

哈尔滨博实自动化股份有限公司

2018 年度董事会工作报告

2018年度，公司各项主营业务欣欣向荣，传统产品业务快速增长，产品服务业务稳定增长，战略新产品以及节能减排环保业务引领客户需求呈现高速增长的积极态势，公司业绩回升至历史高位区间。现将2018年相关情况报告如下：

一、2018 年度主要经营情况

公司实现的主要经营业绩及达成的主要财务指标列示如下：

单位：元

项目	2018年度	2017年度	同比增长%
营业收入	915,574,863.37	788,072,861.21	16.18%
营业利润	186,816,844.96	141,440,933.06	32.08%
利润总额	184,880,790.26	139,777,866.83	32.27%
净利润	163,792,173.52	121,904,730.81	34.36%
其中：归属于母公司所有者的净利润	182,075,842.44	129,544,194.99	40.55%

报告期内，公司在智能成套装备产品销售上实现快速增长，产品服务收入稳定增长，带动公司整体盈利水平快速提升。其中，营业收入9.16亿元，同比增长16.18%，归属于母公司所有者的净利润1.82亿元，同比增长40.55%，经营活动产生的现金净流量2.24亿元；营业收入与经营性现金净流量均为历史最好水平，净利润处历史较高区域；公司智能装备、节能减排环保领域业务生产旺盛，为2019年度业务快速增长打下坚实基础，蓄势待发。

在智能成套装备领域，除传统智能装备产品以外，战略新产品“（高温）炉前作业机器人”及其周边设备，可兼顾客户生产安全、节能降耗与经济效益，在电石行业市场推广应用大获进展；“全自动装车机”已实施应用的项目示范效应良好，潜在用户关注、反馈日趋积极。

公司在环保领域的“工业废酸、酸性气体治理与循环再利用”项目，继在2017

年度实现重大突破后，报告期内又陆续签订多项重大合同，博奥环境及其全资子公司奥地利P&P公司有序组织生产，积极履约。

二、2018 年度公司主要投资布局及进展情况

近年来，公司利用自身在相关领域的优势，努力拓展新的发展方向，积极推进对节能减排环保、以机器人技术为代表的高端医疗、诊疗装备领域的研发和投资，报告期内公司积极推进已投资项目，其中节能减排环保领域的工业废酸、酸性气体治理与循环再利用项目进展顺利，与公司传统智能成套装备形成了很好的协同效应，详细情况请参见本报告“四、核心竞争力分析”及“五、公司未来发展的展望”相关内容。

三、董事会相关工作情况

（一）2018 年董事会召开会议情况

2018 年度公司共召开 5 次董事会会议，会议情况如下：

1、2018 年 1 月 3 日，召开第三届董事会第十次会议，审议通过了关于与哈尔滨工业大学合作研发暨关联交易的议案、投资者投诉处理工作制度。

2、2018 年 4 月 19 日，召开第三届董事会第十一次会议，审议通过了 2017 年度总经理工作报告、2017 年度董事会工作报告、2017 年度财务决算报告、2018 年度财务预算报告、2017 年度报告及其摘要、2017 年度利润分配预案、关于续聘公司 2018 年度审计机构的议案、2017 年度内部控制评价报告、2017 年度内部控制规则落实自查表、董事会关于募集资金年度存放与实际使用情况的专项报告、关于公司控股股东及其他关联方占用资金情况的专项说明、关于公司预计 2018 年度日常关联交易的议案、关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案、关于对自有生产储备暂时性闲置资金进行投资理财的议案、关于公司对暂时闲置超募资金进行现金管理的议案、关于会计政策变更的议案、关于召开 2017 年度股东大会的议案。

3、2018 年 4 月 26 日，召开第三届董事会第十二次会议，审议通过了关于公司 2018 年第一季度报告全文及正文的议案。

4、2018 年 8 月 27 日，召开第三届董事会第十三次会议，审议通过了 2018

年半年度报告及其摘要、董事会关于 2018 年上半年度募集资金存放与实际使用情况的专项报告、关于增加公司经营范围暨修改《公司章程》的议案、关于对控股子公司之全资子公司进行担保的议案、关于补选公司第三届董事会独立董事的议案、关于召开 2018 年第一次临时股东大会的议案。

