

数智赋能下《计量经济学》课程思政建设的逻辑框架与实践路径——基于 DP4SET 框架的教学延展

郭瑜

青海师范大学经济管理学院, 青海 西宁 810016

DOI:10.61369/EST.2026060017

摘 要 : 《计量经济学》兼具理论性、工具性和现实解释力, 是经济学类专业培养实证分析能力的重要方法课程。传统教学偏重模型推导、参数估计和软件操作, 对科学精神、学术诚信、数据伦理、家国情怀等育人要素融入不足。基于 DP4SET 框架, 课程思政建设可依托数字能力培养、基于证据的教学实践、技术环境优化和人机协同创新, 将价值引领嵌入数据采集、模型设定、实证检验、结果解释与政策分析全过程。通过构建“知识—能力—价值”三维目标, 建设中国问题导向案例体系, 形成“问题—任务—知识—价值”联动机制, 并完善过程性评价与终结性评价结合的评价体系, 可促进学生形成严谨求实的科学态度、规范诚信的学术品格和关注现实的责任意识。

关 键 词 : 计量经济学; 课程思政; DP4SET 框架; 基于证据的教学实践; 数智赋能

Digital-Intelligent Support for Ideological and Political Education in Econometrics — A Logical Framework and Practical Paths Based on the DP4SET Framework

Guo Yu

School of Economics and Management, Qinghai Normal University, Xining, Qinghai 810016

Abstract : Econometrics is a core methodological course in economics programs. Conventional teaching often emphasizes model derivation, parameter estimation, and software operation, while insufficiently integrating scientific spirit, academic integrity, data ethics, and social responsibility. Based on the DP4SET framework, ideological and political education in Econometrics can be embedded in data collection, model specification, empirical testing, result interpretation, and policy analysis through digital competence, evidence-based teaching practice, technological environment, and human-machine collaboration. Practical paths include building a knowledge-competence-value objective system, developing China-oriented cases, forming a problem-task-knowledge-value teaching mechanism, and improving assessment through process-based and summative evaluation. This approach helps students develop rigorous scientific attitudes, academic integrity, and responsibility toward real economic issues.

Keywords : econometrics; ideological and political education; DP4SET framework; evidence-based teaching practice; digital-intelligent support

引言

计量经济学以经济理论为基础, 以统计数据为支撑, 以数学模型和计算工具为方法, 是经济学类专业培养学生实证分析能力的重要课程。课程教学通常围绕模型设定、参数估计、统计检验、软件操作和结果解释展开, 具有较强的方法训练属性。但从课程本质看, 计量经济学并不是单纯的技术工具课程。变量选择是否具有理论依据, 数据来源是否真实可靠, 模型设定是否符合经济逻辑, 估计结果是否被审慎解释, 政策建议是否具有现实可行性, 都内含科学态度、学术规范和价值判断。

课程思政建设要求各类课程在知识传授和能力培养中承担育人功能。教育部《高等学校课程思政建设指导纲要》强调, 要把价值引导寓于知识传授和能力培养之中, 推动专业教育与思想政治教育有机融合^[1]。对《计量经济学》课程而言, 价值塑造不宜脱离专业内容另设板块, 而应在数据分析、模型检验和政策解释过程中自然展开, 使学生在完成实证任务时形成尊重事实、遵守规范、关注现实和

基金项目: 青海师范大学教学研究项目“《计量经济学》网络教学平台建设与课程体系研究”(qhnujy2018107)。

作者简介: 郭瑜(1981-), 男, 河北保定人, 博士, 青海师范大学经济管理学院讲师, 研究方向: 计量经济分析与数智化教学改革, 经管类方法课程的课程思政与教学评价。

服务社会的意识。

前期基于 DP4SET 框架的《计量经济学》教学改革，针对地方高校学生数理基础差异较大、课程衔接不足、实践能力薄弱和评价体系失衡等问题，构建了“基础—应用—拓展”分层知识链，形成了“问题—任务—知识”三链联动的混合式教学模式，并通过 Python、EViews、Stata 和智能反馈工具提高学生实证分析能力。实践表明，改革后学生模型设定正确率、政策建议论证完整度和高阶思维能力均有改善^[2]。这一基础为课程思政建设提供了可延展的教学场景。

