

# 数字化转型影响全要素生产率的研究综述

董诗琪

北方工业大学经济管理学院, 北京

收稿日期: 2025年6月9日; 录用日期: 2025年6月25日; 发布日期: 2025年7月24日

## 摘要

随着社会的发展, 数字经济与实体经济开始融合发展, 在这个背景下, 传统的发展方式已经跟不上时代的需求, 为了迎合时代的发展, 发展数字经济成为企业进一步发展的重要途径。本文基于企业发展数字经济对企业全要素生产率的影响进行探究。研究发现, 国内企业由于数字化转型的程度相对较低, 相比于其他国家来说, 转型所耗费的时间、成本等都更高, 所以企业发展数字经济对全要素生产率的提升不是很明显。因此, 本文对数字化实践提出了进一步的优化, 并对数字化未来的研究发展提出了相关建议, 为企业和政策制定者提供一定的参考价值。

## 关键词

全要素生产率, 数字化转型, 合作创新, 影响机理

# Literature Review on the Impact of Digital Transformation on Total Factor Productivity

Shiqi Dong

School of Economics and Management, North China University of Technology, Beijing

Received: Jun. 9<sup>th</sup>, 2025; accepted: Jun. 25<sup>th</sup>, 2025; published: Jul. 24<sup>th</sup>, 2025

## Abstract

With the development of society, the digital economy and the real economy have begun to integrate and develop. Against this backdrop, the traditional development mode has failed to keep up with the demands of the times. To adapt to the development of the times, developing the digital economy has become an important way for enterprises to further grow. This paper explores the impact of enterprises' development of the digital economy on their total factor productivity. The research finds

that domestic enterprises, due to their relatively low degree of digital transformation, consume more time and cost compared to other countries in the process of transformation. As a result, the improvement of total factor productivity brought about by the development of the digital economy by enterprises is not very obvious. Therefore, this paper further optimizes digital practices and puts forward relevant suggestions for future research findings on digitalization, providing certain reference value for enterprises and policymakers.

## Keywords

Total Factor Productivity, Digital Transformation, Collaborative Innovation, Influence Mechanism

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

随着全球都积极地发展数字经济,企业数字化和数字产业化得到大力支持,进展十分迅速。2016年,中国提出了《二十国集团数字经济发展与合作倡议》,该倡议提出成员国要协同合作,积极发展数字经济,确保信息技术快速发展,推动全球经济的发展,此外,在该倡议提出之后,中国加强对基础设施的建设,重点发展信息技术,大力扶持物联网等产业的发展。随着相关技术的成熟,从企业的底层技术和上层服务两个方面促进企业的数字化转型,推动企业的发展[1]。企业进行数字化转型,一方面是因为激烈的市场竞争,企业只有进行数字化转型,才能适应当前数字时代的要求,提高自己的竞争力;另一方面,传统生产方式的生产效率已经满足不了新时代的需求,企业必须积极发展数字经济,提高企业的运营效率以及生产效率。目前学术界对企业发展数字经济是否影响企业全要素生产率意见尚未统一。有些学者认为,企业发力发展数字经济,改善了组织内部结构,推动了新技术的研发,促进了企业的经济发展[2];还有一部分学者则是在研究中提出,企业进行数字化转型具有破坏性,其会给企业带来技术、业务甚至是制度上的改革,如果企业的员工不能适应企业当前的业务以及制度,反而会给企业带来消极的结果[3]。因此,本文在已有的文献基础上,将企业发展数字经济与全要素生产率关系的文献进行分析整理,并提出相关建议,以期为企业的数字化转型提供一定的借鉴意义。

## 2. 数字化转型对全要素生产率的影响机理

通过对已有的文献进行分析整理,发现企业发展数字经济从以下三个方面影响全要素生产率的提升。

### 2.1. 企业数字化转型影响全要素生产率的合作创新机制

企业发展数字经济时,如果有其他企业合作进行数字转型,则会加快企业数字化转型的进程,提高企业的全要素生产率。

第一,合作创新会使企业技术研发的环境发生很大的变化,在进行研发新技术时,彼此之间的知识、设施开始共享,使得创新的设施更加完善,促进技术的研发,加快企业数字化的转型。合作创新带来了更多的外部信息,企业自身的信息和外部资源是固定的,但是随着彼此合作的加深,双方共享的信息和需求也越来越多,企业根据外部信息来变更双方之间的合作关系,企业之间创新的边界逐渐模糊和虚拟化[4]。其次,企业发展数字经济推动了企业间信息平台的搭建,促进企业之间的交流以及技术的共享,

