

河北华洋精工机械制造有限公司

参与高等职业教育人才培养报告

（2023 年度）

合作企业：河北华洋精工机械制造有限公司

合作院校：渤海船舶职业学院

一、企业概况

河北华洋精工机械制造有限公司是专业从事教育装备和课程开发、技能培训和工业项目的公司。公司致力于为学生、高校和企业提供全方位的支持与服务，助力服务对象实现职业发展、产学研融合和企业蓬勃成长的目标。

公司拥有高素质师资团队，具有丰富的项目实践经验和教学经验。提供的培训课程涵盖了工业自动化设备操作与维护、PLC 编程、工业机器人应用、机电一体化等多个领域。重点培养掌握国产自主知识产权的工业自动化设备和技术的智能制造人才。切实符合当前国家的双政策：一是“十四五”发展规划中大力发展智能制造的政策；二是坚持自主可控、安全高效，大力发展我国国产自主品牌政策。

河北华洋精工机械制造有限公司从人才培养、人才认证与生态圈建设三大维度打造顶尖的工业自动化技能型人才培养模式，服务于国家“中国制造 2025”的发展战略，培养应用技术型智能制造领域的“顶梁柱”式人才。

二、企业参与办学总体情况

1. 合作院校及专业

作为一家积极参与校企合作的企业，河北华洋精工机械制造有限公司高度重视与各大教育机构的深度协作。在过去的一年里，公司与燕山大学、东北石油大学、河北科技师范学院，渤海船舶职业学院等众多知名高校建立了紧密的合作关系。通过校企合作，公司为学生提供实习和就业机会，助力他们顺利进入职场。



燕山大学
YANSHANDAXUE



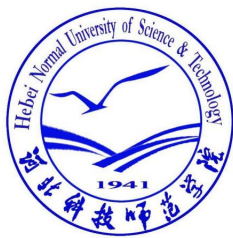


图 2-1 部分合作高校

2. 合作项目及成果

在合作过程中，河北华洋精工机械制造有限公司积极参与学校的教育教学改革，共同开展了一系列合作项目。如：联合培养项目、实训基地建设项目、教材研发项目等。合作成果丰硕，为学生提供了更多实践机会，提高了人才培养质量。



图 2-2 燕山大学基地



图 2-3 智能制造创新课程研发中心

3. 校企合作机制与模式

河北华洋精工机械制造有限公司在校企合作中探索出了一套成熟的机制与

模式，包括：定期召开校企合作委员会、互派师资交流、共同研发课程等。通过这些举措，企业与学校紧密联系，实现了资源共享和优势互补。

三、企业资源投入

1. 人力资源

在人力资源方面，河北华洋精工机械制造有限公司致力于培养一支高素质的师资队伍，为教育教学提供有力支持。在过去的一年中，公司招聘了一批优秀的教育专业人才，并提供定期的培训和专业发展机会，以确保教师团队的专业水平与时俱进。

智能制造工程师订单班课程教师

 宋明 高级技术顾问 燕山大学人工智能博士	 魏进军 课程研发总监 北京理工大学自动化	 赵春乔 智能制造技术专家 中国石油大学自动化	 王杰 自动化工程师 燕山大学测量控制硕士	 高振海 机器人工程师 河南工业大学自动化
 熊鯨 算法工程师 东北大学系统仿真硕士	 刘铁秩 自动化工程师 东北大学自动化	 杨雪琴 机器人工程师 同济大学电子信息	 刘国军 机器人工程师 同济大学车辆工程	 王德壮 机械工程师 哈尔滨理工机械工程

图 3-1 教师团队

2. 财务投入

在财务投入方面，河北华洋精工机械制造有限公司始终坚持以教学质量为核心，将财务资源合理投入到教育教学改革中。在过去的一年中，公司增加了对教育项目的资金投入，包括设备更新、教育技术支持、实践活动经费等方面，以提升学生的学习体验和实践能力。

