

doi: 10.7621/cjarrp.1005-9121.20211108

• 问题研究 •

后新冠疫情下我国农业农村数字经济发展* ——问题、趋势与对策

钱明辉^{1,2}, 潘菲^{1*}, 齐悦³

(1.中国人民大学信息资源管理学院, 北京 100872; 2.兰州理工大学经济管理学院, 甘肃兰州 730050;

3.中国人民大学艺术学院, 北京 100082)

摘要 [目的] 随着互联网与大数据的发展, 我国数字经济融合技术、经济和产业于一体, 有力助推供给侧结构性改革, 同时也为防控疫情、保障经济社会各方面的有效运转提供有力支撑, 但在非网民规模巨大的农村地区, 数字经济发展相对滞后。在此次新冠疫情冲击之后, 数字经济在促进农村劳动者就业、推动农业农村产业转型升级等方面将发挥重要作用。为了进一步优化农业生产结构和农村区域布局, 文章主要围绕我国农业农村如何更好地应对疫情对农产品供应链体系带来的挑战, 以及疫情后农业农村数字经济的加快发展等一系列问题展开探讨。[方法] 运用文献研究法, 通过调查与农村农业数字经济相关的文献和数据获得研究资料, 从而全面地、正确地了解新冠疫情对农业农村的影响。[结果] 该文在分析农业农村数字经济发展机遇及存在问题的基础上, 探讨疫情后农业农村数字经济的发展趋势: (1) 农业农村数字经济由增量向增质转变; (2) 农业农村数字经济由供给端向需求端转变; (3) 农业农村数字经济由单一向多元发展转变; (4) 农业农村数字经济由自由分散经营向规范化与规模化转变。[结论] 在此基础上, 提出促进我国农业农村数字经济平稳快速发展的主要建议: (1) 保证农业农村数字经济基础设施高水平供给; (2) 重视物流配送、商流组织等“软”性要素; (3) 大力推进数字技术与农业农村的深度融合; (4) 加强农业农村数字经济领域的人才培养; (5) 加强农业农村数字经济法律法规建设。农业农村可以通过数字化技术克服空间障碍, 为更多的消费者提供服务, 使数字经济成为农村农业升级的强大动力。

关键词 新冠疫情 农业农村 数字经济 研究分析 对策建议

中图分类号: F320.1 **文献标识码**: A **文章编号**: 1005-9121[2021]11-0062-10

0 引言

2020年春节期间, 新型冠状病毒感染的肺炎疫情迅速向全国蔓延, 为保障社会公众的日常生活不受疫情影响, 各大电商平台充分调动供应链优势, 让广大消费者可以安心宅家应对疫情。数据显示, 每日生鲜在新年假期期间的交易额比2019年同期增长32.1%; 叮咚买菜APP订单不断增长, 每日订单增长3~4倍。电商平台不但满足部分消费者的生活需求, 也帮助农户打开销路, 降低损失。^①在农村, 阿里、京东、拼多多等电商品牌帮助线下农户探寻更多的销售渠道。例如, 淘宝在10亿元爱心助农基金的基础上, 实施10项助农措施, 包括开通“爱心助农专线”收集滞销信息、推出农产品特卖专区等; 京东凭借所开通的“全国生鲜产品绿色通道”, 为全国各类滞销农产品提供物流、运营、推广等关键性渠道服务; 拼多

收稿日期: 2020-05-29

作者简介: 钱明辉(1980—), 男, 浙江宁波人, 教授。研究方向: 品牌信息分析

※通讯作者: 潘菲(1991—), 女, 山东潍坊人, 博士生。研究方向: 经济信息分析。Email: panfei2019@ruc.edu.cn

*资助项目: 中国人民大学科学研究基金(中央高校基本科研业务费专项资金资助)“文化旅游产业与互联网融合的模式与机理研究——以北京市为例”(20XNA043)

①数据来源: 白子寒. 乐见数字经济大显身手. 经济日报, 2020-02-07(003)

多则开通“抗疫农货”专区,不仅提供5亿元的专项农产品补贴,还提供每单2元的快递补贴。^①由此可见,数字经济不仅满足人们物质生活需求,也为抗击疫情做出了重要贡献。新冠肺炎疫情发生后,更多的消费者通过网络购买农产品,进一步加快农业农村数字经济领域的发展,使农业农村数字经济成为中国经济增长的重要引擎。

近年来,数字经济在农业农村领域日益兴起,其发展模式主要包括以数据和信息为核心要素的精准农业模式,以大数据共享为突破路径的政企合作数字农业模式,以及以信息网络为主要载体的订单农业模式^[1]。新冠疫情发生以来,电子商务成为疫情防控、推动企业复工复产的主要动力,也成为恢复全国农业农村经济、扩大城市消费的重要手段,电子商务成为农业农村数字经济的领航者^[2],利用数字技术补齐农业农村现代化发展的短板,搭建适合我国农业农村数字资源体系架构,构建统一的大数据发展平台成为农业农村发展数字经济的趋势之一^[3-4]。为此,学者们提出农村地区发展数字经济是智慧社会建设在乡村的延伸,是对城乡信息化战略的统筹部署,农业农村数字化建设对农村地区经济、社会等方面具有积极作用,如加快建设农村小康社会、提高农民收入等^[5],并为进一步加快农业农村数字化建设提出相应的意见和对策^[6-7]。可见,农业农村数字化建设正在成为当前引领农村经济增长的重要引擎之一,并通过引入先进的管理理念和政策、现代化的生产组织方式和生产技术推动着传统农业农村的升级改造^[8]。数字农业农村是建设数字中国的必然要求,是数字中国建设的重要组成部分和重点发展对象,农业农村大力发展数字经济,不仅可以共享数字经济发展红利,拓宽农民增收渠道,还可以为建设数字中国提供有力支撑^[9-10]。

