

数字产品进口与企业劳动收入份额*

魏浩¹ 雷一鸣¹ 袁然²

(1.北京师范大学经济与工商管理学院,北京 100875;
2.北京邮电大学经济管理学院,北京 100876)



内容提要:提高劳动报酬是实现共同富裕的重要途径,迅猛发展的数字贸易将如何影响劳动收入份额是一个亟待研究的问题。本文基于2000—2016年中国A股上市公司数据和海关数据,实证分析了数字产品进口对企业劳动收入份额的影响效果及作用机制。研究发现:数字产品进口会显著降低企业劳动收入份额,基于多种方法的检验均证实这一结论是稳健的。提高企业市场地位、推动资本偏向型技术进步和提高企业资本深化程度是数字产品进口降低企业劳动收入份额的作用渠道。进一步研究发现,当进口来源国为发达国家、企业处于低竞争行业和企业处于沿海地区时,数字产品进口对企业劳动收入份额的降低作用更为明显,推动国内市场一体化可以有效弱化数字产品进口对企业劳动收入份额的降低作用。本文研究有助于我国更好地应对数字产品进口对劳动力市场的冲击,为统筹开放、发展与共同富裕提供有益政策启示。

关键词:数字产品进口 劳动收入份额 资本偏向型技术进步 国内市场一体化
中图分类号:F752 **文献标志码:**A **文章编号:**1002—5766(2025)01—0128—17

一、引言

自从改革开放特别是加入WTO以来,我国GDP实现了历史性攀升,经济总量已经位居世界第二。但是,在经济高速增长的同时,我国存在收入差距扩大等问题。我国人均可支配收入基尼系数从1978年的0.317增长到了2022年的0.467;在2013—2023年期间,高收入和低收入家庭居民可支配收入之比始终处于10.21~10.96这一较高水平区间^①。进一步来看,我国劳动收入占比问题日益突出。全国劳动收入占比^②从2002年的43.9%下降至2023年的37.6%(马晓河,2024)^③,居民人均工资性收入占比从2008年的61.2%下降至2023年的56.2%^④。可见,在我国实行按劳分配为主体、多种分配方式并存的制度背景下,劳动收入占比较低问题仍然比较突出,这不仅阻碍了经济结构的良性调整,对扩大内需、畅通国内大循环产生不利影响,而且,还与缩小居民收入差距、加快实现共同富裕的目标相悖离。

国家高度重视劳动收入份额问题,党的二十届三中全会明确提出“提高居民收入在国民收入分配中的比重,提高劳动报酬在初次分配中的比重”。劳动收入份额作为反映国民收入中劳动报

收稿日期:2023-09-15

* 基金项目:国家社会科学基金重大项目“积极扩大进口对加快构建新发展格局的影响与对策研究”(23ZDA050)。

作者简介:魏浩,男,教授,博士生导师,经济学博士,研究领域为国际贸易,电子邮箱:weihao9989@163.com;雷一鸣,男,博士研究生,研究领域为国际贸易,电子邮箱:leiem0811@163.com;袁然,女,讲师,经济学博士,研究领域为国际贸易,电子邮箱:yuanran420@163.com。通讯作者:袁然。

① 数据来源:根据国家统计局数据库(<http://www.stats.gov.cn/>)并经作者计算而得。

② 使用居民可支配收入中扣除资本收益和居民财产性收入后的劳动报酬占GDP比重来衡量劳动收入占比。

③ 数据来源:根据国家统计局数据库(<http://www.stats.gov.cn/>)并经作者计算而得。

酬占比的重要衡量标准,直接体现了初次分配的公平程度,关乎我国在 21 世纪中叶能否基本实现共同富裕这一伟大目标。与此同时,企业作为微观经济主体,直接吸纳大量劳动力就业,担负着国民收入初次分配的任务,兼具价值创造和收入分配两大职能,企业劳动收入份额变动是一国劳动收入份额变化的重要来源(Atkinson, 2009^[2]; Kamal 等, 2019^[3])。可见,如何稳定以及提高企业劳动收入份额是推动共同富裕和推进中国式现代化征程上亟待解决的重大现实问题。

数字经济是一种以人工智能和大数据等数字技术驱动的新经济形态。党的二十大报告明确提出“加快发展数字经济,促进数字经济和实体经济的深度融合”。信息与通信技术产品(ICT 产品)作为数字技术的实物载体和代表性数字产品,开展与之相关的贸易活动是促进数实融合中不可或缺的一环(魏浩等, 2024)^[4],得益于国内庞大消费市场以及数字中国战略的有效执行,我国信息与通信技术产品进口规模逐年增长。联合国贸发会议(UNCTAD)公布的数据显示,2000—2021 年,中国信息与通信技术产品进口额从 455 亿美元增长至 6365 亿美元,中国已成为全球最大的数字产品进口国。与传统产品不同,数字产品作为企业生产过程中更为独特的一种要素投入,不仅因其所蕴含的数字技术使得生产效率和组织方式产生巨大变革,而且也可能对劳动力市场带来冲击,引起要素收入分配变动。那么,数字产品进口是否会引起企业劳动收入份额的变动?其作用机制是什么?本文将对这些问题进行研究。

回顾现有文献,与本文最为接近的一支文献是有关企业劳动收入份额影响因素的研究,这类文献广泛涉及诸如内源因素和外生冲击两个方面。在内源因素方面,已有研究表明,企业自身生产率、供应链集中度以及所有制等因素会对劳动收入份额产生重要影响(周明海等, 2010^[5]; Ergül 和 Göksel, 2020^[6]; Liu 等, 2025^[7])。在外部冲击方面, Qian 等(2023)^[8]针对人工智能与劳动收入份额之间的关系进行了研究,发现人工智能发展能够对劳动收入份额产生“替代效应”和“创造效应”两种影响,且“替代效应”发挥主要作用。Lai 等(2024)^[9]则考察了市场化水平对企业劳动收入份额的影响,研究发现,市场化水平能够通过改善企业劳资纠纷、促进人力资本升级进而提高其劳动收入份额。

在数字经济迅猛发展的背景下,考察数字产品进口对企业劳动收入份额影响的研究显得尤为重要。相关学者对数字产品进口的经济效应评估给予了诸多关注(刘佳琪和孙浦阳, 2021^[10]; Zhang 等, 2023^[11]),主要聚焦分析企业数字化转型对劳动收入份额的影响(肖土盛等, 2023^[12]; Yang 等, 2023^[13]),但是,鲜有文献直接探究数字产品进口与企业劳动收入份额之间的关系。到目前为止,仅有部分学者研究了机器人这一具体数字产品进口对企业劳动收入份额的影响,并且,相关研究结论还存在较大分歧,一类文献认为企业进口机器人对其劳动收入份额具有抑制作用(Koch 和 Manuylov, 2023^[14]; 易苗等, 2024^[15]),而另一类文献则认为企业进口机器人对其劳动收入份额产生促进作用(Du 等, 2024^[16]; 陈东等, 2024^[17])。机器人进口是数字化背景下企业提高技术水平以改善资源配置效率的重要方式,将其纳入企业要素收入分配框架,对于理解企业进口数字产品过程中的劳动收入占比变化具有重要意义。但是,机器人这类数字产品具有显著的技术偏向特征,其本身对制造业企业劳动力需求冲击尤为明显,也只是数字产品中的一种具体产品,无法真实体现企业全部数字产品进口对劳动收入份额所产生的总效应。

基于此,本文利用 2000—2016 年中国海关数据和中国 A 股上市公司数据的匹配数据,研究了数字产品进口对企业劳动收入份额的影响,对数字产品进口与企业劳动收入份额之间的因果关系进行了识别,分析了数字产品进口影响企业劳动收入份额的路径机制,针对不同维度的异质性和市场一体化的调节效应进行了拓展性分析。与已有文献相比,本文的贡献是:第一,本文将数字进口贸易对劳动收入份额的研究细化至企业层面,丰富和拓展了数字产品进口经济效应的研究内容。第二,本文从提高企业市场地位、推动资本偏向型技术进步、促进资本深化等三个方面,

