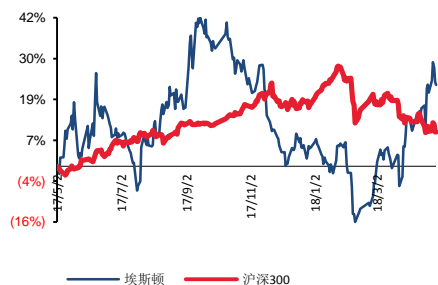


工业 资本货物

国产机器人标杆企业，掌握核心技术优势

■ 走势比较



■ 股票数据

总股本/流通(百万股)	838/281
总市值/流通(百万元)	11,219/3,765
12 个月最高/最低(元)	37.60/8.91

相关研究报告:

埃斯顿 (002747)《掌握核心零部件优势，机器人业务高速增长》
—2018/04/23

证券分析师: 刘国清

电话: 021-61372597

E-MAIL: liuq@tpyzq.com

执业资格证书编码: S1190517040001

报告摘要

核心零部件技术领先，受益数控化率提高和国产替代：公司是智能装备核心控制部件的行业领导者，具备数控系统、电液伺服系统和交流伺服系统三大技术平台和完整系列产品。公司是金属成形机床领域数控系统和电液伺服系统核心供应商，金属成形机床数控系统市占率 80%以上，有望长期受益数控化率提高。在伺服系统领域，公司自身伺服电机和驱动器技术领先，收购 TRIO 后，具备了完整高端运动控制方案解决能力，竞争优势进一步巩固；2017 年公司交流伺服系统产品收入预计为 2.46 亿左右，同比增长 57%，目前市占率近 2%，有望继续保持高速增长，面临近百亿市场，进口替代空间巨大。

国产工业机器人标杆企业，市场空间巨大：2017 年我国工业机器人产量达到 13.1 万台，同比大幅增长 51%，但受限核心零部件瓶颈，国产工业机器人市占率仅 30%。随着劳动力成本上升以及产业升级需求爆发，我国工业机器人市场空间长期有望达到 3000 亿。公司是国内为数不多的具有自主技术（控制器、伺服系统、机器人本体、减速装置、视觉系统、核心算法等机器人核心部件）的机器人企业之一，核心零部件自主化率高达 80%。2017 年工业机器人业务收入 4.89 亿元，同比增长 131.67%，连续多年保持翻倍增长，在巨大的制造业自动化智能化升级需求的大背景下，有望脱颖而出，成为可以和国外巨头竞争的本土机器人龙头企业。

注重自主研发+积极外延，不断增强竞争优势：2017 年公司技术研发费用 8098 万元，研发费用总计 1.06 亿元，研发投入占销售收入 9.82%。公司持续多年保持占销售收入 10% 左右的研究投入，远高于国内外竞争对手，奠定了公司保持技术创新领先优势的坚实基础。同时公司也积极进行着外延并购：一方面收购海外技术实力强的公司，提升公司自身技术水平以及技术范围，不断提高公司技术优势；另一方面并购机器人下游系统集成，扩大公司机器人市场规模。

盈利预测和投资建议：我们预计公司 2018-2020 年营业收入分别为 17.19、26.34 和 36.81 亿元，净利润分别为 1.65 亿、2.60 亿和 3.79 亿，对应 PE 分别为 67 倍、42 倍和 29 倍。公司成长路径与发那科类似，以数控系统起家、后延伸至伺服系统，并以数控、伺服系统基础切入机器人领域，掌握核心零部件和技术，打造智能制造全产业链。鉴于公司在机器人产业的突出优势以及巨大的发展前景，首次覆

盖，给予“买入”评级。

风险提示：市场需求不及预期，行业竞争加剧等

指标/年度	2017A	2018E	2019E	2020E
营业收入（百万元）	1076.50	1719.34	2634.08	3681.47
增长率	58.69%	59.72%	53.20%	39.76%
归属母公司净利润（百万元）	93.05	165.29	259.83	379.31
增长率	35.67%	77.63%	57.20%	45.98%
每股收益 EPS（元）	0.11	0.20	0.31	0.45
PE	115	64	41	28
PB	6.54	5.92	5.14	4.29

目录

1 核心零部件技术领先，工业机器人业务快速增长.....	5
1.1 立足核心零部件，积极拓展工业机器人业务.....	5
1.2 营收强劲增长，工业机器人业务占比快速提升.....	7
1.3 机器人业务毛利率提升空间大.....	8
2 金属成形机床核心零部件龙头，受益数控化率提高.....	9
2.1 我国金属成形机床数控化率较低，提升空间大.....	10
2.2 电液伺服系统处于领先地位.....	11
3 交流伺服系统国产替代空间大.....	12
3.1 下游应用广泛，市场空间大.....	12
3.2 国产品牌市占率低，替代空间大.....	13
3.3 伺服系统业务快速发展，并购 TRIO 提升产品竞争力.....	14
4 工业机器人市场空间巨大，掌握核心零部件优势.....	15
4.1 工业机器人需求爆发，数千亿市场值得期待.....	15
4.2 核心零部件——国产机器人企业成长的关键因素.....	17
4.3 掌握核心零部件技术，国产机器人标杆企业.....	20
5 注重自主研发+积极外延，不断增强竞争优势.....	22
5.1 持续高比例研发投入，保持技术领先优势.....	22
5.2 积极外延并购，完善产业链和市场布局.....	22
6 盈利预测和投资建议.....	25
7 风险提示.....	25

图表目录

图表 1: 公司主要业务发展历程	5
图表 2: 公司股权结构	5
图表 3: 智能装备核心部件及运动控制系统产品图示	6
图表 4: 工业机器人及智能制造系统产品图示	7
图表 5: 公司营收与同比增速	7
图表 6: 公司净利润和同比增速	7
图表 7: 公司两块业务收入情况	8
图表 8: 工业机器人业务营收占比快速提高	8
图表 9: 公司毛利率和净利率基本平稳	8
图表 10: 工业机器人业务毛利率仍有较大提升空间	8
图表 11: 金属成形机床结构图示	9
图表 12: 我国金属成形机床产量	10
图表 13: 数控金属成形机床产量近年来快速增长	10
图表 14: 我国机床数控化率远低于发达国家水平	10
图表 15: 金属成形机床数控化率远低于金属切削机床	10
图表 16: 公司数控系统领域主要竞争对手	11
图表 17: 公司数控系统市占率超过 80%	11
图表 18: 电液伺服系统竞争对手	12
图表 19: 公司在电液伺服系统处于领先地位	12
图表 20: 伺服系统图示	13
图表 21: 我国伺服系统市场结构	13
图表 22: 我国伺服系统市场规模	13
图表 23: 我国伺服系统市场基本被国外品牌垄断	14
图表 24: 各伺服系统厂商市场份额	14
图表 25: TRIO 部分产品图示	15
图表 26: 公司交流伺服系统业务快速增长	15
图表 27: 全球工业机器人销量及预测	16
图表 28: 我国工业机器人销量及预测	16
图表 30: 中国制造业职工人数开始下降 (单位: 万人) 图表 28: 我国工业机器人销量及预测	16
图表 32: 我国工业机器人保有量处于低位	17
图表 33: 我国工业机器人保有量市场空间巨大	17
图表 34: 2017 年本土工业机器人企业市占率仅 30%	18
图表 35: 机器人成本构成	18
图表 36: 核心零部件大量依赖进口	18
图表 37: 国外知名机器人企业基本从产业链上下游发展起来	19
图表 38: 部分重点企业对核心零部件的掌握情况	19
图表 39: 公司机器人产品图示	20
图表 42: 公司持续高比例研发投入	22
图表 43: 公司研发人员占比高	22
图表 44: 公司近年来并购情况	24
图表 45: 公司全球产业布局	24

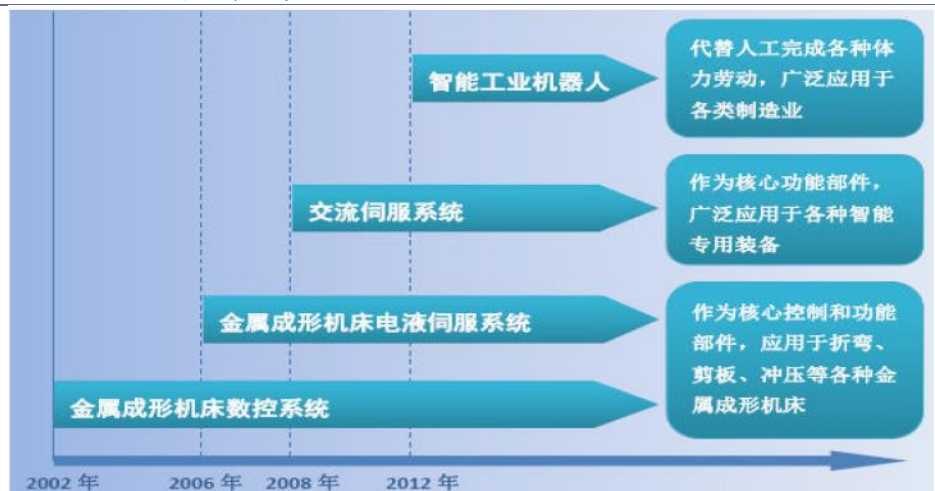
1 核心零部件技术领先，工业机器人业务快速增长

1.1 立足核心零部件，积极拓展工业机器人业务

埃斯顿创建于1993年，成立初期主营金属成形机床数控系统，受益于国家改革开放的发展机遇以及创业团队历经20多年的努力奋斗，逐渐成为国内高端智能装备核心控制功能部件领军企业之一。此外，公司利用在自身核心零部件优势基础上强势进入工业机器人产业，2010年开始研发工业机器人，2011年成立了专门研发和生产工业机器人的控股子公司埃斯顿机器人公司，多年来保持高速发展态势，成为中国拥有少有具有自主技术和核心零部件的国产机器人标杆企业。

