

# 最低工资标准与中国制造业企业国际化策略选择：微观基础与实证检验

郭娟娟 冼国明

**摘要：**本文构建用于分析最低工资标准与企业国际化策略选择的理论框架，并利用1998—2010年中国工业企业数据库、中国对外直接投资名录与中国283个地级市最低工资标准匹配数据，运用离散被解释变量的多值选择模型（Multinomial Logit），实证检验最低工资标准对中国制造业企业国际化策略选择的影响。研究发现，最低工资标准促使企业更倾向于选择对外直接投资（OFDI），其次是同时出口和OFDI，最次为出口，该结论在进行内生性问题解决和多项稳健性检验后依然成立。且不同分组样本对应的检验结果存在异质性。此外，制造业企业劳动力成本上升是最低工资标准促使企业优先选择OFDI而非出口的重要渠道，且该效应在低工资劳动力密集型企业尤为明显。

**关键词：**最低工资标准；国际化策略选择；出口；OFDI

[中图分类号] F270 [文献标识码] A [文章编号] 1002-4670 (2021) 07-0092-16

## 引言

为保障劳动者依法取得劳动报酬、维护劳动者个人及家庭的基本生活需要，我国于2004年3月1日正式开始施行《最低工资规定》（以下简称《规定》）。该规定不仅明晰了政府在保证劳动者取得劳动报酬中的职责，更明确要求各地政府依据相关因素变化适时对标准做出调整。伴随着《规定》的实施，我国最低工资制度得到全面普及：2004年之前，我国各地方最低工资标准的年增长率约为7.6%，而2010年这一数字达到11.4%。同年，月最低工资标准在全国范围内的涨幅达到22.8%，多达30个省份对最低工资标准进行了调整。然而，伴随着劳动者收入水平的提高，我国制造业企业用工成本也迅速提升。我国2015年的劳动成本相比2005年提高了5倍，相比1995年提高了15倍。社会各界因此对最低工资制度的评价褒贬不一。工资粘性是确已存在的事实，而最低工资制度无疑通过作用于企业

[收稿日期] 2020-07-19

[基金项目] 教育部十三五社会科学基地重大项目“全球价值链与中国对外直接投资升级”（19JJD790004）；国家社会科学基金青年项目“异质性企业创新能力的提升困境及破局对策研究”（20CJL027）

[作者信息] 郭娟娟：上海社会科学院世界经济研究所助理研究员，电子信箱 gj967056@163.com；冼国明：南开大学经济学院教授

劳动力成本 (Wiel, 2010<sup>[1]</sup>; Wang and Gunderson, 2015<sup>[2]</sup>), 加大制造业企业的经营负担, 在转型背景下对企业经营造成一系列影响。

2001年加入WTO之后, 我国迅速发展成为世界制造业第一大国。与此同时, 出口和OFDI逐渐成为我国企业国际化的主要形式, 2015年我国出口总额高达14.1万亿元, 位居世界第一。同年, 我国企业对外投资首次超过吸引外资, 直接投资流量跃居全球第二。这表明不仅出口, 而且包括对外直接投资, 已成为我国企业进入国际市场和开展国际化经营的主要方式。近年来有关企业国际化的研究表明, 国际化对于提高企业绩效 (Delios and Beamish, 1999<sup>[3]</sup>; Geringer et al., 2000<sup>[4]</sup>) 和国民福利水平 (马述忠等, 2016<sup>[5]</sup>; 李磊等, 2016<sup>[6]</sup>) 等具有重要贡献, 因此, 面对外部环境变化, 中国更应坚定不移扩大对外开放, 稳定产业链供应链, 促使经济高质量发展。然而, 不同的国际市场进入模式对企业和国家的影响不尽相同, 在我国经济面临结构性转换时期, 企业如何选择国际化策略, 是政府、企业迫切关注的问题, 也是本文关注的焦点。

劳动力作为企业重要的生产要素之一, 其工资变化对企业国际化策略选择的作用不容小觑。H-O理论认为, 生产成本方面的比较优势是决定两国之间贸易方式的基础。那么用工成本的上升, 必然将侵蚀劳动力丰裕国家的劳动力成本优势, 进而不利于其以劳动力密集型产品为基础的出口比较优势的提升。并且, 企业是否对外投资亦取决于国内外生产的相对成本和在外建厂的固定成本 (Dunning, 1981)<sup>[7]</sup>。因此, 最低工资标准引致的劳动力成本上涨将影响企业进入国际市场的战略决策。目前关于最低工资标准对企业国际化策略影响的文献或是讨论其对企业出口行为的影响, 所得结论则是见仁见智, 或是讨论其对企业OFDI的影响, 认为最低工资标准提升对企业OFDI具有显著促进作用 (Fan et al., 2018)<sup>[8]</sup>。然而, 在面临最低工资标准引致的劳动力成本上升时, 企业为最大化其利润, 可能从出口转向OFDI, 抑或同时出口和OFDI, 甚至可能放弃国际化经营。因此, 在研究最低工资标准对企业国际化模式选择的影响时, 应建立一个能够对企业出口、OFDI等多种组合选择进行分析的框架, 并据此进行经验验证。

相比已有研究, 本文可能存在的创新之处在于: 其一, 在研究主题方面, 区别于以往文献对出口和OFDI单一模式的研究, 本文将出口和OFDI纳入同一分析框架, 考察最低工资标准提升对我国制造业企业国际化策略选择的影响。因而该研究对于我国制造业企业在经济下行阶段如何制定最优的国际化策略具有一定的借鉴作用。其二, 在研究方法方面, 采用Multinomial Logit模型进行实证检验, 不仅可以观察企业对多种国际化策略的选择, 而且减少利用单一模型考察出口和OFDI问题产生的偏差, 所得结论更为全面可靠。

## 一、文献综述

本文建立在一系列最低工资标准相关效应的研究基础上, 其中与本文关联最为紧密的是最低工资标准的制定在劳动力市场 (就业、工资) 方面、企业国际化经营 (出口、OFDI) 方面的影响研究。