揭示了数字产品进口影响企业劳动收入份额的路径与机制,对贸易与劳动力市场的相关研究是一个重要补充。第三,本文发现国内市场一体化可以有效缓解企业进口数字产品对劳动收入份额的负面作用,这为有效应对数字贸易进口对国内劳动力市场的冲击、加快推进共同富裕提供了政策参考。

二、理论分析与研究假设

本文借鉴 Dixit 和 Stiglitz(1977)^[18]的研究思路,在索洛模型基础上加以拓展,从理论上分析数字产品进口对企业劳动收入份额的影响。假定消费者能够获取市场上 n 种具有差异化属性的商品 x ,即商品 x 的可替代性为 ρ ,商品价格为 p ,消费数量为 q ,消费者收入为 I 。鉴于消费者的约束条件是购买各种商品总额不可超过其收入总额,可以将单期最优效用函数表示为:

$$U = \left(\int_0^n q(x)^{\frac{\rho-1}{\rho}} dx \right)^{\frac{\rho}{\rho-1}} \quad (1)$$

$$\text{s.t.} \quad \int_0^n p(x)q(x)dx \leq I \quad (2)$$

对上式进行最优化求解可得到马歇尔需求函数如下:

$$q(x) = p(x)^{-\rho} P^{\rho-1} I \quad (3)$$

其中, P 为行业综合价格指数,且将其表示为如下形式:

$$P \equiv \left(\int_0^n p(x)^{1-\rho} dx \right)^{\frac{1}{1-\rho}} \quad (4)$$

假定行业 j 的企业 i 在生产过程中投入资本 K 和劳动 L 两种要素,可将该企业 i 生产函数表示为如下 CES 形式:

$$Y_i^j = \left[\alpha (T_i^a K_i)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + (1-\alpha) (T_i^b L_i)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right]^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} \quad (5)$$

其中, α 是要素分配参数,体现了生产过程中资本和劳动的相对重要性; σ 则为要素替代弹性,当企业处于同一行业 j 时 α 和 σ 一致。 T_i^a 、 T_i^b 分别资本和劳动增强型技术进步,并允许二者的变化率不同,即可以存在偏向型技术进步。

假设每个企业仅能生产一种商品,即企业数量等于商品种类 n ,可进一步得出行业 j 总产出如下:

$$Y^j = \left(\int_0^n Y(x)^{\frac{\rho-1}{\rho}} dx \right)^{\frac{\rho}{\rho-1}} \quad (6)$$

结合式(3)可求出企业 i 的生产函数为:

$$Y_i^j = q(x) = \left(\frac{p(x)}{P} \right)^{-\rho} \frac{I}{P} = \left(\frac{p_i}{P} \right)^{-\rho} Y_j \quad (7)$$

考虑到企业目标为追求利润最大化,将企业 i 目标函数表示为:

$$\pi_i = p_i Y_i^j - w L_i - r K_i \quad (8)$$

代表性企业 i 所生产商品对消费者而言具有较低的替代弹性,即具备其他产品难以替代的特点,使得企业能够决定商品最优价格以及要素最优投入,进一步结合式(5)和式(7)可求出价格决定函数为:

$$p_i = \frac{\rho}{(1-\rho)} \frac{w}{(1-\alpha)B} \left(\frac{T_i^b L_i}{Y_i^j} \right)^{\frac{1}{\sigma}} \quad (9)$$

根据式(9)可求得企业*i*的劳动收入份额为如下形式:

$$Ls_i = \frac{wL_i}{p_i Y_i^j} = \frac{(\rho-1)(1-\alpha)}{\rho} \left(\frac{T_i^b L_i}{Y_i^j} \right)^{\frac{1}{\sigma}} = \frac{\rho-1}{\rho} \left(\frac{\alpha}{1-\alpha} \left(\frac{T_i^a K_i}{T_i^b L_i} \right)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} + 1 \right)^{-1} \quad (10)$$

对式(10)两侧进行对数化处理,并将其转为以下微分形式:

$$d\ln Ls_i = -d\ln \frac{1-\rho}{\rho} - d\ln \left[1 + \left(\frac{\alpha}{1-\alpha} \right) \left(\frac{T_i^a K_i}{T_i^b L_i} \right)^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right] \quad (11)$$

考虑到对数函数存在单调递增的特性,为了更加直观地呈现变量间的关系,本文重点考察式(11)右侧中非常数部分:

$$d\ln Ls_i \approx \underbrace{-d\ln \frac{1-\rho}{\rho}}_{\text{市场地位}} - d\ln \left(\frac{\alpha}{1-\alpha} \right) + \frac{1-\sigma}{\sigma} \underbrace{d\ln \frac{T_i^a}{T_i^b}}_{\text{有偏技术进步}} + \frac{1-\sigma}{\sigma} \underbrace{d\ln \frac{K_i}{L_i}}_{\text{资本深化水平}} \quad (12)$$

结合式(12)和前文分析可知,企业进口数字产品理论上会通过企业市场地位、有偏技术进步与资本深化水平来影响其劳动收入份额,但最终影响方向还取决于何种作用渠道占主导地位、作用渠道的有效性以及要素替代弹性 σ 的大小等因素,因此,还需要结合实证检验来判断其净效应。三种作用渠道的进一步分析如下:

1. 企业市场地位渠道

数字产品进口对企业市场地位的影响,主要体现为数字产品进口带来的“竞争效应”和“马太效应”。具体而言:(1)“竞争效应”。一般来说,市场中存在的垄断利润会吸引新企业进入市场,新企业进入市场会加剧市场竞争,从而限制企业的垄断定价。企业进口数字产品所附带的数字技术具有低成本、强溢出以及高渗透等特点,不仅可以有效降低新企业进入市场的准入壁垒,还能重塑传统竞争优势(Sousa和Rocha,2019)^[19],这意味着更多企业能够依托数字产品充分释放后发优势,即促进更多新企业参与市场竞争。而新企业的进入会使市场竞争加剧,企业之间的生产率差距逐渐缩小,最终对已有企业的市场地位产生冲击。(2)“马太效应”。面对国内经济转型与市场宏观调控双重压力,行业龙头企业会选择进入国际市场,通过实施包括数字产品进口在内的一系列手段寻求外部技术援助,从而维持其市场竞争优势。另外,企业进口数字产品有助于加快其数字化转型,行业龙头企业通过率先掌握数字技术和推进产业数字化进一步巩固其市场主导地位,并利用自身先发优势和网络效应形成双重垄断(Zhao等,2020)^[20]。

从现实情况来看,我国还存在较为严峻的市场分割现象,导致市场处于非完全竞争状态(俞立平等,2022)^[21],这在一定程度上削弱了数字产品进口产生的“竞争效应”。与此同时,市场分割也会恶化企业所处的市场环境,企业可以依托数字技术进一步强化其市场地位(周文和韩文龙,2021)^[22],这也扩大了数字产品进口带来的“马太效应”。最终可能会使得“马太效应”对企业市场地位产生的正向效果大于“竞争效应”产生的负向效果,即数字产品进口强化了企业市场地位,同时结合式(12)可知,提高企业市场地位能够降低其劳动收入份额。因此,本文提出以下假设:

H₁: 数字产品进口通过提高企业市场地位,从而降低企业劳动收入份额。

2. 资本偏向型技术进步渠道

作为一国获取外部知识的重要渠道,数字产品进口会对进口企业的技术进步产生“溢出效

应”。具体来看,一方面,发达国家所生产的数字中间品大多是工艺程度相对复杂且技术含量较高的关键配件,从而吸引发展中国家企业积极扩大从发达国家的进口规模,而其蕴含的工艺与技术知识往往可以被发展中国家学习模仿,从而减少发展中国家企业的创新成本,并在此基础上实现技术跃迁。需要强调的是,发达国家的技术进步普遍具有资本偏向型特征,这也导致进口国企业的技术进步逐渐偏向于资本要素。如果进口的数字产品为资本品,则会更加显著地提高进口国企业的资本投入占比,进一步强化其资本偏向型技术进步(蒋为等,2022)^[23]。另一方面,在同一行业内,企业通常具有相似的运作模式,先行企业通过进口数字产品率先提高其技术水平,进而对行业内其他企业产生示范效应和倒逼效应,促使其他企业也实施包括进口数字产品在内的一系列策略获得资本偏向型技术,从而进一步强化进口企业技术进步的资本偏向型特征。

