

超大城市数字治理的先行示范*

——基于深圳实践的系统考察

周望 徐萍

(深圳市建设中国特色社会主义先行示范区研究中心, 广东 深圳 518015;
南开大学周恩来政府管理学院, 天津 300350)

[摘要]城市治理是社会治理的重要内容,城市治理现代化转型对社会治理现代化转型有巨大引领作用。在数字时代,数字技术以其独特的开放性对城市治理进行回应,通过筑牢保障基础、创新治理技术、完善民生服务、培育数字产业、加强安全防范、滋养数字文化这六个维度赋能城市治理现代化。作为超大型一线城市,更作为中国特色社会主义先行示范区,深圳理应在城市治理数字化转型中先试先行、有所成就。本文基于界面治理理论框架,从界面治理环境、界面功能、内部结构、治理界面这四大核心要素出发解析深圳城市治理实践。在“数字中国”和“治理能力和体系现代化”的环境中,深圳将“以人民为中心”和数字治理典范作为核心价值目标,通过制度调适和技术创新的内部结构支撑,重点推动城市数字治理界面构建并形成了“服务+物理+经济+安全”的城市数字治理综合界面。深圳在数字治理方面的高质量探索为我国超大城市治理的数字化转型作出了一系列先行示范。首先要用开放学习的态度主动应对环境变化探索城市治理数字化转型路径,其次要坚持“以人民为中心”的核心价值目标,再者要不断加强包含制度调适、技术创新在内的城市内部结构的支撑作用,最后要构建横向上包含了服务、物理、经济、安全等内容在内的城市数字治理综合界面。

[关键词]数字治理 城市治理 界面治理 深圳 先行示范

[中图分类号] D630 **[文献标识码]** A **[文章编号]** 2096-983X(2022)05-0016-13

一、引言

城市对社会发展起着重要的作用,特别是北上广深这样的超大城市更是在引领地区发展中发挥着重要的示范作用。但囿于资源、人口等因素制约,我国许多城市发展还存在着管理粗

放、治理碎片化等问题。特别是新冠疫情的爆发,给超大城市的治理提出了艰巨挑战。如何有效解决这些超大城市的发展困境是城市管理者们需要十分重视的问题。

数字时代下数字技术成为助力城市发展、提升城市治理水平的重要现代化工具。党的

收稿日期: 2022-02-21; 修回日期: 2022-05-18

*基金项目: 深圳市建设中国特色社会主义先行示范区研究中心2021年重大课题“流量城市与治理能力现代化研究”

作者简介: 周望, 管理学博士, 深圳市建设中国特色社会主义先行示范区研究中心重大课题项目组成员、南开大学周恩来政府管理学院副教授, 主要从事城市治理研究; 徐萍, 深圳市建设中国特色社会主义先行示范区研究中心重大课题项目组成员、南开大学中国政府发展联合研究中心研究助理, 主要从事公共政策研究。

十八届三中全会首次提出了“推进国家治理体系和治理能力现代化”，将提升“治理能力现代化”问题摆在了重要位置。城市治理是国家社会治理转型的前沿阵地，城市治理现代化对国家治理现代化具有重要引领作用。习近平总书记在考察上海发展问题时就明确强调要“提高城市管理水平，要在科学化、精细化、智能化上下功夫”；^[1]在考察浙江时指出“让城市更聪明一些、更智慧一些，是推动城市治理体系和治理能力现代化的必由之路”。^[2]探索超大城市治理现代化转型，对我国城市治理和国家治理现代化转型具有重要意义。

21世纪以来，全球各国都在积极推动发展新型信息技术、主动探索技术参与国家治理的路径。特别是在新一轮城市治理转型中数字治理更是得到了前所未有的重视，世界各国的超大城市纷纷开展了数字治理的有效探索。其中中国城市治理数字化转型更是备受关注，上海“两网并行”、杭州“智慧城市”、北京“接诉即办”等优秀案例都彰显出中国超大城市数字治理的卓越成就。深圳作为我国超大一线城市，也是粤港澳大湾区中心城市和中国特色社会主义先行示范区，理应在城市数字治理领域先行先试、做出典范。在深圳特区建立40周年庆祝大会上，习近平总书记指出“要注重在科学化、精细化、智能化上下功夫、发挥深圳信息产业发展优势，推动城市管理手段、管理模式、管理理念创新，让城市更聪明、更智慧”。^[3]深圳如何实现科学化、精细化、智能化的城市治理是一个值得深入探讨的论题。

二、文献述评

（一）城市治理数字化转型实践及研究现状

随着技术的进步，数字治理在实践中不断应用和发展，学界和实践界都对数字技术赋能国家治理抱有极大期待。学界对数字治理的概念众说纷纭。本文认为：数字治理不是简单地

将数字技术应用于公共事务，是“现代化数字技术与治理理论的融合”，^[4]是利用数字技术对社会资源的综合治理过程，涉及数字技术如何影响政府及公共管理过程的一系列活动。在20世纪初，以Patrick Dunleavy为代表的西方学者们就提出了数字时代治理理论，主张将信息技术和信息系统纳入公共管理。^[5]近年来我国学者也从概念、特征、问题及破解路径等方面对数字治理展开了研究，涵盖数字政府、数字社会、数字城市等主题。虽然学者们的研究切入点各有不同，但基本达成了一个共识：

“数字治理体系和治理能力现代化是国家治理体系和治理能力现代化的核心动力”。^[6]

城市治理数字化转型是学者们重点关注的话题，是国家治理现代化转型的重要内容，

“提高数字治理能力是城市治理现代化的关键”。^[7]梳理相关文献发现，我国关于城市数字治理的研究大致可以分为两类：一是以各大城市数字治理的具体实践为例，总结实践经验并发现问题，为城市治理数字化转型提供解决方案；二是从理念上探讨城市治理数字化转型的逻辑、存在问题及建设路径等，为我国城市数字治理指明建设方向。在我国城市治理数字化转型的具体实践研究中，研究对象以上海、杭州、北京、广州等一线大城市为主，研究内容以这些大城市数字治理的具体做法为主。例如，敬义嘉对上海“一网通办”的改革进行了深入研究，并认为其是新时代的城市治理创新；^[8]陈水生从平台治理理论入手考察上海城市运行“一网统管”，认为上海“一网统管”是平台治理的典型。^[9]本清松等人对杭州城市大脑展开研究，指出杭州城市大脑是地方政府运用人工智能实现智能转型的先行案例，^[10]对提升城市竞争力有巨大作用。王亚华、赵金旭等学者对北京“接诉即办”展开讨论，指出“接诉即办”是北京市推动城市基层治理创新的优秀典型案例。^[11]

