

社群为体、AI 为用:县域老年大学服务提质的 协同机制与实现路径

楼亚雯

(浙江广厦建设职业技术大学继续教育学院,浙江东阳 322100)

[摘要]县域老年大学是基层终身教育体系中联结学校、社区与老年学习者的关键枢纽。随着教育数字化持续推进,基层办学中的突出矛盾已逐渐由技术资源不足转向工具与课程衔接不畅、课后学习关系松散以及学员数字能力分化。既有研究多从人工智能应用或学习共同体建设单向展开,对二者如何在具体教育场景中形成协同关注不足。本文以县域老年教育办学情境为背景,借鉴探究社区模型、技术接受模型和增能理论,从社群关系、技术适配与学习者主体性三个方面分析其内在联系,并提出“社群为体、AI 为用”的服务思路。社群主要承担需求呈现、同伴互助与经验共享,AI 用于资料整理、内容辅助和基础练习支持,教师负责专业判断与教学转化。在此基础上,从存量资源利用、课程场景适配、校社资源协同和技术边界治理等方面提出实施路径。本文旨在为资源约束条件下县域老年教育数字化提供一个可操作的分析框架和方案设计,其实施效果有待后续实证检验。

[关键词]县域老年大学;社群交互;人工智能;老年教育;服务提质

[作者简介]楼亚雯(1992—),女,浙江东阳人,浙江广厦建设职业技术大学研究实习员,理学学士,研究方向:老年教育、职业教育。

[基金项目]本文系浙江广厦建设职业技术大学校级年度项目“社群交互与 AI 深度融合驱动老年大学服务提质研究”(项目编号:2026XYBMZZ018)的结题成果。

[DOI] <https://doi.org/10.62662/kxwxz0309029>

[中图分类号] G777

[本刊网址] www.oacj.net

[投稿邮箱] jkw1966@163.com

人口老龄化进程持续推进,老年教育在终身教育体系中的位置也随之发生变化。温书宇从国家老年大学建设的政策演进出发,指出老年教育正在由相对分散的办学实践转向更加系统的公共服务体系。高利平从终身学习视角强调,老年学习不仅关联知识与技能获得,也与个体发展、生活质量和社会价值实现相联系。在这一背景下,老年大学的任务已不宜停留在兴趣课程供给层面,如何改善学习支持、延伸学习关系并提高服务的可及性和适配性,成为基层办学需要面对的具体问题。

县域老年大学正处在这一转型的基层环节。与大城市相比,县域办学通常面临更加具体的条件约束,专业师资力量有限,优质课程在城区与乡镇之间分布不均,专门从事数字设备维护和课程技术支持的人员较少,学员在年龄、教育背景和智能设备使用经验方面差异也较为明显。新设备或者新平台进入学校,并不意味着数字化服务能力会同步

形成。一个工具能否长期留下来,往往取决于教师是否方便使用、学员是否愿意上手,以及它能否解决课堂和课后学习中的实际问题。

从相关研究看,数字技术和学习共同体构成了当前老年教育转型的两条重要线索。曾光、佟景泉、黎新华从教学资源、互动方式和教师角色等方面讨论人工智能对老年教育模式的影响;刘晓雅、吴济慧则从智慧教育平台角度分析了资源适配和教学交互问题。另一类研究把关注点放在老年学习的社会属性上。于晶、张翔宇、江颖分析了老年学习共同体发展的影响因素,强调共同目标、支持环境和组织运行对共同体持续发展的重要作用;傅蕾和吴思孝的研究进一步表明,老年教育与老年人的社会参与之间存在密切联系。这些成果分别解释了技术支持和人际互动的重要性,但在基层办学场景中,两者实际上经常同时发生:老人第一次使用新的数字工具,离不开教师指导和同伴帮助;社

群活动要持续开展,也越来越需要数字工具承担资料整理、作品展示和课程延伸等功能。

真正值得讨论的不是人工智能能否替代传统老年教育,而是技术应以何种方式进入已有的学习关系。对于经费和运维能力相对有限的县域学校而言,脱离课程需要单独建设系统,可能带来新的负担;反过来,如果数字工具能够嵌入已经存在的班级、小组和社区活动,其使用门槛和组织成本会明显降低。本文据此将研究重点放在社群交互与轻量化 AI 之间的协同关系上。研究主要采用文献分析与理论演绎方法,资料包括老年教育、人工智能、学习共同体及数字适老化等相关研究,以及课题前期形成的办学观察和公开实践材料。上述实践材料主要用于识别问题和说明应用情境,并不作为效果检验数据。本文拟回答的问题是:在县域资源约束和老年学习者能力分化的条件下,社群互动与轻量化 AI 如何形成可持续的教育支持?

