

# 生产率分布与劳动报酬份额： 理论与经验分析\*

赵 文 肖双双

**内容提要：**2009—2015年中国制造业劳动报酬份额开始出现上升的趋势。对此，本文通过细分行业数据分析发现，生产率分布的变化影响着劳动报酬份额。企业间劳动生产率离散程度的下降，会提高行业劳动报酬份额，随前者变化的工资减价程度和行业利润份额是两者之间的重要传导机制。由于企业工资减价的程度随着企业劳动生产率的提高而提高，这也解释了为什么高劳动生产率企业的工资水平更高但劳动报酬份额更低。这意味着近年来制造业劳动报酬份额的趋势性提高，既受到了劳动力市场供求关系变化的影响，也受到了低劳动生产率企业的市场份额扩大的影响。这一结论为理解制造业劳动报酬份额上升现象提供了参考，对于识别工资决定机制具有一定的启示意义。

**关键词：**劳动报酬份额 劳动生产率 工资 头部企业

**作者简介：**赵 文，中国社会科学院人口与劳动经济研究所研究员，100006；

肖双双（通讯作者），北京师范大学统计学院博士研究生，100875。

**中图分类号：**F424, F249.2 **文献标识码：**A **文章编号：**1002-8102(2025)03-0110-17

## 一、引言

党的二十大报告指出，我国社会的主要矛盾是人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾。收入分配不合理是不平衡发展的重要表现，其中一个方面是，居民之间的收入差距较大。一般来说，资本要素具有收入集中化倾向，劳动要素则相对具有收入均等化倾向。由于普通劳动者收入以工资性收入为主，因此，劳动报酬份额偏低的话，普通劳动者与资本持有者之间的收入差距容易扩大，成为居民收入差距扩大的重要原因。根据国家统计局的数据，2003—2009年是劳动报酬份额持续下降的时间，同时也是基尼系数持续提高的时间；2011—2015年，劳动报酬份额转为提高，基尼系数降低。

\* 基金项目：中国社会科学院青年人才“培远计划”；中国社会科学院创新工程项目“法人单位间工资差距整体分布研究”。感谢匿名审稿专家的宝贵意见，文责自负。肖双双电子邮箱：xss@mail.bnu.edu.cn。

2011年是“十二五”规划的第一年。自“十二五”规划首次提出“努力实现居民收入增长和经济发展同步、劳动报酬增长和劳动生产率提高同步”以来,党的十八大、十九大和二十大报告和后续的五年规划都强调了“两个同步”,劳动报酬问题被各方所关注。党的二十大报告明确提出“提高劳动报酬在初次分配中的比重”的目标任务。如何让劳动报酬与劳动生产率基本保持同步,也就是如何让国民收入分配格局形成一个合理的劳动报酬份额的问题,是需要长期研究的课题。对此,学界进行了大量深入的研究。

根据国家统计局发布的《资金流量表》计算,2002—2011年,劳动报酬增速低于劳动生产率增速,主要原因是劳动力市场供大于求。这是二元结构的特征现象:低技能劳动力的工资长期维持在略有上涨的城市生存工资的水平上,偏向资本的分配格局有利于企业利润。在这一资源禀赋条件下,劳动节约型技术广泛使用,诱致了产业结构向较低劳动报酬份额的产业倾斜(傅晓霞、吴利学,2013),在劳动生产率快速提高的同时,劳动报酬未能同步增长,因此,劳动报酬份额下降。在“劳动力供求—技术进步方向—产业结构”的思路之外,马草原和王美花(2015)从工资黏性角度解释了劳动报酬份额的变化规律。

2011年以来,劳动报酬份额有一轮明显的提高,学界总结出大致两方面的增长动力。一是劳动力市场形势从供大于求转向基本平衡,拉动普通劳动者工资刚性上涨(赵文,2023);二是非正规就业向雇员就业转变,个体经济和农户经济释放出的劳动力进入正规经济部门成为雇员,从工资和雇主缴纳社保两个途径增加了劳动报酬的来源(张同斌等,2023)。上述研究从不同视角分析了劳动报酬份额变化的原因,值得注意的是,大部分研究是从宏观或者企业内进行分析的,这就存在一种认知风险:我们无法知道异质性企业的存在对劳动报酬份额的影响。近年来,新产业、新技术、新商业模式不断涌现,既带来了新的增长机会,也带来了企业生产率之间的离散化。随着我国产业升级加快,一些行业产生了一批“明星企业”,市场集中度发生变化的同时,企业间生产率离散程度出现了明显变化。那么,2011年之后劳动报酬份额的提高,是否和多大程度上可以被企业间生产率分布变化所解释?

本文基于大类行业(2位码),对企业间生产率分布、行业集中度与劳动报酬份额之间的关系进行初步分析。(1)本文通过观察不同制造业行业劳动生产率离散程度与行业劳动报酬份额在2009—2015年的变化趋势(见图1),发现大部分制造业行业劳动生产率离散程度与行业劳动报酬份额之间存在反向变动的关系。进一步地,本文发现行业集中度在2009—2015年呈现“U型”变化趋势(见图2)。2011—2013年是这个“U型”的底部。(2)2009—2015年,大部分制造业行业的劳动报酬份额(即行业劳动报酬份额,为行业劳动报酬与行业增加值的比)从2009年开始,最迟不晚于2012年,开始提高(见图3)。这与《中国统计年鉴》中制造业就业人员工资份额是互相印证的,也大体上与国民经济整体变化的方向一致。大多数行业企业间生产率离散程度降低,行业集中度降低,劳动报酬份额提高,但也有一些行业的市场集中度反而提高了,表现出一些“逆反”。

对此,本文对行业集中度、生产率分布与行业劳动报酬份额之间的关系进行梳理,总结出了一些规律<sup>①</sup>,当企业劳动生产率离散程度的变化伴随着行业集中度的同向变化,表明头部企业的生产率较高,劳动报酬份额无论提高还是降低,都是值得肯定的。一些行业的集中度和劳动生产率离散程度反向变化,暗示头部企业的生产率偏低。如果这些行业的劳动报酬份额的变化主要

<sup>①</sup> 限于篇幅,总结规律结果未列示,详见线上附录。

是由这些低效率的头部企业带动的,则可能是不可持续的。此时,劳动生产率离散程度降低引起的劳动报酬份额上升的现象,被认为是企业全要素生产率下降的一个原因。比如,楼继伟(2016)认为不合理的用工制度使得工资过快增长,降低了劳动力市场的灵活性,不利于全要素生产率的提高。

