

新质生产力对现代农业全要素生产率的驱动机制与提升路径研究

曾国贤

四川城市职业学院 四川 成都 610110

【摘要】：本文在农业现代化发展转型的背景下，对新质生产力的农业适配特征和核心构成进行界定，从技术创新、要素革新、产业升级、数字赋能四个方面分析新质生产力促进农业全要素生产率提高的内在机理，结合农业发展现实痛点提出多维度提升路径，以解决农业生产低效、要素错配等农业发展问题，为农业高质量发展提供理论支持和实践借鉴。

【关键词】：新质生产力；现代农业；全要素生产率

DOI:10.12417/3041-0630.26.12.028

引言

我国农业发展正处在提质增效、转型升级的重要时期，传统的依靠要素投入的粗放式发展方式已经不能满足现代农业建设的要求。新质生产力是以创新为内核，打破传统农业生产束缚的新型生产力，是激活农业发展新动能、提高农业全要素生产率的关键抓手。因此，对它的驱动机制以及提高途径进行研究，对于推进农业现代化、助力乡村振兴有着十分重要的现实意义。

1 新质生产力的农业适配特征与核心构成要素

新质生产力适配现代农业发展具有创新主导、绿色低碳、数字赋能、融合增效的特点，完全不同于传统农业依靠劳动力、土地、资本的粗放式生产方式，具有技术先进性、要素高端性、产业融合性以及发展可持续性的特点。其主要构成要素冲破传统农业生产边界，以农业科技创新为主导力量，以数字化、智能化技术为主要依托，以高端农业人才、集约化土地、绿色资本为基本要素，以现代农业产业体系、数字基础设施为载体，依靠各种新型要素的重组和迭代，重新塑造农业生产、经营、管理全流程体系，可以精准对接现代农业提质增效、绿色转型、多元增值的发展需求，破解传统农业生产效率低、资源浪费、产业单一等发展瓶颈。

2 新质生产力对现代农业全要素生产率的驱动机制

2.1 技术创新驱动：现代农业科创技术赋能生产效率升级

农业科技创新是新质生产力推动农业全要素生产率提高的主要动力，彻底改变了传统农业依靠经验种植、人力劳作的生产方式，实现了农业生产从“经验驱动”到“科技驱动”的根本性转变。现代农业科创技术指的是生物育种、绿色种养、智能农机、农产品精深加工等领域的前沿技术，可以从各个方

面解决传统农业生产的技术问题。高产抗逆新品种、绿色病虫害防治技术、节水节肥种养技术等在种植养殖方面的推广应用，使农产品产量和品质得到提高，生产资料消耗和自然风险损失也有所减少^[1]。在生产作业环节，大型智能农机、自动化种养设备的普及，代替了传统的手工劳动，提高了农业生产标准化、规模化程度，很好地解决了人工生产效率低、作业精度不高、人力成本高等问题。农业技术不断更新可以促进农业生产边际效益递增，冲破传统农业要素投入的效益束缚，从生产源头不断改善农业生产总体效率和综合产出水平。

2.2 要素革新驱动：重塑农业土地人力资本核心生产要素

新质生产力依靠要素重组和质量改进，彻底改变传统农业土地、劳动力、资本三大主要生产要素的生产方式，解决传统农业要素分散、低级、错配的问题，给全要素生产率提高提供坚实的基础支撑。从土地要素角度来说，新质生产力依靠技术革新和模式改良，促使零散土地向集约化流转转变，闲置土地被资源化盘活，高标准农田建设以及土地智能化整治等手段得以实施，进而改善土地肥力状况并提升利用效能，使得传统意义上的土地分散经营、粗放利用、产出低下的现象得以改变，达成土地资源的精准高效调配。从人力资本角度来讲，彻底冲破传统农业劳动力体能型、经验型的束缚，造就出具有数字技术、科创知识、现代农业经营观念的新型职业农民、农业技术人才、产业运营人才，用高端人力资本取代传统人力要素，补齐现代农业发展的人才缺口^[2]。同时新质生产力促使社会优质资本流向农业领域，取代传统零散小额农业投入，促使农业资本规模化、专业化投入，使土地、人力、资本要素得到最优组合，大幅度提高农业生产要素整体产出效率。

2.3 产业升级驱动：催生农业新业态优化产业结构体系

新质生产力是以创新融合为基本特征，冲破传统农业单一

【作者简介】姓名：曾国贤；出生年月：1986年11月；性别：男；籍贯：广东省四会市；民族：汉；学历：研究生；职称：副教授；研究方向：流通经济与职业教育。

绵阳市社会科学重点研究基地——西南财经大学天府学院四川现代流通经济研究中心 2026 年度项目，项目名称：新质生产力驱动下流通要素对现代农业全要素生产率的影响与路径优化研究；项目编号：MY2026ZX163

