

# 治理创新视角下公共管理的变革

王 鹏<sup>1</sup> 丁立江<sup>2</sup> 魏 必<sup>3</sup>

(1.北京市社会科学院, 北京 100101;2.农业农村部管理干部学院, 北京 102208;  
3.清华大学公共管理学院, 北京 100083)

**摘 要:**经济社会发展情势、技术变革态势和政府治理理论都要求政府实现深刻的治理创新,充分、深度地应用大数据、区块链、人工智能、云计算、物联网等为代表的新兴信息技术,积极构建治理科技体系。基于历史规律和相关实践,本文创造性地提出治理科技概念,厘清治理科技的内涵、技术工具和关键要素,进一步梳理其在推动公共管理变革中的进程,并在国家治理能力和治理体系现代化视阈下,充分审视治理创新的关键地位,探索治理创新在公共管理发展历程中的路径,提出针对性的发展对策、建议。

**关键词:**治理创新;治理科技;公共管理

中图分类号:D035.29

文献标识码:A

文章编号:1000-2987(2021)03-0080-09

DOI:10.16392/j.cnki.14-1057/c.2021.03.012

## 引言

治理创新是当前政府适应经济社会发展水平不断提升、治理对象更为复杂多样、治理问题日益深刻艰巨的必然选择。在技术变革的时代背景下,数字文明正深刻影响着治理创新的实践——数据驱动政府将成为未来政府形态的主流。因此,必须应用大数据、区块链、人工智能、物联网、云计算等前沿技术手段“渗透”政府治理活动,以全新的理念、先进的技术全面优化政府信息流、工作流,不断提升政府政务服务水平和科学决策能力。

“治理科技”(GovTech)是一个全新的公共管理与信息技术相结合的概念,本文将立足中国国情探索治理科技理论的框架。一是明确其产生路径,即从人类社会发展和技术变革的历史逻辑基础到金融科

技、监管科技产生发展的类比推论。二是厘清其发展路径,全面梳理治理科技关键要素,并分析其主要应用场景和对政府治理的巨大创新性影响,结合实际,进一步提出优化对策建议。

## 一、当前政府治理的要求与挑战

“治理科技”(GovTech)的提出与发展绝不是偶然的,治理科技概念的提出是当前政府治理创新的急切要求和政府治理活动面临的巨大问题与挑战共同驱使的。

### (一)当今政府治理创新的客观要求

#### 1.国家治理能力与治理体系现代化

国家能力是国家主义范式的核心,提升国家能力是实现国家治理现代化的重要途径。国家治理能力是指运用国家制度管理社会各方面事务的能力,

收稿日期:2021-01-16

**作者简介:**王鹏,博士,北京市社会科学院助理研究员,中国人民大学人工智能学院双聘讲师,研究方向为公共政策评价、科技创新战略、电子政务、金融科技。

丁立江,博士,中国乡村文明研究会研究员,中国(丽水)丽山研究院兼职研究员,农业农村部管理干部学院助理研究员,研究方向为生态经济理论与实践、社会企业、乡村建设、乡村振兴、政府经济管理。

魏必,清华大学公共管理学院博士研究生,研究方向为数字治理、全球治理、数字经济、公共政策。

**基金项目:**2020年国家社科基金青年项目“中国省级数字政府公共价值评价及提升策略研究”(项目编号:20CGL060),2019北京市社会科学院重点课题“北京城市副中心公共服务质量提升路径研究”(项目编号:2018A5037),2018国家行政学院院级科研课题“运用信息技术加强系统性金融风险的监管与防范”(项目编号:18YJSXM001)的阶段性成果。

包括改革发展稳定、内政外交国防、治党治国治军等方面,是治理实践层面的国家能力;国家治理体系是党领导下管理国家的制度体系,包括经济、政治、文化、社会、生态文明和党的建设等各领域体制机制、法律法规的安排,是一整套紧密相连、相互协调的国家制度,是治理制度顶层设计层面的国家能力。

党的十八届三中全会将推进国家治理体系和治理能力现代化作为全面深化改革的总目标之一。新时期,要实现治理体系和治理能力的现代化就必然要求政府全面提升国家能力,超越“国家中心论”“社会中心论”,适应世情、国情变化,不断改进和完善履职能力,使得各项事务治理更为制度化、规范化、程序化,实现现代服务型政府的积极转向,打造“强政府”“强社会”的“双强模式”。全面提升国家能力的要义,当前在于依托新兴治理工具和治理手段,充分适应数据驱动型治理模式,科技赋能,以先进信息技术深度优化完善国家治理能力和治理体系。

## 2. 公共管理理论与实践交织互动

近半个世纪以来管理学理论发生了深刻的变革,它以新公共服务理论为统领,并串联了多中心治理理论和整体政府理论,与此同时,“管理”到“治理”的转向也成为了政府实践创新的主线。

