

“互联网+”视角下校企合作人才培养对策研究

吕 鲲, 张未旭

宁波大学商学院, 浙江 宁波

收稿日期: 2024年2月5日; 录用日期: 2024年3月19日; 发布日期: 2024年3月28日

摘 要

在现代产业与科技发展背景下, 本文以“互联网+”为视角, 探讨校企合作人才培养的有效对策, 该对策已成为立足社会需求、培养具备综合素质人才的关键举措。目前, 校企合作人才培养存在“实践型”教师资源短缺、合作形式单一、协作技术能力有限等现实困境。为完善运行机制, 提升校企合作育人水平, 应借助“互联网+”模式, 从校企师资团队、校企共融实训和跨界人才培养等方面采取措施, 形成有效的校企合作人才培养实践对策。

关键词

“互联网+”视角, 校企合作, 人才培养对策

Research on the Countermeasures of School Enterprise Cooperation Talents Cultivation from the Perspective of “Internet Plus”

Kun Lyu, Weixu Zhang

Business School, Ningbo University, Ningbo Zhejiang

Received: Feb. 5th, 2024; accepted: Mar. 19th, 2024; published: Mar. 28th, 2024

Abstract

In the context of the development of modern industry and technology, this paper, from the perspective of “Internet plus”, discusses the effective countermeasures for the training of talents for school enterprise cooperation, which has become a key measure to cultivate talents with comprehensive quality based on social needs. At present, there are practical difficulties in cultivating talents through school enterprise cooperation, such as a shortage of teacher resources, a single form

of cooperation, and limited collaborative technical capabilities. In order to improve the operating mechanism and enhance the level of school enterprise cooperation in education, we should take measures from the aspects of school enterprise teacher team, school enterprise integration training and cross-border talent training with the help of the "Internet plus" model to form effective practical countermeasures for school enterprise cooperation in talent training.

Keywords

The Perspective of "Internet Plus", School Enterprise Cooperation, Countermeasures of Talents Cultivation

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

随着产业升级和科技革命的快速发展,我国人才培养供给与产业需求重大结构性矛盾日益突出,亟需新型的教育模式来解决企业人才需求与院校人才供给脱节的问题。因此,党的十八大以来各地高校纷纷开展校企合作项目,形成了一批效果显著、各具特色的人才培养模式。这些人才培养模式提出了许多具有一定实践性和应用性的人才培养对策,取得了一定成效,但仍存在运行机制不完善、育人作用不凸显等问题,导致校企双方作用没能得到充分发挥,进而制约了各层级人才的有效培养。

而“互联网+”时代的到来,为校企合作人才培养对策的创新提供了现实条件和前所未有的机遇,并成为驱动人才培养的新范式[1]。在“互联网+”视角下,各类新技术在校企合作领域的应用既能达到传统校企合作人才培养的规模目标,又能达到优质校企合作人才培养的质量目标。国务院办公厅印发的《关于深化产教融合的若干意见》(国办发[2017] 95号)文件中也指出要通过运用云计算、大数据等信息技术打造信息服务平台,促进产教供需双向对接,推进校企合作人才培养改革。因此,在“互联网+”视角下,探究校企合作人才培养模式,制定科学、合理且有效的校企合作人才培养对策有助于搭建校企合作新平台,为培养符合当今社会需求的综合性人才提供新的思路。

2. 校企合作视域下人才培养现状

2.1. 现状分析

校企合作是院校实施产教融合的重要源泉,完善的校企合作模式是培养优秀校企合作人才的基石。它作为一种独特的模式,是学校本位模式和企业本位模式在优势方面的结合[2]。优化校企合作制度环境,是高等教育发展的必由之路[3]。现如今大多数院校在校企合作过程中,实行“工学结合”、“工学交替”、“顶岗实习”等人才培养模式,如接纳学生实习就业、“校企双导师”、企业大讲堂、现代学徒制等形式。其中,接纳学生实习就业是指学校通过与企业合作,为学生提供实践机会,让学生在真实工作环境中学习和锻炼。“校企双导师”人才培养模式在传统教育模式的基础上引入企业导师担任学生的实践指导者,是一种将院校原有课程与企业工作需要相结合的新型人才培养模式[4]。企业大讲堂则指院校邀请企业专业人员入校举办讲座,直接向学生传授前沿工作经验以及前沿专业知识[5]。现代学徒制则有机结合传统学徒制与现代高等教育,在实际工作岗位上由师傅言传身教教导徒弟协作学习以掌握专业核心技能[6]。这些校企合作方式以学生为主体,学校为依托,企业需求为导向,引导学生拓展创新思维,为培

