



北京机械工业自动化研究所有限公司
BEIJING RESEARCH INSTITUTE OF AUTOMATION FOR
MACHINERY INDUSTRY CO.,LTD.

BEIJING RESEARCH INSTITUTE OF AUTOMATION FOR MACHINERY INDUSTRY CO.,LTD. hereinafter referred to as **RIAMB**. It was founded in 1954. It was the **COMPREHENSIVE SCIENTIFIC** research INSTITUTION DIRECTLY under **THE FORMER** Ministry of Machinery Industry, TRANSFERRED IN 1999 AND NOW IS A LARGE **science and technology** ENTERPRISE UNDER the supervision of **State-owned Assets Supervision and Administration COMMISSION OF THE STATE COUNCIL**. RIAMB is **COMMITTED** to the innovation, research, **DEVELOPMENT** and application of **AUTOMATION, INFORMATION, intelligence technologies**. **科技创新** IN THE manufacturing industry to provide customers **追求卓越** with total solutions, **INCLUDING THE** development, design, manufacture, installation and service. **NOW** there are more parks on the themes of "intelligent special equipments" and "high added value industrial products" are

www.riamb.ac.cn
 than **1100 employees**, including more THAN 700 **ENGINEERING technicians** and **8 R&D centers**. It has "Manufacturing automation National Engineering Research Center", "National Quality Supervision and information industrialization base for intelligent robots of National '863' Plan", and other **NATIONAL R&D** institutions, and ANOTHER TWO INDUSTRIAL

科技创新 追求卓越
www.riamb.ac.cn



「目录」

| | | | |
|----|-----------|----|----------------|
| 02 | 领导关怀 | 14 | 水电控制系统 |
| 04 | 公司简介 | 14 | 自动化产线控制系统 |
| 05 | 企业文化 | 15 | 驻波电子直线加速器 |
| 06 | 企业资质 | 15 | 辐照加工用电子加速器 |
| 07 | 企业荣誉 | 15 | 自屏蔽电子帘加速器 |
| 08 | 组织机构 | 16 | 变速箱/传动器综合性能试验台 |
| 09 | 创新与成果转化 | 16 | 液压元件试验台 |
| 10 | 主营业务 | 16 | 液压振动试验设备及装置 |
| 12 | 工业软件 | 17 | 电液伺服与电液比例系统 |
| 12 | 工业管理软件 | 17 | 机器人 |
| 13 | 工业大数据 | 18 | 集成装备 |
| 13 | 嵌入式软件 | 18 | 拉伸薄膜自动化生产线 |
| 14 | 单元设备 | 19 | 金属板材加工成套设备 |
| 14 | 水处理自动控制系统 | 20 | 工业机器人应用生产线 |



愿景

成为国内一流、国际知名的行业
智能制造全面解决方案提供者。

使命

引领我国装备制造业自动化、信息化、
智能化、集成化技术的创新与发展。

价值观

创新、务实、责任、共赢。

- 21 智能物流与仓储系统
- 22 发动机/变速器自动化装配及测试线
- 23 动力电池自动化装配检测线
- 24 电力装备自动化装配检测线
- 24 建筑构件自动化装配线
- 25 工程机械零部件自动化装配线
- 25 液压元件自动化装配线
- 26 材料与部件
- 26 非织造布
- 26 厚膜混合集成电路
- 27 嵌入式系统应用产品
- 27 液压元器件
- 28 技术服务
- 28 离子束表面改性与测试分析服务

- 28 辐照加工服务
- 28 机械加工服务
- 29 智能制造诊断服务
- 29 行业人才培养培训
- 29 管理咨询服务
- 29 期刊
- 29 质量检测服务
- 29 技术支持
- 29 标准化服务
- 30 控股公司
- 32 研究生培养
- 32 合作与交流
- 33 典型客户

[领导关怀]

祝贺北京机械工业自动化研究所成立六十周年！百尺竿头，再进一步，努力提升我国装备制造业的现代化水平！

羅 幹
2014年6月20日

艱苦奮鬥結碩果
開拓創新啟祖國

賀北京機械工業自動化研究所成立五十周年暨
第二屆科技節開幕
二〇一四年四月 鄧家華

六十載春秋 刻苦攻關 鑄就工業
自動化技術成就 幾代人相繼堅持 科
技創新 彰顯智能化製造輝煌
業績 可歌可贊！
賀北京機械工業自動化研究所六十華誕
二〇一四年五月 何克強



创新驱动，追求卓越。
贯彻信息化与工业化深度融合
的战略方针，加快开发数字化、
网络化、智能化制造共性技术，
提供智能制造整体解决方案，
为装备制造业转型升级，由大
变强作出应有贡献。

祝贺北京机械工业自动化研究所
成立六十周年

陆燕萍
2014.5.1.

面向市場，開拓創新，為
 提升裝備製造業的數字化、
 智能化水平做出新貢獻。
 賀北京機械工業自動化研究所成立六十周年
 沈烈初
 二〇二〇年五月三日

研究開發信息化技術與先進製造技術，引領
 中國工業自動化發展方向！祝賀北京機械工
 業自動化所六十華誕！

沈烈初
 二〇二〇年八月十九日



● 2014年6月原中共中央政治局常委羅干到北自所考察指導



● 2018年7月國務委員王勇到北自所考察指導



● 2019年3月中共紀委常委、國家監委委員陳超英到北自所考察指導



● 2019年6月國務院國資委副主任趙愛明到北自所考察指導



【北京机械工业自动化研究所有限公司】

北京机械工业自动化研究所有限公司(以下简称北自所)创建于1954年,是原机械工业部直属的综合性科研机构,1999年转制为中央直属大型科技企业,现隶属于国资委监管的中国机械科学研究总院集团有限公司。

北自所总部和研发基地设在北京,占地面积12万平方米,生产基地建在常州,占地面积6万平方米。现有员工1100余人,其中工程技术人员900余人。拥有九个研究开发事业部、四个控股公司以及“制造业自动化国家工程研究中心”、“智能化系统集成应用体验验证中心”、“工业(液压元件)产品质量控制和技术评价实验室”等国家级创新机构;依托有“全国工业自动化系统与集成标委会”、“全国液压与气动标委会”“全国机器人标准化技术委员会”等全国性行业组织;是国家批准的“控制理论与控制工程、计算机应用技术”两个专业的硕士学位授予点,已培养硕士研究生近300人;并发行两本中文核心期刊《制造业自动化》和《液压与气动》。

自成立以来,北自所承担了多项国家攻关任务,完成制定300余项国家标准,取得科研成果600余项,为国家重大工程和技术进步做出了卓越的贡献,成功研制了我国第一台液压伺服喷漆机器人、我国第一座自动化立体仓库、我国第一台高能电子直线加速器、我国第一个拥有自主知识产权的MRPII软件、我国首创的MIC系列可程序控制器等高新产品;承担我国第一颗人造地球卫星的地面模拟震动试验项目,承接备受瞩目的三峡工程和引黄工程项目,承建了首都国际机场T3航站楼智能配电系统项目,开发出具有自主知识产权的RS10信息化软件项目,研发了具有国际先进水平的汽车发动机柔性自动化装配线项目,完成了当今最大的玻纤行业的物流生产线项目等数百项重大工程,为我国装备制造业自动化技术的发展发挥了重要作用。

北自所致力于成为国内一流、国际知名的行业智能制造全面解决方案提供者,努力引领我国装备制造业自动化、信息化、智能化、集成化技术的创新与发展。

[企业文化]

