

# 数字经济下产业结构升级的内涵、困境与路径

杨彩虹<sup>1,2</sup>

(1. 贵州经贸职业技术学院, 贵州 都匀 558022; 2. 贵州财经大学经济学院, 贵阳 550025)

**摘要:** 随着信息技术的发展,数字经济作为新的经济增长点,深刻影响着全球产业布局和发展方向。在数字经济背景下探讨产业结构转型与升级的内涵与测度,分析了数字经济推动产业结构升级过程中面临的主要困境,总结了数字经济驱动产业结构升级的主要路径,包括推动技术升级与创新、加强金融支持与深化、优化人才与资源配置、完善政策与市场引导,以及实施差异化产业政策等,为政策制定和推动产业高质量发展提供了可供参考的建议。

**关键词:** 数字经济; 产业结构升级; 技术创新; 可持续发展

**中图分类号:** F062.9 **文献标志码:** A **文章编号:** 1671-1807(2025)04-0122-06

随着信息技术的深入应用,数字经济已成为全球经济增长的新引擎,通过促进技术创新、提升生产效率、拓展市场空间等方式,深刻影响和改变着各个产业的运作模式和发展路径。与此同时,在数字经济快速发展的背景下,伴随着数字产业化与产业数字化的不断推进,产业结构的转型和升级显得尤为重要。一方面,数字经济为传统产业的数字化提供了新的路径和机遇。传统产业在数字技术的支撑和引领下,以数据资源为关键要素,对产业链上下游实现数据赋能,进而促进传统农业数字化、工业数字化和服务业数字化的转型与升级。例如,在制造业领域,大数据分析、人工智能和工业互联网技术的应用使生产过程更加灵活和智能化,提高产品质量和服务效率,从而增强了企业的生产能力和盈利能力;在农业领域,农业的数字化转型改善了农产品的生产、管理、运营和销售等环节,提升了农产品的总产值,增加了农民的收入。另一方面,数字经济推动产业结构升级,不仅促进了经济增长,还助力创新发展,新兴产业如信息技术、生物工程、新能源材料、高端制造等领域的快速发展,为经济带来了新的增长点和增长动能,同时也促进了产业结构向高附加值、高技术含量方向转型。

关于数字经济与产业结构升级的文献研究相对丰富,主要集中于以下几个方面:

一是探讨数字经济下产业结构升级的理论和逻辑。肖旭和戚聿东<sup>[1]</sup>分析了产业数字化转型的价值和逻辑,发现转型价值表现为产业效率、跨界融

合、竞争模式以及产业升级,这几个维度分别是推动产业高质量发展的前提、条件、动力以及目标。祝合良和王春娟<sup>[2]</sup>从五个方面的效应入手,研究分析了数字经济背景下产业实现高质量发展的理论基础和内在机理,提出了推动产业高质量发展应关注对数字化产业体系的构建以及由政府引导产业的数字化转型等方面的建议。

二是探讨数字经济对产业结构升级的影响及其作用机制。陈小辉等<sup>[3]</sup>测算了数字经济发展的指数,实证分析了数字经济发展与产业结构水平之间的关系,发现数字经济促进了产业结构水平的提升,同时这种促进作用表现一定的区域异质性,在中西部地区的促进作用更加明显。沈运红和黄彬<sup>[4]</sup>从数字基础、产业发展、数字技术水平三个维度入手分析数字经济水平,采用熵值法探讨其对制造业转型升级的影响,发现均对产业结构优化具有促进作用。李晓钟和吴甲戌<sup>[5]</sup>探讨了数字经济与产业结构升级之间的动态关系,发现数字经济有利于产业结构升级,并表现长期持续和不对等的交互作用,同时数字经济驱动产业结构升级的作用存在明显的区域差异。陈晓东和杨晓霞<sup>[6]</sup>分析了数字经济对产业结构升级的作用,发现这种作用呈现出一定的阶段性,数字产业化对于推动产业结构升级具有基础性作用,而产业数字化对推动产业结构升级的作用更为显著,并在此基础上提出了加强数字基础设施的建设等方面的建议。刘洋和陈晓东<sup>[7]</sup>采用主成分分析法构建数字经济发展的指标体系,分析了数