要素收入份额和要素技术偏向存在直接关系(Karabarbounis和Neiman,2014)^[24]。随着资本偏向型技术水平的不断提高,企业会更加倾向于提高资本要素的使用效率,有效增加资本的边际产出,从而降低企业劳动收入份额。已有研究表明,我国工业的资本劳动替代弹性大于1(陆菁和刘毅群,2016)^[25],进一步结合式(12)可得 $1-\sigma/\sigma < 0$,再次证明了企业资本偏向型技术进步显著抑制了其劳动收入份额。因此,本文提出以下假设:

H₂:数字产品进口通过推动企业资本偏向型技术进步,从而降低企业劳动收入份额。

3.资本深化程度渠道

数字产品进口对资本深化程度的影响可以归纳为资本深化速度和资本深化水平两个方面。从资本深化速度来看,数字产品作为资本深化的产物,其本身具有资本特性。随着数字产品进口规模的不断扩大,国内资本要素丰裕度也有所提高,从而显著降低了企业的资本使用成本,并促使其更偏向于以资本替代劳动,即扩大资本投入而非劳动投入。与此同时,企业进口数字产品能够推动其数字化转型,加快对低技能劳动力与生产型劳动力的就业冲击,扩大企业的资本份额(田秀娟和李睿,2022^[26];Acemoglu和Restrep,2018^[27]),从而显著提高企业资本深化速度。

从资本深化水平来看,随着我国人口红利逐渐消退,人口结构趋于老龄化,企业依托国内劳动力数量优势以及低成本优势实现发展的策略难以持续。工业机器人等是进口数字产品的重要组成部分,进口数字产品的应用所带来的生产率提高,能够有效缓解劳动力流动以及工资上涨产生的成本压力,充分释放企业对机器设备等资本要素使用的内生动力,不仅将会降低劳动要素在企业投入中的占比,而且还将进一步加快企业资本形成,提高其资本深化水平。

总的来看,随着资本深化程度的不断加强,企业的资本要素密度逐渐增大,使得资本相对价格下降,企业为了降低成本以追求利润最大化,会扩大资本要素投入比例,降低劳动要素投入比例,从而降低企业劳动收入份额。相关研究表明,中国工业资本和劳动替代弹性大于1(陈登科和陈诗一,2018)^[28],进一步结合式(12)可得 $1-\sigma/\sigma < 0$,这表明资本深化能够降低企业劳动收入份额。因此,本文提出以下假设:

H₃:数字产品进口通过提高企业资本深化程度,从而降低企业劳动收入份额。

根据式(12)可知,企业进口数字产品会通过企业市场地位、有偏技术进步和资本深化水平三条作用渠道来影响其劳动收入份额。结合前文理论分析来看:第一,数字产品进口能够提高企业市场地位,企业更容易以较高的价格加成系数获得额外收入,并将其作为利润保留,而劳动者仅能获得额外收入的极小部分,从而导致企业劳动收入份额降低(申广军等,2018)^[29]。第二,数字产品进口能够促进企业资本偏向型技术进步,导致企业资本要素的边际产出大于劳动要素的边际产出,从而降低企业劳动收入份额。第三,数字产品进口能够推动企业资本深化,通过提高资本要素数量占比来直接提高企业资本要素收入占比,从而抑制企业劳动收入份额(文雁兵和陆雪琴,

2018)^[30]。综上所述,数字产品进口影响企业劳动收入份额的三条作用渠道均为抑制作用。因此,本文提出以下假设:

H₄:数字产品进口对企业劳动收入份额存在抑制作用。

三、研究设计

1. 模型设定

为了检验数字产品进口对企业劳动收入份额的影响,本文借鉴Feng和Wen(2023)^[31]的做法,构建如下计量模型:

$$Ls_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Digimp_{it} + \alpha_2 Control + \gamma_i + \lambda_t + \delta_j + \mu_{it} \quad (13)$$

其中,下标*i*、*j*与*t*分别为企业、企业所属行业与年份。*Ls_{it}*表示*i*企业在*t*年的劳动收入份额;*Digimp_{it}*为*t*年*i*企业进口数字产品金额的对数值;*Control*是控制变量集合; γ_i 、 λ_t 和 δ_j 分别为企业、年份、行业固定效应,以缓解遗漏变量导致的偏误问题; μ_{it} 是随机扰动项。

2. 变量说明

(1)被解释变量:劳动收入份额(*Ls*)。本文借鉴王雄元和黄玉菁(2017)^[32]的方法思路,采用企业员工薪酬与总收入的比值来衡量。该指标较好地反映了企业劳动要素投入和其总产出相对规模,是测度企业劳动收入分配的重要指标。

(2)核心解释变量:数字产品进口总额(*Digimp*)。鉴于当前尚无官方公布数字贸易产品目录,本文借鉴Zhang等(2023)^[11]的方法,根据《数字经济及其核心产业统计分录(2021年)》(下文简称“分录”)筛选数字产品,具体步骤如下:第一,根据分录筛选出有关数字产品制造行业的CIC代码,并将其与HS6位码相匹配得到数字产品;第二,基于海关总署信息平台公布的数字产品定义,手动剔除与数字产品无关的HS代码,以确保匹配结果的准确性;第三,将上述HS6位码和UNCTAD公布的ICT产品目录相结合,并剔除掉重复代码,最终获得本文所用的209个数字产品HS6位代码。在此基础上,本文利用2000—2016年中国海关数据,计算企业层面数字产品的进口总额,并采用加1后的对数值作为核心解释变量^①。

(3)其他控制变量。为了更加准确地评估数字产品进口对企业劳动收入份额的影响,本文参考何小钢等(2023)^[33]和肖土盛等(2023)^[12]的研究,从企业特征和地区特征两个维度选取如下控制变量:企业规模(*Size*)、企业年龄(*Age*)、企业数字化转型(*Digital*)、资产负债率(*Debate*)、股权集中度(*Top10*)、地区产业结构(*IS*)、地区政府财政支出(*Gov*)以及地区经济发展水平(*GDP*)。

3. 数据来源

鉴于数字产品进口数据的可得性,本文考察的样本期为2000—2016年,所用数据主要有以下三个来源:(1)本文核心解释变量以及公司层面相关控制变量的数据来源于CSMAR数据库和WIND数据库;(2)数字产品进口数据来源于中国海关数据库;(3)地区特征数据主要来源于历年《中国统计年鉴》以及各省份的统计年鉴。

为了确保研究样本的准确性,本文按照如下标准对样本进行筛选:(1)剔除非A股上市公司;(2)剔除企业简称中包括ST、*ST和S*ST等字段经营异常的企业样本;(3)剔除企业成立时间、所在地、从业人数、工资总额等关键变量异常的企业样本;(4)仅保留工业行业的企业样本。此外,为了避免异常值对实证结论的影响,本文对企业层面的连续变量均按首尾1%的标准进行缩尾处理。本文最终得到了4605个观测样本,共包括1189家中国A股上市公司。本文变量的定义及描述性统计如表1所示。从表1可以看出,企业劳动收入份额(*Ls*)的均值为0.1081,最小值仅为0.0104,最大

① 为方便回归系数显示,本文还将对数值除以100。

值达到0.5984,这表明不同企业的劳动收入份额占比差异明显;企业数字产品进口(*Digimp*)的最小值、最大值以及标准差分别为0.0007、0.5440和0.0717,这意味着不同企业的进口数字产品规模也存在较大差异。

