

城市智治背景下应对人口老龄化的治理转型研究：从“管理”到“治理”的路径探索

左秉聪

山东建筑大学管理工程学院, 山东 济南

收稿日期: 2026年3月12日; 录用日期: 2026年4月22日; 发布日期: 2026年4月30日

摘要

在人口老龄化加速、数字技术革命迅猛发展的时代, 中国城市正在经历一次十分明确、有逻辑的治理范式变革, 因此本文对城市智治这一新范式如何促进城市应对老龄化挑战的治理模式从传统的行政主导型“管理”转向多元协同型“治理”做了系统的分析。首先厘清了城市智治及老龄化治理的内涵, 以及二者融合的理论逻辑, 继而系统考察了国内若干城市以智治赋能老龄化应对的现有实践, 即“一网统管”下的资源整合、智能感知及风险预警、线上线下融合的服务创新。然而, 研究也揭示出转型过程中存在的深层矛盾: 技术赋能与数字鸿沟的张力、部门管理壁垒与整体性治理的冲突、技术理性与人文关怀的失衡、政府主导与多元共治的博弈。由此本研究提出构建“老年友好型智慧治理共同体”的路径框架: 一是推动技术向善、设计包容, 以弥合数字鸿沟; 二是构建跨部门协同、数据共享的体制机制, 以打破行政碎片化; 三是坚持以人为本, 让服务模式从“供给导向”真正转向“需求响应”; 四是激发市场与社会活力, 完善“政府-市场-社会-家庭-个人”多元共治格局。本研究旨在为城市在智治时代系统性、前瞻性地应对人口老龄化提供理论参考与实践指引。

关键词

城市智治, 人口老龄化, 治理转型

Research on Governance Transformation in Response to Population Aging under the Background of Urban Intelligent Governance: Exploring the Path from “Management” to “Governance”

Bingcong Zuo

School of Management Engineering, Shandong Jianzhu University, Jinan Shandong

Abstract

In the era of accelerated population aging and rapid development of digital technology revolution, Chinese cities are undergoing a very clear and logical governance paradigm change. Therefore, this paper makes a systematic analysis on how the new paradigm of Urban Smart governance promotes the governance mode of cities to cope with the challenges of aging from the traditional administrative led “management” to the multiple collaborative “governance”. Firstly, it clarifies the connotation of Urban Smart governance and aging governance, as well as the theoretical logic of their integration, and then systematically investigates the existing practice of smart governance enabling aging in several domestic cities, namely, resource integration, intelligent perception and risk early warning under “one network management”, and service innovation of online and offline integration. However, the study also reveals the deep contradictions in the process of transformation: the tension between technological empowerment and digital divide, the conflict between departmental management barriers and holistic governance, the imbalance between technological rationality and humanistic care, and the game between government leadership and pluralistic co governance. Therefore, this study proposes a path framework for building an “elderly friendly smart governance community”: first, promote technology to be good and design to be inclusive in order to bridge the digital divide; the second is to build an institutional mechanism of cross sectoral collaboration and data sharing to break the fragmentation of administration; the third is to adhere to the people-oriented principle and make the service mode change from “supply oriented” to “demand responsive”; fourth, stimulate the vitality of the market and society, and improve the “government market society family individual” pattern of multiple co governance. The purpose of this study is to provide theoretical reference and practical guidance for cities to systematically and prospectively respond to population aging in the era of intellectual governance.

