

• 安宁疗护专栏 •

编者按:安宁疗护是保障终末期患者生命质量、维护生命尊严的核心民生服务,更是《“健康中国2030”规划纲要》框架下完善老年健康与临终关怀体系的重要抓手。为规范行业服务标准、引领学科有序发展,国家卫生健康委印发了《安宁疗护实践指南(2025年版)》,为我国安宁疗护规范化建设、专业化服务开展提供了权威政策依据与实践遵循。本期专栏聚焦安宁疗护前沿与实践,兼具理论创新与应用价值,内容涵盖临终关怀人工智能伦理、社区预立医疗照护计划推广、测评问卷汉化调适、安宁疗护志愿者动机、晚期肝癌患者照顾者体验及终末期患者尊严研究进展,紧扣数字化转型、社区服务下沉、人文照护深化等行业前沿核心议题。专栏立足护理学科发展前沿,贯通理论思辨、实证研究与临床应用,为安宁疗护服务体系完善、专业人才培养及临床人文照护实践提供了学术支撑与思路借鉴。

人工智能介入临终关怀的逻辑机理、伦理困境与疏解策略

杨渐雨

(广西大学 马克思主义学院,广西 南宁 530004)

【摘要】 人工智能介入临终关怀为破解传统临终照护模式的现实局限提供了可能路径。需求导向、技术赋能与资源整合等维度共同构成了人工智能介入临终关怀的逻辑机理。然而,这一进程面临数据隐私与安全风险、价值判断与决策冲突、数字鸿沟与使用障碍等复杂伦理困境。因此,亟需构建涵盖制度规制、人文协同与数字普惠等系统性治理体系,推动临终关怀向“全人安宁”发展,守护临终患者的生命尊严。

【关键词】 人工智能;临终关怀;逻辑机理;伦理困境;疏解策略

DOI: 10.3969/j.issn.2097-1826.2026.05.002

【中图分类号】 R47-05 **【文献标识码】** A **【文章编号】** 2097-1826(2026)05-0005-04

Logical Mechanism, Ethical Dilemmas and Mitigation Strategies of Artificial Intelligence in Hospice Care

YANG Jianyu(School of Marxism,Guangxi University,Nanning 530004,Guangxi Zhuang Autonomous Region,China)

【Abstract】 The integration of artificial intelligence into hospice care offers a potential pathway to overcome the practical limitations of traditional hospice care models.The logic of AI intervention in hospice care is collectively shaped by dimensions such as demand orientation,technological empowerment,and resource integration.However,this process faces complex ethical dilemmas including data privacy and security risks,value judgment and decision-making conflicts,and the digital divide with usage barriers.Therefore,there is an urgent need to establish a systematic governance framework encompassing institutional regulation,humanistic collaboration,and inclusive digital strategies,so as to promote the development of hospice care toward “holistic peace” and safeguard the dignity of terminally-ill patients.

【Key words】 artificial intelligence;hospice care;logical mechanism;ethical dilemma;mitigation strategy

[Mil Nurs,2026,43(05):5-8]

全球老龄化进程持续加剧与慢性病负担日益沉重的当代社会,传统临终照护模式面临前所未有的挑战。研究^[1]证实,21世纪的临终议题存在深刻悖论:部分患者在医院接受过度医疗,家庭与社群的照护主体被边缘化;另有更庞大的群体面临医疗照护不足,罹患可预防性疾病离世,且难以获得基础镇痛服务。在这一现实困境的驱动下,人工智能技术凭

借其高效处理、精准研判与持续运行的优势性能,为破解传统临终照护模式的现实困境提供了可能路径。人工智能相关护理技术可一定程度满足社会对医疗护理服务的需求^[2]。人工智能介入临终关怀领域,并非以冰冷的算法消解人性的温暖,而是致力于实现技术对人文照护的深度赋能与双向互补。通过系统剖析人工智能介入临终关怀的逻辑机理,审视技术介入所催生的核心伦理困境,尝试提炼具有建设性的疏解策略,以期为构建技术效能与人文关怀并重、合乎伦理规范的智慧安宁疗护体系,提供学理

【收稿日期】 2026-01-17 **【修回日期】** 2026-04-22

【基金项目】 教育部人文社会科学研究项目(20YJAZH08)

