

思政元素融入《交通工程学》课程教学的实践路径

王连震, 程国柱, 张文会, 徐慧智, 王宪彬, 武慧荣
东北林业大学 土木与交通学院, 黑龙江 哈尔滨 150040

摘 要 : 本文探讨了如何将思政元素融入《交通工程学》课程教学, 以实现知识传授与价值引领的有机统一。文章首先阐述了交通工程学课程思政的内涵, 包括家国情怀、社会责任、职业精神、创新精神和国际视野等方面, 并明确了其教学目标。接着, 结合具体章节内容, 提出了课程思政元素与教学内容的融合设计, 如通过案例分析培养安全意识, 借助新技术应用激发创新思维等。此外, 文章还介绍了案例分析法等多种教学方法, 以及知识考核、课堂表现评价和作业评价等教学评价方式, 以保障课程思政目标的实现。最后, 文章总结了这种融合模式在交通工程学课程中的实践路径, 为专业基础课的课程思政建设提供了有益探索, 有助于培养学生的综合素质和社会责任感。

关 键 词 : 课程思政; 思政元素; 课程教学; 实践路径

The Practical Path of Integrating Ideological and Political Elements Into The Course Teaching of Traffic Engineering

Wang Lianzhen, Cheng Guozhu, Zhang Wenhui, Xu Huizhi, Wang Xianbin, Wu Huirong
Northeast Forestry University, School of Civil Engineering and Transportation, Harbin, Heilongjiang 150040

Abstract : This paper discusses how to integrate ideological and political elements into the course teaching of "Traffic Engineering", so as to realize the organic unity of knowledge transmission and value guidance. The paper first expounds the connotation of ideological and political affairs of traffic engineering courses, including the feelings of family and country, social responsibility, professional spirit, innovative spirit and international vision, and clarifies its teaching objectives. Then, combined with the specific chapter content, the integration design of the course ideological and political elements and the teaching content is put forward, such as cultivating safety awareness through case analysis, and stimulating innovative thinking with the help of the application of new technology. In addition, the article also introduces the case analysis method and other teaching methods, as well as knowledge assessment, classroom Performance evaluation and homework evaluation and other teaching evaluation methods, in order to ensure the realization of the curriculum ideological and political objectives. Finally, the paper summarizes the practical path of this integration mode in the traffic engineering course, which provides a beneficial exploration for the ideological and political construction of the professional basic courses, and helps to cultivate students' comprehensive quality and social responsibility.

Keywords : curriculum ideological and political; ideological and political elements; curriculum teaching; practice path

引言

在当前教育改革的大背景下, 课程思政的理念逐渐深入人心。课程思政强调将思想政治教育元素融入各类专业课程教学中, 实现知识传授与价值引领的有机统一^[1]。从时代发展需求来看, 当今社会对人才的要求越来越高, 不仅需要具备扎实的专业知识和技能, 更要有正确的价值观、社会责任感和家国情怀。

近年来, 随着“课程思政”理念的不断深化, 相关研究和实践探索取得了显著进展, 为高校立德树人提供了新的思路和方法。赵玉瑜等^[2]分析了课程思政的三种形态, 并分别给出了三种形态下课程思政的实践原则与建设路径。刘继强等^[3]借助协同论思想, 从“内化目标、增强共识”“提升能力加强协作”“建立机制、做好保障”等三方面给出了课程思政协同育人的路径方法。李超越^[4]分析了《建筑节能技术》课程教学的现状, 给出了课程思政元素在该课程中的融入策略, 并从教学理念、课程内容、教学方法等方面给出了实践思路。苏海红等^[5]阐述了工商管理类“课程思政”的实施现状和存在问题, 并从教师思政教学能力提升、构建思政教学共同体等方面提出

基金课题: 中国交通教育研究会教育科学研究课题: “OBE”理念下交通运输专业核心课程思政元素案例库建设与实践路径(JT2022YB155); 东北林业大学教育教学研究项目: 基于课程思政的《交通工程总论》教学改革研究(DGY2022-41)。

作者简介: 王连震(1985—), 男, 汉族, 籍贯: 山东禹城, 博士研究生, 副教授, 从事交通规划与设计的研究。

了改进策略。杜丽等^[6]通过在实验教学中融入责任感教育、科研严谨性教育、知行统一教育和团结合作教育等思政元素，探讨了“电路分析实验”课程思政的实施路径。

作为交通运输类专业的核心课程之一，交通工程学主要研究道路交通中人、车、路、环境之间的关系，涵盖的内容包括交通流理论和道路通行能力等基础理论，交通规划、交通设计以及交通管理与控制等工程实践，以及交通安全、道路环境保护和道路景观等。从教学内容来看，交通工程学具有丰富的思政元素可供挖掘。将课程思政融入交通工程学，能够培养学生的家国情怀、爱国热情、职业道德和社会责任感，使其在未来的工作中更好地服务社会、造福人民。