3. 物质资源

在物质资源方面，河北华洋精工机械制造有限公司积极提供实训基地和实践机会，为学生提供真实的工作环境和实践平台。不断加大对实训基地的建设

和维护，确保学生能够在真实场景中学以致用。同时，公司还提供必要的教材和学习资源，以支持学生的学习和研究活动。



图 3-2 实训基地

4. 技术资源

在技术资源方面，河北华洋精工机械制造有限公司积极引入先进的教育技术和教学工具，提升教学效果和学生的学习体验。加强了对教育技术的研究和应用，提供了在线学习平台、虚拟实验室等先进工具，以满足学生个性化学习的需求。

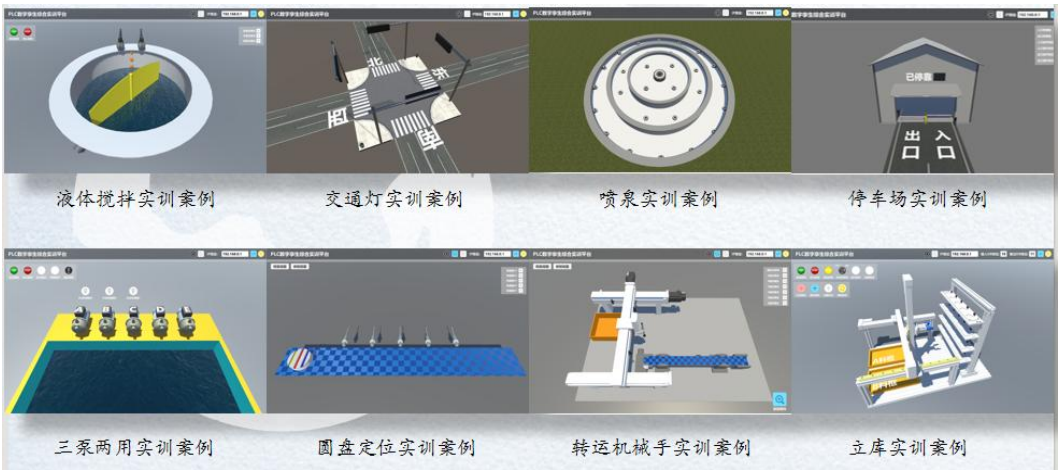


图 3-3 PLC 数字孪生综合实训案例



图 3-4 便携式 PLC 数字孪生综合实训平台

通过以上资源投入，河北华洋精工机械制造有限公司在校企合作中取得了显著的成果。这些投入不仅提升了学生的学习效果和职业素养，也促进了企业与教育机构之间的良好合作关系。在未来，公司将继续加大对资源的投入，为校企合作的深入发展做出更大的贡献。

四、企业参与教育教学改革

河北华洋精工机械制造有限公司与渤海船舶职业学院深度合作，开展校企协同育人，为行业或本地产业分类培养所需的紧缺型人才，建设以人才培养与服务为核心的生态价值链，并成为地区级紧缺型人才集散中心(人才基地)和产业生态应用中心，为产业发展赋能。



图 4-1 河北华洋精工机械制造有限公司赋能人才培养

1. 培养目标

河北华洋精工机械制造有限公司培养坚持职业教育根本属性，旨在培养面

向生产、建设、管理和服务一线，具备工匠精神，精操作、懂工艺、会管理、善协作、能创新的现场工程师；成为以应用技术为核心的“技术人”；同时能胜任复杂度高、综合性强的职业工作，具备职业核心素养的“职业人”。

2. “一核一线多元”产业定位

以先进制造产业为核心，培养现场工程师为主线，以新能源汽车技术、工程机械、交通运输、智慧物流、智慧医疗等新兴领域多元化发展方向，健全多形式衔接、多通道成长、可持续发展的梯度职业教育和培训体系，让不同禀赋的学生能够多次选择、多样化成才。