同时学界也认识到从理念上探讨城市治理数字化转型的重要性，因此就理论框架、存在

问题及建设路径等内容展开论述。在普遍认可城市治理数字化转型的趋势下,学者们对城市治理数字化转型的逻辑框架纷纷给出观点。赵静等人提出了城市“敏捷治理”,并认为中国逐步形成了技术应用和制度转型双轮驱动的城市治理的机制;^[12]陈水生提出了城市治理数字化转型的“价值—制度—技术”三位一体的内涵体系:“以人民为中心”是城市治理数字化转型的核心价值、制度转型是治理基石、技术创新是重要驱动力;^[13]李文钊提出界面治理理论,认为城市治理过程就是界面的重构过程,并以城市大脑为例详细论述了城市治理的界面构建。^[14]此外学者们还针对制约我国城市治理数字化转型的因素进行了分析,学者汪玉凯认为,目前数据治理成为了制约当前智慧城市和城市数字创新发展的主要瓶颈;^[15]丁强认为在推进超大城市数字化治理的过程中的风险主要集中在“数字偏差”“数字悬浮”“数字内卷”“数字幻象”“数字沙丘”等方面。^[16]最后,我国城市治理数字化转型未来路径研究也是讨论的一大热点。学者们虽各抒己见,但在三个点上基本达成一致:以人民为核心、以技术为基础、以数据为资源。

上述研究共同构成了我国城市治理数字化转型的丰富研究图景,但无论是实践还是理念的研究都还有提升空间。在对城市治理数字化转型的具体实践研究中,主要还是围绕“城市大脑”“一网通办”这样具体的实践展开,没有对城市数字治理复杂而庞大的整体内容展开综合性研究;在城市数字治理的理念研究中,学者们虽已就城市数字治理的某些方面达成了共识,也对城市数字治理“是什么”“怎么做”等问题各抒己见,但还有很多具体议题仍处于激烈讨论中,没有形成一套全国范围内公认的理论分析框架。

(二) 数字技术赋能城市治理的基本逻辑

数字技术具体如何赋能城市治理?数字技术赋能城市治理是否存在通用的逻辑?如前文所述,学者们主要还是通过选取特定城市的

数字治理模式来展开研究,并没有形成一套公认的理论分析框架,但对该问题的回答却是城市数字治理研究的重要基础。因此本文在已有研究基础上,结合城市治理的内容试图理清数字技术参与城市治理的基本逻辑。总的来说,本文认为城市数字治理并不是技术手段与城市治理的简单相加,数字技术通过基础保障、技术、服务、产业、安全、文化六个维度打出城市数字治理的组合拳,如图1所示。

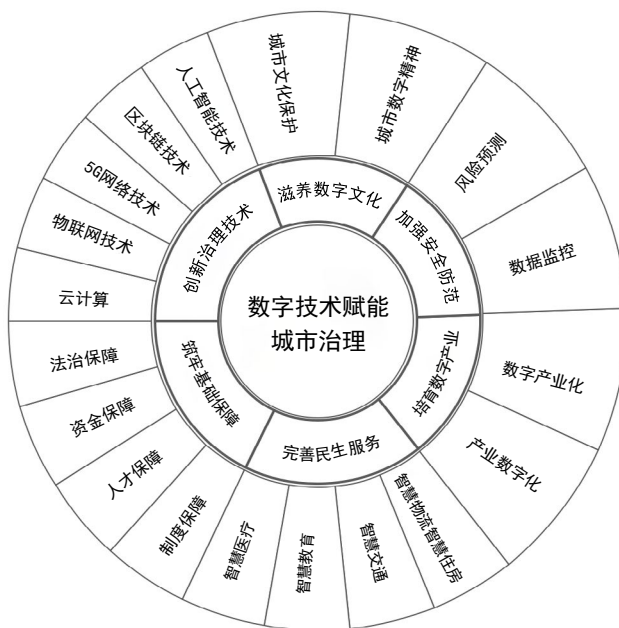


图1 数字技术赋能城市治理的六维度图谱

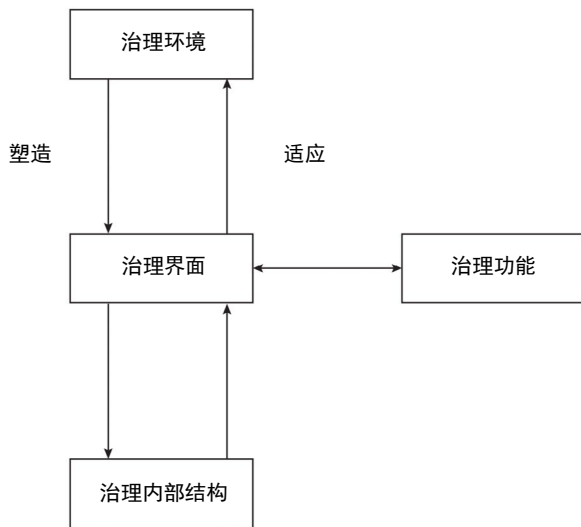
一是筑牢保障基础。基础保障对城市发展至关重要,也是数字技术赋能城市发展的重要基石。城市数字治理的过程也是在不断完善基础保障的过程,包括了健全的法制、合适的制度、完备的人才、充足的资金等方面。二是创新治理技术。数字技术是城市数字治理的首要前提,特别是人工智能、区块链、5G网络等新型技术为城市数字治理提供了丰富的技术手段,让城市治理更加便捷高效。三是完善民生服务。城市提供的公共民生服务是市民幸福感的重要来源,也是衡量城市发展的重要指标。数字技术可以快速精准捕捉市民需求,助力政

