

用户健康信息搜寻行为的影响因素研究 ——基于社会认知理论三元交互模型

金帅岐, 李 贺, 沈 旺, 代 旺

(吉林大学 管理学院, 吉林 长春 130022)

摘 要:【目的/意义】为健康信息搜寻行为的完善与优化提供可靠依据。【方法/过程】以信息搜寻行为理论为指导, 借助社会认知理论中的三元交互模型, 构建以健康信息搜寻行为、个人因素、环境因素为维度的三元交互模型, 以健康素养、感知有用性、感知易用性、感知风险、自我效能、情绪智力、信息检索能力、感觉迷失、健康焦虑这九个因素作为变量, 应用结构方程进行了实证研究。【结果/结论】健康素养、感知易用性、自我效能、感觉迷失会影响用户对健康信息搜寻的行为。本研究基于社会认知理论, 对用户健康信息搜寻行为的影响因素提供了结论和实证依据, 具有一定的理论意义; 同时, 研究结论对相关政府舆情研究部门、健康信息机构的工作有一定的帮助。

关键词: 信息搜寻行为; 健康信息; 三元交互模型; 社会认知理论

中图分类号: G252.0 DOI: 10.13833/j.issn.1007-7634.2020.06.008

Influencing Factors of User Health Information Search Behavior —— Based on Ternary Interaction Model of Social Cognitive Theory

JIN Shuai-qi, LI He, SHEN Wang, DAI Wang

(School of Management, Jilin University, Changchun 130022, China)

Abstract: 【Purpose/significance】Provide a reliable basis for the improvement and optimization of health information search behavior. 【Method/process】Guided by the ‘theory of information-searching behavior’, and using the Ternary Interaction Model of Social Cognitive Theory to build a research model which has three dimensions of health information search behavior, individual factors and environment factors. Health-literacy, perceived usefulness, perceived ease-of-use, perceived risk, self-efficacy, emotional intelligence, information retrieval ability, feeling-confused and health-anxiety were used as variables, and Structural Equation was used to conduct empirical research. 【Result/conclusion】Health-literacy, perceived ease-of-use, self-efficacy and feeling-confused can affect users’ behaviors in searching for health information. This research is based on social cognition theory and provides conclusions and empirical evidence for the influencing factors of users’ health information search behaviors, which has a certain theoretical significance. At the same time, the research conclusions are helpful to the work of relevant government public opinion research departments and health information institutions.

Keywords: information search behavior; health-information; Ternary Interaction Model; Social Cognitive Theory

1 引 言

进入21世纪后,我国全面进入“互联网+”时代,人们对于信息的需求度越来越高,信息搜寻成为了人们生活中不可或缺的一部分。健康信息搜寻从侧面可以作为反映国民身

体健康素质的一种重要指标,通过对用户所搜寻的信息、频次及相关影响因素可以对国民身体健康起到很好的预测作用。同时,健康信息搜寻在一定程度上关系整个国家的国民经济发展,现有研究已表明国民的身体健康会正向影响实现健康可持续发展,而健康信息搜寻行为正是判定国民健康的佐证之一。另外,健康信息搜寻作为一种参考指标可以

收稿日期:2020-02-27

基金项目:国家自然科学基金项目“基于图模型的多源异构在线产品评论数据融合与知识发现研究”(71974075)

作者简介:金帅岐(1996-),男,满族,吉林长春人,硕士研究生,主要从事信息行为分析、知识管理研究。

对整个我国综合国力评估中的国民健康值作为参照,关乎整个国家发展战略。综上所述,都深刻地体现了健康搜寻行为的研究价值和重要意义。

20世纪中叶,“信息资源搜寻行为”这个概念首次被研究人员提出,该课题内容一直备受情报学领域研究人员关注,科研人员的注意力广泛集中于此^[1-2]。2020年初“新型冠状病毒肺炎”的大面积爆发,使“互联网+”社会背景下的人们对健康问题的关注度达到空前的高度;同时根据政府工作报告中指出的我国社会即将进入“老龄化”,老龄化疾病(即老年人常出现的疾病)的搜索词频也越来越高,人们越来越多的关注健康方面的问题并通过互联网搜寻健康相关的信息,进而对健康信息的需求不断提升,人们的生活必将对这种健康信息搜寻行为形成粘度极高的需求性。

然而,健康信息搜寻行为目前已暴露出部分缺陷,笔者分析整理如下:首先,由于用户个人认知水平差异及知识储备等因素的个人影响因素普遍差异,每个人的健康信息的搜寻行为都存在着不同,目前社会上存在的关于健康信息搜寻的服务并没有很好地针对特质进行分辨,这不能满足日益增长的健康信息搜寻需求^[3]。其次,由于社会环境影响因素如疾病的更新、政府政策的引导及专业词汇的普及程度等,很大程度上也会对健康信息搜寻产生影响。另外还存在着其他缺陷例如搜寻服务无针对性、现有网络健康信息真假难辨、尚无权威健康信息搜寻工具、该行为发生程度集中无预测性等。

近年来,关于该问题的研究国内外一直有着陆续的进展:Shelia从不同的个体特征如学历、年龄、工作收入等不同因素介入,着重讨论了网络搜寻行为与非网络搜寻行为的群体特征^[4]。Nan Xiao, Raj Sharman从健康信息搜寻的频率、健康信息搜寻的多样性以及用户个人搜寻喜好三个不同层次对用户网络健康信息搜寻行为进行了分析,之后采取互联网普及程度、网络信任度、自我感知、交流质量这四个维度进行探讨^[5]。Mehret发现,受教育程度的高低对阅读者的阅读能力有显著的影响,其在一定程度上影响了用户对网络健康信息的搜寻和获取^[6]。Alla采取实验法,选择20名成年人作为实验对象,并得出结论:个人的健康知识和健康素养对其网络健康信息搜寻行为有重要影响^[7]。朱妹蓓将研究重点放在了老年人群体上,并从个人心理因素、个人实施成本因素、情境因素、社会因素四个方面进行了研究^[8]。

基于以上,对用户的健康信息搜寻行为进行深入研究,对提高用户健康信息搜寻质量、针对用户信息需求的多样性进行满足十分重要。本文将着重解决健康信息搜寻行为的影响因素(包括个人因素及环境因素)不明确的缺陷,结合社会认知理论中的三元交互模型,通过问卷调查法来研究用户健康信息搜寻行为的影响因素,揭示用户个人因素以及社会环境因素与健康信息搜寻行为之间的关系;后采用实证分析法对影响用户健康信息搜寻行为的因素进行归纳分析,以期对用户健康信息搜寻的能力提高有所帮助,同时对用户的信息决策起到建议作用,并对健康信息传播高效有一定的帮助。

