

老年教育公共服务水平满意度测评研究

——基于模糊综合评价的分析

江颖¹, 唐涌²

(1. 四川开放大学 教育数字化与终身学习研究中心, 四川 成都 610073;

2. 四川开放大学 科研处, 四川 成都 610073)

摘要:随着经济发展和生活水平的提高,老年人对老年教育公共服务供给质量要求越来越高。设计老年教育公共服务水平满意度量表维度及指标,采用层次分析法对专家评判的指标权重进行先期评价,发现专家认为“教育内容”和“任课教师”权重影响程度较大。再经过对 6 377 名老年学习者有关老年教育公共服务水平的模糊性综合评价,发现当前老年学习者对老年教育公共服务的满意度总体评价较高,但是在具体的层面仍然有一定的差异,整体而言,对“任课教师”和“教育内容”的评分较高,但是对“教育服务”和“教育环境”的评分相对较低。同时,老年学习者对“教育内容”“教育环境”“任课教师”“教育服务”四项维度的满意度会对老年教育公共服务整体满意度产生正向影响。据此,应重点关注数字环境、服务质量、教育内容以及师资建设等方面,以提升老年教育的公共服务水平。

关键词:老年教育;公共服务水平;满意度;模糊综合评价

中图分类号:G777

文献标识码:A

文章编号:2097-0625(2024)04-0027-13

一、研究背景

人口老龄化已成为我国社会经济发展的关键制约因素,老年人问题在我国涉及养老、医疗、护理、文化、娱乐、社会价值等诸多公平方面,据此,大力发展老年教育是积极应对老龄化、提高劳动力素质和开发人力资源的重要举措。近年来,党和政府高度重视老年教育工作,《国家教育事业发展规划“十三五”规划》特别强调“推进老年教育机构逐步纳入地方公共服务体系,办好老年大学,有效扩大老年教育资源供给”,首次提出了将老年教育纳入公共服务体系。2021 年 11 月发布的《中共中央、国务院关于加强新时代老龄工作的意见》中明确,由教育部门牵头研究制定老年教育发展的政策举措,提出从筹建国家老年大学、搭建全国老年教育资源共享和公共服务平台、推动有条件的学校开展老年教育、支持社会力量办学等方面推动

扩大老年教育资源供给,解决老年大学“一课难求”的问题^[1],在随后国务院印发的《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》中,对“老年大学覆盖面”“养老服务人才培养”等方面做了明确的量化要求,确保老年人在教育权利和机会分配上的公平公正,以更好满足老年群体日益增长的学习需求。

新时代背景下,我国作为人口大国,随着经济发展和生活水平的提升,人们特别是老年人群体对老年教育公共服务供给质量要求越来越高。虽然目前我国老年大学数量已经超过 7.6 万所,但总体而言,仍然呈现区域发展不均衡、服务水平不一致等难题。立足新发展阶段,老年教育公共服务不仅要解决“有没有”的问题,更要解决“好不好”的问题,必须聚焦从“有”到“优”的华丽转身,不断推进老年教育公共服务向优质化和高质量迈进。

收稿日期:2024-11-13

基金项目:成都市社会治理与终身教育基地项目“中国式现代化语境下社区老年学习共同体的实践样态与发展趋向”(项目编号:2023JDLJ03);四川省哲学社会科学“十四五”规划项目“人口老龄化背景下四川老年教育公共服务均等化研究”(项目编号:SC22B106)

作者简介:江颖(1978—),女,四川成都人,研究员,博士。研究方向:高等教育管理、终身教育。

二、文献回顾

(一) 老年教育公共服务水平研究

老年教育作为一项提供给老年人的公共服务,随着人口老龄化的加重,对其系统而全面开展研究日益迫切。老年教育公共服务是为了适应老龄化人口对老年教育的公共需求、完成政府承担的老年教育义务、为老年教育发展提供有效保证而制定的制度和措施^[2]。国外学者对老年教育公共服务水平的研究主要从老年人参与教育的权利保障和供给模式两方面开展:一是教育权利保障。如欧美国家从立法的高度保障老年人的教育权利、经费保障等,并成立相应的管理机构推进落实;二是老年教育供给模式。国外老年教育已形成多种供给模式,研究表明,主要分为共享高等院校、政府集权管理、社区服务、自治自助、非营利企业等五种老年教育供给模式,可以为建立符合中国国情的老年教育公共服务供给模式提供有益的借鉴。国内学者对老年教育公共服务水平的研究主要从老年人参与教育的权利保障、增量供给促进老年教育公平等方面开展。李学书等(2017)指出,基于供给侧结构性改革的政策需求,老年教育应该以社会需求为导向,调节老年教育供给规模;以个体需求为依据,优化老年教育供给结构;以体制机制创新为抓手,激发老年教育供给活力^[3];程仙平(2019)提出,要以精准化为核心推进老年教育公共服务体系构建,设计老年教育公共服务实施方案^[4];熊军等(2019)在总结广州老年开放大学办学实践经验的基础上,提出了“数量、质量、特色”三维并举的老年教育公共服务供给体系发展路径^[5];谢宇(2020)认为,我国未来应确立老年教育“需求导向式”供给体系,重点关注城乡老年教育建设成效^[6];蔡昉(2021)指出,随着人口峰值的临近,中国的老龄化将以总量效应、结构效应和分配效应来应对社会总需求,从供需两侧推进改革,促进以国内大循环为主体的国内国际双循环^[7]。

(二) 老年教育满意度研究

有关老年教育满意度的研究较少,但近年逐渐引起学者们的关注,主要包括胡国华等(2019,2021)在积极老龄化背景下,对老年学员教育满意度的调查,发现老年学员教育满意度对生活质量产生显著的正向预测作用^[8],并具有直接效果值^[9];嵇雅楠(2019)通过构建多元有序回归模型,发现社区教育人员、社区教育设施、社区教育内容、受教育程度、年均收入、

行政区划、学习时长 7 个因素对老年教育满意度具有显著影响^[10]。杨孟娇等(2021)基于顾客满意度模型,通过修正最后明确了感知质量和感知价值对老年教育有直接正向影响,且感知质量影响更大^[11]。张雪燕等(2024)通过结构方程模型从教育机会、教育支持和教育质量三个维度审视和观测老年教育满意度,认为当前老年人对老年教育满意度的关注点是“有学上”,现阶段对于老年教育“上好学”关注度不高^[12]。