5、2018 年 10 月 29 日，召开第三届董事会第十四次会议，审议通过了关于公司 2018 年第三季度报告全文及正文的议案。

（二）独立董事履职情况

报告期内，公司独立董事严格按照《公司法》、《证券法》、《公司章程》、《公司独立董事工作制度》等相关法律、法规、规章的规定，保持独立董事的独立性和职业操守，勤勉尽责、积极参加公司的董事会和股东大会，充分发挥专业优势，为公司的发展提供有建设性的建议，对公司重大决策和生产经营中的相关事项发表独立意见，切实维护中小投资者的权益。公司管理层充分听取并采纳独立董事的专业意见。

（三）信息披露及投资者管理相关工作

2018 年度公司指定《证券时报》和巨潮资讯网作为公司的信息披露媒体，公司董事会严格按照相关要求，认真履行信息披露职责，确保信息披露真实、准确和完整，信息披露考核被评为 A 级。

公司董事会依据相关法律、法规，严格执行《接待特定对象调研采访等相关活动管理制度》、《投资者关系管理制度》，通过网上业绩说明会、投资者网上集体接待日活动、电话、网络平台、现场接待调研等方式解答投资者关心的问题，在合法、合规的基础上，关注市值管理，将投资者向价值投资上引导。2018 年度接待投资者调研活动具体情况详见巨潮资讯网（cninfo.com.cn）调研活动。

四、核心竞争力分析

公司实施差异化竞争策略，凭借技术领先优势、大系统成套优势、产品服务一体化优势，以及突出的客户品牌优势，充分发挥行业应用的协同效应，积极推进工业智能成套装备、节能减排环保工艺装备的应用，提升产品服务一体化成果。公司传统智能装备产品业务、战略新产品、产品服务业务，以及节能减排环保业

务领域，相互促进，协同发展，呈现传统产品业务快速增长，产品服务业务稳定增长，战略新产品以及节能减排环保业务引领客户需求呈现高速增长的积极态势，进一步巩固并提升了公司的核心竞争力。

（一）行业地位优势

公司在传统智能装备产品广泛应用的国内石化化工行业，具有绝对竞争优势，处行业领导地位。公司是国内粉粒料全自动包装码垛成套设备和合成橡胶后处理成套设备的主要供应商，是世界上唯一具备大系统成套能力的人工合成橡胶后处理成套设备供应商。公司自主创新研发的智能（高温）炉前作业机器人，目前在电石出炉领域世界范围内处于领先地位。在节能减排环保领域，博奥环境及 P&P 公司的工业废酸、酸性气体治理与循环再利用工艺及装备在相关行业处于先进水平。公司品牌在上述领域内享有众所周知的知名度、极高的美誉度和客户忠诚度。

作为中国机器人 TOP10 峰会成员，2018 年 1 月，公司荣获中国石油和化学工业联合会供应商工作委员会“中国石化行业合格供应商”称号；2018 年 4 月，在 2018 中国机器人行业发展论坛暨第四届恰佩克颁奖典礼上，公司荣获恰佩克“2017 年度一般行业十大系统集成商”称号；2018 年 6 月，在第三届长江流域智能制造与机器人产业联盟大会上，公司荣获“长江流域智能制造与机器人产业创新十佳领军企业”称号；2018 年 12 月，公司当选新一届“中国机电一体化技术应用协会智能机器人分会—副理事长单位”。

（二）技术领先优势

技术领先优势，是公司实施差异化竞争策略的重要手段，保证公司处于优势地位并长期保持可观的利润水平。公司高度重视技术创新，保持技术领先优势，引领行业发展。2018 年 7 月，公司的技术中心被认定为“国家企业技术中心”，标志着公司的技术研发实力 and 创新能力得到进一步提升和认可；2018 年 11 月，在中国科协、科技部、湖南省人民政府举办的首届创新方法大赛全国总决赛上，公司荣获“一等奖”殊荣，总分居全国首位。