一、《计量经济学》课程思政建设的内在依据

（一）课程性质决定思政融入具有专业基础

计量经济学是经济学、数学、统计学和计算技术交叉形成的方法课程，核心任务是运用模型和数据解释经济关系。课程目标要求学生掌握基本理论与方法，能够建立并应用计量经济学模型，使用常用计量软件，并具备继续学习与应用模型的基础能力。这些目标本身包含科学训练和规范训练。模型假设要求学生理解现实复杂性，参数估计要求学生尊重数据规律，统计检验要求学生保持审慎判断，结果解释要求学生回到经济逻辑和现实情境。因此，课程思政可以在模型设定、数据分析和结果解释等环节中自然展开。

（二）DP4SET 框架为课程思政提供结构化支撑

DP4SET 框架强调数字能力培养、基于证据的教学实践、技术环境优化和人机协同创新^[3]。其中，“基于证据的教学实践”指教学活动建立在学习数据、教学反馈、真实任务和优质数字资源基础上，避免仅凭经验判断。将这一框架延伸至课程思政建设，数字能力可转化为规范使用数据和软件的意识，基于证据的教学实践可转化为用真实数据解释现实问题的能力，技术环境可转化为案例库、资源库和在线学习平台，人机协同可转化为智能反馈与教师引导相结合的教学机制。

（三）现实问题为课程思政提供应用场景

《计量经济学》课程面对的是经济社会发展中的真实问题。居民消费、收入差距、区域协调发展、乡村振兴、绿色转型、数字经济、金融风险和人口老龄化等议题，既是计量分析的重要对象，也是课程思政的重要载体。学生通过数据和模型分析这些问题，不仅能够掌握实证研究方法，也能够理解中国经济社会发展的复杂性、阶段性和政策约束。相关研究也指出，计量经济学教学可结合中国经济发展的实际案例，运用计量方法分析政策效果，培养学生对国家发展问题的关注和责任意识^[4]。

（四）评价改革要求课程思政走向可观测、可反馈

教育评价改革要求完善过程性考核与结果性考核有机结合的学业考评制度，加强课堂参与、实践训练和学术规范等方面的考查^[5]。《计量经济学》课程现有评价已包括考勤、课前预习、测验、作业、小组综合练习、课程论文和期末考试等环节。在此基础上，课程思政评价可以进一步关注数据规范、模型解释、团队协作、政策表达和学术诚信，使价值塑造从课堂倡导转化为过程观察和持续改进^[6]。

二、《计量经济学》课程思政元素的内生转化

课程思政元素应从课程知识和实践任务内部生长，而不是外

在添加。结合计量经济学教学特点，可从四个方面实现转化。

（一）科学精神融入模型假设与实证检验

计量模型是对现实经济关系的抽象，任何模型都有适用条件和解释边界。在线性回归模型教学中，可引导学生理解模型假设与现实复杂性之间的关系；在异方差、序列相关、多重共线性和内生性教学中，可引导学生认识实证研究的严谨性和不确定性。通过比较不同模型、不同变量口径和不同样本范围下的估计结果，学生能够形成尊重事实、审慎解释和批判反思的研究态度^[4]。

（二）学术诚信融入数据来源与结果报告

计量经济学教学离不开数据采集、清洗、整理、估计和报告撰写。数据是否来自权威渠道，变量是否定义清楚，缺失值处理是否说明，估计结果是否如实呈现，文献引用是否规范，均应成为课程教学和评价的重要内容。通过统计数据造假、选择性报告结果、滥用显著性检验等案例，可使学生理解学术失范对知识生产、政策判断和社会信任造成的损害。相关研究也强调，数据伦理、学术诚信和实证研究的客观公正性是计量经济学课程的重要育人内容^[6]。

