

老年人在线信息搜寻行为研究述评

A Review of Online Information Seeking Behavior of the Elderly

李华锋¹ 孙晓宁¹ 袁勤俭²

(1. 山西财经大学信息学院,太原,030006; 2. 南京大学信息管理学院,南京,210023)

[摘要] **[目的/意义]**梳理老年人信息搜寻行为的研究进展,有助于厘清老年人在线信息搜寻行为的特征及影响机制,可为老年人网络平台设计、信息资源组织和智能设备研发提供可靠的认识论依据,为顺利推进“智慧医养”建设提供启示。**[研究设计/方法]**回顾国内外老年人信息搜寻行为研究文献,归纳、分析其主要的研究内容、理论、方法、情境等。**[结论/发现]**相关研究主要集中在老年人信息搜寻行为影响因素、老年人信息搜寻过程和老年人信息搜寻结果三个方面。当前研究存在跨文化研究和基于纵向数据的研究较少等核心问题;跨文化的老年人信息搜寻行为、将游戏化思想引入老年人信息搜寻过程、进行大样本的自然搜索实验研究等是未来研究中值得关注的几个方向。**[创新/价值]**详细梳理了老年人在线信息搜寻行为研究进展,指出现有研究存在的问题,并提出未来可关注的研究方向。

[关键词] 在线信息搜寻 老年人 认知能力 数字素养

[中图分类号] G252.7 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 1003-2797(2021)02-0079-09 **DOI:**10.13366/j.dik.2021.02.079

[Abstract] **[Purpose/Significance]** Reviewing the research progress of the elderly's information seeking behavior contributes to sort out the features and influence mechanism of their online information seeking behavior, and provides reliable epistemological evidence for the design of network platform for the elderly, the online information resources organization as well as the research and development of intelligent devices. It also brings inspiration to promote the construction of "Intelligent Medical Care". **[Design/Methodology]** Through literature review on information seeking behavior of the elderly at home and abroad, this paper made a summary and analysis on the main research contents, theories, methods and situations.

[Findings/Conclusion] The majority of research focuses on three aspects, including the impact factors of the elderly's information seeking behavior, their information seeking process, and their information seeking results. There are some core problems in the existing studies, such as lack of cross-cultural or longitudinal data-based research. And several research directions are worthy of our attention in the future, including cross-cultural information seeking behavior of the elderly, introducing gamification thinking, and conducting more natural seeking experimental research by collecting large amount of samples.

[Originality/Value] This paper comprehensively studies the research progress of online information seeking behavior of the elderly, points out the problems in the existing research, and puts forward the future research directions that could be paid attention to.

[Keywords] Online information seeking; The elderly; Cognitive ability; Digital literacy

[基金项目] 本文系教育部人文社会科学研究青年基金项目“任务复杂性情境下的用户社交与协同信息搜寻行为机制研究”(18YJC870018)、山西省软科学研究计划项目“信息生态视角下山西省智慧旅游信息服务机制研究”(2019041033-4)的研究成果之一。(This article is an outcome of the Ministry of Education Humanities and Social Sciences Research Youth Fund Project "Research on Users' Social and Collaborative Information Searching Behavior Mechanism Under Task Complexities"(18YJC870018) and the Shanxi Province Soft Science Research Project "Research on Shanxi Province Smart Tourism Information Service Mechanism from the Perspective of Information Ecology"(2019041033-4).)

[通讯作者] 李华锋(ORCID:0000-0002-3412-8999),博士,副教授,研究方向:电子商务、信息行为,Email: lihuafeng305@126.com。(Correspondence should be addressed to LI Huafeng, Email: lihuafeng305@126.com, ORCID:0000-0002-3412-8999)

[作者简介] 孙晓宁(ORCID:0000-0003-1759-2543),博士,副教授,研究方向:用户信息行为,Email: arborxs@163.com; 袁勤俭(ORCID:0000-0002-9684-9943),博士,教授,博士生导师,研究方向:电子商务与信息经济学,Email: yuanqj@nju.edu.cn.

1 引言

当前我国人口老龄化形势严峻,党的十九大报告^[1]明确提出实施健康中国战略,“积极应对人口老龄化,构建养老、孝老、敬老政策体系和社会环境,推进医养结合,加快老龄事业和产业发展”。在现实生活中,越来越多的老年人使用计算机、智能手机等电子设备进行通信、娱乐和信息交流,在线信息搜寻逐渐成为老年人获取即时信息的主要途径,并以此了解健康状况、提高生活质量、增强感知控制、安享晚年生活等^[2]。

老年人作为数量庞大的弱势人群,由于存在身体障碍、认知局限性、数字素养等方面的限制,在信息搜寻行为上较年轻人群表现出鲜明的特点和差异性,从而受到学界的广泛关注。目前积累了一定数量的研究成果,对其进行系统性的梳理,整体把握其研究态势具有重要的意义。然而,目前仅李一喆等^[3]从信息查询行为(信息需求、信息获取渠道和信息检索行为)和行为影响因素(个人因素和社会因素)两个方面对国外老年人信息行为相关研究进行了综述,且该文献发表于2014年,相对较早。因此,有必要对相关研究进行全面、系统地梳理。

