



国内外城市数字化治理比较及其启示

马晔风^{1,2} 蔡跃洲¹

(1. 中国社会科学院数量经济与技术经济研究所 北京 100027;

2. 中国社会科学院—上海市人民政府上海研究院 200072)

摘 要: 国内外代表性城市都非常重视基础设施数字化与数字鸿沟弥合,并提供具有包容性的数字化服务。国内城市在数字技术应用方面做得更好,特别是在数字基础设施和城市运行管理方面表现出显著的优势。国内城市与国外代表性城市相比,在智慧城市建设和数字化治理方面应当根据“人”的需求进行城市的顶层设计和系统规划,在数字化治理框架和实践中应具有更多包容性,形成由数据开放带来的活跃社会创新生态。

关键词: 数字化治理 城市治理 智慧城市

中图分类号: F491 **文献标识码:** A **文章编号:** 1005-1309(2022)12-0014-009

一、研究背景

2008 年以来,“智慧城市”(Smart City)、“智慧治理”(Smart Governance)等发展理念在全球范围内快速传播,许多国家尝试利用数字技术让城市变得更加智能、便捷、高效、清洁。得益于人口红利的先天优势和庞大的互联网市场规模,过去 20 年我国数字经济飞速发展,数字技术渗透到经济社会运行的方方面面。在国际“智慧城市”理念兴起之前,我国已积极探索数字技术对城市治理的赋能作用。2008 年前后,我国着力推动城镇化、工业化、信息化、农业现代化“四化”同步发展,“四化”反映了我国早期的城市数字化治理理念。2012 年 11 月,住房和城乡建设部出台《关于国家智慧城市试点暂行管理办法》,我国正式拉开智慧

城市建设序幕,城市数字化治理在智慧城市建设中得到充分体现。

智慧城市建设大大提高了我国城市治理的现代化水平,并对传统城市治理模式带来颠覆性的影响与变革,数字化治理理念和方法在全国各地推广并传播开来,成为我国治理能力现代化的重要抓手。2018 年 11 月,习近平总书记在上海考察时指出:“城市治理是国家治理体系和治理能力现代化的重要内容。一流城市要有一流治理,要注重在科学化、精细化、智能化上下功夫。”2020 年,上海发布《上海市“十四五”规划和二〇三五年远景目标纲要》,提出要推动“经济、社会、治理”的全面数字化转型,着力强化全球资源配置、科技创新策源、高端产业引领、开发枢纽门户四大功能。城市数字化治理是推动城市全面数字化转型的关键内容,也是落实“四大功能”的重要抓手,对上海形成

作者简介: 马晔风,工学博士,中国社会科学院数量经济与技术经济研究所副研究员,中国社会科学院—上海市人民政府上海研究院科研处副研究员(挂职)。蔡跃洲,经济学博士,中国社会科学院数量经济与技术经济研究所研究员。

数字经济竞争优势、打造国际数字之都具有重要意义。为了将上海加快建设成为具有世界影响力的社会主义现代化国际大都市,打造世界一流的城市治理体系和治理能力,本文对国内外典型城市在数字化治理方面的经验进行总结和梳理,以期上海及国内其他大型城市的数字化治理提供参考和借鉴,向世界贡献城市治理的“中国经验”。

二、数字化治理的概念和内涵

(一)数字化治理的概念

作为西方公共管理和公共政策理论的重要概念,“治理”的英文原意是指权威主体对事务实施控制、支配或管辖的行为(王浦劬,2014)。治理与行政、政府、国家等范畴有密切联系,欧盟、世界银行等国际组织将治理看作是一项系统性活动,并关注治理实施所依托的规则制度。随着智慧城市和数字政府的建设发展,数字技术在城市治理、社会治理中扮演着越来越重要的作用,许多国家都在经历从“电子政务”(Digital Government)向“数字化治理”(Digital Governance)的转变。前者主要指的是一种数字化的政府结构和运行方式,通过使用数字技术促进政府与民众、政府与企业以及政府部门之间的互动;而后者指的是一种数字化的管理过程和模式,在这个模式下借助数字化的手段连接起不同利益相关方,并制定系统性的政策、目标、执行计划等(Erkut,2020)。在国际语境中,“数字化治理”也常被称为“智能治理”“智慧治理”,这几个概念在本质上都体现了数字技术对社会治理、城市治理的赋能。

在中国,“治理”的概念主要与“国家治理”紧密相关,随着智慧城市建设的快速发展,“治理”的概念被运用于更广泛的领域。“城市治理”“社会治理”成为智慧城市建设的重要内容,“治理”在概念和内涵上突出了政府、私营部门和社会参与者在城市发展中日益加强的合作(Lin,2018)。2010年以来,大数据、云计算、人工智能等数字技术加速商业化应用,催生了各种新业态、新模式,大幅提升经济社会运行的网络化、复杂化程度,重塑社会关系及组织架构,对社会治理带来巨大挑战(孟

天广、赵娟,2018)。与此同时,数字技术的广泛应用也积累了日益丰富的数据资源,为社会治理的模式创新和数字化转型提供了技术和要素两方面的支撑,数字化治理成为提升国家治理能力现代化和城市治理水平的重要手段。

