

基于 OBE 理念的“四维融合”教学改革模式构建与实践

刘东旭, 王旭舟, 周茜茜, 方志玲, 王坤

马鞍山学院, 安徽 马鞍山 234000

DOI: 10.61369/ETR.2026160031

摘 要 : 当前教学改革实践中仍存在理念贯彻不深、产教协同不足、评价机制单一等突出问题。本文基于 8 门课程的教学改革实践, 创新性地提出“四维融合”教学改革模式。通过构建“目标-过程-评价-改进”闭环体系, 形成了“一体三融五化”的实施路径。实践表明, 该模式有效提升了学生学习成效和教师教学能力, 为应用型人才培养提供了可参考的改革范式。

关 键 词 : OBE 理念; 教学改革; 产教协同; 课程思政; 四维融合

Construction and Practice of the "Four-Dimensional Integration" Teaching Reform Model Based on the OBE Concept

Liu Dongxu, Wang Xuzhou, Zhou Xixi, Fang Zhiling, Wang Kun

Ma'anshan University, Ma'anshan, Anhui 234000

Abstract : In the previous teaching reform practice, there were still some prominent problems such as insufficient implementation of the concepts, insufficient collaboration between industry and education, and a single evaluation mechanism. Based on the teaching reform practices of 8 courses, this paper innovatively proposes the "four-dimensional integration" teaching reform model. By constructing a "target-process-evaluation-improvement" closed-loop system, an implementation path of "one body three integrations five modernizations" was formed. The practice shows that this model effectively improves students' learning outcomes and teachers' teaching abilities, providing a reference reform model for the cultivation of applied talents.

Keywords : OBE concept; teaching reform; industry-education collaboration; ideological and political education in courses; four-dimensional integration

一、研究背景

近年来, 我国高等教育进入高质量发展新阶段, 工程教育专业认证、新工科建设、应用型本科转型等战略部署对人才培养质量提出了更高要求。OBE (Outcome-Based Education, 成果导向教育) 理念强调以学生为中心、以成果为导向、以持续改进为驱动, 已成为教学改革的核心指导思想^[1-3]。同时, 课程思政建设的全面推进^[4,5]、“双创”教育的深化发展^[6,7]以及数字技术的广泛应用^[8,9], 为教学改革注入了新的活力。

(一) 问题提出

尽管 OBE 理念在高校教学中得到广泛推广, 但实践中仍存在以下问题: 其一, OBE 理念与课程教学融合不够深入, 存在“两张皮”现象^[10]; 其二, 产教协同育人机制不健全, 人才培养与产业需求脱节^[6]; 其三, 课程思政元素融入生硬, 未能实现“润物无声”的育人效果^[4]; 其四, 教学评价方式单一, 缺乏对学习过程的动态追踪。

(二) 创新点

提出“四维融合”教学改革框架。将 OBE 理念、课程思政、产教协同、数字技术四个维度有机融合, 形成系统化改革方案。构建“一体三融五化”实施路径。以学生发展为主体, 实现理论与实践融合、线上与线下融合、课内与课外融合, 推动教学目标项目化、教学内容模块化、教学过程情境化、教学评价多元化、教学改进常态化。建立“目标-过程-评价-改进”闭环体系。通过达成度模型^[3]实现教学质量的持续改进。

二、“四维融合”教学改革模式构建

(一) 模式框架

“四维融合”教学改革模式以 OBE 理念为核心, 以学生发展为主体, 融合课程思政、产教协同、数字技术三个支撑维度, 形成“一体四维”的立体化改革框架。如图 1 所示。

基金项目:

2024 年安徽省教育厅高校自然科学研究项目重点项目“基于时空相关性多任务神经网络的交通预测”(项目编号: 2024AH051784); 2024 年国家级大学生创新创业项目(项目编号: 202413614401); 2025 年国家级大学生创新创业项目(项目编号: 202513614001, 202513614002); 2025 年安徽省大学生创新创业项目(项目编号: S202513614049); 2023 年安徽省高等学校省级质量工程项目““新工科”背景下民办高校数据科学与大数据技术专业人才培养探索与研究”(项目编号: 2023sx160); 2023 年马鞍山学院校级质量工程(教育教学改革研究项目)(项目编号: 202319); 2024 年安徽省高等学校省级质量工程项目“新建教材”(项目编号: 2024jcs210)

