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:2021-065号

2020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。

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

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840,264,296为基数,向全体股东每10股派发现金红利0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	南京市江宁区吉印大道1888号(江宁开发区)	南京市江宁区吉印大道1888号(江宁开发区)	
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,围绕制造业智能化发展大趋势,构建了从技术、产品,质量、成本和服务的全方位竞争优势。

公司业务主要分为两个核心业务模块:

一、自动化核心部件及运动控制系统;

二、工业机器人及智能制造系统;

报告期内,公司以“2025双一”战略为奋斗目标:国内第一品牌,国际第一方阵,坚持“双核双轮驱动”发展战略和“All Made By Estun”的全产业链战略不动摇,紧抓公司三大增长的机会:

1、“中国+全球”带来的机会

2、精心研磨产品带来的机会

3、精细化管理带来的机会

进一步强化核心技术和供应链自主可控的业务发展模式,同时继续推进国际化发展战略,充分发挥公司总部和英国TRIO、德国M.A.i.、德国Cloos等海外公司协同效应并已经取得良好效果。公司两大核心业务模块竞争优势均持续增强,主营业务增速显著,产品知名度,市场份额持续增长。报告期内,公司被福布斯评为中国“2020年中国最具创新力企业榜TOP50”,为唯一国产工业机器人企业;公司被评为2020年度优秀上市公司、机器人产业链TOP品牌;根据MIR出具的《2021年中国工业机器人市场年度报告》,公司再次成为国内工业机器人出货量最高,且唯一进入前十的国产工业机器人企业;在2020年度中国工业机器人市场排名中位列全球机器人第8位,较2019年度排名前进了5位。报告期内,公司实现营业收入25.10亿,较上年同期增长58.74%。

报告期内,公司完成了德国Cloos公司的并购重组,进一步增强公司的综合竞争能力,Cloos中国市场的整合战略已经完成,Cloos机器人焊接核心技术和公司现有机器人产品成本,市场优势的整合已经启动,部分整合产品已经取得市场良好反响。

报告期内,工业机器人及智能制造系统业务模块继续坚持“通用+细分”战略,通用机器人抢占市场份额成效显著,同时充分利用自主核心部件、成本、质量和定制的竞争优势拓展机器人细分市场,抢占多个细分市场奠定领军地位;公司基于TRIO的运动控制解决方案和机器人+运动控制一体化的机器自动化单元解决方案业务快速增长,运动控制解决方案成为运动控制业务主流的战略目标已经实现。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。公司坚持细分行业工艺深耕,实现高端智能包装设备、锂电Pack产线、精密电子装配设备等细分解决方案突破。

公司充分利用自身既拥有自动化核心部件又拥有机器人的优势,推出一体化解决方案产品-智能控制单元,提供给客户的不再是单轴和单机的解决方案,也不是简单垂直整合的运动控制解决方案,而是提供以TRIO运动控制和机器人为核心的自动化智能制造新方案,机器人、视觉、运动控制等自动化核心部件组合的集成化控制,大幅简化自动化机器复杂机械机构,唯一的用户界面和仿真软件方便用户调试和维护,是具备独特优势的机器自动化的一体化解决方案。另外,该产品方案结合ESTUN工业互联网技术,配套MES信息化系统,为3C电子、锂电池及包装行业产线数字化、信息化提供更高端的智能化解决方案。

2、工业机器人及智能制造系统

(1)工业机器人

机器人本体产品:机器人本体产品有42种型号,负载从3kg到500kg,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定制机器人;其中,高端应用的六关节机器人占公司总销量的80%以上。标准化工作单元:机器人标准化工作单元产品有20多种,提供焊接即插即用机器人自动化设备、机器人及工作单元主要应用领域包括焊接、钣金折弯、光伏排版、压铸、木工打孔、装配、分拣、打磨、去毛刺、涂胶等,其中钣金折弯、光伏排版、压铸处于行业领先地位,结合Cloos在焊接领域的技术积累,埃斯顿焊接机器人在诸多行业取得重大突破。

工业机器人业务坚持“通用+细分”的发展策略,充分深挖了埃斯顿核心技术、成本和定制化的竞争优势。2020年,公司在机器人产品性能、功能和稳定性研发方面持续加大投入,取得较好效果。同时将机器人生产制造工艺、质量管控流程体系列为重点攻关工作,对产品可靠性、一致性的全面提升带来了质的变化。