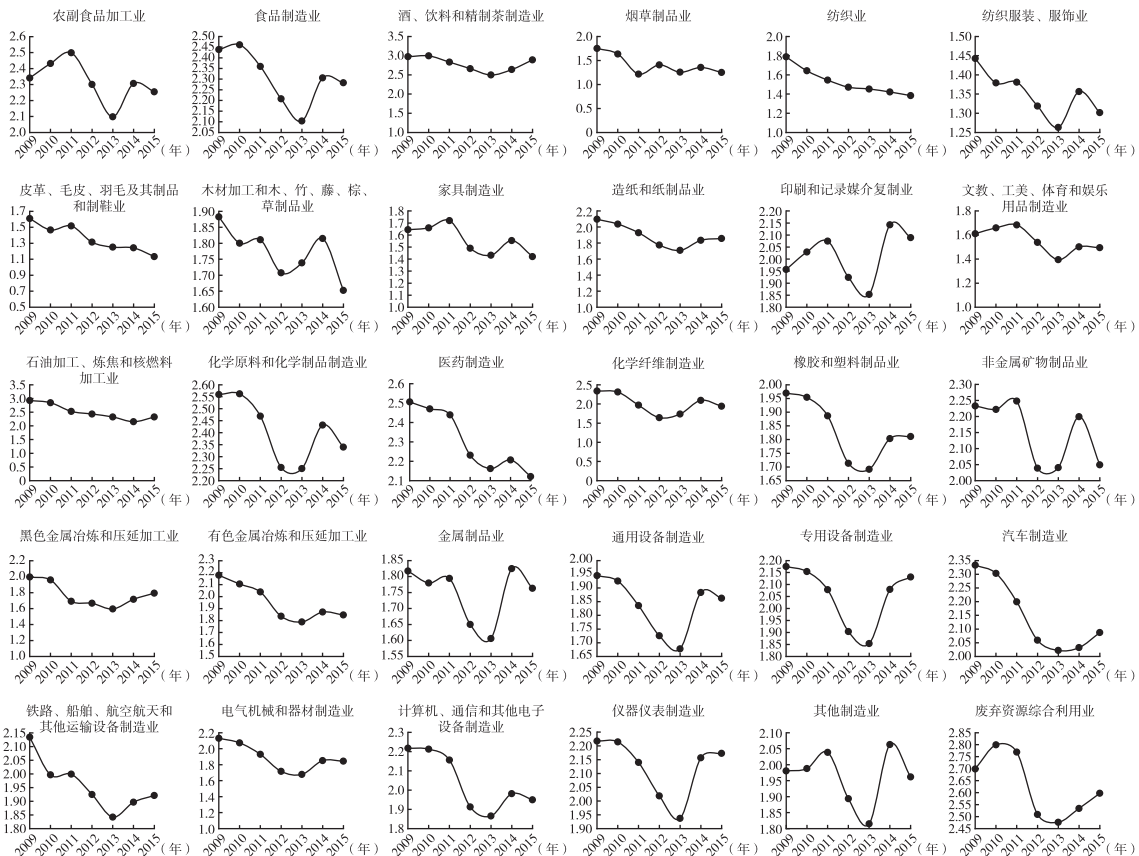


图1 大类行业(2位码)劳动生产率离散程度的变化

注:劳动生产率离散程度用企业90分位的劳动生产率与10分位的劳动生产率之比表示,并取对数。

资料来源:2009—2015年中国税收调查数据库。

由于宏观总体劳动报酬份额变化是行业劳动报酬份额变化与行业结构变化的共同结果,参考 De Loecker 等(2020)的方法,如式(1)所示,本文基于大类行业(2位码)对2009—2015年中国税收调查数据库整体制造业劳动报酬份额进行了分解。分解后的结果表明,制造行业内部结构变化会引起整体劳动报酬份额变化-0.00154,制造业行业内部效应引起整体劳动报酬份额变化0.04744,交叉项效应为-0.00124,而整体劳动报酬份额变化了0.04466。由此可知,整体劳动报酬份额的上升主要来源于制造业行业的内部效应。当各个行业自身劳动报酬份额的大致相同方向和节奏的变化是引起制造业总体劳动报酬份额变化的主因时,各行业劳动生产率离散程度逐渐下降引起行业劳动报酬份额上升所带来的行业内部效应就表现为整体劳动报酬份额上升的现象。

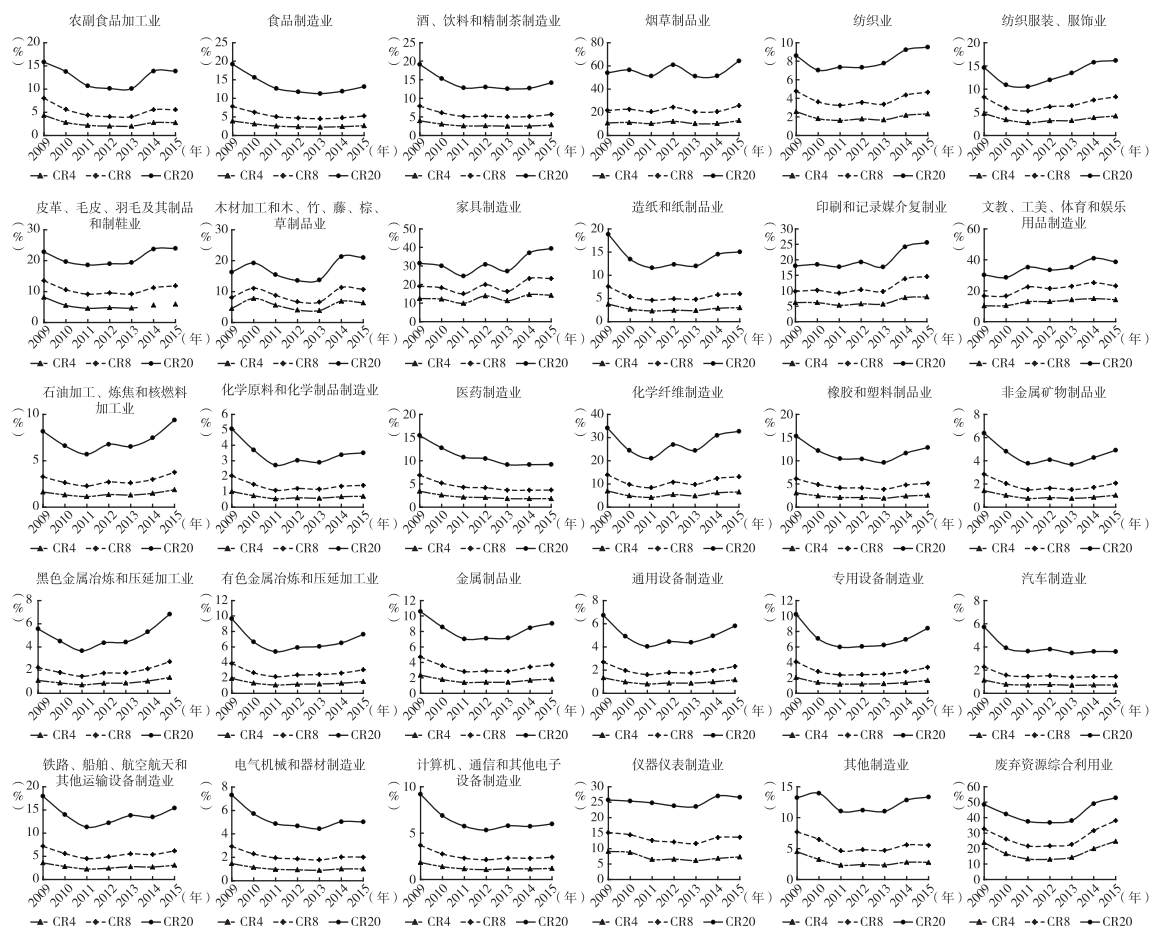


图2 大类行业(2位码)市场占有率的变化

注:本文使用行业营业收入前4位(CR4)、前8位(CR8)和前20位(CR20)企业的营业收入占行业总营业收入的比率对行业集中度进行衡量。

资料来源:2009—2015年中国税收调查数据库。

$$LS_{t1} - LS_{t0} = \sum (y_{i,t1} - y_{i,t0}) LS_{i,t0} + \sum y_{i,t0} (LS_{i,t1} - LS_{i,t0}) + \sum (y_{i,t1} - y_{i,t0}) (LS_{i,t1} - LS_{i,t0}) \quad (1)$$

整体变化                      内部结构变化                      行业内部效应                      交叉项效应

其中,  $LS_{t1}$  和  $LS_{t0}$  分别为2015年和2009年的整体劳动报酬份额,  $y_{i,t1}$  和  $y_{i,t0}$  分别为2015年和2009年行业  $i$  的增加值占整体增加值的比,  $LS_{i,t1}$  和  $LS_{i,t0}$  分别为2015年和2009年行业  $i$  的劳动报酬份额。

为了准确理解劳动报酬份额近年来的上升趋势,首先,基于动态搜寻摩擦模型,求解稳定状态下的劳动报酬份额公式,建立企业生产率分布与劳动报酬份额的数理关系,并通过数值模拟,发现与实际走势相符合的模拟结果,表明生产率分布与劳动报酬份额存在确定关系。其次,从行业的角度出发,基于中国税收调查数据库对企业间劳动生产率离散程度与行业劳动报酬份额的关系进行验证,并进行了一系列稳健性检验,发现当企业间劳动生产率离散程度降低时,劳动报酬份额提高。最后,机制分析的结果表明,工资减价是劳动生产率离散程度与劳动报酬份额之间的一个联结机制,此外,在劳动生产率离散程度降低的情况下,行业利润份额下降引起劳动报酬份额上升。进一步分析的结果表明,企业劳动生产率越高,企业的工资水平和工资减价的程度越高,但企业的