为了全面了解老年人信息搜寻行为的研究进展,本文以Web of Science、EBSCO、ProQuest、中国知网等为数据源,将“Information Seeking”(“信息搜寻”)、“Information Search”(“信息搜索”)、“Information Retrieval”(“信息检索”)与“Elderly”(“老年人”)、“Older”“Aged”等英文、中文关键词分别组配进行检索,旨在通过对相关文献的梳理来发现前人研究的研究贡献与不足之处,厘清老年人信息搜寻行为的内涵、特征与影响因素等问题,为老年人网络平台设计、信息资源组织和智能设备研发提供可靠的认识论依据,为国家顺利推进“智慧医养”建设提供启示。本文拟从老年人信息搜寻行为影响因素研究、老年人信息搜寻过程研究和老年人信息搜寻结果研究三个方面对相关文献展开述评。

2 老年人在线信息搜寻行为影响因素研究

大量研究从健康信息搜寻角度切入揭示老年人信息搜寻行为,这充分反映了健康信息和健康问题

是老年人的核心信息需求与关切。研究发现,老年人在互联网上搜索健康信息的可能性比年轻人高,更倾向于阅读医疗记录,以了解他们的健康状况^[4];而且健康信息搜寻经常发生在预约后,而不是为预约做准备,前者人数几乎是后者的2倍^[5];就诊后搜寻信息人数是就诊前人数的2倍^[6]。老年人信息搜寻行为受到信息格式偏好、特定健康主题偏好、健康信息来源(如图书管理员、护士、药剂师和医生)偏好^[7],以及手机依赖程度等因素的影响^[8]。归纳而言,老年人在线信息搜寻行为特征与老年人人口统计特征、数字素养和对信息通讯技术的态度等方面不无关系。

2.1 人口统计特征

近年来,学者们研究老年人人口统计特征(年龄、性别、收入、种族、受教育程度、兴趣爱好、健康状况、家庭情况等)对其信息搜寻行为的影响,表1列举了代表性文献的研究方法及样本。例如:Miller等研究发现,使用互联网搜索健康信息与年龄、民族、收入、教育、健康感知、对医生的信任度以及互联网使用有关,与性别和医疗质量无关;其中,年龄和信任对于使用互联网搜索健康信息具有交互作用^[9]。Tennant等研究发现,女性利用Web2.0获取健康信息的可能性是男性的3倍,大学毕业生、研究生是非高中毕业生的2-7倍,受教育程度越高越可能利用Web2.0获取健康信息^[10]。Tu等的研究指出,教育水平是影响在线搜寻健康信息的关键因素;女性比男性、年轻人比老年人、白人和非洲裔美国人比西班牙裔美国人、收入高的人比收入低的人,以及慢性病患者更有可能搜寻健康信息^[11]。此外,有学者研究发现,老年人的教育水平、对健康信息的兴趣、搜寻积极性、当前健康状况与健康信息搜寻维度之间存在显著的关联关系^[12];而有学者却发现老年人自我感知的整体健康状况和慢性病数量并不显著影响其使用互联网来查找健康信息^[13]。

在该方面研究中,学者们主要利用调查问卷获取美国、澳大利亚、荷兰、芬兰等国家样本数据,使用逻辑回归分析、卡方检验等方法,探索年龄、性别、收入、种族、受教育程度等人口统计学特征对老年人信息搜寻行为的影响。其中,受教育程度被公

表 1 老年人人口统计特征对其信息搜寻行为影响研究概述

Table 1 Summary of Research on the Influence of Elderly Demographic Characteristics on Information Seeking Behavior

作者	理论基础或模型	数据收集与分析方法	研究样本	研究样本年龄
Miller 等 ^[9]	—	问卷调查 (逻辑回归)	3,796 位美国人	18-65 岁及以上
Tennant 等 ^[10]	—	横断面电话调查 (t 检验、多元线性回归、逻辑回归)	283 位美国人	50-91 岁
Tu 等 ^[11]	—	问卷调查	约 78,000 位美国人	18-65 岁及以上
Eriksson-Backa 等 ^[12]	—	问卷调查、访谈法 (卡方检验)	281 位芬兰人	65-79 岁
Burns 等 ^[13]	—	问卷调查 (卡方检验、逻辑回归)	4,060 位澳大利亚人	55-75 岁及以上

认为是影响老年人信息搜寻行为的关键因素,但关于性别、健康状况的影响程度,相关学者并未达成共识,这可能与老年人其他特征有关,未来研究有必要对此进行进一步探索,以期得出更具有普适性的结果。多数研究都只涉及了其中的某几个因素,未分析不同因素的交互作用,对这些因素的间接影响、调节作用的分析也较少见;另一方面,多数文献基于自我报告的问卷调查数据进行分析,数据过度依赖受访者,而较少对反映实际信息搜寻行为的网络日志等数据进行分析。未来可通过因素整合,构建更加科学的理论模型,基于网络日志数据,利用结构方程模型、回归分析等方法,深入探索影响因素的作用机制。还需要指出的是,由表 1 看出,多数研究缺乏理论支撑,这可能由两方面原因造成:一方面,现有文献未基于成熟理论展开研究,存在一定研究缺陷;另一方面,可能是数字环境中新技术、新媒体不断推陈出新,加之老年人研究对象的特殊性,之前的理论

