

面向金融工程专业的程序设计课程思政教学改革

滕丽敏 邢医** 刘秀平 陆伟艳

北部湾大学 电子与信息工程学院, 钦州 535000

摘要 针对金融工程专业程序设计课程重技能轻价值、案例脱离金融场景及思政融入生硬等问题,以北部湾大学《程序设计与算法语言》课程为对象,基于 OBE 与 PBL 理论,整合平陆运河、柳钢、百色红色金融、壮族文化、中国—东盟跨境金融和金融科技伦理资源,构建“一核三阶六维”课程思政体系。将本土素材转化为金融编程数据集,设计分层项目案例。选取两个平行班级各 45 人开展一学期对照实验。结果表明,实验班主动探究频次提高 210%,项目完成率达 100%,对照班为 86%;实验班相关思政认同度为 94%和 89%,对照班为 52%和 41%。该模式能提升学生编程主动性、专业认同和金融伦理意识,强化服务区域发展的责任担当。

关键词 程序设计, 课程思政, 金融专业

Ideological and Political Education Reform in Programming Courses for Financial Engineering *

Teng Limin Xing Yi** Liu Xiuping Lu Weiyang

School of Electronic and Information Engineering
Beibu Gulf University
Qinzhou 535000, China

Abstract—In response to issues such as the emphasis on skills over value in financial engineering programming courses, cases being detached from financial scenarios, and rigid integration of ideological and political education, this study takes the "Programming and Algorithm Language" course at Beibu Gulf University as the object, and based on OBE and PBL theories, integrates Pinglu Canal, Liugang, Baise Red Finance, Zhuang culture, China ASEAN cross-border finance, and financial technology ethics resources to construct a "one core, three levels, and six dimensions" course ideological and political education system. Transform local materials into financial programming datasets and design layered project cases. Select two parallel classes with 45 students each to conduct a one semester control experiment. The results showed that the frequency of active exploration in the experimental group increased by 210%, and the project completion rate reached 100%, compared to 86% in the control group; the ideological and political identity of the experimental class was 94% and 89%, while that of the control class was 52% and 41%. This model can enhance students' programming initiative, professional identity, and financial ethics awareness, and strengthen their responsibility for serving regional development.

Keywords—Program design, ideological and political education courses, Finance Major

1 引言

教育部于2020年印发的《高等学校课程思政建设指导纲要》明确提出,高校应深入挖掘各类课程所蕴含的思想政治教育资源,充分发挥每门课程的育人功能,全面提升人才培养质量。课程思政建设须在课堂教学中真正落地,将其贯穿于教学全过程^[1]。响应这一

要求,众多高校学者围绕程序设计与算法语言课程,开展了课程思政的相关研究与探索^[2]。在此政策导向下,国内高校计算机、经管类专业纷纷开展程序设计课程思政改革探索,形成一批以通用编程案例、基础红色素材为载体的教学模式,但交叉学科金融工程专业的编程课程思政仍存在明显短板。

随着人工智能与大数据在金融领域的深度应用,程序设计与算法语言已成为金融科技人才的核心技能;然而在工科专业课程的思政实践中,如何将技术能力培养与价值引领有机融合,仍面临若干现实挑战^[3-4]。数字经济与金融科技深度融合背景下,Python 程序设计、数据分析算法已成为量化投资、风险管理、普惠金融、跨境金融业务的核心底层技术,是金融工程专业学生必备核心能力。但不同于计算机专业,金融工程学生多具备文科学习背景,对抽象代码、逻辑算法

***基金资助**: 本文得到广西职业教育教学改革研究项目“职教出海背景下面向东盟的数据标注专业人才培养模式重构与实践研究”(项目编号: GXGZJG2026B006); 广西高等教育本科教学改革工程项目: 海洋特色高校人工智能通识课程体系重构与分类教学探索(2026JGA245)和北部湾大学2025年度本科教育教学课程改革“领航”项目《人工智能原理》(项目编号: 25WDLH09)的资助。

