

# 数字经济赋能实体经济与循环经济的分析

张予希

DOI:10.12238/deitar.v3i1.17315

**[摘要]** 数字技术的快速发展,促进了数字经济的快速发展,数字经济通过技术突破、平台重构与数据驱动,为实体经济与循环经济产业升级提供了新路径。并且数字经济赋能实体经济与循环经济是应对社会健康发展、资源环境约束以及实现经济高质量发展的必然选择。在实际的数字经济发展过程中,数字经济不仅改变了传统产业的商业模式和运营方式,也促进了新兴产业的崛起和创新能力的提升,同时为实现经济增长和创新驱动提供了重要的机遇。

**[关键词]** 数字经济; 实体经济; 循环经济; 赋能; 发展

**中图分类号:** F7 **文献标识码:** A

## Analysis of Digital Economy Empowering Real Economy and Circular Economy

Yuxi Zhang

**[Abstract]** The rapid development of digital technology has promoted the rapid development of the digital economy. Through technological breakthroughs, platform reconstruction, and data-driven approaches, the digital economy has provided a new path for upgrading the real economy and circular economy industries. And empowering the real economy and circular economy with the digital economy is an inevitable choice to address social health development, resource and environmental constraints, and achieve high-quality economic development. In the actual process of digital economy development, the digital economy not only changes the business model and operation mode of traditional industries, but also promotes the rise of emerging industries and the improvement of innovation capabilities, while providing important opportunities for achieving economic growth and innovation driven development.

**[Key words]** digital economy; Real economy; Circular economy; Empowerment; development

数字经济以数据为关键生产要素,以数字技术为核心驱动力,通过物联网、大数据、人工智能、区块链等技术的深度融合,实现经济活动的数字化、网络化与智能化。为了使数字经济的价值得到充分展现,本文主要就数字经济赋能实体经济与循环经济进行了探讨分析。

### 1 数字经济、实体经济以及循环经济的概述

#### 1.1 数字经济的概述

数字经济是指利用数字技术和互联网等信息通信技术,促进经济活动的发展和变革的经济形态。它通过数字化、网络化和智能化等新兴技术手段,实现了信息传递、数据整合和价值创造的全新模式。数字经济涵盖了电子商务、数据经济、互联网经济、虚拟经济以及其他与数字技术相关的经济活动。它不仅改变了传统产业的生产、流通和消费方式,也培育了新兴产业和业态,并深刻影响了社会各个领域。数字经济的核心特征包括高速传输、大数据处理、智能化应用和全球化互联等,它在推动经济增长、提升效率和推动社会进步方面发挥着重要作用。

#### 1.2 实体经济的概述

实体经济是指一个国家生产的商品价值总量,是人通过思想使用工具在地球上创造的经济,包括物质的、精神的产品和服务的生产、流通等经济活动,包括农业、工业、交通通信业、商业服务业、建筑业、文化产业等物质生产和服务部门,也包括教育、文化、知识、信息、艺术、体育等精神产品的生产和服务。实体经济始终是人类社会赖以生存和发展的基础。实体经济是我国经济发展的根基,是财富创造的源泉。实体经济发展得越好,对其他产业的带动作用越强。

#### 1.3 循环经济的概述

循环经济的完整表达是资源循环型经济,其主要是以资源节约和循环利用为特征、与环境和谐的经济发展模式。强调把经济活动组织成一个“资源—产品—再生资源”的反馈式流程。其特征是低开采、高利用、低排放。所有的物质和能源能在这个不断进行的经济循环中得到合理和持久的利用,以把经济活动对自然环境的影响降低到尽可能小的程度。

### 2 数字经济赋能实体经济的分析

#### 2.1 数字经济赋能实体经济的主要影响

(1)对实体经济生产影响。数字经济通过提供高效的信息传递和数据处理能力,促进了实体经济生产方式的转变。企业可以利用数字技术实现生产自动化、智能化和柔性化,提升生产效率和质量。数字经济为实体经济提供了新的商业模式和增值服务。电子商务的兴起使得实体企业具备了直接面向消费者销售产品的能力,同时数字平台也为企业提供了更多的市场资源和商机。此外,数字经济还助力物联网和智能制造等新兴领域的发展,进一步提升了实体经济的生产能力和创新能力。

(2)对实体经济运营影响。数字经济为实体经济提供了优化供应链管理和物流配送的机会。通过数字技术的应用,企业可以实现供应链的可视化、智能化和协同化,提高物流效率和降低成本。数字经济推动了实体经济营销和客户关系管理能力的提升。数字营销工具和平台为企业创造了更广阔的市场和客户群体,同时通过数据分析和个性化推荐等手段,实现了精准营销和个性化服务。此外,数字经济还提供了开拓新兴市场和拓展新业务的机会。通过互联网的全球化连接,实体企业可以轻松进入跨境市场,拓展海外业务和合作伙伴关系。

