

垃圾分类数字技术进入乡村的社会过程研究

常巧素¹,蒋 培²

(1.河海大学公共管理学院,江苏 南京 211100; 2.浙江农林大学文法学院,浙江 杭州 311300)

摘 要:乡村治理数字化是数字乡村建设的重要组成部分。随着数字化技术的不断成熟,越来越多的现代数字技术开始进入乡村社会,在乡村公共事务治理中发挥效用。通过对浙江省部分乡村垃圾分类数字技术运用的实地调查,探析乡村治理数字化实现路径及可能的社会影响。研究认为,该项技术成功“进入”乡村,需要地方政府、村干部和村民等主体共同努力与合作;垃圾分类数字新技术的引入和运用,也会给乡村社会带来一系列变化与影响。从政府在乡村的权力集中,村庄自治力量的弱化,以及村民日常行动逻辑的改变等方面,可以明显看到“技术下乡”的社会影响。如何有效平衡政府管理与村庄自治的关系,建立一个长久、稳定的乡村治理机制,是乡村推广垃圾分类数字技术时应着重考虑和持续关注的问题。

关键词:乡村治理;垃圾分类;数字技术;社会影响;浙江省

中图分类号:X705

文献标志码:A

文章编号:1671-4970(2022)03-0106-07

一、问题的提出

随着数字时代的到来,数字化建设已成为乡村振兴的重要内容。例如:2018—2021年,每年中央一号文件都提到要推进数字乡村建设工作。2020年中央一号文件指出,开展国家数字乡村试点,建设农业农村大数据中心,加快大数据等现代信息技术在农业领域的应用;2021年进一步提出要在乡村公共服务、社会治理等更广泛的领域,加强数字化、智能化建设。在这样的社会背景下,乡村生活垃圾分类事务开始逐步引入数字化技术。2020年住房和

城乡建设部等部委印发的《关于进一步推进生活垃圾分类工作的若干意见》指出,“鼓励探索运用大数据、人工智能、物联网、互联网、移动端App等技术手段,推进生活垃圾分类相关产业发展”^[1]。浙江省更是早在2018年发布的全国首个乡村生活垃圾分类处理的省级地方标准中明确提出,“鼓励垃圾处理技术革新,利用互联网、物联网等技术,提升农村生活垃圾分类处理智能化管理水平”^[2];2020年发布的《浙江省生活垃圾管理条例》第八条指出:“科技等部门应当采取措施,支持生活垃圾分类处理科技创新,推广应用先进技术、工艺、装备,推进生

基金项目:息壤学者支持计划2021—2022年项目(XR2021-03);浙江农业农村厅软课题项目(ZJSNYZX2021-27);浙江省乡村振兴研究院课题(2021001)

作者简介:常巧素(1990—),女,博士研究生,主要从事环境社会学研究。E-mail:jp5487511@163.com

活垃圾分类工作智能化”^[3];在此基础上,《2021 年度浙江省农村生活垃圾分类处理实施方案》第十二条明确提出,“推进全省农村生活垃圾分类处理数字化平台建设”^[4]。数字乡村建设不再仅仅停留在基础设施建设层面,而是已经开始进入具体的乡村公共事务治理领域。

数字技术进入乡村公共事务治理领域是数字技术与乡村社会接轨、融合的过程。以垃圾分类的数字技术为例,数字技术被引进后往往会遭遇如何推广使用的问题。从农民的角度来看,现代数字技术与当地生产生活常识存在一定距离,他们无法准确掌握数字技术,有可能出现不分类或分类错误的问题。因此,数字技术成功进村需要政府、村干部、村民等各方力量根据乡村社会实际,主动调适而非被动应用。技术所依附的社会制度,也需符合当地乡村生产生活逻辑。同时,农村的社会结构、社会关系、组织方式甚至地方文化,在新技术引入之后也要进行调适,经过一段时间的尝试和摸索之后,垃圾分类技术才能逐渐融入乡村社会,被村民有效地运用。

