

数据要素市场化与企业劳动收入份额

徐怀宁 田亚男*

摘要: 充分释放数据要素活力,优化收入分配格局,对于促进经济公平与社会和谐发展至关重要。本文基于中国沪深 A 股上市公司数据,将数据交易平台设立作为一项准自然实验,系统考察了数据要素市场化能否以及如何影响企业劳动收入份额。研究发现,数据要素市场化能够有效增加企业劳动收入份额。作用机制分析显示,数据要素市场化通过发挥互补效应,有效促进人力资本升级,进而提高企业劳动收入份额。当产权性质为国有企业、产品市场竞争激烈、数字基础设施建设较好时,数据要素市场化对企业劳动收入份额的积极影响更为明显。本文揭示了数据要素市场化配置的收入分配效应,为促进共同富裕提供理论借鉴。

关键词: 劳动收入份额;数据要素市场化;人力资本结构;收入分配;共同富裕
中图分类号: F244;F49

一、引言

在数字化浪潮席卷全球的当下,数据要素深刻地融入经济社会发展的方方面面,成为推动时代进步的核心力量之一(谢康等,2020)。根据《数字中国发展报告(2024 年)》,我国数字经济发展稳中提质,2024 年数字经济核心产业规模稳步扩大,占国内生产总值比重达 10% 左右。这表明,数据作为新型生产要素正在加速融入各行各业,成为驱动经济增长的新动力。在追求共同富裕的时代征程中,优化收入分配在当前经济环境中显得尤为重要(李实,2021)。合理的收入分配不仅能激发劳动者的积极性和创造力,还能扩大内需、促进消费升级,为经济增长注入持久动力(李帮喜等,2024)。因此,继续稳步提高劳动报酬、保障劳有所得,有利于社会稳定和消费市场的持续健康发展。在数字化浪潮席卷而来的当下,数据要素市场化作为新兴趋势正蓬勃发展。那么,数据要素市场化能否凭借其独特的优势与潜力,为进一步优化收入分配提供有效途径呢?

借助数据交易平台设立这一外生冲击,本文探讨了数据要素市场化对企业劳动收入份额的影响。实证结果表明,数据要素市场化能够显著提升企业劳动收入份额。其关键在于,

* 徐怀宁,暨南大学管理学院,邮政编码:510632,电子信箱:xhn32936@163.com;田亚男(通讯作者),华南理工大学工商管理学院,邮政编码:510641,电子信箱:yananjun@scut.edu.cn。

本文获得国家自然科学基金青年项目“可持续发展委员会与上市公司高质量发展:基于环境-社会的双重视角”(72502072)、暨南大学博士研究生拔尖创新人才培养项目“供应链数字化对‘专精特新’中小企业高质量发展的影响研究”(2023CXB030)的资助。感谢匿名审稿专家的宝贵建议,作者文责自负。

数据要素市场化通过互补效应促进了人力资本的升级,进而提高了企业劳动收入份额。在国有企业中,数据要素市场化对企业劳动收入份额的积极影响更为明显。当产品市场竞争激烈时,企业为增强竞争力,会高度重视数据要素的价值,借助其优化运营和提升员工能力,进而凸显数据要素市场化对企业劳动收入份额的积极影响。当数字基础设施建设较为完善时,企业获取和处理数据的成本降低、效率提升,能更好地发挥数据要素的互补效应,数据要素市场化对企业劳动收入份额的积极影响更为突出。

本文可能具备如下学术贡献:首先,该研究丰富了我们对于收入分配格局影响因素的理解。既有研究围绕市场竞争(肖土盛等,2023)、技术应用(易苗等,2024)等展开了一系列探讨。通过深入分析数据要素市场化的进程及其对企业内部收入分配的影响,研究揭示了数据作为一种新型生产要素,在优化资源配置、提高生产效率的同时,如何改变了传统劳动和资本之间的收入分配关系。其次,本文拓展了关于数据要素市场化影响微观经济主体的研究。本文系统性地探讨了数据要素市场化配置如何具体作用于企业的劳动收入份额。研究表明,随着数据要素市场的成熟和发展,其对企业内部收入分配的影响并非简单的替代劳动的角色,而是更多地表现为互补效应。这意味着数据要素的引入增强了企业对人力资源的投资意愿和能力,促进了员工技能提升和技术进步,进而提高了劳动收入份额。最后,研究紧扣共同富裕这一社会目标,展示了数据要素市场化作为推动高质量发展的新动力,在促进经济增长的同时,也能通过改善收入分配结构助力实现更加公平、可持续的社会发展目标。当数据要素得到合理有效的市场化配置时,可以激发各微观主体的积极性和创造力,使得发展成果更广泛、更公平地惠及全体劳动者,从而为共同富裕的实现提供坚实的理论基础和实践路径。

