

邢台市数字经济与现代农业深度融合发展研究

李路洋

(河北科技工程职业技术大学, 河北 邢台 054035)

【摘要】随着科技进步和互联网的快速发展,数字经济逐渐成为经济增长的新要素,邢台作为传统的农业大市,现代农业的发展对邢台的经济增长具有重大的贡献。数字经济与现代农业的深度融合发展对于推动邢台市农村农业集约化、产业化、绿色化发展具有重要的现实意义。邢台市在推动数字经济与现代农业融合发展过程仍存在数字基础设施薄弱、各县发展不均衡、数字人才储备低等问题,根据存在的问题本文提出相应的政策建议。

【关键词】数字经济; 现代农业; 邢台

数字经济是以数字化的信息及技术作为发展经济的重要手段和载体的一种新的发展模式^[1]。现代农业是指充分利用当前技术手段与政策优势,改善传统农业生产过程,推动农业规模化、产业化、数字化、绿色化发展。《2020 全国县域数字农业农村发展水平评价报告》显示,浙江省数字农业农村发展总体水平位居全国第一。《浙江省数字乡村发展综合评价研究》中从数字乡村发展能力和数字乡村发展成效两方面来衡量数字乡村发展水平,其中产业数字化在数字乡村发展能力中所占的权重最大,可见产业数字化对数字乡村发展能力起到很大的作用^[2]。从产业数字化方面来看,杭州市位居第一。可见,杭州市在数字经济与现代农业发展上处于全国领先水平。综上,本文将杭州市作为对比对象,试图找出邢台市在现代农业发展过程中的不足并提出针对性意见。

一、邢台市数字经济与农业现代化发展现状

邢台市以农业供给侧结构性改革为主线、积极推动农业现代化建设。一是农业设施装备得到强化。临西、清河、南和三个县(区)承担河北省主要农作物全程机械化示范项目,并获得“全国率先实现主要农作物全程机械化示范县”称号。二是农业科技创新能力进一步提升。2020 年新建省级农业科技创新驿站 12 个、省级农业创新驿站达 21 个。完善市县乡村产业技术服务体系,健全农业科技信息化网络。依托信息进村入户工程,建成益农信息社 3791 家,试点推进农业资源与生产数据可视化平台建设。南和区、威县入选国家“互联网+”农产品出村进城工程试点县,南和区、临西县成功申报“2020 年全国县域数字农业农村发展先进县”。三是农产品质量安全水平得到提高。全市建成 17 个县级监测站和市级农产品综合质检中心,实现种养基地抽检全覆盖。依托省级农产品质量安全监

管追溯平台,对 84 家国家级、2175 家省级认定认证主体进行了核查,实现了可追溯,落实了产地准出制度。四是农业绿色化发展进一步加快。突出节水、节肥、节药,成功申报地下水压采项目 104.1 万亩;开展农田残膜“白色污染”防治,农膜回收率达到 83.5% 以上;完成测土配方施肥技术推广面积 1317.5 万亩次,化肥使用量同比减少 1.68%;开展农药零增长行动,农药使用量同比减少 3.1%。

二、邢台市与杭州市在数字经济与现代农业方面对比分析

本文将邢台市与杭州市在数字经济与现代农业深度融合过程中采用的对比指标有:农村机械总动力、机耕面积、机播面积、机收面积、农村用电量、互联网普及率、农产品网络销售情况、淘宝村个数、农业龙头企业个数。

农村机械总动力指农林牧渔业的各种动力机械的动力总和,反映农村地区农业机械化水平。农村用电量指扣除在农村中的全民所有制工业、交通、基建单位的用电量以后的农村生产上和生活上的全年用电总度数。移动互联网普及率(户/百人)是移动互联网用户数占常住人口的比重,反映了各市互联网普及及应用水平。农村计算机拥有量(台/百人)指农村地区平均百人拥有的计算机数量,反映百姓对数字化设备的使用水平。淘宝村个数是指当地活跃的网点数量达家庭户超过 10% 且网店交易额超过一千万元的行政村,反映当地农村电子商务发展水平。市级以上农业龙头企业个数是指以农产品生产、加工等农业和涉农产业为主,带动农户,在规模、经营指标和带动力等方面达到规定标准并经市农业产业化工作领导小组办公室认定的本市农业企业。

移动互联网普及率、移动电话普及率等体现农村

数字化基础设施水平,农村数字化基础设施是现代农业发展的基础技术支撑^[3],完善的网络基础设施对现代农业的发展具有重要的支撑作用,为智慧农业生产、农村电商、数字金融等数字乡村关键应用场景提供基础保障。农用机械总动力、机耕面积、机播面积、机收面积、农村用电量、淘宝村个数、农村电商销售额反映传统农业和现代农业与数字化技术的融合运用情况。

