

地方公共数据治理^{*}

——重点任务、机制创新与未来挑战

徐偲骅 李 欢 陆伊琳^{**}

随着经济深度数字化转型和数字政府建设的加快推进,中国信息数据领域的制度建设明显提速,中央政府在顶层设计上已经为数据“站稳”新的生产要素和治理工具地位做好了充分准备。不过,尚有大量细节性的体制机制难题需要地方政府创造性地予以破解,特别是公共数据这一兼具公共与市场两种属性的治理对象。本文旨在“发挥中央和地方两个积极性”的语境下,呈现三方面的内容:其一是阐述地方政府在公共数据治理中面临的两大全新任务——开放和授权运营;其二是梳理各地已经取得的重要进展,尤其关注机制创新等方面;其三是简要讨论治理者面临的结构性挑战。以期在数据治理的现有研究中补充一个“地方视角”。

一、中国数据治理的地方视角

2019 年末至今,中国信息数据领域的制度建设明显提速,几乎每年都推出一部甚至几部重磅新规和大量条例、规章、实施细则,乃至国家和行业标准文件。从 2019 年党的十九届四中全会《中共中央关于坚持和完善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若干重大问题的决定》(以下简称《决定》),将数据纳入生产要素,到 2022 年末中央正式对外发布酝酿已久的纲领性文件《中共中央 国务院关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》(以下简称“数据二十条”),并以 2023 年国务院一号文件的形式为全年工作

^{*} 本文系国家社会科学基金优秀博士论文出版项目“生产资料、治理工具与要素市场:中国大数据产业的传播政治经济学研究”(项目批准号:22FYB052)的阶段性研究成果。

^{**} 徐偲骅,上海大学新闻传播学院、上海大学中国当代文化研究中心;李欢,华东政法大学传播学院;陆伊琳,上海大学文学院。

开篇;在这四年间,《个人信息保护法》《数据安全法》《“十四五”大数据产业发展规划》《关键信息基础设施安全保护条例》等各类建议性、制度性、规范性文件陆续出台。制度供给丰富、立体,既积极回应当下热点数据问题,又努力与新技术发展速度赛跑,兼具现实意义和前瞻性。可以说,四年来,作为供给侧结构性改革重要一环的中国数据政策,已经形成了完整、清晰的顶层设计思路。中央政府在政治、经济和社会等多个方面已经为数据“站稳”新的生产要素和治理工具地位做好了充分准备(徐偲骅,2022),中国式现代化数据治理体系初见雏形。

但是,中国任何施政活动都不是简单的自上而下,而是需要充分调动中央和地方两个积极性,上下一盘棋。尤其是数据政策的顶层设计往往是原则性的、底线性的,类似《数据安全法》等新法主要起到画红线、定规矩的作用,目的是确立基本的是非边界和负面清单。而在具体贯彻落实层面,各地实际情况差异极大,数据政策的实践性规则需要根据本地区公共治理和经济发展特点来开展探索和试错,无法直接适用一套固定不变的规则。因此,中央鼓励各地方创造性先行先试,研究出台地方性数据条例,探索建设数据交易场所、数据集团等。简单来说,中央负责把握大方向、搭建顶层政策框架,至于如何盘活和利用好各级政府手中的公共数据来改善国家治理能力(政治),如何培育规范而有活力的数据要素市场、解决数据流通领域的各类技术性和利益难题(经济),如何防范数据技术侵害用户和提升数据安全水平(社会),都是需要地方主政者结合本地实际予以考虑的全新命题。

换言之,在数据这个牵一发而动全身的新兴事物身上,尚有大量有待破解的经济、技术难题,需要地方发挥巨大的能动性,在中央给定的活动空间和范围之内做精细的文章。既要提供创新的制度供给,又要破除自身已经存在多年的同数据治理特点不相适应的体制机制,比如传统的部门壁垒等,甚至在规则制定和要素市场地位方面还要展开激烈的省际、地区间竞争。现有研究较少关注地方政府在数据治理活动中扮演的角色,这一任务不仅是全新的,且相当具有挑战性,难度非常高,考验的是综合性治理水平和能力,是国家治理体系和治理能力现代化要经历的“大考”。

篇幅所限,本文要重点讨论的是地方公共(政务)数据^①的治理。法律上,

^① 为行文方便,本文暂不区分“公共数据”和“政务数据”等概念。本文所言的“公共数据”是指履行公共管理和服务职责的公共服务运营单位依照法律规定,在履行职能过程中采集、制作、生产或者获取,并通过一定形式记录、保存的数据资源。

《数据安全法》已经明确规定了各地方在数据治理上的基本职责和任务,如第六条规定“各地区、各部门对本地区、本部门工作中收集和产生的数据及数据安全负责”;第二十一条要求“各地区、各部门应当按照数据分类分级保护制度,确定本地区、本部门以及相关行业、领域的重要数据具体目录,对列入目录的数据进行重点保护”。不过,数据治理的概念既强调数据安全和个人信息保护,当然也注重释放价值(中国信息通信研究院,2023),后者是本文所言“治理”的重点内容,甚至具有终极目的性。也即,数据治理不是为了把数据“管死”,而恰恰是要把数据“管活”,因此作为基本治理内容之一的数据安全和保护其实也是为了更好地促进后续的自由流动(徐偲骞、姚建华,2019),以服务 and 赋能方兴未艾的中国数字经济。公共数据亦不例外,在安全的基本底线之上,如何盘活、用好公共数据资源,是目前地方政府公共数据治理需要先行探索和试点的治理内容。

二、一个目标,两大重任

国家发展和改革委员会(2023)解读“数据二十条”时指出,要“推动公共数据确权授权,加大公共数据开放共享和开发利用,发挥公共数据在数据要素开发利用中的基础性、引领性、示范性作用”。地方数据治理首先面对的对象,便是自身生成的数据。各级政府在常年履行公共管理和服务职责过程中收集、产生和沉淀了大量的数据,其中很多都是非电子化、非标准化、非结构化,甚至算不上是数据的人工记录信息。在国家大力建设数字政府和推动城市数字化转型的语境下,公共管理活动已经超越了过去简单的手工行政、表格行政的范畴,基层开始与层出不穷的电子政务系统乃至各类应用打交道。传统政务信息先要被数据化,而后再数字化,这是后续实现数字治理或智能治理的最基本前提。另外,随着数字技术和智能硬件引入各类行政治理场景,“数治活动”本身每时每刻都在喷发出新的、呈指数级增长的海量数据,这个过程甚至已经高度自动化。这两大类数据构成了地方政府手中一类新的高价值资源——公共数据。按照一些学者的看法,政府数据治理是一种由内而外的政务流程再造与组织重构,不仅是一个技术采纳和提升的问题,更是一个政治问题。一个好的数字政府,首先是一个能够在公共数据上实现“敏捷治理”的政府(于文轩、魏炜,2022)。