表1 主要变量定义及描述性统计

变量名称	变量符号	变量定义	均值	标准差	最小值	最大值
劳动收入份额	<i>Ls</i>	职工薪酬占企业总收入的比重	0.1086	0.0714	0.0104	0.5984
数字产品进口	<i>Digimp</i>	数字产品进口金额的对数值,并除以100	0.0605	0.0717	0.0007	0.5440
企业规模	<i>Size</i>	企业总资产的对数值	20.1234	1.4883	4.6347	26.2056
企业年龄	<i>Age</i>	统计年份与企业成立年份差值加1后的对数值	1.8737	0.6525	0.6931	3.1781
企业数字化转型	<i>Digital</i>	企业上市年报中相关词频的出现次数,并取对数	2.2029	1.1528	0	6.4378
资产负债率	<i>Debate</i>	企业总负债与总资产的比值	0.4266	0.2151	0.0075	4.2762
股权集中度	<i>Top10</i>	企业前十大股东持股比例	0.6019	0.1486	0.1510	1.0097
产业结构	<i>IS</i>	企业所在省份第二产业所占GDP的比重	0.4687	0.0809	0.1926	0.6150
政府财政支出	<i>Gov</i>	企业所在省份政府支出所占GDP的比重	0.1543	0.0550	0.0689	0.8047
经济发展水平	<i>GDP</i>	企业所在省份人均GDP的对数值	10.6020	0.6911	8.1895	11.6801

四、实证结果及分析

1. 基准估计结果

表2是数字产品进口对企业劳动收入份额影响的估计结果。表2第(1)列为不考虑控制变量和任何固定效应的结果,可以看出,数字产品进口(*Digimp*)这一变量的回归系数在1%的显著性水平上通过检验,这表明了数字产品进口会对企业劳动收入份额产生显著的抑制作用。此后,在上一列基础上,本文逐步加入企业、年份、行业固定效应、企业层面控制变量、地区层面控制变量^①。表2第(2)列~第(4)列所示结果表明,数字产品进口(*Digimp*)这一变量的回归系数均显著为负,再次证实了数字产品进口会对企业劳动收入份额产生显著的抑制作用,验证了假设H₄。

表2 基准回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Digimp</i>	-0.084*** (0.0261)	-0.062*** (0.0181)	-0.037** (0.0185)	-0.037* (0.0188)
<i>Size</i>			-0.009** (0.0040)	-0.008** (0.0041)
<i>Age</i>			0.001 (0.0045)	0.001 (0.0044)

^① 由于部分企业样本控制变量缺失,加之控制企业、行业、年份多重固定效应,因此,表2第(2)列~第(4)列样本量有不同程度减少。

续表 2

变量	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Digital</i>			0.001 (0.0011)	0.001 (0.0011)
<i>Debate</i>			-0.006 (0.0073)	-0.006 (0.0072)
<i>Top10</i>			-0.034*** (0.0792)	-0.034*** (0.0103)
<i>IS</i>				0.028 (0.0343)
<i>Gov</i>				-0.127* (0.0662)
<i>GDP</i>				0.006 (0.0094)
常数项	0.114*** (0.0024)	0.111*** (0.0011)	0.294*** (0.0792)	0.238** (0.1126)
企业/年份/行业固定效应	否	是	是	是
观测值	6672	6313	4605	4605
调整 R ²	0.0070	0.8129	0.8335	0.8339

注：*、**、***分别表示在10%、5%、1%水平显著；括号内为纠正了异方差后的聚类稳健标准误，下同

2. 内生性处理

(1)双向因果关系。考虑到劳动收入份额较低的企业其技术往往呈现出资本偏向特征，可能更加偏好依托进口国外数字产品来进一步提高自身技术水平，即企业劳动收入份额与数字产品进口可能存在反向因果关系。针对这一问题，本文采用企业数字产品进口的滞后一期作为替代解释变量，其合理性在于前期数字产品进口不会受到当期企业劳动收入份的所影响。实证结果如表3第(1)列和第(2)列所示，可以看出，本文基准回归结果是稳健性的。

(2)遗漏变量问题。为进一步准确识别数字产品进口对企业劳动收入份额的作用效果，本文借鉴余森杰和梁中华(2014)^[34]的思路，结合前文理论分析将本文所用机制变量集纳入模型中对其进行控制，即加入勒纳指数(*Lerner*)、资本偏向型技术进步(*KP*)以及资本深化水平(*KL*)三个变量。表3第(3)列是控制了潜在遗漏变量后的估计结果，再次证明了本文基准回归结果的稳健性。

(3)工具变量法。除双向因果关系和遗漏变量引致的内生性问题外，数字产品进口与企业劳动收入份额的因果关系仍可能存在不可观测因素、测量误差等问题，本文使用工具变量法解决这一问题。本文参考Lewbel(2012)^[35]的做法，基于异方差构造工具变量。具体方法如下：

$$Ls_{it} = Digimp_{it}\beta + Control_{it}\gamma + \varepsilon_{it}^1, \varepsilon_{it}^1 = cU + V_{it}^1 \quad (14)$$

$$Digimp_{it} = Control_{it}\alpha + \varepsilon_{it}^2, \varepsilon_{it}^2 = cU + V_{it}^2 \quad (15)$$

其中， ε_{it}^1 、 ε_{it}^2 为误差项， V_{it}^1 、 V_{it}^2 为异质性误差， U 为不可观测因素。估计的详细步骤为：第一，对式(15)进行OLS估计，得到 ε_{it}^2 的残差项；第二步，构造用于数字产品进口的工具变量($Control_{it}-E$

① 部分上市企业的控制变量数据没有披露，导致此处的观测值数量不一致，特此说明。

($Control_{it}$) ε_{it}^2 。在此基础上,使用两阶段最小二乘法估计式(14),结果如表3第(4)列所示,可以看出,数字产品进口($Digimp$)的回归系数的方向和显著性均无明显变化,这表明内生性问题不会影响本文基准估计结论。

表3 内生性处理结果

变量	双向因果		遗漏变量	工具变量
	(1)	(2)		
$Digimp$			-0.031* (0.0187)	-0.597** (0.3031)
$Digimp$ 滞后一期	-0.053** (0.0218)	-0.040* (0.0212)		
控制变量	未控制	控制	控制	控制
企业/年份/行业固定效应	是	是	是	是
Kleibergen-Paaprk LM 统计量	-	-	-	751.561 [0.018]
Kleibergen-Paaprk Wald F 统计量	-	-	-	541.352
观测值	5854	4360	4600	4605
调整 R^2	0.7974	0.8079	0.8346	0.8224

3. 稳健性检验

为了验证数字产品进口对企业劳动收入份额影响的稳健性,本文从剔除外生冲击、替换变量指标、更改固定效应形式以及改变样本范围四个方面进行检验。

(1)剔除外生冲击的影响。考虑中国在2002年与2004年放松外资管制使得大量外资被引进,对缓解国内就业压力起到重要作用。现有文献也表明,外资引进会通过提高就业率、技术溢出等途径对东道国就业产生影响(王雄元和黄玉菁,2017)^[32],从而影响东道国劳动收入份额。据此,本文在模型中纳入行业层面外资企业数量的对数值,以期排除外资进入对基准结果的干扰。表4第(1)列结果表明,本文的基准结论具有较强的稳健性。

(2)替换核心指标的衡量方法。为了避免指标测度方法影响基准结论,本文分别更换了数字产品进口和企业劳动收入份额的测算方法。具体如下:本文采用数字产品进口数量的自然对数($\ln Diq$)作为数字产品进口的替代指标,而对被解释变量 Ls 使用Logistic转换使其映射至 $(-\infty, +\infty)$ 范围,即使用 $Ls/(1-Ls)$ 的自然对数(Ls_2)作为替代指标。表4第(2)列和第(3)列结果证实了基准结论的稳健性。

(3)更改固定效应形式。考虑到进口数字产品的各行业之间发展趋势存在差异,为减少行业层面随时间变化且无法观测因素的干扰,本部分不再单独控制年份、行业固定效应,更改为控制行业-年份固定效应,以期控制各行业发展趋势对企业劳动收入份额的差异影响。表4第(4)列结果表明,在控制行业层面潜在遗漏变量的干扰后,本文的基本结论依旧稳健。

