

数字包容：老年人参与智慧养老服务推进路径

徐莉鸿

成都医学院大健康与智能工程学院，四川 成都

收稿日期：2024年4月9日；录用日期：2024年5月31日；发布日期：2024年7月12日

摘要

在数字化时代背景下，智慧养老服务作为提升老年群体生活质量的关键途径，正逐渐受到社会各界的广泛关注。然而，随着数字化进程的加速，老龄人群遭遇了数字鸿沟问题，这不仅限制了他们享受智慧养老服务的能力，也影响了他们的整体生活质量，对于公共服务的参与感也在缺失。本研究旨在深入探讨数字包容理念在智慧养老服务中的应用，以及如何通过这一理念来改善养老服务，以促进老年群体的全面福祉，实现公共服务可及。文章以数字鸿沟理论的三个层次为分析框架，理解老年人对于数字设备接入、使用和效果的感知。研究发现，尽管智慧养老服务在技术层面取得了显著进展，但在推广应用过程中，如何确保老年群体的广泛参与和实际受益、实现公共服务可及方面，仍存在较大的挑战。针对上述问题，文章采用三元交互决定论作为理论框架，对个体、社会和环境三个层面进行赋能，从而实现老年群体充分参与智慧养老，提高生活质量，推动养老事业发展，实现公共服务可及。

关键词

数字包容，智慧养老，公共服务可及，数字鸿沟理论，三元交互决定论

Digital Inclusion: Promotion Path for Elderly Participation in Smart Elderly Care Services

Lihong Xu

College of Big Health and Intelligent Engineering, Chengdu Medical College, Chengdu Sichuan

Received: Apr. 9th, 2024; accepted: May 31st, 2024; published: Jul. 12th, 2024

Abstract

In the context of the digital age, smart elderly care services, as a key way to improve the quality of life of the elderly population, are gradually receiving widespread attention from all sectors of society. However, with the acceleration of digitalization, the elderly population has encountered the

文章引用：徐莉鸿. 数字包容：老年人参与智慧养老服务推进路径[J]. 现代管理, 2024, 14(7): 1482-1492.

DOI: 10.12677/mm.2024.147172

problem of digital divide, which not only limits their ability to enjoy smart elderly care services, but also affects their overall quality of life, and their sense of participation in public services is also lacking. This study aims to explore in depth the application of digital inclusion concept in smart elderly care services, and how to improve elderly care services through this concept, in order to promote the comprehensive well-being of the elderly population and achieve accessibility to public services. The article uses the three levels of digital divide theory as an analytical framework to understand the perception of elderly people towards the access, use, and effectiveness of digital devices. Research has found that although smart elderly care services have made significant progress in technology, there are still significant challenges in ensuring the widespread participation and practical benefits of the elderly population, and achieving accessibility to public services in the promotion and application process. In response to the above issues, the article adopts the theory of ternary interactive determinism as the theoretical framework, empowering individuals, society, and the environment at three levels, in order to achieve full participation of the elderly in smart elderly care, improve quality of life, promote the development of elderly care, and achieve accessibility to public services.

Keywords

Digital Inclusion, Smart Elderly Care, Public Services Are Accessible, Digital Divide Theory, Triple Interaction Determinism

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

在数字化时代背景下，数字包容已成为我国公共管理领域的核心议题之一，尤其在乡村振兴与公共服务领域表现突出。其核心目标在于确保全民平等参与数字化进程，实现权利均等化，并从中获得实质性益处。自新冠疫情爆发以来，政府采取了多项数字化措施以提升疫情防控效率，这些措施虽取得了积极成效，但也对老年群体的日常生活造成了显著影响。特别是对于体质较弱或教育水平较低的老年人，他们在面对数字化设备时遭遇了难以逾越的数字鸿沟，部分老年人对数字技术持有抵触心理，面临不得使用的场景时，常感到畏惧和心理压力，这不仅阻碍了他们享受数字城市带来的便利，也影响了他们基本权益的实现。

随着我国经济的持续增长和社会老龄化的加剧，传统的养老模式已难以满足现代社会的需求，智慧养老应运而生，成为应对老龄化挑战的有效策略。尽管智慧养老已取得初步进展，但在推广过程中遭遇了数字排斥、数字鸿沟、数据安全等多重障碍。这些问题逐渐成为公众关注的焦点，老年群体作为养老服务的主要受益者，其需求日益受到重视。因此，构建一个具有数字包容性的智慧养老服务环境，提升老年人对智慧养老的接受度和使用率，成为当前亟待解决的问题。

