

人口高质量发展背景下老年教育 数字化转型的三重逻辑

刘逸楠

(北京开放大学, 北京 100081)

【摘要】在人口高质量发展背景下,数字化素养成为衡量人口质量的关键指标。面对规模庞大且快速增长的老年群体,老年教育数字化转型具有十分重要的意义。厘清老年教育数字化转型的驱动逻辑、目标逻辑、实践逻辑,是新时代老年教育高质量发展的必然选择。从驱动逻辑维度看,社会发展范式转变、人口结构变革以及信息技术发展是转型的外部动力;老年教育自身追求高质量发展、新老年群体具备更好的数字化应用能力则是转型的内部动力。从目标逻辑维度看,为老年人丰富精神生活、融入智慧社会提供数字技术支持是转型的内核,创变之处则在于结构、环境、模式、目标四个层面。从实践逻辑维度看,需坚定“老年教育+数字化”的方向,基于“普惠性与持续性”的实践起点,建立“系统性与激励性”的治理机制,走“适老化与智能化”的技术路线,开发具有“时代性与个性化”特点的学习资源。

【关键词】人口高质量发展;老年教育;教育数字化转型

【中图分类号】G77

【文献标志码】A

【文章编号】1001-8794(2025)02-0035-09

一、引言

信息技术的飞速发展,不仅深刻改变着人们的生产生活方式和社会结构,也对教育系统的发展产生了深刻的影响^[1]。与此同时,世界人口结构发生了重大变化,人口老龄化成为当今时代决定性的全球趋势之一^[2]。与世界其他国家相比,我国老龄化具有数量多、速度快、差异大等特点。老年教育是终身教育体系的重要组成部分,在数字时代,老年教育面临着新的机遇和挑战。

人口素质是关系中华民族伟大复兴的决定性因素之一。二十届中央财经委员会第一次会议提出“以人口高质量发展支撑中国式现代化”的工作要求^[3],积极应对人口老龄化成为新时代推动人口高

质量发展的重要战略之一^[4]。2022 年末,全国 60 岁及以上人口为 2.80 亿人,占全国总人口的 19.8%^[5]。这充分说明老年人口的质量直接关系到人口高质量发展目标的实现。在数字时代,数字素养成为衡量人口质量的关键指标。而老年教育数字化转型,将成为提升老年人口数字素养的强力引擎。在此背景下,梳理老年教育“为何转”的驱动逻辑、“转什么”的目标逻辑、“怎样转”的实践逻辑,明确转型的本质内涵、特征机理和实践方向,找到转型的实践路径,对于实现“高质量”与“大规模普惠型”的老年教育至关重要。同时,这将为进一步提升老年人口质量提供助力。

二、为何转:老年教育数字化转型的驱动逻辑

(一) 外部动力

1. 社会发展范式与人口结构变革的外源推力

1978 年,党的十一届三中全会全面纠正“左”倾错误,将工作重点转移到社会主义现代化建设上来,这标志着我国迈出了改革开放的历史性步伐。1992 年,党的十四大明确提出发展社会主义市场经济,我

【收稿日期】2024-02-06

【基金项目】北京市社会科学基金决策咨询 2023 年度重点项目“北京老年教育发展面临的问题及对策研究”,项目编号为 23JCB054;北京市教育科学“十四五”规划 2022 年度重点课题“新时代老龄工作背景下北京老年教育发展指数研究”,项目编号为 CDAA22035

【作者简介】刘逸楠(1993—),女(蒙古族),内蒙古赤峰人,助理研究员,硕士研究生,主要从事成人教育研究。

国进入以经济高质量发展为主导的社会发展新阶段。在此阶段,老年人口占总人口的比重低,对经济和生产力的贡献程度相对也较低。老年教育作为社会教育的子系统,常被视为少部分老年人退休后的福利补偿,其发展模式多是零散的、偏娱乐的。1999年,我国正式进入老龄社会^[6]。此后,老年人口比重逐年上升,人口老龄化程度不断加深。2015年,党的十八届五中全会提出创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展、共享发展的“五大新发展理念”。这反映出我国由以经济建设为中心向更高质量、更加公平、更具有可持续性的发展范式深入推进。在此背景下,老年教育的服务对象由特定群体转为全体老年人,老年教育成为开展积极老龄观教育、提高老年人口素质、积极应对人口老龄化的重要阵地。社会发展范式转型、人口年龄结构变化,倒逼老年教育由零散的、娱乐的模式向系统的、科学的、可持续的范式转型。在推进转型的进程中,将老年教育的诸多业务与信息技术深度融合,推进传统老年教育向数字化教育形态转型升级,是实现老年教育转型发展的应然目标和实然路径。

2. 信息技术发展的外源推力

数字信息化是当今时代发展的最大趋势。当前,数字信息化的发展浪潮正在席卷全球。大数据、云计算、人工智能等信息技术加速迭代,改变了人们的工作方式、学习方式、生活方式和思维方式,引发了人类社会的变革。2017年7月,国务院发布《新一代人工智能发展规划》,提出要发展“智能教育”^[7]。2018年4月,教育部印发《教育信息化2.0行动计划》,积极践行“互联网+教育”的理念^[8]。科技与教育的深度融合已经成为加快教育信息化、教育现代化发展的必然趋势。在老龄化社会与信息化社会双重背景下,老年教育只有进行以数字技术为引领的转型,通过数字驱动,推进优质教育资源的集成,形成老年教育的管、教、学场景,创造包容、普惠、友好的老年数字生活新图景,才能满足老年人日益增长的精神需求。

