

• 科学技术与社会 •

## 技术嵌入与制度吸纳：提高政府技术治理绩效的运作逻辑

### Technology Embedding and System Absorption: The Operational Logic to Improve the Performance of Government Technology Governance

沈费伟 / SHEN Feiwei

(浙江大学公共管理学院, 浙江杭州, 310058; 杭州国际城市学研究中心浙江省城市治理研究中心, 浙江杭州, 311121;  
杭州师范大学公共管理学院, 浙江杭州, 311121)

(College of Public Administration, Zhejiang University, Hangzhou, Zhejiang, 310058;  
International Urbanology Research Center, Center for Urban Governance of Zhejiang, Hangzhou, Zhejiang, 311121;  
College of Public Administration, Hangzhou Normal University, Hangzhou, Zhejiang, 311121)

**摘要:**目前学界对技术治理研究的框架主要有技术赋权与技术监管、技术生产与技术约束。然而这两种研究视角都将技术治理的治理结构作为主要研究对象,而没有涉及更深层次的从技术治理的制度层面展开研究。基于此,本研究从反思当前我国技术治理绩效提高仍停留于表层的技术手段升级改造,忽略了制度支持在技术治理中的重要作用的事实出发,进而提出一种新的提高政府技术治理绩效路径:技术嵌入与制度吸纳,并分析这一新路径内在逻辑的合理性。最后得出技术治理需要注重技术与制度的动态平衡,促进二者之间的共生发展的结论。

**关键词:** 技术治理 技术嵌入 制度吸纳 政府治理

**Abstract:** At present, the academic research framework of technology governance mainly includes technical empowerment and technical supervision, technical production and technical constraints. These two research perspectives regard the governance structure of technological governance as the main research object, and only pay attention to the changes in the form of governance system. It does not involve deeper research, that is, research from the institutional level of technical governance. Based on this, this study starts from rethinking the fact that China's technological governance still stays at the surface of the technical means, neglecting the important role of institutional support in technological governance, and then proposes a new technical governance framework: technology embedded-system Absorb and analyze the rationality of the inherent logic of this new framework, and finally conclude that technical governance needs to focus on the dynamic balance between technology and institutions, and promote the conclusion of symbiotic development.

**Key Words:** Technical governance; Technology embeddin; Institutional absorption; Government governance

中图分类号: N0 文献标识码: A DOI: 10.15994/j.1000-0763.2021.02.011

**基金项目:** 国家社会科学基金高校思政课研究专项项目“学习强国平台提升高校思想政治理论课质量的有效性研究”(项目编号: 19VSZ082)。

**收稿日期:** 2019年3月6日

**作者简介:** 沈费伟(1988-)男,浙江湖州人,浙江大学公共管理学院博士后,杭州国际城市学研究中心浙江省城市治理研究中心研究员,杭州师范大学公共管理学院副教授,研究方向为互联网技术治理与政府现代化治理。Email: zjsfw.hi@163.com

## 一、信息革命驱动技术治理兴起

上世纪八十年代，阿尔文·托夫勒（Alvin Toffler）在其著作《第三次浪潮》中提出：全球信息化意味着人类社会发展的第三次浪潮已经降临。<sup>[1]</sup>随着大数据、云计算等互联网技术以及人工智能技术的快速发展，人类社会开始进入到一个更高的阶段，逐步走向数字化、网络化和智能化的新纪元。信息革命的开启使得现代信息技术成为后工业社会的中流砥柱。信息技术是后工业经济的基础，技术的变革必定促进了经济的发展从而催生了政府治理在内的上层建筑的变革。信息技术在政府治理中的运用可以提高政策制定者的责任，降低政治参与的经济成本，促进政府与公民之间的互动，加强民主政治的公开性。因此各级政府部门都不遗余力地将ICT（信息通讯）技术应用到社会治理中，同时对技术进行不断升级改造，使其在维护和运营基础设施、积极提供公共服务等方面发挥更高的战略性作用。<sup>[2]</sup>由此，政府的技术治理观念日益影响着政府的公共政策议程，并对国家的经济社会发展产生深远影响。

