E-Commerce Letters 电子商务评论, 2025, 14(2), 787-794
Published Online February 2025 in Hans. https://www.hanspub.org/journal/ecl
https://doi.org/10.12677/ecl.2025.142586

Hans汉斯

数智化背景下O2O模式居家社区养老服务发展研究

王翰超

上海工程技术大学管理学院，上海

收稿日期：2024年12月19日；录用日期：2025年1月16日；发布日期：2025年2月25日

摘　要

随着人口老龄化的加剧，居家社区养老服务成为了应对这一挑战的关键策略，引起了社会各界的广泛关注。随着电子商务市场的日益完善，O2O (Online to Offline)模式下的居家社区养老服务模式应运而生，其打破了传统养老服务模式的界限，构建起一个更为开放、高效且多元的养老服务体系，已然成为养老服务领域至关重要的创新方向，进而为我国老龄化社会的可持续发展提供了坚实有力的支撑。本文将从数智化背景下O2O模式居家社区养老服务发展现状以及数智化背景下O2O模式居家社区养老服务中存在的问题进行分析，并提出相应的对策建议，通过弥合数字鸿沟，培育专业人才，降低技术门槛，完善制度建设来进一步推动数智化背景下O2O模式居家社区养老服务的发展，旨在为未来养老服务的发展提供有益参考。

关键词

数智化，O2O模式，居家社区养老，养老服务

Research on the Development of O2O Model of Home-Based Community Elderly Services in the Context of Digital Intelligence

Hanchao Wang

School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Dec. 19th, 2024; accepted: Jan. 16th, 2025; published: Feb. 25th, 2025

Abstract

With the aggravation of population aging, home-based community elderly care service has become

文章引用: 王翰超. 数智化背景下 O2O 模式居家社区养老服务发展研究[J]. 电子商务评论, 2025, 14(2): 787-794.
DOI: 10.12677/ecl.2025.142586

a key strategy to cope with this challenge, which has aroused extensive attention from all walks of life. With the increasing improvement of the e-commerce market, the O2O (Online to Offline) model of home-based community senior care services has emerged, which breaks the boundaries of the traditional senior care service model and builds a more open, efficient and diversified senior care service system, and has become a crucial innovation direction in the field of senior care services, which provides a solid and powerful support for the sustainable development of China's aging society. In this paper, we will analyze the current situation of the development of O2O mode home community nursing service under the background of digital intelligence and the problems of O2O mode in home community nursing service under the background of digital intelligence, and put forward corresponding countermeasures and suggestions to further promote the development of O2O mode home community nursing service under the background of digital intelligence by bridging the digital divide, fostering professionals, lowering the technological threshold, and perfecting the system construction, aiming at providing a new direction for the development of future senior care service. It aims to provide useful reference for the future development of elderly services.

Keywords

Digital Intelligence, O2O Model, Home-Based Community Care, Elderly Services

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.
This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/
Open Access

1. 引言

人口老龄化已然成为全球共同面临的重大社会问题，《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》指出[1]，在我国，老年人口不仅规模庞大，而且增长迅速，养老服务需求呈现个性化、差异化、多样化趋势，传统养老服务模式因此承受着诸多压力。居家社区养老模式由于能够让老年人在熟悉的环境中接受养老服务，同时成本相对较低、服务形式多样，故而成为备受瞩目的养老方式。如今数智化技术正飞速发展，深刻地改变着各个行业，也为居家社区养老服务的创新提供了有力的技术支撑，在此背景下，O2O 模式居家社区养老服务应运而生并不断发展。

O2O (Online to Offline)是一种重要的电子商务商业模式，是一种将互联网与传统行业相结合的商业模式。它允许消费者在线上完成购买决策或预订服务，然后在线下实体店铺中享受产品或服务。这种模式具有增加销售渠道、提升用户体验、降低运营成本等优点。O2O 模式为企业和消费者都带来了诸多便利，是现代商业发展的一个重要趋势。随着“互联网+”技术在社会各个领域大放异彩，推动形成养老服务“线上线下双互动”(O2O)模式下的智慧养老服务平台建设就显得尤为重要[2]。

