

产教融合共同体评价体系的构建与实践

陈亮 金丽华 邢丽楠 蔡军 姜亚光

北京电子科技职业学院生物工程学院

DOI:10.12238/mef.v7i7.8715

[摘要] 随着职业教育对高素质技术技能人才需求的增加,构建科学合理的评价体系对于推动产教融合共同体的可持续发展至关重要。本研究提出了一套涵盖合作深度、资源配置效率和产学研成果转化等关键指标的评价体系,通过文献分析、专家咨询、问卷调查和实证分析等方法进行了系统构建与验证。结果显示,该评价体系有效提升了产教融合的实际效果,增强了校企合作的深度,优化了资源配置效率,并显著提高了学生的实践能力和就业竞争力。研究结果为职业院校与企业的深度合作提供了理论支持和实践参考,推动了职业教育与产业的协同发展。

[关键词] 产教融合共同体; 评价体系; 职业教育; 校企合作

中图分类号: G717 文献标识码: A

Construction and Practice of the Evaluation System for Industry-Education Integration Communities

Liang Chen Lihua Jin Linan Xing Jun Cai Yaguang Jiang

College of Bioengineering, Beijing Polytechnic

[Abstract] With the increasing demand for highly skilled technical talents in vocational education, constructing a scientific and reasonable evaluation system is crucial for promoting the sustainable development of industry-education integration communities. This study proposes an evaluation system encompassing key indicators such as cooperation depth, resource allocation efficiency, and the rate of industry-academia-research achievements transformation. The system was systematically constructed and validated through methods including literature analysis, expert consultation, questionnaire surveys, and empirical analysis. The results demonstrate that this evaluation system effectively enhances the practical outcomes of industry-education integration, deepens school-enterprise cooperation, optimizes resource allocation efficiency, and significantly improves students' practical skills and employability. The findings provide theoretical support and practical reference for deepening collaboration between vocational institutions and enterprises, thereby promoting the coordinated development of vocational education and industry.

[Key words] Industry-education integration community; evaluation system; vocational education; school-enterprise cooperation

引言

随着全球经济的快速发展和产业升级,区域经济的可持续发展对高素质技术技能人才的需求日益增加。产教融合作为职业教育改革的核心路径,通过整合教育、科研、生产与服务等多方资源,能够有效连接学校与企业,将理论教育与实践技能紧密结合,更好地满足现代产业的需求。因此,构建一套科学合理的产教融合共同体评价体系,已成为当前职业教育改革的关键需求。本文旨在构建并验证适用于职业教育的产教融合共同体评价体系,聚焦合作深度、资源配置效率、产学研成果转化等关键指标,通过案例分析和实证研究,验证其科学性和可行性,为

产教融合实践提供理论支持和参考。

1 现状分析

1.1 国外研究现状

国外在产教融合方面积累了丰富的经验,特别是在职业教育领域。德国的“双元制”模式、澳大利亚的TAFE学院以及英国的学徒制,均通过紧密的校企合作,有效提升了学生的实践能力和就业率^[1-3]。这些模式不仅在学生技能培养方面取得了显著成效,还为企业提供了高素质的技术人才。然而,尽管这些国家的产教融合模式较为成熟,在具体评价体系的构建上仍存在一定的探索空间,特别是在如何科学评估校企合作深度、资源配置

效率和产学研成果转化等方面。

1.2国内研究现状

国内产教融合模式的发展虽然取得了一定成效,但仍面临诸多挑战。尽管以黄炎培的“大职业教育主义”^[4]和陶行知的“手脑并用”教育思想^[9]为理论基础,国内逐渐形成了适应本土需求的产教融合模式,但在课程内容与行业标准对接、企业参与度以及资源配置等方面仍存在不足^[6-9]。当前,国内学者提出的利益共同体、情感共同体和命运共同体等观点,为深化校企合作提供了理论支持^[10-12]。然而,实践中存在的问题表明,构建一套科学的产教融合共同体评价体系迫在眉睫。通过系统评估合作深度、资源配置效率及成果转化等关键指标,能够为提升产教融合实效性提供有效途径。

