

# 基于 OBE 理念的《工程经济学》双语课程教学改革

郭伟尚

台州学院 建筑工程学院, 浙江台州 318000

**摘要:** 本文旨在深入探究基于成果导向教育 (Outcome-Based Education, 简称 OBE) 理念的《工程经济学》双语课程教学革新路径。首先, 对当前双语课程教学中存在的问题进行了分析, 包括教材资源不足、授课时长有限以及学生英语水平相对薄弱等。随后, 基于 OBE 理念提出了双语课程教学革新的策略, 涵盖教学内容优化、教学评价体系的完善以及教学手段的创新等三个方面。最后, 通过对教学改革成效的评估, 验证了其在提升学生语言能力及深化工程经济学专业知识掌握方面的作用。本文对于促进双语课程教学革新具有一定的理论与实践价值。

**关键词:** 双语教学; 工程经济学; 教学改革; OBE

## Teaching Reform of Bilingual Course in "Engineering Economics" Based on OBE Concept

Guo Weishang

School of Civil Engineering and Architecture, Taizhou University, Taizhou, Zhejiang 318000

**Abstract:** This article aims to deeply explore the innovative teaching path of the bilingual course "Engineering Economics" based on the Outcome-Based Education (OBE) concept. Firstly, it analyzes the existing problems in current bilingual course teaching, including insufficient teaching materials, limited teaching duration, and students' relatively weak English proficiency. Subsequently, based on the OBE concept, strategies for bilingual course teaching reform are proposed, covering three aspects: optimization of teaching content, improvement of the teaching evaluation system, and innovation of teaching methods. Finally, through evaluating the effectiveness of the teaching reform, its role in enhancing students' language ability and deepening their mastery of professional knowledge in Engineering Economics is verified. This article has certain theoretical and practical value for promoting the reform of bilingual course teaching.

**Keywords:** bilingual teaching; "Engineering Economics"; teaching reform; OBE

### 引言

近年来, 我国在建设工程领域的国际交流与合作愈发频繁, 呈现出日益紧密的趋势, 对既精通建设工程又擅长管理且熟悉国际事务的人才需求持续增长<sup>[1]</sup>。与此同时, 教育部门对工程管理专业的宏观指导亦强调需“注重培养并汇聚一批具备国际规则认知、有效沟通能力及国际视野的战略型人才”<sup>[2]</sup>。2020年, 台州学院与美国新墨西哥州立大学携手成功开设了中美合作办学项目, 其中, 《工程经济学》(Engineering Economics) 作为土木建筑类专业的必修基础课程, 实施了双语教学模式。该课程的教学主旨在于, 借助英文与中文两种语言媒介, 确保学生全面、系统地掌握课程所规定的专业知识体系, 同步提升其专业英语应用水平, 拓宽国际视野, 并进一步增强其国际竞争力。

作为应用型大学, 台州学院多年来一直强调和重视成果导向, 我们已明确提出了适应我校发展需求的“基础够、口径宽、重实践、讲实效”的应用型人才培养思路。基于此, 本课题将积极借鉴成果导向教育理念 (OBE)<sup>[3]</sup>, 深入探讨《工程经济学》课程的教学改革与创新, 此举对于提升课程教学质量、增强人才培养质量具有一定意义。

### 一、《工程经济学》双语课程教学现状分析

《工程经济学》(双语) 课程首次开设于2022年, 截至目前, 已成功举办两轮授课, 累计有152名土木工程中外合作办学项目的学生参与其中并完成了学习。根据当前教学反馈, 存在若干问题亟待通过教学改革加以优化解决。

(1) 教学内容繁重且复杂, 难度较高, 而课时安排相对紧张。工程经济学课程内容涵盖广泛, 包含大量公式与计算, 并涉及经济学原理的相关知识。鉴于众多工科类专业的学生缺乏经济学背景, 因此学习此课程面临较大难度<sup>[4]</sup>。然而, 本课程仅配有32个学时, 致使教师仅能完成基本的授课任务, 难以兼顾提升教学效果。

