

智慧教学赋能高校课程思政建设与效果评价

古勇毅¹, 柯奕创¹, 涂鸿强^{2*}

¹广东财经大学统计与数据科学学院, 广东 广州

²广东第二师范学院数学学院, 广东 广州

收稿日期: 2026年9月21日; 录用日期: 2026年10月19日; 发布日期: 2026年10月26日

摘要

课程思政是高校落实立德树人的重要载体, 但其建设实践中仍面临思政元素筛选机制欠系统、知识传授与价值引导的结构性关联薄弱、评价反馈时滞较长等问题。成果导向教育(OBE)以学习产出为逻辑起点, 强调学生中心与持续改进, 为上述问题提供了方法框架; 智慧教学的数据采集、智能分析与即时反馈功能, 则为该框架的实施提供了技术条件。本文依据OBE理念, 探讨智慧教学在思政元素识别、教学融入和育人目标达成中的作用。分析表明, 智慧教学平台可利用学习行为数据和课程知识图谱提高思政元素与专业知识的匹配程度, 借助多模态与虚拟仿真技术拓展学生参与价值讨论的情境, 并通过全过程数据记录为知识、能力、价值目标的跟踪提供依据。在评价环节, 实时反馈、多主体参与和增值性评价有助于教师及时发现教学偏差并调整教学活动。智慧教学对课程思政的作用并非简单增加技术工具, 而是把OBE的成果导向与持续改进要求转化为可观察、可反馈的教学过程。

关键词

智慧教学, 课程思政, 效果评价, 成果导向教育

Smart Teaching Empowerment for the Construction and Effectiveness Evaluation of Ideological and Political Education in University Courses

Yongyi Gu¹, Yichuang Ke¹, Hongqiang Tu^{2*}

¹School of Statistics and Data Science, Guangdong University of Finance and Economics, Guangzhou Guangdong

²School of Mathematics, Guangdong University of Education, Guangzhou Guangdong

Received: September 21, 2026; accepted: October 19, 2026; published: October 26, 2026

*通讯作者。

文章引用: 古勇毅, 柯奕创, 涂鸿强. 智慧教学赋能高校课程思政建设与效果评价[J]. 教育进展, 2026, 16(10): 1797-1803. DOI: 10.12677/ae.2026.16102289

Abstract

Curriculum ideological and political education is an important carrier for universities to implement moral education and talent cultivation. However, in its construction practice, it still faces problems such as the lack of systematic screening mechanism for ideological and political elements, the weak structural correlation between knowledge transmission and value guidance, and the long evaluation feedback time delay. Outcome-Based Education (OBE) takes learning outcomes as the logical starting point, emphasizes student-centeredness and continuous improvement, and provides a methodological framework for the above problems. The data collection, intelligent analysis and instant feedback functions of intelligent teaching provide technical conditions for the implementation of the framework. Based on the OBE concept, this paper examines the role of smart teaching in the identification of ideological and political elements, teaching integration and achievement of educational goals. The analysis shows that the smart teaching platform can improve the matching degree between ideological and political elements and professional knowledge by using learning behavior data and course map, expand the situation of students' participation in value discussion by means of multimodal and virtual simulation technology, and provide the basis for the tracking of knowledge, ability, value goal through the whole process data record. In the effectiveness evaluation process, real-time feedback, multi-subject participation and value-added analysis are helpful for teachers to find teaching deviations in time and adjust teaching activities. The role of smart teaching in Ideological and political education in university courses is not simply to increase technical tools, but to transform the results-oriented and continuous improvement requirements of OBE into an observable and feedbackable teaching process.

Keywords

Smart Teaching, Ideological and Political Education in University Courses, Effectiveness Evaluation, Outcome-Based Education

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. 引言

课程思政承担着将价值引导融入专业人才培养的重要职责。国家政策持续强调各类课程的育人功能,但从政策要求到课堂实践,涉及内容筛选、教学组织与效果评价等三个方面,当前都存在梗阻。在内容筛选上,思政元素多依赖教师个体判断,缺乏系统化程序,同一课程不同教师讲授可能呈现差异显著的思政面貌;在教学组织上,思政内容常以“附加式”而非“嵌入式”的方式融入课堂,学生难以在知识学习中感知价值议题的关联;在效果评价上,评价反馈主要集中在课程终结阶段,教师很难在教学过程中获得育人成效的及时信息。这三重梗阻相互传导,彼此叠加,导致问题在教学过程中难以及时发现和校正。

