

人工智能+中国式养老的理论转向、算法风险与赋能路径

朱荟、吴梓睿

摘要：在人工智能技术深度嵌入中国式养老现代化转型的背景下，智能养老正经历由“技治主义”“管理主义”向“技术-人文”协同的理论转向。基于技术社会学与老龄社会治理框架，算法作为智能养老的核心驱动力，其风险内涵已超越技术层面，呈现涵盖算法本身、算法应用与算法治理的“大算法风险框架”。面对人口老龄化加速与智能化技术跃迁相交织的特殊国情，需确立人民性、智能化、普惠性与共生性原则，通过制度规范、技术重构、主体参与和情境嵌入的协同赋能路径，推动人工智能与中国式养老从机械组合走向有机融合，构建兼具技术先进性与文化适应性的老龄社会治理体系。

关键词：人工智能；中国式养老；算法风险；老龄社会治理

一、引言

（一）人工智能背景下老龄社会治理的现代化改革

人口老龄化作为 21 世纪社会发展的核心命题，正持续驱动全球人口结构的颠覆与重构，进而催生老龄社会治理范式的根本转型。联合国发布的《2024 年世界人口展望》预测数据显示，到 21 世纪 70 年代末，全球 65 岁及以上的人口数量将超过 18 岁以下的人口数量。我国国家统计局发布的数据显示，截至 2024 年，中国 60 岁及以上老年人口约为 3.1 亿，占全国总人口的 22.0%。在人口结构加速改变的背景下，人口老龄化现象已超越单一社会问题的认知维度，呈现出贯穿制度、经济与文化的全域性社会形态变迁。在这种新的老龄社会形态下，老龄社会治理的现代化改革也已超越养老服务体系建构的范畴，甚至不再属于传统老年社会保障领域，演变为涉及人口政策调试、跨代际资源分配、老龄产业生态培育等的多维度治理矩阵。

可以认为，中国老龄社会治理现代化改革有着更为独特的发展特征，其演进轨迹与智能化技术的发展趋势交织，中国式养老也因而呈现出“风险-机遇”的共生态势。中国人口老龄化的倍增周期显著短于发达国家的老龄化演进周期，呈现速度更快、规模更大、急剧高龄化的特别趋势，而这一进程恰逢极速演进的第四次科技革命浪潮。根据国家数据局发布的《数字中国发

展报告（2024年）》，近年来数字中国发展指数保持10%以上的稳步增长，全球新公开的4.5万件生成式人工智能专利中，中国占比高达61.5%。据中研普华产业研究院发布的《2025—2030年中国智慧养老行业市场深度调研及投资战略预测报告》，2025年中国智慧养老市场规模预计将达到7.21万亿元，未来三年将保持15%以上增速，至2028年将逼近10万亿元。人口转型与技术跃迁的同频共振，既催生了银发经济新动能，也倒逼制度体系的创新突破。中国式养老亟须构建适配的智能伦理框架，建立有效的人机协同模式，并推动适老化数字基建，从而在较为缺乏国际参照的情境下，探索老龄化与智能化协同治理的中国方案。

（二）政策层面上我国智慧养老的既有推进与现实图景

近年来，我国政府不断提升智慧养老的战略高度，将数字化与智能化技术深度嵌入老龄社会治理框架，构建起以技术为创新驱动、以制度为供给保障的养老支持体系。纵观我国智慧养老政策脉络，政策的出台呈现出显著的阶段化特征，从2013年政策初探发轫到2017年体系化建构，至2021年持续创新深化，逐步为我国智慧养老体系筑牢制度根基。

2013—2016年是我国智慧养老政策探索期，在这一阶段技术要素首次被引入养老服务领域。2013年国务院发布的《关于加快发展养老服务业的若干意见》指出，要“支持企业和机构运用互联网、物联网等技术手段创新居家养老服务模式”，鼓励运用技术手段为养老服务提质增效；2016年发布的《关于全面放开养老服务市场提升养老服务质量的若干意见》强调，要“推进‘互联网+’养老服务创新，推动移动互联网、云计算、物联网、大数据等与养老服务业结合，支持适合老年人的智能化产品、健康监测可穿戴设备、健康养老移动应用软件（APP）等设计开发”，鼓励社会资本参与智慧养老产品研发。此阶段政策虽提及了技术赋能养老的初步思路，但技术的功能定位仍侧重于“工具性”辅助层面，尚未形成体系化的制度安排。

