

国内外用户网络健康信息行为研究动态

贾明霞 徐跃权 石 尧

(东北师范大学信息科学与技术学院 长春 130117)

〔摘要〕 利用可视化工具分析国内外网络健康信息行为外部特征,包括发文量趋势、国家、机构、作者分布情况,详细阐述国内外网络健康信息行为研究热点与前沿,提出展望,以期提升国内健康信息服务能力提供参考。

〔关键词〕 健康信息;网络健康信息行为;共现图谱;用户

〔中图分类号〕 R-058 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2022.09.009

Research Trends of Online Health Information Behavior of Users at Home and Abroad JIA Mingxia, XU Yuequan, SHI Yao, School of Information Science and Engineering, Northeast Normal University, Changchun 130117, China

〔Abstract〕 The visualization tools are used to analyze the external characteristics of online health information behavior at home and abroad, including the trend of number of published papers, the distribution of national countries, institutions and authors. The research hotspots and frontiers of online health information behavior at home and abroad are elaborated in detail, and the prospects are put forward, so as to provide references for improving the capacity of health information service in China.

〔Keywords〕 health information; online health information behavior; co-occurrence graph; user

1 引言

随着“健康中国”战略的提出,公众健康意识日益提升。“互联网+”时代网络作为主要信息传播媒介已成为公众获取健康信息的重要途径^[1]。网络健康信息行为是指个体通过互联网对健康信息进行查询、获取、评价及利用的一系列信息行为。目前国内学者针对用户网络健康信息行为领域的综述性研究主要包括以下几个方面:探讨某一类型健康信息行为的研究进展^[2];基于某一具体维度健康信

息行为的研究综述;针对特定用户、情境健康信息行为的系统综述^[3]。但目前针对国内外用户网络健康信息行为研究热点进行系统性对比分析,特别是系统分析研究主题时序演化特征的研究文献较少。本文在已有研究成果基础上梳理总结国内外健康信息行为领域的研究热点,以期信息行为模式优化提供参考。

2 资料与方法

以中国知网 CNKI 数据库为中文文献来源,“健康信息行为”或“健康信息 and 信息行为”为检索式进行高级检索,国外以 Web of Science 核心合集为文献来源,“health information behavior”或“health information and information behavior”为检索式进行高级检索,时间跨度均为 2010-2020 年,分别检索

〔修回日期〕 2022-08-24

〔作者简介〕 贾明霞,硕士研究生,发表论文 2 篇;徐跃权,教授,发表论文 70 余篇;石尧,硕士研究生。

得到 278 篇和 354 篇文献，通过浏览标题和摘要进行筛选精炼后分别得到 202 篇和 323 篇文献。采用文献计量可视化软件对以上文献进行统计处理，并对形成的知识图谱进行主题分析。

3 网络健康信息行为外部特征

3.1 文献年度分布

文献数量衍变可以作为衡量学术领域科学知识规模的重要指标。为掌握国内外用户网络健康信息行为文献量年度分布及其时序演变规律，分别对检索到的国内外文献进行年度分布统计，分布拟合趋势线： $y = 0.359\ 15x^{2.148\ 6}$ ， $R^2 = 0.929\ 4$ 和 $y = 9.136\ 4x^{0.728\ 25}$ ， $R^2 = 0.834\ 03$ ，拟合优度（ R^2 ）均 > 0.6 ，拟合优度良好，相关研究文献呈增长趋势。

3.2 国家/地区、机构分析

3.2.1 国家/地区分布 在全球范围内美国、英国、中国、加拿大和韩国对用户在线健康信息行为研究给予较多关注。美国在健康信息行为研究领域发文量达 118 篇，起步较早，英国、中国、加拿大和韩国等发文量虽居世界前列，但与美国相比仍存在一定差距。从“健康人类 2010”和美国皮尤互联网项目可知，美国普通公众通过互联网接受健康信息服务已成为主流，领先于其他各国，学术影响力强。近年来我国越来越重视公众健康问题，以中、英文论文发表的研究成果较为丰富，在健康信息行为研究领域做出重大贡献。

3.2.2 研究机构 武汉大学、南京大学、吉林大学、南通大学和中国科学院大学的发文量位居前列，平均发文量在 9 篇以上。国外机构平均发文量

均在 10 篇以下，主要分布在美国哥伦比亚大学、哈佛大学、密歇根大学和西北大学等。国外核心机构发文量远低于国内，存在明显不均衡性，长尾现象突出，表明近年来国内健康信息行为研究热度高于国外。国内高校信息管理学院系、管理学院、卫生学院以及图书馆是用户健康信息行为研究的主要机构，得益于高校浓厚的学术氛围和科研人员较强的科研能力。

