

股票代码：002747

股票简称：埃斯顿

公告编号：2018-012 号

南京埃斯顿自动化股份有限公司

2017 年年度报告摘要

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
诸春华	董事	出差	吴波

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 838,490,805 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

公司业务覆盖了从智能装备核心部件、工业机器人到机器人集成应用的全产业链，构建了从技术、成本到服务的全方位竞争优势。公司业务主要分为两个核心业务：一是智能装备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，两个核心业务在公司“双核双轮、内生外延”的战略指导下均得到快速发展，销售额同比增长58.69%，归属于上市公司股东的净利润同比增长35.67%，公司经营目标顺利完成，各项业务均实现持续增长，产品品质与口碑持续改善，并购项目整合有效进行，公司的竞争优势进一步稳固。其中智能装备核心部件产品深耕优势领域、业务规模持续增长，同比增长25.73%，尤其是运动控制系统产品不断创新升级，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，较去年同比增长131.67%；公司国际化布局进展顺利，海外销售同比增长341.68%。

公司主要产品及业务情况如下：

1、智能装备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、智能机械单元运动控制解决方案。

产品主要应用在金属成形数控机床、纺织机械、3C电子、新能源设备、包装机械、印刷机械、木工机械及半导体制造设备等机械装备的自动化控制。在智能装备领域，公司核心部件产品在国产品牌市场占有率中一直保持名列前茅，得到智能装备制造行业广大客户的应用和高度认可，有力推动了中国智能装备制造的发展。

报告期内在智能装备核心部件及运动控制系统上研发及业务开拓成果显著，公司产品顺应机械设备传动方式向全电动和电液混合等绿色节能环保方向发展，全面优化公司电液伺服产品SVP及DSVP，获得市场广泛认可；开发出新一代大功率模块式伺服驱动器并在伺服转塔冲床上获得了成功应用；收购英国TRIO（全球十大运动控制品牌）之后，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、机器人等行业提供定制化完整解决方案；成功研发高性能、高可靠性的新一代交流伺服系统，获得市场广泛认可；成功研发高功率密度机器人专用伺服电机并应用到公司机器人产品。

报告期内，公司针对机械压力机推出了远程监控解决方案，借助无线通信网络，可在手机APP、电脑网页中对分布在工厂各个角落的机械压力机进行远程监控，轻松实现压力机多种形式的远程生产监控、远程维护，并通过专用监控分析软件对相关数据进行网络化管理和分析，为广大机械压力机用户的精益化生产和设备管理带来了极大的便利，得到了业内一致好评。

报告期内公司充分发挥自主拥有控制、运动、机器人、视觉技术和产品的优势，成功研发智能机械单元运动控制解决方案，将运动控制、交流伺服系统、机器人技术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，所有自主部件协同工作，自动化产线实施和升级改造更快更简单，没有来自于不同厂家部件组装后的互相推卸责任的麻烦，全产业链为客户打造智能机械单元一站式服务。产品优势包括：

- （1）提高生产效率：Motion Perfect专家级控制技术，控制生产线的集成软件环境，辅助软件离线仿真；Euclid视觉引导，无需解析数据，大幅缩短项目启动和开发时间，提高生产线效率；
- （2）降低成本，节省空间：单台TRIO控制器集成控制多台SCARA/DELTA机器人、运动控制伺服轴、视觉、逻辑控制，完美取代PLC、机器人控制器，省去机器人电柜，产线设备电柜整体式或分布式的布线方式均可供客户选择；
- （3）一站式服务：运动控制、交流伺服系统、机器人、视觉，埃斯顿提供一站式服务。智能机械单元运动控制解决方案推出后，获得了广大客户的应用和高度认可。

2、工业机器人及智能制造系统

（1）工业机器人

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。机器人连续多年保持翻倍增长，业务增速明显，其中，高端应用的六轴机器人占公司总销量的80%以上，产品市场竞争力和品牌影响力进一步提升。

① **六轴通用机器人**：广泛应用于汽车及零部件、家电、新能源、3C、食品与饮料、建材、化工等行业的焊接、搬运与码垛、机床上下料、分拣、折弯、打磨、装配等应用领域。报告期内，折弯、光伏组件装配、码垛、打磨抛光机器人产品处于行业一流水平，其中，六轴折弯机器人和光伏组件装配机器人技术国际先进水平。

② **折弯机器人**：新增研发负载为130kg新型号高速折弯专用机器人，具有计算机自动编程、智能化自动对准、自动跟随等功能。至此，形成系列化具有发明专利的埃斯顿折弯专用机器人产品，能够满足大部分钣金折弯应用需求，市场份额国内领先。

③ **光伏排版机器人**：研发负载为20kg的高速、高精度光伏组件装配作业机器人。机器人末端手腕可承载大惯量负载，具有高精度智能视觉识别功能，从而实现太阳能光伏电池片自动定位，高效率、高质量排列和组装。在国内外占据领先的市场地位。

