

# 数字经济、产业结构与经济高质量发展

戚凤雨

(北京工商大学 经济学院, 北京 100048)

**摘要:**基于 2011—2020 年 30 个省(区、市)的平衡面板数据,构建数字经济驱动经济高质量发展的理论机制,并进行一系列实证检验。研究发现:数字经济与经济高质量发展呈现正相关关系,产业结构合理化对经济高质量发展的促进作用不显著,而产业结构高度化显著提升了中国经济发展质量;同时数字经济推动下的产业结构合理化、产业结构高度化也能提高中国经济高质量发展水平。

**关键词:**数字经济;产业结构合理化;产业结构高级化;经济高质量发展

**中图分类号:**F272.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2023)07-0151-06

随着新一轮技术革命的蓬勃兴起,以人工智能、区块链、大数据为代表的数字经济飞速发展,推动了生产方式与生活方式的变革,成为推动中国经济向信息化、智能化方向迈进的重要引擎。《“十四五”数字经济发展规划》指出,数字技术的应用逐渐成为重塑全球经济结构、赋能经济发展质量和增强国际话语权的重要推动力。同时,中国信息通信研究院发布的《中国数字经济发展报告(2022 年)》也指出,2021 年中国数字经济规模占 GDP 的比例达到了 39.8%。由此可见,持续推进数字经济建设,加快数字经济与实体经济相结合是实现产业结构转型升级和经济高质量发展的关键途径<sup>[1]</sup>。

近年来,关于数字经济、产业结构与高质量发展的研究已经受到学术界的广泛关注。纵观现有研究,多集中在以下 3 个方面:一是关于数字经济与高质量发展的研究,学者们形成了较为统一观点。首先,数字技术的广泛应用与经济发展之间的融合提高了经济综合实力<sup>[2]</sup>。不少研究发现数字经济与经济高质量发展的耦合协调度得出两者介于轻度耦合与中度耦合之间,但耦合协调度呈现出逐年递增的趋势<sup>[3]</sup>。其次,数字基础设施的快速发展培育了一大批数字技术人才,表现出强大的知识溢出效应,具有高技术特性、高融合性、高渗透性等特点,不仅适应了中国的社会生产能力,而且有助于形成规模经济效应、范围经济效应,优化企业生产规模结构,提高全要素生产率<sup>[4]</sup>。二是关于产业结构与经济高质量发展影响研究,基于产业结构合理化、

产业结构高级化两个视角探讨产业结构对经济高质量发展的影响。产业结构合理化衡量的是要素市场的资源配置情况,产业结构趋于合理化方向发展,能够促使生产要素效率低的部门向生产要素效率高的部门流动,通过市场化的资源配置提高产业结构合理化水平,促进经济高质量发展。然而中国产业结构转型升级的速度还相对较慢,呈现出差异性、低增长性等特点,产业结构合理化水平可能对经济发展有抑制作用<sup>[5]</sup>。相反,产业结构高级化衡量的是产业间转移的动态特征,反映了第一产业、第二产业向第三产业的转移情况。产业结构的高级化有助于产业集聚形成,加速要素资源在产业间的流通,提高资源配置效率<sup>[6]</sup>。与本文密切相关的是数字经济推动下的产业结构如何影响经济高质量发展。通过梳理文献发现,数字经济通过数字技术将新兴产业与传统产业高度融合,实现数字化产业转型,提高职业技能,提高就业率<sup>[7]</sup>。同时,以大数据为战略引领的产业链的应用培育了一批富有竞争力的产业集群,实现了产业数字化和数字产业化的“双轮联动”,显著提高了经济发展水平<sup>[8]</sup>。

尽管学术界广泛考察了数字经济对经济高质量发展的影响、产业结构转型升级对经济高质量发展的影响机制,但关于数字经济推动下的产业结构如何影响经济高质量发展的研究较少,尤其是基于数字经济背景下的产业结构影响经济高质量发展的机制。基于此,本文力图从以下几个方面进行扩展:①基于理论机制分析,提出本文的研究假设,分