与最低工资标准关系较为直接的是劳动力市场的反应。在最低工资标准与用工成本（劳动力工资）的相关领域中，Belman 和 Wolfson（1997）<sup>[9]</sup>较早关注了最低工资标准与工人工资的关系，他们的研究发现提高最低工资标准有助于消灭低工资岗位并提高在岗工人工资；David 等（2016）<sup>[10]</sup>的研究发现提升最低工资标准除了有助于改善高生产率但工资却少量高于最低标准的工人的工资水平之外，还会产生微弱的溢出效应；但 Hohberg 和 Lay（2015）<sup>[11]</sup>的结论表明最低工资标准只能有效保护正式工人的工资，临时工工资的提升作用并不明显。国内方面，马双等（2012）<sup>[12]</sup>、邱俊鹏和韩清（2015）<sup>[13]</sup>是较早就最低工资标准与工人工资之间关系展开研究的文献，但其并未取得一致结论。在最低工资标准与就业之间关系的文献中，Stigler（1946）<sup>[14]</sup>发现，在具有明显同质化特征的竞争性劳动力市场，人为地提高员工工资会造成劳动力市场无法出清的非均衡情况。随后，Mincer（1976）<sup>[15]</sup>发现最低工资上涨对就业的负面影响并不十分显著。Abowd and Killingsworth（1981）<sup>[16]</sup>将劳动力按照技能水平进行分类，发现高技能劳动力会得益于最低工资标准提升，而低技能劳动力免不了会受到就业冲击。与之类似地，以中国为样本的研究同样结论各不相同（马双等，2012；罗小兰，2007<sup>[17]</sup>；Long and Yang，2016<sup>[18]</sup>）。

关于最低工资标准与企业国际化经营的文献中，与出口相关的研究主要从产业间贸易和企业水平贸易两个维度进行考察。Brecher（1974）<sup>[19]</sup>认为，国家间的贸易模式受最低工资的影响：提升最低工资标准会使劳动力丰裕型（资本丰裕型国家）国家出口劳动密集型产品（资本密集型产品）减少、进口资本密集型产品（劳动力密集型产品）增加。Flug 和 Galor（1986）<sup>[20]</sup>在上述模型中引入人力资本，发现最低工资将使该国贸易结构反转。Schweinberger（1978）<sup>[21]</sup>在多种产品多种要素的拓展情形下发现，若国外的商品价格保持稳定，则本国出口受最低工资标准的提升会增长。最近的研究大多在异质性企业框架下探讨最低工资标准与企业出口之间的关系，其中，Gan 等（2016）<sup>[22]</sup>的研究发现最低工资标准的提高会降低企业的出口概率和出口规模，Bai 等（2018）<sup>[23]</sup>、孙楚仁等（2013a, b）<sup>[24][25]</sup>进一步发现劳动密集型行业企业受到的冲击更加严重。赵瑞丽等（2016）<sup>[26]</sup>考察了企业出口持续时间在最低工资提高情况下的反映，发现企业不仅没有减少出口的持续时间，反而在出口市场的生存概率得到提升。许和连和王海成（2016）<sup>[27]</sup>进一步发现最低工资标准显著抑制了企业出口产品质量。

在最低工资标准对企业 OFDI 影响的方面，Helpman 等（2004）<sup>[28]</sup>在 Melitz（2003）<sup>[29]</sup>的基础上最早将出口和 OFDI 纳入同一理论框架，发现生产率最高的企业选择 OFDI，生产率次之的企业出口，而生产率最低的企业只能为国内需求生产或退出市场。随着异质性贸易理论的发展，越来越多的文献开始从其他视角解释企业的贸易和投资行为。Fan 等（2018）是较早着眼于最低工资标准与企业 OFDI 行为之间关系的研究，他们基于 Helpman 等（2004）的理论，发现我国制造业企业 OFDI 增加的 32.3%可由最低工资标准上调来解释。李磊等（2018）<sup>[30]</sup>基于自由资本模型，发现最低工资标准越高的城市，位于其中的企业将越早并且越多地进行 OFDI。

综上所述,无论是理论分析还是实证检验,目前有关最低工资标准对企业国际化策略影响的研究或是考察其对企业出口的影响,或是考察对企业 OFDI 的影响,缺乏一个统一的分析框架。Helpman 等(2004)的模型(HMY)虽然为同时研究贸易和投资提供了理论支撑,但该模型考虑的是生产率对企业在出口和 OFDI 之间选择的作用。本文在其基础上,尝试将最低工资标准纳入企业异质性贸易理论框架,并从实证角度检验最低工资标准与制造业企业国际化策略选择之间的关系,以期丰富对企业国际化问题的研究,并对我国企业制定合适的国际化策略具有一定的借鉴作用。

## 二、理论模型

本文借鉴 Helpman 等(2004)的基本模型,构建含有最低工资标准的理论框架,以此来考察企业如何选择国际化策略以应对最低工资标准上调的冲击。

### (一) 偏好

代表性消费者的 CES 效应函数为:

$$U = \left( \int_{\omega \in \Omega} q(\omega)^\alpha d\omega \right)^{\frac{1}{\alpha}} \quad (1)$$

其中,  $q(\omega)$  表示对产品  $\omega$  消费的数量,  $\Omega$  为商品集合, 表示可供消费的商品种类。 $\alpha = (\sigma - 1)/\sigma$ ,  $\sigma > 1$  是产品之间的替代弹性。

最大化代表性消费者的效用函数, 获得我国企业在国家  $f$  的需求函数:

$$q_{cf}(\omega) = \frac{E_f \left[ \frac{p_{cf}(\omega)}{P_f} \right]^{-\sigma}}{P_f} \quad (2)$$

其中,  $c$  为中国,  $f$  为外国;  $P = \int_{\omega \in \Omega} [p(\omega_i)^{1-\sigma} d\omega_i]^{\frac{1}{1-\sigma}}$ ,  $q_{cf}(\omega)$ 、 $p_{cf}(\omega)$  分别为我国企业在外国的产品销售量和产品价格,  $E_f$  和  $P_f$  表示外国居民支出和价格指数。

### (二) 厂商行为

最低工资制度确定了劳动者的最低工资标准, 本文将企业支付的劳动力平均工资表示成最低工资标准的增函数:

$$w_h = \theta_1 \bar{w}_j + \theta_2 w_j \quad (3)$$

将劳动力细分为低技能和高技能劳动力两种类型。 $\theta_1$  和  $\theta_2$  分别为各企业低收入和高收入劳动力占总就业人口的比重。 $\bar{w}_j$  为企业所在地区最低工资标准, 假设各企业均遵守《最低工资规定》, 则最低工资标准上调将使企业低技能劳动力获得  $\bar{w}$  的工资,  $\bar{w}_j$  越大, 低技能劳动力获得的工资水平越高, 企业平均用工成本越大;  $w_j$  为高于最低工资标准的劳动力工资水平, 最低工资制度的实施在提升低技能劳动力工资水平的同时, 对高技能劳动力也具有溢出效应 (Lee, 1999)<sup>[31]</sup>, 所以  $w_j$  也会相应增加, 否则至少为  $w_j$ 。