促进了企业合作创新。再次，企业之间数字化经济的发展，进一步完善了彼此的分工，一个产品的生产和研发需要不同企业间的协同合作，单一的企业进行创新很难适应时代快速的发展以及市场的要求。因此，进行合作创新就成了企业进一步发展的优先选择，从而促进企业技术创新的突破[5]，实现全要素生产率的提高。

第二，合作创新还降低了企业面临的风险，单个企业进行创新时，创新成本与创新的风险都是自己承担，合作创新，可以共同承担创新所耗费的成本与风险。首先，企业之间数字化技术的应用，使得获取合作企业的信息更加容易，降低企业的信息不对称，可以更容易了解交易企业的产品质量以及信用情况，降低了违约的风险，选择更好的交易对象。同时，企业数字化转型改变了企业内部交流的方式，多种线上沟通的方式提高了企业内部沟通的效率，方便了企业间知识的相互传递，实现企业间知识的互补，创新所耗费的成本得到降低[6]其次，企业发展数字化技术，使得知识和技术传递更加高效，合作企业间的技术转移相比外界，更加高效，成本更低。再次，数字化技术的应用，使得企业在合作创新进行研发时耗费的成本更低，创新失败的风险也更低。具体来讲，企业进行合作创新使得技术溢出效应更加明显，相比于企业自己创新，合作创新投入的资金更少，还可以获取更多的收益。企业可以将多余的资金购买更多的设备或投资其他的项目来获取更多的收益，以多元化的方式降低创新可能会带来的风险。

第三，企业发展数字化经济使得合作创新的知识溢出效应得以扩大，进而实现全要素生产率的提高[7]。首先，数字化技术的应用解决了地域的限制，企业可以和更多地域的企业合作创新，促进知识的共享，加快了数字化的进程。同时，数字化技术的应用使得信息传播的距离不受限制，提高了信息的传递效率，当研发的技术得以突破时，可以将新技术传递给不同的企业，研发的效益得以扩大。其次，企业应用数字化技术，使得企业更容易获取外界的大量信息，企业在大量的信息中进行学习，通过其他市场主体的信息了解更多的知识，提高自身的创新能力。最后，企业对其他市场主体知识溢出的信息进行处理，了解更多的信息，学到更多的技术，提高了企业的研发能力，企业为了将学到的知识内部化，会更积极地进行合作创新，增加研究投入[8]。因此，合作创新是企业进行数字化转型的最优选择，更容易实现核心技术的突破，从而实现全要素生产率的提高[5]。

## 2.2. 企业数字化转型影响全要素生产率的公司治理水平机制

企业进行数字化转型，使得企业的管理者更加了解企业的信息，从而做出更加正确的决策，促进企业工作的效率，最终实现全要素生产率的提高。委托代理理论认为，相比于了解公司信息全面的管理者，那些了解公司不全面的管理者会导致公司产生各种委托代理问题，从而给公司绩效带来负面的影响。企业进行数字化转型，数字技术与企业进行全方位的融合，企业内部的管理机构、治理方式、经营模式都随之产生改革，企业内部管理效率得到提升，促进企业生产率的提高。

第一，站在信息识别的效率以及消耗的成本角度上看，企业应用数字化技术，能够以更高效的方式获取相关信息，而且获取信息的方式更加多元化，因此，企业应用数字化技术获取的信息更加准确，所耗费的成本更低。企业数字化转型实现技术的创新，获取信息的渠道更加的多样化，对获取信息的处理也更加的便捷，能够更高效地获取想要的信息，可以加快对信息的处理，使得企业进一步识别外部市场的需求，降低了信息识别的成本，从而降低信息的不对称性[9]。此外，企业数字化转型实现了企业内部交流方式的改革，加快了部门之间信息的流动，管理者能够更全面地了解企业的信息，制定更加符合企业发展的决策，同时能及时地将处理结果传递给相关人员执行，提高了工作效率，最终实现企业全要素生产率的提升[10]。

