

数字经济赋能实体经济高质量发展的路径研究

周芯羽

贵州大学哲学学院, 贵州 贵阳

收稿日期: 2025年4月11日; 录用日期: 2025年4月27日; 发布日期: 2025年5月27日

摘要

随着互联网技术在商业领域的深度融合, 数字经济对实体经济的影响日益显著。数字经济的快速发展不仅赋予传统实体经济新的发展机遇, 同时也带来了相应的挑战。本文基于马克思政治经济学的资本流通理论, 系统分析了数字经济与实体经济的内涵, 阐述了二者的发展现状及融合的必要性, 并在此基础上探讨了两者的融合路径。研究旨在为相关部门和企业提供决策参考, 助力实体经济实现高质量发展。

关键词

数实融合, 马克思政治经济学, 资本流通理论, 数字经济, 实体经济

Research on the Path of Digital Economy Empowering the High-Quality Development of the Real Economy

Xinyu Zhou

School of Philosophy, Guizhou University, Guiyang Guizhou

Received: Apr. 11th, 2025; accepted: Apr. 27th, 2025; published: May 27th, 2025

Abstract

With the deep integration of internet technology in the business sector, the impact of the digital economy on the real economy is becoming increasingly significant. The rapid development of the digital economy not only provides the traditional real economy with new development opportunities but also brings corresponding challenges. This article is based on the theory of capital circulation in Marx's Political Economy, systematically analyzes the connotation of the digital economy and the real economy, elucidates the development status of both and the necessity of their integration, and explores the paths for their integration. The research aims to provide decision-making

references for relevant departments and enterprises, assisting the real economy in achieving high-quality development.

Keywords

Digital-Real Fusion, Marx's Political Economy, Capital Circulation Theory, Digital Economy, Real Economy

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

“数字经济”这一概念最早由美国学者塔普斯科特在其著作《数字经济：网络智能时代的机遇与挑战》中提出[1]。在中国，数字经济的发展可以划分为三个阶段：1993年至2010年为萌芽阶段，主要标志是互联网的普及和电子商务的兴起，例如宽带网络的铺设、网易和腾讯等互联网企业的成立以及在线购物的出现。2010年至2016年为成长阶段，这一时期以移动互联网的广泛应用和大数据技术的深入应用为显著特征。自2016年至今，数字经济进入成熟阶段，以“云+网+端”为核心的技术体系标志着全面数字化的实现，人工智能技术的广泛应用、消费者需求的多元化以及数字技术与实体经济深度融合成为这一阶段的主要特点。数字经济是以数字技术(包括大数据、云计算、物联网、区块链等)和互联网为核心驱动力的经济形态，其关键生产要素是数据资源[2]。通过信息通信技术的广泛应用，数字经济能够有效提升生产、分配、交换和消费等经济活动的效率。2016年，G20杭州峰会在《二十国集团数字经济发展与合作倡议》中对数字经济进行了明确界定，指出数字经济是以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应用作为推动效率提升和经济结构优化的重要力量的一系列经济活动[3]。数字经济具有显著的全球性、高效性和创新性特征。它突破了传统经济在地域上的限制，推动了资源的优化配置和商业模式的创新变革。实体经济则是以物质生产和服务为核心的经济活动，是国民经济的重要基础，直接创造物质财富和就业机会。实体经济涵盖传统的第一产业(农业)、第二产业(制造业、建筑业)以及第三产业(物流、零售、教育、文化等)，但需扣除金融与房地产等虚拟经济领域。实体经济具有实物性、周期性和劳动密集性的特征，通过生产和分配实际产品和服务，为国民经济提供坚实支撑。数字经济与实体经济的深度融合不仅优化升级了传统经济结构，还显著推动了经济的快速发展，为社会进步和人民福祉的提升提供了重要动力。中共二十大明确将建设现代化产业体系列为重要战略任务，强调推进新型工业化进程，积极促进数字经济的快速发展，着力推动数字技术与实体经济的深度融合，致力于构建具有国际竞争力的数字强国。

