

安徽省中等职业学校专业设置与 产业结构适配性研究

钟 颖

(安徽师范大学 经济与管理学院, 安徽 芜湖 241003)

[摘要]以 2007—2021 年安徽省中等职业学校为研究对象,构建灰色关联度模型,综合考查对口专业招生人数、毕业生人数与安徽省、人均 GDP 全国排名前十位省市以及全国各产业、行业就业人数的适配度;并结合产业结构偏离度指标,分析专业人才培养规模、专业教师结构与安徽省各行业人才需求的协调度。研究显示,毕业生规模与多区域行业人才需求均存在滞后性,专业设置缺乏前瞻性,服务本区域产业结构调整 and 人才需求的整体功能弱化;专业师资力量差异显著,实习指导教师整体师资水平较低。建议通过多方共建行业人才数据平台,乡校企搭建“三农+人才、产业”区块链等路径,实现安徽省中职教育专业设置在跨界协同中与区域产业结构共生发展。

[关键词]专业设置;产业结构;灰色关联度;产业结构偏离度;适配性

[基金项目]2020 年安徽省教育科学规划研究课题“安徽省中等职业教育的供给结构优化研究——基于绩效评估的视角”(JKZ20011)

[作者简介]钟颖,女,讲师,研究方向为公共组织绩效评估。

2019 年 1 月,《国家职业教育改革实施方案》明确指出要以促进就业和适应产业发展需求为导向,将职业教育摆在教育改革创新和经济社会发展中更加突出的位置^[1]。2021 年 3 月,《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出优化结构与布局,增强职业技术教育适应性的总体目标^[2]。2022 年 10 月,《中国共产党第二十次全国代表大会报告》强调要推进职普融通、产教融合,优化职业教育类型定位^[3]。自党的十八大提出“加快发展现代职业教育”以来,以习近平同志为核心的党中央提出并实施了一系列战略性举措,既肯定了职业教育在我国区域发展新布局中的重要地位,也为职业教育改革指明了行动路向。

习近平总书记强调,“要根据各地区的条件,走合理分工、优化发展的路子”^[4]。《中国职业教育发展大型问卷调查报告》的数据显示,职业院校专业设置与当地产业匹配度的区域差异显著^[5]。中等职业学校专业设置与地区产业结构的适配性,直接影响初、中级技术技能型人才的

供给水平,关系到地方产业结构优化升级的人力保障。因此,安徽省中等职业学校专业设置与地方经济社会发展适配程度的研究,既是新时代职业教育改革发展的需要,又是建成现代化经济体系、解决区域技术技能人才供需矛盾的重要一环。

国外学者倾向于整体论证职业教育与区域经济发展的关系和影响因素,对职业教育的层次未做区分。国内学者多从两个方面来探讨中等职业学校专业设置与产业结构的关系,一方面,关注专业设置与产业结构适应性的衡量指标,梁燕等(2010)、王苗等(2013)、潘玉山(2015)、张伟红(2018)等分别设计了三大产业产值与专业就业人数、招生数、专业布点数、专业覆盖率的对比分析指标。另一方面,关注专业设置与特定区域产业结构适应性,孔楠等(2012)、郑君梅(2012)、耿萍(2015)、鄂甜(2016)、王秀芳(2022)等分别对广东省、河北省、黑龙江省、北京市、安徽省等省市进行定性定量研究。

已有研究都强调专业设置要适应区域产业

结构发展,大多从总体上分析专业设置与产业结构的适应性,极少考虑专业设置与产业内部行业结构的适应程度,且现有的专业设置与产业结构适应性衡量指标未考虑学生培养周期和人员跨界流动。综合以上研究成果和不足,本文构建灰色关联度模型,从整体和结构的视角,系统动态分析安徽省中等职业学校专业设置与区域产业结构的适应程度,并利用产业结构偏离度和专业招生人数、毕业生人数、教师人数的对比数据,结合安徽省“十四五”规划,探讨提升专业与产业适配度的举措。