成果导向教育(Outcome-Based Education, 简称 OBE)为解决上述问题提供了可借鉴的分析思路。Spady 等在 1981 年提出 OBE 后,该理念被逐步应用于北美、欧洲以及澳大利亚等地区的教育改革。李志义将工程教育专业认证的核心概括为成果导向、学生中心和持续改进[1]。在此基础上,刘建珠基于对 Spady 原著的直接研读,系统阐释了 OBE 的缘起与内涵,进一步明确了其“以学习结束后学生必备能力为所有

教学活动目标”的本质特征与成果导向的核心要义[2]；申天恩等则从理论渊源与体系架构层面，建构了成果导向教育从培养目标设定、课程体系构建到教学活动组织、评价机制设计的完整实施框架[3]。这些研究共同表明，OBE 先界定学生完成学习后应具备的知识、能力与态度，再据此安排课程内容、教学方法和评价证据。这一反向设计思路与课程思政将价值目标融入专业教学的要求一致，二者都要求在明确预期成果的前提下组织教学。

近年来，已有学者尝试将 OBE 理念引入课程思政建设，探索二者融合的教学改革路径。徐礼堂、韩雷以工程伦理课程为载体，系统分析了 OBE 与课程思政在属性、育人逻辑上的内在契合性，并基于 OBE 框架完成了课程目标、内容、模式与考核体系的整体设计[4]。这类研究基本验证了 OBE 理念对课程思政建设的适配性，但对于智慧教学场景下二者如何实现深度融合呢？这需进一步探讨。

要回答上述问题，需要考察智慧教学能为 OBE 框架的落地提供什么样的技术条件。智慧教学的发展为 OBE 设计提供了实施条件。李茗[5]基于数智技术，探讨了 OBE 智慧教学模式的优化策略，通过明确教学目标、可视化过程和证据化评价决策，提升高等教育的质量。确实，智慧教学平台能连续记录学生的资源访问、任务完成、课堂互动和测验表现，并通过数据分析形成及时的学情反馈。此类功能与 OBE 对学习产出的界定、跟踪和改进具有一致性。对于课程思政而言，技术的意义不在于把思政材料简单搬到线上，而在于帮助教师识别学生的学习需求，建立专业知识与价值议题之间的对应关系，并依据过程证据调整教学安排。当前，部分高校已在智慧教学平台上开展课程思政实践，但智慧教学如何具体支撑 OBE 各环节、如何将技术功能转化为可操作的教学行为，仍缺乏系统分析。

本文以 OBE 理念和课程思政为分析框架(如图 1)，重点探讨三个问题：智慧教学如何支持课程思政元素的识别与组织，如何改变思政内容进入专业教学的方式，以及如何利用过程数据判断育人目标的达成情况。在此基础上，进一步分析智慧教学对评价时效、评价主体与评价尺度的影响，以期为高校教师和课程团队改进课程思政教学提供参考。

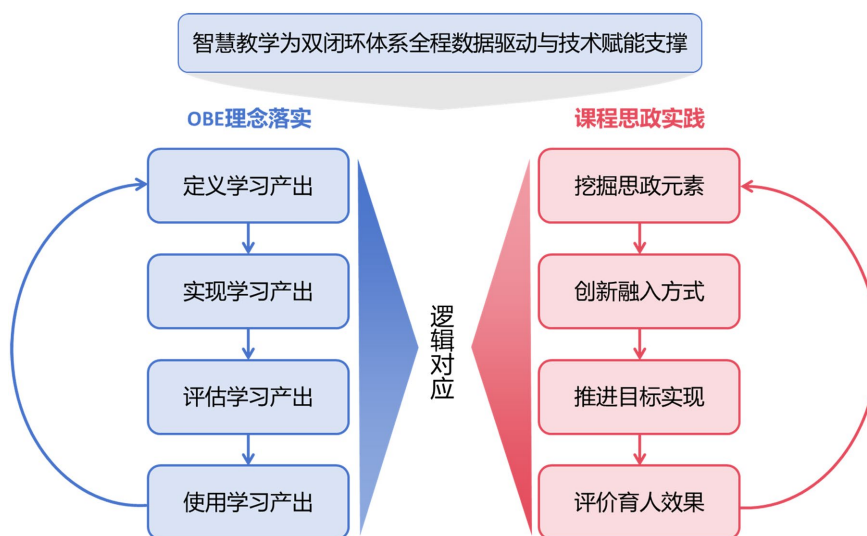


Figure 1. Framework of correspondence between OBE implementation and curriculum ideological-political education