北自所立足于改革发展需求，积极发挥党建在企业文化建设的引领作用，以党建引领文化发展，围绕北自所战略规划，内强素质，外塑形象，筑牢基础，稳步推进。北自所定期开展各种形式的文化、体育、教育、培训活动，不断提高管理层和全体员工的管理、技术、业务水平，活跃员工生活，增强团队活力，打造企业品牌在行业内的影响力。

团结协作的理念、敢于竞争的意志、孜孜不倦的学风、永不言败的斗志，是北自所人的精神面貌。北自所团队由具有现代经营理念的高素质管理人员、掌握先进技术的科技人员和拥有丰富生产经验的高级技术工人组成，秉承“科技创新，卓越制造，务实高效，市场优先”的北自所精神，薪火相传，代代相继，保证了北自所数十年来健康、持续、稳定发展。



● 市场工作会



● 科技工作会



● 国庆节文艺汇演

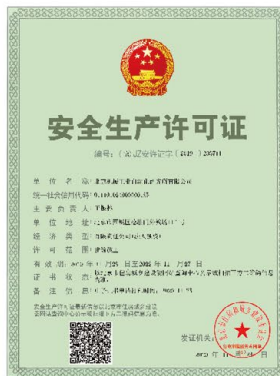


● 献礼建党一百周年文艺汇演

[企业资质]



● 营业执照



● 安全生产许可证



● 辐射安全许可证



● 机电工程施工总承包贰级



● 建筑机电安装工程专业壹级



● 质量管理体系认证证书



● 质量管理体系认证证书



● 职业健康安全管理体系认证证书



● 职业健康安全管理体系认证证书



● 环境管理体系认证证书



● 环境管理体系认证证书

[企业荣誉]

国家级



● 全国文明单位



● 首都文明单位



● 工业强基工程一条龙应用计划示范企业



● 国家产业振兴和技术改造专项

集团级



● 创建“四好”领导班子先进集体



● 智能物流系统样板工程奖

中央企业级



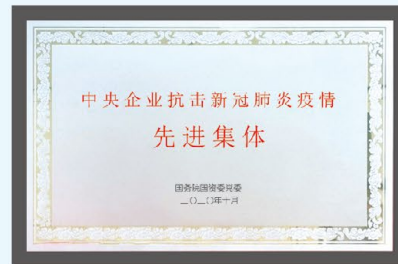
● 中央企业先进集体



● 中央企业五四红旗团委

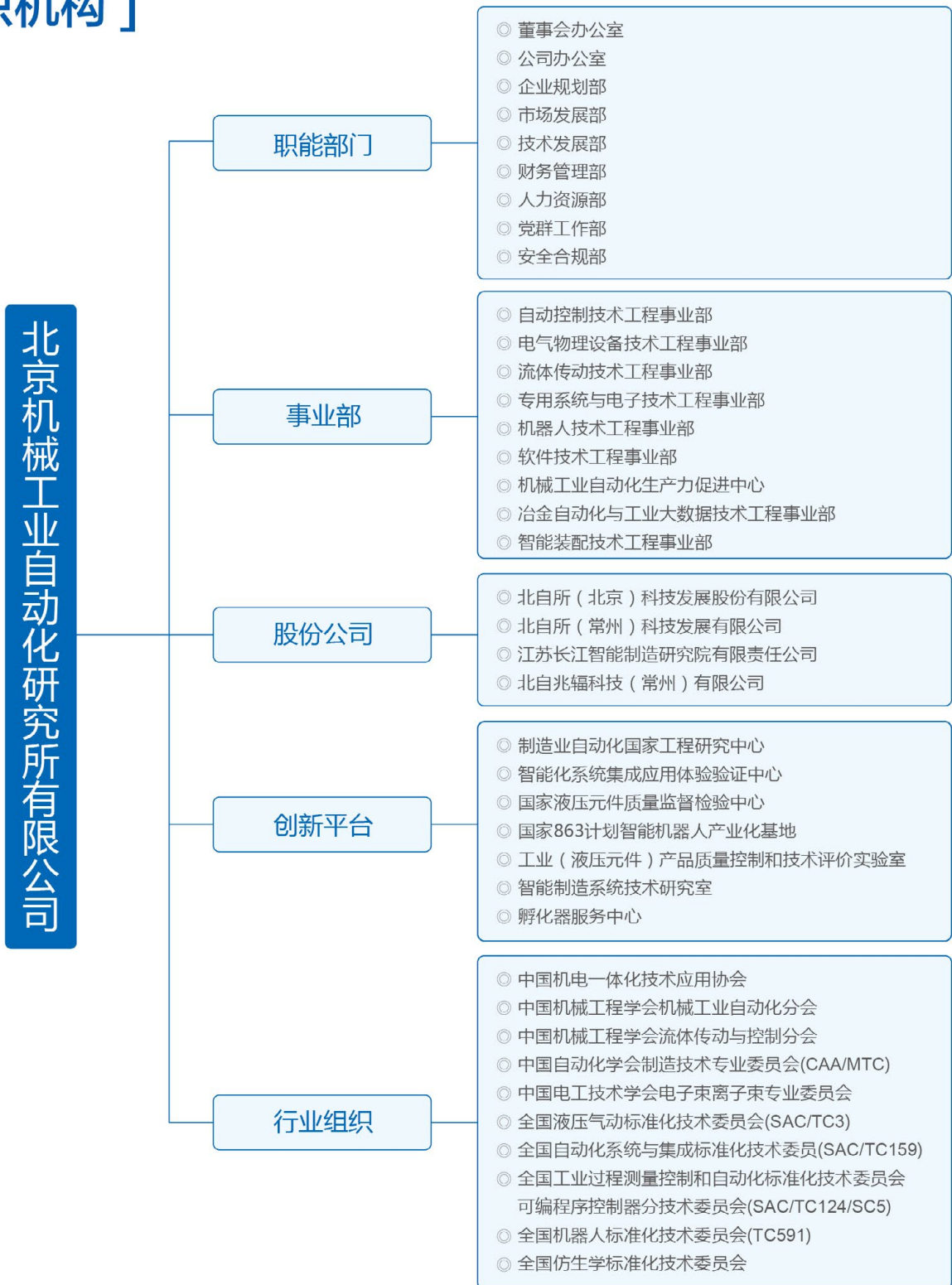


● 智能制造头部企业奖



● 中央企业抗击新冠肺炎疫情先进集体

[组织机构]

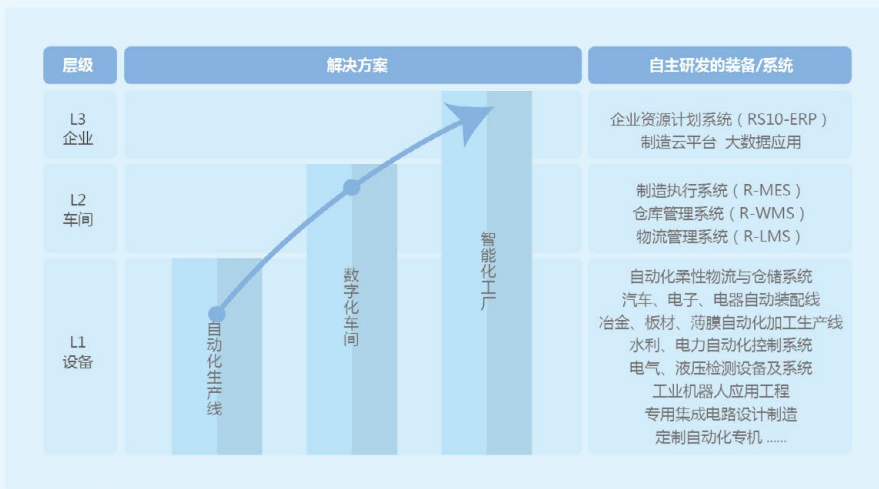


[创新与成果转化]

