

Investigation and Research on the Current Situation of Core Competencies of “Dual-Qualified” Teachers in Secondary Vocational Schools from the Perspective of Integration of Science and Education

Huaming Han

Sichuan Instrument Industry School, Chongqing, 400702, China

Abstract

Against the backdrop of accelerating the reform and development of vocational education, the integration of science and education, as a new proposition, has put forward new requirements for the cultivation of “dual-qualified” teachers in secondary vocational schools. This study, based on the core competence structure of “dual-qualified” teachers in secondary vocational schools from the perspective of integrating science and education, analyzed the current core competence status of “dual-qualified” teachers in multiple secondary vocational schools within the region through methods such as questionnaire surveys and on-site interviews. Specifically, it elaborated from aspects such as the basic situation, results and analysis, suggestions and countermeasures of the survey. To provide a basis for secondary vocational schools to construct the ability development path of “dual-qualified” teachers from the perspective of integrating science and education. Investigation and Research on the Current Situation of Core Competencies of “dual-qualified” teachers in Secondary Vocational Schools

Keywords

secondary vocational “double-qualified” teachers; current status of core competence; investigation and research

科教融汇视域下中职“双师型”教师核心能力现状的调查研究

韩华明

四川仪表工业学校, 中国·重庆 400702

摘要

在加快职业教育改革发展的背景下, 科教融汇作为一个新的命题, 对中职“双师型”教师的培养提出了新的要求。本研究基于科教融汇视域下中职“双师型”教师的核心能力结构, 通过问卷调查、现场访谈等方式, 对区域内多所中职学校的“双师型”教师核心能力现状进行了分析, 具体从调查的基本情况、结果与分析, 建议与对策等方面进行了阐述。为中职学校在科教融汇视域下构建“双师型”教师能力发展路径提供依据。

关键词

中职“双师型”教师; 核心能力现状; 调查研究

1 调查研究的背景

1.1 基本情况

“科教融汇视域下中职“双师型”教师能力发展路径

【项目基金】重庆市教育科学“十四五”规划2024年度教学改革研究专项一般课题“科教融汇视域下中职双师型教师‘三维六轨’能力发展路径研究”(项目编号: K24ZG1100130)。

【作者简介】韩华明(1986-), 男, 中国重庆人, 本科, 高级讲师, 从事电子信息技术研究。

研究”被重庆市教育科学研究院立项为2024年教育科学“十四五”规划教学改革研究专项课题。由四川仪表工业学校教师发展中心课题组承担这个课题的研究工作。根据研究计划, 首先通过对现有文献的整理分析以及对职业教育领域专家、中职“双师型”教师的访谈调查、技术论证, 确定了科教融汇视域下中职“双师型”教师核心能力的三个维度以及每一维度下的具体能力指标。为探索构建中职“双师型”教师能力发展路径的实践提供依据。

1.2 调查目的

通过调查区域内中职学校的“双师型”教师及教师发展中心的管理人员对科教融汇的认知与态度、核心能力(包

括：课程教学能力、产业对接能力、科研服务能力）专业能力的现状测评，探讨如何构建中职“双师型”教师能力发展的实践路径。

1.3 调查对象

本研究以重庆市多所中职学校“双师型”教师作为研究对象，采用分层随机抽样方法，分别对高级、中级、初级“双师型”教师进行了抽样调研，发放调查问卷 320 份，有效问卷 305 份，有效率达 95.3%。按照从事中职教学年限分别对 8 位中职学校教师发展中心管理者进行了现场访谈。

1.4 问卷的设计

本次研究自编了《科教融汇视域下中职“双师型”教师的核心能力现状的调查问卷》，经 4 位教育专家论证及预调查后，修订为正式调查问卷。问卷包括三部分，第一部分为基本信息，包括性别、教龄、职称、任教专业、是否持有“双师型”证书、及 3 年累计企业实践经验等。第二部分为对科教融汇的认知与态度，包括理念的熟悉、对中职教育的重要性两个方面。第三个部分为对“双师型”教师发热核心能力现状进行测评调查，包含课程教学能力、产业对接能力、科研服务能力三个维度，共计 19 题。计量资料由问卷星自动进行数据统计分析。访谈前设计提纲，访谈提纲涵盖对职业核心能力的认知、职业价值观、在整合“科研 - 教学 - 产业”时面临的最大困难、最希望获得的专业发展支持、提升“双师型”教师科教融汇能力最有效的措施几个维度。选择相对安静舒适的环境进行现场访谈。访谈者先与受访者进行一些随性开放的互动，消除受访者的紧张感，再按照访谈提纲对访谈对象进行提问，并根据受访者的反应给予适当的追问，全程用录音软件进行录音。访谈结束后，由两名访谈者对资料进行整理。