府破解公共服务提供“吃力不讨好”的怪圈；还可以丰富公共服务形式及内容，由传统的单一形式转变为线上线下相结合的形式，深入触及人民衣食住行各方面。四是培育数字产业。产业是城市经济发展的重要活力，数字产业已经成为城市经济发展新引擎。数字技术可以通过数字产业化和产业数字化促进城市数字经济发展。五是加强安全防范。城市因其治理的复杂性面临着巨大的安全风险，数字技术为城市社会风险治理提供了丰富的手段，通过大数据的收集、溯源、分析不仅能提前预测社会风险，还能为风险预防提供高效解决方案。六是滋养数字文化。文化是一座城市的灵魂，也是城市能够持续繁荣的底蕴，城市治理数字化转型过程离不开城市文化的挖掘、凝练和深化。一方面数字技术给城市文化的保护、修复、传承提供了手段；另一方面数字文化精神、数字城市品牌对城市治理数字化转型起着激励作用。

三、界面治理理论框架

进入数字时代，数字治理一词广泛流行于公共管理中，学者们也对城市治理的数字化转型展开了广泛讨论，我国目前还没有形成一套公认的城市数字治理一般性分析框架，这无疑会给我国城市数字治理研究和实践带来一定的困难。如何讲述好属于中国的“城市数字治理”故事是当代公共管理学者们的时代使命。在我国关于城市治理转型的理论框架中，本文认为李文钊提出的界面治理理论是分析数字时代下我国城市治理转型的一种科学范式 and 更一般性框架，因此本文选取该理论对深圳市数字治理展开详细讨论。

李文钊指出该理论框架基于文森特·奥斯特罗姆、克里斯多佛·胡德、赫伯特·西蒙等人的研究，特别是西蒙的人工科学，重新将“界面”作为分析单位，最终提出了包含外部环境、治理功能、内部结构、治理界面四大核心要素的界面治理理论分析框架，^[17]如图2所示。



治理环境的核心在于外部环境因素的影响。外部环境因素一方面会对治理界面产生约束作用，另一方面治理界面也会根据外部环境因素的变化做出调适。界面理论对环境因素还进行了二级、三级变量的进一步分析，环境要素可以分为国内环境和国际环境。^[18]

治理功能的核心在于治理界面所追求的终极目的。李文钊将治理功能和目标分为自身目标和社会目标两大方面，个人目标追求的是效率、公平、合法等方面，社会目标追求的是经济增长、社会稳定、生态保护等方面。

治理内部结构的核心在于构建治理界面需要怎样的支撑。一体化界面的行动需要制度、组织、技术、文化等方面的支撑。其中李文钊进一步论述了城市治理转型中内部结构最重要的三个要素：价值、制度和技术。价值是城市治理行为规范和共同信念，也是城市治理转型的最基础性支撑；制度包含了组织、规则等内容，是实现城市治理的一种基础手段；技术是城市治理数字化转型的方法和基础。

治理界面是界面理论分析框架的最核心要素，也是其他三个要素产生的基础。界面作为主体交互的平台，为各个主体的行动提供了一个可以进行交流、协作的基础。^[19]李文钊提出可

以从横向和纵向两个维度进行城市治理界面重构,纵向上界面包括了超越城市治理的区域化界面、城市治理本身的界面和城市治理的子界面;横向上界面可以根据城市专业事务划分为空间、服务、经济、文化和治理等界面。同时结合中国各大城市治理数字化转型经验,李文钊还提出了一个“双层嵌套治理界面”框架来理解我国城市治理数字化转型,即城市治理数字化转型的核心是通过面向公民和决策者的双层嵌套治理界面建构。^[20]

总之,按照界面治理理论城市治理转型的直接体现就是界面的重构,在内部结构不断完善的支持下进行各个界面的重构,从而对外部环境进行回应最终实现终极目标和功能。

四、界面构建：深圳数字治理的主动尝试与成就

深圳是一个崭新的城市,在经济发展和城市治理中一直走在我国前列。近年来,深圳积极响应建立“数字中国”的号召,主动推进数字政府和智慧城市建设并交出了属于深圳的满意答卷。深圳数字治理转型与界面治理理论分析框架的内在逻辑相契合,因此本文在大量文献和资料收集、分析的基础上,基于界面治理理论分析框

架的环境、功能、内部结构、界面四大核心要素对深圳数字治理展开详细讨论,并对超大城市治理数字化转型的路径进行了探索。

(一) 外部环境适应：数字治理主动回应机制基本形成

在界面理论中城市治理转型就意味着要打破原有的界面平衡形成新的治理界面,外部环境则是导致这种界面重构的重要动因。深圳城市治理数字化转型是对国际、国内环境的一种有效回应。进入“数字时代”,数字技术赋能城市发展已经成为了一种国际新趋势,伦敦、纽约、东京等国际超大城市都在积极推动智慧城市建设。深圳作为我国具有示范意义的超大城市理应对数字潮流下数字技术赋能城市治理做出回应。同时深圳城市治理数字化转型还受到了国家整体治理逻辑的影响,深圳作为粤港澳大湾区中心城市和中国特色社会主义先行示范区,在“数字中国”建设中起着重要示范带头作用。近年来,党中央多次明确强调了深圳经济特区发展的战略定位和发展路径,如表1所示。据此,我们理清了深圳城市治理数字化转型外部动因的基本逻辑,国内外环境对深圳的治理路径都提出了新的要求,深圳在外部环境压力之下通过内部结构适调和界面重构主动对城市数字治理进行回应。

表1 关于深圳发展战略定位的部分重要文件

时间	主题	内容
2019年 2月18日	粤港澳大湾区发展规划纲要	发挥作为经济特区、全国性经济中心城市和国家创新型城市的引领作用,加快建成现代化国际化城市,努力成为具有世界影响力的创新创意之都。
2019年 8月9日	中共中央国务院关于支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的意见	到2025年,深圳经济实力、发展质量跻身全球城市前列,研发投入强度、产业创新能力世界一流,文化软实力大幅提升,公共服务水平和生态环境质量达到国际先进水平,建成现代化国际化创新型城市。
2020年 10月14日	习近平在深圳经济特区建立40周年庆祝大会上的讲话	创新思路推动城市治理体系和治理能力现代化。要树立全周期管理意识,加快推动城市治理体系和治理能力现代化,努力走出一条符合超大型城市特点和规律的治理新路子。

