

DOI:10.3969/j.issn.1674-8131.2012.02.005

政府补贴是否正向提高了企业生产效率?*

逯宇铎, 宋巧, 刘海洋

(大连理工大学 经济学院, 辽宁 大连 116024)

摘要:在分税制和晋升锦标赛双重激励下,我国地方政府对本地企业的补贴力度逐年增加。使用2000—2007年180多万家规模以上企业的数据,运用固定效应模型检验政府补贴对企业生产效率的影响,结果表明:政府补贴总体上能够显著提高企业生产效率,且其影响能够持续3年以上;政府补贴的效果存在显著的地区差异,对西部地区企业效率的影响最大,中部地区次之,东部地区最小;政府补贴实际效果还依赖于企业所属的行业性质,补贴仅对40个行业中的22个行业起到显著作用。因此,政府补贴的效果总体上值得肯定;同时,政府在实施财政补贴时应该充分考虑行业差异和地区差异,使财政补贴发挥更加重要的作用。

关键词:政府补贴;企业生产效率;全要素生产率;LP生产率估计方法;政府补贴效果

中图分类号:F812.45;F270 **文献标志码:**A **文章编号:**1674-8131(2012)02-0027-10

Are the Government Subsidies Increasing the Firms' Efficiency Positively?

LU Yu-duo, SONG Qiao, LIU Hai-yang

(School of Economics, Dalian University of Technology, Liaoning Dalian 116024, China)

Abstract: Under the double incentives of system of tax distribution and promotion tournament, China's local governments increase the subsidy for the firms year by year. We use the data of over 1.8 million big scale enterprises during 2000—2007 to test the impact of governmental subsidies on production efficiency of the firms by using fixed effects model, the results indicate that government subsidies in general improve firms' efficiency and the impact can last more than 3 years, that the regional efficiency differences of the subsidies is significant, the influence on west region is most, then the middle and then eastern region, and that the actual effect of the subsidies depends on industrial characteristics of the firms and the subsidies can only impact 22 industries among 40 ones. Thus, the subsidy policy is positive, meanwhile, the governments should sufficiently consider regional and industrial differences to make the subsidies play more important role when the governments implement the subsidy policy.

Key words: government subsidy; enterprise production efficiency; total factor productivity; LP approach; governmental subsidy effect

* 收稿日期:2012-01-28;修回日期:2012-02-25

基金项目:教育部人文社会科学研究青年项目(11YJC790101)“以出口提升中国企业生产率——基于异质企业贸易理论的研究”

作者简介:逯宇铎(1956—),男;教授,博士生导师,现任大连理工大学管理与经济学部国际贸易研究所所长,主要从事国际贸易学研究;Tel:0411-84707512,E-mail:luyuduo@163.com。

宋巧(1987—),女;硕士研究生,在大连理工大学管理与经济学部经济学院学习,主要从事国际贸易研究;Tel:15004254467,E-mail:songqiao2010@163.com。

刘海洋(1978—),男,山东日照人;讲师,中国人民大学经济学博士,在大连理工大学经济学院任教,主要从事异质性贸易理论、博弈论研究;Tel:0411-84797512,E-mail:516haiyang@163.com。

一、引言

20世纪70年代末以来,我国地方政府发展当地经济的动机逐渐增强。这种激励主要来自两个方面:一是分税制改革能够使地方政府从本地发展中获得更多的财政收入(Qian et al, 1996; 杨瑞龙, 1998; 林毅夫等, 2000; 张晏等, 2005; 郭庆旺等, 2006; 王永钦等, 2007; 杨其静, 2010); 二是中央对地方官员的晋升标准由过去单纯的政治表现转变为经济绩效为主(周黎安, 2004; 张军, 2005; 周黎安, 2007; 徐现祥等, 2010)。因而在财政收入分成和政治锦标竞争的双重激励下,地方政府具有强烈的追求经济增长的动机(邵敏等, 2011; 耿强等, 2011)。

在以上动机的驱使下,地方政府投入越来越多的财政补贴来帮助本地企业的发展。以本文所研究的规模以上企业为例,2000年平均每个企业得到的补贴数额为22.08万元,2006年这一数额达到29.11万元,2007年的补贴数额虽有降低但仍然达到25.28万元。由于接近90%的企业没有受到补贴,所以按照受补贴企业获得补贴的数额来计算,2000年受补贴企业平均受补贴额为201.44万元,2006年受补贴企业的平均受补贴额为226.75万元,2007年这一数额为206.91万元。

当前国内学者对财政补贴的研究主要从两个角度着手:一是政府实施财政补贴的原因分析,即政府实施财政补贴的现实动机是什么;二是补贴是否能够取得预期效果,即补贴效率的分析。王凤翔等(2005)发现地方政府给予本地竞争性企业财政补贴,不仅仅是为了帮助企业增加经济效益,还有增加就业以维持地区经济的稳定性、促进区域经济发展等社会效益的目的。唐清泉等(2007)也认为政府补贴在某种程度上是为了追求社会效益,他们以2002—2004年的上市公司为样本的实证分析发现,政府补贴在维护社会目标方面起着很大的作用,政府补贴虽然没有增强上市公司的经济效应,但却有助于社会效益的发挥。但以上研究并没有具体分析政府在实施财政补贴时的选择性:现实中并不是所有的企业都受补贴。邵敏等(2011)基于这一角度考察政府补贴企业动机是扶持强者还是保护弱者,他们的分析表明地方政府补贴企业的行为更多地体现了“保护弱者”特点。

