南京埃斯顿自动化股份有限公司

股票代码:002747　股票简称:埃斯顿　公告编号:2019-025

2018 年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文,为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划,投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

董事、监事、高级管理人员异议声明

姓名	职务	内容和原因

声明

除下列董事外,其他董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

未亲自出席董事姓名	未亲自出席董事职务	未亲自出席会议原因	被委托人姓名
段星光	独立董事	个人工作原因	杨京彦

非标准审计意见提示

□ 适用 √ 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

√ 适用 □ 不适用

是否以公积金转增股本

□ 是 √ 否

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为:以835,616,859股为基数,向全体股东每10股派发现金红利0.72元(含税),送红股0股(含税),不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

□ 适用 □ 不适用

二、公司基本情况

1.公司简介

股票简称	埃斯顿	股票代码	002747
股票上市交易所	深圳证券交易所		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	袁琴	时雁	
办公地址	南京江宁经济开发区水阁路16号	南京江宁经济开发区水阁路16号	
电话	025-52785597	025-52785597	
电子信箱	zqb@estun.com	zqb@estun.com	

2.报告期主要业务或产品简介

(一)公司主要业务情况

公司业务覆盖了从自动化核心部件及运动控制系统、工业机器人到机器人集成应用的智能制造系统的全产业链,构建了从技术、成本、服务和品牌的全方位竞争优势。公司业务主要分为两个核心业务模块:一是自动化核心部件及运动控制系统,二是工业机器人及智能制造系统。报告期内,公司继续以“成为受国际同行认可和尊重的运动控制解决方案提供商”和“成为中国机器人的世界品牌”为战略愿景,坚持“双核双轮驱动”发展战略,持续加大研发投入,不断进行核心技术及产品的创新,提高产品的性能与竞争力,公司的竞争优势进一步稳固,两个核心业务均实现持续增长。2018年,公司销售收入同比增长35.72%,归属于母公司所有者的净利润同比增长8.79%。自动化核心部件及运动控制系统产品业务规模进一步增长,整体同比增长23.60%,其中运动控制及交流伺服系统产品同比增长50%左右;工业机器人及智能制造系统业务保持快速增长,较去年同比增长50.28%。

报告期内净利润增长为8.79%,低于营业收入增速,主要原因是:

(1)研发、销售、生产等中高端管理人才引进所导致的人力成本增加,因人才产生的效益滞后体现。

(2)2018年由于宏观经济环境影响,资金面紧张带来利率上行导致利息成本增加。

公司主要产品及业务情况如下:

1.自动化核心部件及运动控制系统

主要包括:金属成形机床自动化完整解决方案、全电动伺服压力机和伺服转塔冲自动化完整解决方案、电液混合伺服系统、运动控制系统(含运动控制器、交流伺服系统)、机器人专用控制器、机器人专用伺服系统、智能控制单元解决方案。产品主要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。

报告期内,公司充分发挥TRIO全球运动控制专家产品和技术优势,协同埃斯顿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,公司市场定位已完成从核心部件生产商向高端运动控制解决方案提供商的转化,具备为客户提供复杂运动控制解决方案及高附加值产品的能力。

报告期内公司充分发挥自主拥有机器人、运动控制系统、机器视觉的优势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,所有自主部件协同工作,使自动化产线实施和升级改造更快捷更简便,提高生产效率、降低成本、节省空间,为客户打造智能控制单元解决方案一站式服务。

2.工业机器人及智能制造系统

(1)工业机器人

目前,公司拥有工业机器人本体产品和机器人标准化工作单元产品。其中,机器人本体产品有30多种型号,包括六轴通用机器人、四轴码垛机器人、SCARA机器人以及行业专用及客户定制机器人,规格从3KG到500KG;机器人标准化工作单元产品有10多种,直接面向终端用户,提供即插即用机器人自动化设备。机器人和工作单元主要应用领域包括焊接、机床上下料、搬运、码垛、折弯、装配、分拣、打磨、涂胶等;覆盖汽车及零部件、电子电器、光伏、锂电、金属制品、建材、食品、饲料、化工等行业。其中,高端应用的多关节机器人占公司总销量的80%左右。

报告期内,尽管市场环境不断变化,公司工业机器人业务仍然保持较高速度增长,其中,钣金折弯、光伏装配、机床上下料、金属焊接、金属打磨、化工搬运和码垛机器人应用继续保持行业先进水平。同时,针对电子、建材、木工家具、食品、包装等传统劳动密集型行业,开发出专用机器人及其工作单元,已经进入批量应用和推广阶段,取得了较好效果。机器人二维和三维视觉技术实现批量应用,使得机器人产品竞争力和附加值得到较大提升,实现了较好的经济效益。出机器人本体、辅助设备和信息化系统组成的新型机器人标准化工作单元大幅减少客户现场安装和调试使用成本,提升安全性,已经开始批量销售,为未来业务发展打下了基础。

