下滑幅度收窄，四季度增长6-7%，全年增长0.6%，全年行业市场规模共1403亿，其中产品市场约1000亿，服务市场约400亿。2017年一季度行业订单增长较好，我们预计全年工控市场将持续复苏，预计今年增长5%以上，2018-2020年增长仍将持续。行业集中度也将提升，预计今年部分外资企业将实现10-30%增长，国内优秀企业将实现30-50%增长。

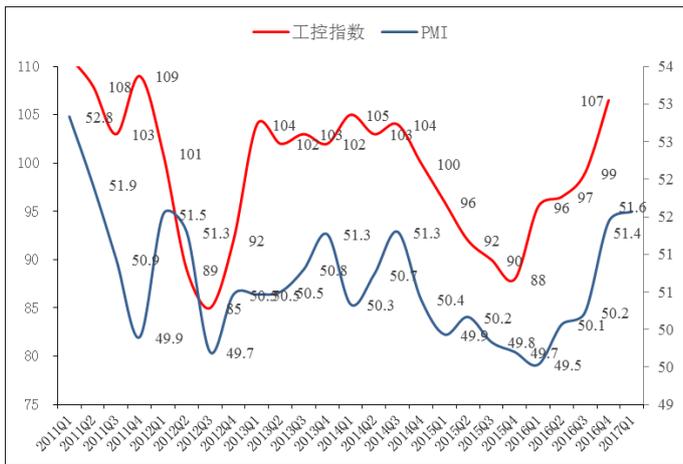
图表 17：中国工控行业市场规模（亿元）



资料来源：工控网，东吴证券研究所

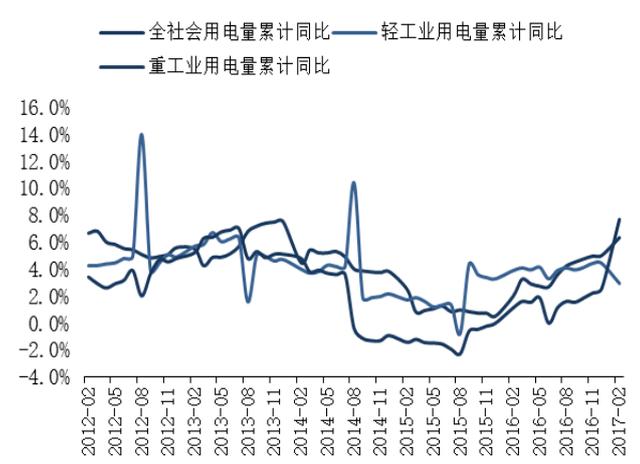
PMI、固定资产投资、用电量等增速持续好转，预计今年工控行业复苏将贯穿全年。中国制造业 PMI 和工控指数具有高度相关性，自去年 8 月以来 PMI 连续 8 个月位于荣枯线之上，3 月更是达到 51.8，我们预计工控行业需求将持续好转。固定资产投资增速从去年 8 月起稳步提升，2017 年 1-2 月同比增长 8.9%，预计全年将有较好增长，推动工控市场需求。全社会用电量 2016 年增速达到 5%，2017 年一季度增速达到 6.9%，3 月单月增速达到 7.9%，反映实际生产状况改善良好。

图表 18: 中国制造业 PMI 持续增长验证工控复苏



资料来源: wind, 东吴证券研究所

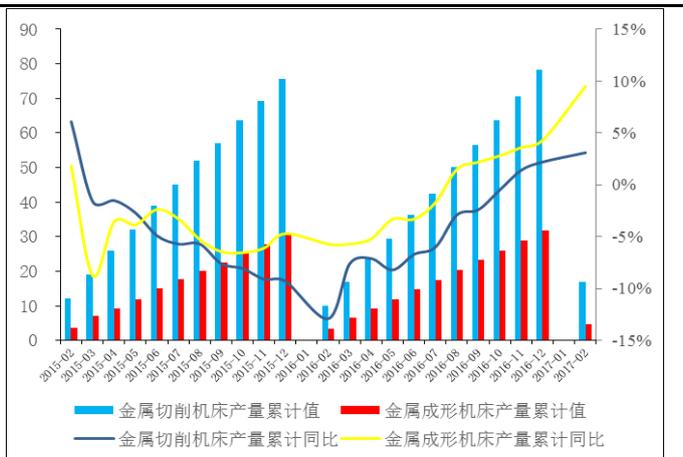
图表 19: 全社会用电量增速



资料来源: Wind, 东吴证券研究所

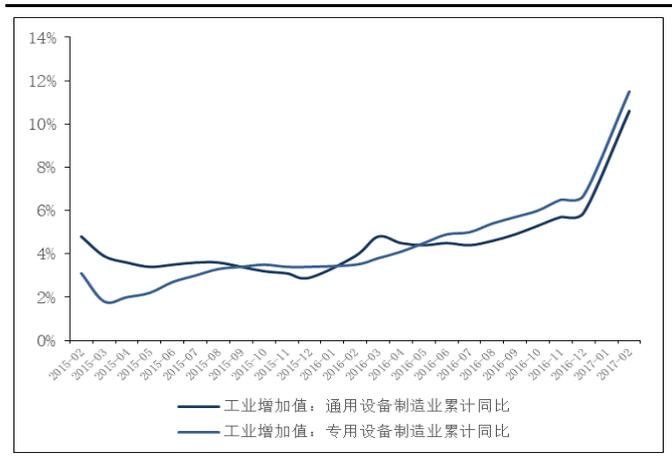
机床行业去年三季度开始持续好转，通用设备和专用设备工业增加值增速也持续上升。机床作为工业母机，亦是工控 OEM 市场最大细分领域，对下游行业需求具有一定代表性。2016 年上半年我国机床产量持续下降，去年三季度起需求明显好转，增速由负转正，拉动全年金属切削机床和金属成形机床分别增长 2.2%和 4.3%。今年 1-2 月金属切削机床和金属成形机床产量分别增长 3.1%和 9.5%，我们预计全年将持续增长，带动上游工控产品需求。通用设备和专用设备工业增加值同比增速持续上升，企业生产活动的加强验证需求好转。2015 年我国通用设备和专用设备工业增加值分别为 2.9%和 3.4%，2016 年开始增速逐渐提升，去年全年分别增长 5.9%和 6.7%，今年 1-2 月分别增长 10.6%和 11.5%，增长势头更好，我们预计行业需求复苏今年仍将持续。

图表 20: 金属切削和成形机床产量持续增长 (万台)



资料来源: wind, 东吴证券研究所

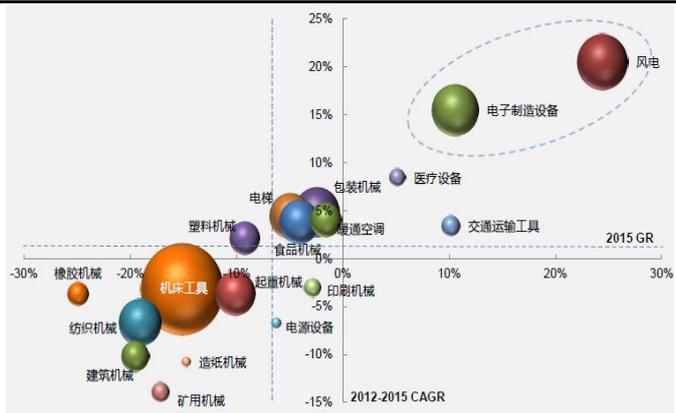
图表 21: 通用和专用设备工业增加值增速上升



资料来源: wind, 东吴证券研究所

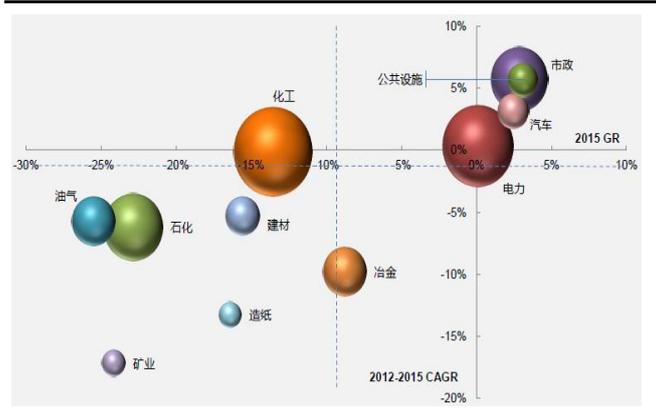
3C、锂电等 OEM 行业快速发展，低压变频、伺服等产品需求增长更加强劲。2012-2016 年，电子制造设备、锂电、风电、医疗设备等行业保持良好增长态势，推动 OEM 行业稳定发展，而项目型市场需求主要来自石化、冶金等重工业投资，市场规模持续下滑。2016 年 OEM 型市场增长 6.1%，项目型市场下降约 4.6%，OEM 市场占比已从 2009 年 42% 增长至 2016 年近 50%，我们预计未来三年 OEM 市场仍会维持较好增长，而主要面向 OEM 市场应用的低压变频器、通用伺服、中小型 PLC 等产品也将取得较好增长，其表现将超过项目型市场为主的 DCS、大型 PLC、仪器仪表等。

图表 22: 2012-2015 年 OEM 行业规模及增速



资料来源：工控网，东吴证券研究所

图表 23: 2012-2015 年项目型市场规模及增速

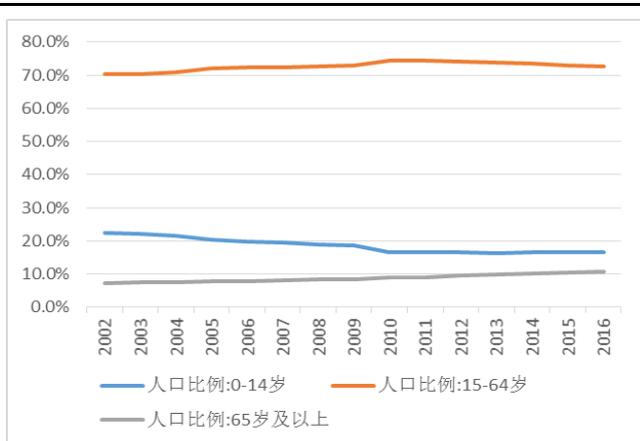


资料来源：工控网，东吴证券研究所

2.1.2. 制造业产业升级正当其时，推动工控行业解决方案需求

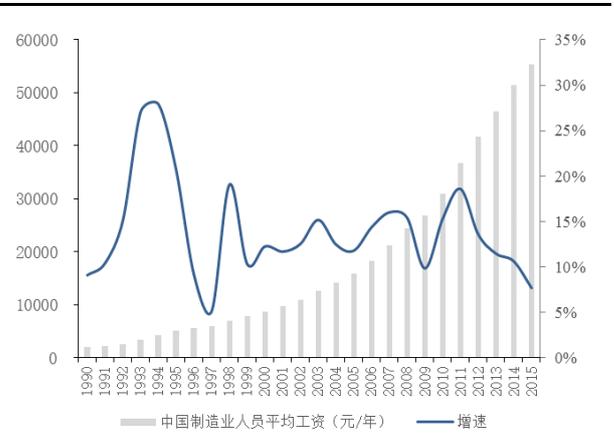
人口老龄化、人工成本上涨助推我国制造业自动化水平的提升。我国由于长期实行计划生育政策，人口结构正发生变化，2010 年以来我国 15-64 岁劳动人口比例从 74.5% 降至 2016 年 72.6%，意味着改革开放 30 年的人口红利正在消失。而同时制造业人员工资水平持续增长，我国制造业人员平均工资从 2000 年 8750 元增长至 2015 年 55324 元，制造业提升自动化水平替代人工的经济性愈加凸显。

图表 24: 2010 至今我国 15-64 岁人口比例持续下降



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图表 25: 中国制造业人员工资持续上涨



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

中国制造 2025 政策利好不断，我国制造业创新能力和制造水平将持续提升。2015 年，为应对德国工业 4.0 和美国工业互联网带来的挑战，国务院发布了中国制造 2025 规划，提出通过“三步走”实现制造强国的战略目标，力争用十年时间，迈入制造强国行列。中国制造 2025 部署九大战略任务和重点，特别强调制造业创新、智能制造、工业基础能力，并给出明确的指标。在此之后，工信部、发改委、财政部等陆续发布多项相关配套政策并提供财政支持，将推动中国智能制造迈上新台阶。

图表 26：我国政府积极推进中国制造 2025 实施

2015.5	国务院发布《中国制造 2025》，力争通过“三步走”实现制造强国的战略目标。
2015.7	工信部公布 2015 年智能制造试点示范项目名单
2016.4	工信部、发改委、财政部联合发布《机器人产业发展规划（2016-2020 年）》
2016.4	工信部发布《智能制造试点示范 2016 专项行动实施方案》
2016.1	工信部公布《关于 2016 年工业转型升级（中国制造 2025）重点项目指南的通知》

资料来源：工信部网站，东吴证券研究所

装备制造业产业升级正当其时，推动工控需求从产品竞争走向解决方案竞争。我国虽作为世界工厂，但制造业的自动化水平仍和欧美存在较大差距，随着中国制造 2025 将智能制造上升为国家战略重点支持，以及近年来的需求结构调整和供给侧改革，我国的机床、纺织机械等行业已率先开始了产业升级。装备制造业是整个工业制造的基础，我国制造业的产业升级正拉开序幕。装备的产业升级，意味着制造设备将从简单、粗放的机械加工向更高精度、更复杂加工转变，从工控的角度来说，意味着更加复杂和更高稳定性的控制设备，更贴近行业特定应用的工控方案设计，将显著提升行业解决方案的需求，推动工控行业从通用产品的竞争走向具有行业特点的解决方案竞争。

2.1.3. 产业升级新应用、新兴行业对于国内品牌是重要进口替代机会

国内品牌产品性价比高，具有响应速度快、售后服务好等本土化优势。国内品牌在和外资品牌的竞争中，一方面在成本上具有优势，能提供高性价比的产品，另一方面能同时能满足客户多样化的应用需求。外资品牌的研发仍以海外为主，且决策和执行效率都较低。而本土品牌的研发、生产、销售都在国内，对于客户的特定行业应用能够快速提供定制化的解决方案，具有高效的执行力，同时能满足客户较短的供货期要求，在售后服务环节从响应时间、人工成本上亦均比外资企业有较大优势。

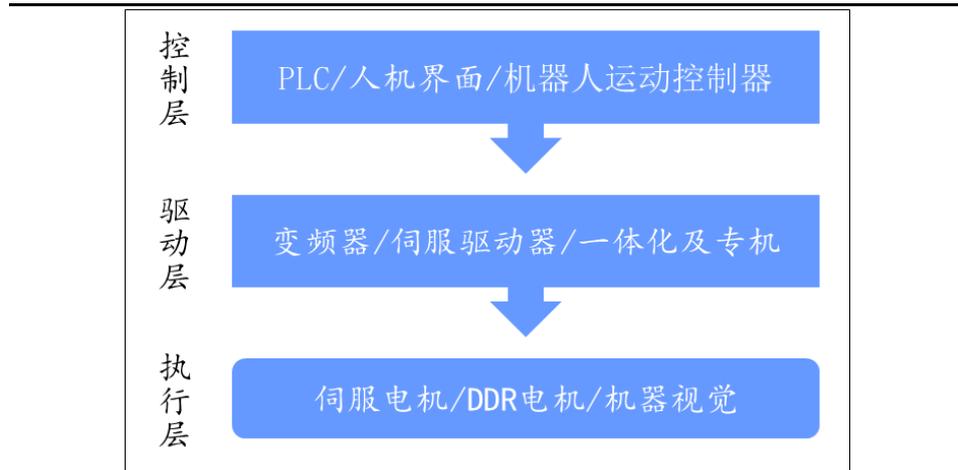
外资品牌在行业的成熟应用中有大量应用案例，而产业升级的新应用和新兴行业为国产品牌带来弯道超车的机会。外资品牌由于进入中国