那么,我国农村数字经济应该如何更好地将优质农产品供应与城市消费市场相结合?应采取什么样的措施来应对疫情所带来的农业农村生产挑战?农村地区如何面对疫情下催生的农业农村数字经济新机遇?为此,文章将围绕上述问题对疫情后农业农村数字经济的发展方向展开探讨。

1 数字经济的内涵与机遇

1.1 数字经济的内涵

数字经济的快速发展正在越来越多地改变着人们的生产生活方式,对全球治理体系乃至人类文明的进程都产生了日益深远的影响。唐·泰普斯科特(Don Tapscott)早在1996年便提及“数字经济”的概念,但没有给出具体的界定,只是用来解释经济社会在互联网影响下的变化^[11]。之后不断有学者^[12-15]对数字经济概念进行研究,认为数字经济是通过技术融合对社会经济运行模式进行创新的一种方式。国外学者围绕信息技术对产业影响展开了研究,进一步探讨了数字经济的作用,发现数字经济对产业结构的调整具有明显正向作用^[16-22]。信息技术作为数字经济发展的核心,为生产者和消费者之间搭建起了桥梁,促进了网络交易额提高^[23]。数字经济在我国也逐渐上升至国家战略高度,决策部门在政府工作报告、世界互联网大会、G20峰会等场合均提出要加快数字经济的发展。除了政府对数字经济的关注,国内学者也对数字经济展开相关研究。在理论层面,学者们^[24-27]认为数字经济正在向各产业渗透,不断形成新产业、新业态,对我国产业升级具有重要引领作用。还有学者^[28-31]通过实证研究,发现数字经济可以释放各行业蕴藏的巨大价值潜能,推动产业结构的优化升级。总的来看,学术界对于数字经济的探讨主要是基于宏观视角并以G20峰会提出的定义为基础而展开,数字经济是以使用数字化的信息资源作为关键生产要素、以现代数据网络与技术平台作为重要载体的一系列经济活动,旨在以信息通信技术的有效使用作为提升效率和优化经济结构的重要推动力^[32]。

因此,数字经济主要涉及数字经济的要素、数字经济的载体、数字经济的技术、数字经济的系统等4个部分。首先,数字经济发展的关键要素需要数字化的资源作为支撑^[33-34]。随着大数据的发展,数据成为

①数据来源:新华网.数字乡村发展战略要.(2019-05-16)[2020-02-13].http://www.gov.cn/zhengce/2019-05/16/content_5392269.htm

数字经济发展的关键战略资源。数字经济时代,大数据成为企业创新商业模式的新基础,成为继土地、资本、人力、技术之外的又一核心生产要素,并且能够突破以往商业发展中所不得不面对的时空隔阂^[35]。技术、劳动等其他生产要素在数字经济的推动下,成为当下经济体系发展的新动力。其次,数字经济发展载体主要包括现代化的信息网络、数字化的基础设施和平台等。数字经济发展载体作为神经中枢,可以强有力地支撑数字经济的稳定运行^[36]。在数字化基础设施对人、机、物进行融合的过程中,现代信息网络保障了数据的存储与传输,数字交易平台则可以支持双方信息互换,为企业的创新提供良好的环境。另外,数字技术的创新与融合是数字经济发展的关键推动力,数字经济发展的速度和高度与数字技术的创新密切相关。云计算、5G、人工智能、物联网、区块链等技术不断得到突破,不断催生出新的产业发展模式和技术,为数字经济发展提供支撑^[37-38]。最后,数字经济将在产业间的融合、生产与消费的融合^[33]、互联网与实体经济的深度融合等方面产生系统性的影响^[39]。未来与产业互联网的融合将成为发展数字经济和数字产业的关键机遇,其中数字技术对经济各领域系统性的赋能作用将受到越来越多的关注和重视。

1.2 农业农村领域的数字经济发展机遇

数字经济正在不断变革和推动我国传统经济发展模式向着互联网经济方向转型升级。在互联网、大数据、人工智能与实体经济深度融合的现时环境下,数字经济与我国广大农村市场的有机结合,将使其获得更加巨大的发展机遇。

首先,随着互联网产业蓬勃发展,数字经济越来越受到重视。有数据显示,^①数字经济正在成为我国经济社会获得更好发展的关键推动力。2018年我国数字经济规模达到31.3万亿元,在全国GDP中的占比达到34.8%,跃居世界第2位。与此同时,我国政府也在大力支持发展乡村经济的新业态。2019年由中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《数字乡村发展战略纲要》明确提出实施数字乡村战略的10项重点任务,其中提到大力发展农业农村数字经济,夯实数字农业基础,推进农业数字化转型。^②国家政策的倾斜表明发展农业农村数字经济具有广阔的市场与空间,随着数字经济向着乡镇农村下沉,农村商业组织变革与产业链数字化升级等方面将会孕育出巨大战略机遇。