仅以《上海市数据条例》之规定为例,上海市政府在公共数据治理方面的具

体工作十分繁重,共三节二十二条内容(第二十五至四十六条),包含健全公共数据资源体系、加强公共数据治理、提高公共数据共享效率、扩大公共数据有序开放、构建统一协调的公共数据运营机制、推进公共数据和其他数据融合应用、充分发挥公共数据在推动城市数字化转型和促进经济社会发展中的驱动作用等。涵盖收集、归集、治理、共享、开放、应用及其相关质量和安全管理等多个方面。按照王伟玲(2022)的分类,政务数据治理的任务可以分为“数据开放”“数据共享”和“数据运营”三大类。其中,数据共享更多指的是政府(机构)间数据的融合共通,强调政务数据跨部门流通,实际上是如何打通政府数据“内循环”的问题。现有大量关于数据孤岛和数据壁垒的分析多是针对于此。共享的主要目的是推动协同高效的社会治理,提供便捷和个性化的公共服务,提升政府决策的科学化和全局化水平。在学理上,数据共享要解决的,更多的是一个相对较老的问题——条块分割、块块割据等科层制体系内部的问题——有待职责聚合改革和条块协同优化来破解(邱实,2022)。

而“数据开放”和“数据运营”^①则是在数据要素化大背景下的全新问题,是政府为推动数据资源的社会化利用、调动公民和企业参与经济社会数字化转型的积极性而进行的改革,开放和授权运营的对象是不特定的个人或组织,特别是各类数字平台企业、互联网科技公司等。随着数据要素化进程的开启,它能够直接投入信息生产,发挥要素替代与节约、要素融合与价值共创的功能,数据协同创造财富与价值的角色日益获得重视。公共数据依托行政管理与公共服务职能,来源广、体量大、门类多、增速快,是数据开发和利用中的“富矿”(刘阳阳,2022)。它不仅是一类新型国有资产,也是全社会现存数据要素集合中的高价值子集,作为关键持有者面向非政府主体供给高价值公共数据,不仅是透明政府的必然要求,也是各级政府促进数据要素市场的发育、激励围绕数据的社会创新的基本公共责任。非政府机构和市场主体对公共数据资源进行创造性开发利用,将在多个方面创造出新的价值,比如激发公益与公共服务创新(市政环境领域)、助力科学研究(医疗卫生领域)、推动公共信息服务创新(交通出行领域)、

^① 二者的最直接区别就是,“数据开放”是指直接提供原始数据给有能力自行利用的市场主体或个人,而“数据运营”是指对于不便开放或有条件开放的敏感数据,需要政府授权委托特定市场主体进行加工和处理,确保合规和安全,而后提供基于原始数据的产品和服务,因此也叫“授权经营”。下文会对为什么有了数据开放还要有数据授权运营进行进一步解释。

衍生新型商业化活动(金融风控领域),等等(胡业飞,2022)。

仅以数据需求最为旺盛的金融业为例,根据综合测算,在银行等机构开展个人和企业征信业务所依赖的数据产品中,90%的数据产品来源于对公共数据的处理加工。公共数据赋能金融业数字化转型,不仅可以保证交易的合规性,更有利于金融业公共数据价值的发现,充分发挥数据对金融业发展的放大、倍增、叠加效应(上海数据交易所研究院,2022)。这里面就包括从电力部门获取企业的用电信息,用电量和电费高低直接反映生产型企业的经营状况,和贷款安全充分相关。同样的道理,医药企业和商业保险公司希望从卫健部门获取脱敏之后的医疗数据,用以新药研发、疗程设定乃至保费标准设定;数字地图开发者希望从交通部门获取路况信息,从气象部门获得天气数据,从文旅部门获得景区人流量等实时数据……公共数据所蕴藏的价值潜力还有待充分释放。

信息数据“深藏闺中”是极大浪费。行政机构本身的专长并非创新活动,“提取政府数据价值最好的办法是允许私营部门和社会大众访问”(迈尔-舍恩伯格、库克耶,2013:149)。海量数据拿在政府手上用途毕竟有限,数据在政府内部无偿交换和流转,赋能的也主要是行政治理活动,经济效应较弱;而当各种类型的营利和非营利机构都跻身公共数据资源的开发利用主体时,将释放出巨大的经济社会价值。反过来,盘活公共数据资源并予以合理的社会化开发和利用,也将进一步激发市场主体活力,激励中小科技企业参与数据创新活动,解决他们“巧妇难为无米之炊”(空有技术却无数据)的困境,缩小他们与大型垄断性互联网公司之间在数据要素方面的起跑劣势,撬动现有平台经济的竞争格局。这是地方公共数据治理的根本意图和最终目标。

因此,我们主要聚焦“数据开放”和“数据运营”这两大全新的地方数据治理任务。

三、各地有条不紊推进公共数据开放

我国公共数据开放工作肇始于2004年前后,《中共中央办公厅 国务院办公厅关于加强信息资源开发利用工作的若干意见》要求对具有经济和社会价值、允许加工利用的政务信息资源,应鼓励社会力量进行增值开发利用。起初主要是由中央部委推动相关工作开展,为企业和社会公众提供公益性信息服务。随

着经济和产业数字化转型对公共数据的需求日增,全国范围内尚无统一的政府数据资源平台和数据要素统一大市场,因而地方政府手中的公共数据就日益显现出其价值。实际上,仅靠中央和国务院下属部门的政务数据(本身也要依靠地方汇总),很难完全满足尚处分割状态的各地数字经济市场的本地化动态需求。而且,加强公共数据开放共享已被列入国家“十四五”规划所确定的重点任务之一,一系列顶层制度设计又陆续完成,探索试点公共数据开放体制机制和具体做法的重任,就落到各地政府的肩头。反过来,地方实践取得的成果和一些基础性工作,也能为后续构建全国一体化政务大数据体系打好基础。

(一)制度供给

目前,各地已经逐渐形成以地方人大制定的数据条例为核心,以省级地方政府常务会议审议通过的规章或行政指导性规范为配套的公共数据治理体系。多数省份(包括一些省会城市和副省级城市,乃至上海自贸区临港新片区)都已经颁布专门的公共数据管理办法。比较特殊的有浙江、山西等省,浙江没有制定单独的数据条例,但却通过地方人大制定了《浙江省公共数据条例》,这是全国首部经过地方人大批准通过的公共数据领域地方性法规。其规格之高,反映了浙江省政策制定者可能并不认为公共数据的治理任务属于数据政策框架下的子领域,而是和一般性数据治理工作同等重要,甚至其重要性和优先性还要更高,希望以管好、用活公共数据来带动和促进数据领域的其他工作。山西省虽然有经过地方人大立法程序推出的《山西省大数据发展应用促进条例》,但《山西省政务数据管理与应用办法》同样也是由山西省人大常委会制定并通过的,而非山西省政府规章,这在全国也属少见。