2020年邢台市农用机械总动力为924.37万千瓦时,农作物播种面积为968.02千公顷,农林牧渔总产值为545.36亿元,平均每千公顷的农用机械总动力为0.95万千瓦,平均每万千瓦农用机械总动力带来的农林牧渔总产值为0.59亿元。2020年杭州市农用机械总动力为195.88万千瓦时,农作物播种面积为248.17千公顷,农林牧渔总产值为545.36亿元,平均每千公顷的农用机械总动力为0.79万千瓦,平均每万千瓦农用机械总动力带来的农林牧渔总产值为2.56亿元。可见,邢台市在农用机械总动力绝对值方面占很大优势,农用机械播种面积也比较大,但是其带来的平均收益只占杭州市的不到四分之一。截至2020年底,邢台市机耕面积557.94千公顷,同比下降4.1%,机播面积899.36千公顷,同比下降1.3%,机收面积760.06千公顷,同比下降0.2%。农作物机耕率为57.64%,机播率为92.91%,机收率为78.52%。截至2020年底,杭州市机耕面积148.27千公顷,机械收获面积69.82千公顷,农作物机耕率59.75%,机收率为28.13%。邢台市的农作物机耕率几乎与杭州市齐平,机收率远远高于杭州市水平,同时机播率较高,基本实现机播全覆盖。

截至2020年底,邢台市农村用电量349269万千瓦时,在河北省排名第7,同一时期杭州市农村用电量1080575万千瓦时。杭州市农村用电量远远高于同时期邢台市水平。截至2020年底,邢台市新认定40家农业产业化重点龙头企业,市级以上农业产业化龙头企业达406家,其中国家级6家、省级73家。截至2020年底,杭州市市级以上农业龙头企业633家,邢台的市级以上农业龙头企业个数与杭州存在一定的差距。

截至2020年底,邢台市共有186个淘宝村,共有4893个行政村,淘宝村占比3.8%;杭州市共有281个淘宝村,共有1922个行政村,淘宝村占比14.62%。2020年,杭州市实现农村电商销售额165亿元,同比增长15.7%。同一时期,河北省全省农产品电商销售额72.3亿元,同比增长121.9%。可见,在淘宝村建设和农产品电商销售方面,邢台市还有很

大上升空间。

截至2020年底,邢台市移动互联网普及率为29.78,移动电话普及率98.21,杭州市移动互联网普及率为45.78,移动电话普及率为156.20,河北省农村居民家庭平均每百户计算机拥有量36.11,杭州市为61.3,接入互联网的农村居民家庭平均每百户计算机拥有量29.79,杭州市为59.4。由于农村地区数据的缺乏,采用邢台市与杭州市的情况进行对比,而不是农村地区的数据。可见,在互联网普及方面,邢台市还有很长的路要走。

三、邢台市数字经济与现代农业融合发展过程中存在的问题

(一) 邢台数字基础设施不足

通过邢台市与杭州市在移动互联网普及率、移动电话普及率、每百户计算机拥有量等指标的对比,发现邢台市的各指标都与杭州市存在一定的差距。这表明邢台市农村在数字基础设施的建设方面比较落后,数字基础设施的薄弱直接影响邢台的数字经济发展,进而阻碍数字经济与现代农业的深度融合。究其原因,一方面,农村地区的互联网搭建本身就晚于市区,这是全国的都存在的问题,邢台也不例外,同时邢台农村有较多处于山区,互联网搭建较为困难;另外互联网的更新迭代非常迅速,农村地区的发展经常慢于市区的发展。农村地区数字基础设施建设相对于城市,维护成本较高但回报率较低。另一方面,邢台当地农村居民对互联网、数字技术的认识程度较低,接受能力与应用能力整体较差,因此互联网在农村地区的普及率相对较低,数字经济在促进乡村产业发展中遇到难以规避的瓶颈。

(二) 邢台各县区域性发展不平衡、不充分

智慧农业、现代信息技术等智能技术在特色农业推广应用方面,南和、威县入选“互联网+”农产品出村进城工程试点县,另外南和、临西县成功申报“2020年全国县域数字农业农村发展先进县”。2022年,清河、平乡、宁晋、南宫、广宗5个县(市)入围全国数字乡村百强县榜单。可见,南和、威县、临西、巨鹿属于邢台市数字经济运用于现代农业发展的第一梯队,清河、平乡、宁晋、南宫、广宗处于第二梯队,沙河、仁泽、内丘、隆尧、柏乡、新河则处于发展的第三梯队。在农业产业化发展方面,各县发展也不平衡,截至2022年底,宁晋、隆尧、威县拥有的市级以上农业龙头企业最多,分别为55个、49个、42个,而最少的是新河县,市级以上农业龙头企业只有8个。另外,各县在互联网宽带接入率方面,2020年,南和、任泽较高,分别为81.68%、

