

智能技术驱动高职计算机“岗课赛证”综合实践教学 教学改革研究

张洁琳

武汉科技职业学院, 湖北 武汉 430070

DOI: 10.61369/TACS.2026010037

摘 要 : 数字经济快速发展的时代背景之下, 高职计算机专业是培养高素质技术技能人才的主要阵地, 它所处的教学模式也迎来了新的挑战和机遇。岗课赛证综合实践教学模式属于职业教育改革的主要方向, 它试图把岗位要求、课程教学、技能竞赛和职业证书融合起来, 从而解决传统教学理论同实践相脱离、人才培养同行业需求不匹配的问题。智能技术的兴起为“岗课赛证”融合赋予了强劲的技术支持, 可以促使教学内容、教学方法、评价体系实现全方位的变革, 进而提升实践教学质量并优化人才培养效果。本文根据高职计算机专业教学的特点, 从智能技术驱动的“岗课赛证”综合实践教学改革必要性、内涵及实施途径三个方面展开研究, 为高职计算机专业实践教学改革提供思路和借鉴, 促进职业教育高质量发展。

关 键 词 : 智能技术; 高职计算机; 岗课赛证; 实践教学改革

Research on Intelligent Technology-Driven Comprehensive Practical Teaching Reform of "Post-Course-Competition-Certificate" for Computer Majors in Higher Vocational Colleges

Zhang Jielin

Wuhan Vocational College of Science and Technology, Wuhan, Hubei 430070

Abstract : Against the background of the rapid development of the digital economy, the computer major in higher vocational colleges serves as a main base for cultivating high-quality technical and skilled talents, and its teaching mode is facing new challenges and opportunities. The comprehensive practical teaching model of "Post-Course-Competition-Certificate" is a major direction of vocational education reform. It aims to integrate job requirements, curriculum teaching, skill competitions and vocational certificates, so as to solve the problems of separation between theory and practice in traditional teaching and mismatch between talent training and industry demand. The rise of intelligent technology has provided strong technical support for the integration of "Post-Course-Competition-Certificate", which can promote all-round reform of teaching content, teaching methods and evaluation system, so as to improve the quality of practical teaching and optimize the effect of talent training. Based on the characteristics of computer major teaching in higher vocational colleges, this paper studies the necessity, connotation and implementation paths of the intelligent technology-driven comprehensive practical teaching reform of "Post-Course-Competition-Certificate", so as to provide ideas and references for the practical teaching reform of computer majors in higher vocational colleges and promote the high-quality development of vocational education.

Keywords : intelligent technology; higher vocational computer; post-course-competition-certificate; practical teaching reform

伴随人工智能、大数据、云计算、物联网等智能技术的迅速发展, 全球产业结构不断升级, 数字化、智能化转型是各个行业的必然趋势^[1]。计算机行业是智能技术应用的主要领域, 对从业人员的技术技能水平和实践创新能力有更高的要求, 除了基本的专业知识之外还需要具备适应行业发展的岗位适配能力、持续学习的能力以及综合运用能力。高职教育是培养技术技能人才的主要渠道, 计算机专业的人才培养质量同计算机行业的发展活力、人才供给水平息息相关。智能技术可以精准分析岗位要求、动态更新教学内容、个性化适配教学过程、科学量化教学评价, 给“岗课赛证”综合实践教学改革注入新的活力。

一、智能技术驱动高职计算机“岗课赛证”综合实践教学改革的必要性

（一）适应行业数字化转型的必然要求

智能技术可以实时感知行业岗位的技能需求，对岗位能力进行精确拆解，给课程设置和实践教学提供科学支撑，“岗课赛证”全面融合，使人才培养更加符合行业发展需要，帮助学生迅速适应工作岗位，实现学校教育与企业就业的紧密对接。智能技术在计算机行业的广泛应用，也促使高职计算机专业必须更新教学内容和教学方法，把智能技术相关知识和技能融入实践教学全过程之中，培养学生的智能技术应用能力，这也是“岗课赛证”综合实践教学改革的出发点^[2]。

（二）推动高职计算机专业内涵建设的重要举措

智能技术引领的“岗课赛证”综合实践教学改革，可以冲破传统教学的限制，改良课程体系，革新教学方式，完善评价体系，促使教学模式由“理论优先”转向“实践为主”“能力至上”。借助智能技术的应用，可以实现课程内容同岗位需求、竞赛标准、证书要求的有效对接，增强课程的实用性与针对性，革新实践教学模式，实现个性化教学、沉浸式教学，调动学生学习的积极性与创造性，完善教学评价体系，实现过程性评价和终结性评价相融合，全方位展现学生实践能力及职业素养，进而推进高职计算机专业内涵发展，提升专业竞争力^[3]。