**收稿日期:** 2024-09-09

**作者简介:** 杨彩虹(1990—),女,贵州贵阳人,硕士,讲师,研究方向为数字经济、近现代经济史。

数字经济影响产业结构升级的机制以及非线性关系,发现数字经济对产业结构升级具有显著的正向影响,主要通过提升人力资本和技术创新来发挥中介作用,同时还发现数字经济对产业结构高级化与产业结构合理化的影响并不一致,分别表现边际效应递减和边际效应递增的趋势。李治国等<sup>[8]</sup>从产业转型、产业结构高度以及结构合理化三个方面分析了产业结构升级,在此基础上考察了数字经济对产业结构转型升级的影响,发现数字经济通过提升创新创业水平显著促进了产业转型速度、产业结构高度和结构合理化的提升,呈现边际报酬递增的优势,数字经济对中部地区的产业结构升级的促进作用更加明显,同时对不同城市等级的影响呈现倒U形特征。焦帅涛和孙秋碧<sup>[9]</sup>从数字基础、应用、创新与变革等维度构建数字经济的评价指标体系,实证研究数字经济与产业结构升级之间的关系,发现数字经济对产业结构升级具有明显的积极效应,在城镇化发达和人力资本强的地区表现更加显著的促进作用,创新仍然是发挥中介作用的关键要素。

三是探讨数字经济下通过金融发展与科技创新的中介作用对产业结构升级的影响。唐文进等<sup>[10]</sup>基于数字金融视角出发,研究其对产业结构升级的影响,发现两者之间的关系表现出非线性关系,具体来说,数字普惠金融的覆盖广度有利于产业结构升级,而使用深度与数字化的程度则表现出非线性关系,政府应加大对数字金融基础设施的建设力度以及重视落后地区金融服务的供给和数字化程度,同时避免过度发展带来的不利的外部效应。姚维瀚和姚战琪<sup>[11]</sup>基于科技创新投入的中介效应分析了数字经济对产业结构升级的影响,发现数字经济有利于产业结构升级的提升,并且大学生比例与国有企业销售收入占比影响了数字经济与产业结构升级之间的关系,认为政府应关注到对规模较小国有企业、规模中等民营和三资企业、中西部地区的研发投入强度的提升,从而更好地发挥科技对产业升级的促进作用。也有学者基于中国推进数字经济发展而实施的大数据综合试验区政策的准自然实验,评估了政策对产业结构升级的影响,发现大数据政策通过技术创新和金融深化的路径促进了产业转型与升级,并且政策效果在经济发达地区、特大城市和东中部地区表现出更为显著的促进作用<sup>[12]</sup>。

上述文献不仅丰富了产业结构升级的内涵,也为开展数字经济与产业结构升级相关的研究提供

了理论基础和实证分析。本文通过研究产业结构升级的内涵并对其进行测度,探讨推动产业结构升级过程中面临的现实困境,进而分析总结出数字经济推动产业结构升级的具体机制和路径,为未来政策制定和推进产业高质量发展提供可供参考的建议。