一、理论模型与数据

(一)理论基础

1. 中等职业学校专业设置与产业结构的关系。产业结构是专业设置的基础,而专业设置要适应产业结构调整而“走”,围绕产业人才需求而“转”^[6],产业人才供需是产业结构和中等职业学校专业设置之间的纽带,内部机制如图 1 所示。

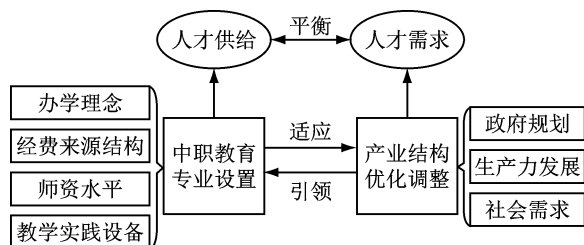


图 1 中等职业学校专业设置与产业结构关系

一方面,在坚持以推动高质量发展为主题,把实施扩大内需战略同深化供给侧结构性改革有机结合起来,加快建设现代化经济体系的新时代背景下^{[3]1},拥有不同禀赋要素的区域经济社会发展推动产业结构调整,衍生出具有地方特色的产业政策和技术技能人才需求。另一方面,中等职业学校的专业设置是一个系统性工程,在“办学理念、师资力量、经费投入、设施设备”^[7]等基础保障资源约束下,需要紧随区域产业结构调整作出主动变革,保证技术技能人才供给的数量和质量。

2. 灰色关联度。在客观世界中,许多因素间的关系是灰色的,无法根据有限的样本量判定因素间的关系是否密切。灰色关联度分析可以克服信息非完备的局限,根据各比较数列和参考数列构成几何形状的相似程度来比较两者之间的

关联度。几何形状越接近,关联度越大^[8]。

在中等职业学校专业设置与地区产业结构的灰色关联度分析中,可将各产业或行业对应中等职业学校相关专业的招生人数或者毕业人数作为参考数列,将全国各行业或者产业平均就业人数、人均 GDP 全国排名前十位省市和安徽省的各行业或者各产业就业人数作为比较数列。

设 x_i 表示第 i 个地区, $x_i = \{x_i(k) | k = 1, 2, \dots, n\}$ ($i = 0, 1, 2, \dots, 12$), 其中, k 为指标个数, 当指标为产业数时, $n = 3$, 当指标为行业数时, $n = 12$; i 为地区数, $x_0(k)$ 表示安徽省中等职业学校第 k 类专业招生人数或者毕业生人数的原始值, $x_1(k)$ 表示全国第 k 类行业或者产业平均就业人数的原始值, $x_i(k) \{i = 2, \dots, 11\}$ 表示人均 GDP 全国排名前十位省市第 k 类行业或者产业就业人数的原始值, $x_{12}(k)$ 表示安徽省第 k 类行业或者产业就业人数的原始值。

第一步,原始数据转换。因为各指标间存在量纲差异,所以先对原始数据进行最大值标准化,然后利用公式(1)将最大值标准化后的原始数据转化为 $[0, 1]$ 区间的数值。

$$x_i^*(k) = \frac{x_i(k) - \min_i x_i(k)}{\max_i x_i(k) - \min_i x_i(k)} \quad (1)$$

其中, $\min_i x_i(k)$ 表示当 k 一定时,第 k 项指标在 13 个地区中的最小值, $\max_i x_i(k)$ 表示当 k 一定时,第 k 项指标在 13 个地区中的最大值。

第二步,关联系数计算。利用式(2)和式(3),计算安徽省中等职业学校各专业招生人数或者毕业生人数与各地区相关行业或者产业就业人数的关联系数。

$$\Delta_i(k) = |x_0^*(k) - x_i^*(k)| \quad (i = 1, 2, \dots, 12) \quad (2)$$

$$\theta_i(k) = \frac{\min_i \min_k \Delta_i(k) + \delta \max_i \max_k \Delta_i(k)}{\Delta_i(k) + \delta \max_i \max_k \Delta_i(k)} \quad (3)$$

其中,当指标为行业数时, $k = 1, 2, \dots, 12$; 当指标为产业数时, $k = 1, 2, 3$; $i = 1, 2, \dots, 12$; δ 为分辨系数,取值范围为 $[0, 1]$, 经验取值 0.5。

