

# 地区腐败对企业经营效率的影响研究

董 斌 张兰兰

(东南大学经济管理学院,江苏 南京 210096)

**[摘要]** 腐败作为制度环境,对企业经营效率具有重要影响。基于2000-2017年A股上市公司的数据,运用面板固定效应模型与自然实验法实证检验了地区腐败与企业经营效率之间的关系。研究表明,地区腐败显著降低了企业的经营效率,且这一负向影响在民营企业和市场化程度较低地区的企业中表现更为明显。进一步分析发现,地区腐败影响企业经营效率的主要渠道是企业纯技术效率,而不是企业规模效率。

**[关键词]** 地区腐败;经营效率;DEA;SFA;作用机制

**[DOI 编码]** 10.13962/j.cnki.37-1486/f.2020.03.011

**[中图分类号]**F832.5 **[文献标识码]**A **[文章编号]**2095-3410(2020)03-0127-13

## 一、引言

腐败,即公职人员为了私利而滥用权力的行为,已经成为经济增长和社会发展的主要障碍之一(Wang和You,2012)<sup>[1]</sup>。腐败与反腐败一直都是社会关注的焦点,2018年12月13日的中共中央政治局会议指出,反腐败斗争取得压倒性胜利,全面从严治党取得重大成果,但反腐败斗争形势仍然严峻复杂,全面从严治党依然任重道远。深入认识腐败对经济发展的危害,是制定反腐败政策必须考虑的重要问题。

地区腐败与经济增长关系的研究主要分为两大类,一类研究认为贿赂是企业对政府和法律失效的一种积极反应,能够帮助企业克服落后的正式制度对自身发展的阻碍,促进经济增长(Méon和Weill,2010)<sup>[2]</sup>。特别是当地区经济处于扭曲的次优状态时,贿赂等腐败行为发挥着特殊的资源配置功能,相关研究表明地区腐败能够帮助企业获得更多政府和国有企业的订单(黄玖立、李坤望,2013)<sup>[3]</sup>,显著增加企业的开工机会(魏下海等,2015)<sup>[4]</sup>。而另一类研究则坚持,只有在存在体制缺陷的国家中腐败才有益于经济增长,在其他条件下腐败对经济增长是有害的(Aidt,2009)<sup>[5]</sup>。Fisman和Svensson(2007)<sup>[6]</sup>采用乌干达企业的微观数据,发现企业贿赂与企业增长之间显著负相关。Cai等(2011)<sup>[7]</sup>进一步发现中国企业吃喝腐败明显抑制了

**[基金项目]** 国家社会科学基金项目“不同社会环境下民主制度对腐败现象治理效应的经济学研究”(13BJL002)

**[作者简介]** 董斌(1966-),男,江苏南京人,东南大学经济管理学院教授、博士生导师。主要研究方向:公司治理、政治经济学。

企业生产效率。Hanousek等(2019)<sup>[8]</sup>在对中东欧国家企业进行分析时也发现,腐败显著降低了企业生产效率。因为它扭曲了资本的有效配置,并进一步弱化了竞争对效率的促进作用。

综上,有关腐败与经济增长之间关系的文献形成了两种相反的观点:腐败既可能成为“帮助之手”,有助于企业优化资源配置,促进经济增长;也可以成为“攫取之手”,导致企业资源浪费,妨碍经济增长。然而,无论“帮助之手”还是“攫取之手”大都是基于宏观层面的研究结果,关于微观层面的研究比较少,腐败与企业经营效率之间的关系在很大程度上没有得到充分的关注。

经营效率是企业经营活动的产出对投入的比值,反映了企业在经营过程中各项资源投入的有效利用程度。经营效率的高低不仅构成了个体企业生存的基础,而且会对整体经济的有效运行产生影响。因此研究地区腐败对企业经营效率的影响十分重要。事实上,聂辉华等(2014)<sup>[9]</sup>实证考察中国地区腐败对企业全要素生产率的影响,发现地区腐败与企业生产率之间并不存在单调关系。谭瑾等(2018)<sup>[10]</sup>的研究表明,腐败导致了更高的交易成本和代理冲突,进而损害了企业的运营效率。但到目前为止,腐败与企业经营效率之间关系的研究仍没有明确答案,也缺乏对其影响机制的实证分析。本文以2000-2017年A股上市公司为研究样本,利用各地区腐败案件立案数与公职人员数量之比衡量地区腐败程度,以DEA和SFA方法计算技术效率以衡量企业经营效率,系统性地检验地区腐败对企业经营效率造成的实际影响,并进一步探究其背后的作用渠道。本文可能的创新在于:第一,不同于以往研究,我们通过DEA和SFA方法计算投入产出效率,直接考察腐败对企业经营效率的影响。第二,本文利用反腐败中省委书记落马作为自然实验,通过双重差分法考察腐败的经济后果,从而有效控制了同类研究中可能存在的内生性问题。第三,本文通过分析腐败对企业纯技术效率和规模效率的影响,发现了地区腐败影响企业经营效率的作用渠道。

## 二、理论分析与研究假设

### (一)地区腐败与企业经营效率

在以“政治集中、经济分权”为基本制度特征的中国,各级政府仍然是大量要素资源的实际掌握者,政府官员很可能会利用手中所掌握的公共资源以及处置权来获取租金收益(杨其静,2011)<sup>[11]</sup>。周黎安、陶婧(2009)<sup>[12]</sup>指出,在市场经济体制中官员经济收入相对下降,同时法制建设相对薄弱,政府官员权力寻租空间较大。这容易诱使政府官员为了收受贿赂而故意降低工作效率并设立更多经济管制,从而导致社会资源配置效率低下(钟覃琳等,2016)<sup>[13]</sup>。换言之,追求自身利益最大化的腐败官员通过设租、寻租,扭曲了社会资源配置,最终阻碍经济增长。

