

高职教育专业能力建设的现状、问题与建议

郭建如,张倩倩,杨 钊

[摘要] 职业教育能力由体系能力、院校能力、专业能力、教师能力和学生能力等不同层次的能力构成。专业是实现体系和院校功能的基本组织单位,也体现和影响着教师的能力和学生的能力。专业是职业教育各种能力的汇聚点,更是实现高技能人才集群培养的重要基础。基于全国职业教育监测平台数据和课题组全国职业教育调研教师数据,围绕职业教育专业能力的5个维度,即培养能力、适应能力、协同能力、服务能力与数智能力,构建专业能力的分析框架和测度指标,系统考察我国职业教育专业能力建设的现状、问题与路径。研究发现,“十四五”以来,职业教育专业能力在5个维度上获得了较大发展,但5个维度上的能力发展并不均衡,特别是服务能力和数智能力还是短板;专业能力的5个维度上都存在着突出的区域、省际和专业层级上的差异;同时,专业能力在每个维度上还存在着较大的提升空间。基于此,“十五五”期间,我国职业教育应继续聚焦专业5个维度能力的提升:以关键要素为抓手,提升资源配置水平,夯实专业培养能力;以集群机制深化产教融合为支点,破解体制机制障碍,增强专业适应能力;以技能积累为核心,完善职教体系,提升专业协同能力;以技术研发为重点,提高教师水平,增强专业服务能力;以数智化为场景,重塑职业教育新生态,提升专业数智能力。

[关键词] 职业教育;专业能力;五维度能力;关键要素;集群机制

[基金项目] 教育部人文社会科学重点研究基地北京大学教育经济研究所重大项目“我国大学产教融合科教融合与高质量人才培养”(项目编号:22JJD880001)

[作者简介] 郭建如,北京大学教育经济研究所,教授;(通讯作者)张倩倩,北京大学教育学院—北京黄科教育研究院博士后;杨钊,北京大学教育学院,长聘副教授。

中图分类号:G710 文献标识码:A 文章编号:1004-9290(2026)0001-0005-25

从世界职业教育的历史发展看,职业教育的发展轨迹始终与工业革命的浪潮紧密交织,其形态与功能的每一次系统性重构都是对技术变革引致技能结构重组的直接回应^[1]。见表1所示,从第一次工业革命时期英国学徒制对机械操作工匠的培养,到第二次工业革命美德企业内部培训体系与工程技术学院对电气、机械工程师的规模化输出^[2],从第三次信息技术革命催生出规模庞大的软件工程师与网络管理员群体,再到当下第四次工业革命对智能制造、新能源等领域人才的迫切需求,主导技术的突破性进展通过改变主导产业与生产方式持续驱动着

新职业的诞生与技能需求的根本性变革,进而倒逼着职业教育目标、内容、模式与制度的不断迭代与革新^[3]。历史进程表明,职业教育的核心功能在于有效弥合快速的技术变迁与人力资本积累之间的时间差^[4];一个国家职业教育能力的高低,直接决定了其能否将技术优势转化为可持续的产业优势与人力资本优势^[5]。现代职业教育的能力建设已从单纯的教育议题上升为关乎国家核心竞争力的战略议题^[6]。

一个国家的职业教育能力建设是由不同层次构成的^[7],从宏观到微观可以分为体系能力、院校能力、专业能力、教师能力和学生能力5个

表1 历次工业革命技术突破与对职业教育人才需求变化

阶段	特征	主导国家、产业、核心技术	职业教育形态的响应
第一次工业革命 (18世纪60年代— 19世纪40年代)	机械化 (蒸汽动力)	主导国家:英国 主导产业:纺织、冶金、铁路运输 核心技术:蒸汽机、珍妮纺纱机、铁路等	学徒制为主,规模化培养技术工人,以满足工厂体系对标准化操作与维护的人力需求
第二次工业革命 (约19世纪70年 代—20世纪初)	电气化、规模化 (电力与内燃机)	主导国家:美国、德国 主导产业:电力、汽车、石油化工、钢铁 核心技术:电力系统、内燃机、流水线生产等	企业内部培训体系与工程技术院校兴起,培养适应标准化、规模化生产的工程技术人员与产业工人
第三次工业革命 (约20世纪70年 代—21世纪初)	自动化、信息化 (计算机与互联网)	主导国家:美国 主导产业:信息产业、计算机、软件业 核心技术:电子计算机、互联网、PLC、工业机器人等	高等教育中信息工程类专业大规模设立,职业教育体系开始融入计算机基础与自动化技术课程,培养信息社会所需的技术技能人才
第四次工业革命 (21世纪初至今)	智能化、数字化、 绿色化(生成式 人工智能)	主导国家:美国、中国、德国等 主导产业:智能制造、新能源等 核心技术:人工智能、工业物联网、大数据、5G等	全球职业教育体系面临系统性重构压力,探索产教深度融合、跨学科培养、终身学习与数智化赋能的新模式,以应对技术快速迭代与技能需求的根本性变革

层次。体系回答的是不同教育层次之间、不同教育类型之间以及教育同产业之间的关系,体系能力的建设直接决定了该国职业教育的发展空间、发展水平和发展高度^[8]。党和政府高度重视我国现代职业教育体系的建设。党的十九大报告提出,“完善职业教育与培训体系,深化产教融合校企合作”;党的二十大报告提出,“统筹职业教育、高等教育、继续教育协同创新,推进职普融通、产教融合、科教融汇,优化职业教育类型定位”。2022年12月中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》,系统部署现代职业教育体系建设的施工图。“十五五”规划建议提出建设现代化产业体系,巩固壮大实体经济根基,这要求不断增强职业教育与经济社会发展的适应性。

职业教育体系由不同层次的院校构成,职业教育体系的能力需要通过院校能力来实现^[9]。院校能力体现为职业院校处理内外部环境的能力,即作为一个组织,如何进行内部资源配置和动员,支撑学校实现其对外的基本功能,如人才培养、科学研究、社会服务、文化传承和国际交流等^[10]。院校能力主要是通过专业实现的,专业是院校实现其基本功能的最重要的组织单元,专业能力直接影响着教师的能力,进而影响到学生的能力^[11]。学生是依据专业进行招生与培养的。专业既代表着某一专门知识领域内具有

内在逻辑联系的知识体系,也对应着产业中特定的岗位或岗位群^[12]。可以说,专业是连接宏观的体系、中观的院校、微观的教师和学生的关键节点,是各种要素的重要汇聚点。因此,提升职业教育与产业的适配性、提升毕业生的岗位胜任力和职业胜任力、提高职业教育服务产业和区域的能力关键取决于专业。无论是第一轮的职业院校“双高”建设,还是新“双高”建设,均把专业群建设作为突破重点,而专业群特别是高技能人才培养的集群建设也必须立足于专业能力的建设^[13]。

党的二十大以来,教育部高度重视职业教育高质量发展,既在宏观上加强职业教育体系建设,还提出加强以“五金”(金专业、金课程、金师资、金基地、金教材)为核心的学校关键办学能力建设。在“五金”新基建中,专业相对于课程、师资、基地和教材来讲,更具有统领意义。课程、师资、教材和实训基地都是围绕着专业这一关键要素^[14]。2025年是“十四五”的收官之年,在迈入“十五五”之际,剖析“十四五”期间专业能力建设的进展、存在的问题,对于制定“十五五”职业教育高质量发展的相关政策具有重要参考价值。

一、职业教育专业能力维度构建

为系统审视职业教育专业能力建设的内涵与成效,本研究基于专业在人才培养、产业对接、“三教”(职教、普教、继续教育)协同、社会服务等

方面的核心功能,构建涵盖培养能力、适应能力、协同能力、服务能力与数智能力5个维度的分析框架,对专业能力进行多维度的结构化解析。各维度的构建源于对专业基本功能的学理剖析以及对国家政策导向与产业发展需求的现实回应,力求全面反映专业建设的核心要素与动态过程。

其中,培养能力指专业所具备的人才培养基础条件与静态资源配置水平。具体包括:一是学生数,体现为招生数、在校生数和毕业生数;二是专业数,主要是专业的布点数;三是课程体系建构,重点关注专业核心课程的建设路径与成效(如企业参与培养方案和课程建设的程度);四是教学资源投入,重点是教学用房和仪器设备等硬件资源的投入;五是实践基地建设,主要是校内实训室与校外实习基地建设;六是师资队伍建设,聚焦职业教育的“双师型”队伍建设^[15]。

适应能力指专业对外部产业技术变革与人才需求变化的响应与校准能力,体现在其与经济社会发展动态对接的灵敏度上。具体包括:一是专业设置与产业需求对接,重点关注专业方向与区域重点产业结构的匹配度与支撑度,如旧专业的撤销和新专业的设置上;二是课程内容与职业标准对接,重点关注课程标准与国家职业标准、行业企业规范的融合情况;三是教学过程与生产过程对接,重点审视教学组织、教学方式与真实工作流程的契合度;四是教学内容更新,分析教学内容的时效性,特别是将新技术、新工艺、新标准纳入教学的机制;五是学历证书与职业技能等级证书对接,关注证书制度的衔接机制^[16]。

协同能力指专业在院校内与其他相关专业、在职业体系内与不同学段职业教育、在职业体系外与其他教育体系的有效协作、资源共享与贯通衔接的能力。具体包括:一是专业群构建,重点分析专业的建群逻辑、建群模式与专业间的协同效应;二是纵向贯通衔接,重点考察中职、高职、职业本科等不同学历教育在培养目标、课程体系上的衔接及教学资源的共建共享情况;三是职业教育与终身教育对接,分析专业

与成人教育和继续教育相衔接的情况^[17]。

服务能力指专业通过人才培养和技术支持对社会与产业的实际产出与影响。具体包括:一是为当地产业和企业提供高素质的技术技能人才的情况;二是技术服务,考查教师承接企业技术研发、工艺改造、标准制定、科技成果转化等的情况及成效;三是行业影响力,关注专业带头人与教师在行业组织中的任职、咨询、培训等活动及其影响力;四是国际交流与服务,了解职教出海及服务中国企业海外发展的能力^[18]。

数智能力指专业利用数智技术重塑教育生态、赋能教学改革、适应产业数智转型的能力。具体包括:一是数智化基础条件,考查数智化教学环境、专业教学资源等硬件与平台建设水平;二是数智化教学应用,测量数智技术在常态化教学、虚拟仿真实训、教学模式创新中的使用广度与深度;三是主体数智素养,评价师生对数智技能的重视程度、实际具备的数智能力及教师数智化教学设计与实施水平;四是与产业数智化协同,关注专业建设方向、课程内容与当地产业数字化、智能化升级趋势的联动情况^[19]。

上述5个维度进一步分解为可观测的具体指标(表2),通过多源数据进行综合描摹与分析,以期客观呈现当前职业教育专业能力建设的现状与问题。

二、职业教育专业能力建设现状

本研究基于专业能力五维分析框架,根据全国职业教育监测平台数据(除非特别说明,本文所用数据均来自平台数据),以及课题组于2025年6月在全国范围内开展的教师问卷调查数据(有效样本共5338份),系统描摹和分析我国职业教育专业能力建设的现实图景。

(一)培养能力

1. 高职学生规模

对经济大国来讲,职业教育发挥支撑产业的功能必须要有一定的规模作为基础。学生是通过专业进行招生和培养的,高等职业教育的招生规模、在校生规模和毕业生规模是专业培养能力的重要衡量指标。见表3所示,2022年以来,

表2 现代职业教育体系建设能力维度

专业能力建设	一级指标	二级指标
培养能力	学生数	招生数、在校生数、毕业生数
	专业数	专业布点数
	课程体系建构	企业参与
	教学资源配置	教学资源配置
		教学资源共享
	实训基地建设	基地建设
	师资队伍建设	教师学历
		教师规模
		教师开展产教融合与校企合作的能力
		专业教学能力
适应能力	专业与产业对接能力	吻合度
		支撑度
		对口率
	人才培养方式	校企合作共同培养方式
	专业课程内容与职业标准对接能力	专业课程内容与职业标准对接
		与就业岗位和岗位群的对接
	教学过程与生产过程对接能力	教学场景、教学活动实施方式
	学历证书与职业资格或职业技能等级证书对接能力	学历证书与职业资格对接
		学历证书与职业技能等级证书对接
	协同能力	组群能力
贯通衔接能力		与本科贯通
		与中职衔接
职业教育与终身教育协同能力		职业教育与终身教育对接
服务能力	学生就业	就业率,当地留存率
	用人单位评价	就业起薪
	教师技术服务能力	参与企业技术开发
		科技成果转化
		技术服务
		参与行业标准制定或开发
	行业或企业影响力	行业影响力
		企业影响力
出海能力	职教出海,服务海外中资企业	
数智能力	数智化基础设施设备	数智化资源
	教学资源库	资源库建设
	数智化使用频率	专业课对数智化技术的使用频率
	学生数智能力	对学生数智化素质能力的认知
	教师数智能力	教师的数智化教学水平

高职教育的招生数、在校生数和毕业生数都在持续增长。2020年以来,高职专科招生数一直超过普通本科招生数,毕业生数从2022年开始持续超过了本科毕业生数。可以说,高职教育在

规模上已占到我国高等教育的半壁江山,成为我国高等教育人力资源的重要来源,为中国特色现代化建设提供了坚实的人力资源保障。

表3 2020—2024年高等教育招生数、在校生数、毕业生数(万人)

	类别	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年
招生数	普通本科	439.27	444.6	467.94	478.16	489.97
	职业本科	3.85	4.14	7.63	8.99	10.96
	高职(专科)	570.61	552.58	538.98	555.07	567.94
在校生数	普通本科	1 818.4	1 893.1	1 965.64	2 034.69	2 085.91
	职业本科	7.34	12.93	22.87	32.47	40.68
	高职(专科)	1 191.69	1 590.1	1 670.9	1 707.85	1 764.66
毕业生数	普通本科	420.51	428.1	471.57	489.74	511.96
	职业本科	—	—	—	—	7
	高职(专科)	376.69	398.41	494.77	553.29	540.43

