

工程造价专业《混凝土结构平法规则与钢筋构造》课程思政教学改革与实践

徐 昭, 韦 丽*

南宁学院土木与建筑工程学院, 广西 南宁

收稿日期: 2026年5月6日; 录用日期: 2026年6月10日; 发布日期: 2026年6月23日

摘 要

针对工程造价专业课程思政与专业教育“两张皮”、思政融入生硬及造价人才诚信与责任素养培育不足等问题,以《混凝土结构平法规则与钢筋构造》课程为载体,构建“三维育人、四环递进”思政育人模式。以“文化传承铸魂、职业操守立身、精益思维固本”为三维价值引领,按“识图懂规、精构造、细算量、控成本”四环递进教学,创新“事-理-德-人”四步融入法,将思政元素系统嵌入造价核心能力培养全过程。结合BIM技术、混合式教学与校企真实项目驱动,建立“专业能力+职业素养”多维评价体系。实践表明,该模式有效实现价值引领、知识传授与能力培养有机统一,破解思政与专业教学脱节难题,形成可复制推广的工程造价课程思政实施范式,助力培养懂技术、守底线、有担当的新时代造价人才。

关键词

课程思政, 工程造价专业, 三维育人, 四环递进

Teaching Reform and Practice of Curriculum Ideology and Politics for the Course of “Flat Drawing Rules and Reinforcement Detailing of Concrete Structures” in Engineering Cost Major

Zhao Xu, Li Wei*

College of Architecture and Civil Engineering, Nanning University, Nanning Guangxi

Received: May 6, 2026; accepted: June 10, 2026; published: June 23, 2026

*通讯作者。

文章引用: 徐昭, 韦丽. 工程造价专业《混凝土结构平法规则与钢筋构造》课程思政教学改革与实践[J]. 教育进展, 2026, 16(6): 659-667. DOI: 10.12677/ae.2026.1661176

Abstract

Aiming at the problems such as the disconnection between ideological and political education and professional education in engineering cost major, the rigid integration of ideological and political elements, and the insufficient cultivation of integrity and responsibility literacy among engineering cost talents, this paper takes the course “Flat Drawing Rules of Concrete Structures and Reinforcement Detailing” as the carrier to construct an ideological and political education model of three-dimensional education and four-stage progressive training. Guided by the three-dimensional value orientation of “forging soul through cultural inheritance, establishing integrity through professional ethics, and consolidating foundation through lean thinking”, the teaching is carried out in four progressive stages: “understanding drawings and specifications, mastering structural details, conducting precise quantity calculation, and controlling project cost”. It innovates a four-step integration method of “event-principle-morality-person”, systematically embedding ideological and political elements into the whole process of cultivating core competencies in engineering cost. Combined with BIM technology, blended teaching and real school-enterprise project-driven teaching, a multi-dimensional evaluation system integrating professional competence and professional literacy is established. Practice shows that this model effectively realizes the organic integration of value guidance, knowledge imparting and ability cultivation, solves the problem of disconnection between ideological and political education and professional teaching, forms a replicable and promotable implementation paradigm for ideological and political education in engineering cost courses, and helps cultivate new-era engineering cost talents with professional expertise, bottom-line awareness and a strong sense of responsibility.

Keywords

Curriculum Ideological and Political Education, Engineering Cost Major, Three-Dimensional Education, Four-Stage Progressive Training

Copyright © 2026 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 问题的提出

1.1. 课程思政建设的时代要求

2020年教育部印发《高等学校课程思政建设指导纲要》¹,明确提出工学类专业课程,要“注重强化学生工程伦理教育”。当前国家层面倡导“推进教育数字化,建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国”,为课程思政深化改革指明了方向。在工程类专业教育体系中,课程思政建设必须紧密贴合行业特色,突出实践导向与责任导向。

工程造价专业是一门兼具技术性与经济性的交叉应用学科,其人才培养质量直接关系到国家建设资金的使用效率、工程投资管控效果以及建筑工程质量安全底线。然而,当前我国建筑市场中仍然普遍存在“概算超估算、预算超概算、结算超预算”的三超现象,部分项目还出现工程算量失真、数据不实、审核不严等问题,这些现象背后暴露出部分造价从业人员诚信意识缺失、责任观念淡化、职业操守不足等短板[1]。面对行业现实问题,依靠传统的专业技能教学已难以满足行业对人才的综合要求,必须通过

