

2019年4月8日

科创板高端装备系列之二:江苏北人
机械
主要财务指标（单位：百万元）

	2016A	2017A	2018A
营业收入	183	251	413
(+/-)	+35%	+37%	+65%
营业利润	21	32	57
(+/-)	+41%	+52%	+73%
归属母公司净利润	24	34	48
(+/-)	+38%	+40%	+42%
EPS（元）	0.28	0.39	0.55

科创板已受理企业名单中，高端装备占据 10 席。截止 4 月 8 日，科创板已受理企业达 50 家，其中高端装备公司占 10 席，分别为：利元亨、江苏北人、天准科技、华兴源创、交控科技、新光光电、博众精工、中微公司、瀚川智能、铂力特。本期我们主要介绍江苏北人，公司主营业务为提供工业机器人自动化、智能化系统集成整体解决方案，主要涉及柔性自动化、智能化的工作站和生产线的研发、设计、生产、装配及销售。目前，公司的主要产品包括焊接用工业机器人系统集成、非焊接用工业机器人系统集成以及工装夹具等。

● **机器人系统集成进入“进口替代”阶段。**21 世纪以来，为了实现工业机器人及相关产业加快升级，我国出台了一系列工业机器人支持政策，国内系统集成商逐渐进入市场。伴随着中国制造业的崛起以及智能制造的大力推进，国内系统集成商开始逐渐抢夺市场，进入“进口替代”的快速发展阶段。

● **汽车行业竞争加剧，技术革新带动机器人系统集成发展。**近年来，由于受到汽车销量基数及宏观经济环境的影响，我国汽车销量出现负增长，2018 年汽车销量为 2,808.06 万辆，同比下滑 2.76%。各大车企为增加汽车销量抢夺市场，竞争更为激烈。此种竞争形势促使整车制造商不断加快新车型、新技术的推出与产业化。在此背景下，汽车零部件生产技术革新成为汽车零部件供应商满足整车厂商竞争需要的关键，从而带动工业机器人系统集成产业发展。

● **募投项目前景光明。**本次募集资金扣除发行费用后计划投资于两个项目，分别为智能化生产线项目和研发中心项目，并补充公司流动资金需求，项目投资总额为 36,202.88 万元。智能化生产线项目预计达产后将为公司实现 69,915 万元的收入，新增净利润 7,623.41 万元。项目建成后将提高公司产品产能和市场规模，巩固公司在系统集成领域的竞争地位，为公司业绩持续增长打下坚实的基础。

● **风险提示：**1) 汽车行业需求增速放缓；2) 客户集中度较高的风险。

分析师：魏旭锟
执业证书编号：S1050518050001
电话：021-54967800
邮箱：weixk@cfsc.com.cn

华鑫证券有限责任公司
地址：上海市徐汇区肇嘉浜路 750 号
邮编：200030
电话：(86 21) 64339000
网址：http://www.cfsc.com.cn

目录

一、公司概况	4
1. 公司简介	4
2. 公司股权结构情况及融资历程	4
二、人工替代促国内自动化装备需求	5
1. 机器人系统集成进入进口替代快速发展阶段	5
2. 汽车企业谋求差异化竞争为机器人系统集成带来发展机遇	6
三、公司占据系统集成一席之地，客户遍布知名厂商	7
四、公司财务状况良好	8
1. 公司成长性优良	8
2. 盈利能力基本稳定	9
3. 经营现金流稳健	9
五、公司募投项目	10
六、公司主要竞争对手及同类公司估值	10
1. 同行业重点公司	10
2. 同行业重点公司估值比较	11
七、风险提示	12

图表目录

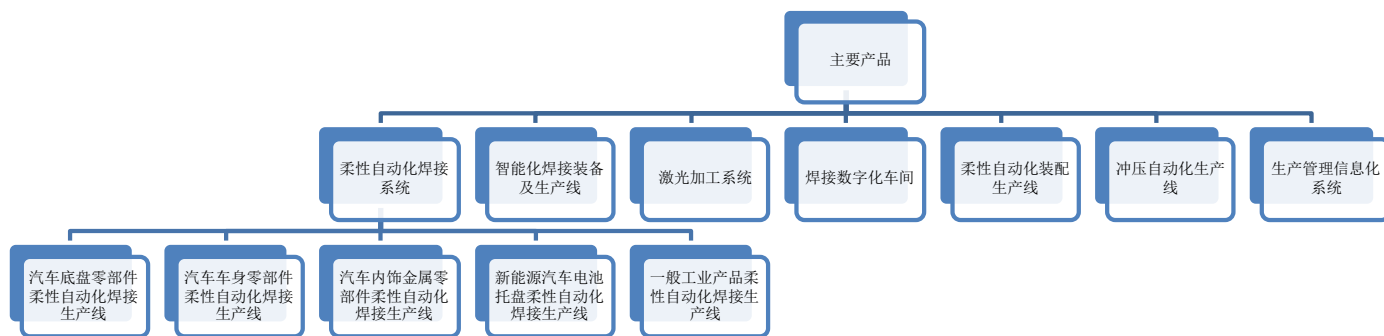
图表 1 公司主要产品.....	4
图表 2 公司股权结构.....	4
图表 3 公司融资历程.....	5
图表 4 工业机器人产业链.....	5
图表 5 我国工业机器人年销量.....	6
图表 6 我国汽车销量.....	7
图表 7 我国汽车零部件行业销售收入.....	7
图表 8 汽车零部件领域投资不断增长.....	7
图表 9 公司营业收入及增速.....	8
图表 10 公司归母净利润及增速.....	8
图表 11 公司毛利率和净利润率.....	9
图表 12 公司 ROE.....	9
图表 13 公司销售商品提供劳务获得现金/营业收入（%）.....	9
图表 14 公司经营性净现金流.....	9
图表 15 公司募投项目概况.....	10
图表 16 同类公司估值情况（以 2019 年 4 月 4 日收盘价为基准）.....	12