(3)对实体经济管理影响。数字经济推动了数据驱动的决策与业务管理。通过数字化技术收集和分析大量的数据,企业可以更准确地洞察市场、消费者需求以及内部运营情况,并基于这些数据做出决策和调整业务策略。数字经济加强了风险管理与安全保障。随着信息的数字化和网络化,企业需要更加注重数据安全、网络安全和隐私保护,同时也要应对来自网络攻击和数据泄露的风险。此外,数字经济还推动了企业管理方式的创新和升级。例如,企业可以通过引入智能技术和自动化系统,提高生产线的管理效率和精细化程度。

(4)对实体经济创新影响。数字经济促进了技术创新和业务模式创新。通过数字技术的应用,企业可以开发出新的产品和服务,并探索新的商业模式和盈利方式。数字经济培育了新兴行业和创新型企业。由于数字技术的快速发展和广泛应用,涌现出了许多新兴领域,如人工智能、物联网、区块链等,这为实体经济带来了许多发展机会和突破口。此外,数字经济还激发了企业的创新意识和创新能力。实体企业借助数字化工具和平台,可以更灵活地进行研发、设计和创新,推动企业实现持续竞争优势。

## 2.2 数字经济赋能实体经济的措施建议

(1)完善数字经济基础设施建设。在发展数字经济过程中,建议完善数字经济基础设施建设。加强网络和通信基础设施建设,提升宽带网络的覆盖范围和速度,确保稳定可靠的网络连接。加强信息安全保障能力,建立健全的网络安全体系,保护数字经济的数据和信息安全。同时,加强数据中心和云计算等基础设施建设,提供高效的数据存储、传输和处理能力。此外,培养和引进数字经济领域的人才,加强人才培养与引进,培养全面发展的人才,为数字经济提供人力资源保障。完善数字经济基础设施建设是推动数字经济赋能实体经济的重要举措,有助于发挥数字经济的潜力,促进实体经济的转型升级。

(2)优化政策环境和法律法规支持。优化政策环境和法律法规支持是推动数字经济赋能实体经济的关键。创新监管方式和机制,制定更加灵活、包容的政策措施,适应数字经济的快速发展。加强知识产权保护和数据安全,建立健全的法律法规框架,保护企业的创新成果和客户数据。此外,鼓励公平竞争和市场准入,营造良好的商业环境和竞争环境。通过减少行政审批、降低市场准入门槛等措施,吸引更多的创新企业和投资者进入市场。加强国际合作与交流也非常重要,与其他国家和地区分享经验和资源,共同应对跨境数字经济面临的挑战和问题。优化政策环境和法律法规支持是为数字经济赋能实体经济提供稳定发展环境的重要举措,有助于推动数字经济与实体经济的融合发展。

(3)加强数字经济人才培养与引进。为了促进数字经济赋能实体经济,建议加强数字经济人才的培养与引进。培养全面发展的数字化人才,包括具备技术、商业和创新能力的综合型人才。加强相关专业的教育体系建设,开设适应数字经济需求的课程和培训项目,培养具备创新思维和跨学科背景的人才。引进高端数字经济人才,吸引国内外优秀人才加入到数字经济领域。通过政策支持、人才引进计划和专门的选拔机制,引进具备丰富经验、创新能力和国际视野的人才,推动数字经济与实体经济融合发展。此外,加强产学研结合,建立数字经济与高校、科研机构的合作机制,提升数字经济人才的实践能力和创新能力。加强数字经济人才培养与引进是实现数字经济赋能实体经济的重要举措,有助于解决数字经济发展过程中的人才瓶颈问题,推动数字经济与实体经济良性互动。

## 3 数字经济赋能循环经济的分析

### 3.1 数字经济赋能循环经济的内在逻辑

(1)数字技术突破循环经济的信息壁垒。循环经济的核心在于资源的闭环流动,而传统模式下,资源信息分散于不同主体与环节,形成“信息孤岛”,导致资源调配效率低下。例如,废弃物产生方与回收方因信息不对称,常出现“资源闲置”与“需求缺口”并存的现象。数字技术通过物联网设备实时采集资源数据,结合大数据分析技术,构建覆盖全生命周期的资源信息平台,实现资源状态的可视化与动态追踪。区块链技术则通过分布式账本与智能合约,确保资源流转信息的不可篡改与透明可信,降低交易信任成本。例如,工业互联网平台可整合产业链上下游数据,优化生产计划与物流调度,减少原材料浪费与库存积压;智慧城市系统通过传感器网络监测能源使用与废弃物产生,为循环经济决策提供数据支撑。