(4)调整研究样本范围。考虑到四个直辖市在人力资本和经济体量上均与其余省份有较大差异,为减少异常值的影响,本文选择剔除所在地为直辖市(即北京、天津、上海和重庆)的企业并重新进行估计。表4第(5)列和第(6)列结果均与前文基准回归结果一致,再次验证了数字产品进口对企业劳动收入份额的负向影响具有稳健性。

表 4 稳健性检验结果

变量	剔除外生冲击	替换变量指标		更改固定效应	改变样本范围	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Digimp</i>	-0.038** (0.0190)		-0.041* (0.0245)	-0.048** (0.0209)	-0.067*** (0.0215)	-0.043** (0.0212)
<i>lnDiq</i>		-0.069** (0.0311)				
控制变量	控制	控制	控制	控制	未控制	控制
企业固定效应	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	否	是	是
行业固定效应	是	是	是	否	是	是
行业-年份固定效应	否	否	否	是	否	否
观测值	4605	4605	4605	4420	5003	3626
调整 R ²	0.8339	0.8338	0.8167	0.8444	0.8060	0.8355

4. 影响机制检验

前文理论分析表明,数字产品进口可能通过企业市场地位、资本偏向型技术进步以及资本深化三种渠道影响企业劳动收入份额。为此,本文将逐一验证上述三条渠道的有效性。考虑到中介效应模型潜在的估计偏误问题,本文借鉴江艇(2022)^[36]的做法通过识别数字产品进口对机制变量的影响来判断作用渠道的有效性。

(1)市场地位渠道的检验。根据市场网络效应,数字产品进口能够进一步凸显龙头企业的网络节点极化效应和技术垄断优势,从而有助于维持或强化龙头企业的市场地位。现有研究已充分证明垄断企业会通过提升成本加成率将企业总剩余转化为垄断利润,导致劳动报酬偏离劳动贡献(Liu等,2024)^[37],从而降低企业劳动收入份额。基于此,本文借鉴Elzinga和Mills(2011)^[38]的思路,构造勒纳指数(*Lerner*)衡量企业市场地位。表5第(1)列和第(2)列列示了市场地位机制的检验结果。具体而言:本文首先将勒纳指数(*Lerner*)作为被解释变量进行回归,结果表明,数字产品进口显著增强了企业市场地位,初步验证了市场地位机制的有效性。接着,本文纳入控制变量再次进行验证,从表5列(2)可以看出,回归系数显著为正,结合式(12)可知,数字产品进口能够通过提高企业市场地位从而抑制劳动收入份额,假设H₁得以验证。

(2)资本偏向型技术进步渠道的检验。技术具有蕴含于产品的特性,发展中国家在进口数字产品的同时也会学习来自发达国家的资本偏向型技术,而现有研究已充分证明资本偏向型技术会导致其要素收入份额逐渐向资本倾斜(王林辉和袁礼,2018)^[39],从而降低劳动收入份额。基于此,本文参考申广军等(2016)^[40]的做法,使用企业增加值与平均固定资产比值的对数值衡量资本偏向型技术进步(*KP*)。并将*KP*作为被解释变量进行回归,表5第(3)列和第(4)列列示了资本偏向型技术进步机制的检验结果。可以发现,不论是否加入控制变量,资本偏向型技术进步*KP*的估计系数均能在5%的显著性水平上通过检验,表明数字产品进口显著促进了企业资本偏向型技术进步,证实了资本偏向型技术进步机制的有效性,假设H₂得以验证。

(3)资本深化程度渠道的检验。数字产品是资本深化的产物,企业进口数字产品会加快其资本深化程度,即扩大资本要素投入比例,这将对劳动力就业形成较大冲击,从而降低企业劳动收入份额。基于此,本文借鉴黄先海等(2012)^[41]的思路,使用企业固定资产总额和年末员工人数的比值的自然对数衡量资本深化水平(*KL*),进而检验资本深化程度机制的有效性。与前文思路一

致,本文首先在无控制变量的情况下考察数字产品进口对企业资本深化水平的影响,表5第(5)列的结果,数字产品进口显著提升了企业资本深化水平,初步验证了资本深化程度机制的有效性。本文进一步纳入控制变量,表5第(6)列的结果表明,资本深化水平 KL 的估计系数仍在1%的显著性水平上通过检验,这再次说明数字产品进口能够加剧企业资本深化程度。综上所述,假设 H_3 得到验证。

表5 影响机制检验结果^①

变量	市场地位渠道		资本偏向型技术进步渠道		资本深化渠道	
	(1) <i>Lerner</i>	(2) <i>Lerner</i>	(3) <i>KP</i>	(4) <i>KP</i>	(5) <i>KL</i>	(6) <i>KL</i>
<i>Digimp</i>	0.111*** (0.0363)	0.116*** (0.0419)	0.108** (0.0476)	0.122** (0.0493)	1.832*** (0.5758)	1.476*** (0.5436)
控制变量	未控制	控制	未控制	控制	未控制	控制
企业/年份/行业固定效应	是	是	是	是	是	是
观测值	5654	4604	6313	4605	6294	4600
调整 R^2	0.3590	0.3820	0.7361	0.7826	0.5452	0.5970

五、拓展性分析

1. 异质性分析

异质性分析的重要作用之一在于强化因果关系论证(江艇,2022)^[36]。基于此,本文结合理论机制分析,从行业特征、进口特征以及地理特征三个维度出发,进一步探究数字产品进口对劳动收入份额的异质性影响。

(1) 基于行业竞争度视角的异质性分析。前文的分析表明,提高企业市场地位是数字产品进口抑制劳动收入份额的主要作用渠道之一。从现实情况来看,中国企业在市场地位方面存在较大差异,尤其是部分竞争程度较低的行业通常具有较高的进入门槛,这导致所处低竞争性行业的企业通常更易形成较高的市场地位(Zhao等,2017)^[42]。基于此,数字产品进口可能对处于低竞争性行业的企业劳动收入份额的抑制效果更为明显。为了检验上述推论,本文借鉴 Becker 和 Dietz (2004)^[43]的方法测算赫芬达尔指数来衡量行业竞争程度,并基于中位数将样本划分为高竞争行业和低竞争行业。同时,参考巫强和姚雨秀(2023)^[44]的做法,利用分组回归和组间系数差异检验探究在不同行业竞争度下,数字产品进口对企业劳动收入份额的异质性影响。表6第(1)列和第(2)列为分组回归和组间系数差异检验结果,结果表明,数字产品进口对企业劳动收入份额的抑制作用在行业竞争度较小的企业样本中表现的更为明显。

(2) 基于进口来源国视角的异质性分析。前文分析表明,资本偏向型技术进步是数字产品进口抑制企业劳动收入份额的有效渠道之一。鉴于从发达国家进口技术和机器设备是企业实现技术升级的重要途径,而发达国家大多利用其资本比较优势发展资本偏向型技术,中国技术进步因而也呈现出资本偏向型特征(王林辉和袁礼,2018)^[39]。基于此,企业从资本偏向特征更明显的发达国家进口数字产品可能对其劳动收入份额的抑制效果更为明显。为了检验上述推论,本文根据企业进口来源国将样本划分为发达国家和发展中国家,进而探究不同进口来源国下,数字产品进口对企业劳动收入份额的异质性影响。表6第(3)列和第(4)列结果表明,企业从发达国家进口数

^① 由于企业层面市场地位、资本偏向型技术进步水平和资本深化水平三个机制变量的测度,数据存在一定的缺失问题,因此,表中的样本量相较基准估计存在不同程度的减少。特此说明。

