

数字时代高职教师专业发展的实践进路

——教育生态学视角

陈淑维,陈聪诚

[摘要] 职业教育提质培优、增值赋能发展阶段与数字时代叠加,使得重构高职教师专业发展新生态势在必行。教师专业发展的生态取向是对理智取向和“实践—反思”取向的超越。以教育生态学视角研究数字时代高职教师专业发展具有很强的适切性,能更关注群体性特征、动态性特征和自主性特征。基于此,将数字时代高职教师专业发展视为一个生态系统,研究其发展过程中主体因子和环境因子的交互影响并进行模型建构,提出生态化实践策略:强化“整体效应”,以数据交互驱动多元主体共促;推进“生态位”协同,以信息流转构建“专业成长银行”;消除“限制性因子”,以智能应用形成拟真实践场景。

[关键词] 高职教师;专业发展;数字时代;生态模型;实践进路

[基金项目] 2023年度浙江省哲学社会科学规划课题“‘技能浙江’建设背景下高职教师教学发展的内生机制与策略优化”(项目编号:23NDJC398YBM,主持人:陈淑维);2021—2022年度浙江省高校重大人文社科攻关计划规划重点项目“‘数字浙江’背景下高职院校教师数字素养发展现状与提升策略研究”(项目编号:2023GH019,主持人:陈聪诚)

[作者简介] 陈淑维,硕士,浙江工商职业技术学院教师教学发展中心副研究员;陈聪诚,硕士,宁波职业技术学院研究员。

中图分类号:G710 文献标识码:A 文章编号:1004-9290(2023)0021-0024-04

以大数据、人工智能、云计算为特征的数字时代已经来临,党的二十大报告指出要“推进教育数字化,建设全民终身学习的学习型社会、学习型大国”。中共中央、国务院印发的《数字中国建设整体布局规划》明确提出促进数字公共服务普惠化,大力实施国家教育数字化战略行动。职业教育提质培优、增值赋能发展阶段与数字时代的叠加,要求高职教师专业发展模式回应技术变革,重构新的发展形态。

一、教师专业发展的研究脉络

教师专业发展研究源起于20世纪60年代的欧美国家,主要侧重发展阶段与特征、发展目标与需求、发展途径与策略等方面研究。许多学者自20世纪90年代开始以各视角对教师专业发展进行探寻与思考,逐渐成为教育学界研究的一个热点领域,在研究成果的积淀中已形

成了相互关联的研究指向,主要包括教师专业发展内涵、阶段、影响因素、现实困境、模型建构、路径与机制、卓越教师成长、教师成长行动研究等。综合诸学者的观点,教师专业发展的理论架构大致可分为三种:以实证主义哲学、行为主义心理学和要素主义教育哲学为理论基础的技术理性主义教师教育思想^[1],以人本主义和建构主义心理学、缄默知识理论、后现代主义哲学为理论基础的教师反思理论^[2],以生态学理论与方法来探讨教育发展的教育生态学理论。

由此形成教师专业发展的三个取向。一是理智取向,如微格教学模式、资格能力本位模式等,主张标准化知识是实践的重要基础,强调专业知识、教学知识、实践技能对教师专业发展的重要性,通过规范有效的传授与培训方式帮助教师掌握这些知识与技能,以便快速成长为技能熟

练者。如舒尔曼(Shulman)在1986年就提出了学科教学知识(PCK)概念,并尝试建立教师教学应具备的七类知识框架^[3]。二是实践—反思取向,如反思性教学、反思性实践者研修、行动研究等,强调教师在实际情境中运用“缄默知识”对工作实践的反思与建构,以“实践性知识”保障教师专业发展,以形成系统持续的教学实践反思来实现专业发展。波斯纳(Posner)于1989年提出教师成长公式,即“教师的成长=经验+反思”^[4]。三是生态取向,超越理智取向、实践—反思取向基于教师专业发展内部因素的研究,将教师置于专业图景、团队关系、社会环境中,强调教学场域、群体互动的作用,以更广的视阈来观照教师专业发展问题^[5]。20世纪90年代,哈格里夫斯(Hargreaves A.)提出教师教学风格、教学策略的生成与改进,很大程度上依赖于其所处的教师文化环境,应重视教师文化在教育改革及教师专业化中的核心作用^[6]。陈向明、宋改敏、朱旭东、杨茜、任其平等学者对教师专业发展研究的生态学转向进行了探源,运用生态学原理阐释教师专业发展,从而探讨培养模式的建构问题。