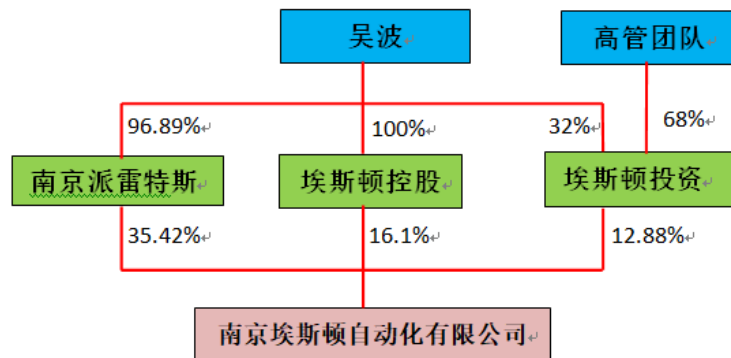
2015年3月20日，埃斯顿自动化在深圳证券交易所正式挂牌上市。公司股权结构清晰，核心团队持股。董事长吴波通过持有派雷斯96.89%股权、埃斯顿控股100%股权、埃斯顿投资32%股权而间接持有公司股份，为公司实际控制人。公司高管团队通过持有埃斯顿投资68%的股权而间接持有公司股份。

图表 1：公司主要业务发展历程



资料来源：招股说明书，太平洋研究院整理

图表 2：公司股权结构



资料来源：招股说明书，太平洋研究院整理

埃斯顿目前主要有两个核心业务：一是智能装备核心控制功能部件，二是工业机器人及智能制造系统：

(1) 智能装备核心部件及运动控制系统

公司传统核心零部件业务主要产品包括：金属成形机床数控系统及其完整解决方案、全电动伺服压力机自动化完整解决方案、电液混合伺服系统、交流伺服驱动器、交流伺服电机、运动控制完整解决方案、机器人专用控制器、机器人专用伺服系统。

数控系统主要下游是金属成形机床，公司与荷兰 Delem 深度合作，客户群体覆盖了全国大部分的金属成形机床主流厂家；市占率 80% 以上，是金属成形机床数控系统领域的隐形冠军。

伺服系统：智能制造的核心控制部件，下游应用广泛，包括纺织设备、锂电设备、3C 自动化设备、包装设备等，公司主产品为通伺服系统，在国产品牌中市场占有率领先，国产替代空间广阔。

图表 3：智能装备核心部件及运动控制系统产品图示



资料来源：公司官网，太平洋研究院整理

(2) 工业机器人及智能制造系统

主要包括机器人及集成业务。公司拥有全系列工业机器人产品，包括六轴通用机器人、四轴码垛机器人、SCARA 机器人、DELTA 机器人、冲压直线机器人以及智能制造系统，其中标准工业机器人规格从 3KG 到 450KG，主要应用领域包括焊接、机床上下料、搬运与码垛、折弯、装配、分拣、涂胶等领域；覆盖汽车零部件、家电、建材、新能源、食品、饲料、化工等行业。公司机器人板块收入多年来始终保持翻倍增长，其中高端应用的六轴机器人技术领先，占公司总销量的 80% 以上，且核心零部件自主化率可达 80%，具备突出的产品市场竞争力和品牌影响力。

图表 4：工业机器人及智能制造系统产品图示



资料来源：公司招股书，太平洋研究院整理

1.2 营收强劲增长，工业机器人业务占比快速提升

2015 年刚上市时，国内经济持续下行，公司传统的核心零部件业务市场需求低迷，销售收入比 2014 年减少 0.68 亿元，而公司机器人业务才刚开始不久，基数较低，导致公司整体业绩下滑，营业收入同比下降 5.61%。2016 年以来，我国工业经济形势逐步回暖，公司智能装备核心控制功能部件业务收入回升，加之公司机器人业务持续高速增长，共同带动公司营收强劲增长。

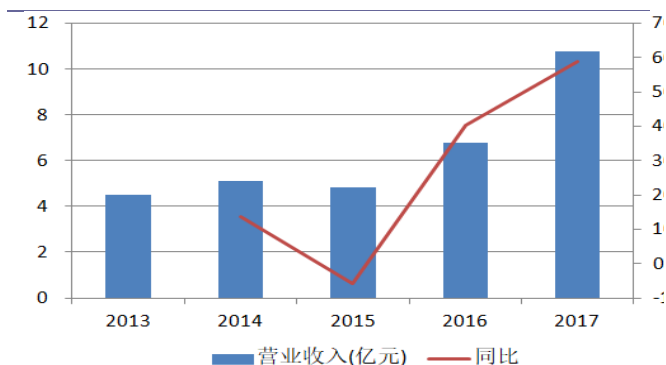
2017 年公司实现营业收入 10.77 亿元，同比增长 58.69%，实现归属于上市公司股东净利润 9305 万元，同比增长 35.67%。公司国际化布局进展顺利，海外销售同比增长 341.68%。分业务来看：

智能装备核心部件产品深耕优势领域、业务规模持续增长，2017 年销售收入达 5.87 亿元，同比增长 25.73%，尤其是伺服系统业务不断创新升级，保持快速增长，同比增长 57%；

工业机器人及智能制造系统业务应用领域不断扩展，在技术上不断追赶甚至超过国际品牌，在特定工艺领域建立起竞争优势，整体业务持续高速发展，2017 年销售收入达 4.89 亿，较去年同比增长 131.67%；多年来始终保持翻倍以上的高增长态势，工业机器人业务营收占比也从 2014 年刚起步时的 3% 快速提高到了 2017 年的 45%，今年有望超过 50%，成为公司支柱型业务。

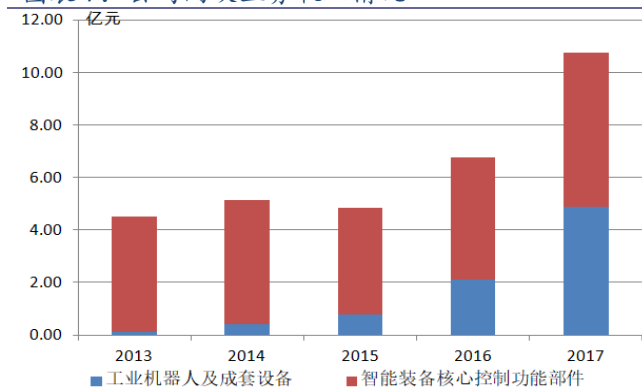
图表 5：公司营收与同比增速

图表 6：公司净利润和同比增速

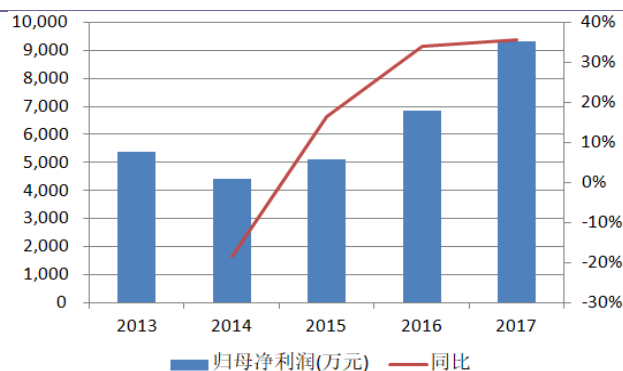


资料来源：Wind，太平洋研究院整理

图7：公司两块业务收入情况

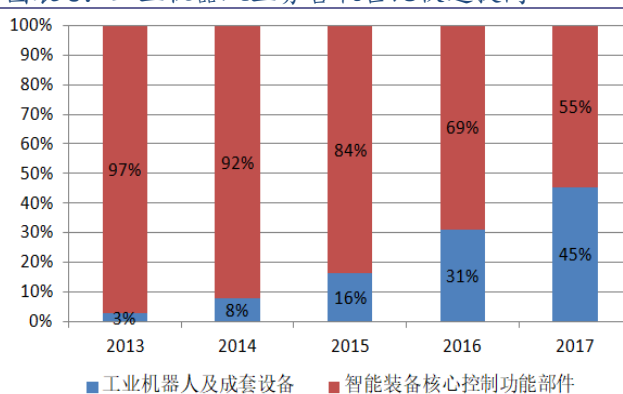


资料来源：Wind，太平洋研究院整理



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

图8：工业机器人业务营收占比快速提高



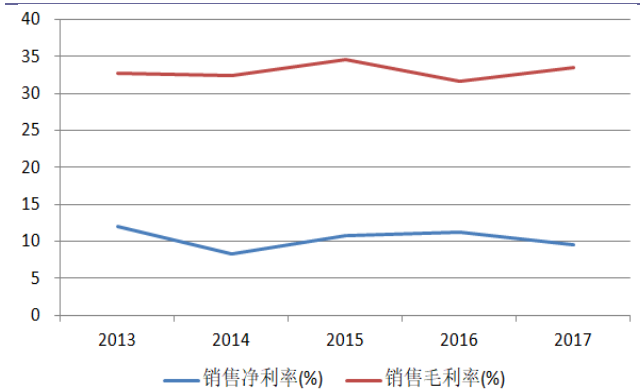
资料来源：Wind，太平洋研究院整理

1.3 机器人业务毛利率提升空间大

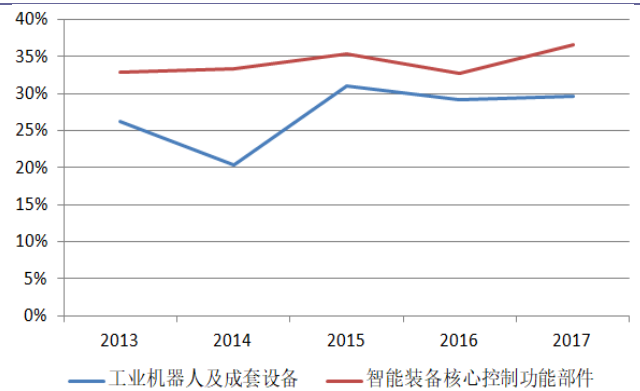
2017年公司综合毛利率33.44%，净利率9.46%，多年来基本平稳。其中智能装备核心部件及运动控制业务毛利率36.6%，同比提高3.86个百分点，主要是因为规模效应显现，以及公司加强供应链的管理，降本增效。工业机器人及智能制造业务毛利率29.63%，与上年基本持平。毛利率较低的主要是因为目前该业务收入体量还较小，规模效应还未显现，同时相比于短期利润，公司更看重市场和产品品质，随着工业机器人板块收入的高速增长以及公司市场与品牌力的不断提升，毛利率提升空间很大。