市场较早、产品较为成熟，已在绝大多数行业抢占先机，具有广泛的行业应用案例和众多熟悉自身产品应用的工程师。工控产品的稳定性对整个工厂的生产起着至关重要作用，而且由于每个工控品牌基本都有自己独立的开发平台和编程体系，客户的工程师和技术人员在熟悉了一个品牌的编程环境、调试方法后，再更换新的品牌意味着花费较大精力去重新适应新产品，因此许多客户轻易不愿更换使用的产品品牌。然而产业升级后的新应用导致客户重新设计自身产品和自动化系统，新兴行业更是意味着全新的行业解决方案应用，这使得本土品牌具有了和外资品牌在新的领域展开竞争的机会，本土企业有望弯道超车。

2.1.4. 公司产品线布局完善，提供系统解决方案能力大幅提升

汇川技术成立之初从变频器开始做起，不断拓展产品线，现在已经实现了从控制层、驱动层到执行层的覆盖，产品涵盖 PLC、人机界面、变频器、伺服系统、DDR 电机以及机器视觉等多个产品。公司的自主化水平自上市以来大幅提升，产品可靠性不断优化，是国内少数能够提供系统整体解决方案的企业，将在产业升级与行业变革中抢占先机。

图表 27：汇川技术工控领域产品线布局已较完善



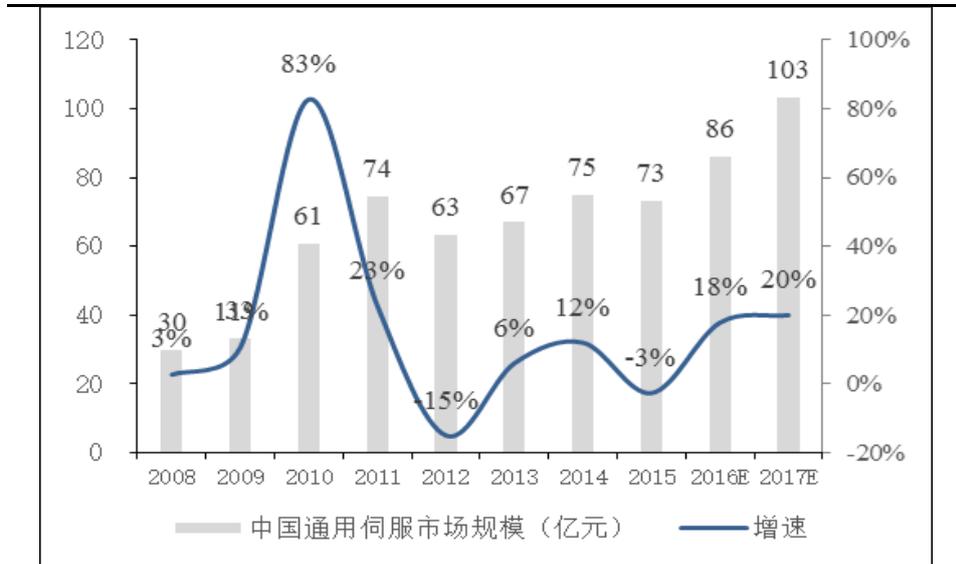
资料来源：公司公告，东吴证券研究所

2.2. 通用伺服：下游景气度高，将持续高速增长

通用伺服受益于自动化大趋势过去 10 年翻 3 倍，预计未来 5 年复合增速在 10-20%。伺服系统是用来精确地跟随或复现某个过程的反馈控制系统，用于控制物体的位置、角度、速度等，通常由伺服驱动器和伺服电机组成。随着我国的制造业自动化水平不断提升，通用伺服市场规模从 2008 年 30 亿已增长至 2016 年 86 亿，接近翻 3 倍。受益于 3C、锂电等行业的高速发展，我们预计伺服行业下游需求的高景气度仍将持续，同时产业升级将推动设备厂商开发更高端产品，预计 2017 年通用伺服行业有

望实现 18-20% 增长，市场规模将达到 100 亿以上，未来 3 到 5 年内我国通用伺服市场仍将实现 10-20% 复合增长。

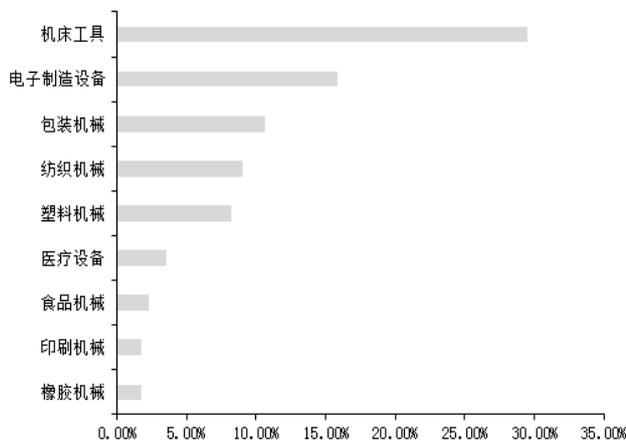
图表 28：中国伺服系统市场规模（亿元）



资料来源：工控网，东吴证券研究所

3C、锂电、机器人等行业需求旺盛，推动伺服行业高速增长。 伺服系统市场的下游分布较为分散，伺服产品下游份额最大的为机床，份额为 29.5%，其次为电子制造设备、包装、纺织、塑料机械等行业。据工控网统计，2011 年电子制造设备领域伺服产品占比 7.8%，经过近五年高速增长，2015 年电子制造设备领域伺服行业占比已达到 15.9%。新能源汽车的需求爆发大势所趋，锂电设备行业高增长推动伺服需求，工业机器人销量也持续保持两位数增长，我们预计未来五年内电子制造设备、锂电、机器人将引领国内伺服市场的快速增长。

图表 29：伺服系统下游行业分布



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

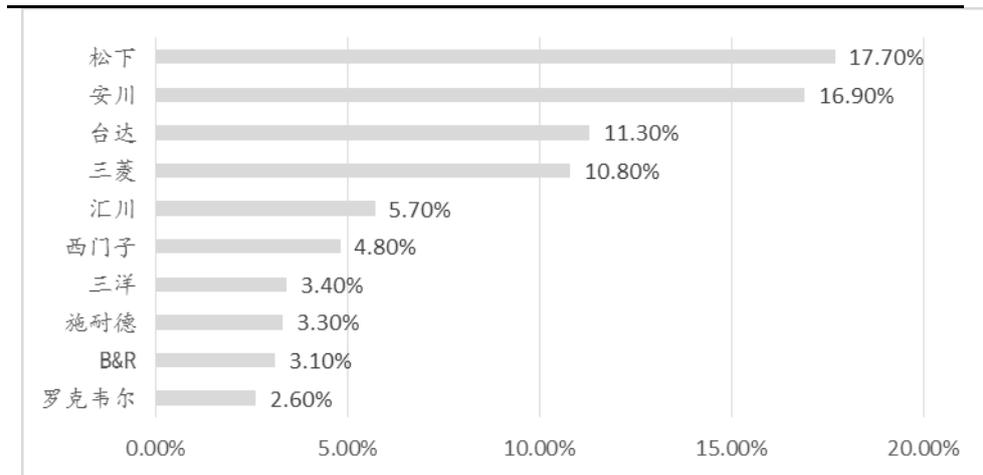
图表 30：电子设备制造业固定资产投资持续增长



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

通用伺服国产品牌进口替代空间巨大。伺服行业整体格局为日系、欧美和本土品牌，近几年本土品牌市占率已达到近 25%。正如国产低压变频器在经过近二十年的积累后已超过日系品牌，国产通用伺服系统也正逐渐超过欧美品牌进入第二梯队，但仍有很大提升空间，不考虑台湾的台达，2015 年前 10 大品牌中仅有汇川技术，市场份额 5.7%（包括通用伺服和注塑机专用伺服）。伺服电机被列入中国制造 2025 重点发展领域，未来还会有配套政策鼓励扶持，以汇川技术为代表的本土优秀品牌市场份额仍将稳步提升。

图表 31：中国 2015 年伺服系统市场格局



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

汇川的通用伺服预计今年均实现 50% 以上增长，有望复制低压变频的成功。国内的通用伺服开发较晚，和外资品牌差距较大，汇川在 2011 年在意大利设立研发中心，引入了欧洲公司的研发人员针对伺服进行了专门的研究攻关，并针对性地做出技术指导，经过 2012 年的反复测试和推敲，在 2013 年成功推出伺服 IS600P/IS620P 系列，在快速定位、轨迹插补、多轴同步控制等性能指标上取得突破，2013 年公司开始在多个行业广泛试机，得到客户的一致好评。IS620 系列伺服在性能上领先其它本土品牌和台湾系品牌，性能优于台达的伺服系列，和日系品牌松下的高端技术水平相当，具有较高的性价比，领先国内同行 3-5 年的时间。IS620 系列从 2013 年底开始进行全面的推广，2013-2016 年取得了 50% 的复合增长，2016 年通用伺服实现 3 亿以上收入。我们预计公司通用伺服产品今年仍将实现 50% 以上增长，未来将复制在低压变频领域的成功，持续替代外资品牌，3 年后有望达到 10 亿规模，进入与日系一线企业相抗衡的第一梯队。

图表 32：汇川技术通用伺服收入及增速（亿元）



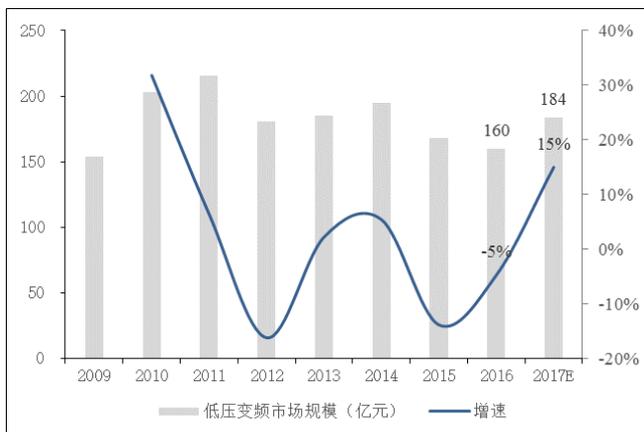
资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

2.3. 通用低压变频：行业营销收效显著，市占率站三争一

低压变频行业去年下半年起回暖，预计 2017 年将增长 10-20%。低压变频器下游行业主要为电梯、风电、纺织、起重、机床等行业，在 2015、2016 年行业整体下滑，但从 2016 年下半年起有所好转，2016 年整体下滑近 5%，我们预计 2017 年行业复苏将显著提升低压变频行业需求，行业整体有望实现 10-20% 增长。

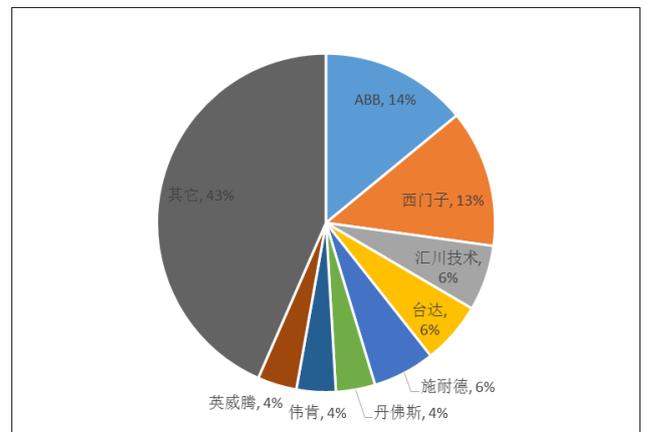
汇川技术等优秀本土品牌市占率持续提升，已进入第二阵营。低压变频器过去可分为三大阵营，欧美品牌，日系品牌和国内品牌，而国内优秀企业如汇川技术、英威腾等持续突破，销量已超过日系品牌。2016 年汇川技术、英威腾在国内低压变频市场份额约为 6% 和 4%（含通用低压变频和专用变频器）。

图表 33：中国低压变频市场规模变化（亿元）



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图表 34：2016 年中国低压变频市场份额



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

公司通过工艺卖产品，紧抓纺织、电动车空调等行业应用趋势，进口替代速度显著提升。公司善于抓住经济转型过程中提高品质和效率的方向，通过专机和解决方案快速提升市占率。空压机领域，传统的活塞式压缩机靠压力继电器进行启停控制，压缩电机启动存在较大的电气和机械冲击，易损坏且维护成本高。公司结合行业应用将变频器、压力传感器、控制指示线路结合组成空压机变频控制系统，实现了平滑软启动，避免了电气和机械冲击延长了压缩电机和压缩件的使用寿命，空压机变频市占率也做到行业第一。在纺织领域，公司紧抓行业新应用，推出 7 轴产品，配置自身的控制器、HMI 等产品提供行业解决方案，实现销量数倍增长。在电动车空调领域，由于新能源汽车的动力来源和传统车相比发生较大变化，客户重新设计空调系统，公司把握住行业机会，也取得了高速增长。

图表 35：汇川技术空压机变频解决方案



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

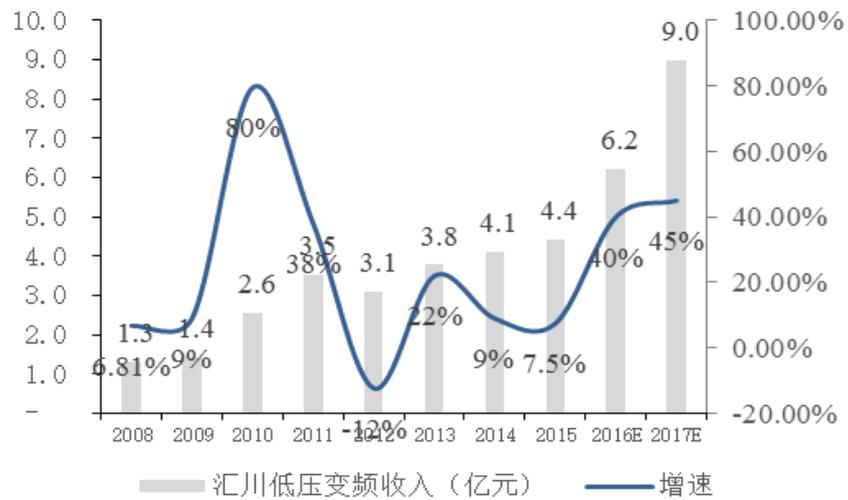
图表 36：汇川技术纺织业典型解决方案（粗砂机）



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

预计 2017 年公司低压变频 40% 以上增长，3-5 年后有望超过 20 亿元以上规模。我们预计随着低压变频行业今年的复苏，同时公司在新能源汽车空调、空压机、纺织等行业高速增长，在冶金、造纸、起重等行业也较好增长，2017 年公司低压变频业务有望实现 40% 以上增长，有望实现收入 8.5-9 亿元。此外，虽然汇川技术在低压变频行业的市占率已达到第三，但除去电梯一体机，2016 年汇川技术通用低压变频仅 6 亿元，而 2016 年 ABB 在国内低压变频销售额约 23 亿，西门子 21 亿，汇川的市场份额仍很低。考虑到公司过去十年里持续进口替代，低压变频 2008-2016 年复合增长高达 21%，远超行业增速，我们预计中期汇川技术的通用低压变频有望超过 20 亿元，将冲击 ABB 的行业第一位置。

