

DOI: 10.19361/j.er.2026.01.02

# 上游国有企业对 下游民营企业生产率的影响研究

刘青 王俊力 占超群\*

**摘要:** 本文基于1998—2007年数据实证考察了位于上游行业的国有企业对下游民营企业生产率的影响。研究发现,总体而言在此期间上游国有企业显著促进了下游民营企业生产率的提升,但不同机制发挥着不同的作用:上游国有企业受到的政策扶持会通过中间品市场对下游民营企业产生正向溢出效应;国有企业更强的合约保障力会在不完全契约环境中优化下游民营企业投资,从而带来企业生产率的提升;上游行业中国有企业集中度的下降会增强国有企业在产业链上的正向影响;本省上游国有企业对下游民营企业的促进作用不显著,而外省上游国有企业对下游民营企业有较强的促进作用;中央企业和地方国有企业的主要影响机制有所不同,地方国有企业通过政府扶持的溢出效应对下游民营企业产生了更强的正向影响,而中央企业则通过合约保障力对下游民营企业产生较强的正向影响。本文的发现对于更好地引导上游国有企业发挥对下游民营企业的正向作用、规避潜在负向作用具有启示意义。

**关键词:** 国有企业;民营企业;上下游产业链;全要素生产率

**中图分类号:** F426

## 一、引言

我国十分注重发挥国有企业在产业链中的引领和带动作用,提高国有企业核心竞争力,引领民营经济健康发展,打造一批产业集群,做大做强实体经济。近年来,中央企业扎实推进基础固链、技术补链、融合强链、优化塑链,带动各类经营主体参与现代化产业体系建设,向产业链价值链中高端迈进,有效维护产业链供应链安全稳定。随着国有企业的行业分布逐渐向上游转移,位于上游的国有企业和下游的民营企业形成了独特的产业链生产模式。国有企业因其自身特有的产权属性和历史地位,在国家政策导向下,呈现出独特的生产经营

\* 刘青,中国人民大学经济学院,邮政编码:100872,电子信箱:qingliu@ruc.edu.cn;王俊力(通讯作者),清华大学经济管理学院,邮政编码:100084,电子信箱:wangjunli0820@126.com;占超群,香港浸会大学会计、经济及金融学系,邮政编码:999077,电子信箱:cqzhan@hkbu.edu.hk。

本文获得国家社会科学基金重大项目“超大规模市场优势与现代化产业体系建设研究”(23&ZD041)、国家自然科学基金项目“外资进入和贸易‘高质量’发展:理论基础、经验证据和机制探讨”(72003208)的资助。感谢匿名评审专家的宝贵建议,当然文责自负。

特征,并通过产业链分工对下游民营企业产生重要影响。这也决定了国有企业的影响不是单一、片面的,而是由其不同特征导致的各种潜在影响的综合呈现,其作用大小和作用形式需要进行更加细致和全面的考察。

本文基于1998—2007年数据的实证研究表明,上游国有企业存在度的提高显著促进了下游民营企业生产率的提升。机制检验发现,当上游行业国有企业受扶持力度更强,或上游行业差异化产品占比更高时,下游民营企业的生产率会得到更大幅度的提升;反之,若上游行业国有企业集中度更高,其正向影响则会减弱;中央企业与地方国有企业的作用机制以及区域层面的影响存在异质性特征。立足新时代产业链高质量发展的现实需求,本研究的价值与意义主要体现在两方面:其一,在学术层面,系统识别上游国有企业影响下游民营企业生产率的多重机制与异质性特征,为理解产业链上下游不同所有制企业的互动关系提供全新的分析视角;其二,在现实层面,本研究对于新时期更好地发挥国有企业对民营企业的正向带动作用,推动国有企业真正引领产业链协同发展具有启示意义。

## 二、文献综述

本文的研究主要与上游国有企业通过产业链影响下游民营企业的文献相关,并对该系列文献进行了拓展和补充。

### (一)国有企业在产业链中的潜在正向影响

国有企业作为产业链上的中坚力量,在经济遭受负向冲击时,能够通过保障商品流转效率以及提供商业信用的方式为供应链上的其他企业提供现金流保障(曾增、唐松,2023)。窦超等(2020)也发现政府背景采购商能够有效降低上游企业的融资约束水平。国有企业的稳定性和履约保障不仅能够助力逆周期调节,还能在不完全契约中,缓解下游民营企业的投资不足。许多下游新兴行业的中间投入品往往具有专用性特征,在存在资产专用性投资的不完全契约中,交易双方会由于敲竹杠(Holdup)问题而产生投资不足现象(Williamson,1985;Grossman and Hart,1986),而良好的契约环境和信用体系能够有效缓解交易双方投资不足问题(Nunn,2007),交易一方较强的合约执行力能够部分承担上述制度保障职能。Cohen和Li(2020)发现,政府采购因其需求稳定性较强,能够在专用投资中改善上游供应商的经营表现。

研究还发现,在垂直结构的生产网络中,相较于下游行业,针对上游行业的政府补贴,能够实现最大程度的福利改进(Liu,2019;林晨等,2023)。随着国有企业改革的推进,国有企业分布逐渐向上游行业转移,与此同时国有企业又获得了政府较大程度上的补贴和扶持(陈小亮、陈伟泽,2017),因此,国有企业可能通过优化下游企业中间品投入水平(陈金至等,2023),对其生产率产生正向影响。本文从国有企业获得的补贴、税收减免以及信贷优惠等角度实证检验了国有企业通过中间品市场产生的政策溢出效应。

### (二)国有企业在产业链中的潜在负向影响

从中间品生产成本的角度出发,刘瑞明和石磊(2011)、王勇(2017)等发现,国有企业在上游行业较高的集中度将导致上游行业较高的生产成本,并通过上下游关联推高下游行业的产品价格。本文将上游国有企业的“存在度”与“集中度”加以区分,在考察存在度影响的

基础上,进一步分析国有企业内部的集中度特征对下游民营企业的影响。本文的研究还与国有企业获得的信贷补贴对民营企业的挤出效应相关。各地方政府为支持当地经济发展,将信贷资源重点向本省国有企业倾斜(谭小芬、张文婧,2021)。因此,本省上游国有企业在通过中间品市场发挥正向影响的同时,也会由于省内资源挤占在要素市场中对民营企业产生负向影响,综合而言其影响具有不确定性,本文对其进行了检验。

本文余下部分结构安排如下:第三部分为模型设定,第四部分为基本实证结果与分析,第五部分为机制分析,第六部分为扩展研究,第七部分为结论与政策建议。

### 三、模型设定

本文从多个角度系统全面地考察了上游国有企业对下游民营企业生产率的影响及其作用机制。<sup>①</sup>

#### (一) 理论模型设定

本文参照 Li 等(2015)构建一个由上游部门和下游部门构成的封闭经济体,其中上游部门生产中间产品,生产企业包括国有企业( $S$ )和非国有企业( $O$ ),生产要素为劳动和资本,国有企业间进行寡头垄断竞争,非国有企业间进行垄断竞争;下游部门生产最终产品,生产企业仅为民营企业,生产要素包括劳动、资本,以及来自上游的中间产品;消费者只消费最终产品。

##### 1. 模型设定

模型假定最终产品生产企业的生产函数为柯布-道格拉斯型:

$$F(K, L, m) = A K^\alpha L^\beta \cdot (m_s^{\gamma_s} m_o^{\gamma_o}), \text{ 其中 } \alpha + \beta + \gamma_s + \gamma_o = 1 \quad (1)$$

