新加坡数字政府建设的实践与 经验借鉴

□ 胡税根 杨竞楠

摘要:自20世纪80年代以来,新加坡数字政府建设先后经历了信息技术普及、国家科技计划、电子政务行动计划、智慧国建设计划四个阶段。目前,新加坡在数字政府建设方面主要采取了出台数字政府领域的政策法规、建立信息化特派员数字政府管理运行制度、开发方便快捷的数字政务服务项目、推动政府大数据的开放与管理、利用物联网传感技术助力城市数字化建设、重视公民隐私保护与数据安全以及打造公民参政议政的网络数字平台等措施。新加坡数字政府建设的做法和经验对我国有重要的借鉴意义:构建数字政府建设的政策法规体系,建立高效完备的数字政府管理机制,注重数据资源开放共享与政府透明度的提升,提高政府网络政务的服务质量以及加强数字政府建设的底层技术支撑。

关键词:数字政府;政府数字化转型;电子政务;智慧城市;网络强国;网络理政

中图分类号: D63 **文献标志码:** A **文章编号:** 1007-9092(2019)06-0053-007

新加坡对于数字政府的探索始于20世纪80年代,政府成立国家信息化委员会(Committee for National Computerisation),并发布了《国家计算机计划》,尝试通过信息及通讯技术的普及和应用来提高政府管理效率。经过近40年的发展,新加坡逐渐成为国际上数字政府建设的领头羊,为全球数字政府发展树立了典范。

一、新加坡数字政府建设的背景

新加坡地处于东南亚,国土面积约720平方公里,由新加坡岛、裕廊岛、圣淘沙、圣约翰岛等60多个岛屿组成。作为一个城市岛国,新加坡一直是一个缺乏土地和自然资源的弹丸之地,发展的

先天优势可谓严重不足。自1965年成立以来,新加坡政府面临着经济发展困难、人口老龄化、传统港口和自由贸易竞争压力越来越大的困境。作为一个缺乏长期竞争优势的岛国,新加坡政府敏锐地意识到,相比于大陆国家采取的劳动密集型工业发展模式而言,提升价值链、重点发展资本和技术密集型产业是新加坡唯一可行的改革途径和方向。从20世纪70年代中后期开始,新加坡政府将信息通信技术视为促进经济发展的重要手段,以此提高劳动生产率和集约化生产过程,提升对客户的服务水平。20世纪80年代,新加坡走上了政府和企业的数字化之路。^①

近40年来,新加坡始终秉持“以公民为中心”

收稿日期:2019-01-16

作者简介:胡税根,浙江大学公共管理学院教授、博士生导师;杨竞楠,浙江大学公共管理学院硕士研究生。

基金项目:国家社科基金一般项目“地方政府质量改进与实现路径研究”(编号:19BZZ089)。

① 姚国章、胥家鸣《新加坡电子政务发展规划与典型项目解析》,《电子政务》2009年第12期。

的数字政府建设理念,通过长期不懈努力,取得了全球领先的发展成果。新加坡历年都在联合国电子政务发展指数上名列前茅,在最新发布的《2018年联合国电子政务调查报告》中,新加坡电子政务指数排在全球第七位。^①在日本早稻田大学发布的《2017年国际数字政府评估排名研究报告》中,新加坡以总分91.057分高居第1名,领先排名第二的丹麦2.3分,在单项指标的评估排名中,新加坡在数字政府推广、电子参与2项指标中排名第一,在新兴信息通信技术的应用、网络安全、在线服务3项指标中排名第二。在《2016年全球信息技术报告》的网络就绪指数(NRI)排名中,新加坡蝉联全球第一,其中在环境、使用和影响三个分类指数的评估中也名列第一位。^②在2018年国际知名数据公司IDC发布的12个智慧城市功能性服务“亚太区领军智慧城市项目”中,新加坡在3个类别中夺得冠军。^③

二、新加坡数字政府的建设过程

纵观新加坡数字政府的建设过程,从20世纪80年代至今大致经历了以下四个阶段:

第一阶段:信息技术普及阶段(1980年至1990年)。新加坡在20世纪80年代初就开始了电子政务的探索,尝试通过信息技术的普及和培训来提高政府的工作效率。新加坡政府先后制定了《国家计算机计划(1980-1985)》《国家IT计划(1986-1991)》等战略规划,提倡办公无纸化、自动化和全社会的电脑化,为各级公务员配备电脑并对其进行信息化培训。在这期间,新加坡政府先后开发了250多套计算机管理系统,并建立了一个覆盖23个部门的计算机互联网络,旨在促进政府部门之间的数据共享和政企间的数据交换。^④

第二阶段:国家科技计划阶段(1990年至2000年)。随着国家计算机与IT计划的实施,信

息技术在各级政府和全社会已得到了广泛的应用,在此基础上新加坡政府又制定了《国家科技计划(1991-2000)》《IT2000智慧岛计划(1992-1999)》,致力于打通信息孤岛,促进数据交换共享和互联互通,并建成了国内第一个宽带网络,政府开始基于互联网为公民提供服务。^⑤同时,新加坡政府于1996年宣布实施《覆盖全国的高速宽带多媒体网络计划(Singapore One)》,旨在建设一个集高速和交互为一体的多媒体网络信息服务平台,公众可通过该网络享受7×24小时全天候服务。

第三阶段:电子政务行动计划阶段(2000年至2006年)。2000年新加坡政府出台了第一个电子政务行动计划——《e-Government Action Plan I》,提出要在全球经济日益数字化进程中将新加坡发展成电子政务领先的国家。^⑥在第一个计划启动三年后,新加坡政府又推出了新的计划《e-Government Action Plan II》,该计划的愿景是在未来三年间打造一个网络化的政府,实现数字化业务系统的部门全覆盖。^⑦在此期间,新加坡政府还推出了《信息通信21世纪》《互联网新加坡》等战略规划,促进IT技术的整合与应用,打造一个在任何时候、任何地点都能获得信息服务的高效能社会。

第四阶段:智慧国建设阶段(2006年至今)。经过21世纪初电子政务和信息技术产业的发展,新加坡的国家影响力逐步上升。2006年,新加坡政府提出了“智慧国2015计划”。这是一个为期十年的信息通信产业发展蓝图,旨在充分利用信息技术(ICT)提高新加坡的经济竞争力和创新能力,将新加坡打造成一个信息技术应用无处不在的智慧国家、一个全球化的城市。该计划从根本上加快了数字政府建设,实现了“多个部门、一个政府”的目标。同时“智慧国2015计划”还在IT产业发展、ICT基础设施建设、IT人力资源等方

① United Nations E-government survey 2018: Gearing E-government to support transformation towards sustainable and resilience societies. <https://www.preventionweb.net/publications/view/59447>.

② 世界经济论坛发布《2016年全球信息技术报告》,中国信息产业网, <http://www.cctime.com/html/2016-7-13/1194341.htm>.

③ IDC公布《2018年“亚太区领军智慧城市项目”优胜名单》,智能电子集成, <http://wemedia.ifeng.com/68422807/wemedia.shtml>.

④ 贺彬《新加坡电子政务建设的观察与思考》,《电子政务》2004年第Z3期。

⑤ 林康《借鉴新加坡经验提升电子政府建设水平》,《信息技术与信息化》2012年第3期。

⑥ 《新加坡:数字政府领头羊》,华为网站, https://www.huawei.com/cn/industry-insights/technology/digital-transformation/government?ic_source=fhc17.

⑦ 《新加坡政府的数字化之路》,国脉电子政务网, <http://www.echinagov.com/news/172636.htm>.