Keywords

Urban Intelligent Governance, Population Aging, Governance Transformation

Copyright © 2026 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

人口老龄化[1]是 21 世纪中国社会发展所面对的最深刻、最明显的人口结构变迁，国家统计局最新数据显示，截至 2025 年底，全国 60 岁及以上人口约 3.2 亿，占总人口 23%；65 岁及以上人口约 2.24 亿，占比 15.9%，我国仍处于中度老龄化阶段。据预测，到 2035 年左右，全国 60 岁及以上老年人口将超 4 亿，占比超 30%，届时将进入重度老龄化阶段[2]。更重要的是，人口老龄化又与城镇化进程高度重叠，故而给城市经济活力、公共服务体系、社会保障机制、城市空间形态都带来全方位、系统性的新挑战。同时，以大数据、人工智能、物联网为代表的数字技术正在以前所未有的深度和广度嵌入城市运行肌理，由此自然地催生出以数据驱动、智能决策、高效协同为特征的“城市智治”[3]新模式。2025 年中央城市工作会议明确提出建设“创新、宜居、美丽、韧性、文明、智慧的现代化人民城市”的目标，对城市发展作出了十分清晰、有力的指引[4]。

由于双重背景下传统以行政命令、部门分割为基本特征的“城市管理”模式在应对复杂、多元、动

态老龄化问题时已经力不从心，而碎片化政策、割裂数据、被动响应都不能很好地满足老年人日益增长的个性化、高品质生活需求，故而推动从“管理”到“治理”的转型[5]，系统、有层次地构建政府、市场、社会、社区、家庭及老年人自身诸种主体协同参与、彼此联动的治理体系，是城市可持续发展的必然选择。城市智治不仅为这一转型提供了强大的技术工具，更以其“整体性”、“协同性”、“精准性”和“预见性”的内核，重塑着治理的理念、结构与流程。

本研究旨在深入剖析城市智治背景下，应对人口老龄化的治理转型逻辑、现实困境与未来路径。通过理论梳理与案例实证，回答以下核心问题：城市智治怎样赋能、重塑老龄化治理实践？目前转型中存在哪些结构性矛盾？如何建立一个真正发挥技术效能又富有人文关怀、体现包容精神的老年友好型智慧治理共同体。

2. 城市智治与老龄化治理：理论内涵与演进逻辑

“城市智治”是智慧城市建设发展到深化阶段后的必然延伸，其根本目的就是以数字技术优化城市资源配置，提高公共决策的科学性，增强公共服务的可获得性及响应速度，由此推进城市治理体系和治理能力现代化。因此它也超越了早期智慧城市单纯重视硬件建设、数据采集的阶段，更突出数据融合贯通、业务智能协同、治理模式革新诸种要素。例如，重庆所建的“1361”整体智治体系[6]、广州所推的全域数字化转型[7]，都明确以一个智慧中枢来实现城市运行“一屏统览、一网统管”。

所谓“老龄化治理”[8]，就是在应对人口老龄化的过程中各主体彼此互动、协商合作，就老龄公共事务、养老服务、老年权益诸种事项加以管理的过程，故其最突出、最明确的特征是从政府单一主体的“管理”转向政府、市场、社会组织、社区、家庭及老年人自身诸种主体共同参与的“治理”。因此理想的治理模式应当体现权责清晰、合作共赢、响应迅速、结果导向诸种原则。

城市智治与老龄化治理的融合有十分清晰、必然的内在逻辑及极强的耦合性：其一，老龄化带来的服务需求海量、个性化、复杂化，客观上要求用智治手段做到资源的精准匹配、高效调度，故而可以用物联网设备实时监测独居老人安全状况，用大数据分析区域养老设施需求。其二，智治所提倡的“数据驱动决策”、“业务流程再造”和“多元主体协同”，本身就是解决传统老龄工作中条块分割、信息孤岛、响应滞后诸种难题的极为有力的新方案。因此两者的结合，实质上是让老龄化应对从分散、被动、补救式的“管理”，自然、妥帖地跃升到整合、主动、预防式的“治理”。