（三）家国情怀融入中国问题分析

计量经济学具有较强的政策评估功能，可围绕中国经济社会发展中的真实问题设计教学案例。通过引导学生针对国家经济社会发展中的热点问题构建模型进行实证研究，可以培养其家国情怀和为国家经济建设贡献力量的意识^[7]。此类教学不应简单给出政策结论，而应引导学生用数据理解发展成效、识别现实问题、提出审慎建议，在规范分析中形成对中国发展实践的理性认识。

（四）社会责任融入经济解释与政策表达

计量结果往往服务于公共政策、风险预测和资源配置。学生需要认识到，实证分析不是孤立的技术训练，而是可能影响公共判断的知识活动。课程项目可要求学生在报告估计系数和显著性水平之外，进一步说明研究问题的社会意义、政策建议的适用条件和潜在影响，使经济解释从技术表达转向责任表达^[8]。

三、基于 DP4SET 框架的课程思政实践路径

（一）目标融合：构建“知识—能力—价值”三维目标

课程思政建设应在原有知识目标和能力目标基础上扩展价值目标。知识目标强调基本概念、估计方法、模型检验和应用模型；能力目标强调数据处理、软件操作、模型构建、结果解释和政策分析；价值目标强调科学精神、学术诚信、数据伦理、家国情怀和社会责任。三类目标相互支撑：知识掌握为能力发展提供基础，能力训练为价值塑造提供载体，价值目标为知识应用和能力的发挥提供方向约束^[9]。

（二）内容重组：建设中国问题导向案例体系

案例建设应突出本土性、时效性和规范性。基础案例可围绕居民消费、收入增长和教育收益率等问题展开，帮助学生理解基本回归模型；应用案例可围绕乡村振兴、区域协调发展、数字经济和生态保护等问题展开，训练完整实证流程；拓展案例可引入面板数据、政策评估和机器学习方法，回应数字经济和新文科建设要求。案例选择应突出真实数据、现实问题和规范分析，使学生在解决经济问题中理解中国发展实践^[6]。

（三）任务驱动：形成“问题—任务—知识—价值”联动机制

前期基于 DP4SET 框架教学改革中的“问题—任务—知识”三链联动可进一步延展为课程思政教学链^[2]。问题链引出真实经济社会议题，任务链组织学生完成数据采集、变量设定、模型估计和政策分析，知识链支撑计量方法学习，价值链引导学生思考研究意义、规范边界和政策责任。该机制使课程思政由价值宣示转向任务嵌入，增强了专业教学和价值引领的耦合度。

（四）技术支撑：推动数智工具服务育人过程

在线教学平台可记录预习、测验、作业提交、课堂互动和项目进展；AI 助教可提供基础答疑和资源推送；学习画像可识别学生在知识掌握、项目推进和报告写作中的薄弱环节；电子档案袋可保存项目进展、修改记录和反思材料。学习管理系统和电子档案袋能够形成连续的过程评价记录，提升评价精准性和反馈效率^[8]。数智工具的作用不是替代教师判断，而是帮助教师获得更完整的过程信息，并据此开展精准反馈。由此，“基于证据的教学实践”可以落实到可记录、可分析、可反馈的教学过程之中。

四、课程思政评价优化与持续改进

（一）评价理念：从知识考核走向综合育人

课程思政评价应改变单一知识考核倾向，构建知识掌握、能力发展和素养培育三维一体的评价体系。评价不能只检验学生对计量经济学理论和方法的掌握，还应考查学生运用所学知识分析中国经济社会发展问题的能力，以及家国情怀、社会责任感、科学精神等综合素养^[9]。评价应坚持过程性、证据性和发展性原则，将课堂表现、作业、报告、实验记录、项目展示等可观察表现作为评价依据，使评价结果服务于反馈和提升。

