

中职机电技术应用专业课程体系与职业资格认证的衔接研究

严新建

崇左市职业技术学校, 广西 崇左 532200

DOI: 10.61369/ETR.2026250025

摘 要 : 随着我国智能制造产业的快速升级, 机电行业对技术技能型人才的职业素养、实操能力及持证资质要求持续提升。中职机电技术应用专业作为培养一线机电操作、设备运维、调试维修人才的核心专业, 其课程体系与行业职业资格认证标准的脱节问题, 逐渐成为制约人才培养质量、影响学生就业竞争力的关键因素。本文以中职机电技术应用专业为研究对象, 深入探究课程体系与职业资格认证衔接的核心意义, 结合当前中职教育教学现状, 从课程重构、教学改革、师资建设、评价优化四个维度, 提出系统化的衔接实施路径, 旨在推动中职机电专业教育与行业岗位标准、职业认证要求深度融合, 提升人才培养的针对性与实效性, 为中职机电专业教学改革提供参考。

关 键 词 : 中职教育; 机电技术应用; 课程体系; 职业资格认证; 产教融合

Research on the Connection Between Curriculum System and Vocational Qualification Certification of Mechatronics Technology Application Major in Secondary Vocational Schools

Yan Xinjian

Chongzuo Vocational Technical School, Chongzuo, Guangxi 532200

Abstract : With the rapid upgrading of China's intelligent manufacturing industry, the mechatronics industry has continuously raised requirements for technical and skilled talents in terms of professional literacy, practical operation capabilities, and certified qualifications. As a core major for cultivating front-line mechatronics operation, equipment operation and maintenance, and commissioning and repair talents, the Mechatronics Technology Application major in secondary vocational schools faces a key issue: the disconnection between its curriculum system and industry vocational qualification certification standards. This has gradually become a critical factor restricting the quality of talent training and affecting students' employment competitiveness. Taking the Mechatronics Technology Application major in secondary vocational schools as the research object, this paper deeply explores the core significance of connecting the curriculum system with vocational qualification certification. Combined with the current status of secondary vocational education and teaching, it proposes a systematic implementation path for connection from four dimensions: curriculum reconstruction, teaching reform, teacher team construction, and evaluation optimization. The research aims to promote the in-depth integration of secondary vocational mechatronics education with industry post standards and vocational certification requirements, enhance the pertinence and effectiveness of talent training, and provide reference for the teaching reform of mechatronics majors in secondary vocational schools.

Keywords : secondary vocational education; mechatronics technology application; curriculum system; vocational qualification certification; industry-education integration

在制造业转型升级、职业教育高质量发展的双重背景下, 国家持续推进职业技能等级证书制度改革, 要求职业院校教学内容对接行业职业标准、岗位技能要求。中职机电技术应用专业是装备制造类核心专业, 主要面向机电设备操作、自动化设备运维、机械电气维修等岗位培养技能人才。当前, 部分中职院校该专业仍存在课程内容陈旧、理论与实操脱节、教学标准与职业技能等级标准不匹配等问题, 学生在校所学知识技能与职业资格认证考核内容脱节, 出现学生取证难、持证不会用、就业适配度低等现象^[1]。基于此, 开展课程体系与职业资格认证的衔接研究, 优化专业人才培养模式, 对贴合行业用工需求、提升学生职业能力具有重要的现实意义。

一、中职机电技术应用专业课程体系与职业资格认证衔接的意义

（一）契合职业教育标准化、规范化发展要求

职业教育的核心属性是职业性与实践性，标准化、规范化是新时代中职教育高质量发展的核心方向。国家职业教育改革实施方案明确提出，职业院校要依据国家职业技能标准，优化专业课程设置、更新教学内容，推动学历教育与职业技能培训融合发展。机电技术应用专业对应的低压电工、机电设备安装调试工、工业机器人运维员等职业资格及技能等级证书，均有明确的知识考核标准、实操技能要求和职业素养规范，是行业岗位能力的权威标准化界定^[2]。推动课程体系与职业资格认证衔接，能够打破中职传统专业教学随意化、经验化的弊端，以国家职业标准为纲领，规范课程设置、教学内容、实训项目与考核标准，让专业教学有据可依、有标可循。