二、政策背景与文献回顾

(一) 政策背景

数据交易平台是信息技术进步与市场需求演变共同作用的结果,不仅反映了中国数字经济的快速发展,也展示了国家在推动大数据产业发展方面的坚定决心和不懈努力。在2015年之前的早期探索阶段,尽管数据作为新型生产要素的重要性逐渐被社会各界所认识,但数据交易市场仍处于起步阶段。当时的数据交易活动多为零散、非正式的形式,缺乏统一的标准和规范。参与数据交易的企业数量较少,且主要集中在互联网科技企业之间。2015年,贵阳大数据交易所正式成立,这是中国首个以大数据命名的专业化交易平台,具有里程碑意义,标志着中国正式开启了数据要素市场化配置的新征程。《促进大数据发展行动纲要》等一系列政策文件的发布,明确了大数据发展的战略方向和支持措施,鼓励培育和发展数据交易市场,在全国范围内掀起了数据交易场所建设热潮。2015—2022年间,多家数据交易机构注册成立,呈现出快速扩张的态势。然而,由于当时数据资源获取渠道有限、数据质量参差不齐等因素的影响,这些新设立的数据交易平台并未能完全达到预期效果,部分平台甚至面临运营困难的局面。自2022年以来,中国数据交易平台的发展进入了多元化扩展与规范化的新阶段。一方面,随着传统行业的数字化转型加速,越来越多的传统产业开始参与到数据交易活动中来,使得数据交易的内容和范围更加广泛多样,不再局限于互联网行业。越来越多的上市公司开始重视数据资产价值,参与数据交易的企业数量逐年上升,呈现稳定

增长态势。另一方面,国家层面持续加强顶层设计,进一步明确数据确权、流通交易、收益分配等规则,为数据交易平台提供了更为清晰明确的法律依据和操作指南。截至 2024 年 6 月,全国共成立 64 家数据交易场所,遍及 27 个省份。未来,随着数字技术的不断创新和应用场景的不断拓展,中国数据交易平台将在保障数据安全和个人隐私的前提下,继续朝着更加开放、包容、高效的方向迈进,为全球数字经济的发展贡献更多中国智慧和力量。

(二) 文献回顾

1. 企业劳动收入份额的影响因素

学者们围绕企业劳动收入份额的影响因素展开了大量的研究。以市场竞争为切入点,银行业竞争通过缓解企业融资约束显著提高了劳动收入份额,尤其是普通员工的劳动收入份额,且该效应在产品市场竞争激烈、技术密集型行业及中西部、市场化水平低地区更显著(丁辉等,2024)。《反垄断法》实施通过改善竞争环境显著提升了高垄断企业的劳动收入份额,并缩小了企业内部收入差距(肖土盛等,2023)。就制度环境而言,城市群政策能够通过促进市场公平竞争、缓解资本过度投资、增强自主研发强度等,有效提高区域内企业劳动收入份额(江轩宇等,2023)。就技术应用维度而言,工业机器人的应用整体上有利于提升企业劳动收入份额,改善劳动要素在初次收入分配中的地位,显示出利好趋势(陈东等,2024)。黄卓等(2024)发现,智能制造能够促进人力资本升级,从而有效提升企业劳动收入份额,特别是在劳动密集型行业、法治环境良好及劳动力资源配置高效的地区表现更为突出。综上所述,企业劳动收入份额受到多方面因素的影响,这些因素相互交织,共同塑造了企业内部的收入分配格局。

2. 数据要素市场化的经济效应

数据要素市场化配置是挖掘数据潜能的必然选择,通过赋予数据商品属性和促进开放流通,结合竞争与价格机制,推动数据市场体系的创新和完善(孔艳芳等,2021)。现有研究表明,数据要素市场化在诸多领域展现出重要价值。在资源配置方面,数据要素市场化显著提升了地区金融资源配置效率,主要通过提升金融科技水平、优化产业结构和改善金融开放环境的方式实现(景杰、刘玲雁,2024)。基于企业创新转型视角,数据要素市场化通过成本节约等渠道促进企业数字化转型,且对不同类型企业驱动效果有差异(郑国强等,2023)。

综合上述文献,尽管已有研究表明数据要素市场化在提高生产效率、促进产业转型和优化资源配置等方面具有显著作用,但关于其如何重塑资本与劳动的关系、影响劳动收入分配的分析有待深入。因此,本研究旨在丰富相关领域研究,通过分析数据要素市场化对企业劳动收入份额的影响,探索数据驱动下初次收入分配的新特征与规律。

三、理论分析与研究假设

数据要素市场化在现代经济体系中发挥着重要作用,它不仅优化了资源配置和提升了全要素生产率,还为企业创新和经济增长注入了新的动力(刘征驰等,2024;赵放等,2024)。从劳动力市场的视角来看,数据要素市场化可能通过互补效应或替代效应两种机制影响企业的劳动收入份额。当数据与劳动力产生互补效应时,意味着更有效的数据使用可以提高劳动生产率,进而增加企业对劳动力的需求,以及潜在地提升劳动者的收入水平。相反,如果出现替代效应,则表示数据和技术的进步可能会减少对人力劳动的依赖,导致劳动收入份