而有关“公共数据开放”的规定,一般是内嵌在上述各地公共/政务数据管理办法篇目之中的,属于后者重要的章节之一。只有少数省份的管理办法,目前还止步于公共数据的政府内部共享,暂未触及向社会开放的问题。

向前一步,已经有不少地方把“公共数据开放”提到了与公共数据整体管理相同的高度,相当于把这个单章提取出来,再专门制定一部独立的、更为细致的公共数据开放管理办法。譬如较早发展大数据产业的贵州省,不仅在2016年就出台了《贵州省大数据发展应用促进条例》《贵州省政务数据资源管理暂行办法》,在开放领域还专门颁布了《贵州省政府数据共享开放条例》(以下简称《条

例》)。不同于其他地方有关公共数据开放的办法通常只是政府规章,该《条例》乃是经贵州省人大常委会表决通过的地方性法规,在全国也是仅此一例,可见贵州对于公共数据的开放工作重视程度之高。

再比如,2019 年 8 月,上海市政府就根据 2018 年 9 月出台的《上海市公共数据和一网通办管理办法》,研究制定了专门的《上海市公共数据开放暂行办法》,共 48 条;2019 年 11 月,上海市经信委印发《上海市公共数据开放分级分类指南(试行)》;2021 年 11 月,《上海市数据条例》获上海市人大通过。2022 年 8 月,上海市经信委又印发了《2022 年上海市公共数据开放重点工作安排》,其中提出四项任务共 19 项具体工作,包括优化公共数据开放机制、提升公共数据开放质量、加快开放平台功能迭代、创新公共数据应用场景。其中,优化公共数据开放机制下的第一条任务“制定公共数据开放实施细则”在一个月后就有了进展:9 月 13 日,市经信委起草完成了《上海市公共数据开放实施细则(征求意见稿)》,共七章 38 条,并对外发布,公开征询公众意见。可以说,上海市的公共数据治理及开放制度建设一步一个脚印,从无到有,几乎每年都有新的文件诞生,整体朝着更细致和完善的方向加速推进。

(二)平台建设

最能反映制度建设成果的,是各地纷纷上线的开放平台。复旦大学与国家信息中心数字中国研究院联合发布的《2022 中国地方政府数据开放报告(省域)》(复旦大学数字与移动治理实验室,2023)显示:截至 2022 年 10 月,我国已有 208 个省级和城市的地方政府上线了政府数据开放平台,其中省级平台 21 个(含省和自治区,不包括直辖市和港澳台地区),城市平台 187 个(含直辖市、副省级与地级行政区)。与 2021 年下半年相比,又新增了 15 个地方平台,其中包含 1 个省级平台和 14 个城市平台,平台总数增长约 8%。特别是在省一级层面,我国已有 74.07%的省级(不含直辖市)政府上线了政府数据开放平台,自 2015 年浙江省上线我国第一个省级(不含直辖市)平台以来,省级平台数量逐年增长。

表 1 提供的是省级平台(含自治区、直辖市和港澳台地区)的清单。

表 1 全国省级行政区公共数据开放平台统计清单(截至 2023 年 2 月)

地区	省份	平台名称	网址	规模
华北地区	北京市	北京市公共数据开放平台	https://data.beijing.gov.cn/	收录单位数 115 个、数据集 15 385 个、数据项 577 743 个、数据接口 12 527 个、数据量 71.86 亿条
	天津市	天津市信息资源统一开放平台	https://data.tj.gov.cn/	开放 21 个主题、61 个市级部门、16 个区、2 733 个数据集、871 个数据接口
	河北省	河北省公共数据开放网	http://hebdata.hebyun.gov.cn	开放部门 52 家、目录量 803 个、资源量 746 个
	山西省	暂无省级统一的公共数据开放平台,以大同市公共数据开放平台为例	http://www.dt.gov.cn/Dataopen/index	收录数据开放部门 19 个、数据项 2 208 个、目录数 256 个、数据下载量超 41 万次
	内蒙古自治区	暂无省级统一的公共数据开放平台	暂无	据公开资料,2019 年 12 月,内蒙古自治区大数据发展管理局公示了内蒙古公共数据开放平台建设项目中标(成交)公告。该项目由东华软件股份公司中标,中标价为 280 万元
东北地区	黑龙江省	暂无省级统一的公共数据开放平台,以哈尔滨市公共数据开放平台为例	http://data.harbin.gov.cn/oportal/index	开放 51 个部门、2 737 个数据目录、1 003 万条数据、2 774 条数据接口、20 个创新应用,数据下载量超 49 万次
	吉林省	吉林省数据共享平台	暂无	据报道,共享平台已接入 2 366 个政务服务部门,汇集各类数据信息 60 多亿条
	辽宁省	辽宁省公共数据开放平台	http://data.ln.gov.cn	开放数据的部门 25 个,开放数据接口 46 个、数据目录 209 个、数据 2 028 万条

表 1(续 1)

地区	省份	平台名称	网址	规模
华中地区	河南省	暂无省级统一的公共数据开放平台	暂无	暂无
	湖北省	暂无省级统一的公共数据开放平台,以武汉市公共数据开放平台为例	http://data. wuhan. gov. cn/index. html	收录市级部门 61 个、1 413 个数据目录、1 361 个数据集、1 032 个数据接口、11 682 万个数据项、近 3 亿条数据
	湖南省	湖南政务大数据公众门户	https://data. hunan. gov. cn	开放 483 个数据资源、21 个 API 接口
华东地区	山东省	山东公共数据开放网	https://data. sd. gov. cn	收录开放部门 55 个、数据目录 103 852 个, 开放数据 67.9 亿条、2.2 万个数据接口、110 个创新应用
	江苏省	江苏公共数据开放网站	http://data. jiangsu. gov. cn/extranet/openportal/pages/statistic/statistic. html	数据总量 16 975.2 万条,资源总量 891 个,API 服务总量 11 个
	上海市	上海市公共数据开放平台	https://data. sh. gov. cn	收录开放部门 50 个、131 个数据开放机构、5 357 个数据集、2 245 个数据接口、73 个数据应用、4.4 万个数据项、超 20 亿条数据
	浙江省	浙江省数据开放平台	http://data. zjzfwf. gov. cn/jdop_front/index. do	开放 26 279 个数据集、12 852 个 API 接口、144 562 个数据项、114.3 亿条数据
	安徽省	安徽省数据开放平台	http://data. ahzfwf. gov. cn: 8000/dataopen - web/index. html	开放资源 556 个、1.04 万条数据、556 个 API 接口
	江西省	江西省政府数据开放平台	https://data. jiangxi. gov. cn	开放数据目录 290 个、接口目录 120 个,数据项总数 76 项,数据总量约 1.3 亿条,API 接口 8 个