图 1. OBE 理念落实与课程思政实践对应关系框架图

本研究的核心贡献在于探讨了双闭环体系。如图 1 所示，左边是 OBE 理念落实的四个步骤，从定义学习产出到使用学习产出；右边是课程思政实践的四个环节，从挖掘思政元素到评价育人效果。两边通

过逻辑对应关系连接起来,智慧教学则为整个框架提供数据驱动和技术支撑。通过智慧教学平台的数据采集、智能分析和即时反馈,把两边打通,让课程思政不再只靠经验判断,也不用等到期末才看效果。已有研究较多关注 OBE 与课程思政在理念上是否契合,或者单独讨论智慧教学的技术应用,较少把三者整合成一个可操作、可反馈的系统,本文尝试在这方面做一些推进。

2. 智慧教学赋能高校课程思政建设的核心环节

智慧教学为 OBE 理念落实与课程思政实践提供全程数据驱动与技术赋能支撑。围绕课程思政建设的实际流程,从思政元素的识别与设计、思政教学的实施与互动、思政效果的评价与改进三个核心环节展开论述。

2.1. 课程思政元素的识别与设计

课程思政元素的挖掘是第一步,也是基础。传统做法里,教师大多是凭自己的专业积累和个人判断来选素材,政策文件、典型人物、社会热点这些都会采用,但具体怎么选、选哪些,往往没有一套固定的程序。结果就是同一门课不同教师讲,思政内容差别很大。

OBE 的思路是反向思考,先问一个问题:学生修完这门课之后,在价值层面应该有什么样的变化?清楚这个问题之后,再倒推需要哪些知识点和教学任务来支撑这个目标。智慧教学平台在这个过程中起到实质性的作用。平台通过积累学习行为和互动数据,可以让教师看到学生在哪些知识点上容易卡住、关注什么、观点有什么差异,因此思政元素的选择就能更贴近学生的实际情况。

智慧教学常用到知识图谱、问题图谱和能力图谱。三类图谱配合使用,是系统化筛选思政元素的一个重要路径。知识图谱帮教师找出那些处在学科核心位置、但平时容易被当作纯粹技术问题的知识点,这些节点正好是融入思政的最佳入口;问题图谱把专业难点和社会现实议题连起来,让教师想清楚某个专业问题是怎样被提出的、牵涉到哪些不同立场的人;能力图谱则提供判断依据,保证选出来的思政元素确实服务于既定的能力目标。三个图谱放在一起比对,教师就得回答几个关键问题:这个知识点重要吗?跟现实有关系吗?它对培养什么能力有帮助?已有学者在这一方向上做了探索,郝培男、宁慧聪以离散数学课程为例,利用数字技术构建知识图谱,将思政元素挖掘贯穿教学全过程,验证了知识图谱在提高思政元素与教学内容对应程度方面的可行性[6]。

在 OBE 的实施流程中,上述工作属于“定义学习产出”这一环节。教师只有明确思政学习产出的具体内涵,并在智慧工具辅助下把相应课程思政元素落实到知识点和教学任务中,后续的课堂组织与效果评价才具备一致的参照。智慧教学的赋能,有效地推动了课程思政元素的挖掘。

2.2. 课程思政教学的实施与互动

挖掘出课程思政元素后,下一步就是怎么把它融入教学。传统课堂上的常见做法是教师在讲完专业知识后额外补充一段价值引导,学生听过之后难以留下印象,很难在专业学习的逻辑里去感受价值议题的关联。OBE 强调的恰恰是学生实际获得了什么,而不是教师讲了多少,所以教学设计要把学生的活动放在中心位置,让价值议题真正进入问题分析、任务完成和讨论反思这些环节。

智慧教学给教师提供了一个连续观察的时间轴。教师可以在课前收集学生对专业相关社会议题的初始看法,作为后续讨论的参照,这个过程可以理解为价值感知的激活;课堂上利用平台的匿名互动功能,降低表达的心理门槛,让更多学生愿意说出自己的判断依据,这是价值判断的显化;课后引导学生把自己的课前判断、课中立场变化和课后重新思考放在一起对照,这是价值认知的整合。全过程记录让这种纵向对比有了依据。AI 助教能帮忙整理提问频率、互动时长和回答分布,提示哪些学生比较沉默、哪些

观点存在分歧、哪些地方可能存在理解盲点。有了这些数据,教师能更好地进行判断,并选择合适的课程思政融入方式。谢鑫、赵正[7]的研究也表明,将知识图谱与 AI 交互结合,可以使价值议题的讨论贯穿课前、课中、课后全过程,这与本文提出的框架形成呼应。

