

基于扎根理论的智慧养老平台用户持续使用行为影响因素研究^{*}

白 玫¹ 刘 硕² 尤 剑³ 安 宁²

(¹ 南京时空智联网络研究院 南京 210046 ² 合肥工业大学计算机与信息学院 合肥 230601
³ 南京大学信息管理学院 南京 210023)

〔摘要〕 目的/意义 探究智慧养老平台用户持续使用行为影响因素，丰富相关理论研究体系，促进智慧养老平台产品设计、优化和运营。方法/过程 对智慧养老平台用户开展一对一深度访谈，采用扎根理论方法，对访谈资料进行质性分析，提炼影响智慧养老平台用户持续使用行为的相关因素。结果/结论 智慧养老平台用户持续使用行为影响因素主要包括用户因素、平台因素和环境因素 3 个方面，提出智慧养老平台用户持续使用行为影响因素的关系框架。

〔关键词〕 老年用户；智慧养老平台；持续使用行为；扎根理论；影响因素

〔中图分类号〕 R-058 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2024.03.003

Study on the Factors Influencing the Users' Continuous Usage Behavior of the Smart Elderly Care Platform Based on Grounded Theory
BAI Mei¹, LIU Shuo², YOU Jian³, AN Ning²

¹Nanjing Institute of Smart Networks, Nanjing 210046, China; ²School of Computer Science and Information Engineering, Hefei University of Technology, Hefei 230601, China; ³School of Information Management, Nanjing University, Nanjing 210023, China

〔Abstract〕 **Purpose/Significance** To explore the factors affecting the users' continuous usage behavior of the smart senior care platform, so as to enrich the relevant theoretical research system and promote the design, optimization and operation of the smart senior care platform products. **Method/Process** This study conducts in-depth one-on-one interviews with users of the smart senior care platform, uses the grounded theory to conduct qualitative analysis of the interview data, and extracts the relevant factors affecting the users' continuous usage behavior of the smart senior care platform. **Result/Conclusion** The influencing factors of users' continuous usage behavior of the smart senior care platform mainly include three aspects: user factor, platform factor and environment factor. The relationship framework of influencing factors of users' continuous usage behavior of the smart senior care platform is proposed.

〔Keywords〕 elderly user; smart senior care platform; continuous usage behavior; grounded theory; influencing factor

1 引言

随着全球老龄人口快速增加和科技的迅猛发展，如何融合这两种趋势保障老年人生活质量，既是复杂挑战，又是创新机遇^[1]。我国已在探索独特的智慧养老模式，利用数字技术应对日益增长的老年人社会服

〔修回日期〕 2024-02-04

〔作者简介〕 白玫，高级经济师，发表论文 10 余篇。

〔基金项目〕 国家社会科学基金重大项目（项目编号：22&ZD327）；江苏省高校哲学社会科学研究重大项目（项目编号：2021SJZDA044）。

务需求^[2]。目前国内外智慧养老平台研究主要集中在两个方向：以应用新技术为导向的工程技术和以运营模式探索为导向的社会科学研究。虽然前者不断深入发展，从理论到实践取得一些成果，也形成了一些成熟的平台建设原则^[3]，但智慧养老平台建设目标不仅仅是开发吸引新用户的高技术产品，保持用户对平台的持续使用才是关键。

目前已有研究探索智慧养老服务用户采纳行为的影响因素，如聂森^[4]从用户角度出发，凝练出智能家居养老 3 大需求；何迎朝等^[5]确定 3 类促进和阻碍智慧居家养老技术采纳的影响因素等。但目前缺乏关于智慧养老平台用户持续使用行为的研究。随着年龄增加，老年人身心等各方面能力会有所下降，生活自主能力也会随之降低。因而在选择和接受产品和服务过程中，有特定的需求体现。智慧养老平台能否真正契合老年人需求、得到用户的持续使用，需要洞察并掌握老年用户持续使用行为影响因素。本文研究老年用户智慧养老平台持续使用行为影响因素，帮助智慧养老平台研发和运营方采取有效措施优化平台，提高用户满意度、增加用户黏性，为用户提供更精准、更个性化的服务，对推动智慧养老产业发展具有重要意义。