***通讯作者**: 邢医 xingyi@bbgu.edu.cn

存在天然畏难情绪；传统编程教学以语法训练、通用数学案例为主，割裂代码工具与金融行业、区域实体经济的内在关联，学生普遍产生“学习编程仅为应付考试、无实际应用价值”的功利化认知。与此同时，多数院校开展课程思政时仅采用课前播放新闻、课后撰写感悟的表层融入方式，思政与专业教学彼此割裂，无法实现润物无声的价值浸润。

北部湾大学坐落于广西北部湾经济区核心城市钦州，是服务“一带一路”南向通道、落实广西“向海图强”战略、对接东盟经贸合作的地方应用型高校。区域内拥有多重独特思政育人资源：平陆运河作为西部陆海新通道世纪工程，承载内陆开放、港口经济发展的国家战略内涵^[5]；柳钢六十余年产业发展史沉淀精益求精、实业兴邦的工匠精神；百色起义红色老区留存大量红色金融、乡村扶贫史料，蕴藏实事求是、扎根群众的红色基因；壮族传统民族文化具备文化自信、民族团结的育人价值^[6]；中国—东盟跨境贸易、跨境汇率市场为培养学生国际开放视野、金融安全意识提供真实场景。将这些独特的本土元素系统性地融入Python教学，不仅能够解决金融专业学生“为何学编程”的困惑，更能实现“扎根红色土地、服务向海经济、担当边疆使命”的育人目标。

现有研究多将本土资源作为简单的课堂素材，未形成标准化、体系化、可推广的课程思政实施框架，且缺少规范教学实验数据支撑育人成效。本文以金融工程专业《程序设计与算法语言》课程为依托，融合OBE、PBL 教学理论重构课程思政体系，将广西本土资源转化为标准化金融编程数据集，设计分层项目式教学案例，搭建双轨量化评价体系，通过对照教学实验验证改革成效，同时提炼通用实施路径，解决地方高校金融编程课程思政同质化、落地难、普适性弱三大痛点。

2 课程基础概况与现存教学痛点

2.1 课程基本定位

《程序设计与算法语言》为北部湾大学金融工程专业大二必修核心课程，授课编程语言以Python为主，总学时32学时，其中理论16学时、上机实践 16 学时。课程核心教学目标分为两层：

第一，专业技术目标：掌握Pandas数据处理、Matplotlib可视化、爬虫API调用、异常处理、文本挖掘等基础编程技能，能够独立完成金融数据清洗、指标计算、时序建模、可视化分析，支撑后续量化投资、金融风险管理、数字普惠金融等专业课程学习；

第二，综合素养目标：建立标准化、严谨化算法思维，能够依托数据分析工具解决区域实体经济、跨境金融、乡村普惠金融真实问题，树立金融伦理意识、家国情怀与服务地方发展的责任担当。

从课程属性看，程序设计强调通过编写代码完成

具体功能，算法语言则聚焦于解决问题的逻辑步骤与效率优化，二者共同构成数据分析、模型构建和自动化处理的技术基础^[7]。对金融专业本科生而言，这门课的工具价值正随着行业数字化转型而变得越来越具体^[8]。从行业需求来看，当前金融机构量化部门、风控中心、地方产业金融平台均要求从业人员具备基础数据分析能力，传统 Excel 手工计算无法应对海量交易数据、区域经济面板数据、跨境汇率时序数据。本课程是衔接基础理论与金融科技实务的关键桥梁，具备天然的“专业技能 + 社会经济”双重育人载体属性，具备开展课程思政融合改革的先天条件。

2.2 基于问卷与访谈的四大教学痛点

本研究对北部湾大学 2024 级金融工程两个平行班级共90名学生开展课前匿名问卷调查与分层深度访谈^[9]，结合一学期传统课堂教学观测，归纳当前课程四大核心矛盾：

(1) 学生学习动机功利化，普遍存在编程畏难心理。问卷数据显示，62.8%的学生学习Python的核心目标仅为通过期末考核；仅11.6%的学生会主动思考编程工具在金融行业、地方经济中的应用场景。多数学生无信息技术课程基础，面对循环、异常捕获、爬虫等抽象逻辑时极易产生挫败感，上机实践课堂被动完成任务，缺乏自主探究、拓展实践的内在动力。