3.3 作者分析

绘制国内外作者共现网络图谱。国内发文作者主要分为 5 个聚类，分别以曹锦丹、李桂玲、唐美玲、李敏和黄成为中心形成 5 个研究团体，其中李桂玲与其他 3 个团队有合作论文发表，但 5 个团体作者相互合作发表较少，合作关系较弱。国外作者主要形成 3 个聚类，以 Hirvonen 和 Korpelainen 为主的第 1 团体，以 Enwald 为主的第 2 团体和以 Jamsa 为主的第 3 团体。总体来看国外作者合作群体偏少，个别高产作者在一定程度上影响了学科发展与演变方向。国外核心作者的引领合作作用未充分发挥，学者间学术交流与合作有待加强。

4 网络健康信息行为研究热点与趋势

4.1 研究热点

4.1.1 概述 文献关键词是对论文主题内容的高度概括，可揭示论文核心。对论文关键词的词频和共词分析，对于分析某一领域研究热点具有重要参考价值。本文结合关键词聚类及高频关键词共现图将近 10 年研究热点归纳如下，见表 1。

表 1 网络健康信息行为研究热点与关键词

研究热点	关键词
不同群体的网络健康信息行为特征研究	老年人、大学生、中学生、青少年、医生、患者、孕妇、消费者、农民工、城乡居民、网络用户 children、librarian、women、immigrant、student、adolescent、adult、hiv/aid、breast cancer、diabetes、gender、older adult、doctor、patient、consumer、teenagers、pregnancy

续表 1

网络健康信息行为类型研究	健康信息搜寻行为、健康信息选择行为、健康信息获取行为、健康信息服务、健康传播、信任传递、健康信息披露、信息规避、利用行为、共享行为、影响因素、信息行为、跨理论模型 health information seeking、online searching、communication、access、intervention、impact、service、trust、avoidance、prevention、using information、behavioral pattern、information retrieval、information sharing、health information exchange
网络健康信息素养教育研究	电子健康素养、健康教育、健康素养、信息素养、健康意识、健康自我管理、健康焦虑、体育素养、健康信息素养、自我效能、数字素养、健康促进、健康理念、感知风险 health literacy、e - health literacy、care information、education、digital、knowledge、patient education、self efficacy、norm、support、quality、motivation、risk、health education、anxiety、disparity、information security、privacy
不同情境下网络健康信息行为研究	媒介使用、移动健康、社区、情境、互联网、新媒体、在线健康社区、网络、社交媒体、微博、微信 Internet、online、media、hypermedia、perspective、technology、social media、web forums、healthcare delivery systems、eye tracking、web、public health

4.1.2 不同群体研究 不同群体对于健康信息的需求有其差异性，网络健康信息行为具有明显特征差异，包括但不限于消费者、老年人、城乡居民、患者以及互联网医疗参与者。（1）不同疾病患者健康信息需求及健康信息行为研究尤其受到关注。有研究报告显示，中风、心脏病、癌症和阿尔茨海默症等将是 21 世纪中国人口的主要死因；而心脏病、癌症、慢性呼吸道疾病和中风是美国人口的主要死因。在墨西哥癌症患者中，年龄大是与不寻求健康信息最密切相关的因素，而女性更喜欢通过互联网获取信息^[4]。（2）对青少年、大学生、孕妇、城乡居民、老年人及其他社会特殊群体的关注。老年人在线健康信息行为受到个人、环境、内容和技术 4 个层面因素的共同影响^[5]。秘鲁城市和农村居民寻求健康信息行为的水平存在差异特征^[6]。（3）国外研究还包括不同种族之间在线健康信息行为差异。与本土出生的拉丁裔美国人相比，非本土出生的拉丁裔美国人在网上寻求健康信息行为几率较低。此外数字移民和数字原住民之间在健康信息行为中存在较为明显的代际差异^[7]。

4.1.3 网络健康信息行为类型 网络健康信息行为过程中不同阶段所呈现出的动态变化反映了该行为的不同类型。包括健康信息搜寻、选择、获取、使用、传播、披露、规避等行为，这些行为受多重多维因素影响。健康领域内用户信息行为影响因素主要有网络熟悉程度、信息可信度、感知有用性、

感知风险以及自我效能等，国外更注重研究多类群体行为特征差异以及不同维度变量与行为相关性^[8]。随着研究深入，国内外网络健康信息行为影响因素变量逐渐增多，所借鉴理论逐渐辐射不同学科，学科交叉现象日益明显。