表 1(续 2)

地区	省份	平台名称	网址	规模
华东地区	福建省	福建省公共数据资源统一开放平台	https://data.fujian.gov.cn	收录 38 个部门开放数据、5 984 个数据目录、25 亿条数据、6 533 个数据接口
	台湾省	台湾省公共数据开放平台(政府资料开放平台)	http://data.gov.tw	参见网站首页全部资料列表
华南地区	广东省	开放广东	https://gddata.gd.gov.cn	收录省级部门 55 个、地市 21 个、数据目录 54 571 个、数据集 54 272 个、政府数据 10.8 亿条、数据应用 102 个、API 接口 299 个
	广西壮族自治区	广西公共数据开放平台	http://data.gxzf.gov.cn	收录数据目录 8 840 个、数据总量 26.92 亿条、部门 90 个
	海南省	海南省政府数据统一开放平台	http://data.hainan.gov.cn	收录数据目录 2 660 个、主题 21 个、数据集 1 363 个、数据部门 80 个、数据接口 2 247 个
	香港	资料一线通	https://data.gov.hk/sc	收录超过 5 130 个数据集,有约 2 200 个应用程序界面,下载次数超过 490 亿次
	澳门	澳门特别行政区政府统计暨普查局	https://www.dsec.gov.mo/zh-MO	参见网站首页全部资料列表
西北地区	宁夏回族自治区	宁夏公共数据开放平台	http://opendata.nx.gov.cn/portal/index	开放 28 个部门、2 004 个数据目录、4 231 万条数据、6 条数据接口、7 个创新应用

表 1(续 3)

地区	省份	平台名称	网址	规模
西北地区	新疆维吾尔自治区	暂无自治区级统一的公共数据开放平台,以乌鲁木齐市政务数据开放平台为例	http://zwgl.wlmq.gov.cn	归集 25 个部门数据、12 个主体分类、99 个数据集、1.08 万条数据
	青海省	暂无省级统一的公共数据开放平台	暂无	暂无
	陕西省	陕西省公共数据开放平台	http://www.sndata.gov.cn	开放 141 类数据,总下载量 1 201 次。上一次数据更新时间为 2021 年 2 月
	甘肃省	暂无省级统一的公共数据开放平台,另有文献显示,甘肃省境内共有 14 个公共数据开放平台	暂无	暂无
西南地区	四川省	四川公共数据开放网	http://www.scddata.net.cn/oportal/index	收录 48 个部门、21 个市州、33 696 个数据目录、216 720 个数据资源、30.24 亿条数据、12 个应用
	云南省	数据云南	http://www.qjtj.com/member/login/index.html	需要登录后才能查看
	贵州省	贵州省政务数据开放平台	http://data.guizhou.gov.cn/home	收录 16 973 个开放数据集,开放文件 11 794 个、部门 3 255 个、市州 9 个

表 1(续 4)

地区	省份	平台名称	网址	规模
西南地区	西藏自治区	暂无自治区级统一的公共数据开放平台	暂无	2022 年 10 月 29 日,西藏自治区大数据中心挂牌运行,完成全区各级各部门 491 个业务系统上云工作,对接数据接口 25 个,归集数据 4.33 亿条,并聚焦政务服务、经济发展、社会治理、民生服务等 10 大应用专题近 40 个应用场景
	重庆市	重庆市公共数据开放系统	https://data.cq.gov.cn/rop/home	开放 60 个部门、41 个区县、20 510 个数据集(其中 5 069 个数据接口)、63 769 个数据项、15 个数据应用

资料来源:数据交易网(2022a)。作者已根据 2023 年 2 月各地平台披露的最新数据,对“规模”部分予以更新。

另据复旦大学数字与移动治理实验室(2023)自主开发的“中国开放数林指数”,在不含直辖市和港澳台地区的省级地方中,山东省和浙江省的综合表现最优,贵州省总体表现优秀,其次是四川省、广西省、广东省、福建省、海南省、江苏省、辽宁省等地。在几项关键指标上,山东省在利用层(利用促进、利用多样性、成果数量、成果质量、成果价值)排名第一,浙江省在准备度(法规政策、标准规范、组织推进)和数据层(数据数量、开放范围、关键数据集质量、关键数据集规范、关键数据集安全保护)排名第一,贵州省则在平台层(平台体系、开放协议、发现预览、关键数据集获取、社会数据及利用成果提交展示、使用体验、互动反馈)排名第一。

值得注意的是,本部分主要讨论省一级的公共数据开放工作,但各省之内的地市级政府也已经上线了自己的公共数据开放平台,目前,广东省、广西壮族自治区、江苏省、江西省、山东省、四川省与浙江省的省(自治区)本级和下辖所有地市(州)都已上线了数据开放平台。其他地方情况各异,还存在下列情况:(1)省(自治区)本级平台已上线,但省内多数地市(州)尚未上线平台(陕西和青海省域内的所有地市[州]尚未上线数据开放平台);(2)下辖地市(州)上

线了数据开放平台,但省(自治区)本级平台尚未上线;(3)省(自治区)本级和下辖绝大多数地市(州)均未上线数据开放平台。不过,随着社会对公共数据的需求日益增长,地方政府对数据开放工作的重视程度和推进力度不断提升,上线数据开放平台已经成了带有竞争性的积极作为。增加开放的数据数量、提高开放的数据质量等也已经成为数字政府建设的重要基础性任务。

(三)后续工作

实际上,上线统一的开放平台只是公共数据开放工作的第一步,背后是大量看不见的隐性工作,涉及开放前、开放后的诸多环节以及日常管理,绝非易事。参看各地公共数据管理办法,在准备工作方面,大体上都包括建设基础设施(比如电子政务云、大数据资源平台等)、进行数据管理(比如统一采集、归集、整合,实行目录管理、分级分类、质量管理,建立更新机制等)、数据开放(比如制定开放清单、进行脱敏处理、受理和审核开放申请、开展授权运营和鼓励应用创新等)、安全保障(比如进行风险评估,预防攻击、侵入、干扰,建立安全审查机制、预警机制和应急管理制度等,以确保数据安全及利用合法正当)等方面。

开放平台开始运行后,仅以上海市为例,从《2022 年上海市公共数据开放重点工作安排》和《上海市公共数据开放实施细则》这两份文件来看,近期上海市政府相关部门还要重点推进以下几类工作:其一,创新开放机制,包含开展需求征集、制订开放年度计划、建设示范项目、明确开放条件、数据质量提升等;其二,在细化获取流程方面,除了区分无条件和有条件开放数据之外,还要处理申请和签订协议、建设样本数据库;其三,在鼓励数据利用方面,还要进行成果展示与合作应用、建立数据利用反馈机制、健全公共服务体系等。