(2) 教学案例脱离金融与区域发展真实场景。现有通用教材案例以数学运算、基础统计计算为主，缺少贴合金融工程专业的量化分析、产业金融、区域经济数据集。学生无法直观感知代码服务实体经济、区域发展的实际价值，形成“代码与专业无关、与家乡无关”的认知隔阂，难以建立专业认同感。

(3) 思政元素融入形式生硬，存在“贴标签”问题。传统课堂思政实施方式单一，仅在课程开篇播放时政短片、课程结束布置简短心得体会，思政内容与编程训练无逻辑关联。学生将思政任务视为额外学习负担，无法从代码实践中自主感悟家国发展、实业精神、金融伦理内涵，价值引领效果微弱，甚至引发学生抵触情绪。

(4) 区域特色育人资源未转化为标准化教学素材。广西本地红色资源、工业资源、民族文化、向海经济、东盟跨境金融素材分散于政府公开报告、地方文献、企业年报中，未经过数据清洗、结构化处理形成适配 Python 教学的标准化数据集。通过实施案例浸润式思政、情境体验式思政融入教学^[10]大量贴近学生生活、具备情感共鸣的本土育人素材长期闲置，错失培育学生乡土认同、服务边疆发展情怀的重要载体。

除此之外，现有教学评价体系侧重期末笔试与代码作业结果，未将代码规范性、数据分析背后的价值思考、小组协作责任意识纳入考核，无法倒逼学生在编程实践中同步塑造综合素养。

3 基于 OBE-PBL 理论的“一核三阶六维”课程思政融合体系构建

3.1 体系构建理论基础

本改革框架依托两大主流教育学理论，规避过往同类研究模型主观化、缺乏理论依据的缺陷：第一，OBE 成果导向教育理论。以学生最终达成的“金融科技复合型人才综合素养”为顶层目标反向设计课程内容、教学项目、考核标准，打破“先教技术、后附加思政”的传统逻辑，将家国担当、金融伦理、工匠精神等价值目标前置，作为项目设计的核心约束条件；第二，PBL 项目式学习理论。摒弃碎片化语法知识点单独授课模式，以完整金融数据分析项目为单元组织教学，学生在数据获取、清洗、建模、可视化、报告撰写全流程中同步完成技能训练与价值体悟，实现思政浸润式融入。

3.2 “一核三阶六维” 整体框架内涵

（1）一核：顶层育人核心目标

突破原仅有聚焦广西区域战略的表层定位，将核心升级为“培育懂技术、守伦理、有情怀、担使命的边疆金融科技复合型人才”。核心包含四层内在逻辑：专业层面掌握 Python 金融数据分析技术；伦理层面坚守金融合规、防范金融脱实向虚；情怀层面传承红色基因；使命层面立足北部湾、面向东盟、服务国家

对外开放战略。平陆运河、柳钢、百色老区等本土资源均作为落地载体服务该核心育人目标，而非框架核心本身，显著提升该模式的全国普适性。

（2）三阶：分层递进式思政内化路径

结合 PBL 项目实施三阶段，匹配学生思政认知成长规律，分为认知共鸣、实践内化、创新担当三个层级，层层递进实现价值塑造：

初级阶段（认知与共鸣）：基础语法教学阶段，依托轻量化本土数据集开展基础代码训练，通过短视频、地方史料建立学生对区域发展、红色历史、民族文化的基础认知，消除“思政与代码无关”认知偏差；

中级阶段（实践与内化）：数据处理教学阶段，完整落地区域金融分析微项目，学生独立完成数据建模、可视化、投资分析报告，在实操中体会代码服务实体产业、乡村振兴、跨境贸易的现实价值；

高级阶段（创新与担当）：综合课程设计阶段，鼓励学生自主挖掘本地金融问题，自主设计完整数据分析模型，参与学科竞赛、创新创业项目，形成运用专业技术解决区域发展难题的责任担当。

（3）六维：思政资源与Python知识点映射矩阵

在原有五维基础上新增金融科技伦理维度，补齐金融专业独有思政内核，区分通用计算机课程思政；每个维度明确思政主题、核心育人精神、对应 Python 知识点、标准化教学数据集、通用可替换案例（提升跨区域院校推广价值），完整映射矩阵如表1所示。

