

健康数字囤积行为影响因素研究*

闫晓蓓 胡德华

(中南大学生命科学学院生物医学信息学系 长沙 410011)

[摘要] 目的/意义 探究健康数字囤积行为的现状及其影响因素。方法/过程 采用问卷调查法,面向有不同程度健康数字囤积行为的用户,共收集有效问卷 303 份,通过 SPSS 26 和 AMOS 26 软件进行信效度分析和路径分析。结果/结论 信息质量等因素通过中介变量对健康数字囤积行为产生显著影响。

[关键词] 数字囤积; 健康数字囤积; 健康信息; 信息行为

[中图分类号] R-058 **[文献标识码]** A **[DOI]** 10.3969/j.issn.1673-6036.2024.02.002

Study on the Influencing Factors of Health Digital Hoarding Behavior

YAN Xiaoqian, HU Dehua

Department of Biomedical Informatics, School of Life Sciences, Central South University, Changsha 410011, China

[Abstract] **Purpose/Significance** To explore the current situation and influencing factors of health digital hoarding behavior. **Method/Process** A total of 303 valid questionnaires are collected for users with different degrees of health digital hoarding behavior by using the questionnaire survey method. SPSS 26 and AMOS 26 software are used for reliability and validity analysis and path analysis. **Result/Conclusion** Information quality and other factors have a significant impact on health digital hoarding behavior through mediating variables.

[Keywords] digital hoarding; health digital hoarding; health information; information behavior

1 引言

随着互联网技术的不断发展和大数据、人工智能等新技术的出现,公众可以方便地获取大量健康信息^[1]。相较于普通信息,健康信息具有更强的专业性,其中质量不佳的信息可能会误导公众作出有

损身心健康的错误决策^[2]。大量囤积健康信息反而可能会带来负面影响,因此判定健康数字囤积行为并研究其影响因素具有一定的价值。

2 文献综述与研究假设

2.1 文献综述

最早的数字囤积行为研究是 Van Bennekom M J 等^[3]于 2015 年围绕一名因为大量囤积数码照片而影响日常生活的人的行为展开的。Sweeten G 等^[4]在 2018 年的研究中将数字囤积行为定义为对电子邮件、照片、文件和软件等数字材料的过度积累。Luxon A M 等^[5]则认为数字囤积障碍属于一种精神疾病。总的来说数字囤积行为是对数字资料的过量积累,伴随着压力、混乱和删除困难。Neave N 等^[6]研究设计了包括

[修回日期] 2023-11-28

[作者简介] 闫晓蓓,硕士研究生;通信作者:胡德华,教授,博士生导师。

[基金项目] 国家社会科学基金项目(项目编号:20BTQ081);广东省深圳市卫生健康发展研究与大数据管理中心项目(项目编号:深健研数管sz20220380号)。

数字囤积问卷和工作场所数字行为问卷的数字囤积行为问卷，调整后的问卷具有良好的信效度，在数字囤积研究领域得到认可。吴旭瑶等^[7]在访谈基础上编制符合中国文化背景的数字囤积行为量表，在国内研究中有较高认可度。除量表编制外，张征等^[8]探究大学生数字囤积行为，认为男女受访者的数字囤积行为并无差异。张艳丰等^[9]对移动社交媒体用户数字囤积行为采用扎根理论探究，认为信息稀有性、信息质量（information quality, IQ）等因素对用户数字囤积行为有较强影响力。

本研究将健康数字囤积行为定义为将包括疾病防治、运动与饮食作息、生理心理，以及其他与健康相关的数字材料以能够再次查询的方式标记的行为。由于健康数字内容良莠不齐，健康数字囤积行为可能使用户产生健康焦虑情绪^[10]，或由于媒体倦怠而无法持续健康行为培养^[11]，从而影响用户的健康状况。