面作出了战略规划。“智慧国 2015 计划”在 2014 年就已提前达成目标。2014 年 6 月,新加坡提出了智慧国计划的升级版——“智慧国 2025 计划”,这是全球首个政府统筹的智慧国家发展蓝图。该计划旨在使用科学技术为民众创造更加舒适且充满意义的生活,利用互联网、物联网、数据分析和通讯技术,提升民众生活质量、增加商业机会、促进种族团结。比起上一个计划所侧重的 ICT 建设,新的十年计划将秉持“大数据治国”的全新理念,推动建立全国性数据连接、收集、分析的操作系统,并通过对大数据的处理和分析,准确预测公民需求,优化公共服务供给,使公民享受到更加及时和优质的公共服务。新加坡数字政府的建设过程见表 1:

表 1 新加坡数字政府的建设过程

时间	主要政策规划	主要目标
第一阶段 (信息技术普及)	《国家计算机计划(1980-1985)》 《国家 IT 计划(1986-1991)》	以信息技术提升公共服务能力
第二阶段 (国家科技计划)	《国家科技计划(1991-2000)》 《IT2000 智慧岛计划(1992-1999)》 《覆盖全国的高速宽带多媒体网络计划(Singapore One)》	将新加坡建设成为智慧岛
第三阶段 (电子政务行动计划)	《e-Government Action Plan I》 《e-Government Action Plan II》 《信息通信 21 世纪》 《互联网新加坡》	建设全球信息通信之都,发展信息通信潜力,创造新价值,在网上实现“多个部门,一个政府”
第四阶段 (智慧国建设计划)	《智慧国 2015 计划(2006-2015)》 《智慧国 2025 计划(2015-2025)》	建设以信息驱动的智能化国家,打造以公民为中心的整体型政府

三、新加坡数字政府建设的实践

新加坡在智慧国建设计划中提出要建设以信息驱动的智能化国家,打造“以公民为中心”的整体型政府。^①围绕这一目标,新加坡政府在顶层设计、数据管理、公民参与等领域开展了数字政府建设的创新实践,使其数字政府建设走在了世界前列。

(一) 出台数字政府领域的政策法规

从 20 世纪 90 年代发展电子政务开始,到如今的数字政府、智慧国建设,新加坡政府一直以来都十分重视通过制定系统的政策法规,推动国家和政府的数字化进程。总体上来说,这些政策法规可以分为以下两类:一是数字政府建设的战略规划。如 20 世纪 80 年代至 90 年代的《国家计算机计划(1980-1985)》《国家 IT 计划(1986-1991)》;20 世纪 90 年代至 21 世纪初的《国家科技计划(1991-2000)》《IT2000 智慧岛计划(1992-1999)》《覆盖全国的高速宽带多媒体网络计划(Singapore One)》;21 世纪初的电子政务行动计划《e-Government Action Plan I》《e-Government Action Plan II》;2006 年至今的《智慧国 2015 计划(2006-2015)》《智慧国 2025 计划(2015-2025)》等,其中《智慧国 2025 计划(2015-2025)》是世界范围内第一个智慧国家的建设蓝图。^②二是与数字政府建设相关的法律法规。如《电子交易法》《新加坡电子交易规则》《信息公开法》《滥用计算机法》等。其中最具有代表性的是《滥用计算机法》,新加坡政府于 1998 年、2003 年、2013 年先后三次对该法案进行了修订,对网络犯罪行为的类别、网络安全执法机构可采取的措施、防范和监测网络风险的举措作了明确的规定。^③

(二) 建立信息化特派员数字政府管理运行制度

新加坡在数字政府建设的过程中,逐步形成了系统完备的治理体系和高效的运行机制,旨在加快数字政府建设进程,为信息共享、大数据管理提供制度保障。新加坡资讯通信管理局(IDA)、首席信息官(CIO)、政府首席资讯办公室(GCIO)是新加坡推进数字政府建设的三大权威机构,近年来,为应对智慧国建设过程中的组织壁垒问题,新加坡政府在此基础上又建立了“政府信息化特派专员制度”。该制度采取集中指导和分权执行相结合的信息化管理运作模式,其主要运行机制如下:第一,IDA 通过财政和评估两大工具树立其

① Singapore's Whole-of-Government approach to strengthen IT governance within the public sector. <https://www.opengovasia.com/singapore-whole-of-government-approach-to-strengthen-it-governance-within-the-public-sector/>.

