

# 数字经济对农业绿色发展的影响

李心怡, 黄海力

北京农业职业学院商务与管理学院, 北京

收稿日期: 2024年6月12日; 录用日期: 2024年7月14日; 发布日期: 2024年8月15日

## 摘要

数字经济对社会经济发展具有深远的影响, 农业产业也不例外。本文从数字经济与农业绿色发展的内涵出发, 通过农业生产、农产品流通与营销和农业知识传播三个方面着手, 探讨了数字经济对农业绿色发展的影响。本文认为, 在农业生产方面, 数字经济提供了更高效、更精确的信息和更广阔的市场机会, 还促进了农业生产环节的智能化和自动化。在农产品流通与营销方面, 数字经济催生了农产品电商的崛起、带来了大数据分析在农产品流通与营销中的应用、还催生了农产品在社交媒体上进行营销的新模式。在农业知识传播方面, 数字经济拓宽了农业知识的获取途径、推动了农业知识的分享和交流, 还为农业知识的传播提供了更多多样化的方式和形式。数字经济对农业绿色发展有着积极的影响, 提高了农业生产效率, 减少了农业对环境的负面影响, 促进了农民增收。但同时, 数字经济中存在的数字鸿沟、数字技术的学习成本等问题和挑战也值得关注。

## 关键词

数字经济, 农业绿色发展, 数字技术, 农产品流通

# Impact of the Digital Economy on Green Development of Agriculture

Xinyi Li, Haili Huang

Faculty of Business and Management, Beijing Vocational College of Agriculture, Beijing

Received: Jun. 12<sup>th</sup>, 2024; accepted: Jul. 14<sup>th</sup>, 2024; published: Aug. 15<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

The digital economy has a profound impact on social and economic development, and the agricultural industry is no exception. Starting from the connotation of digital economy and green development of agriculture, this paper discusses the impact of digital economy on green development of

agriculture by starting from three aspects, namely, agricultural production, distribution and marketing of agricultural products and dissemination of agricultural knowledge. This paper argues that in terms of agricultural production, the digital economy provides more efficient and accurate information and broader market opportunities, and also promotes the intelligence and automation of the agricultural production chain. In agricultural distribution and marketing, the digital economy has given rise to the rise of agricultural e-commerce, the application of big data analytics in agricultural distribution and marketing, and a new mode of marketing agricultural products on social media. In the dissemination of agricultural knowledge, the digital economy has broadened the access to agricultural knowledge, promoted the sharing and exchange of agricultural knowledge, and provided more diversified ways and forms for the dissemination of agricultural knowledge. The digital economy has a positive impact on the green development of agriculture, improving the efficiency of agricultural production, reducing the negative impact of agriculture on the environment and promoting farmers' income. At the same time, however, the digital divide and the learning costs of digital technologies and other issues and challenges in the digital economy are also a cause for concern.

## Keywords

Digital Economy, Green Development of Agriculture, Digital Technology, Agricultural Product Circulation

Copyright © 2024 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

数字经济是指以数字技术为核心, 利用互联网、大数据、人工智能等信息技术手段, 推动传统经济活动向数字化、网络化和智能化转变的经济形态。具有信息化、创新驱动、高效运作、跨界融合和个性化服务等特点[1]。随着经济全球化进程的不断推进, 数字经济在各个领域的应用日益广泛, 农业产业也不例外。农业绿色发展是指以生态保护为前提, 以提高农产品品质和农民收入为目标, 推动农业生产方式转变, 实现生态效益、经济效益和社会效益的有机统一[2]。数字经济作为信息技术与经济发展相结合的产物, 对农业绿色发展产生了巨大影响[3]。本论文旨在研究数字经济对农业绿色发展的影响。

## 2. 数字经济与农业绿色发展

数字经济涵盖了数字化产业、数字化生产、数字化交易、数字化管理以及数字化服务等多个方面。数字经济对社会经济发展具有深远的影响。它推动了传统产业的转型升级, 催生了新的经济增长点, 促进了就业和创业机会的增加, 提高了人民生活水平和质量[4]。同时, 数字经济也带来了一系列新的挑战和问题, 如数据安全和隐私保护、数字鸿沟等, 需要政府、企业和社会共同努力解决。

农业绿色发展不仅关乎到农业的可持续发展, 还与人类的生存与发展息息相关[5]。农业绿色发展的重要性在于其对环境的保护与修复, 对农业可持续发展和食品安全的保障, 以及乡村经济的繁荣有着决定性的影响[6]。

农业绿色发展的重要性首先体现在环境保护与修复方面。长期以来, 传统的农业生产方式对土地和环境造成了严重的破坏。过度的化肥和农药使用导致农田土壤质量下降, 水体被污染, 生态系统遭到破坏。农业绿色发展通过引导农民采用生态友好的农业生产方式, 有效减少了对自然环境的负面影响。例

如, 有机农业将农田生态系统作为生产系统的核心, 尊重自然规律, 采用循环利用、有效利用生态资源的方式进行农业生产, 显著降低了农业对环境的污染和负荷, 实现了农业生产与自然环境的和谐共生。

