

# “行动者——结构”互构视角下新时代老年教育教师数字素养的结构模型探究

夏敏<sup>1</sup>, 时晓玮<sup>2</sup>, 孙立新<sup>2</sup>

(1. 宁波开放大学 老年教育学院, 浙江 宁波 315016; 2. 宁波大学 教师教育学院, 浙江 宁波 315000)

**【摘要】**数字素养是未来老年教育教师胜任数字化教学所必备的关键素养。基于“行动者—结构”互构理论,对老年教育教师数字素养进行内涵解读,并通过比较和分析国内外教师数字素养结构的研究成果,从意识与态度、知识与技能、伦理与道德三个层面对老年教育教师数字素养结构模型进行构建,该结构模型包含数字意识、数字认同、数字教育、数字技术、数字社会、数字伦理和数字规范七个模块。新时代老年教育教师数字素养结构模型的构建,可为老年教育教师相关政策制度和标准体系的制定、数字化教师培养体系的更新、数字技术支持下的教师管理模式的完善,以及教师自身数字素养与能力的提升提供指导。

**【关键词】**老年教育教师; 数字素养 “行动者——结构”互构理论; 结构模型

**【中图分类号】**G77

**【文献标识码】**A

**【文章编号】**1001-8794(2024)04-0032-08

我们已进入信息化、网络化、智能化的新时代,互联网和人工智能等技术的普及与应用,构筑了一个数字化的独特空间。随着数字技术在教育领域的兴起,数字素养已成为新时代教师胜任数字化教学工作必备的关键素养。中共中央、国务院印发的《中国教育现代化 2035 规划》《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010—2020 年)》《关于全面深化新时代教师队伍建设改革的意见》等,都强调了教师数字化素养的重要作用并提出切实可行的措施。

在实施积极应对老龄化国家战略的背景下,老年教育已经成为终身教育体系的重要组成部分。作为老年教育的核心参与者,老年教育教师的数字素养直接关系到新时代老年教育教学的质量和效果。

**【收稿日期】**2022-11-22

**【基金项目】**2018 年度国家社会科学基金教育学一般课题“教育溢价视角下老年人的幸福测度与实证研究”,项目编号为 BKA180235

**【作者简介】**夏敏(1986—)女,浙江宁波人,宁波开放大学讲师,研究方向为老年教育、社区教育;时晓玮(1998—)女,山东即墨人,宁波大学教师教育学院硕士研究生,研究方向为成人教育学;通讯作者:孙立新(1980—)女,山东即墨人,教育学博士,宁波大学教师教育学院教授,博士生导师,研究方向为终身教育、老年教育。

因此,如何培养具有数字素养的新型老年教育教师,已经成为当下老年教育亟须解决的重要问题。“行动者——结构”互构理论作为社会学研究的重要理论,它将结构看作理解行动者行为的核心要素,不仅认识到结构对行动的规制作用,同时也注意到行动对结构的建构作用。基于该理论探究老年教育教师数字素养结构,既可以对外部情境结构与老年教育教师之间的因果联系进行梳理,也可对教师这一主体内部结构的不确定性进行探究。在这一理论视角下,探究能够体现新时代要求的老年教育教师数字素养结构模型,旨在丰富和深化老年教育的研究成果,并为老年教育教师数字素养的培养及其专业能力的发展提供参考依据。

## 一、构建老年教育教师数字素养结构模型的理论基础

### (一) “行动者——结构”互构理论及阐释

作为社会学研究的重要理论,“行动者——结构”理论强调结构的搭建与塑造作用,关注行动过程的动态演化与动员,重视行动者之间的互动。<sup>[1]</sup>“行动者——结构”最初来源于安东尼·吉登斯(Anthony Giddens)的结构化理论,<sup>[2]</sup>吉登斯认为,行动者和结构二者的构成过程并不是两个彼此独立的