国际社会对数字包容的重视始于 2000 年《全球信息社会冲绳宪章》的发布，该宪章强调全人群应平等参与数字社会并从中受益。随后，国际电信联盟(ITU)、欧洲委员会等组织对数字包容进行了定义，国内学者亦提出了“数字融合”、“数字融入”等概念，旨在推动数字平等，确保老年群体能够共享数字社会的红利[1]。2021 年国际老年日，联合国提出建设“不分年龄人人共享数字平等”的社会，强调老年群体在获取、学习和使用新技术方面的能力，对实现可持续发展目标的重要性。

中国虽晚于其他国家接入国际互联网,但其发展速度迅猛,在“互联网+”产业等方面取得了显著成就。然而,信息技术的快速发展也导致了数字弱势群体,如残障人士和老年人的边缘化。他们未能充分享受数字技术带来的便利,反而失去了一些基本权利。近年来,中国政府高度重视数字包容,通过一系列政策和行动,致力于提高数字技术的可获得性、可负担性和可应用性,以期消除数字鸿沟[2]。

智慧养老在中国经历了从探索试点到示范推广,再到全面加速发展的阶段,已在全国范围内得到广泛推广。政府通过政策推动,智能设备制造商通过技术更新,使得智能养老设备更加多样化、功能更丰富、价格更亲民。尽管智慧养老在技术创新和服务理念上取得了进展,但在老年群体的接受度上仍有提升空间。价格因素和使用障碍导致老年群体对智能产品的购买率和使用率较低,这本质上反映了数字鸿沟的存在。如果不持续弥合群体间的数字鸿沟,部分老年群体将因缺乏数字接入机会或数字素养不足而无法享受智慧养老的好处,甚至被排斥在外[2]。

因此,数字包容对于构建友好型智慧养老服务环境、提高老年群体的接受度和实用度、保障老龄群体的社会权益、实现社会主义和谐社会具有重要意义。本文旨在探讨如何通过数字包容,推进老年人参与智慧养老服务,以解决老龄化社会面临的挑战。

2. 文献综述

智慧养老以老年人需求为导向,利用智能设备,以智慧平台为链接,集中各种养老服务资源,对接老年人、供应商、服务商和政府部门等多端口,充分发挥社会支持功能[3]。

智慧养老作为应对人口老龄化的战略选择,近年来在全球范围内得到了快速发展。中国,作为老龄化速度较快的国家之一,智慧养老的发展尤为迅猛。基于智慧养老的概念和内涵,本文主要综述了智慧养老的发展历程,并探讨了其面临的主要困境。

2.1. 发展历程

智慧养老的概念最早由英国生命信托基金提出,在这个概念被提出之初,其核心理念在于借助现代信息技术,突破传统养老服务的诸多局限,使得养老服务更加高效、便捷,并能够实现资源的有效整合与供给。这一理念的提出,为后续的养老服务模式创新提供了有力的理论支撑。早在上世纪 90 年代,美国就已经开始尝试建立统一的养老服务平台,将各种养老服务资源进行整合,为老年人提供更加全面、细致的关怀。这种模式的成功,为其他国家提供了宝贵的经验。中国,作为一个人口老龄化趋势日益明显的国家,自 2010 年以来,对养老问题的关注度日益提升。随着“科技养老”、“网络化养老”等概念的提出,智慧养老逐渐成为了国内研究的焦点。2012 年,国内学者左美云首次明确提出了智慧养老的概念,他强调,通过现代科学技术的运用,特别是信息技术的广泛应用,可以为老年人的日常生活提供全方位的支持,从而显著提高他们的生活质量[4]。2013 年,中国政府正式将智慧养老作为国家战略进行推广,将其命名为“智慧养老”,并在政策、资金、技术等方面给予了大力支持。这一举措,极大地推动了智慧养老服务的快速发展。在短短几年间,智慧养老服务的内涵界定日益清晰,技术应用不断升级,服务模式创新层出不穷。具体来说,智慧养老服务在技术应用方面取得了显著进展。通过引入物联网、大数据、云计算等先进技术,实现了对老年人生活状况的实时监控和数据分析,为提供更加精准、个性化的服务提供了可能。同时,通过建设智慧养老服务平台,将各种养老服务资源进行整合,为老年人提供了更加便捷、高效的服务体验。在服务模式创新方面,智慧养老服务也取得了不少突破。例如,通过引入社区养老、居家养老等新型服务模式,将养老服务延伸到老年人的家中,让他们在家就能享受到专业的养老服务。此外,通过引入智能机器人、智能穿戴设备等智能设备,为老年人提供了更加便捷、安全的生活辅助工具,进一步提高了他们的生活质量。智慧养老作为一种新型的养老服务模式,正在逐渐