3. 现状审视：城市智治赋能老龄化治理的多元实践

近年来，我国许多城市积极探索以智治手段应对老龄化挑战，在平台建设、服务创新和机制改革等方面取得了显著进展，展现了从“管理”向“治理”转型的初步形态。

3.1. 平台集成与“一网统管”：从分散走向协同

各地都在积极建设城市运行管理服务平台或“城市大脑”，系统、有计划地整合涉老数据及业务，以打破部门壁垒。例如，郑州市构建“一委一办一平台”工作体系[9]，把城市管理中所涉的为老服务事项做到“一屏统览、一网统管”。内蒙古乌海市数字化城市运行和治理中心[10]立足城市运行管理核心职能，纵向打通市、区各级联动机制，又专门开发“智慧养老关怀”应用场景，对老年人高频诉求的规律予以精准分析，以此落实“未诉先办”。更难得的是，两者都以智能化协同平台为载体，把民政、卫健、住建、医保诸部门的为老服务资源及事项真正集成调度。

3.2. 智能感知与风险预警：从被动应对转向主动干预

用物联网、人工智能视频分析诸种技术对老年人安全、健康风险做实时监测并及时智能预警，是智

治赋能生动体现。重庆市已在若干区域应用 AI 道路塌陷风险评估模型、隧道巡检机器人[11]，虽然二者并非专门针对老人设计，但是其主动发现安全隐患的治理逻辑对社区适老化安全监测有极好的示范意义。更直接的案例是，北京、上海两地在老旧小区改造及智慧养老项目中直接、系统地为空巢、独居老人家庭加装智能水表、门磁、红外感应等设备，以异常用水数据(长期无用水记录)自动触发预警[12]，随即通知社区或亲属上门核查，因而真正做到了对老年人居家安全风险“治未病”。

3.3. 服务模式创新与线上线下融合：提升可及性与包容性

各地在推进数字化服务时都十分主动、有计划地拓宽服务渠道，优化服务流程，又自觉、妥帖地保留传统方式，因此形成了线上线下互为补充、彼此衔接的良好局面：线上有“长辈模式”政务 APP [13]、杭州“浙里康养”等简化操作的养老服务平台[14]，线下则大力推行“数字反哺”并保留传统通道。北京市顺义区老年开放大学为此建立了“专职教师-学习带头人-志愿者”三级服务梯队，系统、扎实地开展老年人数字技能培训[15]。更难得的是，国家层面也出台政策，要求保留线下办事窗口、人工服务、现金支付诸种传统方式，真正做到“兜住底、能兼容” [16]。

3.4. 多元共治格局的初步探索：激发社会活力

一些城市开始有意识地构建政府、市场、社会协同的治理生态。例如，昆明市部分社区以合作社的方式发展社区养老经济，又主动引入专业养老企业，同时让老年协会、文艺队都参与社区文化治理，因而很好地实现了“老有所养”与“老有所为”的结合[17]。广州花都区平龙新时代社区，其打造榕树头街坊食堂、小红花积分超市，以数字化积分体系激励居民参与社区志愿服务，形成了“智慧服务赋能生活，文化活力滋养邻里，绿色生态共建共享”的新时代社区图景[18]。因此可以十分清楚地看到，智治平台实际上是链接多元主体、促进协商共治的有力工具。

4. 问题诊断：转型进程中的深层矛盾与核心挑战

尽管实践探索纷呈，但城市智治在驱动老龄化治理转型过程中，仍面临一系列深层次的结构性和挑战，制约着“治理”理想的充分实现。

4.1. “技术赋能”与“数字鸿沟”的张力

智治的本质是以技术驱动为主，但是毋庸讳言，老年群体是“数字鸿沟” [19]最直接、最典型的承受者，绝不止是“接入沟”(无设备、无网络)和“使用沟”(不会操作)的问题，更根本的是“设计沟”或“设计排斥”。因为目前智慧养老产品大多由年轻工程师设计，追求技术的“尖叫值”，却忽略了老年人视力衰退、听力变差、认知特点不同、学习方式特殊诸种特性，故而产品操作复杂、界面难用、功能冗余。与此形成恶性循环的是，冗长繁杂的隐私协议、黑箱性质的算法决策都极易让老年人对技术产生不信任感。因此，若不能切实跨越这道鸿沟，智治的便利终将成为对部分老年人“数字排斥”的另一种强化，也必然加剧社会不平等。

