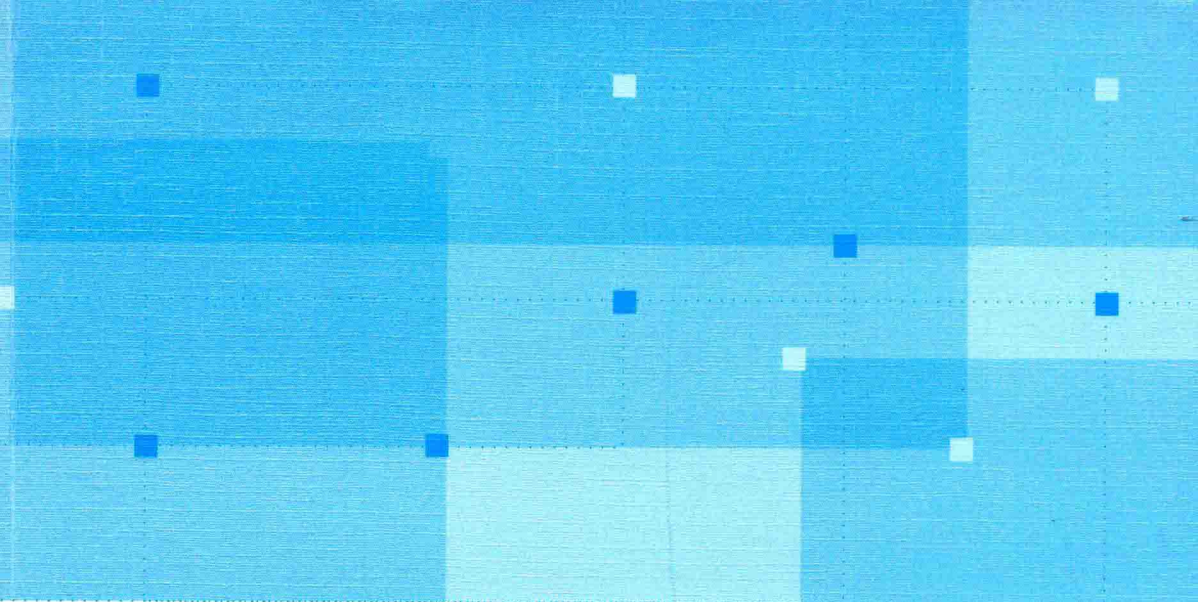




智慧治理

黄萃 彭国超 苏竣 / 著

清华大学出版社

智慧治理

黄萃 彭国超 苏竣 / 著



清华大学出版社
北京

内 容 简 介

新兴技术的蓬勃发展深刻地影响着国家—社会—公民关系以及政府治理的逻辑。本书旨在讨论新兴技术对社会控制结构、政府治理模式、公共管理理念以及产业组织的深刻影响,阐释了伴随着新兴技术产生的智慧治理是社会控制结构从层级制向扁平化结构的转型,是政府治理模式从单中心管理向多中心协同治理的转型,是公共管理理念从管理向治理的转型。本书由政府篇和产业篇两部分组成。政府篇重点论述智慧治理对于公共决策模式和公共政策过程的影响,为理解智慧治理在公共管理领域中的发展提供了指导性的框架。产业篇以交通、农业、教育、能源和医疗五大领域为例,介绍智慧治理在特定领域的具体实践,阐明智慧治理如何在特定领域解决具体的公共管理问题,并对智慧治理在该领域的未来发展做出趋势预测。

本书可供高校、科研机构和政府相关部门的研究者、管理者和决策者在教学、研究和政策实践中参考使用。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

智慧治理/黄萃,彭国超,苏竣著. —北京:清华大学出版社,2017
ISBN 978-7-302-44447-3

I. ①智… II. ①黄… ②彭… ③苏… III. ①电子政务—研究—中国 IV. ①D630.1—39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 169620 号

责任编辑:纪海虹

封面设计:傅瑞学

责任校对:宋玉莲

责任印制:李红英

出版发行:清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编:100084

社总机:010-62770175 邮 购:010-62786544

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈:010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者:三河市金元印装有限公司