图9：公司毛利率和净利率基本平稳

图10：工业机器人业务毛利率仍有较大提升空间



资料来源: Wind, 太平洋研究院整理



资料来源: Wind, 太平洋研究院整理

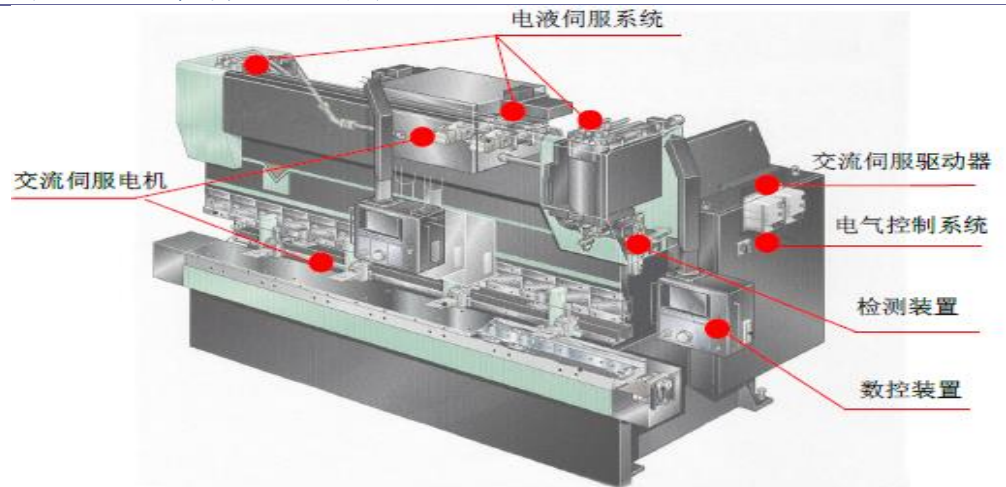
2 金属成形机床核心零部件龙头，受益数控化率提高

金属成形机床是高端装备的重要组成部分，长期以来在航空航天、汽车制造、交通运输、冶金化工等重要工业部门得到广泛应用。公司自成立初主要为金属成形机床提供数控系统，2006年成功突破电液伺服系统技术，成为金属成形机床领域数控系统和电液伺服系统核心供应商，其产品广泛运用于折弯、剪板、冲压等机床。

(1) 数控系统以数控装置为核心，通常由交流伺服系统、检测装置、电气控制系统等功能部件组成，用于对金属成形机床工作的运动速度、载荷和位置等实施自动控制，实现金属板材加工过程的自动化并保证加工精度和效率。

(2) 电液伺服系统主要用于金属成形机床自动控制，作用是将数控系统的指令经过放大器处理后控制伺服阀和液压阀，将电能转化为液压能，再由油缸传递给设备执行机构转化为机械能，并将机械运动轨迹与状态通过检测元件反馈给数控系统，实现闭环控制。

图表 11: 金属成形机床结构图示



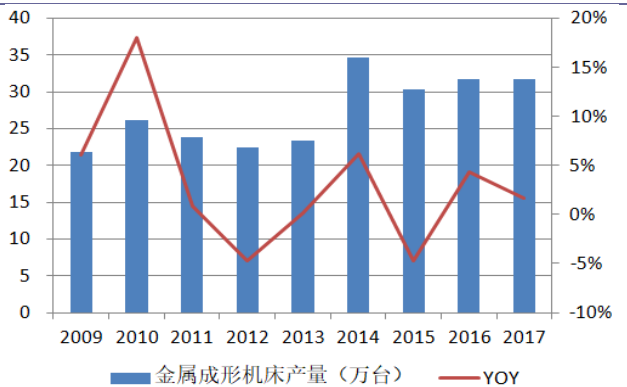
资料来源: 公司公告, 太平洋研究院整理

2.1 我国金属成形机床数控化率较低，提升空间大

2.1.1 数控化率远低于发达国家

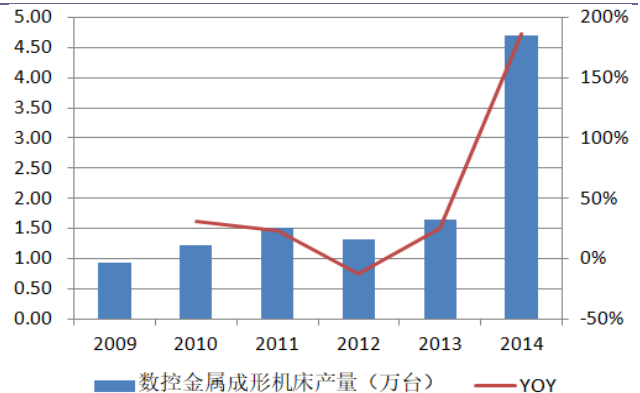
随着社会发展水平和生活水平的提高，用户对产品的外观、质量等方面的精细化程度要求越来越高，间接地对金属成形机床的精度和自动化程度要求逐步提高，从而推动了数控系统产业规模和技术水平的高速发展。数控系统作为金属成形机床控制和核心功能部件，代表了金属成形机床的技术水平和自动化程度，数控技术是金属成形机床关键核心技术。我国在金属成形机床产值和产量方面已属制造大国，但仍以生产和使用普通金属成形机床为主，数控化程度很低。2009-2014年，我国数控金属成形机床产量从9300万台增长到47000万台，年复合增长38.3%，但数控化率仅13.57%，不仅低于金属切削机床数控化率，更是低于世界上其它制造业强国60%的平均水平（日本数控化率高达的97%）。

图表 12：我国金属成形机床产量



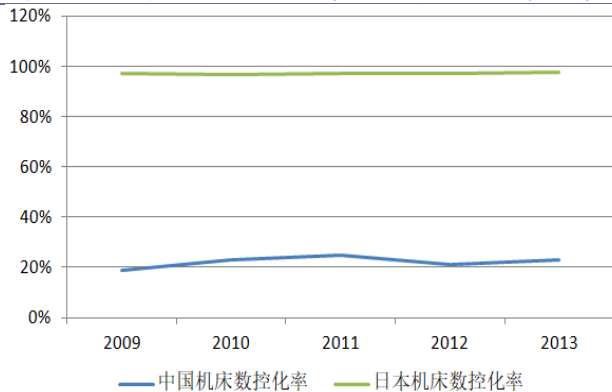
资料来源：国家统计局，太平洋研究院整理

图表 13：数控金属成形机床产量近年来快速增长



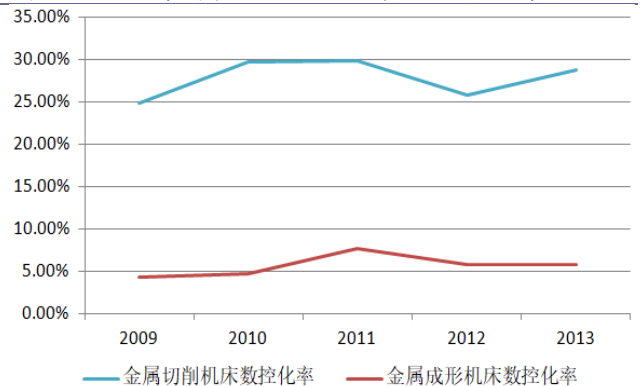
资料来源：国家统计局，太平洋研究院整理

图表 14：我国机床数控化率远低于发达国家水平



资料来源：CEIC，太平洋研究院整理

图表 15：金属成形机床数控化率远低于金属切削机



资料来源：国家统计局，太平洋研究院整理

2.1.2 数控系统市占率超过 80%，受益于数控化率提高

从事金属成形机床数控系统研发和生产的国际厂商主要有日本 Fanuc、德国 Siemens、意大利 ESA、瑞士 Cybeltec 等；国内厂商厂商有深圳华德尔、南京泽荣、扬州大祺等。在国内数控金属成

形机床市场中，公司的数控系统主要应用于数控剪板机、数控折弯机、数控压力机和数控开卷线等细分领域。在剪折机床数控系统领域，高端数控装置（数控系统的核心部件之一）基本由荷兰 Delem、瑞士 Cybelelec、意大利 ESA 三家公司为垄断，公司深度绑定荷兰 Delem，是其在中国境内的唯一合作伙伴，其收入 60%均来自埃斯顿。公司将 Delem 的数控装置与自主的交流伺服系统、检测装置和电气控制系统等多个模块整合成数控系统出售，且新开发的 SVP 和 DSVP 等系列产品也受到市场广泛认可，在金属成形机床数控系统市场占有率 80%以上。