资料来源:作者根据深圳政府在线公开信息整理。

(二) 治理功能实现：“以人民为中心”的数字治理典范凸显

治理功能是治理界面追求的终极目标。深

圳治理数字化转型过程中始终紧紧围绕“以人民为中心”的核心价值,努力将深圳建设成为大湾区、全中国乃至全球范围内的“智慧城

市”和“数字政府”典范。习近平总书记在深圳经济特区建立40周年的重要讲话中明确指出“真抓实干践行以人民为中心的发展思想”，创建人民的美好生活是党和国家发展目标。深圳经济特区城市治理数字化转型过程中，始终紧紧围绕“以人民为中心”的出发点和落脚点，以提升民生服务为重点，大力推动政务“一体化”、民生服务“智慧化”发展。同时作为我国超大一线城市、粤港澳大湾区发展中心城市和中国特色社会主义先行示范区，深圳在城市数字治理转型过程中时刻牢记自己的城市定位，努力向全球新型智慧城市和“数字中国”城市典范迈进。

(三) 内部结构适调：数字治理内部支撑力量不断加强

1. 制度适调

(1) 规则统一：顶层设计统筹规划

城市治理数字化转型离不开统一的规则，特别是深圳这样的超大城市在这个转型过程中会涉及广泛而复杂的内容，如何通过构建统一规则有序协调整个城市的发展是一个值得思考的问题。深圳在城市治理数字化转型过程中主要通过制定顶层设计，统筹规划整个城市的治理转型。深圳是我国率先开展智慧城市顶层设计的城市，于2013、2018、2021年先后3次对深圳智慧城市和数字政府的建设进行了总体顶层设计，如表2所示。这3次顶层设计对深圳城市治理数字化转型具有重要意义，为全市各地区、各部门、各层级、各行业开展数字建设提供了统一标准，为数据互联互通、数据共享和业务合作提供了基本政策保障，推动了深圳数字治理高效部署的工作体系建设。

表2 深圳数字治理顶层设计政策文本

时间	顶层设计政策	建设目标
2013年	《智慧深圳建设实施方案(2013-2015)》	到2015年建成国际领先的城 市信息通信基础设施、电子 公告支撑体系集约高效、城 市运营和民生服务职能便捷 、信息安全保障体系基本形 成、智慧城市支撑产业发展。
2018年	《深圳市新型智慧城市建设总体方案》	到2020年实现“六个一” 发展目标即“一图全面感知 、一号走遍深圳、一键可知 全局、一体运行联动、一站 创新创业、一屏智享生活”， 建成国家新型智慧城市标杆 市，达到世界一流水平。
2021年	《深圳市人民政府关于加快智慧城市和数字政府建设的若干意见》	到2025年，打造完成深度 学习能力的鹏城智能体，将 深圳建设为全球新型智慧城 市标杆和“数字中国”城市 典范。

资料来源：作者根据深圳政府在线公开信息整理。

(2) 组织转型：统一指挥下的多元参与

城市治理数字化转型涉及多个主体之间的协调合作关系。深圳数字治理过程中，在组织维度上通过建立领导小组、构建多方合作机制有效协调了多方主体关系、共同促进城市治理数字化转型。领导小组是富有中国特色的一种议事协调体制机制，它在防范化解重大风险、进行科学决策施政、提升国家治理能力、完善中国特色社会主义制度中发挥着重要作用。基于此，深圳先后于2018、2019、2021年3次进行了城市数字治理的领导小组部署安排工作，特

别是2021年6月9日宣布成立的深圳市智慧城市和数字政府建设领导小组，有效破解了深圳数字治理转型过程中“部门间、层级间”的壁垒，实现跨部门、跨区域、跨层级的合作，对全市的“数字政府”和“智慧城市”建设工作的开展起到了很好的统筹规划作用。同时，深圳作为一个开放包容、善于学习的城市，在城市数字治理中不断探索多元主体参与机制，通过构建良好的多方合作模式促进城市治理数字化转型工作的开展。首先深圳积极构建城市间的合作机制。与新加坡签署《关于深圳—新加坡智

智慧城市合作倡议的谅解备忘录》，双方取长补短、强强联合、共谋发展；积极参与大湾区城市间合作共同打造具有国际竞争优势的现代化产业体系；开展各类智慧城市论坛增加深圳的影响力，如深圳国际友城智慧城市论坛、“2021年世界数字经济论坛深圳峰会暨深圳数字之夜”等。同时深圳积极探索与市场、社会的合作机制。深圳在城市治理过程中广泛吸纳各方力量，主动与各大高新科技企业、民间智库合作推动城市治理数字化转型，如与华为合作共建鹏城共同体、与腾讯合作开发健康码等。

(3) 综合保障：人才、资金保障措施到位

除规则、组织之外，深圳数字治理也离不开人才、资金等保障措施的支撑。科技人才在城市数字治理转型中起着关键性作用，但深圳因为高校和研究机构较少，长期以来面临着科技人才短缺问题。正因如此，深圳十分重视高科技人才队伍的建设工作，始终坚持把创新和人才作为主要发展战略，通过颁布人才政策向全世界广泛吸纳优秀高端人才。有学者做过相关统计2011年以来深圳出台科技人才政策已超

140份，^[21]深圳对人才的重视可见一斑。在具体措施上，深圳通过人才吸引、人才培养、人才激励、人才保障四方面推动高科技人才队伍建设。技术的发展离不开资金的支持，深圳一直努力为城市科技发展建立完善的资金支持体系。在资金政策支持上，深圳先后颁布了《关于促进科技创新若干政策》《关于以更大力度支持民营经济发展若干措施的通知》《深圳市战略性新兴产业发展专项资金扶持政策》《深圳市高新技术企业培育自主管理办法》等多项政策，明确提出要通过直接资助、股权投资、贷款补贴、风险补偿等方式对符合要求的新一代信息技术、高端装备制造业等新兴产业的发展进行资金支持。在财政资金投入力度上，近年来深圳大大增加了在科学技术发展上的财政支出。如图3所示，深圳市科学技术公共预算支出整体呈现上升趋势，从2012年的792651万元仅占总支出的5.1%上升到2018、2019年超过了5000亿的支出并占到总支出的12%以上（注：2020年因为疫情原因，该部分支出受影响，但不改变总体趋势判断）。