综上所述,目前国内外对老年教育公共服务水平的研究主要集中在自上而下的老年人参与教育的权利保障和增量供给促进老年教育公平等宏观层面上,对基于自下而上的老年群体有关老年教育的公共服务水平满意度等问题还缺乏较深入的研究;而对老年教育的满意度主要集中在预测和回归分析上,对于指标内容本身的研判较为稀缺,因此,本研究试图通过对老年学习者有关老年教育公共服务水平满意度指标内容的分析与测评,为我国未来老年教育公共服务体系发展提出建议。

三、概念释义

(一) 公共服务水平

在西方,公共服务经常与公共产品(或公共物品)相联系而被讨论和定义,美国学者罗伯特·登哈特在 20 世纪 80 年代最早提出新公共服务理论,认为经济社会发展进程中,政府应充当服务者和引导者的角色,以公共利益为目标,充分尊重公民的权利和义务,提倡多元化治理^[13]。汉斯·范登·德尔和本·范·韦尔瑟芬认为:“公共服务是有着共同需求的消费者群体而且难以将这种服务分割到每个消费者的具有共用性质的服务产品。”^[14]格娄特和斯特文森(Paul A. Grout & Margaret Stevens)认为公共服务是政府参与的“为大量公民提供的服务”^[15],我国有关“公共服务”的提法首次出现在第九届全国人民代表大会第一次会议的“政府职能建设”内容中。2002 年,“公共服务”明确作为政府职能之一在党的十六大会议中被提出,之后,公共服务引发学界和政界的广泛关注,相关研究成果也日趋丰富^[16]。当前,我国绝大部分学者将政府视为公共服务供给的重要主体^[17],为公众提供有偿或无偿服务,满足公众的需求和追求,具有基本性、发展性和平等性^[18],涉及的范围涵盖基础教育服务、医疗卫生服务、文化体育服务、社会保障服务、就业创业服务、住房保障服务和其他社会服务等,

为社会公众参与社会经济、政治、文化活动等提供保障。据此，本研究中的“公共服务水平”是指政府及其相关机构为改善老年人教育和学习福祉而实施的重要服务，合理利用资源，加强内部管理，提高服务质量，确保老年人能享受优质的公共教育服务总体的范围与程度。

(二) 满意度

满意度的研究始于美国管理学家梅奥(Mayo) 1927—1933年在霍桑工厂所进行的一系列实验，他发现，员工的工作满意度是受环境因素和心理因素共同作用的结果^[19]。1935年，社会和实验心理学家霍波克(Hoppock)出版了《工作满意度》(Job Satisfaction)一书，首次给“工作满意度”下定义，认为工作满意度是个体在生理和心理上对其工作环境因素所产生的满意程度的感受，是对工作情境的一种主观的反应^[20]。之后，有关满意度的研究一直是组织行为学、心理学和人力资源管理领域的重要研究课题，如顾客满意度、工作满意度、生活满意度等，尽管不同学者对工作满意度研究视角和重点不同，所得结论略有差异，但基本认为满意是一种心理状态，是人们需求被满足后的愉悦感，是对某种事物事前期望与实际使用或服务后所得到实际感受的相对关系。通过评价分值的加权计算，得到测量满意程度(深度)的一种指数概念，被称为满意度。综上，本研究的“满意度”是指老年大学学员对参与或接受的老年教育所感知的绩效与心理预期进行主观认知和评价的结果程度，并用量化的方式进行的精确描述，对老年教育公共服务可感知效果与期望比较后形成的心理感受。

四、研究设计

(一) 问卷维度与指标设计

对于老年教育的满意度，近年来学者们提出了不同的观点，其中，胡国华(2019)认为老年教育的满意度是由对老年大学教育内容、教师、环境和服务质量的满意度四个要素构成；张雪燕、程仙平等(2024)基于“公平有质量的教育”均衡发展理论视角，主要从教育机会、教育支持和教育质量三个维度审视和观测老年教育满意度^[21]，据此，本研究主要参考上述文献提出的维度，对问卷进行一级维度和二级指标设计：一级维度方面，从教育内容、教育环境、任课教师以及教育服务四个方面来作为老年学习者对老年教育公共服务水平满意度的感知；二级指标方面，分别为教育

内容(实用性、多样化、难易度、科学性)、教育环境(校址分布、清洁卫生、便利设施、教学器材)、任课教师(专业知识、教学能力、授课方式、对学习者的需求把握)和教育服务(信息宣传、服务态度、服务效率)15个二级指标，并将其作为之后回归分析的自变量。同时，增加一个老年学习者对于老年教育公共服务水平的总体满意度评价指标，将其作为之后回归分析的因变量。采用李克特5级量表(表1)，总体满意程度划分为非常不满意、不满意、一般、满意和非常满意五个等级(1分~5分)，分数越高，表示老年学习者对老年教育公共服务水平满意度越高。

表1 老年教育公共服务水平满意度量表维度及指标设计

一级维度	二级指标	变量说明
1. 教育内容	1. 教学内容的实用性	自变量
	2. 课程设置的多样化	
	3. 教学内容的难易度	
	4. 教学内容编排的科学性	
2. 教育环境	5. 所处地理位置	
	6. 校园环境	
	7. 便利设施	
	8. 教学器材	
3. 任课教师	9. 任课教师的专业知识	
	10. 任课教师的教学能力	
	11. 任课教师的授课方式(互动参与)	
4. 教育服务	12. 任课教师对学习者的需求把握	
	13. 信息宣传	
	14. 教职员工的的服务态度	
	15. 教职员工的的服务效率	
总体评价	整体满意情况	因变量

(二) 信效度分析

在进行规模问卷调研之前，研究者于2023年9月先期进行了预调查，以验证问卷量表部分的信效度，共回收预调查问卷185份。信度检验方面，标准化后的克隆巴赫系数中，教育内容维度(4项)信度为0.936，教育环境维度(4项)信度为0.914，任课教师维度(4项)信度为0.950，教育服务维度(3项)信度为0.912，总体信度为0.959，各维度信度和总体信度均在0.8以上，表明量表内部一致性信度极好；效度

