

数字政府：政策、特征与概念

□ 黄 璜

摘要：近四十年来中国政府运用现代计算技术的发展过程可以根据重要政策节点划分为三个政策阶段“政府信息化”阶段、“电子政务”阶段和“数字政府”阶段。与电子政务相比，中国数字政府建设在核心目标上立足于推进治理现代化，在顶层设计上依循数据范式，在政策上将“对数据的治理”也纳入议题范围，在业务架构上日益趋向于平台化模式，在技术基础上正在向智能化升级。基于此，数字政府的概念可以被重新界定为：在技术层面即政府基于数字技术以更有效率的方式分配信息，在组织层面即政府基于数字基础设施的赋能、协同与重构。正在发展中的数字政府表现出与过去所不同的重要特征，并由此带来政府作为一种组织的持续创新与转型，从而推进国家治理的现代化革命。

关键词：数字政府、电子政务、治理现代化、大数据、对数据治理、平台化、智能化

中图分类号：D630.1 文献标志码：A 文章编号：1007-9092(2020)03-0006-010

DOI:10.15944/j.cnki.33-1010/d.2020.03.001

一、引 论

什么是数字政府？与电子政务有什么区别？实务界和理论界对此尚未达成共识。首先须指出，考察数字政府或电子政务的定义应注意两个维度：第一是层次性，是政策概念、工程概念、商品（技术）概念，还是理论概念或学术概念；第二是谁在使用它们？政府、智库、学术界、企业和媒体都在塑造和使用这个概念。虽然各种定义之间会互相参照，但是由于出发点不同而往往有不同侧重点。

电子政务在20世纪90年代中后期传入中国后，理论界就曾借鉴国外的理论体系对其展开过较多讨论。电子政务作为一个政策概念是西方国家所谓新公共管理运动发展的产物，因而其中许多理念和概念都源于这场声势浩大的行政改革^①，当时总结出的电子政务的许多特征可以说在现在所谓“数字政府”中仍未过时。总的来说大多定义倾向于描述一种通过技术辅助行政改革而实现政府管理的一种理想状态。政策实践中对电子政务的定义则有所不同。中国电子政务建设基本依循了适合我国自身特点的发展路径。早期就有信息

收稿日期：2020-04-13

作者简介：黄璜，北京大学政府管理学院副院长、公共政策研究中心主任、公共治理研究所副所长、国家治理研究院研究员。

基金项目：国家社科基金重大项目“中国政府职责体系建设研究”（编号：17ZDA102）、国家社科基金重点项目“政府数据治理与统一开放平台体制机制研究”（编号：17AZZ016）、国家社科基金一般项目“‘互联网+政务服务’背景下政府信息能力结构框架与推进策略研究”（编号：17BZZ091）。

① 黄璜《理解电子政务：从理论到实践》，北京大学出版社2011年版。

化专家指出:发达国家在20世纪90年代前一般已完成内部事务电子化甚至网络化进程,我国包括办公自动化在内的政府内部事务处理电子化和网络化总体上远未完成;如果在电子政务中把这方面任务排除在外,用网络化手段为居民和企业服务就成了无源之水、无本之木了。^①2001年国家发改委一份关于国家电子政务工程的专项报告中指出“鉴于电子政府的内涵和外延十分丰富”,该报告中“中国电子政务”仅指联结中央、各部门和各省(自治区、直辖市)的“政府统一网络系统和外部网络支持系统”。这种源自政策实践的定义显然更具有可预见性的结果。

同样,现在对于数字政府的理解也存在层次和主体上的差别。政策中的定义与具体目标和任务相衔接,侧重于应该怎么做。比如,广东省在《广东省“数字政府建设”总体规划(2018-2020年)》中指出“数字政府”是对传统政务信息化模式的改革,包括对政务信息化管理架构、业务架构、技术架构的重塑。所谓“传统政务信息化模式”也即过去的电子政务建设模式,而改革则涉及到管理、业务和技术三个层面,是“政务信息化建设体制改革”。浙江省将数字化视为政府及其治理本身改革的契机和条件,在其《深化“最多跑一次”改革推进政府数字化转型工作总体方案》中提出,“政府数字化转型是政府主动适应数字化时代背景,对施政理念、方式、流程、手段、工具等进行全局性、系统性、根本性重塑,通过数据共享促进业务协同,提升政府治理体系和治理能力现代化的过程”。显然,地方政府在建设中对数字政府还存在不同的认识。

理论界对数字政府的定义则更加多元化,不同学科背景可能会给出不同的答案,总体上侧重于描述数字政府是什么(结果)或者应该有什么。

比如,有观点认为,数字政府是“信息技术革命的产物,是工业时代的传统政府向信息时代演变产生的一种政府形态”^②。这个定义笼统地指向了组织层面,即政府转型的终极结果,但是无论在技术活动或组织层面都未能给出结果究竟如何。也有观点将其定义为“将政府与其他主体之间的互动、政务服务、社会治理等政务活动统统数字化并存储于云端……政府事务在数字化、网络化的环境下展开的政府存在状态和政府活动实现形式”^③,具体化了技术实现手段,却回避了组织目标。一些观点尝试给出具体的方案,比如认为数字政府就是通过灵活方式支持跨部门合作,提供统一的服务渠道,实现安全的数据开放和基于数据驱动的决策等;^④其应具备以下特征:随时随地获取政府信息、利用数字化促进公众遵守规则、提供个性化服务、政府采购的数字化、政府机构间的数据整合、公众参与等。^⑤这些定义为技术应用活动划出了边界,却忽略了对组织层面变化的洞察。还有一类基于过程视角的定义,认为数字政府就是通过数字化思维、战略、资源、工具和规则等治理信息社会空间、提供优质政府服务、增强公众服务满意度的过程;^⑥也是公共部门使用ICT技术改善信息和服务供给,鼓励公民参与决策的过程。^⑦这些定义兼顾了技术与组织层面,但是与前述定义的共同缺陷在于:由于缺少定义所需的一般性,而导致缺乏包容性;给出某些具体的理想状态或者部分形态/形式,却把许多正在实践着的其他政府数字化活动排除在外了。当然,对这个结论的反驳可以是:这些定义本来就不试图将那些不符合的实践包含在数字政府的范畴中。然而这种反驳观点的风险在于,要为所谓符合的选择提供更加充分的依据。