一、公司概况

1. 公司简介

公司主营业务为提供工业机器人自动化、智能化的系统集成整体解决方案，主要涉及柔性自动化、智能化的工作站和生产线的研发、设计、生产、装配及销售。目前，公司的主要产品包括焊接用工业机器人系统集成、非焊接用工业机器人系统集成以及工装夹具等。公司未来将不断对现有产品进行升级并积极布局其他领域产品，拓展公司的主营业务。公司凭借较强的技术实力和及时周到的精准服务获得客户认可和良好的市场口碑，已在国内工业机器人系统集成及智能装备行业占据一席之地，尤其在汽车金属零部件柔性自动化焊接和高端装备制造智能化焊接领域拥有突出的竞争优势。

图表 1 公司主要产品

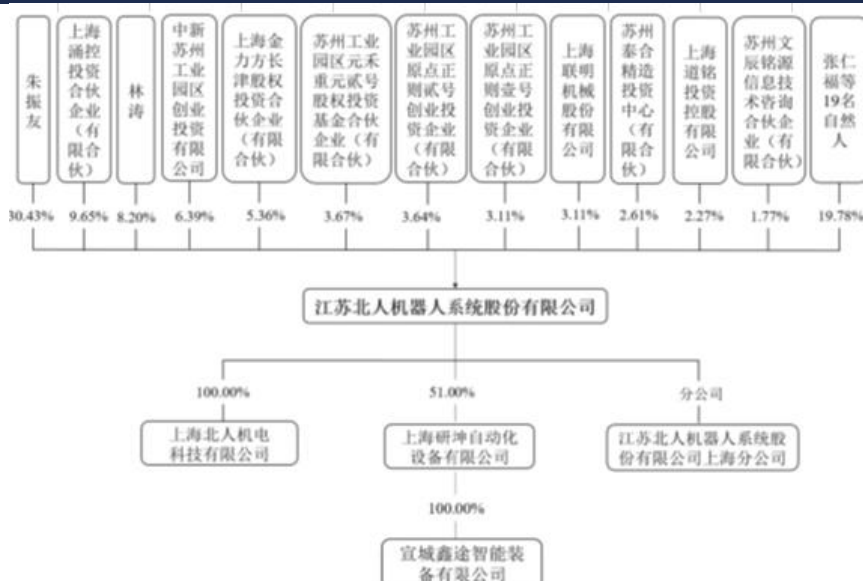


资料来源：华鑫证券研发部，公司招股说明书申报稿

2. 公司股权结构情况及融资历程

公司控股股东、实际控制人为朱振友，朱振友除直接持有公司2,677.43万股股份（占发行前总股本的30.43%）外，其作为普通合伙人（持有4.06%的合伙份额）并担任执行事务合伙人的文辰铭源持有公司1.77%的股份。

图表 2 公司股权结构



资料来源：华鑫证券研发部，公司招股说明书申报稿

2011年12月，朱振友、林涛和苏州北人投资管理有限公司共同以货币出资设立北人机器人系统（苏州）有限公司（公司前身），注册资本200万元，公司融资历程如下：

图表 3 公司融资历程

融资时间	参与机构与个人	融资金额（万元）	公司估值（亿元）	认购数量（万股）	投后股份数（万股）
2011 年 12 月	朱振友、林涛和北人投资	200.00	0.02	200	200
2015 年 9 月	朱振友等 25 位股东	-	-	-	6500
2016 年 5 月	朱振友等 7 位自然人	812.50	1.71	325	6,825.00
2016 年 12 月	朱振友等 17 位股东	200.00	1.73	80	6,905.00
2017 年 4 月	朱振友等 21 位股东	11432.50	7.01	1345	8,250.00

