

数字健康背景下社区老年人家庭社会资本对健康自助行为影响的路径分析

万雨涵¹, 王玉欣¹, 王雪婷¹, 赵展莹¹, 全贞玉², 吴善玉¹

摘要:目的 探讨数字健康素养和技术焦虑在社区老年人家庭社会资本与健康自助行为之间的中介作用,为制订针对性的干预措施提供参考。方法 2024 年 1—5 月,便利选取延吉市 2 所社区卫生服务中心门诊的 428 名老年人作为研究对象,采用一般资料调查表、家庭社会资本量表、数字健康素养评估量表、技术焦虑量表、健康自助行为量表进行调查,并建立结构方程模型进行链式中介效应检验。结果 社区老年人家庭社会资本得分为 (33.56 ± 7.57) 分、数字健康素养得分为 (44.25 ± 10.50) 分、技术焦虑得分为 (36.72 ± 9.05) 分、健康自助行为得分为 (78.63 ± 16.81) 分。家庭社会资本可以直接影响社区老年人健康自助行为,还可通过数字健康素养、技术焦虑的单独中介作用及链式中介作用间接影响健康自助行为(均 $P < 0.05$)。结论 社区老年人健康自助行为处于中等水平,家庭社会资本可直接或间接通过数字健康素养和技术焦虑影响健康自助行为。应重视社区老年人的家庭社会资本作用,通过提高其数字健康素养,降低技术焦虑,以提升其健康自助行为。

关键词:老年人; 家庭社会资本; 数字健康素养; 技术焦虑; 健康自助行为; 社会认知理论; 中介效应; 社区护理
中图分类号:R473.2 **DOI:**10.3870/j.issn.1001-4152.2025.02.095

Path analysis of the influence of family social capital on health self-help behaviors among community-dwelling older adults in the digital health context

Wan Yuhan, Wang Yuxin, Wang Xueting, Zhao Zhanying, Quan Zhenyu, Wu Shanyu. School of Nursing, Yanbian University, Yanji 133000, China

Abstract:Objective To explore the mediating roles of digital health literacy and technophobia between family social capital and health self-help behaviors among community-dwelling older adults, so as to provide a reference for developing targeted interventions. **Methods** From January to May 2024, a total of 428 older adults from outpatient clinics at two community health centers in Yanji city were conveniently selected, then they were investigated by using a general information questionnaire, the Family Social Capital Scale, the Digital Health Literacy Assessment Scale, the Technophobia Scale, and the Health Self-Help Behaviors Scale, and structural equation modeling was developed to test the chained mediation effect. **Results** The participants' score of family social capital was (33.56 ± 7.57) points, digital health literacy was (44.25 ± 10.50) points, technophobia was (36.72 ± 9.05) points, and health self-help behaviors was (78.63 ± 16.81) points. Family social capital directly influenced health self-help behaviors among community-dwelling older adults, it also indirectly influenced health self-help behaviors through the separate mediating effects and the chain mediating effects of digital health literacy and technophobia (all $P < 0.05$). **Conclusion** Health self-help behaviors in community-dwelling older adults is at a moderate level, and family social capital can directly or indirectly influence their health self-help behaviors through digital health literacy and technophobia. The role of family social capital of community-dwelling older adults should be emphasized to enhance their health self-help behaviors by improving their digital health literacy and reducing technophobia.

Keywords: older adults; family social capital; digital health literacy; technophobia; health self-help behaviors; social cognitive theory; mediating effects; community care

数字健康的提出为促进老龄化带来新机遇^[1],同时,对老年人通过数字技术主动参与社会活动、自我管理的要求逐渐提高,这无疑打破了老年人原有的认知和实践方式,老年人在应用数字健康技术时面临重重困难。健康自助行为,即个体主动参与健康管理并实施一系列促进或维持健康的行为,是老年人健康水

平提升的直接因素^[2]。社会认知理论认为个体、环境和行为之间相互影响与决定,该理论广泛用于从个体、环境层面改善健康行为的研究中^[3],即环境因素可以直接影响健康行为,而个体因素则在环境的制约下发生变化间接影响健康行为。家庭社会资本,即老年人在与家庭成员互动时所获得的资源^[4],是帮助老年人适应数字社会、提高健康自助行为最直接的环境资源。数字健康素养作为老年人个人能力的重要体现,使他们能够获取、理解、评估健康信息与服务,并据此作出有效健康决策而提升健康行为水平^[5]。技术焦虑则是反映老年人面对数字技术时出现紧张、畏难的心理状态,可能阻碍老年人健康自助行为^[6]。充