垃圾分类技术进入乡村社会的过程,作为一项具体的数字技术进入乡村公共治理领域的实践样本,为乡村数字化建设提供了观察样本。浙江省部分乡村的数字化垃圾分类实践,可为垃圾分类数字技术在乡村推行过程中可能遇到的问题、产生的影响和需要注意的社会风险等提供参考。

二、理论回顾与研究案例

1. “技术-社会”视角下垃圾分类数字技术的研究

技术与社会之间关系的理论研究,经历了技术决定论、社会建构论到相互建构论的演变。技术决定论认为技术是第一生产力,已经成为统治合法性的重要基础^[5],并会影响社会历史的发展^[6]。社会建构论认为,技术荷载人类的价值判断,社会性贯穿于技术形成与发展过程。Bijker 等进一步指出,技术不论是外部表征、使用功能,还是设计与工艺内容都受到社会群体的塑造^[7]。可见,技术进步就是技术、社会不断协商与这种协商结果反馈的过程^[8]。从实践层面来分析,技术与社会之间也有着多重关系。莫斯等认为,人类行动者通过事物的机械、物理、化学的原理来获得自身的认同,他在创造技术的

同时创造了自身^[9]。凯尔卡尔等通过对技术变革和女性就业的关系考察发现,技术本身并不在社会变革中发挥领导作用,而是引进技术的经济社会状况及当时的力量平衡,产生决定性影响^[10]。

作为一项新兴技术,数字技术近年来开始被引入垃圾分类工作。从学界目前的研究现状来看,对垃圾分类数字技术或智能化技术的关注,多在于技术本身、技术推行过程及带来的社会效益方面。丁建彪指出,我国农村垃圾类型的多样性和成分的复杂性要求处理技术的多元化及集成^[11]。孙翔等提出建设智能垃圾分类终端,可实现垃圾投放、收集、运输、处理等全过程的精准分类^[12]。孙旭友以农村为研究区域,关注到了“互联网+”是如何引入乡村垃圾分类过程的,提出由互联网数据分析形塑的有效监控、精准考核、决策依据的 3 种机制^[13]。但实践证明,垃圾分类数字技术要想真正落地,不仅需要建立“权力关系-技术知识”体系,更需要建立“社会关系-技术知识”体系^[14]。从已有研究来看,关于垃圾分类数字技术,尤其是垃圾分类数字技术在乡村社会的应用研究还不充分。关于垃圾分类数字技术引入乡村社会的隐忧研究,更没有得到学界充分的重视。

本文尝试通过案例分析,深入理解垃圾分类数字技术引入乡村社会所带来的影响。一方面,一项新的技术在乡村社会成功落地,需要地方政府、村干部和村民等主体做出哪些努力和改变;另一方面,垃圾分类数字技术在乡村社会成功运行之后,会对当地的社会结构、社会关系与组织方式造成哪些影响。本文从理论与实践两个层面进行全面、具体的分析,以此进一步扩展已有技术与社会关系的理论研究成果,并为乡村数字治理建设提供有益的参考和借鉴。

2. 研究案例

从数字技术运用情况来看,目前浙江部分村庄所引入的垃圾分类技术主要是智能垃圾分类大数据平台。大数据平台的搭建是一整套系统工程:前端是向每个家庭发放贴有二维码的垃圾桶;中端是装有分类垃圾桶和拍照传输系统的垃圾清运车辆;终端是建设在政府部门的大数据分析平台。每天装有分类垃圾桶和拍照设备的清运车在固定时间上门收集垃圾,清运员对每户垃圾分类情况进行识别并拍照,上传信息到数据平台。乡镇政府环卫部门通过

终端数据平台采集的垃圾分类照片,可了解村民垃圾分类的实时状况。标识家庭的二维码、拍照设备、数据传输平台、数据收集分析平台,共同构成了乡村垃圾分类的数字化综合管理平台(图1)。

