

并购落地+重磅定增，向世界机器人巨头进发

——埃斯顿跟踪深度

公司深度

● 最像日本发那科，国产机器人“真龙头”，模式极具稀缺性

公司通过自主研发（持续10%以上研发投入）及并购，掌握机器人核心运动控制软硬件技术，以此为基础拓展本体及集成业务，打造全产业链一体化，发展模式最像全球机器人龙头日本发那科。

● 并购落地+重磅定增，协同发展可期

公司并购全球顶尖的焊接机器人德国CLOOS落地，技术、品牌、渠道、市场等多方面协同可期。另外近期发布10亿元定增预案，拟引入中国通用技术、国家制造业转型升级基金、小米产业基金三大重磅战略投资者，将为公司发展提供资金和产业两方面支持和协同。

● 运控解决方案持续增长可期，本体市占率不断提升

零部件：收购TRIO控制器+公司伺服系统打造运控完整解决方案是零部件业务增长新亮点，整体市场超100亿元，依靠技术优势及研发转化效率提升优势，持续增长可期；**本体：**疫情不改机器人市场复苏趋势，长期来看投资回收期缩短、机器人换人提速。公司有望复制发那科当年市占率提升之路，抢占国产（超5%中低端产能出清）及外资份额（库卡和安川份额收到冲击），预计2024年机器人收入空间可达25亿元。

● 扩张期盈利不佳，并购整合后财务报表迎来修复

2017-2019年公司并购及研发扩张造成费用率远超行业，大大拖累利润。对比发那科快速扩张期，盈利、存货及应收周转基本一致，反映机器人企业快速扩张期正常财务表现。未来随着1)技术整合吸收之后，研发中心及人员的高效精简；2)技术整合转化效率提高，单位研发费用支撑更大收入，预计费用率将不断降低，财务报表修复。

● 盈利预测、估值与评级

预计公司2020-2022年营业收入分别为25.07/28.14/32.99亿元，增速分别为76.3%/12.3%/17.2%；归母净利润分别为1.52/1.71/2.15亿元，增速分别为130.9%、12.5%/16.1%；EPS分别为0.18/0.20/0.26元，对应市盈率106、94、75倍，当前股价对应2020-2022年市盈率106、94、75倍。埃斯顿目前对应发那科第二估值阶段50倍PE，考虑A股估值平均是日股估值3倍，目前埃斯顿估值上限在150倍PE，维持“推荐”评级。

● 风险提示：市场复苏持续性、并购整合风险、市占率提升不达预期

财务摘要和估值指标 (20200806)

指标	2018A	2019A	2020E	2021E	2022E
营业收入(百万元)	1,461	1,421	2,507	2,814	3,299
增长率(%)	35.7	-2.7	76.3	12.3	17.2
净利润(百万元)	101	66	152	171	215
增长率(%)	8.8	-35.0	130.9	12.5	26.1
毛利率(%)	36.0	36.0	37.2	37.0	37.0
净利率(%)	6.9	4.6	6.1	6.1	6.5
ROE(%)	6.6	5.1	6.9	7.2	8.4
EPS(摊薄/元)	0.12	0.08	0.18	0.20	0.26
P/E	159.1	245.0	106.1	94.3	74.8
P/B	10.0	10.0	5.8	5.5	5.1

资料来源：Wind、新时代证券研究所预测

敬请参阅最后一页免责声明

推荐（维持评级）

韦俊龙（分析师）

weijunlong@xsdzq.cn

证书编号：S0280520030003

孟鹏飞（分析师）

mengpengfei@xsdzq.cn

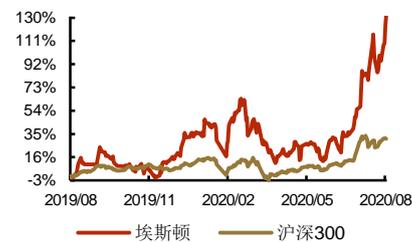
证书编号：S0280520030004

市场数据

时间 2020.08.06

收盘价(元):	19.17
一年最低/最高(元):	8.14/19.58
总股本(亿股):	8.4
总市值(亿元):	161.1
流通股本(亿股):	7.31
流通市值(亿元):	140.08
近3月换手率:	140.24%

股价一年走势



相关报告

《本体、运动控制业务逆势增长，并购整合可期》2020-04-29

《短期业绩承压，持续深耕智能制造》2019-08-26

《投入力度加大影响短期业绩，中长期竞争优势持续提升》2019-04-25

《研发投入加大影响短期业绩，中长期竞争力持续提升》2018-10-24

《工业机器人业务翻倍，行业地位不断巩固》2018-08-16

盈利预测、估值与目标价、评级

预计公司 2020-2022 年营业收入分别为 25.07/28.14/32.99 亿元，增速分别为 76.3%/12.3%/17.2%；归母净利润分别为 1.52/1.71/2.15 亿元，增速分别为 130.9%、12.5%/16.1%；EPS 分别为 0.18/0.20/0.26 元，当前股价对应 2020-2022 年市盈率 106、94、75 倍。

埃斯顿目前对应发那科第二估值阶段 50 倍 PE，考虑 A 股估值平均是日股估值 3 倍，目前埃斯顿估值上限在 150 倍 PE，维持“推荐”评级。

关键假设

- 1) 2020 年机器人市场复苏持续
- 2) CLOOS 并购整合符合预期
- 3) 定增如期落地

我们与市场的观点的差异

1) 市场认为埃斯顿估值过高，我们认为埃斯顿是最像发那科的国产龙头，模式极具稀缺性，有望复制发那科市占率提升之路。我们对发那科估值发展阶段，结合稀缺龙头溢价，认为埃斯顿目前估值仍在合理区间。

2) 公司机器人增长逻辑：对外资：依靠 20-30% 的价格优势及本土服务优势，在金属加工、光伏、汽车零部件、家电、3C 电子等主要下游抢占中小企业客户份额。尤其是库卡整合期业绩持续下滑（原市场份额超 10%）。对国产：行业整合期，国产企业中低端产能大量出清，为公司业务扩张提供大量市场空间（估测出清产能超 5%）。这类客户中低端需求经过培育成长后，均是公司目标客户。

股价上涨的催化因素

国家出台工控自动化扶持政策

德国 CLOOS 并购整合超预期

核心下游金属加工、锂电、光伏、3C 景气度回暖超预期

四大家族业绩及市场份额下滑

投资风险

市场复苏持续性

并购整合风险

市占率提升不达预期

目 录

1. 最像日本发那科，国产机器人的“真龙头”	5
1.1、深耕核心运控技术，打造全产业链优势	5
1.2、最像全球机器人龙头发那科的国产企业	8
1.3、并购顶尖焊接机器人 CLOOS，协同整合可期	11
1.4、引入重磅战略投资者，产业协同助力公司发展	13
2. 得运控者得天下，运控解决方案持续高增长	15
2.1、金属成形机床自动化业务保持稳健	15
2.2、运动控制解决方案是增长新亮点	17
3. 本市市占率持续提升，有望抢下占外资份额	19
3.1、行业发展从量到质，国产竞争力提高	19
3.2、短期：疫情不改 2020 年机器人市场复苏	21
3.3、长期：投资回收期缩短，机器人换人加速	22
3.4、类比发那科，公司市占率有望持续提升	24
4. 扩张期盈利不佳，并购整合后财务报表修复	25
4.1、扩张及并购导致盈利、应收不佳	25
4.2、并购整合后，预计财务报表逐步修复	27
5. 盈利预测及投资建议	28
5.1、盈利预测	28
5.2、估值分析	29
5.3、投资建议	31
6. 风险提示	31
附：财务预测摘要	32

图表目录

图 1：公司发展历程	5
图 2：2019 年公司技术人员占比 37%	6
图 3：2019 研发支出占比营收超行业水平	6
图 4：公司具有全产业链竞争优势	7
图 5：2018 年世界工业机器人市场份额	8
图 6：2019 年中国工业机器人市场份额	8
图 7：公司核心部件在机床上的应用示意	16
图 8：2006-2020.6 中国金属成形机床产量	16
图 9：2006-2019 年中国机床数控化率持续提高	16
图 10：2019 年国内交流伺服系统竞争格局	17
图 11：2015-2021 年国内交流伺服系统市场规模	18
图 12：伺服系统下游应用领域	18
图 13：三类运动控制器占比	18
图 14：2019 年中国 PC-Based 市场格局	18
图 15：2016-2018 年中国运动控制市场规模	19
图 16：公司智能控制单元运动控制完整解决方案	19
图 17：2001-2018 年中国机器人销量复合增速 37%	19
图 18：中国机器人销量增速持续高于全球增速	19

图 19: 中国机器人销量全球第一 (2018 年占比 33%)	20
图 20: 中国机器人保有量全球第一 (2018 年占比 23%)	20
图 21: 国产机器人军团已经崛起	20
图 22: 中国是全球第三个具备机器人完整产业链国家	20
图 23: 2020/5 中国工业机器人产量增速 29.2%	21
图 24: 2019.1-6 中国工业机器人累计产量增速 10.3%	21
图 25: 2020 年 4 月制造业 PMI 指数 50.8	22
图 26: 2020 年 1-3 月制造业固定资产投资额累计降幅收窄	22
图 27: 2013-2019 年制造业生产工人年薪持续上涨	22
图 28: 机器人投资回收期强相关于机器人密度	22
图 29: 预计 2020-2022 年中国工业机器人市场销量增速持续提高	23
图 30: 日本机器人产业发展历程	24
图 31: 1992-2018 年发那科收入、市值增长	24
图 32: 埃斯顿市占率提升逻辑	25
图 33: 2014-2019 年公司营业收入及增速	26
图 34: 2014-2019 年公司净利润及增速	26
图 35: 2014-2019 年公司营业收入及增速	26
图 36: 2014-2019 年公司分业务毛利率	26
图 37: 2014-2019 年公司三费率	27
图 38: 2014-2019 年公司现金流情况	27
图 39: 2014-2019 年公司存货及应收周转	27
图 40: 2014-2019 年公司应收账款占比收入	27
图 41: 1992-2018 年发那科存货及应收周转率	28
图 42: 1992-2018 年发那科毛利率及净利率	28
图 43: 2018-2019 年公司管理费用明细	28
图 44: 2018-2019 年公司研发费用明细	28
图 45: 埃斯顿属于自主可控的核心资产	30
图 46: 1993-2018 年四大家族市盈率变化	30
图 47: 1992-2018 年发那科收入与市盈率	30
表 1: 公司三大研发团队	6
表 2: 公司专利、课题、获奖情况	7
表 3: 工业机器人和数控机床对比	8
表 4: 工业机器人四大家族优势及业务模式比较	9
表 5: 四大家族财务指标对比	9
表 6: 发那科和埃斯顿业务模式比较	10
表 7: 中国工业机器人企业商业模式分析	11
表 8: 公司近年来核心收购及整合进展	12
表 9: 库卡、冠致、CLOOS 收购案例对比	13
表 10: 发行对象认购情况	13
表 11: 募集资金投资项目情况 (万元)	14
表 12: 国产机器人企业梯次进口替代	20
表 13: 2021 年机器人投资回收期将缩短到 1 年 (以 3C 行业为例)	23
表 14: 核心业务拆分及预测	29
表 15: 机器人产业链企业财务及估值	31

1. 最像日本发那科，国产机器人的“真龙头”

1.1、深耕核心运控技术，打造全产业链优势

第一阶段：研发数控系统、伺服系统核心技术。公司 2002 年推出金属成形机床数控系统，2006 金属成形机床拓展机床电液伺服系统，2008 年拓展交流伺服系统，在国内金属成形机床数控系统、电液伺服系统的市场占有率分别超 80%、30%。

第二阶段：基于运控及伺服技术进军工业机器人。2012 年起基于自主运控技术、伺服技术优势进入工业机器人领域，机器人本体性价比优势明显、品类丰富，同时拓展系统集成。

第三阶段：外延并购，扩大技术优势&完善产业链。2016 年起公司围绕机器人产业链持续进行外延并购，包括意大利 Euclid Labs SRL（机器视觉）、上海普莱斯（压铸机机器人集成）、英国 TRIO（运动控制技术全球领先）、美国 BARRETT（微型伺服驱动器/协作机器人/康复机器人）、德国 M. A. i（中高端自动化集成）、扬州曙光（武器装备用交流伺服系统及智能装备），公司通过系列并购进一步扩大核心零部件技术优势，完善机器人产业链布局。**2019-2020 年公司进一步大手笔并购全球焊接机器人巨头 CLOOS，国际化协同值得期待。**

第四阶段：协同整合，向全球机器人巨头进发。公司对 2016-2018 年期间并购的资产进行了技术、产品、市场等方面的有效协同整合。如采用自主运控和伺服技术的工业机器人以高性价比，出货量及增速领先市场；结合自主伺服技术和 TRIO 运控技术的**运动控制完整解决方案**，快速打开国内市场并快速增长；整合机器人、运控方案、机器人视觉的**机器人标准工作单元**持续爆发增长；和德国 M.A.I 合作开发**德国自动化市场**，海外收入大幅增长。2020 年，公司通过定增引入的国家制造业转型升级基金、通用技术集团和小米长江产业基金三个战略投资者，募集资金不超过 10 亿元。

未来，公司将基于丰富的并购整合经验、充沛的定增资金，吸收融合全球顶尖焊接机器人巨头 CLOOS，以国际化战略向全球机器人巨头的目标进发。

图1：公司发展历程



资料来源：公司公告，新时代证券研究所

■ 广纳人才、大力研发奠定技术领先地位

积极引进人才,拥有三大豪华研发团队。公司创始团队大都是电气自动化背景,十多年研发积累叠加积极引进高端人才,目前拥有三大研发团队: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。其中王杰高博士从事机器人研究工作超30年,是中国机器人产业联盟专家委员会委员、2017-2018年国际机器人联合会(IFR)执行委员会唯一中国企业会员。2018年公司还获批国家级博士后科研工作站,对吸引集聚博士后人才、提高企业技术创新、推动科技成果转化具有重大意义。