收稿日期:2022-11-27

作者简介:戚凤雨(1995—),女,河南驻马店人,北京工商大学经济学院,硕士研究生,研究方向为产业组织理论及流通经济。

别探讨数字经济、产业结构与经济高质量发展之间的影响机理；②结合分位数回归、工具变量回归模型，实证检验数字经济推动下的产业结构合理化、产业结构高级化对经济高质量发展的影响，为丰富数字经济、产业结构与经济高质量发展的研究做出了边际贡献；③根据现有研究成果与中国现阶段实际情况相结合，提出如何提高经济发展质量的相关建议。

1 理论基础及研究假设

1.1 数字经济与经济高质量发展

以互联网、云计算、人工智能为代表的数字经济的飞速发展成为提高经济发展质量的重要推力。首先，数字经济拥有巨大的发展潜力。数字经济的发展催生了平台经济的兴起，平台能够及时获取有关消费者的偏好信息、消费信息等，为市场匹配信息提供了优化路径，有效降低了成本<sup>[9]</sup>。其次，数字经济可以通过数字技术搭建数字平台，改善数字化基础设施、人才供给，将数字技术与传统产业链深度融合，催生新能源技术与低碳技术，倒逼产业结构转型升级，提高人们的环保意识与绿色经济发展水平<sup>[10]</sup>。第三，数字经济的发展能够创造出更多的经济效益<sup>[11]</sup>。数字经济通过信息交流平台，合理配置社会资源，创造出更多的经济效益，推动经济高质量发展。基于此，提出研究假设 1。

H1：数字经济能显著促进经济高质量发展。

1.2 产业结构与经济高质量发展

产业结构与经济高质量发展之间的影响机制是宏观经济增长研究的一项重要内容。从资源配置的角度出发，产业结构合理化侧重于衡量产业内部的要素配置是否达到最优。产业结构合理化能够促进专业化的分工与合作，整合产业内部资源有效供给，提高产业的竞争力，影响经济高质量发展水平；而产业结构高级化衡量了产业结构的动态转移，总体上遵循“库兹涅茨事实”的变动趋势<sup>[12]</sup>。进入工业化之前，中国尚未进入高质量发展阶段，产业结构高级化对经济高质量发展的影响比较微弱<sup>[13]</sup>；进入工业化阶段以后，产业结构转型升级速度加快，产业结构高级化会通过劳动力、资本等生产要素从第一产业向第二、三产业转移，平衡各部门间的生产要素效率，促进经济高质量发展。同时产业结构转型升级通过专业化的社会分工和技术创新、扩大市场规模等途径来提高资源配置效率，实现经济增长量的突破与质的提升<sup>[14]</sup>。因此，提出研究假设 2。

H2：产业结构影响经济高质量发展水平。

1.3 数字经济、产业结构优化与经济高质量发展

数字经济对于产业结构升级的影响主要体现在两个方面。一是数字技术在生产制造过程中的应用，大大降低了企业的时间成本与生产成本，提高了生产效率，并借助现代化信息技术对传统产业进行全方位、全角度、全链条的改造，促进产业结构优化<sup>[15]</sup>。二是数字经济能够转换生产要素，有利于打破产业内部的壁垒，使得产业之间有更强的关联性<sup>[16]</sup>。现阶段中国经济增长方式正逐步由粗放型模式向集约型模式转变，一种高质量发展的新型经济形态与数字化信息技术在产业内部的渗透过程中加速了产业本身的业态创新，促进了产业间的延伸融合，为实体经济的发展培育了新动能。基于此，提出研究假设 3。

