

“岗课赛证”融通背景下高职智能网联汽车技术专业教学对策研究

李逸飞

上海交通职业技术学院, 上海 200431

DOI: 10.61369/RTED.2025290012

摘要：“岗课赛证”融通是推动高职教育深化改革的关键举措，对于智能网联汽车技术专业建设具有重要的意义。在“岗课赛证”融通推进职业教育高质量发展的背景下，高职智能网联汽车技术专业面临教学内容与岗位需求脱节、课程体系建设不完善等现实困境。基于此，本文将立足智能网联汽车产业发展对技术技能人才的需求，以“岗课赛证”融通理念为核心，探讨高职智能网联汽车技术专业教学对策，以期对高职教育人才培养提供理论参考。

关键词：高职院校；智能网联汽车技术；“岗课赛证”融通；产业需求

Research on Teaching Countermeasures of Intelligent Connected Vehicle Technology Major in Higher Vocational Colleges Under the Background of "Post-Curriculum-Competition-Certification" Integration

Li Yifei

Shanghai Communications Polytechnic, Shanghai 200431

Abstract： The integration of "Post-Curriculum-Competition-Certification" serves as a key initiative to propel the in-depth reform of higher vocational education, and it is of profound significance to the construction of the Intelligent Connected Vehicle Technology major. Against the backdrop where this integration advances the high-quality development of vocational education, the Intelligent Connected Vehicle Technology major in higher vocational colleges is confronted with practical predicaments, such as the disconnection between teaching content and post requirements, and the inadequate construction of the curriculum system. Based on this, centering on the demand for technical and skilled talents generated by the development of the intelligent connected vehicle industry, and taking the concept of "Post-Curriculum-Competition-Certification" integration as the core, this paper explores the teaching countermeasures for the Intelligent Connected Vehicle Technology major in higher vocational colleges, aiming to provide theoretical reference for talent training in higher vocational education.

Keywords： higher vocational colleges; intelligent connected vehicle technology; "Post-Curriculum-Competition-Certification" integration; industrial demand

引言

随着人工智能、大数据、物联网技术的深度融合，智能网联汽车产业迎来爆发式增长，成为汽车产业转型升级的核心方向，对具备跨学科知识、综合实践能力的技术技能人才需求日益迫切。高职教育作为培养技术技能人才的主阵地，其智能网联汽车技术专业的人才培养质量直接关乎产业发展动能。在此背景下，“岗课赛证”融通作为职业教育改革的核心举措，为破解专业教学与产业需求脱节难题提供了科学路径，不仅可以优化课程体系，提升人才培养与产业发展的适配性，为专业教学改革提供实践指引，还可以推动职业教育高质量发展。

一、“岗课赛证”融通融入高职智能网联汽车技术专业教学中的作用

（一）对接产业需求，提升学生就业竞争力与岗位适应能力

“岗课赛证”融通理念通常以产业岗位能力需求为核心导

向，系统性梳理智能网联汽车产业核心岗位的能力要素，将岗位要求、课程教学内容、赛事竞技要点与职业资格证书标准转化为课程教学目标与教学内容，实现课程体系与岗位需求的深度耦合^[1]。同时，职业资格证书作为岗位能力的标准化认证载体，其标准的融入能够进一步规范人才培养的质量标准，确保培养的人才具备

岗位所需的核心技能与职业资质，而赛事资源的融入则能够以竞技化方式强化岗位核心技能的训练，提升学生的技能熟练度与应变能力，从而进一步推动人才培养从知识传授导向向岗位能力导向转型，有效缓解智能网联汽车产业技术技能人才短缺问题，提升毕业生的就业竞争力与岗位适应能力。

（二）优化课程体系，提升专业教学质量

在“岗课赛证”融通下，高职院校教师可以精准对接岗位最新技术要求与职业资格证书标准，推动从教学模式从传统的讲授式教学向项目式、任务式、竞技式等多元化教学方法转型，并以岗位任务为驱动、以赛事项目为载体，激发学生的学习兴趣与主动参与意识，培养学生的自主学习能力、团队协作能力与问题解决能力。而从教学内容方面来看，教师可以依据岗位标准和赛事的具体要求，将智能网联汽车领域的新技术、新工艺、新规范融入教学内容体系中，保证教学内容的时效性与先进性。此外，依据“岗课赛证”融通创新评价机制，可以促使教师整合岗位技能考核、课程学习效果、赛事竞技表现、职业资格证书获取等多维度评价指标，可以全面、客观地衡量学生的综合能力，实现对学生学习过程与学习成果的全程监控与精准评价^[9]，从根本上提升专业教学的针对性与实效性，推动专业教学质量的系统性提升，为高职智能网联汽车技术专业的内涵式发展注入强劲动力。

