

大数据驱动乡村振兴 共享共治机制研究

戴旭宏¹, 倪玖斌²

1. 四川省社会科学院农村发展研究所, 四川 成都 610071;

2. 成都大学马克思主义学院, 四川 成都 610106

摘要

大数据技术为促进数字经济与乡村振兴融合提供了有效途径, 当前互联网、大数据等信息技术手段发展势头迅猛, 已深入经济社会发展的各个领域。然而, 数据的共享和驱动仍是当前我国数字乡村建设的薄弱环节。在提升乡村治理体系和能力现代化的背景下, 针对行政部门长期存在的“信息孤岛”问题, 提出以大数据驱动构建乡村振兴治理、共享和监测平台, 推动重塑乡村治理格局, 为实施乡村振兴战略提供系统性支撑。

关键词

大数据; 乡村振兴; 共享; 共治

中图分类号: C939

文献标识码: A

doi: 10.11959/j.issn.2096-0271.2020016

Big data driven co-sharing and co-governance mechanism for rural revitalization

DAI Xuhong¹, NI Jiubin²

1. Rural Development Research Institute, Sichuan Academy of Social Sciences, Chengdu 610071, China

2. School of Marxism, Chengdu University, Chengdu 610106, China

Abstract

Big data technology provides an effective way to promote the integration of digital economy and rural revitalization. At present, Internet, big data and other information technology means are developing rapidly, and have penetrated into various fields of economic and social development. However, the sharing and driving of data is still a weak link in the construction of digital countryside in China. Under the background of improving the rural governance system and capacity modernization, aiming at the long-standing problem of “information island” in administrative departments, building a platform of rural revitalization governance, sharing and monitoring driven by big data was proposed, to promote the reconstruction of rural governance pattern, and to provide systematic support for the implementation of rural revitalization strategy.

Key words

big data, rural revitalization, co-sharing, co-governance

1 引言

我国现代化进程的不断推进对公共安全领域的治理能力提出更多需求。例如，2020年1月由新型冠状病毒引发的肺炎疫情就是对我国公共卫生和健康安全领域的一次大考。目前，由于行政部门条块分割的职能划分，各部门孤立地采集和处理信息，形成“信息孤岛”，缺乏数据融合与交流，尤其在遇到重大公共管理问题时，信息分散甚至冲突给各部门科学决策带来较大挑战。在宏观决策层面，由于上报的信息碎片化，难以精确、实时和动态地掌握公共事件发展情况，容易导致决策滞后甚至失灵。在微观操作层面，基层是数据信息提供者，由于他们疲于应对多头上级指令和任务，容易出现瞒报、错报、漏报数据信息的情况。在传统的乡村治理模式下，针对“信息孤岛”问题，大数据技术的数据融合、数据纠错、数据预测和智慧计算的优势得到了有效发挥，这让研究人员看到了大数据在完善国家治理体系和实现治理能力现代化方面的发展潜力。

在大数据驱动下，数字化已然成为促进我国城乡经济社会发展的新形态。而数字化的关键是重构，即对现有体系的重构，绝不是传统信息化的概念。信息化强调的是效率的提升，而数字化强调的是体系的重构、思维方式的改变。大数据作为一种资源，在政府、大型企业和机构中发挥着越来越重要的作用^[1]。中国共产党第十九次全国代表大会（以下简称党的十九大）明确了我国要实施乡村振兴战略，数字乡村作为一个子战略被提出，成为乡村振兴的重要支撑。当前，数字化已成为各行各业的发展趋势，海量的数据、高速的计算、快速的网络已催生出丰富的大数据应用。大数据应用在改变农业生产方式、农民生活方式方面发挥了重要作用的同时，

也正在加速推进乡村治理格局的转型。农民通过网络设备、移动应用等获取乡村公共事务和服务信息，参与决策和管理的程度、活跃度不断提高。党的十九大提出要推进国家治理体系和治理能力的现代化，显然，乡村治理是其中的重要组成部分。大数据驱动乡村治理方式发生根本性变革，为乡村振兴共享共治机制的建立奠定了坚实的基础。

2 大数据时代背景下乡村发展格局的新变化

2.1 数字经济为三农发展奠定新基础

大数据时代，数字经济已成为新兴的经济形态，是三农发展的基础性技术支撑。数字经济的发展潜力巨大。2018年，中国数字经济规模达到31.3万亿元，按可比口径计算，不扣除价格因素的名义增长为20.9%，占GDP的比重为34.8%^[2]。我国农业数字经济占全国数字经济增加值的比重达7.3%^[3]，我国农村网民规模达2.22亿人，农村互联网普及率达38.4%^[4]。随着农村网民数量的快速增加，数字经济在农业农村经济中的比重将持续增长，以大数据应用为代表的数字经济呈现快速发展的势头。然而，在数字经济带来诸多利好的同时，也需要警惕由此带来的数字泡沫，以及由城市工商资本引领的数字经济对农村的“挤出效应”，这可能会拉大城乡差距。因此，在数字经济发展过程中，农业本身的比重相对城市经济较小，在保障农村、农民的利益上还存在明显的短板，这是大数据应用在三农领域的薄弱环节。

