

辽宁中蓝电子科技有限公司
参与高等职业教育人才培养报告
(2024 年度)



辽宁中蓝电子科技有限公司

盘锦职业技术学院

二零二五年一月

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“五金”建设	7
5.1 参与专业建设	7
5.2 参与课程建设	8
5.3 参与教材建设	9
5.4 参与师资队伍建设	9
5.5 参与实训基地建设	10
6 助推企业发展	10
7 问题与展望	11
7.1 面临的问题	11
7.2 未来展望	12

1 企业概况

辽宁中蓝电子科技有限公司成立于 2011 年，坐落于盘锦高新技术产业开发区，以马达和镜头两大手机摄像头核心部件的研发生产为主营业务（图 1-1）。



图 1-1 辽宁中蓝电子科技有限公司

中蓝电子始终坚持创新发展，牢牢扭住自主创新的“牛鼻子”，紧盯行业领域的国际前沿技术，不断突破解决了多项“卡脖子”问题，实现了关键技术自主可控与全面国产替代，核心产品从 4000 万像素全球最小最薄前置镜头到 1 亿高像素防抖马达产品全系列覆盖，产品技术达到国际领先水平，被知名手机品牌旗舰机确定为核心供应商。目前，拥有专利近 1600 项，其中包括近千项授权及发明专利，海外专利 500 余项。到 2025 年末，将形成 2000 项专利。

中蓝电子作为立足辽宁老工业基地组建、成长和壮大起来的光学电子领域高新技术民营企业，经过十三年的不懈努力，现已成为全球手机核心器件领军企业，行业综合排名全球第二，其中马达业务板块排名国内第一、全球第二，全球市场占有率 15.7%；镜头业务板块排名国内第三、全球第四，全球市场占有率 7.6%。

2023 年以来，中蓝电子实现了营收、产能、规模的三项“倍式增长”，现有员工 5000 余人，盘锦总部形成了以光学电子产业基地、电子产业园两个研发生产园区和职能中心一个行政办公区为主的“两园一中心”发展架构，组建运行了连云港中蓝光电镜头工厂和日本模具工厂，在北京、上海、深圳、江苏和韩国、日本分别设立了研发中心。

在快速发展的同时，中蓝电子积极发挥产业引领作用，吸引并带动配套企业在盘集群发展，形成本地化产业生态。2024 年 1 月，盘锦市委、市政府支持中蓝电子正式启动光学电子供应链产业园招商建设工作。目前，产业园建设工作已基本完成，首批 23 家供应商企业正陆续进驻，全部投产后，预计可实现年营收 20 亿元。届时，盘锦将以中蓝电子为核心，打造出一个新的光学电子产业环境和产业氛围，形成全链条国产替代，为实现“建设东北最大的智慧化光学电子产业基地”“打造中国国内最大的光学电子‘产业园’”的产业发展目标奠定基础，全力将盘锦打造成为辽宁省第三个电子信息产业营收超百亿的城市。

公司始终坚持以创新谋发展、以市场为导向、以管理促效益、

以品质求生存的企业经营理念，不断提升企业人才创新、技术创新、管理创新、质量创新，不断突破关键技术、不断提升产品性能、不断优化管理模式、不断壮大人才队伍。先后荣获国家专精特新“小巨人”企业、国家高新技术企业、国家知识产权优势企业、全国文明单位、全国五一劳动奖状、全国青年文明号、辽宁省省长质量奖、辽宁省制造业单项冠军示范企业等殊荣。

2 企业参与办学总体情况

辽宁中蓝电子科技有限公司自 2017 年与盘锦职业技术学院机电工程学院共建双元培育示范项目开始，呈现出积极而深入的趋势。双方持续深入合作，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。