资料来源:2020—2024年《全国教育事业发展统计公报》,“—”表示此年无统计。

2. 高职院校规模及专业布点

2025年,全国共有1 885所高等学校开设高职专业。其中,高职专科院校1 566所,开设高职专业的普通高校319所,共招生764万人,布点67 902个。其中,高职专业的布点数居于前10位的分别是大数据与会计、电子商务、机电一体化技术、计算机应用技术、旅游管理、计算机网络技术、大数据技术、现代物流管理、学前教育、新能源汽车技术。这些专业在全国的布点数基本上在900个以上(新能源汽车技术有899个)。这些位列前10的专业或社会需求大,或同新兴的产业、新型的业态有关。

3. 教学与实训用房投入

全国高职院校教学及辅助用房校均面积在“十四五”期间稳定增长,从2021年的校均约14.15万平方米增至2025年的约17.32万平方米,累计增长约22.4%。东部地区校均面积总量始终领先;中部与西部地区增长轨迹相似,均在2023年后增速加快,至2025年校均面积接近;东北地区校均面积基数相对较小,但5年间保持了逐年稳定增长,累计增幅约20.7%,如图1所示。

专业教学实训用房校均面积在“十四五”期间持续增长。从全国校均增长率看,2022年出现短暂小幅回调,2023年起进入快速增长通道,至

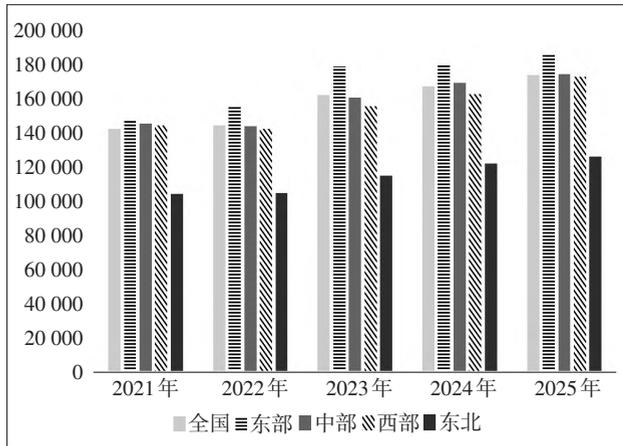


图1 “十四五”高职院校教学及辅助用房校均面积(平方米)

2025年达到校均92 744.33平方米,5年累计增长约23.7%。这说明“十四五”中后期,职业教育的实践教学环节硬件投入明显加强。东部地区校均实训用房面积始终保持绝对领先,5年增长25.2%;中部与西部地区发展趋势高度同步,均于2022年后恢复强劲增长。西部地区2025年校均较2021年增长24.0%,校均教学实训用房及场所面积在2025年超过了中部地区,但仍低于东部地区;东北地区与东部地区一样,在“十四五”期间一直保持增长,但校均实训用房面积始终落后于其他3个区域,如图2所示。

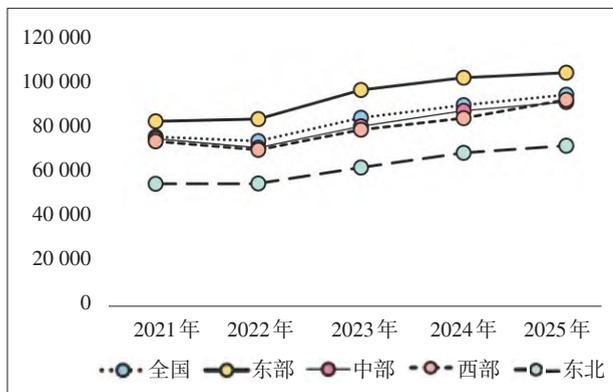


图2 “十四五”专业教学实训用房及场所校均面积(平方米)

4. 仪器设备投入

“十四五”期间,全国高职院校教学科研实习仪器设备值整体稳步增长。据统计(图3),全国校均值从2022年的11 332.75万元持续上升至2025年的13 827.43万元。从区域分布看,东部地区始终保持领先地位,高于全国平均水平;中部、西部和东北地区的校均设备值始终低于东部地区及全国均值。

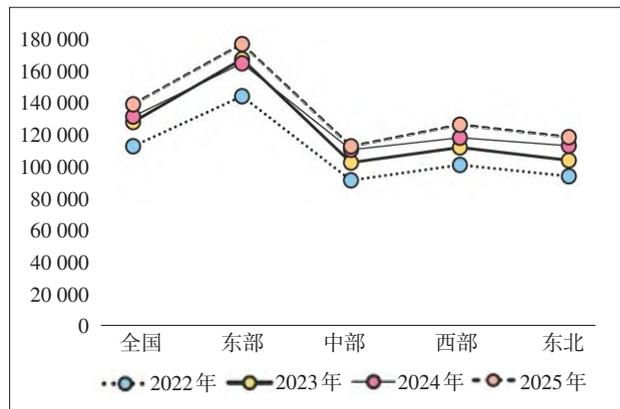


图3 “十四五”高职院校教学科研实习仪器校均设备值(万元)

“十四五”期间,国家、省、地市以及院校、企业和社会对职业教育的投入都在增多。以合作企业捐赠校均设备值为例,2021—2024年呈稳定增长,虽然2025年下降到接近2022年的水平,但整个“十四五”期间,年均增长率7.82%(图4)。

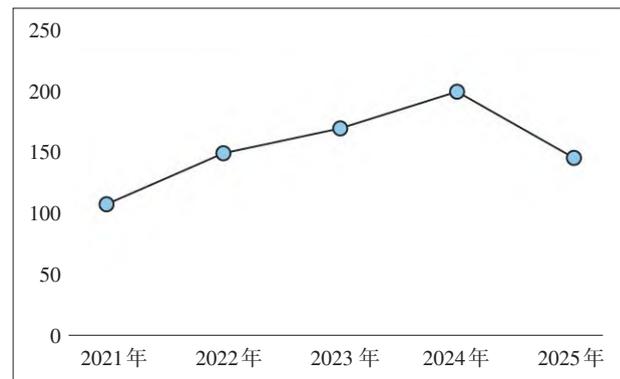


图4 “十四五”高职院校企业捐赠校均设备值(万元)

5. 实训与实习情况

“十四五”期间,全国校企共建产教融合实训基地数量呈波动式增长。2024年、2025年全国校企共建产教融合实训基地维持在60万个以上。2022—2025年,全国校均实习实训项目数量有波动,2024年和2025年均维持在140个以上。东部地区始终保持领先,中西部及东北地区数量相对较低,东北地区校均始终最低,这可能与区域的经济发展水平有着直接的关系。

2022—2025年,全国校企合作企业接收学生实训的校均人次呈波动下降趋势(图5)。东部地区从2023年以来呈现下降趋势,但始终处于领先地位。中部地区的变化与东部地区一致,西部地区自2022年以来一直处于增长状态,

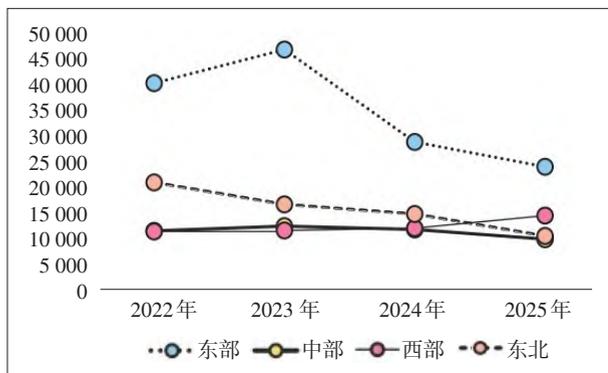


图5 不同区域校企合作企业接收学生实训校均量(人次)
东北地区自2022年以来则一直处于下降状态。

“十四五”期间,全国高职学生进入校企合作企业实习的校均人数呈增长态势。2022—2025年,全国高职学生进入校企合作企业实习人数从校均约4 333人稳步增至5 258人,平均增长率达6%以上。

从实训与实习情况看,“十四五”期间,尤其是2024年和2025年,受经济增长速度的影响,与企业共建的实训基地数量、校企合作的实训项目、校企合作企业接纳学生实训人次有所波动。值得注意的是,实习学生数量并没有下降,反而还在增长。这可能是因为实训和实习对企业的价值有所不同。在经济下行阶段,企业更愿意接收能够有直接劳动价值、更有可能通过实习在企业就业的学生,而不愿意开展更多只是配合学生课程学习的实训活动。

6. 师资队伍

“十四五”期间,专职教师队伍数量不断增长,新加入的年轻教师学历相对较高,导致教师队伍的学历结构出现明显变化。全国高职院校专任教师本科占比持续下降,研究生占比持续提升。截至2025年,全国“双师型”教师占比为54.04%。全国“双师型”教师比例在“十四五”期间呈持续下降趋势,下降最快的是2022年。这与教育部在2022年发布了“双师型”教师认定办法,规范和提升了“双师型”教师的界定标准有关;也同近些年高职院校大量引进新教师,新教师中的“双师型”教师占比较低有关,如图6所示。

教师获得行业证书级别的高低反映的是教师的行业技能水平和在行业的影响力。如图7

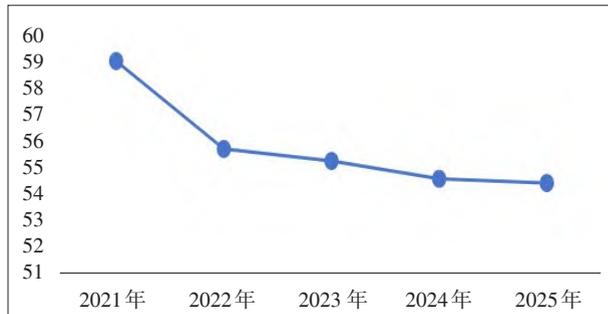


图6 “十四五”高职院校“双师型”教师占比变化情况(%)

所示,全国高职院校专任教师高级职业资格证书占比呈先降后回升态势,但到2025年,高级职业资格证书占比(19.00%)仍低于2021年的水平(20.56%)。这同样可能与年轻教师数量增长较快,但他们获得的行业资格等级还较低有关。从区域看,东部地区和东北地区均高于中西部地区,东部地区与新进教师的学历普遍较高有关,东北地区则可能是教师队伍增长较慢的缘故。

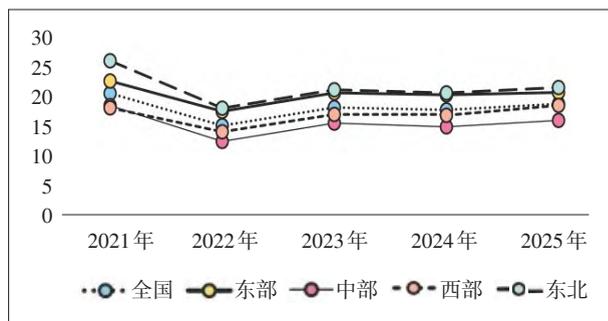


图7 高职院校专任教师拥有高级职业资格证书的比例(%)

(二) 适应能力

1. 专业动态调整

职业教育体系和职业院校对社会和产业的适应力集中体现在专业随着产业的变化而调整。2021—2025年,新增专业规模处于高位,除2023年外,其他年份均达3 000个以上,特别是2025年达3 939个;“十四五”期间,共计新增专业17 278个。“十四五”期间,专业停招和撤销的力度较大,5年内共计撤销6 146个,其中2025年撤销专业1 768个,是5年中撤销专业个数最多的年份;5年内停招专业达12 226个,其中2025年停招2 707个,也是近5年力度较大的年份。从图8可以看到,2023年以来,新增专业、停招专业和撤销专业都在大幅增长。

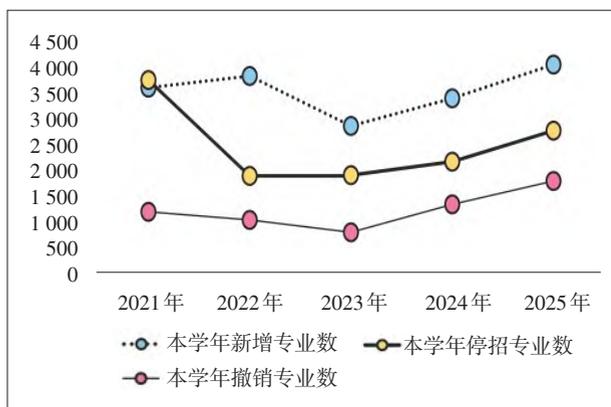


图8 “十四五”高职专业动态调整情况(个)

2. 增长和萎缩最快专业

职业院校对产业的变化感知在高等教育中是最灵敏的,不仅反映在专业的动态调整上,还直接反映在与产业和行业相对应的不同专业布点数的增长差异上。近3年,专业布点数增长最快的10个专业分别是人工智能技术应用、无人机应用技术、新能源汽车技术、智慧健康养老服务与管理、智能网联汽车技术、网络营销与直播电商、数字媒体技术、信息安全技术应用、婴幼儿托育服务与管理、数字媒体艺术设计。其中,年平均增加点数在150个左右的是人工智能技术应用、无人机应用技术、新能源汽车技术、智能网联汽车技术等与战略性新兴产业有关的专业。2025年,装备制造大类布点数增长最多,增加了1229个专业点;此外,电子信息、医药卫生、财经商贸、文化艺术大类增加较多。

专业布点数萎缩最快的10个专业为工程造价、建设工程监理、模具设计与制造、学前教育、汽车制造与试验技术、商务英语、汽车技术服务与营销、建设工程管理、工商企业管理、市场营销。其中,市场营销专业年均减少50个,工商企业管理专业年均减少26个,建设工程监理年均减少25个。这些专业布点萎缩同社会经济发展,特别是同产业的发展变化有直接关系。如出生率的下降导致学前教育布点数萎缩,建筑业下行导致工程造价、建设工程监理、建设工程管理等布点数萎缩。

3. 实践课程占比提升

职业教育以就业为导向,以培养一线的生

产、管理和服务的技术技能型人才为目标,实践类课程在专业课程中占有重要分量。在“十四五”期间,实践类课程在专业课程中的占比持续提高,从2021年的79.85%上升到2025年的82.9%(图9)。