表1 六维思政资源与 Python 知识点双向映射矩阵

育人维度	核心思政主题	育人精神与伦理内涵	对应 Python 核心知识点	北部湾本地教学数据集	全国院校通用替换方案
向海经济维度	向海图强、西部陆海新通道建设	国家区域协调发展战略、基础设施投资逻辑、普惠港口金融	Pandas 面板数据读取、Matplotlib 地理热力图、多因子可视化	平陆运河沿线五市十年GDP、港口吞吐量、产业投资数据	长江经济带、黄河流域、沿海自贸区经济面板数据
实业工匠维度	柳钢实业发展史、制造业数字化转型	精益求精工匠精神、金融服务实体、防范脱实向虚	缺失值填充、异常值检测、try-except 异常捕获、数据标准化	柳钢股份5年日度交易数据、企业年报产能数据	各地龙头制造企业、地方工业上市公司交易数据
红色金融维度	百色起义红色老区、金融扶贫实践	实事求是、依靠群众、红色普惠金融、乡村振兴	正则表达式、文本挖掘、时间序列分析	百色红色史料文本、老区旅游收入、扶贫贷款时序数据	延安、井冈山、西柏坡等红色区域经济数据
民族文化维度	壮锦、民族特色产业金融	文化自信、民族团结、民族特色产业数字化	列表推导式、自定义函数、随机抽样、色彩统计	壮锦 RGB 色彩数据集、民族特色电商贷款样本	各地少数民族非遗、特色文旅产业数据
东盟开放维度	中国—东盟跨境金融门户	对外开放、命运共同体、跨境金融数据安全	Requests 爬虫、API 接口调用、JSON 解析、	东盟五国实时汇率、双边贸易额时序数据	中欧贸易、“一带一路”跨境金融数据
金融伦理维度	算法风控、量化交易合规、数据隐私保护	算法公平、金融安全、数据伦理、投资者保护	数据脱敏、条件过滤、风险指标计算、合规筛查函数	网贷风控样本、量化交易违规模拟数据集	全国通用金融风控、资本市场合规公开数据集

3.3 三大教学创新实施策略

(1) 本土思政资源标准化数据化处理

打破以往文字素材、视频素材单一使用模式，将所有区域育人资源转化为结构化 DataFrame 数据集，作为学生上机实操原始素材。教师提前完成政府工作报告、企业年报、红色史料、汇率接口数据的清洗脱敏，统一存储为 csv、json 格式，学生直接调用开展编程训练，让思政资源成为代码操作的核心对象，实现专业训练与价值学习同步开展。

(2) 全流程项目驱动，分层微项目落地

按照“三阶”思政成长路径设置梯度化微项目：

初级阶段单知识点小型任务（壮锦色彩统计、红色文本分词）；中级阶段综合数据分析项目（运河经济带投资分析、柳钢股价风险建模）；高级阶段完整课程设计创新项目（东盟汇率预警系统、老区金融扶贫测算），所有项目均设置固定思政研讨环节，明确价值输出要求。

(3) “技术 + 素养” 双轨过程量化评价

摒弃“期末笔试一考定分”模式，建立兼顾代码能力与思政素养的全过程考核体系，将代码注释人文思考、项目报告中区域发展分析、小组协作责任意识纳入硬性评分标准，实现价值引领可量化、可考核。完整评价指标体系如表 2 所示。

表2 课程双轨全过程评价指标及分值权重（总分 100 分）

考核模块	分值占比	专业技术考核标准	思政价值素养考核标准
课堂上机微项目（4 次）	40	代码规范完整、无运行报错、数据处理逻辑准确、可视化图表清晰	代码注释包含行业 / 区域发展思考、能够结合案例阐述金融服务实体思路、无硬编码、容错逻辑严谨
小组综合项目汇报	25	模型指标计算合理、数据结论具备说服力、爬虫 / API 功能稳定	小组分工均衡、汇报内容包含家国战略、实业报国、金融伦理论述、团队责任分工清晰
期末课程设计报告	25	完整完成数据建模、回测、实证分析，代码可复现	独立分析区域发展金融痛点，提出数字化解决方案，论述金融从业者社会责任
课堂过程表现	10	主动上机实操、主动拓展代码功能	课堂积极参与红色、向海经济、金融伦理主题讨论，自主查阅本土发展资料