改变着传统的养老服务格局。随着技术的不断进步和政策的不断支持，相信智慧养老服务将会在未来发挥更加重要的作用，为老年人提供更加优质、高效的养老服务。

2.2. 发展困境

尽管智慧养老的理论与实践取得了一定成果，但仍面临多方面的困境。首先，智慧养老服务的供需结构存在矛盾[5]。随着全球范围内老年人口数量的不断增加，特别是在中国这样的老龄化社会，养老服务的需求呈现出持续增长的态势。然而，与此同时，智慧养老服务的供给总量却显得相对不足，无法满足日益增长的服务需求[5]。其次，从业人员的专业素质与服务专业性之间存在差距，导致服务质量参差不齐[5]。从专业素质的角度来看，许多从业人员可能缺乏系统、专业的养老服务知识和技能培训。他们可能只是经过简单的培训或者甚至没有接受过专业培训就直接上岗，这导致他们在服务过程中难以提供高质量、专业化的服务。比如，在健康管理方面，如果从业人员缺乏医学知识和护理技能，就很难为老年人提供准确、有效的健康监测和护理服务。此外，智慧养老服务的适老化设计尚需加强，以适应老年人的使用习惯和操作能力。智慧养老服务的适老化设计在当前养老服务领域中仍然是一个需要重点关注和加强的方面。随着科技的不断进步和老年人口的增长，智慧养老服务成为了提升老年人生活质量、解决养老问题的重要途径。然而，当前许多智慧养老服务的设计并没有充分考虑到老年人的使用习惯和操作能力，导致老年人在使用过程中遇到诸多困难，无法充分享受到科技带来的便利。

2.3. 研究视角

国内外对智慧养老的研究视角存在差异。根据应用场景的不同，国内学者将智慧养老模式划分为智慧居家养老模式、智慧社区养老模式和智慧机构养老模式。这种划分方式更侧重于根据具体的养老环境和方式进行分类[6]；国际上的智慧养老模式则更侧重于围绕老年人的生活需求、医疗需求和心理需求形成相匹配的服务模式，如生活照护模式、个性化健康管理等[7]。这种划分方式更强调以老年人的需求为核心，提供定制化的服务。国内研究主要围绕智慧养老产业现存困境、发展路径展开深入分析，关注产业发展中的实际问题及其解决方案；国际研究则凸显出对产业发展的理性审视，不仅关注产业发展的现状，还深入探讨智慧养老产业监管、信息治理等更为宏观和深层次的问题[8]。国内市场对智能养老产品和服务的需求日益增长，如智能健康监测设备、智能家居系统等；国际上，尤其是发达国家如英国和美国，智慧养老服务的发展已相对成熟[8]。这些国家更侧重于利用现代信息技术，如物联网、大数据、云计算等，实现养老服务的智能化和个性化。国内市场正逐步建立起以政府为主导、市场为主体、社会各界广泛参与的智慧养老服务体系；国际上，特别是美国等发达国家，智慧养老服务的发展更多地依赖于市场竞争机制和企业创新。总的来说国内外对智慧养老的研究视角在模式类型划分、产业研究重点、技术应用和发展趋势、政策支持和市场运作以及服务供给和需求的匹配等方面存在显著差异。这些差异反映了不同国家和地区在智慧养老服务发展方面的不同特点和侧重点。

综上所述，智慧养老作为一种新兴的养老服务模式，其发展潜力巨大，但同时也面临着不少挑战，尤其是在适老化改善这方面。数字鸿沟问题的出现，导致老年人群体在智能技术应用上面临障碍，亟需针对性的解决方案以弥合这一差距。

3. 智慧养老在上海的案例概述

3.1. 案例背景

随着人口老龄化趋势的加剧，养老问题已成为社会关注的焦点。上海市，作为中国的经济中心和国际大都市，凭借其雄厚的经济基础和较高的市民素质，在智慧养老领域展现出了卓越的领导力和创新力。

与西部边远地区相比，上海市在智慧养老方面的成就尤为显著，为全国乃至全球的智慧养老事业提供了宝贵的经验和启示。

上海市政府高度重视养老服务的发展，制定并实施了《上海市养老服务发展“十四五”规划》。该规划明确了养老服务体系的清晰目标，包括构建以居家为基础、社区为依托、机构为补充、医养相结合的养老服务体系，为老年人提供全方位、多层次、高质量的养老服务。同时，该规划还提出了一系列具体的政策措施和保障措施，以确保养老服务的发展能够落到实处[9]。

在服务模式创新方面，上海市积极探索多种养老服务模式，如“时间银行”、“互助养老”等，鼓励社会力量参与养老服务，形成多元化的养老服务供给格局。这些创新模式不仅提高了养老服务的效率和质量，还增强了老年人的社会参与感和归属感。