④ **打磨抛光机器人**：应用于消费类电子产品的打磨抛光，机器人运动轨迹快速生成，质量自动检测，高效、高质量替代人工完成工作。

⑤ **机器人应用软件**：报告期内，研发光伏作业机器人和手机打磨抛光机器人应用软件，针对弧焊、码垛和折弯等领域的应用软件包进行了优化、升级。机器人外部感知系统-3D视觉系统：研发具有国际领先技术优势，具有高精度三维视觉系统，随机抓取更加精确，免除定位工装夹具投入，可适用于各种场合如复杂工件抓取和搬运、智能码垛、布料剪裁、精密检

测等。

报告期内，公司持续加大工业4.0的升级，利用工业互联网技术，通过无线远程连接模块将机器人连接到云平台，可实时监测运行状态和报警故障信息，远程进行程序下载，在线修改程序，生成状态报告，对故障或报警进行分析和解决，缩短和优化故障的处理时间和维护成本。远程监控数据储存在云端服务器，进行大数据分析，可以记录运行参数，预测设备零部件更换时间。支持IP摄像头接入，实现数据与图像的同步监控。可以在任何地方通过移动终端手机APP查看机器人的运行状态和生产信息，设备如有异常情况直接推送信息给设备使用者。

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有智能装备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、高度自动化和信息化的智能制造系统工程。经过近几年的发展，公司智能制造系统建立了一支涵盖机械系统设计技术、智能控制系统设计技术、伺服及运动控制技术、工业机器人集成技术、信息化技术、大数据分析技术且在国内处于领先地位的工程技术团队，并配备了使用国际一流项目管理软件的项目管理队伍，具备了承揽大型智能制造系统工程项目的的能力。报告期公司在汽车及零部件、新能源及新型建材、家电等行业先后承揽了多个大型智能制造系统工程项目，取得了良好的经济效益和市场声誉。

智能制造系统主要产品有：

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 汽车白车身焊装智能制造系统完整解决方案：汽车白车身焊装智能制造系统由门盖总成焊接生产线、地板总成焊接生产线、侧围总成焊接生产线、机舱总成焊接生产线、小件分焊夹具、白车身总成主焊线及输送系统、智能控制系统、焊接机器人、抓件机器人、涂胶机器人、信息化系统等组成，并辅以汽车白车身焊接工艺分析、生产物流设计及车间工艺平面布局设计，为汽车主机厂提供汽车白车身焊装智能制造系统完整解决方案。

报告期内，公司收购了德国M.A.i.，同时德国M.A.i.在南京江宁成立了艾玛意南京公司从事其优势领域的自动化整体解决方案业务。公司投资M.A.i.后，可以全面保持和提升埃斯顿智能制造在德国工业4.0标准下的技术领先能力，打造以M.A.i.为欧洲智能制造技术研发中心与中国智能制造总部的国际化产业布局体系；同时将德国先进技术嫁接中国巨大市场，通过本次收购，顺利实现M.A.i.中国市场本土化，充分利用埃斯顿的产能、资金和销售网络，将国际先进技术通过消化吸收再创新，为包括在中国的跨国企业提供快速的本地化服务和技术支持，使得M.A.i.具备条件和能力与国际一流企业在中国市场同台竞技，分享中国巨大市场蛋糕；充分发挥并购协同效应，借助于M.A.i.产品和技术平台，推动机器人集成应用从中低端向中高端转型，全面进军德国工业4.0标准下的智能化生产线，数字车间，数字工厂业务，构建埃斯顿从核心部件，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。德国M.A.i.的主要产品有：

① 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。

② 注塑自动化整体解决方案：注塑是一种用于热塑性和热固性塑料生产部件的制造工艺。注塑制品以重量轻且坚固，可塑性强，制造成本低，用途广泛等特点，在现代社会中被广泛的应用于汽车、电子电器、医疗器械等行业。通过机器人/机械手实现自动埋入和取出，以及相应的检测。注塑的自动化设计中，主要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。

③ 医药包装自动化解决方案：针对医疗技术/制药行业，在高质量洁净室系统解决方案有着丰富经验，鉴于洁净室技术的最高标准，提供独立需求的一站式解决方案。

报告期，公司在内生性发展的同时，通过收购兼并的方式开拓智能制造系统业务，利用具有自主技术的工业机器人技术优势结合收购控股在特定领域拥有丰富系统集成项目经验的公司，快速并且广泛地应用于汽车及零部件、新能源及新型建材、家电等领域，规模化效应逐步显现。

(二) 公司所属行业情况

1、智能装备核心部件及运动控制系统行业

报告期内，中国机床工具消费市场呈现明显的恢复性增长态势，同时市场的结构性调整与分化日益明显和突出。全年金属加工机床消费总额299.7亿美元，同比增长7.5%；工量具消费总额48.2亿美元，同比增长20.2%，中国机床工具消费市场正呈现“总量趋稳、结构升级”的新特征，未来将呈现温和增长的趋势。

