

# 数字化投入对中国行业 全球价值链升级的影响研究

——基于中国制造业与服务业细分行业面板数据的分析

■ 郭永欣 吴剑辉 广东工业大学

**摘要:**以数字化驱动行业全球价值链升级已成为突破我国行业价值链“低端锁定”的重要途径。本文选取中国制造业与服务业共39个行业的面板数据,重点考察数字化投入对不同类型行业全球价值链升级的差异化影响。研究发现,数字化投入能够显著推动行业整体全球价值链升级;数字化投入对全球价值链升级的推动作用具有行业异质性,其对制造业的推动作用大于服务业;在制造业中,这一推动作用在中低技术制造业最为显著,在服务业中,由于开放程度较低,数字化投入的全球价值链提升作用尚未得到充分发挥。我国应加强新型基础设施建设,加快数字经济依托行业发展,并充分认识数字化投入的行业差异,采取差异化措施促进各行业全球价值链向中高端迈进。

**关键词:**数字化投入;全球价值链;行业异质性;制造业;服务业

## 一、引言

以互联网、大数据、云计算、人工智能、区块链等为代表的数字技术蓬勃发展并广泛运用,使得数字经济这一新兴经济形态成为经济增长的全新动能。在数字经济内部结构中,传统产业利用数字化投入进行转型升级的产业数字化是数字经济发展的实体支撑。根据中国信通院发布的《中国数字经济发展白皮书(2021)》,2020年我国产业数字化规模为31.7万亿元,占数字经济比重达80.9%。在新冠肺炎疫情冲击下,数字经济迸发出强大活力,产业数字化作为其主要组成部分,为宏观经济稳定发展提供了有力支撑,有效缓解了疫情对我国经济的负面影响。同时,疫情的全球蔓延也使得全球价值链的重构加速。在经济全球化背景下,国际生产分工方式发生深刻变革,全球价值链分工成为主导模式。各经济体以其优势要素嵌入到全球价值链的不同环节,进而导致了在全球价值链中相对位置的

差异。位置差异不仅关系到该经济体在贸易中的利益分配情况,更决定了其对全球价值链的控制程度(唐宜红、张鹏杨,2018)。而疫情后经济全球化水平倒退成为必然趋势,西方发达国家跨国企业的全球化战略收缩,一些国家引导产业回归,全球价值链“国内化”趋势加剧(刘志彪、陈柳,2020)。

加入世贸组织后我国全球价值链参与程度不断提高,但绝大多数产业在全球价值链上仍处于低端位置。数字经济有助于全球价值链突破传统的时空限制,不断深化全球价值链的精细分工,并最终改变以往各国在全球价值链分工中的地位(宋慧桐,2021)。在后疫情时代,如何抓住新一轮价值链重构机遇,以数字经济推动我国行业向全球价值链中高端升级成为亟待解决的重要课题。基于此,本文系统分析了行业数字化投入对其全球价值链升级的具体影响,并考察了数字化投入对制造业、服务业不同类型行业的异质性影响,为我国依托数字经济助力行业全球价值链升级提供科学依据。

[基金课题]本文系国家自然科学基金项目“粤港澳大湾区创新网络演进与政策效应:创新要素流动的视角”(批准号:72173032);广州市技术创新与经济转型研究中心“数字经济对广州市传统产业升级的影响路径、激励机制及对策研究”(项目批准号:gzsxm2019001;课题编号:2019GZJD05)。

[作者简介]郭永欣(1998—),女,广东工业大学经济学院硕士研究生;研究方向:数字经济。吴剑辉(1973—),男,广东工业大学经济学院教授、硕士生导师;研究方向:数字经济。

## 二、文献综述与研究假设

### (一) 文献综述

本文研究的是数字化投入对我国行业全球价值链升级的影响,相关文献主要分为以下三个方面:

1. 数字化投入的相关研究。欧盟统计局(Eurostat, 2017)认为数字经济发展水平可以从数字化中间产品和服务等数字化投入的经济效应角度进行刻画。万晓榆等(2019)将数字化投入界定为数字经济发展中的关键要素禀赋投入,主要包括创新要素和数字基础设施在数字经济活动中的投入。杨先明等(2021)认为数字化投入是把数字化作为新的生产要素,运用数字基础设施和通用数字技术等数字化投入要素,提升产业生产效率和优化产业结构的一系列产业数字化经济活动。参照相关文献与本文研究目标,得出本文数字化投入的概念:数字化投入是指各行业运用数字经济依托行业的数字技术和数字基础设施等要素投入,对研发设计、生产运营等环节进行变革的全过程。作为数字经济的核心,数字技术的应用显著提升了社会生产效率(王开科等, 2020),改变了传统的商业逻辑(肖旭、戚聿东, 2019),对我国的经济增长有着显著的正向作用。而数字技术运用于各行业也离不开数字基础设施的支撑作用。作为数字经济的重要赋能方式,数字化投入在推动我国高质量发展中发挥着重要作用。

2. 全球价值链升级的相关研究。近年来,关于我国全球价值链升级的研究多局限于制造业相关领域,针对服务业及综合分析中国制造业与服务业领域的研究较少(乔小勇等, 2017)。影响全球价值链升级的因素研究成果较为丰富。全球价值链的升级是一个系统化的过程,其影响因素复杂多样,是产业内部动力和外部动力协同作用的结果(黄琼、李娜娜, 2019)。产业内部因素主要包括传统贸易理论所侧重的技术创新(凌丹、张小云, 2018)、人力资本(郑展鹏、王洋东, 2017)、物质资本(莫莎、李玲, 2015; 容金霞、顾浩, 2016)等要素禀赋。产业外部因素主要包括一些具有国家特征的因素,如制度质量(戴翔、郑岚, 2015)、对外直接投资(杨连星、罗玉辉, 2017)、金融发展水平(齐俊妍等, 2011)等。

3. 数字化投入促进全球价值链升级的相关研究。目前大部分研究都认为数字化有助于推动全球价值链的升级。理论研究多基于企业微观层面展开,裘莹、郭周明(2019)认为数字经济能降低中小企业价值链连接难度,助力数字化转型,重塑价值链升级驱动力,并通过网络效应助其在价值链治理中获得话语权。陈剑等(2020)基于需求预测、产品设计、定价与库存管理等运营管理关键环节,探讨了数字化如何提升企业运营效率。实证研究多基于国家或产业层面展开。何文彬(2020)、张艳萍等(2021)多位学者均通过实证证明数字化投入对我国制造业全球价值链升级具有促进作用。齐俊妍、任奕达(2021)构建了国家层面数字经济发展水平综合指标,并通过实证发现数字经济对信息通讯服务业和中低技术制造业这两类行业全球价值链升级的影响最为显著。上述研究多基于制造业相关领域的数字化投入展开,较为片面和单一,难以呈现数字化投入的整体效应及对各行业的不同影响。

综上可知,已有文献对数字化投入与全球价值链升级的探讨已较为丰富,但关于两者的实证研究多局限于制造业领域,研究不够全面,亟待进一步探索。基于此,本文尝试从以下方面对现有研究进行拓展:第一,将制造业领域数字化投入的经济效应扩展到服务业领域,全面考察数字化投入如何直接影响行业全球价值链的升级。第二,利用世界投入产出数据库(WIOD2016)从投入产出的角度测算数字化投入,实证检验数字化投入对行业全球价值链升级的影响。第三,进一步依据行业技术水平与行业性质对制造业和服务业进行细分,以考察数字化投入对不同行业全球价值链升级的异质性影响。

