https://doi.org/10.12677/ecl.2025.14113758

数字经济赋能乡村产业振兴:内在机制、 多维路径与可持续发展研究

申雨鑫

南京林业大学马克思主义学院, 江苏 南京

收稿日期: 2025年9月16日; 录用日期: 2025年9月29日; 发布日期: 2025年11月27日

摘 要

在全面推进乡村振兴战略的背景下,以大数据、人工智能、物联网、5G等为代表的新一代信息技术正以前所未有的广度和深度重塑农业农村发展格局。本文旨在系统探究数字经济如何赋能乡村产业振兴的内在作用机制,并构建多层次、可操作的实施路径体系。研究发现,数字经济通过信息整合与市场链接、生产优化与效率提升、产业链延伸与价值增值、要素集聚与创新驱动、组织变革与协同治理五大核心机制,深刻重构了乡村产业生态。基于此,文章提出了从夯实基础设施、培育多元主体、推动产业融合、畅通流通网络到完善政策保障的多维实施路径。同时,研究也客观审视了当前面临的数字鸿沟、投入成本、数据壁垒、人才短缺及模式可持续性等挑战与风险。结论强调,实现乡村产业数字化转型需坚持农民主体地位,追求经济效益、社会效益与生态效益的统一,走包容、绿色、可持续的发展道路。本研究为深化数字乡村建设、推动乡村产业高质量发展提供了理论参考与实践指南。

关键词

数字经济,乡村产业振兴,赋能机制,实施路径,智慧农业,农村电商,可持续发展

Digital Economy Empowers Rural Industrial Revitalization: A Study on Internal Mechanisms, Multi-Dimensional Paths and Sustainable Development

Yuxin Shen

Marxism School of Nanjing Forestry University, Nanjing Jiangsu

Received: September 16, 2025; accepted: September 29, 2025; published: November 27, 2025

文章引用: 申雨鑫. 数字经济赋能乡村产业振兴: 内在机制、多维路径与可持续发展研究[J]. 电子商务评论, 2025, 14(11): 2876-2884. DOI: 10.12677/ecl.2025.14113758

Abstract

Against the backdrop of comprehensively advancing the rural revitalization strategy, the new generation of information technologies represented by big data, artificial intelligence, the Internet of Things, and 5G are reshaping the development pattern of agriculture and rural areas with unprecedented breadth and depth. This paper aims to systematically explore the internal mechanism of how the digital economy empowers rural industrial revitalization and construct a multi-level and operable implementation path system. The study finds that the digital economy has profoundly reconstructed the rural industrial ecology through five core mechanisms: information integration and market connection, production optimization and efficiency improvement, industrial chain extension and value addition, factor agglomeration and innovation-driven development, and organizational reform and collaborative governance. Based on this, the paper proposes multi-dimensional implementation paths ranging from consolidating infrastructure, cultivating diverse subjects, promoting industrial integration, smoothing circulation networks to improving policy guarantees. At the same time, the study also objectively examines the current challenges and risks such as the digital divide, investment costs, data barriers, talent shortage and model sustainability. The conclusion emphasizes that to realize the digital transformation of rural industries, it is necessary to adhere to the dominant position of farmers, pursue the unification of economic, social and ecological benefits. and take an inclusive, green and sustainable development path. This study provides theoretical reference and practical guidance for deepening the construction of digital villages and promoting the high-quality development of rural industries.

Keywords

Digital Economy, Rural Industrial Revitalization, Empowerment Mechanism, Implementation Path, Smart Agriculture, Rural E-Commerce, Sustainable Development

Copyright © 2025 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/



Open Access

1. 引言

进入新时代,中国社会主要矛盾已经转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾[1],而城乡发展不平衡、农村发展不充分是这一矛盾的主要体现。党的十九大报告首次提出实施乡村振兴战略,并将其作为全面建设社会主义现代化国家的重大历史任务。产业兴旺是乡村振兴的重中之重,是解决农村一切问题的前提。然而,长期以来,我国乡村产业发展面临诸多瓶颈:小农户分散经营与大市场需求脱节,导致"卖难"和"买贵"并存;农业生产方式相对粗放,资源利用效率不高,环境压力增大;农产品加工转化率低,产业链条短,附加值有限;乡村青壮年劳动力大量外流,人才、资本等关键发展要素持续流失。这些困境严重制约了乡村经济的活力和农民收入的增长。