得益于3C电子、机器人和新能源锂电池等行业的高速增长，以及机床、纺织机械、包装设备等行业的快速发展，运动控制及交流伺服系统需求稳步增长，报告期其市场规模发展迅猛。

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。根据《智能制造装

备产业“十二五”发展规划》，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。

目前行业内的高端品牌产品主要由日本、欧洲生产商提供，日本、欧洲品牌产品占有国内绝大部分市场，但近年来国内行业取得了快速发展，在政策、下游市场需求、国产品牌价格优势及与国外技术差距等方面均已经具备加速进口替代的条件，未来进口替代空间巨大。同时，近年来随着国产运动控制及交流伺服产品和技术的不断提升，进口替代的市场需求越来越凸显。

2、工业机器人及智能制造系统行业

工业机器人方面，报告期内，在中央及地方政府的大力推动下，中国机器人产业发展取得了很大的进展，产业技术水平明显提升，产量全年保持增长，机器人关键功能核心部件已经批量应用，一些机器人企业在细分领域具备了一定的国际竞争力。除了政府多重利好政策的推动，制造企业也积极转型升级，将工业机器人用来替代人力以提高自身竞争力，工业机器人市场需求巨大。

2009-2016年中国工业机器人市场销量保持高速增长，2013年中国工业机器人销量3.7万台，首次成为全球最大市场。自2013年以来，中国已经连续五年成为全球第一大机器人消费国，2016年中国市场占全球机器人市场的29.9%，目前中国机器人产业规模增速达到20%以上，为引领全球机器人增长的最大驱动力。2016年中国工业机器人销量超过8.9万台，增长超过26%；2017年销量达到13.1万台，增长迅猛。

工业机器人应用领域日渐广泛，已在越来越多的领域得到了应用，随着工业机器人向更深更广方向的发展以及机器人智能化水平的提高，机器人的应用范围在不断扩大。中国机器人产业联盟统计显示，2016年机器人行业应用覆盖34个大类91个中类，比2015年又增加4个中类。

根据统计，目前中国机器人密度相对较低，仅为68台/万人左右，《机器人产业发展规划(2016-2020年)》中，规划到2020年实现工业机器人密度达到150台/万人，到2020年之前国产工业机器人年销量达到10万台，其中六轴及以上工业机器人年产量达到5万台以上。

工业机器人未来在中国的发展潜力将会相当可观。作为连续多年全球第一大工业机器人应用市场，中国机器人行业有望借道“中国制造2025”的战略机遇实现弯道超车，未来投资和发展空间巨大。同时，中国工业体系完整，产业链齐全，为制造终端产品提供了良好的条件。

智能制造系统方面，报告期是我国系统推进智能制造的第二年，智能制造成为贯彻落实《中国制造2025》的主攻方向，在推动我国制造业转型升级、加快迈向中高端过程中发挥关键作用。报告期，工信部发布的《智能制造发展规划（2016-2020年）》提到2020年中国的传统制造业重点领域基本实现数字化改造，有条件、有基础的重点产业智能转型取得明显进步；到2025年，智能制造支撑体系基本建立，重点产业初步实现智能转型。未来，随着智能制造政策环境进一步优化、关键共性技术和核心装备不断突破以及智能制造标准体系逐步完善，新一代信息通信技术将与生产工艺、管理流程、装备及产品等加速融合，我国智能制造将加速推进。

（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。

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”、“南京市锻压机械数控系统工程技术研究中心”和“南京市电液控制系统工程技术研究中心”，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、拥有1个国家级博士后科研工作站；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，利用强大的技术创新能力为中国智能制造贡献力量。

2017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，公司荣获了多项大奖，在中国国际机器人展览会，公司“ER120-2400码垛机器人”荣获金手指奖2017年最佳工业机器人，“FlexDrive 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。另外，“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”。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”。埃斯顿焊接机器人被指定为“第一届全国焊接机器人操作大赛”唯一机器人设备。承办全国机械行业首届工业机器人职业技能竞赛总决赛。

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。

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、国家认监委通过“中国机器人”认证的国产工业机器人企业，为工信部力推的“中国机器人TOP10”标杆企业之一。

3、主要会计数据和财务指标

(1) 近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

单位：人民币元

项目	2017 年	2016 年	本年比上年增减	2015 年
营业收入	1,076,503,102.66	678,349,722.03	58.69%	483,144,103.35
归属于上市公司股东的净利润	93,054,044.54	68,589,624.19	35.67%	51,190,500.91
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	70,987,560.71	49,335,868.10	43.89%	22,419,490.98
经营活动产生的现金流量净额	-22,312,627.55	-65,288,713.38	65.82%	8,363,408.27
基本每股收益（元/股）	0.11	0.09	22.22%	0.08
稀释每股收益（元/股）	0.11	0.09	22.22%	0.08
加权平均净资产收益率	6.27%	8.41%	-2.14%	11.75%
	2017 年末	2016 年末	本年末比上年末增减	2015 年末
资产总额	3,229,275,238.56	1,880,929,341.79	71.69%	743,345,134.24
归属于上市公司股东的净资产	1,537,282,714.50	1,452,797,458.82	5.82%	498,291,232.34