智慧教学中常用到新一代信息技术,例如虚拟仿真和 VR、AR 等。这些技术能提供更具体的情境,比如一些高校用数字化场景还原校史事件、行业发展历程或历史文化进程,学生在角色扮演和任务选择中自然地把专业判断和社会责任、职业伦理联系起来。除了上述的通用设计,智慧教学还为差异化教学提供了条件。平台积累的任务完成情况、测验成绩和互动表现,能反映出学生在知识基础、认知方式和学习节奏上的差异,教师可以据此给不同学生配置难度递进的学习资源和思政案例,让行业伦理、公共责任等议题对应到具体专业方向上。资源匹配的意义在于提供不同的理解入口,让每个学生都能在现有基础上参与讨论、完成任务。

上述教学组织对应的是 OBE 实施流程中的“实现学习产出”这一环节。OBE 理念并不规定某种固定的教学方式,关键在于教学活动能否有效支撑之前设定的学习产出。智慧教学的价值在于为活动记录、过程反馈和资源调整提供支持,使教师能够根据产出性质灵活选择讨论、项目、仿真或反思等方式,把思政内容更自然地融入教学过程。

2.3. 课程思政效果的评价与改进

课程育人目标可划分为三个层面:知识目标、能力目标、价值目标。其中,价值目标最不容易量化,是课程思政的核心所在。OBE 框架下的学习成果指的是学生完成学习后获得的专业知识、形成的能力结构、培养的价值情感,课程设计从需求分析出发,先确定培养目标和毕业要求,再构建课程体系。落到课程思政上,就是先明确预期育人成果,再据此安排教学。

评价是检验育人目标是否达成的关键环节。课程思政的教学效果评价,传统做法问题不少。最常见的是反馈太晚,等到期末学生考完、教师拿到结果,课程也结束了,发现问题来不及调整。OBE 理念主张评价贯穿全过程,重点不是看教师教了多少,而是看学生获得了什么。智慧教学平台为这种转变提供了条件。下面从时效性、多样性和灵活性三个方面展开。

在评价的时效性方面,传统评价大多集中于期末,反馈周期太长,教师在教学过程中得不到及时信息,等发现问题时已经错过了调整的时机,这显然不利于课程思政的持续改进。智慧教学平台改变了这种状况,它能将预习、互动、测验数据快速汇总,教师及时掌握错题分布、讨论热点和参与差异。AI 生成的行为分析报告进一步提示共性难点,同时智能批阅能够缩短作业反馈周期。教师据此补充案例、调整提问或个别辅导。反馈及时了,形成性评价才能真正落实,OBE 所强调的持续改进也才有了依据。

在评价的多样性方面,课程的学习产出涉及知识、能力、价值三个层面,只靠教师期末给一个分数,很难把这几方面都覆盖到,评价主体和评价维度都需要更多元一些。智慧教学平台能很好地汇集多方评价数据。AI 适合整理访问频次、任务完成等量化信息;教师依据专业标准判断学生的论证质量与价值取向;学生通过自评和互评回顾自身变化。具体来说,AI 辅助分析侧重行为层面,主要回答学生做了什么、做了多少次这类问题;教师评价侧重判断层面,关注学生的论证质量与价值取向是否合理;学生自评和同伴互评侧重反思层面,反映学生自己如何理解变化、同伴又如何观察这种变化。三类数据各有侧重,三者之间的差异往往提示教学干预的切入点。评价维度也不限于认知层面,可延伸至伦理意识、社会关怀等价值层面,比如考察学生在专业任务中是否顾及公共利益和社会影响。当评价主体和维度都丰富了,课程思政的成效就不容易被压缩成一个孤立的分数,而是能体现在真实情境中的综合判断上。

在评价的灵活性方面,学生的起点、节奏和认知方式各不相同,用同一套标准衡量所有人,进步幅度容易被掩盖。评价需要灵活一些,才能够关照到个体差异。OBE 承认学生可以经由不同路径达成目标,

关键在于关注每个人的实际变化。智慧教学记录全过程数据,教师可据此判断每位学生的优势和薄弱环节,在统一目标框架内灵活调整任务难度和反馈策略。增值评价主要是通过比较不同阶段的表现来衡量进步幅度,而不是只看绝对排名,尤其适合关照差异。曾晓[8]基于智能化平台探讨了增值性评价的机制,从数据、技术、主体以及流程赋能四个维度,分析了增值性评价的内在机制,并给出了开展增值性评价的保障策略,这一思路与本节的讨论方向是一致的。增值评价要注意的是:价值判断的进步,不是学生从错到对的简单转变,而是学生考虑问题的角度变多了,论证的依据变复杂了,而这种变化很难用选择题或简答题直接测出来。智慧教学虽然无法直接测量这种质性变化,但可以从两个侧面提供参考:一是看学生在讨论中使用的论证类型是否丰富起来,比如从只谈规则发展到兼顾后果和社会影响;二是看学生能否把一个情境中的价值判断迁移到新的、不同的情境中去。如果这两点都在往好的方向发展,基本可以判断学生的价值判断能力在实质提升。当课程思政中的增值评价越灵活,就越能照顾到不同起点的学生,也就越符合 OBE 学生中心的理念。

