

基于知识图谱的高职教学评价研究进展分析

王志雄^{1 2}

(1. 厦门城市职业学院, 福建 厦门 361008; 2. 厦门开放大学, 福建 厦门 361008)

[摘要] 教学评价是高职院校提高人才培养质量的重要保障。为理清高职院校教学评价研究现状, 以2000—2021年间中国知网收录的高职教学评价研究文献为对象, 运用CiteSpace软件绘制知识图谱, 对发文量、作者、研究机构和关键词等进行可视化分析。结果显示, 高职教学评价相关文献较多, 但尚未形成具有权威的作者和研究机构; 高职教学评价研究热点有评价体系、实践教学、教学质量、课堂教学评价和教学改革; 研究前沿聚焦在翻转课堂和大数据; 研究方向从宏观层面转向微观层面; 研究内容与时代热点结合较紧密。但在研究合作、研究视角和研究实效方面还有待进一步加强。

[关键词] 高职院校; 教学评价; 知识图谱

[中图分类号] G710 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2095-2724 (2023) 01-0050-07

DOI:10.16417/j.cnki.cn35-1312/g4.2023.01.010

随着高职院校扩招工作的开展, 高职学生培养质量成为社会各界关注的焦点。2021年国务院在《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》中明确提出高职院校要深化教育教学改革, 提高课堂教学质量, 培养高素质技术技能人才、大国工匠、能工巧匠。^[1] 教学评价作为教学过程必不可少的环节之一, 是优化教学方法、提升教学效果和提高教学质量的重要手段。我国高职院校教学评价研究现状如何? 研究热点和前沿领域是什么? 未来研究方向在哪里? 笔者查阅文献发现, 目前鲜有此方面研究。鉴于此, 本研究借助CiteSpace软件, 以中国知网收录的高职教学评价相关文献为研究对象, 运用知识图谱法对该领域研究进展进行系统、全面的可视化分析, 以期深化高职教学评价改革提供参考和借鉴。

一、研究设计

本研究数据来源为中国知网期刊数据库(CNKI), 以“篇名=教学评价 AND 主题=高等职业教育+高职”为检索式, 时间截止2021年12月31日, 共检索到1020条结果。通过数据筛选, 剔除会议资讯、新闻报道和课题研讨指南等不相关文献, 最终获得样本文献1016篇。

本研究选用CiteSpace V (5.8.R3) 软件对样本数据进行知识图谱可视化分析。CiteSpace软件是由美国华人学者陈超美博士开发, 对特定学科领域的文献进行计量, 并通过绘制可视化的知识图谱, 揭示学科领域发展趋势及规律的一款软件。^{[2][245]} 本研究借助CiteSpace软件的共现网络、聚类分析和突发性探测等功能, 对我国高等职业教育教学评价研究的相关文献进行可视化分析, 主要包括发文量、作者、研究

[收稿日期] 2022-08-29

[作者简介] 王志雄, 男, 公共管理硕士, 厦门城市职业学院(厦门开放大学) 发展规划与质量保障办公室研究实习员。

[项目基金] 福建省教育科学“十四五”规划2022年度课题“新三中心论”视角下福建高职院校课堂教学质量评价指标体系构建研究(FJJKGZ22-013)。

机构、研究热点、前沿演进等, 以此把握高职教学评价的研究进展, 为教学评价改革提供借鉴。

二、高职教学评价研究现状

(一) 发文量分析

为了解高职教学评价研究的总体情况和发展脉络, 笔者按照发表年度进行样本文献的统计工作。高职教学评价研究始于2000年, 可大致划分为4个阶段: 第一阶段为萌芽期(2000—2004年), 这一阶段年度发文量始终是个位数。第二阶段为缓慢上升期(2005—2010年), 这一阶段发文量有所增加, 但年度发文量始终低于50篇。第三阶段为快速发展期(2011—2018年), 这一阶段发文量快速增加, 并在2013年达到了100篇的高峰, 发文量一直保持在高位。第四阶段为平稳发展期(2019—2021年), 这一阶段发文量仍维持在较高水平, 但研究已较为成熟, 故发文量有缓慢下降的趋势(见图1)。