假设各企业的生产率 ( $\varphi$ ) 是异质的, 且  $\varphi$  在各个国家均服从泊松分布:

$$G(\varphi) = 1 - \varphi^{-\kappa}, \quad \kappa > \sigma - 1 \quad (4)$$

企业根据自身条件对选择出口还是 OFDI 进行权衡。若企业选择把产品从我国出口到国家  $f$ ，则需要支付进入出口市场的固定成本  $F_e$ 、从本国出口到国外的运输成本  $\tau_{hf} > 1$  以及在本国生产的劳动力成本  $w_h$ ；若企业选择在  $f$  国生产，可以节约运输成本，但需要支付额外的购置生产厂房、机械设备等固定成本  $F_f$  以及在东道国生产的劳动力成本  $w_f$ ，同时假设  $F_f > F_e$ 。另外，本文不考虑出口平台型 FDI 和垂直型 FDI，仅从事水平型跨国投资，即  $w_h \tau_{hf} > w_f$ 。

企业在国家  $f$  销售的产品价格为：

$$p_{cf}(\varphi) = \frac{\alpha}{\alpha - 1} \frac{1}{\varphi} = \frac{C_{hf}(\varphi)}{\alpha} \quad (5)$$

则企业总收益为：

$$R_{hf}(\varphi) = q_{cf}(\omega) p_{cf}(\omega) = A_f C_{hf}(\varphi)^{1-\sigma} \quad (6)$$

其中， $A_f = E_f p_{cf}(\omega) \alpha^{\sigma-1}$ ，其含义为  $f$  国经加成调整后的需求水平。

### (三) 企业国际化策略选择

我国生产率为  $\varphi$  的企业在  $f$  国销售产品面临的边际成本可以写成：

$$C_{hf}(\varphi) = \begin{cases} (\theta_1 \bar{w}_j + \theta_2 w_j) \tau_{hf} / \varphi & \text{我国企业将产品出口到 } f \text{ 国} \\ w_f / \varphi & \text{我国企业在 } f \text{ 国建立子公司} \end{cases} \quad (7)$$

将 (7) 式带入 (6) 式，得到我国企业所获得的收益：

$$R_{hf}(\varphi) = \begin{cases} A_f (\theta_1 \bar{w}_j \tau_{hf} + \theta_2 w_j \tau_{hf})^{1-\sigma} \varphi^{\sigma-1} & \text{我国企业将产品出口到 } f \text{ 国} \\ A_f (w_f)^{1-\sigma} \varphi^{\sigma-1} & \text{我国企业在 } f \text{ 国建立子公司} \end{cases} \quad (8)$$

企业将产品出口到  $f$  国获得的利润：

$$\pi_{hf}^X(\varphi) = \left[ \frac{A_f (\theta_1 \bar{w}_j + \theta_2 w_j)^{1-\sigma} \tau_{hf}^{1-\sigma}}{\sigma} \right] \varphi^{\sigma-1} - F_e \quad (9)$$

企业在  $f$  国建立子公司生产并在当地销售获得的利润：

$$\pi_{hf}^M(\varphi) = \left[ \frac{A_f (w_f)^{1-\sigma}}{\sigma} \right] \varphi^{\sigma-1} - F_f \quad (10)$$

根据 (9) 和 (10) 式，得到企业国际化时倾向于选择 OFDI 或出口的效率阈值的比较静态分析：

$$(\varphi_{ofdi-ex}^{\wedge})^{\sigma-1} = \sigma \left( \frac{1}{A_f (w_f)^{1-\sigma}} \right) \left( \frac{F_f - F_e}{1 - [(\theta_1 \bar{w}_j + \theta_2 w_j) \tau_{hf} / w_f]^{1-\sigma}} \right) \quad (11)$$

根据一阶条件， $\frac{d \varphi_{ofdi-ex}^{\wedge}}{d \bar{w}_j} < 0$ ，说明当我国企业所在地区最低工资标准上调时，

企业选择 OFDI 的生产率临界值减少，进而更倾向于选择 OFDI 而非出口。

基于此，本文得到假说 1：

假说 1：随着最低工资标准提高，我国制造业企业更倾向于选择 OFDI 而非出口。

从另一个角度而言, Helpman 等 (2004) 构建的基础邻近-集中权衡假说的核心思想为在进入海外市场时企业选择出口还是 OFDI 取决于出口和海外建厂、海外生产之间的相对成本。因而, 在本文其他条件不变的情况下, 最低工资标准提高促使劳动力成本上升, 带动国内生产成本增加, 进而促使企业选择 OFDI 而非国内生产后再出口。基于此, 得到假说 2:

假说 2: 提高最低工资标准带来的直接影响是提升了当地企业劳动力成本, 企业相应生产成本随之增加, 进而促使其选择 OFDI 而非出口。

### 三、模型构建、变量设定和数据说明

#### (一) 模型构建

企业面临仅内销、仅出口、仅 OFDI、同时出口和 OFDI 四种选择, 参照 Meyer 等 (2009)<sup>[33]</sup> 和蒋冠宏 (2017)<sup>[34]</sup> 的做法, 构建离散被解释变量的多值选择模型 (Multinomial Logit-ML), 如公式 (12) 所示:

$$Mlogit(inter_{ijt}) = \alpha_0 + \alpha_1 inter_{ijt(t-1)} + \alpha_2 \ln minwage_{jt(t-1)} + \sum_{k=1}^N \beta_k firm_{ijt(t-1)} + \sum_{k=1}^M \varphi_k city_{jt(t-1)} + crisis_t + \lambda_j + \xi_{ijt} \quad (12)$$

其中,  $i$ 、 $j$ 、 $t$  表示企业、城市及年份。 $inter_{ijt}$  表示企业的选择策略, 若  $t$  时期企业仅在国内销售, 则  $inter_{ijt} = 1$ ; 若选择出口, 则  $inter_{ijt} = 2$ ; 若选择 OFDI, 则  $inter_{ijt} = 3$ ; 若既出口又 OFDI, 则  $inter_{ijt} = 4$ 。 $\ln minwage_{jt(t-1)}$  为本文的内生变量, 采用各地级市年最低工资标准的真实值表示。 $\alpha_0$  和  $\lambda_j$  分别为常数项和城市固定效应。为规避自变量与因变量可能存在的逆向因果关系, 本文的自变量均滞后一期, 同时将上一期企业的选择策略纳入模型, 以尽可能减少遗漏变量问题。

#### (二) 指标设定

##### 1. 核心解释变量: 最低工资标准 ( $minwage_{jt}$ )

本文将每年 6.30 号之前进行调整的最低工资标准归为当年, 将每年 6 月 30 号之后进行调整的最低工资标准归为下一年。在实证之前, 首先将地级市月最低工资标准加总成年份数据, 并采用该城市所在省份的消费者价格指数平减得到真实最低工资。