2 理论基础

2.1 信息搜寻行为理论

信息搜寻行为主要是用户为了满足自身的息需求,从外界的信息源中进行识别后获取所需要的信息的解决方案的过程。信息搜寻行为主要包括了以下几个因素:信息的目的、信息来源的选择、搜寻信息的途径等。信息搜寻行为同时具备随机自由多样的特点。移动信息搜寻行为也主要包括了浏览和检索两大方面,没有固定的信息需求,在很多信息中毫无目的性的查看以获取相关信息称为浏览;信息需求用户使用特定的检索工具来获取相关需求的信息的过程称为检索。

对于“信息搜寻行为”的定义,世界各国的学者都有自己的认识。Kneelas认为“当个体需要满足其信息需要而做的一系列行为都是信息搜寻行为,其目的是为了对信息断层进行解决^[9]。Wilson认为,信息搜寻指的是为满足个体需要并在附近的环境中进行有针对性的搜寻过程^[10]。黄黎光认为是指个体为某一指定目的而进行的所有有关信息源搜寻、索取个体需要信息的行为^[11]。廖以民认为该行为可分为内外部信息搜寻,内部信息搜寻指的是个体通过唤醒其记忆中早就存在的技能或知识完成的,而外部信息搜寻指的是通过相关外界搜寻工具来搜集信息^[12]。

目前为止,对于“信息搜寻行为”的准确定义,依旧是学界探讨的重要且尚无定论的热点问题之一,随着社会的发展以及信息科技化的进步,这一理论定义仍在不断更新。

2.2 健康信息搜寻行为

在线健康信息搜寻,指用户以特定健康信息作为搜寻目标,在某环境下利用互联网所依托的科技工具进行检索、获取、甄别、应用、反馈评价与健康相关的信息的整个过程^[13]。过去,人们获取健康信息的主要渠道是家人、朋友、医生等个人之间的交流,然而当涉及到更新信息以及专业化的健康信息时,简单的人际交流就很难满足需求图,此时拥有海量信息而且访问不受时间、空间限制的互联网为满足人们的健康信息需求提供了很好的选择^[13]。

笔者查阅文献时发现,该领域在国内受到很大重视,自2010年起研究热点呈上升趋势。在已经到来的二十一世纪20年代,人们信息素养最大普及、网络技术工具不断更新并应用、由“新冠肺炎”及老龄化社会所带来的健康冲击,必会使得用户健康信息搜寻行为成为当下热门且迫切的研究课题。

2.3 社会认知理论

认知心理学产生于20世纪50年代,认为人的行为是由人的心理所导致并影响的,这和之前排斥思维意识对行为的影响作用的理论完全不同^[14]。著名心理学家班杜拉在20世

纪80年代对认知心理学加以完善,以其为基础建立了社会认知理论,该理论提出:人的行为影响受个人因素及环境因素影响十分重要,否定了以往理论单方面影响决定的观点,最后指出社会影响、自我影响和成就结果三个方面是相互作用影响的关系,构建了“三元交互模型”^[15]。

其模型如图1所示。



图1 三元交互模型

三元交互模型很好的概括总结了人的自我因素、社会环境因素及行为的影响作用关系,非常重视人的自我因素及社会环境因素对行为的影响,从心理学角度来看,人的能动受人的主观影响因素影响较大,同时也有环境因素对其影响,并不是以往人们所认识的行为单向影响作用自身及环境。

基于社会认知理论,用户健康信息搜寻行为作为人的一种行为活动,符合理论中个体认知及环境作用对人类行为有影响的判断,三元交互模型可以较好地运用到本研究。故本研究将结合三元交互模型对用户健康搜寻行为的影响因素展开分析。

3 模型构建及假设

3.1 模型构建

本研究建构的健康信息搜寻行为模型就是基于社会认知理论下的三元交互模型建立起来的,主要探讨健康素养、感知有用性、信息检索能力、自我效能、感觉迷失、感知易用性、情绪智力、感知风险、健康焦虑这九个因素对用户的健康信息搜寻行为是否存在影响以及影响的程度如何。

对于健康信息搜寻行为,主要选取用户因素及环境因素作为影响因素对其进行剖析研究,用户因素主要指因用户个人的主观原因条件如对搜寻内容的理解、个人知识储备,并对搜寻行为及结果产生变化的条件^[13];环境因素主要指社会、工具、方法等现实客观存在的且能够对信息搜寻行为及结果产生变化的影响条件。基于以上内容,笔者结合三元交互模型,构建了健康信息搜寻行为三元交互模型,如图2所示。

基于社会认知理论,在上述模型中,社会影响(环境变量)、自我影响(个人变量)和成就结果(行为)是相互作用并

影响的,即环境变量会和个人变量间产生相互影响,如人成长所处的环境会影响人的性格养成智力因素等,同时人的性格及智力因素会改变环境;环境变量和行为之间也会产生相互影响,如人所处恐慌紧张的环境中就会做出相应的过激行为,同时由于人所做的一些与环境格格不入的行为会导致环境发生改变;同样个人变量和行为之间也会相互影响作用,如个人的杰出能力会使他拥有更多领导行为,同时一些过激的行为可能会导致一个人情绪发生变化。

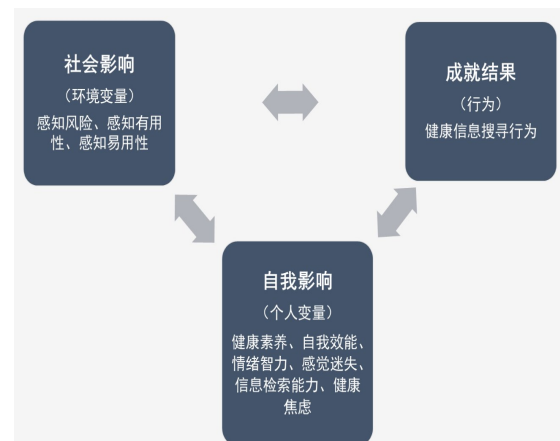


图2 健康信息搜寻行为三元交互模型

这里需要说明的是,由于本研究的重点是研究用户健康信息的搜寻行为的影响因素,即研究的是对模型中成就结果(行为)的影响因素,故主要研究自我影响对成就结果的单方面影响作用;在此基础上,增加社会影响(环境变量)因素,来协同研究用户的健康信息搜寻行为的影响因素。

3.2 定义变量

笔者结合社会认知理论及其他相关理论并查阅文献,对模型中的变量各个变量进行说明:

3.2.1 感知风险

感知风险首次被学界基于心理学的延伸所提出的,Bauer认为用户都会对自己的行为风险进行预测,某些结果可能令消费者不愉快^[16]。

因此,感知风险对用户的搜寻行为是有一定影响的,在三元交互的模型中,感知风险属于客观存在的一种因素,该因素是由于社会环境所导致个人产生的,属于社会影响的环境变量。

3.2.2 感知有用性

感知有用性是指用户认为使用某系统会对自己完成工作有所提高的程度。本研究中的感知有用性指用户在健康信息搜寻过程中通过互联网搜寻出的信息对于自己做出决策的有用程度,属于对搜寻环境的一种判断,判断环境变量可能会对搜寻行为产生的影响,在三元交互模型中属于环境变量类型。