辽宁中蓝电子科技有限公司积极参与机电工程学院机械和电气等专业的课程建设和教学改革。通过校企合作，将企业的技术优势和市场需求及时反馈给学校，有助于专业人才培养模式调整和课程体系设置优化，确保教学内容与行业需求紧密相连。企业在参与学校实训基地建设的基础上，企业方提供 9000 平方米厂房和先进的实训设备，共建开放型区域产教融合实践中心，开展情境化教学，让学生在模拟真实工作环境中进行实践操作，提高动手能力和解决实际问题的能力。

双方共建“现代学徒制班”，探索现代学徒制人才培养

模式，企业深度参与学生的培养过程，为学生提供实习、实训和就业机会。在校学生具有学生和学徒的双重身份，既能在学校接受理论教育，又能在企业接受实践训练，实现了学校教育与企业生产的无缝对接。企业会为学生提供专业的实践指导和职业规划，帮助学生了解行业动态和企业文化，提升学生的职业素养和就业竞争力。

双方共建中蓝光电产业学院，通过做实、做强、做大，实现学生、学校、企业三方共赢，实现了联合招生、校企教师混编、共同研究人才培养。机电工程学院教师与辽宁中蓝电子科技有限公司技术人员开展深度交流合作。企业派遣技术专家参与学校教学改革，学校聘请 3 名技术专家作为机电工程学院兼职教师。其中，1 名技术专家与可编程控制器技术与应用教学团队共建的课程《PLC 控制系统设计安装与调试》被评为 2022 年辽宁省精品在线开放课程；1 名技术专家与工业网络与组态监控技术教学团队共建的课程《工业网络与组态监控技术》被评为 2024 年辽宁省精品在线开放课程；1 名技术专家参与开发的《物料分拣智能生产线虚拟仿真实训软件》获批辽宁省职业教育虚拟仿真实训项目。学校寒暑假和周末派遣骨干教师和青年教师参与企业服务，同时将企业的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。双方合作促进了教育资源的优化配置和人才培养质量的提升。

3 企业资源投入

在有形资源方面，企业投入 9000 平方米厂房，配备了相关技术人员，共建开放型区域产教融合实践中心（图 3-1）。企业资源的投入丰富了学校的实践教学条件，还使学生能够在实际操作中掌握专业技能，提高解决实际问题的能力。



图 3-1 产教融合实训基地

在无形资源方面，企业与学校共建了中蓝光电产业学院、现代学徒制班，共同开展技术研发和教科研项目。将最新的科技成果引入课堂，使教学内容更加贴近生产实际。此外，企业还通过品牌效应，提升学校的知名度和影响力，为学生提供实习机会和就业平台。2024 年，新增实习学生 8 人、就业学生 6 人。企业专家定期宣讲，分享行业前沿动态、企业文化和实习就业学生的情况，激发学生的专业认可和热爱。

在人才资源方面，企业主要投入专家、技术人员和兼职

教师等资源。企业选派具有丰富实践经验的专家和技术人员担任学校的客座教授或兼职教师，为学生授课、指导实训和毕业设计等。这些专家和技术人员的加入，不仅加强了学校的师资力量，还使学生能够在学习中接触到更多的实践经验和行业知识。

4 专项支持

政企校研多方协作建设盘锦智能制造市域产教联合体。联合体以盘锦高新技术产业开发区为依托，由辽宁中蓝电子科技有限公司和盘锦职业技术学院共同牵头，涵盖了 13 家智能制造企业、1 所本科大学、6 所高职院校、7 所中职学校以及 4 家科研机构。联合体已形成组织架构及运行机制（图 4-1），在资源建设、人才培养、技术服务、科教融汇及服务国家战略等多个方面均已开展工作。与此同时，联合体构建了良好的经费保障体系，每年企业 40 万+学校 10 万固定预算。未来，力争获批辽宁省省级市域产教联合体建设项目。