报告期内，公司主要的技术、产品研发与新产品应用情况如下：

1、多晶硅成品车间智能化包装转运成套设备

近年来，光伏产业保持较快发展，光伏发电与农林业及沙漠绿化等合作项目逐渐普及，前景看好。多晶硅作为光伏产业的主要原料，市场需求不断增长。目前，多晶硅行业还原硅棒的破碎、筛选、装袋、装箱等成品处理，主要是靠人工作业来完成，工作强度大，安全隐患多，对物料有潜在污染，在一定程度上影响着成品合格率。多晶硅产品表面硬度很高，破碎后的多晶硅块状物料表面突起很锋利，在物料处理和转运输送中极易污染，因此对生产过程及生产设备尤其是与物料直接接触的设备洁净度要求都很高。另外，多晶硅成品生产环节多、管理复杂，产品检验和追踪要求很高，因此对生产管理的要求很高。该研发项目可实现对多晶硅还原生产环节中的多晶硅棒成品处理高效、灵活、无污染的自动化操作，并通过智能化生产管理系统，对整个生产过程进行精确管理，实时上传数据，有效的提高生产管理水平和产品质量。随着多晶硅成品车间智能化包装转运成套设备的推广应用，在多晶硅棒生产领域可实现替代人工，同时能够提高生产效率、提升生产安全性和产品质量。

报告期内，根据现场调试实际情况，对其进行机械结构和智能化控制的优化，对设计、特殊部位的材料进一步改进完善，使其更好的适应生产现场环境和作业需求，部分设备已处于用户现场安装阶段。

2、智能物流系统

智能物流系统是《中国制造 2025》的重要组成部分，也是智能制造工业 4.0 的重要内容，智能物流系统项目意义重大。本项目是将物联网、信息化、数字化与现有的互联网技术整合起来，通过以精细、动态、科学的管理，实现物流的自动化、可视化、可控化、智能化、网络化，从而提高资源利用率和生产力水平。本项目采用先进的集成化物流理念设计，通过先进的控制、总线、通讯和信息技术应用，协调各类智能设备动作实现仓储管理和自动化出入库作业。物流过程实现自动识别、自动输送、自动分流，对用户的需求即时响应，能够自动实现货物按品种、规格、批次的快速记录、识别，精确管理存储货物。

报告期内，进行项目方案的设计和论证，进行生产和配送工艺流程设计、系统设备选型及配置、数据分析与计算、自动控制系统、计算机软硬件配置、智能仓储管理系统、软件接口等设计，目前已签订商务合同。

3、硅铁冶炼作业机器人及自动化成套装备

作为传统的高能耗、高污染、高危险的资源型行业，硅铁冶炼在其生产过程中的出炉、捣炉、浇铸等环节均采用人工作业方式，存在重大安全隐患。公司基于在电石行业“（高温）炉前作业机器人”及其周边设备的成功经验，针对硅铁冶炼生产对替代人工、安全高效作业的需求，公司系统化的研发硅铁出炉机器人及成套解决方案。

报告期内，已完成方案设计及部分制造和测试，计划 2019 年度中期完成硅铁出炉机器人样机的制造与厂内测试，完成其它配套装备的设计与样机制造。

4、无膜（透气）袋全自动包装机

粮食、饲料等物料对包装料袋的透气性要求高，目前这种透气料袋只能通过人工套袋，传统的自动包装机无法实现自动套袋的功能。近年来，随着人工成本的不断上涨，针对粮食、饲料等物料的自动包装机市场需求不断增加。本项目的研发解决了透气料袋自动上袋的关键问题，实现了透气料袋包装的自动化，可有效地替代人工，提高包装效率。

报告期内，无膜（透气）袋自动包装机已经小批量应用在多个粮食、饲料用户企业，效果良好。

5、面粉全自动包装机

目前，面粉包装机均采用人工套袋，人工辅助缝口。由于面粉产量大，人工成本不断上涨，市场迫切需要一款全自动包装机，实现人工替代。本项目可以实现面粉的全自动包装，大幅提高包装效率和用户企业产能，对面粉包装行业意义深远。

报告期内，已完成核心技术的研发，待进一步完善后，将进行整机的设计及调试。

6、水泥回转式全自动包装码垛套膜成套设备

本项目针对水泥等易扬尘粉料的高速包装需求，开发水泥回转式全自动包装码垛套膜成套设备。项目结合利用公司现有的特殊用途包装设备，综合分析国外

同类产品的优缺点,实现了多工位并行工作,有效地提高了扬尘粉料的包装速度,能够有效的帮助用户企业提高生产效率、实现规模化生产。如研发成功,公司产品将拓展到新的行业。

