

中国职业教育高质量发展 指数与水平测度

朱德全^{1,2,3}, 彭洪莉¹

(西南大学 1. 西南民族教育与心理研究中心; 2. 教育学部;

3. 中国基础教育质量监测协同创新中心西南大学分中心, 重庆 400715)

摘 要: 高质量发展是职业教育发展的高级态, 职业教育高质量发展指数是衡量中国职业教育高质量发展水平的刻度尺。基于创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念, 采用熵权 TOPSIS 法构建创新发展指数、协调发展指数、绿色发展指数、开放发展指数、共享发展指数等五位一体的中国职业教育高质量发展指数, 并以 2020 年截面数据为基础测度我国职业教育区域高质量发展水平, 发现我国职业教育高质量发展指数虽总体基本面良好, 但呈现出“领跑型”省份稀缺、“并跑型”省份较少、“跟跑型”省份居多的空间分布格局, 突显出“东部地区”居上、“中部地区”次之、“西部地区”滞后的空间差异特征, 表现出职业教育区域“创新发展”不足、“协调发展”一般、“绿色发展”薄弱、“开放发展”阻滞、“共享发展”欠缺的水平样态。为推动中国职业教育真正实现全方位“指数式”高质量发展, 需加大创新投入力度, 浇筑职业教育“创新发展”坚实基座; 强化结构协调深度, 增赋职业教育“协调发展”持续动能; 延展学习空间广度, 打造职业教育“绿色发展”健康生态; 深化国际交流强度, 畅通职业教育“开放发展”多元渠道; 提升资源公平高度, 永葆职业教育“共享发展”精神品质。

关键词: 职业教育; 高质量发展; 指数; 熵权 TOPSIS 法; 水平测度

中图分类号: G710 **文献标识码:** A **文章编号:** 1673-9841(2023)01-0138-15

一、问题提出与文献回顾

伴随中国经济由高速发展转向高质量发展, 中国职业教育也由规模化发展转向高质量发展。自党的十四大提出“优先发展教育战略”以来, 中国已然建成世界上最大规模的职业教育体系。进入新发展阶段后, 以内涵发展、质量提升、特色追求为价值旨归的高质量发展战略成为中国职业教育发展的新目标、新方向与新使命。2022 年 5 月颁布并实施的新《职业教育法》第一章总则的第一条也开宗明义指出, 为了推动职业教育高质量发展, 制定本法。然而, 中国职业教育目前发展水平到底如何? 是否达到高质量发展水平, 抑或距离高质量发展水平多远? 发展短板在哪以及未来职业教育高质量发展着力点又在何处? 实现中国职业教育高质量发展, 从数据与实证思维来看, 其依赖于能够提供标准作用的高质量发展指标与发挥导航作用的高质量发展指数。因此, 构建中国职业教育高质量发展指数, 并进行发展水平测度, 有助于科学检视中国职业教育

作者简介: 朱德全, 西南大学西南民族教育与心理研究中心、教育学部, 教授, 博士生导师。

基金项目: 中国基础教育质量监测协同创新中心重大成果培育性项目“职业教育质量治理测度模型与评价现代化路径研究”(2022-06-004-BZPK01), 项目负责人: 朱德全。

高质量发展的现实样态,在发现问题、分析特征、寻找突破中实现中国职业教育由数量发展转向质量发展、由效率发展转向效益发展、由规模发展转向内涵发展,进而扎实走好中国职业教育高质量发展之路。

中国职业教育高质量发展是一个动态过程,因而精准测度职业教育高质量发展水平难度不低。学界对中国省际^[1-2]、区域^[3-4]、县域^[5]经济高质量发展水平的测度研究展开了颇多探讨,然而聚焦教育高质量发展水平的测度研究相较探讨不足且存在滞后,尤其是与经济高度相关的中国职业教育高质量发展水平的测度研究。纵观已有指数构建研究,主要包括基于参评对象纵向比较构建的指数(经济类指数较常用)、基于参评对象横向比较构建的指数(教育类指数较常用)和基于基准比较构建的指数(社会类指数较常用)等三类^[6],职业教育高质量发展指数的构建则选用第二种。为此,本文在构建职业教育高质量发展指数的基础之上,依照数据可获得性,基于2020年截面数据测度中国职业教育区域高质量发展水平,数绘与分析中国职业教育高质量发展水平的空间分布格局与空间差异特征,并透视我国职业教育高质量发展水平样态,希冀为更好地助推中国职业教育高质量发展建言献策。

职业教育高质量发展是新时代背景下的战略选择与目标愿景,当前有关职业教育高质量发展的研究可大致划分为理论探讨和实证测度两大类。一方面,在理论探讨上,新时代职业教育要从高适应走向高质量^[7],以经验转化唤醒个体自我感、以职业胜任提升个体获得感和以职业精神升华个体意义感^[8],以职业本科教育^[9]、1+X证书制度^[10]、产教融合的高质量发展^[11]支撑职业教育的高质量发展。在顶层设计上,既要夯实法规基础、实践基础、治理基础和能力基础^[12],也要建设一个学校教育体系、职业教育课程体系、职业教育制度体系三位一体的高质量职业教育体系^[13]。在逻辑建构上,一是体现国家战略,彰显职业教育服务乡村高质量发展的技术逻辑^[14]、协同逻辑^[15]与价值理性^[16]及其基于“外推”走向“内生”实现高质量发展的现代化逻辑^[17];二是回应时代要求,将职业教育高质量发展置于共同富裕^[18]、数字化转型^[19]等时代语境中,基于系统性思维,在价值共生中探讨增强职业教育适应性^[20]、建构职业教育共生发展模式^[21]等学理问题。

另一方面,在实证测度上,虽然目前鲜少有关于构建职业教育高质量发展指数的研究,但事实上国内外学者在测度职业教育质量上已经展开了诸多有益研究,为构建职业教育高质量发展指数奠定了坚实基础。国外学者通常将生均经费、生师比、教育成果等作为衡量教育质量的具体观测指标^[22],囊括了从投入到过程再到结果三阶段的投入指标、过程指标和产出指标,比如德国职业教育指标体系主要是由输入质量指标、过程质量指标、输出质量指标和长效质量指标系统构成^[23],欧盟和澳大利亚对职业教育发展质量评估指标建制亦是如此^[24]。为提高职业教育质量,教育发达国家十分重视对职业教育的质量评价,其质量指标包括职业教育的参与率、完成率、就业率、教与学的质量、学生学习的成果、学生和雇主的满意度、对师资培训的投入、领导与管理效能等多个方面,特别是针对学生发展的指标^[25]。

国内学者围绕职业教育质量测评更是展开了广泛研究,主要涉及职业教育质量的指标体系建构逻辑、指标体系维度设计和水平实证测度三个方面。首先,在指标体系建构逻辑上,职业教育质量监测指标遵循需求、办学、管理、成长和发展等内在逻辑^[26]。其次,在指标体系维度设计上,李鹏等从时间、空间和价值三个维度建构职业教育质量监测评价体系^[27];秦凤梅等基于CIPP模型从背景评价、输入评价、过程评价和结果评价四个维度出发构建了产教融合质量指数^[28];崔奎勇等从社会适应度、条件保障度、过程符合度、达成满意度、产出贡献度、品牌影响度构建了职业本科教育质量发展指数^[29]。最后,在水平实证测度上,马树超等构建了中等职业教育发展指数,并对全国各省区中等职业教育水平展开了跟踪测度分析^[30];林克松构建了由办学

条件、经费收支、教学条件、师资力量、培养成效等组成的中等职业教育发展指数,并测度了 2014 年我国中等职业教育省域发展水平^[31];朱德全构建了中国职业教育发展均衡指数,并对京津沪渝四个直辖市的职业教育发展均衡水平进行测度,发现京津沪渝职业教育总体呈现不断均衡的态势,但也存在局部失衡的问题^[32]。