培养出当今社会需要的综合性人才起到了一定助推作用。然而, 由于院校师资队伍、校企合作意愿、校企合作资源分布等方面的原因, 上述校企合作人才培养模式在实践过程中往往存在“合而不作, 合作不深”等现象[7], 导致整体人才培养质量参差不齐, 人才培养质量难以保证, 没有达到校企合作人才培养的真正目的。

2.2. “互联网+”时代下的新挑战

随着移动互联网的发展和普及, 社会正在向“互联网+”时代迈进。在此背景下, 社会各行业随之发生了急剧的变化, 校企合作人才培养也同样面临着诸多新的挑战, 主要表现在以下三个方面。

2.2.1. 综合型人才需求扩大

“互联网+”时代下, 社会各行业需要具有多学科知识交叉的综合型人才, 以应对市场竞争所带来的挑战。人才需求涉及多个学科领域的交叉融合, 意味着校企合作人才培养模式需要打破原有学科界限, 培养出具有数据分析、人工智能、信息安全等跨学科知识的高端技能综合型人才, 以适应复杂多变的“互联网+”环境。

2.2.2. 人才培养模式多元

“互联网+”时代的发展为传统校企合作人才培养模式带来了许多新的变化, 包括线上教学、创新创业素质培养、信息化评估、虚拟仿真实验室等多个方面。这些方式能够为校企合作人才培养提供更加灵活多变的模式, 但需要院校和企业具有较强的信息化合作能力。如何有效借助人工智能、大数据、云计算、区块链等互联网技术和在线课程平台、在线教学工具等互联网资源实现校企合作人才培养模式的创新, 是各院校在“互联网+”时代下应当思考的重要问题。

2.2.3. 育人模式技术升级

在“互联网+”时代下, 新技术的涌现不断更新传统育人模式中的技术手段和技术知识。随着物联网、人工智能等技术的广泛应用, 学生能在学习过程中接触到完全不同于以往的实践环境与课堂模式。这需要院校和企业共同拓展协同育人中互联网技术应用的深度与广度, 及时调整课程设置、评估体系等教学方式和内容, 以形成符合当下“互联网+”时代发展的校企合作育人模式。

2.3. 调查研究

为进一步了解并分析当前环境中校企合作中人才培养所面临的问题, 本研究采用调查问卷和实地访谈两种方式进行调查, 从四个方面展开: 一是校企合作人才培养模式下的课程设置、参与情况以及教学评价形式等实际情况; 二是校企双方对于现行校企合作人才培养模式的态度和看法; 三是校企双方对“互联网+校企合作”的认知情况; 四是校企双方对于“互联网+”视角下校企合作培养人才的对策建议。

2.3.1. 问卷调查方法

根据不同调查对象的基本情况, 本研究分别针对学校和企业编制了《“互联网+”视角下校企合作人才培养对策调查问卷》, 并且利用专业统计软件 SPSS22.0 检查了问卷的信度和效度。通过线上答卷形式向企业共计发放问卷 314 份, 回收有效问卷 218 份, 有效回收率为 69.4%。从企业的性质来看, 共包括 34 家国有企业, 30 家集体企业, 136 家私营企业, 6 家合资企业和 12 家外资企业。从企业的规模来看, 共包括 42 家大型企业, 50 家中型企业和 126 家小型企业。

在院校调查样本上, 本研究面向江浙地区不同办学层和发展状态的 20 所学校, 调查对象包括学校教职工和学生两种。在调查方式上, 采用现场座谈、调查问卷等方式进行。2022 年 7 月至 9 月, 课题组先后在这 20 所学校中开展现场调研, 召开座谈会 3 次, 通过线上答卷形式发放学校问卷 490 份, 回

收有效问卷 451 份(包括院校教职工问卷 344 份, 院校学生问卷 107 份), 有效回收率为 92.0%。问卷数据主要采用描述统计的方法, 在 Excel2019 以及 SPSS22.0 环境下进行统计分析, 并针对回收问卷进行了信效度检验。