2 构建评价体系的必要性

2.1明确发展目标

在产教融合共同体发展过程中,明确的目标至关重要。一个科学合理的评价体系可以帮助教育机构与企业确保其发展方向与区域经济和产业需求高度契合。通过设定明确的评价指标,如合作深度、课程与行业标准的对接程度、学生实践机会等,可以有效指导共同体各方集中资源与精力,推动产教融合共同体的长期可持续发展。这不仅有助于培养高素质技术技能人才,也能增强企业的竞争力和市场适应能力。

2.2提供决策依据

科学的评价体系为政策制定者、教育机构和企业提供了强有力的决策支持。通过系统的数据分析和指标评估,各方可以更清晰地了解产教融合共同体的实际运行情况,并基于这些信息做出更精准的战略决策。例如,政府可以依据评价结果优化资源配置和政策支持,以促进区域内产教融合的深入发展;企业则可以通过评价结果选择合适的合作伙伴,确保通过产教融合获得预期的经济效益和技术创新成果。这样,评价体系不仅为短期目标的实现提供支持,也为长期发展战略的制定提供坚实的基础。

2.3发现并解决问题

产教融合的实践中不可避免地会遇到各种问题,如资源配置不均、校企合作深度不足、课程设置与企业需求脱节等。构建科学的评价体系,能够帮助迅速识别这些问题,并采取相应的改进措施。例如,通过定期评估,教育机构可以发现哪些课程内容与行业需求不符,从而及时进行课程调整;企业也可以通过反馈机制提高参与度,加强在共同体中的作用。评价体系还可以通过数据分析揭示更深层次的系统性问题,指导各方采取针对性的策略,确保产教融合的深度和有效性。

综上所述,构建产教融合共同体的评价体系不仅是对现有教育模式的补充,更是推动产教融合深入发展的关键举措。它不仅能确保共同体的发展方向与产业需求一致,还能为各方决策提供科学依据,及时发现并解决实践中的问题,从而提高产教融合的整体效能,实现教育与产业的协同发展。

3 产教融合共同体评价体系的构建

3.1文献分析法

评价体系的构建首先基于对现有研究成果的系统性分析。通过深入分析国内外关于产教融合的相关文献,本研究识别出在合作深度、资源配置、成果转化等方面的关键问题和不足。这些文献不仅提供了丰富的理论背景,还揭示了不同模式在实际操作中的优势与挑战。文献分析帮助我们总结了产教融合共同体在不同环境下的实施效果,并据此提炼出适用于本研究的关键评价指标。这些指标为后续的实证分析奠定了理论基础,确保了评价体系的科学性和适用性。

3.2专家咨询法

为了确保评价体系的科学性和权威性,我们邀请了来自职业教育、产业界以及政府部门的专家进行咨询。这些专家在其领域中拥有丰富的经验和深厚的专业知识,他们的意见对评价指标的设定和权重的分配起到了关键作用。在咨询过程中,我们分阶段进行,包括初步讨论、深度研讨和反馈修订。在初步讨论中,专家们提供了关于评价指标的初步建议;在深度研讨中,专家们对具体指标进行了详细分析和修订;在反馈修订阶段,专家们对修订后的评价体系提出了最终意见。通过这种系统的专家咨询,评价体系得到了不断完善,确保其科学性和实用性。

3.3问卷调查法

为了更全面地收集利益相关者的意见,我们设计并实施了详细的问卷调查。调查对象包括职业教育机构的师生、合作企业的管理人员和技术人员,以及政府相关部门的代表。问卷内容涵盖了产教融合共同体的运行模式、合作效果、资源配置、课程设置、学生实践机会等多个方面。通过线上和线下相结合的方式,共收集了大量有效问卷。数据分析结果显示,问卷调查为评价体系的构建提供了宝贵的第一手资料,帮助我们更好地理解利益相关者的需求和期望,并将其融入评价体系中。

3.4实证分析法

为了验证评价体系的有效性,我们进行了实证分析。实证分析通过收集真实数据,对评价体系的各项指标进行量化评估和验证。具体而言,我们选取了若干个产教融合共同体的典型案例,收集了包括学生就业率、企业满意度、合作项目数量、科研成果转化率等数据,并与评价体系中的指标进行对比分析。通过定量和定性相结合的方法,我们不仅验证了评价体系在实际应用中的有效性,还识别出了一些需要改进的环节。实证分析的结果为评价体系的进一步优化提供了重要参考。