综上所述,已有研究极大地深化了对职业教育高质量发展本身的理解,且一定程度上丰富了职业教育高质量发展指数的构建。然而,目前学界仍缺乏对职业教育高质量发展水平的测度研究,即对职业教育高质量发展样态与势态的考察欠缺。因此,亟待构建多维度、成体系、可量化的职业教育高质量发展指数,测度职业教育高质量发展水平,从而审视与探明我国职业教育高质量发展的问题与路向。测度职业教育高质量发展水平须符合国家正处于新发展阶段的事实、契合国家正倡导新发展理念的思想、迎合国家正形成新发展格局的需求,为此,本研究尝试以新发展理念为指引构建职业教育高质量发展指数,并基于 2020 年公开数据测度中国职业教育高质量发展水平,探索一种评估与监测中国职业教育高质量发展的有效路径。

二、中国职业教育高质量发展指数构建

职业教育高质量发展既是一个永无止境的过程状态,也是某个时间节点的水平状态,其本质内涵是能够满足人民日益增长的美好生活需要的创新型、协调型、绿色型、开放型、共享型发展模式^[33]。职业教育高质量发展指数不是简单反映办学质量水平的单一指数,而是涵括创新、协调、绿色、开放、共享等多重发展意蕴的综合指数。由此,本研究以新发展理念为分析框架和维度基准,在诠释职业教育高质量发展指数意涵的基础上,结合相关政策要求和有关教育指标构建职业教育高质量发展指数。

(一)分析框架

职业教育高质量发展作为一个内涵丰富、外延宽广的大概念,是职业教育发展的高级态,职业教育高质量发展指数是衡量某个时间节点、不同区域职业教育发展水平优劣程度的刻度尺。新发展理念既是职业教育高质量发展行动的指导思想,也是其高质量发展水平的测度标准。诚如有学者通过梳理高质量发展评价指标体系研究发现,“‘创新、协调、绿色、开放、共享’的新发展理念是构建高质量发展的指导思想和评价准则”^[34],因此,为科学、合理与有效测度职业教育高质量发展水平,本研究以新发展理念为理论依据形成职业教育高质量发展指数的维度设计(如图 1 所示)。

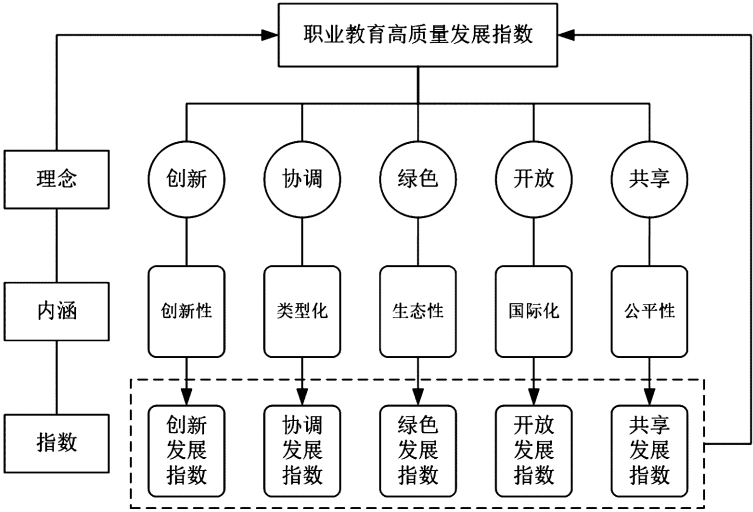


图 1 中国职业教育高质量发展指数的分析框架

基于新发展理念,职业教育高质量发展是以满足人民日益增长的优质教育需要为目标的创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展和共享发展。由此,职业教育高质量发展指数是集创新发展指数、协调发展指数、绿色发展指数、开放发展指数和共享发展指数等五个分项指数于一体的综合指数。其一,创新发展指数是职业教育高质量发展的动力指数,反映出职业教育高质量发展的创新性内涵。作为引领职业教育高质量发展的第一动力,创新发展是职业教育高质量发展的增长极,承载着开创职业教育新发展格局的时代使命。其二,协调发展指数是职业教育高质量发展的内生指数,彰显着职业教育高质量发展的类型化意蕴。职业教育作为一种类型教育,与普通教育处于同等地位,因而职业教育高质量发展要充分体现与普通教育的办学条件、办学水平、办学效益等的多方位协调发展。其三,绿色发展指数是职业教育高质量发展的生态指数,显现出职业教育高质量发展的生态性要义。职业教育高质量发展究其根本在于发展着学生的发展,为学生健康成才构筑优质的学习与生活环境是职业教育高质量发展的另一重深刻要义。其四,开放发展指数是职业教育高质量发展的特色指数,体现着职业教育高质量发展的国际化意义。开放发展是职业教育国际化发展程度的集中体现,主要表征为国际交流和国际输出水平。其五,共享发展指数是职业教育高质量发展的公平指数,突显出职业教育高质量发展的公平性涵义。共享发展反映了作为国民教育体系重要组成部分的职业教育享有与普通类型教育的同等地位,其核心要旨在于教育公平发展,具体包括教育机会公平、教育资源公平和教育结果公平。

(二)指标厘定

基于上述对职业教育高质量发展指数的理论诠释与维度设计,依据“十四五”规划对我国职业教育高质量发展所提出的发展目标,参考教育部印发的《中国教育监测与评价统计指标体系(2020年版)》中的相关指标,以及教育部印发的《本科层次职业学校设置标准(试行)》、教育部等九部门印发的《职业教育提质培优行动计划(2020—2023年)》等中的相关要求,借鉴教育发展指数^[35]、教育均衡发展指数^[36]、教育质量发展指数^[37]等研究成果的研究思路和测算方法,同时结合测算指标数据的可获得性,从创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展和共享发展5个维度出发,厘定创新投入、创新产出,结构协调、规模协调,学习环境、生活环境,国际交流、国际输出,机会公平、资源公平、结果公平等11个二级指标共42项观测指标,科学刻画职业教育高质量发展基本面,并以量化数据测度和揭示我国职业教育高质量发展水平和空间分布,所甄选的具体观测指标如表1所示。

(三)数据来源

鉴于西藏自治区超过1/3的观测指标数据缺失,本研究以除西藏自治区以外的我国大陆30个省级行政单位(以下统称省份)为研究对象,所获取的指标测算数据主要包括三大来源:一是来自国家统计局网站公布的相关数据,包括《中国统计年鉴(2021)》《中国教育统计年鉴(2020)》《中国教育经费统计年鉴(2021)》等国家层面官方统计的宏观截面数据;二是来自地方统计局、各省市教育厅、教育委员会等网站公布的相关数据,比如2020年全国各省《高等职业教育质量年度报告》等地方层面官方统计的中观状态数据;三是来自第三方平台的相关统计数据,包括上海市教育科学研究院、麦可思研究院、中国高职发展智库等。为尽量保证指标数据的统计口径,本研究主要选取国家、教育部层面的官方统计数据,但仍然不乏有零星指标存在少量数据缺失值。就此,在处理某些省份指标原始数据缺失上,本研究通过对该省份各高职院校层面的《高等职业教育质量年度报告》和该省份市辖区层面的《中等职业教育质量年度报告》中相关数据进行数值性统计(取中位数或平均值或求和值)并作完整性补充。

