

辽宁中联自动化科技有限公司

参与高等职业教育人才培养报告

(2025年度)



辽宁中联自动化科技有限公司
盘锦职业技术学院
二零二六年一月

目 录

1 企业概况	1
2 企业参与办学总体情况	3
3 企业资源投入	5
4 专项支持	6
5 企业参与教学关键要素建设	7
5.1 专业建设	7
5.2 课程建设	7
5.3 教材建设	8
5.4 师资队伍建设	8
5.5 实训基地建设	9
6 参与市域产教联合体、行业产教融合共同体建设	9
6.1 参与市域产教联合体建设	9
6.2 参与行业产教融合共同体建设	10
7 助推企业发展	10
8 问题与展望	10
8.1 面临问题	10
8.2 未来展望	11

1 企业概况

辽宁中联自动化科技有限公司于 2017 年在盘锦辽东湾新区成立。本企业处于现代化生产性科技服务业范畴，努力围绕工业项目形成及生产开展全流程服务，拥有各项专利 30 余项，借助大数据、云平台和人工智能技术集成自动化控制系统，从而为客户群提供智慧工程、智慧工厂和“一体化一站式”智慧服务中心等现代化建设管理服务（图 1-1）。



图 1-1 “一体化一站式”智慧服务中心

公司先后被认定为国家高新技术企业、辽宁省服务型制造示范企业、辽宁省创新型中小企业、盘锦市工程技术研究中心。同时，本公司是浙江中控集团战略合作伙伴、浙江中控“盘锦市 5S 旗舰店”特邀经销商，并承担浙江中控东北大区工业备件联储联备“东北中心仓”的运营工作，在区域流程工业自动化服务领域具有较强的行业影响力。

在企业定位上，公司以工业自动化系统集成为核心业务，构建了涵盖智能制造整体规划、自动化产线改造、智能装备研发及工业物联网平台建设的完整服务体系。主要业务范围覆盖智慧楼宇、智慧城市、DCS、SIS、PLC 等智能控制系统及相关自动化仪器仪表等智能设备软件、硬件的研发设计、生产销售、安装调试、检维修服务和商务咨询；联合储备、联储联运、联合检测、工业自动化实训教学。公司拥有全流程工业自动化仿真系统，可为高等院校学生和企业员工提供 DCS、SIS、PLC 全方位智能化、系统化实操培训业务。

公司与浙江中控集团联合建设并运营 PLANTMATE 联储联备东北中心仓，该中心仓储面积达 3600 平方米。中心仓发挥盘锦物流储运中心区位优势，创建起覆盖盘锦、锦州、鞍山、辽阳、葫芦岛的“2 小时经济圈”服务网络，并形成“24+2 小时”快速响应服务体系，可有效保障工业企业自动化备品备件的稳定供应，降低企业采购成本与库存风险。

公司形成了联合检测维修基地，且与辽宁众呈检测有限公司、盘锦辽河油田无损检测有限公司、盘锦辽河油田裕隆安全技术检测有限公司等单位开展长期合作，在防爆电气、防爆仪表、防雷、防静电及计量器具检测等方面形成“维修+检测一体化”服务模式。同时构建起“0.5 小时线上响应、1 小时到达新区、2 小时到达盘锦域内企业、7×24 小时全天候服务”的技术支撑体系，为工业设备安全稳定运行提供可靠保障。

公司服务区域围绕东北地区，也涵盖了北京、天津、河北、内蒙古等区域，服务行业覆盖石油、化工、热电、机电、工控、精细化工等多个领域。在区域内，公司与中石油、华锦集团、北方沥青、宝来巴塞尔、大连德泰、辽宁中茂、盘锦伊科思等多家企业建立了长期稳定的合作关系，市场服务能力持续增强。

2 企业参与办学总体情况

辽宁中联自动化科技有限公司自与盘锦职业技术学院自开展校企合作以来，呈现积极且深入的发展态势。双方不断推进深度合作，通过创新人才培养模式和企业用人机制等方法，共同培养了一大批优质技能人才，双方携手逐渐成为国内先进、省内知名的明星校企单位。

在专业建设方面，辽宁中联自动化科技有限公司积极参与机电工程学院机械制造及自动化和电气自动化技术等专业的课程建设以及教学改革之中。在学校持续推进的项目化课程改革和第三批课程思政教学改革中，校企共建的课程《PLC 控制系统设计安装与调试》持续推进项目化课程改革与课程思政建设双向融合，成功通过学校认证。同时，辽宁中联自动化科技有限公司投资五百万元建立了一体化石化设备演示教学平台，此平台涉及设备安装、电气安装、仪表安装调试、再到 DCS、SIS、PLC 系统化操作，理论与实践相联系，使学员真切感受到精细化工企业石化炼化现场，体验真正的化工操作；学员通过系统化培训教学，可取