经 销:全国新华书店

开 本:170mm×240mm 印 张:19.75

字 数:363 千字

版 次:2017 年 1 月第 1 版

印 次:2017 年 1 月第 1 次印刷

印 数:1~3500

定 价:45.00 元

产品编号:068467-01

前 言

一、打开的潘多拉之盒？

作为 20 世纪人类最伟大的发明之一，信息技术引领全球进入了一个全新的时代。信息技术的迅猛发展，为社会生产力的巨大进步创造了更加高效、可持续的增长动力，催生了新一轮科技和产业革命；以互联网+和大数据为代表的分享经济和智能制造等新理念、新业态也为经济社会发展和人类生活水平的提高带来了极大便利；信息技术极大地降低了公民参与国家和社会治理的成本，为政府与社会关系的重构提供了重要动力，并为更深层次的社会民主政治变革提供了新的契机。

塑造新的经济社会和政治形态的同时，信息技术也给传统的社会治理结构带来了极大挑战。在信息化时代，数据资源作为新的商品形式参与到了社会资源的分配和再分配过程中，重塑原有的社会结构，使原有的社会问题更加复杂化。新的技术力量（如 Uber 和 Airbnb）开始出现，冲击旧的政治经济体系，形成了新的制度和价值规则诉求，并不断突破传统政府的权力边界和社会权威结构。另一方面，信息技术又在“悄无声息”地重塑新的力量和治理架构，信息技术在瓦解原有社会组织结构和权利架构的同时，又孕育新的社会治理结构和权力形态。社会深层次的变革与国家的制度设计出现不适应，并开始出现新的治理缺口，犹如正在打开的潘多拉之盒，潜滋暗长着一系列深层次的社会挑战。

信息垄断。数字化给公众社会参与带来了新的契机，但并不一定意味新的平等。在传统渠道之外，新的公众声音和新的信息内容开始进入公共讨论领域，但是信息创造和传递的等级结构并没有被打破，新信息内容的创造仍然主要由少数人垄断。比如美国主流媒体——纽约时报（Newyork Time）和华盛顿邮报（Washington Post）等的主要专栏作家均来自社会精英，而非普通民众^①。

信息贫困。信息（尤其是优质信息）不是免费的公共产品，而是异化为昂贵的

^① Archon Fung and Hollie Russon Gilman, Six Models for the Internet+Politics, International Studies Review, 2013, 15, 30-47.

商品。社会个体和群体在信息化时代的信息获取、吸收、加工和消化能力与渠道存在巨大的差异。贫困家庭的成员由于经济收入和知识水平的限制,在数据的获取渠道、信息的吸收、加工和消化能力方面存在天然不足,限制了他们参与社会经济决策的能力,成为其与社会精英的另外一个巨大鸿沟。

数字异化。数字正在替代人类成为生活的主宰。在信息时代,影响人们生活方方面面的决策——哪儿上学、如何按揭买车、社会保险费用的支付率等,不再是人的决策,而是通过数字和数学模型进行的决策^①。比如企业在员工聘用过程中基于性格测试决定是否录用;银行在贷款评级过程中基于住宅社区而非个人判断信用。数字决策理论上会带来更大的客观和公平,但是事实上却并非如此。目前市场上大量数据内容本质上并不透明、缺乏管制,数据和数据模型往往加剧社会歧视,而非调整扭曲。

信息霸权。不同国家由于掌握和使用信息的能力存在差异,助长了部分国家的信息霸权,成为了其干预他国内政的外交工具。目前全球最大的五家信息公司都是美国的公司^②,包括苹果(Apple)、阿尔法(Alphabet)、亚马逊(Amazon)、微软(Microsoft)和脸书(Facebook),这些公司很大程度上成为了美国外交政策的辅助工具。比如脸书(Facebook)以及另外一个社交媒体巨头推特(Twitter)等就多次在中东和埃及等国的社会运动中发挥了引导和激励作用。

信息极化。公共事务领域的信息化和数字化也导致了公共事务领域的决策过程的极化特征和决策失衡。在信息网络空间中,个体倾向于与同质性、思维一致性的个体形成连接;个体组织的逐渐聚群加剧了群体的极化特征,从而降低了民主讨论过程在党政、种族、阶层等议题上的多元和均衡性^③,容易导致政策的极端不稳定和多变。

信息安全。信息技术的深入使得社会主体不再是单个独立的主体,而是相互依赖的复杂网络。网络中任何一点的不安全(如网络欺诈、黑客等)都会使得信息社会脆弱不堪。极端情况下,一次病毒的入侵就可能导致核武器失控、供电供水系统中断,政府、银行、企业等陷入运营混乱。环境污染和自然资源的过度消耗,是工业社会带给人类的后果,而由信息安全缺失所导致的社会的脆弱性将会成为信息社会的巨大隐患。信息安全目前已经成为各个国家核心战略利益的重要组成

① O'Neil, Cathy. Weapons of Math Destruction: How Big Data Increases Inequality and Threatens Democracy. Crown Publishing Group (NY), 2016.