额的下降。本研究将围绕上述两类效应展开详细论述。

从互补效应来看,数据要素与劳动力呈现相互补充、协同发展的关系,数据要素市场化能够借助互补效应促进人力资本升级,进而实现企业劳动收入份额的增加。一方面,数据要素市场化促进了人力资本结构的积极转变(陶长琪、丁煜,2022)。随着数据要素市场的持续完善与发展,企业获取和利用大数据资源的效率大幅提高。企业通过对海量数据的挖掘与分析,能精准识别需要改进和创新的领域,优化生产管理流程,减少决策的不确定性,提高响应速度,开拓新的市场商机,这对企业战略规划和日常运营意义深远。同时,数据驱动的管理模式和技术创新,要求企业员工具备相应的技术能力与知识水平(诸竹君等,2023)。为适应这一变化,企业亟需加大在员工教育和技能培训上的投入,并鼓励员工参与跨部门合作项目,培养团队协作和综合解决问题的能力,全面提升员工的专业素养,实现人力资本的升级。另一方面,人力资本升级为增加企业劳动收入份额创造了良好的条件(叶永卫等,2023)。当员工通过上述过程实现人力资本升级后,其工作效率和创新能力显著提升。掌握更多数据处理知识和技术的员工,能在工作中灵活运用这些技能,提出更具创造性的解决方案,快速响应市场需求变化。员工贡献价值的增加,促使企业在制定薪酬政策时,愿意支付更高工资或奖金以吸引和留住人才。此外,数据要素市场化带来的技术创新,催生了一系列高附加值工作岗位,这些岗位对拥有高水平技术和专业知识的人才需求大,薪资待遇和社会地位较高,对企业核心竞争力至关重要(谢康等,2020)。随着员工技能和创新能力提升,产出质量得到保证甚至超预期,为企业带来额外利润,企业为激励员工持续进步、维持良好工作氛围,在绩效评估体系中引入公平合理的奖励机制,使劳动收入在企业收益中的占比上升,形成良性循环。

然而,数据要素市场化也可能通过替代效应挤占劳动需求(易苗等,2024),对企业劳动收入份额产生消极影响,使这一份额呈现下降趋势。一方面,当企业转向更高效的数字工具和技术时,它们可能会减少劳动力配置(余明桂等,2022)。诸如制造业中的机器人应用、物流行业的自动化仓储管理系统以及客服领域的聊天机器人等,都显著减少了对一线操作人员和服务人员的需求。这些变化虽然提高了生产效率和降低了运营成本,但也直接导致部分工作岗位的消失。随着数据要素市场化的推进,这一趋势预计将继续扩大,使得企业在整体上的劳动成本支出下降,分配给员工的收入份额相对减少,从而导致企业劳动收入份额的降低。另一方面,劳动需求的变化会影响企业内部的收入分配机制(曾艺等,2023)。当企业通过技术创新实现了更高的生产力时,管理层可能会选择将节省下来的成本用于再投资而非增加员工薪酬。在这种情况下,即使剩余员工的工作效率有所提升,他们的实际收入增长仍然可能滞后于企业的利润增长,甚至可能出现停滞或倒退的现象。长此以往,劳动收入份额在整个企业收益中的占比自然会有所下降,形成一种不利于普通劳动者利益的局面。由此可见,在数据要素市场化的进程中,如果不能有效平衡技术创新与人力资本投资之间的关系,替代效应将显著影响企业的劳动需求,并可能降低劳动收入份额。基于上述分析,本文提出如下竞争性假设:

假设 1a:当其他条件一定时,数据要素市场化能够发挥互补效应,从而增加企业劳动收入份额。

假设 1b:当其他条件一定时,数据要素市场化会产生替代效应,从而减少企业劳动收入份额。

四、研究设计

(一) 样本选择与数据来源

考虑到 2013 年之前,中国正处于数据要素市场化的起步阶段,早期的数据可能无法准确反映数据要素市场化对企业劳动收入份额的实际影响。因此,本文选取 2013—2022 年中国沪深 A 股上市公司为研究对象。我们对样本进行如下筛选:(1)剔除 ST、*ST、PT 的样本;(2)剔除金融行业的样本;(3)剔除数据缺失的样本。为避免极端值的影响,我们对所有连续变量作上下 1%缩尾处理。

(二) 变量定义

1. 企业劳动收入份额

参考施新政等(2019),本文使用企业当期为职工支付的现金与营业总收入的比值衡量劳动收入份额,记为 LS 。这一指标不仅揭示了企业在一定时期内将多少比例的营业收入分配给了员工,也体现了劳动力市场中工资水平和就业结构的变化趋势。

2. 数据要素市场化

对于企业而言,若其所处城市在特定年份设立了数据交易平台,那么从该年起及之后的年份,数据要素市场化($Market$)这一变量的取值设定为 1;若企业所处城市尚未设立数据交易平台,则数据要素市场化($Market$)取值为 0。

