

要素扭曲对我国制造业企业出口生存的影响研究

宋唐清¹, 蒲阿丽²

(1. 韩国清州大学 商学院, 忠清北道 清州 306764; 2. 山东理工大学 经济学院, 山东 淄博 255000)

摘要: 在构建要素扭曲和出口市场理论模型的基础上, 分析了资本、劳动力和总体要素扭曲对制造业企业出口生存状况的效应。实证分析结论表明: 要素扭曲对企业出口生存状态具有比较强的解释力度, 也说明中国出口市场上制造业企业频繁退出与进入的现象部分原因归结于国内要素市场不完善而造成的企业间要素配置效率的差异。其中, 资本扭曲对企业参与出口市场持续时间的影响是负面的, 而劳动力扭曲是正面影响; 资本扭曲对企业-目的地的贸易伙伴持续时间的负面影响, 比劳动力扭曲的影响更大一点。虽然资本扭曲在一定程度上有利于延长企业-产品持续时间, 但是劳动力扭曲的负面影响更大, 总体上要素扭曲对企业-产品出口生存状况也产生了不利影响。

关键词: 资本扭曲; 劳动力扭曲; 制造业; 出口生存

中图分类号: F752.8 **文献标志码:** A **文章编号:** 1002—980X(2023)12—0035—10

一、引言

中国1978年之后的增长, 尤其是2001年之后的增长, 出口贸易起到了非常重要的作用。当今随着全球经济放缓, 中国出口贸易增速降低, 正处于一个艰难时期。海关数据显示, 2023年6月份中国对外出口大幅下滑, 同比下降了12.4%。然而, 导致出口下滑的原因, 远不止是外部需求下降那么简单。企业出口不仅取决于国际市场的供求关系, 而且受到国内市场环境的影响。我国国内尚有很多经济问题有待解决, 而探究问题的症结是关键。经济增长下滑的真正原因与行政力量主导的资源配置有关(陆铭, 2019)。当前, 中国产品市场已经基本实现了市场化, 但是要素市场的市场化程度却比较滞后。政府有时对金融市场中资本要素分配权的过多干预或过高的金融抑制, 通常会使得政府资金和政策支持的企业吸引大量市场资源, 商业银行贷款也更倾向于此类企业(廖常文和张治栋, 2023), 扭曲了资本要素价格, 导致出口效益较好或生产率较高的企业很难获得规模扩张所需的资本; 信贷市场上存在的所有制歧视现象也是造成中国企业资本配置扭曲的一个重要原因。此外, 贸易政策不确定性增加会致使市场要素配置出现偏离, 产生市场要素错配现象(张文宇和雷琳, 2023)。由于户籍、社会保障等制度性原因, 中国劳动力边际产出与劳动力价格之间的偏离程度相差很大, 劳动力资源在行业间存在明显错配, 导致生产要素的边际收益产品存在差异(李静等, 2017)。目前, 中国供给侧结构性改革要解决的重点问题就是要素市场化改革, 进而校正现存的要素配置扭曲问题。

专门针对中国企业层面要素扭曲问题的研究始于Hsieh和Klenow(2009)(简称为HK模型), 他们认为企业资本扭曲会导致行业内企业间的要素错配问题。国内学者研究发现: 要素价格扭曲与企业出口产品质量呈现倒U型关系(袁红林等, 2023), 它导致的资源错配会对出口企业产生不利影响, 进而有损其出口竞争力(安岗和张康, 2022)。从要素市场层面研究企业出口生存的讨论表明, 目的国经济政策不确定性会增加企业出口失败的概率(许和连等, 2021)、数字化转型有助于延长企业出口产品持续时间(孙楚仁等, 2023)。蒲阿丽和李平(2020)实证分析了资本扭曲对民营企业出口生存时间和生存概率的具体影响, 但是只研究了民营企业而没有涉及劳动力扭曲问题。

本文认为国际复杂环境不确定性短期内难以消除, 但从国内要素市场入手, 在一定程度上可以缓解企业成本压力, 降低其出口生存风险。相对既有文献, 本文有三个方面的边际贡献: 第一, 在分析视角上, 聚焦于资本、劳动力及总体要素扭曲三个维度讨论要素扭曲对企业出口生存的影响, 更全面更深入; 第二, 在理论模型方面, 本文从要素扭曲影响企业出口可变成本入手, 将纳入要素扭曲因素的企业生产模型引入到企业出口

收稿日期: 2023-10-08

基金项目: 山东省自然科学基金面上项目“山东省中小企业出口生存困境与数字化破解路径研究”(ZR2023MG034)

作者简介: 宋唐清, 韩国清州大学商学院博士研究生, 研究方向: 国际商务; (通讯作者)蒲阿丽, 博士, 山东理工大学副教授, 硕士研究生导师, 研究方向: 国际贸易。

决策框架中,进而推演出要素扭曲与企业出口生存时间之间的关系;第三,在要素扭曲指标的测算过程中,重点解决了如何确定帕累托最优配置的资本和劳动力价格这一关键问题,也是本文重要创新点之一。

二、理论模型

本文从消费市场出发构建经济理论模型,将消费者行为与生产者行为结合起来,将要素扭曲因素纳入到生产者市场,并进一步扩展到企业出口行为模型。

(一)消费市场

本文设消费者的 CES(不变替代弹性)总效用函数和总消费函数为

$$U(c_1, c_2, \dots, I c_i) = \left(\sum_{i=1}^I c_i^{\frac{\theta-1}{\theta}} \right)^{\frac{\theta}{\theta-1}} = C \quad (1)$$

其中:下标 i 为产品; I 为消费产品的种类数; θ 为消费产品之间的替代弹性; c_i 为消费者每种产品的消费量; C 为消费者的总消费量。

假定消费者的预算约束为: $\sum_{i=1}^I c_i p_i = M$, 其中: p_i 为消费产品价格; M 为消费者收入水平。根据消费者总效用最大化问题,可以推出

$$c_i = (p_i \lambda)^{-\theta} C = \left(\frac{p_i}{P} \right)^{-\theta} C \quad (2)$$

其中: λ 为货币的边际效用。同理,设国外与国内的消费是对称的,则 $c_i^* = \left(\frac{p_i^*}{P^*} \right)^{-\theta} C^*$, * 表示国外。