既定现象系列,而是体现着一种二重性,这种二重性意味着双向的建构关系。<sup>[3]</sup> 具体来说,结构并不是完全外在于个人的,它既有制约性同时又赋予行动者以主动性,结构在建构行动者的具体实践行动中又被行动者建构出来,这种行动与结构之间相互依持、互为辩证的关系反映在社会实践场域中。<sup>[4]</sup> 行动者在不断变化的情境场域中进行对话和互动,同时设想各种选择并进行实践和评估,有意识地对这些选择进行重构。此外,吉登斯还将结构视为一种“虚拟的秩序”,具体表现为三种情况:一是知识;二是社会实践;三是能力。<sup>[5]</sup> 在“行动者—结构”互动架构中,行动者认知属性中的知识获得和理解部分,是作为行动的内在因素存在的;行动者的实践意识和实践能力,是作为行动的外在因素存在的,二者相互依存,并随行动者作用的具体情境场域而发生改变,内外因素的相加与统整,便构成了行动者与结构的互构存在和作用发挥。因而,这一互构过程就是一个由主观内在生成阶段向外在实践运作阶段转化的过程。<sup>[6]</sup> 我国刘泱育在其研究中指出,在深度媒介化时代,“互型”在“型构”的关系性、过程性思维的基础上叠加了中介化思维,而“互构”这一核心概念的体现的就是关系性、过程性和中介化思维。<sup>[7]</sup> 可见,“行动者—结构”互构理论既关注在行动中的行动者,又从行动者的角度来确定行动的意义,同时看到了结构对行动的规制作用以及行动对结构的建构作用,它为解决社会问题提供了新的思考方向与视角。

## (二) “行动者—结构”互构理论视角下的老年教育教师数字素养

素养是激发个体内部心智运作机制中认知、技能、情意等行动的先决条件,可协助个体成功地适应外部生活环境情境和各种多元社会场域。<sup>[8]</sup> 因此,

我们可以在“行动者—结构”互构的框架下考虑老年教育教师数字素养结构(如图1所示)。一是老年教育教师的教学实践活动被认为是人和物质环境互动的过程,其数字素养是指个体在与老年教育教学的各种外部情境互动过程中所涉及的实践知识、能力与态度等方面的综合素质。教师通过统整内部对老年教育教学相应情境的认知、技能与情意等复杂心智活动,进而展现教学实践行为。因此,数字素养是老年教育教师在个体行动中建构出来的,同时又存在于教师的具体教学实践中,体现出行动者与结构双向的建构关系。二是“行动者—结构”互构理论认为,行动与结构之间的相互依存、互为辩证关系反映在社会实践场域中,具有情境性特征。<sup>[9]</sup> 老年教育教师的数字素养不是独立存在的,而是在具体的教学实践和情境中逐渐生成并发展起来的。因此,其素养结构会随着老年教育与数字技术的发展重组,不断适应老年教育教学情境场域的需要或挑战,体现出情境性的特征。三是在老年教育数学实践活动中,教师依赖内在心智机制,包括对数字化教学的认知、技能、情意等因素。可将其作为教学实践的驱动条件。在心智机制的驱动下,老年教育教师需不断构建实践教学活动中所必需的素养,以胜任在数字化教学场域中的角色行为要求,<sup>[10]</sup> 体现出行动者内在因素与进行实践的外在情境因素之间是相互依存与相互建构的关系。因此,个体行动、心智机制和情境需求共同决定了在探究老年教育教师的数字素养时,需要以结构要素的形式来表现。可见,“行动者—结构”互构理论中的结构构成与行为主体的实践互构观点,为老年教育教师数字素养结构维度的探究提供了一个新的研究视角。

