

大数据背景下多元协同产教融合质量评价体系研究

钱馨蓓

(广东机电职业技术学院, 广东 广州 510515)

摘要: 产教融合是高等职业教育实现高质量发展的关键路径, 而大数据技术则为产教融合质量评价体系带来了新的视角。针对现有产教融合质量评价存在的单一角度、协同不足及缺乏持续追踪等问题, 本文提出运用大数据技术构建多元协同的产教融合质量评价体系, 阐述了大数据在提升产教融合质量评价中的优势, 建立了多维评价指标, 详细解读了评价体系中指标的选取与构建方法。该体系利用深度追踪与精准个体数据分析, 旨在实现评价方式的合理化、评价指标多元化以及评价体系的科学化, 对促进职业教育高质量发展具有重要意义。

关键词: 大数据; 多元协同; 产教融合; 质量评价体系

一、引言

产教融合是国家为适应当前经济结构转型升级实施的新发展举措, 是衡量职业教育改革成效的重要标志, 也是高等职业教育实现高质量发展的必由之路(梁少伶, 2022)。然而现有的产教融合质量评价多是从单一角度进行评价、缺乏多元协同系统评价、忽视了可持续追踪全过程评价, 在数字化转型的大背景下, 传统的产教融合质量评价方法因其弊端逐渐凸显, 已难以适应新时代教育评价的改革需求。2020年中共中央、国务院印发的《深化新时代教育评价改革总体方案》明确提出, 要“创新评价工具, 利用人工智能、大数据等现代信息技术”, 为产教融合质量评价体系的创新发展指明了方向。本文在大数据与人工智能、云计算等新技术不断融合的大背景下, 探究基于大数据的产教融合多元协同评价体系, 对实现职业教育与外部需求的双向良性循环, 助力职业教育的高质量发展有着重要的意义。

二、大数据赋能产教融合质量评价体系的优势分析

大数据赋能产教融合质量评价体系使得深度追踪与精准分析个体数据成为可能, 并推动产教融合质量评价对象从宏观群体逐渐走向微观个体, 为实现产教融合的数字化转型提供证据支撑与技术支持, 进而推动高职院校产教融合质量评价体系的科学化发展。由此可见, 大数据在赋能产教融合质量评价方式合理化、质量评价指标多元化和质量评价体系科学化等方面展现出巨大的优势。

(一) 大数据赋能产教融合质量评价方式合理化

传统的产教融合质量评价往往采用历史离散数据进行分析研判, 针对样本数据的分析结果不够客观全面, 同时还存在着数据性和盲目性的问题。而大数据技术的推广应用, 使得产教融合评价方式能够基于数据分析进行建构, 评价体系与企业变革、行业发展及人才需求紧密结合。评价方式更注重过程性评价, 评价的数据来源也从传统的“离散数据”向全过程的“聚集数据”进行转化。这种大数据赋能的产教融合过程性评价方式对传统评价方式中不科学的因素进行优化, 对海量数据进行筛选和挖掘, 如与行业企业数据库接轨, 结合业界实际需求数据进行分析, 帮助学

生更清晰直观明确学习定位, 打破将分数作为主要衡量方式的评价体系, 能更有效规避抽样调查方式带来的评价偏差, 从而全面衡量高职院校产教融合的实际成效, 更有利于对学生的个性化管理, 促进学生多样化发展, 产教融合质量评价方式趋于合理化。

(二) 大数据赋能产教融合质量评价指标多元化

多数高职院校在进行产教融合质量评价时往往基于单一视角, 选用单一固定静态指标, 且评价主体不能以学生为中心, 评价指标过于倚重有限且可测的一些表面行为, 评价的重点则往往聚焦于结果性评价, 缺乏全面客观多元化评价, 并不能全面真实动态地反映产教融合质量。大数据背景下, 可以实现包括学校、企业、教学、学生甚至政府、家长和行业协会等产教融合的各方参与者的多元动态过程性评价, 帮助产教融合各方参与者对自身的情况有更清晰的认识, 从而全方位满足学生个性化需求和多元技能的培养, 增强学生的学习意愿。大数据赋能产教融合质量评价, 多元的信息获取还能够动态反映企业导师对学生的评价, 有助于教学方法和教学内容适时根据企业的需要进行更新和调整, 为企业深层次参与职业教育人才培养提供有力支撑, 与此同时, 职业院校也能够结合大数据系统的数据综合分析反馈, 基于学生多样化实际需求, 加强学校和企业之间的多元深度合作, 加快完善其课程系统建设, 开创产教融合新模式, 也为职业教育人才培养质量的提升提供强劲助力。

(三) 大数据赋能产教融合质量评价体系科学化

目前大多高职院校产教融合质量评价体系数据来源仅仅出自毕业生顶岗实习资料, 学校就业指导部门基于零散的指标难以对产教融合进行客观合理的评价。大数据赋能产教融合质量评价体系, 促进高等职业院校教学方式的变革, 高职院校与企业共建产教融合信息化平台, 结合 AI 人工智能技术, 全面收集涵盖教师、学生、企业及需要多元系统的各方系统评价, 实现对产教融合各项指标的实时监控。基于大数据信息, 科学制定评价标准, 充分考虑参与主体, 合理设置运行机制, 健全评价系统、激励第三方参与学校评价、合理利用结果, 从而保障了产教融合质量评价体系的科学性和系统性。学校层面: 能够利用大数据技术进行精细