二、智能技术驱动高职计算机“岗课赛证”综合实践教学改革的核心理念

（一）以智能技术为支撑，精准对接岗位需求

岗位需求是“岗课赛证”融合的主要导向，智能技术可以对计算机行业的岗位需求进行准确地岗位需求。借助智能技术手段，可以对行业岗位的技能需求、知识架构、职业素养等展开全面梳理并拆解，创建标准化的岗位能力模型，为课程设置、实践教学、证书考核提供科学支撑^[4]。同时智能技术可以对行业岗位动态变化做出及时的响应，使岗位能力模型随之更新，从而保证教学内容与岗位需求保持同步，实现“岗”“课”“赛”“证”的精准对接。

（二）以课程改革为核心，构建融合型课程体系

课程体系是“岗课赛证”融合的基础载体，智能技术驱动的课程改革，核心是构建“岗课赛证”融合型课程体系^[5]。依靠智能技术，将岗位能力要求、技能竞赛标准、职业资格证书考核内容融入课程教学全过程，优化课程结构，更新课程内容，突破传统课程间的壁垒，实现课程内容的模块化、系统化、个性化。同时利用智能技术开发出数字化课程资源，创建线上线下相结合的课程教学模式，从而提高课程教学的灵活性与实效性，为学生提供多种学习途径。

（三）以技能竞赛为载体，强化实践能力培养

技能竞赛是“岗课赛证”融合的重要途径，能够很好地调动学生学习的积极性，提高学生的实践能力与创新能力。智能技术

可以促进技能竞赛和日常教学的深度融合，利用智能技术搭建虚拟竞赛平台，模拟真实的竞赛场景，让学生在日常学习中参与竞赛训练，实现以赛促学、以赛促教、以赛促练。同时运用智能技术对学生竞赛表现进行精准分析，找到学生的薄弱环节，有针对性地进行教学指导，提高学生的竞赛能力和实践技能，实现赛、岗、课、证有机衔接。

（四）以职业资格证书为抓手，完善能力评价体系

职业资格证书是评价学生职业技能水平的依据，也是推动“岗课赛证”融合的重要手段。智能技术可以促使职业资格证书同课程教学、岗位需求、技能竞赛等形成深层次的联系，将职业资格证书考核内容融入课程教学和实践训练中，使学生成为在完成课程学习的同时就已经具备了获得职业资格证书的能力。同时利用智能技术创建科学的能力评价体系，把学生在课程学习、实践操作、竞赛成绩、职业资格证书获得等各方面的情况纳入评价范围，从而实现对生综合能力全方位、客观的评价，给学生的就业和发展提供有力的支持^[6]。

三、智能技术驱动高职计算机“岗课赛证”综合实践教学改革的实施路径

（一）依托智能技术，精准分析岗位需求，明确改革方向

岗位需求分析是“岗课赛证”综合实践教学改革的前提和基础。高职计算机专业应该依靠智能技术来创建岗位需求动态分析体系，准确把握行业岗位技能需求和未来发展趋势。利用大数据、人工智能等技术，搜集整理出行业企业所发布的工作岗位招聘信息、岗位技能需求等内容，对岗位能力进行精准拆解，创建起标准的岗位能力模型，明确岗位所必须具备的知识、技能以及职业素养^[7]。根据岗位能力模型整理出课程教学、技能竞赛、职业资格证书、岗位能力之间的对应关系，确定“岗课赛证”融合的重点和方向，使课程内容、实践项目、竞赛标准、证书考核与岗位能力要求相匹配。利用智能技术及时了解行业技术发展、岗位需求变化，根据行业技术发展趋势和岗位需求变化不断对岗位能力模型、教学内容等进行调整。

（二）借助智能技术，优化课程体系，推动“岗课赛证”深度融合

课程体系改革是“岗课赛证”综合实践教学改革的主要内容。高职计算机专业应该依靠智能技术来创建“岗课赛证”融合型课程体系，达成课程内容同岗位需求、竞赛标准、证书要求的有机统一^[8]。一是优化课程结构，打破传统课程的学科界限，按照岗位能力模型把课程分成基础模块、核心模块、拓展模块，基础模块重在基础知识和基本技能的培养，核心模块重在岗位核心技能的培养，拓展模块重在创新能力和职业素养的培养。二是更新课程内容，利用智能技术把行业新技术、新方法、新规范融入课程教学当中，把技能竞赛的核心内容、职业资格证书的考核要点融入课程模块，实现“课岗融合、课赛融合、课证融合”。三是创建数字化课程资源，采用智能技术创建线上课程、虚拟仿真资源、微课视频等数字化资源，构建线上线下融合的课程教学模式，提高