种养的产业形态,孕育出多种多样农业新业态、新模式,不断改善农业产业结构,从产业层面推动农业全要素生产率系统性改善。传统的农业产业结构单一、产业链条短小、增值空间小,生产要素高度集中在初级种养环节上,资源利用率低。新质生产力促使农业同二三产业深度融合,催生出智慧农业、休闲农业、康养农业、农产品电商、预制农业、农业科创服务等新的业态,拓宽了农业产业的范围,丰富了农业产业的形式。各类新业态可以盘活农业闲置资源,促使土地、劳动力、技术等要素向高附加值环节集中,改善传统农业重生产、轻加工、弱服务的结构性缺陷。产业结构优化升级可以促进农业生产分工细化、产业布局集聚、经营模式规模化,使农业由原来的单一生产功能转变为现在的生产、加工、服务、文旅等多方面功能,大幅度提高农业产业整体附加值和资源综合利用效率,促进全要素生产率持续提高。

2.4 数字赋能驱动:数字技术实现农业生产精准化管控

数字技术是新质生产力的主要载体,深入到农业生产、经营、管理、服务的各个环节,彻底改变了传统农业粗放式、经验式、被动式的控制方式,实现了农业全流程精准化、智能化、高效化的管控,全方位释放了农业生产效率红利。依靠大数据、物联网、人工智能、卫星遥感等数字技术,现代农业可以建立全覆盖的生产监测体系,对土壤墒情、气象数据、作物长势、畜禽生长状况等核心生产数据进行实时采集,并用智能算法分析研判,精准匹配灌溉、施肥、植保、温控等生产作业方案,有效规避传统农业靠经验作业造成的资源浪费、产出不稳定、病虫害防控不及时等问题,大幅提升农资利用率和生产精准度。从经营管理角度来说,数字平台可以实现农产品产销精准对接,打通生产、流通、销售全链条的信息壁垒,减少流通环节的损耗和市场供需错配的风险^[3]。数字技术可以对农业生产全过程进行溯源、标准化监管,提高农产品品质稳定性、市场竞争力,通过全流程数字化管控来实现农业生产降本、提质、增效,持续推动农业全要素生产率的提升。

3 新质生产力赋能现代农业全要素生产率的提升路径

3.1 强化农业核心科创研发,搭建现代农业技术创新体系

农业科技创新是激发新质生产力、提高农业全要素生产率的重要基础,要集中攻克农业关键核心技术的短板,创建起产学研用一体化的现代农业技术创新体系,解决农业技术卡脖子、成果转化率低等实际问题。一方面要加大农业基础科研和前沿技术研发的投入,以生物育种、绿色农业、智能农机、农产品提质增效、农业抗灾减灾等为重点,开展一批重点科研项目,攻克高产优质品种培育、精准种养技术、高端农机装备等关键技术难题,为农业技术创新提供源头供给。另一方面,创

建高校、科研院所、农业企业、新型经营主体协同创新平台,破除科技创新同农业生产之间的衔接障碍,形成农业技术成果转化、示范、推广全流程体系,把前沿科创技术落实到田间地头^[4]。完善农业科创激励机制,培育农业高新技术企业,激发市场主体参与技术研发和创新应用的积极性,形成研发、转化、应用、迭代的良性创新循环,使农业生产的效率不断得到提高。

3.2 优化农业生产要素配置,盘活各类农业优质资源禀赋

立足新质生产力要素革新这一核心逻辑,就目前农业生产过程中土地、人力、资本、技术等主要生产要素的配置不均衡、利用率低、资源闲置浪费等问题,必须坚持系统谋划、统筹推进,用市场化配置和数字化管理相结合的方式全面优化农业生产要素配置,充分激发农业资源的潜力,为现代农业全要素生产率持续提高提供坚实的支撑。在土地要素上,要不断推进高标准农田建设、农村土地综合整治和耕地质量提升工程,完善农村土地承包经营权流转制度,健全土地托管、股份合作、规模经营等多元化的经营模式,引导零散土地依法有序向家庭农场、农民合作社、农业龙头企业等新型农业经营主体集中,提高土地规模化、集约化、机械化利用水平,减少土地撂荒和粗放经营现象。在人力资源上要创建起涵盖农业生产全部过程的人才培育体系,以数字农业、智慧农机、生物育种、农产品营销等重点领域为依托,分类培育新型职业农民、高素质农业技术人才和乡村创新创业人才,加强校地合作、产教融合、技能培训,不断提高农业劳动者综合素质。加大金融资本、社会资本、科技创新资源的投入力度,健全农业投融资机制,拓宽涉农融资渠道,把更多的资金投入现代农业基础设施建设、农业科技研发、产业融合发展等重点领域中。