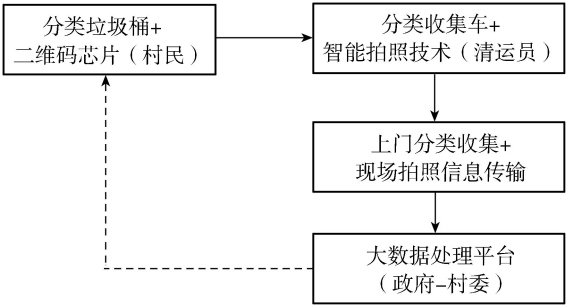


图1 智能垃圾分类处理技术运用流程

乡村垃圾分类数字化、智能化实践还处于探索阶段,主要在一些区位条件、经济状况较好的村庄试行。目前,杭州、嘉兴、金华等地的部分村庄率先运用了该项技术。笔者在长期调研过程中发现,这些村庄具有一些共同特征:一是村庄的区位条件相对较好,一般是位于城镇附近或镇政府所在地,村庄的经济社会发展水平位居当地前列,具有一定的代表性。二是村庄利用较好的区位条件,在集体土地上修建厂房、商铺、写字楼等,村集体经济收入较高,集体经济收益稳定。三是村干部在村庄内部具有较高权威。关系到每个村民利益的集体经济在一定程度上与村干部能力的强弱有关,同时也影响着村干部在村庄内部的权威,在这些集体经济发展较好的村庄,村干部的权威一般也较高。

本文主要以H市石塘村为案例点。H市石塘村位于浙江中部盆地,总面积约18 km²,总户数约450户,总人口约1500人。石塘村是当地镇政府所在地,是所在乡镇的政治、经济、文化中心。村集体收入有集体所有的农贸市场收入、集体土地租金收入及发展乡村旅游业的收入,每年可达100万元左右。2019年石塘村在当地镇政府组织下引入垃圾分类数字技术,是第一批引入这一技术的村庄之一。笔者主要以人类学式的田野调查方法,多次、长期对调查地村庄进行跟踪式实地调查。利用文献收集、现场查看、深度访谈等具体调查方法,全面、深入地掌握村庄引入垃圾分类数字技术的全过程,并与当地管理部门的工作人员、村干部、村民建立了稳定关系,便于进行跟踪调查。

三、垃圾分类数字技术进入乡村社会的过程分析

数字化技术在乡村垃圾分类公共事务领域的落地,需要各方主体的参与。其中,地方政府是垃圾分类数字技术的引入者,村干部推动着该项技术在乡村社会的落地,村民是垃圾分类数字技术的接受者与应用者。多方主体共同协作,是数字技术成功运用的关键。

1. 地方政府的引入

在生态文明建设大背景下,各级政府开始重视环境治理和生态保护,地方政府开展乡村环境治理的动力也在不断增强。地方政府一方面面对“压力型体制”^[15]所带来的政绩考核压力;另一方面在“晋升锦标赛”^[16]机制下尝试创新环境治理手段,力争成为区域性或者全国性的环境治理典型。浙江省从2003年开始就在省政府的推动下开展“千村示范,万村整治”工程,在乡村生态保护、环境治理和村容村貌整治方面取得了显著的成绩,成为全国各地乡村学习的榜样。沿着这一思路,近些年来浙江省内很多地方政府尝试结合当地农村的实际情况建设农村生活垃圾分类机制,各地农村在生活垃圾分类方面有了很多新的创新和探索。

