

基于思维导图提升医务工作者信息素养探究^{*}

徐 瑾

(首都医科大学宣武医院图书馆 北京 100035)

〔摘要〕 介绍信息素养内涵及外延,通过可视化软件,应用文献计量学方法分析国内外医学信息素养研究现状,阐述思维导图在提升医务工作者信息素养方面的应用情况和设计方案,为建设智慧图书馆、提高信息服务水平提供借鉴。

〔关键词〕 思维导图;医务工作者;信息素养

〔中图分类号〕 R-058 〔文献标识码〕 A 〔DOI〕 10.3969/j.issn.1673-6036.2023.02.016

Exploration and Research on Improving Medical Staff's Information Literacy Based on MindMapping XU Jin, Library of Xuanwu Hospital, Capital Medical University, Beijing 100035, China

〔Abstract〕 The paper introduces the connotation and extension of information literacy, analyzes the current situation of medical information literacy research at home and abroad by using the visualization software and the bibliometrics methods, and expounds the application and design scheme of mindmapping in improving medical staff's information literacy, so as to provide references for building a "smart library" and improve information service level.

〔Keywords〕 mindmapping; medical staff; information literacy

1 引言

随着信息技术在医疗领域广泛应用,医院图书馆如何引导医务工作者精准获取高质量信息,提升医务工作者信息素养能力,已成为首要任务。思维导图作为近年来新兴的办公软件,应用于各行各业。医院图书馆可通过思维导图构建数字化时代下

医务工作者信息素养提升的工作流程及体系,以期有针对性地提升医务工作者信息素养能力,从而为公立医院高质量人才培养提供思路。

2 信息素养内涵及外延

信息素养即“个体能够认识到何时需要信息,以及对信息进行检索和评估的能力”^[1]。信息素养

〔修回日期〕 2022-06-31

〔作者简介〕 徐瑾,馆员,发表论文 10 篇。

〔基金项目〕 北京市医院管理局儿科协同发展中心项目“儿科学科协同发展中心文献信息资源共建共享模式研究”(项目编号: XTCX201811);首都医科大学 2022 年教育教学改革研究课题“医学信息素养教育‘双线混融’教学模式的创新性探索”(项目编号: 2022JYY152)。

包括信息知识、信息能力、信息意识、信息情感和信息伦理道德。随着信息技术在医疗健康卫生领域广泛应用，对医务工作者获取信息的能力要求与时俱进。

3 国内外医务工作者信息素养研究进展

3.1 数据来源

在中国知网、PubMed 数据库进行检索，检索日期为 2022 年 1 月 15 日，日期选择发表至 2021 年 12 月，中文主题为“信息素养”和“医学”，相关论文共有 910 篇，以检索词“information literacy”检索到 795 篇文献。使用 VOS Viewer 软件比较国内外研究内容的差异，通过对文章的关键词贡献程度

进行分析，可知国外研究较为集中，主要分布在医学生培训与教学、图书馆建设、健康知识传播以及信息获取等方面。国内虽然起步较晚，但近年来对于信息服务的教育教学、健康信息知识获取以及信息技术应用有了更广泛的研究，见图 1、图 2。

