

养老领域人工智能法律问题探究

王 巍

青岛大学法学院, 山东 青岛

收稿日期: 2025年2月10日; 录用日期: 2025年3月5日; 发布日期: 2025年3月14日

摘 要

人工智能技术发展迅速, 在养老领域应用日益广泛, 成为化解老龄化社会养老困境的有力武器。但这一新兴技术的运用在法律方面面临不少挑战, 本文就人工智能与养老安全、人工智能法律规制在养老领域的重要性、问题及应对策略等进行了探讨, 并就完善我国养老领域人工智能法律规制提出建议, 以期为我国智慧养老产业的良性发展提供有益借鉴。

关键词

人工智能, 法律规制, 智慧养老, 信息安全

Exploration into Legal Issues of Artificial Intelligence in the Elderly Care Sector

Wei Wang

School of Law, Qingdao University, Qingdao Shandong

Received: Feb. 10th, 2025; accepted: Mar. 5th, 2025; published: Mar. 14th, 2025

Abstract

The rapid development of artificial intelligence technology and its increasingly widespread application in the field of elderly care have become powerful weapons for resolving the elderly care dilemma in an aging society. However, the application of this emerging technology faces many legal challenges. This article explores the importance, problems, and response strategies of artificial intelligence and elderly care safety, as well as the legal regulation of artificial intelligence in the field of elderly care. Suggestions are also made to improve the legal regulation of artificial intelligence in China's elderly care industry, in order to provide useful reference for the healthy development of

Keywords

Artificial Intelligence, Legal Regulation, Smart Elderly Care, Information Safety

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

在人口老龄化问题日益严峻的今天，我国养老问题面临的新需求新挑战已经成为社会普遍关注的焦点问题。随着高龄、失能及失智老人的数量增多，我国社会对疾病治疗、慢性病预防、药物管理等需求不断增加，长期护理服务和医养结合服务的需求也持续走高[1]。人工智能技术的发展为养老领域带来了全新的解决方案，智慧养老已逐渐成为未来养老产业的发展方向。同时，养老服务市场规模在老年人口不断增长的情况下，呈现出持续扩张的趋势。再加上政府对“互联网+”行业的扶持力度持续加大，养老服务业更多地采用了人工智能技术赋能养老服务[2]。

不过，人工智能在养老领域的应用也引发了在数据保护、伦理道德、隐私安全等诸多法律规制方面的挑战。因此加强养老领域人工智能的法律规制对于保障老年人权益、推动智慧养老产业健康发展具有十分重要的意义。

2. 养老领域引入人工智能理论基础

2.1. 老年人权利理论

宪法作为我国的国家根本大法，为维护老年人权益夯实了法律根基。尽管文本中没有直接以“老年人权益”为标签的专项条款，但宪法涵盖的公民权利与自由的规定，也适用于老年人群体。国家尊重和保障人权原则，为老年人享受生存权、发展权等在内的各项基本权益提供了坚实的法理支撑。

《老年人权益保障法》则以宪法为依据，更加细致、明确地规定了老年人的各项权利，与我国宪法一起构成了老年人权益保障的全方位、多层次、相辅相成的法律体系，共同彰显了国家对老年人权益的高度重视和全方位保障，保障老年人在社会生活中得到应有的尊重和关爱。

尊重老年人权利，加强老年人服务建设，引入人工智能将极大提高服务品质与效率。

2.2. 中国孝道文化理论

中国的孝道文化历来强调家庭在养老中的核心作用，子女需承担满足父母基本生活需求的责任，提供物质与精神的双重支持。孝道文化内容丰富，涵盖敬亲、奉养、侍疾、立身、谏诤、善终等多个方面，既重视物质供养，也强调精神慰藉与情感关怀。

这一文化传统为加强养老服务建设引入人工智能提高服务品质提供了坚实的文化基础与伦理支撑。通过学习与传承孝道文化，可以增强社会与家庭的养老责任感，将人工智能的应用更加合理，推动养老服务向更加人性化的方向发展，并促进服务形式的多元化。人工智能在养老领域的应用，不仅有助于提升老年人的生活质量，也促进了中国传统孝道文化的传承与发展，两者在人文关怀与对老年人的精神关怀上高度契合。

