

公共服务有助于降低企业劳动力成本吗？

——基于地区教育投入水平视角的检验

廖义刚 杨雨馨*

摘要：本文考察增加地区教育投入对企业劳动力成本的影响。研究发现：地区教育投入与企业劳动力成本显著负相关，该影响主要存在于福利性货币薪酬、拥有适龄子女和学历较高的职工、国有企业、养老保障水平较低与户籍限制宽松的地区。进一步分析显示，劳动力市场供求关系的改变是上述影响的主要机制，且人工成本的下降有助于缓解企业的“脱实向虚”问题。研究表明，增加地区教育投入在缓解劳动力成本压力方面具有正外部性。

关键词：地区教育投入；劳动力成本；公共服务

DOI：10.13821/j.cnki.ceq.2024.01.16

一、引言

随着人口老龄化程度的不断加深及人口红利的逐步衰减，劳动力成本持续上涨对实体企业的转型升级形成了较大制约，如何缓解因人工成本快速上升引致的转型升级压力，成为实体经济高质量发展过程中面临的一道迫切并棘手的现实难题。根据中国财科院“2021年企业成本调研总报告”，尽管连续多年的降成本措施已明显减轻企业在税费与制度性交易成本方面的负担，但受人口年龄结构转变、农业劳动力转移放缓等因素的影响，企业人工成本依旧呈持续上涨态势（刘尚希等，2022）。当前，经济发展阶段已迈入优化经济结构、转换增长动力的攻关期，而劳动力成本的快速上升不但会直接增加企业生产成本，还可能间接推动市场主体大规模转向金融资产投资，进一步加剧实体经济的“脱实向虚”（白雪洁和于庆瑞，2019）。因此，通过找准政策发力点提升治理效能，从而有效纾解企业“用工难”“用工贵”的现实挑战对于推动实体经济高质量发展具有重要意义。

既有研究指出，劳动力供需增速差异是工资水平快速上涨的主要动因（Marshall, 1890）。在劳动力总量减少的情况下，通过提高公共服务水平等方式提高劳动参与率，既是短期内增加劳动力供给的最有效手段，也为经济的循环运行提供了有力支撑（蔡昉和都阳，2016）。那么，何种类型的公共服务会受到劳动者的更多青睐，从而能通过扩大劳动参与产生缓解企业人工成本压力的积极作用呢？受传统儒家文化的熏陶，中国家

* 廖义刚，江西财经大学会计学院、江西财经大学会计发展研究中心；杨雨馨，北京物资学院会计学院。通信作者及地址：杨雨馨，北京市通州区富河大街321号，101149；电话：18255591846；E-mail：18255591846@163.com。本文受到国家自然科学基金地区项目（71762015）、国家自然科学基金面上项目（72072077）的资助。感谢期刊主编和各位匿名审稿人的宝贵修改意见，文责自负。

庭崇尚教育、信奉教育，父母们普遍秉承着“望子成龙、望女成凤”的思想，认为子女教育的成功不仅可以“光耀门楣”，也是实现社会阶层向上流动的重要渠道（仇立平和肖日葵，2011）。因此，为了能给子女提供优质的教育资源，家长们不惜购买“天价”学区房、支付高昂择校费甚至“举家迁徙”。^①然而，根据教育部《2020年全国教育经费执行情况统计》^②，许多流动人口聚集的大中型城市如北京、上海、天津等，其生均一般公共预算教育事业费支出的增幅仍为负数，优质教育资源的供给不足与地区间配置失衡加剧了教育机会的不平等，致使初期无法接受优质教育的学生在随后的层层选拔中处于劣势地位（张楠等，2020）。

在此背景下，地区教育投入的增加不仅有助于减轻辖区企业职工的教育恐慌、改善其生活质量，还能通过吸引更多劳动者流入扩大区域劳动力的总供给，从而降低劳动力供给成本。然而，以往文献大多探讨了教育能否通过加快技术进步减少企业对劳动要素的总需求（刘延平和周开让，2013），较少将教育看作为与民生密切相关的公共产品，基于公共服务角度审视其对改善职工生活质量的重要意义。事实上，随着人民对美好生活需求的日益增长，居住环境等非工资性激励已逐渐成为提升劳动者工作积极性的关键（孙伟增和何磊磊，2022）。一项基于公共服务的调查显示，对职工而言，通勤时间每增加20分钟使其丧失的幸福感等同于工资减少19%（Clark et al., 2020）。教育作为兼具竞争性和排他性的基础性公共服务，不但能够促进劳动者的知识积累，在当前优质教育资源分布较不均衡的环境下，更是提升辖区职工生活幸福感的重要途径（宣烨和余泳泽，2016）。因此，基于微观企业视角，本文感兴趣的是，增加地区教育投入能否产生降低辖区企业劳动力成本的正外部性。

基于上述理论与现实背景，本文以中国A股上市公司为研究样本，检验了地区教育资源供给与企业劳动力成本的关系。本文可能的研究贡献在于：第一，为劳动力成本影响因素研究提供了新的视角。不同于以往文献从人力资本水平、产权性质、薪酬黏性等方面解释劳动力成本的变化（Schultz, 1961；方军雄，2009；陆正飞等，2012），本文立足公共服务这一外部宏观视角，通过考察提高区域教育水平是否有助于降低企业人工成本，对劳动力成本影响因素的研究进行有益补充。第二，丰富了公共服务经济后果的相关文献。既有研究大多聚焦于生产类公共服务对改善企业经营绩效的直接影响（饶品贵等，2019），关于地区教育供给这类生活类公共服务对企业减负纾困作用的研究相对较少。本文研究表明完善生活类公共服务水平亦能产生降低企业劳动力成本的积极作用，有助于加深对公共政策如何影响微观经济主体运行的理解。第三，为政府部门探索如何降低实体经济企业成本提供了有益参考。本文从公共服务供给视角，为探索延缓企业劳动力成本上升的适宜路径提供了经验参考。

① 现实版的“孟母三迁”正在南京鼓楼实验小学发生着。六岁的汤帅本应在海口开始小学生活，但因其通过了偶然参加的南京鼓楼实验小学的面试，汤帅父母结束在海南的事业，跨越2000公里举家迁到南京，升初中的女儿也择校到南京的一所民办中学。资料来源于搜狐网：https://www.sohu.com/a/202659871_559640，访问时间：2024年1月6日。

② 根据教育部《2020年全国教育经费执行情况统计》，北京市、上海市、天津市2020年普通初中的生均一般公共预算公用经费支出增长率分别为-4.16%、-1.56%、-9.71%。

二、理论分析与模型

(一) 理论分析

劳动力要素的供给与需求是决定工资水平的重要因素 (Marshall, 1890), 区域内优质教育资源对微观企业的影响能够通过改变劳动力市场的供求关系, 进而作用于企业的劳动力成本。具体地, 在地区教育资源如何影响劳动力流动方面, Tiebout (1956) 的“用脚投票”机制与 Krugman (1991) 的新经济地理学理论均指出, 获取优质教育等公共服务是驱使劳动力进行跨区域迁移的重要因素。夏怡然和陆铭 (2015), 侯慧丽 (2016) 基于中国制度背景的研究也显示, 劳动者会为了享受城市基础教育而更换居住地。因此, 当辖区内教育资源投入增加时, 充裕的教育公共产品能够吸引更多辖区外人才流入, 从而通过扩大辖区内劳动力的要素供给降低劳动力供给成本。