### 3. 数字经济对农业生产的影响

数字经济是当今世界经济发展的重要趋势之一, 它利用信息技术和互联网等数字化手段, 推动经济发展和创新。数字经济不仅在工业、金融、教育等领域产生了重大影响, 同样也对农业生产带来了深远的变革[7]。

首先, 数字经济为农业生产提供了更高效和精确的信息。传统农业生产方式往往依赖于经验和传统知识, 但这些信息往往有限且不够准确。而数字经济则通过互联网和大数据分析等技术, 可以提供全面和实时的农业信息, 帮助农民更好地了解 and 把握市场需求、气候变化和种植技术等因素。这使得农民能够更加科学地制定种植计划、施肥方案和病虫害防治措施, 从而提高农作物的产量和质量。

其次, 数字经济为农业生产提供了更广阔的市场机会。传统农民往往只能依靠当地的农产品市场进行销售, 面临着市场需求不稳定和价格波动等问题。而随着电子商务的发展, 农民可以通过互联网将农产品推向全国乃至全球市场。他们可以利用电商平台建立自己的线上店铺, 通过网络销售自己的农产品。这样一来, 农民不仅能够减少中间环节, 直接将农产品送到消费者手中, 同时也能够获取更多的消费者信息和反馈, 更好地了解市场需求, 提升产品质量和品牌形象。

此外, 数字经济还促进了农业生产环节的智能化和自动化[8]。传统的农业生产方式需要大量的人力投入, 劳动强度高且效率低下。而数字经济的发展使得传感器、机器人、无人机等智能设备的应用成为可能。农民可以利用这些智能设备进行种植、施肥、病虫害监测和采收等工作, 大大提高了农业生产的效率和质量。例如, 无人机可以用来进行农田的巡查和喷洒农药, 传感器可以用来监测土壤湿度和作物生长情况, 使农业生产更加智能化和精准化。

最后, 数字经济还为农业生产提供了更多的创新机会。通过科技创新和数字技术的应用, 农业生产方式不断得以改进和优化。例如, 利用人工智能和大数据分析, 可以帮助农民开发出更适合特定地区和气候条件的农作物品种, 提高作物抗病虫害的能力[9]。同时, 数字经济也推动着农业与其他产业的融合, 如农业与生物技术、家电等行业的结合, 使得农业生产更加多元化和可持续发展。

### 4. 数字经济对农产品流通与营销的影响

数字经济时代的到来, 为农产品流通与营销带来了巨大的变革。随着互联网的普及与移动科技的迅猛发展, 农产品市场正经历着从传统模式向数字化时代转变的重要转折点。数字经济不仅改变了农产品的流通方式, 也显著提升了农产品品质和销售渠道。本部分将从农产品电商、大数据分析以及社交媒体营销等方面探讨数字经济对农产品流通与营销的影响。

首先, 数字经济催生了农产品电商的崛起。传统的农产品流通渠道受制于地理距离和时间限制, 导致农产品的销售面临诸多困难。然而, 数字经济的发展为农产品提供了全新的销售渠道。农产品电商平台的出现使得消费者可以通过网络直接购买农产品, 大大降低了农产品流通过程中的中间环节成本[10]。同时, 通过农产品电商, 消费者也能够更加直接地与农产品生产者进行交流和沟通, 对农产品的质量和安全有更多的了解和保障。农产品电商的崛起使得农产品的流通更加高效和便捷。

其次, 数字经济带来了大数据分析在农产品流通与营销中的应用。传统的农产品流通中信息不对称问题严重, 导致生产者和消费者之间存在信息障碍。然而, 在数字经济时代, 大数据分析技术得到广泛应用, 解决了这一问题[11]。通过大数据分析, 农产品的种植、生产、流通和销售等环节的数据可以被收集、分析并应用于决策制定。农产品生产者可以根据大数据分析的结果, 精确预测市场需求, 调整生产

计划, 提高农产品的品质和产量。同时, 消费者也可以根据大数据分析的结果, 更好地了解农产品的种类、来源、质量等信息, 并做出更加明智的购买决策。大数据分析的应用使得农产品流通更加高效和透明。

此外, 数字经济还催生了农产品在社交媒体上进行营销的新模式。随着社交媒体的普及, 越来越多的人在社交媒体平台上获取信息和进行交流[12]。农产品生产者可以通过社交媒体平台, 分享农产品的种植、生产、加工等过程, 向消费者展示农产品的品质和安全[13]。同时, 消费者也可以通过社交媒体平台与农产品生产者进行互动和交流, 了解农产品的种植和生产情况。通过社交媒体的营销方式, 农产品生产者能够更好地传达农产品的价值和特点, 提高品牌影响力和市场认知度。社交媒体的营销方式为农产品的推广和销售提供了更加广阔的舞台。

## 5. 数字经济对农业知识传播的影响

农业是人类社会的基础产业之一, 而数字经济的兴起则为农业知识的传播带来了前所未有的机遇和挑战。数字经济以其高效、便捷的特点, 为农业知识的传播提供了更广阔的平台和更多的方式, 有效地推动了农业现代化的进程。