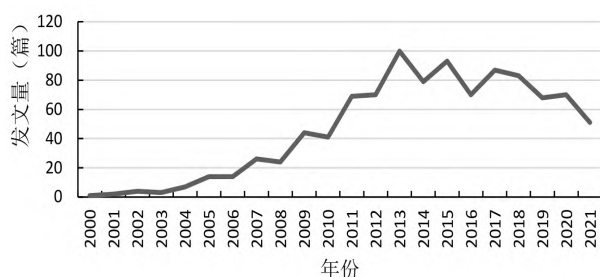


图1 高职教学评价发文量年度趋势图

总体来说, 发文量变化和国家政策有紧密联系。2005年, 国务院发布《关于大力发展职业教育的决定》提出要“建立有中国特色的职业教育体系”。^[3]职业教育的发展从注重数量和速度, 转向强调质量和效益。^[4]2010年, 国务院发布《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020年)》, 提出要加快发展职业教育, 增强职业教育的吸引力。^[5]高职教学评价研究也由此迎来快速发展。《现代职业教育体系建设规划(2014—2020年)》《关于加快现代职业教育发展的决定》《关于推动现代职业

教育高质量发展的意见》等文件的陆续出台, 也使得学者们更多地聚焦于高职教学评价研究。近3年来, 随着研究成果的成熟, 研究量有所减少。

(二) 作者分析

核心作者是指对某一领域研究具有较大贡献的研究人员, 通过分析核心作者群体, 可以快速了解这一研究领域的研究态势。根据普赖斯定律核心作者计算公式 $M = 0.749 * \sqrt{N_{max}}$ (N_{max} 指所有作者中发文数最多的作者的发文数量), 发表论文数量达到 M 篇以上的作者即为核心作者。^[6]^[45]当核心作者发表的论文数占全部论文数量的一半以上时, 说明该领域的核心作者群已经形成。^[7]^[57]对样本文献进行统计分析可得, N_{max} 为4, M 为1.498, 即发表2篇及以上的69位作者为核心作者, 共发文148篇, 远未达到研究分析文献的一半, 由此可知, 高职教学评价研究的核心作者群尚未形成。运用CiteSpace软件对作者合作网络进行分析可知, 该领域作者之间合作较少, 但发文量较高的李国平和谭谊已组建较为稳定的合作团队, 同时形成合作团队的还有董纯奇、俞幼娟、顾金孚; 顾菲、花蓉、王斌; 张延英、吴文秀等。

(三) 研究机构分析

从研究机构来看, 江苏联合职业技术学院、武汉职业技术学院、福州职业技术学院和扬州市职业大学相关主题的发文量为8篇, 是发文量最大的研究机构。吉林电子信息职业技术学院、常州工程职业技术学院和湖南交通职业技术学院发文量排第二, 均为7篇。岳阳职业技术学院、天津现代职业技术学院、广西现代职业技术学院和江西外语外贸职业学院等10家院校发文量排第三, 均为6篇。由此可知, 研究机构对该主题的研究兴趣较高, 且主要分布在经济较发达地区, 但目前暂未有研究机构成长为该主题研究的权威。通过CiteSpace软件对研究机构合作网络进行分析发现, 虽然研究机构较多, 但单个研究机构发文量并不大, 且大多为独立研究状态, 跨机构的合作研究非常少, 这不利于该领域研究的深入推进。

三、高职教学评价研究热点与前沿演进

(一) 研究热点

1. 词频分析

词频是指所分析的文章中词语出现的次数。词频分析是指通过对研究文献中能够凝练文献核心内容的关键词或主题词频次的高低分布进行分析,来探究该领域的研究热点和发展动向。^{[8]194} 关键词的中介中心性是 CiteSpace 软件中用于测度节点在网络中重要程度的一个指标,当中介中心性较高时,说明此节点对于相

连的另外两个节点的控制能力较高,表明了该关键词在共现网络中的重要作用。^{[9]93} 运行 CiteSpace 软件,设置时间跨度为“2000—2021”,时间切片为“1 年”,节点类型选择“关键词”,分析数据阈值为“Top N = 50”,可得到关键词共现网络图谱,对提取出的文献关键词进行计量分析,可得出频次大于 10 的关键词频次及中介中心性(见表 1)。“教学评价”作为研究热点,具有高频次和高中介中心性的特点。“高职院校”“评价体系”两个词汇的频次和中介中心性也相对较高。