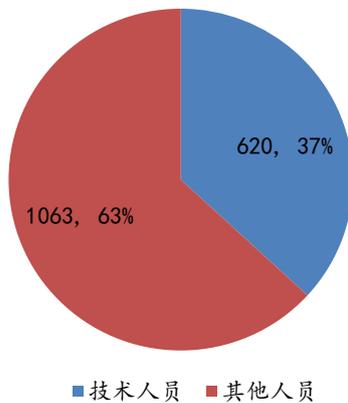
表1: 公司三大研发团队

研发团队	介绍
机器人研发团队	以王杰高博士为首席专家,王杰高博士从事机器人研究工作超30年,是中国机器人产业联盟专家委员会委员、2017-2018年国际机器人联合会(IFR)执行委员会唯一中国企业会员
智能核心控制部件研发团队	以钱巍博士为首席专家,是前罗克韦尔自动化上海研究中心主任
意大利米兰研发团队	海外研发团队由具有多年核心部件、机器人领域研发经验的高水平研发人才所组成,国际化视野较好,对国际化的资源整合有很大优势

资料来源:公司公告,新时代证券研究所

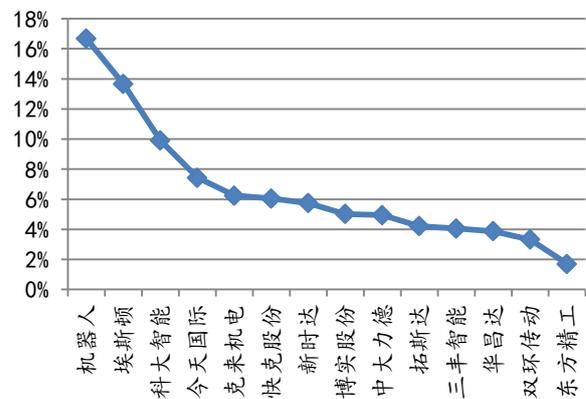
大力投入研发,远超行业水平。截至2019年底,公司研发人员620名,占员工总数的37%。2019年公司研发支出合计1.29亿元,占收入比例13.66%,近年来公司研发投入占比收入维持在10%以上,远高于行业水平。

图2: 2019年公司技术人员占比37%



资料来源: wind, 新时代证券研究所

图3: 2019研发支出占比营收超行业水平



资料来源: wind, 新时代证券研究所

丰富专利及获奖彰显技术实力。2019年全年公司共新增软件著作权25件,新增授权专利82件。截至2019年12月31日,公司共有软件著作189件;授权专利389件,其中发明专利121件。已经申请尚未收到授权的专利有181件。公司自2011年以来承担多项国家重点课题项目,是国家863计划承担单位之一,是江苏省机器人产业链重点扶持企业。另外,公司持续获得多项机器人专业奖项,彰显公司技术实力和行业地位。

表2: 公司专利、课题、获奖情况

类型	介绍
专利	截至 2019 年 12 月 31 日, 公司共有软件著作权 189 件; 授权专利 389 件, 其中发明专利 121 件。已经申请尚未收到授权的专利有 181 件
课题项目	2011 年 863 课题: “工业机器人伺服驱动和电机开发”, 2012 年工信部重大课题“高档数控锻压设备专用数控系统开发”, 2015 年 863 课题: “面向机械加工、锻压、焊接等作业需求的经济型机械加工机器人及集成应用”
获奖	2017 年公司荣获金手指奖 2017 年最佳工业机器人、最佳机器人零部件, 工业和信息化部赛迪研究院“2017 中国智能制造百强企业”, CMCD2018 年度运动控制领域最具影响力企业等

资料来源: 公司公告, 公司官网, 新时代证券研究所

■ 形成“核心零部件+本体+系统集成标杆项目”全产业链竞争优势

公司覆盖从核心零部件、工业机器人到系统集成的全产业链, 通过进一步协同整合, 构建了从技术、质量、价格到服务的全方位竞争优势。未来公司继续战略聚焦核心零部件和本体, 同时继续拓展打造下游系统集成标杆项目, 带动本体销售。

在核心部件领域, 2018 年运控解决方案增长 50%, 市占率提高 1%; 2019 年运控解决方案继续增长 50% 以上, 智能控制单元的整体收入增长 91%。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, 在国内唯一兼具数控系统、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, 以及工业机器人 2D 和 3D 视觉技术。

本体领域, 根据行业调研公司 2019 年出货量近 4000 台, 市占率约 2.5%。公司工业机器人量产型号超 31 款, 负载从 3kg 到 500kg, 不论是在国产机器人实现机器人产品商业化型号数量上, 还是在自主机器人核心部件自主化率上, 都位于行业前列。机器人和工作单元下游领域覆盖广泛, 其中高端应用的多关节机器人占公司总销量的 80% 以上。

系统集成应用, 打造下游系统集成标杆项目, 带动零部件及本体销售。公司形成了智能系统工程整体解决方案、压铸智能制造系统完整解决方案、冲压智能制造系统完整解决方案、汽车及零部件行业自动化整体解决方案等标杆集成方案。

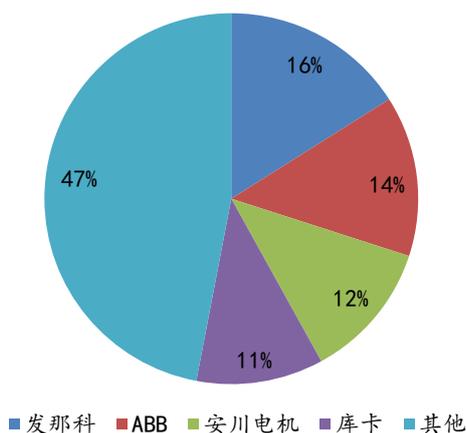
图4: 公司具有全产业链竞争优势

资料来源: 公司官网, 新时代证券研究所

1.2、最像全球机器人龙头发那科的国产企业

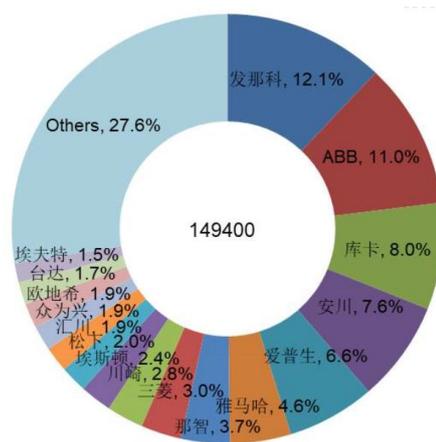
发那科、ABB、安川电机、库卡是世界工业机器人四大家族，全球市占率合计超 50%，其中发那科是当之无愧的世界机器人龙头。四大家族机器人业务发展各有特点，通过对机器人核心技术及四大家族的分析发现：**埃斯顿的业务模式及发展是最像发那科的国产机器人企业，有望扛起中国机器人产业大旗。**

图5： 2018 年世界工业机器人市场份额



资料来源：中国报告网，新时代证券研究所

图6： 2019 年中国工业机器人市场份额



资料来源：MIR，新时代证券研究所

■ 运动控制是工业机器人核心技术

工业机器人是“易用型的数控机床”。相比高精度数控机床，工业机器人在具有基本相同的运动结构前提下，技术壁垒较低，通用性更强，更易操作和维护。两者不同点主要在于外部形态：生产线上数控机床一般作为工作母机，处于中心位置，工业机器人属于辅助设备，价格更低。这些特点大大扩展了工业机器人的使用范围，可以把它看做是“易用型的数控机床”。

运动控制是机器人的核心技术。精度、速度、稳定性是数控机床和工业机器人性能关键指标，这些指标都建立在运动控制技术的基础上。工业机器人的三大核心零部件（减速机、伺服系统、控制系统）都可以归结到运动控制技术。对运动控制技术的掌握程度，决定了机器人所能达到的高度。机床数控背景的企业进入工业机器人领域，具有先天性的优势。

表3： 工业机器人和数控机床对比

	工业机器人	数控机床
相同点	运动结构：由输入装置、控制系统、伺服系统、执行机构组成	
	按照预先设定的程序运行	
	靠自身动力和控制能力实现功能	
	柔性高效，可完成复杂、精密加工	
不同点	可以移动，扩展工作范围	安装后固定，工作范围有限
	按手臂运动形态分为直角坐标、圆柱坐标、球坐标型和关节型	无关节，均为直角坐标
	可装多种传感器，环境适应性强，拟人化特性	机器属性更强，环境适应性弱
	通用性强，可执行多种任务	通用性弱，多为专机
	易操作和维护，人才培育门槛低	对人才素质要求高，操作和维护复

杂

价格较低，通常从几万到几十万元

价格高，十几万到几百万元

资料来源：新时代证券研究所

掌握运动控制技术是做好工业机器人的重中之重。工业机器人四大家族中 ABB、FANUC、安川电机都是先研究运动控制技术，再从不同的侧重点进入机器人业务。其中 ABB、安川电机从制造伺服电机开始，FANUC 则是做数控系统起家。只有 KUKA 一开始从事焊接设备，属于本体相关的技术，缺乏运动控制的积累。因此，四大家族的机器人业务都起步于 20 世纪 70 年代，发展至今发那科发展最好，而 KUKA 的体量最小、发展最差（已被美的收购，2018 年净利润下滑 80%）。

表4：工业机器人四大家族优势及业务模式比较

公司	初始业务	核心优势	业务模式
发那科	机床数控系统、电机	数控系统全球垄断性市场份额	以数控为基础，工业自动化、机器人、机床三大业务协同
ABB	电机、电力和自动化	最早研发电机，运动控制和自动化结合较好	以系统集成带动本体发展
安川电机	运动控制、电机	伺服电机和变频器等运控产品龙头	以伺服和控制器为基础开发工业机器人
库卡	焊接设备	本体材料及工艺创新	以汽车产业集成推动业务发展

资料来源：新时代证券研究所

■ 四大家族成功关键：基于极致的核心技术做平台型企业

运动控制技术决定机器人企业的深度和潜力。从四大家族的业务模式上看，以运动控制技术为核心，做出差异化是在机器人领域取得成功的关键。这种运动控制技术从数控机床延伸来，有不同的侧重点，越底层优势就越明显。四大家族中惟有发那科研发和制造数控系统，这是比电机、伺服等更底层的运动控制技术，可以说 FANUC 是最具有运动控制基因的企业，ABB 和安川电机相当处于中等，KUKA 较弱。

基于核心技术做业务延伸和协同，决定机器人企业的规模和体量。ABB 和安川电机的运动控制技术都比较单一，只有 FANUC 通过数控系统，将其连接在一起，产生了 1+1 远大于 2 的协同作用。机器人本体不是高利润的行业，纯粹的工业机器人企业很难有大体量和高估值。机器人的价值在于作为系统集成的中心，与其他业务结合提供整体解决方案所产生的协同作用，而与机床数控相结合无疑是最合适的，FANUC 无疑是一个成功的典范。

发那科是世界最成功的工业机器人巨头。2018 年发那科的毛利率和净利率均远超其他三大家族，除市值低于 ABB 外，其他各项指标都遥遥领先。收入虽然只是 ABB 的 21%，但市值达到 ABB 的 60%，收入是安川电机的 133%，但利润是安川电机的 373%，市值是安川电机的近 4 倍。考虑到 ABB 是大型的工业集团，实际机器人和自动化业务占比低，可以认为发那科是当之无愧的世界机器人龙头。

表5：四大家族财务指标对比

	2018 营收 (亿美元)	2018 净利润 (亿美元)	毛利率(%)	净利率(%)	工业机器人收入 (亿美元)	工业机器人 收入占比	市值(亿美元)
发那科	57.33	13.91	41.82	24.26	38.66	67%	320.65
ABB	276.62	21.73	30.89	7.86	91.47	33%	529.30
安川电机	42.98	3.72	33.01	8.67	21.50	50%	89.94

	2018 营收 (亿美元)	2018 净利润 (亿美元)	毛利率(%)	净利率(%)	工业机器人收入 (亿美元)	工业机器人 收入占比	市值(亿美元)
库卡	38.29	0.15	22.39	0.39	29.34	77%	26.69

资料来源：彭博，新时代证券研究所 注：机器人业务实际规模最大为发那科，ABB 无法拆分出纯粹机器人业务，板块收入数据中还含有大量运动控制收入

■ 国内最像发那科的企业——埃斯顿

FNAUC 模式给国内机器人企业提供了一个很好的借鉴，以运动控制技术为核心，具有机床数控背景延伸到本体产生协同，再向下打通产业链。我们认为埃斯顿是国内最有望成功复制 FANUC 模式的企业。

1) 以数控系统技术起家。埃斯顿 1993 年开始研究金属成形机床数控系统，然后进入到电液伺服系统和交流伺服系统，为数控机床做配套，目前国内金属成形机床数控系统、电液伺服系统市场领域位于领导地位。

2) 基于运控及伺服技术拓展工业机器人产业链。在运动控制技术及伺服技术积累的基础上进入工业机器人领域。基于自主运控技术、伺服技术优势，公司产品性价比优势明显、品类丰富，同时拓展系统集成。2019 年公司机器人出货量 4000 台，市占率国产第一。

3) 大力研发&技术并购，进一步确立国内技术龙头地位。近两年公司打造三大研发中心，持续 10% 的研发投入，且围绕核心技术进行多项收购，叠加并购全球顶尖焊接机器人 CLOOS，确立公司国内工业机器人龙头地位。

表6：发那科和埃斯顿业务模式比较

	发那科	埃斯顿
运动控制核心技术	通用型机床数控系统，中国市占率 50%； 自主研发伺服系统、控制器	金属成形机床数控系统，国内市占率 80%； 自主研发电液伺服、交流伺服、控制器等； 收购全球运控十大品牌之一 TRIO，收购 Euclid Labs SRL 机器视觉技术，收购美国 BARRETT，具有领先微型伺服驱动器技术
基于运动控制延伸产品	小型加工中心、注塑机、线切割等机床 工业机器人本体及系统集成 工厂自动化系统	无机床产品 工业机器人本体及系统集成 未来发展智能制造系统