与此同时,全球正经历一场深刻的科技革命和产业变革,数字经济蓬勃发展,成为重组全球要素资源、重塑全球经济结构、改变全球竞争格局的关键力量。中国高度重视数字经济发展,将其上升为国家战略。《数字中国建设整体布局规划》明确提出要"以数字化赋能乡村产业发展、乡村建设和乡村治理",这为破解乡村产业发展难题、实现乡村产业振兴提供了前所未有的历史性机遇。数字经济以其强大的渗透力、连接性和创新性,能够有效打破时空限制,降低交易成本,优化资源配置,催生新业态新模式,为

传统乡村产业注入新动能、开辟新空间。尽管数字经济赋能乡村产业的实践已在全国各地广泛开展,但 其内在作用机理尚未被充分揭示,实践中也暴露出诸多问题。在此背景下,深入研究数字经济如何赋能 乡村产业振兴,不仅具有重大的理论价值,更具有迫切的现实指导意义。

2. 数字经济赋能乡村产业振兴的内在机制剖析

数字经济并非简单地将计算机或手机引入乡村,而是通过一系列深层的、相互关联的机制,从根本上改变着乡村产业的运行逻辑和发展轨迹。本研究将这些机制系统性地归纳为五大方面。

2.1. 信息整合与市场链接机制

作为数字经济最直接、最显著的赋能方式,该机制有效应对了传统模式下乡村生产者处于信息末端 所带来的困境。"丰产不丰收"常因信息滞后、对市场动态把握不足而导致。数字经济依托高效的数字 平台,实现了信息的实时整合与双向流动,具体表现在以下方面:

- (1) 需求端透明化: 电商平台(如淘宝、京东、拼多多)的搜索热词、用户评价等数据,实时反映了消费者的偏好和需求变化。社交媒体(微信、抖音、快手)上的互动内容更是直观展示了流行趋势。这些数据经过分析处理,可以为生产者提供精准的市场信号,指导其调整战略、规模和上市时间,实现"以销定产",减少生产的盲目性。
- (2) 供给端可视化:农产品溯源系统借助二维码等技术,完整记录并展示从生产到消费的全流程信息。 直播带货则通过实地拍摄果园、农田和养殖场,实时呈现生产环境与过程。这种"可见"的生产方式有 效提升了消费者对产品质量与安全的信任,缓解了交易中的信息不对称。
- (3) 精准匹配与链接:大数据分析技术能够将分散的、个性化的需求与分散的、多样化的供给进行高效匹配。例如,社区团购平台根据小区居民的订单汇总,向周边农户进行集采;定制化农产品通过线上平台直接对接特定消费者。这不仅降低了交易成本,还使得满足小众、高端需求的"长尾"产品得以商业化。

该机制深刻体现了交易成本理论和长尾理论的核心思想,有效打通了"最初一公里"和"最后一公里"的信息梗阻。

2.2. 生产优化与效率提升机制

数字技术为生产要素的智能化配置提供了可能。在大数据、物联网等技术赋能下[2],农业生产从依赖经验走向依靠数据,实现了精细化、智能化管理。

- (1) 智能感知与监测:在农田布置土壤温湿度传感器、气象站、虫情测报灯;在养殖场安装环境监控设备;利用无人机、卫星遥感进行大面积作物长势监测。这些设备实时采集海量环境与生物数据,为科学决策提供依据。
- (2) 智能决策与控制:基于采集的数据,通过算法模型进行分析,生成最优的农事操作方案。例如,根据土壤墒情和天气预报,自动启动或关闭灌溉系统;根据作物生长模型和病虫害预警,精准计算施肥量和喷药时机,实现变量施药、减量用药;在温室大棚中,自动调节温度、湿度、光照。这不仅大幅降低了水、肥、药等生产资料的投入,减少了环境污染,也显著提高了劳动生产率。
- (3) 标准化与可追溯:数字化管理系统将农事操作流程标准化、电子化,确保每个环节都有据可查。 区块链技术因其不可篡改、可追溯的特性,被应用于高端农产品的防伪溯源,进一步提升了品牌信誉和 产品溢价。