##### 2. 企业层面的变量 ( $\sum_{k=1}^N firm_{ijt}$ )

企业层面的控制变量主要包括企业生产率 ( $\ln effi$ ), 采用劳动生产率衡量, 用工业总产值与从业人员数的比值并取对数表示。资本密集度 ( $\ln kratio$ ) 用资本存量与从业人员数的比值取对数值衡量。企业规模 ( $\ln size$ ) 采用对数形式的企业年均从业人数衡量; 企业年龄 ( $\ln age$ ) 用当年年份与企业开业年份之差的取对数形式衡量; 企业资产负债率 ( $\ln debt$ ) 利用负债总额占总资产的比重表示。企业所有制类型 ( $soe$ 、 $foreign$ ), 若企业为国有企业, 则  $soe$  为 1, 反之为 0; 若企业为外资企业,  $foreign$  为 1, 反之则为 0。

##### 3. 城市层面的变量 ( $\sum_{k=1}^M city_{jt}$ )

主要选取以下几个城市特征变量: 城市人均 GDP ( $\ln pergdg$ )、城市从业人员人

均赡养人数 (*empop*)、城市平均工资水平 (*awage*)、城市消费价格指数 (*cpi*) 及城市失业率 (*emprate*)。首先,采用上述滞后一期城市特征变量与最低工资进行 OLS 回归,发现城市的月最低工资标准受 *pergdp*、*empop*、*awage*、*cpi* 的显著影响。因此,实证模型加入这四个变量,以尽量确保最低工资调整的外生性。

### (三) 数据说明

本文采用中国工业企业数据库、对外直接投资名录以及各地级市最低工资标准数据。对于中国工业企业数据库存在的样本匹配混乱、指标缺失等问题,借鉴 Brandt 等 (2012)<sup>[35]</sup>的方法处理,并参照罗伟和葛顺奇 (2015)<sup>[36]</sup>的做法,将对外直接投资名录与中国企业数据库按照企业名称匹配。城市最低工资标准指标通过手动整理政府官网,辅以各类官方政策、统计文件以及媒体报道等多种渠道披露的数据得到。最终使用 1998—2010 年的合并数据作为研究样本。

## 四、实证检验和结果分析

### (一) 基准回归

表 1 第 (1)、(2) 列结果证实,以企业内销为基准情况,提高最低工资标准不利于企业出口,但对企业 OFDI 具有显著促进效应。为考察最低工资标准对出口和 OFDI 的差异化影响,将 OFDI 企业细分成仅 OFDI 的企业和同时出口和 OFDI 的企业,结果见第 (3) - (5) 列。发现最低工资标准对企业出口的估计系数显著为负,对企业 OFDI 的影响系数显著为正,说明相较于出口,最低工资标准上调促使企业更倾向于选择 OFDI 而非出口,验证了假说 1 的合理性。这是因为提高最低工资标准直接提升了企业所面临的劳动力成本,国内生产的产品在国际市场上的竞争力下降,进而迫使效率低的企业退出出口市场或倒闭。或者企业选择减少在国内生产,将生产转移至生产要素较为廉价的国家(地区)。值得一提的是,最低工资标准上调对我国制造业企业同时选择出口和 OFDI 的影响并不显著,主要是因为在本文的实证样本中,同时出口和 OFDI 的企业数量较少,且 78% 的既出口又 OFDI 的企业属于资本或技术密集型行业,对最低工资标准的变化不敏感。再加上最低工资标准对企业出口和 OFDI 具有相反的作用,正负效应抵消也是最低工资标准对企业同时出口和 OFDI 影响不显著的一种解释。

表 1 基准检验

变量	EXP	OFDI	EXP	OFDI	EXP&OFDI
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>lnminwage</i>	-0.7636 *** (0.2283)	1.2210 ** (0.5304)	-0.7675 *** (0.2282)	1.4246 ** (0.5734)	-0.2659 (1.2495)
城市固定效应	YES	YES	YES	YES	YES
最大似然估计值	-91 115.22	-91 115.22	-91 258.546	-91 258.546	-91 258.546
Pseudo R <sup>2</sup>	0.4030	0.4030	0.4031	0.4031	0.4031
样本量	1 182 889	1 182 889	1 183 058	1 183 058	1 183 058

注:括号内为异方差稳健标准误,\*\*\*、\*\*和\*分别表示参数的估计值在1%、5%、10%的统计水平上显著;除非特殊标注,所有观测样本在城市—年份层面聚类。

## (二) 稳健性检验

### 1. 双重差分法 (DID) 分析

虽然最低工资标准和地区发展水平的不完全匹配反映了最低工资相对外生的特点,但最低工资标准的制定在一定程度上还是会参考当地经济的发展情况,因而可能存在内生性。为此,本文进一步借鉴 Draca 等 (2011)<sup>[37]</sup>的方法,以 Mlogit 模型为基础,采用双重差分法 (DID) 进行实证检验。

首先描绘《规定》实施之后我国制造业企业平均工资水平的变化。图 1 显示:①样本中每个统计年份都存在平均工资水平低于当地最低工资水平的企业。②2004 年之后,平均工资水平低于当地最低标准的企业数量逐年降低。图 2 显示,实线的位置高于虚线,且越来越趋近,说明《规定》的实施促使企业平均工资水平得到大幅度提高,且低工资企业所受影响更大,该结论为采用 DID 进行估计奠定了基础。

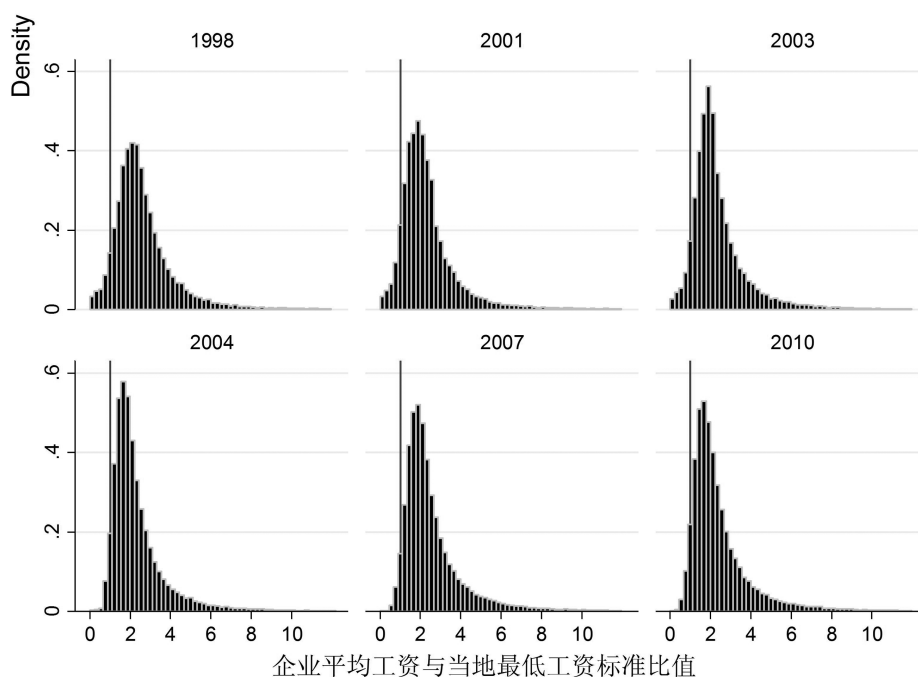


图 1 企业的平均工资与当地最低工资标准比值分布图

基于上述思想,本文构建如下模型:

$$Mlogit(inter_{ijt}) = \alpha_0 + \alpha_1 inter_{ij(t-1)} + \alpha_2 treat_i \times post_{04_t} + \alpha_3 treat_i + \alpha_4 post_{04_t} + \sum_{k=1}^N \beta_k firm_{ij(t-1)} + \sum_{k=1}^M \varphi_k city_{j(t-1)} + crisis_t + v_p + \xi_{ijt} \quad (13)$$

参照 Draca 等 (2011) 的做法,若 2004 年之前某企业年平均工资水平低于《规定》实施后其所在地政府规定的年最低工资标准,则将该企业定义为处理组企业 ( $treat_i = 1$ ), 否则为对照组企业 ( $treat_i = 0$ );  $post_{04_t}$  用于识别最低工资政策冲击时间,2004 年及以后各年份赋值为 1, 以前各年份赋值为 0。



表2前3列为 DID 估计的实证结果，在第（1）列， $treat \times post_{04}$  的系数为-0.0064，未能通过 10%显著性水平上的检验；在第（2）、（3）列， $treat \times post_{04}$  的估计系数均显著为正，且该系数在 OFDI 检验中更大。表明最低工资制度对我国制造业企业出口具有抑制作用，而对选择 OFDI 具有促进作用，核心结论与基准检验结果一致。

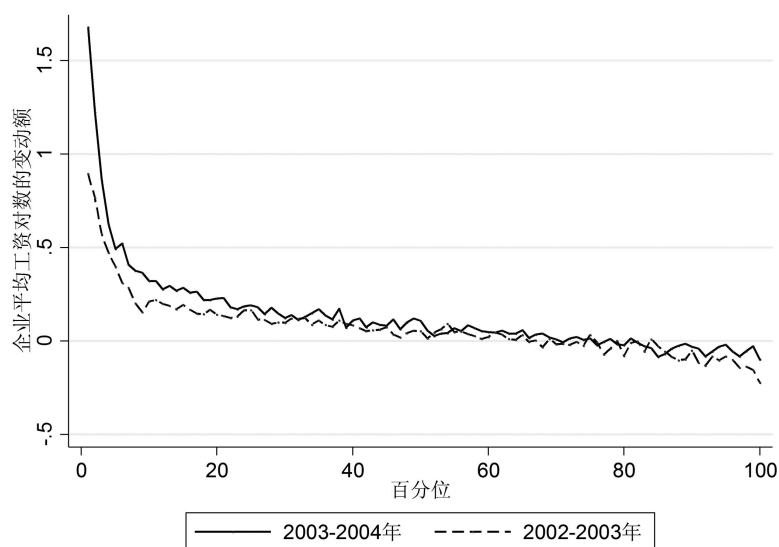


图2 政策前后不同百分数上企业平均工资对数的变动额

## 2. 倾向得分匹配和双重差分法（PSM+DID）分析

表2第（4）—（6）列报告了基于匹配样本的 Mlogit 模型估计结果。第（4）列  $treat \times post_{04}$  的估计系数为-0.1484，且通过了 10%显著性水平上的检验；第（5）列  $treat \times post_{04}$  的估计系数显著为正，影响系数和显著性水平均未发生本质变化，说明本文的核心结论并不受潜在的样本选择性偏差的影响。

表2 内生性问题处理

变量	DID			PSM+DID		
	EXP	OFDI	EXP&OFDI	EXP	OFDI	EXP&OFDI
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$treat \times post_{04}$	-0.0064 (0.0724)	13.2629 *** (0.5411)	12.3124 *** (0.7863)	-0.1484 * (0.0802)	13.1235 *** (1.0677)	-1.0154 (0.8943)
$post_{04}$	0.2258 ** (0.0964)	2.6173 *** (0.5360)	1.2875 ** (0.6351)	0.4449 *** (0.0870)	2.6428 ** (1.0466)	14.7310 *** (0.7254)
$treat$	-0.3180 *** (0.0573)	-13.4039 *** (0.5003)	-12.8799 *** (0.5039)	-0.3061 *** (0.0636)	-13.3309 *** (1.0264)	0.1261 (0.3500)

## 3. 变换参照基准

将出口作为参照系进行检验,发现最低工资标准提高更有利于企业选择在国内销售而非出口;同样的,最低工资标准对 OFDI 的影响亦显著为正,且系数远远大于最低工资标准在内销检验中的估计系数,说明最低工资标准上调更有利于企业选择 OFDI 而非内销。在同时出口和 OFDI 的检验中,最低工资标准的影响系数为正但不显著,与基准检验结果一致。

表3 稳健性检验

变量	改变基准组			改变样本		
	以出口为基准组			2002—2010年		
	NX	OFDI	EXP&OFDI	EXP	OFDI	EXP&OFDI
<i>lnminwage</i>	0.7668*** (0.2281)	2.1917*** (0.6210)	0.5014 (1.2664)	-0.7863*** (0.2856)	1.1140* (0.5987)	-0.3389 (1.3262)
替换指标						
	首次 OFDI			首次出口		
<i>lnminwage</i>	-0.7670*** (0.2283)	1.5215*** (0.5749)	-0.1596 (1.2454)	-1.3399*** (0.3035)	1.7498*** (0.5469)	-5.9149*** (1.7698)

## 4. 改变实证样本

为排除中国 2001 年加入 WTO 这一事件对结论的干扰,本文重新对 2002—2010 年样本进行检验,结果见表 3。在出口检验中,最低工资标准的估计系数显著为负;在 OFDI 检验中,最低工资标准的估计系数显著为正;在同时出口和 OFDI 的检验中,最低工资标准的估计系数为负但不显著,再次验证了基准检验结果的稳健性。

## 5. 替换核心变量的检验

以企业是否首次进行 OFDI 作为企业是否进行 OFDI 的替代指标,以是否首次出口作为是否出口的替代变量,对模型 (12) 重新进行回归,发现其核心结论亦未发生实质性变化。