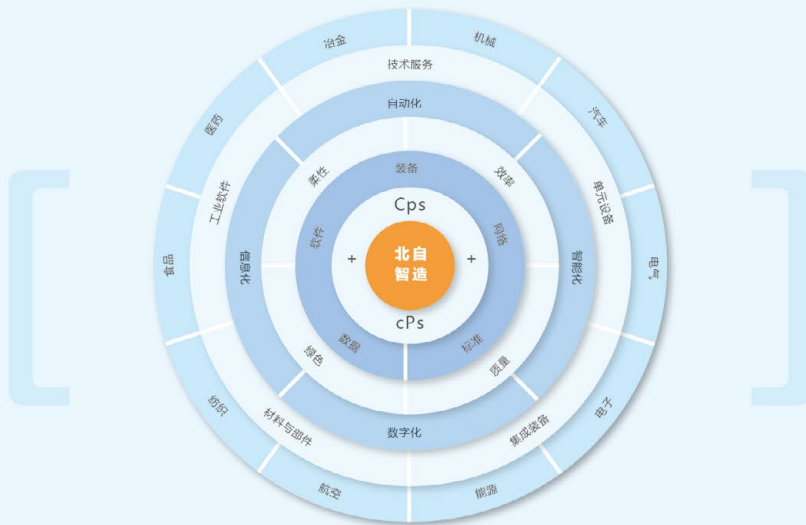


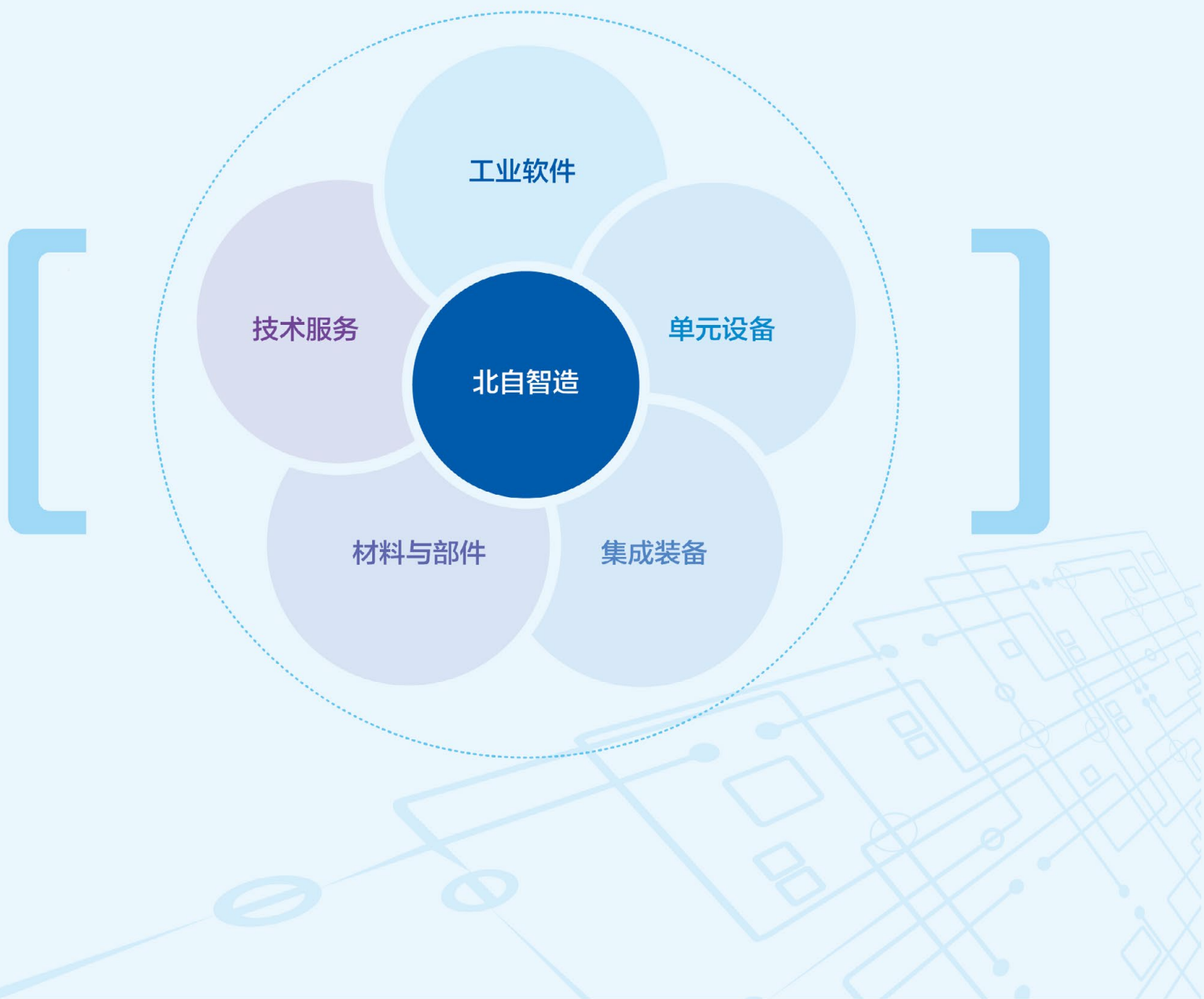
[主营业务]

北自所一直致力于制造业领域自动化、信息化、集成化、智能化技术与设备的创新、研究、开发和应用，业务涵盖智能管理软件、智能监控系统、智能专机设备、智能生产线、智能物流装备、材料与部件和技术服务等七大类智能制造应用场景，在物流、汽车、冶金、石化、机械、电子、能源、航天等多个行业领域拥有丰富的专业技术和工程经验，可以满足不同制造业企业的生产需求，在细分行业为企业定制数字化车间整体解决方案，提供各种集成化装备和智能化系统，实现生产过程的自动化、信息化和智能化，助力制造业企业节能减排，提质增效。



● 全面解决方案





工业软件

工业管理软件

基于云的RS10-ERP：是面向制造企业的工业软件，支持企业财务业务一体化，满足企业按项目、按订单等多种生产经营方式，支持订单、制造、外购外协业务的高效协同，实现成本核算的分项逐步结转；RS10-ERP秉承参数化、模块化设计理念，支持动态化业务建模和业务流程配置，既支持单一企业的运营管理，也支持多级集团、多组织、多工厂业务协同。

基于云的MES：支持多种生产模式的高级排程、多种车间物流配送模式和管理方式、多种数据采集方式，完美实现生产全过程信息跟踪与追溯，可快速反应企业订单的变动和进度情况，及时反馈和精准分析企业生产异常情况，为制造过程全面管理提供完整解决方案。

基于模型的低代码开发平台：提供基于微服务的工业软件开发工具，内置丰富业务模型库和算法库，突破传统软件开发模式，提高系统的可维护性及可扩展性。

基于工业互联网（平台）：工业大数据平台以及上线的工厂、车间、产线级多项数据应用系统为企业构建了集研发设计、生产制造、市场营销、增值服务等环节“可测可控、可产可管”的基础平台支撑和应用服务，实现了工业数据和企业价值有效融合。目前大数据平台已服务了航空航天、航发、家电、冶金、建材等行业多家大型企业。