技术治理的观念最初来源于现代科学技术的兴起，其基本内核是人们把造福人类社会的科学技术应用于政府治理中。技术治理理论尽管分支繁多，歧义纷呈，但是其基本内涵主要有两方面：一是纯粹技术的升级，二是政府的治理方式越来越技术化。前者从根本上说是治理途径的技术化，而后者是强调治理方式的科学化和理性化，即把科学的思维方式运用于政府治理。<sup>[3]</sup>现代社会的多元性和复杂性是实施技术治理的根本原因。技术治理可以划分为直接和间接两种路径：直接路径是人们把先进的技术作为技术治理的基础和支撑。在当代，随着互联网、大数据、云计算等先进技术的迅猛发展，利用现代信息技术手段塑造出智能、开放、包容的治理新模式，成为了人们关注和研究的焦点。而间接路径则是人们从对科学的研究和技术的创造中提炼出普遍的原理、方法，再应用于社会治理中，使治理机制科学化和技术化。

目前学术界的研究主要聚焦于从制度变革释放的发展空间、经济转型的社会后果、社会的发育以及随之带来的国家与社会关系新格局等领域来描述这种政府的技术治理方式，而中国社会快速进入信

息时代所产生的深远影响则或多或少的被忽略。但这并不是说，目前研究缺少对社会治理领域信息化及其社会后果的勾勒，缺少对信息技术嵌入当代中国社会治理转型的机制与过程进行理论剖析与“深描”。而主要是尚未对技术治理与其相适应的制度配套框架进行深入研究。技术是把双刃剑，一方面技术参数的“精确化”被政府部门很好的利用以达到高效治理的目的。而另一方面技术的去“权威化”和去“中心化”特点却削弱了执政党的权威，存在政治风险，这就需要国家通过制度的吸纳对技术治理加以控制。基于此，本研究从反思当前我国技术治理仍停留于表层的技术手段升级改造，忽略了制度支持在技术治理中的重要作用的事实出发，进而提出一种新的技术治理框架：技术嵌入—制度吸纳，并分析这一新框架内在逻辑的合理性，最后得出技术治理需要注重技术与制度的动态平衡，促进二者之间共生发展的结论，具有重要的研究价值。

## 二、技术嵌入与制度吸纳： 提高政府技术治理绩效的分析框架

目前，学界对技术治理研究的框架主要有：技术赋权与技术监管、技术生产与技术约束。在信息时代，技术具有两种双重互生的属性：赋权与监管，生产与约束。技术赋权就是将治理的权利赋予国家和社会，具有普遍性。赋权的作用在于为社会治理带来诸多潜在的发展机遇，例如降低政府服务成本、提高办事效率、提高公民参与治理的便利性、促进公共治理的民主化等。正如安娜·马尔法·费尔南德斯（Ana Maria Fernandez）认为，互联网被视为“伟大的平衡器”，它作为“赋权”的理想方式为曾经被忽视的团体提供发声的空间。<sup>[4]</sup>然而，技术的运用并非价值无涉和政治中立的。技术的不透明性和约束性往往被政府部门运用于对社会的监管，利用数字鸿沟加强政府对信息的监管是现代技术治理的普遍做法。诚如诺里斯·皮帕（Norris Pippa）指出，互联网有能力将公民社会交流信息的机会进行结构性改变，这种改变极易创造出与社会核心价值相背离的文化，加大了社会治理风险。<sup>[5]</sup>丹尼尔·克来曼（Daniel Kleinman）也认为，互联网工具的使用把官僚和等级制度的作用最小化，容易产生极端主义的行为，因此需要政府进行网络监管。<sup>[6]</sup>