2. 数字经济与实体经济的发展现状

在大数据时代的推动下，信息技术、人工智能、云计算等新兴技术呈现出蓬勃发展的态势。这些技术的突破性发展，显著推动了数字经济的快速发展进程，同时也为实体经济注入了新的发展动能。

2.1. 数字经济发展现状

首先，数字技术创新步伐加快，创新成果不断涌现。人工智能、大数据、云计算、区块链等数字技术领域取得重大突破，为数字经济的持续发展提供了坚实的技术支撑。这些技术的广泛应用，不仅显著提

升了生产效率，还催生了众多创新性的商业模式和服务形态，拓展了经济发展的新空间。其次，数字化转型成效显著。传统行业在数字化进程中不断深化探索，先进制造模式的应用持续取得新进展。越来越多的传统企业通过数字化手段优化管理流程、提升客户体验、拓宽市场渠道，实现了从传统经营模式向数字化运营的全面转型。最后，全球贸易与投资便利化水平显著提升。电子商务的快速发展大幅降低了跨境交易成本和市场准入门槛，为中小企业参与国际竞争创造了更多机遇，推动全球经济合作迈向更高水平。然而，数字经济的快速发展也伴随着一系列挑战。其一，数据安全与隐私保护问题日益突出。随着数据应用场景的不断扩展，数据泄露等安全事件频发，给个人和企业带来了潜在风险。其二，数字经济对传统就业结构产生了深刻影响，对就业市场形成了较大冲击，亟需探索新的就业模式。其三，部分新兴领域监管制度尚不完善，需要相关部门进一步健全政策体系，完善监管框架，以保障数字经济的健康可持续发展。

2.2. 实体经济的发展现状

实体经济作为国民经济的重要支柱，其发展质量直接关系到国家经济的稳定与繁荣。当前，我国实体经济呈现出良好的发展态势。一方面，高新技术产业和现代服务业快速发展，已成为推动经济增长的新引擎。这些产业凭借其技术优势、创新理念和高效运营模式，在经济发展中发挥着越来越重要的引领作用。另一方面，传统产业通过技术改造和创新，不断提升自动化、智能化水平，增强了核心竞争力，在新时代焕发出新的发展活力。在政策方面，政府出台了一系列有针对性的政策措施，通过实施税费优惠、加强涉企收费监管等手段，切实降低了企业经营成本，激发了企业发展活力，为实体经济的稳健发展提供了有力的政策保障。此外，企业创新驱动动力不断增强。在激烈的市场竞争中，企业愈发重视创新，通过加大研发投入、推进技术创新，不断提升自主创新能力。这种创新驱动不仅增强了企业的市场竞争力，也推动了产业的整体进步和升级，为实体经济的高质量发展提供了持续动力。在国际合作方面，我国积极融入全球经济体系，深度参与全球经济治理。随着外资规模的持续扩大，更多国际资本、技术和先进管理经验进入我国市场，形成了多元化的国际合作格局。这不仅优化了我国经济发展的资源配置，也提升了我国实体经济的国际竞争力。

3. 数字经济与实体经济融合的必要性

数字经济与实体经济的融合必要性，源于市场需求升级、技术革命催化、高质量发展诉求与技术自主可控性保障的四重逻辑。这一进程不仅是效率提升的工具性变革，更是重构全球经济规则的战略选择。未来需进一步强化技术攻关、完善制度设计，推动“数实融合”从局部突破走向系统变革。