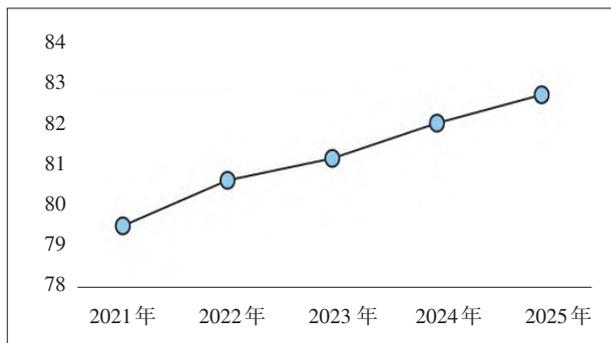


图9 “十四五”高职院校实践类课程占比情况(%)

实践类课程分为校内实训课和企业实习课。“十四五”期间,全国高职院校校内实训课占比总体稳定在55%左右,波动较小,表明校内实训在实践教学体系中占据基础且稳定的地位。区域对比显示,中部与东部地区占比较高,两者差别较小,中部略高;西部与东北两个地区偏低,但均超过50%(表4、图10)。

表4 “十四五”高职院校校内实训课程占比(%)

区域	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
全国	55.27	56.12	55.44	55.14	55.33
东部	56.71	56.28	56.39	55.77	57.07
中部	57.36	58.96	57.57	57.37	57.32
西部	53.14	54.29	53.67	53.09	52.32
东北	51.40	51.88	49.91	51.54	51.37

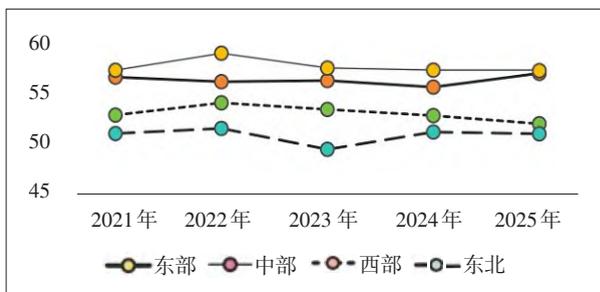


图10 “十四五”高职院校校内实训课程占比情况(%)

“十四五”期间,全国高职院校企业实习课占比从15.84%降至14.75%,整体呈小幅下降后趋稳(表5)。这可能与“十四五”期间受疫情和

表5 “十四五”高职院校企业实习课程占比情况(%)

区域	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
全国	15.84	14.43	14.75	14.74	14.75
东部	16.68	15.68	15.83	15.59	15.77
中部	14.31	13.03	13.40	13.22	12.93
西部	15.72	13.97	14.42	14.85	14.97
东北	17.01	15.70	16.06	16.26	16.31

经济下行影响有关。虽然各区域普遍下降,但区域情况不相同,东北地区占比最高,其次为东部地区,西部和中部地区占比较低。

4. 校企合作课程开发

校企合作开发课程是将新技术、新工艺、新标准、新内容引入高职院校专业教学中的重要渠道。“十四五”期间,校企合作开发课程校均数量呈现增长趋势,尤其在2024年和2025年,校企合作课程开发的校均门数相比于“十四五”的前3年有了明显增长,从2021年的校均76门课上升到了2025年的149.95门课,实现了接近一倍的增长,如图11所示。

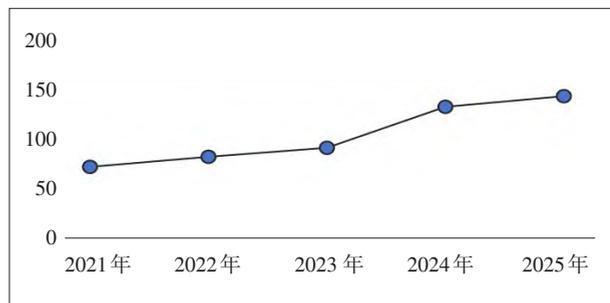


图11 “十四五”高职院校校企合作开发课程校均数(门)

“十四五”期间,全国校企合作开发课程占比从5.72%提升至8.85%,但区域之间差异很大。东部地区遥遥领先,其次是东北地区,中西部地区相对较低,如图12所示。

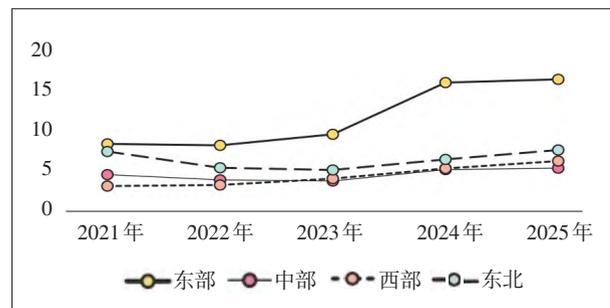


图12 “十四五”校企合作开发课程占比(%)

5. 企业课程课时数

“十四五”期间,全国高职院校中企业开设课程的课时数占比从48.49%提升至56.92%,尤其在2024年出现关键跃升(从2023年的48.33%提升到56.22%),表明产教融合在课程教学环节的深化。区域间差距呈缩小趋势,东部地区仍保持领先地位(2025年58.45%),中部地区紧随其后,西部和东北地区与东部和中部地区的差异较小,见表6所示。

表6 “十四五”高职院校中企业开设课程课时数占比(%)

区域	2022年	2023年	2024年	2025年
全国	48.49	48.33	56.22	56.92
东部	49.87	49.91	57.61	58.45
中部	48.56	47.98	55.52	56.73
西部	47.43	47.18	54.58	55.52
东北	44.67	44.92	57.34	55.12

6. 校企合作人才培养

企业是职业教育重要的育人主体,订单班和现代学徒制是企业深入参与人才培养过程的主要途径和方式。我国的订单式培养规模较大且参与学校较稳定,“十四五”期间订单式培养获得了进一步发展。2021年开展订单培养的学校占高职院校总数79.8%,2024年校企合作培养中订单班占比达到了59.37%,2025年则提升至60.55%。

学徒制是订单式培养的高级形式,在学徒制中,学徒既是高职院校的学生,也是企业的员工,学校、企业和学生之间的关系更紧密。“十四五”期间,学徒制规模有了较大增长。高职院校学徒制培养规模从2021年的269.81万人提升至2025年的1248.26万人,增长了3.63倍,如图13所示。

7. 现场工程师培养

现场工程师培养专项是推动中国特色学徒制走向成熟,更加高效培养适应新技术、新业态和新模式要求的高技能人才的重要举措,是“十四五”期间高职教育人才培养模式创新的重要亮点。2023年,教育部牵头多部门,在国家层面建立了产教融合联动机制,确定447家先进制造业

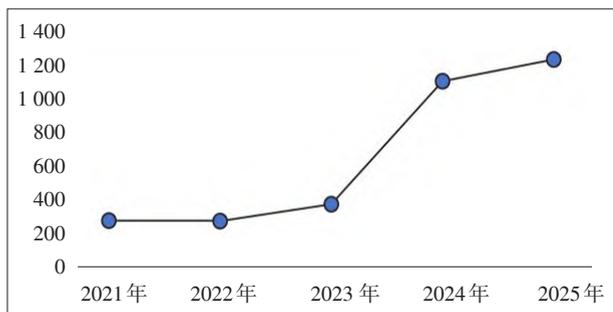


图13 “十四五”高职院校学徒制学生数(万人)

企业作为第一批专项计划项目企业,组织各地415所职业院校对接285家企业联合申报540个专项培养计划,推动第一批106个国家项目落地。截至2025年6月,现场工程师项目中,企业导师承担70%以上实操教学,部分企业通过导师带徒津贴激励骨干技术人员参与教学,企业岗位教学学时占比超50%。

“十四五”期间,全国高职院校现场工程师培养学生数占校企协同育人人数之比从2023年的3.49%快速提升至2025年的6.46%,但区域发展高度不均衡。东部、中部和西部均在2023—2025年持续发展,中部和西部上升速度较快;东北地区虽然起点较高,2023—2025年的占比却呈现持续下降趋势。

8. 技能证书获得

技能证书是高职院校培养质量的重要检验标准,也是高职院校学生能够胜任企业相应岗位技能要求的重要证明。2022—2025年,高职院校学生获得的证书总规模3年间增长超过30%。证书等级结构持续优化,学生技能水平向中高级提升的趋势明显。1+X证书制度在“十四五”期间获得较大发展。从结构看,以职业技能等级证书中的三级(高级工)和X证书中的中级为主,高级证书获取人次占比相对偏低。从趋势看,初级证书(包括五级资格证书和X证书初级)的获取数量整体呈下降趋势;中级证书的获取量在经历2022—2024年的持续增长后,于2025年出现明显回调,尤其是在X证书类别中比较突出;高级证书的获取则呈现出稳定且迅速的上升趋势,X高级证书的获取人次从2023年的3.2万余人次增长至2025年的7.3万余人次。

(三)协同能力

1. 纵向贯通能力

职业教育体系由不同的教育层次构成,“十四五”期间是我国职业教育体系建设和完善的关键五年,在职业教育本科院校设立、中职生升入专科、专科生升入本科,甚至中职生升入本科等方面取得了重大突破,促进了职业教育纵向贯通衔接能力。

首先,职业教育本科院校的规模在“十四五”期间获得了突破性进展。2019年,全国只有15所民办职业本科大学;2020年,职业本科大学增加了8所,其中有1所公办职业大学;2021年增加9所,全部为公办高校,其中5所是“双高”校;2023年只增加了1所,即公办的深圳职业技术大学;2024年增加18所,其中,17所是公办高校,14所是“双高”校;2025年陡然增加36所,其中,35所是公办高校,24所是“双高”校。截至2025年6月20日,我国职业本科大学总数为87所。其中,“十四五”期间,增加了64所,占比超过74%,办学基础明显提升。

其次,职业教育“立交桥”建设有较大发展。长期以来,职业教育因为没有“立交桥”而成为“断头路”,职教学生难以升入更高一级的院校,特别是难以升入普通本科高校。“十四五”期间,中职学生升入高校的比例限制取消后,中职升入专科学生数由2021年的306万人增长到2025年的563万人,增长了近260万人,如图14所示;专科升入本科的学生数由2021年的7000多人增长到2025年的9万多人,增长了13倍多。

我国职业本科院校数量相对较少,专升本科的学生中有相当多的学生升入了普通本科院校中的应用型院校,其中,以民办院校居多。有一些民办高校当年的生源中,专升本的学生比例已超过一半,如宁波大学科学技术学院。2025年宁波大学科学技术学院专升本普通类根据专业对口原则在文史、理工、经管、艺术、教育5个招考类别里设置29个专业,计划招生2907人;退役大学生士兵免试专升本计划293人,两者合计3200人^[20]。2025年,该校面向全国招收全日制普通

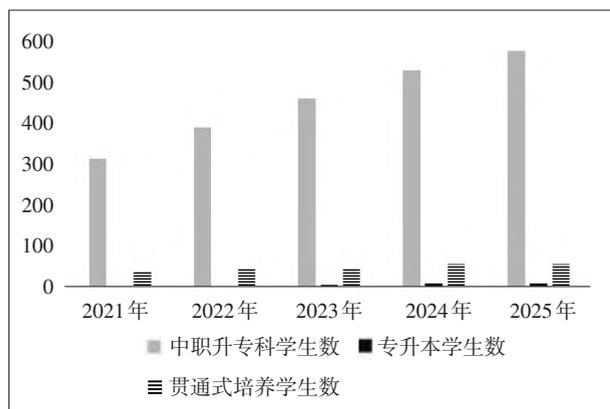


图14 “十四五”高职院校学生升学数(万人)

本科生2743名^[21],职业教育生源数超过了普通本科招生数。这在一定程度上实现了职业教育的“立交桥”,也在一定意义上实现了本科阶段的“职普融通”。

最后,贯通式培养体系逐步建立。贯通培养是中国特色现代职业教育体系的重要内容,既是保障高技能人才形成长周期的技能积累的重要路径,也是拓宽技能人才职业发展通道的重要举措。2022年12月,《关于深化现代职业教育体系建设改革的意见》提出“建立健全多形式衔接、多通道成长、可持续发展的梯度职业教育和培训体系”。“十四五”期间,贯通培养获得了较大发展,截至2025年,全国已有31个省份开展了多种形式的贯通培养实践(表7)。

大体上,贯通式培养有中职与高职、中职与本科、高职与本科三条路径。其中,中高贯通模式起步最早、开展实践地区最多、招生规模较大,从2022—2024年,均维持在50万人左右。中本贯通模式主要在部分经济发达地区和示范院校开展,处于探索阶段,2024年中本贯通有3万人,占中职招生数的比例为0.7%。高本贯通模式受职业本科高校数量较少以及探索时间短的

影响,截至2024年只有2.8万人,占高职专科招生数的0.5%。

江苏、上海和山东3个试点省市的贯通式培养走在全国前列。江苏现有中高五年一贯制学校114所,年招生规模约8万人;山东试点中职学校221所、高职院校81所,年招生规模9.6万人。近年来,上海市“中本贯通”投档分数线逐年提高,相当一部分超过普通高中分数线的同学选读了中职学校。2022年,上海师范大学与上海市杨浦职业技术学校联合开设的中本贯通学前教育专业最低分数线671分,录取率达1:32。2025年,上海在“中职学校—职业本科学校”8个贯通培养专业基础上,在上海工程技术大学、上海电机学院、上海第二工业大学等应用型本科高校增设职业本科专业。高本贯通方面,江苏试点校在2021年实施“3+2”项目175项,参与高职院校60所,普通本科院校31所,招收学生7259名;实施“4+0”项目49项,参与高职院校30所,普通本科院校15所,招生学生1795名。

2. 横向协同能力提升

专业群既是聚合专业力量服务于企业的岗位群和产业集群的重要途径,也是培养复合型高技能人才、提升职业教育学生可迁移能力的重要方式。在第一期和第二期“双高建设计划”中,专业群建设都是关注重点。“十四五”期间,高职院校的专业群数量不断增长,同时专业群包含的专业数量也在不断增长。教育部办公厅、财政部办公厅《关于开展中国特色高水平高职学校和专业建设计划项目申报的通知》规定,每个专业群一般包含3~5个专业。截至2025年,每个专业群包含专业约4.13个,专业之间的资源共享以及协同能力在增强。