（二）提升学生就业竞争力与职业发展潜力

当前机电行业企业招聘人才时，已将职业技能等级证书、职业资格证书作为人才筛选的重要依据，持证上岗、凭证定级成为行业常态。传统中职机电专业课程体系侧重基础理论教学，实训内容多为基础性、重复性操作，与职业资格认证的核心考核模块、企业岗位实操需求存在较大偏差，导致很多学生完成学业后，虽掌握基础理论知识，却无法顺利通过职业资格考核，即使取证也难以适配企业岗位工作需求。课证衔接改革可将职业资格认证的理论考点、实操项目、技能难点全面融入日常课程教学，让学生在课堂学习、实训操作的过程中同步完成职业技能备考^[3]。一方面，能够大幅提升学生职业资格证书通过率，丰富学生求职资质，增强学生在就业市场的核心竞争力；另一方面，课证融合的教学模式可让学生精准掌握行业岗位核心技能，摆脱“纸上谈兵”的学习困境，入职后可快速适配岗位工作，同时为学生后续职业晋升、技能等级提升、职业转型奠定坚实基础，有效拓宽学生的职业发展通道^[4]。

（三）深化产教融合，适配行业企业人才需求

机电行业技术更新迭代速度较快，自动化、智能化设备广泛应用于生产一线，企业对机电技能人才的要求不再局限于基础操作，更注重设备调试、故障诊断、智能运维等综合技能，同时要求人才具备规范的职业操作素养和持证上岗能力。中职院校作为技能人才培养的主阵地，人才培养的核心目标是为区域产业发展输送适配的高素质技术技能人才。课程体系与职业资格认证的深度衔接，本质上是院校教学标准与行业岗位标准、企业用人标准的深度对接。职业资格认证标准由行业权威机构联合龙头企业制定，充分贴合企业生产实际和产业发展需求^[5]。依托课证衔接改革，院校可精准对接企业岗位技能要求和行业发展趋势，优化人才培养方案，让培养的人才技能结构、职业素养完全适配企业用工需求，有效解决企业技能人才缺口、人才适配度低的问题，同时深化校企协同育人成效，推动职业教育与区域产业发展同频共振。

二、中职机电技术应用专业课程体系与职业资格认证的衔接路径

（一）对标职业认证标准，重构模块化课程体系

课程体系重构是实现课证深度衔接的核心基础，需彻底打破传统学科式课程架构，以机电专业对应的各等级职业技能标准、职业资格认证考核大纲为核心依据，结合中职学生认知规律和岗位能力需求，构建“基础模块+核心模块+考证模块+拓展模块”的模块化课程体系。首先，梳理低压电工、机电设备安装与维修、自动化系统运维等核心职业证书的考核内容、知识要求和技能标准，将认证考点逐条拆解、分类整合，对应融入各学期专业课程中^[6]。公共基础模块保留德育、计算机基础、职业素养等课程，重点培养学生基本职业素养，适配认证中的职业规范考核要求；专业基础模块整合机械基础、电工电子技术、液压与气动技术等课程，删减与认证无关的晦涩理论内容，保留职业认证必备的基础理论知识，为实操技能学习和证书考核筑牢基础。其次，优化专业核心模块，围绕职业认证核心实操项目，设置机电设备拆装与调试、电气控制与PLC技术、设备故障诊断与维修、智能机电运维等核心课程，将证书考核的实操流程、技术规范、考核标准融入课堂实训教学^[7]。同时，增设专项考证模块，针对不同等级职业证书开设专项集训课程，聚焦认证难点、高频考点开展专项教学，实现课程内容与认证考核的精准对接。

（二）推进教学模式改革，实现教学与考证一体化

传统单一的课堂讲授模式无法适配职业技能认证的实操考核要求，必须全面推进教学模式改革，构建“学、练、考、用”一体化教学模式，实现日常教学、实训训练、证书考核、岗位应用的深度融合。在理论教学环节，教师摒弃传统照本宣科的教学方式，结合职业认证理论考题特点，采用案例教学、情境教学、微课教学等方式，将抽象的理论知识与认证考点、岗位实操场景相结合，针对认证中的重点理论知识进行专项讲解、归纳总结，帮助学生精准掌握考点内容，提升理论考核通过率。在实训教学环节，严格按照职业资格认证的实操考核标准、操作流程、评分规范搭建实训场景，配齐机电实训设备、检测工具和安全防护设施，模拟真实认证考核环境。实训课程不再局限于基础操作练习，而是以认证实操项目为核心任务，让学生按照行业规范、考核标准完成设备安装、线路调试、故障排查等实训操作，教师全程对照认证评分标准进行指导纠错，规范学生操作流程，培养学生标准化的实操习惯^[8]。同时，推行“阶段性考核+模拟考证”教学机制，每个教学模块结束后，参照职业认证考核模式开展阶段性测试，学期末组织全真模拟考证，及时发现学生学习短板，针对性开展查漏补缺教学，让学生在日常学习中熟练掌握考证流程、考核要点和操作规范，实现教学过程与考证过程的无缝衔接。

（三）强化双师型师资队伍建设，夯实课证衔接基础

师资队伍是课证衔接教学落地的核心载体，教师的职业认证教学能力、行业实操水平直接决定课证融合教学质量。针对当前部分中职机电专业教师存在的行业经验不足、不熟悉职业认证标