然而, 随着劳动力的不断流入, 相伴而生的高房价和迁移摩擦等集聚负外部性也会抑制城市规模的持续扩张, 产生回流效应 (Oates, 1969; 刘修岩和李松林, 2017)。所以综合来看, 教育公共投入增加对劳动力流动产生的净效应取决于“迁移效应”与“回流效应”的共同作用。当劳动力流动最终达到空间均衡状态时, 劳动者在各城市间将获得相同的保留效用。因此, 在分析公共服务如何作用于劳动力要素供求关系时, 研究通常基于一般均衡视角展开讨论 (Roback, 1982)。在一般均衡视角下, 研究发现, 若企业位于生活质量较差的区域, 为留住同等水平职工需要支付更高的工资 (Deng and Gao, 2013)。而当所在辖区具有较高的宜居性时, 劳动者将会愿意放弃一部分货币形式的工资 (Blomquist et al., 1988)。基于此, 为厘清地区教育资源投入对企业劳动力成本的具体影响, 本文接下来通过建立一般均衡的理论模型进行论证。

(二) 理论模型

Roback (1982) 提出了城市体系的一般空间均衡的分析框架, Glaeser (2008) 对该模型进行了拓展, 建立了一个包括劳动力、一般商品厂商、房地产开发商的三部门模型。本文以 Glaeser (2008) 的理论模型为基础, 结合本文的研究情境, 将地区教育投入这一公共服务作为城市居住舒适度纳入劳动者的效用函数中, 通过考察劳动者、房地产开发商以及一般商品厂商 (企业) 三个主体的行为决策, 剖析基于教育的公共服务与工资之间的替代关系。在构建理论模型前, 假定劳动力是同质的, 在不同城市之间能够自由流动; 劳动力的全部收入均为工资收入, 并且均只消费一般商品和住房; 所有劳动力具有相同的效用函数, 在不同城市间获得无差异效用。

1. 劳动者视角下的效用最大化

假定劳动者的消费合集为住房 H 和其他商品 C , 住房的价格为 P_h , 其他商品的价格标准化为 1, 劳动者的工资收入为 W , 地区教育投入的公共服务对劳动者产生的城市居住舒适度为 θ 。那么劳动者的效用 U 将取决于劳动收入减去住房成本以及居住舒适度。劳动者的效用最大化函数为:

$$\max_{C,H} U(C, H, \theta) = \theta C^{1-\alpha} H^\alpha \quad (0 < \alpha < 1). \quad (1)$$

劳动者个人的预算约束为：

$$\text{s. t. } W = C + HP_h. \quad (2)$$

根据式 (1) 和式 (2) 求解可得，劳动者对住房和其他商品的需求数量分别为：

$$H = \frac{\alpha}{P_h} W, \quad (3)$$

$$C = (1-\alpha)W. \quad (4)$$

空间一般均衡的前提假设之一是劳动者在不同城市之间可自由流动，因此，对于同一劳动者而言，在长期均衡状态下，在任意城市都获得保留效用 \bar{V}_0 。劳动者的间接效用函数为：

$$\bar{V}_0 = \theta [(1-\alpha)W]^{1-\alpha} \left[\frac{\alpha}{P_h} W \right]^\alpha. \quad (5)$$

式 (5) 两边取对数后可得：

$$\ln \bar{V}_0 = \ln W + \ln \theta - \alpha \ln P_h + \varphi_1, \quad (6)$$

其中， φ_1 为常数项， $\varphi_1 = \alpha \ln \alpha + (1-\alpha) \ln (1-\alpha)$ ，为便于观测主要变量之间的逻辑关系，后文的常数项均用 φ_n 表示。

2. 一般商品厂商（企业）视角下的利润最大化

假设在同一个城市内一般商品厂商的生产技术相同和规模报酬不变，产品市场和要素市场为完全竞争，则代表性厂商的生产函数（Cobb-Douglas）形式为：

$$Y = AE^\rho L^\beta K^\gamma Z^{1-\rho-\beta-\gamma} \quad (\rho > 0, \beta > 0, \gamma > 0, \rho + \beta + \gamma < 1), \quad (7)$$

其中， Y 是厂商的产出， A 是全要素生产率。 E 、 L 、 K 、 Z 分别表示人力资本投入、劳动力投入、可变资本投入、固定资本投入。假设可变资本和产品价格均为 1。在完全竞争市场中，一般商品厂商的目标函数为：

$$\max_{L,K} \pi = AE^\rho L^\beta K^\gamma Z^{1-\rho-\beta-\gamma} - WL - K. \quad (8)$$

取对数形式后求厂商的最优化条件为：

$$(1-\gamma) \ln W = \ln A + \rho \ln E + (\beta + \gamma - 1) \ln L + (1 - \rho - \beta - \gamma) \ln Z + \varphi_2. \quad (9)$$

3. 房地产开发商视角下的利润最大化

对房地产开发商而言，城市的住房供应数量 $H = hS$ 。其中， h 为住房建设高度， S 为房地产商所能开发的土地数量（土地面积），在城市中土地数量一般是稳定的，在模型中外生给定。房地产商的开发成本为：

$$C(H) = C_0 h^\delta S \quad (C_0 > 0, \delta > 1), \quad (10)$$

其中， $\delta > 1$ 表示随着住房建设高度的增加，开发商的成本指数化增加， C_0 为常数。房地产开发商的目标函数是：

$$\max_h \pi(h) = HP_h - C(H) = P_h h S - C_0 h^\delta S. \quad (11)$$

房地产开发商利润最大化的住房建设高度是：

$$h^* = \left(\frac{P_h}{C_0 \delta} \right)^{\frac{1}{\delta-1}}. \quad (12)$$

若住房市场达到出清状态,即住房供需达到均衡状态,那么这种均衡状态必须同时满足劳动者效用最大化和房地产开发商利润最大化。假设城市劳动力总人口数为 L ,此时,劳动者对住房的需求总量为 $\frac{\alpha}{P_h}WL$,房地产开发商在城市中的住房总供给量为 $\left(\frac{P_h}{C_0\delta}\right)^{\frac{1}{\delta-1}S}$ 。

住房市场均衡条件为:

$$\frac{\alpha}{P_h}WL = \left(\frac{P_h}{C_0\delta}\right)^{\frac{1}{\delta-1}S}. \quad (13)$$

式(13)两边取对数后可得:

$$\frac{\delta}{1-\delta}\ln P_h = \ln W + \ln L - \ln S + \varphi_3. \quad (14)$$