新公共服务理论强调了政府的“公共服务”职能,强化了政府与社会的关联,进一步弱化了政府管理的规制色彩,要求政府走向服务社会的协同治理,服务好社会这一最大“顾客”。

“多中心治理”思想与新公共服务理论类似,可视为新公共服务理论的深化。它强调一种多元的、民主的、合作的、非意识形态化的公共行政,意味着国家和公民社会关系的重新调整,指向的是政府向社会分权、权力回归于民众、民间社会的兴起和国家政府权力的相对弱化,并鼓励公民参与公共事务管理的全过程,倡导培育和提升公民的自主管理能力。

此外,“整体政府”理论也是在反思和扬弃传统官僚制和碎片化的公共管理模式上形成和发展起来的。该理论强调组织内外的顺畅沟通、积极协作与灵活管理,提倡在公共服务供给中以公共服务质量为基础,以公民治理为中心,体现公共服务供给的公平性。整体政府理论的不断发 展也要求政府优化治理,以治理创新促进 workflow、信息流等的互联互通。

公共管理理论的深刻演进即是对已有公共管理实践的有效回应,更是对政府治理创新的客观指引。

理论是实践的先声,政府由“管理”向“治理”的转向,由单一中心向社会多元协同合作的转变是现实之势、发展所向,而治理科技就是这一深刻转向的坚实技术性支撑。

## 3. 技术变革与信息社会到来

随着互联网信息技术的不断发展,在政府日常行政管理和公共服务活动中也日益全面和深度地应用相关技术,实现技术驱动的效能提升。信息社会的到来,信息技术的复杂演进正深刻影响着政府治理形态。一是技术变革引发经济社会的巨大变化,社会需求和治理对象发生显著变化,传统的集中式的政府治理模式已难以适应当前经济社会的急剧变化,需要政府治理模式的深刻转型;二是信息社会背景下,变革的技术本身也可成为政府实现治理创新的重要工具,以技术之力促进治理创新,化解治理难题。

## (二) 当今政府治理面临的问题与挑战

### 1. 全球政经格局多变

全球政治经济格局正发生着复杂而深刻的变革,黑天鹅事件不断,不稳定性日益突出,不确定性显著增加。经济层面,贸易保护主义在抬头,影响国际贸易和世界经济复苏,直接冲击我国经济,美元日元等主要货币的汇率变动也进一步影响金融市场的稳定性;政治层面,地域政治风险加剧,我国所处东北亚地区政治格局复杂多变,局部战争风险仍然存在。面对复杂多变的形势,政府治理面临着艰巨的挑战,需要政府以治理创新提升应对能力,增强经济社会发展的确定性。

### 2. 社会发展需求复杂

伴随着经济社会的飞速发展,民主进程不断推进,社会发展需求更为丰富、深入和多元。在互联网信息社会背景下,网络空间成为社会复杂需求和突出矛盾的集中地,网上信息泄露、网络诈骗成为社会信用领域的重大突出问题、网络舆情复杂化给政府舆情监管带来巨大挑战、网络民主进程不断深入推进,在拓展民主渠道的同时也加剧了社会对抗情绪等等。对此现状,传统政府回应模式已不能完全适应复杂的社会发展需求,政府必须加强治理创新,优化治理工具、完善治理机制,以应对挑战,做到更深入、更全面的社会需求回应。

### 3. 新老治理难题交织

新老治理问题交织是当前政府治理面临的突出

问题。传统的住房保障、医疗卫生服务、教育等治理问题尚未得到有效解决,随着改革进入深水期,经济发展形态愈发严峻、社会矛盾更为突出,产业转型升级、公共服务有效供给<sup>[1]</sup>、维护社会公平正义、促进区域协调发展、整治互联网空间等全新治理命题不断涌现,更为挑战政府的应对能力,政府必须依托治理创新迅速做出有效回应。

## 二、新兴信息技术促进政府治理创新的逻辑脉络

新兴技术之所以能够促进治理创新,不仅是由于其在实践上的可行性,更是基于在理论性、学术性上的合理性。新兴技术治理创新在本质上契合基本哲学规律,符合人类社会经验,也与公共管理学科的演进与跨学科借鉴的趋向并行不悖。追根溯源,应用新兴信息技术解决当前政府治理面临的问题与挑战,回应治理创新要求,具有深刻的历史哲学逻辑基础和相关既有实践支撑。以下为文章提出的新兴信息技术促进政府治理创新的逻辑脉络。

### (一) 新兴技术促进治理创新契合科学哲学的一般规律

#### 1. 人类社会治理创新的总体规律

历史唯物主义的基本规律是生产力决定生产关系,经济基础决定上层建筑。社会治理所内含的治理理念、治理模式等是极为显著的上层建筑要素。换言之,人类社会治理的不断演进必然是社会生产力发展、社会经济基础变革所决定的。在近现代社会,工业革命使社会生产力水平得到了革命性飞跃,为适应社会变化,现代民主政治模式也随之得以完善。政党政治日臻成熟,普选成为可能,政府治理不断向前迈进发展。在信息技术飞速发展的现代社会,政府治理遵循经济社会信息化发展的总体运行规律更是不断演进、变化。在当代中国,一方面,随着云计算、大数据等技术被广泛应用至移动电商等新兴领域,以