资料来源：新时代证券研究所

■ 国产机器人龙头，模式极具稀缺性

中国工业机器人商业模式百花齐放。经过数年发展，国内公司参与工业机器人行业的模式多种多样，包括纯零部件、纯本体、纯集成、零部件+本体、本体+集成、零部件+本体+集成等。

最看好国产机器人龙头埃斯顿：基于运控技术下游一体化模式。目前中国工业机器人众多产业模式中，最为看好类似发那科，基于核心运控技术下游一体化做协同的模式，目前上市公司中实质上接近这种模式的只有埃斯顿一家，模式极具稀缺性。

表7: 中国工业机器人企业商业模式分析

模式	代表企业	模式路径	发展情况
纯零部件	中大力德(RV减速器)、双环传动(RV减速器)、南通振康(RV减速器)、绿地谐波(谐波减速器)、来福谐波(谐波减速器)、固高科技(控制+伺服)	核心零部件的研发技术壁垒高,企业多从相关业务延伸(如工业控制到机器人运动控制,机械齿轮延伸到机器人减速器)	机器人运动控制/减速器在国产企业业务占比仍比较低,技术有较大进步仍落后外资
纯本体	快克股份(焊接机器人)、伯朗特(多关节机器人)、珞石科技(多关节机器人)、遨博智能(协作机器人)、勃肯特(并联机器人)等	本体企业来源多样,技术壁垒不纯本体企业多为初创企业,是一种过渡模式	纯本体企业上下游均受制于人,盈利较差,大部分公司都会往下游或上游拓展
纯系统集成	克来机电(汽车电子)、华昌达(汽车焊装)、三丰智能(汽车焊装)、赛腾股份(3C电子)	多为自动化集成企业的升级,深耕下游行业多年	成功企业往往专注于特定行业做深做强,盈利能力较高,本土化优势明显,规模较大
零部件+本体	埃斯顿(伺服、控制器、本体)、新时达(伺服+本体)、达野智能(控制+多关节)、配天机器人(控制伺服+多关节)	多基于核心零部件技术延伸到本体,是常见的发展路径	掌握核心运控技术+本体是外资巨头发展较好模式,国产技术还在追赶,模式尚未跑通
本体+集成	机器人(本体、物流等多领域集成)、拓斯达(本体+化工/3C集成)、博实股份(高炉前机器人+化工集成)	多数企业为系统集成企业向上游拓展本体	本体竞争力较弱、自用为主,发展类似于纯系统集成企业

资料来源: wind, 新时代证券研究所 注: 模式分类以业务实质为准, 如埃斯顿零部件、本体到集成均有涉及, 但按照战略重心仍划分为零部件+本体模式

1.3、并购顶尖焊接机器人 CLOOS, 协同整合可期

■ 公司自 2016 年开始进行产业链并购, 效果显著:

2016.2: 参股 20%意大利 Euclid Labs SRL。Euclid Labs 的机器视觉技术国际领先, 且在机器人装卸、焊接、码垛、折弯等领域应用广泛, 补足公司机器视觉技术短板。

2016.6: 全资收购上海普莱克斯。上海普莱克斯是国内领先的压铸机自动化设备提供商, 下游主要是汽车及其零配件。通过收购, 拓展业务至压铸机自动化领域。

2017.2: 全资收购英国 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, 目前已成为全球运动控制行业领军企业之一。公司的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。

2017.4: 参股 30%美国 BARRETT。BARRETT TECHNOLOGY 专注于微型伺服驱动器、人机协作智能机器人和医疗康复机器人研究与制造。公司参与了多个美国国防部资助的非军用研发项目, 并长期与美国能源总署 (DoE), 美国航天总署 (NASA), 以及美国全国卫生基金会 (NSF) 等单位合作。BARRETT TECHNOLOGY 公司的产品已经销售到 6 大洲 20 个国家, 并应用在众多高精尖领域, 其中包括 MAKO 手术机器人以及美国火星登陆小车等。

2017.9: 控股 (50.01%) 收购德国 M. A. i。主要业务为提供以机器人应用为基础的, 高度自动化、信息化、智能化的装配和测试生产线, 服务于汽车引擎和电子系

统部件、半导体、航空部件和医疗器械等行业。主要客户有法雷奥、采埃孚、英飞凌、博泽、德马格、江森自控、福缔等。

2017.11: 控股(68%)收购扬州曙光。扬州曙光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,产品作为武器装备自动控制关键核心部件,技术上在国内处于领先地位,已广泛应用于军用船舶、车辆、雷达等专用电控设备,特别在我国海军用舰船领域武器自动化装备占有较为显著市场份额。

2019.8: 控股收购(合计持股 89.5%)全球顶级焊接机器人 CLOOS。德国 Cloos 是全球领先的焊接机器人企业。Cloos 是世界领先的焊接机器人企业,产品行销全球四十多个国家,子品牌 QINEO 为高端焊接电源,另一子品牌 QIROX 专门根据客户需求定制全套机器人解决方案。Cloos2018 财年度经德国审计机构审计后的销售额为 1.44 亿欧元,净利润为 1244 万欧元。

表8: 公司近年来核心收购及整合进展

收购时间	收购企业	收购估值	收购 PE	核心技术/业务	整合/协同
2016.2	意大利 Euclid Labs SRL	700 万欧元	-	机器视觉	研发了新一代机器人三维视觉技术,引入深度学习算法,机器人视觉识别时间大幅缩短、准确率提高
2016.6	上海普莱克斯	7600 万元	10	压铸机自动化设备	——
2017.2	英国 TRIO	1550 万英镑	20	运动控制器及运动控制卡、机器人控制器	已成功研发并推广基于 TRIO Motion Perfect 软件平台的智能控制单元解决方案并取得多个行业关键订单
2017.4	美国 BARRETT	3000 万美元	-	微型伺服驱动器/协作机器人/康复机器人	公司已开展人工智能方向的研究,未来将应用于工业机器人;同时公司计划逐步进入康复医疗机器人行业
2017.9	德国 M.A.i	1773 万欧元	19	机器人自动化集成,汽车、3C 电子等	2018 年 1 月,公司与 M.A.i 在南京成立的艾玛意系统集成公司正式营业,目前订单情况较好
2017.11	扬州曙光	4.8 亿元	20	武器装备用交流伺服系统、运动控制系统及智能化装备	公司与扬州曙光伺服及运控互相整合,在高端军用装备自动化应用领域业务进展良好
2019.8	德国 CLOOS	1.96 亿欧元	16	武器装备用交流伺服系统、运动控制系统及智能化装备	1、协同扩展薄板中高端焊接机器人工作站市 电弧焊等焊接机器人,在高场,进军机器人激光焊接,激光 3D 打印; 2、 铁和煤机的焊接领域应用 基于 Cloos 的核心技术、客户资源、全球销售服务网络,推动埃斯顿机器人产品国际化进程。

资料来源:公司公告,新时代证券研究所

■ 埃斯顿与德国 CLOOS 未来协同可期

对比库卡(48 倍 PE)、冠致(24 倍 PE)收购估值,Cloos16 倍 PE 定价相对较低。2016 年美的收购全球焊接机器人巨头库卡 PE 为 48 倍,科大智能收购国内焊装集成商冠致自动化 PE 为 24 倍,Cloos16 倍 PE 收购定价相对较低。

并购是公司双轮双核发展战略延伸,技术、品牌、渠道均有增益。本次投资是继英国 Trio,德国 M.A.i. 之后又一次并购欧洲企业,并购后公司将获得国际一流

焊接机器人的技术、品牌及渠道资源，与公司有较强的协同效应。

未来协同可期。1) 鼎派机电 2020-2022 年承诺扣非后净利润分别不低于 880 万欧元、948 万欧元、1147 万欧元，大大增厚埃斯顿未来业绩。此次交易属于同一控制人下的收购，鼎派机电 2020 年利润表将全部合并；2) 协同双方资源，抢占全球市场空间更大的薄板中高端焊接机器人工作站市场，开辟 Cloos 业务新增长点。同时进军前景更为广阔的机器人激光焊接，激光 3D 打印市场；3) 基于 Cloos 的核心技术、客户资源、全球销售服务网络，推动公司机器人产品国际化进程。

表9：库卡、冠致、CLOOS 收购案例对比

收购方	收购方简介	收入规模 (亿元)	收购 标的	标的简介	收购估 值	收购 PE	业务协同
美的集团	全球领先的消费电器、暖通空调、智能供应链科技集团	2618.2	德国库卡	由焊接设备起家，在汽车领域的系统集成做到极具优势，向上游延伸本体和零部件，下游的系统集成也通过在汽车经验延伸到其他领域	309 亿元	48	1、库卡机器人应用到美的消费电器产品生产自动化改造；2、库卡子公司 Swisslog 与美的安得物流的协同
科大智能	工业智能化解决方案供应商，专注于工业机器人、智能物流、电力新能源领域	35.9	冠致自动化	专注于智能焊装生产线，是少数打破国外垄断一线主流车企侧围焊接生产线细分领域的企业之一，上海大众认定 A 级供应商。	8 亿元	24	扩大业务工业自动化业务板块
埃斯顿	国内工业机器人技术龙头，核心产品运控解决方案及工业机器人本体	14.6	德国 CLOOS	Cloos 是世界领先的焊接机器人企业，产品行销全球四十多个国家，电弧焊技术优势极强，在高铁和煤机的焊接领域应用广泛	15.5 亿元	16	1、协同扩展薄板中高端焊接机器人工作站市场，进军机器人激光焊接、激光 3D 打印；2、基于 Cloos 的核心技术、客户资源、全球销售服务网络，推动埃斯顿机器人产品国际化进程。

资料来源：wind，新时代证券研究所

1.4、引入重磅战略投资者，产业协同助力公司发展

7 月 24 日，公司发布《2020 年度非公开发行 A 股股票预案》，拟向中国通用技术（集团）控股有限责任公司、国家制造业转型升级基金股份有限公司和湖北小米长江产业基金合伙企业（有限合伙）3 名特定对象发行股票募集不超过 10 亿元资金，3 名战略投资者分别认购 4 亿元、4 亿元、2 亿元，发行价格为 11.62 元/股，发行数量不超过 8605.85 万股，锁定期为 18 个月。

募资用途：1.55 亿元拟投向标准化焊接机器人工作站研发及产业化项目；1.04 亿元拟投向机器人激光焊接和激光 3D 打印研制项目；1.30 亿元拟投向工业、服务智能协作机器人及核心部件研制项目；1.50 亿元拟投向新一代智能化控制平台和应用软件研制项目；1.02 亿元拟投向应用于医疗和手术的专用协作机器人研制项目；3.59 亿元拟用于补充流动资金。

表10：发行对象认购情况

序号	发行对象	认购股数（股）	认购金额（万元）
1	中国通用技术（集团）控股有限责任公司	34,423,400	39,999.99

序号	发行对象	认购股数(股)	认购金额(万元)
2	国家制造业转型升级 基金股份有限公司	34,423,400	39,999.99
3	湖北小米长江产业基 金合伙企业(有限合 伙)	17,211,700	20,000.00
合计		86,058,500	99,999.98

资料来源：公司公告，新时代证券研究所

表11：募集资金投资项目情况(万元)

序号	项目名称	投资总额	募集资金投入金额
1	标准化焊接机器人工作站研发及产业化项目	15,544.65	15,544.65
2	机器人激光焊接和激光 3D 打印研制项目	10,400.00	10,400.00
3	工业、服务智能协作机器人及核心部件研制项目	12,970.40	12,970.40
4	新一代智能化控制平台和应用软件研制项目	15,000.00	15,000.00
5	应用于医疗和手术的专用协作机器人研制项目	10,190.00	10,190.00
6	补充流动资金	35,894.93	35,894.93
合计		99,999.98	99,999.98

资料来源：公司公告，新时代证券研究所

■ 本次定增引入重磅战投有两方面作用：

1、充裕定增资金助力公司发展

1) 拓展公司焊接机器人产品市场，提升焊接产品新技术应用。国内焊接机器人市场目前超过 100 亿元，公司收购的 Cloos 为全球机器人焊接细分领域的领军企业，公司拟实现 Cloos 焊接机器人的国产化、标准化和批量化。同时，Cloos 在激光焊接和激光 3D 机器人打印领域具有领先技术和产品优势，公司拟通过研发及产业化充分吸收 Cloos 相应技术，保持公司的产品竞争力。

2) 增强公司机器人柔性化和智能化的性能水平，布局细分医疗领域。小批量、多批次、差异化生产将是未来制造业的趋势。公司拟开发适应 3C 行业及高柔性行业的协作机器人、开发具备移动功能的复合型机器人、开发应用于康复医疗领域的协作机器人本体及核心部件、进一步提升机器人力觉和触觉的感应技术。另外公司结合自身技术储备，研究开发手术机器人所需的冗余自由度(7 自由度)、低成本传感器集成、多层级柔顺控制(运动学、动力学)等关键技术及使用合金钢线缆减速装置的协作机器人。

3) 打造以“自动化软件”为核心竞争力的软硬一体化公司。自动化软件是公司目前主营业务竞争力的源泉，软件能力将成为公司未来的核心竞争力。公司拟进一步提升“自动化软件”的核心竞争力，具体包括提升机器人智能化控制软件、机器人虚拟仿真软件、机器人工业互联控制软件、驱控一体安全控制软件四个领域的软件实力。

2、战略投资者为公司发展提供产业协同

1) 通用技术集团：双方在先进制造产业链(埃斯顿机器人与通用集团的机床、双方工控系统等)、医疗健康行业应用(通用 2 万张床位，近百家医疗机构)及全球商务市场开发和集采方面(通用有国内外市场营销网络、物流配送网络)均有较

强协同。

2) 国家制造业转型升级基金股份有限公司： 凭借自身在基金投资领域的专业优势，借助自身优质的资源整合能力，促进甲方与有协同效应的企业进行合作对接，促进甲方向“成为中国机器人的世界品牌”。