(1)式中: $K$ 、 $L$ 分别表示生产中的资本和劳动要素投入, $m_s$ 表示国有企业生产的中间产品投入, $m_o$ 表示非国有企业生产的中间产品投入, $\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma_s$ 、 $\gamma_o$ 分别表示要素投入弹性。

最终产品生产企业在完全竞争市场上进行生产,根据成本最小化决策决定最终产品价格:

$$\min \left\{ \left[ 1 + \left( 1 + \frac{\gamma_s}{\gamma_s + \gamma_o} \right) \cdot \rho_k \right] rK + wL + (1 + \rho - \rho_s) P_s m_s + (1 + \rho) P_o m_o \right\} \quad (2)$$

st.  $F(K, L, m) \leq 1$

(2)式中: $r$ 、 $w$ 、 $P_s$ 、 $P_o$ 分别表示资本要素价格、劳动要素价格、国有企业生产的中间品以及非国有企业生产的中间品价格指数。下游民营企业在获取资本要素和中间品时存在扭曲,参照 Hsieh 和 Song(2015)中的设置,我们用  $\rho_k$  表示企业在获取资本要素时的基础扭曲率,同时用国有企业生产的中间品投入比重  $\frac{\gamma_s}{\gamma_s + \gamma_o}$  表示国有企业对非国有企业的信贷挤出效应; $\rho$  表示下游民营企业在不完全契约中因投资不足而产生的扭曲, $\rho_s$  则表示国有企业的合约保障力对下游民营企业投资不足的缓解( $\rho_s < \rho$ )。根据企业成本最小化决策和完全竞争市场企业定价原则,我们可以得到下游产品价格等于其边际成本:

<sup>①</sup>国有企业改革背景参见《经济评论》网站(<http://jer.whu.edu.cn/>)附件。

$$p^{Final} = mc = \frac{r^\alpha w^\beta P_s^{\gamma_s} P_o^{\gamma_o} \cdot \left[ 1 + \left( 1 + \frac{\gamma_s}{\gamma_s + \gamma_o} \right) \rho_k \right]^\alpha (1 + \rho - \rho_s)^{\gamma_s} (1 + \rho)^{\gamma_o}}{A \alpha^\alpha \beta^\beta \gamma_s^{\gamma_s} \gamma_o^{\gamma_o}} \quad (3)$$

接下来考虑中间品生产市场。在中间品市场中,存在两类生产企业,国有企业和非国有企业,企业均拥有异质性生产率。为刻画国有企业内部较高的集中度及其在政策传导过程中的特征,我们参照 Atkeson 和 Burstein(2008)、Amiti 等(2019),假定在国有企业中间品生产市场中,有限个数的企业进行有策略性互动的寡头垄断竞争,而在非国有企业中间品生产市场中,无穷个数的企业进行垄断竞争。假定最终品厂商对国有企业和非国有企业生产的中间品投入需求均为 CES 型,产品之间的替代弹性为  $\sigma > 1$ ,则下游民营企业对二者的中间品投入需求分别为:

$$m_s = \left( \sum_{i=1}^N q_{s,i}^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} \right)^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} \quad (4)$$

$$m_o = \left( \int q_{o,i}^{\frac{\sigma-1}{\sigma}} di \right)^{\frac{\sigma}{\sigma-1}} \quad (5)$$

(4)、(5)式中: $i$ 表示企业, $q_{s,i}$ 和 $q_{o,i}$ 分别表示国有企业与非国有企业生产的某一产品 $i$ 的产量, $N$ 表示中间品市场中国有企业的数量。若国有企业内部进行 Bertrand 价格竞争,则中间品厂商定价分别为:

$$p_{s,i} = \frac{\varepsilon_{s,i}}{\varepsilon_{s,i} - 1} \cdot mc_{s,i}, \text{ 其中 } \varepsilon_{s,i} \equiv \varepsilon(s_{s,i}) = \sigma(1 - \lambda_{s,i}) + \lambda_{s,i}, \lambda_{s,i} \equiv \left( \frac{p_{s,i}}{P_s} \right)^{1-\sigma} \quad (6)$$

$$p_{o,i} = \frac{\sigma}{\sigma - 1} \cdot mc_{o,i} \quad (7)$$

(6)、(7)式中: $p_{s,i}$ 、 $p_{o,i}$ 分别表示国有企业和非国有企业生产的某一产品 $i$ 的价格,

$\frac{\varepsilon_{s,i}}{\varepsilon_{s,i} - 1}$ 、 $\frac{\sigma}{\sigma - 1}$ 分别为国有企业和非国有企业的成本加成。

## 2. 上游国有企业对下游民营企业的影响机制

中间品生产商在获得政府政策的正向冲击后会通过中间品价格传递给最终品厂商。在以寡头垄断竞争为主导的国有企业中间品市场中,企业价格的变化 $\hat{p}_{s,i}$ 同时取决于自身成本的变化以及市场中其他在位企业价格的变化,其决定方程为:

$$\hat{p}_{s,i} = \eta_{s,i} \widehat{mc}_{s,i} + (1 - \eta_{s,i}) \hat{p}_{s,-i} \quad (8)$$

(8)式中: $\widehat{mc}_{s,i}$ 表示企业自身生产成本变化, $\hat{p}_{s,-i}$ 表示市场中其他在位企业价格变化, $-i$ 表示市场中其他在位企业, $\eta_{s,i}$ 为企业边际成本变化对企业价格变化影响的弹性。 $\eta_{s,i}$ 因企业规模而异,当企业进行 Bertrand 价格竞争时, $\eta_{s,i} = \frac{1 + (\sigma - 1)(1 - \lambda_i)}{\sigma}$ ,即企业市场份额

越大,下游最终品厂商受到的正向溢出越小<sup>①</sup>。当上游国有企业受到补贴、税收优惠以及低息贷款等政策支持时,会通过降低中间品价格传导给下游民营企业,但同时我们也可以发现,这种溢出效应的大小不一,取决于国有企业的集中度。据此本文提出:

①当企业进行 Cournot 产量竞争时,企业市场规模与成本价格弹性也同样呈负相关关系。

假说1:上游国有企业获得政策扶持后对下游民营企业产生政策溢出效应。

下游企业在与上游供应商签订中间品采购协议时,普遍面临不完全契约问题,我们用中间品价格的扭曲 $(1 + \rho)$ 对这种因不完全契约引发的投资抑制进行刻画。下游民营企业无论是从上游国有企业还是非国有企业进行采购都将面临这一基础扭曲率。然而,相较于非国有企业,国有企业通常具有更强的契约执行力和保障力,从而在一定程度上缓解了下游民营企业的投资不足问题,我们将其对下游民营企业投资的改善程度设定为 $\rho_s$ ,最终国有企业中间品投入的价格扭曲为 $(1 + \rho - \rho_s)$ 。上游国有企业的存在有助于降低下游民营企业在中间品采购中面临的投资扭曲,改善生产要素配置效率,最终促进下游民营企业生产率的提高。据此本文提出:

假说2:上游国有企业的契约保障力对下游民营企业中间品投入产生正向影响。

上游国有企业较高的集中度是推高中间品价格的重要因素。随着国有企业改革的推进,我国国有企业逐步向上游行业转移,并通过兼并重组形成了一些大型的企业集团,上游国有企业的集中度逐步提升。根据企业价格决定方程(6)式,市场份额较高的大型国有企业通常会面临较低的需求价格弹性( $\varepsilon_{s,i}$ 小),以及较高的成本加成。随着市场集中度的提高,国有企业平均成本加成率 $\sum_{i=1}^N \lambda_{s,i} \cdot \frac{\varepsilon_{s,i}}{\varepsilon_{s,i} - 1}$ 随之上升,下游民营企业获得的来自上游国有企业的中间品投入价格也就更高。据此本文提出:

假说3:上游国有企业较高的集中度通过提高中间品价格对下游民营企业产生负向影响。

由于国有企业与民营企业间存在资源竞争,因此上游国有企业在通过中间品市场的政策溢出和契约保障对下游民营企业产生正向影响的同时,也可能会通过要素市场的挤出效应对下游民营企业产生负向影响。在本模型的设定中,我们用 $\rho_k$ 表示下游民营企业在获取资本要素时的基础扭曲率,同时由于国有企业与民营企业间存在信贷资源的竞争,其扭曲程度与国有企业在资本市场上对民营企业的资源挤出相关,我们用国有企业生产的中间品投入比重 $\frac{\gamma_s}{\gamma_s + \gamma_o}$ 表示这种信贷挤出效应,当 $\frac{\gamma_s}{\gamma_s + \gamma_o}$ 上升时,下游民营企业在资本市场上的扭曲越大。据此本文提出:

假说4:国有企业通过信贷资源挤出对下游民营企业产生负向影响。

3.拓展研究:中央企业与地方国有企业的异质性作用

我们从企业市场优势与合约保障力两个维度对中央企业与地方国有企业的异质性特征进行刻画。一方面,中央企业在生产效率上的优势在均衡状态下会体现为更大的市场规模。根据(8)式,企业边际成本变化对企业价格变化影响的弹性 $\eta_{s,i}$ 随企业规模的上升而上升,因此规模较大的中央企业在受到政府政策的正向冲击时会更多地将利润留存在企业内部,而较少地传递给下游民营企业,政策溢出效应较弱;而地方国有企业则更多地将政策的正向冲击传递给下游民营企业,因此政策溢出效应会更强。另一方面,在合约保障力的正向影响上,二者则刚好相反。中央企业的公司治理和内部控制体系往往更为严格,同时还受到中央巡视、审计等常态化监督。因此我们认为,中央企业相较于地方国有企业其契约稳定性和合规性更强,在缓解下游民营企业投资不足的问题上具有更大优势,即 $\rho_s^{Central} > \rho_s^{Local}$ 。

## (二) 计量模型设定

本文的样本期为1998—2007年,如前文所述,本文的研究目的是考察上游国有企业存在度对下游民营企业生产率的影响。根据中国投入产出表提供的中间品投入信息,我们可以计算得到每个行业所对应的上游行业国有企业的占比,以此作为上游国有企业存在度的代理变量,考察其变化对下游民营企业生产率的影响。考虑到企业生产决策的滞后性,本文将所有解释变量均滞后一期,具体计量模型如下:

$$\ln TFP_{i,j,t} = \beta_1 UpSoePre_{j,t-1} + \gamma_1 X_{i,j,t-1} + \gamma_2 X_{j,t-1} + \xi_i + \delta_t + \varepsilon_{i,j,t} \quad (9)$$

(9)式中: $i$ 、 $j$ 、 $t$ 分别表示企业、CIC四分位行业以及年份, $\ln TFP_{i,j,t}$ 为企业全要素生产率对数值, $UpSoePre_{j,t-1}$ 表示 $t-1$ 期 $j$ 行业所对应的上游国有企业存在度, $X_{i,j,t-1}$ 为企业层面控制变量, $X_{j,t-1}$ 为四分位行业控制变量, $\xi_i$ 为企业固定效应, $\delta_t$ 为年份固定效应, $\varepsilon_{i,j,t}$ 为残差项。为了解决潜在的异方差和序列自相关问题,我们在所有回归中均使用四分位行业层面的聚类标准误。

## (三) 变量描述

### 1. 被解释变量

本文的研究对象为民营企业,因此被解释变量为民营企业的全要素生产率,在基准回归中我们使用LP法对其进行估计,在后文中我们使用OP法进行稳健性检验。

### 2. 主要解释变量

本文的核心解释变量为上游国有企业存在度 $UpSoePre_{j,t}$ 。本文选择了最为直接的方式对这一变量进行刻画,即利用国有企业的产出占比来刻画国有企业的存在度,而后利用投入产出表计算得到上游国有企业的存在度。具体而言,我们首先将中国工业企业数据库中的CIC行业与IO行业进行转换,即将国民经济四分位行业(CIC)对应到投入产出行业(IO)上,并保留所有属于制造业行业<sup>①</sup>的样本,再计算每一个IO行业层面的国有企业存在度。本文在基准回归中使用 $k$ 行业 $t$ 期国有企业产出占该行业总产出的比重表示国有企业在该行业的存在度( $SoePre_{k,t}$ ),以 $k$ 行业对 $j$ 行业的投入份额为权重,加权得到 $j$ 行业所对应的上游国有企业存在度( $UpSoePre_{j,t}$ )。具体计算公式如下:

$$UpSoePre_{j,t} = \sum_k SoePre_{k,t} \times \alpha_{j,k} \quad (10)$$

(10)式中: $SoePre_{k,t} = \frac{Soe\_Output_{k,t}}{Output_{k,t}}$ , $\alpha_{k,j}$ 表示 $j$ 行业中 $k$ 行业的投入份额。

### 3. 控制变量

为了缓解因遗漏变量而带来的内生性问题,本文在回归中还加入了企业层面和行业层面的控制变量。其中,企业层面的控制变量包括,滞后一期企业年龄的对数 $\ln age$ ;滞后一期企业出口虚拟变量 $Export$ ,出口为1,不出口为0。行业层面的控制变量包括,滞后一期行业赫芬达尔指数 $HHI$ ;滞后一期本行业国有企业总产值占行业总产值比重 $SoePre$ ;滞后一期行业资本、劳动力之比 $Cap$ 。

<sup>①</sup>CIC二位码13—43的行业。

变量具体描述性统计如表 1 所示。

**表 1** 变量描述性统计

变量名称	变量含义	均值	标准差	最小值	最大值
<i>lnTFP_LP</i>	LP 法企业生产率的对数值	6.217	1.186	-5.74	18.456
<i>UpSoePre</i>	用产出计算上游国有企业存在度	0.143	0.092	0.007	0.486
<i>lnage</i>	企业年龄的对数	1.820	0.834	0	4.682
<i>Export</i>	企业出口虚拟变量	0.200	0.400	0	1
<i>HHI</i>	行业赫芬达尔指数	0.070	0.116	0.0006	1
<i>SoePre</i>	行业国有企业总产值占比	0.224	0.236	0	0.993
<i>Cap</i>	行业资本劳动比	4.268	0.656	0.651	6.863

#### (四) 数据描述

本文主要使用的是 2002 年中国投入产出表以及中国工业企业数据库 1998—2007 年间的相关数据。中国投入产出表记录了每一个行业的产出是如何分配给其他行业用于生产的,以及该行业的生产又是怎样从其他行业取得中间投入产品的,因此,利用投入产出表我们可以计算得到每个行业所对应的上游行业指标。由于中国投入产出表每五年更新一次,而本文的样本期又为 1998—2007 年,因此我们选择使用 2002 年投入产出表对相关变量进行测度。本文主要使用了中国工业企业数据库中包括企业所有权性质、企业产出、就业人数、资本存量等微观企业信息。我们对中国工业企业数据库中的数据进行了预处理,将如下企业从样本中剔除:(1)职工人数少于 8 人的企业;(2)流动资产大于总资产、固定资产大于总资产、固定资产净值大于总资产的企业;(3)成立年份在 2007 年之后或 1900 年之前的企业;(4)非制造业企业。