地方政府尤其是乡镇政府,是农村垃圾分类数字技术的积极引入者和主要推动者。从实地调查情况来看,当前大部分农村在城市化、市场化背景下逐渐原子化和空心化。农民的个体理性不断增强,他们更为关注个体利益而非集体公共事务,农民们缺乏主动引进新的垃圾分类数字技术的积极性。同时,村内的大部分劳动力随着就业、打工等流入城市,农村常住人口主要是一些老年人口。这就造成农村垃圾分类数字技术的引入无法依赖当地村民,村民没有动力,村干部即使有动力也缺乏引入数字技术的能力,因此需要以地方政府为代表的外部力量完成前期引介工作。地方政府,以与乡村工作联系最紧密的乡镇政府为代表,自然成为农村垃圾分类数字技术的主要推动者。一方面,地方政府具有更广的发展视野和更多的信息渠道,能够掌握当前农村垃圾分类数字技术的最新情况,便于引入符合当地农村实际的分类技术;另一方面,地方政府在资金支持、管理方式和资源获取上比村庄更具优势,能够利用各项有利条件为当地农村引入垃圾分类新技

术并组织开展试点工作。

“从我们政府的角度来看,现在农村生活垃圾分类工作越来越强调‘智能治理技术’,通过智治方式来推进农村生活垃圾分类。目前,在农村生活垃圾分类过程中需要建立大数据平台,进行成本收益比较分析和建立系统的实施方案,建设一项系统性的大工程。这些新的数字垃圾分类技术主要是政府通过 PPP 方式引入,通过一些试点村的实验和探索,再在全区范围内进行推广。”(2021 年 1 月 28 日 H 市垃圾分类办陈主任访谈录)

2. 村干部的有效转化

垃圾分类数字技术进入农村,除了地方政府引入外,还需要以村两委为核心的村干部进行有效转化。新技术在地方政府的行政指令下“被”引入农村,但在村庄范围内进行推广使用则主要依靠村干部等地方精英的积极行动。面对新的分类技术,村干部首先需要进行自我消化,把技术优势与村庄现实有机地结合起来,最大限度地促使村民接受并使用新技术。村干部对推广垃圾分类新技术的热情,来源于他的“双重角色”。一方面,村干部作为地方政府在农村工作的重要执行者,需要按照地方政府的行政指令推进和落实相应的具体工作,否则会在项目申请和村庄发展等方面受到地方政府的“限制”,失去发展机会;另一方面,村干部作为村庄的“管家人”,必然要把村民的生产生活需求考虑进来,至少不能因为新技术的运用影响村民的日常生活。正是基于“双重角色”,村干部既有引入垃圾分类数字新技术的压力,又有结合村庄实际情况进行有效转化的动力。在村干部的调适下,垃圾分类数字技术获得了村庄的准入证,并以村民能够接受的方式发挥最大的效能。

“从我们村引入垃圾分类智能扫码技术的情况来看,当时我们也没有接触过这类技术,是乡镇政府从隔壁县引入的一项新技术。刚开始引入智能扫码技术的时候,我们也没有完全按照政府要求的分类标准来进行设定,老百姓一下子没法完全把生活垃圾分清楚,我们就要求清运工在拍照过程中放宽要求,对进行分类的农户都予以通过。这样的话,从全村的数据情况来看也是比较理想的。经过一段时间的实践之后,清运工对生活垃圾分类的尺度越来越严。通过这样一个‘由松到紧’的变化过程,我们村的村民也逐渐开始适应垃圾分类扫码技术,也会按

照分类要求来进行分类。”(2020 年 8 月 16 日 H 市石塘村王书记访谈录)

村干部对技术的有效转化,也需要建立在自身与村民互动的基础上才能实现。技术进入村庄之初,由于给村民带来了额外的负担且一时难以看到成效,难免不被当地村民接受,甚至在一定程度上遭到排斥。此时,村干部利用个人权威和社会关系等开展的动员工作,为新技术的推广提供了可能。时刻留意新技术可能带来的问题,与当地村民进行交流获得相应的反馈,并及时做出调整,也是新技术得以实施的重要原因。