3. 人工智能在养老领域的应用与安全

3.1. 人工智能养老服务法规梳理

《国家经济和社会发展的第十四个五年规划纲要》《2035年远景目标纲要》中明确提出了积极应对人口老龄化、研发适老化技术和产品、发展银发经济、培育智慧养老等新兴业态的要求。国家工业和信息化部等部门于2021年10月制定《智慧健康养老产业发展行动计划(2021~2025年)》[3]。中共中央、国务院于2019年11月发布国家积极应对人口老龄化中长期规划,强调要加强应对人口老龄化的科技创新实力,提升老年服务信息化水平,加大对老年人健康科技的支持,促进老年人健康辅助技术的研发应用,促进老年人医疗保健和医疗卫生、医疗健康等服务体系建设,促进老年人医疗保障、健康服务、健康医疗、健康保健、健康医疗服务、医疗卫生等服务体系的完善,大力发展老年人健康服务。

由此可见,积极应对人口老龄化战略中的重要一环就是积极发挥人工智能在养老领域中的作用。为消除老年人群体中存在的数字鸿沟和数字贫困现象,我们需要积极推进老年辅助产品和技术的研究和应用,提高健康养老产业和社会老年公共服务事业的智能化水平,实施老年人智能科技素养提升计划。

3.2. 人工智能养老安全主要内容

从空间安全上讲,人工智能主要涉及环境监测定位电子围栏等科技。人工智能借助智能化监测系统对养老环境进行实时监控,涵盖空气质量、温度、湿度等诸多参数,从而保证居住环境的安全与舒适。同时利用定位电子围栏技术,对老人位置进行实时定位与监控,防走失以及防止意外的发生。在空间安全领域人工智能的应用,让老年人的居住环境得到全方位的保障[4]。

生活安全主要涉及居家安防、活动感知、防跌倒三个方面的内容。在居家安防上,有门禁系统智能锁视频监控等装置,对老年人在家的安全进行有效保障。在活动感知上,通过各种智能传感器和监控设备对老年人的活动状况进行实时监控,对可能发生的意外情况做到心中有数。另外,防跌倒技术能对老年人的跌倒情况进行及时地发现和提醒,对老年人的居家安全起到了很好的保护作用。

健康安全方面,采用智能化的医疗设备对老年人的生理指标进行实时监控,对及时发现异常情况并采取相应措施起到关键作用。其次为睡眠监测,它利用智能化的睡眠监控设备对老年人的睡眠质量和睡眠行为等进行实时监控,为老年人的诊断和治疗提供科学依据。还对老年人的整体健康状况进行全面考核和管理,为其个性化的健康指导和建议提供依据。

服务安全方面,主要包括及时的服务响应和用药提醒,通过智能化的用药提醒设备和应用软件,对老年人按时服药起到有效地提醒作用,避免药物漏服或过量服用等情况的发生,从而提高老年人用药的安全性。同时提供24小时在线客服和紧急呼叫服务,使老年人的需求得到满足并能及时解决问题,

在照顾安全上,讲究是科学性、及时性、有效性、可控性。护理方案的制定和实施要及时发现和护理过程中出现的问题,既要依据科学的依据,又要根据老年人的实际情况。护理措施应在对护理过程进行有效监控和管理的同时,切实提高老年人的健康状况和生活质量,保障护理服务的质量和安全。

4. 人工智能养老领域面临的风险分析

4.1. 信息安全风险显著提升

智慧养老系统涉及老年人的个人敏感信息,如身体健康状况生活习惯及家庭情况等,一旦泄露或被滥用都会对老年人造成极其不良的后果,甚至对其生活造成不可逆的损害。例如一些不法分子可以利用智慧养老系统的漏洞非法获取老年人的个人信息,从而进行诈骗盗窃等违法行为。另外,由于老年人的个人敏感信息的泄露,还可能不法商家在老年人身上进行针对性的广告投放而给他们带来一些不必要