3. 控制变量

参考陈中飞和江康奇(2021),本文从企业、地区两个维度选取控制变量。企业层面的控制变量包括企业规模($Size$)、资产负债率($Leverage$)、企业成长性($Growth$)、盈利能力(ROA)、现金流($Flow$)、股权集中度($Top1$)、两职合一($Dual$);地区层面的控制变量包括经济发展水平(GDP)、人口增长率($Population$)、教育水平($Education$)。具体地,企业规模($Size$)为期末总资产的自然对数;资产负债率($Leverage$)为期末总负债与期末总资产的比值;企业成长性($Growth$)通过营业收入增长率衡量;盈利能力(ROA)为净利润与期末总资产的比值;现金流($Flow$)为经营净现金流与期末总资产的比值;股权集中度($Top1$)为第一大股东持股比例;如果董事长、总经理由同一人担任, $Dual$ 取值为 1,否则为 0;经济发展水平(GDP)为人均地区生产总值的自然对数;人口增长率($Population$)为地区人口增长率;教育水平($Education$)为地区普通高等学校数的自然对数。

(三) 模型构建

我们构建模型(1)检验前文的研究假设。其中, LS 表示企业劳动收入份额; $Market$ 代表数据要素市场化; $Controls$ 为全部控制变量; μ 、 λ 分别为企业固定效应、年份固定效应; ε 为残差。考虑到个体之间的相关性,我们在企业层面进行聚类调整。若假设 1a 成立, α_1 应为正;如果假设 1b 成立, α_1 应为负。

$$LS_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 Market_{i,t} + \alpha_2 Controls_{i,t} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

五、实证结果

(一) 变量描述性统计

变量描述性统计结果如表 1 所示。企业劳动收入份额(LS)的均值为 0.1448,可知对于样本企业来说,企业为员工支付的现金占总收入的比例约为 15%,与现有文献相一致(张子

尧等,2023)。控制变量的统计特征均在合理范围内,不再赘述。

表 1 变量描述性统计结果

变量	样本量	均值	标准差	最小值	中位数	最大值
<i>LS</i>	24866	0.1448	0.1021	0.0125	0.1218	0.5695
<i>Market</i>	24866	0.2207	0.4148	0	0	1
<i>Size</i>	24866	22.3807	1.3295	19.9024	22.2008	26.4129
<i>Leverage</i>	24866	0.4371	0.2037	0.0644	0.4282	0.9208
<i>Growth</i>	24866	0.3768	0.9854	-0.7789	0.1357	6.9049
<i>ROA</i>	24866	0.0308	0.0694	-0.3128	0.0335	0.1946
<i>Flow</i>	24866	0.0470	0.0679	-0.1585	0.0462	0.2414
<i>Top1</i>	24866	0.3357	0.1484	0.0826	0.3111	0.7356
<i>Dual</i>	24866	0.2680	0.4429	0	0	1
<i>GDP</i>	24866	11.5164	0.4785	10.1026	11.6178	12.2234
<i>Population</i>	24866	0.0067	0.0080	-0.0058	0.0051	0.0454
<i>Education</i>	24866	3.0532	1.2010	0	3.2581	4.5326

(二) 基准回归结果分析

表 2 呈现了基准回归结果,其中,第(1)列展示了不包含控制变量的实证结果,第(2)列展示了包含全部控制变量的实证结果。数据显示,当未将控制变量纳入考虑范畴时,数据要素市场化(*Market*)的系数呈现出正向显著的特征。这一结果初步表明,在较为简单的研究设定下,数据要素市场化的推进与企业劳动收入份额的增加之间存在着紧密的正向关联。随着数据要素市场化进程的不断深入,企业的劳动收入份额有明显的上升趋势。当进一步将一系列可能影响企业劳动收入份额的控制变量纳入回归模型后,数据要素市场化(*Market*)的系数依然保持正向显著。这意味着,即使在考虑了诸多其他潜在影响因素的干扰后,数据要素市场化对企业劳动收入份额的积极促进作用依然稳定。上述实证结果有力验证了假设 1a。从经济意义来看,在控制其他变量的情况下,如果一个企业所在的城市设立了数据交易平台,该企业的劳动收入份额相较于其他企业会增加约 0.41 个百分点。

表 2 基准回归结果

变量	<i>LS</i>		变量	<i>LS</i>	
	(1)	(2)		(1)	(2)
<i>Market</i>	0.0071 *** (0.0019)	0.0041 ** (0.0017)	<i>Top1</i>		0.0041 (0.0118)
<i>Size</i>		-0.0213 *** (0.0023)	<i>Dual</i>		0.0018 (0.0017)
<i>Leverage</i>		-0.0288 *** (0.0087)	<i>GDP</i>		0.0049 (0.0036)
<i>Growth</i>		-0.0018 ** (0.0008)	<i>Population</i>		0.1293 (0.0895)
<i>ROA</i>		-0.2739 *** (0.0126)	<i>Education</i>		-0.0018 (0.0038)
<i>Flow</i>		-0.0822 *** (0.0096)	企业固定效应	Yes	Yes
<i>Top1</i>		0.0041 (0.0118)	年份固定效应	Yes	Yes
			N	24866	24866
			<i>Adjusted R</i> ²	0.7580	0.7934

注：*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1% 水平上显著,括号中数值为聚类到企业层面的稳健标准误,下同。

(三) 稳健性检验^①

1. 平行趋势检验

平行趋势假设是运用双重差分方法的核心前提之一,它要求在干预或政策实施之前,处理组和对照组具有相似的变化趋势。参考 Clarke 和 Tapia-Schythe (2021),本文采用事件研究法来检查政策的动态处理效应。结果表明,处理组和对照组满足平行趋势假设的要求,从而为本文的研究结论提供坚实的统计支持。