现有中文文献对中国各地数字政府建设已有

① 王安耕《区分:电子政务与电子政府》,《中国计算机报》,2005年12月12日。

② 王伟玲《加快实施数字政府战略:现实困境与破解路径》,《电子政务》,2019年第12期。

③ 何圣东、杨大鹏《数字政府建设的内涵及路径——基于浙江“最多跑一次”改革的经验分析》,《浙江学刊》,2018年第5期。

④ Katsonis M, Botros A. Digital Government: A Primer and Professional Perspectives [J], Australian Journal of Public Administration, 2015, 74 (1): 42-52.

⑤ Pardo T. Realizing the Promise of Digital Government: It's More than Building a Web Site, http://www.cisp.org/imp/october_2000/10_00pardo.htm

⑥ 戴长征、鲍静《数字政府治理——基于社会形态演变进程的考察》,《中国行政管理》,2017年第9期。

⑦ Gil-Garcia JR, Dawes S S, Pardo T A. Digital Government and Public Management Research: Finding the Crossroads [J]. Public Management Review, 2018 (5): 1-14.

不少经验性研究,比如对浙江省“最多跑一次”改革实践的研究,^{①②}对广东省数字政府相关实践的研究,^③对“云上贵州”建设的研究等。^④ 本文的出发点是在整体层面对当前中国数字政府建设与运行的特征及其演变进行总结的基础上,对数字政府做出一个基本定义,这个定义应具有一定包容性,能够包含目标状态、治理工具、实施过程以及各种不同的数字化场景和议题。本文的基本观点是:与电子政务相比,数字政府在核心目标上立足于推进治理现代化,在顶层设计上依循数据范式,在政策上将“对数据的治理”也纳入议题范围,在业务架构上日益趋向于平台化模式,在技术基础上正在向智能化升级。由此在结论中本文从技术和组织两个方面对数字政府做出了一个更具有包容性的定义。

二、从电子政务到数字政府:一个政策简述

中国政府运用现代计算技术的发展过程可以根据重要政策节点划分为三个政策阶段:

第一阶段,20世纪70年代后期—2002年。70年代后期到80年代初,中国政府在电力、地震、气象、地质、人口等领域开始应用计算机辅助科学计算。这些主要是对计算能力的应用,还谈不上支持政府管理。80年代中期,中央开始对经济、金融、铁道、电力等十多个关系国家经济命脉的国家级信息系统进行立项建设。1993年启动的“三金工程”也即金卡、金关、金桥工程,1999年的“政府上网工程”都是这个时期的经典政策。由于当时中央尚未正式启用电子政务的概念,因此我们称之为“政府信息化”阶段。

第二阶段,2002—2017年。2002年国家发布《国家信息化领导小组关于我国电子政务建设指导意见》,2006年发布《国家电子政务总体框架》,基本奠定了之后十多年电子政务建设的总体范畴,因此我们将这个阶段称之为“电子政务”阶段。该阶段根据典型政策或现象,又可以分为四个子

阶段:第一个子阶段是从2002年到2009年左右。所谓两网、四库、“十二金”等著名电子政务工程就起始于这个阶段,大多是关系国民经济系统正常运行的重点行业管理信息化工程和政府内部基础设施建设,至今仍然是重要建设内容;第二个子阶段是从2009年到2012年,在政府自身建设和运营的电子政务系统之外,出现诸如政务微博、政务微信等一批可以承载政务信息服务的第三方平台,同时智慧城市、政府大数据、数据开放等概念也纷纷出现,各种技术创新“风起云涌”。尽管与传统电子政务有较大差别,这些创新通常也都被纳入电子政务的广义范畴之中;第三个子阶段是2012年到2015年。十八大之后,中央成立网络安全和信息化领导小组及其办公室,网络空间治理、大数据发展等都被提到国家高度。工信部和国家发改委在2012年前后分别发布《国家“十二五”电子政务规划》和《“十二五”国家政务信息化工程建设规划》。同时,一批由专业部委率先部署,之后逐步收拢为由国家发改委牵头的跨部门地方试点项目,比如“信息惠民”(新型)智慧城市”等在全国铺开;第四个子阶段是从2015年到2017年。中央在这个时期提出“放管服”的改革思路。“放管服”与“互联网+”相互结合推出两个方向改革:一是围绕“优化服务”展开的“互联网+政务服务”;二是围绕“放管结合”展开的“互联网+监管”。同时期,国家发改委发布《“十三五”国家政务信息化工程建设规划》,提出“基本形成满足国家治理体系与治理能力现代化要求的政务信息化体系,构建形成大平台共享、大数据慧治、大系统共治的顶层架构”。

