

# 泛在网络环境下健康信息及其传播特征分析<sup>\*</sup>

朱笑笑 钱爱兵

(南京中医药大学 南京 210023)

〔摘要〕 相较于传统媒介,分析泛在网络健康信息优势及弊端,从健康信息传播主体、内容、媒介、效果 4 个维度剖析泛在网络环境下健康信息传播特征,探讨真伪健康信息对公众健康的影响,提出网络健康信息质量提升措施。

〔关键词〕 健康信息;泛在网络;健康信息传播;健康素养;健康信息素养

〔中图分类号〕 R-056 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2020.05.006

**Analysis of Health Information and Its Dissemination Characteristics under Ubiquitous Network Environment** ZHU Xiaoxiao, QIAN Aibing, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210023, China

〔Abstract〕 The paper analyzes the advantages and disadvantages of health information in ubiquitous network compared to traditional media, dissects the characteristics of health information dissemination under ubiquitous network environment from four dimensions of the subject, content, media, and effect of health information dissemination, explains the impact of true/false health information on public health and puts forward measures to improve the quality of network health information.

〔Keywords〕 health information; ubiquitous network; health information dissemination; health literacy; health information literacy

## 1 引言

泛在网络 (Ubiquitous Network) 指广泛存在的网络,是互联网、物联网、通信网等新旧网络的升级、融合,支持人与人、物与物、人与物间信息交换及知识共享<sup>[1]</sup>。其核心特征为“连接一切”,目的是为任意用户随时随地采集、传输、存储信息提供无处不在、无所不包的通信环境。泛在网络使健康信息实现跨时间、跨地域传播,成为公众获取健康建议的重要渠道。本文梳理国内外关于泛在网络环境下健康信息及其传播特征的文献,分析网络健康信息相较于传统媒介的优势、弊端以及信息传播

〔收稿日期〕 2019-09-18

〔作者简介〕 朱笑笑,硕士研究生,发表论文 4 篇;通讯作者:钱爱兵,教授。

〔基金项目〕 江苏省社会科学基金项目“健康中国视野下健康信息的组织与利用模式研究”(项目编号:18TQA003);江苏省教育厅高校哲学社会科学基金项目“江苏省医药卫生期刊影响力研究”(项目编号:2016SJB870007);江苏省研究生科研与实践创新计划项目“基于新媒体的乳腺癌健康信息传播及用户搜寻行为研究”(项目编号:KYCX\_1241)。

特征,在此基础上探讨可能出现的发展难题,为优化网络信息健康宣教效果,促进国民健康提供参考。

## 2 泛在网络环境下的健康信息及其特征

### 2.1 健康信息内涵

健康信息泛指与人们身心健康、营养、疾病、养生等相关的信息<sup>[2]</sup>,以综合且有意义的方式表示不同的医疗保健数据,达到预防疾病发生、提高公众健康素养的目标<sup>[3]</sup>。一切与人类健康相关的信息均为健康信息,患者、亚健康群体、健康群体均存在诊断、治疗、药物、保健等多领域的健康信息需求。网络的匿名性、信息的即时性与全面性增加了公众主动搜索、交流健康信息的意愿,医疗与卫生主题相关信息占比增加。

### 2.2 泛在网络环境下的信息优势

2.2.1 信息时效性更强 泛在网络环境下知识结构松散、传播主体虚拟化,使健康信息能以更小单位、更高频率传播。且传播具有去中心化特征,公共卫生事件、疾病治疗进展等健康信息通过微博大V用户突变式扩散,受众群体数量激增,信息传播范围扩大且时间缩短。

2.2.2 信息来源更多样 网络泛在化使信息源由人延伸至物,智能传感器、移动终端通过无线网络、射频识别、全球定位系统等技术上传、采集、分析数据,海量数据被存储在云端或本地数据库。传播主体也由专业媒体、医疗卫生机构扩展至普通用户,草根明星、微博大V成为热点信息的重要来源。