4.2. “部门管理”惯性与“整体性治理”要求的冲突

传统“条块分割”的行政管理体制与智治要求所提倡的“整体性治理”有十分明确、尖锐的矛盾：老龄事务必然牵涉卫健、民政、人社、医保、住建、交通诸部门，而目前各部门数据标准不一、系统互不联通、政策各自为政的现象十分普遍，故虽有统一平台，但是“物理整合”易，“化学融合”难。部门之间权责边界不清，利益难于协调，因此数据共享流于形式，业务协同阻力重重。老旧小区加装电梯便是一个典型：其涉及规划、住建、消防、市场监管诸部门，标准冲突、审批繁琐常直接导致项目延期。故

而所谓的“碎片化治理”，实质上极大削弱了智治平台的整体效能。

4.3. “技术理性”膨胀与“人文关怀”缺失的失衡

过度突出技术的效率、精准、可控诸种特性，就会使治理过程变得冰冷、机械，因而容易忽略治理中所涉老年人的情感需求、社会参与及主体尊严。因此，智慧养老若只是增加监控设备、优化自动化流程，而没有人际互动、精神慰藉、自主选择诸种要素，就彻底背离了“积极老龄化”和“老年友好”的初衷。更根本地说，技术应用的目的应当是“赋能”而非“替代”，即要支持老年人独立、自主、有尊严地生活，绝不可把老年人当作需要被全程监控和管理的“客体”。故而，在追求治理效率的同时如何切实保障老年人的社会参与、情感联结及个体价值，是智治时代无法回避的重要伦理命题。

4.4. “政府主导”路径依赖与“多元共治”活力不足的博弈

由于目前大多数智慧养老项目都是政府强力主导、直接推进的，故市场机制及社会力量的作用尚未充分发挥：社会资本因养老行业投资大、周期长、回报慢而观望，社会组织因资源、能力所限而参与不深，而老年人及其家庭作为智慧养老最直接、最重要的利益相关方及需求提出者，在政策制定、产品设计、服务评价诸环节的话语权依然薄弱。政府“大包大揽”或责任“过度下移”给基层社区，都不利于形成真正可持续、有活力的多元共治生态。因此，厘清各方权责边界，设计合理、有力的激励及协同机制，是建设治理共同体最根本的任务。

5. 路径构建：迈向老年友好型智慧治理共同体

由于要解决前面所论诸种问题，把老龄治理从“管理”真正转向“治理”，因此宜主动、有计划地建构以“老年友好”为核心、以“智慧赋能”为支撑、以“多元共治”为特征的治理共同体。

5.1. 以技术向善、包容性设计的方式切实解决“数字鸿沟”问题

必须有意识、有系统地把“数字包容”理念贯彻于技术研发及应用全过程：第一，在产品层面强制推行国家适老化设计标准，明确采用“与老年人共同设计”而不是“为老年人设计”的范式，故而硬件要做到大字体、大图标、高对比度、物理按键有明确反馈，软件界面简洁明快，流程可逆，且配套语音交互、远程协助诸种辅助功能。第二，在服务层面坚持“两条腿走路”，在大力发展线上服务的同时绝不可忽视线下人工服务、电话预约、现金支付等传统渠道，切实保护老年人的选择权。第三，在能力层面开展常态化、场景化的数字技能普及活动，主动鼓励家庭“数字反哺”，组织社区志愿者开展“一对一”帮扶，由此自然、妥帖地帮助老年人融入数字社会。