2.2 大数据为乡村提供共享共治新路径

在大数据时代，信息的公开和网络化

进一步提升了获取信息的便利度,极大地激发了农民参与乡村公共事务治理的意识和积极性,参与主体的多元化为重塑乡村治理格局带来新的变化,成为乡村治理创新动力的重要来源。2018年,利用专用财务软件处理财会业务的村子共38.8万个,占总村数的66%,全国实现村级财务网上审计和公开的乡镇分别为4 569个和18 423个,分别占乡镇总数的12.7%和51.4%^[4]。以共享共治为主要特征的大数据应用使农民以前所未有的方式参与乡村治理,并自觉地贡献力量,改变了传统的乡村治理格局。通过大数据驱动,农民与乡镇管理主体的互动更加频繁、公开和高效,双向的互动重塑了乡村治理结构,为乡村治理提供了创新路径。然而,大数据应用也对数据安全和隐私保障提出了更高的要求,尤其是农村地区,数据安全和隐私保障的问题尚未引起足够重视,在收集和保护个人信息方面缺乏技术和制度保障,这在一定程度上影响着乡村治理现代化进程。

2.3 电子商务引领乡村生产消费方式变革

通过互联网、大数据应用,三农领域的生产方式、消费方式也发生了根本性变化。2018年,全国农村电商超过980万家,累计建设县级电子商务服务中心和县级物流配送中心1 000多个,乡村服务站8万多个,快递网点已覆盖乡镇超过3万个,全国快递网点乡镇覆盖率达96.36%,形成了覆盖县、乡、村的三级物流配送体系。大数据应用在配置商品分布、调度物流配送等方面的普及,进一步为农村网络生产和消费提供了科技支撑,可以高效预测和判断市场供需,在更广的范围内促进市场要素的高效配置。然而,电子商务在引

领生产消费方式变革的同时,也给农业经营主体的信用和风险带来一定挑战,如何利用大数据应对和防范风险,重构乡村生产消费的信用体系,是未来的重大课题。

2.4 信息技术有效提升农村公共服务供给水平

随着信息技术的普及,我国城乡公共服务的均等化水平进一步提升。在一系列“互联网+”“大数据+”的背景下,农村的教育、医疗、养老等公共服务水平显著提升,从信息获取到服务享受都变得更加便利,农民有了实在的获得感。以大数据为代表的信息技术的发展,对民生领域的作用更加直接,通过及时地监测与响应,便民的行政事务和服务在农村得到延伸,有效提高了农村的公共服务建设水平。在提升城乡公共服务均等化水平的同时,相关部门也应看到信息获取和使用渠道的安全性问题,由于信息技术的导入,乡村成为信息诈骗的重灾区,农民成为受害者,他们在享受更好的公共服务供给的同时,也承受着信息安全带来的财产和人身安全隐患。

3 大数据驱动乡村振兴战略共享共治的基本思路

在大数据时代,数据的影响已经渗透到经济、社会、生活的方方面面,数据对经济发展方式、社会治理模式、民众行为方式产生了深刻影响,使人们对政府治理规则产生了新的认识^[5]。在资源环境约束日益严峻、农业发展方式急需转变、生产和消费结构快速升级的条件下,乡村振兴战略将成为助力精准扶贫、推动农业和农村高

质量发展的重要指导。大数据驱动通过以数据信息为重点的资源整合,以信息化带动农村人才、物流、技术、资金各要素有效流动,发挥智慧化手段在农村生产和社会管理方面的积极作用。大数据驱动已然成为进一步贯彻落实党的十九大关于实施乡村振兴战略的重要支撑。

3.1 以大数据思维为引领,重塑乡村共享共治新格局

大数据思维强调融合与共享,在乡村经济社会发展中,大数据驱动更加注重全民的参与性,而全民的参与性同样是乡村治理体系和治理能力现代化的基石。以大数据思维引领乡村共享共治新格局对健全乡村治理体系、提高乡村治理能力具有积极意义。全民参与的落脚点是全民在参与治理中受益,即实现共享和共治的获得感和参与感。共享和共治互为前提,构成了乡村治理现代化格局下的创新机制,是重塑乡村共享共治新格局的良性互动机制,也是乡村治理体系和治理能力现代化格局的重要组成部分。

3.2 以大数据驱动为导向,推动乡村共享共治的信息化基础

三农信息化是互联网、大数据等技术在农村生产、生活和社会管理中实现普遍应用和推广的过程。作为社会信息化的一部分,三农信息化首先呈现的是社会经济形态,表明农业和农村经济发展到特定程度的一个阶段。三农信息化不仅包括农业信息技术在农村生产和社会管理方面普及和应用的过程,还应包括光电技术、通信技术和微电子技术在农村生产和社会管理方面普及和应用的过程。以大数据驱动为导向实现三农信息化的过程是指

对传统三农信息化的迭代升级,将大数据技术与传统信息化解决方案有机结合,提升三农信息化服务于乡村共享共治目标的能力,从而形成有效服务于乡村和农民需求的三农信息化。

3.3 以大数据为抓手,构建乡村共享共治的平台化基础

农业和农村信息化是大数据驱动乡村治理的重要内容,而发挥服务和管理作用的则是在乡村振兴战略实施过程中承担治理、共享、监测作用的智慧化平台。作为乡村振兴建设的重要载体,智慧化平台是充分利用农业农村信息资源的广阔舞台,也是推动信息化建设服务三农的重要工具。发挥平台对农业农村数据的挖掘和管理能力,提升信息传播、决策管理的有效性,不断降低获得公共信息和沟通交流的成本,将极大促进农业生产和农村经济的高效、高质量发展。