劳动报酬份额越低。本文通过分析制造业企业间劳动生产率的离散程度和劳动报酬份额的关系,希望为后续研究“抛砖引玉”。

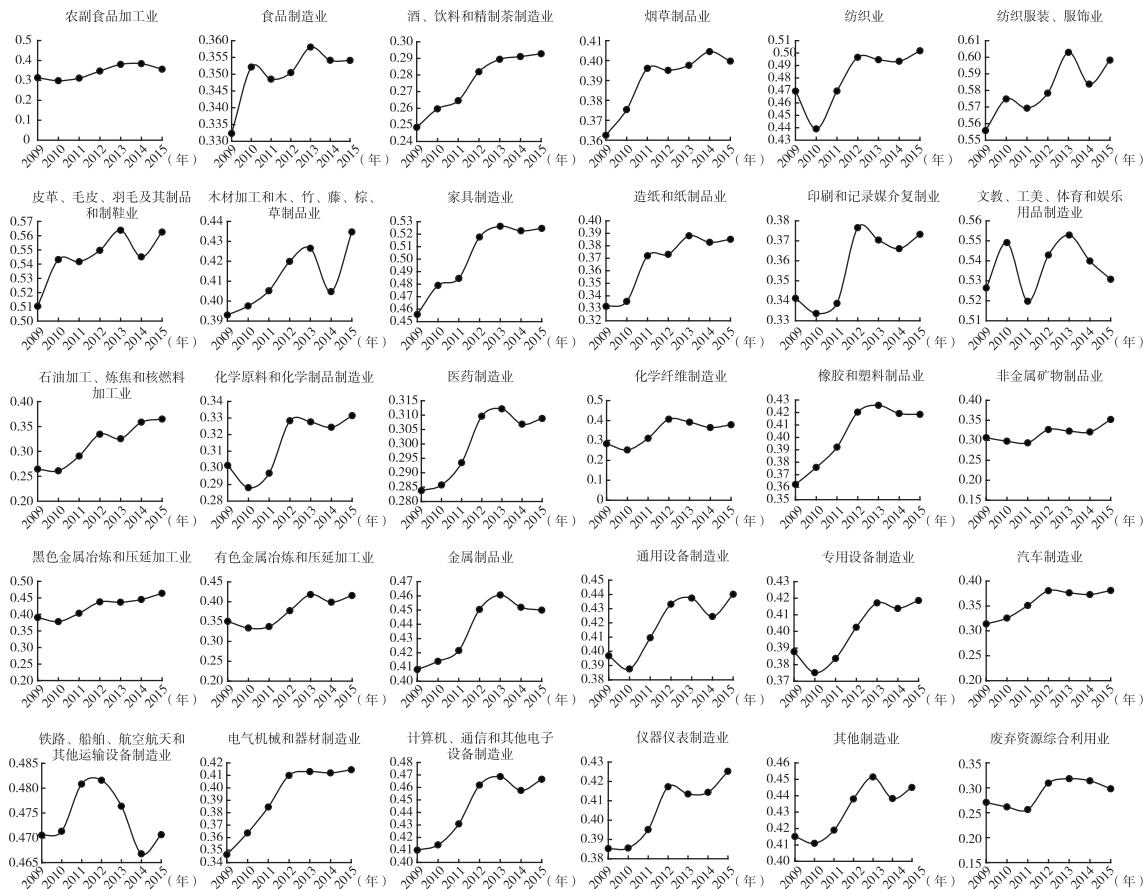


图3 大类行业(2位码)劳动报酬份额的变化

注:行业劳动报酬份额为行业劳动报酬与行业增加值的比。

资料来源:2009—2015年中国税收调查数据库。

本文的贡献主要体现在两个方面。(1)通过对2009—2015年中国税收调查数据的分析,首次提出生产率分布与劳动报酬份额关系的分析框架。由于已有研究主要是针对2011年之前劳动报酬份额下降的原因进行分析,对于为何呈现上升趋势的讨论较少,本文初步弥补了这一空缺。(2)测度工资减价,衡量企业在劳动力市场上所具有的工资设定力量,为理解劳动报酬份额变化提供了新的视角,并为解释为何高劳动生产率的企业在拥有较高工资的同时却具有较低的劳动报酬份额提供了实证结果。

## 二、文献综述

基于劳动力市场动态搜寻模型和劳动力市场不完全竞争的角度,本文旨在考察生产率分布如何影响企业的工资设定,进而影响劳动报酬份额。主要与三类文献有关:一类分析当企业具有工资设定力量时,生产率分布与企业工资的关系;一类是聚焦于劳动力市场的动态搜寻摩擦模型的研究;另一类考察企业生产率的异质性与劳动报酬份额下降的关系。



受到技术冲击(Syverson, 2011)、管理能力(郭小年、邵宜航, 2019)、创新投入(苏美丽、刘凤芹, 2022)和产品替代性(孙浦阳等, 2013)的影响,企业间生产率存在较大差异(Hsieh和Klenow, 2009; Bartelsman等, 2013; 刘元春、丁洋, 2022a),以及与之相伴的薪酬水平的差异(刘盼、罗楚亮, 2019; 刘元春、丁洋, 2022b)。基于劳动力市场不完全竞争的角度,众多研究表明,企业对工资具有设定力量,并且不同生产率企业的工资设定力量不同,企业间生产率差异是引起企业间工资不平等的重要原因(Dunne等, 2004; Barth等, 2016)。Kline等(2019)利用美国专利申请与美国商业和雇员税收记录数据,使用工资决定模型分析了专利收益所带来的劳动生产率的冲击对雇员工资的影响。Berger等(2022)构建了一个具有寡头企业、差异化工作和集聚化劳动力市场的一般均衡模型,通过分析企业劳动力市场力量和工资对美国州企业税变化的反应关系发现,占主导地位的雇主通过工资设定力量压低雇员工资,使得生产率和工资之间的联系程度降低。Manning(2021)指出高生产率企业对企业具有较高的工资设定力量,因此高生产率企业工资上升的幅度低于生产率增长的幅度,高生产率企业劳动报酬份额更低。国内相关文献也发现了这种企业劳动生产率的差距向工资水平差距的不完全传递现象(邓红亮、陈乐一, 2019)。不同劳动生产率的企业对雇员支付的工资水平虽有差距,但小于劳动生产率之间的差距。Card等(2018)使用模型分析了当企业具有工资设定力量时,企业间生产率差异对工资不平等的影响。以上文献分析的结果表明,生产率分布是引起企业间工资差异的重要原因(都阳、曲玥, 2009),但鲜有文献讨论生产率分布与劳动报酬份额的关系及背后的作用机制。与本文研究最相关的是Seegmiller(2023)的研究,认为在不完全竞争的劳动力市场上企业具有工资设定力量,通过测算不同劳动生产率企业的工资,发现高劳动生产率企业的工人获得63%的劳动边际产量作为工资,而低劳动生产率企业的工人获得94%的劳动边际产量作为工资,因此,高劳动生产率企业的劳动报酬份额较低,但高生产率企业的工资水平更高(Lamadon等, 2022)。

基于Burdett和Mortensen(1998)提出的劳动力市场上的搜寻摩擦模型,有关企业的工资设定力量的研究迅速发展:Meghir等(2015)考察了非正规的劳动力市场对工资决定的影响;Kaas和Kircher(2015)讨论了企业设定高工资的动机,即企业为吸引高生产率的工人以维持较高的增长。与本文研究相接近的代表性文献有:Cahuc等(2006)基于劳动力市场的工作搜寻模型,提出三种决定市场上工人工资的主要因素:生产率、工作搜寻而产生的企业竞争和工人的讨价还价力量。他们使用法国数据发现,这三种因素中,企业对工人的竞争对工资的影响最大。Coles和Mortensen(2016)在Burdett和Mortensen(1998)模型中引入动态的工资决定过程,并且提出每家企业具有依赖于生产率的工资决定力量。以上文献皆基于搜寻摩擦模型讨论了企业生产率与工资设定之间的关系,为本文研究奠定了基础。

基于企业生产率异质性的角度,一些研究分析了整体劳动报酬份额下降的原因。比如,Kehrig和Vincent(2021)把1967—2012年美国制造业劳动报酬份额下降的原因归因于增加值重新分配进入了拥有高生产率但劳动报酬份额低的企业。上述研究的基础逻辑是,企业的劳动生产率较高但劳动报酬份额偏低。Autor等(2020)进一步从产品市场集聚的角度分析了这一现象。他们使用1982—2012年美国6个部门的企业数据进行分析,发现市场份额逐渐集聚在高生产率和低劳动报酬份额的企业之中。Barkai(2020)基于产业层面的数据进行分析,也发现了同样的现象。他指出虽然劳动报酬随着劳动生产率的提高而提高,但是劳动报酬份额却在下降,与此同时,利润份额在上升。此外,De Loecker等(2020)也发现市场份额在不同产品市场力量的企业之间进行了重新分配,高产品市场力量的企业拥有更高的市场份额和更低的劳动报酬份额,并且企业在提高市场力量的同时也获得了更高的利润份额。这些文献主要从企业生产率与产品市场力量相结合的角度对劳动报酬份额下降的原因进行分析,但是在生产率分布与劳动力市场结合分析的视角上付之阙如。

### 三、理论模型

Robinson(1933)提出的市场势力观点为本研究提供了基本的分析框架和概念支点。她认为不同生产率的企业因市场势力不同,获取利润的能力也不同。高生产率的企业不仅对产品市场,也对要素市场有更多控制能力。当劳动力市场存在不完全竞争时,企业对雇员的工资具有设定力量,这种不完全竞争受到企业之间生产率分布的明显影响。由于近年来受到技术进步的推动,企业之间生产率差距和工资水平之间的差距越发明显,因此,Robinson的这一观点重新受到重视。