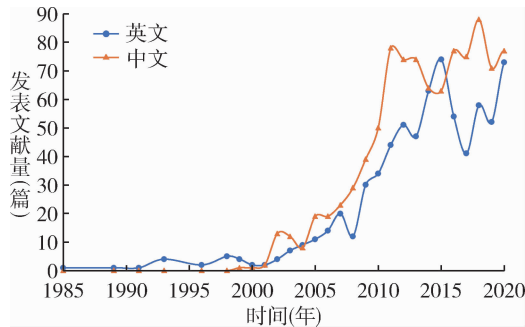


图 1 国内外信息素养发表文章篇数

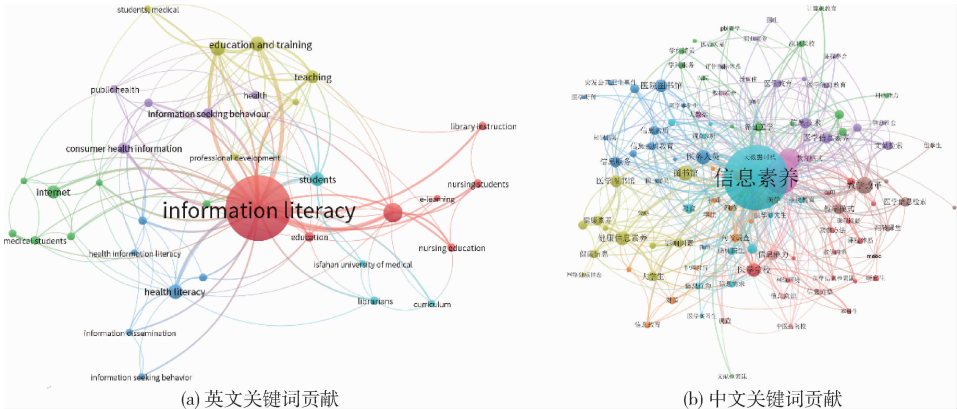


图 2 国内外信息素养关键词贡献比较

3.2 研究情况

国外以高校学生信息素养作为研究重点。Carr S 等^[2]依据“澳大利亚和新西兰信息素养标准 (Australian and New Zealand institute for information literacy, ANZIIL)”定义的医学生信息素养技能需求，通过对一年级医学新生信息素养进行调查，评估医学生信息素养增强计划 (enhancement of information literacy program, EILP) 的有效性。Conway K^[3]通过发布调查问卷，对新入学本科生和研究生信息素养能力进行测试，结果显示学生类别、年龄和前期受教育水平、学习经验与学生信息素养能力之间存在关联。因此了解学生的水平对于开展信息

素养能力的教育至关重要。Han J^[4]对澳大利亚高校中来自中国的研究型硕士信息素养状况进行研究，结果发现中国学生在自然科学研究中存在显著的信息素养技能问题，说明我国信息素养教育仍然存在不足。Carlyle R 等^[5]针对医生将自身获得信息和健康知识转化为患者教育相关问题进行研究，提出不论是提升个人科研能力还是患者教育，都要求医务工作者具有较高信息素养水平。

国内研究重点主要集中在信息素养的理论研究，如评价体系以及设置信息素养评价指标^[6]。实践研究则主要集中在信息素养的掌握水平等方面，且调查研究目标群体主要为在校大学生^[7]，针对医务工作者的实践研究较少。目前影响其提升个人信

息素养的原因主要有此前所接受的教育水平、工作年限、个人学习能力等^[8]。随着网络信息环境以及医学技术的飞速发展,医学图书馆应从检索资源选择、检索策略制定以及文献管理工具应用 3 方面探讨医生信息素养提升^[9]。

4 基于思维导图提升医务工作者信息素养

4.1 思维导图概念

思维导图 (mindmapping) 是 20 世纪 60 年代初由英国托尼·巴赞在脑神经生理科学研究的基础上,类比自然万物放射性性状,逐渐形成的关于放射性思维及其图形表达的研究成果。该理论核心是以图的方式来表现发散性思维^[14]。针对发散性思维,采取头脑风暴的方式将发散的思考过程记录下来绘制成图^[15]。随着思维导图软件的汉化普及,该技术已运用到医疗、教育、图书情报等各行各业。而信息素养作为读者服务工作的重要内容,不仅涉及教育对象的定位、服务平台的选择,还涉及培训内容设计、教育团队打造等,因此选用思维导图可以直观呈现信息素养架构的各方面元素。