准、实操教学能力薄弱等问题，需全方位强化双师型师资队伍建设。首先，建立常态化师资培训机制，定期组织专业教师参加职业技能等级认证培训、行业新技术研修、课证融合教学改革培训，邀请行业专家、职业认证考评员入校开展专题讲座，帮助教师全面掌握各类机电职业证书的考核标准、考点分布、实操规范和行业前沿技术，更新教师知识体系和教学理念^[9]。其次，推行教师企业实践制度，要求专业教师每年定期入驻合作机电企业、智能制造企业参与一线岗位实操工作，熟悉企业岗位工作流程、设备运维技术和行业用人标准，将企业真实岗位案例、实操技术融入课堂教学，弥补理论教学与行业实际脱节的短板。同时，优化师资结构，积极引进具备企业机电运维经验、持有高级职业资格证书的行业技术人才充实教师队伍，聘请企业技术骨干、职业认证考评员担任兼职教师，负责专项考证实训教学和考前集训指导。

（四）完善多元评价体系，对接职业认证考核标准

传统中职机电专业教学评价以理论笔试、基础实训考核为主，评价标准单一、侧重结果，与职业资格认证的综合考核体系存在较大差异，无法全面检验学生的职业技能水平。为保障课证衔接落地见效，需重构对接职业认证标准的多元化教学评价体系，实现过程性评价与终结性评价结合、理论评价与实操评价并重、校园评价与行业标准衔接。首先，优化评价内容，打破单一的知识考核模式，参照职业资格认证的考核维度，将理论知识掌

握、实操技能规范、职业安全素养、设备运维能力、问题排查能力等纳入综合评价体系，全面贴合职业认证和岗位用工的考核要求^[10]。其次，创新评价方式，推行过程性考核机制，将学生日常课堂表现、实训操作规范、阶段性模拟考证、专项技能训练成果纳入平时成绩，占比不低于总成绩的60%，终结性考核严格参照职业认证模式开展理论统考和实操统考，按照认证评分标准进行打分评级。同时，引入第三方评价，联合合作企业、职业认证考评机构参与教学评价，由行业专家对学生的实操技能、岗位适配能力进行专业点评打分，让教学评价更贴合行业标准和认证要求。

三、结语

中职机电技术应用专业课程体系与职业资格认证的有效衔接，是落实岗课证融通改革、提升技能人才培养质量、适配产业发展需求的关键举措。本文通过研究明确了课证衔接在推动专业教学规范化、提升学生就业竞争力、深化产教融合方面的重要价值，结合专业教学实际，从课程重构、教学改革、师资建设、评价优化四个维度构建了完整的衔接实施路径，以不断提升机电专业人才培养质量，为制造业转型升级输送更多高素质、持证化、专业化的机电技术技能人才。

参考文献

[1] 覃正强，罗秋洁. 中职机电专业课程体系与职业资格认证衔接改进方案与实践 [J]. 造纸装备及材料，2025，54 (10): 195-197.

[2] 刘忠平. 产教融合背景下高职机电专业教学质量评价体系构建研究 [J]. 广东职业技术教育与研究，2025，(9): 184-188.

[3] 单洪东，相文松，吕丽敏. 基于“岗课赛证”四元融通的中职机电专业课程教学改革研究——以 PLC 技术应用为例 [J]. 造纸装备及材料，2025，54 (3): 190-192.

[4] 成栋梁. 中职机电专业实践教学探索——基于元宇宙背景下“岗课赛证”融通的教学模式 [J]. 新课程教学 (电子版)，2024，(21): 166-168.

[5] 吴彩仙，刘丽娟，付秀蓉，等. 基于“1+X”证书制度导向的机电专业实践教学改革策略研究 [J]. 山西青年，2024，(13): 133-135.

[6] 张艺，何霞. 中职机电专业“岗课赛证”融通育人模式构建路径研究 [J]. 造纸装备及材料，2024，53 (7): 246-248.

[7] 李国峰. 高职院校机电专业课程体系建设及岗课证融通的实践措施研究 [J]. 造纸装备及材料，2024，53 (6): 248-250.

[8] 沈卫青. 产教融合背景下机电专业“岗课赛证”融通人才培养的策略探究 [J]. 造纸装备及材料，2023，52 (7): 204-206.

[9] 施宏. 融合 AHK 教育理念的机电一体化专业教学实践与研究 [J]. 装备制造技术，2023，(5): 212-215.

[10] 黄忠仕，梁东确. “1+X”证书制度下高职机电类专业复合型人才培养模式研究 [J]. 现代农村科技，2023，(4): 108-110.