(二)生产市场

本文借鉴 Hsieh 和 Klenow(2009)设定的生产市场理论框架,同时参考龚关和胡关亮(2012)放松规模报酬不变的假设条件,每个产业部门的企业 i 在生产过程中投入劳动力和资本两种生产要素,且要素在企业间是同质的。国内企业 i 的生产函数是柯布-道格拉斯(Cobb-Douglas)生产技术,生产函数为

$$Y_i = A_i K_i^{\alpha_K} L_i^{\alpha_L} \quad (3)$$

其中: i 为企业,假设企业只生产一种产品,则 i 也代表产品; Y_i 为企业产出; A_i 为企业初始生产率; K_i 和 L_i 分别为企业生产中投入的资本和劳动力数量; α_K 和 α_L 分别为资本和劳动力产出弹性,且 $\alpha_K + \alpha_L \leq 1$ 。

假设企业面临垄断竞争的产品市场,其利润函数可以表示为

$$\pi_i = \bar{p}_i Y_i - (1 + \tau_{K_i}) R K_i - (1 + \tau_{L_i}) W L_i - \bar{T}_i \quad (4)$$

其中: $\bar{p}_i$ 为企业 i 总体产品销售价格; R 是竞争均衡条件下的资本价格水平; W 为竞争均衡条件下的劳动力价格水平。企业 i 遭受的要素扭曲程度,用企业的要素实际价格对要素均衡价格的偏离程度来衡量,则 $1 + \tau_{K_i}$ 是资本扭曲系数, $1 + \tau_{L_i}$ 是劳动力扭曲系数。如果 $\tau_{K_i} > 0$,则认为企业面临资本扭曲问题,例如贷款规模管制、利率管制、金融业准入管制、金融市场摩擦等因素引致企业的较高资本使用成本。如果 $\tau_{L_i} > 0$,则认为企业面临劳动力扭曲问题,例如某些地区的最低工资标准高于市场均衡水平、地区落户限制和城乡分割等流动壁垒引起的劳动力成本上升; $\bar{T}_i$ 为企业进入市场的总成本。

由生产函数及企业边际收益等于边际产品原则,推导出资本和劳动力边际收益产品可以表示为

$$MRPK_i = \frac{\theta-1}{\theta} \alpha_K \frac{\bar{p}_i Y_i}{K_i} = (1 + \tau_{K_i}) R \quad (5)$$

$$MRPL_i = \frac{\theta-1}{\theta} \alpha_L \frac{\bar{p}_i Y_i}{L_i} = (1 + \tau_{L_i}) W \quad (6)$$

式(5)和式(6)说明,要素扭曲问题会使企业生产过程中投入要素所得报酬高于其边际收益产品。进一步解得:

$$1 + \tau_{K_i} = \frac{\theta-1}{\theta} \frac{\alpha_K \bar{p}_i Y_i}{R K_i} \quad (7)$$

$$1 + \tau_{L_i} = \frac{\theta - 1}{\theta} \frac{\alpha_L \bar{p}_i Y_i}{WL_i} \quad (8)$$

由此可见,企业存在要素扭曲的直接表现是资本和劳动力要素的边际收益产品高于其竞争均衡价格。设资本扭曲系数 $1 + \tau_{K_i} = \tau_{K_i}$, 劳动力扭曲系数 $1 + \tau_{L_i} = \tau_{L_i}$ 。借鉴施炳展和冼国明(2012)的方法,设总体要素扭曲系数 $\tau_{T_i} = \tau_{K_i}^{\frac{\alpha_K}{\alpha_K + \alpha_L}} \tau_{L_i}^{\frac{\alpha_L}{\alpha_K + \alpha_L}}$, 这三个要素扭曲系数是本文的核心解释变量,衡量的是行业内企业面临的要素绝对配置扭曲问题,体现的是企业使用要素成本绝对值的信息。

为了获取要素扭曲与企业价格、产出水平、要素需求量等之间的关系,根据垄断竞争市场中企业利润最大化条件,可得出企业产品总体价格水平为

$$\bar{p}_i \propto \left[\frac{\tau_{K_i}^{\alpha_K} \tau_{L_i}^{\alpha_L}}{A_i} \right]^{\frac{Z}{\theta-1}} \propto \left[\frac{\tau_{T_i}}{A_i} \right]^{\frac{Z}{\theta-1}} \quad (9)$$

$$\text{其中: } Z = \left[\frac{\theta}{\theta-1} - (\alpha_K + \alpha_L) \right]^{-1}; B = \left(\frac{\theta}{\theta-1} \right)^{(\alpha_K + \alpha_L)} \left(\frac{R}{\alpha_K} \right)^{\alpha_K} \left(\frac{W}{\alpha_L} \right)^{\alpha_L}。$$

式(9)说明,企业总体价格水平不仅取决于生产率水平,而且与企业遭受的资本扭曲、劳动力扭曲和总体要素扭曲程度有关。企业所面临的要素扭曲程度越高,产品定价越高;而初始生产率水平越高,企业的可变生产成本更低,产品定价也越低。进一步可以推出:

$$Y_i \propto [A_i \tau_{K_i}^{-\alpha_K} \tau_{L_i}^{-\alpha_L}]^{\frac{\theta Z}{\theta-1}} \propto \left[\frac{A_i}{\tau_{T_i}} \right]^{\frac{\theta Z}{\theta-1}} \quad (10)$$

$$L_i \propto \frac{1}{\tau_{L_i}} [A_i \tau_{K_i}^{-\alpha_K} \tau_{L_i}^{-\alpha_L}]^Z \propto \frac{1}{\tau_{L_i}} \left[\frac{A_i}{\tau_{T_i}} \right]^Z \quad (11)$$

$$K_i \propto \frac{1}{\tau_{K_i}} [A_i \tau_{K_i}^{-\alpha_K} \tau_{L_i}^{-\alpha_L}]^Z \propto \frac{1}{\tau_{K_i}} \left[\frac{A_i}{\tau_{T_i}} \right]^Z \quad (12)$$