3.2.3 感知易用性

感知易用性指的是用户主观感觉某一结果实现的容易程度。在互联网信息搜寻行为中,社交平台的使用高效性、

表1 影响因素假设

| 内容 |
|-----------------------------------|
| 假设1: 健康素养影响健康信息搜寻行为,且两者是正向影响关系。 |
| 假设2: 感知有用性影响健康信息搜寻行为,且两者是正向影响关系。 |
| 假设3: 感知易用性影响健康信息搜寻行为,且两者是正向影响关系。 |
| 假设4: 感知风险影响健康信息搜寻行为,且两者是负向影响关系。 |
| 假设5: 自我效能影响健康信息搜寻行为,且两者是正向影响关系。 |
| 假设6: 情绪智力影响健康信息搜寻行为,且两者是正向影响关系。 |
| 假设7: 信息检索能力影响健康信息搜寻行为,且两者是正向影响关系。 |
| 假设8: 感觉迷失影响健康信息搜寻行为,且两者是负向影响关系。 |
| 假设9: 健康焦虑影响健康信息搜寻行为,且两者是正向影响关系。 |

社交平台上的信息真实性与简便可使用性,对消费者的健康信息搜寻行为会产生影响。同感知有用性相同,该变量在三元交互模型中也属于一种对于环境的判断,因此归到环境变量里。

3.2.4 健康素养

健康素养是指用户根据自身储备以及主观获取的关于健康领域的相关专业知识,并保持自身健康的能力。在三元交互模型中,健康素养属于用户个人变量,用户个人的健康素养高低可能一定程度上会对搜寻行为产生影响。

3.2.5 情绪智力

肖静宁提出情绪智力是人类改造世界的主要影响因素,它在一定程度上可以和传统智力互补,对人类行为产生正向或负向的影响^[17]。该因素属于个人变量,在三元交互模型中属于一种自我评估,并可能对信息搜寻行为产生影响。

3.2.6 自我效能

班杜拉基于社会认知理论指出自我效能是一种生成能力,它综合认知、社会、情绪及行为方面的亚技能,并能把它们组织起来,有效地综合地运用于多种目的^[18]。德国心理学家 Ralf Schwarzer 认为自我效能感表现为个体应付挑战或接受新事物时的一种自信心^[18]。

在社会认知理论的三元交互模型中,个人变量里就存在着自我效能,该变量在此类型中是最重要的变量。因此,选取自我效能该因素进行研究。

3.2.7 信息检索能力

信息检索能力即使用合适的方法和适用的工具,对需要获取的信息进行查找的能力。信息检索指的是用户对所需信息进行搜寻和获取的方式^[19]。信息检索能力属于对用户个人进行评价的一种测评指标,在三元交互模型中属于个人因素,它在一定程度上可能对用户搜寻健康信息的行为产生影响。

3.2.8 感觉迷失

感觉是指人类大脑对行为或某事物属性的反映,积极的感受有助于用户搜寻到更好的结果;消极的感受不利于信息搜寻行为的进一步进行^[20]。该因素在三元交互模型中是典型的个人自我调节的变量,感觉迷失在一定程度上可能会对搜寻行为产生作用^[21]。

3.2.9 健康焦虑

健康焦虑是指对用户个人健康的担忧,医学上定义为一

种类似于焦虑症的心理疾病。在这次的“新冠肺炎”爆发期间,很多用户产生了不同程度的健康焦虑。

Fink 等研究发现健康焦虑会产生严重的负面影响,严重的健康焦虑会影响着患者的自我评估能力以及对待事物的看法及行为^[22]。健康焦虑属于三元交互模型中个人变量中的自我评估与调节的一种。

3.3 研究假设

本文的假设是提出在之前学者的研究基础上,笔者结合上述模型提出了9项假设,具体假设见表1。

基于上述假设,省去健康信息搜寻行为模型中社会影响及自我影响的相互关系以及成就结果对二者的关系,构建影响健康信息搜寻行为因素假设图,如图3所示。



图3 影响健康信息搜寻行为因素假设图

4 研究方法

4.1 研究设计

本研究采用了问卷调查法的研究方法,对所调查的数据进行高效的收集,进而对研究模型进行实证检验。

问卷分为以下两个部分:前一部分主要是受访者的基本信息,用于了解用户的人口统计学特征。后一部分采用包括健康素养、感知有用性、信息检索能力、自我效能、感觉迷失、感知易用性、情绪智力、感知风险、健康焦虑方面用户信息搜寻行为影响因素作为主要内容。问题项目的选取参考了三元交互模型的相关研究文献,以此保证问卷效度。

设计问题时,采用李克特五点量表计分法,五是最高级,一是最低级。

4.2 数据收集

本调查问卷借助网络问卷平台“问卷星”进行调查统计,数据在网络社交平台上传播以保证数据真实有效。本研究总共发放问卷230份,收回210份,有效数量为204份,有效率达到97.1%。样本的人口统计学特征见表2。

表2 样本人口统计学特征表

| | 频率 | 百分比 | 有效百分比 |
|--------|-----|-------|-------|
| 男 | 94 | 46.08 | 46.08 |
| 女 | 110 | 53.92 | 53.92 |
| 18岁以下 | 6 | 2.94 | 2.94 |
| 18-25岁 | 137 | 67.16 | 67.16 |
| 25-30岁 | 36 | 17.65 | 17.65 |
| 30-40岁 | 20 | 9.8 | 9.8 |
| 40岁以上 | 5 | 2.45 | 2.45 |
| 高中及以下 | 8 | 3.92 | 3.92 |
| 专科 | 14 | 6.86 | 6.86 |
| 本科 | 134 | 65.69 | 65.69 |
| 硕士研究生 | 46 | 22.55 | 22.55 |
| 博士研究生 | 2 | 0.98 | 0.98 |

5 数据分析及结果

5.1 信度分析

本研究问卷信度的检验主要是针对健康信息搜寻行为的测量问卷部分。一般认为,克朗巴哈系数大于0.8,为水平较好。根据表3中数据可知,本研究的克朗巴哈系数均大于0.8,小于0.9,表示问卷具有测量信度。