3. 村民的接受

村民在面对政府推行的垃圾分类数字技术时,需要有一个接受的过程。对村民来说,垃圾分类数字技术是陌生的,他们要有一个“观望”和接受的过程。因此,需要有一批进行引导和示范的村民先行使用该项技术,村干部及其所在家庭的成员无疑是村庄内部引导和示范垃圾分类数字技术的主要人员。在村干部及其家庭成员引领示范下,普通村民看到应用数字技术带来的便利之后,开始接受和使用该项技术。

因此,村民群体对新技术的接受过程有着不同层级。首先,以各类地方精英为主的少部分村民如村干部及其家庭成员,主动尝试新技术享受新技术带来的便利。这部分村民的先行使用对新技术形成了反馈,如调整垃圾分类类别以适应农村生活实际,调整设备的具体参数以便于照片及时上传等。先行使用与反馈,促使新技术能够最大程度适应村庄的实际情况。其次,大部分村民在少部分地方精英的带领与示范下看到了新技术所带来的便利,如在家门口就可实现垃圾投放,减少了原垃圾投放处的异味和蚊蝇等。最后,大部分村民开始接受,并积极配合使用垃圾分类数字技术。作为使用数字技术的“落后者”或者边缘群体,则需要村干部或其他村民的帮助才会尝试新技术。垃圾分类数字新技术,在村庄内部的层级推进,有效实现了技术治理的落地,促进了村庄环境治理的高效开展。

“从我们村的生活垃圾分类情况来看,对垃圾分类智能扫码技术的使用,村民也需要一个逐渐适应的过程。刚开始引入扫码技术时,只有少部分村民能够理解分类技术的重要性,配合清运工做好垃圾分类工作。经过一段时间的实践之后,越来越多

的村民发现垃圾分类扫码技术给农村生活环境带来的改变。随着扫码技术的运用,村民垃圾分类行为逐渐变得规范,村庄环境不断改善,房前屋后都变得更加整洁,甚至在夏天,村里苍蝇、蚊子也比之前少了很多。”(2020年8月16日H市石塘村王书记访谈录)

四、垃圾分类数字技术进入乡村的社会影响

随着垃圾分类数字技术在农村社会落地和运用,数字化治理可能的社会影响也开始逐渐显现。技术手段的运用使地方政府能更加及时、准确地了解农村环境状态,并进行严格、高效的管控。与此同时,技术手段进入乡村公共事务治理领域,也容易产生一些被忽视的社会影响。

1. 治理权力的向上集中

垃圾分类数字新技术进入农村,对村民分类行为直接记录和监督,使掌握数据使用权的基层政府可直接对村民进行管控。每一户农户的垃圾桶都有唯一相对应的二维码,在后台拥有着数据掌握权的基层政府,可不直接接触而及时掌握村民行为,并以行政手段进行干预,从而使得农村社会的治理权力开始向上集中,政府对村庄公共事务的管控更加直接。在现代垃圾分类新技术的支持下,每一个农户的垃圾分类行为都被监控。宛如福柯所言处在“全景敞视主义”的社会场景之下,是一种通过权力实施从而更轻便、迅速、有效改善权力运作的功能机制,是一种普通化监视方案^[17]。利用垃圾分类数据平台,地方政府可以掌握全村整体的生活垃圾分类情况,及每一农户生活垃圾分类的具体表现。从整体到局部,甚至是个体,都逃脱不了技术手段的“监控”。

技术引入带来的权力关系变化,表现为农村社会中“国家-社会”关系的改变。虽然从当前大的政策背景来看,国家强调农村社会应加强自治、德治、法治的“三治融合”,尤其是突出农村社会内部的村民自治,体现农民在村庄公共事务中的主体性地位。但与中央政策不同,各级地方政府在实际开展乡村治理过程中,往往缺乏对农村和农民的信任,把理应由村庄自己解决的公共事务揽为行政事务。在农村环境治理方面,这一问题表现得更为明显。垃圾分类数字技术,不仅督促村民进行垃圾分类,更为重要