H3：数字经济能够加速产业结构转型升级，促进经济高质量发展。

2 研究设计

2.1 基本模型设定

使用双向固定效应模型来验证上述 3 种假说。具体回归模型设定为

$$hec_{it} = a_0 + a_1 dig_{it} + a_2 X_{it} + a_i + a_t + \mu_{it} \quad (1)$$

$$hec_{it} = b_0 + b_1 ir_{it} + b_2 X_{it} + b_i + b_t + \epsilon_{it} \quad (2)$$

$$hec_{it} = c_0 + c_1 ih_{it} + c_2 X_{it} + c_i + c_t + \eta_{it} \quad (3)$$

$$hec_{it} = d_0 + d_1 dig_{it} \times ir_{it} + d_2 X_{it} + d_i + d_t + \sigma_{it} \quad (4)$$

$$hec_{it} = e_0 + e_1 dig_{it} \times ih_{it} + e_2 X_{it} + e_i + e_t + \nu_{it} \quad (5)$$

式中：hec<sub>it</sub> 为被解释变量；dig<sub>it</sub>、ir<sub>it</sub>、ih<sub>it</sub> 为解释变量；a<sub>i</sub>、b<sub>i</sub>、c<sub>i</sub>、d<sub>i</sub>、e<sub>i</sub> 为个体效应；X<sub>it</sub> 为控制变量；a<sub>t</sub>、b<sub>t</sub>、c<sub>t</sub>、d<sub>t</sub>、e<sub>t</sub> 为时间效应；μ<sub>it</sub>、ε<sub>it</sub>、η<sub>it</sub>、σ<sub>it</sub>、ν<sub>it</sub> 为随机扰动项。

2.2 变量说明

1)被解释变量：经济高质量发展(hec)。现阶段经济已经由高速增长阶段进入高质量发展阶段，如何准确衡量经济高质量发展是一个重要的问题。在参考孙豪等<sup>[17]</sup>、武云亮等<sup>[18]</sup>的研究基础上，构建经济高质量发展综合指数。

2)解释变量：数字经济(dig)。当前学术界关于数字经济指数的测度多采用熵值法<sup>[19]</sup>。使用熵值法计算数字经济综合发展指数。

产业结构合理化(ir)。产业结构趋于合理化方向发展有助于优化产业内部结构。干春晖等<sup>[20]</sup>通过构建泰尔指数来衡量产业结构合理化水平，但该

指标忽略了产业结构的协调性。因此,借鉴李国柱和李晓壮<sup>[21]</sup>的做法,通过建立产业结构合理化协调指数、产业结构合理化效率指数的均值来衡量产业结构合理化水平。

$$ir_1 = 1 / \sum_1^3 \left[ \frac{Y_{it}}{Y_{it}} ABS \left( \frac{\frac{Y_{it}}{Y_{it}}}{\frac{L_{it}}{L_{it}}} - 1 \right) \right] \tag{6}$$

$$ir_2 = \sum_1^3 \frac{Y_{it}}{Y_{it}} \frac{L_{it}}{L_{it}} \tag{7}$$

$$ir = \frac{1}{2} (ir_1 + ir_2) \tag{8}$$

式中: $Y$ 、 $L$  分别为产业产值、从业人员人数; $ir_1$ 、 $ir_2$  分别为产业结构合理化协调指数、产业结构合理化效率指数。

产业结构高级化(ih)。产业结构高级化指数具有动态性,反映了第二产业向第三产业变迁的动态化特征,也称“服务化指数”。韩永辉和韦东明<sup>[22]</sup>使用第三产业产值与第二产业产值之比来衡量产业结构高级化水平,比值越大产业结构高级化水平越高,但该指标忽略了第一产业,不能准确衡量产业结构的总体高度。基于此,龚日朝等<sup>[23]</sup>通过建立三维空间构建产业结构高级化指数,该指标虽然将第一产业引入到产业结构高级化,但该指标不能抵消自身方差过大所带来的误差。因此,使用三次产业所占份额来衡量产业结构高级化。