2.2.3 信息构成更多样 搜索引擎、社交媒体、在线健康社区、移动医疗APP用户量及用户活跃度上升,个性化网络产品发展成熟,带有图片、链接、定位等要素的非结构化信息激增,音频、视频等多类型数据被发布或转载。

### 2.3 泛在网络环境下的信息弊端

2.3.1 信息过载 频繁的信息行为使大量低质量

或同质化信息被扩散,公众在短时间内无法准确判别、高效获取所需信息。信息量激增、科学性不明确造成信息冗余且质量下降,由于我国公众健康素养偏低,海量信息已超出普通网民处理能力范围。

2.3.2 监管机制不完善 信息碎片化、即时化及网络匿名性增加了管控难度,泛在僵尸网络发展也加大网民获取科学、准确健康信息的难度。我国亟需完善网信、公安、新闻出版等多部门协作的监管机制<sup>[4]</sup>。

2.3.3 安全隐私风险增加 由于任何人在任意时空均能以多种方式获取信息服务,信息泄露风险较高。且我国网民信息安全意识较弱,借助通信设备上传数据时极易暴露所在地、职业等隐私信息,网络公开性导致信息极易被盗用,亟需从法律层面保障个人健康信息安全<sup>[5]</sup>。

### 2.4 多来源健康信息特征对比

2.4.1 概述 泛在网络环境下信息源由传统的报纸、电视扩充至社交媒体、论坛、问答社区等网络媒介,以及智能手环、传感设备等移动终端,载体平台不同决定了健康信息内容组织、发布者、受众群体均有差异。

2.4.2 社交媒体 使健康信息分享更为便利,成为健康传播最直接且最广泛的途径<sup>[6]</sup>。其双向传输渠道使专业医生、医疗机构及普通用户都可以随时发布、交换健康知识。基于关注与被关注关系,微博用户间形成有效传播网络,信息经由意见领袖、信息桥梁等节点快速扩散。微信是建立在熟人关系基础上的社交媒体,基于信任关系,健康信息较容易得到认可。公众号文章被用户发布到朋友圈,再经由好友转载进一步扩大信息传播范围。

2.4.3 搜索引擎 百度、雅虎等搜索引擎集合了多源健康信息,海量信息经聚合后便于查找,基于主题搜索或目录索引,用户可以快速得到信息反馈,极大提高健康信息的获取效率。

2.4.4 在线健康社区 是专业的健康信息集成平台,平安好医生、寻医问药网等专业网站集健康科普、疾病自查、名医推荐等多类型的健康信息于一体,为公众提供多样化健康指导,也发展出在线问

诊功能, 随时随地为公众提供就医指南、用药指导等专业化健康建议。

### 3 泛在网络环境下健康信息传播特征

#### 3.1 传播主体

3.1.1 概述 泛在网络环境为信息共享提供便利, 信息传播的主体不仅是人, 还包括各种智能终端, 实现人与人、人与物、物与物之间的无限制沟通。

3.1.2 人与人 由于健康信息的专业性, 传统模式下医务人员或卫健委等医疗卫生部门为健康信息的传播者, 而缺乏医学知识及技能的普通群众为信息接收者。网络的去中心化传播模糊了二者边界, 任意网民能通过发布健康动态、转载相关信息成为传播主体。且传播者不一定是原创者, 极大促进网络健康信息的二次传播。

3.1.3 人与物 智能传感器、健康监护仪、健康 APP 等物理应用通过网络实时上传健康数据。用户下载或浏览数据以了解自身健康状况, 或者上传健康信息, 通过健康软件等智能应用分析个人健康状态并基于大数据提供健康生活指南。

3.1.4 物与物 健康数据由智能手环等健康监测设备上传至手机、云端, 或由移动 PDA、电脑等多台智能终端共享, 以实现健康信息跨地域、跨时间流动, 为用户随时随地调取、查阅健康记录提供可能。

#### 3.2 传播内容

3.2.1 疾病防治 高血压、糖尿病、肿瘤等主要疾病的预防措施、治疗进展是微博、微信等社交媒体上广泛传播的健康主题。乳腺癌、肺癌等高发肿瘤的早期症状、预后效果也是搜索引擎、在线健康社区的高频搜索主题。突发公共卫生事件及其防治措施也多为健康传播重点内容。