2 文献综述

2.1 智慧养老平台相关研究

智慧养老平台近年来发展迅速，为老年人提供了方便快捷的养老服务。有研究^[6]从技术角度，将智慧养老平台定义为利用物联网、大数据、云计算等技术，共享融合医疗信息和服务资源的平台；也有研究^[7]认为智慧养老平台是可以集合传感器、现代移动设备、通信技术等，赋能老年人居家享受医疗监测与健康服务的平台。为了使平台更好地服务老年人，在技术研究方面，Ransing R S 等^[8]构建一种基于无线传感器网络的智能家居系统，可以为老年人提供安全、健康的生活环境。Hussain A 等^[9]提出构建以人为中心的老年人和残疾人医疗保健感知框架平台，采用情景感知和物联网技术，监测老年人健康状况，提供健康异常状况下的应急响应

服务。

在增强平台用户持续使用行为方面，韦灵等^[10]为解决目前老年人在生活、交通、医疗等过程中的问题，提出基于大数据的设计方案，实现信息实时采集、共享，并向老年用户提供智能化和个性化服务。李莉等^[11]探索利用大数据、云计算等技术解决智慧养老平台信息存储和智能化处理等问题。在探究平台用户持续使用行为影响因素方面，Pal D 等^[12]从用户角度探索平台中物联网和智能家居技术采纳问题。彭柯等^[13]认为数字阅读平台有用性、易用性、享乐性、信息构建与需求满足对用户体验有正向影响。唐泽威等^[14]认为影响众筹平台用户的因素可分为技术特征、运营水平、社会网络和用户 4 个维度。老年用户对智慧养老平台服务使用感受在很大程度上影响其持续使用行为，但目前探索智慧养老平台中各种因素对老年用户服务使用感受影响的研究较少。对智慧养老平台的研究主要集中在平台研发与设计，尽管提出了颇具建设性的平台优化方案，但从老年用户角度对优化效果的评价有待进一步挖掘。

2.2 用户持续使用行为相关研究

用户行为研究主要源自信息系统中的相关理论。根据时间先后大致可以分为两个研究方向：一是对用户早期信息系统采纳行为的研究，二是对用户采纳系统后持续使用行为的研究。Davis F D 等^[15]提出的技术接受模型是经典信息技术采纳理论之一，被应用于多种类型信息系统实证研究。用户持续使用是信息系统最终成功的关键驱动力^[16]。信息系统持续使用是指用户采纳系统后，在未来较长一段时间里对某种信息系统的持续使用^[17]。Bhattacherjee A 等^[17]认为研究用户持续使用不应该仅停留于预测持续使用意图，指出满意度是用户与使用经历相关的短期情感，而感知有用性反映了用户对平台初次使用之后，从先前的有用性认知经验不断积累出的长期信念。感知有用性与满意度之间不一定存在正向关系。对于研究技术采纳行为来说，用户采纳意图是必要而非充分条件。如果用户缺少足够的系统资源或使用技巧，就无法将使用意图转变

为使用行为。Bhattacharjee A 引入感知行为控制理论,通过自我效能感和便利条件两个维度描述感知行为控制,由此得到扩展的信息系统期望确认模型(expectation - confirmation model of information system continuance, ECM - ISC),能更好地解释用户持续使用意图和行为^[18]。孟祥莉等^[19]研究表明该模型适用性较广,研究对象涉及技术型、服务型、社交型和娱乐型系统。例如,王铎等^[20]基于该模型,研究了虚拟现实图书馆用户持续使用行为。

综上所述,用户初始采纳行为只是智慧养老平台发挥价值的第 1 步,增强用户持续使用意愿才有助于平台成功。目前国内外专家学者大多采用信息系统领域相关理论对此展开研究。但这些研究主要集中在用户初始采纳方面,难以解释用户初始采纳后不继续使用、变为沉睡用户的本质原因。目前关于智慧养老平台用户持续使用行为方面研究较少,且用户持续使用行为没有结合智慧养老平台提供服务的独特性定义,有待进一步深入。

