

# 数字经济与实体经济深度融合的驱动因素与实践路径

刘美玉<sup>1</sup>, 刘秀娟<sup>2</sup>

<sup>1</sup>广州工商学院商学院, 广东 广州

<sup>2</sup>长春大学旅游学院商学院, 吉林 长春

收稿日期: 2023年10月8日; 录用日期: 2023年10月30日; 发布日期: 2023年11月27日

## 摘要

数字经济作为全新的经济形态, 已成为引领社会变革、推动经济发展的重要力量。数字经济和实体经济融合发展是提升企业创新效率的重要途径、重塑产业体系的重要力量、推动经济高质量发展的重要引擎。数据要素构成实体经济的关键要素, 显著提升数字经济与实体经济融合的效率; 数字技术重塑实体经济的运行方式, 加速推动数字经济与实体经济融合的速度; 数字经济重构实体经济的价值来源, 提升数字经济与实体经济融合的质量。本文提出从产品层面的技术创新、企业层面的组织创新、产业层面的产业链与创新链融合, 实现数字经济与实体经济深度融合。

## 关键词

数字经济, 实体经济, 融合, 驱动因素, 实践路径

# Driving Factors and Practical Path of Deep Integration of Digital Economy and Real Economy

Meiyu Liu<sup>1</sup>, Xiujian Liu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>School of Business, Guangzhou College of Technology and Business, Guangzhou Guangdong

<sup>2</sup>School of Business, The Tourism College of Changchun University, Changchun Jilin

Received: Oct. 8<sup>th</sup>, 2023; accepted: Oct. 30<sup>th</sup>, 2023; published: Nov. 27<sup>th</sup>, 2023

## Abstract

As a new economic form, the digital economy has become an important force in leading social

change and promoting economic development. The integrated development of the digital economy and the real economy is an important way to improve the efficiency of enterprise innovation, an important force to reshape the industrial system, and an important engine to promote high-quality economic development. Data elements constitute the key elements of the real economy and significantly improve the efficiency of the integration of the digital economy and the real economy; Digital technology reshapes the operation mode of the real economy and accelerates the integration of the digital economy and the real economy; The digital economy reconstructs the value source of the real economy and improves the quality of the integration of the digital economy and the real economy. This paper proposes technological innovation from the product level, organizational innovation from the enterprise level, and integration of the industrial chain and innovation chain from the industry level, so as to achieve the deep integration of the digital economy and the real economy.

## Keywords

Digital Economy, The Real Economy, Integration, Driving Factors, Practice Path

Copyright © 2023 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

《二十国集团数字经济发展与合作倡议》将数字经济的内涵界定为“以使用数字化的知识和信息作为关键生产要素、以现代信息网络作为重要载体、以信息通信技术的有效使用作为效率提升和经济结构优化的重要推动力的一系列经济活动” [1] [2]。国务院“十四五”数字经济发展规划指出,数字经济将是继农业经济、工业经济之后的主要经济形态,是以数据资源为关键要素,以现代信息网络为主要载体,以信息通信技术融合应用、全要素数字化转型为重要推动力,促进公平与效率更加统一的新经济形态[3] [4]。

数字经济和实体经济融合是指随着大数据、云计算、人工智能和区块链等数字技术在实体经济的普及应用,数字经济和实体经济相互作用并形成良性循环。一方面利用数字技术推动实体经济数字化转型升级,促进实体经济技术创新、质量优化和效率提升;另一方面,实体经济为数字经济发展奠定基础,形成新兴产业和新的商业模式。推动数字经济与实体经济深度融合,以数字经济发展提升实体经济发展水平,增强实体经济综合竞争力,成为抢抓新一轮科技革命机遇,推动新一轮产业变革的关键环节。

## 2. 推动数字经济和实体经济融合发展的重要性

数字经济正在深度融入各行各业各个领域,通过各种途径影响实体经济发展。数字经济与实体经济深度融合与协同互促,不仅改变人类社会的生产方式、生活方式和治理方式,还是提升企业创新效率、重塑产业体系、实现经济高质量发展的重要推力。