3.2.2 健康养生 中医养生、食品保健等相关信息受到各年龄阶段尤其是中老年群体的重点关注, 通过微信、电视、广播等途径快速扩散。

3.2.3 心理健康 除生理健康信息需求外, 公众

通过匿名网络实现情绪宣泄或获得情感支持, 各大专家也借助微博、平安好医生等平台进行心理疏导及抑郁症等健康问题的知识科普。

3.2.4 疾病诊断 专业医疗机构、医务人员主要通过微博、微信公众号传播乳腺癌、宫颈癌等多发疾病的自检自查方式等知识, 或通过春雨医生、平安好医生等在线健康社区与患者交流, 初步判断病症并提供进一步治疗建议。

#### 3.3 传播媒介

3.3.1 新媒体平台 社交媒体是非专业人员快速获取健康信息的主要渠道。海量健康信息在微博平台上流通, 卫生事件、突发疾病、高发肿瘤、新药研发等话题极易成为热点, 引发短时间内的大规模讨论。微信用户覆盖多年龄层, 微信公众号已成为卫生部门科普健康知识、解读卫生政策、进行健康宣教的主要媒介<sup>[7]</sup>。移动医疗 APP、问诊平台的注册医生数量及用户活跃度在逐年上升, 成为公众获取专业健康指导的新途径。

3.3.2 传统媒介 电视、广播、报纸等传统媒体拥有固定的受众群体, 也是公众获取健康信息的重要渠道。秦美婷等经抽样调查发现天津市与重庆市居民多从电视节目中获取健康信息<sup>[8]</sup>; Hesse 等的研究也显示电视媒体是成年人获取癌症信息的可信任媒介<sup>[9]</sup>。

3.3.3 传统媒介数字化 公共图书馆、医学图书馆存储了大量健康信息资源, 且大部分已实现数据库管理。除提供传统的健康讲堂、书籍推荐等服务外, 国内外多家图书馆已建成健康信息服务平台, 为用户提供线上资源并定期推送健康指南。

#### 3.4 传播效果影响因素

3.4.1 传播主体权威性 健康信息传播网络中的意见领袖受到最多关注, 且拥有较高话语权。传播主体是否为医生、护士等专业人员, 或来自医疗机构、政府机关等专业部门, 信息来源是否明确均影响受众群体规模及用户对信息的信任度。

3.4.2 用户健康信息素养 健康素养越高的网民更擅长获取多源信息, 而健康素养低下可能导致错

误的健康决策。大学生对健康信息甄别能力高于社会平均水平,医学类大学生的健康素养水平更高<sup>[10]</sup>。农民工的健康素养水平普遍较低,但受教育程度较高、学习积极性较强的新生代农民工具有较高健康素养水平<sup>[11]</sup>。调查数据显示加强健康教育是提高公众健康素养的有效途径。

3.4.3 信息主题、传播媒介 在微博平台上,饮食保健、起居保健等知识更容易被关注,疾病预防、健康常识等医学知识以及食品、药品安全等卫生监管信息也是用户重点关注的健康主题<sup>[12]</sup>。统计结果发现涉及 HPV 疫苗等热点健康信息的公众号以及封面文章受到更多关注<sup>[13]</sup>。

3.4.4 信息组织方式 信息的情感倾向、证据类型、威胁程度、符号特征、图像信息等均影响用户的健康行为。以宫颈癌预防信息为例,客观、低威胁数据类型的健康信息能达到最佳劝服效果<sup>[14]</sup>。

## 4 泛在网络环境下健康信息质量及提升措施

### 4.1 真伪健康信息对公众健康的影响

4.1.1 高质量、来源可靠的健康信息具有健康促进作用 健康信息影响健康行为,Nguyen 调查结果显示 80% 的患者认为网络健康信息有助于增加其健康知识储备,且健康信息已影响 53% 的治疗决策<sup>[15]</sup>。已有研究证明健康信息不仅增加患者对癌症的感知知识,还能降低对疾病的担忧程度<sup>[16]</sup>。Arif 调查发现健康信息对于乳腺癌患者参与治疗进程、改善身心健康有激励效果<sup>[17]</sup>。