【作者简介】 杨渐雨,博士在读,助理研究员,电话:0771-3227752

支撑与实践参考。

1 人工智能介入临终关怀的逻辑机理

1.1 需求导向:临终关怀的核心诉求与传统模式的局限 临终关怀的本质是以提高患者临终生命质量为宗旨^[3]。然而,传统临终照护模式在应对日益复杂且个性化的照护需求时,却显露出其结构性局限。

(1)生理照护的精准化需求。传统临终照护模式高度依赖患者的主观描述与医护人员的间歇性临床评估,易导致信息滞后与判断偏差。人工智能能够为患者提供更精细的生理照护。研究^[4]发现,人工智能已展现出增强早期诊断、识别支持需求以及个性化临终关怀的潜力。(2)心理支持的持续性需求。存在性痛苦、死亡焦虑与分离恐惧是临终患者最为突出的心理应激源^[5]。传统临终照护模式难以实现全天候、即时性的情感陪伴。搭载情感计算能力的人工智能系统能够实时识别患者情绪状态并精准触发自动干预机制。(3)社会连接的完整性需求。维持社交联系和人际关系是临终患者社会健康的重要组成部分,对提升生命末期的幸福感至关重要^[6]。传统临终照护模式难以确保患者社会连接的质量。人工智能能够帮助患者在生命终章仍然能够感受到自身作为社会网络中被需要、有价值的节点属性,保有更完整的社会连接。

1.2 技术赋能:人工智能介入临终关怀的实现机制

人工智能在临终关怀领域的价值实现依托从感知、决策到交互全流程赋能的技术框架。(1)在感知层,破解“信息不对称”难题。在临终关怀中,对患者生活质量的精准评估是衡量和改进照护质量的基础^[7]。传统临终照护模式下,医护人员仅能获取就诊时的片段信息,对患者日常的真实状态知之甚少。为此,人工智能多模态数据采集网络,将原本模糊、主观、间断的患者状态,转化为连续、客观、量化的数据流,为后续的智能决策奠定坚实基础。(2)在决策层,提升照护的“精准度与预见性”。在预后预测方面,人工智能集成学习算法能够预测患者未来的死亡风险,帮助医疗团队更早识别并介入高风险个案。在症状管理方面,人工智能时序预测模型能够预测疼痛、呼吸困难等发作趋势,帮助医护人员提前干预。(3)在交互层,填补照护的“陪伴缺口”。人工智能交互层技术能够成为人类临终照护者有价值的补充。

1.3 资源整合:拓宽临终关怀的服务边界 人工智能通过重新整合与配置临终关怀的内外部资源,深刻拓展了传统临终关怀服务在空间、内容与时间上的固有边界。(1)医疗资源整合,实现分级协同照护。人工智能推动实现“医院-社区-家庭”照护网络

的高效协同。在精准分级与转诊方面,人工智能预后预测模型能够为患者智能推荐最优照护场所。在系统支持方面,当人工智能系统检测到居家患者的异常情况时,能够自动生成警报并实现精准推送。在知识库与决策支持方面,人工智能系统能够将最佳实践沉淀为标准化知识库与临床路径,赋能予基层社区。(2)社会资源对接,构建全需求支持网络。人工智能在善终愿景实现的进程中发挥了智能枢纽作用。一是实现需求与资源的精准链接,人工智能能够识别患者各方面需求,并智能对接至相应的社会服务;二是优化志愿者调度效能,人工智能能够将志愿者与患者进行优化匹配;三是推动资源的可视化与科学配置,人工智能能够为管理者绘制出清晰的社区支持网络图谱,推动实现资源的科学规划与精准投放。(3)时间资源优化,适配跨时空陪伴需求。人工智能能够深度优化时间资源。在物理时间层面,人工智能通过任务自动化,重塑医护人员的时间分配。在情感时间层面,人工智能搭建的“数字陪伴”桥梁,缓解了亲情陪伴在时空上的空缺。在意义时间层面,人工智能辅助的生命叙事与传承,帮助个体的精神价值突破生物学寿命的局限,实现生命影响力的时间延展。