2.3 用户持续使用行为影响因素相关研究

目前出现面向多种平台的用户持续使用行为影响因素研究,如大规模开放在线课程^[21]、SNS 社交网络^[22]、知乎等社会化问答社区^[23]等。研究的用户以年轻人为主。尽管有研究分析老年用户信息系统采纳行为^[24]和持续使用意愿^[25]的影响因素,但面向老年用户持续使用行为影响因素的实证研究并不充分^[26-27]。目前该领域研究主要是基于特定信息系统持续使用理论,引入额外因素,构建用户持续使用行为影响因素研究模型,提出变量之间相关影响假设,再进行实证研究,采集并分析数据,验证提出的假设。如张敏等^[28]研究产品伤害危机情境下搜索引擎用户持续使用行为影响因素。信息系统持续使用模型是老年用户持续使用行为影响因素研究中常用的基础模型。其他常用的理论模型有社会资本与情感依恋理论^[27]、社会认知理论^[29]、认知转变视角和动机二阶模型^[30]等。

根据期望确认理论和信息系统持续使用理论及其扩展研究可知,老年用户对智慧养老平台的采纳是持续使用的先决条件,将影响其对智慧养老平台

的持续使用行为。研究^[31]表明老年用户的年龄、文化程度、婚姻状况等因素影响其智慧养老方式的选择。平台某些特征和用户对平台的感知体验也可能影响其持续使用行为。也有研究^[32]表明平台安全性与服务质量等也是老年人采纳社区养老服务时普遍关注的问题,感知有用性影响老年人对技术的使用意愿^[33]。目前对智慧养老平台老年用户持续使用行为影响因素的研究尚不充分,对该领域的深入探索可以对智慧养老平台的发展产生重要的推动作用。

3 研究设计

用户持续使用行为的刻画指标分为两类:一类是信息系统理论研究界关于持续使用的研究,另一类是从产业界角度出发评估系统持续使用情况。本研究中智慧养老平台使用行为偏向于后者,尤其指用户在智慧养老平台中下单购买任意一项服务,而非简单登录浏览。深度访谈获取一手数据,通过扎根理论分析原始深度访谈资料。基于扎根理论分析的基本方法和核心过程是对原始深度访谈资料进行编码,对通过访谈获取的数据进行多次梳理凝练并形成具有实际意义内涵的框架,进而重新对内容进行分解、概念化提取和重新组合后得到最终结果。本研究经过对内容的分解、概念化提取和重新组合后,提取出主范畴并在此基础上建构智慧养老平台用户持续使用行为影响因素理论模型。

3.1 访谈设计

本研究以某智慧养老平台用户为研究对象,基于对既有研究的梳理和相关内容的借鉴,结合用户持续使用行为特性,设计半结构化访谈提纲,对智慧养老平台服务的老年用户进行深度访谈。访谈提纲主要包括受访者基本信息和访谈内容两个部分。基本信息:所属街道、社区、性别、年龄、文化程度、居住情况、婚姻状况、平台使用时间等。访谈内容:您使用过哪些智慧养老平台提供的服务?您平时哪一项服务用得最多?您觉得哪些因素影响您对智慧养老平台的使用(可分别从自身因素、平台提供的服务、平台系统、平台信息等角度考虑)?

您希望平台增加哪些服务？还有什么可以为您做的？访谈过程中通过完整的录音和笔记形成受访者访谈记录。

3.2 样本选择

截至 2022 年 1 月，该智慧养老平台已经运行 3 年有余，累计用户 39 531 人，其中 5 575 人亲自使用平台。共生成订单 280 344 条。在该区平台用户中选取 25 名至少有 1 条已完成订单记录的用户作为访谈对象。从年龄分布看，60 ~ 69 岁访谈对象最多，70 ~ 79 岁、80 ~ 89 岁、90 岁以上依次递减。从居住情况看，与平台总体比例大体相当。访谈对象群体在一定程度上可以代表该智慧养老平台用户总体。

3.3 访谈与编码

为每位用户建立访谈的原始数据文本。在对每位老年用户访谈开始之前，访谈员详细说明情况和访谈目的。在征求老年用户同意后，访谈员对访谈交流全过程录音，结合访谈时的笔记形成完整的访谈记录。进行综合分析和文字整理归类，在此基础上形成抽取概念的语料库。使用 NVIVO12 分析软件对语料库编码。首先在开放式编码阶段，逐条分析资料，基于实际取得的深度访谈资料数据进行抽象编码，凝练初始概念；编码后对部分初始概念分类