其次,新一代网络信息技术不断创新突破,网络化、智能化的深入发展将加快农业农村数字化转型的脚步。农业农村利用互联网连接全国统一大市场,通过技术赋能解决信息不对称问题,使得数字经济不但可以在电子商务等领域继续深入发展,还能够推动传统产业在大数据、人工智能等技术的影响下不断实现升级改造,创造出产业互联网等新型数字化业态。同时,农业农村经济的发展通过与技术相结合还可以全方位推动乡村经济高质量发展。

最后,农业农村数字经济的发展可以扩大消费者的社交网络、网购和移动支付等方面的渗透率。2019年上半年,我国实物商品网上零售同比增速21.6%,远高于线下零售增速。^③因此,通过线上购买并销售商品及服务将成为经济增长的关键部分。由于中国互联网使用者平均年龄较小,更容易接受新鲜事物和新的消费方式,数字化生活普及较快,越来越多的消费者通过线上平台购买农产品,不断扩大农产品领域的消费规模。

2 我国农业农村数字经济发展问题

2018年虽然全国县域范围内的数字农业农村发展总体水平已达到33%,但农业生产数字化水平却仅为18.6%。可见,当前我国农业生产数字化改造虽然快速起步,但和国际发达国家相比还有很长一段路需要走。目前,农业领域涉及到的新兴技术很多,如遥感技术RS、地理信息系统GIS、全球定位系统GPS等3S技术、物联网技术、无线通信技术、以数据分析和数据挖掘为主的大数据技术和以机器视觉和深度学习

^①数据来源:国家互联网信息办公室.数字中国建设发展报告(2018).福建省:国家互联网信息办公室,2019

^②数据来源:新华网.中国经济的韧性|毕马威康勇:数字经济是中国创新发展的重要动力.(2019-08-23)[2020-02-13].http://www.xinhuanet.com/tech/2019-08/23/c_1124911102.htm

习为主的人工智能技术等。据《2019全国县域数字农业农村发展水平评价报告》^①显示,在行业分布中我国农作物种植数字化、设施栽培信息化、畜禽养殖信息化以及水产养殖信息化的水平分别为16.2%、27.2%、19.3%、15.3%,所应用的数字技术涉及农业生产环境监测、相关体征监测、农作物病虫害和动物疫情精准诊断及防控等生产环节。

近年来,电商对我国农村数字经济的发展发挥着重要的推动作用。有数据显示,^②2018年全国淘宝村和淘宝镇网店的年交易额在全国农村网络零售额中占比将近一半,创造了7000亿元的价值,带动就业机会超683万个。2009—2019年全国淘宝村从3个增长到4310个,而全国淘宝镇的数量则从2018年的363个增长到2019年的1118个,增加755个。目前,全国的淘宝镇覆盖了2.5亿人口,并且中西部淘宝镇数量多于淘宝村。其中,中西部地区的淘宝镇达到210个,占比达19%,而中西部地区的淘宝村只有156个,占比不到4%,由此反映出在我国中西部地区以镇乡为单元的电商发展初具规模。随着淘宝村队伍的不断壮大,未来将受到由新基础设施、新生产要素和新服务体系所组成的新工业化体系的推动发展,其中,新基础设施包括云计算、互联网、物联网等;新生产要素是指数据作为全新的要素在乡村生产生活中发挥作用;新服务体系是基于互联网的交易、金融、物流、信用等服务,全面支撑乡村的生产生活。

不过,虽然农业农村数字经济发展未来可期,但现阶段依然存在不少短板。具体而言,我国乡村数字经济在发展方面主要有以下几个问题。

2.1 农业农村数字经济的基础设施建设还不均衡不充分

据中国互联网络信息中心(CNNIC)统计,^③截止2019年我国大约还有5.41亿非网民,其中,非网民在城镇地区中的占比仅为37.2%,而在农村地区占比则高达62.8%,可见农村地区人口仍是非网民的主流人群。因此,在发展农业农村数字经济的过程中,不仅要加大对互联网数据中心、传统宽带网络等基础设施的升级改造,还要加强对大数据、5G等关键性基础设施的建设力度^[40]。其次,在区域分布上,中西部地区欠发达省份的基础设施建设与东部发达省份的差距较大,而农村地区则显著落后于城市。有数据统计,^④东部地区固定宽带普及率和平均下载速率分别达到98.8%和29.12Mbit/s,而西部地区的数据仅为80.2%和25.74 Mbit/s。

2.2 农业农村数字经济与实体经济的融合深度不足

在研发、生产等核心环节,农业数字技术的融合度明显不足。有数据表明,^⑤过去几年,农业科研投资强度(即农业科研投资占农业GDP的比重)始终停留在0.25%以下,说明我国还没有真正步入农业科技自主创新阶段,还需进一步加强对农业科技创新、农业数字化的财政支持。其次,在认知层面,部分农村地区缺乏将数字经济与相关产业相结合的意识,应用数字技术开展农业生产的能力较弱。由于农业农村经济创造的经济价值小,各级地方政府对发展农业农村经济的重视程度相对不足。2017年我国接近一半的农业劳动力仅创造了不足10%的GDP,农业对整个国民经济增长的贡献相对有限。因此,相比于发展农业农村经济,地方政府更愿意通过招商引资来拉动经济增长,这也进一步导致了农业农村数字经济增长的缓慢,以及新技术所能够创造的现代农业经济生态的不形成。

2.3 农业农村数字经济人才严重短缺

农业专业人才对推动农业农村数字经济发展及其与实体经济的高度融合具有重要作用。目前我国农业行业的专业人才由各高等院校及中职院校培养,多数的农业高等院校在经济发达地区,大部分毕业生

