

数智化养老：电子商务平台助推养老服务产业发展

郭晨楠，刘春悦

上海工程技术大学管理学院公共管理系，上海

收稿日期：2024年8月19日；录用日期：2024年9月10日；发布日期：2024年11月21日

摘要

中国作为世界上老年人口最多的国家之一，老龄化程度不断加深，传统的养老模式已难以满足不断增长的养老需求。本文旨在探讨数智化养老背景下如何利用电子商务平台助推养老服务产业发展，进而提高老年人的生活质量。通过分析当前我国人口老龄化的现状和传统养老模式面临的挑战，构建一个体系完善的养老服务产业电子商务平台，充分展示该平台在养老服务中的优势，随后具体说明电子商务平台在养老产业中的一系列应用，如健康产品销售、在线预约与咨询、健康管理与个性化方案以及社交与娱乐。与此同时，文章也指出了在数智化养老服务中存在的一些问题，并为电商平台助推养老服务产业发展提供了相应的策略和建议，这也为促进养老产业的数智化转型和电商平台的优化升级提供了未来发展的方向。

关键词

数智化养老，电子商务平台，养老服务产业

Digital Intelligent Elderly Care: E-Commerce Platform to Promote the Development of the Elderly Care Service Industry

Chennan Guo, Chunyue Liu

Department of Public Administration, School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: Aug. 19th, 2024; accepted: Sep. 10th, 2024; published: Nov. 21st, 2024

Abstract

As one of the countries with the largest elderly population in the world, China's aging degree is

deepening, and the traditional pension model has been unable to meet the growing demand for pension. This paper aims to explore how to use e-commerce platform to promote the development of elderly care service industry under the background of digitalized elderly care, so as to improve the quality of life of the elderly. By analyzing the current situation of aging population in our country and the challenges faced by the traditional pension model, to build a perfect e-commerce platform for the elderly service industry, fully demonstrate the advantages of the platform in the elderly service, and then concretely explain a series of applications of e-commerce platform in the elderly service industry, such as health product sales, online appointments and consultations, health management and personalized solutions, and social and entertainment. At the same time, the article also pointed out some problems in the digitalized elderly care service, and provided corresponding strategies and suggestions for the e-commerce platform to promote the development of the elderly care service industry, which also provided the future development direction for promoting the digitalized transformation of the elderly care industry and the optimization and upgrading of the e-commerce platform.

Keywords

Digital Intelligent Elderly Care, E-Commerce Platform, Elderly Service Industry

Copyright © 2024 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

全球人口老龄化趋势的加剧,使养老问题成为社会各界关注的焦点,截至2023年底,中国60岁及以上老年人口达到了2.9亿人,占人口比重为21.1%,65岁及以上的老年人口为2.17亿,占总人口的比重为15.4%,到2035年左右,60岁及以上老年人口将突破4亿,在总人口中的占比将超过30%,社会进入重度老龄化阶段[1]。

这一趋势不仅对传统的养老模式提出了挑战,也催生了对新型养老服务模式的需求,亟需通过技术创新和模式变革来推动养老服务产业的转型升级。养老服务产业面临着前所未有的机遇和挑战。正在积极寻找新的路径来顺应时代的变化和发展。在此背景下,数智化养老作为一种新兴模式应运而生,它利用物联网、大数据、云计算、人工智能等现代信息技术,以其智能化、便捷化、个性化的特点,正逐步成为推动养老服务产业发展的新引擎,为解决这一问题提供了一个新的思路[2]。它不仅关注老年人的物质需求,更重视其精神文化生活和健康管理,力求为老年人提供更加全面、贴心的服务。当前,数智化养老在中国正处于快速发展阶段,政策支持、技术创新、市场需求等多方面因素共同推动了其蓬勃发展。但是,我国在推进养老服务产业建设时却出现了资源配置不均、缺乏个性化服务、服务质量参差不齐、信息不对称等一系列问题。而电子商务平台作为数字经济的重要组成部分,凭借其强大的资源整合能力、便捷的交易渠道以及数据驱动的个性化推荐等优势,能够有效缓解我国养老服务产业目前存在的诸多问题。因此,将电子商务与养老产业相结合,不仅对于推动养老服务产业的发展和提高老年人生活质量扮演着重要角色,而且可以助力电子商务平台逐步实现实体经济和网络经济的融合,走向多样化的发展道路[3]。