图1 人类社会演进历程

数字经济为代表的新业态正在蓬勃发展;另一方面,经济社会的飞速发展也推动了群众需求的多元化。这种提升的核心机制即是创新,社会治理创新,以熊彼特所言的“创造性破坏”变革旧要素、创造新要素,推动顶层社会治理与生产力、经济基础的适应。

#### 2. 技术创新有助于促进社会发展与治理创新

社会发展依赖创新以推动生产力水平提升,社会治理也借助创新实现与社会发展同向的提升。创新是社会发展和治理能力提升的核心,技术变革则是创新的关键。科学技术基础架构决定了社会形态和社会分工。人类历史上每一次重大创新都伴随着根本的技术变革,近年来在科技与社会关联日益密切的背景下,这种影响则更为深刻。20世纪40年代,通用型数字计算机和相应存储设备的发明使得人类迈入了新的历史发展阶段。自1950年代开始,人工智能技术便已崭露头角,而1960年代计算机网络的发明则为人类提供了打开网络时代的钥匙。进入1990年代,随着万维网的发明,计算机网络逐渐走进日用民生,并在21世纪前10年实现了爆发性增长。伴随着网络对现代社会渗透的逐渐加深,社会结构也开始围绕着计算机网络转型。

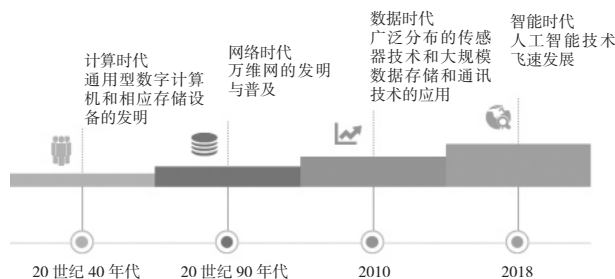


图2 人类社会代表性信息技术发展历程

公共服务和社会治理也在技术变革进程中不断实现发展。第一次工业革命对应的仍是传统国家政治;到第二次工业革命,伴随着电气机械的隆隆轰鸣,政治与行政分立趋势开始显现,真正意义上的近现代政府管理模式产生;在第三次科技革命浪潮的助推下当代电子政务逐渐形成并发展,计算机的普及使得电子文件成为重要的文书形式,网站和数据库技术的成熟助力政府门户网站搭建和各部门业务系统的建设。在信息技术革命深刻影响下,数据科学范式取代电子政务反映的模型验证范式,未来技术治理、数据治理将成为政府治理的新趋势,政府将成为真正的信息化政府。



### 3.新兴信息技术发展奠定了新时代治理创新基础

新时代政府治理将更为强调技术属性和数据色彩。在公共服务领域外,大数据、云计算等技术已深度运用在捕获、分析海量用户数据业务上,帮助企业全面描绘用户画像,精准投放产品服务;区块链在金融领域的应用不断深入,为虚拟货币、电子支付等提供坚实安全保障;基于传感器网络的物联网正深刻影响大众日常生活,配合人工智能等技术,实现智能家居、智能驾驶等多样功能。相关信息技术在商业、社会生活领域的深入应用开发为其在政府治理创新实践中的探索提供了必要的基础技术准备和应用模式借鉴的可能。

(二)治理科技概念是由金融科技等相关学科演化而来

#### 1.治理科技产生的前提条件:“金融科技”

金融是经济社会治理的重要领域,金融创新的不断发展也是建立在相关技术持续变革的基础之上的。金融业务高度依赖信息技术的发展,信息革命以前受限于信息技术发展的整体水平,金融创新更多的仅是运营层面的发展,未触及基础的技术规范层面。得益于近半个世纪以来以计算机、互联网为代表的信息技术的革命性进步,金融创新得以发生了根本的颠覆性演进,从传统金融跨越到金融电子化、金融信息化,再到互联网金融,最后到现今融合金融和科技的、正飞速发展的金融科技。

金融科技(FinTech)也成为继互联网金融后近年来在金融、科技领域最受关注的概念之一。金融科技可视为金融创新与科技创新的整合,是指企业运用科技手段使得金融服务变得更有效率,因而形成的一种经济产业。科技手段包括但不限于人工智能、机器学习、自然语言处理等领域,是技术变革在金融领域的最新影响。金融科技在数字身份、风险定价、信用评估、智能合约等金融业务领域日益扮演重要角色。金融科技所涉及的主要技术有区块链技术、大数据技术、人工智能技术、云计算技术等,与互联网金融聚焦“互联网+”的金融业务模式创新不同,金融创新更突出了基础创新的色彩,更多地聚焦于科技服务进入,通过前沿技术大幅提升传统金融的运作效率和有效解决传统金融面临的各种问题。