$$ih_{it} = \sum_1^3 x^2 s_{itz} \tag{9}$$

式中: $x$  为三次产业序号; $s_{itz}$  为各省份  $i$  第  $t$  年的第  $z$  产业比重。

3)控制变量:为了更加全面地分析数字经济、产业结构与经济高质量发展的影响机制,还需设定影响经济高质量发展的一系列控制变量。具体设定如下:①政府干预(bud)。政府每年用于财政支出的比例越高,会影响宏观经济运行效率,用政府一般公共预算支出表示。②城镇失业率(emp)。一般来说,失业率与经济增长呈反向变动关系,用城镇登记失业人口与城镇总就业人口之比表示。③外商直接投资(fdi)。外资流入的过程中将会带来新技术新知识,发挥技术外溢效应,推动当地的技术创新,带动区域经济发展,用固定资产投资价格进行平减。④对外贸易依存度(open)。对外贸易影响我国的经济水平,常用进出口总额与地区生产总值之比表示。⑤社会消费水平(cons)。消费是宏观经济总量的重要组成部分,是推动经济增

长的重要因素,用社会消费品总额与地区生产总值之比表示。⑥人力资本(hum)。人力资本能够发挥出强大的知识溢出效应,能够提高地区的经济发展水平,促进经济高质量发展。采用从业人员的平均受教育年限来衡量人力资本水平。

2.3 数据来源与处理

选取全国 2011—2020 年 30 个省(区、市)(因数据缺失,未包含西藏地区和港澳台地区)的面板数据进行实证分析,数据来自《中国统计年鉴》《中国能源统计年鉴》《中国科技统计年鉴》和地方统计年鉴,缺失数据使用线性插值法进行处理,所有数据均进行了对数化处理。变量描述性统计见表 1。

表 1 变量描述性统计

| 变量   | 均值     | 标准差   | 最小值    | 最大值    |
|------|--------|-------|--------|--------|
| hec  | -1.286 | 0.362 | -2.056 | -0.241 |
| dig  | -1.771 | 0.785 | -4.216 | -0.039 |
| ih   | 0.096  | 0.416 | -0.658 | 1.667  |
| hum  | 2.314  | 0.099 | 2.096  | 2.650  |
| open | 2.815  | 0.952 | -0.274 | 5.042  |
| emp  | 1.157  | 0.230 | 0.191  | 1.528  |
| cons | -0.986 | 0.226 | -3.297 | -0.506 |
| fdi  | 5.485  | 1.726 | -2.408 | 8.388  |
| bud  | 10.793 | 0.441 | 9.691  | 12.013 |
| ir   | 0.699  | 0.594 | -0.066 | 2.929  |

3 实证分析

使用固定效应模型进行回归,实证结果见表 2。从表 2 可以看出,数字经济对经济高质量发展的影响为 0.088 5,产业结构高级化能促进经济高质量发展,其对经济高质量发展的影响系数为 0.025 7。虽然产业结构合理化对经济高质量发展的影响不显著,但数字经济推动下的产业结构合理化显著促进了经济高质量发展,其影响系数为 0.038 1。从控制变量视角出发,对外贸易依存度促进经济高质量发展,而政府干预不利于经济高质量发展。

4 稳健性检验

4.1 内生性分析

为避免遗漏变量及变量测量误差等可能造成的内生性问题,使用 2SLS 工具变量回归进行内生性检验,分别使用数字经济发展指数、产业结构合理化、产业结构高级化、数字经济与产业结构合理化交互项、数字经济与产业结构高级化交互项的滞后一期为工具变量进行回归,回归结果见表 3。