在基础设施建设方面，上海市加大投入力度，建设了一批高标准、高质量的养老服务设施，如养老院、日间照料中心、老年大学等。这些设施不仅为老年人提供了舒适、安全、便利的养老环境，还配备了先进的医疗设备和康复设施，为老年人的健康提供了有力保障。同时，上海市还积极推进养老服务信息化建设，建立了养老服务信息平台，实现了养老服务资源的有效整合和优化配置。

3.2. 案例描述

在上海市，随着科技的不断进步和老龄化社会的到来，政府积极推行了一系列智慧养老项目，旨在通过先进的科技手段提升老年人的生活质量。其中，一项特别引人注目的项目便是通过智能设备和传感器实现对老年生活环境的实时监控和数据分析。

3.2.1. 项目背景与目标

上海市的智慧养老项目旨在通过引入智能化技术，改善老年人的日常生活体验，并提供更为及时、有效的健康管理和紧急救助服务。项目的主要目标是通过实时监控老年人的生活环境，收集并分析相关数据，以便为老年人提供更加个性化、精准化的服务。

3.2.2. 项目实施内容

作为项目的重要组成部分，上海市政府决定为 65 岁以上的老年人免费发放具有多种功能的智慧手环。这款手环集成了健康监测、紧急求助和日常活动记录等多种功能，能够满足老年人的基本需求。

健康监测功能：智慧手环能够实时监测老年人的心率、血压、血氧饱和度等生理指标，并将数据传输至云端服务器进行分析。一旦数据出现异常，系统会立即向老年人的家属或医疗机构发送警报，以便及时采取救助措施。

紧急求助功能：手环内置了紧急求助按钮，老年人在遇到危险或需要帮助时，只需按下按钮，系统便会立即向指定的联系人发送求助信息，并启动紧急救援流程。

日常活动记录功能：手环还能够记录老年人的日常活动数据，如步数、睡眠时长、运动轨迹等。这些数据不仅可以帮助老年人更好地了解自己的健康状况，还可以为医生提供重要的参考信息，以便制定更为合理的健康管理方案。

3.2.3. 项目成效与影响

自智慧养老项目推出以来，上海市的老年人生活质量得到了显著提升。通过实时监控和数据分析，政府能够更加准确地了解老年人的健康状况和生活需求，为他们提供更加精准、个性化的服务。同时，智慧手环的发放也大大增强了老年人的安全感和幸福感，使他们能够更加安心地享受晚年生活。

3.2.4. 项目所面临的数字鸿沟问题

1) 接入鸿沟：涉及经济障碍和技术门槛，部分老年人因经济困难无法承担网络费用或购买智能手机，

部分老年人由于年龄、教育水平或生活习惯等原因，对智能设备如智慧手环等的使用感到陌生和困难。他们可能不知道如何正确佩戴、充电以及使用手环的各项功能。

2) 知识鸿沟：表现为数字素养不足和对个人健康信息安全性及隐私保护的担忧。一些老年人对新技术存在恐惧心理，担心操作不当导致设备损坏或个人信息泄露，从而拒绝使用智慧养老设备。

3) 使用鸿沟：手环用户界面对老年人而言不够直观，操作流程复杂，且老年人学习新技能的速度较慢。尽管政府为 65 岁以上老年人免费发放智慧手环，但可能仍有部分老年人由于各种原因未能获得这一服务；即使获得了智慧手环，部分老年人也可能因为不会使用或觉得麻烦而未能充分利用其提供的健康监测、紧急求助等功能。虽然智慧手环是免费发放的，但一些老年人可能由于经济原因无法承担与之相关的其他费用(如网络费用、维修费用等)。

4. 智慧养老领域的数字包容现状与挑战分析

4.1. 智慧养老领域数字包容的现状

智慧养老作为养老服务创新的重要方向，其在提升老年人生活质量、实现健康老龄化方面具有显著潜力。然而，老年群体在数字技术应用方面存在明显短板，这不仅限制了他们享受智慧养老服务的能力，也加剧了社会数字鸿沟。数字包容这一理念的出现就显得尤为重要，随着现代科学技术的发展，智慧养老的技术愈发完善，操作简易程度也在不断提高，且开发了大量适合老年群体使用的智能设备和应用，这为老年群体能更加轻松地掌握和使用这些技术创造了条件。我将从技术、政府和社会三个层面，分析智慧养老领域数字包容的现状。