的是便于地方政府通过技术手段对所有村庄进行统一的环境管理。数字化治理手段的推行,首先以满足行政目标为主。也因此,随着政府行政权力进一步渗入村庄,原有的农村社会的自组织力量遭到挤压,导致村民自治权收缩。作为基层自治组织的村民委员会只有执行权,他们可在一定范围内采取灵活方式执行上级指令,但他们不可更改指令,实际上弱化了村庄公共事务治理权。村庄公共事务治理权上移至以乡镇政府为代表的基层政府手里。

2. 村庄自治能力的弱化

随着地方政府在村庄公共事务治理中权力的进一步增大以及治理方式的改变,村庄自治能力随之减弱,自主性也进一步降低。

村庄自治能力的弱化,首先体现在农村社会结构的变化。垃圾分类数字新技术引入之前,农村社会是一个社会有机体,基于血缘、地缘、亲缘关系而组成的复杂群体,人情、面子与权利之结合所展示出的社会生态是中国人日常生活的基本场景^[18]。随着垃圾分类数字新技术的进入,地方政府权力开始渗入农村社会,原来依托社会基础推进公共事务治理的结构发生改变,权力关系和行政管理成为结构的一部分。正是因为新技术的运用,地方政府对农村公共事务的管理结构更加扁平化,可通过新技术直接治理农村,减弱了村庄内部力量对农村社会秩序的影响力度。

农村社会关系的弱化是村庄自治能力弱化的另一表现。垃圾分类数字新技术的运用,促使权力进一步向上集中,进而容易造成村民之间社会关系的弱化。在原有的生活垃圾分类过程中,村民的日常分类行为受熟人社会中其他成员的监督和影响。而在数字技术裹挟下人们是否进行垃圾分类,受技术掌控者和技术背后权力掌控者影响,行政力量和政治权力对人们行为的影响不断加深。在基层社会治理公共领域引入由行政力量掌控的数字技术,不仅加深了政府对基层社会的全方位掌控,同时改变了基层社会的关系格局和治理传统。人们的行为受传统熟人社会、人情社会的约束减弱,而更多受法治社会、行政力量的监管。这带来的另一个深远影响是农村社会越来越趋于原子化,农民个体理性在技术与权力影响之下变得更强,而村庄社会有机体的联系也会随之减弱。

村庄组织方式的变化也是一个明显的特征。垃

圾分类数字技术的引入,权力在向上集中和环境管理强化的同时,各类村庄自组织力量则在不断削弱,以前需要各类自组织监督成员的任务,现在由数字技术代替。人们不再需要环保巡逻队,不再需要自发组织成员进行垃圾分类。每个家庭在投放生活垃圾时,数字技术代替自组织监督成员分类投放,只需要一个人坐在大数据平台前,通过数据来监察不合格投放者,然后汇报给村委会,由村委员会上门劝说,即可完成整个村庄甚至整个乡镇的生活垃圾分类事务治理工作。传统通过自组织动员、监督的集体活动,转变为人与机器、机器和人的互动。在数字技术监控下,控制机器的“基层政府”直接向村民发布指令,机器代替自治组织进行监督。机器人确实解放了劳动力提高了分类效率,但也失去了温情脉脉的人情味。村庄内部以环保巡逻队等为代表的自组织失去了存在的必要性,类似自组织的减少,必然会减少村庄集体活动及村民之间的互动,村民的社区认同感以及参与社区公共事务的热情也会随之降低。