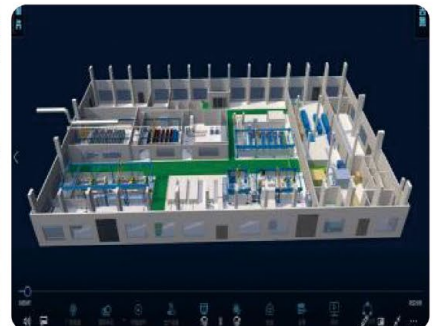
多源异构数据采集软件（平台）：是底层/边缘设备数据采集平台，支持常见的PLC通讯协议、工业以太网及OPC UA等协议，通过配置的方式实现采集对象的通讯、数据采集及存储，是物联网、工业互联网的核心平台。



● 比亚迪电子部品阵列式双摄像头生产车间



● 一汽大众汽车生产线Andon系统



● 某航天智能车间数字孪生平台

工业大数据

数据集成与管控平台：北自所为企业提供海量数据资产的统一管控、质量治理、数据检索、监控分析、数据处理等服务，提高企业数据资产的可用性，为企业数据资产价值挖掘和利用奠定基础，并能够解决IT系统建设遗留下来的数据一致性问题、数据质量问题、数据共享的问题，汇聚数据并整合成为企业资产，让数据流动起来，使数据可见、可管、可用，利用数据创造价值。



嵌入式软件

北自所针对不同行业领域，通过嵌入式软件将原来存在于人脑中的知识、工艺、技术、标准植入自主研发的产品、设备、系统中，形成有北自所独特烙印的数字化装备，在民生、航天、国家的重大工程中，发挥着重要的作用。



● 计算机软件著作权登记证书（WDMs/WIMS）

单元设备

▶ 水处理自动控制系统

北自所是国内最早从事环保水处理行业的单位之一，集半个多世纪的应用研究开发经验和实力，将先进的自动化及信息化技术应用于该领域，打造了拥有自主知识产权的智慧水务系统。先后承担了上百项国内外城市供水、污水、再生水、污泥处理、管网、水质溯源及城市防内涝等系统的研制。参与建设了世界第一的北京槐房地下污水厂、世界第一的北京市污水厂泥处理中心等标志性工程。



● 北京槐房地下污水厂

▶ 水电控制系统

北自所为长江三峡水利枢纽大坝泄洪和电站闸门启闭机研制的电气控制系统被三峡建设委员会认定为精品设备，已稳定运行二十年。承担的长洲水利枢纽四线船闸联合调度及控制系统，将全球通过量最大的船闸打造成为国内首个“数字船闸”，并首创流域梯级船闸现场“无人值守、少人应急”的远程异地集中调度控制模式。



● 长江三峡大坝控制系统

▶ 自动化产线控制系统

北自所集数十年工业自动化技术与应用研究开发经验，紧跟时代步伐将经验与先进方法与设备融为一体，实现了具有自己风格的自动化产线控制系统。完美实现了自动化与信息化相结合的智能智造。目前北自所的自动化系统已经服务于：有色、冶金、建材石膏板等行业。



● 中国建材石膏板生产线

▶ 驻波电子直线加速器

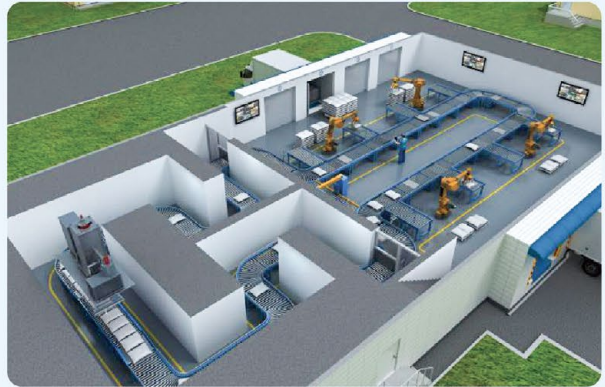
北自所提供驻波电子直线加速器可用于检测大厚度工件或产品的质量，广泛应用于压力容器制造行业、石油石化行业、重型机械行业、铸造行业、电气设备等行业，始终处于行业领先水平。



● 二重集团直线加速器应用现场

▶ 辐照加工用电子加速器

北自所制造的辐照加工用电子加速器专门用于各种中高能电子束辐照加工应用的辐照装置，可以对医疗保健产品、药品、生物制品、食品、农副产品等进行消毒、灭菌、杀虫、保鲜。



● 辐照站工艺布局

▶ 自屏蔽电子帘加速器

北自所提供自屏蔽电子帘加速器是应用电子束对油墨、涂料、粘合剂、层压粘合剂等材料进行辐射固化，以及对锂电池隔膜、各功能膜制备进行材料改性，主要应用于油墨涂层固化、层压粘合剂固化、纺织品处理、薄膜交联、橡胶硫化等领域，而无需光引发剂。



● 电子帘加速器主体部分

▶ 变速箱/传动器综合性能试验台

北自所提供变速箱/传动器，包括乘用车及商用车变速器的综合性能试验台，是对汽车变速器进行各种综合性能测试的交检设备。该设备采用交流伺服电机驱动和电封闭加载模拟实车路况测试，通过电反馈节能降耗。试验台采用各种检测仪器对汽车变速器的各项指标进行检验并进行分析和故障诊断，具备本地存储和上传数据等功能，实现可追溯查询。



● 一汽大众集团商用车变速箱试验台

▶ 液压元件试验台

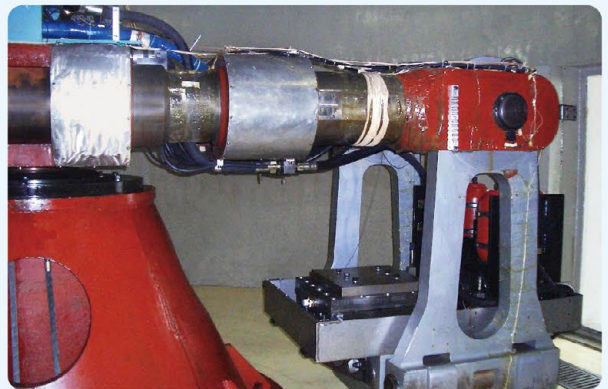
北自所拥有强大的机、电、液集成联合研发设计能力，累积三十年的电液测控试验台专业研发经验，专注于液压控制技术发展，不断开发出高性能、高质量的电液测控装置，以客户为中心，采用先进的测控及计算机辅助设计技术，定制专属试验设备技术方案，提供专业、完善的服务。



● 北汽福田试验台

▶ 液压振动试验设备及装置

北自所长期致力于液压振动试验设备及装置的开发研究，从上世纪70年代第一颗人造地球卫星地面模拟振动试验台开始，先后开发了高频大推力液压振动台、多维液压振动台、地震模拟液压振动台、离心机振动台、爆炸冲击模拟振动台、防爆液压振动台、风洞振动试验台、扭转振动试验台等数十种类型的专用振动试验设备，以先进、创新的技术和可靠的产品质量，为用户持续创造超越的影响价值及经济效益。



