



基于 DEMATEL-AISM 法的职业本科教育影响因素研究

林育丹¹, 王文勇²

(1. 广东轻工职业技术学院 汽车技术学院, 广东 广州 510300;
2. 广州体育职业技术学院 总务处, 广东 广州 510630)

摘要:以职业本科教育的影响因素为研究对象,通过文献查阅、专家咨询的方式,在总结形成职业本科教育影响因素体系的基础上,构建基于 DEMATEL-AISM 的职业本科教育影响因素模型,直观展示职业本科教育的关键影响因素和结构,分析各影响因素间的逻辑关系,并提出相关的改进建议。

关键词:职业本科教育; DEMATEL-AISM 分析; 影响因素

中图分类号: G642.0

文献标识码: A

文章编号: 1671-931X (2024) 02-0010-08

DOI: 10.19899/j.cnki.42-1669/Z.2024.02.002

职业本科教育是以培养高层次技术技能人才为目标,以产教融合、校企合作为特征,以就业创业为导向,以专业技能为核心,以实践能力为重点,以终身学习为基础的一种高等教育。职业本科教育是职业教育体系的重要组成部分,也是高等教育体系的重要组成部分,对于促进经济社会发展、满足产业转型升级、提升人民群众福祉、构建现代化教育体系都具有重要意义。我国对职业教育高度重视,2021 年中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于推动现代职业教育高质量发展的意见》,2022 年修订的《中华人民共和国职业教育法》等文件,都为职业本科教育的发展在国家层面奠定了基础。但是,职业本科教育在我国尚属于刚开始具体实施的阶段,在发展中也面临着一些问题和挑战^[1-3],如政策支持不

足、目标和结构不明确、制度不健全、师资薄弱、专业无特色、课程体系不适应等。这些问题和挑战影响了职业本科教育的健康发展,也制约了职业本科教育的质量提升。因此,如何对职业本科教育的关键因素进行科学有效的研究评价,以便于及时发现问题,提出改进措施,促进职业本科教育的持续优化,是当前高等职业教育领域面临的一个重要课题。

然而,目前对职业本科教育关键因素的研究是基于线性的分析方法和单一利益方的角度,忽略了职业本科教育影响因素的复杂性和多维性,急需开发新的评价方法和指标体系,以提高评价的科学性和实用性。本研究通过文献分析提取关键因素,并采用 DEMATEL-AISM 法对其进行结构分析,以期优化我国职业本科教育因素提供参考。

收稿日期: 2023-12-20

作者简介:林育丹(1990—),女,广东饶平人,广东轻工职业技术学院汽车技术学院讲师,研究方向:职业教育、大学生思想政治教育;王文勇(1990—),男,广东饶平人,广州体育职业技术学院总务处职员,研究方向:职业教育管理。

一、职业本科教育关键因素的识别与归纳

（一）职业本科教育关键因素的识别

职业本科教育是面向生产、建设、管理、服务第一线的本科层次职业教育，是应对经济发展需求的产物。它既要继承职业教育特色，又要借鉴本科办学经验，培养高层次技术技能人才。职业本科具有职业导向、工学结合、实践性等特点，它与普通本科具有同等地位，但有独特优势^[4-6]。探讨职业本科教育，需要识别关键影响因素并优化配置。