检验方面,通过效度探索性因子(EFA)分析,采用正交旋转法提取共同因子,发现所有题项的载荷值均大于 0.8,且教育内容维度、教育环境维度、任课教师维度和教育服务维度四个主成分的载荷值均达到 0.6 以上,因子总解释方差达到 84.268%,KMO 检验的系数为 0.931,再根据 Bartlett 球形检验,发现显著性水平 $P=0.000<0.001$,差异显著,说明量表具有较好的结构效度。因此,本研究最终将 15 个量化的结构性题项纳入问卷中并开展后续正式调研。

(三)基于层次分析法的专家指标权重评价

本研究于 2024 年 2 月下旬,共邀请 10 位老年教育理论及实践领域的专家对指标的重要性进行具体两两比较打分,由专家填写判断矩阵,选取专家打分的众数来确定最终的判断矩阵(表 2)。计算权重结果后,还计算特征值和特征向量,并对特征值进行一致性检验,如未通过检验,则选择对相关专家的判断矩阵进行适当反馈,调整判断矩阵,直至通过检验,最后确定指标权重。

表 2 一级维度指标两两比较判断矩阵

	A1	A2	A3	A4
A1 教育内容	1	3	2	3
A2 教育环境	1/3	1	1/2	2
A3 任课教师	1/2	2	1	2
A4 教育服务	1/3	1/2	1/2	1

根据公式计算行乘积: $M1=1\times3\times2\times3=18$;
 $M2=0.333\ 3$; $M3=2$; $M4=0.083\ 3$;

计算几何平均值: $\overline{W}_1=\sqrt[4]{18}=2.059\ 8$;同理得到其他几何平均值:

$$\overline{W}=(2.059\ 8,0.759\ 8,1.189\ 2,0.537\ 3)$$

归一化得到权重结果:

$$W_{A1}=2.059\ 8/(2.059\ 8+0.759\ 8+1.189\ 2+0.537\ 3)=0.453\ 1;$$

同理求得其他指标权重结果;即权重结果为(0.453 1、0.167 1、0.261 6、0.118 2),随后需要进行一致性检验,求得最大特征值为 $\lambda_{\max}=4.070\ 9$,一致性指标 $CI=(4.070\ 9-4)/(4-1)=0.023\ 6$,查表 $RI=$

$$0.89, \text{一致性比率 } CR=\frac{CI}{RI}=0.026\ 5.$$

CR 越小,判断矩阵的一致性越好。当 $CR<0.1$ 时,两两判断矩阵的一致性在可接受范围之内,当 $CR>0.1$ 时,则需要重新构建判断矩阵,直到一致化比率 CR 达到要求。矩阵检验 $CR<0.1$,则说明满足一致性检验。

计算一级维度下二级指标的判断矩阵结果(表 3):

表 3 A1 教育内容维度二级指标两两比较判断矩阵

	B1	B2	B3	B4
B1 教学内容的实用性	1	3	4	3
B2 课程设置的多样化	1/3	1	2	2
B3 教学内容的难易度	1/4	1/2	1	1/2
B4 教学内容编排的科学性	1/3	1/2	2	1

计算得到权重结果为(0.512 0、0.224 6、0.104 5、0.158 8);最大特征值为 $\lambda_{\max}=4.081\ 2$,一致性指标 $CI=0.027\ 1$,一致性比率 $CR=0.030\ 4<0.1$,则说明满足一致性检验。

同理,A2 教育环境维度二级指标两两比较判断矩阵计算得到权重结果为(0.466 8、0.095 3、0.160 3、0.277 6);最大特征值为 $\lambda_{\max}=4.031\ 0$,一致性指标 $CI=0.010\ 3$,一致性比率 $CR=0.011\ 6<0.1$,则说明满足一致性检验。

A3 任课教师维度二级指标两两比较判断矩阵计算得到权重结果为(0.156 9、0.271 7、0.088 2、0.483 2);最大特征值为 $\lambda_{\max}=4.014\ 5$,一致性指标 $CI=0.004\ 8$,一致性比率 $CR=0.005\ 4<0.1$,则说明满足一致性检验。

A4 教育服务维度二级指标两两比较判断计算得到权重结果为(0.249 3、0.593 6、0.157 1);最大特征值为 $\lambda_{\max}=3.053\ 6$,一致性指标 $CI=0.026\ 8$,一致性比率 $CR=0.051\ 6<0.1$,则说明满足一致性检验。

权重结果(表 4)汇总如下:

表 4 老年教育公共服务水平指标权重结果汇总

一级维度	权重	二级指标	权重
A1 教育内容	0.453 1	B1 教学内容的实用性	0.512 0
		B2 课程设置的多样化	0.224 6
		B3 教学内容的难易度	0.104 5
		B4 教学内容编排的科学性	0.158 8
A2 教育环境	0.167 1	B5 所处地理位置	0.466 8
		B6 校园环境	0.095 3
		B7 便利设施	0.160 3
		B8 教学器材	0.277 6
A3 任课教师	0.261 6	B9 任课教师的专业知识	0.156 9
		B10 任课教师的教学能力	0.271 7
		B11 任课教师的授课方式(互动参与)	0.088 2
		B12 任课教师对学习者的需求的把握	0.483 2
A4 教育服务	0.118 2	B13 信息宣传	0.249 3
		B14 教职员的服务态度	0.593 6
		B15 教职员的服务效率	0.157 1

由结果可知,经过专家评价的老年教育公共服务水平问卷的一级维度中,认为教育内容(A1)和任课教师(A3)的权重影响程度较大,教育内容(A1)的权重最大,为 0.453 1。而在权重最大的教育内容(A1)维度中,教育内容(B1)的实用性和课程设置(B2)的多样化是相对权重值较大的二级指标,分别为 0.512 0 和 0.224 6;在权重第二的任课教师(A3)维度中,任课教师对学习者的需求的把握(B12)和任课教师的教学能力(B10)是相对权重值较大的二级指标,分别为 0.483 2 和 0.271 7;在权重第三的教育环境(A2)维度中,所处地理位置(B5)和教学器材(B8)是相对权重值较大的二级指标,分别为 0.466 8 和 0.277 6;在权重最小的教育服务(A4)维度中,教职员的服务态度(B14)和信息宣传(B13)是相对权重值较大的二级指标,分别为 0.593 6 和 0.249 3。