② 马玉海、张月《新加坡电子政务管理模式的发展及其影响》,《阜阳师范学院学报》2016年第3期。

③ 邓剑伟、张琰《如何提升政府的透明度:新加坡的做法和启示》,《东南亚研究》2016年第2期。

集中指导的权威性,同时再派驻专人与各部门的CIO建立信息沟通和协调的桥梁,以此确保分权执行的成效。第二,采取定期轮岗模式,IDA的派驻专员可直接担任某些部门的CIO,在IDA统一制定了技术方案之后,由各派驻专员负责具体执行。第三,在发展原则和理念上,坚持IDA统筹与指导,推进管理体制、发展规划、建设标准、平台开发四方面的协调统一建设。^①

(三) 开发方便快捷的数字政务服务项目

新加坡始终坚持“以公民为中心”,不断进行技术创新,开发出了诸多便民服务的数字化项目,极大地提高了政府网络服务的质量,提升了公民的幸福感。早期的One Map汇集了不同部门管理的空间地理信息,通过地图搜索功能,人们可以准确定位名胜古迹、无线wifi热点、垃圾箱的位置;^②2015年新加坡政府推出了So Easy项目,旨在通过视频会议、线上留言、实时通讯等措施,建立一个跨部门的集成式办公环境;2016年推出了One inbox、One service等数字化服务项目,其中,One inbox可以把不同部门给公民发送的邮件归集到同一个邮箱以便于公民接收,One service能让各类社区事务咨询在一个手机APP应用里得以实现;2017年正式发布My Info一站式的政务服务网站,该网站实现了部门间的数据共享、匹配与对接,归集了公民在政府网站上的所有信息,公民只需登记一次,资料就会自动同步并可以随时调用。^③除此之外,还有Health Hub、SG Secure、Sing Pass^④、Data.gov.sg、mGov@SG、Cube、CPF^⑤、Let's Play、NLB等一系列数字化便民服务项目。^⑥各项目及其主要功能见表2:

(四) 推动政府大数据的开放与管理

在互联网时代背景下,大数据已经逐渐成为一个国家发展的关键性基础资源。在从“智慧国2015”向“智慧国2025”转型的过程中,“大数据治国”的理念必将贯穿于新加坡数字政府建设的全

过程。新加坡在大数据建设方面的措施主要如下:一是重视数据平台的开发与管理。新加坡政府数据开放平台涉及经济、社会、金融、环境、交通等诸多方面,截至目前已经开放了来自60余个机构与部门的8600多个数据集,其中超过半数的数据是可机读的。^⑦二是成立政府技术局(Gov Tech),负责统筹各公共部门,整合推动数字政府建设战略,促进数字化技术向公民日常生活渗透,并创新与机构、部门、企业的合作机制,简化网络办事流程。三是重视大数据的收集与应用。采用基于云计算的“大数据沙盒(Sand Box)”模式对信息技术进行实际应用监测,吸引百度、阿里、腾讯等互联网企业入驻数据中心园,同时,新加坡还于2016年试点了世界首个热带地区数据中心项目,旨在克服新加坡的不良自然环境。^⑧

表2 新加坡数字化服务项目与平台

项目名称	主要功能	项目名称	主要功能
One Map	地图定位与搜索	Health Hub	实验室检测结果查询
So Easy	跨部门集成式办公	SG Secure	紧急状况下发送求救信息
One inbox	线上邮件接收系统	Sing Pass	公民网络个人账户
One service	社区事务咨询	Data.gov.sg	可公开访问的政府数据库
My Info	一站式政务服务网站	mGov@SG	政务服务的移动端应用
Cube	协作型社交网络平台	CPF	中央公积金数字服务
Let's Play	体育活动场所课程查询	NLB	国立掌上图书馆平台