事实上,地区腐败对于企业经营效率的影响主要在于资源错配与资源浪费。一方面,政府腐败行为可能扭曲企业的资源配置。何轩等(2016)<sup>[14]</sup>指出,相对于创新等生产性活动而言,腐败提高了非生产性寻租活动的收益,腐败租金会诱使企业家将资源和精力从生产性活动转移至寻租等非生产性活动。企业提升管理水平和进行技术创新的动力不足,最终将降低企业的经营效率。郭熙保、龚广祥(2019)<sup>[15]</sup>实证发现,地区腐败抑制了企业家对生产性活动的投入,但提升了其对非生产性活动的投入,最终造成企业家资源配置扭曲。

同时,腐败会增加企业投资的不确定性,从而导致企业投资效率低下(万良勇等,2015)<sup>[16]</sup>。这主要表现为,腐败行为可能促使守法的企业对未来投资机会持悲观态度,致使企

业投资不足,而行贿的企业却因此攫取原本难以获得的投资机会,表现为投资过度。此外,在腐败严重的地区,政府官员有可能剥夺企业的创新收益,企业经营面临的不确定性增大。相对而言,寻租收益可能更为直接与稳定,企业可能因此更重视非生产性寻租活动(万华林、陈信元,2010)<sup>[17]</sup>。上述问题均会导致企业资源的错配,降低企业的经营效率和市场竞争力。

另一方面,政府腐败增加了企业非市场交易成本,造成资源浪费。在腐败环境中。政府官员的自由裁量权和寻租空间较大,市场交易机制遭到破坏,很多企业被迫进行寻租,所以腐败会直接增加交易成本、浪费企业资源(谭瑾等,2018)<sup>[10]</sup>。例如,我国企业融资在很多情况下需要地方政府的许可与背书,腐败严重地区的企业只有通过权钱交易才能获得相关许可,这就增加了企业融资的成本(张玮倩,2016)<sup>[18]</sup>。基于类似的原因,腐败也会增加企业的投资成本(万良勇等,2015)<sup>[16]</sup>。此外,为了保证风险较大的创新活动顺利进行,创新者只能通过高额贿赂获取政府的支持(Waldemar,2012)<sup>[19]</sup>,这导致企业稀缺资源的浪费,降低了企业的经营效率。党力等(2015)<sup>[20]</sup>实证发现,企业政治关联与技术创新之间存在相互替代关系,反腐败斗争提高了政治关联成本因而促进了企业技术创新。基于上述讨论,本文提出如下假说:

假说 1:地区腐败显著抑制企业经营效率,即企业所在地区腐败越严重,企业的经营效率就越低。

## (二)地区腐败与企业经营效率的异质性

Nguyen 和 Dijk(2012)<sup>[21]</sup>发现腐败对企业效率的影响具有产权的异质性,认为腐败会妨碍私营企业的生产经营活动,但对国有企业影响不大。作为国民经济的支柱,国有企业由于和政府的“血缘关系”能够享有更多的要素资源与政府支持(徐细雄等,2016)<sup>[22]</sup>。而民营企业则需要和政府官员建立政治联系,通过寻租活动来获取所需稀缺资源与政府帮助(李后建、张剑,2015)<sup>[23]</sup>。事实上,黎文靖、池勤伟(2015)<sup>[24]</sup>发现民营企业在许多方面受到政府的差别对待,面临着严重的资源约束。钟覃琳等(2016)<sup>[13]</sup>指出相较于国有企业,民营企业更可能将内部资源从生产、创新活动转移至寻租活动,以争取政府支持、获得更多要素资源,这必然导致民营企业内部资源配置扭曲。民营企业为此付出的成本实质上就是要素资源的浪费,而国有企业则因其自身的政治优势无需支付这类成本。所以,地区腐败对于民营企业经营效率的负面影响更为显著。

另一方面,万华林、陈信元(2010)<sup>[17]</sup>研究表明,地区制度环境越好,企业非生产性支出越少,表明制度差异切实影响企业寻租成本。在中国,制度环境的一个主要方面就是市场化程度。管制与市场在资源配置中存在相互替代的关系,腐败源于政府管制的权力,市场化程度较高的地区,政府在资源配置中的作用较弱,官员的设租空间较小。企业更多地通过市场机制竞争稀缺资源,受到的政府规制压力相对较小。所以,市场化程度较高地区的企业,其资源配置较少受到腐败的负面影响。反之,市场化程度较低的地区政府干预严重,企业难以通过市场获取发展所需资源,只能通过建立政治关联来获取。这样就会导致寻租乃至贿赂猖獗,最终降低企业的经营效率。基于上述讨论,本文提出如下假说:

假说 2.1:与国有企业相比,地区腐败对民营企业经营效率的抑制作用更加显著。

假说 2.2:在市场化程度较低的地区,地区腐败对企业经营效率的抑制作用更加显著。

### 三、研究设计

#### (一) 样本选择和数据来源

本文选取2000-2017年间所有A股上市公司作为研究样本。在初步的样本中剔除了以下样本:1.财务数据缺失和明显错误的上市公司,2.在研究期间被采取ST和\*ST等特殊处理的上市公司,3.金融与教育类上市公司,4.主营业务收入为负值的上市公司,最终获得2584家上市企业的27651个观测值。本文的公司数据均来自于CSMAR数据库。同时本文借鉴吴一平、芮萌(2010)<sup>[25]</sup>的做法,根据《中国检察年鉴》和《中国统计年鉴》的数据,以每百万名公职人员腐败案件数衡量各地区腐败程度。