2017—2020年是智慧养老体系建构期，在这一阶段随着养老需求扩张与智能技术迭代，政策重心逐渐转向完整的“智慧养老”服务模式构建与产业生态培育。2017年工业和信息化部、民政部、卫生计生委三部门联合发布《智慧健康养老产业发展行动计划（2017—2020年）》，着力推动智慧

养老供给侧结构性改革，强调“推动关键技术产品研发”，“推广智慧健康养老服务”。此阶段，政策有了明确的技术赋能养老导向，通过标准化建设与场景化试点，推动智慧养老从碎片化探索转向规模化落地。

2021年至今是智慧养老深化创新期，在这一阶段政策致力于技术的深度应用与集成创新，并持续推动智慧养老产业规范化、标准化发展。2021年国务院发布的《“十四五”国家老龄事业发展和养老服务体系规划》提出，要“加快推进互联网、大数据、人工智能、第五代移动通信（5G）等信息技术和智能硬件在老年用品领域的深度应用”，“编制智慧健康养老产品及服务推广目录，完善服务流程规范和评价指标体系”；2024年国务院发布《关于发展银发经济增进老年人福祉的意见》，要求“完善智慧健康养老产品及服务推广目录，推进新一代信息技术以及移动终端、可穿戴设备、服务机器人等智能设备在居家、社区、机构等养老场景集成应用”。在此阶段，智能化与科技化的政策要求进一步深化，制度设计也逐步突破单一的技术驱动逻辑，形成覆盖产品研发、标准制定、服务拓宽、监管评价全域的制度框架。

（三）理念革新视角下人工智能+中国式养老的风险与机遇

“养老”作为重要的民生工程，虽已形成较为完善的制度框架，但“技术理性”与“人文主义”的张力仍制约着老龄社会治理效能的有效释放。当前智慧养老体系依托人工智能、大数据等技术手段实现了服务效率的显著提升，但究其本质则是为了解决老年人养老需求、维护社会稳定而采取的刚性治理举措，其背后蕴含“管理主义”的治理逻辑——将老龄化视为需被解决的“社会问题”，将老年群体视为需被照料的“社会负担”，进而将智慧养老降维成维持社会秩序的技术工具。这种治理范式可能在短期内实现社会的有序治理，但加剧了老年群体的主体性消解，这不仅与积极老龄观背道而驰，更是未能体现“技术向善”的应有之义。

本研究主张在积极老龄观的基本理念下，突破传统智慧养老的技术“工具主义”与治理“管理主义”，实现人工智能+中国式养老的“以人为本”的理论转向。这一理论转向回归“技术向善”的价值内涵，推动社会治理从“管治”向“善治”转变，其要求重构老年群体的主体地位，促进老年人的

社会参与，推动技术的设计与应用从“效率优先”转向“正义优先”，从“数据驱动”转向“价值引领”。

而在这一理论转向的背景下，与技术相伴而生的算法风险的内涵也发生根本性扩展。当算法超越“工具主义”范畴，其风险便不再局限于技术漏洞或数据偏差，而是呈现多重维度：算法本身的技术漏洞、算法所应用的情境、算法所隐含的权力结构都可能带来智能化养老的算法风险。本文将“以人民为中心”的治理思想为分析视角，系统解构人工智能嵌入养老治理的多维风险，探索技术与价值的协同路径，为中国式养老的范式创新提供理论参照。

二、从技术到善治：人工智能+中国式养老的理论转向

（一）技术与管理至上的传统智慧养老的理论面向

大体而言，传统智慧养老存在“智慧”与“养老”两种理论展开的具体路径。这两大面向不仅体现出智慧养老背后根植的文化价值基础，更影响着智慧养老服务应用的实践逻辑。在老龄社会治理层面这两种理论面向则分别表现出“技治主义”与“管理主义”的色彩。