3) 湖北小米长江产业基金合伙企业： 进一步加强与小米集团及产业链的合作，并且根据甲方的需要利用自身资源、发挥自身优势，提供专业支持，在技术研发、经营管理、战略规划、治理结构、产融结合等方面全面开展战略合作，有效推动甲方战略发展规划的逐步实施。

2. 得运控者得天下，运控解决方案持续高增长

公司自动化核心部件及运动控制系统业务核心产品是**控制系统、伺服系统**，在此基础上形成多种产品和服务。主要收入来源两大类，一是**金属成形机床自动化**，二是**运动控制及伺服系统**。核心部件产品广泛应用在金属成形数控机床、机器人、纺织机械、3C 电子、锂电池设备、光伏设备、包装机械、印刷机械、木工机械、舞台娱乐设备及半导体制造设备等机械装备的自动化控制。

2.1、金属成形机床自动化业务保持稳健

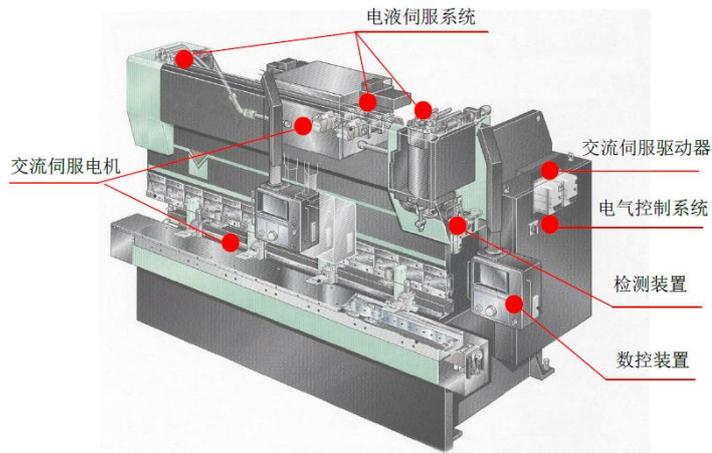
■ 公司是国内金属成形机床自动化领导者

金属成形机床自动化解决方案包括数控系统、电液伺服系统及交流伺服系统，公司从数控系统起步，后续拓展伺服系统，具备提供自动化解决方案的能力。公司在**金属成形机床**的剪折机床细分领域位于市场前列，其中数控系统的市占率超 80%。

数控系统： 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 Cybelec 等；国内厂商主要有本公司、深圳华德尔、南京泽荣、扬州大祺等。其中，公司数控系统广泛应用于各类数控金属成形机床，在国内剪折机床数控系统领域占有较大市场份额；日本 Fanuc、德国 Siemens 产品主要应用于数控转塔冲床、数控激光切割机领域；瑞士 Cybelec、意大利 ESA、深圳华德尔产品主要应用于数控剪折机床领域；南京泽荣、扬州大祺产品主要应用数控压力机领域。

电液伺服系统： 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包括德国 Voith、Hoerbiger、意大利 Atos，以及本公司。不同企业的应用下游不同，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7: 公司核心部件在机床上的应用示意



资料来源: 公司公告, 新时代证券研究所

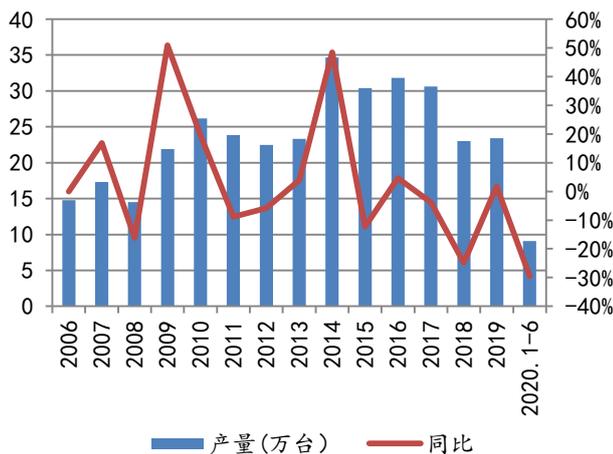
■ 数控化率提升、进口替代驱动, 业务预期稳健

产量稳定: 近年来国内金属成形机床产量保持在 30 万台左右, 进入存量市场。2019 年国内金属成形机床产量 23.4 万台 (同比增长 1.74%), 2020 年受疫情影响有所下滑。

数控化率提升: 目前我国机床数控化率整体不高, 在 27% 左右, 远低于日本超 90% 的数控化率。其中金属切削机床数控化率在 35% 左右, 而金属成形机床数控化率仅在 25% 左右, 存在较大提升空间。

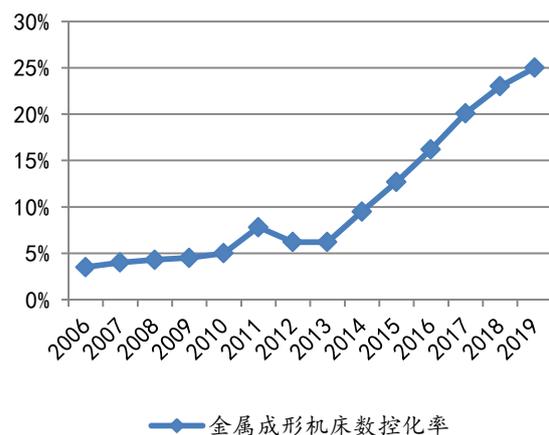
不断进口替代: 随着国产竞争力不断提高, 以及贸易战影响, 数控机床/数控系统进口替代加快。2019 年中国数控机床进口数量为 10321 台, 同比下滑 28.37%。

图8: 2006-2020.6 中国金属成形机床产量



资料来源: wind, 新时代证券研究所

图9: 2006-2019 年中国机床数控化率持续提高



资料来源: wind, 新时代证券研究所

2.2、运动控制解决方案是增长新亮点

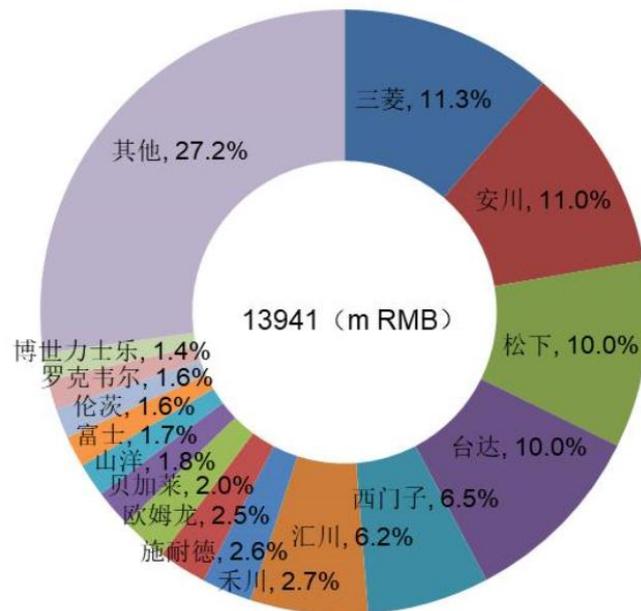
■ 交流伺服系统业务稳定增长

交流伺服系统主要组成部分为交流伺服驱动器、交流伺服电机、编码器和反馈元件等，公司的交流伺服产品主要用于木工机械、纺织机械、机器人等领域。

伺服系统四大阵营竞争激烈。中国伺服市场分为日系、欧美系、台湾系、国产品牌四个阵营。日系品牌凭借良好的产品性能与极具竞争力的价格垄断了中小型 OEM（设备制造业）市场，以松下、安川、三菱为代表；西门子、施耐德、博世等欧美品牌占据高端，下游以大型机械为主；台湾品牌产品价格和技术水平定位于外资品牌和国产品牌之间，以台达及东元为代表；国产企业以汇川技术、埃斯顿、广州数控为代表，产品功率范围多在 22KW 以内，技术路线上与日系产品接近，整体竞争力不断提高。

2019 年国产占比 27%，份额持续提升。2019 年，国产厂商份额从 25% 增长到 27%。其中份额占比最高日台系厂商业绩普遍下滑，和其优势电子、机床等行业景气度下滑有关；欧美系厂商份额略有增长，最具代表的是西门子和施耐德，前者在包装、锂电等行业增长较为明显，后者在激光加工机领域进步较大；以汇川、埃斯顿为代表的国产伺服依然增长迅速，在纺织、锂电、工业机器人、电子、物流等多个行业替代外资市场，份额提升较多。

图10： 2019 年国内交流伺服系统竞争格局



资料来源：MIR，新时代证券研究所

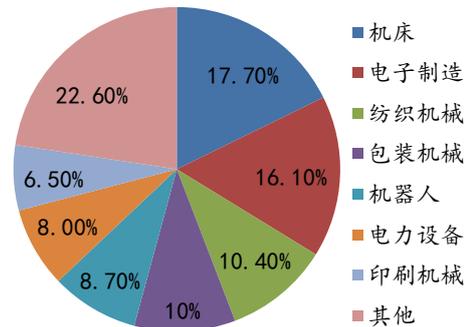
受益防疫物资需求，2020 年伺服市场回暖。伺服系统是制造业智能装备的核心/必需部件，市场规模受下游制造业景气度影响。2020 年防疫物资需求爆发，对应自动化设备需求爆发，伺服需求爆发。外资难以应对，主要受益为国产伺服企业，公司伺服业务订单旺盛。

图11: 2015-2021年国内交流伺服系统市场规模



资料来源: MIR, 新时代证券研究所

图12: 伺服系统下游应用领域

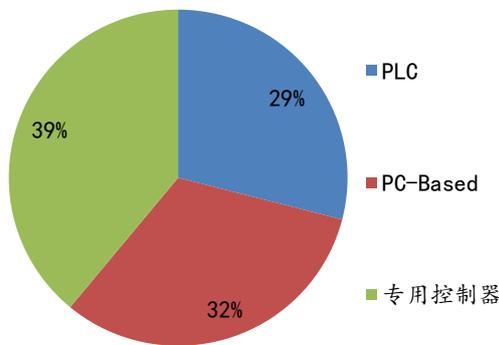


资料来源: 中国产业信息网, 新时代证券研究所

■ TRIO 控制器+ESTUN 伺服, 打造运控完整解决方案

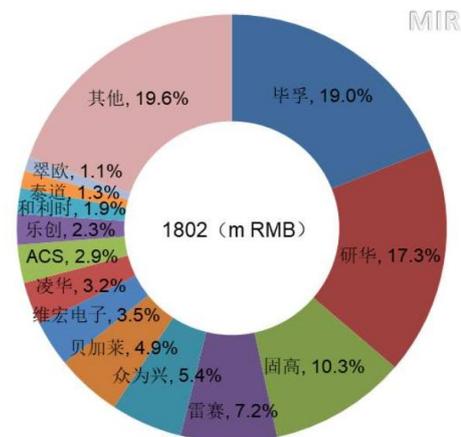
运动控制器分为 PLC、PC-Based、专用控制器三大类。不同控制器适用的下游领域略有差异, 核心厂商也有不同。PLC 和专用控制器领域, 日本三菱、松下、西门子等外资品牌占据主要高端市场, 新代、宝元在专用控制器领域市场份额较高; PC-Based 控制器领域, 高端市场由美国泰道、TRIO 等外资品牌占据, 固高科技在中低端领域占据较高市场份额。

图13: 三类运动控制器占比



资料来源: MIR, 新时代证券研究所

图14: 2019年中国 PC-Based 市场格局



资料来源: MIR, 新时代证券研究所

公司 2017 年全资收购的英国 TRIO 是全球十大运控厂商。TRIO 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、印刷机械、工业机器人、食品生产线、娱乐行业等。

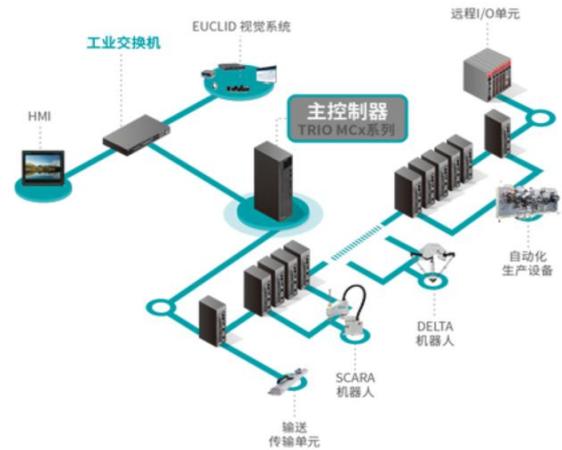
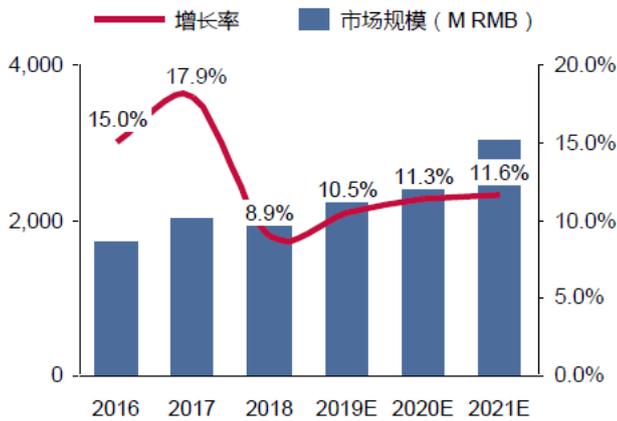
TRIO 控制器+ESTU 伺服, 协同打造运控完整解决方案。2018 年公司充分发挥 TRIO 全球运动控制专家产品和技术优势, 对接埃斯顿的交流伺服系统, 形成通用运动控制解决方案、行业专用及客户定制运动控制解决方案。另外还可配套公司的机器人、机器视觉技术, 形成智能控制单元解决方案, 基于 TRIO Motion Perfect