以上,还只是开放平台上线之后的部分工作,在推进平台技术升级、功能迭代和资源扩展,制定并公布开放平台管理制度,开放清单动态调整,开放范围扩大,利用监管与权益保护,违法违规行为处理,安全保障、资金保障与考核评估等方面还有大量的细致工作要跟进。可见,公共数据开放是一项既具有全局性和系统性,又考验精细度和灵活性的长期动态工程。目前上海市运作比较成熟和规范的应用场景要数 2019 年试点上线的大数据普惠金融应用,该项目重点关注“中小企业贷款难问题”,以数字普惠为抓手,通过公共数据共享和开放——由上海市大数据中心归集、清洗、融合、共享各委办局提供的原始公共数据,加工后

使其达到能够支持商业银行业务要求的质量水准和合规水平,然后通过开放网关提供给商业调用,或通过数据开放门户共享给需要的银行。首批四家试点银行已与上海市大数据中心签署《上海市公共数据开放普惠金融应用数据利用协议》,基于公共数据开发专项产品(上海数据交易所有限公司、普华永道中国,2022)。

四、各地探索公共数据授权运营“蹄疾而步稳”

2021年以来,中央密集提到公共数据授权运营,如“十四五”规划明确提出“开展政府数据授权运营试点,鼓励第三方深化对公共数据的挖掘和利用”,此后《“十四五”数字经济发展规划》《要素市场化配置综合改革试点总体方案》等文件均予以了强调。近期发布的“数据二十条”明确指出,要“探索用于产业发展、行业发展的公共数据有条件有偿使用”。在各地陆续出台的数据条例和公共数据管理办法的条文中,“探索建立公共数据授权运营机制”也是紧接着“公共数据开放”之后的重要内容。如《浙江省公共数据条例》第三十五条规定:“县级以上人民政府可以授权符合规定安全条件的法人或者非法人组织运营公共数据,并与授权运营单位签订授权运营协议。”在制度供给上,从中央到地方基本已经明确了主要的发展方向和政策框架。

(一)为什么要进行授权运营?

从定义上看,“公共数据运营是指按照国家相关法律法规要求,经公共数据管理部门和其他相关信息主体授权具有专业化运营能力的机构,在构建安全可控开发环境基础上,按照一定规则组织产业链上下游相关机构围绕公共数据进行加工处理、价值挖掘等运营活动,产生数据产品和服务的相关行为”(中国软件评测中心,2022)。其核心目标是盘活公共数据资源、挖掘数据价值、释放数据红利,要求“公平公正、市场配置”“安全可控、依法利用”“挖掘价值、服务人民”。不过,既然有了开放,为何还需要有授权运营的环节?二者是什么关系?

实际上,政府数据开放的目的是促进社会化利用和鼓励创新,但是供和需、数据和场景、开放和利用之间的对接不是凭空发生的,以往文件形式的信息公开

往往既不利于寻找,也无法有效转化成技术企业能够利用的资源和产品。而且,在数字经济时代,公共机构是否能够提供稳定、持续的数据服务/产品本身也是个问题。一方面,这本身就不是政府所擅长的;另一方面,受到公共机构运作体制机制的限制,其运作无法完全达到商业化服务标准,况且巨大的运营成本需要长久强大的经济支撑。因此,需要引入第三方市场化力量,先对原始数据做技术处理(包括但不限于数据的清洗、补完、对齐、脱敏、标准化等),使其处于一个可供开发使用的状态;补足数据产品的开发缺口,更高效地转化原始数据成为可被重复利用的数据产品、服务,加快公共数据的利用率;还可帮助公共机构一方面推广营销数据产品或服务,另一方面评估和准入数据申请主体,从而极大化地使公共数据实现真正的大范围社会化流通。所以,授权运营是对现有公共机构供给数据产品/服务的传统模式外的一种“市场化能力补充”(陆志鹏,2022)和“规模化流通”的手段(开放数据中国,2021)。

此外,政府开放公共数据虽然是一种公共服务,但并不是零成本的工作,存储、传输需要的硬件支撑和算力支持是实实在在的,加工整理和标准化也需要相当高的成本,日常还有水电开支、设施设备运维、网络安全、合规管理等其他成本。数据资源访问人数和下载量越大,各项成本越会水涨船高。因此,这笔钱在我国当前财政收支的刚性结构下要新增出来也是比较困难的,依靠“吃财政饭”来推动公共数据开放,是无法长期维持的(衣俊霖,2022),正因为政府手中的数据具有准公共物品性质,因此完全可以作为国有资产进行国有专营或授权经营。当被授权主体带有营利目的对公共数据进行独家创新应用时,其实质乃是由全体纳税人作为“特定受益者”的市场主体之需求买单,为平衡这种超额收益,建立“利益返还”机制就是必要的,不管是与被授权主体的经营利润挂钩,还是以统一的固定比例收取,总之目的是把授权运营产生的部分收益以适当超过成本的标准返还给政府。因此,授权运营不仅可能创造一条全新的数字经济赛道,培育一大批各领域活跃的数据运营商,而且反过来极有可能催生新型“数据财政”(杨飞虎、余炳文、王志高,2023)。“运营”获取的利益可以反哺“开放”。这笔全新的增值性财政收入将形成新的激励,不仅能很好地覆盖政府持有和开放数据资源的成本支出,缓解财政压力,而且能提高政府继续扩大数据开放范围、改善数据质量的积极性,能够安排更多的财政专项资金来加强普惠性的免费服务,奖励和资助数据挖掘、应用领域的创新,一个良性的“公共数据运营+数据财

政收入+公共数据专项财政支出”的数据财政长效运行机制就有可能形成(童楠楠、杨铭鑫、莫心瑶等,2023)。

(二)授权运营的各地实践

尽管制度供给已经相当充分,但现有规章框架性很强,虽然形成了典型的基本思路,但具体实践仍然需要各地根据本地实际自行摸索。各地也正在加速形成各具特色的实践路径,譬如成都模式、上海模式、海南模式、广东模式等。各种模式之间主要存在两类实质性的区别:其一,是(1)依靠成立国资公司,还是(2)以特许经营方式运营公共数据;其二是(1)区域一体化(也称区域集中式)运营,(2)由垂直行业主导,还是(3)依靠场景来灵活牵引数据运营。不过,它们之间并非简单的对应关系,按行政属地整体统筹的区域一体化模式往往只有一家获得授权的国资企业承担全部运营,而行业主导或场景牵引模式可分为数源单位的下属事业单位直接运营、授权本地国有企业运营以及授权民营企业运营三类,虽然也经常由垂直领域主管部门指定国有数据运营商来提供服务,但毕竟也会根据市场主体的各自特长,开放给不特定企业参与特许经营。