表 1 关键词频次及中介中心性

序号	关键词	频次	中介中心性	序号	关键词	频次	中介中心性
1	教学评价	413	0.69	14	高职语文	17	0.02
2	高职院校	333	0.56	15	教学	17	0.03
3	评价体系	158	0.25	16	对策	16	0.02
4	实践教学	93	0.14	17	评价方法	14	0.03
5	高职教育	82	0.17	18	职业能力	14	0.04
6	高职英语	64	0.08	19	评价模式	13	0.02
7	评价指标	40	0.07	20	工学结合	13	0.01
8	课堂教学	37	0.07	21	问题	13	0.03
9	教学质量	29	0.05	22	多元化	13	0.01
10	英语教学	27	0.05	23	研究	12	0.03
11	体育教学	25	0.05	24	评价标准	11	0.01
12	改革	22	0.06	25	数据挖掘	11	0.02
13	构建	22	0.04	26	创新	10	0.02

2. 聚类分析

为进一步明确研究领域的主题结构,更加直观体现出该领域研究热点,本文在关键词共现网络图谱的基础上,选取 LLR 算法对关键词进行聚类,共形成 66 个聚类,得到如图 2 所示关键词聚类网络图谱,其中 Q 值为 0.5973、S 值为 0.7158,说明聚类结构显著,结果可信服。筛选排名前 16 位的聚类,发现高职教学评价研究热点聚焦在“教学评价”“高职院校”“高职教育”“实践教学”“高职英语”“教学质量”“改革”“高职语文”“思

政课”等方面(见图 2)。

3. 研究热点解读

根据关键词词频和聚类分析结果可知,我国高职教学评价研究的热点主要集中在以下 6 个主题。

第一,教学评价。教学评价是提高教学质量的重要抓手。郭文革将教学评价定义为教育质量控制的三大环节之一,充分说明了教学评价在教育过程中的重要地位。^{[10]59} 在实践中,针对不同的教学环节、教学内容和评价主体,教学评价的类型、原则、标准和实施模式也随之变化。但

Top 12 Keywords with the Strongest Citation Bursts

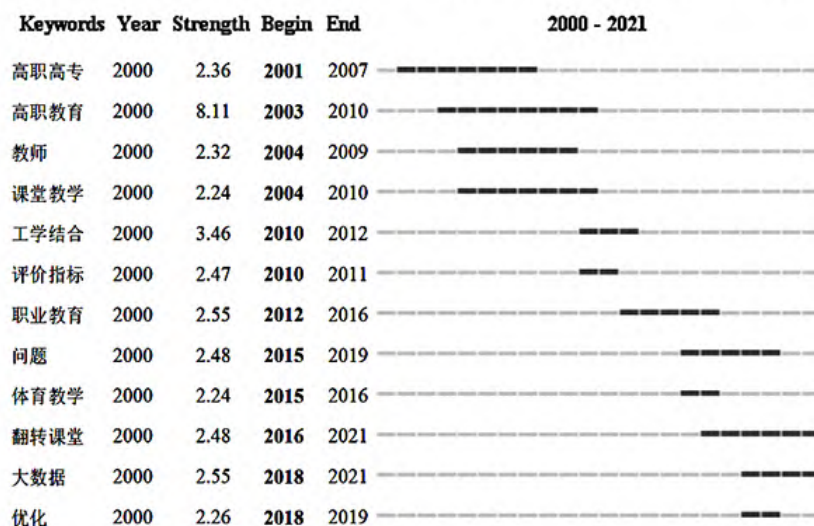


图 2 关键词聚类网络图谱

教学评价不能只是针对教师教学效果的评价,而应该更多关注评价结果的运用,使教学评价成为改进教学方式、提升学习成效和提高教学质量的重要手段。

第二,评价体系。构建评价体系是开展教学评价的重要环节,评价体系是否科学、规范和具有可操作性,直接影响了教学评价的效果达成。高职院校应从评价标准、目标、指标、主体和方式等多个方面入手,构建全方位、多主体的评价体系。评价体系还应该注重有效运用信息技术,提高评价效率和结果应用。目前高职院校构建评价体系时大多使用层次分析法和加权平均法,要进一步丰富数据分析方法,建立数学模型,通过定量分析提升评价结果的科学性、真实性和准确性。随着线上教学的普及,张山提出高校可从资源建设、课程定位、教学设计、教学实施、教学服务、第三方评价等六个方面构建线上线下混合式评价体系。^{[11]49}

第三,实践教学。实践教学是高职院校人才培养过程中的必要环节,对于学生熟悉生产过程、掌握行业技术和培养职业素养具有十分重要的作用。对高职院校实践教学评价方法的研究是职业教育领域教学评价研究的特色和重点。学者在研究过程中一般基于实践教学环节,分析探讨实践