#### (二) 企业经营效率测度

企业经营效率是企业经济活动的投入资源与产出产量的对比关系,反映了企业有效转换社会资源的能力。借鉴已有的研究(任毅等,2017)<sup>[26]</sup>,本文采用技术效率指标来度量企业的经营效率。我们注意到有些文献采用财务指标衡量企业经营效率,但Smith(2016)<sup>[27]</sup>指出腐败严重地区企业的财务政策会发生显著改变,而张玮倩、方军雄(2017)<sup>[28]</sup>也发现腐败严重地区企业盈余管理水平较高,所以企业财务指标可能由于腐败影响而失真,导致相关实证结果出现偏差。

技术效率反映的是企业在给定投入的情况下获取最大产出的能力。测量企业技术效率通常有两种方法,一种是非参数方法,如数据包络法(DEA);另一种是参数方法,如随机前沿法(SFA)。本文将同时使用数据包络法和随机前沿法这两种方法测量企业的技术效率。

##### 1. 数据包络法(DEA)

数据包络法运用线性规划方法构建观测数据的非参数分段前沿,然后以此计算技术效率(刘超等,2019)<sup>[29]</sup>。本文具体采用DEA中更符合现实的BCC模型测算企业技术效率。此外,我们分别采用年末固定资产净值和年末职工人数作为资本和劳动投入指标(何枫,2009)<sup>[30]</sup>,采用销售收入(即主营业务收入)作为产出指标进行技术效率估算。在测算出企业综合技术效率值(TE)后,再将其分解为纯技术效率(PTE)和规模效率(SE)。

##### 2. 随机前沿法(SFA)

本文选用的生产函数为常用的柯布一道格拉斯生产函数。与前面类似,我们同样采用企业固定资产净值和在职职工人数作为两种投入变量,并使用企业的主营业务收入作为产出变量,具体生产函数形式如下:

$$\ln y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln k_{it} + \beta_2 \ln l_{it} + v_{it} - u_{it} \quad (1)$$

其中, $k_{it}$ 为固定资产净值,表示资本投入, $l_{it}$ 为职工人数,表示劳动投入, $\beta_1$ 、 $\beta_2$ 分别表示资本和劳动投入的产出弹性, $v_{it}$ 是随机误差项,用于解释生产中仅影响第*i*个企业的随机因素(例如机器故障), $u_{it}$ 表示企业无效率,如果企业完全有效,那么 $u_{it} = 0$ 。任何低效率都是通过一个非负的 $u_{it}$ 来表示。本文借鉴Greene(2005)<sup>[31]</sup>的做法,使用固定效应模型对企业效率值进行估计。

#### (三) 计量模型

本文首先分别使用DEA和SFA模型对企业效率进行估计,然后运用回归分析研究地区

腐败与企业效率之间的因果关系。具体计量模型如下：

$$TE_{ipt} = \alpha_i + e_t + \beta_1 Corruption_{pt} + \beta_2 Size_{ipt} + \beta_3 Lev_{ipt} + \beta_4 Age_{ipt} + \beta_5 K\_L_{ipt} + \beta_6 MSR_{ipt} + \beta_7 Opeexprt_{ipt} + \beta_8 Growth_{ipt} + \beta_9 Capint_{ipt} + \varepsilon_{ipt} \quad (2)$$

其中,  $TE_{ipt}$  表示  $t$  年度  $p$  省第  $i$  个企业的技术效率值,  $\alpha_i$  和  $e_t$  分别表示企业和年份固定效应,  $Corruption_{pt}$  表示  $t$  年度  $p$  省的地区腐败水平;  $\varepsilon_{ipt}$  为随机扰动项。此外, 根据相关文献(如聂辉华等, 2014<sup>[9]</sup>; 谭瑾等, 2018<sup>[10]</sup>), 本文采用企业规模 ( $Size$ )、债务结构 ( $Lev$ )、上市年龄 ( $Age$ )、资本化程度 ( $K\_L$ )、管理层持股比例 ( $MSR$ )、销售费用率 ( $Opeexprt$ )、营业收入增长率 ( $Growth$ ) 和资本密集度 ( $Capint$ ) 作为控制变量。本文各变量的具体定义详见表 1。

表 1 变量定义

变量类型	变量名称	变量符号	变量说明
解释变量	地区腐败	Corruption	地区腐败案件数与(每百万)公职人员比例, 手工搜集
被解释变量	企业经营效率	TE-SFA	基于 SFA 模型测算的企业技术效率值
		TE-DEA	基于 BCC 模型计算的企业综合技术效率值
		PTE	基于 BCC 模型计算的企业纯技术效率值
		SE	基于 BCC 模型计算的企业规模效率值
控制变量	企业规模	Size	上市公司总资产的自然对数
	债务结构	Lev	负债合计/资产合计
	上市年龄	Age	观测年度减去公司上市年份加上 1 的自然对数
	资本化程度	K_L	固定资产净额/员工数
	管理层持股比例	MSR	管理层持股数/总股本
	销售费用率	Opeexprt	销售费用率
	营业收入增长率	Growth	(当年营业收入-上年营业收入)/上年营业收入
	资本密集度	Capint	总资产/营业收入
	产权性质	State	若为国有企业, 取 1; 否则, 取 0
市场化程度	Market	中国市场化指数, 引自樊纲等(2016)	

#### 四、实证分析

##### (一) 变量描述性统计

表 2 显示了本研究主要变量的描述性统计结果。可以发现, 地区腐败 ( $Corruption$ ) 变量均值为 0.249, 标准差为 0.096, 说明每百万名公职人员中腐败案件立案数的均值大约为 0.25 件, 且不同地区的腐败程度存在较大差异。企业经营效率 ( $TE-SFA/TE-DEA$ ) 变量均值分别为 0.616 和 0.026, 这表明我国上市企业整体效率不是很高。同时, 通过对企业规模效率 ( $SE$ ) 的测算发现, 80% 上市企业处于规模效益递增阶段, 表明我国上市企业尚处于成长阶段, 大部分企业还可以进行适当的扩张。

