

doi:10.3969/j.issn.1672-4348.2021.06.015

# 移动互联网家政服务平台适老体验设计策略

晋诗宁<sup>1,2</sup>

(1.福建工程学院 设计学院·海峡工学院,福建 福州,350118;  
2.澳门城市大学 创新设计学院,中国 澳门 999078)

**摘要:** 随着移动互联网迅速发展以及我国老龄人口愈加增多,通过半结构式访谈获取中老年用户对移动互联网家政服务平台的适老体验需求,采用问卷调查获得适老体验因子及其之间的相关性,围绕移动互联网家政服务平台适老体验的基础层级、功能内容、信息结构、框架元素、界面表现这五个层面提出优化策略,为移动互联网家政平台适老体验提供参考价值。

**关键词:** 中老年用户;移动互联网家政;因子分析;适老化;体验需求

**中图分类号:** TB472

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1672-4348(2021)06-0595-05

## Elderly-oriented experience design strategies of mobile Internet housekeeping service platforms

JIN Shining<sup>1,2</sup>

(1. School of Design, Fujian University of Technology, Fuzhou 350118, China;  
2. Faculty of Innovation and Design, City University of Macau, Macau 999078, China)

**Abstract:** In order to keep up with the development of mobile Internet and the current situation of China's aging society, semi-structured interviews were used to obtain the elderly users' demands for aging experience of mobile Internet housekeeping service platforms. Questionnaire survey was conducted to obtain the elderly-oriented experience demands and the relevance between the demands. Optimization strategies were put forward around the basic level, functions, information structure, framework elements and interface performance of the aging experience of the mobile Internet housekeeping service platform, so as to provide reference value for the elderly-oriented experience of the mobile Internet housekeeping platforms.

**Keywords:** middle-aged and elderly users; internet housekeeping service; factor analysis; elderly orientation; experience demands

随着我国老龄化程度不断加深,2020 年国家统计局数据显示 60 岁以上老年人已占总人口的 18.1%<sup>[1]</sup>,预计在“十四五”期间我国将迈入中度老龄化<sup>[2]</sup>,实施积极老龄化已提升至国家战略。移动互联网家政平台是“互联网+家政”服务产业转型升级发展载体之一,同时也是智慧养老照护服务体系的组成部分。<sup>[3]</sup>目前,引发中老年群体对移动互联网家政服务平台关注热潮原因主要有两个:第一,移动互联网家政服务平台依托常态化防

疫要求,发挥互联网家政平台优势,聚焦生活照护、情感关怀、养老护理等老龄服务环节,能够做到线上与线下有效融合;第二,随着中老年身体机能逐渐老化,对家政服务产生刚性需求,移动互联网家政服务平台能为家政企业和劳工个体提供精准对接,为中老年群体提供养老服务的新模式。

目前,我国移动互联网家政服务平台以 APP 或小程序设计形式为主,不少学者从各自专业领域探索移动互联网服务平台与中年用户体验设计

收稿日期: 2021-08-18

基金项目: 2020 年度福建省社会科学规划青年项目(FJ2020C050)

作者简介: 晋诗宁(1987—),女,福建福州人,讲师,博士研究生,研究方向:老龄化设计、工业设计。

关系,如:于潇等提出完善以家政服务、生活照料等为主的养老信息化建设<sup>[4]</sup>,吕妃等通过问卷调查发现大部分老年人愿意使用互联网服务平台并对医疗卫生与生活照护的服务意愿最强烈<sup>[5]</sup>,凌友君等提出互联网+时代下家政产业发展的四个优势价值<sup>[6]</sup>,徐忠莲结合算法设计与软件工程开发出移动互联网家政平台的语音交互预约服务功能<sup>[7]</sup>,陈国通探究不同手机系统的家政小程序预约服务兼容性并增设提升用户体验的功能模板<sup>[8]</sup>。由上可知,移动互联网家政服务平台的研究相对集中在公共管理、社会保障、计算机工程等专业领域,而从用户体验视角探讨移动互联网服务平台适老需求及平台设计的研究较少。此外,由于现阶段移动互联网家政服务平台处于成长期,服务对象大多定位于上班族家庭,对中老年用户的使用体验设计研究有待提升。基于此,本研究意在探究中老年用户对移动互联网家政服务平台适老体验的设计机制,挖掘中老年用户对移动互联网家政服务平台适老体验的关注点,分析中老年用户对移动互联网家政平台适老体验需求的影响因素,以进一步提升移动互联网家政服务平台对中老年用户的黏性。