式(10)~式(12)说明,在保持其他条件不变时,一旦要素扭曲状况发生变动,企业产出也会发生变化,同时会减少企业劳动力投入数量,而且劳动力扭曲的影响比资本扭曲更大,也会减少企业资本投入数量,而且资本扭曲的影响比劳动力扭曲更大。

(三) 出口市场

本文结合 Bernard 和 Wagner(2001) 及 Ilmakunnas 和 Nurmi(2010) 对这一问题的分析。假设国内企业分为出口企业和非出口企业,面临是否参与出口市场的决策问题, $EX'_i = 1$ 表示企业 i 存在出口业务,即在国内销售产品也在国外销售, $EX'_i = 0$ 表示企业 i 没有出口业务,产品只在国内销售。在出口决策模型中,垄断竞争生产市场上,企业总利润为企业在国内销售产品和在出口市场上销售产品的总利润,则企业 i 的利润函数可细化为

$$\pi_i = \frac{p_i}{P} y_i + (EX'_i = 1) Q \frac{p_i^*}{P^*} y_i^* - (1 + \tau_{K_i}) RK_i - (1 + \tau_{L_i}) WL_i - T_i - (EX'_i = 1) T_i^* \quad (13)$$

其中: p_i 为国内产品销售价格; y_i 为国内销售量; Q 为实际汇率水平; $*$ 为国外; p_i^* 为国外产品销售价格,即出口价格。当 $EX'_i = 1$ 时, $Y_i = y_i + y_i^*$, $\bar{T}_i = T_i + T_i^*$ 。

假设国内消费者的产品消费量等于企业 i 的国内销售量,即 $c_i = y_i$; 若企业 i 有出口业务,则国外消费者的产品消费量等于企业 i 的出口量,即 $c_i^* = y_i^*$ 。将消费者的需求代入企业 i 的利润函数,得到:

$$\pi_i = C^{\frac{1}{\theta}} y_i^{\frac{\theta-1}{\theta}} + (EX'_i = 1) Q C^{\frac{1}{\theta}} y_i^{\frac{\theta-1}{\theta}} - (1 + \tau_{K_i}) RK_i - (1 + \tau_{L_i}) WL_i - T_i - (EX'_i = 1) T_i^* \quad (14)$$

其约束条件为: $y_i + y_i^* = A_i K_i^{\alpha_K} L_i^{\alpha_L}$ 。再次求企业 i 的利润最大化问题,可以得出企业 i 的最优国内销售规模和出口规模为

$$y_i = \frac{C}{Q^\theta C^* + C} Y_i = \frac{\frac{C}{C^*}}{Q^\theta + \frac{C}{C^*}} Y_i \quad (15)$$

$$y_i^* = Y_i - y_i = \frac{Q^\theta}{Q^\theta + \frac{C}{C^*}} Y_i \quad (16)$$

由式(10)可知, Y_i 受到资本扭曲、劳动力扭曲和总体要素扭曲的影响, 则

$$y_i^* \propto [A_i \tau_{K_i}^{-\alpha_K} \tau_{L_i}^{-\alpha_L}]^{\frac{\theta Z}{\theta-1}} = \left[\frac{A_i}{\tau_{T_i}} \right]^{\frac{\theta Z}{\theta-1}} \quad (17)$$

企业进入市场后, 将实现自身的初始生产率水平, 并意识到其面临的要素扭曲程度, 然后需要做出生产、出口还是退出市场的决策。企业进入与退出出口市场的决策完全取决于企业的预期利润。假设 $EX_i' = 1$, 即企业 i 进入出口市场, 其出口利润最大化的出口量为 y_i^* , 则其 t 时期的出口利润函数为

$$\pi_{it}^* = Q_t \frac{p_{it}^*}{P_t^*} y_{it}^* - VC_{it}^*(G_t, F_{it}|y_{it}^*) \quad (18)$$

其中: VC_{it}^* 为企业 i 出口量 y_{it}^* 的生产可变总成本; F_{it} 为企业特征向量。由于 $Q = e \frac{P^*}{P}$, 则 $Q_t \frac{p_{it}^*}{P_t^*} = e_t \frac{P_t^*}{P_t} \frac{p_{it}^*}{P_t^*} = e_t \frac{p_{it}^*}{P_t}$, 其中, e_t 是名义汇率水平; G_t 表示影响企业可变总成本的外部因素, 例外汇管制、贸易摩擦等。由式(17)可知, 企业出口规模 y_{it}^* 与要素扭曲程度成反向关系, 进而与企业出口利润 π_{it}^* 也是负向关系。多期模型下, 企业通过选择其出口量水平的一个产出序列 $\{y_{is}^*\}_{s=t}^\infty$, 使出口期望利润的净现值最大化。企业面临的是当前和未来贴现利润的最大化问题, 即

$$\Pi_{it}^* = E_t \left[\sum_{s=t}^\infty \delta^{s-t} (\tilde{\pi}_{is}^*, X'_{is}) \right] \quad (19)$$

其中: X'_{is} 为企业特征向量; δ 为面临某外生冲击时, 企业被迫退出出口市场的概率。假设企业预期出口价值满足以下 Bellman's 方程:

$$V_{it}(\Omega_{it}) = \max E_t \{ \tilde{\pi}_{it}^*(y_{it}^* > 0) + \delta E_t [V_{it+1}(\Omega_{it+1})|y_{it}^*] \} \quad (20)$$

其中: Ω_{it} 是企业具体信息集, $y_{it}^* > 0$ 表示企业 i 在 t 期选择出口。如果满足以下条件:

$$Q_t \frac{p_{it}^*}{P_t^*} y_{it}^* + \delta \{ E_t [V_{it+1}(\Omega_{it+1})] \} \quad (21)$$

即当企业的出口期望损失现值超过退出出口市场的固定成本时, 企业将理性地选择退出出口市场。企业 i 出口市场决策表示为如式(22)动态离散选择方程:

$$EX_{it}' = \begin{cases} 1, & \hat{\pi}_{it}^* > VC_{it}^* + T_{it}^*(1 - EX_{it-1}') \\ 0, & \text{其他} \end{cases} \quad (22)$$