2 人工智能介入临终关怀的伦理困境

2.1 数据隐私与安全风险:敏感信息的保护边界模糊 临终患者等弱势群体的隐私权需额外保护,避免因数据泄露导致其尊严受二次损害^[8]。在数字时代,患者弥留之际的生命图景在数字凝视下一览无余,引发了严峻的数据隐私与安全困境。(1)数据采集的知情同意难题。患者获取具有实质意义的知情同意面临多重困境。一方面,患者难以完全理解人工智能复杂的算法运行逻辑、数据流转路径等,致使知情同意过程多流于程序形式。另一方面,患者可能被迫同意其本不充分理解的数据采集条款,承受着隐性决策压力。(2)数据存储与传输的泄露风险。患者的数据泄露可能对其本人及家属造成不可逆的心理与社会伤害^[9]。集中化的数据存储与复杂的跨系统传输客观上催生了多重安全风险触点,患者的数据可能被用于未经明确授权的目的。(3)数据销毁的伦理责任缺失。临终患者逝世后的数字痕迹、医疗数据处置可能引发一系列激进伦理问题^[10]。当前,针对患者数据的治理,尤其是用于人工智能模型训练的逝者数据,尚未形成明确的法律规制框架与统一的伦理共识。

2.2 价值判断与决策冲突:算法逻辑与人文价值的碰撞 当基于概率统计的算法逻辑介入临终关怀领域时,不可避免地会与深厚的人文关怀传统产生碰

撞。(1)疼痛评估的“客观化”与“主观化”矛盾。终末期患者的“总疼痛”是集生理、心理、社会与灵性痛苦于一体的多维体验^[11]。人工智能算法逻辑所追求的“客观真实”与患者个体所体验的“主观真实”之间极易形成认知与评估鸿沟。(2)生命维持决策的“算法偏见”。人工智能中存在算法偏见现象,可导致医疗卫生资源分配不均等问题,严重损害患者的健康公平^[12]。人工智能模型在预测预后、辅助进行是否继续积极治疗或转向纯舒缓照护的决策时,其判断依赖于训练数据中隐含的模式。“算法决定论”可能被误读为客观公正的科学结论,实则却在不自知中固化甚至加剧了原有的医疗不平等。(3)跨文化语境下的伦理适配性难题。由于文化背景的差异,临终者的心理、社会和精神需要有很大不同,因而不同国家与民族对于临终者的关怀和照护理念具有很大差异^[13]。关于“善终”的认知范式、疼痛的表达方式与对自主决策的价值取向,均存在深刻的跨文化差异性。人工智能单一化的逻辑范式难以匹配跨文化场景下临终关怀实践的伦理多元性。

2.3 数字鸿沟与使用障碍:技术可及性的不平等
人工智能介入临终关怀可能催生新的社会排斥形态,加剧固有的健康不平等。(1)适老化不足,老年患者面临“操作门槛”。患者群体中,高龄长者占比居高。研究^[14]发现,全球每年生命末期需要缓和医疗的约2000万成人中,69%为60岁及以上。当人工智能设计未将适老化需求纳入核心考量,非但无法为老年患者提供实质性便利,反而会强化其无力感与挫败感。(2)认知障碍适配缺失,特殊患者遭遇“理解壁垒”。相当比例的患者伴有不同程度的认知功能损害。研究^[15]发现,以谵妄为核心表现的急性认知功能损害的临终患者总体患病率为42%~88%。若人工智能技术未纳入针对认知障碍群体的专项适配机制,其非但难以发挥照护支持效能,反而会构筑起难以逾越的“理解壁垒”。(3)照护者技术能力不足,家庭照护面临“支持缺口”。当人工智能系统嵌入居家照护场景,而家庭照护者因技术能力不足难以有效驾驭时,该技术非但无法充分释放家庭照护者的预期效能,反而可能加剧其心理负荷与效能缺失感。

3 人工智能介入临终关怀的伦理困境疏解策略

3.1 制度规制:构建人工智能介入临终关怀的伦理边界
政策体系在技术创新与治理变革中的引导作用日益突出^[16]。健全制度规制体系的建立需从法律法规、审查机制与责任界定等维度协同推进,为技术应用筑牢不可逾越的伦理底线。(1)制订专项法律法规,规范数据全生命周期管理。医疗数据作为