## 1 产业结构升级的内涵与测度

### 1.1 产业结构升级的内涵

产业结构升级指的是一个国家或地区经济结构中不同产业占总体比例和功能组成上的变化和提升过程,随着科技进步、经济增长和市场需求变化,经济结构从低附加值、低技术含量的阶段逐步转向高附加值、高技术含量阶段的过程,这种转变通常伴随着生产要素配置和经济组织形式的优化和调整。因此,产业结构升级表现为产业的技术进步、产业之间的优化配置,以及新兴产业的崛起和传统产业的改造,此过程不仅涉及经济结构的转型和优化,更是推动经济可持续发展和提升国家竞争力的重要手段。具体来说,其内涵包括以下几个方面:一是产业结构的优化,这是指产业内部各个层级的优化,通常表现为传统产业的技术升级和产品升级,以及新兴产业的崛起和发展;二是新兴技术的进步和发展,包括新技术的研发、生产工艺的改进和设备的引入,通过应用和推广新技术,推动产业内部的技术创新和变革,提高企业生产效率和产品质量;三是新兴技术与产业之间的融合与应用,如传统制造业与信息技术产业的融合,促进跨行业的资源整合与发展;四是产业的高质量和绿色发展,产业结构升级不仅要提高经济效益,还要关注绿色生态效益,通过推动绿色技术和可再生资源的应用与发展,实现经济、社会和环境的绿色可持续发展。

总体而言,产业结构升级是一个长期的、系统的、动态的过程,涉及产业结构优化、技术进步、产业融合与绿色可持续发展等多个方面,其最终目标是提升整体经济的质量和效率,实现长期的经济增长与持续发展。

### 1.2 产业结构升级的测度

#### 1.2.1 产业结构升级的测度方法

(1)产业结构高级化。产业结构高级化的指标反映了产业结构遵循经济发展的逻辑从低级向高级的演变过程,表示经济体系中产业向技术密集和高附加值方向发展的过程,这种高级化表现为技术水平较高、创新能力强、产品质量高、市场竞争力强

的产业集聚,这些产业往往依赖于先进的技术和创新能力,结合人力资源和资本的有效利用,从而提升整体经济的竞争力和稳定性。有学者基于产业结构层次系数和劳动生产率因素对产业结构升级的影响构建了产业结构高级化的指标<sup>[7]</sup>,或者是采用第三产业增加值占国内生产总值的比例与第二产业增加值占国内生产总值比例的比值来衡量,此指标同时也被用来测度产业结构高度化发展的水平<sup>[8]</sup>。

(2)产业结构合理化。产业结构合理化与高级化不同的是,更加强调经济体系中不同产业在数量、结构和功能上配置的协调性,以提高整体资源利用效率和经济效益,合理化的产业结构表现为有效利用资源、提高劳动生产率以及降低生态环境的压力,有利于促进经济的可持续发展。有学者认为产业结构合理化反映了不同产业之间的耦合程度、协调程度,以及资源利用程度,在产业结构偏离度基础上构建了产业结构合理化指标<sup>[7]</sup>,此外也有学者基于产业部门协调发展的程度,采用泰尔指数来测度产业结构的合理化水平<sup>[8]</sup>。

(3)基于第三产业的发展水平来进行综合测度。这里包括两个方法:一个是直接使用服务业发展的水平来衡量产业结构升级的程度,采用第三产业增加值占国内生产总值的比例来进行测度<sup>[12]</sup>;另一个是根据不同产业结构的发展与演变规律,即第一产业占比逐渐降低、第二产业占比先升后降、第三产业占比逐渐上升的演变趋势,结合我国产业发展实际的特点,采用第三产业增加值与第二产业增加值的比值来衡量产业结构升级的指标<sup>[9,12]</sup>。

(4)产业结构升级水平系数。根据不同产业在国民经济中的比重和贡献程度,评估产业结构的基本构成和变化趋势,较高的贡献程度通常反映了高技术和高附加值产业在经济中的重要性,采用的指标通常是对三大产业所占比例进行加权求和。例如,有学者分别对第一、二、三产业占比赋值为 1、2、3 的权重进行测算<sup>[11-12]</sup>,也有学者将此指标作为产业转型升级中产业转型升级速度水平的测度<sup>[8]</sup>。

综上所述,对于产业结构升级的指标衡量尽管存在一定差异,但是总体上均是根据经济发展中不同产业的占比和变化进行测度,并且这些测度方法可以相互结合使用,以全面分析和评估产业结构升级的水平和程度,为政策制定和产业发展战略提供科学依据和决策支持。