该机制本质上是技术进步在农业生产领域的体现,通过提升全要素生产率来实现降本增效。

2.3. 产业链延伸与价值增值机制

数字经济打破了传统产业的界限,为乡村产业创造了全新的发展空间和价值增长点。当前,紧抓数字经济高速发展的新机遇,最大限度地发挥数字经济对乡村全面振兴的作用,是释放数字红利、实现可持续减贫的重要环节[3]。

- (1) 纵向延伸:数字技术不仅服务于生产前端,也向后端的加工、仓储、物流环节延伸。例如,发展预制菜产业,利用中央厨房和冷链物流,将初级农产品加工成即食、即烹的成品或半成品,通过电商渠道销往城市,极大提升了产品附加值。同时,数字化的品牌管理和营销也能显著提升品牌价值。
- (2) 横向拓展: "农业+"模式在数字技术的催化下蓬勃发展。智慧乡村旅游利用小程序、APP、VR/AR 技术,实现在线预订、智能导览、沉浸式体验; 共享农庄、云认养模式让消费者远程参与农业生产,获得情感满足; 田园综合体融合了教育、康养、文化等功能,形成综合性休闲目的地。这些新业态极大地丰富了乡村产业的内涵。
- (3) 价值跃升:数字经济使得价值创造从单纯地"卖产品"转变为"卖服务"、"卖体验"、"卖文化"。消费者购买的不仅是农产品本身,更是背后的安全、健康、自然、乡愁等情感价值和文化认同。这种价值跃升是乡村产业振兴的核心目标之一。

这种机制完美诠释了价值链理论,通过拓展和优化价值链各环节,实现了价值的整体跃迁。

2.4. 要素集聚与创新驱动机制

传统层面上,乡村面临人才、资本、知识等要素单向外流的困境。数字经济则反向吸引了这些要素 向乡村回流,成为激活乡村内生发展动力的关键。

- (1) 人才回流与创业:随着中国多年来的乡村建设工作,城乡差距减小,乡村生活环境大大改善,对年轻人的吸引力不断增加[4]。许多年轻人看到家乡的发展机遇,选择返乡创业,带来了新理念、新技能和新活力。他们成为推动乡村数字化转型的"新农人"。电商运营、直播主播、数字营销等新兴职业的兴起也在乡村创造了大量本地就业和创业机会。
- (2) 资本下乡与金融普惠:传统金融机构因信息不对称和管控难度大,往往不愿向小农户和小微企业放贷。数字金融利用大数据进行信用评估,降低了信贷门槛。众筹、股权融资等模式也为乡村创业项目提供了新的资金来源。
- (3) 知识传播与技能提升:农业技能培训 APP、慕课等在线教育平台打破了城乡之间的地域限制,让农民可以随时随地学习现代农业技术、经营管理知识和数字技能。专家可以通过视频连线进行远程指导,大大加速了知识的传播速度。
- (4) 本地化创新:面对乡村的实际需求,涌现出一批本地化的数字解决方案,如适合小农户使用的简易记账 APP、病虫害 AI 识别工具等。这种本地化创新是乡村产业可持续发展的重要源泉。

该机制印证了内生增长理论的观点,即知识、人力资本和技术创新是经济增长的根本动力。

2.5. 组织变革与协同治理机制

数字经济不仅改变了技术和生产方式,也深刻影响了乡村的组织形态和治理模式。

- (1) 新型经营主体壮大:数字工具帮助家庭农场、农民专业合作社等新型经营主体提升了内部管理效率和对外市场对接能力,增强了其组织化程度和市场竞争力。
- (2) 平台化协作模式: "平台公司 + 合作社 + 农户"、"服务商 + 小农户"等模式成为主流。平台负责流量导入、品牌推广和标准制定,合作社或服务商负责组织生产、品控和物流,农户专注于种养。这种分工协作降低了单个农户参与市场的风险和成本,形成了风险共担、利益共享的共同体,改善了传