第二，企业发展数字经济，使得信息更加透明，在内外部的监督下，企业的治理水平得到提高，企业的价值也得以提升。企业使用数字化技术，所有的处理过程以及结果都会留下痕迹，使得管理者在进

行决策时会更加的合理，决策的过程也会更加的流程化以及透明化，此外，整个流程中的数据随时可以进行分析，实现了信息的共享，降低对外界进行信息披露时的成本，同时对整个生产全过程进行监督[11]，“委托-代理”问题得以约束，企业管理者的决策会更加正确，内部治理水平得以提高，最终实现企业全要素生产率的提升。此外，企业进行数字化转型是一个长期的战略，在发展数字经济时，需要更多的投资，因此，企业会更加积极主动地披露相关信息，将企业的数字化转型进度传递给市场，希望吸引更多的关注，得到更多的投资。在这种情况下，企业会更加注重企业内部的管理，进一步提高了企业的内部治理水平[12]，从而实现企业全要素生产率的提高。

### 2.3. 企业数字化转型影响全要素生产率的外部交易成本机制

企业发展数字经济所需要的外部交易成本越低，企业对数字经济的投入就越大，加快了企业的数字化转型，实现全要素生产率的提高。交易成本理论认为，市场与企业配置资源时采取两种不同的方式，存在内外交易成本[13]。企业外部交易成本是指企业在进行交易时，与外部产生的各种各样的成本，比如，企业在查询所需信息时耗费的成本、对交易进行监督的成本等都是外部交易成本。研究发现，企业在进行交易时，所耗费的外部交易成本降低，企业对资源的配置也会发展改变，企业通过增加数字化资源投入，推动内部组织结构优化与流程再造，从而提升运营效率，最终促进全要素生产率的增长[14]。

第一，数字化使得企业市场信息获取成本下降。企业进行数字化转型，使得企业内部的技术得到了变革，企业能更加便捷地获取到相关信息，也提高了企业对信息的处理能力。一方面，企业能够从获取到的信息中，提取出市场的供需信息，然后根据信息调整生产和库存产品的数量。另一方面，企业可以更方便、更全面地了解交易对象的信息，降低了企业查询相关信息的成本，也能评估交易对象所具备的风险，从而做出更加正确的决策[15]，降低了企业所面临的风险，企业愿意加大对数字经济的投入，推动企业的数字化转型，促进企业全要素生产率的提高。

第二，企业发展数字经济使得企业交易中的成本降低。站在交易周期的角度来看，企业数字化技术的应用，可以更容易地表达需要的产品或者及时地告诉企业所需要的产品，使得资源传递的环节得以减少，这不仅提高了企业对交易产品整合的效率，还缩短了产品的生产周期，以及交易所耗费的周期，企业可以在更短的时间内将产品生产完成，结束交易，极大地降低了交易所耗费的成本。站在交易监督的角度来看，数字化技术使得企业的信息更加的透明，企业可以对生产的全过程进行监督，并与契约的要求相比对，及时地避免契约不匹配的情况，降低了违约的风险，降低了企业监督所耗费的成本[16]。而企业交易成本的降低使得企业内部的组织结构发生改变[17]，提高了企业的生产效率，增强了内部治理的水平，从而实现全要素生产率的提高。

第三，企业销售产品的成本降低。企业将数字化技术应用到销售产品上，通过物联网、电子商务等相关技术对产品进行销售，大大提高企业对整体经营的管理效率以及运营效率，使得销售产品更加的便捷，成本更加的低。此外，企业可以在数字化平台上直接与消费者进行交流，从消费者得到相关需求，从而改变产品生产的数量，减少库存以及销售所耗费的成本，增加企业的收益，促进全要素生产率的提高。