资料来源：公司招股意向书，华鑫证券研发部

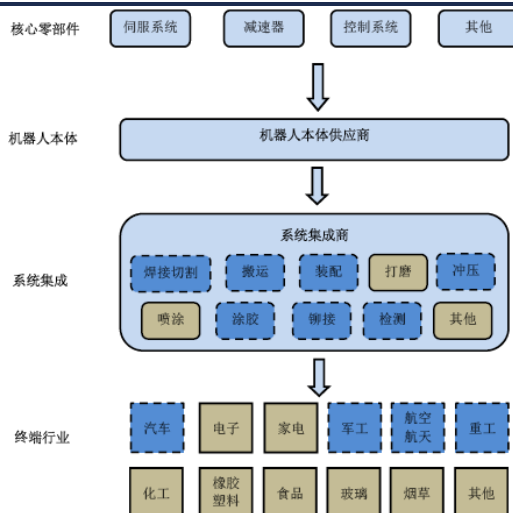
公司拟通过科创板首次向社会公众公开发行股数不低于发行后公司总股本的25%，且不超过2,934.00万股（最终发行数量以中国证监会注册发行数量为准），发行后总股本不超过11,734.00万股。

二、人工替代促国内自动化装备需求

1. 机器人系统集成进入进口替代快速发展阶段

工业机器人行业按产业链分为上游、中游、下游和行业应用。上游为减速器、伺服系统、控制系统等核心零部件生产；中游为工业机器人本体生产；下游是基于终端行业特定需求的工业机器人系统集成，主要用于实现焊接、装配、检测、搬运、喷涂等工艺或功能；行业应用主要是汽车、电子等对自动化、智能化需求高的终端行业对工业机器人的应用。工业机器人本体是机器人产业发展的基础，而下游工业机器人系统集成是以工业机器人为核心，对工业机器人进行二次应用开发并集成配套设备，为终端客户提供满足其特定生产需求的非标准化、个性化成套工作站或生产线搬运、码垛等系统集成领域技术门槛相对较低，从业企业数量较多，竞争激烈。而焊接、装配、铆接和检测等系统集成领域对技术实力和研发创新能力要求较高，规模以上企业数量相对较少。总体来看，系统集成行业的市场规模要远大于本体市场。

图表 4 工业机器人产业链



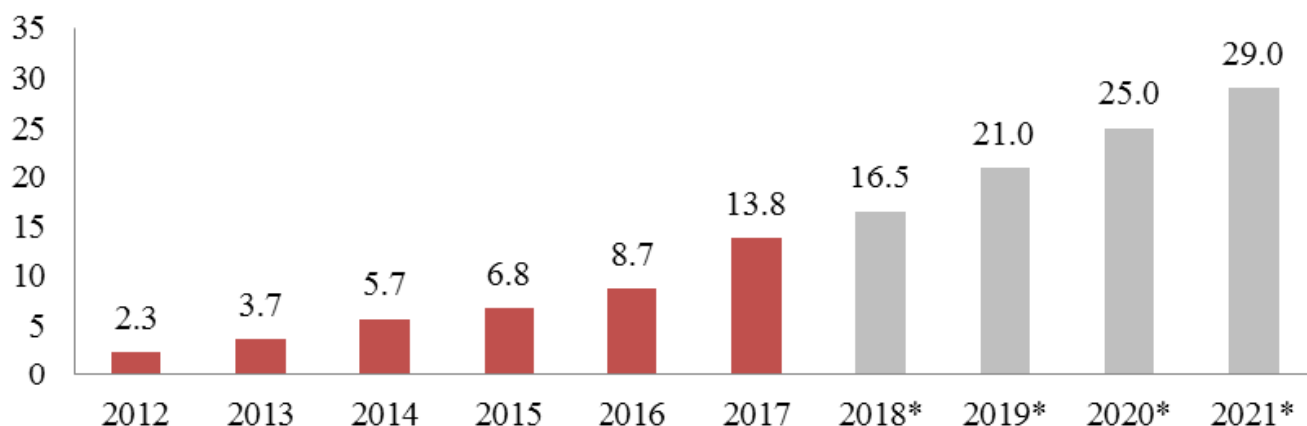
注：虚线框内深蓝部分为公司产品所涉及的工艺和终端行业。

资料来源：公司招股说明书申报稿

2013年~2017年，工业机器人在我国的年销量从3.7万台跃升至13.8万台，年均复合增长率达到39%。2017年，全球超过三分之一的工业机器人在中国市场销售，超过欧洲和美洲的销量总和。IFR（国际机器人协会）预测，2018年中国市场的工业机器人销量约为16.5万台，2019~2021年将会以20%年均复合增长率增长。2021年中国市场的工业机器人销量将达到29万台，占全球市场销售份额的46%。未来，工业机器人在中国的需求市场增速明显，前景广阔。