## (三) 异质性讨论

最低工资标准对异质性企业的影响存在显著差异,借鉴 Wright (1976)<sup>[38]</sup> 的思路,将回归模型设置如下:

$$\begin{aligned}
 Mlogit(inter_{ij}) = & \theta_0 + \theta_1 inter_{ij(t-1)} + \theta_2 lnminwage_{j(t-1)} \times H + \theta_3 lnminwage_{j(t-1)} \times \bar{H} + \\
 & H + \sum_{k=1}^N \beta_k firm_{ij(t-1)} + \sum_{k=1}^M \varphi_k city_{j(t-1)} + crisis_t + \lambda_j + \xi_{ij}
 \end{aligned}
 \tag{14}$$

其中,  $H$  和  $\bar{H}$  表示异质性样本虚拟变量,主要包括是否被最低工资标准覆盖的样本、高低企业初始生产率水平的样本、劳动与非劳动密集型行业样本以及技能与非技能密集型行业样本。若  $H = 1$ , 则  $\bar{H} = 0$ ; 若  $H = 0$ , 则  $\bar{H} = 1$ 。

1. 基于被最低工资覆盖和未覆盖企业的检验

若企业支付给其员工的工资有较大比例位于最低工资标准之下，则此类企业的国际化策略选择对最低工资标准的变化可能更加敏感。鉴于此，本文将企业划分为被最低工资标准覆盖和未覆盖两个类型，表4第(1) — (3)显示，最低工资标准提升更加倾向于抑制低平均工资企业的出口，促使低平均工资企业选择 OFDI。

2. 基于企业初始效率水平的检验

新新贸易理论认为，企业根据自身的生产率进行国际化方式的“自我选择”，为此本文将按照企业初始效率水平将样本划分为高生产率企业 ( $effi$ ) 和低生产率企业 ( $\overline{effi}$ )。表4后三列结果表明，提高最低工资标准更加显著地促进了高初始生产率企业 OFDI，抑制了低初始生产率企业出口。即高初始生产率水平更能强化最低工资标准对企业 OFDI 的促进作用、缓解最低工资标准对出口的负面冲击。

表4 是否被最低工资覆盖及企业初始效率水平

变量	基于是否被最低工资覆盖的检验			基于企业初始效率水平的检验		
	EXP	OFDI	EXP&OFDI	EXP	OFDI	EXP&OFDI
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$\ln minwage \times MW$	-0.8676 *** (0.2544)	2.7590 *** (0.9463)	-0.0332 (1.9319)			
$\ln minwage \times \overline{MW}$	-0.7622 *** (0.2276)	1.2394 ** (0.5671)	-0.2764 (1.2454)			
$\ln minwage \times effi$				-0.7617 *** (0.2295)	1.5014 ** (0.6976)	1.9456 (1.5402)
$\ln minwage \times \overline{effi}$				-0.8053 *** (0.2326)	1.4079 ** (0.5732)	-0.4312 (1.2556)

3. 基于劳动力密集程度的检验

由于最低工资标准直接作用于企业用工成本，所以有理由推断在劳动力分布更为密集的行业，企业对政策的颁布更为敏感。参照 Lall (2000)<sup>[39]</sup> 的做法，将全部行业划分为劳动密集型和非劳动密集型行业。表5结果表明，在出口检验中，两交互项系数均显著为负，但其系数大小无明显差异；在 OFDI 检验中，两估计系数均显著为正，且前者系数大小和显著性均大于后者，表明最低工资标准上调使得劳动密集型企业更倾向于选择 OFDI。

4. 基于技能密集程度的检验

技能水平的高低通常可在一定程度上决定劳动者的工资水平，那么《规定》的实施对不同技能水平的劳动者是否会产生异质性影响？为此，参照 Bai 等 (2018) 的做法，将样本按照技能密集度加以划分，发现尽管提高最低工资标准不利于两种不同技能密集度水平的企业出口，有利于进行 OFDI，但显而易见的是，非技能密集型行业企业 OFDI 受政策影响的反应更为明显。

表5 基于不同行业类型

变量	基于劳动力密集程度的检验			基于技能密集程度的检验		
	EXP	OFDI	EXP&OFDI	EXP	OFDI	EXP&OFDI
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$\ln \text{minwage} \times \text{labor}$	-0.7373 *** (0.2344)	1.6682 *** (0.5804)	-0.4618 (1.3067)			
$\ln \text{minwage} \times \overline{\text{labor}}$	-0.7833 *** (0.2295)	1.3021 ** (0.6057)	-0.2109 (1.2954)			
$\ln \text{minwage} \times \bar{s}$				-0.6057 ** (0.2593)	1.5984 *** (0.6168)	0.4136 (1.4976)
$\ln \text{minwage} \times s$				-0.7777 *** (0.2264)	1.3633 *** (0.5895)	-0.3353 (1.2605)

## 五、渠道检验

根据邓宁的国际生产折衷理论,企业 OFDI 由该企业本身所拥有的所有权优势(O)、内部化优势(I)和区位优势(L)共同决定,在所有权优势和内部化优势不变的情况下,要素成本变化会导致本国相对于其他国家的区位优势发生变化,进而促使企业 OFDI (Dunning, 1981)。因此,企业劳动力成本变化是影响企业国际化策略选择的重要因素之一。我国实施最低工资制度的本意是为了保障低工资劳动力的基本权益,但于企业而言,《规定》实施的直接后果是企业用工成本提高,利润空间被压缩,进而迫使效率低下的企业退出出口市场或倒闭,出口概率和出口金额下降 (Gan et al., 2016)。或者企业会因为生产成本的提高将生产向劳动力成本较低的地区转移 (王碧珺等, 2018)<sup>[40]</sup>。因此,劳动力成本效应是最低工资标准提升影响企业国际化策略选择的最直接且最重要的路径。

表6第(1) - (3)列报告了成本效应的作用效果。观察实证结果可以发现,最低工资标准与企业用工成本交互项( $\ln \text{minwage} \times \text{luc1}$ )系数在 OFDI 检验中显著为正,表明最低工资标准上调会通过增加企业用工成本对企业产生激励作用,促使企业进行对外直接投资; $\ln \text{minwage} \times \text{luc1}$ 在出口、同时出口和 OFDI 检验中的估计系数为负但并不显著,证实了假说2的合理性。为解释该现象,本文进一步对最低工资标准、成本效应与企业国际化策略选择的关系进行异质性分析。

