

人工智能在公共卫生应急管理中的应用及挑战

张世红¹ 史森¹ 白玲¹ 杨小冉¹ 韩冬¹ 胡红濮²

(¹北京市卫生健康大数据与政策研究中心 北京 101160

²中国医学科学院/北京协和医学院医学信息研究所 北京 100020)

〔摘要〕 **目的/意义** 分析人工智能等信息技术在公共卫生应急管理中的应用,为智慧公共卫生应急管理体系构建提供参考。**方法/过程** 基于公共卫生应急管理的智慧化需求,深入分析人工智能在公共卫生应急管理中的应用场景及面临的挑战。**结果/结论** 人工智能在公共卫生应急预防与准备、监测与预警、处置与救援、恢复与重建等阶段发挥着关键作用,但也存在数据治理、模型算法与隐私保护等方面挑战,以及管理和技术适配性问题,应采取相应措施,降低人工智能应用风险,提升其在公共卫生应急管理中的应用价值。

〔关键词〕 人工智能;公共卫生应急管理;应用场景

〔中图分类号〕 R-058 **〔文献标识码〕** A **〔DOI〕** 10.3969/j.issn.1673-6036.2026.01.005

Application and Challenges of Artificial Intelligence in Public Health Emergency Management

ZHANG Shihong¹, SHI Sen¹, BAI Ling¹, YANG Xiaoran¹, HAN Dong¹, HU Hongpu²

¹Beijing Health Big Data and Policy Research Center, Beijing 101160, China; ²Institute of Medical Information, Chinese Academy of Medical Sciences & Peking Union Medical College, Beijing 100020, China

〔Abstract〕 **Purpose/Significance** To analyze the application of artificial intelligence (AI) and other information technologies in public health emergency management, and to provide references for the construction of a smart public health emergency management system.

Method/Process Based on the intelligent needs of public health emergency management, an in-depth analysis of the application scenarios and challenges of AI in public health emergency management is conducted. **Result/Conclusion** AI plays a key role in stages of public health emergency prevention and preparation, monitoring and early warning, disposal and rescue, recovery and reconstruction, etc. However, challenges remain in data governance, model algorithms and privacy protection, as well as management-technology compatibility issues. Corresponding measures should be taken to reduce the risks of AI applications and enhance its application value in public health emergency management.

〔Keywords〕 artificial intelligence (AI); public health emergency management; application scenario

〔修回日期〕 2025-10-25

〔作者简介〕 张世红,正高级工程师,发表论文40余篇;通信作者:胡红濮,研究员,博士生导师。

〔基金项目〕 国家社会科学基金重大项目(项目编号:22&ZD141);中国医学科学院医学与健康科技创新工程项目(项目编号:2022-I2M-1-019)。

1 引言

突发公共卫生事件是指突然发生、造成或者可能造成社会公众健康严重损害的事件^[1]。21 世纪以来, 各类突发公共卫生事件频发, 严重威胁社会公众的安全与健康, 建立健全科学、完备的公共卫生应急体系成为当前关键而紧迫的任务^[2]。突发公共卫生事件具有不确定性, 加之管理主体多样、应急资源协同调配复杂, 实现高效的公共卫生应急管理极具挑战^[3]。人工智能 (artificial intelligence, AI) 技术的快速发展和应用为公共卫生应急管理提供了新的思路和手段。我国多个省份在国家政策文件指导下, 已初步建成传染病监测预警和应急指挥信息平台^[4-7], 构建“监测-预警-处置-评估”全流程信息闭环和业务闭环, 在传染病早期监测、预警和处置方面取得一定成效; 国外相关应用包括空间建模、风险预测、公共卫生监测、疾病预测、流行病建模、早期预警等^[8-9], 体现了 AI 在公共卫生应急领域应用的潜力和价值^[9-11]。然而, 当前我国公共卫生应急管理中的 AI 应用程度依然不高^[12], 尤其在跨部门协同、早期识别和智能预警、资源调度决策等方面尚存在不足^[13-15], 亟须引入现代化智能信息技术, 实现公共卫生应急管理的智慧化。