图表 16：公司数控系统领域主要竞争对手

地区	相关公司	主要应用领域
国外	意大利ESA	数控折弯机、数控剪板机
	瑞士Cybelelec	数控折弯机、数控剪板机
国内	深圳华德尔	数控折弯机、数控剪板机
	南京泽荣	数控压力机
	扬州大祺	数控压力机
	埃斯顿	数控剪板机、数控折弯机、数控压力机、数控开卷线等

资料来源：公司公告，太平洋研究院整理

图表 17：公司数控系统市占率超过 80%

项目	2013年	2012年	2011年
国内数控金属成形机床产量：台	13,603	13,105	20,349
公司金属成形机床数控系统销量：台	12,096	10,134	10,381
占比	88.92%	77.33%	51.01%

资料来源：公司公告，太平洋研究院整理

2014 年以后各类金属成形机床产量为基本稳定在 30 万台以上，但在加快转变经济增长方式的政策指引下，大力发展高效率、高性能、高品质和高可靠性的数控金属成形机床已是大势所趋。根据《中国制造 2025》规划，我国关键工序数控化率 2015 年达到 33%，2020 年达到 50%，2025 年达到 64%，因此我国金属成形机床数控化率仍有很大提升空间，对应的数控系统的市场规模将随着中高端数控金属成形机床需求规模的扩大而保持增长的态势。

公司数控系统单套价格约 2 万元/套，2014 年金属成形机床数控化率仅 13.57%，假设整机销量保持 30 万台，按照 2020 年数控化率 50%规划，2014-2020 年复合增速 24.3%，对应市场空间约 30 亿元。根据我们推算，公司 2017 年数控系统业务销售收入约 3.4 亿，仍有较大空间。

2.2 电液伺服系统处于领先地位

与数控系统类似，公司的电液伺服系统主要应用于数控金属成形机床。在电液伺服系统高端市场，公司将进口部分核心零部件和自主研发相结合，掌握了多项核心技术，整体性能和性价比较高、产品系列全、品种规格多、产品兼容性好，同时具备提供数控系统等其他核心部件及整体

解决方案设计和一站式售后服务能力，市场占有率较高，客户粘性较强。在经济型市场，公司采用模块化设计、结构紧凑、可靠性高、安全方便。

目前，从事研发和生产并向国内金属成形机床行业提供电液伺服系统的企业约有 10 多家，其中市场占有率较高的企业包括德国 Voith、Hoerbiger、意大利 Atos，以及埃斯顿。由于市场上液压驱动金属成形机床种类繁多，主要电液伺服系统厂商根据各自产品性能特点和差异化竞争优势，选择进入不同的细分领域。其中，公司电液伺服系统主要用于数控折弯机、数控剪板机、数控转塔冲床、数控液压机、机械压力机数控液压垫等；德国 Hoerbiger 电液伺服系统主要用于数控折弯机和数控剪板机等；德国 Voith 电液伺服系统主要用于数控转塔冲床等；意大利 Atos 电液伺服系统主要用于数控剪板机和数控折弯机等。

图表 18：电液伺服系统竞争对手

公司名称	公司简介	主要产品及应用领域	技术研发水平
德国Voith	为世界500强企业，2006年收购德国H+L公司，H+L公司是高速转塔冲床液压系统的领军企业	数控转塔冲床电液伺服系统	国际领先
德国Hoerbiger	是一家专业从事液压系统制造的公司，隶属于Hoerbiger集团	数控折弯机、数控剪板机等机床电液伺服系统	国际领先
意大利Atos	是一家液压元器件生产企业，在中国设有代表处，通过分销、代理模式销售	数控折弯机、数控剪板机电液伺服系统及液压元器件	国际领先

资料来源：公司公告，太平洋研究院整理

公司的电液伺服系统在国内金属成形机床行业市场占有率较高，具备包含数控系统、交流伺服系统、工业机器人及成套设备等构成的金属成形机床自动化、智能化控制整体解决方案的优势，市占率不断提升。2013年，公司电液伺服系统在金属成形机床行业市占率已达到近 40%，处于行业领先地位。

图表 19：公司在电液伺服系统处于领先地位

项目	2013年	2012年	2011年
国内数控金属成形机床产量：台	13,603	13,105	20,349
公司金属成形机床电液伺服系统销量：套	5,005	5,046	5,871
市占率	36.79%	38.50%	28.85%

资料来源：公司公告，太平洋研究院整理

3 交流伺服系统国产替代空间大

3.1 下游应用广泛，市场空间大

在不断稳固金属成形机床数控系统和电液伺服系统领先优势之后，公司积极介入交流伺服系统。伺服系统是交流伺服系统和电液伺服系统的统称，除了电液伺服系统以外，交流伺服系统更

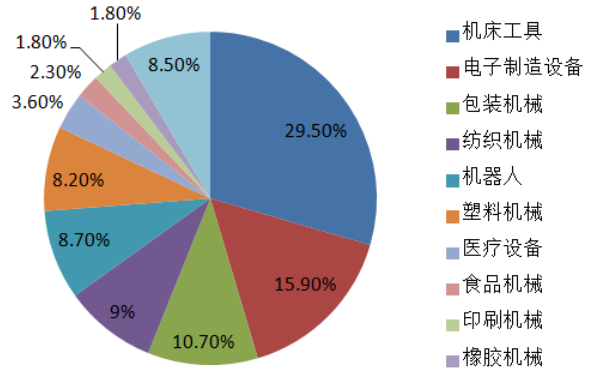
是非常重要的组成部分。交流伺服系统除应用于机床行业外，还主要应用于纺织机械、印刷机械、包装机械、医疗设备、半导体设备、冶金机械、自动化流水线等各种专用设备，以及工业机器人等通用设备，有着广阔的市场空间。

图表 20：伺服系统图示



资料来源：网络图片，太平洋研究院整理

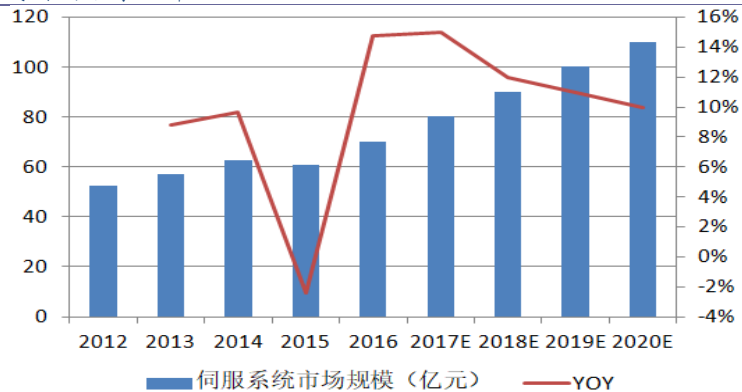
图表 21：我国伺服系统市场结构



资料来源：中国工控网，太平洋研究院整理

随着社会经济和科技的发展，以及我国人口红利的消退，工厂对自动化设备的需求将不断增强，3C、机器人、高端医疗器械、新能源等领域也催生了大量的市场需求。根据中国工控网数据，2016 年我国伺服系统市场市场规模达到 70 亿元，同比增长 14%。2017 年传统行业复苏的态势延续，预计仍有 15% 以上的增长，同时国家政策对智能制造的大力推动，以及机器人、3C 等新兴产业快速发展的背景下，伺服系统有望保持每年 10% 左右的增速，到 2020 年整个市场规模有望达到近 110 亿元。

图表 22：我国伺服系统市场规模



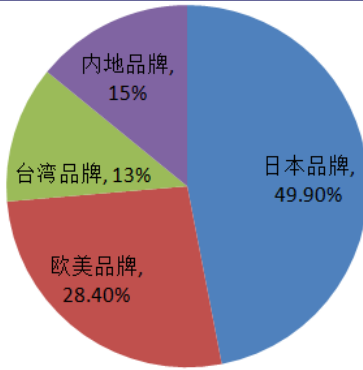
资料来源：中国工控网，太平洋研究院整理

3.2 国产品牌市占率低，替代空间大

根据工控网数据，在 2015 年，我国伺服市场 72% 的份额被欧美日品牌占据。其中日系品牌占 49.9%，主要是松下、三菱、安川三家公司；欧美系占 21.7%，包括西门子、施耐德等；国内品牌

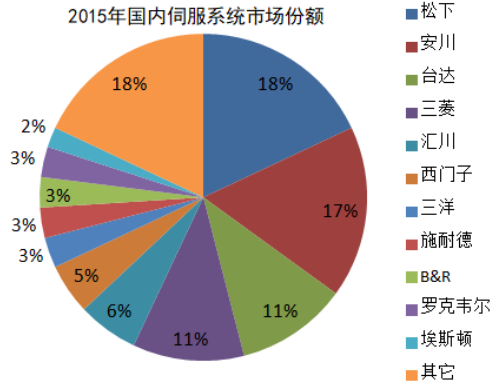
(含台湾) 份额仅 28.4%：以东元和台达为代表的台湾品牌约占据 13% 的市场份额；内地品牌总共约占据 15% 的市场份额，品牌有汇川技术、埃斯顿、新时达、华中数控、北超伺服等，除汇川技术规模较大约占 6% 以外，其他公司份额较为分散，约为 1%-2%。

图表 23：我国伺服系统市场基本被国外品牌垄断



资料来源：中国工控网，太平洋研究院整理

图表 24：各伺服系统厂商市场份额



资料来源：中国工控网，太平洋研究院整理

我国伺服系统发展较晚，产品规模小、品种少、技术也有一定差距，市场主要被外国品牌占据，但是随着国内伺服产品技术不断进步，本土伺服产品未来有望在进口替代市场取得较大突破。目前，国内本土伺服系统品牌已经在中低端领域实现大规模量产，并且正在逐步通过非标定制向高端渗透。另外，在产品性能能够大部分满足下游需求的前提下，国内厂商有很大的价格优势。目前本土伺服厂商市占率仅为 15%，替代空间非常大。