2. 数智化养老的内涵

数智化养老,作为养老产业与现代信息技术深度融合的产物,正逐步成为应对人口老龄化挑战的重

要解决方案。数智化养老是数智化技术在养老领域的具体应用，它作为一种应对人口老龄化挑战的新兴模式，成为了数智化技术在养老领域的应用。它利用物联网、云计算、大数据、人工智能等现代化信息技术，将软硬件技术产品嵌入养老服务，对涉老信息自动监测、预警，甚至主动处置，实现这些技术与老年人的友好、自主式、个性化的智能交互[4]。它还可以对传统养老模式进行革新与升级，满足老年人多层次、个性化的养老需求，实现养老服务的智能化、精准化和高效化。它涵盖了健康管理、日常照护、安全监护、精神慰藉等多个方面，来为老年人提供全方位、个性化的养老服务体验。数智化养老不仅提升了老年人的生活质量，还减轻了家庭和社会的养老负担，促进了养老资源的优化配置和高效利用。数智化养老的四大核心特征——服务的智能化、管理的精细化、交互的便捷化以及决策的数据驱动，共同构建了高效、个性化、人性化的养老服务体系。

3. 电子商务平台在养老服务产业中的应用

3.1. 电子商务平台的逻辑架构

基于电子商务平台的养老服务体系以给老年人提供全面、便捷、高效的养老服务为核心[5]。养老服务产业电子商务平台架构图包括用户层、应用层、数据层、资源层、支持层和访问层。如图 1 所示，为了精确需求，完善精准服务，提高服务质量和水平，优化有效供给，从生成需求、响应需求和分析需求