一方面，传统智慧养老的“智慧”层面，存在技术理性至上的理论面向，而这种偏向可能带来技术上的异化。目前，“智慧养老”的概念学术界尚未完全统一，但学者们对智慧养老所具备的技术属性形成了一定共识。智慧养老中的“智慧”指的是智慧技术以及智慧技术的合理应用。从“智慧养老”的概念出现至今，其“智慧技术”的内涵经历了由以物联网、移动互联网为代表的信息技术，到以大数据、云计算为代表的数字技术，再到当前以人工智能、生成式算法为核心的智能技术的转变。这种聚焦于“技术范畴”的认知偏向在部分地方政策实践的过程中有所体现，其智慧养老建设呈现明显的“技治主义”色彩。这种强调“技术效率”的理论偏向，容易衍生出多重技术异化风险。其一，技术迭代速度与老年人数字素养提升速度失衡，可能扩大老年数字鸿沟与技术排斥；其二，利益导向的技术研发偏好与老年人真实需求可能产生结构性错位；其三，效率至上的评价体系将服务成效简化为数据与指标，系统性遮蔽老年人的情感与价值。这种“技治主义”智慧养老带来的技术异化，其本质在于技术理性的越位。

另一方面，在智慧养老的“养老”理论面向之下，老年群体的主体性丧

失可能导致老龄社会治理深化改革在一定程度上丧失能动性。智慧养老的“养老”侧重于老年社会服务维度，指制度将老年人作为被“养”的客体，而忽略其主体性与参与性。这种偏向在养老产品设计与服务中普遍存在，老年人在技术设计与研发使用过程中存在明显的“失语”现象，智慧化养老有时仅仅满足了子女“照料压力缓解”的需求而不是老年人的真实需求。这种“管理主义”偏向下的智慧养老，难以实现社会多元主体的协同治理，不符合老龄社会治理的“善治”要求。

（二）以人民为中心的人工智能+中国式养老的核心要义

中国式养老作为中国式现代化的重要组成部分，是在人口快速老龄化、家庭结构原子化与传统文化现代转型的多重趋势下形成的特色治理体系，其与中国社会经济发展相适应。它不仅带有众多人口老龄化先行国家的共性特征，更是基于本土人口老龄化的特殊国情与“孝道”文化传统。相较于西方福利国家将养老作为社会保障问题的治理逻辑，中国式养老强调“家国共责”的双层结构，其深度融合“家国同构”文明内核，基于“以人民为中心”的实践路径，推动传统养老模式实现现代化转型，进而推动新时期老龄社会的“善治”。

“人工智能+中国式养老”是在人工智能技术蓬勃发展并广泛应用于养老领域的情境下提出的。“人工智能+中国式养老”的理论转向以技术伦理的重塑为核心，其突破了将老年人客体化的治理逻辑，重新锚定老年群体在养老体系中的主体地位。这种理论转向一方面具有中国式养老的本土化特征，另一方面它摒弃了“管理主义”“技治主义”的传统智慧养老理论面向，强调技术应用的“人本主义”与老年人“参与式”的社会治理逻辑。具体而言，以人民为中心的人工智能+中国式养老的核心内涵包含以下四个维度。

第一，人工智能+中国式养老以“人本主义”为价值内核，重塑“技术向善”的技术伦理。这一维度要求智慧养老突破“技术理性”至上的偏向，将“以人为本”的观念深度嵌入养老体系架构。要求在数据采集、模型训练与应用场景的全链条中秉持尊重个体价值的理念，使技术真正成为服务于老年人的“赋能性要素”而非解决照护压力的“工具性手段”。第二，人工智