3. 村民行动逻辑的改变

垃圾分类数字新技术运用后,村民日常生产生活的行动逻辑也发生了改变。中国乡村社会一直以来是一个“熟人社会”或者“半熟人社会”,村民日常行为受“面子”影响,由熟人监督及人情约束。传统惯习和村庄内部各种不言自明的规矩,制约着村民日常生产生活行为。村内成员的越轨行为主要由村内自组织、宗族、家族或其他自组织中的权威人物以斥责等教化方式,督促更改并重新强化规范。在传统农村社会有机体内,每个村民会自觉地按照村庄规范行事,破坏规矩的村民将被整个村庄边缘化。随着垃圾分类数字技术的运用,地方政府权力渗入农村社会,逐渐改变了农民日常行动的逻辑。农村社会内部权力关系越来越集中,政府行政管理在村庄公共事务治理中开始发挥作用,农民个体行为受到行政力量的影响变大。“人情”“面子”对人们行动的驱动力减弱,而行政奖惩驱动力增强。

在垃圾分类数字新技术引入之后,政府基于智能化、数字化技术的运用,可以准确、有效地掌握农民生活垃圾分类的实际情况,并利用相应的行政规章和法律制度约束农民的垃圾分类行为。地方政府通过行政执法干预村庄垃圾分类,利用条例等制度规范约束村民垃圾分类行为,促使村庄及村民开展标准化、规

范化的垃圾分类方式。不同于农村社会内部社会关系与传统规范的约束效应,法律制度难以顾及村庄内部的各种人情、关系、文化、习惯等,而是针对分类效果采取针对性的纠正措施。因此,随着垃圾分类数字技术引入和环境管理方式的转变,农民在开展行动时也从遵守习俗转向法律制度,进而对农村社会的社会关系、社会结构、地方文化等造成新的影响。村民自身行动逻辑的改变,在某种意义上也是农村社会结构的改变,越来越多的外部因素进入农村社会,促使村庄建构新的社会秩序与社会结构。

五、结论与展望

垃圾分类数字技术作为一种外来要素引入乡村社会治理,必然需要具备相应的条件才能顺利进入农民的日常生活。地方政府在技术引入中发挥了关键的发起和推广作用,其利用行政指令的形式推进垃圾分类数字技术。在行政指令下,村干部作为政策的“执行人”和村庄的“当家人”,对技术进行合理转化和调适以使其能够适应村民生产生活特点,真正在乡村落地。村民作为新技术的最终使用者,并不是完全被动接受政府和村干部的指令,也会在层级推进过程中接受和尝试以满足自身需求。

垃圾分类数字技术进入乡村社会之后,不仅仅推动了乡村垃圾分类工作,更为乡村社会带来更广泛的社会影响。首先,随着垃圾分类数字技术在农民日常生活中发挥效用,原来以村庄自治为主的方式逐渐被政府管理所取代,村庄公共事务治理权进一步集中于地方政府。其次,随着权力关系的集中和乡村治理方式的转变,以农民为主体的村庄自治力量随之弱化。“国家-社会”关系发生转变,行政权力进一步渗入乡村,挤压了乡村自治的生存空间。最后,在村庄公共事务治理过程中,随着权力关系和社会关系的转变,村民日常生产生活的行动逻辑,从遵从“村庄规范+社会关系”转向遵从“法律法规+权力关系”,进一步减弱了乡村社会有机体的联系,村民个体理性特征更为明显。

因此,虽然数字技术在短时间内推进了乡村生活垃圾分类机制的建设,但背后存在的社会风险也不容忽视。一方面,政府行政管理开始介入村庄内部的公共事务,挤压了村庄自治的空间,也进一步增加了乡村治理的管理成本;另一方面,地方政府以统一模式的数字技术进行乡村公共事务治理,能否稳