五、研究结论

(一)样本描述分析

本研究问卷样本为 2024 年 3 月期间进行的调查,共计 6 377 份,通过问卷星发放,全部为有效样本。调研人群范围主要包含四川省成都、广元、绵阳、泸州、德阳、自贡、攀枝花等地的老年大学或老年学校

学习者,人口统计学情况如下(表 5)。

(二)基于模糊性评价的老年学习者满意度测评

模糊评价方法是一种基于模糊数学理论的综合评价方法,在实际应用中,模糊综合评价通常用来处理模糊的、难以量化的问题,可以得到清晰明确的结果。

(1)确定因素集

评价因素可以按照在构建指标体系时确定的层次来划分指标因素集。

目标层指标因素集: $U=(A1 \text{ 教育内容、} A2 \text{ 教育环境、} A3 \text{ 任课教师、} A4 \text{ 教育服务})$;

$A1 \text{ 教育内容}=(B1 \text{ 教学内容的实用性、} B2 \text{ 课程设置的多样化、} B3 \text{ 教学内容的难易度、} B4 \text{ 教学内容编排的科学性})$;

$A2 \text{ 教育环境}=(B5 \text{ 所处地理位置、} B6 \text{ 校园环境、} B7 \text{ 便利设施、} B8 \text{ 教学器材})$;

$A3 \text{ 任课教师}=(B9 \text{ 任课教师的专业知识、} B10 \text{ 任课教师的教学能力、} B11 \text{ 任课教师的授课方式〔互动参与〕、} B12 \text{ 任课教师对学习者的需求的把握})$;

$A4 \text{ 教育服务}=(B13 \text{ 信息宣传、} B14 \text{ 教职员的服务态度、} B15 \text{ 教职员的服务效率})$ 。

表 5 老年教育公共服务水平满意度调查人口统计学情况

总人数:6 377 人

变量		人数	比例	变量		人数	比例
性别	男	1 170	18.35%	户口类型	农业户口	138	2.16%
	女	5 207	81.65%		非农业户口	6 239	97.84%
年龄	59 岁及以下	2 048	32.12%	居住地	城市	6 191	97.08%
	60~69 岁	3 392	53.19%		乡镇	139	2.18%
	70~79 岁	877	13.75%		农村	47	0.74%
	80 岁及以上	60	0.94%	职业状态	尚未退休	144	2.26%
受教育程度	小学及以下	47	0.74%		退休后不工作	5 629	88.27%
	初中	756	11.86%		退休后继续聘任或兼职	388	6.08%
	高中(中专、中职)	1 993	31.25%		其他	216	3.39%
	大专(高职)	2 052	32.18%	现在或退休前的职业类型	机关公务员	722	11.32%
	本科	1 436	22.52%		企事业单位职工	4 552	71.38%
	研究生	93	1.46%		农民	88	1.38%
平均月收入	2 000 元及以下	390	6.12%		个体工商户	247	3.87%
	2 001~4 000 元	2 301	36.08%		进城务工人员	768	12.04%
	4 001~6 000 元	1 956	30.67%	健康状况	良好	4 168	65.36%
	6 001~8 000 元	1 159	18.17%		健康,不影响工作或生活	2 140	33.56%
	8 001~10 000 元	395	6.19%		欠佳,影响正常工作或生活	69	1.08%
	10 000 元及以上	176	2.76%				

(2) 评语集

评语集是将人们对指标进行评价所得出的结果的所有可能的集合,在本研究中,用字母 V 来表示。划分为 5 个等级,代表五种不同类别的评价结果,该评语集 $V=(\text{非常不满意、不满意、一般、满意、非常满意})$;为了使评价结果数值化,需要对上述评语集确定评价尺度,即 1 表示非常不满意,2 表示不满意,3 表示一般,4 表示满意,5 表示非常满意,评语尺度集 $W=(1,2,3,4,5)$ 。

(3) 构建模糊评价矩阵

根据此次收集到的 6 377 份有效问卷,结果如下所示(表 6)。

根据问卷评价结果构建隶属度矩阵 R ,其中 $r_{ij}=b_{ij}/n$, b_{ij} 表示对指标 i 评价结果为 j 的人数, n 为评价总人数,即 $n=6 377$ 。

$$R=(r_{ij})_{m \times n}=\begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \cdots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \cdots & r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ r_{m1} & r_{m2} & \cdots & r_{mn} \end{bmatrix}$$

则隶属度矩阵(表 7)所示。

(4) 模糊综合评价结果

首先,计算 A_1 教育内容的评价集

由层次分析法可知, A_1 下各指标权重结果为:

$$W_{A_1}=(0.512\ 0\ 0.224\ 6\ 0.104\ 5\ 0.158\ 8)$$

且由上表可知, A_1 的隶属度矩阵为

$$R_{A_1} =$$

$$\begin{bmatrix} 0.000\ 9 & 0.000\ 9 & 0.025\ 1 & 0.431\ 1 & 0.541\ 9 \\ 0.000\ 3 & 0.001\ 1 & 0.032\ 1 & 0.461\ 7 & 0.504\ 8 \\ 0.000\ 3 & 0.001\ 3 & 0.044\ 5 & 0.495\ 5 & 0.458\ 4 \\ 0.000\ 2 & 0.001\ 7 & 0.056\ 6 & 0.509\ 5 & 0.432\ 0 \end{bmatrix}$$

表 6 指标评价结果

二级指标	非常不满意	不满意	一般	满意	非常满意
B1 教学内容的实用性	6	6	160	2 749	3 456
B2 课程设置的多样化	2	7	205	2 944	3 219
B3 教学内容的难易度	2	8	284	3 160	2 923
B4 教学内容编排的科学性	1	11	361	3 249	2 755
B5 所处地理位置	5	121	736	3 052	2 463
B6 校园环境	4	75	958	3 189	2 151
B7 便利设施	1	47	883	3 301	2 145
B8 教学器材	7	66	973	3 314	2 017
B9 任课教师的专业知识	3	7	154	2 336	3 877
B10 任课教师的教学能力	2	8	172	2 283	3 912
B11 任课教师的授课方式(互动参与)	3	14	243	2 453	3 664
B12 任课教师对学习需求的把握	1	18	352	2 683	3 323
B13 信息宣传	5	18	538	3 461	2 355
B14 教职员的服务态度	3	13	306	3 216	2 839
B15 教职员的服务效率	3	13	386	3 305	2 670

