

中国行业工资合理性研究*

柏培文 李相霖

【摘 要】文章使用 2003~2019 年行业数据,对全国各地行业工资合理性进行研究。结果表明,中国行业间工资分配明显不合理,具有一定垄断性的行业劳动工资收益稳居前列,竞争性行业基本处于弱势地位,行业间劳动工资收益差距正逐渐增加,流动性逐渐减小和固化。劳动力稀缺地区(如西南)劳动工资收益较高,劳动力密集地区(如华中)劳动工资收益较低,发达地区劳动工资收益整体降幅较小,而其他地区降幅较大。中国各行业之间劳动工资收益差距的不合理主要归因于行业结构异质性诱发的工资决定机制不同。各地行业工资合理性呈现较强的地区相关特征,并受到周边地区环境和政策因素的影响,其中技术进步、城镇化率、国有化程度、教育水平和医疗水平因素对行业工资合理性影响较大。基于上述研究,针对现实中存在的问题,文章提出推进行业工资合理分配、促进劳动者合理就业的对策建议。

【关键词】行业工资 合理性 流动性 收敛性

【作 者】柏培文 厦门大学经济学院,教授;李相霖 厦门大学经济学院,博士研究生。

一、引 言

随着中国经济进入高质量发展阶段,收入分配问题越来越成为政府和社会关注的焦点。在“十四五”规划中,中央明确提出“全体人民共同富裕要迈出坚实步伐”的要求;2021 年,中央财经工作会议把共同富裕作为一项重大议题。工资是劳动者参与收入分配的主要形式,但长期以来,中国不同行业劳动者工资一直存在明显差距,逐渐形成不同行业劳动工资收益分层,以金融业、公共管理和社会组织为代表的具有一定垄断性行业的劳动工资收益相对较高,而以制造业、住宿餐饮业为代表的竞争性行业劳动工资收益相对较低。这一现象不仅不利于缩小行业收入差距、实现社会共同富裕,也影响劳动者的就业趋向,导致劳动力市场不同行业“招工难、就业难”的并存,引起中国劳动就业结构和产业结构的扭曲。因此,有必要对行业间工资差距的合理程度进行深入研究,找

* 本文为国家社会科学基金重大项目“我国不同要素分配关系与分配正义理念创新研究”(编号:17ZDA114)的阶段性成果。

出不合理工资差距产生的原因,推动按劳分配政策实施,促进行业工资合理分配。

从现有文献看,学者们在讨论行业工资差距合理性时,大多围绕行业垄断带来的不合理工资溢价展开。如任重、周云波(2009)认为,垄断是中国行业间工资差距的主要决定因素,其贡献占比约为65%,但近年来垄断对行业工资差距的影响有所降低。刘渝琳、梅斌(2012)研究发现,垄断行业的劳动者工资明显高于竞争性行业,且二者的工资差距仍呈扩大趋势。蔡宏波等(2017)认为,经济垄断和行政垄断均会显著提高行业劳动工资,虽然较高行政隶属层级行业中劳动者的人力资本更高,但控制人力资本水平后,较高的行政隶属层级仍会对行业平均工资产生正向影响。毛毅(2020)研究发现,中国金融行业与实体经济行业的工资差距已超过“最优水平”,以金融业为代表的虚拟经济凭借国有垄断地位压缩实体经济利润,拉大劳动者工资差距,对中国经济发展起负面影响。可见,垄断租金给劳动者带来的工资增加不符合“按劳分配”原则,是行业间不合理工资差距的重要来源。

还有一些学者聚焦伴随技术进步的资本深化对低技能行业劳动者收入的挤占导致的行业收入差距扩大。李建强、赵西亮(2021)研究发现,资本对低技能劳动的替代现象越来越严重,低技能行业倾向于削减劳动者的工资,而高技能行业倾向于提高工资吸引优秀人才,使原有的工资分配结构改变,各行业工资呈现高者愈高,低者愈低的“马太效应”(王询、彭树宏,2012)。唐珏、封进(2019)认为,随着固定资产投资的提高,企业对低技能劳动者的雇佣逐渐减少,而留存的高技能劳动者则享受“机器赋予人”的收入提高,使高低技能工人之间的工资差距扩大。Koeniger等(2007)认为,资本深化对低技能工人的分配处境有负面影响,如果一国的工资差距管控政策较紧,则资本深化会促使机器对低技能工人的替代;如果一国工资差距管控政策较松,则资本深化会导致高低技能工人工资差距扩大。上述这些现象均源于资本深化对低技能劳动力的替代使这些行业劳动者在就业市场上的地位更加弱势(朱琪、刘红英,2020),赋予低技能行业企业在工资的确定中更多的定价权,侵占原属于低技能行业劳动者的工资报酬,扭曲了“按劳分配”的工资决定机制,造成行业间不合理的工资差距。

人力资本引致的工资溢价常被认为是合理的(李成友等,2018),其在行业工资决定机制中的角色也是学者们研究工资合理性时关注的焦点。张车伟、薛欣欣(2008)认为,国有部门工资与非国有部门的工资差异,相当程度上是由人力资本贡献的。但也有一些学者认为人力资本难以解释行业工资差距,如罗楚亮、李实(2007)的研究显示,人力资本对行业间工资差距有一定贡献,但解释力度较弱,尚未成为重要影响因素。方超、黄斌(2017)认为,中国义务教育的普及造成次级人力资本的壅塞,变相弱化了人力资本在中国工资决定中的权重,因此行业间工资差距并未充分体现人力资本差异。凌继全、毛雁冰(2012)的研究也显示中国劳动力工资决定中对人力资本重视度不足,普通人力资本对行业工资差距没有解释效果,只有高质量人力资本比重增加时,才会促进行业工资的

提升。可见,一些部门中人力资本在工资决定机制中的权重偏低,部分劳动力的人力资本价值未在报酬中充分体现。

上述文献从不同视角分析了中国行业工资合理性问题,但未对可能影响工资差距的因素进行统筹考虑,无法准确判断行业工资合理性。为此,本文将劳动者效用、行业劳动异质性与行业工资进行有机整合,对各行业工资差距合理性进行量化评估,分析造成工资不合理的内在原因和外环境因素,以及行业劳动异质性、经济环境等因素对行业工资合理性的影响,并对中国就业市场失衡现象进行解释。