（三）深化产教融合协同，推动专业可持续发展

企业作为岗位需求提出者、职业资格证书参与制定者与赛事活动的重要参与者，可以深度参与到专业教学的全过程，包括课程体系构建、教学内容设计、教学资源开发、实训基地建设、师资队伍培养等多个环节，促使教学内容与企业岗位需求精准对接，推动专业及时把握产业发展动态，实现专业建设与产业发展的同频共振^[9]。同时还可以为学生提供真实的岗位实践环境，提升实践教学效果，培养符合企业需求的技术技能人才，提升专业的社会认可度与影响力，为专业的招生、就业与长远发展奠定良好基础，推动高职智能网联汽车技术专业实现可持续发展。

二、高职智能网联汽车技术专业教学面临的困境

（一）课程体系建设不完善

智能网联汽车产业作为技术密集型、跨学科融合的新兴产业，其岗位能力需求随着技术发展变化和技术突破而呈动态迭代和多领域交叉的特点，对人才知识结构和技能体系提出了多元化和复合型的要求。然而，目前课程体系仍然沿用传统的汽车专业建设模式，难以满足产业发展的要求以及“岗课赛证”的核心要求^[4]。一方面，教学内容没有紧跟产业的技术迭代更新，仍以传统的汽车构造技术、电控技术为主的教学内容，对智能感知、决策规划及车联网通信这些关键技术点的课程覆盖还不够系统、全面；另一方面，课程设置忽略了行业证书考核标准和比赛项目核心技能要点，导致教学中课程与行业证书培训及技能竞赛相分离，无法形成教育教学和证书学习、技能训练一体化培养的能力；此外，智能网联汽车产业的技术更新换代周期快，岗位所需能力也随着产业技术的发展不断变化，然而现有课程体系的调

整却很难随教学计划周期、教材修订的速度快速更新，难以及时调整课程设置及教学内容，时代人才培养质量难以满足产业发展需求^[5]。

（二）技能竞赛与课堂教学融合不深

技能竞赛是检验教学质量、展示学生技术技能的重要平台，对于推动高职教育发展和学生高质量就业具有重要意义。然而现阶段部分高职院校开展的智能网联汽车技术专业技能竞赛与教学存在“两张皮”现象，且竞赛内容与课堂教学的衔接度不足，导致学生难以将知识、技能与竞赛要求相结合^[6]。同时部分教师难以将技能竞赛项目转化为有效的教学资源，没有构建以赛促教、以赛促学机制，仅仅将技能竞赛视作为独立的个体，缺乏将竞赛标准、竞赛内容应用在课堂教学中的积极性，导致技能竞赛和课堂教学脱节，竞赛的育人作用无法得到充分发挥，影响了整体教学质量的提升

（三）教学模式单一

智能网联汽车技术专业具有较强的实践性和技术性特点，但目前仍较多采用以课堂讲授为主的教学形式，较少使用项目化、任务化、竞赛化等多样化的教学手段，难以调动学生学习的积极性和创造性。此外实践教学内容主要以验证性实验为主，缺乏与真实岗位工作任务相关的综合性的、具有创新性的实践活动，不利于学生岗位适应力和问题解决能力的培养^[7]；现有的实训基地多以模拟化的实训环境为主，缺乏基于真实产业场景下的实训环境，难以为学生提供比较贴近岗位实际情况的实训环境，使得学生实训的实践技能与产业岗位的需求存在一定距离。

三、“岗课赛证”融通背景下高职智能网联汽车技术专业教学对策

（一）重构课程体系，精准对接产业发展趋势和人才需求

课程体系重构是实现“岗课赛证”融通的基础，但部分高职院校智能网联汽车技术专业课程建设存在滞后现象，难以全面反映产业的最新发展状况，因此高职院校需要重构课程体系，精准对接产业发展趋势和人才需求。首先，在高职智能网联汽车技术专业教学改革中，教师需要基于“岗课赛证”融通理念，积极调研产业发展趋势和当前的新技术，准确把握智能网联汽车企业的岗位群能力标准，对岗位工作任务、工作流程和技能要求进行系统整理分析并构建岗位能力图谱^[9]，包括专业技能、方法能力与社会能力等，为后续课程教学活动的开展和人才培养目标制定奠定基础。

其次，深度对接相关职业技能等级证书的考核标准，提取证书考核中的核心技能要点与知识要求，在此基础上系统分析智能网联汽车领域各类赛事的竞技内容与技能导向，提炼赛事中涉及的前沿技术与综合应用能力要点，形成“岗课赛证”融合的能力需求矩阵，为课程体系重构提供精准的能力导向；最后，依托校企合作平台，实时跟踪智能网联汽车产业技术迭代与岗位能力需求变化，将产业新技术、新工艺、新规范融入课程内容^[9]，同时结合证书考核内容与赛事技能要点，实现课程教学与岗位实践、技

