

最低工资标准提升对企业对外直接投资的影响

——基于中国 A 股上市企业的证据

张晓涛 王寅*

内容提要 本文以 2010 - 2015 年中国 A 股上市公司为样本, 匹配《境外投资企业(机构)名录》数据, 研究最低工资标准提升与企业对外直接投资(OFDI)的关系。结果表明, 最低工资对企业 OFDI 的影响呈“U 型”。出现这种情况的原因在于最低工资上涨一方面会增加经营支出, 导致企业无力支付对外投资所需的进入成本, 从而减少 OFDI; 另一方面, 由最低工资上涨引起的相对要素价格变化会导致企业用资本替代劳动, 人均资本存量上升刺激企业的研发行为, 带来技术进步和生产率提升, 增加 OFDI。最低工资上涨与企业 OFDI 的关系最终表现为以上两方面因素综合作用的结果。因此, 政府在制定最低工资标准时应关注企业生产率水平等差异, 引导企业转型升级, 推动对外投资发展。

关键词 最低工资 对外直接投资 异质性企业

一 引言

国际劳工组织于 1928 年通过了《制订最低工资确定办法公约》(以下简称《公约》)。直到 1984 年, 中国才批准承认该《公约》, 并于 1993 年由劳动部正式发布了《企业最低工资规定》, 提出将实施最低工资制度。1994 年《中华人民共和国劳动法》已确立最低工资的法律地位, 然而直到 1995 年全国仅 130 个城市实施最低工资制度。2004 年 3 月劳动和社会保障部又通过了《最低工资规定》。该规定明确提出中国最低工

* 张晓涛, 中央财经大学国际经济与贸易学院, 电子邮箱: xiaotaozh@vip.sina.com; 王寅, 中央财经大学国际经济与贸易学院, 电子邮箱: wangyin198687@163.com。

资标准采取按月计最低工资和按小时计最低工资两种形式，前者适用于全日制劳动者，后者适用于非全日制劳动者，至此最低工资保障制度才得以在中国所有省、自治区与直辖市全面推广。2008年实施的《中华人民共和国劳动合同法》明确提出劳动者享有最低工资标准以上的工资水平，并规定该标准每两年至少调整一次。由于部门和区域发展不平衡，中国居民收入差距持续扩大，通过最低工资制度实现居民收入增长，特别是低技术工人收入增长十分必要。然而，最低工资上涨会提高劳动力成本，对经济发展产生多方面影响。

改革开放以来，凭借着丰富而廉价的劳动力资源，中国吸引了大量外商投资，实现了经济飞速发展。随着工业化程度加深和“走出去”战略逐步推进，中国从对外投资净流入国变成净流出国，已跃升为全世界第二大对外投资国，同期中国最低工资平均水平提高了约76%。那么，最低工资上涨一定会导致企业增加对外直接投资（OFDI）吗？从理论来看，结果是不确定的：一方面，最低工资上涨会增加企业经营支出，可能导致企业无力支付对外投资所需的进入成本，最终减少OFDI；另一方面，相对要素价格变化会导致企业使用更多资本对劳动进行替代，人均资本存量上升刺激企业的研发行为，带来技术进步和生产率提升，增加OFDI概率。所以，在最低工资小幅上涨，但尚未致使企业投入大量资本替代劳动时，成本增加效应大于生产率提高效应，企业OFDI行为被抑制；但是随着最低工资进一步上涨，企业不堪成本压力，加大技术研发和资本投入，生产率提高效应大于成本增加效应时，OFDI行为得到促进。因此企业OFDI面对最低工资上涨的反应应表现为“U型”。

本文试图分析最低工资上涨对中国企业OFDI行为的影响。本文可能从以下三个方面丰富了现有文献：第一，本文揭示了最低工资上涨对OFDI的非单调影响。由于最低工资对企业的影响表现为成本和生产率两方面因素的叠加，导致最终对OFDI产生“U型”影响。国内外研究对最低工资于OFDI的影响虽有涉及，但本文是对最低工资与OFDI这种“U型”关系的首次考察。第二，本文较好地处理了内生性问题，结论更稳健。本文一方面加入当地经济发展水平、就业情况、工资水平等变量控制同时影响OFDI和最低工资标准的因素；另一方面还分别取企业所在省内其他各地级市最低工资的均值和相邻省份各地级市最低工资的均值为工具变量，对结果进行稳健性检验。第三，本文采用的数据具有优势。国内学者研究大多使用中国工业企业数据库，这一数据库公开的数据截至2013年，并且在2007年后数据质量无法得到保证。本文从Wind数据库中获取中国A股上市公司2010-2015年的面板数据，兼顾时间和个体差异，能够弥补以往研究的不足。