表 2 基准回归结果

| 变量             | (1)                     | (2)                     | (3)                    | (4)                     | (5)                    |
|----------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
|                | hec                     | hec                     | hec                    | hec                     | hec                    |
| dig            | 0.088 5***<br>(0.032 7) |                         |                        |                         |                        |
| hum            | 0.100<br>(0.249)        | 0.149<br>(0.243)        | 0.192<br>(0.250)       | 0.195<br>(0.247)        | 0.181<br>(0.249)       |
| open           | 0.069 5***<br>(0.024 9) | 0.065 5***<br>(0.024 6) | 0.062 7**<br>(0.025 2) | 0.060 2**<br>(0.024 5)  | 0.058 4**<br>(0.024 9) |
| emp            | −0.037 6<br>(0.043 7)   | −0.054 3<br>(0.042 5)   | −0.046 1<br>(0.044 5)  | −0.027 0<br>(0.044 8)   | −0.034 3<br>(0.046 0)  |
| cons           | 0.034 7<br>(0.036 6)    | 0.060 1<br>(0.041 8)    | 0.035 4<br>(0.034 9)   | 0.043 1<br>(0.037 4)    | 0.037 6<br>(0.038 5)   |
| fdi            | 0.009 31<br>(0.014 6)   | 0.017 9<br>(0.013 8)    | 0.018 7<br>(0.014 0)   | 0.018 2<br>(0.014 4)    | 0.014 5<br>(0.014 4)   |
| bud            | −0.467***<br>(0.116)    | −0.320***<br>(0.102)    | −0.213**<br>(0.101)    | −0.320***<br>(0.105)    | −0.299***<br>(0.105)   |
| ir             |                         | 0.072 8<br>(0.033 3)    |                        |                         |                        |
| ih             |                         |                         | 0.160**<br>(0.066 7)   |                         |                        |
| dig×ir         |                         |                         |                        | 0.038 1***<br>(0.013 5) |                        |
| dig×ih         |                         |                         |                        |                         | 0.025 7*<br>(0.017 3)  |
| 常数项            | 4.408***<br>(1.624)     | 2.271<br>(1.448)        | 1.012<br>(1.456)       | 2.164<br>(1.484)        | 2.115<br>(1.490)       |
| 时间效应           | 控制                      | 控制                      | 控制                     | 控制                      | 控制                     |
| 个体效应           | 控制                      | 控制                      | 控制                     | 控制                      | 控制                     |
| R <sup>2</sup> | 0.956                   | 0.955                   | 0.956                  | 0.956                   | 0.955                  |

注：\*\*\*、\*\*、\* 分别表示 1%、5%、10% 的显著水平；括号内的数字为标准误。

表 3 工具变量回归结果

| 变量             | (1)                     | (2)                    | (3)                     | (4)                    | (5)                     |
|----------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
|                | hec                     | hec                    | hec                     | hec                    | hec                     |
| dig            | 0.130***<br>(0.046 1)   |                        |                         |                        |                         |
| hum            | 0.065 9<br>(0.242)      | 0.093 1<br>(0.237)     | 0.149<br>(0.243)        | 0.146<br>(0.234)       | 0.151<br>(0.241)        |
| open           | 0.076 4***<br>(0.024 9) | 0.061 4**<br>(0.024 4) | 0.065 2***<br>(0.025 1) | 0.057 7**<br>(0.024 3) | 0.063 3**<br>(0.025 8)  |
| emp            | −0.046 1<br>(0.042 4)   | −0.062 1<br>(0.041 8)  | −0.068 6<br>(0.043 2)   | −0.036 1<br>(0.046 0)  | −0.062 4<br>(0.045 6)   |
| cons           | 0.034 0<br>(0.034 7)    | 0.071 8<br>(0.050 0)   | 0.044 2<br>(0.042 5)    | 0.046 9<br>(0.036 2)   | 0.042 9<br>(0.041 0)    |
| fdi            | 0.002 91<br>(0.013 8)   | 0.015 0<br>(0.015 2)   | 0.007 98<br>(0.014 2)   | 0.012 2<br>(0.013 7)   | 0.008 44<br>(0.013 6)   |
| bud            | −0.551***<br>(0.122)    | −0.395***<br>(0.116)   | −0.407***<br>(0.132)    | −0.398***<br>(0.117)   | −0.395***<br>(0.119)    |
| ir             |                         | 0.117<br>(0.144)       |                         |                        |                         |
| ih             |                         |                        | 0.008 13*<br>(0.084 5)  |                        |                         |
| dig×ir         |                         |                        |                         | 0.043 5**<br>(0.019 0) |                         |
| dig×ih         |                         |                        |                         |                        | 0.007 10**<br>(0.021 6) |
| 常数项            | 5.705***<br>(1.748)     | 3.503**<br>(1.688)     | 3.814**<br>(1.919)      | 3.586**<br>(1.687)     | 3.650**<br>(1.714)      |
| 时间效应           | 控制                      | 控制                     | 控制                      | 控制                     | 控制                      |
| 个体效应           | 控制                      | 控制                     | 控制                      | 控制                     | 控制                      |
| R <sup>2</sup> | 0.957                   | 0.955                  | 0.954                   | 0.956                  | 0.955                   |

