

面向产教融合的智能资源管理系统设计与校企合作机制研究

李雪

内蒙古商贸职业学院, 内蒙古 呼和浩特 010070

摘要: 随着市场发展的持续加速, 行业迭代与技术革新使得企业对人才的需求日益严苛。当前, 我国高校中的职业教育在培养综合应用型人才方面发挥着愈发重要的作用。因此, 如何更有效地满足社会对人才的多元化需求, 通过构建校企合作平台, 借助产教融合项目持续提升人才培养质量, 已成为高校发展过程中亟待深思的关键议题。本文主旨在于剖析校企合作与产教融合的实践意义, 并深入探讨智能资源管理系统的设计构想以及校企合作产教融合的发展策略, 旨在为推动综合应用型人才的培育提供有益的参考与启示。

关键词: 校企合作; 产教融合; 智能资源管理系统; 发展机制

Design of Intelligent Resource Management System for Integration of Industry and Education and Research on School-enterprise Cooperation Mechanism

Li,Xue

Inner Mongolia Business & Trade Vocational College, Hohhot, Inner Mongolia, 010070, China

Abstract: With the continuous development of the market, industry iteration and technological innovation make enterprises increasingly demanding talents. At present, vocational education in colleges in China is playing an increasingly important role in cultivating comprehensive and applied talents. Therefore, how to meet the diversified needs of society for talents more effectively, and how to continuously improve the quality of personnel training through the integration of production and education by building a platform for school-enterprise cooperation has become a key issue in the development of colleges. The purpose of this paper is to analyze the practical significance of school-enterprise cooperation and the integration of production and education, and to deeply discuss the design concept of intelligent resource management system and the development strategy of school-enterprise cooperation and integration of production and education, aiming at providing useful reference and enlightenment for promoting the cultivation of comprehensive applied talents.

Keywords: School-enterprise cooperation; Integration of production and education; Intelligent resource management system; Development mechanism

DOI: 10.62639/sspsstr23.20250201

在校企合作以及产教融合的办学模式下, 更有利于各高校根据自身的专业需求和教学特色, 与企业之间建立起友好的合作桥梁与枢纽, 从而为企业量身定制人才的培养计划, 又能为人才的培育提供更加多元和丰富的企业资源, 从而实现校企资源之间的有机整合, 推动教育发展产业发展的共进^[1]。目前, 我国高校职业教育工作仍然处在初步的探索阶段, 而探究校企合作以及产教融合的发展机制则更有利于推动职业教育工作的前行。各个高等院校也应当审视不同专业的特色以及办学问题, 通过与合适的企业之间建立友好交流关系, 构建独有自身特色的融合办学系统, 从而利用强强联合推动协同共进, 既能够满足社会经济发展的需求和行业对于人才的需求, 又能解决人才的就业问题。因此, 本篇文章通过探究高校校企合作产教融合的路径, 以及基于产教融合视角下智能资源管理系统的构建方式, 希望能够对高校人才培养工作的开展提供一定的借鉴。

一、校企合作与产教融合的实践意义

(一) 更有利于推动我国教育工作的长效发展
近年来在教育工作的报告中明确地指出, 深化产教融合与校企合作发展, 这也为高校未来的人才培育方向奠定了基础。2022 年, 我国教育部门发布了关于加强高技能人才培养的相关建议, 并指出, 产教融合与校企合作就是未来办学的基本发展方向与模式, 更是培养综合素质劳动者和技术技能型人才的关键内核^[2]。由此不难看出, 近年来, 国家对于校企合作以及产教融合教育路径的重视程度, 以及社会各界对于培养创新型人才和综合性人才的高度重视。而产教融合和校企合作, 则能够通过高校审视自身特色, 在此条件下, 与企业之间建立起强强联合关系, 从而为促进教育工作的长效发展, 搭建人才培养平台与桥梁。因此, 作为高等院校来说, 更应当明确自身校企合作与产教融合的主体地位, 通过对国家人才教育的相关政策贯彻理解, 积极助推教育链以及人才链的构建, 从而更好地深化教育工作的供给侧结构性改革与发展。