表7 各省职业教育贯通培养模式

贯通模式类别	包含的省份	模式特点
中高贯通模式	31个省份(含新疆生产建设兵团)	主要形式为“五年一贯制(0+5)”和“3+2”,部分省份有“3+3”“2+2+2”等变体
中本贯通模式	北京、天津、河北、辽宁、吉林、上海、江苏、浙江、安徽、福建、山东、海南、重庆、贵州、云南、西藏、陕西	主要形式为“3+4”“5+2”等,是中等职业教育直接衔接应用型本科的培养路径
高本贯通模式	北京、天津、山西、上海、江苏、安徽、山东、湖南、海南、重庆、四川、云南、西藏、陕西、新疆生产建设兵团	主要形式为“3+2”“5+2”等,是高等职业教育(专科)衔接应用型本科的培养路径

3. 教育体系之间的协同

职业教育“立交桥”的建立不仅促进了“职普融通”，还通过相关专业招收和培养“四辅”人员，即退役军人、农民工、新型职业农民、下岗工人等群体，实现了职业教育与全民终身教育体系的协同。2020—2022年连续3年每年100万的高职教育大扩招，高职院校以弹性学制方式招收了大量的社会成年人，实现了职业教育与终身教育的协同发展。2022年以后，随着高职教育大扩招的停止，高职教育相关专业招生的“四辅”人员数量下降较快，从2022年的12万多人下降到2023年的6.7万多人，到2024年下降到低点(3.21万人)，2025年则出现了较大回升(7.43万人)，说明社会成年人对接受高职教育有一定的需求，高职教育在吸收社会成年人接受大专层次职业教育方面还存在着一定的潜力。

招收“四辅”人员，培养成人学生，对习惯于培养全日制在校生的高职院校和相关专业而言，形成了较大挑战。但是，面向社会招生，既可以为个人提供终身学习的机会，提高职业教育的可及性和便利性，更重要的也为地方和社会培养了“留得住”“用得上”的人才。一些高职院校，如湖北的咸宁职业技术学院开展了“一村多(名)”大学生培养^[22]，截至2025年7月，已为全市905个行政村招生和培养了2500多名农民大学生，已有30%的学员成为村级“两委”成员，25%的学员已成为创业致富带头人^[23]。

(四)服务能力

高职教育在实现个体成才、高素质技能型人才供给、推动科技研发和成果转化，进一步促进地方经济发展和服务职教出海等方面发挥着不可替代的作用。

1. 就业与起薪

高等职业教育具有私人物品属性，受教育者投资职业教育，获得进入劳动力市场就业的机会和胜任岗位的能力，并从工作中获得相应的经济报酬及其他个人收益。毕业生的就业率体现了高职院校的教育价值。就业深受国家和区域的经济状况的影响，总体上看，高职毕业生的

年终就业率在“十四五”期间呈现V型复苏态势。区域差异明显，东部地区的年终就业率始终处于领先地位，东北地区持续偏低，反映区域经济活力对就业的影响。起薪直接体现为个人的教育收益，“十四五”期间，全国高职院校毕业生就业起薪累计涨幅约47.4%。起薪的高低呈现出明显的区域差异，东部地区高于全国平均水平约8.1%。

2. 对合作企业的人才供给

高职教育为产业和企业提供了重要的人力资源支撑，与高职院校合作的企业更能受益于人才培养。从合作企业接受应届毕业生的校均人数看，2022—2025年呈持续增长，提升了1.3倍。合作企业接收毕业生，能够提升就业对口率，容易发挥高职学生在培养期间形成的技能积累优势，进一步提高企业相关岗位上的劳动生产率。“十四五”期间，在合作企业就业的毕业生校均占比从2022年的14.83%波动上升至2025年的17.84%。从区域看，东部地区处于领先地位，其次是东北地区，中部和西部地区相对较低，见表8所示。

表8 在合作企业就业的毕业生校均占比(%)

区域	2022年	2023年	2024年	2025年
全国	14.83	14.34	19.62	17.84
东部	17.81	16.76	22.42	20.19
中部	15.85	11.24	16.38	14.82
西部	18.48	14.12	18.79	17.51
东北	22.48	14.74	22.04	19.16

3. 服务企业与产业

(1)国有企业与民营企业。“十四五”期间，高职院校毕业生在国有企业就业的比例呈持续下降趋势，从2022年的6.90%逐步降至2025年的4.14%。东北地区国企就业占比始终最高，2025年仍达8.73%，约为全国平均水平的两倍，凸显其传统产业结构和就业的路径依赖；西部次之，中部再次之，东部最低。全国高职院校毕业生在民营企业就业的比例从2022年的58.89%提升至2025年的75.18%，尤其是2024年后增幅明显，表明民营企业已成为吸纳高职毕业生的主要

渠道。2022—2025年,东部地区占比最高,2025年达77.58%(图15)。中部地区和西部地区较接近,东北地区虽在上升,但仍居于最后。

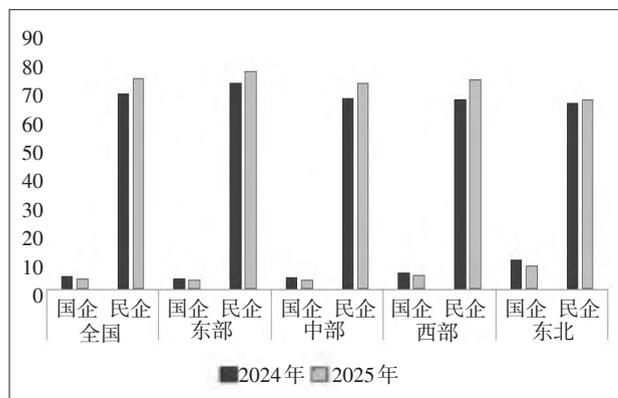


图15 2024年、2025年高职院校国企和民营就业占比(%)

(2)大型企业与小微企业。“十四五”期间,高职院校毕业生在大型企业就业的占比持续下降,从2022年的13.36%降至2025年的9.70%(图16)。东北地区占比始终最高(2025年12.64%),这与东北地区国有企业占比较高有关;其次是西部,而经济发达的东部占比相对较低。相应地,高职院校毕业生在小微企业就业的占比呈波动上升趋势,从2022年的65.66%提升至2025年的68.74%,表明小微企业持续成为高职毕业生就业的重要去向。东部和中部地区占比普遍较高,2025年分别达71.45%和69.01%。这与东部和中部地区的民营企业相较西部和东北地区发达相一致。

(3)对口率与起薪。就业对口能够更好地发挥高职生的专业特长,对企业而言,能够更有效地实现其劳动生产率的提高,对个人而言则

能够因此获得相应的较高的薪金收入。第一批国家现场工程师项目在对口就业和起薪方面表现突出。智能制造、新能源等领域定制班毕业生对口就业率接近100%,新能源企业定制班起薪较行业平均水平高15%。总体而言,2025年全国高职院校毕业生专业对口率较2024年提升3.33个百分点。相对而言,东部地区对口率相对较高且稳定,反映出其产业结构与专业设置匹配度较好。

4. 服务地方

高职院校绝大多数由省市所办,服务当地是高职院校的重要使命,高职院校毕业生地方留存率是衡量职业教育服务地方经济发展成效的关键指标。高职院校毕业生在学校所在区域的留存率整体保持较高水平,最近3年维持在80%以上,如图17所示。

“十四五”期间,全国高职院校毕业生在学校所在区域就业的占比从84.94%波动下降至

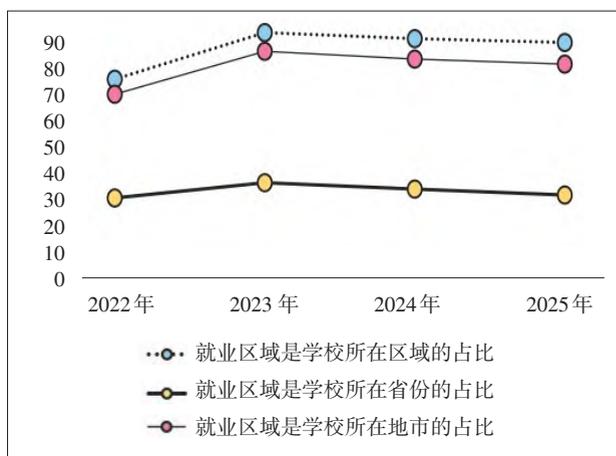


图17 2022—2025年高职院校学生当地留存情况(%)

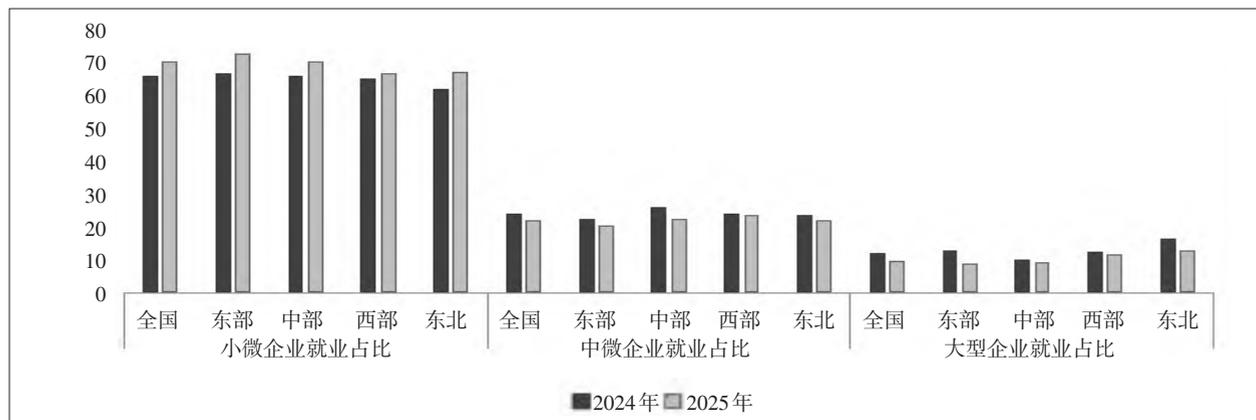


图16 2024年、2025年高职毕业生在不同规模的企业就业(%)

81.59%，表明毕业生跨区域流动性有所增强。区域呈现分化趋势，东部地区占比大幅下降（从94.55%降至73.32%），这可能与近些年东部地区经济受到外部环境冲击较大有关；而中西部及东北地区占比始终高位稳定（2025年仍接近90%）。

5. 技术服务能力

技术开发和技术服务是高职院校为当地中小企业解决技术难题，推动当地产业升级换代的重要途径，也是职业院校开展社会服务的重要方式。但技术开发和技术服务对高职院校专业教师的能力要求较高。“十四五”期间，全国高职院校技术合同年收入从校均217.72万元稳步增长至278.03万元，反映出高职院校社会服务与成果转化能力整体提升。但区域差异大，东部地区占据绝对主导，远远超过其他3个地区，而东北地区最低，如图18所示。

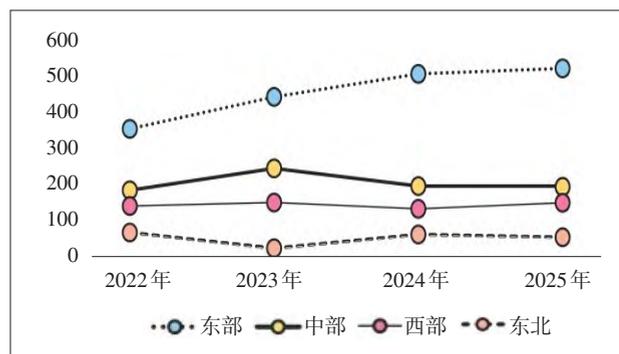


图18 分区域技术合同校均年收入(万元)

6. 国际化服务能力

职业教育国际化服务能力包括两部分：一是服务来华投资的外商企业的能力；二是服务中资企业“走出去”，在共建“一带一路”国家设置办学点，开展职业培训的能力。2022—2025年，高职院校服务外商投资企业的能力不断提升，由2022年每校平均服务5.54个外商投资企业增加到2025年每校平均服务9.4个外商投资企业，提升了1.7倍。高职院校的境外办学点处于稳定增长阶段，境外培训人数则增长较快。高职院校境外培训人数在区域间存在着不均衡，2025年东部地区约为中西部的2倍。

(五)数智能力

第四次技术革命是以数字化、智能化和绿色化为特征，产业的数字化和智能化要求高校培养的人才具有数智能力。高职院校与产业的结合最紧密，数智化也是高职院校相关专业提升培养能力、适应能力、协同能力和服务能力的必然要求。高职教育专业的数智化首先体现在数智化基础设施建设和数智化教学资源建设上，这是教师数智化能力培养的基础。

1. 数智化基础设施建设

“十四五”期间，全国高职院校数字终端校均拥有量年均增长率约为2.7%，反映出教学信息化基础设施持续夯实。但区域之间发展不平衡，东部地区校均量领先，东北部地区最低。用于教学的数字终端从2022年的校均2 695.20台增至2025年的校均3 054.86台(图19)，表明信息化教学资源持续投入，数智化教学条件得到改善。区域之间有较大差异，东部地区领先，接着依次是中部地区、西部地区和东北地区。

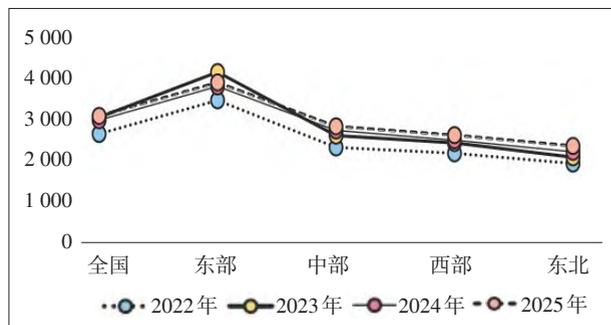


图19 数字终端数中教学用终端数(台)