3.3 推进农业数字基建落地,构建智慧农业发展新格局

数字基础设施属于新质生产力赋能现代农业发展的重要支撑,也是促使农业生产方式革新、改善农业全要素生产率的关键根基。面对现代农业数字化、智能化发展的需要,要不断改善农业数字基础设施体系,加快数字技术在农业全产业链的应用推广,全面塑造起智慧农业的发展新面貌。首先要不断加大农村信息基础设施建设的力度,加快5G网络、千兆宽带、北斗导航、物联网终端、农业传感器、智能监测设备、遥感系统等数字基础设施的建设步伐,实现县域、乡镇、村庄、重点农业生产区域数字网络的全覆盖,重点解决偏远山区、丘陵地区、边远乡村数字基础设施的建设难题,为农业数字化发展打下坚实的硬件基础。其次要依靠云计算、大数据、人工智能等现代信息技术,创建区域性的农业大数据平台,把农业生产、农资供应、市场价格、物流运输、气象灾害、病虫害监测、农产品质量追溯等各种各样的数据资源整合起来,创建起统一的数据采集、分析、共享、应用体系,给农业生产调度、产业规划、灾害预警、科学决策赋予精确的数据支持^[5]。另外还要积

极推行数字技术同农业生产深度融合,大力推广智能灌溉、水肥一体化、无人机植保、无人驾驶农机、智慧温室、数字牧场、智慧渔业和农产品全程溯源等应用,促使农业生产由经验管理向数据管理、由粗放经营向精准生产转变。进一步加强农业数字平台互联互通和数据安全保障,提升农业数字治理能力,构建起从生产到消费全过程的智慧农业体系,用数字基建不断推动农业提质增效,不断提升现代农业发展的质量和效益。

3.4 推动农业产业融合发展,延伸农业产业链价值链条

依托新质生产力促进产业升级与创新发展优势,应努力冲破传统农业产业界限,加快农业一二三产业深度融合,推进农业产业链、供应链、创新链、价值链协同发展,不断拓宽农业增值空间,给农业全要素生产率持续提高赋予新的增长动力。首先,要持续推动农业内部产业融合,大力发展种养结合、农牧循环、稻渔综合种养、林下经济和生态循环农业等绿色发展模式,改善农业资源配置状况,提升农业废弃物资源化利用程度,推进农业生产与生态保护协调发展,达成经济效益、生态效益和社会效益的有机统一。第二,要积极推动农业同农产品加工、现代物流、电子商务、文化旅游、健康养老、农业科技服务等产业深度融合,大力发展农产品精深加工产业,提高特

色农产品加工转化率,推动农业由初级产品供应向高附加值产品开发转变,提高农业整体收益水平。依靠互联网平台以及数字经济,大力培育直播电商、社区团购、农村电商、智慧物流、农业供应链服务等新业态,拓宽农产品销售渠道,提高市场流通效率,增强农业市场竞争能力。另外要根据区域特色资源优势,培育优势特色农业产业集群、现代农业产业园区,加强品牌建设、标准化生产,打造有区域影响力的农业品牌,完善仓储保鲜、冷链物流、质量检测、市场营销等配套体系,畅通产销衔接渠道,提高农业产业链韧性、供应链稳定性。依靠产业融合不断延伸产业链、提高价值链、改善利益链,促使农业由单一生产转向多功能、多业态、多价值协同发展的现代产业体系转变,给乡村产业振兴和农业现代化发展赋予持久动力。

4 结语

本文从新质生产力赋能现代农业全要素生产率的四个方面入手,结合农业发展的实际情况提出全方位提高途径,明确科技创新、要素优化、数字赋能、产业融合的四种主要的赋能价值。厘清了新质生产力和现代农业发展的内在联系,弥补了传统农业效率提升路径单一的不足,可以为农业高质量发展、农业现代化建设提供理论参考,促进乡村产业振兴落地见效。

参考文献:

- [1] 孙淑惠.新型农村集体经济发展对农业全要素生产率的影响效应及机制研究[D].西北农林科技大学,2025.
- [2] 徐文静.数字经济对农业全要素生产率的影响机制研究[D].四川农业大学,2025.
- [3] 黎寅慧.安徽省数字经济与农业全要素生产率协同发展及驱动因子研究[D].安徽理工大学,2025.
- [4] 张可.西北五省(区)城乡融合对农业全要素生产率的影响研究[D].延安大学,2024.
- [5] 黄诗琪.农村数字化对农业增长方式转变的影响研究[D].武汉大学,2023.