

个人信息世界视角下基层医师的信息边界困境与路径研究

邢春国¹ 杨梦婷¹ 张添玉¹ 朱 珠² 夏迎秋³

(¹ 江苏卫生健康职业学院江苏省医学情报研究所 南京 210029

² 江苏经贸职业技术学院健康学院 南京 211168 ³ 江苏省基层卫生协会 南京 210029)

〔摘要〕 **目的/意义** 探讨基层医师个人信息世界的边界困境和优化路径,助力基层卫生服务能力跃升。**方法/过程** 基于个人信息世界理论,采用文献分析与实证调查相结合的方法,从空间、时间、智识3个维度分析基层医师的信息边界困境。**结果/结论** 基层医师的信息边界困境表现为空间边界狭小、时间边界受限、智识边界不足。应加强基层卫生数智化建设以拓展空间边界,协调基层医师的信息活动时效以延伸时间边界,提升基层医师数智素养以提高智识边界,从而全方位完善基层医师的个人信息世界。

〔关键词〕 医师;个人信息世界;信息边界困境;基层医疗卫生机构;数智素养

〔中图分类号〕 R-058 **〔文献标识码〕** A **〔DOI〕** 10.3969/j.issn.1673-6036.2025.09.004

Study on the Information Boundary Dilemma and Path of Primary Physicians from the Perspective of the Personal Information World

XING Chunguo¹, YANG Mengting¹, ZHANG Tianyu¹, ZHU Zhu², XIA Yingqiu³

¹ Jiangsu Health Vocational College/ Jiangsu Institute of Medical Information, Nanjing 210029, China; ² School of Health, Jiangsu Vocational Institute of Commerce, Nanjing 211168, China; ³ Jiangsu Primary Health Association, Nanjing 210029, China

〔Abstract〕 **Purpose/Significance** To explore the boundary predicament and optimization path of primary health physicians' personal information world, and to assist in the leap of primary health service capabilities. **Method/Process** Based on the theory of the personal information world, by combining literature analysis with empirical investigation, the information boundary dilemma of primary health physicians is analyzed from three dimensions of space, time and knowledge. **Result/Conclusion** The information boundary dilemma of primary health physicians is manifested in the narrow space boundary, the limited time boundary and the lack of knowledge boundary. It is necessary to strengthen the digital and intelligent construction of primary health care to expand the spatial boundaries, coordinate the timeliness of information activities of primary care physicians to extend the temporal boundaries, and enhance the digital and intelligent literacy of primary care physicians to improve their intellectual boundaries, so as to comprehensively improve the personal information world of primary care physicians.

〔Keywords〕 physician; personal information world; information boundary dilemma; primary healthcare institution; digital and intelligence literacy

〔修回日期〕 2025-06-14

〔作者简介〕 邢春国,研究馆员,发表论文60余篇。

〔基金项目〕 江苏省教育厅高校哲学社会科学研究一般项目(项目编号:2023SJYB0809);江苏职业教育研究立项课题(项目编号:XHYBLX2025153);江苏省教育厅高校哲学社会科学研究一般项目(项目编号:2025SJYB0590)。

1 引言

近年来，卫生健康行业大力推进健康中国、数字中国两大战略融合落地，深入实施《“十四五”全民健康信息化规划》，加快健康医疗大数据规范应用和“互联网+医疗健康”创新发展，推广智慧家医平台建设、推进远程医疗进乡村等，基层卫生信息化建设已取得显著进展^[1-2]。2024 年 12 月《关于促进数据产业高质量发展的指导意见》发布，提出要推进城市全域数字化转型，促进数据资源、应用场景、数据企业、数据产业集聚，大力发展“数据即服务”“知识即服务”“模型即服务”等新业态^[3]。但多项研究^[4-6]显示目前国内基层卫生信息化仍存在医卫融合（医疗服务和公共卫生数据融通）差、信息利用率低、地区发展不平衡、人员信息素养较低等问题。

