

网络志在护理领域的研究进展

黄颖琪, 徐晖, 蔡小雨, 王兴娟

摘要: 基于在线平台挖掘数据的网络志为质性资料的收集和分析提供了新方法。介绍网络志的基本概念、特征、实施方法及其在护理领域中的应用现状, 并总结了网络志的优点和局限性, 以期为国内护理领域应用多元化资料收集和分析方法提供参考。

关键词: 网络志; 质性研究; 方法论; 健康信息; 网络平台; 社交媒体; 护理; 综述文献

中图分类号: R471 **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2024.24.124

Research progress of netnography in the field of nursing

Huang Yingqi, Xu Hui, Cai Xiaoyu, Wang Xingjuan. School of Nursing and Health, Zhengzhou University, Zhengzhou, 450001, China

Abstract: Netnography, which mines data based on online platforms, provides a new method for the collection and analysis of qualitative data. This paper introduces the basic concepts, characteristics, implementation methods of netnography and its applications in the field of nursing, and summarizes the advantages and limitations of netnography, aiming to provide references for the application of diversified data collection and analysis methods in the domestic nursing field.

Keywords: netnography; qualitative research; methodology; health information; online platforms; social media; nursing; literature review

随着社会的数字化转型和社交媒体广泛使用, 基于在线社区或网络平台的互动已成为健康信息和社会支持的重要来源^[1]。在线媒体的使用促进存在类似状况的人交流、自我披露和接触, 与疾病相关的表达提供大量可挖掘的数据^[2-3], 这可以增强对患者偏好和需求的了解, 为医疗保健实践提供信息^[4]。传统基于文本的质性研究方法未能适应互联网快速发展以及多元化数据产生现状, 对人们在社交媒体活动的原始数据进行科学分析可为护理研究带来机会。网络志(Netnography)可以收集和分析在线数据, 深入了解患者对健康相关主题的体验和观点, 描述患者的互动和行为, 为健康研究提供新方法, 已被证明是探索虚拟社区和网络文化的宝贵工具^[5]。目前, 网络志已应用于社会学^[6]、管理学^[7]、教育学^[8]、心理学^[9]等领域, 但在护理领域应用网络志收集资料的研究不足。基于此, 本文综述网络志的概念、特征、实施方法及其在护理领域的应用现状, 以期丰富我国护理领域质性资料收集与分析方法。

1 基本概念

网络志又称网络民族志、虚拟民族志, 是在民族志的基础上演化而来, 源于营销学领域, 最初被应用于消费者行为的调查^[10]。Kozinets^[11]于1997年最先将互联网和民族志相结合, 提出网络志的概念, 并将其定义为: 一种采用民族志研究以计算机为媒介的文化和社区的质性研究方法。随着更多相关研究的开展, 网络志的概念不断更新完善。而后, Kozinets^[12]更新其定义为: 一种旨在了解社交媒体中的痕迹、实践、网络和系统所包含和反映的文化体验的质性研究方法, 涉及网络环境中进行的一系列质性资料收集、分析、解释、呈现的活动, 进一步强调了网络志资料来源的丰富性、广泛性和研究的深度。

网络志的基本特征: ①在网络环境中实施, 关注公开、在线的数据^[13]。②参与式观察: 根据参与程度可分为两种, 一种是被动潜伏法, 不干涉研究对象的表达和互动, 在自然发生的社会互动背景下解释数据, 能确保研究对象的动态和行为不受研究者的影响^[14-15]; 另一种是主动观察法, 研究者参与其中, 比如管理网络站点, 定期发布、回复帖子等^[16]。③所收集资料的形式多样, 如文本、图片、视频、音频、表情符号等^[13]。④描述和探索人际、人与技术环境的交互及其体验和表达, 以理解各种形式表达和交流背后的深层含义^[17]。⑤收集数据的方式侵入性小^[18-19], 较为自然^[11], 具有灵活性^[7, 16]。

2 实施方法

本研究结合 Kozinets^[11]和 Salzmänn-Erikson^[20]提出的网络志研究步骤进行总结归纳, 具体步骤如下:

2.1 步骤 1: 界定研究问题、进行文献综述 研究者需了解该研究人群及领域的理论、标准共识和既往已进行的实证研究, 尽可能了解人群的特征。借助理论可以梳理研究问题, 并提供新的解决问题的角度和数据分析的思路。如 Taylor 等^[21]使用良好死亡框架的 6 个维度描述癌症患者临终轨迹, 先根据理论框架对维度进行分类, 而后将数字叙述内容映射到现有研究框架中描述的轨迹并阐明关键维度, 该学者发现理论是对数据进行分类的有效工具。Szafran 等^[22]使用《精神疾病诊断和统计手册》第 5 版(DSM-5)的烟草

作者单位: 郑州大学护理与健康学院(河南 郑州, 450001)

黄颖琪: 女, 硕士, 护士, 15090888719@163.com

通信作者: 徐晖, xuhui896@126.com

收稿: 2024-07-31; 修回: 2024-09-12

使用障碍标准进行编码,用于描述广泛成瘾可能涉及的经历,以规避分析主观性。而文献回顾可以帮助研究者发现目前研究的空白或仍有待进一步探索的领域,明确研究的价值和意义。

2.2 步骤 2:在线社区的识别和选择 研究者根据研究需求和研究团队的精力选择一个或多个在线社区,详细了解社区使用方法、规范要求、文化特征、语言特色等。Kozinets^[11]指出,社区的选择需考虑以下 5 个方面:①与研究问题、主题高度相关。②浏览量较高。③信息发布较多。④可获取丰富而详实的数据。⑤成员之间高度互动。目前,有关研究多借助微博^[23]、知乎^[24]、贴吧^[25]、豆瓣^[26]、论坛^[27-28]、树洞^[29]、哔哩哔哩^[30]、YouTube^[31]、Twitter^[3]、Facebook^[32]、Instagram^[33]等平台进行。步骤 1 和 2 为进入研究现场前的准备,此外还需关注和准备研究的经费、时间、人员安排等。

2.3 步骤 3:研究伦理 网络研究的伦理主要涉及知情同意和获得许可^[17]。符合伦理的网络研究需做到以下几点^[11]:①研究者向在线社区成员披露其存在和目的。如 Kendal 等^[34]通过平台公告处提供用户指南并阐述研究审核的目的,以便尽可能使研究对象知情并了解平台规范。②对研究对象的数据和信息进行保密和匿名化处理。③寻求在线社区成员的反馈,即将研究报告部分或全部结果提交给研究对象征求其意见。④对网络信息的私有性保持谨慎的立场。

2.4 步骤 4:数据收集 网络研究的数据收集涉及内容管理和创作两部分,管理内容包括研究对象的原始讨论记录以及研究者观察笔记或备忘录产生的数据,后者常指数据分析过程、可能影响分析的看法等,而创作则是对所收集资料的个人思考,如观察到的见解和关系等^[35-36];数据形式涵盖讨论记录、图片、表情、特殊符号、音频等。研究者需沉浸于在线社区中,在大量数据中筛选、过滤有效信息。进行数据提取时,可搭配使用数据抓取工具将讨论原始数据复制或导入到 Word 或 Excel,随后匿名化用户信息并创建身份代码^[37],整理并上传到数据管理和分析软件。研究者可借助 Mozenda^[38]、TalkWalker^[39]、ROST CM^[40]等社交媒体数据分析服务公司或平台搜索和查看数据,还可通过 Import.io 等数据集成平台自动提取网站内容^[1];数据管理可使用计算机辅助质性资料分析的网络平台或软件协助进行,如 Nvivo、ATLAS,MAXQDA 等;另外,还可自行开发软件,如 Meylaks 等^[41]开发的 VKminer 能够绘制在线小组中的关系图,下载近两年内的在线数据,并计算每个参与者的帖子、评论和点赞数量。此步骤可结合访谈^[42]、问卷调查^[32, 43-44]、联合利益相关者的共同设计研讨会^[1]等方法补充获取多元化数据,提升可信度。