2 公共卫生应急管理的智慧化需求

根据《中华人民共和国突发事件应对法》, 突发事件应对活动包括预防与应急准备、监测与预警、应急处置与救援、事后恢复与重建等。结合公共卫生应急管理业务流程, 将公共卫生应急管理分为预防与准备、监测与预警、处置与救援、恢复与重建 4 个阶段, 各阶段智慧化需求不同。

2.1 预防与准备阶段需求

在预防与准备阶段主要任务包括: 建立和完善应对突发公共卫生事件的组织领导体系和管理运行机制; 建立可操作性强、动态更新的应急预案; 做好应急储备, 保证有效可用的应急设施、设备、救

治药品和医疗器械等物资储备。须借助 AI 等信息技术实现应急预案优化和联动、应急资源精准储备和统一高效管理, 实现“组织-预案-资源”一体化储备联动。

2.2 监测与预警阶段需求

在监测与预警阶段主要任务包括: 开展公共卫生事件日常监测; 开展多渠道、多元化智能监测; 构建点多多渠道公共卫生风险监测网络。须借助 AI、大数据等技术实现监测信息智能化分析、趋势分析, 尽早发现潜在隐患以及可能发生的突发事件, 实现智能化多点监测和早期预警。

2.3 处置与救援阶段需求

在处置与救援阶段主要任务包括: 评估事件, 确定公共卫生应急响应级别; 根据不同级别进行快速响应与处置, 如医疗救治和现场救援、应急资源调度、流行病学调查等。须借助 AI、互联网等信息技术实现各级政府部门、医疗机构、科研机构等多方协同作战、信息实时共享、快速应急响应、资源有效调配等。

2.4 恢复与重建阶段需求

在恢复与重建阶段主要任务包括: 善后处理、恢复平常、总结评价、改进完善等。须借助 AI 技术, 以数据驱动评估, 赋能善后恢复, 并融合案例与知识库进行预测分析, 最终生成精准的改进建议。

3 人工智能在智慧公共卫生应急管理中的应用场景

3.1 智慧公共卫生应急管理含义

对于智慧公共卫生应急管理, 目前尚无统一明确的概念。根据《卫生健康行业人工智能应用场景参考指引》^[16], 智能卫生应急管理的基本概念为: 实现卫生应急准备、持续突发事件监测预警、突发事件卫生应急处置实时方案支持、卫生应急全程辅助支持等。姚建义等^[17]将突发公共卫生事件智慧应急管理阐述为: 基于 5G、AI、大数据、云计算等新

一代信息技术，通过多元多渠道监测预警、高效科学智能指挥决策等环节，全面提升卫生应急管理的科学化、专业化和经济化水平。在本研究中，智慧公共卫生应急管理指利用物联网、大数据、AI、云计算等新一代信息技术，对公共卫生应急管理的全过程进行赋能和重塑，构建一个数据驱动、智能决策、跨界融合、精准高效的现代化应急管理体系。AI 是其中的关键技术，通过 AI 在公共卫生应急管理各阶段的应用，应急管理周期逐渐演变为动态过程，有效降低风险，显著增强公共卫生体系的韧性^[18]。

3.2 智慧公共卫生应急管理业务逻辑框架

智慧公共卫生应急管理业务逻辑框架可概括为“1124”，即 1 个目标、1 套底座、2 类保障、4 项应用。1 个目标即实现资源整合、全面感知、反应灵敏、科学高效、协同联动的智慧公共卫生应急管理；1 套底座即 AI 等信息技术支撑底座；2 类保障即法规制度保障体系和组织管理保障体系；4 项应用即将 AI 等信息技术融入公共卫生应急管理的 4 个阶段，见图 1。