3.5评价体系的最终构建

综合运用文献分析、专家咨询、问卷调查和实证分析法,我们最终构建了一套涵盖多个维度的产教融合共同体评价体系。该体系包括合作深度、资源配置效率、产学研成果转化等关键指标,并将这些指标细化为20个子指标,如企业参与度、课程对接度、设备利用率等。每个指标根据其重要性赋予不同的权重,确保评价体系的全面性和科学性。该评价体系能够全面反映产教融合共同体的发展现状,并为其优化和提升提供科学

依据,推动职业教育与产业的深度融合。

通过这些方法,评价体系不仅具备了理论和实践的双重支撑,还通过多方验证,确保其在实际应用中的有效性和可操作性。这一体系的构建,不仅为职业教育的改革提供了科学工具,也为校企合作的进一步深化奠定了坚实的基础。

4 应用案例:北京电子科技职业学院的实践

4.1 案例背景

北京电子科技职业学院位于北京市经济技术开发区,这一区域聚集了众多国内外知名的医药健康企业,如拜耳和国药集团。该学院以培养高素质技术技能人才为使命,积极响应国家和北京市关于深化产教融合的政策号召,致力于通过构建“区一校一园一企”产城教融合共同体,推动职业教育与产业的深度融合。学院通过与开发区管委会、企业以及产业园区的紧密合作,打造了一个集教学、科研、生产和服务于一体的协同育人平台,以应对区域经济发展中对高素质技术人才的迫切需求。

4.2 实施过程

4.2.1 确定关键评价指标

在推进产教融合共同体建设的过程中,学院首先通过文献分析和专家咨询,确定了包括合作深度、资源配置效率、产学研成果转化率等在内的关键评价指标。为了确保评价体系的全面性和科学性,这些指标被细分为更具体的子指标,如企业参与度、课程对接度、学生实践机会、设备利用率和科研成果转化率等。这些指标不仅涵盖了共同体运行的各个方面,还确保了其与产业需求的紧密对接。

4.2.2 合作项目的实施

在具体的合作项目中,北京电子科技职业学院与亦庄生物医药园区专精特新企业联合开展新药研发项目。该项目的实施过程包括以下几个关键步骤:

项目启动: 园区作为校-企之间的桥梁,将企业项目需求和学院的技术服务精准对接,学院与企业签订合作协议,明确了各自的职责和资源投入。企业提供市场项目需求和技术支持,学院提供了最新的研发设备和技术平台,同时派出科研人员和学生参与项目的各个环节。

项目执行: 在企业导师的指导下,学生们参与了新药研发的全过程,包括实验设计、数据收集和分析等工作。双方通过定期召开项目进展会议,共同解决在项目实施中遇到的技术难题。

问题解决: 在项目中期,团队发现实验数据与预期结果不符,经过深入讨论,最终确定是由于实验条件控制不当所致。双方共同调整实验方案,成功优化了实验条件,并解决了这一问题。

4.2.3 数据收集与分析

在项目实施过程中,学院通过问卷调查和实证分析法,系统地收集了各项数据。问卷对象包括参与项目的学生、企业导师和学院教师,调查内容涵盖合作效果、满意度、学生实践体验等

方面。收集的数据不仅用于评价项目的实际效果,还为后续项目的优化提供了依据。数据分析显示,学生对项目的参与度和满意度较高,企业导师也对学生的表现给予了积极评价。

4.2.4 评价体系的应用与反馈

基于数据收集与分析的结果,学院对初步构建的评价体系进行了应用和反馈。例如,通过定期评估合作项目的进展和成果,学院能够识别出课程设置与企业需求脱节的问题,并及时进行调整,增加了更多实践环节,以提升学生的实际操作能力和就业竞争力。此外,在资源配置方面,通过评价发现了一些效率低下的环节,学院据此优化了资源配置流程,确保设备和资金的合理利用。

4.2.5 评价体系的优化与改进

在初步应用评价体系的过程中,学院对其进行了进一步的优化。例如,随着北京市医药健康产业的快速发展,学院在评价体系中增加了对科研成果转化率和产业创新贡献的评价指标。此外,为应对新兴技术的发展,评价体系还纳入了数字化和自动化技术应用效果的评价。通过这些改进,评价体系变得更加全面和动态,能够更好地反映区域经济和产业发展的需求。