作者单位:延边大学 1. 护理学院 2. 医学院(吉林 延吉,133000)
通信作者:吴善玉, wusy@ybu.edu.cn
万雨涵:女,硕士在读,护士,3193683902@qq.com
科研项目:吉林省教育厅科学技术项目(JJKH20210585KJ);吉林省教育厅“十三五”科学技术项目(JJKH20200530KJ)
收稿:2024-08-20;修回:2024-10-16

分利用家庭社会资本可以提升老年人的数字学习能力,缓解焦虑感受,进而改善健康自助行为^[7]。此外,数字健康素养较高的老年人往往技术焦虑感较低^[8]。但目前数字健康素养和技术焦虑在社区老年人家庭社会资本与健康自助行为之间的作用机制尚不明确。故基于社会认知理论,提出以下研究假设:家庭社会资本对健康自助行为起正向直接作用;数字健康素养和技术焦虑在家庭社会资本和健康自助行为之间起单独中介作用;数字健康素养和技术焦虑在家庭社会资本与健康自助行为之间起链式中介作用。本研究调查社区老年人家庭社会资本、数字健康素养、技术焦虑、健康自助行为,构建结构方程模型,验证以上假设,旨在为社区老年人健康自助行为干预提供参考,最终实现积极老龄化。

1 对象与方法

1.1 对象 采用便利抽样法,于2024年1—5月,选取延吉市2所社区卫生服务中心门诊和体检的老年人作为研究对象。纳入标准:年龄 ≥ 60 岁;社区内常住居民且建立健康档案(全年本地居住 ≥ 6 个月);能够进行有效沟通;知情同意,自愿参加。排除标准:伴有精神心理疾病;患有严重心、脑、肺、肾等并发症或器质性障碍(如严重肾功能不全、心肌梗死等);近3个月正在参加其他类似课题研究。根据Kendall样本量计算方法:本次调查问卷的分析变量共28个,取变量的10倍为所需样本量,考虑到20%无效样本量,所需最小样本为350,本研究共有效调查社区老年人428人,其中男206人,女222人;年龄60~90(69.52 $\pm$ 5.80)岁;汉族260人,少数民族168人;个人月收入 $<1\,000$ 元141人,1 000~ $<3\,000$ 元148人, $\geq 3\,000$ 元139人;自评健康状况较差48人,一般192人,较好188人;无慢性病74例,1种慢性病163人, ≥ 2 种慢性病191人。本研究已获得延边大学医学伦理委员会批准(202410216)。

1.2 调查工具 ①一般资料调查表。研究者自行设计,包括性别、年龄、民族、文化程度、婚姻状况、个人月收入、居住方式、医疗保险类型、自评健康状况、慢性患病情况、使用网络/电子产品时间和频率、使用数字健康技术的意愿、在线健康信息寻求经历。②家庭社会资本量表。由郭克强等^[4]于2021年研发,重视家庭社会资本对健康的影响,包括家庭社会经济地位、家庭社会网络和家庭支持3个维度共11个条目。采用Likert 5级评分法,“完全不符合”到“完全符合”依次计1~5分。总分越高表示个体所拥有的家庭社会资本越多。该量表的Cronbach's α 系数为0.826^[4]。本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.821。③社区老年人数字健康素养评估量表。由刘思奇等^[5]于2021年开发,包括数字健康信息获取和评估能力、数字健康信息互动能力、数字健康信息应