### 2.1. 数字经济与实体经济深度融合是提升企业创新效率的重要途径

数字经济时代,企业为满足个性化、多样化的市场需求,会借助数字技术的赋能作用打破原有生产要素的边界,变革生产组织过程,使实体经济的产品和服务发生全方位变化,并催生各种新产品、新业务和新业态。数字技术的不断突破与逐步推广,大大提升了数据采集与信息处理能力,确保了数据跨时间、跨空间传输的准确性与及时性,提升了企业的信息挖掘能力,促使企业之间协同创新,做出更优的

创新决策。数字技术和数据资源帮助企业识别未来技术发展路径和市场需求,有助于金融机构获取企业相关信息,降低不同经济部门间的信息不对称程度,从而降低要素交易和匹配成本,更有效地分析企业的真实情况,助力传统实体企业降本增效。因此,数字经济与实体经济深度融合,促进企业生产模式变革,有利于新型组织模式诞生,全方位提高企业的生产、运营和管理效率。

## 2.2. 数字经济与实体经济深度融合是重塑产业体系的重要力量

以数据要素和数字技术为支撑的数字经济,能够为实体产业发展提供新动能,推动传统产业实现转型升级,增强产业核心竞争力,对重塑产业生态体系起到积极的促进作用。数据要素和信息技术能够放大产业之间的协同发展效应,借助数据要素和信息技术进行数字化转型,不仅能够促进产业跨界融合,还有助于重构产业组织竞争模式,加快产业组织转型升级。数字经济和实体经济融合衍生出新型技术、平台模式,能够消除企业之间、产业之间、产业链和供应链上下游的数字鸿沟,扩大要素流动的市场范围和空间,为实现产业全方位、全角度、全链条发展创造了可能,促进实体经济产业转型升级与提质增效。因此,数字经济与实体经济深度融合可以对产业链、供应链、价值链进行重构,激发数字技术的创新能力,提升实体经济的发展韧性,有助于产业发展迈向中高端水平,并形成具有国际竞争力的创新型企业和高端产业集群[5]。

## 2.3. 数字经济与实体经济深度融合是推动经济高质量发展的重要引擎

在数字经济大背景下,数字商品的流通并不会受到距离远近和交通是否便利等因素影响,加之数字产品具有规模经济与零边际成本特征,这使得数字经济的发展存在着非常强的“先行者优势”[5][6]。数字经济和实体经济融合发展过程中累积了大量多元数据,基于多元数据构建的开放平台为相关产业提供技术交流、商业合作信息,进而打造优质数据生态与完善化知识网络。因此,先进数字技术与传统产业有效结合,将带动我国实体经济快速高质量发展,提升我国实体经济在国际上的竞争综合实力。数字经济和实体经济深度融合,产业组织形态将由大企业主导型和供应链主导型转向产业生态主导型[5],产业发展模式也由要素驱动型转向创新驱动型,大规模生产的成本竞争转化为产业生态灵活性、有效性竞争。在这一过程中,数字经济和实体经济的产业之间可进行深度跨界连接,以实现全产业链条协同运作,二者共同利用平台升级产品,发挥双向疏通作用,为畅通国民经济循环提供强大驱动力。

## 3. 数字经济与实体经济深度融合的驱动因素

数字经济带来了传统企业成本结构、创新模式、竞争优势和市场需求的新变化,从根本上改变了实体经济的生产方式和要素结构,对产业发展产生了多层次、多领域的影响。驱动数字经济与实体经济融合发展主要有生产要素、数字技术和价值源泉三个要素。

### 3.1. 数据要素驱动数字经济与实体经济融合

数据要素构成实体经济的关键要素,显著提升数字经济与实体经济融合的效率。数字经济是以数据作为关键要素的,数据作为一种新的生产资料参与到实体经济的生产、制造、流通、消费等环节,成为继劳动、资本、技术等传统生产要素之后的新型生产要素[7]。首先,作为生产要素的数据渗透到实体经济的全过程,产生实体经济所需要的信息和知识,通过不断挖掘数据资源形成新的生产要素,全方位赋能实体经济增长,降低实体经济数据采集、存储、传递和处理成本。其次,数据这一生产要素进入经济循环,极易引发组织模式变革与技术扩散,并成为拓展实体经济增长可能性边界的主要来源[8][9],提高对实体经济生产效率的乘数作用。最后,数据能够把不同生产要素进行连接,改变实体经济的要素结构,对原有生产要素产生替代效应,数字要素和其他要素自由流通、精准匹配,数据参与分配提高了生产效