观点或模型并不能很好地适用于目前新的研究环境。因此,在深入研究老年人信息搜寻行为的过程中,应注重相关理论模型的研究与讨论,进而根植于理论展开应用研究。

2.2 数字素养

数字素养是指在数字环境下利用 ICT (Information Communication Technology, 信息技术) 发现、获取、评价、整合、交流信息的能力。多项研究发现,数字素养是影响老年人信息搜寻行为的重要因素,相关代表性研究详见表 2。老年人因怀疑自己驾驭大量信息的能力,进而怀疑在线搜寻的信息质量^[14],通过计算机培训,可以提升老年人的数字素养。老年人对计算机培训计划持非常积极的态度,许多老年人在接受培训后开始使用在线资源搜寻高质量的健康和医疗信息,并且搜寻信息过程中计算机焦虑显著降低,计算机兴趣和效能显著增加^[15-17]。

表 2 老年人数字素养对其信息搜寻行为影响研究概述

Table 2 Summary of Research on the Influence of Elderly Digital Literacy on Information Seeking Behavior

作者	理论基础或模型	数据收集与分析方法	研究样本	研究样本年龄
Bo ^[15]	—	问卷调查 (t 检验)	131 位美国人	54-89 岁
Chu 等 ^[16]	自我效能理论	实验法 (方差分析)	12 位美国人	65 岁及以上
Rikard ^[17]	—	实验法 (柔性参数回归模型)	313 位美国人	66-100 岁
Oh 等 ^[18]	信息搜寻综合模型	随机抽样调查 (相关分析、分层逻辑回归)	235 位韩国人	60 岁及以上
Eriksson-Backa ^[19]	—	问卷调查 (交叉表、卡方检验)	273 位芬兰人	65-79 岁

在老年人数字素养的相关研究中,许多学者也讨论了健康素养对其信息行为的作用机制。健康素养泛指个人发现和使用健康信息的能力^[20],本文认为在线环境下的健康素养指用户使用 ICT 搜寻、评估和利用健康信息等方面的能力,是数字素养在健康信息搜寻活动中的具体表现。学者研究发现,老年人在线

信息搜寻行为除受到教育水平、有规律的运动、较高的医疗支出等因素影响外,同时还会受到健康素养的影响^[18];老年人对掌握健康信息能力的坚定信念与其信息行为正相关,这些信念是影响甚至改变其健康行为的重要因素^[19];具有较高健康素养的老年人接受在线搜寻所得信息时会进行严格判断,是在线搜寻所得

老年人在线信息搜寻行为研究述评

A Review of Online Information Seeking Behavior of the Elderly

李华锋 孙晓宁 袁勤俭

信息的关键评估者，并且他们有信心与医疗保健专业人员讨论其健康状况，并就其健康和治疗方案做出明智的选择^[21]。

在该方面研究中，学者多采用实验法、访谈法和问卷调查等研究方法，研究发现了老年人数字素养对其在线信息搜寻行为具有重要的影响。但是，现有研究样本集中于少数几个国家，尚未发现跨文化研究的相关文献，因此未来的研究可以纳入文化、区域等因素进行更为广阔的讨论。从网站设计角度来看，为了克服老年人数字素养能力普遍偏低及生理局限等方面的现实障碍，在开发设计面向老年人的网站或应用程序时，应秉持无障碍访问的设计理念，遵循导航醒目、排版简洁、链接浅见、格式一致的基本原则；避免字体过小、文字信息过多等设计缺陷；确保搜索栏容易被看到，语音输入功能易于使用；多使用通俗易懂、主动语态的语言，尽量避免晦涩难懂、被动语态的专业化、学术性用语。

2.3 ICT 使用态度

在经典的 TAM (Technology Acceptance Model, 技术接受模型) 中，技术的使用行为意向由使用态度和感知有用性共同决定，感知有用性和感知易用性又共同决定了使用态度。同样，在线信息搜寻活动中，老年人对 ICT 的使用态度是决定其接受和使用 ICT 的一

个重要因素^[22]；持消极态度的老年人认为自己无法学会成功使用 ICT，或对自己学习和掌握该技术的能力缺乏信心，而这反过来又会抑制学习^[23-24]；持积极态度的老年人利用互联网展示自己的独立性并保持活跃，从而获得更高的社会地位、声望或象征性资本^[25]。

学者们利用回归分析、秩和检验、结构方程模型等方法研究老年人关于信息技术的使用态度对其信息搜寻行为的影响，代表性研究详见表 3。部分老年人认为在线信息搜寻行为将有利于增强营养与健康信息的可用性、可访问性以及自我控制感，而另一部分老年人却认为大量信息的涌入阻碍了他们搜寻在线信息^[2]，一定程度上使得老年人使用在线健康信息的信心降到最低且动力最小^[4]；而老年人对自己相关能力的信心往往取决于其他人，如果家庭中至少有一个人“精通”技术并且能够有效地分享健康信息，那么就可以共同管理在线健康信息^[26]。此外，感知有用性通过使用行为意向对健康信息搜寻行为产生显著影响。同时，感知有用性是健康相关性 (Health relevance) 影响健康信息搜寻行为的中介变量；感知易用性通过感知有用性和使用行为意向对健康信息搜寻行为产生正向影响；计算机自我效能感、感知外部控制、计算机焦虑和感知娱乐性通过感知易用性、感知有用性和使用行为意向对健康信息搜寻行为产生间接影响^[27]。