(稿件编号: SSTR-25-1-1026)

作者简介: 李雪 (1975-), 女, 汉族, 籍贯: 内蒙古自治区赤峰市, 硕士, 副教授, 金融、经济、产教融合、校企合作。

(二) 培养高素质技术人才

提升专业技术人员的能力对于增强国家的竞争力至关重要,尤其是在中国经济不断深化改革的背景下。各行各业正积极寻求科技创新,以应对日益增长的高端技术人才需求。面对新兴挑战,传统教育模式已难以适应时代的变化。为切实提升大学生的综合能力,我们亟需采用学校教育与商业实践相结合的方式,确保高校的人才培养目标与经济社会发展及企业成长需求相契合,从而培养出既具备高度适应性又拥有特定领域专长的高质量人才。简而言之,这种结合方式的核心在于:充分利用高校的教学资源,依据专业设置建立相应的产业部门,并紧密联结企业,为学生提供专业的职业训练。这将促进产业与教学的深度融合,实现学校与企业资源的优势互补,推动产业发展和教学进步相辅相成,最终构建出一种集人才培养、科研创新与服务功能于一体的新型教育模式。随着经济全球化的推进,企业对高级技工的需求日益增长,高等学府需紧跟社会的脚步,加速改革进程,寻找适合自身的产教融合道路^[3]。产教融合被视为产业和教育的深层协同工作,也成为高等学府对人才实施个性化和全方位培养的关键策略。

(三) 促进地方经济发展

学校与企业联合开展的生产教学结合模式与地方经济的成长紧密相连。在新的时代背景下,高校如何有效融入当地经济环境成为了一个至关重要的问题,这也是近年来备受瞩目的议题。随着社会的快速发展和科技的日新月异,中国正步入一个全新的时代,这对高校的职业技术教育既是难得的机遇,也是严峻的挑战。为了满足当前社会经济的需求,我们必须对人才培养方式进行改革。基于这一点,学校与企业联合开展的生产教学结合模式,凭借其独特优势,能够更有效地培养出高质量的技术人员、管理者和研究员。这种教育模式不仅有助于推动地区经济结构的调整与优化,还能为当地经济发展提供强有力的支持,实现双方的共同繁荣。

(四) 基本模式是培育高校双师型教师。

"校企合作"作为学校与企业共同参与的专才培育模式,是产教融合在人才培养中的具体实践。随着中国经济的快速增长,各行业对人才素质的要求日益提升,这促使学校与企业之间开展更深层次的互动与合作。基于产教深度融合的理念,高校在提升其教育重要性的同时,应充分利用校企联合教学来深化产教结合。当前,尽管高校教师普遍具备较高的理论基础和专业素养,但在实践技能方面相对薄弱,缺乏将理论知识转化为实际应用的能力,这在一定程度上阻碍了高等教育的进一步发展。为解决这一问题,众多高校已开始探索并实施校企融合的教育理念变革。然而,在中国的大部分高校中,仍面临师资力量不足、学生实践能力欠缺等挑战。

采用校企合作、产教融合的方式,对于增强教师的实践经验、促进教师将理论融入现实生活具有重要意义。通过这种模式,可以构建一支既具备理论知识又拥有实践能力的"双师型"教师

队伍,这对于提升教育质量、培养符合社会需求的高素质人才具有深远影响。

二、产教融合视角下智能资源管理系统的设计

(一) 系统需求分析

1. 学校需求

从学校的角度来说,首先,需要注重对于教学资源以及教学素材的整合。教学素材主要包括不同专业类型的课程教材、教学课件以及成功的实验案例等,从而为教师展开教学设计以及学生学习提供可靠的参考资料。其次,要包含各类型的学生信息,其中包括学生的学籍档案信息、不同科目的考试成绩以及实践经历等,为针对性的人才策略构成提供有效的数据支持^[4]。最后,提供企业资源。企业资源主要包含了可合作的企业类型、企业能够提供的实训机会以及相关的就业信息。