2. 安慰剂检验

本文采用样本随机化处理策略进行安慰剂检验,以确保研究结论的稳健性和可靠性。500 次随机抽样结果表明,处理组和对照组之间的观测差异确实可以归因于处理本身,而非其他混杂因素或偶然性。

3. 熵平衡后再回归

熵平衡法能够有效地平衡不同变量间的信息熵,确保样本选择的代表性和无偏性,从而显著提高统计分析和预测模型的准确性和可靠性 (Hainmueller, 2012; Zhao, 2019)。借助熵平衡法,我们可以在不损失样本量的情况下实现更好的协变量平衡,进而提升估计的精度和稳健性。结果表明,在严格控制了协变量后,数据要素市场化仍然显示出积极且显著的影响,进一步验证了研究结论的稳健性和可靠性。

4. 替换解释变量衡量方式

参考詹新宇等 (2023),本文采用(支付给职工以及为职工支付的现金+企业期末应付职工薪酬-企业期初应付职工薪酬)/营业总收入来反映企业劳动收入份额。在调整了变量测度方式之后,研究结论并未因测量方法的变化而受到影响,说明市场化的推进有助于提升企业内部劳动要素的回报水平,进而促进整体经济效率的提高。

(四) 作用机制分析

首先,本文对数据要素市场化的互补效应予以检验。依据李逸飞等 (2023)、黄卓等 (2024),我们从技能结构和学历结构两个关键维度反映人力资本升级。在技能结构方面,我们重点关注技术人员在全体员工中所占的比重 (*Structure_technology*)。技术人员作为企业中掌握专业技能、具备解决实际问题能力的核心群体,其在员工总数中的占比变化,直观反映了技能型人才在整体人力资源中的分布动态。该比重的上升,意味着企业在技术创新、生产工艺改进以及专业服务提供等方面的能力增强,标志着技能层面的人力资本升级,能够为企业的核心竞争力提升和可持续发展提供有力支撑。同时,采用研究生及以上学历人员占比衡量学历结构 (*Structure_education*),揭示了高层次教育水平在人力资源中的渗透度。这一群体不仅具备深厚的专业知识,还拥有较强的研究能力和解决复杂问题的能力,是推动科研进步和高端产业发展的核心力量。高学历人才的比例增加,意味着社会整体的知识水平和技术转化能力得到提升。高学历人才不仅能够为复杂问题提供深度解决方案,还能在前沿技术研究、战略规划等方面发挥重要作用,推动企业在知识创新和高端业务领域的拓展,是学历层面人力资本升级的重要体现。接着,本文探讨了数据要素市场化是否存在替代效应,

^①稳健性检验结果参见《经济评论》网站 (<http://jer.whu.edu.cn>) 附件。

并将企业劳动就业人数的自然对数作为其代理变量(*Employment*)。具体而言,随着数据作为一种关键生产要素被更广泛地市场化,企业能够获取更多低成本、高质量的数据资源,从而优化生产流程和决策制定。此时,数据和技术的深度融合可能减少对传统劳动力的需求,尤其是在那些重复性高、易于自动化的工作岗位上,表现出明显的替代效应。

实证结果如表3所示,第(1)列和第(2)列展示了对数据要素市场化互补效应的检验结果,第(3)列呈现了对数据要素市场化替代效应的实证情况。在第(1)列和第(2)列中,当被解释变量为 *Structure_technology*、*Structure_education* 时,数据要素市场化(*Market*)的系数均正向显著,说明数据要素市场化配置能够发挥互补效应,通过促进人力资本升级提升企业劳动收入份额。在第(3)列中,当被解释变量为 *Employment* 时,数据要素市场化(*Market*)的系数不显著,可知数据要素市场化并未体现出明显的替代效应。

表 3 作用机制分析结果			
变量	<i>Structure_technology</i>	<i>Structure_education</i>	<i>Employment</i>
	(1)	(2)	(3)
<i>Market</i>	0.0071 ** (0.0036)	0.0046 ** (0.0022)	0.0008 (0.0131)
控制变量	Yes	Yes	Yes
企业固定效应	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes
N	24866	24866	24866
<i>Adjusted R</i> ²	0.7028	0.4396	0.9396

六、异质性分析

(一) 基于产权性质的异质性分析

产权性质在经济发展和企业运营中发挥着重要作用,它决定了资源的配置方式、企业的决策机制以及利益分配格局。国有企业通常拥有更为丰富的数据资源和更强的数据整合能力,当这些数据通过市场化机制得到合理配置和高效利用时,能够显著优化生产流程、提升管理效率,进而增加企业的劳动产出和附加值,使得劳动者能够分享到更多的企业增长红利(蔡贵龙等,2018)。此外,国有企业的经营目标往往与国家战略和社会利益紧密相连,更注重员工福利和收入分配的合理性,在数据要素市场化带来收益增长的情况下,更有意愿和能力将部分收益以劳动报酬的形式分配给员工,使得劳动收入份额得到更为显著的提升。因此,我们基于产权性质将样本企业划分为非国有企业组和国有企业组。分组回归结果如表4所示,在国有企业组中,数据要素市场化(*Market*)的系数正向显著,而在非国有企业组中,该系数不显著,且通过了组间差异检验。由此可知,相较于非国有企业,数据要素的市场化配置能够更为有效地提升国有企业的劳动收入份额。