4.2 思维导图在图书馆服务中的应用

思维导图目前已应用于图书情报领域。该方

法可视化程度高,可针对头脑风暴后产生的观点建立不同层级,随时添加跳跃性元素构建一个信息的关联网络。通过关联网络还可以链接文本、网页、图片等多种类型的实体资源,从而构建一个真正意义上的展示主题、资源实体和关联的语义知识网络图片,应用于学科服务以及学科知识检索、通过和文献管理软件相结合完善资源管理^[16]、用户学习以及教学等方面^[17]。思维导图还可在馆际互借与文献传递服务中应用,从而提升中国高等教育文献保障系统 (China Academic Library & Information System, CALIS) 的馆际互借与文献传递工作效率和服务水平^[18]。此外,思维导图联合其他知识图谱可细化图书馆指南和资源的视觉路径,从而提升到馆体验^[19]。利用思维导图培养高校馆员职业能力,有助于其制定职业生涯规划、提升学习能力和科研能力,并提供个人知识管理方法等^[20]。

4.3 思维导图法提升医务工作者信息素养

4.3.1 概述 本文运用思维导图的方法,以提升医务工作者信息素养为中心,构建相应的思维导图模型,依据此模型从 4 方面创新设计方案,见图 3。

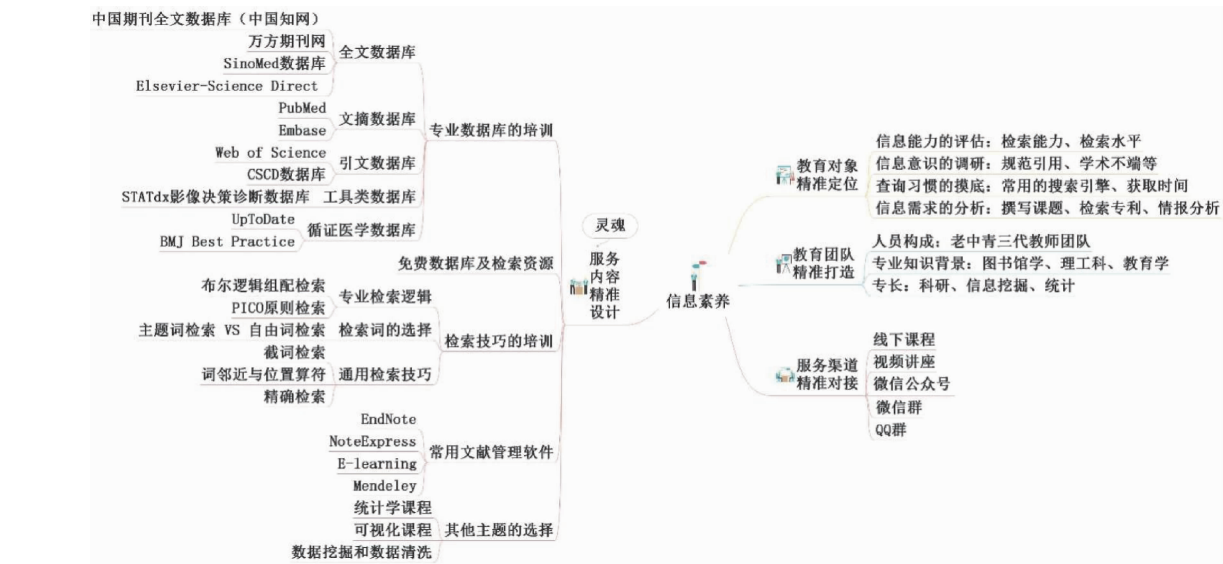


图 3 图书馆提升医务工作者信息素养服务设计方案

4.3.2 教育对象精准定位 医务工作者的信息获取需求随年龄、学历和职称水平不同而变化。如果全面开展精准的信息素养教育,还需进一步针对教育对象的基本信息、此前所受信息素养教育、获取信息习惯和手段等情况进行更加详细的调研。针对不同需求设计不同教学大纲,选取教学内容,以此保证因材施教,节省学习时间成本,有针对性地提升培训对象的信息素养。

4.3.3 服务内容精准设计 培训内容是提升医务工作者信息素养的重点。针对医务工作者的培训,在资源介绍上应以专业数据库为主,辅以开源获取资源,针对不同需求推荐不同资源类型。在对培训对象精准分类和信息需求精准分析的基础上设计个性化服务内容。针对医务人员对专业检索策略了解不够的问题,开设专业的检索策略课程以提升医务工作者信息检索能力。