### (二) 研究假设

具体来说,行业增加数字化投入可能通过以下几种路径影响其全球价值链的升级。首先,数字化投入能够促进劳动力结构升级,而在全球价值链升级过程中人力资本是重要的决定因素。数字化投入会使企业对低技能劳动力的需求减少,对高技能劳动力的需求增加,从而推动劳动力结构的转型升级。另外,对于高技能劳动力,尤其是拥有专业数字技能人才的需求增加,也迫使劳动者通过再学习向技能型劳动力转变,从而优化行业人才结构和技

能结构。其次,数字化投入能够带来成本的节约,从而降低了进入国际市场的门槛,使行业有更多机会、更深度的参与到全球价值链中。在生产环节,数字化水平提高放大了规模经济效应和范围经济效应,从而提高了资源利用率,降低了生产成本,行业竞争力得以增强;在国际贸易环节,数字经济打破了空间地理距离、语言文化以及制度特征等对国际贸易的障碍限制,有效降低了市场交易中的信息不对称,降低了贸易成本,扩大了国际贸易规模。最后,从宏观层面来看,新一轮科技革命是全球产业链重构的重要推动力。数字经济重塑了产业链内的分工和运作模式,促进产业间的功能互补和协同发展,进而导致了全球价值链附加值结构的变化。一方面,数字经济时代制造业与数字经济依托行业、制造业与服务业日益融合发展,产业边界趋向模糊。制造业与数字经济依托行业融合能够提高资源利用效率,提高价值链中各环节的附加值。近年来,制造业服务化趋势日益明显,生产性服务业得以迅速发展,而制造业中间投入品中服务投入的增加通过服务外包、专业化分工等极大提高了制造业的生产效率,使制造业能够以更低价格更高质量的产品参与全球价值链分工体系,从而增强了制造业全球价值链攀升的能力。另一方面,数字化也加速了产业链的分解进程。产业链的分解延伸出新的创新生态,一国制造业以比较优势嵌入全球价值链最具竞争力的环节中,从而得以提升其全球价值链分工地位。基于以上分析,本文提出如下假设:

**假设 1:** 总体来看,数字化投入能够显著促进我国行业全球价值链升级。

数字化投入对全球价值链升级的影响程度和方向,可能会在制造业、服务业不同类型行业呈现出明显差异。在制造业内部,技术密集度较低的行业相对更少运用数字技术,增加数字化投入可能会在相当程度上冲抵该行业的廉价劳动力优势。技术密集度较高的行业对先进数字技术的应用更加高效,能够通过提高生产效率、增强研发与创新能力,来提升产品质量,强化产品国际竞争力,从而实现全球价值链攀升。在服务业内部,服务业的不同服务性质导致了数字化投入对其的作用各异。生产性服务业独立于制造业而发展,但又作为中间投入

服务于制造业。新一轮科技革命推动生产性服务业向数字化、智能化、专业化方向不断发展,以更好支撑制造业高质量发展,实现全球价值链升级。但应该看到,当前我国生产性服务业在全球价值链中仍处于相对较低的位置,这主要与开放度不高、人才匮乏等关键要素有关,加大数字化投入对生产性服务业全球价值链分工地位的影响可能不大。生活性服务业在数字化的影响下得到极速发展。生活性服务业作为增进人民福祉、满足人民日益旺盛的消费需求的重要载体,其应用的数字技术以及行业的发展逻辑与制造业数字化有很大差异。生活性服务业进行数字化改造的目的在于满足人民日益增长的消费需求,而人民群众对高品质、个性化生活的追求反过来也会推动生活性服务业的数字化转型。但我国生活性服务业发展尚未强调向价值链高端攀升,数字化投入可能还没有对生活性服务业全球价值链的分工地位产生明显作用。基于以上分析,本文提出如下假设:

**假设 2:** 数字化投入对于不同类型的制造业和服务业全球价值链的升级存在行业异质性差异,其对技术密集度较高的制造业行业全球价值链升级的影响较大,而对技术密集度较低的制造业内部行业以及生产性服务业、生活性服务业的全球价值链升级可能尚未发挥出促进作用。