#### 2.治理科技产生的重要机制:从“金融科技”到“监管科技”

金融科技的发展使得移动互联网、大数据、云计

算、人工智能、区块链等全面深入地应用于金融体系中,并逐步呈现跨界化、去中介化、去中心化和自伺服等特征,对金融体系产生了重大影响,也对金融监管提出了更大挑战。

我国金融科技发展已走在世界前列,成为全球第二大规模金融科技市场,移动支付市场规模更是位居世界第一,然而金融科技发展的不断深入客观上也积累了更多的潜在风险因素。现有的金融监管体制和监管工具很大程度上是“被动式监管”,不能有效识别和化解金融科技应用带来的新型的 systemic 金融风险。金融科技业务灵活多变、形式新颖、大数据驱动的特点促使监管者采用以“数据驱动”为核心的新思维和新方法,在金融监管中加强机器学习、人工智能、分布式账本、数字加密、云计算等科技工具的运用,探索建立“监管沙盒”,构建监管科技(RegTech),实现风险数据整合、风险分析与预测、监控支付交易、识别合法客户等监管目标。

#### 3.治理科技的全面落地:“治理科技”理念呼之欲出

归纳推理是认识事物的重要思维方法。治理科技的提出即是基于严格的逻辑递进推理和类比推演。逻辑递进推理是治理科技概念提出的基础。

正如前文所述,技术进步与社会变革是辩证统一的,技术进步必然引起社会的相应变革,社会治理需不断创新以适应技术的不断演变才能实现其效用。金融科技是互联网信息技术深刻变革的产物,监管科技则是社会治理层面对其的积极回应,这一逻辑在整个社会治理层面应当是成立的,即全面的治理创新建立在治理科技发展基础之上,治理科技的发展也必然推动治理创新。

类比推演则是基于金融科技、监管科技在政府治理领域的可延展性——监管科技是对金融科技的有效治理路径,可视为互联网时代技术变革背景下对金融监管这一特定政府工作领域的治理创新。换

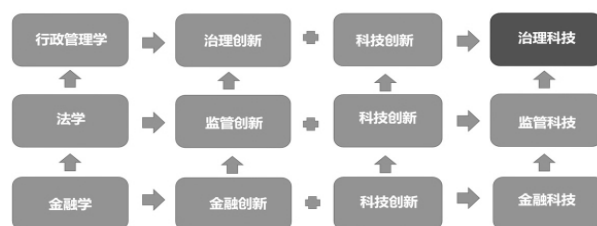


图3 金融科技、监管科技到治理科技的类比推论

言之,监管科技是治理科技在金融监管、市场监管领域的具体应用,充分应用科技创新思维与技术工具,与社会发展和政府治理创新加速融合,将会在行政管理学形成全新的前沿交叉学科——治理科技。

国内外在理论研究和治理实践两方面都不同程度涉及了治理科技这一概念。得益于良好的电子政务发展基础,国内治理科技实践起步较早,英美等国已将大数据、云计算等治理科技关键工具应用在了金融监管、投票选举等公共领域,并在实践基础上,初步提出并完善了治理科技(GovTech)这一概念。近年来,伴随着我国在大数据、区块链、人工智能等互联网信息技术应用层面的弯道超车,政府部门逐步尝试运用上述技术工具促进公共服务创新,互联网+政务蔚然成风,但治理科技整体应用水平较西方发达国家仍存在一定差距。尤为值得关注的是,相较国外已鲜明地提出了治理科技(GovTech)这一概念,当前国内尚未有学术研究或治理实践明确提出“治理科技”概念。在治理科技框架之下,仅以大数据治理、运用区块链促进政府治理等子概念出现在研究或政府工作中,缺乏整合框架。另外,英美等国提出的治理科技概念也不能完全适应我国国情和政府治理实际,国内蓬勃发展的电子政务和治理创新的急切需求,亟待提出适应中国国情和治理实际的治理科技概念,并明确其产生机理和影响路径。

### 三、治理科技的内涵、要素与定位

在厘清治理科技的产生历程后,本文进一步明确了治理科技的内涵、要素与定位,只有在充分理解的基础上,才能促进治理创新不断发展以提供持续的治理创新动能。

#### (一)治理科技的内涵与外延

##### 1.治理科技的定义与内涵

治理科技(Governance Technology,简称GovTech)是指以政府为主要主体的行为体完成治理过程中所运用到的一整套科技工具及系统。

治理科技的概念吸收了公共管理、信息科技、经济金融等领域若干相关概念。治理科技从电子政务概念出发(“利用信息技术和其他相关技术对原有政府形态和运行方式进行改造”<sup>[2]</sup>),提升了互联网治理(“对网络社会实施的一种社会治理的实践类型”<sup>[3]</sup>)的实现能力,整合了大数据治理<sup>[4]</sup>(“一个对组织的大数据管理和利用进行评估、指导和监督的体系框