4.1.4 网络健康信息素养教育 大健康时代与“互联网+”、信息时代的叠加使得健康信息素养重要性日趋凸显。健康信息素养和教育作为用户健康信息行为的重要影响因素受到学术界持续关注并正在成为新的研究课题。研究发现，健康信息素养较高的用户倾向于积极评估其健康信息行为^[9]。受健康信息素养水平限制，公众难以具备较为完备的健康信息、知识获取、评价技能，因此需要探索提高健康信息素养教育水平，在潜移默化中培养用户健康素养，促进公众健康行为。

4.1.5 不同情境下的网络健康信息行为 Bate-son G 在其元传播理论中表明情境是所有沟通交流行为所必需的，有情境才有意义，情景修正了意义^[10]。以复杂情境、在线社区或社交媒体为载体进行探索是国内该领域研究的一大特点。例如有研究探讨不同情境下网络健康信息检索过程中情感、认知和信息处理的差异，发现老年人在改变或预防不良健康行为情境下健康信息行为最主动^[11]。在线健康社区、社交网站等是用户获取、分享健康信息的开放平台。在线健康社区的发展有利于促进用户健康信息自我披露行为^[12]。国外

更加侧重探索互联网、健康管理系统以及图书馆与健康信息行为之间的密切联系。如消费者健康网站设计应支持不同健康信息搜索行为,以实现更好的知识获取、更多的页面阅读以及更丰富的查询重构^[13]。

4.2 研究趋势

4.2.1 研究对象细分拓展 近10年来,国内外用户健康信息行为研究不断延伸到各类社会群体,尤其是老年人和慢性病患者。研究群体在深度上不断细化,在广度上不断拓展。2017-2019年间研究对象更加多层次、多样化,见图1。相较国外,国内研究在广度上略显不足,研究对象多是患者、老年人属性特征较为明显的群体。图书馆作为知识经济时代的信息服务中心,在提供健康信息服务方面发挥重要作用,然而图书馆用户健康信息行为在国内较少被关注。国外研究倾向于探讨不同群体在性别、地域、年龄、种族、文化程度、母语、健康素养等多个维度上的特征差异。而国内以往研究大多只对某单一群体的一种或两种差异特征进行分析,缺乏多群体差异化特征比较分析等类型的研究。

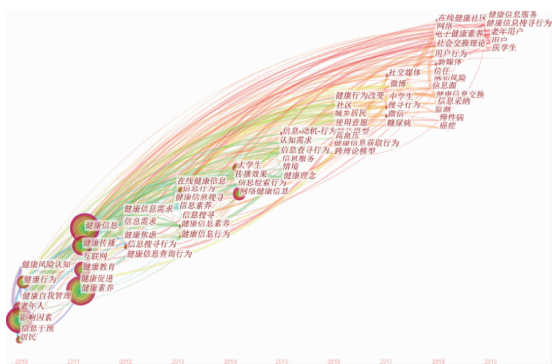


图1 关键词时序图谱

4.2.2 数据来源动态多样 数据来源主要包括网络、文献、实验调查和访谈等。近年来随着互联网技术和可穿戴设备的发展,健康信息行为研究不需要依赖提前收集存储的静态数据;实时更新的三元融合(人-机-数据)动态数据会促使健康信息行为研究延伸出新的研究领域。通过

“静态-微观”视角来描述用户在线健康信息行为给出的截面状态,也可以通过“动态-宏观”视角来刻画用户在线健康信息行为给出的时间轨迹,收集用户健康信息行为静态小数据并进一步集成为动态大数据,有助于在最佳时间制定最佳干预措施、开展健康促进活动。目前国内外在健康信息行为研究上采用动态数据,尚处于探索阶段,具有较强发展潜力。

4.2.3 隐私保护仍受重视 近年来中外网络健康信息行为研究主题趋于相似,用户隐私问题倍受关注。从中外文关键词演化来看“感知风险”“隐私”“信息披露”“risk”“trust”等更能体现用户自身隐私忧患,反映出用户个人隐私、健康信息信任问题越来越受到研究者关注。“电子健康档案”“社交媒体”“Internet”“system”“technology”等关键词的出现,表现出鲜明的互联网特征。

4.2.4 预测研究引人注目 在“互联网+大数据”时代背景下,健康信息行为研究具有预测预警价值。优质的健康信息服务能够促进积极的健康信息行为,有助于提升公众健康水平。分析影响健康信息行为的某种变量其实就是从数据和现象中寻找规律的过程^[14]。性别、年龄、母语、健康状况、健康素养、互联网使用经验以及健康信息搜索频率等会影响查询策略制定和有效性,对于健康信息检索系统预测用户信息需求以帮助有效检索具有重要意义,见图2。