其中: $\hat{\pi}_{it}^* = Q_t \frac{p_{it}^*}{P_t^*} y_{it}^* + \delta \{ E_t [V_{it+1}(\Omega_{it+1})|y_{it}^* > 0] - E_t [V_{it+1}(\Omega_{it+1})|y_{it}^* = 0] \}$; $VC_{it}^* = (1 + \tau_{K_i})RK_{it}^* + (1 + \tau_{L_i})WL_{it}^*$ 。由于资本、劳动力和总体要素扭曲会影响企业出口可变成本, 同时, τ_{K_i} 及 τ_{L_i} 会影响 y_{it}^* (已证明) 及企业产品总体价格水平 $(\bar{p}_i)$ (已证明), 因此, τ_{K_i} 及 τ_{L_i} 也有可能影响 p_{it}^* , 从而 $\hat{\pi}_{it}^*$ 会受到 τ_{K_i} 及 τ_{L_i} 的影响, 但是具体影响方向不确定。

任一时期, 只要企业的出口预期利润比退出出口市场成本高, 企业就不可能退出出口市场, 如式(23)条件

$$Q_t \frac{p_{it}^*}{P_t^*} y_{it}^* + \delta \{ E_t [V_{it+1}(\Omega_{it+1})] \} \quad (23)$$

企业进入与退出出口市场的条件是如果企业上一期的出口净利润大于 0, 则企业当期就会选择继续出口, 否则就退出出口市场。企业出口生存状况可以表示如式(24)所示。

$$S_{it} = \begin{cases} 1, & \pi_{it-1}^* > VC_{it-1}^* + T_{it-1}^*(1 - EX'_{it-2}) \\ 0, & \text{其他} \end{cases} \quad (24)$$

其中： S_{it} 为生存年份，则 $\sum S_{it}$ 就是企业出口生存时间。如果 π_{it-1}^* 表示企业出口总净利润，则 $\sum S_{it}$ 就是企业出口行为的持续时间，如果 π_{it-1}^* 表示企业出口某目的地的净利润，则 $\sum S_{it}$ 就是企业出口-目的地的持续时间，如果 π_{it-1}^* 表示企业出口某产品的净利润，则 $\sum S_{it}$ 就是企业出口-产品的持续时间。由式(14)可知，要素扭曲会影响的企业出口决策(EX'_{it-2})，同时也会影响企业生产可变总成本 V 及企业出口利润(π_{it-1}^*)，但是，综合起来之后，要素扭曲对企业出口生存时间作用方向是不确定的。

三、计量模型和变量选取

(一) 计量模型

本文使用的是制造业企业年份数据，将生存时间认定为一个离散变量，其间隔期限边界为正整数 $j=1, 2, 3, 4, \dots$ ，间隔期限为 $j(j-1, j]$ 。一个出口时间区间要么是完成出口($c_i = 1$)或是右删失($c_i = 0$)。一个被调查的出口持续时间 i ，其区间长度是 j ，构成了离散时间生存方程的似然函数(生存到间隔期限 j 结束的概率)为

$$S_i(j) = Pr(T_i > j) = \prod_{\kappa=1}^j (1 - h_{i\kappa}) \quad (25)$$

其中： $T_i = \min\{T_i^*, C_i^*\}$ ， T_i^* 是潜在的失败事件，在本文中指的是企业出口决策、企业-目的地和企业-产品退出出口市场问题。 C_i^* 是生存事件的潜在截尾时间。 $h_{i\kappa} = Pr(\kappa - 1 < T_i \leq \kappa | T_i > \kappa - 1)$ 是在时间阶段 κ 中结束生存时间的概率。在时间阶段 j 中，一个完整的生存时间构成了离散时间密度函数的似然函数：

$$f_i(j) = Pr(j-1 < T_i \leq j) = S(j-1) - S(j) = \frac{h_{ij}}{1 - h_{ij}} \prod_{\kappa=1}^j (1 - h_{i\kappa}) \quad (26)$$

企业样本的二元被解释变量 $y_{i\kappa}$ 的对数似然函数为

$$\ln L = \sum_{i=1}^n \sum_{\kappa=1}^j [y_{i\kappa} \ln h_{i\kappa} + (1 - y_{i\kappa}) \ln (1 - h_{i\kappa})] \quad (27)$$

如果生存时间 i 在 κ 年终止，则 $y_{i\kappa} = 1$ ，否则， $y_{i\kappa} = 0$ 。这可以允许离散时间风险率模型能够用于估计二元被解释变量和随时间变化的自变量。

$$\text{Cloglog}[1 - h_j(x_{ij})] \equiv \ln\{-\ln[1 - h_j(x_{ij})]\} = \beta_0 + x_{ij}\beta + \gamma_j \quad (28)$$

则 $h_j(x_{ij}) = 1 - \exp[-\exp(\beta_0 + x_{ij}\beta + \gamma_j)]$ 。其中， γ_j 是间隔基准风险， x_{ij} 是随时间变化且影响企业风险的因素。

此外，忽略未观测的企业异质性因素会导致解释变量对风险率影响的有偏估计，因此，在模型中控制未观测的企业异质性因素非常重要，则Cloglog模型变为

$$h_j(x_{ij}) = 1 - \exp[-\exp(\beta_0 + x_{ij}\beta + \gamma_j + u_i)] \quad (29)$$

其中： $u_i \equiv \ln v_i$ ，表示未观测的企业异质性因素，而且 v_i 起初相乘在以下连续风险函数： $h(t, x_{it}) = h_0(t)e^{(\beta_0 + x_{it}\beta)}v_i$ 。通常 v 被认为服从Gamma分布，从数据中估计。本文借鉴Görg等(2012)构建的离散时间Cloglog生存分析模型如式(30)所示。

$$\ln[h_v(t, F)] = \mu_t + \alpha F + \beta I + \gamma D + \varepsilon \quad (30)$$