但政府对企业进行补贴的动机并非是单纯的

经济效益或社会效益,政府对企业进行补贴还可能是基于某种关系。余明桂等(2010)以我国民营上市公司为样本,分析政治联系、寻租对企业获得财政补贴行为的影响,结果发现与地方政府建立政治联系的民营企业确实能够获得更多的财政补贴;而且在制度环境越差的地区,政治联系的补贴获取效应越强。

除了对政府补贴企业目的的研究,针对政府补贴企业效果的研究则普遍持有怀疑态度。姜宁等(2010)研究了政府补贴对研发投入的影响,认为由于研发活动存在一定的外部性,因而政府有必要通过补贴的方式来激励企业增大研发投入,但该文的实证研究却发现:政府补贴并不一定会促使企业增加研发投入水平,政府补贴对企业研发投入的影响具有滞后性,行业间的补贴行为存在较大差异。杨其静等(2010)研究了政府补贴对企业间工资差异的影响,运用1999—2005年全国120多万家规模以上工业企业数据的检验结果表明:获补贴企业的人均工资水平显著高于未获补贴的企业,但补贴导致的工资差异并非直接来自补贴收入本身,而是由“是否获得补贴”这一性质所决定的。潘越等(2009)则动态研究了政府补贴企业的效果,发现政府补贴虽然短时间内可以帮助陷入财务困境的公司保牌、扭亏,在救助当年可明显改善公司业绩,但对公司长期业绩的提升作用却不显著。耿强等(2011)则认为地方政府的财政补贴,扭曲了要素市场价格,形成产能过剩,是导致中国经济周期性波动的主要影响因素。

从上面的数据和文献可以发现,地方政府对企业的补贴数额是十分巨大的,由此带来的一个重要问题是:如此巨额的补贴是否能够真正促进企业发展?是否能够落实到提高企业生产效率的轨道上来?如果地方政府补贴不能带来企业绩效的提高,反而因为政治关联等因素降低企业的生产积极性,使部分企业仅仅靠获取补贴来维持运营,那么地方政府的补贴无疑是适得其反;如果地方政府巨额的补贴投入仅仅增加了企业产出规模,而没有内在地提高企业效率,这种依靠投入提高产出的粗放式经营方式,也会使补贴效果大打折扣。本文研究的目的就是考察企业是否能够正向提高企业的生产效率。与先前的研究相比,本文的创新之处主要体现在以下方面:

第一,虽然已有很多实证研究从不同角度对我国财政补贴的动机与效果进行了直接或间接的探讨,但本文认识到政府对企业实行的补贴,最终应当落实到提高企业效率、增强企业竞争力的轨道上来,这是正确认识补贴意义的关键,也是正确制定相关补贴政策的关键。但先前研究主要从补贴动机以及补贴对企业研发、工资、财务业绩等角度展开,而从生产率角度出发研究补贴效果的文献则相当有限。

第二,先前相关研究基本上都是使用全国、省际或地区层面的宏观数据,研究深度受到一定限制。企业生产效率受企业所有制性质、人均资本状况、企业存续时间等多因素的影响,如果使用宏观层面的数据就无法控制这些因素对企业生产效率的作用,从而使得估计产生较大程度的偏误。例如成立30年与成立仅3年的企业的生产效率可能存在极大的差距,而使用省际或区际层面数据进行估算时这种信息得不到反映。因此,先前采用宏观数据的研究通常存在遗漏变量的问题。为了解决这一问题,本文使用最为细化的企业层面数据作为估算样本,数据涵盖2000—2007年间所有规模以上企业(180多万家)。

第三,本文运用 Levinsohn-Petrin 半参数方法(以下简称 LP 方法)精确化计算企业的全要素生产率,以解决微观生产率估计时通常存在的样本选择性偏差和联立性偏差问题,而先前大多数关于全要素生产率的研究事实上都是不太精确和有偏的(余森杰,2010)。

此外本文还分行业、分地区估算了财政补贴对企业效率影响的长期效果,为各级地方政府制定相应的补贴政策提供了决策依据。

二、数据描述与统计分析

1. 数据来源

本文使用的微观数据来源于《中国工业数据

库》,选用该数据库的原因在于其所拥有的三个优点:数据来源可靠、涵盖范围广、指标丰富且易于跨期分析。具体地:

(1)从可靠性角度来看,该数据库根据国家统计局“规模以上工业统计报表”整理而成。数据库的统计对象为规模以上工业法人企业,包括全部国有和年主营业务收入500万元及以上的非国有工业企业,与《中国统计年鉴》的工业部分和《中国工业统计年鉴》覆盖范围一致,因此该数据库具有足够的权威性。