##### (二) 地区腐败与企业经营效率: 基本回归

为了考察地区腐败对企业经营效率的负面影响, 我们对模型 (2) 进行回归分析, 回归结果显示在表 3。列 (1) 和列 (3) 分别展示了以  $TE-SFA$  和  $TE-DEA$  为因变量的 OLS 回归结果, 其中, 变量  $Corruption$  的回归系数分别为 -0.497 和 -0.034, 且均在 1% 的水平上通过了显著性检验。初步支持了腐败对企业经营效率的负面影响。进一步, 我们在列 (2) 和列 (4) 的回归模型中控制了公司和时间效应, 结果依然稳健, 变量  $Corruption$  的回归系数均为负值, 并至少在 5% 的水平下显著。总体来看, 回归结果较好地支持了研究假设 1, 即地区腐败显著降低了企业的经营效率。

表2 变量描述性统计

变量名	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
Corruption	27651	0.249	0.096	0.027	1.390
TE-SFA	27651	0.616	0.255	0.000	1.000
TE-DEA	27651	0.030	0.081	0.000	1.000
PTE	27651	0.051	0.116	0.000	1.000
SE	27651	0.630	0.278	0.000	1.000
Size	27651	10.125	1.210	0.801	16.557
Lev	27651	0.444	0.217	0.048	1.056
Age	27651	1.889	0.864	0.000	3.332
K_L	27495	49.103	89.099	1.296	661.008
MSR	26735	0.105	0.191	0.000	0.897
Opeexprt	26932	0.070	0.191	0.000	27.947
Growth	27642	0.187	0.397	-0.620	2.347
Capint	27634	2.569	2.315	0.395	15.663
State	27651	0.461	0.499	0.000	1.000
Market	27651	7.531	1.925	-0.300	11.710

在控制变量方面,企业资本化程度的系数显著为正,支持了聂辉华等(2014)<sup>[9]</sup>的发现,技术吸纳能力越强的公司技术效率越高。与此同时,营业收入增长率也与企业效率显著正相关,这是由于成长性强的公司资源配置通常比较合理,净资产获得能力因而较高,有助于运营效率的提升。

表3 地区腐败与企业经营效率:基本回归

解释变量	企业经营效率			
	TE-SFA		TE-DEA	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Corruption	-0.497*** (-31.295)	-0.046** (-2.208)	-0.034*** (-6.070)	-0.019** (-2.359)
Size	0.086*** (55.245)	0.086*** (44.177)	-0.005*** (-9.263)	-0.003*** (-4.027)
Lev	-0.122*** (-15.937)	-0.010 (-1.214)	0.027*** (9.834)	0.001 (0.405)
Age	0.034*** (16.635)	-0.029*** (-8.826)	-0.003*** (-3.994)	-0.001 (-0.787)
K_L	0.0001*** (7.669)	0.0002*** (9.839)	0.0002*** (35.675)	0.0002*** (32.888)
MSR	0.218*** (20.418)	-0.054*** (-3.243)	-0.019*** (-5.191)	-0.022*** (-3.429)
Opeexprt	-0.004 (-0.747)	-0.011** (-2.141)	-0.004* (-1.885)	-0.002 (-1.128)
Growth	0.045*** (16.246)	0.052*** (19.847)	0.018*** (17.730)	0.017*** (16.895)
Capint	-0.041*** (-63.116)	-0.045*** (-67.309)	-0.004*** (-19.241)	-0.004*** (-17.163)
公司固定效应	否	是	否	是
时间固定效应	否	是	否	是
常数项	-0.049*** (-3.063)	-0.270*** (-13.691)	0.079*** (14.027)	0.063*** (8.243)
样本数	25904	25904	25904	25904

注:括号中为t值,\*\*\*、\*\*、\*分别代表在1%、5%和10%水平下显著。

### (三)地区腐败与企业经营效率:异质性

为了验证地区腐败对企业经营效率影响的异质性,根据企业所有制性质和地区市场化程度<sup>①</sup>对样本上市公司进行分组,运用计量模型(2)进行回归分析,结果如表4所示。我们发现地区腐败对企业经营效率的作用确实存在异质性。首先,地区腐败对国有企业经营效率具有负向影响,但并不显著。而对于民营企业,地区腐败则显著抑制了企业经营效率,这表明地区腐败对民营企业的经营效率造成了更为严重的影响。我们的结果支持研究假设2.1。如前所述,相较于国有企业,民营企业面临所有制歧视与规模歧视等不利条件,它们更有动机进行寻租活动。腐败环境下民营企业为获取稀缺资源,更有可能采取贿赂官员的方式。这必然造成企业资源配置扭曲和资源浪费,最终损害企业的经营效率。其次,在市场化程度较高的地区,腐败对企业经营效率的影响并不明显,而在市场化程度较低的地区,腐败显著降低企业经营效率。也就是说腐败对企业经营效率的抑制作用主要集中于市场化水平较低的地区,这一发现验证了研究假设2.2。事实上,市场化程度较低的地区,政府支配资源的能力更强,存在巨大的寻租空间,因此腐败会给这些地区的企业带来更加严重的负面影响。反之,在市场化程度较高地区,产权保护与法制水平更为健全,企业的资源配置较少受到政治腐败的干预,最终有利于企业经营效率的提升。

### (四)地区腐败与企业经营效率:内生性

在前面的研究中,我们采用面板双向固定效应模型以期控制遗漏变量偏误,但是这一处理方法无法彻底消除内生性问题。因此,可以通过省委书记“落马”这一自然实验来有效控制内生性偏误,考察地区腐败对企业经营效率的真实效应。