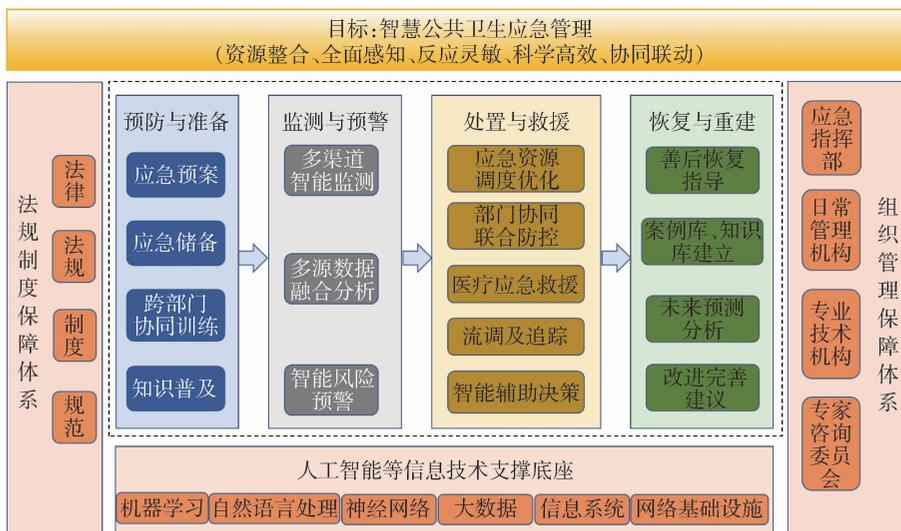


图 1 智慧公共卫生应急管理业务逻辑框架

3.3 预防与准备阶段应用场景

3.3.1 应急预案优化 基于历史事件数据和知识库，通过数据分析和案例推理，AI 能生成应急预案方案；通过仿真模型和模拟推演等方法，AI 可评估不同策略下的资源消耗、防控效果及社会影响，辅助决策者选择最优方案。如廖振良等^[19]将基于案例推理的 AI 技术引入突发性环境污染事件应急预案系统，能“快而准”地生成应急预案。

3.3.2 应急储备模拟 利用 AI 对医疗物资储备、人力资源分布等数据动态建模，制订日常应急资源配备方案，模拟突发需求激增时的资源配置方案，建立短缺预警机制，实现应急资源需求预测、物资资源储备动态测算以及区域精准优化分配。如通过对呼吸机、重症床位、医务人员等医疗救治资源进

行短缺预警，预报消耗程度和水平，提前配置医疗救治资源，避免出现医疗挤兑和患病人群大量死亡的情况，确保公众生命安全^[20]。

3.3.3 跨部门协同训练 利用人工智能和虚拟现实技术，构建多部门联合演练平台，模拟疫情暴发等公共卫生事件突发时的指挥调度流程，提升应急响应效率。如整合消防、公安、医疗、交通、海关等部门的实时数据流和业务流，并进行训练，以提高协同决策和指挥调度能力。

3.3.4 智能公卫知识普及 利用 AI 生成公共卫生应急相关知识宣教内容，向公众提供疫情防控、卫生应急等相关知识；通过集成语音识别与语义理解技术，构建智能问答系统，可向公众提供 24 小时应急防护知识问答和咨询服务，减少恐慌情绪。

3.4 监测与预警阶段应用场景

3.4.1 多渠道智能监测 利用 AI 技术, 自动从医院、基层医疗卫生机构、疾控机构、药店、诊所、学校、交管部门等渠道采集突发公共卫生事件相关风险信息, 建立多渠道智能化公共卫生风险监测网络, 尽早识别可能存在的突发疫情等公共卫生事件风险。利用自然语言处理技术分析医院门诊电子病历、检验数据、影像数据等, 实现疑似病例快速筛查, 自动识别聚集性病例和异常健康事件, 提高新发传染病发现灵敏度。

3.4.2 多源数据融合分析 通过整合医院、基层医疗卫生机构、药店、诊所等医疗健康服务机构的临床诊疗监测和药品销售记录等数据, 以及学校、养老机构、交通运输、海关、市场监管、农业农村、林业草原等重点场所的关键性风险因素监测数据, 实现多源多维度数据共享, 通过 AI、大数据等技术对多源数据进行融合分析, 为疫情等公共卫生事件的预测预警提供数据支持。

3.4.3 智能风险预警 针对多渠道多元化监测采集的传染病危险因素、公共卫生风险等相关数据, 采用数据处理与建模技术进行综合分析, 在公共卫生事件可能发生、发生早期、发展变化的多个关键节点, 自动化、智能化发出预警, 实现多点触发的智慧化监测预警, 提高预警灵敏度、准确性和及时性, 减少人为干扰和工作失察^[21-22]。同时, 综合人口密度、医疗资源分布、环境因素、既往疫情等数据建立风险预警模型, 并基于不同区域情况, 输出分区域风险预警等级。如湖北省依托大模型技术开发传染病监测预警与应急指挥信息平台, 基于防控知识库的智能预警多点触发与处置联动闭环, 实时自动触发重点关注传染病和重症单病例预警、时空聚集预警、暴发聚集疫情及流行预警^[6]。