3.1. 市场需求驱动

在全球化进程不断加速以及消费者需求日益多元化的大背景下，传统实体经济模式已难以充分契合跨境电商的市场需求。在此形势下，数字经济与实体经济的深度融合成为必然之选，旨在更有效地回应这些需求。马克思在《资本论》第二卷中指出，“资本流通时间的缩短直接提升剩余价值率”[4]。这一理论在数字经济时代得到了生动的体现。跨境电商通过智能物流系统显著缩短了资本流通时间。例如，据阿里巴巴最新年报显示，阿里巴巴通过菜鸟网络跨境仓配一体化服务，显著缩短了平均履约周期，资本周转效率也大幅提升[5]。此外，消费者对便捷性与个性化服务的需求持续增长，跨境电商借助互联网、大数据和人工智能等技术，如阿里巴巴的“数据中台”系统，每日处理海量用户行为数据，并通过机器学习算法精准预测消费者偏好，显著提高商品推荐准确率，直接推动了其跨境零售业务的快速增长[6]。与此同时，市场竞争的加剧促使企业积极运用数字化手段提升竞争力。数字技术帮助企业深入洞察全球消费者需求，持续优化产品与服务。此外，供应链透明化已成为全球贸易的重要趋势。以沃尔玛为例，

其采用区块链技术构建食品追溯系统，将芒果从农场到货架的追溯时间大幅缩短，不仅有效降低了食品安全风险，还进一步提升了企业的 ESG 评分，形成独特的竞争优势[7]。

3.2. 技术创新驱动

在全球新一轮科技革命与产业变革中，数字技术成为推动传统产业转型升级的核心动力。智能制造技术正在重塑传统生产模式，马克思的“机器与剩余价值”学说揭示了技术升级是资本追求超额利润的必然选择[8]。根据比亚迪集团发布的可持续发展报告，比亚迪重庆工厂运用数字孪生技术构建虚拟生产线，大幅缩短新车研发周期，显著提升设备综合效率，并实现产能的快速增长[9]。其次，数据驱动决策正成为企业降本增效的核心手段。京东集团年报显示，京东物流的“智能供应链大脑”通过整合多维度数据，动态优化仓储布局，有效减少库存周转时间，降低配送成本，并在大促期间大幅削减冗余运输里程，减少碳排放[10]。此外，万物互联正在重塑资源配置方式。戴尔公司的可持续发展报告指出，其全球供应链部署了海量物联网传感器，实时监测供应商生产状态，极大提升了零部件短缺预警的响应速度[11]。与此同时，山东寿光蔬菜基地借助数字化技术，在节水与增产方面取得显著成效，展现了数字技术对传统农业的深度赋能[12]。

3.3. 经济高质量发展需求

马克思的社会再生产理论强调两大部类的平衡，数实融合通过跨部类数据协同，推动社会再生产向“效率优先”转型[13]。中国经济正迈向高质量发展新阶段，数实融合已成为破解结构性矛盾、激发增长动能的关键路径。在产业结构升级过程中，数字技术的深度融合正发挥着越来越重要的作用。以河南能源集团为例，该企业通过打造“数智化平台”，实现了设备维护周期的智能化优化，有效降低了能源消耗，显著提升了全要素生产率，为“双碳”目标的实现提供了有力支撑[14]。世界银行最新研究显示，工业互联网技术在制造业领域的应用能够显著降低碳排放强度[15]。国家统计局最新报告指出，以平台经济为代表的新兴业态正在开辟经济发展新空间：滴滴出行通过智能算法实现供需精准匹配，Airbnb 创新模式盘活闲置房产资源，这些新业态不仅成为拉动经济增长的新引擎，更在稳定就业、促进消费方面发挥着支柱性作用[16]。值得注意的是，数字技术的普及应用正在有效缩小区域发展差距。宁夏中卫市通过实施“数字融合攻坚战”，成功吸引众多科技企业落户，推动数字经济在当地经济结构中的占比快速提升，为农村居民收入增长注入了新动力[17]。这一实践生动展现了数字技术赋能区域协调发展的巨大潜力。