4. 空间均衡

实现空间均衡时,劳动者在各城市间获得相同的保留效用水平,对居住城市的选择无差异。一般商品厂商(企业)按照劳动者的边际收益支付工资,劳动力市场出清。房地产开发商提供的住房总数量与劳动者对住房的总需求量一致。即空间均衡需要同时满足式(6)、式(9)和式(14)。因此,联立式(6)、式(9)和式(14)可以得到城市劳动力总人口数(L)关于教育公共服务带来的居住舒适度(θ)的关系式:

$$\begin{aligned} \ln L = & \frac{\delta(1-\gamma)}{\alpha\beta(\delta-1) + \delta(1-\beta-\gamma)} \ln \theta + \frac{\delta + \alpha(1-\delta)}{\alpha\beta(\delta-1) + \delta(1-\beta-\gamma)} \\ & \times [\ln A + \rho \ln E + (1-\rho-\beta-\gamma) \ln Z] + \frac{\alpha(\delta-1)(1-\gamma)}{\alpha\beta(\delta-1) + \delta(1-\beta-\gamma)} \ln S + \varphi_4. \end{aligned} \quad (15)$$

劳动者的工资水平(W)关于教育公共服务带来的居住舒适度(θ)的关系式:

$$\begin{aligned} \ln W = & \frac{\delta(\beta+\gamma-1)}{\alpha\beta(\delta-1) + \delta(1-\beta-\gamma)} \ln \theta + \frac{\alpha(\delta-1)}{\alpha\beta(\delta-1) + \delta(1-\beta-\gamma)} \\ & \times [\ln A + \rho \ln E + (\beta+\gamma-1) \ln S + (1-\rho-\beta-\gamma) \ln Z] + \varphi_5. \end{aligned} \quad (16)$$

根据式(15)和式(16),得到城市劳动力总人口数、劳动者工资关于教育公共服务带来的居住舒适度的弹性系数:

$$\mu_1 = \frac{\partial \ln L}{\partial \ln \theta} = \frac{\delta(1-\gamma)}{\alpha\beta(\delta-1) + \delta(1-\beta-\gamma)}, \quad (17)$$

$$\mu_2 = \frac{\partial \ln W}{\partial \ln \theta} = \frac{\delta(\beta+\gamma-1)}{\alpha\beta(\delta-1) + \delta(1-\beta-\gamma)}. \quad (18)$$

依据先前的参数设定($\delta > 1$, $\beta > 0$, $\gamma > 0$, $0 < \beta + \gamma < 1$, $0 < \alpha < 1$)可以得出 $\mu_1 > 0$, $\mu_2 < 0$,即在一般均衡条件下,城市劳动力总人口数 L 与教育公共服务带来的居住舒适度 θ 正相关,劳动者工资 W 与教育公共服务带来的居住舒适度 θ 负相关,表明当增加教育投入带来的城市居住舒适度较高时,将会吸引大量的劳动力流入,劳动力供给增多且劳动者的工资下降。

进一步地,由于劳动者的大量流入会推高城市房价,使公共服务被资本化至劳动者

的住房成本中，从而挤出部分为就业和收入而集聚的劳动力。因此，基于住房价格对名义工资进行调整，据此观测劳动者的“房价调整工资（ ω ）”与教育公共服务的关系。具体地，首先联立式（6）、式（9）和式（14）得到住房价格（ P_h ）关于教育公共服务带来的居住舒适度（ θ ）的关系式：

$$\ln P_h = \frac{\beta(\delta-1)}{\alpha\beta(\delta-1) + \delta(1-\beta-\gamma)} \ln \theta + \frac{(\delta-1)}{\alpha\beta(\delta-1) + \delta(1-\beta-\gamma)} \times [\ln A + \rho \ln E + (\beta + \gamma - 1) \ln S + (1 - \rho - \beta - \gamma) \ln Z] + \varphi_6. \quad (19)$$

将式（16）减去式（19）得到“房价调整工资（ ω ）”：

$$\ln \omega = \ln W - \ln P_h = \frac{\delta(\gamma-1) + \beta}{\alpha\beta(\delta-1) + \delta(1-\beta-\gamma)} \ln \theta + \frac{\alpha(\delta-1)}{\alpha\beta(\delta-1) + \delta(1-\beta-\gamma)} \times [\ln A + \rho \ln E + (\beta + \gamma - 1) \ln S + (1 - \rho - \beta - \gamma) \ln Z] + \varphi_7. \quad (20)$$

根据式（20）得到劳动者的“房价调整工资”关于教育公共服务带来的居住舒适度的弹性系数：

$$\mu_3 = \frac{\partial \ln \omega}{\partial \ln \theta} = \frac{\delta(\gamma-1) + \beta}{\alpha\beta(\delta-1) + \delta(1-\beta-\gamma)}. \quad (21)$$

依据先前的参数设定（ $\delta > 1$, $\beta > 0$, $\gamma > 0$, $0 < \beta + \gamma < 1$, $0 < \alpha < 1$ ）可以得出 $\mu_3 < 0$ ，即在一般均衡条件下，劳动者的“房价调整工资（ ω ）”也与教育公共服务带来的居住舒适度（ θ ）负相关，表明即使将房价因素纳入考量后，增加教育投入带来的城市居住舒适度仍然会使劳动者愿意牺牲一部分工资。

基于以上理论分析与模型，提出如下研究假设：

假设 保持其他条件不变，提高地区教育投入水平有助于降低辖区企业的劳动力成本

三、研究设计与基本实证结果

（一）样本和数据

本文以 2009—2018 年中国 A 股上市公司为研究对象，剔除研究期间相关数据缺失的样本，并对所有连续变量进行了上下 1% 的缩尾调整（Winsorize）。研究使用的财务数据来自 CSMAR 数据库和 RESSET 数据库，教育指标相关数据来自《中国教育统计年鉴》和国研数据库，其他宏观变量数据来自《中国统计年鉴》。

（二）模型设定与变量说明

为检验研究假设，构建如下多元回归模型^①：

$$\ln Wage_{ijct} = \alpha_0 + \alpha_1 Education_{ct} + \alpha_2 Control_{ijct} + \mu_i + \gamma_t + \delta_j + \rho_c + \varepsilon_{ijct}. \quad (22)$$

模型（22）中， $\ln Wage_{ijct}$ 表示办公地位于城市 c 且行业为 j 的企业 i 在 t 年向职工

① 在进行地区教育投入与企业劳动力成本匹配时，使用公司注册地所在地级市为匹配依据进行配对，为确保结果的稳健性，在稳健性测试部分以公司办公地所在地级市为匹配依据进行补充验证。

支付的薪酬,借鉴陈冬华等(2015)的研究,定义 $\ln Wage = \ln [(合并现金流量表中“支付给职工以及为职工支付的现金” - 高管薪酬总额) / (职工总人数 - 董事、监事及高管人数之和)]$ 。 $Education_{ct}$ 表示城市 c 在 t 年的教育投入水平,借鉴张楠等(2020)的研究,分别采用各地级市生均中学专任教师数 ($ZXProfe$)、生均小学专任教师数 ($PrimProfe$)、生均教育经费支出 ($EduExpend$) 进行测度。其中, $ZXProfe = 各地级市中学专任教师数 / 该市在校中学生数$, $PrimProfe = 各地级市小学专任教师数 / 该市在校小学生数$, $EduExpend = 各地级市教育经费 / 该市小学和中学在校学生数$ 。