在信度检验方面, 一般认为在探索性研究中, 克隆巴赫系数达 0.7 以上表示量表内部的一致性较好。如表 1 所示, 问卷整体平均系数达到了 0.854, 且针对高等院校教职工、院校学生和企业员工三个维度的克隆巴赫系数均超过 0.7, 说明已设计的调查问卷具有较高的信度。

Table 1. Reliability analysis

表 1. 信度分析

维度	克隆巴赫系数	题项数
高等院校教职工	0.704	24
高等院校学生	0.814	18
企业员工	0.769	18
平均	0.762	20

在效度检验方面, 主要从内容效度、结构效度方面对调查问卷得到的数据进行检验。在内容效度上, 问卷设计主要基于走访调研、文献研究、专家访谈等手段; 在结构效度上, 主要通过探索性因子分析来检验问卷的结构是否合理。首先进行问卷题项的 KMO 检验与 Bartlett 球形检验, 当 KMO 值大于 0.50 且 Bartlett 检验显著的情况下, 才适合做因子分析。通过对已收集数据的分析可知, KMO 值为 0.893, Bartlett 球形检验的卡方系数为 155.467, 自由度为 78, 显著性 P 值为 0.000, 表示能够进行因子分析。综上所述, 该问卷具有较高的可靠性和有效性。

2.3.2. 访谈调查方法

在实地访谈中, 课题组根据研究目的和调查需要, 对江浙地区调查对象进行进一步筛选, 最终选定 30 名院校教职工、10 名院校学生和 20 名企业人力资源管理进行深度访谈。访谈内容包括校企双方对当前校企合作的想法、对“互联网+”校企合作的特征及优势的认知、对“互联网+”校企合作的意愿和需求、“互联网+”视角下人才培养对策的可行性及建议等方面。

3. 校企合作人才培养过程中存在的主要问题

根据上述调查问卷和实地访谈的结果, 并结合现存的人才培养现状, 总结出目前“互联网+”视角下校企合作人才培养过程中存在的主要问题, 具体分析如下所示:

3.1. “实践型”教师资源不足, 难以培养高素质复合型人才

据表 2 数据可知, 在院校现有的师资队伍中, 虽然高学历教师比例较高, 教师专业基础知识扎实(硕博及以上学历教师平均比例达到 63.4%, 专业基础知识平均得分达到 90.5%), 但大多数院校教师缺乏企业工作经验, 拥有企业工作经验的教师比例不到三分之一(27.9%), 更多的是从高校毕业直接踏入学校从事教育工作, 导致在校企合作过程中出现力不从心、纸上谈兵的现象。虽然很多院校采取聘请企业人员为兼职教师的方式来解决院校教师企业工作经验不足等问题, 但也是流于形式, 没有真正地深入教学[8]。这使得现有的校企合作人才培养模式在实施过程中受到阻碍, 难以在当今“互联网+”环境下培养出高素质复合型人才。

Table 2. Ability of teachers in higher education institutions**表 2.** 高等院校教师能力情况

调查院校办学水平 (由低到高)	硕博及以上学历教师比例	教师专业基础知识 平均得分	拥有企业工作经验 教师比例	校企合作项目深入 教学情况(排名)
层次 1	46.4%	85.8	32.1%	2
层次 2	51.2%	89.2	36.5%	4
层次 3	65.3%	91.9	21.9%	3
层次 4	70.7%	90.1	18.6%	1
层次 5	83.4%	95.6	30.5%	5
平均	63.4%	90.5%	27.9%	-

此外,在“互联网+”时代的跨领域交叉融合背景下,大多数教师却仍然以完成本领域科研项目和论文为主。如表 3 所示,跨领域科研项目比例仅有 28.0%,跨领域科研能力较弱。学生能跟随指导教师完成科研项目从而提高实践动手能力,但由于指导教师接触面较窄,学生只能在某一领域中展开深入研究,涉及问题的广度不够,导致学生能力难以满足信息化社会的综合性需求。且高校教师长时间在校园工作,难以和本领域外的企业合作完成跨领域科研项目,且已存在的项目比例不到百分之十。院校师资队伍在校企合作中实践经验与跨领域科研工作的缺失,不利于提高学生跨学科、跨专业思维与实践能力,难以培养出具备互联网思维的综合型人才。