二、模型构建与数据处理

(一) 基本模型

根据边际生产力理论,雇主出于利润最大化的考虑,在投入劳动要素时会遵循工资等于边际劳动产出的原则,从需求角度揭示劳动力的工资。供给价格理论则着眼于劳动力的物质需求、闲暇需求和生产成本,认为劳动者在择业时会评估以上 3 点对自身效用的影响进而确定自身价值,从而在供给角度揭示了劳动力的工资。在地区、行业和劳动力差异化日益加剧的今天,各地区的生活成本、各行业的工作强度与劳动力之间的人力资本差异呈现不断扩大的趋势,故而研究工资合理性问题时,有必要将供给价格理论与就业市场实际情况相结合,对边际生产力理论的工资研究框架予以补充。鉴于此,本文以工资—边际劳动产出比率为基础,结合劳动者效用理论,构建行业劳动异质性背景下的工资与产出对比模型研究中国行业工资合理性问题。

根据边际生产力理论,在劳动同质、完全竞争和市场出清的条件下,各行业实际工资 W 应等于边际劳动产出 MPL ,即各行业 W/MPL 比率相等时,各行业实现了同工同酬,此时行业间工资差距是合理的。假设生产函数服从柯布—道格拉斯形式,则各行业的 W/MPL 比率为:

$$\frac{W_j}{MPL_j} = \frac{W_j}{\beta_j A_j K_j^{\alpha_j} L_j^{\beta_j - 1}} \quad (1)$$

其中, W_j 、 MPL_j 、 K_j 、 L_j 分别为行业 j 的工资、边际劳动产出、资本存量和劳动力数量, α_j 和 β_j 为行业 j 的资本产出弹性和劳动产出弹性, A_j 为行业 j 的全要素生产率。

(二) 影响因素与调整

以上理论建立在完全竞争市场和劳动同质的理想状况下,直接用于解释现实问题会有失偏颇。在中国目前的市场情况下,各行业、各地区的生活成本、失业风险、工作强度、垄断程度、人力资本和全要素生产率的差异逐渐扩大,会影响各行业劳动者的效用和劳动—产出转化效率,影响工人的等价工资和边际产出,最终影响行业工资合理性的评估。下面对这些因素影响工资合理性的路径和调整的方法进行简要说明。

首先是生活成本,生活成本差异引起的工资差异是合理的。中国发达地区和欠发达

地区物价、房价水平差距扩大,使各地劳动者工资的购买力产生分化。高生活成本地区劳动者需取得更多工资才能弥补其成本。因此,本文用各行业工资除以当地生活成本(以最低工资标准衡量)得到相对工资水平,控制生活成本差异的影响。其次是失业风险,失业风险差异引起的工资差异是合理的。行业间的失业风险各不相同,假设失业率为 u ,则劳动者期望可获得的工资为: $E(W)=(1-u)W$,高失业率行业劳动者的期望工资大幅低于雇主给予的名义工资。因此,应获得更高工资弥补其面临的失业风险,在计算过程中本文用期望工资 $E(W)$ 对工资进行调整。再考虑工作强度,工作强度差异引起的工资差异也是合理的。根据效用理论,当两个劳动者的 W/MPL 比率相等时,劳动时长多的劳动者效用低于另一方,应获得更多工资作为补偿。因此,本文构建CRRA型劳动者效用函数计算各行业劳动者的等价工资。通过效用函数可以将工作时长量化为负向工资,进而控制工作强度对 W/MPL 比率的影响。针对垄断程度引起的不合理工资差异,本文借鉴柏培文(2010)关于垄断产出与垄断价格、竞争价格关系之比的假设,假设垄断行业的名义产出因垄断溢价而升为 P_j/P_j^0 倍(P_j^0 是完全竞争市场价格, P_j 是产品在垄断情况下的价格),此时该行业的 W/MPL 比率为竞争性行业的 P_j^0/P_j 倍,由此可见,垄断带来的价格上升掩盖了垄断行业较高的 W/MPL 比率,因此需要将垄断行业的 W/MPL 比率乘以 P_j/P_j^0 予以剔除。人力资本是劳动者通过学习和工作积累的能力,高人力资本劳动者的生产成本和生产率更高,所以人力资本差异引起的工资差异也是合理的,为此,本文在行业生产函数中加入人力资本变量,衡量人力资本带来的合理溢价。全要素生产率则是行业发展不平衡的结果,与劳动者的劳动质量、劳动数量无关,根据按劳分配原则,其引起的工资差异是不合理的,本文将所有行业的全要素生产率标准化为1重新计算 W/MPL 比率,剔除了全要素生产率的影响。综合上述考虑,行业 j 经各因素调整后的 W/MPL 比率(简称调整后 W/MPL 比率)计算公式为:

$$\frac{W_j^{adj}}{MPL_j^{adj}} = \frac{(1-u_j)(1-\sigma)^{\frac{1}{1-\sigma}} \left(\frac{w_j^{1-\sigma}}{1-\sigma} - \chi \frac{n_j^{1+\theta}}{1+\theta} \right)^{\frac{1}{1-\sigma}}}{\beta_j K_j^{\alpha_j} L_j^{\beta_j-1} H_j^{\gamma_j}} \cdot \frac{P_j}{P_j^0} \quad (2)$$

其中, W_j^{adj}/MPL_j^{adj} 为行业 j 的调整后 W/MPL 比率, u_j 为行业 j 的失业率, n_j 为行业 j 的劳动时长, σ 为劳动者风险规避系数, θ 为劳动供给弹性, χ 为劳动对效用的影响参数, H_j 为行业 j 的人力资本存量, γ_j 为行业 j 的人力资本产出弹性。参考康立和龚六堂(2014)、Evans等(2018)的参数模拟结果,选取 $\sigma=2$, $\theta=2.5$, $\chi=3.4$,各行业的 α_j 、 β_j 和 γ_j 使用回归法计算,各行业的 P_j/P_j^0 使用金苗(2018)的方法计算。

计算过程中需要用各地区各行业的平均工资、增加值、劳动力数量、劳动时长、失业率、人力资本、物质资本、全要素生产率数据及各地区的最低工资标准等数据。其中,平均工资、产值和劳动力数量来自《中国统计年鉴》;失业率和劳动时长来自《中国劳动统

