

# 人民币贬值是否提高了企业生产率

## ——基于2015年人民币汇率改革的实证研究

李龙轩, 满达夫

浙江财经大学金融学院, 浙江 杭州

收稿日期: 2022年6月6日; 录用日期: 2022年6月20日; 发布日期: 2022年7月15日

### 摘要

本文选取2011~2018年A股上市公司制造业行业和同时期人民币对美元的实际有效汇率的数据, 运用最小二乘、双差分模型等试验方法, 研究人民币贬值对企业生产率的影响, 从而对后疫情时代人民币贬值的整体趋势对经济恢复的趋向性进行推断。研究得出人民币实际有效汇率的贬值与企业全要素生产率之间呈现显著的负相关关系, 并推断得出人民币贬值的整体趋势可能对当前中国经济恢复产生影响的方式。

### 关键词

人民币贬值, 全要素生产率, 准自然实验

# Whether the Devaluation of the Yuan Has Improved Corporate Productivity

## —Empirical Research Based on RMB Exchange Rate Reform in 2015

Longxuan Li, Dafu Man

Institute of Finance, Zhejiang University of Finance & Economics, Hangzhou Zhejiang

Received: Jun. 6<sup>th</sup>, 2022; accepted: Jun. 20<sup>th</sup>, 2022; published: Jul. 15<sup>th</sup>, 2022

### Abstract

This article selects 2011~2018 A-Share listed companies of manufacturing industry and RMB's real effective exchange rate against the dollar in the data at the same time while uses the methods such as least squares, double difference model etc. to study the relationship between the devaluation of Yuan and enterprise productivity. In this way, the article tries to figure out whether the Yuan's devaluation trend has the effect on the inclination of economic recovery in post-pandemic

era. It is concluded that there is a significant negative correlation between the devaluation of RMB's real effective exchange rate and total factor productivity of enterprises. According to the conclusion, how the overall trend of Yuan's devaluation may affect the current economic recovery of China is given in this passage.

## Keywords

CNY Devaluation, Total Factor Productivity, Quasi-Natural Experiment

Copyright © 2022 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

中国在改革开放的过程中通过大力发展制造业出口行业实现了国家经济腾飞, 是典型的出口导向型经济, 可以说, 我国的制造业发展早已和世界市场“同呼吸, 共命运”。因此, 制造业在开放经济中容易受到各种外部因素的影响, 如国际宏观经济环境变化, 国际市场供需变化, 汇率波动等。其中, 汇率波动是比较重要的影响因素, 其变动对我国经济增长的影响可以通过直接影响进出口额实现。同时, 汇率波动带给企业的影响不仅是经营政策的调整, 有时甚至会关系到整个企业的生死存亡。

新冠疫情过后, 国家为尽快复苏经济, 降低企业融资成本, 稳定经济社会发展的情况下, 仍旧保持了人民币对美元汇率贬值的整体趋势。为反映人民币贬值可能对现有经济恢复带来的影响, 因此, 本文通过研究 2015 年“811 汇改”后人民币阶段性大幅贬值的事实(见图 1), 对未来的可能发生情况进行预测。

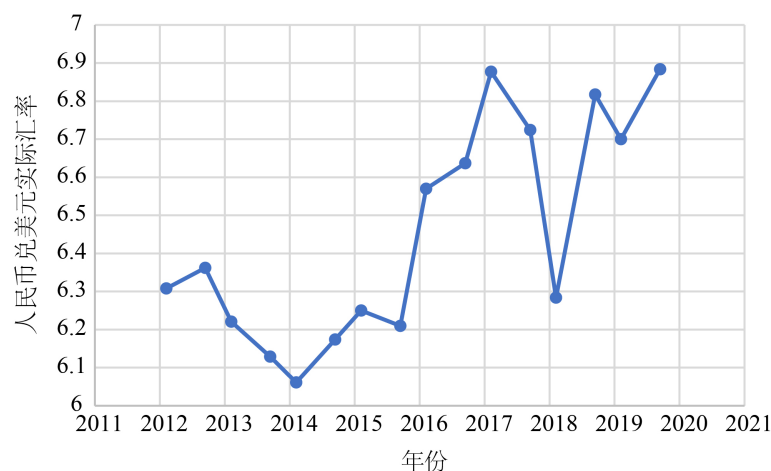


Figure 1. The real exchange rate (annual) of RMB against US dollar in line chart

图 1. 人民币兑美元实际汇率(年度)折线图

## 2. 文献综述

(一) 汇率对企业生产率有直接影响的能力。如许家云、佟家栋(2015)利用 2000 年至 2007 年工业企业微观数据和高度细化的海关数据, 考察汇率与制造业企业生产率之间的关系, 得出汇率通过企业资本