Table 3. Development of interdisciplinary research projects in higher education institutions**表 3.** 高等院校跨领域科研项目开展情况

调查院校办学水平 (由低到高)	跨领域科研项目比例	校企合作科研项目比例	校企合作跨领域 科研项目比例	学生参与科研深度 (排名)
层次 1	24.4%	25.1%	8.1%	3
层次 2	18.2%	36.2%	6.3%	5
层次 3	28.3%	21.4%	6.9%	4
层次 4	31.7%	34.6%	9.2%	2
层次 5	37.5%	42.9%	14.6%	1
平均	28.0%	32.0%	9.0%	-

3.2. 校企合作形式单一, 人才培养模式缺乏企业需求导向

现在的校企合作主要以接纳学生实习就业、“校企双导师”、企业大讲堂等方式进行,其合作基础大多建立在师生联系、校友等个人关系上,没有形成体系化模式。与传统的学校单一育人模式相比,“互联网+”视角下的校企合作人才培养模式应当更加注重教学与社会,教学与企业需求,教学与时代发展的紧密联系。但在现有校企合作人才培养模式中,学校受制于自身财政制度、运营机制、办学实力等各种因素,面临着来自市场和政府的双重压力,难以将互联网技术与资源有机融入进人才培养模式中。校企合作通常是浮于表面的行为,形式较为单一,导致校企合作形式与企业客观需求相脱节,人才培养效果难以满足企业的多样性人才需求。

如表 4 所示, 绝大部分教职工与企业认为, 就目前大多数院校展开的校企合作形式而言, 学校和企业缺乏更深层次的合作和交流, 缺乏企业需求导向。以企业接纳学生实习就业为例, 这种形式只能满足企业的短期用人需求, 难以培养出能够完全匹配企业需求的学生, 也无法为企业提供长期、持续的人才支持。这种情况的原因在于, 在实习过程中学生与企业之间存在信息不对称问题, 缺乏双向信息交流机制。参与调查的学生中有 42% 的人认为, 在实习过程中仍缺乏学校方面的信息指引。从“互联网+”视角来看, 其核心在于校企双方在人才培养对策制定的过程中缺少互联网技术手段的应用, 使得学校难以准确了解企业需求, 无法为学生提供与企业需求匹配的培养方案, 而企业也难以全面了解学生的能力和素质, 无法准确评估学生的实际能力。这种双向的信息不对称限制了学生的发展空间和潜力, 导致一些学校人才供应与企业需求产生错位等问题。

Table 4. The cognitive situation of higher education institutions and enterprises towards the talent cultivation model of school enterprise cooperation

表 4. 高等院校、企业对校企合作人才培养模式的认知情况

调查对象	对校企合作人才培养模式的认知情况	所占比重
院校教职工	认为所在院校的校企合作已经形成了体系模式	36.8%
	参与过院校组织下的校企合作项目	56.3%
	认为校企合作形式与企业客观需求之间存在脱节现象	65.8%
	认为校企间应当进行更深层次的合作	85.9%
	认为现有校企合作实施项目能够完全满足对口企业需求	14.1%
	认为校企双方在人才培养对策制定过程中缺乏互联网技术手段的有效应用	54.9%
院校学生	参与过校企合作项目	29.6%
	希望通过更多校企合作项目的实施来改进自身的学习	58.3%
	参与过实习并认为在实习过程中仍缺乏学校方面的信息指引	42.0%
	学习过基于虚拟现实技术开展的校企远程互动课程	16.7%
企业员工	认为高校准确了解企业需求, 学校人才供应与企业需求紧密衔接	41.2%
	认为校企合作形式与企业客观需求之间存在脱节现象	59.7%
	认为校企间应当进行更深层次的合作	91.9%