表3 问卷信度结果

| 因素名称 | Cronbach's Alpha |
|-----------------|------------------|
| 健康素养(QA) | 0.811 |
| 感知有用性(QC) | 0.866 |
| 感知易用性(QD) | 0.851 |
| 感知风险(QE) | 0.894 |
| 自我效能(QG) | 0.877 |
| 情绪智力(QI) | 0.898 |
| 信息检索能力(QK) | 0.849 |
| 感觉迷失(QL) | 0.889 |
| 健康焦虑(QO) | 0.867 |
| 健康信息搜寻行为(Qmain) | 0.873 |

5.2 效度分析

本研究将对问卷的内容效度、建构效度、收敛效度及各因素间关系分别进行检验。

5.2.1 内容效度

问卷内容效度反映了评估表的内部一致性,可测量出在同一量表中不同项目是否有效的测评了同一维度的内容^[23]。本调查问卷中的所有变量及变量间的关系均依据理论及相关研究而设计,所有变量及关系的题目都是经过实证的题目,并且结合社会认知理论进行修正的。同时,经过信

度分析后显示结果较好,因此推断本研究问卷具有很高的内容效度。

5.2.2 建构效度

关于建构效度的验证性因素分析和结构方程建模,本研究主要使用AMOS程序来进行验证。本研究根据问卷调查的结果进行因素分析,分析结果如表4所示。

表4 建构效度结果

| | 标准化因素负荷量 | S.E. | C.R. | P |
|-------------|----------|-------|--------|-----|
| QA2←QA | 1.000 | | | |
| QA1←QA | 1.065 | 0.088 | 12.163 | *** |
| QC4←QC | 1.000 | | | |
| QC3←QC | 0.822 | 0.069 | 11.868 | *** |
| QC2←QC | 0.994 | 0.074 | 13.457 | *** |
| QC1←QC | 0.972 | 0.079 | 12.326 | *** |
| QD3←QD | 1.000 | | | |
| QD2←QD | 1.047 | 0.080 | 13.040 | *** |
| QD1←QD | 0.973 | 0.077 | 12.628 | *** |
| QE3←QE | 1.000 | | | |
| QE2←QE | 1.110 | 0.072 | 15.370 | *** |
| QE1←QE | 1.109 | 0.075 | 14.866 | *** |
| QG3←QG | 1.000 | | | |
| QG2←QG | 0.852 | 0.076 | 11.182 | *** |
| QG1←QG | 0.875 | 0.086 | 10.130 | *** |
| QI1←QI | 1.000 | | | |
| QI2←QI | 1.164 | 0.129 | 9.024 | *** |
| QI3←QI | 1.101 | 0.120 | 9.176 | *** |
| QI4←QI | 0.970 | 0.121 | 8.010 | *** |
| QI5←QI | 1.210 | 0.125 | 9.662 | *** |
| QI6←QI | 1.191 | 0.124 | 9.602 | *** |
| QI7←QI | 1.260 | 0.127 | 9.934 | *** |
| QI8←QI | 1.258 | 0.137 | 9.213 | *** |
| QK1←QK | 1.000 | | | |
| QK2←QK | 0.674 | 0.103 | 6.520 | *** |
| QK3←QK | 1.026 | 0.082 | 12.551 | *** |
| QK4←QK | 1.050 | 0.085 | 12.349 | *** |
| QK5←QK | 1.006 | 0.083 | 12.189 | *** |
| QL1←QL | 1.000 | | | |
| QL2←QL | 1.186 | 0.105 | 11.276 | *** |
| QL3←QL | 1.342 | 0.112 | 12.013 | *** |
| QL4←QL | 1.282 | 0.107 | 11.969 | *** |
| QO1←QO | 1.000 | | | |
| QO2←QO | 1.298 | 0.152 | 8.512 | *** |
| QO3←QO | 1.514 | 0.166 | 9.149 | *** |
| QO4←QO | 1.413 | 0.152 | 9.281 | *** |
| QO5←QO | 1.495 | 0.176 | 8.516 | *** |
| Qmain2←Qain | 1.000 | | | |
| Qmain1←Qain | 0.774 | 0.059 | 13.136 | *** |
| Qmain3←Qain | 1.015 | 0.060 | 16.803 | *** |

注:***表示 $p < 0.001$,下同

验证性因素分析中,C.R.值(组合信度)绝对值大于1.96即可视为显著。由表4可知,各测量变量的C.R.值的绝对值都大于1.96,表示该问卷测定题目有效度较高,整个调查问卷质量很好。

5.2.3 收敛效度

本研究的收敛效度通过验证性因素分析。收敛效度是指同一个潜在变量的不同测量变量之间的相关度^[24]。Cronbach's alpha 已在前文通过验证。具体测算结果如表5所示。

表5 Squared Multiple Correlations

| 影响因素 | 测量变量 | SMC | 因素负荷量 |
|-----------------|--------|-------|-------|
| 健康素养(QA) | QA1 | 0.711 | 1.065 |
| | QA2 | 0.656 | 1.000 |
| | QA3 | 0.584 | 0.972 |
| 感知有用性(QC) | QC1 | 0.662 | 0.994 |
| | QC2 | 0.552 | 0.822 |
| | QC3 | 0.669 | 1.000 |
| | QC4 | 0.636 | 0.973 |
| 感知易用性(QD) | QD1 | 0.636 | 0.973 |
| | QD2 | 0.668 | 1.047 |
| | QD3 | 0.664 | 1.000 |
| | QD4 | 0.636 | 0.973 |
| 感知风险(QE) | QE1 | 0.785 | 1.109 |
| | QE2 | 0.843 | 1.110 |
| | QE3 | 0.661 | 1.000 |
| 自我效能(QG) | QG1 | 0.501 | 0.875 |
| | QG2 | 0.502 | 0.852 |
| | QG3 | 0.703 | 1.000 |
| | QI1 | 0.405 | 1.000 |
| | QI2 | 0.548 | 1.164 |
| 情绪智力(QI) | QI3 | 0.572 | 1.101 |
| | QI4 | 0.408 | 0.970 |
| | QI5 | 0.655 | 1.210 |
| | QI6 | 0.645 | 1.191 |
| | QI7 | 0.707 | 1.260 |
| 信息检索能力(QK) | QI8 | 0.578 | 1.258 |
| | QK1 | 0.564 | 1.000 |
| | QK2 | 0.216 | 0.774 |
| | QK3 | 0.722 | 1.026 |
| | QK4 | 0.702 | 1.050 |
| 感觉迷失(QL) | QK5 | 0.686 | 1.006 |
| | QL1 | 0.529 | 1.000 |
| | QL2 | 0.662 | 1.186 |
| | QL3 | 0.754 | 1.342 |
| | QL4 | 0.748 | 1.282 |
| 健康焦虑(QO) | QO1 | 0.380 | 1.000 |
| | QO2 | 0.552 | 1.298 |
| | QO3 | 0.684 | 1.514 |
| | QO4 | 0.718 | 1.413 |
| | QO5 | 0.553 | 1.495 |
| 健康信息搜寻行为(Qmain) | Qmian1 | 0.565 | 0.774 |
| | Qmian2 | 0.814 | 1.000 |
| | Qmian3 | 0.758 | 1.015 |