教学评价的现状和问题,并提出改进和完善的建议。张桥影认为,实践环节的教学评价,应有别于理论环节,高职院校应对评价指标进行调整,并通过权值因子分析法重新计算指标权重,建立能客观真实反映实践教学质量的评价体系。^{[12]29}鉴于实践教学“产教融合”“校企合作”“工学结合”等特点,实践教学评价应突出过程性评价,可采用技能演示法和行为记录法,关注学生实践技能的掌握情况和实践任务的完成质量,还可以在评价主体中增加企业评价,切实反映实践教学质量。

第四,教学质量。近年来职业教育日益受到国家和社会的广泛关注。随着高职扩招工作的开展,高职学生急速增加,如何保障和提高教学质量,是各高职院校教学改革的首要目标。教学质量研究相关研究也成为学术界的关注点。以教学评价为切入点,构建教学质量保障体系,是高职院校的普遍选择。教学评价的开展应以提高教学质量为出发点和落脚点,以评促教,以评促学,发现教师教学过程中的薄弱点,督促教师提升教学能力,促进学生获得更大的学习和成长,切实提高教学质量,进而提升学校的整体办学水平,促进职业教育的良性发展。

第五,课堂教学评价。课堂教学是开展教学活动的形式,课堂教学评价是提高课堂

教学质量的重要抓手。^{[13]75}随着情景教学、项目化教学和模块化教学的普遍开展、线上教学的普及以及现代信息技术与教育教学的深度融合,高职院校需要根据教学模式和教学设计等内容的变化,及时更新课堂教学评价理念、调整评价指标和体系,来保障教学评价作用的有效发挥。同时,按照课程性质和教学方式的不同对课堂教学展开分类评价,也可以有效提高评价的针对性,促进教学评价结果的合理运用,以及教学改革的精准定位。^{[14]54}

第六 教学评价改革。推进教学评价改革,既是深化教学改革的要求,也是提升课堂教学质量的需要。陈琦认为合理建立组织架构,改革同行评价、学生评价、第三方评价方法,设置个性化评教问卷,对教学评价改革起到关键作用。^{[15]119}张启富提出,从教学评价改革的实践来看,教学评价应以促进学生全面发展为出发点,更加注重学生职业能力塑造,将形成性评价与总结性评价相结合。^{[16]78}这基于高职英语、语文和数学等不同课程及 OBE 理念、翻转课堂、项目化教学和双证制培养模式等不同视角的教学评价改革研究成果也较为丰富。^{[17]61}这说明大多学者在开展教学评价改革时,比较注重与教学实践相结合,从微观层面为教学评价改革提出具有针对性的可行措施。

(二) 研究前沿演进

1. 突现词探测

突现词是指一段时间内某研究领域使用频次较高或出现次数激增的关键词,通过分析突现词的变化,可以识别出不同时期该研究领域的前沿演进情况。本研究利用 CiteSpace 软件中的突发性探测功能,得到了突现词的变化图(见图 3)。从图 3 中可以看出,高职教学评价研究领域共探测出 12 个突现词,根据突现开始时间依次排列,分别为“高职高专”“高职教育”“教师”“课堂教学”“工学结合”“评价指标”“职业教育”“问题”“体育教学”“翻转课堂”“大数据”“优化”。

2. 前沿演进解读

根据突现词的变化情况,结合高职教学评价发文量分析,将研究前沿演进分为 3 个阶段,以便更好反映高职教学评价的研究前沿和趋势变化。

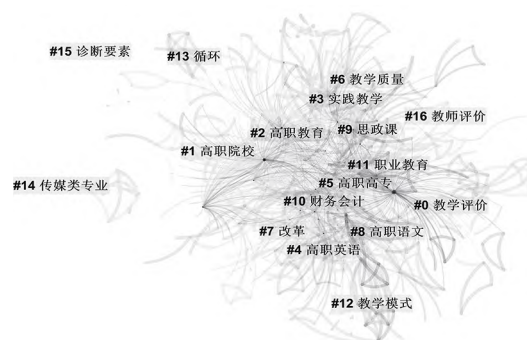


图 3 突现词变化图

第一阶段为基础理论探索时期(2001—2009 年)。这一阶段研究前沿集中在“高职高专”“高职教育”“教师”“课堂教学”等方面。高职教学评价研究从一开始就聚焦在高职教育领域,从宏观方面对高职院校课堂教学评价进行研究,并重点关注教学评价中的重要主体之一——教师。课堂教学质量是人才培养质量的基石,也是高职院校核心竞争力之一,开展教学评价就是为了提高课堂教学质量,如若脱离课堂教学,评价也就无从谈起。在早期研究中,教学评价最开始重视的是对教师的评价,但随着理论研究的深化,学者们越来越意识到,教学评价不仅包括教师的教,更需要关注学生的学,学生的学习效果,才是课堂教学质量好坏的标准。