表 1 职业教育高质量发展指数的指标体系

目标	子系统	准则层	观测指标	指标单位	指标方向	指标权重
职业教育 教育 质量 发展 水平	A 创新发展 指数 (0.310 2)	A1 创新投入 (0.153 6)	A11 科研社会服务经费	万元	正向指标	0.136 0
			A12 新增科研仪器设备所占比例	%	正向指标	0.017 6
		A2 创新产出 (0.156 6)	A21 职业教育科研项目立项数量	项	正向指标	0.037 2
			A22 发明专利授权数量	项	正向指标	0.050 3
			A23 “三大国赛”获奖数量	项	正向指标	0.007 3
			A24 国(境)外技能大赛获奖数量	项	正向指标	0.047 6
			A25 高职自主创业比例	%	正向指标	0.014 2
			B11 高等职业教育与普通高等教育招生比	%	适度指标	0.004 8
			B12 中等职业教育与普通高中招生比	%	适度指标	0.005 0
			B13 高等职业学校与普通高等教育在校生比	%	适度指标	0.008 1
	B 协调发展 指数 (0.045 8)	B1 结构协调 (0.034 3)	B14 中等职业教育与普通高中在校生比	%	适度指标	0.008 2
			B15 高等职业学校生师比	%	逆向指标	0.003 0
			B16 中等职业学校生师比	%	逆向指标	0.005 2
			B21 高职规模占高等教育规模比例	%	正向指标	0.003 8
		B2 规模协调 (0.011 5)	B22 中职规模占高中阶段教育规模比例	%	正向指标	0.007 7
			C11 高职生均校内实践教学工位数	个/生	正向指标	0.044 8
			C12 中职百名学生配教学用计算机数	台	正向指标	0.025 2
			C13 中职生均图书	册/生	正向指标	0.018 7
	C 绿色发展 指数 (0.126 9)	C1 学习环境 (0.088 7)	C21 中职校园绿化用地面积占比	%	正向指标	0.007 8
			C22 中职生均校舍建筑面积	平方米/生	正向指标	0.017 2
			C23 中职生均运动场地面积	平方米/生	正向指标	0.013 2
		C2 生活环境 (0.038 2)				

目标	子系统	准则层	观测指标	指标单位	指标方向	指标权重
职业教育 高质量 发展 水平	D 开放发展 指数 (0.297 8)	D1 国际交流 (0.224 4)	D11 全日制国(境)外留学生人数(一年以上)	人	正向指标	0.055 1
			D12 在校生服务“走出去”企业国(境)外实习时间	人日	正向指标	0.073 3
			D13 专任教师赴国(境)外指导和开展培训时间	人日	正向指标	0.043 7
			D14 在国(境)外组织担任职务的专任教师人数	人	正向指标	0.052 3
		D2 国际输出 (0.073 4)	D21 开发并被国(境)外采用的专业教学标准数	个	正向指标	0.037 8
			D22 开发并被国(境)外采用的课程标准数	个	正向指标	0.035 6
		E1 机会公平 (0.055 5)	E11 中等职业教育升学率	%	正向指标	0.007 1
			E12 高等职业教育招生增长率	%	正向指标	0.007 4
			E13 就业人员继续教育参与率	%	正向指标	0.041 0
			E21 高等职业学校生均一般公共预算教育事业费支出	元/生	正向指标	0.031 5
	E 共享发展 指数 (0.219 3)	E2 资源公平 (0.146 6)	E22 中等职业学校生均一般公共预算教育事业费支出	元/生	正向指标	0.017 0
			E23 高等职业学校生均一般公共预算教育经费指数	%	正向指标	0.033 7
		E3 结果公平 (0.017 2)	E24 中等职业学校生均一般公共预算教育经费指数	%	正向指标	0.019 7
			E25 高职专任教师双师型教师占比	%	正向指标	0.003 4
			E26 中职专任教师研究生学历教师占比	%	正向指标	0.016 6
			E27 高职专任教师研究生学历教师占比	%	正向指标	0.006 3
			E28 中职专任教师高级职称教师占比	%	正向指标	0.010 8
			E29 高职专任教师高级职称教师占比	%	正向指标	0.007 6
			E31 高职毕业生母校满意度	%	正向指标	0.003 6
			E32 高职毕业生就业率	%	正向指标	0.006 7
			E33 高职雇主满意度	%	正向指标	0.006 9

注:本表所有指标原始数据为 2020 年截面数据,同时表中指标的权重系数基于熵值法测算而得

(四)测度方法

本研究采用熵权 TOPSIS 法测度我国职业教育高质量发展水平,遵循“无量纲化—权重赋值—指数合成—综合测度”的测算思路,一方面基于客观赋权方法中的最优改进熵值法——极值熵值法^[38]对指标进行权重赋值,另一方面运用 TOPSIS 法对 2020 年我国 30 个省份职业教育高质量发展水平进行测度。即首先运用极值标准化法对原始数据进行无量纲化处理,然后再根据熵值法确定权重系数,并合成中国职业教育高质量发展指数,最后运用 TOPSIS 法测度我国职业

教育高质量发展水平。具体测算步骤如下：

第一,运用极值标准化法对各观测指标的原始数据进行无量纲化处理,以消除各观测指标不同量纲单位和正负方向的影响作用,同时为确保后续熵值计算有效进行,对标准化后数值整体向右平移0.000 1个单位,公式如下：

$$Y_{ij} = \begin{cases} \frac{X_{ij} - \min(X_{ij})}{\max(X_{ij}) - \min(X_{ij})} + 0.000\ 1, X_{ij} \text{ 为正向指标} \\ 1 - \frac{|X_{ij} - \text{best}(X_{ij})|}{\max |X_{ij} - \text{best}(X_{ij})|} + 0.000\ 1, X_{ij} \text{ 为适度指标} \\ \frac{\max(X_{ij}) - X_{ij}}{\max(X_{ij}) - \min(X_{ij})} + 0.000\ 1, X_{ij} \text{ 为负向指标} \end{cases} \quad (1)$$

式(1)中, i 表示省份, j 表示指标, X_{ij} 表示 i 省份 j 指标的样本数值,其中 $\max(X_{ij})$ 和 $\min(X_{ij})$ 分别表示某一观测指标的最大值和最小值, $\text{best}(X_{ij})$ 表示某一观测指标的理想值。

第二,对职业教育高质量发展水平测度指标体系中各观测指标进行归一化处理：

$$P_{ij} = \frac{Y_{ij}}{\sum_{i=1}^m Y_{ij}}, i=1,2,\dots,m, \text{其中 } m \text{ 为研究对象样本数} \quad (2)$$

第三,计算职业教育高质量发展水平测度指标体系中各观测指标的信息熵值 E_j ：

$$E_j = -k * \sum_{i=1}^m [P_{ij} * \ln(P_{ij})], \text{其中 } k = \frac{1}{\ln m} \quad (3)$$

第四,计算职业教育高质量发展水平测度指标体系中各观测指标的差异系数 g_j ：

$$g_j = 1 - E_j \quad (4)$$

第五,计算职业教育高质量发展水平测度指标体系中各观测指标的权重系数 w_j ：

$$w_j = \frac{g_j}{\sum_{j=1}^n g_j}, j=1,2,\dots,n, \text{其中 } n \text{ 为指标数} \quad (5)$$

第六,计算各省份职业教育高质量发展水平综合评价价值 F_i ：

$$F_i = \sum_{j=1}^n w_j Y_{ij} \quad (6)$$

第七,构建职业教育高质量发展水平测度指标的加权矩阵 R ：

$$R = (r_{ij})_{m \times n}, \text{其中 } r_{ij} = w_j \times Y_{ij} \quad (7)$$

第八,根据加权矩阵 R 确定最优方案 Q_j^+ 和最劣方案 Q_j^- ：

$$Q_j^+ = (\max r_{i1}, \max r_{i2}, \dots, \max r_{in}), Q_j^- = (\min r_{i1}, \min r_{i2}, \dots, \min r_{in}) \quad (8)$$