第三步,绝对关联度计算。利用式(4),分别计算全国、人均 GDP 全国排名前十位省市、安徽省的三大产业以及 12 类行业与安徽省中等职业学校相关专业招生人数/毕业生人数的关联系数平均值,即绝对关联度 ω_i , ω_i 数值越大,表明第 i

个地区的产业分布或者行业结构与安徽省中等职业学校相关专业招生人数/毕业生人数越接近。

$$\omega_i = \frac{1}{n} \sum_{k=1}^n \theta_i(k) \quad (4)$$

其中, k 为指标个数, 当指标为产业数时, $n=3$, 当指标为行业数时, $n=12$ 。

3. 产业/行业结构偏离度。产业/行业结构偏离度是衡量产业/行业就业结构和产值结构适配程度的核心指标。如式(5)所示, $|\tau|$ 越小, 表明该类型产业/行业结构与就业结构的关系越协调。当 $\tau=0$ 时, 表明就业结构与产业/行业结构关系协调一致, 人才供给与需求处于相对均衡状态; 当 $\tau>0$ 时, 表明现有产业/行业发展所需人

才数量大于人才供给数量; 当 $\tau<0$ 时, 表明现有产业/行业发展所需人才数量小于人才供给数量^[9]。

产业/行业结构偏离度 $\tau=$

$$\frac{\text{产业/行业的产值结构比值}}{\text{产业/行业就业结构比值}} - 1 \quad (5)$$

(二) 变量选取

1. 安徽省中职专业项目与行业/产业类别。根据 2017 年公布实施的国民经济行业分类国家标准(GB/T 4754—2017)和教育部印发的《职业教育专业目录(2021 年)》, 结合安徽统计年鉴中等职业学校专业分科统计口径, 整理得到安徽省中等职业学校专业项目与行业类别的对应关系, 见表 1。

表 1 安徽省中等职业学校专业项目与行业类别的对应关系

中职专业项目		行业类型		产业类别
专业 1	农林牧渔类	行业 1	农、林、牧、渔业	第一产业
专业 2	能源与新能源类	行业 2	采矿业 电力、燃气及水的生产和供应业	
专业 3	加工制造类 石油化工类 轻纺食品类	行业 3	制造业	第二产业
专业 4	土木水利类	行业 4	建筑业	
专业 5	交通运输类	行业 5	交通运输、仓储和邮政业	
专业 6	信息技术类	行业 6	信息传输、软件和信息技术服务业	
专业 7	财经商贸类	行业 7	批发和零售业 住宿和餐饮业 房地产业 租赁和商务服务业	第三产业
专业 8	资源环境类	行业 8	水利、环境和公共设施管理类	
专业 9	司法服务类 公共管理与服务类	行业 9	居民服务和其他服务业 公共管理和社会组织	
专业 10	教育类	行业 10	教育	
专业 11	医药卫生类	行业 11	卫生、社会保障和社会福利业	
专业 12	旅游服务类 文化艺术类 体育与健身类	行业 12	文化、体育和娱乐业	

2. 数据来源。本文选取《安徽统计年鉴》(2008—2022 年)、《中国教育统计年鉴》(2008—

2021 年)、《中国统计年鉴》(2008—2021 年)的相关数据, 考查自 2007 年国家开始实施中等职业

教育资助政策,大力推进职业教育以来,安徽省中等职业学校专业设置与区域产业结构的动态适应程度。

二、实证分析

(一)绝对关联度测算结果与分析

将安徽省中等职业学校 2007—2020 年对口专业的招生人数和毕业人数分别作为参考数列,将 2007—2020 年全国各行业和产业平均就业人数、人均 GDP 全国排名前十位省市和安徽省的各产业或者各产业就业人数作为比较数列,利用灰色关联度计算公式,分别得出同期、产业/行业结构滞后 1~3 期的绝对关联度 ω_i 。