在技术生产和约束的研究方面, 罗伯塔·贝尼(Roberta Benini)认为, 不断变化的世界经济形势伴随着不断加速的全球化信息流动, 信息技术变革带来了生产力发展, 技术生产力是促进国家经济竞争力的根本动力。<sup>[7]</sup>沈费伟等指出科技治理的运用方面, 存在着技术生产链过长, 技术的生产者 and 使用者互动困难, 必须求助于多重发包的技术治理体制等问题。<sup>[8]</sup>在这个科技治理体制中, 数字技术的生产者、传递者、使用者的行动逻辑差距较大, 他们各自不同的行动目标导致技术生产难以实现真正价值。刘永谋认为技术具有约束性, 技术在政府治理中的应用严重危及到人的主体性。在技术的控制下, 人们逐渐丧失了独立思考和判断的能力。技术的风险还威胁社会道德, 因为在技术治理中, 人们更注重的是技术的高效、精密和准确而忽视了社会责任。<sup>[3]</sup>

综上所述, 学界无论是从技术的赋权与监管还是从技术生产与约束等方面, 都把技术治理的治理结构作为主要的研究对象, 只关注到治理体制形式的变化, 而没有涉及更深层次的研究, 即从技术治理的制度层面展开研究。与近来影响力日渐扩张的唯技术主义的视角不同, 本研究更强调现代信息技术有机融入现有治理体系, 并得到现有制度的支持比技术自身的先进性更为重要, 而前述过程本质上涉及到一系列极为复杂的“技术-制度”互动情境, 因而需要一种制度主义的视角揭示其中的互动机理。“技术嵌入-制度吸纳”就是试图将制度纳入到技术治理的一个新的理论框架。即政府技术治理的逻辑是让信息技术嵌入当代中国社会治理转型的机制与过程, 这需要政府制度的支持。技术治理是技术和制度在政府治理过程中的统一与融合发展。

自启蒙运动开始, 技术就被人们当作是所有进步事业的工具。到了十九世纪, 技术与进步二者之间的相互关系已经在世界范围内中坚定的树立起来了。因此, 我们已经习惯的认为, 技术具有自我推进的力量, 在技术前进的道路上, 技术永远为人的利益服务。海德格尔把技术定义为是一种手段和一种人类行为。<sup>[9]</sup>而这两种对技术的规定原本是一体的。技术包含着技术为之效力的各种需要和目的。而设置目的, 创造和利用和目的的手段就是人的行为。因此, 技术本身就是一种工具手段。

马尔库塞认为科技理性已经成为了社会控制的一种新的手段, 这种手段意味着个体受制于功能对

象。哈贝马斯把技术放入现代性哲学的语境中加以考察认为技术作为一种控制工具在现代性中是一种工具理性, 技术的工具性使技术的使用者认为技术可以在各个领域普遍适用。<sup>[10]</sup>因为技术的“理性”特征表现出技术的真理是普遍的。这也就意味着技术所表现出来的普遍的衡量标准可以在任何的社会情境中都能保持它的认知状态。因而技术的工具性和普遍性被运用到社会治理领域, 为分析公共政策的成本和后果提供新的框架。在技术治理中, 技术被嵌入在政府治理的大框架中, 技术在实现自我推进的过程中使政府的组织结构更趋于合理, 使治理行为受到效率准则的支配而得到控制。

然而, 简·芳汀(Jane Fountain)认为技术进步论关注的不仅仅是技术本身, 技术发展的内在逻辑会导致理想的制度变迁, 从而带动组织结构的变迁和社会经济的发展。<sup>[11]</sup>技术的升级离不开完善的制度做支撑。制度的强制性为组织结构的合理运行提供了外在的框架。埃莉诺·奥斯特罗姆(Elinor Ostrom)把制度分析内容引入到政府治理理论中, 表明了一种新的治理理念和制度安排。以奥斯特罗姆为代表的制度分析学派所提出的最核心概念就是“多中心治理”, 这种制度安排意味着社会多元的行为主体(政府组织、企业组织、个人)基于一定的集体行动规则, 通过相互博弈相互协调共同参与合作的互动关系来参与公共事务管理, 提供优质的公共服务以实现持续发展的绩效目标。<sup>[12]</sup>可见, 制度吸纳在技术治理中的作用主要有三个方面: 第一, 多中心的制度安排能够从横向把握政府、市场、社会各层次行为主体之间的互动, 从而为治理结构的升级改造提供更丰富和更折衷的方法。第二, 技术治理中的道德风险可以通过多种制度的约束使治理机制得到有效的运作。第三, 相对于传统治理而言, 科技治理中的制度激励更加重视信息对治理绩效的主观反馈。制度激励有助于发挥技术本身在科技治理中的内在潜能。