其中：协变量 F 是解释变量的集合，包括影响企业退出出口市场风险率的各个因素， $h_v(t, F)$ 表示具有协变量 F 的个体在时刻 t 的风险，在此表示企业退出出口市场的危险率、企业退出某出口目的地的危险率和企业放弃某出口产品的危险率； α 、 β 和 γ 是待估计的回归系数； μ_t 为非给定的随时间变化的基准风险函数，误差项 $\varepsilon = \ln v$ ，且 $\varepsilon \sim N(0, \sigma^2)$ ，用于控制企业不可观测的异质性； v 为企业不可观测的异质性。 F 、 I 和 D 分别为企业特征变量、行业特征变量和地区特征变量。其中，企业特征变量包括资本扭曲、劳动力扭曲、总体要素扭曲、企业规模、企业年龄、企业TFP、企业人力资本水平和融资约束等，其具体测算方法见表1。如果资本扭曲、劳动力扭曲和总体要素扭曲的估计系数大于0且显著，表明要素扭曲不利于企业出口生存，反之则有利于企业出口生成。企业在出口市场上的生存状况还受到所属行业特征的影响，行业特征变量包括行业市场集中

度、行业规模和行业出口依存度;地区特征变量包括地区经济发展水平、地区人口红利、地区出口依存度和地区货运能力。

(二)变量说明及计算

本文使用的数据是 1998—2007 年全国国有及规模以上非国有工业企业数据库和海关进出口贸易数据库。由于中国《国民经济行业分类》的国家标准于 1994 年和 2002 年进行了修订,因此,首先将企业二分位制造业行业代码统一对接到 2002 年版的行业代码;其次,借鉴 Brandt 等(2012)的方法跨期样本匹配;删除企业名称和法人代码信息缺失的样本;删除企业固定资产合计数据缺失和小于等于 0 的样本;删除企业从业人员数缺失、等于零和小于 8 人的样本;删除企业资产总计小于流动资产合计,总资产低于固定资产净值年均余额,累计折旧低于本年折旧,总资产小于固定资产合计的样本;及其他不合常理的样本。

为了尽量消除资本扭曲和劳动力扭曲内生于企业经济指标的影响,本文使用要素市场化程度最高的地区的企业数据来计算具体行业的资本和劳动力产出弹性。采用樊纲等(2007)、王小鲁等(2017)计算的信贷资金分配市场化指数来衡量地区的资本市场化程度,劳动力流动性指数来衡量劳动力市场化程度。采用鲁晓东和连玉君(2012)修正的 OP(Olley and Pakes, 1996)方法估计计算制造业二分位行业的资本和劳动力产出弹性。

此外,还需要明确帕累托最优配置的资本价格和劳动力价格的测算方法。在 HK 模型(2009)中的资本价格设定为 0.1,这实际上是假定了行业之间和地区之间的资本价格无差异。龚关和胡关亮(2013)、祝树金和赵玉龙(2017)也是假设资本的租金率 R 为 10%,但是对于理论模型中设定的均衡劳动力价格并没有进行明确说明和诠释。而施炳展和冼国明(2012)在衡量资本价格时只考虑和处理利率数据,忽视了固定资产折旧率问题。本文认为如果采用其他要素市场比较发达国家的相关要素数据来计算中国帕累托最优配置条件下的要素均衡价格也是不可取的,因为中国和其他国家的经济情势不同,计算要素均衡价格的数据存在很大偏差。同时,中国各地区之间存在资源禀赋等方面的差异,且存在一定程度的分割。由于每个行业(部门)自身特性而生产差异化的产品,均衡条件下生产要素价格可能因行业(部门)而不同。鉴于以上原因,本文采用 1998—2007 年中国平均资本市场化程度最高地区(浙江省)的制造业二分位细分行业的企业平均固定资产折旧率加上历年中国人民银行不同贷款期限的平均基准贷款利率来衡量历年均衡资本价格(R),作为测算帕累托最优配置条件下均衡资本价格的替代指标;采用 1998—2007 年中国平均劳动力市场化程度最高地区(福建省)的制造业二分位细分行业的企业平均工资和福利,作为均衡劳动力价格(W)。

四、要素扭曲对企业出口生存影响的实证分析

(一)基准回归结果

本文利用离散时间 Cloglog 生存模型来考察要素扭曲对企业出口退出出口市场风险率的具体影响,以反向观测要素扭曲对企业出口生存状态的影响,其估计的基准回归结果报告在表 2 中。(1)和(2)列汇报了要素扭曲对企业出口行为风险率的影响,结果表明:资本扭曲和总体要素扭曲与企业在出口市场上的失败概率是正向关系,而劳动力扭曲并没有显著阻碍了企业参与出口市场。说明从长期来看,企业在进入出口市场之后,影响企业频繁退出出口市场的主要因素之一是资本扭曲,而不是劳动力扭曲。(3)和(4)列是要素扭曲对

表 1 变量名称及测算方法

变量层面	变量名称	测算方法
企业	资本扭曲(τ_k)	使用式(7)计算
	劳动力扭曲(τ_l)	使用式(8)计算
	总体要素扭曲(τ_T)	使用 $\frac{\alpha_k}{\tau_k^{\alpha_k + \alpha_l}} \frac{\alpha_l}{\tau_l^{\alpha_k + \alpha_l}}$ 计算
	企业规模	$\ln(\text{企业从业人数})$
	企业年龄	$\ln(\text{当年年份减去企业成立年份}+1)$
	企业 TFP	$\ln[\text{OP(Olley and Pakes, 1996)方法计算}]$
	企业人力资本	$\ln(\text{企业实际人均工资})$
	企业资本密集度	$\ln(\text{企业固定资产净值与从业人员数之比})$
	企业融资约束	企业负债占企业总资产的比值
	企业实际税率	企业应交增值税占工业销售收入的比重
	外资参与程度	企业实收资本中的港澳台和外商资本之和占比
	企业补贴	企业有补贴收入则设为 1,企业无补贴收入则设为 0
	企业国有性质	国家绝对控股和国家相对控股企业,设为 1,否则为 0
	企业出口强度	企业出口交货值占销售收入的比值
	企业成本加成率	$(\text{企业工业增加值}-\text{工资总额})/(\text{企业工业增加值}-\text{中间投入})$
行业	行业市场集中度	采用行业前 50 位企业数据计算的赫芬达尔-赫希曼指数
	行业规模	$\ln(\text{行业主营业务收入总额})$
	行业出口依存度	行业出口总额占行业工业总产值的比值
地区	地区经济发展水平	$\ln(\text{工业生产价格指数平减之后的实际人均生产总值})$
	地区人口红利	地区人口自然增长率
	地区出口依存度	地区出口额占地区生产总值的比值
	地区货运能力	地区铁路、公路、水运的货物运输量