4.1.1. 技术层面

由于物联网技术的广泛应用，通过各类传感器和设备，实现了对老年群体生活环境和健康状况的实时监测和数据传输。例如，通过智能家居系统，可以实时监测老年群体的生活状态，如室内温度、湿度、空气质量等，从而为他们提供更加舒适的生活环境。同时，通过健康监测设备，可以实时收集老年人的生理数据，如心率、血压、血糖等，为医生的诊断和治疗提供有力支持。

大数据技术可以对收集到的老年群体健康数据进行深度挖掘和分析，为制定个性化的养老方案提供科学依据。云计算技术则可以实现数据的高效存储和共享，为跨地区、跨机构的养老服务提供技术支持。通过这两项技术的深度融合，可以建立老年群体的健康档案，实现医疗资源的优化配置，提高养老服务的效率和质量。

移动互联网和智能终端设备的普及也为智慧养老的发展提供了有力支持。老年群体可以通过智能手机、平板电脑等移动终端设备，随时随地获取养老服务信息、进行在线预约和支付等操作。各类养老服务 APP 和微信小程序也为老年群体提供了更加丰富的服务选择。

此外，人工智能和机器学习技术的应用也在不断深化。人工智能技术可以通过算法和模型，实现对老年群体健康数据的自动分析和预测，为养老服务的智能化决策提供支持[10]。机器学习技术则可以通过不断学习和优化，提高养老服务的精准性和个性化水平。例如，通过智能语音交互系统，老年群体可以与智能设备进行自然语言交流，实现更加便捷的操作和服务。

综上所述，在技术层面来说，我国智慧养老呈现出多元化、智能化的趋势。这些技术提高了养老服务的效率和质量，对于老年人的数字包容程度也有较大的提高，使得智慧养老的门槛在不断降低，老年群体的生活环境也更加便捷、舒适。

4.1.2. 政府层面

我国智慧养老中数字包容发展的政策涵盖了多个方面，其目的都是为了推动智慧养老服务的普及和

优化,确保老年群体能够充分享受数字技术带来的便利[11]。例如《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》就明确指出要推动老龄事业和产业的协同发展,特别强调了智能化养老产品和服务在老年群体生活中的应用,通过智能化手段提高居家养老的便捷性和安全性。《智慧健康养老产业发展行动计划(2021~2025年)》强调了技术创新和产业升级的重要性,通过推广智能化产品和服务,提升养老服务的质量和效率。《关于推进基本养老服务体系建设意见》提出了健全基本养老服务体系的要求,以满足老年群体日益增长的多层次、高品质健康养老需求。其中特别提到了数字化技术在养老服务中的应用,通过智慧养老系统提供个性化、精准化的服务。《关于建立健全养老服务综合监管制度促进养老服务高质量发展的意见》旨在促进养老服务高质量发展,优化营商环境,保障养老服务机构及服务对象的合法权益。通过加强监管和评估,确保智慧养老服务的规范性和安全性。

此外,还有一些具体的政策措施,如推广智能化助餐、助穿、助浴、助行等服务产品,降低老年群体使用智慧设备的支付成本,推动可穿戴传感设备的广泛应用等。同时,政府还鼓励社会力量参与智慧养老的建设,支持民间资本运用互联网、物联网、云计算等技术手段提供养老服务。政府通过政策引导,推动智慧养老服务的普及和优化,为老年群体提供更加便捷、高效、安全的养老服务。

4.1.3. 社会层面

社区作为智慧养老的重要载体,其数字化建设已经取得了显著进展。社区通过引入智慧养老服务平台,将养老服务与数字技术相结合,为老年群体提供更为便捷和高效的服务[12]。这些平台通常包括健康监测、紧急救援、生活服务等功能,这不仅提高了社区服务的效率,也使得老年群体能不出小区就能享受到全方位的照护。

社会组织在智慧养老中的参与度逐渐提高。越来越多的社会组织和志愿者团队开始关注到智慧养老领域,他们通过组织培训、开展活动等方式,帮助老年群体提高数字技能,更好地融入数字社会[13]。这些组织还积极与政府部门、企业等合作,共同推动智慧养老事业的发展。

企业也在智慧养老中发挥着重要作用。许多企业开始涉足智慧养老领域,通过研发智能化产品和服务,为老年群体提供更加便捷和个性化的养老服务[14]。一部分企业不仅关注老年群体的物质需求,还觉察到他们的精神文化生活的重要性,通过提供丰富多彩的文化娱乐活动,丰富老年群体的晚年生活。

家庭作为智慧养老的重要支持力量,也在积极参与其中。家庭成员通过学习和使用数字技术,为老年群体提供更加贴心的照护和陪伴[15]。他们可以通过智能家居系统、远程医疗等方式,帮助老年群体解决生活中的问题,提高他们的生活质量。