### 三、研究设计

#### (一) 计量模型设定

为考察数字化投入对行业全球价值链升级的影响,本文综合考虑前文理论分析以及相关文献做法,构建如下计量模型:

$$GVCpos_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Dig_{it} + \alpha_2 X_{it} + u_i + v_t + \delta_{it} \quad (1)$$

其中,下标  $i$  表示行业,  $t$  表示年份。  $GVCpos_{it}$  表示各行业全球价值分工地位;  $Dig_{it}$  表示数字化投入水平;  $X_{it}$  表示其他控制变量,具体包括行业规模( $Ins$ )、资本密集度( $Ci$ )、技术水平( $Tc$ )、出口依赖度( $Exd$ )和进口依赖度( $Imd$ )。  $\alpha$  表示待估计参数。  $u_i$ 、 $v_t$  分别表示行业固定效应与年份固定效应,  $\delta_{it}$  代表随机误差项。

#### (二) 变量说明

1. 被解释变量: 全球价值链分工地位。在全球

价值链分工地位方面,衡量指标较为多样化,其中出口技术复杂度(Hausmann et al., 2007)以及出口的国内增加值率两个指标应用最为广泛。然而,这两种指标都只能部分地衡量国际分工地位,并不能综合的测评和估计。一个合理的做法是将出口的产品属性(出口的技术复杂度)和增加值属性(出口贸易的国内增加值率)同时包含在内,因此,本文借鉴苏庆义(2016)的方法,构建包含双重属性的全球价值链指标,公式如下:

$$GVCpos_{it} = GVCps_{it} \times DVAR_{it} \quad (2)$$

式(2)中,  $GVCpos_{it}$  表示  $i$  行业全球价值分工地位,  $GVCps_{it}$  表示  $i$  行业的 GVC 位置指数,  $DVAR_{it}$  表示  $i$  行业出口的国内增加值率。其中, GVC 位置指数( $GVCps$ )由基于前向联系平均生产长度( $PLv\_GVC$ )和基于后向联系的平均生产长度( $PLy\_GVC$ )相比所得,具体公式为:

$$GVCps = \frac{PLv\_GVC}{(PLy\_GVC)'} \quad (3)$$

2. 核心解释变量:数字化投入。本文借鉴白雪洁等(2021)的做法,采用完全消耗系数核算行业数字化投入水平。具体为行业  $i$  所使用的数字经济依托行业即计算机、电子和光学产品制造业与计算机程序设计、软件服务业的直接投入与间接投入之和。计算公式为:

$$Dig_{it} = a_{ij} + \sum_{k=1}^n a_{ik} a_{kj} + \sum_{s=1}^n \sum_{k=1}^n a_{is} a_{sk} a_{kj} + \dots \quad (4)$$

式(4)中,第一项表示  $i$  行业对数字行业  $j$  的直接消耗,第二项表示  $i$  行业通过  $k$  行业对数字行业  $j$  的第一轮间接消耗,以此类推,第  $n+1$  项表示第  $n$  轮间接消耗,累加即得到完全消耗。

3. 其他控制变量。(1)行业规模( $Ins$ ),选取各行业总产出衡量;(2)资本密集度( $Ci$ ),选取行业固定资本存量与劳动力人数之比来衡量;(3)技术水平( $Tc$ ),选取行业增加值与劳动力人数之比衡量;(4)出口依赖度( $Exd$ ),选取行业出口额与行业总产出之比来衡量;(5)进口依赖度( $Imd$ ),选取行业进口额与行业总投入之比来衡量。为减少异方差,对变量  $Ins$ 、 $Ci$ 、 $Tc$  采取自然对数处理。