## 3. 数字化转型对全要素生产率的影响效应

目前学术界对于数字化转型与企业全要素生产率关系还存在着分歧，企业发展数字经济是否能促进企业全要素生产率的提高，可以总结为两个结论：负向的抑制作用、正向的促进作用。

### 3.1. 负向抑制作用

企业发展数字经济对企业内部具有一定的破坏性，其在发展数字经济时，需要变革企业内部的组织

机构,使用新的技术,如果企业的员工不能适应企业当前的业务以及制度,反而会给企业带来消极的结果[3]。企业进行数字化转型,会导致企业内部组织机构的变革,如果企业的管理能力不够,然后会导致企业财务绩效的降低[18]。企业过度进行数字化或者是企业数字化不足,最终导致与企业的战略不能适配,反而会产生消极的影响[19]。也有一部分作者认为,企业在发展数字经济时,还会受到环境不确定的影响,以及行业中竞争强度的影响,行业竞争激烈反而会导致负向的影响[20]。

### 3.2. 正向促进作用

站在创新的角度来看,企业发展数字经济,会促进企业内部创新能力的提高[21]。赵宸宇等人[22]通过研究发现,企业在发展数字经济时,会加大对创新的投入,积极研发新技术,提高了企业的创新能力,促进企业生产率的提高。

企业引进数字技术不仅可以促进生产效率的提高,还能引导资本市场的发展。站在企业融资水平的角度来看,企业在数字化的过程中,将企业的日常运营与数字技术进行结合,实现了全过程的监督,创新了信息披露的方式,既降低了企业披露信息的成本,还将企业的经营状况传递给了市场,投资者可以更简单全面地了解企业的信息。因此,企业更容易取得投资者的信任,获取更多的投资[23],解决企业融资困难的问题,而获得的更多的资金,使得企业的现金流更加稳定[24]。站在企业管理的角度来看,企业发展数字经济,可以帮助企业灵活运用企业的资源,优化企业的组织结构,降低企业内部传递信息的成本,企业内部执行效率得到提高,提高了企业的生产效率,进而实现企业全要素生产率的提高[25],此外,企业将数字化运用到经营方式上,使整个生产过程中的数据都保留下来,实现了数据的透明化,提高了生产效率,降低了监督的成本[26],减少人工干预的次数,降低了某些人进行牟利的操作空间[27]。站在信息披露的角度来看,企业发展数字经济,将经营的信息都保留下来,投资者可以随时查看经营状况,更加信任该企业,企业也会得到更多的投资[28]。

综上所述,对企业数字化转型的经济影响研究比较丰富,对宏观全要素生产率的研究已经取得很多的成果,微观层面的研究也有比较丰富的发现。但是目前的研究还存在以下不足之处:在微观层面研究企业发展数字经济是否对全要素生产率有影响的文献很少,目前已有的大部分文献都是对企业发展数字经济,给企业带来的经济后果进行研究。此外,企业在发展数字经济时,通过什么渠道对全要素生产率产生影响,该领域的研究目前还不完善。因此,学者们后续应当对该领域进行进一步的研究。

## 4. 影响数字化转型与全要素生产率关系的因素

### 4.1. 企业异质性

#### 4.1.1. 基于企业微观特征的异质性分析

站在企业产权的角度来看,该企业不管是国有还是非国有,大力发展数字经济都会提升全要素生产率。从已有的文献中可以得出,国有企业进行数字化转型的效果要更好,因为企业进行数字化转型需要更多的资金,而国有企业有着国家政策的扶持,资金以及基础设施比非国有要好[29],所以国有企业在发展数字经济时,比非国有企业要快很多。站在企业规模的角度来看,大型企业在发展数字经济相比于小型企业更有优势,对全要素生产率的提升效果更好。大型企业所拥有的投资以及流动资金,都要比小型企业要多,在发展数字经济时,能够购买更多的设备以及引进更多的人才,因此,大型企业在发展数字经济时,要比小型企业快。站在企业分类的角度来看,劳动密集型企业相比于技术密集型企业来说,在进行数字化转型时,对全要素生产率的提升效果更明显。首先,最近几年,劳动密集型企业生产的成本越来越高,因此劳动密集型企业想办法通过机器作业的形式减少人工作业,以此降低成本,提高生产的效率。而企业发展数字经济就会导致“机器换人”[30],促进生产效率的提升。

