

# 智能化时代背景下高职课程评价指标实践与研究

马青

(江阴职业技术学院,江苏江阴 214400)

[摘要] 高职课程评价往往存在着数据收集困难、主观性强、数据片面的问题,不利于真实反馈课程实施中存在的问题。在智能化时代下,基于信息技术的支持开展课程评价工作,有助于全面分析课程评价环节中的各主体与目标,从而通过更全面、客观的信息反馈对课程改革提供信息支持。本文全面分析了高职院校课程评价的总体需求,并通过分析智能化技术在课程评价中的应用价值,阐述了高职课程评价指标体系的构建策略,为智能化课程评价体系的建设提供了借鉴参考。

[关键词] 智能化;课程评价;指标体系

[中图分类号] G423 [文献标识码] A

doi:10.3969/j.issn.2096-711X.2023.11.054

[文章编号] 2096-711X(2023)11-0148-03

[本刊网址] <http://www.hbxb.net>

## 引言

课程评价是职业教育改革的重要一环,也是不断提升教育质量的关键所在。近年来,随着教育部门不断揭示我国课程评价过程存在的缺陷,深入开展优化课程评价体系的研究已经成为职业教育改革的重中之重。而在智能化时代背景下,信息技术所拥有的技术潜力能够多角度、全方位地进行课程评价,有效改变传统课程评价模式的种种弊端,对推动课程评价的深入改革、提升职业教育人才培养质量具有重要现实意义。

### 一、高职院校课程评价的总体需求

《深化新时代教育评价改革总体方案》等关于全面深化课程改革的指导文件中,提出了现有课程评价过程存在的不足之处,并将推动课程评价的改革作为了教育改革的目標之一,即通过优化和完善课程评价体系,同步落实促进学校改革、教师发展和学生成长的整体目标。这些文件揭示了高职院校开展课程评价改革工作的重要性,使其成了高职院校课程改革和教学改革的重要环节。高职院校应积极对课程评价进行工作部署,从多个角度完善课程评价体系。

#### (一)课程需求评价

随着我国教育体系改革的不断深入,现有的课程体系已无法满足职业教育发展的整体需求,因此需要对当前的课程模式进行全面优化调整。而为了客观、准确的分析当前课程的优点和缺陷,高职院校首先需要通过诊断式评价,对现有的课程体系进行充分调研和分析,全面掌握现有课程的实施情况。同时要结合社会经济发展的整体趋势,做到专业建设与市场需求的有机协同,充分利用数据分析和模型计算为课程改革提供数据支持。

#### (二)课程标准评价

课程标准是课程评价和管理的基本依据,合理的课程标准必须要紧密结合不同学习阶段内,学生所需的理论知识、

实践技能、情感道德和价值观念,同时要能为教师和教学工作 and 学生的总结评价提供建议和指导作用,这就体现出了课程标准在课程评价中的重要意义。课程标准的评价过程,主要集中于课程标准制定完毕到具体实施之前的阶段,需要通过采集课程建设、学科建设、教学工作等领域的专家意见,对课程标准进行调整和优化,从而重构课程标准再研读的整体流程。

#### (三)教材评价

自教材选用措施开始实施以来,教育部门专门组成了教材评价研究小组,对各类教材进行了全面评价与比对,并总结了完善的教材评价标准与工具。从评价标准的角度来看,研究小组主要通过理论知识、思想品德与文化内涵、认知与发展规律、编制水平、可行性和总体特点六个维度进行教材评价,其中每个维度都有其独特的评价标准与评价内容。而从评价工具的角度来看,以教材质量记录表、教材案例记录表等为代表的静态工具和以调查问卷、访谈记录等为代表的动态工具,构成了教材评价所使用的主流工具。

#### (四)课程实施情况评价

课程改革的成功与否,依赖于课程实施的具体情况,而对课程实施情况的评价,则需要通过问卷调查、师生访谈、抽样评估等方式进行,从而通过课程实施情况评价结果,了解师生、学校和企业对新课程的意见和建议,从使用者身上找出课程可能存在的问题并加以改进,从而为课程评价体系的优化提供参考建议。