作者简介: 刘东旭(1991-), 男, 汉族, 安徽马鞍山人, 硕士, 讲师。研究方向: OBE 理念、产教协同。

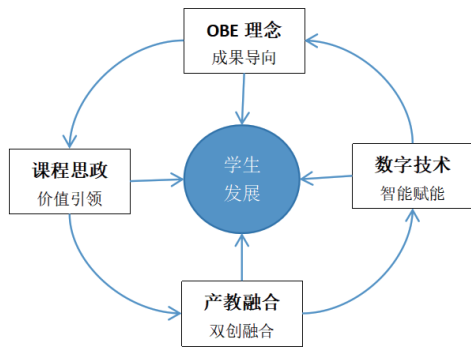


图1. “四维融合”教学改革模式框架

（二）核心要素解析

- 1.OBE理念引领。以明确的毕业要求和课程目标为起点，反向设计教学内容、教学方法和评价方式^[1,2]。通过构建课程目标达成度模型^[15]，实现教学质量的量化评估与持续改进。
- 2.课程思政融入。将思政元素有机融入教学目标、教学内容、教学活动和教学评价四个环节^[4,5]。通过“润物无声”的方式，实现知识传授与价值引领的统一。
- 3.产教协同支撑。对接产业需求，引入企业项目，建设校企协同育人平台^[6]。将创新创业能力培养贯穿人才培养全过程^[7]。
- 4.数字技术赋能。运用知识图谱^[8]、人工智能^[9]、大数据分析等技术，构建线上线下混合式教学，实现个性化学习路径推荐和智能化学情分析。

三、“一体三融五化”实施路径

（一）一体：以学生发展为主体

坚持“以学生为中心”的教育理念，尊重学生个体差异，激发学生学习内驱力。通过学情分析、个性化指导、自主学习平台建设，为每个学生提供适合的教育。

（二）三融：三维融合

- 1.理论与实践融合。打破理论与实践课程壁垒，将理论教学与实践训练有机衔接。采用项目式教学，让学生在真实项目中应用知识、锻炼能力。
- 2.线上与线下融合。构建线上线下混合式教学形态。线上提供丰富的学习资源和互动平台，线下开展深度研讨和实践指导，实现优势互补。
- 3.课内与课外融合。将课堂教学与课外实践、学科竞赛、创新创业活动有机结合^[6,7]，拓展育人时空，促进学生全面发展。

（三）五化：五维实施策略

- 1.教学目标项目化。将课程目标分解为可测量的项目任务，每个项目对应明确的知识、能力和素养要求。
- 2.教学内容模块化。重构课程内容体系，形成“基础模块+拓展模块+项目模块”的模块化结构，适应不同学生发展需求。
- 3.教学过程情境化。创设真实或仿真的学习情境，让学生在“做中学”“学中做”。
- 4.教学评价多元化。建立过程性评价与终结性评价相结合、

教师评价与学生互评相结合的多元评价体系。

- 5.教学改进常态化。基于达成度分析结果^[2,3]，定期开展教学反思与改进，形成“评价-反馈-改进”闭环。

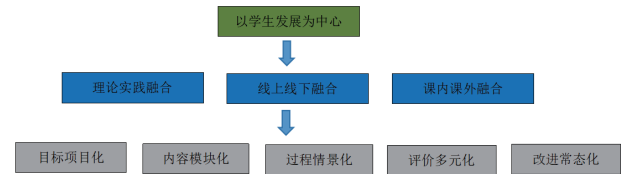


图2. 一体三融五化”实施路径

四、实践效果与数据分析

（一）实践课程案例

选取《大数据开发技术》、《大数据技术原理》、《数据结构》等8门课程开展改革试点，覆盖学生986人。

（二）学习成效分析

基于课程目标达成度模型^[3]，对改革前后学生成绩对比，如表1所示。

表1: 改革前后学生成绩对比

课程名称	改革前均分	改革后均分	提升幅度
大数据开发技术	75.6	82.3	+6.7
大数据技术原理	73.2	84.5	+11.3
数据结构	71.8	81.6	+9.8
R 语言编程与建模	76.4	83.7	+7.3
Linux 系统应用	74.5	85.2	+10.7