随着理论研究和具体实践的深入，国内外学者纷纷从不同的角度探索识别职业本科教育的关键因素。江艳提出职业本科教育的发展主要受到制度保障、办学规模和社会认可三个因素的制约^[7]。黄群群认为安徽省职业本科教育发展主要受到专业限制、师资力量、制度保障等因素的制约^[8]。王亚南提出职业本科教育要以需求为导向、彰显特色、完善评价标准和做好质量保障^[9]。梁克东认为职业本科教育的发展要着重解决标准制度建设落地难、办学条件支撑保障难、专业建设迭代升级难的问题^[10]。石忠等人提出突出职业性、复合性、特色性和可持续性职业本科教育人才培养的应然方向^[11]。刘晓等人提出应用技术型本科教育要面向行业和区域经济、跟随技术发展变化设置专业，以实践能力为主线构建课程体系，以应用能力为目标确定考核方式，提高社会认可度^[12]。美国艺术与科学学院在其 2017 年的报告中指出，本科教育的质量受教学质量、课程评估、学生需求等因素影响^[13]。Xiong J 等人在研究中提出职业教育应提高实践质量，加强师资队伍建设与监督，优化实践模式，课程设计与评价体系，加强产教融合^[14]。Kilpatrick S 等人指出，职业教育需要考量个人、社会和经济因素的影响，如个人特质、行业趋势和政策等^[15]。Said A 也提出职业院校应当在教学内容上贴合实际工作内容，提供具体的工作案例，提高教学质量^[16]。Wang H 等人则认为现代职业教育体系的主要特点是中等职业教育、高等职业教育和本科教育协调发展、紧密结合，需要从财物投入、师资队伍、评价模式、人才培养模式和教学管理五个方面推进“中职—高职—本科—企业”融合，促进四大主体的协调发展^[17]。通过对比研究发现，国内外学者对职业本科教育关键因素的看法具有很强的趋同性。这体现了职业本科教育在不同国家和地区都面临相似的问题和挑战，如办学

主体、专业设置、师资队伍、产教融合、评价机制等。

（二）因素的归纳

职业本科教育关键因素是影响职业本科教育能否达到其培养目标和期望效果的多种核心因素。职业本科教育作为一个高层次实践性的教育类型，必须根据自身的条件、特点和所处的环境、背景进行针对性的设计和实施。本研究以职业本科建议为基础，结合职业教育、本科教育的特点，通过国内外文献分析、专家咨询，对于职业本科教育的影响因素进行提取，汇总描述职业本科教育的十四个影响因素，见表 1。

二、研究方法步骤

（一）研究方法

职业本科教育影响因素是一个复杂的系统，一是因素之间存在着多重的相互作用和影响；二是因素间可能存在着一些对抗关系，即某些因素可能对职业本科教育有正向影响，而某些因素可能对职业本科教育有负面影响；三是因素之间的层级关系和传播路径是一个多维的结构。而传统结构解释模型（ISM）功能较为单一，其主要用于实现因素的分层，难以全面深入地分析职业本科教育影响因素的内在结构和影响机制。因而，本研究采用 DEMATEL-AISM 法对职业本科教育的影响因素进行分析，DEMATEL-AISM 法是一种结合了决策实验室分析法（DEMATEL）和对抗解释结构模型（AISM）的系统分析方法，可以有效分析多重因素之间的复杂性，处理因素之间的对抗性，清晰地划分和展示因素之间的层级关系和传播路径。

（二）基本步骤

设定影响因素关系的评价语义标度（见表 2），运用德尔菲法评估职业本科教育各影响因素间关系的强弱，得到初始直接影响矩阵 O。采用 MATLAB 编程结合公式①~⑩对数据进行处理。根据公式①矩阵 O 进行规范化处理，得到规范影响矩阵 N。根据公式②计算综合影响矩阵 T。根据公式③、公式④计算各影响因素影响度 D_i 、被影响度 C_i 。根据公式⑤、公式⑥计算各影响因素的中心度 M_i 与原因度 R_i 。根据公式⑦计算关系矩阵 B。进一步，考虑因素自身的影响作用，根据公式⑧计算整体关系矩阵 Z。根据公式⑨计算可达矩阵 K。根据公式⑩及可达矩阵 K，建立各因素 F_i 的可达集 $R(F_i)$ 、前因集 $A(F_i)$ 及共同集 $L(F_i)$ ，分别以结果优先（划分规则：

$L(F_i)=R(F_i)$)与原因优先(划分规则: $L(F_i)=A(F_i)$)规则进行对抗层级划分得到层级抽取结果。对可达矩阵 K 进行缩点处理,得到缩边矩阵 K' 。最后,剔除缩边矩阵 K' 中因素自身可达的二元关系,得到骨架矩阵 F 。根据层级抽取结果及因素关系归纳因素对抗层级表^[18-20]。