劳动要素配置效应、企业选择效应、规模经济效应以及人力资本提升效应对企业生产率产生影响[1], 且这种影响呈现显著的正相关关系。向训勇、陈婷(2016)等认为企业是影响汇率传递效应的根本性的内在因素, 在完全竞争市场中, 企业是价格接受者, 没有任何定价权力, 所以汇率传递是完全的[2]。

(二) 衡量企业生产率的方式有多种形式。如胡红(2019)、简泽(2014)、邱琳(2014)等研究人民币汇率波动与企业生产率之间的关系, 都使用全要素生产率作为衡量企业生产率的替代指标。全要素生产率是以企业为主的生产单位作为系统中的各个要素的综合生产率, 即一个系统的总产出量与全部生产要素真实投入量的比值。本文参考鲁晓东, 连玉君(2012)对全要素生产率的计算方式, 利用固定效应法估计企业全要素生产率, 用全要素生产率指标代替衡量企业生产率[3], 通过分析 2011 年至 2018 年制造业企业面板数据可得, 最近十年企业的全要素生产率得到了有效的提升, 这与很多学者的研究结论一致(见图 2), 如胡红(2019)、余静文(2018)、许家云(2015)等人的研究认为无论我国全要素生产率还是劳动生产率等指标, 在最近十年都是呈现不断上升趋势。

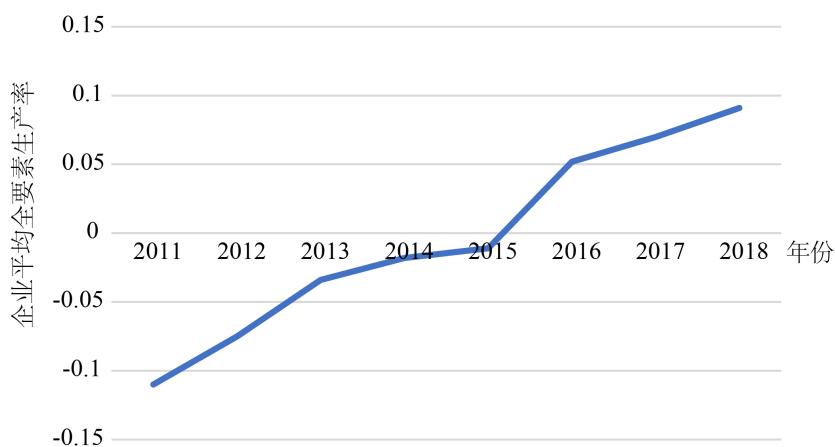


Figure 2. The average total factor productivity of enterprises in line chart  
图 2. 企业平均全要素生产率(年度)折线图

(三) 在汇率变动对企业生产率研究方法上: 1) 邱琳(2014)根据寡占竞争理论, 分别构造了产量竞争机制下的古诺模型以及价格竞争机制下的伯川德模型进行理论研究, 利用中国制造业 1999 年至 2011 年的相关数据, 构造面板数据模型进行实证分析, 认为人民币升值对我国制造业生产率存在影响且较为显著, 但不同的汇率水平可能会为生产率变化带来不同影响; 制造业中企业的数量对生产率水平也存在影响[4]; 2) 许家云、佟家栋(2015)构建基础回归模型, 选取企业资本劳动比、企业退出虚拟变量、企业规模、企业的人力资本水平、赫芬达尔指数、企业年龄、企业融资约束等指标作为被解释变量, 考察了人民币实际有效汇率对中国制造业企业生产率的影响, 得出人民币实际有效汇率升值对制造业企业生产率的净效应为正, 其通过企业资本劳动要素配置效应、企业选择效应、规模经济效应以及人力资本提升效应对制造业企业的生产率提升产生了积极影响[5]; 3) 沈筠斌(2013)使用分位数回归模型考察汇率对企业生产率的影响, 对 2000 年至 2006 年的海关数据研究得出了实际有效汇率与劳动生产率呈现显著负相关关系, 而回归系数曲线呈向上倾斜的形状, 且生产率分布较低的企业受汇率变动影响更大; 4) 武展(2016)研究汇率变化对企业生产率影响所使用的回归方法有两种, 第一种方法是最小二乘法(OLS), 第二种回归方法是分位数回归, 体现汇率对不同企业生产率的影响, 对 2009 年至 2015 年的工业企业数据研究得出相反结论, 发现人民币实际有效汇率与企业生产率呈现显著的正相关关系, 且企业的生产率既包括劳动