课程教学的灵活程度和实际效果，满足学生的个性化学习需求。

（三）运用智能技术，创新教学方法，提升实践教学实效

教学方法的创新是提高实践教学质量的主要手段。高职计算机专业要借助智能技术，革新实践教学方法，冲破传统“理论讲授+简单实训”的教学模式，创建起以学生为中心、以实践为重的教学模式^[9]。一是实行个性化教学，用人工智能技术对学生的情况、学习能力、学习需求进行精准分析，为学生量身定制个性化的学习方案，推送合适的资源和实践项目，达到“因材施教”的效果。二是开展沉浸式实践教学，利用虚拟仿真、虚拟现实等智能技术建立虚拟实训平台，在沉浸式的环境中模拟真实的岗位工作场景以及竞赛场景，提高学生实践操作能力与岗位适应性。三是推行项目化教学，利用智能技术，引入行业真实项目，把项目拆分成若干个实践任务，引导学生分组完成，培养学生的团队协作能力、问题解决能力和创新能力。利用智能技术对学生实践过程进行实时监控和指导，及时发现学生的问题并给予指导。

（四）依托智能技术，完善评价体系，强化能力导向

科学的评价体系是推进“岗课赛证”综合实践教学改革的保证。高职计算机专业要依靠智能技术，完善“岗课赛证”融合的综合评价体系，打破传统的以考试成绩为主的评价方式，创建起过程性评价和终结性评价相结合、定量评价和定性评价相融合的评价体系。一是扩大评价主体，把学校教师、行业企业专家、学生自身作为评价主体，实现评价的全面性、客观性。二是充实评价内容，把学生在课程学习中的表现、实践操作中的表现、技能竞赛中的成绩、职业资格证书获取情况、岗位适应能力等都包含进来，全方位反映学生综合素质和职业素养。三是创新评价方式，利用智能技术对学生的各项学习数据、实践数据进行实时采集和

分析，把评价由人工评价变成智能化评价，实现评价的自动化、精准化，及时反馈学生的学习情况和能力发展水平，为教学改进和学生个性化发展提供依据。

（五）强化师资建设，提升教师智能技术应用能力

教师是“岗课赛证”综合实践教学改革的实施主体，教师智能技术应用能力的强弱直接影响改革的效果^[10]。高职计算机专业要重视师资队伍建设，提高教师智能技术应用能力以及“岗课赛证”融合教学能力。一是进行专项培训，定期组织教师参加智能技术应用、岗课赛证融合教学等相关培训，提高教师专业素养和教学能力。二是搭建交流平台，鼓励教师与行业企业专家、其他院校教师合作交流教学经验、改革成果，拓宽教学思路。三是促进教师深入行业企业中去实践，了解行业技术的发展以及岗位的需求，提高教师的实践能力以及岗位认知水平，使教师能够把行业需求和岗位技能融入教学全过程之中。

四、结论

智能技术推动高职计算机“岗课赛证”综合实践教学改革，是顺应行业数字化转型、推进高职计算机专业内涵建设、落实职业教育育人政策的必然要求。其核心就是依靠智能技术把“岗、课、赛、证”四个要素有机融合起来，创建以能力为中心、以实践为载体的综合实践教学体系。通过对岗位需求进行准确分析、优化课程结构、改进教学手段、完善评价体系、加强师资队伍建设和一系列的途径，可以有效地解决传统实践教学存在的各种问题，提高实践教学质量，提高人才培养质量，培养出符合行业要求的高素质技术技能人才。

参考文献

[1] 沈亮亮. “岗课赛证”融通育人背景下的高职计算机应用技术专业分方向培养模式构建与实践[J]. 信息与电脑, 2025, 37(13): 230-232.
[2] 张莉, 赵江涛. 高职计算机网络技术专业“岗课赛证”综合育人改革与实践[J]. 家电维修, 2025, (07): 52-54.
[3] 何丽萍. 高职教育计算机辅助“岗课赛证”模式探索[J]. 信息与电脑, 2025, 37(05): 212-214.
[4] 蒋瑞芳. 高职计算机专业“岗课赛证”融通人才培养模式研究[J]. 西部素质教育, 2024, 10(22): 183-186.
[5] 孙俊丽. 基于“岗课赛证”的高职计算机应用基础课程探究[J]. 中国新通信, 2024, 26(19): 115-117+147.
[6] 张海玉. 产教融合背景下高职计算机专业“岗课赛证”综合育人模式研究[J]. 山西财政税务专科学校学报, 2024, 26(04): 68-71.
[7] 贾润亮, 张海玉. 高职计算机专业岗课赛证育人模式研究与实践[J]. 电脑知识与技术, 2024, 20(19): 153-155.
[8] 尤彩虹. 高职计算机应用技术专业“岗课赛证”综合育人模式研究[J]. 科教导刊, 2024, (15): 51-53.D
[9] 杨秋红. 互联网背景下“岗课赛证”融通的高职计算机专业课程体系构建路径[J]. 中国新通信, 2024, 26(03): 106-108+127.
[10] 付名玮, 王懿堂. 基于岗课赛证的高职计算机应用基础课程探究[J]. 现代职业教育, 2024, (02): 133-136.