(二) 基于产品市场竞争的异质性分析

产品市场竞争是企业生存与发展的关键驱动力之一,它促使企业不断创新、优化产品和服务以获取竞争优势(刘亚辉等,2021)。当产品市场竞争变得更为激烈时,数据要素的市场化配置便显得尤为重要,它能够成为企业提升竞争力的有力方式。通过高效利用和分析市场数据,企业能够更精准地把握消费者需求、优化生产决策,从而提高生产效率和产品质量,

最终转化为更高的劳动产出和收入。同时,激烈的竞争也促使企业更加重视人才的价值,因为优秀的员工是企业实现数据要素有效利用、提升竞争力的核心力量。为了吸引和留住人才,企业会在数据要素市场化带来收益增长的基础上,更积极地提高员工的劳动报酬,将更多的收益分配给员工,以此激励员工创造更多价值,形成良性循环。参考傅传锐和洪运超(2018),本文使用勒纳指数反映产品市场竞争,计算公式为:(营业收入-营业成本-销售费用-管理费用)/营业收入。该指标为反向指标,数值越小,说明企业面临的产品市场竞争越激烈。依据该指标的年度中位数,我们将样本企业划分为产品市场竞争较低组和产品市场竞争较高组。分组回归检验结果如表 4 所示,在产品市场竞争较高组中,数据要素市场化(*Market*)的系数显著为正,但在产品市场竞争较低组中,数据要素市场化(*Market*)的系数不显著,且通过了组间差异检验。因此,在激烈的市场竞争环境下,数据要素市场化能够增强企业竞争力,更有效地提高企业的劳动收入份额。

(三) 基于数字基础设施的异质性分析

数字基础设施为企业提供了必要的技术支持和平台,有助于实现高效的数字化转型,并以数据驱动企业决策(钞小静等,2024)。一方面,良好的数字基础设施为数据要素的流通和共享创造了有利条件。企业能够更便捷地获取海量、高质量的数据资源,并通过先进的技术手段进行深度分析和挖掘,从而精准把握市场需求、优化生产流程、创新产品和服务,显著提升企业的生产效率和经济效益。这种效率和效益的提升为企业增加劳动收入份额提供了坚实的物质基础。另一方面,数字基础设施的完善有助于企业更好地吸引和留住高素质人才。在数字经济环境下,具备数字技能和创新能力的人才企业的核心竞争力。良好的数字基础设施能为这些人才提供更广阔的创新空间和发展平台,使他们能够充分发挥自身价值。为了吸引和激励这些人才,企业会更愿意将因数据要素市场化带来的收益合理分配给员工,从而提高劳动收入份额。本文使用地区的互联网用户数刻画数字基础设施建设,并基于其年度中位数将样本划分为数字基础设施较低组和数字基础设施较高组。分组回归检验如表 4 所示,在数字基础设施较高组中,数据要素市场化(*Market*)的系数正向显著,而在数字基础设施较低组中,数据要素市场化(*Market*)的系数不显著,且通过了组间差异检验。基于上述分析,良好的数字基础设施为数据要素市场化提升企业劳动收入份额提供了必要的保障和强大的助推力。

表 4 异质性分析结果

变量	LS					
	非国有企业组	国有企业组	产品市场 竞争较低组	产品市场 竞争较高组	数字基础 设施较低组	数字基础 设施较高组
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<i>Market</i>	-0.0007 (0.0022)	0.0112*** (0.0027)	0.0014 (0.0023)	0.0058** (0.0023)	0.0028 (0.0022)	0.0055** (0.0023)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
企业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
N	15587	9279	12625	12241	12757	12109
<i>Adjusted R</i> ²	0.7998	0.8083	0.8013	0.7878	0.7941	0.7997
经验 <i>p</i> 值	0.000***		0.000***		0.000***	

注:经验 *p* 值用于检验组间 *Market* 系数差异的显著性,通过自抽样 1000 次得到。

七、研究结论与政策启示

(一) 研究结论

本文将数据交易平台设立视作一项准自然实验,探究数据要素市场化对企业劳动收入份额产生的影响。研究结果显示,数据要素市场化能够显著提升企业劳动收入份额。这背后的作用机理在于,数据要素市场化发挥了互补效应。在这一过程中,随着数据要素市场的不断发展与完善,企业能够更高效地获取和利用数据资源,有力地促进了人力资本升级,进而推动企业提高劳动收入份额。进一步研究发现,数据要素市场化对企业劳动收入份额的影响程度与多种情境因素密切关联。当企业的产权性质为国有企业时,凭借其资源优势和战略布局,能更好地利用数据要素推动劳动收入份额提升;在产品市场竞争激烈的环境下,企业为求生存与发展,会更积极地借助数据要素优化运营,从而强化对劳动收入份额的积极影响;而在数字基础设施建设较好的地区,企业获取和运用数据更为便捷高效,也使得数据要素市场化对劳动收入份额的积极作用更加显著。