(2) 分季度主要会计数据

单位：人民币元

项目	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	135,228,612.43	284,156,279.34	245,340,074.07	411,778,136.82
归属于上市公司股东的净利润	13,381,323.80	26,736,051.76	18,792,409.39	34,144,259.59
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	6,355,552.30	24,136,321.77	14,625,915.37	25,869,771.27
经营活动产生的现金流量净额	-50,436,938.74	-8,889,639.19	24,496,831.66	12,517,118.72

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

4、股本及股东情况

(1) 普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	38,134	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	36,283	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	35.52%	297,000,000	297,000,000			
埃斯顿控股有限公司	境外法人	16.15%	135,000,000	135,000,000			
南京埃斯顿投资有限公司	境内非国有法人	12.92%	108,000,000	108,000,000			

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	1.33%	11,120,350			
司景戈	境内自然人	1.29%	10,765,000			
北信瑞丰基金—工商银行—华润深国投信托—华润信托 长阳精选 1 号集合资金信托计划	其他	1.04%	8,721,842			
融通资本—工商银行—融通资本聚盈 19 号资产管理计划	其他	1.04%	8,685,384			
长安国际信托股份有限公司—长安信托—长安投资 960 号集合资金信托计划	其他	0.79%	6,580,100			
招商财富—招商银行—华能贵诚信托—华能信托 招诚 2 号开放式集合资金信托计划	其他	0.58%	4,837,237			
中融国际信托有限公司—中融—瞰金 28 号证券投资集合资金信托计划	其他	0.54%	4,516,181			
上述股东关联关系或一致行动的说明	(1) 公司实际控制人吴波分别通过持有南京派雷斯特科技有限公司 96.89% 股权、埃斯顿控股有限公司 100% 股权和南京埃斯顿投资有限公司 32% 股权而间接持有本公司股份；(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					

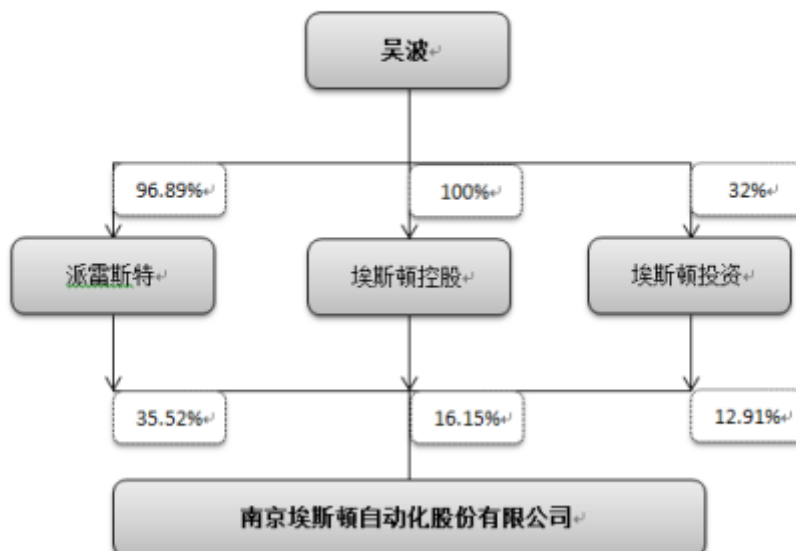
(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

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

吴波先生分别通过持有派雷斯特 96.89%股权、埃斯顿控股 100.00%股权和埃斯顿投资 32.00%股权而间接持有本公司股份，派雷斯特、埃斯顿控股、埃斯顿投资分别直接持有本公司 35.52%、16.15%、12.91%股份，故吴波先生间接持有本公司 54.70%股份。



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

公司业务主要分为两个核心业务：一是智能装备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，两个核心业务在公司“双核双轮、内生外延”的战略指导下均得到快速发展，销售额同比增长58.69%，归属于上市公司股东的净利润同比增长35.67%，公司经营目标顺利完成，各项业务均实现持续增长，产品品质与口碑持续改善，并购项目整合有效进行，公司的竞争优势进一步稳固。其中智能装备核心部件产品深耕优势领域、业务规模持续增长，同比增长25.73%；尤其是运动控制系统产品不断创新升级，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，较去年同比增长131.67%；公司国际化布局进展顺利，海外销售同比增长超过341.68%。