表 1 职业本科教育的系列影响因素

序号	影响因素	因素描述
F1	政策支持	政府对职业本科教育的重视和支持,能促进职业本科教育与经济社会发展的紧密结合
F2	市场导向	职业本科教育需坚持市场需求导向,根据社会和行业需求,定位办学和培养目标,提高人才培养的针对性和有效性
F3	专业设置	职业本科教育根据市场需求和学校条件,合理设置专业类别、专业名称等,形成具有特色和优势的专业体系
F4	产教融合	职业本科教育需与产业深度合作,建立校企合作机制,制定人才培养方案,共担培养责任,实现与工作无缝对接
F5	实践模式	职业本科教育需采用以实践为主导的人才培养模式,通过校内外实践活动等多种方式强化学生的实践能力和技能
F6	课程体系	职业本科教育需建立符合培养目标和市场需求的课程体系,注重知识传授和技能训练,以及理论与实践的结合应用
F7	评价体系	职业本科教育需建立完善的评价体系,对学生、教师、课程、企业等进行全面评价,并对结果进行反馈改进
F8	师资队伍	职业本科教育需拥有高素质、高水平的师资队伍,教师应具备专业知识技能,了解行业市场,掌握先进教学方法,拥有丰富实践经验和创新精神
F9	质量保障	职业本科教育需建立健全质量保障机制,包括质量标准、监测、评估、改进等,实现持续改进
F10	学生需求	职业本科教育需满足学生在学习过程中的各种合理需求
F11	创新创业能力	职业本科教育要培育学生的创新意识和创业精神,提高学生的创新创业能力,打造学生在就业市场上的竞争优势
F12	社会认可	职业本科教育要努力树立良好的社会形象,提高社会对职业教育的认可度
F13	财物投入	职业本科教育实现办学与培养目标需要各种物质与经济支持。增加投入有利于改善办学条件、教学质量,提高办学效益和社会影响
F14	制度建设	规范职业本科教育的办学和人才培养需要各种规章制度。完善制度建设有利于提高办学和培养水平,增强内在动力和自主性

(三) 所用公式

$$N = O / \max \left(\sum_{j=1}^n O_{ij} \right), \text{公式①};$$

$$T = (N + N^2 + N^3 + \cdots + N^k) = \sum_{k=1}^{\infty} N^k = N(I - N)^{-1}$$

公式②;

$$D_i = \sum_{j=1}^n t_{ij} \quad (i = 1, 2, 3, \cdots, n), \text{公式③};$$

$$C_i = \sum_{j=1}^n t_{ji} \quad (i = 1, 2, 3, \cdots, n), \text{公式④};$$

$$M_i = D_i + C_i, \text{公式⑤};$$

$$R_i = D_i - C_i, \text{公式⑥};$$

$$\begin{cases} b_{ij} = 1, & t_{ij} \geq \lambda \\ b_{ij} = 0, & t_{ij} < \lambda \end{cases}, \text{公式⑦}, \text{式中, } \lambda = x + \sigma, x \text{ 为平}$$

均值, σ 为标准差;

$$Z = B + I, \text{公式⑧};$$

$$K = Z^{k+1} = Z^k \neq Z^{k-1}, \text{公式⑨};$$

$$\begin{cases} R(F_i) = \{F_i | F_i \in F, k_{ij} = 1\} \\ A(F_i) = \{F_i | F_i \in F, k_{ji} = 1\} \\ L(F_i) = \{F_i \in F | R(F_i) \cap A(F_i) = R(F_i)\} \end{cases}, \text{公式⑩};$$