生产率、资本生产率, 也包括全要素生产率指数[6]。

### 3. 理论分析与提出假设

#### 3.1. 理论分析

##### 1) 研究汇率变化对企业生产率的影响, 首先要考虑汇率传递问题。

汇率传递是指每单位汇率的变化将会在多大程度上影响进出口价格和国内价格水平。对于实际汇率变化对企业生产率影响的作用机制, 国内外文献主要从以下几个方面解释汇率变动影响企业生产率的机制和路径。

##### 2) 汇率从竞争对企业的影响分为需求和供给两个角度。

从需求来看, 实际贬值提升了出口企业产品竞争力, 从而影响外部需求, 进而导致企业出口扩大带来规模提升, 而规模效应促进又进一步影响了生产率的提升; 从供给方面考量, 实际贬值也会对生产率产生负面冲击, 因为竞争环境加剧会刺激企业采取提高生产率的方式来应对。我们不难发现, 实际汇率变动对企业生产率的最终影响取决于需求因素和供给因素的相对强弱。

##### 3) 竞争对企业的影响在面对不同的市场结构, 会导致差异化的企业行为。

Aghion 等(2005)从理论和经验数据两个方面阐述了竞争和企业行为的关系, 一方面, 市场竞争程度的加剧会导致企业利润的下降, 此时, 企业将资源投入创新部门的机会成本下降; 另一方面, 企业利润直接影响着企业能够利用的资源, 完全竞争情况下, 企业利润为 0, 当竞争程度加剧时, 企业创新投入资源将会减少, 从而不利于企业创新活动[7]。简泽等(2014)对贸易自由化引致的竞争环境变化对企业生产率的影响研究也表明企业会通过提高生产率来应对竞争程度的加剧[8]。

#### 3.2. 提出假设

本文假设人民币贬值促进了企业生产率的提高, 且不同规模企业生产率受到汇率冲击的影响不同。

### 4. 数据选取

本文选取国泰安数据库 2011 年至 2018 年 A 股上市公司制造业行业数据, 删除 ST 企业, 删除雇员人数小于 30 企业, 删除企业总资产、企业出口额、企业主营业务收入缺失的数据, 共获得 7863 个观测值, 其中包括 7625 个实验组企业(出口企业), 238 个对照组企业(非出口企业)。

实际有效汇率: 2011~2018 年人民币兑美元实际有效汇率。

出口企业: 对于出口企业的衡量方式, 本文参考了何现、陆文香(2017)等人的研究, 以企业存在出口销售额, 定义出口企业。同时, 本文构建出口强度指标, 以企业出口额占全部销售额比, 定义企业出口强度。其中全部销售额定义为主营业务收入和出口额之和。

国企、民营企业、外资企业标志: 按照实际控制人性质对企业性质进行分类。

企业生产率: 本文企业生产率用企业全要素生产率来衡量, 参考鲁晓东, 连玉君(2012)对全要素生产率的计算方式, 首先定义企业生产函数, 一种较为普遍的生产函数为柯布道格拉斯(Cobb-Douglas)生产函数, 定义如下:

$$Y_{it} = A_{it} L_{it}^{\alpha} K_{it}^{\beta} \quad (1)$$

$Y_{it}$  为企业总产出, 本文用企业主营业务收入表示;  $L_{it}^{\alpha}$  为企业劳动投入, 本文用企业员工数量表示,  $K_{it}^{\beta}$  为企业资本投入, 本文用企业购买商品和劳务部分的支出表示。此处,  $A_{it}$  即为企业全要素生产率。