感知价值是用户对产品或服务的感知，是其在感知到收益和成本之间权衡后作出的总体评价^[12]。在对健康信息行为的研究中，众多学者引入感知价值理论，关注用户感知因素在其行为中发挥的作用，在研究中更聚焦于用户主体，提炼出感知收益（perceived benefit, PB）与感知风险（perceived risk, PR）两个变量^[13]。本研究基于感知价值理论，建立研究模型研究用户健康数字囤积行为。通过问卷调查，研究健康数字囤积现象及其作用机制，以期了解用户的健康数字囤积现状，并针对其作用机制提出对策与建议。

2.2 研究假设

2.2.1 感知收益 是用户在产生健康数字囤积行

为时感知到能够获取收益。本研究认为，用户在感知健康数字囤积行为能为其带来获取健康知识、辅助诊断病情等收益时，倾向于产生健康数字囤积行为。同时信息质量与服务质量（service quality, SQ）会对感知收益产生影响^[14]。因此提出以下假设 H1：信息质量显著正向影响感知收益。H2：服务质量显著正向影响感知收益。H3：感知收益显著正向影响健康数字囤积行为。

2.2.2 感知风险 是用户在产生健康数字囤积行为时感知到可能存在风险。用户在进行健康数字囤积行为时获得的感知风险主要包括信息过载（information overload, IO）、负面情绪（negative emotions, NE）^[15]。因此提出以下假设 H4：信息过载显著正向影响感知风险。H5：负面情绪显著正向影响感知风险。H6：感知风险显著正向影响健康数字囤积行为。

2.2.3 感知成本（perceived cost, PC）是用户在产生健康数字囤积行为时感知到可能要付出的成本，主要包括搜索成本、存储成本等实际成本（actual cost, AC）^[16]。同时感知成本也会对感知风险造成一定的影响。当再次搜索的成本较高，用户倾向于囤积信息^[17]。因此提出以下假设 H7：实际成本显著负向影响感知成本。H8：感知成本显著正向影响感知风险。H9：感知成本显著负向影响健康数字囤积行为。

2.3 研究模型

基于以上理论基础与研究假设，构建本研究理论模型，见图 1。

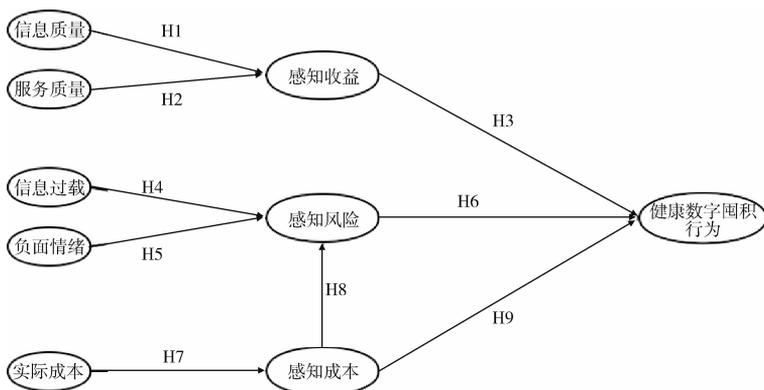


图 1 健康数字囤积行为影响因素模型

3 研究对象与方法

3.1 研究对象

本研究数据收集时间为 2023 年 4 月 23 日—2023 年 5 月 3 日，研究对象为收藏（指通过任何方式自主标记信息，以能多次查询该信息的行为）过健康信息的用户，排除标准：未收藏过健康信息；无法自主填写问卷。在本研究中，待验证问卷共包括 43 个条目，按照条目数的 5 倍加 20% 安全系数确定待验问卷样本量至少为 258 份。正式调查共收集 418 份问卷，除未完成问卷和各部分方差为 0 的问卷，得到有效问卷 303 份，大于所需样本量。

3.2 问卷设计

3.2.1 问卷构成 (1) 人口统计变量。包括用户年龄和健康水平。(2) 健康数字囤积行为影响因素量表。包括信息质量等 9 部分，采用李克特 5 分量表进行测量，见表 1。为保证问卷质量，充分参考成熟量表，按照研究目的进行调整。(3) 健康数字囤积行为量表。对健康数字囤积行为的测量，参考吴旭瑶等^[7]编制的数字囤积行为量表，按照健康信息收集目的进行修改，咨询相关领域专家 3 名。为减少理解歧义，根据预调查对题项进行解释。最终量表主体，见表 2。