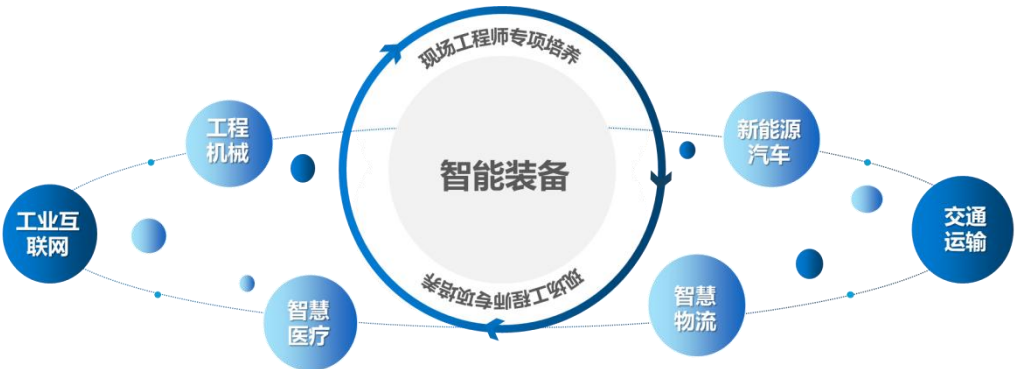


图 4-2 “一核一线多元”产业定位

3. 办学总体情况

河北华洋精工机械制造有限公司依托在行业内的积累，精准把控企业分工对人才类型、层次、结构的要求，汇聚产教资源，制定教学评价标准，开发专业核心课程与实践能力项目。

河北华洋精工机械制造有限公司充分利用产业端人才培养沉淀，已积累大量精品课程资源。如高级工程师人才培养系统化课程包含 22 门精品课程，基于学校需求能够定提供专业匹配高等工程师培养要求的课程资源。河北华洋精工机械制造有限公司现有课程资源如下：

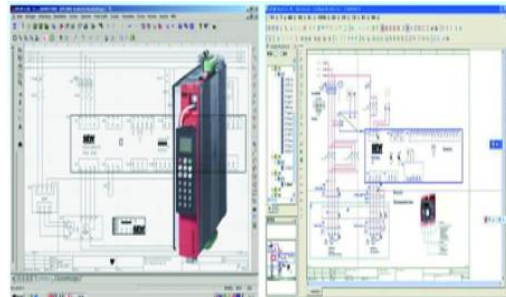
- | | | |
|-------------------|-------------|-------------------|
| ● 机电一体化设备的 PLC 控制 | ● 运动控制技术 | ● 四轴机器人编程 |
| ● 人工智能应用技术 | ● 机械与气动技术 | ● 智能制造技术综合应用 |
| ● 电子产品设计与制作 | ● 运动仿真 | ● MES 系统与数据采集 |
| ● 计算机辅助制图 | ● 机电仿真 | ● 工业网络与人机接口 |
| ● 工业机器人编程技术 | ● 六轴机器人编程 | ● 机器人仿真技术 |
| ● 工业软件编程 | ● 工业视觉应用 | ● 数字孪生技术 |
| ● 电机控制技术 | ● 传感器应用 | ● 综合项目训练 (产业虚拟课题) |
| | ● 智能控制系统与工程 | |