软件平台将运动控制系统、机器人及视觉系统完美结合，满足不同行业用户自动化产线柔性化、自动化设备模块化、小型化和信息化的需求，提高生产效率、降低成本、节省空间。公司运控解决方案主要下游为锂电设备、3C 电子设备及印刷包装设备，以增量市场为主（新品设备）、以存量市场为辅。

技术及服务优势，运控解决方案持续增长可期。2018-2019 年中国运控市场跟随下游景气度下滑而有所下滑，但公司运控解决完整方案依靠技术和优势（据部分客户反应可提高 30%效率），市场推广顺利，带动运动控制及交流伺服系统产品收入 2018-2019 年均有超 50%增长，未来持续增长可期。

图15: 2016-2018 年中国运动控制市场规模

图16: 公司智能控制单元运动控制完整解决方案



资料来源: MIR, 新时代证券研究所

资料来源: MIR, 新时代证券研究所

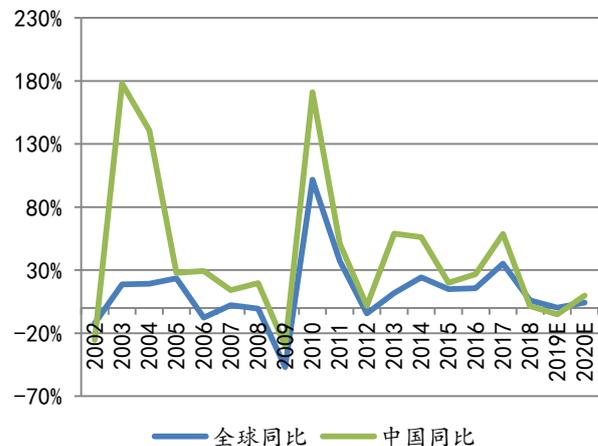
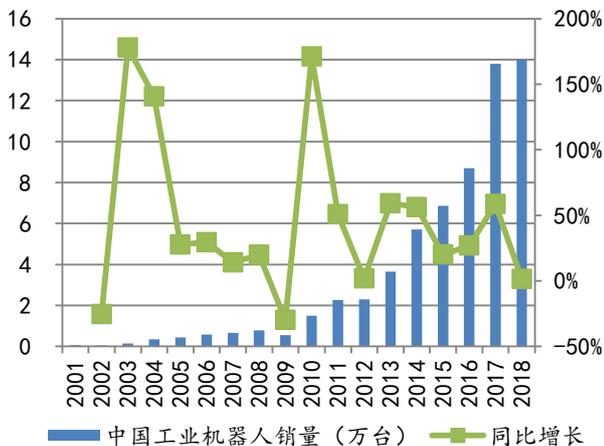
3. 本体市占率持续提升，有望抢下占外资份额

3.1、行业发展从量到质，国产竞争力提高

过去 20 年中国工业机器人行业高速增长。2002-2018 年机器人销量复合增速达到 36%，2002-2010 年期间复合增速达到 52%，2010-2018 年 10 年销量复合增速 33%，2013-2018 年 5 年销量复合增速 31%。

图17: 2001-2018 年中国机器人销量复合增速 37%

图18: 中国机器人销量增速持续高于全球增速

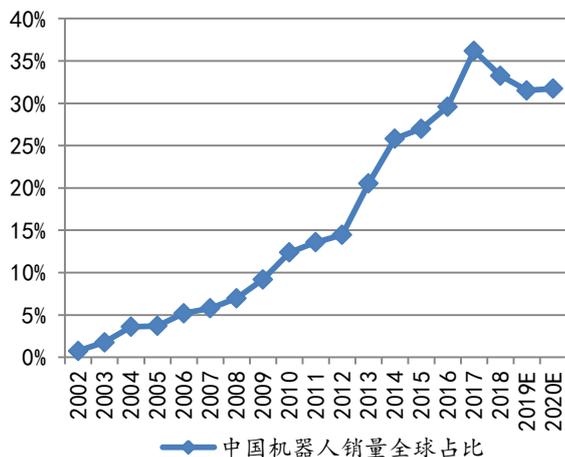


资料来源: IFR, 新时代证券研究所

资料来源: IFR, 新时代证券研究所

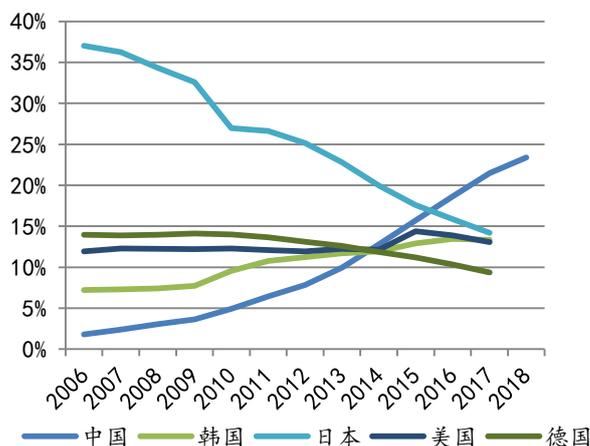
中国是全球机器人销量第一大国，2018 年全球占比 33%。从 2002 年开始我国机器人销量高速增长，在全球的占比呈趋势性上升，2018 年中国工业机器人销售量、销售额、保有量均位居全球第一。2018 年中国机器人销量达 14 万台，全球占比约为 33%；保有量 57.5 万台，全球占比 23%。本体市场销售额 260 亿元左右，集成市场规模 1100 亿元左右，全球第一。

图19: 中国机器人销量全球第一 (2018 年占比 33%)



资料来源: IFR, CRIA, 新时代证券研究所

图20: 中国机器人保有量全球第一 (2018 年占比 23%)



资料来源: IFR, CRIA, 新时代证券研究所

在下游需求和产业扶持政策的联合作用下，国产机器人一路追赶，已经从产业链各环节开始跟外资直接竞争。目前除日本和韩国之外，中国是全球第三个具备机器人完整产业链的国家。

图21: 国产机器人军团已经崛起

	第一梯队	第二梯队	第三梯队
		国际二线(意大利柯)	
		四大家族 (日本发 马、德国莱姆、日本	
10年前, 国产产末尾	那科、瑞典 ABB、	EPSON、松下、	OTHERS:
	日本安川电机、德	DENSO、NACHI、	国产
	国 KUKA)	KAWASAKI、	
		YAMAHA 等)	
10年后, 国产产崛起	三大家族: (日本	国际二线 (并购整	国产军团崛起, 具备全球竞争力
	发那科、瑞典 ABB、	合, 被压缩到细分市场)	
	日本安川电机)		

资料来源: 新时代证券研究所

图22: 中国是全球第三个具备机器人完整产业链国家

国家	核心零部件			本体	系统集成
	控制器	伺服	减速机		
日本	5	5	5	5	4
中国	3	3	3	4	4
韩国	2	5	4	4	5
德国	4	4	1	5	5
美国	2	3	1	3	3

资料来源: 新时代证券研究所

产业链各环节梯次获得竞争优势，下游系统集成已实现反超。根据 IFR 和 MIR 数据，上游三大核心零部件及中游本体的国产份额均超过 20%，系统集成汽车领域国产份额达到 70%、3C 领域达到 80%，长尾行业达到 90%。

表12: 国产机器人企业梯次进口替代

分类	下游/用途	当前规模 (亿)	毛利率	本土竞争力	国产份额	外资企业	上市公司	
核心零部件	控制器	本体	15	20-40%	**	20%	四大家族	埃斯顿、汇川技术
	伺服系统	本体/集成	15		***	20%	松下、安川、	埃斯顿、汇川技术

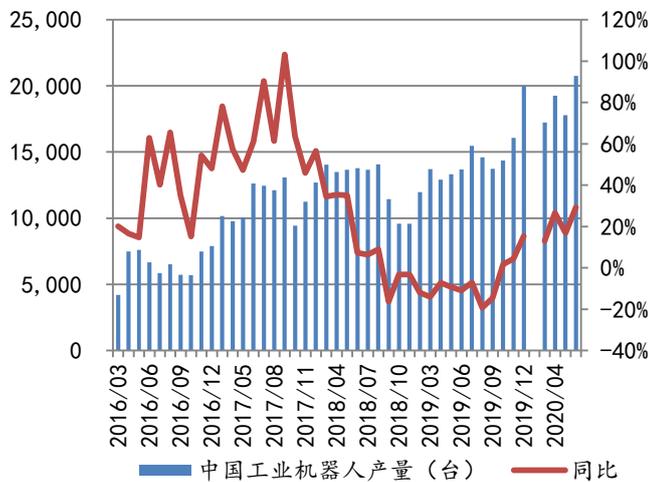
(总 150)				三菱、台达等			
中游本体	RV 减速器	本体	18	**	25%	纳博特斯克	上海机电、中大力德、 双环传动
	谐波减速器	本体	6	****	25%	哈默纳克	中大力德
	多关节	汽车、3C 行业	200	***	20%		
	SCARA	3C 行业	20	20-30%	***	15%	四大家族 埃斯顿
系统集成	直角坐标	3C、物流	35	****	70%		
	汽车	零部件/整车厂	350	***	70%	ABB、柯马、杜尔	克来机电
	3C	零部件/整机厂	300	20-60%	***	80%	- 博众精工、科瑞技术、 拓斯达、赛腾股份等
	长尾	各行业制造厂	250	****	90%	-	博实股份

资料来源：新时代证券研究所

3.2、短期：疫情不改 2020 年机器人市场复苏

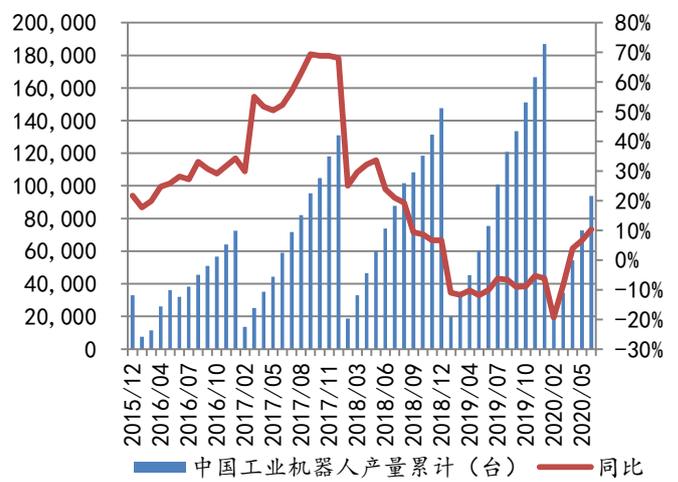
疫情对通用自动化行业有所冲击，但 Q2 开始机器人及自动化行业持续复苏。2019 年 12 月，中国工业机器人产量 20014 万台，同比增长 15.3%，持续 3 个月增速为正且大幅提高。但是受疫情影响，2020 年 1-2 月累计产量 21292 台，同比下滑 19.4%。2020 年 3 月工业机器人产量增速 12.9%，4 月工业机器人产量增速进一步提高到 26.6%，5 月工业机器人产量增速 16.9%，6 月工业机器人产量增速 29.2%，1-6 月工业机器人产量累计增速 10.3%。

图 23： 2020/5 中国工业机器人产量增速 29.2%



资料来源：国家统计局，新时代证券研究所

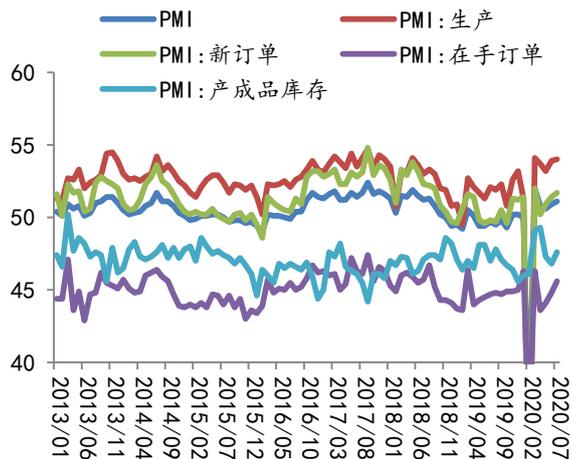
图 24： 2019.1-6 中国工业机器人累计产量增速 10.3%



资料来源：国家统计局，新时代证券研究所

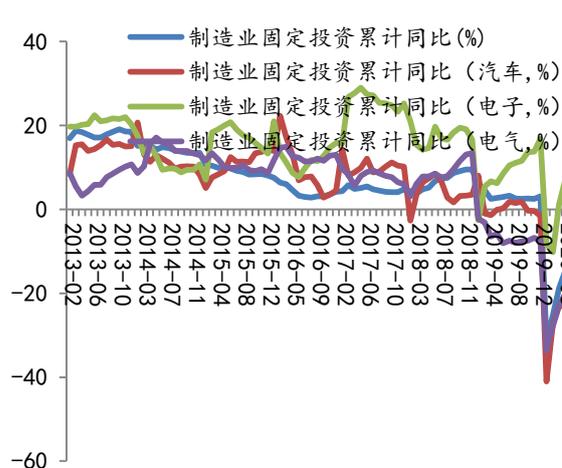
PMI 及机器人核心下游固定资产投资数据也佐证了复苏。3 月 PMI、PMI 生产、PMI 新订单分别为 52、54.1、52，呈现复苏迹象，4-7 月 PMI 指数持续位于荣枯线以上，表明制造业的持续复苏。另外 2020 年 1-6 月制造业固定资产累计投资额降速收窄到 11.7%，其中汽车制造业固定资产投资额 1-6 月累计同比下滑收窄到 20.9%；电子制造业固定资产投资额 1-6 月累计同比提高到 9.4%；电气机械制造业固定资产投资额 1-6 月累计同比下滑收窄到 17.1%。