4.3 实施效果

经过一年的实践探索,北京电子科技职业学院的产教融合共同体评价体系在多个方面取得了显著成效。

合作深度显著提升: 企业参与度和学生实践机会大幅增加,企业对合作效果的满意度显著提升。

资源配置效率提高: 通过优化资源配置流程,资金和设备的使用效率明显提高,资源浪费现象得到有效遏制。

产学研成果转化率提高: 在学院与企业的紧密合作下,多项技术成果成功转化为生产力,推动了企业的技术创新和产品升级。

学生就业竞争力增强: 学生的实际操作能力显著提升,毕业生的就业率和职业发展前景均得到大幅提升。学生对课程质量和教学质量的满意度也显著提高。

通过这一评价体系的应用,北京电子科技职业学院打造了产教融合、科教融汇新范式,不仅提升了自身的教育质量和影响力,还为其他职业院校提供了可操作的参考模式。该评价体系的成功应用,促进了职业教育与产业的深度融合,为区域经济的发展做出了重要贡献。

5 结论与建议

本研究构建的产教融合共同体评价体系在提升合作深度、优化资源配置效率、促进产学研成果转化以及增强学生就业竞争力方面展现了显著效果,验证了其在实际应用中的科学性与可行性。未来研究应关注评价体系的动态调整机制,以确保其持续适应快速变化的区域经济和产业需求。政府应进一步加强政策支持,优化资源配置,提供更多资金与技术保障,推动校企合作的深入发展。企业则应积极提高参与度,投入更多资源与技术力量,确保通过产教融合获得实际效益,同时为高素质技术技能人才的培养贡献力量。通过不断优化和改进这一评价体系,能够

更好地实现教育与产业的深度融合,推动区域经济的可持续发展,并为其他职业院校提供宝贵的经验和借鉴。

[基金项目]

2022年北京市职业教育教学改革项目(FG2022005);中国教育发展战略学会产教融合专业委员会2024年度课题(CJRHZWH 2024-80);北京高校大学生就业创业指导中心立项课题(JYCY 202354)。

[参考文献]

[1]宋歌.发达国家职业教育与产业发展的契合经验及对我国的启示——以德国、美国为例[J].职教发展研究,2024,(02):100-107.

[2]杨剑静.数字化、国际化发展背景下澳大利亚TAFE模式的改革趋向[J].中国职业技术教育,2024,(03):52-58.

[3]张侨芮,肖煌,戴雨妍.英国学位学徒制的发展概说、实践路径及启示[J].上海教育评估研究,2024,13(03):54-59.

[4]程德慧.论黄炎培职业教育适应性主张的科学意蕴及时代价值[J].江苏高职教育,2023,23(06):55-62.

[5]中国昌,申慧宁.陶行知劳动教育思想:背景、内涵与启示[J].南京晓庄学院学报,2024,40(02):1-6+123.

[6]陈保荣.职业教育与产业结构协调性研究[J].成人教育,2020,40(07):51-56.

[7]李华林.高职教育师资队伍建设问题及对策探究[J].中国多媒体与网络教学学报(中旬刊),2020,(05):84-86.

[8]梅雄杰,姜嘉伟,李文燕,等.产教融合发展模式及其实践——来自深圳职业技术大学的经验[J].深圳职业技术大学学报,2024,23(04):23-31.

[9]徐华.职业院校产教融合的优化研究[D].华东师范大学,2023.

[10]赵晓芳.职业教育校企命运共同体:理论逻辑、内涵特征与行动路径[J].职业技术教育,2021,42(25):69-74.

[11]雷艳佳.命运共同体视角下高职院校产教融合生态圈构建路径研究[J].广西教育,2021,(31):12-14+16.

[12]王松.从利益共同体到情感共同体:职业教育校企深度合作的重点分析[J].中国职业技术教育,2021,(01):64-68.

作者简介:

陈亮(1986—),男,陕西汉中,毕业于北京化工大学,工学博士,北京电子科技职业学院教授,研究方向高职院校产教融合校企合作研究。