图表 37：汇川技术低压变频收入及增速预测（亿元）

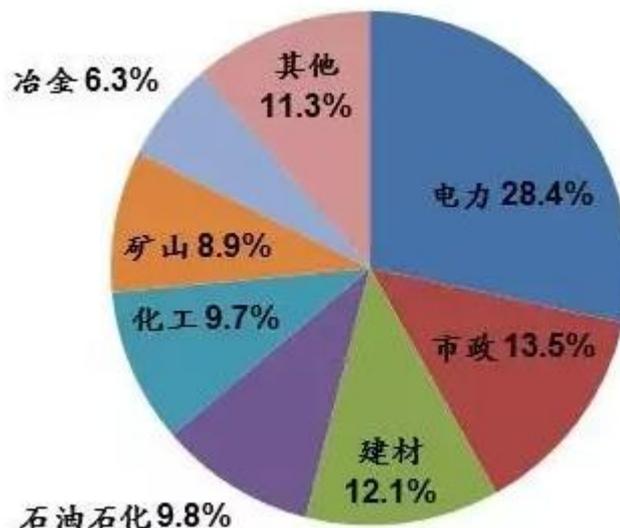


资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

2.4. 通用高压变频：海工领域的突破进入收获期

高压变频主要下游为项目型市场，去年持续下滑，预计今年将略有回升。高压变频器的下游客户主要集中在电力、市政、建材、石油石化、化工、矿山、冶金、煤炭、水泥、造纸等领域，多为国有大型工矿企业，2015 年前 7 大行业市场份额为 88.7%。由于过去几年项目型市场持续下滑，我国高压变频市场也在萎缩，2016 年高压变频市场同比下滑约 10%，行业规模在 30-40 亿之间。今年在经济增速下行压力下，预计政府投资将增加，同时 PPP 项目的落地也会带来一定增量，我们预计今年项目型市场同比将有所好转，高压变频市场有望温和回升。

图表 38：2015 年高压变频下游市场构成



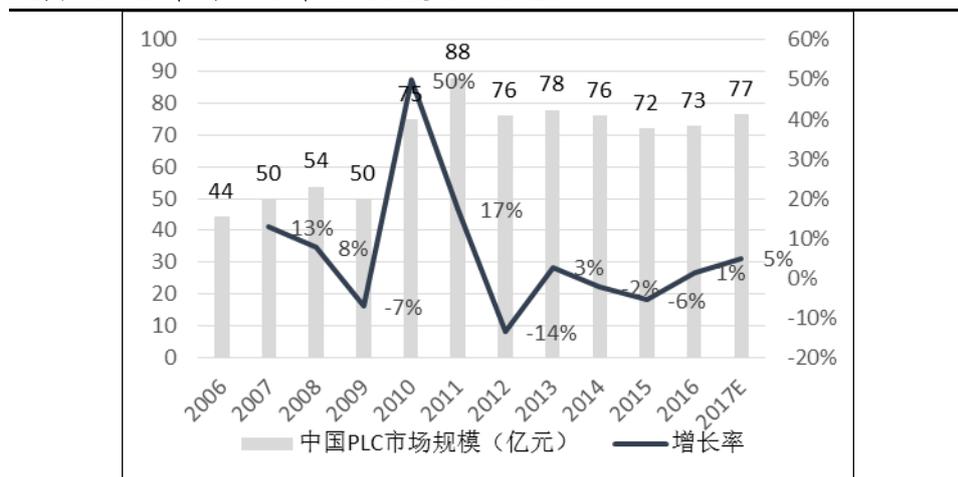
资料来源：中自研究，东吴证券研究所

汇川的高压变频在海工领域已经实现突破，将开始逐步进入收获期。高压变频的高端市场基本被 ABB 和西门子等垄断，汇川技术在 2013 年开始专门成立了工程传动事业部，专门针对大型项目市场的高压变频领域。在持续的攻关和投入之下，目前公司已成功交付中海油旅大 LD10-1 及垦利 KL10-4 海洋平台钻修井机全套变频驱动系统。去年 12 月，振华重工下属的龙源振华海洋工程有限公司获得了 2000 吨海上风电安装船的订单，是目前世界起重能力最大的风电安装船。汇川技术将为此 2000 吨风电安装船的电力推进、抬升及起重设备提供全套 MD880 高性能多机传动变频驱动系统，共计 84 个电机驱动点，总功率 15MW。我们认为汇川在海工领域的突破只是开始，去年汇川在高压变频的收入仅几千万，未来 3-5 年内公司在高压变频领域的研发投入将逐渐进入收获期，增长空间巨大。

2.5. PLC：中型 PLC 将开始发力

PLC 市场去年受 OEM 需求向好带动略有增长，预计今年需求复苏将实现 5%-10% 增长。PLC 即可编程逻辑控制器的简称，是一种专门用于工业控制的计算机，是工业自动化系统的大脑，控制各种机械或生产设备，广泛应用于几乎所有工业领域。2016 年，我国 PLC 市场规模约 73 亿，较 2015 年小幅增长。其中 OEM 市场占比接近 60%，项目型市场约 40%。由于近几年 OEM 市场需求较好，且在 PLC 下游行业的占比持续提升，带动整个 PLC 市场平稳增长。我们预计伴随中国制造业转型升级的进程，工业自动化水平不断提升，PLC 市场中长期而言将保持 5%-10% 稳定增长。

图表 39：中国 PLC 市场规模变化（亿元）



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

中小型 PLC 主要用于 OEM 型市场，预计将高于行业整体增速。PLC 按照 I/O 点数可分为大、中、小型，点数越多，控制关系越复杂，要求的存储器容量和稳定性越高。根据工控网的数据，2015 年我国 PLC 行业 OEM 市场容量 34.07 亿，占比 57.16%，其中 77.96% 为小型 PLC，而项

目型市场容量 25.53 亿，其中小型 PLC 只占 6.42%。主要由于 OEM 行业大多数设备需要控制的变量不多，与项目型市场针对工厂的整体自动化系统相比较，控制相对简单。由于未来几年 PLC 市场的主要增量来自于 OEM 市场，我们预计中小型 PLC 的增速将高于行业整体水平。

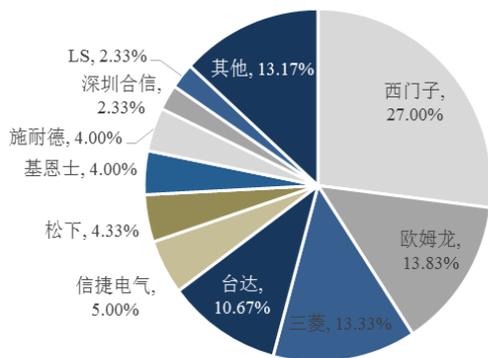
图表 40 : 2015 年国内 PLC 市场份额(中小型 PLC 在 OEM 市场占比更高)

可编程控制器类型	OEM 市场	占比	项目型市场	占比
小型	2,656.0	77.96%	164	6.42%
中型	662.7	19.45%	1,467.30	57.47%
大型	88.3	2.59%	921.7	36.10%
合计	3,407.0	100.00%	2,553.00	100.00%

资料来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

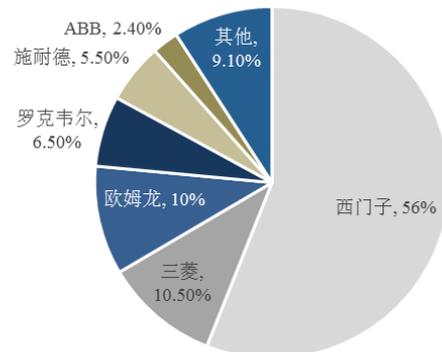
汇川推出中型 PLC 提升解决方案配套能力, 市占率将快速提升。目前我国的 PLC 市场仍主要被外资品牌占据, 本土品牌市占率 10% 左右, 仍有较大进口替代空间。汇川技术前年推出中型 PLC, 搭配公司的变频器、伺服系统等销售, 推进行业整体方案的营销, 市占率稳步提升。2016 年, 公司 PLC 实现近 1 亿收入, 增长 40% 以上, 我们预计未来三年内公司 PLC 业务都将实现 40% 增长。

图表 41: 2015 年中型 PLC 市场份额



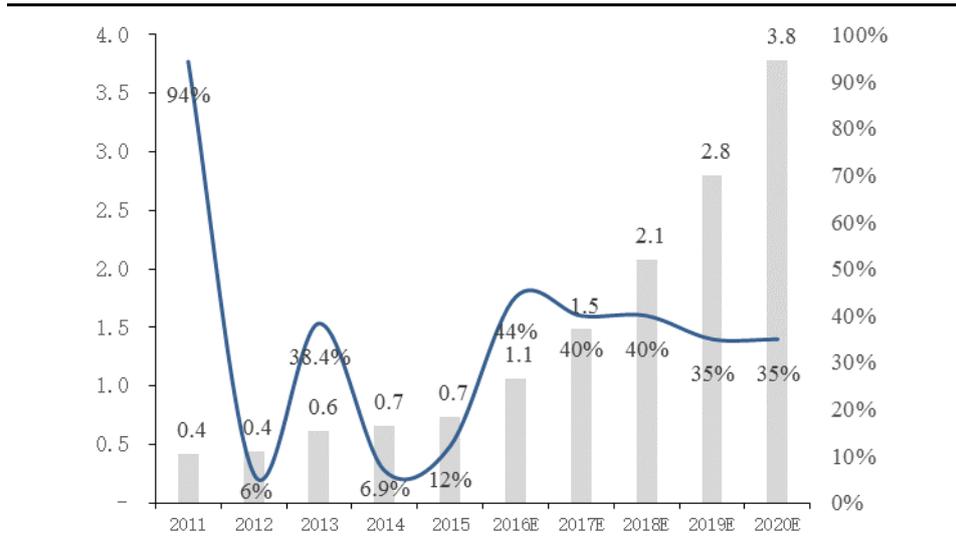
资料来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

图表 42: 2015 年小型 PLC 市场份额



资料来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

图表 43：汇川技术 PLC 产品销量及增速（亿元）

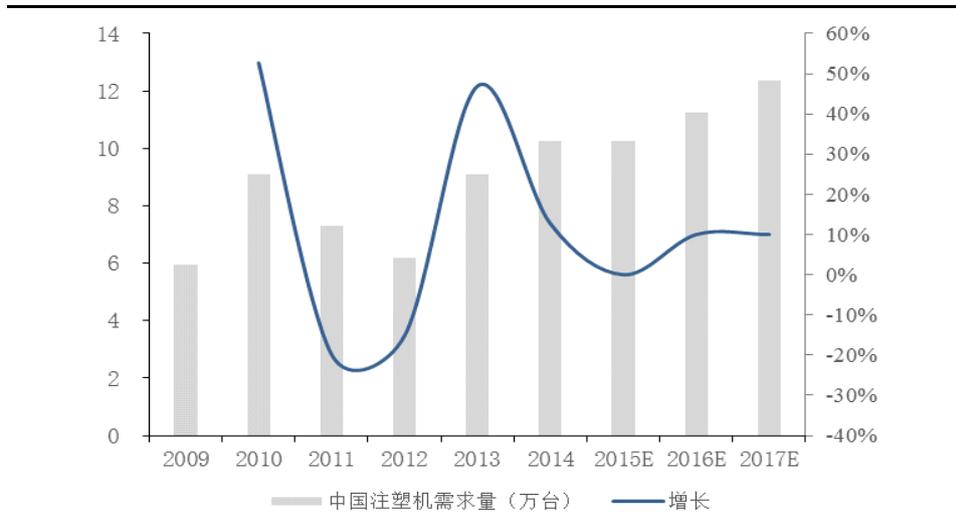


资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

2.6. 注塑机伺服：电液混合行业领先，把握全电动趋势

制造业回暖提升注塑机需求，行业未来将稳中有升。我国注塑机市场需求每年在 10 万台以上，2016 年下半年，由于经济开始回暖，注塑机需求也有所复苏，以注塑机行业龙头宁波海天国际为例，2016 年上半年收入 38.98 亿，同比增速仅 0.51%，而 2016 年全年收入达到 81.03 亿，增速 10.29%。我们预计 2016 年我国注塑机市场取得约 10% 增长。今年初宏观数据验证行业需求好转，从微观公司层面看，广东伊之密精密机械发布了 2017 年一季报预告，其一季报利润增速达到 312%-323%。受益于城市化进程和收入水平提高的推动，我们预计今年注塑机行业仍将保持平稳增长，推动注塑机伺服产品需求。

图表 44：中国注塑机市场需求（万台）



资料来源：中国产业信息网，东吴证券研究所

电液混合注塑机伺服行业领先，紧跟注塑机全电动化发展趋势。汇川通过电液混合注塑机伺服进入注塑机市场，市场份额达到 30%以上，收购伊士通后产品竞争力大幅提升。近年来，由于新型合成材料不断涌现并取得质的突破和创新，使得高精度注塑件使用的范围也不断扩大。塑料机械节能标准的出台，以及人们、政府的绿色环保观念的日益增强，注塑机的环保要求变得越来越重要。随着控制性能、环保和节能要求的提高，以及伺服电机的成熟应用和价格的大幅度下降，近年来全电动式的精密注塑机越来越多，未来全电动注塑机将会是国内注塑机技术的主要发展方向。汇川正在持续推进研发全电动注塑机控制器，我们相信以汇川技术对客户需求的深刻理解和强大的研发能力，辅以汇川在注塑机伺服领域的行业积累，将在注塑机全电动化的进程中占据有利位置。

电液事业部与子公司伊士通深度融合，提供“电脑+驱动+电机”系统解决方案。公司在 2013 年收购了宁波伊士通，伊士通是注塑机控制器领先企业。控制器属于注塑机电液系统的“大脑”，国内注塑机系统集成业务主要由控制器生产企业主导，汇川与宁波伊士通通过销售合作和客户资源共享，以及“打包”销售方式，提供“电脑+驱动+电机”的一系列解决方案，能提升汇川技术伺服驱动器、电机等产品销售，同时也推动伊士通注塑机控制器业务较快增长。2016 年公司电液伺服部+伊士通实现收入 3.95 亿元，同比增长 38%，我们预计 2017 年公司注塑机伺服和控制器业务将实现 30%以上增长。

3. 新能源汽车：产品和客户双突破，乘用车动力总成值得期待

3.1. 新能源汽车产业迎历史性机遇，将持续高速增长

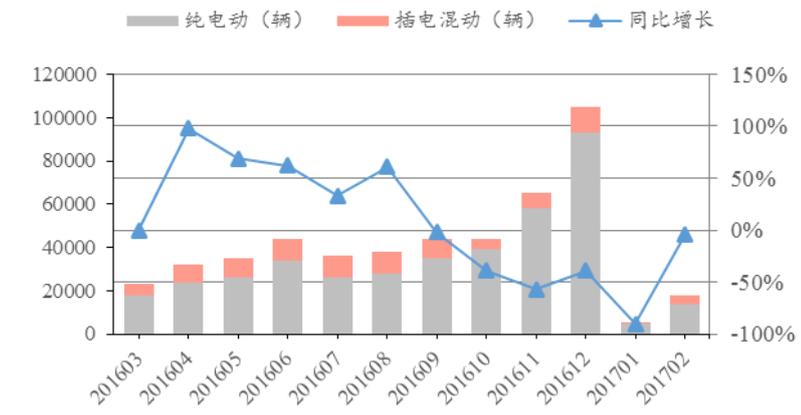
发展新能源汽车契合大的“时代背景”。在石油资源逐步枯竭和环境污染严重的双重压力下，大力发展新能源汽车已经成为国际共识。我国“十三五”规划明确了绿色低碳产业的战略地位，再次强调到 2020 年，实现新能源汽车年产销 200 万辆以上，累计超过 500 万辆。随着新补贴政策落地和推广目录的逐步出台，新能源汽车行业逐步驶入正轨。