一、社群与 AI 协同的理论基础

(一)从持续互动理解老年学习的社群基础

探究社区理论以教学存在、社会存在与认知存在为核心构成,强调高质量学习经验建立在持续互动、共同探究和教学支持的基础之上。李文光和贾维辰对探究社区理论的发展脉络进行梳理后指出,该理论长期关注在线与混合学习环境中不同“存在”之间的关系,并在生成式人工智能背景下面临新的拓展空间。这一理论并非专门为老年教育提出,但其关于学习关系和共同探究的基本判断,对老年大学具有启发意义。老年学习者通常带着较为丰富的职业经验和生活经验进入课堂,他们并不是从零开始接受知识,而是在新知识与已有经验之间不断比较、修正和分享。

这种学习方式使同伴关系具有实际的教育意义。王中、汪国新指出,社区学习共同体中的成员本身就是教育资源,共同学习会不断生成新的知识和关系性资源。对老年大学而言,班级交流群、课后兴趣小组、作品交流、熟练学员帮助新学员等,都可能成为课程学习的延伸。社群的价值不在于消息数量,也不在于制造额外活动,而在于使学习关系在课堂结束后仍能延续,让学员有机会继续提问、交流和获得回应。

(二)从使用情境理解老年人的技术接受

技术接受模型强调感知有用性和感知易用性对个体技术采用的影响。李佳棋、邵晓枫、刘文怡将该模型用于老年人智慧学习研究,认为平台的易用程度、学习支持和自我效能感会影响老年人对智

慧学习方式的接受。在老年教育场景中,“易用”并不只是界面简洁,还包括操作是否容易理解、遇到困难时能否获得帮助以及错误操作是否会带来较高心理成本。李顺蓉、陈柳霖从终身学习视角讨论老年人数字素养提升时,也强调了社会支持、数字能力与学习情境之间的联系。由此看,老年人并不存在简单的“接受技术”或“排斥技术”。同一种工具,对熟悉智能手机的低龄老年人可能并不困难,对数字经验较少的高龄学员却可能构成明显障碍。

县域老年大学选择 AI 工具时,首先需要判断实际教学是否需要,而不是追求功能数量。本文所说的“轻量化 AI”主要是公开可获得、成本可控、无需长期专业维护的生成式人工智能和数字辅助工具,其功能应限定在资料整理、课程内容辅助、作品数字化和基础练习支持等环节。只要现有教师和同伴能够有效解决问题,就没有必要为了体现“智能化”而额外增加技术步骤。

(三)从主体发展确定技术应用的价值边界

技术是否容易使用,只回答了“能不能用”的问题,还没有回答“为什么用”。增能理论强调通过教育与资源支持增强个体自主发展和参与社会生活的能力。沈光辉、蔡亮光将赋权增能理论引入老年教育研究,指出老年教育转型应更加重视学习者主体性、资源获取与社会参与,而不能停留在单向服务供给层面。这一思路提醒我们,人工智能进入老年教育的目的不能只是减少教师工作量或者提高数字化率。

如果每一次课程参与都要求扫码、注册和上传数据,不会使用智能设备的学员反而可能被排除在外。相反,技术如果能够帮助老人更方便地获得学习材料、展示作品或者在课后继续练习,就可能成为增强学习自主性的工具。因此,AI 应用应始终保留人工服务和非数字化参与渠道,也应充分尊重学习者是否使用数字工具的选择。

上述三种理论在本文中并不是彼此独立的“理论拼盘”。探究社区模型提示我们关注学习关系,技术接受模型帮助解释操作门槛,增能理论则为技术使用设定价值方向。三者共同指向一个基本判断:县域老年教育的数字化,需要先把技术放回真实的课程和社群关系中,再讨论它能否产生教育价值。

二、“社群为体、AI 为用”的融合模式设计

(一)在日常互动中识别真实需求

在模式设计中,需求识别应主要依托日常课堂互动而非正式调查,基层教学中的许多问题不会完

整出现在正式调查中。某位学员总是跟不上声乐练习,几位老人反复询问同一种手机操作,或者一门课程的学员希望看到更多案例,这些需要往往首先出现在课堂交流和课后聊天中。稳定的学习社群可以把这些零散信息逐渐显现出来,使教师不必频繁组织复杂问卷,也能够判断哪些问题具有共性。