三、结果与讨论

(一)DEMATEL 因素分析

根据上述步骤算得各个因素的中心度和原因度,得到表 3,根据表 3 采用 MATLAB 编程绘得图 1 的因素影响关系。

根据原因度分析原因因素是 DEMATEL 法的普遍做法,因为原因因素对整个体系的构建具有巨大的价值^[21]。原因度大于 0 的因素为原因因素,原因度小于 0 的因素为结果因素。由表 3 和图 1 可知,F1(政策支持)、F2(市场导向)、F4(产教融合)、F11(创新创业能力)为原因因素,F3(专业设置)、F5(实践模式)、F6(课程体系)、F7(评价体系)、F8(师资队伍

伍)、F9(质量保障)、F10(学生需求)、F12(社会认可)、F13(财物投入)、F14(制度建设)为结果因素。考虑到原因因素对结果因素的影响,在因素间比较时需要综合考虑原因度和中心度。在所有的因素中,F1、F2、F4 三个因素中心度高、原因度高,表示该因素既重要又有影响力,是系统的核心因素,F11 中心度低、原因度高,表示对整个系统有一定的影响力,是系统的驱动因素,F3、F5、F6、F7、F8、F9、F10、F12、F13 和 F14 中心度高、原因度低,表示这些因素虽然重要,但影响力不足,是系统的被动因素。对于系统的核心因素,应给予优先考虑;对于系统的驱动因素,则要加强监督和控制;对于被动因素,则应该加强与其他因素协调。

表 2 评价标度

评价	没有影响	较小影响	一般影响	较强影响	强烈影响
标度	0	1	2	3	4

表 3 中心度与原因度

影响因素	F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
中心度	2.9985	2.3047	3.0798	3.7551	3.7896	4.8813	3.1170
原因度	2.3982	0.6534	-0.4667	0.2533	-0.2702	-0.3097	-0.1290
影响因素	F8	F9	F10	F11	F12	F13	F14
中心度	4.0436	4.8468	3.6696	2.2720	4.3102	3.0919	3.3495
原因度	-0.5112	-0.3115	-0.3440	0.0706	-0.0763	-0.4876	-0.4693

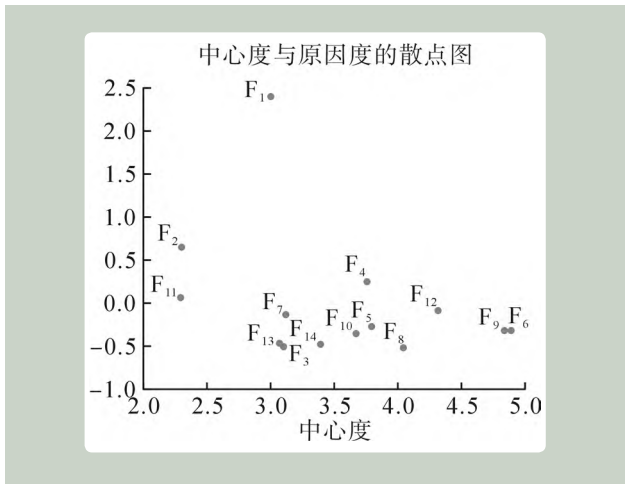


图 1 因素影响关系图

(二)层次分析

根据 DEMATEL-AISM 联合计算,得到可达矩阵。根据上述步骤对可达矩阵的层级划分规则对因素层级进行抽取,将抽取的结果放置到最上层,

然后依次类推抽取,逐级放置,得到 UP 型分层结果(结果优先)。类似的,将抽取的最本质的原因放置到最上层,然后依次类推抽取,逐级放置,得到 DOWN 型分层结果(原因优先),见表 4 所示。越下层的因素越具有根源性,越上层的因素越具有直接性。

表 4 因素对抗分层结果

层级	UP 型层级	DOWN 型层级
0	F2、F3、F10、F11、F13、F14	F2、F3、F10、F11、F13
1	F12	F12、F14
2	F9、F8	F9、F8
3	F7、F6	F6
4	F5	F7、F5
5	F1、F4	F1、F4