①新一代机器人本体开始投入市场:基于模块化设计的新一代系列化机器人开始批量销售。由于采用模块化、半直接驱动设计,单个机器人零部件数量减少,机器人之间共用部件数量增多,机器人制造成本降低,可靠性增加,增强了产品竞争力。

②机器人产品行业定制化开发:针对钣金、光伏、电子和多个新兴行业,结合行业工艺和使用特点,定制开发专用机器人产品,使其比通用机器人成本更低、使用更简便。

③机器人标准化应用单元:针对典型行业应用,如焊接、切割、打磨、抛光、去毛刺、智能仓储、码垛与搬运、折弯、光伏排版、装配、涂胶等,开发出机器人标准化工作站,促进机器人应用的快速部署。

④机器人核心部件更新换代:埃斯顿自主新一代伺服和控制系统开始投入使用,使得机器人性能更优,可靠性和智能化程度更高。

⑤机器人应用软件和视觉技术:基于新的控制器平台,对机器人和应用单元软件进行了优化、升级,使其更易操作、更加安全;通过技术开发,机器人二维视觉设置和标定更加简化,三维视觉引导机器人分拣等关键技术,实现复杂机器人智能化应用。

公司作为目前中国为数不多的具有自主技术的控制器、伺服系统、减速装置等机器人核心部件的机器人企业之一,将不断巩固技术领先地位、大力加强研发创新、提升核心竞争力,赶超国际品牌,为中国智能制造的快速发展贡献力量。

(2)智能制造系统

公司智能制造系统业务模块以领先的自主核心部件及全系列工业机器人产品和应用经验为基础,为客户提供以埃斯顿工业机器人为基础、高度自动化、数字化和信息化的智能制造系统工程解决方案。主要产品包括:

①智能系统工程整体解决方案:以埃斯顿工业机器人应用为基础,将DCS(PLC)、MES、ERP、AGV、自动化仓储系统无缝联接,提供集设计、制造、装配、检测、包装、物流及信息处理于一体的高端智能制造系统,可根据不同行业用户不同的产品生产工艺流程进行量身打造,并实现自动排产功能,并将AGV、MES系统、动态检测、现场总线、条码识别、RFID、工业机器人等技术完美融合,实现高效、均衡生产。公司的智能制造系统已经广泛应用于家电、新能源及新型建材、汽车及零部件、电力设备制造等行业。

②压铸智能制造系统完整解决方案:以大型高压压铸机为核心,配备自动给汤机器人、机器人喷涂系统、机器人取件镶嵌系统、压铸件切浇口装置、压铸件打码机、快速换模系统、产品输送装置、智能CNC后处理等多种自动化设备,按程序指令整合、协同相应动作,实现整个工艺过程的各项要求。用户可按照具体产品压铸工艺需要进行配置,组成不同产品的压铸智能制造系统。

③冲压智能制造系统完整解决方案:冲压智能制造系统由磁力分层拆垛系统、上下料机器人和金属钣金件的自动冲压作业、翻转系统及智能控制系统等组成,能大幅度地提高金属钣金件冲压生产的节拍和生产效率。

④汽车及零部件行业自动化整体解决方案:公司收购了德国M.A.i.公司,同时在南京江宁成立了艾玛意自动化技术(南京)有限公司从事汽车零部件行业的自动化整体解决方案业务。主要业务包括:

i.装配自动化整体解决方案:按照客户的需求创建自动化生产线.从咨询和设计到制造和装配.以及最终调试机器,规划其产品的完整生产技术(生产、装配、集成处理、机器人、检查、包装)装配及测试的自动化产线,另外,提供数据储存和生产数据追溯功能。

ii.注塑自动化整体解决方案:根据企业规模和特点出发.更加精准的针对性、易用性和实用性设计注塑自动化产线,使客户在生产过程中降低生产成本.提高企业的生产效率。

(二)主要的业绩驱动因素

1.宏观经济政策驱动

智能制造设备产业是推动我国工业转型升级的基石产业。智能制造在全球范围内快速发展,已成为制造业重要发展趋势,对产业发展和分工格局带来深刻影响,推动形成新的生产方式、产业形态、商业模式。推进智能制造,能够有效缩短产品研制周期,提高生产效率和产品质量,降低运营成本和资源能源消耗。加快发展智能制造,对于提高制造业供给结构的适应性和灵活性、培育经济增长新动能都具有十分重要的意义。2016年12月,工业和信息化部、财政部联合制定并发布了《智能制造发展规划(2016-2020年)》。《智能制造装备产业“十二五”发展规划》提出,到2017年,智能化制造装备行业销售收入超过15,000亿元,年均增长率超过25%,工业增加值增速达到35%;到2020年将我国智能制造装备培育成为具有国际竞争力的产业,产业销售收入超过30,000亿元。根据中国工控网预测,未来3-5年中国自动化市场整体增速将保持在5%左右,将达到1,800亿元人民币。