报告期内,处于加工采购阶段。

7、ZBF800/25-F 型聚氯乙烯(PVC)全自动包装码垛成套设备

本项目旨在研发一种新型的更新换代产品,一种用聚氯乙烯薄膜袋替代传统的三合一纸塑复合袋的全自动包装码垛成套设备。聚氯乙烯生产企业如用该自动化成套设备更新换代传统设备,既可以降低生产运行成本,又有利于环境保护,具有很好的经济效益和社会效益。

报告期内,本项目已完成设计工作,处于加工试制阶段,计划 2019 年度完成项目研发。

8、新型翻垛机

本项目研发的自动化设备,针对托盘及托盘上的整垛物料,在出库装车时自动实现托盘与整垛物料的分离并回收托盘,是物流装车作业中的关键核心设备。该自动化设备的推广应用,既可以为用户企业提高生产效率,又可以节省大量的人力成本。

报告期内,已完成公司内的验证工作,达到了设计要求,设备已发至用户应用现场,等待安装,计划 2019 年度完成用户应用及生产验证并推而广之。

9、ZBF120-25-VS 型 AC 发泡剂微米级粉料自动包装设备

发泡剂是微米级粉料,生产环境差,包装难度大。本项目旨在研发一款可适用于发泡剂细粉的全自动包装设备,通过特殊的系统设计,达到提高称重精度和包装速度,改善工作环境的效果。

报告期内,已经完成了用户应用现场的试运行,进行了相关的测试,由于物料的特殊性,还需要在精度、速度、排气、热封等方面持续改进。

10、ZBF250-25-VS 型食品级维生素 C 自动包装装备

针对食品级细粉原料生产过程中，对包装、运输、储存的特殊要求，研发一款全自动多层包装设备，满足包装快速、密封良好、性能稳定的要求，在食品级细粉包装领域，实现改善环境、提高效率、替代人工的目的。

报告期内，完成了用户应用现场的安装调试，设备基本稳定运行，计划在2019年度完成现场设备测试及验收，并结合生产实际，持续改进、完善提高，推广应用。

11、天然橡胶自动化生产工艺及装备的研发

传统的天然橡胶生产模式极其落后，设备占地面积大、运行能耗高、人力需求多、劳动环境差、劳动强度大、生产效率低，还会造成环境污染。本项目旨在研发一套先进的天然橡胶自动化生产工艺和装备，既要革除其传统生产模式的缺点，又能大幅提高产品品质，从而促进行业装备的升级换代。

报告期内，针对天然橡胶多胶种进行了多机联动试验，收集整理分析试验数据，进行了设备结构优化及工艺调整，实现了整套生产工艺装备的连续运行。今后将针对天然橡胶各胶种的特性，进一步完善提高整套工艺和装备，待产品定型后，进行全面市场推广。

（三）“智能成套装备”+“环保工艺装备”协同效应

工业废酸、酸性气体治理与循环再利用项目进展顺利，与公司传统智能成套装备形成了很好的协同效应。公司持有51%股权的控股子公司博奥环境及其境外全资P&P公司，拥有以硫化物氧化工艺技术为核心的环保技术，可将化工生产中的工业废硫酸、含硫的酸性气体进行收集、处理，生成纯硫酸用于循环生产，达到节能、减排、环保、经济的成效。报告期内，博奥环境及P&P公司充分利用博实股份在石化化工领域的综合优势，以及自身的技术优势，持续取得重大市场进展。

公司“智能成套装备”+“环保工艺装备”的协同效应，是围绕公司智能装备核心基因和市场应用良好资源，进行深入的产业延伸，形成产业协同、促进与产业优势互补，实质性地提高公司经营的抗风险能力，增强了核心竞争力。2019、2020年，博奥环境将进入产业回报期，如项目实施顺利，将为公司贡献可观利

润。

（四）产品服务一体化优势

近年来，公司将产品应用优势、技术领先优势与产品服务充分结合，产品服务一体化战略取得了丰硕的成果。2016-2018 年度，公司产品服务收入连续三年占营业收入比重接近四成，产品服务收入保持稳定增长，从而完成了公司由设备供应商向“产品+服务”一体化的综合服务商的转变，形成了产品销售与产品服务相互促进的优势竞争格局。