4 分层递进式典型项目化教学案例设计与实施

依托“一核六维”育人体系，结合 Python 课程分阶段教学重难点，设计四类贴合金融工程专业能力培养要求的项目式教学案例。所有案例遵循“育人目标前置、专业技术落地、本土资源赋能、价值研讨内化、跨校可迁移”的统一设计逻辑，规避思政元素后置、生硬贴标签的问题，同时配套区域适配改造方案，提升教学模式的普适推广价值。

4.1 案例一：平陆运河经济带投资潜力可视化分析（向海经济维度）

(1) 双重育人目标

技术目标：掌握 Pandas 多表合并、地理热力图绘制、多变量相关性可视化；

思政价值目标：理解平陆运河作为西部陆海新通道世纪工程的国家战略价值，掌握基础设施投资带动区域均衡发展的金融逻辑，树立服务向海经济、建设边疆的使命感。

(2) 教学实施流程

课前导入 2 分钟平陆运河建设纪实短片，同步发

放南宁、钦州、北海、防城港、贵港近十年 GDP、港口吞吐量、产业投资结构化数据集；课堂分组完成三大编程任务：第一，读取多城市面板数据并完成缺失值补齐；第二，绘制运河沿线城市 GDP 增长热力图；第三，构建港口吞吐量与区域投资相关性散点图。实操完成后，小组撰写虚拟产业金融投资建议书，分析运河建设对物流、制造、文旅产业的金融赋能路径。

(3) 思政深度研讨升华

组织课堂专题讨论：“金融机构如何通过量化数据分析，精准布局西部陆海新通道实体经济，避免资金空转？”引导学生区分投机性金融投资与服务实体的产业金融，结合广西边疆发展现状，思考金融工程专业学生未来服务地方基建、临港产业的职业路径。优秀可视化作品推送至校地合作平陆运河研究平台展示，提升学生成果获得感。

(4) 通用改造方案

内陆院校可替换为长江中游城市群、黄河流域生态经济带数据集；沿海院校可替换为自贸区港口经济数据，项目代码框架无需修改，仅替换数据源即可落地。

4.2 案例二：柳钢股份股票数据清洗与异常容错建模（实业工匠+金融伦理维度）

(1) 双重育人目标

技术目标：掌握缺失值填充、异常值识别、try-except 异常捕获、数据标准化处理；

思政价值目标：以柳钢六十余年攻坚克难发展史理解工匠精神，树立金融服务制造业、防范金融脱实向虚的行业伦理，培养严谨、可靠的数据分析职业素养。

(2) 教学实施流程

课堂开篇展示柳钢突破钢材核心技术、自主攻坚工业难题图文资料，讲解“工业生产容不得一丝误差，代码数据分析同理”；提供人工混入负数成交量、缺失交易日期、极端异常价格的柳钢 5 年日度股票数据集。学生独立编写完整数据清洗函数，利用异常捕获机制识别全部错误数据，输出标准化清洗日志，代码要求零警告、无硬编码、注释完整规范。

(3) 思政深度研讨升华

类比工业生产容错调试与代码异常处理，提出讨论议题：“量化分析师的数据容错能力，如何决定实体制造企业投融资决策的准确性？”引导学生思考金融行业严谨性的现实意义，批判单纯炒作题材、脱离实体产业的投机行为，树立实业报国职业理念。学生代码注释中需写明对工匠精神、金融服务实体的理解，纳入作业评分标准。

(4) 通用改造方案

各地院校替换本地龙头制造企业上市公司交易数据，项目异常处理、清洗代码逻辑完全通用。

4.3 案例三：壮锦文化色彩数据化与民族金融产品 设计（民族文化维度）

(1) 双重育人目标

技术目标：掌握列表推导式、自定义函数、随机抽样、欧氏距离指标计算；思政价值目标：挖掘壮族非遗壮锦数字化价值，增强中华优秀传统文化自信，思考金融科技赋能民族特色产业、民族团结的实施路径。

(2) 教学实施流程

联合学校壮族文化社团获取壮锦传统色彩 RGB 数据集，包含传统红、黑、蓝、绿经典配色比例；编程任务分为两层：第一，封装自定义函数，随机生成融合传统壮锦元素的现代配色方案，计算新式配色与传统纹样色彩的欧氏距离；第二，模拟民族主题基金 Logo 配色设计，输出标准化色彩指标。拓展任务为构建壮锦电商商户小额贷款风险简易评估模型。

