

远程医疗适老化服务现状与提升研究

——以上海老年群体为例

白 璐

上海工程技术大学管理学院, 上海

收稿日期: 2025年11月14日; 录用日期: 2025年12月31日; 发布日期: 2026年1月12日

摘要

随着全球人口老龄化趋势加剧, 我国老年人口数量快速增长, 对医疗服务的需求急剧上升。传统医疗模式因医疗资源分配不均、基层服务薄弱等问题, 难以满足老年人便捷就医需求, 老年人面临行动与交通限制、就医流程繁琐等多重就医难题。尽管远程医疗在我国已有所发展并为部分患者带来便利, 但其应用局限于大城市和发达地区, 基层及老年群体参与度低, 且存在技术、规范、法律等方面的问题。基于此, 本研究围绕远程医疗适老化主题展开, 旨在深入探讨如何构建契合老年人群特点与需求的远程医疗服务体系, 从而有效解决老年人就医难题, 提升医疗服务的可及性与公平性, 推动医疗资源的合理分配与高效利用。

关键词

远程医疗, 适老化, 智慧养老, 老年人就医, 医疗服务可及性

Aging-Appropriate Transformation of Telemedicine Services

—Current Status and Improvement Research

Lu Bai

School of Management, Shanghai University of Engineering Science, Shanghai

Received: November 14, 2025; accepted: December 31, 2025; published: January 12, 2026

Abstract

With the intensification of the global aging population trend, the number of elderly people in China is growing rapidly, leading to a sharp increase in demand for medical services. The traditional medical model struggles to meet the elderly's need for convenient medical access due to issues such as

uneven distribution of medical resources and weak primary-level services, leaving the elderly facing multiple difficulties in accessing medical care, including mobility and transportation limitations and cumbersome medical consultation procedures. Although telemedicine has developed in China and brought convenience to some patients, its application is limited to large cities and developed regions, with low participation among primary-level areas and the elderly population, and it also faces problems related to technology, standards, and laws. Based on this context, this study focuses on the aging-appropriate transformation of telemedicine, aiming to explore in depth how to construct a telemedicine service system that aligns with the characteristics and needs of the elderly. This will effectively address the medical access challenges faced by the elderly, enhance the accessibility and equity of medical services, and promote the rational allocation and efficient utilization of medical resources.

Keywords

Telemedicine, Aging-Appropriate Transformation, Smart Elderly Care, Elderly Medical Access, Medical Service Accessibility

Copyright © 2026 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. 研究背景及意义

1.1. 研究背景

当前，我国人口老龄化进程持续加速，老年群体对医疗服务的需求呈现“刚性增长”态势。《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系建设规划》明确提出，要“积极发展远程医疗，提升基层医疗服务能力，满足老年人多样化健康需求”^[1]。然而，传统医疗服务模式下，医疗资源过度集中于大城市三甲医院，基层医疗机构服务能力薄弱，加之老年人普遍存在行动不便、智能设备操作能力不足等问题，导致“看病难、看病远”成为老年群体的突出痛点。

远程医疗作为新型医疗服务模式，虽已在我国部分地区落地应用，但其覆盖范围多局限于经济发达的大城市，基层农村及偏远地区普及率低；同时，现有远程医疗服务在界面设计、操作流程上未充分考虑老年人的生理与认知特点，导致老年群体参与度和使用满意度偏低，且在技术标准统一、法律责任界定、隐私安全保障等方面仍存在短板，难以充分发挥其对老年医疗服务的支撑作用。在此背景下，探索远程医疗适老化转型路径，成为破解老年人就医难题、完善养老服务体系的关键议题。

1.2. 研究目的

本研究立足于人口老龄化与医疗服务高质量发展的现实需求，以老年群体远程医疗使用现状为切入点，通过调研分析老年人对远程医疗的认知、使用意愿及核心诉求，明确当前远程医疗适老化服务存在的问题与短板，最终构建一套“贴合老年需求、适配技术能力、保障服务质量”的远程医疗适老化服务体系，为相关部门制定政策、企业优化服务提供科学依据，助力提升老年群体医疗服务可及性与生活质量。