根据表5,表中40项SMC值均大于0.5,各项其因素负荷量均大于0.7,由此可得本研究收敛效度良好。

5.2.4 各因素间关系

除上述验证外,笔者检验了所构建模型中各因素间的关系,具体健康信息搜寻行为模型中的相关关系如图4所示。

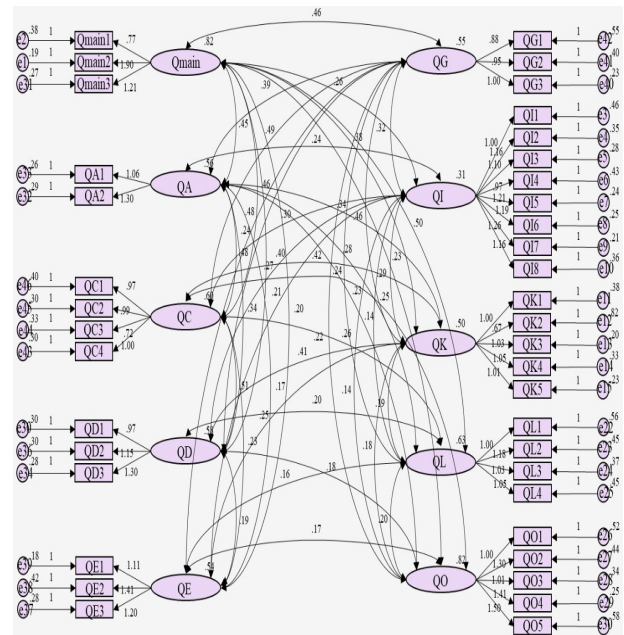


图4 各变量相关关系图

图4显示的是该模型间各因素的相关度及因素负荷量。根据图4所示,得出除感知风险与健康信息搜寻行为成负值外,其余均为正,这一结果与本研究提出的假设一致。图中所有变量间的相关系数如表6所示。

表6 各变量间相关系数

| | 相关系数 | C.R. | P |
|----------|--------|--------|-----|
| Qmain-QA | 0.453 | 6.618 | *** |
| Qmain-QC | 0.457 | 6.680 | *** |
| Qmain-QD | 0.404 | 6.260 | *** |
| Qmain-QE | 0.202 | 3.699 | *** |
| Qmain-QG | 0.455 | 6.817 | *** |
| Qmain-QI | 0.258 | 5.261 | *** |
| Qmain-QK | 0.378 | 6.135 | *** |
| Qmain-QL | -0.495 | -6.622 | *** |
| Qmain-QO | 0.230 | 5.732 | *** |
| QA-QC | 0.479 | 7.229 | *** |
| QA-QD | 0.340 | 5.974 | *** |
| QA-QE | 0.173 | 3.633 | *** |
| QA-QG | 0.387 | 6.517 | *** |
| QA-QI | 0.241 | 5.395 | *** |
| QA-QK | 0.342 | 6.125 | *** |
| QA-QL | -0.278 | -4.882 | *** |
| QA-QO | 0.225 | 5.026 | *** |
| QC-QD | 0.512 | 7.626 | *** |
| QC-QE | 0.234 | 4.667 | *** |
| QC-QG | 0.488 | 7.534 | *** |
| QC-QI | 0.296 | 6.029 | *** |
| QC-QK | 0.419 | 6.882 | *** |
| QC-QL | -0.264 | -4.699 | *** |
| QC-QO | 0.246 | 5.312 | *** |
| QD-QE | 0.188 | 3.983 | *** |
| QD-QG | 0.477 | 7.280 | *** |
| QD-QI | 0.269 | 5.830 | *** |

| | | | |
|-------|--------|--------|-----|
| QD-QK | 0.405 | 6.865 | *** |
| QD-QL | -0.205 | -3.942 | *** |
| QD-QO | 0.177 | 4.382 | *** |
| QE-QG | 0.237 | 4.781 | *** |
| QE-QI | 0.214 | 5.238 | *** |
| QE-QK | 0.252 | 5.261 | *** |
| QE-QL | -0.162 | -3.351 | *** |
| QE-QO | 0.170 | 0.039 | *** |
| QG-QI | 0.321 | 6.389 | *** |
| QG-QK | 0.463 | 7.409 | *** |
| QG-QL | -0.242 | -4.462 | *** |
| QG-QO | 0.223 | 5.080 | *** |
| QI-QK | 0.292 | 6.110 | *** |
| QI-QL | -0.137 | -3.543 | *** |
| QI-QO | 0.141 | 4.422 | *** |
| QK-QL | -0.192 | -3.948 | *** |
| QK-QO | 0.175 | 4.530 | *** |
| QL-QO | -0.201 | -4.550 | *** |

5.3 结构方程建模(AMOS)与实证

本研究将采用结构方程建模来分析用户健康信息搜寻行为中的影响因素。

5.3.1 变量间路径分析

根据本研究的理论模型,配合上文的验证性因素分析的结果,建立结构方程式以进行用户健康信息搜寻行为分析。本研究使用 AMOS 程序对变量间路径进行分析,所使用的结构方程模式路径如图 5 所示。

依据健康信息搜寻行为结构方程路径图以及各因素之间路径系数,产生结果如表 7 所示。

表 7 结构方程路径系数及 C.R. 值

| | 路径系数 | S.E. | C.R. | P |
|----------|--------|-------|--------|-------|
| Qmain←QA | 0.284 | 0.072 | 3.950 | *** |
| Qmain←QC | 0.091 | 0.061 | 1.481 | 0.139 |
| Qmain←QD | 0.128 | 0.064 | 2.007 | 0.045 |
| Qmain←QE | -0.025 | 0.056 | -0.440 | 0.660 |
| Qmain←QG | 0.251 | 0.079 | 3.169 | 0.002 |
| Qmain←QI | 0.011 | 0.083 | 0.134 | 0.894 |
| Qmain←QK | 0.067 | 0.068 | 0.982 | 0.326 |
| Qmain←QL | -0.400 | 0.052 | -7.630 | *** |