个人信息世界理论是于良芝教授^[7-8]为了解释信息贫困等现象，基于整体性思路提出的图书情报学概念，主要包括内容、动力和边界 3 个要素。对应波普尔“三个世界”理论，将个人信息世界定义为由空间、时间、边界限定的活动领域，个人通过其信息实践即从物理世界（世界 1）、精神世界（世界 2）、客观知识世界（世界 3）的信息源中获取信息，形成信息资产。杨海亚^[9]认为，公共图书

馆通过嵌入个人信息世界消除信息不平等，维护信息公平是可能且可行的。刘和发等^[10]利用《个人信息世界量表》对多地农民进行问卷调查，发现年龄对农民个人信息世界存在负向影响，教育水平对个人信息世界产生正向影响等。汪煊等^[11]调查大学一年级新生的个人信息世界，发现新生个人信息世界存在差异，应进行差异化信息素养教育。

本团队曾对基层卫生人员（临床、医技、药师等）个人信息世界展开研究，发现其个人信息世界综合状况较差^[12]。基层医疗卫生机构医师（以下简称基层医师）是基层卫生队伍的主力军，是基层卫生信息化的主要践行者，其数智素养是影响基层卫生信息化高质量发展的重要因素之一。本研究在前期研究基础上，进一步聚焦基层医师，结合实证研究数据，从个人信息世界视角分析其信息边界困境，探讨数智赋能基层卫生服务的短板和优化路径。

2 基层医师的个人信息世界

基层医师受成长经历、工作环境等因素影响，个人信息世界存在较大个体差异。本研究基于个人信息世界理论，采用混合研究方法，结合文献调研和基层医师工作实际，归纳基层医师个人信息世界在动力、内容、边界 3 个维度的主要内容，见表 1。

表 1 基层医师个人信息世界概貌

维度	概念	内容
动力	无意识信息实践	日常临床医疗或公共卫生服务工作等
	知觉性信息实践	工作实践总结、浏览网站、参加培训等
	目的性信息实践	专家咨询、信息检索等活动
内容	可及信息源	医院信息系统、网络信息资源、图书馆、书店、学术会议、同事或同行、医药代表、服务对象等
	可获取信息源	同事或同行、医院信息系统、网络信息资源等
	基础信息源	同事或同行、医院信息系统等
	信息资产	工作经验、临床研究论文、医学数智素养等
边界	时间	工作时间、学习（培训、学术会议、讲座）时间等
	空间	门诊、病房、办公室、会议室、信息化活动等
	智识	医学信息活动中体现的智力和知识水平等

3 基层医师个人信息世界的信息边界困境

3.1 空间边界困境：可获取信息源少、信息资产转化率低

个人信息世界的空间边界，是指基层医师医学相关信息活动（主要指知觉性和目的性信息实践活动）发生的场所。这些场所主要包括工作岗位（如门诊、病房、公共卫生服务点）、图书馆、专业培训或会议室等物理场所，也包括医院信息系统、中国知网、医学专业网站等数字场所。空间边界一定程度上限制了基层医师对信息源的选择。本研究团队于 2024 年 5 月对江苏省 1 289 名基层医师开展的一项问卷调查结果显示，基层医疗卫生机构医学信息数据库普及率较低，中国知网为 35.45%、万方数据为 24.75%。丁文婧^[13]对上海市杨浦区和长宁区 57 名基层卫生人员进行调查发现，其使用最多的是免费电子文献数据库（PubMed、OA 期刊资源等），只有 30% 调查对象利用单位订购或其他渠道购买的付费电子文献数据库。谢娟等^[14]研究显示，城乡全科医生最常用的专业信息分别来自上级医院、同行，农村全科医生更多使用非正式文件。尽管基层医疗卫生机构的信息化建设已全面推进，但医疗数据跨机构、跨系统共享机制尚未健全，信息壁垒问题依然突出，使得基层医师获取有效可靠的专业信息面临显著障碍^[6,15]。因此，基层医师的个人信息世界空间边界狭小，可获取信息源有限、信息资产转化率低。

3.2 时间边界困境：工作外有效信息活动时间少

个人信息世界的时间边界，是指基层医师在日常生活和工作中有意识分配给信息活动的时间。受信息活动时间长度、时段（工作时间或业余时间）、可及信息源的质量和数量等因素影响，基层医师作