对(1)式两边求导, 得到:

$$y_{it} = \alpha l_{it} + \beta k_{it} + u_{it} \quad (2)$$

其中,  $y_{it}$ 、 $l_{it}$ 、 $k_{it}$  分别为  $Y_{it}$ 、 $L_{it}^\alpha$ 、 $K_{it}^\beta$  的对数。残差项  $u_{it}$  中包含企业全要素生产率, 通过对残差项进行估计, 从而获取企业全要素生产率信息。

**Table 1.** Regression results of Equation (2)

**表 1.** 方程(2)回归结果

	(1)
	ln_earning
ln_staff	0.186*** (37.49)
ln_labour	0.754*** (194.38)
_cons	4.192*** (67.89)
N	7863

*t* statistics in parentheses; \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ 。

表 1 中列示了模型(2)的回归系数, 并且回归结果来看, 以上项目都在 0.01 的水平上显著, 并且回归的  $R^2$  达到了 92.15%, 满足了较高的解释力要求。(见表 1)将这些系数代入模型(2)可以计算出模型(2)的残差  $u_{it}$ 。对残差项  $u_{it}$  进行估算, 得到的结果即为企业全要素生产率的估计值。

汇率冲击的衡量: 截至 2019 年 12 月 12 日, “811 汇改” 导致人民币兑美元实际汇率累计贬值幅度达到 13.2%, 人民币汇率不断走弱。我们可以把 “811 汇改” 作为外生性冲击(见表 2、表 3)。

**Table 2.** Definitions of main variables

**表 2.** 主要变量定义

变量	变量名	变量定义
被解释变量	全要素生产率(TFP)	$y = \alpha l + \beta k + u$ , 其中 $y$ , $l$ , $k$ 分别为企业主营业务收入, 员工人数, 购入商品与劳务支出的对数, $u$ 为全要素生产率估计量
解释变量	指示处理变量(treat)	出口企业 = 1, 非出口企业 = 0
	时间变量(post)	“811 汇改” 政策执行后 2015~2018 年 post = 1, “811 汇改” 政策执行前 2012~2014 年 post = 0
	交互项(treat*post)	指示处理变量 * 时间变量
控制变量	企业主营业务收入(earning)	企业会计年度主营业务收入的对数 = ln_earning
	企业规模(size)	企业总资产取自然对数 = ln_size
	员工人数(staff)	企业会计年度当年截至 12 月 31 日全部员工人数
	股东人数(stkholder)	企业会计年度当年截至 12 月 31 日持股人数
	企业出口额(exearning)	企业会计年度当年截至 12 月 31 日出口额
	企业购入商品与劳务部分(labour)	企业当年购入商品与劳务支出的对数 = ln_labour
	企业出口强度(exstrength)	企业出口规模/企业主营业务收入 + 企业出口额
	国企标志(state)	国有企业 state = 1, 非国有企业 state = 0
	民营企业标志(private)	民营企业 private = 1, 非民营企业 private = 0
	外资企业标志(foreign)	外资企业 foreign = 1, 非外资企业 foreign = 0

**Table 3.** Descriptive statistics of main variables  
**表 3.** 主要变量描述性统计

变量名	均值	标准差	最大值	最小值	样本量
tfp	0.012047	0.371776	2.753158	-2.79275	7863
treat	0.969732	0.171336	1	0	7863
post	0.487091	0.499865	1	0	7863
treat*post	0.477808	0.499539	1	0	7863
ln_earning	21.41518	1.325276	27.45514	17.03018	7863
ln_size	21.98607	1.164642	27.30741	17.75689	7863
staff	5095.178	11439.7	295862	30	7863
stkholder	45256.47	62656.27	1408570	3	7863
exearning	6.12E+08	2.09E+09	6.40E+10	0	7863
ln_labour	20.93485	1.480129	27.44578	15.12936	7863
exstrength	0.12913	0.130756	0.499842	0	7863
state	0.317818	0.465658	1	0	7863
private	0.361185	0.480375	1	0	7863
foreign	0.020984	0.143341	1	0	7863