图 4-3 课程目录

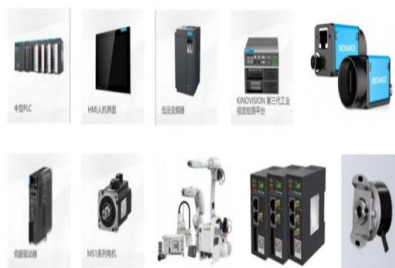
智能生产线自动化系统设计



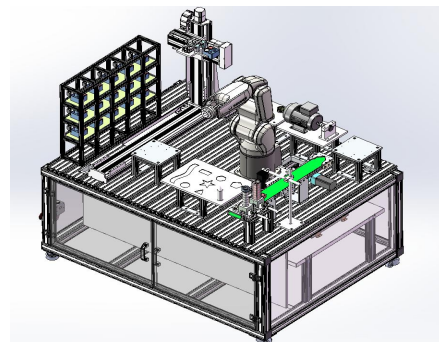
智能生产线电气原理图设计



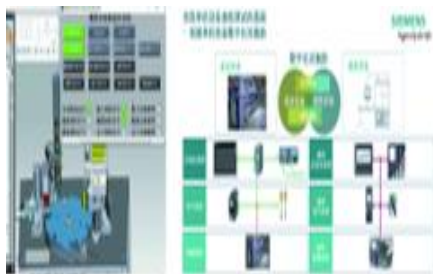
智能生产线汇川 H5U PLC 编程与应用



智能生产线汇川中型 PLC 编程与应用课程



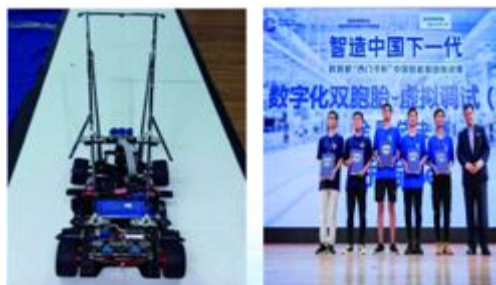
智能生产线数字化双胞胎机电一体化虚拟仿真



智能科创产品开发综合实训课程



智能控制及智能制造类国家比赛综合实训课程

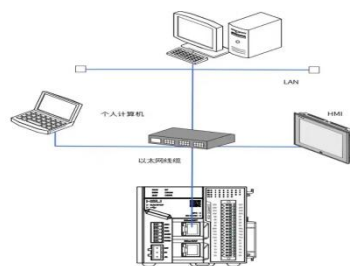


工业机器人与工业视觉综合实训课程



智能生产线 ABB 机器人编程与应用课程

智能产线高级运动控制综合实训课程



河北华洋精工机械制造有限公司新形态教材充分运用自身优势，开发出一个中心+四个支撑的教学理念。四个支撑组成要素主要包括技能培训、教育装备、以赛促学和基地建设等。针对重点和难点内容采用实际动手教学，在教学中融入兴趣开发，使教学兼具生活化、实景化、动态化等特点，体现实用性和丰富性；此外，积极开发与实训教材相互补充的延伸性教学设备，借助网络课程、虚拟仿真实训平台、工作过程模拟软件、通用主题素材库等多种形式的数字化教学资源，开发共享型、动态化课程教材资源库。

基于院校与当地产业需求，遵循从产业端到高职端到中职端的逻辑，以培养产业端高级应用开发工程师为目标，层层解耦，下沉至中职人才培养方案，打造四年一贯制优势人才培养模式。下一步，河北华洋精工机械制造有限公司将联合渤海船舶职业学院共同开发精品课程，进一步丰富高级工程师人才培养方案，建立可持续发展的梯度职业教育和培训体系，推动职普协调发展、相互融通。

4. 创新多元化考核评价体系

构建基于学生岗位综合能力考核的全流程人才培养评价体系，形成多维度的评价指标体系、设计精准高效的评价考核流程、建立有力的评价保障。

- 搭建“多元化”主体评价平台
- 设计“多维化”评价内容，打造多元成才的教育生态
- 研究“多样化”评价方法，推动职教改革的纵深发展

五、助推企业发展

校企合作是企业发展的一个重要推动力之一。河北华洋精工机械制造有限公司通过与渤海船舶职业学院的合作，能够充分利用教育资源和专业知识，实现互利共赢的局面。在过去的一年里，公司不断加强与教育机构的合作，助推企业

发展取得了显著的成果。

人才培养：通过与渤海船舶职业学院的校企合作，河北华洋精工机械制造有限公司能够直接参与学生的教育培养，为企业输送优秀的人才。河北华洋精工机械制造有限公司与渤海船舶职业学院共同制定了实践教学计划，为学生提供实习和就业机会。通过这种方式，公司能够培养出与企业需求相匹配的人才，提升企业的竞争力和创新能力。