(一) 2017年度主营业务经营情况

1、智能装备核心部件及运动控制系统

本报告期，全球经济从衰退走向复苏，宏观经济缓中有升。受金属成形机床行业稳步回升影响，公司金属成形机床数控系统业务同比稳中有升。得益于3C电子、机器人和新能源锂电池等行业的快速增长，作为智能装备核心部件及运动控制系统之一的运动控制及交流伺服系统，销售额持续快速增长，报告期同比增长57%。

报告期内，公司智能装备核心部件及运动控制系统业务单元不断加速研发创新，快速提升产品技术水平，部分产品技术水平已达到国际高端品牌水平，在产品性能和可靠性上具备了与外资品牌抗衡的实力，同时深耕行业应用工艺，在自动化整体解决方案上发挥一站式服务和快速响应的优势，产品整体竞争力进一步提升。

报告期内，针对金属成形机床自动化业务，进一步加强重点大客户的技术支持和服务力度，努力推广差异化解决方案，大客户市场份额稳中有升；同时，积极发展区域性系统集成商，不断开拓新应用、新客户；紧紧抓住金属成形机床行业绿色节能的发展机遇，在行业内，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系列产品得到市场和

客户的广泛好评，部分客户把该系列产品作为新一代机型标准配置，相关业务取得了较大增长；同时，充分利用公司在电伺服转塔冲整体解决方案的优势，快速培育国内区域新兴客户，进一步扩充客户群，帮助该产业从传统机械式和液压驱动式转型升级为全电伺服直接驱动，为该业务后续快速发展奠定了坚实基础；此外，紧紧抓住客户对机床进行远程监控和大数据管理的迫切需求，大力推广针对机械压力机基于PAC300e的远程监控数控解决方案，取得了较好的市场效益。报告期内，随着有色金属行业景气度的提升，针对有色金属薄膜的清洗、涂油、卷绕、剪切等工艺的相关电控业务取得了较大增长，并部分实现了进口替代，取得了较好的经济效益。

报告期内公司运动控制及交流伺服系统业务继续保持高速增长，销售额同比增长57%，在重点聚焦的目标行业如3C电子制造设备、新能源锂电池、机械手和包装印刷机械取得重大突破；基于TRIO的运动控制完整解决方案在机械手、3C电子制造设备等行业广泛得到用户认可，已经形成了一定的行业影响力，为2018年完整解决方案规模化进入市场奠定了基础。运动控制及交流伺服系统的产品性能得到进一步提升，完成了向20位以上编码器产品的升级换代；适用于高端行业多轴控制的内置EtherCAT总线伺服系统已经批量化投入市场，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、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；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均如期完成原定目标，为该产品线提升竞争能力，奠定国产机器人行业领军企业地位做出了显著的贡献。

2. 工业机器人及智能制造系统

工业机器人及智能制造系统在报告期继续保持高速发展，业务收入同比增长131.67%。作为国内为数不多的具有核心技术和核心部件的工业机器人企业，公司工业机器人的行业知名度在报告期得到进一步大幅提升，初步建立了国产工业机器人领军企业的品牌优势。在品牌影响力大增的同时，公司客户层次得到明显提升，公司工业机器人产品已批量应用于国内知名汽车、家电、新能源企业，并开始出口东南亚和欧洲国家。公司机器人在一些细分领域正逐步形成品牌效应，折弯机器人和光伏组件作业机器人及其工作单元处于国际先进水平。

报告期内，公司积极通过内生发展和收购兼并相结合的方式开拓智能制造系统业务，收购了德国M.A.i公司，公司投资M.A.i后，可以全面保持和提升埃斯顿智能制造在德国工业4.0标准下的技术领先能力，打造以M.A.i为欧洲智能制造技术研发中心与中国智能制造总部的国际化产业布局体系；同时将德国先进技术嫁接中国巨大市场，通过本次收购，顺利实现M.A.i中国市场本土化，充分利用埃斯顿的产能、资金和销售网络，将国际先进技术通过消化吸收再创新，为包括在中国的跨国企业提供快速的本地化服务和技术支持，使得M.A.i具备条件和能力与国际一流企业在中国市场同台竞技，分享中国巨大市场蛋糕；充分发挥并购协同效应，借助于M.A.i产品和技术平台，推动机器人集成应用中低端向中高端转型，全面进军德国工业4.0标准下的智能化生产线，数字车间，数字工厂业务，构建埃斯顿从核心部件，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。

公司紧抓智能制造发展机遇，利用自身核心部件的技术优势结合收购控股在特定领域拥有丰富系统集成项目经验的公司，快速并且广泛地应用到汽车及零部件、新能源及新型建材、家电等领域，规模化效应逐步显现。

(二) 外延发展初见成效

上市以来，公司一直寻求对核心控制部件、机器人及智能制造系统这两大核心业务具有协同效应，有领先技术和业绩支撑的优秀公司进行收购兼并，报告期内，公司进行了以下外延发展：