第二阶段为应用研究提升时期(2010—2014 年)。这一阶段“工学结合”“评价指标”“职业教育”等方面的研究较为热门。学者们根据职业教育“工学结合”的特点,对教学评价指标进行研究和讨论,为构建科学合理的评价指标体系提供理论支撑。这一阶段的研究前沿已经从上一阶段针对教学评价的理论性研究转向应用和实践方面的研究。通过对“评价指标”展开研究,进一步提升了教学评价体系的科学性和合理性,对高职院校开展教学评价实践有良好的指导意义。

第三阶段为理论融合创新时期(2015 年至今)。这一阶段的突现词数量较多,包括“问题”“体育教学”“翻转课堂”“大数据”“优化”等。不

断涌现的新主题,反映出这一阶段是高职教学评价研究的繁荣发展阶段。这一阶段高职教学评价过程中存在的问题引起了学者们的广泛关注,“问题”一词首次突现于2015年,并一直持续到2019年,持续时间较长。学者们大多根据当前教学评价实践中发现的问题展开讨论,并提出对策和建议。在信息化时代背景下,以学生为主体的“翻转课堂”模式在高职院校课堂教学中被广泛使用,而与之相适用的教学评价体系尚未及时构建,若继续使用旧的评价体系,势必无法有效评价翻转课堂教学质量。^{[18]97} 翻转课堂的教学评价研究迫在眉睫,引起了学者们的广泛关注,突现词一直持续到2021年。随着信息技术的不断发展,大数据成为当今时代的技术热点。构建大数据信息平台,开展数据挖掘和分析,可以更加科学的量化评价结果,反映课堂教学质量,为教学管理提供决策依据。^{[19]25} 大数据技术如何更好运用到教学评价过程中,值得学者们深入研究。在这一阶段,教学评价的优化和体育课程教学评价也曾获得学者们的重点关注,但突现时间仅持续一年。

四、研究结论与建议

本研究以高职教学评价研究进展相关主题的期刊论文为研究对象,使用 CiteSpace 软件进行知识图谱可视化分析。可以看出,近20年来,高职教学评价研究受到学者的广泛关注,文献总量较大,但暂未有权威的作者和研究机构出现;研究方向从宏观层面的基础理论逐渐转向微观层面的具体实践,围绕教学评价实践与理论应用的研究逐渐增多;研究内容也与新时代热点“翻转课堂”“大数据”相结合。但高职教学评价研究仍然存在学术交流与合作偏少、多学科交融不足、研究实效性不高等问题。为更好地开展教学评价研究,提出如下建议供参考。

第一 加强学术合作,构建学术研究共同体。从研究作者和机构合作网络图谱分析可知,高职教学评价研究合作相对偏少,仅有部分学者形成了小的研究团队,研究机构分布零散,且基本以高职院校为主,这非常不利于研究的进一步深化。高职院校学者们应加强沟通、交流与协作,互相借鉴先进实践经验,分享理论研究心得,^{[20]139} 同时

加深和普通高等学校尤其是教育学领域科研水平较高的研究机构合作,发挥普通高校教育学科科研机构在教育学领域的理论研究优势,将职业教育者一线工作经验和高水平教育学科科研能力相结合,形成多主体广泛参与的研究氛围,壮大科研力量;并据此构建学术研究共同体,凝聚各校高水平教学评价研究人才,形成在全国有影响力的教学评价研究团队,引领高职教学评价研究的理论创新和发展。

第二 促进跨学科研究,拓展研究视角。通过关键词词频和聚类分析可以发现,目前高职教学评价更多聚焦在教育学领域,仅有少部分研究公共课教学评价的文章,将教学评价和公共学科的学科特点相结合进行研究,研究视角较为单一。教学评价涉及的“教学质量”“数据挖掘”“体系构建”“工学结合”等主题,需要管理学、统计学、经济学和信息技术学等学科作为研究基础,通过多学科融合和多视角交叉开展综合研究,有助于从更深层次和更广层面对高职教学评价进行研究,产生更多高水平高质量研究文献,推动该领域的研究进展。