一、交通工程学课程思政的内涵和教学目标设计

交通工程学作为一门应用广泛且与社会发展紧密相连的学科，其课程思政具有独特的内涵。

（一）家国情怀和民族自豪感是交通工程学课程思政的主要任务之一

交通工程学不仅涉及技术问题，还与社会经济发展、人民生活质量密切相关。通过课程教学，引导学生树立以人民为中心的发展理念，关注交通工程对社会公平、环境保护、区域协调等方面的影响。在教学中可以结合国家的交通强国战略，让学生了解我国交通事业的发展历程、成就与挑战。通过介绍我国在高速铁路、高速公路、桥梁隧道等领域的重大成就，增强学生的民族自豪感和自信心。

（二）社会责任是交通工程学课程思政的重要体现

交通工程领域的从业者肩负着推动交通事业发展、促进社会进步的重任。他们的工作成果不仅影响着当代人的生活质量，还对子孙后代的发展产生深远影响。在交通规划中，要从城市和区域的长远发展角度出发，合理布局交通设施，促进交通与城市空间的协调发展。通过建设高效的公共交通系统，减少私人汽车的使用，降低交通拥堵和环境污染，为实现可持续发展目标贡献力量。在面对突发公共事件时，如自然灾害、公共卫生事件等，交通工程人员要迅速响应，保障应急物资的运输和救援人员的通行，为保障社会稳定和人民生命财产安全发挥关键作用。因此，培养学生的社会责任感，使其深刻认识到自己在交通事业发展中的角色和使命，是交通工程学课程思政的重要目标。

（三）职业精神也是交通工程学课程思政的独特内涵之一

交通工程具有复杂性、系统性和长期性的特点，需要从业者具备严谨的科学态度、高度的敬业精神和强烈的团队协作意识。学生必须养成严谨认真的工作习惯，对待每一个数据、每一个设计方案都要精益求精。敬业精神体现在对交通工程事业的热爱和执着追求上，即使面对工作中的困难和挑战，也要坚守岗位，努力克服困难，为交通事业的发展贡献自己的力量。此外，交通工程项目往往涉及多个专业领域和众多参与方，需要团队成员之间密切配合、协同工作。培养学生的团队协作能力，使其学会在团队中发挥自己的优势，与他人共同解决问题，是交通工程学课程思政的重要内容。

（四）交通工程学课程思政还应注重培养学生的创新精神和国际视野

随着科技的不断进步和社会的快速发展，交通工程领域面临着诸多新的挑战 and 机遇。培养学生的创新精神，鼓励他们积极探索新的交通技术、管理模式和规划理念，有助于推动交通工程学科的发展和创新。在全球化的背景下，交通工程领域的国际交流与合作日益频繁。培养学生的国际视野，使其了解国际交通工程领域的最新发展动态和先进经验，能够在国际舞台上展示中国交通工程的实力和风采，为提升我国在国际交通领域的影响力做出贡献。

二、交通工程学课程思政元素与教学内容的有机融合

《交通工程学》课程主要教学内容与思政元素的融合设计如表1所示。

表1 《交通工程总论》课程思政元素与教学内容的融合设计

具体授课章节	课程思政目标	课程思政融入点及预期效果
第一章 绪论 “我国交通工程学的产生和发展”	家国情怀爱国精神	介绍美籍华人张秋博士在国内十多个城市讲学，将交通工程理念引入国内，为我国交通工程学的起源做出了重要贡献，让学生深刻体会张秋博士深厚的家国情怀和爱国精神。
第二章 交通特性 “驾驶员的职责和要求”	安全意识社会责任感	融入“路怒行为”导致的道路交通事故案例，让学生深刻意识到“人”是交通系统中最关键的因素，其行为直接影响了交通安全，旨在培养学生的安全意识和社会责任感。
第三章 交通调查与分析 “交通量调查”	科学思维创新意识	在介绍完传统的调查方法后，引入大数据技术在交通调查中的相关应用，引导学生要大胆尝试新技术、新方法，将科技创新与专业领域有机融合。
第四章 交通流理论 “交通流理论的内涵”	责任担当	介绍交通流理论的起源、产生和发展，强调传统的理论和方法是在国外交通条件分析的基础上产生的，我们要研究适合中国交通特色的交通流理论和方法，培养学生的责任意识。
第五章 通行能力分析 “通行能力的作用”	职业精神工程伦理	引入工程伦理案例：由于忽视道路通行能力分析而导致设计标准不合理，进而引发交通拥堵或资源浪费等后果，引导学生思考工程建设中的道德责任和职业操守，让学生明白在工程实践中要具备职业精神，坚守工程伦理底线。
第六章 交通规划 “交通规划案例分析”	总体意识大局观念	引入新加坡的交通规划案例。引导学生思考交通规划对城市发展的重要性，让学生认识到，交通规划不仅要考虑交通功能的实现，还要关注对环境、经济和社会的影响，培养学生的大局观和社会责任感。