● 液压振动试验设备及装置

▶ 电液伺服与电液比例系统

北自所数十年来一直从事电液伺服/比例先进技术与应用系统及装备研究，先后为航空、航天、船舶、冶金、化工、建筑、电力、海洋、石油等领域用户提供了正弦、随机、地震波、冲击振动环境模拟试验系统、线性摩擦焊接电液伺服系统、电液纠偏伺服控制系统、海洋造波电液伺服控制系统、电液跟踪/捕获/牵引伺服控制系统等数百种具有先进控制策略、高精度、高可靠性、易维护的电液伺服控制系统解决方案。



● 高频大推力液压振动台



● 线性摩擦焊接电液伺服系统

▶ 机器人

北自所在特种机器人产品与技术方面进行了一定的研究，并成功研发出基于履带式移动底盘的自主割胶机器人和自主巡检机器人等产品。其中自主割胶机器人通过视觉系统与激光雷达进行局部避障与全局高精度定位规划并通过基于深度学习的切割线识别系统辅助机器人完成精确割胶作业，该产品技术也可应用于高价值农作物的采摘与收割作业；自主巡检机器人能够实现高精度自主导航与避障，配合视觉系统与视频语音通讯系统，可满足电力设施、特种仓库、机场等户内与户外的巡检需求。



● 自主巡检机器人



● 自主割胶机器人

集成装备

▶ 拉伸薄膜自动化生产线

北自所从事双向拉伸薄膜生产的研发和制造30多年，拥有完整的机械、电气设计人员队伍，以及技术熟练的技工和设备安装队伍。已为用户提供了100余条双向、单向拉伸薄膜生产线，在设计、制造、安装、调试以及电气控制方面积累了丰富的经验，处于国内领先地位。

可向客户提供各种规格非标定制双向拉伸特种薄膜生产线，包括聚丙烯薄膜（BOPP）、聚酯薄膜（BOPET）、尼龙薄膜（BOPA）、锂电池隔膜等，涵盖光学膜、新能源电池隔膜、光伏背板膜、特种包装高阻隔膜、可降解薄膜等各类新材料。



● 宁波勤邦 BOPET光学膜生产线



● 沧州明珠BOPA同步拉伸生产线



● 中科科技锂电池隔膜生产线



● 铜峰电子BOPP膜同向拉伸生产线

金属板材加工成套设备

北自所致力于冶金自动化成套设备的研究开发与应用，已成功开发出近百条大型冶金自动化生产线，包括：不锈钢退火酸洗生产线，汽车用铝板表面处理及气垫式退火生产线、铝板清洗及精整生产线、铝板涂层生产线、带钢连续退火生产线、带钢电镀锡（铬）生产线、带钢电解脱脂生产线、带钢热镀（铝）锌生产线、带钢彩涂印花生产线，产品已成功应用于冶金、建材、汽车、家电、食品等行业近百家企业。



● 邯钢集团衡水板业带钢电镀锡生产线



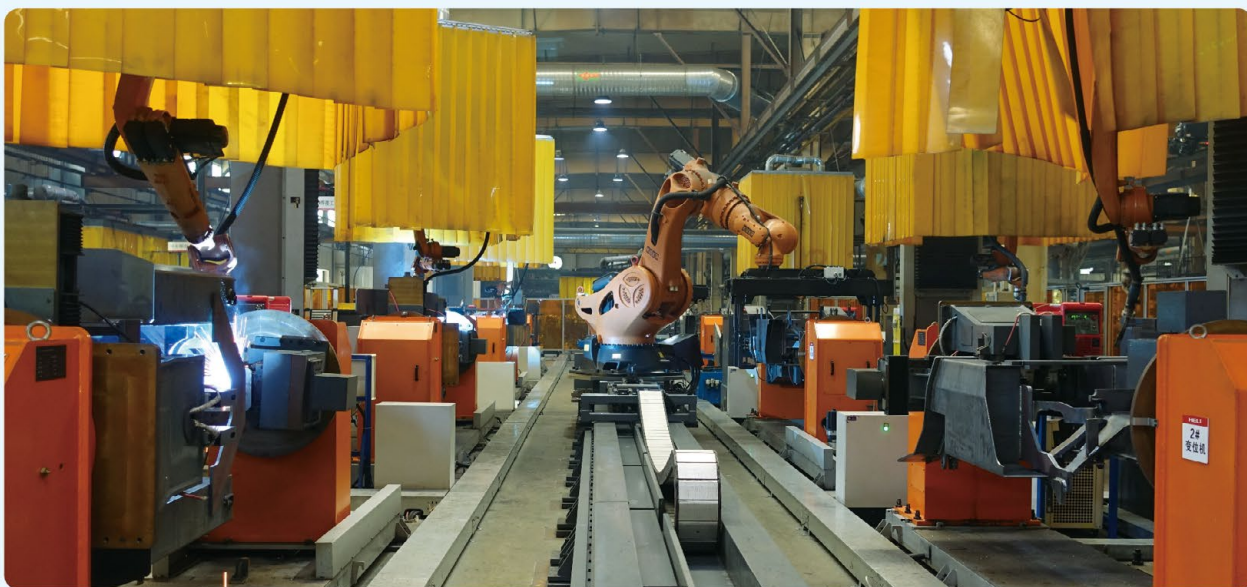
● 南山铝业铝板精整生产线



● 泰山钢铁集团60万吨不锈钢退火酸洗生产线

► 工业机器人应用生产线

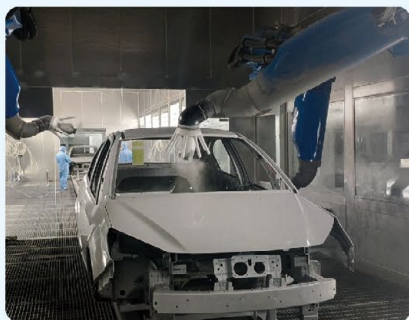
北自所从二十世纪七十年代初开始致力于工业机器人及其应用的研究，数十年来相继开发了机器人焊接生产线、机器人喷涂生产线及机器人装配生产线等多品种、多系列工业机器人系统，完成数百条机器人生产线，并成功应用于汽车、工程机械、新能源、铁路机车、航空航天、家电、电力、冶金、生物等20多个行业。北自所愿为客户企业在不同工业领域、不同场景对机器人的个性化和标准化需求，为高端装备产业国产化、自主化，为推动先进制造业发展做出不懈努力。



● 安徽合力股份有限公司叉车结构件机器人自动焊接系统



● 航天科技集团某卫星部件自动装配生产线



● 河南速达电动汽车科技有限公司车身自动喷涂系统



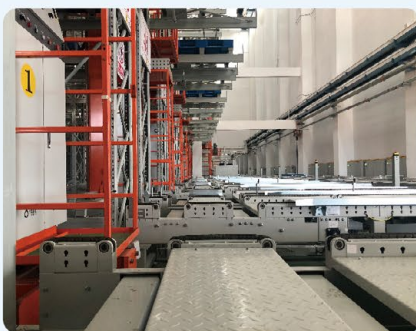
● 中车长春轨道客车股份有限公司高铁车辆机器人自动喷涂系统

▶ 智能物流与仓储系统

北自所自上世纪70年代参加建设完成国内第一座自动化立体仓库以来，始终致力于制造业领域自动化、信息化、集成化、智能化技术装备及行业整体解决方案的研发与应用，围绕智能物流系统研制了多种硬件设备：多种规格型号的托盘/料箱堆垛机，物流机器人，拆/码垛机器人系统，输送分拣设备及其他自动化物流专用智能装备；开发了应用于不同行业的仿真、监控、管理以及智能调度等软件产品；成功实施了近千个食品冷链、医药、家居、机械制造和新材料等行业的项目，可提供合成纤维制造全流程、冷链、穿梭式智能仓储、货到人拣选等多个细分行业智能物流解决方案。



