

南京埃斯顿自动化股份有限公司

参与高等职业教育人才培养年度报告 (2018)

1 概况

南京埃斯顿自动化股份有限公司(以下简称“埃斯顿”或“公司”)成立于 1993 年,现为深圳证券交易所中小板上市公司(股票代码:002747),位于南京市江宁区经济技术开发区将军南路 155 号,注册资本 83849.0805 万元,现有职工总数 1669 人。目前已经形成了二大核心业务:

- (1) 自动化核心部件及运动控制系统;
- (2) 工业机器人及智能制造系统。

埃斯顿作为中国运动控制领域具有影响力的企业之一,自动化核心部件产品线已完成从交流伺服系统到运动控制系统解决方案的战略转型,业务模式正在实现从单轴—单机—单元的全面升华;工业机器人产品线在公司自主核心部件的支撑下得到超高速发展,奠定公司作为国产机器人行业的龙头地位,通过推进机器人产品线“ALL Made By Estun”的战略,形成核心部件—工业机器人—机器人智能系统工程的全产业链竞争力,构建了从技术、成本到服务的全方位竞争优势。

埃斯顿现为国家认定的高新技术企业,拥有国家企业博士后工作站、3 个江苏省工程技术中心、江苏省省级企业技术中心、国家机械行业工程技术中心;是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、国家锻压机械行业标准委员会

功能部件专业分会，中国工业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业委员会理事长单位，国际机器人协会（IFR）中国会员。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。

近年来，埃斯顿积极探索“国际化”发展战略，先后收购英国 Trio，控股德国 M.A.i.公司，入股美国 Barrett，意大利 Euclid 等公司，并在米兰建立欧洲研发中心，在品牌和技术上初步完成国际化布局，为公司实施在运动控制解决方案，智能化协作机器人，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。目前，埃斯顿在全球拥有 7 家海外分支机构，业务遍及 60 多个国家和地区。

2 参与办学

当前，产教融合已愈发成为产业界和教育界的普遍共识。这既是加快经济发展方式转变、推动产业结构优化升级的需要，也是提高应用型人才培养质量，更好地服务国家和地方经济社会发展的需要。2017 年，国务院办公厅印发《关于深化产教融合的若干意见》，提出鼓励企业依法参与举办职业教育、高等教育，坚持准入条件透明化、审批范围最小化。

埃斯顿积极响应国家政策，与国内多家职业院校展开合作，开办机器人学院、智能制造学院，定期举办机器人零基础培训班等；并与

哈工大机器人集团（HRG）江苏哈工海渡工业机器人有限公司就工业机器人教育领域签订战略合作协议，利用各自的资源和技术优势，在工业应用、机器人及智能制造教育等方面展开深入密切的合作，推进产教融合，积极探索创新教育模式，在多领域、多行业实现优势互补，深化战略合作。

在江苏省经济和信息化委员会的支持下，南京信息职业技术学院与南京埃斯顿机器人工程有限公司合作，成立埃斯顿机器人学院，面向工业机器人应用企业开展技术培训和技术服务，同时支撑先进制造装备技术专业群的师资队伍建设和人才培养工作。校企双方成立理事会，统一管理平台运营和专业群建设。埃斯顿机器人学院是工业机器人技术技能人才培养基地，秉持“政府引导、行业指导、校企融合、共同办学”的发展思路，围绕工业机器人技术技能型人才培养、教学资源建设、师资培训、职业资格鉴定、客户技术服务、机器人应用项目开发等方面展开全方位、多层次的深度合作。



图 1 埃斯顿机器人学院揭牌仪式

扬州市工业机器人公共实训中心是由扬州市职教集团、扬州技师

学院、南京埃斯顿机器人工程有限公司以“政校企”三方合作的形式共同建设，这种合作模式在全省尚属首创。实训中心设备投入共计3443万元，已建成机电一体化系统安装调试等基础实训室7个、综合编程与虚拟仿真实训室1个、工业机器人基础实训室3个、工业机器人典型应用实训项目8个，能够全产业链培养机器人维护操控人才。



图2 工业机器人公共实训中心揭牌典礼

2018年4月，埃斯顿自动化与河南中机教育集团合作共建的中机埃斯顿智能装备有限公司、河南工学院联合开办的“中机智能制造学院”在郑州科技学院正式揭牌。河南中机智能装备有限公司依托中机教育行业背景及埃斯顿技术、产品优势，以院校“机电一体化”、“自动化”、“机器人工程”等相关专业为基础，以双元制与新型学徒制教育模式相结合，以人才一体化服务平台为依托，按照混合所有制办学指导思想，本着资源共享、优势互补、共赢发展的原则，联合

院校共建中机智能制造学院。



图 3 中机智能制造学院揭牌仪式



图 4 中机埃斯顿机器人学院网站

3 参与教学

埃斯顿与南京信息职业技术学院共建埃斯顿机器人学院，双方共同开发人才培养方案，共同开发课程和教学资源，公司副总裁受聘该校工业机器人技术专业校外专业带头人，公司作为学校企业认知实习基地，每年接受该校工业机器人技术专业大一新生的专业入学教育。同时，埃斯顿机器人学院作为公司客户培训的基地，培训课程由校企

共同承担授课，每年培训企业员工 300 余人。承办了江苏省急需紧缺人才（工业机器人）专题培训班。双方合作共建江苏工业机器人 4S 中心并获得江苏省产教融合实训平台立项，共同开发实训设备。