工业机器人是集机械、电子、控制、计算机、传感器、人工智能等先进技术于一体的自动化装备,代表着未来智能装备的发展方向。但是与发达国家相比,我国工业机器人产业仍存在一定的差距。为推进我国工业机器人产业快速发展,2016年3月,工信部、发改委、财政部三部委联合印发了《机器人产业发展规划(2016-2020年)》对我国工业机器人产业发展进行了战略层面的规划指导,已明确加大对于我国本土工业机器人的培育和扶持力度。根据统计,目前中国机器人密度相对较低,为97台/万人左右,低于国际平均水平。根据规划,到2020年形成较为完善的机器人产业体系,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;机器人用精密减速器、伺服电机及驱动器、控制器的性能、精度、可靠性达到国外同类产品水平,在六轴及以上工业机器人中实现批量应用,市场占有率达到50%以上;在重点行业的规模化应用中,机器人密度要达到150台/万人以上,积极推动我国工业机器人向中高端迈进。2017年12月26日根据《增强制造业核心竞争力三年行动计划(2018-2020年)》,发改委印发智能机器人关键技术产业化实施方案,方案提出研究布局全自主编程工业机器人、人机协作机器人、双臂机器人等新一代智能机器人,抢占产业发展制高点。

目前,工业机器人在汽车、金属制品、电子、橡胶及塑料等行业已经得到了广泛的应用。随着性能的不断提升,以及各种应用场景的不断明晰,工业机器人几乎涵盖了所有制造行业。据统计,2017年机器人应用已经覆盖国民经济39个行业大类,110个行业中类。据前瞻产业研究院发布的《中国工业机器人行业产销需求预测与转型升级分析报告》统计数据显示,截止至2017年全球工业机器人销售额增长至154亿美元,同比增长17.6%。随着工业机器人进一步普及,预计2018年全球工业机器人销售额有望突破160亿美元达168.2亿美元,同比增长9.2%。随着全球经济回暖以及工业智能化趋势,前瞻产业研究院预测2019年全球工业机器人市场规模将接近200亿美元为192.7亿美元,并预测在2020年全球工业机器人市场规模将超230亿美元。据国际机器人联合会(IFR)预测,随着产业转型升级的需求,人力成本的上升,以及国家政策的扶持,2017-2022年我国工业机器人未来的增速可达30%以上,到2022年我国工业机器人年销售量超过27万台,中国仍然是世界最大的机器人市场。

国家不论从宏观政策还是从产业政策上,都对智能制造核心部件、机器人及智能制造发展予以了高度重视,将“高档数控机床和机器人”作为大力推动的重点领域之一,明确开发工业机器人本体和关键零部件系列化产品,推动工业机器人产业化及应用,满足我国制造业转型升级迫切需求是未来发展重点之一;五年内形成我国自主较为完善的机器人产业体系,并列出了针对性的主要任务,大力发展机器人关键零部件是其中关键任务之一。中国机器人行业处于产业转型升级需求释放、国家政策红利凸显、资本市场助推的机遇叠加期,机器人产业链上游零部件、中游本体制造及系统集成、下游应用领域的投资潜力巨大。推进智能制造,能够有效缩短产品研制周期,提高生产效率和产品质量,降低运营成本和资源能源消耗,加快发展智能制造,对于提高制造业供给结构的适应性和灵活性、培育经济增长新动能都具有十分重要的意义。

2.劳动力短缺及降低劳动力成本需求驱动

我国制造业主要以劳动密集型为主,对于劳动力的需求量非常庞大。随着我国老龄化情况日益加剧,制造业劳动力缺口现象进一步加剧;同时,由于城市生活成本上升,开销日益增加,农民工增长放缓,返乡就业成常态,对工业大省招工形成压力。企业面临“招工难”和“民工荒”的问题,这使得劳动力工资上涨的速度加快。据国家统计局数据显示,我国城镇制造业人员平均工资从2011年36,665元增长至2016年59,470元,复合增长率10.16%,大于同期我国GDP复合增速,这对我国以劳动密集型产业为主的制造业造成了很大的冲击。中国自动化行业正处于高速发展阶段,劳动力成本不断提高,招工难,用人管理难度加大,而机器人的投资回收期只需要半年到三年左右,促使下游目标用户主动考虑用机器人取代人工。