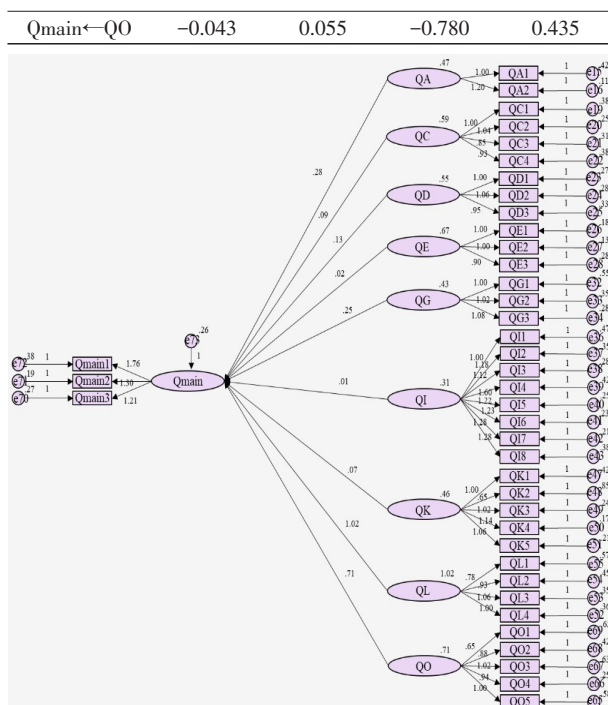


图 5 原始路径图

以上数据得出,感知有用性与健康信息搜寻行为这一组的 C.R. 值为 1.481,感知风险与健康信息搜寻行为这一组的 C.R. 值为 -0.440,情绪智力与健康信息搜寻行为这一组的 C.R. 值为 0.134,信息检索能力与健康信息搜寻行为这一组其 C.R. 值为 0.134,健康焦虑与健康信息搜寻行为这一组其 C.R. 值为 -0.780,以上几组的标准化路径系数的绝对值均小于 1.96,未达标;而健康素养、感知易用性、自我效能、感觉迷失与健康信息搜寻行为之间都达到了显著水平。这说明,健康素养、感知易用性、自我效能、感觉迷失对用户健康信息搜寻行为意向有直接影响。其中感觉迷失与健康信息搜寻行为是负向相关关系,即用户在信息搜寻过程中越感到困惑受阻,通过健康信息进行搜寻的意愿越低,因此其路径系数为负数。

因此本研究假设经过验证,结果如表 8 所示。

由以上数据及路径系数图我们可以得知,尽管健康素养、感知易用性、自我效能、感觉迷失对用户健康信息搜寻行

表 8 模型路径参数检验结果

| 研究假设 | 路径系数 | C.R. | 因果关系 | 成立与否 |
|------|--------|--------|-----------------|------|
| 假设 1 | 0.284 | 3.950 | 健康素养→健康信息搜寻行为 | 成立 |
| 假设 2 | 0.091 | 1.481 | 感知有用性→健康信息搜寻行为 | 不成立 |
| 假设 3 | 0.128 | 2.007 | 感知易用性→健康信息搜寻行为 | 成立 |
| 假设 4 | -0.025 | -0.440 | 感知风险→健康信息搜寻行为 | 不成立 |
| 假设 5 | 0.251 | 3.169 | 自我效能→健康信息搜寻行为 | 成立 |
| 假设 6 | 0.011 | 0.134 | 情绪智力→健康信息搜寻行为 | 不成立 |
| 假设 7 | 0.067 | 0.982 | 信息检索能力→健康信息搜寻行为 | 不成立 |
| 假设 8 | -0.400 | -7.630 | 感觉迷失→健康信息搜寻行为 | 成立 |
| 假设 9 | -0.043 | -0.780 | 健康焦虑→健康信息搜寻行为 | 不成立 |

为都存在直接影响,但是感知易用性对健康信息搜寻行为的直接影响最小,为0.128,感觉迷失对行为意向的直接影响最大,达到了-0.400。这表明在用户的健康信息搜寻行为过程中,用户的健康素养越好,健康信息搜寻行为越频繁;其次是通过健康信息搜寻行为给用户带来自我效能高的用户越倾向于利用网络进行健康信息搜寻;最后感知的质量和感知易用性对于健康信息搜寻行为影响较小。同时,感觉迷失对于健康信息搜寻行为影响较大,感觉迷失越严重用户越不倾向对于健康信息进行搜寻。

5.3.2 模型拟合与评价

在进行完结构方程模型参数估计检验后,对处理过的模型要进行拟合和评价。模型拟合与评价可分为主观客观两部分。

(1)主观评价。本研究假设,用户健康信息搜寻行为随着感知风险增大而发生性越低。根据图5和表7的检验结果,全部符合假设,路径系数的影响方向及系数大小均在正常范围。

关于隐变量与显变量之间的关系,如表9所示。

表9 隐变量与显变量关系

| | 标准化因素负荷量 | S.E. | C.R. | P |
|--------|----------|-------|--------|-----|
| QA1←QA | 1.000 | | | |
| QA2←QA | 1.255 | 0.296 | 4.238 | *** |
| QC1←QC | 1.000 | | | |
| QC2←QC | 1.044 | 0.087 | 12.017 | *** |
| QC3←QC | 0.848 | 0.078 | 10.859 | *** |
| QC4←QC | 0.934 | 0.086 | 10.827 | *** |
| QD1←QD | 1.000 | | | |
| QD2←QD | 1.060 | 0.092 | 11.559 | *** |
| QD3←QD | 0.951 | 0.085 | 11.165 | *** |
| QE1←QE | 1.000 | | | |
| QE2←QE | 0.997 | 0.058 | 17.086 | *** |
| QE3←QE | 0.901 | 0.061 | 14.771 | *** |
| QG1←QG | 1.000 | | | |
| QG2←QG | 1.024 | 0.128 | 8.017 | *** |
| QG3←QG | 1.083 | 0.136 | 7.993 | *** |
| QI1←QI | 1.000 | | | |
| QI2←QI | 1.175 | 0.134 | 8.791 | *** |
| QI3←QI | 1.119 | 0.125 | 8.983 | *** |
| QI4←QI | 1.000 | 0.126 | 7.961 | *** |
| QI5←QI | 1.221 | 0.130 | 9.387 | *** |
| QI6←QI | 1.227 | 0.130 | 9.472 | *** |
| QI7←QI | 1.280 | 0.132 | 9.684 | *** |
| QI8←QI | 1.257 | 0.141 | 8.904 | *** |
| QK1←QK | 1.000 | | | |
| QK2←QK | 0.748 | 0.110 | 5.876 | *** |
| QK3←QK | 1.024 | 0.091 | 11.246 | *** |
| QK4←QK | 1.142 | 0.095 | 11.978 | *** |
| QK5←QK | 1.060 | 0.092 | 11.554 | *** |
| QL4←QL | 1.000 | | | |
| QL3←QL | 1.059 | 0.068 | 15.527 | *** |
| QL2←QL | 0.930 | 0.066 | 14.028 | *** |
| QL1←QL | 0.777 | 0.066 | 11.714 | *** |

| | | | | |
|--------------|-------|-------|--------|-----|
| QO5←QO | 1.000 | | | |
| QO4←QO | 0.944 | 0.081 | 11.630 | *** |
| QO3←QO | 1.020 | 0.089 | 11.471 | *** |
| QO2←QO | 0.879 | 0.085 | 10.372 | *** |
| QO1←QO | 0.755 | 0.079 | 8.243 | *** |
| Qmain3←Qmain | 1.000 | | | |
| Qmain2←Qmain | 0.986 | 0.083 | 11.822 | *** |
| Qmain1←Qmain | 0.763 | 0.080 | 9.487 | *** |