CNNIC发布的第52次中国互联网络发展状况统计报告显示,截至2023年6月,我国网民规模达10.79亿人。在年龄结构上,60岁及以上网民规模占比13%,且呈现逐年快速增长之势^[9]。随着互联网覆盖范围进一步扩大,带宽速率进一步提高,移动流量资费大幅减少,欠发达地区的网络基础条件也逐渐得以改善,进而使得数字鸿沟逐步缩小,居民宽带上网门槛逐渐消失,信息交流速度大幅提高。移动互联网的开放性、互动性、移动性、可识别性、可控

性、实时性、便携性、准确性等特点,在一定程度上满足了老年人多元化、个性化、生活化的学习要求。随着直播技术的成熟以及语音识别、云存储等技术的出现,直播课堂可以营造出不同地点的、即时的学习环境,并打造良好的互动情景,较好地还原线下学习环境。这些技术在教育教学中得到极大地应用。在线直播教学可以一对一、一对多地满足学习者多种学习需求,打破空间限制进行实时教学,从而进一步扩大教学范围和覆盖面。因此,以移动学习、视频互动、个性自主为特点的学习新模式,极大地促进了老年教育形式的创新和内涵的发展,互联网成为推动老年教育创新发展的重要动力。

(二) 内部动力

1. 老年教育追求高质量发展

面对教育数字化与人口老龄化进程相互交织的发展态势,2021年11月,中共中央、国务院发布《中共中央 国务院关于加强新时代老龄工作的意见》,提出扩大老年教育资源供给、将老年教育纳入终身教育体系、成立国家老年大学等重要举措^[10]。2023年3月,国家老年大学成立。教育部部长怀进鹏出席国家老年大学成立活动并强调,乘数字化之势开放办好老年大学^[11]。因此,要实现老年教育高质量发展的愿景,需要运用数字化手段,构建更具规范性、开放性、精准性的数字教育生态系统。

首先,老年教育数字化需要更具规范性,形成先进、规范、通用的技术标准体系,包括老年教育数字化学习标准、老年教育数字化学习平台标准和老年教育数字化学习资源标准等。构建完整的数字化技术标准体系,用以指导、规范、检验老年教育数字化实践。老年教育数字化学习标准主要是指数字化学习环境建设标准,包括数字化教室建设标准、数字化学习体验中心建设标准、数字化学习示范中心建设标准等,具体指标主要有网络带宽、多媒体教学设备和多终端数字化学习设备配置,如PC学习终端、移动智能学习终端、数字电视终端等。老年教育数字化学习平台标准是老年教育数字化标准中最为重要的一项,尤其是当前大多老年教育数字化学习平台倾向于使用云服务平台技术,因而更需要为之制定一套兼容通用的标准,包括提供各系统间接口标准,系统平台本身的开放性,集中部署与分布式部署的适应性,PC学习平台与移动学习平台的统一性,多种类型学习资源的普适性等标准内容。同时,在转型过程中应统筹处理好规范性与创新性之间的关系,不能把规范性简单等同于一成不变,限制老年教育的创新发展。应在遵循统一规范标准的基础上,

开发各地各校的特色项目、特色学习资源,促进老年教育数字化建设的规范性与创新性融合发展。

其次,老年教育数字化需要更具协同性。在以数字化老年教育为主要形态的背景下,老年学习者将突破场地的限制,也不再拘泥于原有的部分群体范围。可以说,只要能够使用互联网的老年人,都能享受老年教育数字资源。与此同时,老年教育的办学主体也将在数字化的牵引下变得愈发丰富和复杂。第一,开放大学、成人继续教育机构、社区大学、社区学院等传统办学主体将进一步增强其影响力,加大对老年教育的投入;第二,大量社会组织、社会企业、传媒组织、老年教育培训机构等新兴机构也开始进入老年教育领域;第三,大量由社区领袖发起或引领的各类老年学习社团、共同体也随老年群体生活水平的提高而蓬勃发展。这些参与主体的“加法”,在数字化转型中因为缺乏统一的组织协调机制,难以成为数字化建设的“乘法”,还有可能因为资源浪费、发展失序、建设重复等问题成为数字化建设的“减法”,甚至是“除法”。因此,老年教育数字化转型应强化各办学主体之间的协同性。建设强而有力的行业组织,是老年教育数字化转型的前提;建立有效的多元主体统筹协调机制,是促进老年教育数字化转型的重要途径。加强政策协调、跨界合作、资源共享,以充分发挥多元办学主体各自的优势,为推进数字化建设、协同发展作出贡献。

最后,老年教育数字化需要更具精准性。面对规模庞大、增长迅速的老龄群体,老年教育资源目前处于供给不平衡的状态且在短时间内不会发生根本性变化,因此必须提供精准化教育服务。第一,应精准满足老年学习者个体发展的需求。在满足“大众化”需求的基础上,数字化转型需进一步满足老年学习者“个性化”的学习需求。精准性应以做细做实调研摸底为基础,通过丰富学习需求调研的渠道与形式,利用大数据等信息化手段科学准确评估不同年龄段、不同地区、不同知识背景的老年人的学习需求,因地制宜科学合理设置通识类、文史地类、艺术类课程的比例,满足学员多层次、个性化的学习需求。第二,老年教育需要精准满足社会和时代发展的需求。在信息技术革命的背景下,人工智能、5G、大数据、区块链、元宇宙等新技术飞速发展,在促进老年教育与信息技术深度融合的过程中,需要重新锚定老年教育的历史使命和时代价值。应充分结合“时代主旋律”和国家大政方针,将国家重大战略部署纳入课程内容、融入教学环节,引导老年学员树立积极老龄观。