第三阶段,2018年至今。习近平同志在2017年底论述大数据国家战略时,指出要“加快建设数字中国”,同时要“运用大数据提升国家治理现代化水平”。尽管一些地方政府和学术界很早就开始使用“数字政府”,^{⑤⑥}但是并未获得普遍采用。此次作为“数字中国”体系的有机组成部分,这个

① 郁建兴等《“最多跑一次”改革:浙江经验,中国方案》,中国人民大学出版社2019年版。

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 逯峰《广东“数字政府”的实践与探索》,《行政管理改革》,2018年第11期。

④ 周雅颂《数字政府建设:现状、困境及对策——以“云上贵州”政务数据平台为例》,《云南行政学院学报》2019年第2期。

⑤ 林海慧《春晖股份“开平数字政府”一期投运》,《证券时报》2002年6月4日。

⑥ 梁木生《略论“数字政府”运行的技术规制》,《中国行政管理》2001年第6期。

概念得到了强化,并从2018年开始在贵州、广东、浙江等地方治理中被迅速推开,地方规划相继出台。我们将这个阶段称之为“数字政府”阶段。

简而言之,中国政府的数字化转型是在技术现实和治理理论两个层面不断交织行进的迭代升级过程。一方面紧跟科技潮流,不断采用最新技术创新政府治理手段;另一面也始终坚持政府自身职能体制转型优化的基本方向。

三、中国数字政府建设的特征演变

(一) 核心目标:从政府职能转变向治理现代化升级

截止2019年底,《人民日报》提及“电子政务”的新闻报道超过1千篇,“数字政府”有61篇,前者中词频排名前五的关键词包括信息、信息化、服务、管理、行政,而“数字政府”则是服务、改革、数字、数据、治理。^①官方媒体对两者的诠释在一定程度上映射出两者的核心目标特征差异。

电子政务建设在政策目标上始终以“政府职能转变”为基本出发点和立足点。^②上文我们将2002年定为“电子政务”阶段的元年。当年中共十六大报告中即指出“进一步转变政府职能,改进管理方式,推行电子政务,提高行政效率,降低行政成本。”同年的政府工作报告也在“加快政府职能转变”一节中提出“加快政府管理信息化建设,推广电子政务,提高工作效率和监管有效性”。在专业性政策方面,2002年《电子政务建设指导意见》中提出电子政务对于“加快政府职能改变,提高行政质量和效率,增强政府监管和服务能力”具有重要意义。2006年《国家电子政务总体框架》中强调电子政务是“深化行政管理体制改革的重要措施”。《2006—2020年国家信息化发展战略》中将电子政务建设的主要目标与政府四大主要职

能一一对应,即改善公共服务、加强社会管理、强化综合监管、完善宏观调控。建设服务型政府、提高管理和服务效率是电子政务促进政府职能转变的最直接表现。理论界很早就指出,电子政务通过网络化可以改变传统政府行为模式,带来政府管理方式和工作方式的革新,能够提高政府公共服务的质量。^③温家宝同志曾专门讲到:推行电子政务,从根本上讲是为了提高行政效率,降低行政成本,改进政府管理,方便人民群众。^④2007年,中共十七大报告中进一步指出要“加快行政管理体制改革,建设服务型政府。……推行电子政务,强化社会管理和公共服务”。

新时期“数字政府”建设在核心目标上服务于国家治理现代化。十八届三中全会提出国家治理体系和治理能力现代化是中央持续推进的重大战略任务,十九届四中全会则进一步指明了国家治理现代化的方向。国家治理体系要随着社会进步而不断改革调整,治理能力要根据日益复杂的发展状况不断优化提升。^⑤中央政治局就实施国家大数据战略集体学习时习近平同志讲话中专门指出要“运用大数据提升国家治理现代化水平”。2014年中央成立网络安全和信息化领导小组,由习近平同志担任组长,并且重新将信息化主管部门从工信部中调出,首次组建直属党中央的办公机构,同时挂国务院互联网信息办公室的牌子。在地方,比如广东、浙江等,“数字政府”作为“数字中国”体系的有机组成部分率先得到应用,并被赋予推进省域治理现代化的重要职责。广东省在“数字政府”规划中将其定位为“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”。^⑥浙江省则将“坚持以数字化治理为支撑,高水平建设数字浙江、信用浙江,一体推进数字政府、数字经济、数

① 数据来源是《人民日报图文数据库(1946-2020)》,网址为<http://data.people.com.cn/rmrb/>。搜索条件为“标题+正文”。由于与电子政务或数字政府相关的内容经常只是报道中的一部分内容,因此仅选取每篇报道中包含“电子政务”或“数字政府”的文章段落进行词频统计,并删除“电子政务”“数字政府”“政府”三词,以及“建设”“发展”“加快”“推进”等动词。

② 汪玉凯、张勇进《电子政务与政府职能转变》,《电子政务》2005年Z1期。

③ 徐鸿武《我国进一步转变政府职能的主要任务》,《中国行政管理》2002年第6期。

④ 温家宝《深化行政管理体制改革 加快实现政府管理创新——在国家行政学院省部级干部政府管理创新与电子政务专题研究班上的讲话》,《国家行政学院学报》2004年第1期。

⑤ 周文彰《数字政府和国家治理现代化》,《行政管理改革》2020年第2期。

⑥ 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(粤府〔2018〕105号),http://www.gd.gov.cn/wzgk/wjk/qbwj/yf/content/post_162020.html。