2 结果与分析

2.1 中职“双师型”教师的基本情况

本次调查覆盖重庆市 12 所中职学校，有效问卷 305 份（回收率 95.3%）。接受问卷调查的 305 名双师型教师的基本情况（见表 1）：职称结构：高级职称占比 28.5%（87 人），中级职称 52.1%（159 人），初级职称 19.3%（59 人）；教龄分布：≤ 5 年（23.9%），6-10 年（34.4%），11-15 年（27.5%），≥ 16 年（14.2%）；93.6% 的双师型教师持有“双师型”教师认定证书。46.3% 的“双师型”教师近 3 年累计企业实践≥ 2 个月，不到一个月的占比 22.6%。

表 1 接受问卷调查的中职双师型教师的基本情况（N=305）

项目		人数 / 人	百分比 / %
性别	男	121	39.7
	女	184	60.3
职称	高级	87	28.5
	中级	159	52.1
	初级	59	19.3

续表 1

项目		人数 / 人	百分比 / %
教龄	≤ 5 年	73	23.9
	6-10 年	105	34.4
	11-15 年	85	27.8
	≥ 16 年	42	13.8
是否持有“双师型”认定证书	是	285	93.6
	否	20	6.4
近 3 年累计企业实践时长	无	20	6.7
	1-4 周	69	22.6
	1-3 个月	141	46.3
	≥ 3 个月	75	24.4

2.2 中职“双师型”教师对科教融汇的认知与态度情况

在当前职业教育改革实践背景下，中职“双师型”教师对“科教融汇”的认知和实践是非常有必要。从数据反映出来并不是所有的“双师型”教师对科教融汇的认知和态度存在明显偏差。

1. 认知水平分层明显

就概念来说，仅 29.5% 教师能准确定义科教融汇概念，42.1% 混淆“产教融合”与“科教融汇”。不同教龄和职称的老师对“科教融汇”的认知度存在差异：高级职称教师认知度达 68.9%，初级职称仅 12.7%。

2. 态度积极但实施困难

在当前职业教育改革实践背景下，老师们都“我们知道重要，但不知道怎么做”，93.1% 教师认同科教融汇价值，但 83.4% 认为当前学校支持体系不完善。

2.3 中职“双师型”教师的核心能力总体情况

在三大能力维度中，优势能力与短板能力分化明显，且存在结构性矛盾（见表 2）。

表 2 核心能力现状对比表（“完全符合”比例）

能力维度	优势能力（> 50%）	短板能力（< 20%）	极差
课程教学能力	课程开发 (72%)	数字技术应用 (12%)	60%
	教学反思 (65%)	企业标准融入 (15%)	
产业对接能力	职业资格证书 (76%)	企业研发参与 (3%)	73%
	职业标准熟悉 (25%)	项目转化教学 (12%)	
科研服务能力	科研方法应用 (34%)	成果反哺教学 (2%)	32%
	课题研究 (18%)	竞赛指导 (4%)	

课程教学能力两极分化突出。课程开发和教学反思表现较好，但数字技术应用与企业标准融入严重滞后，最大极差达 60%。这表明教师擅长传统课程设计，却缺乏将产业新技术和标准动态融入教学的能力。

产业对接能力失衡最为严峻。职业资格证书持有率优势明显，而企业研发参与率仅 3%，职业标准熟悉度与项目转化教学能力同样薄弱。反映教师虽具备基础资质认证，但深度参与企业实践、转化真实项目为教学内容的能力几近缺失。