3.3. 校企协作技术能力有限, 导致育人模式僵化

在现代经济和科技高速发展的“互联网+”背景下, 院校希望培养出符合企业需求的人才, 只有通过足够的、及时的、与对口企业进行合作办学才能得到比较充分的实现[9]。但受区域经济发展影响, 校企合作资源地理分布不均衡, 很大程度上影响了院校主体对于校企合作育人模式的构建。如表 5 所示, 多数院校与产业园区相隔较远(量表得分为 4.1), 需要高水平的信息化合作平台与对口企业进行协作。然而, 目前大部分院校缺乏互联网技术引入(量表得分为 2.6), 无法为校企合作中信息服务平台等模块建设提供技术支撑, 以至于难以实现课堂教学与企业生产、培养方案与用人标准的无缝对接。此外, 在“互联网+”背景下, 随着“互联网、大数据、物联网、云计算”为代表的新型产业技术的不断创新(量表得分为 4.5), 各类企业的产业集聚效应也不断加剧, 这就对作为企业合作伙伴的院校提出了更高的协作能力要求。尤

其是对于服务业、制造业等产业集聚效应较强的领域, 大多数院校的相应专业严重缺乏技术合作能力, 难以找到对口企业进行合作。

Table 5. Survey on the background and technical capabilities of school enterprise cooperation
表 5. 校企合作背景及协作技术能力调查情况

变量	李克特五级量表得分均值	标准差
院校与产业园区的距离	4.1 (较远)	2.3
信息化合作平台建设水平	2.29 (较差)	0.8
互联网技术在校企合作中的引入程度	2.6 (较差)	1.2
课堂教学与企业生产对接程度	2.4 (较差)	2.1
培养方案与用人标准对接程度	3.1 (一般)	1.6
新型产业技术创新频率	4.5 (较快)	1.3
校企合作育人模式调整及时性	2.2 (较差)	0.7
形式化问题严重程度	2.5 (较严重)	1.4

由于校企协作技术能力有限, 学校缺乏适恰的企业资源, 校企合作育人模式在实践教学、课程设置等方面难以根据市场需求和企业需要进行及时调整, 形式化问题严重, 无法培养出“互联网+”时代下符合企业需求的人才。在这种情况下, 许多学校的育人模式已回归传统, 以致于难以构建出行而有效的育人模式。

综上所述, 上述三个问题的存在使各类校企合作人才培养对策的有效实施受到极大限制, 缺乏新的视角和技术手段来培养教师实践能力、丰富校企合作形式以及整合校企合作资源, 难以引导学校和企业深度参与到人才培养的全过程中去, 以至于无法形成更加有效的校企合作人才培养对策。

4. “互联网+”视角下校企合作人才培养对策

在“互联网+”视角下, 一些能够顺应时代发展的新的教育管理模式及教育教学方法被不断催生出来, 逐渐改变着地方各院校创新创业的整体环境。而伴随着各类型互联网技术的不断更新, 学校和企业之间可用于培养人才的手段也越来越多。对于高等院校而言, 只有不断利用“互联网+”思维、手段和技术进行自我改造, 才能跟上信息社会前进的步伐, 使校企合作人才培养实现与企业信息应用发展需求、信息社会发展需求的对接[10]。下文将对各院校与企业如何更好地利用互联网技术, 制定校企合作人才培养对策进行探讨。

4.1. 以实践型师资力量建设为前提, 打造“互联网+”校企师资团队

高水平的实践型教师是保证实训教学效果, 培养出高素质综合型人才的重要保障。以实践型师资力量建设为前提, 借助互联网技术打造校企师资团队是提升院校教师育人水平的有效途径。在“互联网+”视角下, 校企师资团队建设主要是基于教师双向挂职、教师信息化学能力培养与教师能力考核机制三个方面。

第一, 校企双方通过微信、钉钉等线上平台能够实现院校教师和企业员工之间的双向交流合作和挂职训练。院校教师的实践与专业技能提升不再局限于参加一次专家讲座或学术报告, 教师随时随地能依托互联网提升自身的综合能力[11] [12]。同时, 合作企业的员工也能够和院校教师相互学习, 并担任一定

的学校教学任务。通过即时通讯、视频会议等各类线上交流途径,院校教师和企业员工根据个体情况有效及时调整参与行为,相对于传统的挂职锻炼来说,扩大了双向挂职的广度与深度,进而培养出高水平的实践型、专业型、创新型、复合型校企师资团队。