(二)数字化治理的内涵

数字化治理与智慧城市建设密不可分,智慧城市建设的1项重要内容是智慧城市治理,而数字化治理是智慧城市治理的重要手段。Alawadhi和Scholl(2016)总结了智慧城市建设和评价8个维度:组织和管理、技术、政策、治理、人和社区、经济、基础设施建设和自然环境。其中在治理维度下,主要考虑7个方面的内容:(1)规则和规范,如制定项目的预算、执行、评估的规则和规范;(2)政策,如政策制定及政策的可持续性和适应性;(3)实施,如进行局部数字化改造或全面改造,以及相关的开放性、透明度等问题;(4)信息,如信息共享、信息处理机制;(5)技术,如信息和通信技术(ICT)的创新和应用;(6)技能和人力资本,数字化治理对技能和人力资本提出了更高的要求;(7)利益相关方的关系管理,这是决定数字化治理效果的关键性因素。

在实践中,世界各国的智慧城市建设和规划都将数字化治理作为重要的组成部分。例如,欧洲智慧城市指数将数字化治理(智慧治理)列为智慧城市建设的6个维度之一(其他5个维度分别是智慧环境、智慧交通、智慧生活、智慧人和智慧经济),其主要关注市民生活、公共服务、社会服务和透明化治理(Giffinger等,2007)。IMD商学院世界竞争力中心与新加坡科技设计大学联合发布的智慧城市指数(Smart City Index)中,治理也是5个评价维度之一,并从传统治理和数字化治理两个层面评估城市智慧治理的表现。在传统治理层面主要考察:市民能否方便获取政府决策信息,市民能否参与政府决策,市民能否对政府规划提供反馈意见,以及政府部门是否存在腐败问题。在数字化治理层面主要考察:是否借助数字技术促进市政财务信息公开以降低腐败,是否通过搭建市民互动平台改善城市生活,是否支持线上身份识别减少个人业务办理时间,是否通过



网络投票提升市民的参与度。

中国在数字化治理方面的实践主要是关注大数据相关技术以及大数据资源对社会治理模式创新的技术驱动。得益于各级政府在打造数字政府、建设智慧城市等方面的丰富实践,国内学者围绕以大数据为驱动的新型国家治理/社会治理开展了相应的理论和实证研究。孟天广和赵娟(2018)结合大数据技术和数据资源日益丰富的趋势和治理诉求多元化的现实,从理论层面探讨了大数据驱动智能化社会治理体系构建的运行机制及发展趋势:(1)基于数字技术和数据资源,建立数据、信息、协作、平台和安全 5 要素联动的协同运行机制;(2)集成社会治理民情(诉求)汇聚、社会治理风险动态评估预测、基于知识库的诊断式回应等功能模块,构建智能化社会治理体系;(3)以回应型政府建设为治理能力现代化提供实现路径和解决方案,逐步实现社会治理由政府科层结构向数据技术辅助的扁平化结构转变。汪玉凯(2020)结合数字时代中国政府治理的创新实践,归纳了数字化治理相较传统政府管理的四大变化:(1)治理主体变化,由政府单一主体变为政府、市场、社会、公众多主体共同参与;(2)权力行使方向变化,由政府自上而下的单向管理转变为政府与社会公众之间的上下双向互动;(3)公开透明度大幅提升,原有模式下的暗箱操作大幅减少;(4)治理手段的变化,由较为单一的行政手段拓展到借助市场机制。这些由数字化转型带来的变化和治理模式创新,为全面推进国家治理体系和治理能力现代化提供了助力。

三、国内外城市的数字化治理比较

(一)城市选择

从前文对数字化治理概念及内涵的梳理可见,虽然从政策规划上数字化治理只是智慧城市建设的一个方面或维度,但是在实践过程中,数字化治理已不限于城市管理服务的智能化,而是涵盖经济、社会发展的方方面面,从这个角度看,智慧城市建设和城市数字化治理已成为一个有机整体。因此,本文选取欧洲、美国、亚洲地区具有代

表性的一些智慧城市,对比不同城市在智慧城市建设和数字化治理方面的发展规划、政策法规、创新案例,梳理各城市数字化治理的共性和不同,并比较上海与国内外领先智慧城市在数字化治理方面存在的优势和不足。在城市选择上,本文参考了IMD 商学院世界竞争力中心与新加坡科技设计大学联合发布的智慧城市指数(Smart City Index),并综合城市规模、城市特征和区域代表性,选择 4 个欧洲城市、2 个美国城市和 4 个亚洲城市(含 3 个中国城市)进行比较,基本情况如表 1 所示。

表 1 国内外代表性智慧城市基本情况

区域	城市	面积/ 平方公里	2020 年 人口/万人	2020 年 65 岁 人口占比/%
欧洲	苏黎世	87.9	139.5	17.1
	奥斯陆	454.2	69.7	12.8
	伦敦	1572.1	930.4	12.2
	阿姆斯特丹	219.4	87.3	13.0
美国	纽约	1214.4	880.4	14.9
	旧金山	600.6	87.4	15.8
亚洲	新加坡	721.5	568.6	15.2
	北京	16410.5	2189.3	13.3
	上海	6340.5	2487.1	16.3
	深圳	1997.5	1756.0	3.2