② 基于市场份额计算。参考资料:Bhaskar Chakravorti, The Missing Political Debate Over the Digit Economy. Harvard Business Review, October 6, 2016. <https://hbr.org/2016/10/the-missing-political-debate-over-the-digital-economy>.

③ Archon Fung and Hollie Russon Gilman, Six Models for the Internet+Politics, International Studies Review, 2013, 15, 30-47.

部分。

信息时代社会的快速裂变为公共治理的再造提出了新的要求,并呼唤着智慧治理模式的出现。各国普遍开始了智慧治理模式的探索,出现了由智慧治理的理论探讨向现实政策转化的趋向。所谓智慧治理是指以网络、大数据和云计算等新兴信息技术为基础平台,以公民广泛参与为基本特征,以科层官僚体系的逐步消解为基本趋势的扁平状网络化国家治理体系与运行机制,及其所衍生的新型社会组织 and 产业形态。同时新的信息通信技术(尤其是大数据和云计算)也为公共管理带来了新的技术机遇:社会系统的泛通信化为社会多中心、多主体之间的互动与沟通提供了可能;大数据技术使公共管理者发现、识别社会问题的能力得到更新换代;互联网技术逆转了原有的信息收集模式,提高了社会治理的针对性;同时云计算帮助人们超越个人或小团体的分析能力,获取了前所未有的运算与分析能力。

面临经济发展逐渐进入新常态,深层次的问题逐渐凸显,如何树立智慧治理观、推动公共治理的再造、从而实现国家治理的现代化正在成为中国紧迫的时代议题,同时也正在成为亟待探索的科学命题。党的十八届三中全会提出的全面深化改革的总目标,就是完善和发展中国特色社会主义制度、推进国家治理体系和治理能力现代化。在这种大背景下,对智慧治理进行系统性的研究是十分必要的。本文的核心目标就是系统地思考技术发展带来的智慧治理模式变革及其对公共政策模式的影响,为中国国家治理现代化提供理论基石,同时也为中国智慧治理的实现提供实践层面的丰富案例和有益经验。

二、本书主要内容

本书由理论篇和实践篇两部分组成。理论篇介绍了智慧治理出现的时代背景与技术支撑,重点论述了新兴技术对于公民权利结构的重塑以及智慧治理对于公共决策模式和公共政策过程的影响,为理解智慧治理在公共管理领域中的作用提供了指导性的框架。实践篇则以交通、农业、教育、能源和医疗五大领域为例,介绍了智慧治理在特定领域的具体实践,阐明智慧治理如何在特定领域解决具体的公共管理问题,并对智慧治理在该领域的未来发展做出趋势预测。

本书分为十章,其中前五章内容属于理论讨论,侧重于对智慧治理的内涵、基础、过程、制度环境及运行准则等进行系统构建,从而为本文的分析奠定理论基石。第一章介绍智慧治理的时代背景与现实需求,明确了智慧治理概念的具体内涵,并描述了智慧治理当前的实践现状和发展趋势。第二章回答“智慧治理何以可能”这一技术性命题,认为数据从被动到主动、从“量”变到“质”变的过程,以及数据挖掘技术在硬件性能和分析技术、交互方式上的快速发展为促进治理向智慧化发展奠定了基础。第三章以技术与制度的互动为框架,描述了新兴技术对现行人身权和

财产权制度的挑战、对利益格局的重建,立足于从技术转化论回答新兴技术社会的制度转向,并阐述了智慧治理应该遵循的制度原则,即发展促进原则、平衡原则、实用性原则、最小干预原则和弱势群体保护原则。第四章在回顾决策模式相关理论的基础上,从公共决策本身和公共决策环境两个角度出发论述了智慧治理对公共决策模式的影响,认为智慧治理的兴起有助于推动公共决策工具理性飞跃、促使公共决策价值理性复归,最终实现国家治理能力现代化的历史转向。第五章以政策过程阶段论为分析框架,提出以大数据、云计算、物联网、移动互联等为代表的一系列新兴技术,提高了信息获取和传播的速度,改善了政策过程中的信息流动,让政策的制定、执行和评估变得更加全面、高效,从而优化了政策流程,推动公共政策朝着科学化、智慧化的方向发展。