### (三)数据来源

本文数据来源分为三类:一是测算全球价值链分工地位所使用的数据来自对外经贸大学全球价

值链研究院开发的 UIBE 数据库;二是计算数字化投入以及出口依赖度、进口依赖度所用基础数据来自世界投入产出数据库(WIOD2016);三是其他控制变量如行业规模、资本密集度和技术水平所需数据来自 WIOD 社会核算账户(WIOD-SEA)。由于最新公布的 WIOD2016 数据时间段为 2000-2014,考虑到数据的可获得性,本文的研究样本为 2000-2014 年中国制造业和服务业共 39 个行业的面板数据。各变量的描述性统计结果见表 1。

表 1 变量的描述性统计

变量	观测值	平均值	标准差	最小值	最大值
GVCpos	585	0.2411	0.1400	0.0013	0.7251
Dig	585	0.1167	0.1554	0.0120	1.0926
Ins	585	13.7955	1.2228	8.8062	16.2252
Ci	585	4.7843	1.1961	2.0054	8.7324
Tc	585	4.1312	0.8204	1.4673	6.5955
Exd	585	0.1053	0.1284	0	0.6909
Imd	585	0.0524	0.0375	0.0046	0.2554

## 四、计量结果分析

### (一)基准回归结果分析

本文基准回归结果见表 2。列(1)仅考虑核心解释变量,列(2)加入了控制变量,列(3)、列(4)为区分制造业、服务业的实证结果。列(1)、列(2)的结果显示,  $Dig$  的估计系数均在 1% 的水平上显著为正,说明数字化投入显著促进了我国行业整体的全球价值链升级,假设 1 得证。分行业回归结果显示,数字化投入对制造业全球价值链升级的推动作用较大,估计系数为 0.1781,且通过了 1% 的显著性水平检验,而对服务业的推动作用并不显著,且估计系数较小。可能的原因在于,一方面,我国服务业的实际开放程度落后于制造业,且开放时间较晚,且我国对服务业 FDI 的管制较多,因此服务业数字化投入对其全球价值链升级的推动作用小于制造业;另一方面,服务业包含的门类多,行业结构复杂,数字化投入对不同类别服务业全球价值链地位的影响效果可能不同,从而导致数字化投入对服务业整体的影响并不显著。后文细分行业的回归结果验证了该结论在一定程度上稳健性。

表2 基准回归结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
Dig	0.1210*** (2.8750)	0.1560*** (3.9918)	0.1781*** (4.6324)	0.0703 (0.7316)
Ins		-0.0295*** (-4.3293)	-0.0109 (-0.8899)	-0.0293*** (-3.1587)
Ci		-0.0236*** (-3.9505)	-0.0187* (-1.7115)	-0.0237*** (-2.6371)
Tc		0.0304*** (3.1331)	-0.0099 (-0.7897)	0.0351** (2.0949)
Exd		0.3598*** (9.1293)	0.2699*** (7.1733)	0.3738*** (5.1424)
lmd		0.5294*** (4.4927)	0.6127*** (5.7135)	0.6420** (2.2209)
常数项	0.1859*** (26.6165)	0.4932*** (5.4540)	0.4237*** (2.6313)	0.4336*** (3.5181)
行业固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
N	585	585	270	315
R <sup>2</sup>	0.5061	0.6257	0.8662	0.4303

注：括号内为t统计值，\*、\*\*、\*\*\*分别表示在10%、5%、1%的显著性水平下显著，以下各表同。

(二) 稳健性检验

为进一步检验结论的稳健性，考虑将其他行业对计算机、电子和光学产品制造业与计算机程序设计、软件服务业的完全消耗系数之和更改为其他行业对计算机、电子和光学产品制造业的完全消耗系数，以其作为Dig的替代变量进行回归。检验结果见表3。结果显示，不论是对全行业而言，还是对制造业和服务业，核心解释变量的符号未发生变化，同时具有统计显著性，说明本文结论是可靠的。