比如区域一体化或区域集中模式,主要以区域内(省、自治区、直辖市)数据管理机构统筹建设的公共数据管理平台为基础,以整体授权形式委托数据运营机构(一般是本地国资载体),开展区域内公共数据运营平台建设和市场运营。该企业承担公共数据运营服务平台的建设与运营,通过对数据进行加工处理,对外提供数据产品与服务。这种模式是高度数据驱动的,以统一的公共数据运营平台为基础,而后再按行业领域划分,通过被授权主体的市场化运作发现市场需求并予以响应。比较有代表性的是上海市和成都市,两地都成立了本地的(大)数据集团,并将公共数据开发利用统一授权给它。

据报道,上海数据集团是以数据为核心业务的具有功能保障属性的市场竞争类企业,集团承担上海市公共数据和国企数据的授权运营,以公共数据为牵引,推动实现公共数据、行业数据、社会数据资源的整合与布局。成都市大数据集团的授权运营流程更为清晰(图1),其有六个特点:(1)从政务信息资源共享平台上获取政府部门已经授权确认的政府数据;(2)与互联网逻辑隔离,若要出网,则经授权的软件需搭建在安全可信云平台;(3)采用需求驱动方式推进;(4)多轮协商确定相应的数据服务价格;(5)政府数据的经济价值应留在本

地,以国有资产运营收入的方式进入地方财政;(6)数据运营服务并不依赖于数据所有权的转移,避免了数据精细确权的难题。

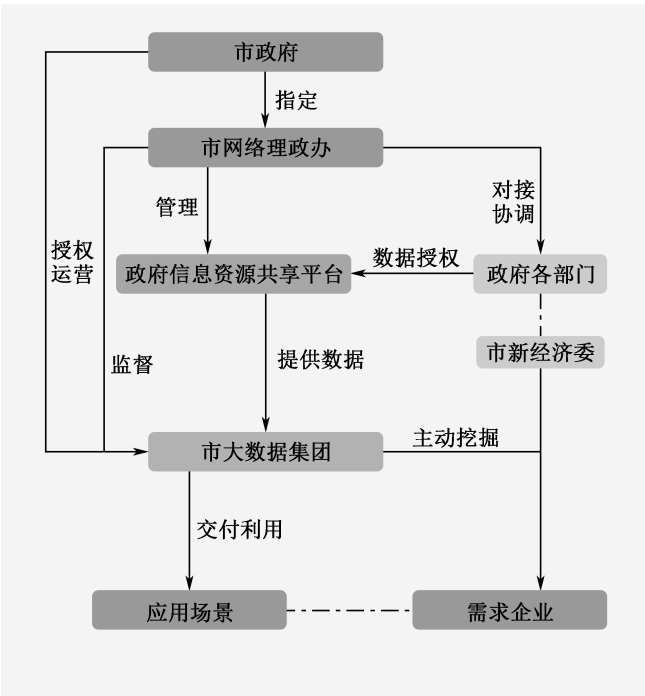


图 1 成都市政府数据授权运营流程

资料来源:数据交易网(2022b)。

整体授权国有企业的打包模式在趋势上看有可能成为未来公共数据授权运营的主流,已经成立并正在运营的国资数据集团有云上贵州大数据(集团)、河南数据集团、福建省大数据集团、陕西省大数据集团、南京大数据集团、苏州市大数据集团等。它的优势体现在国资运营主体能够以较低成本和较少限制拿到数据,降低了运营成本,而且只存在单一运营方,政府的监管压力也相应减小,但却无法回避运营权垄断的问题(陆志鹏,2022)。

再比如行业主导和场景驱动模式。行业主导模式主要由垂直领域行业(如金融、医疗、交通、气象、财政、税收、安全等多个行业)管理部门授权和指导其下属机构承担本领域公共数据运营平台建设、场景开发和市场运营,面向社会主体提供数据服务。这方面的案例也很多,如山东省以国家健康医疗大数据中心(北方)为数据管理主体(政府机构),授权北方健康医疗大数据科技有限公司

开展医疗健康公共数据运营。这类模式在如城市大脑、疫情防控等各类公共事业中应用广泛。还有“航旅纵横”依托中国民航信息网络股份有限公司(国有控股上市企业),通过签订协议,对民航运行、旅客航空出行数据进行开发利用,并形成专业化产品或服务。场景驱动模式则更为灵活,主要由地区或行业数据管理机构基于特定应用场景,通过针对性、专业化分类授权引入专业数据运营机构,分领域、分场景激活公共数据价值。比如北京市以公共数据资源为基础,在金融、医保等领域建设公共数据专区,面向多行业赋能。这两个模式下,参与者所有制情况开始多元化,可能是各细分领域的国有科技企业,也有可能是新的市场主体。比如海南、浙江等地就采取了特许经营的方式进行公共数据授权运营。比较特殊的是海南省,海南省建设了公共数据产品开发利用平台和全省统一的数据产品超市,提供了供需之间的统一对接平台,但并不指定国有运营主体,面向各类市场主体开放竞争性授权。

此外,运营的直接产物基本上都是通过安全沙箱交付的“可用而不可见”的数据产品和服务,而它们首先需要经过确权才能进入市场流通。比较值得一提的有广东的公共数据资产登记制度。广东提出“以凭证承载资产、声明权益、治理数据、保障合规”的数据资产凭证解决方案,以此来提升数据流通效率。2021年10月,广东发布全国首张公共数据资产凭证,并加盖有效力的电子签章。有别于以往的抵押或信用贷款,企业可将其一定时期以来的用电数据作为申请贷款的条件,而相关数据则由广东电网公司权威提供(上海数据交易所有限公司,2022)。2022年8月,广东省政务服务数据管理局为顺德区颁发了全省首批六项共2.8万张“公共数据资产登记凭证”,推动全省首批公共数据资产“入市”,交易在佛山市搭建的全市统一标准的数据要素流通交易平台上进行。这六项数据产品分别应用于乡村振兴、产业发展、高科技、工程、安全生产、气象六大场景,有助于扫清金融机构和融资企业间信息不对称的障碍,有效缓解企业融资难题,解决金融机构对中小微企业“不敢贷、不愿贷、不能贷”的老问题。

(三) 机遇与风险并存

市场主体获取公共数据的运营授权,实际上还只是公共数据开发利用的一级市场(场外),但数据产品和服务真正要流转起来,实现供需两旺和价值释放,尚需能够为交易流通提供平台的二级市场(场内),其主要形式就是各地正在建

