

产教融合视域下高职智能制造品牌专业群建设研究

赵秋玲, 孙会扬, 张威, 周燕
青岛职业技术学院, 山东 青岛 266555
DOI: 10.61369/VDE.2026070020

摘 要 : 随着制造强国战略和数字经济深度融合的深入推进, 智能制造产业对复合型、创新型技术技能人才的需求不断提升。高职院校作为技术技能人才培养的主阵地, 以产教融合为抓手构建智能制造品牌专业群, 是对接产业链、创新链, 提升人才培养质量和办学竞争力的关键路径。基于此, 本文立足产教融合视域, 结合高职教育办学规律和智能制造产业发展趋势, 深入剖析高职智能制造品牌专业群建设的问题, 并提出相应的建设路径, 更好地推动当前的智能制造品牌专业群建设, 为强国建设提供人才支持。

关 键 词 : 产教融合; 高职; 智能制造; 品牌专业群建设

Research on the Construction of Brand Specialty Groups of Intelligent Manufacturing in Higher Vocational Colleges from the Perspective of Industry-Education Integration

Zhao Qiuling, Sun Huiyang, Zhang Wei, Zhou Yan
Qingdao Technical College, Qingdao, Shandong 266555

Abstract : With the in-depth advancement of the manufacturing power strategy and the integrated development of the digital economy, the intelligent manufacturing industry has a growing demand for compound and innovative technical and skilled talents. As the main position for cultivating technical and skilled talents, higher vocational colleges take industry-education integration as the starting point to build brand specialty groups of intelligent manufacturing, which serves as a key way to connect with the industrial chain and innovation chain, and improve the quality of talent training and school-running competitiveness. From the perspective of industry-education integration, combined with the running laws of higher vocational education and the development trend of the intelligent manufacturing industry, this paper deeply analyzes the problems existing in the construction of brand specialty groups of intelligent manufacturing in higher vocational colleges, and proposes corresponding construction paths, so as to further promote the high-quality development of relevant construction and provide talent support for national development and strategic construction.

Keywords : industry-education integration; higher vocational colleges; intelligent manufacturing; brand specialty group construction

前言

当前, 全球制造业向着数字化、智能化、绿色化转型, 智能制造产业也成为推动经济发展的重要力量。智能制造产业涉及到智能装备、工业机器人、工业互联网等多个领域, 具有技术集成度高、产业关联性强等特点, 对人才的需求已从单一技能型向懂技术、精操作的复合型人才转变。高职院校作为培养技术技能人才的载体, 传统的办学模式已经无法适应智能制造产业的发展需求。立足于产教融合视域才能探索高职智能制造品牌专业群建设路径, 成为当前高职院校响应国家发展战略, 服务地区经济发展的要求, 也成为破解人才培养供需矛盾的关键, 具有重要的理论价值。

一、产教融合视域下高职智能制造品牌专业群建设的现实意义

(一) 对接产业集群发展, 精准匹配人才需求

智能制造产业具有集群化、链条化的发展特点。区域内龙头

企业与配套中小企业构建了更加完整的产业生态, 对人才的需求也不断提高。要求人才掌握核心的技能以及专项的技能。产教融合导向下的品牌专业群建设, 应以区域智能制造产业链为核心, 并根据核心岗位群整合专业资源, 致力于打破单一的专业局限, 从而实现专业布局与产业群之间的有效衔接^[1]。

课题信息: 课题来源: 高职智能制造品牌专业群建设 (山东省省级教改课题, 编号: 2017199)。

（二）整合多元教育资源，提升人才培养质量

智能制造具有多学科交叉、技术更新快的特征，单一的专业则难以覆盖完整的技术体系和岗位能力需要。品牌专业群建设则能够通过整合群内师资、课程、实训等资源，更好地实现资源的共享以及优势上的互补，从而避免资源出现浪费的问题。在产教融合的背景下，企业深度参与专业群建设期间，将行业前沿技术、工艺、标准融入到教学内容中，从而推动教学过程与生产过程之间构建联系。这种校企协同的育人模式有助于促进学生素质能力的发展，培养新时代的高素质技术技能人才^[2]。

（三）增强办学核心能力，提升职教品牌效应

在职教“双高计划”建设与院校竞争日益激烈的背景下，专业群已成为高职院校实现差异化发展，提升社会认可度的重要方式。智能制造作为国家战略性新兴产业，获得社会的高度关注，建设智能制造品牌专业群，有助于展现高职院校服务国家战略与区域经济发展的责任担当，还能形成独特的办学特色^[3]。而产教融合深化内涵建设，则能够提升人才培养质量，打造具有行业影响力的专业品牌，增强高职院校的办学竞争力。

