

# 疫情常态化下人工智能提升社区治理效能的现状、困境及路径探研

——以武汉市社区为例

管瑞祺, 黄亚玲, 周宇, 李美佳, 李思蕾

湖北经济学院法商学院, 湖北 武汉

收稿日期: 2023年2月1日; 录用日期: 2023年3月1日; 发布日期: 2023年3月10日

## 摘要

随着人工智能技术不断发展, 网格化、智慧化和信息化已成为武汉市社区治理的未来趋势。但人工智能的发展存在一定的不确定性和社区治理经验不足的问题, 通过深入分析人工智能对基层社区治理的影响以及目前社区治理面临的问题和挑战, 有助于人工智能更好地融合到社区治理中, 为社区的高效治理提供新思路, 使人工智能在疫情常态化下的社区治理中发挥其高效、便捷等显著优势。通过搭建一个智能信息化的社区治理体系, 为社区居民提供更加标准化和个性化的服务, 是社区提高治理效能的必由之路。

## 关键词

疫情常态化, 人工智能, 社区治理效能

# Research on the Current Situation, Dilemma and Path of Artificial Intelligence Improving Community Governance Efficiency under the Normalization of the Epidemic —Taking Communities in Wuhan as an Example

Ruiqi Guan, Yaling Huang, Yu Zhou, Meijia Li, Silei Li

School of Law and Business, Hubei University of Economics, Wuhan Hubei

Received: Feb. 1<sup>st</sup>, 2023; accepted: Mar. 1<sup>st</sup>, 2023; published: Mar. 10<sup>th</sup>, 2023

文章引用: 管瑞祺, 黄亚玲, 周宇, 李美佳, 李思蕾. 疫情常态化下人工智能提升社区治理效能的现状、困境及路径探研[J]. 服务科学和管理, 2023, 12(2): 107-113. DOI: 10.12677/ssem.2023.122013

## Abstract

With the continuous development of artificial intelligence technology, grid, intelligence and informatization have become the future trend of community governance in Wuhan. However, there are certain uncertainties in the development of artificial intelligence and the problem of insufficient experience in community governance, and through in-depth analysis of the impact of artificial intelligence on grassroots community governance and the current problems and challenges faced by community governance, it will help artificial intelligence to better integrate into community governance, provide new ideas for efficient and efficient governance of communities, and enable artificial intelligence to play its significant advantages such as efficiency and convenience in community governance under the normalization of the epidemic. Building an intelligent and information-based community governance system to provide more standardized and personalized services for community residents is the only way for communities to improve governance efficiency.

## Keywords

Normalization of the Epidemic, Artificial Intelligence, Community Governance Effectiveness

Copyright © 2023 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

人工智能是一种新事物，具有广泛的渗透性、强大的驱动力和深远的影响。人工智能改变了人类社会生活，已从实验室迈进了生产生活的各个方面。来势汹汹的疫情，为人工智能带来了许多新的需求，加快了人工智能在社会和生活各个场景中的实施，完善了基层治理平台，并逐步健全社区治理体系。

社区如今作为城市治理体系的基本单元，既承载着人民对幸福生活的追求和向往，又承担着国家提升人民幸福感、满意度的服务功能，在国家治理中具有特殊而重要的位置。社区作为疫情防控的前沿和关键防线，在当前专注于疫情防控常态化的工作中起着关键作用。社区治理的手段和效率能否有效的提升，具有关键性的意义。因此，有必要充分利用人工智能的优势，赋予社区治理新的动能，提高疫情防控办事能力，确保社区居民的安全，提高居民幸福感。

2020年12月22日，武汉市为尽快提高富有本市特点的超大城市治理现代化水平，将开展新型智慧城市工程建设。人工智能中心的建设，人工智能算法模型数据库的构建，城市中各类智能处理技术的支撑，人工智能算力的开发，以及在城市交通管理、应急管理、智能服务等领域的示范应用，显著提升了城市的精细化治理水平，也极大增强了人们的生活体验和获得感。

网格化、智能化和信息化已成为目前疫情下武汉市社区治理的主要发展趋势。然而存在人工智能发展有一定的不确定性、社区治理经验化等问题，深入分析人工智能对基层社区治理的影响以及目前社区治理面临的问题挑战，有助于人工智能融合到社区治理中，为社区治理创新提供新鲜血液，使人工智能在防疫中充分发挥有效、便捷等突出优点，建立起完善的网格化、信息化、智能化社区治理体系，更高效地为社区居民提供标准化和个性化服务。