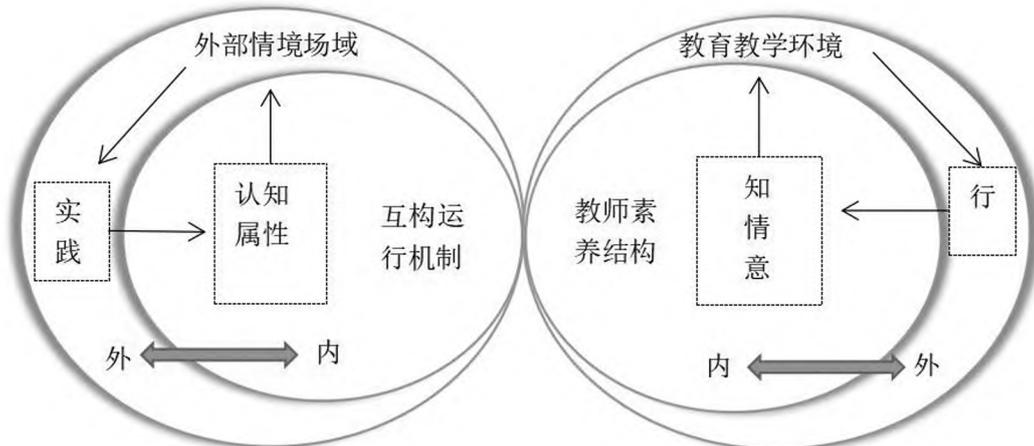


图1 “行动者—结构”互构运行机制与教师素养的内涵及关系

## 二、老年教育教师数字素养结构模型的构建

### (一) 老年教育教师数字素养的内涵解读

根据学者唐纳德·舍恩提出的专业实践认识论中的素养理论概念,我们可以看出,素养是具有需求取向的,它和专业工作职位、社会角色与个人计划有关,必须符合个人生活情境场域的需要或挑战。<sup>[11]</sup>数字素养就是信息素养在数字化时代的升华与拓展,这一概念于1994年由以色列学者阿尔卡来提出,后来欧盟把数字素养提升到了国家战略的高度,并将其作为欧盟八大核心素养之一。<sup>[12]</sup>一般认为,数字素养是个体在遵循信息伦理的基础上,在大数据时代的数字社会里生活、学习和工作能力的总称。<sup>[13]</sup>老年教育教师的数字素养在数字技术与老年教育深度融合过程中发展而来,结合普通教师承担的三大工作,<sup>[14]</sup>考虑老年教育教师职业教育对象和内容的特殊性,我们认为,老年教育教师数字素养是指教师在数字化教学环境中,有意识地运用最合适的数字技术来开展老年教育教学、科学研究、社会服务等相关工作,并在此过程中与外部教学环境相互作用、持续内化,而形成的数字化知识、技能和情意的统称。

进入21世纪,“数字技术+老年教育”的教育形态得到全面更新。老年教育教师数字素养在内部个体行动逻辑和外部社会宏观环境的共同作用下,呈现出新的内涵特征:一是数字素养概念与内涵的动态发展性。伴随着计算机、媒体等数字技术的不断发展,教师数字素养的内涵已由最初强调掌握数字化教学技术应用的一般技能,逐步向创造性地使用数字化教学技术所需的知识、技能和态度等综合素养方向转变。<sup>[15]</sup>二是数字素养构成与应用环境的多样复杂性。从内部构成上看,除了数字素养所需的多元要素外,教师自身的数字素养水平也受到性别、年龄、教龄等主观因素的影响,加上老年教学环境的复杂多变,奠定了老年教育教师数字素养的多样复杂性特征。三是数字技术与老年教育领域的交叉融合性。从功能性角度看,“素养”是一个动态整合的概念,老年教育教师的数字素养正是由教育教学中的各种活动与数字技术不断融合与创新而来。数字技术与老年教育教学实践的深度融合决定了老年教育教师数字素养具有融合性的特征。四是数字技术与老年教育场域的情境适应性。在整个教育系统向数字化方向转型进程中,老年教育领域出现的全新变革不断更新着原有教育场域的教学样

态,为老年教育教师数字素养的发展提供了一个真实的数字化场景,也对老年教育教师的数字素养提出了新的要求。因此,老年教育教师数字素养的内容与结构会根据时代背景和教学环境的不同而发生变化,呈现出情境性特征。

### (二) 国内外有关教师数字素养的综述

自20世纪80年代至今,产生了大量有关数字素养的标准、报告、项目、计划等富有影响力的成果。这些成果在全球数字素养的发展过程中起到了重要的促进作用。有关教师数字素养结构的研究也在逐渐深化,很多国际组织如JISC、ALA等,为教师数字素养和数字能力制定了执行标准,目的在于指导未来的教育工作者将数字素养与技能融入课程和教学活动中。这些研究成果为老年教育教师数字素养结构研究提供了参考依据。

教师数字素养作为一个新提出的概念,其内涵丰富。但是,由于这一概念涉及的相关模型和框架类型繁多,学者对于这一概念尚未形成共识。此外,目前大多数关于教师数字素养与能力的研究主要针对中小学教师、高校教师和职业学校教师,对于老年教育教师数字素养的研究相对较少。面对数字化时代的机遇与挑战,老年教育也应深入探究老年教育教师的数字素养,建立特有的教师数字素养结构模型,为提升老年教育教师数字素养提供方向。

### (三) 老年教育教师数字素养结构模型的维度建构

从上述对教师数字素养的内涵和概念阐释可知,素养结构通常由知识、能力等智力因素与非智力因素构成,素养的关系结构可以表述为“素养=(知识+能力)态度”,<sup>[16]</sup>这也为我们建构老年教育教师数字素养的结构提供了重要的参考。在“行动者—结构”互构视角下,教育教学活动是教师实现职业功能的过程,是由教师个体行为所构成的。老年教育教师作为行动主体在教育教学中是被赋予各种各样的“意义”,其专业发展强调的是自身学习意识及行为的过程性和养成性,而这种“意识”和“行为”是通过素养的供给获取的,这自然会影响到素养结构维度的选择性构建。<sup>[17]</sup>根据上述行动者与结构互构过程中内外在因素存在的作用机理,我们应从数字意识与态度、数字知识与能力、数字伦理与道德三个层面构建老年教育教师数字素养结构。