3.下游行业对质量改进、效率提升的追求驱动

当前发达国家的许多制造业企业已经实现了精细化生产,从生产、检测到仓储、包装,全程采用自动化设备,以保障产品的稳定性和可靠性。相比之下,我国制造业企业多数仍处于自动化的早期阶段,以粗放型发展模式为主,产品附加值低,产品稳定性也有较大的待改进空间。中国广大的消费人群,对高质量产品需求越发旺盛,要求中国生产企业由量的扩张向质的提升转变,随着未来人们对产品质量要求的提升,我国工业制造也将朝着集约化、智能化的方向进行产业升级,自动化程度将会越来越高,对自动化设备的需求亦将会逐步释放。据中国机器人产业联盟发布的调查统计结果显示:在应用机器人后,2012-2016年浙江省全省规模以上工业企业人均劳动生产率4年累计提升33.2%;大部分企业产成品率提高10%-50%。

4.装备制造业智能服务化趋势驱动

随着移动互联网、大数据、云计算等新兴技术与制造装备的深度融合,装备制造业服务化的发展趋势日益显著,具体表现在以下两个方面:一是越来越多的装备制造企业通过构建智能装备/产品远程运维服务平台,为用户提供在线监测、故障预警、故障诊断、预测性维护、运行优化、远程升级等服务;二是产业链的核心企业通过构建基于互联网的制造业资源协同平台,集成产业链上下游企业的相关管理信息系统,实现研发设计、生产能力和服务能力等制造资源共享,开展制造过程关键环节的并行组织和协同优化。

当前国家针对智能制造装备产业推出的多项政策,将从智能化、精密化、绿色化和集成化等方面提升我国装备制造产业走向智能高端领域。

5.公司核心竞争优势驱动

公司自1993年创立以来始终专注于高端智能机械装备及其核心控制和功能部件研发、生产和销售,公司是目前中国运动控制领域最具影响力企业及具有完全自主核心技术和核心部件的国产工业机器人领军企业,覆盖从自动化核心部件及运动控制系统、工业机器人及机器人集成应用的智能制造系统的全产业链,构建了从技术、成本、服务到品牌的全方位竞争优势,公司已经建立国产工业机器人领军企业的品牌优势,并立志在2025年进入全球机器人产业“第一阵营”。

通过二十多年专注于高端智能装备自动控制关键共性技术和工业机器人关键技术研究,着力于构建具有全球竞争力的全球研发布局和多层级研发体系,公司拥有具有国际一流水准的机器人及核心功能部件领军人才,具备国际一流的技术研发团队优势,公司机器人领军人才王杰高博士为国际机器人联盟IFR执行委员会中唯一的中国企业委员。公司国际化人才队伍以及持续保持占销售收入10%以上的研发投入,将奠定公司保持技术创新领先优势的坚实基础。

公司先后收购英国TRIO,控股德国M.A.i.公司和参股美国BARRETT,意大利EUCLID等公司,在品牌和技术上完成国际化布局,为公司实施在运动控制解决方案、智能控制单元完整解决方案、智能化协作、康复机器人以及工业4.0等方面的发展战略奠定了坚实基础。

(三)公司所属行业地位

公司是国际机器人联合会(IFR)中国企业会员单位、中国机器人产业联盟副理事长单位、国家机器人标准化整体组成员单位、江苏省工业机器人专委会理事长单位、江苏省机械行业协会副理事长单位、机械行业职业技能鉴定中心机器人行业鉴定点。公司王杰高博士于2016年当选为IFR国际机器人联合会(IFR)执行委员会唯一中国企业委员。2018年6月,在德国慕尼黑举行的国际机器人联合会(IFR)执委会委员选举中,王杰高博士连任IFR执委会委员。

公司拥有“国家机械工业交流伺服系统工程技术研究中心”、“江苏省交流伺服系统工程技术研究中心”、“江苏省锻压机械数控系统工程技术研究中心”和“江苏省电液控制系统工程技术研究中心”、“江苏省工业机器人及运动控制重点实验室”,拥有国家锻压机械控制和功能部件工作组、江苏省企业技术中心、1个国家级博士后科研工作站、2个江苏省企业研究生工作站;公司是中国机床工具工业协会锻压机械分会理事单位、数控系统分会会员单位、中国锻压协会理事单位,参与制定了机器人职业技能认证标准。公司被选举为江苏省智能装备产业联盟理事长单位,中国机械工业联合会智能制造分会理事单位。