表 1 健康数字囤积行为调查问卷

变量	题目	来源
信息质量	IQ1: 已收藏、转发的健康信息是需要的	Gao L 等 ^[18]
	IQ2: 已收藏、转发的健康信息的数量足够	
	IQ3: 已收藏、转发的健康信息是最新的	
	IQ4: 已收藏、转发的健康信息专业性强	
服务质量	SQ1: 平台收藏、转发功能操作简单	Gao L 等 ^[18]
	SQ2: 平台能够提供足够的信息存储空间	
	SQ3: 平台设计能够满足分类存储需求	
	SQ4: 存储的信息能够便捷地被再次查询	
感知收益	PB1: 囤积信息后健康情况能够得到保障	李玮祎等 ^[19] , Featherman M 等 ^[20]
	PB2: 囤积健康信息后健康需求能够更加个性化	
	PB3: 囤积健康信息后能更有效地和亲朋或网友交流	
	PB4: 囤积健康信息后平台价值有一定的提升	
信息过载	IO1: 有用的健康信息太多了，感到负担过重	Jensen J D 等 ^[21]
	IO2: 收藏的最新健康信息很多，很难知道应该遵循哪些	
	IO3: 一段时间以后认为收藏的健康信息似乎都差不多	
	IO4: 没有足够的时间去遵循所收藏的所有健康信息	
负面情绪	NE1: 囤积健康信息会使人感觉焦虑	张帅等 ^[22]
	NE2: 囤积健康信息会使人感觉恐惧	
	NE3: 囤积健康信息会使人感觉后悔	
	NE4: 囤积健康信息会使人感觉担心	
感知风险	PR1: 囤积的健康信息可能并没有用处	Lin W B 等 ^[23]
	PR2: 囤积健康信息可能会因不正确对身体造成伤害	
	PR3: 囤积健康信息可能会使周围人对自己产生不好的评价	
	PR4: 囤积健康信息可能会使健康偏好产生泄漏风险	
实际成本	AC1: 常常需要搜索很久才能找到满意的健康信息	Wang X 等 ^[24]
	AC2: 会从很多网站搜索需要的健康信息	
	AC3: 存储健康信息需要花费一定时间归类	
	AC4: 为了获得足够存储空间，往往要支付一定金钱	
感知成本	PC1: 从囤积健康信息寻找特定信息相比于重新检索花费更少的时间	Wang X 等 ^[24]
	PC2: 从囤积健康信息寻找特定信息相比于重新检索花费更少的金钱	
	PC3: 从囤积健康信息寻找特定信息相比于重新检索花费更少的精力	

表 2 健康数字囤积行为量表

维度	题目
收藏	会存储那些他人可能不会保留的健康信息
	即使与当前需求无关,也倾向于保存某些健康信息
	存储健康信息会给予安全感
	收藏的健康信息很多,以至于寻找特定信息需要一定的时间
健康需要	因为一些健康需求,无法删除某些健康信息
	删除某些健康信息,意味着需要花费更多时间去记忆相关信息
	如果删除某些健康信息,会忘记一些信息
	某些健康信息对个人生命健康非常重要
情感	删除某些健康信息,意味着切断了与朋友之间的联系
	删除某些健康信息,让自己觉得在某些情况下可能会受到伤害
	某些健康信息为自己提供情感方面的慰藉
	删除某些健康信息,仿佛失去了一位朋友