其次，技术密集型企业所具备的技术和人才都是十分优秀的，所以技术密集型企业在进行数字化转型时，该领域所耗费的成本更低，促进了全要素生产率的提升。最后，劳动密集型企业之所以比技术密集型企业数字化转型的效果更好，可能的原因是，技术密集型企业在发展数字经济时，在购买新的设备时所耗费的成本更高，而且产生效果的周期较长以及品牌等无形资产的作用，导致提升的效果相对较低。

#### 4.1.2. 基于外部宏观环境的异质性分析

在知识产权保护意识高的地区，企业进行数字化转型对全要素生产率的提升效果更好。首先，企业在进行数字化转型时，会积极研发新的技术，采取新的经营模式，来加强企业的核心竞争力。数字经济下对于技术的模仿会十分迅速，如果地区的知识产权保护度不高，企业的创新成果被别人盗取，不仅会引起企业间的纠纷，甚至会打消企业数字化转型的积极性，此后不敢再研发新技术[31]。此外，随着数字化技术的应用，对于信息的采集越发的简单，因此，对于数据权利的界定、数据主权的保护就成为一个大问题。如果地区的制度不够完善，不能保护商业数据的安全，企业将不再流通自身的信息，严重影响企业数字转型的进度。

在服务业开发程度高的地区，企业发展数字经济对全要素生产率的提升效果更好。一个地区的服务业更好，就更容易打破行业之间存在的壁垒，市场竞争机制对该地区资源的配置作用就更加明显，使得企业可以接触更多优秀的技术，企业通过学习、引进等方法，实现自身技术的创新。企业在发展数字经济时，包含先进技术的生产性服务业务可以充分发挥互补效应[32]，促进全要素生产率的提升。

#### 4.2. 技术基础设施

技术基础设施是数字化转型与全要素生产率关系的首要影响因素。技术基础设施包含：高速的互联网、物联网设备、云计算平台以及数据分析的软硬件设备，基础设施的质量直接影响了企业数字化转型的进度，完善的设备让企业更容易获得信息，并对信息进行归纳整理，降低了获取信息的成本。但是，完善技术基础设施需要投入大量的成本，这就导致中小企业无法建设完善的数字基础设施。因此，政府在企业建设完善的基础设施中发挥着极其重要的角色，政府要采取优惠的政策来弥补市场的不足。

#### 4.3. 人力资源能力

企业在发展数字经济时，人才也是十分重要的因素。企业数字化不仅需要完善的基础设施，还需要熟练使用这些设备的人才。将人才分为两个维度，一种是数字化专业技能人才，数字化专业技能是指熟练地使用设备，解决生产上所遇到的问题；另一种是数字化思维的人才，数字化思维则是指，在对数据进行分析之后，进行科学的决策以及对技术进行创新。在完善设备的基础上，如果有专业的人才使用设备，则会大幅度提高企业的生产效率。

#### 4.4. 政策与市场环境

企业发展数字经济还受到政策与市场环境的影响。数字经济发展的战略、数字基础设施投资政策等都属于政策环境，在这个环境下，如果企业进行数字化转型可以获得更多的政策优惠，其发展数字经济耗费的成本就会降低，也会投入更多的成本去完善数字经济基础建设，加快企业的数字化转型，从而实现全要素生产率的提高。行业竞争程度、消费者数字化接受度等都属于市场环境，在该环境下，如果市场竞争激烈，企业为了赢得市场，会积极发展数字经济，完善内部组织结构，研发新技术、新产品，提高企业在市场上的竞争力。