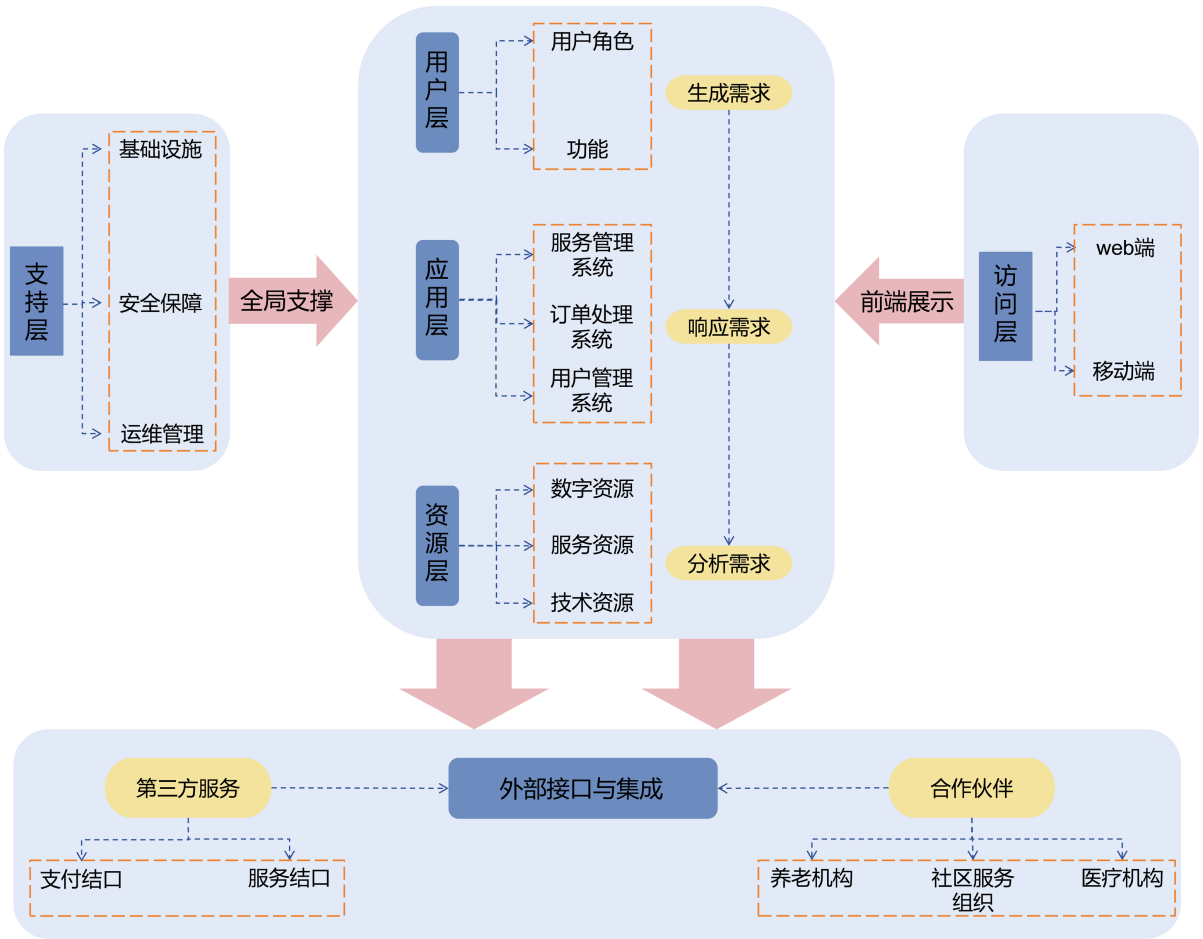


Figure 1. Architecture diagram of e-commerce platform for elderly care service industry

图 1. 养老服务产业电子商务平台架构图

三个递进维度考量,并分别对应用户层、应用层和资源层。在用户层面,包括以老年人及其家属、社区服务人员、医疗机构人员和平台管理人员四大主体组成的用户角色和登录界面的基本构成。平台通过安全系统加持下用户信息的录入后,获取完善的用户信息,结合用户检索习惯及购买习惯,精确预测用户的个人需求,在此基础上为用户提供个性化与精准化的服务和产品。服务管理系统、订单处理系统和用户管理系统三者构成的应用层负责响应老年群体的具体需求。通过平台对老年人信息的全面掌握,他们不仅能够在这一个平台中享受健康管理、生活服务、医疗服务和社交娱乐等功能,还能量身定制个性化服务以满足老年人的不同需求。在这些操作确定被执行服务时,平台将会自动生成订单,后续完成订单的分配、跟踪和反馈。在资源层中,平台能够把获取到的数据资源、服务资源和技术资源进行收集、记录和分析,它不仅用于日常业务处理,还为日后的决策支持提供支撑,有利于优化服务流程、提升用户体验和预测市场趋势。而这些功能属性的应用全都在访问层即前端展示层呈现出来,用户可以自主选择 web 端或移动端登录使用。支持层为整个平台的有序运行提供了全局支撑,主要包括基础设施、安全保障和运维管理,这无疑成为平台运营的关键性元素。此外,第三方服务和合作伙伴助力养老服务电子商务平台建设,促进各主体之间的良性互动,达到养老服务供给和需求的有效衔接,塑造公平有序的市场环境,从而实现养老服务产业的数智化转型和高质量发展。

3.2. 电子商务平台在养老服务中的优势

3.2.1. 突破地域限制, 扩展养老服务覆盖范围

电子商务平台能够突破地域限制,将养老服务扩展到偏远和农村地区,这对于那些无法轻松获得养老服务的老年人来说至关重要。传统的养老服务资源分布受到地域限制,导致城乡、地区之间的养老服务质量和数量上的悬殊差异。老年人往往需要亲自前往当地的服务机构或依赖附近的养老服务资源。而电子商务平台通过互联网技术,可以有效地整合全国范围内的养老服务资源并远程提供服务,通过网络来轻松实现资源的优化配置,将优质的养老服务提供给更多需要的地区,特别是偏远农村地区,缩小不同地区之间的养老服务差距[6]。无论老年人身处何地,只要能够接入互联网,就能享受到所需的养老服务。例如电子商务平台可以远程提供医疗服务;在线健康咨询;生活必需品供应;在线教育与娱乐;紧急响应服务和社区互动平台等服务。通过这些方式,电子商务平台不仅能够为老年人提供便利和舒适的生活服务,还能够确保他们获得必要的社会支持和关怀,无论他们身处何地。总之,电子商务平台通过其独特的优势,不仅打破了地域限制,扩展了服务覆盖范围,还通过提供多样化、个性化的服务内容和高效、精准的服务方式,为老年人带来了更加便捷、舒适和幸福的晚年生活。