AI在这一环节适合承担辅助整理,而不是独立判断。例如,可以对群内反复出现的问题进行归类,把分散的反馈整理成若干主题,帮助教师较快发现需要补充说明的内容。是否进入正式教学、用什么方式回应,仍由教师依据课程目标和学员情况决定。对于部分高龄学员而言,过多在线问卷和数据填报本身就是负担,把需求识别放回日常学习活动,更符合基层老年教育的实际。

(二)用同伴支持降低技术使用压力

同伴支持被设计为降低技术使用门槛的主要方式。老年学员学习数字工具时,最常见的困难未必是完全听不懂,而是在操作中遇到一个小问题后无法继续。相比一次性集中培训,身边有人可以随时示范和提醒,往往更重要。一个班级里通常同时存在数字能力较强和较弱的学员,可以先让少量熟悉智能手机的成员试用,再通过课间帮助、结对操作等方式带动其他人。这里更适合使用“同伴互助”或“朋辈支持”的概念,而不是笼统地称作“代际学习”。

同伴支持还能够缓解新技术带来的心理压力。有的老人担心“点错了怎么办”,这种顾虑很难仅靠说明书消除。看到年龄和经历相近的同学能够完成操作,再由对方现场带着做一遍,通常更容易建立信心。社群由此不只是学习内容的交流空间,也成为技术进入老年教育的重要缓冲带。

(三)把教师保留在技术与学习者之间

教师被设定为社群与AI之间的中介环节。社群和AI各有优势,也有明显边界。社群擅长提供陪伴、经验分享和情绪支持,当学员因为操作失败产生畏难情绪时,人际回应往往比增加更多技术说明更有效。但同伴经验不能替代专业教学,尤其涉及声乐、健康、艺术技能等内容时,仍需教师判断。

AI在信息整理、内容改写和重复性任务上效率较高。曾光等人指出,人工智能可能从资源组织、教学互动和教师角色等方面改变老年教育模式。张佳晨基于SAMR模型梳理生成式人工智能的教学应用时也指出,技术应用可以从简单替代逐步走向教学改造,但越往深层融合推进,越需要同时处理教学结构、反馈质量和伦理风险等问题。因此,

AI生成的材料不能未经筛选直接进入课堂。

教师在这里不是被技术弱化,而是承担新的中介职责。由教师来判断社群中的问题是否属于真实教学需求,决定是否需要AI介入,并对生成内容进行必要的专业审查和适老化转换。实际运行中的关系更接近“学习者—同伴—教师—技术”共同参与,而不是单纯的人机互动。

(四)让技术成果回到共同学习中

AI只有进入具体学习活动,其产出才可能转化为教育资源。以艺术或非遗传类课程为例,学员作品经过简单数字化处理后,可以在班级社群中展示,讨论的重点仍然是作品构思、制作过程和彼此经验,而不是工具本身。声乐课程的基础练习反馈也可以成为小组讨论材料;文化类课程则可借助生成式AI整理背景信息,再由教师依据学员理解能力进行删改。

这样,一名学员的问题可能被整理成全班共享的补充材料,一次作品处理也可能引出新的课程讨论。技术内容进入社群后又产生新的问题,这些问题继续影响下一轮教学安排。整个过程可以概括为“需求显现—共同学习—技术辅助—成果交流—再次调整”,但它不应被理解为固定流程。不同课程完全可以增减环节,关键是让技术跟着实际需要走,而不是让课程迁就工具。

三、县域老年大学“社群—AI”模式的实现路径

(一)优先激活已有办学资源

县域学校推进数字化时,容易把创新理解为增添设备或建设平台。对基层老年教育而言,这种路径未必最经济,也未必最可持续。现有教学场地、教师、班级微信群和学员自有智能手机已经构成基本条件,真正需要改变的是资源之间的组合方式。