## (2) 师资力量相对薄弱,且教材资源存在不足

双语教学模式对教师素质提出了更为严苛的标准,不仅要求教师们拥有坚实的专业知识基础,还能够熟练运用外语,并积累丰富的教学经验,这对地方普通高校的教师而言,构成了一定的挑战<sup>[5]</sup>。此外,本课程目前采用的是新墨西哥州立大学提供的《工程经济学》全英文教材,而针对本校学生英文水平的相关双语教材尚显缺乏。

## (3) 学生英文能力薄弱,面临学习挑战

学生的英语水平存在显著差异,特别是在听力和口语方面表现各异,其阅读英文教材的效率远低于中文阅读教学的水平,且难以熟练运用英语准确清晰地阐述个人思想<sup>[6]</sup>。部分英语基础较为薄弱的学生在实施双语教学过程中采取消极回避的态度应对双语课程的学习,其学习效果自然不容乐观。

## (4) 教学模式以教师为主导,学生参与程度有待提高。

在当前的课堂教学实践中,教学模式主要依赖于教师的主导作用,普遍采用灌输式的教学方法,这导致学生在学习过程中处于较为被动的地位,缺乏应有的学习热情。这种教学方式不仅难以有效调动学生的学习积极性,而且也不利于培养他们解决实际问题的能力和创新精神。

## 二、《工程经济学》双语课程教学改革内容

### (1) 教学内容

基于我国土木建筑行业的工程管理发展现状,需紧密追踪国内外工程经济领域的最新发展动态与现状,准确把握社会及企业对工程经济类人才的最新需求,并据此适时更新及调整教学内容<sup>[7]</sup>。具体而言,教学内容改进工作可从改进对象与改进主体两个维度着手,紧紧围绕学生顺利完成学业所必备的知识、能力与素质三大核心要素,深化本课程的教学内容改革。

### (2) 教学评价

采用多角度、多元化的评价标准,以科学合理的方式测评学生的学习成效,从而使考核方式展现出更高的开放性,更有效地激发学生的思维能力<sup>[8]</sup>。同时,采用全过程评价体系有利于引导广大学生更加注重学习过程,不断提升自我能力。

### (3) 教学手段

改革传统以教师为中心的授课模式,不断优化启发式与案例式教学方法,旨在激发学生学习的积极性,增强课堂互动参与度。具体而言,通过课堂讨论的方式,可以深入细致地开展案例分析工作。在这一过程中,应积极组织学生之间的相互探讨,同时加强师生之间的互动交流,以期达到提升学生自主发现并解决问题能力的目的。

## 三、《工程经济学》双语课程教学改革实施方案

基于应用型人才与国际化人才的培养目标,我们持续将成果导向的教育理念深度融合于教学设计的各个环节之中<sup>[9]</sup>,该课程实施方案充分彰显了以成果为导向、坚持不懈追求教学质量提升的教学设计理念(见图1)。

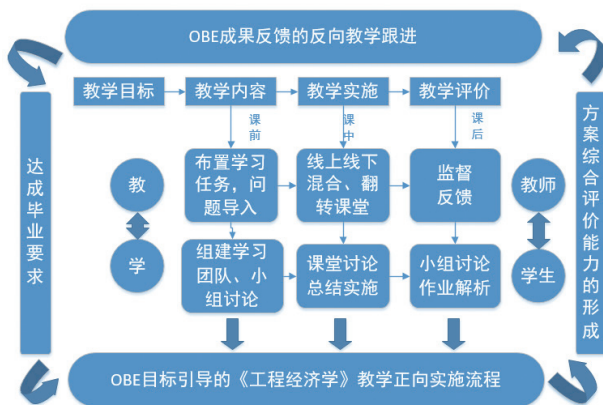


图1基于OBE的《工程经济学》教改思路

### (1) 任课教师素质的建设与提升

提升任课教师素质的计划将通过以下两种基本途径实施:一是构建常态化的教研活动机制,包括参与学校及学院组织的教学技能大赛、举行集中性的教研活动,以深入探讨教学活动中存在的问题,并提出相应的解决策略。二是通过参与课题研究来加强本课程教师队伍建设,课题研究不仅能够丰富课程与教学理论,还能够有效提升本课程教师队伍的整体素质。