计年鉴》和各省统计年鉴;人力资本使用《中国劳动统计年鉴》和各省统计年鉴数据采用教育年限法(胡鞍钢,2002)计算;物质资本数据使用各省统计年鉴和《中国统计年鉴》的数据,采用张军等(2004)的方法进行永续盘存计算;全要素生产率使用数据包络分析法对《中国统计年鉴》和各省统计年鉴中的产业数据进行计算;各地区最低工资标准来自各省社会保障部门的政务公开信息。

三、行业工资合理性评估

(一) 行业工资合理性情况

表1和表2显示,在进行因素调整之前,各地金融业、公共管理、卫生社保行业的W/MPL比率普遍较高;建筑业、信息软件和交通邮电行业的W/MPL比率适中;住宿餐

表 1 2003 年 W/MPL 比率测算结果

变 量	上海	广东	河北	甘肃	贵州	云南	辽宁	湖北
金融业								
调整前	61.10	38.80	27.09	29.15	24.17	22.99	36.46	21.36
调整后	25.07	11.28	12.41	33.97	29.91	24.80	14.36	12.83
公共管理								
调整前	19.28	27.66	16.79	23.49	15.84	22.74	25.88	17.24
调整后	30.86	19.60	13.77	26.26	29.40	24.57	15.24	18.37
卫生社保								
调整前	19.28	27.66	16.79	23.49	15.84	22.74	25.88	17.24
调整后	10.10	8.97	8.13	23.23	15.16	18.61	11.54	8.23
建筑业								
调整前	16.75	11.74	9.61	11.74	16.92	24.89	14.76	12.81
调整后	28.99	13.11	13.99	24.34	34.20	53.15	21.06	19.91
交通邮电								
调整前	11.78	14.50	11.69	14.25	8.89	8.09	17.69	9.58
调整后	14.55	15.64	17.90	31.06	22.95	18.75	22.91	14.63
信息软件								
调整前	15.52	15.78	11.43	9.33	7.05	8.92	20.79	8.06
调整后	11.37	6.75	11.48	18.06	19.17	13.67	14.69	9.68
制造业								
调整前	10.09	11.74	7.79	11.62	9.38	11.27	11.24	8.83
调整后	1.13	0.91	1.07	3.27	3.05	3.61	1.26	1.17
住宿餐饮								
调整前	14.01	16.44	7.60	11.25	12.04	10.70	9.49	8.49
调整后	1.13	0.91	1.07	3.27	3.05	3.61	1.26	1.17

注:“交通邮政”指交通运输、仓储和邮政业;“信息软件”指信息传输、软件和信息技术服务业;“卫生社保”指卫生和社会工作;“公共管理”指公共管理、社会保障和社会组织。限于篇幅,仅列出代表性地区和行业。

表 2 2019 年 W/MPL 比率测算结果

变 量	上海	广东	河北	甘肃	贵州	云南	辽宁	湖北
金融业								
调整前	61.22	43.40	24.12	19.03	45.13	42.11	27.64	28.14
调整后	10.56	7.49	7.61	15.38	29.78	24.13	7.59	9.75
公共管理								
调整前	37.43	47.84	24.55	19.45	45.98	26.24	23.55	22.96
调整后	38.55	22.03	15.66	15.99	35.82	19.54	17.38	14.62
卫生社保								
调整前	26.47	28.95	14.94	15.91	21.54	20.49	21.50	21.79
调整后	8.96	5.76	4.54	8.46	9.79	7.45	6.87	6.81
建筑业								
调整前	23.78	17.56	13.56	6.51	19.12	15.45	11.74	15.77
调整后	23.49	13.66	19.45	9.68	27.59	20.59	14.78	13.59
交通邮电								
调整前	18.62	16.92	7.63	10.25	10.25	10.54	13.67	11.45
调整后	21.53	14.59	12.58	21.94	22.78	19.59	16.01	16.64
信息软件								
调整前	20.56	15.83	5.14	4.36	4.65	4.53	10.36	7.67
调整后	5.26	2.74	4.98	6.33	6.43	5.52	4.55	3.98
制造业								
调整前	12.34	11.58	4.56	6.72	7.12	7.56	8.14	6.98
调整后	1.52	0.40	0.88	2.30	2.25	1.58	0.98	0.72
住宿餐饮								
调整前	9.49	8.32	4.55	5.63	6.79	6.12	6.91	6.80
调整后	2.83	1.34	3.88	5.94	8.25	3.32	3.79	2.89

饮和制造业的 W/MPL 比率普遍较低。在进行因素调整之后,各地金融业、公共管理、建筑业和交通邮电行业的 W/MPL 比率普遍较高,获得超额报酬;信息软件和卫生社保的 W/MPL 比率适中,处于相对合理的水平;制造业和住宿餐饮行业的 W/MPL 比率处于低位,在分配中处于弱势地位。对比调整前后的结果可知,制造业、金融业和卫生社保行业的 W/MPL 比率显著降低,建筑业和交通邮电行业的调整后 W/MPL 比率明显提高。这主要是由于调整过程中考虑了工作强度、人力资本和失业率,制造业因包含大量中小型民营企业,劳动者工作强度大且工作稳定度低,使制造业 W/MPL 比率进一步降低;金融业和卫生社保行业的工作强度较大且人力资本要求较高,也拉低了二者的W/MPL 比率;建筑业和交通邮电行业则受益于较低的人力资本要求和相对高的工资,使二者调整后W/MPL 比率升高。总的来讲,中国行业间的调整后 W/MPL 比率差距较大,反映在同样的劳动贡献下不同行业劳动者的工资存在差距,各行业未达到同工同酬。公共管理、金融业、建筑业和交通邮电行业的劳动者的分配地位更强势,这些行业大多是国有部门,具有一定垄断