字社会建设,促进治理方式现代化”定位为“高水平推进省域治理现代化的基本原则”之一。^①

政府机构决策的科学化、运转和服务的高效化都是治理能力提升的重要表现,政府职责体系的优化更是治理能力提升的重要保证。十九届四中全会把“建立健全运用互联网、大数据、人工智能等技术手段进行行政管理的制度规则,推进数字政府建设”作为落实“坚持和完善中国特色社会主义行政体制”,“优化政府职责体系”的重要抓手。国家大数据战略将大数据作为提升政府治理能力的重要手段,要求建立国家宏观调控数据体系,推动政府治理精准化,推进商事服务便捷化,加快民生服务普惠化。李克强同志在有关“放管服”的讲话中要求打造“不打烊”的“数字政府”。^②当前的任务就是在制度上推行“放管服”改革和“互联网+”相结合。与之前诸如“电子”“数字”“智慧”等概念所不同,“互联网+”是由中国政府和企业界针对当前和未来经济社会形态激烈变化所提出的概念创新。由此形成的所谓“互联网+政务服务”“互联网+监管”等把改善民生环境与营商环境,提升履职能力作为核心发展目标。地方政府在推进“互联网+政务服务”过程中创造了“最多跑一次”“不见面办事”等说法,形象地概括了各级政府“以人民为中心”,运用新技术完善治理体系、提高治理能力的具体模式和方法,努力实现政府治理转型。

(二) 顶层设计:从流程范式向数据范式转变

如果要用一个词汇来总结新时代“数字政府”的技术特征,恐怕唯有(大)数据”最易达成共识。新时期数字政府建设在核心目标层面的变化,对应到顶层设计层面就表现为从流程范式向数据范式转变。这个转变不仅是对“运用大数据提升国家治理现代化水平”的落实,也是数字政府内在发展演进的必然趋势。

所谓流程范式即以流程为导向的顶层设计,主要通过流程来组织数据;数据范式即以数据为导向的顶层设计,主要是通过数据来组织流程。

需要说明的是,这里借用“范式”一词,而非业界常用的“驱动”,主要是因为虽然数据作为重要资源为数字化转型提供了基础,但是转型的真正驱动力仍然来自于“以人民为中心”不断完善治理体系、提高治理能力的执政理念和执行力。“范式”本是颇为抽象的学术术语,这里是为了标识出围绕特定主题产生的一系列定义、思维、理论、方案和技术所形成的知识及其应用体系。对于流程范式而言,在建设中较多使用业务标准、 workflow、业务系统、信息中心等,更强调规范化、标准化、工程化,是以管理者为中心的思维模式;数据范式常用的词语包括大数据、数据共享、数据归集、数据开放、数据交易、数据治理、大数据局等,强调个性化、精准化、敏捷化,是以服务对象为中心的思维模式。

从流程范式向数据范式的转变,首先是思维方式的变化。数据是新时代的关键经济要素,也是国家治理和政府治理的核心资源。人类对于信息或数据的认知历史并不长。信息(Information)起源于对知识的传播(knowledge communication),其科学定义或者说工程定义直至晚近才有,随着克劳德·香农(Claude Shannon)在20世纪40年代开创的信息论而出现;^③数据(Data)的现代定义“可存储的和可传输的计算机信息”则最早出现于1946年——这个定义说明^④,数据在出现伊始与技术绑定在一起,并没有后来人们赋予它的经济社会属性。无论是在公共还是私人部门,支持管理的信息系统主要不是用来完成复杂计算,更多是提供信息(数据)服务,也即从一开始,数据就是信息系统的核心价值所在。尽管如此,过去的大部分信息系统是围绕业务流程开发的,即基于流程导向的。这意味着数据虽然重要,其框架是根据业务流程的功能需求而设计的,参与其中的人与事物都以流程的运转为目标,这其中反映出一种面向管理者的思维,或者说是以服务者的逻辑来组织系统的设计与开发。与流程导向的设计不同,数据导向的设计从根本上来讲是面向服务

① 《中共浙江省委关于认真学习贯彻党的十九届四中全会精神高水平推进省域治理现代化的决定》,《浙江日报》2019年11月25日。

② 《李克强在全国深化“放管服”改革转变政府职能电视电话会议上的讲话》,2018年6月28日,http://www.gov.cn/guowuyuan/2018-06/28/content_5301929.htm。

③ Capurro R., Birger Hjørlund, The Concept of Information[J]. Annual Review of Information Science and Technology, 2005, 37(1): 343-411.

④ “Data”. Online Etymology Dictionary. https://www.Etymonline.com/word/data. Accessed May 31, 2018.

对象的,或者是按照服务对象的逻辑来展开的。如果说数字政府软件本身是管理者所掌握的工具,那么这些软件所操控的绝大部分数据则是管理对象的数字化标识——包括人(公众、企业或政府公务员)、自然物和人工物(比如城市部件),或者说是管理对象属性的数字化。对比数字经济,如果说传统电子商务仅是定位于贸易流程的优化,那么基于大数据的数字经济则将人的社会属性也变成一种可以转换为价值的资源。换言之,社会大数据的价值仍然根源于人的价值。对于数字政府而言,无论是决策、管理或服务,数据范式或数据导向的思维就是要以人或者服务对象为中心来创造价值。数字政府的意义,显然不是为了政府能够获得某种技术,而是让政府利用数据,并为数据所指称的对象创造更大的价值。