用能力3个维度共15个条目。采用Likert 5级评分法,“非常不符合”到“非常符合”依次计1~5分。总分越高表示个体的数字健康素养水平越高。该量表的Cronbach's α 系数为0.941^[5]。该量表被证实具有良好的信效度^[9]。本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.885。④技术焦虑量表。由Khasawneh^[10]于2018年研发,孙尔鸿等^[11]于2022年汉化。量表包括技术紧张、技术害怕和隐私安全担忧3个维度共13个条目。采用Likert 5级评分法,“完全不符合”到“完全符合”依次计1~5分。总分越高表示个体的技术焦虑程度越严重,该量表的Cronbach's α 系数为0.911。该量表为普适性量表,在老年人群中得到较好验证^[12]。本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.856。⑤健康自助行为量表。由陈琳^[13]于2021年研发,包括健康信念寻求、健康知识获取、健康互助、医疗资源利用及健康维护5个维度共26个条目。采用Likert 5级评分法,“从不”到“一直”依次计1~5分。总分越高说明个体健康自助行为水平越高。该量表的Cronbach's α 系数为0.923^[13]。本研究中该量表的Cronbach's α 系数为0.917。

1.3 调查方法 调查员统一培训,调查前向研究对象介绍研究目的并获得知情同意。所有问卷由研究者本人及调查员当场发放、收回,问卷填写时间20~30 min。本研究共发放问卷450份,回收有效问卷428份,有效回收率95.11%。

1.4 统计学方法 采用SPSS28.0软件进行统计描述、单因素方差分析、 t 检验、Pearson相关性分析。采用AMOS28.0软件构建拟合模型,采用极大似然法对模型进行修正、拟合,并采用偏差校正Bootstrap 95%CI进行中介效应检验,重复迭代5 000次,置信区间不包含0,表示中介效应显著^[14]。检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 共同方法偏差检验 采用Harman单因子检验法进行共同方法偏差检验。纳入家庭社会资本、数字健康素养、技术焦虑和健康自助行为的全部条目。结果显示,有14个主成分特征根值大于1。第1个主成分的方差解释率为18.717%,说明无严重共同方法偏差^[15]。

2.2 社区老年人家庭社会资本、数字健康素养、技术焦虑、健康自助行为评分及关系 社区老年人各变量评分见表1。Pearson相关分析显示,健康自助行为与家庭社会资本、数字健康素养呈正相关($r=0.355$ 、 0.315 ,均 $P<0.001$),与技术焦虑呈负相关($r=-0.341$, $P<0.001$);家庭社会资本与数字健康素养呈正相关($r=0.226$, $P<0.001$),与技术焦虑呈负相关($r=-0.296$, $P<0.001$);数字健康素养与技术焦虑呈负相关($r=-0.245$, $P<0.001$)。

2.3 不同特征社区老年人健康自助行为得分比较 单

因素分析结果显示,不同性别、民族、个人月收入、自评健康状况及患慢性病情况的社区老年人健康自助行为得分差异无统计学意义,差异有统计学意义的项目见表 2。

表 1 社区老年人家庭社会资本、数字健康素养、技术焦虑、健康自助行为评分($n=428$)

分, $\bar{x} \pm s$			
项目	条目数	总分	条目均分
家庭社会资本	11	33.56±7.57	3.05±0.69
家庭社会经济地位	3	9.20±3.09	3.07±1.03
家庭社会网络	4	12.14±3.85	3.04±0.96
家庭支持	4	12.22±3.77	3.06±0.94
数字健康素养	15	44.25±10.50	2.95±0.70
数字健康信息获取和评估能力	9	26.44±7.78	2.94±0.86
数字健康信息互动能力	3	9.12±3.10	3.04±1.03
数字健康信息应用能力	3	8.69±3.05	2.90±1.02
技术焦虑	13	36.72±9.05	2.82±0.70
技术紧张	5	14.14±4.61	2.83±0.92
技术害怕	5	14.05±4.84	2.81±0.97
隐私安全担忧	3	8.53±3.03	2.84±1.01
健康自助行为	26	78.63±16.81	3.02±0.65
健康信念寻求	3	9.18±3.10	3.06±1.03
健康知识获取	3	9.03±3.02	3.01±1.01
健康互助	3	9.12±3.16	3.04±1.05
医疗资源利用	3	9.04±3.02	3.01±1.01
健康维护	14	42.25±11.60	3.02±0.83