3.2.2 预调查 为保障问卷质量,在正式调查前进行预调查并设置问题反馈项,以修改问卷中可能存在的理解困难、歧义与误解。预调查共收取问卷 73 份,剔除无效问卷 4 份,对 69 份有效问卷进行信效度检验。影响因素部分 Cronbach' α 为 0.92,健康数字囤积行为部分 Cronbach' α 为 0.918,均具有较高的信度。影响因素量表与健康数字囤积行为量表取样适当性(Kaiser - Meyer - Olkin, KMO)分别为 0.767 和 0.790, Bartlett' s 球性检验水平显著($P < 0.001$),总方差累计贡献度大于 60%,旋转后的成分矩阵符合划分维度,说明量表效度良好。此外根据预调查参与者的意见反馈,对题项设置进行语言描述修改并增添相应注释。

4 数据分析

对正式调查获取的 303 份有效问卷进行信效度分析。影响因素部分 Cronbach' α 为 0.818,健康数字囤积行为部分 Cronbach' α 为 0.910,均具有较高信度。影响因素量表与健康数字囤积行为量表 KMO 分别为 0.880 和 0.894, Bartlett' s 球性检验水平显著($P < 0.001$),总方差累计贡献度大于 60%,旋

转后的成分矩阵符合划分维度,量表效度良好。

4.1 人口统计学变量分析

对研究对象的人口统计学变量进行分析,见表 3。

表 3 人口统计学分布

组别	具体分组	人数
年龄	18 岁以下	41
	18 ~ 40 岁	190
	41 ~ 65 岁	71
	66 岁及以上	1
自评健康状况	很差	1
	较差	25
	一般	131
	较好	107
	很好	39

调查对象年龄分为 4 组,自评健康状况分为 5 组。对不同年龄分组和自评健康状况分组分别进行健康数字囤积行为的差异性检验,见表 4。年龄分组间收藏与健康需要维度显著性大于 0.05,说明在收藏与需要维度,年龄组间没有差异性。但在情感以及总分方面,不同年龄分组具有差异性,18 岁以下分组情感与总分得分均明显低于其他分组。自评健康状况对健康数字囤积行为的收藏维度有统计学差异,自评健康状况较差和很差的分组得分平均值为 4.00 和 4.55,低于平均值 4.67,自评健康状况较好和很好的分组平均值分别为 4.83 和 4.92,均高于平均值。自评健康状况较好的分组的收藏倾向更为明显。

表 4 健康数字囤积行为的差异性分析

组别	维度	显著性
年龄	收藏	0.408
	健康需要	0.055
	情感	0.029 *
	总分	0.032 *
自评健康状况	收藏	0.007 *
	健康需要	0.566
	情感	0.250
	总分	0.079