定、持续地发挥管理效用,有待进一步观察。

新技术不仅是经济增长的重要源泉,也是制度变革与社会变迁的重要推动力^[19]。如何处理好数字技术带来的“权力集中-自治弱化”这一困境,是今后乡村社会在引入垃圾分类数字技术时应思考的主要问题。数字技术只是一种手段和工具,基层自治的主体仍是村民。不管是生活垃圾分类事务还是村庄其他公共事务,治理权都应在村民手中。在村庄公共事务治理中引入数字技术,也应将数字技术所附着的治理权交给村民,扩大村民在数字技术全过程中的使用和参与权,而不只是末端“被管控者”。将数字治理权交归村民,地方政府不仅要作为“先行者”引入技术,更应作为“导师”向村民指导、传授如何运用数字技术实现公共事务治理。只有将数字技术和村民自治进行良好结合,发挥村民在数字治理中的主体性,才能建立一个可持续的乡村治理机制,这是在垃圾分类工作中引入数字技术时应思考的问题,更是在数字乡村建设时应统筹布局的工作。

参考文献:

- [1] 住房和城乡建设部,中央宣传部,中央文明办,等.关于进一步推进生活垃圾分类工作的若干意见(2020年第93号公告)[EB/OL].(2020-11-27).http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2020-12/05/content_5567136.htm.
- [2] DB33/T 2091—2018,农村生活垃圾分类处理规范[S].
- [3] 浙江省人民代表大会常务委员会.浙江省生活垃圾管理条例(2020年第43号公告)[EB/OL].(2021-09-06).http://nynct.zj.gov.cn/art/2021/9/6/art_1229564739_2352801.html.
- [4] 浙江省“千村示范、万村整治”工作协调小组办公室.2021年度浙江省农村生活垃圾分类处理实施方案(2021年第4号公告)[EB/OL].(2021-06-10).http://www.luqiao.gov.cn/art/2021/6/10/art_1229303188_3715020.html.
- [5] 哈贝马斯.作为“意识形态”的技术与科学[M].李黎,郭官义,译.上海:学林出版社,1999:62.
- [6] HEILBRONER R L. Technological determinism revisited [C] //SMITH M R, MARX L. Does technology drive history? the dilemma of technological determinism. Cambridge: MIT Press,1994:67-78.
- [7] BIJCKER W E, HUGHES T P, PINCH T J. The social construction of technological systems; new directions in the

sociology and history of technology[M]. Cambridge: MIT Press,1989:17-55.

- [8] 冉奥博,王蒲生.技术与社会的相互建构——来自古希腊陶器的例证[J].北京大学学报(哲学社会科学版),2016,53(5):150-158.
- [9] 马莫斯,涂尔干,于贝尔.论技术、技艺与文明[M].蒙养山人,译.北京:世界图书出版公司北京公司,2010:53-54.
- [10] 凯尔卡尔,内森.亚洲的社会性别关系与技术变革[J].国外社会科学,2003(2):100-101.
- [11] 丁建彪.合作治理视角下中国农村垃圾处理模式研究[J].行政论坛,2020,27(4):123-130.
- [12] 孙翔,张帅,韩彪.关于在我国推行智能垃圾分类终端和模式的刍议[J].环境保护,2019,47(12):21-25.
- [13] 孙旭友.“互联网+”垃圾分类的乡村实践——浙江省X镇个案研究[J].南京工业大学学报(社会科学版),2020,19(2):37-44.
- [14] 蒋培.垃圾分类技术何以在农村落地——基于浙西芦荻镇的经验[J].内蒙古社会科学,2021,42(3):167-173.
- [15] 冉冉.“压力型体制”下的政治激励与地方环境治理[J].经济社会体制比较,2013(3):111-118.
- [16] 周黎安.官员晋升锦标赛与竞争冲动[J].人民论坛,2010(15):26-27.
- [17] 福柯.规训与惩罚:监狱的诞生[M].刘北成,杨远婴,译.北京:三联书店,2003:226-234.
- [18] 翟学伟.中国人的人情与面子:框架、概念与关联[J].浙江学刊,2021(5):53-64.
- [19] 张茂元.数字技术形塑制度的机制与路径[J].湖南师范大学社会科学学报,2020,49(6):1-10.

(收稿日期:2021-07-22 编辑:陈玉国)