本文其余部分安排如下：第二部分为文献综述；第三部分介绍数据、建立计量模型并定义变量；第四部分是实证结果与分析；最后总结全文。

二 文献综述

最低工资对企业 OFDI 的影响已为学术界所关注。Lewis (1978) 通过建立“劳动密集型产业转移理论”来解释二战后发达国家向发展中国家直接投资的现象。他认为最低工资制度提高了劳动要素价格水平，发达国家企业为降低生产成本，不得不采用 OFDI 的方式将劳动密集型产业转移至发展中国家。Lucas (1993) 的研究表明发达国家企业会扩大对外直接投资，利用国外廉价劳动力来降低成本。Witt & Lewin (2007) 指出包含最低工资制度在内的劳动保护制度会阻碍一国企业参与全球化。当劳动保护标准较低时，跨国公司的进入门槛也较低，因而会吸引外国资本进入。各国政府为了招商引资，会对外国企业提供特殊优待。因此在开放经济中最低工资标准的提升会给本国企业造成压力，导致它们向劳动保护标准更低的国家或地区转移。郑志丹 (2017) 在出口与 OFDI 存在协同效应的前提下指出，最低工资上涨提升了企业 OFDI 的意愿。Fan et al. (2018) 运用中国工业企业数据研究发现，地区最低工资提高可以在 32.3% 的程度上解释企业为什么要参与 OFDI。王欢欢等 (2019) 发现，提高最低工资制度的执行力度会对 OFDI 产生正向影响。

一些学者从企业异质性角度对最低工资对 OFDI 的影响进行了考察。Montagna (2001) 和 Melitz (2003) 认为在同一个行业内，生产率最低的企业只服务于本国市场，生产率较高的企业除在本国销售外还向国外出口，而生产率最高的企业在国内外销售之余还能进行对外投资。Helpman et al. (2004) 认为在面对相同的工资水平、市场规模、法律制度等进入门槛时，生产率高的企业更具有优势。Hsieh & Klenow (2009) 使用新熊彼得模型展开研究，发现退出市场和产出收缩情况主要发生在低生产率企业内，产出扩张和进入新市场则是高生产率企业的行为。因此当本国最低工资上涨时，具有较高生产率的厂商会寻找合适的目的地，增加对外投资。李磊等 (2018) 发现本国相对外国最低工资上升，将导致本国与外国资本利润差距缩小，引起资本从本国流出。城市最低工资水平每增加 1%，会导致企业对外直接投资次数增加 1.943%。研究结果还表明，城市的最低工资水平越高，位于其中的企业将越早并且越多地对外直接投资，而且具有较低工资水平的企业更易受最低工资上涨的影响而选择 OFDI。同时，最低工资对研究开发型 OFDI 和垂直生产型 OFDI 的影响更大，对资源寻求、水平

生产和出口平台型 OFDI 的影响较小。除此之外，最低工资的影响随着时间推移而降低，在影响力上逐步衰减。张明源和薛宇择（2019）发现，最低工资标准提高会促使那些融资能力强、资本密集度大、生产率高的企业对外投资。

关于最低工资影响 OFDI 的机制，现有文献主要从三个方面展开：第一，最低工资具有成本效应。Buckley et al.（2007）认为生产成本是企业选择投资区位的重要因素，劳动成本是生产成本的重要组成部分，因此工资差异是跨国企业进行区位选择时的决定性因素。Lucas（1993）的研究表明，发达国家对外直接投资的一个主要原因就是寻找更加廉价的劳动力。Neumark et al.（2004）利用美国数据研究表明，最低工资在消灭了一些低技术岗位的同时，会提升在岗工人的工资。孙楚仁等（2013）认为工资上涨会增加生产成本，导致本国企业产品价格升高、产出下降，为节约成本，企业可能增加 OFDI。

第二，根据效率工资理论，最低工资上涨会增加工人失业的机会成本，激励工人为保住岗位更努力工作，减少偷懒怠工，提高工作效率（Shapiro & Stiglitz，1984）。Cubitt & Heap（1999）发现最低工资上涨会导致工人更愿意接受培训，增加人力资本含量，提高企业生产效率。较高的生产效率最终会促进 OFDI。

第三，提高最低工资标准，可能会引发要素替代。Antonelli & Quatraro（2014）认为，企业为了维持利润水平，在劳动要素相对价格提高时，将有激励加大资本等其他要素投入比例，即存在要素替代效应。Aaronson & Phelan（2019）也提出在短期内最低工资上涨导致低技能劳动力成本增加，会促使企业使用技术替代工人来执行手工常规工作。程晨和王萌萌（2016）认为劳动力成本上升会“倒逼”企业转型升级，提高全要素生产率。企业生产率水平越高，越有可能进行 OFDI。

除此之外，高国伟（2009）研究表明 OFDI 的边际成本较低，且节约了运输成本，但须支付较高的固定成本，因此只有生产率最高的企业才选择 OFDI。刘莉亚等（2015）发现，在具有融资约束的情况下，最低工资标准上涨将迫使企业增加劳务支出，限制企业 OFDI 能力。上述文献虽然加深了我们对最低工资与 OFDI 关系的认识，但仍存在一定局限性。现有理论和经验所得结果都是最低工资上涨必然促进企业 OFDI，然而最低工资对企业 OFDI 的影响可能是非单调的。最低工资处于较低水平时可能通过成本效应压缩企业利润，抑制 OFDI，而当最低工资达到一定水平后，再提高最低工资可能会促进企业 OFDI。因此本文提出如下假说 1。

假说 1：最低工资上涨对企业 OFDI 呈现“U 型”影响，即存在一个临界值，当最低工资水平小于临界值时，提升最低工资标准会抑制企业 OFDI 行为；当最低工资水平

大于临界值时，最低工资上涨会促进企业 OFDI。

从对企业异质性的研究中可知，微观企业在生产率方面存在较大差异，而最低工资上涨对不同生产率企业 OFDI 行为的影响是有差异的。生产率高的企业在面对最低工资上涨时更可能受益，而生产率低的企业更可能受损。由此我们提出假说 2。