企业-目的地出口风险率影响的基准回归结果,结果表明:除了资本扭曲,劳动力扭曲也会加剧企业退出出口某市场的风险率,其中,资本扭曲比劳动力扭曲对企业出口目的地生存率的负面影响更大一些。总体要素扭曲对企业与出口贸易伙伴关系的较好维持也是负向关系。这一影响程度比较小,但是非常显著。说明虽然劳动力扭曲不会直接导致企业选择不再出口,但是却会导致企业频繁改变出口贸易伙伴,从一定程度会增加企业出口总成本,不利于企业持续生存。(5)和(6)列汇报了要素扭曲对企业-产品出口风险率的影响,结果表明:劳动力扭曲和总体要素扭曲会加剧企业放弃出口某产品的风险。中国企业资本使用成本较高,当企业面临劳动力扭曲时,用更多的资本、技术等生产要素来替代劳动力要素的机率比较小。由于中国仍然是劳动力密集型出口产品居多,因此,企业会丧失产品比较优势,导致此产品出口利润为负而最终放弃。

(二)稳健性分析

本文采用Logit模型再次回归估计,回归结果呈现在表3中,可以看出回归系数的符号与基准回归结果是一致的。由表3中(1)和(2)列的估计系数,可以求得如果资本扭曲程度提高1%,则企业退出出口市场的概率会提高23.4%^①;劳动力扭曲程度提高1%,则企业退出出口市场的概率会下降11.8%;企业总体要素扭曲程度提高1%,则企业退出出口市场的概率会提高10.3%。再次证实了资本扭曲和总体要素扭曲对企业退出出口市场概率的加剧作用。同理,由表3中(3)和(4)列的估计系数,可以得出如果资本扭曲程度提高1%,则企业-目的地出口风险的概率会提高5.7%;劳动力扭曲程度提高1%,则企业-目的地出口风险率会提高4.3%;总体要素扭曲程度提高1%,则企业-目的地出口风险率会提高7.5%。由(5)和(6)列的估计系数,求得如果资本扭曲程度提高1%,则企业-产品出口风险的概率会降低4.7%;如果劳动力扭曲程度提高1%,则企业-产品出口风险的概率会提高15.1%;企业总体要素扭曲程度提高1%,则企业-产品出口风险的概率会提高8.7%。

(三)分组异质性分析

1. 区分企业所有制性质

限于篇幅,本文只汇报了要素扭曲对中国制造业企业出口行为风险率影响的企业所有制异质性分析结果。表4的估计系数可以看出,在统计上,要素扭曲对国有企业和集体企业在出口市场上的失败率具有非常显著的影响,其中,企业遭受的资本扭曲程度每提高1%,国有企业退出出口市场的概率会提高0.599,集体企业退出出口市场的概率会提高0.461。而随着国有企业劳动力扭曲程度每提高1%,企业退出出口市场的概率降低0.469,集体企业劳动力扭曲程度每提高1%,企业退出出口市场的概率降低0.232,企业在出口市场上生存的时间越长。由总体要素扭曲的估计系数可以得知,国有企业和集体企业遭受的要素扭曲程度越高,企业在出口市场上生存的时间越短,且对集体企业出口生存的负面影响(0.164)略大于国有企业(0.154)。此外,要素扭曲对民营企

表2 要素扭曲对企业出口生存影响的基准回归结果

变量	Cloglog (1)	Cloglog (2)	Cloglog (3)	Cloglog (4)	Cloglog (5)	Cloglog (6)
τ_k	0.626*** (0.03)		0.031* (0.02)		-0.073*** (0.01)	
τ_l	-0.394*** (0.02)		0.025** (0.01)		0.156*** (0.01)	
τ_T		0.322*** (0.02)		0.047*** (0.01)		0.034*** (0.01)
常数项	-19.850*** (0.25)	-21.934*** (0.25)	-0.727* (0.38)	-0.805** (0.37)	-5.827*** (0.22)	-6.048*** (0.21)
企业控制变量	是	是	是	是	是	是
行业控制变量	是	是	是	是	是	是
地区控制变量	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是	是	是
地区固定效应	是	是	是	是	是	是
观测值	131950	131950	101373	101373	103343	103343

注:括号中的数值是稳健标准误;*表示 $p<0.1$,**表示 $p<0.05$,***表示 $p<0.01$ 。

表3 要素扭曲对企业出口生存的影响-Logit模型

变量	Logit (1)	Logit (2)	Logit (3)	Logit (4)	Logit (5)	Logit (6)
τ_k	0.210** (0.01)		0.055* (0.14)		-0.048** (0.04)	
τ_l	-0.126*** (0.03)		0.042* (0.16)		0.141*** (0.04)	
τ_T		0.098*** (0.02)		0.072** (0.12)		0.083** (0.03)
常数项	-8.947*** (0.47)	-9.710*** (0.47)	-13.253* (2.72)	-13.379* (2.71)	-2.876** (1.07)	-2.560** (1.07)
企业控制变量	是	是	是	是	是	是
行业控制变量	是	是	是	是	是	是
地区控制变量	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是	是	是
地区固定效应	是	是	是	是	是	是
观测值	105753	105753	74403	74403	76917	76917

注:括号中的数值是稳健标准误;*表示 $p<0.1$,**表示 $p<0.05$,***表示 $p<0.01$ 。

① 因为Logit模型的估计系数不能直接说明是影响程度,此值用 $\exp(\text{估计系数})$ 求出来的结果,表示解释变量对被解释变量的影响程度。

业和外资企业在出口市场上的风险率具有非常显著的影响,见表5。其中,资本扭曲程度每提高1%,民营企业退出出口市场的概率将提高0.701,这一结论与蒲阿丽和李平(2020)的研究结论比较接近,且对民营企业的影响程度远远大于外资企业的影响,总体要素配置扭曲的作用也是这样的结论。外资企业与国外市场有更多的联系,更倾向于进入出口市场,在出口市场中面临较小的危险,有利于维持稳定的贸易关系。外资企业主要看重的中国丰富的劳动力资源,所以劳动力扭曲程度对外资企业退出出口的负面影响更大一些。

