

文章编号: 2095-2163(2020)01-0237-03

中图分类号: D669.6

文献标志码: A

隐私视角下智慧养老服务使用意愿的实证研究

刘 晴

(上海工程技术大学, 上海 201620)

摘 要: 隐私和信息保护是大数据时代的重要议题,从隐私视角来探究老人对智慧养老服务的使用意愿具有重要价值。本文在收集、整理了相关数据的基础上,用 AMOS24.0 实现了隐私等相关因素对智慧养老服务使用意愿的结构方程模型。

关键词: 隐私视角; 智慧养老服务; 使用意愿; 影响因素

Examining individuals' behavior intention of smart care for the aged services: An empirical information privacy perspective

LIU Qing

(Shanghai University of Engineering Science, Shanghai 201620, China)

【Abstract】 Privacy and information protection are important issues in the era of big data. It is of great value to explore the elderly's willingness to use smart elderly care services from the perspective of privacy. In this paper, on the basis of collecting and sorting out relevant data, SPSS is used for reliability and validity test, and AMOS24.0 is used for the structural equation model of the willingness to use smart elderly care services.

【Key words】 privacy perspective; smart care for the aged services; use intention; influencing factors

0 引言

智慧养老服务是指利用信息化手段、互联网和物联网等网络信息技术,研发面向居家老人、社区、养老机构的传感网络系统及信息服务平台,在此基础上提供实时、快捷、高效、低成本的智慧化养老服务。但是,在智慧养老服务为老人带来诸多便利、发展迅速的同时,也存在着很多亟需解决的问题,其中隐私问题是需要关注的主要问题^[1]之一。

1 相关研究

学术界对智慧养老服务的影响因素的研究,主要从老人自身的角度开展相关论述。郭延通等人^[2]发现老人对于智慧养老产品的使用,受到年龄、教育程度、月收入水平、自评健康状况、患病种数等变量的影响。朱丹^[3]通过对吉林省 11 个社区的部分 65 岁老年人口进行的抽样问卷调查发现,老人对智慧养老的需求受感知能力、身体机能、神经系统、心理特征的影响。雷沁怡^[4]通过实证发现,老人对智慧养老服务需求不高的原因主要受行为能力、经济条件、心理因素这三个方面的影响。李晓文^[5]根据对浙江宁波 1 052 位老人实证调研结果表明,在影响老人对智慧养老服务需求的因素中,认知不足直接影响了老人的需求意愿。

综上所述,学术界对智慧养老服务的影响意愿

主要受老人对智慧养老服务的认识和经济、环境等方面的影响,较少涉及隐私因素在智慧养老服务中的价值作用。

2 理论基础和研究假设

感知收益是影响和描述某一主体采取某种行为意愿的重要变量。在本文中,感知收益主要是智慧养老服务为老人提供的便利度。根据已有大量的学术研究成果显示,感知收益对行为主体的行为意愿呈正相关。因此,本研究提出假设:

H1:感知收益对智慧养老服务意愿有显著的正向影响

隐私顾虑是指不同情形下的隐私公平程度的主观感知水平,包括顾虑收集、顾虑控制和顾虑意识^[6]。因为,不同于传统养老方式,智慧养老更关注对老人信息的采集,所以是否采取智慧养老服务,老人的隐私顾虑是必须考虑在内的。因此,本研究提出假设:

H2:隐私顾虑对智慧养老服务使用意愿有显著的负向影响

隐私控制指的是行为主体对自己的个人信息控制程度。沈洪洲等人^[7]研究发现,隐私控制对社交网络的使用非常重要。一般来说,老人在使用智慧养老服务时,会通过隐私控制来获得对这项服务

作者简介: 刘 晴(1993-),女,硕士研究生,主要研究方向:社会保障。

收稿日期: 2019-09-16

的感知收益。因此,本研究提出假设:

H3:隐私控制对感知收益有显著的正向影响

H4:隐私控制对隐私顾虑有显著的负向影响

3 研究方法

3.1 问卷设计

为了保证所有量表的信度,在结合智慧养老服务特征的基础上,本次研究涉及到的所有测量问题都来自对已有文献研究的修改和完善,见表1。

3.2 数据收集

本研究的数据信息来自2种途径。一种是深入

相关社区、公园、学校等老人集中的场所进行现场发放问卷,另外一种就是通过问卷星电子问卷形式通过微信朋友圈转发和微信群形式对相关信息进行采集。共发放问卷264份,有效问卷216份。根据调查问卷结果显示,男性占比为46.7%,女性比重为53.3%,55~60岁比重为87.9%,60岁以上老人比重为12.1%;16.67%的老人认为身体非常健康,53.3%的老人认为自身健康,30.03%的老人认为身体状况一般。