在新时代背景下,持续的教学实践以及与周围行动者的互动过程,不仅促进了老年教育的发展,而且在数字化教育场域中引发了未来职业分工与定位的重构,这一过程也赋予了教师新的“意义”。具体

而言,老年教育教师在做好本职工作的同时,既要考虑未来数字技术的发展及其赋能,又要充分考虑教育对社会需求的适应、技术发展对社会变革的影响,以及社会对教育的支持与诉求、社会对技术应用的规范与约束等。<sup>[18]</sup>因此,对老年教育教师数字素养进行探究,需要充分考虑教育领域、技术领域和社会领域三个方面的内容。结合老年教育教师数字素养的内涵特征,参考并借鉴现有的教师数字素养及能力的维度划分,我们认为有必要对素养结构应包含的基本结构要素进行细化,构建老年教育教师数字

素养的结构模型。其中,意识形态层处于老年教育教师数字素养结构的核心,包含了数字意识和数字认同两个部分;知识技能层处于中间部分,涉及数字教育、数字技术和数字社会三个部分;伦理道德层位于结构的最外层,在整个素养结构中发挥着调控作用,包含数字伦理和数字规范两个部分。构建该结构模型旨在为今后国内老年教育教师数字素养能力的培训和发展提供参考,从而全面提升教师使用数字开展教学的意识、知识水平,促进新时代老年教育的发展(如图2所示)。

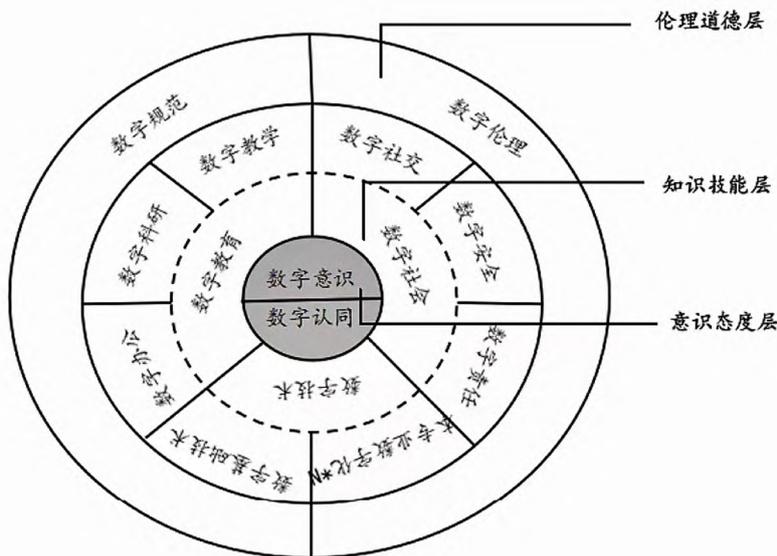


图2 新时代老年教育教师数字素养结构模型

### 三、老年教育教师数字素养结构模型的构成要素分析

老年教育教师数字素养结构模型可分为三个层次,共七大模块。该结构模式为“同心辐射式”(素养各要素之间呈同心圆结构排列,以一个或几个并列的素养为核心,其他素养向外辐射排列)。<sup>[19]</sup>以下是对结构模型的各个模块的要素分析。

#### (一) 意识形态层

数字素养中的意识与态度层处于核心位置,包含数字意识与数字认同,是影响老年教育教师数字素养发展的重要因素,也是教师必须具备的基本素养要素。<sup>[20]</sup>

##### 1. 数字意识

数字意识是老年教育教师数字素养结构的核心要素。一是在老年教育数字化变革中,教师应树立新教学环境下的角色意识,认识到自身在老年教育数字化进程中的地位和作用。二是从事老年教育的教师应充分理解数字技术在老年教育中的价值和意

义,并具备主动学习和掌握数字技术相关知识的意识与态度。三是教师要具备在老年教育教学中合理应用数字技术的意识,并善于发现和解决数字技术在应用过程中可能引发的问题,教师要善于自我反思,不断推动数字技术手段与老年教育教学的融合与创新。

##### 2. 数字认同

老年教育教师一是要充分理解数字技术变革的作用和影响,充分认识到数字技术在老年教育活动中得之充分应用的现实可能和未来自能,对于数字技术本身的价值和意义给予充分认同。二是要认同数字技术在老年教育领域应用的价值和意义,认识到数字技术的融入对老年教育形态变革的作用,理性看待数字技术的优劣势,以积极的心态应对老年教育的数字化变革。