(2)从数据的涵盖范围来看,《中国工业企业数据库》覆盖了中国工业40多个大类、90多个中类、600多个小类的企业。

(3)从变量角度看,数据库给出了每个企业的两类信息,一是企业生产经营情况,涵盖“三表”(资产负债表、利润表和现金流量表)的主要信息;二是对企业身份和属性进行描述的信息,该类信息相对固定(如企业法人代码),因此横向上易于进行分类汇总,纵向上易于追踪企业的发展变化,方便建立面板数据。

需要额外说明的是,《中国工业数据库》并未统计2004年的工业增加值,本文借鉴张杰等(2011)的思路予以了补充,具体方法为:工业增加值=工业总产值-工业中间投入+应缴增值税。历年数据均以1999年为基期进行了价格指数平减。

2. 初步分析:受补贴与非受补贴企业差别的统计性特征

根据本文对中国工业企业数据库的测算,2000—2007年我国受补贴企业总数呈现递增趋势,从2000年的1.67万家增加到2007年的4.06万家;受补贴企业占企业总数的比例在2002年左右有了较大幅度的提升之后一直处于高位水平。但随着我国企业平均规模的壮大,政府补贴占企业销售收入的比重存在逐年下降趋势,详见表1。

表1 受补贴企业比例的变化趋势

年份	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
受补贴企业数/个	16 794	18 076	21 400	25 128	37 017	35 401	38 215	40 660
企业总数/个	157 182	166 939	177 538	193 351	262 954	269 034	298 175	333 886
受补贴比例/%	0.106 8	0.108 3	0.120 5	0.130 0	0.140 8	0.131 6	0.128 2	0.121 8
补贴/销售收入/%	0.010 1	0.012 6	0.009 3	0.006 8	0.004 6	0.003 9	0.003 3	0.002 7

进一步地,就本文研究目的而言,受补贴企业与非受补贴的企业效率可能存在较大差异。因而我们记受补贴企业为 S-firm,非受补贴企业为 NS-

firm,详细比较了两类企业的分位数效率差异,具体差异数值详见表 2。

表 2 受补贴企业与非受补贴企业生产效率差异的分位数统计

年份	分位数	S-firm	NS-firm	S-firm > NS-firm	年份	分位数	S-firm	NS-firm	S-firm > NS-firm
2000	10%	2.271 8	2.173 4	√	2004	10%	2.919 7	2.790 1	√
	25%	3.076 6	2.999 9	√		25%	3.460 7	3.333 9	√
	50%	3.735 3	3.652 1	√		50%	4.023 1	3.864 2	√
	75%	4.359 8	4.257 6	√		75%	4.625 7	4.458 2	√
	90%	4.929 1	4.824 9	√		90%	5.208 9	5.056 7	√
2001	10%	2.495 6	2.320 7	√	2005	10%	3.012 6	2.912 7	√
	25%	3.232 1	3.089 2	√		25%	3.558 3	3.462 4	√
	50%	3.830 8	3.705 4	√		50%	4.144 8	4.038 7	√
	75%	4.442 5	4.297 2	√		75%	4.777 5	4.673 1	√
	90%	4.998 7	4.855 3	√		90%	5.386 8	5.279 4	√
2002	10%	2.642 3	3.183 8	×	2006	10%	3.115 8	3.033 6	√
	25%	3.327 4	3.183 8	√		25%	3.656 4	3.555 8	√
	50%	3.926 2	3.783 8	√		50%	4.264 4	4.140 4	√
	75%	4.512 6	4.373 6	√		75%	4.902 8	4.787 0	√
	90%	5.064 3	4.935 7	√		90%	5.534 4	5.410 1	√
2003	10%	2.867 8	2.660 6	√	2007	10%	3.198 2	3.159 0	√
	25%	3.450 6	3.307 2	√		25%	3.747 8	3.671 6	√
	50%	4.026 7	3.880 9	√		50%	4.356 6	4.277 6	√
	75%	4.598 3	4.469 1	√		75%	5.009 0	4.953 5	√
	90%	5.149 7	5.030 7	√		90%	5.641 6	5.578 6	√

从表 2 的统计结果来看,我们有如下发现:

(1)2000—2007 年,受补贴企业的生产率几乎在所有年份、所有分位数水平上都显著高于非受补贴企业,而按照邵敏、包群(2011)的分析,政府对企业进行补贴的目的不是为了“扶持强者”,而是为了“保护弱者”,因而受补贴企业的高生产率很可能是企业受补贴的结果。