技术创新：河北华洋精工机械制造有限公司与渤海船舶职业学院的合作为企业的技术创新提供了重要支持。公司与渤海船舶职业学院共同开展科研项目和技术交流，共享最新的科研成果和技术进展。这种合作模式不仅能够帮助公司不断提升技术水平，还能够加速技术的转化和应用，推动企业的创新发展。

品牌推广：通过与教育机构的合作，河北华洋精工机械制造有限公司能够在校园中建立起企业的品牌形象。公司参与校园招聘、举办企业讲座和职业指导等活动，向学生展示企业的优势和特色。这种品牌推广方式能够吸引更多优秀的人才加入公司，并提升公司在行业中的知名度和影响力。

资源共享：校企合作为公司提供了丰富的资源和支持。河北华洋精工机械制造有限公司与渤海船舶职业学院共享教学设备、实验室、图书馆等资源，提高了企业的研发和生产效率。同时，公司也能够获得渤海船舶职业学院的专业知识和技术支持，解决企业在发展过程中遇到的问题和挑战。

就业情况：20级船舶电气工程系28人，机电工程系32人，船舶工程系11人全部就业并转正。岗位有研发工程师，电气工程师，助理工程师，机器人工程师等，薪资待遇均为工资5K-10K不等。享有五险一金，出差补贴，绩效奖金等福利。21级船舶电气工程系15人，机电工程系5人已经全部开始实习，岗位有研发工程师，电气工程师，助理工程师，机器人工程师等，实习期间薪资4K-8K不等

合作企业：江苏杰士德精密制造有限公司、旭东机械有限公司、易艾克自动化有限公司、苏州三德精密机械有限公司、鼎纳集团、苏州宏瑞达新能源装备有限公司、沈阳蓝泰科瑞自动控制有限公司、江苏科伯瑞工业技术有限公司、宏工科技股份有限公司、居勤自动化技术苏州有限公司、北方华创科技集团有限公司等，包含全国各地百余家企业，为给学生提供更好的就业环境创造了有

利条件。

通过以上助推企业发展的措施，河北华洋精工机械制造有限公司取得了良好的成绩。校企合作不仅帮助公司培养人才、推动技术创新，还提升了企业的品牌形象和竞争力。在未来，河北华洋精工机械制造有限公司将继续加强并深化与渤海船舶职业学院的合作，助推企业的持续发展和创新。

六、问题与展望

在过去的一年里，河北华洋精工机械制造有限公司与渤海船舶职业学院的校企合作取得了积极的成果，但同时也面临一些问题和挑战。在未来的发展中，需要认真思考并解决这些问题。

人才培养的匹配度：虽然公司与渤海船舶职业学院合作培养了优秀的人才，但有时候培养的学生与企业的实际需求可能存在一定的差距。在未来，河北华洋精工机械制造有限公司需要与教育机构更加紧密地协作，进一步明确人才培养的目标和要求，使培养出来的人才更加适应企业的实际需求。

技术转化的速度：尽管与渤海船舶职业学院的合作能够帮助企业不断提升技术水平，但技术转化的速度有时候较慢。在未来，河北华洋精工机械制造有限公司需要加强技术交流和转化，加快科研成果的应用和商业化进程，使先进技术能够更快地转化为企业的竞争优势。

合作模式的创新：目前，河北华洋精工机械制造有限公司与渤海船舶职业学院的合作主要集中在人才培养、科研项目和品牌推广等方面，但还有更多的合作模式有待创新。在未来，我们需要探索更多具有前瞻性和创新性的合作模式，如共享创新平台等，进一步发挥校企合作的潜力。

展望未来，校企合作有着广阔的发展前景。随着社会的变革和科技的进步，教育机构和企业之间的合作将更加紧密，互利共赢的局面将得到进一步加强。

河北华洋精工机械制造有限公司将继续深化与渤海船舶职业学院的合作，加强人才培养、技术创新和资源共享，助推企业的持续发展和创新。相信通过不断深化校企合作，在为学校培养大批技术技能人才的同时，企业也将获得更大的发展机遇和竞争优势。