

本节目录

3 “四链四化”人才培养模式改革总结.....	1
3.1 项目实施总结报告	1
3.2 项目验收结果	2

3 “四链四化”人才培养模式改革总结

3.1 项目实施总结报告

《“四链四化”制造类专业人才培养模式改革》项目实施总结报告

摘要：本项目围绕“四链四化”制造类专业人才培养模式改革，旨在响应“制造强国”“制造强国”战略，适应装备制造业转型升级对高技能人才的需求，提升制造类专业人才培养质量。通过构建“思政链、产业链、技术链、创新链”四链有机衔接，推动人才培养“匠心化、岗位化、数字化、进阶化”。项目历经启动筹备、全面实施和总结提升三个阶段，取得了显著成果，包括构建校企协同育人机制、创设双向融合教学条件、打造高水平工匠团队等。同时，项目在理念、机制和模式上具有创新点，推广应用价值高，为地方高职院校人才培养和区域产业转型升级提供了可借鉴的经验。

关键词：四链四化；制造类专业；人才培养模式改革；产教融合；制造工匠

一、教改实施对象

本项目以学校制造类群为核心研究对象，覆盖 2019-2024 级在校 5000 余人，联合晋中集团、凯翼汽车等 12 家区域龙头企业，开展制造类专业人才培养模式改革实践，旨在培养具备工匠素养、专精特新、数字素养、创新能力的新质制造工匠人才，以适应国家战略和区域产业发展的需要。

二、教改实施方法与路径

1.构建校企协同育人机制。创新实践“资源联合、利益联结、发展联动”的校企合作“三联”机制，明确校企双方权责利，对接校企资源，签订实质性校企合作协议。全面推行现代学徒制，校企共同招生招工、共同制定人才培养方案、共同组织教学实训、共同考核评价，

1

推动建立专业动态调整机制，重构制造类专业人才培养体系。同时，构建校企协同育人体系，推动校企党支部联学共建，将思政教育融入专业教育、实习实训全过程。

2.创设双向融合的教学条件。建设全流程、岗位化教学场景，校企合作共建实践教学、正式生产、技术研发于一体的校内外实训基地或中心，引产入校打造教学生产一体化产线。建立虚拟仿真实训体系，开发智能产线数字孪生系统，建设覆盖智能制造工厂核心环节的虚拟仿真实训基地，提升学生真实岗位技能。

3.构建基于岗位能力需要的教学资源体系。定期组织专业教师深入合作企业开展岗位能力调研，形成并动态更新制造类岗位能力需求分析报告，根据企业真实岗位能力需要，系统重构专创融合的模块化、项目化课程体系，提炼典型生产任务转化为教学项目，将新技术、新工艺、新规范纳入课程内容。校企联合开发项目化、活页式教材及配套信息化资源。

4.打造高水平工匠团队。实施企业工匠和学校教师双向互聘互培，组建“企业工匠+学校教师”混编教学团队，聘请企业技师、技术能手、技能大师担任企业导师，承担专业课程教学等任务。实施教师定期入企实践机制，优化团队结构，培育一批教学名师和专业带头人，打造省级及以上高水平教师教学创新团队。

5.推动信息化教学深度融合。在专业课程中全面融入 AI 等人工智能技术，实现复杂原理可视化、抽象结构立体化、操作过程仿真化。构建“虚实结合”实训教学体系，建设“智慧教室+虚拟工厂”一体化教学环境，建立混合式教学模式，提升学生数字素养。

6.提升专业人才培养创新能力。将创新创业教育全面融入专业课程，引入企业真实技改案例、教师科研项目作为教学素材。开放校级研平台、技能大师工作室，鼓励学生进实验室、进项目课题、进科研团

2

2.“人工智能+”教学应用路径。面向制造业智能化转型发展趋势，探索出“人工智能+”教学应用落地路径。智能化是制造业创新发展的关键驱动力，成果创新性将 AI 技术深度融入制造业人才培养全周期。一是通过虚实结合的智能实训平台，将数字孪生、VR/AR 增强交互、工业物联网等数字化工厂前沿技术转化为教学场景；二是升级能力标准，适时更新岗位能力图谱，基于产业需求动态调整课程体系，培养学生 AI+ 制造复合能力；三是校企共建 AI 教学资源库，将真实生产案例转化为教学项目，使学生从“被动接受者”转变为“主动创造者”，缩短就业磨合期。