架”<sup>[5]</sup>)、区块链治理(区块链技术具有构建多中心治理结构、创立智能化治理模式等多种作用<sup>[6]</sup>)等子概念。同时,治理科技进一步促进了金融科技(“运用各种新技术手段提供、优化、创新金融服务等行为的概括”<sup>[7]</sup>)、监管科技(可用于辅助监管和被监管机构的一套技术应用解决方案的统称<sup>[8]</sup>)与国家治理现代化过程的交互与迭代。

治理科技重视与政府和社会制度、治理理念和新兴信息技术的和谐关系,并将其作为密不可分的三大支柱。政府及社会制度是培育和发展治理科技的制度环境;治理理念在新时代下的继续拓展和深化是治理科技得以运用的理论和观念环境;多种新兴信息技术的涌现、成熟与各技术间的相互嵌入是治理科技运用的前提条件。

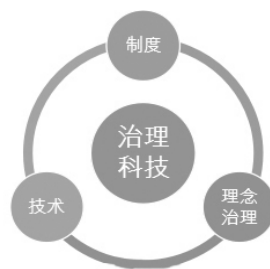


图4 治理科技的三大支柱

治理科技的应用符合治理现代化的诸多要义,回应了政府治理理论创新的呼声和公共管理创新的实践要求,推动了治理创新与科技创新加速融合的进程,是技术发展与治理创新在新时代新兴信息技术条件下的充分融合和显著代表。根本上而言,治理创新是目的,技术发展是手段,借助科技创新的新兴信息技术实现对治理议题、治理理念、治理路径、治理手段的创新,以适应经济社会的发展现实和技术变革趋势,解决经济社会发展中的新旧治理难题。

总结而言,治理科技的提出为当下我国提高治理水平、应对信息技术的变革提供了新思路和新方法。治理科技具有突出的实践和学理意义:一是在实践上,对政府治理、对经济社会发展乃至公民个人生活都具有积极意义。治理科技将对政府治理实践提供新的治理工具与思路,使决策依据更加全面充分,与此同时,也有利于规范社会秩序,促进经济发展,为公民个人提供更为便捷、全面的公共服务。二是在学理上,治理科技概念将极大地丰富治理理论,使公共管理学与信息技术的交融整合促进新兴交叉学科



的发展,推动公共管理理论走向深入、走向科学化。

## 2.治理科技的技术工具

治理科技的效能实现依托于多样的技术工具。治理科技的技术属性极为浓厚，包括大数据、云计算、移动互联网、物联网、人工智能、虚拟现实、区块链、量子计算等等。

治理科技技术工具是一个庞大的技术系统体系,其是超越传统互联网信息技术的新型技术框架,以大数据、人工智能、区块链等底层技术为支撑,依托云计算、边缘计算等先进算法,借力物联网等互联互通系统,实现新兴信息技术的共生共融。

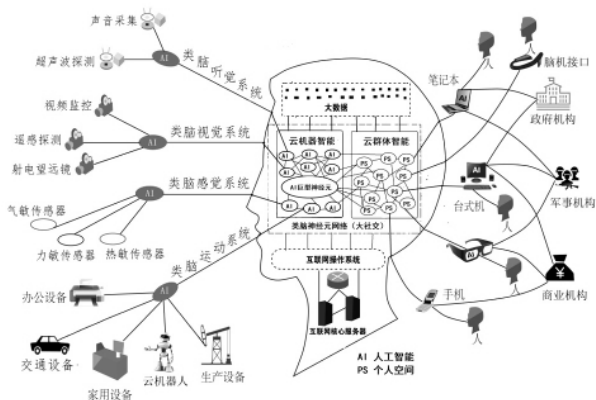


图5 数字新兴信息技术框架体系

如上图所示,各项数字技术及设备共同编织了传统互联网、移动互联网、物联网、工业互联网等几张“数字网”,构建了数字化社会。其中,在政府治理的新兴信息技术框架中,技术充当了数据治理的赋能者、数据安全的践行者及智慧治理的推动者等三重角色。当然,由于数字技术的功能,不仅局限于以下三种技术,在未来更丰富的场景中,不断迭代升级的治理科技将扮演更多元且日益重要的角色。

一是大数据作为数据治理的赋能者。大数据是数据科学范式的核心概念,在信息爆炸的互联网时代,海量数据既是政府治理活动的对象,也应成为政府治理创新的最佳工具。大数据是治理科技的基础架构,通过巨量数据集集合全量描绘治理对象,再通过数据挖掘进一步发现治理对象的内在规律,继而再借助区块链、人工智能等具体技术手段实现治理的精准化、智能化、可视化。

二是区块链作为数据安全的践行者。区块链技术是一种数据储存的新型应用模式，近年来在金融服务领域已得到了较为充分的运用。在公共管理领

域,已经有案例说明区块链技术可有效解决政务数据共享存在的问题与挑战<sup>[9]</sup>。区块链可在政务信息资源共享、行为监管处罚、法定数字货币等应用治理场景实现丰富治理工具、提升合规效率、降低信任成本等积极影响。