2. 新老年群体具备更好的数字化应用能力

伴随着以“70后”(即1970年之后出生的人群)为代表的新老年群体进入老年教育的服务视野,老年教育进入了新的发展阶段。与“40后”“50后”的老年人相比,“70后”新老年群体在健康状况、受教育程度、数字素养方面更具优势,“70后”在社会参与意识、学习方式等方面与时俱进。相较而言,新老年群体的学习观念更为先进。2023年6月,笔者对北京市16个区老年人群应用信息技术的现状进行抽样调查,通过问卷星共发放问卷3012份,共计回收有效样本2908个。调查结果显示,能够熟练使用手机进行出行、购物、就医挂号、听书听歌、拍照美化图片、缴纳费用、使用社交软件等操作的比例均在60%以上,只有5.48%的受访者不能熟练使用手机完成以上所有操作,这说明受访者在手机操作以及软件使用等方面都有较高的熟练度。

为比较各年龄段老年人使用手机熟练程度的差异,对出行、购物等七项功能进行赋值(受访者选中赋值为1,没选中赋值为0)。差异检验结果显示,不同年龄段老年人在手机功能使用数量方面存在显著差异($F=39.482, p<0.000$)。50—54岁的老年人手机功能使用数量显著大于60—64岁、65—69岁、70岁及以上的老年人群体;55—59岁的老年人手机功能使用数量显著大于60—64岁、65—69岁、70岁及以上的老年人群体。60—64岁、65—69岁的老年人手机功能使用数量显著大于70岁及以上的老年人群体。整体呈现出年龄越大,使用的手机功能数量越少的规律。详见表1。

针对北京市老年群体学习阅读工具使用情况的调研结果显示(见图1),老年群体经常使用电脑或手机等移动设备上网学习或阅读的比例高达42.45%,优势明显。这一数据凸显了数字媒介在老年群体日常生活中的高渗透率及其在学习活动中的重要地位。相比之下,经常通过传统纸质书报进行学习阅读的比例最低,为19.26%,这一鲜明对比不仅揭示了老年人阅读习惯在数字化浪潮中的显著变化,也映射出互联网及智能移动设备对老年人生活方式与学习模式的深远影响。

此项结果深刻反映出数字化技术在老年人群中被广泛接纳与应用,表明老年群体已具备一定的数字素养,能够熟练运用数字工具与技术进行信息的获取、处理、利用及分享,同时也对老年教育的数字化转型提出了更为迫切与严格的要求。在此背景下,老年教育的数字化转型不仅是时代发展的必然趋势,更是优化老年教学流程、革新学习模式、重塑

教育生态的关键驱动力。它要求我们在教育内容与形式上不断创新,以适应老年学习者的特殊需求,并为其提供更具包容性、个性化和无障碍性的学习资源与环境。同时,加强老年数字素养教育,提升其信

息筛选与批判性思维能力,亦是构建积极健康、可持续发展的老年数字学习生态不可或缺的一环。综上所述,老年教育的数字化转型不仅是技术层面的革新,更是教育理念与实践的深刻变革。

表 1 各年龄段老年人使用手机功能数量的差异比较

多重比较							
因变量:能使用手机功能的数量							
(I) 年龄分段		(J) 年龄分段	平均值差值 (I-J)	标准 错误	显著性	95% 置信区间	
						下限	上限
雪 费	50—54 岁	55—59 岁	.25064	.13379	.477	-.1617	.6630
		60—64 岁	.65974 *	.12642	.000	.2701	1.0494
		65—69 岁	.94540 *	.12918	.000	.5472	1.3436
		70 岁及以上	1.39069 *	.13733	.000	.9674	1.8140
	55—59 岁	50—54 岁	-.25064	.13379	.477	-.6630	.1617
		60—64 岁	.40910 *	.09930	.002	.1030	.7152
		65—69 岁	.69476 *	.10280	.000	.3779	1.0116
		70 岁及以上	1.14005 *	.11287	.000	.7922	1.4879
	60—64 岁	50—54 岁	-.65974 *	.12642	.000	-1.0494	-.2701
		55—59 岁	-.40910 *	.09930	.002	-.7152	-.1030
		65—69 岁	.28566	.09299	.051	-.0010	.5723
		70 岁及以上	.73095 *	.10402	.000	.4103	1.0516
	65—69 岁	50—54 岁	-.94540 *	.12918	.000	-1.3436	-.5472
		55—59 岁	-.69476 *	.10280	.000	-1.0116	-.3779
		60—64 岁	-.28566	.09299	.051	-.5723	.0010
		70 岁及以上	.44529 *	.10736	.002	.1144	.7762
	70 岁及以上	50—54 岁	-1.39069 *	.13733	.000	-1.8140	-.9674
		55—59 岁	-1.14005 *	.11287	.000	-1.4879	-.7922
		60—64 岁	-.73095 *	.10402	.000	-1.0516	-.4103
		65—69 岁	-.44529 *	.10736	.002	-.7762	-.1144
塔 姆 黑 尼	50—54 岁	55—59 岁	.25064	.11977	.313	-.0859	.5872
		60—64 岁	.65974 *	.11532	.000	.3356	.9839
		65—69 岁	.94540 *	.11797	.000	.6138	1.2770
		70 岁及以上	1.39069 *	.13403	.000	1.0143	1.7671
	55—59 岁	50—54 岁	-.25064	.11977	.313	-.5872	.0859
		60—64 岁	.40910 *	.09547	.000	.1414	.6768
		65—69 岁	.69476 *	.09866	.000	.4181	.9714
		70 岁及以上	1.14005 *	.11738	.000	.8107	1.4694
	60—64 岁	50—54 岁	-.65974 *	.11532	.000	-.9839	-.3356
		55—59 岁	-.40910 *	.09547	.000	-.6768	-.1414
		65—69 岁	.28566 *	.09321	.022	.0243	.5470
		70 岁及以上	.73095 *	.11284	.000	.4143	1.0476
	65—69 岁	50—54 岁	-.94540 *	.11797	.000	-1.2770	-.6138
		55—59 岁	-.69476 *	.09866	.000	-.9714	-.4181
		60—64 岁	-.28566 *	.09321	.022	-.5470	-.0243
		70 岁及以上	.44529 *	.11555	.001	.1210	.7695
	70 岁及以上	50—54 岁	-1.39069 *	.13403	.000	-1.7671	-1.0143
		55—59 岁	-1.14005 *	.11738	.000	-1.4694	-.8107
		60—64 岁	-.73095 *	.11284	.000	-1.0476	-.4143
		65—69 岁	-.44529 *	.11555	.001	-.7695	-.1210