截至2025年，全国数字校园建设试点校占比达到36.55%；高职院校校内业务系统的数据共享集成度每年都有较大提升。2023年，校内业务系统基于数据的共享比例为50.85%；2025年，全国高职院校校内业务系统基于数据中心的共享比例为57.14%。东部地区2025年达63.08%；东北地区偏低且增长缓慢，2025年仅为42.73%。

2. 数字教学资源库建设

数字教学资源库建设对于确保教师数智化教学水平和培养学生数智能力有着重要意义。“十四五”期间，高职院校平均参与数字教学资源

库的数量在近年内实现快速增长,从2023年校均不足一个(0.73个)增至2025年1.29个,3年提升1.77倍,从一定程度上说明高职院校教师的数智能力在不断提升。从区域来看,东部地区和中部地区活跃度较高,西部地区整体水平偏低,与中部地区相差逾7倍。

三、职业教育专业能力建设问题

我国职业教育在“十四五”期间取得了重大进展,职业教育在专业的5个能力维度上都得到了提升,但也显示全国职业教育的发展水平在区域之间还存在着较大不平衡。为进一步探讨职业教育能力建设上的差异,本部分将从东部、中部、西部和东北地区各选一个有代表性的省份进行比较分析,这4个省份分别是东部的江苏、中部的河南、西部的甘肃和东北的吉林。

考虑到教师最熟悉其所在专业的发展水平,通过教师对其所在专业的能力发展进行判断,可以准确地了解我国职业教育发展的状况和存在的问题。课题组在2025年6月组织了全国性的高职院校教师调查,有效样本5338份。样本的分布呈现东部地区样本量较多(64.59%),中西部相对较少(中部25.54%,西部9.86%)的特征,与我国职业教育的实际分布相一致。需要说明的是,本次教师问卷调查中东北地区问卷较少,因此,在教师问卷分析上采用了“东、中、西”的划分法,未单独考虑东北地区的情况。

(一)培养能力

1. 硬件设施水平

硬件设施水平是培养能力的重要基础,我国职业院校在教学用房、实训用房、仪器设备及实训基地等硬件方面存在着区域差异。从表32看到,尽管河南、甘肃和吉林的校均教室面积在增长,但是江苏的教学实训用房及场地校均面积却始终处于领先地位,吉林校均的教室面积和校均实训用房均居于末位。“十四五”期间,江苏每年的校均教学科研实习仪器设备值均远超过河南、甘肃和吉林,尽管这些省份从2021年开始的每一年都在增长(图20)。

硬件设施对于培养质量有着重要影响,有

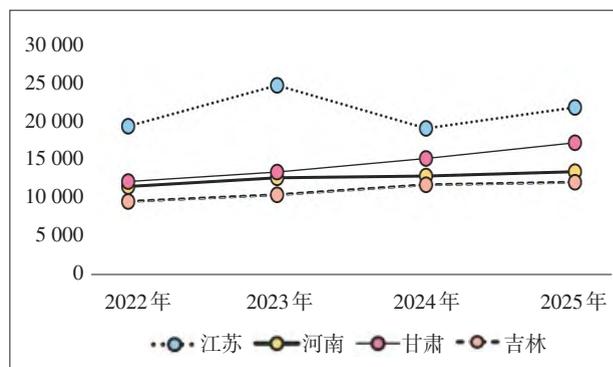


图20 校均教学科研实习仪器设备(万元)

44.32%的教师认为所在专业其硬件设施仅“基本够用”。进一步分析发现,普通专业拥有的硬件设施水平相比于重点专业,特别是相对于国家“双高”专业而言,“较不足”和“严重不足”的比例较高(表9)。

表9 高职院校分专业级别的硬件设施水平情况(%)

专业级别	严重不足	较不足	基本够用	较充足	很充足
普通专业	6.60	20.38	47.40	20.25	5.37
校级重点专业	4.04	15.46	38.42	37.07	4.97
省级重点专业	4.06	18.18	43.81	29.04	4.85
国家“双高”专业	2.73	12.74	42.21	33.45	8.76

区域经济发展水平对职业教育的硬件投入有着重大影响,从专业教师问卷看,东部地区优质硬件资源占比远超中西部(表10)。教师认为硬件实施“严重不足”的,西部地区最高,东部地区最低,相差近6个百分点。相应的,东部地区“较充足”和“很充足”的比例远超过中部地区,特别是西部地区。

表10 高职院校分区域硬件设施水平情况(%)

地区	严重不足	较不足	基本够用	较充足	很充足
东部	4.03	15.90	43.63	30.01	6.44
中部	6.11	22.32	45.61	21.65	4.31
西部	9.74	21.10	45.13	20.28	3.75

2. 实习实训条件

从校企实习实训项目总数(个)、校企合作企业接收学生实训量(人次)、校企合作企业接收学生实习总人数(人)的指标看,四省差异非常明显,江苏均处于遥遥领先的位置,然后依次是河南、

甘肃和吉林,这与四省经济发展水平一致。

3. 师资队伍建设

(1) 师资规模与结构差异。师资水平是决定专业水平的关键因素。江苏、河南、甘肃和吉林四省的专任教师规模与结构存在明显差异。从总量看,河南在“十四五”期间增长较快,江苏在2023年冲高后有所回落,甘肃保持稳定增长,吉林规模相对较小但持续缓增。在学历结构上,江苏博士占比领先,远超其他三省;甘肃本科比例最高,研究生与博士比例均为四省中最低。职称结构与职业资格方面,吉林副高及以上教师占比突出,在多数年份高于江苏;江苏职称水平整体较高且稳定;河南副高及以上比例持续低于全国均值;甘肃在四省中最低。职业资格证书(高级)占比在吉林与江苏之间互有高低,河南与甘肃的比例相对较低。

(2) 不同级别专业的差异。从教师问卷看到,普通专业的“双师型”教师占比、企业实践经历均明显弱于国家“双高”专业与省级重点专业,见表11所示。

东部地区教师在企业挂职经历占比上具有明显的优势,见表12所示。

表11 不同级别专业的师资结构分布(%)

类别		普通专业	校级重点专业	省级重点专业	国家“双高”专业
“双师型”教师	否	46.88	41.99	29.69	26.39
	是	53.12	58.01	70.31	73.51
企业挂职频次	0次(无挂职)	37.28	22.79	22.54	22.98
	1~3次	53.75	67.35	68.37	70.41
	4~6次	6.71	7.41	6.23	4.21
	7次以上	2.26	2.44	2.90	2.39

表12 各区域的师资结构分布(%)

类别		东部	中部	西部
“双师型”教师	否	45.42	31.60	35.80
	是	54.58	68.40	64.20
企业挂职频次	0次(无挂职)	24.93	41.03	36.51
	1~3次	64.31	53.64	55.68
	4~6次	8.55	2.94	4.46
	7次以上	2.25	2.39	3.35

4. 课程建设能力

(1) 校企合作开发课程比较。职业教育是

一种始于职业终于职业,在职业情境中培养技术技能人才的类型教育,其课程标准、教学标准在很大程度上是依据行业标准、产品标准和岗位标准来确定。职业教育的专业必须具有集成行业企业的知识、技术和标准的能力,以产领教、以产定教、以产促教和以产改教。因此,邀请企业参与课程建设是职业教育相关专业进行课程建设的能力表现。在校企合作开发课程方面,江苏遥遥领先于河南、吉林和甘肃,甘肃居于末位,如图21所示。

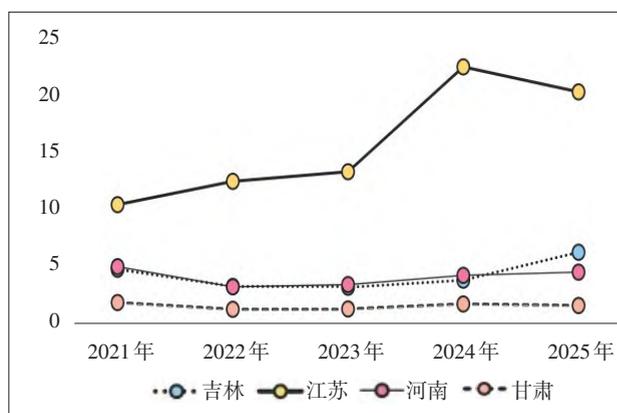


图21 四省校企合作开发课程占比(%)

(2) 企业参与课程建设的差异。在教师问卷中,超半数的专业(52.38%)在过去一年中从未邀请企业参与课程建设讨论;邀请企业人员授课人次存在着专业级别上的差异,普通专业邀请授课人次小于校级重点专业,校级重点专业则少于省级重点专业;国家“双高”专业的企业授课人次高于普通专业,低于校级重点和省级重点专业,这可能是国家“双高”校的教师师资水平较高的原因。在组织学生参观和实习方面,也存在同样的情况(表13)。

在区域上,东部地区在邀请当地企业参加课程建设讨论和安排学生到当地企业参观方面领先。西部地区安排学生到当地企业实习的人次最多。中部地区在3项指标上较落后(表14)。

5. 校企合作内容

从教师问卷数据看,专业的校企合作形态单一,平均93.60%集中于提供“实习机会”上,其次是为毕业生提供“就业机会”上的合作(平均2.67%)、在学生培养计划上的合作(平均1.89%),

表13 企业参与学校教育教学(人次)

专业级别	指标	样本量	均值	标准差
普通专业	邀请授课人次	2 865	2.68	21.83
	参观人次	2 865	22.70	58.64
	实习人次	2 865	24.26	62.18
校级重点专业	邀请授课人次	1 267	3.67	22.54
	参观人次	1 267	33.67	77.48
	实习人次	1 267	31.04	72.38
省级重点专业	邀请授课人次	737	4.15	24.74
	参观人次	737	39.54	78.87
	实习人次	737	44.97	84.40
国家“双高”专业	邀请授课人次	469	2.83	13.34
	参观人次	469	36.09	69.34
	实习人次	469	33.91	72.54

表14 不同区域企业参与学校教育教学(人次)

区域	指标	样本量	均值	标准差
东部	邀请授课人次	3 353	3.37	23.08
	参观人次	3 353	30.10	70.05
	实习人次	3 353	30.62	70.64
中部	邀请授课人次	1 326	2.65	19.19
	参观人次	1 326	24.19	59.38
	实习人次	1 326	21.82	55.32
西部	邀请授课人次	512	3.33	22.65
	参观人次	512	32.59	68.43
	实习人次	512	42.64	89.15

而涉及课程共建(平均0.54%)、合作研发(平均0.09%)等深度协同的占比极低。专业级别上差异不大(表15)。

从区域上看,与专业所呈现的结果相一致,90%以上的合作集中在“实习机会”上,有2.57%~4.45%的合作体现在“就业机会”上,“培养计划”上的合作占1.47%~2.94%。其他的合作形式占比不到1.0%(表16)。

6. 合作关系的维系

校企合作关系的维持方式是校企合作关系持久深入的关键。从教师问卷数据来看,总体而言,目前校企合作关系的维持2/3以上依靠正式的合作协议,但是在不同的专业级别和不同的区域存在着差异。从专业看(表17),普通专

表15 各专业级别合作体现形式分布(%)

合作形式	普通专业	校级重点专业	省级重点专业	国家“双高”专业
实习机会	91.74	95.79	93.49	93.41
就业机会	3.43	1.81	2.82	2.61
培养计划	1.85	1.43	1.66	2.61
实习设备	1.12	0.38	0.58	0.68
兼职教师	0.52	0.17	0.29	0.23
合作开发课程	0.63	0.38	0.58	0.45
合作科研	0.24	0.00	0.29	0.00
奖学金	0.15	0.00	0.14	0.00
其他	0.32	0.00	0.29	0.23
合计	100	100	100	100

表16 各区域内部合作体现形式分布(%)

合作形式	东部	中部	西部
实习机会	93.67	92.28	90.38
就业机会	2.57	3.25	4.45
培养计划	1.47	2.11	2.94
实习设备	0.99	0.47	1.01
兼职教师	0.23	0.90	0.00
合作开发课程	0.60	0.55	0.40
合作科研	0.15	0.16	0.40
奖学金	0.15	0.00	0.00
其他	0.19	0.31	0.40
合计	100	100	100

业对“教师私人关系”依赖度明显高于其他专业,在“相关领导的私人关系”上与省重点专业一样并列第一。在“政府的相关项目”上,不同等级的专业都在4%~4.5%之间,差别不大。

表17 各专业级别内部合作依赖形式分布(%)

依赖形式	普通专业	校重点专业	省重点专业	国家“双高”专业
教师的私人关系	11.70	6.80	9.10	10.50
相关领导的私人关系	8.30	6.20	8.30	7.30
正式的合作协议	73.30	82.10	78.10	77.40
政府的相关项目	4.50	4.00	4.10	4.40
其他	2.10	0.90	0.40	0.50
合计	100	100	100	100

从区域看(表18),东部地区校企合作依靠正式协议的占比78.43%,远超中西部;而中部地区和西部地区依赖“相关领导的私人关系”的比

例高于东部地区,在依赖“政府的相关项目”上,西部地区则远高于中部地区和东部地区,东部地区最低(3.82%)。

表 18 各区域内部合作依赖形式分布(%)

依赖形式	东部	中部	西部
教师的私人关系	9.46	12.76	8.42
相关领导的私人关系	7.15	8.89	8.42
正式的合作协议	78.43	71.57	73.43
政府的相关项目	3.82	4.89	7.00
其他	1.13	1.88	2.74
合计	100	100	100

(二)适应能力

“十四五”期间,专业的适应能力发展在区域、省域和专业层级之间存在着明显差异。

1. 专业与产业的契合度

从专业教师的问卷调查看,在专业设置与当地产业的吻合度方面,不同级别的专业与产业的对接存在着差距。在“很高”的选项上依次是国家“双高”专业、省级重点专业、校级重点专业和普通专业;相对于国家“双高”专业的11.72%和省级重点专业的9.78%,普通专业设置与当地产业的吻合度“很高”的比例只有5.16%(表19)。

表 19 各专业级别产业契合情况(%)