2. 企业需求

首先,企业要根据自身的岗位寻找适宜性的人才,在平台中需要了解学生所学习的专业技能以及具备的综合素质。其次,企业与企业之间可以通过搭建共享平台,共享资源技术以及相关的研究成果,从而为学校育人工作的开展和企业的技术创新提供动力。最后,企业也应当参与到人才培育的全过程,通过为学校提供双师助力,有效地提升未来就业人员的专业水平。

(二) 功能性设计

1. 资源模块的整合

第一,将学校资源以及企业资源等各类型教育资源融会贯通,资源的整合包含了行业前沿的科研资源、学校给出的基础教育资源、产教融合下的项目教学资源以及人才资源等等。第二,构建资源分配机制,方便学校和企业能够快速在产教融合,教学背景下检索所需要的资源类型。

2. 智能推荐模块

智能推荐模块儿主要是根据用户的教学需求以及教学行为,以用户检索记录作为参考条件,智能化地向用户推荐相关的教学资源和信息。除此之外,还可以通过利用人工智能技术、大数据分析技术,让推荐工作的完成更具个性化特征。

3. 项目管理模块

项目管理模块又可以分为校企合作的项目以及实习两大部分。其中,校企协作的项目模块主要包含了一些学校和企业共同展开的项目合作,在平台中需要为学校和企业展开项目合作提供助力。平台流程主要包括项目的申报、项目审批、项目完成进度的跟踪、项目最终结果的验收等。同时,根据项目的最终情况构建评价体系,能够在平台中实时实现对项目实施成果的反馈与跟踪。而学生实习模块则包含了学生在实训的全过程,主要包括对于学生专业实习的安排、实际过程中的表现以及考核管理。该平台可以为企业提供实习生的相关信息,以及在实习中的表现,一方面,便于学校对于人才的评价,另一方面,更有利于企业对于人才的筛选。

4. 人才管理模块

人才管理模块主要是在校企合作以及产教融合

的项目中, 构建起关于学校的人才数据库, 记录学生在项目表现或企业实习中的优异成绩、学习到的专业技能以及实践经历, 从而为企业未来的人才选拔提供人才推荐服务, 也能够为学生的就业提供一定的方向和指导。

三、产教融合与校企合作发展机制

(一) 构建长期的校企合作体系, 推动校园内部改革

认识到高等教育中学校与企业协作关系的核心价值及其对教育变革的推动作用, 是确保校企合作成功与否的关键因素。在这一转型过程中, 我们需积极构建有利于学校与企业协作的持续体系、组织架构及支持性管理方式。对于校企协作的持续系统而言, 高校与企业的共同培养高级技术人才不仅基于“双赢”目标, 更需双方发展的和谐一致与协作的可持续性。零散、短期的校企合作模式往往流于形式, 缺乏深入思考与探索, 既耗时又低效。

因此, 建立一种长期、稳定、互惠互利且具备全面性和前瞻性的校企合作机制, 是实现职业教育深度融合的核心要素。高校领导者应勇于打破传统思维, 积极投身于校企合作联盟, 扮演协调者的角色, 为校企合作提供坚实的组织支撑。在校内改革进程中, 应以开放和协作的精神为指引, 设立专门负责校企合作的部门与岗位, 制定详细的校企合作支持措施。

同时, 高校还需主动创新适应校企合作的课程体系与教学规则, 加大对校企合作中教师、设施、教育经费等方面的投入, 以确保校企合作所需的基础资源得到充足保障。通过这些举措, 我们可以为校企合作创造更加有利的条件, 推动高等教育与产业发展的深度融合。