¹http://www.moe.gov.cn/srcsite/A08/s7056/202006/t20200603_462437.html

系统性、深层次的课程思政改革, 实现价值引领、能力培养与知识传授的有机统一。

1.2. 工程造价专业课程思政的特殊性与现实痛点

工程造价专业的课程思政建设, 与其他专业相比具有鲜明的特殊性, 这些特殊性也决定了其改革的必要性与紧迫性。

第一, 岗位责任重大。造价工程师被誉为工程成本的“把关者”、质量安全的“隐形卫士”。国家相关质量管理条例规定“地基基础和主体结构工程在整个合理使用年限内需要保证质量”, 造价人员的每一笔计算都关乎国家财政资金合理使用与人民生命财产安全。

第二, 伦理风险突出。造价工作涉及招标控制价编制、结算审核、变更签证等关键环节, 面临“多算冒领”“少算漏项”“虚假签证”等职业道德考验, 需要具备强大的伦理判断与拒腐防变能力。

第三, 技术规范密集。平法图集、工程量清单计价规范等技术标准既是专业工具, 也是法治载体, 蕴含着“依规设计、依图施工、依图算量”的职业准则[2]。

结合这些特殊性反观当前教学, 工程造价专业课程思政建设仍存在较为突出的问题。在钢筋算量教学中, 多数课堂仅停留在计算公式讲解与记忆, 忽视对多算冒领、少算漏项背后诚信风险与法律责任的强调; 在施工图识读环节, 教学重心多放在技术标注识别上, 缺少对按图施工、按图算量的法治精神与规则意识培育; 在案例分析环节, 往往直接使用通用性工程事故, 缺少从造价管理视角出发, 专门剖析算量失真引发成本失控、质量隐患乃至安全事故的系统性案例。这些问题导致思政教育难以真正融入专业学习, 育人效果大打折扣。

1.3. 研究目标与意义

本研究以《混凝土结构平法规则与钢筋构造》课程为载体, 该课程是工程造价专业的核心专业课, 内容直接对接造价员、造价工程师岗位能力标准。研究目标为: 构建以“文化传承铸魂、职业操守立身、精益思维固本”的三维育人模式, 形成“识图懂规-精构造-细算量-控成本”四环递进的能力培养路径, 开发并落地“事-理-德-人”四维融入法, 实现思政教育与造价专业能力培养的深度耦合、同向同行。

本研究的意义体现在三个层面。首先, 在理论层面, 丰富工程造价专业课程思政理论体系, 提出结构清晰、逻辑完整的“三维育人、四环递进”教学模式, 为同类专业课程思政研究提供理论参考。其次, 在实践层面, 为工程造价专业的课程改革提供可复制的实施范式。最后, 在行业层面, 精准回应建筑行业对德技并修、以德为先的造价人才的迫切需求, 助力提升行业整体诚信水平与质量意识, 服务广西区域工程建设高质量发展。

2. 相关教育教学理论基础

上述课程思政建设的现实痛点与改革需求, 亟需系统的理论支撑。本研究并非凭空构建教学模式, 而是扎根于经典教育教学理论的深厚土壤, 在继承中发展、在整合中创新。以下从建构主义学习理论、杜威“做中学”理论、情境学习理论、价值澄清理论和成果导向教育(OBE)理念五个维度, 阐述本研究的理论根基及其创新性发展。

2.1. 建构主义学习理论: 从知识传递到主动建构

建构主义学习理论强调知识是学习者在特定情境中, 借助协作与会话, 通过意义建构主动获得, 核心要素包括情境、协作、会话和意义建构[3]。本研究“四环递进”模式继承了建构主义“由浅入深、螺旋上升”的认知建构逻辑, 四个环节按“识图懂规→精构造→细算量→控成本”逐层推进; 同时通过 BIM