## 2. 人工智能给社区治理带来的影响

### 2.1. 人工智能治理模式促进集体与个体的协同发展

习近平总书记在大会中表示：“随着互联网以及人工智能的发展，我国社会治理模式正在经历转变，由之前的单向管理转向双向互动，单一的政府治理模式被改变，随着追求的是多元社会协同治理转变。”而社区作为国家治理的基本单元，转变发展模式，提高治理效能也能有效的促进集体国家与个体社区的协同发展。

### 2.2. 人工智能运用于社区治理符合全球化科技战略

随着人工智能技术的不断发展，形成了一系列高新技术，打造了新型社会治理模式。通过“人工智能”和“智慧社区”的不断融合，推动社会不断进步发展。“智慧社区”治理模式产生的时代需求与全球人工智能技术的科技战略不谋而合。作为社会基层单元，社区在我国国家治理体系之中占据了重要的地位。自从新冠肺炎疫情爆发以来，不同社区的治理水平表现出来明显的差异，也暴露出了我国在疫情常态化下社区治理亟待解决的问题。在新冠疫情常态化下，我国社区必须要转变治理模式，将国家政策和人民需求相结合，打造新型智慧社区。

### 2.3. 人工智能运用社区治理对完善国家服务体系具有探索意义

通过大数据研究客观分析社区家庭结构关系，证实了人工智能在智慧社区发展的必要性。在当前疫情常态化趋势下，社区居民作为数据应用的主体，通过社区应用基础设施，针对社区居民的需求来进行供给服务，不断提高社区智能化治理效能<sup>[1]</sup>。政府通过人工智能在社区治理中的运用保持和居民们的长期稳定联系。人工智能在社区的运用，不仅优化社区居民数据，提高办事效率，而且构建智能化服务体系，对于我国现阶段人工智能社区探索具有借鉴性意义。

### 2.4. 人工智能在社区治理中提高社区治理工作效率

在智能大数据的基础上，利用人工智能获取社区管理的相关政策要求，通过数据对比，科学研判重点监控范围内的人群。从源头上减少病毒的扩散几率，降低社区管理成本，从而提升社区管理效率，也推动了人工智能在社区治理之中的进一步应用。通过不断创造高发展、高服务、高效率，提高疫情防控效率，促进实现智慧社区治理模式的根本性转变，不断推进社区治理现代化，因此，人工智能的应用的发展对社区治理工作效率的提升具有极其重要的意义。

## 3. 人工智能给社区治理带来的挑战产生的原因

### 3.1. app 设计不够完善

梳理武汉市人工智能于智慧社区治理中的应用现状后，我们发现其最突出的问题是 app 建设逻辑的重叠与混乱。一方面，建设中出现多平台重复建设，平台之间应用功能重合，造成了开发成本的浪费。另一方面，建设中还存在一定程度的混乱。主要体现在：应用功能界面过于复杂化，使得用户需要投入较多时间去学习，学习成本较高；线上治理 app 种类繁多，智慧社区建设之间管理不统一，没有统筹规划，导致建设的重复浪费，用户不得不下载多个 app。但智能应用的初衷应该是为居民提供更加便捷快捷的服务，提升社区治理管控效率，而如今许多 app 的设计却给居民带来了困扰。

### 3.2. 治理体制不够完善

网格员是社区网格化治理的核心，每个网格都需要配备相应技能的网格员。网格员进入每家每户探

访，对社区中存在的问题进行汇总、处理以及排查反馈，及时解决居民们的合理诉求，使社区居民的生活更加和谐稳定。但这支网格员队伍同时也存在着两个问题，一是网格员队伍的人数较少，但居民的需求是多样化和个性化的，单纯依靠网格员队伍是无法满足居民们的需求的[2]。例如对于慢性病人的服务，孕妇、高血压、糖尿病等患者的日常采购问题和就医问题，对社区弱势群体和社区居民的生活帮助等。社区网格员的工作压力不断增加，但薪资待遇却没有很大的改善，薪资达不到预期，服务热情就会降低，最后影响到网格化队伍的工作积极性和工作效率。