## 1 移动互联网家政服务平台适老体验需求分析

### 1.1 研究流程

第一阶段,提取中老年用户对移动互联网家政服务平台的适老体验需求。首先制作访谈提纲,进行用户访谈,主要收集中老年在使用移动互联网家政平台时关注哪些因素,并通过小组讨论的方式提炼出中老年用户适老体验移动互联网家政服务平台的影响因素,整合归纳客观体验(服务价格、服务质量、服务效率、服务口碑)、主观体验(个人审美、功能易用、交互可用)、社交体验(活动讨论、服务分享、服务点评、评价参考)、意愿体验(服务安全、推荐活动、服务素质、交互模式)四方面的需求。

第二阶段,划分中老年用户对移动互联网家政服务平台的适老体验需求。将提炼出的需求因素制作调研问卷,完成一定量的预测试,正式发放问卷。根据李克特五级量表,获得目标用户各项评分,再运用因子分析法对影响因素变量进行划分,根据成分矩阵量化出中老年用户对移动互联网家政平台适老体验的相关性,通过分析归纳出

各体验因素成分对应中老年用户移动互联网家政平台适老体验需求。

第三阶段,提出适老体验对策。根据前述的数据结果,客观地提出中老年用户对移动互联网家政平台的适老体验策略与设计建议。

### 1.2 研究对象与方法

根据研究框架对中老年用户适老体验家政服务平台影响因素展开问卷设计,本次主要以 45~69 岁的中老年群体为被测对象,并将问卷分为背景资料、适老体验因素的重要程度这两个部分。第一部分主要对被测试样本进行基本信息收集,包括性别、年龄、家庭人口、使用费用与频率。第二部分根据提出的 20 个变量,要求被测试者使用李克特五级量表记分。为提高移动家政服务平台适老体验影响因素提取结果的可靠性,选取购买 3 次以上服务的中老年用户作为访谈对象。首先让访谈对象明确知晓访谈主题,根据访谈提纲尽可能挖掘中老年用户在使用移动家政平台过程中的关注点。共访谈 10 名消费者,其中女性 7 名,男性 3 名,将记录访谈资料进行整合归纳,提炼出影响中老年用户适老体验的 15 项因素,根据提炼的 15 项影响因素制作调查问卷,并发放 48 份问卷进行预测试,正式问卷采用线上与线下同步发放形式,共发放问卷 350 份,回收 338 份,其中有效问卷 324 份。

### 1.3 研究结果

研究结果来自 221 名 45~59 岁中年用户与 103 名 60~69 岁老年用户的调查信息。根据问卷第一部分基本情况结果显示,移动互联网家政平台已被中老年用户普遍接受,92% 的被调查者都表示“使用过”家政服务 APP,其中 45~59 岁中年用户使用性高于 60~69 岁老年用户,同时两口之家对于移动互联网家政平台使用性最高,占 38%。此外,调查者愿意接受每月支付 500~999 元用于家政平台支出费用的占比最高,为 36.7%,日常保洁服务项目中的日常保洁与清洗家电最受欢迎。