3.4 以大数据应用为载体,夯实乡村共享共治的公共服务均等化基础

信息化在促进城乡基本公共服务均等化的过程中发挥着重要作用。以信息化手段推动农村在教育、卫生、医疗、就业等城乡公共服务领域的发展,是缩小城乡公共服务差距的重要内容。城市的信息化程度领先于乡村,从上述公共服务的覆盖率和服务质量来看,农村信息化水平滞后是产生差距的重要原因。以电子政务服务、网络教育、电子商务、网络信访等为代表的信息化手段可极大地丰富农村公共服务供给。农村公共服务供给的增加将极大提升乡村公共服务和管理的供给能力,提高乡村公共服务建设水平,加快城乡公共服务均等化的步伐。

3.5 以大数据技术催生乡村振兴共享共治的智慧化基础

以大数据、互联网、物联网为技术支撑的乡村振兴建设为创新农村社会治理创造了优良的智慧化条件,是贯彻落实党的十九大关于打造共建共享共治的社会治理格局的安排部署,是推进乡村社会治理能力和治理体系现代化的重点内容。农村社区治理智慧化是乡村振兴建设的重要亮点,农村社会、经济等信息将得到有效的整合与统筹规划,公共管理部门将清晰、便捷、实时地监测农村社会治安、地质灾害、疫病疫情、舆论舆情等重要信息,从而及时响应、做出决策,大幅度提高乡村公共事务的智慧化治理能力。

4 乡村振兴共享治理机制的构建

“十三五”时期是贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享五大发展理念,深入实施网络强国战略、“互联网+”行动计划、大数据战略,决胜全面建成小康社会的关键时期。其中,乡村的全面小康是全面建成小康社会的决定性因素,大数据驱动作为一项系统工程,正在成为我国建设美丽乡村、实施乡村振兴战略的重要途径。信息化是乡村振兴建设的重要基础,也是现代农业发展的制高点,2005年中央一号文件首次提出了农业信息化,在指导意见中明确提出加强农业信息化建设的论断。随后每年的中央一号文件都对农业和农村信息化提出相应的工作部署。信息化建设是实施网络强国战略的重要途径,实现农业农村的现代化也要求充分发挥信息化的引领作用。当前我国农业农村公共服务平台的信息化建设已见雏形,在各行业均具备

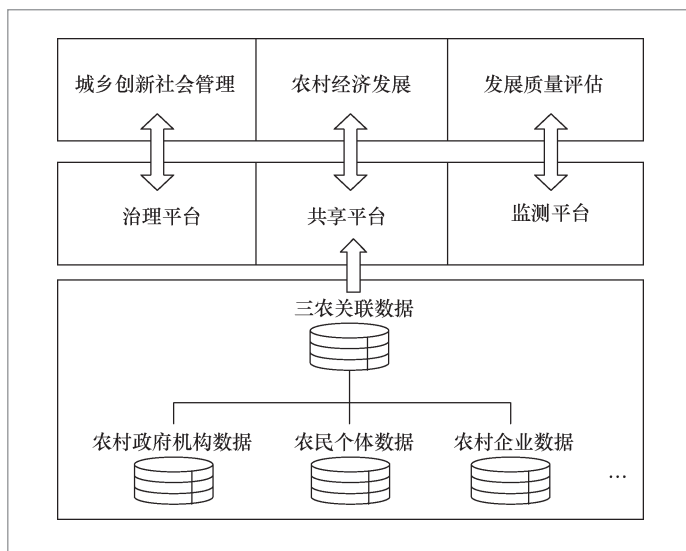


图1 乡村振兴大数据平台架构

良好的建设基础,为乡村振兴提供了优良条件、奠定了良好基础。

图1是乡村振兴大数据平台的整体架构。全面构建平台化的智慧化乡村振兴共建共享共治模式,将智慧化的治理、共享、监测三大平台作为建设重点;有效整合农村政府机构数据、农民个体数据、农村企业数据,实现统一大数据管理;配套建设三大平台,分别服务于城乡创新社会管理、农村经济发展、发展质量评估,为率先实现城乡融合、公共服务均等化提供智慧化支撑。

4.1 建立乡村振兴大数据

当前乡村治理中还存在数据采集标准不一、录入不规范、更新不及时等问题,限制了乡村治理数据的传输和共享^[6]。整合省、市、县、乡镇、农村社区5级数据资源,并将其纳入统一的大数据平台进行分级管理,实现“一个入口、多个出口”的平台型大数据功能。在确保数据安全的同时,更加高效地实现信息和数据管理。图2为建

