

推进“智慧城市”研究进程的一部力作

——评《智慧城市：大数据、互联网
时代的城市治理》第5版*

包涵川 向秋婵**

摘要：金江军教授所著《智慧城市：大数据、互联网时代的城市治理》一书，对于推进智慧城市建设研究具有至关重要的意义。该书分为五部分，首先介绍了信息化和城市化的时代背景，进而阐述了国内外智慧城市建设进展，然后以互联网、区块链等为例，剖析了智慧城市建设的相关技术，再陈述了智慧城市建设的五大构件，包括“新基建”、智慧政府、智慧经济、智慧社会和智慧城市发展环境，最后强调领导干部应树立信息化决策思维，在学术研究当中凸显了前沿性和系统性。基于《智慧城市》一书，未来应厘清智慧城市建设和城市智慧治理的学科关系，兼顾城市智慧治理的“工具”和“目标”导向，在关注技术问题的同时深化技术运用的研究。

关键词：《智慧城市》 智慧城市建设 智慧治理 治理技术

一、引言：《智慧城市》与智慧治理研究的新进展

治理技术的革新不断引领着社会治理现代化。新时代背景下，以物联网、云计算和大数据等新一代信息技术为主要抓手，智慧城市建设成为当前社会治理的重点。建设智慧城市是推进城市治理体系和治理能力现代化的必然路径，是顺应数字化发展形势的关键举措。习近平总书记在党的二十大上强调：“加强城市基础设施建设，打造宜居、韧性、智慧城市。”并提出要加快“网络强国”和“数字中国”建设，加快“推进市域社会治理现代化，提高市域社会治理能力”。

* 本文系国家社会科学基金青年项目“‘党员下沉基层’背景下的社区治理共同体建设机制研究”（项目批准号：21CZZ008）的阶段性研究成果。

** 包涵川，长安大学人文学院；向秋婵，长安大学人文学院。

为此,党和国家以及各地“十四五”规划均把智慧城市建设作为未来城市发展重心。一系列政策的颁布实施旨在加快打造智慧城市,以提升城市管理和城市治理的数字化、智能化和精准化水平。在此基础上,智慧城市建设还构成了各地治理改革和治理创新的重要内容,成为中国特色社会主义治理的亮点和优势。

从公共治理学术研究出发,智慧城市建设成了学术界关注的核心热点。金江军教授作为中央党校政法教研部副研究员和北京大学智慧城市研究中心副主任,长期从事数字政府、智慧城市等方面研究,旨在以信息化和数字化推进新型智慧城市建设和城市现代化治理发展脉络,为领导干部和相关管理人员提供现代化治理和信息化治理的新思路。金江军教授编写的《智慧城市:大数据、互联网时代的城市治理》第5版(以下简称《智慧城市》)于2021年由电子工业出版社正式出版,该书以丰富的经验素材和深厚的理论基础,系统论述了智慧城市建设的主要内容和实践机制,较为完整地构建了智慧城市研究的学术体系。具体来看,该书系统阐述了中国新型智慧城市建设体系架构,详细解读了中国智慧城市建设的创新性政策,分析了中国各地智慧城市建设的 key 问题,并以此为基础提供了切合中国具体实际的建设方案,特别是明确提出了领导干部在城市治理中树立和强化信息化思维的核心意义。正如作者开篇指出:“城镇化是中国经济发展的最大引擎。加快建设新型智慧城市,是新型城镇化的重要内容。”(金江军,2021:5)总的来看,该书概念明确、条理清晰、内容丰富,为读者全面把握智慧城市理论和实践的内在机理提供了深层次的学术思考。

本文拟对《智慧城市》做出评述,首先简要介绍其主要内容,并结合学术界的相关探讨对其进行评述,再阐述该书在多个方面对于智慧城市理论的贡献,最后结合书中内容与当前实践进行发散性思考。

二、《智慧城市》的主要内容和学术贡献

(一)《智慧城市》的主要内容

《智慧城市》一书开篇梳理了中国城市化和信息化的发展历程,进而提出了“智慧城市”的概念,并将其界定为通过广泛采用物联网、云计算、移动互联网、大数据等新一代信息技术,提高城市规划、建设、管理、服务、生产、生活的自动