4.3.4 教育团队精准打造 开展优质的信息素养教育需要打造一支优秀的培训团队。针对参与率低、参与培训人员时间不确定等情况,可配备不同培训团队,开展课程之前进行问卷调查或通过其他方式进行授课对象调研。依据老中青的年龄段分层组建培训团队。收集医务工作者的个人情况,按照参与时间以及可接受的培训方式进行分类,从而有针对性地选择培训方式。例如,青年医务人员临床任务重、时间分散、网络操作能力强,可选用青年教师为其授课,充分发挥新媒体优势,灵活多元地为青年医务工作者提供资源介绍和检索技巧的授课。对于具有更深层次需求的中青年科室核心骨干,应针对其专业领域信息挖掘和学科建设等重点进行培训,使培训内容嵌入到申报课题、课题和学科定位等方面;此外,依照“因材施教”原则,尽量兼顾教师专业背景及其所教医务工作者的特点来分配教师团队。

4.3.5 服务渠道精准对接 随着互联网的互联互通,越来越多医务工作者选择线上会议模式。信息素养教育可引入线上平台,对时间紧和任务重的医务工作者,可利用新媒体平台,充分发挥即时通信工具的作用;利用医务工作者对视频网站、微信、视频会议等社交媒体的关注,通过提供“精准智慧

型”培训方式,打造灵活多样的学习模式和平台,解决医务工作者集中学习难、定向学习难、成果反馈难的问题,让学习更得其“道”。此外,组织“微型工作坊”,定期组织线下的头脑风暴和检索沙龙,集中解答普适性问题或宣传图书馆新引进资源;构建专属工作坊,增加培训团队与医务工作者的线上线下互动。

5 结语

医务工作者的信息素养教育是一项长期而艰巨的任务。本文利用思维导图提出医院图书馆应从教育对象精准定位、服务内容精准设计、教育团队精准打造以及服务渠道精准对接等要素入手,进行精准化课程内容设计以提升医务工作者信息素养。通过一系列有益的方案实施,提升医务工作者的信息获取能力以及临床诊疗能力,为患者提供更优质的服务。此外,进一步加强读者与图书馆员的沟通交流,打造智慧图书馆,满足公立医院高质量发展背景下对医学图书馆信息技术服务水平的要求。

参考文献

- 1 HAMELINK J. The ethics of cyberspace [M]. London: Sage Publications Ltd, 2000.
- 2 CARR S, IREDELL H, NEWTON - SMITH C, et al. Evaluation of information literacy skill development in first year medical students [J]. Australian academic & research libraries, 2011 (42): 136 - 148.
- 3 CONWAY K. How prepared are students for postgraduate study? A comparison of the information literacy skills of commencing undergraduate and postgraduate information studies students at Curtin University [J]. Australian academic & research libraries, 2011 (42): 121 - 135.
- 4 HAN J. Information literacy challenges for Chinese PhD students in Australia: a biographical study [J]. Journal of information literacy, 2012, 6 (1): 3 - 17.
- 5 CARLYLE R, GOSWAMI L, ROBERTSON S. Increasing participation by national health service knowledge and library services staff in patient and public information: the role of knowledge for healthcare, 2014—2019 [J]. Health information & libraries journal, 2021, 39 (1): 36 - 45.