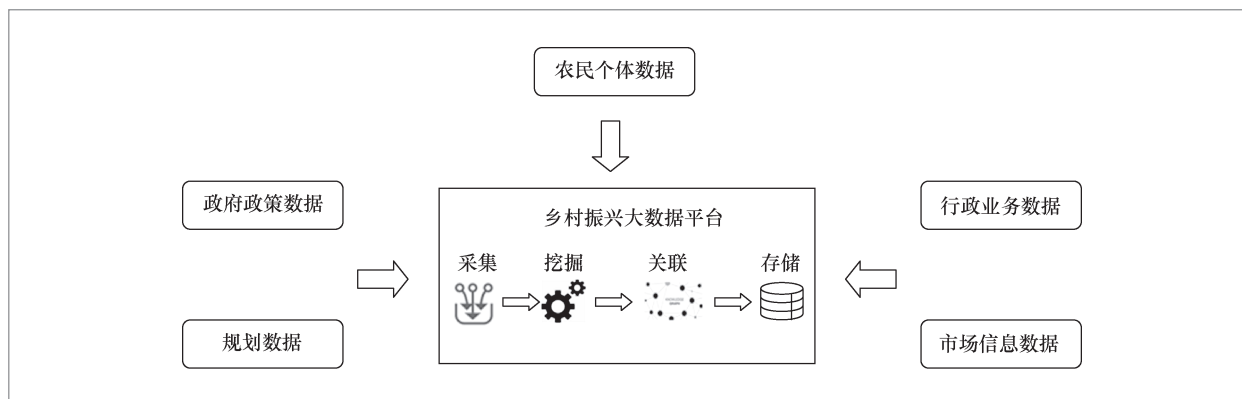


图2 乡村振兴大数据平台的数据组成

设乡村振兴大数据平台所需要的多种数据类型。

第一，政府政策数据整合。改变过去被动的宣传模式，整合所有涉及农业、农村、农民的政策数据，结合乡村实际情况，主动匹配适合的政策，为乡村振兴提供政策支持，实现政策积极落地最大化。

第二，规划数据整合。建立公共地理信息共享平台，实现多规合一和动态更新。通过平台衔接各类国民经济和社会发展规划，如城乡建设规划、土地利用规划、旅游专项规划、生态环境保护规划、文物保护规划、交通规划、社会事业规划等。整合各类规划后，形成土地空间规划，可确定与保护空间、开发边界和城市规模等一致的空间数据信息。将一致的空间信息统一放在空间信息平台，从而建立空间管控体系，及时有效地对空间布局进行优化调整，科学合理地配置土地资源，提高地方政府对城乡空间的管控水平和治理效率。

第三，行政业务数据整合。通过统一的大数据平台，整合政务、民生、产业3个领域的业务数据，通过数据管理、Web Server、分布式存储等技术实现业务数据交换、共享，逐步消除“信息孤岛”。一是实现“数据多跑路，群众少跑路”和“只跑

一次”；二是实现业务归口，打造综合型政务App，实现基层干部“一个App，办成好多事”，方便基层工作，实现一网通办，让基层工作人员更好地进行各种制度政策的宣传贯彻和群众服务。

第四，市场信息数据整合。重点整合的是产业发展的相关资源，如农业生产环境和资源禀赋、农业生产、农业市场以及农业管理等领域的的数据。

- 农业生产环境和资源禀赋数据主要包括土地资源、水资源、气象资源、生物资源以及灾害等资源和数据。

- 农业生产数据包括地区种养殖业的所有生产数据，以及企业的生产情况。

- 农业市场数据包括市场供求信息、价格行情、生产资料市场信息、价格及利润、流通市场和国际市场信息等。

- 农业管理数据主要包括国民经济基本信息、国内生产信息、贸易信息、国际农产品动态信息和突发事件信息等。

第五，农民个体数据整合。综合农民在享受公共服务和资源方面的应用信息，通过标准化的信息数据共享平台上传农民个体数据，掌握农民个人和家庭的生产情况、健康状况、养老和子女教育情况等，方便民生部门为乡村提供个性化、定制化的公共服务。

4.2 搭建乡村振兴治理平台

按照产业兴旺、生态宜居、乡风文明、治理有效、生活富裕的总要求，建立健全城乡融合发展体制机制和政策体系，通过智慧化手段的推动，逐渐实现乡村治理体系和治理能力现代化，建设智慧化治理平台，发挥党建、信息互通、公共服务管理等功能，推进乡村高效治理，加快推进农业农村现代化，积极探索中国特色社会主义的乡村振兴智慧化之路。图3为乡村振兴治理平台的技术及应用架构。

第一，通过智慧化治理平台，开创党建工作新阵地。围绕加强党的执政能力建设、保障党的先进性、维护党的纯洁性的主要内容开展平台建设。保障党的先进性不仅需要与时俱进，不断进行理论和制度创新，采取创新的行动活动和工作方式以及在各类载体上开展党的建设活动，而且要在党的建设的活动方式、工作方式及物质载体上大力创新。通过智慧党建，利用网络爬虫、数据处理等技术，有效整合各类网络信息资源，实现党建工作科学、高效、规范的网络化管理，有效提升基层党

建工作的科学化水平，开创党建工作新阵地。特别是针对大多数党员时间碎片化的特点，把党员教育管理延伸到每个支部、每名党员，进一步增强基层党组织的凝聚力、战斗力，从而实现组织生活规范化、学习活动常态化、党建考评科学化、党务办公高效化、党组织工作智能化。

第二，搭建信息化平台，推动乡村高效自治。建设民情档案库，在信息化平台进行基层村务公开，将土地、人口、房屋、务工等数据信息数字化、掌上化，利用二维码信息录入及识别技术，使每位村民都获得一个二维码，通过简单识别便可对其家庭人口、土地、经济等内容进行收集，实现对农村和农业情况的及时跟进。

贯通政策宣传渠道。利用网络和广播技术打破宣传工作的时间和空间限制，使基层干部能够随时随地进行政策宣传和执行，同时能够使基层群众和企业及时建议和献策，实现民意收集和对整个社会的舆论热点的掌握和疏导。