具体授课章节	课程思政目标	课程思政融入点及预期效果
第七章 停车设施规划 “停车场设计”	环保与可持续发展理念	引入环保型停车设施的设计理念和案例，减少停车设施对环境的影响，培养学生的环保意识和绿色设计理念。
第八章 交通管理与控制 “交叉口的信号控制”	科学思维创新意识	介绍智能交通系统、大数据技术等在交通管理与控制中的应用，培养学生的创新思维和创新能力，推动交通管理与控制领域的不断发展。
第九章 道路交通安全 “交通安全对策与措施”	安全意识社会责任	通过实际案例分析，展示如何通过科学规划和设计降低道路交通事故率，提高交通安全水平，让学生认识到交通工程学在提高交通安全水平、保障人民生命安全中的作用，增强学生对本专业的认同感。
第十章 道路交通环境保护 道路交通排放污染物及其防治	家国情怀可持续发展	介绍交通运输领域对实现“双碳”目标的重要作用，引入我国新能源汽车的发展成就，培养学生的民族自豪感和可持续发展理念。
第十一章 道路景观景观设计 “道路景观设计基础”	生态保护与可持续发展	介绍道路景观设计方案案例，强调道路景观设计应遵循生态保护原则，培养学生的生态环保意识，使学生树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念。
第十二章 新技术在交通工程中的应用 “卫星导航技术在交通工程中的应用”	家国情怀 爱国精神 科学思维 创新意识	对比介绍北斗卫星导航与 GPS，强调北斗卫星系统建成对于提升我国的国际地位、维护国家安全、推动经济社会发展的重要意义，激发学生的爱国热情和民族自豪感，增强学生为实现科技强国目标而努力学习的使命感。

三、交通工程学实现课程思政目标的教学方法

在教学过程中，为了更好的实现课程思政目标与教学内容的有机融合，设计了以下几种教学方法。

（一）案例分析法

例如，在讲解“道路交通安全”的思政内容时，精心选取具有代表性的交通事故案例，如因酒驾导致的严重伤亡事故、行人闯红灯引发的碰撞事故等，组织学生深入分析事故原因、责任认定以及造成的严重后果，从思政角度引导学生思考其中涉及的安全责任、法律意识、道德行为等问题。

（二）小组讨论法

设置与思政相关的讨论话题，如“在交通拥堵时，个人的文明行为对缓解拥堵和社会秩序的影响”“自动驾驶技术带来的伦理问题”等，让学生分组讨论，促进学生之间的思想碰撞，培养其批判性思维和团队协作能力。

（三）情景模拟法

创设多样化的交通情景，如模拟交通执法现场、交通事故处理现场、文明出行宣传活动等，让学生扮演不同角色，亲身体验并践行正确的交通行为和价值观。

（四）项目式教学法

组织学生参与交通工程项目实践，如交通流量调查与分析、交通设施设计等项目。在项目实施过程中，培养学生的团队合作能力、沟通能力和解决问题的能力，同时引导学生关注项目中的社会需求、环境影响等因素，增强学生的社会责任感和使命感。

四、交通工程学实现课程思政目标的教学评价

对于《交通工程学》课程思政目标的考核可通过以下几种途径实现。

知识考核：在课程考试中设置与思政相关的题目，如分析某一交通事故案例中涉及的法律问题和道德问题，考查学生对交通安全知识和思政理念的掌握程度。

课堂表现评价：观察学生在课堂讨论、情景模拟等活动中的参与度、表现和团队协作能力，评价学生的思政素养和综合能力。例如，评价学生在讨论中对驾驶员职业道德问题的分析深度、在模拟场景中对法治精神的践行情况等。

作业评价：布置与思政相关的课后作业，如让学生撰写一篇关于“如何在日常生活中践行文明交通”的短文，从学生的作业内容中评估其对思政教育的理解和应用能力。

五、结语

本文以交通运输类专业的专业基础课“交通工程学”为例，阐述了该课程建设过程中如何将丰富的思政元素融入教学过程中。通过深入阐述“交通工程学”课程思政的内涵，在原有课程目标基础上融入思政目标，并将思政元素与教学内容深度融合，给出了课程思政目标的教学和评价方法，探索出专业基础课的课程思政建设路径，将专业课教学中的知识传授、能力培养与素质提升融为一体。

参考文献

[1]在中央和国家机关党的建设工作会议上的讲话 [J]. 小康, 2019,(33):22.

[2]赵玉瑜, 朱国芬. 课程思政的三种形态、实践原则与建设路径 [J]. 思想政治教育研究, 2025, 41(01):154-160.

[3]刘继强, 蔡志清. 协同育人视域下高职院校课程思政建设路径研究 [J]. 高教学刊, 2025, 11(03):189-192.

[4]李超越. 课程思政背景下建筑节能技术课程教学改革探索 [J]. 现代商贸工业, 2025, (03):243-245.

[5]苏海红, 丁浩员. 高校工商管理类课程思政实践路径探析 [J]. 上海管理科学, 2025, 47(01):109-113.

[6]杜丽, 李志军, 张文祥. “电路分析实验”课程教学与课程思政融合的探索与实践 [J]. 黑龙江教育 (理论与实践), 2025, (01):98-100.