为信息主体的经历和意愿亦存在差异。戴汶君等^[16]对 718 名城乡基层医师调查显示，过去一年周均工作时间超过 40 小时者占 73.3%，超过 70 小时者高达 23.4%，认为基层医师长期面临高重复性的诊疗工作，以及公共卫生管理、慢性病随访等超负荷任务的叠加，职业成就感逐渐减弱。杨明等^[17]对 8 135 名基层卫生人员调查表明，日均工作时长超过 8 小时者居多（52.28%）。可见，基层医师的工作任务繁重琐碎，工作满意度不高，工作时间内接触到高质量医学信息源并将其有效转化为信息资产的机会显著受限。此外，基层医师可支配的业余时间少，进一步削弱了基层医师利用空闲进行学习、培训、进修等专业信息活动的意愿与可能性。因此，基层医师的信息时间边界受限，影响了个人信息世界的酝酿和发展。

3.3 智识边界困境：智识水平普遍较低

个人信息世界的智识水平，是指个人信息活动可以达到的知识和智力水平，或者在特定时间点个人已经获得的认知技能的总和^[8,18]。个体智识不同，对其信息世界中可触及的卫生信息资源的获取能力存在差异，导致其信息体验和获得感不同。基层医师智识水平影响因素较多，其中学历教育水平是重要因素之一^[10]。根据《2023 中国卫生健康统计年鉴》^[19]，基层医疗卫生机构执业医师的学历水平普遍较低，与全国水平相比存在较大差距，尤其是高层次（研究生学历）人才方面，见表 2。前述 3.1 章节中江苏省基层医师问卷调查结果显示，研究生学历仅占 1.71%、本科生占 44.14%、大专生占 31.19%、中专生或其他占 22.89%。排除年度变化因素，该结果与全国执业医师的整体学历结构相比存在显著差距，表明江苏省基层医师低学历（中专生或其他）比例更高，而全国医师高学历（研究生）比例更高。

表 2 基层医疗卫生机构和全国医师学历构成（%）

学历	乡镇卫生院		社区卫生服务中心		全国范围	
	2021 年	2022 年	2021 年	2022 年	2021 年	2022 年
研究生	0.5	0.6	5.3	5.8	17.8	19.0
本科生	41.3	44.4	59.9	61.5	51.1	50.8

续表 2

学历	乡镇卫生院		社区卫生服务中心		全国范围	
	2021 年	2022 年	2021 年	2022 年	2021 年	2022 年
大专	37.9	38.0	25.4	25.0	22.1	21.3
中专	18.6	16.0	8.5	7.1	8.3	8.2
高中及以下	1.7	1.0	0.9	0.6	0.6	0.2

丁文婧^[13]对 57 名基层医师调查显示，72% 调查对象对不同资料类型的资源（如临床指南等）查找渠道和检索方式缺乏认知，65% 调查对象表示未能熟练掌握不同数据库的复杂检索技巧，81% 调查对象认为自己缺乏对所找文献质量进行评价的能力。随着社会数智化发展和人工智能在医疗健康领域的创新应用不断深入^[20]，对卫生人员的数智素养也提出了更高的要求。因此，基层医师的智识边界不足，信息获取环节面临可及性差（难以有效找到所需信息）、信息体验受限（难以深度理解和评价信息）等问题。

综合前文对基层医师个人信息世界空间边界（信息场所受限）、时间边界（可用于信息活动的时间稀缺）以及智识边界（智识水平低）的分析，其整体信息生态状况不容乐观。在数智技术高速发展的时代背景下，我国基层医师正深陷多重信息边界困境之中。

4 对策

4.1 加强基层卫生信息智能化建设，拓展空间边界

基层医疗卫生机构信息化发展迅速，但仍面临医卫多源数据融合机制缺失、智能化程度低等瓶颈问题，亟待通过统筹规范数据标准，加速智能化迭代升级，构建全域协同的基层卫生信息生态。马勇^[21]研究指出了某省 104 个县（区）基层医疗卫生机构已实现全科辅助诊疗系统“智医助理”全覆盖，是数智赋能基层卫生发展的有力探索。生成式人工智能（ChatGPT、文心一言、DeepSeek 等）的逐渐普及和商业化应用，使用户可以跳过信息检索、分析等过程，直接获得结果，是数智时代产生的新的信息活动场所。但是目前生成式人工智能工具访问商业数据库受限，通常无法直接获取和分析