5.2. 建立跨部门协作、数据共享的机制，有利于解决“行政碎片化”问题

要从体制机制上系统、有层次地打破数据壁垒和行政隔阂：第一要强化顶层设计，以城市主要领导牵头建立跨部门老龄工作协调机制，由此统筹制定智慧养老发展规划，厘清各部门数据共享的责任清单及负面清单。第二要建设统一权威的数据底座，制定涉老数据采集、交换、使用的统一标准及安全规范，在守住隐私、安全底线的基础上，让卫健、民政、医保、公安等部门的数据在市级平台有序汇聚、按需共享。第三要改革考核激励机制，把跨部门协同成效、数据共享质量实实在在地纳入政府绩效考核指标之中，由此自然地促成围绕老年人“一件事”的业务流程再造。

5.3. 坚持以人为本，推动服务模式从“供给导向”向“需求响应”转变

智治的最终目的是服务于人。从三个方面来阐述：第一是建立精准的需求感知、快速响应机制，以

大数据、人工智能分析 12345 热线、网格事件、物联网设备诸种数据，绘制老年人“需求画像”，由此从“人找服务”转向“服务找人”。第二是推广“民有所呼、我有所应”的治理文化，吸收广州花都“街坊老友议事会”、杭州“民意直通车”的成功经验，主动搭建线上线下联动的老年人议事平台，让老年人真正参与社区规划、服务设计、服务评价诸种事务。第三是做到“代际融合”与人文关怀并举，在城市更新、社区建设中系统、有意识地推广包容性设计，创造老少共融的公共空间，组织形式多样的代际交流活动，让技术应用有温度、有情怀，切实守护老年人的情感世界及其社会联结。

5.4. 激发市场与社会活力，完善“政府-市场-社会-家庭-个人”多元共治格局

厘清政府、市场、社会、家庭和个人各主体的责任边界：政府要发挥制定规则、保障基本、监管质量、弥补市场失灵诸种职能，以购买服务、税收优惠、补贴引导诸种方式撬动市场和社会资源。市场要在技术创新、服务运营、产业生态建设中发挥主力军作用，为此提供种类齐全、品质优良的智慧养老产品和服务。社会组织及社区是连接政府与居民、传递柔性服务、提供情感支持的重要纽带，故宜主动支持其发展，系统、稳妥地探索“时间银行”、“邻里互助”等可持续模式。家庭的基础作用及个人(老年人)的能动性都值得被充分尊重。最终借助数字平台把各方资源及需求予以高效链接，由此形成责任共担、优势互补、互利共赢的治理生态网络。

6. 结论与展望

人口老龄化的浪潮与城市智治的变革交汇于中国城市化进程的关键节点，这既带来了前所未有的挑战，也孕育着治理范式跃迁的历史机遇。本研究通过分析表明，城市智治实质上是应对老龄化从传统“管理”转向现代“治理”的极佳杠杆及有力催化剂。各地在平台整合、智能预警、服务创新和共治探索方面的实践，已勾勒出未来治理体系的雏形。

然而，由于转型从来就不是一帆风顺的，故而文中所论的“数字鸿沟”、“行政碎片化”、“技术性膨胀”和“多元共治不足”诸种现象实质上是技术工具理性与治理价值理性之间张力的具体表现。因此成功的转型绝不是技术叠加，而是要进行理念重塑、制度重构、流程再造、社会协同诸种努力。

未来，构建“老年友好型智慧治理共同体”应成为城市发展的核心目标。这意味着，我们必须坚持“以人为本”的根本立场，让技术服务于人的尊严、自主与幸福；必须勇于打破体制机制壁垒，构建真正协同的整体性政府；必须激发全社会每一个细胞(政府、企业、社会组织、社区、家庭、个人)的活力，形成应对老龄化的强大合力。唯有如此，我们才能在智治时代，不仅让城市更“聪明”，更让城市对每一位老者都充满温情与敬意，真正实现“老有所养、老有所医、老有所为、老有所学、老有所乐”的美好愿景，为建设中国式现代化的宜居、韧性、智慧城市奠定坚实基础。