3.“四维一体”创新能力培育闭环机制。适应制造业新质生产力发展要求，建立了“四维一体”创新能力培育闭环机制。创新激励是发展制造业新质生产力的重要方式，专业群依托真实制造产业优势，借力院士工作站，用好创新竞赛，以成果产业化为导向、企业技改项目为载体、创新竞赛为抓手、进阶化培育为途径，构建了“学研赛用”深度融合的“四维一体”创新能力培育闭环机制，孵化了茶叶智能采摘机器人、手眼一体机器人、AGV 光伏物流小车等创新产品，极大提升了智能制造创新能力。

六、推广应用价值

1.对地方高职院校的借鉴意义。本项目的人才培养模式改革经验为地方高职院校提供了可复制、可推广的范例。通过构建“四链四化”人才培养模式，地方高职院校可以更好地对接地方产业需求，培养适应新兴产业发展的高素质技术技能人才。校企合作“三联”机制、学生“三选”特色制度等创新模式，有助于地方高职院校深化产教融合，提升人才培养质量和服务区域经济社会发展能力。

2.对区域产业转型升级的支撑作用。项目培养的大量智能制造工匠人才为区域制造业高质量发展提供了有力的技能人才支撑，通过产业链

8

人才链深度融合，为区域合作企业定向输送高技能人才，支撑了宜宾装备制造、动力电池、智能终端等千亿级产业集群发展。同时，项目在技术改造、员工培训等方面的成果，也为区域产业转型升级提供了技术支持和人才保障。

3.对职业教育改革发展的推动作用。本项目的改革成果和经验为职业教育改革发展提供了有益的参考。在人才培养理念、课程体系构建、教学方法创新、评价机制完善等方面的探索，有助于推动职业教育更好地适应产业发展需求，培养具有创新精神和实践能力的高技能人才，促进职业教育与产业发展的深度融合。

五、结论

“四链四化”制造类专业人才培养模式改革项目经过启动筹备、全面实施和总结提升三个阶段，取得了显著成果。通过构建“思政链、产业链、技术链、创新链”四链有机衔接，推动人才培养“匠心化、岗位化、数字化、进阶化”，在人才培养质量、专业建设水平、产教融合成效等方面取得了突破性进展。成果在理念、机制和模式上具有创新点，推广应用价值高，为地方高职院校人才培养和区域产业转型升级提供了可借鉴的经验。未来，学院将继续深化人才培养模式改革，不断优化和完善“四链四化”智能制造工匠培养模式，为培养更多高素质智能制造工匠，推动地方经济社会高质量发展做出更大贡献。同时，也希望本成果能为其他地方高职院校提供有益的参考和借鉴，共同推动职业教育事业的发展。

9

3.2 项目验收结果

宜宾职业技术学院

关于《“四链四化”制造类专业人才培养模式改革》项目验收结果的通知

各有关二级学院:

根据《国家职业教育改革实施方案》《四川省职业教育改革实施方案》及《宜宾职业技术学院“十四五”事业发展规划》等有关文件精神,学院组织对《“四链四化”制造类专业人才培养模式改革》项目(以下简称“项目”)开展了材料公示、专家评审、现场考察、综合评议等工作。

该项目自2019年9月启动以来,围绕“制造强国”“制造强省”“制造强市”战略,紧扣装备制造业转型升级对高技能人才的迫切需求,聚焦制造类专业人才培养质量提升,系统构建并实施了“思政链、产业链、技术链、创新链”四链有机衔接,“匠心化、岗位化、数字化、进阶化”四化协同推进的人才培养模式改革。项目通过创新校企协同育人机制、创设双向融合教学条件、打造高水平匠师混编团队、推动信息化教学深度融合、提升专业人才创新能力、实施学生素质积分评价等系列举措,覆盖2019-2024级在校生5000余人,联合

普什集团、凯翼汽车等区域龙头制造企业，全面深化产教融合、智造工匠培育及专业群内涵建设，取得了显著成效，形成了“四链四化”智造工匠培养模式、“匠心智造”工匠文化育人新生态、校企合作“三联”机制、“研学赛用”创新能力进阶培养机制等系列可复制、可推广的典型经验。经专家组综合评定，该项目路径清晰、机制创新、措施有力、成效显著，人才培养质量、专业建设水平、产教融合成效等核心指标全面达成预期目标，同意通过验收。


宜宾职业技术学院
2025年1月10日