①数据来源:农业农村部.2019全国县域数字农业农村发展水平评价报告.北京:农业农村部,2019

②数据来源:阿里研究院.中国淘宝村研究报告(2009—2019).山东:阿里研究院,2019

③数据来源:中国互联网络信息中心.2019年第44次中国互联网络发展状况统计报告.北京:中国互联网络信息中心,2019

④数据来源: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).北京:中国信息通信研究院,2019

⑤数据来源:数字技术与县域特色农业经济深度融合建议.(2020-01-12)[2020-02-26].<https://wenku.baidu.com/view/e0714cbb15791711cc7931b765ce050877327540.html>

离校后留在了学校所在地及其周边发展,少部分毕业生回到原籍。据统计^①2018年从农业院校毕业的学生大概有200万,其中北京地区农业专业大中专生至少50%选择放弃专业领域而转行。随着数字经济的快速发展,数据技术研发、数据资源挖掘等领域的人才储备短缺问题日益突出,从而也在一定程度上加剧了农业农村数字资源开发利用深化的困难。

2.4 与农业农村数字经济发展相关的法律法规相对缺乏

当前,我国农业农村数字经济建设仍以政策引领为主,例如2018年农业农村部开展了“数字农业”建设试点专项,2019年中办、国办印发了《数字乡村发展战略纲要》。然而,农业农村数字经济的健康发展还需要良好法制环境的保障,特别是随着大数据、云计算、物联网等现代信息技术在农业农村中的加快应用,在农业信息安全、农村数字经济与实体经济融合发展等方面,依然存在大量法律法规建设与完善方面的工作有待推进。

3 新冠疫情对我国农业农村生产经济的影响

疫情期间,大多数行业为响应国家疾病防控而延迟开工。然而,农业是一个强季节性的行业,新冠疫情对于农产品的生产、流通、销售等各个环节均产生十分突出的影响,具体体现在以下三方面。

3.1 疫情导致农业生产受阻

2019年全国粮食生产量达到6 638.5亿kg(13 277亿斤),连续5年站稳0.65万亿kg(1.3万亿斤)台阶,而新一年的粮食总量也要在2019年的基础上保持平稳增长。但疫情对农业生产产生了一定的影响,一方面农业生产资料流通受阻,农事活动无法顺利开展。因部分地区交通封堵、“人传人”病例出现等因素影响,售卖农业生产资料的商家无法开业。由于在当地市场买不到农资,农民转而从网上购买所需生产资料,但大部分农业生产资料处于短期不发货或者无货可发的状态。比如,疫情核心区的湖北是全国农用氮磷钾化肥产量第一大省份,占据全国约10%的产量,其中,磷肥产量占据全国产量30%以上,相应的化肥生产与流通直接关系到春耕用肥。另外,由于村镇道路封闭管理等疫情防控措施的实施,一些在其他村落租种土地的种植户也面临生产资料运不进去、农事生产作业无法进行的问题。另一方面,不少地区原定的植保站技术员深入乡镇指导春耕生产等生产性服务也被迫停止。

3.2 疫情导致农产品物流运行不畅通

果蔬的销售对整体物流的运输能力和运输水平高度依赖。春节假期之后,很多物流运输人员无法直接恢复之前的生产和工作,直接导致物流运输水平下降,除了顺丰、京东等少数几家物流企业在保持正常的物流运输之外,大部分物流企业都在处于整体物流运输半停滞,甚至极为缓慢的状态。由于农产品有一定程度的保质期,保鲜能力不强,物流能力下降所带来的农产品流通受阻,对于农民收入造成冲击。比如,草莓作为保质期非常短的产品,如在短时间之内不能销售出去,就会导致草莓销量的大幅度下降,种植草莓的农民将会受到严重损失。另外,据前瞻产业研究院统计,^②虽然近年来我国农产品物流总额逐年增加,但在整个物流业中所占的比重却在不断下降,2017年的比重已降至1.46%。由此可见,尽管农产品物流行业拥有极大的市场空间,但其在物流行业细分市场的重要地位还未被民众认可。由于专业的物流企业大都单独行动,在信息共享、资源调度方面不完善,缺乏高效协作。疫情突发期间,农产品物流体系不完善的问题愈发加剧,物流运输衔接不畅造成农产品库存积压,运行梗阻。

3.3 疫情防控导致市场短暂性供需失衡

新冠疫情对于农民和农产品经销商影响巨大,防疫期间线下交易几乎被全数叫停,虽然各种农产品的价格不断下降,但销量仍然惨淡,造成一边农民产品没销路,另一边居家人员买菜难的不平衡现象。

^①数据来源:农业部.农业科技成果转化面临“三道坎”.(2013-03-09)[2020-02-26].<http://scitech.people.com.cn/n/2013/0309/c1057-20729503.html>

^②数据来源:前瞻产业研究院.中国农产品冷链物流行业市场前瞻与投资战略规划分析报告.北京:前瞻产业研究院,2019

疫情之前,农产品有相对稳定的经销渠道,有专门的经销商前往各基地收购农产品,所以农民对农产品的销售比较乐观。然而,突出的疫情使得经销商无法前往农村收购农产品,而由于缺少其他经销渠道,大量农产品滞销。根据京东调研反馈,^①销路受阻的产源带滞销果蔬约有 80.6 万 t,分布在海南、四川、广西、云南、陕西等中西部地区,包括海南贵妃芒果 40 万 t、四川蒲江 200 万 kg 耙耙柑和眉山 25 万 kg 丑橘、广西武鸣的 350t 沃柑和 15 万 kg 木瓜、云南红河菠萝 35 万 t 和瑞丽百香果 25 万 kg、陕西周至 250 万 kg 猕猴桃等多种蔬果。