如表9所示,表中各项负荷量值及C.R.绝对值都符合要求,上述数据表明,本研究所有显变量具有充分代表性,可充分代表隐变量,因此不需考虑修正显变量。

(2)客观评价。客观评价的依据主要是拟合指数。本研究结合AMOS拟合指数列表如表10所示。

表10 拟合指数运算结果

| 拟合优度指标 | 理想数值 | 运行结果 |
|-------------|-------|-------|
| χ^2/df | <3.0 | 2.189 |
| NFI | >0.9 | 0.906 |
| GFI | >0.8 | 0.813 |
| TLI | >0.9 | 0.912 |
| IFI | >0.9 | 0.921 |
| CFI | >0.9 | 0.889 |
| PNFI | >0.5 | 0.573 |
| RMSEA | <0.08 | 0.074 |

由表10的计算结果可以看到,本研究利用用户健康信息搜寻行为的原始数据构建如图5的结构方程模型,所有数值除CFI外,均符合数值标准。CFI值虽未达到标准值,但与标准值的差值可接受。综上,本研究的模型拟合度达到理想。

6 结论及总结

6.1 研究结论

(1)健康素养会对用户的健康信息搜寻行为产生影响。越愿意进行健康信息搜寻行为的用户,其健康素养越高。可以看出健康素养越高的用户本身越愿意继续扩充自己的健康信息知识面,而在网络上进行健康信息搜寻是最为便捷的获取健康信息的途径,同时健康素养越高的人群也会有一定的鉴别健康信息真实性的能力,所以健康素养越高,用户越会进行健康信息搜寻。

(2)关于感知有用性,虽然已有研究表明,感知有用性会对用户的信息搜寻行为产生正向影响^[25],但当我们加入特指健康信息的条件时,实验结果虽然接近有影响,但还是略小于阈值,这说明大多数时候用户进行健康信息检索不是因为网络的信息多么有用、信息多么精准有价值才会愿意进行在线信息搜寻行为,因为网络上的健康信息的精准性、真实性还有待考证,所以用户可能尽管在感知上知道网络上的健康信息搜寻是无用的,但是由于其他的原因,比如感知易用性,所以会进行健康信息搜寻行为。

(3)感知易用性会影响用户的健康信息搜寻行为。说明用户感觉在线健康信息检索越简单易用,则越愿意在网络上进行健康信息搜寻行为。因为网络健康信息搜寻是一个可以快速、简单获取健康信息的途径。正如我们所知,网络的健康信息不如相关的书籍的健康信息更权威,但是我们还是会更多的通过互联网进行健康信息搜寻,其原因就是用户觉得在网络上进行健康信息搜寻更加便捷易用。

(4)感知风险不会影响用户的健康信息搜寻行为。说明无论用户对网络的信息的风险性感知如何,都不会影响用户的健康信息搜寻行为,这更表明了用户进行健康信息搜寻行为为更多的由于其他的原因。

(5)自我效能会影响用户的健康信息搜寻行为。用户在感知上进行健康信息搜寻时自身的满足感越强,则越愿意进行健康信息搜寻行为。即用户在搜寻“新冠肺炎”时,感知上认定能够搜寻到相关的知识或与某一症状相符的信息从而获得目标完成满足感(忽略正负情感倾向)越高,则进行健康信息搜寻行为的可能性就越高。

(6)情绪智力不会影响健康信息搜寻行为。说明用户在健康信息检索时与情趣智力无关,因为健康信息搜寻这个动作本身是没有什么难度,再加上我们现在互联网的普及,从老至小都会上网,所以使用网络本身就不是一个难度很大的事情,而用户进行健康信息搜寻更多的是在感知上的满足感,或者是满足的其他的永不需求,所以健康信息搜寻行为与用户本身的情绪智力是无关的。

(7)信息检索能力不会影响用户的健康信息搜寻行为。这说明用户进行健康搜寻更多的有需求才会进行搜寻,与用户本身的检索能力无关,用户进行健康信息搜寻是欲获得其他的满足感。

(8)感觉迷失会影响用户的健康信息搜寻行为。在用户在搜寻时感到疑惑、不知道该如何进行下一步搜寻时,会严重影响用户体验,用户体验差,所以在搜寻时的乐趣性就降低,让用户在感知上觉得进行健康信息搜寻是无意义的,所以用户更加不愿意进行健康信息搜寻,在搜寻过程中越清晰明了用户模型越愿意进行健康信息健康搜寻。

(9)健康焦虑不会对搜寻行为有显著影响。用户不会因为更多的担忧自己的健康状况而更多的进行健康信息检索。即用户不会因为担心自身出现疑似“新冠肺炎”的症状从而正向或负向显著影响健康信息搜寻行为,更多会由自我效能产生影响。健康焦虑可能会产生些许影响,但研究表明并不显著。

6.2 研究总结

本文在前人的大量研究基础上,针对当下热点健康话题如“新冠肺炎”、“老龄化疾病”等,结合社会认知理论,总结整理出研究模型及因素,并采用问卷调查法的方式对相关问题进行数据统计,后采用科学方法对数据进行分析及实证,得出了真实可靠有效的实验结论,揭示了用户进行健康信息搜寻行为与个人因素及环境因素的关系,总结了影响用户健康

信息搜寻的因素。本文较好的分析出了各因素是否影响用户健康信息搜寻行为,为今后的相关研究奠定了基础。

在实践方面,本文对于政府舆情机关、商业搜索机构及健康机构具有一定的参考价值,可以为研究用户行为及特质做出一定帮助。

同时,本文在一定程度上存在着局限性。首先,研究未对不同用户的人口学特征进行细分,比如并未将用户按知识领域进行划分统计等,此类人口因素也很有可能对用户健康信息搜寻行为的影响因素产生影响。因此,未来可从此角度开展研究工作。其次在实证研究方法方面,本研究采用了问卷调查法,此方法虽有一定的调查优势,但对用户信息搜寻行为较强的多变性,调查问卷不能完全获得全部信息。因此在今后的研究中,希望能运用访谈法、实验法等对用户健康信息搜寻行为影响因素进行进一步的验证。