能+中国式养老以“主体赋权”为使能机制，畅通老年人“参与式”治理路径。这一维度颠覆了传统智慧养老服务体系中“供给-接受”的线性关系，通过参与式设计及数字反哺机制，重构了老年人的治理主体地位。要求在技术研发阶段建立老年需求库，在服务供给中给予老年人弹性修正权，在数据价值链中确立老年人的数字劳动权益，从而实现老年人在养老服务中从“失语”到“发声”的范式转换。第三，人工智能+中国式养老以“协同治理”为具体策略，构建多元主体交互的养老生态系统。这一维度要求智慧养老体系通过政府、市场、社区、家庭与个人的动态交互，构建起多主体协同的治理网络。其中政府角色承担体系规划、标准规范与监督管理职责；市场在符合人文价值的基础上推动技术创新，不断为智慧养老体系注入活力；社区则通过资源链接，提供养老的在地化服务；家庭通过数智化工具重构代际责任，为老年人提供家庭情感支持；老年人从单一服务受体升维为服务共创者。第四，人工智能+中国式养老以“本土化实践”为体系根基，实现技术与养老传统的融合发展。这一维度要求我国智慧养老体系发展以我国的实际国情为基础，强调技术与传统文化基因的融合与创新，形成兼具技术先进性与本土文化脉络的中国特色路径，从而为智慧养老提出具有国际参考价值的中国方案。

三、人工智能+中国式养老的多重算法及其表现

人工智能技术的核心驱动力在于算法架构的持续演进，在人工智能+中国式养老的理论转向框架下，算法作为新兴的社会权力形态，其内涵也超出技术“工具主义”的范畴，呈现出涉及技术本身、技术应用、技术治理的多重意涵，进而形成覆盖社会治理权力结构的“大算法风险框架”。

（一）算法驱动下人工智能+中国式养老的风险归因

人工智能由算法驱动，伴随数智技术的发展与应用，算法始终在人工智能中处于关键地位。新兴的生成式人工智能基于“联结主义”方法，模仿人类神经元之间的连接和相互作用，通过大量数据和深度学习进行模式识别和结果输出。在智能化养老的应用情境下，智能化设备、智能化信息平台、智能机器人等的研发与设计都基于算法开展。算法因而成为智能化服务的技术关键所在。因此，从算法本身出发分析人工智能养老的风险是技术应用于实

际的必然要求。

1. 算法本身的“不确定性”

当前社会的风险类型已从“确定性风险”转变为“不确定风险”，导致风险的预测与解决都愈加困难和复杂。这种“不确定性”很大程度上与当代社会技术的飞速迭代紧密相关，技术发展的难以预测与技术应用的领域革新，带来了极大的不确定风险。就算法而言，其不确定性可能包含三重维度。第一，算法认知的不确定性，即算法对现实世界的建模偏差。人工智能依赖现实数据进行训练，而现实数据存在动态性与复杂性，当训练数据无法覆盖老龄化社会全领域，算法对老年需求与服务的认知将存在系统性偏差。第二，算法演化的不确定性，深度神经网络的自适应学习特性带来模型灵活适应性的同时，也导致模型行为的难以预测，容易出现信息误判或虚假信息。第三，算法价值的不确定性，算法优化与人文关怀之间的张力难以完全消解，资本逻辑主导的推荐算法倾向于将优质的养老服务资源倾斜至高消费能力群体，技术效率与社会公平的价值张力因而转化为实质性风险。算法涉及的“不确定性”风险，是当今风险社会的关键要素，通过对于算法风险的讨论，我们能够有效应对风险，实现风险向机遇的转化。

2. 中国语境下智能+养老的算法风险特殊性

人工智能+中国式养老的算法风险特殊性根植于我国独特的文化传统与经济社会发展水平，具有显著的本土化特征。在我国的特殊养老国情下，算法风险既带有其他人口老龄化国家的共性特征，又存在一定的区别。具体而言，其风险特殊性源于我国老龄化的特殊趋势、国内经济社会发展不平衡水平以及延续性的孝道传统。第一，我国人口老龄化速度更快、程度更深，迫使技术系统在制度准备与伦理共识尚未完全成熟时就承担了相应功能，加剧了工具理性对价值理性的侵蚀。第二，我国城乡二元结构与区域发展不平衡导致算法数据训练集存在系统性偏差，农村老年群体的本地语言系统、价值观念等特征在模型建构中被边缘化，加剧算法对弱势群体的数字歧视与排斥。第三，传统孝道伦理在现代化的中国式养老体系中转型与延续，数智化技术的介入既可能解构代际情感纽带的文化根基，也可能将传统孝道异化为技术监护主义，使技术成为缓解照护压力的工具而与老年人真实需求产生结