假说 2：最低工资对不同生产率企业 OFDI 影响不同。企业的生产率越高，最低工资上涨对 OFDI 的促进作用越小。

此外，企业所处地理位置、自身规模、劳动要素占比、所有制和出口经验差异等都会导致最低工资对 OFDI 的影响表现不同，因此本文也将从更多角度探究最低工资上涨对异质性企业 OFDI 的影响。

三 数据、模型及变量说明

（一）数据的来源和处理

本文主要采用四套数据。第一套为 2010 - 2015 年度沪深 A 股上市公司数据，数据来源于 Wind 数据库和公司年报，包括资产、负债、销售额、利润、现金流量、员工人数和工资总额等 20 多个反映企业生产和销售情况的变量。本文根据国有法人持股比例，将企业分为国有企业和非国有企业两类，并计算了企业层面的全要素生产率、资本劳动比及营业利润产出比等。

第二套数据是商务部对外经济合作司公布的《境外投资企业（机构）名录》，包含企业投资目的国家或地区、境内投资主体、境内企业所在省市、经营范围和投资核准日期等。本文还利用企业层面的投资数据和上市公司年报中的重大股权投资情况，对所研究企业对外直接投资情况进行补充校验。由于《境外投资企业（机构）名录》仅记录企业是否对外投资而不提供投资金额，本文将 OFDI 处理为二值虚拟变量。

第三套数据为各省、直辖市、自治区的统计年鉴。各地统计年鉴提供了地级市层面的经济指标，例如常住人口总数、地区人均生产总值、城镇单位在岗职工年末人数和城镇单位在岗职工平均工资等。

第四套数据为作者手工收集的全国地级市层面最低工资数据。参照崔晓敏等（2018）的做法，本文最低工资整理步骤如下：首先，在各省市县的人力资源和社会保障部门官方网站查找；其次，通过搜索引擎（如百度）搜寻当地有关新闻报道；最后，根据中国知网检索有记载或涉及最低工资数据的学术论文进行记录。最终获

得 236 个地级市的正式员工小时最低工资数据。

接着本文将不同年度和城市的企業微观数据与最低工资和宏观经济数据合并。具体方法是先查询到企业所在地级市名称，再匹配城市层面对应的宏观数据和最低工资数据。此外，本文删除了企业在开曼群岛、维尔京群岛及百慕大群岛的投资记录。根据以上处理方法，本文最终得到的样本为具有 10674 个观测值的非平衡面板数据。

（二）计量模型设定

为探究最低工资上涨是否一定会促使企业 OFDI，本文建立计量模型（1）来验证假设 1：

$$OFDI_{ict} = \beta_0 + \beta_1 MW_{ct} + \beta_2 MW_{ct}^2 + \beta_3 Firm_{ict} + \beta_4 Z_{ct} + \sigma_i + \delta_t + \theta_j + \varepsilon_{ict} \quad (1)$$

其中， $OFDI_{ict}$ 为企业 OFDI 变量（0 代表企业在当期没有对外直接投资，1 代表企业在当期进行对外直接投资）。 MW_{ct} 为企业所在地级市 c 的最低工资。 $Firm_{ict}$ 为企业层面其他控制变量，包括企业成立年限、资本密集度、利润率、企业规模、企业是否受到资金约束、是否为国有企业等。 Z_{ct} 表示地级市层面控制变量，包括地区人均生产总值（GDP）、城镇单位在岗职工年末人数（employment）和城镇单位在岗职工平均工资（wage）等。 σ_i 表示企业层面固定效应， δ_t 代表时间层面固定效应， θ_j 为行业层面固定效应。 ε_{ict} 为随机误差项。由于被解释变量是二元变量，我们使用 Probit 模型进行估计。

（三）变量说明

先来看企业对外投资（OFDI）。为提高计算的准确率，本文将各上市公司及其控股子公司等与《境外投资企业（机构）名录》进行匹配，以便能够更精确地识别该企业当年是否发生了对外直接投资。虽然在《境外投资企业（机构）名录》中可以查询到上市公司名称，但是考虑到现实中很多企业通过其控股子公司或其他关联公司对外直接投资，仅检索上市公司名称可能会对一些企业的 OFDI 行为产生误判。因此，除上市公司外，本文还对上市公司所属各子公司及合营、联营企业等进行查询。

再来看最低工资（MW）。中国最低工资标准分为月最低工资标准和小时最低工资标准两种形式。本文使用的是小时最低工资标准。最后看其他控制变量。本文采用 Levinsohn & Petrin（2003）的 LP 方法估算全要素生产率（TFP）。此外，Child & Rodrigues（2005）发现，降低融资成本能够增强本国企业收购国外资产的能力，增加对外直接投资利润。Perkins et al.（2014）认为，企业所有制是影响企业对外投资的重要因素。金晓梅等（2019）研究表明，资本密集度、集中度、企业规模及企业年龄对 OFDI 具有显著影响。根据以上文献，本文选取了如下控制变量：企业年龄（age），用统计年度减去企业注册登记年度；营业利润产出比（ROI），为营业利润与总产出的比

值；资本密集度 (KL)，用企业固定资产净值除以企业年末职工人数；企业规模 (size)，以企业总资产来表示；是否为国有企业 (state)，当企业为国有企业时虚拟变量取 1，反之取 0；企业融资能力 (fin)。张杰等 (2011) 研究认为利息支出能反映企业获取融资的难易，因此本文以是否存在利息支出来描述企业所面临的外部金融环境。如果企业当年利息支出大于 0，说明企业面临较为宽松的融资约束条件，因而虚拟变量取 1，否则取 0。为消除异方差对回归的影响，本文除虚拟变量和 ROI 外均做取对数处理。表 1 提供了各主要变量的描述性统计信息。