2016 年：推广目录延迟发布+补贴政策变化，新能源汽车呈现调整规范发展态势。2016 年，我国新能源汽车产量达 51.7 万辆，同比增长 36%，增速有所放缓，呈现调整规范发展态势。2016 年整体销量达到 50.7 万辆，其中纯电动汽车 40.9 万辆，同比增长 65%，混合动力汽车 9.8 万辆，同比增长 17%。主要受补贴政策及推广目录延迟发布影响，前 10 个月销量较为平稳，最后两个月第四批和第五批推广目录出台，专用车出货较多，对销量有所带动。

2017 年：销量已回暖，3 月新能源汽车产销大幅好转，全年放量节奏提前，预计全年产量 75 万辆以上。根据中汽协数据，3 月我国新能源汽车产销分别完成 3.30 万和 3.11 万，分别同比增长 30.9%和 35.6%，环

比2月增长83.7%和76.9%，大幅好转。乘用车销量继续大幅好转，商用车预计4月回暖，我们判断2季度新能源汽车销量火爆，全年放量节奏提前。北京2017年新能源汽车指标额度为6万个，2月份个人配置指标为4.03万个，单位配置指标为2601个，这些新配置指标需在半年内上牌，预计北京市场3-7月新能源车销售火爆，有望达到1万辆/月，以此拉动全国销量。而下半年全国增量市场为亮点，微型车将凭借其经济性打入三四线城市，带来新的增量市场。

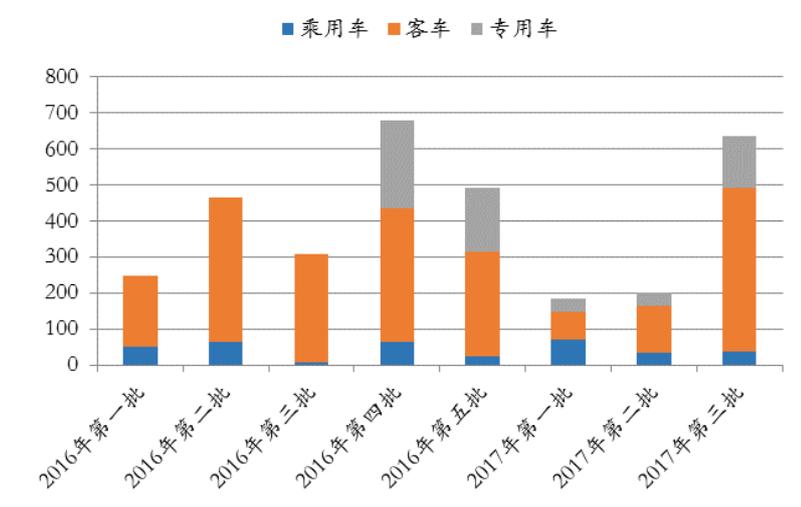
图表 45: 2016年3月至今我国新能源汽车销量情况



资料来源：中汽协，东吴证券研究所

推广目录陆续出台，行业驶入正轨。2017年1月23日、3月1日、4月1日，工信部分别发布了《新能源汽车推广应用推荐车型目录》第1、2、3批相关车型及主要参数，第1批有185款新能源汽车入围，其中，乘用车73款、客车76款、物流车36款；第2批有201款新能源汽车入围，其中，乘用车36款、客车128款、物流车60款；第3批有634款新能源汽车入选，其中，乘用车38款、客车454款、物流车142款。我们认为，2017年的三批推广目录在时间和数量上均大超市场预期，这也代表了国家政策支持力度明显。

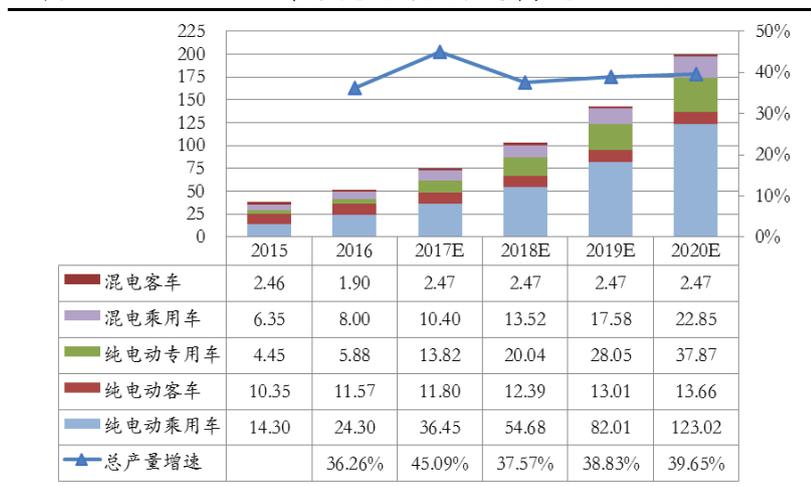
图表 46: 2016-2017年推广目录车型分布情况



资料来源：工信部，东吴证券研究所

预计 2017 年新能源汽车销量 75 万辆，2020 年销量 200 万辆。今年第 2 批推广目录客车车型调整速度超市场预期，且客车度电补贴为 2160 元，完全可以覆盖电池成本，预计今年销量可维持稳定。专用车由于其经济性和盈利性依然显著，物流企业及车企积极性高，预计今年销量爆发式增长。乘用车 A00 级成本低，受补贴下降影响小，预计销量将快速增长，A 级车集中于一二线限购城市及出租车市场，这部分市场销量还未启动，但基于 2017 年新能源车配置指标并未发生明显变化，后续销量将逐步好转。国内车企在 2016 年底均已着手布局新车型，我们预计 2017 年放量节奏将提前，二季度将明显放量，三四季度销量火爆，预测全年产量 75 万辆，同比增长 45%，预计 2020 年产量到底 200 万辆，与国家层面的目标一致。

图表 47：2015-2020 年分类别新能源汽车产量及预测



资料来源：工信部，东吴证券研究所

3.2. 客车：宇通客车战略合作，期待电机供应带来超预期

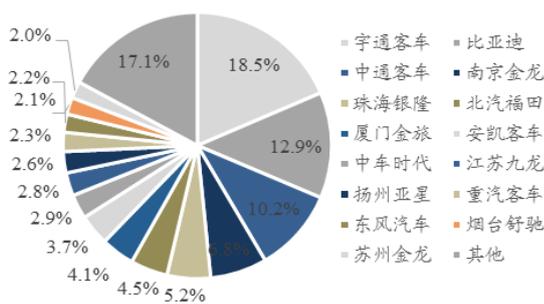
汇川在新能源汽车领域起步较早，最早销售乘用车电控，为江淮供货是当年行业最大订单。新能源汽车电机控制器和公司传统主业变频器都是依托电力电子技术，公司早在上市前就开始了布局。2008 年汇川成立了新能源汽车部门，当时给吉利熊猫提供一款电驱动系统。后来陆续开发了众泰朗悦、江淮、海马普力马的电机控制器。江淮汽车 2010 年向合肥市投放 585 辆第一代同悦纯电动轿车，就是采用汇川技术提供的电控，之后 2011 年江淮又向汇川采购了 800 套纯电动汽车电机控制器，这在新能源汽车行业尚处萌芽阶段的当时，是国内数量最大的新能源乘用车订单。

2012 年起逐步转战新能源客车，作为宇通独家供应商一举成为行业龙头。2012 年，江淮汽车开始成立子公司生产电机控制器，许多新能源乘用车厂商也开始试水自主研发电机控制器，而客车厂上相对更加开放，因此逐步调整战略，集中资源开发新能源客车电控。公司迅速锁定宇通客车为突破新能源客车领域的“灯塔客户”。2012 年末，公司与宇通达成合作，为宇通提供配套电机驱动器；2013 年，公司与宇通签订三年期排

他性合作协议；2016 年，公司与宇通客车达成第二个三年期合作协议。汇川在与宇通合作的过程中将其营销策略发挥得淋漓尽致，不仅扮演着供应商的角色，更深入了解其需求，合作研发，将电机控制器、电源辅助控制器与空调配套控制器等进行了集成创新，为宇通提供开发的三合一、五合一等产品切实为宇通降低了成本，并成为行业纷纷效仿的标准，共同推进行业发展。

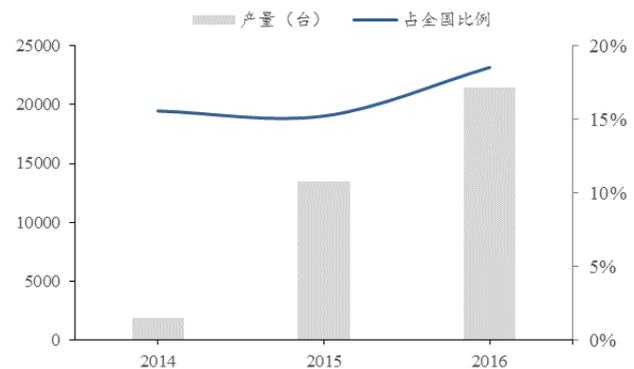
新能源客车客户中，宇通客车为第一大新能源客车供应商，未来成长可期，同时积极拓展其他客户。从市场竞争格局来看，2016 年纯电动客车产量最高的为宇通、比亚迪和中通，分别为 2.14 万，1.4 万和 1.17 万辆，合计占产量的 40.82%，相比 2015 年集中度有所提升。2014-16 年，宇通新能源客车产量由 0.2 万增至 2.14 万，CAGR 超过 200%；占全国总产量比例由 16% 逐步增长至 19%。新补贴政策的实施使得车企既要降低成本，又要提升技术去追求更高补贴，可以预期未来销量会进一步向有实力的车企集中。与此同时，公司也在积极拓展其他客车厂商，已新开发了南京金龙、珠海银隆等新客户，未来市占率有望稳步提升。

图表 48：2016 年新能源客车产量分布



资料来源：工信部合格证，东吴证券研究所

图表 49：宇通新能源客车产量及占全国比例



资料来源：工信部合格证，东吴证券研究所

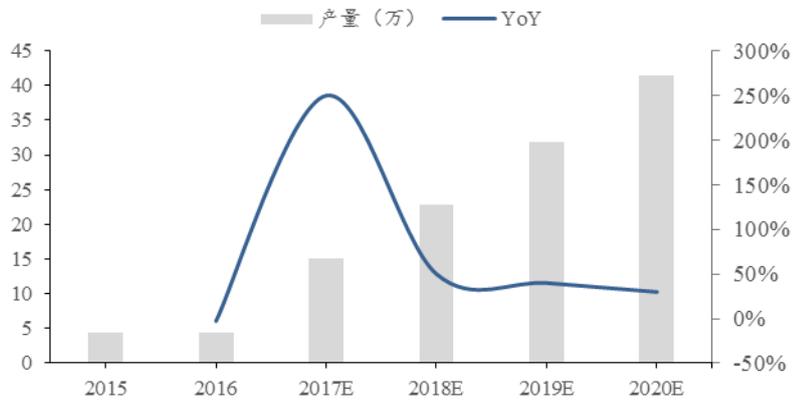
第三代电机供应有望带来新的业绩突破，值得期待。除电控产品外，公司的新的电机产品即将推向市场，已经为宇通试机，公司和宇通的合作已经持续多年，我们预计公司今年大概率将为宇通等客户供货第三代电机，电机产品的价格和电控相当，将是重要的业绩增长点。公司还将基于目前已有的变速箱技术，未来提供动力总成。

3.3. 物流车：行业有望翻倍，公司进入多个车企供应体系

新补贴目录超预期出台，预计新能源物流车 2020 年超过 40 万辆。2017 年 1 月 23 日，工信部发布 2017 年第一批《新能源汽车推广应用车型目录》，其中共 36 款电动物流车入围；第二批目录中共 201 款车型入围，其中电动物流车入围 27 款。2011-2 月，纯电专用车销量分别仅有 313 辆和 185 辆，主要还是受补贴政策推广目录出台时间影响。而因为

电动专用车的经济性和政策优惠，市场对电动物流车需求较大，可以预期在地方政府补贴落地，车型调整和议价完成后会有爆发式增长。2015 年，我国新能源物流车仅有 4.45 万辆，2016 年由于补贴政策调整仅有 5.9 万辆。我们预计新能源物流车有望在 2017 年翻番，2020 年销量将达到 38 万辆，2016-20 年 CAGR 有望超过 75%。

图表 50：2015-2020 年新能源物流车产量及预测



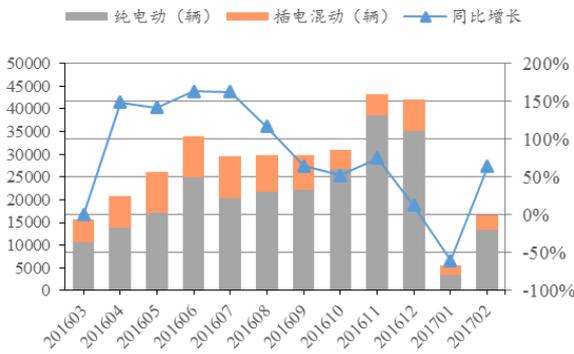
资料来源：工信部，东吴证券研究所

公司将紧抓新能源物流车爆发机会，预计 2017 年实现 1 亿以上收入。汇川在新能源物流车方面也早已有所布局，2015 年，公司已获得近一万套配套订单；2016 年，公司物流车集成控制器已经完成测试和现场 1 万公里路试，整体表现优于竞争对手，并在微面和蓝牌 4.5T 轻卡两个车型已经和多家车企完成了试制和配置公告。目前，公司已为北汽，福建新龙马，陕汽通家等客户供货，我们预计随着物流车新的车型推广目录陆续落地，今年二季度起将爆发增长，公司物流车电控将有较快增长，预计全年将实现 1 亿以上收入。

3.4. 乘用车:成立联合动力，携手 BRUSA 强势进军动力总成

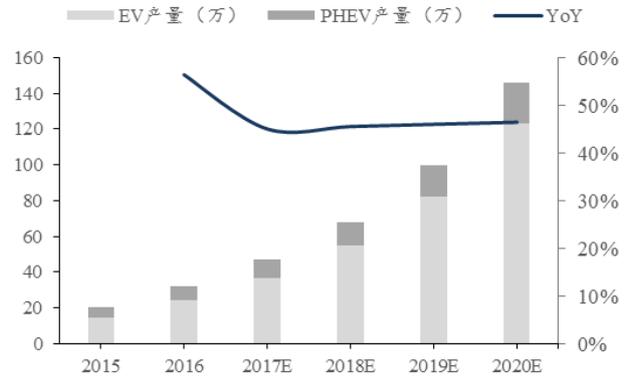
预计新能源乘用车 2017 年销量 45 万辆，2020 年 146 万辆。2017 年 3 月，乘联会公布新能源乘用车销量 2.76 万辆，同增 76%，环增 67%，增速超出预期。其中纯电动中的 A00 级电动车有 1.05 万台，仍是最大的市场，同比增 364%。A 级电动车主要是北京市场的拉动，3 月 A 级电动车销量为 9184 辆，同比增 139%，环比 2 月增长 625%，体现北京市场需求的启动。插电式乘用车销量为 4615 辆，同比下滑 9%，整体较低迷。A00 级车销售 1.1 万辆，同比增长 365%，但环比略有下降，体现了从 2 季度高增长之后走稳的特征，我们判断后续随着地方补贴政策出台以及免购置税目录出台，A00 级车还有较大的增长空间，预计 2017 年纯电动乘用车销量 36.45 万辆，混电乘用车 10.4 万辆，合计 45 万辆，整体同比增长 45%。预计 2020 年纯电动乘用车销量 123.0 万辆，混电乘用车 22.9 万辆，合计 146 万辆，2016-20 年 CAGR 约 46%。