性,工作相对稳定,导致劳动工资收益较高。制造业和住宿餐饮劳动者的分配地位相对处于弱势,这些行业大多是竞争激烈、失业风险较大的行业,因此劳动工资收益较低。

分地区看,对于劳动者而言,各行业 W/MPL 比率整体较高的地区劳动工资收益(即就业性价比)更高。测算结果显示,在进行各项影响因素调整前,北京、上海、江浙和广东的 W/MPL 比率整体水平较高,河北、甘肃、内蒙古的 W/MPL 比率整体水平较低。北京等地是发达地区,工资水平普遍较高,河北等地是欠发达地区,工资水平普遍较低,所以,当未对 W/MPL 比率进行调整时,工资水平的高低是 W/MPL 比率整体水平的主要影响因素。由调整后测算结果可知,在进行各项影响因素调整后,贵州、云南、海南等地 W/MPL 比率整体水平大于北京、上海和东南沿海省份。这说明,工资掩盖了就业市场的实际综合收益情况,当把生活成本、工作强度和教育压力考虑进去时,北京、上海和东南沿海地区劳动者的分配地位并没有那么高。这也是近年来劳动力开始向内地和二三线城市流动的原因之一。

对比调整前后的各行业 W/MPL 比率数值可以发现,调整前各省内各行业 W/MPL 比率的标准差相对较小,而调整后各省内各行业 W/MPL 比率的标准差升高,意味着如果不考虑一系列行业异质性因素,各行业工资显得“较为合理”,但实际上各省内行业差距均较大。这是就业市场主要关注工资,而忽略其他因素的结果,也反映出市场对各种异质性因素赋值不足,影响市场对行业差距固化的自发调节作用。另外,调整前省际整体 W/MPL 比率水平差距相对较小,而调整后,省际 W/MPL 比率水平差距有所加大,说明各地就业市场在工资以外,还存在如失业风险、人力资本等异质性因素阻碍各地区劳动工资收益趋同的实现,反映了地区间经济发展差距和劳动力市场的分割。

从各省 2003 和 2019 年测算结果对比可以看出,多数地区调整后 W/MPL 比率的整体水平有一定程度的下降,金融业和信息软件行业降幅尤甚,这主要是随着市场经济的发展,各行业的人力资本要求提高,工作强度普遍加强,从而使劳动收益相对降低。这一方面反映中国劳动力的整体分配地位逐渐下降,劳动工资收益降低;另一方面反映大量劳动力向金融业、信息软件行业的聚集使行业内劳动者的分配地位明显降低。分地区看,西北、中部和东北地区降幅较为明显,而北京、上海和广东地区降幅较小,这一方面是中国发展分化的反映,另一方面是人口迁移的重要动力,进而影响平衡发展和共同富裕的实现。进一步计算调整后各年份地区行业间 W/MPL 比率(可理解为单位边际产出的工资收益)的基尼系数,结果表明基尼系数均呈波动上升趋势。其中 2003~2011 年上升了约 0.02,2011~2019 年上升了约 0.05,上升速度有所加快,表明中国各地行业间工资不合理程度加速扩大。

(二) 流动性指数

为了进一步研究中国各行业调整后 W/MPL 比率随时期的动态变化,本文进行流动

性指数测算。设 $a=(a_1,\cdots a_n)$ 表示前一时点个体 $i(1,\cdots n)$ 的指标排序, $b=(b_1,\cdots b_n)$ 表示后一时点个体 i 的指标排序, 则排序分布的变化可用 $a\rightarrow b$ 表示, 记作 $M(a,b)$ 。流动性指数高说明中国各行业 W/MPL 比率此消彼长频繁, 行业固有属性对工资合理性的限制小, 行业本身不存在阶层属性。借鉴学界常用方法, 本文选取下式计算调整后 W/MPL 比率的流动性:

$$M(a,b)=\frac{1}{n}\sum_{i=1}^n|\log a_i-\log b_i|$$

(3)

因流动性指数是时期数, 各个时间段的长度越接近越有比较意义, 故本文选取 2003~2011 年与 2011~2019 年两个时间段进行对比分析。表 3 给出了各省 2003~2011 年和 2011~2019 年的行业流动性指数。从水平上看, 安徽、河北、河南、湖南、广西等地的行业流动性指数较大, 接近 0.5; 内蒙古、辽宁、山东、湖北、广东等地则较小, 接近 0.2。从趋势上看, 除内蒙古、河北、黑龙江、海南、宁夏和新疆外, 其他地区多有所下降, 上海、天津、重庆、广东降幅较大, 流动性的普遍下降说明近年来各地行业间用工竞争逐渐减弱, 行业间单位劳动产出的工资回报差距的固化更加严重。固化的行业差距使中国就业市场呈现畸形, 人们在选择职业时较少注重行业未来的发展, 更多关注当前劳动工资收益, 造成“招工难、就业难”并存的现象。此外, 目前中国处于高速发展向高质量发展的重要转型期, 行业流动性还可以反映一个地区部门竞争的强度和新发展动能的大小, 地区行业流动性高说明当地产业结构升级较快, 所以流动性低的地区应积极借鉴高流动性地区的对策与经验, 为转型升级提供更好的政策环境, 进而减轻行业差距的固化趋势。

(三) 收敛性分析

收敛性分析
通常用于研究一项指标在不同部门之间是否存在趋同效应, 分析各行业调整后 W/MPL 比率的收敛性可以检验中国各行业工资是否有望在现行经济环境下自发趋向合理化。本文借

表 3 各地区调整后 W/MPL 比率流动性

地区	流动性	地区	流动性	地区	流动性	地区	流动性
2003~2011 年		山东	0.234	2011~2019 年		山东	0.131
北京	0.255	河南	0.470	北京	0.202	河南	0.342
天津	0.396	湖北	0.207	天津	0.203	湖北	0.196
河北	0.412	湖南	0.449	河北	0.484	湖南	0.387
山西	0.240	广东	0.158	山西	0.145	广东	0.134
内蒙古	0.121	广西	0.499	内蒙古	0.265	广西	0.400
辽宁	0.228	海南	0.244	辽宁	0.180	海南	0.397
吉林	0.265	重庆	0.516	吉林	0.187	重庆	0.359
黑龙江	0.249	四川	0.448	黑龙江	0.274	四川	0.348
上海	0.404	贵州	0.252	上海	0.271	贵州	0.192
江苏	0.326	云南	0.288	江苏	0.256	云南	0.191
浙江	0.406	陕西	0.298	浙江	0.332	陕西	0.170
安徽	0.484	甘肃	0.234	安徽	0.420	甘肃	0.210
福建	0.302	宁夏	0.121	福建	0.182	宁夏	0.379
江西	0.400	新疆	0.203	江西	0.338	新疆	0.246