表 1 主要变量的描述性统计

变量名	观测值	均值	标准差
OFDI	10673	0.295	0.456
lnMW	10674	7.610	0.250
lnKL	10582	14.298	0.942
lnage	10673	2.713	0.353
lnsize	10674	21.890	1.302
ROI	10589	0.068	0.540
fin	10673	0.761	0.426
state	10673	0.326	0.469
lnGDP	10674	4.246	0.565
lnemployment	10668	6.813	0.885
lnwage	10668	3.960	0.334
lnTFP(LP 法)	10544	14.773	1.178

资料来源：根据 A 股上市公司数据、《境外投资企业（机构）名录》、各地市统计年鉴数据和最低工资数据计算得到。

四 实证结果与分析

（一）基准回归结果

表 2 列示了模型的估计结果，其中第 (1) 列是控制了时间 - 地区固定效应所得到的最低工资对企业 OFDI 的影响结果，可以看到最低工资和最低工资的二次项都在 1% 的统计水平显著，且分别为负值和正值。之后我们依次加入了资本劳动比、企业年龄、企业规模等企业层面异质性因素及城市层面控制变量，最低工资和最低工资二次项对

OFDI 的影响方向保持不变，与假说 1 一致，即最低工资对企业 OFDI 的影响先是抑制，待达到某一临界值后再促进 OFDI，从整体来看表现为“U 型”。

第 (2) 列回归加入企业层面 4 个控制变量。资本劳动比 (lnKL) 的估计系数为负且在 1% 水平显著，说明资本劳动比越高的企业，其 OFDI 的可能性越小，间接证明了要素替代效应的存在。规模 (lnsize) 越大的企业越倾向于对外投资，这与张宏等 (2014) 的研究结论一致。第 (3) 列中，融资能力 (fin) 与 OFDI 显著正相关，佐证了王碧珺等 (2015) 的发现。企业所有制虚拟变量 (state) 系数为负支持了李洪亚和董建功 (2017) 的研究结果，即国有企业身份对 OFDI 具有显著的负向影响。第 (4) 列进一步加入地级市层面的主要经济变量，以控制时变地区因素对企业 OFDI 的影响。第 (5) 列将所有解释变量滞后 1 期进行回归。从第 (1) 至第 (5) 列，最低工资和最低工资二次项的回归系数符号和显著性始终不变，最低工资与 OFDI 的“U 型”关系较为稳健。

表 2 最低工资对企业 OFDI 的影响

变量名	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
lnMW	-7.671 *** (-2.85)	-8.341 *** (-3.00)	-9.605 *** (-3.43)	-7.286 ** (-2.53)	-9.965 *** (-2.65)
(lnMW) ²	0.582 *** (3.29)	0.625 *** (3.42)	0.710 *** (3.86)	0.521 *** (2.75)	0.704 *** (2.81)
lnKL		-0.185 *** (-11.76)	-0.187 *** (-11.70)	-0.199 *** (-12.35)	-0.203 *** (-11.62)
lnage		-0.017 (-0.43)	-0.031 (-0.79)	-0.007 (-0.18)	-0.050 (-1.20)
lnsize		0.227 *** (20.47)	0.265 *** (21.07)	0.271 *** (21.39)	0.277 *** (20.11)
ROI		0.038 (1.24)	0.057 * (1.81)	0.049 (1.52)	0.039 (1.26)
fin			0.078 ** (2.27)	0.065 * (1.91)	-0.004 (-0.11)
state			-0.348 *** (-10.93)	-0.339 *** (-10.52)	-0.364 *** (-10.36)
lnGDP				-0.098 ** (-2.53)	-0.126 *** (-3.02)

续表

变量名	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
lnemployment				0.102 *** (4.90)	0.134 *** (6.24)
lnwage				0.544 *** (7.14)	0.509 *** (6.21)
时间固定效应	是	是	是	是	是
地区固定效应	是	是	是	是	是
常数项	24.052 ** (2.35)	24.380 ** (2.31)	28.339 *** (2.67)	19.208 * (1.76)	29.254 ** (2.06)
观测值	10673	10529	10528	10522	8550
LR Chi2	499.37	924.28	998.27	1069.67	865.54
P 值	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

注：括号内为 t 统计量；*、** 和 *** 分别代表估计系数在 10%、5% 和 1% 的统计水平上显著。

资料来源：根据 A 股上市公司数据、《境外投资企业（机构）名录》、各地市统计年鉴数据和最低工资数据计算得到。

（二）内生性检验

内生性问题会导致计量结果有偏，有必要予以处理。由于地区经济发展状况是制定最低工资标准的参考因素，尽管在之前的回归中引入描述地级市特征的变量，但仍可能存在内生性问题。本文采用工具变量法解决这一问题。首先，本文参考 Autor et al. (2013) 的做法，采用同省（自治区或直辖市）除地级市 F 外其他地级市最低工资的平均值作为地级市 F 最低工资的第一个工具变量（IV1）。因为最低工资标准是根据当地经济发展状况和就业情况等因素制定的，较少受其他地区影响，因此该工具变量能满足外生性假设。其次，参照 Fan et al. (2018) 的方法，本文还将地级市 F 相邻省份各地级市最低工资的平均值作为地级市 F 最低工资的第二个工具变量（IV2）。由于不同省份地级市的最低工资是由不同政府制定的，因此更能满足外生性条件。工具变量的回归结果如表 3 所示。