字产品对其劳动收入份额的抑制作用更为明显。

(3) 基于企业所在地视角的异质性分析。前文分析表明,加刷资本深化程度是数字产品进口降低企业劳动收入份额的作用渠道之一。改革开放以来,沿海地区凭借区位优势、政策优势等吸引了大量国内外资本,这导致中国沿海地区和内陆地区的资本要素积累呈现二元分化趋势。基于此,数字产品进口可能对资本深化程度较高的沿海地区企业劳动收入份额的抑制效果更为明显。为了检验上述推论,本文根据企业所在地将样本划分为沿海地区和内陆地区^①,进而探究在不同地理特征下,数字产品进口对企业劳动收入份额的异质性影响。表 6 第(5)列和第(6)列所示结果表明,进口数字产品对企业劳动收入份额的抑制作用在沿海地区企业中表现的更为明显。

表 6 异质性分析结果^②

变量	行业异质性		进口异质性		地区异质性	
	(1) 低竞争行业	(2) 高竞争行业	(3) 发达国家	(4) 发展中国家	(5) 沿海地区	(6) 内陆地区
<i>Digimp</i>	-0.054* (0.0321)	-0.025 (0.0248)	-0.059*** (0.0198)	0.028 (0.0531)	-0.063*** (0.0204)	0.036 (0.0468)
控制变量	控制	控制	控制	控制	控制	控制
企业/年份/行业固定效应	是	是	是	是	是	是
观测值	1264	3337	2942	1594	3002	1538
调整 R ²	0.8259	0.8380	0.8392	0.8433	0.8359	0.8506
组间系数差异	-0.029*		-0.087**		-0.099**	

2. 数字产品进口背景下提升企业劳动收入份额的路径探索

数字产品进口对企业劳动收入份额的负面作用,为实现共同富裕目标带来了一定的挑战。在积极扩大数字产品进口的同时,如何提升劳动收入在国民收入中的占比,以促进共同富裕,是亟待考虑的重大现实问题。本文立足于“双循环”新发展格局,从国内市场一体化视角探讨统筹数字贸易发展和共同富裕的可行路径。

前文的分析表明,数字产品进口导致企业劳动收入份额下降的主要原因在于,提高企业市场地位以及劳动力相对价格上涨产生的资本替代效应,从理论上来看,推动国内市场一体化能够有效打破市场垄断程度,促使劳动力自由流动,进而有助于优化国内劳动力工资水平。基于此,本文借鉴刘志彪和孔令池(2021)^[45]的思路,使用价格法测算产品市场一体化(Dmi_1)、劳动力市场一体化(Dmi_2)、资本市场一体化(Dmi_3)等三个维度的市场一体化水平^③,进而深入研究市场一体化在数字产品进口对企业劳动收入份额影响中的调节作用^④。表 7 列示了市场一体化对数字产品进口劳动收入份额效应影响的估计结果。表 7 第(1)列、第(2)列和第(3)列分别加入了三类市场一体化和数字产品进口的交互项。结果表明,除表 7 第(3)列中数字产品进口与资本市场一体化的交互项未

① 根据《中国海洋统计年鉴》的划分标准,辽宁、河北、天津、山东、江苏、上海、浙江、福建、广东、海南、广西等省市为沿海地区,其余省市则为内陆地区。

② 由于部分企业样本的所属行业、进口来源国和所在地信息缺失,因此,表 6 中三个异质性视角下样本量总和和相较基准估计会存在不同程度的减少。

③ 考虑到数据统计口径一致性,产品市场一体化选择粮食、食品、纺织品、化妆品、书包杂志、中西药、家用电器及音像器材、服装鞋帽、建筑建材和饮料研究等 10 类产品,劳动力市场一体化选择国有单位职工工资、城镇集体单位职工平均工资、其他单位职工平均工资三种,且原始数据来源于《中国统计年鉴》,资本市场一体化原始数据来源于中经网统计数据库。

④ 考虑到西藏地区样本存在较大的缺失,本文市场一体化数据仅包括中国除西藏以外的其他 30 个省份。

通过显著性检验之外,数字产品进口与产品市场一体化、劳动力市场一体化的交互项均至少在5%的显著性水平上通过检验,证明了产品市场一体化水平、劳动力市场一体化水平越高的区域,该地区企业进口数字产品对其劳动收入份额的抑制效应越弱。

可能的原因在于:对于产品市场一体化而言,其背后蕴含了更大的产品市场需求。换句话说,对于企业而言,更大的市场潜力代表着更大的规模经济,这会充分释放数字产品进口带来的“竞争效应”,从而抑制产品市场上的企业垄断行为(Liao和Tsai,2019)^[46]。此外,随着劳动力市场一体化的不断推进,国内劳动力在地区之间能够实现自由流动,使得企业在使用资本偏向型技术提高生产效率的同时,还能更好地吸引其他地区高技能劳动力,提高企业劳动力需求匹配度(Xu等,2022)^[47],从而削弱数字产品进口对企业劳动力产生的替代效应。而资本市场一体化不显著的可能解释是,资本市场一体化既会通过降低资本相对价格从而加剧资本深化的负向调节,也会通过缓解融资约束强化“竞争效应”的正向调节,从而使得二者的净效应不显著(Jesper等,2016)^[48]。

表7 市场一体化对数字产品进口劳动收入份额效应影响的检验结果

变量	产业市场一体化	劳动力市场一体化	资本市场一体化
	(1)	(2)	(3)
<i>Digimp</i>	-0.410*** (0.1335)	-0.560** (0.2409)	-0.049* (0.0288)
<i>Digimp</i> × <i>Dmi</i> ₁	0.059*** (0.0194)		
<i>Digimp</i> × <i>Dmi</i> ₂		0.052** (0.0218)	
<i>Digimp</i> × <i>Dmi</i> ₃			0.659 (1.0294)
<i>Dmi</i> ₁	-0.059*** (0.0043)		
<i>Dmi</i> ₂		-0.040 (0.0048)	
<i>Dmi</i> ₃			-0.797 (0.5301)
控制变量	控制	控制	控制
企业/年份/行业固定效应	是	是	是
观测值	4605	4605	4605
调整R ²	0.8721	0.8627	0.8342

六、结论与建议

1. 研究结论

随着数字产品进口增长,数字产品进口可能导致的劳动收入份额调整引起了广泛关注。本文基于2000—2016年中国A股上市公司和中国海关匹配数据,实证检验了数字产品进口对企业劳动收入份额的影响及其机制。研究发现:(1)数字产品进口对企业劳动收入份额具有显著的负向作用,且该结论在采用工具变量估计和稳健性检验后依然成立。(2)数字产品进口能够通过提高企业市场地位、促进资本偏向型技术进步和提高企业资本深化程度等途径降低企业劳动收入份

额。(3)进一步研究表明,数字产品进口对劳动收入份额的抑制作用在沿海地区企业、行业竞争度较低企业中更为明显,企业从发达国家进口数字产品显著加剧了其对企业劳动收入份额的抑制作用。(4)推动国内市场一体化有助于削弱数字产品进口对劳动收入份额的负面影响,产品市场一体化水平、劳动力市场一体化水平越高的区域,数字产品进口对该地区企业劳动收入份额的抑制效应越弱。

2. 政策建议

本文研究结论具有重要的政策启示意义。根据本文研究结论,结合全球贸易发展趋势和中国现实情况,提出如下政策建议:

(1)科学看待数字产品进口及其作用。近年来,我国一直在实施积极扩大进口的政策,积极扩大进口已经成为国家重大战略和长期战略。数字贸易是数字经济的重要组成部分,已成为国际贸易发展的新趋势和经济的新增长点。在这样的背景下,扩大数字产品进口将是一个必然趋势。虽然本文研究结果表明,数字产品进口不利于企业劳动收入份额提高,但是,数字产品进口在加快企业技术创新、提高出口质量等方面均发挥积极作用。因此,国家政府不能片面的否定数字产品进口,而是应该全面、科学的看待数字产品进口的作用,充分把握数字产品进口对国内经济发展的促进作用,与此同时,也要加强相关风险防范,趋利避害。在数字产品进口政策方面,国家政府要进一步降低数字产品进口关税,提高数字产品进口便利化水平,激发企业进口的积极性和潜力。