(二) 政策启示

政府在推动数据要素市场化进程中发挥着至关重要的作用,其政策和措施对整个市场的健康与活力有着深远影响。对于政府而言,应当从数字基建投资、国有企业数据要素引领、职教与技能培训推进等维度发力,推动数据要素市场化发展。首先,政府应继续加大对数字基础设施的投资力度,确保各地具备良好的网络环境和技术支持,为企业利用数据要素创造有利条件。这一方面需要通过建设高速宽带网络、5G 基站等物理设施,为数据的传输提供高速稳定的通道;另一方面则要促进云计算、大数据中心等虚拟基础设施的发展,以满足企业日益增长的数据存储和处理需求。其次,针对国有企业的特点,政府可以通过制定相关政策鼓励其积极参与数据交易和应用,充分发挥国有经济的引领作用,促进数据资源的有效配置。国有企业在我国经济中占据重要地位,政府可以出台税收优惠、财政补贴等激励措施,引导这些企业开放数据接口,参与数据共享平台的构建,并探索多样化的数据产品和服务模式。这不仅能激活国有企业的存量数据资产,还能带动民营企业和社会资本共同参与到数据价值的挖掘中来,形成良性互动的局面。再次,政府应积极推动职业教育和技能培训项目,帮助劳动者适应新技术需求,缩小技能差距,从而实现人力资本升级,进一步提高劳动收入份额。数字化转型要求劳动力具备更高的技术水平和创新能力,而现有的教育体系可能无法及时跟上快速变化的技术潮流。为此,政府应加大对职业院校和培训机构的支持力度,开设针对性强的专业课程,培养大批既懂信息技术又熟悉业务流程的复合型人才。此外,还应鼓励企业内部开展员工培训,采用在线学习平台等多种方式,使在职人员能够持续更新知识结构,掌握最新技能。全民数字素养的提升不仅可以缓解就业压力,更能激发全社会的创造力,为国家长远发展奠定坚实的人才基础。

企业在数据要素市场化过程中既是参与者也是受益者,它们在这个快速发展的领域中扮演着双重角色,一方面积极参与市场建设,另一方面则从市场的发展中获益。从企业视角来看,应从加速数字化转型、培育复合人才、探索新商业模式等维度着手,借数据要素机遇践行可持续发展。首先,企业应积极拥抱数字化转型,充分利用数据分析、人工智能等先进技术优化生产流程和管理决策,提升运营效率和竞争力。随着信息技术的迅猛发展,各行各业

都面临着前所未有的发展机遇。对于企业来说,这意味着要加速内部的数字化进程,通过引入大数据分析平台、机器学习算法以及智能自动化工具,实现对海量数据的有效处理与解读。这不仅有助于企业更精准地预测市场需求变化、优化供应链管理和库存水平,还能为企业管理层提供科学决策依据,进而显著提高企业的反应速度和灵活性。其次,为了充分利用数据要素带来的机遇,企业需要加大对员工培训和技术技能提升的投资,培养一批既懂业务又懂数字化技术的复合型人才。在当前的人才市场上,具备跨领域知识和技能的专业人士尤为稀缺。因此,企业应当重视人力资源的开发,制定系统化的培训计划,如定期组织内外部专家讲座、在线课程学习、项目实战演练等形式多样的活动,帮助员工掌握最新的数字技术和行业动态。同时,鼓励员工参与各类专业认证考试,以获得权威机构的认可。这不仅可以提高员工的工作效率和创新能力,还能增强他们在劳动力市场上的议价能力,使得企业更倾向于将更多的收益分配给劳动要素,形成良性循环。再次,面对激烈的市场竞争,企业还应当积极探索新的商业模式和服务形态,如远程工作平台、自由职业者社区等,为劳动者提供更加灵活多样的就业选择,促进收入分配的优化,实现企业和员工的双赢局面。总之,通过不断创新商业模式和服务形式,企业可以在竞争中脱颖而出,吸引并留住优秀人才,最终实现可持续发展。

参考文献:

1. 蔡贵龙、柳建华、马新啸,2018:《非国有股东治理与国企高管薪酬激励》,《管理世界》第 5 期。
2. 钞小静、廉园梅、元茹静、陈思宇,2024:《数字基础设施建设与产业链韧性——基于产业链恢复能力数据的实证分析》,《数量经济技术经济研究》第 11 期。
3. 陈东、姚笛、郑玉璐,2024:《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》,《中国工业经济》第 5 期。
4. 陈中飞、江康奇,2021:《数字金融发展与企业全要素生产率》,《经济学动态》第 10 期。
5. 丁辉、刘新恒、李广众,2024:《银行业竞争提高企业劳动收入份额——来自中国制造业上市公司的经验证据》,《经济学(季刊)》第 4 期。
6. 傅传锐、洪运超,2018:《公司治理、产品市场竞争与智力资本自愿信息披露——基于我国 A 股高科技行业的实证研究》,《中国软科学》第 5 期。
7. 黄卓、陶云清、刘兆达、叶永卫,2024:《智能制造、人力资本升级与企业劳动收入份额》,《经济学(季刊)》第 5 期。
8. 江轩宇、朱梦遥、谢蓉蓉,2023:《城市群政策的收入分配效应——基于微观企业劳动收入份额视角的研究》,《财经研究》第 6 期。
9. 景杰、刘玲雁,2024:《数据要素市场化能否改善地区金融资源配置——基于多时点双重差分的验证》,《商业研究》第 5 期。
10. 孔艳芳、刘建旭、赵忠秀,2021:《数据要素市场化配置研究:内涵解构、运行机理与实践路径》,《经济学家》第 11 期。
11. 李帮喜、夏锦清、冯志轩,2024:《收入分配、产能利用率与经济增长》,《经济研究》第 8 期。
12. 李实,2021:《共同富裕的目标和实现路径选择》,《经济研究》第 11 期。
13. 李逸飞、李静、楚尔鸣,2023:《地方债管理体制深化改革与企业人力资本升级:理论与机制》,《金融研究》第 9 期。
14. 刘亚辉、牟爽、尹玉刚,2021:《产品市场竞争风险被定价了吗?——来自中国 A 股市场的证据与解释》,《经济学(季刊)》第 6 期。
15. 刘征驰、高翔宇、陈文武,2024:《数字技术跃迁与企业全要素生产率——从自动化到智能化的比较分析》,《经济评论》第 4 期。
16. 施新政、高文静、陆瑶、李蒙蒙,2019:《资本市场配置效率与劳动收入份额——来自股权分置改革的证据》,《经济研究》第 12 期。

17.陶长琪、丁煜,2022:《数据要素何以成为创新红利?——源于人力资本匹配的证据》,《中国软科学》第5期。

18.肖土盛、董启琛、张明昂、许江波,2023:《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》,《中国工业经济》第4期。

19.谢康、夏正豪、肖静华,2020:《大数据成为现实生产要素的企业实现机制:产品创新视角》,《中国工业经济》第5期。

20.叶永卫、陶云清、王琪红、邵传林,2023:《税收激励、人力资本投资与企业劳动生产率——来自2018年职工教育经费税前扣除政策的证据》,《数量经济技术经济研究》第5期。

21.易苗、刘朋春、郭白滢,2024:《机器人应用、企业规模分化与劳动收入份额》,《世界经济》第6期。

22.余明桂、马林、王空,2022:《商业银行数字化转型与劳动力需求:创造还是破坏?》,《管理世界》第10期。

23.曾艺、周小昶、冯晨,2023:《减税激励、供应链溢出与稳就业》,《管理世界》第7期。

24.詹新宇、张榕芳、徐丹丹,2023:《负重前行:经济增长压力的收入分配效应——基于企业劳动收入份额的视角》,《数量经济技术经济研究》第10期。

25.张子尧、黄炜、丁相元、尹恒,2023:《企业社保缴费负担与劳动收入份额:理论分析与经验证据》,《世界经济》第12期。

26.赵放、蒋国梁、马婉莹,2024:《数据要素市场赋能数字产业创新——来自准自然实验的证据》,《经济评论》第3期。

27.郑国强、张馨元、赵新宇,2023:《数据要素市场化如何驱动企业数字化转型?》,《产业经济研究》第2期。

28.诸竹君、谢然成、郭志芳、余骁,2023:《服务型制造技术创新与企业劳动要素市场势力——基于BERT语言模型的微观证据》,《中国工业经济》第12期。

29. Clarke, D., and K. Tapia-Schythe. 2021. "Implementing the Panel Event Study." *The Stata Journal* 21(4): 853-884.

30. Hainmueller, J. 2012. "Entropy Balancing for Causal Effects: A Multivariate Reweighting Method to Produce Balanced Samples in Observational Studies." *Political Analysis* 20(1): 25-46.

31. Zhao, Q. 2019. "Covariate Balancing Propensity Score by Tailored Loss Functions." *The Annals of Statistics* 47(2): 965-993.

Data Element Marketization and Labor Income Share of Enterprises

Xu Huaining¹ and Tian Yanan²

(1: School of Management, Jinan University;

2: School of Business Administration, South China University of Technology)

Abstract: Fully unleashing the vitality of data elements and optimizing income distribution patterns are crucial for promoting economic equity and social harmony. This paper uses data from listed companies in China’s Shanghai and Shenzhen A-shares, treating the establishment of data trading platforms as a quasi-natural experiment to systematically investigate whether and how data element marketization affects the labor income share of enterprises. The study finds that data element marketization can effectively increase the labor income share of enterprises. Mechanism analysis reveals that data element marketization promotes the upgrading of human capital through a complementarity effect, thereby enhancing the labor income share of enterprises. The positive impact of data element marketization on the labor income share of enterprises is more pronounced in state-owned enterprises, in highly competitive product markets, and where digital infrastructure is well developed. This paper uncovers the income distribution effects of market-oriented allocation of data elements, providing theoretical insights for promoting common prosperity.

Keywords: Labor Income Share, Data Element Marketization, Human Capital Structure, Income Distribution, Common Prosperity

JEL Classification: E24, O33, D24

(责任编辑:彭爽)