4 疫情后我国农业农村数字经济发展走势

新冠疫情的冲击使得健康饮食受到前所未有的关注和重视,一些提供高质量生鲜产品的电商、供应一站式餐饮食材的平台等都将迎来巨大的增长机遇,相关行业洗牌与出清进程将显著加快。这将带动农业农村各方面的改造升级,进一步推动农村数字经济的发展,如数字农田、数字果园、数字温室、数字畜牧、数字水产系等。可以预见,疫情之后,我国不同地区在推进数字乡村建设上将不断提速。疫情的出现推进了发展农业农村数字化生产力,数字化是引领农业农村现代化的动力,在解决乡村发展内生动力、高效风险防控等方面提供有力支撑。^[41]疫情后农业农村数字经济在发展质量、发展模式、发展规模等方面发生改变,具体表现如下。

4.1 农业农村数字经济由增量向增质转变

从 2014 年起,我国在黑龙江农垦、北京、江苏 3 地开展了国家物联网应用示范工程,分别涉及大田种植、设施园艺与畜禽水产养殖,随后又在安徽等 9 省市推进农业物联网区域试验示范工程,并在全国范围内开展了 13 个数字农业试点县的相关工作,在持续搭建“畜禽规模养殖信息云平台”和“数字奶业信息服务云平台”的同时,还建设了一批数字渔业岸台基站,加快渔船动态监控管理系统的全面实施。当前,我国正越来越多地利用现代信息技术加强农产品产地环境和投入品使用监测、产地安全保障与风险预警的网络化监控与诊断,实现农产品从“田间地头”到“舌尖”的全程可追溯,努力化解农产品同质竞争和“增产不增收”的难题^②。疫情后,新基建将给农业农村的复苏注入新的动能,我国将继续构建和完善卫星、航空、地面无线传感器等“天空地”一体化的数据采集、储存和分析系统,加快建设农业农村数字资源体系^[42],将农业农村数字经济发展带上一个新的台阶。

4.2 农业农村数字经济由供给端向需求端转变

疫情期间,一些企业爬取公开的供需数据建立起资源对接平台来匹配需求双方。例如,在拼多多“拼模式”和“天网”“地网”的系统中,平台首先通过“地网”系统带动 8.6 万名新农人返乡,推动各大主要农产区将农产品进行标准化、规模化、商品化;再通过“天网”系统,即农货智能处理系统,对覆盖产区的特色产品、成熟周期、物流条件、仓配设施、加工型产业设施等数据和信息进行智能分析和处理,再将农产品信息统筹匹配给有需求的消费者。^③随着我国疫情得到控制,消费动力回暖,数字化跨境电商,线上新消费业态将更加蓬勃发展。疫情后,我国将大力发展互联网和数字技术,农业农村可以由此建立准确和快速响应消费者需求的生产经营模式,在市场流通、生产规模、种养标准等方面打造区域特色农产品品牌^[42-43]。

4.3 农业农村数字经济由单一向多元发展转变

与城镇相比,农村具有独具特色的地域资源优势,除了发展传统农业,还可以通过将农业与文化、

^①数据来源:亿邦动力网.京喜上线“京喜助农”:带货产源带滞销果蔬约 80.6 万吨.(2020-02-12) [2020-02-26].<http://www.ebrun.com/ebrungo/zb/373209.shtml>

^②数据来源:汪懋华.力推数字技术与农业农村的深度融合.(2020-02-12) [2020-02-19].http://www.moa.gov.cn/xw/zxfb/202002/t20200218_6337296.htm

^③数据来源:数据观.疫情之下,数字经济将迎来新一轮爆发!(2020-02-14) [2020-02-19].<https://nmgdata.org.cn/view/1169?pid=23>

科技、生态、旅游、教育、康养等产业的深度融合来形成休闲农业和乡村旅游等农村新产业、新业态。据《农村一二三产业融合发展年度报告2017》^①显示,2017年全国休闲农业和乡村旅游经营收入比2014年翻了一倍。疫情之后,传统的乡村旅游发展模式及其相适应的旅游发展理论,以及乡村旅游资源规划、发展动能和组织方式等,可能会发生较大的调整和改变。疫情后,消费者对健康生活的关注将有助于推进智慧康养和智慧观光农业的发展,助力培育创意农业、网络认养农业、智慧农业等新业态,带动乡村智慧旅游、创意民宿等新产业的发展,在农林渔牧各产业领域形成标杆示范应用场景,培育出5G+智慧农业、5G+乡村旅游等新型农业农村数字经济模式。

4.4 农业农村数字经济由自由分散经营向规范化与规模化转变

随着农村地区对互联网技术和信息化手段的加大利用,小农户之间的物理距离将被打破,越来越多的农户会以虚拟的方式聚合在一起并融入现代农业的各处环境,农业农村数字经济的发展规模将获得更多的增长机会。例如,利用遥感等现代信息技术,让农村每块地确权登记后存入农业数据库,将能够更好地衔接和落实第二轮土地承包到期后再延长30年的政策,并且可以使农村产权交易方式更加市场化和规范化。疫情后,数字技术在农业规模化生产方面的应用将进一步扩大使得农业市场信息服务、农资供应服务、农业绿色生产技术服务等农业生产性服务业加快发展,进而推动农民和新型农业经营主体生产经营活动的规模化发展^[43]。