报告期内，公司产品服务规模持续稳定增长，产品服务收入接近 3.5 亿元，保持理想利润水平，稳固了公司“智能装备”+“产品服务”双轮驱动的竞争格局。

（五）战略新产品

1、（高温）炉前作业机器人及周边设备

（高温）炉前作业机器人是公司历时三年，原创研发的、具有完全自主知识产权的高端工业机器人装备，能够满足电石行业用户的生产工艺要求，完成电石出炉的自动化、智能化，有效实现高温、危险作业环境下的人工替代，并提高生产效率。在电石出炉领域，公司（高温）炉前作业机器人在世界范围内处领先地位。在向用户交付（高温）炉前作业机器人系统的过程中，公司成功开发作为出炉机器人周边设备的捣炉机器人系统，从而全面提高出炉过程的自动化作业水平，最大限度地减少高危人工作业。这一领域的积极进展，标志着公司在（高温）炉前作业机器人系统领域取得了进一步的竞争优势，公司已具备面向电石出炉作业领域提供所需的系列化机器人产品全套解决方案的能力。

在报告期内公司的炉前作业机器人在新疆、内蒙古、宁夏、安徽、陕西、甘肃等省区多家电石企业得到了批量应用。2019 年，这一领域将实现爆发式增长，对公司业绩贡献可观利润。

在取得电石生产领域（高温）炉前作业机器人成功应用的技术储备及应用经验的同时，公司积极探索拓展在其它高温炉前作业环境应用。针对工业硅炉高温作业领域，公司研发新型（高温）炉前作业机器人，可以自动实现工业硅炉出炉作业的开眼、清渣、清炉舌、堵眼等操作，从而替代炉前人工作业，降低劳动强

度，降低能耗，有效的提升生产效率以及生产作业的安全性。目前，首台试验样机的基本功能和控制系统已经在现场实际出炉环境完成出炉测试，进入现场稳定性测试运行阶段。除工业硅炉，针对硅锰炉高温作业领域安全高效的作业需求，公司研发可实现替代人工的硅锰出炉自动化机器人系统，报告期内，已经完成方案初步设计和论证，正在进行方案设计细化阶段，计划 2019 年度完成实验样机的试制。上述领域的积极进展，标志着公司已将在电石行业（高温）炉前作业机器人的成功经验，在其它高温炉前作业领域进行研发应用拓展，后续进展值得期待。

2、智能货运移栽设备（全自动装车机）

智能货运移栽设备（全自动装车机）是一种能够将批量规格袋式、箱式物料全自动移/装载到集装箱或货车内的智能成套装备，其主要功能是代替人工，实现自主导航、自动校正车姿、自动寻车、自动进车、精确定位等智能功能，实现智能装车操作。该设备同时具有完备的避障、越障、安全保护、互联网远程诊断等功能，能够进行复杂的全自动装载操作。该产品可广泛应用于国民经济各个有批量规格袋式、箱式包装产品，需要移/装载到集装箱或货车需求的行业及领域。

报告期内，完成了整垛直接装车，手抓式装车两种机型的研发设计、制造组装、车间中试，将发往用户现场调试使用；完成了玉米深加工领域千万元级项目的安装，后续将带料试车。经过市场持续拓展，报告期内，该产品陆续签订三个千万元级的产品合同，经营势头看好。

（六）有助于提升公司竞争力的投资布局在报告期内的进展

基于公司的大型智能成套装备基因，以及公司看好的行业方向，公司已在节能减排环保、高端医疗诊疗装备领域进行投资并参与设立东莞市博实睿德信机器人股权投资基金。报告期内，公司投资的江苏瑞尔医疗科技有限公司进行股权融资等系列操作，该公司投后估值 3.5 亿元，估值较公司出资时估值约有三倍增长，公司本次未增加投资，目前持有该公司 17.47%的股权；报告期内，公司收到东莞市博实睿德信机器人股权投资中心（有限合伙）项目投资返还款 697.50 万元，以及项目利润分配款 231.90 万元。

（七）知识产权、专有技术及软件著作权等方面取得的成果

报告期内，公司获得国家知识产权局批准专利 21 项，其中发明专利 6 项，实用新型专利 15 项；获得国家版权局批准软件著作权 18 项。除专利技术外，公司有相当数量的核心技术诀窍靠保密措施以专有技术形式存在。公司通过拥有、掌握的专利、软件著作权以及专有技术，进一步巩固了公司在行业内的竞争优势，提升了公司的核心竞争力。

(注：本部分涉及的数据最多保留 2 位小数，所列数据可能因四舍五入原因而与实际数据存在尾数差异)