化、智能化水平,使城市运转更高效、更敏捷、更低碳。该书指出,物联网、云计算、移动互联网、大数据、人工智能和区块链等技术是打造智慧城市的六大关键信息技术。而“新一代信息基础设施”、智慧政府、智慧经济、智慧社会和智慧城市发展环境是构成智慧城市的五大部分(图 1)。

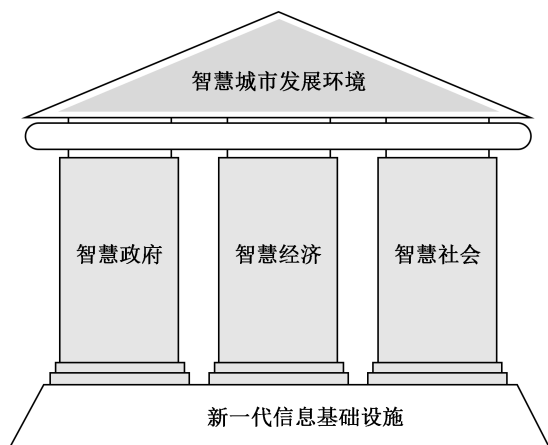


图 1 智慧城市的五大组成部分

资料来源:金江军(2021:10)。

该书共 14 章,主要围绕智慧城市的六大关键技术和五大组成部分依次展开,行文脉络清晰。总的来看,按照各章内容和结构的差异,该书可以被分为五大部分。

第一部分首先介绍了智慧城市的发展背景——中国城镇化和城市信息化接力融合发展。金江军教授认为,城市信息化相继经历了数字城市、信息城市、智慧城市和互联城市的发展阶段。该部分紧接着分析了智慧城市五大组成部分和六大关键技术的体系构架。作者指出,城市建设的实践活动必须有科学理论作为支撑,于是与智慧城市密切相关的基础学科城市信息学应运而生。在金江军教授看来,对于智慧城市建设的研 究,既是学术不断结合社会发展的实际需要,又是新兴学科发展的必然要求。

第二部分介绍了国内外智慧城市的发展情况。比如,作者论述了各个国家对于相关技术的具体运用:美国采取逐个突破重点领域的策略,着力打造智能化方针系统 Urbansim;韩国推出 u-Korea 发展战略并提出具体实施方案 u-City,不断加强信息基础设施建设和移动互联网的应用,使信息技术渗透到韩国城市的

各个方面;中国相继制定智慧城市建设政策方案,在融合多种技术的同时不断推进城市治理现代化进程。最后,该部分指出了中国面临的现实问题,包括在智慧城市建设上存在理论研究滞后于实践、CPU 等关键技术和产品储备不足以及缺乏各部门间的横向协调机制的问题。作者在分析这些问题的基础上,有针对性地提出要加强基础设施建设,开展智慧城市创新应用,发展智慧城市相关产业和理顺体制机制。实际上,相关领域已经成为各个地方政府施政的重要着眼点。

第三部分详细阐释了为建设智慧城市提供技术保障的科技创新,包括物联网、云计算、移动互联网、大数据技术、人工智能和区块链这六大关键技术。在信息技术融合运用的基础上,作者分析了六大关键技术的相关政策和应用现状,并提出了相应的发展对策。

第一,物联网技术。《智慧城市》一书首先探讨了广泛运用的物联网技术,介绍了由该技术衍生而来的传感器、二维码、射频识别技术和 M2M(Machine to Machine)技术。作者认为物联网技术仍有着极大的应用价值等待挖掘,尤其在信息化和工业化(“两化”)和电子政务领域的应用仍存在较大的提升空间。

第二,云计算技术作为信息时代蓬勃发展的一种信息技术也受到了关注。书中说明,作为一种实现共享软硬件资源的网络计算模式,云计算技术具有快速、弹性、按需服务等优点。“云计算的资源是虚拟化的、可以动态扩展的”,用户根据自己的实际需求获取相应的资源和服务,“使人们可以像用水、用电一样使用计算资源”(金江军,2021)。由此出发,该书着重强调云计算技术应发挥促进政务信息化从电子政府到云政府转变的功能,而政务信息化的进步亦能够推动整体意义上国家治理科学化的不断发展。

