

高职院校智能网联汽车专业课程体系的建设与优化

宋应乐

广安职业技术学院 四川 广安 638000

[摘要]随着我国汽车产业的转型升级和智能化、网联化的快速发展，智能网联汽车作为新兴产业，已成为汽车产业的重要发展方向。智能网联汽车融合了信息、通信、控制等多学科交叉技术，涉及新能源、智能控制、大数据和云计算等多项前沿技术，对相关人才的培养提出了更高的要求。然而，当前高职院校在智能网联汽车专业人才培养上仍存在诸多问题，如课程体系不完善、教学内容陈旧、实践教学不足等。因此，构建和优化智能网联汽车专业课程体系，提高人才培养质量，已成为高职院校面临的重要课题。

[关键词]智能网联汽车；课程体系；教学改革；校企合作；核心能力

[中图分类号] G712.3 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1687-9534(2025)-0077-29 **[收稿日期]** 2025-03-25

一、产业背景与发展趋势

智能网联汽车是汽车产业转型升级的重要方向，也是未来智能交通系统和智慧城市的重要组成部分。随着科技的进步和消费者需求的提升，智能网联汽车正逐步实现自动驾驶、智能互联、智能服务等功能，为消费者提供更加便捷、安全、舒适的出行体验。同时，智能网联汽车的发展也推动了汽车产业链的延伸和拓展，涉及基础研究、关键技术研发、产品设计与制造、市场营销与服务等多个领域，对相关人才的需求日益旺盛。

在国家政策的推动下，智能网联汽车相关专业发展迅速。然而，与快速发展的产业相比，智能网联汽车专业人才培养仍存在较大差距。因此，高职院校应立足产业发展需求，优化课程体系，加强实践教学，培养具

备扎实专业知识和实践能力的高素质技术技能人才。

二、构建课程体系的思路与原则

（一）构建思路

构建智能网联汽车专业课程体系的思路应遵循“知识、能力、素质”三位一体的职业教育理念，以岗位能力为本位，以学生核心能力为本位，以“就业为导向、职业能力为本位”的教育理念为指导。通过对智能汽车相关岗位典型工作任务和能力分析，将专业人才培养目标定位于具备扎实的基础知识与基本技能、较强的创新创业与团队协作能力、较好的职业素养与社会适应能力等素质结构的高素质技术技能人才。

（二）构建原则

1. 立足产业需求：课程体系构建应紧密

围绕智能网联汽车产业的发展需求，确保所培养的人才能够满足行业发展的需要。

2. 校企合作：加强与企业的合作，共同制定人才培养方案和教学计划，确保教学内容与行业需求紧密相连。

3. 工学结合：注重理论与实践的结合，加强实践教学环节，提高学生的实践能力和职业素养。

4. 产教融合：将产业元素融入教学中，实现教育与产业的深度融合，提高人才培养质量。

三、明确专业定位和培养目标

（一）专业定位

智能网联汽车专业应以汽车结构与工程为基础，以智能网联技术为核心，以网络安全、人工智能等新兴技术为支撑，培养能够从事智能网联汽车相关工作的高素质技术技能人才。同时，应根据区域产业发展需求和相关企业岗位需求，明确专业定位和发展方向。

（二）培养目标

智能网联汽车专业的培养目标应包括以下方面：

1. 具备扎实的专业知识和基本技能，能够熟练掌握智能网联汽车相关技术和设备的使用方法。

2. 具备较强的创新创业和团队协作能力，能够积极参与智能网联汽车的研发和应用工作。

3. 具备良好的职业素养和社会适应能力，能够胜任智能网联汽车相关岗位的工作

要求。

4. 具备持续学习和自我提升的能力，能够适应智能网联汽车技术的快速发展和变化。

四、构建基于职业能力和素质的课程体系

（一）课程体系构建

高职院校在智能网联汽车专业人才培养过程中，应围绕学生核心能力和素质，构建基于职业能力和素质的课程体系。课程体系应包括通识教育课程、专业基础课程、专业核心课程和实践教学课程等四个层次。