问卷第二部分为中老年用户使用移动家政服务平台的适老体验因素重要性调查,采用李克特 5 级量表,取值范围完全不重要、不太重要、一般、比较重要、重要,分别赋予 1~5 权值。将数据导入 SPSS24.0 进一步分析,得到以下数据:克朗巴哈系数为 0.89,大于 0.7,KMO 值为 0.98,自由度为 120,显著性为 0.000,说明收集问卷数据具有

较好的可靠性并且适合进行因子分析。

运用因子分析方法共提取 4 个公因子,累计解释总方差为 75.908%,代表这 4 个因子可以解释移动互联网家政适老体验 75.908%的影响因素,详见表 1。根据各因子包含的因素项目与因子负荷量,制成表 2,基于前文调研分析归纳出中老年移动互联网家政服务平台的客观需求、主观需求、社交需求、意愿需求这四方面,将影响中老年移动互联网家政服务平台适老体验需求的因子,分别命名为服务期望因子、认知适老因子、使用意识因子、社交互动因子。

表 1 移动互联网家政适老体验因子分析旋转载荷平方和

Tab.1 Sum of squares of rotating load of factor analysis of elderly-oriented experience of mobile Internet housekeeping			
成分	总计	方差百分比/%	累积/%
因子 1	4.152	27.682	27.682
因子 2	2.823	18.817	46.499
因子 3	2.317	15.449	61.948
因子 4	2.094	13.960	75.908

注:提取方法为主成分分析法。

表 2 影响移动互联网家政平台适老体验需求因素分析

Tab.2 Analysis results of factors affecting elderly-oriented experience demands of mobile Internet housekeeping platforms		
因子	因子影响因素	因子负荷量
因子 1: 服务期望	Q13 服务口碑	0.713
	Q14 服务效率	0.704
	Q12 服务品牌	0.701
	Q15 服务质量	0.695
	Q11 服务价格	0.64
因子 2: 认知适老	Q10 风格统一	0.764
	Q6 色彩鲜艳	0.728
	Q8 图标美观	0.523
	Q9 图文并茂	0.508
因子 3: 使用意识	Q1 查看服务订单	0.714
	Q7 服务安全	0.663
	Q3 服务评语	0.587
	Q2 查看保洁资料	0.542

续表		
因子	因子影响因素	因子负荷量
因子 4: 社交互动	Q4 取消订单	0.742
	Q5 订单提醒	0.552

为了进一步分析中老年用户的移动互联网家政服务平台适老体验需求,对得出的四个因子做 pearson 双侧检验相关性,其中 $r$ 值和 $p$ 值是判断相关性重要依据, $r$ 值表示在样本中变量间的相关性大小; $p$ 值是检验两变量是否存在相关性。根据移动互联网家政平台适老体验因子相关性分析的结果显示,如表 3 所示,认知适老与社交互动正相关( $r = 1.000, p = 0.01$ ),使用意愿与社交互动正相关( $r = 1.000, p = 0.01$ ),服务期望与社交互动负相关( $r = -1.000, p = 0.01$ )。从统计结果来看,服务期望与适老认知和使用意识存在负相关的关系,但程度不高,相关性也不显著,由此推出满足中老年用户的社交互动,便于提升认知适老与使用意愿。

表 3 移动互联网家政平台适老体验因子相关性分析  
Tab.3 Correlation analysis of elderly-oriented experience factors of mobile Internet housekeeping platforms

适老体验因子	服务期望	认知适老	使用意识	社交互动
服务期望	1			
适老认知	-0.679	1		
使用意识	-0.251	0.500	1	
社交互动	-1.000**	1.000**	1.000**	1
平均值	3.924	3.810	3.868	3.890
标准差	0.054	0.035	0.075	0.099

注:\*\* 在 0.01 级别(双侧),显著相关。

## 2 移动互联网家政服务平台适老体验优化策略

### 2.1 优化移动互联网家政服务平台的适老体验基础层级

根据马斯洛需求层次理论,人的需求是自下而上逐层得到并获得满足的,换言之适老体验应遵循在满足生理需求基础上再逐层递增的设计逻辑。随着中老年用户生理机能逐渐衰老,基础层级上的生理需求难以获得满足,主要体现于衣食