3.5 处置与救援阶段应用场景

3.5.1 应急资源调度优化 实时监测分析卫生应急物资(如重症床位、药品、医疗设备、防护装备、血液制品等)的库存、使用状态和缺口情况, 动态分析医务人员人力资源分布情况, 为卫生应急

提供实时准确的基础信息; 通过机器学习、深度学习等技术分析预测疫情传播趋势、公共卫生事件影响, 以及卫生应急物资和医务人员需求等, 提前调配资源, 避免短缺或过剩; 采用智能优化算法, 结合时间、成本、物资优先级、交通状况等信息, 优化应急物资分配策略和配送路径, 实现应急物资的精准投放和人员的高效分配。

3.5.2 部门协同联防联控 重大突发公共卫生事件发生时, 须集中各部门职能优势, 有效整合资源, 形成协同联防联控。通过 AI 驱动的信息平台, 实现跨部门(如卫生健康、药监、应急管理、民政、数据信息、公安、海关等)资源共享、智能匹配和动态调配, 整合基层各方资源和优势, 形成各方联动、优势互补、协同作战的跨部门跨区域联防联控。如浙江省引入大语言模型等技术, 构建数字化、智能化应急指挥作业平台, 初步实现应急处置全流程统一指挥、高效协同、科学决策、信息闭环^[23]。

3.5.3 智能医疗应急救援 在各类公共卫生事件的应急救援中, 要及时准确地判断疫情、伤情等发展趋势, 协调相关各方采取应对措施。利用 AI 技术对既往海量医疗救治信息进行数据挖掘分析, 及时判断伤情, 预测发展趋势, 快速传递信息, 辅助制定最佳救治方案; 利用 AI 辅助影像诊断、辅助药物筛选等技术, 为患者紧急救治提供智能化辅助决策; 通过推理算法对救援任务进行智能分级, 并定量计算应急资源需求, 以此实现精准及时救援^[24]。如四川省 5G 城市医疗应急救援系统, 利用 AI 技术实现车辆精准调配, 还能根据患者病情的紧急程度、道路拥堵状况和周边医院特色专长等自动选择车辆行驶路径^[24]。

3.5.4 智能流调及追踪 流行病学调查在疫情防控中具有重要作用, 被视为查明传染源、追踪传播链的关键举措。利用 AI 和大数据技术, 可实现密切接触者智能化溯源、疾病传播链动态追踪, 有利于制定精准化防控措施。利用语音识别、图片识别、自然语言处理等技术, 可解决流调中书写速度慢、数据处理工作量大等问题, 实现智能问答等, 提高流调工作效率。

3.5.5 智能辅助决策 基于应急预案库和疫情发展、应急资源储备等实时数据, AI 可通过疫情发展趋势模拟、防控策略效果评估等, 推荐最优应急处置方案, 并动态优化, 辅助应急人员快速决策。

3.5.6 高危环境救援支持 智能救援机器人可在污染区、隔离区等危险环境执行物资配送、样本采集等任务, 降低人员暴露风险并提高救援效率。

3.6 恢复与重建阶段应用场景

3.6.1 善后恢复指导 利用 AI 模型可前瞻性预测疫情走势, 结合区域风险等级发展变化情况, 在社会复工复产、恢复平常、灾后重建等方面提供指导性建议^[25]。

3.6.2 案例库、知识库建立 通过自然语言处理技术自动提取应急处置报告中的关键信息, 形成可检索的知识图谱, 建立案例库和知识库, 实现知识沉淀, 为未来公共卫生应急管理提供决策知识和案例借鉴。

3.6.3 未来预测分析 基于公共卫生风险与疾病预测模型, 对未来公共卫生事件的发生与发展进行预测分析, 以提供智能化的应对决策支持。

3.6.4 改进完善建议 利用机器学习算法, 从海量数据中提取共性规律, 并系统复盘事件从发生、发展至救援处置的全过程。在此基础上总结经验、提出前瞻性改进建议, 从而推动持续学习, 全面提升应急准备与处置能力^[18]。