2.5 步骤 5:数据分析和解释 此步骤是多次分析

并不断调整的迭代过程^[18]。研究者需反复阅读所收集的资料,进行编码、分类、命名,使用注释标注后进行归类,并不断对比和验证,挖掘和提炼与研究主题相关的信息。目前,网络志尚未形成具体的数据分析方法,已有研究基本沿用传统的质性资料分析处理方法,如内容分析、主题分析、扎根理论分析等。数据分析方式可采用手动分析,如使用便签、笔记等;也可借助计算机辅助质性数据分析软件、自动社交媒体挖掘技术、自然语言处理工具^[4]进行分析,有助于加快编码、分析、数据链接和理论构建,使质性数据处理更加系统和透明^[18];此外,还可以将两者相结合。

2.6 步骤 6:报告研究结果,检查可信度 研究者需根据分析结果陈述主要发现,并讨论与相关理论和既往研究的关系^[20]。为提升可信度,可通过增加数据来源、研究对象的反馈和检查、与以往理论概念^[45]及实证结果比较、研究人员定期讨论和分析结果以达成共识^[46]。此外,研究者还可以通过在结果报告时详细描述研究的原始背景、数据收集的过程、数据分析的方法以提高研究的严谨性和透明度。

3 网络志在护理领域的应用

3.1 探索疾病症状体验,制订健康管理策略 随着技术和网络媒体的发展,患者逐渐借助网络平台寻求帮助和支持。运用网络志可以帮助了解和探索患者的真实症状体验和治疗经历,有利于明确患者的需求和问题、形成对复杂疾病更全面和细致的理解,以制订个性化干预和支持方案。Taylor 等^[21]运用网络志分析癌症患者在社交媒体上分享的生活经历,了解其中以传统研究方法难以获得的高度情绪化和敏感的阶段,形成癌症患者临终轨迹,帮助解释癌症患者的临终经历和需求,并规划支持性的护理措施和应对策略,从而改善健康结局。Bayen 等^[37]通过在论坛上收集帕金森病患者的疾病经历、认识和对医务人员的期望,发现患者寻求各种替代和补充疗法来改善日常生活和阻止疾病演变,并常面临医疗工作者缺乏时间、具有同理心倾听的问题。研究提示医护人员应支持患者在非正式场合中获取有关疾病的新疗法、新技术以及临床试验进展,并鼓励“专家患者”在其中发挥作用;同时,在共同制订护理方案前需协助患者明确讨论对现有治疗方案的偏好和需求,以支持患者决策、加强医患连接。Khalil 等^[47]通过收集克罗恩病肛周瘘患者的经历、看法及疾病对日常生活的影响,结果发现患者在论坛寻求有关诊断和症状、药物及非药物治疗等方面的教育知识,亟需制订和传播有关疾病应对、治疗方案导航的信息,以便帮助患者做出治疗决策、减轻疾病负担。另有研究通过网络平台收集患者的经历、体验、需求,明确最普遍和重要的干预成分,提高护理质量^[4, 38, 48]。

3.2 完善护理教育方法,促进健康知识传播 网络

志可通过收集干预后的体验和反馈、总结形成主题或要点、发现计划短板,为改进和完善现有干预的内容和过程提供参考。De Gagne 等^[36]通过分析课程论坛中的讨论记录了解护生的学习经历以及与教学方法的关系。研究基于社区理论框架、运用网络志探索护生在学习研究生课程中的观点和经验,结果发现师生关系、学习环境、评估反馈、学生参与在高质量教育体验中的重要作用,补充完善了现有教学法的关键策略和教学体验的影响因素,推动创造性学习和教学策略的发展,以激发未来医疗服务提供者潜力。Aragão 等^[49]关注到青少年学生在性与生殖相关健康行动中提升参与度和深层次讨论的重要性,使用 Facebook 开发一项为期 6 周的基于数字学习的性与生殖健康教育干预。此项目由青少年居住地社区的护士主导,通过发布文件、视频、照片和创建活动进行干预,结束后学生通过论坛发表意见和回答问题。研究运用网络志结合面对面访谈了解学生使用社交网络在线学习健康知识看法和体验,结果发现社交网络为性与生殖健康学习提供了兼具趣味性和实用性的途径,减少部分青少年讨论性健康知识的尴尬,并通过加强与医疗工作者的联系使其更接近卫生服务,这提示利用网络虚拟空间在年轻群体中传播健康知识的有效性。