图表 5 我国工业机器人年销量

中国市场的工业机器人年销量



资料来源：公司招股说明书申报稿

我国工业机器人系统集成行业的发展与工业机器人本体行业息息相关。行业发展初期，由于工业机器人本体行业被国外厂商牢牢把握，且国外系统集成行业已发展多年，相关技术比较成熟且已有成功应用案例，国内工业机器人系统集成领域处于全面进口阶段，市场被国外大型系统集成商占据。21世纪以来，为了实现工业机器人及相关产业加快升级，我国出台了一系列工业机器人支持政策，国内系统集成商逐渐进入市场。伴随着中国制造业的崛起以及智能制造的大力推进，国内系统集成商开始逐渐抢夺市场，进入“进口替代”的快速发展阶段。

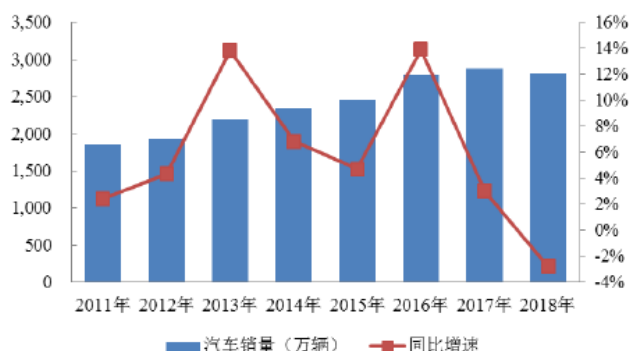
2.汽车企业谋求差异化竞争为机器人系统集成带来发展机遇

以公司主要从事的汽车领域为例，在国内汽车行业发展初期，国际工业机器人企业与国际知名大型汽车企业通常存在长期合作关系，由于我国的大型汽车企业主要采取与国际知名汽车企业合资经营的方式，国际工业机器人企业的产品以汽车生产线配套的形式进入中国，垄断系统集成市场。随着汽车工业的发展以及对工业机器人本体技术和相关应用工艺的掌握，国内系统集成商逐渐发展起来。近年来，由于汽车行业竞争加剧、车型更新换代频率加快，汽车及其零部件厂商逐渐提高产线的差异化需求，缩短产线的交付周期和售后服务的响应时间。国际厂商的规模优势以及工业机器人制造优势已不再是竞争的关键因素，以公司等企业为代表的本土系统集成商凭借对汽车及其零部件行业的深入理解、对连接工艺的全面掌握以及及时周到的全方位服务，在这一领域逐渐取得竞争优势，并逐步提升市场份额，汽车领域系统集成行业处于“进口替代”阶段。

2011~2018年，我国汽车销量实现大规模增长，汽车年销量从1,850.51万辆增长至2,808.06万辆，且最近三年连续超过2,800万辆，销量持续保持高位。随着我国汽车行业的高速发展、汽车销量和保有量的增加以及汽车零部件出口市场的扩大，我国

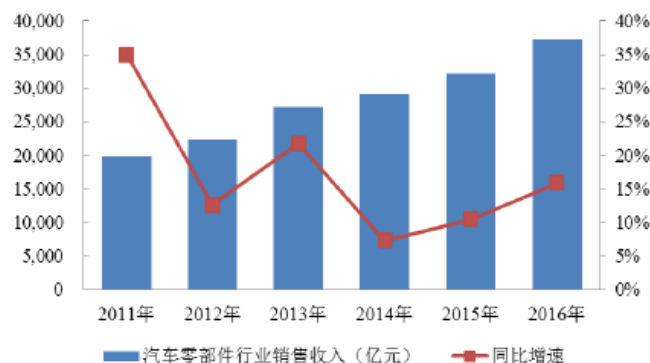
汽车零部件行业得到了迅速发展，增长速度整体高于整车行业。2011~2016年，我国汽车零部件行业销售收入复合增长率为13.47%，高于同期汽车整车销量8.66%的复合增长率。