住行等基本生活需求未得到相应的辅助与帮助。因此,移动互联网家政服务平台适老体验主要通过三个设计层级展开,从上往下分别为目标层、准则层、指标层。目标层即适老体验,准则层为服务期望、适老认知、使用意识、社交互动这四个适老化体验要素,指标层细分适老体验要素的对应因子,

依次为服务口碑、服务效率、服务品牌、服务质量、服务价格这五项因子对应服务期望,风格统一、色彩鲜艳、图标美观、图文并茂这四项因子对应认知适老,查看服务订单、服务安全、服务评语、查看保洁资料这四项因子对应使用意识,取消订单、订单提醒这两项因子对应社交互动,如图 1 所示。

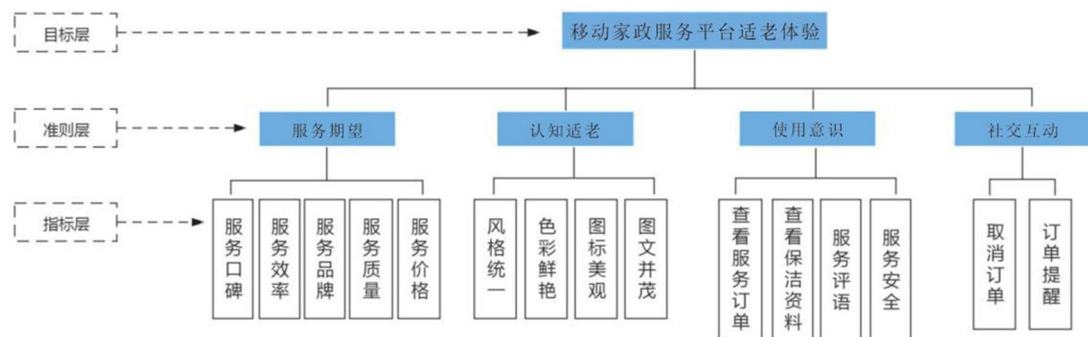


图 1 移动家政服务平台适老体验设计层级

Fig.1 Design hierarchies of elderly-oriented experience of mobile house-keeping service platforms

## 2.2 挖掘互联网移动家政服务平台的适老体验功能内容

提升移动互联网家政平台的适老体验不应是单方面的,而应围绕移动互联网家政平台准则层的服务期望、认知适老、使用意识、社交互动这四个因子展开。由于互联网家政服务平台的适老体验功能内容设计范围涵盖多专业领域,选取以设计学视角分析家政服务平台的适老体验功能内容,因此将其划分为显性功能内容设计与隐性功能内容设计,如显性功能内容设计包含界面色彩、符号与字体等部分,隐性功能内容设计包含交互编程、算法代码等部分。此外,根据前述的四个适老体验设计因素相关性分析,在满足认知适老与使用意识因素的同时,提升中老年用户的社交互动因素,有助于拓展以社交互动功能为主的适老体验深度与广度。

## 2.3 搭建移动互联网家政服务平台的适老体验信息结构

目前,现有移动互联网家政平台适老体验的信息结构包含“首页、信息、订单、我的”这四个信息板块。在明确适老体验功能内容的基础上构建信息结构,首先,在“首页”板块设置待服务订单,便于提醒与取消订单,增加智能语音功能,便于中老年用户快速查找所需信息以及家政服务分类与服务活动推荐;其次,在“信息”板块设置记录中

老年用户与保洁人员咨询与交流的过程,为中老年用户提供快速下单的同时提供服务安全保障与服务评估;再次,在“订单”模块设置待服务订单、已完成订单、退款订单,便于中老年用户熟悉与管理家政服务订单;最后,在“我的”模板参照现有移动互联网家政平台设置“我的收藏、我的足迹、我的地址、个人信息、客服”等常规内容。