1.3. 研究意义

本研究基于人口老龄化理论与医疗服务可及性理论，结合老年人行为特征与技术接受模型，深化远

程医疗适老化的理论内涵，填补当前该领域针对老年群体需求与服务适配性研究的不足，为完善智慧养老与远程医疗交叉领域的理论体系提供支撑。并通过实证调研明确老年人使用远程医疗的核心障碍与需求痛点，提出的优化建议可直接指导远程医疗平台的适老化改造、服务流程的简化升级，以及社区与家庭支持体系的构建，切实解决老年人“不会用、不敢用、不愿用”远程医疗的问题，推动医疗资源向基层与老年群体下沉，促进医疗服务公平性提升。

2. 文献综述

随着我国老龄化问题日益凸显，远程医疗与适老化服务的融合研究逐渐成为学界热点。现有研究主要围绕三个维度展开：

在远程医疗发展现状研究方面，基于 CHARLS 数据实证分析发现，老年人远程医疗使用意愿受年龄、文化水平、健康状况显著影响，低龄、高学历、健康状况较好的老年人接受度更高[2]；针对北京市老年群体的专项调研也验证了这一结论，同时指出居住形式、家庭支持力度等因素同样对远程医疗利用意愿存在显著影响[3]；有专家指出，我国远程医疗存在区域发展不均衡、技术标准不统一、医保报销覆盖不足等问题，制约了其在基层与老年群体中的推广[4]；另一项针对老年人远程医疗接受意愿的实证研究进一步表明，感知易用性与服务信任度是影响使用决策的核心变量，与个人特征共同构成了接受意愿的完整影响体系[5]。

在适老化服务需求研究方面，适老化改造需聚焦老年人的生理与认知特点，简化操作流程、强化人文关怀[6]；从产品设计角度来看，适老化医疗设备应注重“易用性”与“安全性”，如增大交互界面字体、减少操作步骤、增加语音辅助功能[7]。

在远程医疗与养老服务融合研究方面，远程医疗在老年慢性疾病管理中具有显著优势，可通过健康数据实时监测、在线问诊等功能降低老年人就医频次[8]；从制度层面来看，需完善远程医疗的法律监管与隐私保护机制，增强老年人使用信任度[9]。

现有研究已明确远程医疗适老化的重要性与核心方向，但仍存在不足：一是多聚焦单一维度(如技术或需求)，缺乏对服务体系的系统性构建；二是实证研究多基于宏观数据，针对老年群体实际使用体验与痛点的调研不够深入。本研究将弥补上述短板，通过微观调研与系统分析，提出更具针对性的远程医疗适老化提升路径。

3. 研究方法及分析视角

3.1. 调研对象及范围

本次调研以上海市老年群体为核心对象，涵盖不同年龄、文化水平、收入层次及居住类型(居家、社区养老机构、农村地区)，以确保样本代表性。具体调研范围包括：中心城区(如徐汇、静安)的社区老年群体、城郊农村(如松江、青浦)的老年居民、养老机构(如社区日间照料中心、民办养老院)的入住老人，共覆盖 10 个行政区、23 个社区/机构。

3.2. 研究方法

本研究采用混合研究方法，结合量化与质性研究的优势系统开展探究。参考相关领域研究成果设计《老年群体远程医疗使用现状与需求问卷》，涵盖样本基本特征、远程医疗认知与使用情况、需求偏好及使用障碍维度，通过分层抽样法发放问卷 500 份，回收有效问卷 432 份，有效回收率 86.4%，样本具有良好代表性；同时选取三类核心对象开展半结构式深度访谈，包括 32 名老年使用者、18 名服务提供者及 6 名政策相关方；此外，以社区卫生服务中心、养老机构的远程医疗服务点为观察场景，采用非介入

式观察记录老年人设备使用过程与远程问诊全流程，获取一手行为数据与场景信息；数据处理阶段，运用 SPSS 26.0 软件对问卷数据进行描述性统计、因子分析及相关性分析，借助 Nvivo 12 软件对访谈文本进行编码、归类与主题提炼，最终构建数据支撑配合案例佐证的整合分析体系，确保研究结论的科学性与可靠性。

3.3. 分析视角

本研究构建多维整合分析框架，基于三大核心视角系统展开探讨，为解析老年群体远程医疗需求本质、优化服务模式及构建协同体系提供理论支撑，具体如下：

从需求分层视角来看：立足老年群体的异质性特征，以人口学变量、健康维度及经济资本为核心划分依据，重点分析不同亚群体的远程医疗需求优先级差异。例如，高龄失能/半失能老人侧重紧急医疗求助、上门护理指导等基础保障类需求，慢性病患者聚焦慢病监测、用药调整、复诊随访等持续性管理需求，高收入且健康关注较高的老年群体则更倾向跨区域专科会诊、高端健康管理等个性化服务需求。