本书后五章聚焦于各个具体产业领域,通过产业内多个案例呈现已有的智慧治理的实践、遭遇的困境及挑战,并结合前一部分的理论进行讨论和拓展。第六章“智慧医疗”,围绕智慧医院、远程医护系统和移动医疗装置等领域阐述智慧治理在医疗领域的具体实践,选取了英国、加拿大和丹麦等多个成功及失败的跨国案例,深入浅出的探讨在实际推广应用智慧治理可能遭遇的问题和挑战。第七章“智慧农业”,围绕精确耕作、畜牧水产监控与食品溯源系统智慧化等领域阐述智慧治理在农业与农村领域的具体实践,并介绍了美国、欧盟、加拿大等的精准农业、智慧畜牧业食品安全溯源系统等实践方案、现实矛盾和冲突。第八章“智慧教育”,重点阐述大规模开放在线课程(MOOC)的发展,包括美国的三大主要平台(Coursera、edX 和 Udacity),同时介绍了移动教学和智慧校园建设等具体案例和实践。第九章“智慧能源”。该章从全球能源问题与智慧能源的应运而生出发,重点介绍智慧电网、智慧电表与智慧照明系统等运用新生态信息技术,从而实现能源加工、运输和应用过程智慧化和节能高效化的技术实践,探讨了美国、英国和挪威等国的现行案例以及引发的争议和疑虑。第十章“智慧交通”。该章围绕智能交通灯、智慧行程计划、智慧公交等领域阐述智慧治理在公共交通领域的具体实践,以及推动和阻碍因素。

三、本书核心观点及对国家治理的启示

首先,本书对智慧治理形成了全方位、立体化的定义,为新常态下我国公共治理的再造过程提供了全面细致的思维蓝图。全书从信息技术革命出发,将智慧治理定义为以网络、大数据和云计算等新兴信息技术为基础平台、以公民广泛参与为基本特征,以科层官僚体系的逐步消解为基本趋势的扁平状网络化国家治理体系与运行机制,及其所衍生的新型社会组织和产业形态。智慧治理的本质是从管理向治理的转变过程,但是该过程不是单一的转向,而是在新兴技术的支撑下、多个层次上的十大转向过程:一是参与主体从政府单一主体转向多重主体;二是公共

关系网络从单中心转向多中心；三是社会主体本身从封闭转向开放，边界从清晰转向模糊；四是社会系统从单一系统转向大系统综合体；五是社会互动过程从博弈转向合作；六是信息与指令的传递方式从传统的自上而下路径转向“自上而下、自下而上以及平行网络式”三者结合的路径；七是管理方式与手段从“刚性”转向“柔化”；八是主体互动结果从零和转为互惠；九是主体相互关系的长期均衡从冲突转向融合；十是公共管理效率价值与民主价值在可接受与可操作的范围内高度兼顾。这十大转向过程的解析全面的概括智慧治理的立体化和动态化的过程，从实践操作层面将智慧治理分解为多个参与主体、多个关系层面、多个价值维度的动态转变过程，有利于突破对于治理的截面式或静态解读，从而为国家的现代化治理提供更为切实的支撑以及更为细致和全面的公共治理再造路线图。

其次，本书对信息时代下的技术变革和法律制度之间的冲突和对立进行了深入的剖析，探讨了智慧治理模式下的制度互动法律变革需求，并进一步明晰了新技术革命变革下国家治理现代化和智能化应该兼顾的准则。新兴技术（包括信息技术、生物技术等）等的涌现对旧的人身权和财产权形成了巨大的挑战，并影响了已有的利益格局和观念。新兴技术对人个体以及家庭关系与家庭伦理形成冲击与重组，人身权制度产生收缩性、扩张性，甚至颠覆性影响；新兴技术也会在客体、权利种类方面冲击现有的财产权制度，某些财产权的社会基础将丧失，从而需要建立新的财产权体系。比如以大数据为代表的信息技术扩大了数据的商业应用渠道；数据正在演变成商品，要求建立清晰的产权边界。如同著作权是随着大规模印刷技术的发展而形成的产权一样，在大数据技术的发展过程中，个体的数据的权益意识也必将逐步显现和形成，最终有可能形成一种全新的产权概念。同时数据贡献者、数据平台、数据处理商与分析需求者等正在成为大数据产业化中的新贵，并对传统利益形成新的挑战，甚至可能突破传统的价值理念，引发数据利用与个人隐私等传统价值之间的对抗和利益的尖锐冲突。比如，在智慧医疗建构过程中医院对于个人健康数据的采集以及在智慧能源建设中电网对于家庭能源信息的掌控，如果没有合理的规制，数据可能被滥用，个体的隐私和私人权利可能被践踏。在智慧能源、智慧交通等领域都面临着类似的问题。因此本书强调国家现代化的治理过程中必须要求建立新的法律和制度框架，而这些制度框架应当在新兴技术发展与人保护之间、在产业竞争者之间、在新兴技术与公共决策之间寻求最佳平衡点，以合理、合法和富有人文关怀的原则与理念去规制智慧治理的发展。具体而言，应该遵循发展促进、平衡、实用性、最小干预和弱势群体保护等五个原则。