*. 平均值差值的显著性水平为 0.05。

三、转什么:老年教育数字化转型的目标逻辑

(一)本质透视

以数字变革的“3D”模式为基础^[12],国内学者

对教育领域的数字化转型展开研究。从教育数字化转型的本质内涵来看,黄荣怀认为教育数字化转型是教育信息化的特殊阶段,本质是通过技术手段对教育系统进行的持续变革过程^[13];从价值主张来看,祝智庭提出教育数字化转型的最终目标是提升

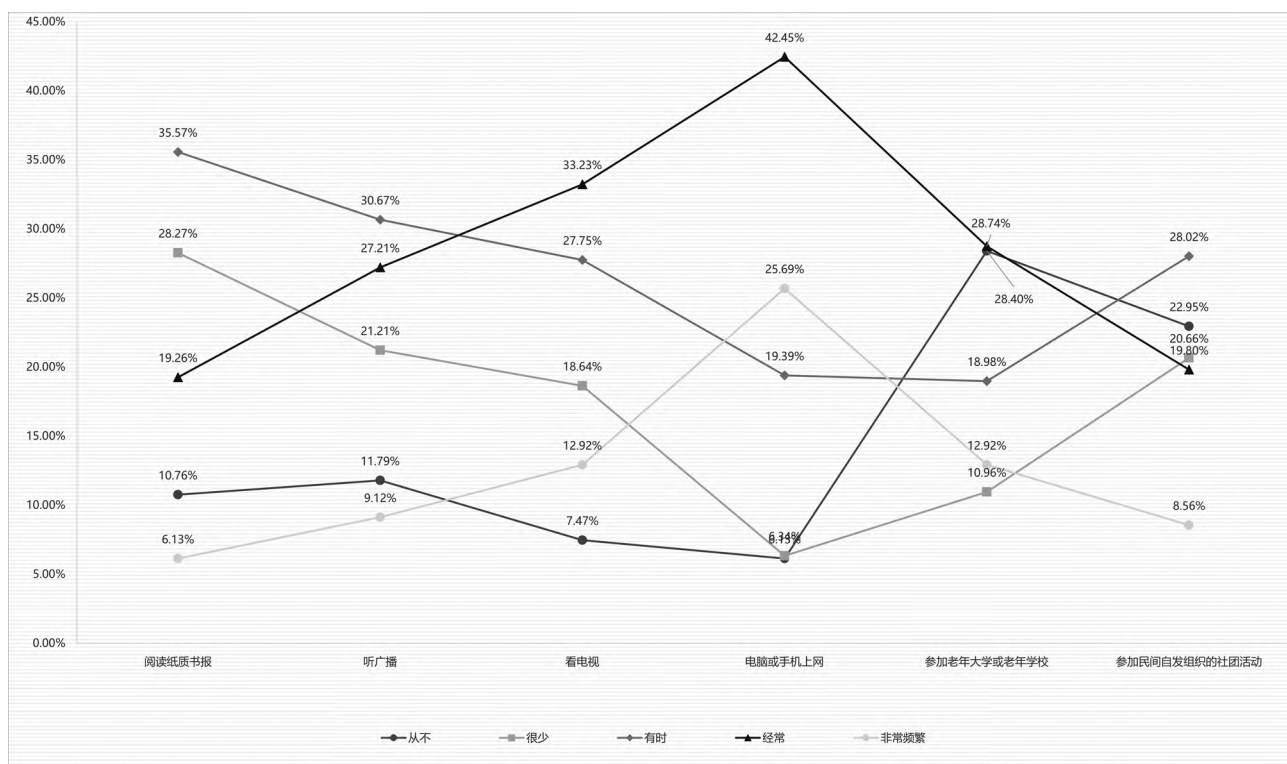


图 1 老年人使用不同学习阅读工具的比较

教育系统的运行活力、服务价值,为社会数字化转型贡献力量^[14];从发展特征来看,杨现民认为教育数字化转型与原有教育信息化工作相比,具有业务覆盖全面化、人员参与全体化、融合应用深入化、教育数据要素化、发展机制创新化的五大新特征^[15]。