表 3 老年人对于信息技术的使用态度对其信息搜寻行为影响研究概述

Table 3 Summary of Research on the Influence of Elderly Attitudes Towards the Use of Information Technology on Information Seeking Behavior

作者	理论基础或模型	数据收集与分析方法	研究样本	研究样本年龄
Boulton-Lewis 等 ^[23]	—	问卷调查 (Ordinal 回归分析)	2,645 位澳大利亚人	50-74 岁及以上
Gatto 等 ^[24]	—	问卷调查 (描述性统计)	58 位美国人	59-85 岁
Huvila 等 ^[4]	—	问卷调查 (秩和检验、卡方检验)	354 位瑞典人	58-72 岁
Chang 等 ^[27]	改进的技术接受模型	问卷调查 (结构方程模型)	300 位韩国人	55 岁及以上

前述可知，ICT 使用态度对老年人在线信息搜寻行为影响的相关研究并不丰富，现有文献普遍存在研究方法单一、问卷调查广而不深等诸多不足。目前，鲜有学者利用纵向数据深入探究老年人信息搜寻行为的动态演化特征；鲜有学者综合利用文本、图片、视频等多媒体信息，模拟真实信息搜寻情景，开展实验来研究感知易用性、感知有用性、感知控制等因素对信息搜寻行为的影响。因此，未来可以科学创

设实验情景，收集研究对象在不同时期的数据，观察其健康状况、网络经验、认知能力等方面变化，利用重复测量方差分析等方法研究老年人信息搜寻行为的动态演化过程，以期针对上述问题进行更为深入、全面的探讨。从网站设计角度来看，考虑到用户可以从目标实现进展情况的最新信息中获益，在复杂的人机交互任务中，网站设计人员应该考虑将信息反馈的焦点从离散事件扩展到整个交互事件，不仅向老年用户

提供有关特定操作的反馈,还应向老年用户提供诸如完成当前活动所需时间或以后可能遇到的困难等有关整个会话的信息反馈,从而提升老年用户对于信息技术的胜任感,使其转变对信息技术的被动使用态度。

3 老年人在线信息搜寻过程研究

老年人在线信息搜寻过程研究主要集中在信息搜寻过程障碍研究与策略研究两方面。信息搜寻过程障碍研究方面, Sit 发现,信息搜寻过程中老年人在概念知识、语义知识、查询技能三个知识层存在障碍,在如何搜索在线图书馆目录系统的概念知识方面(如检索式构造、理解并使用关键字和布尔搜索,以及理解数据库内容)遇到的困难最大;而 Huang 则发现,利用表达不够充分的检索式来执行复杂的搜索任务、不了解网页浏览器和网页搜索工具(如地址栏、搜索栏、网页搜索框)、过分依赖过往的搜索经验、

缺乏评估在线健康信息质量的能力是老年人搜索在线健康信息过程中存在的核心问题。

信息搜寻过程策略研究方面,学者发现老年人在信息搜寻过程中倾向于使用熟悉的信息搜寻策略进行信息检索,即便是使用新工具,也明显倾向于使用自成体系的解决问题技能^[28];老年人在信息搜寻过程中表现出明显的依赖性和定势性,首页/重选网页模式、跟随链接模式、重构检索式模式是老年人的高频检索行为模式^[29-30];同时,老年人搜寻策略会随着时间的推移而改变,可以利用自我调节、自我管理、自我动员三个概念范畴解释老年人健康信息搜寻行为^[31];当有替代方案时,老年人可能会采取与年轻人不同的路线,使用风险最小的搜索方法来尝试解决分配的任务^[32];认知能力较低的老年人倾向于使用自上而下的策略来查找相关信息^[33],相关文献详见表 4。

表 4 老年人信息搜寻过程研究概述

Table 4 Summary of Research on the Information Seeking Process of the Elderly

作者	理论基础或模型	数据收集与分析方法	研究样本	研究样本年龄
Sit ^[34]	—	实验法(卡方检验、内容分析法)	54 位美国人	50-76 岁
Huang 等 ^[35]	—	音频记录数据、访谈和问卷	17 位美国人	56-78 岁
Curzon 等 ^[28]	—	半结构化访谈	20 位英国人	53-88 岁
吴丹等 ^[29]	—	用户检索实验(编码法、内容分析法)	20 位中国人	55-81 岁
Hurst ^[31]	建构主义基础理论	非结构化日记、半结构化访谈(扎根理论)	29 位英国人	66-87 岁
Fairweather 等 ^[32]	—	实验法(相关分析)	28 位美国人	18-73 岁
Chin 等 ^[33]	—	被试间实验设计(双因素方差分析)	69 位美国人	18-35 岁 60-83 岁

前述可知,学者们多利用实验法、访谈法获取研究数据,采取方差分析、内容分析等数据分析方法,将研究的焦点集中在信息搜寻过程障碍和信息搜寻过程策略两个方面。存在以下不足:缺乏理论支撑,使用便利样本,且样本不具典型的代表性;实验情景较为简单,被试接触实验情景的时间有限;缺乏对信息搜寻策略的效果或不同策略间有效性的比较研究,也缺乏将其与更广泛的因素联系起来的研究。此外,尚未发现游戏化思想在老年人信息搜索过程中的应用研究。所谓游戏化,指将游戏元素加入到非游戏应用中,以此优化用户体验和提高用户参与程度。如果在信息搜索系统的场景、任务、规则、资源等环节引入游戏化思想,那么基于游戏化的信息搜寻过程