表 3 汇报了两种工具变量的回归结果。Wald - test 对应的 P 值小于 1%，说明不存在弱工具变量问题。最低工资和最低工资二次项对应的系数至少在 5% 的水平显著，并且对应系数符号与表 2 中基本回归结果一致，这表明在考虑了内生性问题后假说 1 依然成立，即最低工资上涨与企业 OFDI 的关系表现为“U 型”。

表 3 工具变量回归结果

变量名	(1)IV1	(2)IV2
lnMW	-5.771 ** (-2.51)	-4.468 *** (-2.74)
(lnMW) ²	0.386 *** (2.89)	0.482 *** (8.45)
lnKL	-0.182 *** (-9.88)	-0.142 ** (-2.49)
lnage	-0.026 (-0.70)	-0.029 (-0.75)
lnsize	0.212 *** (8.81)	0.184 *** (3.18)
ROI	0.033 ** (2.39)	0.066 *** (5.56)
fin	0.018 (0.45)	0.417 *** (2.68)
state	-0.203 *** (-2.87)	-0.257 *** (-2.71)
lnGDP	0.114 (1.24)	-0.071 (-1.22)
lnemployment	0.253 *** (4.98)	0.116 *** (4.65)
lnwage	0.763 *** (7.38)	2.857 *** (4.92)
时间固定效应	是	是
地区固定效应	是	是
观测值	10571	10446
LR Chi2	1394.17	1079.78
P 值	0.0000	0.0000
Wald-test p 值	0.0004	0.0008

注：括号内为 t 统计量；*、** 和 *** 分别代表估计系数在 10%、5% 和 1% 的统计水平上显著。

资料来源：根据 A 股上市公司数据、《境外投资企业（机构）名录》、各地市统计年鉴数据和最低工资数据计算得到。

（三）稳健性检验

为考察上述回归结果的稳健性，本文参照前期文献做法，按资本劳动比、所在地区、是否有出口经验、企业规模和所有权对企业分类，检验最低工资对 OFDI 的作用。结果在表 4 至表 6 中呈现。

1. 资本劳动比 (lnKL) 异质性

在表 4 中, 我们按资本劳动比 (lnKL) 从小到大将总样本排列后, 取 33% 和 66% 分位数分为三组, 依次定义为低资本劳动比组、中等资本劳动比组和高资本劳动比组, 并使用基准模型进行回归。结果表明, 对于不同资本劳动比企业而言, 最低工资对企业 OFDI 的影响依然呈“U 型”。然而最低工资上涨对不同资本劳动比组的企业影响不同, 随着资本劳动比提高, 最低工资和最低工资二次项系数的绝对值不断减小。这一方面是因为资本劳动比越高的企业使用的低技术工人数量越少, 在面临最低工资上涨时, 所受的影响越小; 另一方面, 资本劳动比高的企业可以通过要素替代吸收最低工资上涨的影响, 因此最低工资对其 OFDI 行为的效应较弱。

表 4 最低工资对异质性企业 OFDI 的影响 (资本劳动比不同)

变量名	低资本劳动比组	中等资本劳动比组	高资本劳动比组
lnMW	-25.023 *** (-4.25)	-15.632 *** (-3.23)	-0.779 *** (-4.68)
(lnMW) ²	1.668 *** (4.27)	1.062 *** (3.33)	0.051 *** (4.65)
时间固定效应	是	是	是
地区固定效应	是	是	是
常数项	88.185 *** (3.96)	48.313 *** (2.63)	8.724 *** (12.09)
观测值	3507	3511	3517
LR Chi2	292.76	348.78	368.69
P 值	0.0000	0.0000	0.0000

注: 括号内为 t 统计量; *、** 和 *** 分别代表估计系数在 10%、5% 和 1% 的统计水平上显著; 限于篇幅, 未报告其他控制变量回归结果。

资料来源: 根据 A 股上市公司数据、《境外投资企业 (机构) 名录》、各地市统计年鉴数据和最低工资数据计算得到。

2. 地区异质性和出口异质性

表 5 中第 (1) 到第 (3) 列结果反映了对东部、中部和西部地区企业分别进行回归时, 最低工资对 OFDI 的影响。从样本分布来看, 上市公司大部分集中在东部地区, 中部地区次之, 西部地区最少, 体现了中国区域经济发展不平衡。从回归结果来看, 东、中、西部地区最低工资对企业 OFDI 的影响依然表现为“U 型”, 但最低工资与最低工资二次项的系数只在东部和中部地区显著, 并且东部地区显著性更强。这可能是由于西部地区经济发展水平较低, 在此建立的企业数目较少, 大量劳动力流向东、中

部地区寻找工作机会；另外，当地企业因资金所限也无力支付 OFDI 所需的固定成本，因此最低工资对西部地区企业 OFDI 行为的“U 型”影响不显著。表 5 第（4）、第（5）列分别研究了出口和非出口企业在最低工资上涨时 OFDI 的情况。结果表明对于出口和非出口企业，最低工资和最低工资二次项系数不存在明显差别，这说明最低工资上涨对 OFDI 的“U 型”影响具有普遍性。