### 3.3. 与用户需求不够贴合

智能软件的诞生初衷是能够融入人们的生活，贴近居民与社区之间的关系，帮助社区及时解决居民们的合理诉求，更好地理解居民的需要，为他们提供更多的方便和有效的服务，打通服务社区群众的“最后一公里”。但目前来看，智能软件仍难以融入居民的主流生活。例如：社区居民对社区治理软件应用率较低，他们更倾向于使用传统方式与社区进行交流沟通。主要原因是，社区中老年、儿童中智能手机普及率较低，无法使用智能平台来与社区进行有效互动。其次，较为繁杂的功能界面，或许大多数功能对于用户来说只是锦上添花，却大大提高了用户的学习成本，与智能化社区治理“高效”“便捷”的初衷是相悖的。

### 3.4. 居民参与积极性不高

平台建设之所以很难吸引到居民，主要是因为没有准确的供求关系，没有找到居民的真实需求，也没有根据他们的实际需要来搭建平台，这就造成了平台很难吸引到更多的居民。即使再怎么努力推广，也会出现下载过后就被删除的情况发生。因此，我国智能社区的供求不匹配成为了一个普遍存在的共性问题。

## 4. 提出对策建议

当前，在常态化疫情防控的背景下，社区是作为社会治理的最小单位，为了能够更好地去控制疫情，给居民提供方便且优质的服务，对于社区的治理，我们必须筑牢疫情最基础的防线，而人工智能的引进是最关键的一步。习近平总书记指出人工智能在病毒传播、疫情监控监测、防控救治、资源合理调配等方面为更好地发挥作用，用人工智能来提升社区的治理效能，会更高效、更安全。人工智能引领了目前新一轮科技革命，是一项产业变革的战略性技术，能够一定程度上保障人们的生活。所以，人工智能的带动性会很强，在社区防疫的过程中起到了很大的推动发展作用。

### 4.1. 开发者钻于技术，提供优质保障

#### 4.1.1. 优化智能内部，提高做事效率

自党的十八大以来，中国的人工智能企业奋发向上，不断进步，其产业规模显著增长，产业增速也逐渐高于全球水平，十年来，中国人工智能产业生态已经初步构建完成。中国人工智能关键技术不断突破，科技成果日益丰富，实现了从“技术研发”到“成果转化”，从“成果转化”到“赋能运用”，为产业数字化和数字产业化打下了良好的基础。

虽然人工智能成效显著，但内部还需优化。在语言理解和接受指令等方面都需要去提高，人工智能机器人的机械化过于严重，并不能直观地戳中用户想要的点。拉近机器人理想和现实的技术，目前的机器人种类单一，对其独立编程并测试会耗费大量的时间，我们可以将 VR 芯片植入到机器人中，使其先在虚拟的世界中训练，采集数据，发现问题并及时解决，再将数据导入现实后，先在合适的实验小范围

内测试,在达到一个稳定的情况后,再对其普及到现实所需的地方,这样能减少真正使用时发生的问题,提高了防疫工作中的做事效率。

#### 4.1.2. 实行针对设计, 结合居民要求

在实行人工智能进行社区治理工作时,应借助现有的公共基础设施和服务,进行有针对性的设计,利用其地区、文化特征,以及经济和社会现状和其他因素,研究武汉市社区服务现状、环境发展情况,深入了解社区公共服务的基本操作程序,收集居民所反映的情况,进行整理后总结出最明显的问题,让开发者更为清晰的理解,使其可以更能针对设计,在线下采访的过程中,对于收集的情况要具有真实性,对于社区管理人员要起到监督和管理作用[3]。对其针对性设计的重视和实行,能促进未来的发展,同时也会产生重要且深远的影响。

### 4.2. 政府把握核心, 明确精准方向

#### 4.2.1. 确立主体建设, 完善具体细节

政府应该健全党长期引领的机制,鼓励广大党员干部进行带头和号召,加强社区居民共同努力抗疫的信心,充分促进基层党组织对疫情的战斗,这是社区疫情防控的关键。疫情期间对疫情防控通过人工智能进行网格化,同时也出现一种把网格化治理变成单位制管理的倾向。这只是在非常时期有必要,但现在疫情防控已进入常态化,这种非常态的治理模式就不再适合。新形势下,将社区网格“紧急模式”逐渐调整为“服务模式”,并探索“网格化 + n”管理模式,这样能使人工智能用起来得心应手,将政策宣传、信息情况采集、社情收集反馈、矛盾纠纷调解相结合,实现网格的延伸拓展功能,更加有助于恢复正常生活秩序[4]。