#### (二) 知识技能层

##### 1. 数字教育

数字教育维度主要表现为教师要对数字化时代的老年教育生态有清晰的认识。教师要树立正确的

数字化教育教学观,要具备利用数字技术开展教与学活动的的能力,并且能够积极探索数字技术在老年教育的应用场景。基于教师具体的工作内容,将数字教育维度的素养内容划分为数字教学、数字科研和数字办公三个部分。

**数字教学。**老年教育教师一是需要理解数字化教育环境对教学活动的影 响,以便适应老年教育教学模式、对象、环境、内容等的变化。二是要树立正确的数字化教学思维,创建老年教育教师和老年学员在数字化教学环境下的人技协同课堂。三是要积极掌握数字化教学工具,并推动数字技术与日常教学的融合,创新性地应用数字化教学工具开展老年教育教学、评价、管理等工作,实现老年教育教学活动的创新性发展。

**数字科研。**老年教育教师需要充分利用数字技术的优势开展教学研究,并利用数字技术解决自身在教学过程中遇到的问题。主要包括:了解本专业数字科研流程与趋势,加强老年教育领域数字技术应用的研究;能使用常见的数字科研工具和与老年教育相关的特定数字科研工具和软件;会操作科研管理信息系统,熟悉科研论文或课题的在线投稿、网上申报等系列操作。

**数字办公。**要求老年教育教师能够掌握工作过程中涉及的数字化办公的基本技能,包括但不限于:会使用 Microsoft Office 等常用办公软件,以便高效完成日常工作任务;会操作打印机、复印机等数字化办公的硬件设备;能对数字信息进行管理,包括对老年教育及其他相关信息资源的检索、组织、共享等;能够操作有关老年学员、图书资源及后勤服务等各类教育信息管理系统。

## 2. 数字技术

掌握数字技术的实现逻辑是数字素养的高阶能力,老年教育教师数字技术维度的素养内容包括数字基础技术和本专业数字化两方面。

**数字基础技术。**老年教育教师应具备包括基础的数字化技术认知、基本的数字化软硬件操作等能力,具体涉及的知识与技能有:一是能够主动使用数字化设备,并且能够根据个人的教学需求对应用程序及应用软件进行筛选、安装和使用;二是会设置网络连接和使用网络服务等数字技术基础操作;三是能够对老年教育教学过程中产生的数据信息进行统计、处理与分析等;四是了解如云计算、物联网、大数据、人工智能等数字技术,能认清数字技术在老年教育领域的发展趋势。

本专业数字化。根据各学科专业不同,教师需

要根据自己在老年教育特定领域从事的教学活动选择性地掌握数字化专业知识和技能。因此,本专业的数字化素养具有开放性和发展性,属于递进选修式的素养。老年教育教师在这一层面需要掌握的内容和技能包括:会使用本专业特定的数字化软硬件工具开展教学活动;利用有效的数字技术和资源满足老年学员多样的学习需求;了解本专业数字化的发展趋势,实现持续性专业发展。

## 3. 数字社会

老年教育教师需要关注数字化对社会的影响,注重数字技术应用的适度性与合理性。因此,数字社会维度主要包括数字社交、数字安全和数字责任三个方面。

**数字社交。**老年教育教师在教学活动中所需的数字化社交知识与技能有:一是了解数字社交媒体或社交平台在老年教育活动中的发展趋势;二是能够与老年学员进行线上互动,例如在线教学、远程指导、虚拟操作等;三是熟悉常用社交软件,能利用社交网站和各类社交媒体或平台,与领导、同事、老年学员等进行有效地交流,在维持自己线下社交的同时,拓展线上社交网络。

**数字安全。**老年教育教师在数字化工作过程中应掌握数字安全方面的知识和技能有:一是了解当前数字安全的形势与发展趋势;二是在老年教育教学中能安全操作数字化软硬件设备;三是注重数据信息的使用安全,具备良好的数据鉴别与筛选能力,确保在老年教育教学过程中所涉及各类数据信息是安全可靠的;四是注意隐私安全,在信息共享过程中保护个人和老年学员的隐私。

**数字责任。**作为公共价值的传递者,教师应重视教育数字化功能中责任的内化和培养两个方面。一是老年教育教师应承担作为数字公民应履行的社会价值责任,树立良好的数字化学习典范;二是作为老年教育工作者,教师对老年学员数字素养的培养负有主要责任,因此老年教育教师还应具备良好的数字影响力和引领力。