3.3 预测护理研究趋势,指导护理实践发展 网络志作为挖掘在线数据的重要工具,可在追踪探索领域发展的热点和趋势、帮助解构复杂概念、指导护理实践方面发挥重要作用。Erjikksson 等^[3]通过分析 Twitter 上在线发表的推文以研究老年护理机器人使用影响和应用困境,推文分析涉及对各类型机器人的描述、信息来源的主要城市分布、对市场及产业的影响,描述了网络用户对使用护理机器人的态度、体验。研究结果揭示了护理机器人对老年患者、护理人员的日常生活的影响,且可预见引入护理机器人改变了老年护理理论与实践,特别是在基础设施和教育方面。Dehkhoda 等^[2]在 5 个 Facebook 社区进行为期 20 个月的网络志研究,分析在线文本评论以概念化和理解临终痴呆症患者照顾者的辅助死亡实践,了解照顾者的疾病照护体验、对辅助死亡的态度和观点,明确痴呆患者临终关怀的需求和支持照顾者的重要性,最终形成了解痴呆症、了解辅助死亡法律、照顾者的感受、道德困境 4 个主题,指导和完善了以患者为中心的痴呆护理实践。Tesch 等^[44]运用网络志结合问卷调查研究在线社区中 1 型糖尿病儿童的父母的看法和互动,发现患儿父母主动寻求饮食、社交等方面的糖尿病儿童护理信息,探讨了同伴支持和糖尿病患儿对父母决策的影响。通过了解照顾者在疾病应对机制中的支持来源和影响因素,可指导以儿童为中心、关注亲子关系的糖尿病教育,这对提升儿科护理质量十分重要。

3.4 改善医护患关系,提升医疗服务质量 网络志

可在探索医疗服务提供者、患者等人群的关系方面发挥独特作用。Thunborg 等^[45]为探索患者与医疗保健人员间的关系及其与医疗环境的相关性,在 YouTube 上检索了 30 个包含紧张性互动的剪辑视频,研究人们在日常说话和行动情况下的一般行为。核心团队基于混沌与复杂理论、采用内容分析法创建了不可预测性、敏感性依赖、可抵抗性、迭代性共 4 个类别的结构化矩阵并进行编码、审查和分析,将研究结果转移到医疗保健环境中医护与患者紧张互动的特征,揭示医疗系统整合患者价值观和期望的必要性,为医疗工作者开展以患者为中心的教育计划和支持性活动提供指导。Nemec 等^[50]运用网络志分析患者对医疗保健服务不满意的原因,补充既往使用结构性问卷评估患者满意度的结果,提供有关提升医疗服务质量的多元化信息。通过收集和分析 5 个论坛中的 151 条评论,形成 5 个类别,包括关系与沟通、医疗组织、告知患者的方法和一致性、私营与公立医疗机构的服务对比、设备和空间安排,有助于确定改进医疗服务质量具体的相关措施,以便提升患者满意度和依从性。Cherif 等^[51]根据在乳腺癌患者论坛上所汇集的患者疾病体验、需求和期望构建乳腺癌患者个性化医疗保健路径模型,在该路径中明确了发现、检查、随访和生存 3 个阶段特征以及与医疗服务提供者的关键接触点,并描述了患者在不同接触点的信息和情感需求。医护人员可根据不同阶段患者的态度和需求,识别并利用关键接触点提高患者在医疗保健过程中的满意度和服务质量。

4 网络志的优点和局限性

4.1 优点 ①使用网络志进行在线资料收集不受时间和地点的限制,较为便利,可以减少人力、财力损耗。②研究对象的自由度和隐蔽性高,便于自我表达、披露和参与讨论,比面对面方式能获得更真实的见解。网络志尤其适合对传统上难以招募、边缘化、污名化和备受争议的群体进行研究,或对敏感话题进行讨论和探索。③网络志的信息来源广泛、形式多样。研究者可从多个社交媒体平台、论坛、网站收集文本、图片、视频、表情符号等各种形式的资料,内容涉及语言、身份、价值观等^[42],产生大量可供挖掘的丰富、真实的数据^[16]。④在线平台能够为研究对象提供熟悉和安全的环境需求和分享信息,研究者可以直接下载完全真实的一手资料,避免发生数据失真的问题。