高度敏感的个人敏感信息,其安全关乎个体尊严与社会信任^[17]。确立“临终数据特殊保护”原则,构建“采集-存储-使用-销毁”全生命周期管理体系。(2)建立多层级伦理审查机制,把控人工智能应用的准入门槛。构建“前置评估-过程审查-后效追踪”全流程伦理审查机制。(3)明确多主体责任划分,建立伦理争议解决机制。构建清晰的权责分配框架,明确界定各参与主体在人工智能辅助临终照护中的权责边界。

3.2 人文协同:确立“人工智能(artificial intelligence, AI)辅助-人文主导”的照护原则
技术应用须以人文价值为根本导向,通过重塑照护理念、提升人员素养与优化工作模式,确保人工智能真正成为增强而非削弱人文关怀的工具。(1)强化“人文主导”理念,明确人工智能的工具定位。制定清晰的人工智能使用伦理指南,明确界定人工智能可提供支持的应用场景及必须由人类专业人员主导决策的关键节点。在系统评估环节,引入人文关怀质量指标,实现技术效率与人文效果的动态平衡。(2)提升医护人员的“AI+人文”复合能力。加强对临终关怀团队的人工智能素养教育,开发情景模拟训练课程,培养医护人员在人工智能辅助环境下的人际沟通、共情回应与伦理决策能力。(3)构建“AI-医护-家属-社工”多主体协同网络。依托数字平台,实现人工智能系统、专业团队、家庭成员与社会支持资源间的信息共享与任务协同。人工智能负责连续监测、数据分析与常规提醒;医护人员聚焦专业评估、复杂决策与情感支持;家属在系统的指导下提供日常陪伴和生活照护;社工则链结社区资源,解决社会心理需求。

3.3 数字普惠:弥合数字鸿沟,提升人工智能应用的及可性
智慧医疗建设需充分考虑数字弱势群体,确保公众享受到平等普惠、智能便捷的医疗服务^[18]。通过针对性设计、能力建设与特殊适配,降低技术使用门槛,促进技术包容。(1)适老化改造,降低老年患者操作难度。针对老年终末期患者的特点,推进人工智能交互界面的适老化设计。(2)分层培训体系,提升照护者技术能力。建立针对不同背景照护者的分层培训体系。对于专业医护人员,提供深入的人工智能原理、数据解读及伦理决策培训。对于家庭照护者,教授如何操作设备、理解系统警报及寻求及时支持。在医疗机构和社区设立“数字健康辅导员”岗位,为照护者提供持续的技术支持与指导。(3)认知障碍辅助功能,适配特殊患者需求。针对伴有认知障碍的患者,开发专门的辅助交互模式。采用非语言交互方式,如通过熟悉的音乐、自然景象或简单触觉刺激来安抚患者情绪。利用计算机视觉技术,识别患者的非语言需求表达,如疼痛表情、躁

动行为或寻求帮助的企图,并自动触发相应干预。对于认知波动较大的患者,系统应具备状态自适应能力,根据患者认知状况调整交互复杂度,在状态较好时提供更多选择,在状态较差时则自动简化选项,减少决策负担。

4 小结

需求导向、技术赋能与资源整合等维度构建起人工智能介入临终关怀的逻辑机理。然而,这一进程面临数据隐私与安全困境、价值判断与决策冲突、数字鸿沟与使用障碍等复杂伦理困境。因此,亟需构建与之呼应的系统性协同治理体系,确保人工智能始终处于“辅助者”而非“主导者”的定位。安然离世是对自然生命的尊重,是高质量生活的衡量指标之一^[19]。未来,唯有实现人工智能与临终关怀的深层次协同,方能推动临终关怀从“生理舒适”向“全人安宁”跃升,实现“让每一个生命都能有尊严地谢幕”。

【参考文献】

[1] SALLNOW L, SMITH R, AHMEDZAI S H, et al. Report of the lancet commission on the value of death: bringing death back into life[J]. Lancet, 2022, 399(10327): 837-884.

[2] 杜妍莹, 董鼎辉, 马锋, 等. 人工智能在护理领域的应用进展[J]. 解放军护理杂志, 2019, 36(4): 58-61.

[3] 李义庭, 罗冀兰. 临终关怀医疗服务体系建设研究[M]. 上海: 上海交通大学出版社, 2018: 1.