三是人工智能作为智慧治理的推动者。人工智能解决的是巨量数据的处理和决策问题，在政府治理领域有着巨大的应用前景，运用人工智能促进治理创新已是全球新潮流。人工智能作为治理科技在治理创新中主要发挥三方面作用：一是模拟理论思路，促进治理实践；二是参与政策进程，辅助科学决策；三是丰富技术工具，优化创新模式，具体则通过智慧城市建设、“互联网+”政务服务、电子政务、政务数据共享开放等实现。

大数据、区块链、人工智能是治理科技的底层技术，为其他相关技术的应用提供基础数据资源和基础技术架构，是治理科技技术工具体系的核心，也是当前和未来可期的一段时间最为主流的治理科技技术工具。

### 3.治理科技的四重要素:总体目标、价值理念、规范制度与支撑保障

除明晰治理科技的内涵及技术工具之外,治理科技的要素也是构建治理科技分析框架的要件之一,实际上,任何一个新的理念提出时都要指明其分析框架的构成要素,例如传统的电子政务、IT技术转型、医疗改革都有一整套要素体系。本文以类似学科为参考,也为治理科技提出了四重要素,包含总体目标、价值理念、规范制度与支撑保障。

治理科技要素是在概念基础上对其理论的进一步丰富和完善,从目标价值的宏观层面、制度规范支撑保障的中观层面到运行要素的微观层面全面建构治理科技概念体系,以治理科技的发展这一主线串联起发展导向、发展支撑和发展动力等核心内容,才能更精准地指导未来电子政务、数字政府、公共服务的建设与提升。

治理科技的总体目标是构建符合经济社会发展和科学技术变革基础的新时代社会总体运行的变革与顶层设计,实现国家治理体系和治理能力现代化。实现这一目标的过程也能自然产生因采用科学治理工具所带来的公共利益最大化的效果——提效率,减消耗,享绿色,保安全,建共享,促协调,推创新,利开放,助发展,构和谐。

治理科技的价值理念是服务化、智慧化、系统化和精准化。服务化即为基于互联网、移动互联网、物联网提供全面优质的公共服务,提升公共服务供给质量;智慧化是治理科技核心理念之一,运用前沿互联网信息技术,提升公共服务的智慧色彩;系统化是治理科技为政府治理带来的新趋向,基于互联网顶层思想体系,通过政务数据共享开放,联通数据整体政府,打造系统化运作的政府治理体系,实现治理创新;依托大数据、人工智能等科技手段,治理的精准化水平将得到前所未有的提升,共建共享基础设置,精准定制供给公共服务产品。

治理科技的规范制度体系是一个涵盖政府机构部门内部、跨部门和外部社会大环境的整合规制性框架。政府机构部门内部的规范制度明确其在治理创新实践中的定位和角色、应用治理科技的类型、方法等;跨部门规范制度则强调了政府治理过程中应如何运用治理科技手段实现高效和创新,并同时厘清不同部门在应用治理科技促进治理创新进程中的分工角色和责任义务;外部社会大环境规范制度侧重从更为宏观的角度明确治理科技应用的方向、原则、推进部署和支持保障等建构性要素。

应用治理科技促进治理创新是一项对政府工作人员技能水平及培训教育、政府信息技术发展基础、相关资金支持等因素要求极高的系统工程。治理科技的支撑保障主要涉及“人”“物”“财”三要素。一是“人”,既包括对治理科技有着正确认知和一定实操能力的工作人员,又包括对其的培训教育以提升实际工作能力适应全新的治理范式的内容。二是“物”,指代应用治理科技所必需的电子政务发展水平、互联网信息技术存储等基础条件,可理解为治理科技

“准备度”。三是“财”,治理科技不同于传统的治理工具,其极高的互联网信息技术渗透程度客观上要求配备更多资金以支撑相关技术的发展和在政府治理领域的深度利用。

基于以上对于治理科技的定义与内涵、技术工具及其四重要素的讨论,形成了如上图的治理科技的构成体系。治理科技就是要实现“两个融合”,即政策科学与智能科学的融合、治理创新与技术创新的融合。在大数据、区块链等技术基础之上,构建适应于治理科技运用的制度与文化体系,推动公共管理、公共治理及公共服务供给的服务化、智慧化、系统化与精准化,实现公共利益的最大化,最终有效支撑国家治理能力与治理体系现代化这一顶层设计。