表1 研究量表与测量项

Tab. 1 Research scale and measurement items

研究变量	题项	测量问题
感知收益	PB1	使用智慧养老服务,可以让我更方便地了解相关社会信息动态
	PB2	使用智慧养老服务,可以帮助我收集、管理和查看个人健康信息
	PB3	使用智慧养老服务,可以让我更好地帮助我日常生活
隐私顾虑	PC1	我担心智慧养老相关服务商收集了过多的我的个人信息
	PC2	我担心存储在智慧养老产品中的相关信息可能被用于其他目的
	PC3	我担心在没有获得授权的情况下,我的个人信息被访问
	PC4	我担心由于智慧养老服务系统的错误和风险,使我的个人信息安全遭受威胁
	PC5	总的来说,我担心使用智慧养老服务服务可能会威胁我的个人信息隐私
隐私控制	PC1	我认为,我可以控制哪些人有权访问我的智慧养老服务系统
	PC2	我认为,我可以控制将个人信息分享给哪些人
	PC3	我认为,我可以控制我的智慧养老信息如何被相关产品服务商使用
	PC4	我认为,我可以控制我的智慧养老服务系统中的个人信息
使用意愿	ITU1	我认为使用智慧养老服务是个好主意
	ITU2	我觉得我使用智慧养老服务的可能性很高
	ITU3	我愿意在未来使用智慧养老服务

4 实证分析

4.1 测量模型验证

信度主要是指测量结果的可靠性、一致性和稳定性,即测验结果是否反映了被测者的稳定的、一贯性的真实特征。主要由内部一致性系数(Cronbach's Alpha)和效度系数共同反映。KMO和Bartlett的验证结果见表2。从问卷数据来看,KMO值为0.896,大于0.6,且Bartlett的球形度检验中Sig.小于0.05,所以问卷适合做因子分析。

表2 KMO和Bartlett的检验

Tab. 2 KMO and Bartlett tests

取样足够度的 Kaiser-Meyer-Olkin 度量	Bartlett 的球形度检验		
	近似卡方	df	Sig.
0.896	235.690	15	0.000

信度和效度表结果见表3。从表3可以看出,因子分析中,所有的测量项载荷系数均大于0.7,所以,问卷数据具有良好的建构效度。

表3 信度和效度表

Tab. 3 Reliability and validity table

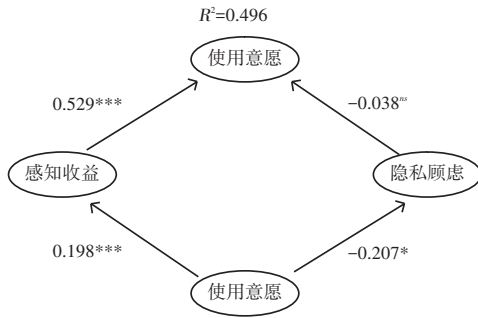
变量	Cronbach's Alpha	组合信度(CR)
感知收益	0.843	0.963
隐私顾虑	0.963	0.768
隐私控制	0.796	0.812
使用意愿	0.896	0.869

4.2 结构方程模型分析

本研究运用AMOS24.0软件,运用结构方程模型的数据分析法,采用近似误差均方根(RMSEA)、卡方与自由度之比(χ^2 / df)、非正态拟合指数

(*TLI*)、比较拟合指数(*CFI*)等 4 个指标来进行结构方程模型的数据分析以此来评价模型适配度。模型验证结果如图 1 所示。从导入的数据结果来看,初始模型拟合效果不太好, $\chi^2 / df = 3.054 > 3$; $RMSEA = 0.123 > 0.08$; $TLI = 0.698 < 0.9$; $CFI = 0.827 < 0.9$, 都没有达到最优适配度指标,所以要进一步修正初始模型。