3.3 伺服系统业务快速发展，并购 TRIO 提升产品竞争力

公司 2000 年进入伺服系统和运动控制市场并快速发展，与国内外竞争对手相比，公司产品完全自主研发，拥有多项技术专利并掌握核心算法；目前交流伺服系统具备 EDC、EDB、ProNet、EDS、ETS 和 EMT、EMT2/EHD 等系列和 25 个规格，主要产品功率范围覆盖 50w 至 300Kw；公司产品具备 2.5-4 倍过载能力，可靠性和性价比较高、市场覆盖面广；其 EDS、ETS 等集成式产品作为差异化竞争产品在机械手、纺机等行业占据市场主流，拥有一支专业化的营销、服务、研发、生产团队。

2017 年 2 月，公司以现金方式出资 1550 万英镑收购全球前十控制器领军企业 TRIO，TRIO 致力于为工业自动化领域提供高精度和高可靠性运动控制技术，其产品主要为多轴通用型运动控制器及运动控制卡、机器人控制器、人机交互触摸屏（HMI），以及输入输出扩展模块。自 1987 年成立以来，TRIO 已经为全世界各种工业设备配套提供了大批优质的运动控制解决方案，其产品应用涵盖包装机械，3C 电子机械，印刷机械，工业机器人，食品生产线，娱乐行业等。

公司现有交流伺服产品偏向与设备层面，而 TRIO 偏重于控制层面，两者具备很强互补型性，在强强联合后，公司的行业定位将从之前的核心控制功能部件生产商转化为行业高端运动控制解

决方案提供商，具备为行业高端大客户 提供复杂运动控制解决方案的能力，提供高附加值的产品。未来，TRIO 产品将成为公司自动化完整解决方案的一个重要组成部分，提升埃斯顿运动控制解决方案的竞争力，从而具备了与欧、美、日系品牌直接竞争的能力。

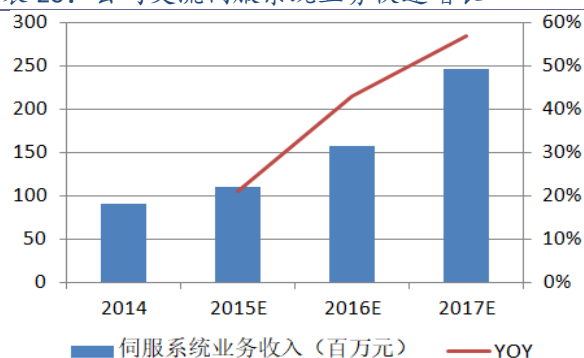
2017 年公司交流伺服系统产品收入预计为 2.46 亿左右，同比增长 57%，目前市占率近 2%，在国内品牌中名列前茅，收购 TRIO 进一步增强了公司在高端交流伺服系统的领先地位，伴随着国家产业升级，仍有望保持快速发展势头。

图表 25: TRIO 部分产品图示



资料来源：公司官网，太平洋研究院整理

图表 26: 公司交流伺服系统业务快速增长



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

4 工业机器人市场空间巨大，掌握核心零部件优势

4.1 工业机器人需求爆发，数千亿市场值得期待

4.1.1 我国机器人销量占比不断提升

工业机器人作为工业自动化的通用设备，是“机器换人”核心设备。根据国际机器人联合会统计数据，2016 年全球工业机器人销量为 29.43 万台，同比增长 16%，2009-2016 年年复合增速 25.5%。根据 IFR 预测，2017-2020 年世界机器人销量分别为 34.7、37.8、43.5、52.2 万台，未来 4 年 CAGR 达到 15.4%。

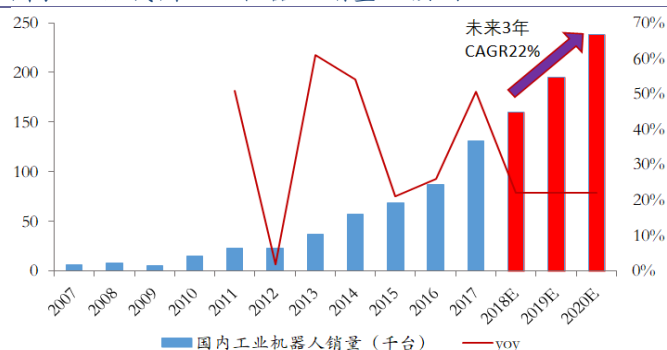
根据国际机器人联合会统计数据，2016 年我国工业机器人销量为 8.7 万台，同比增长 26.90%，2009-2016 年同期年复合增速达 48.3%，远快于同期全球 25.5% 的增速。2016 年我国工业机器人产量约占全球销量的 30%，全球占比不断提升，连续多年为全球最大的机器人销售市场。2017 年我国工业机器人产量达到 13.1 万台(套)，同比大幅增长 51%，根据 IFR 预测，2018-2020 年国内机器人销量将分别为 16、19.5、23.8 万台，未来 3 年 CAGR 达到 22%。

图表 27：全球工业机器人销量及预测



资料来源：IFR，太平洋研究院整理

图表 28：我国工业机器人销量及预测

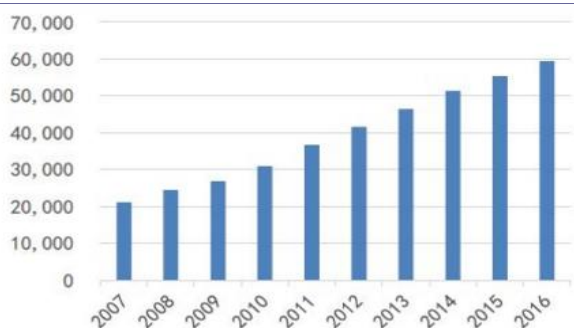


资料来源：IFR，太平洋研究院整理

4.1.2 人工成本不断上升，机器换人催生需求爆发

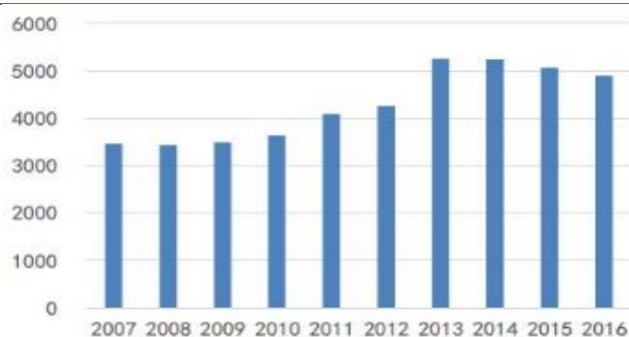
随着我国经济发展水平提升，我国制造业职工平均工资呈趋势性上涨，2007-2016 年职工收入复合增速达到 10.89%。同时，我国人口红利正逐渐消失，制造人从业人数开始明显下降，用工荒现象频繁出现。另一方面，随着技术不断的升级和成熟，以工业机器人为代表的自动化设备成本不断下降。工业机器人在 10 年前销售均价在 50 万左右，现在价格是四大家族机器人 15-20 万，埃夫特、埃斯顿等国产机器人价格略低于四大家族，经济型的纯国产机器人终端销售均价约 8 万。根据草根调研，目前机器人投资回收期可以控制在 1.5~2 年间。未来随着减速机零部件国产化，工业机器人均价有望会降到 5 万以内，回收期也有望进一步下降，将催化大量机器换人需求。

图表 29：中国制造业职工平均工资逐年上升



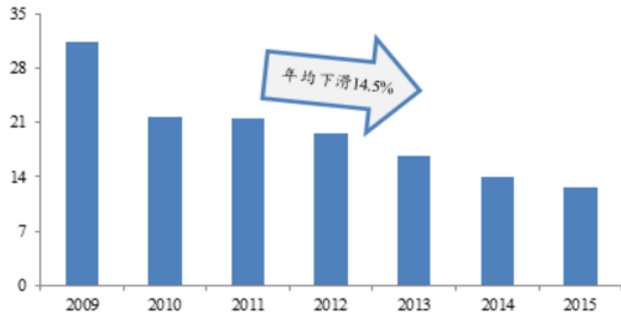
资料来源：wind，太平洋研究院整理

图表 30：中国制造业职工人数开始下降 (单位：万人)



资料来源：wind，太平洋研究院整理

图表 31：中国机器人进口价格 (千美元/台)

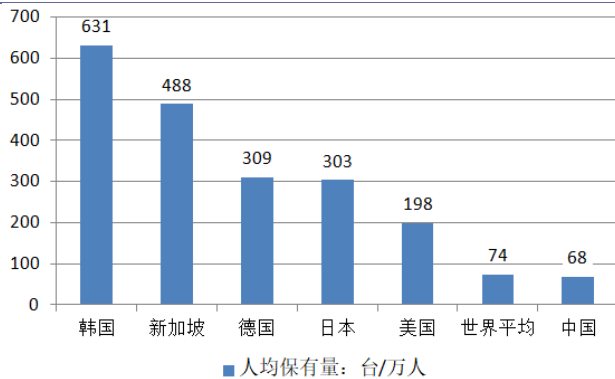


资料来源：中国海关，太平洋研究院整理

4.1.3 人均保有量低，市场空间巨大

由于起步晚，与制造业发达国家相比，我国制造业自动化程度尚处于较低水平。2016年，我国每万名产业工人所拥有的工业机器人数量仅为68台，远低于韩国的631台、新加坡的488台、德国的309台、日本的303台、美国的198台、国际平均水平的74台。由此看，我国工业机器人市场空间巨大。根据国家统计局的数据，我国有5000万制造业职工，以每台工业机器人替代2-3位工人来看，理论上潜在存量市场会达到1800-2500万台，考虑到很多岗位还不能用机器人替代，即使打上折扣也是很大市场。通过调研以及与行业专家讨论，我们认为五年内有望看到国内市场年销量达到50万台左右，按照机器人销售均价15万/台计算，对应市场750亿元，对应集成市场2250亿元（按集成：本体=3计算），也就是说未来我国工业机器人每年市场空间有望达到3000亿元。