率。因此, 数字经济与实体经济融合是以数据成为新型生产要素为基础的, 其本质就是作为生产要素的数据渗入到实体经济生产流通的全过程, 不仅丰富了既有生产要素的集合, 更进一步改造各种要素, 为各种要素重新赋能[7] [8] [9], 从而显著提升数字经济与实体经济融合的效率。

### 3.2. 数字技术驱动数字经济与实体经济融合

数字技术重塑实体经济的运行方式, 加快数字经济与实体经济融合的速度。首先, 数字技术可以更为精准地将生产要素分配于不同部门, 不仅增加可投入要素的数量, 也能提高可投入要素的质量, 实现实体经济更高层次的资源优化和配置方式, 从而加速各部门整合式协同创新。其次, 数字技术在信息的收集、处理、传输和存储方面具有优势, 通过将信息数字化, 加快实体经济在研发、生产、销售、售后等环节的协同发展, 实现通过数字技术重新整合、配置资源和技术, 改变传统产业组织形态, 加快数字经济与实体经济的深度融合。最后, 数字技术使中小企业相对容易地进入市场, 由此诞生出一些新的商业模式, 这不仅能创造新需求, 还能更精准地匹配供需两端, 促进实体经济快速增长。因此, 数字技术的蓬勃发展和快速普及, 不断向生产、消费等经济活动中渗透, 促进企业增加创新投入、提高创新产出和提升创新效率[9], 改变实体经济运行方式, 加速实体经济的转型发展和智能化水平。

### 3.3. 价值源泉驱动数字经济与实体经济融合

数字经济重构实体经济的价值来源, 提升数字经济与实体经济融合的质量。首先, 数字技术改变传统企业提供标准化、单一的产品, 促使实体经济企业直接与消费者建立联系, 通过对消费者精准画像, 挖掘消费者的潜在需求, 并依据消费者需求提供定制化产品和服务, 从而降低企业生产的边际成本。其次, 数字经济能实现行业及产业技术知识的高效交流、经验共享, 提升和拓展实体经济创新动力和发展空间, 改变原有单一的盈利模式, 形成多元化的盈利模式, 从而带动整个产业链升级, 实现协同创新发展。最后, 数字经济逐渐消除传统产业间的技术壁垒, 使不同产业间的技术逐渐同质、可替代, 为产业间技术的广泛应用创造了条件, 拓展传统产品和服务的技术特性和价值实现方式, 最终产业间边界模糊, 与传统产业生产技术和模式的融合创新日益加强, 促进不同产业之间的融合。因此, 数字技术正在形成新型生产活动和生产方式, 颠覆传统企业的成本、价格、数量和盈利模式, 创造除产品之外新的利润来源, 直接提升数字经济与实体经济的融合质量。

## 4. 数字经济与实体经济深度融合的实现路径

以数据挖掘和处理为代表的要素构成实体经济的关键生产要素, 以大数据和人工智能为代表的数字技术重塑实体经济的运行方式, 以数据要素和数字技术为支撑的数字经济重构实体经济的价值来源, 驱动数字经济与实体经济融合发展。数字经济与实体经济深度融合的最终结果为创新, 这种创新不仅体现在产品层面的技术创新, 也体现在企业层面的组织创新, 以及产业层面的产业升级与产业创新[10]。由此, 推进数字经济与实体经济深度融合, 可以通过创新驱动, 从产品、企业和产业三个层面推进实体经济业务逻辑重构、组织形态变革和产业转型升级, 形成数字经济与实体经济深度融合的生态系统。