### 二、智能化技术在课程评价中的应用价值

近年来,随着信息技术的普及和发展,人类接触的信息总量和信息的获取渠道都在不断增加,而在海量的信息数据下,传统的信息处理技术的弊端日益凸显,而利用智能化技术,对大数据进行获取、分析、处理和应用,成了信息化时代下的必然趋势。智能化技术的关键,在于用人工智能等智能

收稿日期:2022-8-19

基金项目:本文系2021年江苏省高等教育教改研究立项课题“新工科视域下基于超星一平三端混合式金课建设的教学研究与实践”(项目编号:2021JSJG596);2021年度江苏省高等教育学会评估委员会课题“智能化时代背景下高职课程评价指标实践与研究”(项目编号:235);2021年江苏高校“青蓝工程”优秀教学团队资助项目。

作者简介:马青(1971—),女,江苏靖江人,副教授,从事电气自动化技术教学及教育教学管理研究。

处理技术代替人类,从而进行更高效、更精确的数据分析。具体而言,智能化技术的本质是将人与机器紧密结合,通过人机交互界面充分发挥人类的主观能动性和机器的分析能力,起到智能化的数据分析效果。就目前而言,基于信息技术的支持开展课程评价工作能有效提升评价效率与效果,但其智能化水平仍有不小的提升空间,这就需要智能化技术在课程评价的应用价值进行全面分析,从而揭示其在课程分析过程中所能产生的效果和影响。

#### (一)大数据

2015年,国务院印发的《促进大数据发展行动纲要》,深度结合信息技术与社会经济各领域深度融合的时代背景,指出了要将数据资源作为国家重要的战略资源和核心创新要素,积极发展大数据以推动经济发展进入新常态。这一政策的提出,加速了大数据时代的来临,诸如医疗、体育、金融、能源等领域都已经与大数据展开深度融合,并取得了令人瞩目的成果。而在课程评价领域,应用大数据进行数据分析,能够为课程评价提供更客观、真实的反馈,从而让课程的优化调整更具有科学性和针对性。在传统的课程评价模式中,往往需要结合预先制定好的方案,在实际调查中获取结构化的样本数据。这一模式的缺点在于其需要消耗大量人力资源,且数据采集周期过长、可获取数据量较少,如果在具体实施中没有按照预设方案进行执行,或在执行过程中因人力等因素而出现偏差,所获取的数据必然会出现较大漏洞,且其数据量少、结构化显著等问题,也导致了此类数据缺乏分析空间,难以从多个角度、多个层次对数据进行分析 and 评价。而基于大数据技术进行数据采集,能将课程相关的各类数据进行收集整合,不仅能获取海量的信息数据,且所受条件约束较小,有广大的数据选择空间。与此同时,在利用大数据进行课程评价数据采集时,网络爬虫所抓取的用户评论、课程讨论,以及网络销售平台对各类教材的整体评价,都能通过语义分析技术进行观点分类,从而将传统课程评价中的结构性数据转变为非结构性数据,并通过与传统课程评价模式的结合,通过结构化数据分析技术全面评价课程体系,并为课程体系的优化调整提供支持。

#### (二)智能视频监控

智能视频监控技术在诸如工业、交通、公共安全等领域都呈现出广阔的发展前景。伴随着大数据、机器学习等技术的进步,这一技术应用的领域越来越多,已经广泛应用在人们的生产生活实践中。智能视频监控技术可以对监控范围内的目标进行检测、识别、分类和跟踪,同时能分析和理解目标行为,发挥如交通管制、监控监护等作用。当前的课程实施过程评价主要采取师生反馈、专家听课等方式进行,这种方式的缺点在于其评价内容相对片面,存在主观性色彩,导致评价结果经常难以反馈出实际情况。而智能视频监控技术的发展,使其能在课程评价过程中,以记录者的身份客观、公平地参与到实施过程中,通过自动减到、表现评价等指标,真实反馈出师生在课程实施过程的参与情况。在这一过程中,首先可以通过人流量分析等技术掌握学生的出勤情况,并利用基于机器视觉的人脸检测技术,根据学生上课低头情况来分析整体的学习积极性,同时通过语音识别等技术分析