$Control_{ijct}$ 表示其他影响企业劳动力成本的特征变量。参考已有文献(夏怡然和陆铭,2015),包括总资产自然对数 $Size$ 、净资产收益率 ROE 、资产负债率 LEV 、市账比 BM 、产权性质 Soe (最终控制人是国有企业取值为1,否则为0)、企业前三名高管薪酬总额的自然对数 $GaoWage$ 、企业所在行业当年人均职工工资 $Wage_Ind$ 、城市商品房销售价格占常住人口比例 $House$ 、城市登记失业人口占常住人口比例 $Unemploy$ 、城市医院床位数占常住人口比例 $Hospital$ 、各省份市场化指数 $Market$ 、企业全要素生产率 TFP 、企业内本科及硕士以上职工比例 $WorkerEdu$ 、固定资产比例 $Fixasset$ 。此外,模型(22)还加入公司个体层面 (μ_i)、年份层面 (γ_t)、行业层面 (δ_j) 以及城市层面 (ρ_c) 的固定效应, ϵ_{ijct} 为随机扰动项。

(三) 基本回归结果

表1显示了地区教育投入水平与企业劳动力成本的回归结果。其中,第(1)、(3)、(5)列为不加任何控制变量,仅控制固定效应的回归结果,第(2)、(4)、(6)列为加入全部控制变量后的回归结果。根据表1,劳动力成本 ($\ln Wage$) 与生均中学专任教师数 ($ZXProfe$)、生均小学专任教师数 ($PrimProfe$)、生均教育经费支出 ($EduExpend$) 均至少在5%的水平上显著负相关,表明随着企业所在辖区教育投入水平的上升,企业人工成本显著下降。从经济意义上看,第(2)列 $ZXProfe$ 的回归系数为-0.2391,说明每生增加一名中学专任教师会使劳动力成本下降23.91%,约为2.75万元;第(4)列 $PrimProfe$ 的回归系数为-0.3296,说明每生增加一名小学专任教师会使劳动力成本下降32.96%,约为3.80万元;第(6)列 $EduExpend$ 的回归系数为-0.0399,说明每增加10000元/生的教育经费会使劳动力成本下降3.99%,约为0.46万元,经济意义显著,研究假设得到验证。

表1 地区教育投入与企业劳动力成本

| | $\ln Wage$ (1) | $\ln Wage$ (2) | $\ln Wage$ (3) | $\ln Wage$ (4) | $\ln Wage$ (5) | $\ln Wage$ (6) |
|-------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|-------------------|
| $ZXProfe$ | -0.2511*** (-3.2778) | -0.2391** (-2.0250) | | | | |
| $PrimProfe$ | | | -0.3905*** (-4.1082) | -0.3296*** (-2.6723) | | |

(续表)

| | lnWage (1) | lnWage (2) | lnWage (3) | lnWage (4) | lnWage (5) | lnWage (6) |
|--------------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|--------------------------|-------------------------|
| <i>EduExpend</i> | | | | | -0.0625*** (-4.8169) | -0.0399** (-2.5669) |
| <i>Size</i> | | 0.0324* (1.6665) | | 0.0318 (1.6414) | | 0.0331* (1.7115) |
| <i>LEV</i> | | 0.0318 (0.5283) | | 0.0358 (0.5965) | | 0.0345 (0.5731) |
| <i>ROE</i> | | -0.0429 (-1.1358) | | -0.0428 (-1.1344) | | -0.0449 (-1.1955) |
| <i>Soe</i> | | -0.1266* (-1.7580) | | -0.1267* (-1.7609) | | -0.1251* (-1.7162) |
| <i>BM</i> | | -0.1042** (-2.5439) | | -0.1058*** (-2.5888) | | -0.1088*** (-2.6733) |
| <i>GaoWage</i> | | 0.0485*** (2.6158) | | 0.0494*** (2.6739) | | 0.0500*** (2.6976) |
| <i>Wage_Ind</i> | | 0.0000*** (3.1416) | | 0.0000*** (3.1354) | | 0.0000*** (3.1633) |
| <i>Market</i> | | 0.0175 (1.0460) | | 0.0186 (1.1105) | | 0.0223 (1.3077) |
| <i>Unemploy</i> | | -0.2892 (-0.1294) | | -0.2614 (-0.1174) | | -0.9047 (-0.4159) |
| <i>Hospital</i> | | 0.0021** (2.2656) | | 0.0022** (2.3550) | | 0.0021** (2.3328) |
| <i>House</i> | | 0.0000 (0.4934) | | 0.0000 (0.7138) | | -0.0000 (-0.1872) |
| <i>TFP</i> | | 0.0081 (0.3543) | | 0.0075 (0.3282) | | 0.0075 (0.3272) |
| <i>Fixasset</i> | | 0.2032** (2.4998) | | 0.2064** (2.5401) | | 0.1992** (2.4515) |
| <i>WorkerEdu</i> | | 1.4125*** (7.2364) | | 1.4117*** (7.2272) | | 1.4069*** (7.2660) |
| <i>Constant</i> | 11.4395*** (857.9907) | 9.4277*** (21.4995) | 11.4436*** (984.3833) | 9.4070*** (21.4772) | 11.5436*** (376.6081) | 9.4283*** (21.7450) |
| <i>Firm/Year/Industry/City</i> | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| <i>R²</i> | 0.6577 | 0.7225 | 0.6579 | 0.7227 | 0.6612 | 0.7229 |
| 观测值 | 23 202 | 9 919 | 23 202 | 9 919 | 23 202 | 9 919 |

注：*、**、***分别代表 10%、5%、1%水平上显著，括号内数值为 *T* 值，使用经过公司层面 cluster 调整的稳健标准误进行统计推断。

(四) 稳健性检验

1. 基于“新机制”改革的准自然实验^①

为更有效地识别地区教育投入与企业劳动力成本之间的因果关系,借鉴胡咏梅和卢珂(2010)的研究,以2005年12月国务院开展的“深化农村义务教育经费保障机制改革”(以下简称“‘新机制’改革”)为外生冲击,进一步考察增加地区教育投入对企业劳动力成本的影响。具体而言,以2003—2009年规模以上的工业企业为研究样本,根据不同地区企业受“新机制”改革冲击的具体情况,设置受改革冲击更为明显的西部农村地区和部分提前进行试点的中东部农村地区的工业企业为处理组样本,运用PSM方法从位于其他非提前试点的中东部农村地区的工业企业中筛选对照组样本,构建Generalized DID模型进行检验。检验结果显示,“新机制”改革的实施降低了辖区内规模以上工业企业的劳动力成本,再次证实增加地区教育投入有助于缓解企业的人工成本压力。