1、核心部件方面

公司于2017年2月全资收购英国TRIO，TRIO为世界运动控制器前十大品牌供应商之一，埃斯顿现有交流伺服系统产品与TRIO的运动控制器属于互补型产品，在强强联合后，公司的行业定位将从之前的核心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，增强客户粘性。从品牌效应来看，TRIO作为全球前十的运动控制供应商，在美国、印度设有子公司或分支机构，公司将利用其在业界的品牌知名度，在目前公司运动控制类产品与日系产品直面竞争的基础上，进入欧、美高端运动控制市场。

公司于2017年12月收购扬州曙光68%股权。本次交易是围绕公司智能装备核心部件及运动控制系统具有协同效应的并购投资，鉴于扬州曙光和埃斯顿均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。

2、机器人智能化方面

智能机器人是具有学习、感知、反馈、处理、决策、执行等能力的机器人，视觉和力觉是工业机器人向智能机器人发展的重要核心组成部分。公司在已有自主2D视觉技术的基础上，为掌握机器人3D视觉技术，于2016年参股意大利Euclid。

报告期内，公司参股了美国BARRETT公司，其微型伺服强调体积小、重量轻，可以做到电机驱动的一体化，未来以关节为标准化模块，机械臂轻量化后可及时感受到外力变化，该项技术将应用于埃斯顿协作机器人。从核心部件技术平台方面考虑，伺服电机控制器体积微小，可实现带有传感器的控制算法。

埃斯顿的智能装备核心部件及运动控制系统可以应用于BARRETT的康复医疗机器人，埃斯顿的核心部件价值可以得到进一步的推广应用。BARRETT在康复机器人产品的技术优势，为公司在现有工业机器人优势基础上，全面进军巨大的康复医疗机器人市场创造条件。

3、智能制造系统方面

2017年9月，公司收购德国M.A.i.50.011%股权，并对剩余股份有优先收购权。本次交易完成后，拟在德国组建合资企业，按照欧洲市场的标准进一步优化埃斯顿机器人的设计，全面提升埃斯顿机器人的国际化技术水平，并以此公司为基地启动埃斯顿机器人在欧洲市场的推广，为欧洲客户提供本地化售后技术服务。

M.A.i.公司成立于1999年，总部坐落于德国Kronach市，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。

公司投资M.A.i.公司后，可以全面保持和提升埃斯顿智能制造在德国工业4.0标准下的技术领先能力，打造以M.A.i.为欧洲智能制造技术研发中心与中国智能制造总部的国际化产业布局体系；同时将德国先进技术嫁接中国巨大市场，通过本次收购，顺利实现M.A.i.中国市场本土化，充分利用埃斯顿的产能、资金和销售网络，将国际先进技术通过消化吸收再创新，为包括在中国的跨国企业提供快速的本地化服务和技术支持，使得M.A.i.具备条件和能力与国际一流企业在中国市场同台竞技，分享中国巨大市场蛋糕；充分发挥并购协同效应，借助于M.A.i.产品和技术平台，推动机器人集成应用中低端向中高端转型，全面进军德国工业4.0标准下的智能化生产线，数字车间，数字工厂业务，构建埃斯顿从核心部件，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。

（三）资源整合及人才战略效果显著

报告期，为适应公司发展壮大的需要，公司对所有业务模块继续进行组织改革、资源整合，新的组织架构运行良好，新的领导团队表现优异，在协同各事业部及模块资源、选拔优秀人才、培养管理团队、提高组织效率等方面效益显著，各项业绩达到预期目标。

为了确保公司发展战略的实现，公司重视对人才的培养与引进。报告期内，公司在机器人研发、生产制造、人力资源、营销等高层次专业人才引进方面成效显著；积极推动公司人才“三化建设”，即队伍年轻化、岗位专业化和人才梯队化的建设；研发人员支援一线销售，打造专家型销售队伍；逐步完善健全职业经理人管理体制，公司建立了以充分放权和以业绩为导向的考评与激励制度，成为了公司管理团队人员的锻炼和成长平台。

促进公司建立、健全激励约束机制，充分调动公司中高层管理人员及核心员工的积极性，公司的第三大股东埃斯顿投资公司和管理层持股平台，公司上市后已推出了两期股权激励计划，激励对象覆盖近400人次，其中业务骨干和核心技术人员占比近90%，2017年筹划并实施了公司第二期股权激励计划，搭建了经营层与全体股东利益一致的股权结构及长、短期激励与约束相统一的激励机制。

（四）打造国内首条自主机器人生产机器人的自动化生产线

报告期内，公司继续大力投入打造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，新投产的工业机器人智能工厂是一个拥有完全自主核心技术，核心部件国产化率最高的机器人生产基地，是一个由德国博世力士乐公司和埃斯顿共同参与设计和规划的中德智能制造合作示范。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。通过本智能工厂的建设，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，希望把本项目打造成既是一个埃斯顿智能化工厂应用示范，同时又是埃斯顿机器人和智能制造核心关键技术的验证平台。2018年1月19日，埃斯顿工业机器人智能工厂已经投产。