表 2 不同特征社区老年人健康自助行为得分比较

项目	人数	得分($\bar{x} \pm s$)	t/F	P
年龄(岁)			22.713	<0.001
60~<70	230	83.47±16.18		
70~<80	176	73.14±15.57		
80~90	22	72.00±17.78		
文化程度			18.691	<0.001
小学及以下	113	72.00±16.46		
初中	151	78.51±15.87		
中专或高中	111	79.31±15.60		
大专及以上	53	91.72±15.00		
婚姻状况			8.451	<0.001
未婚/离异/丧偶	119	68.38±12.23		
有配偶	309	82.58±16.68		
居住方式			3.331	0.020
独居	86	74.06±15.72		
与配偶同住	294	79.29±17.12		
与子女同住	33	83.24±14.85		
其他	15	81.80±16.82		
医疗保险			25.274	<0.001
城镇职工医疗	209	82.67±15.93		
城乡居民医疗	165	77.82±16.10		
自费	54	65.50±15.39		
使用数字健康技术的意愿			11.226	<0.001
无	228	71.07±13.85		
有	200	87.26±15.73		
网络电子产品使用时间(年)			43.012	<0.001
<6	147	70.86±16.33		
6~<10	104	76.28±15.07		
≥10	177	86.47±14.70		
网络电子产品使用频率			5.726	<0.001
从不	93	75.03±16.70		
偶尔	124	77.92±16.72		
有时	101	76.99±15.07		
经常	110	83.99±17.47		
在线健康信息寻求经历			12.409	<0.001
无	235	70.74±13.79		
有	193	88.24±15.10		

2.4 社区老年人健康自助行为影响因素的路径分析

以家庭社会资本为自变量,数字健康素养和技术焦虑为中介变量,以健康自助行为为因变量,各量表维度为观察变量,构建结构方程模型。采用极大似然法对模型进行拟合,综合指标模型拟合效果良好: $\chi^2/df=0.844$, CFI=1.000, GFI=0.981, AGFI=0.972, RMSEA<0.001, SRMR=0.029, NFI=0.921, IFI=1.016, 模型图见图 1。采用偏差校正 Bootstrap 法检验中介效应模型,重复取样 5 000 次检验中介效应的显著性,并计算 95%CI。结果显示家庭社会资本对健康自助行为的直接效应、间接效应和总效应的 95%CI 均不包含 0,且各路径效应有统计学意义(均 $P<0.05$),说明中介效应存在,链式中介成立。中介效应模型路径系数见表 3。

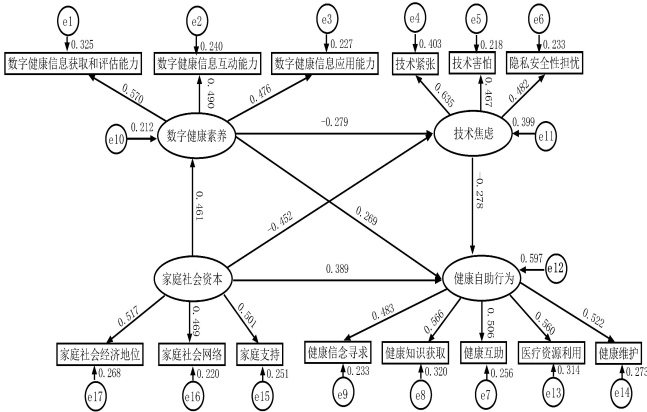


图 1 数字健康素养和技术焦虑在社区老年人家庭社会资本与健康自助行为间的结构方程模型(标准化)

表 3 中介效应模型路径系数

路径	β	SE	效应占比(%)	P	95%CI
总间接效应	0.286	0.106	42.4	0.008	0.121~0.530
路径 1	0.124	0.070	18.4	0.016	0.028~0.307
路径 2	0.126	0.083	18.7	0.028	0.017~0.347
路径 3	0.036	0.029	5.3	0.032	0.003~0.126
直接效应	0.389	0.158	57.6	0.012	0.107~0.724
总效应	0.675	0.083	100.0	<0.001	0.514~0.841

注:路径 1,家庭社会资本→数字健康素养→健康自助行为;路径 2,家庭社会资本→技术焦虑→健康自助行为;路径 3,家庭社会资本→数字健康素养→技术焦虑→健康自助行为。