政治学中的治理意味着自治的控制和调整, 互相联系的参与者之间通过外部权威控制或者内部机制的调整进而实现自我管理, 即治理是制度化的规则系统。治理不是一个单纯的结构而是在这种结构中, 通过制度的安排把治理中的各个参与者连接起来的横向机制。<sup>[13]</sup>建设一种强有力的公民和政治生活并没有很多技术的内容, 技术所涉及的工作只是创造支持性的机制, 以使得得到深化的政治制度得

以运转。因此“科技治理”一词的出现不但是通过技术的嵌入达到自身范式的创新，而且从学理上分析，科技治理又是吸纳了制度背景的。“技术嵌入—制度吸纳”的科技治理模式的内涵特征是指通过技术嵌入的方式不断调整政府内部组织结构，使之适应制度变迁需要的过程。

随着治理目标和治理环境的变化，技术治理不能仅仅关注对体制形式的改革。技术的嵌入与制度吸纳应当形成一种互动的行为架构。在微观层面上，技术治理以技术嵌入为手段和方法，分析政府治理中各种异质性模式以及这些模式出现的深层次制度性原因，从而进行政府组织结构再造，提高权力的运行效率。在宏观层面上，以制度为基础，通过制度的吸纳，构建一个适应于政府、市场和社会变化的新治理框架。通过技术与制度的良性互动来检验科技治理的优点和有效性，承认在科技治理实践中技术与制度以理性的内在逻辑共生发展。

### 三、技术嵌入：政府技术治理的硬件需求

治理作为一种政治行为体现的是政治性价值，但治理行为的技术性因素与价值性因素同样重要。现代政府技术治理体系是一个动态的、协调的和整体的治理运行体系，其本质就是规范社会权力运行和维护公共秩序的一系列制度和程序，其中包括规范市场行为、政府行为和社会行为的一整套制度和程序，因此，市场因素、政府因素和社会因素是影响政府技术治理三个最重要的因素。

#### 1. 政府技术升级的动力

第一，市场驱动。习近平总书记在十九大报告中指出，“坚持社会主义市场经济改革方向”、“加快完善社会主义市场经济体制”。中国推行了以市场经济为导向的经济改革，当前，中国正处于重要的战略机遇期，市场在资源配置中起决定性作用。其中，作为市场主体的现代企业，是推进技术治理的主力军，其推动作用主要体现在智慧产业和智慧基础设施两方面。面对市场经济进入新常态，调整公共权力的结构和运行机制，进而满足经济增长的需要，避免合法性危机，这是政府治理技术升级的一大重要驱动力。

第二，政府驱动。构建技术治理需要大量的资金和制度的保障，离不开政府的大力支持，强调政府在技术治理中的主导作用不容忽视。并且，政

府治理的技术升级也是为了满足政府职能转型的需要。在国家现代化进程中，政府职能的重新定位是关键。面对着复杂的外部环境，一方面，政府只有通过重新定位和自身改革创新才能实现为人民服务、造福人民、保护人民的根本目标。另一方面，政府通过在治理过程中对技术的升级加快了行政体制改革和政府职能转变，更好的发挥政府宏观调控、社会管理、市场监管和公共服务的职责。

第三，社会驱动。目前，我国正处于现代化转型时期，居民日益增长的公共服务需求需要与之相配套的技术治理来保障和支撑。科学技术在社会治理的变迁中扮演着重要的作用，它主要通过社会分工、专业化、组织效率提升等途径来实现。另外，科学技术塑造了社会发展的新领域和新职业，并在其中得到积累和应用。各种科学技术影响着社会生产和生活，导致了智能时代的到来。在这样的环境下，技术治理成为社会发展的内在要求。