图表 6 我国汽车销量



资料来源：Wind，华鑫证券研发部

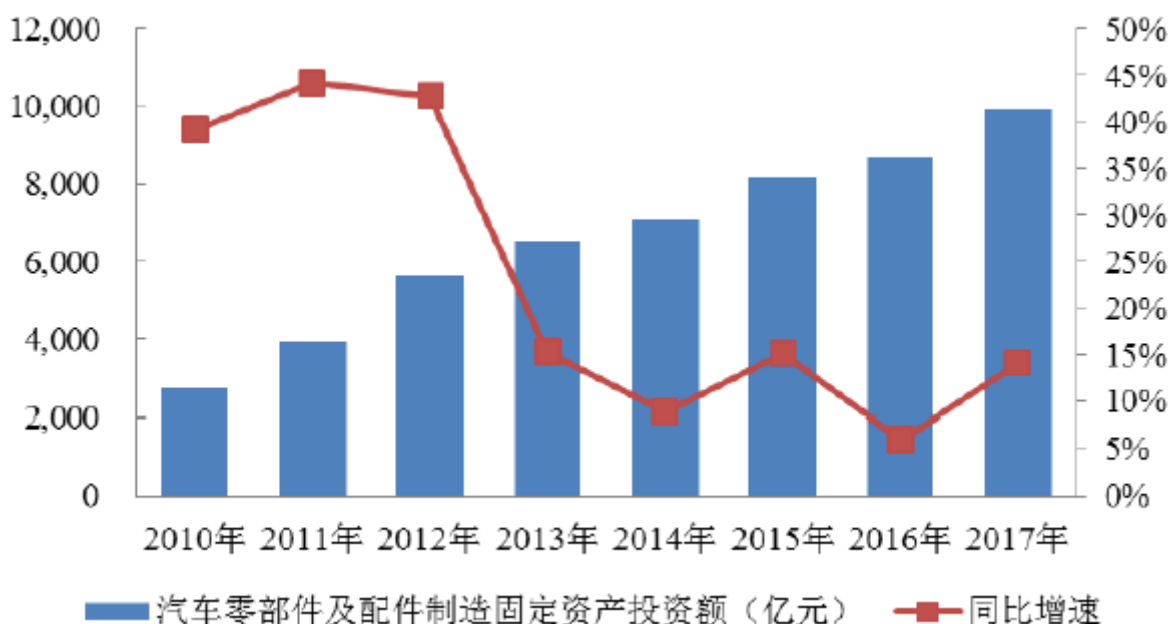
图表 7 我国汽车零部件行业销售收入



资料来源：Wind，华鑫证券研发部

近年来，由于受到汽车销量基数及宏观经济环境的影响，我国汽车销量出现负增长，2018年汽车销量为2,808.06万辆，同比下滑2.76%。各大车企为增加汽车销量抢夺市场，竞争更为激烈。此种竞争形势促使整车制造商不断加快新车型、新技术的推出与产业化。在此背景下，汽车零部件生产技术革新成为汽车零部件供应商满足整车厂商竞争需要的关键，从而带动工业机器人系统集成产业发展。

图表 8 汽车零部件领域投资不断增长



资料来源：华鑫证券研究发展部，公司招股说明书申报稿

三、公司占据系统集成一席之地，客户遍布知名厂商

公司依靠自身的技术实力和项目经验积累，已在国内工业机器人系统集成及智能装备行业占据一席之地，尤其在汽车金属零部件柔性自动化焊接和高端装备制造智能化焊接领域拥有突出的竞争优势。

在汽车零部件柔性自动化焊接领域，相比行业内大型跨国系统集成商，国外厂商的品牌优势较强，但公司能够针对客户的个性化需求，提供更具性价比的整体解决方案，同时具有快速响应能力，能够为客户提供快速、周全的售后服务，在该等方面具有一定的竞争优势，拥有较强的进口替代能力；相比国内其他系统集成厂商，公司具有技术、品牌、人才、规模和先发优势。在航空航天、军工、船舶、重工等高端装备制造领域，由于行业的特殊性，国外对其技术封锁，导致相关设备和技术难以引进，仅有公司等少数国内系统集成厂商具备相应的技术实力和工程经验，有能力参与竞争。公司通过自主研发已掌握智能化焊接核心技术，相关智能化焊接机器人系统已在航空航天、军工、船舶、重工行业得到应用，积累了丰富的工程经验，部分产品技术实力已达到国际先进水平，如运载火箭贮箱箱底智能化焊接装备等。

公司汽车行业客户主要包括赛科利、上海航发、联明股份、浙江万向、宝钢阿赛洛、一汽模具、东风（武汉）实业、上海多利、西德科、海斯坦普等大型企业，产品主要服务于上汽通用、一汽大众、一汽红旗、上汽大众、上海汽车、长安福特、东风雷诺、宇通客车、长安马自达、吉利、北京汽车等品牌汽车厂商。

依靠工业机器人系统集成技术的不断进步和项目经验积累，公司在做大、做强汽车领域的同时，在航空航天、军工、船舶、重工等高端装备制造领域拓展业务，开拓了包括上海航天、沈阳飞机、沈阳黎明、卡特彼勒、西安昆仑和振华重工等在内的多家大型客户。

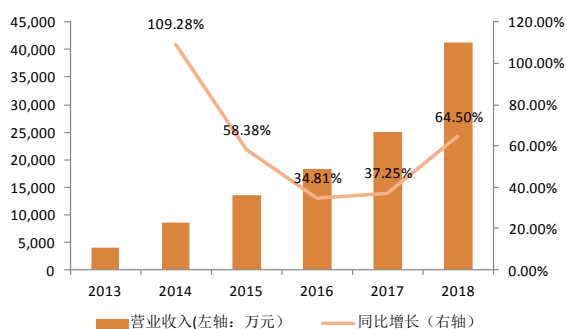
四、公司财务状况良好

1. 公司成长性优良

2016-2018年，公司营业收入分别为18,276万元、25,084万元和41,262万元，公司营业收入保持高速增长，近三年营业收入年复合增速高达50.26%。焊接用工业机器人系统集成系公司的主导产品，广泛应用于汽车、航空航天、重工等领域。2016-2018年，分别实现营业收入16,859万元、21,561万元和36,303万元，占主营业务收入比重分别为92.25%、86.48%和88.09%，是公司最重要的收入来源。