本文认为,老年教育数字化转型要以信息技术为物质层面的基础和支撑,各利益相关方在观念上高度接受信息技术,并在业务范畴上与信息技术深度融合,从而实现老年教育的数字化转型。这包括老年人以数字化的方式展现的自主学习、协作学习过程,同时也包括老年教育工作者以数字化的方式进行教学管理活动的过程。其最终目标在于为老年人丰富精神生活、融入智慧社会提供数字技术支持。

(二) 目标解构

回溯老年教育数字化的历史进程,能够发现转型的“不变”内核与“创变”之处。老年教育的数字化发展经历了三个阶段:一是数字化建设阶段,以数字化学习平台建设、APP 开发为特征,这个阶段老年教育的学习途径主要是通过电脑的 Web 端或手机的 APP 端实现。相对来说,此阶段对设备的限制较多,对老年学习者的数字素养要求较高,服务覆盖面非常有限。第二个发展阶段是数字化应用阶段,以老年学习者使用移动终端进行数字化学习的应用普及率提升为主要特征。由于大型互联网通信技术公司所掌握的 5G 技术在全球的应用快速铺开,5G 技

术的推广与应用加速了移动互联网时代的发展,微信等社交软件的应用逐渐成为主流。将微信公众平台、微信小程序作为学习、社交工具的应用越来越广泛。这种学习方式与之前的平台、APP 相比更加便捷、操作更为简单、下载速度更快,逐步被应用于老年人数字化学习。从供给侧来看,Web 端(电脑端)、APP 端、微信小程序端,三端合一的平台建设模式是三端共用一套后台系统,内容每更新一次,三个应用平台可以同时呈现,这就大大节省了平台运营维护管理的时间成本和经济成本。同时,老年人参与数字化学习的便捷性得以提升,增加了因时间和空间限制而无法参与学习的老年人的学习机会。第三个发展阶段是数字化升级阶段,以智能信息技术支撑老年教育教学形态变革为主要特征。2020 年新冠疫情暴发,使得老年教育网络教学从“应急之举”逐步转变为“常态之需”。各类智能技术的介入,促使老年教育数字化平台功能不断升级。该平台不仅具有学习及各种应用的功能,而且它的后台系统具有强大的大数据分析能力。老年学习者可以在数字化社区教育的平台上体验虚拟现实的生活场景和课堂实景。老年教育工作者可以通过大数据分析得出学习者的学习需求,进而进行平台的科学运营和管理。这增强了数字化学习效果,将老年教育数字化的发展推向新的应用高潮。

然而,信息技术的升级更新不会改变老年教育

的本质。满足老年人的精神文化需求、培养“三有”老人,是老年教育数字化转型“不变”的内核。但转型不可避免地会给老年教育带来变化。本文认为,老年教育的数字化转型将带来结构、环境、模式、目标四个维度的变化。

一是转结构,由“以教定学”的传统结构转变为“以学定教”的教学结构。传统的“以教定学”的教学结构在具体的教学过程中侧重教学效果而忽略学习成效,追求教学方式的新颖以及现代化教学工具的使用,而忽视了老年人的学习情感体验及对老年人学习方法的指导。在老年教育数字化转型的背景下,“以学定教”不再局限于发放学习需求调查问卷,根据问卷调查结果开设课程,也不再停留在为老年学习者学习结果查缺补漏,固化知识体系,而是通过大数据、人工智能等自适应学习技术构建知识图谱、描绘学习者画像。根据学习者的年龄特征、认知水平、知识结构、理解能力、学习偏好等因素,设计个性化的学习方案。同时,也要为老年教育工作者重构教学设计、重组教学环节提供数据支撑,助力规模化“按需施教”。

二是转环境,由“数字支持”的传统学习环境转变为“智能感知”的数字化智能学习环境。老年教育应抓住教育新基建的契机,提升云计算、大数据、物联网、移动互联网、人工智能等智能技术、数字技术及设备在实体教学环境中的应用效率,创设更具智能性和感知性的学习环境。“智能性”,即实现对教学行为、学习行为等数据资料的动态收集和实时分析,从而提高教学决策的科学性、资源共享的便捷性、资源推送的个性化水平。“感知性”,即提升人机协同的交互性。各类教学软硬件与学习资源集于一体的数字化智能学习环境,不能只停留于被动显示知识这一层次,而要成为老年人个性化学习的桥梁及协同知识建构的主体,注重老年人的学习情感体验、学习方法指导、思想沟通,从而激发老年人学习的自主能动性,在促进老年人全面发展方面发挥不可替代的作用。

三是转模式,打造“五化并举”的教学模式。当前,数字技术在老年教育中的作用未得到充分释放,展示性项目居多,本质上仍停留在关注具体技术应用的层面,教、学、管、评、研等环节并未产生“质变”。因此,推动老年教育与信息技术的深度融合,应打造以教学差异化、学习个性化、管理精细化、评价科学化、研究协同化的“五化并举”为特征的新型教学模式。教学差异化是指老年教育教师充分利用智能技术,识别每位学习者在学习基础、认知能力等