(2)防范数字产品进口导致的失业加剧问题。本文研究发现,企业进口数字产品会导致资本偏向型技术进步,即产生劳动节约型技术进步。也就是说,数字产品进口会对劳动力特别是低技能劳动力形成一定的替代效应,会产生一定的技术性失业,低技能劳动力面临失业的风险加剧。可见,在数字经济时代,数字技术发展本身就会导致技术性失业,数字产品进口会进一步加剧失业问题。因此,对于国家来说,如何应对数字产品进口引致的失业问题特别是低技能劳动力失业问题,是一个需要提前防范的严峻挑战,这种挑战在沿海地区尤其突出。今后,国家政府要大力发展与数字经济有关的新兴行业,通过给予新兴行业宽松的发展环境,创造更多新兴职业,提高新兴行业的就业吸纳能力,与此同时,降低劳动者转换行业就业的壁垒,完善公共服务和社会保障体系,适时调整相关法律法规,适应新型劳动关系的变化。

(3)建立企业经济指标动态监测系统。本文研究发现,企业进口数字产品会提高企业的市场地位,从而降低企业劳动收入份额。也就是说,数字产品进口能够提高企业的市场竞争力以及盈利能力,进而造成企业内部劳动收入占比相对水平的下降。因此,从国际竞争的角度来看,国家政府应该鼓励企业积极扩大数字产品进口,特别是扩大从发达国家进口数字产品,充分发挥数字产品进口对企业发展的积极促进作用,让企业利用先进的进口数字技术和机器设备改造提升自身产业,促进企业转型发展,不断提高企业在国际市场上的地位,加快建设更多世界一流企业。与此同时,在企业发展壮大过程中,为了提高企业的社会责任和劳动收入份额,国家政府也要关注企业特别是大型企业的市场地位变化,建立企业经济指标动态监测系统,实现就业、工资、利润、收入等数据采集、共享、应用的全过程动态监测,防范企业相对工资水平持续下降的趋势。

(4)加快建设全国统一大市场。本文研究发现,推动国内市场一体化有助于削弱数字产品进口对企业劳动收入份额的负面影响。这个结论与当前中国加快建设全国统一大市场的国家战略是一致的。因此,在积极扩大数字产品进口的同时,为了实现改善收入分配格局的发展目标,有效应对企业进口数字产品对劳动收入份额的抑制作用,国家政府可以将加快推动全国产品市场一体化、劳动力市场一体化作为可行的应对方案。在推动全国产品市场一体化方面,破解地区间在市场准入、产品质量、知识产权保护等方面的机制体制障碍,加强物流基础设施的建设和升级,依托

物联网、大数据等数字技术建设数字化交易平台和供应链体系,推动跨地区经营主体形成统一便捷的售后服务。在推动全国劳动力市场一体化方面,深化户籍制度改革,加强户籍与教育医疗服务、社会保障等方面的有效衔接,健全统一规范的人力资源市场体系,实现就业信息、人才需求信息的共享与互通,从而确保劳动力跨地区顺畅流动。

参考文献

- [1] 马晓河. 中等收入群体规模测算及其扩大策略[J]. 重庆: 改革, 2024, (8): 1-9.
- [2] Atkinson, A.B. Factor Shares: The Principal Problem of Political Economy?[J]. *Oxford Review of Economic Policy*, 2009, 25, (1): 3-16.
- [3] Kamal, F., M.E.Lovely, and D.Mitra. Trade Liberalisation and Labour Shares in China[J]. *World Economy*, 2019, 42, (12): 3588-3618.
- [4] 魏浩, 马茂清, 袁然. 区域贸易协定、数字贸易规则与数字贸易出口增长[J]. 北京师范大学学报(社会科学版), 2024, (4): 134-147.
- [5] 周明海, 肖文, 姚先国. 企业异质性、所有制结构与劳动收入份额[J]. 北京: 管理世界, 2010, (10): 24-33.
- [6] Ergül, Ö., and T. Göksel. The Effects of Technological Development on the Labor Share of National Income [J]. *Economic Modelling*, 2020, 87, (5): 158-171.
- [7] Liu, T., X.T.Zhuang, and M.C.Li. How Supplier Concentration Influences Labor Income Share: Evidence from China[J]. *Finance Research Letters*, 2025, 73, (3), 106653.
- [8] Qian, C., C.Zhu, D.H.Huang, and S.F.Zhang. Examining the Influence Mechanism of Artificial Intelligence Development on Labor Income Share Through Numerical Simulations[J]. *Technological Forecasting and Social Change*, 2023, 188, (3), 122315.
- [9] Lai, J.M., J.J.Ke, S.P.Lin, P.D.Zhang, and Q.H.Zhang. Business Environment Optimization and Labor Income Share of Enterprises: Evidence from China[J]. *Research in International Business and Finance*, 2024, 71, (8), 102491.
- [10] 刘佳琪, 孙浦阳. 数字产品进口如何有效促进企业创新——基于中国微观企业的经验分析[J]. 北京: 国际贸易问题, 2021, (8): 38-53.
- [11] Zhang, H., Q.Liu, and Y.Wei. Digital Product Imports and Export Product Quality: Firm-Level Evidence from China[J]. *China Economic Review*, 2023, 79, (3), 101981.
- [12] 肖土盛, 董启琛, 张明昂, 许江波. 竞争政策与企业劳动收入份额——基于《反垄断法》实施的准自然实验[J]. 北京: 中国工业经济, 2023, (4): 117-135.
- [13] Yang, G.Z., D.K.Si, and G.J.Ning. Does Digital Transformation Reduce the Labor Income Share in Enterprises?[J]. *Economic Analysis and Policy*, 2023, 80, (4): 1526-1538.
- [14] Koch, M., and I.Manuylov. Measuring the Technological Bias of Robot Adoption and Its Implications for the Aggregate Labor Share[J]. *Research Policy*, 2023, 52, (9), 104848.
- [15] 易苗, 刘朋春, 郭白滢. 机器人应用、企业规模分化与劳动收入份额[J]. 北京: 世界经济, 2024, (6): 176-200.
- [16] Du, J.H., J.J.He, J. Yang, and X.H.Chen. How Industrial Robots Affect Labor Income Share in Task Model: Evidence from Chinese A-Share Listed Companies[J]. *Technological Forecasting and Social Change*, 2024, 208, (11), 123655.
- [17] 陈东, 姚笛, 郑玉璐. 工业机器人应用、超级明星企业与劳动收入份额变动: “利好”与“隐忧”并存[J]. 北京: 中国工业经济, 2024, (5): 97-115.
- [18] Dixit, A.K., and J.E.Stiglitz. Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity[J]. *American Economic Review*, 1977, 67, (3): 297-308.
- [19] Sousa, M.J., and Á.Rocha. Skills for Disruptive Digital Business[J]. *Journal of Business Research*, 2019, 94, (1): 257-263.
- [20] Zhao, Y., S.Von.Delft, A.Morgan-Thomas, and T.Buck. The Evolution of Platform Business Models: Exploring Competitive Battles in the World of Platforms[J]. *Long Range Planning*, 2020, 53, (4), 101892.
- [21] 俞立平, 张宏如, 钟昌标, 买买提依明·祖农. 市场分割、创新政策与高技术产业创新[J]. 北京: 中国软科学, 2022, (5): 22-34.
- [22] 周文, 韩文龙. 平台经济发展再审视: 垄断与数字税新挑战[J]. 北京: 中国社会科学, 2021, (3): 103-118, 206.
- [23] 蒋为, 龚思豪, 李锡涛. 机器人冲击、资本体现式技术进步与制造业碳减排——理论分析及中国的经验证据[J]. 北京: 中国工业经济, 2022, (10): 24-42.