化管理,全面捕捉产教融合过程中师生的心理及思想状态变化,实时监测课堂及实训效果,掌握学生动态,针对性挖掘学生专业兴趣,实现产教融合科学评价;学生层面:运用大数据技术帮助学生推荐合适和课程和资料,实现教学资源的合理利用,提升学习积极性,对学生学习数据的监测也保证了教师及企业导师及时发现,提升产教融合的教学质量;企业层面:大数据技术帮助收集企业最新动态和需求,为教育决策提供支持。基于行业发展及就业市场人才需求变化,由企业细化产教融合质量评价体系的具体维度,帮助高职院校培养高质量人才同时促进企业发展,互利共赢。

三、基于大数据的多元协同产教融合质量评价体系构建

(一)质量评价体系构建思路

职业院校的产教融合质量评级体系具有多元化的评价主体这一特征,需要政府、高职院校、学生和企业共同参与并互相评价。政府应基于社会经济发展、产业结构调整、行业动态等宏观经济数据,利用数据挖掘等大数据分析技术,从整体职业教育体系的发展层面进行把控,完善相关政策文件和制度规范,推动产教融合的持续发展,并主导高职院校人才培养评价体系的顶层设计。高职院校则应借助于大数据监测系统,从课程设置、教学评价、学生成绩到毕业生反馈等多个维度进行实时监测,持续跟踪评价,及时发现问题并调整教学和管理策略。通过定期评估与反馈,形成一个持续改进的循环,以推动教育质量的不断提升。此外,学生在学校学习阶段和企业实习阶段均可利用大数据技术,实现对参与度、课程内容、实习岗位质量、企业参与度和校企合作深度的持续跟踪评价。这一过程的定期评估与反馈也将促进职业教育质量的提升。最后,针对高技能人才的成长规律,评价应该关注学生解决问题的过程。企业作为生产制造的前线,应结合自身需求,充分利用大数据分析技术,识别影响产教融合质量的关键因素,从而细化人才培养质量评价体系的维度。这将为职业教育的决策提供支持,促进高技能人才的有效培养与输送,并有效解决产教融合中“校热企冷”的现象,实现高职院校和企业的双赢。综上,整体思路基于大数据技术收集和分析各类数据,确保指标的科学性和有效性。在此基础上,构建动态反馈机制,通过定期评估与调整,保证评价体系的灵活性与适应性。

(二)质量评价体系指标选取及构建

在大数据背景下构建多元协同产教融合质量评价指标体系,需综合考虑数据的可获取性、指标的量化性以及对人才培养质量的实际影响。评价指标应从教育质量、社会需求、人才发展等多个维度,涵盖人才培养目标明确性、课程设置合理性、校企合作有效性、毕业生发展质量、学生、家长和企业各方满意度等核心指标体系。具体而言,在教育质量维度下设置人才培养目标、课程设置、教学方法和手段等指标。将人才培养目标指标进行量化,通过关键词爬虫技术测度高职院校的人才培养目标与行业需求和

社会发展动态的吻合程度;课程设置的科学性:对课程大纲和行业标准进行对比分析,计算课程内容的覆盖率,结合企业对课程设置的实时反馈,评估课程的实用性和时效性;教学方法和手段的测度则采用师生之间的互动性和参与度,如课堂讨论、时间操作等。在社会需求维度下设置行业合作深度、利益相关者满意度、学生实习就业率、校企合作项目实施效果、企业参与度和实践机会等指标。行业合作深度指标,评估学校与行业企业在课程共建、实习基地建设等方面的合作深度,反应产教融合实际效果;利益相关者的满意度,通过用人单位对毕业生技能、素养和实习生表现的及时反馈,为学校的教学改进提供依据。从利益相关者的视角出发,评估包括学生、教师、企业和社会在内的多方满意度,是建立完善的评价体系的重要组成部分。通过调查和分析不同利益相关者对教育质量和产教融合效果的反馈,能够为教育的改进提供多元化的视角;企业参与度和实践机会:通过调查企业在校企合作中的参与情况,评估学生在实际工作中获得的实践机会,为提升学生的职业能力提供数据支持。在人才发展维度下设置学生学习成绩与学业表现、创新能力培养、毕业生就业与职业稳定性等指标。学习成绩与学业表现,结合学生在各类课程中的学业成绩、课程作业及实践项目的完成质量数据综合评估;学创新能力培养指标:通过评估学生参与科研项目、创新竞赛等情况来量化;毕业生就业和职业稳定性,持续追踪毕业生的就业率及其在相关行业内的稳定性、毕业生的职业晋升情况与发展潜力。

四、结语

本文探讨了大数据背景下多元协同产教融合质量评价体系的构建。大数据技术赋能高职院校产教融合质量评价具有巨大潜力,基于大数据与人工智能等现代信息技术的应用,使得质量评价方式合理化,推动评价指标多元化涵,促进评价体系的科学化。本文构建的多元协同产教融合质量评价体系为新时代产教融合质量评价变革提供了有益参考,为职业教育高质量发展提供了有力支撑。

参考文献:

- [1] 梁少伶. 职业教育产教融合质量评价的制度化困境及其消解——基于新制度主义视角[J]. 职业教育(下旬刊), 2022, 21(08): 12-21.
- [2] 张旭刚. 乡村振兴视阈下农村职业教育产教融合质量评价体系构建[J]. 职业技术教育, 2020, 41(31): 48-53.
- [3] 张璋, 周新旺, 曾播思. 基于共生理论的地方高校产教融合成熟度评价[J]. 高等工程教育研究, 2023(04): 122-8.

基金项目: 本文系广东机电职业技术学院校级科研项目《基于大数据的多元协同产教融合质量评价体系研究》(项目编号: YJYB2023-80); 广东机电职业技术学院高层次人才科研启动经费项目《发展中国家参与区域协定: 对象选择与效应分析》(项目编号: Gccrcxm-202305)。