构性偏差。

（二）多重算法风险叠加及其系统性表现

本文讨论的算法风险是一个囊括算法技术、算法应用情境与算法权力结构的“大算法风险框架”。在人工智能技术深度嵌入养老服务体系的过程中，算法已超越单纯的技术工具属性，演化为重构社会关系、重塑权力结构的治理媒介。本文基于“以人民为中心”的理论转向与新分析视角，突破传统技术治理的“工具理性”桎梏，系统解构人工智能+中国式养老面临的多重风险形态，揭示技术理性与人文价值的深层张力。



图1 人工智能+中国式养老的多重算法风险

1. 算法本身的三重异化风险：从技术漏洞到价值偏离

算法的技术架构本质上是对现实社会的数字化建模，其包含现实数据输入，算法运算与结果输出三部分，即算法的输入层、隐藏层与输出层。在算法赋予人工智能强大的逻辑分析能力的同时，算法本身的技术漏洞也衍生出独特的风险形态。

首先，在算法输入层，数据训练集的不全面与不准确将带来算法偏见，形成具有代际排斥特征的年龄歧视风险。算法用于训练的数据主要源于大规模网络爬取，个体的“网络足迹”可能被纳入算法的训练数据集。其一，爬取数据存在青年人与老年人、城乡、区域之间的不平衡，导致算法存在对老年特征的系统性遮蔽。当下，老年人的网络接入程度相对较低，截至2024年6月，我国非网民规模为3.1亿，60岁及以上老年群体是非网民的主要群体，占非网民总体的比例为62%。在这种数据来源结构的不平衡状态下，众多领域的模型建构将老年群体排除在外，形成算法的代际排斥。其二，数

据爬取依托“显性”数据，忽视“隐性”数据。算法一定程度上是对复杂社会现实的简化投射，这种对显性可量化数据（如健康指标）的依赖，忽视了代际互动质量、情感认同等隐性维度，从而产生大量缺失值，影响模型的预测精度，更削弱了对老年群体的人文关怀。其三，社会对老年群体的“衰弱叙事”被编码为训练数据，可能导致算法系统性低估老年人的社会参与潜能，形成“数字年龄歧视”。既有观念认为老年群体是虚弱的、需要被照料的，这种社会广泛认同的“负性”价值观容易被纳入数据训练体系，从而导致算法的价值偏见。

其次，在算法隐藏层，算法的“不可见性”与“不可解释性”形成算法黑箱，加剧了老年群体对技术的排斥与不信任。卷积神经网络、循环神经网络、生成对抗网络等深度学习模型赋予人工智能技术在计算机视觉、自然语言处理、语音识别等方面的强大功能。然而这种基于大量数学公式与计算机理论的运算，构建起专业人士与非专业人士之间的知识壁垒。对老年群体而言，由于对智能化技术的接触机会少、程度低，更多地被排除在算法知识体系之外。算法决策的“不可见”与“不可理解”不仅导致程序正义的缺失，更衍生出数据安全的潜在威胁，降低了老年群体对智能化养老服务与产品的信任度与接受度。这种技术平民化进程的阻滞，实质上反映了智能化社会治理中专业知识门槛与公众知情同意权的结构性矛盾。