图表 30：我国工业机器人保有量处于低位



资料来源：IFR，太平洋研究院整理

图表 31：我国工业机器人保有量市场空间巨大
市场存量（万台）



资料来源：国家统计局，太平洋研究院整理

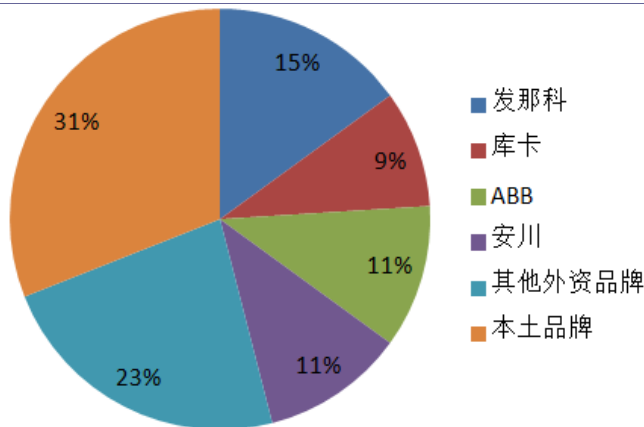
4.2 核心零部件——国产机器人企业成长的关键因素

4.2.1 受限核心零部件，工业机器人仍被外资垄断

虽然近年来国产机器人取得了快速进步，但是我国工业机器人市场长期仍被以“四大家族”

为代表的外资所垄断。2017 年外资品牌占有了全国工业机器人近 70% 的市场，其中工业机器人“四大家族”的发那科、ABB、安川、KUKA 在全国市场中的市占率分别为 15%、11%、11%、9%，合计达 46%，占据了半壁江山；爱普生、现代、川崎、不二越等其他外资品牌占有了 23% 市场份额。相比之下，国内品牌机器人市占率仅 30%，且主要集中于中低端市场。

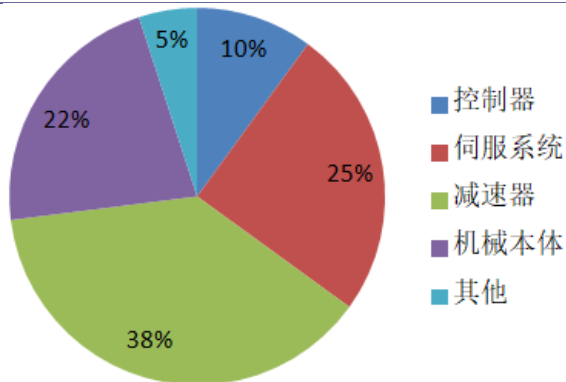
图表 32：2017 年本土工业机器人企业市占率仅 30%



资料来源：TFR、产业信息网，太平洋研究院整理

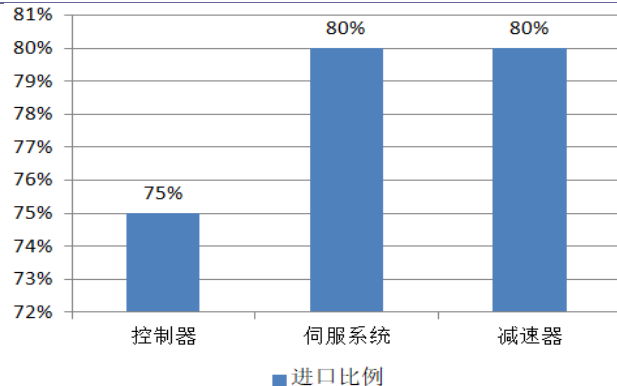
国产机器人企业目前面临的最关键制约因素是核心零部件。对于机器人企业来讲，控制器、伺服系统和减速器三大核心零部件成本占比达到 70% 以上，但是根据中国机器人产业 2016 年白皮书数据表明，2015 年我国在减速器、伺服系统、控制器三大核心零部件的进口比例高达 75%、80%、80%。关键零部件没有实现真正国产化，将直接导致国产机器人成本远高于外国同行，不仅无法形成价格优势，而且很难进行规模生产，限制企业发展。此外，控制系统技术是工业机器人技术的核心，国内机器人企业对控制系统技术的缺乏导致无法有效地针对客户的实际需求，对机器人进行二次应用开发，进而无法为客户供符合其需求的机器人整体解决方案。

图表 33：机器人成本构成



资料来源：中国产业信息网，太平洋研究院整理

图表 34：核心零部件大量依赖进口



资料来源：IFR，太平洋研究院整理

4.2.2 国产机器人企业需要掌握核心零部件技术

国外重点机器人企业最初基本都起源于产业链上下游，最终上规模的机器人企业大都是以本体业务为核心，同时还涉及集成+核心零部件业务的综合型机器人企业。国内机器人成功之道在于打通上下游产业链，生产经济型机器人本体，尤其要在“伺服系统”、“控制器”、“核心算法”、“精密减速器”，以及“应用和集成技术”这五大领域至少要有 2-3 个是擅长的，特别是伺服系统和控制器。我们长期看好能研制出适合中国市场需求的本体的机器人企业，因为机器人本体是自动化技术集大成者，在机器人产业链上议价能力最强，可以有效整合上游零部件企业和下游系统集成商。而经济型本体是国产机器人本体现阶段发展方向，包括低成本的六轴通用机器人和三、四轴专用机器人。

随着国内机器人行业的发展，一些技术领先的企业开始逐步掌握包含伺服系统、控制器等关键零部件核心技术，产品质量已经达到国际先进水平。减速器方面，目前全球市场由纳博、哈默纳科等少数几家企业所垄断。国内企业中，除了上海机电是通过与纳博特斯克成立合资公司的方式来进入减速器行业，上市公司包括秦川机床、双环传动、中大力德等，非上市公司包括苏州绿的、南通振康等，均投入了大量的资源研发减速器。目前看，绿的减速器已经真正实现批量生产，谐波减速机国产化问题已基本解决；RV 减速器振康等企业的部分型号已经批量，估计 2-3 年内会实现质变。

图表 35：国外知名机器人企业基本从产业链上下游发展起来

路径类型	企业	国家	最初相关业务	入行时间
自下而上	那智	日本	机械工具和零件	1973
	库卡	德国	焊接设备	1973
	REIS	德国	修边机及喷涂单元	1973
	ABB	瑞典	电力电气	1978
	OTC	日本	焊接设备	1983
	柯马	意大利	小型设备	70年代末
自上而下	松下	日本	电机	1969
	发那科	日本	机床及数控系统	1974
	安川	日本	电机	1977
	Adept	美国	-	1984

资料来源：太平洋研究院整理

图表 36：部分重点企业对核心零部件的掌握情况

	伺服系统	控制器	减速机
ABB		√	
FANAC	√	√	
KUKA		√	
安川	√		
埃斯顿	√	√	
埃夫特		√（与固高的合资公司）	
新时达		√	
广数	√	√	

资料来源：太平洋研究院整理

4.3 掌握核心零部件技术，国产机器人标杆企业

公司深耕智能装备核心控制功能部件多年，充分利用在数控系统和交流伺服系统领域积累的技术和生产优势，积极拓展工业机器人业务。公司拥有自主生产的机器人控制系统、机器人专用交流伺服系统、工业机器人 2D 和 3D 视觉技术、机器人核心算法、获得专利的双曲面齿轮减速装置、全自动机器人生产线，覆盖从核心部件、机器人本体到智能产线的全产业链。公司作为智能装备核心部件及运动控制系统的行业领导者，是国内少有的兼具数控系统、电液伺服系统、运动控制及交流伺服系统三大技术平台和完整系列产品的机器人企业。公司的工业机器人目前在核心零部件方面自主化率高达 80%，基本打通了全产业链，在自有技术和自有核心部件基础上研发机器人本体及智能制造系统产品，在技术研发、客户响应和成本控制方面具备显著优势。

目前公司工业机器人主要产品包括六轴通用机器人、四轴码垛机器人、SCARA 机器人、DELTA 机器人、机器人工作单元，智能制造系统；主要应用领域包括焊接、机床上下料、折弯、搬运码垛、装配、分拣、喷涂、打磨等领域；产品主要覆盖行业为汽车零部件、家电、3C 电子、食品饮料、新能源等，并开始出口东南亚和欧洲国家。目前，埃斯顿的客户包括像海尔、格力、海信、华为、众泰等知名公司。公司机器人出货量中，高端六轴通用机器人占比超过 80%，是日本纳博在国内最大的减速器客户，产品市场竞争力和品牌影响力大幅提升。