其次，本书探讨了以新型技术为基础的智慧治理对于公共决策模式的影响，剖析了其对国家治理能力现代化的启示。本书以公共政策制定模式的阶段论为立论基础，分析了智慧技术对公共政策制定不同阶段的影响。如前所示，现代科学技术的快速发展引发的社会变革与现有的公共决策模式之间出现了脱节和错位；而

现代信息技术,尤其是大数据和云治理等对治理模式的智能化则可能为政府治理能力的跃迁提供宝贵的契机。公共决策的本质是根据信息对有限的资源进行分配,从而实现公共利益。因此从工具层面上来看,智慧治理可以改善决策信息质量,优化决策流程,为现有公共决策克服信息困境和有限认知能力两大障碍提供了可能的新出路;同时弥补现有公共决策自身的不足,使传统公共决策能够更好的应对外部环境中的不确定性,促使传统公共决策在工具理性的层面上实现飞跃。从价值层面来看,随着智慧治理的不断深化,公共决策的组织形式将会从科层结构向网络化结构转变,公共价值的识别和保障将获得提升,这意味着决策民主性将大大提高,进而有效保证决策的公共性,最终实现人民主权的最高理想。另外,新兴技术的发展将改变不同场域中决策主体对信息的占有、感知、评估和处置方式。政治家、行政首长、职能部门、科学家、专家学者、媒体及公众等之间的信息优势差异、信息的不完备和不对称将可能被打破,进而导致公共决策模式发生系统转型,其核心变化是决策主体由单一向多元转型,决策结构由中心化向去中心化转型,决策方式由封闭、神秘化向透明、规范化转变。因而从这个角度出发,政府应该在国家治理现代化的过程中带头推进数据的公开化,依照特定标准将自己在履行管理与服务职责过程中收集或产生的不涉及保密要求的原始数据或者底层数据免费向社会公众公开,并使数据处于可自由利用状态,并提高政府数据汇交的效率,使得政府的公共决策更加智慧、更负责任。

再次,智慧治理借助大数据、云计算、物联网、移动互联网等新兴技术,融合“互联网+”概念,从根本上对政府治理实践进行优化和提升提供了技术可能性,这种优化与改进的路径表现在三个方面:一是提升了政策过程中信息流动的效率,减少了信息不对称导致的政策偏差,可以更为客观地评估政策的效果与反馈;二是扩大了政策过程中的主体,尤其是公众参与,增强了公共政策的合法性基础,增进了政策共识;三是促进了公共部门的智能化和政策过程中的流程优化,促进流程从“串行”模式向“并行”模式转变,提高了政策效率。从政策过程的不同阶段来看,智慧治理可以显著的提升和优化政策过程中信息获取,方案的规划、选择、制定,备选方案的评估以及政策执行后评估的客观性。值得一提的是,在政策执行阶段,智慧治理可以显著地促进政策执行资源的改造和再分配,有望通过“技术理性”弥补政策执行人员的“有限理性”问题,从而提高政策决策和执行的质量。此外,对新兴技术的应用还可以摒除个人意志等不稳定因素对执行结果的影响,维护政策的稳定性,确保和提高政府执政力和公信力。当然本书也指出,智慧治理虽然给政策流程的再造提供了技术上的可能性,但是这种所谓的“再造”并非必然发生,而且即便对正常流程产生了影响,这种影响也并不必然带来更为理想的结果。在智慧治理的过程中,仍然存在着潜在的风险,如政治家个人偏好替代公众偏好的可能,数字鸿沟带来的“信息富人”与“信息穷人”之间的不平等,以及“多数人的暴政”等。