专业级别	很低	较低	一般	较高	很高
普通专业	1.32	4.57	44.51	44.43	5.16
校级重点专业	0.55	2.53	26.12	63.90	6.91
省级重点专业	0.43	2.03	32.80	54.96	9.78
国家“双高”专业	0.23	2.39	27.30	58.36	11.72

从区域差异看,东部地区专业设置与当地产业的契合度较高,“较高”(56.07%)和“很高”(7.69%)的比例在三类地区中都居于首位,西部地区专业与产业匹配度则明显低于东部地区和西部地区(表20)。

表 20 各区域专业设置与当地产业吻合情况(%)

地区	很低	较低	一般	较高	很高
东部	0.62	2.63	32.99	56.07	7.69
中部	0.98	4.97	44.58	44.03	5.44
西部	2.53	5.27	40.63	46.10	5.47

2. 课程对接

(1)两类课程占比。在校内实训课占比上,

河南与全国趋势最为接近,稳定在55%左右;吉林、江苏两省呈小幅波动下降趋势,2025年分别降至49.97%与52.54%;甘肃降幅最大且持续走低,由2021年51.63%下降至2025年44.13%。

在企业实习课占比方面,江苏持续领先,始终维持在17.56%以上,高于全国平均水平。吉林和甘肃在2024年及2025年占比有所提升,2025年分别达到13.46%和14.45%,已接近或略低于全国均值(14.75%);河南则稳定在11.47%至13.38%之间,整体低于全国水平,如图22所示。

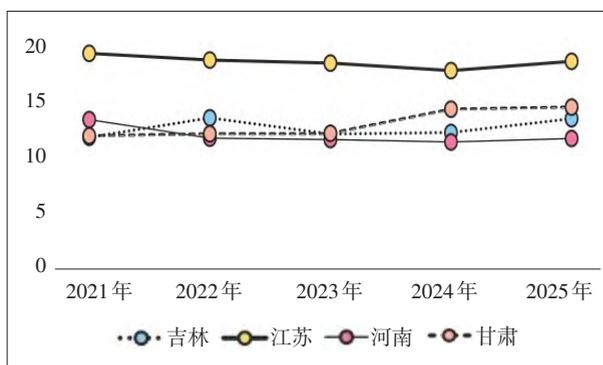


图 22 四省企业实习课占比(%)

在校企合作开发课程占比上,江苏优势突出,2025年达19.81%,大幅高于全国的8.85%,也远高于其他3个省份。

(2)企业课程学时占比。近些年,全国及各省份的企业课程学时占比均呈现上升趋势(图23)。特别是2025年,全国范围相比2024年出现了明显跃升(从48.33%增至56.22%)。江苏从49.29%上升到55.66%,河南从48.51%上升到50.89%;吉林的跃升幅度最大,从43.83%提升至61.24%,上升了超17个百分点,企业课程的学时占比超过了

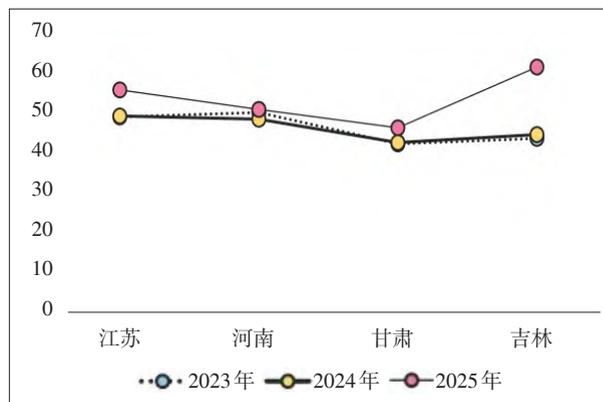


图 23 企业课程学时占比(%)

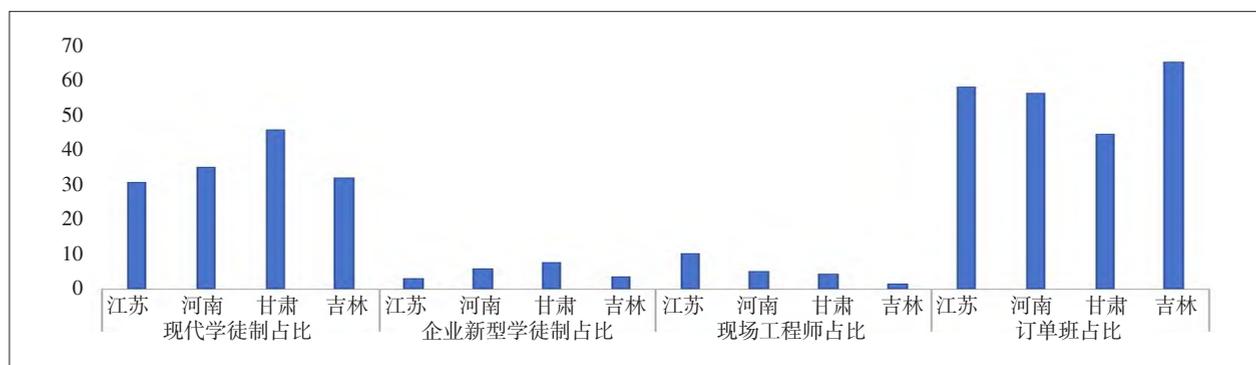


图24 四省2025年校企合作育人情况(%)

江苏;甘肃则从42.82%上升至45.41%,比例仍低于江苏、河南和吉林。

3. 人才培养方式

在校企合作的育人形式方面,各省存在差异。在现代学徒制中,甘肃和河南的占比较高,2025年分别为44.69%和34.20%,均超过全国平均水平(30.61%);吉林与江苏则与全国水平接近,分别为31.23%和30.10%。订单班培养中,吉林2025年占比为63.64%,超过全国平均水平(60.55%);江苏、河南分别为56.64%和55.01%,略低于全国;甘肃明显偏低,为43.48%。企业新型学徒制方面,甘肃最高(7.65%),其后依次是河南(5.86%)、吉林(3.62%)和江苏(3.17%)。现场工程师培养方面,江苏占比最高,2025年达10.09%,高于全国的6.46%;河南与甘肃分别为4.93%和4.18%;吉林则仅为1.51%(图24)。

4. 授课方式

从教师的问卷调查看,普通专业沿用传统讲授方式的比例在4个级别的专业中是最高的(13.17%),“双高”专业“按工作过程讲授”的比例在4个级别的专业中最高,其次是省级重点专业,而“教学做一体化”的比例,“双高”专业和省级重点专业相接近,均超过了校级重点专业和普通专业(表21)。

从区域分布看,东部地区“教学做一体化”占比远高于中部和西部地区,中部地区“按照课本讲授”的比例最低(9.01%),而西部最高(12.62%)。

(三)协同能力

1. 专业群建设

职业教育深度的产教融合需要以集群形式

表21 各专业级别的授课方式占比(%)

专业级别	按照课本讲授	情景模拟或案例教学	按工作过程讲授	教学做一体化	其他
普通专业	13.17	32.27	5.47	47.60	1.49
校级重点专业	6.44	42.05	5.17	46.48	2.86
省级重点专业	6.27	29.64	8.12	53.37	2.60
国家“双高”专业	8.08	29.24	9.22	53.24	0.23

有效地结合行业企业和学校的力量,实现专业集群发展,才能够有效地适应产业集群的需求以及培养复合型技能型人才的需要。从教师问卷调查看,“双高”校专业群建设要远好于其他级别的专业,尤其是普通专业。有58.56%的教师所在的专业参与了专业群的建设,其中国家“双高”专业参与专业群的共建度是最高的,普通专业参与专业群的共建度最低。从区域来看,东部地区的专业参与度(36.45%)远远高于中部地区(16.43%)和西部地区(5.95%)。

2. 产教融合组织

“十四五”期间,高职院校参与发起了众多的市域产教联合体和行业产教共同体等产教融合型组织。从专业教师的感受看,不同的专业对这些组织的作用感知是不一样的。相对来讲,普通专业感知到的赋能作用明显弱于重点专业;“双高”专业认为产教联合体对地方发展的作用“较高”(52.26%)和“非常高”(10.53%)的比例都是最高的,见表22所示。

从区域看,东部地区认为作用“较高”及“非常高”的合计比例高达57.12%,高于中部的48.89%和西部的53%。表明东部地区能够更有效地利用联合体平台,转化出更强的效能(表23)。

表22 各专业级别产教联合体对地方发展作用(%)

专业级别	非常低	较低	一般	较高	非常高
普通专业	3.42	6.39	43.13	41.63	5.43
校级重点专业	3.30	6.16	41.61	40.14	8.79
省级重点专业	3.67	4.77	37.90	46.58	7.09
国家“双高”专业	1.41	3.48	32.32	52.26	10.53

表23 各区域产教联合体对地方发展作用(%)

地区	非常低	较低	一般	较高	非常高
东部	3.01	4.09	35.78	45.32	11.80
中部	2.07	7.83	41.21	43.87	5.02
西部	3.52	4.42	39.06	47.47	5.53

(四)服务能力

1. 就业与起薪情况

就业与起薪因区域和省际情况差异较大,在直接就业率方面,江苏表现最突出,高于全国平均水平;吉林和河南的整体就业率相对偏低,均低于全国。从起薪水平看,江苏的优势十分明显,2025年起薪为4 239.22元,高于全国平均的3 807.58元;甘肃与河南则低于全国,甘肃略高于河南;吉林的起薪水平在四省中最低,与全国平均水平差距较大。专业对口率方面,江苏保持相对高位且稳定,2025年为76.37%,高于全国(68.81%);河南的对口率波动中有所恢复,2025年为69.74%,略高于全国。

2. 当地留存率

从就业服务于地方来看,就业所在地市是学校所在地市的比例,江苏在“十四五”期间呈现稳定下降趋势,从2021年的36.34%下降到2025年的27.10%,为四省最低;吉林、河南和甘肃则出现了先升后降的趋势,时间节点不一样,其中吉林和河南都是在2022年上升到高点后逐年下降,甘肃则是在2023年上升到高点后下降;吉林在“十四五”期间有下降,但基本维持在40%以上,2025年仍高出河南和甘肃差不多10个百分点。

就业所在省为学校所在省份的比例,吉林2022—2025年基本维持在较高位置上(80%以上),江苏2021—2024年呈现下降趋势,2025年

有所回升;河南在2022年出现大幅提升,此后虽然逐渐下降,但仍维持在较高位置(85%以上);甘肃在2022年出现大幅上升,2023年又进一步提升,此后虽然下降,但相对较为稳定(维持在76%以上)。

就业区域是学校所在区域的比例江苏呈现下降趋势,2025年略有回升;吉林、河南和甘肃均在2022年有大幅提升,此后虽有波动,吉林维持在92%以上,河南维持在90%左右,甘肃则维持在86%左右。

3. 服务不同类型企业

从江苏、河南和甘肃的情况看,高职毕业生就业服务的企业有结构性的差异。在合作企业中就业的占比方面,甘肃最高,吉林与江苏接近,河南最低。在国有企业就业比例上,吉林最高,甘肃其次,江苏与河南均低于4%。民营企业就业方面,江苏占据明显优势,河南、吉林和甘肃依次居后。大型企业就业中,吉林与甘肃比例较高,2025年分别为14.69%和13.92%;江苏与河南则低于全国平均水平。中型企业就业方面,吉林与甘肃占比较高,2025年分别为23.09%和22.16%;江苏为19.68%;河南较低(14.91%)。

4. 技术服务

从图25看到,江苏2025年校均收入达1 026.78万元,是全国平均水平的3.7倍;河南表现相对平稳但水平不高,技术合同收入维持在校均110万元左右;甘肃基数最低,虽从2022年的校均

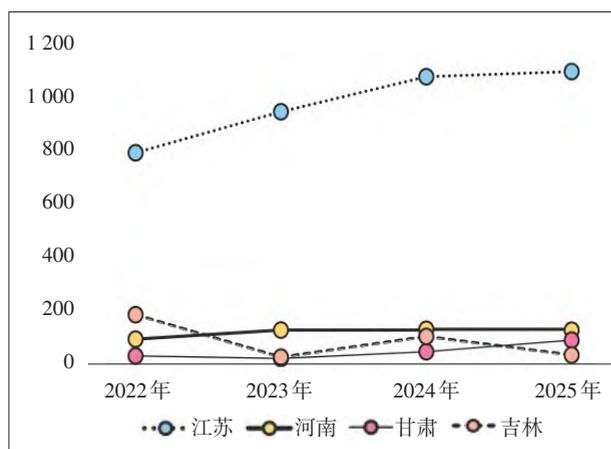


图25 四省高职院校技术合同校均年收入(万元)

22.2万元增至2025年的校均77.92万元；而吉林在技术合同收入上从2022年的校均167.74万元大幅下滑后持续低迷，2025年仅为校均25.27万元。

从联合申报科技成果数量看(图26)，江苏规模最大，但呈现逐年下降趋势(从2022年66个降至2025年38个)；吉林、河南、甘肃的联合申报数量校均处于个位数水平，且吉林、河南呈下降态势。这可能与近几年企业的需求有所降低有关。

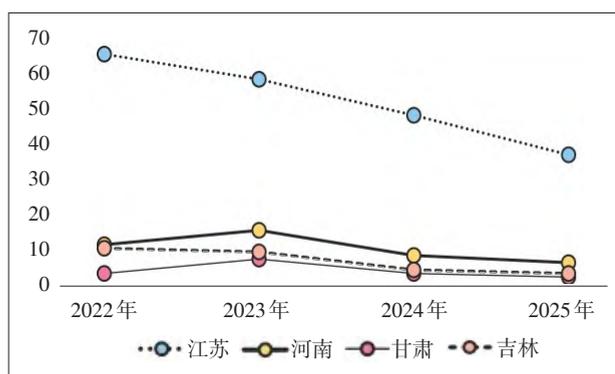


图26 四省高职院校联合申报科技成果校均数(个)

从教师问卷数据来看，12.38%的教师近3年承担过当地企业委托的科研项目或合作技术开发；仅4.87%的教师近3年有科研成果或技术专利被当地企业转化，国家“双高”专业略高。在这两项中，国家“双高”专业和省级重点专业参与的比例均相对较高，但也只达到了1/5。