#### 4.2.2. 财力运用到位, 发挥最大价值

在社区疫情防控严峻的局势下,社区的物业企业冲在前方、投身抗疫一线,尽心服务社区,彰显了社会责任,为疫情防控贡献了最大的力量。在政府调研和观察小组的意见中,应该在政策、制度和资金上加大对物业公司参与社区管理和防控工作的力度,尤其在资金方面应该进行大力地支持,对疫情防控支出进行必要的财政补贴,使得物业企业的服务有一个高质量化的提升,从而对社区的管理也更加得当,也是其价值的完美体现。

### 4.3. 理清居民请求, 不断结合完善

#### 4.3.1. 听取居民意见, 实施具体方案

在疫情常态化下,用人工智能治理社区的宗旨是为了服务居民,居民是社区的核心人物,相当于是“主人翁”,经过调查,很多居民对于人工智能有些不正确的理解和看法,为便于社区工作的开展,社区通过“走下去”访谈、“请进来”约谈或集体座谈、电话随时沟通等灵活多样的形式,与群众保持长期性的直接联系,组织居民开展自治商议,听取居民对于人工智能的意见,发动居民自治智慧,与居民耐心进行谈论,并注意居民的情感变化和感受,采纳合理的建议,社区组织深入细致地去了解居民思想,积极引导居民去了解人工智能,并解释人工智能是什么、有什么用,始终做到把居民作为社区的主体。不仅是在前期的发展过程中收集居民意见,在中期和后期依然要进行沟通询问意见,随时期的变化,使用人工智能所带来的感受是不同的,在这个时间段里,每个人的想法和感受是不同的,应该要重视起来,以此探索建立一条听取群众意见建议的直接渠道,形成密切联系群众、畅通诉求渠道的长效机制,进一步密切社居关系,解决实际问题,凝心聚力,同时社区将进一步深化人工智能主题教育,把学习教育、调查研究、检视问题、整改落实贯穿始终,为社区居民多办实事、做好事。

### 4.3.2. 鼓励居民积极参与，共同建立美好社区

社区的朝气来源于居民的参与感，微信小程序每天可以进行体温打卡，并且可以设置提醒，尽量防止居民有遗忘的情况，这是人工智能所带来最切实的好处，体温打卡小程序的使用量日渐变多，说明参与居民的数量也越来越多，再者利用人脸识别技术作为居民进入社区的通行卡，不仅提高了居民的参与意识，也让他们从社区生活中获得满足感、幸福感。因此，我们应该做好居民参与的指标和制度，首先要起到一个良好的督促和引导作用，制定计划表，在固定的时间开展一些知识讲座，以及模拟与人工智能相处的活动，同时规范居民参与的流程，也要有一些必要性的操作讲解，居民也可以通过电子邮箱留言、热线电话、上门访问、召集交流等形式提出自己的想法和建议。社区工作者对宣传国家相关政策进行彻底落实，加强对社区的管理，并及时公开社区防疫工作的开展情况，社区的居民都属于参与者，有义务有责任为建设美好家园出力。只有居民全身心投入人工智能的建设中，同心同德贡献力量，才能回馈居民，社区才能变得越来越好。

## 4.4. 社区合理规划，善用多方力量

### 4.4.1. 推动智慧社区，提供便捷生活

人工智能推进数字化社区建设。未来社区会朝着数字化、智慧化的方向去发展，同时也可以借助互联网、大数据、云建设等新一代的技术应用，能够更好地实施我们对人工智能的使用[5]。在最初的疫情防控中，很多老旧小区的设施防护、全面核查等工作主要还是依靠人工去完成，不仅费时费力，还极易导致疫情的扩散传播，由于在社区防控上对互联网技术以及大数据的使用不够熟练，很多地方还存在漏洞和缺陷，不利于疫情防控工作迅速、有效地开展。大力推广和应用“健康码”、“行程码”，绿色的图标能够消除居民的恐慌和担心，在一定程度上也是安抚了居民的情绪，积极响应了社区防控，这都是有关于人工智能的使用，不仅有助于居民的出行活动，而且提高了社区工作者的工作效率。要实现社区防控常态化，就必须将社区科学技术运用到位，利用社区移动客户端、线上交流和访谈、“智慧社区”等信息化手段和平台，提高社区防控工作的准确性，有效推动社区疫情治理和服务上的智能化、数字化[6]。