然而，当前 O2O 居家社区养老服务模式在一定程度上保障了基础养老服务的供给，但也面临着显著的挑战和局限性。因此，本文将基于国内数智化发展的大背景，分析数智化建设与 O2O 居家社区养老服务模式两者之间的关系，探索数智化背景下 O2O 模式在居家社区养老服务中的发展现状与存在的问题，以提出相应的对策建议。

2. 数智化与 O2O 模式居家社区养老服务的关系

数智化 O2O 居家社区养老服务，作为现代信息技术与传统养老服务深度融合的创新之举，开辟出一条全新的养老服务路径。它巧妙借助线上平台与线下实体服务协同发力的模式，致力于为老年人呈上便

捷、高效且贴合个人需求的养老体验。一方面，运用数智化力量对养老服务资源加以系统整合与精细优化；另一方面，依托 O2O 模式实现居家社区养老服务的精准、快速供给，全方位贴合老年人与日俱增的多样化、个性化养老诉求，让养老生活更安心、更舒心。O2O 模式居家社区养老服务场景下，老人及其家庭、社区工作人员、服务企业商家等不同主体，通过数智化手段实现信息共享与协同作业，就像协同理论中各要素相互作用，产生“1 + 1 > 2”的协同效应，提升整体养老服务效能[3]。

在当今时代，数智化建设与 O2O 居家社区养老服务模式相互交织，形成了千丝万缕的紧密联系。伴随信息技术的迅猛发展浪潮，数智化如同强大的引擎，为 O2O 居家社区养老服务注入了稳固可靠的技术支撑以及澎湃不竭的创新活力，推动该养老服务模式展现出前所未有的个性化、高效性以及极大的便捷性。数智化范畴广泛，主要包括了大数据、人工智能、物联网等一系列前沿科技领域[4]。凭借这些高精尖技术手段，能够搭建起一个智能化程度极高的养老服务专属平台，巧妙地将线上(Online)与线下(Offline)丰富多元的养老资源进行深度有机融合。

与此同时，O2O 模式将服务体验置于核心地位，而数智化手段恰能在其中扮演关键角色、施展重要效能。O2O 居家社区养老服务模式在实际落地推行的过程中，反过来又为新兴的数智化技术开拓出多元的应用场景。鉴于当下养老服务需求日益朝着多样化、个性化的纵深方向加速迈进，这对数智化技术无疑提出了更为严苛的要求，进而驱动相关技术不断推陈出新、迭代升级，两者相辅相成的关系如图 1 所示。

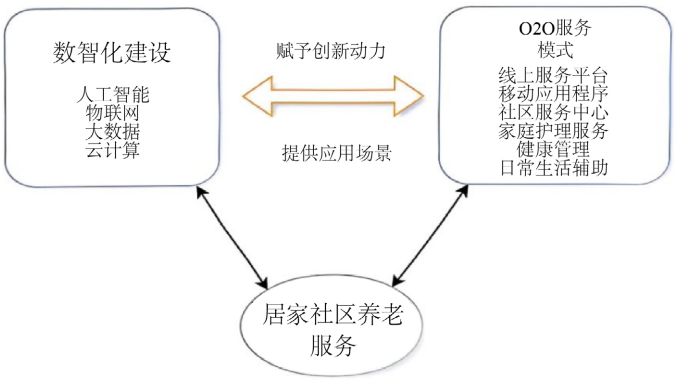

Figure 1. Relationship between the construction of digital intelligence and the O2O home-based community care service model
图 1. 数智化建设与 O2O 居家社区养老服务模式关系

3. 数智化背景下 O2O 模式居家社区养老服务发展现状

3.1. 服务内容形式多元

在生活照料层面，借助线上平台对线下家政服务资源予以整合，老人能够预约诸如上门助餐、助浴、助洁等服务。在医疗健康领域，通过数智化建设，将线上医疗咨询与线下实体医疗机构紧密结合。老人可以在线上直接向医生咨询健康问题，在必要的时候前往线下医院进行就诊。同时，可利用穿戴设备、智能监测设备等收集老人的健康数据，并上传至云端，医生依据这些数据进行远程诊断和健康管理。在数智化O2O居家社区养老服务模式之下，能够通过深度学习养老服务领域的知识，获取大量的相关数据。通过对所收集的老人健康数据进行深入分析，可以针对不同人群推送不同的营养搭配方案、身体锻炼方法以及医疗建议等知识[5]。在精神文化方面，数智化线上养老服务平台积极对老年人发布各类文化娱乐活动、开设老年大学课程等。老人在线上报名之后，前往线下场所参与活动，从而满足其精神文化需求。