5 我国农业农村数字经济发展建议

在非网民规模巨大的农村地区,数字经济发展相对滞后,突发的新冠疫情使农业农村数字经济加快发展的迫切性愈加突显。为此,后疫情时期我国应适时采取有效措施来为农业农村数字经济平稳快速发展提供更加切实的保障。

5.1 加大对农业农村数字经济基础设施的投入

农业农村数字经济的快速发展离不开通信网络、大数据、人工智能、5G等基础设施的持续投入和全面建设。为此,我国可以开展永久基本农田的动态监测,不断加大如农业农村遥感卫星、高分辨率对地观测系统等在农业生产活动中的应用。同时,我国还要重视对传统信息基础设施的全面升级,构建起更加高速、安全的新一代信息基础设施,不断提高农业生产活动中数字资源的交互效果,为发展农业农村数字经济奠定坚实基础。目前,全国已建立从县级到国家级的数据库和信息管理系统,涉及全国2800多个县、50多万个村、两亿多承包农户,超过11亿个承包地块^②。

5.2 重视物流配送、商流组织等“软”性要素

据统计^③,我国生鲜电商市场交易规模总额在2018年突破2000亿元,2019年突破3000亿元,预计接下来的3年,我国生鲜电商行业仍会保持年均35%的增长率。然而,当前国内生鲜电商领域的4000多个商家当中,却只有1%实现盈利,4%是基本持平,88%是亏损,剩下7%的商家是巨额亏损,其主要原因是生鲜电商销售的产品对保鲜要求特别高,而我国农村地区的生鲜产品在流通时往往面临冷链物流、供应链管理不完善等问题,从而导致生鲜产品的物流保鲜成本高,生鲜电商赢利难度大。另外,由于生鲜商品品类繁多、季节变化较大且难以标准化,农民对市场把握的精准度有限,卖不出的货品很容易形成积压并腐损,造成农民收入减少,影响农业生产积极性。因此,我国要高度重视利用数字化手段对农业农村物流配送体系进行有效改善。

^①数据来源:人民网.农村一二三产业融合发展年度报告.(2018-04-20)[2020-02-19].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1598239211814829407&wfr=spider&for=pc>

^②数据来源:慧天地.遥感在我国农业农村的应用与发展.(2020-02-10)[2020-02-20].https://www.sohu.com/a/371773886_650579

^③数据来源:艾瑞咨询.中国生鲜电商行业研究报告.北京:艾瑞咨询研究院,2019

5.3 大力推进数字技术与农业农村的深度融合

政府部门在推进数字技术与农业农村的深度融合方面应发挥主导作用,应吸引更多社会主体参与农业农村数字经济活动,持续创新其与市场主体共同推进农业农村电子商务发展的协同机制,将广大消费者与农业农业生产者等不同群体进行有效对接,充分发挥市场在农业资源配置中的突出作用。2014年电子商务进农村综合示范工作得到商务部及多部委的政策支持,一些电子商务示范县的基层站点、县乡物流/人才培养、电商园区等农产品上行服务体系获得有效建设。前四批756个示范县在2018年实现网络零售额6192.4亿元,同比增长43%。^①除此之外,还可以运用数字化手段催生新业态新模式,发展一批信息化水平高、示范能力优的龙头企业,创建一批集聚效应强、辐射层次广的电子商务综合示范园,推动互联网与特色农业深度融合,促进产业链条的纵横延伸,积极推广创意农业、观光农业、都市农业等新业态,实现农业农村共享经济的有序发展^[42]。

5.4 加快农业农村数字经济领域的人才培养

各地政府要不断引导和培养农户自身的组织化水平,使其信息化意识和能力得到全面提升。例如,阿里巴巴平台发展出了一种新型职业——“村播”,农村地区的主播通过一块手机屏幕,将农产品展示在消费者眼前并亲口试吃,在为淘宝买家评测产品的同时也帮助生产农户解决信息滞后的问题。截止2019年,阿里巴巴经济体培养出的农民主播数量高达十万,“村播”们的销售纪录被不断刷新,如4小时农产品销售超千万元、10分钟助销150万kg大米等。目前,全国270个县正受益于阿里巴巴2019年启动的“村播”计划,未来,阿里巴巴还将利用该计划孵化新型农民,带动更多的农村人口脱贫致富。^②因此,在农业农村数字经济发展过程中要高度重视集农业知识与信息技术相结合的复合型人才的选择、培育和使用的,不断完善相关专业人才的能力并扩大其影响力,助力农业农村经济社会的转型发展。

5.5 加强农业农村数字经济法律法规建设

我国目前的法律制度建设与大力发展数字经济的迫切需求之间差距较大,数字经济技术的发展缺乏相关法律法规的保障和推进,特别是我国农业农村的规模比例较重,相比国外,我国政府在推进农业农村数字经济中的作用更加重要。^[38]新电商法的出台,既对从事农业农村电商的农户有更高的要求,也推动农业农村电商质量的提升,从技术和法律层面为电商发展提供支持保障,推动了农业农村数字经济的发展。因此,在推进农业农村数字经济发展过程中,政府需要从宏观层面加以进一步引导,持续推进相关法律法规建设,不断完善农业农村数字经济发展的法律法规环境。