4.1.2 伪健康信息不仅导致财产损失,还直接危害公众健康 与人类健康相关的非科学、没有事实依据、能被证伪或易造成健康威胁的信息均为伪健康信息。该类信息通常受利益驱动,且多运用营销策划或推广策略,多含有绝对、诱导性文字,或带有鼓动性的宣传、推广标语。Schaffer 等通过时间序列分析得出在夸大药物副作用后近 3 万患者停药,可能导致新增数千例可预防的心脏病发作和中风病例<sup>[18]</sup>。药物效果被夸大也会直接导致公众处方需求急剧增加,企业利益增长。魏则西、张悟本事件均是虚假宣传、过分鼓吹的后果,对社会稳定及

公众安全造成较大负面影响。

### 4.2 网络健康信息质量提升措施

4.2.1 监管策略 由于发布信息时不需要进行审核或提供科学数据支撑,泛在网络中存在大量错误信息或谣言,质量难以保障,亟需采取质量监管、谣言检测等机制提升信息质量。部分学者从确保信息源准确的角度出发,大力支持健康信息需经同行审议后才能正式发布。也有学者基于社会责任视角,强调自媒体平台、网站需为用户提供安全的信息环境及隐私保护。Victoria 等利用非结构化处理框架将医学论坛中发布的信息进行身份归属以明确健康信息来源,确保发言人对信息负责<sup>[19]</sup>。宋丹等基于信息生态学理论,提出需提高用户参与度、拓展节点丰富度、提供信息来源认证、重视信息反馈等多维度监管措施<sup>[20]</sup>。

4.2.2 检测模型 部分学者尝试利用计算机技术构建信息识别框架,强化信息筛选机制,高效检测出错误、非科学的健康信息。Amira 等通过捕获用户属性、写作风格、情感功能等特征,构建能够识别易传播伪健康信息的用户分类器<sup>[21]</sup>。Sicilia 等尝试构建包含影响力、网络特征测量的谣言检测系统<sup>[22]</sup>,但现阶段针对真伪健康信息的检测模型均处于测试阶段,尚未成熟。

4.2.3 健康信息的评估体系 泛在网络中健康信息的评价指标体系在进一步完善。吕亚兰等运用文献分析和专家咨询法设计包含 12 项公众网络健康信息可信度的评价指标<sup>[23]</sup>。也有学者基于已有的评估量表分析信息质量,如陆春吉等借助健康网站评估标准对比分析 39 健康网、中国公共健康网、WebMD 和 MedlinePlus 等网站的信息质量,提出需加快营利性健康网站的道德规范建设,加强对访问者的隐私保护力度<sup>[24]</sup>。

## 5 结语

泛在网络环境下健康信息急剧增加且传播迅速,但信息质量难以控制且信息源难以追溯,而现阶段国民健康素养水平较低,对健康信息的甄别能

力较差,导致伪健康、虚假健康信息直接危害公众健康及社会稳定。为提升网络健康信息的宣教作用,促进公众改善健康习惯,我国亟需监管健康信息的传播过程以保障其准确性、科学性,完善相关法律及行业标准。同时优化网站结构及其营利方式,追溯并监测可疑信息源,强化传播主体的责任意识。公众也需接受健康教育以提高健康素养,提升对真伪健康信息的甄别能力。