图表 51: 2016 年至今新能源乘用车销量及增速



资料来源: 乘联会, 东吴证券研究所

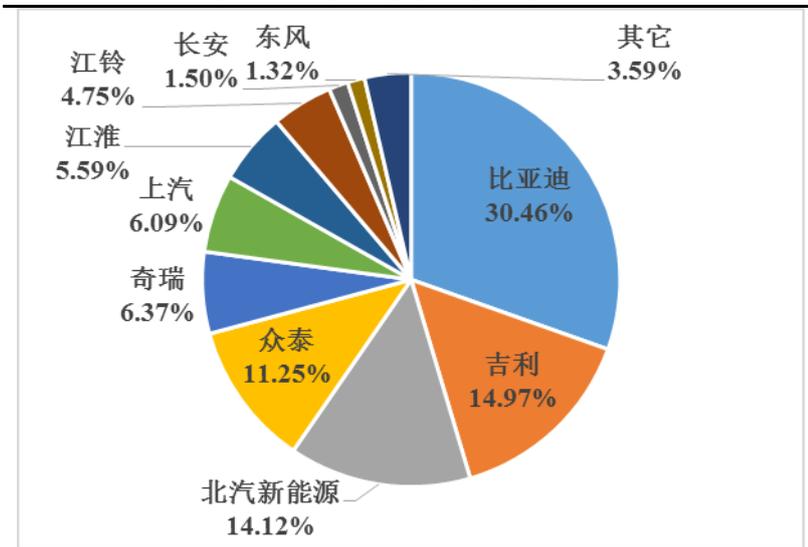
图表 52: 2015-20 年新能源乘用车统计及预测



资料来源: 工信部, 东吴证券研究所

新能源乘用车初起步, 外资一线品牌尚未大规模进入, 未来机会广阔。2016年, 我国新能源乘用车前5大厂商比亚迪、吉利、北汽新能源、众泰、奇瑞分别占有30.46%、14.97%、14.12%、11.25%、6.37%的市场份额, 合计占77%以上。比亚迪保持行业第一, 主要是比亚迪唐、秦及e6等增长较好, 吉利的帝豪EV、吉利知豆销量较好, 北汽新能源的EV、EU系列也有不俗表现。不过, 由于目前新能源乘用车行业起步不久, 很多传统车的一线合资品牌仍未放量, 竞争格局尚不稳定, 未来机会仍比较广阔。

图表 53: 2016 年新能源乘用车车企市占率



资料来源: 中国产业信息网, 东吴证券研究所

国内外车厂均加大纯电动汽车布局, 乘用车电动化已成趋势。2017-2018年各大主流车企将有不同类型的新能源乘用车集中上市, 满足消费者不同需求, 从供给端引领新能源汽车发展。全球新能源汽车龙头特斯拉2016年Model S和Model X实现7.6万辆销量, 同比增长50.7%,

2017年1季度实现2.5万辆交付，同比增长69%，创历史最佳季度记录。此外特斯拉即将发布Model 3，定位B型轿车，目前订单近50万辆。而传统车一线品牌也纷纷进入新能源乘用车领域，大众已发布2025年战略，目标到2018年前推出10款新能源车，到2025年至少推出30款纯电动汽车产品，新能源汽车产品年销量达到200-300万台，占整个集团汽车销量的25%到30%。

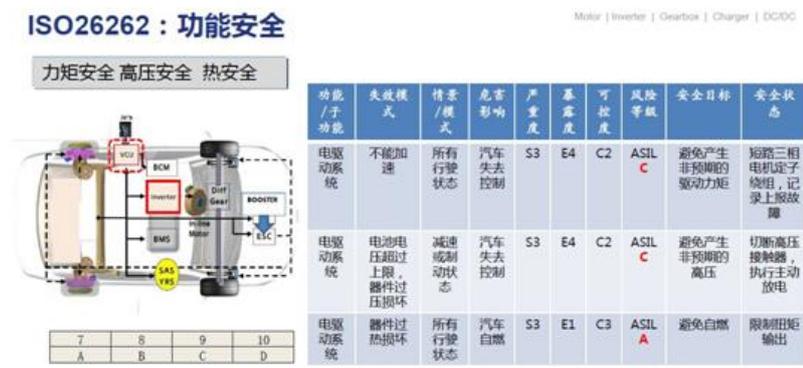
图表 54：大众汽车新能源产品规划



资料来源：公司公告，东吴证券研究所

汇川的新能源乘用车电控采用ISO26262体系领先行业，今年将实现批量供货。公司的新能源乘用车电控已给多个客户试机，与东风、奇瑞、东南、江铃、北汽等都展开合作，今年有望实现批量销售。公司的新能源乘用车电控积累多年，在产品设计和研发上都处于行业领先，公司全新一代的乘用车电控产品，都是在26262的功能安全体系和质量体系上开发的，而国内很多供应商是做不到的。

图表 55：汇川技术电控产品符合ISO26262功能安全体系



资料来源：公司官网，东吴证券研究所

汇川电机控制器下线 10 万套以上全国第一，具有丰富的生产和客户运维积累。2016 年 9 月，汇川技术第 10 万台新能源汽车电机控制器下线，标志着汇川成为新能源汽车行业的领军企业。汇川技术新能源产品生产线拥有完整的装配、测试及老化产线，同时以先进的 MES 制造执行系统来监控整个制造流程，具备年产 6 万台套各种新能源驱动器产品的生产能力。汇川同时拥有 8 条全自动的 SMT 生产线，能完成所有的单板生产。目前汇川在新能源汽车电控行业出货量第一，拥有高效、高质量的生产体系，并在 10 万套以上的客户使用中，建设了国内独具优势的服务网络和队伍。公司提供电控的客车的使用范围，从海口到漠河，从丹东到喀什；高度集成化的电控，使得服务人员对整个车关联的所有电气系统都有详实的概念和准确的判断。

图表 56：汇川技术 10 万套电机控制器下线



资料来源：公司官网，东吴证券研究所

汇川作为国内最大的变频器厂家和工控龙头，具有领先的生产能力和一流研发平台，乘用车电控将达到 10 万台产能。新能源汽车电机控制器和变频器技术同源，而汇川的变频器已经做到行业第三，在变频器的生产、销售、使用中有着深厚的积累和技术底蕴。汇川 2016 年营收达到 36.6 亿元，2017 年预计将实现 48 亿以上收入，公司在苏州的生产基地自动化水平很高，二期厂房正紧锣密鼓建设中，在电机电控厂商中，汇川的收入体量、自动化生产能力都是行业领先。公司的苏州二期厂房仍在紧锣密鼓建设中，我们预计未来公司新能源乘用车将打造 10 万台产能的行业一流自动化生产线。

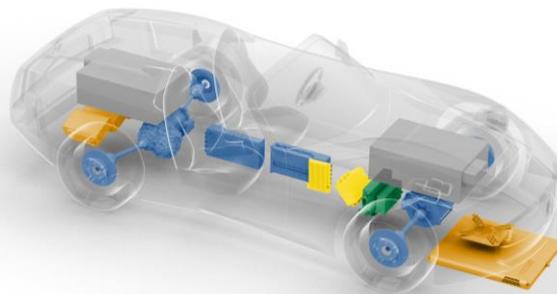
成立子公司汇川联合动力，决策和执行效率更高，彰显公司发展新能源汽车决心。公司去年 9 月 13 日公告，使用 2 亿元自有资金，在江苏省苏州市设立全资子公司苏州汇川联合动力系统有限公司，委任姜勇担任汇川联合动力董事长，现已完成工商注册登记。该子公司主要从事新能源汽车动力总成系统（包括电机控制器、电机、减速机、电源、充电设备、智能控制软件、车联网等产品）的研发、销售与服务。成立联合

动力子公司，将进一步完善公司在新能源汽车领域特别是乘用车领域的业务拓展和战略布局，通过成立子公司的方式，公司在新能源汽车的研发和销售中将有更高的执行效率，响应快速变化的行业形势。

公司全力打造新能源汽车动力总成业务，持续加大研发投入和核心技术人员招聘。公司自上市以来，每年将近 10% 的营业收入用于研发，近两年公司持续加大在新能源汽车领域的研发。2016 年公司研发人员数量从 869 人增加到 1290 人，增长 48%，这增加的 421 人一多半都是投在新能源汽车领域，而且 2017 年公司仍在持续招聘新能源汽车领域人才，公司内部在该领域的人才招聘预算中不设上限。2016 年公司研发支出 3.85 亿元，增长 49%，占营收比重达到 11%。由此可见公司在新能源汽车领域的决心之大，我们认为公司具有优秀的自主研发实力和高效的执行力，在新能源汽车领域的布局必将厚积薄发。

携手 BRUSA 打造动力总成，有望进入大众、奥迪等一线主流车企。2016 年 9 月，公司宣布与超过 30 年新能源汽车研发经验的瑞士 Brusa 公司战略合作，启用全新品牌 Inosa，向新能源汽车动力总成领域进军。Brusa 公司是全球首款车载电动汽车充电器的制造商，有超过 30 年新能源汽车研发经验，旨在为客户提供专业的系统设计、研发、销售与服务，覆盖发动机、驱动轴、电机、电控单元、电源、真空泵等动总成组件，与宝马、大众、奔驰等厂商都有深度合作项目。汇川技术与 Brusa 合作已有第一批代表产品：减速机、HSM 混合式同步电机、车载充电机以及全新乘用车电机控制器，其各项参数和功能均代表了当前新能源汽车行业的最高水准。Brusa 是奔驰、大众的客户的供应商，通过与 Brusa 的合作，公司已进入欧洲主流整车厂视野，与大众、奥迪等都有所接触，对方在到汇川技术工厂参观后，也都对汇川的生产和研发实力给予好评。去年雷诺、日产、东风，还有德国 MAN 等多家企业代表到汇川进行考察，认为汇川目前的制造装备和管理水平和一些日本同行基本持平。我们预计未来公司有望成为国内首批进入一线主流车企的供应商。

图表 57: Brusa 覆盖的新能源汽车部件



资料来源：Brusa，东吴证券研究所

图表 58: 汇川技术与 BRUSA 合作



资料来源：公司官网，东吴证券研究所

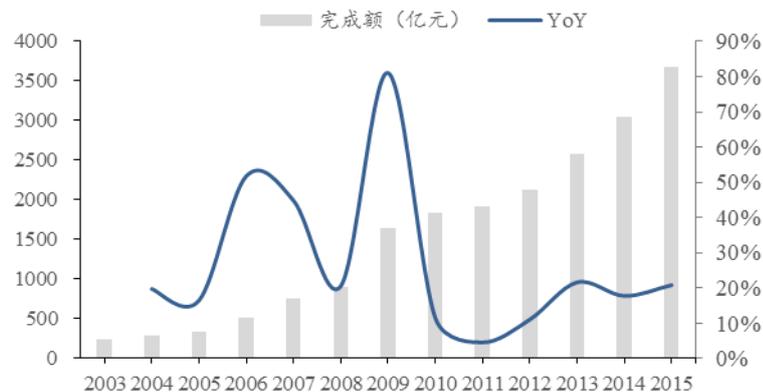
新能源汽车是公司战略重点，预计板块 2017 年 30-50% 增长，未来有望成为和通用自动化同等规模。我国新能源汽车的成长空间巨大，2020 年 200 万辆将是 2016 年的近 4 倍，传统车一线合资品牌尚未进入，行业格局仍未形成，电机控制器和动力总成市场孕育着巨大机会。2016 年公司新能源汽车板块实现收入 8.45 亿元，我们预计 2017 年汇川新能源汽车板块将实现 30-50% 增长。公司正倾力打造新能源乘用车动力总成平台，若进入外资主流车企，将再次迎来爆发式增长，将有望达到和通用自动化业务同等收入体量，成为新能源汽车动力总成龙头。

4. 轨交：空间巨大，技术领先，成长可期

4.1. 市场空间广阔，竞争格局集中

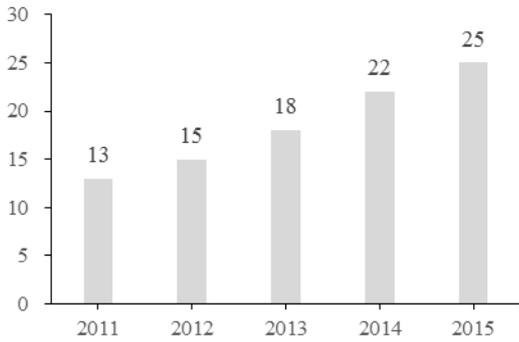
我国轨道交通行业发展迅速。随着我国城市化步伐加快，中心城市不断向周围辐射，对轨道交通的建设与拓展有迫切需求。2003-15 年，我国城市轨道交通固定投资完成额已经由 245 亿元增至 3683 亿元，CAGR 超过 25%。截至 2015 年，我国城市轨道交通已经有 105 条线路数（4 年 CAGR19%），覆盖 25 个城市（4 年 CAGR18%），运营里程达到 3.74 亿列公里（4 年 CAGR28%），客运总量已达 140 亿人次（13 年 CAGR24%）。

图表 59: 我国城市轨道交通固定资产投资完成额



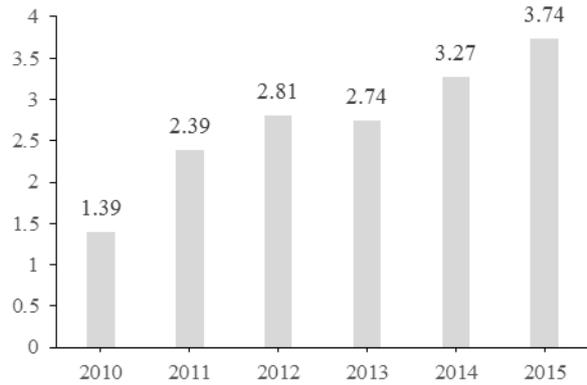
资料来源：国家统计局，东吴证券研究所

图表 60: 我国开通轨道交通城市数 (个)



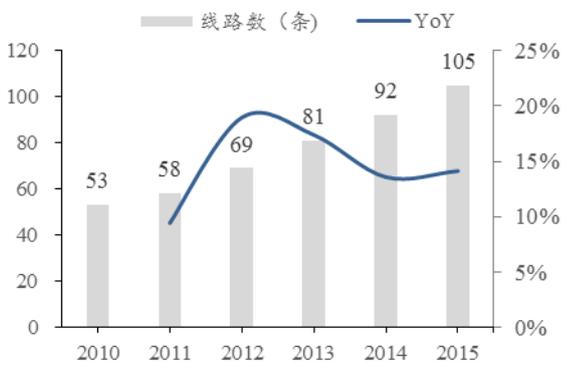
资料来源: 国家统计局, 东吴证券研究所

图表 61: 我国轨道交通运营里程 (亿列公里)



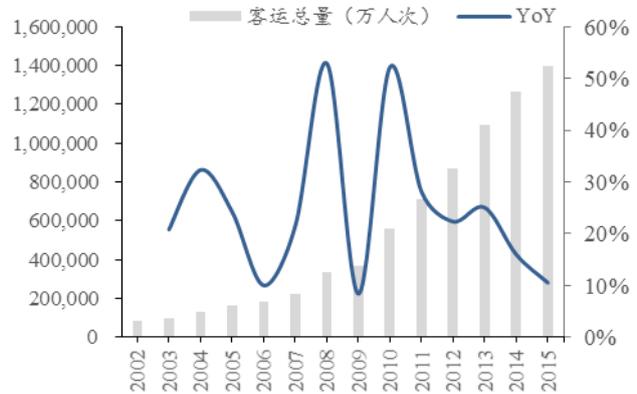
资料来源: 国家统计局, 东吴证券研究所

图表 62: 我国城市轨道交通线路数



资料来源: 国家统计局, 东吴证券研究所

图表 63: 我国城市轨道交通客运总量



资料来源: 国家统计局, 东吴证券研究所

轨道交通牵引系统每年 100 亿市场空间。2016 年 5 月《交通基础设施重大工程建设三年行动计划》指出 2016-18 年拟新建 2000 公里以上城市轨道交通, 总投资 1.6 万亿元。轨道牵引系统每条地铁线规模在 3-4 亿元, 预计未来三年该行业每年有 100 亿以上市场空间。