2. 工具变量回归

为减少因地区教育投入和企业劳动力成本同时受某些难以观测特征影响而导致的内生性,借鉴陈硕和高琳(2012),赵曼和王玺玮(2017)的研究,构造“财政分权度”(FiscialDecent)和“唐代至清代年间的地级市书院数”(Academy)工具变量进行检验。具体而言,定义 $FiscialDecent = \text{公司注册地所在地级市的预算内财政收入} / \text{该市的预算内财政总支出}$; $Academy = \ln(\text{公司注册地所在地级市在唐代至清代年间拥有的书院数量})$ 。检验结果显示,加入工具变量后地区教育投入与企业劳动力成本依然显著负相关。

3. 其他稳健性测试

为增强研究结论的稳健性,进行如下的其他稳健性测试:(1)更换企业劳动力成本的度量方式,包括①以母公司报表项目为计算依据,定义为 $\ln[(\text{母公司现金流量表“支付给职工以及为职工支付的现金”} - \text{高管薪酬总额}) / (\text{在岗职工人数} - \text{董事、监事及高管人数})]$ 。②以公司办公地所在地级市为匹配依据进行计算。③根据地区消费者物价指数(CPI)进行调整($CPIWage = \ln(Wage / CPI)$)。(2)更换地区教育投入的度量方式,分别以企业所在城市的省级示范高中数量,以及以地区常住人口数为计算依据的人均教育指标(人均中学专任教师数、人均小学专任教师数、人均教育经费支出)作为替代变量。(3)为缓解城市规模、公司自身特性等其他因素对基准回归结果的潜在干扰,分别将处于北京、上海、广州、深圳四个超大城市的公司样本,以及ST和金融保险业的公司样本予以剔除。(4)将解释变量地区教育投入和其他控制变量滞后一期。(5)分别加入公司个体、行业以及城市层面的单一固定效应,分别使用经过行业和城市层面cluster调整的稳健标准误进行统计推断。(6)增加城市工业废水与工业烟尘排放量这类反映城市环境质量的宜居性指标作为额外控制变量。以上稳健性检验结果均表明基准回归结果显著存在。

^① 详细的稳健性检验见附录I。限于篇幅,附录未在正文报告,感兴趣的读者可在《经济学》(季刊)官网(<https://ceq.ccer.pku.edu.cn>)下载。

四、进一步分析

（一）区分企业劳动力成本的不同组成部分

在整体薪酬的框架下，工资与其他福利性支出均是人工成本的重要组成部分（王欣，1992），本文通过将企业劳动力成本进一步划分为直接工资部分（*Monetary*）和福利性薪酬部分（*Welfare*）进行检验。具体而言，根据国家统计局发布的《关于职工工资总额组成的规定》^①，以应付职工薪酬中“工资、奖金、津贴和补贴”项目金额作为直接工资的计算基础，定义 $Monetary = (\text{工资、奖金、津贴和补贴} - \text{董监高薪酬}) / (\text{职工总数} - \text{董监高人数})$ ， $Welfare = (\text{支付给职工的福利性薪酬} - \text{董监高薪酬}) / (\text{职工总数} - \text{董监高人数})$ 。表 2 显示，增加地区教育投入主要降低了劳动力成本中的福利性薪酬部分（*Welfare*），表明完善教育公共服务能够通过降低企业在提升职工福利方面的薪酬负担，缓解企业整体的劳动力成本压力。

表 2 地区教育投入与劳动力成本的不同组成部分

| | <i>Welfare</i> | <i>Monetary</i> | <i>Welfare</i> | <i>Monetary</i> | <i>Welfare</i> | <i>Monetary</i> |
|------------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| <i>ZXProfe</i> | -0.1449 * | -0.1872 | | | | |
| | (-1.7769) | (-1.1704) | | | | |
| <i>PrimProfe</i> | | | -0.2586 * | -0.4052 | | |
| | | | (-1.9062) | (-1.3951) | | |
| <i>EduExpend</i> | | | | | -0.0394 * | -0.0358 |
| | | | | | (-2.0782) | (-1.5157) |
| 控制变量 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| R^2 | 0.7269 | 0.6944 | 0.7266 | 0.6950 | 0.7274 | 0.6859 |
| 观测值 | 8 689 | 8 008 | 8 689 | 8 008 | 8 689 | 8 008 |

注：限于篇幅，控制变量及部分稳健性检验的回归结果未详细报告，资料备索。回归结果表的括号内数值为 T 值，*、**、*** 分别代表 10%、5%、1% 水平上显著，使用经过公司层面 cluster 调整的稳健标准误进行统计推断。

（二）职工年龄的异质性分析

一般而言，年龄较大的职工群体拥有适龄子女的可能性更高（夏怡然和陆铭，2015），故年龄较大的职工往往更加关注所在地区的中小学教育质量。基于此，本文进一步检验职工年龄的异质性影响。具体而言，将样本根据职工年龄进行分组，当企业 30—50 岁职工占比高于样本中位数时，归入具有适龄子女的职工组，否则归入不具有适龄子女的职工组。此外，为更好地观测子女不同教育阶段影响的异质性，将教育经费按照学段进行进一步划分，包括小学阶段生均教育经费支出（*PrimExpend*）、初中阶段生均教

^① 国家统计局 1989 年 1 号令《关于职工工资总额组成的规定》指出，“工资总额”包括六个部分：计时工资、计件工资、奖金、津贴和补贴、加班加点工资、特殊情况下支付的工资。资产负债表“应付职工薪酬”科目中，职工的福利性薪酬主要包括社会保险费、住房公积金、工会经费与职工教育经费、职工福利费、辞退福利、离职后福利等。

育经费支出 (*JuniorExpend*)、高中阶段生均教育经费支出 (*SeniorExpend*)。表3的 Panel A 和 Panel B 显示,地区教育投入与企业劳动力成本的负向关系在具有适龄子女的职工组更显著,并且小学和高中阶段的生均教育经费支出对降低企业劳动力成本的作用更显著,表明具有适龄子女的职工为了让子女有机会能享受更高品质的教育,更愿意接受相对较低的薪酬。

表3 考虑职工年龄的异质性分析

| Panel A: 考虑职工年龄的异质性分析 | | | | | | |
|----------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|-------------------------|
| 因变量: <i>lnWage</i> | 30-50岁职工 占比较少 | | 30-50岁职工 占比较多 | | 30-50岁职工 占比较少 | |
| | <i>ZXProfe</i> | 1.0786** (2.0437) | | -0.3891** (-2.4949) | | |
| <i>PrimProfe</i> | | | | | 0.6682 (0.7901) | -0.4262* (-1.8157) |
| 控制变量 | 是 | | 是 | | 是 | 是 |
| R^2 | 0.7255 | | 0.8503 | | 0.7323 | 0.8522 |
| 观测值 | 282 | | 235 | | 282 | 235 |
| Panel B: 进一步考虑不同阶段教育经费的职工年龄异质性分析 | | | | | | |
| 因变量: <i>lnWage</i> | 自变量: <i>PrimExpend</i> | | 自变量: <i>JuniorExpend</i> | | 自变量: <i>SeniorExpend</i> | |
| | 30-50岁 职工占比较少 | 30-50岁 职工占比较多 | 30-50岁 职工占比较少 | 30-50岁 职工占比较多 | 30-50岁 职工占比较少 | 30-50岁 职工占比较多 |
| 不同阶段生均教育经费 | -0.1100 (-0.5182) | -0.2698** (-2.6205) | -0.0765 (-0.6412) | -0.0823* (-1.8208) | -0.0789 (-0.9449) | -0.1281*** (-3.2714) |
| 控制变量 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| R^2 | 0.7508 | 0.8378 | 0.7511 | 0.8374 | 0.7517 | 0.8391 |
| 观测值 | 840 | 836 | 840 | 836 | 840 | 836 |