3.4. 国际竞争与战略安全

在全球技术博弈与产业链重构中，数实融合关乎国家战略安全和国际话语权。核心技术的自主可控是国家发展底线，马克思曾批判“资本全球化加剧中心——边缘矛盾”，当前技术垄断导致发展中国家陷入“技术依附”[18]。华为自主研发的 14 纳米芯片突破了国际垄断，中国工业软件国产化率显著提升，降低了对外依存度[19]。其次，数字化供应链的构建增强了产业链韧性，如 IBM 的 TradeLens 平台通过区块链技术实现海运单据无纸化，提高了企业库存周转率，降低了缺货风险[20]。最后，数据跨境流动治理权的争夺成为决定未来全球格局的关键，各国纷纷出台相关法规争夺制定权。控制数据主权意味着掌控全球经济命脉，数实融合已成为大国战略博弈的核心战场[21]。

4. 数字经济与实体经济融合路径

数字经济与实体经济的深度融合是推动经济高质量发展的必然选择[22]。这一进程需从制度设计、技术突破、人才培养与生态优化等维度构建系统性路径框架，通过顶层设计与底层实践的双向互动，破解转型瓶颈，释放融合动能。以下从四大核心路径展开分析：

4.1. 夯实数字基建，筑牢融合底座

数字基础设施是数实融合的物理载体与技术底座，其建设水平直接影响融合的广度与深度[23]。构建新型数字基础设施体系，需以 5G 网络、算力枢纽、物联网等为代表的新一代基础设施为核心，为数据的高效流通与智能应用提供基础条件，同时为数实融合提供坚实的网络保障[24]。在具体实施层面，首先应加快部署高速泛在的通信网络，实现城乡全域覆盖与低时延传输，为工业互联网、远程医疗等应用场景提供稳定连接能力。其次，需推动传统基础设施的智能化改造，如交通、能源系统的智能化升级，促进物理空间与数字空间的深度融合。此外，应打造智能化产业服务平台，建设行业级工业互联网平台与大数据中心，集成产业研发设计、生产管控、供应链协同等核心功能模块，为中小企业提供标准化、模块化的数字化工具链。

在区域布局方面，应针对城乡、东西部数字基建水平差异，实施梯度化发展战略。在发达地区，应重点建设高性能算力中心与前沿技术试验场，形成创新引领效应；在欠发达地区，则应优先布局普惠性数字服务设施，如村级 5G 基站、县域数据服务中心等，通过财政补贴与市场化投资相结合的方式，缩小“数字鸿沟”，促进数字资源的均衡配置。

4.2. 深化技术赋能，突破关键瓶颈

为了有效解决我国在关键核心技术领域的瓶颈问题，并推动数字经济与实体经济的深度融合，我们首先需要聚焦于高端芯片、工业软件、人工智能算法等“卡脖子”技术的定向攻关，构建起从基础研究到应用开发再到产业化的协同创新网络。在此过程中，必须强化企业的创新主体地位，支持龙头企业引领组建创新联合体，以促进产学研用的深度合作。同时，为了抢占未来科技竞争的制高点，我们还需前瞻性地布局量子计算、6G 通信等前沿技术领域。此外，推动技术的普惠化应用至关重要。我们可以通过开源社区和技术共享平台降低中小企业获取技术的成本，并开发出轻量化、模块化的数字化解决方案，以满足不同规模企业的转型需求。在加强技术应用的同时，伦理治理也不容忽视，应建立人工智能算法透明度评估体系，以防范技术滥用可能引发的社会风险。最后，为确保数字经济的健康发展，我们必须筑牢数字安全防护屏障。这包括构建覆盖数据全生命周期的安全防护体系，研发自主可控的加密技术与隐私计算框架。同时，还需完善关键信息基础设施保护制度，建立网络安全威胁的动态监测与应急响应机制，以及推动安全技术标准的国际化互认，从而提升跨境数据流动的风险管控能力。通过这些措施，我们可以形成一个既创新又安全的数字经济发展环境，有力支撑实体经济的转型升级和高质量发展。