中国知网、万方数据、Sinomed 等数据库中的全文文献信息，其提供的相关医学信息在专业深度和权威性方面可能存在局限，需用户谨慎判断。拓展基层医师个人信息世界的空间边界，不仅要结合基层实际多途径优化升级物理场所^[12]，更重要的是不断发掘新的数字场所。

4.2 协调基层医师的信息活动时效，延伸时间边界

基层医师工作期间获取的信息特征（数量、质量及可利用度等），直接影响其个人信息世界的构建与发展。首先，工作时间院内信息和岗位实践（如医患互动、同事交流协作等）构成基层医师的主体信息源。高年资医师和专家的带教指导、临床查房及经验传授等，显著强化了工作场景下的信息价值转化效率，是基层医师及时获取精准专业信息的核心渠道。其次，数智化赋能提升了基层医师单位时间内的信息获取效率与准确性，无形中延展了个人信息世界的时间边界。如通过基层医疗卫生机构信息系统、微信平台、公众号等，积极为基层医师精准推送专业信息资源等。最后，应用多元化学习策略，构建灵活学习路径，突破时间约束。如基层医师通过网络平台利用碎片化时间学习系列微课、短视频等数字医学知识，丰富业余时间。上述路径通过提升信息可及性与适配性，进一步延伸基层医师的个人信息世界的时间边界和维度。

4.3 提升基层医师医学信息素养，提高智识边界

随着数智赋能基层卫生的探索和实践不断深入，基层医师的智识边界局限日益成为制约其个人信息世界发展的关键因素，亟待加强。一是提高基层医师的学历教育层次和继续教育水平，尤其是要加强乡镇卫生院从业人员的专业知识教育。虽然基层医师学历层次略高于其他基层卫生岗位人员，但

与三级医疗机构从业人员相比较仍存在明显差距。继续医学教育如能兼顾基层医师的知识差异及个性化需求,将有利于提高基层医师的临床诊疗能力和智识水平^[22]。二是增强基层医师专业信息意识和创新意识,善于发现和合理利用周边医学知识、临床经验等,并创新性结合自身工作实际,转化为信息资产。如高年资医师的宝贵工作经验,对于基层医师破解实践难题、实现业务精进具有不可替代的关键作用。三是提高基层医师数智素养,应用人工智能等新技术解决现实问题,或者提高学习效率。基层医师在不断强化自身人工智能参与度的同时,要避免过度依赖,防范医疗人工智能风险^[23]。

5 结语

基层医师的信息空间、时间、智识边界特征决定了个人信息世界的内容与效能,且智识边界困境逐渐成为影响个人信息世界发展的关键因素。当前,我国基层医疗卫生机构存在智能化程度低、基层医师数智素养不高等不足,基层医师在信息获取和利用上处于相对弱势,其个人信息世界发展受限,信息分化加剧,面临显著的信息边界困境^[24]。本研究通过引入个人信息世界理论,为诠释基层医师面临的信息边界困境提供了理论框架。完善基层医师个人信息世界,既是提升其数智素养与服务能力的核心路径,亦与基层卫生信息化智能化发展形成协同互构关系^[25-26]。此举对弥合医疗信息鸿沟、夯实数字健康中国建设根基具有重要意义。

作者贡献: 邢春国负责研究设计、数据调查与分析、论文撰写与修订;杨梦婷负责数据分析、论文修订;张添玉负责文献调研、数据分析;朱珠负责数据调查与分析;夏迎秋负责问卷调查与分析。

利益声明: 所有作者均声明不存在利益冲突。

参考文献

- 1 “十四五”全民健康信息化规划 [EB/OL]. [2025-05-18]. <https://www.nhc.gov.cn/wjw/c100176/202211/1d6ea1b49ca84f5cb76a6966744ac6be.shtml>.
- 2 王存库,朱岩,吴士勇,等.“十三五”时期全国基层

卫生信息化发展回顾分析 [J]. 中国卫生信息管理杂志, 2021, 18 (3): 319-323, 350.