图25: 2020年4月制造业PMI指数50.8



资料来源: 国家统计局, 新时代证券研究所

图26: 2020年1-3月制造业固定资产投资额累计降幅收窄

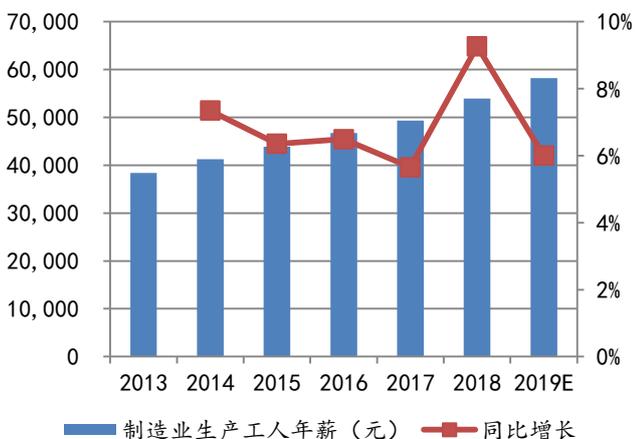


资料来源: 国家统计局, 新时代证券研究所

3.3、长期: 投资回收期缩短, 机器换人加速

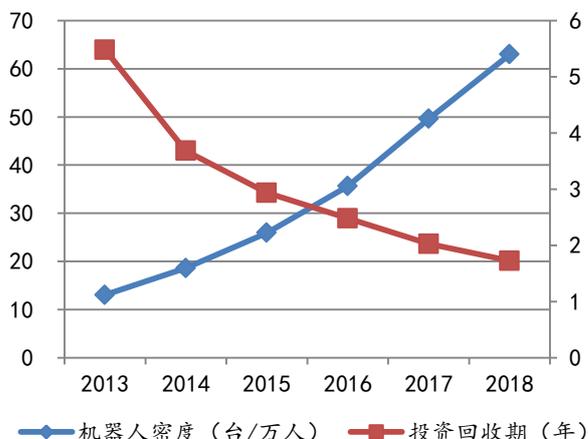
随着我国人口红利消失, 劳动力人数进入下行通道, 制造业工人成本持续增加, “机器换人”的性价比不断提高。根据历史数据, 机器人投资回收期强相关于机器人使用密度, 密度越高, 自动化渗透率越高。

图27: 2013-2019年制造业生产工人年薪持续上涨



资料来源: 国家统计局, 新时代证券研究所

图28: 机器人投资回收期强相关于机器人密度



资料来源: 国家统计局, IFR, 新时代证券研究所

2021年3C电子制造业机器人投资回收期将缩短到1年。核心假设:

机器人销售额: 采用中国电子学会的美元数据口径, 按照当年汇率进行换算

机器人销量: 2013-2017年销量口径采用IFR数据, 2018年销量为用自主测算

机器人均价: 2019-2022年之后按照平均6%的速度年降

制造业生产工人年薪: 2020年疫情影响, 短期工人工资有所提高, 但全年预计工人薪资增速下滑大3% (企业利润下滑, 自动化率提升; 另外匹配2020年GDP增速的下滑)。2021年GDP增速反弹, 预计工人年薪增速回到6%, 2022年工人年薪增速回落到4% (自动化替代的进程加快)。

一台机器人替换人工数量：3C 行业替换比例大致在 4 左右。

机器人使用年限/折旧费用：3C 两大类机器人综合平均使用年限取 4 年，年折旧费用为机器人均价/4。

机器人总费用：折旧+使用成本（按照均价每年 2% 比例，包括维修、培训等）。

投资回收期：机器人均价（企业购置价格）/年节省费用，及企业当年购置机器人后，相比于原有人工方案，几年能收回机器人购置成本。

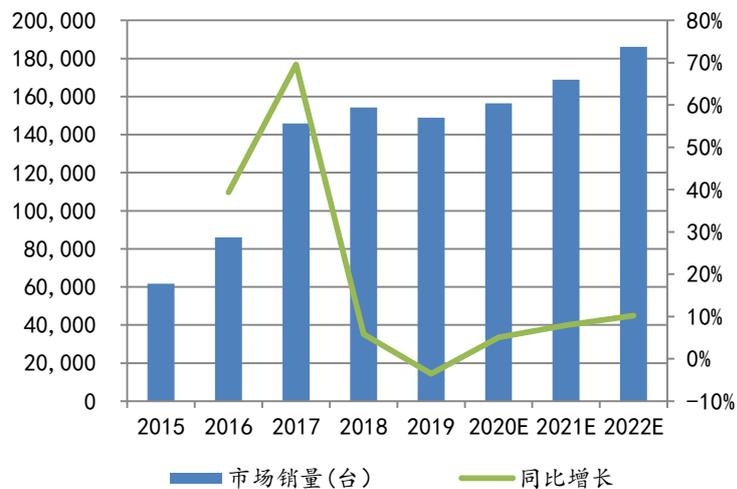
表13： 2021 年机器人投资回收期将缩短到 1 年（以 3C 行业为例）

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E	2022E
机器人销售额（亿元）	116.47	164.82	187.80	263.31	343.04	343.20	-	-	-	-
机器人销量（万台）	3.66	5.71	6.86	8.90	13.79	14.00	-	-	-	-
机器人均价（万元/台）	31.86	28.87	27.39	26.55	24.88	24.51	23.04	21.66	20.36	19.14
制造业生产工人年薪（元）	38,423	41,245	43,866	46,713	49,354	53,927	57,163	58,877	62,410	64,907
制造业生产工人薪资增速		7.3%	6.4%	6.5%	5.7%	9.3%	6%	3%	6%	4%
一台机器人替换人工	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
人工总费用（万元）	15.37	16.50	17.55	18.69	19.74	21.57	22.87	23.55	24.96	25.96
机器人使用年限	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
年折旧费用	7.96	7.22	6.85	6.64	6.22	6.13	5.76	5.42	5.09	4.78
年使用成本（培训、维修等）	0.64	0.58	0.55	0.53	0.50	0.49	0.46	0.43	0.41	0.38
机器人总费用（万元）	8.60	7.79	7.40	7.17	6.72	6.62	6.22	5.85	5.50	5.17
年节省费用（万元）	6.77	8.70	10.15	11.52	13.03	14.95	16.64	17.70	19.47	20.79
投资回收期（年）	4.7	3.3	2.7	2.3	1.9	1.6	1.4	1.2	1.0	0.9

资料来源：IFR，CRIA，国家统计局，新时代证券研究所

2019 年下半年，锂电、光伏投资稳定，3C 回暖 5G 加速，新能源汽车项目加速落地，机器人投资回收期持续缩短，带来机器人需求复苏。考虑疫情因素，我们将工业机器人 2020 年的销量增速从 15% 下调到 5%，但我们维持中长期机器人销量的增速，疫情将有助于机器人渗透率的提升，实际中长期增速可能有上调空间。

图29： 预计 2020-2022 年中国工业机器人市场销量增速持续提高



资料来源：MIR，新时代证券研究所

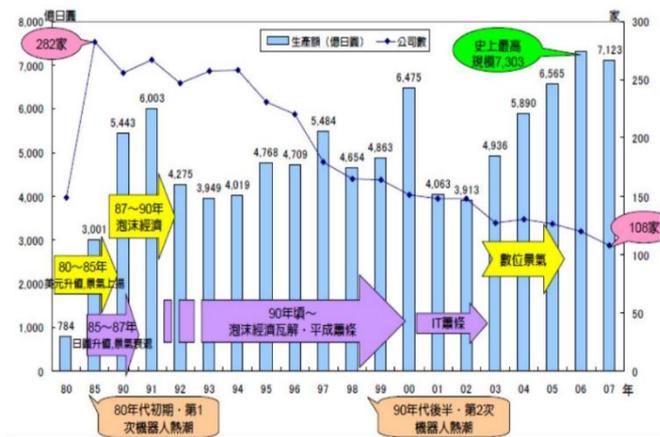
3.4、 类比发那科， 公司市占率有望持续提升

■ 参照巨头发展经验， 机器人行业集中度提升是大势所趋

根据德国和日本机器人产业的发展历史， 机器人产业都经历了集中度大幅提升的过程。 这是由机器人高技术含量/规模化效应的产品特性带来的， 拥有核心技术+规模化效应使得龙头的成本/价格优势越来越大（如格力机器人成本远远高于发那科）， 强者恒强。

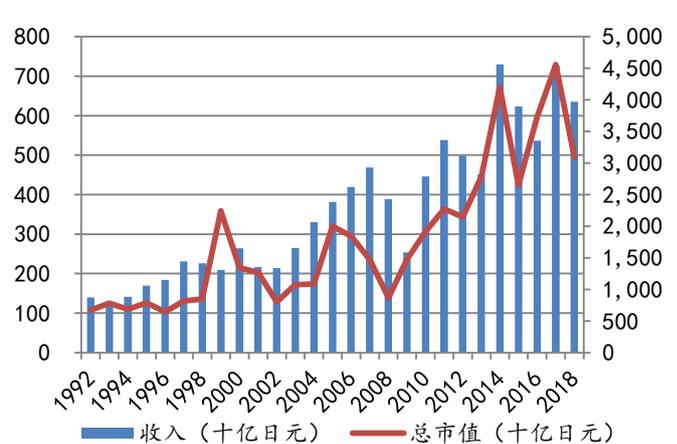
发那科依靠核心技术优势， 市占率持续提升。 日本机器人产业经历了短暂摇篮期（1967-1970）， 迅速跨过实用期（1970-1980）， 迈入全面普及期（1980-1990）， 之后进入平稳成长期（1990-2012）。 而世界机器人龙头发那科就是在日本机器人产业平稳增长期内， 依靠核心技术优势， 在北美市场及日本市场份额不断提升， 收入从1992年的1394亿日元增长到2014年7298亿日元， 增长了5倍， 全球及日本市占率提高到15%以上。

图30： 日本机器人产业发展历程



资料来源：日本产经省， 新时代证券研究所

图31： 1992-2018年发那科收入、 市值增长



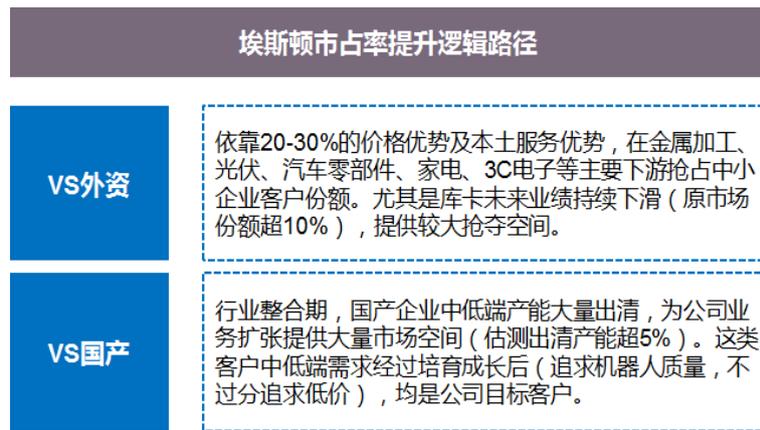
资料来源：彭博， 新时代证券研究所

■ 公司是国内机器人技术龙头， 有望走发那科市占率提升之路

中国机器人产业目前类似90年代日本机器人产业进入平稳增长期。埃斯顿作为国内机器人技术龙头（拥有控制器、伺服系统、机器视觉等多项核心技术，且位于国内前列），具备机器人全产业链优势，发展模式最像发那科，有望复制发那科当年集中度提升的路径。

对外资： 依靠20-30%的价格优势及本土服务优势，在金属加工、光伏、汽车零部件、家电、3C电子等主要下游抢占中小企业客户份额。尤其是库卡未来业绩持续下滑（原市场份额超10%），提供较大抢夺空间。

对国产： 行业整合期，国产企业中低端产能大量出清，为公司业务扩张提供大量市场空间（估测出清产能超5%）。这类客户中低端需求经过培育成长后（追求机器人质量，不过分追求低价），均是公司目标客户。

图32: 埃斯顿市占率提升逻辑

资料来源：新时代证券研究所

■ 机器人板块收入空间 2024 年达 25 亿元

我们认为埃斯顿类似当年的发那科，有望开启市占率提升之路。发那科当年市占率提升是先外后内，从北美市场突破，然后日本市场份额提升。由于中国目前是全球最大的机器人市场，我们认为埃斯顿的市占率提升将从国内市场开始，再拓展到海外市场。

假设一：目前埃斯顿工业机器人国内市场占有率在 $4000 \div 14000 = 2.86\%$ 左右，基于未来埃斯顿要同时面对国产和外资竞争，保守假设埃斯顿 5 年后（2024 年）国内市场份额达到 7% 左右。

假设二：2019 年中国机器人年销售量在 14 万台左右，未来 5 年国内机器人市场进入稳定增长，2024 年工业机器人市场销量预计在 28.2 万台左右，5 年复合增速 15%。

假设三：公司未来发展战略还是聚焦在核心零部件及本体，系统集成项目均是打造的下游应用标杆，未来收入占比会降低。预估 2024 年系统集成收入占比为 20%。

5 年市占率提升到 7%，对应 25.2 机器人业务收入：市占率达到 7%，对应 $28.2 * 7\% = 2$ 万台左右机器人本体销售，按照 10 万元/台，对应 20 亿元本体收入，系统集成收入占比 20%，计算得到 2025 年公司工业机器人板块收入可达 25 亿元。

4. 扩张期盈利不佳，并购整合后财务报表修复

4.1、扩张及并购导致盈利、应收不佳

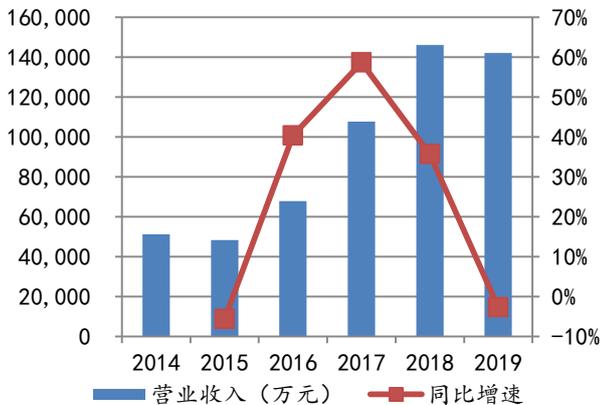
2019 年公司营收 14.21 亿元，同比下滑 2.71%；归母净利润 6576.22 万元，同比下滑 35.04%；归母扣非净利润 2685 万元，同比下滑 58.39%；经营现金流量净额 1.13 亿元，同比增长 682.22%。