### (2) 基于OBE的课程教学内容的优化

#### 1) 精选教学内容

为确保教学目标在有限的课堂时间内得以实现,我们必须精心挑选教学内容,并制定出科学合理的教学大纲。在“工程经济学”课程中,我们致力于提升学生的工程经济实践能力,采取主线化教学策略,整合课程知识,构建模块化教学体系,并根据难度系数调整学习计划<sup>[10]</sup>。课程内容被划分为理论基础、工程经济评价方法和应用实践三大模块,旨在引导学生有序地进行学习。

#### 2) 加强实践教学环节

以特色鲜明的工程经济实践教学内容为核心,强调在工程经济评价实践方面对基础理论学习的深化。该教学内容紧密贴合学生的学习特点,重点阐述基础经济评价方法原理,以及近年来在工程实践中广泛应用的工程经济评价方法和风险分析方法等。同时,我们引导学生深入理解在复杂条件下进行工程经济评价时所需遵循的项目优选原则,并结合国家最新相关标准,以确保教学内容的时效性。

### (3) 基于OBE理念的课堂教学环节的优化设计

《工程经济学》课程教学所面临的挑战,核心在于如何有效地引导那些缺乏经济分析实际经验的学生,确保他们全面理解并掌握工程经济的基本理论及其分析工具,进而将所学知识转化为个人能力与素质的提升。

针对此,本课题拟从以下三个方面着手进行优化设计:

#### 1) 提升学生对于课程设计相关信息的了解程度

自开学之初的第一堂课程起,教师便对学生全面而深入地阐释了本课程的性质、既定的教学目标以及各项具体要求。同时,教师还系统地讲解了课程的核心知识点、考核方式、最终成绩的评价标准与具体细则,确保每位学生都能够明确课程要求,扎实

掌握知识要点，为后续的学习奠定坚实基础。同时提供必要的知识预备内容及参考学习资料。此举对于学生提前明晰课程学习要求、深入了解教师的授课模式、准确把握学习要点以及提升学习的自主积极性而言，具有至关重要的作用。

#### 2) 采用启发式和参与式案例教学法提高教学质量

工程经济学课程凸显出鲜明的实践性特质。在规划设计课堂教学方案时，我们综合运用启发式与参与式并重的案例教学方法，致力于提升学生的积极参与度及思维应变能力。通过悉心引导学生深入剖析真实案例，促使学生在特定情境下精准运用本课程各个知识点，从而培育学生的实际问题解决能力。

#### (4) 基于 BOPPPS 教学模式的混合式教学设计实践

工程经济学是一门理论与实践紧密结合的课程，其内容丰富而课时有限。为实现高效课堂的目标，本课题拟从以下四个方面进行优化：

1. 强化师生互动环节的设置，通过组织主题讨论、观察课堂表现、讲解作业等多种方式，确保每位学生都能积极参与课堂活动，从而实现面向全体学生的教学目标。

2. 营造宽松和谐的学习氛围，构建积极向上的师生关系，为学生的学习提供有力保障。

3. 激发学生的学习兴趣，深化课程体验与感悟，促使学生成为课堂的主体和知识的主动建构者。

4. 积极倡导学生独立思考与自我评价，旨在培育学生的主动性和创新精神，全面凸显学生在课堂中的主体地位。

通过上述四种方式，教师借助课堂三部曲（如图2所示）将所需传授的教学内容及教学方法融入其中，旨在给予学生激情与速度的学习体验，促使每位学生积极参与，确保所学知识深入脑海、铭记于心。此举充分彰显了“教之根本在于学”“教之核心在于学生”的深刻内涵，并自始至终贯彻了成果导向的教学理念，即以学生为主体这一核心要义。通过这样的教学模式，学生能够达成课程既定的培养目标。