在关于国有企业的定义上,我们参照 Hsieh 和 Song (2015),将中国工业企业数据库中国有资本占总资本比重超过 50%,或企业控股情况为国有控股的企业定义为国有企业,将港澳台资本加外商资本占总资本比重超过 25%,或企业控股情况为港澳台商控股或外商控股的企业定义为外资企业,将登记注册类型为集体企业的企业定义为集体企业,将样本中除国有企业、外资企业以及集体企业外的企业定义为民营企业。本文总样本量为 2004164 个,其中定义的民营企业数量为 1110227 个,由于生成滞后期变量存在样本损耗,最终计入回归的样本量为 675292 个。

## 四、基本实证结果与分析

### (一) 上游国有企业存在度对下游民营企业生产率的影响

基准回归结果如表 2 所示。第(1)列只加入上游国有企业存在度和双向固定效应,观察回归结果可以发现,滞后一期上游国有企业存在度对下游民营企业生产率的影响显著为正,说明相较于非国有企业,上游国有企业存在度的增加显著提高了下游民营企业的生产率。具体而言,上游国有企业存在度(上游行业中国企业加权平均产出占比)每增加 1%,下游民营企业生产率上升约 1.06%。第(2)、(3)列在此基础上继续加入企业控制变量和行业控制变量,观察回归结果可以发现,第(3)列 *UpSoePre* 回归系数下降至 0.73,系数值在 1%的水平上显著为正,回归结果依然稳健。观察控制变量的回归系数可以发现,民营企业生产率与企业年龄呈正相关关系,出口企业拥有更高的生产率,此外,当本行业的资本密集度越高、国

有企业占比越低时,民营企业生产率越高。

此外,我们对基准回归进行了详尽的稳健性检验,结果支持基准回归。<sup>①</sup>

表 2 基准回归结果

变量	lnTFP_LP		
	(1)	(2)	(3)
<i>UpSoePre</i>	1.0616 *** (0.278)	1.0100 *** (0.2670)	0.7293 *** (0.2628)
<i>lnage</i>		0.1389 *** (0.0082)	0.1398 *** (0.0081)
<i>Export</i>		0.0717 *** (0.0063)	0.0727 *** (0.0063)
<i>HHI</i>			-0.1207 (0.1904)
<i>SoePre</i>			-0.1782 ** (0.0810)
<i>Cap</i>			0.0832 ** (0.0333)
企业固定效应	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes
样本量	675292	675292	675292
$R^2$	0.802	0.803	0.803

注:\*\*\*表示 1% 的显著性水平,\*\*表示 5% 的显著性水平,\*表示 10% 的显著性水平,括号内为稳健标准误,下同。

## (二) 内生性检验

尽管本文的核心解释变量为行业层面变量,被解释变量为企业层面变量,由反向因果关系导致的内生性问题较弱,与此同时本文还加入了与上游国有企业存在度相关的影响企业生产率的控制变量,但仍然可能存在内生性问题,导致估计结果存在偏差。我们在此使用 2003 年国资委成立这一外生政策冲击作为工具变量来解决可能存在的内生性问题。

自 2003 年国务院国有资产监督管理委员会(国资委)成立以来,政府对国有企业的管理进一步加强,国有资产向上游行业转移的进程加快,在产业链中呈现出明显的攀升态势(刘瑞明、石磊,2011),社会各界也普遍将 2003 年作为国有企业改革的分水岭,标志着国有企业进入资源配置优化、产业结构转移的新阶段。本文利用 2003 年国资委成立对国有企业的影响构造工具变量,对本文的内生性问题进行检验。一般认为,国资委成立只能通过作用于国有企业对民营企业产生影响,因此满足外生性假定。我们用  $SoeShare_{k,1998}$  表示基期 1998 年  $k$  行业国有企业的份额, $Post03$  为时间虚拟变量,若年份大于等于 2003 则取 1,否则为 0,用  $SoeShare_{k,1998} \times Post03$  表示国资委成立对国有企业的影响<sup>②</sup>,通过 IO 表计算得到其上游行业水平值,并用其滞后一期值( $IV_{j,t-1}$ )作为  $UpSoePre_{j,t-1}$  的工具变量。实证结果如表 3 所示,该工具变量回归结果与基准实证结果一致,依然显著为正。更进一步地,我们在回归中分别加入了  $SoeShare_k \times Post03$ 、 $SoeTFP_k \times Post03$  以控制国资委成立对本行业国有企业存在度和生产

①稳健性分析结果参见《经济评论》网站(<http://jer.whu.edu.cn/>)附件。

②由于国有企业改革会使得初始国有企业占比较高的行业其国有企业存在度有更大幅度的下降,因此我们将国有企业占比取补集,即令  $SoeShare_k = 1 - SoeShare\_Original_k$ ,以使得实证结果更加直观。

率的影响,结果显示,工具变量回归结果依然在5%的水平上显著为正。

**表 3** 工具变量回归结果

变量	(1)	(2)	(3)
第一阶段估计(被解释变量: $UpSoePre_{j,t-1}$ )			
$IV_{j,t-1}$	0.3861*** (0.0237)	0.3815*** (0.0217)	0.3811*** (0.0217)
第二阶段估计(被解释变量: $\ln TFP\_LP$ )			
$\widehat{UpSoePre}_{j,t-1}$	0.9932** (0.4855)	0.9987** (0.4897)	0.9829** (0.4797)
$SoeShare_k \times Post03$		0.0183 (0.0737)	0.0322 (0.0720)
$SoeTFP_k \times Post03$			0.0230** (0.0114)
Kleibergen-Paap rk LM statistic	44.81	50.03	49.94
Cragg-Donald Wald F statistic	4.5e+05	4.6e+05	4.6e+05
Kleibergen-Paap Wald rk F statistic	265.94	308.255	309.05
控制变量	Yes	Yes	Yes
企业固定效应	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes
样本量	675292	675292	675292
$R^2$	0.003	0.003	0.004

## 五、机制分析

### (一) 上游国有企业获得政策扶持的溢出效应

在一个垂直结构的生产网络中,政府补贴上游行业可以最大程度地缓解扭曲造成的负外部性,提高下游行业的中间品投入水平(Liu,2019)。随着国有企业改革的推进,中国国有企业分布逐渐向上游行业转移,与此同时国有企业还获得了政府的补贴和扶持,可能会通过提供较低价格或者更具技术含量的中间品,实现对下游民营企业的溢出,进而对下游民营企业生产率产生正向影响。参照Aghion等(2015)对产业政策的刻画,我们将行业层面的国有企业补贴力度( $SoeSubsidy$ )、国有企业税收减免力度( $SoeTax$ )以及国有企业利率水平( $SoeInterest$ ),作为衡量该行业国有企业受产业政策扶持力度的变量<sup>①</sup>。我们将这些度量指标分别与国有企业存在度相乘,并利用投入产出表计算出上游行业的加权平均水平,具体计算方式如下:

$$\begin{aligned}
 Up(SoePre\#SoeSubsidy)_{j,t} &= \sum_k SoePre_{k,t} \times SoeSubsidy_{k,t} \times \alpha_{j,k} \\
 Up(SoePre\#SoeTax)_{j,t} &= \sum_k SoePre_{k,t} \times SoeTax_{k,t} \times \alpha_{j,k} \\
 Up(SoePre\#SoeInterest)_{j,t} &= \sum_k SoePre_{k,t} \times SoeInterest_{k,t} \times \alpha_{j,k}
 \end{aligned} \tag{11}$$