图 5 公司人员参与学校工业机器人技术专业培养方案研讨



图 6 校企共同承担埃斯顿客户培训



图 7 校企共建的工业机器人 4S 中心

埃斯顿与哈工海渡合作出版了《工业机器人入门使用教程》一书，该书被纳入全国高职高工专业机器人专业“十三五”规划系列教材、是工业机器人应用型人才培养制定用书。

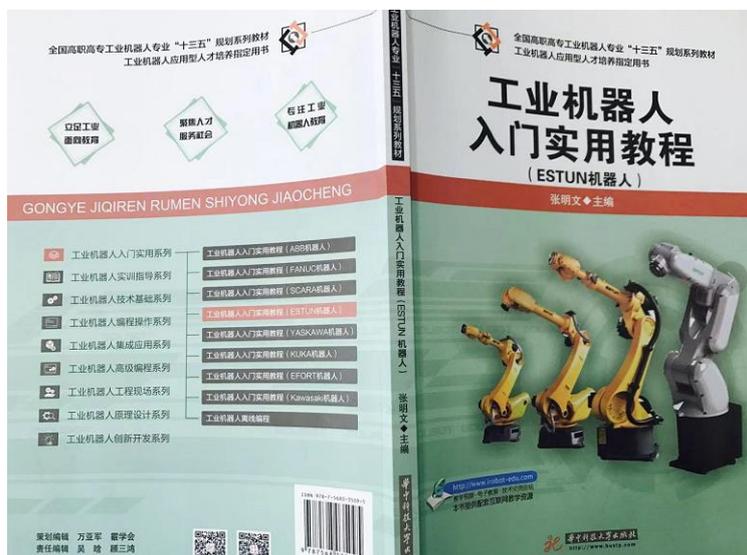


图 8 《工业机器人入门使用教程（ESTUN 机器人）》封面照

4 资源投入

经费投入是企业发挥重要办学主体作用的基础和前提。埃斯顿与南信院共建的“埃斯顿机器人学院”，目前投入总之达到 500 余万元，其中埃斯顿以准捐赠的形式投入桌面机器人实训台 4 套，以低于市场价格双方共建机器人装配工作站、机器人码垛工作站各 2 套，共建智能制造奖盘生产线 1 条。同时，双方共建的工业机器人 4S 中心，公司投入不低于 100 万元。除了咨询投入，公司还安排专人负责校企合作方面的工作。

5 助推企业发展

机械工业职业技能鉴定指导中心主办的“全国机械行业首届工业机器人职业技能竞赛”上海赛区总决赛，埃斯顿作为本次大赛的承办方之一，承担了“工业机器人装调维修工”竞赛设备 ERC-730 及其他相关配套工作。同时公司还和南信院共同承办江苏省急需紧缺人才（工业机器人）专题培训班，大大提高了公司的社会影响力和产品销售额。埃斯顿工业机器人学院作为工作客服培训基地，每年为客服培训员工 300 余人。校企联合培养的工业机器人专业学生毕业后到公司以及公司的集成商和客户工作，为企业发展提供可靠的人才保障。

6 服务地方

随着制造业转型升级的需要，企业需要大量的工业机器人技术应用方面的技术技能型人才。公司与南信院共建埃斯顿机器人学院，目

前已有两届学生进入企业工作或实习，为地方产业发展的人才供给提供支持。

埃斯顿公司是国内少数既拥有工业机器人整机及成套设备研发生产能力，又同时拥有伺服电机、控制器及减速装置等核心零部件研发生产能力的企业。公司拥有研发、实验场所共计 14000 多平方米，目前在建 180 亩的工业机器人产业园，新建研发中试楼、机器人及智能制造系统生产车间，购置相关研发、检测、生产设备。每年研发投入不低于销售收入的 10%，同时承担省部级、国家级大型研发项目，包括工信部 04 专项（基础装备和数控机床重大专项）1 个，科技部 863 高科技专项 2 个，江苏省成果转化产业化项目 3 个，国家发改委增强制造业核心竞争力项目 2 个，国家发改委产业转型升级项目 2 个。截止目前，共拥有授权专利 234 件，其中发明专利 79 件，软件著作权 126 件；先后制定了 10 项国家/行业标准，已立项实施 7 项；省高新技术产品 11 件；国内注册商标 17 个，海外注册商标 7 个。公司和服务地方制造产业发展做出了突出贡献！

7 保障体系

公司与学校共建的办学平台，都成立了校企合作理事会，完善校企合作长效运行机制，包括政策机制、分配机制、保障机制、人力资源机制、运营及管理机制等。以服务学生和企业为目标，体现合作实体的社会效益和经济效益。

8 问题与展望

埃斯顿积极响应国家“引企入教”改革措施，主要针对工业机器人领域，深度参与职业学校、高等学校教育教学改革。以企业为主体推进协同创新和成果转化，加快基础研究成果向产业技术转化。

以“依托行企、立足教育、服务区域经济发展”为宗旨，合办学院以应用技术人才培养为出发点，以服务地方企业需求为导向，以解决产业升级和企业发展中存在的实际问题为目标，旨在推动校企协同创新、校企合作，产教融合，增强院校服务区域经济转型升级能力。通过校企合作，产教融合，将学院建设成为同时具有教学、培训和社会服务三大功能，省内一流、全国领先的智能制造学院。

以“机电一体化”、“自动化”、“机器人工程”等相关专业为基础，以双元制与新型学徒制教育模式相结合，以人才一体化服务平台为依托，按照混合所有制办学指导思想，校企共建学院，打造高端机械工业高技能人才基地！