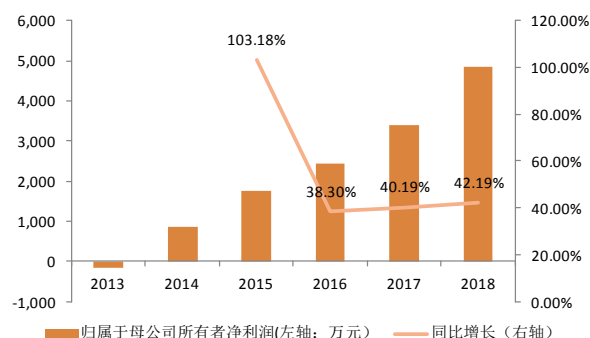
2016-2018年，公司归属母公司所有者净利润分别为2,429万元、3,405万元和4,841万元，年均复合增速达41.18%。

图表 9 公司营业收入及增速



资料来源：Wind，华鑫证券研发部

图表 10 公司归母净利润及增速



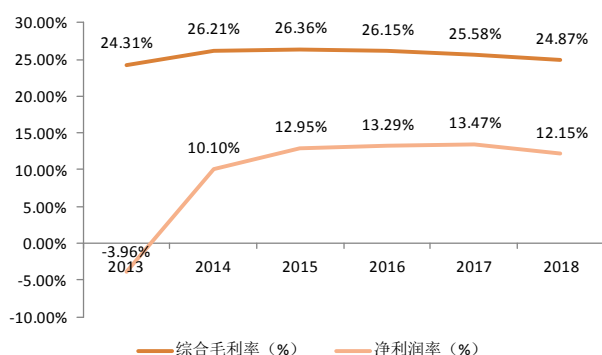
资料来源：Wind，华鑫证券研发部

2.盈利能力基本稳定

2016-2018年，公司综合毛利率分别为26.15%、25.73%和24.90%。影响公司报告期综合毛利率主要有三个因素分别为：合同价格因素、成本投入因素以及订单结构因素。

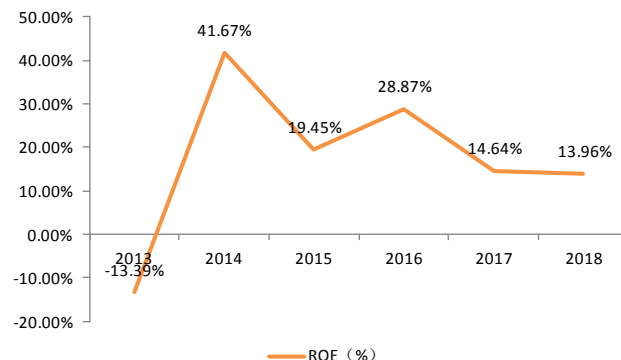
2016-2018年，公司净利润率分别为13.29%、13.47%和12.15%。2018年公司净利润率较上年下滑1.32个百分点，主要是由于公司毛利率降低以及营业外收入降低所致。

图表 11 公司毛利率和净利润率



资料来源：Wind，华鑫证券研发部

图表 12 公司 ROE

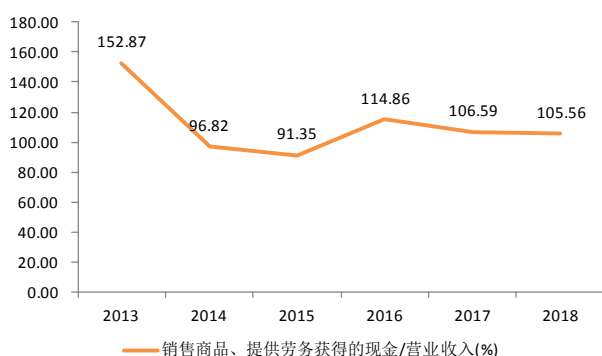


资料来源：Wind，华鑫证券研发部

3.经营现金流稳健

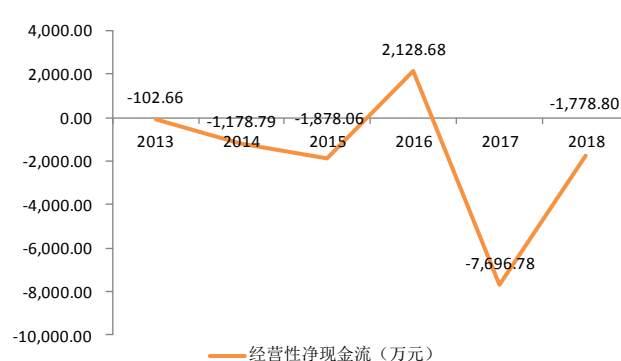
2016-2018年，公司销售商品、提供劳务获得的现金分别是营业收入的114.86%、106.59%和105.56%。2016年-2018年公司经营性净现金流分别为2,129万元、-7,697万元和-1,779万元，近两年公司经营性净现金流为负主要是因为公司收到订单增长，采购金额支出较多所致。