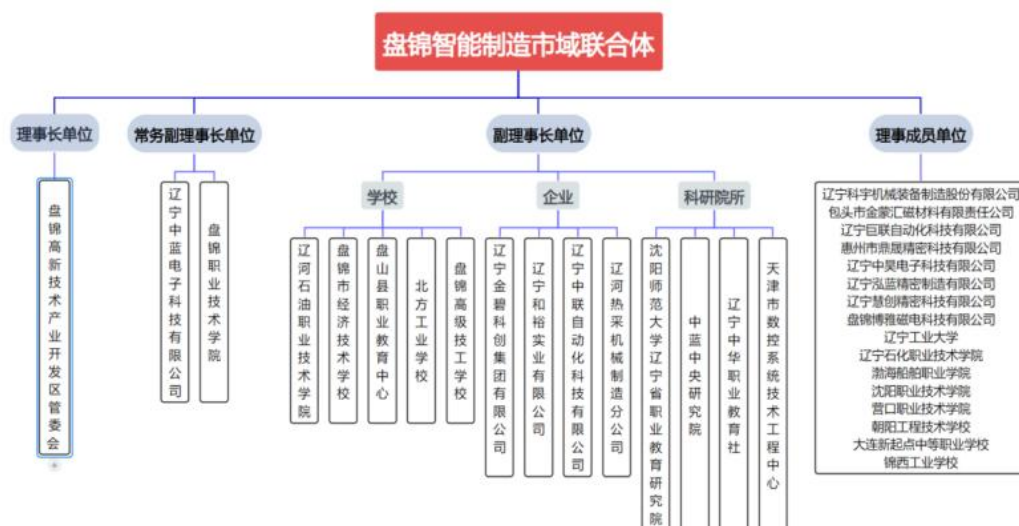


图 4-1 盘锦智能制造市域产教联合体组织架构

5 企业参与“五金”建设

“五金”建设是现代职业教育体系中的重要组成部分，具体指的是金专业、金课程、金教材、金师资、金基地的建设，是提升职业教育质量、推动产教融合、服务区域经济社会发展的重要举措。

5.1 参与专业建设

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。自中蓝光电产业学院成立以来，校企共同制定产业学院中德双元制模式（电气自动化工和机电一体化）人才培养方案。

企业参与盘锦职业技术学院机电工程学院能源装备智能制造专业群机械制造及自动化、电气自动化技术、智能机器人技术和智能制造装备技术等专业建设。2024 年，进一步修订了专业群内各专业的人才培养方案、课程体系、师资培训计划、实训大纲等工作。学生培养定位于企业的自动化生产线装调维护等岗位。

校企双方经过多年的合作，盘锦职业技术学院能源装备智能制造专业群成功获批辽宁省现代职业教育质量提升项目、辽宁省高水平特色专业群项目、辽宁省兴辽卓越专业群项目、德国 AHK 辽宁（盘锦）双元推广示范基地项目、省

级职业教育示范性虚拟仿真实训基地项目、国家创新发展行动计划骨干专业、辽宁省现代学徒制试点专业和辽宁省“订单、定制、定向”人才培养模式改革示范专业等。

在专业设置与规划上，企业发挥着至关重要的作用。企业根据自身的发展需求和市场趋势，校企共同研讨相关专业的培养目标、课程设置和教学内容。这种合作模式确保了教育内容与产业发展需求的高度契合，使学生能够在学习中掌握到行业前沿的知识和技能。同时，企业还参与制定专业的教学计划和教学大纲，确保教学内容既具有理论深度，又具备实践应用价值，专业得以不断优化和升级，更好地服务于区域经济和社会发展的需要。

5.2 参与课程建设

深化优质课程资源建设，校企双方联手共建课程《工业网络与组态监控技术》获批 2024 年度辽宁省职业教育精品在线课程。在课程内容的构建上，企业起到了关键性的导向作用，共同确定了课程的框架、内容和教学方法，确保了课程内容的实用性和前瞻性，使学生能够学到真正有用的知识和技能。企业提供的真实案例、技术标准和行业标准等，为课程内容的更新和优化提供了有力支持。