### 4.1. 产品层面的技术创新

数字经济与实体经济深度融合在产品层面上主要是技术创新, 通过数字技术向实体经济渗透, 使实体经济的生产技术由工业技术转变为信息技术与智能技术, 实现实体经济的研发、敏捷制造和生产方式等技术创新。

传统研发活动不仅人力资本投入大、资金需求多, 而且研发周期长, 数字技术能够把日益海量化的数据、持续优化的算法模型、不断提高的计算能力应用于实体经济, 引导实体经济加大关键技术的研发

投入,使实体经济研发向信息化与智能化方向转变,从而优化生产技术,助力产品研发。数字技术还可以通过信息资源整合,加快新产品的研发速度,推动产品研发活动向数据密集型研发模式转变,从而减少研发投入资源和成本,加快产品更新迭代速度[4]。

工业经济时代的实体企业尤其是制造企业致力于精益生产,以持续改进其产品开发和生产流程。数字技术的普遍应用和迅速发展,通过轻量级、快速迭代以及小步快跑的发展模式完善生产工艺,并借助数智赋能形成柔性制造和智能生产,推动了敏捷开发在企业的普及。以敏捷开发为代表的产品开发技术能够根据市场和客户需求,对产品进行迅速开发和不断迭代,不仅包括面向消费者的客户敏捷,也包括面向市场的运营敏捷,从而加快技术创新的水平和路径,改变实体经济的产品和服务。

传统实体经济模式中,研发活动主要由企业自主完成,借助数字技术,研发被视为一个开放的系统,企业内部或外部都可以成为创意的来源,创意也可以从企业内部或外部进入市场产生价值[4]。通过数字技术实现更高效的搜索和匹配,改变当前的需求与供给状态,促进实体经济企业开放式创新,使企业产品进入新的生命周期,实现全新的价值创造方式,推动生产方式模块化、柔性化、社会化转变,不断推动产品创新迭代,实现产品、生产及服务的智能化发展[11]。

#### 4.2. 企业层面的组织创新

数字经济与实体经济深度融合在企业层面主要是组织创新,涉及企业的战略、组织和业务的全面变革,体现在通过企业组织与平台经济的融合,实现业务模式、管理模式、商业模式的重构。

传统企业组织有明确的边界,实行科层制垂直的组织系统,研发、生产、销售等各个环节是纵向串联的。依靠数据要素和数字技术,企业的研发、生产和销售各环节能够横向并联。企业内部由若干个创新团队组成,企业成为孵化器平台,员工组成不同的创新团队,所有员工创新、创造和分享价值,推动基于数据驱动的研发、生产、管理、营销、服务等业务流程创新。数据技术通过捕获、存储、管理和分析海量数据,为企业提供生产、销售和消费者的实时信息,企业基于这些海量数据和实时信息的分析,实现全业务、全流程、全链条的实时监控,以更低成本推动企业业务模式创新。

借助互联网和大数据,企业成为无边界的创新平台,通过广泛吸引各种资源进入企业平台,企业范围扩大超出了已有的组织边界。数字技术加强了企业获取和分析数据的能力,促使企业迅速识别外部环境变化,借助“互联网+”形成 B2B、B2C 等模式,并根据数据挖掘结果产生企业运营所需的知识和洞见,缩减空间距离,通过生产和销售之间的直接对话,实现对客户需求的精准把握,从而推动传统实体经济企业管理模式创新。

数字经济使生产要素内容得到进一步扩展,数据要素和数字产品存在非竞争性特征,可以接近于零边际成本的无限复制,使企业内部边界、企业边界、市场主体边界趋于模糊,消费者在消费产品的同时也生产数据信息,生产者在生产产品的同时也运用数字技术分析消费者偏好,企业和消费者、商品和要素相互融合的同时也呈现出数字化的形态[11]。这些数字特征在共同面对平台时处于平等地位,个体企业面临的自身局限性得到改善,化竞争为相互合作,为产品和要素、企业和消费者通过平台进行交易和对接提供了可能,推动企业商业模式创新。