<sup>①</sup>具体而言,我们用行业中受补贴的国有企业数目占行业国有企业总数的比重表示该行业国有企业受补贴的力度;将企业实际所得税税率低于法定所得税税率的企业定义为享受税收优惠的企业,并用行业中受到税收优惠的国有企业数目占行业国有企业总数的比重表示该行业国有企业享受税收优惠的力度;用行业中国有企业平均利率水平表示该行业国有企业获得的融资支持力度。

我们将交互项的滞后一期分别加入回归中,观察其对下游民营企业生产率的影响。具体回归结果列于表4第(1)一(3)列中,回归结果显示, $Up(SoePre\#SoeSubsidy)$ 系数在1%的水平上显著为正<sup>①</sup>,说明上游行业中国有企业补贴越高,国有企业存在度对下游民营企业生产率的正向影响就越强; $Up(SoePre\#SoeTax)$ 的系数在5%的水平上显著为正,说明上游国有企业受到税收优惠的比例越高,国有企业发挥的正向影响越强; $Up(SoePre\#SoeInterest)$ 的系数在1%的水平上显著为负,说明当行业中国有企业获得贷款利率越低,国有企业发挥的正向影响越强。总体而言,实证结果一致表明上游国有企业受到的政策扶持越多,其对下游民营企业的正向影响就越强。

## (二) 上游国有企业合约保障力的正向影响

政府信用保障对专用性投资具有较强的稳定、促进作用,我们发现国有企业较强的合约保障力,能够发挥类政府信用的正向影响。一方面,国有企业由于其独特的所有权性质往往会受到政府较强的政策支持,因此违约和破产的可能性更低;另一方面,国有企业也受到更严格的审查和监管,除遵守《公司法》外,国有企业还要遵循大量的国资监管规定,在生产经营中受到监管部门的审查,因此更加注重经营的合法合规性。当下游企业在生产中投入了较多的差异化中间品,即进行了更多专用性投资时,交易呈现出更强的契约不完全性,此时,国有企业的合约保障力能够缓解下游民营企业投资不足的情况,进而提高企业生产率。

据此,我们在回归中加入了上游国有企业存在度与产品差异化程度交互项,并观察其对下游民营企业生产率的影响。对于行业产品差异化程度的度量,我们参考Rauch(1999)、Nunn(2007),将所有SITC-4产品逐一划归到以下分类:(1)在有组织的商品交易所交易的产品;(2)有参考价格的产品;(3)差异化产品。一般认为在有组织的商品交易所交易的产品和有参考价格的产品,其产品差异化程度较低,视为同质性产品,并将所有其他产品视为差异化产品。而后计算出每个IO行业中差异化产品的占比( $Frac\_diff$ ),再与本行业国有企业存在度进行交互,并利用IO表计算出上游行业的加权平均水平,具体计算方式如下:

$$Up(SoePre\#Frac\_diff)_{j,t} = \sum_k SoePre_{k,t} \times Frac\_diff_k \times \alpha_{j,k} \quad (12)$$

具体回归结果列于表4第(4)列中,回归结果显示, $Up(SoePre\#Frac\_diff)$ 系数值为2.098,在1%的水平上显著为正。当上游行业中间投入品的差异化程度较高时,交易双方面临的契约不完全性问题更为突出,而回归结果表明,国有企业凭借其独特的契约保障能力,能够有效缓解下游民营企业投资不足问题。

## (三) 上游国有企业集中度上升的负向影响

如前文所述,上游国有企业集中度的提升会导致下游民营企业获得的中间品价格上升,从而带来下游企业生产成本上升,对其生产产生不利影响。相较于直接观察上游国有企业集中度上升对下游企业的影响,本文构造了国有企业内部集中度指标( $Soe\_HHI$ ),使之与该行业国有企业存在度相乘,并利用IO表计算出上游行业的交互项水平,以此考察国有企业的集中度是否会影响国有企业存在度正向作用的发挥,具体计算公式如下:

<sup>①</sup>在控制了上游行业非国有企业的补贴后,结果依然稳健。

$$Up (Soe\_Pre\#Soe\_HHI)_{j,t} = \sum_k Soe\_Pre_{k,t} \times Soe\_HHI_{k,t} \times \alpha_{k,j} \quad (13)$$

(13)式中:  $Soe\_HHI_{k,t} = \sum_i (sale\_soe_{i,k,t} / sale\_soe_{k,t})^2$  表示  $k$  行业在  $t$  期的国有企业内部集中度,该指数越大表明国有企业内部集中程度越高,  $sale\_soe_{i,k,t}$  表示  $i$  企业在  $k$  行业  $t$  时期的销售额,  $sale\_soe_{k,t}$  表示  $t$  时期  $k$  行业所有国有企业的总销售额。

我们将滞后一期的交乘项加入回归中,回归结果列于表4第(5)列。估计结果显示,上游国有企业存在度系数依然显著为正,而交互项系数在1%的水平上显著为负,这意味着,随着国有企业内部集中度的提高,上游国有企业存在度对下游民营企业生产率的正向影响逐渐减弱,当国有企业集中度上升到一定程度时甚至表现为负向影响。这也从另一角度让我们对国有企业的影响有了更全面的认识,那就是国有企业存在本身并不一定对下游民营企业全要素生产率产生负向影响,国有企业较高的集中度才是其产生负向影响的重要原因。

表4 上游国有企业存在度对下游民营企业生产率的影响——机制分析 I

变量	lnTFP_LP				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>UpSoePre</i>	0.5031* (0.2726)	0.1757 (0.3562)	1.6520*** (0.2966)	-0.3517 (0.4624)	1.1175*** (0.2607)
<i>Up(SoePre#SoeSubsidy)</i>	2.7423*** (0.7660)				
<i>Up(SoePre#SoeTax)</i>		1.3472** (0.5436)			
<i>Up(SoePre#SoeInterest)</i>			-21.9296*** (4.7772)		
<i>Up(SoePre#Frac_diff)</i>				2.0978*** (0.7843)	
<i>Up(SoePre#Soe_HHI)</i>					-15.2527*** (5.0003)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
企业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
样本量	675292	675292	675292	675292	675292
R <sup>2</sup>	0.803	0.803	0.803	0.803	0.803

#### (四) 省内国有企业与民营企业资源竞争的负向影响

相较于民营企业,国有企业获得了当地政府更多的资源扶持(陈小亮、陈伟泽,2017),在一定程度上挤占了本省民营企业的资源,而外省的国有企业对本省民营企业的资源挤占效应则相对较弱,因此本文认为,本省上游国有企业和外省上游国有企业可能会对下游民营企业产生不同的影响,接下来本文对其分别进行检验。

##### 1. 本省、外省上游国有企业存在度对下游民营企业生产率的总体影响

我们将基准回归中的核心解释变量重新计算至省级层面,分别考察本省、外省上游国有企业对下游民营企业生产率的影响。

(1)本省上游国有企业存在度:

$$UpSoePre\_pro_{p,j,t} = \sum_k SoePre_{p,k,t} \times \frac{output_{p,k,t}}{output_{k,t}} \times \alpha_{j,k} \quad (14)$$

(14)式中:  $UpSoePre\_pro_{p,j,t}$  表示  $p$  省、 $j$  行业在  $t$  期的本省上游国有企业存在度,即仅考虑本省上游国有企业占比对该省的影响。 $SoePre_{p,k,t}$  表示  $p$  省  $k$  行业在  $t$  期的国有企业存在度,我们用  $p$  省  $k$  行业在  $t$  期的产出占全国  $k$  行业  $t$  期产出的比重  $\frac{output_{p,k,t}}{output_{k,t}}$  作为权重对其进行加权,而后再利用投入产出表计算得到  $p$  省  $j$  行业在  $t$  期的上游国有企业存在度。