3.2.2. 整合养老服务资源, 提高供需匹配精准度

电子商务平台通过整合线上线下的各类养老服务资源,构建了多元化、多层次的养老服务体系。平台不仅连接了家庭、社区、养老机构等不同类型的服务主体,还整合了医疗、康复、家政、金融等相关领域的资源,为老年人提供了全方位、一站式的养老服务。这样不仅可以实现不同主体之间养老资源共享、分工责任明晰和服务流程规范,还全面提升养老服务体系运行效率与服务效能。随着老年人需求的多样化,传统的“一刀切”式养老服务已经难以满足所有老年人的需求。电子商务平台通过大数据和人工智能技术,实现了养老服务供需双方的精准对接。它能够在更大范围内突破时空限制,实现服务生产要素的有效流动,进而实现更高效的养老服务需求精准对接[7]。由此可见,电子商务平台不仅可以根据老年人的年龄、健康状况、生活习惯等信息,为他们提供更加个性化多样化的服务匹配和推荐,提供便捷、精准、高效的健康养老服务。与此同时,平台还能实时监测和分析养老服务的需求变化,为服务提供商提供及时的市场趋势预测和决策支持。总之,养老服务平台推动了养老服务生产要素实现线上与线下的

有机结合, 实现实体服务主体与网络服务商的深度整合, 进而促进养老服务产业高质量发展。

3.2.3. 提供便利化适老化服务, 满足多样化养老需求

电子商务平台的适老化服务紧贴老年人的需求特点, 使智能技术适应老人, 提供更直接、更全面、更有温度的便利化服务[8]。首先, 电子商务平台它可以提高便利化的购物体验, 简化应用程序使用步骤及操作界面, 并推出“长辈模式”或“关怀模式”, 这些模式通过增大字体、简化页面布局和易于导航等方式, 以适应老年人的视觉和操作需求, 让老年人更容易上手使用[9]。这种便利化的服务方式不仅提高了老年人的生活质量, 还增强了他们的社会参与感和自我价值感。

除此之外, 借助电子商务平台能够更好的满足老年人的养老需求, 它们通过整合各类养老服务资源, 为老人提供了包括日常生活照料、医疗护理、心理健康咨询、文化娱乐等在内的全方位服务。这些服务内容不仅覆盖了老年人的基本生活需求, 还充分考虑到了他们的精神文化需求, 有助于提升老年人的幸福感和满足感。此外, 电商平台通过大数据分析、智能匹配等手段, 实现了服务的个性化和精准化。它们能够根据老年人的年龄、购物习惯、健康需求等信息, 为他们推荐个性化的养老服务产品。这种个性化的服务方式不仅提高了服务的针对性和有效性, 还增强了老年人的服务体验和满意度。总之, 电子商务平台在提供便利化适老化服务、满足多样化养老需求方面发挥着重要作用。它们通过不断创新和优化服务内容, 为老年人带来了更加便捷、舒适、个性化的养老服务体验, 为构建和谐社会、促进老龄事业健康发展做出了积极贡献。

3.2.4. 提供评价反馈机制, 促进养老服务业良性竞争

电子商务平台的用户评价系统为养老服务质量的提升提供了反馈机制。通过该平台的评价反馈机制, 养老机构的基本信息、服务项目、服务质量等都能够得到公开透明的展示。这使得老年人和家属能够更加全面地了解不同养老机构的情况, 从而做出更加明智的选择。而这种透明度的增加有助于打破信息不对称的局面, 激励服务质量的提升, 以满足老年人和家属的需求, 从而促进养老市场的公平竞争, 有助于推动整个养老服务业向更高水平发展。此外, 电子商务平台具备的评价反馈机制为老年人和家属提供了一个表达意见和建议的平台。他们可以通过评价来反映对养老机构的满意度和不满之处, 从而促使养老机构不断改进和创新。与此同时, 这种评价机制也能够养老机构之间形成一种良性的竞争氛围, 推动他们不断提升自身的竞争力和市场地位。总之, 电子商务平台提供的评价反馈机制对于促进养老服务业的良性竞争具有重要作用。通过提高服务透明度、激励服务质量提升和形成良性竞争氛围等方式, 推动整个养老服务业向更高水平发展。

3.3. 电子商务平台在养老服务产业中的具体应用

3.3.1. 健康产品销售

电子商务平台针对老年人的健康需求, 为他们提供了便捷的渠道来购买各种必需的健康产品, 如各种保健品、营养补品、以及医疗辅助设备, 如血压计、血糖仪等。老年人还可以通过在线平台浏览和比较不同品牌、不同价格的产品, 从而选择最适合自己的产品, 以满足老年人的多样化需求。除了最基本的健康产品之外, 智能穿戴设备如智能手环、智能手表等已经成为当代老年人轻松实现健康管理的重要工具。这些设备可以实时监测老年人的心率、血压、睡眠质量等健康数据, 并上传到电子商务平台供用户查看和分析。此外, 平台还可以通过收集用户的健康数据来推荐适合其健康状况的产品, 确保老年人能够购买到符合其实际需要的商品。