在课程评估与反馈方面，企业也发挥了重要作用，也提供了宝贵的意见。它们通过对课程教学效果、指导学生顶岗实习和跟岗实习等环节的评估，对教师的课程建设情况、学

生的学习效果进行评价，向课程团队提供课程反馈意见，帮助团队教师了解课程实施的效果和存在的问题，不断优化和改进课程内容。

5.3 参与教材建设

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。

随着技术的不断进步和市场的不断变化，教材内容需要及时进行更新和修订。辽宁中蓝电子科技有限公司参与修订与更新已出版教材《电气控制与 PLC 应用技术》和《机电一体化系统的驱动、编程控制和调试》，发挥了持续的推动作用，确保了教材内容的时效性和实用性，有助于提升学生的竞争力。

5.4 参与师资队伍建设

强化校企混编队伍建设，学校教师、学生（在企实习）和企业工程师组建自动化产线技术混编团队。在师资培养上，企业为学校青年教师提供了专业发展指导方案。近年来，辽

宁中蓝电子科技有限公司接收机械制造及自动化、电气自动化技术专业教师到企业参与顶岗实践，进行技术交流，分享行业前沿技术和管理经验，提升了教师的专业素养和实践能力，有助于培养更多具备“双师”素质的教师。

5.5 参与实训基地建设

校企双方深入加强校内实训基地的建设工作，不断完善机械、电气两个工科实训中心的交叉使用功能，继续强力推动实训教学中的“6S”管理和企业文化熏陶，合理布置了产业学院、创新工作室、名师工作室、辅导员工作室，使实训中心与教育教学联动，具备教学、育人、培训、生产、社会服务和技能鉴定六大功能，提升教育教学育人的综合能力。

6 助推企业发展

机电工程学院连续多年为辽宁中蓝电子科技有限公司输送高素质的技能型人才。学生经过系统的专业学习和实践锻炼，掌握了扎实的专业知识和熟练的操作技能。在企业实习期间，他们不仅能够将所学知识应用于实际工作中，解决企业面临的技术难题，还能通过实践不断学习和成长，为企业提供持续的人才支持。此外，学生的创新思维和年轻活力也为企业带来了新的发展动力，推动了企业的技术创新和产业升级。

学校与辽宁中蓝电子科技有限公司就重要合作项目，选

派四名教师签订保密协议并参与企业现有生产线智能化改造与升级（图 6-1），实现了教育与产业的双向赋能与同步升级。



图 6-1 盘锦职业技术学院参与中蓝电子项目保密协议签订

2024 年，校企共同申报并获批辽宁省教育厅高校基本科研项目立项 2 项，助力企业的前沿技术攻关。

7 问题与展望

7.1 面临问题

校企双方产教融合成效尚未显现，成果转化有待凝练，校企合作的深度和广度仍需加强。基于上下游企业，学院需要制度化开展访企拓岗，深挖联合体内企业关于机电类岗位需求，有助于本地企业实习就业数量增加。

现代学徒制班的规章制度有待完善，如：招生数量动态调整、协同育人制度和弹性学制制度等。现代学徒制要求高职院校建设“双师型”师资队伍，即专任教师既要具备行业

理论知识，又要具有一定的企业实践操作经验；同时要求企业师傅有一定企业实践经验年限外，还需具备一定的教学能力，在企业兼课教师的选拔与管理上还存在一定的困难。

7.2 未来展望

展望未来，校企双方将锚定发展新航向，深度融入区域产业浪潮。紧密对接盘锦光学电子产业项目及其上下游产业在智能制造领域的人才需求缺口，输送契合产业升级要求的专业人才，助力产业智能化转型。学院将持续深化产教融合，以产业需求为导向优化课程体系，以实践教学为抓手提升学生技能水平，全力培养高质量技术技能人才，为盘锦地方经济的振兴发展注入强劲动力，在区域经济建设的宏伟蓝图中彰显担当与价值。