(2)外省上游国有企业存在度:

$$UpSoePre\_outpro_{p,j,t} = \sum_{q,q \neq p} \frac{1}{distance_{q-p}} \left[ \sum_k Soe\_Pre_{q,k,t} \times \frac{output_{q,k,t}}{output_{k,t}} \times \alpha_{j,k} \right] \quad (15)$$

(15)式中:  $UpSoePre\_outpro_{p,j,t}$  表示  $p$  省  $j$  行业在  $t$  期所对应的上游外省国有企业存在度,用于刻画除  $p$  省外所有其他省份的上游国有企业占比对该省的影响。 $SoePre_{q,k,t}$  表示  $q$  省  $k$  行业在  $t$  期的国有企业存在度,我们同样用  $q$  省  $k$  行业在  $t$  期的产出占全国  $k$  行业  $t$  期产出的比重  $\frac{output_{q,k,t}}{output_{k,t}}$  作为权重对其进行加权,而后再利用投入产出表计算得到  $q$  省  $j$  行业在  $t$  期的上游国有企业存在度,之后再使用  $q$  省与  $p$  省之间距离的倒数作为权重,加权得到  $p$  省  $j$  行业在  $t$  期所对应的外省上游国有企业存在度。

我们将滞后一期的本省、外省上游国有企业存在度加入到回归模型中,观察其对下游民营企业生产率的影响。具体回归模型如下:

$$\ln TFP_{ijt} = \beta_0 + \alpha_1 UpSoePre\_pro_{p,j,t-1} + \alpha_2 UpSoePre\_outpro_{p,j,t-1} + \gamma_1 X_{i,j,t-1} + \gamma_2 X_{j,t-1} + \xi_i + \delta_t + \varepsilon_{ijt} \quad (16)$$

观察表5第(1)列的回归结果可以发现,外省上游国有企业存在度系数显著为正,本省上游国有企业存在度系数为负,但不显著<sup>①</sup>。这说明本省上游国有企业存在度对下游民营企业生产率没有显著影响,而外省上游国有企业对下游民营企业生产率有显著促进作用。

## 2.本省、外省国有企业通过中间品产生的正向影响

按照前文分析,从理论上讲本省、外省国有企业在中间品提供上都应当存在正向影响,因此我们分别计算本省、外省上游国有企业存在度与国有企业产业政策、上游行业差异化产品占比的交互项,观察其是否通过这两种渠道对下游民营企业产生正向影响。具体计算公式如下:

(1)本省上游国有企业存在度与本省上游国有企业产业政策的交互项

<sup>①</sup>本文将所有国有企业按照中国工业企业数据库中的省份代码划归到各省级行政区中,由此计算出的各省份国有企业占比包含了在地方经营的中央企业。由于中央企业在对下游民营企业的影响上可能会与地方国有企业有所不同,因此我们将中央企业从样本中剔除,并进行同样的回归,结果依然保持一致。

$$Up(SoePre\_pro\#IP)_{p,j,t} = \sum_k SoePre_{p,k,t} \times \frac{output_{p,k,t}}{output_{k,t}} \times IP_{p,k,t} \times \alpha_{j,k} \quad (17)$$

(2) 本省上游国有企业存在度与上游行业差异化产品占比的交互项

$$Up(SoePre\_pro\#Frac\_diff)_{p,j,t} = \sum_k SoePre_{p,k,t} \times \frac{output_{p,k,t}}{output_{k,t}} \times Frac\_diff_k \times \alpha_{j,k} \quad (18)$$

(3) 外省上游国有企业存在度与外省上游国有企业产业政策的交互项

$$Up(SoePre\_outpro\#IP)_{p,j,t} = \sum_{q,q \neq p} \frac{1}{distance_{q,p}} \left[ \sum_k SoePre_{q,k,t} \times \frac{output_{q,k,t}}{output_{k,t}} \times IP_{q,k,t} \times \alpha_{j,k} \right] \quad (19)$$

(4) 外省上游国有企业存在度与上游行业差异化产品占比的交互项

$$Up(SoePre\_outpro\#Frac\_diff)_{p,j,t} = \sum_{q,q \neq p} \frac{1}{distance_{q,p}} \left[ \sum_k SoePre_{q,k,t} \times \frac{output_{q,k,t}}{output_{k,t}} \times Frac\_diff_k \times \alpha_{j,k} \right] \quad (20)$$

(17)—(20)式中: $IP_{p,k,t}$ 、 $IP_{q,k,t}$ 分别表示 $p$ 省、 $q$ 省 $k$ 行业在 $t$ 期所对应的上游国有企业产业政策力度, $IP$ 具体包括国有企业补贴水平 $SoeSubsidy$ 、国有企业税收减免力度 $SoeTax$ 和国有企业利率水平 $SoeInterest$ , $Frac\_diff_k$ 表示 $k$ 行业差异化产品占比,以上变量的构造方法皆与前文一致。

我们将以上交互项的滞后一期逐一加入到回归中,考察其对民营企业生产率的影响。表5第(2)—(4)列的回归结果显示,本省、外省上游国有企业存在度与国有企业补贴水平的交互项系数显著为正,与国有企业利率水平的交互项系数显著为负,说明本省、外省上游国有企业均通过补贴和信贷优惠的溢出效应对下游民营企业产生正向影响,但在税收优惠上,本省国有企业的正向溢出效应更强。因此,从上游国有企业对下游民营企业的政策溢出角度来看,相对于外省上游国有企业,本省上游国有企业在获得政策支持后对下游民营企业的正向影响更强。与此同时,观察表5第(5)列,本省、外省上游国有企业存在度与行业差异化产品占比的交互项显著为正,说明本省、外省国有企业在上游差异化产品占比较高的行业中均发挥了更强的正向影响,促进了下游契约密集型民营企业生产率的提升。综合第(2)—(5)列的结果来看,本省上游国有企业通过中间品市场对下游民营企业发挥的正向影响更强。但根据表5第(1)列的实证结果,总体而言本省上游国有企业对下游民营企业无显著影响,即本省上游国有企业在通过中间品市场发挥正向作用的同时,也通过其他方式产生了较强的负向影响。

### 3. 本省国有企业挤出民营企业信贷资源的负向影响

为考察国有企业是否通过挤占金融资源抑制了民营企业的发展,我们将省级贷款余额<sup>①</sup>占GDP的比重( $Fin\_dev\_pro_{p,t-1}$ )作为省级金融发展程度的代理变量,并使之与本省上游国有企业存在度进行交互( $UpSoePre\_pro_{p,j,t-1} \times Fin\_dev\_pro_{p,t-1}$ ),观察其对下游民营企业

①数据来源:EPS数据库。

生产率的影响。一般认为,某地区金融发展水平越高,则该地区国有企业对民营企业信贷资源的挤出效应越弱,从而一定程度上有利于民营企业的发展,因此预计交互项系数为正。具体回归模型如下:

$$\ln TFP_{ij} = \alpha_1 UpSoePre\_pro_{p,j,t-1} + \alpha_2 UpSoePre\_outpro_{p,j,t-1} + \alpha_3 Fin\_dev\_pro_{p,t-1} + \alpha_4 UpSoePre\_pro_{p,j,t-1} \times Fin\_dev\_pro_{p,t-1} + \gamma_1 X_{i,j,t-1} + \gamma_2 X_{j,t-1} + \xi_i + \delta_t + \varepsilon_{i,j,t} \quad (21)$$