科研服务能力整体薄弱。科研方法应用和课题研究处

于低位，成果反哺教学与竞赛指导更是接近空白。显示科研活动孤立于教学实践，未能形成育人闭环。

结构性失衡特征进一步凸显三大矛盾：

静态能力>动态能力：职业资格证书持有率（76%）远超技术跟踪能力（8%），反映教师依赖静态资质而忽视技术迭代；

个体能力>协同能力：课程自主开发参与度显著高于校企联合开发，暴露产教协同机制缺位；

输入能力>输出能力：科研课题参与率与成果转化率悬殊，表明科研资源投入未能有效转化为教学创新动能。

2.4 不同教龄中职“双师型”教师的核心能力情况

不同教龄段的“双师型”教师在核心能力上呈现鲜明特征（见图1）。新生代教师（≤5年教龄）展现出突出的数字化教学优势：近四成教师能熟练使用AI工具辅助教学，课程开发参与率高达68%。但由于缺乏企业实践经验，他们将企业项目转化为教学案例的能力也较弱。教龄在6-10年的“双师型”教师在课程建设上表现最佳，71%参与校本开发，但科研转化能力（5%）和竞赛指导能力（8%）仍显不足。资深教师（≥16年教龄）的核心能力呈现“两极分化”：他们凭借丰富行业资源，企业案例转化率高达9%（居各教龄段首位），但技术创新能力明显弱化，指导学生参加技能竞赛参与较少。值得注意的是，其数字技术应用能力虽优于年轻教师，但整体仍处于较低水平。

这种差异揭示出职教教师发展的结构性矛盾：年轻教师“懂技术缺实战”，资深教师“有资源少创新”。解决路径需建立“教师成长”协作机制，例如通过“青蓝工程师师徒结对”，让资深教师带领新人深入企业研发一线，同时由年轻教师协助老教师掌握智能教学工具，实现能力互补。

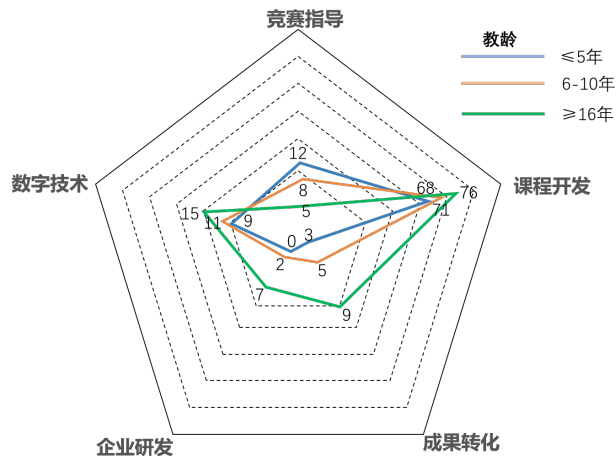


图 1 不同教龄教师能力表现

2.5 不同职称中职“双师型”教师的核心能力情况

不同职称的“双师型”教师群体在核心能力上存在差异。高级职称（含正高级）教师拥有丰富的专业资质，96%持有“双师型”认定证书，但实际产业参与度并不理想（见

表3）：仅5.2%深度参与过企业研发。这反映出“双师不双能”的尴尬，证书含金量未能转化为产业服务能力。中级职称教师在数字化转型中表现居中：12.3%能熟练应用数字技术教学，但科研转化率仅4.3%。他们常面临两难的困境，既要承担主要教学任务，又缺乏企业实践时间。例如某校汽修专业以为骨干教师反映：“每周28节课，根本没空去4S店跟踪新能源汽车维修技术。”初级职称教师的产业对接能力严重不足：无人参与企业研发项目，仅21%能将企业案例有效融入课堂。一位年轻的计算机教师举例：“我用元宇宙平台教编程很顺手，但学生问我‘工业现场的网络配置问题’时，只能照本宣科。”这种“教产分离”现象导致教学与实际生产需求脱节。

表 3 职称能力差异显著性检验

能力指标	高级职称	中级职称	初级职称	F 值	p 值
企业研发参与	5.2%	2.1%	0%	8.97	< 0.01
数字技术应用	9.8%	12.3%	18.6%	5.32	< 0.05
科研成果转化	7.1%	4.3%	1.7%	12.05	< 0.001

3 建议与对策

3.1 数智赋能，大赛提升，驱动教学能力提升

调查显示，中职“双师型”教师在课程开发与教学反思等传统领域表现优异，但在产业技术融合方面存在显著短板。仅12%的教师能系统运用数字技术（如VR仿真、AI工具）开展教学，15%能将行业新标准及时融入课程。这种技术脱嵌现象导致教学内容滞后产业升级3年以上。如某校《工业机器人应用》课程仍以机械臂基础操作为主，而本地汽车生产线已普及视觉引导协作机器人技术。技能大赛是前沿技术的风向标，是教学能力的试金石，将市级技能大赛项目转化为教学模块，如“工业机器人运维赛项”直接植入课堂，要求教师带领学生拆解大赛技术要点；建立“以赛促教”认证机制，教师指导学生获省级以上奖项可纳入职称晋升加分甚至破格提升。开发活页式教材模板，要求企业工程师参与修订，确保课程标准与产业认证同步。校企合作开发专业教学资源库平台，集成AR故障诊断库、AI教案生成工具等资源（如输入汽车电池，自动推送汽车最新工艺视频）。