参考文献

- 1 柯青,王秀峰. 认知风格与信息搜寻行为整合研究[J]. 情报理论与实践,2011,34(4):35-39.
- 2 查先进,张晋朝,严亚兰,等. 网络信息行为研究现状及发展动态述评[J]. 中国图书馆学报,2014,40(4):100-115.
- 3 Susan Quinn,Raymond Bond,Chris Nugent. Quantifying health literacy and eHealth literacy using existing instruments and browser-based software for tracking online health information seeking behavior[J]. Computers in Human Behavior,2017,(4):69.
- 4 Shelia R.Cotten, Sipi S.Gupta.Characteristics of online and offline health information seekers and factors that discriminate between them[J].Social Science & Medicine,2004,59(9):1795-1806.
- 5 Xiao, N, Sharman, R, Rao, H. R, et al. Factors influencing online health information search: An empirical analysis of a national cancer-related survey[EB/OL].Http://dx.doi.org/10.1016/j.dss,2012-10-47.
- 6 Mehret S Birru, Valerie M Monaco, Lonelyss Charles,et.al. Internet Usage by Low-Literacy Adults Seeking Health Information: A Observational Analysis[J].J Med Internet Res,2004,6(3): e25.
- 7 Alla Keselman,Allen C.Browne,David R.Kaufman. Consumer Health Information Seeking as Hypothesis Testing[J].Journal of the American Medical Information Association,2008,15(4):484-495.
- 8 朱姝蓓,邓小昭. 老年人网络健康信息查寻行为影响因素研究[J]. 图书情报工作,2015,(3):60-67.
- 9 Zhao S. Parental education and children's online health information seeking: Beyond the digital divide debate[J]. social science & medicine,2009,69(10):1501-1505.
- 10 Krikelas J.Information seeking behavior: (下转第75页)

- 93.
- 23 李 林,李秀霞,刘 超,等.跨学科知识贸易动态影响和扩散模式研究——以图书情报学和管理学为例[J].情报杂志,2017,36(2):182-186,158.
 - 24 彭继东,谭宗颖.纳米科技学科领域的知识交流——基于期刊引文网络的分析[J].图书情报工作,2011,55(4):15-18.
 - 25 孙轶楠.基于专利引用的技术领域主题的知识流动时间研究[J].情报杂志,2015,(7):95-99.
 - 26 吕鹏辉,张士靖.学科知识网络研究(I)引文网络的结构、特征与演化[J].情报学报,2014,(4):340-348.
 - 27 徐晓艺,杨立英.基于合著论文的学科知识流动网络的特征分析——以“药物化学”学科为例[J].图书情报工作,2015,59(1):89-98.
 - 28 Baum L E,Petrie T.Statistical Inference for Probabilistic Functions of Finite State Markov Chains[J].Annals of Mathematical Statistics,1966,37(6):1554-1563.
 - 29 Suh J H.Forecasting the daily outbreak of topic-level political risk from social media using hidden Markov model-based techniques[J].Technological Forecasting and Social Change,2015,(94): 115-132.
 - 30 陈 伟,林超然,李金秋,等.基于LDA-HMM的专利技术主题演化趋势分析——以船用柴油机技术为例[J].情报学报,2018,37(7):732-741.
 - 31 徐桂彬,邓 伟.结合DCTM与HMM的音乐分类方法[J].计算机工程与设计,2012,33(11): 4245-4249,4332.
 - 32 何建民,李 雪.面向微博舆情演化分析的隐马尔科夫模型研究[J].情报科学,2016,34(4): 7-12.
 - 33 D.M.Blei,A.Y.Ng,and M.I.Jordan .Latent Dirichlet Allocation[J].Journal of Machine Learning Research,2003,(3):993-1022.
 - 34 李 航.统计学习方法[M].北京:清华大学出版社,2012.
 - 35 Rabiner L R. A tutorial on hidden Markov models and selected applications in speech recognition[J]. Proceedings of the IEEE,1989,77(2):257-286.
 - 36 Schwarz G E . Estimating the dimension of a model[J]. The annals of statistics,1978,6(2):461-464.
 - 37 刘 洪,黄 燕.我国统计数据质量的评估方法研究——趋势模拟评估法及其应用[J].统计研究,2007,(8):17-21.
 - 38 Garfield.Eugene.The History and Meaning of the Journal Impact Factor[J].JAMA,2006,295(1):90.
 - 39 王凤娥.国外数字图书馆发展及其启示[J].情报资料工作,2008,(3):57-59.

(责任编辑:赵红颖)

(上接第61页)

- patterns and concepts[J].Drexel Library Quarterly,1983,(19):7.
- 11 Wilson,T.D.Human Information Behavior[J].Information Science,2000,3(2):49-53.
 - 12 黄黎光.信息搜寻行为的发生与终止[J].情报学刊,1990,(6):432-436.
 - 13 施亦龙,许 鑫.在线健康信息搜寻研究进展及其启示[J].图书情报工作,2013,57(24):123-131.
 - 14 Cialdini R.B., Kallgren C.A.& Reno R.R.A focus theory of normative conduct:A theoretical refinement and reevaluation of the role of norms in human behavior [J]. Advances in Experimental Social Psychology,1999,(24): 201-234.
 - 15 Dale H. Schunk,Maria K. DiBenedetto. Motivation and social cognitive theory[EB/OL].https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2019.101832,2019-12-23
 - 16 高海霞.消费者的感知风险及减少风险行为研究[D].杭州:浙江大学,2003.
 - 17 肖静宁.情绪智力辨析[J].武汉大学学报(人文科学版),2001,54(2):133-140.
 - 18 郭本禹,姜飞月.自我效能理论及其应用[M].上海:上海教育出版社,2008.
 - 19 Wilson T D . Information behaviour: An interdisciplinary perspective.[C]// An International Conference on Information Seeking in Context. Taylor Graham Publishing, 1997.
 - 20 Crabb M ,Hanson V L . An Analysis of Age,Technology Usage,and Cognitive Characteristics Within Information Retrieval Tasks[J]. ACM Transactions on Accessible Computing,2016,8(3):1-26.
 - 21 Dinet J ,Chevalier A ,Tricot A . Information search activity: An overview[EB/OL].https://doi.org/10.1016/j.erap.2012.03.004,2019-11-06.
 - 22 安莉娟,田艳燕,柏 杨.大学生自我评价和交往焦虑的关系研究[C].北京:中国特色大学生心理健康教育——第十二届全国大学生心理健康教育与咨询学术交流会,2015.
 - 23 Rosenbaum H. Structure and Action: Towards a New Concept of the Information Use Environment[EB/OL].https://eric.ed.gov/?id=EJ557175,2020-02-02.
 - 24 Sun Y,Wang N,Shen X L,et al. Location information disclosure in location-based social network services: Privacy calculus,benefit structure,and gender differences[J]. Computers in Human Behavior,2015,(52): 278-292.
 - 25 曹晓萍,陈明红.基于ELM的微信学术信息搜寻行为影响因素研究[J].情报探索,2019,(8):43-52.

(责任编辑:徐 波)