注：\*\*\*、\*\*、\* 分别表示 1%、5%、10% 的显著水平；括号内的数字为标准误。

从表 3 可以看出,数字经济、产业结构高级化、数字经济环境下的产业结构合理化、产业结构高级化均能促进经济高质量发展,其回归系数分别为 0.130、0.008 13、0.043 5、0.007 10,且分别在 1%、10%、5%、5%的显著水平下通过了稳健性检验,说明数字经济能够促进经济高质量发展。在数字经济的推动下,产业结构合理化、产业结构高级化显著地促进经济高质量发展。从回归结果还可以看

出,外商直接投资能显著促进经济高质量发展,而政府干预的作用是负向的。因此,所验证的上述假设是可靠的。

#### 4.2 分位数回归

由于省份数据的差异性,使用基准回归可能对实证结果造成一定的偏差。为保证实证结果的可靠性,使用了分位数回归模型进行深层次的探讨,回归结果见表 4。

表 4 分位数回归结果

| 变量     | (1)                      | (2)                    | (3)                     | (4)                     | (5)                     |
|--------|--------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
|        | hec                      | hec                    | hec                     | hec                     | hec                     |
| dig    | 0.087 1**<br>(0.036 6)   |                        |                         |                         |                         |
| hum    | -0.039 1<br>(0.187)      | -0.224<br>(0.169)      | 0.059 5<br>(0.180)      | 0.087 1<br>(0.186)      | 0.020 1<br>(0.224)      |
| open   | 0.036 0*<br>(0.019 0)    | 0.046 7**<br>(0.019 8) | 0.034 6*<br>(0.019 8)   | 0.016 5<br>(0.019 1)    | 0.028 5<br>(0.024 2)    |
| emp    | -0.099 3**<br>(0.042 2)  | -0.118**<br>(0.048 7)  | -0.123***<br>(0.038 8)  | -0.112***<br>(0.042 6)  | -0.112**<br>(0.047 7)   |
| cons   | 0.006 72<br>(0.135)      | 0.026 1<br>(0.112)     | 0.008 87<br>(0.139)     | 0.023 4<br>(0.120)      | 0.005 37<br>(0.162)     |
| fdi    | 0.030 2***<br>(0.009 26) | 0.026 5**<br>(0.010 6) | 0.039 7***<br>(0.011 7) | 0.042 6***<br>(0.012 0) | 0.038 3***<br>(0.011 5) |
| bud    | -0.323***<br>(0.099 6)   | -0.218**<br>(0.084 5)  | -0.184**<br>(0.086 6)   | -0.293***<br>(0.093 5)  | -0.202**<br>(0.088 7)   |
| ir     |                          | 0.051 7<br>(0.036 1)   |                         |                         |                         |
| ih     |                          |                        | 0.125**<br>(0.051 4)    |                         |                         |
| dig×ir |                          |                        |                         | 0.043 6***<br>(0.010 5) |                         |
| dig×ih |                          |                        |                         |                         | 0.026 5*<br>(0.020 6)   |
| 常数项    | 3.200**<br>(1.392)       | 2.172*<br>(1.209)      | 1.101<br>(1.292)        | 2.237*<br>(1.350)       | 1.483<br>(1.356)        |
| 时间效应   | 控制                       | 控制                     | 控制                      | 控制                      | 控制                      |
| 个体效应   | 控制                       | 控制                     | 控制                      | 控制                      | 控制                      |