表3 稳健性检验结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
Dig	0.1213*** (2.8654)	0.1485*** (3.7837)	0.1751*** (4.4805)	0.0428 (0.4201)
控制变量	控制	控制	控制	控制
常数项	0.1868*** (27.4752)	0.4828*** (5.3504)	0.4201** (2.5969)	0.4307*** (3.4945)
行业固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
N	585	585	270	315
R <sup>2</sup>	0.5060	0.6246	0.8655	0.4295

(三) 分行业回归分析

1. 数字化投入对制造业全球价值链升级的影响  
鉴于不同类型制造业的技术密集程度不同，数字化投入对这些行业全球价值链升级的影响可能

会形成差异。本文借鉴齐俊妍、任奕达(2021)对制造业的划分方法，将18个制造业划分为低技术制造业(C05、C06、C07、C08、C09、C22)，中低技术制造业(C10、C13、C14、C15、C16)和中高技术制造业(C11、C12、C17、C18、C19、C20、C21)进行回归比较，结果见表4。由回归结果可知，低技术制造业Dig的估计系数在10%的水平上显著为负，说明以资源密集型或劳动密集型行业为主导的低技术制造业增加数字化投入会抵消其廉价劳动力的成本优势，反而无法促进全球价值链升级。中低技术和中高技术制造业Dig的估计系数均显著为正，但系数大小存在差异。中低技术制造业的估计系数更大，说明数字化投入对中低技术制造业全球价值链升级有更大的推动作用。而中高技术制造业本身的数字化水平和全球价值链分工地位已处于相对较高的位置，因此数字化投入对其全球价值链升级的影响较小。假设2得证。

表4 制造业行业异质性回归结果

	(1)	(2)	(3)
	低技术制造业	中低技术制造业	中高技术制造业
Dig	-0.8158* (-1.8326)	1.5618* (1.7216)	0.2657*** (5.0837)
控制变量	控制	控制	控制
常数项	-0.0086 (-0.0303)	0.0100 (0.0197)	0.1685 (0.4846)
行业固定效应	是	是	是
年份固定效应	是	是	是
N	90	75	105
R <sup>2</sup>	0.9554	0.8947	0.8943

2. 数字化投入对服务业全球价值链升级的影响

本文将服务业按服务性质划分为生产性服务业和生活性服务业两类，其中生产性服务业参考夏斐、肖宇(2020)的范围界定，认为生产性服务业包括：批发经纪代理服务(C29)；交通运输、仓储和邮政快递服务(C31、C32、C33、C34、C35)；信息服务(C39、C40)；金融服务和租赁服务(C41、C42)；商务服务(C45)；研发设计与其他技术服务(C47、C49)；节能与环保服务(C50)；人力资源管理和培训服务(C52)以及生产性支持服务(C54)。其余服务业为生活性服务业。总体来说，我国服务业在全球价值链中处于中下游位置，服务贸易在1995-2014年间已连续20年逆差，不仅表明我国服务业整体缺乏国

际竞争力,也与我国目前在全球价值链中的地位有紧密关联(乔小勇等,2017)。我国作为“世界工厂”,对生产性服务业的需求更大,生产性服务业也是我国服务业在全球价值链背景下的重点发展领域。而从表5的回归结果来看,生产性服务业Dig的估计系数为正,但并未通过显著性检验,可能意味着数字化投入目前尚未对其全球价值链的升级产生影响。可能的原因在于我国生产性服务业的开放度相对较低,从而影响了数字化投入对其的促进作用。对于生活性服务业,数字化投入对其全球价值链的升级产生了显著的抑制作用。数字技术的发展对生活性服务业产生了极大的影响,比如零售行业、住宿餐饮行业等与电子商务结合,出现了网上零售、网络订餐等新兴业态。然而,这些新兴业态大部分是本地化服务,并未进行跨地区贸易,数字化投入只是促进了生活性服务业在本地市场的繁荣,而尚未在推动服务贸易发展、促进服务贸易国际竞争力方面发挥作用,因此数字化投入在生活性服务业全球价值链提升方面总体呈现出了负向影响。再次验证假设2。