其次是设计模式或者说系统组织模式的变化。如果在思维方式上仍然是以管理者为中心,而原有业务流程经过长年的积淀,通常是管理者围绕自身方便而不断设计和更新的,那么在设计模式上便容易以实现传统业务流程为目标。如果流程能够在多个部门之间共用,那么也会促使管理者思考如何让数据发挥作用以实现相互协调。然而传统制度框架中通常并不存在促进跨部门合作的基因,同时流程导向在技术层面上也不具备促进这种合作的动力,因此不同部门之间各行其是,便造就了种种数据孤岛。所谓孤岛,其关键并不在于数据的分离,而是对数据的组织模式本身就存在着差异。我国电子政务建设中以“十二金”为代表的大工程、大系统的早期建设便具有以业务流程或政策功能需求为导向的特征,当时提出的基础信息库建设,比如人口库、法人库等,始终未能在总体上完成目标,决策参与者曾经一度在实施方案中提出最小数据交集共享的概念,即在最基本的若干数据字段上实现编码统一,其目的也只是为了保证应用系统在业务流程中可以交换数据。现在我们在思维方式上要转变为以用户或者服务对象为中心,首先要做的便是如何让用户觉得方便,那么就自然需要从用户的角度出发来

思考如何组织相关事项和流程——技术的实施不是因,而是果。数字政府建设当然也需要梳理流程,但是强调必须通过对数据的统一规划来优化流程。在诸如“最多跑一次”“不见面办事”等创新中,用户只需要一次提交全部数据,然后都由系统根据用户办理的事项来组织业务流程,将数据分派到不同的部门。在决策上,数据汇聚所建立的关联性可以提供更多的事实或隐藏价值;数据的“流动”牵引分布在不同空间中的管理和服务主体为同一个事件而相互协作。从根本上讲,所有流程的目的都是为了让数据更好地流动,数据才是实现数字化的价值所在。

(三) 政策议题:从“用数据治理”向“对数据治理”扩展

公私部门建设的大网络、大数据、大平台,让数字技术与经济社会运行日益密不可分,无论是理论研究还是公共决策,对政府治理与数字化结合的注意力都在不断扩展,并逐渐形成“用数据治理”和“对数据治理”两大政策议题。^①“用数据治理”是指将“数据”视为提高行政管理效率、增强经济社会治理能力的工具和方法。虽然传统电子政务基于流程导向,但是绝大多数政务信息系统的直接功能都是通过获取、记录、处理和传递特定的数据以完成相应政务目标;随着流程范式向数据范式转变,以数据流动为导向来设计政务流程,“用数据治理”就更加明显。这个层面是对数字政府的狭义理解。

广义的数字政府还关注“对数据治理”的议题,即将“数据”视为一种治理对象所相关的所有政策议题。首先,表现为对政府内部数据的治理,包括跨部门数据共享、交换、数据开放、标准化、数据安全等。政府对信息(数据)资源的治理不是新命题,^②虽然信息资源管理本身是独立的政策与学术领域,但是中国电子政务建设从一开始就与政府信息资源管理有着密切的关系。第一,信息(数据)资源始终是电子政务建设的重要基础。在国家顶层设计层面,电子政务的顶层设计从一开始就包含基础信息(数据)库建设。2002年《电子政

① 黄璜《对“数据流动”的治理——论政府数据治理的理论嬗变与框架》,《南京社会科学》2018年第2期。

② 关于信息和数据的关系,作者有一个基本的观点,即数据是以人工设计的物理符号为形式的信息载体,信息是数据的意义。具体请参见黄璜《数字政府的概念结构:信息能力、数据流动与知识应用——兼论 DIKW 模型与 IDK 原则》,《学海》2018年第4期。

务建设指导意见》提出建设人口基础信息库、法人基础信息库、自然资源和空间地理信息资源库、宏观经济数据库。“十二五”国家政务信息化工程规划增加了“文化信息资源库”，“十三五”又将文化库和宏观库替换为社会信用信息库。虽然各数据库建设进展不一，但是充分说明政策设计者们从一开始已经认识到信息资源在电子政务建设中的重要价值，尤其是跨部门信息共享在业务系统建设中具有关键意义。第二，政府信息的公开和资源再利用从一开始就与电子政务紧密相关。在《电子政务建设指导意见》中已经提到要推动“信息公开”。2006年《国家电子政务总体框架》中提出信息公开“以公开为原则，以不公开为例外”，^①同时还将政府门户网站定位为“政府信息公开的重要渠道”，2014年则进一步升级为“政府信息公开的第一平台”（国办发[2014]57号）。在资源开发方面，2004年中办国办联合印发《关于加强信息资源开发利用工作的若干意见》，不仅提到“加快推进政府信息公开”，还提出政务部门要“主动为企业和公众提供公益性信息服务，积极向公益性机构提供必要的信息资源”，“积极发展信息资源市场，发挥市场对信息资源配置的基础性作用”等，这些具有前瞻性的安排，可视为后来开放政府数据、数据交易等实践的早期政策探索。

其次，政府对数据的治理在新时期超越了内部数据治理的范畴，对市场和社会中各类数据资源和“活动”的治理也被列入政策议程。一个方面的议题是促进和推动大数据、人工智能、区块链等数据产业的发展。比如2015年国务院印发《促进大数据发展行动纲要》，明确指出数据是“国家基础性战略资源”，把政府数据开放共享、产业创新发展和安全保证并列为三大主要任务。地方政府设立的大数据发展机构，多数把制定大数据战略、统筹推进大数据产业发展和促进政府数据共享开放列为主要职责。^②另一个方面的议题则主要是为网络空间的正常运行提供某种秩序，比如对互联网内容、互联网平台的治理，对跨境数据流动、数据交易、数据安全、网络隐私的治理，对诸如金融科技等依托于互联网的新业态监管，以及对社