公司先后承担了多项科技部863项目、工信部研发项目、发改委产业振兴和技术改造项目、省经信委示范应用项目、省科技成果转化项目等,利用强大的技术创新能力为中国智能制造贡献力量。

2018年,公司先后参加了世界机器人大会、中国国际机器人展等多个国际有影响力的展会,荣获了多项大奖。在中国国际机器人展览会,埃斯顿“ER120-2400码垛机器人”荣获金手指奖2017年最佳工业机器人,“HlexDrive机器人专用6轴驱动器”荣获金手指奖2017年最佳机器人零部件,荣获恰佩克“机器人行业质量奖”,CIROS两大“金手指奖”;埃斯顿机器人ER80钣金制造专用机器人列入2018年江苏省首台(套)重大装备,同时荣获CAIMRS-2019年度“工业机器人奖”。公司荣获“CMCD2018年度运动控制领域最具影响力企业”奖项;荣获2018年度高工机器人金球奖一一机器人本体好产品,2018年度优秀智能制造工程及年度优秀上市公司的殊荣。另外,“上市公司收购英国TRIO,重塑运动控制市场格局”获得中国工控网“热点新闻奖”并获得第十四届新财富“资本运作项目TOP10”;公司“EHMA冲床专用直驱伺服系统”获“驱动与执行奖”,中国传动网“中国传动网CMCD2017年度运动控制最具影响力企业”,高工机器人网“年度上市公司最佳表现奖”和“年度最佳智能制造工程案例奖”、“年度贡献突出企业奖”、“ER100-3200机器人”荣获机器人好产品金球奖。工业和信息化部赛迪研究院“2017中国智能制造百强企业”。2018年,公司正式通过两化融合管理体系贯标认证,成为符合GB/T23001-2017标准的国家级两化融合管理体系贯标企业。公司入选国家工业和信息化部公布全国首批符合《工业机器人行业规范条件》的企业名单成为全国第一批入选企业之一,被江苏省政府授予“江苏省智能制造优秀企业”称号。埃斯顿获评“2017年江苏省创新型上市企业品牌竞争力50强企业”。2018年,公司获江苏省工信厅认定的“江苏省智能制造领军服务机构”。

公司全程参与编审由机械工业职业技能鉴定指导中心组织编写的《工业机器人装调维修工》和《工业机器人操作调整工》两项职业技能标准。作为全国高职高专工业机器人专业“十三五”规划系列教材,工业机器人应用型人才培养指定用书一一工业机器人人门实用教程(ESTUN机器人)重磅发布,并已在全国部分高校推广使用。公司圆满地完成技能鉴定、职业标准编制等各项工作,被机械工业职业技能鉴定指导中心授予“2017年度机械工业职业技能鉴定工作先进集团”荣誉称号。

报告期末普通股股东总数	33,179[注]	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	34,851[注]	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数	0

前10名股东持股情况

股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押或冻结情况	
					股份状态	数量
南京派雷斯特科技有限公司	境内非国有法人	35.46%	297,000,000			
吴波	境内自然人	16.12%	135,000,000	101,250,000		
南京埃斯顿投资有限公司	境内非国有法人	12.89%	108,000,000			
香港中央结算有限公司	境外法人	2.36%	19,787,524			
司景戈	境内自然人	1.24%	10,425,000			
北信瑞丰基金-工商银行-华润深国投信托-华润信托·银安1号集合资金信托计划	其他	0.94%	7,905,615			
海通资管-民生-海通海汇系列-星石1号集合资产管理计划	其他	0.83%	6,987,201			
中国对外经济贸易信托有限公司-新股C1	其他	0.53%	4,428,000			
张忠孝	境内自然人	0.45%	3,761,853			
苏故乡	境内自然人	0.44%	3,694,300			
上述股东关联关系或一致行动的说明	(1)吴波先生直接持有本公司16.12%股份,通过持有派雷斯特96.89%股权、埃斯顿投资32%股权,派雷斯特、埃斯顿投资分别直接持有本公司35.46%、12.89%股份,从而直接和间接共持有本公司54.60%股份;(2)未知上述其他股东之间是否存在关联关系,未知其是否属于一致行动人。						
参与融资融券业务股东情况说明(如有)	不适用						

注:数据来源于中国登记结算下发的前200名证券持有人名册(未合并融资融券信用账户)

(2)公司优先股股东总数及前10名优先股股东持股情况表

□ 适用 √ 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3)以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系