表 5 最低工资对异质性企业 OFDI 的影响（地区和出口异质性）

变量名	(1)东部	(2)中部	(3)西部	(4)出口	(5)非出口
lnMW	-8.928 *** (-2.60)	-15.857 ** (-2.48)	-8.297 (-0.92)	-10.416 *** (-2.61)	-10.990 ** (-2.56)
(lnMW) ²	0.629 *** (2.77)	1.0684 ** (2.54)	0.499 (0.85)	0.727 *** (2.76)	0.770 *** (2.72)
时间固定效应	是	是	是	是	是
地区固定效应	是	是	是	是	是
观测值	7008	2060	1467	5456	5079
LR Chi2	583.45	226.51	169.63	643.70	278.44
P 值	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

注：括号内为 t 统计量；*、** 和 *** 分别代表估计系数在 10%、5% 和 1% 的统计水平上显著；限于篇幅，未报告其他控制变量回归结果。

资料来源：根据 A 股上市公司数据、《境外投资企业（机构）名录》、各地市统计年鉴数据和最低工资数据计算得到。

3. 规模异质性和所有制异质性

仿照按资本劳动比 (lnKL) 分类的方式，本文按总资产大小将企业依次排序后三等分，得到大、中、小三组规模不同的企业样本，并依照模型（1）的方法分别进行回归，所得结果见表 6 第（1）至第（3）列。结果表明，最低工资上涨对不同规模企业 OFDI 的影响仍呈“U 型”。具体来说，最低工资对中小规模企业影响较大，对大规模企业影响不显著。这是因为规模大小决定了企业的成本承受能力，当最低工资上涨时，规模越大的企业越能够利用规模优势减弱劳动力成本上升造成的影响。因此，最低工资水平变动对大、中、小规模企业的影响依次增强。表 6 中最后两列考察了最低工资上涨对国有企业与非国有企业 OFDI 的影响。结果发现对于国有企业和非国有企业来说，最低工资对 OFDI 的影响依然稳健地表现为“U 型”，并且最低工资和最低工资二次项系数在对非国有企业的回归中显著性更高。这一方面可能由于国有企业相对薪酬水平较高，最低工资上涨对其影响较小；另一方面可能是国有企业 OFDI 具有获取资

源、技术等经济动机和保障国民经济可持续发展的动机，因而受最低工资上涨影响较弱。

表 6 最低工资对异质性企业 OFDI 的影响（规模和所有制异质性）

变量名	(1) 小规模	(2) 中等规模	(3) 大规模	(4) 国有企业	(5) 非国有企业
lnMW	-13.502 ** (-2.36)	-9.617 ** (-2.03)	-3.269 (-0.69)	-8.153 * (-1.69)	-8.029 ** (-2.22)
(lnMW) ²	0.940 ** (2.49)	0.664 ** (2.12)	0.271 (0.87)	0.580 * (1.82)	0.581 ** (2.44)
时间固定效应	是	是	是	是	是
地区固定效应	是	是	是	是	是
观测值	3496	3523	3485	3414	7090
LR Chi2	224.95	242.21	318.91	380.97	521.11
P 值	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

注：括号内为 t 统计量；*、** 和 *** 分别代表估计系数在 10%、5% 和 1% 的统计水平上显著；限于篇幅，未报告其他控制变量回归结果。

资料来源：根据 A 股上市公司数据、《境外投资企业（机构）名录》、各地市统计年鉴数据和最低工资数据计算得到。

4. 进一步的研究

为了验证假说 2，考察最低工资上涨对 OFDI 的影响是否依赖于生产率，本文在计量模型（1）的基础上构建模型（2）：

$$OFDI_{ict} = \beta_0 + \beta_1 MW_{ct} + \beta_2 MW_{ct}^2 + \beta_3 TFP_{ict} + \beta_4 MW_{ct} \times TFP_{ict} + \beta_5 Firm_{ict} + \beta_6 Z_{ct} + \sigma_i + \delta_t + \theta_j + \varepsilon_{ict} \quad (2)$$

其中， TFP_{ict} 表示企业的全要素生产率， $MW_{ct} \times TFP_{ict}$ 为最低工资与全要素生产率的交互项，用来衡量最低工资与生产率之间的协同效应。如果该项系数显著非零，则说明最低工资会通过生产率影响企业 OFDI 行为。我们推测生产率越高的企业，最低工资上涨对其影响越小，即交叉项系数符号为负。模型（2）其他变量与模型（1）相同。

表 7 前两列中最低工资和最低工资二次项系数都显著，且始终为负值和正值，再次验证了假说 1。表 7 第（1）列中加入了企业全要素生产率，回归系数符号为正且显著。第（2）列中加入最低工资与生产率的交互项，回归系数为负值且在 5% 水平上显著，支持了假说 2，即最低工资对不同生产率企业 OFDI 行为影响不同，生产率越高的企业所受影响越小，说明生产率对最低工资上涨的成本效应有所吸收，与之前预测结果相同。表 7 第（3）列为所有变量均滞后一期的回归结果，我们发现各变量系数与第