(五) 利用物联网传感技术助力城市数字化建设

新加坡政府在《2025年资讯通信媒体发展蓝图》中提出了未来要重点发展数据、通信技术和计算技术的资本化,其中利用物联网传感技术打造数字化城市是关键性的一步。政府在打造数字化城市过程中的主要措施有:一是建立全国性的传感器品质标准。为早日建成“智慧国2025”,政府计划打造一张全国性的传感网络,并发布了物联

① 叶伟春《新加坡政府的立国智慧:一场全民参与的智慧行动》,《中国信息界》2014年第12期。

② 《新加坡SG-SPACE及OneMap智慧地图平台》,百度文库,https://wenku.baidu.com/view/66343f600b1c59eef8c7b418.html。

③ 沈霄、王国华《基于整体性政府视角的新加坡“智慧国”建设研究》,《情报杂志》2018年第11期。

④ 《新加坡政府的数字化之路》,国脉电子政务网,http://www.echinagov.com/news/172636.htm。

⑤ 《十国数字政府战略新加坡篇》,中国经济网,http://intl.ce.cn/specials/zxjzh/201404/09/t20140409_2629109.shtml。

⑥ 邓念国《打造“移动办事之城”的思考》,《杭州(周刊)》2018年第35期。

⑦ 张长亮、韩慧雯、李竟彤《大数据背景下中国与新加坡智慧城市建设比较研究》,《现代情报》2018年第10期。

⑧ 杨学成《从新加坡“智慧国2025”看大数据治国》,《通信世界》2017年第24期。

网、传感器等领域的产品标准和设计准则,以确保产品、数据的安全性和数据分析的及时性。^①二是开展“超链接建筑”工程。通过让不同建筑之间实现数据链接与共享,汇集公民在社会生活中的各类活动数据,并将数据分析结果作为政策制定的重要参考。^②三是“虚拟新加坡”建设。该项目旨在打造一个汇集所有物联网传感器的大型城市数据模型,在普通的3D数字地图基础上进行升级,对建筑尺寸、门窗位置、装修材质都有很精确的呈现,人们可以通过手机APP进入到每一幢建筑物的内部深入了解其细节。^③

(六) 重视公民隐私保护与数据安全

在公民提供个人信息和进行数字化交易过程中,数字安全是一个关键性的问题,这就要求政府必须建立法律法规体系、完善相应的技术手段以确保数字化服务体系的安全运作。新加坡政府在保护隐私和数据安全方面的措施主要如下:一是使用公民身份的双重认证系统。公民在政府网站登录个人账户时,必须经过电子口令和手机密码生成器的双重认证,极大提高了公民对于数字化业务办理的接受程度。^④二是注重隐私保护与数据安全的立法。新加坡政府早在2013年就颁布实施了《个人资料保护法令》,旨在保护个人资料不被滥用和拒绝行销来电信息。《法令》规定企业在收集用户个人信息之前,必须先征求用户的意见,并解释收集用户信息的原因。^⑤同时设立全国性的“谢绝来电”登记处(DNC),防止公民收到来自私人机构的骚扰短信或邮件。如果没有保护好个人资料,企业将面临最高100万元的罚款。^⑥2017年,新加坡政府对该法案进行了修订,允许企业在一定限制条件下,可以利用用户个人资料进行合理的商业活动。^⑦

(七) 打造公民参政议政的网络数字平台

新加坡是目前全球政府透明度最高的国家之一,提升政府透明度能在一定程度上预防官员的腐败行为,同时,通过数字政府建设推进公民参政议政也有利于公共政策更加合理合法的输出、制定。新加坡在该方面的主要做法有:一是打造透明的信息对话平台。以公民需求为出发点,不断加强政务网站的优化升级,网站设有政务、市民、企业、外国人四大访问板块,同时还成立了民意反馈组织,通过开放电子信箱,收集公民的各类投诉和反馈信息并及时给予回应。^⑧二是打造公民参政议政的政策论坛。公民可在该论坛内了解政府、党派关于经济、时政、民生等多方面的政策信息,同时就热点话题及相关政策广泛地发表自己的意见和看法。政府在调查研究和采纳各方建议的基础上开展相关的政策制定及修订工作。^⑨