注:限于篇幅,控制变量及部分稳健性检验的回归结果未详细报告,资料备索。回归结果表的括号内数值为 T 值,*、**、***分别代表10%、5%、1%水平上显著,使用经过公司层面 cluster 调整的稳健标准误进行统计推断。

(三) 职工受教育程度的异质性分析

受教育程度较高的父母通常具有更高的收入以及更长的生命预期,从而会在子女的人力资本积累上投入更多的时间精力,也愿意对优质基础教育支付更高的溢价,以帮助子女获取更好的未来升迁机会(Keane and Roemer, 2009)。基于此,本文进一步检验职工受教育程度的异质性影响。具体而言,根据职工学历将样本进行分组,当某年度企业职工中本科及硕士以上人员占比高于中位数时,归入职工受教育程度较高组,否则归入职工受教育程度较低组。表4显示,地区教育投入与企业劳动力成本的负向关系在职工受教育程度较高组更显著,表明增大地区教育投入主要通过满足高学历职工对优质教育资源的诉求,进而使其愿意接受较低水平的货币性报酬。

表 4 考虑职工受教育程度的异质性分析

| 因变量: lnWage | 职工受教育程度较高组 | 职工受教育程度较低组 | 职工受教育程度较高组 | 职工受教育程度较低组 | 职工受教育程度较高组 | 职工受教育程度较低组 |
|----------------|------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|
| ZXProfe | -0.5185** (-2.3907) | -0.0569 (-0.5543) | | | | |
| PrimProfe | | | -0.5851*** (-2.7356) | -0.0849 (-0.7367) | | |
| EduExpend | | | | | -0.0491** (-2.3728) | -0.0251 (-1.4855) |
| 控制变量 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| R ² | 0.7235 | 0.6705 | 0.7232 | 0.6695 | 0.4585 | 0.4455 |
| 观测值 | 4 693 | 5 005 | 4 693 | 5 005 | 4 693 | 5 005 |

注：限于篇幅，控制变量及部分稳健性检验的回归结果未详细报告，资料备索。回归结果表的括号内数值为 T 值，*、**、*** 分别代表 10%、5%、1% 水平上显著，使用经过公司层面 cluster 调整的稳健标准误进行统计推断。

(四) 产权性质的异质性分析

相较于民营企业，国有企业的职工能够享受较多的隐性福利，如较低的裁员风险、较少的落户限制等（魏汉泽和许浩然，2016）。这些隐性福利为职工创造了更优质的工作及生活环境，从而有助于缓解职工因薪酬较低导致的幸福感减损，也增加了职工享受地区教育资源的机会。基于此，本文进一步分析企业产权性质的异质性影响。表 5 显示，地区教育投入与企业劳动力成本的负相关关系主要体现在国有企业样本中，表明增加区域教育资源供给更有助于缓解国有企业的劳动力成本压力，原因可能在于，国有企业职工更高的职业稳定性使其较少受到低水平收入的影响，因此更愿意为获取优质教育资源而接受较低水平的薪酬。

表 5 考虑产权性质分组的异质性分析

| 因变量: lnWage | 国有企业 | 民营企业 | 国有企业 | 民营企业 | 国有企业 | 民营企业 |
|----------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|------------------------|----------------------|
| ZXProfe | -0.2974* (-1.7512) | -0.0911 (-0.6506) | | | | |
| PrimProfe | | | -0.5218*** (-3.3550) | -0.1187 (-0.7943) | | |
| EduExpend | | | | | -0.0492** (-2.1513) | -0.0257 (-1.4749) |
| 控制变量 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| R ² | 0.6780 | 0.7632 | 0.6783 | 0.7612 | 0.6833 | 0.7604 |
| 观测值 | 4 058 | 5 861 | 4 058 | 5 861 | 4 058 | 5 861 |

注：限于篇幅，控制变量及部分稳健性检验的回归结果未详细报告，资料备索。回归结果表的括号内数值为 T 值，*、**、*** 分别代表 10%、5%、1% 水平上显著，使用经过公司层面 cluster 调整的稳健标准误进行统计推断。

(五) 地区养老保障水平的异质性分析

子女为父母提供的日常照料、情感慰藉等精神领域的代际支持是影响父母健康的

重要因素, 研究显示, 接受过大学教育的子女能使父母的死亡风险下降约 20%, 当子代的人力资本水平较高时, 往往更能降低职工未来“老无所养、老无所依”的风险 (Torssander, 2014)。基于此, 本文进一步检验地区养老保障水平的异质性影响。具体而言, 定义当地区养老金替代率^①高于中位数时, 将样本归入养老保障较高组, 否则归入养老保障较低组。表 6 显示, 地区教育投入与企业劳动力成本的负向关系在养老保障水平较低地区更显著, 表明位于低养老保障水平地区的职工, 为增加其未来所能获取的来自高学历子女的代际支持, 更愿意因地区优质教育资源而放弃部分货币薪酬。

表 6 考虑地区养老保障水平的异质性分析

| 因变量: lnWage | 养老保障高 | 养老保障低 | 养老保障高 | 养老保障低 | 养老保障高 | 养老保障低 |
|----------------|--------------------|-----------------------|----------------------|-------------------------|--------------------|-------------------------|
| ZXProfe | 0.0458 (0.5924) | -0.1531* (-1.6946) | | | | |
| PrimProfe | | | -0.1137 (-0.8627) | -0.6074*** (-3.1248) | | |
| EduExpend | | | | | 0.0073 (0.2177) | -0.0485*** (-2.6288) |
| 控制变量 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| R ² | 0.6650 | 0.7409 | 0.6652 | 0.7412 | 0.6711 | 0.7406 |
| 观测值 | 3 816 | 5 328 | 3 816 | 5 328 | 3 816 | 5 328 |

注: 限于篇幅, 控制变量及部分稳健性检验的回归结果未详细报告, 资料备索。回归结果表的括号内数值为 *T* 值, *, **, *** 分别代表 10%、5%、1% 水平上显著, 使用经过公司层面 cluster 调整的稳健标准误进行统计推断。