(3) 思政深度研讨升华

围绕“数字化技术如何传承少数民族传统文化、助力民族地区乡村产业金融”展开讨论，引导学生思考金融科技如何服务边疆少数民族特色产业，平衡产业发展与文化保护，牢固树立民族团结意识。

(4) 通用改造方案

云贵、新疆、内蒙古等多民族院校替换本地非遗文化数据集，代码色彩统计、自定义函数框架可直接复用。

4.4 案例四：东盟多国实时汇率预警系统开发（东盟开放 + 金融伦理维度）

(1) 双重育人目标

技术目标：掌握 Requests 接口爬虫、JSON 数据解析、条件阈值判断、定时预警逻辑；

思政价值目标：建立面向东盟开放合作的国际视野，理解中国—东盟命运共同体内涵，树立跨境金融数据安全、国家经济主权保护的金融伦理底线。

(2) 教学实施流程

结合广西中国—东盟金融开放门户政策背景，提供免费公开汇率 API 接口；学生自主抓取越南盾、泰铢、新加坡元兑人民币实时汇率，设置 2% 波动预警阈值，实现汇率异动自动提醒功能，完成 2023—2025 年汇率波动与双边贸易额相关性建模分析。

(3) 思政深度研讨升华

重点围绕跨境金融数据合规、境外金融信息爬虫边界、维护国家金融安全展开伦理讨论，明确金融科技从业者的数据操作红线；引导学生思考如何运用量化工具服务双边贸易、中小外贸企业，助力中国—东盟经贸合作。优秀系统设计推送至学校东盟区域研究中心作为参考素材。

(4) 通用改造方案

非边境院校可替换中欧、“一带一路”沿线国家汇率、贸易数据，爬虫、预警代码框架完全通用。

5 教学改革实证效果检验与分析

5.1 实验设计说明

本次教学对比实验选取北部湾大学2024级金融工程专业金融本241班和金融本242班两个平行班级。其中，241班为实验班，采用“一核三阶六维”课程思政改革模式；242班为对照班，沿用传统编程教学模式。

实验控制变量：两个班级学生入学数学、计算机基础摸底测试成绩无统计学显著差异，授课教师、课程学时、教材、期末考核试卷完全统一，仅教学案例、思政融入方式、评价体系存在区别。教学周期完整覆盖一学期32学时课程，通过课堂观测、作业数据、期末匿名问卷、学生分层访谈四类渠道收集定量与定性数据。

5.2 定量数据对比分析

课堂主动探究行为：实验班课后主动向教师提问、自主拓展编程项目的频次较对照班提升 210%，学生上机课堂自主调试代码、拓展数据集的积极性显著更高；

作业完成质量：实验班全部学生完整提交全部编

程项目作业,完成率 100%;对照班作业完成率仅86%,多份作业存在代码残缺、敷衍应付问题;

期末问卷认同度(匿名标准化问卷,满分 5 分):94% 实验班学生认同课程能够加深自身对广西红色历史、向海发展战略的理解,89% 学生认可“Python 编程技术可服务家乡实体经济与老区建设”;对照班对应认同比例仅52%、41%;

综合能力产出:实验班学生自主完成《基于 Python 的平陆运河沿线乡镇金融可达性分析》《百色老区红色旅游收入预测模型》等完整课程设计,累计 12 支队伍依托课程项目参加计算机程序设计大赛、“互联网+”创新创业比赛;对照班无学生自主拓展课程项目、参与学科竞赛。

5.3 质性访谈育人成效佐证

课后分层抽取不同成绩梯度学生开展半结构化访谈,访谈文本经编码分析提炼三类核心正向反馈,规避零散口语化引用,突出学术严谨性:

第一类,学习动机转变:学生普遍打破“编程只为考试”的功利认知,意识到代码具备服务区域发展的现实价值,内在学习驱动力显著提升。有学生表示:“过去学习 Python 只是机械背诵语法,完成平陆运河可视化项目后,才明白数据分析可以量化家乡重大工程的经济价值,学习有了明确目标。”