表5 服务业行业异质性回归结果

	(1)	(2)
	生产性服务业	生活性服务业
Dig	0.0842 (0.7545)	-1.1390*** (-3.8832)
控制变量	控制	控制
常数项	0.4528*** (2.8387)	-0.1745 (-0.9697)
行业固定效应	是	是
年份固定效应	是	是
N	240	75
R <sup>2</sup>	0.4392	0.8177

## 五、结论与对策建议

本文探讨了数字化投入对中国行业全球价值链升级的整体影响,验证了其对于制造业和服务业不同类型行业的异质性影响。研究结论如下:第一,数字化投入能够显著推动整体行业全球价值链升级,在更换核心解释变量后结果依然显著;第二,数字化投入对全球价值链的影响存在明显的行业差异,其对制造业价值链升级的推动作用显著,但对服务

业并不显著;第三,在制造业内部,数字化投入对中低技术制造业价值链升级的推动作用最大,中高技术制造业次之;第四,在服务业内部,由于服务业开放程度低,数字化投入尚未对生产性服务业全球价值链升级产生显著的推动作用。

在此基础上本文提出以下三条政策建议:

**第一,加强新型基础设施建设,助力行业数字化转型行稳致远。**大规模、完善的新型基础设施是行业加大数字化投入的外部条件。新基建可以通过信息、融合和创新基础设施三个基本面,为行业数字化转型注入动力。在信息基础设施层面,应专注5G、人工智能、物联网、云计算等前沿数字技术的深度开发和推广应用,不断完善数字化转型所需的配套软硬件设施建设。在融合基础设施层面,应深度应用人工智能等数字技术,加速传统基础设施的数字化改造;在创新基础设施层面,加大对基础科学和共性技术研发的支持,努力攻克关键核心技术,加快实现新基建建设自主可控,以技术创新为产业数字化转型注入澎湃动力。

**第二,推进数字经济依托行业加快发展,更好为行业数字化转型服务。**数字行业是制造业、服务业内一系列细分行业数字化转型的基石,各行业的数字化投入来源于数字行业,其数字技术应用的深度取决于数字行业发达的程度。推动数字行业发展,一是要加大政策制度扶持力度,集中优势资源突破关键数字技术瓶颈,夯实传统行业数字化转型技术基础;二是要优化数字行业布局,打造优质数字新兴产业集群,充分发挥产业集聚的辐射带动作用。在推进过程中,要注重深化数字行业与传统行业融合发展,充分发挥数字行业“中间品”作用,赋能传统行业全球价值链高端攀升。

**第三,充分认识数字化投入的行业差异,不同性质的行业借助数字化投入促进全球价值链升级时要有区别。**应科学分析各行业数字化投入需求,不可照搬某一行业的成功经验,避免盲目推进数字化。在制造业领域,推动制造业与数字经济深度融合,利用数字技术推动行业提质、增效、扩能。推动中低技术制造业将数字技术与自身生产实践相结合,逐步渐进形成特色化、智慧化的数字化转型方案,最终实现价值链向中高端跃升;尽快补齐中高技术制造业发展的技术短板,坚持自立自强自主研

发,努力掌握行业关键核心技术的控制权。在服务业领域,服务业的本地化和较低的贸易性限制了数字化投入助力其全球价值链升级的影响。一方面,应进一步推动数字服务贸易高水平对外开放,积极稳步扩大服务业开放力度,放宽市场准入,促进数字跨境自由流动,促使数字化投入对服务业全球价值链升级的推动作用得到充分发挥;另一方面,应重点关注生产性服务业,借助数字技术实现数字化转型,推动其向专业化和价值链高端延伸。以生产性服务业带动我国服务业高质量发展,并更好助力制造业价值链向高端攀升。▲