### 4.4.2. 加紧社会组织引导，主动努力建设

社会组织需要完善人工智能引导的细节，并要有精心的培养，努力让联防联控在此次疫情防控中发挥了巨大作用，社会组织中也包括机关体制干部、管理层人员等多元主体，他们的加入为社区防控做出了一定的贡献。与此同时也应看到，在基层组织、社会团体的力量是相对薄弱的，并且在很多方面上想法不够明确，甚至对于人工智能还未有了解，在措施上也不够有效，都必须要注重主动起来，我们应该在社区开展讲解关于人工智能基本的知识讲座、大力宣传用人工智能预防灾情、相关的公益慈善活动、如何使用人工智能的教育培训以及人工智能生产技术服务等会议。培养居民防疫抗疫的意识和更加熟悉人工智能，可以成立一个线上小平台，大家在上面相互交流，提高居民的主动性，促进沟通并且提高居民的参与感，一起共建我们美好的家园。

## 5. 研究总结

### 5.1. 总结

本项目通过以疫情常态化下人工智能提升社区治理效能为背景，分析人工智能对于社区治理效能的路径，以此来探索疫情常态化下人工智能提升社区治理效能的具体路径与应对的挑战。并结合我国现阶段发展国情及武汉市部分智慧社区的应用模式，通过文献阅读、对比和理论结合实践等方法展开。在对国内外相关研究成果进行归纳整理的基础上，总结出我国智慧社区模式规划中存在的问题：首先，基础

建设缺少人性化、标准化；其次，公众对于智慧社区建设的理解不够清晰；最后，建设与完善智能化社区存在的经济因素；针对这些不足之处以及目前社会经济条件下所面临的挑战与机遇，本文从而制定了区域发展下智慧社区规划创新策略。其一，丰富社区管理形式推动数字化建设，实现户户精准对接的目标，疫情环境下我国大部分社区管理呈现着差异化对待，如果能将社区与智能化对接相结合，将大大地减少人力成本，将是智慧社区商业化上隐藏的巨大市场；其二，要加强公众关于智慧社区便携优化的教育，提高社区居民对智慧社区的认同感，增强居民的现代化生活意识；其三，国家还应出台相关政策促进社区智能化、数字化方向的发展，提升国民对于新型化社区发展的信心。

## 5.2. 展望

目前我国数字化领域进入“精准发力、多措并举”新阶段，智能化发展迎来发展新机遇。作为十四五期间的第一年，国家层面连续发布积极发展智能化信息化战略举措，明确十四五期间新的行业“风向标”形成。随着经济的增长与城市的发展，社区管理发展也将迎来新态势，疫情常态化下社区管理也会不断的创新，打造新型的智能社区模式，也将提供更便利居民需求的生活方式。

在推动社区事业和智能产业协同发展的同时，未来智能化社区发展模式的潜力巨大，居民对于智能化社区的服务需求也会急剧增加，在武汉市社区服务现状和社区公共服务的基本操作程序下，收集居民所反映的情况，进行整理总结，设计出与之匹配的社区智能化方案，是统筹发展地域社区智能化服务模式针对防范疫情的重要举措。在社区与智能产业的两端发展下，智慧社区治理模式也将迎来十分广阔的发展空间。

## 参考文献

- [1] 刘敏敏. 人工智能提升社区治理效能路径探索[J]. 宁夏党校学报, 2022(1): 87-92.
- [2] 谭星, 卢思远, 郭泉. 基于文本分析的武汉市社区治理趋势与需求探究[J]. 现代商贸工业, 2022(18): 14-16.
- [3] 赵思阳. 社区治理现代化视域下智慧社区建设研究[D]: [硕士学位论文]. 郑州: 郑州大学, 2018.
- [4] 王杰秀, 何立军. 社区治理创新的“武汉经验”——武汉市社区治理创新调研报告[J]. 中国民政, 2015(1): 32-35.
- [5] 孟令鹏, 田萃, 许维胜. 人工智能赋能城市社区治理的共融模式及其实施路径[J]. 上海行政学院学报, 2021, 22(2): 83-90.
- [6] 宋煜. 社区治理视角下的智慧社区的理论与实践研究[J]. 电子政务, 2015(6): 83-90.