(2)数字平台重构循环经济的价值网络。传统循环经济模式以线性价值链为主,各环节独立运作,缺乏协同效应。数字经济通过平台化组织,将分散的资源、技术与需求汇聚于统一平台,形成“点对点”的直接交互网络,打破中间环节,降低交易成本。例如,共享经济平台通过闲置资源匹配需求,延长资源使用寿命;跨境电商平台连接全球供应链,促进二手设备与再生材料的跨国流通。此外,平台经济还催生“生产者-消费者-分解者”一

体化的新模式,如用户参与产品设计、生产与回收的全过程,形成闭环反馈机制,提升资源利用效率。

(3)数据驱动优化循环经济的决策机制。循环经济的效率提升依赖于精准决策,而传统决策依赖经验与静态数据,难以适应动态变化的市场需求。数字经济通过数据挖掘与机器学习技术,从海量数据中提取关键信息,构建预测模型,优化生产、流通与消费决策。例如,基于用户消费数据的精准营销可减少过度生产;基于能源使用数据的智能调度可降低能源损耗;基于废弃物成分数据的分类回收可提升再生材料质量。数据驱动的决策机制使循环经济从“被动响应”转向“主动优化”,实现资源利用的最大化与环境影响的最小化。

### 3.2数字经济赋能循环经济的主要路径

(1)以数字平台建设拓展循环经济价值空间。数字平台是循环经济价值网络的核心载体,其通过整合资源、技术与需求,创造新的价值增长点。一方面,垂直领域平台可聚焦特定行业,深化循环经济应用。例如,废旧金属交易平台通过汇聚供需信息,降低交易成本;二手服装平台通过用户评价与信用体系,提升交易信任度。另一方面,综合性平台可跨行业整合资源,形成协同效应。例如,智慧城市平台整合能源、交通、废弃物管理数据,优化城市资源循环;产业互联网平台连接上下游企业,实现原材料、设备与技术的共享共用。此外,平台经济还可通过“数据+服务”模式,拓展循环经济服务边界。例如,碳交易平台通过数据核算与交易撮合,推动企业减排;绿色金融平台通过数据风控与信用评估,为循环经济项目提供融资支持。

(2)以数字技术创新驱动产业链协同升级。数字技术是循环经济产业升级的核心引擎,其渗透与应用可推动产业链各环节的智能化改造。在生产端,工业互联网通过设备联网与数据互通,实现生产过程的实时监控与优化,减少原材料浪费与能源消耗。例如,智能工厂利用数字孪生技术模拟生产流程,提前识别资源瓶颈;3D打印技术通过按需生产降低库存积压。在流通端,物联网与区块链技术可追踪产品全生命周期信息,确保资源流向的可追溯性与透明性。例如,再生材料供应商通过区块链记录材料来源与加工过程,提升下游企业采购意愿。在消费端,大数据与人工智能技术可分析用户行为,引导绿色消费与产品回收。例如,

电商平台通过用户评价数据优化产品设计,延长产品寿命;智能回收箱通过图像识别技术分类废弃物,提高回收效率。

(3)以数据治理体系保障循环经济可持续发展。数据是数字经济赋能循环经济的基础资源,其高效利用依赖于完善的数据治理体系。首先,需构建统一的数据标准与接口,打破数据孤岛,促进跨平台、跨行业数据流通。例如,制定再生材料数据编码规则,确保上下游企业数据互认。其次,需完善数据产权保护与共享机制,平衡数据开放与隐私保护。例如,通过区块链技术实现数据确权,明确数据使用权限与收益分配。再次,需建立数据安全防护体系,防范数据泄露与滥用风险。例如,采用加密技术与访问控制,保障废弃物信息、企业生产数据等敏感信息的安全。最后,需要培育数据人才与文化,提升企业与公众的数据素养。例如,开展数字技能培训,鼓励企业设立数据管理部门,推动数据驱动的决策文化。

## 4 结束语

综上所述,随着数字技术的发展与普及应用,使得数字经济正成为推动全球经济的新引擎。数字经济以数字技术为基础,利用互联网和大数据等工具实现信息的无缝传递和价值的创造,其不仅改变了企业的商业模式和运营方式,也对实体经济与循环经济产生了深远的影响,因此对数字经济赋能实体经济与循环经济进行分析具有重要意义。

### [参考文献]

- [1]董丽.数字经济驱动制造业产业链韧性提升研究[D].吉林大学,2023.
- [2]康庄.赋能实体经济加速数字经济发展的重庆路径[J].新西部,2023(07):5-9.
- [3]孙璐.数字技术与实体经济深度融合赋能传统产业转型升级[J].中国商论,2025(05):31-34.
- [4]吕一彤,王玉鹏.实体经济与数字经济深度融合:战略意义、现实困境与科学进路[J].重庆理工大学学报(社会科学),2025(01):28-38.
- [5]孙全胜.数字经济赋能企业绿色技术创新效率提升的三种模式[J].科学管理研究,2024(01):96-105.