> 图2 《工程经济学》（双语）教学课堂三部曲

## 四、《工程经济学》双语课程教学改革效果评价

经过多轮周密策划与部署，《工程经济学》双语课程教学改革工作已初见成效，具体成效概述如下：

#### (1) 在学生学习成果方面

学生们通过工程经济学专业术语的运用和案例分析，提高了学术交流和英语应用能力。他们通过学习活动拓宽了国际视野，更好地理解全球趋势和市场变化。同时，他们在工程经济分析方

面的能力也得到增强，能深入解决复杂问题，并具备更强的项目评估和决策能力，这些能力的提升为他们在国际学术和工程领域的未来奠定了基础。

#### (2) 在教师的教学方法方面

本门课程采用了多种教学方法提升学生能力，包括营造双语环境、实施分层次教学、鼓励互动学习、融入文化背景、使用多媒体辅助、提供个性化指导并进行定期评估与反馈等，这些方法有效提升了学生的双语技能和跨文化交流能力。

#### (3) 在课程国际化程度方面

我们正在稳步推动课程内容与国际标准的深度融合与接轨，通过增加国际案例分析，提升了课程的国际化水平。我们既关注本土教育需求，也培养学生在全球化环境下的竞争力。这种课程设置拓宽了学生视野，提高了他们的跨文化沟通和全球思维能力。我们相信，优化课程内容，使其与国际标准接轨，能为学生提供更高质量的教育体验，助力他们在国际舞台上成功。

## 五、结论与建议

工程经济学双语课程教学改革取得了一定的成效，但仍存在一些问题和挑战，如部分学生适应性不强、教师双语教学能力参差不齐等。建议未来可进一步优化课程设计，加强教师培训，以及提供更多实践机会，以持续提升教学改革的效果。

## 参考文献

- [1] Zhang H. Innovative Reform of Blended Teaching in Statistics Practice Class of Economics and Management under OBE Concept Orientation [J]. Applied Mathematics and Nonlinear Sciences, 2024, 9(1): 2024-1517.
- [2] Feng X, Wu W, Bi Q. Reform of teaching and practice of the integrated teaching method BOPPPS-PBL in the course "clinical haematological test technique" [J]. BMC Medical Education, 2024, 24(1): 1-11. DOI: 10.1186/s12909-024-05765-9.
- [3] 周涛, 戴光泽. 试论高校本科教改中的“不变”与“变”的关系 [J]. 高等工程教育研究, 2023(S01): 191-194.
- [4] 陈海燕. OBE 理念下英语第二课堂与学生专业素养能力培养研究——评《英语课堂模式及其形成性评价构建》 [J]. 外语电化教学, 2023(6): 102-102.
- [5] 荆伟伟, 顾宁, 王彩萍. OBE 理念的大学生社会实践课程化改进对策分析——评《高校大学生社会实践与创新能力培育》 [J]. 科技管理研究, 2024, 44(1): 10017.
- [6] 刘晓辉, 董法宝, 王茂胜, 等. 微生物学双语教学模式改革与实践 [J]. 贵州农机化, 2023(4): 46-49.
- [7] 艾娇艳, 刘保华, 宋丽娜, 等. 工程教育背景下《高分子物理》线上线下混合式双语课程建设探索 [J]. 高分子通报, 2024(1).
- [8] 沈源源. "土木工程专业《工程经济学》课程教学改革浅谈." [J] 经营管理者, 2017(18): 414.
- [9] 李强. 建筑企业参与 PPP 项目的融资问题分析 [J]. 工业建筑, 2022, 52(2): 10010-10010.
- [10] 田慧生, 魏义凡. 全面深化新时代课程教学改革的背景, 重点与路径 [J]. 中国教育学报, 2024(2): 45-49.