如图 2 至图 5 所示,安徽省中等职业学校对口专业的招生人数和毕业生人数与地区产业结构的绝对关联度,整体超过其与地区行业结构的绝对关联度,且滞后性不明显。一方面,专业结

构与全国平均产业结构以及安徽省产业结构之间存在较大错位,绝对关联度为 0.6 左右,契合度不高;与人均 GDP 全国排名前三位的北京市、上海市的历年产业结构契合度最高,绝对关联度为 0.76 左右;与人均 GDP 全国排名前五位的浙江省、江苏省的历年产业结构契合度最低,绝对关联度仅为 0.5 左右。另一方面,专业结构与三大产业内部行业结构的绝对关联度存在明显的滞后性;专业招生规模、毕业生规模与滞后 3 期地区行业结构的绝对关联度均明显高于同期的地区行业结构;专业结构与全国行业平均结构以及安徽省行业结构之间存在较大错位,绝对关联度仅为 0.5 左右,契合度较低;与人均 GDP 全国排名前七位的北京市、上海市、浙江省、江苏省、广东省等的历年行业结构契合度,高于安徽省和全国平均水平。

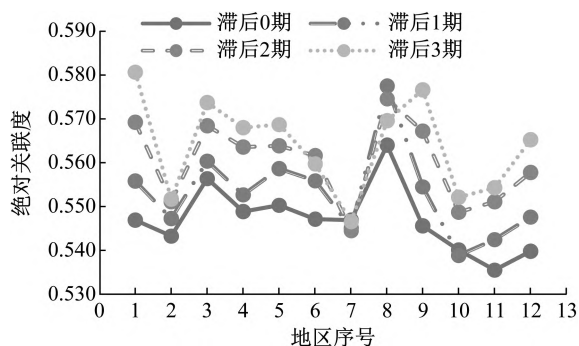


图 2 安徽省中职学校专业招生人数与地区行业结构关联度

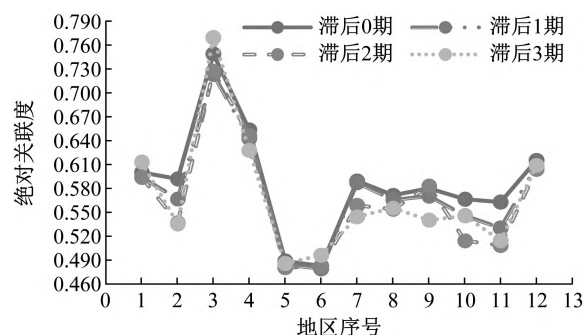


图 3 安徽省中职学校专业招生人数与地区产业结构关联度

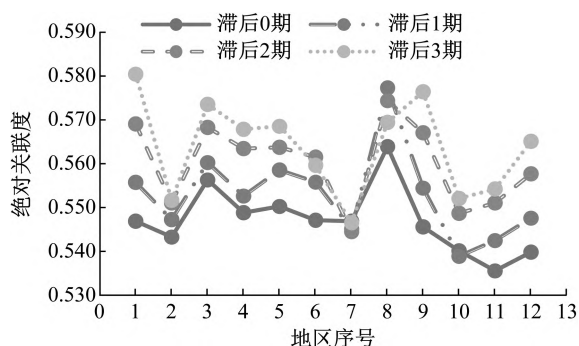


图 4 安徽省中职学校专业毕业生人数与地区行业结构关联度

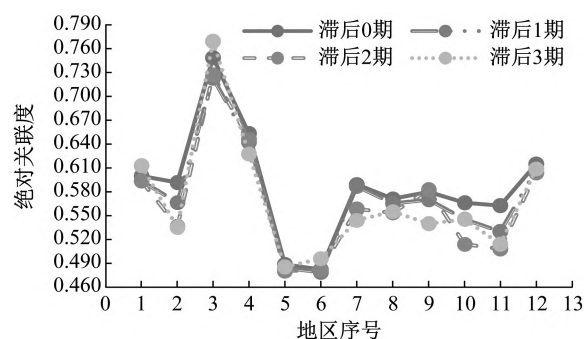


图 5 安徽省中职学校专业毕业生人数与地区产业结构关联度

(二)产业结构偏离度测算结果与分析

运用公式(5),根据 2018—2022 年《安徽统计年鉴》中产业/行业生产总值、中等职业学校分专业学生数的统计标准,分别计算得到 2017—

2021 年行业/产业结构偏离度、对口专业毕业生比例以及招生比例,见表 2。其中,表 2 中的项目 1 至项目 3 分别表示行业/产业结构偏离度、对口专业毕业生比例、对口专业招生比例。