鉴Mankiw 等(1992)的做法,构建以下方程检验中国调整后 W/MPL 比率的收敛性和收敛速度:

[Ln(W_{j,t}^{adj} / MPL_{j,t}^{adj})-Ln(W_{j,0}^{adj} / MPL_{j,0}^{adj})]/t=α+βLn(W_{j,0}^{adj} / MPL_{j,0}^{adj})+ε (4)

β=-(1-e^{-λτ}) (5)

其中,τ 为模型的系数,绝对收敛分析取 32;λ 为收敛速度。

表 4 给出了收敛性的计算结果。总的来看,中国各省的收敛性较弱,部分地区如北京、广东和陕西甚至在有的时间段呈发散趋势。2003~2011 年,只有内蒙古、辽宁、吉林、宁夏、新疆、甘肃和陕西呈现较弱收敛性;2011~2019 年,更多中部、西部省份也开始呈现收敛性,地区数量明显增多。但 2003~2019 年,各地区收敛性普遍更弱,这意味着各行业 W/MPL 比率的收敛不具有长期持续的特征,难以形成行业差距缩小的长期趋势。

从上述分析结果可知,金融业和公共管理行业的 W/MPL 比率一直处于较高水平。近年来,城市建设、人口流动和快递物流也带动建筑业和交通邮电行业调整后 W/MPL 比率大幅上升,而作为就业支柱的制造业 W/MPL 比率长期处于低位,使行业间劳动工资差距呈现较高度度的不合理。较弱的收敛性和流动性指数的降低则使行业差距日趋固化,造成中国就业市场的“招工难、就业难”并存现象。地区比较显示,中国各地区劳动者的分配地位也存在差异,说明就业市场只关注工资信号,对生活成本、工作强度、教育压力等因素关注不足。这种趋势若得不到抑制,一方面会导致不同行业间劳动工资收益差距持续存在,进而引起就业市场不均衡和产业结构的“脱实向虚”;另一方面会

表 4 各地区调整后 W/MPL 比率收敛性

地区	2003~2011 年	2011~2019 年	2003~2019 年	地区	2003~2011 年	2011~2019 年	2003~2019 年
北京	不收敛	发散	不收敛	河南	不收敛	收敛	不收敛
天津	不收敛	收敛	不收敛	湖北	不收敛	不收敛	不收敛
河北	不收敛	收敛	不收敛	湖南	不收敛	收敛	不收敛
山西	不收敛	不收敛	不收敛	广东	不收敛	发散	不收敛
内蒙古	收敛	不收敛	收敛	广西	不收敛	收敛	不收敛
辽宁	收敛	不收敛	不收敛	海南	不收敛	收敛	不收敛
吉林	收敛	不收敛	不收敛	重庆	不收敛	收敛	不收敛
黑龙江	不收敛	收敛	收敛	四川	不收敛	收敛	不收敛
上海	不收敛	不收敛	不收敛	贵州	不收敛	收敛	不收敛
江苏	不收敛	不收敛	不收敛	云南	不收敛	不收敛	不收敛
浙江	不收敛	不收敛	不收敛	陕西	收敛	发散	不收敛
安徽	不收敛	收敛	不收敛	甘肃	收敛	不收敛	不收敛
福建	不收敛	不收敛	不收敛	宁夏	收敛	收敛	不收敛
江西	不收敛	收敛	不收敛	新疆	收敛	不收敛	不收敛
山东	收敛	不收敛	不收敛				

导致劳动者向发达地区非理性聚集,发达地区继续享受人口红利,而欠发达地区则承受老龄化危机,使中国地区间发展差距进一步扩大,影响共同富裕目标的实现和经济均衡发展。

四、调整后 W/MPL 比率的分解

前面讨论了各行业 W/MPL 比率的计算结果和各调整因素对其调整作用,但对行业差距的成因分析尚有不足。一方面,模型中对调整因素效果的解释是定性的,不能确定其影响大小;另一方面,不同行业的结构特征不同,所以同一因素在一个行业可能促进工资合理化,而在另一行业则不利于工资合理化。鉴于此,下面将利用分解方法,考察各因素对行业工资合理性差距的贡献。

根据前文所建立的模型,行业的调整后 W/MPL 比率可表示为:

$$\frac{W_j^{\alpha\beta}}{MPL_j^{\alpha\beta}} = f(W_j, u_j, n_j, H_j, \frac{P_j}{P_j^0}, M_j) \frac{(1-u_j)(1-\sigma)^{\frac{1}{1-\sigma}} (\frac{W_j^{1-\sigma}}{1-\sigma} - \chi \frac{n_j^{1+\theta}}{1+\theta})^{\frac{1}{1-\sigma}}}{\beta_j K_j^{\alpha} L_j^{\beta-1} H_j^{\gamma}} \cdot \frac{P_j}{P_j^0} \quad (6)$$

其中, M_j 表示行业资本存量、劳动力数量、资本产出弹性、劳动产出弹性和人力资本产出弹性等行业结构性因素,其他各项含义与前文相同。由此,本文将调整后 W/MPL 比率的决定因素分解为行业平均工资、行业失业率、行业工作强度、行业人力资本水平、行业垄断程度和行业结构 6 个方面,利用变量差值法可以分析各行业 W/MPL 比率偏离合理水平的结构成因。在判定各行业 W/MPL 比率是否偏离时,需要选择参照的基准行业,考虑到当各行业 W/MPL 比率相等时,各行业获得劳动工资收益就是合理的。因此,在选取 W/MPL 比值的参照上,有两种方法,一种是计算各行业总体的 W/MPL 比值,一种是选取 W/MPL 比值相对居中行业作为相对合理的基准行业。鉴于数据的可得性,本文选取 2003、2011 和 2019 年调整后 W/MPL 比率居中的行业(分别是卫生社保、信息软件与租赁和商务服务业),视为工资相对合理的行业,作为分解时的基准。