五、公司未来发展的展望

高端装备制造产业技术含量高、附加值高，其发展水平决定国民经济的整体竞争力，是带动整个制造业产业升级的重要引擎。中国是制造业大国，需要高端装备制造业的整体提升，国家从战略高度重视高端装备制造业的发展，以推动整个装备制造业的振兴。智能制造发展规划（2016-2020 年）明确指出，发展智能制造是长期坚持的战略任务，加快智能制造装备发展是重点任务之一。2018 年度政府工作报告中强调，“围绕推动制造业高质量发展，强化工业基础和技术创新能力，促进先进制造业和现代服务业融合发展，加快建设制造强国”。

中国正处于重要战略机遇期，也是推动制造业高质量发展的关键时期。关键核心技术是国之重器，对推动我国经济高质量发展、保障国家安全都具有十分重要的意义。创新是引领发展的第一动力，“具有自主知识产权的核心技术，是企业的‘命门’所在。企业必须在核心技术上不断实现突破，掌握更多具有自主知识产权的关键技术，掌控产业发展主导权。”

博实股份长期专注主业，求精图新，固本持恒，始终致力于发展民族智能装备工业，将技术领先战略作为公司战略的重中之重。自上世纪 90 年代末以来，公司不断自主创新，开发的大型智能成套装备产品替代进口，多项产品填补了国内空白，成功地打破了相关技术、产品被国外垄断的局面，为我国石化化工重大装备国产化做出了重要贡献。技术引领发展，公司将技术领先战略、精品战略、大系统成套战略、服务一体化战略、国际化发展战略、人才发展和储备战略作为

公司的重要发展战略，荣盛谋远，博实装备已在国内相关应用领域，处绝对的竞争优势地位，并在国际市场不断应用，以产业报国，为振兴我国高端装备制造业而努力。

（一）“智能成套装备”+“环保工艺装备”的主业格局

1、智能装备领域厚积薄发

（1）传统产品优势稳固、市场需求快速增长

公司坚持自主创新，保持技术领先，在传统产品应用领域，引领石化化工后处理大型智能成套装备领域的用户需求，稳固在行业内的绝对优势地位。近年来，国家供给侧改革提升优势企业的产业集中度，用户自动化装备提档升级需求强劲增长，报告期内，公司产品应用领域用户企业新建项目、升级换代项目产品需求旺盛，公司优势地位稳固提升。

（2）战略新产品打开成长空间

自 2005 年公司第一代工业搬运机器人工程应用以来，凭借多年技术储备与产业积淀，公司自主研发的智能（高温）炉前作业机器人及其周边设备，成为高端工业机器人领域的重大产品创新。智能（高温）炉前作业机器人替代恶劣环境下人工作业，人机分离远程遥控操作，能够彻底解决传统人工生产无法解决的安全生产问题，且生产效率有效提升，经济性突出，是高新技术产品改造传统产业的典型代表。公司一举成为在电石出炉领域，智能（高温）炉前机器人的世界领先。2019 年，这一产品领域将呈现爆发式增长态势。

智能货运移栽装备（全自动装车机）作为衔接自动化工业生产线与物流车辆的自主创新装备，可广泛应用于国民经济的众多领域。目前，其市场应用不断取得实质性进展。

（相关智能货运移栽装备以及公司将（高温）炉前作业机器人向电石行业外研发拓展最新进展，请参见本报告“四、核心竞争力分析”部分。）

2、工业废酸、酸性气体治理与循环再利用环保工艺装备进入收获期

国家支持大力发展环保产业，注重开发减量化、再利用和资源化技术与装备，

为资源高效利用、循环利用和减少废物排放提供技术保障。近年来，公司将节能减排环保领域作为重点关注和发展的战略方向，公司工业废酸、酸性气体治理与循环再利用项目取得了重大进展。2017 年度中期，博奥环境完成收购奥地利 P&P 公司 100% 股权，在国内工业废酸、酸性气体治理与循环再利用项目不断取得重大进展（其中，重大合同参见公司相关临时公告）。根据项目实施进度，2019、2020 年度将进入收获期，为公司贡献可观利润。

（相关工业废酸、酸性气体治理与循环再利用项目情况及重大合同实施进展，请参见本报告“四、核心竞争力分析”部分与 2018 年度报告第四节“二、2（4）公司已签订的重大销售合同截至本报告期的履行情况”）