报告期内,基于埃斯顿对折弯机、折弯数控系统、折弯工艺的了解,结合拥有自主工业机器人的优势,进一步优化了折弯机器人离线编程软件,经过不断的实践和完善,目前已经推出4.0版本,该版本在产品易用性和速度上做了进一步的提升。220kg以下机器人采用全新的新型机器人集成化控制柜,实现机器人控制系统的模块化、集成化、标准化,维护应用更方便,其性能、可靠性也得到了大幅度提升,进一步巩固产品品质的领先地位;高防护机器人大批量应用压铸、建筑和陶瓷行业,填补国产机器人产品和技术空白;

报告期内,公司大力推动工业互联网和工业机器人的深度融合,充分发挥公司机器人自主研发的核心部件优势,结合工业互联网技术使OPC-UA、MQTT、边缘计算、开发出了智能边缘模块,使埃斯顿机器人具备了数字化能力;推动机器人,特别是在焊接机器人的细分行业的数字化应用,建立了稳定、可扩展的机器人焊接云平台,通过远程采集焊接机器人工作站运行和工艺数据,实现了设备使用效率、辅料及能源消耗效率、关键工艺参数的实时监控,为客户的设备投资决策、产品质量一致性以及精益改善提供了数据决策支撑。同时该焊接平台通过双向通信实现设备远程故障诊断和软件升级,提高了客户设备使用效率和客户满意度。后续结合CLoos的技术,该平台将陆续增加新的功能,如质量一致性预测、数字孪生。目前该平台被国内电动车、工程车客户广泛使用并取得良好反馈。

埃斯顿工业机器人业务坚持系统级正向开发模式,从控制器、伺服系统、电控系统到机器人本体和软件算法形成机器人全产业链。按照IPD集成产品研发模式,在研发需求管理、研发资源管理和产品全生命周期管理等方面形成了自身独特的优势。

截至2020年12月31日,公司共有软件著作197件;授权专利458件,其中发明专利157件。已经申请尚未收到授权的专利有146件。

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、视觉技术等机器人核心部件的机器人企业之一,公司将不断巩固技术领先地位,继续加强研发创新投入、强化供应链精益化管理,持续提升产品核心竞争力,快速缩短和国际先进水平的差距,完成2025年进入全球机器人产业第一阵营的目标。

(2)机器人焊接系统及解决方案

随着Cloos的整合完成,焊接机器人即将成为公司机器人业务中最强的细分业务。

① 中厚板焊接市场:继续保持Cloos在该市场领域的领先优势,充分利用Cloos拥有世界领先的焊接机器人和自动化焊接技术,为客户提供从机器人焊接单元到复杂机器人自动化焊接生产线系统解决方案。同时借助埃斯顿产品成本和市场渠道优势,帮助Cloos中国业务在继续保持国内市场份额的同时,大力开拓进入更广阔的市场,推动该传统优势业务的快速增长。

② 启动中国实验室建设,利用Cloos激光焊接和激光3D打印领域具有领先技术和产品优势,持续投入研发最新的激光焊接技术和3D打印技术,继续保持在这个极具发展潜力的新兴行业具有先发和独特的竞争优势。

③开发中薄板焊接市场:Cloos德国百年焊接专家的加入,极大的丰富了埃斯顿焊接机器人细分市场产品线和解决方案能力。充分发挥公司机器人产品和成本优势,积极发展标准化焊接机器人工作站,强化Cloos产品的体系建设,定制化适合中国市场的机器人焊接解决方案,实现Cloos机器人焊接应用行业,市场全覆盖。报告期内,已经成功完成了全新中国版本产品的规划和试产工作。

(三)主要的业绩驱动因素

智能制造设备产业是推动我国工业转型升级的基石产业,中国政府不论从宏观政策还是从产业政策上,都对自动化核心部件、机器人及智能制造发展给予以了高度重视。自2013年以来,受宏观政策影响,以及老龄化社会加剧形成,劳动力成本逐年攀升,中国制造业对品质的不断追求,中国工业机器人行业迎来快速发展;特别是自2014年“中国工业机器人元年”以来,国内一般制造业对工业机器人的需求快速增加。2013年起,中国成为全球工业机器人的最大市场,年装机量超过排名其后的日本、美国、韩国、德国之和。2019年中国工业机器人装机量约占全球总量的38%;日本、美国、韩国、德国的装机量分别约占全球同期的13%、9%、7%、5%,其装机量主要受汽车工业影响;2019年,中国工业机器人的应用已同时涵盖45个行业大类、135个行业中类的广阔应用行业,中国工业机器人长期潜在空间广阔,处于景气上行通道。根据IFR发布的数据,近几年中国工业机器人装机量显著增加,机器人密度也快速提高。2017年中国工业机器人密度达到108台,首次超过全球平均水平,2018年机器人密度为140台,远超99台的国际平均水平。2019年国内机器人密度进一步提高至187台,超过全球平均水平的113台。根据高工(GGII)发布的《2020年度中国机器人行业发展研报》显示,2020年工业机器人销量16.97万台,同比增长10.84%,短期内整体市场呈稳健增长态势,部分细分领域有望迎来高增长,进入2021年以来,国家统计局最新数据显示,2021年3月份,中国工业机器人产量3,3075台,同比增长60.80%;一季度累计产量78,714台,同比增长108%。