2. 区分企业出口目的地

Kasahara 和 Tang(2019)通过实证研究证明,企业出口市场进入与退出率与出口目的地国家的 GDP 呈现负向关系。本文将企业出口目的地根据经济发展水平分为了只出口到发达国家的企业、既出口到发达国家又出口到发展中国家的企业和只出口到发展中国家的企业三类,实证结果见表6。研究发现,资本扭

曲、劳动力扭曲和总体要素扭曲对只出口到发达国家和既出口到发达国家又出口到发展中国家的企业没有统计上的显著影响。只出口到发展中国家的企业样本回归结果与基准回归结果比较一致。结合区分企业出口贸易方式的回归结果,我们认为由于中国主要是与发达国家的贸易伙伴进行加工贸易,所以,要素扭曲对从事加工贸易企业和与发达国家有出口业务的企业-目的地风险率均没有显著负面影响。而发展中国家与中国相对需求结构相似,企业与发展中国家贸易伙伴主要以一般贸易方式交易,前后实证结果比较一致。

表6 要素扭曲对出口企业-目的地风险率的影响——出口目的地类别

变量	发达 (1)	发达 (2)	发展中 (1)	发展中 (2)	发达发展中 (1)	发达发展中 (2)
τ_k	0.014(0.08)		0.031*(0.02)		0.021(0.07)	
τ_l	0.042(0.09)		0.021*(0.02)		0.020(0.09)	
τ_T		0.022(0.05)		0.038*** (0.01)		0.072(0.05)
常数项	-1.465(1.60)	-1.570(1.56)	-0.912** (0.42)	-0.984** (0.41)	-3.136** (1.58)	-3.162** (1.52)
企业控制变量	是	是	是	是	是	是
行业控制变量	是	是	是	是	是	是
地区控制变量	是	是	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是	是	是
地区固定效应	是	是	是	是	是	是
观测值	18217	18217	79990	79990	3166	3166

注:括号中的数值是稳健标准误;*表示 $p<0.1$,**表示 $p<0.05$,***表示 $p<0.01$ 。

3. 区分企业出口贸易方式

从表7的估计结果可以发现:劳动力扭曲和总体要素扭曲对两种不同贸易方式出口企业的产品持续时间均为不利影响。从估计系数来看,要素扭曲对加工贸易企业放弃某产品的风险概率影响更大一些。主要是因为中国的加工贸易主要集中在外资企业与劳动密集型产业中,生产的多是低附加值的劳动密集型产品,企业利润空间比较小,要素扭曲的成本上涨负冲击,对于从事加工贸易产品的企业来讲是较大负担;另一方

表4 要素扭曲对企业出口行为风险率的影响-国有企业和集体企业

变量	国有企业(1)	国有企业(2)	集体企业(1)	集体企业(2)
τ_k	0.599*(0.05)		0.461*** (0.07)	
τ_l	-0.469*** (0.05)		-0.232*** (0.09)	
τ_T		0.154*** (0.04)		0.164*** (0.05)
常数项	-10.498*** (1.12)	-10.540*** (1.10)	-10.343*** (1.10)	-11.352*** (1.10)
企业控制变量	是	是	是	是
行业控制变量	是	是	是	是
地区控制变量	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是
地区固定效应	是	是	是	是
观察值	4220	4220	4272	4272

注:括号中的数值是稳健标准误;*表示 $p<0.1$,**表示 $p<0.05$,***表示 $p<0.01$ 。

表5 要素扭曲对企业出口行为风险率的影响-民营企业和外资企业

变量	民营企业(1)	民营企业(2)	外资企业(1)	外资企业(2)
τ_k	0.701*** (0.06)		0.534*** (0.04)	
τ_l	-0.245*** (0.02)		-0.400*** (0.02)	
τ_T		0.485*** (0.02)		0.373*** (0.02)
常数项	-5.225*** (0.33)	-7.077*** (0.33)	-8.947*** (0.47)	-9.710*** (0.47)
企业控制变量	是	是	是	是
行业控制变量	是	是	是	是
地区控制变量	是	是	是	是
年份固定效应	是	是	是	是
行业固定效应	是	是	是	是
地区固定效应	是	是	是	是
观察值	61912	61912	61546	61546

注:括号中的数值是稳健标准误;*表示 $p<0.1$,**表示 $p<0.05$,***表示 $p<0.01$ 。

表7 要素扭曲对出口企业-产品风险率的影响——区分贸易方式

变量	一般贸易(1)	一般贸易(2)	加工贸易(1)	加工贸易(2)	变量	一般贸易(1)	一般贸易(2)	加工贸易(1)	加工贸易(2)
τ_k	-0.049*** (0.02)		-0.066*** (0.01)		地区控制变量	是	是	是	是
τ_l	0.059*** (0.02)		0.1710*** (0.02)		年份固定效应	是	是	是	是
τ_T		0.005*** (0.01)		0.0532*** (0.01)	行业固定效应	是	是	是	是
常数项	-2.589*** (0.34)	-2.578*** (0.34)	-7.9391*** (0.31)	-8.2984*** (0.31)	地区固定效应	是	是	是	是
企业控制变量	是	是	是	是	观测值	40013	40013	63330	63330
行业控制变量	是	是	是	是					

注:括号中的数值是稳健标准误;*表示 $p<0.1$,**表示 $p<0.05$,***表示 $p<0.01$ 。

面,一般贸易产品退出成本比加工贸易产品更高。因要素扭曲引起的成本增加,可能会促使企业从一般贸易转向加工贸易方式。

五、结论及政策建议

离散时间 Cloglog 模型的回归结果说明了要素扭曲对企业出口生存状态具有比较强的解释力度,也说明中国出口市场上制造业企业频繁退出与进入的现象部分原因可以归结于国内要素市场不完善而造成的企业间要素配置效率的差异。其中,资本和总体要素扭曲对企业参与出口市场持续时间的影响是负面的,而劳动力扭曲是正面影响;资本扭曲对企业-目的地的贸易伙伴持续时间的负面影响,比劳动力扭曲的影响更大一点。虽然资本扭曲在一定程度上有利于延长企业-产品持续时间,但是劳动力扭曲的负面影响更大,总体上要素扭曲对企业-产品出口生存状况产生了不利影响。从实践层面看,如何消除引发要素扭曲问题的源头是今后研究中国要素市场化改革过程中的关键问题,有待于做进一步研究。