### 1.2.2 产业结构升级的分析

采用 2008—2021 年 30 个省份(因数据缺失,未包含西藏地区和港澳台地区)的面板数据对地方产业结构升级的三个指标进行计算和分析,数据来源为 EPS(express professional superior)数据库。第一个指标是产业结构升级(upgrade),采用第三产业增加值与第二产业增加值之比来衡量,反映了随着信息网络和数字技术的发展,经济结构逐步向第二、三产业转变的过程和趋势;第二个指标是服务业水平(service),采用第三产业增加值占 GDP 的比例来衡量,该指标可以反映地区产业结构的优化程度;第三个指标是产业结构升级水平系数(cyig),采用第一、二、三产业占 GDP 的比例加权和来衡量,计算公式为:产业结构升级水平系数=(第一产业占 GDP 的比例×1)+(第二产业占 GDP 的比例×2)+(第三产业占 GDP 的比例×3)。

表 1 产业结构升级指标的描述性统计

| 变量      | 观测值 | 平均值   | 标准差   | 最小值   | 最大值   |
|---------|-----|-------|-------|-------|-------|
| upgrade | 420 | 1.168 | 0.677 | 0.500 | 5.297 |
| service | 420 | 0.459 | 0.100 | 0.286 | 0.839 |
| cyig    | 420 | 2.354 | 0.138 | 1.995 | 2.836 |

表 1 报告了三个产业结构升级指标的描述性统计结果,三组指标的数据存在一定差异。其中,第一个产业结构升级指标的均值在三个指标中居中,标准差最大,表明该指标的数据离散程度较高,各地区的产业结构升级指标的观测值分布比较分散,与平均值的差异较大,最大值为 5.297,最小值为 0.500,相差 10 倍左右。第二个指标反映了地区服务业的发展程度,均值为 0.459,表明各地区 2008—2021 年服务业水平的均值为 45.9%,服务业水平比例最高的地区为 83.9%,最低的地区为 28.6%,相差 50%以上。第三个指标的均值为 2.354,系数越大表示产业结构越高级,系数最大的地区为 2.836,最小的地区为 1.995,标准差为 0.138,相比第一个指标来说观测值分散程度较小。

为了进一步直观的对比各地区的产业结构发展状况,基于第一个指标的计算结果,图 1 展示了 2008—2021 年各地区的产业结构升级指标的均值。

根据图 1 显示,各地区的产业结构升级指标在 2008—2021 年的均值呈现 4 个等级的划分,分别是强、较强、中等、较弱。其中,北京的产业结构升级指标表现为强,指标数值为 3~4,金融业和软件信息业的迅速发展为城市产业高质量发展提供支撑作用;其次是海南的表现为较强,指标数值为 2~3,