伴随基于互联网、人工智能技术、元宇宙、虚拟现实等新教育形态的出现,给教师专业发展提出了新的目标与挑战,也提供了新方法、新手段。有研究者着眼于大数据、人工智能、“互联网+”等新兴技术对教师专业发展的冲击,关注由此带给教师的角色新变化、能力新要求,并衍生出对教师核心素养、智慧师训与智慧学习模式、教师教研模式等方面的讨论。但现有文献少见有立足数字时代特征、教师专业发展规律与教育生态学的契合点,从教育生态学的视角来研究在以人工智能为代表的数字技术下,如何重塑教师专业发展生态问题,其中以高职教师为研究对象的则更鲜见,这正是本研究重点回答的问题。

二、教育生态学视角研究数字时代高职教师专业发展的适切性

生态学于1858年由博物学家索罗(Thoreau H.D.)提出,后德国生物学家赫克尔(Haeckel E.)在1868年将其定义为“研究动物与其无机环境与有机环境的全部关系”的科学。随着帕克(Park

R.E.)和伯吉斯(Burgess E.W.)在《社会学科学导论》(An Introduction to the Science of Sociology)一书中首次提出人类生态学这一概念,由此打开了用生态学的原理和方法研究人类社会问题的视野^[7]。1976年,美国哥伦比亚大学师范学院前院长劳伦斯·克雷明在其所著的《公共教育》(Public Education)中率先提出并阐释了教育生态学概念,提出教育生态学是应用生态学的联系、平衡和发展的特性来研究教育现象、教育规律、教育发展趋势^[8]。由此,教育生态学的研究范围不断拓宽,研究内容日益深入,涉及宏观生态、微观生态和教育生态因子等多个方面。教育生态学所关注的是教育生态主体与教育生态环境之间的彼此关联、交互影响与协同进化,是一种注重全面联系、突出整体和谐、强调动态过程、追求可持续发展的研究论域,是整体发展观、动态开放观、自主独立观的有机统一。

该理论视角对于本研究具有较强的适切性:首先,教育生态学认为生态主体与各生态因子之间是相互联系、相互作用和辩证统一的,数字时代的本质特征就是一切皆可用数据互联,现实世界和数字世界融合共生,而培养适应产业需求的高素质技术技能人才的要求决定了数字时代高职教师专业发展必须要打破孤立封闭状态,依托数字技术建构起教师与教师之间、教师与学校之间、教师与行业企业之间的交互联系,形成群体性特征。其次,教育生态学强调生态主体是在与生态群各要素的彼此交互中引发演进式成长,从而实现生态位的动态递升或扩展,而大数据的应用更便于从高职教师成长的整个时空构架中去审视其专业发展过程与发展水平,赋予适切的资源配置,推动持续性发展,形成动态性特征。最后,教育生态学表现出对生命多样性的关切,吴鼎福在《教育生态学》一书中就以“教育生态谱系树”展现了个体生命成长的丰富性。高职教师专业发展的过程是教师基于自我意象来决定自己与生态圈发生信息与能量交换,完成自我建构、自我生成的过程,数字时代的数据洞察,则能更精准地解析高职教师专业发展的个性化特征,帮助高职教师自组织性地去完成“目标—行动—诊

断—改进—阶段性达成—目标”的螺旋式发展过程,形成自主性特征。可见,该理论视角有助于研究者从个体与环境互动、开放系统、生命多样性和多路径信息流转角度来阐释个体动态发展与转变过程,与本研究所关注的问题不谋而合。

三、数字时代高职教师专业发展的生态模型

教师专业发展的过程,既是教师自身专业成长的过程,也是外在因子促进其专业成长的过程,不仅要关注教师本身,还需要关注教师所处的生态环境,包括政策导向、价值体系、时代特征及地域经济、文化、人口、资源等。高职教育承担着为区域经济社会发展培养具有时代竞争力和发展潜力的高技能人才的重要职责。这一育人使命决定了高职教育的跨界属性,也决定了高职教师专业发展的内涵和要素较之其他教育类型教师,更贴近区域经济产业发展需求,更具有发展的动态性和时代性特征^[9]。因此,在数字时代背景下,高职教师的专业发展应观瞻数字经济社会发展趋势以及由此带来的高技能人才需求结构与素质要求的变迁,以数字技术为支撑,依据普通高等院校、技师学校、行业企业、科研院所等不同来源高职教师的差异性发展特质,适配针对性发展资源、培育机制与支持环境,从而更有效地促进高职教师的师德涵养、数字素养及综合育人、实践指导、教学改革、科学研究、校企合作等专业能力的持续提升,最终实现高素质、专业化、创新型“双师型”教师发展目标。