4.2 局限性 ①对研究者的科研能力要求较高。数据收集阶段,研究者需要面对并处理大量、各种形式的临时信息,做出取舍;数据分析阶段,大量信息中深刻的隐喻、部分笼统模糊的表达增加了分析的难度^[50]。②结果的可靠性。网络研究的结果是否可靠主要受研究者和研究对象影响。一方面,研究

者对信息来源质量的评价和判断相对较为主观,价值观、对语言表达理解的异质性会影响数据的严谨性,且数据提取过程中关键词的选择本质上也存在选择偏差^[52];另一方面,研究对象可能会因信息匿名而发表虚构或并非本意的观点,自我报告的数据也可能存在回忆偏差和对经历症状的主观或情绪化的解释^[4],从而导致对问题不充分、不客观的判断^[50]。此外,在线社区中人群倾向于表达与主要团体倡导内容相一致的想法,“回音室现象”可能导致某种观点强化和同化^[2]。③样本的代表性及结果的推广性。网络志以网络平台作为数据源,其匿名性使得无法确认患者自我报告的诊断是否真实,也难以描述人口特征^[37]。并且,使用社交媒体用户的人群往往偏向于年轻、更精通技术的人以及受影响更严重或积极寻求支持的患者,这可能影响研究结果的外推性^[4]。此外,网络志基于数字平台进行,而该资源的获取存在地区差异^[43],研究存在固有的选择偏差。因此,对单一社群的调查是否能推广到全部群体仍有待进一步考量。

5 小结

网络志作为一种侵入性小、自然灵活的质性资料收集与分析方法,有助于挖掘大量数据,已被应用于探索疾病症状体验与管理策略、改进护理教育方法、辅助护理研究与实践、改善医患关系和服务质量等方面。但网络志也存在局限性,在护理领域的应用仍面临诸多挑战。因此,建议护理研究者提升资料收集与分析的能力,继续完善护理领域的网络志方法学规范,以为护理学科的发展提供多元化研究方法。

参考文献:

- [1] Lawless M T, Archibald M, Pinero D P M, et al. Peer-to-Peer health communication in older adults' online communities: protocol for a qualitative netnographic study and co-design approach [J]. *JMIR Res Protoc*, 2020,9(9):e19834.
- [2] Dehkhoda A, Owens R G, Malpas P J. A netnographic approach: views on assisted dying for individuals with dementia[J]. *Qual Health Res*, 2020,30(13):2077-2091.
- [3] Erjikkson H, Salzmänn-Erikson M. Twitter discussions about the predicaments of robots in geriatric nursing: forecast of nursing robotics in aged care [J]. *Contemp Nurse*, 2018,54(1):97-107.
- [4] Bellei E A, de Carvalho A, Eng B M, et al. Navigating the multidimensional impact of living with hidradenitis suppurativa: an in-depth netnographic study on social media platforms[J]. *Dermatol Ther (Heidelb)*, 2023,13(11):2797-2815.
- [5] Elvey R, Voorhees J, Bailey S, et al. GPs' views of health policy changes: a qualitative netnography study of UK general practice online magazine commentary[J]. *Br J Gen Pract*, 2018,68(671):e441-e448.
- [6] Collins J. Mobilising extremism in times of change: analysing the UK's far-right online content during the pandemic[J]. *Eur J Crim Pol Res*, 2023,29(3):355-377.
- [7] Arenas G J, Ramírez C P. COVID-19 and telemedicine: a netnography approach[J]. *Technol Forecast Soc Change*, 2023,190:122420.
- [8] Tsokota T, Mhloza V, Chipfumbu-Kangara C T. A strategy to enhance e-safety among first-year students at Zimbabwean universities: an action research [J]. *Educ Technol Res Dev*, 2022,70(2):639-655.
- [9] Taha-Thomure R, Milne A S, Kavanagh E J, et al. Gender-based violence against trans * individuals: a netnography of Mary Gregory's experience in powerlifting [J]. *Front Psychol*, 2022,13:854452.
- [10] Kozinets R V. On netnography: initial reflections on consumer research investigations of cyberculture [J]. *Adv Consum Res*, 1998,25:366-371.
- [11] Kozinets R V. The field behind the screen: using netnography for marketing research in online communities [J]. *J Mark Res*, 2002,39(1):61-72.
- [12] Kozinets R V. Netnography: the essential guide to qualitative social media research [M]. 3th ed. Los Angeles: SAGE Publications, 2019:14-15.
- [13] Kozinets R V. Netnography: redefined [M]. 2th ed. Los Angeles: SAGE Publications, 2015:1-5.
- [14] Lawless M T, Hunter S C, Pinero D P M, et al. "You are by no means alone": a netnographic study of self-care support in an online community for older adults [J]. *Qual Health Res*, 2022,32(13):1935-1951.
- [15] Nimrod G. The fun culture in seniors' online communities [J]. *Gerontologist*, 2011,51(2):226-237.
- [16] Smith S E, Sivertsen N, Lines L, et al. Netnography: a novel methodology for nursing research [J]. *J Adv Nurs*, 2023,79(11):4207-4217.
- [17] Salzmänn-Erikson M, Eriksson H. A mapping review of netnography in nursing [J]. *Qual Health Res*, 2023,33(8-9):701-714.
- [18] Pittman J W, Bennett M E, Koroluk L D, et al. Characterizing the orthodontic patient's purchase decision: a novel approach using netnography [J]. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*, 2017,151(6):1065-1072.
- [19] Tsimicalis A, Gasse M, Morand M, et al. Use of netnography to understand GoFundMe crowdfunding profiles posted for individuals and families of children with osteogenesis imperfecta [J]. *Healthcare (Basel)*, 2022,10(8):1451.
- [20] Salzmänn-Erikson M. LiLEDDA: a six-step forum-based netnographic research method for nursing science [J]. *Aporia*, 2012,4:7-18.
- [21] Taylor J, Pagliari C. # Deathbedlive: the end-of-life trajectory, reflected in a cancer patient's tweets [J]. *BMC Palliat Care*, 2018,17(1):17.
- [22] Szafran D, Görig T, Vollstädt-Klein S, et al. Addictive potential of e-cigarettes as reported in e-cigarette online forums: netnographic analysis of subjective experiences [J]. *J Med Internet Res*, 2023,25:e41669.