3.2. 技术应用不断深化

数智化技术的发展使O2O模式居家社区养老服务不断优化，大数据技术收集并分析老人的服务使用数据、健康数据等，了解老人需求和服务效果，为个性化服务提供数据支撑，实现精准推荐。人工智能技术能够根据老年人的具体需求和服务人员的专业特长，智能匹配出最契合需求的养老服务人员，显著提高居家社区养老服务管理的便捷性与效率[6]。并且智能推荐系统能根据老人的兴趣爱好和消费习惯，推荐适合的养老服务项目和产品。物联网技术可以实现居家社区养老服务在设备上的互联互通，如智能家居设备和家庭监测设备可智能识别家庭居住环境与老人当前居住状态，为老人营造舒适且安全的居住环境。物联网技术还可以实现老人个体信息的自动上传和数据共享，为社区工作人员与医护人员更好地进行线下服务提供保证。

3.3. 线上线下融合发展

数智化技术的不断发展使得线上养老服务平台可以提供丰富的养老服务信息，包括服务机构介绍、服务项目详情、服务人员资质等，老人可在线上利用移动设备进行检索并选择合适的线下服务，如家政服务、陪诊、健康咨询等。线下社区或养老服务机构及时将服务进展、老人反馈等信息上传至线上平台，实现信息的实时同步，据此迅速调整服务内容和质量，提高服务的响应速度和处理效率。线上线下养老服务的紧密融合，为老年人提供更加全面、高效、便捷的服务提供保障[7]。太原市运用PPP模式打造社区智慧养老云平台，搭建“线上 + 线下”互通的养老服务供应链，对老年人的日常生活及精神需求给予帮助，提高老年人生活的便利性[8]。

数智化背景下的O2O居家社区养老服务模式，通过技术创新和服务优化，极大地改善了老年人的生活质量和养老服务体验。这一模式不仅满足了老年人多样化和个性化的服务需求，也为养老服务行业带来了新的发展机遇。未来，数智化背景下O2O居家社区养老服务有望为更多老年人提供更加全面、高效和便捷的服务，助力构建一个更加宜居的老年友好型社会。

4. 数智化背景下O2O模式居家社区养老服务实践困境

尽管数智化技术为O2O居家社区养老服务注入了新的活力，促进了服务内容形式的多元化、技术应用的不断深化以及线上线下服务的深度融合发展，这些发展与进步极大地提升了老年人的生活质量和养老服务的效率。然而，随着这一模式的深入推广，一些深层次的问题也逐渐显现出来。

4.1. 数字鸿沟与信息孤岛

信息技术为民众的生活带来了很多的便利，但老年人对于现代化高新技术的接受度却有待考量[9]。数智化技术快速发展，使得大部分老人难以赶上信息化、智能化时代的节奏与步伐，这使得老年人与智能化信息技术之间产生了难以逾越的“鸿沟”[10]。部分老年人可能未拥有智能手机等移动互联网设备，并且缺乏对这类设备的基本操作知识。线上养老服务平台以及相关应用程序在设计上通常较为复杂，这使得老年人要么望而却步，要么产生抵触情绪。并且在数智化的居家社区养老服务O2O模式中，不同服务平台之间、内部社区与外部机构之间、不同主体之间由于数据联通不畅、信息不对称等原因，产生的养老服务“信息孤岛”问题导致居家社区养老服务O2O模式运行缺乏连续性，降低了居家社区养老服务质量。

4.2. 专业人才队伍缺失

我国的养老服务行业起步相对较晚，因此在养老服务人才的培养方面面临着一些挑战，如培养规模

有限、层次较为单一以及质量参差不齐等问题[10]。伴随着数智化背景下 O2O 居家社区养老服务模式的发展，专业的居家社区养老服务人才队伍需求日益增加。数智化背景下专业养老服务技术人才匮乏，导致智能化养老产品、新型养老服务技术等创新研发力量不足；另一方面，数智化背景下综合养老服务人才短缺，导致养老服务供给、监督管理和效果评价困难[11]。我国对养老服务人才培养发展方面也极为重视，但是现有的养老服务人员很多都没有经过专业的培训，或者培训内容并不全面，现代化养老服务能力与素养缺失，这不仅影响了服务质量的提升，也难以满足日益增长的老龄化社会需求。