[4] SILVA FERRIRA M, CRUZ S, LUIS MS, et al. Mapping study on AI-based technologies in palliative care—a scoping study[J/OL]. [2026-04-21]. <https://link.springer.com/article/10.1186/s12904-025-01909-w>. DOI: 10.1186/s12904-025-01909-w.

[5] 唐丽丽, 蒋艳, 宋丽莉, 等. 老年安宁疗护患者及主要照顾者心理与辅助治疗共识[J]. 医学与哲学, 2025, 46(5): 42-46.

[6] RULAND C M, MOORE S M. Theory construction based on standards of care: a proposed theory of the peaceful end of life[J]. Nurs Outlook, 1998, 46(4): 169-175.

[7] MALHOTRA C, POCO L, SHAH S, et al. An umbrella review of patient-and carer-reported measures for assessing adult end-of-life care quality outcomes[J]. EclinicalMedicine, 2025, 89(11): 1-22.

[8] 刘慧, 羊海燕. 安宁缓和医疗中患者的权利及其保障研究[J]. 医学与法学, 2022, 14(3): 112-116.

[9] 张鞞, 张培华. 临终关怀中的患者隐私保护伦理困境与应对策略[J]. 中国医学伦理学, 2026, 39(4): 443-448.

[10] ABEJAS A G, SANTOS D G, MOTA-FILIPPE H, et al. Post-biographical dignity in the age of artificial intelligence: narrative, ePROMs and ethical challenges in end-of-life care[J/OL]. [2026-04-21]. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/41143393/>. DOI: 10.1017/S1478951525100990.

[11] SAUNDERS C. The evolution of palliative care[J]. J R Soc Med, 2001, 94(9): 430-432.

[12] 陈龙, 曾凯, 李莎, 等. 人工智能算法偏见与健康不公平的成因与对策分析[J]. 中国全科医学, 2023, 26(19): 2423-2427.

[13] 王治军, 周宁, 路桂军. 中西文化比较视域下的中国特色安宁疗护[J]. 中国医学伦理学, 2022, 35(2): 222-229.

[14] CONNOR S R, SEPULVEDA BERMEDO M C. Global atlas of palliative care at the end of life[M]. London: Worldwide Palliative Care Alliance, 2014: 25.

[15] WATT C L, MOMOLI F, ANSARI M T, et al. The incidence and prevalence of delirium across palliative care settings: a systematic review[J]. Palliat Med, 2019, 33(8): 865-877.

[16] 郭一帆, 郭森宇. 人工智能嵌入医疗卫生服务体系的机制与路径研究——基于扎根理论的政策文本分析[J]. 中国卫生政策研究, 2025, 18(7): 70-77.

[17] 杨渐雨, 王超男. 医疗人工智能赋能健康治理: 内在机理、伦理困境及其应对策略[J]. 中国卫生事业管理, 2026, 43(2): 141-145.

[18] 吴腾. 生成式人工智能技术赋能智慧医疗建设的风险与规制[J]. 医学与社会, 2025, 38(3): 9-16.

[19] 谢琼. 死得其所: 临终关怀服务体系的构建与完善[J]. 中国行政管理, 2019(12): 28-32.

(本文编辑:沈园园)

关于“冒用《军事护理》名义骗取版面费”的声明

近日,本刊编辑部发现有不法分子通过网络以红头“《军事护理》稿件录用通知书”为名,告知作者来稿已通过终审,拟在某期刊发,以此向作者骗取版面费用,并要求作者汇款至个人用户邮政账号,还私刻、冒用《军事护理》编辑部公章。本刊编辑部郑重声明:以上行为实属网络诈骗,本刊保留追究诈骗者法律责任的权利。

所有通过本刊审稿并录用的稿件,录用通知均经《军事护理》官方网站(<http://jfhzz.smmu.edu.cn>)网络采编系统发送,稿件状态变更为“录用待安排刊期”,作者根据通知签署《论文著作权授权书》等相关文件后,稿件即进入待刊发流程,目前本刊暂不收取任何费用。敬请广大读、作者擦亮眼睛,提高警惕,防止被骗!本刊联系方式如下:

地址:上海市杨浦区翔殷路800号海军军医大学护理系
《军事护理》编辑部(收)
邮编:200433
电话:021-81871496
网址:<http://jfhzz.smmu.edu.cn>

本刊编辑部