● 方太集团智能物流中心



● 泉州石化立体仓库



● 北京红星股份有限公司自动化立体仓库



● 恒逸自动包装系统



● 泰国正大自动化立体冷库



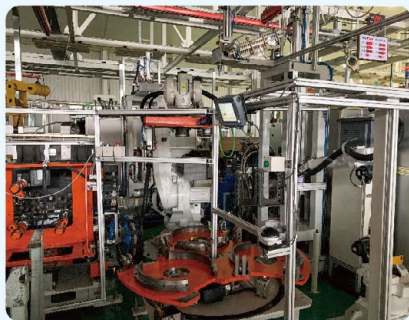
● 中国巨石230工程原丝输送系统

▶ 发动机/变速器自动化装配及测试线

北自所发动机、变速器自动化装配及测试线采用多轴伺服拧紧、变位压装、可视化、人机智能交互等智能检测柔性装配技术，配置了各种自动装配设备，提供了完善的控制和信息管理系统，保证装配质量和可追溯性。在装配自动化、信息化、智能化和柔性化以及可靠性方面，处于国内领先地位，实现了发动机装配的多品种柔性自动切换和可靠性装配。



● 一汽大众发动机自动化装配线



● 潍柴发动机自动化装配线综合场景

▶ 动力电池自动化装配检测线

北自所可为客户建立包括电芯段智能物流系统、电芯静置库、电芯分档设备及缓存库、电芯预处理线、模组装配线、Pack装配及测试线、MES系统等在内的智能制造车间级整体规划项目。通过完善工业网络，导入智能生产装备，建立柔性智能生产线，实现了MES系统与产线装备之间高效集成，增强了新能源企业的综合竞争力。技术成果获得中关村“十百千”等重大项目支持，其中“新能源汽车动力电池Pack智能制造工艺研发与成套设备应用”获北京市科学技术进步奖二等奖，有力地推动了行业的进步。



● 珠海银隆动力电池模组、Pack车间智能装备



● 珠海银隆电芯预处理设备



● 天津捷威动力电池模组智能装配线



● 江苏捷威EV电池组装线

▶ 电力装备自动化装配检测线

北自所针对电力装备设计开发了自动装配检测生产线及专用设备，综合应用光、机、电一体化技术，为用户提供高、中、低压电器自动装配与检测生产线。相继开发了：12kV/40.5kV真空断路器装配检测生产线、12kV/40.5kV铠装柜装配检测生产线、充气柜装配检测生产线、环网柜装配检测生产线、低压柜、低压柜抽屉装配检测生产线、户外装配检测生产线等。



● 西电宝鸡12KV铠装柜装配检测生产线



● 天津平高12KV真空断路器装配检测生产线



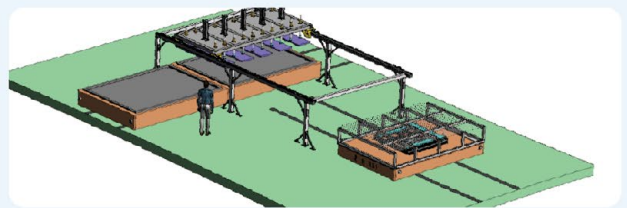
● 西电宝鸡40.5KV铠装柜装配检测生产线

▶ 建筑构件自动化装配线

北自所研发的建筑构件自动化装配解决方案大大提高了装配式建筑生产工厂自动化与信息化程度。装配式建造模式是整合设计、生产、施工整个产业链，实现建筑产品节能、环保、全生命周期价值最大化的可持续发展的新型建筑生产方式。在此基础上，北自所结合国家政策及行业特点进行充分调研，分析市场需求，深耕工艺流程，解决生产制造痛点难点，为技术储备及市场拓展奠定基础。北自所研发了包括边模存储、边模自动上下料、边模喷涂、边模清理、网片存储及上下料、桁架存储及上下料、布模检测等一系列自动化装备，同时开发了包含优化布模在内的MES系统，实现了最优化、智能化生产，为促进产业升级、提高行业智能制造及标准化水平产生有力推动作用。



● 苏州绿建PC生产线现场



● 苏州绿建PC生产线

► 工程机械零部件自动化装配线

北自所在工程机械的总装、零部件装配等领域都有实际应用案例及系统解决方案，贯穿于整个工程机械生产领域，通过分析工程机械零部件装配的工艺流程，规划出实用性强、性价比高、智能化、自动化、柔性化的全新装配方式。



● 安徽合力机械部件小吨位箱体智能装配线



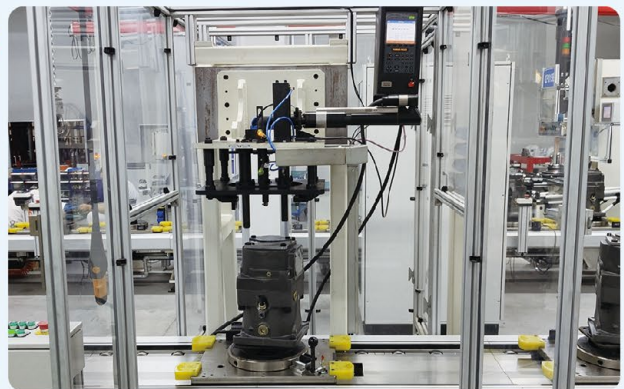
● 安徽合力机械 / 液力斜齿轮装配

► 液压元件自动化装配线

北自所液压元件自动化装配线装配质量稳定，配合装配信息系统，在线检测系统，装配质量可追溯，装配数据可存储、上传，供统计分析，生产调度之用，提高了工厂生产管理水平，采用多轴伺服拧紧、变位压装、可视化、人机智能交互等智能检测柔性装配技术，实现装配线的可靠性、连续性和稳定性，降低了对装配工人的技术要求。



● 泰丰液压元件自动化装配线



● 泰丰液压泵主轴回转矩测量设备

材料与部件

► 非织造布

北自所在常州建立产业化公司——常州科技，拥有3条3.2米幅宽无纺布自动化生产线（SSMMS），产品主要用于医用防护品和卫生用品两大领域。其中医用防护品领域主营产品为SMS、SMMS面料，覆膜面料和淋膜面料，产品可达美标三级和四级标准，主要应用于一次性手术服、隔离衣、手术洞巾、灭菌包布、手术包等。卫生用品领域主营产品为S、SS、SSS、SMS、SMMS亲水，绵柔，超柔等面料，主要应用于纸尿裤、拉拉裤、卫生巾、尿垫等。产品通过了SGS、广检等第三方权威机构的生物相容性、微生物、甲醛含量和重金属含量检测。