二、产教融合视域下高职智能制造品牌专业群建设存在的问题

（一）专业布局与产业适配度不足

部分高职院校在建设智能制造专业群的过程中，并没有深入了解当前本地区的智能制造产业链和岗位群的情况，存在简单拼凑、随意组合的问题。一是专业设置较为滞后，没能适应当前的产业发展，无法有效对接人工智能等智能制造领域，部分传统专业仍未完成数字化、智能化的升级，这也与产业智能化转型需求相脱节。二是专业群内各专业之间的联系性不强。核心专业与配套专业的定位并不明确，存在断层或重复教学的问题，无法形成系统、完善的教育机制。三是专业动态调整机制有待完善，缺乏产业需求的预警机制，这也导致部分专业人才培养过剩，新兴领域人才供给不到位。

（二）产教融合机制存在浅层化问题

目前，高职智能制造专业群建设的过程中，校企合作具有形式化的问题，企业的参与性不强。一是校企合作缺乏长效的机制，主要是短期项目的合作，缺乏实体化的运行平台和保障体系，企业参与专业群建设的积极性相对较低，无法深度参与到人才培养过程中。二是利益分配不合理^[4]。校企双方未能充分明确在资源投入、成果分享等方面的具体比例，企业难以在合作中获得实际的效益，他们的参与积极性不强。三是产教融合治理体系不完善，缺乏政府、行业、企业多方的参与，行业协会的桥梁纽带作用发挥并不充分，这也导致校企合作并不顺利。

（三）课程体系与岗位标准脱节

课程体系作为人才培养工作开展的重要载体，但当前的课程体系存在诸多问题。一是课程体系缺乏系统而完善的校企协同发展机制，主要是院校单独制定标准和体系，没能结合企业的岗位要求和规范，这就导致教学内容和岗位实际需求存在脱节。

二是课程内容的更新速度较慢，智能制造领域的新技术、新工艺和新规范无法融入到课程教学中，这就导致学生在校学习的知识技能与企业实际生产需求有差距。三是课程模块化、集群化程度不足。群内各专业课程之间各自为政，缺乏完善的公共基础课程与核心课程，无法实现跨专业知识技能的融合，不利于人才培养工作的开展^[5]。

三、产教融合视域下高职智能制造品牌专业群建设路径

（一）精准定位组群逻辑，适配产业专业需求

深度调研产业的发展实际需求，明确组群之间的逻辑结构。充分联合行业协会以及龙头企业进行区域智能制造产业链、岗位群之间的调研，充分理清产业链核心环节和关键技术与岗位能力的需要，以核心专业引领、相近专业支撑、产业链全覆盖为模式，保障专业群的逻辑。这就需要充分利用智能装备制造、工业机器人、工业互联网技术，以人工智能技术为核心，构建核心专业、支撑专业、拓展专业一体化的专业群，从而构建完善的专业结构体系，确保岗位群的有效对接。

建立专业动态调整机制。构建产业调研、需求分析、预警评估、调整优化的全生命周期管理机制，充分了解当前的行业发展趋势以及人才的岗位需求，增加工业互联网、数字孪生等新兴专业，不断更新调整专业，撤销或停招与产业发展需求脱离的专业，确保专业群与产业发展相协调^[6]。

凸显区域发展特点与办学优势。结合区域智能制造产业特点与院校发展的趋势，开展针对性的教学，避免出现专业群同质化的问题，确保打造独具特色的专业群品牌。

（二）深化产教融合机制，构建协同育人体系

搭建实体化产教融合平台，充分结合区域智能制造龙头企业和行业协会，构建产教联合体系，构建智能制造产业学院、企业技术中心等实体化平台，确保校企双方在人才培养、资源投入上的具体权利与义务，构建共建、共管、共享的长效机制。利用平台推动校企之间的融合，更好地实现人才培养工作^[7]。

完善当前的校企合作利益分配机制。对校企协同开展的人才培养、技术研发、社会服务等成果，根据比例分配收入，确保激发企业参与专业群建设的积极性，制定更加完善的校企合作激励机制，对深度参与专业群建设、成效显著的企业给予更多的政策扶持。对企业技术骨干参与教学、教师参与企业技术研发给予更多的薪酬奖励，构建协同育人体系。

建立健全多方协同治理的体系。构建政府引导、行业指导、企业主导的多方协同治理机制，充分发挥政府的政策支持和协同发展作用，确保发挥企业的技术和资源优势，院校共同参与办学。成立校企多方代表组成的专业群建设委员会，统筹专业群规划，建设和完善管理与评价体系，确保建设方向符合产业的发展需求，确保符合当前的职业教育发展特点。