## 5. 计量方法

为估计汇率冲击对企业生产率的影响, 本文首先采用 OLS 模型, 控制变量、年份、企业效应, 估计汇率变化对企业生产率的影响。

$$tfp_{it} = \alpha_0 + \beta_0 rate_i + \delta_0 X_{it} + \omega_0 \quad (3)$$

其中,  $rate_i$  为人民币兑美元实际汇率,  $X_{it}$  为一组控制变量,  $\omega_0$  为随机误差项,  $\alpha_0$ 、 $\beta_0$ 、 $\delta_0$  为待估参数。本文关注待估参数  $\beta_0$ , 如果  $\beta_0$  的系数显著为正, 则人民币贬值会显著的提升企业生产率; 如果  $\beta_0$  的系数显著为负, 则人民币贬值显著的降低了企业生产率。

其次, 为探究汇率变动与企业生产率之间的因果关系, 本文使用双重差分法来评估汇率政策实施对企业生产率的影响。

“811 汇改”, 人民币持续贬值, 这一事件对出口企业而言可视为外生冲击, 排除了企业生产率对人民币汇率的内生性影响。由于人民币贬值对不同企业影响不同, 根据企业出口来划分受到汇率冲击的企业与没有受到汇率冲击的企业。直接受到汇率冲击的企业(出口企业)为处理组, 没有直接受到汇率冲击的企业(非出口企业)为对照组。双重差分分析方法可以消除影响企业生产率的时间趋势因素, 把直接受到汇率冲击的企业与没有直接受到汇率冲击的企业进行对比, 比较其生产率变化, 从而得出汇率冲击对企业生产率的因果关系影响。

$$tfp_{it} = \alpha_1 + \beta_1 did + treat_i + post_i + \gamma_1 X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

本文主要关注系数  $\beta_1$ , 当  $\beta_1$  显著为正时, 人民币贬值显著的提高企业生产率, 当  $\beta_1$  显著为负时, 人民币贬值显著的降低了企业生产率。  $did = treat_i * post_i$ , 反映  $t$  时期(2005 年前后)、个体  $i$  是否发生了

处理的虚拟变量； $post_i$  为时间固定效应； $treat_i$  为个体固定效应， $treat_i = 1$  为处理组， $treat_i = 0$  为对照组； $X_{it}$  为影响  $tfp_{it}$  的一组自变量； $\varepsilon_{it}$  为随机扰动项。

倾向性得分匹配：当企业特征差异较大时，有可能会产生出口企业与非出口企业的生产率变化趋势出现差异，不符合双重差分模型需满足的共同趋势假设。因此，本文用倾向得分匹配法，在进行双重差分实验前匹配企业特征相同或相似的出口企业与非出口企业，使得两类企业的生产率在受到汇率政策冲击前没有显著差异。

本文以公司规模(size)、员工人数(staff)、企业主营业务收入(earning)、股东人数(stkholder)作为企业特征变量对处理组和非处理组进行 Logit 回归，以预测值作为得分；其次，采用最近邻匹配的方法进行一对一匹配；最后，按照模型(4)的方程进行回归。