可以更加高效地向老年用户传递信息或知识,进而提高老年用户学习效果,优化其信息搜寻过程体验。上述提及的研究不足一定程度上削弱了研究结果的说服力,未来研究可基于用户信息行为、认知心理学、教育学等相关学科与理论,考虑系统、环境、任务类型等典型搜索实验的自变量,乃至引入游戏化学习机制,进行更大样本的自然搜索实验研究。

4 老年人在线信息搜寻结果研究

4.1 老年人信息搜寻绩效研究

在线信息搜寻活动中,老年人往往比年轻人会遇到更多的困难,找到正确答案的成功率较低,这可能是由于缺乏对可用网络搜索策略的了解^[36],也可能与老年人受教育程度和网络检索熟悉程度等因素有

老年人在线信息搜寻行为研究述评

A Review of Online Information Seeking Behavior of the Elderly

李华锋 孙晓宁 袁勤俭

关^[30,37]。归纳而言,网络知识、搜索任务以及认知能力是影响老年人信息搜寻绩效的主要因素,Sharit研究阐释了这三个因素对于搜寻绩效的作用机制,指出网络相关知识虽然是必要的,但对在线信息搜寻表现的解释并不充分;知识与关键认知能力的结合对成功搜寻信息具有重要意义,而认知能力取决于搜寻问题的复杂性。研究发现,一方面,老年人和年轻人在所采用的搜寻策略、搜寻时间,以及回答查询问题所进行的搜寻次数或访问网站的数量等方面存在明显

差异,而在搜寻健康信息准确度方面的得分却十分相似;另一方面,老年人在简单健康搜索任务上的表现可能与年轻人没有太大差异,但在涉及跨网站集成信息等复杂任务上,表现可能不如年轻人^[38-40];再一方面,老年人在明确的任务中的表现比年轻人差,但在不明确的任务中的表现则相反,老年人通过自上而下的知识驱动策略,在不明确的任务中达到相同的绩效水平,从而提升了他们较低的认知能力^[33],相关研究详见表5。

表5 老年人信息搜寻绩效研究概述

Table 5 Summary of Research on the Performance of Information Seeking for the Elderly

作者	理论基础或模型	数据收集与分析方法	研究样本	研究样本年龄
Sharit等 ^[38]	互联网信息搜寻模型	实验法(t检验、方差分析)	50位美国人	18-39岁 60-85岁
Sharit等 ^[39]	互联网信息搜寻模型	实验法(t检验、相关分析、卡方检验)	60位美国人	18-82岁
Stronge等 ^[36]	—	实验法、结构化访谈(逐步回归分析、卡方检验)	32位美国人	19-23岁 60-74岁
吴丹等 ^[37]	—	用户实验、问卷调查、访谈法	20位中国人	55-81岁

综上所述,学者们将知识、认知能力、网络熟悉度、受教育程度以及搜寻任务复杂度等因素纳入到具体研究中,利用实验法、访谈法,通过与年轻人比较进而研究老年人信息搜寻表现。从学术研究的角度来看,现有研究中并未进一步探寻诸如性别比例、样本规模、文化差异以及年龄组划分标准等可能导致绩效差异的深层次原因;由于招募老年人被试比较困难,研究样本数量普遍偏小,限制了在更精细层次上识别有意义的差异,如若研究样本又非随机样本,则所得样本对总体的代表性就可能偏弱,从而导致研究结果普适性较差等问题。此外,现有研究中关于老年人年龄的认定并没有统一的标准且跨度较大,若笼统地将50-80岁的老年人一并进行分析,势必会降低研究结果的准确性和合理性。未来研究应对老年人按年龄进行科学划分,并分组讨论;纳入信息搜寻目的、动机等因素;增加实验控制组,减少与研究目的无关的变量影响;利用较大规模样本讨论年轻与老年群体搜寻绩效的差异及其形成机制,细化研究结果的分析粒度,进而提升研究结论的普适性与科学性。从网站设计角度来看,大部分学者发现不同任务情景下老年人与年轻人搜寻表现有所不同,因此网站设计

人员应注重用户年龄和特定活动之间的强相关性,基于用户偏好进行网站设计,例如针对老年用户发现满意结果后不进行交叉比较随即停止搜寻的现象,可在浏览窗口中设置多个选项卡,以便老年用户比较搜索结果,提高其搜寻绩效。

4.2 老年人信息搜寻资源可信度研究

在线信息质量与信息价值,特别是信息的可信度是影响老年人在线信息决策的关键性因素之一^[29-30],这在健康信息领域尤为显著。为帮助老年人更好地浏览和利用互联网,识别可靠的信息,增加老年人对在线信息资源的信任度,进而提高老年人搜寻和使用在线信息资源的能力,学者们从信息资源可信度的视角进行了探索研究,相关研究见表6。

研究发现与传统信息源相比,互联网与健康专家、药剂师一并成为最常用和最可信的健康信息来源,传单、电视、报纸和健康杂志也是重要的信息来源^[5];最值得信赖的健康信息来源依次为:医生、电视节目、家人/朋友、杂志、报纸、收音机和互联网^[44];另一项研究发现,健康信息来源信任程度从高到低依次为:医疗保健提供者、药剂师、朋友和亲属、退休社区工作人员、报纸、互联网、电视和收音