能竞赛、证书获取的深度融合，以此促使课程体系与产业发展相对应，为人才培养提供支撑。

（二）深化产教融合，构建协同育人长效机制

产教融合是保障岗课赛证融通在专业课堂教学中有效应用的重要支撑，构建校企协同育人长效机制，有助于推动产业资源与教学资源的深度融合，实现校企双方在人才培养、技术研发、资源共享等方面的深度合作。首先，构建多元化的校企协同育人平台，夯实产教融合的合作基础。高职院校可以深化校企合作，联合智能网联汽车领域的龙头企业、骨干企业共建产业学院、实训基地、技术研发中心等协同育人平台，共同承担课程体系重构、教学资源开发、师资队伍培养、学生实习就业等全链条育人任务，实现校企育人资源的深度融合与共享^[10]；同时还可以对接产业实际，构建真实的岗位实践环境，引入企业先进的技术设备与生产工艺，为学生提供贴近岗位实际的实践训练场景，同时支撑教师的产业实践与技术研发工作。

其次，依托校企协同育人平台，将企业技术标准、岗位操作规程、真实项目案例等产业资源转化为课程教学资源，开发校企合作特色教材、数字化教学资源、实训指导书等，实现教学内容与产业实际精准对接；最后，依托校企合作，整合“岗课赛证”资源，联合企业开展职业技能等级证书培训与考评工作，共同举办或参与各类技能竞赛活动，实现产业需求、教学培养、技能竞赛、证书认证的全链条协同，提升人才培养质量与产业适配性。

（三）创新专业教学模式，强化“岗课赛证”技能培养

高职院校教师要以岗位能力培养为中心，将岗位工作过程中的岗位教学、岗位实践、岗位技能竞赛、岗位证书考核等要素深

度融合于课程教学环节，形成新的专业教学形态，使教学与产业需求和育人目标更为适配。以岗位实际工作任务为载体设计教学项目，将课程教学要求、证书考核要点及赛项技能点结合到教学项目中开展教学，通过小组合作分工协作的方式进行项目探究及实践练习^[11]；此外还可以充分利用智能教学设备及数字化教学平台，构建虚拟仿真教学、线上线下的混合式教学方式，以此突破实践教学的时空局限和资源约束，提高学生前沿技术的认知与运用能力。

在以赛促教教学模式中，教师可将智能网联汽车技术专业技能竞赛的真实比赛主题转化为教学项目，对竞赛标准和要求进行深度分析，从中提炼出知识范围及技术技能操作能力要求，以此设计相应的实践教学活动。在课堂教学中，教师可以以竞赛标准为核心，创建实践任务，并为学生提供贴近赛事场景与岗位实际的训练环境，提升技能训练的实效性，让学生运用所学知识和技能完成智能驾驶系统安装调试、故障诊断与排除等工作，全面考核学生的技能应用能力与综合素养。

四、结语

“岗课赛证”融通既是新时代高职教育改革的新方向，也是提高人才培养质量、增强职业教育适应性的重要途径。通过重构课程体系、深化产教融合、创新教学模式，可实现高职智能网联汽车技术专业教学与产业需求的精准对接，强化学生岗位技能与综合素养，为智能网联汽车产业培育高素质技术技能人才。

参考文献

- [1] 陈清, 韩飒. 智能网联汽车技术专业“岗课赛证”融通技术路线实践[J]. 时代汽车, 2024, (23): 63-65.
- [2] 旷庆祥. 基于“岗课赛证融通”的高职智能网联汽车专业群人才培养模式应用研究[J]. 时代汽车, 2024, (16): 43-45+134.
- [3] 艾力夏提·阿不力孜, 张家辉, 薛喜红, 等. 基于“岗课赛证思创”融通的高职专业课程体系重构——以智能网联汽车技术专业为例[J]. 新疆职业大学学报, 2024, 32 (02): 44-48.
- [4] 王皓, 邓宇翔, 殷振华. 基于“双元制”的智能网联汽车专业课程体系模块化探索[J]. 昆明冶金高等专科学校学报, 2024, 40 (02): 104-107+126.
- [5] 韩攀峰. 高职院校智能网联汽车技术专业人才培养模式的创新研究[J]. 汽车维护与修理, 2023, (16): 39-42.
- [6] 张梅红. 基于“B2X”的智能网联汽车专业教学改革探索[J]. 汽车实用技术, 2023, 48 (13): 189-192.
- [7] 吴志军, 刘美灵. 智能网联汽车技术“岗课赛证融通”专业课程体系构建[J]. 浙江交通职业技术学院学报, 2023, 24 (02): 53-57.
- [8] 旷庆祥. 基于“岗课赛证融通”的高职智能网联汽车专业群人才培养模式理论与实践研究综述[J]. 山西青年, 2023, (11): 145-147.
- [9] 廖奇, 旷庆祥, 陈柳. “岗课赛证融通”模式下智能网联汽车专业底盘课程效果提高研究[J]. 知识窗(教师版), 2022, (12): 93-95.
- [10] 刘助春, 张丹, 程泊静. 服务“跨界”人才培养的智能网联汽车技术专业课程体系开发研究[J]. 时代汽车, 2022, (23): 91-93.
- [11] 陈丽霞, 王瑾. 浅析职业院校智能网联汽车技术专业高素质技能型人才培养方法[J]. 时代汽车, 2022, (18): 101-103.