第三,移动互联网技术在建设智慧城市中也发挥着至关重要的作用。《智慧城市》一书在分析移动互联网技术应用现状的基础上,指出移动治理技术的三个发展方向:一是加强与各个电信运营商的合作;二是制定适用的行政法律法规;三是选择正确的移动电子政务作为切入点。以政府信息为中心的电子政务正在向以人民或用户为中心的政府转变。实际上,学术界已经发现,数字政府是电子政务的继承和深化,而移动互联网技术在此方面发挥了至关重要的作用(翟云,2022)。

第四,大数据技术。《智慧城市》指出,大数据技术通过建立集中、共享数据资源的平台,能够高效便捷地处理日益复杂、零散的信息。在介绍大数据技术的

基础上,作者分析了大数据在社会安全综合治理、税务管理等领域的应用情况。在此基础上,该书也指出了当前存在的一系列问题,并认为政府仍需在掌握关键技术、开放公共数据资源、制定相适应的法律法规和建立“以人民为中心”的政府数据网站这四个方面做出努力。随着政府和社会组织的运行越来越依赖于大数据技术,当前数据安全和个人隐私等问题层出不穷。作者强调,在注重公开信息资源的同时,数字安全的现实困境也不容忽视。

第五,人工智能技术。作为近年来最重要的科技成果之一,人工智能在城市治理中崭露头角。金江军教授认为,中国在人工智能技术发展当中既存在优势,也有着相对不足之处,而未来应从产业支持、政策扶持、供需对接、平台建设和促进人工智能与实体经济融合这五个方面入手,持续推进智慧城市建设进程。而在具体的技术工具方面,《智慧城市》一书指明,机器人制造、“新硬件”是人工智能应用的重点发展方向。实际上,在现实治理实践中,“政治机器人”已经开始初步运用,并大量参与到公共治理活动当中,这构成了城市管理领域的前沿(张梦、虞崇胜,2022)。

第六,区块链这一新兴信息技术以其去中心化和数据难以篡改的特征,在金融、公共服务、物联网和物流等领域得到充分应用。通过实地调查,作者发现区块链技术已经逐步融入政务服务和社会生活中,并以佛山市禅城区的实践为例做出了分析。禅城区推出了“区块链+”政务服务、“区块链+”共享社区和“区块链+”社会矫正等新模式,构建“自信+他信+你信”的信用机制。金江军教授认为,禅城区在创新区块链运用模式方面给其他地区树立了典范,具有较强的借鉴意义。

在《智慧城市》的第四部分,即书中第9~13章中,金江军教授向读者系统介绍了智慧城市的五大构成要件,即“新基建”、智慧政府、智慧经济、智慧社会和智慧城市发展环境。

首先,“新基建”在智慧城市中的作用犹如房屋的地基,必须扎稳打牢。“新基建”为智慧城市、数字经济、智慧生活等发展提供动能。在此基础上,《智慧城市》一书指明了新基建的发展路径,政府要协同企业从搭建城市骨干网和宽带城域网处着手,实现城市无线网络全覆盖目标的同时推进电信网、广播电视网和互联网“三网融合”。

其次,新型智慧城市要在筑牢“新基建”的基础上稳步推进智慧政府的建

设。作者认为:“新型信息基础设施是‘新基建’的核心内容。‘高速、泛在、集约、安全’的城市新型信息基础设施是城市基础设施的重要组成部分,是智慧城市的重要支撑。”(金江军,2021:141)作者据此评介了诸多案例,如美国2012年发布的电子政务战略、德国主导的“数字德国2015”等。在此基础上,作者有针对性地提出以下建议:中国应建设集中、统一的政府云,大力发展移动电子政务,推进“数据大集中”和进一步促进政府信息公开。实际上,当前的研究与实践早已指出,促进信息集成和共享、推动民众广泛参与是智慧政府建设的关键(卫鑫、陈星宇,2020)。