3 讨论

3.1 社区老年人家庭社会资本、数字健康素养、技术焦虑与健康自助行为现状分析

3.1.1 需丰富家庭社会资本积累 本研究显示,社区老年人家庭社会资本条目均分为(3.05±0.69)分,处于中等水平,家庭社会网络维度的条目均分最低,总分低于郭克强等^[4]的调查结果。老年人的家庭社会资本以家庭社会网络关系为基础,开展社交联系、

情感交流以及健康信息传播等活动^[16]。由于地域、收入等差距,家庭社会经济地位的不平等限制了老年人社会关系网络的扩展,进而影响了家庭社会资本的积累。研究表明,“数字鸿沟”会进一步阻碍老年人家庭社会资本的积累,减少其社会参与度^[17]。本研究结果显示,尽管大多数老年人具有网络使用经验,但54.9%的老年人缺乏在线健康信息寻求经历,这会阻碍他们通过网络渠道获得家庭社会资本的机会。因此,社区医护人员要深入了解老年人的家庭结构和资源状况,帮助家庭成员认识到老年人的数字健康需求,更有针对性地加强家庭间的交流与互动。

3.1.2 需加强数字健康素养的培养 本研究显示,社区老年人数字健康素养条目均分为 (2.95 ± 0.70) 分,处于中等水平,数字健康信息应用能力最低,与刘思奇^[5]的研究结果相似。随着数字健康服务的兴起,老年人在应用数字健康技术方面显得相对弱势^[18]。互联网医疗的规范化推动了在线健康活动的增加,老年群体的网络参与度随之增加^[19]。尽管老年人开始尝试并逐步接受从数字平台获取健康信息,并乐于在家庭群和社交媒体上分享,但他们在应用新兴数字健康技术(如在线问诊、预约挂号、查阅电子病历)时,仍缺乏有效将数字健康知识应用于个人健康管理的能力。因此,建议社区医护人员加强对老年人数字健康资源利用的指导,帮助其通过正规途径获取健康信息。

3.1.3 需重视技术焦虑的评估 本研究显示,社区老年人技术焦虑条目均分为 (2.82 ± 0.70) 分,处于中等水平,主要表现为技术紧张和隐私安全担忧。老年人由于学习能力和执行功能减退,往往难以掌握数字健康服务技能,如有关智慧健康管理的小程序和健康卡等,给他们造成心理负担,甚至影响其心理健康。而在使用需要收集个人隐私数据的健康平台时,老年人更可能面临隐私安全风险。因此,建议社区医护人员开展老年人技术焦虑评估,并在服务前宣传隐私安全风险,同时尊重和保护老年人的隐私权。

3.1.4 数字健康背景下提高社区老年人健康自助行为 本研究显示,社区老年人健康自助行为条目均分为 (3.02 ± 0.65) 分,处于中等水平,健康信念寻求得分最高,健康知识获取得分最低,总体低于陈琳^[13]的研究结果。可能与调查对象的年龄范围和社区数字健康医疗资源的不均衡分布有关。随着生活质量的提升和养老服务体系的完善,老年人更加关注自身健康管理,积极信念成为改善生活方式的重要支撑。但是,老年人获取数字健康信息的意识不足,且由于技术使用门槛过高、互联网信息过载等因素,导致其电子健康信息获取行为较低。因此,研发企业应重视数字健康产品的适老化设计;社区医护人员应充分利用老年人的社交网络,与家庭联动,通过互助群、健康宣

讲等形式普及健康自助知识,以提高身心素质,鼓励督促老年人积极参与健康自助活动。未来,需要关注线上与线下家庭社会资本的整合,在家庭范围内弥补“健康数字鸿沟”,并重视老年人提升数字健康素养及缓解技术焦虑,实施个性化的干预措施,提升健康自助行为。

3.2 家庭社会资本对社区老年人健康自助行为影响路径分析

3.2.1 家庭社会资本可直接预测健康自助行为 本研究结果显示,社区老年人家庭社会资本对其健康自助行为的直接效应显著,占总效应的57.6%。家庭社会资本作为老年人促进健康行为的外部资源,为缩小“健康数字鸿沟”提供了直接且迅速的支持方式^[20]。社区老年人通过家庭的线上与线下联系及资源共享,学习数字医疗资源并获取在线医疗健康信息,共同维护健康生活方式。研究表明,家庭间的交往和支持更加强化老年人的健康自助行为,促进健康信息的在线传播和普及,如正确的饮食和运动方式、医疗资源利用^[21]。在亲友的相互督促下,老年人更容易接受并重视健康信息,更有效地控制危险行为。因此,应扩展家庭社会网络和加强家庭内的数字健康支持,提升老年人学习数字健康技术的意愿,进而提高健康自助行为。