省委书记是地区的第一领导人,在一个地区长期工作的省委书记对于地方干部队伍和政治生态具有决定性的影响。如果省委书记因为腐败而“落马”,整个地区的干部队伍和政治生态肯定会进行整顿,地区腐败程度必然显著下降。由于对省委书记进行调查处理的决定来自中央,所以省委书记因腐败而“落马”对于所在地区的企业完全是一个外生冲击。因此,可以通过省委书记“落马”这一自然实验考察地区腐败对企业经营效率的真实影响。十八大以来已有苏荣、白恩培、周本顺、王珉、王三运、孙政才、赵正永和秦光荣等省市委书记因腐败“落马”。其中王三运、孙政才、赵正永和秦光荣均为2017年以后落马,缺乏足够的考察其“落马”的影响。周本顺到河北工作时间较短,无法对当地政治生态产生足够的影响。因此,选取苏荣、白恩培和王珉的“落马”事件作为自然实验考察地区腐败对企业经营效率的影响。

借鉴 Vicente (2010)<sup>[32]</sup> 的研究思路,我们把位于省委书记落马省份的企业列入实验组,而将位于毗邻且相似的省份(省委书记没有“落马”)的企业作为控制组。建立双重差分回归模型如下:

$$TE_{ipt} = \beta_0 + \beta_1 \text{treat} * \text{post} + \beta_2 \text{post} + \beta_3 \text{treat} + \beta_4 \text{Size}_{ipt} + \beta_5 \text{Lev}_{ipt} + \beta_6 \text{Age}_{ipt} + \beta_7 \text{K\_L}_{ipt} + \beta_8 \text{MSR}_{ipt} + \beta_9 \text{Opeexprt}_{ipt} + \beta_{10} \text{Growth}_{ipt} + \beta_{11} \text{Capint}_{ipt} \quad (3)$$

<sup>①</sup>我们将市场化程度高于平均值的地区列入高市场化地区组,而将市场化程度低于平均值的地区放入低市场化地区组。

表4 地区腐败与企业经营效率:异质性

解释变量	企业经营效率							
	TE-SFA		TE-DEA		TE-SFA		TE-DEA	
	国有	民营	国有	民营	高市场化	低市场化	高市场化	低市场化
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Corruption	-0.005 (-0.186)	-0.110*** (-3.698)	-0.011 (-0.948)	-0.006* (-1.608)	0.031 (0.820)	-0.072*** (-2.662)	-0.0004 (-0.026)	-0.028*** (-3.189)
Size	0.078*** (24.298)	0.093*** (37.125)	-0.006*** (-4.577)	-0.001 (-0.942)	0.087*** (28.921)	0.087*** (32.905)	-0.003*** (-2.675)	-0.000 (-0.289)
Lev	-0.036*** (-2.746)	0.013 (1.202)	0.001 (0.241)	0.007* (1.912)	-0.013 (-1.064)	-0.013 (-1.146)	0.011** (1.998)	-0.004 (-1.187)
Age	-0.004 (-0.712)	-0.050*** (-12.230)	0.002 (0.974)	-0.007*** (-4.567)	-0.031*** (-6.826)	-0.028*** (-5.761)	-0.001 (-0.586)	-0.002 (-0.935)
K_L	0.0001*** (5.207)	0.000*** (11.272)	0.000*** (25.981)	0.000*** (21.046)	0.0003*** (10.607)	-0.028*** (-5.761)	0.0004*** (30.775)	0.0001*** (15.997)
MSR	0.036 (0.312)	-0.059*** (-3.690)	0.057 (1.214)	-0.020*** (-3.535)	-0.081*** (-3.987)	0.0001*** (3.813)	-0.029*** (-3.380)	-0.006 (-0.641)
Opeexprt	-0.101*** (-3.927)	-0.007 (-1.393)	-0.010 (-0.916)	-0.002 (-1.188)	-0.007 (-1.252)	-0.083*** (-3.739)	-0.0004 (-0.167)	-0.021*** (-2.974)
Growth	0.057*** (12.953)	0.047*** (14.553)	0.020*** (11.265)	0.012*** (10.788)	0.055*** (14.460)	0.050*** (13.380)	0.017*** (10.757)	0.016*** (13.442)
Capint	-0.048*** (-44.357)	-0.043*** (-50.439)	-0.006*** (-13.111)	-0.004*** (-12.842)	-0.042*** (-40.450)	-0.046*** (-50.735)	-0.007*** (-16.647)	-0.002*** (-7.620)
常数项	-0.229*** (-7.138)	-0.311*** (-11.942)	0.094*** (7.143)	0.024*** (2.644)	-0.308*** (-9.824)	-0.262*** (-9.769)	0.055*** (4.199)	0.032*** (3.690)
公司固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是	是	是
样本数	11571	14333	11571	14333	13406	12475	13406	12475

注:括号中为t值,\*\*\*、\*\*、\*分别代表在1%、5%和10%水平下显著。

其中,  $TE_{ipt}$  是被解释变量,代表  $t$  年度  $p$  省第  $i$  个企业的技术效率值,分别采用 TE-SFA 和 TE-DEA 衡量。treat 为虚拟变量,若企业所在省份省委书记落马,则 treat = 1, 否则为 0。post 是表征时间前后的虚拟变量,1 代表省委书记落马事件后,0 代表省委书记落马事件前。按照惯例,中纪委会在对贪腐官员调查完毕后发布有关通告,所以我们将中纪委发布相关通告的前一年作为事件发生时点。此前的年份为事件前时期,此后的年份为事件后时期。模型中的控制变量与模型(2)保持一致。