由表4可知,因素分层结果为6层,各因素指向基本一致,根据结果将因素分为根源因素层、中间因素层及直接因素层三类^[20]。根源因素层包括F1(政策支持)和F4(产教融合),这些因素位于整个系统的最下层,是影响职业本科教育长远发展的深层次因素。中间因素层包括F5(实践模式)、F6(课程体系)、F7(评价体系)、F8(师资队伍)和F9(质量保障),这些因素处于对抗拓扑结构的中间层,一方面受根源性因素影响,一方面又作用于直接性因素,是影响职业本科教育的关键性因素。直接因素层包括F2(市场导向)、F3(专业设置)、F10(学生需求)、F11(创新创业能力)、F12(社会认可)、F13(财物投入)和F14(制度建设),这些因素位于整个系统的最上层,是影响职业本科教育的直接因素,依托根源性因素和中间因素得以发展。

四、提高职业本科教育质量的建议

(一)加大财物投入,完善制度建设,为职业本科教育提供坚实的保障和动力

职业本科教育是以就业为导向,以实践为主要教学手段,以培养能够适应社会和市场需求的层次技术技能人才为主要目的的教育类型。职业本科教育的发展需要有充足的财政投入、完善的制度指引和科学的标准体系来突破瓶颈、规范行为、明确责任、指导方向、衡量效果。制度建设可以为职业本科教育提供法律法规、政策规划、管理标准等方面的指导和约束,财物投入可以为职业本科教育提供人才队伍、基础设施、实训基地等方面的支持和保障。因此,建议完善职业本科教育的制度建设和加大财物投入,包括以下几个方面。

一是地方政府要做好调研,多方筹措经费,加大对职业本科教育的投入。经费投入是保证职业本科教育质量和效益的重要条件。应根据职业本科教育的定位和目标,合理确定和调整各级各类学校的经费预算,并增加对职业本科教育的投入力度和保障措施,提高经费使用效率和效益。具体而言,应增加对职业本科教育基础设施建设、实训实习基地建设、师资队伍建设、课程资源建设等方面的投入,提高职业本科教育的硬件水平和软件水平;同时,应增加对职业本科教育创新发展、产教融合、校企合作等方面的投入,激励和支持职业本科教育与社会需求和市场变化相适应,提高职业本科教育的适应性和竞争力。

二是要建立规范指引职业本科教育发展。应建立和完善关于职业本科教育的定位、目标、功能、内容、质量、评价等方面的规范和标准,加强对职业本科学校的监督和指导,激励和支持学校创新发展。具体而言,应建立和完善职业本科教育的法律法规体系,明确职业本科教育的办学行为、办学权利、办学责任等方面的法律规范,为职业本科教育提供有力的法律保障和制度保障;同时,应建立和完善职业本科教育的规划体系,根据国家和地方的经济社会发展规划和人才需求规划,制定和实施职业本科教育的发展规划和人才培养规划,为职业本科教育提供有力的政策支持和服务保障。

三是要加强社会引领,塑造由上至下支持职业本科教育的良好氛围。职业本科教育发展是国家和社会的共同责任,需要政府部门、行业协会、企事业单位、高等学校等各方面的积极参与和有效协作。应加强对职业本科教育的宣传推广、激励引导、服务保障,形成良好的社会氛围和舆论导向。具体而言,应加强对职业本科教育的激励引导,鼓励和支持优秀高中毕业生、中等职业学校毕业生、退役军人等群体选择就读职业本科教育,提高职业本科教育的招生质量和规模;同时,应加强对职业本科教育的服务保障,建立健全与职业本科教育相适应的学籍管理、学分认定、学历学位证书授予、就业指导等制度。

(二)以产教融合为核心抓手,培养适应产业需求的人才

产教融合是职业本科教育的特色和优势所在,也是职业本科教育提升质量和水平的重要途径。因此,职业本科教育应以产教融合为抓手,培养适应产业需求的高素质技术技能人才。具体来说,应从以下三个方面深化完善。