的骚扰和困扰。所以，在智慧养老领域迫切需要解决的问题是加大信息安全保护以做到信息不泄露不被滥用。

4.2. 业务风险不容忽视

智慧养老系统的建设和运行过程中，不规范的数据使用或不合规的系统建设都有可能造成经营风险，比如出现服务中断或故障，对老年人的生活质量造成严重冲击；另外不合规的系统建设还会给企业带来经营风险，如数据泄露或系统漏洞，导致企业遭受巨大的经济损失和声誉损失。因此，智慧养老企业必须严格遵守相关法律法规并加强系统建设和数据使用的规范性来降低经营风险问题发生的可能性，从而为老年人创造更好更安全的服务环境，同时也为智慧养老企业带来良好的发展机会。

4.3. 法律责任风险日益凸显

智慧养老作为一个新兴行业还在不断完善中，企业面临的法律责任风险也随着这一领域的快速发展而不断加大。如企业未按规定对个人信息采取必要的安全保护措施，或未按规定尽到信息告知义务，根据《中华人民共和国个人信息保护法》等相关法律法规的规定，将可能面临严重的法律责任。因此，为确保个人信息的安全合规使用，避免因违反相关法律法规而承担法律责任，智慧养老企业应以合规经营为重点，加强内部管理和风险控制。智慧养老领域高速发展的同时，也面临着多重风险挑战，既有信息安全风险也有其他法律风险，智慧养老企业积极应对这些风险，在加大信息安全保护规范系统的建设与数据的使用合规经营等方面加大工作力度。

5. 国外人工智能养老领域经验借鉴

国外发达国家在人工智能养老领域普遍具有高度的法治意识与实践智慧，为使该领域走上法治化的轨道采取了一系列有力措施。具体来说，这些国家在立法上给予了高度重视，出台针对规范人工智能养老事务的专门立法，并成立了专门的执行和监督机构来保证法规的有效贯彻实施，从而确保人工智能养老事业的平稳健康发展。在立法层面，充分认识到法律在新兴领域的引导和约束作用，纷纷制定了相应的针对性法律法规，对人工智能养老的合法地位和基本框架作了明确的规定，对各方面的权利义务作了详细的规定，从而有力地保障了人工智能养老的良性发展。

这些国家在执行和监督上同样不惜血本，成立专门机构不仅负责相关法规的实施，还承担日常人工智能养老服务监管和评估工作。这些机构维护老年人的合法权益，保障人工智能养老服务的质量和安全性，通过定期检查、审计和评估，及时发现并纠正存在的问题。

另外在制订人工智能养老战略时，十分重视吸纳社会力量。一方面，他们通过支持非政府组织的发展，推动了各方之间的有序合作。例如，在《加拿大人工智能发展战略》中，加拿大政府一方面致力于促进人工智能在养老技术领域的研发与应用，持续加大对 CIFAR、AMII、MILA 等研究机构的支持，另一方面则充分发挥行业协会的作用组织协调人工智能养老服务，为老年人养老服务保驾护航。这些行业协会不仅历史悠久，在智慧养老事业领域也逐渐发展成为企业、政府、科研单位之间的交流平台，吸纳了各个行业的优秀会员。例如，在推动人工智能养老服务标准化、专业化和国际化方面，新加坡国家研究基金会(NRF)、荷兰机器人社区组织(Holland Robotics)等都发挥了重要作用。

国际上普遍强调增强政府对人工智能应用于养老领域的支持力度，因为实施过程中涉及很多部门的协调合作，比如养老部门、医疗部门和财政部门等。多国政府出于此目的，成立了专门机构，对人工智能养老事务进行专业化管理。比如美国在 2021 年成立了由国家人工智能办公室，其主要职责是在人工智能领域协调政府、企业和学术界之间的合作问题。政府为了促进养老科技的创新发展，也在不断加大对智能养老领域的资金投入。在国家大力支持下，人工智能养老产业的蓬勃发展势在必行。发达国家政府

在人工智能战略中明确提出,将充分的资金援助提供给社会组织和市场力量以参与智能养老和医疗服务。以美国为例,该国家为促进利用人工智能技术治疗老年人慢性病的研究,在2021财年由美国国家卫生研究院通过网络和信息技术研发计划(NITRD),追加了5000万美元的投入。