鉴于此,根据教育生态学观点,将数字时代高职教师专业发展视为一个开放的、自组织的生态系统(图1)。该系统有多个彼此关联又相对独立的生态因子构成,其内核是高职教师专业发展,涉及师德涵养、数字素养、专业能力等多元维度的融合发展。系统由内而外主要分为主体因子和环境因子两大因子,主体因子为教师个体与群体,环境因子包括院校治理、政策环境、行业数字化趋势、企

业数字化转型或升级等。各环境因子相互关联共同形成高职教师专业发展综合影响链,但这些影响主要通过高职院校的治理场域进行传导。高职院校通过与地方政府、行业、企业的多向联动、信息交互、数据共享,明晰产业需求、人才需求,确定高职教师专业发展目标要求,云诊断高职教师专业发展现状,建立对应性评价激励机制和支撑服务体系;高职教师在院校推送的专业发展目标指引和评价激励驱动下,基于自身发展基础、发展需要和价值目标决定物质、能量、信息交流的程度,将外在的院校影响转化为自我发展动力,形成自我发展意识和自组织性、可持续性的自我建构,从而使高职教师的专业发展生态始终朝着“近乎平衡—远离平衡—走向平衡—再远离平衡”的“耗散结构”动态演进^[10]。

四、数字时代高职教师专业发展的生态策略

从教育生态学视角出发,高职教师专业发展不仅是教师自身的专业成长过程,也是其与所处的政策环境、产业环境、人才环境、院校环境等生态环境交互影响与适应的过程。基于高职教师专业发展的跨界特征和多源背景的差异化发展特点,依托大数据、人工智能、云计算、

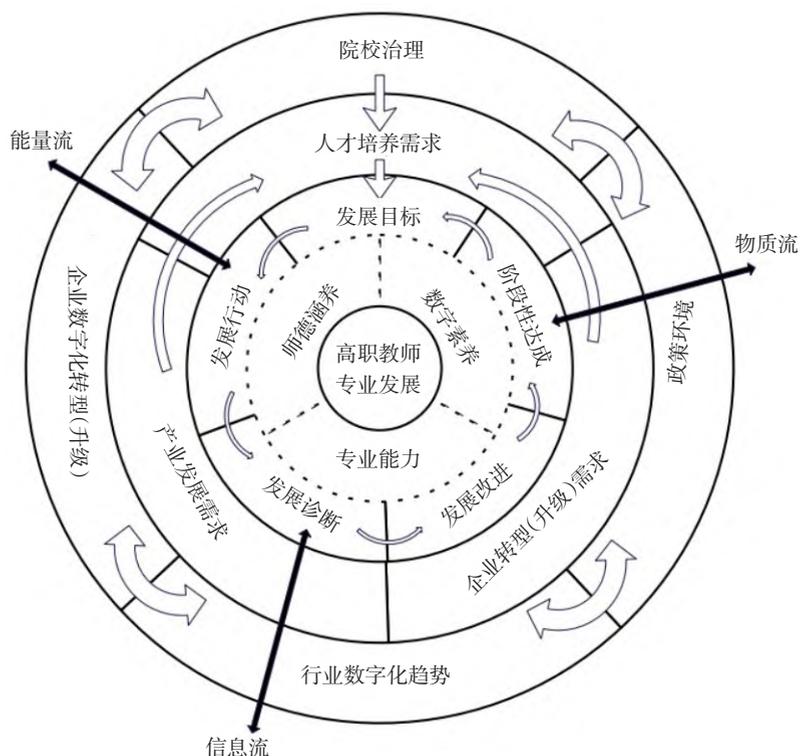


图1 数字时代高职教师专业发展生态模型

“互联网+”等技术,勾连高职教师专业发展生态主体因子之间、环境因子之间、主体因子和环境因子之间的动态交互,为高职教师专业发展实践提供引领性目标、过程性支持、针对性干预,从而实现整体性发展、个性化发展、持续性发展,是数字时代高职教师专业发展的应然进路。