为解释制造业劳动报酬份额的上升与生产率分布存在的关联,本文使用Gouin-Bonenfant(2022)的劳动力市场动态搜寻摩擦模型进行分析。搜寻摩擦理论指出,劳动力市场上存在搜寻摩擦,均衡状态下,失业和职位空缺会同时存在。企业在寻找合适的工人,劳动者也在对搜寻成本和搜寻收益进行权衡,从而选择进入企业工作或继续进行搜索。劳动力市场上的就业人数将受到市场供求关系的影响。与Coles和Mortensen(2016)所分析的劳动力市场搜寻摩擦模型不同的是,本文将企业退出内生化的,允许企业暂时存在负利润的情况。这也是现实数据中一个非常重要的特征。企业进入、退出和企业增长由模型内生决定。按照通常的假定(王定星,2016),一个行业内的众多企业的生产率 $z$ 服从伽马(Gamma)分布 $\Gamma_0(z)$ ,概率密度函数 $\Gamma'_0(z) = \frac{\eta^\eta}{\Gamma(\eta)} z^{\eta-1} e^{-\eta z}$ 。 $\Gamma_0(z)$ 满足假设: $\Gamma'_0(z) >$

$0, \int_0^\infty z \Gamma'_0(z) dz = 1, \int_0^\infty \frac{1}{z^{1-\alpha}} \Gamma'_0(z) dz < \infty$ 。<sup>①</sup>假设市场中存在 $F$ 个异质性的企业,企业以工资 $w$ 在劳动力市场上竞争工人,在竞争性的资本市场上,资金成本 $R = r + d$ , $r$ 为折现系数, $d$ 为折旧率。企业可以在任何时候改变工资设定。同时,本文假设市场中每个企业对它的所有工人支付相同工资,企业在产品市场上生产同质化的产品,但是每个企业所拥有的生产技术不同。企业生产活动符合柯布-道格拉斯生产函数,并且是规模报酬不变的,即 $Y = zK^\alpha N^{1-\alpha}$ ,其中, $N$ 为工人人数, $K$ 为资本存量, $z$ 为企业的生产率, $\alpha$ 为劳动产出弹性。生产率 $z$ 满足 $z > 0$ ,且 $z$ 的变化为跳跃过程(Jump Process), $\chi$ 为此过程的速率,即平均每过 $1/\chi$ 的时间就发生一次跳跃。失业工人以要约到达率 $\mu$ 找到工作。拥有工人人数 $N$ 的在位企业通过要约达成率 $\lambda$ 与工人进行匹配,得到匹配成功的工人人数 $\lambda N$ 。

#### (一)工人行为

对于工人来说,工人有权决定是否工作,他们可以选择失业和就业两种方式。以工人人数为权重的生产率分布 $P(z)$ 满足 $P(z) \in (0, 1)$ , $P(z)$ 的工人在生产率小于 $z$ 的企业中工作。 $\tilde{P}(w)$ 是以工人人数为权重的工资分布。由于生产率更高的企业支付更高的工资,生产率低于 $z$ 的企业工人所占比例等于工资低于 $w(z)$ 的工人所占比例,即 $P(z) = \tilde{P}(w(z))$ 。失业价值 $U$ 是一个行业的工人失业状态的效用,它与工资的关系满足式(2)。其中,第一项为工人失业时的收入流 $b$ ;第二项 $\mu \int e(z) [W(w(z)) - U]_+ d\Gamma_0(z)$ 为新企业进入所创造的工作岗位带来的就业价值;第三项 $\lambda(1 - u) \int [W(w(z)) - U]_+ dP(z)$ 为在位企业创造的工作岗位所带来的价值变化。假设式(2)中任何变量 $x$ 皆满足 $|x|_+ \equiv \max\{x, 0\}$ 。就业价值 $W(w)$ 满足式(3)。根据式(3),右边第一项 $w$ 为工资的收入流;第二项 $\chi \int (1 - x(z)) (W(w(z')) - W(w)) d\Gamma_0(z')$ 为生产率冲击所引起的价值变化;第三项 $\lambda(1 -$

<sup>①</sup> 累计分布函数 $\Gamma_0: [0, \infty] \rightarrow [0, 1]$ 是可微的,假设中第一项确保概率密度是正的,第二项说明该密度函数是标准化的密度函数,第三项意味着总和产出是有限的。生产率的均值设为标准化值1, $\eta$ 决定了生产率的分布情况。

$u) \int [W(w(z')) - W(w)]_+ dP(z')$  为在位企业的就业创造带来的价值变化;第四项  $(\chi \int x(z) d\Gamma_0(z) + \delta)(U - W(w))$  为就业消失带来的价值变化。

$$rU = b + \mu \int e(z) [W(w(z)) - U]_+ d\Gamma_0(z) + \lambda(1 - u) \int [W(w(z)) - U]_+ dP(z) \quad (2)$$

$$rW(w) = w + \chi \int (1 - x(z)) (w(w(z')) - W(w)) d\Gamma_0(z') + \lambda(1 - u) \int [W(w(z')) - W(w)]_+ dP(z') + (\chi \int x(z) d\Gamma_0(z) + \delta)(U - W(w)) \quad (3)$$

其中,  $\mu$  为失业工人的要约到达率,  $e(z)$  为企业进入市场的决定,  $w(z)$  为企业工资,  $W(w(z))$  为企业就业的价值,  $dP(z)$  为以工人人数为权重的生产率密度函数,  $\chi$  为生产率重置过程的速率,  $x(z)$  为企业退出市场的决定,  $d\Gamma_0(z)$  为生产率密度函数,  $\lambda$  为在位企业的要约达成率,  $u$  为失业率,  $\delta$  为外生的工作分离率。<sup>①</sup>此时,失业工人接受工作的条件是:企业支付给工人的工资  $w$  超过保留工资  $\underline{w}$ 。当  $W(\underline{w}) = U$  时,根据式(2)和式(3),工人的保留工资  $\underline{w}$  可以表示成式(4):

$$\underline{w} = b + \int (\mu e(z) - \chi(1 - x(z))) (W(w(z)) - U) d\Gamma_0(z) \quad (4)$$

## (二) 企业行为

规模为  $N$  的企业,工人人数的变化  $dN_t$  满足式(5)。其中,在位企业工人人数的变化  $\tilde{g}(w)$  依赖于工人的工资分布  $\tilde{P}(w)$ ,如式(6)所示。在位企业工人人数的变化由企业的雇佣率  $\lambda u + \lambda(1 - u)\tilde{P}(w)$  和工人的离职率  $\lambda(1 - u)(1 - \tilde{P}(w)) + \delta$  共同决定。其中,企业的雇佣率来源于企业雇用失业工人  $\lambda u$  和企业从别的企业挖走工人  $\lambda(1 - u)\tilde{P}(w)$ 。根据式(6),当企业对工人支付的工资  $w$  大于保留工资  $\underline{w}$  时,企业以高于保留工资  $\underline{w}$  的工资雇用失业工人  $\lambda u$ 。  $1 - u$  为就业工人占比,这些工人转移工作岗位的条件是希望收到更高的工资要约。由于  $\tilde{P}(w)$  的就业工人在工资少于  $w$  的企业工作,所以企业能够通过支付工资  $w$  从别的企业挖走  $\lambda(1 - u)\tilde{P}(w)$  的工人。企业工人的离职率决定于工人离开工作岗位和外生的工作分离率。已经工作的工人收到工资要约的速率为  $\lambda(1 - u)$ ,当工资为  $w$  的工人得到更高的工资要约,工人就会离开企业。此时,企业失去  $\lambda(1 - u)(1 - \tilde{P}(w))$  工人给它的竞争者。

$$dN_t = \tilde{g}(w_t) N_t dt \quad (5)$$

$$\tilde{g}(w) = \lambda u + \lambda(1 - u)\tilde{P}(w) - \lambda(1 - u)(1 - \tilde{P}(w)) - \delta \quad (6)$$

企业的人均资本  $k$  满足一阶条件:  $z\alpha k^{\alpha-1} = R$ ,即资本边际产品等于资本的使用成本  $R$ 。企业工资  $w$  满足一阶条件:  $1 = v(z) \tilde{g}'(w)$ ,表示企业当前利润和未来增长的平衡点,其中,企业的价值函数  $v(z)$  满足式(7)。企业人均资本  $k(z)$  为  $k(z) = \alpha^{\frac{1}{1-\alpha}} R^{\frac{1}{1-\alpha}} z^{\frac{1}{1-\alpha}}$ ,企业支付给工人的工资  $w(z)$  为  $w(z) = \underline{w} + \int_{\underline{z}}^z v(x) \tilde{g}'(x) dx$ ,企业进入市场决定为  $e(z)$ ,  $e(z) = 1(z \geq \underline{z})$ ,企业退出市场决定  $x(z)$  满足  $x(z) = 1(z < \underline{z})$ ,  $\underline{z}$  为企业生产率的门槛值,且  $\underline{z} > 0$ 。

$$rv(z) = \max_{w \geq b, k \geq 0} \{ zk^{\alpha} - w - Rk + v(z) \tilde{g}(w) \} + \chi (\int v(x) d\Gamma_0(x) - v(z)) \quad (7)$$