资料来源:北京、上海、深圳的人口数据来自第七次全国人口普查数据;纽约、旧金山的人口数据来自美国人口普查局公开数据;其他城市的人口数据来自以下网址:<https://worldpopulationreview.com/>和 <https://www.citypopulation.de/>。

(二)各城市数字化治理的基本情况

1. 国外代表性城市

(1)新加坡。2021 年 IMD 智慧城市指数将新加坡评为全球最智能的城市。作为一个城市型国家,新加坡很早就将智慧城市建设上升到国家战略,先后提出“智慧国 2015 计划”和“智慧国 2025 计划”。新加坡智慧国计划的目标是将新加坡建设成为一个世界级的、技术驱动的国家,利用技术改变人民和企业的生活、工作和娱乐方式。该计划主要包括 3 项内容:数字社会、数字经济和数字政府。在数字政府建设方面,提出“以数字为核心,用心服务”的理念,致力于依托数字技术设计包容、无缝和个性化的政策和服务,以更大的同理心为公民服

务。新加坡的数字政府建设不是简单的电子政府建设,而是融入全面的数字化治理理念,从6个方面进行建设,具体包括:①围绕公民和企业需求整合服务;②加强政策与业务及业务间的系统化和一体化;③重新设计政府的信息通信技术基础设施;④运行可靠、有弹性和安全的数字系统;⑤提高政府工作人员的数字化能力,不断追求创新;⑥与公民和企业共同创造,并促进技术的应用。

(2) 苏黎世。苏黎世在2021年IMD智慧城市指数排名中列第2位,仅次于新加坡。苏黎世在智慧城市建设和数字化治理方面的成功是基于其在城市管理方面建立起来的良好基础。苏黎世的智慧城市建设理念是“以创造社会、生态或经济附加值的方式将人员、组织或基础设施连接起来”。在智慧城市建设过程中围绕4个核心:一是面向城市的挑战和目标群体的需求;二是建立人、物、组织的智能网络;三是构建可靠、开放、安全的数据基础设施;四是不断测试和尝试创新方法。在数字化治理方面,苏黎世致力于建立更强大、便捷的网络,以鼓励民众与政府部门增加接触,促进民众的参与机会。具体来看,主要包括3个方面的内容:一是推动行政管理部的创新,设立数字化创新基金,支持城市管理的数字化创新,鼓励行政管理人员开展创新实践,以及设立“创新伙伴项目”,邀请ICT领域的学者和业界专家加入进来。二是促进城市层面的广泛合作,通过成立“智慧城市实验室”(Smart City Lab)统筹各项目的开展,鼓励国内外不同利益相关方的合作,在保护个人隐私的前提下大力推动政府数据开放。三是通过数字化手段促进交流和对话,如搭建智慧城市项目网站,提供个人参与的接口,实时监测和报告来自民众的建议和反馈。

(3) 奥斯陆。奥斯陆在2021年IMD智慧城市指数排名中列第3位。奥斯陆在智慧城市建设中因绿色环保而知名,2019年被欧盟委员会授予“欧洲绿色首都”称号。2019年8月,挪威发布了“挪威智慧和可持续城市社区路线图”,这是一份为挪威各地政府提供的智慧城市建设和指南。指南中的各项计划都致力于使城市变得更加绿色、环保、可持续和有韧性。例如,利用物联网技术(IoT)监测和追踪垃圾废料、降低建筑交通的能源消耗、提升水

供应的清洁稳定等。挪威的智慧城市建设计划中将奥斯陆选为智能绿色交通解决方案的测试实验室。与此同时,奥斯陆也非常重视智能建筑、节能建筑的建设,并将提高数字治理的包容性作为建筑创新的重要方向。例如,奥斯陆积极探索面向老年人和特殊人群的智慧建筑创新,推出针对阿尔兹海默病患者及其家人的“阿尔玛之家”示范公寓项目,充分体现了城市数字化治理的包容性。

(4) 伦敦。伦敦是欧洲最重要的金融和科技创新中心之一,在实施城市治理数字化转型上具有很强的技术和文化基础。2013年伦敦提出《智慧伦敦规划》,2018年进一步提出《智慧伦敦路线图》,全面推进智慧城市建设和提高城市数字化治理水平。伦敦的数字化治理主要围绕3个方面展开(汪逸丰、崔晓文,2021):一是推进市政设施的数字化,包括搭建城市地理信息系统,监测和收集建筑物信息及相关数据,发展智能电网技术,投放智能垃圾桶促进废物回收利用等。二是开放利用城市数据,依托大伦敦管理局(GLA)创建伦敦数据库,设立伦敦规划数据中心和数据分享办公室,推动行政部门和公共服务机构实现数据共享,并向市民和企业开放数据,发挥大数据分析在城市治理中的作用。三是促进大伦敦范围内的数字化合作,在伦敦各行政区与伦敦市议会成立伦敦技术与创新办公室(LOTI),协调各区政府之间的技术资源、服务和IT能力等,促进区域之间的数字合作共享,通过高效的数字和互联服务提升社区治理、人才培养、市民服务水平等。