最后,本书对世界智慧治理的先行国家在农业、教育、医疗、能源和交通等领域的智慧治理模式的实践案例进行了比较分析,探讨不同行业的智慧治理模式下的困境和挑战,并对智慧治理模式在不同国家情境下所呈现的成功与失败的差异进行了深入的剖析。大量的实践层面的一手资料揭示了不同治理实践过程中可能涉及的种种复杂问题和挑战,为探讨我国不同产业领域的治理现代化和智慧化提供了非常好的借鉴。例如在探讨智慧医疗的过程中,本书比较了英国(实施失败)、加拿大(成功推动中)及丹麦(已经成熟应用)的案例,指出国家电子健康档案的实施与应用必须循序渐进,切忌操之过急、强行推进,否则只能起到适得其反的效果;同时智慧医疗应该由中央政府统筹监管,让地方政府及医疗机构主导实施,鼓励医疗人员与民众高度参与并且留取足够时间让使用者对系统进行充分了解与适应。另外在智慧农业中,通过食品溯源的跨国案例比较,本书最后也发现食品溯源系统在英国和日本等规模较小的国家往往更容易应用,而在美国、加拿大、澳大利亚、巴西及印度等人口、地域及农业规模相对较大的国家则面临更多的技术、法规和制度挑战,需要更深层次的农业改革配合。其中美国遇到的突出矛盾和问题就包括:高昂的政府开支、加重农食企业负担、导致食品价格上涨等一系列问题。这些丰富的实践资料为中国在具体行业领域的治理现代化和智慧化提供了非常有价值的经验借鉴平台。

四、关于阅读的建议

本书兼顾了智慧治理的理论和实践应用两个层面的内容,试图从多个角度探讨智慧治理对国家治理现代化的影响,研究内容丰富,信息量极大,可以为我国的政策实践者和政策科学研究者提供非常好的理论指引和实践资料。但是由于时间、精力和资源的有限性,本书有一些内容未触及或者在文中未给予充分的讨论,存在一些研究不足,在后续的研究中作者将进一步拓展。目前这些研究不足主要表现在以下两个方面。

一是关于制度和技术的关系的深层次剖析。触发本书研究的是现代信息技术革命,如大数据、云计算等给公共治理带来的挑战和机遇。文章探讨了这些新的技术发展给国家的政策决策模式和决策过程所带来的机遇,并探讨了技术可能性方案假设下的智慧治理的蓝图,但是本文对智慧治理的宏观制度层面的思考,即制度可行性下的智慧治理模式的思考探讨还略显单薄,或者甚至可以说尚未触及到制度根本。比如文中多次呼吁政府数据公开和跨部门的协作,这个问题在本质上不是技术问题,而是制度问题。限于核心目标和篇幅的限制,文中对于智慧治理的制度设计,以及需要克服的深层次的制度和政治阻碍没有进行深入剖析,也未触及深层次的文化因素的影响,在一定程度上成为了本书的不足。

二是本书对于新技术革命带来的智慧治理的潜在风险和克服路径探讨不足。

新常态下,智慧治理被寄予了厚重的希望;然而智慧治理能否带来善治却是一个值得思考的问题。历史证明,对于技术的过度追求可能导致“精致的利己主义”。新的科学技术,如大数据和云计算等在政策决策和政策执行过程中的广泛应用和推广,也可能产生由技术官僚化带来的计算机官僚主义,为智慧治理设置新的道德秩序。同时智慧治理的构建也面临着信息安全问题的隐患。公共部门和私人部门的企业通过参与智慧治理过程,会掌握大量的政务信息、市场信息、资源信息、交易信息、服务信息、能源消费信息和交通信息等各类数据,这些信息对深入考察企业和公民个人的行为和决策模式具有举足轻重的重要作用,如果这些个人隐私、企业商业秘密和公共部门政务信息被泄露,给个体和整个社会带来的损失将不可估计。此外智慧治理模式下仍然存在着信息贫困、社会分化、社会隔阂,以及“多数人的暴政”(如人肉搜索)等潜在问题。如何规避这些风险需要进一步思考。

本书可服务于多个读者群体,包括高校、科研院所从事政治科学、公共政策教学与研究的专家学者以及在读研究生;也包括正在从事即将面对公共部门治理问题的公务和行政管理人员;更包括作为监管治理重要参与主体的私人部门、第三方机构和国际组织的工作人员和专家。本书兼具专业性和易读性,可作为爱好治理研究人士的推荐读物。