（二）评价内容：构建三维指标体系

知识掌握维度重点考查基本概念、模型假设、估计方法、统

计检验和模型诊断，思政融入点体现在科学精神和批判意识培养。能力发展维度重点考查数据获取、数据清洗、软件操作、模型设定、结果解释和政策分析，思政融入点体现在理论联系实际和解决现实问题的能力培养。素养培育维度重点考查学术诚信、数据伦理、团队协作、社会责任和沟通表达。项目选题的社会意义、政策建议的深度和课堂讨论中对国家发展问题的关注度，均可作为素养评价的观测点^[6]。

（三）评价方式：过程性评价与终结性评价结合

过程性评价包括课前预习、课堂讨论、实验报告、阶段项目、小组协作记录、课程论文过程稿和学习档案，重点关注学习投入、实践能力和价值素养形成；终结性评价包括期末考试、课程论文终稿和项目展示答辩，重点检验知识体系、综合应用和表达质量。过程性评价和终结性评价可按照课程目标合理配置比例，以减少“一考定成绩”的局限^[5,6]。

（四）持续改进方向

第一，完善课程思政目标矩阵，将科学精神、学术诚信、家国情怀、社会责任、数据伦理和团队协作细化到课程章节和任务节点。第二，建设可持续更新的计量经济学课程思政案例库，围绕中国式现代化、区域协调发展、共同富裕、乡村振兴、绿色低碳发展、数字经济和金融风险防控等主题形成数据案例。第三，优化评价量表，将专业指标与思政指标结合，在模型设定、数据规范、结果解释、政策建议和团队协作中设置明确等级。第四，强化数字化反馈机制，依托在线教学平台、AI 助教和电子档案袋，形成“过程记录—诊断反馈—教学调整—能力提升”的闭环^[8]。

《计量经济学》课程思政建设的关键，在于将价值引领嵌入知识结构、实证任务与评价反馈的全过程。基于 DP4SET 框架的教学延展显示，数字能力训练、真实任务支撑、技术环境优化与人机协同机制可为课程思政提供有效依托，其中“基于证据的教学实践”这一维度为课程思政从理念阐释转向过程支撑提供了方法基础。课程思政并非专业教学之外的附加模块，而是计量经济学回归现实问题、强化科学规范与提升育人质量的内在要求。面向新文科建设与数字经济时代的人才培养需求，《计量经济学》课程需进一步确立“知识—能力—价值”三位一体的教学目标，建设中国问题导向的案例体系，形成“问题—任务—知识—价值”联动的教学模式，完善过程性与终结性评价相结合的多元评价机制，使学生在掌握计量理论与方法的同时，养成严谨求实的科学态度、规范诚信的学术品格和关注现实的责任意识。

参考文献

- [1] 教育部. 高等学校课程思政建设指导纲要 [EB/OL]. (2020-05-28) [2026-05-25].
- [2] 郭瑜. 基于 DP4SET 框架的教学模式重构——计量经济学教学改革创新实践与效果评估 [J]. 教育科学理论, 2025, 3(8): 93-95.
- [3] Huang R, Adarkwah M A, Liu M, et al. Digital Pedagogy for Sustainable Education Transformation: Enhancing Learner-Centred Learning in the Digital Era[J]. Frontiers of Digital Education, 2024, 1(4): 279-294.
- [4] 王敏. 经济学专业课程的课程思政实现路径研究——以计量经济学为例 [J]. 现代商贸工业, 2024, 45(1): 241-242.
- [5] 中共中央, 国务院. 深化新时代教育评价改革总体方案 [EB/OL]. (2020-10-13) [2026-05-25].
- [6] 张芳, 李政. 计量经济学课程思政教学改革成效分析——以广东财经大学金融硕为例 [J]. 金融理论与教学, 2023(5): 89-94.
- [7] 孙旦, 何菁. 基于“干中学”模式的计量经济学课程思政教学探索 [J]. 西部素质教育, 2024, 10(12): 14-18.
- [8] 李建龙, 牛振东. “技术—教育”互构下人工智能赋能高校教学评价研究 [J]. 中国高教研究, 2025(11): 15-23.