总之,我国智慧养老中数字包容在社会参与层面的发展呈现出多元化的趋势。社区、社会组织、企业、家庭等多方力量共同参与其中,共同推动智慧养老事业的发展。这种社会参与不仅有助于提升智慧养老服务的普及度和质量,还能够增强老年群体的社会归属感和幸福感。

4.2. 智慧养老领域面临的数字挑战

截止目前,智慧养老的规模正在不断地发展壮大,技术正在不断地创新,服务范围正在逐步扩大,逐渐成为我国养老领域的中坚力量。但面对智慧养老过程中所呈现的数字困境,虽有所努力,但仍面临着诸多挑战。本研究以数字鸿沟理论的三个层次为分析框架,从接入鸿沟、知识鸿沟和使用鸿沟三个方面进行归纳:

4.2.1. 接入鸿沟: 数字技术应用的普及和接受度有限

智慧养老依赖于物联网、大数据、云计算等先进技术,但这些技术在某些方面还不够成熟,可能导致服务不稳定、数据不准确等问题,这不利于数字包容的推进。由于地域、经济、教育等因素的差异,

一些地区的老年群体可能由于基础设施不完善或经济条件限制，无法享受到智慧养老的服务。虽然市面上存在多种多样的智慧养老产品和服务，但质量和效果参差不齐。目前市场上的智慧养老服务大多集中在健康监测、生活服务等方面，而在精神慰藉、心理关怀等方面的服务还相对匮乏。同时，老年群体的需求也具有多样性和个性化特点。一些产品可能存在功能不完善、操作复杂、服务不到位等问题。

4.2.2. 知识鸿沟：数字素养和技能不足

随着信息技术的快速发展，数字化、智能化已经成为现代社会的重要特征，而老年群体在这一进程中往往处于相对落后的位置。他们可能因为年龄、教育、生活环境等诸多因素，对数字技术缺乏足够的了解和掌握，导致在生活中遇到诸多不便。许多老年人无法有效地使用智慧养老相关的产品和服务。这不仅限制了他们享受智慧养老带来的便利，也增加了他们在使用过程中的困扰和风险。具体来说，老年群体数字素养和技能不足主要表现在以下几个方面：

1) 信息获取和处理能力有限：许多老年群体不会使用搜索引擎、社交媒体等数字工具，无法有效地获取和处理信息。这使得他们在获取一些健康资讯、社交互动、网上问诊、预约挂号等方面受到限制，从而难以融入数字社会，实现智慧就医。

2) 数字设备操作能力较差：老年群体可能对智能养老设备的操作不够熟练，甚至存在畏惧心理，不敢使用智能养老设备，这导致他们不愿意购买智能养老设备，即使购买，也无法充分利用这些设备提供的便利功能，最终也弃置角落。一些老年人可能对新技术持怀疑态度，担心自己的隐私、安全等问题，从而拒绝使用智慧养老服务。

3) 数字安全意识薄弱：由于缺乏数字素养，老年群体可能更容易成为网络诈骗、信息泄露等安全问题的受害者。他们可能不知道如何设置复杂的密码、识别钓鱼网站或防范诈骗电话。安全意识比较薄弱，而智慧养老涉及大量个人信息和健康数据的收集和处理，如果安全措施不到位，可能造成信息泄露的安全风险。

4.2.3. 使用鸿沟：操作难度较大，服务针对性不足

尽管智慧养老技术不断发展，但其在老年群体中的普及率和接受度仍然有限。这主要是由于老年群体对新技术的接受程度较低，以及部分技术产品缺乏针对老年群体的优化设计，导致使用不便。目前市场上的智慧养老设备和服务种类繁多，但彼此之间的兼容性和互操作性有待提高。这些都可能导致老年群体在使用不同设备和服务时面临困扰。此外由于技术、人员等多种因素，智慧养老服务的质量可能存在波动，影响老年群体的使用体验。如何实现智慧养老服务的精准供给，满足老年群体的实际需求，是智慧养老发展中需要解决的问题。

5. 数字包容在智慧养老领域的推进路径

在智慧养老领域，实现数字包容的核心目标是预防和解决老年人在智慧养老过程中可能会遇到的数字障碍，从而提升养老服务的整体质量。纵观智慧养老领域数字障碍的形成的原因，实际上是个体、社会与环境等因素相互作用的结果。因此，要以三元交互决定论为模型参照对老年人进行个体赋能、社会赋能、环境赋能。

5.1. 个体赋能

老年人在数字技术方面的主动积极性降低，自我效能感较弱，这在心理上造成了他们在数字技术应用上的不利地位。为了在心理上提升老年人在数字技术领域的竞争力，就必须在个体层面进行能力提升，充分激发老年人的内在积极性。