本书的阅读方法和建议如下:其一,由于本书遵从先理论梳理,后聚焦实践案例的原则,因此建议读者从头到尾通读。如果面临时间限制的话,建议先从理论部分入手,而实践案例之间具有一定的独立性,可根据个人的需求和兴趣选择特定领域。其二,本书涵盖了公共管理、信息管理和政策科学等多个学科,并涉及多个专业领域,包括医疗、交通等,研究内容包括了“政策模式”“政策过程”“国家治理”等专有名词,建议辅之以相关书籍帮助理解并夯实理论。

总之,如本书内容所呈现,智慧治理本身是一个异常庞大、复杂的体系,并且已经深入到个人生活、社会运作及经济发展的方方面面,并牵涉到企业、公共组织和政府等多个部门和主体,牵一发而动全身。本书的理论讨论以及多个成功与失败的国际案例清晰表明,要运用智慧技术对如此复杂的社会系统进行全面改造是一个极其艰巨与困难的任务。智慧治理在任何一个部门的全国性推广,不仅仅需要数以万亿的资金投入,更需要从根本上改变消费者个人观念、现有市场制度及政策法规,当中可能遇到的巨大阻力,可想而知。从传统治理模式进入到智慧治理模式之下,需要一个循序渐进的过程,操之过急或忽视技术应用背后对个人及社会可能带来的风险将起到适得其反的效果,甚至引发更严重的矛盾与问题。可以预见,在这场国家治理现代化模式的建构过程中,政府及企业的不懈努力虽然重要,但民众的理解、支持、参与最终将成为至为关键的因素。

智慧治理的明天不可限量。我们静静地期待着东方地平线上的曙光……

目 录

第 1 章 智慧治理的概述	1
1.1 技术复杂性与社会风险	1
1.1.1 技术与制度互动	1
1.1.2 技术复杂性	3
1.1.3 社会脆弱性	6
1.2 从治理到智慧治理	9
1.2.1 治理概念的兴起	9
1.2.2 智慧治理初现	11
1.3 智慧治理的基本定义	12
1.3.1 智慧治理的概念	12
1.3.2 智慧治理的内涵	13
1.4 智慧治理的应用与发展	15
1.4.1 智慧治理的应用领域	15
1.4.2 智慧治理在公共管理领域的应用	16
1.4.3 智慧治理的政策与规划	17
第 2 章 智慧治理的技术基础	20
2.1 数据来源的拓展	20
2.1.1 数据利用的历史与意义	20
2.1.2 数据生产方式的三阶段	22
2.2 硬件性能的突破	25
2.2.1 信息的存储、处理与传输	25
2.2.2 智能终端的规模化生产	27
2.3 分析技术的发展	29
2.3.1 数据的管理、处理与解释	29
2.3.2 从数据、信息,再到知识	31

2.3.3	云计算与物联网	31
2.4	交互方式的转变	33
2.4.1	数据化、信息化与治理的多元化	33
2.4.2	开放数据与开放政府	35
2.4.3	政务监督与创新资源	36
第3章	智慧治理与法律制度	39
3.1	智慧治理的法律挑战	39
3.1.1	对人身权制度的挑战	39
3.1.2	对财产权制度的挑战	43
3.1.3	对数据权制度的挑战	45
3.2	智慧治理的利益格局	48
3.2.1	人身权领域的利益格局	48
3.2.2	财产权领域的利益格局	50
3.2.3	数据权领域的利益格局	52
3.3	智慧治理的法律建构	55
3.3.1	智慧治理的技术观	55
3.3.2	智慧治理的法律观	57
第4章	智慧治理与公共决策模式	60
4.1	公共决策模式	60
4.1.1	公共决策模式的内涵	60
4.1.2	传统公共决策模式面临的挑战	61
4.2	智慧治理对公共决策模式的影响	67
4.2.1	智慧治理：工具理性的飞跃	67
4.2.2	智慧治理：价值理性的复归	71
4.3	面向未来的国家治理能力现代化	75
4.3.1	决策主体：由单一向多元转变	75
4.3.2	公共决策的结构：由中心化向去中心化转变	77
4.3.3	公共决策方式：由封闭、神秘化向透明、规范化转变	77
第5章	智慧治理与政策过程	79
5.1	政策过程的智慧再造	79
5.1.1	政策过程阶段论溯源	79
5.1.2	新兴技术改进政策过程的路径	81