图表 13 公司销售商品提供劳务获得现金/营业收入 (%)



资料来源：Wind，华鑫证券研发部

图表 14 公司经营性净现金流



资料来源：Wind，华鑫证券研发部

五、公司募投项目

本次募集资金扣除发行费用后计划投资于两个项目，分别为智能化生产线项目和研发中心项目，并补充公司流动资金需求，项目投资总额为36,202.88万元。智能化生产线项目预计达产后将为公司实现69,915万元的收入，新增净利润7,623.41万元。项目建成后将提高公司产品产能和市场规模，巩固公司在系统集成领域的竞争地位，为公司业绩持续增长打下坚实的基础。

图表 15 公司募投项目概况

募投项目	子项目	投资总额（万元）	拟投入募集资金金额（万元）	达产后年均营业收入（万元）	达产后净利润	内部收益率（%）	投资回收期（年）
研发、智能化生产线项目	智能化生产线项目	22,492.19	22,492.19	69,915.00	7,623.41	23.83	5.56
	研发中心项目	6,710.69	6,710.69	-	-	-	-
补充流动资金		7,000.00	7,000.00	-	-	-	-
合计		36,202.88	36,202.88	69,915.00	7,623.41	23.83	5.56

资料来源：华鑫证券研发部，公司招股意向书

六、公司主要竞争对手及同类公司估值

1. 同行业重点公司

（1）上海 ABB 工程有限公司

上海ABB工程有限公司成立于1999年，是ABB独资企业，ABB机器人业务全球总部，也是ABB集团重要的机器人研发和生产基地，拥有机器人生产线，为汽车、铸造、金属加工、塑料、包装与堆垛、电气和电子设备等行业提供全方位的解决方案。该公司位于上海浦东康桥工业区，占地面积达10万平方米，拥有约2,000名员工。

（2）安川首钢机器人有限公司

安川首钢机器人有限公司由中国首钢总公司和日本株式会社安川电机共同投资，是专业从事工业机器人及其自动化生产线设计、制造、安装、调试及销售的中日合资公司。该公司成立于1996年，一直从事机器人应用技术产业，其产品遍布汽车、摩托车、家电、IT、轻工、烟草、陶瓷、冶金、工程机械、矿山机械、物流、机车、液晶、环保等行业。

（3）天津福臻工业装备有限公司

天津福臻工业装备有限公司成立于1998年，是一家从事工业智能化柔性生产线和自动化控制系统的研发、设计、制造和销售的企业。该公司主要产品包括车身总拼系统、车身底板制造系统、车身侧围制造系统、车身门盖制造系统。2017年，天津福臻被江苏哈工智能机器人股份有限公司（000584）收购，成为其全资子公司。

（4）上海冠致工业自动化有限公司

上海冠致工业自动化有限公司成立于2012年，业务范围覆盖自动化智能车身焊接柔性

生产系统、高功率激光焊接系统集成、柔性机器人自动滚边系统、机器人弧焊工作站系统集成、柔性定位系统、新能源行业集成解决方案等。2016年，上海冠致被科大智能科技股份有限公司（300222）收购，成为其全资子公司。

（5）上海德梅柯汽车装备制造有限公司

上海德梅柯汽车装备制造有限公司设立于 2011 年，一直专注于汽车焊装生产线用工业机器人成套装备及生产线的设计、研发、生产和销售，以产品成套化、成线化、模块化、柔性化的特点在市场中具备一定的竞争优势。2014 年，上海德梅柯被湖北华昌达智能装备股份有限公司（300278）收购，成为其全资子公司。

（6）上海鑫燕隆汽车装备制造有限公司

上海鑫燕隆汽车装备制造有限公司成立于 2011 年，是一家专注于为整车制造企业提供车身自动化生产线解决方案的企业。该公司业务范围涵盖工程管理、研发设计、加工制造、装配集成、安装调试及售后服务，主要客户包括上汽通用、上海汽车、上海大众、赛科利、南京依维柯等汽车及汽车零部件企业。2017 年，上海鑫燕隆被湖北三丰智能输送装备股份有限公司（300276）收购，成为其全资子公司。

（7）上海鑫燕隆汽车装备制造有限公司

上海克来机电自动化工程股份有限公司成立于 2003 年，柔性自动化装备与工业机器人系统应用供应商，致力于现代机电智能装备、工业机器人系统集成研究、开发、制造，产品广泛应用于汽车、电子、轻工、机械等行业。克来机电于 2017 年 3 月上市，股票代码为 603960。

（8）上海天永智能装备股份有限公司

上海天永智能装备股份有限公司成立于 1996 年，主要从事智能型自动化生产线和智能型自动化装备的研发、设计、生产、装配、销售和售后培训及服务。发行人产品可广泛应用于汽车制造、工程机械、航空航天、军工、家电电子、物流仓储和食品饮料医药等行业。天永智能于 2018 年 1 月上市，股票代码为 603895。