轨道交通牵引系统是轨道交通系统核心部件, 安全性要求高, 技术门槛高。城市轨道交通车辆主要由车体、转向架、牵引与制动装置、受流装置、车辆内部设备和车辆电气结构等部分构成。其中, 牵引与制动装置主要用于为列车提供动力与制动力、控制电机工作, 由逆变器、高速开关、主电路、控制单元等部件组成, 技术难度较高是轨道交通系统中的核心部件。并且需要具有市场准入资质, 安全性要求非常高。

子公司江苏经纬是国内仅有的两家具自主知识产权和业绩轨道交通牵引系统供货商之一。由于轨道交通牵引系统技术门槛较高, 2007 年前, 国内市场最初被西门子、庞巴迪、阿尔斯通等外资企业垄断; 2007 年, 央企旗下南车时代获得 1.83 亿沈阳地铁 2 号线轨道交通牵引系统的订单, 这是城轨装备国产品牌首次独立中标国内城轨牵引项目, 截至 2014

年末已获得订单超过 5600 套，同类市场份额超过 63.9%；2015 年，北车大连电牵取得武汉地铁 6 号线 40 列列车的轨道交通牵引系统订单；2015 年，北车四方所中标青岛—海阳城际（蓝色硅谷段）轨道交通工程车辆电气牵引系统采购项目；2015-16 年，汇川技术旗下江苏经纬分别中标苏州地铁 2、3、4 号线。目前，国产品牌仅有这几家公司具有供货业绩和准入资格，在国产品牌逐步崛起下，外资品牌市占率逐年下降。

图表 64：轨道交通牵引系统竞争格局

	公司	主要业绩
内资品牌	南车时代	首次独立中标国内城轨牵引项目的国产品牌，截至 2014 年末已获得订单超过 5600 套，同类市场份额超过 63.9%
	江苏经纬	苏州地铁 2、3、4 号线
	北车	北车大连电牵：武汉地铁 6 号线；北车四方所；青岛—海阳城际（蓝色硅谷段）轨道交通工程车辆电气牵引系统采购项目
外资品牌	西门子	广州地铁 1、2、3、8 号线，部分上海、杭州、深圳地铁
	庞巴迪	上海地铁 7、9、12 号线
	阿尔斯通	部分南京、上海地铁

资料来源：公开资料，东吴证券研究所

4.2. 技术领先：收购江苏经纬，获得斯柯达核心技术

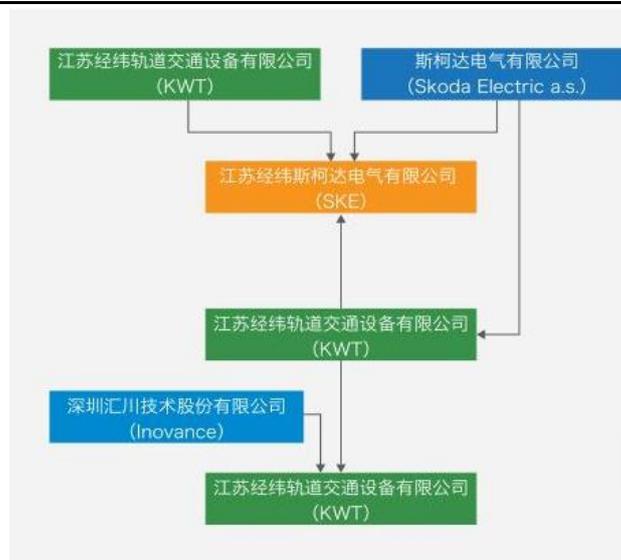
公司收购江苏经纬，获得来自斯柯达核心技术，成为少数几家具有自主知识产权和应用案例的轨道交通牵引系统供应商之一。2015 年，汇川技术通过收购及增资的方式取得江苏经纬 50% 股权，获得斯柯达电气牵引与控制系统核心技术，获得进入轨道交通领域的资质。江苏经纬与斯柯达有紧密合作，不断吸收斯柯达转让的轨道交通牵引系统的设计技术与生产工艺，未来实现完全自主设计和研发。斯柯达总部位于捷克，已有 150 余年历史，是一家无轨电车、有轨电车、电力机车、电动车组、地铁车辆及牵引和控制系统的全球领先供应商，拥有顶级轨道交通牵引技术平台，产品广泛应用于捷克、俄罗斯、匈牙利等国。此次收购使公司成为国内少数几家具有自主知识产权和应用案例的轨道交通牵引系统供应商之一。

图表 65: 江苏经纬大事记

时间	事件
2010.04	江苏经纬轨道交通设备有限公司成立
2010.09	与捷克斯柯达电气有限公司（斯柯达电气）共同签约成立合资公司 – 江苏经纬斯柯达电气有限公司
2011.12	中标苏州市轨道交通 2 号线（主线）工程车辆牵引系统项目
2012.02	签订苏州市轨道交通 2 号线工程车辆牵引系统采购合同（23 列 x3 动 2 拖）
2013.03	江苏经纬轨道交通设备有限公司研发中心暨江苏经纬斯柯达电气有限公司正式生产运营启动
2013.06	中标苏州市轨道交通 2 号线延伸线工程车辆牵引系统项目（17 列 x3 动 2 拖）
2013.10	苏州市轨道交通 2 号线延伸线工程车辆牵引系统采购合同签订
2013.11	中标苏州市轨道交通 4 号线及支线工程车辆牵引系统项目（40 列 x4 动 2 拖）
2014.02	苏州市轨道交通 4 号线及支线工程车辆牵引系统采购合同签订
2014.10	BSR100% 低地板现代有轨电车样车工程车辆牵引系统采购合同签订
2014.12	青岛市城阳区现代有轨电车工程车辆牵引系统采购合同签订
2015.07	苏州市高新区有轨电车 2 号线工程车辆牵引系统采购合同签订
2015.12	中标苏州市轨道交通 3 号线工程车辆牵引系统采购项目

资料来源：公司官网，东吴证券研究所

图表 66: 江苏经纬发展历程图



资料来源：国家统计局，东吴证券研究所

目前，公司的轨道交通领域产品主要包括为有轨电车、城市地铁、动车组车辆等提供的配套的牵引变流器、辅助变流器、高压箱、牵引电机和 TCMS，等轨交牵引与控制系统。公司地铁牵引系统已交付苏州地铁 2 号线，4 号线和 3 号线正陆续交付，2016 年实现收入 2.3 亿，并表收入同比增长 250% 以上。

4.3. 引入新投资者，苏州以外其他城市突破值得期待

引入新投资者，有望在苏州以外城市实现突破。2017年1月，公司发布公告，轨交子公司引入新投资者庄仲生，承诺在2017-2018年内在苏州、深圳以外的城市地铁招标中至少成功获取一条完整的牵引系统订单。庄仲生自2003年起任上海天海受电弓制造有限公司董事长，其在受电弓领域国内市占率约70%，业绩遍布北京、上海、天津、深圳、南京等十几个城市，在轨道交通领域积累了丰富的资源及产业经验，将帮助经纬轨道提升其市场开拓能力。

预计公司2017年毛利率持续增加，地铁、有轨电车有望交付3-4亿订单，有望成为公司又一大支柱。毛利率方面，公司持续加大轨道交通牵引系统产品国产化研发力度，积极降低系统成本，目前毛利率水平在30%左右，随着国产化项目持续推进，预计未来轨交业务盈利能力将提升到40%。订单方面，截止2016年底公司在手订单5.2亿，我们预计，2017年公司地铁、有轨电车合计有望交付3-4亿，轨道交通业务未来将成为公司又一支柱业务。

5. 工业机器人掌握核心部件，是未来重要战略领域

5.1. 中国工业机器人潜力巨大，仍将持续高速增长

中国工业机器人销量全球第一，占全球市场约30%出货量。据IFR预计，2016年全球工业机器人销量达到29万台，增长15%，中国工业机器人销量增长近30%，约9万台，占全球市场30%，持续保持全球第一，IFR预计到2019年，中国机器人年销量将达到全球市场的40%。我们按照每台机器人均价25万元计算，2016年工业机器人本体市场为225亿元，系统集成约是本体的3倍，即2016年我国工业机器人系统集成市场约675亿元。

图表 67：全球工业机器人销量（万台）



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

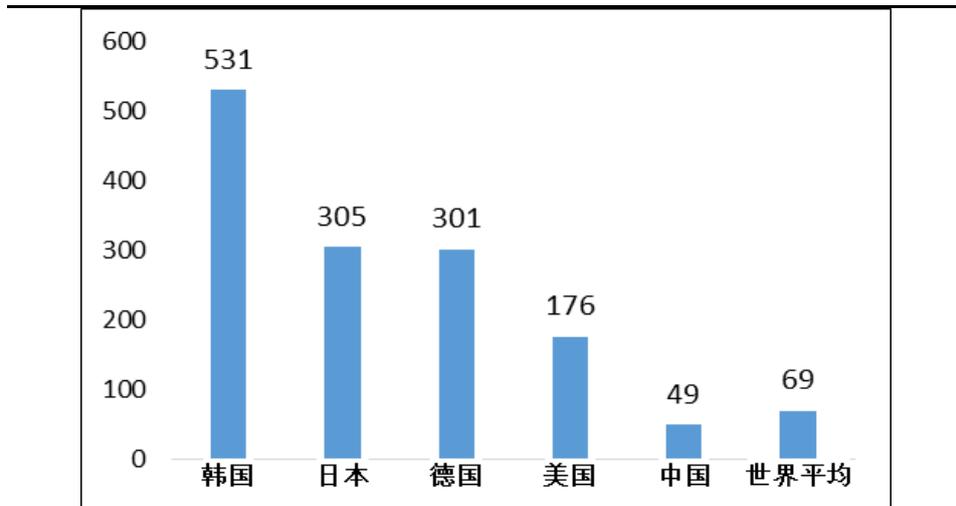
图表 68：中国工业机器人销量（万台）



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

中国工业机器人密度仍较低，长期增长潜力十足。从全球机器人保有量来看，机器人最多的国家为日本、美国、德国、韩国和中国，以上 5 国约占全球工业机器人市场 70% 的份额，中国工业机器人保有量占比约为 15-20%，但相对于中国制造业的规模，中国的机器人密度很低。IFR 统计，以每 1 万名制造业工人为基数对应的机器人安装数量，2015 年全球平均水平为 69 台，而中国只有 49 台，距世界平均仍有较大差距，更远低于美、德、日、韩、等机器人大国，未来仍有大幅提升空间。我们预计未来三年内仍将保持 20-25% 的复合增长，到 2020 年预计我国工业机器人销量将达到 19 万辆。

图表 69：2015 年中国工业机器人密度仍低于世界平均水平



资料来源：IFR，东吴证券研究所

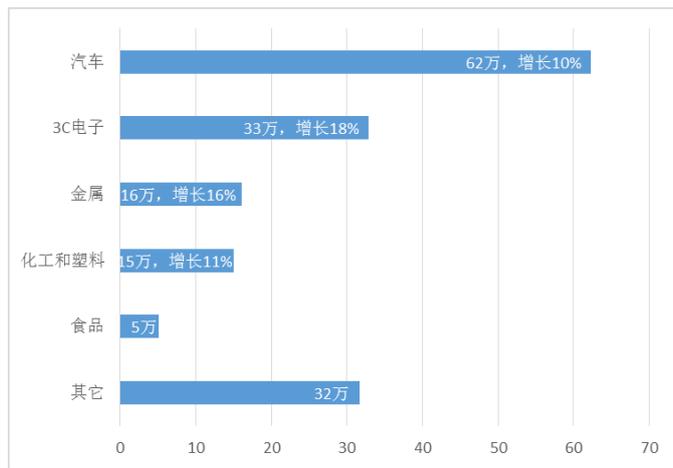
机器人被列入中国制造 2025 十大重点领域，战略地位凸显。近几年国家密集出台了多项促进工业机器人发展的政策，2015 年制定的《中国制造 2025》中提出要加快工业机器人在生产过程中的应用，大力推动机器人产业突破，2015 年 9 月发布的《〈中国制造 2025〉重点领域技术路线图》，更是将高档数控机床和机器人列入十大重点领域。2016 年 4 月工信部、发改委和财政部联合发布了《机器人产业发展规划（2016~2020）》，提出到 2020 年，自主品牌工业机器人年产量达到 10 万台，六轴及以上工业机器人年产量达到 5 万台以上，实现机器人在重点行业的规模化应用，机器人密度达到 150 以上。

5.2. 3C 等非汽车行业增速更高，促进国产品牌份额提升

3C 电子等非汽车行业工业机器人增长更快，占比不断提升。根据 IFR 统计，2015 年全球工业机器人下游行业分布中，以汽车行业保有量最高，达 32 万，同比增长 10%，其次为 3C 电子、金属、化工和塑料、食品等，

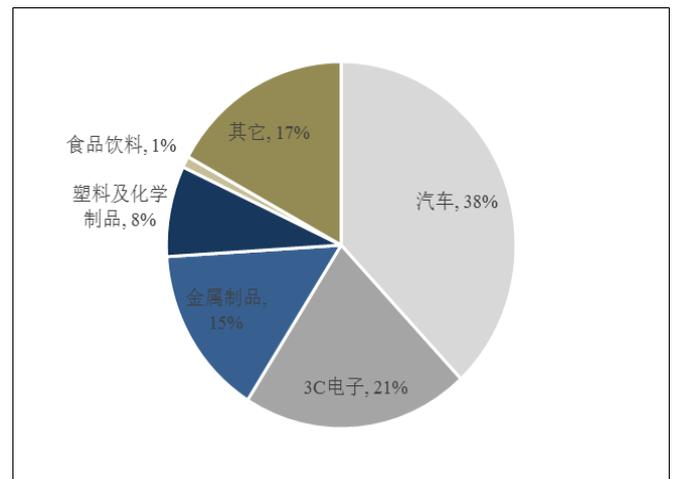
3C 电子和金属分别有 18% 和 16% 的增速，我们预计 3C 电子等非汽车领域的需求增速将好于汽车。对于中国市场来说，根据高工产研统计，2016 年汽车行业工业机器人占比为 38%；3C 行业 2016 年占比 21%，较 2015 年提升了 3%。国内非汽车行业自动化水平不高，工业机器人渗透率仍较低，同时随着汽车行业新建产能速度放缓，预计未来五年内 3C 等非汽车行业工业机器人占比将不断提升。