- 3 关于促进数据产业高质量发展的指导意见 [EB/OL]. [2025-01-10]. https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/202412/content_6995430.htm.
- 4 邢春国,夏迎秋,吴丹云,等.江苏省基层医疗卫生机构信息化建设与使用情况研究 [J]. 中国全科医学, 2022, 25 (16): 2008-2013.
- 5 杨娟,龚静,刘波,等.四川省基层医疗卫生机构信息化建设现状与成效研究 [J]. 中国全科医学, 2025, 28 (19): 2414-2420.
- 6 朱珠,夏迎秋,邢春国,等.我国基层医疗卫生机构医防融合的问题与对策 [J]. 中国农村卫生事业管理, 2023, 43 (2): 90-94, 111.
- 7 YU L Z. Towards a reconceptualization of the “information worlds of individuals” [J]. Journal of librarianship and information science, 2012, 44 (1): 3-18.
- 8 于良芝.“个人信息世界”——一个信息不平等概念的发现及阐释 [J]. 中国图书馆学报, 2013, 39 (1): 4-12.
- 9 杨海亚.嵌入“个人信息世界”——公共图书馆消除信息不平等的一个分析框架 [J]. 图书馆建设, 2013 (7): 30-35.
- 10 刘和发,王俊丽.农民个人信息世界的分化及其影响因素 [J]. 图书馆论坛, 2017 (10): 54-63.
- 11 汪焯,赵子琪,肖曼.基于个人信息世界的差异化信息素养教育研究 [J]. 图书馆学刊, 2024, 46 (1): 6-12.
- 12 邢春国,朱珠,夏迎秋,等.数字中国背景下基层卫生人员的个人信息世界 [J]. 中国农村卫生事业管理, 2025, 45 (7): 497-500.
- 13 丁文婧.上海部分社区基层医务人员文献检索需求和使用现状调研分析 [C]. 泉州: 2024 年第十七届图书馆管理与服务创新论坛, 2024.
- 14 谢娟,张媛,成颖,等.城乡全科医生信息源与互联网信息障碍比较 [J]. 图书馆论坛, 2020, 40 (2): 90-98.
- 15 邢春国.江苏省基层医疗机构信息化调查研究 [J]. 中华医学图书情报杂志, 2020, 29 (10): 70-75.
- 16 戴汶君,王婧,王筱婷,等.安徽省基层全科医生离职倾向及影响因素 [J]. 济宁医学院学报, 2025, 48 (2): 167-171.
- 17 杨明,孙佳仪,柳思成,等.工作-家庭支持对基层卫生人员职业倦怠的影响及职业认同和工作满意度的中介作用 [J]. 中华疾病控制杂志, 2025, 29 (5): 594-599, 605.

(下转第 67 页)