表 2 安徽省中等职业学校专业设置与产业结构适应性

行业/产业类型	2017—2021 年项目类型														
	2017 年			2018 年			2019 年			2020 年			2021 年		
	项目 1	项目 2	项目 3	项目 1	项目 2	项目 3	项目 1	项目 2	项目 3	项目 1	项目 2	项目 3	项目 1	项目 2	项目 3
行业 1	10.173	0.026	0.025	10.762	0.027	0.033	4.576	0.036	0.037	14.622	0.044	0.036	13.717	0.090	0.063
行业 2+行业 3	0.272	0.170	0.137	0.324	0.178	0.148	0.118	0.160	0.127	0.041	0.264	0.296	0.056	0.145	0.143
行业 4	-0.640	0.058	0.025	-0.689	0.030	0.024	-0.509	0.023	0.020	-0.510	0.153	0.134	-0.496	0.020	0.037
行业 5	-0.210	0.074	0.090	-0.145	0.084	0.088	1.519	0.085	0.098	0.442	0.121	0.096	0.448	0.093	0.075
行业 7	-0.003	0.136	0.112	-0.012	0.132	0.116	-0.615	0.126	0.116	0.611	0.108	0.114	0.590	0.058	0.068
其他行业	-0.139	0.536	0.611	-0.087	0.549	0.591	-0.938	0.570	0.602	-0.213	0.309	0.324	-0.216	0.594	0.613
第一产业	9.659	0.026	0.025	10.221	0.027	0.033	4.308	0.036	0.037	13.724	0.044	0.036	12.999	0.090	0.063
第二产业	-0.082	0.227	0.163	-0.114	0.208	0.172	-0.157	0.183	0.147	-0.194	0.418	0.431	-0.177	0.165	0.180
第三产业	-0.094	0.746	0.812	-0.057	0.765	0.795	0.026	0.781	0.817	0.043	0.538	0.533	0.032	0.745	0.756

安徽是农业大省,《安徽省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》明确指出要优先发展农业农村,加快农业农村现代化,推动由农业大省向农业强省转变^[10]。安徽省农林牧渔业近 5 年的结构偏离度大体保持在 10 左右,行业发展所需人才数量远大于人才供给数量,而对口专业招生比例、毕业生比例虽逐年缓慢上升,总体仍低于招生总人数和毕业生总人数的 10%。

安徽省第二产业近 5 年的结构偏离度均为负值,行业发展所需人才数量小于人才供给数量,而对口专业招生比例、毕业生比例却基本保持在招生总人数和毕业生总人数的 20%。结合第二产业的行业结构来看,采矿业、电力、燃气及水的生产和供应业以及制造业的结构偏离度持续为正值,行业发展所需人才数量仍大于人才供给数量,对口专业毕业生比例和招生比例与行业人才供需缺口大体吻合;建筑业的结构偏离度持续为负值,行业发展所需人才数量小于人才供给数量,对口专业招生比例却呈上升趋势。

安徽省第三产业近 5 年的结构偏离度数值由负转正,行业发展所需人才数量出现略高于人才供给数量的趋势,就业吸纳能力较弱,而对口专业毕业生比例、招生比例基本保持在总招生和毕业生总人数的 75%。结合第三产业的行业结构来看,对口专业毕业生比例、招生比例与行业人才需求存在较大偏差。交通运输类和财经商贸类专业近 5 年的招生比例和毕业生比例较稳定,基本保持在招生总人数和毕业生总人数的