虚拟仿真、校企真实项目创设“情境”，以角色扮演、小组互评实现“协作与会话”，使思政价值观成为学生解决真实造价问题过程中的主动意义建构，实现了从知识建构到价值建构的创造性发展。

2.2. 杜威“做中学”理论：从经验积累到伦理实践

杜威主张教育以学习者的活动与经验为中心，强调教育即生活，教育即经验的不断改组与改造，知识源于行动与反思的结合[4]。研究表明，依据该理念建设虚拟仿真实验室，能有效激发学生突破常规的勇气。本研究“四环递进”深刻继承“做中学”精髓：识图环节的 BIM 模型搭建、算量环节的真实图纸计算、造价控制环节的企业项目实战，均以具体任务驱动。更重要的是，本研究将“做中学”从技能层面提升到伦理实践层面，学生在“做”算量过程中，在预算员与审计员角色扮演中“做”出诚信决策，在真实项目冲突中“做”出伦理判断，实现了从“做中学技能”到“做中养德”的理论跃升。

2.3. 情境学习理论：从情境认知到价值浸润

情境学习理论主张知识具有情境性，强调合法的边缘性参与和实践共同体构建。研究表明，依托该理论框架能够有效实现工科毕业生素质要求与情境学习要素的精准对接。本研究“事-理-德-人”四维融入法系统继承其核心主张：“事”创设“楼脆脆”倒塌、火神山医院建设等真实问题情境；“理”实现从具体情境到抽象原理的升华；“德”促进情境中的价值辨析；“人”推动学生从“边缘性参与”走向实践共同体核心成员。这一融入法将情境学习从“知识习得”拓展至“价值浸润”，形成“情境-价值”双螺旋机制。

2.4. 价值澄清理论：从价值中立到价值引领

价值澄清理论强调通过“选择-珍视-行动”三阶段帮助学生在多元冲突中澄清价值观，重视自主选择能力。本研究既有继承也有发展：算量环节“双问题驱动”、角色扮演中的差异溯源，均遵循“引发思考→辨析冲突→自主抉择”的澄清路径。但传统理论强调“价值中立”，而工程造价涉及公共安全与国家资金，本研究坚持“正向价值引领”——通过“多算冒领是侵占国家资产，少算漏项是埋下安全隐患”的明确价值宣示，将社会主义核心价值观与行业职业操守融入澄清过程，实现了从“无导向价值思辨”到“恪守底线、明辨是非”的适应性创新。

2.5. 成果导向教育(OBE)理念：从能力本位到素养本位

OBE 理念核心为学生中心、成果导向、持续改进，主张从社会需求反向设计教育体系，强调学习成果是情境中有意义学习的成果。研究表明，OBE 可将“诚信意识”、“工匠精神”等纳入预期成果，推动思政与专业深度融合。本研究“三维育人、四环递进”系统贯彻 OBE 理念：“三维育人”明确价值塑造的预期成果；“四环递进”按反向设计逻辑将毕业要求逐层分解到教学环节；“双维度评价”实现持续改进闭环。本研究的创新性发展在于：将 OBE 从“知识-能力”二维拓展为“价值-知识-能力”三维成果，构建了“思政素养可定义、可测量、可评价”的实施范式，回应了《高等学校课程思政建设指导纲要》要求。

上述五大理论通过“三维育人、四环递进”模型与“事-理-德-人”融入法实现有机整合，形成“理论互嵌、协同育人”机制。其核心创新在于：针对工程造价“岗位责任重大、伦理风险突出、技术规范密集”的特殊性，将通用教育理论转化为具有工程伦理特色的实践框架，首次实现从“知识传递到主动建构”“经验积累到伦理实践”“情境认知到价值浸润”“价值中立到价值引领”“能力本位到素养本位”的五维理论跃升，为同类院校工程造价专业解决思政与专业“两张皮”的问题，提供了可借鉴的新思路与实施参考。