(六) 户籍限制的异质性分析

当存在严重的户籍限制时, 落户门槛将大大削弱城市教育对外部劳动力的拉力作用 (张吉鹏和卢冲, 2019), 使能够享受地区公共教育资源的劳动力总供给下降。基于此, 借鉴张吉鹏和卢冲 (2019) 构建的城市落户门槛综合指数, 本文进一步检验户籍限制程度的异质性影响。表 7 显示, 地区教育投入与企业劳动力成本的负向关系在落户门槛较低的地区更显著, 表明严格的户籍约束使能够享受地区公共教育资源的劳动力数量下降, 从而削弱了地区教育投入与劳动力成本之间的“替代效应”。

表 7 考虑户籍限制程度的异质性分析

| 因变量: lnWage | 落户门槛低 | 落户门槛高 | 落户门槛低 | 落户门槛高 | 落户门槛低 | 落户门槛高 |
|-------------|-----------------------|----------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|----------------------|
| ZXProfe | -0.6496* (-1.7554) | -0.2028 (-0.4597) | | | | |
| PrimProfe | | | -0.6503* (-1.7839) | 0.0672 (0.2151) | | |
| EduExpend | | | | | -0.0873** (-1.9980) | -0.0582 (-1.2958) |

① 地区养老金替代率 = 公司所在省的现有退休职工的平均养老金 / 公司所在省的在职职工平均工资。

(续表)

| 因变量: lnWage | 落户门槛低 | 落户门槛高 | 落户门槛低 | 落户门槛高 | 落户门槛低 | 落户门槛高 |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 控制变量 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| R ² | 0.6713 | 0.7166 | 0.6666 | 0.7122 | 0.6674 | 0.7183 |
| 观测值 | 1 383 | 1 835 | 1 383 | 1 835 | 1 383 | 1 835 |

注：限于篇幅，控制变量及部分稳健性检验的回归结果未详细报告，资料备索。回归结果表的括号内数值为 T 值，*、**、*** 分别代表 10%、5%、1% 水平上显著，使用经过公司层面 cluster 调整的稳健标准误进行统计推断。

五、机制分析与拓展性研究

(一) 机制分析

前文理论模型的分析表明，增加教育投入带来的较高城市居住舒适度通过吸引更多劳动者流入扩大了地区劳动力的总供给，进而使劳动力成本下降。为探究劳动力流动是否为辖区教育资源投入与企业劳动力成本关系的中介机制，在模型 (22) 的基础上构建中介效应模型 (23) 和模型 (24) 进行机制检验。

$$Labour_{ijct} = \beta_0 + \beta_1 Education_{ct} + \beta_2 Control_{ijct} + \mu_i + \gamma_t + \delta_j + \rho_c + \epsilon_{ijct}, \quad (23)$$

$$\ln Wage_{ijct} = \gamma_0 + \gamma_1 Education_{ct} + \gamma_2 Labour_{ijct} + \gamma_3 Control_{ijct} + \mu_i + \gamma_t + \delta_j + \rho_c + \epsilon_{ijct}. \quad (24)$$

模型 (23) 和模型 (24) 中， $Labour_{ijct}$ 表示办公地位于城市 c 且所在行业为 j 的企业 i 在 t 年年末可雇佣的劳动力总数，定义为 t 年年末城市 c 的单位从业人员数与城镇登记失业人员数之和，其他变量定义与模型 (22) 一致。表 8 显示，当辖区的教育资源投入增加时，年末可雇佣的劳动力人数显著上升，并且在加入中介变量 $Labour$ 后， $ZXProfe$ 、 $PrimProfe$ 、 $EduExpend$ 与 $\ln Wage$ 的回归系数相较于表 1 显著下降，表明劳动力市场供求关系的改变是地区教育投入影响企业劳动力成本的主要机制。

表 8 劳动力流动的中介效应分析

| | <i>Labour</i> | <i>lnWage</i> | <i>Labour</i> | <i>lnWage</i> | <i>Labour</i> | <i>lnWage</i> |
|------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| | (1) | (2) | (3) | (4) | (5) | (6) |
| <i>ZXProfe</i> | 123.1539*** (8.7116) | -0.2091* (-1.7950) | | | | |
| <i>PrimProfe</i> | | | 205.0694*** (8.3841) | -0.2916** (-2.3759) | | |
| <i>EduExpend</i> | | | | | 39.1891*** (21.4153) | -0.0306** (-2.1480) |
| <i>Labour</i> | | -0.0003** (-2.0979) | | -0.0002** (-2.0112) | | -0.0002 (-1.6158) |
| 控制变量 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 | 是 |
| R ² | 0.9682 | 0.7217 | 0.9685 | 0.7215 | 0.9674 | 0.7210 |
| 观测值 | 9 919 | 9 919 | 9 919 | 9 919 | 9 919 | 9 919 |

注：限于篇幅，控制变量及部分稳健性检验的回归结果未详细报告，资料备索。回归结果表的括号内数值为 T 值，*、**、*** 分别代表 10%、5%、1% 水平上显著，使用经过公司层面 cluster 调整的稳健标准误进行统计推断。

(二) 拓展性研究

既有研究显示,随着劳动力成本的快速上升,实体企业更倾向于通过增加金融资产配置、减少实业投资等方式应对高昂人工成本产生的制约(李亚鹏和李成,2021),实体企业“脱实向虚”的问题更加凸显。基于此,本文进一步检验地区教育投入的增加能否通过降低劳动力成本进而缓解企业的“脱实向虚”问题。检验结果显示^①,增加教育投入弱化了劳动力成本与企业金融化之间的正向关系,从而有助于缓解企业的“脱实向虚”问题。

六、研究结论与启示

本文考察了增加地区教育资源供给是否有助于降低企业劳动力成本,检验结果发现:(1)地区教育投入与企业劳动力成本显著负相关;(2)增加地区教育投入主要降低了劳动力成本中的福利性薪酬部分,并且当企业职工拥有适龄子女或学历较高、企业产权性质为国有、企业位于养老保障水平较低或户籍限制宽松的地区时,二者的负向关系更加明显;(3)增加教育投入主要通过改变劳动力市场的供求关系降低企业的劳动力成本,并且有助于进一步缓解企业的“脱实向虚”问题。

当前,随着人口年龄结构的变化以及人口红利优势的逐步丧失,人工成本越来越成为制约实体经济企业高质量发展的重要障碍。政府如何在放开“干预之手”的前提下帮助企业缓解人工成本压力,既是深入完善政府经济与监管职能的理论要求,也是切实降低实体经济企业成本的现实议题。本文通过论证区域教育资源供给在增强职工非货币性收益方面的独特优势,一方面,建议政府应当以地区人口规模为基础,继续深入完善基础教育公共服务建设,以缓解区域优质教育资源的供给不足,使教育公共产品在发挥“满足人民日益增长的美好生活需要”功能的同时,通过缓解企业人工成本压力有效服务于实体经济的高质量发展;另一方面,企业也应当关注非货币性激励方式对提高职工福利的重要意义,通过为员工营造良好的工作、生活环境等途径激发员工的工作积极性,助力企业实现高质量发展与转型升级。