收入结构拆分：营收下降 2.71%，主要是因为智能制造系统集成下降 10%，汽车行业订单质量不高、回款困难，2019 年主动放弃一些系统集成订单；而机器人本体在细分领域持续做定制化开发，开拓了很多行业，保持了稳定增长；自动化核心部件持平，其中运控解决方案增长 50%，智能控制单元的整体收入增长 91%。

毛利率：同比增长 0.02%，行业不好情况下，说明对客户溢价权利提高。

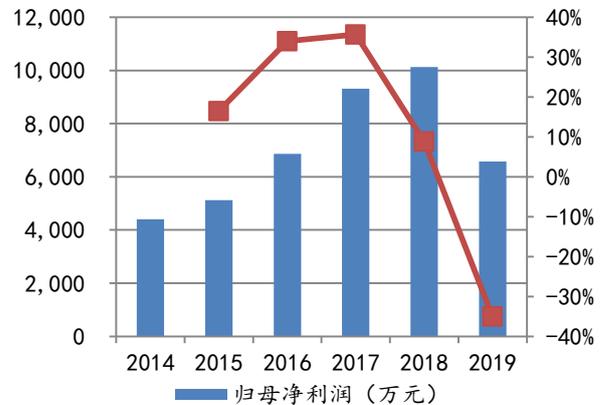
净利润下降原因：一是股权投资、回购股份、固定资产投资、分红等非经营性资金使用 6.83 亿，导致利息费用增加、理财收益减少；二是虽然费用管控初见成效，但因持续研发投入，研发费用同比增加 1,591 万元。

图33： 2014-2019 年公司营业收入及增速



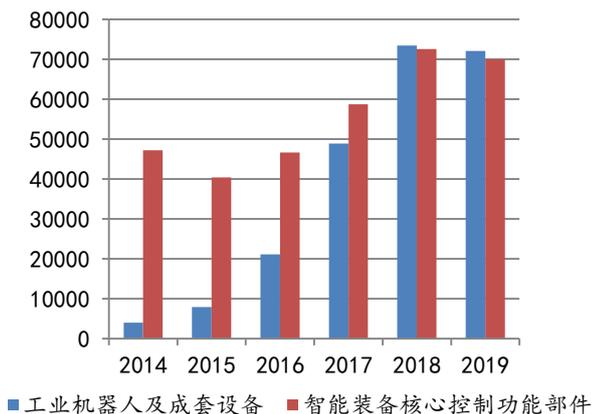
资料来源：wind，新时代证券研究所

图34： 2014-2019 年公司净利润及增速



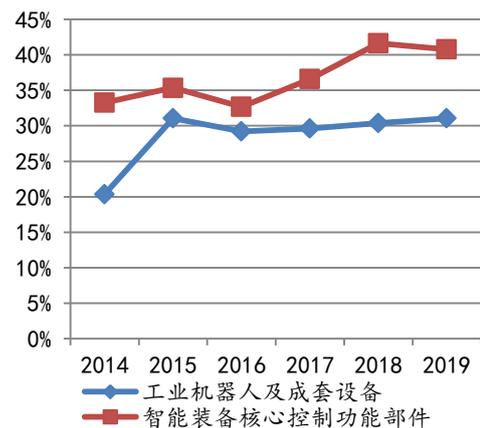
资料来源：wind，新时代证券研究所

图35： 2014-2019 年公司营业收入及增速



资料来源：wind，新时代证券研究所

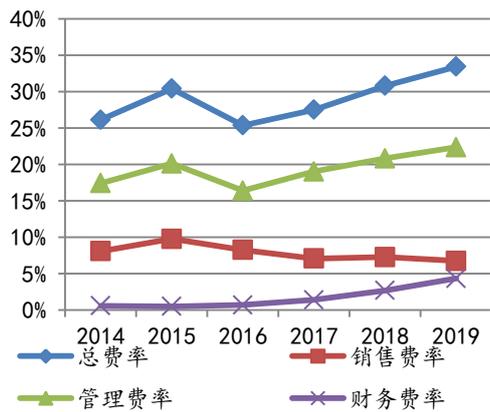
图36： 2014-2019 年公司分业务毛利率



资料来源：wind，新时代证券研究所

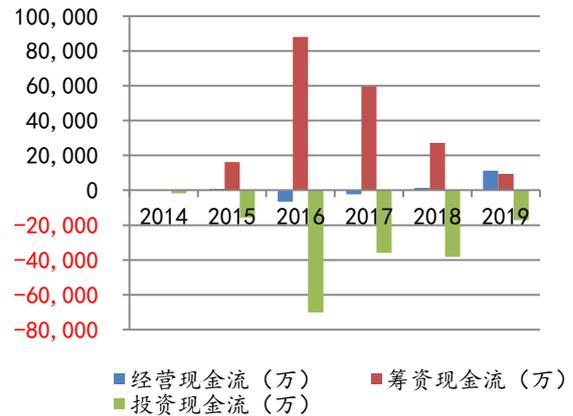
并购+研发，管理费用和研发费用持续位于高位，拖累利润及现金流。公司 2016-2018 年大量引进高端人才、投入研发，叠加系列并购，整合期间人员薪酬（股权激励）、并购费用、折旧摊销大幅增长，造成管理费用/财务费用持续提高，**2016-2019 年管理费用率分别为 16.4%、19.2%、20.82%、22.34%；2016-2019 年公司财务费用占比收入分别为 0.7%、1.4%、2.7%、4.33%，拖累净利润和现金流。**

图37: 2014-2019 年公司三费率率



资料来源: wind, 新时代证券研究所

图38: 2014-2019 年公司现金流情况



资料来源: wind, 新时代证券研究所

4.2、并购整合后, 预计财务报表逐步修复

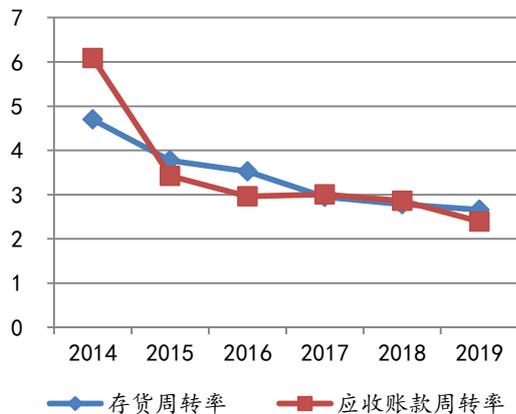
■ 类似发那科, 快速扩张期盈利及应收表现不佳

盈利能力对比: 1992-1995 年发那科毛利率低于 40%, 净利率在 10% 左右, 和公司当前状况也较为相似。后面盈利能力开始大幅提升。

存货及应收周转对比: 发那科在 1992-2014 年期间市占率快速提升, 收入规模扩大 5 倍。期间存货周转和应收账款周转和当前埃斯顿几乎一致, 均在 3 左右, 资产负债表同样不佳。1992-2018 年发那科存货周转率稳定在 3 上下波动, 说明机器人零部件+本体模式的正常存货周转率即为 3; 发那科的应收账款周转率后面逐步提升到 6-7, 目前降到 4-5 之间。

埃斯顿目前处于和当年发那科集中度提升类似的阶段, 盈利水平、存货及应收周转基本一致。这是机器人企业快速扩张期正常损益表及资产负债表表现。类似发那科, 未来随着市占率提升, 规模效应显现, 损益表和资产负债表会相继修复。

图39: 2014-2019 年公司存货及应收周转

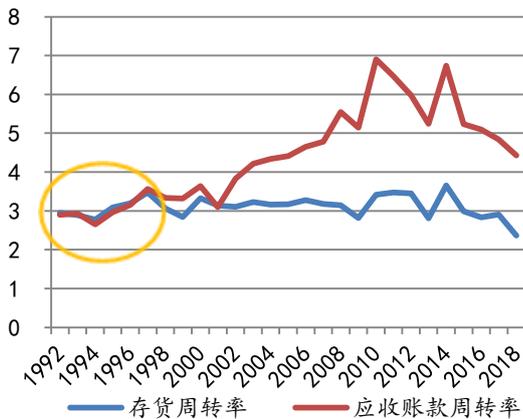


资料来源: wind, 新时代证券研究所

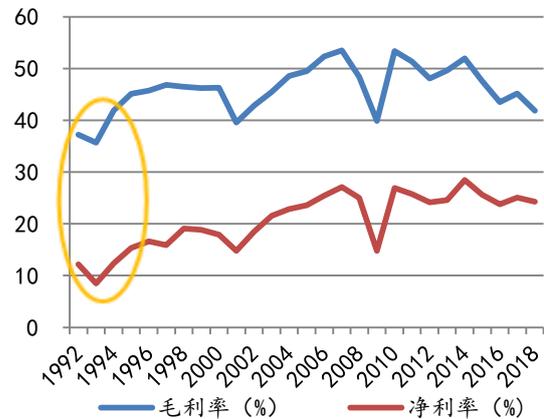
图40: 2014-2019 年公司应收账款占比收入



资料来源: wind, 新时代证券研究所

图41: 1992-2018年发那科存货及应收周转率

资料来源: 彭博, 新时代证券研究所

图42: 1992-2018年发那科毛利率及净利率

资料来源: 彭博, 新时代证券研究所

■ 技术整合吸收之时, 就是财务报表修复之时

公司高额管理费用和研发费用主要构成为职工薪酬(管理费用中占比48%, 研发费用中占比70%), 并购之后公司几大研发中心运转费用较高, 还未得到合理优化。费用率降低有两大逻辑: 1) 技术整合吸收之后, 研发中心及人员的高效精简, 费用率降低; 2) 技术整合转化效率不断提高, 单位研发费用支撑更大收入, 费用率也会降低。

图43: 2018-2019年公司管理费用明细

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	89,535,497.59	103,483,441.42
折旧费	17,340,905.21	14,437,972.58
咨询服务费	17,305,721.57	12,949,642.90
无形资产摊销	9,717,693.73	9,121,667.63
维护修理费	7,396,921.62	6,372,101.60
福利费	6,835,450.31	5,340,540.67
办公费	3,355,878.11	4,517,266.69
股权激励费用	217,482.62	4,346,512.28
差旅费	7,106,935.15	4,250,719.52
业务招待费	3,739,706.09	2,339,835.70
职工教育经费, 工会经费	2,550,749.51	1,986,786.67
水电费	1,566,100.92	1,654,304.13
通讯费	761,732.43	695,555.36
其他	20,855,045.68	19,261,916.62
合计	188,285,820.54	190,758,263.77

资料来源: 公司公告, 新时代证券研究所

图44: 2018-2019年公司研发费用明细

项目	本期发生额	上期发生额
职工薪酬	89,177,533.35	84,497,455.83
物料消耗	11,014,840.15	11,457,220.76
折旧费	10,532,058.62	3,772,752.64
差旅费	5,766,939.95	3,379,347.29
股权激励费用		2,827,183.55
无形资产摊销	6,342,917.03	2,730,246.20
技术服务费	2,668,485.61	1,830,016.61
知识产权事务费	821,378.31	773,035.59
运杂修理费	947,712.83	580,203.02
办公培训费	905,959.38	546,791.96
租赁费	424,488.13	494,031.72
其他	702,843.54	505,332.39
合计	129,305,156.90	113,393,617.36

资料来源: 公司公告, 新时代证券研究所

5. 盈利预测及投资建议

5.1、盈利预测

公司目前收入可分为三部分, 智能装备核心控制功能部件、工业机器人及成套装备以及德国 CLOOS 并表。

1) 智能装备核心控制功能部件收入预测: 2019年此板块收入下滑0.7%, 其中单伺服/控制产品销售下滑, 运动控制解决方案及搭配智能控制单元系统销售均有较大增长, 收入结构持续优化。2020-2020年, 给予10%的复合增速。

2) 工业机器人及成套装备收入预测: 2019年此板块收入下滑4.69%, 主要是因为汽车行业系统集成收入下滑。2020年虽受疫情影响, 但难挡中国工业机器人

市场复苏，全国产量从3月开始增速持续为2位数，公司3月份开始机器人订单也持续旺盛，全年预计机器人销量增速在25%左右，超过行业增速。但机器人均价有所下滑，叠加汽车等集成业务进一步下滑，整个板块收入增速2020年预计在10%左右，2021-2022年市场回暖，增速预计在20%左右。

3) 德国 CLOOS 收入预测：公司收购后全资持股鼎派机电，鼎派机电持股 CLOOS 股份合计 89.45%，2020 年将全部并表。鼎派机电 2020-2022 年承诺扣非后净利润分别不低于 880 万欧元、948 万欧元、1147 万欧元。**(1) 我们假设这个对赌完成，(2) 假设 CLOOS 净利率维持在 8.5% (2018 年净利率 8.7%)，(3) 按照欧元和人民币汇率 8.2，倒推德国 CLOOS 在 2020-2022 年收入分别为 1.15 亿欧元、1.24 亿欧元、1.5 亿欧元，对应人民币 9.43 亿元、10.17 亿元、12.30 亿元。**

4) 毛利率预测：核心部件及运控伺服业务 2019 年毛利率微降，主要是为了打开市场，未来几年毛利率预计稳健；**工业机器人业务**自 2015 年来毛利率持续小幅提升，反应公司产品竞争力的提高及议价能力的提高，但同时考虑工业机器人市场放缓，竞争趋于激烈，我们预计未来几年毛利率维持稳中略降低；**德国 CLOOS 毛利率在 40%左右。**