#### 2. 政府技术升级的内容

第一，技术支撑手段。技术治理的支撑手段是信息技术的应用。早期的信息技术应用主要是为政府日常办公提供便利，但是与政府治理的组织结构、管理机制没有太大关系。随着信息技术的进一步发展，如今的信息技术在技术治理环境中的价值产生了巨大的改变。信息技术逐步渗透到政府组织各个部门，涉及政府内外各个层次，几乎影响到所有的政府部门职能，并在各个业务环节发挥着重要的作用。信息技术消除了地域和时间的限制，改变了政府的治理模式，加强了政府同服务对象的沟通。

第二，网络运行平台。各级政府部门以信息网络为运行平台，综合运用信息技术，实现政府组织机构和工作流程的优化组合。这不仅有利于打破政府在管理和服务上的时间、空间界限，而且也有助于政府部门分割的制约，全方位向社会提供优质、规范、透明的管理和服务，实现了政府业务的一体化管理。政府技术治理的网络运行平台起始于二十世纪九十年代，突出性标志是国家启动了“三金工程”（即金桥工程、金关工程、金卡工程）。现阶段，政府技术治理的网络运行平台进入到一个全面快速发展的新阶段，最主要的标志为电子政务平台被纳入了国家最高决策层的重要议程，并且向更高层次和规范化方向发展。

第三，重点业务系统。1986年，国务院开始决定重点建设一批国家经济信息主系统。这些系统

主要由国家、省、市和县级四级信息中心所构成。在重点建设国家经济信息主系统的同时,国务院在“七五”期间先后批准启动了经济、金融、财税、统计、海关等十多个国家级信息主系统。<sup>[14]</sup>到目前为止,国家已建的重点业务系统包括了宏观经济、财税、金融、海关、公共安全、社会保障、农业、质量监督、国土资源、人事人才、环境保护、城市管理等等,这些业务是支持政府提供多样化服务的基础。

第四,安全保障体系。围绕着技术治理信息安全的需要,政府部门通过建立有效的身份验证、授权管理和责任认定机制,加强了技术治理网络安全体系的建设。譬如,建立健全信息安全监测系统,提高对网络攻击、病毒入侵的防范能力和网络泄密的检查发现能力;加强电子政务的应急响应能力和灾难备份措施;完善密钥管理基础设施、充分利用密码、访问权限控制的技术保护等。政府部门积极致力于把信息安全基础设施与信息安全保障体系结合起来,明确信息安全责任,做好风险评估,促进不同信息安全域的信息互通工作。

### 3. 技术嵌入的政府治理

数字时代的政府治理嵌入了信息技术的治理模式。围绕信息技术变革的政府治理模式,无论对于政府自身、社会公民或国家治理都产生了显著绩效。

首先,对政府自身而言,政府技术治理的特征是把政府治理改革中分离出去的职能进行重新整合,主要方式是通过去部门化、协同政府、重建和巩固政府部门的行政职能,大力压缩行政成本,提高政府绩效。通过重塑一些技术支撑功能的服务提供链,运用互联网共享服务提高政府集中采购和专业化采购的效率。将过去单一化功能的政府部门进行重新整合,形成一种全新的组织架构和治理模式,进而提升了政府运作的效率。

其次,对于社会公民而言,技术嵌入的政府治理是一种以公民需要为基础的整体主义治理模式。技术升级通过简化流程,节约成本,加强监管,制定规则,目的是使公民获得更加便捷的政府服务。以公民为需求为基础的技术治理所取得的成效不仅加强了公民与政府之间互动式的信息搜索和信息服务,而且也进行了以公民导向为目标的组织重建。简言之,技术治理的嵌入为构建公民导向、服务导向的政府治理模式提供了有效途径。