2004年颁布的《最低工资规定》目的在于保障低收入群体的收入水平,然而有研究指出,最低工资水平提升波及的绝不仅仅是低收入人群,对高收入人群也具有一定的作用。Lee (1999)认为,最低工资标准在提升低收入人群工资的同时,高收人员工出于攀比心理会要求增加工资,企业会接受其要求以避免他们降低工作努力程度或辞职。为进一步检验最低工资标准的成本效应是否会波及高收入劳动者,本文将样本划分为低工资劳动力密集型企业(M)和高工资劳动力密集型企业( $\bar{M}$ )两组样本,见第(4) - (6)列。其中,在出口检验中, $\ln \text{minwage} \times \text{luc1} \times M$ 和 $\ln \text{minwage} \times \text{luc1} \times \bar{M}$ 的估计系数均为负数,但仅前者通过了1%显著性水平上的检验,说明最低工资标准的成本效应在低工资劳动力密集型企业表现更为突出,主要是由于最低工资标准上调更大幅度提升了低收入劳动者的工资水平,使低工资劳

动力密集型企业的绝对用工成本上升幅度更大，进而显著抑制该部分企业出口。在 OFDI 检验中， $\ln \text{minwage} \times \text{lucl} \times M$  和  $\ln \text{minwage} \times \text{lucl} \times \bar{M}$  的估计系数均显著为正，且前者系数略大，表明最低工资标准的成本效应对企业 OFDI 具有促进作用，该作用强度在低工资劳动力密集型企业更明显。

综上，最低工资标准上调引致的企业用工成本上升对企业出口具有负面冲击，对企业 OFDI 具有促进作用，且更有利于低工资劳动力密集型企业向国外转移。

表 6 最低工资标准与企业国际化策略选择：影响渠道检验

变量	影响渠道检验			异质性讨论		
	EXP	OFDI	EXP&OFDI	EXP	OFDI	EXP&OFDI
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
$\ln \text{minwage}$	-0.7651 *** (0.2285)	1.3415 *** (0.5725)	-0.2569 (1.2476)	-0.74186 *** (0.2277)	1.3101 ** (0.5707)	-0.2387 (1.2484)
$\ln \text{minwage} \times \text{lucl}$	-0.0002 (0.0004)	0.0333 *** (0.0062)	-0.0021 (0.0139)			
$\text{lucl}$	0.0017 (0.0036)	-0.3077 *** (0.0571)	0.0186 (0.1170)	0.0047 (0.0037)	-0.3142 *** (0.0577)	-5.2052 (4.8598)
$\ln \text{minwage} \times \text{lucl} \times M$				-0.0043 *** (0.0014)	0.0334 *** (0.0071)	-0.0382 *** (0.0126)
$\ln \text{minwage} \times \text{lucl} \times \bar{M}$				-0.0002 (0.0004)	0.0332 *** (0.0063)	-0.0017 (0.0099)

## 六、结 论

本文构建用于分析最低工资标准对企业国际化策略影响的理论模型，并基于 1998-2010 年全国 283 个地级市最低工资数据、中国工业企业数据库和对外直接投资名录的匹配数据，结合 Multinomial Logit 模型，以 2004 年《最低工资规定》政策的实施为准自然实验，考察了政府提高最低工资标准如何影响制造业企业的国际化策略。实证结果发现，最低工资标准的制定促使我国制造业企业优先选择 OFDI，其次是同时出口和 OFDI，最次是仅出口。在进行内生性问题解决和稳健性检验后，该结论依然成立；异质性讨论发现，最低工资标准更能促使劳动密集型行业企业，尤其是低技能劳动密集型行业企业优先选择 OFDI；且高初始生产率水平能够加强最低工资标准对 OFDI 的正向影响、缓解最低工资标准对出口的负面冲击。此外，制造业企业用工成本上升是最低工资标准促使企业优先选择 OFDI 的重要渠道，且该效应在低工资劳动力密集型企业尤为明显。

《最低工资规定》无疑增加了工人的收入，劳动者福利水平亦望随之提高；但它在某种程度上改变了企业的经营条件，进而影响了企业国际化策略的进程选择，且在转型的背景下，《规定》实施的影响对于劳动者和企业而言都是深远的。本文的研究深化了最低工资与企业国际化战略方面的研究成果，其结论或许可在以下几个方面具有参考价值。其一，在当前新冠疫情和国际国内市场不景气的背景下，考虑到出口和 OFDI 在就业方面的不同拉动效应，政府应通过适当降低企业的税负来

降低企业的生产成本, 缓解出口减少和生产过程向境外转移对国内就业的负面冲击; 其二, 在工资水平较低的地区, 当地政府应给予企业一定的出口补贴或加大出口退税力度, 减少最低工资成本效应对企业出口的负面影响; 其三, 鼓励企业进行技术创新, 提升企业的技术和技能水平, 促使企业形成参与国际经济合作和竞争的新优势, 进而提升制造业发展的质量和水平。

### [参考文献]

- [1] Wiel, K. Better Protected, Better Paid: Evidence on How Employment Protection Affects Wages [J]. *Labour Economics*, 2010, 17: 16-26.
- [2] Wang, J. and Gunderson, M. Adjustments to Minimum Wages in China: Cost-Neutral Offsets [J]. *Relations Industrielles/Industrial Relations*, 2015, 70 (3): 510-531.
- [3] Delios, A. and Beamish, P. W. Geographic Scope, Product Diversification, and the Corporate Performance of Japanese Firms [J]. *Strategic Management Journal*, 1999, 20 (8): 711-727.
- [4] Geringer, M. J. Tallman, S. and Olsen, D. M. Product and International Diversification among Japanese Multinational Firms [J]. *Strategic Management Journal*, 2000, 21 (1): 51-80.
- [5] 马述忠, 王笑笑, 张洪胜. 出口贸易转型升级能否缓解人口红利下降的压力 [J]. *世界经济*, 2016, 39 (07): 121-143.
- [6] 李磊, 白道欢, 冼国明. 对外直接投资如何影响了母国就业? ——基于中国微观企业数据的研究 [J]. *经济研究*, 2016, 51 (08): 144-158.
- [7] Dunning, J. H. *International Production and the Multinational Enterprise* [J]. *Allen & Unwin*, 1981: 175-176.
- [8] Fan, H.; Lin, F. and Tang, L. Minimum Wage and Outward FDI from China [J]. *Journal of Development Economics*, 2018, 135: 1-19.
- [9] Belman, D. and Wolfson, P. A Time-series Analysis of Employment, Wages and the Minimum Wage. Unpublished paper, 1997.
- [10] David, H.; Manning, A. and Smith, C. L. The Contribution of the Minimum Wage to U. S. Wage Inequality over Three Decades: A Reassessment [J]. *American Economic Journal: Applied Economics*, 2016, 8 (1): 58-99.
- [11] Hohberg, M. and Lay, J. The impact of Minimum Wages on Informal and Formal Labor Market Outcomes: Evidence from Indonesia [J]. *Iza Journal of Labor & Development*, 2015, 4 (1): 14.
- [12] 马双, 张劫, 朱喜. 最低工资对中国就业和工资水平的影响 [J]. *经济研究*, 2012, 47 (05): 132-146.
- [13] 邸俊鹏, 韩清. 最低工资标准提升的收入效应研究 [J]. *数量经济技术经济研究*, 2015, 32 (07): 90-103.
- [14] Stigler, G. J. The Economics of Minimum Wage Legislation [J]. *American Economic Review*, 1946, 36 (3): 358-365.
- [15] Mincer, J. Unemployment Effects of Minimum Wages [J]. *Journal of Political Economy*, 1976, 84 (4): S87-S104.
- [16] Abowd, J. and Killingsworth, M. Structural Models of Minimum Wage Effects: Analysis of Wage and Coverage Policies [J]. *Report of the Minimum Wage Study Commission*, 1981, 5: 143-170.
- [17] 罗小兰. 我国最低工资标准农民工就业效应分析——对全国、地区及行业的实证研究 [J]. *财经研究*, 2007 (11): 114-123+143.
- [18] Long, C, and Jin, Y. How Do Firms Respond to Minimum Wage Regulation in China? Evidence from Chinese