## 参考文献

- 1 王娜. 泛在网络中信息资源的层次结构与价值增值机理研究 [J]. 情报理论与实践, 2013, 36 (10): 31-35.
- 2 李月琳, 张秀. 大学生社交媒体健康信息甄别能力研究 [J]. 图书情报知识, 2018 (1): 66-77.
- 3 Fuller S. From Intervention Informatics to Prevention Informatics [J]. Bulletin of the American Society for Information Science and Technology, 2011, 38 (1): 36-41.
- 4 张筱荣. 微时代网络安全机制构建策略论析 [J]. 海南大学学报 (人文社会科学版), 2018, 36 (4): 114-122.
- 5 姜雯. 国外个人健康信息基本要素介评及其启示 [J]. 中国全科医学, 2016, 19 (30): 3652-3656.
- 6 张敏, 车雨霏, 张艳. 社交媒体健康信息传播行为研究系统综述 [J]. 图书馆, 2019 (5): 33-40, 79.
- 7 江汀. 卫生政务微信平台健康传播效果影响因素探究 [J]. 中国健康教育, 2018, 34 (2): 182-184.
- 8 秦美婷, 秦一平. 天津和重庆居民健康信息素养与媒介接触之调研结果和比较分析 [J]. 现代传播 (中国传媒大学学报), 2016, 38 (8): 35-40.
- 9 Hesse B W, Nelson D E, Kreps G L, et al. Trust and Sources of Health Information The Impact of the Internet and Its Implications for Health Care Providers: findings from the first health information national trends survey [J]. Archives of Internal Medicine, 2005, 165 (22): 2618-2624.
- 10 邓世佶, 彭煜健, 王艺蓓, 等. 江苏某大学医学生与非医学生健康素养的比较 [J]. 环境与职业医学, 2018, 35 (4): 347-351.
- 11 何中臣. 重庆市主城区农民工健康知识认知现状及其影响因素分析 [J]. 中国健康教育, 2019, 35 (4): 318-322.
- 12 王亿本. 新浪健康微博的文本分析 [J]. 广西师范学院学报 (哲学社会科学版), 2015, 36 (2): 123-126.
- 13 王梦楠, 姜学文, 娜荷芽, 等. 微信公众号文章影响力情况及其影响因素分析 [J]. 中国健康教育, 2018, 34 (5): 46-49.
- 14 冉华, 耿书培. 健康信息的特质与组织方式对受众接受效果的影响研究—以女性宫颈癌预防传播为例 [J]. 新闻与传播评论, 2018, 71 (5): 79-91.
- 15 Nguyen S K A, Ingledew P A. Tangled in the Breast Cancer Web: an evaluation of the usage of web-based information resources by breast cancer patients [J]. Journal of Cancer Education the Official Journal of the American Association for Cancer Education, 2013, 28 (4): 662-668.
- 16 Lee S Y, Hawkins R P. Worry as an Uncertainty-associated Emotion: exploring the role of worry in health information seeking [J]. Health Communication, 2016, 31 (8): 926-933.
- 17 Arif N, Ghezzi P. Quality of Online Information on Breast Cancer Treatment Options [J]. The Breast, 2018 (37): 6-12.
- 18 Schaffer A L, Buckley N A, Dobbins T A, et al. The Crux of the Matter: did the ABC's catalyst program change statin use in Australia? [J]. Medical Journal of Australia, 2015, 202 (11): 591-595.
- 19 Victoria B, Marina S, Khaled E E, et al. Can Anonymous Posters on Medical Forums be Reidentified? [J]. Journal of Medical Internet Research, 2013, 15 (10): e215.
- 20 宋丹, 周晓英, 郭敏. 网络健康信息生态系统构成要素分析 [J]. 图书与情报, 2015 (4): 11-18.
- 21 Amira Ghenal, Yelena Mejuva. Fake Cures: user-centric modeling of health misinformation in social media [J]. Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction, 2018 (2): 58.
- 22 Sicilia R, Giudice S L, Pei Y, et al. Twitter Rumour Detection in the Health Domain [J]. Expert Systems with Applications, 2018 (110): 33-40.
- 23 吕亚兰, 侯筱蓉, 黄成, 等. 泛在网络环境下公众网络健康信息可信度评价指标体系研究 [J]. 情报杂志, 2016, 35 (1): 196-200.
- 24 陆春吉, 杨玉洁, 王璐. 基于标准的健康网站质量对比研究 [J]. 中国医院管理, 2016, 36 (12): 58-60.