2021年4月,中国人民银行在发布的《关于我国人口转型的认识和应对之策》中统计显示,2019年,中国的劳动力人口(15-65岁人口)占总人口数的70.6%,老年人口占12.6%,少儿人口占16.8%;预计中国人口将在2030年达到峰值后趋于下降,同时老年人占比继续增加,少儿和劳动力人口继续减少,根据测算我国人口红利期至2030年只剩下10年。

人口红利的逐渐消失,自动化和机器换人必定是将来市场的趋势,持续利好产业的发展,疫情的影响已加速中国市场的这一进程,人口红利消退,自动化已成为必然趋势。我国进入人口老龄化社会、劳动人口比例下降,人力成本逐步攀升,为克服人工成本的上涨,自动化产业的发展是必经之路。

本次COVID-19疫情中,制造业龙头企业自动化水平较高,在复工中展示出较大优势,疫情短期影响过去之后,势必会促进机器人自动化的进一步应用渗透,会在较长时期内促进制造业自动化率提升。

自动化程度提高,既有下游行业的带动,也有国家政策的推动,中国作为工业机器人和服务机器人全球最大的市场,具有孕育大型企业的广阔空间。同时,中国处在向高端制造转型的过程中,高端制造业对自动化、智能化生产的更高要求势必会进一步激活工业机器人市场需求,具备本土化成本及配套服务优势的企业有望获得成长契机。

野村证券在其发布的《东方国际工业机器人国际比较研究:寻找中国的发那科》(2020年10月)报告中认为:1)中美科技摩擦加深了产业界国产替代的共识;2)大量丰富的市场需求;3)扶持政策持续加码;4)技术实力的不断提升;5)本土优势及明星企业陆续崭露头角。目前,中国作为全球最先走出新冠疫情的主要经济体,疫情对行业影响逐渐降温,工业机器人触底反弹趋势明显,处于新一轮景气上行通道,有望延续至2022-2023年。

自创立以来,埃斯顿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,是目前中国运动控制领域极具影响力企业及具有高度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、质量、成本、服务到品牌的全方位竞争优势,保证了埃斯顿后续持续的业绩增长动力。

掌握运动控制、自动化和机器人核心技术,自主可控是促进埃斯顿业务持续增长的核心要素,目前,公司已经具备了运控控制、驱动器、电机和机器人产品的自主开发能力,取得了软件著作权197件;授权专利458件,其中发明专利157件,形成了自身的核心技术。“All Made By Estun”全产业链发展模式的持续坚持,实现了核心部件的自主生产,可有效抵御供应链风险,也有利于成本控制和质量提升。

国际资源整合和国际国内双市场的循环,特别是Cloos悦购完成,进一步增强了公司业绩增长的基础。分布全球多地的研发团队,24小时不间断工作为公司长远发展和核心竞争力地持续提升提供了保证。同时,通过国内和海外两个市场的平衡,也可以规避全球经济周期对营销的影响。

精益化管理已经成为公司持续的管理战略,通过精益管理的推进,可以实现公司价值链从市场营销、产品研发、生产交付等环节的紧密结合,更能落实“以市场为导向,以客户为中心”的发展战略。

凭借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积累,构建了具有全球竞争力的全球研发布局和多层级研发体系,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”,同时进一步加大运动控制相关产品的研发投入和市场布局,立志在品牌影响力和市场占有率方面成为“受认可和尊重的国际化品牌”。

(三)公司所属行业地位

报告期内,公司被福布斯评为中国“2020年中国最具创新力企业榜TOP50”,为唯一国产工业机器人企业;公司被评为2020年度优秀上市公司、机器人产业链TOP品牌;根据MIR出具的《2021年中国工业机器人市场年度报告》,公司再次成为国内工业机器人出货量最高,且唯一进入前十的国产工业机器人企业;在2020年度中国工业机器人市场排名中位列全球机器人第8位,较2019年度排名前进了2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“国家机械工业没流创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;公司是中国机械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、全国微电机标准化技术委员会委员单位,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。

公司为首批国家发展改革委、国家质检总局、工业和信息化部、国家标准委联合授予的“国家级企业技术中心”、“国家级工业设计中心”、“国家级工业设计中心”、“国家级工业设计