结果显示，经过倾向性得分匹配配对企业样本后，实验组与控制组的倾向得分分布大致平衡，匹配变量均没有显著差异，满足平衡性假设条件(见图 3)。

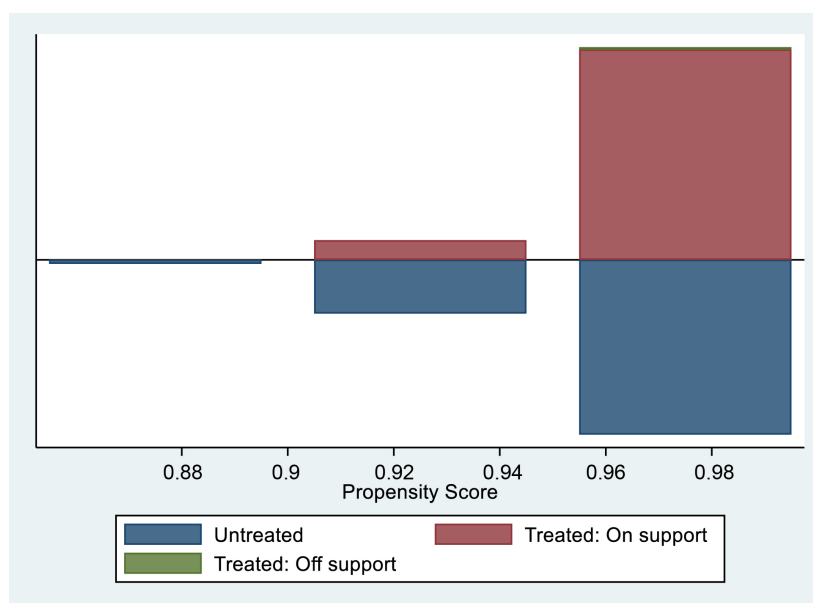


Figure 3. Propensity score match  
图 3. 倾向性得分匹配图

## 6. 实证

### (一) 总回归

从表 4 的实证检验结果中可以看到，第(1) (2)列的  $rate$  系数均在 1% 的水平上显著为正，第(3) (4)列的  $rate$  系数在 10% 的水平上显著为正，说明人民币汇率与企业全要素生产率之间呈现显著的正相关关系，即人民币兑美元实际汇率越高，企业全要素生产率越高，人民币贬值提高了企业全要素生产率。同时，人民币贬值对国有企业生产率提高的影响效应大于外资企业和民营企业。控制变量的结果显示，主营业务收入(earning)、企业规模(size)的系数在 1% 的水平上显著为正，这表明整体规模越大、收入越高的企业，其全要素生产率在人民币贬值后提升越大，具备一定的规模效应。

正如前文所述，OLS 回归模型只能用于粗略的估计人民币贬值对企业生产率的影响，并不能处理由于随时间变化因素的企业效应所导致的内生性问题。针对这一问题，本文在此基础上采取双重差分实验来展开研究实际汇率变动对企业全要素生产率的影响。

**Table 4.** The impact of exchange rate fluctuations on total factor productivity of enterprises from 2012 to 2018  
**表 4.** 2012 年至 2018 年汇率变动对企业全要素生产率的影响结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	tfp_	tfp_	tfp_	tfp_
rate	0.0934*** (7.45)	0.0750*** (7.96)	0.0558* (2.33)	0.209* (2.52)
ln_earning	0.103*** (14.40)	0.912*** (99.27)	0.104*** (8.81)	0.176*** (3.47)
ln_staff	-0.146*** (-28.88)	-0.738*** (-106.81)	-0.132*** (-14.50)	-0.220*** (-7.13)
ln_size	0.0689*** (8.67)	-0.0662*** (-12.15)	0.0737*** (5.37)	-0.00989 (-0.18)
_cons	-3.171*** (-29.80)	-3.119*** (-42.45)	-3.175*** (-16.70)	-3.120*** (-4.70)
N	7863	2499	2840	165

*t* statistics in parentheses; \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ , 第(1)列代表对总体样本进行回归, 第(2)列代表对国有企业进行回归, 第(3)列代表对民营企业进行回归, 第(4)列代表对外资企业进行回归。

表 5 的回归结果显示, 第(1)列的交互项 did 回归系数在 10% 的水平显著, 第(2)、(3)列的交互项 did 回归系数在 5% 的水平显著, 这反应出 2015 年人民币汇率改革政策后, 相较于非出口企业, 出口企业的全要素生产率得到了显著提高, 即人民币贬值提高了企业全要素生产率, 且贬值对于国有企业全要素生产率的影响略微高于民营企业的。第(4)列的交互项 did 回归系数并不显著, 反映出人民币汇率改革政策对外资企业的全要素生产率影响并不显著, 这可能是因为外资企业在国际贸易中的支出和收入按美元结算, 受人民币汇率波动的影响较小。

**Table 5.** The impact of exchange rate fluctuations on total factor productivity of enterprises  
**表 5.** 汇率变动对企业全要素生产率的影响结果