一是建立以企业为主导、学校为支撑、政府为引导的人才培养机制,形成企业需求导向、院校资源支撑、政府政策保障的三位一体的人才培养格局。充分发挥企业在人才培养中的主体作用和决策作用,使企业能够及时反馈人才需求,参与人才培养,提供人才培养场所、设备、项目等资源。充分发挥学校在人才培养中的基础作用和保障作用,使学校能够根据企业需求调整人才培养目标、专业设置、课程内容,提供师资、课程、实验等资源。充分发挥政府在人才培养中的监督作用和服务作用,制定和完善与产教融合相关的法律法规、政策措施、

评价标准,提供人才培养资金、平台、奖励等资源。

二是产教融合下的人才培养要以知识应用为导向,以校企合作为基础,以实践为中心,以质量为核心,实现教育与生产的有机结合。要建立与行业需求相适应的课程体系和教学内容,注重专业知识与通用技能的结合。要打破传统的教育与生产的隔离和对立,建立紧密的合作关系和机制,实现资源共享和优势互补,推动职业本科学校与企业共同参与人才培养的规划、招生、培养、就业的各个环节,支持企业以技术、管理的方式参与办学,鼓励学校与企业共建实训基地、科研平台。要增加实践教学的比例和质量,采取校内实训、校外实习、订单培养、学徒制培养等方式,提高学生职业素养和技能。

三是强化学生在企业的实习实训、项目参与、技能考核,增加学生在企业的实习时间和内容,提高学生在企业的参与度和考核。保证学生在校内完成必要的理论学习和基础训练的前提下,尽可能地增加学生在企业实习实训、参与项目的时间和内容,使学生更多地接触企业文化、工作环境、技术设备等,更深入地了解企业需求、岗位职责、工作流程,更有效地运用专业知识、技能、方法,全面地培养专业能力和综合能力。同时,还要加强对学生在企业的考核和评价,采用企业标准和学校标准相结合的方式,对学生的专业知识、技能、工作方法进行全面的考核和评价,使学生能够及时了解自己的优势和不足,不断改进和提高。

(三)变革实践模式和课程体系,重构质量保障与评价机制

随着我国经济社会的高速发展和科技革命的不断推进,职业本科教育面临着产业结构调整、技术创新快速、市场需求多变的困境和挑战,传统的实践模式、课程体系以及评价标准与职业本科教育不匹配,需要进行变革、重构。

实践模式和课程体系应从三个方面进行变革。一是构建产教融合、工学交替的实践教学模式,实现实践环节与理论学习、实践内容与产业发展、实践方式与学生发展的有机结合。开展多样化的实践教学活

明确毕业生应具备的基本知识、基本技能和基本素养,根据专业核心能力或就业岗位需求,合理确定课程的数量、类型、结构和比例,构建以专业为核心、以模块为单元、以课程为载体的课程体系。根据市场需求和专业特点,及时调整和更新课程内容和教学方式,提高课程设置的适应性和前瞻性。三是促进通识课程与专业课程的融通互补,打破学科壁垒,培养学生的综合素质和跨界能力。根据学生的基础知识、通用技能、职业素养等方面的需求,选择适合的通识课程内容,并根据专业核心能力、就业岗位需求等方面的需求,选择适合的专业课程内容。