为了降低中国制造业企业出口市场的退出率,尽量延长企业出口生存的时间,保证中国制造业企业获取比较稳定的出口收益,本文提出几点建议:一方面,政府层面解决要素市场配置扭曲问题,主要措施包括消除户籍等阻碍劳动力流动的障碍;中央政府发行特别国债、专项贷款等资金支持出口企业,尤其是民营企业出口产品数字化或质量升级,进而降低单位产品生产成本;地方政府引导企业充分利用了跨境电商综合试验区和产业园等平台的具体功能,切实关注和支持处于困境的出口企业;银行等金融机构利用互联网、大数据、物联网等新一代信息技术,以企业出口绩效为基础,设置更加合理的信用等级评价方法,做到更公正和更有效率的贷款方案。另一方面,企业要紧跟国家“一带一路”倡议、双循环新发展格局等战略,以节省成本和稳定利润为方向,以生存为目标,主动寻求数字普惠金融等贷款机会,利用好线上展会、跨境电商平台、海外仓等新业态新模式,以培育出口竞争新优势,拓展海外市场。

参考文献

- [1] 安岗,张康,2022.要素价格扭曲、内需增长与企业出口竞争力提升[J].西部论坛,32(5):83-98.
- [2] 樊纲,王小鲁,朱恒鹏,2007.中国市场化指数——各省区市场化相对进程2006年报告[M].北京:经济科学出版社.
- [3] 龚关,胡关亮,2013.中国制造业资源配置效率与全要素生产率[J].经济研究,(4):4-15.
- [4] 李静,楠玉,刘霞辉,2017.中国经济稳增长难题:人力资本错配及其解决途径[J].经济研究,(3):18-31.
- [5] 廖常文,张治栋,2023.地方政府干预与全要素生产率——基于资源错配视角[J].经济经纬,40(2):3-12.
- [6] 鲁晓东,连玉君,2012.中国工业企业全要素生产率估计:1999-2007[J].经济学(季刊),11(2):541-558.
- [7] 陆铭,2019.中国经济的症结是空间错配[J].深圳大学学报(人文社会科学版),(1):77-85.
- [8] 蒲阿丽,李平,2020.资本配置扭曲与民营企业出口生存[J].商业经济与管理,(6):89-101.
- [9] 施炳展,冼国明,2012.要素价格扭曲与中国工业企业出口行为[J].中国工业经济,(2):47-56.
- [10] 孙楚仁,李媚媚,陈瑾,2023.数字化转型是否延长了企业出口产品持续时间[J].国际贸易问题,(4):56-71.
- [11] 王小鲁,樊纲,余静文,2017.中国分省份市场化指数报告(2016)[M].北京:社会科学文献出版社.
- [12] 许和连,曹世健,金友森,2021.经济政策不确定性、企业出口生存与出口转内销[J].湖南大学学报(社会科学版),35(6):57-66.
- [13] 袁红林,刘晨,方玉霞,2023.要素价格扭曲与中国企业出口产品质量[J].当代财经,(3):119-130.
- [14] 张文宇,雷琳,2023.贸易政策不确定性、市场要素错配与出口企业创新[J].云南财经大学学报,39(1):83-99.
- [15] 祝树金,赵玉龙,2017.资源错配与企业的出口行为——基于中国工业企业数据的经验研究[J].金融研究(11):

- 49-64.
- [16] BERNARD A B, WAGNER J, 2001. Export entry and exit by german firms[J]. *Review of World Economics*, 137(1): 105-123.
 - [17] BRANDT L, VAN BIESEBROECK J, ZHANG Y F, 2012. Creative accounting or creative destruction? Firm-level productivity growth in Chinese manufacturing[J]. *Journal of Development Economics*, 97(2): 339-351.
 - [18] GÖRG H, KNELLER R, MURAKÖZY B, 2012. What makes a successful exporter?[J/OL]. CEPR Discussion Paper: 6614. DOI:10.1111/twec.12936.
 - [19] HSIEH C T, KLENOW P J, 2009. Misallocation and manufacturing TFP in China and India[J]. *The Quarterly Journal of Economics*, 124(4): 1403-1448.
 - [20] ILMAKUNNAS P, S. NURMI, 2010. Dynamics of export market entry and exit[J]. *Scandinavian Journal of Economics*, (112): 101-126.
 - [21] KASAHARA H, TANG H, 2019. Excessive entry and exit in export markets[J]. *Journal of the Japanese and International Economies*, 53: 101031.
 - [22] OLLEY S, PAKES A, 1996. The dynamics of productivity in the telecommunications equipment industry[J]. *Econometrica*, 64(6): 1263-1297.

Study on the Impact of Factor Distortion on the Export Survival of Chinese Manufacturing Enterprises

Song Tangqing¹, Pu Ali²

(1. School of Business, Cheongju University, Chungcheongbuk-do, Cheongju 306764, Korea;

2. School of Economics, Shandong University of Technology, Zibo 255000, Shandong, China)

Abstract: On the basis of constructing a theoretical model of factor distortion and export market, the effects of capital, labor force, and overall factor distortion on the export survival status of manufacturing enterprises were analyzed. The empirical analysis shows that factor distortion has a strong explanation for enterprises' export survival state, and indicates that the frequent exit and entry of manufacturing enterprises in China's export market is partly due to the difference in factor allocation efficiency among enterprises caused by the imperfection of domestic factor market. Among them, capital distortion has a negative impact on the duration of enterprises' participation in export market, while labor distortion has a positive impact. Capital distortions have a slightly greater negative impact on the duration of firm-destination trading partners than labor distortions. Although capital distortion is beneficial to prolong the duration of enterprise-product to some extent, labor distortion has a greater negative impact, and overall factor distortion has a negative impact on the survival of enterprise-product export.

Keywords: capital distortion; labor distortion; manufacturing; export survival