(2)对于具体某一年的受补贴企业与非受补贴企业的全要素生产率之比,虽然比例均大于 1,但从 10% 到 90% 的分位数来看,比率大体上呈递减趋

势,所以政府补贴效果对生产率已经较高的企业可能并不明显,这更加说明了企业补贴应该适度向弱势企业倾斜。

三、实证检验

1. 补贴对企业效率影响的估计模型与指标选择

我们采用基于企业层面数据的补贴与生产率估计方程,各解释变量的选择既来源于已有的理论和实证的成熟成果,也来自于对中国转型背景中特

定因素的考察,模型基本形式如下:

$$\begin{aligned} \ln TFP_{ijkt} = & \beta_0 + \beta_1 subsidy_{ijkt} + \beta_2 state_{ijkt} + \\ & \beta_3 foreign_{ijkt} + \beta_4 size_{ijkt} + \beta_5 klratio_{ijkt} + \\ & \beta_6 age_{ijkt} + \beta_7 age^2_{ijkt} + \beta_8 region_{ij} + \\ & \beta_9 industry_{ik} \end{aligned} \quad (1)$$

公式(1)中的下标 $ijkt$ 指的是位于 k 省份在 t 时期处于 j 行业的企业 i 的具体变量,各变量含义及其指标选取为:

(1)被解释变量

我们使用全要素生产率(Total Factor Productivity, TFP)的对数值作为被解释变量。虽然目前学术界对于生产效率内涵的界定仍有分歧,索洛也将全要素生产率称为“我们无知的变量”(measurement of our ignorance),但由于全要素生产率能够综合反映投入转化为最终产出的总体效率,所以到目前为止用全要素生产率来衡量企业效率仍然是一个普遍而合理的方法(钱学锋等,2011),本文将其定义为扣除要素贡献(如资本和劳动)后的“剩余”生产率水平。针对微观生产率估计中存在的同时性偏差(Simultaneity bias)和样本选择性偏差>Selectivity Bias)问题,我们采用 Levinsohn 等(2003)发展的半参数估计方法予以克服,该方法的具体估计方程为:

$$\begin{aligned} \ln va_t = & \beta_0 + \alpha \ln k_t + \beta_1 \ln l_t + \omega_t + e_t \\ = & \beta_1 \ln l_t + \varphi(\ln k_t, \ln m_t) + e_t \end{aligned} \quad (2)$$

公式(2)中的下标 t 表示年份, va 表示企业的工业增加值(value added); k 表示企业资本存量,参照卮朋等(2008)的做法,我们用固定资产净值年平均余额作为固定资产存量的代理变量; l 表示劳动投入,我们采用企业从业人员年平均数进行估计; m 为中间品投入; η 为残差项。公式(2)中 $\varphi(\ln k, \ln m)$ 是资本和中间投入品的函数,即:

$$\begin{aligned} \varphi(\ln k_t, \ln m_t) = & \beta_0 + \alpha \ln k_t + \\ & \omega_t(\ln k_t, \ln m_t) \end{aligned} \quad (3)$$

通过公式(2)我们可以得到估计系数 β_1^* ,通过公式(3)我们可以得到估计系数 α^* ,将这两个系数代入式(4)就可以得到 Levinsohn-Petrin 方法估计的企业全要素生产率。

$$\ln TFP_i^{LP} = \ln va_i - \beta_1^* \ln l_i - \alpha^* \ln k_i \quad (4)$$

(2)解释变量

综合针对政府补贴的已有研究,结合中国国情来考虑影响企业生产效率的各种因素,本文选择如下变量作为解释变量:

一是政府补贴收入($subsidy$)。借鉴邵敏等(2011)的思路,我们选用企业是否受补贴的二元虚拟变量来表示。

二是企业规模($size$)。我们用企业雇佣人数的对数值来表示。在新贸易理论的框架下,规模经济具有巨大的成本优势进而会形成较高的产出比率((Bonaccorsi,1992;Yeaple,2003);考虑到地方政府给补贴本地企业的主要目的之一是为增加地方就业以维持地区经济稳定,因而企业的规模越大,获得政府补贴的概率也就越大(王凤翔等,2004)。

三是企业是否国有的虚拟变量($state$)。由于国有企业肩负较多的社会功能以及体制不灵活等原因,国有的生产效率可能与其他企业存在显著差别,因而需要进行控制。

四是虚拟变量“是否外企”(foreign)。根据 Helpman 等(2005)的理论研究,跨国经营的企业往往具有较高的生产率水平,因而引入企业外资所有制性质这一虚拟变量。

五是人均资本($klratio$)。人均资本较多的企业往往拥有较高的生产率,我们用企业固定资本/雇佣人数表示。

六是企业存续时间(age 和 age^2)。存续时间较长的企业,能够优化内部组织架构、获得学习效应,因而生产率可能更高。考虑到企业存续时间与生产率之间可能并非是单纯的线性关系,我们引入企业存续时间的二次项。

此外,行业因素、地区因素对企业生产效率也有一定影响,因此我们参照邵敏等(2011)的方法加入以上因素的虚拟变量,以得到一致无偏估计。相关变量的具体含义见表3。

2. 补贴对企业效率影响的整体效果分析

表4报告了公式(1)的回归结果。表中第1列为未控制年份、地区和行业因素的估计结果,第2列为控制了以上因素的回归结果,第3~5列是考虑到补贴滞后效应的估计结果。从表4的估计结果来看,我们有如下发现:

表3 研究变量设定及含义

变量	变量名称	变量含义
<i>subsidy</i>	受补贴虚拟变量	如果企业受到补贴则为1,否则为0
<i>subsidy</i>	受补贴虚拟变量	如果企业受到补贴则为1,否则为0
<i>foreign</i>	外资企业虚拟变量	如果企业为外资企业则为1,否则为0
<i>state</i>	国有企业虚拟变量	如果企业为国企性质则为1,否则为0
<i>size</i>	企业规模变量	企业雇佣人数的对数值
<i>klratio</i>	资本劳动比率	企业固定资本/劳动总量
<i>age</i>	企业成立时间	统计年份 - 企业注册时间 + 1
<i>age</i> ²	企业成立时间的平方	企业成立时间的二次方
<i>region</i>	地区虚拟变量	设置企业所在省份的虚拟变量
<i>industry</i>	行业虚拟变量	设置行业二位码的虚拟变量

表4 补贴与企业效率关系的估计结果

	全要素生产率 (当期)	全要素生产率 (当期)	全要素生产率 (滞后一期)	全要素生产率 (滞后二期)	全要素生产率 (滞后三期)
<i>subsidy</i>	0.024 8*** (0.002 1)	0.055 6*** (0.002 2)	0.049 8*** (0.002 5)	0.029 0*** (0.002 9)	0.017 5*** (0.003 4)
<i>foreign</i>	0.011 7* (0.006 5)	0.048 4*** (0.006 8)	0.043 4*** (0.008 2)	0.044 5*** (0.010 1)	0.042 9*** (0.012 0)
<i>state</i>	-0.054 9*** (0.004 2)	-0.157 9*** (0.004 3)	-0.115 2*** (0.005 0)	-0.082 9*** (0.005 9)	-0.042 8*** (0.006 9)
<i>size</i>	0.258 1*** (0.001 4)	0.293 2*** (0.001 6)	0.270 6*** (0.001 8)	0.255 6*** (0.002 2)	0.226 5*** (0.002 7)
<i>klratio</i>	7.19E-07*** (1.63E-07)	1.81E-06*** (1.70E-07)	1.20E-06*** (1.77E-07)	1.01E-06*** (1.97E-07)	6.10E-07** (2.47E-07)
<i>age</i>	-0.000 9*** (0.000 1)	0.010 6*** (0.000 1)	0.011 4*** (0.000 1)	0.010 2*** (0.000 2)	0.008 1*** (0.000 2)
<i>age</i> ²	-1.42E-07*** (1.93E-08)	1.55E-06*** (1.93E-08)	1.92E-06*** (2.91E-08)	1.70E-06*** (3.61E-08)	7.37E-06*** (6.46E-07)
<i>_cons</i>	2.173 3*** (0.208 7)	2.452 7*** (0.007 1)	2.502 7*** (0.008 9)	2.526 2*** (0.011 0)	2.627 9*** (0.013 9)
年份因素	—	控制	控制	控制	控制
地区因素	—	控制	控制	控制	控制
行业因素	—	控制	控制	控制	控制
R ²	0.092	0.054	0.050	0.056	0.062

注:括号内数字为稳健标准误,***、**和*分别代表估计值在1%、5%和10%水平上显著。

第一,对本文的估计方程来说,核心解释变量 *subsidy* 的系数在各种估计模型下都显著为正,说明政府补贴与企业效率之间存在正相关关系。由于被解释变量是全要素生产率的对数值,因而表 4 第 2 列的估计结果说明,在控制其他因素影响的情况下,企业的生产率在受到补贴之后将会有 5.56% 的提高,政府补贴的效果是显著的。考虑到政府补贴对企业效率的影响具有一定滞后期,本文又以滞后一期、二期、三期的生产率作为被解释变量进行估计,发现下一年企业效率仍有 4.98% 的提高,下两年的提高作用仍达到 2.9% 和 1.75%,这说明财政补贴对企业效率的存在长达 3 年以上的持续性影响,政府补贴的作用是深远的。

第二,从企业所有制性质来看,外资企业的生产效率比民营企业高 4.84%,国有企业的生产效率比民营企业低 15.79%,这说明企业所有制属性也是影响企业生产效率的重要因素。

第三,企业规模与生产率、人均资本呈现正相关关系。由于被解释变量和企业规模、人均资本变量皆为对数值,因此从表中第 2 列的系数来看,生产率对企业规模的弹性为 0.293 2,对企业人均资本的弹性为 $1.81E-06$,这意味着企业规模每增加 1 倍,企业效率增加 29%;人均资本每增加 1 倍,企业效

率增加 0.000 18%。这一结论与新贸易理论、新增长理论的观点是一致的。

第四,企业存续时间较长的企业,生产效率较高。我们发现在不控制年份因素、行业因素和地区因素的条件下,企业生存年限与生产率呈现负相关关系;但在控制以上因素后,这一结果发生了逆转,说明如果不同年份、不同地区、不同行业的企业寿命存在显著差别,如果不对这些因素加以控制,将会出现严重的估计偏误。为了深入分析这些因素的影响,我们对区域因素、行业因素进行了具体分析。