5.1.3	智慧化的政策过程	81
5.2	智慧治理下政策过程中的信息流动	83
5.2.1	拓宽信息收集与传播的广度	83
5.2.2	提升信息抓取和处理的速度	84
5.2.3	增加信息挖掘和分析的深度	86
5.3	智慧治理下政策过程中的主体参与	88
5.3.1	提高公共政策的效率与参与度	88
5.3.2	增强公共政策的共识与合法性	91
5.4	智慧治理下政策过程的流程优化	92
5.4.1	丰富政策评估与修正的环节	92
5.4.2	对间断均衡政策流程的再造	95
第6章	智慧医疗	99
6.1	医疗问题	99
6.1.1	医疗费用及制度	100
6.1.2	医疗资源分布不平衡	102
6.1.3	人口老龄化	104
6.2	智慧医疗	107
6.2.1	概念及发展历程	107
6.2.2	应用综述	109
6.2.3	全球市场及应用概况	109
6.3	电子健康档案	110
6.3.1	应用原理	111
6.3.2	案例分析	113
6.3.3	小结及未来趋势	120
6.4	智慧居家护理及远程医疗	120
6.4.1	应用原理	121
6.4.2	案例分析	124
6.4.3	未来趋势	127
6.5	可穿戴式移动医疗装置	128
6.5.1	应用原理	128
6.5.2	发展现状及未来应用	130
6.6	总结	132
	参考文献	134

第7章 智慧农业	137
7.1 农业问题	137
7.1.1 人口与食物需求增长	138
7.1.2 全球气候变化	141
7.1.3 食品安全隐患	143
7.2 智慧农业	144
7.2.1 概念及发展历程	144
7.2.2 应用综述	146
7.2.3 全球市场及应用概况	147
7.3 精准农业耕作	148
7.3.1 应用原理	148
7.3.2 案例分析	150
7.3.3 未来趋势	154
7.4 智慧畜牧业	155
7.4.1 应用原理	156
7.4.2 案例分析	159
7.4.3 未来趋势	162
7.5 食品溯源系统	162
7.5.1 应用原理	163
7.5.2 案例分析	164
7.5.3 未来趋势	167
7.6 总结	168
参考文献	169
第8章 智慧教育	172
8.1 教育问题	172
8.1.1 教育经费不足	173
8.1.2 教育资源区域分布不平衡	178
8.1.3 校园问题	183
8.2 智慧教育	186
8.2.1 概念及发展历程	186
8.2.2 应用综述	188

8.2.3 全球市场及应用概况	189
8.3 大规模开放在线课程	192
8.3.1 应用原理	192
8.3.2 案例分析	196
8.3.3 未来趋势	202
8.4 移动教学	203
8.4.1 应用原理	203
8.4.2 案例分析	206
8.4.3 未来趋势	208
8.5 智慧校园	209
8.5.1 应用原理	209
8.5.2 案例分析	211
8.5.3 未来趋势	212
参考文献	213
第9章 智慧能源	214
9.1 能源问题	214
9.1.1 能源短缺	215
9.1.2 能源污染	218
9.1.3 能源浪费	219
9.2 智慧能源	222
9.2.1 概念及发展历程	222
9.2.2 应用综述	224
9.2.3 全球市场及应用概况	225
9.3 智慧电网	226
9.3.1 应用原理	226
9.3.2 案例分析	229
9.3.3 未来趋势	232
9.4 智慧电表	233
9.4.1 应用原理	234
9.4.2 案例分析	235
9.4.3 未来趋势	242
9.5 智慧照明系统	242

9.5.1	应用原理	242
9.5.2	案例分析	244
9.5.3	未来趋势	246
9.6	总结	247
	参考文献	248
第 10 章	智慧交通	250
10.1	交通问题	250
10.1.1	环境污染	252
10.1.2	交通堵塞	253
10.1.3	交通事故	254
10.2	智慧交通	255
10.2.1	概念及发展历程	256
10.2.2	应用综述	257
10.2.3	全球市场及应用概况	258
10.3	主动式交通管理	259
10.3.1	应用原理	259
10.3.2	案例分析	261
10.3.3	未来趋势	263
10.4	智能交通灯	265
10.4.1	应用原理	265
10.4.2	案例分析	268
10.4.3	未来趋势	269
10.5	智慧行程计划	270
10.5.1	应用原理	270
10.5.2	案例分析	271
10.5.3	未来趋势	273
10.6	智慧停车系统	274
10.6.1	应用原理	275
10.6.2	案例分析	276
10.6.3	未来趋势	281
10.7	混合电动智慧公交汽车	282
10.7.1	应用原理	282