## (二)治理科技的主要应用场景及功能

基于对治理科技整体分析框架的把握,可以总结其主要的应用场景及功能,包括辅助政府科学决策、促进智慧城市建设、提升政务服务水平、改善政府信息共享等。

### 1.辅助政府科学决策

治理科技应用的重要场景之一是辅助政府科学决策,也是当前最为充分发挥治理科技科学性、创新性效用的应用领域。如何实现科学决策长期以来都是各级政府高度关注的问题,决策制定科学与否直接关系到决策执行的效度,是政府决策过程的关键基础。过去,公共部门大多依靠部门工作人员、外部专家学者、社会大众代表等不同群体集体智慧进行决策,在民主决策基础上也体现了一定程度的科学决策色彩。但复杂艰巨的新旧治理难题交织使得传统的决策模式难以有效解决问题,决策模式优化的关键即在于提升决策过程的科学化水平——使用治理科技为代表的互联网信息技术促进科学决策。运用治理科技辅助政府科学决策涉及丰富的技术手段,最有代表性的技术手段则是人工智能。

### 2.促进智慧城市建设

智慧城市是治理科技最关键的应用领域之一。从技术发展的视角来看,智慧城市建设要求通过以移动技术为代表的物联网、云计算等新一代信息技术应用实现全面感知、普适计算与融合应用。以智慧小区为例,通过智能人口对讲门禁系统、社区单元视频监控系统、智慧社区大数据平台和公安上传平台等内容,实现智能管理、智慧停车、智能安防和智能预警等多种便民惠民功能。



图6 治理科技的构成体系



### 3.提升政务服务水平

应用治理科技可显著增强政务服务的智能化、精准化和可视化,全面提升政务服务水平,将信息化技术有效地运用到政府治理中,可以有效地提升我国公共服务水平,有利于提升人民群众的获得感<sup>[10]</sup>。例如,治理科技可以结合人工智能、云计算,使智能化与精准化相辅相成,通过大数据全面深度捕捉公众信息和社会需求,精准提供公共服务产品。可视化也是治理科技的突出优势,相较传统的公共服务产品,广泛运用大数据、移动通信技术在内的治理科技的创新公共服务产品将显著提升其可视化程度,更为直观和全面地传达信息,提供优质服务。

例如,运用微博、微信、支付宝城市服务大大拓宽了政务发布的有效性、精准性以及大众可视化程度。深圳市以公共信息资源库中的人口、法人、房屋、城市部件等信息作为基础,对存量 and 新增数据进行分析,以此来制定公共政策,增强政务服务的精准化。

### 4.改善政府信息共享

政府信息共享是电子政务建设的重点工程,亦是当前政府信息流、业务流互联互通的关键,亟待应用治理科技全面优化政府信息共享机制,提高政府信息共享运行水平<sup>[11]</sup>。贵州、浙江等地均已综合应用大数据、云计算等技术搭建整合政务信息资源共享开放平台,提升政府信息共享水平。在此基础上,未来深度应用区块链技术将是新阶段政府信息共享建设的新趋向。区块链的可信任性、可追溯路径,有助于数据确权,促进数据流通;区块链采用的数据脱敏技术(哈希加密算法)显著提升了数据的私密性,进一步保障了数据的隐私和安全;区块链的完整性验证和全网共识机制,严格的分布式节点模式极大地提高了数据质量。

例如,在我国房屋管理部门以及文化产权部门中,区块链技术的应用有效地解决了房屋产权和知识产权登记中存在的缺乏透明度、申报时间长的缺点,在区块链的协助下,不仅可以确保相关文件的准确性和可核查性,还可以实现无纸化和实时交易。

#### (三)促进治理科技发展的路径与建议

通过以上对治理科技应用场景及功能的讨论,为更好促进治理科技理念落地实施,本文认为应该从创新理念、研究驱动、问题导向、注重实效等原则出发,培养实践型、应用型人才,提升建设服务效能

与质量,总结中国本土实践案例经验,向全球传播中国经验。

1.治理科技发展的基本原则:创新理念、研究驱动、问题导向、注重实效

发展治理科技是在技术变革背景下促进与之相适应的治理创新的必由之路。治理科技发展的基本路径必须科学谋划,全面考量指引理念、驱动源力、价值导向等核心要素。

一是创新理念。治理科技是全新的政府治理工具,无疑将会给当今的政府治理带来观念上的极大冲击。在数据科学范式影响下,数字时代的政府部门应当创新理念,建构“循数”理念,正确、全面、深入认知、运用以数据为核心的互联网信息技术,深度理解政府治理创新与技术进步的深刻关联,以开放姿态正确应用治理科技促进治理创新。

二是研究驱动。治理科技所包含的技术工具具有突出的技术迭代性和技术复杂性,政府治理问题的复杂多样更是加大了治理科技这种内含的技术复杂程度,政府部门应当与社会一道,特别是加强与互联网信息技术公司的合作,建立健全应用于治理创新领域的大数据、区块链、人工智能等基础技术工具的研发创新和应用创新体系,强化研究驱动,推动治理科技不断迭代升级,更好地促进治理创新。

三是问题导向。治理科技的立足点始终应该是解决实际治理难题,要坚持问题导向,将治理创新理解为解决问题之必须,从区域协同发展、防范系统性金融风险、城市精细化管理等当前重点关注的治理问题出发,寻求治理科技应用之下的解决之道。