从技术-服务适配视角来看：构建技术易用性-服务专业性双维度分析框架，辩证审视远程医疗模式的优化逻辑。技术维度聚焦适老化改造核心，重点评估远程医疗设备的操作便捷性、平台交互的直观性、功能设计的实用性等关键指标；服务维度围绕医疗服务本质，着重考察医生资质水平、诊断建议的准确性、医患沟通的有效性及后续诊疗服务的衔接流畅度。

从多方协同视角来看：基于远程医疗服务的系统复杂性，将分析视野拓展至多元参与主体，明确政府、医疗机构、技术平台、社区、家庭五大核心主体的角色定位与功能边界。重点分析多方协同过程中的权责划分模糊、资源配置失衡、信息流通不畅等痛点问题，为构建权责清晰、资源共享、高效联动的多方协同机制提供分析视角。

4. 调研数据与实证分析

4.1. 样本概况及有效性分析

4.1.1. 样本概况

本研究通过问卷调查获取有效样本 432 份，样本覆盖不同年龄、性别、文化水平、收入层次及健康状况的老年群体，其人口学特征与健康相关特征分布如下，样本异质性良好，能够支撑后续分层分析与多维探讨。样本年龄跨度覆盖老年群体主要区间，其中 60~70 岁低龄老人占 42.6%，71~80 岁中龄老人占 38.2%，81 岁及以上高龄老人占 19.2%；样本平均年龄为 72.3 岁($SD = 7.12$)，年龄分布相对均衡，可反映不同年龄段老年群体的需求差异。女性样本占比 53.7%，男性样本占比 46.3%，女性占比略高于男性。结合调研数据观察，女性对健康管理的关注度更高，其远程医疗使用意愿相对高于男性群体。基于健康状态与疾病类型划分：健康老人占 29.6%，亚健康老人占 45.1%，患病老人占 25.3%。其中，亚健康老年群体对远程医疗的需求最为迫切，需求占比达 62.4%。居住形式以家庭同住为主：与家人同住占 68.7%，独居老人占 23.1%，养老机构居住占 8.2%。对比分析表明，独居老人因缺乏日常操作协助与情感支持，其远程医疗使用率(28.5%)显著低于与家人同住老人(47.2%)。

4.1.2. 数据有效性检验

如表 1 所示，本研究调研数据质量优异，量表信度良好且数据有效性突出，其中信度分析的相关系数处于较高水平，远超可接受标准，表明测量工具稳定可靠、多次测量结果具有一致性，效度检验中的适配性指标表现优异，处于高适配区间，提示数据中各变量之间关联紧密，适合开展进一步因子分析，同时数据缺失情况极少，远低于可能产生显著影响的临界值，不会对整体分析结论造成明显干扰，数据完整性处于较好水平；在样本人口统计学特征方面，性别分布上女性占比稍高于男性，呈现轻微女性主

导特征，年龄结构以 60 至 70 岁低龄老年人为绝对主力群体，71 至 80 岁中龄老年人占比次之，81 岁及以上高龄老年人占比 19.2%，覆盖老年群体主要年龄区间，文化水平方面高学历老年人构成样本主体，低学历老年人占比相对较低，整体样本文化层次偏高，居住状态上多数老年人与家人共同居住，独居老年人占比相对较少，说明大部分调研对象具备稳定的家庭支持环境，整体样本特征为后续研究结论的可靠性与针对性提供了良好支撑。需注意的是，本研究样本呈现高学历、低龄化特征，与研究旨在重点解决的高龄、低学历老年群体数字鸿沟问题存在一定偏差，后续分析与结论结合该样本特征审慎解读，避免过度推广至所有老年群体。

Table 1. Characteristics and validity test of survey samples**表 1. 调研样本特征与有效性检验**

分析项目	指标名称	指标值/特征描述	结论
信度分析	Cronbach's Alpha	0.86	量表信度良好
效度分析(EFA)	KMO 值	0.83	数据变量相关性强
数据缺失情况	数据缺失率	<2%	缺失数据对结果影响小
性别构成	男性/女性比例	43.69%/56.31%	女性占比略高
年龄构成	60~70 岁/71~80 岁/81 岁以上	42.6%/38.2%/19.2%	低龄老年人占比最高
文化水平	本科及以上/初中及以下比例	本科及以上占比超 60%，初中及以下占比约 25%	高学历老年人占比高
居住情况	与家人同住/独居比例	与家人同住占比约 75%，独居占比约 25%	多数老年人有家庭支持