3. “三维育人、四环递进”思政教学模式构建

3.1. “三维育人、四环递进”的课程思政教学模式

本研究立足工程造价专业人才培养定位与岗位需求,构建“三维育人、四环递进”的课程思政教学模式,将价值引领贯穿知识学习与技能训练全过程。

“三维育人”从三个层次实现价值塑造。第一, 文化传承铸魂, 属于宏观价值引领层面, 主要通过超级工程建设、中国传统建筑智慧等典型案例, 培养学生的文化自信、民族自豪与科技向善的社会责任感。第二, 职业操守立身, 属于职业伦理层面, 通过典型工程事故反思、造价诚信案例研讨等方式, 培育学生诚信为本、责任为先、公正执业、廉洁自律的职业操守。第三, 精益求精思维固本, 属于专业品质层面, 通过技术创新案例、精益造价管理实践, 塑造学生精准严谨、精益求精、勇于创新、善于协作的专业品质^[5]。

“四环递进”则是基于工程造价岗位真实工作流程设计的教学实施路径。研究将课程内容重构为“基础构件、水平构件、竖向构件、楼梯构件”四大模块, 每个模块的学习都严格按照“识图懂规 - 精构造 - 细算量 - 控成本”四个环节逐层推进, 由浅入深、由技能到素养, 形成螺旋上升的能力培养链条。

3.2. “四环递进”思政教学设计

第一环为识图懂规, 核心能力是平法规则掌握与规范识图能力, 对应的思政主题是“规范为尺, 精准为刃”。教学中以上海“楼脆脆”倒塌事故为典型载体, 让学生深刻认识到, 规范是工程安全的底线, 任何细节的疏忽都可能引发严重后果, 从而强化规则意识, 树立“差之毫厘, 谬以千里”的精准理念。

第二环为精构造, 核心能力是混凝土构件钢筋构造节点详图分析能力, 思政主题为“传承匠心, 守正创新”。教学引入火神山医院快速建造、广西真武阁传统建筑智慧等案例, 让学生在理解构造原理的同时, 感受中国建造的技术实力与文化底蕴, 培育文化自信与精益求精的工匠精神。

第三环为细算量, 核心能力是钢筋工程量精准计算能力, 思政主题为“‘筋’打细算, 诚信为本”。通过专门设计的诚信教育案例, 让学生理解算量不仅是技术工作, 更是责任与诚信的体现, 树立公平公正、诚实守信、数据真实的职业操守。

第四环为控成本, 核心能力是钢筋工程量指标合理性分析与成本控制能力, 思政主题为“精益管理, 责任担当”。结合悬崖村楼梯演变、港珠澳大桥建设等案例, 引导学生站在民生改善、国家发展的高度理解造价工作, 培养精益管理意识与为民担当的民生情怀。

4. “事 - 理 - 德 - 人”四维融入法的系统化实施

为破解传统课程思政贴标签、生硬叠加的问题, 本研究专门设计“事 - 理 - 德 - 人”四维融入法, 形成从案例导入到哲理提炼、从伦理内化到人格塑造的完整育人链条, 让思政元素自然融入、深度渗透。

4.1. 读图集: 规范为尺, 精准为刃——“楼脆脆”案例深度剖析

在平法图集识读教学中, 学生普遍存在识图能力薄弱、对平法标注与造价算量关联性认识模糊、对规范缺乏敬畏之心等问题。针对这一痛点, 以上海“楼脆脆”倒塌事故为核心案例, 采用“事 - 理 - 德 - 人”四步融入法展开教学。

“事”即工程案例导入。课堂通过视频、动画还原 2009 年上海闵行区莲花河畔景苑 7 号楼整体倾覆事故², 直观展示事故造成的人员伤亡与重大经济损失, 并清晰揭示事故根源在于承台厚度不足、基础底板配筋率不达标、桩基锚固长度不够等构造缺陷, 让学生直观建立“基础构造缺陷→结构失稳→经济损失→法律责任”的完整逻辑链。

²https://www.chinadaily.com.cn/dfpd/2010-02/02/content_9413466.htm

“理”即哲理规律提炼。从工程原理延伸到人生道理,让学生理解“根基决定高度”的朴素哲理。建筑的筏板底层钢筋承受地基反力,如同人生必须筑牢道德根基,上部结构再华丽,基础失稳也会满盘皆输;钢筋锚固长度不足会导致建筑倾覆,人生理想缺乏坚守同样会崩塌;箍筋加密区是建筑的抗震缓冲,人生的挫折磨砺则是韧性的来源。