指向不确定以及初始概念分类相关关系中不明确的部分重新标注凝练；接着在主轴编码阶段，对开放式编码取得的初始概念进行语境化，总结其相互关系与含义，将含义有联系的初始概念分类进而推导出主范畴；最后选择性编码。

4 数据分析和模型构建

4.1 开放式编码

扎根理论方法中的开放式编码作为一级编码，是定性数据分析过程中对观测到数据和现象附加概念的分析过程，此阶段的主要目的是从深度访谈资料素材中析出初始概念和范畴，是分析访谈收集到资料并为无结构语句赋予初始概念的过程，然后将提取的初始概念重新归纳组合起来，形成更加具有概括性的范畴^[34]。本研究将深度访谈原始资料进行转录精简，整理建立语料库后，共提取得到 203 条语句和相应初始概念。在此基础上，剔除重复频次低（少于 2 次）的初始概念，再根据类似、因果等关系将初始概念聚类成范畴，使用字母 C 加数字 1—14 唯一标识范畴，使用字母 a 加两组数字（第 1 组数字对应范畴，第 2 组数字表示序号）唯一标识初始概念，最终抽象出 47 个初始概念和 14 个范畴，见表 1。

表 1 开放式编码结果

初始概念	范畴
a11 独自居住，a12 与配偶居住	C1 用户类型
a21 患心血管病，a22 视力不太好，a23 腿脚不好	C2 健康状况
a31 平台使用困难，a32 手机使用困难，a33 主动克服困难，a34 主动下单服务，a35 主动学习使用	C3 自我效能
a41 服务态度好，a42 服务质量好	C4 服务体验
a51 补贴很实惠，a52 定价合理	C5 价格感知
a61 补充服务需求，a62 服务依赖，a63 服务质量，a64 期望增加内容，a65 使用习惯	C6 感知有用性
a71 服务很贴心，a72 改善需求，a73 感到温暖，a74 信赖服务人员	C7 共情性
a81 提供服务稳定，a82 信任平台服务，a83 尊重隐私	C8 可靠性
a91 方便快捷，a92 服务操作指导，a93 沟通便利，a94 响应速度快，a95 响应速度一般	C9 响应性
a101 操作方便，a102 操作复杂，a103 操作简单，a104 操作需要帮助，a105 内容介绍清晰，a106 引导提示，a107 字体较小	C10 易用性
a111 服务中断不方便，a112 服务中断不习惯	C11 突发公共卫生事件影响
a121 政府补贴很放心，a122 政府补贴有帮助	C12 政府补贴
a131 获得生活帮助，a132 提升生活质量	C13 有助生活
a141 满足需求，a142 服务反馈，a143 服务优化	C14 需求匹配

4.2 主轴编码

主轴编码是在开放性编码之后，研究者借一种典范模型实现资料的重新组合过程^[36]。其主要任务

是发现和建立概念类属之间的各种联系以表现资料中各部分之间的有机关联^[37]。本研究通过对开放式编码阶段得到的14个范畴（副范畴）归纳聚类，最终形成5个主范畴，见表2。

表2 主轴编码形成的主范畴

主范畴	范畴（副范畴）	范畴内涵
A1 用户因素	C1 用户类型	老年人的居住状况 ^[38]
	C2 健康状况	老年人身体是否处于良好的状态 ^[39]
	C3 自我效能	老年人能够完成某项任务的信念和自信程度 ^[40]
A2 用户满意	C4 服务体验	老年人对整体服务的满意情况 ^[41]
	C5 价格感知	价格是否大多处于老年人能够接受的水平 ^[42]
A3 平台感知因素	C6 感知有用性	可以明显提高工作效率和生活便利度 ^[43]
	C7 共情性	为服务对象提供关怀和个性化的服务 ^[44]
	C8 可靠性	能够值得信任地精确执行承诺的服务 ^[44]
	C9 响应性	愿意帮助客户并提供及时的服务 ^[44]
A4 环境因素	C10 易用性	用户感知到使用某信息技术的容易性 ^[43]
	C11 突发公共卫生事件影响	突发公共卫生事件对老年健康服务带来的影响
	C12 政府补贴	政府推进养老服务提供建设补贴和运营补贴 ^[45]
A5 持续使用意愿	C13 有助生活	养老服务提高老年人生活质量，努力实现老有所养 ^[46]
	C14 需求匹配	能够快速定位老年人的个性化养老服务需求 ^[47]