三组自然实验的具体情况如表 5 所示。Vicente(2010)<sup>[32]</sup>指出,作为控制组的毗邻地区必须与实验组地区在政治、经济与文化等方面具有很强的相似性。我国各省均在党中央国务院的统一领导下,政治方面不存在明显差异。经济与文化方面,安徽与江西同属华东地区,两省经济总量相近,经济结构类似,且同属于江南文化。贵州与云南同处西南地区,两省经济总量与经济结构相近,均具有少数民族文化特征。辽宁和吉林则同在东北地区,经济发展水平相近,产业结构类似,社会文化也十分接近。因此,选择安徽、贵州和吉林的企业分别作为苏荣、白恩培和王珉“落马”自然实验中的控制组样本。

表 5 自然实验情况

“落马”省委书记	任职省份	“落马”新闻	实验组	控制组	事件前年份	事件后年份
苏荣	江西省, 2007-2013	2014 年 6 月	江西省企业	安徽省企业	2010, 2011, 2012	2014, 2015, 2016
白恩培	云南省, 2001-2011	2014 年 8 月	云南省企业	贵州省企业	2010, 2011, 2012	2014, 2015, 2016
王珉	辽宁省, 2009-2015	2016 年 3 月	辽宁省企业	吉林省企业	2012, 2013, 2014	2016, 2017, 2018

采用模型(3)进行双重差分回归,结果参见表6。可以发现,在所有双重差分回归中 treat \* post 的系数均显著为正,这表明省委书记“落马”导致的地区腐败水平下降显著提升了该省的企业经营效率,从而反证地区腐败会给企业经营效率带来明显的负面影响。因此,在有效控制内生性偏误的前提下实证支持了研究假设 1。

表 6 地区腐败与企业经营效率:内生性

解释变量	TE-SFA			TE-DEA		
	江西-安徽	云南-贵州	辽宁-吉林	江西-安徽	云南-贵州	辽宁-吉林
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
treat * post	0.006 * (1.674)	0.058 ** (2.033)	0.004 *** (6.574)	0.006 ** (1.977)	0.006 ** (2.152)	0.003 ** (2.120)
post	-0.042 (-1.415)	0.038 (0.849)	0.037 *** (45.154)	-0.023 *** (-5.407)	-0.010 (-1.301)	-0.012 *** (-3.024)
treat	/	/	/	/	/	/
Size	0.189 *** (9.704)	0.205 *** (6.857)	-0.002 *** (-5.553)	0.007 ** (2.571)	-0.006 (-1.148)	0.005 *** (3.461)
Lev	0.096 (1.549)	0.072 (0.741)	0.004 ** (2.481)	0.010 (1.103)	0.006 (0.380)	0.005 (0.753)
Age	-0.037 * (-1.843)	-0.161 *** (-3.528)	-0.003 *** (-3.861)	-0.002 (-0.699)	-0.001 (-0.185)	-0.001 (-0.325)
K_L	-0.000 (-0.445)	0.000 (1.593)	0.002 *** (3.359)	0.003 ** (2.226)	0.002 *** (6.963)	0.000 (0.165)
MSR	-0.033 (-0.319)	0.000 (1.134)	0.011 *** (4.231)	-0.023 (-1.547)	0.000 (0.392)	0.006 (0.243)
Opeexprt	-0.737 *** (-3.599)	0.077 (0.300)	-0.000 (-0.008)	-0.022 (-0.767)	0.013 (0.291)	0.007 *** (3.400)
Growth	0.030 * (1.690)	0.025 (1.038)	0.000 (0.670)	0.003 (1.425)	0.010 ** (2.405)	-0.000 (-0.917)
Capint	-0.115 *** (-14.088)	-0.068 *** (-10.190)	0.000 (0.204)	-0.007 *** (-8.063)	-0.003 ** (-2.303)	-0.043 ** (-2.185)
常数项	-1.348 *** (-5.939)	-1.473 *** (-3.891)	0.158 *** (32.636)	-0.046 (-1.413)	0.089 (1.388)	-0.043 ** (-2.185)
公司固定效应	是	是	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是	是	是
样本数	541	238	532	541	238	532

注:括号中的数字表示 t 值,\*\*\*、\*\*、\* 分别代表参数估计值在 1%、5%和 10%水平上显著性。

#### (五)地区腐败与企业经营效率:作用渠道

通过上文的分析,我们验证了地区腐败显著降低企业经营效率。下面将具体考察地区腐败是否通过纯技术效率(PTE)和规模效率(SE)影响企业经营效率。生产率理论认为:综合技术效率=纯技术效率×规模效率。厂商既可以通过提高要素使用效率来改善生产率,也可以通过实现规模经济来提高生产率。其中,纯技术效率是与生产性可能边界紧密联系的一个概念,主要用来衡量企业在等量要素投入条件下,其产出与最大产出前沿的距离,反映了对现有资源

有效利用的能力。规模效率是指随着企业规模趋近最优状态,产出效率不断递增的一种经济现象,是资源在一个企业中积聚效应的体现。本文从纯技术效率和规模效率的视角,进一步探讨地区腐败影响企业经营效率的作用机制。

表7的结果显示:地区腐败显著降低了企业的纯技术效率,但对企业规模效率并无显著影响。这表明地区腐败主要通过抑制企业纯技术效率而非规模效率来降低企业的经营效率。这一现象的主要原因在于,首先,前面的研究表明我国上市公司多处于规模报酬递增阶段,即企业规模普遍偏小。我国各级政府始终鼓励企业做大做强,这与地区腐败程度无关。其次,腐败作为一种外部制度环境,主要通过企业管理和技术等因素影响企业资源配置,而对企业规模并不具有特定影响,所以地区腐败主要通过纯技术效率渠道影响企业经营效率。