## (三) 伦理道德层

伦理道德是公民在数字社会需要遵守的基本准则规范,也是老年教育教师的数字素养调控中不可缺少的要素,贯穿整个素养结构模型。

### 1. 数字伦理

面对不断发展的数字化教育环境,数字化教学应用所引发的社会伦理、公平正义等问题需要教师特别关注。老年教育教师需要了解数字技术发展可能引发的社会伦理安全问题,关注老年学员在学习

过程中遇到的数字技术使用障碍和数字鸿沟等一般性问题。教师在教学活动中需始终秉持以人为本的教育理念,同时了解数字社会的伦理道德价值观念,尊重数字技术使用的道德规范和原则。此外,教师应自觉维护老年教育数字化变革的公平正义,在数字化教学过程中反思自身道德行为,形成数字时代必备的伦理智慧。

## 2. 数字规范

数字技术的发展是把双刃剑,在老年教育领域的应用过程中可能引发使用规范问题。对此,老年教育教师一是要重点关注数字技术相关的法律法规,了解相应的法律知识及运用准则;二是遵守现行的老年教育数字化相关的法律法规,关注数字技术在教学使用过程中可能引发的规范性问题,确保数字技术的合理应用;三是教师应积极营造健康有序的数字化学习环境,确保老年学员数字化学习过程严格规范,且能有效监测和评价。

以上结构模型中各维度的要素之间不是相互独立的,而是相互融合、相互渗透。<sup>[21]</sup>因此,为抓住数字化时代老年教育面临的机遇并应对挑战,必须从数字意识与态度入手,提高教师的数字化知识与技能,并运用数字化时代的伦理道德原则进行调适,不断提升老年教育教师的数字素养。

## 四、老年教育教师数字素养结构模型的应用

在“行动者—结构”互构视角下,老年教育教师的数字素养是指个体在内部情境中的社会心智运作机制,以及在互动过程中涉及行为主体的知识、能力与意识等要素的综合体现。因此,老年教育教师数字素养的培育是一项系统工程,是一个主体发力与外部支持共同作用的结果。

我们尝试从政策主体、培训主体、办学主体和教学主体四个方面对老年教育教师数字素养结构模型的应用进行分析。

(一) 政策主体:为制定老年教育教师相关政策制度和标准体系提供参照

完善的制度体系是老年教育教师数字素养提升的保障条件。因此,在国家和政府层面要做好统筹管理与宏观调控,为教师数字素养的发展提供政策支持与制度保障。<sup>[22]</sup>一是老年教育教师数字素养结构模型的构建有利于国家有关部门、相关领域专家、学者进一步厘清老年教育教师数字素养的内涵与外延,并结合我国老年教育改革与数字技术不断发展需求,明确可持续发展的老年教育教师数字素养标

准,为我国老年教育教师数字素养的发展指明方向。<sup>[23]</sup>二是可以为政府建立老年教育教师职业资格认证制度和在岗教师数字素养能力考核制度提供有益参考,这两项制度应适当增加对老年教育教师数字素养结构模型中所涉及的数字化知识和技能的考察,从而进一步完善老年教育教师职业标准体系。三是政府可参照老年教育教师数字素养结构模型,深度剖析老年教育教师数字素养的发展状况,细分数字素养的评价指标要素,这样做有助于因地制宜建立可供各地老年教育学校参照的教师数字素养评价体系和有效的激励保障体系,为教师的数字素养提升提供支持保障。<sup>[24]</sup>

(二) 培训主体:为更新数字化教师培养体系提供遵循

教师培训是推动教师队伍建设的环节,也是促进教师专业成长的重要途径。<sup>[25]</sup>老年教育教师数字素养培训质量将直接影响教师的数字素养和教育教学水平。因而,该结构模型的构建可为老年教育教师的培训工作提供借鉴。一是在老年教育教师入职培训中,教育行政部门和社会培训机构可以根据数字素养结构模型,对教师有针对性地开展培训工作,组织新入职教师系统地学习数字素养知识和技能,并进一步优化数字化背景下老年教育教师培养方案;二是在老年教育教师职后培训中,根据老年教育教师数字素养发展现状,结合结构模型各维度的要求,不断更新与拓展教师数字素养培训内容,同时根据教师专业水平和老年学员的需求逐级设置培训目标,从而动态且持续地提升教师数字素养能力水平;三是对教师数字素养的不断探究,可以使社会相关各界认识到数字素养在教育领域的重要性,从社会层面不断优化老年教育教师数字素养培养和培训资源,充分与数字技术联结,通过跨区域跨领域整合培训资源,构建线上与线下混合式的老年教育教师数字素养培养模式。<sup>[26]</sup>因此,该结构模型可为创新教师数字化培养体系、促进老年教育教师队伍建设和实现教师培养和培训的深度融合与一体化发展提供助力。