3.6.5 社会治理支持 利用自然语言处理、语义识别等技术, 实现对网络舆情的热点识别、情感分析和危机研判等, 结合知识库与模型库生成心理疏导方案, 以化解公众心理问题、降低恐慌传播风险, 为社会稳定提供决策支持。

4 人工智能应用于公共卫生应急管理面临的主要挑战及对策

4.1 数据治理瓶颈及对策

AI 辅助决策依赖海量数据训练, 数据集的数量和质量对结果影响较大^[26]。当前公共卫生应急数据资源整合及其质量仍是较大挑战, 多源数据(医

疗、政务、社交等)融合共享存在壁垒, 影响数据分析的准确性和可靠性, 进而影响卫生应急响应效率^[27]。应加强公共卫生数据治理, 深化跨部门信息共享和协作, 确保紧急状况下不同部门能够迅速实现数据联动响应, 加速信息整合与传递。建立全国统一的公共卫生数据标准框架和体系, 规范数据采集, 确保不同来源的数据能够兼容互通, 加强多维数据融合, 保证数据质量^[27]。

4.2 模型算法局限性及完善建议

深度学习算法普遍存在“黑箱”问题^[6,25], 使决策过程难以解释、缺乏透明度^[28-29], 制约结果的可重复性, 影响管理者的信任接受度。同时, 公共卫生应急管理具有复杂性, 疫情不确定性、病毒变异、社会环境、人类行为、医疗基础设施、公共卫生措施等会影响模型准确性。数据集的不完整性以及其他因素(如气候、地域等)可能导致模型预测的准确性和普适性不足^[30]。模型预测精度过低(假阴性)会导致对疫情暴发应对不足, 预测精度过高(假阳性)会导致过度消耗有限的应急资源, 普适性不足会引发不同区域、人群间的资源分配失衡。应进一步完善相关技术, 提升模型预测的准确性和普适性。建立围绕算法的治理体系与机制, 由算法设计者、开发者、使用者、立法者、监管者等协同构筑良好的技术运作生态^[31]。算法设计者应积极落实世界卫生组织在《卫生健康领域人工智能伦理与治理》中提出的确保透明度、可解释性和可理解性原则, 使医疗保健专业人员和政策制定者能够掌握预测背后的基本原理, 从而增强其对模型所提供证据的信任。

4.3 隐私保护挑战及应对

公共卫生领域 AI 应用所需数据通常包含个人信息、病历、基因组等敏感数据, 如果在数据收集、存储和分析过程中处理不当或失范, 会导致敏感信息泄露, 可能对患者造成身心或财产影响, 还可能导致社会秩序混乱, 甚至对国家安全构成威胁^[25,32]。在公共卫生领域, 特别是在应急情况下, 存在个人健康信息与个人轨迹数据保护边界模糊的

问题,如何在遵循最小数据采集原则的同时,最大限度满足应急管理需求,是有待探讨的重要问题。应完善医疗健康行业数据脱敏技术规范,实现基于数据不同等级和应用场景的差异化隐私保护,并在隐私保护与数据最大化应用之间寻求平衡。构建政府-行业-社会多方协同共治的卫生健康数据治理体系,落实相关法律法规,提升数据保护和个人隐私保护意识,共同构建法律法规、技术防护、主体自律的协同治理闭环^[33],全面保障数据安全,保障个人数据权益,保障社会和国家安全。

4.4 管理与技术适配性问题及改进

当前,公共卫生应急管理体系与 AI 技术的融合仍存在不足。一方面,在管理制度与体制机制层面,尚未建立系统化、规范化的 AI 应用与监管框架;另一方面,同时掌握公共卫生专业知识与 AI、大数据技术的复合型人才严重不足,难以满足智慧化公共卫生应急管理的发展需求。为此,应加快建立健全 AI 在公共卫生应急管理中应用的相关制度与规范,加强跨学科复合型人才培养,有效控制 AI 应用过程中的潜在风险,充分发挥其在公共卫生应急管理中的赋能价值。