表 5 给出了 2003、2011 和 2019 年选取的代表性行业与基准行业 W/MPL 比率差距的加权平均分解结果。从中可知,制造业和住宿餐饮行业的调整后 W/MPL 比率显著低于基准行业,其差距主要由行业结构、工资水平、人力资本等因素产生,其中行业结构和工资水平贡献较大,加大其与基准行业的差距,而行业较低的人力资本需求在一定程度上缩小了其差距。建筑业、交通邮电、金融业和公共管理行业的调整后 W/MPL 比率大幅高于基准行业,前两者差距主要由行业结构、垄断、人力资本、工资水平等产生,其中行业结构贡献较大,加大其与基准行业的差距,而行业相对偏低的工资则缩小其差距;后两者的差距主要由行业结构、垄断程度和工资产生,并基本加大其与基准行业的差距,其中公共管理由于行业工资相对偏低缩小了与基准行业的差距。信息软件和卫生社保

表 5 W/MPL 比率分解结果 %

变 量	贡献比							
	制造业	住宿餐饮	信息软件	卫生社保	建筑业	交通邮电	金融业	公共管理
工 资	27.30	58.21	-305.30	-232.90	-11.08	-4.05	30.90	-5.18
失业率	-0.18	19.40	21.89	110.00	0.79	0.32	6.15	1.71
工作强度	5.28	4.99	3.87	28.92	-1.75	-2.45	11.60	1.87
人力资本	-12.29	-13.65	49.49	-49.80	4.43	3.98	-10.25	-1.46
垄断程度	4.77	-8.31	38.22	-196.70	2.67	11.44	40.51	10.11
行业结构	75.25	39.39	291.90	440.90	104.90	90.75	21.07	92.94
总差距	-20.07	-14.04	-1.98	0.83	61.45	58.57	11.93	53.36

注：总差距指各行业与基准行业调整后 W/MPL 比率的差距，正的百分比表示该因素扩大行业和基准行业的 W/MPL 比率差距，负的百分比表示该因素缩小行业和基准行业的 W/MPL 比率差距。

行业的调整后 W/MPL 比率与基准行业大致相当，其差距贡献主要由工资、垄断和行业结构等因素产生。

总体来看，工资水平和行业结构在大多数行业的分解结果中扮演了重要角色，表明由于中国各行业的资本、技术等要素经济结构差异较大，各行业之间的单位劳动报酬难以通过市场的“替代效应”“互补效应”相互影响和促进，这是各行业工资差距难以回归合理区间的主要原因。垄断因素在多数行业的分解结果中贡献较大，说明垄断与竞争性行业的工资决定机制不同也是行业间不合理工资差距的重要来源。垄断行业企业的特征是市场地位较高并获取超额利润，所以能够支付职工高于市场水平的工资维持其职工团队的稳定和企业的高效运营；而竞争性行业企业在市场中地位较低且利润空间小，压缩用工成本是其不可或缺的一个利润来源，所以其工资福利难以提高。因此，垄断因素引起的工资差距的不合理，从本质上是市场主体利润最大化行为的结果，需要依靠政策和税收进行调节。人力资本和工作强度对 W/MPL 扭曲的贡献很小，说明这两个因素几乎不会引起 W/MPL 比率的扭曲，其引致的行业工资差距基本是合理的，所以应鼓励在工资决定机制中更多反映工作强度和人力资本的权重，促进按劳分配更好地落地施行。此外，信息软件和卫生社保行业在各行业不同特征因素相互影响下，使劳动工资收益处在基本合理范围。这些行业虽然资本技术密集，具有一定行业垄断性，工资收入较高，但人力资本水平高、工作压力大、劳动强度高，基本呈现合理的劳动工资收益。

五、行业工资合理性影响因素分析

(一) 变量与模型选择

1. 变量选择

为反映地区内的行业工资合理性，本文利用调整后 W/MPL 比率构建虚拟变量，将

调整后 W/MPL 比率计算结果排序,将 25%~75%分位数之间定义为合理区间,处于该区间虚拟变量为 1,否则为 0。将该虚拟变量以省为单位加总,即可得到工资处于合理区间的行业数,反映当地行业工资合理性程度,作为被解释变量,省内工资处在合理区间的行业数越多,说明该地区的行业工资合理程度越高,劳动者的就业环境越好。

解释变量方面,本文通过梳理相关理论和文献,选取 8 个解释变量。根据库兹涅茨曲线理论,收入分配差距会随人均 GDP 的增长呈倒 U 形趋势,而行业工资合理性是初次分配的重要组成部分,故人均 GDP 的变化可能通过影响收入分配进而作用于行业工资合理性;劳动收入份额反映劳动者报酬占增加值的比重,体现劳动者在收入分配中的地位,其与基尼系数之间存在相关关系,故劳动收入份额的变化也可能通过收入分配路径传导至行业工资合理性;财政转移支付会对高工资行业劳动者收入进行调节,对低工资行业劳动者收入进行补贴,所以转移支付也可能通过收入分配作用于行业工资合理性。此外,技术进步、城镇化水平和国有化程度会推动产业结构的转变,而产业结构的转变势必作用于各行业的景气程度,进而对行业工资合理性产生影响,故技术进步、城镇化进程和国有化程度可能是模型的解释变量;教育和医疗卫生水平的提高会使基础设施更具普惠性,有助于人力资本的积累,进而影响居民收入分配差距,故教育水平和医疗水平也可能是模型的解释变量。

数据选取方面,本文用社会保障支出占财政支出比重代表财政转移支付水平,用国有单位固定资产投资占比代表国有化程度,用专利授予量代表技术水平,用人均受教育年限代表教育水平,用每万人卫生技术人员数量代表医疗水平,上述变量与人均 GDP、劳动收入份额、城镇化水平均采用《中国统计年鉴》和各省统计年鉴数据计算。因所用数据均为宏观时间序列数据,本文对数据进行了去趋势处理。

2. 模型选择

考虑到各解释变量可能出现地区相关性,本文计算了各变量的莫兰指数,发现被解释变量和解释变量的地区相关性均较强,故采用空间计量模型,且应从 SAR 模型、SAC 模型、SDM 模型和 SEM 模型中选取(陶长琪、杨海文,2014)。对各模型进行似然比检验,结果显示 SDM 模型、SAR 模型和 SAC 模型无显著差异,但 SDM 模型 R^2 最大,继续对 SDM 和 SEM 模型进行似然比检验,显示 SDM 模型优于 SEM 模型。最后对 SDM 固定效应模型和随机效应模型进行 Hausman 检验,p 值在 1%的水平上显著,故本文最终选取 SDM 固定效应模型进行空间回归:

$$y_{it} = \rho w'_{it} y_{it} + x'_{it} \beta + d'_i X_i \delta + u_i + \gamma_t + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