注:\*\*\*、\*\*、\* 分别表示 1%、5%、10%的显著水平;括号内的数字为标准误。

从表 4 可以看出,数字经济、产业结构高级化促进经济高质量发展,其影响系数分别为 0.087 1、0.125,而产业结构合理化对经济高质量发展的影响仍不显著;数字经济推动下的产业结构合理化、产业结构高级化显著促进经济高质量发展,其影响系数分别为 0.043 6、0.026 5,表明数字经济推动下的产业结构合理化与产业结构高度化每增加一个单位使得经济高质量提高 0.043 6、0.026 5 个单位;同时从控制变量的角度来看,失业率对经济高质量发展的影响显著为负,外商直接投资显著促进经济高质量发展,而政府干预不利于经济高质量发展。上述回归结果得出了与基准回归模型一致的结论。

#### 5 结论与展望

从理论基础、实证分析及稳健性检验等方面探讨

了数字经济与产业结构对经济高质量发展的影响机制,得到以下结论:①数字经济能够提高经济发展质量。回归结果表明数字经济对经济高质量发展的边际效应为 0.203,且在 1%的显著水平下通过了检验,这表明当前数字经济的发展与经济高质量发展相融合,显著提高了中国的经济发展质量。②产业结构合理化对经济高质量发展的影响不显著,而产业结构高级化显著提高了的经济高质量发展水平。从回归结果来看,产业结构高级化对经济高质量发展的影响系数为 0.160,表明产业结构高级化每增加一个单位使得经济高质量发展提高 0.160 个单位。值得注意的是,产业结构合理化对经济高质量发展的影响不显著,这表明当前产业结构越趋于高级化方向发展才能推动实现经济高质量发展的目标。③数字经济推动

下的产业结构合理化、产业结构高级化显著提高了经济发展质量,其影响系数分别为 0.038 1、0.025 7。数字经济能加速产业结构转型升级,通过产业数字化、数字产业化提高经济发展质量。④失业率与政府干预不利于经济高质量发展。失业率是衡量经济发展的一个宏观经济指标,失业率过高会抑制经济高质量发展,可以通过适当提高就业补贴等途径降低失业率。同时政府干预过多不利于经济高质量发展,即政府一般公共预算支出过多会增加财政支出。进一步地,在政府税收收入未发生较大变动时,支出过多会增加政府财政压力,这就需要在税收与支出之间进行平衡。

上述研究证实了数字经济、产业结构与经济高质量发展之间的关系,具有一定的理论价值与现实价值。然而,上述研究还存在一定的局限性,譬如使用的时间为 2011—2020 年,属于短面板数据,同时使用的是省份面板数据,样本数量还相对较小。后续可通过增加样本容量、增加研究年限等进行进一步的探讨。

参考文献

[1] 徐翔,赵墨非.数据资本与经济增长路径[J].经济研究,2020,55(10):38-54.

[2] 李宗显,杨千帆.数字经济如何影响中国经济高质量发展? [J].现代经济探讨,2021(7):10-19.

[3] 邓荣荣,张翱翔,陈鸣.数字经济发展与经济增长质量耦合度的时空演变及驱动因素:数值测算与实证分析[J].南京财经大学学报,2021(5):33-43.