- Private Firms [J]. *China Economic Review*, 2016, 38: 267-284.
- [19] Brecher, Ricard, A. Minimum Wage Rates and the Pure Theory of International Trade [J]. *Quarterly Journal of Economics*, 1974, 88 (1): 98-116.
- [20] Flug, K. and Galor, O. Minimum Wage in A General Equilibrium Model of International Trade and Human Capital [J]. *International Economic Review*, 1986, 27 (1): 149-164.
- [21] Schweinberger, Albert G. Employment Subsidies and the Theory of Minimum Wage Rates in General Equilibrium [J]. *Quarterly Journal of Economics*, 1978, 92 (3): 361-374.
- [22] Gan, L.; Hernandez, M. A. and Ma, S. The Higher Costs of Doing Business in China: Minimum Wages and Firms' Export Behavior [J]. *Journal of International Economics*, 2016, (100): 81-94.
- [23] Bai, X.; Chatterjee, A.; Krishna K, et al. Trade and Minimum Wages in General Equilibrium: Theory and Evidence [J]. *National Bureau of Economic Research*, 2018.
- [24] 孙楚仁, 张卡, 章韬. 最低工资一定会减少企业的出口吗 [J]. *世界经济*, 2013, 36 (08): 100-124.
- [25] 孙楚仁, 田国强, 章韬. 最低工资标准与中国企业的出口行为 [J]. *经济研究*, 2013, 48 (02): 42-54.
- [26] 赵瑞丽, 孙楚仁, 陈勇兵. 最低工资与企业出口持续时间 [J]. *世界经济*, 2016, 39 (07): 97-120.
- [27] 许和连, 王海成. 最低工资标准对企业出口产品质量的影响研究 [J]. *世界经济*, 2016, 39 (07): 73-96.
- [28] Helpman, E.; Melitz, M. J. and Yeaple, S. R. Export versus FDI with Heterogeneous Firms [J]. *American Economic Review*, 2004, 94 (1): 300-316.
- [29] Melitz, M. J. The Impact of Trade on Intra-Industry Re-Allocation and Aggregate Industrial Productivity [J]. *Econometrica*, 2003, 71 (6): 1695-1725.
- [30] 李磊, 于明言, 冼国明. 最低工资与中国企业“走出去” [J]. *商业经济与管理*, 2018 (08): 69-80.
- [31] Lee, D. S. Wage Inequality in the United States during the 1980s: Rising Dispersion or Falling Minimum Wage [J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 1999, 114 (3): 977-1023.
- [32] 叶林祥, T. H. Gindling, 李实, 熊亮. 中国企业对最低工资政策的遵守——基于中国六省市企业与员工匹配数据的经验研究 [J]. *经济研究*, 2015, 50 (06): 19-32.
- [33] Meyer, K. E.; Estrin, S. K.; Bhaumilk, S. K. and Peng, M. W. Institution, Resources and Entry Strategic in Emerging Economies [J]. *Journal of International Business Studies*, 2005, 36 (6): 600-621.
- [34] 蒋冠宏, 蒋殿春. 绿地投资还是跨国并购: 中国企业对外直接投资方式的选择 [J]. *世界经济*, 2017, 40 (07): 126-146.
- [35] Brandt, L.; Biesebroeck, J. V. and Zhang, Y. Creative Accounting or Creative Destruction? Firm-level Productivity Growth in Chinese Manufacturing [J]. *Journal of Development Economics*, 2012, 97 (2): 339-351.
- [36] 罗伟, 葛顺奇. 跨国公司进入与中国的自主研发: 来自制造业企业的证据 [J]. *世界经济*, 2015, 38 (12): 29-53.
- [37] Draca, M.; Machin, S. and Van, Reenen, J. Minimum Wages and Firm Profitability [J]. *American Economic Journal; Applied Economics*, 2011, 3 (1): 129-151.
- [38] Wright G C, Jr. Linear Models for Evaluating Conditional Relationships [J]. *American Journal of Political Science*, 1976, 20 (2): 349-373.
- [39] Lall, S. The Technological Structure and Performance of Developing Country Manufactured Exports, 1985-1998 [J]. *QEH Working Papers*, 2000, 28 (3): 337-369.
- [40] 王碧珺, 李冉, 张明. 成本压力、吸收能力与技术获取型 OFDI [J]. *世界经济*, 2018, 41 (04): 99-123.

(责任编辑 蒋荣兵)

Minimum Wage Standard and the Choice of Internationalization  
Strategy of Chinese Manufacturing Enterprises:  
Micro Foundation and Empirical Test

GUO Juanjuan XIAN Guoming

**Abstract:** This paper developed a theoretical frame for the analysis of minimum wage and firm internationalization. Using the matched data from China Industrial Enterprise Database from 1998 to 2010, the directory of China's foreign direct investment and the minimum wage data of 283 prefecture-level cities, the paper also deployed Multinomial Logit mode of Discrete Explained Variable to empirically test the effects of the minimum wage standard on Chinese manufacturing firms' choices of internationalization strategies. The study finds that, the minimum wage standard prompts companies to rank the strategies in the following order of preference: OFDI first, then both exports and OFDI, and finally exports only. This ranking is still valid after solving the endogenous problem and carrying out the robustness test. The test results corresponding to different grouped samples are heterogeneous. In addition, the rising labor cost is an important channel for manufacturing enterprises to choose OFDI rather than export, and this effect is particularly evident in low-wage and labor-intensive firms.

**Keywords:** Minimum Wage Standard; International Strategy Selection; Export; OFDI