4.2. 远程医疗认知与使用情况分析

4.2.1. 认知程度

调研结果显示，老年群体对远程医疗的认知程度呈现显著分层特征：整体来看，78.3%的受访者表示听说过远程医疗，其认知渠道以社区宣传、家人告知及医院推荐为主，均属于线下场景化传播途径；但深入了解远程医疗核心功能与服务流程的受访者仅占 29.6%，且存在明显的学历差异——低学历老年群体的深入了解率仅为 12.3%，显著低于高学历群体的 58.7%；另有 21.7%的受访者未听说过远程医疗，该部分群体主要集中于高龄、农村及低学历群体，呈现出“高龄化、农村化、低学历化”的集中分布特征，反映出远程医疗认知普及在特殊老年亚群体中仍存在明显短板。

4.2.2. 使用情况

调研数据显示，老年群体远程医疗实际使用率为 61.2%，但服务满意度整体处于较低水平：仅 35.8% 的使用者明确表示“满意度较高”，54.2%认为“满意度一般”，另有 10%直接表示“不满意”。从不满意原因的分布来看，“担心误诊”是最核心的痛点，提及率高达 78.64%；其次是“沟通效果不如面诊”，占比 57.28%；“操作流程复杂”的提及率为 46.6%。上述结果反映出当前远程医疗服务在核心医疗质量、医患互动体验(沟通有效性)及适老化适配等关键维度均存在明显短板，服务体系与质量提升仍面临较大优化空间。

4.3. 远程医疗服务需求潜在结构

见图 1，在远程医疗适老化服务研究中，其核心需求潜在结构呈现出多维度、层级化的体系特征。该结构以核心需求潜在结构为统领，涵盖技术适配性、医疗质量保障、社会支持体系、健康管理功能等关

键维度。其中，技术适配性维度通过界面简化降低老年用户的技术使用壁垒，以操作引导提升其操作流畅性，从交互层面实现技术与老年群体的适配；医疗质量保障维度以诊断准确锚定医疗服务的核心价值，以隐私安全守护老年用户的医疗信息权益，构建起医疗质量的双重保障机制；社会支持体系维度依托社区协助强化线下资源联动，借助医保覆盖减轻老年用户的经济负担，形成社会层面的支持网络；健康管理功能维度通过慢病监测实现老年慢性病的持续化管理，以紧急救援保障突发健康事件的及时干预，完成全周期健康管理的功能布局。上述维度相互支撑，共同构成了远程医疗适老化服务的核心需求潜在结构，为适老化远程医疗服务的设计、优化与评估提供了系统性的结构框架，有助于精准捕捉并满足老年群体在远程医疗场景中的潜在需求。