#### 4.3. 产业层面的产业链与创新链融合

数字经济与实体经济深度融合在产业层面主要是产业创新,体现为产业链与创新链的融合,实现数字产业化与产业数字化的融合发展。

产业链是由技术开发、原料生产、产品制造和流通消费等环节构成的,围绕产业链进行创新是将数字技术应用到产业发展上,围绕数字经济创新链布局实体经济产业链,通过数据要素与传统生产要素紧密结合,借助数字科技创新来解决产业链遇到的技术问题,增强产业链的上中下游的技术关联性,从而

推动传统产业改造, 加速新兴产业形成, 带动产业结构升级, 实现实体经济产业链的现代化。

数字产业化是通过现代信息技术的市场化应用, 推动数字产业的形成和发展。换言之, 数字产业化指的是数字经济核心产业, 是将大数据、通讯和信息等数字技术产业化做成产品或服务, 目的是将数字化的知识和信息转化为生产要素, 最终形成数字产业链和产业集群。数字产业化的诞生和演化直接孕育了数字经济核心领域的新业态, 为数字技术使用和产业数字化转型奠定了基础, 打造并形成一个新的数据价值链, 如支持数据收集、从数据中产生观点、数据存储、分析和建模的各类公司, 丰富了现代产业体系的核心内容[11][12]。

产业数字化是利用数字技术和数据要素对传统行业及其产业链上下游进行数字化和智能化的改造。换言之, 产业数字化是指产业原本存在, 利用现代信息技术对传统产业进行全方位、全角度、全链条的改造。数字技术在实体经济各领域从生产、分配、交换到消费各个环节的渗透和应用, 推动传统产业链、供应链、价值链的数字化改造, 使产业链上中下游深度互联和协同响应, 实现生产环节与供应链上下游环节的实时全流程数字化管理[13][14], 从而进一步在产业层面实现数字经济与实体经济的融合发展。

## 基金项目

佛山市哲学社会科学规划项目(2023-GJ135)。

## 参考文献

- [1] 郑琼洁, 曹劲松. 数字经济与实体经济融合的基本逻辑及路径选择[J]. 江苏社会科学, 2023(1): 95-102.
- [2] 陈晓红, 李杨扬, 宋丽洁, 汪阳洁. 数字经济理论体系与研究展望[J]. 管理世界, 2022, 38(2): 208-224.
- [3] 王旭. 数字经济立法的概念选择[J]. 广西政法管理干部学院学报, 2021, 36(5): 5-13.
- [4] 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.
- [5] 胡小红. 关于江西省推动数字经济与实体经济深度融合发展的思考[J]. 老区建设, 2022(19): 44-49.
- [6] 黄先海, 诸竹君. 生产性服务业推动制造业高质量发展的作用机制与路径选择[J]. 改革, 2021(6): 17-26.
- [7] 潘家栋, 储昊东, 胡嘉妍. 促进数字经济与实体经济深度融合的实践路径[J]. 江南论坛, 2022(7): 8-11.
- [8] 任柯颖, 李吉友, 赵昕蕾. 中国数字经济与实体经济深度融合发展路径研究[J]. 商业经济, 2023(3): 29-32+36.
- [9] 白永秀, 宋丽婷. 数字经济对经济活动影响的政治经济学分析[J]. 兰州大学学报: 社会科学版, 2021, 49(4): 78-85.
- [10] 庄雷. 区块链与实体经济融合的机理与路径: 基于产业重构与升级视角[J]. 社会科学, 2020(9): 51-63.
- [11] 王琛伟. 数字经济和实体经济深度融合: 核心动力, 主要问题与趋势对策[J]. 学术前沿, 2022(18): 12-21.
- [12] 洪银兴, 任保平. 数字经济与实体经济深度融合的内涵和途径[J]. 中国工业经济, 2023(2): 5-16.
- [13] 任晓刚, 方力. 数字经济与实体经济融合发展: 驱动机理、制约因素与路径选择[J]. 学术前沿, 2023(6): 108-111.
- [14] 欧阳日辉, 龚伟. 促进数字经济和实体经济深度融合: 机理与路径[J]. 北京工商大学学报: 社会科学版, 2023(7): 10-22.