## (三) 均衡状态

均衡状态下,<sup>②</sup>一段时间内失业工人找到工作的速率为  $\mu_e$ ,  $\mu_e \equiv \mu(1 - \Gamma_0(\underline{z}))$ ,企业退出的就业

①  $\delta$  刻画了匹配工作岗位之后的工人所面临的失业风险。

② 企业进入市场的条件要求企业的生产率大于门槛  $\underline{z}$ ,所以相关参数的值也会发生改变。



消失率为  $\chi_x, \chi_x \equiv \chi \Gamma_0(z)$ , 生产率冲击的到达速率为  $\chi_s, \chi_s \equiv \chi(1 - \Gamma_0(z))$ , 在市场中运营的企业  
的生产率分布  $\Gamma(z)$  为截尾分布:  $\Gamma(z) \equiv \frac{\Gamma_0(z) - \Gamma_0(\underline{z})}{1 - \Gamma_0(\underline{z})}$ , 劳动报酬份额  $LS(z)$  为工人的劳动报酬与增  
加值的比, 即  $LS(z) = w(z)/y(z)$ 。均衡状态下失业率  $u$  和以工人人数为权重的生产率分布  $P(z)$  分  
别满足式(8)和式(9):

$$u = \frac{\lambda + \delta + \chi_x + \mu_e - \sqrt{(\lambda + \delta + \chi_x + \mu_e)^2 - 4\lambda(\delta + \chi_x)}}{2\lambda} \quad (8)$$

$$P(z) = \frac{(\lambda(1-u) + \chi + \delta - u\lambda) - \sqrt{(\lambda(1-u) + \chi + \delta - u\lambda)^2 - 4\lambda(1-u)(\chi + \delta - u\lambda)\Gamma(z)}}{2\lambda(1-u)} \quad (9)$$

通过均衡状态下的解可以获得总劳动报酬份额  $LS$  的表达式, 此时, 总劳动报酬份额  $LS$  表示成  
通过企业市场份额  $\frac{y(z)}{Y}$  加权后的表达式, 即式(10):

$$LS = \frac{(1-u) \int_{\underline{z}}^{\infty} w(z) dP(z)}{(1-u) \int_{\underline{z}}^{\infty} y(z) dP(z)} = \frac{\int_{\underline{z}}^{\infty} w(z) dP(z)}{Y} = \int_{\underline{z}}^{\infty} LS(z) \frac{y(z)}{Y} dP(z) \quad (10)$$

如式(11)所示, 总劳动报酬份额  $LS$  也可以表示为生产率分布的函数:

$$LS = \int_{\underline{z}}^{\infty} LS(z) \times \frac{\chi - \bar{g}}{\chi - g(z)} \times \frac{y(z)}{Y} d\Gamma(z) \quad (11)$$

其中,  $\bar{g} \equiv \int_{\underline{z}}^{\infty} g(z) dP(z)$  为在位企业的平均增长率,  $Y \equiv \int_{\underline{z}}^{\infty} y(z) dP(z)$  为总增加值。  $d\Gamma(z)$  衡量  
了生产率的分布。为了更加直观地分析生产率分布与劳动报酬份额的关系, 本文对生产率分布  
为帕累托分布的情况进行了特殊化分析,<sup>①</sup> 获得简化的劳动报酬份额  $LS$  的解析式, 如式(12)所  
示, 其中,  $\frac{\chi_s - \bar{g}}{\chi - \bar{g}} \in (0, 1)$ ,  $LS \in (0, 1 - \alpha)$ ,  $\sigma$  衡量了企业生产率的分布情况,<sup>②</sup> 决定了企业利润与  
企业劳动报酬份额之间的分配状态。可以发现, 当生产率离散程度  $\sigma$  越低时, 劳动报酬份额  $LS$   
越高。

$$LS = 1 - \alpha - \frac{\chi_s - \bar{g}}{\chi - \bar{g}} \sigma \quad (12)$$

#### 四、数据描述与数值模拟

##### (一) 数据来源与变量介绍

###### 1. 数据来源

本文使用的微观企业数据来自 2009—2015 年中国税收调查数据库(简称“税调数据”), 该数据

① 帕累托分布是一种厚尾分布, 它的偏度极端大, 相较之下, Gamma 分布更适用于分析生产率的分布状态。本文也通过假  
设生产率服从帕累托分布获得劳动报酬份额的拟合值, 发现模型模拟得到的值与本文数据计算得到的劳动报酬份额相差较大。  
因此, 本文只将帕累托分布当作特殊化的例子, 对生产率分布与劳动报酬份额的关系进行观察, 不做深入分析。

② 此时, 企业生产率满足  $\Gamma_0(z) = 1 - z^{-\frac{1}{\sigma}}$ ,  $z \geq 1$ 。

库由财政部与国家税务总局按照分层随机抽样方法,选取全国不同规模和行业的企业进行填报。因此,该数据库不仅包含规模以上工业企业,还涵盖了规模以下的中小微企业。每年平均调查的企业约为70万家,填报内容包括企业详细的税收数据和财务数据,由于存在财税机关的管理和监督,所以数据的质量较高。本文将所有企业归类到行业分类代码(GB/T 4754—2011),剔除掉不符合会计准则和关键变量缺失的样本,最终获得865874个观测值用于实证分析。为排除异常值的影响,参考张同斌等(2023)对样本中劳动报酬份额大于1的企业进行剔除,同时对关键变量进行1%的缩尾处理。此外,保留小类行业(4位码)企业数目大于等于4个的样本。

## 2. 变量介绍

企业劳动报酬份额为企业劳动报酬与企业增加值的比。其中,企业的劳动报酬包括:工资及奖金总额,以及企业缴纳的各类社会保险费用。增加值根据收入法计算,包括劳动报酬、营业盈余(企业利润+企业补贴)、固定资产折旧和生产税净额。

核心解释变量劳动生产率离散程度用小类行业(4位码)中企业90分位的劳动生产率与10分位的劳动生产率之比的对数值,企业的劳动生产率是企业的增加值与工人数之比。

本文控制了一系列行业层面的相关变量,具体包括行业资本产出比、行业总规模、行业总资产周转率、行业负债率和行业市场占有率。<sup>①</sup>

### (二)参数校准与拟合效果分析

对参数进行校准的主要目的是使本文所使用的劳动力市场搜寻摩擦模型的统计指标与实际数据计算出来的统计指标尽可能地相一致。本文的参数主要包括两类:一是外生参数,二是内生参数。关于外生化参数设定,本文参考田磊和陆雪琴(2021)将资本产出弹性 $\alpha$ 设定为0.45,折现系数 $r$ 为4%,折旧率 $d$ 为0.1。剩下的内生参数( $\lambda, \mu, \delta, b, \chi, \eta$ )的设定则使用联合校准的方式,通过使得关键统计指标在数据中的实际值与模型数值之间的距离最小得到。结果表明,内生参数( $\lambda, \mu, \delta, b, \chi, \eta$ )的估计值为(0.29, 0.29, 0.01, 1.65, 0.29, 3.06)。与以往文献的设定方式一致,本文将劳动生产率离散程度作为生产率分布的代理变量(Syverson, 2004; 孙浦阳等, 2013)。根据税调数据的计算结果,劳动生产率的离散程度为2.19,劳动生产率自相关系数为0.79。失业率为9%。此外,参考马弘等(2013)的研究,本文使用2008—2015年的中国工业企业数据对企业进入的就业创造率、企业退出的就业消失率、在位企业的就业创造率、在位企业的就业消失率进行计算,并使用2009—2015年的平均值进行参数校准。<sup>②</sup>模型中产生的统计数据指标基本上与现实数据相符合,这为本文进行政策分析提供了可靠的支撑。<sup>③</sup>

为了比较模型中劳动报酬份额的值与现实数据的拟合程度,本文计算了分别使用不加入税收和加入税收的增加值得到的劳动报酬份额。不加入税收的增加值为劳动报酬+固定资产折旧+营业盈余的和。根据本文的计算结果,2009年加入税收时计算出来的整体劳动报酬份额为0.358,而依据不加入税收时所计算出来的劳动报酬份额为0.438,与模型劳动报酬份额0.432相接近,从模型与数据整体劳动报酬份额的值来看,本文的模型能够较好地拟合现实数据。本文还进一步从劳动生产率、增加值和劳动报酬份额的关系对比分析了模型和现实数据,发现模型对现实数据具有较强的解释能力。<sup>④</sup>