“德”即伦理道德内化。基础钢筋构造的严谨性与精密性,本质上是工程伦理“守护工程安全底线”的微观体现。钢筋工程的毫米级精度,对应的是造价人的道德刻度。我国相关规范与《建设工程质量管理条例》³对钢筋锚固、接头位置、地基基础质量终身责任等都做出明确规定,这些数字与条文的背后,是生命至上的责任伦理,是百年大计、质量第一的行业底线。

“人”即职业人格塑造。引导学生认识到,作为工程造价专业的学生,未来是工程成本的把关者、质量安全的隐形卫士。当前广西正在全力推进重大项目建设、乡村振兴、县域经济发展等工作,每一项工程都需要精准的钢筋算量与严格的造价控制。学生既要平法规则为尺,杜绝多算冒领、少算漏项,守护国家资金安全;也要以工匠精神为魂,在 BIM 建模、智能算量中追求极致,把广西建造的质量口碑扎根在八桂大地,成长为懂技术、守底线、有担当的新时代造价人。

4.2. 识构造: 传承匠心, 守正创新——超级工程与传统智慧

钢筋构造教学不仅是技术讲解,更是传承匠心、激发自信的重要环节。本课程将教学内容分为水平构件、竖向构件、基础构件、楼梯构件等模块,分别融入对应的思政元素。

在水平构件如梁、板的教学中,以武汉火神山医院装配式建筑为案例。2020年,火神山医院在10天内建成投用⁴,这一中国速度背后,是装配式建筑技术的高效支撑。教学中对比传统现浇楼板与装配式构件的平法标注差异,分析技术创新与成本控制之间的平衡关系,让学生真切感受到中国速度背后的创新力量与使命担当。同时,结合平法图集从1996年96G101发展到如今22G101系列的历程,介绍平法技术在行业标准化进程中的创新贡献,让学生在了解行业进步的过程中树立行业自信,激发创新意识。

在竖向构件如柱、剪力墙的教学中,重点引入广西本土文化地标——容县真武阁。这座建于明代的建筑历经400多年风雨与多次地震依然屹立不倒,其“柱悬空、榫卯固”的构造智慧被誉为天南杰构。通过分析真武阁的杠杆结构原理,并与现代混凝土柱平法构造进行对比,让学生体会中华传统建筑技艺的博大精深,增强文化自信。同时,结合20世纪50年代我国工程师自主攻克万吨液压机、电渣压力焊技术的攻关故事,将柱纵筋连接构造教学与攻坚克难、自主创新的工匠精神相结合,激励学生在专业学习中勇于突破、追求卓越。此外,引入北宋《营造法式》中的“材分制”模数化设计思想⁵,与现代平法图集的标准化、模块化理念相对照,让学生在古今对比中理解标准与规范的重要价值,强化责任与传承意识。

4.3. 算钢筋: “筋”打细算, 诚信为本——工程量计算伦理

钢筋算量是本课程的核心技能点,也是学生最容易出现计算错误、责任意识淡薄的环节。在这一环节,教学的核心痛点是学生算量误差的经济影响与法律责任认识不足,缺乏“算量即责任、数据即诚信”的职业敬畏^[6]。为此,设计了系统化的“筋”打细算诚信教育教学流程。

课前采用双问题驱动模式,同时抛出技术与伦理问题。技术问题聚焦专业知识:梁上部通长筋两边支座锚固长度计算偏小,会对结构安全产生什么影响?引导学生主动查阅22G101-1图集相关内容。伦理问题直击职业底线:在造价审计过程中,如果有人试图赠送好处,希望你隐瞒多算钢筋的事实,你

³<https://fk.npc.gov.cn/detail?id=ff8080816f3cbb3c016f410b40e11333&fileId=&type=&title=%E5%BB%BA%E8%AE%BE%E5%B7%A5%E7%A8%8B%E8%B4%A8%E9%87%8F%E7%AE%A1%E7%90%86%E6%9D%A1%E4%BE%8B>