统的"公司 + 农户"模式中利益分配不均的问题。

(3) 政府治理数字化: "互联网 + 政务服务"在乡村普及,农民可以通过手机办理社保、查询补贴、反映问题,提高了政府服务的效率和透明度。政府部门也能通过大数据平台实时掌握农业生产、市场行情、灾害预警等信息,进行更科学的决策和应急管理。

这种机制体现了协同治理理论的思想,强调多元主体在公共事务中的合作与共治。

上述五大机制并非孤立存在,而是构成了一个相互依存、协同作用的有机整体。信息整合是前提, 为其他机制发挥作用提供基础;生产优化是核心,直接提升产业竞争力;产业链延伸是方向,决定产业 发展的高度;要素集聚是保障,提供持续发展的动力;组织变革是支撑,确保整个系统高效运转。它们 共同编织了一张赋能乡村产业振兴的"数字之网"。

3. 数字经济赋能乡村产业振兴的多维实施路径

要将理论机制切实转化为推动乡村发展的实际行动,关键在于形成一批清晰具体、可操作性强的实施路径。基于前述机制分析,本文提出以下五个主要实施方向。

3.1. 夯实数字基础设施

数字乡村建设离不开坚实可靠的基础设施和便捷高效的公共服务。

- (1) 扩大网络覆盖范围。应持续推进乡村地区 5G 和千兆光网建设,努力实现行政村宽带接入能力全面提升。针对偏远山区和地形复杂区域,可积极探索卫星互联网等替代性接入方案,弥补地面网络覆盖不足。
- (2) 构建高效物流体系。重点加强冷链物流能力,支持在县域层面建设具备预冷、冷藏、分拣等功能的冷链物流中心,在乡镇布局区域分拨配送站,在村级层面整合邮政、快递和供销等资源,建设多功能寄递物流综合服务站,形成"一点多能、一网多用"的集约化配送网络。
- (3) 推动公共数据平台建设。建议由政府牵头或支持,建立县域农产品大数据中心,融合气象、土壤、市场、物流等多源数据,面向生产主体、经营主体和监管主体提供一站式信息服务。同时建立统一公共信息发布平台,及时传递政策、技术和市场供需信息。

3.2. 培育多元经营主体

推动乡村产业振兴,核心在于激活各类经营主体的活力。

- (1) 加强小农户数字能力建设。开展大规模、常态化且形式活泼的数字技能培训,注重内容的实用性和趣味性,例如农产品手机摄影、直播带货入门、电商运营基础等。可采取"线上教学+线下实训"、"本土专家+外部导师"相结合的方式,提升培训实效。
- (2) 支持龙头企业发挥引领作用。鼓励国家和省级农业产业化龙头企业开展全产业链数字化改造,积极申报数字农业试点项目,依托其技术、资金与市场优势,带动产业链上下游中小企业和农户协同发展。
- (3) 积极孵化新兴力量。通过设立返乡创业园、数字创客空间等载体,为创业者提供办公设施、网络支持与创业指导。定期举办创新创业大赛,发掘有潜力的乡村数字项目与团队。支持培育本地化直播机构,加强乡村主播人才培养。
- (4) 推动合作社数字化提升。引导农民专业合作社应用统一的数字化管理系统,实现成员管理、财务核算、生产计划与产品溯源等业务流程信息化,增强合作社规范运作能力和市场竞争力。