(5) 阿姆斯特丹。阿姆斯特丹是欧洲最早开始实施智慧城市战略的城市之一,其智慧城市建设始于2008年,目前已成为欧洲乃至世界领先的智慧城市。阿姆斯特丹在智慧城市建设中致力于建立多方协作的数字化治理模式,以促进政府、企业、大学和研究机构及公民的合作,采用基于智能增长、创业、社会包容和生活质量的自下而上的建设方法。阿姆斯特丹在数字化治理方面最大的特点是开放,特别是在数据开放方面做了大量突破性工作。在对30多个城市部门的数据进行盘点后,阿姆斯特丹建立了一个开放的大型城市数据库,包括地形和地址数据、土地价值和所有权信息、医疗保健数据、交通数据等,并大力推动对企



业和市民的数据开放。阿姆斯特丹在数字化治理中非常重视私营部门的参与,积极邀请企业家使用来自公共和私人来源的公开数据,设计应用程序创新解决方案,以改善服务和商业。市民也是智慧城市建设和数字化治理的重要参与者和推动者,很多数字技术的应用创新是通过“智能公民”项目,以众包的方式吸引人们参与研发的。

(6) 纽约。作为世界知名大都市,纽约早在 2011 年就提出了“数字城市路线图”,并制定明确的数字战略。在智慧城市建设和数字化治理方面,纽约既重视基础设施的完善,也重视数字包容性的提升。2011 年以来,纽约推动大规模的基础设施修缮工程,通过数字技术的应用提升照明、水质保护、废物管理、空气污染等基础设施的功能;并启动一系列计划,增加低收入地区的免费无线网络覆盖,为市民、初创公司提供数字技术项目的协同办公空间等。2015 年,纽约进一步提出“物联网战略”,致力于建立一个健康的跨部门物联网生态系统。纽约的智慧城市建设和数字化治理不仅没有停留在推动数字技术创新和应用层面,而是真正地实现“数据驱动”这一理念。纽约高度重视数据开放,2012 年通过《开放数据法案》,并设立纽约开放数据平台(NYC Open Data),向公众开放大量政府机构数据。与此同时,纽约还推动以数据为驱动的行政体制改革,如设立首席信息官、开设市长数据分析办公室等。

(7) 旧金山。旧金山是全球科技创新的摇篮,在利用科技赋能城市治理方面具有天然优势。旧金山智慧城市建设的主要特色是物联网的深度应用,在整个城市使用大量传感器来提升人和物的连接,市民不论是在居住出行还是工作过程中,都能收到来自环境的实时信息并做出反馈。以智能交通为例,旧金山在推动交通基础设施智能化的基础上,还通过智能联网汽车技术(CAV)将车辆、电力、基础设施进行整合,使得公共交通、出租车、私家车等不同出行载体与交通基础设施实现连接,搭建起一个完全集成、自动化的智能网联汽车系统。这种将技术与城市管理融为一体的数字化治理方式,极大地改变了市民的生活和工作方式。这种城市数字化治理模式需要强大的数据收集和分析能力来支撑,因此旧金山非常重视数据开放和数据平

台建设。例如,设立旧金山开放数据平台(SF Open Data),用于汇聚不同行业的数百个数据集,并且基于这些数据开发了很多创新产品。

2. 国内代表性城市

得益于新一代信息技术的高速发展和商业化,我国已成为智慧城市计划的全球领导者,大数据、物联网、人工智能等技术在城市管理领域得到大规模应用。我国的智慧城市建设主要是自上而下、以政府投资驱动为主的模式。国家层面的智慧城市计划和指导方针涵盖范围很广,为了兼顾不同地区的发展差异,并未设置明确具体的时间表。从内容看主要包含以下 5 个方面:一是城市建设智能化,如智能建筑、智能交通与物流等;二是城市信息应用的智能化,包括信息网络(5G 的应用)、地理信息基础设施、数据中心建设等;三是城市产业发展的智能化,包括智能制造、智能电网与能源、智能商务与金融等;四是城市管理服务的智能化,包括公共服务、医疗卫生、城市环境保护、城市安全管理等;五是城市人力资源的智能化,包括劳动力技能培养、劳动力就业保障等。在国家智慧城市规划和相关政策的指导下,各地积极探索,结合自身城市管理的问题和难点,大力推动城市治理的数字化,并逐步形成了以“一网通办”“一网统管”为代表的公共服务创新机制和数字化治理“中国模式”,实现基层社区治理的数字化、规模化有序运作。本文以北京、上海、深圳为例,分析 3 个代表性智慧城市数字化治理的特点。

(1) 北京。我国的智慧城市建设与行政管理数字化转型绑定在一起,北京作为首都,在行政管理数字化转型方面一直发挥着引领带动作用。当前,在全国范围内大规模推广的网格化管理模式就起源于北京。2004 年北京市东城区首创城市网格化管理模式,通过运用信息技术和再造工作流程来解决城市管理面临的难题。2008 年为保障奥运会顺利举办,北京建成城市运行监测平台,在奥运期间每天报送城市运行体征指标,为决策提供依据,成为城市管理数字化转型的重要转折点。随着智慧城市建设的深入,北京逐步构建起由生命线、市政市容、环境卫生、网格化管理四大板块组成的城市运行管理信息化“一张网”,下设几十