3. 补贴对企业效率影响的区域差异分析

(1) 东、中、西部地区的差异

由于中国区域经济发展的不平衡性,政府补贴对企业效率的影响可能存在巨大差异。根据樊纲等(2006)对 31 个省市的市场化指数测算发现,我国经济市场化程度可以分为东中西三大区域,政府对经济的影响能力显著不同。因而我们将企业划分为三组,即东部地区、中部地区和西部地区三个子样本^①。以 LP 半参数估计方法得到的企业全要素生产率为被解释变量,方程(1)分区域估计得到的回归结果见表 5。从表 5 的估计结果来看,我们有如下发现:

表 5 政府补贴对企业生产效率影响的区域差异

	<i>subsidy</i>	<i>foreign</i>	<i>state</i>	<i>size</i>	<i>klratio</i>	<i>age</i>	<i>age</i> ²
东部	0.043 8*** (0.002 5)	0.049 5*** (0.007 4)	-0.105 9*** (0.005 9)	0.324 6*** (0.001 7)	1.57E-06*** (1.63E-07)	0.016 7*** (0.000 2)	2.10E-06*** (2.49E-08)
中部	0.070 1*** (0.006 6)	0.048 3** (0.022 0)	-0.244 7*** (0.009 7)	0.230 0*** (0.003 9)	0.000 1*** (3.58E-06)	0.009 0*** (0.000 3)	3.12E-06*** (1.27E-07)
西部	0.106 6*** (0.006 5)	0.081 6*** (0.028 0)	-0.161 0*** (0.010 2)	0.253 2*** (0.005 0)	2.76E-05*** (3.48E-07)	0.007 0*** (0.000 3)	1.20E-06*** (5.08E-08)

注:括号内数字为稳健标准误,***、**和*分别代表估计值在 1%、5%和 10%水平上显著。

第一,各地区的政府补贴与企业生产效率之间存在正相关关系,其中西部地区财政补贴对企业生

产效率的影响可达到 10.6% 以上,中部地区可达到 7%,东部地区为 4.38%,说明西部地区的政府补贴

① 其中东部地区包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、广西、海南等 12 个省市;中部地区包括山西、内蒙古、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南等 9 个省市;西部地区包括重庆、四川、贵州、西藏、云南、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆等 10 个省市。

效率最高,我国的财政补贴政策应该适度向中西部地区倾斜。

第二,所有制性质对所有地区的企业生产效率都有显著影响。企业的国有性质会降低生产率水平,而外资性质有利于提高企业的生产率水平,这一结论在中国东中西三大区域皆成立。

第三,企业规模和人均资本对东、中、西部地区的企业生产率的提高都有显著的正向作用,其中企业规模对东部地区企业的影响最大,人均资本对中部地区的企业效率影响最大。这也说明中部地区的企业亟需加大资本深化力度。

(2) 各省区的差异

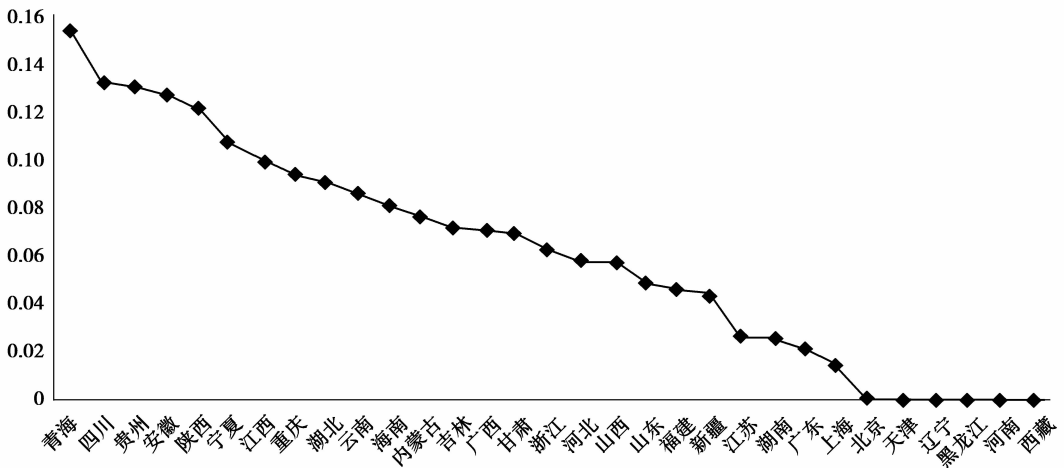


图1 政府补贴对企业生产效率影响的省级差异

第二,政府补贴对企业生产效率的影响超过10%的省区包括青海、四川、贵州、安徽、陕西和宁夏6个,其中青海、四川、贵州、陕西和宁夏属于西部地区,安徽属于中部地区,这和东、中、西部地区的估计结果是相一致的。以上结论说明我国应当对中西部地区的企业加大补贴力度,而北京等6个省区则需要注意政府补贴的效率问题。