3.3.2. 在线预约与咨询

电子商务平台不仅销售健康产品, 还为老年人提供在线预约和健康咨询服务。用户可以通过平台预

约医疗护理、医疗检查等养老服务,老年人或其家属可以通过平台搜索附近的医疗机构,包括医院、诊所、社区服务中心等,并预约需要的医生和服务。这不仅节省了老年人的时间和精力,还提高了服务的便捷性和效率。同时,平台还提供了医生简介、服务评价等信息,帮助老年人更好地了解医生的专业背景和服务质量,从而做出更明智的选择。电子商务平台还为老年人提供了在线医疗咨询服务,他们可以通过平台与医生进行视频通话或文字咨询,获取专业的健康信息和诊断建议,使老年人无需出门即可享受专业的医疗服务。这些咨询服务不仅及时有效,还具有一定的专业性和针对性,能够帮助老年人解决实际问题,提高他们的生活质量。

3.3.3. 健康管理与个性化方案

电子商务平台成为老年人购买智能穿戴设备的重要渠道,通过智能手环、智能血压计等设备可以实时监测老年人的心率、血压、血糖、运动量等健康数据,并通过无线连接将数据传输到手机。老年人或其家属可以随时查看这些数据,了解老年人的健康状况,及时发现异常情况并提供医疗服务。此外,电子商务平台上的健康管理软件为老年人提供了个性化的健康管理方案。这些软件通常具备数据分析、健康评估、健康建议等功能,能够根据老年人的健康数据和生活习惯,制定针对性的健康计划。老年人可以通过软件记录饮食、运动、睡眠等信息,并随时查看自己的健康报告和改进建议。还有一些平台还提供了营养师、健身教练等专业人士的在线指导,帮助老年人更好地管理自己的健康。

3.3.4. 社交与娱乐

许多电子商务平台为老年人开放专门的社交平台,如“老年社区”、“银龄社交圈”等,这些平台提供聊天室、论坛等功能,让他们可以与其他同龄人交流,帮助老年人保持联系并积极参与到社会活动中,减少孤独感,增加社交互动。该平台还提供电影、音乐、书法、绘画、园艺等文娱内容,他们可以方便地加入各种兴趣小组,平台会定期发布活动信息,组织线上线下的交流活动,让老年人有机会展示自己的才艺,结识志同道合的朋友。考虑到老年人的身心特点,电子商务平台还开发了适合他们的休闲游戏和互动体验。这些游戏通常操作简单、节奏缓慢、寓教于乐,通过游戏互动,老年人可以锻炼思维能力、反应能力和手眼协调能力。此外,电子商务平台为老年人提供许多在线教育资源,如语言学习、技能培训等。这些课程可以帮助老年人学习新知识,从而提高自身素养。电子商务平台通过提供便捷的社交平台和丰富的娱乐内容,为老年人创造了一个更加丰富多彩、充满乐趣的晚年生活。

4. 电子商务平台在养老服务产业中面临的挑战

4.1 存在数据安全与隐私保护问题

电子商务平台作为互联网应用程序,很容易受到网络安全威胁,这些攻击可能导致平台系统崩溃、数据丢失、用户信息泄露等严重后果。尤其是该平台中涉及大量的用户数据,包括个人信息、健康数据、医疗记录等敏感信息。一旦被泄露,将对用户造成极大的伤害。除此之外,电子商务平台可能还会与第三方进行数据共享。然而,这种数据共享也极有可能造成用户个人信息的泄露。因此,平台不仅需要加强数据安全的管理,防止数据泄露和滥用,还需要加强对第三方的监管和风险控制。以人工智能技术为依托的智慧养老服务及产品需对老年人的生命体征、健康状况、身份信息等进行大量采集[10]。但是由于老年群体对信息化社会明显适应不足,个人信息安全防范意识差,所以老年人个人信息泄露的现象日益严重。而且老年人对于电子设备和互联网的使用频率相对较低,他们可能不熟悉如何保护自己的隐私和数据。