以县域老年教育的一般办学情境为背景,学校和社区已经具备一定的课程与学习组织基础。下一步更现实的做法,是把原本主要承担通知功能的班级群逐步转变为课后学习空间,把教师已有资料加工成更适合老年人阅读和操作的版本,再根据课程问题选择相应工具。从容等人基于多地政策文本对社区“数智适老化”服务进行分析,认为技术应用需要同时回应老年群体需求、现实条件和协同治理要求,这也说明基层数字化更适合从既有资源和真实需求出发。教师组织社群、整理材料和提供帮助本身都需要投入,基层数字化要减少的是不必要的设备采购和长期专业运维,而不是否认教育服务的真实成本。

(二)依据课程需要配置工具

AI不存在适用于所有课程的统一使用方式。艺术、摄影和非遗类课程可以把工具主要用于作品整理、图像处理 and 数字展示;声乐课程可使用智能伴奏及基础练习辅助;文化课程则可借助生成式AI进行背景资料梳理、文本简化或问题解释。工具的选择应由课程目标决定,而不是先确定一个热门平台,再寻找使用场景。

健康教育尤其需要谨慎。AI可以辅助整理一般性健康知识和课程资料,但不应承担疾病诊断、用药调整或个体化治疗建议。涉及专业医疗判断时,应明确提示学员寻求医疗机构或专业人员意见。这样的限制并不会削弱技术价值,反而有助于把AI放在合适的位置。

(三)改善学校与社区之间的资源流动

县域老年教育的资源差异不能只靠上传课程解决。基层学员即使获得课程链接,也未必能够独立完成学习;中心学校使用成熟的一套课程,直接搬到村社教学点,也可能因为师资和学员条件不同而出现不适应。智慧教育平台研究同样提示,资源“可访问”不等于服务“可获得”,资源适配和互动支持会直接影响基层使用效果。

比较现实的方式是把中心学校的成熟课程拆分为更灵活的资源单元,例如短视频、操作说明、作品案例和常见问题材料。基层教学点根据本地学员情况进行选择,遇到问题再通过社群反馈给中心教师。AI可以帮助完成部分内容整理和难度转换,社区社群则负责解释、交流和本地化使用。这样形成的不是单向“送课”,而是中心学校与基层学习点之间持续的信息往返。

(四)给技术应用划出清晰边界

老年教育数字化需要同时处理便利性和权利保护。数字工具进入班级社群以后,可能接触姓名、联系方式、作品影像、学习记录乃至健康信息。王旭升、李波萱从数字时代老年人个人信息特别保护角度指出,老年数字弱势群体在信息处理规则理解、风险判断和权利行使方面具有特殊保护需求。因此,技术使用越深入,越需要控制与教学目的无关的数据采集,并为学员保留清晰、可理解的选择空间。

首先,AI使用应遵循自愿原则,不应把扫码、注册或智能工具操作设为参加课程的唯一方式。其次,教师需要对进入课堂和班级社群的AI生成内容进行基本审核,特别是健康、政策和专业技能类信息。再次,学员照片、作品和聊天内容用于公开展示或第三方平台处理前,应尊重本人意愿。更重要

的是,数字化不能削弱老年大学的线下交往功能。许多老人参加学习,本身就包含走出家庭、结识同伴和参与集体活动的需求。如果技术最终把共同学习变成个人面对屏幕的孤立操作,即使数字使用率提高,也未必意味着服务质量真正改善。

四、结论与展望

县域老年大学数字化转型的难点,不完全在于技术供给不足,更在于技术如何进入日常课程和既有学习关系。基层学校未必需要持续增加新平台和新设备,而应先解决教师能否用、学员是否愿意用、使用之后能否改善学习体验等更具体的问题。基于这一认识,本文提出“社群为体、AI为用”的基本思路。

这里的“社群为体”强调老年学习首先发生在人与人的持续互动中;“AI为用”则意味着技术只在真实需求出现时提供辅助。社群让问题被看见,也提供同伴支持;AI帮助处理部分资料整理、内容辅助和基础练习;教师负责专业判断、教学组织和风险把关。技术经过教师与社群的转换之后,才可能成为稳定的教育资源。

对于县域基层学校,这一路径更强调现有条件的重新组织。班级群、课程资料、社区场地和学员自身的经验都可以成为可利用的资源。技术选择不宜追求复杂程度,而应以是否适合课程和老年学习者为基础判断。与此同时,人工服务、线下参与和个人信息保护必须被保留下来,防止数字化重新制造学习门槛。