(一)强化“整体效应”,以数据交互驱动多元主体共促

生态系统中相互联系、相互作用的各因子相互交织形成网状整体,体现出功能上的“整体效应”。高职教师专业发展在一定程度上取决于生态系统中各因子间的协同和“整体效应”的发挥。职业教育要致力推进与产业需求侧的对接来提升适应性要求,这决定了高职院校应以“跳出职教看职教”的系统思维,着眼数字革命背景下区域经济社会高质量发展大局,以宏观、开放的视域对高职教师专业发展进行符合生态环境需求与特质的系统设计。整合数字资源,搭建区域性行企校资源信息交互平台,以数据对接、实时共享加速行业、企业、高职院校、高职教师间的物质、能量、信息的交换,研判产学合作突破口和切入点,适配资源禀赋,推进产教深度融合,塑造多元主体协同发展共生体系,打造多元主体共促高职教师成长格局。建立覆盖多维空间场域的高职教师专业发展共同体和研修、实践基地,帮助高职教师获取更富具身性的发展体验,推动高职教师的专业发展目标、发展内容、发展过程与技术迭代、产业变革同频共振,促使教师发展小循环主动融入区域发展大循环,全面提升高职教师专业发展内驱力与发展成效。

(二)推进“生态位”协同,以信息流转构建“专业成长银行”

生态位是某一生态主体“生存或发展所占据的时间、空间和周围环境梯度上的位置”及与其他生态主体的关系,呈现出在时间、空间、功能上具有外在边界和连续性的“生境单元”。由此,高职教师在时间维度、空间维度和功能维度上所呈现的“生态位”表征应是其所处的专业发展阶段、所属层级和发展类型,这一表征又决定其当下特定的发展目标与发展需求^[11]。因此,高职教师专

业发展机制与路径的设计前提是基于不同“生态位”教师的发展需求,其目标指向为促进不同来源、不同发展基础、不同发展阶段高职教师的错位竞争、分类发展,实现专业发展“生态位”的协同。高职院校可依托政校行企信息共享平台,综合产业需求信息、人才需求信息和国家政策指引,重构院校发展规划及高职教师专业发展整体目标、分类发展目标及评价体系。基于政校行企数字化演进、院校大数据平台和人工智能技术,构建高职教师“专业成长银行”,增强专业发展过程的自组织性作用:运用数据挖掘与分析技术,建立高职教师全视角成长数字档案,全面诊断发展基础、发展动态,集成分类发展目标、阶段性发展需求和个性化支持要素;“专业成长银行”基于伴随式、精准性诊断结果,向高职教师智慧推送阶段性目标模块、发展缺项信息和“菜单式”支持资源,以目标引领、路径导航推动其自主发展;对接高职教师发展过程动态数据,“专业成长银行”进行实时测评、动态反馈,引导高职教师及时调整发展路径和发展行为,以期达成阶段性发展目标。智能化的信息流转,推动高职教师主动进入“行动—反思—学习—改进”的专业发展环形回溯,实现全职业生涯周期的持续成长。

(三)消除“限制性因子”,以智能应用形成拟真实践场景

限制性因子是指那些低于或超过生物的耐受阈限而阻止其生存、生长、繁殖、扩散或分布的生态因子。在高职教师专业发展生态中,任一不契合高职教师专业发展阶段、发展需求、专业能力的生态因子都有可能成为其专业发展的限制性因子,因此需要基于高职教师专业发展的理论逻辑与实践逻辑结构,梳理高职教师专业发展的限制性因子,寻求其中的主导限制性因子并设法加以消除。高职教育培养数字产业发展所需要的具有数字素养和能力的技术技能人才这一人才培养目标,和工学结合、理实一体的人才培养模式,决定了在数字时代背景下高职教师专业发展的主导限制性因子:一是高职教师自身的数字能力不足,二是由企业生产运作场域不开放性而加剧的专业实践能力不高。(下转第69页)

行公布,形成品牌效应,以便需求方的查询。高职院校还可以主动与政府、企业、社区等单位对接可合作的项目,为教师开展社会服务发挥好桥梁纽带功能。政府部门可以牵头建设类似于招聘求职网站的社会服务信息平台,行政事业单位、行业企业、地方社区等单位和院校分别为需求方、供给方,通过平台公布合作项目、减少流程环节、降低时间成本,同时通过竞争也可促进教师社会服务质量的提高。