- [24] Karabarbounis, L., and B. Neiman. The Global Decline of the Labor Share[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 2014, 129, (1): 61-103.
- [25] 陆菁, 刘毅群. 要素替代弹性、资本扩张与中国工业行业要素报酬份额变动[J]. 北京: 世界经济, 2016, (3): 118-143.
- [26] 田秀娟, 李睿. 数字技术赋能实体经济转型发展——基于熊彼特内生增长理论的分析框架[J]. 北京: 管理世界, 2022, (5): 56-74.
- [27] Acemoglu, D., and P. Restrepo. The Race Between Man and Machine: Implications of Technology for Growth, Factor Shares, and Employment[J]. *American Economic Review*, 2018, 108, (6): 1488-1542.
- [28] 陈登科, 陈诗一. 资本劳动相对价格、替代弹性与劳动收入份额[J]. 北京: 世界经济, 2018, (12): 73-97.
- [29] 申广军, 周广肃, 贾坤. 市场力量与劳动收入份额: 理论和来自中国工业部门的证据[J]. 天津: 南开经济研究, 2018, (4): 120-136, 157.
- [30] 文雁兵, 陆雪琴. 中国劳动收入份额变动的决定机制分析——市场竞争和制度质量的双重视角[J]. 北京: 经济研究, 2018, 53, (9): 83-98.
- [31] Feng, Y., and J. Wen. Foreign Direct Investment and Employee Income Share: Firm-Level Evidence[J]. *Finance Research Letters*, 2023, 55, (5), 103893.
- [32] 王雄元, 黄玉菁. 外商直接投资与上市公司职工劳动收入份额: 趁火打劫抑或锦上添花[J]. 北京: 中国工业经济, 2017, (4): 135-154.
- [33] 何小钢, 朱国悦, 冯大威. 工业机器人应用与劳动收入份额——来自中国工业企业的证据[J]. 北京: 中国工业经济, 2023, (4): 98-116.
- [34] 余淼杰, 梁中华. 贸易自由化与中国劳动收入份额——基于制造业贸易企业数据的实证分析[J]. 北京: 管理世界, 2014, (7): 22-31.
- [35] Lewbel, A. Using Heteroscedasticity to Identify and Estimate Mismeasured and Endogenous Regressor Models[J]. *Journal of Business & Economic Statistics*, 2012, 30, (1): 67-80.
- [36] 江艇. 因果推断经验研究中的中介效应与调节效应[J]. 北京: 中国工业经济, 2022, (5): 100-120.
- [37] Liu, G., A. Wang, K. Wang, and Q. Zhao. Shareholder Bargaining Power and Labor Income Share: Evidence from a Quasi-Natural Experiment in China[J]. *Finance Research Letters*, 2024, 59, (1), 104829.
- [38] Elzinga, K.G., and D.E. Mills. The Lerner Index of Monopoly Power: Origins and Uses[J]. *American Economic Review*, 2011, 101, (3): 558-564.
- [39] 王林辉, 袁礼. 有偏型技术进步、产业结构变迁和中国要素收入分配格局[J]. 北京: 经济研究, 2018, (11): 115-131.
- [40] 申广军, 陈斌开, 杨汝岱. 减税能否提振中国经济? ——基于中国增值税改革的实证研究[J]. 北京: 经济研究, 2016, (11): 70-82.
- [41] 黄先海, 杨君, 肖明月. 资本深化、技术进步与资本回报率: 基于美国的经验分析[J]. 北京: 世界经济, 2012, (9): 3-20.
- [42] Zhao, R., X. Wu, P. Boeing. The Effect of Institutional Ownership on Firm Innovation: Evidence from Chinese Listed Firms[J]. *Research Policy*, 2017, 46, (9): 1533-1551.
- [43] Becker, W., and J. Dietz. R&D Cooperation and Innovation Activities of Firms—Evidence for the German Manufacturing Industry[J]. *Research Policy*, 2004, 33, (2): 209-223.
- [44] 巫强, 姚雨秀. 企业数字化转型与供应链配置: 集中化还是多元化[J]. 北京: 中国工业经济, 2023, (8): 99-117.
- [45] 刘志彪, 孔令池. 从分割走向整合: 推进国内统一大市场建设的阻力与对策[J]. 北京: 中国工业经济, 2021, (8): 20-36.
- [46] Liao, Y. C., and K. H. Tsai. Bridging Market Demand, Proactivity, and Technology Competence with Eco-Innovations: The Moderating Role of Innovation Openness[J]. *Corporate Social Responsibility and Environmental Management*, 2019, 26, (3): 653-663.
- [47] Xu, F., Q. Liu, X. Zheng, L. Cao, and M. Yang. Research on the Impact of China's High-Speed Rail Opening on Enterprise Market Power: Based on the Perspective of Market Segmentation[J]. *Transport Policy*, 2022, 128, (13): 121-137.
- [48] Jesper, R., S.C. Pedro, and S. Maik. Capital Market Integration and Consumption Risk Sharing Over the Long Run[J]. *Journal of International Economics*, 2016, 103, (6): 27-43.

Digital Product Imports and Enterprises Labor Income Shares

WEI Hao¹, LEI Yi-ming¹, YUAN Ran²

(1.Business School, Beijing Normal University, Beijing, 100875, China;

2.School of Economics and Management, Beijing University of Posts and Telecommunications, Beijing, 100876, China)

Abstract: Under the background of booming digital trade and the wave of digitization sweeping the world, it is an inevitable trend to carry out trade in digital products. However, with the rapid development of digital product imports, the supply and demand of the domestic labor market can be reshaped. The changes in labor income share and income gap caused by the import of digital products have attracted wide attention. To comprehensively examine the relationship between digital product imports and firms' labor income share, a theoretical model is constructed to elaborate the mechanisms through which digital product imports affect firms' labor income share. Furthermore, using the firm-level data from 2000 to 2016, this paper empirically examines the impacts of digital product imports on firms' labor income share.

The study finds that, first, the import of digital products has a significant inhibitory effect on firms' labor income share. Instrumental variable estimation and various robustness tests confirm this conclusion. Second, the mechanism tests find that the import of digital products reduces the labor income share by increasing firms' market position, promoting capital-biased technological progress, and exacerbating firms' capital deepening. Third, the heterogeneity analysis finds that the inhibitory effect of digital product imports on labor income shares is more pronounced for landlocked firms with lower industry competitiveness. In addition, firms importing digital products from developed countries significantly exacerbate the depressing effect of labor income share. Fourth, further study finds that promoting domestic market integration helps weaken the inhibitory effect of digital product imports on labor income share. It coincides with the current national strategy of China to accelerate the construction of a new development pattern and provides a new path for China to accelerate the improvement of the income distribution pattern.

The main contributions of this paper lie in the following three aspects. First, in the context of the commonwealth, the existing empirical literature on the relationship between digital product imports and labor income share is rarely conducted at the firm level. This paper uses detailed data from Chinese A-share listed enterprises and investigates the impacts of digital product imports on labor income share. Possible mechanisms are also deeply explored. Therefore, this paper helps to enrich the literature on the economic effects of digital product imports. Second, this paper distinguishes itself from the existing literature by entering from a new perspective of digital product imports to provide theoretical and empirical evidence on the determinants of factor income distribution. It not only expands the research boundary on the driving factors of the firms' labor income share, but also provides a new interpretation for the decline of China's labor income share. Third, this paper finds that market integration can effectively weaken the inhibiting effect of firms' imports of digital products on labor income share. This not only aligns with the national strategic goal of accelerating the construction of a new development pattern but also provides empirical evidence for China to gather both international and domestic markets and resources to promote common prosperity. It also provides a new path for China to stabilize its labor income share under the wave of digitization.

Based on the above conclusions, following recommendations are proposed. First, it is essential to adopt a comprehensive and scientific perspective regarding the impact of digital product imports. Second, measures should be implemented to mitigate the potential rise in unemployment resulting from these imports, thereby safeguarding the interests of domestic workers. Third, a dynamic monitoring system for enterprise economic indicators should be established to avert the persistent decline in the relative wage levels of enterprises. Last, efforts must be intensified to expedite the development of a unified national market.

Key Words: digital product imports; labor income shares; capital-biased technological progress; domestic market integration

JEL Classification: F16, D33, J21

DOI: 10.19616/j.cnki.bmj.2025.01.007

(责任编辑:闫 梅)