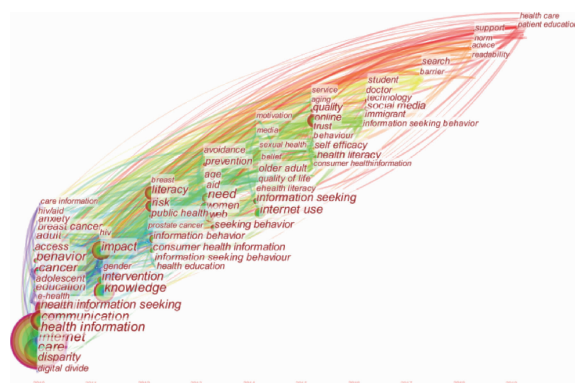


图2 关键词时序图谱

5 结论

本文采用 Matlab、CiteSpace 和 Vosviewer 统计分析软件,以中外文献为数据来源,分析发现有关网络健康信息行为研究的发文量逐年上升,研究热度逐步升高。高校院系在国内研究中发挥了主体作用,且形成了研究者小团体,学科交叉现象日益明显。当前热点包括不同用户群体的行为特征、行为类型、网络健康信息素养教育、情境等研究。呈现出研究群体在纵向与横向上的延伸、研究数据在来源上的静动结合,隐私保护受到关注。我国健康信息行为领域研究在与国际接轨的同时,正沿着更加符合我国国情的方向发展。未来有待探索之处:一是技术创新,新技术在获取数据以及创新情境方面具有重要推动力,会催生网络健康信息行为的新特征,对健康信息服务以及科研具有重大意义;二是对象细分,针对健康知识类型细分的用户健康信息行为研究和针对健康服务类型细分的用户健康信息行为研究;三是多维度分析,如与个体相关的调节变量,包括健康素养、健康意识、求医经验、消费惯性等,与环境相关的调节变量,包括文化背景、群体行为、网络外部性、经济发展水平等;四是场景化服务,从空间维度研究用户在不同终端或设备间的跨屏在线健康信息行为特征与体验脉络,描绘立体而又生态化的跨屏在线健康信息行为表现轨迹。

参考文献

- 1 Fox S, Duggan M. Health Online 2013 [EB/OL]. [2020-06-15]. <http://www.pewinternet.org/2013/01/15/health-online-2013/>.
- 2 付爽, 乔欢. 国外网络医学健康信息资源利用行为综述 [J]. 中华医学图书情报杂志, 2013, 22 (12): 1-8.
- 3 Kuske S, Schiereck T, Grobosch S, et al. Diabetes-related Information-seeking Behaviour: A Systematic Review [J]. Systematic Reviews, 2017, 6 (1): 212.
- 4 Soto-Perez-de-Celis E, Perez-Montessoro V, Rojo-Castillo P, et al. Health-related Information-seeking Behaviors and Preferences among Mexican Patients with Cancer [J]. Journal of Cancer Education, 2018, 33 (3): 505-509.
- 5 高冰洁, 张宁. 老年人在线健康信息行为的研究现状与前沿展望 [J]. 图书馆学研究, 2020 (6): 9-16, 77.
- 6 Garcia-Cosvalente H P, Wood L E, Obregon R. Health Information Seeking Behavior among Rural and Urban Peruvians: Variations in Information Resource Access and Preferences [J]. Information Development, 2010, 26 (1): 37-45.
- 7 Haluza D, Naszay M, Stockinger A, et al. Digital Natives Versus Digital Immigrants: Influence of Online Health Information Seeking on the Doctor-Patient Relationship [J]. Health Communication, 2016 (11): 1-8.
- 8 Tana J, Eirola E, Eriksson-Backa K. Rhythmicity of Health Information Behaviour: Utilizing the Infodemiology Approach to Study Temporal Patterns and Variations [J]. Aslib Proceedings, 2019, 71 (6): 773-788.
- 9 Yi Y J. Health Literacy and Health Information Behavior of Florida Public Library Users: A Mixed Methods Study [J]. Journal of Librarianship & Information Science, 2014, 47 (1): 17-29.
- 10 Bateson G. The Pattern Which Connects [EB/OL]. [2021-02-15]. <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=12A46821016E544E754243E035E56498?doi=10.1.1.434.4610&rep=rep1&type=pdf>.
- 11 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, 35 (2): 38-43.
- 12 王雪. 在线健康社区用户自我披露行为研究 [D]. 北京: 北京外国语大学, 2019.
- 13 Pang C I, Chang S, Verspoor K, et al. Designing Health Websites Based on Users' Web-based Information-seeking Behaviors: A Mixed-method Observational Study [J]. Journal of Medical Internet Research, 2016, 18 (6): e145.
- 14 宋美杰. 数据密集型科学与大数据视域下的健康信息行为研究 [J]. 现代传播 (中国传媒大学学报), 2016, 38 (11): 21-24, 75.