## 2.4 细分移动互联网家政服务平台的适老体验框架元素

移动互联网家政服务平台的适老体验框架元素主要围绕显性功能内容展开,体现在移动互联网家政平台界面布局、字号字体、图标与色彩,主界面采用传统网格式布局,次界面采用列表与网格相结合布局,如订单管理与服务类型选择等,字号通常设置在 17~20 号。此外可将语音与视频两种交互模式相结合,中老年用户可通过语音搜索服务项目咨询服务内容,也可通过视频观看服务项目,这有助于中老年用户更直观地了解移动互联网家政平台服务内容与相关活动资讯,同时也可录制短视频反馈服务评价,利于中老年用户之间的交流与评价。

## 2.5 美化移动互联网家政服务平台的适老体验界面表现

移动互联网家政服务平台的适老体验界面表现以视觉设计为主,通常由色彩、图形、排版、字体



等设计要素构成。相关研究表明,老年人对色彩鲜艳且纯度偏高的暖色调更为敏感,且对大号字体字号视觉更为舒适,偏好简洁且符合认知特征的符号形态。为此,在排版表现上根据移动家政适老体验影响因素划分界面组织结构与关系,同时界面表现需要符合中老年用户视线读取信息的习惯流程;在色彩表现上可分为总体与局部两部分,总体采用高纯度的暖色调与黑白两色相搭配,局部采用暖色用于取消订单、订单提醒等信息界面设计;在字体表现上,主要通过不同界面功能进行不同字号与间距大小的搭配组合,保障中老年用户观看界面与读取信息的舒适性及有效性。

### 3 结语

用户体验源于“体验经济”,互联网驱动产业界转向体验价值,用户体验必然是企业赢得用户

与市场的重要手段,挖掘用户体验影响因素也成为提升用户忠诚度与满意度的重要方法。移动互联网家政服务平台的适老体验需求研究,通过社会调查与问卷测试获取影响中老年用户对移动互联网家政平台适老体验因素,根据因子分析法划分出适老体验的认知适老、社交互动、服务期望、使用意识这四方面的需求及各自对应因子,根据相关性分析得出社交互动对认知适老与使用意识提升有正向作用,并提出互联网家政服务平台适老体验优化策略,依据用户体验设计模型,分别从战略层、范围层、结构层、框架层、表现层展开分析,建议通过自选语音或点击的交互输入方式、可视化家政订单服务提醒及简化取消订单提升移动互联网家政服务平台的适老体验,以此促进移动互联网适老服务的新模式。

### 参考文献:

[1] 国家统计局. 中华人民共和国 2019 年国民经济和社会发展统计公报[J]. 中国统计, 2020(3): 8-22.

[2] 郑功成. 实施积极应对人口老龄化的国家战略[J]. 人民论坛·学术前沿, 2020(22): 19-27.

[3] 王晓慧, 向运华. 老年智慧照护服务体系探究[J]. 学习与实践, 2019(5): 88-97.

[4] 于潇, 孙悦. “互联网+养老”: 新时期养老服务模式创新发展研究[J]. 人口学刊, 2017, 39(1): 58-66.

[5] 吕妃, 韩娟, 崔洁情, 等. 基于“互联网+”的社区居家养老护理可行性调查与分析[J]. 科教文汇(中旬刊), 2019(1): 190-192.

[6] 凌友君, 饶圣宏, 庄冰越. “互联网+”时代家政业发展前景探讨[J]. 现代商贸工业, 2018, 39(2): 62-64.

[7] 徐忠莲. 基于语音交互的家政预约 APP 设计与实现[J]. 智能计算机与应用, 2018, 8(6): 133-136, 140.

[8] 陈国通, 刘琪, 范圆圆. 基于微信小程序的家政服务预约系统设计与实现[J]. 信息通信, 2019, 32(2): 122-124.

(责任编辑:王圆圆)