

国产化政策与全要素生产率 ——来自汽车零部件制造业的证据

谭诗羽¹, 吴万宗², 夏大慰³

(1. 复旦大学 管理学院, 上海 200433; 2. 上海财经大学 国际工商管理学院, 上海 200433;

3. 上海国家会计学院, 上海 201702)

摘要:产业政策是否有效已成为当下学术界的热点话题。文章聚焦2005年中国汽车工业国产化政策,并结合同时期的税收减免政策,利用2002—2007年中国汽车零部件和整车制造业的微观数据,实证分析其对企业全要素生产率的影响。研究发现:(1)整车厂商对零部件厂商的纵向技术溢出效应是国产化政策提升零部件企业全要素生产率的主要机制,但市场规模的扩张和短期内市场垄断程度的上升也使零部件企业产生了技术改进的惰性;(2)国产化政策对企业生产率的影响在不同所有制企业之间存在差异:内资企业、非国有企业更多地从整车厂商的技术溢出中获益,外资企业则更多地从市场规模的扩大中获益,国有企业生产率受该政策影响不显著;(3)国产化政策与同一时期税收减免政策之间的关系存在两面性。国产化政策下,受税收减免的FDI向本土零部件企业发生了更多的技术转移,受税收减免的企业本身却缺乏效率改进的动力。上述结论带给新一轮中国工业改革的启示是:国产化政策在一定范围内仍然是有效的,特别是对高端装备制造业等战略新兴产业,政策导向有利于为新产业主体建设打下基础;但是产业政策同样不应被过度使用,制定政策应该重视政策工具在不同阶段的有机组合,取长补短,使各产业政策形成合力进而保证企业效率的提升。

关键词:国产化政策;税收减免;技术溢出;汽车零部件制造;产业政策组合

中图分类号:F407.471 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2017)04-0082-14

DOI:10.16538/j.cnki.jfe.2017.04.007

一、引言

伴随经济一体化进程的加快,作为产业政策的重要组成部分,各种贸易政策的实施空间越来越小。与此同时,一种新贸易保护主义政策——国产化政策却被发展中国家甚至发达国家广泛使用:20世纪六、七十年代,墨西哥与韩国政府一度推行十分强硬的国产化政策,为其成为汽车工业强国打下了基础(夏大慰,1993);直到2013年,印度和加拿大仍在使用国产化政策支持本国新能源产业的发展(ICTSD,2013)。所谓国产化政策(Local Content Requirement)是指政府对企业中间投入品的本地化供应比例存在一定要求,不符合要求的厂商进口中间投入品将被征收较高的惩罚性关税(Grossman,1981)。中国汽车工业的起步也曾借鉴了汽车强国的发展经验,其国产化政策于2002年一度被废除,但2005年利用“整

收稿日期:2016-06-27

作者简介:谭诗羽(1991—),女,江西景德镇人,复旦大学管理学院博士研究生;

吴万宗(1986—)(通讯作者),男,江苏扬州人,上海财经大学国际工商管理学院博士研究生;

夏大慰(1953—),男,浙江绍兴人,上海国家会计学院,教授,博士生导师。

车特征”再次变相实施了国产化政策。为什么各国政府迟迟不愿抛弃国产化政策？在贸易自由化背景下，这一产业政策的实施效果如何？本文以中国 2005 年汽车工业国产化政策为背景，研究这一政策变化对上游汽车零部件制造企业全要素生产率(TFP)的影响，^①以及同一时期的税收减免(Tax Holiday)政策在其中的作用。本文的创新之处在于，不同于以往的研究更多关注中间品对最终产品质量、创新以及生产效率影响的研究，本文从汽车产业链下游的国产化政策切入，考察上游零部件厂商的效率问题，而对国产化政策效果的评估对我国工业进一步调整结构、装备制造业创新发展具有重要意义；另外，在产业政策频出和当前“减税降费”的背景下，本研究也可为政策组合实施效果评估提供借鉴。

改革开放以来，中国整车制造业取得了令人瞩目的成绩，作为汽车工业基石的零部件制造业发展却相对滞后。零部件制造业面临着市场集中度低、规模经济缺乏、经济效益差、核心技术缺失等诸多问题，已经成为汽车工业发展的制约因素。然而，政府和学界都未对汽车零部件制造业发展表现出足够的重视。在整车制造领域，政府除了制定进入准入和投资规模等产业组织政策，还利用股比限制、自主产品采购政策鼓励整车产业的自主发展；相比之下，专门针对汽车零部件制造业的政策却较为缺乏。而旨在实现汽车本土化生产的国产化政策，则是对汽车零部件制造业影响较为直接的产业政策。因此，实证分析这一产业政策对汽车零部件企业生产率的影响，对中国汽车零部件制造业乃至整个汽车工业的发展具有现实的指导意义。虽然理论围绕着国产化政策对中间品部门的产出、租金分配、东道国福利以及技术进步的影响展开了丰富的探讨(Mussa, 1984; Kwon 和 Chun, 2009)，但是相关的实证研究却较为稀缺(付明卫等, 2015)。关于产业政策有效性的争论同样较少关注国产化政策，以不同国家为背景的经验分析发现：政府对企业的选择性补贴不一定有利于企业生产率的提升(Kiyota 和 Okazaki, 2010; Bernini 和 Pellegrini, 2011)。我国的产业政策同样饱受争议：定性研究表明政府的产业政策存在干预市场、限制竞争(江飞涛和李晓萍, 2010)、重供给轻消费(尹栎玉, 2010)和忽视自主创新(张大蒙和李美桂, 2015)等问题，从而导致了企业的低效率生产和技术落后(尹栎玉, 2010)。