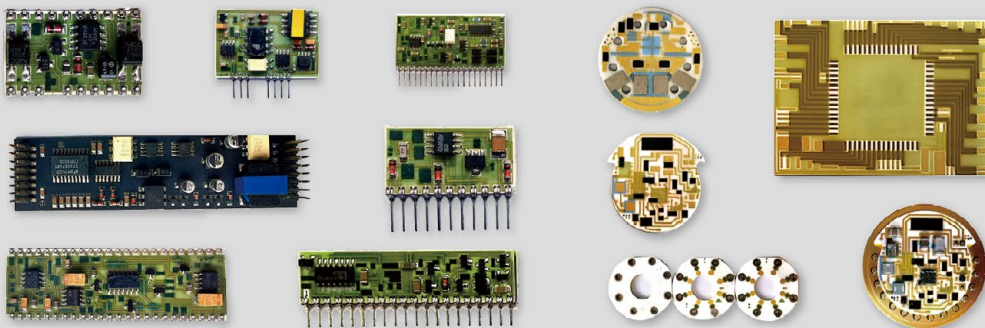
● 非织造布成品



● 非织造布生产设备

► 厚膜混合集成电路

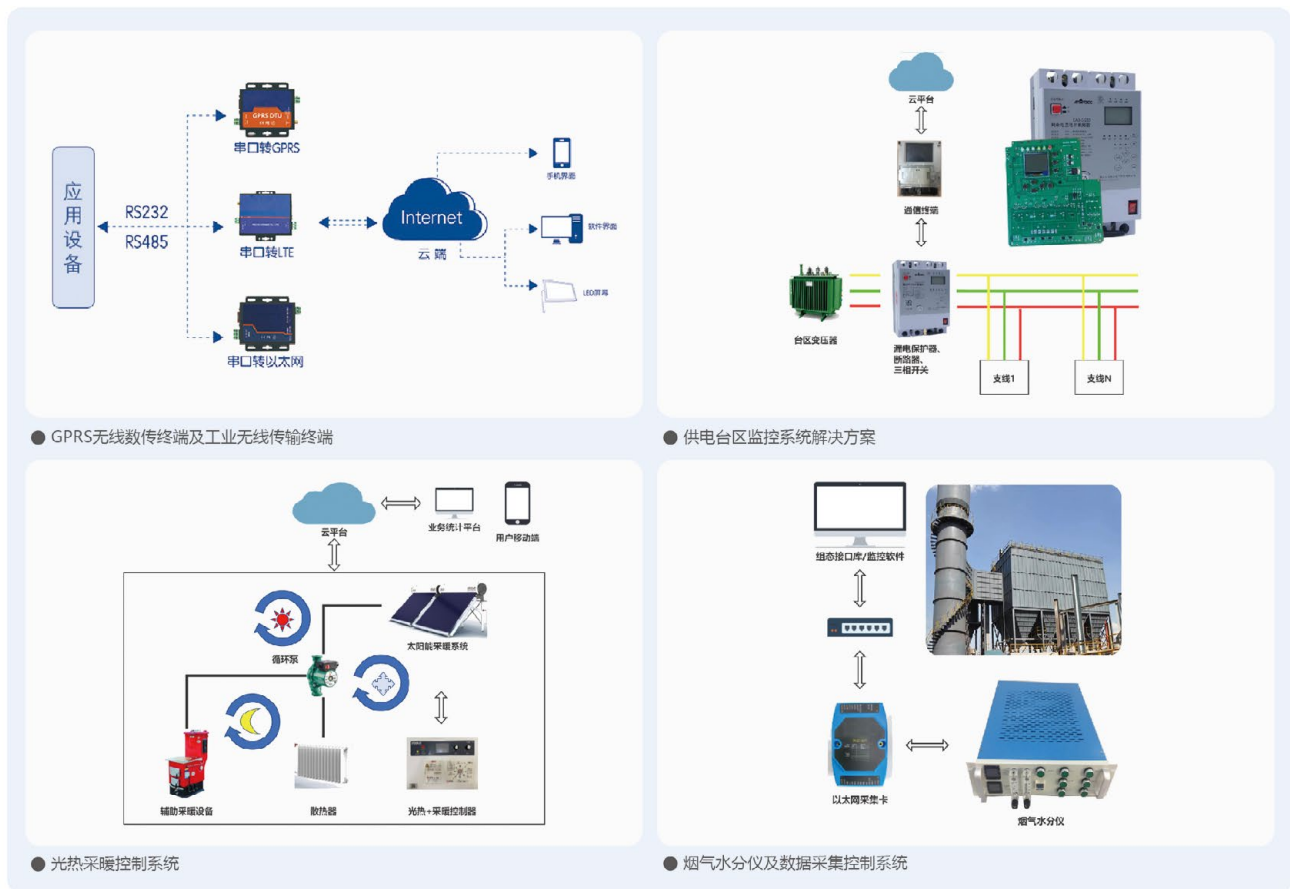
北自所提供的厚膜混合集成电路（THIC）是混合集成电路的一种，以陶瓷(氧化铝或氮化铝)为基片，采用丝网印刷、烧结等工艺将导体、电阻、介质、保护釉等厚膜浆料印刷在基片上，经过高温烧结后形成无源的厚膜基板，在其上组装分立的半导体器件芯片或单片集成电路、微型元件，再外加封装而成的混合集成电路。广泛应用于航空航天、汽车、通讯、仪器仪表、电源等各种电子产品中。



● 厚膜电路

▶ 嵌入式系统应用产品

北自所可根据客户实际需求，有针对性地定制嵌入式系统应用产品，实现从底层设备到上位云端应用的一整套控制系统，产品应用于工业现场、居民供暖、电网供电、市政监控等多个领域。



▶ 液压元器件

北自所在基础机电产品领域，自主研发了闭式系统低噪声变量柱塞泵、专用柱塞马达，抗污染型动圈式电液伺服阀、无泄漏电磁换向阀、低噪声流量阀、数字环形缸、高频摆动缸、伺服作动器、低噪声液压泵组、静音油源、集成式动力单元等性能优异、高集成度的液压元器件，填补了多项国内空白。

技术服务

▶ 离子束表面改性与测试分析服务

北自所在多元素离子注入技术、离子束辅助沉积镀膜技术和磁过滤阴极真空弧镀膜技术等领域积累了丰富的经验，拥有一批稳定运行的大型离子束表面改性设备、先进的分析测试仪器和初步的工艺数据库，取得了大量科研成果，先后为国内航空、航天、船舶等十余家单位提供了几十种型号轴承、齿轮、叶片等各类型号零部件表面改性产品，在离子束表面强化领域处于国内先进水平。



● 离子束复合镀Ag膜超低温轴承

▶ 辐照加工服务

北自所结合多年来对电子束辐照技术的研究、开发、验证及应用经验，成立创新型科技公司——北自兆辐，致力于电子束辐照加工的工艺研究及应用、数据采集优化、产业孵化及行业合作。电子束辐照加工技术是利用10MeV/20Kw的辐照装置产生的电子束对医疗保健产品、药品、食品、农副产品和化工产品等进行消毒、灭菌、杀虫、保鲜和改性等加工处理，具有穿透性强、常温加工、高效节能和绿色环保等优势，具有广阔的应用前景。



● 江苏北自蓝邦辐照科技有限公司

▶ 机械加工服务

北自所60余年专注于非标自动化设备的加工制造，多年来完成了大量重大精密加工装配调试项目，积累了众多高水平的产业工人。依托制造业自动化国家工程研究中心拥有配套齐全的德国、日本、意大利精密数控加工设备和测试设备，保障了高效高质量的加工制造。



● 卧式加工中心日本马扎克FH680

▶ 智能制造诊断服务

北自所建立智能制造模型，已为郑州、杭州、苏州、青岛、宜昌等地的上千家企业提供诊断及技改服务。

▶ 行业人才培养培训

北自所拥有1+X培训资质，结合地区产业转型升级需求、高质量发展需求、高技能人才需求、学校教育教学和专业设置等实际情况，以“长江智造，智盈未来，面向社会，面向未来”为宗旨，提供培养高素质、高技能、应用型、复合型人才的技术服务。