在学校为企业年培训员工方面，各省数据波动明显。江苏2024年达到峰值，校均7382人次，在四省中是最高的；河南次之，培训规模相对稳定；而吉林与甘肃波动较大，吉林2024年校均4239人次，是四省中最低的。

5. 行业企业兼职

从全国职业教育监测平台数据看，江苏、河南、吉林和甘肃校企合作企业接收学校专业课教师(含实习指导教师)到一线挂职或服务的人数存在较大差异，江苏最高，其他三省很少，见表24所示。

调查发现，教师在行业中兼任技术性职务(如技术顾问、科技副总)的比例较低，所有级别的专业都有90%以上的教师并没有在行业企业兼职；有2.96%到4.80%的教师担任企业项

表24 四省校均教师挂职服务情况(人)

区域	2022年	2023年	2024年	2025年
全国	135	190	99	112
吉林	68	47	37	54
江苏	204	311	176	202
河南	80	177	66	92
甘肃	303	225	66	53

目工程师，其中，校级重点专业担任企业项目工程师的占比相对突出；而在担任技术顾问方面，国家“双高”专业和省级重点专业较突出，但所占比例在1.5%以下，见表25所示。

表25 各专业级别行业企业教师兼职情况(%)

专业级别	无/未兼职	其他	企业项目工程师	技术顾问	科技副总
普通专业	92.51	3.52	3.45	0.11	0.42
校级重点专业	91.87	2.19	4.80	0.25	0.68
省级重点专业	90.73	4.49	3.77	0.65	0.29
国家“双高”专业	90.79	3.64	2.96	1.48	1.02

从区域看，东部地区教师能更深入地参与企业技术决策与研发，服务产业的能力更强，不仅兼职比例相对更高，在技术顾问(4.6%)和科技副总(0.26%)等高端职务上的占比远超中西部地区。中西部地区绝大多数教师无企业职务，见表26所示。

表26 各区域行业企业教师兼职情况(%)

区域	无/未兼职	其他	企业项目工程师	技术顾问	科技副总
东部	90.45	3.85	0.84	4.60	0.26
中部	95.23	2.04	0.31	2.35	0.08
西部	93.11	3.55	0.41	2.33	0.61

6. 职教出海

在国际化服务方面，职教出海活动主要集中在少数头部院校。国家“双高”专业在各方面均表现更优，见表27所示。

从区域分布看，东部地区开放型经济发达、外向型企业密集，是出海的主力。中西部地区“企业出海”需求本身较弱，职业院校参与机会稀少，服务能力难以得到锻炼和认可，专业服务企业出海能力明显滞后(表28)。

表 27 各专业级别服务职教出海作用(%)

专业级别	很低	较低	一般	较高	很高
普通专业	16.69	24.69	40.58	16.09	1.95
校级重点专业	7.53	12.11	57.78	19.72	2.86
省级重点专业	13.83	22.24	47.33	14.27	2.34
国家“双高”专业	10.33	17.18	44.99	23.82	3.68

表 28 各区域服务职教出海作用(%)

区域	很低	较低	一般	较高	很高
东部	13.75	21.81	41.71	20.12	2.61
中部	17.19	23.15	41.78	15.19	2.69
西部	20.10	31.62	35.33	12.59	0.36

(五)数智能力

1. 数智设备设施

全国数字终端校均总数保持平稳增长,2025年达3 676.18台。江苏数量领先,2023年冲高后回落,但仍远超其他省份;其后依次是河南、甘肃和吉林。教学用计算机数量变化趋势与终端总数基本一致:江苏同样明显领先,其后依次是河南、甘肃和吉林,如图27所示。

在数字校园试点推广方面,如图28所示,甘肃覆盖最广,2025年试点校占比达57.69%,明显高于全国平均水平(36.60%);吉林与江苏也保持在较高水平;河南试点比例最低且呈下降趋势,2025年仅为24.35%。在数据整合与应用层面,江苏的校内业务系统数据共享比例持续领先,2025年达70.77%;吉林该项指标相对落后,

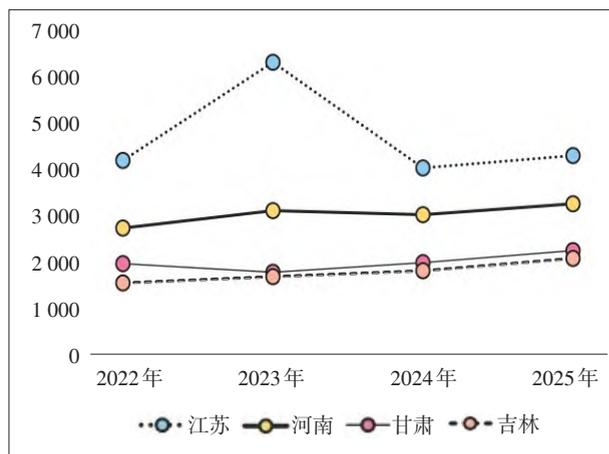


图 27 学校拥有数字终端中教学用计算机(台)

2025年为45.94%;河南与甘肃则稳步提升,逐步接近全国均值。

在省级资源库主持建设上,河南、吉林、江苏三省数量接近且高于全国平均水平,2025年分别为校均1.67个、1.71个和1.62个;甘肃则明显薄弱,校均仅为0.27个。而在国家级资源库参与上,江苏占据绝对优势,2025年参与数量为校均0.63个,是河南、甘肃校均的数倍,是吉林校均的20多倍;吉林、河南、甘肃的参与度均处于极低水平(图29)。

2. 数智技术使用

在数字化教学应用层面,多数专业教师仍处于偶尔使用或仅作为演示工具的阶段,真正实现教学模式数字化重塑的占比较低。在不同级别的专业上存在着较大的差异(表29)。总体上看,“没使用”“偶尔用”的比例中,普通专业占比最高;国家“双高”专业的“常用”比例高于省级

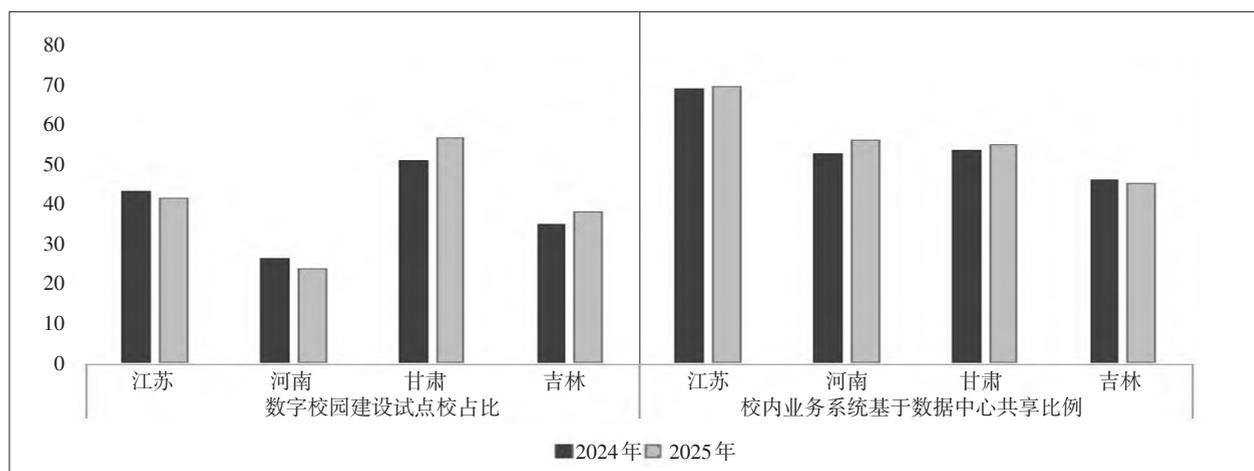


图 28 四省2024年、2025年数字校园建设情况(%)

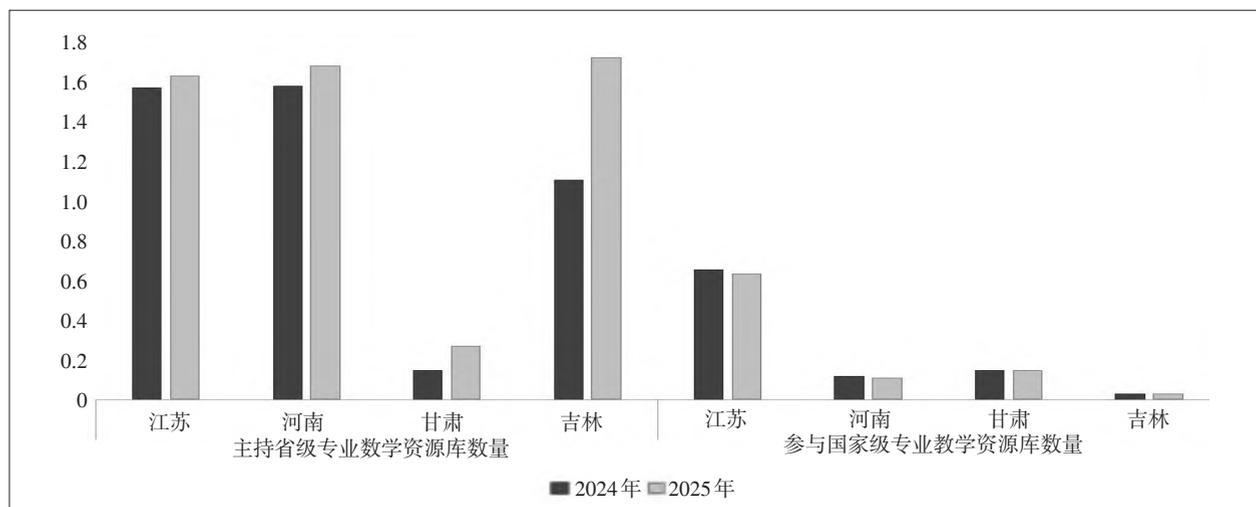


图29 四省2024年、2025年数字资源建设情况(个)

重点专业,省级重点专业“常用”比例高于校级重点专业和普通专业;在“已实现数字化教学”方面,国家“双高”专业高于省级重点专业,省级重点专业高于普通专业。校级重点专业在“常用”比例上低于普通专业,但在“已实现数字化教学”方面则高于普通专业。

表29 分专业级别的数字技术使用情况(%)

数字技术使用频率	普通专业	校级重点专业	省级重点专业	国家“双高”专业
没使用	2.80	1.10	1.40	1.50
偶尔用	27.40	18.30	24.40	19.30
常用	50.20	46.20	52.50	55.40
已实现数字化教学	19.70	34.30	21.70	23.70
合计	100	100	100	100

3个区域“常用”数字技术的教师比例均接近50%(表30),说明数字化教学工具在各地已普遍应用。但“已实现数字化教学”(即深度融合与重塑)的比例呈现明显的东高西低趋势,东部地区(28.54%)远高于中部地区(15.91%)和西部地区(13.48%)。

表30 各区域数字化技术使用情况(%)

区域	东部	中部	西部
没使用	1.73	2.19	3.13
偶尔用	19.98	30.39	33.59
常用	49.75	51.51	49.80
已实现数字化教学	28.54	15.91	13.48
合计	100	100	100

3. 数智化教学能力

教师数字化教学能力的评价上呈现出专业级别和区域的差异。在“很高”和“较高”的评价上,国家“双高”专业和校级重点专业占有优势;而在“很低”的评价上,占比最高的都是“普通专业”,见表31所示。

表31 各专业级别的教师数字化教学水平(%)

专业级别	很低	较低	一般	较高	很高
普通专业	1.12	4.29	54.48	35.64	4.47
校级重点专业	0.72	3.45	41.36	48.36	6.07
省级重点专业	0.43	4.34	51.12	39.61	4.49
国家“双高”专业	0.8	2.73	45.85	44.94	5.57

东部地区教师对自身数字化教学能力的评价“很高”的比例远高于中西部地区。相应地,东部地区教师对自身数字化教学能力的评价“很低”的比例也远低于中部和西部,而西部地区教师对自身数字化教学能力的评价“很低”的比例却远超过中部和东部。教师的数字化水平的区域差异可能同区域的经济数字化水平有关。在教师问卷调查中,东部地区产业数字化水平明显处于领先地位,约51.98%处于较高及

表32 各区域教师数字化教学水平(%)

区域	很低	较低	一般	较高	很高
东部	0.57	4.54	42.91	46.38	5.60
中部	0.82	7.83	58.83	29.13	3.40
西部	2.13	7.61	60.14	26.37	3.75

以上,而中部和西部地区产业数字化水平一般,见表32所示。

四、讨论与建议

本研究对职业教育能力的考察聚焦在五项专业能力上,从全国职业教育监测的相关平台数据看,我国职业教育在“十四五”期间在专业的五项能力上均获得了发展。特别是在培养能力(如培养规模,年度招生数、毕业生数有较大幅度的增长,稳占高等教育半壁江山)、适应能力(大规模的专业调整、采取学徒制和现场工程师培养专项开展深入的校企合作)、协同能力(职业本科教育稳步扩大、职教内贯通式培养)以及深度产教融合人才培养试点(如现场工程师培养),成效显著。在服务能力(如技术开发与服务)和数智能力方面,虽有发展,但短板现象还比较突出。结合2025年面向教师的全国职业教育专业能力调查发现,当前专业能力建设非均衡发展,资源投入校际与区域失衡,产教融合不够深入,贯通衔接不顺畅,技术研发和技术服务方面明显欠缺,数智化转型整体上还处于初步。另外,从相关指标来看,“十四五”期间,尤其是疫情期间和疫情后的经济降速对于不同经济区域、不同省份的产教融合校企合作以及高职教育发展带来了不同程度的冲击。

如何解决全国职业教育高质量发展问题,如何处理区域之间、省域之间和专业层级之间的不平衡问题,如何应对经济发展的波动对高职教育发展带来的挑战,如何深化产教融合校企合作培养高技能人才,助力于职业教育服务行业、区域和大国外交,这些问题都是需要在“十五五”期间推动解决,具体可以从以下方面入手。