本文完成的是融合模式的设计构建和合理性论证,属于老年教育数字化研究的前端环节,尚未对模式实施效果进行系统量化检验。因此,文中的讨论不能直接说明该模式一定能够提高学员满意度、课堂参与率或课程出勤率。后续研究将结合课题实施安排,选取典型课程开展应用试点,通过课堂观察、社群互动记录和学员反馈考察模式运行情况,并以实践结果修正理论框架。在获得充分实施数据之前,本文不宣称模式有效,而是提供一个在资源约束条件下可操作、可检验的分析框架与方案设计。

参考文献:

- [1] 温书宇. 新时代建设国家老年大学的政策理路与逻辑进路[J]. 成人教育, 2024, 44(7): 32-40.
- [2] 高利平. 老年终身学习: 概念、优势与路径[J]. 济南大学学报(社会科学版), 2024, 34(4): 136-145.
- [3] 曾光, 佟景泉, 黎新华. 人工智能赋能老年教育模式变革的表征、动因与路径[J]. 教育与职业, 2024(13): 70-76.

- [4]刘晓雅,吴济慧.智慧教育平台赋能老年职业教育:现实困境、应然指向与实践路径[J].教育与职业,2025(16):86-93.
- [5]于晶,张翔宇,江颖.老年学习共同体发展的影响要素及干预策略[J].教育与职业,2026(9):61-70.
- [6]傅蕾,吴思孝.老年教育何以促进老年人社会参与——基于参与者视角下的混合研究[J].河北师范大学学报(教育科学版),2024,26(6):111-120.
- [7]李文光,贾维辰.探究社区理论发展的知识图谱和研究趋势[J].中国电化教育,2025(4):108-117.
- [8]王中,汪国新.社区学习共同体的“新资源观”探析[J].职教论坛,2019(5):102-107.
- [9]李佳棋,邵晓枫,刘文怡.基于技术接受模型理论的老年智慧学习路径研究[J].成人教育,2025,45(9):33-39.
- [10]李顺蓉,陈柳霖.终身学习视角下的老年人数字素养提升策略[J].石家庄职业技术学院学报,2025,37(5):48-53.
- [11]沈光辉,蔡亮光.赋权增能理论视域下老年教育转型发展探究[J].湖北社会科学,2021(11):142-147.
- [12]张佳晨.基于SAMR模型的生成式人工智能教学应用研究:现状、挑战与发展趋势[J].继续教育研究,2026(2):83-88.
- [13]从容,杜孝珍,王漫,等.社区“数智适老化”服务的要素模型——基于北京、天津、上海、深圳和浙江五地政策文本的扎根分析[J].信息技术与管理应用,2024,3(1):149-163.
- [14]王旭升,李波萱.数字时代老年人个人信息特别保护的论证成及制度展开[J].聊城大学学报(社会科学版),2026(3):82-92.

Community-centered, AI-driven: Collaborative Mechanisms and Implementation Pathways for Improving Service Quality at County-level Senior Universities

LOU Ya-wen

(Continuing Education College, Zhejiang Guangsha Vocational and Technical University of Construction,
Dongyang Zhejiang 322100, China)

Abstract: County-level senior universities serve as key hubs connecting schools, communities, and older learners within the grassroots lifelong education system. With the advancement of educational digitization, the primary challenges in grassroots education have gradually shifted from a lack of technical resources to issues such as poor integration between tools and curriculum, weak post-class learning relationships, and disparities in learners' digital literacy. Existing research has largely focused unidirectionally on either the application of artificial intelligence or the development of learning communities, with insufficient attention paid to how these two elements can achieve synergy in specific educational contexts. Set against the backdrop of county-level senior education, this paper draws on the community of inquiry model, the technology acceptance model, and empowerment theory to analyze the intrinsic connections among community relationships, technology adaptation, and learner agency. It proposes a service approach centered on “community as the foundation, AI as the tool”. The community primarily handles the articulation of needs, peer support, and knowledge sharing; AI is used for organizing materials, providing content assistance, and supporting basic exercises; and instructors are responsible for professional judgment and pedagogical adaptation. Building on this foundation, the paper proposes implementation pathways in terms of utilizing existing resources, adapting to course contexts, coordinating school-community resources, and managing technological boundaries. This paper aims to provide an operational analytical framework and design proposal for the digitization of county-level adult education for seniors under resource-constrained conditions; its implementation effectiveness remains to be verified through subsequent empirical research.

Key words: county-level universities for the elderly; social mutual aid; artificial intelligence; education for the elderly; service quality improvement