疫情之后,数字经济或将成为我国农业农村重要的经济发展方式,涉及农产品生产、仓储、配送、销售以及农业农村组织管理等各个方面的数字化转型。对于农民生活而言,数字经济的意义也将不再局限于网上消费和在线娱乐,而是关系到其对于数字化生活方式的全面融入,涉及数字化学习、在线社交与沟通、线上求职等方方面面。总之,我国农业农村可以通过应用数字化技术不断克服空间障碍,为更多消费者提供高品质的服务,通过加快农业农村数字经济的发展持续推动信息技术连接“三农”,不断实现农业转型升级、农村文明进步、农民增收富足。

参考文献

- [1] 温涛,陈一明.数字经济与农业农村经济融合发展:实践模式、现实障碍与突破路径.农业经济问题,2020,41(7):118-129.
- [2] 王小兵,刘洋,王曼维.农村电商——引领农业农村数字经济加快发展.农村工作通讯,2020,65(11):47-49.
- [3] 梁栋,唐文凤,杜维成,等.农业农村数字资源体系架构研究与设计.农业大数据学报,2019,1(3):28-37.
- [4] 王小兵.用信息技术突破农业农村现代化瓶颈.中国合作经济,2020,33(3):12-13.
- [5] 王耀宗,牛明雷.以“数字乡村”战略统筹推进新时代农业农村信息化的思考与建议.农业部管理干部学院学报,2018,9(3):1-8.
- [6] 赵瑞女.浅析农村信息化对农业经济增长的影响.山西农经,2020,38(9):52-54.

^①数据来源:商务部.农村电子商务发展报告(2018).(2018-10-15)[2020-02-10].https://www.sohu.com/a/323731773_100208863

^②数据来源:和讯网.95后“村播”一年走8000里路阿里孵化10万农民主播.(2019-08-06)[2020-02-19].<https://baijiahao.baidu.com/s?id=1641092655961574515&wfr=spider&for=pc>

- [7] 李佩阳. 农业信息化建设在农村经济发展中的作用. 农家参谋, 2020, 38(1): 10.
- [8] 赵春江. 农业的数字革命已经到来. 中国合作经济, 2020, 33(3): 14-15.
- [9] 刘海启. 加快数字农业建设为农业农村现代化增添新动能. 中国农业资源与区划, 2017, 38(12): 1-6.
- [10] 魏振锋, 明海波, 施星君. 数字经济促进乡村振兴的路径与策略研究——以温州市为例. 山西农经, 2020, 38(14): 22-23.
- [11] Tapscott Don. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. New York: Mc Graw-Hill, 1996.
- [12] 尼葛洛庞帝. 数字化生存. 胡泳, 范海燕, 译. 海口: 海南出版社, 1996.
- [13] Lane N. Advancing the digital economy into the 21st century. Information Systems Frontiers, 1999, 1(3): 317-320.
- [14] Miller P, Wilsdon J. Digital futures —— an agenda for a sustainable digital economy. Corporate Environmental Strategy, 2001, 8(3): 275-280.
- [15] Kim B, Barua A, Whinston A B. Virtual field experiments for a digital economy: A new research methodology for exploring an information economy. Elsevier Science Publishers B. V, 2002.
- [16] Jaakkola H, Tenhunen H, Latvala A. Information technology and changes in industry. European Journal of Information Systems, 1991, 1(1): 3-11.
- [17] Mason G. Information Technology and transformation in the grain industry: The impact of logistical and market intelligence on industrial structure. International Road Research Documentation, Canada, 1996.
- [18] Zimmermann H D, Koerner V. Emerging industrial structures in the digital economy——the case of the financial industry// Americas Conference on Information Systems. AMCIS, United States of America, 1999.
- [19] Dewan S, Kraemer K L. Information technology and productivity: Evidence from country-level data. Management Science, 2000, 46(4): 548-562.
- [20] Stiroh K. Are ICT spillovers driving the new economy? Review of Income and Wealth, 2002, 5(1): 30-33.
- [21] Mary, O'Mahony, Michela, et al. Quantifying the impact of ICT capital on output growth: A heterogeneous dynamic panel approach. Economica, 2005, 8(72): 615-633.
- [22] Georg, von, Krogh. How does social software change knowledge management? Toward a strategic research agenda. The Journal of Strategic Information Systems, 2012, 14(2): 154-164.
- [23] Abeliasky A L, Hilbert M. Digital technology and international trade: Is it the quantity of subscriptions or the quality of data speed that matters? Telecommunications Policy, 2017, 41(1): 35-48.
- [24] 康铁祥. 中国数字经济规模测算研究. 当代财经, 2008, 29(3): 120-123.
- [25] 李艺铭. 数字经济: 新时代再起航. 北京: 人民邮电出版社, 2007.
- [26] 茶洪旺, 左鹏飞. 信息化对中国产业结构升级影响分析——基于省级面板数据的空间计量研究. 经济评论, 2017, 38(1): 80-89.
- [27] 赵西三. 数字经济驱动中国制造转型升级研究. 中州学刊, 2017, 39(12): 42-47.
- [28] 王钢. 信息产业发展与产业结构优化升级的交互关系研究. 内蒙古科技与经济, 2014, 18(23): 5-7.
- [29] 昌忠泽, 孟倩. 信息技术影响产业结构优化升级的中介效应分析——来自中国省级层面的经验证据. 经济理论与经济管理, 2018, 38(6): 41-52.
- [30] 吴勇毅. 抢占数字经济发展高地大数据产业集群崛起. 上海信息化, 2018, 5(8): 10-15.
- [31] 华强森, 成政珉, 王伟, 等. 数字化重构行业价值链. 科技中国, 2018, 23(3): 53-62.
- [32] G20 DETF. G20 Digital Economy Development and Cooperation Initiative. G20 Digital Economy Task Force, China, 2016.
- [33] 斯丽娟. 数字经济时代农村信息扶贫生态系统的构建与路径优化. 图书与情报, 2019, 40(2): 37-45.
- [34] 王鸥. 数字经济的特征与未来发展趋势. 中国市场, 2020, 27(6): 189-190.
- [35] 王佐. 大数据时代企业竞争力重塑. 中国流通经济, 2017, 31(12): 3-13.
- [36] 李阳, 吕欣, 鲍旭华. 发展数字经济亟待加强关键信息基础设施保护. 信息安全研究, 2018, 4(5): 426-429.
- [37] 邓迪. 推动数字经济发展需要先完善数字基础设施. 张江科技评论, 2019, 2(6): 29-31.
- [38] 李嵩山. 基于数字经济发展现状的分析. 科技经济市场, 2019, 35(4): 70-72.
- [39] 谭建荣. 数字经济与数字产业: 关键技术与发展趋势. 中国信息化周报, 2019-04-15(10).
- [40] 张风帆. 发展壮大数字经济的现实路径. 经济日报, 2020-02-18(12).
- [41] 徐旭初. 疫情当前谈加快推进数字乡村建设. 中国农民合作社, 2020, 12(4): 31-32.
- [42] 康春鹏. 应培育壮大农业农村数字经济. 经济日报, 2018-07-26(15).
- [43] 胡雯. 中国数字经济发展回顾与展望. 网信军民融合, 2018, 13(6): 21-25.
- [44] 赵星. 数字经济发展现状与发展趋势分析. 四川行政学院学报, 2016, 18(4): 85-88.
- [45] 刘钊, 马祎. 数字经济引领高质量发展研究述评. 社会科学动态, 2019, 42(12): 71-77.