参 考 文 献

- [1] 白雪洁、于庆瑞,“劳动力成本上升如何影响中国的工业化”,《财贸经济》,2019年第40卷第8期,第132—145页。
- [2] Blomquist, G. C., M. Berger, and J. Hoehn, “New Estimates of the Quality of Life in Urban Areas”, *American Economic Review*, 1988, 78 (1), 89-107.
- [3] 蔡昉、都阳,“积极应对我国制造业单位劳动力成本过快上升问题”,《前线》,2016年第59卷第5期,第24—25页。
- [4] 陈冬华、范从来、沈永建,“高管与员工:激励有效性之比较与互动”,《管理世界》,2015年第31卷第5期,第160—171页。
- [5] 陈硕、高琳,“央地关系:财政分权度量及作用机制再评估”,《管理世界》,2012年第6期,第43—59页。

^① 详细的检验结果见附录II。

- [6] Clark, B., K. Chatterjee, A. Martin, and A. Davis, "How Commuting Affects Subjective Wellbeing", *Transportation*, 2020, 47, 2777-2805.
- [7] Deng, X., and H. Gao, "Nonmonetary Benefits, Quality of Life, and Executive Compensation", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 2013, 48 (1), 197-218.
- [8] 方军雄, "我国上市公司高管的薪酬存在粘性吗?"《经济研究》, 2009 年第 44 卷第 3 期, 第 110—124 页。
- [9] Glaeser, E. L., *Cities, Agglomeration and Spatial Equilibrium*. Oxford: Oxford University Press, 2008.
- [10] 侯慧丽, "城市公共服务的供给差异及其对人口流动的影响", 《中国人口科学》, 2016 年第 1 期, 第 118—125 页。
- [11] 胡咏梅、卢珂, "'新机制'对义务教育普及影响的增值性评价——基于西部五省区县级入学率的分析", 《北京大学教育评论》, 2010 年第 8 卷第 4 期, 第 131—146 页。
- [12] Keane, M. P., and J. E. Roemer, "Assessing Policies to Equalize Opportunity Using an Equilibrium Model of Educational and Occupational Choices", *Journal of Public Economics*, 2009, 93 (7), 879-898.
- [13] Krugman, P. R., "Increasing Returns and Economic Geography", *Journal of Political Economy*, 1991, 99 (3), 483-499.
- [14] 李亚鹏、李成, "劳动力成本上升驱动企业'脱实向虚'了吗?", 《商业研究》, 2021 年第 1 期, 第 116—126 页。
- [15] 刘尚希、程瑜、李成威、闫晓茗、施文泼、张琦、武威, "以风险视角透视新发展阶段的企业成本特征及我们的建议——2021 年企业成本调研总报告", 《财政研究》, 2022 年第 4 期, 第 8—28 页。
- [16] 刘修岩、李松林, "房价、迁移摩擦与中国城市的规模分布——理论模型与结构式估计", 《经济研究》, 2017 年第 52 卷第 7 期, 第 65—78 页。
- [17] 刘延平、周开让, "加快技术进步是应对劳动力成本上升的根本出路", 《经济纵横》, 2013 年第 29 卷第 9 期, 第 8—11 页。
- [18] 陆正飞、王雄元、张鹏, "国有企业支付了更高的职工工资吗?", 《经济研究》, 2012 年第 47 卷第 3 期, 第 28—39 页。
- [19] Marshall, A., *Principles of Economics*. London: Palgrave Macmillan, 1890.
- [20] Oates, W. E., "The Effects of Property Taxes and Local Public Spending on Property Values: An Empirical Study of Tax Capitalization and the Tiebout Hypothesis", *Journal of Political Economy*, 1969, 77 (6), 957-971.
- [21] 仇立平、肖日葵, "文化资本与社会地位获得——基于上海市的实证研究", 《中国社会科学》, 2011 年第 6 期, 第 121—135 页。
- [22] 饶品贵、王得力、李晓溪, "高铁开通与供应商分布决策", 《中国工业经济》, 2019 年第 37 卷第 10 期, 第 137—154 页。
- [23] Roback, J., "Wages, Rents, and the Quality of Life", *Journal of Political Economy*, 1982, 90 (6), 1257-1278.
- [24] Schultz, T. W., "Investment in Human Capital", *American Economic Review*, 1961, 51 (1), 1-17.
- [25] 孙伟增、何磊磊, "职住分离、时间挤出与企业生产效率", 《经济学》(季刊), 2022 年第 22 卷第 4 期, 第 1147—1168 页。
- [26] Tiebout, C. M., "A Pure Theory of Local Expenditures", *Journal of Political Economy*, 1956, 64 (5), 416-424.
- [27] Torssander, J., "Adult Children's Socioeconomic Positions and Their Parents' Mortality: A Comparison of Education, Occupational Class, and Income", *Social Science Medicine*, 2014, 122, 148-156.
- [28] 王欣, "国有企业职工激励效率分析", 《经济研究》, 1992 年第 38 卷第 3 期, 第 46—50 页。
- [29] 魏汉泽、许浩然, "职工薪酬分配比例、产权性质与企业价值", 《管理科学》, 2016 年第 29 卷第 1 期, 第 123—136 页。
- [30] 夏怡然、陆铭, "城市间的'孟母三迁'——公共服务影响劳动力流向的经验研究", 《管理世界》, 2015 年第 31 卷第 10 期, 第 78—90 页。
- [31] 宣烨、余泳泽, "公共支出结构、公共服务与居民幸福感", 《劳动经济研究》, 2016 年第 4 卷第 5 期, 第 96—119 页。
- [32] 张吉鹏、卢冲, "户籍制度改革与城市落户门槛的量化分析", 《经济学》(季刊), 2019 年第 18 卷第 4 期, 第

1509—1530页。

- [33] 张楠、林嘉彬、李建军,“基础教育机会不平等研究”,《中国工业经济》,2020年第38卷第8期,第42—60页。
- [34] 赵曼、王玺玮,“农村公共教育支出与地区经济增长——基于劳动力流动视角的分析”,《中国人口科学》,2017年第5期,第29—39页。

Do Public Services Help Reduce Enterprises' Labor Costs? —Evidence from the Level of Regional Education Investment

LIAO Yigang

(Jiangxi University of Finance and Economics)

YANG Yuxin*

(Beijing Wuzi University)

Abstract: Regional education investment is found to be negatively correlated with enterprises' labor cost, and the influence mainly exists in welfare monetary compensation, employees with school-age children and higher education, state-owned enterprises, regions with lower pension security and looser household registration restrictions. Changes of supply and demand in labor market are the main mechanisms, and reducing labor cost will help alleviate enterprises' problem in “shift from real to virtual”. These results imply that increasing regional education investment has positive externality in alleviating labor cost pressure.

Keywords: regional education investment; labor cost; public services

JEL Classification: D21, D31, E24

* Corresponding Author: Yang Yuxin, Beijing Wuzi University, No. 321 Fuhe Street, Tongzhou District, Beijing 101149, China; Tel: 86-18255591846; E-mail: 18255591846@163.com.