第九,计算各测度方案与最优方案 Q_j^+ 和最劣方案 Q_j^- 的欧氏距离 d_i^+ 和 d_i^- ：

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (Q_j^+ - r_{ij})^2}, d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (Q_j^- - r_{ij})^2} \quad (9)$$

第十,计算各测度方案与理想方案的相对接近度 C_i ：

$$C_i = \frac{d_i^-}{d_i^+ + d_i^-} \quad (10)$$

其中,相对接近度 C_i 介于0~1,且 C_i 值越大表明省份 i 的职业教育高质量发展水平越高;反之,省份 i 的职业教育高质量发展水平越低。

三、中国职业教育高质量发展水平测度

本研究基于熵权TOPSIS法对2020年我国30个省份职业教育高质量发展水平的指数测算和空间分析,形成了2幅图和3张表,以全域扫描、精准刻度和瓶颈诊断我国省际职业教育高质量发展水平。

(一)职业教育高质量发展水平的空间分布格局:“领跑型”省份稀缺,“并跑型”省份较少,“跟跑型”省份居多

为直观体现职业教育高质量发展水平的省际空间分布格局,本研究基于层次聚类法中的组间联接法,利用 SPSS 26.0 对 2020 年我国 30 个省份职业教育高质量发展指数测算结果进行系统聚类分析,发现职业教育高质量发展水平在空间分布格局上明显呈现出三类:第一类是江苏,第二类是北京、山东、浙江、广东、湖北等 5 个省份,第三类是上海、天津、福建、内蒙古、重庆、湖南、河北、吉林、陕西、云南、四川、河南、辽宁、山西、新疆、海南、贵州、广西、安徽、青海、江西、甘肃、宁夏、黑龙江等 24 个省份(如图 2 所示)。

基于上述 30 个省份职业教育高质量发展指数系统聚类分析结果(见图 2),并结合各省份职业教育高质量发展指数水平测算结果(见图 3),可以发现 2020 年我国各省份职业教育高质量发展指数处于 0.073~0.573;其中,指数最低的省份为海南省(0.073),指数最高的省份为江苏省(0.573),全国指数均值为 0.164,表明 2020 年中国职业教育高质量发展指数整体偏低,且不同省份存在较为明显的水平差异,呈现出鲜明的空间分布“差序格局”。依据聚类分析结果和指数测算结果,我国 30 个省份职业教育高质量发展水平可划分为“领跑型”省份、“并跑型”省份、“跟跑型”省份三种类型。其中,“领跑型”省份为江苏省,其职业教育高质量发展指数显著高于全国指数均值,得益于江苏省对职业教育创新发展和开放发展的高度重视及其高等职业教育国际化水平走在全国前列^[39];“并跑型”省份包括北京、浙江、广东、湖北、山东,这些省份高质量发展指数也都高于全国指数均值,但相比江苏省这一“领跑型”省份高质量发展水平稍显后进;“跟跑型”省份包括上海、天津、内蒙古、河北、湖南、重庆、福建、河南、四川、吉林、陕西、云南、辽宁、山西、甘肃、黑龙江、宁夏、青海、江西、安徽、广西、贵州、新疆、海南,且除天津和上海外其余各省份高质量发展指数不同程度地低于全国指数均值。总体而言,我国占比高达 4/5 的省份还未跨入职业教育高质量发展行列,尚处于从规模发展、数量发展向内涵发展、质量发展转变的过渡阶段之中,从空间分布格局来看中国职业教育高质量发展依然任重而道远。

(二)职业教育高质量发展水平的空间差异特征:“东部地区”居上,“中部地区”次之,“西部地区”滞后

为进一步分析中国东部(含东北地区)、中部和西部地区职业教育高质量发展水平的空间差异特征,本研究对三大地区职业教育高质量发展指数进行等值赋权加总,测算三大地区 2020 年职业教育高质量发展指数均值(见表 4)。其中,东部地区职业教育高质量发展指数均值为 0.214,在整体水平上超前于全国指数均值 0.164,超前幅度达 5 个百分点;而中部地区和西部地区的职业教育高质量发展指数均值分别为 0.145 和 0.115,一定程度上滞后于全国职业教育高质量发展水平,发展迟滞幅度分别达 1.9 个百分点和 4.9 个百分点。由此看出,我国职业教育高质量发展水平呈现出“东部地区高、中部地区平、西部地区低”的空间差异特征。与此同时,根据东部、中部、西部的区域划分,对我国 2020 年职业教育高质量发展指数测算结果分属三种类型的 30 个省份进行区域归并,不难发现“领跑型”省份位于东部地区,且“并跑型”的 5 个省份中有 4 个位于东部地区,占比 80%,进一步表明东部地区职业教育跨入高质量发展行列的省份居多;中部地区“并跑型”省份仅有 1 个,占中部地区省份总数的 16.7%,中部地区职业教育高质量发展水平较之东部地区表现一般;西部地区“跟跑型”省份 12 个,占比 100%,可见西部地区各省市职业教育仍处于高质量发展奋起直追的态势之中。总而言之,根据三种类型职业教育高质量发展水平省份的区域分布(见表 2),中国职业教育高质量发展水平具有明显的空间差异特征,在区域分布上东部地区水平居上,中部地区水平次之,西部地区水平滞后。