3.2.2 数字健康素养和技术焦虑起中介作用 本研究结果显示,数字健康素养在社区老年人家庭社会资本与健康自助行为间起显著的中介作用,占总效应的18.4%。家庭的积极参与为老年人使用数字健康服务提供了指导和帮助,有效提高其数字健康素养,更自主地进行健康管理。而数字健康素养是促进积极老龄化的一个保护性因素^[22]。研究指出,数字健康素养较高的老年人更容易获取丰富的健康信息和数字医疗服务,增强健康自助行为并改善健康状况^[23]。因此,社区医护人员应协助家庭成员提高老年人的数字健康素养,通过开展数字健康服务的宣讲和培训课程,并提供高质量的健康信息平台,帮助老年人更好地接纳和利用数字健康服务,加强自我管理意识,提升健康自助行为。

本研究结果显示,技术焦虑在社区老年人家庭社会资本与健康自助行为间起显著的中介作用,占总效应的18.7%。随着身体认知能力的下降,加之数字健康产品的技术复杂性,老年人在接触数字健康服务时会感到焦虑和畏惧^[24]。这种情绪会削弱他们使用智能血糖仪、家庭健康监测等健康技术的意愿,影响有效利用医疗资源等健康自助行为。而家庭环境对缓解老年人的技术焦虑至关重要,帮助其减轻数字参与不足带来的缺失感,并增强参与意愿和自我认同感,从而促进健康自助行为。因此,技术焦虑作为重要的心理干预靶点,社区医护人员需要尽早进行评估和识别,同时应对老年人展现出更多的耐心和同理

心,通过社区-家庭联动采取更具针对性的干预措施,以培养健康的生活方式,促进积极老龄化。

3.2.3 数字健康素养和技术焦虑起链式中介作用

本研究结果显示,数字健康素养和技术焦虑在社区老年人家庭社会资本与健康自助行为间起显著的链式中介作用,占总效应的 5.3%。根据社会认知理论,个体能力和心理状态是行为改变的关键因素。电子健康使用综合模型进一步指出,较高的数字健康素养有助于促进积极的心理健康状态,并减少负面心理效应^[25]。本研究结果显示,数字健康素养和技术焦虑呈现显著负相关,与谢雨青等^[8]结果一致。高数字水平的家庭社会资本,能够协助老年人获取正确的线上健康信息,提高其数字健康能力和自信心,减少技术复杂等问题带来的心理障碍,从而增强健康自助行为。这提示社区医护人员应促进家庭成员共同参与,提高家庭对数字健康资源的利用意识;同时,为满足老年人对数字健康技术的需求,建议开展基础的数字健康服务培训,重视技术焦虑的评估,并根据老年人的具体需求,采取个性化干预措施,以提升健康自助行为,实现积极老龄化的目标。

4 结论

本研究发现,社区老年人健康自助行为处于中等水平,亟待提高改善;家庭社会资本可直接或间接通过数字健康素养和技术焦虑影响社区老年人的健康自助行为。提示社区医护人员应从家庭社会资本利用着手,提高老年人数字健康素养及相关技术知识,以逐步降低技术焦虑,从而提升健康自助行为。本研究结构方程模型构建过程中未能控制协变量干扰,可能对结果有一定影响;采用便利抽样方法选择研究对象,样本代表性受限,未来应扩大研究范围和样本量,进一步开展相关调查,验证结论的真实性;本研究为横断面研究,无法观察各变量的动态变化,建议开展纵向研究,进一步论证研究结果。

参考文献:

[1] Xue P, Bai A Y, Jiang Y, et al. WHO global strategy on digital health and its implications to China[J]. Zhonghua Yu Fang Yi Xue Za Zhi,2022,56(2):218-221.

[2] Dieteren C M, Samson L D, Schipper M, et al. The healthy aging index analyzed over 15 years in the general population:the Doetinchem cohort study[J]. Prev Med, 2020,139:106193.