得特种操作员的资质和证书且成为一名合格的化工仪表操作人员（图 2-1）。



图 2-1 一体化石化设备演示教学平台

在师资能力提升方面，辽宁中联自动化科技有限公司参与了辽宁省教育科学规划课题《基于双轨订单班的双师型教师队伍建设研究》的课题立项与建设，该课题以“双轨订单班”为研究场景，回应当前职业教育教师发展研究中对“双师型教师实践能力提升机制”关注不足的实际情况。通过构建“专业基础轨—岗位技能轨”并行的教学结构，积极推进教学研究人才队伍建设，给订单班培养模式提供了新框架，充实了职业教育分段式培养、产教融合和双师协同等理论体系。同时，学校在寒暑假派遣骨干教师和青年教师去参与企业服务，将企业实际案例和技术标准引入教学，使教学内容更具实用性和前瞻性。

在人才培养方面，双方共同组建开设校企合作双轨订单班的培养模式，在 2025 年 4 月开设信息学院信息软件技能班（软件实施）、机电工程学院电气仪表特训班、化学工程学院化工仪表精修班（电仪技术）三个订单班，共 59 名学员（图 2-2）。借助组建订单班，打通学校与企业“最后一公里”，为学生提供更优质的实践机会，让其参与企业专业技术培训，达到校企双赢。考察现代职业教育体系新模式，打造产学研一体化教学基地，加快行业紧缺人才培养速度，解决企业用工短缺难题，双方携手共进，推动学生高质量就业、实现校企协同育人，为培养更多适应社会发展需求的高素质人才而不懈努力。



图 2-2 中联科技订单班开班仪式

3 企业资源投入

企业选派具有丰富操作经验的教员担任学院的工作坊技术人员，为学生授课及指导实训，这些专家和技术人员的加入，使

学生能够在学习中接触到更多的实践经验和行业知识。同时，企业投资建设了一体化石化设备演示教学平台，系统集成工艺、电气、仪表安装调试及 DCS、SIS、PLC 自动化控制等完整实训环节，真实还原生产现场。同步建成智能化一体化实训中心，集教学实训、技能培训、岗位对接与研发验证于一体，为学生取证和企业技术提升提供了坚实的实体支撑。

为进一步营造校园工程文化氛围，校企共建了“翼行无人机”工作坊。企业依托低空经济优势，提供了重型无人机设备若干，工作坊主要围绕无人机基础知识、组装调试、飞行实操及地面站应用等内容开展。未来，学院将以此次工作坊为契机，持续发挥双方在学科建设与实践平台方面的资源优势，联合组织更多形式多样、内涵丰富的创新活动，为辽宁地区高质量发展培养更多高技能人才。

4 专项支持

辽宁中联自动化科技有限公司设立校企合作专项支持机制，围绕人才培养、实训条件改善和学生发展提供系统保障。企业定向投入资金开设“中联奖学金”，同时提供设备资源支持学校实训平台升级与运行维护，保障教学实践长期稳定开展；同步对接企业真实岗位需求，为订单班学生提供专项培训、实习与就业对口支持；并通过技术资源共享、工程案例开放和专家进校指导等方式，持续提升学校实践教学水平与学生岗位适配能力，有效夯实校企协同育人的物质与技术基础。

5 企业参与关键教育要素建设

5.1 专业建设

为进一步深化产教融合，创新校企协同育人培养模式，提升人才培养质量。自双轨订单班的培养模式开始后，校企共同制定信息学院信息软件技能班（软件实施）、机电工程学院电气仪表特训班、化学工程学院化工仪表精修班（电仪技术）的人才培养方案。

在专业建设层面，企业深度介入学校相关专业的发展规划与课程优化。辽宁中联自动化科技有限公司围绕机电工程学院的“机械制造与自动化”“电气自动化技术”等专业，与学院共同推进课程体系更新与教学方式革新。校企双方联合开发的《PLC控制系统设计安装与调试》课程，以实践项目为主线，将职业能力训练与课程思政同步融入课堂，作为改革示范成功通过学校审核，成为专业教学创新的典型成果。

5.2 课程建设

在课程建设方面，辽宁中联自动化科技有限公司深度参与学校机电工程学院相关专业课程改革与教学建设工作，重点围绕“机械制造与自动化”“电气自动化技术”等专业核心课程，推动课程内容与产业技术发展的紧密对接。

依托学校持续推进的项目化课程改革和第三批课程思政教学改革，校企双方联合共建的课程《PLC控制系统设计安装与调

试》以真实工程项目为载体，以 PLC 控制系统的设计、安装与调试全过程为主线，将职业能力训练与课程思政元素同步融入教学过程，实现了“做中学、学中做”的教学模式创新。该课程以教育教学改革为突破口，持续推进项目化课程改革与课程思政协同建设，已成功通过学校认证，成为校企协同推进课程建设与教学改革的示范性成果。