横向打破时空限制，打造乡村特色展示平台。将农耕文化和乡村文明转变为灵动的多媒体形式，便于分享和传播，在源

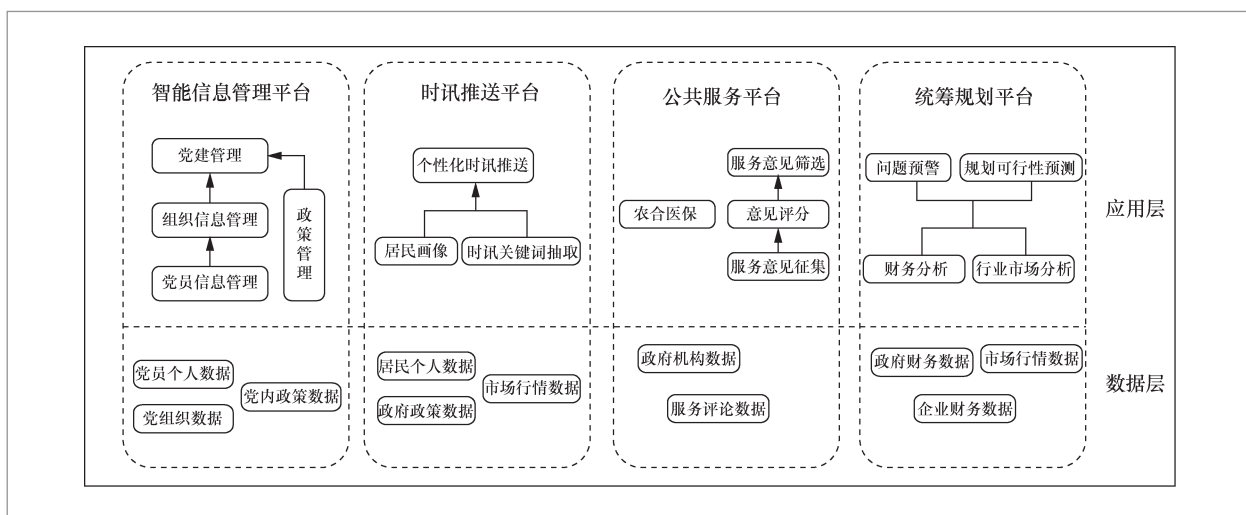


图3 乡村振兴治理平台的技术及应用架构

头实现乡村自治的高效和精神需求的丰富,同时为远在他乡的外出人员打造一条爱心线,能够及时地了解 and 关心故乡现状、家人的乡村集体生活状况。村民自治提升了村民的参与感,乡村乡情打造丰富了精神文明,网上家园、网上宗祠、邻里互助、村镇演播室使得故乡的人、事、物动态地展现在外出人员的面前,乡情连绵不断,故乡的情愫有了科技的载体,变得更加持久、丰富。

第三,建立统筹规划平台,推进高效治理。建设智慧化终端,规范化建设综合治理中心,实施网格化管理,构建连通性强、时效性高、专业的平台数据中心,利用分布式及云计算技术,打破信息垄断,加强部门连通,将各部门的规划信息和资源收集到统一平台上进行管理。同时,通过对大数据的整理分析、对比研究,实现对基层生产生活情况的全面掌握,在处理邻里纠纷、群众热点问题上做到预警、预判、及时处理。在大数据技术的支持下,实现大整治、大联动、大治理,推动智慧化、高效治理格局的实现。

第四,推动政务服务延伸,实现公共服务全覆盖。打造智慧政务平台,充分结合互联网、云计算、大数据等信息化手段,推动政务电子化、智慧化,向外延伸,覆盖乡村社区,在网上实现客户端自助服务、建立办事窗口,与第三方平台连接,为企业、组织、个人提供高效服务,实现一站式办理。以信息化推动政务服务标准化、便利化,协同高效地处理事务,实现一个窗口全链式服务。例如,河南省通过大数据应用创新了农村治理体系,在邓州市,通过大数据进村实现了“县级审批村里办”,在办理医保、老年证、工商执照等方面实现了一站式服务,信息化服务管理大幅提高了管理和服务效率。

第五,建立统一平台,实现分级管理。

智慧化治理平台将为所有信息化数据提供接口,在统一访问平台的同时,也应通过物理隔离、软件技术、防火墙等网络安全技术手段对访问数据进行分级开放和管理,对不同类型的数据设计访问权限,对所有数据划分保密级别,设置不同类型的用户访问权限,保障数据的安全,同时降低符合级别和权限的用户获取信息的成本。

4.3 搭建乡村振兴共享平台

通过智慧化共享平台,以信息化手段推动农业土地、资金、技术、市场等资源的信息共享,提高农业生产过程的透明度,提高农产品的品牌价值,促进农业专业技术人才流动,提升农业发展公共服务水平,更好地应对乡村产业规模小等产业发展难题,为实现生产要素合理流动、发展精品农业战略提供解决方案。乡村振兴共享平台的架构如图4所示。

第一,建立农户共享平台,实现农村资源合理配置。一是强化农村耕地和宅基地的数据信息的高效管理。把农村土地资源资产化,并建立数据信息平台,实现智慧化检索和处理。加强平台网络覆盖面,增强平台使用的交互性。对于有意愿进行流转、退出、转让的农村耕地或宅基地,农户可自行将其上传到智慧共享平台,平台将其信息进行智慧化处理,并反映在图纸上,进行自动分类和筛选。在该平台上可便捷地获取流转收益、费用、新点选址等信息,让参与者充分掌握农地现状及预期收益等信息,有利于建立稳定的市场,并通过网络开展申请、退出、代理等业务,做到程序规范透明,安全便捷。二是通过智慧化资源共享平台加强城乡要素、资源的快速流动。建立智慧化资源共享平台,实现城乡资源互换、交流以及高效