表 7 隶属度矩阵

二级指标	非常不满意	不满意	一般	满意	非常满意
B1 教学内容的实用性	0.000 9	0.000 9	0.025 1	0.431 1	0.541 9
B2 课程设置的多样化	0.000 3	0.001 1	0.032 1	0.461 7	0.504 8
B3 教学内容的难易度	0.000 3	0.001 3	0.044 5	0.495 5	0.458 4
B4 教学内容编排的科学性	0.000 2	0.001 7	0.056 6	0.509 5	0.432 0
B5 所处地理位置	0.000 8	0.019 0	0.115 4	0.478 6	0.386 2
B6 校园环境	0.000 6	0.011 8	0.150 2	0.500 1	0.337 3
B7 便利设施	0.000 2	0.007 4	0.138 5	0.517 6	0.336 4
B8 教学器材	0.001 1	0.010 3	0.152 6	0.519 7	0.316 3
B9 任课教师的专业知识	0.000 5	0.001 1	0.024 1	0.366 3	0.608 0
B10 任课教师的教学能力	0.000 3	0.001 3	0.027 0	0.358 0	0.613 5
B11 任课教师的授课方式(互动参与)	0.000 5	0.002 2	0.038 1	0.384 7	0.574 6
B12 任课教师对学习需求的把握	0.000 2	0.002 8	0.055 2	0.420 7	0.521 1
B13 信息宣传	0.000 8	0.002 8	0.084 4	0.542 7	0.369 3
B14 教职员的服务态度	0.000 5	0.002 0	0.048 0	0.504 3	0.445 2
B15 教职员的服务效率	0.000 5	0.002 0	0.060 5	0.518 3	0.418 7

则求得 A1 的评价集

$$G_{A1} = W_{A1} * R_{A1} =$$
$$[0.512\ 0\ 0.224\ 6\ 0.104\ 5\ 0.158\ 8] \times$$
$$\begin{bmatrix} 0.000\ 9 & 0.000\ 9 & 0.025\ 1 & 0.431\ 1 & 0.541\ 9 \\ 0.000\ 3 & 0.001\ 1 & 0.032\ 1 & 0.461\ 7 & 0.504\ 8 \\ 0.000\ 3 & 0.001\ 3 & 0.044\ 5 & 0.495\ 5 & 0.458\ 4 \\ 0.000\ 2 & 0.001\ 7 & 0.056\ 6 & 0.509\ 5 & 0.432\ 0 \\ 0.000\ 6 & 0.001\ 1 & 0.033\ 7 & 0.457\ 1 & 0.507\ 4 \end{bmatrix} =$$

再者,计算得到 A1 的得分 $Y_{A1} = [0.000\ 6$
 $0.001\ 1\ 0.033\ 7\ 0.457\ 1\ 0.507\ 4] \times$
 $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \end{bmatrix} = 4.469\ 6$ 同理,得到其他一级指标的评价集合。

最后,计算得到目标层的评价集 $G = W \times R =$
 $[0.453\ 1\ 0.167\ 1\ 0.261\ 6\ 0.118\ 2] \times$
 $\begin{bmatrix} 0.000\ 6 & 0.001\ 1 & 0.033\ 7 & 0.457\ 1 & 0.507\ 4 \\ 0.000\ 8 & 0.014\ 0 & 0.132\ 7 & 0.498\ 3 & 0.354\ 2 \\ 0.000\ 3 & 0.002\ 1 & 0.041\ 2 & 0.392\ 0 & 0.564\ 5 \\ 0.000\ 5 & 0.002\ 2 & 0.059\ 0 & 0.516\ 1 & 0.422\ 1 \end{bmatrix}$

$= [0.000\ 5\ 0.003\ 7\ 0.055\ 2\ 0.453\ 9\ 0.486\ 7];$

再者,计算得到目标层的得分 $Y = [0.000\ 5$
 $0.003\ 7\ 0.055\ 2\ 0.453\ 9\ 0.486\ 7] \times$
 $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \end{bmatrix} = 4.422\ 5。$

为了便于观测二级指标的情况,计算二级指标的得分。

以 B1 教学内容的实用性为例, $Y_{B1} = [0.000\ 9$
 $0.000\ 9\ 0.025\ 1\ 0.431\ 1\ 0.541\ 9] \times$
 $\begin{bmatrix} 1 \\ 2 \\ 3 \\ 4 \\ 5 \end{bmatrix} =$

$4.512\ 2。$ 同理,得到其他二级指标的评价集合。

现将一级维度和二级指标的结果汇总如下(表 8):

表 8 老年教育公共服务满意度指标评价得分结果

一级维度	评分	二级指标	评分
A1 教育内容	4.469 6	B1 教学内容的实用性	4.512 2
		B2 课程设置的多样化	4.469 5
		B3 教学内容的难易度	4.410 4
		B4 教学内容编排的科学性	4.371 5
A2 教育环境	4.191 1	B5 所处地理位置	4.230 5
		B6 校园环境	4.161 7
		B7 便利设施	4.182 7
		B8 教学器材	4.139 7
A3 任课教师	4.518 4	B9 任课教师的专业知识	4.580 2
		B10 任课教师的教学能力	4.583 0
		B11 任课教师的授课方式(互动参与)	4.530 7
		B12 任课教师对学习需求的把握	4.459 8
A4 教育服务	4.357 0	B13 信息宣传	4.276 9
		B14 教职员的服务态度	4.391 7
		B15 教职员的服务效率	4.352 7

根据上述计算,老年学习者对老年教育公共服务满意度最终的评分为 4.422 5,显示出较高的水平,为比较满意。一级维度中,对任课教师(A3)指标的评分最高,为 4.518 4;其次为教育内容(A1)满意度评分其次,为 4.469 6;教育服务(A4)的评分排名第三,为 4.357 0;教育环境(A2)的评分相对最低,为 4.191 1。说明,当前的老年教育服务和老年教育环境公共服务水平还有待提升。

具体到二级指标,得分排名前五的指标分别为任课教师的教学能力(B10),为 4.583 0;任课教师的专业知识(B9),为 4.580 2;任课教师的授课方式(互动参与)(B11),为 4.530 7;教学内容的实用性(B1),为 4.512 2;课程设置的多样化(B2),为 4.469 5,表明老