其中, y_{it} 为被解释变量, $\rho w'_{it} y_{it}$ 为被解释变量空间滞后项的影响, $x'_{it} \beta$ 为本地解释变量对本地被解释变量的影响, $d'_i X_i \delta$ 为解释变量空间滞后项的影响, u_i 为区域 i 的个体

表 6 区域经济环境与地区行业工资合理性

变 量	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 5	模型 6	模型 7
Main							
人均 GDP	0.0035			0.5066**	-0.2272		0.2440
社保支出	-0.0979			-0.0573	-0.1249		-0.1547**
劳动份额	-0.0350			-0.0208	-0.0522		-0.0236
技术进步		-1.38e-5***		-1.91e-5***		-2.05e-5***	-2.23e-5***
城镇化		-0.1077*		-0.0714		-0.1192**	-0.1218**
国有化程度		0.0143		0.0279		-0.0056	0.0154
教育水平			1.3715**		1.9407***	2.3176***	2.3986***
医疗水平			0.0081		0.0225	0.0603***	0.0646***
Wx							
人均 GDP	0.2025			0.3740	0.4772		0.4751
社保支出	-0.0081			-0.0160	0.0564		-0.1239
劳动份额	0.0363			-0.0276	0.0596		-0.0213
技术进步		-4.25e-7		-7.88e-6		8.36e-6	1.34e-6
城镇化		-0.0976		-0.0150		-0.1440	-0.1058
国有化程度		0.0878***		0.1183***		0.0988***	0.1361***
教育水平			-1.7144***		-2.1126***	-2.3499***	-1.5234**
医疗水平			-0.0101		-0.0300	-0.0412	-0.0298
Rho	0.4143***	0.2457**	0.4117***	0.2521**	0.4672***	0.3580***	0.3651***

注：Main 衡量本地解释变量对本地被解释变量的直接影响；Wx 衡量空间滞后项对本地区被解释变量的影响。*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著。

效应， γ_t 为时间效应， ε_{it} 为随机扰动项。

（二）结果分析

为避免多重共线性，本文根据 3 个影响路径进行递进回归（见表 6）。从中可见，人均 GDP、社保支出和劳动份额对地区工资合理性的影响较弱，仅社保支出在模型 7 中呈显著负相关，其原因可能是增加变量产生的剥离效应，表明这个结论不够稳健。从系数负相关可看到增加社会转移支付虽然能直接调节社会收入分配，但无助于行业工资的合理分配。

技术进步和城镇化对本地工资合理性具有显著负面影响。专利数量每提高 1 万件会使工资合理的行业数降低约 0.14~0.22，而城镇化水平提高 1%会使工资合理的行业数降低约 0.11，技术进步会导致技能偏向性行业的从业人工资的提高，加剧行业间工资的分化，城镇化会带动交通邮电、建筑业、金融业的相应发展，提高这些行业的工资水平，导致行业间工资分配分化。国有化程度对本地区行业工资合理性没有显著影响，但对邻近省份行业工资合理性有促进作用，国有化程度每提高 1%会使邻近省份工资合理的行业数量提高约 0.1，这可能是由于本地国有化程度的提高将本地民营企业挤出到邻

近省份,提高了邻近地区的行业竞争程度和市场化程度,使行业工资更多由市场机制决定,促使工资决定机制更加合理。

教育和医疗对地区工资合理性也有一定的影响。人均受教育年限提高 1 年会使本地区工资合理的行业数量提高约 2,但会使邻近地区工资合理的行业数量降低约 2,这意味着只有某地区的教育水平比临近地区形成相对优势后,教育才能对行业工资合理性起到推动作用,其原因可能是教育水平相对较高的地区行业间劳动力流动更加容易,推动了工资合理分配。在控制了技术进步和城镇化变量的情况下,可以看到医疗水平对地区工资合理性具有促进作用,每万人卫生人员提高 1 单位会使工资合理的行业数量提高 0.06,其原因可能是医疗水平的进步常伴随着城镇化率和技术进步的提高,只有将城镇化和技术进步的负面影响剥离,医疗水平的促进作用才能体现,医疗水平较高的地区能为劳动者提高相对优质的公共服务,有助于不同行业的人力资本提升,对于提高人力资本在工资决定中的权重有一定帮助,但从系数看,其对工资合理性的影响弱于其他变量。

此外,从表中 Rho 可见,各模型的 Rho 在 0.24~0.46 之间,且显著性较强,表明各地区的工资合理性情况与周边地区存在较强的正向关联。因此,在调节各地区工资合理性时还应注重地区之间的交流,减少区域壁垒,引导要素自由流动,才能更快地实现劳动工资收益的趋同收敛。

六、结 论

本文从行业劳动异质性和劳动者效用入手构建行业工资合理性测度模型,计算了中国各省、各行业的 W/MPL 比率,以此为基础对省际行业工资合理性展开分析和解释。研究发现:(1)中国各行业间工资合理性情况较差,而且具有一定垄断性的优势行业劳动工资收益稳居前列,竞争性行业相对处于弱势地位,行业间劳动者的分配地位差距既在扩大,又在固化。(2)省际对比显示,中国各地区劳动工资收益相差较大,劳动力稀缺地区(如西南)的劳动工资收益较高,劳动力密集地区(如华中)的劳动工资收益较低,但发达地区 W/MPL 比率整体水平降幅较小,而其他地区降幅较大。(3)中国各行业之间工资差距的不合理主要归因于行业结构异质性诱发的工资决定机制差异,导致各行业单位劳动的工资差异较大,使各行业的就业性价比差异长期得不到调整。(4)中国各地行业工资合理性呈现较强地区相关特征,会受到周边地区环境和政策因素的影响,人均 GDP、劳动份额和社保支出等传统收入分配影响路径因素对行业工资合理性影响较小,而技术进步、城镇化率、国有化程度、教育水平和医疗水平因素对行业工资合理性影响较大。基于上述研究结论,针对现实中存在的问题,本文提出以下对策建议。