课堂的师生互动情况。这些获取的数据,能够直接转化为结构化数据,通过大数据提供的结构化和非结构化数据分析技术,能够通过数据分析从多个角度评价课堂的实施过程,并对课程评价提供科学参考。

#### (三)智能推理与语义分析技术

智能推理和语义分析技术的发展,使其广泛应用于智能家居、产品推荐、用户调查等领域,并取得了不俗的效果。在课程评价中,可以充分利用智能推理和语义分析技术,整合互联网中对于课程本身的评价和反馈,并总结其课程需求和发展方向,这种宝贵的数据在传统课程评价中很难有效获得。此外,传统课程评价模式下,评价课程的实施效果往往通过问卷调查的形式进行,且问卷调查本身以选择题为主,评价形式不仅难以有效反馈出师生对课程的评价结果,还有可能因受访者课程平台缺乏重视而造成评价结果不准确的问题。而利用智能推理与语义分析技术,能够有效剔除其中的异常结果,并通过观点分析与总结技术提炼出更有价值的内容,可见其在课程评价中的应用潜力。

### 三、高职智能化课程评价指标体系

智能化时代背景下,高职院校课程评价应综合合格性评价与发展性评价,确保高职课程体系建设的有效性。其中,合格性评价是指结合行业企业所提供岗位的实际需求建设评价指标,并通过师生来衡量课程内容能否满足人才培养需求,而发展性评价则是指通过证书考试、技能大赛等方式检验课程质量。具体而言,基于上述的智能化技术,应从教师、学生和教学资源三个维度作为信息数据来源开展课程评价。

#### (一)教师维度

智能化时代下,高职院校课程体系需要与信息技术紧密结合,才能贯彻和落实信息化教育的发展理念。为此,需要将教师是否能有效开展信息化教学作为一项评价指标,来衡量课程体系的设置水平。从合格性评价的角度来看,教师能否有效开展信息化教学的评价指标,主要包括:其一,具有合理使用信息技术的意识,并严格遵循应用教育信息技术得到的规范;其二,有能力充分利用多媒体教学设备,并根据课程设置开展信息化教学;其三,能够将智慧课堂、超星学习通、网络空间课程等网络平台与课程体系相结合,在于学生沟通交流的同时开展线上教学;其四,充分整合课程所提供的信息化教学资源,并通过录制微课视频开展线上线下双渠道教学;其五,使用智慧录播教室开展混合式教学。而合格性评价的预期效果为,能够结合课程体系所提供的资源实现理实一体化教学、线上线下混合式教学,四基础上建立健全教学评价体系。从发展性评价的角度来看,教师能否有效开展信息化教学的评价指标,主要包括:其一,能够结合课程目标,充分利用信息技术与方法推动教育理论和教育实践的创新;其二,能够持续关注信息化教学技术的发展,提升自身信息化教学能力与研究水平;其三,能够立足于课程需求的视角,构建丰富多彩的信息化教学环境,为学生实现开放型学习、完成课程预设的学习任务提供支持;其四,根据课程目标与课程特性,帮助学生制定学习计划和学习方法;其五,能够结合课程体系的整体需求,利用信息技术培养学生完成1+X证书和技能大赛教学内容;其六,立足于课程目标对培养学生

职业道德的要求,在开展信息化教学的同时植入思想政治教育元素。而发展性评价的预期效果为,实现教师教育信息化理念和思路的不断革新,基于课程体系的需求创新教学理念与教学方法,推动教学工作与信息化技术紧密结合,建立分层分阶段的精准教学体系与课后评价体系。