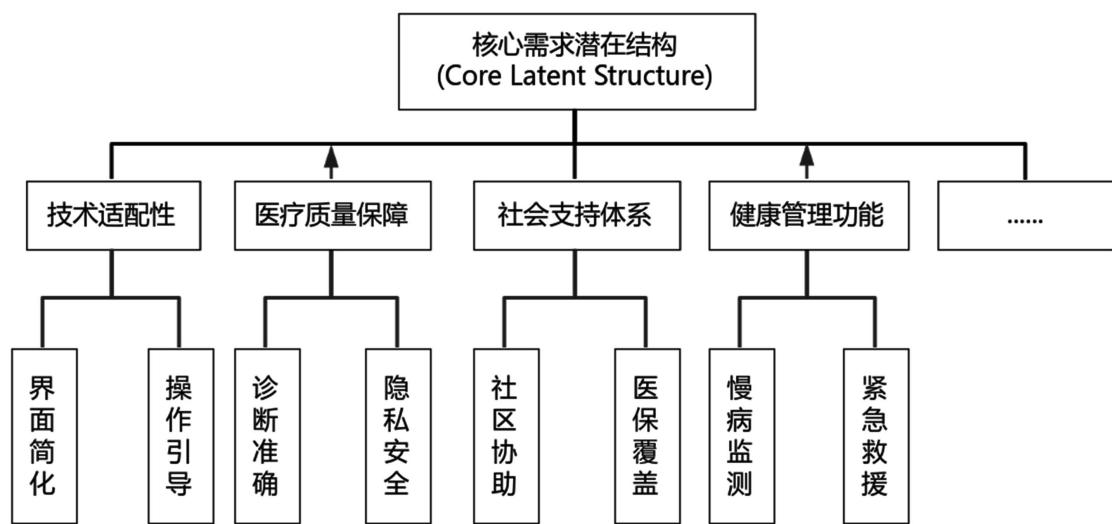


Figure 1. Potential structure of telemedicine service demand
图 1. 远程医疗服务需求潜在结构

4.4. 影响使用的因素分析

4.4.1. 关键影响因素

Table 2. Key influencing factors of older adults' use of telemedicine
表 2. 老年人使用远程医疗的关键影响因素

影响因素	平均分	核心表现(选择“影响大”的比例)
降低交叉感染的风险	4.25	49.51%
医生专业性的信任度	4.17	38.83%
操作流程复杂	4.03	32.04%
节省去医院的时间	3.86	20.39%
费用过高	3.64	26.21%
对隐私安全的担忧	3.57	16.5%

如表 2 所示，本研究通过 Pearson 相关性分析($P < 0.05$)对老年群体远程医疗使用意愿的关键影响因素进行识别，结果显示，在各类影响因素中，降低交叉感染风险的正向影响最为突出，对医生专业性的信任也构成重要正向驱动，而操作流程复杂是最主要的负向制约因素，节省就医时间、费用问题及隐私

安全担忧同样对使用意愿产生相应影响；相关性分析结果表明，与老年群体远程医疗使用意愿呈显著正向相关的因素中，感知有用性的关联程度最高，其次为感知易用性、对医生专业性的信任以及医保报销支持，而呈显著负向相关的因素里，操作障碍的抑制作用最为明显，误诊担忧和服务衔接不畅也显著削弱使用意愿，上述研究结果提示，要有效提升老年群体的远程医疗使用意愿，需重点强化各类正向驱动因素的作用，同时针对性破解操作、信任及服务衔接等方面负向制约问题。

4.4.2. 主要困难

Table 3. Prominent difficulties of older adults' use of telemedicine

表 3. 老年人使用远程医疗的突出困难

群体类型	核心特征(年龄/学历/收入)	核心需求	主要障碍	使用率
基础保障型	高龄、低学历、低收入	紧急求助、免费常见病咨询	操作难、无协助	18.70%
品质追求型	中低龄、高学历、高收入	专科会诊、慢病精细化管理	医生响应慢、数据不共享	65.30%
便捷依赖型	中龄、中等学历、中等收入	社区协助操作、线下取药衔接	服务衔接不畅、网络不稳定	42.50%

如表 3 所示，本研究将使用远程医疗的老年人划分为三类不同群体，其中基础保障型群体呈现高龄、低学历与低收入的核心特征，其核心需求集中于紧急求助及免费常见病咨询，而操作难度大与缺乏相关协助是该群体使用远程医疗的主要障碍，这也使得该群体的远程医疗使用率处于较低水平；品质追求型群体以中低龄、高学历与高收入为显著特征，更倾向于寻求专科会诊及慢性病精细化管理服务，医生响应速度较慢与数据共享不足是其面临的主要问题，但该群体的远程医疗使用率相对较高；便捷依赖型群体则具备中龄、中等学历与中等收入的特征，核心需求在于社区协助操作及线下取药的衔接服务，服务衔接不畅与网络状态不稳定构成其使用过程中的主要阻碍，该群体的远程医疗使用率处于中等水平，三类群体在核心特征、需求偏好与使用障碍上的差异，直接导致了其远程医疗使用率的分化，为针对性优化老年群体远程医疗服务提供了明确的群体画像支撑。

4.5. 功能需求与学习方式分析

4.5.1. 功能需求

老年人对远程医疗平台的功能需求呈现明显的强度层级差异，核心需求集中于直观沟通与健康数据管理相关功能。其中，视频问诊需求最为强烈，89.3%的老年人希望平台提供该功能，核心诉求在于可通过直观方式与医生沟通，进而增强医疗服务的信任感；健康检测设备数据接入紧随其后，82.5%的老年人需求强烈，期望血压仪、血糖仪等设备数据能够自动上传，方便医生实时掌握自身健康状况。电子病历管理功能的需求度较高，65.0%的老年人倾向于通过平台在线查看病历与检查报告，以避免反复携带纸质资料的不便；在线开具药方的需求占比为 58.3%，老年人期待通过该功能实现药品直接配送到家，减少线下跑腿的次数。家属代预约功能的需求强度相对较低，仅 42.7%的老年人有相关诉求，主要原因在于多数老年人与家人同住，可通过家人协助完成预约操作，对平台该功能的依赖性较弱。