POST-PANDEMIC DIGITAL ECONOMIC DEVELOPMENTS IN CHINA'S RURAL AREAS *

Qian Minghui^{1,2}, Pan Fei^{1*}, Qi Yue³

(1. School of Information Resources Management, Renmin University of China, Beijing 100872, China;

2. School of Economics and Management, Lanzhou University of Technology, Lanzhou 730050, Gansu, China;

3. School of Arts, Renmin University of China, Beijing 100082, China)

Abstract With the developments of the Internet and big data, China's digital economy has greatly facilitated the supply-side structural reform. Moreover, it has also lent strong supports for the prevention and control of the COVID-19 pandemic and the effective operation of the economy and society during the pandemic. However, in rural areas with a large number of non-internet users, the development of digital economy largely falls behind, despite the fact that digital economy will play important roles in promoting the employment of rural workers and the transformation and upgrading of agriculture and rural industries. In order to further optimize the agricultural production structure and rural regional layout, this paper mainly focuses on how to better deal with the challenges of pandemic on the supply chain of agricultural system, and how to accelerate the development of rural digital economy after the pandemic. This study combined literature review and empirical data on the development of digital economy in Chinese rural areas, to evaluate the impacts of the pandemic on the rural areas as well as agricultural developments. This paper identified the following development trends in the post-pandemic Chinese rural digital economy developments. (1) The economy was shifting from quantitative to qualitative improvements. (2) The economy was shifting from supply-side to demand-side. (3) The economy was becoming more diversified. (4) The management of the economy was becoming more standardized and scaled. Based on these findings, this paper puts forward the following suggestions for the continuous developments of the Chinese rural digital economy: (1) Ensuring the high-quality supply of digital-economy infrastructure in rural areas. (2) Focusing on logistics and the business flow that facilitated successful digital economy. (3) Promoting the deep integration of digital technology and rural economies. (4) Developing human resources in the digital economy. (5) Constructing a more robust law system for the digital economy. In summary, digital technologies can help rural areas overcome their spatial barriers to economic developments, by offering more services to the consumers. Thus, the digital economy will be a strong force for the upgrading of rural economies in China.

Keywords COVID-19; rural areas; digital economy; research and analysis; countermeasures and suggestions

.....

(上接第 41 页)

小镇建设不仅需要规划、建设的专业人才,还要有管理方面的专业人才,专向引入特色小镇管理人才迫在眉睫。特色小镇建设所需人才涉及多领域多方面,应从健全薪酬体系、落实落户补贴、解决子女教育等多项措施入手留住人才;搭建共享学习平台,扩充人才成长空间,提升人才综合能力;建立科学的考核机制,激发人才的工作热情;拓宽重点人才激励平台,打造双向交流平台,培养一支分类分层次的专业化队伍。

习近平总书记指出,特色小镇、小城镇建设大

有可为。政府从顶层设计的高度赋予特色小镇极大的理论价值和现实意义,特色小镇建设应有效发挥小城镇大空间的优势,加快各地城镇化的发展步伐,为产业转型升级注入新动能,推动全国特色小镇建设进入全新阶段。《中国特色小镇建设的理论与实践研究》一书逻辑严密、观点独到,对各地区特色小镇的建设和管理具有重要的参考借鉴意义。

基金项目:山东省社会科学规划研究项目(19DNJ08)

文/张迪(山东建筑大学管理工程学院,讲师)