## 5. 优化建议

### 5.1. 企业角度

首先，企业要加大对设备上的投入，完善技术基础设施，将数字技术运用到日常生产过程中，通过数字技术，将生产中的数据信息进行收集，再通过数字技术将收集的信息进行分析，并做出科学的决策，从而实现数字化转型。其次，企业要加大对研发的投入，促进技术的创新，提高企业的生产效率，而人才是实现技术创新的根本，因此，人才的引进格外重要。再次，企业应当积极地构建创新合作的平台，促进企业间的创新合作，在合作创新中实现知识的扩展，合作研究新技术，实现技术的革新，提高企业的生产效率。最后，企业要根据自身的情况制定正确的数字化战略，战略目标的制定，可以确定企业的最终目标以及具体实现的流程，有效地整合企业内部资源，推动企业经济的发展，实现企业全要素生产率的提高。

### 5.2. 政府角度

首先，政府要制定数字化发展的相关政策，帮助企业进行数字化转型。但是不同地域的经济发展状况不同，不同企业的发展水平也不相同，因此，企业在制定相关政策时，也要有所区别，根据地域实际情况采取不同的扶持政策去帮助企业发展数字经济。其次，不同的行业在发展数字经济时，对全要素生产率的影响要素各不相同，建筑行业技术创新时，全要素生产率的体现比较显著，而信息技术行业技术的进步，短时间内的全要素生产率却不怎么显著，根据这个情况，政府制定政策时应当有一定的倾斜，例如：针对信息技术行业，给予更多的资金支持。再次，根据基础不同的企业，政府应当对于基础较好的企业多给予一些支持，帮助该企业快速转型，再通过同群效应促进更多企业的发展。最后，政府要完善相关的法律体系以及监督体系，推动完善企业信息披露的机制，为企业数字化转型提供保障。

## 6. 结论

目前学术界对于企业发展数字经济的研究很丰富，通过对已有的文献进行梳理，总结出以下结论：第一，近几年，数字经济迅速发展，在 GDP 中的比重越来越大。但是，目前企业发展数字经济的深度还是不够，不同行业间企业发展数字经济的差别较大。第二，企业发展数字经济，提高了企业的生产率，也提高了企业全要素生产率。第三，企业发展数字经济越好，可以进行合作创新的对象就越多，合作创新的质量也越高，从而提高了企业的创新能力，再带动企业内部组织机构的进一步完善，企业内部信息传递得更快，沟通的效率变快，企业耗费的沟通成本降低。学术界对于企业发展数字经济的研究主要聚焦于其带来的经济后果，但是数字化转型如何影响企业全要素生产率的微观层面研究仍较为匮乏。此外，企业在发展数字经济时，通过什么渠道对全要素生产率产生影响，该领域的研究目前还不完善。这就要求学者们在日后的研究中，加大对该领域的研究，并根据不同行业的企业提出针对性的建议，促进企业数字经济的发展。

## 参考文献

- [1] 方福前, 田鸽, 张勋. 数字基础设施与代际收入向上流动性——基于“宽带中国”战略的准自然实验[J]. 经济研究, 2023, 58(5): 79-97.
- [2] 杨慧梅, 江璐. 数字经济、空间效应与全要素生产率[J]. 统计研究, 2021, 38(4): 3-15.
- [3] Vial, G. (2019) Understanding Digital Transformation: A Review and a Research Agenda. *Journal of Strategic Information Systems*, 28, 118-144. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2019.01.003>
- [4] 曾德明, 张志东, 赵胜超. 科学合作网络、伙伴动态性与企业创新绩效[J]. 科学研究, 2022, 40(5): 906-914.
- [5] 阳镇, 王文娜, 陈劲. 研发合作、数字化赋能与企业创新绩效——基于中国制造企业的微观证据[J]. 经济社会体