个子系统以支持全流程、精准的城市管理,同时也大力推动不同部门数据的汇聚和以数据为中心的辅助决策机制(曹志佳,2021)。在数据开放方面,2012年北京推出北京市政务数据资源网,整合北京政务部门向社会开放的政务数据资源,网站以定向授权开放为主,公开数据主要来自教育、科技、司法、人社、环境保护、民政、国土和公安等部门。

(2)上海。2011年上海发布《上海市推进智慧城市建设2011—2013年行动计划》,提出利用新一代信息技术为城市管理提供全面支撑,并部署云计算、物联网等8个专项计划,为智慧城市建设夯实基础。上海从智慧生活、智慧产业、智慧政府等方面做出全面部署,并逐步建成以政府服务“一网通办”和城市运行“一网统管”为抓手的城市数字化治理基础设施。“一网通办”相关举措在全国形成示范效应,产生了广泛而深远的影响。近年来,上海不断完善“一网通办”门户功能,推动移动端“随申办”的广泛应用,不断拓展政务服务场景,提升政务服务质量。在城市运行管理上,上海通过“一网统管”系统的建设,极大地提高了城市管理能力。“一网统管”系统由1个城市运行指挥系统和数十个涵盖应急管理、社会管控、经济运行和市场监管、生态环境、城市日常管理的应用系统组成,并形成贯穿市、区、街镇3级的网格化管理系统。此外,上海还开通了12345市民服务热线和12319城建服务热线,将热线平台系统与城市网格化管理系统进行对接,公众能够通过拨打热线电话反映城市管理问题,为社会公众参与城市管理提供了直接途径。

(3)深圳。2011年深圳发布《智慧深圳规划纲要(2011—2020年)》,提出智慧城市建设的目标和核心内容。与其他特大城市类似,深圳最初的建设规划也是聚焦于ICT基础设施建设和城市管理系统(应用)开发。2018年深圳响应推动新型智慧城市建设的国家战略,发布《深圳市新型智慧城市建设总体方案》,提出利用ICT提升公共服务、公共安全、城市治理和经济发展的多重愿景。在基础设施方面,构建一个能提供计算、存储、网络、物联感知的统一支持体系;在体制机制改革方面,建设城市大数据中心和智慧城市运行管理中心,前者负责城市数据资源的整合、数据开

放共享等支撑功能,后者负责城市运行态势展现、跨域业务协同和决策支撑服务;在具体应用方面,推进公共服务、公共安全、城市治理和智慧产业四大领域的应用工程建设。同时,深圳还非常重视网络安全保障体系和新型智慧城市建设标准规范体系的建设,为智慧城市建设提供根本保障。

(三)国内外代表性城市数字化治理比较

通过梳理全球代表性智慧城市基本情况可见,欧洲、美国的智慧城市建设和治理更加强调以人为本和绿色低碳理念,通过智慧城市建设实现低碳节能的发展目标。亚洲城市则侧重于将数字技术作为提高生产力和竞争力的手段和重要工具,借助智慧城市建设推动产业的转型升级,提升政府治理能力。在数字化治理模式和治理内容上,中国城市与欧洲、美国等发达国家也有较大不同,发达国家的城市数字化治理主要关注电子政务和市民参与,中国则更强调智能管理和服务。2020年4—5月,IMD商学院对参与智慧城市指数排名的城市开展了1项问卷调查,让受访者从一些关键领域评估他们生活的城市,并调查数字技术在这些领域的应用情况及效果。本文结合该项调查对10个代表性智慧城市进行比较。

1. 城市治理

在城市治理方面,IMD的智慧城市指数从4个方面进行考察对比:健康和安全、公共服务、交通、社会治理。在健康和安全方面包括6个指标:最贫困区域的卫生设施状况、废品回收服务、公共安全保障、空气质量、医疗服务、住房月租金。在公共服务方面包括7个指标:绿化空间、文化活动设施(剧场、酒吧、博物馆等)、就业支持服务、儿童教育(大部分儿童能去一所好学校)、终身教育机会、新就业机会、对少数群体的包容度。在交通方面包括2个指标:交通拥堵情况、公共交通便利性。在社会治理方面包括3个指标:市民能够获取政府决策信息、参与政府决策、对政府规划提供反馈意见。各城市在不同指标下的得分如表2所示。

整体上看,中国3个城市的居民对健康和安全方面的满意度都较高,特别是在公共安全保障和医疗服务方面,3个城市表现出较大优势。所有城市在住房月租金这一项的得分都较低。新冠肺炎疫情后,很多人需要面临常态化的居家隔离,