四、新加坡数字政府建设的经验借鉴

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央高度重视网络安全和信息化工作,提出了建设网络强国战略部署。党的十九大明确提出要加快推进信息化,建设“数字中国”“智慧社会”。党的十九届三中全会作出了深化党和国家机构改革的决定,提出要充分利用信息化技术手段,提高政府机构的履职能力。数字政府是“数字中国”体系的有机组成部分,是推动“数字中国”建设、推动社会经济高质量发展、再创营商环境新优势的重要抓手和重要引擎。^⑩作为全球数字政府的领头羊,新加坡的数字政府建设经验值得我国学习和借鉴。

(一) 构建数字政府建设的政策法规体系

政策文件与法律法规是政府推行改革或执行

① 朱帅《智慧城市建设的全球化视角》,《互联网经济》2017年第5期。

② 杨学成《从新加坡“智慧国2025”看大数据治国》,《通信世界》2017年第24期。

③ 曹余《国外智慧城市建设对我国的启示》,《质量与认证》2017年第10期。

④ 马亮《新加坡推进“互联网+政务服务”的经验与启示》,《电子政务》2017年第11期。

⑤ 《国外智慧城市建设对我国的启示》,http://www.360doc.com/content/17/0122/21/33499934_624230489.shtml。

⑥ 《担心个人信息泄露?在新加坡不用再“上交”身份证》,新加坡眼网站,http://www.yan.sg/shangjiaoshengfengzheng/。

⑦ 马亮《新加坡推进“互联网+政务服务”的经验与启示》,《电子政务》2017年第11期。

⑧ 邓剑伟、张琰《如何提升政府的透明度:新加坡的做法和启示》,《东南亚研究》2016年第2期。

⑨ 罗甜甜《公共政策制定中公民网络参与研究》,湖南农业大学2017年硕士学位论文。

⑩ 《广东省人民政府关于印发广东省“数字政府”建设总体规划(2018-2020年)的通知》,http://www.gd.gov.cn/zwgk/wjk/qbwj/yf/content/post_162020.html。

决策的重要依托,新加坡在数字政府建设过程中,以循序渐进的战略规划为引领,制定了与之相关的法律法规以保障数字政府建设的顺利推进。相较之下,我国的政策法规制定稍显缓慢,未来应从短期和长期两方面着力推进政策法规建设。从短期来看,要以渐进式的战略推进数字政府建设进程,综合考虑人力、物力、财力、技术成本等问题,因地制宜地制定数字政府建设的战略规划,出台相应的指导性政策文件。^①从长期来看,要加快数字政府建设的法制化进程,注重强调对公民个人隐私和信息安全保护的直接性,广泛参考各职能部门的规章制度或行政法规,将其逐步提升到法律层面。同时,要根据不同时期出现的新情况和新问题,及时对相关法律法规进行修正和完善。

(二) 建立高效完备的数字政府管理机制

新加坡建设数字政府的战略之所以能落地执行,主要归功于资讯通信管理局(ICA)、首席信息官(CIO)、政府首席资讯办公室(GCIO)三大权威机构的密切配合。就我国而言,一是要从中央层面推动建立数字政府建设工作领导小组,统筹协调与数字政府相关的各部门和领域,将绩效、业务、服务、数据、技术等诸多参考模型囊括其中,加强对数字政府建设的总体规划,充分吸纳地方政府的建议,统筹各部委之间、中央与地方之间的需求。^②二是要充分利用互联网信息技术,推动现有办公模式高效灵活发展,促进各区域、各层级政府的信息互通和资源共享。加强政府工作人员的责任意识,通过信息技术的宣传、培训提升相关工作人员的数字技能和数字思维,同时,探索建立数字服务管理沟通机制,推动数字政府建设朝着更加专业化的方向发展。^③