5.公司债券情况

公司是否存在公开发行并在证券交易所上市,且在年度报告批准报出日未到期或到期未能全额兑付的公司债券

否

三、经营情况讨论与分析

1.报告期经营情况简介

公司是否需要遵守特殊行业的披露要求

否

公司业务覆盖了从自动化核心部件及运动控制系统、工业机器人到机器人集成应用的智能制造系统的全产业链,构建了从技术、成本、服务和品牌的全方位竞争优势。公司业务主要分为两个核心业务模块:一是自动化核心部件及运动控制系统,二是工业机器人及智能制造系统。报告期内,公司继续以“成为受国际同行认可和尊重的运动控制解决方案提供商”和“成为中国机器人的世界品牌”为战略愿景,坚持“双核双轮驱动”发展战略,持续加大研发投入,不断进行核心技术及产品的创新,提高产品的性能与竞争力,公司的竞争优势进一步稳固,两个核心业务均实现持续增长。2018年,公司销售收入同比增长35.72%,归属于母公司所有者的净利润同比增长8.79%。自动化核心部件及运动控制系统产品业务规模进一步增长,整体同比增长23.60%,其中运动控制及交流伺服系统产品同比增长50%左右;工业机器人及智能制造系统业务保持快速增长,较去年同比增长50.28%。

报告期内净利润增长为8.79%,低于营业收入增速,主要原因是:

(1)研发、销售、生产等中高端管理人才引进所导致的人力成本增加,因人才产生的效益滞后体现。

(2)2018年由于宏观经济环境影响,资金面紧张带来利率上行导致利息成本增加。

(一)2018年主营业务经营情况

1.自动化核心部件及运动控制系统

报告期内,工控市场需求增速放缓,特别是在工控传统应用的下游市场下滑较为明显,面对市场压力,公司借助于新能源锂电池、3C电子、机器人等行业快速增长的带动下,运动控制及交流伺服系统产品销售额保持持续快速增长。根据睿工业数据统计,2018年公司在国内运控市场份额占比上升了1%。

(1)运动控制完整解决方案:报告期内,公司在3C电子制造设备、新能源锂电池、机械手和包装印刷机械等重点聚集的目标行业取得重大突破;基于TRIO的运动控制完整解决方案在3C电子、包装机械及新能源锂电池等行业,成功取得行业关键客户的批量性订单。报告期内公司充分发挥自主拥有机器人、运动控制系统、机器视觉的优势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集合,满足不同行业用户自动化产线柔性化、自动化设备模块化及小型化需求。

(2)高性能运动控制器、高性能交流伺服系统:报告期内,TRIO新一代高性能运动控制器Flex-6-Nano、MC6N成功上市,提升公司整体运动控制解决方案能力,得到市场广泛认可;升级版智能化、高稳定性ProNet Plus伺服驱动器及全新一代高动率密度、低温升、小体积、高响应EM3A系列伺服电机成功上市,进一步巩固了公司在高端通用伺服系统领先的市场地位。公司的EDS、ED3M等多轴一体集成式产品作为差异化竞争产品在机械手、纺机等行业继续占据市场主流;同时,为工业机器人和智能制造产品线提供的专用机器人控制系统、集成式交流伺服驱动系统、高功率密度伺服电机等持续提升的项目目标均如期完成,为公司打造从自动化核心部件及运动控制系统到工业机器人及机器人集成应用的智能制造系统的全产业链竞争优势而发力,不断增强公司作为国产机器人行业领军企业地位的品牌优势。

报告期内,公司数控系统业务取得了以下进展:

(1)远程数据管理:报告期内,大力发展针对锻压机床行业的远程服务收费项目,针对机械压力机,进一步完善和优化压力机远程监控方案,和压力机吨位远程监视功能进行集成,有效的提升了公司产品竞争力,在给客户带来增值服务的同时进行服务创收。

(2)提高行业数控化率:本报告期,金属成形机床行业数控化升级换代需求持续提升,公司在该细分领域有较高市场占有率的金属成形机床数控系统业务继续保持一定的增长。

(3)新应用开拓:面对金属成形机床行业绿色节能的发展机遇,公司在行业内继续积极推广金属成形机床混合动力(泵控和阀控)技术和产品,DSVP\SVP系列节能产品相关业务在数控折弯机、液压机等领域取得了较大增长;同时,充分利用公司对伺服转塔冲工艺深度理解的优势,推广TRIO控制器+ESTUN直驱伺服完整解决方案,开发出行业新兴客户,引导和推动该产业从传统机械式和液压驱动式转型升级为全电动伺服直接驱动;有色金属行业景气度保持上升态势,针对有色金属铜箔、铝箔的清洗、涂油、卷绕、剪切等工艺的相关电控业务取得了持续快速增长,加快进口替代进程,取得了较好的经济效益。