4.3. 技术应用门槛与成本

一些社区和养老服务机构在技术应用上存在不足，资金也比较匮乏，难以承担数智化转型所需的设备采购、系统开发维护以及人员培训等成本，这给 O2O 居家社区养老服务模式的推广带来了阻碍。老年人在使用智能设备时，往往面临较高的操作门槛，像智能健康监测手环、智能门锁这类设备，其功能设定与操作流程较为复杂。数智化 O2O 居家社区养老服务需要整合多个系统，要实现数据实时共享和服务流程无缝对接并非易事。从技术应用成本来看，智能健康监测设备与智能家居设备价格偏高，这对普通社区和养老服务机构而言是一笔较大的开支。而且这些智能养老设备还需要定期维护与更新，这又会产生额外的费用。开发一套涵盖用户管理、服务预约、数据监测分析等多种功能模块且功能完备的居家社区养老服务智能线上平台，需要在软件开发方面投入巨额资金。线下服务机构若要接入线上平台，还需要对自身信息系统进行改造，这其中还涉及到接口开发、数据迁移等费用。

4.4. 监管政策及标准规范缺位

数智技术发展背景下我国针对 O2O 模式居家社区养老服务已出台多项指导性政策文件，但是缺乏细致详尽的监管规范[10]。监管规范欠缺可能导致不同服务机构提供的服务质量参差不齐，养老服务开展缺少规范性，既无进入门槛、也无退出程序，也缺乏相关的行政法规，老年人无法获得一致性和高质量的服务体验，可能面临服务不到位与老年人健康风险问题[12]。没有健全的法律法规来保护老年人用户的权益，尤其是当涉及到个人隐私、数据安全等问题时，老年人的个人信息容易被滥用或泄露，导致隐私侵犯，甚至遭受诈骗等违法行为的影响。缺乏长远的发展规划和政策支持，会导致养老服务行业内部出现短视行为，忽视长期发展和创新，不利于激发数智化居家社区养老服务市场各主体的积极性与创造性，进一步阻碍了数智化技术在居家社区养老服务行业的发展。

5. 数智化背景下 O2O 模式居家社区养老服务发展对策

未来，随着技术的持续创新、市场的逐步扩大以及电子商务平台的不断演进，O2O 居家社区养老服务模式必将迎来更为广阔的发展前景，进而为构建和谐社会、应对人口老龄化挑战贡献更大的力量。在数智化背景下，必须顺应时代发展潮流，弥合数字鸿沟、培育专业人才、降低技术门槛并完善制度建设，以推动数智化 O2O 居家社区养老服务模式的发展，如图 2 所示。

5.1. 弥合数字鸿沟：便捷运用养老服务技术

通过社区、家庭、社会组织与企业的共同努力，开展专门面向老年人及其家属的数字技能培训相关课程，帮助他们学习如何使用智能手机与智能生活设备。并且考虑到老年人接受新事物能力较慢的特点，在相关课程设置上应通俗易懂并重点聚焦于老年人对智能设备的实际操作环节。数字意识指老年人对数智设备、数字信息、数字样态等形成认知与本能反应，数字意识也是老年人提高数字素养的基础。加强老年人数字意识有助于从主观上解决老年人如何看待数字经济和数字生活的问题，帮助老年人将数字技术视为价值中立的工具，激发老年人主动融入数字生活和数字经济[13]。应开发适合老年人使用的养老服

务平台，做到使用界面简洁美观，操作流程简化易懂，提升老年人对养老服务平台使用的满意度，对高龄且行动不便的老年人平台应提供语音识别功能，方便老年人使用。此外，建立统一的数据标准和接口规范，方便不同平台、不同主体之间的数据畅通，实现养老服务信息的实时共享，打破养老服务信息孤岛问题。