3.3. 推动产业融合创新

要避免乡村发展中出现"千村一面"的现象,关键在于立足本地资源禀赋,突出差异化特色,推动

数字技术与乡村产业深度融合,拓展跨界融合新模式。

- (1) 做精"一村一品一店",打造乡村特色品牌。应依托各地独特的自然条件、传统文化和非遗技艺, 培育具有地域识别度的公共品牌。积极运用短视频、直播电商等新型传播方式,深入讲述农产品背后的 风土人情和制作工艺,以文化叙事提升产品附加值和品牌影响力。
- (2) 建设智慧农业示范区,强化技术集成与应用。在产业基础良好、土地规模经营程度较高的地区,可集中推广应用物联网、人工智能和农业机器人等关键技术,建设一批高水平的智慧农场和智慧牧场,打造农业数字化技术展示、实训教育和模式推广的重要平台。
- (3) 推动"农业 + 文旅 + 康养"多元业态融合。借助 VR/AR 技术开发云端乡村旅游和虚拟体验项目;通过小程序、一站式平台实现民宿预订、餐饮服务和活动参与的无缝对接;面向城市老年群体发展数字化管理的候鸟式康养服务。将数字手段全面嵌入游客出行、居住和体验环节,提升服务便捷性与沉浸感。
- (4) 积极发展预制菜产业,构建数字化供应链体系。支持建设现代化预制菜产业园区,引入自动化加工生产线和智能检测设备。利用数字系统打通上游原料供应、中游加工生产与下游餐饮零售的全链条,实现标准化生产、质量可追溯与供应链协同,增强产业韧性和市场响应速度。

3.4. 构建高效流通体系

为实现农产品"卖得出、卖得好",需系统拓展多元渠道、创新营销方式,并注重可持续的品牌与市场建设。具体而言,可从以下几方面着力推进:

- (1) 深化与主流电商平台合作。积极与阿里巴巴、京东、拼多多、抖音、快手等大型电商及内容平台建立战略合作,开设区域特色农产品官方旗舰店或地方特产馆。定期联合开展主题助农活动,借助平台流量优势实现集中曝光和规模销售。
- (2) 精细化运营社交电商渠道。鼓励发展基于社区的团购模式,与城市社区团长建立长期稳定的合作关系。依托微信群、公众号等私域流量,构建会员制体系,通过精细化运营增强用户黏性,推动复购和口碑传播。
- (3) 强化数据赋能精准营销。善用电商平台及第三方工具提供的数据分析能力,深入洞察消费群体特征与购买偏好,实现广告精准推送与个性化推荐,不断提升营销转化率和客户满意度。

3.5. 完善政策与风险防范

为有效推进数字化转型,需构建全方位的保障体系,以下措施可为数字乡村建设提供有力支撑:

- (1) 强化财政与金融支持。建议在省、市层面设立数字乡村发展专项资金,对智慧农业设备、冷链物流、品牌打造等关键环节提供贷款贴息或直接补贴。积极推动"政府+银行+企业"协同的供应链金融模式,缓解农业经营主体融资难、融资贵问题。
- (2) 完善土地与人才配套政策。优先保障数字农业设施、数据中心等新型基础设施的建设用地需求。 将数字技能纳入新型职业农民认定与职称评价体系,为返乡创业人才在住房保障、子女教育等方面提供 更多支持。
- (3) 重视数字化进程中的包容性。特别关注老年农民、低学历人群等群体在使用数字技术中的实际困难,在推广线上服务的同时保留和完善线下服务渠道。可通过开展"数字助老"等专项活动,提供培训支持和操作指导,助力弱势群体融入数字时代。

上述五项措施共同构成了支撑数字化转型的政策框架。各地应结合自身资源禀赋、产业基础与发展阶段,科学确定发展重点和政策组合,避免盲目跟风。只有政府、市场、社会与农民多元协同、形成合