质量保障与评价机制应从以下三个方面进行重构。一是建立健全以学习者为中心、成果导向、持续改进的质量保障体系。要以学生的学习过程和学习成果为评价标准,关注学生的个性化需求和发展潜能,激发学生的主动性和创造性,提高学生的综合素质和职业能力。建立以数据为依据的改进机制和完善的质量监测和反馈系统,定期收集和分析学生、教师、企业、社会等各方面的意见和建议,及时调整和改进课程设置、教学方法、评价方式。二是建立以内部质量评价为基础、外部质量评估为补充、社会监督共同参与的质量评价机制,形成多元化、开放化、动态化的质量评价体系。鼓励职业本科学校根据自身定位和发展目标,制定符合国家标准和行业要求的内部质量标准和指标体系,定期开展自我评价活动,形成自我评价报告,并向社会公开。教育主管部门或授权机构组织专家团队对职业本科学校进行定期或不定期的外部质量评估,重点关注学校办学水平、培养质量、产教融合情况等内容,并给予相应的认证。广泛听取行业企业、用人单位、社会组织等各方对职业本科教育的意见和反馈,将其作为评价职业本科教育质量的重要依据。三是构建覆盖课程建设、教学资源、学生实践能力、总体教学质量的职业本科教育质量监控体系。建立课程开发、审批、实施、评价、改进的闭环管理机制,确保课程内容符合国家标准和行业需求,课程形式适应学生特点和学习方式,课程效果达到预期目标。建立教学资源开发、使用、更新、共享的规范管理机制,确保教学资源丰富多样,质量优良可靠,与课程设置相匹配,与教学模式相适应。建立学生实践能力培养、考核、认证的有效管理机制,确保学生在校期间参与足够数量和质量的实践

活动,获得相应的实践经验和技能证书。建立教学质量评估、反馈、改进的持续管理机制,确保教学过程规范有效,教学成果符合标准要求,教学效果满足产业需求、社会期待。

(四)以学生为中心开展人才培养,以市场需求为导向精准设置专业

为更好地适应我国经济社会的高速发展,为产业升级提供人才支持,职业本科教育必须以学生为中心开展人才培养,以市场需求为导向精准设置专业。为达到这一目标,需要从以下四个方面进行推动。

一是实施以学生为中心、以能力为导向的人才培养模式。要尊重学生的个性、兴趣和需求,关注学生的全面发展和终身学习,提供多元化、个性化、灵活化的教育服务,激发学生的主动性、创造性和责任感。突出培养学生的专业技术能力、实践操作能力和创新创业能力,注重知识与技能的高层次融合,强化实践教学和校企合作,提高学生的职业适应性和竞争力。

二是要优化师资队伍结构,引进更多具有产业背景和实践经验的专家型教师,提高教师的专业化和实践化水平,促进传授知识与市场需求的贴合。合理配置不同层次、类型、领域的教师资源,形成“双师型”教师为主体,“双高”人才为骨干,“双创”人才为支撑的多元化教师队伍。引导教师结合行业动态和企业需求,调整教学内容和方法,突出重点难点和应用导向,提高教学质量和效果。加强教师的专业知识更新和技能提升,鼓励教师参与产学研合作项目、技术应用等活动,增强教师的理论素养和实践能力。

三是以市场需求为导向,科学设置学科专业,建立结合“技术-产业-就业-教育”四元结构的专业动态调整机制。根据国家和地方的产业政策、发展规划、重点领域等方向指引,通过开展行业企业调研、分析预测人才需求等方式,及时掌握产业发展趋势和岗位变化规律,响应市场信号合理确定专业方向和规模,避免同质化和盲目扩张,突出专业特色和优势。建立以技术创新为驱动,以产业升级为导向,以就业创业为目标,以教育改革为支撑的专业设置与调整的长效机制,实现专业与市场的动态匹配。

四是注重培养学生的创新精神和创业能力。强调培养学生的创新意识和创造力,注重开设创新

理论、方法、案例方面的课程,提供涉及创新指导、咨询方面的服务,搭建创新展示、交流、竞赛方面的平台,使学生能够有效地学习创新知识、技能、方法等,提高创新能力和创业精神。

参考文献:

- [1] 郑曼,张理剑,毋磊.职业本科教育协同治理的内涵、困境与路径[J].中国职业技术教育,2023(7):56-60.
- [2] 周森森.高质量职业本科教育的发展逻辑、现实困境与前进理路[J].教育与职业,2022(24):59-64.
- [3] 吴学敏.从“两个不是”到“两个高于”:职业本科教育人才培养的研究、设计与实践[J].中国职业技术教育,2022(34):49-56.
- [4] 王博.职业本科教育相关争议与基本问题探析——基于文献综述的视角[J].江苏高职教育,2022(1):11-22.
- [5] 熊亮州.职业本科教育试点的政策过程研究[D].上海:华东师范大学,2023:13-23.
- [6] 孟瑜方,徐涵.本科层次职业教育研究综述[J].高等职业教育探索,2020(6):9-15.
- [7] 江艳.职业本科教育的发展:机遇、挑战、对策[J].宁波职业技术学院学报,2023(3):15-19.
- [8] 黄群群.安徽省本科层次职业教育的拓展、问题与对策[J].淮北师范大学学报(哲学社会科学版),2023(2):108-112.
- [9] 王亚南.本科层次职业教育发展的价值审视、学理逻辑及制度建构[J].中国职业技术教育,2020(22):59-66.
- [10] 梁克东.职业本科教育的实践探索、发展瓶颈与推进策略[J].中国高教研究,2021(9):98-102.
- [11] 石忠,王晨倩.本科职业教育人才培养定位的逻辑意蕴与应然架构[J].中国职业技术教育,2021(7):25-30.
- [12] 刘晓,申屠丽群.应用技术型本科教育:内涵、特征与趋向[J].江苏高教,2015(4):64-66.
- [13] American Academy of Arts and Sciences. The future of undergraduate education: The future of America[C]. Cambridge, MA: American Academy of Arts and Sciences, 2017(3): 6.
- [14] Xiong J, Kou H, Zhang F, et al. A Study on Satisfaction and Influencing Factors of Educational Practice of Preschool Education Majors in Higher Vocational Colleges[J]. Frontiers in Psychology, 2022(13): 944173.
- [15] Kilpatrick S, Allen K. Factors influencing demand for vocational education and training courses: Review of research[M]. National Centre for Vocational Education Research, 2001: 14-15.
- [16] Said A. Vocational teaching-learning through the eyes of undergraduate vocational students in Malta: A qualitative exploratory study[J]. International Journal for Research in Vocational Education and Training(IJRNET), 2018(1): 42-63.

- [17] Wang H, He Z, Ji J, et al. An analysis on paths of promoting the construction of modern vocational education system by educational informatization[C]//2020 IEEE 2nd International Conference on Computer Science and Educational Informatization(CSEI). IEEE, 2020: 335-339.
- [18] 谢希霖. 基于对抗解释结构模型方法的沿海智慧港口竞争力研究[D]. 天津: 天津大学, 2019: 25-55.
- [19] 何晓川, 李英攀, 彭波, 等. 基于DEMATEL-AISM的建筑业数字化转型影响因素研究[J]. 工程管理学报, 2022(2): 18-22.
- [20] 雷蕾, 庞鹏. 新零售背景下生鲜电商发展影响因素研究——基于AISM模型[J]. 顺德职业技术学院学报, 2023(1): 49-55.
- [21] 王波, 王祥. 马来西亚高校疫情应急管理CSFs研究——基于DEMATEL—AISM的分析[J]. 黑龙江高教研究, 2022(8): 66-73.

[责任编辑: 陶济东]

Research on Influencing Factors of Vocational Undergraduate Education Based on DEMATEL-AISM Method

Lin Yudan¹, Wang Wenyong²

(1. Institute of Automotive Technology, Guangdong Industry Polytechnic, Guangzhou, Guangdong, 510300, China;

2. General Affairs Office, Guangzhou Polytechnic of Sports, Guangzhou, Guangdong, 510630, China)

Abstract: Taking the influencing factors of vocational undergraduate education quality as the research object, through literature review and expert consultation, on the basis of summarizing and forming the influencing factor system of vocational undergraduate education quality, the influencing factors Model of vocational undergraduate education quality based on DEMATEL—AISM are constructed. The model intuitively shows the key influencing factors and structure of the quality of vocational undergraduate education, analyzes the logical relationship among various influencing factors, and puts forward relevant improvement suggestions.

Key words: vocational undergraduate education; DEMATEL—AISM analysis; influencing factors