首先, 数字经济拓宽了农业知识的获取途径。过去, 农民获取农业知识主要来源于传统的农技人员和农民间的经验交流, 信息的传递渠道相对有限。而现在, 随着互联网的普及, 农民可以通过手机、电脑等设备, 随时随地获取各种优质的农业知识。他们可以通过农业大数据平台了解最新的农业技术、种植方法、病虫害防治等方面的知识, 提高农作物产量、降低生产成本。

其次, 数字经济推动了农业知识的分享和交流。农民不再孤立地面对问题, 他们可以通过社交媒体、在线论坛等平台与其他农民和专业技术人员互动交流。他们可以分享自己的经验和问题, 借助大家的集智来解决困扰他们的难题。这种信息互通的方式不仅提高了农业生产的效率, 也促进了农村社会的交流和发展, 形成了一个相互学习、共同成长的良性循环[14]。

此外, 数字经济还为农业知识的传播提供了更多样化的方式和形式。农民可以通过手机 APP、在线视频、直播平台等途径学习农业知识, 也可以通过各类电商平台购买农资产品。这种多元化的传播方式不仅满足了不同农户的需求, 也有助于提高农民的学习积极性和动力, 推动他们更好地参与现代化农业的发展[15]。

在数字经济的浪潮下, 农业知识传播也面临一些挑战。一方面, 数字鸿沟依然存在, 一些农民对数字技术的接受程度较低, 无法充分利用数字经济的平台。此外, 农业知识在传播过程中可能受到虚假信息、不可靠信息的干扰, 农民需要具备辨别能力, 避免受到误导。另一方面, 数字技术的快速更新换代也给农民带来了一定的学习成本, 他们需要不断跟进新的技术和应用, 以适应数字经济的发展需求。

## 6. 总结

综上所述, 数字经济对农业绿色发展的影响是多方面的, 除上述几个主要方面之外, 还有诸如农业机器人、智能化农业设备等方面的创新应用。数字经济为传统农业注入了新的活力, 提高了农业生产效率, 减少了农业对环境的负面影响, 促进了农民增收。然而, 数字经济也带来了新的问题和风险, 比如农业数据隐私保护、数字鸿沟等方面的挑战。因此, 我们需要充分认识数字经济对农业绿色发展的影响, 并积极应对其中的挑战, 以实现可持续农业的目标。

## 参考文献

- [1] 许宪春, 张美慧. 中国数字经济规模测算研究——基于国际比较的视角[J]. 中国工业经济, 2020(5): 23-41.

- 
- [2] 梁丽娜, 王洪佳, 王学霞, 等. 乡镇尺度下北京市生态涵养区农业绿色发展评价及限制因素分析[J]. 中国农业大学学报, 2024, 29(7): 222-231.
- [3] 马莉, 唐蜜. 数字经济与农业绿色发展: 理论机制与实证检验[J/OL]. 湖北农业科学, 1-7. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/42.1255.s.20240623.1000.002.html>, 2024-08-07.
- [4] 邵莹莹, 花俊国, 李冰冰. 数字经济对城乡融合发展的赋能效应与机制研究[J]. 农业现代化研究, 2024, 45(3): 477-487.
- [5] 李心怡. 乡村振兴背景下我国农业绿色发展道路探析[J]. 可持续发展, 2023, 13(5): 1416-1419.
- [6] 马亮亮. 乡村振兴视域下农业绿色发展评价研究[J]. 农业经济, 2024(6): 29-31.
- [7] 义旭东, 吕琪琳, 许家玮. 数字经济对我国农业产业化的影响研究[J]. 当代农村财经, 2024(5): 28-33.
- [8] 施定涛. 数字经济赋能农业产业高质量发展思考[J]. 合作经济与科技, 2024(15): 34-35.
- [9] 吴星瞳, 文玉婷, 徐欣鹏. 数字技术赋能农业发展: 机遇、挑战与对策[J]. 南方农机, 2024, 55(11): 36-39, 52.
- [10] 邸丛枝, 李健箔, 郭莎莎. 数字经济对农村电商发展的影响效应研究——以河北省为例[J]. 产业创新研究, 2024(8): 71-74.
- [11] 刘衍峰. 数字经济驱动农产品流通体系优化的路径研究[J]. 当代农村财经, 2024(5): 54-57.
- [12] 张舜歌. 数字经济背景下农产品电商直播营销策略研究[J]. 全国流通经济, 2024(10): 24-27.
- [13] 王圣斐. 数字经济时代农村电商发展问题及对策研究[J]. 农村经济与科技, 2024, 35(3): 251-254.
- [14] 史倩倩. 数字经济融合农业的发展与未来: 基于技术、数据与制度的分析[J]. 农村经济与科技, 2024, 35(5): 8-12.
- [15] 康美. 数字经济赋能乡村振兴: 困境与进路[J]. 农村实用技术, 2023(12): 51-53.