	(1)	(2)	(3)	(4)
	tfp	tfp	tfp	tfp
did	0.0465* (16.27)	0.0469** (97.36)	0.0400** (73.84)	0.0902 (8.10)
ln_size	-0.0546 (-2.28)	-0.0604 (-10.97)	-0.0292 (-1.06)	-0.331 (-1.25)
ln_staff	-0.182*** (-945.35)	-0.182* (-32.96)	-0.181* (-15.17)	-0.151 (-5.21)
ln_earning	0.293 (12.41)	0.281* (61.15)	0.279 (8.94)	0.566 (1.83)
_cons	-3.666** (-177.97)	-3.335* (-48.62)	-3.922** (-122.02)	-3.703 (-3.64)
时间固定效应	是	是	是	是
个体固定效应	是	是	是	是
N	7709	2482	2822	163

*t* statistics in parentheses; \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ , (1) 总体样本; (2) 国有企业; (3) 民营企业; (4) 外资企业。



由于外资企业数量较少, 绝大多数企业在本轮人民币贬值中, 其全要素生产率都不同程度的得到了提高, 总体回归结果印证了猜想。这反映出在人民币贬值有利于出口的情景下, 出口企业具有强烈的追逐利润、快速发展的动机, 因此企业更可能增加生产投资以扩大出口, 其全要素生产率得到了提高。

整体来讲, 控制变量的回归结果与已有研究的结论基本一致。主回归的结论与双差分的检验结果一致, 一定程度上验证结论的稳健性。

表 6 的回归结果显示, 第(1)列的交互项 *did* 回归系数在 10% 的水平显著, 这表明对于出口强度在大于 0.25 且小于 0.5 的企业来说, 2015 年人民币汇率改革政策显著的提高企业全要素生产率。而第(2)列的交互项 *did* 回归系数并不显著, 表明对于出口强度在大于 0 且小于 0.25 的企业来说, 其全要素生产率并没有收到汇率政策的影响。总体回归结果反映出对于出口销售依赖程度较高的企业, 其全要素生产率更容易收到汇率政策的影响, 即对人民币汇率变动更为敏感。

**Table 6.** Influence of exchange rate fluctuations on total factor productivity of enterprises with different export intensities  
**表 6.** 汇率变动对不同出口强度企业全要素生产率影响结果

	(1)	(2)
	tfp	tfp
<i>did</i>	0.0514* (12.74)	0.0380 (5.56)
<i>ln_size</i>	-0.0617 (-2.09)	-0.124 (-1.88)
<i>ln_staff</i>	-0.181** (-173.62)	-0.185** (-76.53)
<i>ln_earning</i>	0.307 (10.15)	0.342 (4.55)
<i>_cons</i>	-3.823** (-425.49)	-3.169* (-22.70)
时间固定效应	是	是
个体固定效应	是	是

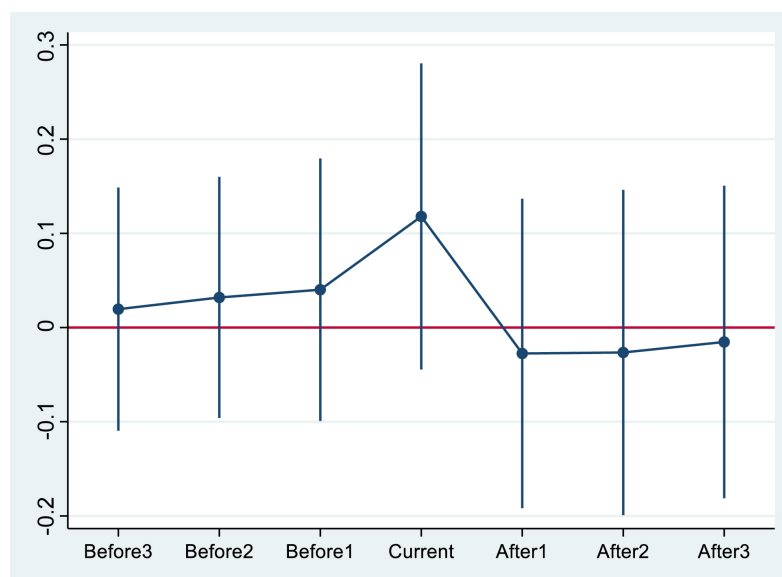
t statistics in parentheses; \*  $p < 0.05$ , \*\*  $p < 0.01$ , \*\*\*  $p < 0.001$ , (1) 出口强度大于 0.25 且小于 0.5; (2) 出口强度大于 0 且小于 0.25。