## 参考文献:

- [1]唐宜红,张鹏杨.中国企业嵌入全球生产链的位置及变动机制研究[J].管理世界,2018,34(5):28-46.
- [2]刘志彪,陈柳.疫情冲击对全球产业链的影响、重组与中国的应对策略[J].南京社会科学,2020(5):15-21.
- [3]宋慧桐.数字经济推动全球价值链分工地位变迁探讨[J].商业经济研究,2021(5):185-188.
- [4]Eurostat. Digital economy & society in the EU — a browse through our online world in figures — 2017 edition [EB/OL].[2017-06-16]. [https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/ict\\_2017/](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/infographs/ict_2017/)
- [5]万晓榆,罗焱卿,袁野.数字经济发展的评估指标体系研究——基于投入产出视角[J].重庆邮电大学学报(社会科学版),2019,31(6):111-122.
- [6]杨先明,侯威,王一帆.数字化投入与中国行业内就业结构变化:“升级”抑或“极化”[J].山西财经大学学报,2022,44(1):58-68.
- [7]王开科,吴国兵,章贵军.数字经济发展改善了生产效率吗[J].经济学家,2020(10):24-34.
- [8]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.
- [9]乔小勇,王耕,李泽怡.中国制造业、服务业及其细分行业在全球生产网络中的价值增值获取能力研究:基于“地位-参与度-显性比较优势”视角[J].国际贸易问题,2017,(3):63-74.
- [10]黄琼,李娜娜.制造业全球价值链地位攀升影响因素分析——基于发达国家与发展中国家的比较[J].华东经济管理,2019,33(1):100-106.
- [11]凌丹,张小云.技术创新与全球价值链升级[J].中国科技论坛,2018,(10):53-61+100.
- [12]郑展鹏,王洋东.国际技术溢出、人力资本与出口技术复杂度[J].经济学家,2017(1):97-104.
- [13]莫莎,李玲.对外直接投资对出口技术复杂度的影响研究[J].贵州财经大学学报,2015(2):63-73.
- [14]容金霞,顾浩.全球价值链分工地位影响因素分析——基于各国贸易附加值比较的视角[J].国际经济合作,2016(5):39-46.
- [15]戴翔,郑岚.制度质量如何影响中国攀升全球价值链[J].国际贸易问题,2015,(12):51-63+132.
- [16]杨连星,罗玉辉.中国对外直接投资与全球价值链升级[J].数量经济技术经济研究,2017,34(6):54-70.
- [17]齐俊妍,王永进,施炳展,盛丹.金融发展与出口技术复杂度[J].世界经济,2011,34(7):91-118.
- [18]袁莹,郭周明.数字经济推进我国中小企业价值链攀升的机制与政策研究[J].国际贸易,2019(11):12-20+66.
- [19]陈剑,黄朔,刘运辉.从赋能到使能——数字化环境下的企业运营管理[J].管理世界,2020(2):117-128+222.
- [20]何文彬.全球价值链视域下数字经济对我国制造业升级重构效应分析[J].亚太经济,2020(3):115-130+152.
- [21]张艳萍,凌丹,刘慧岭.数字经济是否促进中国制造业全球价值链升级? [J].科学学研究,2022(1):57-68.
- [22]齐俊妍,任奕达.数字经济渗透对全球价值链分工地位的影响——基于行业异质性的跨国经验研究[J].国际贸易问题,2021(9):105-121.
- [23]苏庆义.中国国际分工地位的再评估——基于出口技术复杂度与国内增加值双重视角的分析[J].财经研究,2016(6):40-51.
- [24]白雪洁,李琳,宋培.数字化改造能否推动中国行业技术升级? [J].上海经济研究,2021(10):62-76.
- [25]夏斐,肖宇.生产性服务业与传统制造业融合效应研究——基于劳动生产率的视角[J].财经问题研究,2020(4):27-37.
- [26]乔小勇,王耕,郑晨曦.我国服务业及其细分行业在全球价值链中的地位研究——基于“地位-参与度-显性比较优势”视角[J].世界经济研究,2017(2):99-113+137.