图表 37：公司机器人产品图示



六轴通用机器人



四轴码垛机器人



SCARA 机器人



DELTA 机器人



伺服机械手

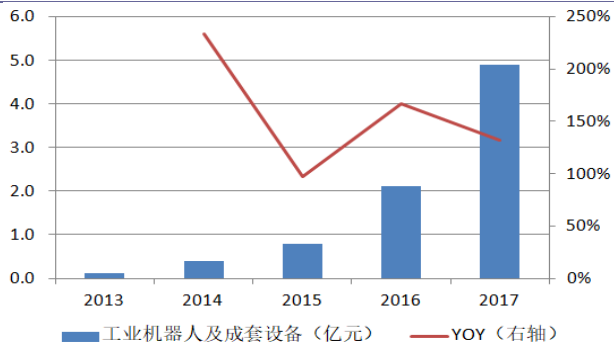


桌面六轴机器人

资料来源：公司官网，太平洋证券

公司工业机器人业务自进入以来一直保持高速发展,2017 年工业机器人业务收入 4.89 亿元,同比增长 131.67%,2014 年以来年复合增速 131%,连续多年保持翻倍增长,工业机器人销量到 2017 年也达到了 2400 台左右。2018 年 1 月,公司工业机器人智能工厂正式在南京江宁开发区投产,该项目总投资 10 亿元,融入中德两国技术,被国家发改委列为增强制造业核心竞争力项目,达产后的产能达到年产 9000 台套,为公司业务高速发展奠定了坚实基础。

图表 40：公司工业机器人业务高速增长



资料来源：wind，太平洋研究院整理

图表 41：公司智能化工厂投产



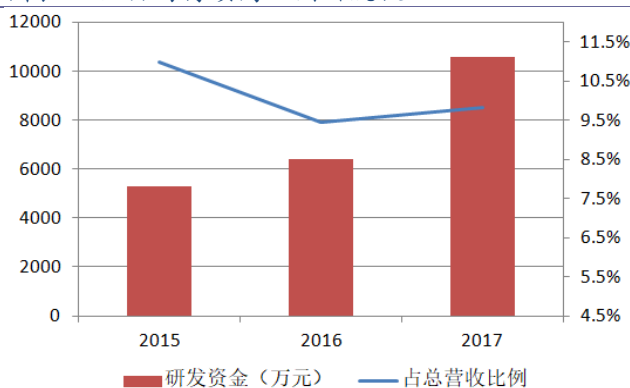
资料来源：公司官网，太平洋研究院整理

5 注重自主研发+积极外延，不断增强竞争优势

5.1 持续高比例研发投入，保持技术领先优势

公司在外资品牌完全垄断的市场环境下始终坚持在掌握核心自主技术。公司现有三大研发中心：以王杰高博士为首席专家的机器人研发团队、以钱巍博士为首席专家的智能核心控制部件研发团队以及位于意大利米兰的欧洲研发中心。其中王杰高博士为本届国际机器人联合会（IFR）执行委员会唯一的中国企业委员，并有来自欧美各地技术专家支持团队，公司也与多个国内外知名大学进行研发合作，强有力的技术团队是公司能够进行自主研发、不断技术创新的人力资源中坚力量。目前公司员工 1440 人，其中硕士及博士 181 人，研发人员 499 名，占比 34%，研发人员同比大增 112%（16 年 235 人）。2017 年公司技术研发费用 8098 万元，研发费用总计 1.06 亿元，研发投入占销售收入 9.82%。公司持续多年保持占销售收入 10% 左右的研发投入，远高于国内外竞争对手，奠定了公司保持技术创新领先优势的坚实基础。

图表 38：公司持续高比例研发投入



资料来源：Wind，太平洋研究院整理

图表 39：公司研发人员占比高



资料来源：公司官网，太平洋研究院整理

5.2 积极外延并购，完善产业链和市场布局

公司在注重自主研发的同时，也积极进行着外延并购：一方面收购海外技术实力强的公司，提升公司自身技术水平以及技术范围，不断提高公司技术优势；另一方面并购机器人下游系统集成，扩大公司机器人市场规模。

收购 Euclid LabsSRL，布局机器人视觉技术。公司于 2016 年出资 140 万欧元收购意大利 Euclid LabsSRL 公司 20% 的股权，后者在工业机器人三维视觉技术方面处于世界领先水平，有利于整合公司已有的二维工业机器人视觉技术，推动公司工业机器人视觉技术在机器人工作单元和智能制造系统的应用，逐步提升工业机器人产品和智能制造系统的智能化水平。目前公司与 Euclid Labs SRL 公司合作开发出机器人高精度 3D 视觉系统，使得随机抓取更加精确，已在公司 SCARA 机器人产品上应用。

收购 TRIO, 转型升级为运动控制完整解决方案提供商。2017 年 2 月, 公司全资收购英国 TRIO, 后者在工业自动化和运动控制领域深耕近 30 年, 高精运动控制器优势突出。此次收购使埃斯顿获得了其核心部件的上游技术, 打通了智能装备核心部件的上下游产业链, 公司的行业定位将从之前的核心控制功能部件生产商转化为行业高端运动控制解决方案提供商, 具备为行业高端大客户提供复杂运动控制解决方案和高附加值产品的能力。借助 TRIO 的先进技术和在国外市场的影响力, 埃斯顿将正式迈入国际一流运动控制厂家行列, 对未来进攻欧美主流运动控制市场打下了基础。

持股 Barrett Technology, 拓展高端伺服和服务机器人领域。2017 年 4 月, 公司收购由麻省理工学院 (MIT) 人工智能试验室衍生发展而来的 Barrett Technology (收购和增资后持有 30% 股权)。Barrett 专注于微型伺服驱动器 (5cm 大小)、人机协作智能机器人和医疗康复机器人研究与制造。通过收购 Barrett, 可以掌握一体化微型伺服系统关键技术, 为进军国外公司垄断的高端伺服应用领域、包括为一些服务机器人提供核心零部件奠定了基础; 同时布局了人工智能, 助力公司进军人机协同机器人和智能机器人; 此外, 鉴于 Barrett 在康复机器人产品的技术优势, 还为进军巨大的康复医疗机器人市场创造了条件。

收购 M. A. i., 增强集成业务。2017 年 9 月, 公司以 886.90 万欧元收购于的德国公司 M. A. i. 50.01% 股权。M. A. i. 成立于 1999 年, 在自动化智能制造领域积累了顶级的技术和客户群, 客户包括法雷奥、采埃孚、英飞凌、博泽、德马格、江森自控、福绵等著名的欧洲汽车供应商和半导体、机械等领域的公司。这次收购是公司围绕其智能制造系统集成业务的产业链延伸, 借助于 M. A. i. 产品和技术平台, 推动其机器人系统集成应用从中低端向中高端转型, 进军德国工业 4.0 标准下的智能化生产线, 数字车间, 以及数字工厂业务。让德国先进技术嫁接中国的巨大市场, 推动自身市场的拓展。另外, 还可以 M. A. i. 为基地启动埃斯顿机器人在欧洲市场的推广, 具有重要的战略意义。

收购扬州曙光, 布局军工自动化装备领域。2017 年 12 月公司收购扬州曙光 68% 股份, 快速切入到军工行业。扬州曙光 2017 年 1-10 月, 实现营业收入 5526 万元, 实现净利润 2242 万元, 净利率高达 40%, 同时承诺 2017-2020 年承诺扣非利润不低于 2760/3174/3650/4015 万元。扬州曙光现主要从事武器装备用交流伺服系统以及激光仪器设备、机械微电子控制系统、光电仪器等各类军用武器专用自动化设备的科研和生产, 技术上在国内处于领先地位, 广泛应用于军用船舶、车辆、雷达等专用电控设备。收购后双方对接研发, 能提升核心部件研发能力。

两者在运动控制交流伺服系统具有较强协同优势和技术积累, 资源整合后该优势在我国高端军用装备自动化应用上将有巨大的发展空间, 将埃斯顿处于国内行业领先的控制系统、伺服系统等自主核心部件技术及研发团队优势嫁接扬州曙光现有交流伺服系统业务, 帮助其在现有海军舰炮领域占据的市场份额的基础上, 将产品拓展到陆军武器装备、海警部队装备等领域, 并借助扬

州曙光多年的军品研发制造和质量控制经验，提升埃斯顿机器人及智能制造系统产品品质以达到军品标准，推动公司整体业务向军工领域纵深发展。

图表 40：公司近年来并购情况

时间	标的	国家	控股比例	业务
2016年2月	Euclid LabsSRL	意大利	20%	视觉技术
2016年5月	南京锋远自动化	中国	100%	汽车门盖包边技术及整体解决方案
2016年6月	上海普莱克斯	中国	100%	压铸机器人系统集成
2017年4月	Trio Motion	英国	100%	高端运动控制解决方案
2017年4月	Barrett Technology	美国	30%	人工智能、协作机器人、康复医疗机器人
2017年9月	M. A. i.	德国	50.01%	机器人集成应用和智能化生产线
2017年12月	扬州曙光	中国	68%	军用自动化装备核心零部件

资料来源：公司公告，太平洋研究院整理

图表 41：公司全球产业布局



资料来源：公司官网，太平洋研究院整理

从公司近两年的收购活动中，公司不断拓宽产品线，增厚技术实力，同时也兼顾了市场布局。这些收购活动清晰地展现了埃斯顿的战略布局：构建从核心部件、机器人本体到大规模智能制造系统和数字化工厂的全产业链竞争力。公司通过自主研发+外延并购的“双轮驱动”，不断完善产业链布局，成为国内为数不多的具有自主技术（控制器、伺服系统、机器人本体、减速装置、视觉系统、核心算法等机器人核心部件）的机器人企业之一，在巨大的制造业自动化智能化升级需求的大背景下，有望脱颖而出，成为可以和国外巨头竞争的本土机器人龙头企业。

6 盈利预测和投资建议

工业机器人板块：随着制造业产业升级、劳动力成本不断上升，工业机器人需求持续景气，我国工业机器人销量未来几年仍将保持快速增长态势。公司过往三年机器人业务收入年复合增长 131%，新产能的投产也解决了产能问题，我们预计 2018 年公司工业机器人业务收入仍有望保持翻倍以上增速。