第二,依托互联网的丰富资源和便捷的交流平台能有效培养教师的信息化教学能力。在传统企业与互联网深度融合的时代背景下,当今教师教学模式与人才培养对策绝不能墨守成规,这需要教师紧跟时代步伐,在校企合作过程中不断学习互联网技术,锻炼与培养自身信息化教学能力。为达成这一目标,应当由院校牵头,共建企业辅助,在高校和社会层面吸纳优秀青年教师、硕博研究生和工程师等高水平信息化人才的前提下组建“互联网+”模式下的校企合作教学师资团队。初期,由共建企业与院校合作举办师资培训与课程建设研讨班,采取项目主导、任务驱动、质量考核三位一体师资培训等方式,并通过校企共建慕课、微课、翻转课堂等教学资源不断引导教师积极探索信息化教学模式与方法,以提升师资的信息化教学水平和技术创新能力。后期,安排教师到共建企业进行实地考察并保持线上信息双向反馈,借助线上平台保障在校企合作深度融合前提下提升院校教师的信息化教学实践能力,打造更高层次的实践型师资人才队伍。

第三,在“互联网+”浪潮下需要依托大数据处理、人工智能等互联网技术建立校企合作教师能力考核机制。例如,在校企合作教学过程中收集大量数据并利用大数据处理技术对教师的教学行为、学术的学习行为和教学效果等方面进行分析,为教师能力评估提供客观、真实的数据支持;通过机器学习等技术预测教师的未来教学效果和能力发展方向,提高教师能力考核结果的精度和准确性;建立基于云计算的教师能力考核平台,将教师的教学数据、评估结果等信息进行存储和共享,实现教师能力考核的数字化和远程化;通过深度融合企业先进技术和现代信息技术,以实践能力评估为核心对教师专业教学与实训教学能力进行评价,以提高教师能力考核机制的真实性、客观性与公正性。

4.2. 以应用型人才培养为核心,搭建校企共融空中实训平台

在“互联网+”背景下,制造业、农业、医疗等传统产业正在进行重构与升级。这些企业对于具备互联网思维的应用型人才的需求日益迫切。为满足这一需求,需要在校企合作人才培养过程中以应用型人才培养为核心,以企业需求为导向,不断提高应用型人才培养的质量[13]。应用型人才培养需要强调实践性与应用性,而在“互联网”视角下搭建校企共融空中实训平台将成为实现这一目标的有效途径。通过在院校与企业间借助各类互联网技术手段建立虚拟的实训平台将学生与企业相连,实现理论教育和实际应用的深度融合,从而提高学生的职业竞争力。通过打造空中实训平台,能解决学生在课堂中无法接触到的很多有关企业发展、项目管理等方面的现实问题,并同时开展专业技能知识的培训,共享社会实践心得。借助校企共融空中实训平台,共建企业可以根据自身发展需要,把相关人才需求信息进行发布,进一步提升人才与企业需求的应用适配性。

在搭建校企共融空中实训平台过程中,实训内容和模式需要根据不同专业和企业的需求进行定制,包括线上课程、虚拟实验室、模拟实战演练等,也可以是企业提供的实际项目和任务。在实训内容实施过程中,利用云计算、大数据等互联网技术来实现平台对于学生就业方向预测、实训方案动态调整、课程设置实时优化,以实现人才培养和企业需求的无缝对接。具体来说,学生就业方向预测是指校企双方在进行深入合作的前提下,围绕当下产业发展趋势、专业就业前景和市场竞争情况等因素构建学生就业方向预测的协同参与机制,帮助学生更好地进行职业规划和就业决策。实训方案动态调整是指校企双方在学生学习情况、实训效果、市场需求等信息融合基础上对校企实训方案进行动态改进。课程设置实时优化是指校企双方根据实训情况有针对性的调整课程体系以及教学内容,不断贴合企业的实际应用需求,提高应用型人才培养的就业适配性。

此外,借助校企共融空中实训平台能分别针对师生和企业制定相应的评估和反馈机制。为了总结并提升校企合作应用型人才培养效果,这一机制需要建立科学的评估指标。对于学生来说,评估指标包括实训成果、实训过程表现以及实训能力等方面,以便评价学生的实际能力和实践经验;对于教师来说,评估指标包括教学质量、教学态度以及教学能力等方面,以便评价教师的教学水平和教学效果;对于企业来说,评估指标包括实训任务、学生表现以及学生能力等方面,以便评价学生实际能力是否符合企业用人需求。同时,评估和反馈机制的建立需要充分利用“互联网+”技术,将实训过程中的各项数据进行收集和分析,并通过实训平台及时向学生、教师和企业反馈评估结果。