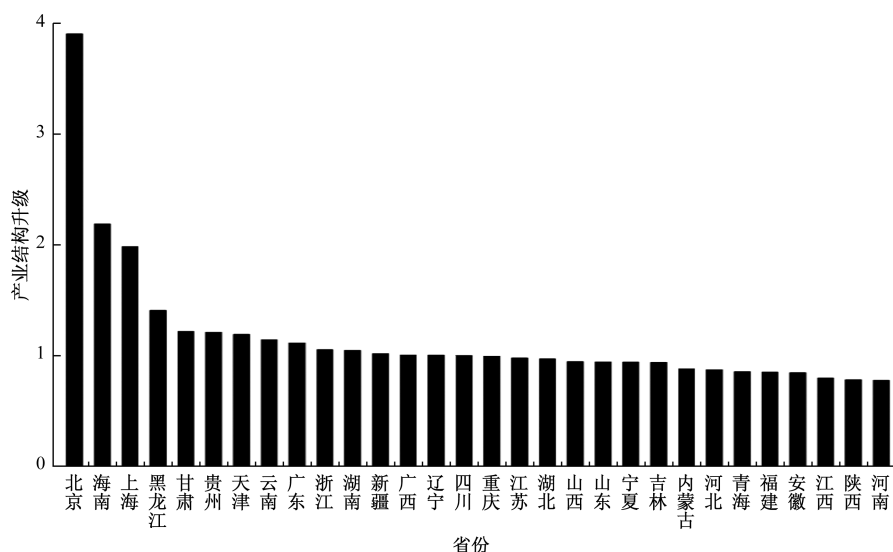


图1 2008—2021年地方产业结构升级指标均值

其旅游产业和现代服务业的发展推动了产业结构升级的提升;其他省份的指标数值分布于1~2和0~1,分别表现为中等和较差,其中河南的产业结构升级指标数值最低,原因在于河南作为农业生产大省,其第一产业的发展占比较大,导致其产业结构升级指标的表现相对较弱。总体而言,不同产业发展状况和产业结构升级程度均存在一定差异,政府在推动产业结构转型与升级过程中应关注到区域的差异性特点。

## 2 产业结构升级的现实困境

### 2.1 技术落后和数字鸿沟

产业结构转型和升级中面临着技术落后和数字鸿沟的困境。一方面,传统产业在面对数字化挑战时,由于技术设备陈旧、管理水平滞后,不仅影响了企业的运营效率,还阻碍了数字技术的应用和发展,导致传统产业无法顺利进行数字化转型;另一方面,传统产业对数字技术的创新、普及和推广力度不足,难以适应数字经济的发展,使得传统产业在市场竞争中处于不利地位,加剧了数字鸿沟的扩大,导致传统产业难以实现与数字技术的深度融合。此外,解决这种困境对政府的技术支持能力也提出了更高的要求 and 标准。

### 2.2 资金和人力投入不足

资金和人力资本的投入不足是产业结构转型和升级的现实困境之一。一方面,传统产业要实现数字化转型需要在初期投入大量资金用于技术更新、设备升级和人才培养,但许多传统产业在资金筹集和资金使用方面存在问题和困难,难以全面有

效地实现产业数字化转型和升级。另一方面,数字经济对高技能和高质量的专业数字人才的需求不断增加,但传统产业的人才规模和结构不匹配,导致出现人才匮乏和技能缺失的问题,制约了产业结构升级和技术更新的广度和深度。

### 2.3 市场竞争与法律环境

产业结构转型和升级的过程中还会面临市场竞争压力增加和法律政策环境不完善的问题。一方面,数字产业的发展催生了一系列新兴产业的崛起,使得传统产业面临着来自新技术、新业态和新模式的竞争压力,企业需要加强创新能力和适应市场变化的能力。另一方面,数字经济的发展对法律法规、政策制定、数据安全与隐私问题提出了新的挑战,不仅需要完善数字产业化与产业数字化相关的法律框架和政策支持体系,还需要保障数据资源的安全和个人信息的隐私,尤其是涉及大量用户个人信息以及交易数据的行业。

综上所述,要实现数字经济背景下的产业结构升级,需要克服技术、资金、人才、安全、竞争和法律等多方面的困难和挑战,同时探索科学有效的解决路径和有效的政策支持措施。

## 3 数字经济驱动产业结构升级的路径

### 3.1 技术升级与创新

数字经济驱动产业结构升级的路径之一是推动技术升级与科技创新。首先,加强对新技术的引进和应用,优化生产流程和提高生产效率,促进生产、管理和服务等环节的数字化和智能化管理,推动传统产业向高技术和高附加值方向发展,同时加

强核心技术与传统产业的融合应用,鼓励企业加大对技术研发和创新的投入,降低生产成本和增强市场竞争力。其次,促进跨界融合与创新,推动不同产业与科技企业、互联网企业之间的跨界合作,帮助传统产业获取新的技术和提升管理水平,打破行业壁垒,实现信息共享和协同合作,从而优化资源配置。最后,政府、企业和科研机构合作推动技术研发与技能培训,提供资金支持和技术咨询,建立产业数字化转型的规范和标准,以加快转型速度和提升转型质量,逐步缩小与新兴技术产业的差距,实现产业结构的全面优化和升级。