表 6 老年人信息搜寻资源可信度相关研究概述

Table 6 Summary of Research on the Credibility of Information Seeking Resources for the Elderly

作者	理论基础或模型	数据收集与分析方法	研究样本	研究样本年龄
Medlock 等 ^[5]	—	问卷调查 (秩和检验、回归分析)	118 位荷兰人	49-94 岁
Chaudhuri 等 ^[41]	—	问卷调查 (方差分析、Mann-Whitney U 检验、Tukey 检验和 t 检验)	403 位美国人	57-100 岁
Campbell 等 ^[42]	社会学习理论	问卷调查 (配对 t 检验)	42 位美国人	平均 72 岁
Liao 等 ^[43]	详尽可能性模型	实验法 (方差分析)	32 位美国人	19-26 岁 62-80 岁

机^[41]。虽然上述研究结论并不完全一致,但老年人感知互联网资源的信任度普遍较低,正如 Campbell 等学者所指出的那样,尽管互联网已经成为老年人搜寻健康信息的重要来源,然而在进行医疗保健决策时,他们却坚持以医生为中心的护理模式;用户对于网络健康信息的信任感与年龄负相关,不使用互联网获取健康信息的老年人一般不相信互联网信息^[11]。

此外,有学者通过实验法,探讨老年人和年轻人对于健康信息可信度线索的敏感性差异,研究发现,与年轻人相比,老年人对健康信息可信度线索以及网站特征中的可信度线索不太敏感;与信息内容可信度线索一致的用户评论更能增强老年人对信息内容的可信度判断;认知能力下降和互联网经验不足是限制老年人正确判断在线信息可信度的两个重要因素;然而,个人丰富的健康领域知识可能会提高老年人正确判断可信度的能力;互联网经验的不足则是影响他们对传递不一致信息用户评论敏感度的主要因素^[43];而拥有多年互联网和个人电脑使用经验、创新性得分高、计算机焦虑得分低的老年人则认为,在线信息资源的总体可信度较高,对其质量评分也较高^[45]。

上述可知,现有研究普遍认为老年人感知在线资源可信度较低,这将严重影响其在线信息搜寻的积极性。从学术研究的角度来看,现有研究大多认为认知能力和网络经验会影响老年人对在线信息搜寻资源可信度的判断,未来研究可对影响因素进行拓展与延伸,在更为广泛的样本环境中招募性别、社会经济背景以及种族等方面数量均匀的被试,纳入个人特征、地域文化等其他可能的影响因素,例如还可纳入医疗保健体系完善程度、就医成本等因素,以使研究结论更具价值。网站行政管理部门应采取相应的措施,保证在线信息资源的可靠性和权威性,诸如网站管理

者、资助者、内容提供者、审查者、隐私声明、服务条款声明等信息公开透明;权威部门推出在线“健康帮助表”,方便老年人依据该表评估在线健康信息。网站设计人员可根据信息质量标准可视化地构建搜索结果排名,帮助老年用户方便地获取不受互联网使用技能影响的高质量信息。

5 结论

上述研究发现,国内外已经涌现出一些关于老年人信息搜寻行为的研究文献,概括而言,其核心的研究内容集中在老年人信息搜寻行为影响因素研究、老年人信息搜寻过程研究和老年人信息搜寻结果研究三个方面。

同时,笔者在这些文献当中发现以下几点不足:①在老年人信息搜寻行为的影响因素方面,多数研究只考虑了某些因素,缺乏对不同因素间交互作用的探讨,同时,也缺少对这些因素的间接影响和调节作用进行路径分析;②研究样本集中于美国等少数几个国家,尚未发现跨文化研究的相关文献,而文化、宗教、地域等人口统计学因素可能同样会影响老年人的在线信息搜寻行为;③利用纵向数据分析老年人信息搜寻行为随时间动态演化的研究很少;④多数研究缺少理论支撑,且习惯使用便利样本;⑤尽管许多学者发现了不同任务情景下老年人与年轻人的在线信息搜寻表现存在差异性,但并未进一步探寻产生差异的深层次原因;⑥老年人在线信息搜寻资源可信度判断的研究中,仅关注到认知能力和网络经验等少数因素,而人格特质、地域文化等因素却未得到足够重视。

计算机通信、新媒体等新技术的普及应用以及银色浪潮的汹涌而至,为该领域深入研究提供了新的机遇,现阶段存在的诸多不足又为未来的研究提供了方

老年人在线信息搜寻行为研究述评

A Review of Online Information Seeking Behavior of the Elderly

李华锋 孙晓宁 袁勤俭

向。实践应用层面,网络平台设计或信息资源组织时,相关人员应充分考虑老年人的实际关切与偏好。理论研究层面,老年人在线信息搜寻行为研究应特别关注以下几点:①进一步探索现有研究中尚未达成一致的问题,以期得到更具说服力的结果;②纳入文化、地域等人口因素,立足社会或文化视角进行更为全面的研究;③利用纵向数据深入探究老年人信息搜寻行为的动态演化特征;④基于用户信息行为、认知心理学等相关学科的理论,考虑搜索任务、系统与环境中变量因素,引入游戏化学习或游戏化设计理念,进行大样本的自然搜索实验研究;⑤考虑用户在线信息搜寻目的、动机等要素,控制与研究目的无关的变量,利用更大规模实验样本讨论影响老年人信息搜寻表现的因素;⑥引入用户个人特征、地区、文化等其他可能因素,系统地研究影响老年人对在线信息搜寻资源可信度判断的深层次原因。