① 限于篇幅,相关核心变量的定义及主要变量的描述性统计结果未列示,详见线上附录。

② 限于篇幅,就业创造率和就业消失率及关键统计指标的校准结果未列示,详见线上附录。

③ 限于篇幅,关键指标校准结果未列示,详见线上附录。

④ 限于篇幅,三者关系对比结果未列示,详见线上附录。

### (三) 量化模拟分析

基于税调数据,本文测算了劳动报酬份额和劳动生产率的离散程度在2009—2015年的变化。可以发现,劳动报酬份额在2009—2015年分别上升0.04,另外,不考虑税收情况下劳动报酬份额上升了0.05,而劳动生产率的离散程度则下降了0.155。基于此,本文使用模型进行量化模拟分析。具体地,本文在模型初始均衡的基础上,保持其他重要参数不变,降低劳动生产率的离散程度,对模型受到冲击之前和之后的均衡状态进行比较,其结果与基准模型初始稳定状态下模拟结果的差别就体现了劳动生产率离散程度下降的影响。表1为劳动生产率的离散程度降低0.155的模拟结果。表1的结果显示,当劳动生产率的离散程度降低0.155时,整体劳动报酬上升了0.005,而平均劳动报酬份额下降了0.086,资本份额则保持不变,利润占增加值的比下降了0.005,这弥补了劳动报酬份额的上升。

表1 模型模拟结果

变量	稳定状态下	反事实模拟	变化
整体劳动报酬份额	0.432	0.437	0.005
平均劳动报酬份额	0.950	0.864	-0.086
协方差	-0.518	-0.427	0.091
资本份额	0.450	0.450	0
利润/增加值	0.118	0.113	-0.005

## 五、经验研究设计

### (一) 基准回归

基于小类行业(4位码),本文设定以下回归模型,对行业劳动生产率离散程度与行业的劳动报酬份额之间的关系进行了验证:

$$LS_{j,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \sigma_{j,t} + \alpha controls + \gamma_t + \beta_j + \varepsilon_{j,t} \quad (13)$$

其中, $LS_{j,t}$ 为行业劳动报酬份额, $j$ 为企业所处的行业, $t$ 为年份, $\sigma_{j,t}$ 为行业劳动生产率离散程度,为企业90分位的劳动生产率与10分位的劳动生产率之比的对数值, $controls$ 为系列控制变量, $\gamma_t$ 为时间固定效应, $\beta_j$ 为行业固定效应, $\varepsilon_{j,t}$ 为误差项。表2报告了基准回归的结果。第(1)列为同时控制了年份和行业固定效应,但未加入控制变量的回归结果。结果显示,行业劳动生产率的离散程度的回归系数为-0.053,并且在1%的水平下显著。为排除掉其他因素对研究结论的影响,本文逐次加入行业层面的控制变量进行分析。如表2第(6)列所示,在加入上述控制变量后,行业劳动生产率的离散程度的系数为-0.041,并且仍然在1%的水平下显著。根据表2的结果可知,无论是否加入控制变量,本文结论依然成立。

表 2 基准回归

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	行业劳动报酬份额					
行业劳动生产率的离散程度	-0.053*** (-10.048)	-0.050*** (-9.137)	-0.046*** (-8.627)	-0.046*** (-8.646)	-0.043*** (-8.224)	-0.041*** (-7.815)
行业资本产出比		0.031*** (5.146)	0.036*** (5.921)	0.036*** (5.793)	0.035*** (5.700)	0.035*** (5.860)
行业规模			-0.028*** (-5.205)	-0.028*** (-5.039)	-0.027*** (-4.961)	-0.029*** (-5.030)
行业总资产周转率				-0.001 (-0.160)	0.001 (0.168)	0.000 (0.069)
行业资产负债率					0.134*** (5.992)	0.130*** (5.847)
行业市场占有率						-0.071*** (-3.448)
行业固定效应	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是
观测值	3537	3537	3537	3537	3537	3537
调整 R <sup>2</sup>	0.786	0.796	0.803	0.803	0.809	0.811

注：\*\*\*、\*\*和\*分别表示在1%、5%和10%的水平下显著，括号内为t统计数值，标准误为按小类行业聚类调整。下同。

(二)稳健性检验<sup>①</sup>

为了保证上述回归结论的可靠性，本文进行了一系列稳健性检验。(1)内生性分析。本文参考Lewbel(2012)提出的异方差工具变量法，构建工具变量1。此外，参考Lewbel(1997)将小类行业劳动生产率离散度与该行业所属的大类行业(2位码)的行业劳动生产率离散度均值差额的三次方作为行业劳动生产率离散度的工具变量2。回归结果显示，本文的结论依旧不变。(2)基于中类行业进行分析。本文进一步基于中类行业(3位码)对劳动生产率的离散程度与行业劳动报酬份额的关系进行验证，实证结果表明，两者的相关系数仍然在统计上显著为负值。(3)替换行业劳动报酬份额。本文变换了劳动报酬份额的度量方法进行稳健性分析。首先，将税收从增加值中剔除掉，重新测度行业的增加值，此时行业的劳动报酬份额即为行业劳动报酬/(行业营业盈余+行业劳动报酬+行业折旧)，这更接近真实劳资分配关系的情况。此外，使用行业劳动报酬与行业营业收入的比对劳动报酬份额进行重新测度，研究表明，以上两种方式对劳动报酬份额进行重新表达后的结论不发生变化。(4)替换行业劳动生产率的离散程度。本文进一步使用行业劳动生产率的基尼系数、行业劳动生产率的泰尔指数、行业中企业75分位的劳动生产率与25分位的劳动生产率之比(P75/P25)的对数值、行业中企业95分位的劳动生产率与10分位的劳动生产率之比(P95/P10)的对数值、行业内企业90分位的全要素生产率与10分位的全要素生产率之比(P90/P10)的对数值对行业劳动生产率的离散程度进行衡量，其中，基于LP方法对企业全要素生产率进行计算。可以发现，行业劳动生产率离散程度与行业劳动报酬份额之间负相关的关系仍然成立。(5)更换样本。本文进一步使用2011—2015年的样本、2010—2016年的样本和2009—2015年的平衡样本进行检验，发现本文的结论依旧稳健。(6)从企业层面对劳动报酬份额与劳动生产率的关系进行了分析，由此进一步验证了行业中企业的劳动生产率差异是引起企业间劳动报酬份额不同的主要原因。

① 限于篇幅，稳健性检验结果未列示，详见线上附录第四部分。



(三)机制检验

工资减价是观察劳动力市场不完全竞争程度的视角,反映了企业在劳动力市场上的工资设定力量,企业的工资减价能力越低,企业的劳动报酬份额越高。现有研究主要使用竞争性工资与实际工资的比,作为工资减价的衡量指标(Berger等,2022),参考Yeh等(2022)对工资减价的测度方法,将企业*i*在第*t*年的工资减价定义为 $v_{it}$ ,此时, $v_{it} = \mu_{it}^{-1} \times \theta_{it}^l \times \frac{P_{it}Q_{it}}{w_{it}L_{it}}$ 。其中, $\mu_{it}$ 为企业*i*在第*t*年的成本加成,使用 $\mu_{it} = \frac{\theta_{it}^m}{\alpha_{it}^m}$ 进行计算, $\theta_{it}^m$ 为中间投入*m*的产出弹性, $\alpha_{it}^m$ 为中间投入*m*占总产出的份额,企业中间投入使用企业总产值-企业的增加值+应交增值税进行计算, $P_{it}Q_{it}$ 为企业的总产出, $w_{it}L_{it}$ 为企业劳动者报酬, $\theta_{it}^l$ 为企业劳动投入的产出弹性。

根据前文的分析,行业劳动生产率的离散程度越低,劳动力市场的竞争程度越高,当工人工资趋于竞争性工资水平时,行业劳动报酬份额上升。此时,行业内企业对工人工资的设定力量降低,这主要通过行业内工资减价程度的降低或者利润份额的提高体现出来。为了观察这两种机制,以便对行业劳动报酬份额变化提供更好的解释,进一步地,本文使用小类行业中企业工资减价的加权平均值作为行业工资减价。为排除以不同方式为权重计算出来的工资减价不同对本文结果的影响,通过分别以企业产出、劳动报酬和工人人数为权重计算得到行业工资减价1、工资减价2和工资减价3。以行业劳动报酬份额为因变量,行业劳动生产率为自变量,检验工资减价和利润份额为作用机制的实证结果如表3所示。根据表3第(1)、(2)和(3)列的回归结果可以发现,行业劳动生产率离散程度与行业工资减价之间存在显著的正向联系,行业劳动生产率的离散程度越高,行业的工资减价程度越高。当行业工资减价程度提高时,行业的劳动报酬份额下降。根据模型反事实模拟的结果,利润份额的下降弥补了劳动报酬份额的上升。因此,本文进一步从行业劳动生产率的离散程度与行业利润份额的角度进行分析。行业利润份额为行业利润占行业增加值的比。根据表3中第(4)列的回归结果可以发现,行业的劳动生产率离散程度越低,行业的利润份额越低。