4.3 选择性编码

选择性编码也称核心编码，其目标是提炼出核心范畴。在所有已发现的概念类属中，根据范畴关系，对主轴编码所形成的主范畴进行归纳和整合，从中提炼出更加系统的核心范畴^[37]。核心范畴的构建方式与主轴编码并无太大差异，在概念的提炼方面更为抽象。必须在与其他范畴的比较中再次被证明具有统领

性，从而将分析集中到与该核心范畴有关的代码、概念和范畴上，使研究结果囊括在一个比较宽泛的理论范围之内^[49]。通过梳理分析主轴编码阶段形成的主范畴之间的关系，找出一条将核心范畴与其他范畴系统联系起来的“故事线”，见表3。本研究发现，用户因素与其持续使用意愿有显著的关联关系，平台感知因素与用户满意度有显著关联关系，而环境因素与持续使用意愿有显著关联关系。

表3 范畴的典型关系结构

典型关系结构	关系结构的内涵	受访者代表性语句（提炼出的关系结构）
A1 用户因素 ↓ A5 持续使用意愿	根据老年人的群体特征和自我需求构建平台选项，从而建立平台感知因素	刚开始小万（服务员）帮我搞，如果简单，我也能搞，让我老伴学。我们搞手机不行，找不着地方，一般都是我打电话，然后他们早上过来帮我搞搞那些微信，如果再简单点就好了
A3 平台感知因素 ↓ A2 用户满意	由于平台感知因素影响用户使用是否方便、需求是否感知有用等情况，从而影响用户满意情况	平台原因导致服务中断，现在还没有明显的影响。要自己烧饭，如果有（服务提供）当然更好
A4 环境因素 ↓ A5 持续使用意愿	由于突发公共卫生事件及政府相关政策等因素造成持续使用意愿发生一定的变化	（突发公共卫生事件）影响很大，没地方吃饭。平台蛮好，还给我送来。但其他服务就中断了。但也不怨他们。一解封就恢复正常了

从社会历史发展角度出发，影响因素通常可以分为客观因素和主观因素。客观因素指可以测量的外部环境，如不同人所处的文化和社会等。客观因素对事物的影响不随观察者意愿而改变。客观因素又可以进一步分为不可改变因素（如突发公共卫生事件、自然灾害、战争等）和可改变因素（如对老年人的划分标准）。主观因素是指人的认识水平、判断水平和努力程度等，所有主观事物都不可以被测量，但是可以被“评估”。这时观察者需要主动参与到被观察事物当中。老年人基本信息、一般健康特征和社会属性属于客观因素。虽然也存在动态变化，如年龄增长、家庭成员和健康情况变化，但在具体时间剖面上，都是可以被测量和记录的。平台提供的服务和相关参数应当归为可以测量的客观因素，如系统特性和信息特性。主观因素大体包括平台服务特性，诸如易用性、可靠性、响应性、共情性等；老年用户特性，如使用后的有用性、满意度、自我效能、持续使用意愿等，这两类要素交互

质量很大程度上决定了用户持续使用行为，却不可以直接测量，需要使用恰当的方法评估。一般而言，持续使用意愿是持续使用行为的必要非充分条件，持续使用行为作为持续使用意愿的可能结果，应被纳入模型构成要素。

由此提炼出“智慧养老平台用户持续使用行为影响因素”核心范畴。影响用户持续使用行为的因素主要包括用户因素、用户满意度、平台感知因素、环境因素和持续使用意愿 5 个方面，其中，用户因素主要受到用户类型、健康状况和自我效能 3 个维度影响；平台感知因素主要包括感知有用性、共情性、可靠性、响应性和易用性 5 个维度；环境因素主要包括突发公共卫生事件和政府补贴两个维度；持续使用意愿主要受到突发公共卫生事件和政府补贴两个维度的影响。同时，平台感知因素影响用户满意度，用户因素和环境因素进一步影响持续使用意愿。用户持续使用行为影响因素关系框架，见图 1。