设的数据交易所。实际上,公共数据社会化利用能否在经济上可行,最终也取决于是否有一个活跃的数据要素市场能为授权运营活动提供统一、开放和透明的平台。“数据二十条”明确提出要“构建集约高效的数据流通基础设施,为场内集中交易和场外分散交易提供低成本、高效率、可信赖的流通环境”,要“完善和规范数据流通规则,构建促进使用和流通、场内场外相结合的交易制度体系,规范引导场外交易,培育壮大场内交易”。今后,国家将建设具有基础设施功能的数据交易场所,充分发挥场内交易的规范引导作用,要素市场的逻辑和规则将更为清晰,最终实现将绝大部分的数据交易活动(包括公共数据产品)都搬到场内去的目标。随着数据要素流通标准体系逐步健全、数据资产实现全国统一登记和入表、数据产权结构性分置完成、区块链+可信隐私计算技术不断迭代(上海数据交易所研究院,2023),数据要素领域的关键性难题将被逐一攻克,这就为公共数据产品/服务全面入市交易创造了巨大的机遇。

机遇与风险并存,除了数据安全问题之外,一些专门行业已经出现了利用公共数据滥用市场支配地位的苗头。2022 年 8 月 5 日,北京知识产权法院受理了国内首例涉公共数据领域的反垄断案件。从事二手车交易的上海彧菡汽车科技有限公司对二手车信息服务平台 CADA 柠檬查提起车险公共数据的反垄断诉讼,原告认为被告利用其能便捷获取全国车险信息平台公共数据而形成的垄断地位,对包括彧菡公司在内的数据需求方查询数据高价收取费用,对非中国汽车流通协会会员给予歧视待遇,违背了公共数据公平公开的开放原则,损害了数据需求方获取公共数据的合法权益,属于反垄断法禁止的滥用市场支配地位的行为。在本案中,资料显示,柠檬查及其所属的北京与车行信息技术有限公司实际上均是由中国汽车流通协会按照国家主管部门要求发起并建立的,柠檬查平台所运营的官方二手车历史信息也来自中国汽车流通协会,因此它属于典型的公共数据市场化运营者是确定无疑的。目前案件正在审理中,但已然提醒我们,作为还在形成中的新事物,公共数据的开放和运营需要预判和防范的绝不止于黑客攻击、数据泄露等直接风险,还有更多尚未显露出来的广义上的风险,比如垄断和不正当竞争。

五、当前地方公共数据治理面临的结构性挑战

尽管已经取得相当大的进展,但地方公共数据治理任务仍然任重而道远,面临的挑战依然艰巨。不过,在厘清难点和矛盾时,应分清楚两类情况。(1)工作推进中的阶段性困难,不存在方向性争议,只需改进方式方法、健全制度体系,把工作做足做细即可改善。比如开放中的数据质量问题:分级分类不精细,类目过于粗疏;数据碎片化,缺乏完整性和时效性,动态数据少;格式不统一且陈旧,开放的数据仅限 PDF、XLS、DOC 等传统格式;存在数据安全和个人信息泄露的风险;维护主要依靠手动,与公众互动性差,用户体验不佳;等等。在授权运营方面,也存在着诸如探索意愿不强、授权范围不明确、监管机制不健全、创新能力不强等问题。(2)结构性挑战,存在根本性张力,尚未有定论和产学研各界形成共识的解决方案。换言之,阶段性困难的克服是个时间问题,而结构性挑战仍然需要进一步研究和攻关。我们认为,后者至少有以下几个方面特点。

(一)沿用信息公开的思维来做数据开放

二者侧重目标不同,技术路线也并非简单升级和进化的关系。前者主要还是 web1.0 时代(以门户网站单向信息传递、用户通过 PC 端“只读”为特点)的产物,其底层逻辑是保障公民知情权,实现形式主要是将有关信息以文档的形式上传到政府网站供大众查阅,其实只是“人挂给人看的”,很少有其他的应用方式和价值产生。因此,不少地方的数据开放平台带有浓厚的信息公开色彩。数据开放尽管也内含透明化的公共管理目标,但其首要目标是促进数据的社会化开发利用,政府提供数据要素,与市场合作提供成品化的公共产品,并释放公共数据所蕴含的经济价值(胡业飞、孙华俊,2021)。因此,后者更多的是系统之间交换数据的过程,格式多为可机读的 CSV、JSON 或 WMS 等新型开源项目格式,不需要人的介入,是开放给应用程序的。最典型的就是通过接口供其他机构直接调用,或者通过运营提供基于原始数据的有偿数据产品或数据服务。这二者之间的转变并非简单改变观念和提升意识水平就可做到的,现有语境下的数据开放和运营,是高度需求导向和场景牵引的,需要当地市场有活跃的数字经济活动和数据应用需求,有足够多需要用到数据进行创新活动的大中小企业,有具备

技术能力进行数据挖掘和深加工的市场主体,才能形成良性的数据开放和运营循环。这需要一边盘活和开放公共数据,一边积极调整产业结构、培育市场主体,非一朝一夕可成。相关市场发育不足、需求疲弱,可能也是政府数据开放动力不足、停留在网页张挂阶段的根本原因之一。

(二)激励不相容甚至冲突

已经有不少学者提出,开放与运营之间本身便存在一对可能的对立关系。公共数据授权运营或对政府数据开放制度形成一定的冲击。这是因为,目前政府开放数据基本是免费供社会下载和取用的,但授权运营产生的数据产品和增值服务是要收取一定费用的,尽管定价机制、收费标准、收益分配问题尚未明确,但这是一种产生经济效益的有偿服务确定无疑。由此,授权运营很可能会削弱数据开放的积极性和意愿。毕竟开放的主要动力来自上级的决策部署和行政指令,而一旦有经济因素参与进来,开放与运营二者的范围和边界问题就会凸显出来。上述“市场化能力补充”一说可能本末倒置为一种支配性模式,以运营为主,开放反而成了点缀和补充。因“有条件开放”的数据是授权运营的主体,届时无条件开放的数据就可能“有条件”化,有条件开放的数据就可能不开放了,不排除直接通过点对点服务输送给有限数量的第三方营利机构。厘清二者之间谁主谁辅,建立相互补充、促进而非竞争和排他的关系,还有相当多复杂的工作要做。况且在可用不可见的模式下,授权经营的原始数据一般都是不出本地的,这和数据开放是完全不同的两种工序。如果需求方只获得加工处理后不含原始数据的产品及服务,那么公共数据也并没有实现流通和共享。因此,有学者主张(郑磊,2018):开放数据是一种公共产品,而不是政府的一个新的收入来源,数据免费开放所带来的收益远超直接售卖数据本身,除非涉及对原始数据进行增值加工,才可考虑对额外付出的增值服务的成本进行收费,原始公共数据本身不应该用以营利。

(三)国家与市场关系有待进一步厘清

由此引出第三个问题,一些先行先试的地方,一方面鼓励不同规模、不同行业 and 不同所有制企业,通过“有条件申请流程”参与公共数据开发和利用;另一方面在授权运营上,倾向于依赖“功能性国有企业”(如新成立的数据集团)来开