5 结语

人工智能技术可赋能公共卫生应急管理全流程各阶段,然而目前仍存在数据、算法、隐私保护和制度技术适配性等问题,需要管理、技术、业务等各方协同努力。未来,随着人工智能技术的发展,将实现公共卫生应急管理从被动应对到主动防御、从反应滞后到灵敏感知、从协同不畅到高效联动的智能化变革。

作者贡献:张世红负责论文撰写与修订;史森、白玲、杨小冉负责资料整理与分析,参与论文撰写;韩冬负责资料收集与整理;胡红濮负责提供指导。

利益声明:所有作者均声明不存在利益冲突。

参考文献

- 1 突发公共卫生事件应急条例 [EB/OL]. [2025-09-05]. http://www.gov.cn/zw/gk/2005-05/20/content_145.htm.
- 2 屈腾佼,谷仕艳,李萌竹,等.中国卫生应急管理发展现状及面临挑战[J].中国公共卫生管理,2019,35(4):433-435,440.
- 3 张重阳,曾庆嘉,赵姗姗,等.医防融合背景下我国公共卫生应急管理体系建设的 SWOT 分析和对策研究[J].卫生软科学,2024,38(7):37-40.
- 4 刘智勇.协同综合的战略和模式——我国公共卫生应急管理的选择与实现[J].风险灾害危机研究,2023(1):3-23.
- 5 关于建立健全智慧化多点触发传染病监测预警体系的指导意见 [EB/OL]. [2025-09-05]. https://www.nd-cpa.gov.cn/jbkzzx/c100014/common/conte-nt/content_1829025287137767424.html.
- 6 刘红慧,官旭华,童叶青,等.传染病多点多渠道监测预警体系建设探索——以湖北省为例[J].医学信息学杂志,2025,46(5):19-23,28.
- 7 贾和祥,蒋龙芳,王春丽,等.传染病监测预警处置系统的建立与应用[J].中华预防医学杂志,2024,58(10):1620-1624.
- 8 OLAWADE D B, WADA O J, DAVID-OLAWADE A C, et al. Using artificial intelligence to improve public health: a narrative review [J]. Front public health, 2023, 11(10):1196397.
- 9 NUTBEAM D, MILAT A J. Artificial intelligence and public health: prospects, hype and challenges [J]. Public health research and practice, 2025, 35(3):1-6.
- 10 LU S, CHRISTIE G A, NGUYEN T T, et al. Applications of artificial intelligence and machine learning in disasters and public health emergencies [J]. Disaster medicine and public health preparedness, 2022, 16(4):1674-1681.
- 11 MACINTYRE C R, CHEN X, KUNASEKARAN M, et al. Artificial intelligence in public health: the potential of epidemic early warning systems [J]. The journal of international medical research, 2023, 51(3):1-18.
- 12 施秋义.我国公共卫生应急管理体系建设的现实考察、实践困境及其应对策略[J].中国管理信息化,2023,26(14):199-201.
- 13 高星,陈庆锬,秦盼盼,等.智慧化公共卫生应急管理平台的构建[J].中国公共卫生,2025,41(1):7-11.
- 14 国家卫生健康委员会.2019 中国卫生健康统计年鉴[M].北京:中国协和医科大学出版社,2019.
- 15 李冠华,时松和.“互联网+”背景下突发公共卫生应

1 突发公共卫生事件应急条例 [EB/OL]. [2025-09-05].