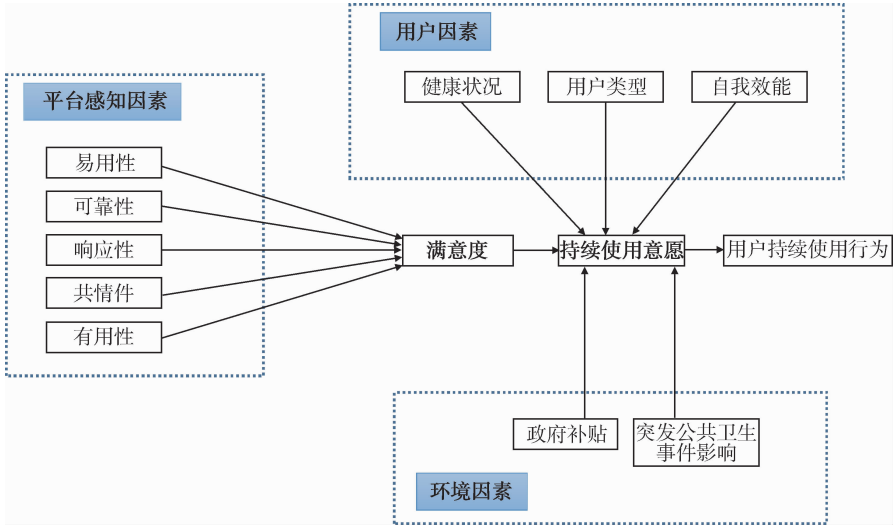


图 1 智慧养老平台用户持续使用行为影响因素关系框架

4.4 理论饱和度检验与信效度检验

理论饱和度检验是指不能在重新收集的数据中发现新的理论见解和新的检验范畴。因此，以对 20 人次访谈资料编码所初步形成的理论作为理论饱和度检验标准，对另外 1/5 原始访谈资料进行编码分析，进行理论饱和度检验，发现一些新内容（如潜

在的康养需求），但对于回答本研究的问题没有新的帮助或贡献，可以认为理论已经饱和，满足理论饱和原则。信度检验方面，采取两位编码者独立编码检验确保信度，二者一致性较高，从另一方面也证明研究具有可靠的信度。效度检验方面，“受访者真实意图－原始材料－理论生成”，包括两方面一致性，即“原始资料”是否与“受访者真实意

图”一致，“理论生成”是否与“原始资料”一致。如果两方面都一致，则说明该研究具有可靠的效度。研究随机抽取男女各 3 名访谈对象，请其阅读自己的访谈记录，都表示这是其真实意图的表达。又从男女访谈材料中各随机抽取 10 个一级编码，结果这 20 个编码都能在原始资料中找到对应的资料原型。综上所述，研究编码有可靠的效度和信度。

5 结语

本研究采用扎根理论方法对智慧养老平台用户持续使用行为影响因素的访谈资料进行质性分析，提炼出影响智慧养老平台用户持续使用行为的相关因素，结合国内外智慧养老平台相关文献分析结果，以及半结构化访谈资料扎根分析的结果，提出智慧养老平台用户持续使用行为影响因素框架。所提炼影响因素丰富了老年用户持续使用行为的理论研究体系。在此基础上形成的实践或可优化智慧养老平台产品设计、优化和运营。本研究中所选取的智慧养老平台用户占总用户的比重不高，在后续研究中应选取更多更具代表性的用户以丰富和完善相关因素及其框架。基于本研究成果，可深入研究智慧养老平台用户持续使用行为影响因素的作用机理，开展智慧养老平台用户持续使用行为概念模型的构建和实证研究。