最后,对于国家治理而言,技术嵌入的政府技术治理模式为重构国家与社会关系提供了可能。在

国家转型的历史时期,无论从国家治理角度还是从政府职能角度都必须引进先进的科学技术,进行治理现代化改革。技术嵌入强调国家在获得稳定、发展的过程中技术发挥的重要作用,强调在国家现代化过程中利用科学技术实现国家职能转型和国家治理能力的提高。技术嵌入的政府治理是为了更有效地使国家承担起元治理的角色,成为多元治理结构中的核心力量,为中央与地方的信息共享提供技术支持和安全保障。

## 四、制度吸纳:政府技术治理的软件保障

法规制度与标准化规范体系是确保政府技术治理发展走上健康、有序轨道的重要条件和内在要求。因此要严格创设和执行各级政府的各项法规和标准,为技术治理提供可靠的制度保障。

### 1. 制度吸纳技术的依据

第一,理论依据。“吸纳”来源于英文“absorption”的翻译,起初是作为政治学专业词汇出现,意指与控制 and 参与有关的行为。最先将吸纳应用于学术研究的是著名学者金耀基,他提出了“行政吸纳政治”的香港政治模式论。<sup>[15]</sup>目前,我国正处在一个新的历史起点上,在政府技术治理中提出“制度吸纳技术”的概念,强调通过制定各项法规制度和标准化规范来参与技术治理控制技术风险的过程。制度吸纳技术以制度为保障,使治理行为法治化、规范化。同时对技术治理中存在的问题和风险进行防范和控制,避免治理程序和方法的随意性、不稳定性,提高技术治理的绩效。

第二,现实依据。十九大报告指出要按照“深化依法治国实践”的新要求,明确对“建设法治政府,推进依法行政,严格规范公正文明执法”做出重要部署,开启了建设法治政府的新征程。为更好的发挥科学技术在治理过程中的作用就需要完善治理组织和治理程序的法律法规,推进职能、程序、权限、责任的制度化和法治化。严格执行技术治理中的各项制度和标准,为优化政府职能、创建法治政府提供了坚实的制定支撑和法律保障。在政府治理中,把制度与技术进行有效的结合,利用制度更好的吸纳技术是政府提高执法质量和效率的有效途径。

### 2. 政府技术治理的制度内涵

政府部门所有的治理行为都离不开对制度的应用,而政府部门的一切行为都受到法律制度的监管。

政府技术治理就是为了提高信息技术在政府治理中的作用和效率而制定的一系列规章制度。

第一，中央政府层面的技术制度。随着网络的飞速发展和政府职能的不断转变，在国务院电子政务示范工程的指引下，我国中央政府先后出台了多项政府技术治理制度。例如，2004年中央政府颁布《中华人民共和国电子签名法》，标志着我国首部“真正意义上的信息化法律”的诞生。<sup>[16]</sup>在利用计算机网络开展技术治理方面，已有一些规范性文件。例如，由国家颁布的《电子签章法》和《政府信息公开条例》等。

第二，地方政府（省、市级政府）层面的技术制度。政府技术治理通过制度因素的作用，使得不同制度规制下的技术治理获得良好效果。目前政府的科技治理水平呈现出“东高西低”的现象，各地方政府也都制定了一系列有关技术治理的规章制度。例如，广州于2002年制定了《广州市政府信息公开规定》，这是由地方政府制定的首部系统、全面地规范政府信息公开行为的政府规章，对于我国政府信息公开法律制度的建设具有重要的意义。

### 3. 政府制度吸纳技术治理

政府治理是一个复杂的生态系统，包含制度与技术的双重内容。政府治理的内容应当随着社会环境的变化而有互动的发展。社会环境的差异决定了政府职能的不同。政府制度对技术的吸纳影响着政府职能的实现。在市场经济时代，政府的角色应该是服务型政府，政府的主要职能是服务，通过制度改革同时吸纳先进的信息技术，其目的就是为了更好的实现政府的服务职能。

首先，政府制度吸纳技术治理有助于组织结构的改革。在制度层面上，要实现技术治理就需要从制度上打破旧的金字塔式的组织结构范式和传统的行政部门的物理界限。在技术层面上，信息技术的发展不仅使高层管理者能够即时获得有效信息，而且处在其他低级层次的工作人员也能获得有效信息，因此可以削减组织结构的中间层，加强行政决策层和执行层之间的直接联系。