10%,而 2020 年、2021 年对应行业的结构偏离度持续为正值,且有上升趋势,行业发展所需人才数量大于人才供给数量。此外,第三产业中的其他行业结构偏离度持续为负值,对口专业招生比例和毕业生比例却基本保持在招生总人数和毕业生总人数的 60%,并呈上升趋势。

(三)专业教师配备情况分析

根据 2018—2022 年《安徽统计年鉴》中等职业学校分专业师生数的统计标准,计算得到 2017—2021 年各类型师生比例,见表 3。中等职业教育培养的是服务企业生产一线的技术技能型人才,实习指导教师的师资水平直接关系到实习实践课程的效果,关系到中职毕业生专业素质的提升。而学校对实习课程的不重视,专业教师实践经验的缺乏,企业兼职教师待遇的不合理,造成实习教师队伍的数量和质量都不符合当前中职教育发展的需要。

中职农林牧渔类专业的高级职称教师师生比,2017—2020 年均高于其他行业,说明安徽省中等职业学校有高素质农林牧渔类专业教师队伍,在合理优化现代农业相关专业设置的基础上,可以确保高质量技术技能型人才输出,可以助力安徽省“十四五”规划提出的优先发展农业农村产业结构优化升级人才需求。同时,第三产业对口专业的高级职称教师师生比远低于其他产业,产业内部行业差异显著。鉴于安徽省第三产业就业吸纳能力弱,对口专业中职毕业生人数多,师资力量不强的现状,须坚持“专业结构”围绕“地方产业结构”转,不能因第三产业办学对教

表 3 安徽省中等职业学校分专业教师情况

项目类型	年份					
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	
高级职称师生比	行业 1	0.025 8	0.018 2	0.061 6	0.040 8	0.004 1
	行业 2+行业 3	0.012 8	0.012 5	0.051 6	0.035 5	0.007 7
	行业 4	0.008 1	0.008 8	0.038 9	0.030 0	0.004 1
	行业 5	0.003 0	0.002 9	0.019 4	0.013 7	0.010 5
	行业 7	0.006 4	0.006 9	0.031 0	0.021 1	0.006 1
	其他行业	0.010 3	0.007 3	0.034 8	0.024 5	0.003 5
	第一产业	0.025 8	0.018 2	0.061 6	0.040 8	0.004 1
	第二产业	0.012 8	0.012 0	0.049 8	0.034 7	0.007 1
	第三产业	0.006 6	0.006 8	0.032 5	0.022 7	0.003 8
	实习教师师生比	0.002 1	0.002 5	0.002 6	0.002 5	0.003 6
高级职称实习教师师生比	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 4	0.000 7	
实习教师占教师总人数比例	0.046 7	0.052 4	0.051 7	0.049 1	0.085 7	

学资源投入的要求相对较低,而延缓调整第三产业对口专业的内部结构设置。

三、结论与建议

(一) 结论

一是安徽省中等职业学校专业设置与区域行业分布形态存在显著的失调现象,专业毕业生规模与区域行业人才需求存在严重的滞后性,专业设置缺乏前瞻性,仍处于被动适应阶段。同时,安徽省中等职业学校专业设置未能充分发挥自身得天独厚的区域优势,职业教育服务本区域内产业结构调整 and 人才需求的整体功能弱化。

二是安徽省中等职业学校专业人才培养规模与本地区各行业市场需求存在不平衡。第一产业的人才缺口显著,而中职相关专业招生和毕业生比例增长缓慢;第二产业内部除建筑业外,对口专业招生和毕业生比例与行业人才供需缺口大体吻合;第三产业内部除交通运输类和财经商贸类专业外,其他行业持续处于人才饱和状态,而中职对口专业招生和毕业生比例保持上升趋势,专业调整的滞后性明显。

三是安徽省中等职业学校专业课教师和实习指导教师的整体师资力量较薄弱,专业差异显著。农林牧渔类中职专业未能充分利用丰富的高素质教师资源,学生规模不能满足安徽省近五

年经济社会发展对人才的需求,也无法适应安徽省优先发展农业农村的“十四五”规划目标。

(二) 建议

安徽省中等职业教育在党中央政策支持与路径指引下,教育规模 and 教学质量都取得了较大进步,但人才供给数量和质量与区域经济社会发展仍存在结构差异。在推进现代职业教育体系改革的背景下,迫切需要中等职业学校专业设置依据由“教育”转向“产教”,服务场域由“区域”转向“全局”,围绕市场需求而“转”、适应产业结构调整升级而“变”,实现中职教育从适应到引领区域经济社会发展的应然目标。