利益声明：所有作者均声明不存在利益冲突。

参考文献

- 1 KLEINMAN A, CHEN H, LEVKOFF S E, et al. Social technology: an interdisciplinary approach to improving care for older adults [J]. *Frontiers in public health*, 2021 (9): 729149.
- 2 CHEN H, HAGEDON A, AN N. The development of smart eldercare in China [J]. *The lancet regional health - Western Pacific*, 2023, 35 (6): 100547.
- 3 倪海. 智慧养老平台建设分析与研究 [J]. *新一代：理论版*, 2019 (21): 255.
- 4 聂森. 智能家居养老服务用户采纳行为的影响因素研究 [D]. 济南：山东财经大学, 2016.
- 5 何迎朝, 邢文华. 智慧居家养老技术采纳的影响因素及其使用效果研究：文献综述的视角 [J]. *信息资源管理学报*, 2020 (2): 68 - 79.
- 6 张蕾, 王平. 共享与融合：智慧养老平台建设的突破口 [J]. *浙江经济*, 2017 (10): 54 - 55.
- 7 MAJUMDER S, AGHAYI E, NOFERESTI M, et al. Smart homes for elderly healthcare—recent advances and research challenges [J]. *Sensors*, 2017, 17 (11): 2496.
- 8 RANSING R S, RAJPUT M. Smart home for elderly care, based on wireless sensor network [C]. *Navi Mumbai: 2015 International Conference on Nascent Technologies in the Engineering Field (ICNTE)*, IEEE, 2015.
- 9 HUSSAIN A, WENBI R, DA SILVA A L, et al. Health and emergency - care platform for the elderly and disabled people in the smart city [J]. *Journal of systems and software*, 2015, 110 (12): 253 - 263.
- 10 韦灵, 胡艳华. 基于大数据背景下的智慧养老平台设计 [J]. *产业创新研究*, 2020 (22): 49 - 50, 55.
- 11 李莉, 于嘉懿, 杨雅楠. 大数据背景下智能化综合养老服务平台研究——基于资源整合视角 [J]. *现代管理科学*, 2017 (1): 6 - 8.
- 12 PAL D, FUNIKUL S, CHAROENKITKARN N, et al. Internet - of - things and smart homes for elderly healthcare: an end user perspective [J]. *IEEE access*, 2018 (6): 10483 - 10496.
- 13 彭柯, 胡蓉, 朱庆华. 数字阅读平台的用户体验影响因素实证研究 [J]. *数字图书馆论坛*, 2015 (11): 9.
- 14 唐泽威, 范哲, 朱庆华. 公益众筹平台用户体验影响因素研究 [J]. *现代情报*, 2020, 40 (11): 54 - 64.
- 15 DAVIS F D, BAGOZZI R P, WARSHAW P R. User acceptance of computer technology: a comparison of two theoretical models [J]. *Management science*, 1989, 35 (8): 982 - 1003.
- 16 BHATTACHERJEE A. Understanding information systems continuance: an expectation - confirmation model [J]. *Mis quarterly*, 2001, 25 (3): 351 - 70.
- 17 BHATTACHERJEE A, PEROLS J, SANFORD C. Information technology continuance: a theoretic extension and empirical test [J]. *Journal of computer information systems*, 2008, 49 (1): 17 - 26.
- 18 陈瑶, 邵培基. 信息系统持续使用的实证研究综述 [J]. *管理学家 (学术版)*, 2010 (4): 59 - 69.
- 19 孟祥莉, 袁勤俭. 期望确认理论在 IS 领域的应用与展望 [J]. *现代情报*, 2018, 38 (9): 169 - 177.