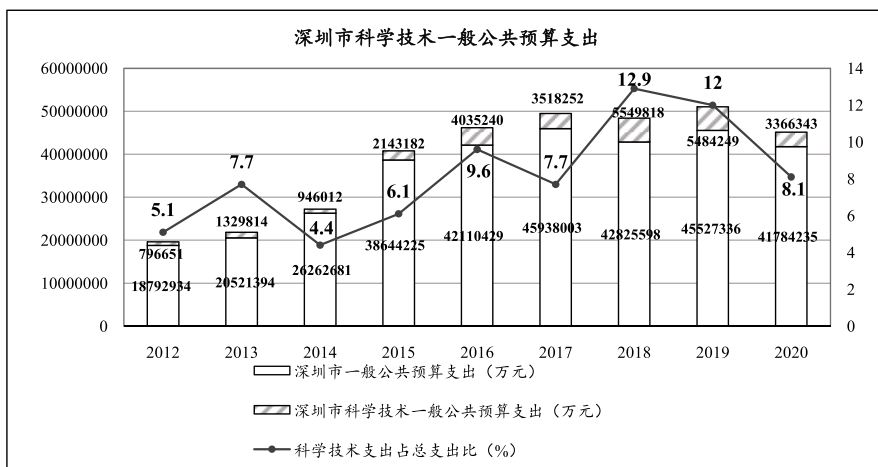


图3 深圳市科学技术一般公共预算支出

资料来源：深圳统计年鉴（2012—2020）。

2. 技术创新：新型基础设施建设逐步完善

技术是城市治理数字化转型的基础性工具，也是城市内部结构的重要要素之一。技术对推动城市治理数字化转型有着重要作用，特

别是以5G、大数据中心、物联网、区块链、人工智能为主要内容的新型技术已经成为了城市发展的新动能。深圳十分注重新型技术的创新和发展，不断推进新型技术发展和基础设施

建设的完善。2020年7月深圳市人民政府发布了《关于加快推进新型基础设施建设的实施意见（2020—2025年）》，明确要大力加快深圳市新型基础设施建设，也取得了不错的成就。

深圳5G网络建设实现了全国领跑。为了有效激发5G网络在科技革命中的驱动力，深圳近年来先后发布《5G网络创新行动计划（2018—2020年）》《深圳市关于率先实现5G基础设施全覆盖及促进5G产业高质量发展的若干措施》等政策，不断推动深圳5G产业高速高质发展。据统计，截至2020年中深圳市已建成46480个5G基站，已完成5G独立组网全覆盖，5G基站密度位居全国第一。^[23]

深圳市级大数据中心基本建成。面对“各自为政、条块分割、信息孤岛”的治理困境，深圳市主动出击，建立全市政务大数据中心实现了政务数据的跨地区、跨层级、跨部门的共享。2016年深圳宣布着手建立全市统一的大数据中心，2019年在对其进行升级改造的基础上宣布成立深圳市大数据资源管理中心统领全市政务大数据平台建设工作。据深圳市大数据资源管理中心2020年决算统计，至2020年12月，市政信息资源共享平台已接入81家市直属机关和全市11个区，资源目录数达7887类；至2020年11月，平台累计数据归集量达69亿，平台日均交换量达2000万条。^[23]同时深圳还积极搭建了信息共享机制和新模式——首席数据官，在市政府和部分区和部门推行该制度为深圳数据共享和开放进行创新模式试点。

深圳物联感知基础设施建设迈出坚实第一步。物联感知就像城市的“五官”，通过物联感知可以对城市运行的物理界面进行全方位检测和预判。目前深圳市龙华区已完成深圳市第一个区级物联感知平台建设，全市物联感知平台也正在着手搭建。

深圳区块链基础设施建设不断加速推进。区块链具有擅长解决信任、治理机制等问题的能力，可以为城市数字治理提供全新的思路和方法。深圳市坪山区2020年6月就宣布上线了全

国第一个区级自主政务区块链，为深圳市区块链基础设施建设提供了优秀示范作用。

深圳人工智能发展持续推进。2019年以来，深圳发布了《深圳市新一代人工智能发展行动计划（2019—2023年）》《深圳经济特区人工智能产业促进条例（草案）》等多项政策法规，为人工智能发展奠定了基础保障。同时深圳已经形成了较为完整的人工智能企业生态体系：以腾讯、华为为代表的互联网巨头占据了深圳人工智能产业顶端；以比亚迪、三星为代表的传统制造业与人工智能不断融合发展；以商汤、大疆为代表的独角兽公司成为人工智能产业发展标杆。

（四）治理界面重构：内涵丰富的综合数字治理界面逐步构建

治理界面是界面理论分析框架的核心要素和重点内容。深圳城市数字治理界面的构建也是整个城市治理数字化转型工作的重中之重。城市治理内容涉及范围极广，城市治理界面构建工作也非常复杂。按李文钊所述，城市治理界面既可以按照专项事务横向上划分为服务、经济等多重界面；也可按照面向主体的不同划分为面向公民治理界面和面向决策者的治理界面。本文在梳理深圳数字治理界面构建过程中发现，在具体实践中不能只用单一维度对城市数字治理界面进行简单划分，特别是像深圳这样的超大城市，需要用综合维度对城市数字治理界面展开分类和讨论。因此本文结合前述两种界面构建维度，对深圳数字治理界面的构建展开详细论述。总体来说，深圳数字治理界面重构横向上涉及了服务、物理、经济、安全四大方面，其中服务界面主要是面向公民的、物理界面主要是面向决策者的。

1. 服务界面：面向公民的服务界面建构基本完成

面向公民的治理界面构建是城市数字治理数字化转型的前提，在“需求导向”下通过一体界面构建满足民众多种服务需求。深圳面向公民的服务界面主要通过“一体化”政务和接诉即办来实现的。

“一体化”政务是以深圳市民的服务需求为导向来开展公共服务业务办理,本质上是构建面向公民的治理界面。深圳紧抓“放管服”契机,全面推动智慧政务服务水平不断深化,实现了公共服务“一体享、一屏办”。市民可以通过“i深圳”平台直接实现各项政务服务咨询、办理。在交通出行上,深圳推出了“智慧化”、“人性化”交通服务,“i深圳”承包市民的海陆空出行,通过“i深圳”可以实现扫码乘坐公交车,查询地铁线路、购买船票、查询停车位;在医疗服务上,不断推动智慧医疗建设,推出市民健康服务平台,让市民就医更加便捷;在教育上,深圳不断推动智慧教育,用数字力量助力教育发展;在住房上,深圳市政府推出智慧租房平台,为市民提供“一站式”租房服务……