(三) 注重数据资源开放共享与政府透明度的提升

新加坡秉持“大数据治国”的理念,依靠高效

的政府数字资源开放共享机制,成为智慧国家建设的先驱者。在借鉴新加坡经验的基础上,我国未来应在如下方面作出努力:一是要完善数据资源共享的整合机制和利益协调机制。新加坡建立了市民、组织机构和土地三大数据中心,实现了资源的高效整合,我国也应不断完善数据资源中心建设,推动各级政府、各部门间的资源共享、匹配与对接。同时,探索建立数据资源共享的利益协调保障机制,保障政府数据资源在组织架构、业务流程、多元主体等方面的利益协调。^④二是要加大数据开放力度,促进数据增值。国家部委应在打通信息壁垒、弥补数据鸿沟等方面加强沟通协调,在确保个人隐私和数据安全的前提下,扩大数据开放的范围和数量,并与企业、科研机构等社会力量建立良好的合作伙伴关系,实现大数据的有效利用和增值。^⑤三是要积极打造政民网络互动交流平台。可效仿新加坡人民行动党网站的政策论坛,建立网络讨论与意见征集专区,使咨询和沟通能够同时进行,并依靠基于大数据的精准识别技术对民众的意见和诉求及时给予回应,在处理危机事件时也要有相应的问责机制。^⑥

(四) 提高政府网络政务的服务质量

新加坡以 My Info、Sing Pass、Data.gov.sg 等便民服务数字化项目为载体,不断优化网络政务服务的供给模式和服务质量,其发展经验对我国深化网上政务服务改革具有重要借鉴意义:一是促进网上政务服务领域的延伸和拓展。目前,我国各地区的政务服务平台总体上还存在可办事项数目较少、事项咨询查询不够精确等问题,因此,还需要进一步拓展网上政务服务的领域、增加可办事项的数量。二要提升网络连接途径的丰富性和可用性。除了目前最普遍的政务微博和微信公众号之外,政府还需探索与更广泛的网络平台建立政务信息链接,如支付宝、抖音、头条号等,同时不断优化网上政务服务平台的内容和界面,提

① 王少泉《西方经验在厦门市数字政府治理中的应用分析》,《厦门特区党校学报》2018年第2期。

② 刘淑春《数字政府战略意蕴、技术构架与路径设计——基于浙江改革的实践与探索》,《中国行政管理》2018年第9期。

③ 张晓、鲍静《数字政府即平台:英国政府数字化转型战略研究及其启示》,《中国行政管理》2018年第3期。

④ 潘基勇《广西电子政务信息共享的难点与对策建议——新加坡电子政务发展的启示》,《人事天地》2016年第1期。

⑤ 张晓、鲍静《数字政府即平台:英国政府数字化转型战略研究及其启示》,《中国行政管理》2018年第3期。

⑥ 沈国麟、李良荣《网络理政:中国的挑战、目标和理念》,《新闻大学》2018年第3期。

升各类数字服务的功能性、易用性和友好性。^①

(五) 加强数字政府建设的底层技术支撑

在历年数字政府、电子政务的国际调查评估中,新加坡的基础设施与技术指标都名列前茅。我国在加快数字政府建设的进程中,要注重发挥底层数字技术的支撑作用。一是要注重研发数字共享技术。依托跨部门、跨地域、跨系统的政务云,构建具有数据储存、处理、分析功能的大数据中心和公共安全视频图像共享平台,以打通数据孤岛、促进数据共享。二是要注重研发数据采集

技术。推动集成电路、核心芯片等 ICT 技术的突破升级,大力开发网络爬虫、神经网络、自然语言处理等技术工具,在技术上实现对公民需求、体验、情感等方面的定量分析。三是注重研发数据安全技术。坚持规划、建设与运行“三位一体”的数据安全系统构建原则,对数据采集、数据储存、数据传输、数据共享、数据应用等全过程进行安全技术升级,夯实大数据安全的技术支撑。^② □

(责任编辑:王宁)

^① 邓念国《打造“移动办事之城”的思考》,《杭州(周刊)》2018年第35期。

^② 刘淑春《数字政府战略意蕴、技术构架与路径设计——基于浙江改革的实践与探索》,《中国行政管理》2018年第9期。