作者贡献说明

李华锋:提出研究思路,收集文献,撰写并修改论文;

孙晓宁:提出修改建议,修订论文;

袁勤俭:指导论文修改。

参考文献

- [1] 习近平在中国共产党第十九次全国代表大会上的报告[EB/OL]. [2019-09-10]. <http://cpc.people.com.cn/19th/n1/2017/1027/c414395-29613458.html>. (The Report to the 19th CPC National Congress[EB/OL]. [2019-09-10]. <http://cpc.people.com.cn/19th/n1/2017/1027/c414395-29613458.html>.)
- [2] Manafo E, Wong S. Exploring Older Adults' Health Information Seeking Behaviors[J]. *Journal of Nutrition Education & Behavior*, 2012, 44(1): 85-89.
- [3] 李一喆,吴丹. 国外老年人信息行为研究综述[J]. *新世纪图书馆*, 2014(9): 92-95. (Li Yizhe, Wu Dan. A Review of Foreign Studies on the Older Adults' Information Behavior[J]. *New Century Library*, 2014(9): 92-95.)
- [4] Huvila I, Enwald H, Eriksson-Backa K, et al. Anticipating Ageing: Older Adults Reading Their Medical Records[J]. *Information Processing & Management*, 2018, 54(3): 394-407.
- [5] Medlock S, Eslami S, Askari M, et al. Health Information Seeking Behavior of Seniors Who Use the Internet: A Survey[J]. *Journal of Medical Internet Research*, 2015, 17(1): e10.
- [6] Flynn K E, Smith M A, Freese J. When do Older Adults Turn to the Internet for Health Information? Findings from the Wisconsin Longitudinal Study[J]. *Journal of General Internal Medicine*, 2006, 21(12): 1295-1301.
- [7] Stansbury M, Ludwick R. Results of a Factorial Survey Investigating the Health Information Seeking Behaviors of Older Adults[C]// *Proceedings of the American Society for Information Science & Technology (ASIS & T 2009)*. Hoboken: Wiley, 2009: 1-16.
- [8] Bae S M, Koh Y S. An Exploratory Study for Influential Factors of Smartphone Over-dependence in Elder and Older Groups[J]. *Journal of Digital Convergence*, 2017, 15(7): 111-121.
- [9] Miller L M, Bell R A. Online Health Information Seeking: The Influence of Age, Information Trustworthiness, and Search Challenges[J]. *Journal of Aging & Health*, 2012, 24(3): 525-541.
- [10] Tennant B, Stelfox M, Dodd V, et al. eHealth Literacy and Web 2.0 Health Information Seeking Behaviors among Baby Boomers and Older Adults[J]. *Journal of Medical Internet Research*, 2015, 17(3): e70.
- [11] Tu H T, Cohen G R. Striking Jump in Consumers Seeking Health Care Information[J]. *Track Rep*, 2008, (20): 1-8.
- [12] Eriksson-Backa K, Ek S, Niemelä R, et al. Health Information Literacy in Everyday Life: A Study of Finns Aged 65-79 Years [J]. *Health Informatics Journal*, 2012, 18(2): 83-94.
- [13] Burns P, Jones S C, Caputi P, et al. Are Older Australians with Chronic Diseases Online? [J]. *Health Promotion Journal of Australia*, 2018, 29(1): 72-78.
- [14] Feufel M A, Stahl S F. What do Web-Use Skill Differences Imply for Online Health Information Searches? [J]. *Journal of Medical Internet Research*, 2012, 14(3): 321-331.
- [15] Bo X, Bugg J M. Public Library Computer Training for Older Adults to Access High-Quality Internet Health Information[J]. *Library & Information Science Research*, 2009, 31(3): 155-162.
- [16] Chu A, Mastel-Smith B. The Outcomes of Anxiety, Confidence, and Self-Efficacy With Internet Health Information Retrieval in Older Adults: A Pilot Study[J]. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 2010, 28(4): 222-228.
- [17] Rikard R V, Berkowsky R W, Cotten S R. Discontinued Information and Communication Technology Usage among Older Adults in Continuing Care Retirement Communities in the United States[J]. *Gerontology*, 2018, 64(2): 188-200.
- [18] Oh Y S, Choi E Y, Kim Y S. Predictors of Smartphone Uses for Health Information Seeking in the Korean Elderly [J]. *Social Work in Public Health*, 2018, 33(1): 43-54.
- [19] Eriksson-Backa K, Enwald H, Hirvonen N, et al. Health Information Seeking, Beliefs about Abilities, and Health Behaviour Among Finnish Seniors[J]. *Journal of Librarianship and Information Science*, 2018, 50(3): 284-295.
- [20] Jensen J D, King A J, Davis L S A, et al. Utilization of Internet Technology by Low-Income Adults: The Role of Health Litera-