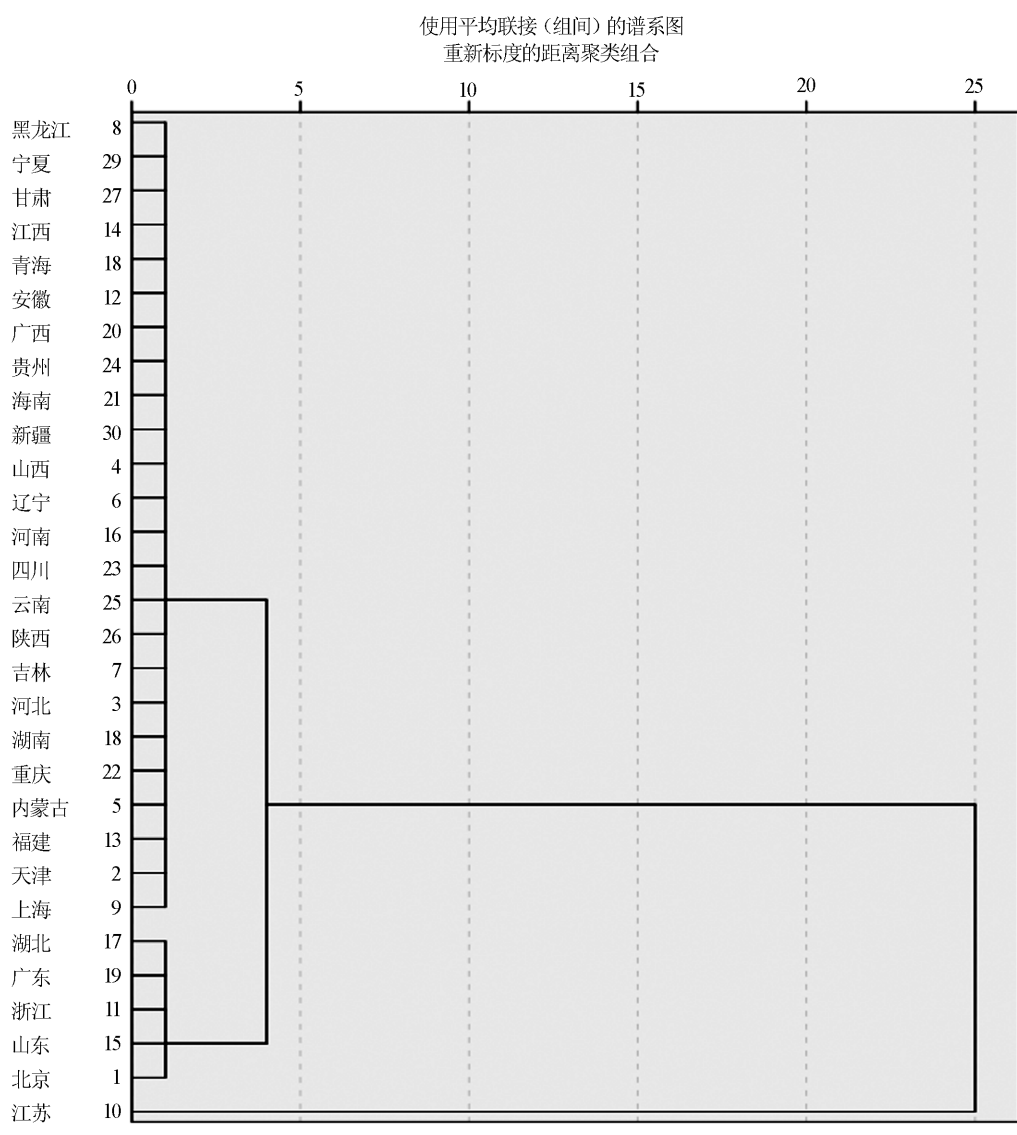


图 2 2020 年中国 30 个省份职业教育高质量发展指数聚类分析的谱系图

表 2 三种类型职业教育高质量发展水平省份的区域分布

类型/地区	东部地区	中部地区	西部地区
领跑型	江苏	—	—
并跑型	北京、浙江、广东、山东	湖北	—
跟跑型	辽宁、吉林、黑龙江、天津、河北、上海、福建、海南	山西、安徽、江西、河南、湖南	内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆

注：根据国家统计局 2018 年的统计咨询答复，我国东部地区包括北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南 10 省（直辖市）；中部地区包括山西、安徽、江西、河南、湖北和湖南 6 省；西部地区包括内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆 12 省（自治区、直辖市）；东北地区包括辽宁、吉林和黑龙江 3 省。本研究将东北地区纳入东部地区，沿用东部、中部、西部三大地区的划分方法

（三）职业教育高质量发展水平样态：“创新发展”不足、“协调发展”一般、“绿色发展”薄弱、“开放发展”阻滞、“共享发展”欠缺

上述从高质量发展指数综合测度结果管窥了我国 30 个省份职业教育高质量发展水平的空间分布格局与空间差异特征，为深入剖析职业教育区域高质量发展水平样态，下述从职业教育高质量发展指数的相对接近度、分项指数及其准则层的权重系数三个向度测算结果展开分析。

其一，基于职业教育高质量发展指数相对接近度排名分析，职业教育高质量发展水平“东高、

中平、西低”。如表 3 所示,东部地区的江苏省在 30 个省份中职业教育高质量发展的相对接近度最高,为 0.487,排名第一,表明江苏省职业教育高质量发展的各分项指数都相对更接近于最优解。紧随其后的是中部地区的湖北省,相对接近度为 0.458,排名第二,相继排名前六的包括北京、浙江、广东、山东等 4 个“并跑型”省份。另外,结合职业教育高质量发展指数综合排名,可以发现相对接近度越高的省份基本上指数排名也越靠前。以超过全国高质量发展指数均值为基准(见图 3),东部地区相对接近度排名前八的省份有 6 个,占比近半;中部地区仅有 1 个,占比 1/6;西部地区也只有 1 个,占比 1/11。综上,从职业教育高质量发展指数相对接近度排名来看,也再度印证了职业教育高质量发展水平在空间差异上呈现出“东部>中部>西部”的区域特征。

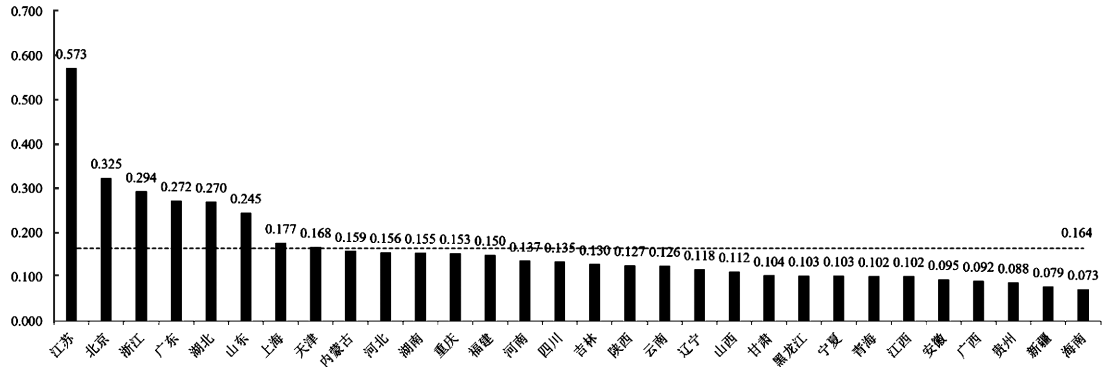


图 3 2020 年中国 30 个省份职业教育高质量发展指数

表 3 2020 年中国 30 个省份职业教育高质量发展指数相对接近度及其排名

		最优解距离	最劣解距离	相对接近度	排名	高质量发展指数	排名
东部地区	北京	0.202	0.081	0.286	3	0.325	2
	天津	0.212	0.035	0.142	10	0.168	8
	河北	0.209	0.030	0.126	14	0.156	10
	上海	0.213	0.039	0.155	8	0.177	7
	江苏	0.156	0.148	0.487	1	0.573	1
	浙江	0.189	0.072	0.276	4	0.294	3
	福建	0.209	0.027	0.114	17	0.150	13
	山东	0.198	0.065	0.247	6	0.245	6
	广东	0.189	0.064	0.253	5	0.272	4
	海南	0.219	0.015	0.064	30	0.073	30
	辽宁	0.216	0.023	0.096	19	0.118	19
	吉林	0.216	0.027	0.111	18	0.130	16
	黑龙江	0.217	0.021	0.088	22	0.103	22
中部地区	山西	0.218	0.022	0.092	20	0.112	20
	安徽	0.216	0.018	0.077	25	0.095	26
	江西	0.215	0.018	0.077	25	0.102	24
	河南	0.208	0.029	0.122	15	0.137	14
	湖北	0.163	0.138	0.458	2	0.270	5
	湖南	0.208	0.034	0.140	11	0.155	11
西部地区	内蒙古	0.212	0.050	0.191	7	0.159	9
	广西	0.216	0.018	0.077	25	0.092	27
	重庆	0.207	0.031	0.130	13	0.153	12
	四川	0.208	0.027	0.115	16	0.135	15
	贵州	0.216	0.017	0.073	28	0.088	28
	云南	0.208	0.035	0.144	9	0.126	18
	陕西	0.213	0.021	0.090	21	0.127	17
	甘肃	0.216	0.020	0.085	24	0.104	21
	青海	0.217	0.033	0.132	12	0.102	24
	宁夏	0.218	0.021	0.088	22	0.103	22
	新疆	0.219	0.017	0.072	29	0.079	29