年学习者对这些指标内容反映出的公共服务水平更加满意。对于其他二级指标来说,尤其是教育服务和教育环境中的多项二级指标得分较低,包括所处地理位置(B5)、校园环境(B6)、便利设施(B7)、教学器材内容(B8)、信息宣传(B13)、教职员的服务态度(B14)、教职员的服务效率(B15),均显示出较低的得分,说明这些服务水平和内容需要进一步改进。

(三)老年学习者的满意度回归分析

对老年学习者有关老年教育公共服务水平的总体评价进行回归预测分析,将教育服务、任课教师、教育环境和教育内容作为预测变量,将老年学习者有关老年教育公共服务水平的总体评价作为因变量:

表 9 老年教育公共服务水平总体评价模型汇总

模型	R	R 方	调整 R 方	标准估计的误差	Durbin-Watson
1	0.849 ^a	0.721	0.721	0.308	2.043

a. 预测变量:教育服务,任课教师,教育环境,教育内容;b. 因变量:总体评价。

表 10 Anova

模型		平方和	df	均方	F	Sig.
1	回归	1 565.043	4	391.261	4 117.398	0.000 ^a
	残差	605.507	6 372	0.095		
	总计	2 170.550	6 376			

a. 预测变量:教育服务,任课教师,教育环境,教育内容;b. 因变量:总体评价。

表 11 老年教育公共服务水平总体评价回归系数

模型		非标准化系数		标准系数	t	Sig.
		B	标准误差	Bata		
1	(常量)	0.152	0.036		4.294	0.000
	教育内容	0.043	0.003	0.156	13.434	0.000
	教育环境	0.045	0.002	0.193	18.912	0.000
	任课教师	0.011	0.003	0.041	4.128	0.000
	教育服务	0.186	0.004	0.537	45.646	0.000

a. 因变量:总体评价。

由表 9 可知,模型 R² 值为 0.721,意味着教育内容、教育环境、任课教师、教育服务可以解释整体满意情况的 72.1%变化原因。对模型进行 F 检验(表 10)时发现,模型通过 F 检验($F=4\ 117.398$, $p=0.000<0.05$),说明模型成立。

由表 11 可知,教育内容的回归系数值为 0.043

($t=13.434$, $p=0.00<0.01$),意味着教育内容会对老年学习者有关老年教育公共服务水平的总体评价产生正向影响关系。

教育环境的回归系数值为 0.045($t=18.912$, $p=0.00<0.01$),意味着教育环境会对老年学习者有关老年教育公共服务水平的总体评价产生正向影

响关系。

任课教师的回归系数值为 0.011 ($t=4.128, p=0.00<0.01$), 意味着任课教师会对老年学习者有关老年教育公共服务水平的总体评价产生正向影响关系。

教育服务的回归系数值为 0.186 ($t=45.646, p=0.00<0.01$), 意味着教育服务会对老年学习者有关老年教育公共服务水平的总体评价产生正向影响关系。

(四) 结论

评价老年教育质量的根本标准, 是看老年学习者对老年教育的满意度, 而本研究中有教育内容、教育环境、任课教师以及教育服务指标的模糊性评价, 也能较为直观和客观地反映出老年学习者对老年教育的真实看法, 对于下一步进行老年教育公共服务水平的提升有着重要的意义。

研究结果发现, 当前老年学习者对老年教育公共服务的满意度总体水平较高, 但是在具体的层面仍然有一定差异。整体而言:

第一, 老年学习者对教育环境和教育服务的评分相对较低, 说明, 今后需要聚焦老年教育环境的人性化、适应性方面, 老年教育服务的宣传度和品质感方面进行改善。

第二, 老年学习者对教育内容和任课教师的评分较高, 特别是老年学习者对于教育内容的实用性和多样化方面, 任课教师的专业知识以及教学能力方面, 均有较高的满意度, 但是也需要在教育内容的供给匹配度和多样性、师资的需求把握度以及授课方式方面更进一步完善。

通过对老年学习者有关老年教育公共服务水平满意度的总体评价发现, 教育内容、教育环境、任课教师、教育服务全部均会对其产生显著的正向影响关系, 说明, 今后还可以在这几项服务维度上进行进一步的提升, 增加老年学习者的获得感和满足感。

六、对策建议

根据以上实证研究结论, 我国老年教育公共服务水平的优化必须从教育内容、教育环境、任课教师、教育服务等方面出发, 尤其应更加注重改善教育环境和教育服务, 进一步加强教育内容和师资水平的提升, 形成立体化、个性化、特色化的老年教育公共服务体系:

(一) 以创设适老环境为重点, 增强老年教育教学的人性化与适用性

老年人由于生理机能的衰退, 在日常行动上难以适应中青年大众普适性的环境, 需要对老年人面临的学习环境做出适老性的调整和改善。本次调研老年学习者的建议中, 最多体现出的就是对教育环境的不满意, 认为当前教育环境很大程度不太适合老年人行动或学习。在“所处地理位置”方面, 许多老年学习者认为学校距离自己的居家住所过远, 需要更多设立分校或是在社区中建立学习点; 在“校园环境”方面, 大部分老年学习者认为当前的老年大学校舍环境过于陈旧、拥挤或嘈杂; 在“便利设施”方面, 部分老年学习者认为当前老年大学提供的设施设备不适宜于老年人, 容易产生安全影响; 在“教学器材方面”, 部分老年学习者提出应及时更新教学器材或设施, 改善教室的教学环境; 还有老年学习者对当前采用的学习网站和数字化 App 等速度和适用性方面提出了改善建议。因此, 一方面, 面对老年学习者, 如何创设适老环境, 采用人性化的管理措施和设施设备改造, 解决当前老年教育中面临的困境, 使老年人获得实实在在的幸福感和获得感, 这是老年教育管理者需要思考的问题; 另一方面, 随着数字技术革命迅猛发展, 数字化浪潮扑面而来, 老年群体也面临着新兴技术铺天盖地地渗透, 需要通过适老环境的创设助力老年人群无障碍“触网”。首先, 建立以老年学习者为中心的技术驱动学习模式, 支持老年人常用的手机 App 及小程序积极参与个性化和适老化改造; 其次, 为老年人提供“银龄数字课堂”教学, 开展“智慧助老”专项行动, 提升老年人数字素养, 教会老年人使用数字化学习工具, 为老年人现实生活中可能遇到的实际场景, 通过培训提供解决方案。