核心零部件板块：伺服系统存在很大国产替代空间，公司该业务过往几年保持 50%左右的增速，并有望持续。公司在金属成形设备数控系统有着 80%的市占率，随着金属成形机床数控化率不断提升，公司数控系统业务有望稳定增长。

我们预计公司 2018-2020 年营业收入分别为 17.19、26.34 和 36.81 亿元，净利润分别为 1.65 亿、2.60 亿和 3.79 亿，对应 PE 分别为 67 倍、42 倍和 29 倍。公司成长路径与发那科类似，以数控系统起家、后延伸至伺服系统，并以数控、伺服系统基础切入机器人领域，掌握核心零部件和技术，打造智能制造全产业链。鉴于公司在机器人产业的突出优势以及巨大的发展前景，首次覆盖，给予“买入”评级。

7 风险提示

市场需求不及预期，行业竞争加剧等

利润表 (百万元)	2016A	2017E	2018E	2019E
营业收入	1076.50	1719.34	2634.08	3681.47
营业成本	716.56	1139.50	1737.16	2407.49
营业税金及附加	8.74	13.75	21.07	29.45
销售费用	76.20	106.60	160.68	220.89
管理费用	204.77	283.69	421.45	577.99
财务费用	15.02	41.67	44.74	49.06
资产减值损失	-2.86	2.00	4.00	6.00
投资收益	12.03	13.00	13.00	13.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	87.98	145.13	257.98	403.59
其他非经营损益	27.47	44.76	44.76	44.76
利润总额	115.45	189.89	302.74	448.35
所得税	13.65	15.60	26.91	41.04
净利润	101.80	174.29	275.83	407.31
少数股东损益	8.74	9.00	16.00	28.00
归属母公司股东净利润	93.05	165.29	259.83	379.31
资产负债表 (百万元)	2016A	2017E	2018E	2019E
货币资金	370.20	171.93	263.41	368.15
应收和预付款项	795.35	1177.46	1851.49	2577.83
存货	317.29	504.57	769.21	1066.03
其他流动资产	368.71	588.88	902.18	1260.92
长期股权投资	33.49	33.49	33.49	33.49
投资性房地产	0.22	0.22	0.22	0.22
固定资产和在建工程	367.91	347.31	326.71	306.11
无形资产和开发支出	816.17	783.80	751.44	719.08
其他非流动资产	159.93	159.82	159.71	159.60
资产总计	3229.28	3767.49	5057.86	6491.43
短期借款	434.36	455.06	864.15	1223.54
应付和预收款项	540.75	767.85	1204.68	1682.42
长期借款	240.08	240.08	240.08	240.08
其他负债	385.12	504.39	673.02	862.15
负债合计	1600.31	1967.38	2981.92	4008.19
股本	836.09	836.09	836.09	836.09
资本公积	507.92	507.92	507.92	507.92
留存收益	263.95	429.24	689.07	1068.37
归属母公司股东权益	1537.28	1699.42	1959.25	2338.56
少数股东权益	91.69	100.69	116.69	144.69
股东权益合计	1628.97	1800.11	2075.94	2483.24
负债和股东权益合计	3229.28	3767.49	5057.86	6491.43
业绩和估值指标	2016A	2017E	2018E	2019E
EBITDA	131.39	239.87	355.79	505.73
PE	114.56	64.49	41.03	28.10
PB	6.54	5.92	5.14	4.29
PS	9.90	6.20	4.05	2.90
EV/EBITDA	82.24	45.96	31.88	22.93

现金流量表 (百万元)	2016A	2017E	2018E	2019E
净利润	101.80	174.29	275.83	407.31
折旧与摊销	28.40	53.08	53.08	53.08
财务费用	15.02	41.67	44.74	49.06
资产减值损失	-2.86	2.00	4.00	6.00
经营营运资本变动	106.39	-443.13	-646.51	-715.04
其他	-271.05	-15.00	-17.00	-19.00
经营活动现金流净额	-22.31	-187.10	-285.87	-218.59
资本支出	-516.92	0.00	0.00	0.00
其他	158.75	13.00	13.00	13.00
投资活动现金流净额	-358.17	13.00	13.00	13.00
短期借款	399.34	20.71	409.08	359.39
长期借款	240.08	0.00	0.00	0.00
股权融资	75.86	0.00	0.00	0.00
支付股利	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	-119.02	-44.88	-44.74	-49.06
筹资活动现金流净额	596.26	-24.17	364.34	310.33
现金流量净额	211.53	-198.27	91.47	104.74
财务分析指标	2016A	2017E	2018E	2019E
成长能力				
销售收入增长率	58.69%	59.72%	53.20%	39.76%
营业利润增长率	176.12%	64.96%	77.76%	56.44%
净利润增长率	33.56%	71.21%	58.26%	47.67%
EBITDA 增长率	136.96%	82.56%	48.33%	42.14%
获利能力				
毛利率	33.44%	33.72%	34.05%	34.61%
三费率	27.50%	25.12%	23.80%	23.03%
净利率	9.46%	10.14%	10.47%	11.06%
ROE	6.25%	9.68%	13.29%	16.40%
ROA	3.15%	4.63%	5.45%	6.27%
ROIC	5.78%	8.26%	10.43%	12.20%
EBITDA/销售收入	12.21%	13.95%	13.51%	13.74%
营运能力				
总资产周转率	0.42	0.49	0.60	0.64
固定资产周转率	5.03	7.26	12.18	18.81
应收账款周转率	3.00	3.08	3.01	2.90
存货周转率	2.94	2.77	2.73	2.62
销售商品提供劳务收	80.46%	—	—	—
资本结构				
资产负债率	49.56%	52.22%	58.96%	61.75%
带息债务/总负债	42.14%	35.33%	37.03%	36.52%
流动比率	1.57	1.58	1.48	1.47
速动比率	1.30	1.26	1.18	1.17
每股指标				
每股收益	0.11	0.20	0.31	0.45
每股净资产	1.95	2.15	2.48	2.97
每股经营现金	-0.03	0.00	0.00	0.00

资料来源: WIND, 太平洋证券

机械行业分析师介绍

刘国清，太平洋证券机械行业首席分析师，浙江大学管理专业硕士，从事高端装备等领域的行业研究工作，擅长产业链调研，尤其精通工业自动化相关板块。金融行业从业六年以上，代表作包括《机器人趋势》等。在进入金融行业之前，有八年的实业工作经历，曾经在工程机械和汽车等领域，从事过生产技术，市场与战略等方面的工作。

刘瑜，太平洋证券机械行业分析师，北京大学工学硕士，曾就职于西南证券研发中心，2017年6月加盟太平洋证券，善于通过行业及公司基本面发掘投资机会。

徐也，太平洋证券机械行业助理分析师，英国 Strathclyde 大学海上石油平台专业硕士，曾就职于西南证券研发中心，于2017年7月加盟太平洋证券。

钱建江，太平洋证券机械行业分析师，华中科技大学工学硕士，曾就职于国元证券研究中心，2017年7月加盟太平洋证券，善于自下而上把握投资机会。

曾博文，太平洋证券机械行业分析师，中山大学金融学硕士，曾就职于广证恒生证券研究中心，2017年9月加盟太平洋证券，善于从产业趋势把握投资机会。

投资评级说明

1、行业评级

看好：我们预计未来6个月内，行业整体回报高于市场整体水平5%以上；

中性：我们预计未来6个月内，行业整体回报介于市场整体水平-5%与5%之间；

看淡：我们预计未来6个月内，行业整体回报低于市场整体水平5%以下。

2、公司评级

买入：我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅在15%以上；

增持：我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅介于5%与15%之间；

持有：我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与5%之间；

减持：我们预计未来6个月内，个股相对大盘涨幅介于-5%与-15%之间；

销售团队

职务	姓名	手机	邮箱
销售负责人	王方群	13810908467	wangfq@tpyzq.com
北京销售总监	王均丽	13910596682	wangjl@tpyzq.com
北京销售	袁进	15715268999	yuanjin@tpyzq.com
北京销售	成小勇	18519233712	chengxy@tpyzq.com
北京销售	李英文	18910735258	liyew@tpyzq.com
北京销售	孟超	13581759033	mengchao@tpyzq.com
北京销售	张小永	18511833248	zhangxiaoyong@tpyzq.com
上海销售副总监	陈辉弥	13564966111	chenhm@tpyzq.com
上海销售	洪绚	13916720672	hongxuan@tpyzq.com
上海销售	李洋洋	18616341722	liyangyang@tpyzq.com
上海销售	宋悦	13764661684	songyue@tpyzq.com
上海销售	张梦莹	18605881577	zhangmy@tpyzq.com
广深销售副总监	张茜萍	13923766888	zhangqp@tpyzq.com
广深销售	王佳美	18271801566	wangjm@tpyzq.com
广深销售	胡博涵	18566223256	hubh@tpyzq.com
广深销售	查方龙	18520786811	zhaf@tpyzq.com
广深销售	张卓粤	13554982912	zhangzy@tpyzq.com
广深销售	杨帆	13925264660	yangf@tpyzq.com



研究院

中国北京 100044

北京市西城区北展北街九号

华远·企业号 D 座

电话： (8610)88321761

传真： (8610) 88321566

重要声明

太平洋证券股份有限公司具有证券投资咨询业务资格，经营证券业务许可证编号 13480000。

本报告信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证。负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。报告中的内容和意见仅供参考，并不构成对所述证券买卖的出价或询价。我公司及其雇员对使用本报告及其内容所引发的任何直接或间接损失概不负责。我公司或关联机构可能会持有报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取提供投资银行业务服务。本报告版权归太平洋证券股份有限公司所有，未经书面许可任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、刊登。任何人使用本报告，视为同意以上声明。