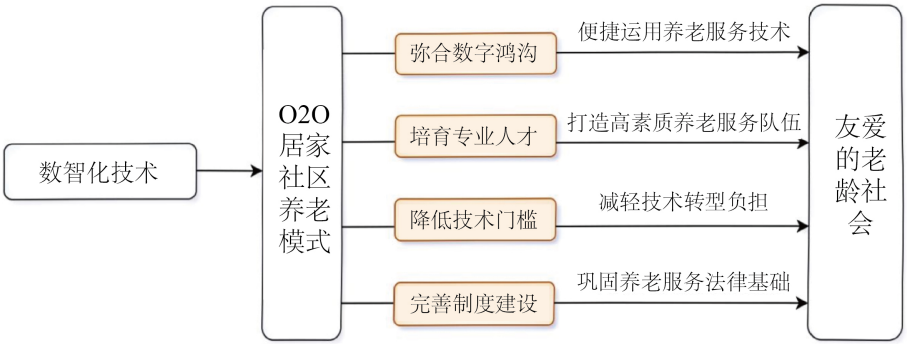

Figure 2. Optimization of O2O home-based community elderly care service model in the context of digital intelligence
图 2. 数智化背景下 O2O 居家社区养老服务模式优化

5.2. 培育专业人才：打造高素质养老服务队伍

高校应增加养老服务专业招生名额，鼓励高校与职业院校进一步完善养老服务专业相关课程，构建“通识教育、公共管理、医学、数理与研究技能、养老管理、养老服务”六大课程模块，贯穿自主学习、探究式为主的实践教学体系，让学生在丰富的实践教学中巩固知识、精进技能[14]。高校与企业之间应深化校企合作，鼓励养老服务专业相关人才到养老服务机构实践学习，努力培养适应数智化养老服务需求的专业应用型人才。同时应建立健全养老服务人员的职业资格认证体系，规范养老服务人员培训内容，为现有养老服务从业人员持续注入新的培训知识。加强工作后的继续教育，提高在职培训考核频次，促使养老服务人员不断更新养老服务技能[15]。此外，通过提高薪资待遇、改善工作环境、提升发展空间等措施，吸引具有数智化素养的外部养老服务人才加入到居家社区养老服务队伍中，打造一支高素质的养老服务团队。

5.3. 降低技术门槛：减轻技术转型负担

政府加大对居家社区养老服务数智化转型的财政支持力度，政府可以设立专项基金，对那些致力于降低关键技术门槛的项目进行资助。设立专项补贴资金，用于帮助社区和养老服务机构购买设备、开发系统和培训人员，减少它们在养老服务数智化升级方面的开支。同时，尝试建立共享的养老设备体系，在社区内配置如健康监测和智能家居设备等，可供老年人根据需要使用，这样可以减少家庭或养老机构单独购买设备的数量，节约成本。为强化科技创新驱动力，积极推动产学研深度融合。企业携手高校与科研机构，搭建起紧密的合作桥梁，充分挖掘高校及科研机构雄厚的科研潜能，合力共建联合研究中心。通过整合各方优势资源，汇聚成强大的科研合力，聚焦前沿技术领域开展联合攻关，为产业升级与养老服务发展注入澎湃动力。鼓励企业开发价格合理并且易于老年人操作的数智化 O2O 居家社区养老服务系统，注重用户体验、优化功能设置，让老年人在使用服务平台时能够得心应手。通过降低技术应用门槛与成本，实现养老服务数据实时共享和服务流程无缝对接，促进数智化技术与 O2O 居家社区养老服务模式紧密融合。

5.4. 完善制度建设：巩固养老服务法律基础

相关政府部门应对数智化 O2O 模式居家社区养老服务展开深入探究，制定出细致全面的监管规范，涵盖服务质量的衡量标准、准入与退出的相关机制、人员所需资质等内容。建立以民政部门为主导，其他政府部门(如医疗保障部门、老龄办、财政部门等)协同监管机制，通过养老信息平台作为信息交互枢纽，以社会多主体为监督管理对象[16]。同时成立行业监管部门，承担起对养老服务市场进行日常监督管控的职责，保障各项规定都能被切实严格施行，并且周期性地开展检查与评估工作，以便迅速察觉并处理问题。着重强化对老年用户权益的维护，尤其在个人隐私与数据安全层面，保证他们在获取便利居家社区养老服务的同时自身权利不遭受损害。此外，政府部门应从长远角度出发，依据老龄化社会的推进态势以及数智化技术的发展趋向，拟定出科学适宜的居家社区养老服务行业发展规划，清晰地确定发展目标、重点任务以及实施步骤，引领数智化 O2O 居家社区养老服务行业朝着健康且可持续的方向前行。