2.工业机器人及智能制造系统

2018年,“中美贸易摩擦”加剧了中国机器人市场的竞争,一方面外资品牌加大在中国市场的布局,另一方面则是国内同行峰出并作。报告期内,公司积极应对市场压力,基于自主核心技术和核心部件的技术、成本、服务优势,公司在工业机器人行业的知名度得到进一步提升,不断巩固国产工业机器人领军企业的品牌优势。在智能制造系统业务承受宏观经济压力的情况下,工业机器人及智能制造系统业务在报告期仍然保持了良好的增长势头,业务收入同比增长50.28%,公司在通用机器人、行业专用机器人、机器人标准化工作单元和智能制造系统的市场开拓取得了良好的成效。

(1)深耕优势应用领域,“机器人+”战略发力

报告期内,受“中美贸易摩擦”影响,下游大型投资需求明显减缓,公司积极调整受到一定影响的智能制造系统业务,将更多资源转向投入市场潜力大、购买成本回收期相对较短的标准化机器人工作单元产品,通过“机器人+”战略的发力,使公司机器人业务保持了良好的增长势头。

公司通过多年行业应用积累的经验、工艺理解和客户渠道资源优势,通过技术型销售团队+高效响应的应用开发团队+具有丰富经验的行业团队,成功开发出多个以公司机器人本体产品为核心的,针对细分行业应用的,可复制,模块化,可供客户菜单式选择订制的标准化机器人工作单元产品。目前,已在钣金折弯、光伏组件排版、打磨抛光、自动上下料、码垛、涂胶等机器人应用领域成功推行,初步在各细分应用领域建立品牌优势。

(2)营销变革,打造“通用+细分”的市场布局

2018年是公司的营销变革年。在年初,公司即确立了“通用+细分”的营销策略,同时通过人才战略的优胜劣汰,目前已经形成“区域+行业+应用”三位一体的营销团队。此外,不断深挖行业需求,在潜力区域加大投入,扩充渠道规模,并围绕公司两大核心业务进行生态链建设,构建利益共同体。

(3)不断创新,提升机器人性能和智能化水平

公司在已有的机器人技术基础上,在以下方面实现了新的技术突破和创新:

①除钣金折弯和光伏组件外,针对3C、电子、汽车及零部件、家电、物流、食品等行业,研发行业定制化专用机器人和应用单元,并实现批量销售;

②机器视觉产品拓展至3C、汽车零部件、钣金折弯和光伏行业并实现批量应用,帮助机器人产品在各行业提升市场竞争力,其中,三维视觉产品销售实现翻翻增长,在汽车零部件、新能源、物流和仓储等行业应用取得良好效果。;

③折弯机器人成功实现升级换代,性能、可靠性和工作效率大幅提升,增强竞争力。

(4)快速提升机器人规模化、自动化生产制造水平,提高制造品质

2018年1月19日,以自动化信息化技术为支撑的,以公司自主机器人为基础的公司工业机器人智能化生产基地一期正式投产,公司工业机器人产能可以达到年产9,000台套的生产能力,全部建成达产后,可达到年产15,000台套的生产能力。

该智能工厂是公司大力投入打造的国内首家由自主机器人生产机器人的自动化和信息化的智能工厂,该智能工厂的落成实现了机器人本体生产的自动化、信息化,在机器人生产中的总体装配、搬运、检测等工艺环节用自主生产的机器人生产机器人,同时使用信息化手段保证机器人产品的品质追溯和过程监控,并持续进行工艺改善。通过该智能工厂的建设,不仅提高自身生产制造信息化、智能化水平,更重要的是通过这个平台研发和验证机器人及智能化生产线的相关核心关键技术,特别是工业机器人在视觉检测、精确定位、装配力控、柔性制造、过程质量控制等方面的核心关键技术,该智能工厂项目既是一个公司机器人和智能化工厂应用示范,同时又是公司机器人和智能制造核心关键技术的验证平台。

(5)以“Zero Downtime”为目标,打造服务竞争优势

公司提供线上+线下的服务,线下承诺24小时内响应客户需求,到达现场进行服务及维保;经由客户授权,公司的线上服务是通过E-CLOUD云平台为客户提供远程服务,公司为每位需要的客户标配工业机器人远程服务核心模块。公司通过对机器人核心部件底层数据的分析,可为客户提供的线上服务包括为提供设备运行报告、故障预警、远程运维、技术支持及优化工作状态等,从而降低宕机风险,提高客户使用体验的满意度。

(二)生态链建设初显成效

公司拥有机器人自主核心技术,更加注重客户的需求以及运作的灵活性,为系统集成商提供除本体以外的高度专业化、软件及本体的定制开发,通过集成埃斯顿有特色的标准工作站,有助于完成双方合作更大的效益。报告期,公司召开系统集成商加盟大会,以合作共赢的方式,与合作伙伴一起构建国产机器人合作共赢生态链。