最后，在算法输出层，算法“伪创造”带来的虚假内容与虚拟陪伴可能产生信息误导风险与现实情感异化。一方面，算法存在交互式和合成式的深度伪造，算法生成的图片、文字、音视频可能是基于现有信息的糅合与拼接，这种虚假内容的生成对于不熟悉智能化技术的老年人而言更容易造成信息误导，间接加剧老年人对技术的不信任性。另一方面，人工智能通过算法生成的“情感支持”，本质上是对人类互动关系的数字化拟像，这种基于算法的情感支持与虚拟社交是否能对老年人产生积极影响还有待商榷。有研究指出，人工智能的使用与年轻人的孤独感并无显著相关，但会加剧老年人的孤独感；同时也有研究指出，智能机器人的陪伴能够缓解老年人的负向情绪，这种技术效用的难以预测突出体现了算法输出的不确定风险。另外，算法的“情感”营造以及人工智能对人类关怀的模拟，可能对真实的社会联结产生

侵蚀，模糊虚拟与现实的边界。

2. 算法应用的三重数字鸿沟：从技术排斥到社会排斥

算法应用在养老领域的突出风险为“数字鸿沟”。老年人在“接入沟（have or not have）”“使用沟（use or not use）”和“知识沟（know or not know）”分别呈现多重困境，表现为设施鸿沟、应用鸿沟与素养鸿沟。这种技术层面的老年排斥风险可能进一步演化为更高维度上的社会排斥。

首先，就“接入沟”而言，老年人可能缺乏必要的硬件设备或网络设施，从而出现智能化养老的设施鸿沟。尽管我国现有行政村已实现网络全覆盖，但是偏远地区的基础设施仍旧不完善，老年群体获取智能化设备的机会也相对别的群体较少。而这种设施落差与人口流动趋势叠加，将进一步导致农村老人陷入“技术-地理”的双重隔离，构成技术接入的实质性障碍。其次，就“使用沟”而言，算法设计与老年需求的供需双向错位，导致智能养老服务与产品的应用鸿沟。目前，老年人对于智能化技术的使用程度较低，大部分老年人对智能技术的利用可能仅限于信息检索等基础功能，对于更高级的功能利用不足。一方面，这种应用鸿沟源于适老化设计不足。算法的飞速迭代发展出功能强大的智能化设备，但缺乏“人本主义”导向下的适老化设计，因而未能真正使技术服务于老年群体。另一方面，这种应用鸿沟源于技术与需求之间的错配。技术理性与利益导向下的智能化功能叠加，忽视了老年人真实需求，暴露技术发展的价值迷失，带来智能化设备应用的“功能冗余”。最后，就“知识沟”而言，老年人存在智能技术的认知难题，从而出现智能化养老的素养鸿沟。一方面，数智时代的认知体系与传统认知体系存在冲突。老年人基于经验积累的生活智慧在数智社会的诸多领域失效，以往的知识体系与智能化知识产生对冲，导致老年人对智能养老服务与产品的认知困难。另一方面，老年人由于接触智能技术机会较少等因素，利用网络获取知识的能力与自我学习能力较为低下，进而可能导致智能化养老产品的使用障碍与心理排斥。

3. 算法治理的三重复合异化：从技术霸权到治理失序

算法作为新兴的社会权力形态，塑造了算法治理的基本结构。算法已成

为重要的资本形态，智能化技术在政治、经济、文化多领域的应用，重塑了以算法为核心的社会治理图谱，催生出算法治理的权力结构。在商业逻辑与利益导向下，拥有算法即拥有了技术霸权，这种基于算法的权力压迫可能会造成社会治理失序。

算法治理的异化逻辑在于，市场逻辑入侵公共福利领域，动摇养老普惠性的基础，其主要表现为以下几个方面。其一，企业间出现技术与数据壁垒，而这种数据壁垒的出现也使得智能化产品设计规范与标准难以统一，共享互联的数字信息平台难以建立。算法作为重要的资本要素，其设计和应用与经济利益直接相关，龙头企业能够掌握数据与先进算法实现市场的垄断，进而使算法成为资本的助力。其二，智能化应用巧用推荐机制，形成信息茧房。在利益导向下，算法能够利用推荐机制塑造消费偏好，精准推送高质量养老服务信息给高消费能力群体，这种推荐机制严重破坏了社会公正。同时个性化内容的推荐形成“信息茧房”，加剧老年群体的刻板印象，进一步构成了老年群体的“负向”价值观。其三，数据透视可能侵害老年群体隐私，带来信息安全风险。数据作为重要的生产要素，在数据爬取过程中将老年人转化为数字生产者，过度的数据透视忽视了老年人的尊严与价值，带来治理的越轨与异化。