[3] 杜娟. 关于社会认知理论在健康促进领域应用中的若干思考[J]. 健康教育与健康促进,2018,13(5):386-389.

[4] 郭克强,李宇阳,郁希阳,等. 家庭社会资本通过健康素养对健康状况影响的路径研究[J]. 中国全科医学, 2021,24(10):1249-1253.

[5] 刘思奇. 积极老龄化背景下社区老年人数字健康素养评估量表的研制与实证研究[D]. 重庆:中国人民解放军陆军军医大学,2022.

[6] Cui G H, Li S J, Yin Y T, et al. The relationship

among social capital, eHealth literacy and health behaviours in Chinese elderly people:a cross-sectional study [J]. BMC Public Health,2021,21(1):45.

[7] 陈紫涵,黄祖宏. 三元交互决定论视角下老年人跨越数字鸿沟研究[J]. 西华大学学报(哲学社会科学版), 2023,42(3):50-60.

[8] 谢雨青,张先庚,曹冰,等. 城市老年人技术焦虑与电子健康素养的相关性分析[J]. 现代临床医学,2023,49(4):279-281.

[9] 吴青娴,刘春香,刘丽欢,等. 老年患者就医技术焦虑及影响因素调查分析[J]. 护理学杂志,2023,38(14):17-20.

[10] Khasawneh O Y. Technophobia: examining its hidden factors and defining it[J]. Technology in Society,2018, 54:93-100.

[11] 孙尔鸿,高宇,叶旭春. 技术焦虑量表的汉化及其在老年群体中的信效度检验[J]. 中华护理杂志,2022,57(3): 380-384.

[12] 郭晓茜,黄霞,贾培培,等. 社区老年人数字健康技术焦虑的潜在剖面分析[J]. 护理学杂志,2024,39(5):102-106.

[13] 陈琳. 积极老龄化背景下社会支持、电子健康素养与健康自助行为的关系研究[D]. 广州:广东药科大学,2021.

[14] 温忠麟,叶宝娟. 中介效应分析:方法和模型发展[J]. 心理科学进展,2014,22(5):731-745.

[15] 熊红星,张璟,叶宝娟,等. 共同方法变异的影响及其统计控制途径的模型分析[J]. 心理科学进展,2012,20(5):757-769.

[16] 蔡雨婷,李彦章. 老年人社交媒体使用与健康关系的研究进展[J]. 中国健康教育,2023,39(8):720-724.

[17] 汤新云,张燕. 数字鸿沟、家庭资本与教育投资[J]. 合肥工业大学学报(社会科学版),2024,38(4):18-29.

[18] 伍麟,赵利娟. 数字健康素养与老年人焦虑的化解[J]. 华南师范大学学报(社会科学版),2022(4):72-83.

[19] 中国互联网络信息中心. 第 52 次《中国互联网络发展状况统计报告》[EB/OL]. [2023-07-10]. <https://www.cnnic.net.cn/n4/2023/0828/c88-10829.html>.

[20] Zhang L, Lu C, Yi C, et al. Causal effects and functional mechanisms of the Internet on residents' physical fitness:an empirical analysis based on China family panel survey[J]. Front Public Health,2022,10:1111987.

[21] 李扬萩,高博,张敏. 社会资本与老年人健康相关行为的关联分析[J]. 中国健康教育,2022,38(5):398-402.

[22] Liu S, Lu Y, Wang D, et al. Impact of digital health literacy on health-related quality of life in Chinese community-dwelling older adults: the mediating effect of health-promoting lifestyle [J]. Front Public Health, 2023,11:1200722.

[23] Chai X. How has the nationwide public health emergency of the COVID-19 pandemic affected older Chinese adults' health literacy, health behaviors and practices, and social connectedness? Qualitative evidence from urban China[J]. Front Public Health,2021,9:774675.

[24] 贾君枝,张贵香,施雨. 老年用户使用移动医疗意愿的影响因素元分析[J]. 图书馆论坛,2024,44(2):153-161.

[25] Balay-Odao E M, Alquwez N, Alsolami F, et al. COVID-19 crisis: influence of eHealth literacy on mental health promotion among Saudi nursing students [J]. J Taibah Univ Med Sci,2021,16(6):906-913.