（二）“智能装备”+“产品服务”的优势竞争地位

在大型智能装备领域，用户企业对设备使用管理、维护保养、生产运营等后续服务，越来越呈现专业化、社会化的趋势。近年来，随着产品服务一体化战略的大力推进，公司在产品服务市场取得重大进展（其中，重大合同参见公司相关公告），公司产品服务收入持续稳定增长，与公司产品销售形成良性互动，形成以产品销售带动产品服务、以产品服务促进产品销售的双轮驱动竞争优势。2018 年度，产品服务收入接近 3.5 亿元，连续三年占营业收入的比重接近四成，巩固了公司“智能装备+产品服务”的竞争优势地位。预计 2019 年，公司产品服务将继续保持稳健发展。

（三）投资布局主要方向

1、高端医疗诊疗装备领域投资布局

随着人们获得感、幸福感、安全感的不断增强，对高品质医疗健康需求日趋强烈，医疗健康产业市场空间不断扩大，高端医疗诊疗领域将成为健康产业未来发展的重要组成部分。近年来，公司结合自身在工业智能成套装备领域的基因，在高端医疗诊疗装备领域投资布局，主要项目进展情况如下。

微创腹腔镜手术机器人：公司投资参股的哈尔滨思哲睿智能医疗设备有限公司微创腹腔镜手术机器人项目，目前，其四臂微创腹腔镜手术机器人的项目研发处国内领先水平。报告期内，微创腹腔镜手术机器人系统完成定型与检验工作后，已经进

入临床试验测试准备阶段。主从一体式手术机器人（主从一体式小型手术器械）结束使用测试阶段，已经启动后续注册程序。

图像引导放疗精准定位：投资参股的江苏瑞尔医疗科技有限公司图像引导放疗精准定位项目，于 2016 年 3 月取得了国家食品药品监督管理总局颁发的 IGPS-O、IGPS-V 图像引导放疗定位系统医疗器械注册证（属第三类医疗器械），并于当年开始产品销售。2018 年度，瑞尔医疗销售收入同比实现增长，并实现盈利。

高端医疗诊疗装备领域项目具有研发周期长、进入壁垒高、产品注册周期长、临床风险大等特点。在进行型式检验（定型与检验工作）及临床试验（试验测试）过程中，不可确定风险因素很多，如无重大产品缺陷、技术障碍，通常需要 2-3 年才能够完成申请产品注册证前的型式检验、临床验证等工作。对于完成注册的项目，同样存在推广及产业化是否达到预期的风险。在此，提示投资者谨慎评估相关风险因素。

2、节能减排环保方向投资布局

绿水青山是公民心之向往。国家通过协同推动高质量发展与生态环境保护，持续推进污染防治、壮大绿色环保产业、加强生态系统保护修复来加强污染防治和生态建设，大力推动经济绿色、可持续发展。

近年来，公司将节能减排环保领域作为公司重要的战略方向，其中工业废酸、酸性气体治理与循环再利用项目已取得重大进展。此外，公司在以下方面进行参股投资布局。

非清洁水源热能综合利用：公司投资参股的哈尔滨工大金涛科技股份有限公司主要从事非清洁水源热能综合开发利用，实现余热回收再利用。

复杂废水治理：公司投资参股设立的哈尔滨工大博实环境工程有限责任公司，主要在复杂工业废水治理、有机废气治理、流域污染整治及生态恢复、盐碱化工污染治理及资源再利用方面开展业务。

资源再生利用：公司投资参股的黑龙江中实再生资源开发有限公司，从事废旧轮胎处理再生利用生产，实现资源的再生利用。

(四) 2019 年度经营展望

2018 年，公司经营齐头并进，业绩回升至历史高位区间。2019 年，公司各项经营将再上台阶，主要经营指标大概率将实现快速增长，创历史新高。

在具体盈利目标上，公司确定2019年度归属于上市公司股东的净利润同比变化目标为，较2018年同比增长+50%至+80%。2019年度公司收入、费用、成本计划参见与本年度报告同期披露的《2019年度财务预算报告》。

(特别提示：上述净利润增长目标不构成公司对投资者的实质性承诺，能否实现取决于宏观经济形势、行业市场变化、客户项目进展、经营管理措施等多方面因素，存在不确定性，请投资者注意投资风险。)

以上报告，请予审阅指正。

哈尔滨博实自动化股份有限公司董事会

二〇一九年四月十七日