4.3. 以互联网技术应用为重点,建设跨专业人才培养体系

在互联网经济的新常态下,产业技术升级和跨界发展的趋势对院校人才培养提出了更高的要求。面对多样化的行业人才需求,单一的专业培养模式无法在新时代培养出高素质复合型人才。校企合作需要在有效运用新型互联网技术的条件下打破专业壁垒,通过“主干专业+拓展专业”的跨界思维模式,建设跨专业人才培养体系。

其中,主干专业注重培养学生的专业核心能力。其要求在学生具备本专业能力的基础上开展跨专业能力培养,即在学科课程建设上基于原专业进行其他专业知识的拓展,通过开设跨专业线上课程、以“工业+互联网”思维优化实训课程大纲、结合大数据分析构建学生综合培养方案、建立数字化学生综合测评体系等途径,实现跨专业的交叉融合。这种培养方式在重视学生专业技能发展的基础上引领学生进行跨专业技能学习与训练,增加其未来就业和职业选择的机会。

拓展专业注重培养学生的职业素质和创新创业能力。在主干专业人才培养的基础上,院校和企业借助新型“互联网+”技术构建先进化、网络化、创新化的跨界人才培养平台,整合学校和企业双方资源,实现跨区域、跨领域的校企合作。在此跨界人才培养体系下,学校和企业之间能进一步实现教学资源库的共享,体现出教学资源建设的示范性、共享性和应用性,推动“互联网+”视角下高等教育行业发展和创新。

5. 结语

“互联网+”是当今数智时代的重要特征之一,其背景下的校企合作是激发各院校办学活力、合理利用合作企业资源、培养高素质人才的重要途径。本文提出的“互联网+”视角下校企合作人才培养对策,有利于提高学生的实践技能,促进院校与企业实现资源的共享与合理利用。在未来,院校能够在教学实践中进一步向社会输出符合“互联网+”时代发展需要的综合性人才,并且推动“重理论而轻实践”的传统教育模式改革,也为学生提供更加个性化的学习内容和更具针对性的就业服务。

基金项目

宁波大学教学改革研究一般项目, JYXMXBYB2021005, “互联网+”视角下校企合作机制研究。

参考文献

- [1] 南旭光,张培.“互联网+”教育:现实争论与实践逻辑[J].电化教育研究,2016,37(9):55-60+75.
- [2] 马成荣.校企合作模式研究[J].教育与职业,2007(23):8-10.
- [3] 任君庆.新时代职业院校技术技能人才培养的成效、问题与对策[J].中国高教研究,2019(12):99-103.
- [4] 陆丽娜.“校企双导师”人才培养模式探究[J].船舶职业教育,2018,6(6):11-13.
- [5] 朱晓君,徐玄玄.基于产教融合的智能财务人才培养路径研究[J].财会通讯,2022(21):172-176.
- [6] 廖礼平.现代学徒制人才培养模式现状、问题及对策[J].职教论坛,2019(6):134-139.

-
- [7] 于为雄, 霍炬, 姜华, 等. 校企合作构建人才培养模式研究与实践[J]. 实验技术与管理, 2019, 36(11): 29-32.
- [8] 朱秀民, 侯卫华. 区域协同发展背景下校企合作办学对策的国际借鉴研究[J]. 黑龙江高教研究, 2020, 38(8): 84-90.
- [9] 张培, 南旭光. “互联网+”职业教育立体协同人才培养机制创新——基于 C-TRPS 模型的分析[J]. 职业技术教育, 2016, 37(10): 34-38.
- [10] 王志伟, 顾桢. “互联网+”视角下企业法人型职教集团的发展探索[J]. 教育与职业, 2017(3): 29-35.
- [11] 杨现民, 余胜泉. 智慧教育体系架构与关键支撑技术[J]. 中国电化教育, 2015(1): 77-84+130.
- [12] 刘君. “互联网+”背景下应用型本科高校校企合作人才培养模式[J]. 实验技术与管理, 2017, 34(6): 172-176.
- [13] 刘君. “互联网+”背景下职业教育校企合作人才培养模式变革的可行性调查研究[J]. 中国职业技术教育, 2018(8): 40-46.