其二,基于职业教育高质量发展分项指数分析,职业教育区域“创新发展”不足、“协调发展”一般、“绿色发展”薄弱、“开放发展”阻滞、“共享发展”欠缺。由表4可知,首先,在职业教育创新发展水平上,全国职业教育创新发展指数均值为0.036,其中创新发展指数最高的是中部地区的“并跑型”省份湖北省(0.163)、最低的是西部地区的“跟跑型”省份宁夏回族自治区(0.004),两者之间相差0.159,表明职业教育创新发展省际差距悬殊;同时职业教育创新发展指数超过全国平均值的省份仅有7个,东部地区4个、中部地区2个、西部地区1个,由此看出职业教育创新发展水平不足,且多数省份表现“跛足”。其次,在职业教育协调发展上,全国职业教育协调发展指数均值为0.026,超过或等于全国平均值的省份有19个,占比近2/3,空间分布上东部地区9个、中部地区4个、西部地区6个,较为均衡,可见职业教育协调发展水平一般。再次,在职业教育绿色发展水平上,全国职业教育绿色发展指数均值为0.022,三大地区仅东部地区平均值以及共11个省份超过全国平均值,占比略超1/3,整体来看职业教育绿色发展水平薄弱。从次,在职业教育开放发展水平上,全国职业教育开放发展指数均值为0.030,虽有9个省份超过全国平均值,但辽宁省、山西省、内蒙古自治区、青海省、宁夏回族自治区和新疆维吾尔自治区等6个省份开放发展指数几近趋于0,不啻省际鸿沟存在,而且整体职业教育开放发展阻滞,一定程度上受制于新冠肺炎疫情、逆全球化等国际紧张形势。最后,在职业教育共享发展水平上,全国职业教育共享发展指数均值为0.050,虽有10个省份超过全国平均值,但中部地区未有覆盖,且主要集聚在东部地区,职业教育共享发展水平欠缺。

表4 2020年中国30个省份职业教育高质量发展指数及各分项指数

		高质量发展指数	创新发展指数	协调发展指数	绿色发展指数	开放发展指数	共享发展指数
东部地区	北京	0.325	0.020	0.017	0.081	0.010	0.197
	天津	0.168	0.016	0.032	0.043	0.006	0.071
	河北	0.156	0.023	0.031	0.009	0.043	0.050
	上海	0.177	0.010	0.026	0.045	0.005	0.091
	江苏	0.573	0.138	0.030	0.030	0.298	0.077
	浙江	0.294	0.130	0.021	0.025	0.061	0.057
	福建	0.150	0.020	0.026	0.023	0.033	0.048
	山东	0.245	0.100	0.027	0.019	0.047	0.052
	广东	0.272	0.087	0.023	0.021	0.084	0.057
	海南	0.073	0.010	0.019	0.008	0.004	0.032
	辽宁	0.118	0.011	0.032	0.028	0.001	0.046
	吉林	0.130	0.013	0.030	0.027	0.005	0.055
	黑龙江	0.103	0.007	0.029	0.014	0.007	0.046
	山西	0.112	0.016	0.037	0.023	0.001	0.035
中部地区	安徽	0.095	0.022	0.015	0.015	0.005	0.038
	江西	0.102	0.021	0.023	0.013	0.009	0.036
	河南	0.137	0.045	0.028	0.008	0.030	0.026
	湖北	0.270	0.163	0.030	0.017	0.019	0.041
	湖南	0.155	0.035	0.028	0.013	0.046	0.033
	内蒙古	0.159	0.008	0.035	0.064	0.001	0.051
西部地区	广西	0.092	0.018	0.016	0.009	0.019	0.030
	重庆	0.153	0.045	0.026	0.014	0.029	0.039
	四川	0.135	0.019	0.025	0.011	0.044	0.036
	贵州	0.088	0.013	0.019	0.015	0.016	0.025
	云南	0.126	0.013	0.021	0.005	0.053	0.034
	陕西	0.127	0.020	0.030	0.016	0.020	0.041
	甘肃	0.104	0.014	0.026	0.024	0.004	0.036
	青海	0.102	0.018	0.019	0.008	0.001	0.056
	宁夏	0.103	0.004	0.031	0.019	0.001	0.048
	新疆	0.079	0.012	0.027	0.013	0.001	0.026
全国平均值		0.164	0.036	0.026	0.022	0.030	0.050
东部地区平均值		0.214	0.045	0.026	0.029	0.046	0.068
中部地区平均值		0.145	0.050	0.027	0.015	0.018	0.035
西部地区平均值		0.115	0.017	0.025	0.018	0.017	0.038

其三,基于各分项指数及其准则层权重系数分析,职业教育高质量发展水平受“国际交流”和“创新产出”两个因素影响最大。一方面,从各分项指数权重系数来看,按降序排列为(见表1):创新发展指数(0.310 2) > 开放发展指数(0.297 8) > 共享发展指数(0.219 3) > 绿色发展指数(0.126 9) > 协调发展指数(0.045 8)。由此观之,职业教育高质量发展指数受创新发展指数制约最大,受协调发展指数影响最小,这一定程度上表明目前职业教育的高质量发展重心应当逐渐从协调发展向创新发展、开放发展、共享发展、绿色发展适度转移,如此我国职业教育才能真正实现从规模发展向内涵发展的根本性转变。另一方面,从准则层权重系数来看,指标权重系数由大到小排序为(见表1):国际交流(0.224 4) > 创新产出(0.156 6) > 创新投入(0.153 6) > 资源公平(0.146 6) > 学习环境(0.088 7) > 国际输出(0.073 4) > 机会公平(0.055 5) > 生活环境(0.038 2) > 结构协调(0.034 3) > 结果公平(0.017 2) > 规模协调(0.011 5)。其中,国际交流和创新产出作为权重系数最大的两个二级指标,既是分别影响开放发展指数和创新发展指数的决定性因素,也是影响整个职业教育高质量发展水平的关键性因素。由此看出,中国职业教育高质量发展是体现世界水平的发展,要在重视国际交流与合作中,向世界一流职业教育水平国家汲取先进经验并输出中国职教经验与中国职教智慧;同时中国职业教育高质量发展是富有时代特征、彰显中国特色的发展,要在加大创新产出与投入中,打造职业教育创新发展的强劲引擎,形成具有中国特色的职业教育人才培养模式与课程教学体系。

四、研究发现与高质量发展建议

通过构建中国职业教育高质量发展水平测度指标体系,运用熵权 TOPSIS 法对 2020 年我国 30 个省份职业教育高质量发展指数及分项指数进行测算,在数绘空间分布格局、分析空间差异特征、透视区域水平样态的基础上,揭示了当前职业教育高质量发展水平的空间规律。具体而言,主要得到以下三点结论:第一,我国职业教育高质量发展水平呈现出“领跑型”省份稀缺、“并跑型”省份较少、“跟跑型”省份居多的空间分布格局;第二,我国职业教育高质量发展水平存在明显区域差异,突显出“东部地区”居上、“中部地区”次之、“西部地区”滞后的空间差异特征;第三,我国职业教育表现出“创新发展”不足、“协调发展”一般、“绿色发展”薄弱、“开放发展”阻滞、“共享发展”欠缺的水平样态。针对上述研究发现,为助推中国职业教育真正实现全方位“指数式”高质量发展,应当着力于下述几点行动方略。

(一) 加大创新投入力度,浇筑职业教育“创新发展”坚实基础

创新发展是职业教育高质量发展的第一动力,但相比科学研究作为普通高等教育一以贯之的办学职能而言,职业教育尤其高等职业教育主要偏重技术教育与技能培训而弱视技术研发,且在创新投入和创新产出上都相对迟缓和落后,致使我国职业教育整体创新发展水平不高。根据 2020 年全国高职院校《高等职业教育质量年度报告》统计数据,全国仅两所高职院校科研社会服务总经费破亿,分别是广东省的深圳职业技术学院(13 059 万元)与湖北省的湖北交通职业技术学院(11 491 万元),可见我国高等职业教育创新发展活力和创新发展能力都亟待提升。没有科研社会服务经费的投入与新增科研仪器设备的支撑,职业教育创新发展势必遭遇掣肘,因无法有效参与企业技术研发和承担政府科研项目而阻滞职业教育高质量发展。基于此,一方面,政府要加大对职业教育的纵向科研经费投入,通过设立面向职业教育领域的科研项目,以项目制经费激活职业教育的创新发展活力、培植职业教育的创新发展能力,但同时也要警惕项目制经费分配的路径依赖以及有意规避对高职教育发展造成的客观分化问题^[40]。另一方面,职业院校自身也要积极深化产教融合、主动加强校企合作,通过与企业或社会部门等开展项目合作,以提供技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让、技术交易等形式获取横向技术服务经费,并在充分参与整省“提质培优行动计划”中,部省共建职业教育创新发展高地^[41]。