- 20 王铎, 陶冰心, 郑国梦. 基于期望与确认理论的 VR 图书馆服务用户持续使用行为影响因素研究 [J]. 现代情报, 2020, 40 (8): 111–120.
- 21 杨根福. MOOC 用户持续使用行为影响因素研究 [J]. 开放教育研究, 2016 (1): 100–111.
- 22 刘人境, 柴婧. SNS 社交网络个人用户持续使用行为的影响因素研究 [J]. 软科学, 2013, 27 (4): 132–135.
- 23 王哲. 社会化问答社区知乎的用户持续使用行为影响因素研究 [J]. 情报科学, 2017, 35 (1): 78–83.
- 24 刘炜. 基于扩展 TTF 和 UTAUT 模型的老年用户社会化网络服务采纳行为研究 [J]. 软科学, 2015, 29 (3): 120–124.
- 25 XIE C, JIA S, HE C. An empirical study on the factors affecting elderly users' continuance intention of shared nurses [J]. Risk management and healthcare policy, 2020, 13 (10): 1849–1860.
- 26 吕诚诚, 李永先. 社会代际融合视角下的中老年微信用户行为研究 [J]. 情报探索, 2019 (4): 7–15.
- 27 曹园园, 隆清琦, 胡保亮. 老年群体社交网络活跃使用行为影响因素研究——社会资本与情感依恋视角 [J]. 情报杂志, 2020, 39 (8): 166–173.
- 28 张敏, 唐国庆, 张艳. 产品伤害危机下搜索引擎用户持续使用行为影响因素分析 [J]. 情报科学, 2017, 35 (2): 63–68.
- 29 霍豪爽, 张帆, 张军亮, 等. 基于社会认知理论的在线健康社区用户持续使用行为影响因素 [J]. 中华医学图书情报杂志, 2019, 28 (6): 55–62.
- 30 杨海娟, 曹芬芳. 认知转变视角下微信用户适应性信息分享行为影响因素研究 [J]. 现代情报, 2017, 37 (6): 91–98.
- 31 李敏. 社区居家养老意愿的影响因素研究——以北京为例 [J]. 人口与发展, 2014, 20 (2): 102–106.
- 32 刘红芹, 包国宪. 政府购买居家养老服务的管理机制研究——以兰州市城关区“虚拟养老院”为例 [J]. 理论与改革, 2012 (1): 67–70.
- 33 HUANG J C. Innovative health care delivery system: a questionnaire survey to evaluate the influence of behavioral factors on individuals' acceptance of telecare [J]. Computers in biology and medicine, 2013, 43 (4): 281–286.
- 34 GLASER B, STRAUSS A L. The discovery of grounded theory: strategy for qualitative research [J]. Nursing research, 1968, 17 (4): 377–380.
- 35 LEE Y, KOZAR K A. Investigating the effect of website quality on e-business success: an analytic hierarchy process (AHP) approach [J]. Decision support systems, 2006, 42 (3): 1383–1401.
- 36 吴毅, 吴刚, 马颂歌. 扎根理论的起源、流派与应用方法述评——基于工作场所学习的案例分析 [J]. 远程教育杂志, 2016, 35 (3): 32–41.
- 37 陈向明. 扎根理论的思路和方法 [J]. 教育研究与实验, 1999 (4): 58–63, 73.
- 38 PEDRO S M, LUIS A R. The technology acceptance of a TV platform for the elderly living alone or in public nursing homes [J]. International journal of environmental research & public health, 2017, 14 (6): 617.
- 39 薛慧, 冉俐, 王严, 等. 养老机构老年人生活与身心健康状况及需求 [J]. 中国老年学杂志, 2014, 34 (22): 6478–6479.
- 40 周慧, 陈连庆, 郝习君, 等. 城市年轻退休老年人自我效能、自我价值感与社会适应的关系 [J]. 护理研究, 2021, 35 (23): 4209–4213.
- 41 严炜炜, 温馨, 郑梓阳. 学术社交网络科研用户类型划分及其行为差异研究 [J]. 情报杂志, 2022, 41 (4): 152–159.
- 42 汪逢生. 影响上海市老年人体育消费的因素分析 [J]. 湖北体育科技, 2018, 37 (9): 773–777.
- 43 李志伟. 美食消费者社交媒体持续使用影响因素研究——基于技术接受模型和计划行为理论模型 [J]. 东南传播, 2021 (8): 18–23.
- 44 PARASURAMAN A, ZEITHAML V A, BERRY L. SERVQUAL: a multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality [J]. Journal of retailing, 1988, 64 (1): 12–40.
- 45 杜鹏, 安瑞霞. 新冠肺炎疫情对老年健康服务的影响及启示 [J]. 河北大学学报 (哲学社会科学版), 2021, 46 (1): 92–98.
- 46 何文炯. 老年照护服务补助制度与成本分析 [J]. 行政管理改革, 2014 (10): 28–33.
- 47 张琴, 梁淑平. 智慧养老背景下农村居家养老服务现状评估分析 [J]. 农村经济与科技, 2021, 32 (3): 231–233.
- 48 黄伟, 袁竞峰, 李灵芝. 基于个体需求的智慧养老服务体系构建与平台设计 [J]. 工程管理学报, 2018, 32 (3): 147–152.
- 49 张大权, 朱泓飞, 孙笑. 基于扎根理论的高校新媒体平台信息用户持续关注行为影响因素分析 [J]. 情报科学, 2021, 39 (3): 113–119.