(二) 实施学校和合作育人的双重主体模式, 同步策划教育与产业的融合发展

校企合作产教融合是一项复杂而系统的工作, 实现校企双方共同培养人才, 促进产教深度融合, 需深入贯彻实施校企合作的育人责任, 建立良好的产教融合发展格局。高校需积极扩大与政府、行业和企业合作, 完善产教融合办学机制, 规范和加强校企合作的管理, 构建政府统筹和企业主动参与的教学格局, 探索符合地方产业需求和学生特点的课程体系, 注重职业能力培养, 改善实践教学, 促进产学结合^[5]。着力加强社会评价、丰富教学方式、优化人才培养, 建立校企多元育人体系, 确定双方育人职责, 充分发挥校企合作优势, 提升实践教学效果, 促进教育、人才、产业和创新链有机连接。企业要加强主体作用, 扩大参与校企合作, 支持高校教育改革, 完善实训制度、教育培训方式, 共建实习基地, 支持高校创新技术, 引领中小企业参与校企合作。

(三) 推动产教结合的双向供需对接, 改进人才培养体系

高等院校应充分利用其在协同设计教育产业和社会经济发展相关政策方面的研究与优化能力, 探索并优化差异化的职业技术教育路径。他们应将市场供需比例及毕业生就业质量作为决定课程与专业

设置的关键因素, 建立基于需求导向的人才培养结构调整机制。同时, 需进一步完善职业技术学校与企业合作育人的基础管理体系, 提升实用型人才的培养比例。为此, 可通过设立高校理事会等机制, 有效激发高校的自我研究与开发能力, 推动教育培训服务的创新, 加速教育产业与工业融合的技能发展变革。行业主管部门则需强化行业间的协调引导, 制定深入研究教育产业与工业结合的具体方案, 并对未来人力资源需求进行预测, 以促进校企双方需求的精准匹配。此外, 应构建一个商业化、专业化、开放性的产学研一体化平台, 实现信息共享, 该平台负责收集人力资源需求信息, 为企业和学校提供技术支持。同时, 完善社会第三方参与评估的机制, 优化教师的教学任务, 并加强对评估效果的管理, 以确保教育质量与企业需求的持续对接与提升。

(四) 完善支持政策体系的构建, 保障职业人才获取的顺畅

“双高”建设的方案于2019年初被首次推出, 旨在配合针对性和实践导向的政策手段以增强学校和企业联合生产教学模式。该策略有效地利用了政策的力量来推动其执行。具体而言, 它包括提升对金融的支持力度、确保财政税收土地使用权的使用合理化、推进产教融合同步发展战略、启动产教融合同步建设项目试验、深化国际的交流协作等等。这些举措有助于促进高等院校改善产教融合的实习条件, 进一步加深理论知识和实际应用之间的联系, 并强调学校的企业共同培养学生的理念。另外, 为了减轻产教融合所带来的负担, 更需要调整政府投资的方式, 并且要激励金融机构或团体参与到产教融合的项目中去, 提供适应产教融合需求的贷款产品和服务。最后, 我们要借助各类传媒工具, 大力宣传有利于高校职业教育的良好社会风气, 从而提升技工类人才的社会认可度, 激发更多年轻人在追求技能成就上的热情。

四、结语

综上所述, 在校企合作的多元化共生生态中, 利用信息技术构建资源与技术平台, 已成为培养社会各界所需复合型人才的关键策略。高校作为人才培养与输出的核心阵地, 更应发挥其主导作用, 通过建立产教融合的智能教学资源平台和完善校企合作沟通机制, 充分利用信息技术强化校企双方的紧密联系。此举旨在为企业定向培育人才, 并有效解决人才就业难题, 从而为社会经济发展贡献力量。

参考文献:

- [1] 李长亮, 李浩峰. 基于 Docker 容器虚拟化技术的人工智能学习系统设计 [J]. 自动化与仪器仪表, 2023, (12): 124-128+133.
- [2] 毕华杰. 智能书写系统—教学资源管理系统的设计与实现 [D]. 山西大学, 2017.
- [3] 杨小国, 余毅. 基于物联网的智能实验教学系统设计与实现 [J]. 河北软件职业技术学院学报, 2018, 20 (04): 1-3.
- [4] 王静. 基于 J2EE 的水务管理信息系统设计与实现 [D]. 河北科技大学, 2018.
- [5] 桑海英, 孙先洪. 基于人工智能的英语教学资源信息综合管理系统设计 [J]. 现代电子技术, 2020, 43 (10): 173-175.