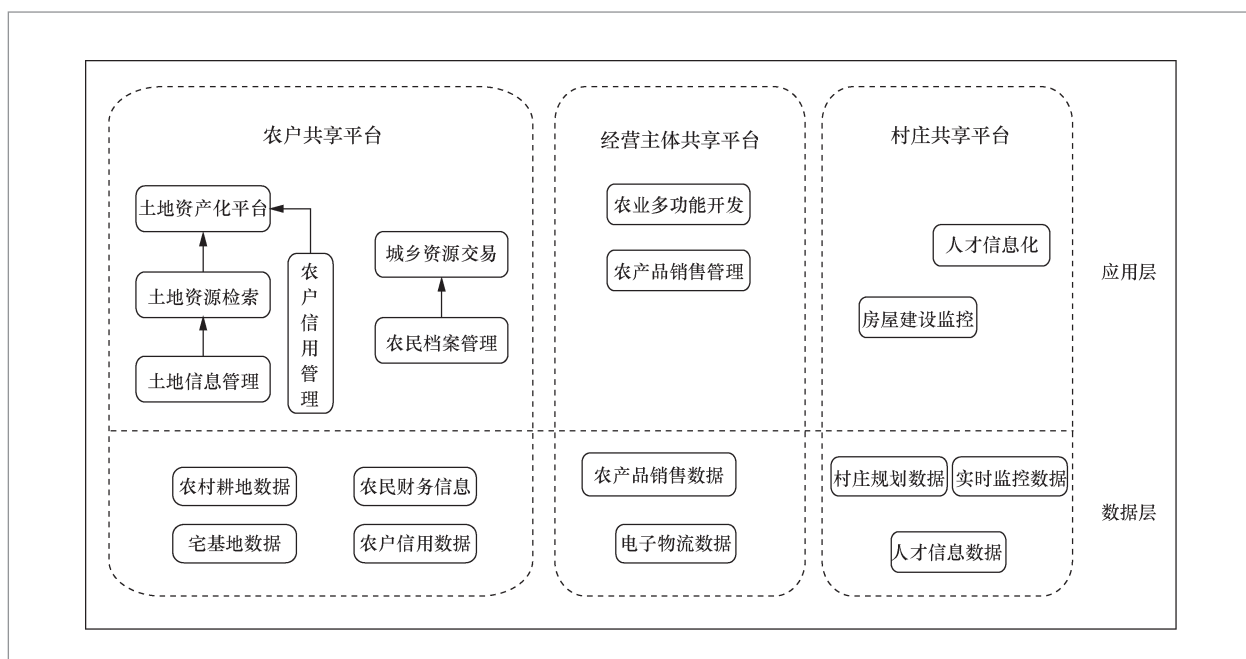


图4 乡村振兴共享平台架构

交易，建立有效通道，实现城乡要素的合理配置，进一步缩小城乡差距。扩大农村的财产权利，增加农民的财产性收入，促进农村土地、房屋等资源的资产化、资本化。建立完善的档案信息，为农户提供融资、贷款接口，联合金融机构开发农村土地金融产品，扩大农村土地等财产抵押范围，创新“经营权+农业生产设施”抵押贷款等助农金融产品，为农业农村经济带来资金活力。

第二，建立经营主体共享平台，提升农业发展活力。建立新型经济主体，坚持围绕农业发展核心，深入推进三产融合。坚持用“互联网+”思维谋划现代农业发展，培育农村土地、林地合作社，家庭农场、林场，专业大户等新型经营主体。打造智慧农业，深度开发农业的多种功能，拓展农业价值链，提高农业综合效益，推动农村经济繁荣，实现三产融合发展。通过智慧农业建设提升农业生产自动化、数字化、

智能化水平，通过溯源和生长过程监测系统保障生产安全，提升农业产品附加值。通过大数据平台加强工业与农业的深度融合，工业反哺农业，农业促进工业。通过电子商务平台聚焦本地特色产品，联合龙头企业，树立品牌，疏通渠道，扩大市场。例如，贵州省将大数据技术融入农业发展，通过大力发展农业物联网精确引导产业结构调整，2018年，全省18.9%的农业企业基于农业物联网实现了数据采集，12.2%的农业企业实现了农产品种养、初加工、运输、销售全程质量可追溯。2018年，贵州省大数据与农业融合发展水平指数为34.6，比2017年提高了3.5。

第三，建立村庄共享平台，全面提升农村公共服务水平。一是确保村庄规划，将建设布局、风貌打造、房屋设计等方面统一纳入智慧化共享平台并进行公示，实现公开透明。在房屋建设方面，农户可将信息上传至共享平台，全程实现网络申报，对房

屋建设的关键环节和节点进行线上监控,保障平台更新的实效性,实现对违规操作的及时预警和举报,便于快速查处。二是加强乡村人才培育,以智慧化手段建立信息化平台,鼓励人才回流到农村,完善网络化的基层服务功能,便于实现人才的信息化管理,增强终端使用的便利性。

4.4 搭建乡村振兴监测平台

建设智慧化乡村振兴监测平台,对乡村发展的各个环节实现有效的监测和追踪,实时掌握乡村发展动态,实现高效管理,从而保障乡村高质量发展。智慧化监测平台重点包括农产品质量和安全监测、社会稳定监测和民生落实监测等重点内容。乡村振兴监测平台的整体架构如图5所示。

第一,农产品质量和安全监测。建立农产品溯源系统。全面推进农产品物源系统的建立,实时动态追踪农产品的质量和安全。以优质农产品和农业加工品为核心,

建立产前、产中、产后完整监测链的溯源体系,市场终端通过扫描二维码即可查询原料产地、生产过程指标、仓储及流通环节、生产主体信用等级等源头信息,增强消费者对产品的信任和忠诚度。