5.3 教材建设

校企双方结合新技术、新工艺共同编写教材《电子线路规划安装与调试》。在教材的编写上，企业以其丰富的实践经验和市场需求洞察，提供了最新的技术案例、行业标准和工艺流程，参与了教材的框架设计、内容编排和案例选择，确保教材内容与行业发展保持同步。使得教材既具有理论深度，又具备实践应用的价值，有助于培养学生的实际操作能力和解决复杂问题的能力。

5.4 师资队伍建设

在教师能力建设方面，企业与学院共同推动教师向“双师结构”发展。辽宁中联自动化科技有限公司参与教师发展相关的省级科研项目，通过订单班教学模式作为载体，研究如何让教师在教学设计与岗位实操两方面同步成长。项目重点强调把理论课程与行业技能训练并列推进，为教师专业能力提升提供制度化路径，为职业教育教师培养提供了新思路。

5.5 实训基地建设

在实训基地建设方面，企业投资 500 万元建设一体化石化设备演示教学平台，平台涵盖工艺设备安装、电气安装、仪表安装调试以及 DCS、SIS、PLC 系统化操作等完整教学环节，实现了从基础安装到自动化控制系统联动运行的全流程实践训练。该平台真实还原精细化工与石化炼化生产现场，为学生构建了“工学一体、教学生产同场”的高水平实训环境。学生通过该平台系统化训练后，可取得相关特种作业人员操作资质证书，显著提升职业岗位准入能力。

同时，企业已建成并投用智能化、一体化实训中心，该中心既可为高校学生开展 DCS、SIS、PLC 等自动化系统实训提供条件，也可为企业员工开展岗前技能培训与技术提升培训提供支撑，实现了“教学实训—技能培训—岗位对接”一体化运行。该平台还可用于企业投产前的研发实验验证，有效提升了实训基地的综合利用效益。

6 参与市域产教联合体、行业产教融合共同体建设

6.1 参与市域产教联合体建设

依托牵头建设的盘锦智能制造市域产教联合体，形成区域产业发展“动力源”。精准把握区域产业升级方向与人才缺口，助力产业集群化、高端化发展。

6.2 参与行业产教融合共同体建设

借助参与全国机器人与智能装备行业产教融合共同体的机会，以先进制造、石化及精细化工等重点产业为纽带，跨区域链接产业链上下游企业，在产业技术的前沿领域，围绕专业塑造，课程开发，师资共同打造，基地共建等方面深度协作，冲破区域和行业的阻碍，完成优质资源在更大范围之内的共享和流动，给产业可持续发展供应新的动力。

7 助推企业发展

机电工程学院连续多年为公司输送高技能人才。学生经过系统的专业学习和实践考验，掌握了扎实的专业知识和熟练的操作技能。在实习期间，他们把所学知识融入日常工作，处理企业遭遇的技术难题，借助应用方式不断学习成长，为企业供应持续的人才支撑和新式发展动力，助力企业的技术改进与产业升级。

8 问题与展望

8.1 面临问题

首先，人才培养与企业需求仍存在一定偏差。学院课程体系更新滞后于企业技术发展的速度，自动化生产线智能运维，工业机器人系统集成等前沿技术内容未及时纳入教学内容，引发学生所掌握的技能与企业岗位实际需求仍存在差距。而且企业参与课程设计积极性缺乏，参与深度不足，主要以赋予实训场地为主，

缺乏对企业人力资源能力发展的全过程深度参与，难以做到“岗课赛证”一体化育人目标。

其次，产学研缺少协同改进动力，双方在科研资源整合方面不充分。学院的科研团队主要关注理论研究，企业重点在于生产应用，出现了“研用脱节”的情况，企业因技术保密，成本控制等原因，不愿公开核心技术及研发场景，学院科研人员化为强为成转变，对接企业生产需求时缺乏针对性研究，造成合作难以超越浅层合作阶段。

此外，合作的长效机制尚不完备。未制定协调机构，合作主要经由短期协商，缺少系统性，前瞻性的发展布局，在师资互聘，学生实训运作等方面，缺少明确的责任划分和保障机制，企业导师驻校授课，学院教师企业实操时的频次与质量很难保证。

8.2 未来展望

展望未来，在人才培养方面，校企双方将进一步细化协同育人机制。依托企业真实生产场景与技术资源，共同优化机电一体化技术、工业机器人技术等核心专业课程体系，增设自动化生产线运维、智能装备调试等实操模块。通过“企业导师驻校授课 + 学生轮岗实训”模式，打造“教室与车间一体、教师与师傅一体、学习与生产一体”的育人场景，定向培养契合企业岗位需求的高素质技术技能人才，为企业发展注入新鲜血液，也为学生搭建精准就业通道。

此外，校企双方将拓展合作维度，构建长效互动机制。定期开展技术交流研讨会、技能竞赛、专家讲座等活动，促进校企文化交融。未来，校企双方将以更紧密的合作、更务实的举措，实现教育链、人才链与产业链、创新链的精准对接，为盘锦及辽宁地区装备制造业高质量发展提供坚实的人才支撑与技术保障，书写校企协同发展的新篇章。