同时,公司充分利用公司的行业地位和影响力,以开放的心态,积极整合社会各种产业资源、合作伙伴资源,广泛建立相关产业战略联盟,构建公司下一步发展的产业生态。报告期内,公司通过长期战略合作、股权合作等多种形式与产业链上下游合作伙伴形成利益共同体,不断拓宽公司业务发展渠道,深度开发目标地区、目标行业市场,促进公司业务长期稳定发展。

(三)外延整合优势进一步体现

(1)英国TRIO:系公司100%持股的全球运动控制知名品牌,公司成功转型升级为运动控制完整解决方案提供商,针对3C电子、锂电池、印刷包装、机器人等行业应用提供定制化运动控制完整解决方案。公司充分发挥自主拥有工业机器人、运动控制系统、交流伺服系统、机器视觉技术和产品的优势,已成功研发并积极推广基于TRIO Motion Perfect软件平台的智能控制单元解决方案。交流伺服及运动控制系统产品在继续与国际品牌直面竞争的基础上,开始进入以欧、美高端运动控制系统为主导的市场。报告期内智能控制单元解决方案已取得多个行业关键客户的订单。

(2)德国M.A.i.:系公司持股50.011%的智能制造系统集成公司,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、福缔等国际知名企业。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;

(3)美国BARRETT:系公司通过全资子公司直接和间接持有30%股权之参股公司。目前公司已开展人工智能方向的研发,未来将应用于工业机器人,以使机器人更加智能化,可以与人协同工作;同时,公司计划利用自主的自动化核心部件优势和工业机器人的技术积累,逐步延伸公司的产业链进入康复医疗机器人行业。

(四)研发能力和成果

截至2018年12月31日,2018年全年公司共新增授权专利81件,新增软件著作权38件。截至2018年12月31日,公司共有授权专利315件,其中发明专利101件,软件著作权164件。已经申请尚未收到授权的专利有128件。

截至报告期末,公司共有员工1,708人,其中研发及工程技术人员638名,占员工总数的37.35%。报告期内完成研发投入1.68亿元,占收入比例为11.49%。

(五)行业地位不断巩固

报告期内,公司及公司产品获多项奖项,埃斯顿“ER120-2400码垛机器人”荣获金手指奖2017年最佳工业机器人,“HlexDrive机器人专用6轴驱动器”荣获金手指奖2017年最佳机器人零部件,荣获恰佩克“机器人行业质量奖”,CIROS两大“金手指奖”;埃斯顿机器人ER80钣金制造专用机器人列入2018年江苏省首台(套)重大装备。另外,“上市公司收购英国TRIO,重塑运动控制市场格局”获得中国工控网“热点新闻奖”并获得第十四届新财富“资本运作项目TOP10”;公司“EHMA冲床专用直驱伺服系统”获“驱动与执行奖”,中国传动网“中国传动网CMCD2017年度运动控制最具影响力企业”,高工机器人网“年度上市公司最佳表现奖”和“年度最佳智能制造工程案例奖”、“年度贡献突出企业奖”、“ER100-3200机器人”荣获机器人好产品金球奖。工业和信息化部赛迪研究院“2017中国智能制造百强企业”。2018年,公司正式通过两化融合管理体系贯标认证,成为符合GB/T23001-2017标准的国家级两化融合管理体系贯标企业。公司入选国家工业和信息化部公布全国首批符合《工业机器人行业规范条件》的企业名单成为全国第一批入选企业之一,被江苏省政府授予“江苏省智能制造优秀企业”称号。“2017年江苏省创新型上市企业品牌竞争力50强企业”。2018年,公司获江苏省工信厅认定的“江苏省智能制造领军服务机构”。

报告期内,公司被选举为江苏省智能装备产业联盟理事长单位,中国机械工业联合会智能制造分会理事单位。

报告期内,作为全国高职高专工业机器人专业“十三五”规划系列教材,工业机器人应用型人才培养指定用书一一工业机器人人门实用教程(ESTUN机器人)重磅发布,并已在全国部分高校推广使用。公司圆满地完成技能鉴定、职业标准编制等各项工作,被机械工业职业技能鉴定指导中心授予“2017年度机械工业职业技能鉴定工作先进集团”荣誉称号。

(六)高端人才引进方面获得突破

高端人才引进工作获得重大突破,公司年初设立高端人才引进基金,在研发、销售、生产等方面引进中高端技术和管理人才,从而来提升产品质量和性能、提高产品研发技术、拓展行