- 6 吴丹. 大学生健康信息素养现状及影响因素研究 [D]. 太原: 山西大学, 2019.
- 7 罗艺. 大学生信息素养及其教育支持研究 [D]. 上海: 华东师范大学, 2021.
- 8 尹娜, 谢丽. 大数据背景下医护人员信息获取途径及影响因素分析 [J]. 中国数字医学, 2019, 14 (8): 39-41.
- 9 邵思蜜, 文漪. 从专业检索的角度谈医生信息素养的提升 [J]. 医药与保健, 2014 (12): 141-142.
- 10 崔月婷, 柴培钰, 时小莹, 等. 大数据背景下医务工作者医学信息素养与情报服务需求 [J]. 中国卫生产业, 2020, 17 (34): 14-18.
- 11 梁瑞晨, 刘延淑, 胡敏, 等. 四川省三级甲等医院手术室护士信息素养水平调查 [J]. 护理学杂志, 2021, 36 (22): 35-38.
- 12 占艳, 晏峻峰, 刘青萍, 等. 新医科背景下中医药类硕士研究生对信息技能的需求调查与分析 [J]. 医学信息学杂志, 2021, 42 (5): 86-89.
- 13 郑微, 李金伟, 陈晶. 临床医生信息素养现状调查及影响因素分析 [J]. 中华医学图书情报杂志, 2021, 30 (2): 48-52.
- 14 曹莉, 徐翠, 曹向阳. 思维导图联合多媒体 PPT 课件在急诊科护士创伤急救知识和技能培训中的应用 [J]. 护理实践与研究, 2021, 18 (17): 2660-2663.
- 15 EVGENIY V T, NATALIA N M, VALERII E S. Information age trends: logical-semantic modelling data visualisation in the educational space [EB/OL]. [2022-06-15]. https://www.europeanproceedings.com/files/data/article/59/2234/article_59_2234_pdf_100.pdf.
- 16 FOURIE I. Personal information management (PIM), reference management and mind maps: the way to creative librarians [J]. Library hi tech, 2011, 29 (4): 764-771.
- 17 韩永青. 高校图书馆学科知识服务可视化研究——学科思维导图绘制 [J]. 情报科学, 2011, 29 (8): 1262-1267.
- 18 杨雪萍. 思维导图在馆际互借与文献传递服务中的应用——以北京师范大学图书馆 CASHL 服务为例 [J]. 大学图书馆学报, 2015, 33 (2): 66-71.
- 19 LIU W. Knowledge map: a creative visual path to library guides and resources [J]. Electronic library, 2020, 38 (5): 943-962.
- 20 彭迪, 常红. 思维导图方法提升高校图书馆员职业能力探析 [J]. 图书馆工作与研究, 2020 (5): 101-105.

(上接第 88 页)

由图书馆依据学校实际需求搭建的“一站式服务”专题库平台能够为医学专业人员提供全面、权威、最新的生物医学文献信息, 有助于科研人员节约时间、提高科研效率。后续还将在专题知识库检索结果的多维度可视化分析与揭示方面进一步深入研究和完善, 并努力拓展本系统的服务范围, 为医学从业人员及时获得各种专业性更强、更加精准的信息服务提供助力。

参考文献

- 1 冀振武. 试论如何提高高等医学院校图书馆的情报职能 [J]. 中国卫生经济, 2000, 19 (3): 57.
- 2 张蕾, 刘薇薇, 赵志强. 高等医学院校专题特色数据库的建设与开发 [J]. 医学信息学杂志, 2008 (1): 39-42.
- 3 张胜全, 董佳. 高校图书馆专题特色库资源的深度开发 [J]. 现代情报, 2005 (2): 33-34, 95.
- 4 李蓓, 兰小筠. 医学专题数据库的开发 [J]. 中华医学图书情报杂志, 2005, 14 (1): 57-59.
- 5 文忠, 阮华, 刘媛筠. 专题知识库服务系统构建方案研究 [J]. 现代情报, 2010, 30 (2): 104-108.
- 6 周荣. 论高校图书馆为学科建设服务的措施和模式 [J]. 上海高校图书情报工作研究, 2006, 62 (2): 18-20.
- 7 李宇, 张明昊. 特色信息资源揭示发布系统的设计与实现——以东北大学冶金专题文献库为例 [J]. 图书馆工作与研究, 2019 (1): 65-71.
- 8 李宇. OA 期刊学科服务检索系统的创建与实现 [J]. 情报科学, 2012 (3): 387-390.
- 9 孙利芳, 金焱. IT 项目管理在专题数据库建设中的应用 [J]. 农业图书情报学刊, 2010, 22 (12): 170-171, 182.
- 10 李健捷, 徐艳芳, 朱建平. 专题知识库建设研究 [J]. 内蒙古科技与经济, 2020, 456 (14): 76-77.