方面的差异,进行分层、分类教学,实现对课堂教学、课下辅导、学业状态反馈等的差异化管理。学习个性化是指通过数字化教学平台、跨学科学习、项目化学习转变老年人“学”的方式,丰富其学习体验,使其逐渐发现自身的个性化学习需求。管理精细化是指利用信息化技术为招生管理、教师技能培训、在线教学监管等场景赋能,以实现精准导学、精讲要点、精准纠错等目标。评价科学化是指从单一结果导向式评价转变为多元数据驱动式评价,注重学习过程评价与增值评价,建立多维评价指标。研究协同化是指搭建老年教育多元研学平台,通过专业工作坊、空中教研、专家在线等形式为老年教育工作者提供教研培训,共享数据资料,构建跨域教研共同体。

四是转目标,从老有所学的发展目标转变为老有“善”学的发展目标。培养新时代“三有”老人,满足老年人精神文化需求是老年教育数字化转型前后不变的价值指向。随着数字技术适老化改造,老年教育在供给能力改革以及老年人数字技能提升等方面不断取得进展。在人口高质量发展背景下,老年教育数字化转型目标的内涵、层次发生了变化,从老有所学升级为老有“善”学,即从“有学上”到善于学习。通过将积累的知识和经验转化为适应时代发展的数字技术应用能力、数字思维意识、数字安全素养,最终实现老年人全面发展的目标。在数字技术应用能力维度上,培养老年人综合运用信息技术以解决现实生活问题的能力,使其能独立完成如出行、就医、缴费等场景下的线上应用任务,进而提高其生活品质。在数字思维意识维度上,不仅要培养老年人在数字获取、制作、使用等方面的思维能力,还要培养老年人树立积极老龄观的意识,使其积极看待信息技术发展带来的变化,树立健康、科学的网络价值观,避免老年人由“数字遗民”走向“数字沉迷者”。在数字安全素养维度上,提升老年人对个人数据和隐私的保护意识,提升其对网络谣言、电信诈骗等违法行为的识别防范能力。

四、怎样转:老年教育数字化转型的实践逻辑

(一) 路向择定

近年来,随着数字技术在教育中的广泛应用与日益普及,老年教育的数字化水平也得到了较快提升。主要表现在:数字化学习平台功能更加综合、体验更加友好、区域实现更加一体化;数字化学习资源共建与共享进一步推进,学习的资源内容更具有针对性和地域特色;各地老年大学有效利用信息网络

技术,不断营造“老有所学”的泛在学习环境。然而,处在从网络化向智能化发展的重要历史节点,面对前期取得的进展,愈发有必要厘清智能技术与老年教育二者间的关系,明晰老年教育数字化转型的方向是“数字化+老年教育”还是“老年教育+数字化”。本文认为二者的区别在于:前者的关注重点为数字化通用技术在教育领域的应用,目标是实现以技术为中心的数字化;后者的关注重点为老年教育,将智能技术的应用作为杠杆,目标在于撬动老年教育的全域、全链创变。

本文认为老年教育数字化转型应遵循“技术服务学习、技术改善学习”的基本理念,朝着“老年教育+数字化”的方向前行。一是“+数字化”的本质是以老年教育的服务对象即老年人为中心,发展技术是为了更好地满足老年人日益增长的精神文化需求,从而实现培养新时代“三有老人”的根本目标。二是“+数字化”并非将老年教育和智能技术置于“主客分离”的状态,而是要解决在转型过程中出现的技术迷信、技术依赖等问题,避免在数字化转型过程中出现本末倒置现象。在转型的过程中,不能忽略老年教育教学的特殊性和规律性,要回归“以人为本”的教育本源。三是“+数字化”并非教学工具、教学技术的升级换代,老年教育数字化转型要避免出现重技术轻理念、重硬件轻管理、重展示轻应用等问题,要摒弃“简单加法”的教育与技术整合思维,实现智能技术对老年教育的全方位、全流程、全要素的提质赋能。

(二) 实施路径

1. 老年教育数字化转型的实践起点:普惠性与持续性

普惠性是老年教育的基本遵循。老年群体与青壮年劳动力群体相比,创造经济价值的能力持续退化;而与学龄儿童、青少年相比,其受教育的权利容易被忽视。作为社会公共服务体系与教育体系的一部分,作为服务老年人精神生活和社会性发展的教育类型,老年教育数字化转型的目的是为更加广泛的老年群体谋福利,所以普惠性是老年教育数字化转型的实践起点。首先,普惠性意味着服务群体的普及性。老年教育的数字化转型要进一步扩大服务的覆盖面,需要以“兜底”的视角关注老年底线群体与边缘群体。根据高龄、独居、失能、失智、失依等老年群体的身心特征,对老年教育的软硬件进行技术改造升级,解决底线群体、边缘群体参与数字化学习的技术障碍问题。同时,需进一步提升数字乡村建设水平,完善基础设施,强化校园信息装备和应用能

力建设,弥合城乡差异。其次,普惠性意味着费用的可接受性与学习资源的可及性。教育资源的需求与供给不平衡是老年教育的主要矛盾之一。通过数字化转型,可以有效促进各种教育资源最大化共建共享与充分利用,有效促进教育资源均衡和教育机会均等。持续性是指老年教育数字化转型是一项长期性的工作,数字化平台需持续性建设、学习资源需持续性更新、呈现形式需持续性创新。一是要充分做好老年人学习需求的调研摸底工作,掌握已有的学习渠道、可利用的学习资源和服务模式,摸清老年人真实的学习需求、学习偏好,并根据社会经济环境变化、信息技术发展等因素,对学习内容、学习平台、学习形式进行及时的调整和创新,促进供需精准对接。二是要根据各地经济发展水平、老年教育发展状况,推进数字化转型,聚焦基层、偏远落后地区的数字化基础设施建设,实施政策倾斜补贴。三要坚持政府扶持与充分发挥社会力量相结合的原则,加强多渠道供给与资源整合,增强学习资源的活力,提高老年人的学习黏度。