(二) 以提高服务质量为基础, 强化老年教育供给的宣传度与品质感

“以推动高质量发展为主题”, 这是“十四五”以来我国经济社会发展的指导方针和主要目标, 也是满足人民美好生活需要的必然要求。在经济更加发达、人民生活更加殷实的背景下, 其中一个关注重点就是, 如何通过高质量的服务, 满足人民美好生活特别是庞大老年人群美好生活的需要, 让老年人群也能够共享当代社会的发展成果, 促进社会公平。尽管我国有着悠久的成人教育传统, 但老年教育的社会传播度和接

受度、民众的理解度和实践度仍然处在一个较低的水平^[22]。这一过程中,要提升老年教育公共服务水平,首先,应该提高社会各阶层各年龄群体自身的文明程度与文化素养,以及有关老龄化的国情知识。一方面,要使老年教育机构充分了解自身承担的老年教育事业发展的责任,增强工作责任感和使命感,积极主动地通过有效的正面舆论宣传方式,营造良好氛围,比如,加大对各种类型老年教育机构的宣传,让老年人群体能够充分了解老年学校的办学宗旨、课程、收费、学习时长等基本办学情况,向相关群体阐述老年教育的目标和行动,使老年教育能在行动中得到很好的执行,推动老年教育真正落地生根;另一方面,要在全社会倡导终身学习的风尚,引导老年人参与到教育和学习当中,增强老年人的“主人翁”意识,改变“被参与”的状态,加强舆论媒体的报道,开展有关终身教育和终身学习的宣传,转变社会大众对老年教育认识存在的误区和看法,改变一些地区先前存在的落后理念,建立起有利于老年人持续学习的环境与舆论氛围,树立积极向上的老年价值观念和生活方式,为学习型社会的构建做贡献。比如,通过专家理论、媒体科普等方式,搭建数字化学习平台或开展专题培训,向社会公众介绍当前老龄化的严峻形势、老年教育对家庭的积极影响、老年教育对社会养老负担的减轻作用以及对社会稳定的维护作用。同时,还要通过社区活动,积极开展典型事例与公益活动宣传,展示社区学院、老年大学(学校)的教学成果,使参与学习的老年人能从中获得满足,也使未参加老年教育的基层群众能够零距离接触老年教育,激发老年人对老年教育的认同感和好奇心,让老年教育充满“活力度”和“新鲜度”。

(三)以关注教育内容为核心,提升老年教育的供给匹配度和多样性

随着老龄化程度的加深,在我国老年政策引导下,未来的老年教育,出于老年人是人口老龄化阶段中宝贵的社会资源、终身学习型社会建设、提升老年人生价值和完善个体生命等原因,不同的老年群体根据自身发展的特点对文化学习产生不同的需求,因此,要求终身教育领域不仅要提供平易化的老年教育,同样应该提供适需型、优质型的高水平老年教育,即根据老年人自身的年龄层次、文化素养、知识储备、身体状况、家庭背景等差异情况需求,提供多种多样

的学习内容和课程定制,老年教育要与其他老年娱乐方式区别开来,越来越着眼于专门学问(技能、技艺)的引入。破解老年教育课程资源碎片化、浅显化、娱乐化的现状困囿,创设与现实生活联系更加紧密的课程,甚至有可能是与职业培训、学历教育相关的一些课程,用以帮助老年人发挥潜力、提升社会参与能力和满足自我实现能力。从老年教育课程的开发上来说,因为老年大学、老年学校往往囿于师资、硬件条件以及政策支持等原因,缺乏相应的人力、物力和财力资源对老年教育课程体系进行整体性规划、设计和建设,因此,一方面,可以通过共建共享统一的课程资源平台,以分级分类的形式因材施教,创设体现时代要求和特征、反映社会主义核心价值观、传承中华优秀传统文化、与时俱进、贴近生活的老年特色学习内容,同时,也要打造提高生活品质、实现人生价值的老年教育学习品牌。比如,可以探索社会学、教育学、心理学、管理学等多学科、多层次的融合,覆盖老年与尊严、老年与机遇、老年与学习、老年与健康、安全等多模块,使老年人的知识结构与信息获取紧跟社会的发展。在娱乐休闲、康养保健等原有课程内容基础上,开发公民素质实用技能类或职业素养类课程,以及退休生活教育、隔代教育、家庭教育、社会适应与参与教育、社会福利教育、哲学与心理健康教育、死亡和生命教育等,循序渐进地深化学习内容和拓展学习深度,为老年“赋权增能”,实现从“老有所乐”“老有所学”到“老有所为”。

(四)以加强师资建设为外延,注重老年教育的需求把握与授课方式

老年教育事业的发展,离不开专业素养教师群体的支持,只有推动老年教育服务人才队伍建设,才能实施积极的人口老龄化国家战略。不同的个体由于知识结构和经验经历的不同,对老年教育往往会作出不同的理解和执行行为,从而产生不同的执行效果。在当前编制紧缺、管理或从业人手少、专项经费不足、队伍缺乏稳定性的情况下,从事老年教育的教师在教学过程往往体现出教学规范性不足和教学质量参差不齐等问题,老年教育实践机构不仅仅要依赖地方人社部门和编制机构的大力支持,还可以利用各级各类学校等资源优势实施“银龄教师”计划,充分挖掘高素养、高技能的老年人力资源,拓展其服务范围,凸显“银龄教师”的典范作用^[23]。通过政策支持、服

务优化、机构支持、价值认同、数字赋能等措施和途径,培训或再教育一批对老年教育政策理解精准、思想素质高、责任意识强的老年教育管理人员和专兼职教师,包括增强政策规划、实务开展、信息收集以及监督评价等人员的专业素养,了解有关老年人的生理心理和学习特性的知识,熟悉老年教育设施、学习环境创设以及后勤服务等,学会开展专业化自我评价等,

提升老年教育的师资质量和教学服务水平。比如,通过建立各类老年人才信息数据库,纳入来自各行各业的志愿者、专家、技术人才等,制定数字化社会中“智慧助老”教育规划,增加老年教育工作者的工作场所学习机会,打造学习型社会中具有开展高质量教育、满足人民美好生活使命感和担当感的工作团队,提升老年教育的管理水平和教学水平。