1. 通识教育课程：旨在培养学生的基本素质和文化素养，包括思想政治理论、外语、计算机基础等课程。

2. 专业基础课程：旨在为学生提供智能网联汽车专业所需的基础知识，包括汽车构造、汽车理论、电子技术等课程。

3. 专业核心课程：旨在培养学生的专业技能和核心能力，包括智能网联汽车技术、自动驾驶技术、网络安全技术等课程。

4. 实践教学课程：旨在提高学生的实践能力和职业素养，包括实验实训、企业实习、毕业设计等环节。

（二）课程结构优化

结合智能汽车相关职业岗位（群）对知识、技能、素质的要求，以学生核心能力培养为基础，优化专业课程结构。课程结构应体现出模块化、层次化特征，围绕智能汽车产业发展的新需求和岗位群需求进行调整和优化。

1. 模块化：将专业课程划分为不同的模块，每个模块针对特定的技术领域或岗位需求进行设置。通过模块化教学，使学生能够根据自己的兴趣和职业规划选择相应的课程模块进行深入学习。

2. 层次化：将专业课程按照知识深度和难度进行层次划分，形成递进式的教学体系。通过层次化教学，使学生能够逐步掌握智能网联汽车专业的核心知识和技能。

五、基于行业发展需求优化专业课程结构

（一）整合与优化专业课程

结合智能汽车相关职业岗位（群）对知识、技能、素质的要求，对专业课程进行整合和优化。通过剔除陈旧、重复的课程内容，引入前沿技术和新知识，形成符合行业发展需求的课程体系。同时，加强课程之间的衔接和融合，提高课程的整体性和系统性。

（二）加强实践教学环节

实践教学是提高学生实践能力和职业素养的重要途径。应加强实践教学环节的建设和管理，增加实践教学的比重和深度。通过与企业合作共建实训基地、开展校企合作项目等方式，为学生提供更多的实践机会和实践平台。同时，加强实践教学的指导和考核，确保实践教学的质量和效果。

（三）引入行业专家和企业技术人员参与教学

邀请行业专家和企业技术人员参与教学计划和教学大纲的制定工作，确保教学内容

与行业需求紧密相连。同时，邀请他们担任客座教授或兼职教师，为学生授课或开展专题讲座等活动。通过与行业专家和企业技术人员的交流与合作，提高教学的针对性和实用性。

六、基于工作过程开展课程教学内容改革

（一）典型工作任务分析

基于工作过程开展课程教学内容改革的前提是对典型工作任务进行深入分析。通过对智能汽车相关岗位的工作任务进行梳理和分析，提炼出典型工作任务和职业能力要求。将这些典型工作任务和职业能力要求融入到课程内容中，使课程内容更加贴近实际工作需求。

（二）重构与整合课程内容

根据典型工作任务和职业能力要求，对课程内容进行重构和整合。打破传统汽车专业课程内容的“学科体系”设计模式，构建“基于工作过程、以能力为本位、以职业能力为核心”的课程教学内容体系。通过重构和整合课程内容，使学生能够更好地掌握智能网联汽车专业的核心知识和技能。

（三）引入新技术和新工艺

随着智能网联汽车技术的快速发展和变化，应及时将新技术和新工艺引入到教学中。通过与企业合作共建研发中心或实验室等方式，了解并掌握最新的技术和工艺动态。将这些新技术和新工艺融入到课程内容中，使学生能够紧跟行业发展步伐，掌握前沿技术和知识。

七、加强师资队伍建设与教学改革研究

（一）加强师资队伍建设

师资队伍建设是提高教学质量和人才培养质量的重要保障。应加强师资队伍的建设和管理，提高教师的专业素养和教学能力。通过引进优秀人才、培养青年教师、开展教师培训等方式，打造一支高素质、专业化的师资队伍。同时，鼓励教师积极参与教学改革和科研工作，提高自身的学术水平和创新能力。