(三)完善教师社会服务激励政策

为提高教师参与社会服务的积极性:一是教育行政主管部门将社会服务列入院校办学评估、领导班子考核、重大项目申报等评价指标,以提高院校领导对社会服务的重视程度;二是院校通过将社会服务纳入教师年度绩效考核指标、认定教师社会服务非课时工作量、社会服务收入按一定比例纳入教师个人绩效总额、职称评审中加大社会服务指标分值权重等方式,完善教师社会服务激励政策,提高教师参与社会服务的驱动力;

(上接第27页)而高职教师的数字能力和专业实践能力只有在相应的实践场域中才能生成。虽然在政策导向下,产教融合已逐渐向纵深推进,但对照数字化时代要求,校企之间的壁垒依然存在甚至在数字融通、信息共享、串联数据孤岛等方面还有所加深,尚有不少融合节点亟需打通。高职院校可运用元宇宙、人工智能、VR虚拟现实、智慧学习环境等数字新技术,建构起非符号化的拟真实践环境,让高职教师超越时空限制,针对自身能力提升需求,自主选择相应的实践路径和拟真环境,在全场景的“做中学”中增强企业生产场域的感受度,重构基于智能化工作过程逻辑的内在知识体系和基于职业能力研究的课程体系。同时,全方位沉浸式的拟真环境,也有助于提升高职教师的数字素养和数字能力,促进高职教师主动运用数字技术服务于自身的教育教学实践。

参考文献:

[1]戴伟芬,王依依,胡丹.论当代西方技术理性主义教师教育

三是基于教师自身特质、资源差异,开展教师分类工作,设置侧重于社会服务数量与质量考核的社会服务型教师,以充分发挥教师专长。

参考文献:

[1]中共中央 国务院印发《关于加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见》[EB/OL].(2017-02-27) [2023-03-15].http://www.gov.cn/xinwen/2017-02/27/content_5182502.htm.

[2]中华人民共和国职业教育法[EB/OL].(2022-04-20) [2023-03-15].<http://www.npc.gov.cn/npc/c30834/202204/04266548708f44afb467500e809aa9cf.shtml>.

[3]胡丽娜,孟莉,金明盛.“双高计划”背景下高职院校教师提升社会服务能力路径研究[J].职教论坛,2020(3):77-83.

[4][5]丁馨.高职院校教师社会服务能力提升的现实困境与具体路径[J].教育与职业,2021(7):58-62.

[6]刘亚西.高水平高职学校社会服务能力提升的实践逻辑[J].中国职业技术教育,2019(30):10-13+28.

[7]岑家峰.新时代高职院校社会服务现状及能力提升路径研究——基于广西高水平高职学校质量报告的分析[J].职业技术教育,2021(18):47-52.

[8]王子寅.高职院校社会服务的实践现状与发展策略[J].职教通讯,2022(6):18-24.

思想[J].外国教育研究,2015,42(11):52-62.

[2]石君齐,叶菊艳.论“实践—引导—反思”取向的高校教师专业发展路径[J].教师教育研究,2017,29(6):81-87.

[3]高筱卉,赵炬明.舒尔曼大学教学学术思想初探[J].高等教育研究,2022(2):143-149.

[4]程耀忠,饶从满.理念—实践—反思—评价:美国教师教育理论与实践黏合的闭环[J].外国教育研究,2021,48(5):3-14.

[5]杨茜.教育生态学视域下教师生命成长探析——基于学校生态群的实践认识[J].中小学教师培训,2016(2):5-9.

[6]邓涛,鲍传友.教师文化的重新理解与建构——哈格里夫斯的教师文化观述评[J].外国教育研究,2005(8):6-10.

[7]宋改敏,陈向明.教师专业成长研究的生态学转向[J].现代教育管理,2009(7):49-52.

[8]任其平.论教师专业发展的生态化培养模式[J].教育研究,2010,31(8):62-66.

[9]和震,杨成明,谢珍珍.高职院校教师专业发展逻辑结构完整性及其支持环境[J].现代远程教育研究,2018(5):32-38+103.

[10]范可旭,姜乐军.从离散走向融合:职业教育产教融合育人系统分析——基于耗散结构理论的视角[J].中国职业技术教育,2022(9):58-63.

[11]朱德全,曾欢.教师“三分式”培训的“生态位”协同路向——基于高等职业院校“双高计划”的视角[J].教师教育学报,2020,7(3):1-7.