（三）达成度分析

基于 OBE 理念的课程目标达成度模型，对改革后课程目标的达成情况进行量化评估，图3所示。

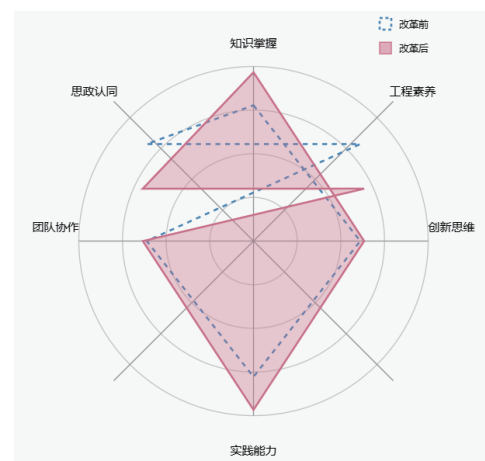


图3. 课程目标达成度雷达图

五、结论

本文基于 OBE 理念，构建了“四维融合”教学改革模式，形成了“一体三融五化”实施路径。8门课程的教学改革实践表明：“四维融合”模式有效破解了 OBE 理念落地难的问题，通过将课

程思政、产教协同、数字技术与 OBE 理念有机融合，形成了系统化的改革方案。“一体三融五化”路径提升了教学效果，改革后学生平均成绩提升8.2分，课程目标达成度显著提高。多元评价与持续改进机制保障了改革质量，达成度模型的应用实现了教学质量的量化评估与闭环改进。

参考文献

[1] 杨丽, 段海龙. 基于 OBE 理念的新工科人工智能专业人才培养探索 [J]. 黑龙江教育 (理论与实践), 2026, (03): 9-12.

[2] 郭家稳, 周小杰, 李新恒, 等. 基于 OBE 的教学模式实施与持续改进 [J]. 中国冶金教育, 2026, (01): 54-59.

[3] 孙迎春, 单琳娜, 徐建东, 等. 专业认证标准下基于 OBE 理念重构闭环式电子信息工程专业课程教学改革研究 [J]. 中国教育技术装备, 2026, (03): 97-100.

[4] 吴长伟, 高杨, 陆上, 等. "新工科"背景下数据结构与算法课程思政教学 [J]. 中国冶金教育, 2026, (01): 85-88+92.

[5] 王艳华, 王强, 许俊峰, 等. 思政融合的发动机原理 "双线" 混合式教学模式改革与实践 [J]. 高教学刊, 2026, 12(06): 151-154.

[6] 高军火. 产教协同视域下的体教融合创新创业人才培养路径研究 [J]. 冰雪体育创新研究, 2026, 7(06): 16-18.

[7] 吴伟生, 王柏荣, 吴昊宇. 轴心翻转视角下高校创新创业教育体系链条式路径的构建与应用 [J]. 山西青年, 2026, (04): 178-180.

[8] 周颖. 基于知识图谱和 OBE 融合的信息技术基础课教学实践研究 [J]. 才智, 2026, (07): 33-36.

[9] 李婷, 张军, 马添翼. 生成式人工智能赋能智能制造专业建设的实践 [J]. 北京教育 (高教), 2026, (02): 107-108.

[10] 宋瑜, 杜洁, 刘佳莉, 等. 基于 OBE 理念的应用型本科院校社会实践课程改革研究 [J/OL]. 河北环境工程学院学报, 1-7[2026-03-24].