3) 费用率稳中略降：2017-2019 年公司管理费用率较高主要是由于系列并购及人才扩张导致，未来预计稳定降低；销售费用及研发费用随着公司收入快速增长，规模效应不断提高，预计 21 年开始保持稳定年降。财务费用率 21 年开始随着定增资金到位、现金流好转，预计占比也会有所下降。

表14：核心业务拆分及预测

(百万元)	2018	2019	2020E	2021E	2022E
营业收入	1,461.02	1,421.46	2,506.61	2,814.01	3,299.17
增长率	35.72%	-2.71%	76.34%	12.26%	17.24%
毛利率	35.99%	36.01%	37.23%	37.04%	36.97%
自动化核心部件及运动控制系统					
营业收入	726.11	721.04	793.14	872.46	959.70
增长率	23.68%	-0.70%	10.00%	10.00%	10.00%
毛利率	41.65%	40.80%	40.00%	40.00%	40.00%
工业机器人及智能制造系统					
营业收入	734.92	700.42	770.46	924.55	1109.47
增长率	30.39%	31.07%	31.00%	31.00%	31.00%
毛利率	45.28%	45.79%	45.00%	45.00%	45.00%
德国 CLOOS					
营业收入	-	-	943.00	1017.00	1230.00
增长率	-	-	-	7.85%	20.94%
毛利率	-	-	40.00%	40.00%	40.00%

资料来源：wind，新时代证券研究所

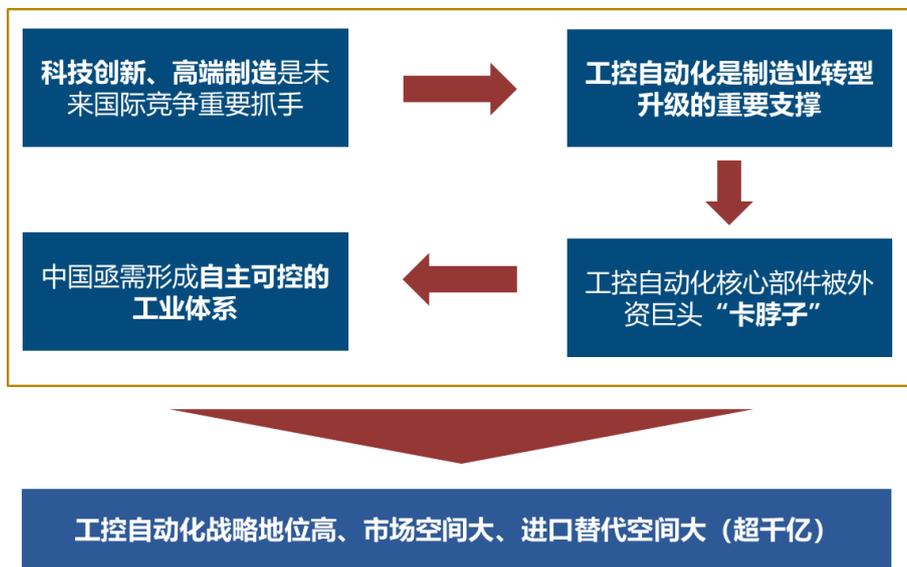
5.2、估值分析

■ 属于核心资产，高估值有合理性

在中美贸易战持续背景下，国际竞争愈发激烈，科技创新、高端制造是未来国际竞争的重要抓手。而全球制造业经历粗放发展后，智能化、信息化是升级发展的

必然方向，工控自动化必不可少。整个工控自动化行业中，核心工控、运控部件属于被外资巨头“卡脖子”的领域，中国要形成“自主可控”的工业体系，埃斯顿的工控核心部件毫无疑问属于核心资产的重要部分。

图45: 埃斯顿属于自主可控的核心资产



资料来源：新时代证券研究所

■ 可对标发那科估值变化的第2阶段：PE40-50X

1993年-2018年，四大家族估值不断变化，整体市盈率在30X上下波动。公司直接对标埃斯顿，1992年开始，埃斯顿的估值经历了3个阶段：

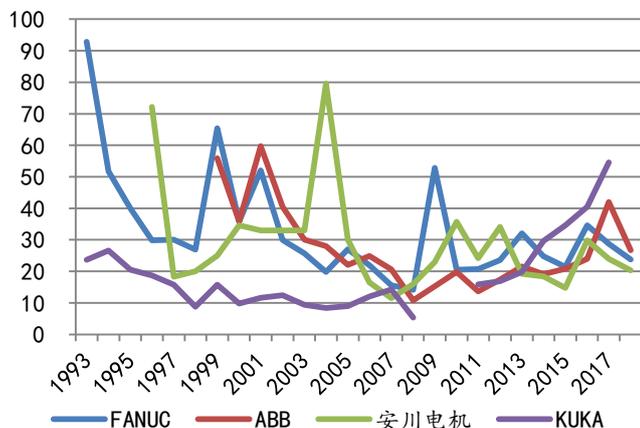
第一阶段：估值泡沫，PE最高90倍，类似15年前后A股机器人公司估值

第二阶段：估值回落合理区间，由增长预期对应50倍左右合理估值

第三阶段：收入快速增长，市占率提升、预期兑现，估值稳定区间20-30倍

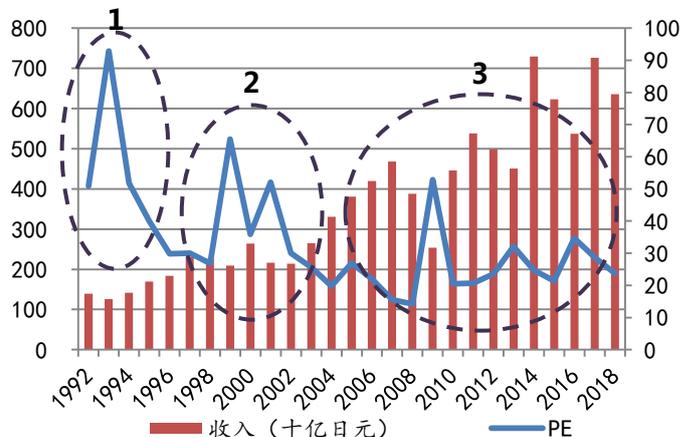
埃斯顿目前可对应发那科第二估值阶段50倍左右，考虑A股估值平均是日股估值3倍，目前埃斯顿估值合理上限在150倍PE。

图46: 1993-2018年四大家族市盈率变化



资料来源：彭博，新时代证券研究所

图47: 1992-2018年发那科收入与市盈率



资料来源：彭博，新时代证券研究所

5.3、投资建议

核心逻辑：我们认为公司自研+并购机器人核心运控、伺服、机器视觉技术，向下拓展本体和集成，打造全产业链技术服务优势，是国内机器人产业实质龙头，模式极具稀缺性，最像全球机器人龙头发那科。当前中国机器人产业进入稳定增长阶段，公司有望复制发那科当年市占率提升之路，同时抢占国内+外资份额。未来运控解决方案+机器人+CLOOS 三大强劲增长点，支撑公司业绩持续增长。

预计公司 2020-2022 年营业收入分别为 25.07/28.14/32.99 亿元，增速分别为 76.3%/12.3%/17.2%；归母净利润分别为 1.52/1.71/2.15 亿元，增速分别为 130.9%、12.5%/16.1%；EPS 分别为 0.18/0.20/0.26 元，对应市盈率 106、95、75 倍。埃斯顿目前对应发那科第二估值阶段 50 倍 PE，考虑 A 股估值平均是日股估值 3 倍，目前埃斯顿估值上限在 150 倍 PE，**维持“推荐”评级。**

表15： 机器人产业链企业财务及估值

公司代码	公司名称	产业链位置	市值	收盘价	EPS					PE				PB
			亿元	20200806	19A	20E	21E	22E	19A	20E	21E	22E		
002896.SZ	中大力德	零部件	24	29.44	0.66	-	-	-	45	-	-	-	3.7	
002472.SZ	双环传动	零部件	37	5.44	0.11	-	-	-	48	-	-	-	1.1	
300124.SZ	汇川技术	零部件	890	51.73	0.55	0.84	1.05	1.29	93	62	49	40	10.3	
002747.SZ	埃斯顿	全产业链	161	19.17	0.08	0.18	0.20	0.26	245	106	95	75	10.0	
300024.SZ	机器人	本体、系统集成	260	16.68	0.19	0.21	0.24	0.27	89	81	69	61	4.0	
603203.SH	快克股份	本体	46	29.7	1.11	1.27	1.49	1.73	27	23	20	17	4.7	
603666.SH	亿嘉和	本体	161	116.3	1.85	2.57	3.41	4.42	63	45	34	26	13.4	
300607.SZ	拓斯达	系统集成	125	46.9	0.70	1.87	1.98	2.33	67	25	24	20	7.5	
603960.SH	克来机电	系统集成	130	51.5	0.40	0.58	0.80	1.03	130	88	65	50	22.6	
002698.SZ	博实股份	系统集成	151	14.8	0.30	0.42	0.55	0.70	49	35	27	21	6.6	
300276.SZ	三丰智能	系统集成	72	5.06	0.19	0.23	0.27	-	27	22	18	-	2.0	
603283.SH	赛腾股份	系统集成	105	59.6	0.70	1.15	1.55	1.99	86	52	39	30	10.5	
002957.SZ	科瑞技术	系统集成	105	25.49	0.64	0.77	1.00	1.03	40	33	25	25	4.5	
000584.SZ	哈工智能	系统集成	43	7	0.07	0.15	0.20	0.26	105	46	34	27	2.5	

资料来源：wind，新时代证券研究所

6. 风险提示

市场复苏持续性：2020 年 3-6 月机器人市场需求持续复苏回暖。全球疫情背景下，Q3 到明年复苏持续性有待观察。

并购整合风险：对德国 CLOOS 的并购整合存在较大不确定性

市占率提升不达预期：机器人业务核心逻辑为市占率提升，份额来自于国产中低端产能出清及外资份额下降，但也面临竞争加剧风险。

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，新时代证券评定此研报的风险等级为R3（中风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C3、C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师声明

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。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及新时代证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

分析师介绍

韦俊龙，机械行业分析师，上海交通大学硕士，3年证券从业经验，2020年2月进入新时代证券研究所。2017-2019年任职于国金证券，先后覆盖新三板总量及智能制造、消费研究，新兴产业智能制造研究，机械行业智能制造研究等。2019年水晶球机械行业第三名团队成员。

孟鹏飞，机械行业分析师，7年高端装备产业经验+4年证券从业经验。2008-2015年先后任职欧洲知名光伏设备企业和全球最大的机器人、数控企业日本FANUC。2015-2019年任职于国金证券，先后负责新兴产业高端装备研究、机械行业智能制造研究等。2019水晶球机械行业第三名团队成员；新浪金麒麟机械行业第三名。2020年2月进入新时代证券研究所。

投资评级说明

新时代证券行业评级体系：推荐、中性、回避

推荐：未来6-12个月，预计该行业指数表现强于同期市场基准指数。

中性：未来6-12个月，预计该行业指数表现基本与同期市场基准指数持平。

回避：未来6-12个月，预计该行业指数表现弱于同期市场基准指数。

市场基准指数为沪深300指数。

新时代证券公司评级体系：强烈推荐、推荐、中性、回避

强烈推荐：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅在20%以上。该评级由分析师给出。

推荐：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数涨幅介于5%-20%。该评级由分析师给出。

中性：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数变动幅度介于-5%-5%。该评级由分析师给出。

回避：未来6-12个月，预计该公司股价相对同期市场基准指数跌幅在5%以上。该评级由分析师给出。

市场基准指数为沪深300指数。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

免责声明

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

本报告由新时代证券股份有限公司（以下简称新时代证券）向其机构或个人客户（以下简称客户）提供，无意针对或意图违反任何地区、国家、城市或其它法律管辖区域内的法律法规。

新时代证券无需因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给新时代证券客户的，属于机密材料，只有新时代证券客户才能参考或使用，如接收人并非新时代证券客户，请及时退回并删除。

本报告所载的全部内容只供客户做参考之用，并不构成对客户的投资建议，并非作为买卖、认购证券或其它金融工具的邀请或保证。新时代证券根据公开资料或信息客观、公正地撰写本报告，但不保证该公开资料或信息内容的准确性或完整性。客户请勿将本报告视为投资决策的唯一依据而取代个人的独立判断。

新时代证券不需要采取任何行动以确保本报告涉及的内容适合于客户。新时代证券建议客户如有任何疑问应当咨询证券投资顾问并独自进行投资判断。本报告并不构成投资、法律、会计或税务建议或担保任何内容适合客户，本报告不构成给予客户个人咨询建议。

本报告所载内容反映的是新时代证券在发表本报告当日的判断，新时代证券可能发出其它与本报告所载内容不一致或有不同结论的报告，但新时代证券没有义务和责任去及时更新本报告涉及的内容并通知客户。新时代证券不对因客户使用本报告而导致的损失负任何责任。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的新时代证券网站以外的地址或超级链接，新时代证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

新时代证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。新时代证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

除非另有说明，所有本报告的版权属于新时代证券。未经新时代证券事先书面授权，任何机构或个人不得以任何形式更改、复制、传播本报告中的任何材料，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有在本报告中使用的商标、服务标识及标记，除非另有说明，均为新时代证券的商标、服务标识及标记。

新时代证券版权所有并保留一切权利。

机构销售通讯录

北京	郝颖 销售总监 固话：010-69004649 邮箱：haoying1@xsdzq.cn
上海	吕莅琪 销售总监 固话：021-68865595 转 258 邮箱：lvyouqi@xsdzq.cn
广深	吴林蔓 销售总监 固话：0755-82291898 邮箱：wulinman@xsdzq.cn

联系我们

新时代证券股份有限公司 研究所

北京：北京市海淀区北三环西路99号院西海国际中心15楼

邮编：100086

上海：上海市浦东新区浦东南路256号华夏银行大厦5楼

邮编：200120

广深：深圳市福田区福华一路88号中心商务大厦23楼

邮编：518046

公司网址：<http://www.xsdzq.cn/>