观察表5第(6)列的回归结果可以发现,交互项系数显著为正,这意味着本省金融发展程度越高,本省上游国有企业对下游民营企业的负向影响越弱,说明国有企业存在对民营企业的信贷挤出效应,而随着地方金融发展水平的提高,这种负向影响将逐渐减弱。

总体而言,在中间品市场的正向影响与省内资源挤占的负向影响的综合作用下,外省上游国有企业对下游民营企业生产率表现为显著促进作用,而本省上游国有企业对下游民营企业生产率无显著影响(见表5第(1)列)。

表5 上游国有企业存在度对下游民营企业生产率的影响——机制分析 II

变量	lnTFP_LP					
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
UpSoePre_pro	-0.0790 (0.7973)	-1.3260 (0.9072)	-2.8700 (1.9836)	4.2717*** (1.0651)	-2.8732** (1.4132)	-12.9570*** (1.6755)
UpSoePre_outpro	367.2821*** (112.8997)	233.8585 (146.8041)	432.3553*** (159.0237)	794.1122*** (152.3773)	-247.2483 (215.5571)	75.2349 (113.8071)
Up(SoePre#SoeSubsidy)_pro		6.5193*** (2.0601)				
Up(SoePre#SoeSubsidy)_outpro		752.5591** (368.5220)				
Up(SoePre#SoeTax)_pro			4.4633* (2.6342)			
Up(SoePre#SoeTax)_outpro			-95.3129 (171.7371)			
Up(SoePre#SoeInterest)_pro				-118.6285*** (25.5696)		
Up(SoePre#SoeInterest)_outpro				-10430.9045*** (3058.9284)		
Up(SoePre#Frac_diff)_pro					5.4271* (2.8096)	
Up(SoePre#Frac_diff)_outpro					1196.1071*** (382.7535)	
Fin_dev_pro						-0.3788*** (0.0309)
UpSoePre_pro×Fin_dev_pro						14.6890*** (1.8546)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
企业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
样本量	675292	675292	675292	675292	675292	675292
R <sup>2</sup>	0.803	0.803	0.803	0.803	0.803	0.803

## 六、扩展研究

本文进一步考察了地方国有企业与中央企业对下游民营企业生产率的异质性影响。首先,中央企业的公司治理和内部控制体系往往更为严格,同时还受到中央巡视、审计等常态化监督。其次,中央企业虽然数量较少但资产庞大,多为行业内的龙头企业,大多分布在关系国民经济命脉的重要领域,是完成国家经济发展战略的重要推动力。而地方国有企业规模相对较小,行业分布相对宽泛,其生产经营更多受当地经济发展政策的影响,具有更强的地域性。考虑到二者不同的生产经营特征可能会对下游民营企业产生不同的影响,我们进一步考察上游地方国有企业(*Local*)和中央企业(*Central*)<sup>①</sup>的存在度对下游民营企业生产率的影响,并分别使其与产业政策和该行业差异化产品占比交互,比较二者作用渠道的异同。具体计算公式如下:

$$\begin{aligned}
 Up(\text{SoePre}\#IP)\_Local_{j,t} &= \sum_k \text{SoePre\_Local}_{k,t} \times IP\_Local_{k,t} \times \alpha_{j,k} \\
 Up(\text{SoePre}\#IP)\_Centra_{j,t} &= \sum_k \text{SoePre\_Central}_{k,t} \times IP\_Central_{k,t} \times \alpha_{j,k} \\
 Up(\text{SoePre}\#Frac\_diff)\_Local_{j,t} &= \sum_k \text{SoePre\_Local}_{k,t} \times IP\_Local_{k,t} \times \alpha_{j,k} \\
 Up(\text{SoePre}\#Frac\_diff)\_Centra_{j,t} &= \sum_k \text{SoePre\_Central}_{k,t} \times IP\_Central_{k,t} \times \alpha_{j,k}
 \end{aligned} \tag{22}$$

(22)式中: $Up(\text{SoePre}\#IP)\_Local_{j,t}$ 和 $Up(\text{SoePre}\#IP)\_Centra_{j,t}$ 分别表示 $t$ 期 $j$ 行业上游地方国有企业存在度、中央企业存在度与产业政策的交互项, $IP$ 为地方国有企业和中央企业受到的产业政策冲击强度,产业政策类型分别为政府补贴(*Subsidy*)、税收减免(*Tax*)、信贷优惠(*Interest*); $Up(\text{SoePre}\#Frac\_diff)\_Local_{j,t}$ 和 $Up(\text{SoePre}\#Frac\_diff)\_Centra_{j,t}$ 分别表示 $t$ 期 $j$ 行业上游地方国有企业存在度、中央企业存在度与行业差异化产品占比的交互项<sup>②</sup>。

首先,仅考察上游地方国有企业、中央企业存在度对下游民营企业生产率的影响,我们将二者同时加入到回归中,回归结果列于表6第(1)列,观察回归系数可以发现,上游地方国有企业占比越高,下游民营企业生产率越高,而中央企业占比对下游民营企业生产率没有显著正向影响。进一步观察表6第(2)、(4)列交互项系数可以发现,作用于上游地方国有企业的产业政策其正向影响更强,而作用于中央企业的产业政策则没有显著促进作用。如理论分析中所示,这可能是由于中央企业相对于地方国有企业规模更大,成本加成更高,当企业受到政策的正向冲击时,中央企业会更多提高自身成本加成,较少通过降低产品价格对下游厂商产生正向影响,相反中小型地方国有企业在受到正向政策冲击时,将更多以低价的形式传导给下游厂商。其次,在差异化产品占比较高的行业中,中央企业则比地方国有企业发挥了更强的正向影响(见表6第(5)列)。正如前文所述,由于中央企业是由中央投资设立

①我们将中央企业定义为所有隶属于中央的国有企业,地方国有企业定义为所有不隶属于中央的国有企业。

②我们在回归中同样使用上述变量的滞后一期。

的企业,其契约稳定性和合规性比地方国有企业更强,因此在缓解下游民营企业投资不足的问题上具有更大优势,表现为更强的生产率促进作用。由此可见,中央企业与地方国有企业在产业链中发挥着不同的作用,二者各有分工,但又相辅相成,共同促进了下游民营企业的发展。

表 6 扩展研究结果

变量	lnTFP_LP				
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
<i>UpSoePre_Local</i>	0.9384*** (0.2731)	0.5137* (0.2990)	0.4658 (0.4606)	1.6752*** (0.4057)	0.0556 (0.5007)
<i>UpSoePre_Central</i>	0.0343 (0.3086)	0.7091*** (0.2697)	-0.0822 (0.4546)	1.0440* (0.6030)	-1.3071*** (0.4290)
<i>Up(SoePre#Subsidy)_Local</i>		4.2040*** (0.8632)			
<i>Up(SoePre#Subsidy)_Central</i>		-0.3300 (0.4043)			
<i>Up(SoePre#Tax)_Local</i>			0.7858 (0.6274)		
<i>Up(SoePre#Tax)_Central</i>			0.2671 (0.6410)		
<i>Up(SoePre#Interest)_Local</i>				-20.2834** (10.1598)	
<i>Up(SoePre#Interest)_Central</i>				-12.1886 (7.8209)	
<i>Up(SoePre#Frac_diff)_Local</i>					1.4765* (0.8247)
<i>Up(Output#Frac_diff)_Central</i>					3.6871*** (0.9038)
控制变量	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
企业固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
年份固定效应	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
样本量	675292	675292	675292	675292	675292
R <sup>2</sup>	0.803	0.803	0.803	0.803	0.803

## 七、结论与政策建议

随着国际形势的变化以及我国自身发展的内在需求,提升产业链和供应链水平成为我国建设现代化产业体系的关键。在此过程中,中央格外强调加强产业链的顶层设计,注重培育、发挥国有企业在产业链中的引领和带动作用。随着国有企业改革的推进,国有企业从下游竞争性行业退出,并逐步向上游行业转移。在此背景下,一个重要问题是,基于上下游产业结构,位于上游的国有企业对下游民营企业产生了怎样的影响?