▶ 管理咨询服务

北自所关注企业流程优化与再造、集团管控，结合基于战略目标的组织设计、组织绩效管理、人力资源管理等内容，为企业提供一整套全面有效的管理咨询解决方案，并为企业提供智能制造规划咨询和两化融合管理体系贯标咨询服务，帮助企业实现智能制造战略目标，完成智能化转型升级。

▶ 期刊

北自所拥有两本中文核心期刊：《制造业自动化》以及《液压与气动》。



▶ 质量检测服务

国家液压元件质量检验检测中心，拥有完善的资质、深厚的技术实力、优质的服务保障、权威的公信力，开展公平公正的检测，助力国家基础工业发展。

▶ 技术支持

北自所为企业自动化系统与集成、机器人等领域的国际、国家、行业标准申请及制修订工作提供技术咨询、指导和服务，协助企业进行标准宣贯活动，帮助企业开展智能制造发展水平评估、诊断，为制造企业转型升级提供技术支持。

▶ 标准化服务

北自所依托有“全国自动化系统与集成标委会”、“全国液压与气动标委会”、“全国机器人标准化技术委员会”等标准化组织和行业组织，积极参与智能制造核心技术标准编制、试验验证、试点应用等工作，不断完善智能制造基础和关键技术标准体系。在工业软件、智能装备、两化融合、云制造等智能制造关键技术领域提供支撑服务。同时，依托国际组织和国内对口单位，积极开展国际交流合作，为国际智能制造顶层规划提供重要参考。



[控股公司]

◎ 北自所(北京)科技发展股份有限公司

北自所(北京)科技发展股份有限公司(简称北自科技)是北自所控股公司,前身为北自所物流技术工程事业部。

北自所是我国最早研究和开发自动化物流技术的单位,从上世纪七十年代起一直致力于智能仓储物流技术的开发和应用,不断研发先进技术,积累设计施工经验,现已成为国内著名的物流系统集成商,处于国内领先地位,并成功走向海外。北自物流已成为行业知名品牌。

北自科技至今已成功完成800多个自动化物流系统项目,业务链涵盖了从生产型物流、配送型物流到大型物流配送中心的全物流行业,提供集自动化、信息化、智能化于一体,包括加工、搬运、仓储、配送等一系列环节的全面解决方案,已在制造业、食品、医药、纺织、家居、冷链等多行业领域成功应用实施。



◎ 北自所(常州)科技发展有限公司

北自所(常州)科技发展有限公司是北自所全资子公司,是北自所设立在华东经济发达地区的制造基地及产业发展平台。公司占地6万平方米,其中,厂房、办公楼建筑面积3万平方米。

常州科技以北自所自有创新技术为主体,构建智能化生产基地,进行关键核心设备的试制和生产,打造面向智能制造/数字化工厂的关键设备制造和系统集成调试基地。

目前,常州科技运营多条无纺布自动化生产线,向市场提供高端医用、卫用无纺布产品,还同时用于装备智能化验证与服务,进一步推动我国制造业转型升级。

常州科技已经通过了QMS/EMS/OHSMS“三位一体”管理体系认证,产品通过了SGS、广检等第三方权威机构检测。同时常州科技还入选了“疫情防控重点保障物资生产企业(中央企业)”名单及“江苏省工信厅新冠肺炎疫情防控重点保障企业”名单。



◎ 江苏长江智能制造研究院有限责任公司

江苏长江智能制造研究院主要业务包括制造业智能化研发、系统集成体验验证、系统集成标准制定、智能化人才培训和国际智能制造合作，公司位于江苏省常州市。

江苏长江智能制造研究院承接国家发改委智能化系统集成应用体验验证中心项目，该项目是落实国家发改委《制造业智能化关键技术产业化实施方案2016-2020》的重点项目。该项目的实施应用，能够提升国内智能制造产业的基础支撑能力，引领智能制造技术发展，打造智能制造研发应用示范的平台，是展示中国智能制造技术的重要窗口。

平台与资质：

- ◎ 国家智能化系统集成应用体验验证中心
- ◎ 江苏省中小企业公共服务平台
- ◎ 江苏省新型研发机构建设单位
- ◎ 智能制造解决方案供应商入库单位
- ◎ 研究生工作站

主营业务方向：

- ◎ 智能工厂规划与评价：工厂物流规划 / 装备布局规划
- 工厂数字化仿真与数字孪生系统 / 智能制造发展水平评价与诊断
- ◎ 智能装备研发：焊接装备 / 自动化生产线 / 其他专机研发
- ◎ 教育培训：教学装备 / 人才培养培训



◎ 北自兆辐科技(常州)有限公司

北自兆辐科技(常州)有限公司(简称“北自兆辐”),是北自所控股并全力打造的辐照产业化公司。

公司的使命是“绿色辐照,造福社会”。

电子束辐照加工技术作为一种无污染的绿色加工技术,可对医疗用品、药品、食品、农副产品进行消毒灭菌、杀虫保鲜等加工处理。公司作为从事电子束绿色辐照技术的研究、开发及应用生产的创新型科技公司,致力于健康产业辐照加工的工艺设备研究及应用、标准制定、产业孵化及行业合作。



【 研究生培养 】

经国务院学位委员会批准，北自所从1978年开始设立“控制理论与控制工程”和“计算机应用技术”两个专业硕士学位点。目前，北自所拥有一支学术水平高、研发能力强、工程经验丰富的学术队伍，硕士研究生指导教师24名，已培养硕士研究生300多名。

北自所研究生培养工作旨在培养掌握坚实基础理论和系统专业知识，具有创新精神、创新能力和从事科学研究、教学、管理等工作能力的高层次学术型专门人才以及具有较强解决实际问题的能力、能够承担专业技术或管理工作、具有良好职业素养的高层次应用型专门人才。



【 合作与交流 】

北自所一贯重视国内外技术合作与交流，每年组织参加国内各种行业会议、技术交流会、专题研讨会等交流活动。平均每年派出50多人次出国参加国际博览会、学术交流会、考察访问活动；平均每年邀请外国专家100余人次来公司进行技术交流、访问洽谈；与国外著名企业、研究机构、大学进行了多形式、多层次的技术交流与合作。通过互访、交流及时了解国际学术发展现状，学习国外先进技术与管理经验，与十几家国外公司建立了战略合作关系。

北自所还定期举办科技节、技术研讨和专题交流等专项活动，邀请广大客户、行业领导和业内专家来公司探讨技术发展趋势、研究技术难题、交流市场和行业经验、谋求合作和促进公司技术发展。



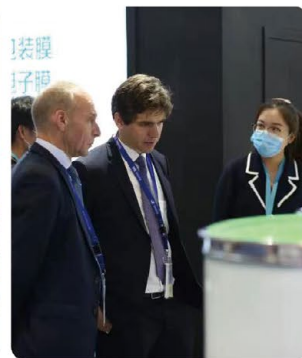
● 参加国际展会



● 交流合作



● 参加国际论坛



● 国际交流

[典型客户]



www.riamb.ac.cn



北京机械工业自动化研究所有限公司
BEIJING RESEARCH INSTITUTE OF AUTOMATION FOR
MACHINERY INDUSTRY CO.,LTD.

地址:北京市西城区德胜门外教场口一号 邮编:100120
电话:010-82285628 传真:010-82285629
网址:www.riamb.ac.cn 邮箱:mkt@riamb.ac.cn