- 5 U. S. National Library of Medicine. Medical subject headings [EB/OL]. [2025 - 04 - 30]. <https://www.nlm.nih.gov/mesh/meshhome.html>.
- 6 SNOMED International. SNOMEDCT [EB/OL]. [2025 - 04 - 30]. <https://www.snomed.org/snomed-ct>.
- 7 DOAN V T T. Establishing a meddra safety surveillance unit [J]. Therapeutic innovation regulatory science, 2000, 34 (1): 245 - 250.
- 8 World Health Organization. International classification of diseases [EB/OL]. [2025 - 04 - 30]. <http://www.who.int/classifications/icd/en/>.
- 9 张林, 赵英杰, 陈兴. 观测指标标识符逻辑命名与编码系统 (LOINC) 数据库介绍 [J]. 河北省科学院学报, 2004 (4): 66 - 68, 71.
- 10 任慧玲, 郭进京, 孙海霞, 等. 医学术语标准化研究的思考 [J]. 医学信息学杂志, 2018, 39 (5): 2 - 7.
- 11 中国医学科学院医学信息研究所. 中文医学主题词表 [EB/OL]. [2025 - 04 - 30]. <http://cmesh.imicams.ac.cn/index.action?action=index&noMsg=1>.
- 12 国家卫生健康委印发常用临床医学名词 (2023 年版) [J]. 中国乡村医药, 2024, 31 (7): 25.
- 13 原国家卫生和计划生育委员会. 临床检验项目分类与代码 [EB/OL]. [2025 - 04 - 30]. <https://www.nhc.gov.cn/zwgkzt/s9492/201212/33995.shtml>.
- 14 冯志伟. 术语数据库 [J]. 语文建设, 1989 (2): 53 - 58.
- 15 BODENREIDER O. The unified medical language system (UMLS): integrating biomedical terminology [J]. Nucleic acids research, 2004, 32 (S1): 267 - 270.
- 16 杨威, 乔政, 晁燕丽. 国外医学术语数据库浅析及我国医学术语库发展建议 [J]. 中国继续医学教育, 2021, 13 (17): 85 - 88.
- 17 鲍治国, 王海安, 胡士伟, 等. 基于内容相似度的相关性评分算法对比分析研究 [J]. 电子测试, 2022 (19): 52 - 55.
- 18 沈红, 崔子樟, 曾淑君, 等. 基于自然语言处理 (NLP) 的医学知识挖掘探索与实践 [J]. 健康教育与健康促进, 2024, 19 (2): 155 - 157, 217.
- 19 王泰一, 靳擎, 范梦月, 等. GPT 还是 GLM? 大模型应用于中医药现代化的机遇与挑战 [J]. 中国药理学与毒理学杂志, 2023, 37 (S1): 5 - 9.
- 20 ZENG A, LIU X, DU Z, et al. Glm - 130b: an open bilingual pre - trained model [EB/OL]. [2024 - 12 - 20]. <https://keg.cs.tsinghua.edu.cn/glm-130b/posts/glm-130b>.
- 21 顾鹏辉, 李涛, 高阳. MedKGGPT: 基于知识图谱的医疗大型语言模型设计方法 [J]. 计算机技术与发展, 2024, 34 (6): 178 - 184.
- 22 DOGAN R, LU Z Y. An inference method for disease name normalization [EB/OL]. [2024 - 12 - 20]. <https://aaai.org/papers/05604-5604-an-inference-method-for-disease-name-normalization/>.
- 23 林楠铠, 林晓钿, 吴凯莹, 等. 基于多策略的临床术语标准化 [EB/OL]. [2025 - 04 - 30]. <https://di4s.chinaxiv.org/abs/202307.00104v1>.

(上接第 29 页)

- 18 PRINS F J, VEENMAN M V J, ELSHOUT J J. The impact of intellectual ability and metacognition on learning: new support for the threshold of problematicity theory [J]. Learning and instruction, 2006, 16 (4): 374 - 387.
- 19 国家卫生健康委员会. 2023 中国卫生健康统计年鉴 [M]. 北京: 中国协和医科大学出版社. 2024.
- 20 李韬, 张珺, 李亚哲, 等. 人工智能在医疗健康领域的创新应用、风险挑战与治理对策 [J]. 医学信息学杂志, 2025, 46 (1): 2 - 8, 16.
- 21 马勇. 数智赋能 助推基层服务能力提升 [J]. 中国卫生, 2025 (5): 22.
- 22 向茜, 张跃祥, 栾艳, 等. 紧密型医共体基层全科医师知识技能培训需求调查及对策研究 [J]. 医学理论与实
- 践, 2025, 38 (13): 2334 - 2338.
- 23 董怡, 冉晔, 余中光. 我国医疗人工智能风险研究现状及风险识别 [J]. 医学信息学杂志, 2025, 46 (3): 24 - 28.
- 24 于良芝. 从社会实践到个人信息世界——基于“实践—经验—心灵”交互性的信息分化理论框架 [J]. 图书馆理论与实践, 2024 (1): 1 - 8, 35.
- 25 邢春国, 夏迎秋, 廖云霞, 等. 江苏省基层医疗卫生机构公共卫生信息化建设现状研究 [J]. 中华临床医师杂志 (电子版), 2022, 16 (12): 1201 - 1206.
- 26 林恺, 姚弥, 林桂丽, 等. 青年全科医师科研素养及培训需求调查 [J]. 中华全科医师杂志, 2022, 21 (11): 1056 - 1062.