本文基于1998—2007年数据研究发现,总体而言,基于上下游产业结构,上游国有企业存在度对下游民营企业生产率具有显著正向影响。进一步探究其影响渠道时,我们发现国有企业获得的政策支持向下游的溢出以及国有企业更强的合约保障力是其发挥正向影响的重要原因。具体而言,首先,上游国有企业在获得了补贴、信贷优惠以及税收减免等政策的

支持后,会以一个较低的价格提供中间品,进而优化下游民营企业的中间品投入并对企业生产率产生正向影响;其次,在不完全契约框架下,政府强有力的信用背书使得国有企业拥有较强的契约保障力,进而能够部分缓解下游民营企业投资不足的问题,尤其是在上游行业差异化产品占比较高的情况下,国有企业越能够发挥较强的正向影响。中央企业与地方国有企业对下游民营企业的影响存在显著异质性:地方国有企业在获得政策扶持后会通过中间品市场对下游民营企业产生正向影响,而中央企业则在差异化产品领域凭借更强的契约保障力发挥独特作用。在中间品市场的正向影响和资源挤出的负向影响的共同作用下,本省上游国有企业对下游民营企业无显著促进作用,而外省上游国有企业对下游民营企业的促进作用则较强。因此,国有企业向上游行业转移对下游民营企业的影响是十分复杂的,正向与负向影响机制并存。

以上研究结果对于更全面地理解、更好地发挥国有企业在产业链中的引领带动作用具有参考意义。一方面,我们需要系统、全面地认识国有企业改革中向上游集中所带来的潜在正面、负面影响,不能片面看待。国有企业改革在我国经济发展中举足轻重,对其影响的全面深入研究具有重要政策意义和学术价值。另一方面,更好地发挥国有企业的产业链引领作用,需要扬长补短。我们的研究表明,进一步促进上游国有企业的政策优惠向下游溢出、增强国有企业的契约执行力优势,降低国有企业在上游的集中程度、减少国有企业对本地民营企业的信贷资源挤出,将有助于强化国有企业在产业链上的正向作用、弱化其负向影响,进一步实现国有企业、民营企业共荣共生、共同发展。值得注意的是,上游国有企业除了对下游行业民营企业的纵向影响,可能也会存在对同行业竞争性民营企业的横向影响,新时期产业链上下游结构和样本期也可能有所不同,这些问题值得未来进一步深入研究。

### 参考文献:

1. 陈金至、刘元春、宋鹭,2023:《进退相济:国有经济的产业布局与宏观稳定效应》,《管理世界》第10期。
2. 陈小亮、陈伟泽,2017:《垂直生产结构、利率管制和资本错配》,《经济研究》第10期。
3. 窦超、王乔菀、陈晓,2020:《政府背景客户关系能否缓解民营企业融资约束?》,《财经研究》第11期。
4. 林晨、陈荣杰、徐向宇,2023:《渐进式市场化改革、产业政策与经济增长——基于产业链的视角》,《中国工业经济》第4期。
5. 刘瑞明、石磊,2011:《上游垄断、非对称竞争与社会福利——兼论大中型国有企业利润的性质》,《经济研究》第12期。
6. 谭小芬、张文婧,2021:《财政分权、地方政府行为与企业杠杆率分化》,《经济研究》第6期。
7. 王勇,2017:《“垂直结构”下的国有企业改革》,《国际经济评论》第5期。
8. 曾增、唐松,2023:《新冠疫情下国有企业的经济稳定器作用——基于供应链扶持的视角》,《经济研究》第3期。
9. Aghion, P., J. Cai, M. Dewatripont, L. Du, A. Harrison, and P. Legros. 2015. “Industrial Policy and Competition.” *American Economic Journal: Macroeconomics* 7(4): 1–32.
10. Amiti, M., O. Itskhoki, and J. Konings. 2019. “International Shocks, Variable Markups, and Domestic Prices.” *The Review of Economic Studies* 86(6): 2356–2402.
11. Atkeson, A., and A. Burstein. 2008. “Trade Costs, Pricing to Market, and International Relative Prices.” *American Economic Review* 98(5): 1998–2031.

12. Cohen, D. A., and B. Li. 2020. "Customer-base Concentration, Investment, and Profitability: The US Government as a Major Customer." *The Accounting Review* 95(1): 101-131.
13. Grossman, S.J., and O.D. Hart. 1986. "The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration." *Journal of Political Economy* 94(4): 691-719.
14. Hsieh, C.T., and Z.M. Song. 2015. "Grasp the Large, Let Go of the Small: The Transformation of the State Sector in China." NBER Working Paper 21006.
15. Li, X., X. Liu, and Y. Wang. 2015. "A Model of China's State Capitalism." SSRN Working Paper, No. 2061521.
16. Liu, E. 2019. "Industrial Policies in Production Networks." *The Quarterly Journal of Economics* 134(4): 1883-1948.
17. Nunn, N. 2007. "Relationship-Specificity, Incomplete Contracts, and the Pattern of Trade." *The Quarterly Journal of Economics* 122(2): 569-600.
18. Rauch, J.E. 1999. "Networks versus Markets in International Trade." *Journal of International Economics* 48(1): 7-35.
19. Williamson, O.E. 1985. *The Economic Institutions of Capitalism*. New York: The Free Press.

## The Impact of Upstream State-Owned Enterprises on Downstream Private Firms' Productivity

Liu Qing<sup>1</sup>, Wang Junli<sup>2</sup> and Zhan Chaoqun<sup>3</sup>

(1: School of Economics, Renmin University of China;

2: School of Economics and Management, Tsinghua University;

3: Department of Accountancy, Economics and Finance, Hong Kong Baptist University)

**Abstract:** Based on the 1998-2007 firm-level data, this paper empirically examines the impact of state-owned enterprises (SOEs) located in upstream industries on the productivity of downstream private enterprises. We find that overall, the presence of upstream SOEs significantly promotes the productivity improvement of downstream private enterprises, but different mechanisms play different roles. Firstly, the policy support received by upstream SOEs has a positive spillover effect on downstream private enterprises through the intermediate goods market; Secondly, the stronger contract enforcement of SOEs optimizes the investment of downstream private enterprises in incomplete contracts, thereby leading to an increase in firm productivity; Thirdly, the lower concentration of SOEs in upstream industries strengthens the positive impact of SOEs; Fourthly, Upstream SOEs in the local province exert an insignificant effect on downstream private enterprises, while those from other provinces have a stronger positive impact; Fifthly, the main mechanisms of central and local SOEs in the upstream are different. We find that local SOEs have a stronger positive impact on downstream private enterprises through the spillover effect of government support, while central SOEs have a stronger positive impact on downstream private enterprises through. Our findings shed light on guiding upstream SOEs to exert positive and avoid potential negative effects on downstream private firms.

**Keywords:** State-owned Enterprises, Private Enterprises, Upstream and Downstream Industrial Chain, Total Factor Productivity

**JEL Classification:** L32, L14, H3

(责任编辑:惠利、陈永清)