表7 中国地区腐败对企业经营效率的影响:作用渠道

解释变量	PTE		SE	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Corruption	-0.041*** (-5.334)	-0.040*** (-3.810)	-0.327*** (-18.372)	-0.001 (-0.048)
Size	-0.013*** (-16.837)	-0.015*** (-14.746)	0.088*** (50.747)	0.125*** (69.412)
Lev	0.032*** (8.543)	0.011*** (2.670)	0.177*** (20.643)	0.017** (2.247)
Age	-0.002* (-1.764)	-0.004** (-2.246)	-0.061*** (-26.754)	-0.031*** (-10.172)
K_L	0.0003*** (38.204)	0.0004*** (36.644)	-0.000 (-0.872)	-0.000*** (-3.428)
MSR	-0.027*** (-5.088)	-0.034*** (-4.046)	-0.154*** (-13.170)	0.040** (2.573)
Opeexprt	-0.004 (-1.633)	-0.003 (-1.192)	-0.012* (-1.873)	-0.007 (-1.368)
Growth	0.020*** (15.255)	0.020*** (15.057)	0.024*** (7.493)	0.022*** (8.920)
Capint	-0.001*** (-4.258)	-0.001*** (-3.491)	-0.044*** (-60.000)	-0.038*** (-61.244)
常数项	0.161*** (20.812)	0.192*** (19.090)	-0.051*** (-2.880)	-0.546*** (-29.776)
公司固定效应	否	是	否	是
时间固定效应	否	是	否	是
样本数	25904	25904	25904	25904

注:括号中的数字表示t值,\*\*\*、\*\*、\*分别代表在1%、5%和10%水平下显著。

#### (六) 地区腐败与企业经营效率:稳健性

为增强研究结果的可靠性,进一步进行稳健性检验。首先,本文采用SFA与DEA两种方法同时测算企业技术效率,最后的实证结果基本一致,说明我们的研究对于不同技术效率指标是稳健的。其次,技术效率取值范围介于0和1之间,属于受限被解释变量。本文采用Tobit模型进行回归分析,表8的结果表明本文的实证结果依旧成立,因此我们的研究对于不同的回归方法也具有稳健性。

表 8 地区腐败对企业经营效率的影响:Tobit 模型

解释变量	总效应		作用渠道	
	TE-SFA	TE-DEA	PTE	SE
Corruption	-0.043*** (-3.017)	-0.036*** (-6.369)	-0.063*** (-7.941)	0.003 (0.181)
Size	0.029*** (23.635)	-0.000 (-0.279)	-0.004*** (-6.220)	0.120*** (99.638)
Lev	-0.069*** (-10.832)	0.018*** (7.244)	0.026*** (7.348)	0.046*** (7.309)
Age	-0.004** (-2.509)	0.002** (2.339)	0.002** (2.351)	0.006*** (3.426)
K_L	0.0003*** (6.737)	0.0002*** (43.872)	0.0004*** (45.048)	-0.0001*** (-8.399)
MSR	0.000 (0.046)	0.005* (1.704)	0.004 (0.906)	-0.034*** (-4.582)
Opeexprt	-0.010* (-1.725)	-0.004* (-1.884)	-0.003 (-0.770)	-0.008 (-1.292)
Growth	0.046*** (15.763)	0.019*** (16.353)	0.023*** (14.475)	0.021*** (7.229)
Capint	-0.030*** (-51.869)	-0.005*** (-21.676)	-0.002*** (-5.810)	-0.045*** (-78.695)
常数项	0.377*** (19.204)	0.028*** (3.638)	0.097*** (8.913)	-0.508*** (-26.061)
行业固定效应	是	是	是	是
时间固定效应	是	是	是	是
样本数	25904	25904	25904	25904

注:括号中的数字表示 t 值,\*\*\*、\*\*、\* 分别代表在 1%、5%和 10%水平下显著。

### 五、结论与建议

本文基于中国特有的政治经济背景,以 A 股上市公司为样本,直接考察腐败对企业经营效率的影响,并进一步探讨了这一经济后果的异质性与作用渠道。研究中通过省委书记“落马”的自然实验有效控制了相关研究存在的内生性问题,确定了地区腐败显著抑制企业经营效率这一因果关系,并发现地区腐败的负向影响在民营企业 and 市场化程度较低地区的企业中表现的尤为明显。进一步研究表明,地区腐败主要通过降低企业纯技术效率而非规模效率最终抑制企业经营效率。

鉴于腐败显著降低企业经营效率这一事实,首先,政府应该严格监督措施,加大惩处力度,尽最大努力打击腐败行为,为企业营造公平的竞争环境,从而促进地区经济增长;其次,政府应创造更多有利于生产性活动回报的报酬结构,如更高的经济自由度、更低的进入壁垒和更强的产权保护等,继而引导企业将更多的资源配置到生产性活动,提高企业的经营效率;最后,政府还应继续推进市场化改革,发挥市场在资源配置中的作用,减少对经济的过度干预,降低企业的非市场交易成本。另外,企业经营者特别是民营企业的经营者,应该充分认识到腐败给企业带来的效率损失,采取有效措施最大限度地降低制度环境变化可能给企业带来的不利影响,同时不贪图短期的寻租收益而专注于长期的创新发展战略,真正实现企业的持续健康发展。

参考文献:

- [1] Wang Y, You J. Corruption and firm growth: Evidence from China[J]. China Economic Review, 2012, 23(2):415-433.
- [2] Méon P G, Weill L. Is corruption an efficient grease? [J]. World Development, 2010, 38(3):244-259.
- [3] 黄玖立, 李坤望. 吃喝、腐败与企业订单[J]. 经济研究, 2013, (06):71-84.
- [4] 魏下海, 董志强, 金钊. 腐败与企业生命力:寻租和抽租影响开工率的经验研究[J]. 世界经济, 2015, (01):105-125.
- [5] Aidt T S. Corruption, institutions, and economic development[J]. Oxford Review of Economic Policy, 2009, 25(2):271-291.
- [6] Fisman R, Svensson J. Are corruption and taxation really harmful to growth? Firm level evidence[J]. Journal of Development Economics, 2007, 83(1):63-75.
- [7] Cai H, Fang H, Xu L C. Eat, drink, firms, government: An investigation of corruption from the entertainment and travel costs of Chinese firms[J]. Journal of Law and Economics, 2011, 54(1):55-78.
- [8] Hanousek J, Shamshur A, Tressl J. Firm efficiency, foreign ownership and CEO gender in corrupt environments[J]. Journal of Corporate Finance, 2019(59):344-360.
- [9] 聂辉华, 张彧, 江艇. 中国地区腐败对企业全要素生产率的影响[J]. 中国软科学, 2014, (05):42-53.
- [10] 谭瑾, 徐细雄, 徐光伟. 地区腐败与企业运营效率——基于交易成本视角的实证检验[J]. 现代财经(天津财经大学学报), 2018, (09):18-35.
- [11] 杨其静. 企业成长:政治关联还是能力建设? [J]. 经济研究, 2011, (10):54-66+94.
- [12] 周黎安, 陶婧. 政府规模、市场化与地区腐败问题研究[J]. 经济研究, 2009, (01):57-69.
- [13] 钟覃琳, 陆正飞, 袁淳. 反腐败、企业绩效及其渠道效应——基于中共十八大的反腐建设的研究[J]. 金融研究, 2016, (09):161-176.
- [14] 何轩, 马骏, 朱丽娜, 等. 腐败对企业家活动配置的扭曲[J]. 中国工业经济, 2016, (12):106-122.
- [15] 郭照保, 龚广祥. 腐败、市场化与民营企业企业家生产性活动配置[J]. 江海学刊, 2019, (01):99-107.
- [16] 万良勇, 陈馥爽, 饶静. 地区腐败与企业投资效率——基于中国上市公司的实证研究[J]. 财政研究, 2015, (05):57-62.
- [17] 万华林, 陈信元. 治理环境、企业寻租与交易成本——基于中国上市公司非生产性支出的经验证据[J]. 经济学(季刊), 2010, (02):553-570.
- [18] 张玮倩. 地区腐败与企业融资成本——基于股权融资与负债融资的实证分析[J]. 上海对外经贸大学学报, 2016, (03):60-73.
- [19] Waldemar F S D. New products and porruption: Evidence from Indian firms[J]. Developing Economies, 2012, 50(3):268-284.
- [20] 党力, 杨瑞龙, 杨继东. 反腐败与企业创新:基于政治关联的解释[J]. 中国工业经济, 2015, (07):146-160.
- [21] Nguyen T T, Dijk M A V. Corruption, growth, and governance: Private vs. state-owned firms in Vietnam [J]. Journal of Banking & Finance, 2012, 36(11):2935-2948.
- [22] 徐细雄, 陈柯甫, 淦未宇. 反腐败促进了企业创新吗? ——对企业 R&D 决策的实证检验[J]. 科技进步与对策, 2016, (18):107-112.

- [23]李后建,张剑.腐败与企业创新:润滑剂抑或绊脚石[J].南开经济研究,2015,(02):24-58.
- [24]黎文靖,池勤伟.高管职务消费对企业业绩影响机理研究——基于产权性质的视角[J].中国工业经济,2015,(04):122-134.
- [25]吴一平,芮萌.地区腐败、市场化与中国经济增长[J].管理世界,2010,(11):10-17+27.
- [26]任毅,刘婉琪,赵珂,等.中国旅游上市公司经营效率的测度与评价——基于混合DEA模型的实证分析[J].旅游学刊,2017,(07):27-36.
- [27]Smith J D. US political corruption and firm financial policies[J]. Journal of Financial Economics, 2016, 121(2):350-367.
- [28]张玮倩,方军雄.地区腐败与企业盈余管理方式选择[J].山西财经大学学报,2017,(09):115-124.
- [29]刘超,傅若瑜,李佳慧,等.基于DEA-Tobit方法的人工智能行业上市公司融资效率研究[J].运筹与管理,2019,(06):144-152.
- [30]何枫.基于DEA和SFA评价的企业效率与企业价值之联结性研究——以中日电器行业上市公司为样本[J].管理学报,2009,(07):873-878.
- [31]Greene W. Fixed and random effects in stochastic frontier models[J]. Journal of Productivity Analysis, 2005, 23(1):7-32.
- [32]Vicente P C. Does oil corrupt? Evidence from a natural experiment in west Africa[J]. Journal of Development Economics, 2010, 92(1):28-38.

(责任编辑:马玉洁)

## The Effects of Regional Corruption on Firm Efficiency

DONG Bin, ZHANG Lanlan

(School of Economics and Management, Southeast University, Nanjing 210096, China)

**Abstract:** Corruption, as an institutional environment, has an important impact on the operating efficiency of firms. Based on the data of A-share listed companies from 2000 to 2017, this paper analyzes the relationship between regional corruption and firm efficiency using the panel fixed-effect model and natural experiment method. The empirical results show that regional corruption has a significant inhibitory effect on firm efficiency, and this effect is stronger for non-state-owned firms and firms in regions with less marketization. Furthermore, the main channel through which regional corruption affects firm efficiency is pure technical efficiency, rather than scale efficiency.

**Key words:** regional corruption; firm efficiency; DEA; SFA; mechanism