2. 同行业重点公司估值比较

上述行业内主要企业中，ABB 工程和安川首钢分别隶属于国际机器人巨头 ABB 集团和日本安川，均成立于上世纪 90 年代。随着我国工业机器人产业的起步和发展，这两家企业开始进入国内市场，从事工业机器人系统集成业务。由于起步较早，ABB 工程和安川首钢汇聚、培养了一大批拥有丰富系统集成经验的专业人才，在行业内具有先发优势。

天津福臻、上海冠致、德梅柯和鑫燕隆分别于 2017 年、2016 年、2014 年和 2017 年被上市公司收购。依托上市公司平台和资源，上述企业资金实力得到明显提升。

克来机电和天永智能分别于 2017 年和 2018 年首发上市，克来机电还于 2018 年收购了上海众源燃油分配器制造有限公司 100% 的股权，通过上市和收购提升了他们的资金实力和业务规模。

A 股同类公司分别包括收购天津福臻、上海冠致、德梅柯和鑫燕隆的哈工智能、科大智能、华昌达、三丰智能，以及整体上市的克来机电和天永智能。公司同类公司估值情况如下：

图表 16 同类公司估值情况（以 2019 年 4 月 4 日收盘价为基准）

代码	简称	最新价格 (元)	EPS			PE			PB	总市值（亿元）
			2017	2018	2019	2017	2018	2019		
000584.SZ	哈工智能	9.84	0.15	0.20	0.28	67.03	50.15	34.94	3.55	60.35
300222.SZ	科大智能	18.25	0.48	0.56	0.67	38.02	32.59	27.24	2.96	133.14
300278.SZ	华昌达	8.27	0.11	0.03	0.12	73.91	275.67	68.92	2.92	49.49
300276.SZ	三丰智能	14.13	0.17	0.45	0.61	83.56	31.11	23.16	2.20	77.43
300607.SZ	天永智能	44.02	1.34	0.62	0.75	32.85	71.00	58.69	6.31	57.42
603960.SH	克来机电	39.41	0.51	0.48	0.86	77.27	82.10	45.99	10.90	53.28
平均						62.11	90.44	43.16	4.81	71.85

资料来源：Wind，华鑫证券研发部

七、风险提示

主要风险包括：1）汽车行业需求增速放缓；2）客户集中度较高的风险。

分析师简介

魏旭铨：华鑫证券研究员，华东理工大学工商管理硕士，五年汽车和机械行业工作经历，2013年5月加入华鑫证券研发部，主要研究和跟踪领域：机械行业

华鑫证券有限责任公司投资评级说明

股票的投资评级说明：

	投资建议	预期个股相对沪深 300 指数涨幅
1	推荐	>15%
2	审慎推荐	5%—15%
3	中性	(-) 5%— (+) 5%
4	减持	(-) 15%— (-) 5%
5	回避	< (-) 15%

以报告日后的 6 个月内，证券相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准。

行业的投资评级说明：

	投资建议	预期行业相对沪深 300 指数涨幅
1	增持	明显强于沪深 300 指数
2	中性	基本与沪深 300 指数持平
3	减持	明显弱于沪深 300 指数

以报告日后的 6 个月内，行业相对于沪深 300 指数的涨跌幅为标准。

免责声明

华鑫证券有限责任公司（以下简称“华鑫证券”）具有中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。本报告由华鑫证券制作，仅供华鑫证券的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。

本报告中的信息均来源于公开资料，华鑫证券研究发展部及相关研究人员力求准确可靠，但对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。我们已力求报告内容客观、公正，但报告中的信息与所表达的观点不构成所述证券买卖的出价或询价的依据，该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。投资者应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时结合各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就财务、法律、商业、税收等方面咨询专业顾问的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，华鑫证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告中的资料、意见、预测均只反映报告初次发布时的判断，可能会随时调整。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。在不同时期，华鑫证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。华鑫证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。

本报告版权仅为华鑫证券所有，未经华鑫证券书面授权，任何机构和个人不得以任何形式刊载、翻版、复制、发布、转发或引用本报告的任何部分。若华鑫证券以外的机构向其客户发放本报告，则由该机构独自为此发送行为负责，华鑫证券对此等行为不承担任何责任。本报告同时不构成华鑫证券向发送本报告的机构之客户提供的投资建议。如未经华鑫证券授权，私自转载或者转发本报告，所引起的一切后果及法律责任由私自转载或转发者承担。华鑫证券将保留随时追究其法律责任的权利。请投资者慎重使用未经授权刊载或者转发的华鑫证券研究报告。

华鑫证券有限责任公司
研究发展部
地址：上海市徐汇区肇嘉浜路 750 号
邮编：200030
电话：(+86 21) 64339000
网址：<http://www.cfsc.com.cn>