（二）强化结构协调深度，增赋职业教育“协调发展”持续动能

新修订的《职业教育法》指明“职业教育是与普通教育具有同等重要地位的教育类型”，并强调“统筹推进职业教育与普通教育协调发展”，既凸显了职业教育作为一种类型教育的法律地位，又指明了职业教育高质量发展的行动路向。从“普职分流”到“协调发展”，我国职业教育在话语体系和实践体系上完成了“从层次到类型”^[42]的转变，可以说普职协调发展成为建设高质量教育体系的时代趋势。在职业教育高质量发展水平测度中，尽管各省份协调发展水平是五项分项指数中表现相对最佳的，但仍然存在较大提质空间。为增赋职业教育协调发展持续动能，尤其需要强化结构协调深度。其一，深化职普学校结构协调。职业院校要聚焦特色化办学，结合国家社会发展需要和区域产业发展需要实现灵活布局。据全国教育事业统计结果显示，2021 年我国普通高等职业院校（包括本科和专科层次）共计 1 518 所，而本科层次职业学校仅 32 所，且 22 所为民办性质。可见，尽管目前我国高等职业教育在规模上同普通高等教育大体相当，占据高等教育的“半壁江山”，但是高水平优质高职院校仍然较少且存在区域发展不均衡问题，因此兴办职业本科教育成为新发展阶段倒逼职业教育高质量发展的重要举措。其二，深化职普学生结构协调。各省应根据区域教育发展情况动态保持职普比大体相当，职普比偏低的省份可适当提高中等职业教育招生比例，为不同资质、禀赋和潜能的学生提供多元发展通道。一方面，要纵向贯通职业教育上升渠道，为职教学生构筑起“中职—专科—本科—硕士—博士”的一体化人才培养体系；另一方面，要横向融通职业教育与普通教育之间的“立交桥”，真正让职教学生能够在不同阶段选择适合自身成长成才的“学术型教育”或“技术型教育”。

（三）延展学习空间广度，打造职业教育“绿色发展”健康生态

职业教育作为一种横跨“职业域”“技术域”“教育域”与“社会域”的开放性教育系统^[43]，需通过延展学习空间广度着力打造职业教育绿色发展健康新生态。职业教育要秉持“以学习者为中心”的理念为职教学生创设现代化物理学习空间和数字学习空间，让职教学生能够学有所依。学习空间环境的重塑是职业教育形成绿色发展健康生态的必要前提，一方面，物理空间学习环境的升级改善对保障职教学生学习质量起着基本支撑作用；另一方面，数字空间学习环境的创设搭建对提高职教学生学习质量具有智慧赋能效用。其一，在物理空间学习环境上，职业院校不能局限于追求设备仪器和实践工位等教学条件的基本达标，而要积极创造条件为职教学生供给先进教育教学设备资源。例如，职业院校可以通过与企业合作，在产教融合互动过程中与企业等社会力量合作共建职业教育基础设施、实训基地，引入企业的先进设备资源并与企业共享实训基地升级职教学生物理学习空间，改善职业教育教学实践环境。其二，在数字空间学习环境上，各省职业院校要重视数字化教育教学资源配置和虚拟仿真平台搭建，打破教育教学边界以提供开放性智能化沉浸式数字学习空间，延展学习时空、开拓学习新模式、构筑学习新生态，让职教学生真正能够“人人皆学、时时能学、处处可学”。同时不仅省内职业院校之间可以协同搭建数字学习空间，省际职业院校之间也可联动共享智慧教育云平台以发挥数字资源最大教学效益。尤其是西部地区“跟跑型”省份可以借助东部地区“领跑型”省份和中部地区“并跑型”省份创设的优质数字资源延展职教学生学习空间广度。此外，职业教育作为有温度的教育，改善校园运动与宿舍生活环境是职业教育以生为本的人文关怀外在表现，也是职业教育绿色发展健康生态中不可或缺的元素。

（四）深化国际交流强度，畅通职业教育“开放发展”多元渠道

“引进来”和“走出去”并行不悖的开放发展是职业教育高质量发展的题中应有之义。国际交流作为“引进来”的重要载体，国际输出作为“走出去”的重要途径，同时影响和决定着职业教育开放发展水平。因此，即使是在当前全球疫情笼罩、经济形势严峻的局面下，仍然要深化国际交流强度，全力推进国际多元化合作，方能畅通职业教育开放发展多元渠道，进而在国际交流与合作中塑造中国职教品牌。一方面，要创新职业教育对外交流合作模式。以职业教育开放发展指数

最高的江苏省(0.298)为例,近两年受新冠肺炎疫情影响,江苏高等职业院校出国留学学生和来华留学生都大幅下降,其中2021年相比2020年全日制国(境)外留学生人数(一年以上)下降22.72%^①。就此,我国职业教育亟待探索全球疫情背景下的国际合作办学与对外交流新模式、新路径、新通道,开创线上线下一体化合作办学项目为职教学生持续供给国际交流学习平台,创设“线下+云端”式职教师资境外培训项目为职教教师有力保障国际交流学习机会,切实满足职业教育国际化发展需要。另一方面,要激发职业教育国际输出活力。职业教育要围绕服务“一带一路”建设和国际产能合作,在推出具有国际影响力的专业标准和课程标准上下功夫,在推动中国职教标准走出去的过程中真正让中国职业教育走出去,在输出国际化水平职教标准中塑造中国职教品牌。

(五)提升教育公平高度,永葆职业教育“共享发展”精神品质

职业教育高质量发展不仅是体现创新性、类型化、生态性、国际化的高质量发展,而且是渗透公平性的高质量发展。职业教育作为国民教育体系和人力资源开发的重要组成部分,理应葆有类型教育机会公平、资源公平和结果公平的共享发展精神品质。具体而言,一是要在促进机会公平上,有效提高中等职业教育升学率,有序扩大高等职业教育招生增长率,有质扩容就业人员继续教育参与率,通过优化职业教育层次结构、健全职业教育考试招生制度、提升职业教育服务全民终身学习能力,从服务人的成长成才、全面发展的效益和效能视角出发办人民满意的职业教育。二是要在促进资源公平上,稳步提升职业教育生均经费投入,持续壮大职业教育优质师资力量,基于财力和人力的双重支撑为职业教育高质量发展的顺畅运行保驾护航。三是在促进结果公平上,职业教育自身要通过加强内涵建设不断增强吸引力和提高影响力,办好学生满意、雇主满意和社会满意的类型教育,满足人民群众对职业教育的需求感和获得感,实现“人人皆可成才、人人尽展其才”的美好愿景。

参考文献:

- [1] 师博,任保平. 中国省际经济高质量发展的测度与分析[J]. 经济问题,2018(4):1-6.
- [2] 魏敏,李书昊. 新时代中国经济高质量发展水平的测度研究[J]. 数量经济技术经济研究,2018(11):3-20.
- [3] 马茹,罗晖,王宏伟,等. 中国区域经济高质量发展评价指标体系及测度研究[J]. 中国软科学,2019(7):60-67.
- [4] 苗峻玮,冯华. 区域高质量发展评价体系的构建与测度[J]. 经济问题,2020(11):111-118.
- [5] 王蕾,丁延武,郭晓鸣. 我国县域经济高质量发展的指标体系构建[J]. 软科学,2021(1):115-119.
- [6] 任超,黄海军,王宇,等. 研究生教育质量指数构建模式与方法研究[J]. 高等教育研究,2019(10):59-64.
- [7] 胡微,石伟平. 从高适应到高质量:新时代职业教育改革的定位、挑战与路径[J]. 教育发展研究,2022(9):30-37.
- [8] 王学,刘艳. 职业教育高质量发展的基础与方向[J]. 教育科学,2021(5):21-28.
- [9] 朱德全,杨磊. 职业本科教育服务高质量发展的新格局与新使命[J]. 中国电化教育,2022(1):50-58.
- [10] 朱德全,沈家乐. 职业教育“1+X”证书制度执行的框架与理论模型[J]. 教育研究,2022(3):110-126.
- [11] 蔡瑞林,李玉倩. 新时代产教融合高质量发展的新旧动力转换[J]. 现代教育管理,2020(8):115-121.
- [12] 景安磊,周海涛. 推动高等职业教育高质量发展的基础、问题与趋向[J]. 北京师范大学学报(社会科学版),2021(6):50-58.
- [13] 刘来兵,陈港. 建设高质量职业教育体系:动因、框架与路向[J]. 现代教育管理,2021(11):106-112.
- [14] 朱德全,彭洪莉. 高等职业教育服务乡村高质量发展的技术逻辑[J]. 高校教育管理,2022(5):22-32.
- [15] 朱德全,王志远. 协同与融合:职业教育服务乡村振兴的逻辑理路[J]. 陕西师范大学学报(哲学社会科学版),2021(5):114-125.
- [16] 朱德全,石献记. 新时代农村教育高质量发展的价值理性[J]. 民族教育研究,2022(2):5-15.
- [17] 朱德全,熊晴. 职业教育现代化发展的逻辑理路:价值与路向[J]. 云南师范大学学报(哲学社会科学版),2021(5):103-112.
- [18] 瞿连贵,邵建东. 新时代职业教育赋能共同富裕的现实困境与推进策略[J]. 高校教育管理,2022(5):33-39.
- [19] 朱德全,熊晴. 数字化转型如何重塑职业教育新生态[J]. 现代远程教育研究,2022(4):12-20.
- [20] 祁占勇. 增强职业教育适应性的路径选择[J]. 吉首大学学报(社会科学版),2021(6):15-17.
- [21] 朱成晨. 农村职业教育发展的共生逻辑:结构与形态[J]. 华东师范大学学报(教育科学版),2022(7):58-68.

^① 该数据摘自《江苏省高等职业教育质量年度报告(2022)》。

- [22] BENOS N,ZOTOU S. Education and economic growth:ameta-regression analysis[J]. World development,2014,64:669-689.
- [23] 申文缙,周志刚. 德国职业教育质量指标体系及启示[J]. 外国教育研究,2015(6):109-118.
- [24] 李玉静. 国际职业教育质量评估指标体系比较分析——以 UNESCO、欧盟和澳大利亚为样本[J]. 职业技术教育,2012(28):76-82.
- [25] 吴雪萍. 构建职业教育质量保障体系的国际经验及其启示[J]. 教育发展研究,2014(7):49-54.
- [26] 聂伟,王军红. 论职业教育质量监测指标的逻辑及其自洽[J]. 中国高教研究,2020(7):98-102.
- [27] 李鹏,朱德全. 监测评估:“互联网+”时代职业教育质量评估体系创新[J]. 中国电化教育,2018(6):45-51.
- [28] 秦凤梅,莫堃. 基于 CIPP 模型的职业教育产教融合质量评价研究[J]. 西南大学学报(社会科学版),2022(3):194-203.
- [29] 崔奎勇,蔡云,史娟. 职业本科教育质量指数构建研究[J]. 中国高教研究,2022(3):94-98.
- [30] 马树超,等. 区域职业教育均衡发展[M]. 北京:科学出版社,2011:87-90.
- [31] 林克松. 我国省际中等职业教育发展水平的测度与比较[J]. 西南大学学报(社会科学版),2018(1):84-90.
- [32] 朱德全. 中国职业教育发展的均衡测度与比较分析——基于京津沪渝的实证调查[J]. 教育研究,2013(8):70-82.
- [33] 朱德全,杨磊. 职业本科教育服务高质量发展的新格局与新使命[J]. 中国电化教育,2022(1):50-58.
- [34] 黄顺春,邓文德. 高质量发展评价指标体系研究述评[J]. 统计与决策,2020(13):26-29.
- [35] 王善迈,袁连生,田志磊,等. 我国各省份教育发展水平比较分析[J]. 教育研究,2013(6):29-41.
- [36] 翟博. 教育均衡发展指数构建及其运用——中国基础教育均衡发展实证分析[J]. 国家教育行政学院学报,2007(11):44-53.
- [37] 邱均平,宋博,王传毅. 高等教育质量发展指数的国内外比较研究[J]. 教育与经济,2019(4):45-51.
- [38] 朱喜安,魏国栋. 熵值法中无量纲化方法优良标准的探讨[J]. 统计与决策,2015(2):12-15.
- [39] 陈越,蒋家琼. 高等职业教育多元共治的架构、机制与效能研究——基于江苏省高等职业教育国际化政策的分析[J]. 高校教育管理,2022(3):57-67.
- [40] 刘云波,杨朴. 项目制下的高职院校分化研究[J]. 中国高教研究,2020(4):98-104.
- [41] 霍丽娟. 区域创新理论视角下职业教育创新发展高地建设研究[J]. 高等工程教育研究,2021(5):147-153.
- [42] 朱德全,石献记. 从层次到类型:中国职业教育发展百年[J]. 西南大学学报(社会科学版),2021(2):103-117.
- [43] 朱成晨,闫广芬. 精神与逻辑:职业教育的技术理性与跨界思维[J]. 教育研究,2020(7):109-122.

Index and Level Measurement of High-Quality Development of Vocational Education in China

ZHU Dequan^{1,2,3}, PENG Hongli¹

- (1. Center for Studies of Education and Psychology of Ethnic Minorities in Southwest China, Southwest University, Chongqing 400715, China;
2. Faculty of Education, Southwest University, Chongqing 400715, China;
3. Branch Center of China Basic Education Quality Monitoring Collaborative Innovation Center, Southwest University, Chongqing 400715, China)

Abstract: High-quality development is the advanced state of vocational education development, and the high-quality development index of vocational education is a scale to measure the high-quality development level of Chinese vocational education. Based on the new development concept of innovation, coordination, green, openness and sharing, the entropy weight TOPSIS method is adopted to build a five dimensional high-quality development index of Chinese vocational education, such as the innovation development index, the coordinated development index, the green development index, the open development index, and the shared development index, and based on the cross-sectional data in 2020 the high-quality development level of Chinese vocational education regions is measured. It is found that although the overall fundamentals of the high-quality development index of vocational education in China are favorable, it shows a spatial distribution pattern of the “leading” provinces being rare, the “parallel” provinces being few, and the “following” provinces being most. And it highlights the spatial difference characteristics of “eastern region” ranking first, “central region” taking second place, and “western region” lagging behind. It also shows that the regional level of vocational education is insufficient in “innovative development”, general in “coordinated development”, weak in “green development”, blocked in “open development”, and lacking in “shared development”. In order to boost Chinese vocational education to truly achieve all-round “exponential” high-quality development, it is necessary to increase investment in innovation to cast a solid foundation for “innovative development” of vocational education, to strengthen the depth of structural coordination to give more impetus to the “coordinated development” of vocational education, to extend the breadth of learning space to create a healthy ecology for “green development” of vocational education, to deepen the intensity of international exchanges to unblock the diversified channels of the “open development” of vocational education, and to improve resource equity to maintain the spirit of “shared development” of vocational education.

Key words: vocational education; high quality development; index; Entropy weight TOPSIS method; level measurement

责任编辑 曹 莉

网 址: <http://xbbjb.swu.edu.cn>