## (二) 稳健性检验

为了证明所有的效应是由政策实施所引起的, 本文采取平行趋势假设进行稳健性检验:

双重差分实验需要满足平行趋势假设, 即处理组和对照组有共同趋势, 在政策干预之前, 处理组和控制组的结果效应的趋势应该是一样的。只有当处理组和对照组在政策前有足够相似性, 才能够保证双重差分实验的结果是政策的因果效应。所以本文需要知道出口企业和非出口企业在政策前有多大差异。实现这一目标的方法是将时间虚拟变量乘以个体虚拟变量, 这一交互项就可以反映出两种类型的企业在每一年份的差异。

如果两组企业的确满足平行趋势假设, 那么预期在 2015 年前的那些交互项的回归结果将不显著, 而在 2015 年后的回归结果将显著。此处选择政策前后各 3 年生成时间虚拟变量与个体虚拟变量的交互项。



注：横轴 current：政策推出年份(2015年)。

Figure 4. Results of parallel trend test

图 4. 平行趋势检验结果

平行趋势检测结果(如图 4)显示, 在 2015 年政策实施前, 系数在 0 附近波动; 而政策实施后一年, 系数显著为负, 但很快又回到 0 附近。这说明实验组和控制组的确是可以进行比较的, 而政策效果可能出现在颁布后一年, 随后又很快消失。处理组和控制组符合平行趋势假设, 可以进行双重差分准实验。

## 7. 结论

为预测人民币对美元汇率保持贬值的整体趋势在后新冠疫情时代的成效性, 研究人民币贬值对我国制造业企业生产率的影响, 本文以 2011 年至 2018 年中国 A 股制造业上市公司为样本, 利用 2015 年人民币汇改政策推出后人民币出现阶段性大幅贬值这一准自然实验, 通过构造双差分模型并采用倾向性得分匹配——双重差分方法实证验证汇率政策引起的人民币贬值对制造业企业生产率的影响, 进行推断, 并通过研究发现, 人民币汇率贬值显著的提升了企业生产率, 对经济恢复和维稳具有现实积极意义。

与外资企业和民营企业相比, 人民币贬值对国有企业生产率提高的影响更为明显, 这很大程度上印证了政府企业的支持对于生产率提升的重大意义。后疫情时代, 国有企业不仅是推动我国经济恢复的重要力量, 通过对国有企业的支持, 增强民营和外资企业对国家经济恢复的信心。另外, 研究表明中国政府在后疫情时代采取出口导向型发展战略对本国具有比较优势的产品进行出口时, 可以注重对企业全要素生产率的提升。通过鼓励企业转型、增强技术创新能力的方式更好地促进企业效率提升, 打造后疫情时代经济恢复过程中, 中国产品的国际竞争力。

## 参考文献

- [1] 许家云, 佟家栋, 毛其淋. 人民币汇率、产品质量与企业出口行为——中国制造业企业层面的实证研究[J]. 金融研究, 2015(3): 1-17.
- [2] 向训勇, 陈婷, 陈飞翔. 进口中间投入、企业生产率与人民币汇率传递——基于我国出口企业微观数据的实证研究[J]. 金融研究, 2016(9): 33-49.
- [3] 鲁晓东, 连玉君. 中国工业企业全要素生产率估计: 1999-2007 [J]. 经济学(季刊), 2012, 11(2): 541-558.
- [4] 邱琳. 人民币升值对我国制造业生产率的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 长沙: 湖南师范大学, 2014.

- 
- [5] 许家云, 佟家栋, 毛其淋. 人民币汇率与企业生产率变动——来自中国的经验证据[J]. 金融研究, 2015(10): 1-16.
- [6] 武展. 实际有效汇率对企业生产率的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 无锡: 江南大学, 2016.
- [7] Aghion, P., Bloom, N., Blundell, R., Griffith, R. and Howitt, P. (2005) Competition and Innovation: An Inverted-U Relationship. *Advanced Institute of Management Research Paper No. 007*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.1306944>
- [8] 简泽, 张涛, 伏玉林. 进口自由化、竞争与本土企业的全要素生产率——基于中国加入 WTO 的一个自然实验[J]. 经济研究, 2014(8): 120-132.