注:*表示 $P < 0.05$,组间具有显著差异。

4.2 影响因素分析

通过 AMOS 软件对模型进行路径分析,删除无

各路径得到结构方程模型，见图2。

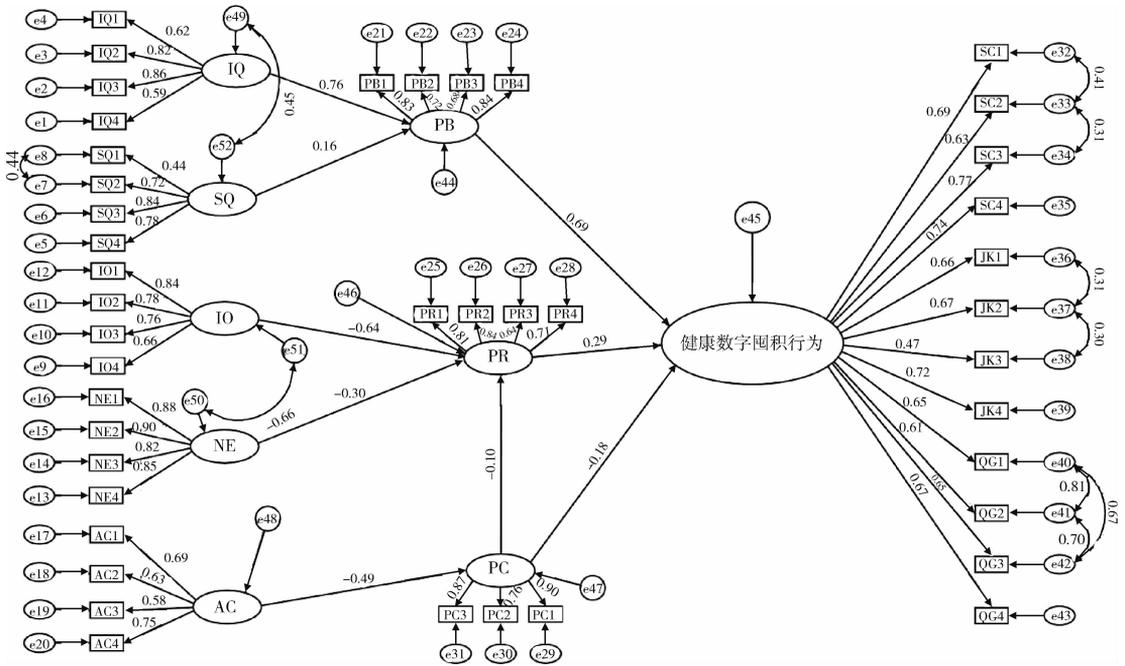


图3 健康数字囤积行为的结构方程模型

对模型进行拟合优度检验。在进行一次模型修正后，卡方自由度比 (X^2/df) 为 2.470，满足 <3 的标准；增值拟合指数 (IFI) 为 0.851，满足 >0.8 的标准；比较拟合指数 (CFI) 为 0.850，满足 >0.8 的标准；近似误差均方根 (RMSEA) 为 0.007，满足 <0.08 的标准。各指标都达到较高水平，模型拟合优度较好。对模型进行路径分析，见表5，各维度 P 值均达到显著水平，各假设皆得到验证。

表5 模型验证

假设	路径	标准化	P
H3	PB → 健康数字囤积行为	0.688	***
H1	IQ → PB	0.764	***
H2	SQ → PB	0.170	0.002 **
H6	PR → 健康数字囤积行为	0.319	***
H4	IO → PR	0.636	***
H5	NE → PR	0.326	***
H8	PC → PR	-0.114	0.017 *
H9	PC → 健康数字囤积行为	-0.229	***
H7	AC → PC	-0.622	***

注：***表示 $P < 0.001$ ，**表示 $P < 0.01$ ，*表示 $P < 0.05$ 。

5 讨论

5.1 年龄与自评健康状况对健康数字囤积行为的影响

5.1.1 年龄较大分组健康数字囤积行为较强 18岁以下分组的健康数字囤积行为量表得分为 45.39分，低于所有题项中位数 48分，情感维度得分 11.537分，低于本维度所有题项中位数 16分。伴随着年龄增长，健康问题更为频繁^[25]，所以更倾向于囤积健康数字信息以便查询或改善自己的健康状况，情感依赖也更为强烈。因此，平台可根据用户的年龄特点，丰富用户画像以提供更个性化的服务。

5.1.2 自评健康状况较好则分组收藏倾向更强 除自评健康状况极差分组 1人外，各组水平平均高于收藏维度的平均值 16分。可能原因如下。一是收藏成本较低。各种健康平台的收藏、转发、点赞等功能往往不需要支付太多额外的费用，并且许多健康信息来源于平台推送，不需要用户特意检索，因此收藏程度总体水平较高^[26]。二是由于健康信息具有的专业性特点，一些较权威的健康信息对于改善用户健康状况有促进作用，接触健康信息能够促进

相应的健康行为的产生^[27]。在一定范围内的收藏行为与健康状况改善之间可能存在良性影响,因此平台应当引导用户形成良好的健康数字管理理念,在合理范围收藏健康数字资料,从而避免囤积行为造成的焦虑。

5.2 信息质量与服务质量通过感知收益显著正向影响健康数字囤积行为

用户在线上健康平台的隐私披露行为中,信息质量、服务质量会通过感知收益显著影响隐私披露行为^[19]。可能原因一是信息质量是用户在囤积健康信息时主要的筛选标准,当其认为信息质量符合其需求时才会收藏该信息^[4]。二是当平台操作简单时,用户无须投入太多的时间与精力学习操作流程,相对会感知到更多收益^[23]。三是信息质量比服务质量更能影响用户的感知收益,信息质量的影响更为直接^[20]。因此,用户应提高自身对健康信息的甄别能力,避免造成信息冗余。平台也应针对用户的使用习惯,开发相应的辅助功能。