展,这里固然有确保国有数据资产始终掌握在国家手中的社会主义市场经济特色,但也有可能牺牲一部分效率和市场活力。从数据产品和服务的应用场景出发,公共机构乃至国有企业都未必擅长发现急难愁盼的真实市场需求。因此,除提供底层数字(算力)基础设施和统一平台之外,在开展数据产品/服务的加工生产,拓宽其可能的应用场景,提升其知晓度、转化率和利用率方面,还是应该尽可能发挥市场能动性。通过合理的利益分成方式,鼓励和引入多种所有制第三方市场主体参与竞争(冯洋,2023),作为被授权主体开展市场运营,避免独家授权,促进市场活力(开放数据中国,2021),如此才能提升公共数据市场化配置效率,让专业的机构完成专业的工作,也能最大限度减轻现有公共机构的工作量,不增加新的财政负担。

六、余论

综上,提升地方政府数据治理能力,尤其是公共数据治理能力,是当前数据领域的重大公共责任。政府既是数据的治理者,也是数据的使用者(郑磊,2020),这两种角色的同构性决定了数据治理能力的提高,反过来在横向上也能提升其他领域的治理能力和效率,因为数字政府背景下各个部门的治理活动都要仰赖数据的充分汇集和高效利用。换言之,狭义上的“数据治理”(治理数据)也能赋能广义上的“数据治理”(用数据来治理)。地方取得的成效对全国政务一体化、形成整体政府格局,乃至推进国家治理体系和治理能力现代化都是十分重要的。

眼下,地方数据治理任务千头万绪,承担经济发展重任的中国政府并非简单的市场守夜人,“有为政府”和“有效市场”结合,是我国数字经济发展能够取得目前巨大成就的根本原因(黄益平,2022)。地方政府还要扮演市场创造者的角色,着力培育规范健全的数据要素市场。同时,“数据二十条”还提到了算法审查,因此开展科技伦理研究,加强人工智能应用的治理以保护社会免受数据和智能技术的伤害,也是数据治理的应有之义。这还只是同数据客体本身的治理活动直接相关的领域,地方涉及数据治理的工作绝不只有这三个方面,譬如适当超前建设大量数字基础设施(新基建领域的5G基站、数据中心和算力枢纽)、推动数字产业化和产业数字化转型、加强平台经济反垄断等,都属于更宽泛意义上的

与数据有交叉的治理活动。

不管是用公共数据提升政府行政效率、打造数字智能政府,还是作为公共资源鼓励企业创新活动、激活数据要素市场,本质上都应始终坚持“以人民为中心”,将维护公共利益和实现全民福祉作为追求的目标。有学者提出公共数据“取之于民,因而必须用之于民”的说法(罗培新,2021),至为允当。

参考文献

冯洋,2023,《公共数据授权运营的行政许可属性与制度建构方向》,《电子政务》网络首发。

复旦大学数字与移动治理实验室,2023,《2022 中国地方政府数据开放报告(省域)》,http://www.ifopendata.cn/report。

国家发展和改革委员会,2023,《加快构建中国特色数据基础制度体系,促进全体人民共享数字经济发展红利》,《中国产经》第 1 期。

胡业飞,2022,《政府数据开放:基于大数据的合作治理创新》,上海:复旦大学出版社。

胡业飞、孙华俊,2021,《政府信息公开与数据开放的关联及治理逻辑辨析——基于“政府—市场—社会”关系变迁视角》,《中国行政管理》第 2 期。

黄益平,2022,《数字经济的发展与治理》,https://mp.weixin.qq.com/s/ZdfDFJiKJK3BmeUB3CoAdA。

开放数据中国,2021,《我们理解的公共数据授权经营——简议〈上海数据条例草案〉》,https://mp.weixin.qq.com/s/Hc6c3TJHbCQqCUu0mfaq5w。

刘阳阳,2022,《公共数据授权运营——生成逻辑、实践图景与规范路径》,《电子政务》第 10 期。

陆志鹏,2022,《公共数据授权运营机制探索》,《网络安全与数据治理》第 7 期。

罗培新,2021,《阿里、腾讯等平台企业的用户数据,是否属于公共数据?可以共享吗?》https://www.shobserver.com/news/detail?id=378545。

迈尔-舍恩伯格,维克托·肯尼斯·库克耶,2013,《大数据时代:生活、工作与思维的大变革》,周涛、盛杨燕译,杭州:浙江人民出版社。

邱实,2022,《职责聚合:基层治理条块协同的优化创新》,《理论月刊》第 12 期。

上海数据交易所研究院,2022,《金融业数据流通交易市场研究报告》,https://www.digitalelite.cn/h-nd-5427.html。

上海数据交易所研究院,2023,《数据要素市场十大研判》,https://www.ciiabd.org.cn/articles/3k3wxk.html。

上海数据交易所有限公司,2022,《全国统一数据资产登记体系建设白皮书》,https://www.

digitalelite.cn/h-nd-5423.html。

上海数据交易所有限公司、普华永道中国,2022,《数据要素视角下的数据资产化研究报告》,

<https://www.digitalelite.cn/h-nd-5424.html>。

数据交易网,2022a,《全国省级行政区公共数据开放平台统计清单》,<https://mp.weixin.qq.com/s/IF-c2vp5VpWnVDPGDBkXmg>。

数据交易网,2022b,《成都市政府数据授权运营的流程与实现机制》,<https://mp.weixin.qq.com/s/NJz1cH5mT2sMDvdJLjT23g>。

童楠楠、杨铭鑫、莫心瑶等,2023,《数据财政:新时期推动公共数据授权运营利益分配的模式框架》,《电子政务》第1期。

王伟玲,2022,《数字政府:开辟国家治理现代化新境界》,北京:人民邮电出版社。

徐偲骥,2022,《数据坐稳第五大生产要素了吗?——警惕数字经济的“波兰尼时刻”》,《文化纵横》第4期。

徐偲骥、姚建华,2019,《“看不见”的国际传播——跨境数据流动与中国应对》,《国际传播》第6期。

杨飞虎、余炳文、王志高,2023,《从数字经济到数据财政的实现路径分析》,<https://mp.weixin.qq.com/s/v7rkllcCfDWskGbdeLJQ6w>。

衣俊霖,2002,《论公共数据国家所有》,《法学论坛》第4期。

于文轩、魏炜,2022,《数据的敏捷治理——价值重塑与框架构建》,《广西师范大学学报》(哲学社会科学版)第5期。

郑磊,2018,《开放不等于公开、共享和交易——政府数据开放与相近概念的界定与辨析》,《南京社会科学》第9期。

郑磊,2020,《政府在数据治理中的两种角色——政策的制定者和数据的使用者》,《探索与争鸣》第11期。

中国软件评测中心,2022,《公共数据运营模式研究报告》,https://dsj.guizhou.gov.cn/xwzx/gnyw/202205/t20220530_74436679.html。

中国信息通信研究院,2023,《网络立法白皮书(2022年)》,http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/202301/t20230112_414232.htm。