参考文献

- [1] 周学馨, 吴波, 朱文艳. 中国积极应对人口老龄化制度: 理论基础、演进历程及战略启示[J]. 人口研究, 2026, 50(1): 104-120.
- [2] 陆杰华, 林嘉琪. 重度老龄化社会的人口特征、风险识别与战略应对[J]. 中国特色社会主义研究, 2023(1): 59-68.
- [3] 刘国辉. “智治”引领城市现代化治理“加速度”[N]. 安徽日报(农村版), 2025-09-05(007).
- [4] 中国社会科学院财经战略研究院课题组, 李超, 曹清峰, 等. 中国特色城市现代化的理论内涵与战略取向——学习贯彻 2025 年中央城市工作会议精神[J]. 财贸经济, 2025, 46(10): 5-17.
- [5] 胡湛, 彭希哲. 应对中国人口老龄化的治理选择[J]. 中国社会科学, 2018(12): 134-155+202.
- [6] 何春阳, 夏元. 聚焦“1361”整体构架数字重庆建设开局良好[N]. 重庆日报, 2023-12-25(006).
- [7] 邢灿. 解码全域数字化转型的广州路径[N]. 中国城市报, 2025-09-08(A11).

-
- [8] 吴娟, 欧雪芳. 如何以老年社会政策创新回应国家老龄化治理[J]. 甘肃开放大学学报, 2025, 35(4): 24-30.
- [9] 刘保彬, 梁菁. 聚焦内涵式发展凝聚城市精细化管理强大合力河南郑州持续推进城市管理领域全要素建设[J]. 中华建设, 2025(6): 8-9.
- [10] 刘洋. 市数字化城市运行和治理中心: 数字赋能“快细实”绘就民生服务温暖画卷[N]. 乌海日报, 2025-09-23(001).
- [11] 重庆日报. 赋能重庆大城之治 AI 应用批量上新[EB/OL]. 2025-07-25.
https://www.cq.gov.cn/ywdt/jrcq/202507/t20250725_14845515.html, 2026-03-10.
- [12] 中央广播电视总台上海总站. 智能水表怎样守护独居老人? [EB/OL]. 2020-12-13.
<https://sh.cctv.com/2020/12/13/ARTIlnuRVTOUfbT8uey3IV8201213.shtml>, 2026-03-10.
- [13] 徐佩玉, 徐俊奕. 适老 APP, 更多也更好用了[EB/OL]. 2021-10-26.
https://paper.people.com.cn/rmrbhwb/html/2021-10/26/content_25885260.htm, 2026-03-10.
- [14] 浙江省民政厅. 浙江政务服务网养老服务专题[EB/OL].
<https://mapi.zjzwfw.gov.cn/web/mgop/gov-open/zj/2002200919/reserved/index.html#/portal>, 2026-03-10.
- [15] 国家发展和改革委员会社会司. 北京: 顺义区从“数字鸿沟”到“数字赋能”老年教育服务助力银发经济发展[EB/OL]. 2025-11-14, https://www.ndrc.gov.cn/xwdt/ztzl/ylx/dxjy/202511/t20251114_1401631.html, 2026-03-10.
- [16] 国家发展和改革委员会政研室. “兜住底、能兼容”双轨运行切实保障老年群体生活便利[EB/OL]. 2020-11-26.
https://www.ndrc.gov.cn/fzggw/wld/zcx/lddt/202011/t20201126_1251371.html, 2026-03-10.
- [17] 孙潇. 昆明多元化养老体系托起幸福“夕阳红” [EB/OL]. 2025-06-23.
<http://www.yn.xinhuanet.com/20250623/2ed543ddd0f7496a876cf01fd2a7005d/c.html>, 2026-03-10.
- [18] 广州市花都区花山镇人民政府. 花都花山平龙新时代社区便民服务升级 积分超市、街坊食堂启用[EB/OL]. 2025-03-10, https://www.huadu.gov.cn/gzhdhsz/gkmlpt/content/10/10150/post_10150925.html#6010, 2026-03-10.
- [19] 任楠. 老年人群体面临的数字鸿沟及应对之策[J]. 百科知识, 2026(3): 50-51.