5.1.1. 重新塑造老年人的数字意识

首先要增强自我认知，鼓励老年人认识到数字技术不仅是年轻人的工具，他们同样能够通过学习和使用这些技术提高生活质量。其次是要打破旧的传统思想桎梏，打破社会对于老年人的刻板印象，承认自身的价值。最后，在持续适应数字设备的过程中，悄无声息地培养出积极的数字理念。减少负面心理暗示的影响。战胜自己对数字风险的抵触情绪，逐步从“自我怀疑”转变为“自我确认”，不断唤醒自己的内在潜力，填平意识上的数字隔阂。

5.1.2. 不断提升老年人的自我效能感

使用意愿是驱使老年人群体接入和使用数字设备的根本要素。要想提高老年人的使用意愿，就必须充分发挥老年人的主观能动性，从而提升老年人自我效能感。可以通过小步骤的成功体验，逐步建立和增强老年人对自身学习数字技术能力的信心。通过重复练习，老年人可以通过反复练习直到熟练掌握，老年人可以感受到对技术的控制感，在成功完成简单任务后获得满足感，从而增强自信。观察和模仿那些已经成功掌握数字技能的同龄人，可以提供学习的动力和信心。老年人也应该经常对自己进行正面肯定，强调自己的进步和成就，而非失败和困难。

5.2. 社会赋能

数字技术的发展推动了智慧养老模式的相互构建，而老年人在智慧养老领域的进步同样需要在信息网络中建立数字环境。因此，老年人必须通过多种多样的途径来掌握数字技能，并将这些技能转化为个人的数字素养，以促使他们能充分享受智慧养老的宏利。

5.2.1. 提升老年人个体技能

老年人应利用社区资源，如社区中心可以根据老年人自身状况适当的开发一些适合老年人学习节奏的数字技能培训课程，注重基础知识和实用技能的教授，通过实例展示数字技术如何帮助老年人解决实际问题，如远程医疗咨询、在线购物等。老年人通过参与培训和活动，来提高自己的数字技能。

5.2.2. 加强家庭内部的支持

通过与家人、朋友和邻居的交流，老年人不仅可以获得技术支持，还可以增强社会联系，提升生活质量[16]。

5.2.3. 树立同辈的示范作用

已经适应智慧养老的老年人可以成为示范，通过分享个人经验，鼓励其他老年人加入智慧养老的行列。为积极参与数字技术学习的老年人提供奖励或认可，以增强他们的学习动力。分享老年人成功使用数字技术的故事，作为激励其他老年人学习的榜样。也可以创建老年人数字技术学习小组，通过同伴学习的方式，相互鼓励和支持。

5.3. 环境赋能

想要填平老年人的数字宏观，达成数字包容，不仅要通过个人赋能和社会赋能，还必须在宏观政策层面上，让政府在推动数字包容中起到关键和指导的作用，在基础设施的构建上确保数字技术的易接近性，在适老化产品的开发上确保服务与产品的适用性。

5.3.1. 加强高层的政策制定

来源于党中央的高层次政策制定，是缩小老年人数字鸿沟的根本，也是建立全面、高效老年人数字包容体系的关键支撑。因此，政府需在清晰界定责任主体的基础上，不断强化在推动数字包容方面的领

导和指导作用。首先，创造积极的数字包容氛围。政府应在整个社会中营造一个积极的数字包容环境，降低对乡村老年人的数字偏见，持续提升对乡村老年人公共数字文化服务需求的调研与反馈，充分激发乡村老年人参与公共数字文化服务的积极性。其次，强化网络信息安全监管和法规建设。政府需制定与数字时代发展同步的网络安全法规，加快数字时代的法治化步伐。不仅要对现行的《老年人权益保障法》进行修订和完善，建立数字包容的持久机制，还要对数字平台实施全周期的监管，使数字包容的管理趋于常规化。最后，尽可能实现跨部门协作，建立跨部门协作机制，整合资源，形成政策合力，共同推动智慧养老的发展。

5.3.2. 完善基础设施建设

全面推动网络覆盖，加强尤其是农村和偏远地区的网络基础设施建设，确保所有老年人都能接入互联网。增设公共接入点，在社区中心、图书馆等公共场所设置公共 Wi-Fi 和智慧养老设备，方便老年人学习、使用，充分体验，享受智慧养老所带来的便捷，并且融入其中。加强技术支持中心的建设，建立技术支持中心，提供设备维护、软件更新等服务，确保智慧养老设备的稳定运行。