第二,社会稳定监测。通过网格化服务管理、交通网络、网络舆情中心等监测平台整合社会环境监测、舆情监测中心,提高社会稳定。利用大数据、物联网、云计算、3S技术(遥感技术、地理信息系统、全球定位系统的统称)等智慧化手段对社会不稳定因素进行实时监控,在集中居住区、大型场镇、客货流集散中心、学校、卫生院、交通要道等区域设置科学指标,通过大数据实现实时、动态和智能化的监测以及实时预警,结合智慧城市建设,为乡村社会稳定监测提供有力的技术保障。

第三,民生落实监测。将民生政策项目纳入大数据系统进行项目跟踪和管理监测,针对政策项目的落实情况设置重要节点完成情况、资金进度、群众意见等指

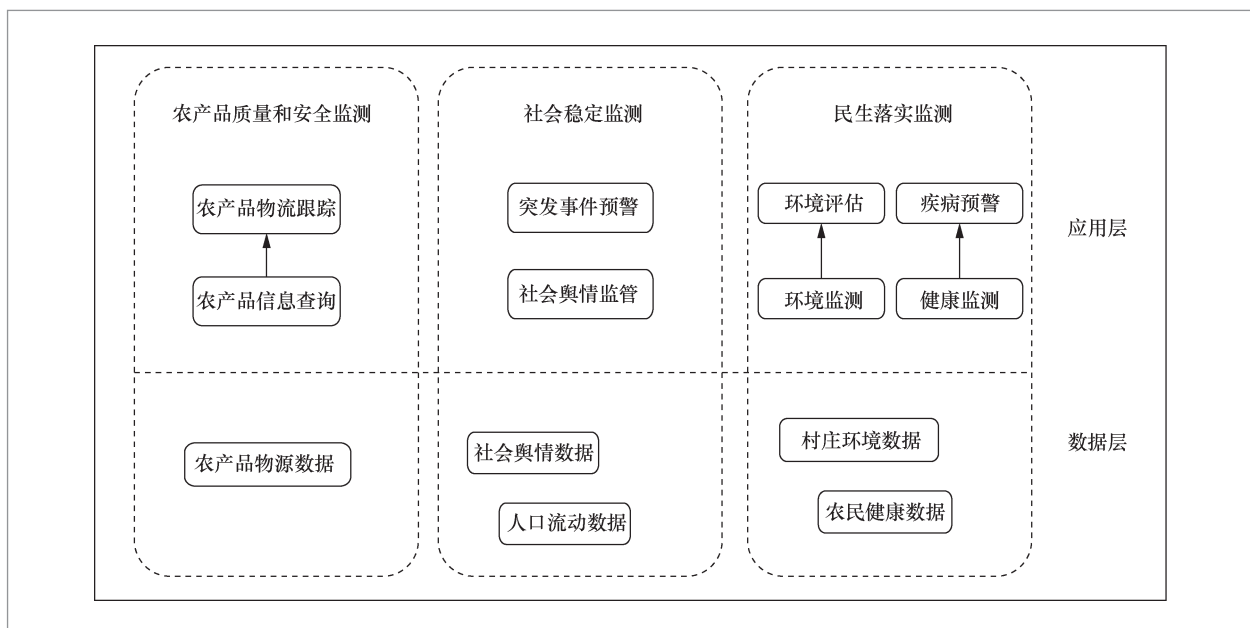


图5 乡村振兴监测平台架构

标,实现信息化管理,通过智慧化手段,每年对各区县的民生政策项目进行健康性评估,及时发现民生政策落实过程中存在的问题。加强智慧环保的建设,通过超级计算机和云计算整合环保领域的物联网,实现环保状态感知、环保信息存储、环保事件监测、环保状态评估及预测等功能,以达到控制、治理、消灭污染源的目标,为环保政策的制定、检验、评估、修正提供依据。

5 构建乡村振兴共享共治机制的建议

5.1 以共享为基础,对省级大数据进行科学统筹

针对各级部门“信息孤岛”问题,建立乡村振兴共享共治机制,首先对省级政务数据和社会数据进行资源统筹,对经济社会基础信息以及关键领域的重要信息进行汇总。根据乡村振兴治理、共享和监测平台的建设要求分类推进省、市两级的大数据平台建设,使数据信息在源头进行整合、共享,并及时地更新和发布。以多种方式建立大数据平台,既包括建立人口、地理空间、自然资源等基础数据库,也包括建立乡村经济、基础设施建设、社会管理、民生保障、公共服务等主题数据库,从而实现两大数据库的协同和共享管理。同时,进一步推动公共数据的开放利用,在确保数据安全的前提下,逐步建立开放的公共信息资源平台,强化数据的监督和管理,推动公共信息、数据以平台方式统一向社会开放,倒逼提升数据标准化程度,促进对公共数据信息社会化的应用,充分运用大数据、云计算等先进技术,推动公共数据在乡村振兴建设领域的创新应用。