### 3.2 金融深化与支持

金融深化与支持是解决推进产业结构升级中资金短缺问题的重要工具,也是数字经济驱动产业结构升级的路径之一。首先,加强政策支持与鼓励,发挥金融科技的作用。通过提供相应的政策支持,如税收优惠与减免、财政补贴等,鼓励金融机构向传统产业提供更多的资金和服务支持,设立产业转型升级的专项基金或贷款支持计划,为传统产业的技术更新和设备升级提供低息贷款或者政策性补贴等,同时可以利用金融科技手段简化融资流程,提高融资效率和降低融资成本。其次,促进金融与产业的对接与合作。通过加强金融机构与传统产业之间的沟通和合作,了解企业的实际融资需求,提供更具针对性的金融服务和支持,减少信息不对称,使传统产业能够合理有效地获取到资金支持。最后要加强产业转型升级过程中的风险识别、管理与应对,推出针对关键数字技术的投资和创新项目的金融管理服务,帮助企业应对在转型过程中的不确定性和风险。

### 3.3 人才和资源配置

优化人才和资源配置有利于为数字经济驱动产业结构升级提供源源不断的资源和动力。首先,加强人才培养与技能培训,一方面从内部化加强数字经济相关人才的培养和技能技术的培训,提高从业人员的数字技能、专业素养和创新能力,为产业升级提供必要的人才支持;另一方面从外部化加强人才的引进,通过良好的待遇和薪酬,以及有吸引力的职业发展机制,引进具有先进技术和管理经验的高端人才。其次,促进人才流动与交流,接受和鼓励不同行业领域的人才流动与合作,通过促进知识和技术的交流,推动技术创新与产业升级。一方面可以搭建产学研合作平台,推动企业与政府、企业与高等院校、企业与科研机构之间的合作,推动

科技成果的转化与应用,提升数字技术与产业发展的融合应用;另一方面可以建立行业性人才网络和交流平台,促进信息共享和合作,从而提升行业技术发展和创新水平。最后,鼓励与支持人才的创新创业活动,提供有关创新创业的支持政策,有效发挥人力资源对产业转型与升级的支撑作用。

### 3.4 政策与市场引导

完善市场竞争和政策法律环境,是数字经济背景下引导产业结构转型升级的基础条件。一方面,随着消费者需求和市场结构的变化,制定和实施支持产业数字化转型发展的相关政策和法规,鼓励企业加大科技投入和创新,主动进行技术创新和产业升级,通过产业政策引导,促进高技术产业的发展 and 战略性新兴产业的培育;同时利用市场在资源配置中发挥决定性作用,通过市场竞争机制和优化资源配置,激励企业投资数字技术,引导市场资源向高技术、高附加值产业集聚。另一方面,完善数字经济领域相关技术与数据资源的法律法规,加强数据安全管理和隐私保护,建立健全的信息安全体系,提升各行业对数字经济的信任度,同时发布行业标准和数字化转型指南,为企业提供政策方向和指导。

### 3.5 实施差异化措施

考虑到不同地区的产业发展的差异,针对不同地区特色和发展实际,实施差异化的产业升级政策。例如,针对北京、上海这样的经济发达省份,建议持续推动金融业、科技服务业、软件信息业的创新,加大对新兴行业的支持,保持产业领先地位;针对海南、新疆、云南、贵州等拥有特色产业的省份,建议推进旅游产业的多样化发展,如生态旅游、文化旅游和高端休闲旅游等。同时,推动旅游与当地传统产业结合,如手工艺品和地方美食的开发;针对河南、山东、四川等农业大省,建议重点支持农业现代化,推广先进的农业技术和管理模式,发展农业加工业和现代农村服务业,促进第一产业与第二、三产业的融合与发展;对于其他省份,建议发展地方特色产业,挖掘并提升特色产业的竞争力,推动传统产业的升级和新兴产业的发展。此外,还可以加强区域间的协同与合作,鼓励发达地区与中等及较弱地区的合作,通过数据共享、技术支持和资源对接等方式,推动区域间的协同发展。