除此之外,在促进养老服务智能技术和设施应用的基础设施建设方面,智能养老、医疗领域的基础设施建设得到加强。德国在这方面给出了很好的范本。从2008年开始,德国联邦教研部就陆续资助了旨在提高老年人生活质量的18个环境辅助生活领域(Ambient Assisted Living),并相继开展了环境辅助生命健康领域的研究。同时,为进一步推动智慧养老服务的普及和发展,德国一些政府部门也启动了“SONIA”这一老年社会融合项目,融合社会力量加强服务建设。

国外部分国家的人工智能辅助养老发展经验对我国的参考与启示是极为宝贵的,我们要结合国内实际情况,在吸收借鉴国外先进经验的同时,逐步建立健全的相关法律法规和监管机制,以保障人工智能养老服务的健康有序和可持续发展。

6. 养老领域人工智能法律规制完善策略

6.1. 健全法律法规体系

对在养老领域应用人工智能提出特别需求后,我国迫切需要出台专门的法律法规来清晰界定智慧养老服务的核心要素,如责任主体、职责范围、质量标准等,为智慧养老产业[5]的蓬勃发展提供坚实的法律后盾,从而保证服务的供给能够有法可依,为老年人提供安全高效可靠的养老服务。为使制定的法律法规具有针对性,在立法过程中必须详细规定相应的法律责任和惩戒措施,对违法违规行为将给予严厉打击,切实做到有法可依有法必依,维护老年人的正当权益,并保证智慧养老产业的良性发展为老年人提供更加优质的服务。通过明确法律责任和惩戒条款,也为促进社会诚信建设提供有力支撑。

我国既要要对现有法律法规中涉及人工智能养老服务的内容进行修订和完善,使之适应人工智能养老服务的要求保障老年人权益,又要加大有关法规的解释和运用力度。例如我国对现有《老年人权益保障法》《网络安全法》等相关法律中涉及人工智能养老服务的部分作了相应规定并增设了专项条款,明确服务提供者的法律责任、数据保护要求和隐私安全保障措施等,从而在法律框架内保证人工智能养老服务的合规运转并切实保护老年人的正当权益。为促进司法实践提供有力支撑,可结合司法解释案例指导等途径,对有关法规的具体适用条件和标准进行明确和细化。另外要加大力度对有关法规进行宣教工作以增强广大老年人对法制的认识和运用维护自身权益能力的提升。

6.2. 健全监管体系

为强化我国对智慧养老产业的监督管理工作,我国首先需要对养老领域人工智能的监管主体及其职责进行清晰的界定和分工安排。可成立专门的监管机构或委员会来负责统筹协调监督评价等工作的开展,从而充分发挥我国对智慧养老产业的监督管理作用,及时对违法违规行为进行处置,为智慧养老产业的良性发展保驾护航。围绕当前智能技术的发展趋势及其运用特点,我国创新监管手段有待增强监管效力。具体而言,我国可利用现代信息化技术对智能养老服务进行实时监测与考核;建立多部门协调配合机制以形成齐抓共管的局面;引入第三方机构对服务提供者的服务质量给予客观公正的评价,从而使我国对智慧养老行业形成全方位的有效监管。这些创新方式既从制度上对行业发展形成有力约束,又提高监管效能。

6.3. 加强数据保护与隐私安全

我国需要加快完善数据保护法律体系,以保障老年人个人数据安全和隐私权益。明确老年人个人资

料收集、存储、处理的具体要求，可以借鉴国际先进经验，制定专门的资料保护法规或条例，通过健全资料保护法律制度，切实保障老年人个人资料安全。加大资料安全保护的同时不能减少对资料保护法的执行加大力度，要求人工智能养老服务提供者在保护老年人个人数据安全方面做到有法必依，建立健全数据泄露应急响应机制，对发现数据泄露事件能够及时妥善处置。另外还要加大力度对养老服务提供者进行监督管理并加大检查督促力度，切实保障老年人的资料安全。

