

# 基于创新成果导向的课程质量评价体系研究与实践

朱超安丹

陕西科技大学 环境科学与工程学院 陕西西安 710021

**摘要:** 课程质量是落实高校教育质量持续改进的首要环节和载体, 本文基于创新成果导向教育理念, 借鉴工程教育专业认证中课程质量评价设计的模式, 结合国内课程质量评价体系的现状, 深入讨论创新成果导向教育理念遵循的教学设计和评价方法, 结合各高校已有的教学评价环节, 分析构建基于创新成果导向理念的课程质量评价体系的可行路径, 以优化现有的课程质量评价体系。

**关键词:** 成果导向; 课程质量; 评价体系; 工程教育专业认证

## Research and Practice of Course Quality Evaluation System Based on Innovation Achievement Orientation

Chao Zhu, Dan An

Shaanxi University of Science and Technology, School of Environmental Science and Engineering, Shaanxi Xi'an 710021

**Abstract:** Based on the concept of innovation-results-oriented education, this paper draws on the model of curriculum quality evaluation design in engineering education professional accreditation, discusses the teaching design and evaluation methods followed by the concept of innovation-results-oriented education, and analyzes the feasible path to build a curriculum quality evaluation system based on the concept of innovation-results-oriented education, in order to optimize the existing curriculum quality evaluation system, taking into account the existing teaching evaluation links of universities.

**Keywords:** Results-oriented; Course quality; Evaluation system; Accreditation of engineering education programs

### 1. 成果导向教育的基本理念及国内外发展现状

成果导向教育 (Outcome based education, 简称OBE, 又称能力导向教育、目标导向教育或需求导向教育), 是指以学生在教学活动中最终实现的学习结果为教学设计与实施的目标 (Learning outcome), 学习成果是学生在某一阶段的学习活动中所能达到的最高水平, 这就要求学校与老师首先对学习成果进行清晰的界定, 并将多样化且灵活的学习需求与个体化的需求相结合, 使其能够在学习中自我实现, 并通过结果的回馈来改善现行的教学

设计与教学实施<sup>[1]</sup>。并且OBE强调以人人都能学会为前提, 强调达成性评价、个性化评价及形成性评价。

国内早期对OBE理念的研究主要集中在教育理念的介绍和课程教学设计等方面, 包括OBE理论的本质、特点、策划、实施及在教育评估方面的应用<sup>[2]</sup>。2013年6月, 我国加入了《华盛顿协定》, 标志着我国正式启动了国际工程教育的认证, OBE已成为我国工程教育的重要内容。近几年, 随着各高校专业认证工作的不断深入, 以OBE为核心的工程教育改革的研究和实践也已成为我国教育研究和实践的焦点。而基于创新成果导向的教学是以学生创新创业能力培养提出的OBE的进阶发展, 要求课程评价和改进要以学生进阶能力为目标和评价终端, 并且提出多元评价主题参与, 提升评价结果的有效性和真实性。

### 2. 国内外课程质量评价体系的现状

大学早期的课程质量评价指标体系因地区而有所不同, 其动态评价指标体系主要体现在学校的经营和教育

**项目:** 基于创新成果导向的课程质量评价体系研究与实践, 陕西科技大学教学改革项目 (项目编号: 123063251); 基于“微课”的翻转课堂模式在《现代环境生物技术》课程中的实践与探索研究 (项目编号: 123063252)。

**作者简介:** 朱超, 1981年生, 副教授, 研究方向: 工业污染控制与资源化技术。

目标、财政状况、教育机构、图书馆与书籍、课程与教学计划、师资力量、招生条件和学生毕业要求、研究生教育、科研、学校行政管理、继续教育等十一个方面<sup>[3]</sup>。近年来,美国认证机构还重点关注各高校的教育学术成就和毕业生情况,主要根据各高校的投入、过程和输出环节建立了高校认定的指标体系<sup>[4]</sup>。英国大学课程质量评价包括四个方面,分别是质量控制、质量审核、质量评估和社会评估。各学校自主完成“课程质量控制”,高等教育质量委员会对各个专业学科进行“质量审核”,高等教育基金会则对高校的教学结果进行“质量评估”,通常每四年举行一次<sup>[5]</sup>。

随着我国高等教育大众化的发展,如何在保证高等教育质量稳定发展的前提下,进一步实现不断提高,这是一个亟待解决的问题,为此,我国政府推出了《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》、《关于全面提高高等教育质量的若干意见》(高教质量30条)、《关于普通高等学校本科教学评估工作的意见》(评估12条)等一系列政策,其中教育部推行的“五位一体”评估制度是政府对高校课程质量评价的重要举措之一。当前,我国各高校的课程质量评价体系以教学环节为中心,包括课程质量评价体系、学士学位论文质量评价体系、实践课程质量评价体系、教学督导监控体系、教师课程质量评价体系。特别是教育部实施本科教学评估以来,各高校先后制定了适合本校的课程质量评价体系,这些评价措施在实际中发挥了一定的作用,但也存在较多的问题。主要是虽重视课程质量保障,但措施平乏,手段固化,评价体系有待完善,期间表现出的评价体系的迭代性和人才能力评价维度的多元性和快速变化要求不匹配,特别是针对创新能力的综合有效评价路径还有待探索<sup>[6]</sup>。