图表 70：2015 年全球工业机器人行业分行业保有量



资料来源：IFR，东吴证券研究所

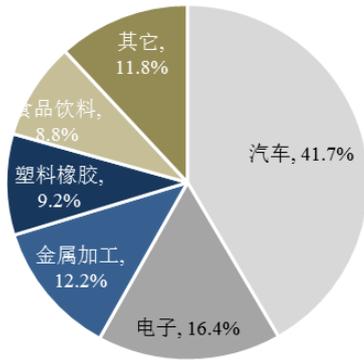
图表 71：2016 年我国工业机器人分行业销量



资料来源：GGII，东吴证券研究所

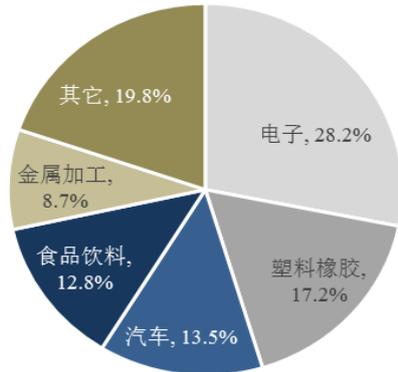
国产品牌主要集中在 3C、塑料橡胶等工业机器人渗透率较低行业，预计增速将超过外资品牌。由于汽车行业工业自动化水平特别高，工业机器人的应用也十分成熟，外资品牌占据主要地位，并通过规模化生产和多年学习曲线的积累将性能、成本做到极致，国内厂商很难与之正面抗衡。据睿工业统计，2015 年，外资品牌工业机器人厂商主要销往汽车行业，占比达 41.7%，其次是电子和金属加工，占比为 12.2% 和 9.2%。国产品牌的行业分布与外资品牌有所不同，主要集中在 3C、塑料橡胶等工业机器人渗透率较低行业，电子、塑料橡胶行业占比分别为 28.2% 和 17.2%，汽车行业只占国产机器人销量的 13.5%。我们预计本土工业机器人厂商将随着非汽车行业工业机器人应用的普及，实现超过外资品牌的快速增长。

图表 72: 2015 年外资品牌不同行业机器人市场份额



资料来源: 睿工业, 东吴证券研究所

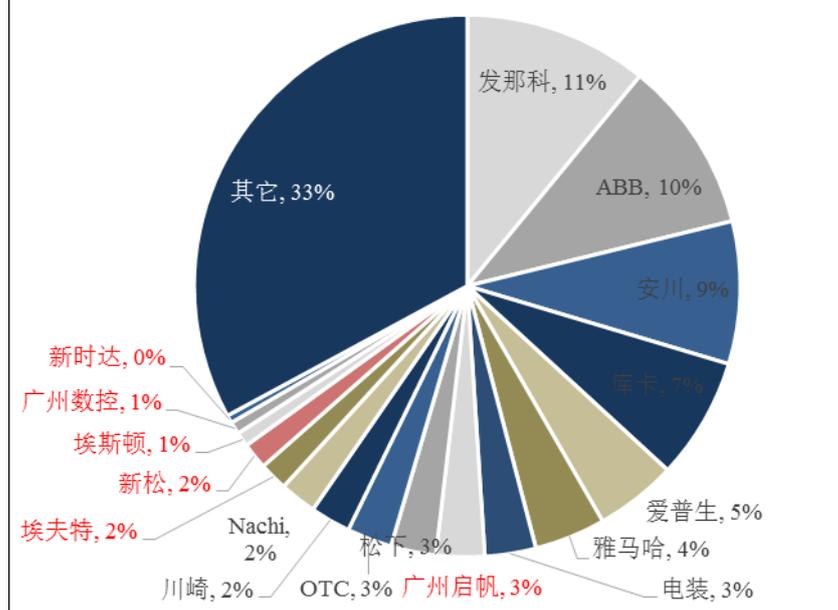
图表 73: 2015 年本土品牌不同行业机器人市场份额



资料来源: 睿工业, 东吴证券研究所

我国工业机器人 2015 年市占率达到 30%，未来将持续提升。国产工业机器人厂商从低端应用开始进入，取得了较快增长。据睿工业统计，2015 年国产品牌机器人销量占比达到 29.6%，我们预计 2016 年国产品牌市占率达到 30% 以上，未来国产品牌的市占率仍将稳步提升。

图表 74 : 2015 年中国工业机器人市场竞争格局



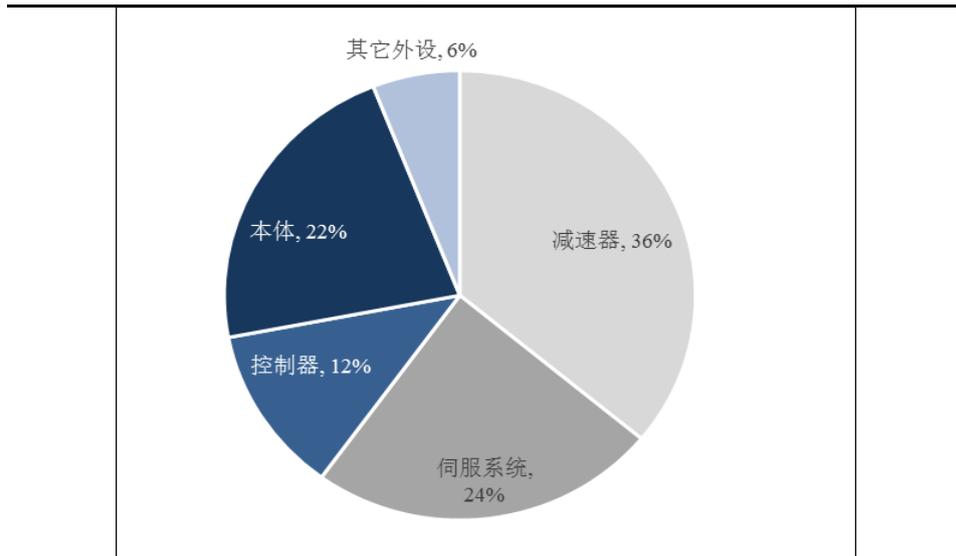
资料来源: Wind 资讯, 东吴证券研究所

5.3. 汇川掌握机器人核心零部件，收购莱恩完善产品布局

汇川技术掌握伺服系统和控制器两大机器人核心部件，机器人自主化水平较高，国产机器人高增长也将持续提升核心部件需求。工业机器人除本体外，主要核心部件为减速器、伺服系统和控制器，目前减速器行业最先进技术仍掌握在日系厂家，即便欧美工业机器人厂商也有部分是采

购日本企业的减速器，国内企业已在伺服系统和控制器取得不俗业绩。汇川技术的伺服系统性能已经和外资品牌相当，在控制器方面，此前国内机器人市场的控制器仅有固高有自主产品，而汇川作为第二家开发出控制器的产品，平台和算法更加先进。汇川自己拥有核心零部件研发和生产能力，一方面能提升自身机器人产品的毛利率水平，另一方面将随着本土机器人厂商的销量增长促进核心部件的配套销售。

图表 75：工业机器人成本结构，汇川掌握伺服系统和控制器



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

公司的机器视觉产品技术领先，对工业机器人起到重要支撑。机器视觉是通过光学的装置和非接触传感器自动地接收和处理一个真实物体的图像，以获得所需信息或用于控制机运器运动的装置。机器视觉是实现智能制造的重要组成，通过使用机器视觉产品，一方面可以替代人工视觉，提升生产效率和降低人工出错风险，另一方面可以提高生产的柔性和自动化程度。汇川在 2013 年收购了南京睿瞻，加强机器人领域的机器视觉研发，目前已实现较大成效。公司的机器视觉产品已用于食品饮料行业和 3C 行业的缺陷检测，并能为陶瓷行业做色谱分析，公司的机器人都将配备自己的机器视觉产品，打造工业机器人核心优势。

收购上海莱恩布局滚珠丝杠，完善机械传动领域布局。公司于 2016 年收购了上海莱恩 60% 股权，上海莱恩 2006 年 2 月成立，最初由上海莱必泰和日本 NTN 的中国全资子公司恩梯恩共同创办，专注于滚珠丝杠领域。滚珠丝杠是工业自动化领域核心的机械传动部件，国内市场长期被外资品牌占据。上海莱恩在滚珠丝杠行业主要以高精度中高端市场为主，具有成熟的高精度设计和工艺能力，优秀的机械设计、制造领域人才队伍，产品对标外资品牌已进行数年的销售，产品的可靠性和稳定性也已得到验证。

汇川在收购莱恩之后,利用自身平台进一步提升上海莱恩的研发水平和产品开发能力,莱恩的丝杠产品高速增长,同时完善了汇川在机械传动领域的产品布局。

5.4. 汇川的 SCARA 机器人已批量销售, 未来增长空间巨大

SCARA 机器人主要用于装配应用, 汇川在其下游主要应用行业 3C 领域具有较深的行业积累和客户资源。据高工机器人统计, 2016 年中国 SCARA 机器人市场规模约 8.7 亿元, 未来三年复合增长率将达到 30%, 预计到 2018 年中国 SCARA 市场规模达到 14.7 亿元。目前国内机器人市场, 6 轴多关节机器人仍被发那科、安川、库卡、ABB 等占据, 主要应用于汽车等成熟行业, 国内厂商和四大家族还有较大差距。汇川准确定位工业机器人发展路线, 先从 SCARA 机器人切入, 主要针对 3C 等下游行业。公司去年 4 月开始生产自己的机器人, 2016 年小批量销售了 200-300 台 SCARA 机器人, 采用公司自己的控制器、伺服、工业视觉及丝杠等产品。今年公司还将推出新的四款产品, 其中两款是针对锂电、锁螺丝的机器人, 未来还会推出小的 6 关节机器人, 面向 3C 制造, 手机制造, 光伏制造及 LED 等环节。汇川专门针对外资大品牌尚未充分覆盖的细分市场, 结合自身的行业理解进行差异化竞争, 未来将全面打造智能装备业务, 工业机器人增长空间极大。

图表 76 : 汇川技术 SCARA 机器人解决方案



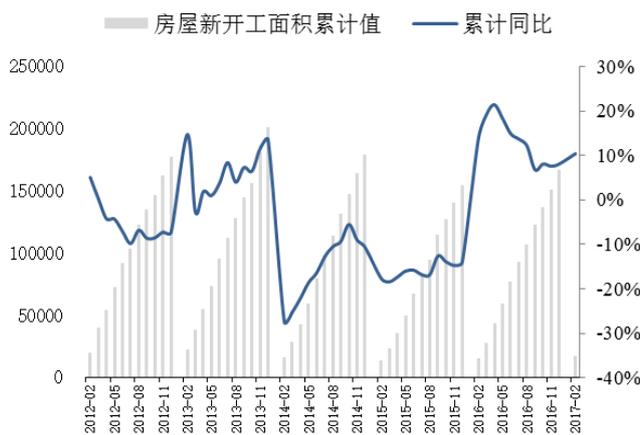
资料来源: 公司官网, 东吴证券研究所

6. 电梯一体机稳定增长，发展工业互联网云平台

6.1. 去年房屋新开工增长较好，电梯一体机需求将稳中有升

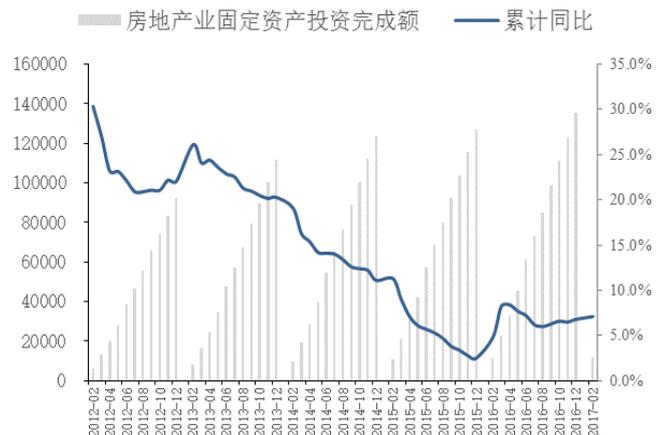
2016年房屋新开工增长较好，保证今年电梯需求稳定增长。电梯行业需求和房屋新开工高度相关，由于电梯安装临近房屋竣工，通常会滞后房屋新开工一年左右。去年上半年房屋新开工面积实现了15%增长，三季度增速有所回落，全年仍实现了8%的增长，今年1-2月，房屋新开工面积为17238万平方米，同比增长10%。房地产固定资产投资额2015年为12.67万亿，同比增速仅为2.5%，去年2月起同比增速达到4.8%，之后一直维持6%以上增速，2016年全年房地产固定资产投资为13.53万亿，同比增长6.8%，今年1-2月，房地产固定资产投资为1.2万亿，同比增长7.1%，我们预计去年房地产行业投资的增长将有效带动今年电梯行业的销量，预计今年电梯市场将稳中有升。

图表 77：房屋新开工面积取得较好增长（万平方米）



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图表 78：房地产固定资产投资去年显著提升（亿元）



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

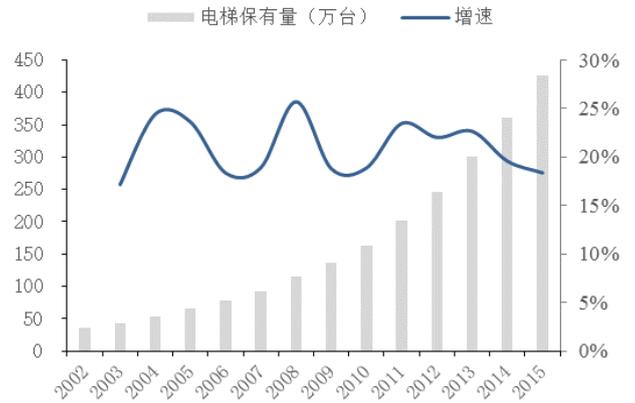
电梯维保市场不容忽视，电梯一体机增长将超过电梯增速。2015年，我国电梯产量为76万台，同比增长6%，据前瞻产业研究院统计，2016年1-11月我国电梯累计产量57.6万台，累计增长1.6%。我们预计去年我国电梯产量增长约2%，达到77.6万台。电梯的增速趋于平稳，但电梯一体机的销售既有增量电梯还有存量市场，维保市场不容忽视。电梯的使用年限通常在10年，2006年电梯产量已达到16.8万台，占2015年电梯产量的22.1%，截止2015年底我国电梯的保有量为426万台，预计电梯维保市场带来的电梯一体机需求将日益增大。

图表 79：中国电梯产量（万台）



资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

图表 80：中国电梯保有量（万台）

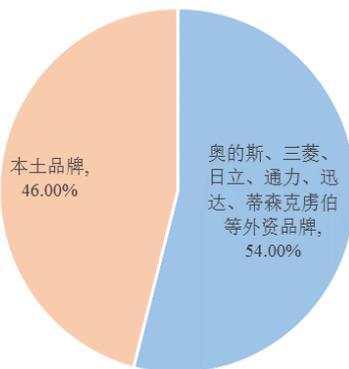


资料来源：Wind 资讯，东吴证券研究所

6.2. 巩固行业龙头地位，通过外资品牌和海外市场稳定增长

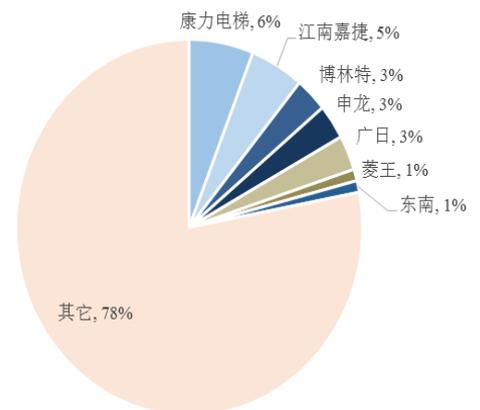
我国电梯行业外资占较大份额，但国产品牌已逐渐缩小差距。我国电梯市场最早被外资品牌所垄断，国内企业持续扩大研发投入，以康力电梯，江南嘉捷、博林特，广日电梯等企业为代表的民族优秀品牌的竞争力不断提升。据电梯之家网站统计，2015年我国电梯行业外资品牌占比为54%，本土品牌经过近些年的发展，市占率达到46%，即将和外资品牌平分秋色。外资企业主要就是奥的斯、三菱、日立、通力、迅达、蒂森克虏伯等几个品牌，而国内企业则有数百个之多，排名靠前的康力、江南嘉捷、博林特、申龙、广日、菱王、东南7家合计占国产品牌的22%，行业集中度仍将提升。