最后,该书对智慧经济、智慧社会和智慧城市发展环境做出了分析,其中包含着独特而深刻的见解。作者着重论述了发展智慧经济方面的可行举措,提出需在智能制造技术、智慧产业、智慧企业、共享经济和智能产品这五个方面做出努力,继而融合运用到智慧教育、智慧医疗、智慧社区、智慧家庭和智慧旅游领域。该书最后借助PEST模型(宏观环境分析)解析了中国智慧城市发展环境,包括相关的智慧城市政策、稳步推进的数字经济、信息化时代的到来和新一代技术的快速发展等方面。

《智慧城市》的第五部分创造性地提出了城市领导干部应树立信息化决策思维,强调从信息化角度去思考、解决城市发展所面临的问题(金江军,2021)。新时代以来,信息化思维与新时代的发展和公共政策创新相契合,打开了城市治理的新思维,筑牢了将政府纳入数字化轨道的思想基础。在当前时代,具备数字素养是公务员胜任数字政府场景与任务的关键(张红春、杨欢,2023)。进而言之,政府要持续提升干部队伍数字意识和数字素养。在此方面,该部分探讨了信息化对统筹“四个全面”战略布局、贯彻五大发展理念和推进“五位一体”总体布局的促进作用,从政策理论根源说明信息化思维的树立方式,表明城市领导干部和管理人员要具备领导决策、城市安全、经济发展、政府履职的信息化思维。

实际上,在推进社会治理现代化的进程中,中央和各地已经意识到树立信息化思维的重要性。科学化和信息化决策思维亦在很大程度上改变了一些领导干部“拍脑袋决策,拍胸脯蛮干”的行为方式。各级干部借助信息化手段及时地收集信息、了解情况并进行科学决策,用信息化思维发现问题、解决问题。实践当中,相关思维在各个领域得到了充分运用。比如,税收大数据通过整合跨地区、跨行业的收入信息,精准推算出相关人员偷逃税款的情况,重点打击了非法收入

行为。金江军教授基于国内外的丰富治理实践,最后再次强调树立信息化思维的意义,将其作为全方位提升城市治理体系与治理能力的现代化水平的关键进路。

(二)《智慧城市》的学术贡献

结合上述内容,《智慧城市》一书在智慧治理和城市治理等领域做出了较为突出的学术贡献,具体包括以下两个方面。

一方面,《智慧城市》做出了前沿性探索。相比于其他研究,城市信息化是兼具技术性和前沿性的话题,这要求相关著述必须紧跟科学技术发展的最新成果,并对其在城市治理领域中的崭新实践进行回应。《智慧城市》一书凭借广阔的视野,对于诸多新兴技术做出了介绍,并结合国内外多个实践案例对技术运用进行了评介。这既为智慧城市建设的学术发展注入了丰富的经验素材,又凭借内容的丰富多样性在理论研究当中平添了阅读趣味。

另一方面,《智慧城市》做出了系统性研究。目前,关于数据治理、信息治理和技术治理等领域的探讨已经屡见不鲜。但是,较少有研究将智慧城市建设的多种维度综合起来加以分析。《智慧城市》一书在此方面做出了突破,其主要内容几乎涵盖了城市治理当中的各种技术,并展现了智慧城市建设的时代背景、治理环境、技术运用、实践机制和干部思维,涉及智慧城市建设的公共政策、经济运行和社会基础等诸多重要领域,表现出了较强的系统性和全面性,从而将不同学科和不同领域有机综合起来,将智慧城市的研究不断深化。

三、智慧城市建设研究的发展进路： 对《智慧城市》的延伸思考

可以看到,金江军教授所著的《智慧城市》不仅契合了当前蓬勃发展的智慧城市建设趋势,还从学术视角出发对相关实践进行了深入解读。下文将根据《智慧城市》一书的主要内容,对当前智慧城市的相关研究做出延伸性思考。

从学科发展视角观之,厘清智慧城市建设和城市智慧治理的学科关系是未来智慧城市研究的基础性工作。国内外相关话题的研究大多围绕两个维度展开,一是如何通过新兴技术建设智慧城市,本质上是城市科学的重要领域。