### 2.1 构建以创新成果为核心的课程质量评价体系的必要性

现阶段我国经济社会发展步入了全面自主创新的阶段,要求高校的人才培养质量必须适应新常态的社会需求。2015年政府工作报告提出的“互联网+”、“中国制造2025”、“大众创业,万众创新”的发展战略,一方面推动了信息化与各行各业的融合,另一方面对于高校来说也在一定程度上改革了人才培养方式、教育教学方法以及教育理念。面对经济社会对交叉融合新学科的人才需求,高校的人才培养目标不能再停留在学科导向的人才培养方式上,而是应该积极应对,面向国家社会、行业产业的需求,更新先进的教育理念,要使高校在新的经济环境下,承担起新的责任,必须进行教育和教学方式的改革。创新教育是OBE发展的必然趋势,也是高等教育改革的一个重要方向。<sup>[7]</sup>通过构建基于创新成果导

向理念的课程质量评价体系,有利于优化各高校现有的课程质量评价体系,保障了各高校教育质量的稳步发展,有利于改善课程质量评价中出现的“问题”<sup>[8]</sup>。目前看来,满足新工科建设背景的教学体系还未形成,部分课程虽已实施符合新工科理念的教学模式,但在课堂教学有效性评价和学生创新能力评价体系的构建上还基本处于空白状态,以此为抓手,以评促改是本科人才培养特色凝练与形成的有效路径。

### 2.2 要解决的教学问题

(1) 解决对人才培养目标如何评价的问题。目前国内各高校关于人才培养目标的确定主要取决于学校的办学定位和特色,学校内部现有的评价体系中几乎不涉及对培养目标创新能力的精准有效评价,构建校外循环课程质量评价体系可以实现对培养目标定期的评价和修订。

(2) 解决对毕业要求评价如何量化的问题。构建校内循环课程质量评价体系将对所有的毕业要求分解可量化的能力指标点,通过分配权重,最终可获得学生对毕业要求达成度的量化值。

(3) 解决对课程学习成绩统一评价的问题。基于创新意识的教学评价强调的是学习成果,而不是教学内容、学习时间和学习方法。课堂课程质量循环评价体系的建立,促进了课程学习效果评价方法的多样化,可以使所有学生都能通过学习达到预期效果,但不一定同时以相同的方式实现。

(4) 解决对学生个性化评价问题。建立学生学业成绩追踪与评估系统,有利于对学生进行个性化评估,针对不同的学生,制定个性化的评估标准并对其进行评估,这样才能更好地了解学生的学习状况,并适时地对教学计划做出调整。而且,考核的前提是每个学生都能熟练掌握,不再使用将学生分为“三六九等”的教学模式,只要有合适的机会,每个同学都能达到自己的目标。

### 2.3 基于创新成果导向的课程质量评价体系建设路径

(1) 构建校外循环课程质量评价体系。校外循环课程质量评价体系的评价目标是人才培养目标的符合度,针对培养目标的合理性,分别研究和设计面向教师、学生、校友、雇主的调查问卷,特别突出雇主评价和自我评价的权重,细化雇主评价和自我评价的创新意识相关考察项,其核心是从多个角度对大学生的创新意识、创新思维和创新实践能力进行评估,研究确立具体的评价依据和对问卷反馈结果的统计分析方法,以我校环境类专业为案例,构建校外循环课程质量评价体系,对培养目标符合性进行评估,并对修改后的培养目标提出建议。

(2) 构建校内循环课程质量评价体系。校内循环课程质量评估系统的评估目标与毕业条件的符合度和达成度有关。首先,研究确定符合度的评价方法,包括毕业

要求与培养目标符合度、毕业要求与其分解指标点符合度、分解指标点与设置的相应支撑教学环节符合度,其次,研究确定培养目标和毕业要求达成度的评价方法,以我校环境类专业为案例,构建校内循环课程质量评价体系实施评价,对毕业要求、分解指标点、相应支撑教学环节提出改进措施。

(3) 构建课内循环课程质量评价体系。课内循环课程质量评价体系主要以确保课程的课程质量为目标,首先,研究确定符合度的评价方法,包括课程矩阵与毕业要求各分解指标的符合度、课程大纲与教学内容的符合度。其次,研究确定达成度评价方法,利用课程考核成绩分析法、评分表分析法等,以我校环境类专业为案例,构建课内循环课程质量评价体系实施评价,对课程体系、师资队伍、支持条件、学生的学习机会、教学过程等教学活动提出改进措施。