会信用的治理等。随着互联网经济与线下经济相互融合，对外部数据的治理将越来越常规化。

进一步的，基于数字化转型的视角，“用数据治理”和“对数据治理”之间也在日益融合，没有明确的界限。所谓“数据”一般均指计算机中“比特化”的数字数据，无论是对机器的指令（程序）和对对象的描述（信息）都使用同样的数字符号来呈现。在最基本的技术层次上，所有数据都以同质的符号形式，被“分配”完成不同的任务，实现对机器、对（业务）流程以及对数据本身的计算与控制。因而在应用上，数据不仅是业务资源，也是业务的组织方式和技术实现方式，无论是“服务”还是“监管”或者“金融”还是“工业”，在数字化转型中都体现为无差别的数字化“数据”形式。数据是由资源、技术和各种业务活动交织起来的混合产品，成为各类相关社会实践活动的“代名词”。在这个意义上，我们进一步认为，数据治理本身也就涵盖了数字政府的所有议题，使无论社会的、经济的或政府的数据都能够更有效、更安全地在系统中、在网络中、在线上 and 线下之间“流动”起来，从而创造更大的经济社会价值。

（四）业务架构：从分散化模式向平台化模式转变

平台化在整个数字化领域成为一种发展趋势。平台（Platform）本来是现代计算行业的一个术语。从广义上来说，在现代计算行业，无论是在物理层还是在软件层，通常都被分解为不同的实现层次，每一个层次都是一种平台，即屏蔽技术实现的细节，为上一层次的计算活动提供可以直接复用的服务。在物理层，互联网、开放兼容的个人计算机都属于广义的平台化产品。软件层可以上溯到操作系统（比如Unix、安卓）和数据库，之后出现的组件（Component）技术、中间件，乃至整个云计算架构均是平台化的产物。这个概念逐渐延伸到电子商务领域，成为对在线服务模式的概括，无论是在线交易网站（阿里巴巴）、中介服务网站（Uber）、即时通信软件（微信）、应用程序市场（安卓市场）也都被视为平台，并由此出现所谓平台经济。2009年，Tim O'Reilly提出“政府即平台

① 这项原则在2008年版《信息公开条例》中并未列入，而是到2019年的新版中才被写入。

② 黄璜、孙学智《中国地方政府数据治理机构的初步研究：现状与模式》，《中国行政管理》，2018年第12期。

(Government as a Platform, GAAP)”的概念,首次将平台概念扩展到政府领域,并在全球引起了广泛关注,不少国家政府都宣称正在落实 GAAP。^①简言之,平台的核心特征即复用、共享和服务:即依托于标准化服务接口,在不同层次上,为不同的应用主体共享可以反复使用的业务功能模块。

数字政府治理架构向平台化模式发展,是从流程范式向数据范式的顶层设计转变的内在要求,也是解决传统电子政务建设中固有问题的应对方案。传统电子政务服务,无论是机构内部的业务管理系统,还是对外服务系统(如政府网站),一般针对特定的业务应用开发,各自搭建硬件和软件,以相对独立的 IT 系统架构呈现,为此各个机构都要成立自己的信息化管理部门,负责 IT 项目的管理、运营和维护。这种模式,一方面造成机构内部信息系统林立,每个机构都拥有并且直接运营许多业务系统,不仅带来巨大技术管理成本和系统升级费用,而且从提出需求到 IT 系统正式上线需要很长时间,无法对不断出现的新问题做出快速反应;另一方面也带来庞大的人员和机构编制的投入,比如广东省在“数字政府”改革前,55 个省直单位共设有承担信息化工作的机构 44 个,人员编制 745 名;管理部门与信息技术部门也缺乏清晰的边界,技术变相地主导了政府信息化发展方向,形成重技术、轻业务,重建设、轻应用等现象。^②

当前地方政府正在通过体制和机制两个方面的平台化尝试解决上述问题。首先,在体制层面设立政府大数据管理机构,通过机构的“平台化”,为制度性解决数据治理问题摸索经验。中央层面对电子政务的管理体系几经调整,除网络基础设施建设外,形成中央网信办、国办和国家发改委为核心,垂管部门负责全国行业系统,非垂管部门负责本级电子政务建设的治理模式。传统以工程化为主要思路的分散治理模式在中央决策层面尚且可行,但是地方政府由于直接面向公众和企业,迫切需要打破部门之间的数据壁垒,实现政务协同。因此许多地方在 2018 年机构改革中不约而同地

在自设项目中选择了设立大数据管理机构。由于各地情况不同,改革方案也各有特点,其中广东省走得最远,它将政府部门内的信息化机构全部撤销,行政管理职能划归专门的数字政府管理部门,技术运营服务职能转交由国有电信运营商和行业领军企业共同出资的混合所有制企业。这项体制改革刚刚起步,能走多远,是否能解决政务信息化建设的固有矛盾,还有待进一步观察和调整。但是这种改革模式从总体上体现了一种机构平台化的思路,即将原先分散在各种机构信息中心的 IT 治理架构集中到专门的综合管理机构负责,实现资源集中、人员集中、技术集中、能力集中,形成合力为其他部门提供统一的 IT 管理和服务。