参考文献:

- [1] 谢立黎. 清除阻碍老年人社会参与的制度性因素[N]. 中国社会报, 2021-12-09(4).
- [2] 程仙平. 终身学习权视域下老年教育政策展望[J]. 职教论坛, 2018(11): 97-102.
- [3] 李学书, 崔一鸣. 发达城市老年教育需求的满足: 供给侧结构性改革视域[J]. 职教论坛, 2017(24): 48-53.
- [4] 程仙平. 精准化: 老年教育公共服务体系构建的框架[J]. 教育理论与实践, 2019, 39(31): 14-18.
- [5] 熊军, 孙朝霞, 谢宇, 等. 构建“数量、质量、特色”三维并举的广州老年教育公共服务供给体系实践研究[J]. 广州广播电视大学学报, 2019, 19(5): 1-7.
- [6] 谢宇. 公共服务均等化视角下我国老年教育发展策略[J]. 现代远程教育研究, 2020, 32(1): 84-92.
- [7] 蔡昉. 中国老龄化挑战的供给侧和需求侧视角[J]. 经济学动态, 2021(1): 27-34.
- [8] 胡国华. 积极老龄化背景下老年学员教育满意度对生活质量的影响路径研究[J]. 终身教育研究, 2019, 30(4): 61-69.
- [9] 胡国华, 朱勇军, 任丽坤. 老年教育参与动机和满意度对生活质量的影响: 兼论心理赋权的中介效果[J]. 当代继续教育, 2021, 39(1): 38-45.
- [10] 嵇雅楠. 基于 Logistic 模型的老年教育满意度影响因素实证研究[J]. 山东广播电视大学学报, 2019(1): 15-19.
- [11] 杨孟娇, 陈志平, 莫淑坤. 基于 SEM 的老年教育满意度实证研究: 基于对内蒙古自治区部分地区的调查[J]. 中国成人教育, 2021(8): 29-34.
- [12] 张雪燕, 程仙平, 马丽华. 均衡发展指向下老年教育满意度影响机制与模型测评[J]. 远程教育杂志, 2024, 42(2): 103-112.
- [13] 王凡. 成渝地区双城经济圈基本公共服务水平测度与影响因素研究[D]. 重庆: 重庆工商大学, 2021: 11.
- [14] 汉斯·范登·德尔, 本·范·韦尔瑟芬. 民主与福利经济学[M]. 陈刚等, 译. 北京: 中国社会科学出版社, 1999: 12.
- [15] PAUL A, GROUT, STEVENS M. The Assessment, Financing and Managing Public Services[J]. Oxford Review of Economic Policy, 2003(2): 215-234.
- [16] 朱雪芹. 基本公共服务供给水平对公共服务满意度的影响机理研究[D]. 武汉: 华中师范大学, 2022: 9-10.
- [17] 张薇. 空间正义视角下城市社区公共服务供给问题研究[D]. 曲阜: 曲阜师范大学, 2021: 7-8.
- [18] 张健悦. 我国基本公共服务均等化水平测度与影响因素研究[D]. 北京: 中国财政科学研究院, 2022: 13.
- [19] 周三多. 管理学[M]. 北京: 高等教育出版社, 2000: 26-28.
- [20] 石梅. 中学教师积极心理与工作满意度关系: 心理适应性的中介作用[D]. 西安: 陕西师范大学, 2017: 14-16.
- [21] 张雪燕, 程仙平, 马丽华. 均衡发展指向下老年教育满意度影响机制与模型测评[J]. 远程教育杂志, 2024, 42(2): 103-112.
- [22] 张永. 中国当代社区老年教育发展现状评析[A]. 叶忠海. 中国当代老年教育发展研究[C]. 上海: 华东师范大学出版社, 2019: 111-112.
- [23] 马丽华. 银龄教师发展 提质增量为要[N]. 光明日报, 2023-10-17(14).

Satisfaction Evaluation of Public Service Level of Elderly Education:

Analysis Based on Fuzzy Comprehensive Evaluation

JIANG Ying¹, TANG Yong²

(1. Educational Digitalization and Lifelong Learning Research Center,

Sichuan Open University, Chengdu Sichuan 610073, China;

2. Scientific Research Department, Sichuan Open University, Chengdu Sichuan 610073, China)

Abstract: With the development of economy and the improvement of living standards, the elderly have increasingly high requirements for the quality of public service supply for elderly education. The paper designs the dimensions and indicators of the satisfaction scale of the public service level of the elderly education, and uses the analytic hierarchy process to evaluate the index weights of the expert evaluation in advance. It's found that the experts think that the weight of "educational content" and "teacher" have a greater impact. Through the fuzzy comprehensive evaluation of 6 377 elderly learners on the public service level of elderly education, it's found that the overall level of satisfaction of elderly learners with public service of elderly education is relatively high. However, there are still some differences at the specific level. Overall, the scores of "teacher" and "educational content" are higher, but the scores of "educational service" and "educational environment" are relatively low. At the same time, the elderly learners' satisfaction with the four dimensions of "educational content", "educational environment", "teacher" and "educational service" will all have a positive impact on the overall satisfaction of the elderly education public service. Therefore, the attention should be focused on the digital environment, service quality, educational content, and teacher construction, so as to improve the public service level of elderly education.

Keywords: elderly education; public service level; satisfaction; fuzzy comprehensive evaluation

[责任编辑 张飞]

(上接第 26 页)

Current Situation and High-quality Development Strategies of Strategic Emerging Industry in Anhui Province

WANG Qiping

(School of Economics and Management, Anhui Open University, Hefei Anhui 230022, China)

Abstract: Strategic emerging industries are the key strength to promote economic growth, and the development of strategic emerging industries is conducive to optimizing the industrial structure and improving the competitiveness of regional industries. On the basis of the analysis of the current situation of strategic emerging industries in Anhui province, this paper analyzes the problems existing in the high-quality development of the industry, and puts forward the countermeasures from the aspects of strengthening scientific and technological innovation and talent construction, strengthening the coordinated development of the industrial chain, promoting the integration of industry and innovation, and promoting regional linkage, which provide reference for the government and enterprises to make decisions.

Keywords: strategic emerging industries; high-quality development; Anhui economy

[责任编辑 许炎]