5.3.3. 智慧养老设备的适老化改造

开发更适合老年人自身的智慧养老设备。作为老年人数字难题的起点，智慧设备应特别考虑老年人的生活模式和实际需求。建立真正符合老年人特性的技术应用准则，并持续推进智慧养老设备的适老化创新。首先，提升设备的适用性。智慧养老设备的设计与开发必须紧密关注老年人的行为特点、心理需求和个性化需求，进行适老化和无障碍设计改进，并与国家数字包容的宏观规划紧密结合。其次，增强设备的适应性。为最大程度地满足老年人对智慧养老服务的期望，智慧养老设备需要打破传统束缚，不断提升其适应性和操作自由度。这包括通过设置在线客服、人工客服等途径协助乡村老年人解决使用中的问题，以及增加子女代操作功能，让子女能够远程帮助操作。

6. 总结

近年来，随着数字化转型的不断推进，数字包容已成为公共管理领域关注的焦点，并在多个行业展现出其重要性。尽管在提升社会各阶层尤其是老年群体的数字参与度方面取得了一定成就，但在智慧养老这一特定领域内，数字包容的实践仍面临诸多挑战与发展空间。本研究旨在探讨如何通过个体、社会、环境三个层面的赋能从而深化数字包容在智慧养老领域的应用。通过这些综合性措施，促进智慧养老服务的广泛普及，提高服务的个性化和精准度，增强老年群体在社会中的参与度和归属感，让老年人可以更好地融入智慧养老的服务体系，享受科技进步带来的便利，同时确保自己的安全和隐私得到保护，从而实现公共服务的可及。

参考文献

- [1] 杜鹏, 韩文婷. 数字包容的老龄社会: 内涵、意义与实现路径[J]. 北京行政学院学报, 2023(2): 40-47.
- [2] 尹志超, 王丽娜, 张诚. 中共十八大以来数字金融发展的居民幸福感提升效应[J]. 金融经济研究, 2023, 38(1): 52-64.
- [3] 张玉琼. 构建失能老年人的智慧养老服务平台: 以社会网络为视角[J]. 老龄科学研究, 2015, 3(6): 48-57.
- [4] 左美云. 智慧养老的内涵、模式与机遇[J]. 中国公共安全, 2014(10): 48-50.
- [5] 钱亚仙. 数字赋能智慧养老的理论图式、供需困境与路径优化[J]. 中共宁波市委党校学报, 2023, 45(5): 101-109.
- [6] 王丹锐, 胡海波. 基于知识图谱的国内外智慧养老研究进展述评[J]. 情报工程, 2019, 5(1): 56-70.
- [7] 刘婵君, 李爽, 郭锦言. 国内外智慧养老研究比较分析: 议题选择、理论分野与方法取向[J]. 电子政务, 2023(9): 90-104.

-
- [8] 郑碧丽, 花文苍. 健康老龄化背景下智慧养老服务体系优化研究[J]. 石家庄铁道大学学报(社会科学版), 2024, 18(2): 57-62, 83.
 - [9] 开启“十四五”养老服务发展新征程的上海攻略——解读《上海市养老服务发展“十四五”规划》 [J]. 社会福利, 2021(10): 34-35.
 - [10] 杨婷. 农村智慧养老产业发展模式研究[J]. 中国农业资源与区划, 2024, 45(2): 179, 200.
 - [11] 周五四, 吕晓阳, 刘欢. 数字技术赋能养老服务的研究进展与展望[J]. 社会保障研究, 2024(1): 100-111.
 - [12] 张泽瀉. 智慧赋能养老服务的驱动要素、转型逻辑、实践困境与对策[J]. 西安交通大学学报(社会科学版), 2024, 44(3): 64-74.
 - [13] 蒲新微, 张馨康. 智慧养老服务高质量发展: 现实障碍、建设逻辑与实现路径[J/OL]. 西北人口: 1-11. https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=LeTZRn7a1NIPWvFAPNWe0pCDHWq3L62pL.Gt3DNpgKLmsdsUx6IfmqnxvjdZ3vEx5DqOTLArHXsThyh2uzMzWj-fmLwPTqJfdst_AOSHZ_7D_CMbOWH8s9YNELEIJ8Ik0ZQFsh-6XTFg=&uniplatform=NZKPT&language=CHS, 2024-05-30.
 - [14] 朱勤. 智慧养老中的数字困境与应对[J]. 人民论坛, 2023(22): 64-68.
 - [15] 曲绍旭. 情感支持、理性治理与社区居家养老服务的价值定位[J]. 新疆社会科学, 2024(2): 140-147.
 - [16] 吴昊, 高煜茜. 吉林省“居家帮扶型”智慧养老模式研究[J]. 长春大学学报, 2024, 34(5): 16-21.