其次,在机制层面,通过技术平台化降低数字政府的开发和运行成本,提高服务和监管效率。从技术实现方式上看,地方数字政府的平台化模式可以分为三个类型:第一类是借助市场化的新媒体平台比如政务微博、政务微信等发布政务信息。在 2009 年之前,政务信息在线发布主要通过政府网站和传统新闻媒体,前者需要政府自己保证开发和运行,后者则在回应性、时效性方面仍有所不达。通过新媒体平台,政府只需要借助平台的既有功能就可以快速并直接地面向社会提供信息服务;第二类是政府网站推行集约化平台。2017 年,国务院办公厅发布《政府网站发展指引》(国办发[2017]47 号)规定,原则上只在各省(区、市)建设本地区政府网站集约化平台,地市级和县级政府门户网站、地市级政府部门网站、实行双重管理部门的网站,要部署在省级平台或经批准建设的地市级平台;平台应统一提供诸如站点管理、栏目管理、内容发布、统一身份认证、运维监控、安全防护等一系列功能。与此同时,各地各级政府开始精简政府网站,截至 2019 年 6 月全国政府网站共计 15143 个,比 2015 年 12 月减少 77%;^③第三类是数字政府“中台”模式。所谓“中台”源自电子商务巨型系统的开发经验,近年来被引入到数字政府建设,尤其是地方“互联网+政务服务”建

① Accenture. Government as a Platform: 2018 GaaP Readiness Index 2018.

② 遼峰《整体政府理念下的“数字政府”》,《中国领导科学》2019 年第 6 期。

③ 中国互联网络信息中心:第 44 次《中国互联网络发展状况统计报告》,http://www.cnnic.cn/hlwfzyj/hlwxzbg/hlwtjbg/201908/P020190830356787490958.pdf。

设中。中台的主要目标就是要解决系统开发与运行效率问题。大型业务系统内部非常复杂,开发、维护和改造效率都很低,新业务就不得不重建系统。中台的基本思路就是用一套体系化的方法,将已建系统中相对独立的重要功能模块“沉淀”下来变成开放、标准的“能力(Capacity)”资源,比如电子表单、人脸识别、在线支付等。由此如果新系统与旧系统之间只有10%的差异,那么只需要建设10%甚至更少的新模块,其他功能则直接从中台的“能力”中调用配置,从而可以对业务需求做出快速响应。对新冠疫情做出快速反应,浙江省与阿里巴巴集团合作利用中台系统在48小时内搭建出“疫情防控管理系统”,为浙江能够有效控制省内疫情发挥了重要作用。

(五) 技术基础:从信息化向智能化升级

数字技术的实施工具不断进步是推动政府数字化转型的关键基础。如果说传统电子政务建立在早期信息化基础上,那么新时期数字政府则直接面向智能化的数字环境。广义的信息化是指以大规模集成电路为核心的现代信息技术被广泛应用于经济、政治、社会等各个领域的发展过程,智能化当然也是广义信息化的组成部分。狭义的信息化则是在经济、社会、政治、军事等各个领域中,信息的资源化、数字化、规模化。智能技术的发展历经两次浪潮,新一代智能技术基于(大)数据驱动的自下而上的范式,借助统计学方法、模拟神经网络等实现计算机的自主学习,^①因此狭义信息化为新一代智能化奠定了基础。而与狭义信息化相比,智能化更强调技术的自主性,其在政府治理中的应用也即从过去的人机合作计算模式转变为机器自主计算模式。

服务于政府部门的计算需求可以说是当初现代信息技术诞生的“初心”。20世纪60年代中后期,管理信息系统已经为包括政府在内的管理活动提供信息管理服务,办公自动化作为公私行政管理的信息辅助手段而逐渐普及。70-80年代,在西方国家大举推行政府行政改革的同时,个人计算机、关系型数据库和互联网等相继出现,一同为后来电子政务的兴起奠定了制度和技术两方面的基础。因此,以个人计算机、办公自动化、管理

信息系统、互联网为核心的技术体系逐渐成为电子政务业务系统的标准配置,其核心功能即将基于纸质和人力为媒介的传统信息处理模式转变为以信息机器和信息网络为媒介的新型信息处理模式,从而实现了三个方面的转变:行政办公的数字化,办公信息的采集、处理、传递都转移到信息机器和网络中完成;业务流程的标准化,流程按照指定的业务规则内嵌在软件系统中,代替了人工的直接操作;沟通渠道的网络化,政府机构内部以及与外部之间的联系可以借助在线工具提高沟通效率。

在21世纪的10年代,政府对技术的注意力正从信息化转向智能化。人工智能、5G、工业互联网、物联网在2018年底被中央定义为“新型基础设施建设”(简称新基建),之后到2020年3月中央八次提及推进“新基建”建设。从短期看,当前经济下行压力持续加大,尤其是新冠肺炎疫情给整个经济发展带来巨大挑战,“新基建”被赋予了把经济拉回正轨的对冲角色。从长期看,“新基建”代表以智能化为代表的新一代数字技术成为国家发展战略的核心,提高综合国力和国际竞争力的关键。与此环境相应的,智能化也成为数字政府建设的核心技术需求,在数据、算法、算例和通信四个方面推动政府的数字化创新和转型:数据从结构化运算转向跨平台、多类型、非结构化运算;算法从过去线性的管理系统逻辑转向复杂的机器学习逻辑,机器对业务的支持从管理上升到决策;算力从自运营的计算机房转向集中式的云计算中心,为算法的复杂化提供了基础设施;通信从桌面计算机转向移动终端,办事从“足不出户即可办理”变成“随身听”“随身看”“随身办”。

四、结论:对“数字政府”的界定

本文从政策实践的视角,综合讨论了数字政府在核心目标、顶层设计、政策议题、业务架构和技术基础上所展现的主要特征及其演变。在此基础上,本文认为数字政府的定义应包含技术和组织两个层面。所谓技术,并非仅指数字技术,而是泛指治理技术或者通指实现政策目标的基本手段。

^① NSTC & NITRDS, The National Artificial Intelligence Research and Development Strategic Plan [R] 2016.