67.34%，其他县则比较低，清河县互联网宽带接入率仅为17.91%。各县在数字经济与现代农业的发展较为不平衡。

（三）邢台数字技术应用人才短缺

2020年，河北省农村居民家庭劳动力文化程度较低，平均每百个劳动力中未上过学的占2.51%，小学占22.33%，初中占57.12%，高中占13.39%，大专及以上学历占4.65%，可见，农村劳动力的文化程度大部分集中在初中水平。而数字经济与现代农业深度融合发展，数字人才与农业人才储备是基本。现如今，邢台乃至河北省农村中技术和数字人才都非常短缺，第一，人才本身方面，人才的培养和农业对人才的需求不同步。一方面，数字经济与各行各业融合发展的时间较短，而我们培养针对性人才需要较长时间，导致人才的供给慢于现实需求；另一方面，我们的培养人才方式偏向于理论教育，实践教学方式还不普遍，农业类院校在数字技术方面的发展也远远落后于农业农村对该类人才的需求。第二，农民本身方面，邢台乃至全国的农民一般年龄偏大，对数字经济的接受能力跟不上现实的发展，而数字技术又不是能较快掌握的技能，是一项系统工程，这些都限制了数字经济与现代农业的深度融合发展。

四、邢台市数字经济与现代农业融合发展的建议

（一）健全农业科技信息化网络，加强乡村公共基础设施建设

第一，邢台市应重点推进农村公共基础设施的搭建，做到向村覆盖、向户延伸。同时，大力响应国家数字乡村建设政策，做到农村千兆宽带、5G、移动物联网的建设与邢台市同步。扩大邢台各县智慧农业建设范围，形成精准的完善的农业农村大数据体系，促进邢台数字经济与现代农业深度融合。第二，邢台应探索建立农业协同创新平台，与各种头部科技企业形成长期合作关系，实现科技就地转化。邢台科技局与农业局应带头建立农业科技研发专项，实行团队横向协作，攻破农机装备、农产品精深加工等科技难关。第三，强化现代农业科技和物质装备支撑，不断改进各县的农机装备，适应现代化农业需求。

（二）加强经验交流，平衡各县数字经济与现代农业融合发展

南和区大力发展农业产业数字化，推动农业种植现代化、智能化发展，大幅提高了农业劳动生产率和农产品附加值。将南和的农业数字化应用技术的优秀经验推广到全市各县的农业种植，根据各县特色优势产品，打造农业全产业链，把产业链主体留在县城，让农民更多分享产业增值收益。加强邢台各县数字技

术交流常态化，建立农业标准生产体系，鼓励各农业龙头企业按标准生产，建立可追溯系统。打响各县特色农产品名号，加快构建现代农业产业园、农业产业强镇、优势特色产业集群。对于处于第三梯队的沙河、仁泽、内丘、隆尧、柏乡、新河，努力挖掘特色产业，开发各种形式适度规模经营，如家庭农场、农民合作社，鼓励农业龙头企业将先进的品种、技术、装备用于家庭农场等。

（三）建立人才培养体系，多渠道保证数字技术人才储备

邢台市要完善数字农业人才培养体系。加快当地农业类院校及职业类院校在数字技术深度运用于农业方面的课程体系建设，实行实地实践教学，鼓励学生积极参与应用实践与创新比赛，同时可适当招收社会农业人才。坚定从当地农村走出的高技术人才理想信念，建设家乡与个人发展不冲突，完善农村生活、教育、医疗、商业等设施，适当提高技术人才福利待遇，吸引数字技术人才回乡就业。面向各县农民就业创业需求，鼓励职业院校和企业等牵头，开展各种专业的技术培训和相应的职业教育，吸引当地新农民，建设产教融合基地，开展耕读教育。吸引城市各方面人才到农村创业创新，参与当地的乡村振兴和现代农业建设。

参考文献：

- [1] 张庭. 数字经济与现代农业融合发展问题研究[J]. 农业经济, 2023, (02): 26-28.
- [2] 吴思敏. 浙江省数字乡村发展综合评价研究[D]. 浙江科技学院, 2021.
- [3] 马改艳, 杨秋鸾, 王恒波. 数字经济赋能乡村产业振兴的内在机制、现实挑战与突破之道[J]. 当代经济管理, 2023, 45 (08): 33-38.
- [4] 陈遐. 数字经济视域下农村经济发展的障碍与对策[J]. 辽宁经济职业技术学院. 辽宁经济管理干部学院学报, 2023, (02): 6-8.
- [5] 陈肖, 王军英, 田小燕. 数字经济驱动河北省高质量发展的机制研究——评《数字经济：重塑经济新动力》[J]. 中国高校科技, 2022, (Z1): 130.

基金项目：2023年度邢台市社会科学发展研究课题——“邢台市数字经济与现代农业深度融合发展研究”，项目批准号：XTSKFZ2023036。

作者简介：李路洋（1991-），女，河北成安人，河北科技工程职业技术大学，会计师。