4.2. 与传统养老机构的协同发展难题

电子商务平台与传统养老机构之间缺乏有效的协同机制,导致双方在信息共享、服务对接、利益分

配等方面存在一定的障碍。这一难题不仅限制了养老服务的高效供给,也影响养老服务的效能与体验。传统养老机构往往拥有丰富的线下资源和专业的服务团队,但在信息化和数字化方面可能相对滞后。而电子商务平台则擅长数据收集、处理和分析,但可能无法全面了解老年人的真实需求和传统养老机构的实际情况,导致两者在信息共享上存在障碍。在服务模式方面,电子商务平台的高效、便捷服务模式与传统养老机构的传统、面对面服务模式之间存在一定冲突,它们可能遵循不同的服务标准和质量体系,这种差异使得两者在协同提供服务时难以形成统一的服务规范和流程,影响服务质量和效率。协同发展还涉及到利益分配与责任界定的问题。如果缺乏合理的利益分配机制,可能会导致二者合作意愿降低,影响协同效果。因此,电子商务平台与传统养老机构在合作过程中,如何在保障各自利益的同时,合理分担风险和责任,确保养老服务的质量和可持续性,也是一大挑战。

4.3. 政策法规不完善,行业标准缺失

目前,关于电子商务在养老服务产业中的应用,相关的政策法规可能还不够完善,这可能导致平台在运营过程中面临法律风险和不确定性。虽然国家出台了一些涉及养老服务的政策,但这些政策往往只针对养老服务的某个具体方面,缺乏系统性和全面性。电子商务平台在养老服务中的应用,例如在线医疗咨询、智能养老设备销售等,需要明确的法律法规来规范其运营和服务质量,但目前相关法规尚不完善。而且,养老服务产业中的电子商务应用缺乏统一的行业服务标准,这可能导致电子商务平台在提供养老服务时难以形成统一的服务规范,影响老年人的服务体验和满意度[11]。比如电子商务平台在养老服务中涉及智能养老设备、在线医疗咨询平台等,需要明确的技术标准和产品标准来确保其安全性和有效性。然而,目前这些标准尚未建立或不完善,可能导致产品质量参差不齐,影响老年人的使用体验和信任。

5. 电子商务平台助力养老服务产业发展的优化对策

5.1. 提高防范意识,加强数据的安全管理

加强老年人用户信息的数据安全管理是一个至关重要的任务。建立安全的信息管理系统,采取先进的加密技术,如使用 TLS/SSL 协议进行数据传输加密,采用 AES 等高强度加密算法对数据进行存储加密,确保数据传输和存储过程中的安全性。还可以实施多层防御机制,构建防火墙、入侵检测/防御系统等,形成多层次的安全防护体系。聘请第三方安全机构进行定期的安全审计和漏洞扫描,及时发现并修复潜在的安全隐患也是预防信息泄漏的关键所在。除了在技术层面加强数据安全之外,平台也要完善管理制度,定期对员工进行数据安全和个人隐私保护的培训,提高员工的安全意识和操作技能;制定清晰明确、易于理解的隐私政策,明确告知老年人平台如何收集、使用、共享和保护其个人信息。或是在收集用户信息时遵循数据最小化原则,仅收集达成服务需求所必需的最少数据,避免过度收集老年人的个人信息。对于老年群体来说,可以通过在线教育课程、安全提示、社区讲座等方式为老年用户进行数据安全教育培训,教他们学会安全浏览网站,提高他们识别网络欺诈、保护个人信息和防范网络攻击的能力。除此之外,加强对用户的教育与引导,在平台界面上设置明显的安全提示和警示,引导用户安全使用平台功能。

5.2. 促进协同发展,明确责任与利益分配

电子商务平台应与传统养老机构建立有效的协同机制,通过信息共享、服务对接和明确利益分配等方式,实现双方的优势互补和共赢发展。比如通过构建信息共享平台,实现电子商务平台与传统养老机构之间的数据互通和资源共享,使双方更全面地了解老年人的需求和实际情况,提供更加精准和个性化

的服务。另外,在协同提供养老服务的过程中,双方可以共同制定统一的服务标准和质量体系,确保服务质量和效率的一致性来提升老年人的服务体验和满意度。二者在协同发展的过程中,还应该充分考虑双方的利益诉求,明确各自要承担的责任和可分配到的利益,建立合理的利益分配机制,通过签订合作协议、制定服务标准等方式,确保双方能够按照约定履行各自的责任和义务,并在保障服务质量的前提下合理分配利益。