## 4 结论与建议

数字经济作为全球经济发展的重要引擎,深刻改变了传统产业的发展路径与格局,数字技术的推

产与应用推动了产业结构的转型与升级,有效提升了生产效率和市场竞争力。然而,数字经济的发展也面临技术落后和数字鸿沟、资金与人力投入不足、市场竞争压力加大以及政策法律环境不完善等困境。应采取积极措施,包括推动技术升级与创新、加强金融支持与深化、优化人才和资源配置、完善政策与市场引导、实施差异化措施等。随着新技术的不断更新与迭代,数字经济将在各个产业中持续发挥关键作用,政府、企业和科研机构需共同努力,不断推动产业创新与服务升级,以实现产业的高质量发展。

### 参考文献

- [1] 肖旭, 戚聿东. 产业数字化转型的价值维度与理论逻辑[J]. 改革, 2019(8): 61-70.
- [2] 祝合良, 王春娟. 数字经济引领产业高质量发展: 理论、机理与路径[J]. 财经理论与实践, 2020, 41(5): 2-10.
- [3] 陈小辉, 张红伟, 吴永超. 数字经济如何影响产业结构水平? [J]. 证券市场导报, 2020(7): 20-29.
- [4] 沈运红, 黄栢. 数字经济水平对制造业产业结构优化升级的影响研究——基于浙江省 2008—2017 年面板数据[J]. 科技管理研究, 2020, 40(3): 147-154.
- [5] 李晓钟, 吴甲戌. 数字经济驱动产业结构转型升级的区域差异[J]. 国际经济合作, 2020(4): 81-91.
- [6] 陈晓东, 杨晓霞. 数字经济发展对产业结构升级的影响——基于灰关联熵与耗散结构理论的研究[J]. 改革, 2021(3): 26-39.
- [7] 刘洋, 陈晓东. 中国数字经济发展对产业结构升级的影响[J]. 经济与管理研究, 2021, 42(8): 15-29.
- [8] 李治国, 车帅, 王杰. 数字经济发展与产业结构转型升级——基于中国 275 个城市的异质性检验[J]. 广东财经大学学报, 2021, 36(5): 27-40.
- [9] 焦帅涛, 孙秋碧. 我国数字经济发展对产业结构升级的影响研究[J]. 工业技术经济, 2021, 40(5): 146-154.
- [10] 唐文进, 李爽, 陶云清. 数字普惠金融发展与产业结构升级——来自 283 个城市的经验证据[J]. 广东财经大学学报, 2019, 34(6): 35-49.
- [11] 姚维瀚, 姚战琪. 数字经济、研发投入强度对产业结构升级的影响[J]. 西安交通大学学报(社会科学版), 2021, 41(5): 11-21.
- [12] YANG CH. Digital economy drives regional industrial structure upgrading: empirical evidence from China's comprehensive big data pilot zone policy[J]. PLoS One, 2023, 18(12): e0295609.

## Connotation, Dilemma and Path of Industrial Structure Upgrading under Digital Economy

YANG Caihong<sup>1,2</sup>

- (1. Guizhou Vocational College of Economics and Business, Duyun 558022, Guizhou, China;  
2. School of Economics, Guizhou University of Finance and Economics, Guiyang 550025, China)

**Abstract:** With the development of information technology, digital economy, as a new economic growth point, profoundly affects the global industrial layout and development direction. The connotation and measurement of industrial structure transformation and upgrading in the context of digital economy were discussed, the main dilemmas faced in the process of promoting industrial structure upgrading by digital economy was analyzed, and the main paths of digital economy-driven industrial structure upgrading was summarized, including promoting technological upgrading and innovation, strengthening financial support and deepening, optimizing the allocation of talents and resources, perfecting the policy and market guidance, as well as implementing differentiated industrial policy.

**Keywords:** digital economy; industrial structure upgrading; technological innovation; sustainable development