表3 作用机制:工资减价与利润份额

变量	(1) 行业工资减价1	(2) 行业工资减价2	(3) 行业工资减价3	(4) 利润份额
行业劳动生产率的离散程度	0.051*** (4.150)	0.049*** (4.587)	0.040*** (3.903)	0.034*** (4.363)
控制变量	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
观测值	3537	3537	3537	3537
调整 R <sup>2</sup>	0.862	0.863	0.873	0.793

(四)异质性分析

企业劳动生产率越高,企业的工资水平越高,企业在劳动力市场上的竞争优势越大。企业的竞争优势主要通过较高的工资减价体现出来。同时,高生产率的企业往往拥有较低的劳动报酬份额。本文试图验证这一结论。本文参考Haltiwanger等(2013)和Yeh等(2022)设定以下非参数回归模型,并使用工人人数进行加权:

$$y_{i,t}^n = \beta_0 + \sum_{d=1}^s \beta_d^{pro} I_{pro_{it} \in S_d} + \gamma_t + \beta_j + \varepsilon_{i,t} \quad n = 1, 2, 3 \quad (14)$$

其中, $d$ 为不同的组别, $S = 10$ , $pro_{it}$ 为企业 $i$ 在第 $t$ 年的劳动生产率, $I_{pro_{it} \in S_d}$ 为分组虚拟变量, $y_{i,t}^1, y_{i,t}^2$ 和 $y_{i,t}^3$ 分别表明企业的工资、工资减价和劳动报酬份额的对数值, $\gamma_t$ 为年份固定效应, $\beta_j$ 为行业固定效应。为了避免多重共线性问题,假设企业劳动生产率最低分位数组与各个被解释变量之间的相关系数 $\beta_1^{pro} = 0$ ,不同组别的相关系数表示该分位数组与基准组之间的偏离度。如图4所示,企业劳动生产率与工资之间存在正相关关系。随着企业劳动生产率的提高,企业工资提高,即高生产率的企业拥有更高的工资水平。根据图5可以发现,企业劳动生产率与企业的工资减价之间也存在正相关关系。企业劳动生产率越高,企业工资减价程度越高。当企业的生产率越来越高时,企业可以凭借高生产率优势压低工人工资。因此,企业在保持高工资优势的同时拥有更高的工资减价水平。对于高劳动生产率的企业来说,它们即使拥有较高的工资减价,企业对工人支付的高工资也会吸引高生产率的工人留在企业。根据图6,企业的劳动报酬份额随着企业劳动生产率的提高而降低。对于拥有高劳动生产率的企业来说,企业支付的工资远低于竞争性工资水平,因此,高生产率的企业拥有更低的劳动报酬份额。

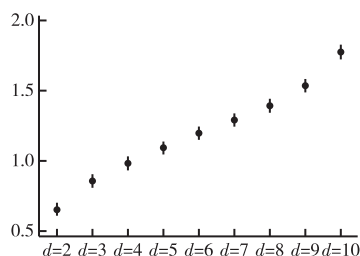


图4 不同劳动生产率分位数组的工资

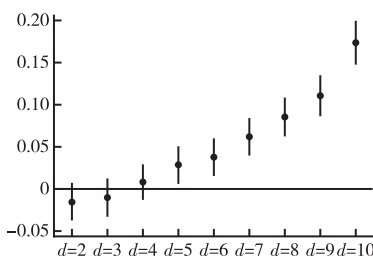


图5 不同劳动生产率分位数组的工资减价

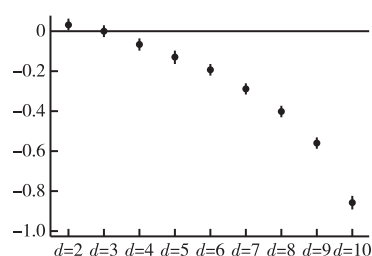


图6 不同劳动生产率分位数组的劳动报酬份额

## 六、结 论

本文从劳动力市场不完全竞争的视角,基于劳动力市场动态搜寻摩擦模型,讨论企业生产率分布变化对劳动报酬份额的影响,为解释2009—2015年制造业企业劳动报酬份额的上升趋势提供了一个新的视角,并基于行业数据进行了验证,研究结论如下。(1)制造业企业劳动生产率离散程度降低,这种降低是引起劳动报酬份额上升的重要原因。(2)工资减价和利润份额是上述现象的作用机制。当行业劳动生产率离散程度降低时,行业整体的工资减价水平也会随之降低,同时,行业劳动生产率离散程度越低,行业的利润份额越低,引起行业劳动报酬份额提高。(3)工资、工资减价和劳动报酬份额在不同劳动生产率的企业中具有异质性。企业的劳动生产率越高,企业工资水平也越高,企业劳动报酬份额却较低。本文从工资减价的角度对此做出了解释。由于高生产率的企业在劳动力市场上的工资设定力量较强,高生产率企业的工资减价水平也较高,此时,企业将拥有更低的劳动报酬份额。行业中企业之间生产率的差距,一般来说,与行业集中度存在一些关联,它受到规模经济、进入壁垒、经济周期等因素的影响。但是,某一个行业是不是存在一个稳态的、最

① 按照同一行业内企业劳动生产率的十分位数,分为以下10组:0%~10%分位,10%~20%分位,20%~30%分位,……,90%~100%分位。

优的集中度,在新技术、新业态、新商业模式出现之后,最优的集中度是不是会发生变化,这些问题并没有确定的结论。对照“劳动报酬增长和劳动生产率提高同步”和“提高劳动报酬在初次分配中的比重”的政策目标来看,判断生产分布变化引起的劳动报酬份额的变化是否合理,可以借助行业集中度的变化来观察。此外,从企业生产率分布去观察劳动报酬份额的变化,哪些因素对两者的变化造成了影响,两者之间还存在何种作用机制,还有进一步研究的空间。本文的研究结论也可进一步拓展,用于分析异质性行业劳动生产率的离散程度与劳动报酬份额之间的关系以及测算行业劳动报酬份额变化对总体劳动报酬份额变化的贡献度。

综上所述,企业间劳动生产率离散程度下降是引起近些年来劳动报酬份额上升的重要原因。此时企业工资设定力量下降,利润份额降低,虽然引发了企业用工成本提高的争议,但本文的结论却表明,头部企业生产率增速降低也是劳动报酬份额上升的原因。对此要认识到,头部企业的成长困境可能会带来行业收入分配改善的表象。头部企业的发展遵循什么样的规律,是下一步要研究的问题。