4.5.2. 学习方式倾向

老年人学习使用远程医疗的方式偏好呈现多元化特征，且选择比例存在明显差异。其中，家人/亲友帮助是最受青睐的方式，32.04%的老年人倾向于通过该途径学习，核心原因在于对家人的信任度高，且沟通便捷高效；社区工作人员指导的选择比例紧随其后，30.1%的老年人希望社区提供集中培训或上门指导服务，以解决自身无人协助的学习困境。观看教学视频的选择占比为 27.18%，该方式更适合具备一定智能设备操作基础的老年人，可支持其自主安排学习节奏；仅 10.68%的老年人认为无需专门学习，核心

期待是远程医疗平台操作足够简单，无需额外投入学习成本。值得注意的是，92.2%的老年人明确表示愿意接受免费培训，这一数据充分说明通过针对性培训提升老年人远程医疗使用能力的可行性极高，也为远程医疗的适老化推广奠定了良好基础，展现出广阔的应用前景。

5. 远程医疗适老化服务现状

5.1. 现有优势

远程医疗的适老化推广具备扎实的实施条件，形成需求、政策与技术三位一体的支撑体系。需求层面基础扎实，82.5%的老年人愿意尝试远程医疗服务，且其对便捷性、安全性的核心诉求与远程医疗的服务优势高度契合，为适老化推广奠定了良好的用户基础；政策层面支持明确，《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系建设规划》等政策文件明确鼓励远程医疗适老化发展，为服务优化与落地提供了清晰的政策导向和遵循；技术层面支撑可行，当前智能设备与网络技术已能充分满足远程问诊、健康数据传输等核心功能需求，且语音辅助、大字体界面等适老化技术日趋成熟，为远程医疗平台的适老化改造提供了可靠的技术保障。

5.2. 面临挑战

远程医疗适老化推广仍面临多重现实挑战，主要集中在服务适配、支持体系与保障机制三大维度。服务适配性不足，现有远程医疗平台操作复杂，多步骤注册、界面信息杂乱的设计未贴合老年人认知特点，且医疗质量难以保障——已有研究指出，远程医疗在临床证据支撑、诊断准确性验证等方面仍存在诸多挑战[10]，叠加缺乏线下检查支撑、医生沟通时间有限等现实问题，导致用户满意度偏低；支持体系薄弱，社区与家庭联动的技术支持网络尚未形成，独居、低学历老年人普遍缺乏操作协助，同时培训覆盖范围不足，多数老年人未接受过系统的远程医疗使用指导；保障机制不完善，远程医疗费用报销政策缺乏明确标准，部分地区未将其纳入医保范围，增加了老年人的经济负担，且隐私安全保护与误诊责任界定相关的法律机制尚不健全，进一步降低了老年人的使用信任度。

6. 远程医疗适老化服务提升路径

基于调研发现的技术适老化不足、服务衔接不畅、医疗信任度低、资源投入不均等问题，本研究从技术设计、服务衔接、政策保障、能力建设四大维度提出远程医疗适老化优化路径：技术设计层面聚焦老年群体特征，优化远程医疗终端硬件与软件交互，采用大按键、大字体、高音量等友好设计，增设实体快捷按键与语音交互功能，保留核心服务模块并设置亲情协助功能，同时联合运营商强化网络覆盖与低价流量支持，构建数据加密体系以保障隐私安全；服务衔接层面着力打通全流程闭环，通过政府主导实现跨机构电子病历与检查报告共享，建立远程会诊与线下转诊绿色通道，扩大电子处方适用范围并完善线下取药与送药上门服务，将相关费用纳入医保报销以破解衔接难题；政策保障层面强化可持续发展机制，加大财政投入为基层与困难老年群体提供设备支持，优化医保报销范围与比例并对基层医疗机构给予补贴，同时健全平台与医生资质监管、服务质量评估及标准体系，明确响应时限与投诉处理机制；能力建设层面双向提升适配能力，通过社区一对一培训、编制简易使用手册及倡导家庭数字反哺提升老年人数字技能，通过专项培训强化医生适老化沟通与远程诊断能力、社区工作人员设备操作与问题排查能力，建立多方沟通机制以保障服务实效。