4. 补贴对企业效率影响的行业差异分析

接下来我们分析在控制了企业所有制、人均资本、企业存续时间等因素上存在的差异后,政府补贴对企业效率影响的行业差异。之所以做行业差异分析,是考虑到政府补贴可能偏重某些影响国计民生、外部性较强的特殊行业。我们以“国民经济

中央政府实施分权制改革以来,地方政府对企业的补贴力度很大程度上取决于省级政府的决策安排,即企业能否获得补贴、企业获得补贴的力度往往因各省的省情不同而不同。因而为了得到更加直观的政策启示,我们对各省份的财政补贴效果进行了估计,估计结果详见图1。从图1中的分省份估计结果中可以发现:

第一,中国各省区财政补贴效率有很大差异。在控制影响企业生产效率的其他因素后,北京、天津、辽宁、黑龙江、河南和西藏6个省区的财政补贴对企业生产效率没有显著影响^①;剩余26个省区的补贴与企业生产效率之间存在着显著的正相关关系。

行业分类(GB/T)2002”二位码作为行业的划分标准,并对2002年前行业划分标准后的差异进行了调整,得到的估计效果详见图2。从图2的估计结果中可以发现:

只有煤炭开采和洗选业(06)的企业效率与财政补贴呈现负相关关系,这可能意味着该行业在实施补贴政策时出现了一定问题,致使补贴对企业生产效率产生了负向影响。石油和天然气开采(07)、农副食品加工业(13)等17个行业的财政补贴对企业效率的影响并不显著。一个典型的例子是,2007年政府对石油化工类企业高达15.99亿元的补贴并没有产生明显的效果。饮料制造业(15)、有色金属冶炼及压延加工业(33)等22个行

^① 图1中我们将未能通过显著性检验的省市的 *subsidy* 的系数值设为零。

业的补贴对企业生产效率有着显著的正向作用。

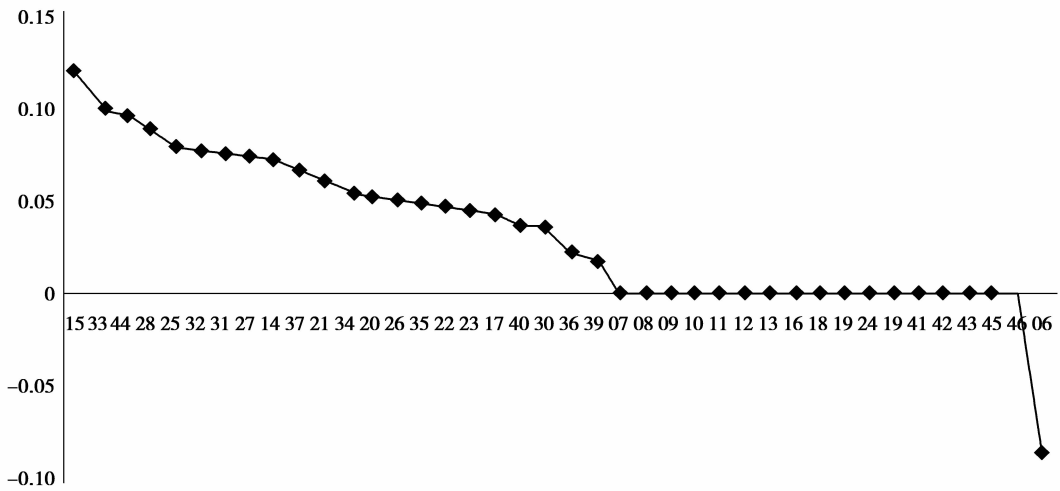


图2 政府补贴对企业效率影响的行业差异^①

四、结论及建议

在分税制和政治锦标赛的双重激励下,我国地方政府对本地企业的补贴力度逐年增加。本文运用2000—2007年中国185.9万家工业企业的面板数据,考察了政府补贴对企业微观效率的影响。文章的主要结论归纳如下:

第一,总体来看,政府补贴显著提高了企业生产效率,即使在考虑到政府补贴对企业效率影响的滞后作用后本文的估计结果也发现,财政补贴对企业效率至少存在3年以上的深远影响,因而政府补贴的整体效率是值得肯定的。

第二,政府补贴的效果存在显著的地区差异。补贴对西部地区企业效率的影响最大,中部地区次之,东部地区最小;进一步地分省份估计结果发现,北京、天津、辽宁、黑龙江、河南和西藏6个省份的政

府补贴并没有显著提高企业生产效率,而青海、四川、贵州、安徽、陕西和宁夏6个省区的政府补贴对企业生产效率的影响超过10%。因而我国政府的财政补贴应该适度向中西部地区倾斜。

第三,政府补贴的实际效果还依赖于企业所属的行业。政府补贴对煤炭开采和洗选业(06)企业的生产效率起到了反作用;对石油和天然气开采业(07)、农副食品加工业(13)等17个行业生产效率的影响并不显著;对饮料制造业(15)、有色金属冶炼及压延加工业(33)等22个行业起到了显著影响。我们注意到,近年来我国对石油和天然气开采业等行业投入的巨额财政补贴,恰恰落在补贴效果不显著的组别中,因而政府在实施财政补贴时应该充分考虑行业差异,使财政补贴发挥更加重要的作用。