6. 结论

在数智化背景下，O2O 居家社区养老服务模式的蓬勃兴起，昭示着我国养老服务事业迈入了崭新的发展阶段。此模式一方面有助于缓解传统养老服务资源紧张的状况，提升服务效率与质量。更为重要的是，其秉持一种尊重老年人意愿、高度关注老年人全面需求的服务理念，推动了养老服务向个性化、人性化以及智能化方向发展。展望未来，随着技术的持续进步以及社会各界的齐心协力，数智化背景下的 O2O 居家社区养老服务模式必将更加成熟与完善，为我国养老服务事业的健康发展提供强有力的支撑。政府、企业、社会组织以及家庭等多元主体应当携手合作，充分利用数智化 O2O 居家社区养老服务发展模式，共同推进养老服务体系的创新与优化。以此确保每一位老年人都能够享受有尊严、高质量的晚年生活，共同构筑一个更为和谐、友爱的老龄社会。

参考文献

[1] 李文琳. 积极老龄化视角下城市社区文化养老的社会工作实务研究[D]: [硕士学位论文]. 哈尔滨: 黑龙江大学, 2023.

[2] 徐兰, 李亮. 互联网+智慧养老: 基于 O2O 理念下的社区居家养老服务模式[J]. 中国老年学杂志, 2021, 41(12): 2675-2681.

[3] 白淑英, 刘欣, 李欢. 社区居家养老服务中多主体协同供给的理论选择[J]. 牡丹江师范学院学报(社会科学版), 2021(6): 9-20.

[4] 程平, 钱子艺, 杨珊华. 数智化背景下医药行业财会监督的创新研究[J]. 会计之友, 2024(23): 98-105.

[5] 邢珍珍. 人工智能赋能下社区智慧养老服务模式及关键技术研究[J]. 护理研究, 2021, 35(9): 1573-1579.

[6] 赵曼, 邢怡青. 人工智能赋能的居家社区养老服务发展及其生态系统优化策略研究[J]. 社会保障研究, 2024(2): 16-25.

[7] 宫仁贵. 基于供需视角的智慧居家社区养老服务研究[D]: [博士学位论文]. 长沙: 湖南农业大学, 2023.

[8] 翟年祥, 卫宗. “互联网+”背景下社区智慧养老服务优化探析——以太原市为例[J]. 中共青岛市委党校. 青岛行政学院学报, 2023(3): 82-86.

[9] 王卓伟. 数字化背景下智慧居家养老发展探析[J]. 西部财会, 2022(1): 67-71.

[10] 葛颜, 董里, 袁红艳, 等. 基于“互联网+”社区居家养老服务研究进展[J]. 护理研究, 2024, 38(15): 2741-2745.

[11] 何永丹. 互联网背景下养老服务人才培养模式创新的对策探讨[J]. 企业改革与管理, 2022(12): 74-76.

[12] 杨萧, 钰卿. 简析“互联网+”背景下的社区居家养老模式[J]. 大众标准化, 2021(12): 110-112.

[13] 黄德桥. 老年人跨越数字鸿沟的价值意蕴、阻滞困境与创新路径[J]. 传播与版权, 2024(22): 72-76.

[14] 陈娜, 董琬月, 彭翔, 等. 人口老龄化背景下养老服务管理本科人才培养创新路径探索[J]. 中国卫生事业管理, 2024, 41(7): 777-780.

[15] 郑函, 申玉杰, 赵育新. 武汉市养老机构护理人员技能培训现状及其影响因素[J]. 医学与社会, 2019, 32(5): 131-134.

[16] 张江海, 周琪筝. 技术赋能农村养老服务精准供给的实践探索与优化路径[J]. 中共福建省委党校(福建行政学院)学报, 2024(5): 99-107.