（五）布局以智能装备核心部件和机器人为底层的工业互联网平台

报告期内，公司针对机械压力机推出了远程监控解决方案，借助无线通信网络，可在手机APP、电脑网页中对分布在工厂各个角落的机械压力机进行远程监控，轻松实现压力机多种形式的远程生产监控、远程维护，并通过专用监控分析软件对相关数据进行网络化管理和分析，为广大机械压力机用户的精益化生产和设备管理带来了极大的便利，得到了业内一致好评。

报告期内，公司持续加大工业4.0的升级，利用工业互联网技术，通过无线远程连接模块将机器人连接到云平台，可实时监测运行状态和报警故障信息，远程进行程序下载，在线修改程序，生成状态报告，对故障或报警进行分析和解决，缩短和优化故障的处理时间和维护成本。远程监控数据储存在云端服务器，进行大数据分析，可以记录运行参数，预测设备零部件更换时间。支持IP摄像头接入，实现数据与图像的同步监控。可以在任何地方通过移动终端手机APP查看机器人的运行状态和生产信息，设备如有异常情况直接推送信息给设备使用者。

2、报告期内主营业务是否存在重大变化

是 否

3、占公司主营业务收入或主营业务利润 10%以上的产品情况

适用 不适用

单位：元

产品名称	营业收入	营业利润	毛利率	营业收入比上年同期增减	营业利润比上年同期增减	毛利率比上年同期增减
智能装备核心部件及运动控制系统	587,473,111.24	215,039,909.50	36.60%	25.73%	40.57%	3.86%
工业机器人及智能制造系统	489,029,991.42	144,900,552.91	29.63%	131.67%	134.86%	0.40%

4、是否存在需要特别关注的经营季节性或周期性特征

是 否

5、报告期内营业收入、营业成本、归属于上市公司普通股股东的净利润总额或者构成较前一报告期发生重大变化的说明

适用 不适用

报告期内营业收入较上期增长58.69%，营业成本较上期增长54.54%，归属于上市公司普通股股东的净利润总额较上期增长35.67%，主要系报告期内工业机器人及智能制造系统收入增长131.67%，运动控制交流伺服系统业务增长56.93%，致使营业收入和营业成本总额同比增长，并体现在归属于上市公司普通股股东净利润总额的增长。

6、面临暂停上市和终止上市情况

适用 不适用

7、涉及财务报告的相关事项

(1) 与上年度财务报告相比，会计政策、会计估计和核算方法发生变化的情况说明

适用 不适用

1. 会计政策变更

(1)因企业会计准则及其他法律法规修订引起的会计政策变更

1)执行最新修订的《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》

财政部于2017年4月28日发布了《企业会计准则第42号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》(财会[2017]13号)，自2017年5月28日起执行，对于执行日存在的持有待售的非流动资产、处置组和终止经营，要求采用未来适用法处理。本公司采用未来适用法对2017年5月28日之后持有待售的非流动资产或处置组进行分类、计量和列报。

2)执行最新修订的《企业会计准则第16号——政府补助》

财政部于2017年5月10日发布了《关于印发修订〈企业会计准则第16号——政府补助〉的通知》(财会[2017]15号，以下简称“新政府补助准则”)。根据新政府补助准则要求，与企业日常活动相关的政府补助应当按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关的成本费用；与企业日常活动无关的政府补助，应当计入营业外收入，企业应当在“利润表”中的“营业利润”项目之上单独列报“其他收益”项目，反映计入其他收益的政府补助。

本公司根据相关规定自2017年6月12日起执行新政府补助准则，对2017年1月1日存在的政府补助采用未来适用法处理，对于2017年1月1日至2017年6月12日期间新增的政府补助按照新准则调整。由于上述会计政策变更，对本公司2017年度合并财务报表损益项目的影 响为增加“其他收益”18,083,590.38元，增加“营业收入”652,649.98元，减少“营业外收入”18,736,240.36元；对2017年度母公司财务报表损益项目的影 响为增加“其他收益”10,910.15元，减少“营业外收入”10,910.15元。

3)执行《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》

财政部于2017年12月25日发布了《财政部关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》(财会[2017]30号，以下简称“新修订的财务报表格式”)。新修订的财务报表格式除上述提及新修订的企业会计准则对报表项目的影 响外，在“营业利润”之上新增“资产处置收益”项目，反映企业出售划分为持有待售的非流动资产(金融工具、长期股权投资和投资性房地产除外)或处置组确认的处置利得或损失、以及处置未划为持有待售的固定资产、在建工程、生产性生物资产及无形资产而产生的处置利得或损失；债务重组中因处置非流动资产产生的利得或损失和非货币性资产交换产生的利得或损失。