(三) 办学主体:为完善数字技术支持下教师管理模式提供方向

学校是教育实施和发展的主要阵地,在落实教师素养培育方面起支撑和带动作用。<sup>[27]</sup>老年教育教师数字素养结构模型的构建一是可为学校确定老年教育教师的聘用与考核标准提供参考。老年教育学校可以参考结构模型制定本校教师岗位聘用、绩效考核标准等。通过提高数字素养评分权重,督促老

年教育教学单位和教师个人在数字技术应用方面持续发展和提升。二是学校可进一步建立老年教育教师数字素养培养资源库与数字素养档案,完善教师管理模式,加强对老年教育教师的常态化管理。三是学校可以根据结构模型中对老年教育教师数字技术应用的要求,加大投入力度,建设开放共享的数字化校园环境,为教师提供良好的数字化硬件环境和软件环境,为教师的专业发展和素质培养提供指引。<sup>[28]</sup>同时,对老年教育学校来说,完善数字技术支持下的教师管理模式,可以不断鼓励更多的老年教育教师将数字技术应用到教育教学、科学研究、社会服务三大工作中,促进本校教师的数字技术能力和教育教学能力相互影响、共同发展,<sup>[29]</sup>并逐渐融入老年教育数字化文化中。

(四)教学主体:为教师提升自身数字素养与能力提供指导

教师自身的内部因素,是提升教师数字素养的关键。随着老年教育和数字技术的融合发展,很多学校在教育数字化建设方面取得一定成果。但教师队伍的数字化水平整体不高,老年教育教师利用数字技术、资源进行课堂教学的能力有待提高。面对数字化时代对老年教育教师发展提出的新要求,教师更需要具备主动建构数字素养的积极性。<sup>[30]</sup>一是老年教育教师可以依据数字素养结构模型中的各要素指标,进行自我反思与调控,及时更新数字时代背景下老年教育教学观念,端正数字化学习态度,树立提升自身数字素养的能动性;二是该模型有助于教师在数字化老年教育环境下,扩展数字知识学习,保持主动学习心态,建立终身学习机制,不断优化与老年教育相适应的数字素养结构。另外,数字素养强调数字技能的应用能力,这能够促使教师持续关注新时代数字技术在老年教育中的发展动态,在了解、掌握基本的数字化知识和技能之后,借助新兴数字技术开展老年教育教学实践,将数字技术贯穿教学方法、教学内容、教学评价等环节,充分发挥数字技术在变革传统老年教育生态上的作用。<sup>[31]</sup>因此,老年教育教师应参照该素养结构模型,发挥主观能动性,不断调整与优化自身数字素养结构,改进教学应用与实践,以便早日成为具备较高数字素养与能力的新型老年教育教师。

## 五、结束语

老年教育教师数字素养的内涵与结构是动态的,它随着时代的变迁而发展变化。为回应老年教育数字化进程对教师素养提出的新要求,本研究结

合数字化时代我国老年教育的形态以及国内外对数字素养的相关研究,提出了老年教育教师数字素养结构模型,希望能够为新时代老年教育教师的教育培养与教学实践提供有价值的参考和借鉴。我们希望通过这一模型,逐步培养出能够适应数字时代要求的老年教育师资队伍,满足新时代教育变革、技术发展及社会转型的人才培养需求,从而推动老年教育理论与实践的发展。