四是注重实效。应用治理科技的最终目的是促进治理创新,在应用具体互联网信息技术手段时,政府部门不能“唯技术”取向,不考虑政府管理实际需求和信息技术基础准备等因素,片面追求前沿治理科技的部署,而应当注重实效,因地制宜,合理选择适合治理需求和现实基础的治理科技,完善其落地运行机制,充分发挥治理科技的应用效用。

#### 2.具体对策建议

(1)政产学研一体化相结合的应用型研究,培养实践型应用型人才

在公共部门应用治理科技需要与之相适应的实践型应用型人才。治理科技是一个新兴发展的事物,相关人才储备尚显不足,需要由政府牵头,加强与前端相关学术机构(行政管理学科、信息技术学科)和



互联网信息技术公司(治理科技底层技术研发)等的交流与合作,全面支持治理科技底层技术的研发和应用,及时传导公共部门需求,促进政产学研一体化,逐步培养治理科技实践型应用型人才,以坚实的人力资源基础深入持续推进治理创新。

(2)政府与社会资源相配合的建设发展模式,提升建设服务效能与质量

治理科技是互联网时代的产物,从发展之初便具有了互联网信息技术开放性、多元性的特点。区块链技术的去中心化、大数据技术的全量性无不深刻体现治理科技这一突出特点,这也同时要求政府建立健全适应治理科技特点的一套建设发展模式。治理科技的建设发展模式要求政府与社会资源相配合,这表现为:既有上文提及的技术、人才一体互联,又有积极吸纳社会各界意见、充分有效回应社会关切、全面深入对接公众需求等层面的“有为”行动,只有这样,才能真正使得治理科技如政府所愿,满社会所求,扎实、有效提升建设服务效能与质量。

(3)总结中国本土实践案例经验,形成新时代中国特色的创新理论

在我国,运用大数据、区块链、人工智能、物联网等科技手段推进智慧城市建设、促进政务信息共享、辅助政府决策已有较丰富实践。下阶段,应当在已有实践基础上总结中国本土实践案例经验,整合技术框架,厘清发展目标、原则理念、运行逻辑、规范制度、支撑保障等内容要素,提出并完善中国治理科技理论模型,形成新时代中国特色的创新理论,促进中国治理创新。

(4)传播中国经验促进对外开放,占据全球信息化制高点

近年来,我国互联网领域发展迅速,大数据、区块链、人工智能等治理科技底层技术走在世界前列,应用治理科技促进治理创新的实践范本不断丰富和完善。我国可向世界推广、传播治理科技发展的中国模式和中国经验,打造互联网信息技术变革新时代

政府治理的中国名片,实现政府治理的模式输出,进一步提升我国软实力,在世界领先的互联网发展水平之上继续占据全球信息化制高点。

## 结 语

治理科技是促进治理创新,应对治理难题的全新技术范式,其产生是社会适应技术变革的必然,是金融科技、监管科技等相关概念类比推广的必然。在公共管理的范畴下,广泛、深度应用大数据、区块链、人工智能、物联网、云计算等新兴信息技术,以治理科技的力量,提升政府治理活动的精准化、智能化、可视化水平,解决现实问题,提升服务质量,搭建新时代的政府治理技术框架。

[责任编辑 侯玉花]

## 参考文献:

- [1]王鹏,魏必.新公共服务视角下对广东省网上办事大厅网上公共服务的供给侧研究[J].中国市场,2017(05).
- [2]刘春年,姜策群.电子政务概念解读[J].情报科学,2004(05).
- [3]李一.再析“网络社会治理”的概念指称和基本意涵[J].贵州省党校学报,2016(05).
- [4]郑大庆,范颖捷,潘蓉,蔡会明.大数据治理的概念与要素探析[J].科技管理研究,2017,37(15).
- [5]张绍华,潘蓉,宗宇伟.大数据治理与服务[M].上海:上海科学技术出版社,2016.
- [6]王鹏,丁艺.应用区块链技术促进政府治理模式创新[J].电子政务,2017(04).
- [7]李文红,蒋则沈.金融科技(FinTech)发展与监管:一个监管者的视角[J].金融监管研究,2017(03).
- [8]杜宁,沈筱彦,王一鹤.监管科技概念及作用[J].中国金融,2017(16).
- [9]王鹏,魏必,王聪.区块链技术在政务数据共享中的应用[J].大数据,2020,6(04).
- [10]王鹏,魏必.运用信息技术提升我国公共服务水平的策略分析[J].中国领导科学,2020(02).

# Transformation of Public Management from the Perspective of Governance Innovation

Wang Peng<sup>1</sup> & Ding Lijiang<sup>2</sup> & Wei Bi<sup>3</sup>

(1.Beijing Academy of Social Sciences,Beijing 100101; 2.Administration and Management Institute of Ministry of Agriculture and Rural Affairs,Beijing 102208; 3.School of Public Policy and Management,Tsinghua University, Beijing 100083, China)