同时,深圳基于12345政务服务热线上线了民生诉求服务平台积极回应民众需求,建立起针对政府与民众互动的一体化界面。在过去,因为民众反映诉求会涉及到多个部门产生了民众诉求反馈、处理不及时等问题,甚至有时候会出现部门间权责推诿的情况,总的来说并不利于政府与民众之间有效互动形成。在“接诉即办”的工作机制下,民众只需要通过特定热线反馈问题,政务服务热线就会将民众诉求直接分派给各个街道和直属部门进行处理,其诉求就可以得到及时、专业的回复。

2. 物理界面:面向决策者的城市物理界面构建初见成效

面向决策者的治理界面是城市治理数字化转型的关键,是在“供给导向”下构建一体界面满足政府处理城市问题的需求。深圳面向决策者的治理界面构建主要是通过“城市大脑”和基层治理“一体化”实现的。

深圳通过城市大脑建设构建了面向政府的数字治理界面。城市大脑目前已成为智慧城市建设的“标配”,十四五规划纲要中也明确提出要“构建城市数据资源体系,推进城市数据大脑建设”。城市大脑在破除信息孤岛、盘活数据要素、提升城市治理能力等方面发挥

着重要积极作用,也给政府解决城市治理问题提供了一体化的解决思路和方法。推动城市大脑建设已经成为各大城市的广泛共识。早在2016年深圳就推出了全国首个新型智慧城市运营管理中心,担任深圳运行管理的“大脑”和“神经中枢”,承担数据运营、城市规划、城市管理等多项职能,在城市运行的全面感知、城市发展的态势预测、城市应急的统一管理中发挥着重要作用。2018年,深圳市龙岗区宣布建立了最强的智慧城市大脑“龙岗智慧中心”。目前深圳还在继续升级改造“城市大脑”,携手华为共同打造“具有深度学习能力的鹏城智能体”,设想以数据为基础,将5G、云计算、物联网、人工智能、区块链等技术相融合,打造一个既具有“城市大脑”又有城市发展“躯干”的智能协同体系,实现城市交通、物流、生态等发展的一体联动。

此外,深圳通过大数据、云计算、人工智能等技术推动城市基层治理发展,通过搭建“一体化”平台推动城市基层治理数字化转型,为基层治理提供更加科学高效的方法。以深圳市光明区正在建设的基层治理的一体化平台为例,通过这个平台就可以轻松看到社区每天发生的大小事件,提高了社区在解决交通、治安、消防等各方面问题上的效率和质量。

3. 经济界面:数字经济发展全国领跑

数字技术是促进经济发展的重要“抓手”,深圳先后发布《深圳市数字经济产业创新发展实施方案(2021—2023年)》《深圳市经济特区数字经济产业促进条例(草案)》等政策,不断推动深圳数字经济发展。在数字产业化方面,深圳充分利用信息技术产业的集聚优势推动数字经济产业发展,创下数字经济规模全国第一的佳绩。据报道,2020年深圳数字经济核心产业增加值达到8446.6亿元,占全市GDP比重30.5%,总量和比重都位居全国第一。^[24]在产业数字化方面,深圳不断推动数字技术赋能传统制造业,助力传统产业提质降本增效。2021年8月深圳发布的《深圳市推进工业互联网创新

发展行动计划(2021-2023年)》明确提出要依托工业互联网平台,推动服装、皮革、机械、家具等深圳传统优势产业进行数字化升级转型,用数字技术打通企业从研发、生产到销售的全环节,提高传统制造业的生产效率。以深圳传

统服装制造企业赢家集团为例,该集团利用数字技术对自身产业进行升级,大幅度降低了企业生产成本、管理人员数量、产品设计周期,最终实现了产品交付期从30天缩短到7天的质的飞跃。

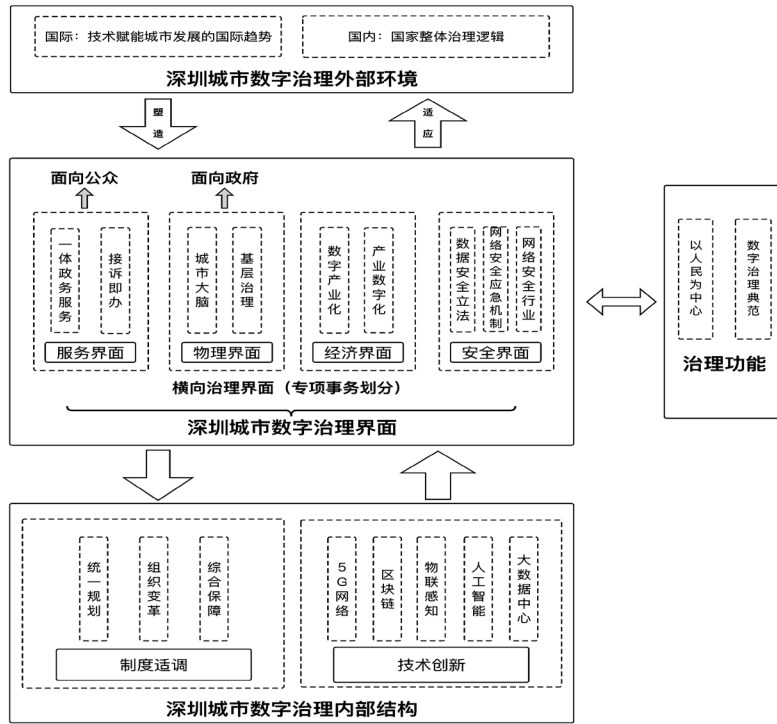


图4 深圳城市数字治理界面框架

4. 安全界面: 网络安全防控初步筑牢

随着数字化信息技术与各行各业融合发展程度越来越深,网络安全防控成为了城市治理的必要环节,“没有网络安全就没有国家安全,没有信息化就没有现代化”。深圳在城市治理数字化转型过程中牢牢把握网络安全防控的重要性,已初步建成属于深圳的网络安全防控体系。

深圳迈出了我国数据领域地方立法第一步。虽然国际上早有通过立法来保护数据的惯例,例如英国1998年颁布《数据保护法案》、德国1997年颁布《联邦数据保护法》等,但我国数据立法进程整体较慢。深圳意识到数据立法的重要地位,于2021年6月29日正式审议通过了我国地方第一部数据综合立法——《深圳经济特区数据条例》(以下简称《条例》)。该《条例》