其次，制度吸纳技术的治理模式影响了政府的组织结构，从而决定了政府的运行机制。政府制度吸纳技术治理是政府运行协调手段更加多样化与合理化。制度吸纳技术要求政府的管理更加法制化和规范化，从而增加了更多制度化和程序化的组织协调方式。同时，政府制度吸纳技术治

理是将政府的决策、执行和监督等主要行政制度和规范，通过信息平台固定下来，从而实现了政府运行过程的刚性模式，抑制了政府部门行使职能过程中的随意性。

## 五、讨论：技术、制度与政府治理

### 1. 技术升级与制度保障之间的非对称性

技术升级和制度保障发展不平衡，通常表现为制度落后于技术的发展，则出现了只注重技术升级，忽视制度保障的问题。技术升级必须以政府业务流程优化、制度创新等政府治理改革为前提。如果制度保障落后，跟不上技术升级的步伐，必然会影响技术升级的成效。技术升级要求政府的组织结构弹性化、扁平化和网络化，现有的政府运作体制不改革，先进的信息技术的使用效果非常的有限。同时，技术升级也容易导致许多的安全隐患，如果没有形成相对应的管理规范 and 健全制度，缺乏行之有效的安全检查措施，就会引发许多网络犯罪问题。

除了体制性因素之外，技术升级与制度保障之间的非对称性原因是多方面的。第一，很多政府的领导者都过分夸大信息技术的作用，认为技术治理就是治理的信息化、数字化，强调“技术本身就能带来经济收益。”然而技术作为一种实体，它的属性至少在一定程度上是建立在制度基础上的。只有制度的完善，信息技术的使用才会高效。第二，由于技术升级投入的成本很高，需要耗费大量人力、物力和财力，管理者深怕制度创新影响了现有信息系统的使用。因此为了保证系统使用状况良好，许多政府尽量不去尝试管理制度的创新。第三，技术的使用已经产生了治理风险，但是一些政府机构却忽略了这些技术风险。正如拉塞尔·林登（Russell Linden）认为，“引入先进的技术可能非常有用，然而，在重新设计过程之前，它并非时时刻刻都有用。”<sup>[17]</sup>基于此，政府和技术升级的过程中首先必须对治理机制进行优化，在治理中完善各项管理制度，然后才能技术升级。

### 2. 技术与制度相互嵌入与共生发展

政府的良善治理的理念决定了技术治理的定位必须以为社会公众提供更好的服务为衡量目标。这就需要实现技术与制度的对称互惠共生发展。首先，技术嵌入是良善治理的重要组成部分，技术升级极大的推动了政府管理制度的变革。良善治理需要通

过技术嵌入对传统的政务流程进行梳理、规范和再设计。现代化的政府治理要求规范、科学、效率高、成本低和公正透明的政务流程,政府业务流程的再造需要通过现代信息技术来实现。其次,制度的创新是政府良善治理的前提和保证。任何一项政府的管理创新都离不开规范的法规制度做保障。如果只是简单的将技术嵌入原有的政府治理模式,而忽视对法规制度的完善和调整,那么技术治理就会流于形式,无法发挥其优势。因此,政府的良善治理需要以制度建设为基准,在决策、执行和监督方面都严格遵循法规制度,才能使治理科学化、民主化、规范化。随着公共管理和服务环境的变化以及社会需求的改变,技术治理要不断的审视自己的方向和使命。把技术与制度相互嵌入共生发展的技术治理创新模式促进了政府治理的发展进而完善。