6.1. 优化服务

针对远程医疗适老化推广中的现实痛点，需从操作设计、医疗质量、功能聚焦三个关键维度推进优化。在操作流程简化方面，平台应采用极简界面设计，通过减少注册步骤、支持家属代注册功能，搭配

增大字体与按钮尺寸、增设点击问诊等语音导航的方式，大幅降低老年人的操作门槛；在医疗质量提升方面，构建“线上 + 线下”联动服务机制，远程问诊后若需进一步检查，可预约基层医院上门服务或开通上级医院绿色转诊通道，同时明确单次问诊时长不少于 10 分钟的标准，确保医患沟通充分，缓解老年人对误诊的担忧；在功能聚焦优化方面，可结合养老产业供给侧结构改革的核心方向[11]，优先完善视频问诊、健康数据接入、电子病历管理等高频核心需求功能，支持主流血压仪、血糖仪等健康检测设备的数据自动上传，并在线生成可视化健康报告，方便老年人与医生直观查看相关健康信息。

6.2. 强化体系

为破解老年人远程医疗使用中的支持不足问题，需构建全方位、多维度的适老化支持体系。一方面，着力搭建家庭 + 社区双支持网络，既鼓励家人主动参与老年人远程医疗操作的协助过程，又推动社区成立“远程医疗支持小组”，由工作人员或志愿者定期开展每周 1 次的集中实操培训，同时针对独居、高龄老年人提供个性化上门指导服务；另一方面，结合老年人学习偏好丰富培训形式，整合线下实操培训、线上教学视频加纸质操作手册的多元培训资源，其中纸质手册需遵循图文并茂、语言通俗的原则，避免使用专业术语，降低学习理解门槛；此外，建立实时技术支持机制，远程医疗平台开通专门的老年服务热线，配备 7 × 24 小时人工客服，聚焦账号登录、问诊预约等高频操作问题提供及时解答，要求客服人员具备充足耐心与同理心，以通俗化语言开展指导。

6.3. 完善机制

为筑牢远程医疗适老化推广的制度根基，需从政策支持、安全保障、监管评估三个维度构建全方位保障机制。在政策支持层面，政府应出台专项政策，将常见病问诊、慢性病随访等远程医疗服务纳入医保报销范围，直接降低老年人经济负担；同时对开展适老化改造的远程医疗机构给予财政补贴，引导企业加大适老化技术研发与服务优化投入。在安全保障层面，需制定专门的远程医疗隐私保护规范，明确用户健康数据的收集、使用与存储标准，定期开展安全审计以防范数据泄露风险；同步建立误诊纠纷处理机制，清晰界定医患双方责任边界，强化老年人对远程医疗服务的信任度。在监管评估层面，相关部门可参考已有研究构建的远程医疗服务质量评价指标体系[12]，定期对远程医疗平台的适老化服务质量开展综合评估，重点监测操作便捷性、医生专业性、客服响应速度等核心指标，评估结果向社会公示，以市场化监督与行政监管相结合的方式，引导平台持续优化服务水平。

7. 研究局限与展望

7.1. 研究局限

地域局限方面，本研究仅以上海市 10 个行政区的老年群体为调研对象，样本地域覆盖单一，研究结论难以直接推广至全国其他省份(尤其是中西部农村、偏远地区)，缺乏地域代表性。关于样本结构局限问题，样本呈现“高学历、低龄化”特征，高龄(81 岁及以上)、低学历(初中及以下)、农村老年群体占比偏低，而该类群体恰是远程医疗适老化的核心需求群体，导致研究结论对弱势老年群体的适用性不足。研究方法局限方面，采用横断面调研(某一时间点的静态数据)，未开展长期追踪研究，无法捕捉老年人远程医疗使用行为的动态变化，也难以验证适老化服务优化措施的长期效果。

7.2. 研究展望

地域拓展方面后续研究可扩大调研范围，覆盖东中西部不同经济水平、城乡不同区域的老年群体，提升结论的全国适用性。样本优化方面针对性增加高龄、低学历、农村老年群体的样本占比，聚焦核心需求群体的痛点，提出更精准的适老化方案。方法升级问题应结合纵向追踪研究，长期监测老年人远程