(2) 列相比基本一致，说明所得结果稳健。最低工资确实会通过影响企业生产率的方式，影响企业 OFDI 行为。

表 7 传导机制研究

变量名	(1)	(2)	(3)
lnMW	-6.929** (-2.36)	-6.946** (-2.36)	-8.926** (-2.37)
(lnMW) ²	0.497** (2.56)	0.493** (2.54)	0.726*** (2.93)
lnTFP	0.039** (2.19)	0.261* (1.70)	0.869* (1.85)
lnMW × lnTFP		-0.005** (-2.17)	-0.106* (-1.72)
lnKL	-0.176*** (-9.77)	-0.176*** (-9.75)	-0.197*** (-11.05)
lnage	-0.038 (-0.96)	-0.038 (-0.95)	-0.045 (-0.97)
lnsize	0.174*** (7.08)	0.177*** (7.05)	0.236*** (13.63)
ROI	0.047*** (3.33)	0.046*** (3.24)	0.168*** (3.40)
fin	0.055 (1.58)	0.057 (1.63)	0.085** (2.33)
state	-0.318*** (-9.64)	-0.317*** (-9.62)	-0.359** (-2.26)
lnGDP	-0.118*** (-2.97)	-0.118*** (-2.96)	-0.132*** (-3.08)
lnemployment	0.103*** (4.86)	0.103*** (4.84)	0.114*** (4.93)
lnwage	0.638*** (8.10)	0.638*** (8.11)	0.607*** (7.06)
时间固定效应	是	是	是
地区固定效应	是	是	是
常数项	17.863 (1.60)	15.682 (1.29)	19.547 (1.29)
观测值	10535	10535	8478
LR Chi2	1028.33	1030.46	846.24
P 值	0.0000	0.0000	0.0000

注：括号内为 t 统计量；*、** 和 *** 分别代表估计系数在 10%、5% 和 1% 的统计水平上显著；限于篇幅，未报告其他控制变量回归结果。

资料来源：根据 A 股上市公司数据、《境外投资企业（机构）名录》、各地市统计年鉴数据和最低工资数据计算得到。

五 结论

本文研究了 2010 - 2015 年最低工资上涨对中国沪深 A 股上市公司 OFDI 的影响。实证结果表明,提高最低工资标准对企业 OFDI 的影响并非单调为正,而是表现为一种“U 型”关系,即在达到临界值之前,最低工资上涨会抑制企业 OFDI 行为;在超过临界值之后,最低工资上涨会提高企业 OFDI 概率。本文使用工具变量处理内生性问题后,实证研究结论依然显著。对企业异质性的研究发现,企业资本劳动比越高,其 OFDI 行为受最低工资上涨的影响越小;相较于其他样本,提高最低工资标准对东部地区企业、中小规模企业、非国有企业 OFDI 影响更为显著。

最低工资与企业 OFDI 出现“U 型”关系的原因在于:企业在选择对外投资时须支付高昂的固定成本,当所处环境融资约束较强时,提高最低工资水平无疑将恶化企业的收支状况,因而降低企业 OFDI 意愿;此外,最低工资不断上涨,会淘汰行业内低生产率的企业,“倒逼”现有企业加大资本投入、寻求技术创新,从而增加企业 OFDI 概率。对作用机制的研究结果表明,最低工资上涨对企业生产率具有促进作用。这不仅符合效率工资理论,也证实了 Draca et al. (2011) 关于上调最低工资标准会增加企业用工成本,减少利润,“倒逼”企业转型升级的思想。

综上所述,本文的研究结果表明,最低工资在合适的范围内才会促进企业 OFDI,而过高的最低工资标准又可能导致失业率增加和产业“空心化”,因此政府在制定最低工资标准时需要综合考虑地方经济发展和就业等宏观情况,关注企业生产率水平、资本劳动比、规模大小和所有制等差异,通过适度提高劳动力成本引导企业转型升级,提高生产效率和产品国际竞争力,推动对外投资进一步发展。

参考文献:

- 程晨、王萌萌 (2016),《企业劳动力成本与全要素生产率——“倒逼”机制的考察》,《南开经济研究》第 3 期,第 118 - 132 页。
- 崔晓敏、余森杰、袁东 (2018),《最低工资和出口的国内附加值:来自中国企业的证据》,《世界经济》第 12 期,第 49 - 72 页。
- 高国伟 (2009),《异质性与混合型国际直接投资》,《南开经济研究》第 6 期,第 76 -

87 页。

金晓梅、张幼文、赵瑞丽 (2019), 《行业要素结构与对外直接投资: 来自中国工业企业的经验研究》, 《世界经济研究》第 6 期, 第 109 - 123 页。

李洪亚、董建功 (2017), 《所有制改革与 OFDI: 中国的证据》, 《世界经济研究》第 2 期, 第 62 - 77 页。

李磊、于明言、冼国明 (2018), 《最低工资与中国企业“走出去”》, 《商业经济与管理》第 8 期, 第 69 - 80 页。

刘莉亚、何彦林、王照飞、程天笑 (2015), 《融资约束会影响中国企业对外直接投资吗? ——基于微观视角的理论与实证分析》, 《金融研究》第 8 期, 第 124 - 140 页。