第一,打破行业垄断壁垒,放宽不涉及国家安全、国计民生、自然垄断的优势行业的市场准入限制,促进企业部门内竞争与部门间竞争,推动人员在行业间的自由流动,实现分配收益市场化。中国行业劳动工资收益差距的日益固化使人们在不同行业就业存在不同的性价比,这必然促使人员不断涌入优势行业,导致不同行业“招工难、就业难”并存的局面。因此,有关部门应进一步打破行业市场垄断和劳动力市场分割,提高行业流动性,减少垄断优势行业的超额利润,推动工资合理分配。

第二,采取措施逐步引导从业人员到中西部地区就业,平衡各地区的就业压力,促进地区均衡发展。中国各地区就业的劳动工资收益相差较大,不利于缩小地区差距,但从发展趋势和综合因素看,一些中西部地区和中小城市的就业性价比并不低,有些甚至超过大城市和沿海地区。因此,有关部门和中西部地区一方面要通过宣传和改善公共服务引导劳动者向西北和西南地区流动,防止落后地区经济发展的恶性循环;另一方面应规范属地企业的用工行为,保护劳动者权益,提高劳动者报酬份额,助力共同富裕。

第三,遵循按劳分配原则,在初次分配上充分体现人力资本、工作强度与工资收益的衔接。中国人力资本和工作强度在工资决定中占据的权重仍过低,应在不同行业之间的初次分配上通过法规、工会和工资指导线提高各行业劳动者的工资议价能力,增加工资决定机制中工作强度和人力资本等因素的权重,尽量消除因行业结构、垄断对劳动工资收益的影响,推动各行业同工同酬,实现行业间工资分配的合理化。

第四,增加对教育和卫生资源的投入,改善地区营商环境,注重地区间协调发展,推动行业工资合理分配。从实证结果看,教育和医疗水平的提升,民营经济比重的提高有助于收入分配的扁平化,促进行业工资合理化。因此,提高行业工资合理性的方法可以尝试宏观上的创新,通过提高教育医疗投入和改善营商环境促进人力资本培育和工资的市场化。同时,行业工资分配合理性与周边地区的经济环境和政策有显著相关性,因此,应加强地区间交流,强化与邻近地区经济发展配合和协调。

第五,就劳动者而言,在就业择业中不应盲目从众,唯工资论,而应根据情况综合评估后进行选择。当前,就业市场上受广泛追捧的金融业、公共管理行业的确具有较高的劳动工资收益,但这些行业的人均人力资本水平、学历门槛、劳动强度、就业竞争均逐渐提高,是普通劳动者较难进入和适应的;而建筑业、交通邮电行业虽然工资收入不如上述行业,但由于对人力资本、学历要求较低,这些行业仍然具有较高综合收益。从地区选择角度出发,北京、上海和东南沿海地区并不是最佳选择,西北、西南地区无论是就业综合收益还是流动性都更优于前者。因此,在选择职业时一定要根据自身情况,进行综合评估,获取应有的报酬。

参考文献:

1. 柏培文(2010):《我国城镇不同行业职工工资分配公平性测度》,《统计研究》,第3期。
2. 蔡宏波等(2017):《行业垄断、行业集聚与服务业工资——基于299个四位数细分行业的检验》,《统计研究》,第2期。
3. 方超、黄斌(2017):《教育人力资本投资能够缩小农村居民的工资性收入差距吗?》,《教育与经济》,第4期。
4. 胡鞍钢(2002):《从人口大国到人力资本大国:1980~2000》,《中国人口科学》,第5期。
5. 金苗(2018):《勒纳指数的估计和垄断程度的分析——以能源、材料和医疗行业为例》,《现代管理科学》,第4期。
6. 康立、龚六堂(2014):《金融摩擦、银行净资产与国际经济危机传导——基于多部门DSGE模型分析》,《经济研究》,第5期。
7. 李成友等(2018):《要素禀赋、工资差距与人力资本形成》,《经济研究》,第10期。
8. 李建强、赵西亮(2021):《固定资产加速折旧政策与企业资本劳动比》,《财贸经济》,第4期。
9. 凌继全、毛雁冰(2012):《行业垄断、异质性人力资本与服务业工资差距:14个行业样本》,《改革》,第11期。
10. 刘渝琳、梅斌(2012):《行业垄断与职工工资收入研究——基于中国上市公司数据的分析》,《中国人口科学》,第1期。
11. 罗楚亮、李实(2007):《人力资本、行业特征与收入差距——基于第一次全国经济普查资料的经验研究》,《管理世界》,第10期。
12. 毛毅(2020):《金融业与实体经济行业间工资差距对中国经济增长的影响研究》,《财贸研究》,第12期。
13. 任重、周云波(2009):《垄断对我国行业收入差距的影响到底有多大?》,《经济理论与经济管理》,第4期。
14. 唐珏、封进(2019):《社会保险缴费对企业资本劳动比的影响——以21世纪初省级养老保险征收机构变更为例》,《经济研究》,第11期。
15. 陶长琪、杨海文(2014):《空间计量模型选择及其模拟分析》,《统计研究》,第8期。
16. 王询、彭树宏(2012):《中国行业工资差距的演化与特征》,《中国人口科学》,第5期。
17. 张车伟、薛欣欣(2008):《国有部门与非国有部门工资差异及人力资本贡献》,《经济研究》,第4期。
18. 张军等(2004):《中国省际物质资本存量估算:1952~2000》,《经济研究》,第10期。
19. 朱琪、刘红英(2020):《人工智能技术变革的收入分配效应研究:前沿进展与综述》,《中国人口科学》,第2期。
20. Evans R.W., Phillips K.L.(2018), Advantages of an Ellipse when Modeling Leisure Utility. *Computational Economics*. 51(3):513-533.
21. Koeniger W., Leonardi M.(2007), Capital Deepening and Wage Differentials: Germany versus US. *Economic Policy*. 22(49):72-116.
22. Mankiw N.G., Romer D.H., Weil D.N.(1992), A Contribution to the Empirics of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*. 107(2):407-437.

(责任编辑:朱 犁)