对居住环境的关注度明显提升,住房保障也成为城市治理的一个关键性问题。奥斯陆和苏黎世在废品回收服务和空气质量方面比其他城市得分更高,这间接反映了其绿色智慧城市建设理念的成果,这是中国城市尤其是上海应当学习和借鉴的地方。在文化活动设施、新就业机会、就业支持服务和对少数群体的包容度方面,中国 3 个城市的评价高于其他城市,其中上海在文化活动设施上得分最高。奥斯陆、苏黎世、新加坡 3 个城市在儿

童教育和终身教育机会方面的得分高于其他城市,这也是中国 3 个城市在城市治理上需要改进和完善的地方。在交通方面,超大城市如伦敦、纽约、上海、北京,都存在较严重的交通拥堵问题,纽约和上海的公共交通便利性得分最低。在社会治理方面,中国 3 个城市的得分均较高;苏黎世在欧美城市中得分最高,这也是其智慧城市建设的一项重要成果,它在智慧城市项目网站提供个人参与的接口,实时监测和报告来自民众的建议和反馈。

表 2 国内外代表性城市治理指标与得分对比

指 标		阿姆斯特丹	伦敦	奥斯陆	苏黎世	纽约	旧金山	上海	北京	深圳	新加坡
健康和安 全	最贫困地区的卫生设施状况	65.0	66.1	78.0	83.7	61.0	39.4	82.8	82.6	82.4	83.9
	废品回收服务	63.6	65.9	79.8	86.7	66.0	65.3	78.5	75.8	79.8	66.4
	公共安全保障	54.5	38.3	73.5	77.1	39.9	30.0	71.5	72.3	77.9	74.9
	空气质量	35.6	28.1	62.9	59.5	33.0	43.6	47.5	44.9	70.2	60.7
	医疗服务	76.5	60.7	78.8	87.3	66.3	58.4	79.3	78.2	81.2	84.9
	住房月租金	27.1	28.6	33.7	30.4	39.3	18.4	50.4	55.4	61.4	48.7
公共服 务	绿化空间	57.7	72.0	80.6	73.9	66.6	64.7	76.9	74.5	80.5	78.3
	文化活动设施	74.9	78.8	79.4	82.6	77.3	78.0	84.3	84.1	82.8	76.0
	就业支持服务	68.2	64.5	73.4	74.1	68.6	61.2	79.7	79.6	82.7	74.1
	儿童教育	72.5	66.1	82.1	85.9	63.1	51.7	77.0	77.0	76.0	82.0
	终身教育机会	64.3	64.2	72.6	74.5	62.8	61.6	70.2	70.0	69.8	81.7
	新就业机会	62.1	60.5	69.6	70.3	66.3	66.5	78.6	79.6	80.4	67.6
	对少数群体的包容度	59.0	60.5	64.3	67.4	62.8	62.6	74.1	78.4	78.7	69.1
交 通	交通拥堵情况	36.4	26.0	53.3	40.7	30.5	22.3	31.4	34.9	53.1	47.9
	公共交通便利性	69.3	64.3	69.9	79.5	53.3	47.9	63.8	84.1	72.4	77.6
社会治 理	获取政府决策信息	62.9	64.0	66.2	70.9	65.4	62.7	77.4	78.1	75.0	77.1
	参与政府决策	53.7	48.4	61.4	73.0	54.9	54.4	62.4	65	68.7	59.9
	对政府规划提供反馈意见	62.6	54.5	66.6	73.6	60.4	62.7	69.6	76.9	71.8	68.5

2. 城市数字化治理

IMD 智慧城市指数的调查也考虑数字技术在健康和安、公共服务、交通、社会治理 4 个方面的应用情况及效果,并设置相关指标进行评估(表 3)。在健康和安方面主要包括 6 个指标:快速响应网上提交的城维护问题及需求、提供网站或 App 方便市民转送不需要的物品、提供免费的 Wifi 让市民便捷地使用城服务、公共场所的监控使市民觉得更安全、提供网站或 App 让市民查看空气污染情况、提供便捷的网上医疗预约

服务。在公共服务方面主要包括 5 个指标:博物馆等公共场所提供网上订票服务、提供网络就业信息方便市民找工作、学校里注重 IT 技能的培养、针对创业者提供便捷的网络商业服务、网速和可靠性满足市民需求。在交通方面主要包括 5 个指标:提供共享汽车等相关服务减少交通拥堵、提供停车 App 服务减少停车时间、推广共享单车减少交通拥堵、提供网上预约购票服务方便公共出行、通过手机服务提供实时交通拥堵信息。在社会治理方面主要包括 3 个指标:通过市政财务信息公