#### 参考文献:

1. 邓红亮、陈乐一:《劳动生产率冲击、工资粘性与中国实际经济周期》,《中国工业经济》2019年第1期。
2. 都阳、曲玥:《劳动报酬、劳动生产率与劳动力成本优势——对2000—2007年中国制造业企业的经验研究》,《中国工业经济》2009年第5期。
3. 傅晓霞、吴利学:《偏性效率改进与中国要素回报份额变化》,《世界经济》2013年第10期。
4. 郭小年、邵宜航:《行政审批制度改革与企业生产率分布演变》,《财贸经济》2019年第10期。
5. 刘盼、罗楚亮:《劳动边际产出与企业工资分布》,《经济动态》2019年第9期。
6. 刘元春、丁洋:《工时视角下头部企业工资溢价及成因》,《经济研究》2022a年第4期。
7. 刘元春、丁洋:《秘密握手协议、生产率传递与工资的规模溢价》,《金融研究》2022b年第9期。
8. 楼继伟:《提高劳动力市场灵活性和全要素生产率》,《企业家日报》2016年3月18日。
9. 马草原、王美花:《经济波动与劳动收入份额——基于省际面板数据的分析》,《财贸经济》2015年第9期。
10. 马弘、乔雪、徐嫒:《中国制造业的就业创造与就业消失》,《经济研究》2013年第12期。
11. 苏美丽、刘凤芹:《基础研究投入与企业生产率差异:创新与选择效应》,《经济管理》2022年第10期。
12. 孙浦阳、蒋为、张龔:《产品替代性与劳动生产率分布——基于中国制造业企业数据的实证》,《经济研究》2013年第4期。
13. 田磊、陆雪琴:《减税降费、企业进入退出和全要素生产率》,《管理世界》2021年第12期。
14. 王定星:《企业异质性、市场化与生产率分布》,《统计研究》2016年第8期。
15. 张同斌、刘文龙、付婷婷:《〈社会保险法〉实施与企业劳动收入份额变动》,《数量经济技术经济研究》2023年第6期。
16. 赵文:《基于二元结构的中国增长核算——引入劳动就业率的理论和经验分析》,《中国社会科学》2023年第12期。
17. Autor, D., Dorn, D., Katz, L. F., Patterson, C., & Reenen, J. V., The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.135, No.2, 2020, pp.645–709.
18. Barkai, S., Declining Labor and Capital Shares. *Journal of Finance*, Vol.75, No.5, 2020, pp.2421–2463.
19. Bartelsman, E., Haltiwanger, J., & Scarpetta, S., Cross-Country Differences in Productivity: The Role of Allocation and Selection. *American Economic Review*, Vol.103, No.1, 2013, pp.305–334.
20. Barth, E., Bryson, A., Davis, J. C., & Freeman, R. B., It's Where You Work: Increases in the Dispersion of Earnings across Establishments and Individuals in the United States. *Journal of Labor Economics*, Vol.34, No.S2, 2016, pp.S67–S97.
21. Berger, D., Herkenhoff, K., & Mongey, S., Labor Market Power. *American Economic Review*, Vol.112, No.4, 2022, pp.1147–1193.
22. Burdett, K., & Mortensen, D. T., Wage Differentials, Employer Size, and Unemployment. *International Economic Review*, Vol.39, No.2, 1998, pp.257–273.
23. Cahuc, P., Postel-Vinay, F., & Robin, J. M., Wage Bargaining with On-the-Job Search Theory and Evidence. *Econometrica*, Vol.74, No.2, 2006, pp.323–364.
24. Card, D., Cardoso, A. R., Heining, J., & Kline, P., Firms and Labor Market Inequality: Evidence and Some Theory. *Journal*

of *Labor Economics*, Vol.36, No.S1, 2018, pp.S13–S70.

25.Coles, M. G., & Mortensen, D. T., Equilibrium Labor Turnover, Firm Growth, and Unemployment. *Econometrica*, Vol.84, No.1, 2016, pp.347–363.

26.De Loecker, J., Eeckhout, J., & Unger, G., The Rise of Market Power and the Macroeconomic Implications. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.135, No.2, 2020, pp.561–644.

27.Dunne, T., Lucia, F., Haltiwanger, J., & Kenneth, R. T., Wage and Productivity Dispersion in United States Manufacturing: The Role of Computer Investment. *Journal of Labor Economics*, Vol.22, No.2, 2004, pp.397–429.

28.Gouin-Bonenfant, E., Productivity Dispersion, Between-firm Competition, and the Labor Share. *Econometrica*, Vol.90, No.6, 2022, pp.2755–2793.

29.Haltiwanger, J., Jarmin, R. S., & Miranda, J., Who Creates Jobs? Small Versus Large Versus Young. *The Review of Economics and Statistics*, Vol.95, No.2, 2013, pp.347–361.

30.Hsieh, C., & Klenow, P. J., Misallocation and Manufacturing TFP in China and India. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.124, No.4, 2009, pp.1403–1448.

31.Kaas, L., & Kircher, P., Efficient Firm Dynamics in a Frictional Labor Market. *American Economic Review*, Vol.105, No.10, 2015, pp.3030–3060.

32.Kehrig, M., & Vincent, N., The Micro-Level Anatomy of the Labor Share Decline. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.136, No.2, 2021, pp.1031–1087.

33.Kline, P., Neviana, P., Heidi, W., & Owen, Z., Who Profits from Patents? Rent-Sharing at Innovative Firms. *The Quarterly Journal of Economics*, Vol.134, No.3, 2019, pp.1343–1404.

34.Lamadon, T., Magne, M., & Bradley, S., Imperfect Competition, Compensating Differentials, and Rent Sharing in the US Labor Market. *American Economic Review*, Vol.112, No.1, 2022, pp.169–212.

35.Lewbel, A., Constructing Instruments for Regression with Measurement Error When No Additional Data Are Available, with an Application to Patents and R&D. *Econometrica*, Vol.65, No.5, 1997, pp.1201–1213.

36.Lewbel, A., Using Heteroscedasticity to Identify and Estimate Mismeasured and Endogenous Regressor Models. *Journal of Business and Economic Statistics*, Vol.30, No.1, 2012, pp.67–80.

37.Manning, A., Monopsony in Labor Markets: A Review. *ILR Review*, Vol.74, No.1, 2021, pp.3–26.

38.Meghir, C., Narita, R., & Robin, J. M., Wages and Informality in Developing Countries. *American Economic Review*, Vol.105, No.4, 2015, pp.1509–1546.

39.Robinson, J., *The Economics of Imperfect Competition*. London: MacMillan Press, 1933.

40.Seegmiller, B., Valuing Labor Market Power: The Role of Productivity Advantages. SSRN Working Paper, 2023.

41.Syverson, C., Product Substitutability and Productivity Dispersion. *The Review of Economics and Statistics*, Vol.86, No.2, 2004, pp.534–550.

42.Syverson, C., What Determines Productivity? *Journal of Economic Literature*, Vol.49, No.2, 2011, pp.326–365.

43.Yeh, C., Macaluso, C., & Hershbein, B., Monopsony in the US Labor Market. *American Economic Review*, Vol.112, No.7, 2022, pp.2099–2138.

## Productivity Distribution and the Labor Share: Theoretical and Empirical Analysis

ZHAO Wen (Institute of Population & Labor Economics, Chinese Academy of Social Sciences, 100006)

XIAO Shuangshuang (Beijing Normal University, 100875)

**Summary:** Generally, capital factors tend to concentrate income, whereas labor factors are relatively inclined to equalize it. According to the data from the National Bureau of Statistics, the period from 2003 to 2009 witnessed a decline in the labor share accompanied by a continuous rise in the Gini coefficient. From 2011 to 2015, the labor share began to increase while the Gini coefficient decreased. The improvement of



the labor share is crucial for narrowing the income gap among residents and significant for achieving the goal that labor remuneration keeps pace with labor productivity.

The analysis upon typical facts with the industry as the unit reveals that in most manufacturing industries in China, the dispersion degree of firm productivity has decreased, the industry concentration has declined, and the labor share has increased. However, in some industries, the market concentration has increased instead. In such cases, the increase in the labor share calls for attention. Meanwhile, this paper further verifies that this common factor is the main cause of changes in the macro labor share. Since the change in the overall macro labor share is the combined result of changes in the labor share of industries and in the industrial structure, it is proved that the increase in the overall share mainly stems from the internal effects within the major categories of the manufacturing industries. The internal effects of the industry lead to the increase in the labor share of the industry, which is caused by the gradual decrease in the dispersion degree of labor productivity in each industry.

This paper constructs a dynamic search frictions model in the labor market and analyzes the relationship between productivity dispersion and the labor share. By using the rich firm-level data from the national tax survey of Chinese manufacturing between 2009 and 2016, the quantitative effect of a decline in productivity dispersion from cross-industry data is simulated. Compared with some monopsony literature, this article studies the significant heterogeneous effect when firms have labor market power. It is also demonstrated that the decline in the dispersion of firm labor productivity leads to an increase in the labor share. High-productivity firms can benefit from wage competition as they may offer high wages.

This article has several marginal contributions. Firstly, existing papers mostly concentrate on the reasons for the declining trend of the labor share. Given the increase in the Chinese labor share since 2011, it is necessary to explore the potential reasons. It implies that changes in the relationship between labor supply and demand or the increasing market share of low labor productivity firms may result in the recent increase in the labor share. Hence, this paper expands the study of the labor share based on productivity distribution and indicates that the labor share increases in response to a decline in productivity dispersion. This conclusion remains unchanged under several robustness tests. This paper also provides a new perspective for studying productivity distribution at the industry level. Secondly, this paper measures the markdown under labor market imperfections and explores the influence mechanism of how productivity dispersion affects the labor share. The changes in markdown and in profit share accordingly are important transmission mechanisms when firms have wage-setting power. Finally, from the perspective of firm heterogeneity, this paper shows that firms with higher productivity offer higher wages and markdowns while they usually have a lower labor share.

To build a more complete labor market system, efforts should be made to reduce the wage-setting power, such as strengthening trade union power, alleviating search frictions in the labor market, and breaking down regional mobility restrictions. In addition, there is further research space to observe the changes in the labor share in relation to the distribution of firm productivity, to identify the factors affecting the changes in both, and to explore the mechanisms between them.

**Keywords:** Labor Share, Labor Productivity, Wage, Top Firms

**JEL:** E25, L60

责任编辑:原 宏