4.3. 培育复合型人才，强化智力支撑

人才是推动融合进程的关键要素，其培养路径需从多维度进行系统性构建。首要任务是深化产教融合，通过系统化的教育和培训体系，着力培养具备数字技术专业能力的 talent 梯队。该梯队应着重提升技术技能、创新思维及问题解决能力。建议企业与高校、科研机构建立长效合作机制，使教育端能够精准把握产业脉搏，明确人才需求定位，包括专业素养、技能标准等关键要素，从而实现人才培养与产业需求的精准匹配。其次，应构建多层次的职业能力提升体系，建立覆盖终身的数字技能培训机制。针对传统产业从业人员，开发分层次的培训课程，既包含基础数字素养教育，又兼顾行业特定技术培训。同时，建议设立“数字工匠”认证体系，将区块链工程师、数据分析师等新兴职业纳入国家职业资格认证范畴。再次，应坚持开放发展理念，加强国际交流合作。通过讲学、联合科研攻关等多种形式，与国际顶尖科研机构和企业建立紧密合作关系，及时把握全球技术发展动态，培养具有国际视野的创新型人才[25]。最后，要优化人才发展环境，创新人才引进和培养机制。实施差异化的人才政策，对顶尖技术团队给予科研资金、税收优惠等支持。建立以创新价值为导向的人才评价体系，突破传统“唯论文、唯学历”的考核

模式。健全股权激励、成果转化收益分配等机制，充分激发人才的创新潜能。

4.4. 完善制度保障，构建激励机制

为实现数字经济与实体经济深度融合的精准施策，需构建多层次、差异化制度框架与行动方案。在数据治理领域，可借鉴欧盟《数据治理法案》经验，建立“三方权属架构”，在贵阳等试点地区开展公共数据授权运营，通过区块链技术实现个人数据收益分成，并依据《数据资源分类分级指南》明确各类数据流通边界与安全阈值，保障数据要素高效配置。针对行业特性，制造业可依托供应链联盟构建工业数据共享机制，采用隐私计算技术保障敏感信息安全；农业领域则由地方政府主导成立“数据共享合作社”，整合基础数据并向农户免费开放。区域协同发展方面，东部地区可探索数据资产证券化等金融创新，西部地区推行“算力资源置换数据开发权”模式。政策扶持工具需细化，对制造业中小企业数字化投入实施税收抵免，农业领域提供智能农机购置补贴，并设立“数字转型专项基金”定向分配。绿色金融创新联动数字化减排成效，将碳减排率纳入绿色信贷评价体系，推动区块链技术与碳市场融合。法律风险防控体系同步优化，修订《反垄断法》规制数据垄断，在自贸试验区设立“创新监管沙盒”，对高风险行业实行前置审批与动态监测，低风险领域简化备案流程，以激发创新活力。

5. 结语

数字经济与实体经济的深度融合是推动经济高质量发展的必然选择。本文通过理论分析与实践案例，探讨了二者融合的内在逻辑与多维价值。技术赋能优化了资源配置，创新业态拓展了增长空间，数字基础设施缩小了区域差距，制度保障防范了系统性风险。目前，中国在数实融合方面已取得显著成效，但仍需突破核心技术瓶颈、完善数据治理体系、培养复合型人才、增强国际规则话语权。未来，应进一步深化产学研协同创新，构建包容性政策框架，平衡效率与安全，推动融合从局部突破迈向系统性变革。中共二十大提出的“现代化产业体系”战略为融合发展指明了方向，需以开放合作与自主创新并重，提升数字基础设施支撑能力，实现经济可持续增长与社会福祉的全面提升。