2. 老年教育数字化转型的治理方式:系统性与激励性

老年教育数字化转型是一项复杂的系统工程,浅层面是技术设备的更新升级,深层次则是治理模式和治理水平的转变。网络信息技术新成果与老年教育发展的深度融合、平台和资源以及环境的一体化设计、协调化发展、有效整合与综合利用,均需要以数字化思维做好顶层设计、整体规划、有序推进。因此,制定和出台老年教育数字化转型的行动框架是转型工作推进的基础与保障。只有通过系统思考、统筹规划,利用具有前瞻性、协同性的制度建设,才能构建起保证多元主体协同参与、全方位多层次推进老年教育数字化转型的行动框架,为未来老年学习场景的构建创设有利的运行机制和政策条件。应突破对老年教育是“休闲娱乐活动”的传统认知,以提高老年人口质量、保障老年人学习权益的视角,加深对老年教育数字化转型重要性的认知。建立老年教育数字化转型的战略框架,系统梳理政府部门、社会组织、教育机构等多方主体在老年教育数字化转型中的权责要求,明确体制机制、发展模式、评价督导、保障措施、资源配置等方面的具体细则,探索“多元融合、数据赋能、技术善治”的老年教育数字治理路径。激励性则体现在发挥协会、高校等主体的智库作用上,只有多维度开展老年教育数字化转型的理论研究,构建老年教育数字化转型的成熟度模型,将成熟度指标纳入教育统计监测的范围,才能

保障智能信息技术与老年教育的耦合具有科学性和有效性。同时,构建信息化、网络化、社会化的终身学习支持服务体系,需依托智能信息技术,完善终身学习成果认证制度。支持、激励老年人参与终身学习,鼓励老年人积极参与学历提升认证和职业资格认证,实时记载、认证老年人参与终身学习的过程,有助于促进学习型社会建设,并将老年教育的教育价值和社会价值充分体现出来。同时,通过为老年人提供学习成果记录和认证的通道,记录并展示老年人的学习经历,为老年人提供参与社会、促进交流、提升精神境界的渠道。

3. 老年教育数字化转型的技术路线:适老化与智能化

老年教育数字化转型是应对老龄化和教育技术升级双重变革的优选方案,是提升老年人学习能力和数字素养,助推老人积极融入数字社会生活的重要途径。其实践手段为信息技术赋能,实践对象是老年学习者。因此,适老化和智能化是老年教育数字化转型技术路线的逻辑起点。

适老化是指信息技术、软硬件设备设施根据老年人的学习特点、身心特点进行优化完善,而不仅是老年学习者单方面学习、适应信息技术;智能化是指提升数字化学习的智能性、感知性、交互性,能动地满足老年人的学习需求。二者的最终目的是使老年人无障碍、便利地获取资源和信息。在转型过程中,一是开发教育机器人,使其担任“助教”角色,辅助教学流程。利用多模态学习分析技术,收集老年学习者的图像、声音等数据,在书画、舞蹈等教学过程中实现标准示范、动作纠正、智能答疑等功能,形成人机融合的学习形态,增强学习的交互性。二是利用扩展现实技术,开发4D智能互动情景教学系统,突破时空限制,丰富老年人的学习体验。三是通过建设人工智能管控系统,利用检测、识别、跟踪等视觉模式识别技术进行智能分析和判断,实现人脸识别、红外测温、无感考勤、异常行为预警、轨迹分析、陌生人分析、家校互动等功能,促进数字化管理效能整体提升。四是利用自适应学习技术、智能感知技术,建设学习管理系统,获取与分析老年人的生理、心理、学习偏好等信息,生成学习者画像,从而智能推送学习资源,推动老年人自主学习模式趋向成熟。

4. 老年教育数字化转型的内容框架:时代性与个性化

高质量的数字化学习资源,是老年教育数字化转型的基石。现阶段,老年教育的主导理念由满足娱乐性学习需求逐步转变为满足多层次、多样化的

学习需求。但在资源建设方面,存在职业教育、社会服务、生命教育等“发展性”学习资源占比低、吸引力弱、更新滞后等问题。因此,在设计、开发老年教育学习资源的过程中,需进一步深刻把握积极老龄化的时代内涵,将国家重大战略方针作为学习资源建设主线,主动为地区经济社会发展服务,充分发挥老年教育在经济社会发展中的作用,引导老年人将学习需求升级转化。完善多门类、多层次、有特色的学习资源体系,加强职业教育、社会参与、志愿服务等方面学习资源的供给,拓展老年人学习视域。通过搭建学习公共服务平台、绘制学习服务地图,根据学习大数据建立用户和学习资源模型,为学习者提供个性化课程和服务推送,实现从“人找资源”到“资源找人”的转变,进而全面、完整、精准地为学习者提供学习信息服务。注重对学习需求的科学分析与积极引导,挖掘地方特色的学习资源与学习者的优势特长,使老年人成长为知识构建的主体,让其成为内容的创造者、分享者和评价者,而不再仅仅是内容的接收者,进而从根本上满足其个性化的学习需求。