^① 图2横轴是《国民经济行业分类(GB/T)》的行业代码:06为煤炭开采和洗选业,07为石油和天然气开采业,08为黑色金属矿开采业,09为有色金属矿开采业,10为非金属矿开采业,11为其他采矿业,12为开采辅助活动,13为农副食品加工业,14为食品制造业,15为饮料制造业,16为烟草制造业,17为纺织业,18为纺织服装、鞋帽制造业,19为皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业,20为木材加工及木、竹、藤、棕、草制品业,21为家具制造业,22为造纸及纸制品业,23为印刷业和记录媒介的复制,24为文教体育用品制造业,25为石油加工、炼焦及核燃料加工业,26为化学原料及化学制品制造业,27为医药制造业,28为化学纤维制造业,29为橡胶制品业,30为塑料制品业,31为非金属矿物制品业,32为黑色金属冶炼及压延加工业,33为有色金属冶炼及压延加工业,34为金属制品业,35为通用设备制造业,36为专用设备制造业,37为交通运输设备制造业,39为电气机械及器材制造业,40为通信设备、计算机及其他电子设备制造业,41为仪器仪表及文化、办公用机械制造业,42为工艺品及其他制造业,43为废弃资源和废旧材料回收加工业,44为电力、热力的生产和供应业,45为燃气生产和供应业,46为水的生产和供应业。

参考文献:

- 樊纲,等.2007.中国市场化指数——各地区市场化相对进程2006年报告[M].北京:经济科学出版社.
- 耿强,江飞涛,傅坦.2011.政策性补贴、产能过剩与中国的经济波动[J].中国工业经济(5):27-36.
- 郭庆旺,吕冰洋.2006.分税制改革与税收快速增长——基于分权契约框架的分析[J].税务研究(08):10-14.
- 姜宁,黄万.2010.政府补贴对企业R&D投入的影响[J].科学学与科学技术研究(7):28-33.
- 林毅夫,刘志强.2000.中国的财政分权与经济增长[J].北京大学学报(哲学社会科学版)(4):5-17.
- 潘越,戴亦一,李财喜.2009.政治关联与财务困境公司的政府补助.南开管理评论(5):6-17.
- 钱学锋,王菊蓉,黄云湖,王胜.2011.出口与中国工业企业的生产率[J].数量经济技术经济研究(2):37-51.
- 邵敏,包群.2011.地方政府补贴企业行为分析[J].世界经济文汇(1):56-72.
- 唐清泉,罗党论.2007.政府补贴动机及其效果的实证研究[J].金融研究(6):149-163.
- 王凤翔,陈柳钦.2005.地方政府为本地竞争性企业提供财政补贴的理性思考[J].经济界(6):85-91.
- 王永钦,张晏,章元,陈劼,陆铭.2007.中国的大国发展道路——论分权式改革的得失[J].经济研究(1):4-16.
- 徐现祥,王贤彬.2010.晋升激励与经济增长:来自中国省级官员的证据[J].世界经济(2):15-36.
- 杨其静.2010.分权、增长与不公平[J].世界经济(4):102-120.
- 杨其静,杨继东.2010.政治联系、市场力量与工资差异[J].中国人民大学学报(2):69-77.
- 杨瑞龙.1998.我国制度变迁方式转换的三阶段论[J].经济研究(1):3-10.
- 余森杰.中国的贸易自由化与制造业企业生产率[J].经济研究(12):97-110.
- 余明桂,回雅甫,潘红波.2010.政治联系、寻租与地方政府财政补贴有效性[J].经济研究(3):65-77.
- 张杰,周晓艳,郑文平,芦哲.2011.市场化转型与企业生产效率[J].经济学(季刊)(2):571-602.
- 张杰,李勇,刘志彪.2009.出口促进中国企业生产率提高吗?——来自中国本土制造业企业的经验证据:1999—2003[J].管理世界(2):11-26.
- 张军.2005.中国经济发展:为增长而竞争[J].世界经济文汇(Z1):101-105.
- 张晏,龚六堂.2005.分税制改革、财政分权与中国经济增长[J].经济学季刊(4):75-108.
- 周黎安.2004.晋升博弈中政府官员的激励与合作[J].经济研究(6):33-40.
- 周黎安.2007.中国地方官员的晋升锦标赛模式研究[J].经济研究(7):36-50.
- BONACCORSI A. 1992. On the Relationship between Firm Size and Export Intensity [J]. Journal of International Business Studies, 23(4):605-635.
- ELHANHAN H, et al. 2004. Export versus FDI with Heterogeneous Firms [J]. The American Economic Review (3):300-316.
- QIAN Y, et al. 1996. China's Transition to Markets: Market-Preserving Federalism, Chinese Style [J]. Journal of Policy Reform (1): 149-185.
- STEPHEN R, et al. 2003. Multinational Enterprises, International Trade, and Productivity Growth: Firm-Level Evidence from the United States [J]. The Review of Economics and Statistics, 91(4):821-831.

(编辑:夏 冬;校对:段文娟)