图表 81：2015年我国电梯行业市场格局



资料来源：电梯之家，东吴证券研究所

图表 82：2015年电梯行业本土品牌市场格局



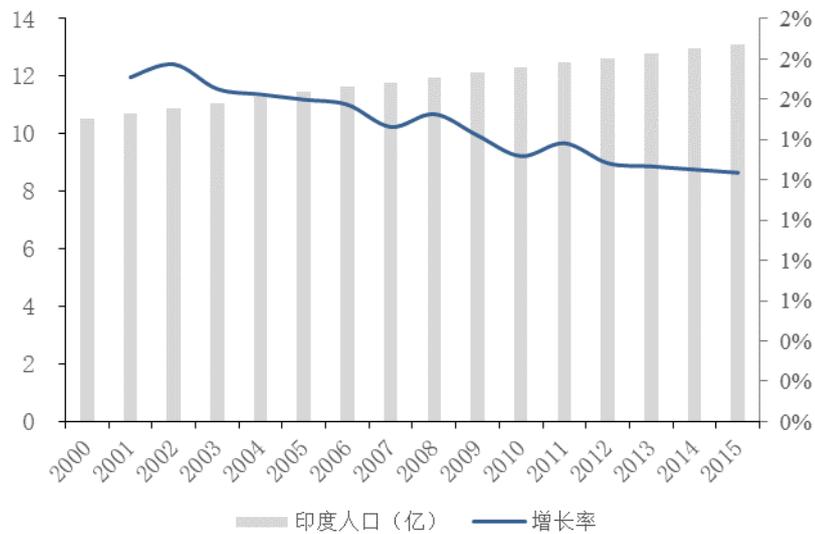
资料来源：电梯之家，东吴证券研究所

汇川电梯一体机占据约三分之一份额，将通过国际品牌的突破提高市占率。我们预计我国电梯2016年产量为77.6万台，汇川技术的电梯一

体机出货量预计在 26 万台左右，实现收入 9.68 亿，市占率已达到约三分之一，未来公司在国内电梯市场的增长，将主要来自国际品牌的突破。汇川技术凭借多年的积累，目前已成为全球电梯一体机最大的供应商，在电梯行业海外的认可度也有所提升，公司已从一些国际电梯公司的海外总部着手，从小产品的合作开始逐步的渗透，虽然突破一个大品牌通常需要 2-4 年的时间，但客户的新产品选型确定后轻易不会更好，而且对于汇川而言一旦做进国际客户，将从产品配套服务、快速响应上给客户带来较大的粘性。目前公司已进入通力、蒂森克虏伯供应链，迅达和东芝等品牌今年也有可能进入，去年给外资品牌供货预计将达到接近 2 万台，今年有望达到 3 万台，未来将稳步提升。

公司积极推进海外营销战略，在印度等地取得较好增长。 汇川在海外市场积极布局，现已开始进入收获期，其中印度是世界上仅次于中国的第二大市场。目前汇川在印度已经建立了一个分公司和 5 个办事处，印度的民族电梯品牌是其主要客户，2016 年电梯一体机在印度预计实现销量约 5000 台，市占率约 5%，未来仍将持续快速增长。

图表 83：印度人口 2015 年已达到 13 亿以上，电梯市场空间广阔



资料来源：世界银行，东吴证券研究所

6.3. 打造工业互联网云平台，解决用户痛点

基于电梯一体机的电梯物联网积累 10 万用户，未来将陆续接入更多工业客户，实现设备之间的互联互通。 汇川作为全世界最大的电梯控制器供应商，率先打造了电梯物联网解决方案，实现电梯的远程监控、远程调试协助、远程故障排程以及零部件寿命管理等功能。假如电梯客户发现电梯出现故障并呼叫维护人员，系统会自动将数据上传，经物联网系统和客户端管理平台发送至服务人员的手机终端，手机终端会显示电梯的运行

维护历史信息，可判断配件更换情况，还可进行人机对话，以上均通过电梯物联网实现。工业互联网的发展刚刚起步，对于许多同样搭建工业互联网平台的设备企业来说，销售的产品种类繁多、用户数少等原因导致工业互联网平台接入用户数较少，真正通过大数据解决生产问题的企业并不多。而汇川基于同质化、大批量的电梯一体机设备，搭建的电梯物联网平台迅速积累了大量用户，工业互联网平台现已拥有 10 万个用户，未来会做到 100 万个用户。汇川的主要客户还包括空压机、空调、起重设备等，公司也已开始在这些领域拓展。未来公司将充分将工业和互联网融合，为用户解决痛点问题，并把握工业互联网带来的新的商业模式和盈利模式。

图表 84：汇川技术综合自动化物联网解决方案



资料来源：公司官网，东吴证券研究所

7. 投资建议及风险提示

7.1. 分项盈利预测

新能源汽车：2016 年收入 8.45 亿，增长 31%，公司在客车领域将通过电机、辅控等产品实现较好增长，今年物流车电控将爆发，乘用车电控将实现批量销售，预计 2017-2019 年增长 40%、35%、30%，实现收入 11.8 亿、16 亿、20.7 亿元。

电梯一体机：2016 年实现收入 9.68 亿，同比增长 8%。房地产市场去年开工面积增长较好，预计今年电梯需求将稳中有升。公司在外资大客户和印度市场增长较好，预计 2017-2019 年增长 8%、5%、3%，收入 10.5 亿、11 亿、11.3 亿。

通用低压变频: 2016 年实现收入 6.13 亿, 同比增长 38%, 预计 2017 年低压变频行业将有 10-20% 增长, 公司在空压机、纺织、新能源汽车空调领域增长较高, 目前市占率仍有较大提升空间, 预计 2017-2019 年增长 45%、35%、30%, 收入 8.9 亿、12 亿、15.6 亿元。

通用伺服: 2016 年收入 3.18 亿元, 同比增长 57%, 公司在 3C、锂电、机器人、LED 等领域增长很好, 预计 2017-2019 年增长 60%、55%、50%, 实现收入 5 亿、7.9 亿、11.8 亿元。

注塑机伺服: 2016 年公司自身注塑机伺服产品+子公司伊士通实现收入 3.95 亿, 增长 38%, 预计 2017-2019 年实现增长 30%、20%、15%, 收入 5.1 亿、6.2 亿、7.0 亿元。

PLC: 2016 年实现收入 0.9 亿, 增长 38%, 搭配变频、伺服产品形成解决方案销售, 预计 2017-2019 年增长 40%、40%、35%, 实现收入 1.26 亿、1.76 亿、2.38 亿。

高压变频: 2016 年实现收入 0.83 亿, 同比增长 30%, 公司产品性价比较高, 在海工领域已实现突破, 预计 2017-2019 年每年增长 20%, 实现 1 亿、1.2 亿、1.4 亿元收入。

轨道交通牵引系统: 2016 年实现 2.3 亿收入, 并表收入增长 250%, 在手 5.2 亿订单, 预计 2017-2019 年实现收入 3.3 亿、4.4 亿、6.2 亿, 同比增长 44%、33%、40%。

7.2. 投资建议

我们预计 2017-2019 年归属上市公司股东净利润为 12.1 亿、15.8 亿、20.4 亿元, EPS 分别为 0.73/0.95/1.23 元, 同比增长 30/31/30%。汇川技术同行业可比公司 2017 年平均市盈率为 44 倍 PE, 考虑到汇川技术新能源汽车电控的龙头地位、同时在乘用车领域的大力布局, 考虑到工控自动化今年的强势复苏和公司工控领域的龙头对位, 给予 2017 年 38 倍 PE, 目标价 28 元, 维持买入评级, 中期来看我们坚信公司具备千亿市值的潜力。

图表 85：可比公司估值

名称	代码	股价	股本	市值	EPS(元)			PE			评级
		(元)	(亿)	(亿元)	2016A	2017E	2018E	2016A	2017E	2018E	
汇川技术	300124.SZ	23.13	16.65	385	0.58	0.73	0.95	40	32	24	买入
宏发股份	600885.SH	38.19	5.32	203	1.09	1.46	1.86	35	26	21	买入
长园集团	600525.SH	14.31	13.17	189	0.53	0.69	0.87	27	21	16	买入
信捷电气	603416.SH	53.96	1.00	54	1.33	1.38	1.85	41	39	29	买入
麦格米特	002851.SZ	46.60	1.78	83	0.82	0.92	1.32	57	51	35	未评级
华中数控	300161.SZ	21.63	1.73	37	0.08	0.30	0.41	270	72	53	买入
蓝海华腾	300484.SZ	67.70	1.04	70	1.59	2.12	2.82	43	32	24	未评级
英威腾	002334.SZ	7.70	7.55	58	0.09	0.22	0.30	83	35	26	买入
埃斯顿	002747.SZ	29.37	2.76	81	0.27	0.37	0.49	109	79	60	未评级
弘讯科技	603015.SH	11.10	4.00	44	0.35	0.23	0.31	32	47	35	未评级
新时达	002527.SZ	12.28	6.20	76	0.28	0.36	0.44	44	34	28	未评级
海得控制	002184.SZ	16.59	2.39	40	0.06	0.35	0.52	286	48	32	未评级
可比公司平均市盈率								93	44	33	

资料来源：wind（未评级公司盈利预测取 Wind 一致预期），东吴证券研究所

7.3. 风险提示

- 1) **宏观经济增速下滑、房地产投资增速超预期下降。**由于公司通用自动化业务占比较高，主要需求来自固定资产投资和制造企业采购设备，受宏观经济周期影响较大。电梯一体机业务占比约 25%，若房地产投资加速下滑，公司电梯一体机业务有下滑风险。
- 2) **新能源汽车销量低于预期的风险。**公司新能源汽车较大比重来自宇通等客车，其次今年预计 1 亿以上收入来自物流车领域，而客车和物流车销量受补贴政策影响较大。
- 3) **新产品开发进度低于预期的风险。**公司的产品迭代较快，同时一直针对各下游行业推出定制化解决方案和专机，若新产品开发进度过慢有可能错过行业机会，影响业绩增速。

图表 86：汇川技术财务三张表

资产负债表（百万元）					利润表（百万元）				
	2016	2017E	2018E	2019E		2016	2017E	2018E	2019E
流动资产	6390.3	7379.3	9149.2	11179.9	营业收入	3660.0	4833.1	6201.7	7854.5
现金	1707.8	1700.0	1870.0	1963.5	营业成本	1899.0	2535.8	3243.3	4100.6
应收款项	2136.6	2383.4	3058.4	3873.4	营业税金及附加	37.3	43.5	55.8	70.7
存货	751.0	972.6	1244.0	1572.8	营业费用	306.2	401.1	496.1	604.8
其他	1794.8	2323.2	2976.8	3770.2	管理费用	613.2	778.1	958.4	1164.2
非流动资产	1583.6	1612.6	1600.3	1586.3	财务费用	-8.4	-35.2	-26.7	-25.2
长期股权投资	203.3	203.3	203.3	203.3	投资净收益	30.1	30.0	36.0	43.0
固定资产	646.4	685.1	682.4	678.0	其他	-10.7	9.6	9.6	9.6
无形资产	287.8	278.2	268.6	259.0	营业利润	832.1	1149.4	1520.2	1992.0
其他	446.0	446.0	446.0	446.0	营业外净收支	211.6	210.0	252.0	289.8
资产总计	7973.9	8991.9	10749.5	12766.3	利润总额	1043.6	1359.4	1772.2	2281.8
流动负债	2855.6	3246.7	4185.7	5145.1	所得税费用	63.5	107.4	138.2	171.1
短期借款	117.1	362.3	548.0	568.8	少数股东损益	48.3	40.1	52.3	67.6
应付账款	1158.1	1622.8	2043.7	2584.0	归属母公司净利润	931.8	1211.9	1581.7	2043.1
其他	1580.4	1261.6	1594.0	1992.4	EBIT	833.2	1084.2	1457.6	1923.8
非流动负债	136.0	136.0	136.0	136.0	EBITDA	921.3	1128.7	1503.9	1971.9
长期借款	11.0	11.0	11.0	11.0					
其他	125.0	125.0	125.0	125.0	重要财务与估值指标	2016	2017E	2018E	2019E
负债总计	2991.6	3382.7	4321.7	5281.1	每股收益(元)	0.56	0.73	0.95	1.23
少数股东权益	266.5	287.5	315.2	351.0	每股净资产(元)	2.84	3.20	3.67	4.28
归属母公司股东权益	4715.8	5321.7	6112.6	7134.1	发行在外股份(百万股)	1659.9	1665.1	1665.1	1665.1
负债和股东权益总计	7973.9	8991.9	10749.5	12766.3	ROIC(%)	17.0%	18.7%	21.4%	24.3%
					ROE(%)	19.8%	22.8%	25.9%	28.6%
现金流量表（百万元）	2016	2017E	2018E	2019E	毛利率(%)	48.1%	47.5%	47.7%	47.8%
经营活动现金流	420.3	386.8	809.3	1128.4	EBIT Margin(%)	22.8%	22.4%	23.5%	24.5%
投资活动现金流	-400.2	-33.9	-34.1	-34.1	销售净利率(%)	25.5%	25.1%	25.5%	26.0%
筹资活动现金流	695.0	-360.8	-605.2	-1000.8	资产负债率(%)	37.5%	37.6%	40.2%	41.4%
现金净增加额	716.7	-7.8	170.0	93.5	收入增长率(%)	32.1%	32.0%	28.3%	26.7%
折旧和摊销	88.1	44.5	46.4	48.1	净利润增长率(%)	15.1%	30.1%	30.5%	29.2%
资本开支	-82.8	-33.9	-34.1	-34.1	P/E	40.95	31.59	24.20	18.74
营运资本变动	-137.1	-890.5	-846.5	-998.7	P/B	8.09	7.17	6.24	5.35
企业自由现金流	692.9	118.6	509.6	794.9	EV/EBITDA	44.67	36.81	28.25	22.03

资料来源：Wind，东吴证券研究所

免責聲明

东吴证券股份有限公司经中国证券监督管理委员会批准，已具备证券投资咨询业务资格。

本研究报告仅供东吴证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议，本公司不对任何人因使用本报告中的内容所导致的损失负任何责任。在法律许可的情况下，东吴证券及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券并进行交易，还可能为这些公司提供投资银行服务或其他服务。

市场有风险，投资需谨慎。本报告是基于本公司分析师认为可靠且已公开的信息，本公司力求但不保证这些信息的准确性和完整性，也不保证文中观点或陈述不会发生任何变更，在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。

本报告的版权归本公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发、转载，需征得东吴证券研究所同意，并注明出处为东吴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

东吴证券投资评级标准：

公司投资评级：

- 买入：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 15% 以上；
- 增持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 5% 与 15% 之间；
- 中性：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -5% 与 5% 之间；
- 减持：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘介于 -15% 与 -5% 之间；
- 卖出：预期未来 6 个月个股涨跌幅相对大盘在 -15% 以下。

行业投资评级：

- 增持：预期未来 6 个月内，行业指数相对强于大盘 5% 以上；
- 中性：预期未来 6 个月内，行业指数相对大盘 -5% 与 5%；
- 减持：预期未来 6 个月内，行业指数相对弱于大盘 5% 以上。

东吴证券研究所
苏州工业园区星阳街 5 号
邮政编码：215021

传真：(0512) 62938527
公司网址：<http://www.dwzq.com.cn>