第三 聚焦实践前沿,提高研究实效性。通过研究热点和前沿演进的分析可以看出,尚有部分教学评价实践过程中碰到的问题有待深入探究。如人工智能、大数据技术与教学评价的结合、过程性评价的有效开展、“以学生为中心”的教学评价实践和职业教育领域教学评价的国际比较等主题。下一阶段,高职教学评价研究应聚焦新时代提出的新问题,借助信息技术,基于大数据开展更多实证研究,通过不断深化研究内容,为职业教育实践中碰到的问题和困难提供更多理论支撑和指导。

综上所述,随着高等职业教育的快速发展,高职教学评价研究日益受到学者们的广泛关注,研究深度和广度不断加强,在基本原理和评价体系构建等方面取得了一定的研究成果。但整体研究水平仍有待提升,理论和实践融合共进仍有待加强。学者们要加强学术合作,提升研究水平,拓宽研究视角,注重教学评价实践研究,为高职院校深化教学评价改革、提高教学质量和办学水平提供更多借鉴和参考。

[参考文献]

- [1]新华社. 中共中央办公厅 国务院办公厅印发《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》[EB/OL]. (2021-10-12) [2022-08-20]. http://www.gov.cn/zhengce/2021-10/12/content_5642120.htm.
- [2]陈悦, 陈超美, 刘则渊, 等. CiteSpace 知识图谱的方法论功能[J]. 科学学研究, 2015(2): 242-253.
- [3]国务院. 国务院关于大力发展职业教育的决定(国发〔2005〕35号)[EB/OL]. (2008-03-28) [2022-08-20]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2008-03/28/content_5549.htm.
- [4]姜大源. 中国职业教育发展与改革: 经验与规律[J]. 职业技术教育, 2011(19): 5-10.
- [5]教育部. 国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)[EB/OL]. (2010-07-29) [2022-08-21]. http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s6052/moe_838/201008/t20100802_93704.html.
- [6]曹威, 陈向阳. 基于 CiteSpace 的国内普职融通研究热点与趋势分析[J]. 职业技术教育, 2020(15): 43-48.
- [7]曹红英, 刘兴双. 我国茶文化旅游研究的现状与热点: 基于 4 种高载文量期刊的可视化分析[J]. 中国茶叶, 2022(8): 56-62.
- [8]李杰, 陈超美. CiteSpace: 科技文本挖掘及可视化[M]. 北京: 高等教育出版社, 2016.
- [9]倪慧丽, 刘睿声. “双高计划”研究热点与趋势分析: 基于 CiteSpace 可视化知识图谱的应用[J]. 河北师范大学学报(教育科学版), 2021(6): 92-99.
- [10]郭文革. 高等教育质量控制的三个环节: 教学大纲、教学活动和教学评价[J]. 中国高教研究, 2016(11): 58-64.
- [11]张山. 高职院校混合式教学评价研究: 以川信为例[J]. 现代交际, 2021(7): 47-49.
- [12]张桥影. 高等职业教育实践教学评价体系研究[D]. 郑州: 河南大学, 2013.
- [13]王志蔚. 高职院校理论课教学评价: 价值缺失与标准重建[J]. 中国职业技术教育, 2020(26): 75-79.
- [14]张龙. 基于企业主体的高职院校专业课程课堂教学评价机制研究[J]. 教育与职业, 2021(3): 53-56.
- [15]陈琦. 高职院校教学评价思考与改革[J]. 江苏第二师范学院学报, 2016(12): 117-121.
- [16]张启富. 高职课程教学评价改革的“五个转变”[J]. 职教论坛, 2014(23): 77-80.
- [17]都书文, 陈明选. 智能时代理解取向的高职项目化教学评价研究[J]. 继续教育研究, 2021(7): 58-61.
- [18]李馨. 翻转课堂的教学质量评价体系研究: 借鉴 CDIO 教学模式评价标准[J]. 电化教育研究, 2015(3): 96-100.
- [19]吴菁, 王苹. 诊改背景下高职院校课堂教学评价大数据的挖掘与分析[J]. 宁波职业技术学院学报, 2018(3): 23-26.
- [20]王保英. 我国继续教育扶贫研究的回顾与展望: 基于 CiteSpace 的可视化分析[J]. 职教论坛, 2021(7): 133-140.

[责任编辑: 石静娴]