医疗使用体验，同时引入对照实验，验证技术优化、服务改进措施的实际效果。修改标注方面可以新增独立章节，客观陈述研究局限，符合学术规范；通过展望明确后续研究方向，提升研究的延续性与实用性。

8. 结语

为响应我国“健康老龄化”战略部署，以上海为例破解老年人线下就医不便、医疗资源可及性不足等难题，本研究以 432 名老年人为调研对象，通过实证调研的方式，系统探究远程医疗适老化服务的发展现状、关键影响因素与核心需求痛点。研究结果显示，老年人对远程医疗的接受度与使用意愿较高，82.5%的受访者表示愿意尝试该服务，但其实际使用满意度偏低，核心受制于三大关键因素：一是服务适配性不足，现有平台操作流程复杂，未贴合老年人认知与操作特点，且医疗质量保障欠缺，存在问诊时长有限、缺乏线下检查联动等问题；二是支持体系薄弱，家庭协助的覆盖面有限，社区培训存在覆盖不足、形式单一等情况，独居、低学历老年人面临无人可帮、无人可教的困境；三是保障机制不完善，政策支持、隐私安全与责任界定等方面制度供给尚未到位。同时，调研明确了老年人的核心需求导向：功能层面，视频问诊、健康检测设备数据接入等便捷性服务需求最为强烈；学习使用层面，更倾向于家人/亲友协助、社区工作人员指导等面对面支持形式，且对免费培训的接受度高达 92.2%。针对上述问题与需求特征，本研究提出服务优化、支持强化、保障完善的三维提升路径，旨在构建契合老年群体生理与认知特点的远程医疗服务体系——服务优化聚焦简化操作流程、提升医疗质量、聚焦核心功能，降低使用门槛；支持强化着力构建家庭配合社区双支持网络，丰富多形式培训与实时技术支持，破解使用障碍；保障完善侧重政策扶持、安全保障与监管评估，筑牢制度根基。未来，需进一步推动多主体协同发力：政府加快专项政策落地，企业深化适老化技术创新，社区与家庭强化服务支持，形成全方位推进合力，让远程医疗真正成为上海及其他超大城市老年人用得上、用得好、用得放心的医疗服务新选择，为我国超大城市健康老龄化目标的实现提供有力支撑。

基金项目

2025 年校级大学生创新创业教育实践平台建设项目(项目编号：cxz2503010)。

参考文献

- [1] 国务院关于印发“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系建设规划的通知国发〔2021〕35号[Z].
- [2] 胡宏伟, 高敏. 老年人远程医疗使用意愿的影响因素研究——基于 CHARLS 数据的实证分析[J]. 人口与发展, 2022, 28(1): 72-83.
- [3] 刘晶, 宋文舸, 彭迎春, 等. 北京市老年人远程医疗服务利用意愿及影响因素分析[J]. 中国全科医学, 2021, 24(13): 1660-1665.
- [4] 梁民琳, 尹航. 我国远程医疗服务发展现状、问题及对策研究[J]. 中国卫生事业管理, 2016, 33(8): 570-572.
- [5] 张研, 田雨, 张亮. 老年人远程医疗接受意愿影响因素的实证研究[J]. 中国卫生经济, 2018, 37(4): 68-71.
- [6] 孙文, 李勇. 适老化改造: 内涵、意义与策略[J]. 老龄科学, 2021, 9(5): 54-63.
- [7] 赵晓峰, 付伟, 王健, 等. 适老化产品设计研究现状与趋势[J]. 包装工程, 2020, 41(3): 31-37.
- [8] 陈岩, 李萌, 陈洁, 等. 远程医疗在老年慢性疾病管理中的应用现状与展望[J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2020, 19(3): 234-237.
- [9] 黄璜, 赵慧. 远程医疗服务的发展困境与突破路径——基于制度变迁理论的分析[J]. 中国行政管理, 2020(6): 86-91.
- [10] 张伶俐, 李幼平, 王莉, 等. 远程医疗的证据、应用与挑战[J]. 中国循证医学杂志, 2018, 18(1): 91-99.
- [11] 许加明, 李宜霖, 陈瑞, 等. 供给侧结构改革背景下我国养老产业的发展路径[J]. 中国集体经济, 2019(7): 35-36.
- [12] 陈敏, 张雪莉, 许萍. 远程医疗服务质量评价指标体系的构建[J]. 中国卫生质量管理, 2020, 27(4): 5-8.