全过程记录的价值在于持续追踪,从而便于持续改进。教师把行为观测、情境任务完成情况、课堂讨论参与度和同伴互评等信息综合分析,能比较清楚地识别学生在价值判断或责任意识上的变化和薄弱点。诊断依据不只是看量化数据,教师在开放性任务中观察到学生怎么推理、怎么权衡,同样是改进教学的重要参考依据。智慧教学赋能下,这种诊断、调整、再观察、再诊断的循环,比期末一次考试更能体现育人目标的逐步达成。

上述过程对应的是 OBE 实施流程中的“评估学习产出”和“使用学习产出”两个环节。持续改进并非简单地增加评价次数,而是要求教师依据评价证据修正教学策略。智慧教学提供的过程记录和反馈工具,使课程团队能够追踪调整前后的变化,判断改进措施是否有效,从而推动育人目标的逐步达成。

3. 结语

总体而言,OBE 框架对课程思政建设具有方法论的参考价值。它要求课程团队先明确学生应达成的知识、能力和价值成果,再逆向设计思政元素、教学活动和评价方式。智慧教学平台在这一框架中发挥支撑作用,通过学习数据、三类图谱和智能检索,帮助教师建立思政元素与专业知识的对应关系;多模态资源和虚拟仿真技术拓展了学生分析价值议题、表达判断的途径,形成激活、显化、整合的认知递进。全过程记录使教师能够持续追踪学生目标达成情况,及时调整教学。

在评价方面,智慧教学缩短了反馈时滞,拓展了评价主体和证据来源。AI 辅助分析、教师评价、学生自评和同伴互评分别对应行为、判断和反思三个层面,形成互补的信息结构。增值评价提示教师关注学生价值判断方式的质变,而非仅看结论正误。课程团队应围绕既定学习产出筛选有效证据,避免将技术指标直接等同于育人成效。

本文的核心贡献在于探讨了双闭环体系,和已有研究相比,有如下亮点:一是把 OBE 理念落实的四个步骤和课程思政实践的四个环节明确对应起来,让框架变得简明和易操作;二是强调智慧教学不只是技术工具,而是连接两边的关键支撑。智慧教学工具的适用条件和功能边界也有待后续观察。需要强调的是,智慧教学的角色始终是辅助性的,技术负责记录、整理和提示,教师承担目标解释、内容判断和价值引导。这两者的边界一旦模糊,技术指标就可能替代教育判断,容易量化的行为数据也可能遮蔽更深层的价值变化。只有当数据反馈真正帮助教师改进教学、帮助学生认识自身变化时,智慧教学才能真正推动课程思政建设与评价的持续改善。

基金项目

广东省教育科学规划课题(项目编号:2024GXJK066)。

参考文献

- [1] 李志义. 解析工程教育专业认证的成果导向理念[J]. 中国高等教育, 2014(17): 7-10.
- [2] 刘建珠. 基于成果的教育: 缘起、内涵与框架[J]. 深圳职业技术学院学报, 2019, 18(2): 47-52.
- [3] 申天恩, 斯蒂文·洛克. 论成果导向的教育理念[J]. 高校教育管理, 2016, 10(5): 47-51.
- [4] 徐礼堂, 韩雷. 基于 OBE 教育理念的“工程伦理”课程思政教学: 价值意蕴、实践设计与考核评价[J]. 阜阳师范大学学报(自然科学版), 2025, 42(3): 108-115.
- [5] 李茗. 基于 OBE 理念的高校智慧教学模式研究[J]. 创新创业理论研究与实践, 2026, 9(15): 112-114.
- [6] 郝培男, 宁慧聪. 基于知识图谱的《离散数学》课程思政教学模式构建与实践[J]. 教育信息技术, 2025(6): 46-50.
- [7] 谢鑫, 赵正. 课程思政背景下基于知识图谱和多专家智能体的离散数学教学探索[J]. 计算机教育, 2025(10): 191-195.
- [8] 曾晓. 智能化平台赋能思政课增值性评价的机制分析[J]. 新校园, 2026(8): 24-26.