(4) 构建学生学习成果跟踪评价体系。以学生为本,以保证学生在毕业后能满足毕业要求为基本目标,对学习成果进行追踪评估,以学习成果为依据,保证学生明确学习的目的和效果,让学生了解学习的意义。作为教师,应准确把握帮助学生学习的方法,根据不同学生不同的学习经验、学习风格、学习进度对学生进行评价,逐步达成顶峰目标,并使所有的学生均有机会获得成功。以我校环境类专业为案例实施评价,形成评价报告。

#### 2.4 基于创新成果导向的课程质量评价体系特色

(1) 教学质量评估的依据是结果,而非过程。现行的教学质量评估要求教学必须严格按照既定的教学程序、教学时间、教学内容、教学方式等。如学生未能按时完成学业,将被视为达不到教学要求,基于创新成果导向理念的评价聚焦于创新能力提升,为了完成学校对学分的要求,学生必须积极明确地展示自己的能力和学习成果应与证书紧密相关,只有这样,证书才能符合学生的真实成绩,而不仅仅只是在一定期限内完成了学业。

(2) 对教学质量实行达成性评估,而非对比评估。传统的教学评估注重横向对比,将学生分为优、良、中、差四个层次,以创新成果为基础的评估重点并不在于学生之间的对比,而是注重纵向的自我对比,着重于评价学生是否符合自己的标准,并以“符合/不符合”、“达成/未达成”、“通过/未通过”等指标来表示,特色是将基于问题解决的创新能力的提升度作为核心评价指标。

(3) 教学评估以最高成绩代替累计成绩。当前的教育评估方法是将学生的每一次学习成绩进行累计,以平均值表示最后的成绩,从而使学生在一次不成功的情况下,对其最后的成绩产生一定的影响,以创新成果为导向的课程质量评估,关注的是学生的最终成绩,而学生的某一次失误,只会作为依据对教学进行改进,并不会

影响其最终成果。

#### 2.5 基于创新成果导向的课程质量评价体系推广价值

(1) 对推动高校将先进的以创新为导向的教育理念融入教育教学工作具有重要意义。目前,国内关于成果导向教育理念的实施刚刚开始起步,本项目旨在以成果导向教育理念在课程质量评价体系中的应用为契机,积极探索,大胆改革,人才培养的思路和成效能够与国际接轨。

(2) 有助于推进各高校改革和优化现有的课程质量评价体系。解决在课程质量评价中存在的评价指标比较抽象、宏观、笼统,缺乏依据,主观性较大,操作性不强,难以实现以学生为中心和应对经济社会发展需求的课程质量评价,课程质量评价反馈不精准,难以形成持续改进的良性循环促进教学质量提高等共性问题。

(3) 对推动我国工程教育的职业资格证书工作具有重要意义。工程教育的核心理念是成果导向教育,本项目的研究借鉴了专业认证中课程质量评价设计的模式,构建的基于创新成果导向教育理念的课程质量评价体系既兼顾了现有的教学评价环节,同时应对国家战略需求,突出创新能力培养的核心地位,建立相应评价模型,为新形势下认证工作的开展奠定了良好的基础。

#### 参考文献:

- [1]金鑫,田凌晖,程诗婷,廖文武.研究型大学提升来华留学研究生培养质量的路径探究——基于成果导向教育视角(OBE)的实证分析[J].学位与研究生教育,2021(02):72-79.2021.02.012.
- [2]刘锴,孙燕芳.基于OBE教育理念的高校教师培养研究[J].黑龙江高教研究,2017(06):59-61.
- [3]王璐,赵呈领,万力勇.基于扎根理论的在线开放课程质量评价指标体系构建研究——以国家精品资源共享课为例[J].中国远程教育,2017(11):70-76.20171120.002.
- [4]梁传杰.借鉴美国经验构建我国研究生教育质量保障体系[J].研究生教育研究,2018(04):84-90.
- [5]蒋家琼,张亮亮.英国高等教育多元主体评价制度的缘起、架构与特征——兼论对新时代我国高等教育评价制度改革的启示[J].陕西师范大学学报(哲学社会科学版),2022,51(01):111-120.2021.0812.
- [6]刘玉山.新时期高等教育教学质量评估探究——评《高等教育质量发展研究》[J].科技管理研究,2022,42(14):243.
- [7]郝万喜.高等教育新征程时代意蕴与实践路径论析[J].中国高等教育,2018(19):50-51.
- [8]龙奋杰,王建平,邵芳.新建本科院校推行成果导向工程教育模式的探索与实践[J].高等工程教育研究,2017(06):76-80.