5.2 以共治为目标,建立有效的乡村数据采集、管理和服务系统

搭建乡村振兴大数据管理平台,提升乡村治理体系和能力现代化水平。加强从基础设施、人员配备到网站后台的维护,进一步提高信息服务网络的运营标准,推动基层农业农村信息化管理和服务网络的完善。开发信息搜索、共享应用,为农民获取信息服务降低门槛,使大数据应用成为基层农业技术推广体系、三农综合信息服务、民生业务办理的有效载体。推动城市社区信息平台建设向农村社区延伸,以农村社区为单位构建社区公共服务综合信息平台。强化大数据平台对三农数据信息的采集功能,使之成为涉农信息资源整合共治的有效平台,从而进一步推动大数据、互联网在村务公开、社会治理、农村医疗、农村金融、农村教育等公共服务领域的信息化建设和应用,全面提升智慧化的乡村治理体系和能力。

5.3 以服务为宗旨,为乡村提供精准的民生业务办理大数据解决方案

利用大数据优势提升对乡村民生事务的精准化服务水平。以行政村为单位,建立通过大数据辅助乡村公共事务决策和社区治理的应用。推动建立新型智慧农村社区,在社区管理、公共服务和生态保护等领域开发大数据应用,引入智慧城市中的惠民便民服务、线上政务服务等新方式服务,实现乡村振兴建设。通过网格化、透明化、动态化管理平台,强化农村治安防控体系,促进乡村社会的和谐稳定。推动农村社区治理的多元参与,加强农村公共服务领域数据信息的集散和管理,探索“互联网+”在农村信访监督领域的应用,优化

线上信访应用功能,通过大数据分析实时掌握社区的治理情况。加强农村生态保护与管理,尤其是对农村自然资源的动态监测,构建线上农村生态保护体系,确保农村自然资源的合理利用和管理。

5.4 以安全为前提,构建乡村振兴大数据分级管理和保护机制

乡村振兴大数据的建立打破了数据垄断,实现了数据融合,但同时数据的安全要求也更高。大数据的采集和使用应建立严格的分级管理系统,使用分级的方式,实现数据融合,确保安全。因此,需要针对管理、发展和监测这3个门类建立大数据接口,并分权限实现数据的访问和管理。应通过建立针对性的保护机制应对乡村数据信息的安全问题,明确访问数据的实名制以及建立以大数据为基础的个人信用体系,建立个人信用账户,满足农民参与乡村治理的意愿和需求,提高农民对个人信息的保护意识和安全意识。

6 结束语

本文关注的重点是通过大数据驱动为实施乡村振兴战略构建治理新格局。以大数据驱动为前提条件,围绕乡村治理能力和治理水平的现代化展开研究。大数据是实现这一目标的有效手段和创新途径。打造共享共治的社会治理体系,对于推进乡村社会治理能力和治理体系的现代化有积极意义,尤其是对乡村的治理、共享和监测能力的提升,更加突出了“以人民为中心”的宗旨,让农民在乡村治理新格局中拥有充分的获得感和参与感。随着网络信息基础设施在乡村建设领域的迅速普及,农民的信息获取和分享渠道得

到了前所未有的拓展。大数据应用也激发了农民参与乡村治理的主体意识,在以分享和交流为主要手段的网络信息环境下,一方面实现农民有意愿、有力量、有效率地参与,另一方面形成了乡村治理的大数据基础,共享共治将成为重构乡村振兴治理格局的新趋势。在大数据时代背景下,乡村振兴共享共治机制的核心是通过大数据驱动构建乡村治理新格局,目标是构建新型乡村治理机制,使之成为乡村治理体系和治理能力现代化的重要依托。共享共治机制的主要任务是通过大数据驱动构建乡村的治理、共享和监测平台,为乡村治理体系和能力现代化提供系统性支撑。

参考文献:

- [1] 杜小勇,陈跃国,范举,等.数据整理——大数据治理的关键技术[J].大数据,2019,5(3):13-22.
DU X Y, CHEN Y G, FAN J, et al. Data wrangling: a key technique of data governance[J]. Big Data Research, 2019, 5(3): 13-22.
- [2] 中国信息通信研究院.中国数字经济发展与就业白皮书(2019年)[Z].北京,2019.
China Academy of Information and Communications Technology. White paper on digital economy development and employment in China(2019)[Z]. Beijing, 2019.
- [3] 中国互联网协会.中国互联网发展报告(2019年)[R].北京:中国互联网协会,2019.
Internet Society of China. China Internet development report(2019)[R]. Beijing: Internet Society of China, 2019.
- [4] 农业农村信息化专家咨询委员会.中国数字乡村发展报告(2019年)[R].南昌:农业农村部,2019.
Agricultural and Rural Informatization Expert Advisory Committee. China

- digital rural development report (2019)[R]. Nanchang: Ministry of Agriculture and Rural Affairs, 2019.
- [5] 安小米, 郭明军, 洪学海, 等. 政府大数据治理体系的框架及其实现的有效路径[J]. 大数据, 2019, 5(3): 3-12.
AN X M, GUO M J, HONG X H, et al. Framework of government big data governance system and effective way of implementation[J]. Big Data Research, 2019, 5(3): 3-12.
- [6] 赵敬丹, 李志明. 从基于经验到基于数据——大数据时代乡村治理的现代化转型[J]. 中共中央党校(国家行政学院)学报, 2020, 24(1): 130-135.
ZHAO J D, LI Z M. From experience-based to data-based: modernization transformation of rural governance in the ear of big data[J]. Journal of the CCPS(CAG), 2020, 24(1): 130-135.

作者简介



戴旭宏(1963-),男,四川省社会科学院农村发展研究所研究员,主要研究方向为农村政策和财政支农。



倪玫斌(1984-),男,博士,成都大学马克思主义学院讲师,主要研究方向为农业经济和乡村治理。

收稿日期: 2020-02-01