根据数据修正标准和原则对数据进行修正。修正后结构方程模型适配指标详见表 4。从表 4 可以看出,各适配指标都在合理范围内,所以进行下一步的路径分析。



注:***表示 $P < 0.001$, **表示 $P < 0.01$, *表示 $P < 0.05$, ns表示假设不成立

图 1 模型验证结果

Fig. 1 Model verification results

表 4 修正后结构方程模型适配指标

Tab. 4 Adaptive indexes of modified structural equation model

适配指标	χ^2	<i>df</i>	χ^2 / df	<i>RMSEA</i>	<i>TLI</i>	<i>CFI</i>
实际值	343.785	195	1.763	0.069	0.927	0.932
推荐值			1~3	< 0.08	> 0.9	> 0.9

5 结论分析

从统计结果来看,本研究共有 4 个假设,其中只有 H2 假设不成立,其它假设全部成立。分析结果见表 5。

表 5 修正后模型路径系数与假设检验

Tab. 5 Modified model path coefficient and hypothesis test

路径	对应假设	标准化回归系数	P	检验结果
感知收益+使用意愿	H1	0.529	***	成立
隐私顾虑+使用意愿	H2	-0.38 ^{ns}		不成立
隐私控制+感知收益	H3	0.198	***	成立
隐私控制-隐私顾虑	H4	-0.207	*	成立

由表 5 分析可知,感知收益对智慧养老服务意愿有显著的正向影响(H1: $P = 0.529$),一般来说,感知收益越高,信任度就会越高,反之亦然。因此要

想扩大智慧养老服务意愿的范围,必须改善和提升老人的感知收益,在老人取得对智慧养老服务的高信任度后,选择智慧养老服务意愿的可能性就会越高。

隐私顾虑对智慧养老服务意愿有显著的正向影响(H4: $P = -0.38^{ns}$)。从模型回归结果来看,隐私顾虑对智慧养老服务意愿并没有显著的正向影响,产生这种情况的可能解释是隐私顾虑可能会在一定程度上影响一部分老人对智慧养老服务的采用,但不是决定性因素。

隐私控制对感知收益有显著的正向影响(H6: $P = 0.198$)。从模型回归结果来看,老人对隐私控制的程度,显著影响老人的感知收益和隐私顾虑。而隐私倾向又对隐私顾虑有显著的正向影响。为此,要提高老人的感知收益,降低隐私顾虑需要多方面的努力。首先,老人在选择智慧养老服务时,应重视对个人信息的保护,智能信息要学会智能保护。再次,相关智慧养老服务的供给主体要严格保护老人的信息,不能在利益的驱动下泄露老人的信息,要严格规范自身行为。

6 结束语

智慧养老作为与时俱进的养老方式,在中国的推行任重而道远。从实地调研结果来看,隐私视角下智慧养老服务使用意愿与其自身的感知收益、隐私顾虑、隐私控制等都有显著密切关联。时下,要想更好地推进各项养老服务,除了在为老年人提供人性化、适老化产品外,更要在保护老人隐私权方面做贡献,为智慧养老推进突破心理障碍。

参考文献

- [1] 高盼. 智慧养老的美好时代—专访中国人民大学信息学院副院长、教授左美云[J]. 中国信息界, 2014(4): 36-40.
- [2] 郭延通,姚慧. 智慧养老生活现状及其影响因素研究—基于上海市老年人生活形态调研的分析[J]. 老龄科学研究, 2018, 6(7): 69-80.
- [3] 朱丹. 智慧社区养老需求及养老产品的分析—基于吉林省的调查[J]. 吉林工商学院学报, 2018, 34(3): 119-121.
- [4] 雷沁怡. 从老年人生活品质需求调查看智慧养老服务[J]. 保险职业学院学报, 2016, 30(2): 61-65.
- [5] 李晓文. 需求视角下智慧养老服务体系构建策略探究[J]. 宁波经济(三江论坛), 2015(8): 43-47.
- [6] 霍明奎,朱莉,刘升. 用户信任和隐私顾虑对移动社交网络用户参与动机和参与度的影响研究—以新浪微博为例[J]. 情报科学, 2017, 35(12): 108-114.
- [7] 沈洪洲,宗乾进,袁勤俭,等. 我国社交网络隐私控制功能的可用性研究[J]. 计算机应用, 2012, 32(3): 690-693.