- cy, Health Numeracy, and Computer Assistance[J]. Journal of Aging and Health, 2010, 22(6):804-826.
- [21] Mayoh J, Todres L, Bond C S. Exploring the Online Health Information Seeking Experiences of Older Adults[J]. Indo-Pacific Journal of Phenomenology, 2011, 11(2): 1-13.
- [22] Vroman K G, Arthanat S, Lysack C. "Who over 65 is online?" Older Adults' Dispositions toward Information Communication Technology[J]. Computers in Human Behavior, 2015, 43:156-166.
- [23] Boulton-Lewis G M, Buys L, Lovie-Kitchin J, et al. Ageing, Learning, and Computer Technology in Australia[J]. Educational Gerontology, 2007, 33(3): 253-270.
- [24] Gatto S L, Tak S H. Computer, Internet, and E-Mail Use among Older Adults: Benefits and Barriers[J]. Educational Gerontology, 2008, 34(9): 800-811.
- [25] Harrod M. "I Have to Keep Going": Why Some Older Adults Are Using the Internet for Health Information[J]. Ageing International, 2011, 36(2):283-294.
- [26] Magsamen-Conrad K, Dillon J M, Billotte-Verhoff C, et al. Online Health-Information Seeking among Older Populations: Family Influences and the Role of the Medical Professional[J]. Health Communication, 2018: 1-13.
- [27] Chang S J, Im E O. A Path Analysis of Internet Health Information Seeking Behaviors among Older Adults[J]. Geriatric Nursing, 2014, 35(2): 137-141.
- [28] Curzon P, Wilson J, Whitney G. Successful Strategies of Older People for Finding Information[J]. Interacting with Computers, 2005, 17(6): 660-671.
- [29] 吴丹, 李一喆. 老年人网络健康信息检索行为实验研究[J]. 图书情报工作, 2014, 58(12): 102-108. (Wu Dan, Li Yizhe. An Experiment Study on Older Adults' Online Health Information Seeking Behavior[J]. Library and Information Service, 2014, 58(12):102-108.)
- [30] Wu D, Li Y. Online Health Information Seeking Behaviors among Chinese Elderly [J]. Library & Information Science Research, 2016, 38(3): 272-279.
- [31] Hurst G. An Exploration of the Health Information Seeking Behaviours of Older People[D]. Hertfordshire: the University of Hertfordshire, 2017.
- [32] Fairweather P G. How Older and Younger Adults Differ in Their Approach to Problem Solving on a Complex Website[C]//Proceedings of the 10th International ACM SIGACCESS Conference on Computers and Accessibility. New York: ACM, 2008: 67-72.
- [33] Chin J, Fu W T, Kannampallil T. Adaptive Information Search: Age-dependent Interactions Between Cognitive Profiles and Strategies[C]//Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. New York: ACM, 2009:1683-1692.
- [34] Sit R A. Online Library Catalog Performance by Older Adult Users[J]. Library & Information Science Research, 1998, 20(2): 115-131.
- [35] Huang M, Hansen D, Xie B. Older Adults' Online Health Information Seeking Behavior[C]//Proceedings of the 2012 iConference. New York: ACM, 2012:338-345.
- [36] Stronge A J, Rogers W A, Fisk A D. Web-Based Information Search and Retrieval: Effects of Strategy Use and Age on Search Success [J]. Human Factors: The Journal of the Human Factors and Ergonomics Society, 2006, 48(3):434-446.
- [37] 吴丹, 李一喆. 不同情境下老年人网络健康信息检索行为与认知研究[J]. 图书馆论坛, 2015(2): 38-43. (Wu Dan, Li Yizhe. Older Adults' Online Health Information Searching Behavior and Cognition under Different Contexts[J]. Library Tribune, 2015(2):38-43.)
- [38] Sharit J, Hernández, Mario A, et al. Investigating the Roles of Knowledge and Cognitive Abilities in Older Adult Information Seeking on the Web[J]. ACM Transactions on Computer-Human Interaction, 2008, 15(1):1-25.
- [39] Sharit J, Taha J, Berkowsky R W, et al. Seeking and Resolving Complex Online Health Information: Age Differences in the Role of Cognitive Abilities[C]//Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting. Los Angeles: SAGE Publications, 2016: 1-5.
- [40] Sharit J, Taha J, Berkowsky R W, et al. Online Information Search Performance and Search Strategies in a Health Problem-solving Scenario[J]. Journal of Cognitive Engineering and Decision Making, 2015, 9(3): 211-228.
- [41] Chaudhuri M S, Le M T, White M C, et al. Examining Health Information Seeking Behaviors of Older Adults[J]. Computers, Informatics, Nursing, 2013, 31(11): 547-553.
- [42] Campbell R J, Nolfi D A. Teaching Elderly Adults to Use the Internet to Access Health Care Information: Before-After Study [J]. Journal of Medical Internet Research, 2005, 7(2):e19.
- [43] Liao Q V, Fu W T. Age Differences in Credibility Judgments of Online Health Information[J]. ACM Transactions on Computer-Human Interaction, 2014, 21(1):1-23.
- [44] Koo S, Cho J, Ahn E, et al. Use of Health Information Among Older Adults: Trust and Source of Health Information by Gender and Region[J]. Health and Social Welfare Review, 2016, 36(2):454-479.
- [45] Mcmillan S J, Macias W. Strengthening the Safety Net for Online Seniors: Factors Influencing Differences in Health Information Seeking Among Older Internet Users[J]. Journal of Health Communication, 2008, 13(8):778-792.

(收稿日期: 2019-06-26)