《智慧城市》一书便属于此种类型,它紧紧围绕城市化和信息化两大主线,对城市建设问题进行了探讨。二是如何在城市当中通过新技术优化治理体系,本质上是公共管理学的重要议题,体现为诸多关于城市智慧治理的研究,其着眼于城市治理有机体的实现。在未来的学术研究当中,应不断融合两种学科之间的优势,将城市建设和治理研究结合起来。

从对待城市治理的“技术”的态度和研究路径来看,城市智慧治理研究既需要坚持工具主义的技术化路径,也需要关注目标和价值导向的智慧“善治”。《智慧城市》一书不仅提出信息化是合理指导城镇工作的必然要求,亦强调了作为治理途径的“城市信息化”之意义。实际上,如何在城市治理中看待新兴技术,学界有着不同的观点,分别表现在究竟是“以技术为目标”的治理,还是“以技术为工具”的治理,前者要求形成信息化的治理思维,而后者则仅将其视为一项达成善治目标的工具(郁建兴、高翔、王诗宗等,2023)。未来应更进一步辨析两种视角的各自优势,探讨智慧城市建设的基础性问题,而《智慧城市》一书在此方面做出了重要的先导性探索,在上述两个方面均提出了创见性思考。

从拓展既有智慧城市的研究域和研究对象来看,未来城市智慧治理研究要在关注技术问题的同时,深化对于技术运用的研究。智慧城市建设研究不仅要重视各项现代技术,更要关注技术在实际中的运用过程。城市治理是重要的实践场域,没有相应的制度和人员行动,任何技术都不会转化为实际效应。实际上,在许多地方,城市运行检测网络已经较为成熟,但经常出现许多人员盯着数据“大屏”却无法拿出治理方案的困境。《智慧城市》重视此方面的现实困境,并指出“政策环境”在智慧城市建设中的意义,更将“信息化思维”作为该书的落脚点。依循既有探索,未来应更加重视优化对于技术运用的研究,关注各地在治理中采取的机制,并提出切实可行的优化方案,从而提升城市智慧治理能力。

四、结语

智慧城市议题具有重大的实践意义和理论价值,既能够推动治理体系的不断完善,又能够在危机情境下显著提升城市的韧性水平(武永超,2021),不断缓解愈发显著的“城市病”。当前地方政府的横向竞争,在相当程度上也是智慧治理能力的竞争,这构成了城市综合实力的重要方面。有鉴于此,金江军教授的

《智慧城市》指出了深刻理解智慧城市系统结构和内在机理的核心意义,为智慧城市运作规律和原理的探索,以及城市智慧治理政策网络的优化做出了重要贡献。

从《智慧城市》当中可以看出,相关话题既是学术发展的前沿领域,又是学科交叉领域,在技术研究的基础上涉及公共管理学、城市规划、经济学和社会学等多种学科。正如本文所指出的,该书既是近年来关于智慧城市建设的系统论述,又是对于各类技术及其在治理领域中运用过程的有力解读,更是在信息技术不断发展背景下对国家治理的深入思考。未来应进一步以《智慧城市》的出版为契机,顺应学科发展的时代趋势,整合不同学科的优势资源,不断将相关研究引向深入。

参考文献

- 金江军,2021,《智慧城市:大数据、互联网时代的城市治理》第5版,北京:电子工业出版社。
- 卫鑫、陈星宇,2020,《智慧政府的功能定位及建设路径探究》,《中国行政管理》第7期。
- 武永超,2021,《智慧城市建设能够提升城市韧性吗?——一项准自然实验》,《公共行政评论》第4期。
- 郁建兴、高翔、王诗宗等,2023,《数字时代的公共管理研究范式革命》,《管理世界》第1期。
- 翟云,2022,《数字政府替代电子政务了吗?——基于政务信息化与治理现代化的分野》,《中国行政管理》第2期。
- 张红春、杨欢,2023,《数字政府背景下的公务员数字素养框架——一个概念模型》,《电子政务》第1期。
- 张梦、虞崇胜,2022,《智能时代政治机器人的初步应用、挑战及风险治理》,《华中科技大学学报》(社会科学版)第5期。