在过去的研究中,我们给出了一个非正式的界定,即所谓数字政府,归根到底是政府的数据服务、信息服务、知识服务,其根本目标不是帮助政府实现或拥有某种数字技术,而是利用新生产力帮助政府获得和传递更多的数据、信息和知识,最终仍然是为政府治理目标服务。^①这个界定揭示了数字政府在技术层面的一般含义,即政府基于数字技术以更有效率的方式分配信息。^②所谓“分配”具有宽泛的含义,包含了政府维持自身系统运转以及与社会系统互动中所有的汲取、应用、传递等行动;所谓效率即满足主体间信息距离的最短化或实现信息价值的最大化。对应上述五个方面特征,如果说国家治理的目标是“保障政府能够持续地对社会价值进行权威性的分配”,^③那么其中也必然包含对有价值的信息资源的权威性分配;^④数据范式的顶层设计从根本上即以数据在不同主体之间动态分布为导向的政策设计,“对数据的治理”本身即体现为对信息(数据)资源在政府内部、市场内部以及政府与市场之间的分配;平台化为信息分配提供了统一的、标准化的渠道,并保障信息分配的质量;智能化则在提高信息分配精准性的同时也极大地降低了信息成本。

在组织层面,本文进一步将“数字政府”界定为:政府基于数字基础设施的赋能、协同与重构。数字技术系统相对于组织层面而言构成了组织的数字化基础设施,赋能、协同与重构则构成政府组织数字化转型的不同模式或不同阶段。首先,赋能的本义是指主体被赋予原先未拥有的能力、权利和机会,这里即指政府作为一种组织运用数字基础设施提升自身处理业务问题、实现政策目标的能力,并且主要表现为一种信息(分配)能力。

其次,协同是指政府组织间的合作与一致行动。尽管科层制仍是主流的组织形式,组织在数字基础设施上被“连接”起来,数据脱离传统物质架构而在组织间流动,建构了虚拟组织中的横向协同。再次,重构是政府组织数字化向数字化组织的形态变化,归根到底是关于政府组织的建构规则或者说知识体系的再造过程,最终导向自我变革的道路。与前面五方面特征的对应是:基于数字基础设施的重构、协同和赋能正是在数字时代治理体系和治理能力现代化的重要体现;流程范式和数据范式的顶层设计都强调要加强协同共享,尤其是数据范式天然地就具有协同的“基因”;数据治理为政府赋能的同时也为市场和社会赋能,归根到底是数字环境下政府、市场与社会之间互为补充、相互合作,从而维护治理系统平衡的基本手段;无论是与市场第三方合作,还是内部通用能力的共享,平台化都反映出一种对数字能力的基础配置,并基于统一的渠道实现更大范围的协同;智能化构成了数字基础设施,不仅提高了政府信息能力,也提供了重构的可能,即通过完全的或部分的“电子代理人”实现公共事务处理的自动化。

数字化不仅改变世界,而且正在重新定义世界。数字政府不是信息技术与政府治理的简单叠加,而是这场“再定义”中最重要的一环。本文所讨论的正在发展中的数字政府表现出与过去所不同的重要特征,并由此带来政府作为一种组织的持续创新与转型,在技术层面表现出对信息资源更加富有效率的分配,在组织层面则进一步推动政府实现赋能、协同与重构,从而推进国家治理的现代化革命。□

(责任编辑:石洪斌)

① 黄璜《数字政府的概念结构:信息能力、数据流动与知识应用——兼论 DIKW 模型与 IDK 原则》,《学海》,2018年第4期。

② 这里是指广义的信息。信息与数据和知识的关系请参见上一条文献。

③ 徐湘林《中国的转型危机与国家治理:历史比较的视角》,上海人民出版社2011年版。

④ 黄璜《互联网+、国家治理与公共政策》,《电子政务》,2015年第7期。

本刊特约作者 苏永钦



苏永钦，1951年出生，祖籍浙江杭州，生于台湾宜兰县，著名法学家，现任台湾政治大学讲座教授，研究领域涵盖民法、宪法及经济法。1972年毕业于台湾大学法律系，1981年获德国慕尼黑大学法学博士学位，曾任台湾政治大学法学院院长、台湾地区“行政院公平交易委员会副主任委员”、台湾地区国家通讯传播委员会主任委员、台湾地区司法院大法官、司法院副院长等公职。迄今以中文、英文、德文共发表过数百篇论文与数十本专著，如《宪法与社会》《跨越自治与管制》和《经济法的挑战》等，在海峡两岸法学界具有重要的学术影响。

黄璜



黄璜，北京大学管理学博士，计算机科学硕士，北京大学政府管理学院副教授，博士生导师，副院长，北京大学公共政策研究中心主任，北京大学公共治理研究所副所长。曾在澳门理工学院社会经济与公共政策研究所兼职担任所长。主要研究领域为数字政府、计算社会科学、公共政策分析等。在《管理科学学报》、《中国行政管理》、《中国软科学》、《北京大学学报》、《南京社会科学》、《电子政务》，以及Public Administration Review等中英文期刊发表论文40多篇，并著有《合作逻辑：一种演化模拟的视角》、《理解电子政务：从理论到实践》等著作。先后主持国家社会科学基金2项，主持或执笔国办、中央网信办、国家发改委、工信部、药监局、北京市、厦门市、澳门特别行政区等政府委托课题。长期观察和思考数字政府政策发展，积极参与社会服务，拥有在信息化管理机构、社会团体以及创业企业工作的经历，曾经在原国家新闻出版总署信息化办公室挂职任副处长，中国信息协会信息惠民分会担任主任助理等。