3.2 基地贯通，跟岗实践，突破产业对接瓶颈

教师持证率高（93.6%），但实战转化弱。仅3%参与过企业研发，12%能够转化为教学案例。某机电教师虽持有“高级电工证”，却无法解决企业智能产线PLC通讯故障，证书与能力严重错位。产教转化率低下，仅12%能将企业项目转化为教学案例。这种“产教断层”源于校企协同机制缺失。建设产教协同的实践基地，为教学提供真实的职业环境，实现教师—工程师成长的双向贯通，教学标准与岗

位标准的相互贯通。教师每年定期参与企业跟岗实践,实施“1+1+1”沉浸式跟岗实制,即教师每年1个月全脱产入企、1周技术特训、1天成果汇报。同时,借助校企融合基地,试点“校中厂”模式,企业将生产线分段移植入学校,企业生产任务也是教学实践任务。

3.3 科研激励, 工坊培养, 畅通科研服务渠道

调查研究显示,“双师型”教师科研领域呈现理论强,转化应用低的特征。“双师型”教师科研方法掌握率(34%)与课题参与率(18%)趋于中等水平,但成果反哺教学率仅在2%。在教学改革研究中,老师们的课题聚焦理论创新,而非教学痛点。“双师型”教师的成长应形成阶梯式成长机制,参与教科研是深化教学改革,促进成果转化,提升技能水平,服务产业发展的重要途径。学校应该构建长效的教师发展机制,推荐联合教研平台建设。如建立教学成果奖励制度;推进“教学新秀—骨干教师—专业带头人—技能大师—教学名师”教师成长机制建设;与高校、企业联合打造教科教研工坊、技能大师工作室平台,激发教师教科研热情,推动教育教学改革与技术创新,促进教师、学校、企业三者间的交流合作,将教科研成果转化为教学资源,服务职业教育创新发展。

4 结语

在职业教育改革深化与科教融汇战略推进的背景下,中职“双师型”教师能力建设已成为支撑技术技能人才培养的核心引擎。本研究基于305份有效问卷的实证分析,揭示了当前教师在课程教学、产业对接、科研服务三维能力上的结构性失衡,尤其凸显了产教协同不足与科研转化薄弱等关

键问题。对此,课题组创新性提出“数智赋能、大赛提升、基地贯通、跟岗实践、科研激励、工坊培养”六大能力发展路径,驱动教学能力提升,突破产业对接瓶颈,畅通科研服务渠道。旨在破解能力发展的机制障碍。未来,本课题将进一步开展路径试点验证,致力于为中职学校提供可复制的科教融汇视域下“双师型”教师能力发展路径,最终推动教师能力从分段发展转向融合共生,为职业教育高质量发展注入新动能。

参考文献

[1] 新质生产力与职业教育“双师型”教师队伍建设的内在逻辑与融合路径[J]. 励敏.教育视界,2024(16).

[2] “双师型”教师“三级平台”培养体系的构建与实践——以江苏联院苏州建设交通分院为例[J]. 谢永东.职教通讯,2020(11).

[3] 产教融合新形势下职业教育“双师型”教师队伍建设路径探索[J]. 庞温佳.天津职业大学学报,2024(01).

[4] “双师型”教师发展现状、培养路径及评价指标探讨[J]. 王笑生;林颖.职业教育,2023(18).

[5] 高职院校“双师型”教师专业能力建设研究[J]. 尹克寒.教育与职业,2022(22).

[6] 职业院校“双师型”教师胜任力结构探析[J]. 王琴.教师教育研究,2022(04).

[7] 中职学校“双师型教师”培养现状调查研究 [J]. 赵鹏.贵州师范大学.职业教育,2018(33).

[8] 中职教师科研能力现状、问题及提升对策——基于9所中职学校的调研分析[J]. 陈全秀.山东省单县职业中专.职业教育,2022(08).