5.3 信息过载、负面情绪与感知成本通过感知风险显著正向影响健康数字囤积行为

信息过载与负面情绪均显著正向影响感知风险,感知成本显著负向影响感知风险,感知风险显著正向影响健康数字囤积行为。与负面情绪相比,信息过载对感知风险的影响更大。可能原因一是年轻用户存在一种乐观的隐私偏差,即使感知信息风险,也会存在自我判断不会出现严重后果的偏差心理,反而会加强使用行为^[28]。感知风险会对信息共享行为产生负向影响,当用户感知风险水平较高时,会更有不愿共享信息的意向,从而倾向于囤积信息以自我应用^[29]。二是当用户认为面对的事物外在表征与内部特征超出自身处理能力时,就会感知到信息过载^[30],其在囤积行为中感知的风险水平也会随之上升。三是用户信息行为中的负面情绪包括焦虑、抵制、回避、退出和忍耐等^[31],这样的情绪会使用户感知到行为过程中存在风险,负面情绪能够正向影响感知风险^[32]。由于感知风险与健康数字囤积行为存在正向关系,可以通过囤积水平了解负

面情绪水平,以降低可能存在的情绪风险。

6 结语

本研究基于数字囤积行为的概念,系统研究健康数字囤积行为的现状及其影响因素,探究健康数字囤积行为的测量方式,对于健康信息的发布者和接收者以及监管者均有一定的借鉴意义。本研究在理论方面探究了感知收益、感知成本和感知风险对健康数字囤积行为的影响,在下一步研究中,将进一步探讨健康数字囤积行为的作用机制及其对用户产生的实际影响。

利益声明: 所有作者均声明不存在利益冲突。

参考文献

- 1 张慧敏,徐芳. 在线健康信息平台用户满意度影响因素研究 [J]. 图书馆研究与工作, 2023 (3): 71-75, 88.
- 2 李新月,王莹,韩文婷,等. 健康辟谣信息的内容、质量与优化研究 [J]. 情报资料工作, 2022, 43 (3): 84-93.
- 3 VAN BENNEKOM M J, BLOM R M, VULINK N, et al. A case of digital hoarding [J]. BMJ case reports, 2015, 2015 (1): 1-4.
- 4 SWEETEN G S, SILLENCE E, NEAVE N. Digital hoarding behaviours: underlying motivations and potential negative consequences [J]. Computers in human behavior, 2018, 85 (1): 54-60.
- 5 LUXON A M, HAMILTON C E, BATES S, et al. Pinning our possessions: associations between digital hoarding and symptoms of hoarding disorder [EB/OL]. [2023-10-31]. <https://webofscience.clarivate.cn/wos/alldb/full-record/WOS:000470053900009>.
- 6 NEAVE N, BRIGGS P, MCKELLAR K, et al. Digital hoarding behaviours: measurement and evaluation [J]. Computers in human behavior, 2019, 96 (1): 72-77.
- 7 吴旭瑶,黄旭,李静. 数字囤积行为量表的编制及信效度检验 [J]. 心理技术与应用, 2021, 9 (2): 116-125.
- 8 张征,贺伟. 大学生数字囤积行为的影响因素及组态路径研究 [J]. 情报理论与实践, 2023, 46 (1): 108-114.
- 9 张艳丰,杨琬琛. 移动社交媒体用户数字囤积行为影响因素与关联路径研究 [J]. 情报理论与实践, 2023, 46