- [23] 杨芳,黄智生,杨冰香,等.基于人工智能技术的微博“树洞”用户自杀意念分析[J].护理学杂志,2019,34(24):42-45.
- [24] 马誉冀,侯小妮,段红梅,等.基于LDA主题模型的网络问答社区妊娠合并糖尿病孕产妇健康信息需求分析[J].护理学杂志,2023,38(7):86-89.
- [25] 于本海,卢畅.在线健康社区信息主题特征及其潜在价值研究:基于LDA模型对“百度痛风病吧”案例的分析[J].价格理论与实践,2022(3):195-198.
- [26] 陶恬.何以解“忧”?抑郁症虚拟社区中的社会支持研究[D].武汉:武汉体育学院,2024.
- [27] 胡雨濛.“艾滋病”隐喻:入侵与污染——基于一个艾滋病论坛的网络民族志研究[J].浙江传媒学院学报,2016,23(3):69-76.
- [28] 聂静虹,瞿垚.促进病患线上观察学习的信息特质及机制探究:基于“糖尿病妈妈”线上论坛的虚拟民族志研究[J].学术研究,2022(7):67-74.
- [29] 景一佳.互联网环境下高校学生管理工作创新机制研究:基于网络树洞的实践探索[J].中国新通信,2024,26(8):104-106.
- [30] 张越,翟林,曹梅.青年女性运动身体的在场、互动与意义生成:基于哔哩哔哩健身用户群体的网络民族志[J].武汉体育学院学报,2022,56(4):21-27.
- [31] Schier H E, Linsenmeyer W R. Nutrition-related messages shared among the online transgender community: a netnography of YouTube vloggers [J]. Transgend Health,2019,4(1):340-349.
- [32] Victoria D M, Sun S Y, Barsottini C, et al. Experience with the use of an online community on facebook for brazilian patients with gestational trophoblastic disease: netnography study[J]. J Med Internet Res, 2018, 20(9): e10897.
- [33] Tenderich A, Tenderich B, Barton T, et al. What are PWDs (People With Diabetes) doing online? A netnographic analysis[J]. J Diabetes Sci Technol,2019,13(2): 187-197.
- [34] Kendal S, Kirk S, Elvey R, et al. How a moderated online discussion forum facilitates support for young people with eating disorders[J]. Health Expect, 2017, 20(1): 98-111.
- [35] Fernandes L S, Calado C, Araujo C. Social networks and health practices: influence of a diabetes online community on adherence to treatment[J]. Cien Saude Colet,2018,23(10):3357-3368.
- [36] De Gagne J C, Koppel P D, Park H K, et al. Nursing students' perceptions about effective pedagogy: netnographic analysis [J]. JMIR Med Educ, 2021, 7(2): e27736.
- [37] Bayen S, Carpentier C, Baran J, et al. Parkinson's disease: content analysis of patient online discussion forums. A prospective observational study using Netnography[J]. Patient Educ Couns,2021,104(8):2060-2066.
- [38] Khalil C, Almario C V, Dupuy T, et al. Perspectives, experiences, and concerns with cyclical vomiting syndrome: insights from online targeted-disease forums[J]. Neurogastroenterol Motil,2024,36(2):e14712.
- [39] Fazekas B, Megaw B, Eade D, et al. Insights into the real-life experiences of people living with epilepsy: a qualitative netnographic study[J]. Epilepsy Behav,2021, 116:107729.
- [40] 彭佳玲,周茂林,杨青.公众对上门护理服务的态度和关注点:基于网络爬虫的文本挖掘[J].护理学杂志,2023, 38(5):110-113.
- [41] Meylaks P, Rykov Y, Koltsova O, et al. An AIDS-denialist online community on a Russian social networking service: patterns of interactions with newcomers and rhetorical strategies of persuasion[J]. J Med Internet Res, 2014, 16(11):e261.
- [42] Lassiter J M, Dacus J D, Johnson M O. Relationship quality and health among black same-sex male couples: protocol for a symbolic netnography study[J]. JMIR Res Protoc,2022,11(6):e29589.
- [43] Tan R, Ho V, Sherqusha S, et al. COVID-19 and the shifting organisation of sex work markets in Singapore [J]. Cult Health Sex,2022,24(12):1744-1759.
- [44] Tesch Z, Prónay S, Buzás N. Can the group effect dominate the influence of the child on the parent's decision to care for type 1 diabetes? [J]. J Pediatr Nurs,2024, 76: e19-e26.
- [45] Thunborg C, Salzmänn-Erikson M. A qualitative inquiry into the complex features of strained interactions: analysis and implications for health care personnel[J]. Perm J,2017,21:16-32.
- [46] Ari H, Mari S T. Suicide and protective factors-contributions from a hikikomori discussion board[J]. Issues Ment Health Nurs,2021,42(5):417-429.
- [47] Khalil C, van Deen W K, Dupuy T, et al. Patients' perspectives, experiences, and concerns with perianal fistulae: insights from online targeted-disease forums [J]. Crohns Colitis 360,2023,5(4):otad73.
- [48] Vale P, Cerqueira S, Santos H P, et al. Bad news: families' experiences and feelings surrounding the diagnosis of Zika-related microcephaly[J]. Nurs Inq,2019,26(1): e12274.
- [49] Aragão J M N, Gubert F, Torres R, et al. The use of Facebook in health education: perceptions of adolescent students[J]. Rev Bras Enferm,2018,71(2):265-271.
- [50] Nemec M, Kolar T, Rusjan B. Online communities as a new source of exploring patient dissatisfaction [J]. J Health Organ Manag,2018,32(8):962-979.
- [51] Cherif E, Martin-Verdier E, Rochette C. Investigating the healthcare pathway through patients' experience and profiles: implications for breast cancer healthcare providers[J]. BMC Health Serv Res,2020,20(1):735.
- [52] Arillotta D, Floresta G, Guirguis A, et al. GLP-1 receptor agonists and related mental health issues: insights from a range of social media platforms using a mixed-methods approach[J]. Brain Sci,2023,13(11):1503.