五、结语

在人口高质量发展与数字化社会高速发展的双重背景下,教育数字化转型是回应社会发展的必然选择。面对规模庞大的老年群体,老年教育的数字化转型是教育数字化转型的题中之义,也是创造老年数字生活新图景的有效途径。本文通过回答老年教育数字化转型“为何转、转什么、怎样转”三个问题,旨在全面阐释老年教育数字化转型的内外动力、转型本质、目标特征、实践路向。通过深入分析老年教育数字化转型驱动因素、目标设定以及实践过程这三重逻辑的具体情况,提出了转型的具体实施路径。在老年教育数字化转型的过程中,教、学、管、评、研一体化的智慧老年教育发展生态正在逐步形成,并将成为老年人享受科技发展成果、融入智慧生活的有力支撑。

【参考文献】

- [1] 陆杰华,韦晓丹.老年数字鸿沟治理的分析框架、理念及其路径选择:基于数字鸿沟与知沟理论视角[J].人口研究,2021(3):17—28.
- [2] United Nations Department of Economic and Social Affairs. World Social Report 2023: Leaving No One Behind in an Ageing World [EB/OL]. (2023-02-08) [2023-10-31]. <https://social.desa.un.org/publications/undesa-world-social-report-2023>.

- [3] 中央财办理论学习中心组. 以人口高质量发展支撑中国式现代化[EB/OL]. (2023-06-08) [2023-10-31]. http://www.qstheory.cn/qshyix/2023-06/08/c_1129677863.htm.
- [4] 高文书. 以人口高质量发展支撑中国式现代化[J]. 红旗文稿, 2023(11): 37—39.
- [5] 民政部. 2022 年民政事业发展统计公报[EB/OL]. (2023-10-13) [2023-10-31]. <https://www.mca.gov.cn/n156/n2679/c1662004999979995221/attr/306352.pdf>.
- [6] 傅蕾, 吴思孝, 程仙平. 老年教育政策价值研究: 基于政策文本的审视[J]. 现代教育管理 2018(4): 48—50.
- [7] 国务院. 新一代人工智能发展规划[EB/OL]. (2017-07-20) [2023-10-31]. https://www.gov.cn/xinwen/2017-07/20/content_5212064.htm.
- [8] 教育部. 教育信息化 2.0 行动计划[EB/OL]. (2018-04-13) [2023-10-31]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A16/s3342/201804/t20180425_334188.html?from=timeline&isappisappinst=0&wd=&eqid=c630d08b00046fa900000004642bbbb0.
- [9] 中国互联网络信息中心. 第 52 次中国互联网络发展状况统计报告[EB/OL]. (2023-08-28) [2023-10-31]. <https://www.cnnic.net.cn/n4/2023/0828/c88-10829.html>.
- [10] 中共中央, 国务院. 关于加强新时代老龄工作的意见[EB/OL]. (2021-11-18) [2023-10-31]. https://www.gov.cn/gongbao/content/2021/content_5659511.htm?eqid=b9a376850006cc1c000000066462dd68.
- [11] 教育部. 怀进鹏出席国家老年大学成立活动[EB/OL]. (2023-03-04) [2023-10-31]. http://www.moe.gov.cn/jyb_zzjg/huodong/202303/t20230304_1049068.html.
- [12] Dobrica Savić. From Digitization, Through Digitalization, to Digital Transformation[EB/OL]. <https://www.infoday.com/OnlineSearcher/Articles/Features/From-Digitization-Through-Digitalization-to-Digital-Transformation-129664.shtml#pageNum=1>.
- [13] 黄荣怀. 加快教育数字化转型, 推动学校高质量发展[J]. 人民教育, 2022(Z3): 28—32.
- [14] 祝智庭. 教育数字化转型的本质探析与研究展望[J]. 中国电化教育, 2022(4): 1—8.
- [15] 杨现民, 吴贵芬, 李新. 教育数字化转型中数据要素的价值发挥与管理[J]. 现代教育技术, 2022(8): 5—13.

Triple Logic of Digital Transformation of Elderly Education under the Background of High-Quality Population Development

LIU Yi-nan

(Beijing Open University, Beijing 100081, China)

[Abstract] In the context of high-quality population development, digital literacy has become a key indicator to measure population quality. In the face of a large and rapidly growing elderly population, the digital transformation of elderly education is of great significance. It is an inevitable choice for the high-quality development of elderly education to clarify the driving logic, target logic and practical logic of the digital transformation of elderly education in the new era. In the dimension of driving logic, the transformation of social development paradigm, the change of population structure and the development of information technology are the external driving forces of transformation; the internal driving forces of transformation are that the elderly education itself pursues high-quality development and the new elderly group has better ability of digital application. In the dimension of target logic, providing digital technical support for the elderly to enrich their spiritual life and integrate into the intelligent society is the core of transformation, and the innovation lies in the four levels of structure, environment, mode and goal. In the dimension of practical logic, it is necessary to strengthen the direction of “elderly education and digitization”, establish a “systematic and incentive” governance mechanism based on the practical starting point of “inclusiveness and sustainability”, take the technical route of “aging and intelligence”, and develop learning resources with the characteristics of “contemporaneity and personalization”.

[Key words] high-quality population development; elderly education; digital transformation of education

(编辑/关永承)