涵盖了个人信息数据、公共数据、数据市场、数据安全等多方面内容,重点强调了对“数据权益”的保护。《条例》是地方数据立法的先锋模范,也为我国数据立法积累了宝贵经验。深圳已初步建立了网络安全事件应急机制。网络安全突发事件对城市发展有着重要影响,如果不能及时有效地处理好,将会给城市治理带来危害。为了有效应对突发的网络安全事件,深圳在2017年就出台了《深圳市网络与信息安全事故应急预案》,并于2021年6月再次发布《深圳市网络安全应急预案(修订稿)》,逐步建立健全属于深圳的网络安全事件应急管理机制。该机制的建立有效提升了深圳网络安全事件应急处置能力,对维护城市发展稳定有重要意义。

深圳网络安全行业整体发展态势良好。企业和安全从业者在网络安全防控中扮演着重要角色。深圳市互联网信息办公室对全市160余家网络安全相关企业、单位进行调查分析后发布《深圳市网络安全行业形势分析及行业调查报告(2020-2021年)》,据该《报告》显示,深圳网络安全行业目前发展态势良好,网络安全产品应用场景包含了云安全、大数据安全、移动安全等等,市场规模约为212.09亿元,在全国范围内属于领先地位;同时深圳拥有像华为、深信服、腾讯等网络安全领军企业。

综上所述,深圳城市数字治理转型的逻辑在于界面的重构,如图4所示。基于界面治理理论的四大核心要素对深圳市数字治理的具体举措和成就进行详细梳理,在“数字时代”下,深圳响应“数字中国”和“治理体系和能力现代化”的号召,以制度适调和技术创新的内部结构调整作为支撑,构建了横向上“服务+物理+经济+安全”的综合治理界面,不断向满足人民美好生活向往、成为数字治理典范的目标迈进。

五、深圳城市数字治理的先行示范意义

深圳作为中国特色社会主义先行示范区,在数字时代下理应在城市治理现代化转型中起到良好的示范带头作用,在具体实践中深圳也确实交出了满意的答卷。基于界面理论和对深圳城市数字治理的详细分析和经验借鉴,对我国超大城市数字治理有了以下思考和建议。

(一) 积极主动探索数字治理转型路径

数字时代之下,信息技术以超快速度进行演化发展,具有很大的不确定性,这就要求超大城市管理者要以开放的心态搭建一套不断学习进步的城市数字治理体系。深圳作为一个在历史机遇下快速成长起来的新城,富有活力且不断用开放包容态度勇做时代发展先锋者,在城市治理数字化转型过程中通过主动学习对治理界面进行调整和完善。深圳的经验启示:

一是主动回应时代需求和使命,明确城市自我定位,用开放的心态看待环境的变化并通过内部结构调整和界面重构对其进行回应;二是通过各种具体实践主动进行自我界面完善,例如通过开展各种论坛与世界各大优秀智慧城市进行交流学习,合作共赢;主动和高科技企业开展合作,借助企业的科技和人才优势助力城市数字治理转型。

(二) 坚持以“人民为中心”的核心价值目标

即需要明确城市数字治理的终极目标和功能在于为城市民众创造更加幸福的生活环境。在党的十八届五中全会上,习近平总书记提出了“以人民为中心的发展思想”,增进人民福祉、促进人的全面发展应该是国家治理的出发点和落脚点。城市是人民的城市,城市治理的初衷和终极目标就是要给城市居民创造良好的城市生活环境,提高城市居民的生活幸福感。在城市治理数字化转型过程中,技术能够快速及时地对人民的需求做出真切回应,但同时又存在着“缺乏温度”“数字鸿沟”等为人诟病的问题。类似深圳这样的超大城市在治理过程中几乎都面临着人口数量庞大、分布集中、流动性强等挑战,因此在城市数字治理转型过程中更加离不开“以人民为中心”的目标价值导向,否则很难切实满足市民的服务需求。这也给我国城市治理数字化转型以启发,总之在推动城市治理数字化转型过程中需要时刻牢记技术只是一种手段,而“人”才是城市数字治理的核心。

(三) 重视城市制度、技术等内部结构建设

内部结构是超大城市数字治理的重要支撑。根据深圳城市数字治理的经验,要积极主动对制度、技术等内部结构进行适调,为超大城市治理数字化转型提供坚实的支撑。

在制度上,具体可以从以下几方面着手。一是要建立具有城市特色的数字治理顶层规划。顶层设计规划是城市数字治理的指挥棒,好的顶层设计规划对推动城市治理数字化转型有着很好的引领作用,要注重顶层设计规划的持续性、进步性、特色。二是要从组织构建上破解

超大城市数字治理面临的协作、共享等难题,例如可以通过建立专门的领导小组统一指挥城市数字治理,推动部门间的沟通协调,走出信息孤岛、重复建设、权责不清等困境;构建多元合作机制,纳入社会和市场的力量,可以通过和企业开展合作发挥企业的科技、人才优势,主动向智库寻求帮助、激发社会参与活力。三是要搭建完善的人才、资金等综合保障体系。持续搭建城市高科技人才的培养体系,发挥人才在科学技术发展中的重要作用,积极制定人才政策,从人才吸引、人才培养、人才激励、人才保障四方面着手搭建高科技人才队伍;加大资金对科学技术发展的支持力度,合理优化对高等教育、科技研发、科技产业的资金投入结构。

同时还要持续推动数字技术的发展。数字技术是城市治理数字化转型的重要工具和驱动力,特别是云计算、物联网、大数据、5G等新型数字技术的发展为城市数字治理的实现提供了最新的科技力量。城市管理者们需要意识到,技术在城市数字治理中的基础作用,要坚持不断推进人工智能、5G网络、物联网、区块链等新型基础设施的建设,通过资金、政策等手段构建有利于技术创新的良好环境。

(四) 构建内涵丰富的城市数字治理综合界面

城市是一个庞大且复杂的综合系统,城市治理的内容涉及城市生活的方方面面,因此城市数字治理也不应该仅限于某些领域,而要广泛涉及城市生活的各方面,高效推动城市治理的整体现代化。结合深圳的具体做法可以从以下几方面着手搭建城市数字治理的综合界面体系。首先在公共服务界面上,要以人民需求为中心,不断推动数字政府、智慧民生的建设,促进政府职能升级转型、推动公共服务更加精准高效。二是着手搭建更加智慧的城市物理界面,为决策者提供更便捷的城市管理工具和方法,例如通过城市大脑建设加强对城市治理的综合性管理,通过技术赋能基层治理打通城市治理的“最后一公里”。三是在经济界面上要不断