传统养老机构主要是致力于提供安全、舒适、专业的养老服务,满足老年人的生活和精神需求。它们还可以积极参与养老行业的标准制定工作,推动行业的规范化和标准化发展。这不仅可以提升企业的行业地位,还能促进整个行业的健康发展。此外,积极参与社区建设,与社区居民建立良好的关系也是机构履行社会责任的有力举措,例如,组织老年人参与社区活动、为社区居民提供志愿服务等。电子商务平台要树立企业社会责任意识,将社会责任融入到企业的使命和价值观中,制定公平的定价策略、提供高质量的服务,与员工、客户、供应商、政府等利益相关者建立良好的沟通机制,了解他们的需求和期望,从而调整商业策略和社会责任行动。支持公益事业和社区发展也是履行社会责任的一种体现,平台还可以多参与慈善捐赠、支持教育、环保等公益项目,以及提供职业培训等方式,积极回馈社会,不仅帮助企业树立品牌形象,还能增强社会信任感。通过这些措施的实施,两者可以在追求经济效益的同时平衡社会责任感,实现可持续发展。

5.3. 完善政策法规,促进平台可持续发展

为了确保电子商务平台在养老服务领域的可持续发展,在现有法律法规的基础上,制定针对养老服务电子商务平台的专项法律法规,明确其法律地位、经营范围和监管要求。政府应该积极发挥主导作用,建立健全法律法规,充分协调政府与市场之间的责任分工,加强对养老服务电子商务平台的政策支持,为符合条件的养老服务电子商务平台提供财政补贴和税收优惠政策,降低其运营成本,为企业提供资源和平台[12]。通过提供政策支持和财政激励,鼓励平台加强技术创新和研发投入,研发出更加智能化、便捷化的养老服务产品和技术,推动大数据、人工智能等技术在养老服务领域的应用。政府还应制定明确的行业标准,制定养老服务电子商务平台的服务标准,包括服务内容、服务流程、服务质量等方面的要求,制定具体的服务质量标准和评估体系,对平台的运营和服务质量进行规范,提高服务质量和效率,确保养老服务电子商务平台向着规范化和标准化的方向发展。此外,加强与社区、家庭等养老服务资源的整合和对接,形成全方位、多层次的养老服务体系。鼓励平台与医疗机构、保险公司、药店等养老服务行业内的企业进行跨界合作,实现资源共享和优势互补,共同推动养老服务电子商务平台的健康、有序发展。

参考文献

- [1] 李聪,丁昱圳,刘学宁. 养老保险对老年人养老选择的影响——基于 CLASS 数据的证据[J]. 人口与发展, 2024, 30(3): 125-143.
- [2] 何侗东,汪舒仪,苏海芸,等. 面向数智化养老的智能可穿戴设备可行性研究综述[J]. 技术与市场, 2024, 31(5): 44-49.
- [3] 朱天宇. 当前我国电子商务平台的发展趋势和特点[J]. 财经界, 2016(24): 70.
- [4] 左美云,张承蒙. 数智化时代的智慧养老: 概念、发展及前瞻——对智慧养老探索者左美云教授的访谈[J]. 智能社会研究, 2023, 2(2): 203-216.
- [5] 祖薇. 老龄化背景下健康养老服务电子商务平台构建[J]. 电子商务评论, 2024, 13(1): 574-580.
- [6] 周美彤. 辽宁省养老服务资源城乡配置协调性分析[D]: [硕士学位论文]. 沈阳: 辽宁大学, 2020.
- [7] 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.

- [8] 从容, 杜孝珍, 王嫚, 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.
- [9] 赵浩华. 以数智化赋能养老服务业高质量发展[J]. 奋斗, 2024(8): 15-16.
- [10] 罗蓉蓉, 张馨月. 智慧养老的侵权风险与规制革新[J]. 邵阳学院学报(社会科学版), 2024, 23(2): 36-44.
- [11] 马振鹏, 孟秀焕. 服务标准化促进上海养老服务业的发展对策研究[J]. 标准科学, 2024(2): 59-64.
- [12] 龙海屹. 有效供给视角下智慧养老服务供给的精准化困境分析[J]. 热带农业工程, 2021, 45(4): 153-157.