⁴<https://news.cctv.com/2020/02/08/ARTIfQVc0iYR6EKyCa67oNXT200208.shtml>

⁵<https://www.zgbk.com/ecph/words?SiteID=1&ID=WSjhA&Type=bkzyb>

会如何选择?用真实场景引发学生思考。

课中分四步实施教学。第一步以典故导入,讲述韩信报恩一饭千金、宋代廉吏龚明之拒收厚礼的故事,以古人诚信廉洁的事迹启发学生明白“人无信不立、业无信不兴”的道理;第二步开展实操训练,让学生独立完成办公楼图纸 KL1 钢筋工程量计算,重点练习通长筋、支座负筋、下部纵筋、箍筋的计算;第三步采用角色扮演,两人一组分别担任预算员和审计员,相互校对计算结果,对出现的差异逐一溯源、分析原因;第四步实施双评价反馈,教师分别对计算者的准确性和校对者的责任心进行评分,形成计算-校对-反馈的诚信训练闭环。

在技能训练的同时完成思政升华,让学生深刻理解,造价工程师的每一笔计算,都关系到国家建设资金的合理使用,关系到工程质量的底线守护。“多算冒领”是侵占国家资产,“少算漏项”是埋下安全隐患,只有算得准、算得诚、算得合规,才能守住职业底线,维护职业尊严。

4.4. 控造价:精益管理,责任担当——技术创新与成本控制

造价控制是工程造价专业的核心目标,也是体现责任担当与民生情怀的重要环节。在这一环节,研究选取典型案例,将精益成本管理与社会责任教育融为一体。

以四川大凉山悬崖村楼梯演变案例为载体,讲解从藤梯到钢梯再到标准化楼梯的变迁过程,不仅是出行条件的改善,更是精准扶贫、以人民为中心发展思想的生动体现。教学中详细对比三种楼梯的构造差异、钢筋工程量变化与工程造价对比,引导学生思考技术优化、成本控制与民生改善之间的关系,培养民生情怀与科学精益的造价思维。同时引入港珠澳大桥超级工程案例,分析大桥沉管隧道钢筋构造、人工岛基础处理等技术难点,结合项目投资控制与全过程造价管理经验,让学生在感受大国工程气魄的同时,理解精益管理、精准造价对于国家重大工程建设的重要意义,进一步强化大国自信与责任担当。

5. 教学实践与成效评估

5.1. 多元化教学方法体系

为保障课程思政模式落地见效,研究构建了三位一体的多元化教学方法体系,让思政教育可看、可感、可践行。

一是 BIM 虚拟仿真技术赋能教学。利用 Revit、广联达 BIM 平台实现钢筋构造节点三维可视化展示,帮助学生更直观地理解规范要求;通过模拟锚固长度不足、保护层厚度偏差等错误操作,直观展示其工程后果,形成强烈的警示效果;设置材料价格虚报、工程量虚增等伦理困境情境,让学生在模拟场景中进行伦理决策训练,提升职业判断力。

二是线上线下混合式教学。依托超星泛雅平台,课前推送预习任务、超级工程思政微视频、规范解读书资料,完成学情诊断与前置价值引导;课中开展实时投票、弹幕互动、案例研讨、角色扮演、BIM 实操等活动,实现沉浸式价值体验;课后推送拓展任务、提供 AI 智能答疑、建立学习档案,并引入校企双导师指导与真实项目实战,实现价值引领的持续内化。

三是校企合作真实项目驱动。与广西本地造价咨询企业建立合作关系,引入招标控制价编制、竣工结算审核、全过程造价咨询等真实业务,邀请企业导师参与课堂教学与伦理决策点评,建立校内教师+企业导师+思政教师三元协同指导机制,让学生在真实项目中提升专业能力、锤炼职业素养。