（二）开展教学改革研究

教学改革是提高教学质量和人才培养质量的重要途径。应积极开展教学改革研究与实践活动，探索符合智能网联汽车专业发展需求的教学模式和方法。通过教学改革研究与实践活动的开展，不断总结经验教训，完善课程体系和教学内容体系，提高人才培养质量。

八、完善课程评价体系与反馈机制

（一）完善课程评价体系

课程评价体系是衡量教学质量和人才培养质量的重要标准。应完善课程评价体系，建立科学合理的评价指标体系和评价标准。通过对学生学习成果、教师教学效果等方面的综合评价，全面反映教学质量和人才培养质量的情况。同时，加强对课程评价结果的反馈和运用，及时发现问题并采取措施进行改进。

（二）建立反馈机制

建立有效的反馈机制是保障教学质量和人才培养质量的重要手段。应建立学生、教

师、企业等多方面的反馈渠道和平台，及时收集各方面的意见和建议。通过对反馈意见和建议的分析和处理，及时发现问题并采取措施进行改进。同时，加强对反馈机制的运行和管理，确保反馈渠道的畅通和有效。

九、结语

随着智能网联汽车产业的快速发展和变化，高职院校智能网联汽车专业人才培养面临着新的挑战 and 机遇。构建和优化智能网联汽车专业课程体系是提高人才培养质量的重要途径。本文深入探讨了高职院校智能网联汽车专业课程体系的构建与优化策略，包括明确专业定位和培养目标、构建基于职业能力和素质的课程体系、优化专业课程结构、开展课程教学内容改革、加强师资队伍建设与教学改革研究以及完善课程评价体系与反馈机制等方面。通过这些措施的实施，可以构建以学生核心能力培养为基础的课程体系，优化专业课程结构体系、教学内容体系和课程评价体系，提高智能网联汽车专业人才培养的质量，满足行业发展的需求。同时，也为高职院校其他专业的课程体系构建与优化提供了有益的借鉴和参考。

参考文献：

- [1]李亚奇,汪波,王新军,等.新工科背景下推进专业课程思政一体化建设研究[J].高教学刊.2023,9(3).DOI:10.19980/j.CN23-1593/G4.2023.03.008 .
- [2]吴佩育,张艳青.新工科背景下高校理工类专业课程思政探析[J].衡水学院学报.2023,25

- (1).DOI:10.3969/j.issn.1673-2065.2023.01.012 . [4]李爱民,陈琛,王金鑫.工科课程测量学思政
[3]黄锁明,李丽娟.新工科课程思政教学存在 教学探索[J].地理信息世界.2022,29(6).DOI:1
的问题与对策[J].教育理论与实践.2022,42(3 0.3969/j.issn.1672-1586.2022.06.023 .
6).

Construction and Optimization of the Curriculum System for Intelligent Connected Vehicles in Vocational Colleges

Song Yingle

Guang'an Vocational and Technical College Sichuan Guang'an 638000

Abstract: With the transformation and upgrading of China's automotive industry and the rapid development of intelligence and networking, intelligent connected vehicles, as an emerging industry, have become an important direction for the development of the automotive industry. Intelligent connected vehicles integrate interdisciplinary technologies such as information, communication, and control, involving cutting-edge technologies such as new energy, intelligent control, big data, and cloud computing, which puts higher demands on the cultivation of relevant talents. However, there are still many problems in the talent cultivation of intelligent connected vehicles in current vocational colleges, such as incomplete curriculum system, outdated teaching content, and insufficient practical teaching. Therefore, building and optimizing the curriculum system of intelligent connected vehicles and improving the quality of talent cultivation have become important issues faced by vocational colleges.

Keywords: intelligent connected vehicles; Curriculum system; reform in education; School enterprise cooperation; Core competencies