孙楚仁、田国强、章韬 (2013), 《最低工资标准与中国企业的出口行为》, 《经济研究》第 2 期, 第 42 - 54 页。

王碧琚、谭语嫣、余森杰、黄益平 (2015), 《融资约束是否抑制了中国民营企业对外直接投资》, 《世界经济》第 12 期, 第 54 - 78 页。

王欢欢、樊海潮、唐立鑫 (2019), 《最低工资、法律制度变化和企业对外直接投资》, 《管理世界》第 11 期, 第 38 - 51 页。

张宏、韩颖、张鑫 (2014), 《异质性与中国企业 OFDI 自我选择效应实证检验》, 《亚太经济》第 4 期, 第 97 - 104 页。

张杰、周晓艳、李勇 (2011), 《要素市场扭曲抑制了中国企业 R&D?》, 《经济研究》第 8 期, 第 78 - 91 页。

张明源、薛宇择 (2019), 《提高最低工资标准会促使企业对外投资吗?》, 《金融发展研究》第 3 期, 第 12 - 23 页。

郑志丹 (2017), 《工资上涨的成本效应: 企业出口与对外直接投资的权衡》, 《经济动态》第 9 期, 第 71 - 83 页。

Aaronson, Daniel & Brian Phelan (2019). Wage Shocks and the Technological Substitution of Low-wage Jobs. *The Economic Journal*, 129 (617), 1 - 34.

Antonelli, Cristiano & Francesco Quatraro (2014). The Effects of Biased Technological Changes on Total Factor Productivity: A Rejoinder and New Empirical Evidence. *Journal of Technology Transfer*, 39 (2), 281 - 299.

Autor, David, David Dorn & Gordon Hanson (2013). The China Syndrome: Local Labor Market Effects of Import Competition in the United States. *The American Economic*

- Review*, 103 (6), 2121 – 2168.
- Buckley, Peter, Jeremy Clegg, Adam Cross, Xin Liu, Hinrich Voss & Ping Zheng (2007). The Determinants of Chinese Outward Foreign Direct Investment. *Journal of International Business Studies*, 38 (4), 499 – 518.
- Child, John & Suzana Rodrigues (2005). The Internationalization of Chinese Firms: A Case for Theoretical Extension. *Management and Organization Review*, 1 (3), 381 – 410.
- Cubitt, Robin & Shaun Heap (1999). Minimum Wage Legislation, Investment and Human Capital. *Scottish Journal of Political Economy*, 46 (2), 135 – 157.
- Draca, Mirko, Stephen Machin & John Reenen (2011). Minimum Wages and Firm Profitability. *American Economic Journal: Applied Economics*, 3 (1), 129 – 151.
- Fan, Haichao, Faqin Lin & Lixin Tang (2018). Minimum Wage and Outward FDI from China. *Journal of Development Economics*, 135, 1 – 19.
- Helpman, Elhanan, Marc Melitz & Stephen Yeaple (2004). Export Versus FDI with Heterogeneous Firms. *The American Economic Review*, 94 (1), 300 – 316.
- Hsieh, Chang-Tai & Peter Klenow (2009). Misallocation and Manufacturing TFP in China and India. *The Quarterly Journal of Economics*, 124 (4), 1403 – 1448.
- Levinsohn, James & Amil Petrin (2003). Estimating Production Functions Using Inputs to Control for Unobservables. *The Review of Economic Studies*, 70 (2), 317 – 341.
- Lewis, Arthur (1978). *Evolution of the International Economic Order*. Princeton: Princeton University Press.
- Lucas, Robert (1993). On the Determinants of Direct Foreign Investment: Evidence from East and Southeast Asia. *World Development*, 21 (3), 391 – 406.
- Melitz, Marc (2003). The Impact of Trade on Intra-Industry Reallocations and Aggregate Industry Productivity. *Econometrica*, 71 (6), 1695 – 1725.
- Montagna, Catia (2001). Efficiency Gaps, Love for Variety and International Trade. *Economica*, 68 (269), 27 – 44.
- Neumark, David, Mark Schweitzer & William Wascher (2004). Minimum Wage Effects Throughout the Wage Distribution. *Journal of Human Resources*, 39 (2), 425 – 450.
- Perkins, Susan, Randall Morck & Bernard Yeung (2014). Innocents Abroad: The Hazards of International Joint Ventures with Pyramidal Group Firms. *Global Strategy Journal*, 4 (4), 310 – 330.

- Shapiro, Carl & Joseph Stiglitz (1984). Equilibrium Unemployment as a Worker Discipline Device. *The American Economic Review*, 74 (3), 433 – 444.
- Witt, Michael & Arie Lewin (2007). Outward Foreign Direct Investment as Escape Response to Home Country Institutional Constraints. *Journal of International Business Studies*, 38 (5), 579 – 594.

The Impact of Minimum Wage Increases on Enterprise OFDI: An Empirical Study Based on Chinese A-share Listed Companies

Zhang Xiaotao & Wang Yin

(School of International Trade and Economics, Central University of Finance and Economics)

Abstract: This paper examines the relationship between minimum wage increases and the Outward Foreign Direct Investment (OFDI) of enterprises, by using data of listed companies from 2010 to 2015 combined with the information collected from the Directory of Overseas Investment Enterprises (Institutions). As many studies reported that raising minimum wage would lead to an increase in enterprises' OFDI, this study finds that the relationship between minimum wage increases and OFDI actually follows a U-shaped pattern. On one hand, the rise of minimum wage causes higher labor cost, which makes the company less able to afford the entry cost and reduces the probability of OFDI. On the other hand, minimum wage increases can promote the substitution of capital for labor. The increase in capital stock per capita brings about technical progress and productivity elevation, and thus promotes OFDI. The overall impact of rising minimum wage on OFDI is a combination of two effects above.

Keywords: minimum wage, OFDI, heterogeneous enterprise

JEL Classification: J31, J38, F21

(责任编辑：合 羽)