### (二) 学生维度

由于职业教育的本质目标是培养高素质的技能型人才,让学生能够满足岗位需求和社会需求,并拥有较强的社会竞争力和个人发展空间,这就要求课程评价需要以学生的学习成果作为评价标准。近年来,随着我国科学技术的不断发展,职业院校毕业生不仅需要具备扎实的专业技能和理论知识,需要具有较高的职业道德素养和创新能力,才能担得起大国制造的重任。与此同时,教育要重点培养学生的自主学习能力,让学生在毕业后,即便没有教师的监督也能通过自主学习和终身学习不断成长,避免在时代发展的洪流中被淘汰,为此职业教育需要建立相应的新生态,让学生能在学习新生态中增强获取和分析信息的能力,以提升其社会适应能力和社会接受能力。为此,智能化课程评价需要构建如下的指标体系:从合成性评价的角度来看,首先需要评价学生的课堂出勤情况和课堂学习情况,以得出学生在学习中所消耗的精力;其次,需要检验学生线上线下作业完成的主动性和完成情况,作为评价学生学习态度和阶段性学习成果的依据;再次,需要评价学生任务知识技能和项目知识技能的完成情况,从理论和技能两个方面对学生进行检验;最后,需要评价学生在学习过程中与教师和同学的沟通交流情况,用于检验学生的团队协作能力。合成性评价的预期效果为,要求学生具备通过信息化教育资源开展自主学习,并在课程目标的指引下完成基本知识技能学习的能力,同时要具备基本的道德素养和职业素养。而从发展性评价的角度来看,则需要重点关照学生的主动性与创新性、知识汇总与应用的能力、解决问题的能力以及团队协作能力。

### (三) 教学资源维度

教学资源是课程设计的重要环节,也是确保教学工作有

序展开的基础保障。在网络时代下,高职院校的教学资源已经不仅仅局限于教材内容,而是可以通过网络获取海量多媒体资源,建立一套内容丰富的教育资源数据库。从教学资源的角度来看,教学资源的智能化课程评价,需要将完成预设的教学目标和学习目标作为合格性评价指标,并将按照课程标准和课程目标完成教学和评价工作作为合成性评价的预期效果。而发展性评价则需要紧密结合诸如证书考试、技能大赛等检验学生学习情况和技能水平的有效方式,并调查和检验学生的职业素养和德育素质,确保学生综合素质的全面发展。而发展性评价的预期效果,则是要完成证书考试和技能大赛的内容拓展教育及教学评价体系,并帮助学生在掌握理论知识和实践技能的同时,拥有较高的职业素养和德育素质。

### 结语

当前,高职院校对于课程需求评价、课程标准评价、教材评价和课程实施情况评价都提出了新的要求。在智能化时代的背景下,诸如大数据、智能视频监控、智能推理和语义分析等技术都呈现出了重要的课程评价应用价值,像这些新技术与传统课程评价模式紧密结合,有助于建立新的课程评价生态体系。与此同时,在课程评价指标建设上,需要从教师维度、学生维度和教学资源维度三个方面出发,通过合成性评价与发展性评价相结合的方式建立指标体系,从而推动智能化课程评价的改革发展。

### 参考文献:

- [1]王迪.高职院校作品化课程评价指标体系构建研究[J].南方职业教育学刊,2022,12(2):43-51.
- [2]潘云双.基于产教融合视域下高等职业教育专业课程建设的问题和对策研究[J].新疆职业大学学报,2021,29(3):37-42.
- [3]陈雪芳,许吉,吴倩.高职课程发展性评价的实践与思考[J].沙洲职业工学院学报,2020,23(4):30-34.

## Practice and Research on Evaluation Indicators of Higher Vocational Courses under the Background of Intelligent Age

MA Qing

(Jiangyin Polytechnic College, Jiangyin Jiangsu 214400, China)

**Abstract:** Vocational course evaluation often has the problems of difficult data collection, strong subjectivity, and one-sided data, which is not conducive to real feedback on the problems in course implementation. In the era of intelligence, the development of curriculum evaluation based on the support of information technology is helpful for a comprehensive analysis of the subjects and objectives in the curriculum evaluation process. To this end, this paper comprehensively analyzes the overall needs of curriculum evaluation in higher vocational colleges. And through the analysis of the application value of intelligent technology in curriculum evaluation, it expounds the construction strategy of the evaluation index system of higher vocational colleges, so as to provides a reference for the construction of intelligent curriculum evaluation system.

**Key words:** intelligence; curriculum evaluation; index system

(责任编辑:桂杉杉)