四、人工智能+中国式养老的社会治理革新的原则和赋能路径

在人口老龄化与数智化技术的历史交织下，我国正面临前所未有的老龄社会治理张力，这既是全球老龄化发展进程的共同挑战，更是中华文明现代转型的特殊命题。值得注意的是，风险与机遇紧密相连。数智化浪潮在催生算法风险的同时，也打开了制度创新与经济发展的战略窗口。当下，人工智能技术已成为银发经济的核心驱动力，不断重塑传统产业结构。在这一重要的历史性阶段，我们需秉持“以人为本”的核心理念，有效化解多重算法风险，构建具有中国特色的人工智能+中国式养老的社会治理革新体系。

（一）人工智能+中国式养老的社会治理革新原则

第一，构建人工智能+中国式养老的社会治理革新需秉持人民性原则。人民性原则超越传统治理体系的“技治主义”与“管理主义”，将老年人的主体地位、发展权利与尊严保障置于系统设计的中心。这种治理逻辑强调制

度与技术服务于人民福祉的根本属性，为把握制度设计、技术研发的方向提供了根据，也为全球老龄化治理提供了“技术向善”的中国思路。第二，构建人工智能+中国式养老的社会治理革新需秉持智能化原则。智能化原则旨在强调智能化养老的战略高度。现下，人工智能技术参与养老已成为化解老年照护压力，提升晚年生活质量，满足老年群体多元化、个性化需求的重要手段。智能化原则要求坚持技术创新与模式创新，不断拓宽人工智能技术的应用场景，并在“利用技术”的同时“善用技术”，使技术真正服务于老年需求。第三，构建人工智能+中国式养老的社会治理革新需秉持普惠性原则。我国城乡二元结构与区域发展不平衡带来公平正义的多重张力。普惠性原则的实践逻辑包含三重突破：在技术维度，普惠性原则要求开发低门槛、高包容的适老化技术；在制度维度，该原则强调要注重发展落后地区困难老人的养老“兜底性”服务；在文化维度，该原则传达出社会公平的价值观念，助推全体人民共享发展成果。普惠性原则的本质是通过技术民主化重构资源分配正义，在智能时代延续“老有所养”的价值内核。第四，构建人工智能+中国式养老的社会治理革新需秉持共生性原则。共生性原则以人机协同、代际互济、政企共治为实践路径，其价值在于通过系统内部的交互机制，形成动态平衡的可持续性的养老生态。在这一原则要求下，我们需构建个体与人工智能、个体与家庭、政府与企业等之间的交互机制，推动多元主体形成合力，共同构建人工智能+中国式养老的完整社会生态系统。

（二）人工智能+中国式养老的社会治理革新具体赋能路径

人工智能+中国式养老的社会治理革新及其实践路径并非单一要素的发展与叠加，而需要政府、企业、社区、家庭、个人等各要素形成交互性网络，以互构逻辑促成体系内的共生形态，实现从“机械组合”向“有机共生”的范式转型，最终实现制度规范技术、技术赋能人文、人文滋养制度的良性循环。

第一，人工智能+中国式养老的社会治理革新路径在于实现制度赋能，通过加强顶层设计，构建涵盖“支持-规范-监管”的多维治理体系。制度赋能的核心在于建立系统化、精细化的政策框架，为人工智能+中国式养老的健康发展提供制度保障。其一，在支持维度，通过专项规划与试点引导技术