- (9): 115 - 121.
- 10 王琳, 李云婧, 施茜. 大学生社交网络用户健康焦虑自我披露意愿的影响因素研究 [EB/OL]. [2023 - 10 - 31]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/22.1264.G2.20231016.1114.020.html>.
- 11 胡慧源, 韩佳纬. 逃离短视频: 社交媒体倦怠视角下用户不持续使用意向研究 [J]. 传媒经济与管理研究, 2023 (1): 143 - 171.
- 12 袁人杰, 袁勤俭. 感知价值理论及其在信息系统研究领域的应用及展望 [J]. 现代情报, 2021, 41 (10): 150 - 158.
- 13 王曹, 骜毅, 胡德华. 国内在线健康社区用户信息行为理论研究进展 [J]. 中华医学图书情报杂志, 2022, 31 (11): 45 - 51.
- 15 孙若凡. C2C 环境下消费者网络购物的决策模型 [D]. 成都: 西南财经大学, 2013.
- 16 赵栋祥. 国内在线健康社区研究现状综述 [J]. 图书情报工作, 2018, 62 (9): 134 - 142.
- 17 曹磊, 张子刚. 消费者感知搜索成本降低的影响因素及其结果 [J]. 工业工程与管理, 2011, 16 (3): 92 - 98, 105.
- 18 GAO L, WAECGTER K A. Examining the role of initial trust in user adoption of mobile payment services: an empirical investigation [J]. Information systems frontiers, 2015, 19 (3): 525 - 548.
- 19 李玮祎, 徐中阳, 孟知谦. 在线健康社区用户隐私披露行为影响因素研究 [J]. 医学信息, 2022, 35 (9): 5 - 9.
- 20 FEATHERMAN M, JIA S J, CALIFF C B, et al. The impact of new technologies on consumers beliefs: reducing the perceived risks of electric vehicle adoption [J]. Technological forecasting and social change, 2021, 169 (6): 120847.
- 21 JENSEN J D, SHANNON J, IACHAN R, et al. Examining rural - urban differences in fatalism and information overload: data from 12 NCI - Designated Cancer Centers [J]. Cancer epidemiology biomarkers & prevention, 2022, 31 (2): 393 - 403.
- 22 张帅, 马费成. 大学生健康信息规避量表构建研究 [J]. 图书情报工作, 2020, 64 (9): 3 - 9.
- 23 LIN W B. Investigation on the model of consumers' perceived risk - integrated viewpoint [J]. Expert systems with applications, 2008, 34 (2): 977 - 988.
- 24 WANG X, LEE C F, JIANG J, et al. Research on the factors affecting the adoption of smart aged - care products by the aged in China: extension based on UTAUT model [J]. Behavioral science, 2023, 13 (3): 277.
- 25 刘力生. 中国高血压防治指南 2010 [J]. 中华高血压杂志, 2011, 19 (8): 701 - 743.
- 26 姜阳, 袁梦如, 徐鹏飞. 顾客感知成本对绿色消费行为的影响研究——以酒店业为例 [J]. 绥化学院学报, 2023, 43 (8): 51 - 53.
- 27 王崇梁, 曹锦丹, 王坤, 等. 信息框架对健康风险认知和行为改变决策的影响 [J]. 图书情报工作, 2020, 64 (4): 68 - 77.
- 28 张学波, 刘青春, 林玉瑜. 用户隐私关注对网络行为定向广告效果影响的实证研究 [J]. 传媒观察, 2020, 439 (7): 45 - 51.
- 29 毕达天, 曹冉, 杜小民. 人文社科科学数据共享意愿影响因素研究——基于同辈压力视角 [J]. 情报资料工作, 2020, 41 (4): 67 - 76.
- 30 SAEGERT S. Crowding: cognitive overload and behavioral constraint [J]. Environmental design research, 1973, 1 (2): 254 - 260.
- 31 张敏, 孟蝶, 张艳. 社交网络用户间歇性中辍行为关键问题研究综述 [J]. 图书情报工作, 2019, 63 (21): 128 - 136.
- 32 孙莹, 杜建刚, 李文忠, 等. 产品召回中的负面情绪和感知风险对消费者购买意愿的影响——基于汽车产品召回的实证研究 [J]. 管理评论, 2014, 26 (2): 104 - 110.

欢迎订阅

欢迎赐稿