参考文献

- [1] 梁潇. 传统经济与数字经济下跨国公司转让定价问题研究[J]. 宏观经济研究, 2019(4): 144-152.
- [2] 李文奇. 浅谈数字经济背景下建筑行业数字化转型发展[J]. 商业观察, 2025, 11(6): 60-63.
- [3] 王梦丽. 数字经济赋能区域新质生产力发展的内在逻辑与实践路径[J]. 商场现代化, 2025(5): 141-143.
- [4] 马克思, 恩格斯, 著. 马克思恩格斯文集(第5卷)[M]. 中共中央马克思恩格斯列宁斯大林著作编译局, 译. 北京: 人民出版社, 2009: 363.
- [5] 邵晓琳. 互补资产视角下的公司跨界创业影响机制研究[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 浙江大学, 2018.
- [6] 方帅, 刘知, 程雨涵, 李子璇. 机器学习方法与企业管理研究的融合: 回顾与展望[J]. 经济管理, 2025, 47(3): 183-208.
- [7] 姚国章, 吴玉雪, 薛新成, 王侃亮. 沃尔玛食品供应链管理区块链应用解析[J]. 电子商务, 2020, 21(12): 33-36.
- [8] 汪番霞. 《资本论》中的机器观及其当代价值研究[D]: [硕士学位论文]. 兰州: 西北师范大学, 2022.
- [9] 行伟波, 武文皓. 新能源汽车产业的发展逻辑、国际博弈与未来趋势[J]. 新疆师范大学学报(哲学社会科学版), 2025, 46(3): 123-139.
- [10] 汪旭晖, 谢寻. 数字科技创新引领物流业绿色低碳转型的机制与路径——基于京东物流的案例研究[J]. 经济与管理研究, 2024, 45(5): 21-40.
- [11] 刘伟华, 李哲, 龙尚松, 余玉刚, 霍宝锋, 梁艳杰. 平台供应链管理: 新挑战与新机遇[J]. 中国管理科学, 2025, 33(1): 165-181.
- [12] 周玉玺, 高瑞敏. 数字素养对设施蔬菜种植户绿色生产转型的影响研究[J]. 干旱区资源与环境, 2025, 39(5): 79-93.

-
- [13] 龚刚, 辛阳, 马千里. 马克思的社会再生产理论与现代宏观经济学[J]. 南开经济研究, 2024(12): 3-21.
- [14] 王敏. “双碳”产业链数智化转型的理念、现实与发展[J]. 财会通讯, 2025(6): 20-28.
- [15] 白婉婷, 陈建成, 侯建. “双碳”目标下制造业数字化转型的碳减排效应研究[J]. 软科学, 2024, 38(8): 114-120.
- [16] 文丰安. 数字经济赋能新质生产力的实践路径研究[J]. 中国高校社会科学, 2025(2): 13-24.
- [17] 刘伟江, 刘冰琪. 农村数字基础设施建设赋能乡村振兴的路径——基于数字化与现代农业产业融合的视角[J]. 山西财经大学学报, 2024, 46(10): 72-88.
- [18] 蒋茜. 当代资本主义主导经济全球化的逻辑与困境——基于马克思主义政治经济学的分析[J]. 政治经济学评论, 2023, 14(3): 196-211.
- [19] 刘皓琰, 柯东丽. 美国“芯片霸权”的三大支柱及应对[J/OL]. 科学学研究, 1-15[2025-05-22].
<https://doi.org/10.16192/j.cnki.1003-2053.20240820.001>
- [20] 赵慧达, 刘家国, 王军进, 等. 考虑区块链技术投资的港航供应链决策研究[J]. 管理工程学报, 2022, 36(6): 117-128.
- [21] 袁梅诗. 数字空间主权化的理论探析与实践挑战[J]. 亚太安全与海洋研究, 2025(2): 107-124, 135.
- [22] 徐维隆, 王凯慧. 数字经济与实体经济融合发展研究[J]. 中国商论, 2024, 33(21): 54-57.
- [23] 任保平, 刘洁. 数字新质生产力赋能实体经济新质化的机制与路径[J]. 财经科学, 2025(3): 58-70.
- [24] 朱峻质. 数实深度融合逻辑与路径研究述评[J]. 现代经济探讨, 2025(3): 102-110.
- [25] 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.