## 【参考文献】

- [1] 翟文康. 社区教育中居民参与治理的“结构—行动者”框架建构[D]. 厦门大学, 2019.
- [2] 袁正清. 从单元—结构到行动者—结构[J]. 世界经济与政治, 2004(7): 38—39+5.
- [3] 李伟. 从“单向决定论”到“双向互构论”: 行动—结构的二元对立及整合[J]. 内蒙古社会科学(汉文版), 2016, 37(2): 154—158.
- [4] [9] [17] 李晶, 吕立杰. “结构—功能主义”视角下职前教师素养供给维度的构建[J]. 福建师范大学学报(哲学社会科学版), 2017(3): 57—63+169.
- [5] [英] 安东尼·吉登斯. 社会理论的核心问题[M]. 上海: 上海译文出版社, 2015: 55.
- [6] 闫广芬, 田蕊. “情”与“理”的交融: 大学生返乡发展的源动力: 基于X省J市基层调研的质性研究[J]. 国家教育行政学院学报, 2019(12): 81—89.
- [7] 刘洪育. 从“型构”到“互型”: 媒介化理论核心概念“figuration”来龙去脉[J]. 新闻与传播研究, 2022, 29(3): 38—53+126—127.
- [8] 蔡清田. 论学生核心素养理念养成的模式[J]. 安徽师范大学学报(人文社会科学版), 2018, 46(3): 140—145.
- [10] 王杰. 中小学教师数字素养评价系统的设计与实现[D]. 武汉: 华中师范大学, 2015.
- [11] 叶兰. 欧美数字素养实践进展与启示[J]. 图书馆建设, 2014(7): 17—22.
- [12] Punie Y, Brečko B and Ferrari A. DIGCOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe. [J]. Elearning Papers, 2014(38): 3—17.
- [13] 王佑镁, 杨晓兰, 胡玮, 等. 从数字素养到数字能力: 概念流变、构成要素与整合模型[J]. 远程教育杂志, 2013, 31(3): 24—29.
- [14] [18] 郭炯, 郝建江. 智能时代的教师角色定位及素养框架[J]. 中国电化教育, 2021(6): 121—127.
- [15] [23] 杜岩岩, 黄庆双. 何以提升中小学教师数字素养: 基于X省和Y省中小学教师调查数据的实证研究[J]. 教育研究与实验, 2021(4): 62—69.
- [16] 胡小勇, 徐欢云. 面向K-12教师的智能教育素养框架构建[J]. 开放教育研究, 2021, 27(4): 59—70.

- [19]张文婷,于海波. 国际教师核心素养研究现状及启示: 基于 WOS 源刊文献的可视化分析[J]. 比较教育学报, 2021(3): 143.
- [20]李青,任一妹. 教师数据素养能力模型及发展策略研究[J]. 开放教育研究, 2016, 22(6): 65—73.
- [21]黄敏娟,鄢超云. 幼儿园教师游戏素养的结构模型与培养路径: 基于生态学的构想[J]. 学前教育研究, 2021(4): 19—30.
- [22][25]朱炎军,郭婧. 高校教师教学学术发展力指标体系的构建: 基于德尔菲法的研究[J]. 高教探索, 2019(3): 110—117.
- [24]杨琰,胡中锋. “互联网+”时代高校教师信息素养现状与提升策略[J]. 中国电化教育, 2019(4): 117—122.
- [26]闫广芬,刘丽. 教师数字素养及其培育路径研究: 基于欧盟七个教师数字素养框架的比较分析[J]. 比较教育研究, 2022, 44(3): 10—18.
- [27]刘丽强,谢泽源. 教师核心素养的模型及培育路径研究[J]. 教育学术月刊, 2019(6): 77—85.
- [28]于杨,赫明侠. 新信息技术环境下高校教师信息素养的内涵要素及其提升路径[J]. 情报科学, 2021, 39(12): 32—38.
- [29]周泽扬. 打造集团化培训平台创新职教师资培训模式[J]. 中国高等教育, 2014(12): 46—47.
- [30]杨现民,赵瑞斌. 智能技术生态驱动未来教育发展[J]. 现代远程教育研究, 2021(2): 13—21.
- [31]Zhao Y, Frank K. Factors Affecting Technology Uses in Schools: An Ecological Perspective[J]. American Educational Research Journal 2003, 40(4): 807—840.

## Research on Structural Model of Elderly Education Teachers' Digital Literacy from the Perspective of “Actor-Structure” Inter-Construction in the New Era

XIA Min<sup>1</sup>, SHI Xiao-wei<sup>2</sup>, SUN Li-xin<sup>2</sup>

(1. College of Geriatric Education, Ningbo Open University, Ningbo 315016;

2. College of Teacher Education, Ningbo University, Ningbo 315000, China)

**【Abstract】**Digital literacy is the key literacy for future elderly education teachers to be competent in digital teaching. Based on the theory of “Actor-Structure” inter-construction, this paper interprets the connotation of digital literacy of elderly education teachers, and constructs the structure model of digital literacy of elderly education teachers from three aspects of consciousness and attitude, knowledge and skills, ethics and morality by comparing and analyzing the research results of digital literacy structure of teachers at home and abroad. This structural model contains seven modules of digital awareness, digital identity, digital education, digital technology, digital society, digital ethics and digital norms. The construction of the digital literacy structure model of elderly education teachers can provide guidance for formulating relevant policy and standard systems for teachers in elderly education, updating the digital teacher training system, improving the teacher management model under the support of digital technology, and improving teachers' own digital literacy and ability in the new era.

**【Key words】**elderly education teacher; digital literacy; “Actor-Structure” inter-construction theory; structural model

(编辑/关永承)