开减少腐败行为、通过市民互动平台改善城市生活、支持线上身份识别减少个人业务办理时间。新加坡、上海、北京、深圳在数字化治理方面的各项指

标均显著高于其他城市。特别是在公共服务数字化方面,中国 3 个城市得分都在 80 分以上,充分展现了在智慧城市建设和数字化治理方面的引领性。

表 3 国内外代表性城市数字化治理指标及得分对比

指 标		阿姆斯特丹	伦敦	奥斯陆	苏黎世	纽约	旧金山	上海	北京	深圳	新加坡
健康和安 全	快速响应网上提交的城 市维护问题及需求	51.6	46.6	51.4	59.5	53.8	41.6	83.7	83.4	83.6	70.5
	提供网站或 App 方便市 民转送不需要的物品	59.4	62.3	69.5	55.9	59.5	55.9	74.8	74.1	79.7	65.3
	提供免费的 Wifi 让市民 便捷地使用城市服务	52.3	59.7	49.4	52.9	65.4	47.8	79.8	79.7	82.5	76.4
	公共场所的监控使市民 觉得更安全	56.9	56.5	49.6	49.7	60.2	42.1	79.3	79.6	84.7	80.2
	提供网站或 App 让市民 查看空气污染情况	41.4	43.6	41.7	42.6	49.7	46.7	78.4	79.0	80.8	63.6
	提供便捷的网上医疗预 约服务	64.8	64.6	69.6	56.0	67.8	64.3	89.0	89.1	90.2	81.9
公共服 务	博物馆等公共场所提供 网上订票服务	75.8	75.3	76.3	78.5	79.4	71.8	90.6	90.9	89.9	83.5
	提供网络就业信息方便 市民找工作	67.6	68.9	68.9	75.4	71.4	66.6	86.1	86.9	85.0	80.3
	学校里注重 IT 技能的 培养	53.8	62.5	59.6	58.5	55.9	48.3	83.8	81.8	82.8	72.3
	针对创业者提供便捷的 网络商业服务	51.3	55.2	52.2	55.5	59.7	47.5	81.0	80.0	84.6	70.5
	网速和可靠性满足市民 需求	70.4	68.8	70.3	77.3	69.8	65.0	89.5	87.8	88.5	82.6
交 通	提供共享汽车等相关服 务减少交通拥堵	43.1	42.0	43.6	42.4	55.7	45.8	65.1	64.8	73.1	59.6
	提供停车 App 服务减少 停车时间	53.2	45.5	44.8	44.2	59.4	52.2	81.3	77.0	81.0	57.9
	推广共享单车减少交通 拥堵	53.8	56.8	61.9	51.4	58.5	47.0	75.5	79.5	79.5	51.9
	提供网上预约购票服务 方便公共出行	64.9	66.1	76.2	79.6	66.3	61.7	87.9	87.4	91.4	62.9
	通过手机服务提供实时 交通拥堵信息	51.9	62.9	52.6	57.9	67.8	53.5	87.2	86.2	88.3	75.2
社会治 理	通过市政财务信息公开 减少腐败行为	46.2	44.4	47.2	46.6	50.4	40.9	70.2	76.1	76.0	58.1
	通过市民互动平台改善 城市生活	52.2	51.3	47.2	49.3	54.8	47.2	80.8	83.3	81.8	60.9
	支持线上身份识别减少 个人业务办理时间	57.0	61.7	52.3	56.8	64.9	49.4	83.4	80.4	87.2	78.1

四、启示与建议

(一)对我国推进城市数字化治理的启示

通过对比可以看出,国内外代表性城市都非常重视基础设施数字化与数字鸿沟弥合,并提供具有包容性的数字化服务。国内城市在数字技术

应用方面做得更好,特别是在数字基础设施(如互联网覆盖率)和城市运行管理方面表现出显著的优势。在超大人口规模下,以北京、上海、深圳为代表的网格化、精细化城市治理模式,不论其实际治理效果还是群众满意度,都有不错的表现。

国内城市与国外代表性城市相比,在以下 4 个方面还存在不足,这是未来中国智慧城市建设



和数字化治理应当改进和努力的方向：一是在智慧政府和互联网政务相关系统建设上，国内城市仍遵循政府职能划分和事件分类的思路，而不是根据“人”的需求进行设计。二是在治理内容上，国内城市对创新生态建设和绿色环保的关注度仍然不足，缺少面向整个城市的顶层设计和系统规划。三是在技术对人的赋能上，国内城市对国民数字素养培养和数字技能提升的关注度不够、对特殊群体的关注度不够，在数字化治理框架和实践中缺少一定的包容性。四是数据开放和共享方面，与新加坡、纽约等城市相比，国内城市的数据开放仍处于打击违法违规行为的被动治理等初级阶段，尚未形成由数据开放带来的活跃社会创新生态，究其根本还是数据治理能力的不足。

(二)关于上海推进城市数字化治理的建议

一是不论智慧政府和互联网政务相关系统建设，还是实际的城市运行管理，上海未来努力的方向不仅仅是更加“精细化”，还应更加“以市民为中心”。数字系统建设应避免界面越来越复杂、越来越累赘，特别应兼顾不同群体的需求、降低老年人的操作难度。在实际管理中，也应尝试满足个性化的需求，弱化管理、强化服务，让市民在办理事务时更高效，同时有更强烈的意愿参与城市管理及城市建设。

二是提升科技创新和环境保护的数字化治理能力，为中小企业和个人的参与提供更好的平台和渠道。在科技创新治理方面，借助数字技术和数字平台，构建政府主导与市场调节有机结合的新型创新

资源配置机制，围绕城市建设和城市治理问题，搭建类似于阿姆斯特丹、苏黎世的“智慧城市实验室”平台，促进城市层面的广泛合作，提升社会科创资源整合能力。在环境保护治理方面，应从“政府治理”向“市民治理”过渡，促使每位市民承担起保护城市环境的责任，强化市民的节能环保意识。