- 制比较, 2023(3): 137-150.
- [6] 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.
- [7] 涂心语, 严晓玲, 王珊珊. 知识溢出、企业异质性与企业全要素生产率——来自制造业上市公司的经验证据[J]. 商业研究, 2022(6): 23-33.
- [8] 周晓晗, 张江华, 徐进. 基于序贯博弈的企业研发合作动机研究[J]. 管理科学学报, 2021, 24(2): 111-126.
- [9] 杜传忠, 管海锋. 数字经济与我国制造业出口技术复杂度——基于中介效应与门槛效应的检验[J]. 南方经济, 2021(12): 1-20.
- [10] 林炳洪, 李秉祥, 张涛. 数字化转型能否提升公司治理水平?——基于中国 A 股上市公司的经验证据[J]. 经济体制改革, 2023(5): 176-182.
- [11] 韦谊成, 刘小瑜, 何帆. 数字化转型与公司治理水平研究——来自 A 股主板上市公司的经验证据[J]. 金融发展研究, 2022(3): 18-25.
- [12] 于涛, 谭前进. 数字化转型对公司治理水平的影响——基于 A 股上市公司的实证研究[J]. 技术经济与管理研究, 2024(1): 90-95.
- [13] Coase, R.H. (1937) The Nature of the Firm. *Economica*, 4, 386-405. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0335.1937.tb00002.x>
- [14] 陈彦君. 数字化转型、专业化分工与企业全要素生产率——基于专业化与纵向一体的中介效应[J]. 西部金融, 2023(12): 43-56.
- [15] Malone, T.W. and Crowston, K. (1994) The Interdisciplinary Study of Coordination. *ACM Computing Surveys*, 26, 87-119. <https://doi.org/10.1145/174666.174668>
- [16] 李卫兵, 张星. 数字化转型与企业交易成本[J]. 华中科技大学学报(社会科学版), 2023, 37(6): 8-17.
- [17] Acemoglu, D., Antràs, P. and Helpman, E. (2007) Contracts and Technology Adoption. *American Economic Review*, 97, 916-944.
- [18] 戚聿东, 蔡呈伟. 数字化对制造业企业绩效的多重影响及其机理研究[J]. 哈尔滨: 学习与探索, 2020(7): 108-119.
- [19] 武常岐, 张昆贤, 周欣雨, 周梓洵. 数字化转型、竞争战略选择与企业高质量发展——基于机器学习与文本分析的证据[J]. 经济管理, 2022, 44(4): 5-22.
- [20] 金绍荣, 唐诗语, 任赞杰. 数字化转型能提升农业企业全要素生产率吗? [J]. 改革, 2024(2): 131-148.
- [21] 温珺, 阎志军, 程愚. 数字经济驱动创新效应研究——基于省际面板数据的回归[J]. 经济体制改革, 2020(3): 31-38.
- [22] 赵宸宇, 王文春, 李雪松. 数字化转型如何影响企业全要素生产率[J]. 财贸经济, 2021, 42(7): 114-129.
- [23] 张永坤, 李小波, 邢铭强. 企业数字化转型与审计定价[J]. 审计研究, 2021(3): 62-71.
- [24] 唐松, 伍旭川, 祝佳. 数字金融与企业技术创新——结构特征、机制识别与金融监管下的效应差异[J]. 管理世界, 2020, 36(5): 52-66.
- [25] 黄勃, 李海彤, 刘俊岐, 雷敬华. 数字技术创新与中国企业高质量发展——来自企业数字专利的证据[J]. 经济研究, 2023, 58(3): 97-115.
- [26] 袁淳, 肖土盛, 耿春晓, 等. 数字化转型与企业分工: 专业化还是纵向一体化[J]. 中国工业经济, 2021(9): 137-155.
- [27] 陈德球, 胡晴. 数字经济时代下的公司治理研究: 范式创新与实践前沿[J]. 管理世界, 2022, 38(6): 213-240.
- [28] 孙伟, 周瑶. 企业社会责任信息披露与资本市场信息不对称关系的实证研究[J]. 中国管理科学, 2012, 20(S2): 889-893.
- [29] 李政, 陆寅宏. 国有企业真的缺乏创新能力吗——基于上市公司所有权性质与创新绩效的实证分析与比较[J]. 经济理论与经济管理, 2014(2): 27-38.
- [30] 孙早, 侯玉琳. 工业智能化如何重塑劳动力就业结构[J]. 中国工业经济, 2019(5): 61-79.
- [31] 鲍宗客, 施玉洁, 钟章奇. 国家知识产权战略与创新激励——“保护创新”还是“伤害创新”? [J]. 科学研究, 2020, 38(5): 843-851.
- [32] 陈明, 魏作磊. 服务业开放打破中国制造业“低端锁定”了吗[J]. 经济学家, 2018(2): 70-79.