第二类,乡土认同与实业担当提升:学生通过柳钢、百色老区数据集实操,主动查阅区域产业、红色历史资料,建立扎根边疆、实业报国的职业理想。百色本地学生提出:“未来希望运用量化分析技术,为老区铝产业、红色文旅设计普惠金融模型,助力家乡乡村振兴。”

第三类,金融伦理认知深化:东盟汇率、风控案例教学后,学生能够主动区分投机金融与实体产业金融,清晰认知金融科技从业者的数据合规、风险防控责任。

5.4 教学改革现存局限与优化路径

基于一学期实践观测与师生反馈,梳理改革三大短板并提出长效改进方案:

本土标准化数据集获取难度较高,部分运河、企业细分经济数据需对接政府、企业机构;优化路径:校级层面搭建课程思政本土案例资源库,与平陆运河建设指挥部、柳钢集团、百色红色文旅单位共建教学实践基地,定期更新标准化数据集。

金融工程学生数学基础分层差异较大,复杂时序、多因子建模易出现学习断层;优化路径:开设课前思政导向Python预训练营,利用壮族文本、工业产量简单数据集开展基础语法练习,分层发放梯度化编程任务,兼顾基础薄弱学生与能力拔尖学生。

改革模式现阶段仅在本校金融工程单专业落地,跨校、跨专业推广实践不足;优化路径:将通用项目

框架、评价体系打包形成标准化教学包,在校内物流管理、国际经济与贸易专业 Python 课程试点复制;联合百色学院等红色老区地方高校搭建“红土·向海”程序设计课程思政协同教学联盟,开展跨校同步教学实践。

6 结语

针对地方应用型高校金融工程专业程序设计课程“重技能、轻价值、案例脱节、思政生硬”的共性难题,本文以北部湾大学 Python 编程课程为实践载体,依托 OBE 成果导向、PBL 项目式教学理论,整合广西向海经济、实业精神、红色金融、民族文化、东盟开放、金融伦理六维本土育人资源,构建可分层落地、可跨区域迁移的“一核三阶六维”课程思政融合体系。通过将区域特色资源标准化转化为编程数据集,设计梯度化项目教学案例,搭建技术与价值双轨全过程量化评价体系,实现代码技能训练、金融专业思维、家国情怀、工匠精神、金融伦理素养一体化培育。平行班级对照教学实验证实,该模式能够有效激发学生编程学习内驱力,提升专业认同感与服务区域发展的使命担当。

参考文献

- [1] 雷国庆,赵振宇,王俊辉,等.产学研深度融合的集成电路课程实践新路径探索[J].计算机教育,2026,(04):9-13.
- [2] 吴丽丽,王楠.研究生“高级数据库技术”课程思政教学创新与实践探索[J].计算机技术与教育,2025,13(7):15-24.
- [3] 严资林,匡慈维.新工科背景下机器学习课程思政教学方法探索[J].高教学刊,2025,11(31):46-50.
- [4] 周娟,吴永辉,李雄,等.计算思维与程序设计课程思政践行[J].计算机技术与教育,2025,13(5):87-91.
- [5] 陈智文,艾志强,王泳杰.广西平陆运河建设对于航海教育的机遇和挑战——以北部湾大学为例[J].珠江水运,2026,(03):112-114.
- [6] 何进荣,马乐荣.延安精神引领下的课程思政三色模型构建与实践——以数值分析为例[J].计算机教育,2026,(04):218-224.
- [7] 汪楠,朱煜.程序设计与算法分析全英文课程思政建设研究[J].电子质量,2025,(12):125-129.
- [8] 滕莉莉,陈乙仪,邓炜彬.培养金融专业“五有”领军型人才的混合式教学改革探索——以广西大学金融类专业核心课程金融市场学为例[J].高教学刊,2026,12(08):156-159.
- [9] 刘艳彪,刘薇,刘猛.“三进”视域下环境工程研究生课程思政体系构建与实践——以大连理工大学为例[J].高教学刊,2026,12(14):61-64+69.
- [10] 杨晓霞,穆国庆,张栋,等.课程思政育人体系构建与实践路径研究——以线下一流课程工程项目管理为例[J].高教学刊,2026,12(12):34-37.