- 急管理机制研究 [J]. 中国卫生产业, 2021, 18 (29): 157 - 160.
- 16 卫生健康行业人工智能应用场景参考指引 [EB/OL]. [2025 - 09 - 05]. <https://www.nhc.gov.cn/wjw/c100175/202411/5bcb3c4edd064e31ac5d279caf5830f4.shtml>.
- 17 姚建义, 金雅玲, 汤晓勇, 等. 突发公共卫生事件智慧应急发展探讨 [J]. 中国工程科学, 2021, 23 (5): 34 - 40.
- 18 ALI MAHER O, CEGOLON L, BELLIZZI S. Artificial intelligence as a tool for enhancing the performance of public health emergency operation centres (EOC)[J]. *BMJ global health*, 2025, 10 (3): 1 - 3.
- 19 廖振良, 刘宴辉, 徐祖信. 基于案例推理的突发性环境污染事件应急预案系统 [J]. 环境污染与防治, 2009, 31 (1): 86 - 89.
- 20 熊昌娥, 赵瑜飞, 彭欣怡, 等. 国内外应急医疗救治资源短缺风险预警研究现状和趋势 [J]. 中国医院, 2024, 28 (12): 2 - 6.
- 21 中国医学科学院北京协和医学院群医学及公共卫生学院, 北京大学公共卫生学院, 中国疾病预防控制中心传染病管理处, 等. 传染病多点触发智慧化监测预警系统关键技术专家共识 [J]. 中华医学杂志, 2024, 104 (32): 2995 - 3009.
- 22 杨维中, 兰亚佳, 吕炜, 等. 建立我国传染病智慧化预警多点触发机制和多渠道监测预警机制 [J]. 中华流行病学杂志, 2020, 41 (11): 1753 - 1757.
- 23 张人杰, 王臻, 尚晓鹏, 等. 浙江省统筹区域传染病应急指挥作业平台建设 [J]. 中国公共卫生, 2025, 41 (4): 395 - 400.
- 24 郭程, 俞晔. 人工智能在医疗应急救援中的应用现状与思考 [J]. 上海管理科学, 2021, 43 (1): 78 - 80.
- 25 王会权, 刘璐. 人工智能应用下的突发公共卫生事件治理 [J]. 医学与社会, 2021, 34 (7): 42 - 46.
- 26 张雅欣, 徐乃伟, 罗丝丝, 等. 人工智能在智慧医院管理中的应用现状、问题及对策 [J]. 中国医药导报, 2025, 22 (18): 6 - 10.
- 27 卞智卓, 王煜博, 乔博宇, 等. 大数据与人工智能在卫生应急数据治理中的困境及对策: 基于社会网络分析 [J]. 中国农村卫生事业管理, 2025, 45 (4): 236 - 243.
- 28 戎春宇, 洪冬旒, 王宝悦, 等. 人工智能在公共卫生领域研发应用的伦理思考 [J]. 上海预防医学, 2024, 36 (5): 504 - 510.
- 29 刘辉. 人工智能赋能卫生健康事业——现状、展望与挑战 [J]. 中国卫生, 2025 (6): 14 - 15.
- 30 EI MORR C, OZDEMIR D, ASDAAH Y, et al. AI - based epidemic and pandemic early warning systems: a systematic scoping review [J]. *Health informatics journal*, 2024, 30 (3): 1 - 38.
- 31 侯滢, 史励柯, 侯建平, 等. 智能诊疗领域的算法伦理与算法治理研究 [J]. 中国医学伦理学, 2021, 34 (4): 445 - 449.
- 32 叶卓俊, 沈艳丽, 江晓, 等. 医学人工智能领域伦理治理重点研究 [J]. 中国医学伦理学, 2024, 37 (1): 39 - 44.
- 33 段雪溪, 张迪, 彭迎春. 医疗人工智能应用中隐私保护的困境与对策探析 [J]. 中国医药导报, 2025, 22 (17): 186 - 192.

2026 年《医学信息学杂志》征订启事

《医学信息学杂志》是国内医学信息领域创刊最早的国家级期刊。主管单位: 国家卫生健康委员会; 主办单位: 中国医学科学院。中国科技核心期刊 (中国科技论文统计源期刊), 美国《化学文摘》、《乌利希期刊指南》及 WHO 西太区医学索引 (WPRIM) 收录, 并收录于国内 3 大数据库。主要栏目: 专论, 医学信息研究, 医学信息技术, 医学信息资源管理与利用, 医学信息教育等。读者对象: 医学信息领域专家学者、管理者、实践者, 高等院校相关专业的师生及广大医教研人员。

《医学信息学杂志》国内外公开发行人, 每册定价: 20 元 (月刊), 全年 240 元。邮发代号: 2 - 664, 全国各地邮局均可订阅。也可到编辑部订购: 北京市朝阳区雅宝路 3 号 (100020) 中国医学科学院医学信息研究所《医学信息学杂志》编辑部; 电话: 010 - 52328686, 52328687。

《医学信息学杂志》编辑部