力,才能真正推动数字乡村建设健康、可持续地向前发展。

4. 实践挑战与风险审视

在拥抱数字机遇的同时,必须清醒地认识到其中的风险与挑战。

- (1) "数字鸿沟"问题依然突出。虽然网络覆盖范围不断扩大,但不少电商平台的推荐机制天然倾向于流量大、销量高的头部商家,导致中小农户及新创业者很难获得曝光和机会。同时,在部分偏远山区,仍存在信号不稳定、上网费用较高等现实障碍。更为关键的是,不少农民尤其是中老年群体数字应用能力明显不足,面对智能手机、各类应用和直播带货等新模式,普遍存在"学得慢、不会用"的困境。这不仅影响了他们共享数字化红利的可能性,也在某种程度上加剧了其在数字经济中的边缘化地位。
- (2) 项目投入成本高,可持续运营面临挑战。智慧农业需要配置传感器、无人机和自动化设备等,初始投资压力较大。加之农产品市场行情波动频繁,投资回收周期较长,很多项目仍依赖政府资金扶持。如果后续补贴力度减弱,项目存活将非常困难。同时,不少农村电商产品趋于同质化,陷入低价竞争的恶性循环,利润空间被不断压缩,自身造血能力严重不足。
- (3) 数据共享存在壁垒,行业标准尚未统一。目前不同部门、平台之间的数据系统往往独立运行,数据格式差异大、互联互通性差,形成明显的"数据孤岛"。由于缺乏农业数据采集、处理与交换的统一规范,数据资源难以有效整合和挖掘,其潜在价值未能充分发挥。
- (4) 过度商业化正在侵蚀乡村文化本色。在流量和利润的驱动下,一些地区将乡村景观和传统文化进行过度开发与简化,将其包装成迎合市场的旅游商品。一旦某种电商模式在某一地区取得成功,很容易引发周边地区争相模仿,造成同类产品集中上市、相互压价。很多地区仅关注短期销售效果,对品牌培育和产品质量管控重视不足,难以建立起具有持续竞争力的市场优势。这种异化不仅削弱了地方文化的真实性与深度,也使乡村逐渐失去其内在的文化凝聚力。
- (5) 复合型人才严重短缺。当前农村同时掌握现代农业技术、数字工具应用、农村实际情况及市场运营能力的综合人才十分匮乏。此外,基层领导干部在数字治理方面的能力也有待进一步提升,制约了数字乡村建设的高质量推进。

5. 结论与政策建议

5.1. 主要研究结论

要实现乡村数字化与可持续发展的深度融合,不能仅依靠技术植入,更需重视机制设计与人的发展。本文系统探讨了数字经济赋能乡村产业振兴的内在机制与实施路径,得出以下核心结论:

- 第一,数字经济对乡村产业的赋能是一个系统性、深层次的变革过程。为持续加快农村数字经济快速发展,提高农民收入,2025年中央一号文件提出"实施数字乡村强农惠农富农专项行动",帮助农民拓宽增收渠道[5]。它通过信息整合与市场链接、生产优化与效率提升、产业链延伸与价值增值、要素集聚与创新驱动、组织变革与协同治理五大核心机制,重构了乡村产业的生产方式、组织形态和价值创造逻辑,为破解传统发展困境提供了全新路径。
- 第二,实现数字经济对乡村产业的有效赋能,需依靠系统、多元的路径推进。关键举措包括加强数字基础设施建设、支持多元化经营主体发展、推动特色产业融合与创新、构建高效流通与营销体系、完善相关政策与风险保障机制等。在实施过程中,应注重因地制宜,避免"一刀切",以形成政策与市场共振的合力。
- 第三,当前数字技术在乡村产业应用仍面临诸多现实挑战,主要包括明显的"数字鸿沟"、较高的 初始投入成本、长期存在的数据壁垒、农村数字人才储备不足以及商业模式可持续性较弱等问题。同时,

也需高度关注算法歧视、传统文化被稀释、资源环境压力增大、数据安全与隐私保护等潜在风险。

第四,将绿色理念融入数字农业建设。在推进数字化转型的同时,需设置节能减排、生态保护等约束性指标,推动使用环保包装,优化配送路径,发展低碳物流,实现数字化与绿色化的协同并进。推动乡村产业数字化转型,必须始终坚持以农民为主体,兼顾经济效益、社会效益与生态效益的协同发展。只有构建包容、绿色和可持续的发展模式,才能真正实现乡村产业振兴和农民共同富裕的根本目标。

5.2. 政策建议

基于以上结论,提出以下针对性建议:

对于政府部门,首先,强化顶层设计与统筹协调:将数字乡村建设纳入地方发展规划和考核体系。建立由主要领导牵头的跨部门协调机制,打破数据壁垒,整合涉农资金和项目。其次,加大普惠性投入:重点支持网络、物流等公共性强的基础设施建设。设立专项基金,通过"基金 + 项目"的方式吸引社会资本参与[6],对中小型主体和初创企业的数字化转型给予倾斜性支持;再次,广泛开展数字素养提升行动。将智能终端应用技能纳入乡村振兴培训体系,开发直观易懂、贴近农民需求的培训材料,组织本地技术能手、"土专家"进村入户,开展面向生产的实操教学;最后,加强市场监管与标准体系建设。完善农产品电商销售相关法律法规与质量标准,依法打击销售假劣、虚假宣传等行为,维护健康有序的市场竞争环境。

对于市场主体来说,第一,可以开发轻量化、低成本工具:针对小农户的需求,开发操作简单、功能实用、价格低廉的 APP,降低技术使用门槛。第二,强化企业社会责任。鼓励电商平台加强对农户店铺的技术培训和流量支持,建立更合理的平台规则和分成机制,推动企业加强品牌建设与质量管控,远离低价无序竞争。

对一些科研机构与社会组织来说,可以通过加强关键技术攻关:研发适用于丘陵山地、小规模经营的智能农机装备和低成本传感技术。同时,也可以开展独立评估与咨询:提供第三方评估服务,为政府和企业提供决策参考,发挥桥梁作用,促进产学研用深度融合。

致 谢

本论文的最终定稿,凝聚了师长与亲友的心血与支持。

首先,特别感谢我的指导教师。始终以严谨的治学精神和专业的学术视野给予我精准指导,对研究结论的深化、论证逻辑的完善提出诸多关键建议,帮我攻克了多个学术难点,这份悉心指导让我受益匪浅。

最后,感谢我的家人。始终理解并支持我的学术追求,用包容与关爱为我营造了安心研究的环境。 这份无条件的支持,是我完成论文最温暖的动力。

本论文的完成,不仅是一段学术任务的收尾,更是我学术道路上的重要成长。未来,我将带着这份感恩,继续深耕专业领域,以更扎实的研究回报所有给予我帮助的人。

参考文献

- [1] 决胜全面建成小康社会夺取新时代中国特色社会主义伟大胜利[N]. 人民日报, 2017-10-28(001).
- [2] 付媛, 霍宏卿. 数字经济、新型城镇化与乡村振兴耦合协调关系研究[J]. 统计与决策, 2025(17): 116-121.
- [3] 张秦,潘春花.数字经济与乡村全面振兴耦合协调的时空演进及影响因素分析[J].统计与决策,2025(17):111-115.
- [4] 左莉, 祁洪玲, 孙雪源. 乡村旅游推动乡村振兴: 现实矛盾与因应对策[J]. 农业经济, 2025(9): 109-111.
- [5] 张宏胜, 唐小平. 数字经济赋能农业产业高质量发展: 内在逻辑、现实困境及实践路径[J/OL]. 西南金融, 1-12.

https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=mg_qcPBBaplVUCUAmuDYsLCZxMtIWc67B_8T_8uMBwufsbr-NjybVhJn7iId4ceBJoDCos7jBCix8pccjcrFeTySGCGi5W4xtoftULR_vvC03Gt17Eo-s_3E_L0h17Bjn3btfwghO8V1WVkjQeRqks4NOOH_yqgeuZZZsIo375p0=&uniplatform=NZKPT&language=CHS, 2025-09-13

[6] 权丽华, 张朋艳. 数字经济赋能乡村产业振兴的现实困境与路径选择[J/OL]. 未来与发展, 1-10. https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=mg_qcPBBapnEEy-Eo6FFMQOLYpjn0J68fHj5S08GpzdvGrFFfnFT79gAouOp1rR7TPsH6E_mWFC37CvnYJwxJvbx3vWlMKTxGFc3a dA_ndW_cRaWSscnKz4727-9Oj72J2ISq7308AW_Y7E7_DjKTIu_WwgO5QjsQjFu7Qqb9Gs=&uniplatform=NZKPT&language=CHS, 2025-09-13.