推动数字经济发展,城市的发展以经济发展为基础,大力支持数字产业化发展,同时还要积极推动传统产业的数字化改造升级,形成具有竞争优势的城市产业链。最后是城市治理的安全界面,要不断加强城市数字安全保障建设,新时代下“数字安全”是城市安全的重要组成部分,通过立法加强对数据的保护,通过构建政府监管体系加强对城市安全的防控,通过推动数字安全产业的发展提高安全防控的核心技术能力。

参考文献:

- [1] 新华网. 习近平寄语上海: 勇创国际一流城市管理水平[EB/OL]. (2018-11-07)[2021-12-11]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=1616466756124240673&wfr=spider&for=pc>.
- [2] 中国政府网. 让城市更聪明更智慧——习近平总书记浙江考察为推进城市治理体系和治理能力现代化提供重要遵循[EB/OL]. (2020-04-04)[2021-12-12]. http://www.gov.cn/xinwen/2020-04/04/content_5499045.htm.
- [3] 央视新闻. 习近平在深圳经济特区建立40周年庆祝大会上的讲话(全文)[EB/OL]. (2020-10-14)[2021-12-11]. <https://baijiahao.baidu.com/s?id=168052064615882550&wfr=spider&for=pc>.
- [4] 黄建伟, 陈玲玲. 国内数字治理研究进展与未来展望[J]. 理论与改革, 2019(1): 86-95.
- [5] Patrick Dunleavy, Helen Margetts, Simon Bastow, Jane Tinkler. New public management is dead: Longlive digital-era vovernance[J]. Journal of Public Administration Research and Theory: J-PART, 2006, 16(3): 467-494.
- [6] 鲍静, 贾开. 数字治理体系和治理能力现代化研究: 原则、框架与要素[J]. 政治学研究, 2019(3): 23-32, 125-126.
- [7] 汪玉凯. 提高数字治理能力是城市治理现代化的关键[J]. 国家治理, 2020(43): 32-37.
- [8] 王欢明. “一网通办”撬动城市治理现代化——评《“一网通办”: 新时代的城市治理创新》[J]. 中国行政管理, 2021(7): 149-150.
- [9] 陈水生. 数字时代平台治理的运作逻辑: 以上海“一网统管”为例[J]. 电子政务, 2021(8): 2-14.
- [10] 本清松, 彭小兵. 人工智能应用嵌入政府治理: 实践、机制与风险架构——以杭州城市大脑为例[J]. 甘肃行政学院学报, 2020(3): 29-42, 125.

- [11]王亚华,毛恩慧.城市基层治理创新的制度分析与理论启示——以北京市“接诉即办”为例[J].电子政务,2021(11):2-11.
- [12]赵静,薛澜,吴冠生.敏捷思维引领城市治理转型对多城市治理实践的分析[J].中国行政管理,2021(8):49-54.
- [13]陈水生.城市治理数字化转型:动因、内涵与路径[J].理论与改革,2022(1):33-46,156.
- [14]李文钊.数字界面视角下超大城市治理数字化转型原理——以城市大脑为例[J].电子政务,2021(3):2-16.
- [15]汪玉凯.城市数字化转型与国际大都市治理[J].人民论坛·学术前沿,2021(Z1):40-45.
- [16]丁强,王华华.特大城市数字化治理的风险类型及其防控策略分析[J].上海行政学院学报,2021,22(4):72-81.
- [17]李文钊.理解中国城市治理:一个界面治理理论的视角[J].中国行政管理,2019(9):73-81.
- [18]李文钊.当代中国治理与发展:基于界面治理框架的视角[J].教学与研究,2020(7):51-64.
- [19]翟文康,李芯锐,李文钊.界面重构:迈向超大城市有效治理的路径选择——以“接诉即办”的大兴经验为例[J].电子政务,2020(6):42-54.
- [20]李文钊.双层嵌套治理界面建构:城市治理数字化转型的方向与路径[J].电子政务,2020(7):32-42.
- [21]崔宏轶,潘梦启,吴帅.我国经济特区科技人才政策变迁及对策建议——以深圳为例[J].江淮论坛,2020(5):30-36.
- [22]吴德群.点深圳领跑5G+智慧城市应用[N].深圳特区报.2020-11-14(1).
- [23]深圳市大数据资源管理中心.深圳市大数据管理中心2020年度部门决算公开[R/OL].(2021-09-30)[2022-04-23].http://www.sz.gov.cn/szsj/gkmlpt/content/9/9231/post_9231151.html#19234.pdf.
- [24]吴德群.深圳数字经济领跑全国[N].深圳特区报,2021-10-27(1).

【责任编辑 杨从从】

The Demonstration of Digital Governance in Mega Cities: Based on a Systematic Investigation of Shenzhen

ZHOU Wang & XU Ping

Abstract: Urban governance is a significant part of social governance, and the transformation of urban governance modernization has a huge leading role in the modernization and transformation of social governance. In the digital age, digital technology responds to urban governance with its unique openness. It empowers cities through six dimensions: building a solid foundation, innovating governance technologies, improving people's livelihood services, cultivating digital industries, strengthening security, and nourishing digital culture. As a super-large first-tier city and a leading demonstration area of socialism with Chinese characteristics, Shenzhen should take the lead and make achievements in the digital transformation of urban governance. Based on the interface governance theory, this paper makes an in-depth study on Shenzhen urban digital governance and summarizes the practice and achievements of urban governance in Shenzhen from the four core elements of interface governance theory: environment, function, internal structure and governance interface. Under the environment of “Digital China” and “modernization of governance capacity and system” Shenzhen has taken “people-centered” and digital governance model as the core value goal, and has basically completed the construction of a comprehensive urban digital governance interface of “service + Physics + economy + security” with the support of the internal structure of institutional adaptation and technological innovation. Shenzhen's excellent exploration in digital governance has made a series of leading demonstrations for the digital transformation of mega city governance in China. Firstly, we should actively respond to environmental changes with an open learning attitude and explore the path of digital transformation of urban governance. Secondly, we should adhere to the core value goal of “people-centered”. Thirdly, we should continue to strengthen the supporting role of urban internal structure including system adjustment and technological innovation. Finally, we should build a comprehensive interface of urban digital governance horizontally including service, physics, economy, security and so on.

Keywords: digital governance; urban governance; interface governance; Shenzhen; advance demonstration