### 3. 政府技术治理的逻辑

政府技术治理的逻辑是实现技术嵌入-制度吸纳,在新技术的特质与治理体系运行逻辑之间形成一种双向分析框架。

首先,技术嵌入与制度吸纳互为动力。技术治理的风险往往会促使政府管理制度上的完善。政府管理制度需要比过去更加合理和规范以适应技术嵌入对政府治理造成的影响。同时,制度的创新能够大大加强技术使用的功能和作用。技术嵌入是市场、政府和社会多层面驱动的结果,然而市场与社会的不足又决定了政府治理的技术嵌入离不开制度规范的有效保障。政府管理制度的调整及其完善为技术的嵌入提供了重要的动力。信息技术的发展会改变传统政府治理的运行机制,给传统的治理模式带来冲击与挑战,从而倒逼技术制度的创新和变迁。技术嵌入的过程应当是政府管理制度更趋于合理化的过程。

其次,技术升级与制度的变迁互为前提。政府治理的技术升级根本目标就是为公众提供高效优质的服务。然而,技术升级的最大困难就是政府体制的障碍。政府体制决定着技术治理的高效性和政府管理的方式的现代化。政府体制不顺畅,想要实现通过技术升级为社会公众提供优质服务的目标则难以实现。而政府体制改革的重要前提就是要求制度的创新。同时,良善的技术治理应当加强公众与政府的互动,关注社会公众的现实需求吸纳制度,让公民更多的参与制度的修订。唯有如此,才能让政府技术治理发挥功能和效益。

### [参考文献]

- [1] 阿尔文·托夫勒. 第三次浪潮[M]. 朱志焱译, 北京: 新华出版社, 1996, 2.
- [2] Pang, M. S. 'IT Governance and Business Value in the Public Sector Organizations: The Role of Elected Representatives in IT Governance and Its Impact on IT Value in U.S. State Governments'[J]. *Decision Support Systems*, 2014, 59 (3): 274-285.
- [3] 刘永谋. 技术治理的逻辑[J]. 中国人民大学学报, 2016, 30 (6): 118-127.
- [4] Fernandez, A. M. 'Virtual Cities as a Tool for Democratization in Developing Countries'[J]. *Knowledge, Technology & Policy*, 2005, 18 (1): 43-61.
- [5] Pippa, N. *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*[M]. Cambridge: Cambridge University Press, 2001, 191.
- [6] 丹尼尔·李·克来曼. 科学技术在社会中——从生物技术到互联网[M]. 张敦敏译, 北京: 商务印书馆, 2009, 93-94.
- [7] Benini, R. 'Some Key Policy Issues Related to Technology Change, Knowledge and Absorption Capacities in a Country Comparison Perspective'[J]. *Economy Change Restructure*, 2016, 49(2/3): 95-112.
- [8] 沈费伟. 提升社会质量: 消解技术治理风险的策略选[J]. 中国延安干部学院学报, 2016, 13 (6): 39-46.
- [9] 马丁·海德格尔. 演讲与论文集[M]. 孙周兴译, 上海: 三联书店, 2005, 3.
- [10] Centeno, M. A. 'The New Leviathan: The Dynamics and Limits of Technocracy'[J]. *Theory and Society*, 1993, 22: 307-335.
- [11] 简·芳汀. 构建虚拟政府: 信息技术与制度创新[M]. 邵国松译, 北京: 中国人民大学出版社, 2004, 100.
- [12] 何增科、陈雪莲. 政府治理[M]. 北京: 中央编译局出版社, 2015, 25.
- [13] Sorensen, E. 'Democratic Theory and Network Governance'[J]. *Administrative Theory and Praxis*, 2002, 4: 693-720.
- [14] 徐晓林、杨锐. 电子政务[M]. 武汉: 华中科技大学出版社, 2009, 33.
- [15] King, A. Y. 'Administrative Absorption of Politics in Hong Kong: Emphasis on the Grass Roots Level'[J]. *Asian Survey*, 1975, 15(5): 422-439.
- [16] 马海群、宗诚. 电子政务的立法状况、法律框架及核心问题[J]. 中国图书馆学报, 2006, 49 (2): 42-45.
- [17] 拉塞尔·林登. 无缝隙政府: 公共部门再造指南[M]. 汪大海、吴群芳译, 北京: 中国人民大学出版社, 2013, 9.

[责任编辑 李斌]