1. 以关键要素为抓手,提升资源配置水平,夯实专业培养能力

本研究发现,几乎在所有的维度上都存在着“东西落差”和“中部塌陷”,这在“数智能力”“教学资源配置”“实习实训”等方面尤为突出,制约了职业教育服务区域经济发展的能力。针对资源配置严重失衡、区域支撑能力落差较大

的问题,需要进一步筑牢培养能力根基,有效降低基本办学能力在区域和专业之间的差异,服务于区域协调发展新格局。

第一,推动“资源精准下沉”。实施专业办学条件达标与升级工程,针对区域、校际硬件资源配置的梯度落差,强制性与引导性相结合。强制推行所有专业基本实训条件国家标准,建立动态监测与公告制度。设立中央和省级财政专项,重点支持中西部、农村地区薄弱学校和薄弱专业补齐短板。从“梯度落差”到“协同共进”,使职业教育成为区域战略的“贡献者”而非“短板”,助力共同富裕。

第二,深化东中西部协作。建立跨区域联盟,推动优质教学资源、师资资源从东部向中西部“赋能式”流动。依托国家级、省级专业教学资源库,构建学校主导、企业参与、第三方认证的模块化课程开发共同体,实现课程与教学资源的共建共享生态化。鼓励开发基于真实项目、覆盖核心技术领域的标准化课程微模块,支持各校按需组合、本地化改造。

第三,深化“双师型”教师队伍建设的制度创新。“十四五”期间,高职院校“双师型”教师占比持续走低,这同高职院校大量新进硕博毕业生有关。考虑推行固定岗与流动岗的教师配置模式,实施教师企业实践学分制,着力提升新进教师的“双师”能力。

2. 以集群机制深化产教融合为支点,破解体制机制障碍,增强专业适应能力

产教融合是职业教育的生命线,产教融合的深度不够、精准度不足始终是职业教育的痛点和难点,严重制约着职业教育的各项关键能力,体现在课程建设方式、教学方式、实习实训等方面。建立学校、企业和行业的集群机制是深化产教融合的关键。专业集群建设应超越简单的专业聚类,而是聚焦服务某一完整产业链,建立集群内跨专业课程互选、师资互聘、项目共研的机制。市域产教联合体应发挥政府统筹作用,将其打造为信息、政策、资源的汇聚与配置平台,引导区域内龙头企业开放实习岗位、参与

课程开发。在高技能人才培养集群建设中,应大力推广现场工程师学院等行之有效的形式。推动集群内课程、师资、实训资源的实质性共享与重组,提升资源利用效率和专业响应市场变化的“适应能力”。

此外,还要大力推动建立数据驱动的专业与课程动态调整机制,教育行政部门要联合行业主管部门搭建区域性产业人才需求大数据平台。在学校层面要进一步将新技术、新工艺、新标准融入教学的周期,实现课程内容的敏捷对接和快速迭代。

3. 以技能积累为核心,完善职教体系,提升专业协同能力

贯通式培养要遵循技能积累规律和技能人才成长规律。我国职业教育在中高衔接方面已有较好的积累,但在中本衔接、高本衔接方面还处于探索阶段,特别是如何实现不同阶段技能积累的连续性,还比较初步。“十五五”期间应加大系统化设计中高本一体化人才培养方案的力度,由国家层面引导,在先进制造业、现代服务业等重点领域,组织研制中职、高职、职业本科一体化专业目录、核心课程标准和技能递进标准,构建技能积累图谱,明确各阶段出口的能力阈值,实现课程衔接、学分互认。拓宽职业本科教育通道,并强化其高层引领定位,稳步扩大职业本科教育规模,招生计划主要向中高职优秀毕业生倾斜。职业本科院校必须坚守职业教育定位,培养方案突出复杂工艺设计、技术难题攻关、生产流程优化等能力,与普通应用型本科形成错位发展,真正打破技能人才上升的“天花板”。

4. 以技术研发为重点,提高教师技能水平,增强专业服务能力

职业教育的重要服务面向是产业、区域和海外(“一带一路”为中心的大国外交),人才的培养和技术服务是职业教育实现其服务功能的两个最重要渠道。目前,职业教育在人才培养的能力相对较强,而技术服务的能力则相对较

弱。职业教育要提升精准服务区域、产业和服务海外的能力,可从以下方面入手。

第一,强化省级统筹,强化职业教育布局与区域产业发展的空间适配,做实部省协同推进省域现代职业教育体系改革,引导各地围绕自身主导产业、战略性新兴产业和特色产业,建强一批市域产教联合体,推进高等职业教育资源下沉到县(市),提高职业教育与区域经济发展的紧密度,将毕业生留地就业率和服务本地企业成效,作为考核地方院校和评价地方政府的**核心指标。

第二,根据产业转型升级,结合推进行业产教融合共同体等体制机制建设,实施高技能人才集群培养计划,提高职业教育与产业发展的适配度,为重点行业特别是先进制造业等重点产业链培养适用的高技能人才,实现“专业—产业”的精准、动态匹配,提升“专业对产业的支撑度”。

第三,实施“产业教授”“技术特派员”制度,打通企业与院校间的人才双向流动,实质性提升“双师型”教师质量,破解教师技术服务能力薄弱的困境。同时,建立教师技术服务的激励机制与科技成果转化平台,引导学校主动对接中小微企业技术需求。

第四,服务大国外交,助力职教出海。研制职业教育国际标准,以东盟、中亚为先行区,经略塑造周边,带动非洲及其他共建“一带一路”国家职业教育交流与合作,服务中资企业全球布局和大国外交。实施差异化、组团式的职业教育出海战略,支持头部职业院校与领军企业结对共建海外职业学院或培训中心,输出中国标准。鼓励中西部、地方院校依托自身特色专业,开发面向特定区域的小而美培训包,或为大型出海项目提供模块化课程和师资支持,形成梯度参与、优势互补的国际化服务网络。

5. 以数智化为场景,重塑职业教育新生态,提升专业数智能力

数智化已经正在成为人类社会的第二“自

然”,职业教育必须适应数智化时代的要求。为提升我国职业教育的数智化水平,可以采取以下措施。

第一,建设国家职业教育数智化战略平台,升级现有资源库,打造集教、学、管、评、训、就于一体的国家级智慧职教平台,为学生提供个性化学习路径规划、虚拟仿真实训、数智技能认证,为教师提供数智化备课工具、学情分析报告。

第二,开展师生数智素养全面提升行动,将数智素养纳入教师入职培训、骨干教师研修和校长能力建设的必修模块,重点培养教师利用数智技术进行教学模式创新的能力,将数智工具应用能力、数据思维融入所有专业课程的评价体系。

第三,构建数智化场景,重点鼓励专业与企业共建数字孪生实训室,将企业真实的数智生产线、智能管理系统数据同步到教学场景,培养适应产业数智化转型的数智工匠。

职业教育的现代化进程本质上是一场关于教育类型合法性、资源配置合理性与治理体系科学性的深刻变革。其所面临的体系贯通不畅、产教融合不深、区域发展不均、国际服务不足、数智化不够等挑战是植根于制度结构、文化观念与权力格局之中的。习近平总书记指出,守正创新是进一步全面深化改革必须牢牢把握、始终坚守的重大原则^[24]。对职业教育的理性审视总是在实践积累达到一定阶段后才得以展开。对现状进行分析,对“十四五”期间的进展进行总结、反思与展望,正是为了“十五五”的再出发。

参考文献:

- [1]赖德胜,黄金玲.第四次工业革命与教育变革:基于劳动分工的视角[J].国外社会科学,2020(6):117-126.
- [2]张男星,王新风.技术变革与高等教育的互构路径及其反思[J].高等工程教育研究,2023(4):110-115.
- [3]姜朝晖,金紫薇.教育赋能新质生产力:理论逻辑与实践路径[J].重庆高教研究,2024,12(1):108-117.
- [4]SHODIPE T O, OGBUANYA T C. Building aspiring teachers' capabilities, professional and skill development: Auspice to quality teach-

ing practice in technical vocational education and training institutions [J]. European Journal of Education, 2024, 59(3): e12677.

[5] KREUZER C, WEBER S. Modelling opportunity recognition competence as a foundation for teaching and learning in vocational education [J]. Vocations and Learning, 2018, 11(3): 399-423.

[6]邱懿.守正创新:职业教育教学改革新论[M].北京:高等教育出版社,2025:299.

[7]徐桂庭.关于职业学校治理体系与治理能力建设的若干思考[J].中国职业技术教育,2014(21):166-170.

[8]陈亮,陈恩伦.职业教育治理能力现代化:一流职业教育建设的要义证成[J].教育研究,2020,41(5):99-111.

[9]霍丽娟.终身教育理念下现代职业教育体系构建的思考[J].中国职业技术教育,2015(15):10-17.

[10][23]郭建如.职业教育产教融合新阶段与高职院校发展路径[J].人民论坛,2025(16):88-91.

[11]韩玉,徐涵,赵楚.职业教育专业能力标准的数智化:能力图谱及应用场景开发[J].教育研究与实验,2024(5):99-107.

[12]郭建如,马林霞.教育强国背景下产教融合与民办高校的分类发展和特色发展[J].现代教育管理,2025(8):40-49.

[13]聂劲松,刘春艳,聂挺.专业集群的内生性成长及其治理专业化[J].现代教育管理,2021(9):106-113.

[14]和震,黄伊禾,宁玉红.新时代职业教育评价改革的价值取向分析[J].中国高等教育,2024(23):20-24.

[15]何茜,黄蕪.中西部职业技术大学提升人才培养能力的关键路径[J].西南大学学报(社会科学版),2021,47(6):108-114.

[16]张越,王保成.高职教育适应经济发展的动态机制[J].山西财经大学学报,2025,47(S1):226-228.

[17]崔野,焦江丽.协同演化视域下职业教育产教融合共同体的系统构建与制度创新[J].高等工程教育研究,2025(6):138-143.

[18]李剑萍.中国职业教育国际化“走出去”的引领体系和发展路径[J].教育研究,2025,46(3):22-27.

[19]邱飞岳,张彭丽,袁霄,等.职业教育数字化转型能力成熟度模型与评估方法[J].远程教育杂志,2025,43(1):75-84.

[20]宁波大学科学技术学院本科生招生网[EB/OL].(2025-03-12)[2025-12-30].<https://zs.ndky.edu.cn/prospectuses/index.jhtml>.

[21]宁波大学科学技术学院:面向全国17省招生2743人——访宁波大学科学技术学院招生办张老师[EB/OL].(2025-06-23)[2025-12-30].<https://gaokao.chsi.com.cn/gkxx/zbrft/zx/202506/20250623/2293390410.html>.

[22]2024年咸宁市“一村多名大学生计划”招生考试在我校成功举行[EB/OL].(2024-07-15)[2025-12-30].<https://www.xnec.cn/info/1148/188352.htm>.

[24]习近平在省部级主要领导干部学习贯彻党的二十届四中全会精神专题研讨班开班式上发表重要讲话[EB/OL].(2024-10-29)[2025-12-30].http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s6052/moe_838/202410/t20241029_1159833.html.

(下转第37页)

Orientation, Direction and Strategy: The Logical Path for the Construction of New "Double High-level" Colleges and Universities

Ren Zhanying, Liao Zhongwen

[Abstract] The "Double High-level Construction Plan" is an important starting point for improving the key school-running ability of vocational colleges, building characteristic higher vocational schools, and leading the high-quality development of skilled colleges and universities. The new "double high-level" colleges and universities should be based on the era orientation of supporting national and regional strategies, serving industrial upgrading and leading vocational education reform, aiming at the reform direction of characteristic school-running concept, personalized training mode, integrated development path and open governance ecology, and systematically promote the implementation strategy of accurate docking of production and education supply and demand, win-win development of school-enterprise cooperation, solid improvement of training quality, construction of digital teaching ecology and orderly development of international exchange and cooperation. Clarifying the logical path of orientation, direction and strategy will help to open up the underlying logic of school-enterprise cooperation, professional clusters, and teaching implementation, connect new deployments such as the construction of a strong education country and the new double-high reform pilot, and solidly promote the construction of new double-high colleges and universities.

[Keywords] education power; new "double high-level" colleges and universities; cluster construction

(上接第29页)

The Current Situation, Problems and Suggestions for the Construction of Professional Competence in Higher Vocational Education

Guo Jianru, Zhang Qianqian, Yang Po

[Abstract] Vocational education competence is composed of different levels including system competence, college competence, professional competence, teacher competence and student competence. The major is the basic organizational unit for realizing the functions of the system and colleges; it also reflects and affects the competence of teachers and students. As the convergence point of various competences in vocational education, the major is an important foundation for the clustered cultivation of high-skilled talents. Based on the data from the National Vocational Education Monitoring Platform and the teacher survey data of the research group across the country, this paper constructs an analytical framework and measurement indicators for professional competence around the five dimensions of vocational education professional competence, namely cultivation competence, adaptability competence, coordination competence, service competence and digital-intelligent competence, and systematically examines the current situation, problems and paths of the construction of professional competence in China's vocational education. The research finds that since the implementation of the 14th Five-Year Plan, vocational education professional competence has achieved considerable development in the five dimensions, but the development of competence in these five dimensions is unbalanced, with service competence and digital-intelligent competence in particular being the weak points. Prominent disparities exist in the five dimensions of professional competence across regions, provinces and professional levels. Meanwhile, there is still considerable room for improvement in each dimension of professional competence. On this basis, during the 15th Five-Year Plan period, China's vocational education should continue to focus on improving the five-dimensional competence of majors: take key elements as the starting point to improve the level of resource allocation and consolidate the professional cultivation competence; take the cluster mechanism to deepen the integration of industry and education as the fulcrum to break institutional and mechanism obstacles and enhance the professional adaptability competence; take skill accumulation as the core to improve the vocational education system and upgrade the professional coordination competence; take technological research and development as the priority to enhance teachers' capabilities and strengthen the professional service competence; take digital-intelligence as the scenario to reshape a new ecology of vocational education and boost the professional digital-intelligent competence.

[Keywords] vocational education; professional competence; five-dimensional competence; key elements; cluster mechanism