5.2. 多维评价体系构建

为改变传统教学“重技能、轻素养”的评价倾向,研究建立“专业能力(60%)+职业素养(40%)”双

维度评价体系, 实现对学生学习成效的全面、客观、过程化评价。

专业能力评价包括三个方面: 一是平法识图能力, 主要考核图纸识读准确率、节点详图绘制规范性, 通过阶段性测试、课程设计等方式进行; 二是钢筋算量能力, 重点评价计算精度、公式规范性、清单编制完整性, 结合算量作业、技能大赛等综合评定; 三是造价文件编制能力, 考核招标控制价编制的规范性, 由校企双导师共同评审综合项目成果。

职业素养评价同样包含四项指标: 一是规范遵守意识, 考察规范引用完整性、图集条款标注准确性, 通过过程性记录与作业档案分析完成; 二是诚信表现, 评价计算真实性、校对责任心、错误修正态度, 采用小组互评与教师观察相结合的方式, 依托课堂观察量表与诚信档案记录; 三是团队协作能力, 评估项目贡献度、沟通协调能力和冲突解决能力, 以小组互评与协作平台数据为依据; 四是伦理决策能力, 通过伦理情境测试与案例分析深度进行评分, 使用专门的伦理决策测试系统完成。

6. 结论与展望

6.1. 研究结论

本研究围绕工程造价专业人才培养需求, 以《混凝土结构平法规则与钢筋构造》课程为改革载体, 构建并实践了“三维育人、四环递进”课程思政教学模式, 创新运用“事-理-德-人”四维融入法, 将文化遗产、职业操守、精益思维深度融入平法识图、钢筋构造、钢筋算量、造价控制全过程环节。实践证明, 该模式为解决思政教育与专业教育脱节的问题提供了一种有益尝试。初步研究表明, 该模式对提升学生的规范意识、诚信素养、工程伦理敏感度与团队协作能力有积极影响, 形成了可复制、可推广的工程造价专业课程思政实施范式。

6.2. 推广价值

该模式已在南宁学院工程造价专业 2022~2023 级学生中完整实施, 育人效果显著, 具备较强的推广价值。第一, 专业适配性强, 模式框架可直接迁移至工程管理、土木工程等相关工科专业, 案例库可根据不同专业特点灵活替换调整。第二, 区域服务性突出, 立足广西发展建设需求, 培养的德技并修型造价人才更加贴合本地企业用人需求, 服务地方发展能力强。第三, 方法可复制, 四环递进教学流程与四维融入法操作清晰、步骤明确, 便于其他院校同类课程直接借鉴使用。

6.3. 未来研究方向

未来, 本研究将从四个方面持续深化。第一, 深化专业认证衔接, 进一步对接工程造价专业认证标准, 完善课程目标达成度评价, 实现课程思政与毕业要求指标点的有效对标。第二, 强化数字技术赋能, 开发 AI 辅助造价伦理决策系统, 利用大模型生成个性化伦理情境, 提升思政教育的时代性与针对性。第三, 拓展案例库建设, 补充全过程工程咨询、数字造价等新场景、新案例, 适应行业变革对人才提出的新要求。第四, 优化师资培养机制, 持续实施“走出去、请进来”策略, 组织专业教师深入企业实践锻炼, 邀请思政教师与企业专家共同参与课程教研, 全面提升教师专业 + 思政的双师双素养。

基金项目

南宁学院第六批课程思政示范课程建设项目: 《混凝土结构平法规则与钢筋构造》(2023SZSFK06)。

参考文献

- [1] 舒灵智. “三全育人”背景下《平法识图与钢筋算量》课程思政教学设计与实践[J]. 房地产世界, 2022(7): 73-76.

- [2] 杨汉宁. 新工科背景下工程造价专业课程思政建设探索与实践[J]. 大学, 2026(2): 78-82.
- [3] 胡洪彬. 课程思政: 从理论基础到制度构建[J]. 重庆高教研究, 2019, 7(1): 56-62.
- [4] 柯政. 课程理论视角下课程思政及其实施框架[J]. 中国高等教育, 2021(10): 28-30.
- [5] 刘耀芳. 开放教育工程造价专业“课程思政”价值意蕴及实践路径探析[J]. 经济师, 2024(5): 156-158.
- [6] 韦丽, 杨汉宁, 等. 《混凝土结构平法规则与钢筋构造》课程思政建设改革与实践[J]. 智库时代, 2023(12): 89-94.