[4] 韩兆安,赵景峰,吴海珍.中国省际数字经济规模测算、非均衡性与地区差异研究[J].数量经济技术经济研究,2021,38(8):164-181.

[5] 罗贞礼.我国数字经济发展的三个基本属性[J].人民论坛·学术前沿,2020(17):6-12.

[6] 张良贵,王立勇,孙久文.数字经济结构优化与高质量发展效应:闲暇时间与研发效率动态关系变化的经验启示

[J].贵州财经大学学报,2022(2):14-22.

[7] 刘国武,李君华,汤长安.数字经济、服务业效率提升与中国经济高质量发展[J].南方经济,2023(1):80-98.

[8] 刘艳霞.数字经济赋能企业高质量发展:基于企业全要素生产率的经验证据[J].改革,2022(9):35-53.

[9] 李国柱,李晓壮.环境规制、产业结构升级与经济高质量发展:以京津冀为例[J].统计与决策,2022,38(18):26-31.

[10] 甘行琼,李玉姣,陈昶旭.财政支出效率对产业结构转型升级的影响[J].中南财经政法大学学报,2022(1):74-85.

[11] 刘绮莉,赵晋平,金子祺.产业结构转型与经济高质量发展的关联度测算[J].统计与决策,2021,37(23):86-90.

[12] 张治栋,丁丹丹.贸易壁垒如何影响经济高质量发展? [J].财贸研究,2022,33(4):25-34.

[13] 郝园园,曹洪忠.长三角地区产业结构变迁与经济增长关系的统计检验[J].统计与决策,2022,38(14):95-100.

[14] 左鹏飞,陈静.高质量发展视角下的数字经济与经济增长[J].财经问题研究,2021(9):19-27.

[15] 唐红涛,陈欣如,张俊英.数字经济、流通效率与产业结构升级[J].商业经济与管理,2021(11):5-20.

[16] 任保平,何厚聪.数字经济赋能高质量发展:理论逻辑、路径选择与政策取向[J].财经科学,2022(4):61-75.

[17] 孙豪,桂河清,杨冬.中国省域经济高质量发展的测度与评价[J].浙江社会科学,2020(8):4-14.

[18] 武云亮,钱嘉斌,张廷海.环境规制、绿色技术创新与长三角经济高质量发展[J].华东经济管理,2021,35(12):30-42.

[19] 吴文菲,丰燕.数字经济、消费升级与城市土地利用效率:基于武汉城市圈的实证[J].统计与决策,2022,38(19):107-110.

[20] 干春晖,郑若谷,余典范.中国产业结构变迁对经济增长和波动的影响[J].经济研究,2011,46(5):4-16.

[21] 李国柱,李晓壮.环境规制、产业结构升级与经济高质量发展:以京津冀为例[J].统计与决策,2022,38(18):26-31.

[22] 韩永辉,韦东明.中国省域高质量发展评价研究[J].财贸研究,2021,32(1):26-37.

[23] 龚日朝,潘芬萍,刘俞希.产业结构高度化测度模型及其性质研究[J].统计与决策,2020,36(12):67-71.

Digital Economy, Industrial Structure and High-quality Economic Development

QI Fengyu

(School of Economics, Beijing Technology and Business University, Beijing 100048, China)

**Abstract:** Based on the balanced panel data of 30 provinces, autonomous regions and municipalities from 2011 to 2020, a theoretical mechanism for digital economy is constructed to drive high-quality economic development as well as conducts a series of empirical tests. The research finds that the digital economy has a positive correlation with high-quality economic development. The rationalization of industrial structure has not significantly promoted the high-quality economic development, while the upgrading of industrial structure has significantly improved the quality of China's economic development. At the same time, the rationalization and upgrading of industrial structure driven by the digital economy have improved the level of high-quality economic development in China.

**Keywords:** digital economy; rationalization of industrial structure; advanced industrial structure; high-quality economic development