研发方向。在人本主义的核心理念下，“衣食住行医娱”全领域的老年服务框架亟待建立。制度设计可通过资金与政策支持，鼓励日常照护、医疗康复、文化娱乐、情感社交全领域的产品研发与服务设计。其二，在规范维度，通过构建技术性能与伦理准则的双重标准体系，实现智能化产品与服务规范性发展。制度设计可以规范人工智能养老产品与服务标准，同时纳入算法透明度、文化包容性等伦理要求。其三，在监管维度，实施基于风险的分级管理制度，并建立健全算法责任立法。算法存在多重风险，对于风险的预估与分级是应对风险的有效手段，通过分级建立风险管理制度，可以有效监测算法风险情况。同时制度可推动算法责任立法，通过制度化手段消解算法的安全性风险。这一系列制度设计的意义在于将政策工具集成，既为技术创新保留必要空间，又通过制度约束防范技术异化，在效率与安全、创新与规范之间建立动态平衡。通过政策的完善，能够引导技术的发展方向，进而形成全社会人工智能+中国式养老的共识。

第二，人工智能+中国式养老的社会治理革新路径在于实现技术赋能，通过构建“负责任的算法”体系框架，实现对算法价值偏移、算法社会排斥以及算法治理失序三个层面的突破性重构。首先，要提升算法透明性与可解释性，将深度学习模型的决策逻辑转化为可视化知识图谱。例如，健康风险评估系统不再输出简单结论，而是展示血压波动、社交频率、用药记录等关键参数的权重分布，使非专业用户能理解评估依据。其次，构建算法“人本主义”理念的嵌入，注重对老年人的人文关怀。通过尊重老年人价值的前端输入，限制老年人“负性”评价的指令输入，构建有能力的数字老人认知图谱。最后，建立多域数据互联机制，在保障隐私安全的前提下，贯通卫健、民政、医保等多个部门的数据，打破数据壁垒，平衡经济效益与社会公平，避免数据垄断带来技术霸权。技术赋能本质是破除“算法中心主义”的潜在思想，构建“以人为本”的技术设计理念。

第三，人工智能+中国式养老的社会治理革新路径在于实现主体赋能，通过老年人数智胜任力以及参与机制的建构，实现以老年人为主体的老龄社会治理。在传统治理框架下，老年人常被视为被动的服务接受者与数据提供者，其主体价值遭到系统性遮蔽。主体赋能的本质是重构老年群体的数

字公民身份，通过“能力发展-参与保障-价值建立”的闭环体系，实现老年人的社会参与。在能力培育维度，针对低龄老人，可开展智能手机操作、健康监测设备使用等实用技能培训，提升其数智技术素养；针对80岁以上高龄群体，设计语音交互主导的学习模式，将技能传授融入日常生活娱乐活动，实现老年人对技术潜移默化的接受与认可。在参与保障层面，可建立全国统一的老年数字权益平台，赋予老年人对个人数据的控制权限，同时推动统一的养老服务评价体系的建立，为老年人提供评价反馈的渠道。在价值建立层面，促进老年人的社会参与和价值创造，推动老年人参与社区服务、再就业，并持续推动老年人参与产品设计的需求收集与监管评价等过程中。这种赋能的深层意义在于，将老年人从技术系统的“数据燃料”转化为生态进化的“智慧主体”，通过参与式逻辑构建老年人的治理主体性。

第四，人工智能+中国式养老的社会治理革新路径在于实现情境赋能，结合我国孝道传统思想与现实情境，构建以情感驱动的智能化养老网络。在我国“以居家为基础、以社区为依托、以机构为补充”的养老格局之下，社区、家庭、机构都参与到人工智能+中国式养老的情境中。情境赋能的核心在于回归代际养老、社会敬老的情感联结。中国孝道传统思想强调子女对长辈的尊敬与关怀，而在现代社会，随着智能技术的应用，养老的照护取向逐渐掩盖养老的情感内核。在养老服务中，家庭、社区、机构都应该注重在技术应用的同时给予老年人情感支持，加强沟通与陪伴。这种以情感驱动的智能化养老服务，不仅有助于真正实现老有所养、老有所依、老有所乐的目标，更在技术理性全球扩张的背景下，守护了有温度的人类文明基因。

注：本文转自《南开学报（哲学社会科学版）》2026年第1期