本公司按照《企业会计准则第30号——财务报表列报》等相关规定，对此项会计政策变更采用追溯调整法，2017/2016年度比较财务报表已重新表述。对2016年度合并财务报表相关损益项目的影 响为增加“资产处置收益”313,656.91元，减少“营业外收入”579,772.95元，减少“营业外支出”266,116.04元；对2016年度母公司财务报表相关损益项目无影响。

(2)企业自行变更会计政策

本期公司无自行变更会计政策事项。

2. 会计估计变更说明

(1)会计估计变更的原因

公司工业机器人及智能制造系统业务比重日趋增大，结算周期较长；随着工业机器人及智能制造系统业务规模扩大，一年以内应收款项显著增加，同时由于结算方式中存在质保尾款，对账龄较长的应收款项余额有一定影响。公司应收款项质量较高，近年来发生坏账损失的风险较低。

鉴于上述情况，原有应收款项的坏账准备计提及相应比例已无法客观公允的反映公司贷款的回收情况。为了匹配公司业

务发展规模及业务特性，公司结合自身实际情况并参考同行业上市公司情况，对应收款项坏账准备计提比例进行调整。

(2)会计估计变更的内容

本公司原按信用风险特征组合中，账龄组合采用的账龄分析法计提坏账准备比例如下：

账 龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1年以内（含1年）	5.00	5.00
1-2年	10.00	10.00
2-3年	30.00	30.00
3年以上	100.00	100.00

自2017年9月13日起，按信用风险特征组合中，账龄组合采用的账龄分析法计提坏账准备比例如下：

账 龄	应收账款计提比例	其他应收款计提比例
1年以内	2.00	2.00
1-2年	10.00	10.00
2-3年	30.00	30.00
3-4年	50.00	50.00
4-5年	70.00	70.00
5年以上	100.00	100.00

本次变更经公司第三届第三次董事会审议通过，自2017年9月13日起，本公司按照新的账龄分析法计提应收款项坏账准备。此项会计估计变更采用未来适用法，对2017年度财务报表影响为减少应收账款坏账准备13,408,496.89元，减少其他应收款坏账准备642,985.92元，减少资产减值损失金额14,051,482.81元，增加所得税费用2,174,873.99元，增加盈余公积248,587.41元，增加未分配利润10,981,373.01元。此项会计估计变更对2017年度损益的影响为增加归属于母公司股东的净利润11,229,960.32元，增加少数股东损益646,648.50元。

(2) 报告期内发生重大会计差错更正需追溯重述的情况说明

适用 不适用

公司报告期无重大会计差错更正需追溯重述的情况。

(3) 与上年度财务报告相比，合并报表范围发生变化的情况说明

适用 不适用

本公司2017年度纳入合并范围的子公司共26家，与上年度相比，本公司本年度合并范围增加15家，如下表：

子公司名称	级次	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
					直接	间接	
南京鼎通机电自动化有限公司	一级	南京	南京	设备销售	100.00	-	直接设立
南京航鼎股权投资合伙企业（有限合伙）	二级	南京	南京	股权投资	-	99.71	直接设立
南京鼎控机电科技有限公司	三级	南京	南京	设备销售	-	100.00	同一控制下合并
扬州曙光	四级	扬州	扬州	制造业	-	68.00	非同一控制下合并
Estun Technology North America INC	二级	美国	美国	无限制	-	100.00	直接设立
英国TRIO	二级	英国	英国	制造业	-	100.00	非同一控制下合并
翠欧自控技术（上海）有限公司	三级	上海	上海	贸易	-	100.00	非同一控制下合并
Trio Motion Technology LLC	三级	美国	美国	贸易	-	100.00	非同一控制下合并
Estun Technology Europe B.V	一级	荷兰	荷兰	无限制	100.00	-	直接设立

子公司名称	级次	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
德国M.A.i.	二级	德国	德国	制造业	-	50.011	非同一控制下合并
宁波迅迈自动化技术有限公司	三级	宁波	宁波	贸易	-	50.011	非同一控制下合并
M.A.i. USA Inc	三级	美国	美国	贸易	-	50.011	非同一控制下合并
艾玛意自动化技术（南京）有限公司	三级	南京	南京	制造业	-	50.011	直接设立
M.A.I service center HD S.R.L	三级	罗马尼亚	罗马尼亚	服务业	-	50.011	非同一控制下合并
ESTUN INDUSTRIAL TECHNOLOGY EUROPE SRL.	一级	意大利	意大利	技术研发	80.00	-	直接设立

因吸收合并而减少1家，2016年10月10日公司第二届董事会第二十次会议决议，同意公司以整体吸收合并的方式合并全资子公司南京埃尔法电液技术有限公司。2017年2月公司完成对埃尔法电液公司的吸收合并，埃尔法电液公司已于2017年11月3日完成工商注销手续。

(4) 对 2018 年 1-3 月经营业绩的预计

适用 不适用