（三）重构校企协同体系，对接岗位标准要求

校企协同参与到课程体系建设工作中。积极邀请校企行专家

前来进行岗位能力分析和核心岗位群能力要求的讲解，构建基础共享、核心聚焦、模块分化的课程教育机制。打破专业教学的壁垒，开设群内共享的公共基础课程以及专业基础课程，确保提高学生的跨专业基础能力。围绕着核心岗位能力设置专业核心课程，强化学生的核心技能。根据专业方向和岗位细分需求，设置专业模块的课程，确保满足学生的个性化发展需求和岗位适配需要。开设前沿性的拓展课程，对接行业的前沿技术，拓展学生的知识学习视野^[9]。

推动课程内容动态更新。构建课程内容校企协同更新体系，定期组织校企专家根据智能制造领域的新技术、新工艺和新规范纳入到教学工作中，淘汰陈旧落后的教学内容，确保课程内容与产业技术发展相协调。依托企业真实的生产项目和典型案例开发活页式的教学资源，确保将更多的企业规范内容引入到课堂，确保教学内容符合岗位的实际。

强化实践教学体系。构建虚拟仿真、校内实训、企业顶岗的体系化教育机制。将企业真实的生产项目、技术研发任务转变为实训教学内容，从而确保项目化教学、任务式驱动工作的开展，让学生在实际的生产工作中提高实践操作能力。注重虚拟仿真实训资源的开发，有效运用数字孪生等技术手段创设实训平台，鼓励学生参与到实践之中，提高自身的实践能力^[9]。

（四）共建高水平实训基地，强化实践教学支持

校企协同共建实训基地应遵循共建共享、互利共赢的原则，

并充分联合智能制造龙头企业建立高水平专业化的产教融合实训基地，引入企业先进的生产设备、生产线和管理模式，确保实现教学、实训、研发、培训的有效统一。根据企业实际的生产场景进行布局，让学生沉浸于创设的环境中实现学习和发展。

整合实训资源，实现集群共享。打造群内各专业实训基地分散建设，独立使用的壁垒，统筹规划实训资源，构建公共实训中心、专业实训中心、企业实训基地一体化的资源体系。公共实训中心由群内各专业共享，承担公共基础实训任务。专业实训中心则聚焦教育各类核心技能的培训。

推进实训基地建设，提升智能化程度。院校应加大实训基地投入，不断优化和更新设备，确保提升技术的应用成效，提升智能化水平。建设实训基地，也有助于实现实训设备、教学资源的信息化管理，提升教学管理成效^[10]。

四、结语

综上所述，产教融合是高职智能制造品牌专业群建设的重要方式。品牌专业群建设是高职院校对接智能制造产业集群，提升人才培养质量的关键。然而，当前高职智能制造品牌专业群建设存在适配度不足、产教融合千层话等问题。为此，高校需立足于当前的产教融合发展实际，结合当前的行业发展趋势精准设置专业群，从而培养出更多的高素质人才，为提高职业教育质量提供支持。

参考文献

[1] 孟灵. 产教融合视域下高职智能制造专业群社会培训体系构建探索与研究——以襄阳市制造企业社会培训为例[J]. 时代汽车, 2025, (24): 61–63.

[2] 夏灿灿, 张儒信, 高倩. 产教融合视域下人工智能赋能高职智能制造专业实践教学的创新路径研究[J]. 中国科技纵横, 2025, (19): 164–167.

[3] 戢伟, 张智飞, 杨永中. 产教融合背景下高职院校智能制造专业群建设研究与实践[J]. 造纸装备及材料, 2025, 54(07): 226–228.

[4] 周楠, 都妍美, 刘峰, 等. 生成式人工智能在高职智能制造专业产教融合共同体构建中的应用[J]. 造纸装备及材料, 2025, 54(04): 186–188.

[5] 李玉霞. 产教融合背景下高职院校智能制造专业群大学生就业现状研究[J]. 知识窗(教师版), 2024, (09): 19–21.

[6] 杨天玲, 朱蓓. 高职院校智能制造专业产教融合育人机制探索与实践[J]. 中国现代教育装备, 2024, (05): 157–159+167.

[7] 王继水. 高职智能制造专业群产教融合育人平台的构建——以常州机电职业技术学院为例[J]. 江苏教育, 2022, (04): 30–33.

[8] 丁雷. 基于产教融合的高职院校智能制造专业人才培养探索和研究[J]. 科技与创新, 2021, (23): 37–39.

[9] 郭纪斌. 高职院校智能制造专业群产教融合教学实践探究[J]. 轻纺工业与技术, 2020, 49(07): 180–181.

[10] 彭琪波. 基于产教融合的高职品牌专业建设探索——以湖北科技职业学院机械设计与制造专业为例[J]. 湖北广播电视大学学报, 2019, 39(01): 12–16.