6.4. 应对伦理道德挑战

针对我国养老领域应用人工智能所面临的伦理道德难题建立国家伦理审查机制是十分有必要的。国家伦理审查部门或组织可以负责对社会上的养老服务进行伦理审查与评价，建立国家伦理审查机制后，可有效地避免由于智能养老服务引发社会伦理道德问题可能带来的伤害与困扰，从而保证人工智能能够真正服务于广大民众。建立伦理审查机制之外，我国还要加大力度进行伦理教育与培训，采取举办培训班或专题研讨等形式，以促进智能养老服务提供者及相关人员的伦理修养与道德观念的提高，加大社会各界的交流与认识，群策群力形成共识与合力。以产业界和政府部门为协作主体，以点带面共同做好智慧养老产业的伦理道德建设工作，以良好的社会形象和道德水准来开拓市场。

6.5. 深化国际合作与交流

域外发达国家的政府、养老机构、医疗机构、养老服务企业等主体通过不断提高其提供的康复、疾病治疗、生活照顾等服务的质量，提高老年人在老龄阶段的人生满意度和幸福度。域外发达国家的人工智能养老服务模式中，贯彻以老年人为中心的服务理念，利用互联网技术创造更多高效便捷的养老服务方式，满足老年人不断更新的养老服务需求[6]。人工智能时代的养老服务要坚持以老人为中心，必须改变过去社会老年人是公共服务的被动接受者的定位。整个社会要重新定位老年群体的价值，充分发挥老年人参与社会的潜力。

在加强国际司法和监管合作方面，中国应积极学习国外先进经验和先进技术，促进智能养老产业的可持续健康发展。为此，我们可以组织一个由外国专家、研究人员、企业代表和行业精英组成的代表团进行深入研究，重点考察国外人工智能养老服务的成功案例和法律监管实践，深化其在智能养老领域的应用。同时，应积极加强与海外相关机构的沟通与合作，共同探索智慧养老领域的创新发展道路。通过与外国合作伙伴的深入对话与合作，我们可以利用他们的智慧，为中国智能养老产业的发展增添新的活力。

借鉴国外经验和先进技术，我们需要保持开放的态度和务实的作风，不断学习和创新。我们需要将国外的先进理念和技术与中国的实际情况相结合，将中国的智能养老行业提升到一个新的水平。我们应该积极参与智慧养老产业领域的国际交流与合作，展示中国在智慧养老领域的最新成果和效益，学习其他国家的发达经验和做法。通过国际交流与合作，我们共同推动智慧养老产业的强劲发展，为老年人提供更好、更便捷、更高效的养老服务。

7. 结语

人工智能技术在养老领域的应用，对有效应对人口老龄化带来的挑战提出了新的思路和方法。为保障老年人权益，促进智慧养老产业健康发展，需要加大养老领域人工智能的法律规制建设力度，通过制定专门法律法规、健全监管机制、强化数据保护与隐私安全、加强伦理道德问题的处理和促进国际合作与交流等，为智慧养老产业的可持续发展提供有力保障与支撑，切实把老年人权益保障好，把智慧养老产业发展好。

参考文献

- [1] 共产党员网. 中共中央国务院关于加强新时代老龄工作的意见[EB/OL]. 2021-11-24.

<https://www.12371.cn/2021/11/24/ARTI1637756109614491.shtml>, 2021-11-29.

- [2] 苏炜杰. 我国实施智能养老战略的现状、经验与措施[J]. 科学学研究, 2023, 41(4): 651-658.
- [3] 李志宏. “十四五”时期积极应对人口老龄化的形势及国家战略对策[J]. 老龄科学研究, 2020, 8(8): 3-21.
- [4] 张进, 邱越. 适合老年人的智能家居设计[J]. 设计, 2014(9): 31-32.
- [5] 秦洪卫, 董菁. 推动我国智慧养老产业高质量发展[J]. 中国信息界, 2022(1): 71-74.
- [6] 陆杰华, 汪斌. 长寿社会下全球公共治理新动向研究[J]. 中国特色社会主义研究, 2019(6): 69-75.