一是政府牵头,多方共建行业人才数据平台。产业内部行业人才需求始终处于动态调整的过程中,而中职学生培养具有周期性,单纯依靠中职学校自身进行产业或行业人才需求预测,必然导致预测不准确,使中职毕业生“适销不对路”。后期可以建立由政府牵头,跨区域各行业企业、科研院所、高等学校、职业学校共同参与的行业人才需求数据专业化研究平台,解决中职学校专业设置所依数据不科学、专业招生规模结构被动适应等问题,力争实现技术技能人才输出与行业人才需求精准对接。

二是政策导向,乡校企搭建“三农+人才、产业”区块链。安徽是农业大省,是长三角绿色农

产品生产加工供应基地,中职学校聚集了丰富的高素质农林牧渔类教师资源,应抓住乡村振兴战略的政策红利,开发优化面向“三农”的专业和课程设置,构建以中职学校、乡村和企业为主体的人才加产业混合区块链,通过数据共享、检测反馈,同时实现“三农”技术技能人才和“三农”产业两条价值链传递过程,保证人才信息和产业信息在区块链系统内的真、快、多、准,助推中职人才战略和乡村振兴战略实施。

三是产业引领,多维度跨界融合。作为直接服务区域经济社会发展需求的中职教育,一方面,需克服功利主义思想,改变中职人才培养类型单一的现状,自觉围绕市场需求而“转”、适应产业结构调整升级而“变”,实现中等职业学校专业设置从被动适应到主动引领区域经济社会发展的新格局。另一方面,在“十四五”期间区域深度融合发展的大背景下,构建四纵四横的融合对接机制,保证人才、产业、社会、技术四要素的纵向贯通,以及省市、民族、城乡、国内外四区域的横向融合,转变安徽省中职毕业生单向输出的现状,助推中职毕业生、企业技术骨干、产教资源、社会资本、科技创新技术等中职教育内外部要素在多区域间的双向交流、优势互补,实现安徽省中等职业学校专业设置在跨界协同中与区域产业结构共生发展。

参考文献

- [1] 国务院关于印发国家职业教育改革实施方案的通知:国发[2019]4号[EB/OL]. (2019-02-13)[2022-09-04]. http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-02/13/content_5365341.htm.
- [2] 新华社. 中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要[EB/OL]. (2021-03-13)[2022-09-15]. http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/13/content_5592681.htm.
- [3] 新华社. 习近平:高举中国特色社会主义伟大旗帜 为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗:在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[DB/OL]. (2022-10-25)[2022-12-04]. http://www.gov.cn/xinwen/2022-10/25/content_5721685.htm.
- [4] 习近平. 推动形成优势互补高质量发展的区域经济布局[J]. 求是, 2019(24):4-9.
- [5] 王湘蓉,孙智明,王楠,等. 中国职业教育发展大型问卷调查报告[J]. 教育家, 2021(17):7-23.
- [6] 朱德全. 职业教育促进区域经济高质量发展的战略选择[J]. 国家教育行政学院学报, 2021(5):11-19.
- [7] 张伟红. 江西省中等职业学校专业设置与产业结构适应性研究[D]. 南昌:江西农业大学, 2018:13-15.
- [8] 杜栋,庞庆华,吴炎. 现代综合评价方法与案例精选[M]. 北京:清华大学出版社, 2015:113-114.
- [9] 王阳,赵海珠. 就业结构与产业结构失衡问题研究[J]. 中国人口科学, 2022(2):74-85.
- [10] 安徽省人民政府关于印发安徽省国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要的通知:皖政[2021]16号[EB/OL]. (2021-04-21)[2022-09-04]. <https://www.ah.gov.cn/public/1681/553978211.html>.

责任编辑 李小曦