三是制订面向全体市民的劳动力技能提升计划，在智慧城市建设中注重改善面向特殊群体的社会服务。制订面向全体市民的数字素养培养和劳动力技能提升计划，鼓励企业积极参与劳动力的技能培训，并制定有效的激励措施进行资助和补贴。在改善面向特殊群体的社会服务方面，可以借鉴奥斯陆的经验，积极探索面向老年人和特殊群体的智慧建筑创新，通过技术手段为人口老龄化带来的治理难题提供更好的解决方案。这两方面的努力，有助于提升上海数字化治理的包容度和人文关怀形象。

四是加强数据要素市场相关制度建设和数据安全保护法律保障，促进政府数据的开放共享。首先，推动数据交易的标准化工作，对数据质量、交易合同文本、数据定价机制制定统一的技术标准和参考规范。其次，推动建立合理的数据要素收益分配机制和数据权益保护立法，发挥上海的“契约精神”优势，营造安全有序的数据流通环境。最后，加强数据要素市场监管的法律保障，建立数据溯源追踪机制，从制度上保障数据的合法流动和使用，保护个人隐私和数据安全，并加大对非法数据交易的查处和打击力度。□

参考文献：

- [1] Alawadhi S., Scholl H. J. Smart governance: A cross-case analysis of smart city initiatives [C]. 2016 49th Hawaii international conference on system sciences (HICSS), 2016.
- [2] Erkut B. From digital government to digital governance: Are we there yet? [J]. Sustainability, 2020, 12(3): 860.
- [3] Lin Y. A comparison of selected western and Chinese smart governance: The application of ICT in governmental management, participation and collaboration [J]. Telecommunications Policy, 2018, 42(10): 800—809.
- [4] 曹志佳. 关于加强北京城市治理“一网统管”建设的路

径思考[J]. 城市管理与科技, 2021, 22(5): 45—47.

[5] 孟天广, 赵娟. 大数据驱动的智能社会治理: 理论建构与治理体系[J]. 电子政务, 2018(8): 2—11.

[6] 王鹏, 杜竞强. 智慧城市与城市规划——基于各种空间尺度的实践分析[J]. 城市规划, 2014, 38(11): 37—44.

[7] 汪逸丰, 崔晓文. 国外引领型城市数字化治理研究[J]. 竞争情报, 2021, 17(3): 58—65.

[8] 汪玉凯. 数字化是政府治理现代化重要支撑[J]. 国家治理, 2020(14): 3—7.

[9] 王浦劬. 政治学基础(第3版)[M]. 北京: 北京大学出版社, 2014.

责任编辑: 李婉茹
(下转第 104 页)



- [7]张丙宣,杨雨婧. 公共服务数字化变革创造美好生活[J]. 杭州,2021(16):24—27.
- [8]周锦涛. 浅析弥合老年人“数字鸿沟”的路径及对策——以上海市为例[J]. 改革与开放,2021(15):58—62,72.
- [9]陈斐斐.“城市让生活更美好”的数字内涵[J]. 质量与标准化,2021(6):12—14.

- [10]王一鸣. 推进生活服务业数字化转型[J]. 智慧中国,2020(6):38—39.
- [11]郝蔓嘉. 社会资本视角下提升老年人数字化生存幸福感的路径探析[J]. 中国管理信息化,2021,24(24):205—206.
- [12]董端阳,王克祥. 基于“互联网+”平台的老年人数字化产品服务设计[J]. 工业工程设计,2020,2(1):79—82.

责任编辑:王学仁

Path and Initiatives to Promote Digital Life in Shanghai

Li Hanwei Meng Chenli

Abstract: Combining the development law of life digitalization and Shanghai's city positioning, the path structure of Shanghai to promote life digitalization is as follows: one center, looking for demand with people as the center; two wheels driving, acquiring power with two wheels driving technology and system; three-dimensional focus, focusing on basic livelihood, quality livelihood and guaranteeing livelihood differentiation as the focus point; four yardsticks, measuring value with the standard of people's most concern, most direct, most used and most satisfied; N benchmark application scenes, starting from people's livelihood pain points and blockage points, focusing on people's high frequency and urgent difficulties, creating N benchmark application scenes of life digitalization.

Keywords: Life digitalization; Digital transformation; Livelihood protection; Urban governance

(上接第 22 页)

Comparison of Domestic and Foreign Urban Digital Governance and Its Insights

Ma Yefeng Cai Yuezhou

Abstract: Representative cities both domestically and internationally have placed a strong emphasis on digitizing infrastructure and bridging the digital divide, and provide inclusive digital services. Domestic cities have done better in digital technology application, especially in digital infrastructure and city operation management, and have shown significant advantages. Compared with representative foreign cities, domestic cities should carry out top-level design and systematic planning for smart city construction and digital governance based on “human” needs, and should be more inclusive in digital governance framework and practice to form an active social innovation ecology brought by open data.

Keywords: Digital governance; Urban governance; Smart city