由此可见，产业政策，特别是较少受到关注的国产化政策的有效性问题有待进一步经验研究。本文利用 2002—2007 年间中国汽车零部件规模以上企业的微观数据，实证分析 2005 年国产化政策的再实施对零部件企业生产率的影响及其影响机制。另外，中国产业政策工具较为多样化，同一时期政府利用不同产业政策的现象非常普遍，因此产业政策的实施效果很容易受到同一时期其他产业政策的影响，然而已有文献较少关注不同产业政策之间的互补或替代关系(Davies 和 Ellis, 2007)。本文将以税收减免政策为例，分析同一时期的税收减免政策对国产化政策实施效果产生了怎样的影响。

二、文献回顾

虽然产业政策的初衷都是为了改善企业间资源配置效率，优化产业发展(夏大慰和史东辉, 1995)，但经验研究表明产业政策并不总是有利于企业或行业总体生产率的提升。Bernini 和 Pellegrini(2011)对意大利南部地区工业补贴政策的研究表明，获补贴企业的生产率提高幅度反而相对较小；Kiyota 和 Okazaki(2010)指出，日本政府对棉纺织行业的产出限制

^①提升制造业行业的全要素生产率被明确写入《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》(简称“十三五”规划纲要)，从而成为当下供给侧结构性改革的关键目标之一。

阻碍了资源从低效率企业流向高效率企业,降低了整个行业的生产率;Aghion 等(2015)却发现偏向于竞争性行业或者旨在促进竞争的产业政策有利于企业生产率的进步。总的来说,产业政策对生产率的影响取决于产业政策的形式和实施范围,另外产业政策的实施强度同样会影响产业政策的效果(邵敏和包群,2012)。

上述实证研究围绕着政府的补贴政策 and 产业组织政策等非贸易政策展开讨论,而贸易政策则是被广泛使用的另一类产业政策工具(Noland 和 Pack, 2003)。大多数研究表明关税政策不仅限制了竞争还提高了企业的投入品成本,不利于生产率的提升(Loecker 和 Goldberg, 2014)。贸易自由化的背景下,关税、配额等传统的贸易政策已经丧失了其实施空间,一些新贸易保护主义措施却仍被发展中国家甚至发达国家广泛使用,其中颇具代表性的就是国产化政策(Lewis 和 Wisser, 2007)。Davies 和 Ellis(2007)的理论研究发现,政府在使用各种补贴工具吸引 FDI 的同时却不愿抛弃国产化政策的重要原因之一在于,国产化政策能使跨国公司选择对东道国最优的技术溢出水平,解决 FDI 技术溢出的外部性。叶静怡等(2012)指出,这些新贸易保护主义措施不容易引发报复行动。由此看来,研究这类产业政策及其对东道国企业绩效的影响仍具有现实意义。

理论研究表明,国产化政策能通过激励中间品部门技术效率投资来影响企业的绩效(Mussa, 1984),不过这一激励作用受到行业资本密集程度以及国产化政策强度的影响(Dawid 和 Reimann, 1999)。国产化政策强化了 FDI 对本地供应商的后向联系,促进了 FDI 的技术溢出(Veloso, 2006);而 Kwon 和 Chun(2009)指出,国产化政策不一定会带来 FDI 的技术溢出,由于跨国公司也可以选择一体化生产,技术转移的意愿取决于技术扩散的成本。Evenson 和 Westphal(1995)认为国产化政策并不利于东道国企业获得核心技术,相反过于依赖这一保护政策,会抑制本国企业的自主创新。由此看来,国产化政策对技术进步的影响有待进一步的实证检验。不过相关的文献却较为稀缺,付明卫等(2015)对中国风力制造业的实证分析表明,从专利数量来看,国产化政策显著地促进了我国风电技术的自主创新。

综上所述,尽管已有文献就产业政策与企业 TFP 的关系,以及国产化政策本身做出了丰富的探讨,但仍存在一些值得改进的地方:(1)对产业政策有效性的经验研究主要局限于税收减免、财政补贴以及产业组织政策,对同样被广泛使用的国产化政策并未给予足够的重视;(2)针对国产化政策与企业效率或技术进步之间关系的经验研究较为稀缺;(3)Davies 和 Ellis(2007)从理论上论证了国产化政策与税收补贴政策之间存在互补关系,经验研究却较少关注不同产业政策之间的互补或替代关系。本文尝试对以上不足给予补充。

三、国产化政策与汽车零部件制造业

(一)国产化政策。和大多数后发国家一样,在改革开放之初,中国的汽车工业选择了“KD(散件进口组装)+国产化”的发展模式。作为这一模式的关键,“国产化”工作离不开国产化政策支持。表 1 总结了中国汽车工业史上国产化政策相关法律法规,将国产化政策的实施或者废除作为时间点,可以将中国国产化政策分为三个阶段:(1)1990—2001 年国产化政策实施阶段。合资企业进入中国市场初期主要通过 CKD(国外全散件国内组装整车)或 SKD(国外半散件国内组装整车)进行整车生产,这一模式既不利于企业掌握关键技术又消耗了国家的外汇储备。在这一背景下,1990 年《关于运用税收优惠促进小轿车国产化的暂行规定》标志着国产化政策的正式实施。在接下来的 10 多年中,这一政策在后续的法律法规中被多次重申或细化。(2)2002—2004 年国产化政策废除阶段:为了适应 WTO 的国

际贸易规则,2001年12月,已经实施12年的国产化政策被废除。在2004年的《汽车产业发展政策》中,国家对国产化工作的态度也从之前的“强制要求”^①转变为了“支持”^②。(3)2005—2009年国产化政策重新实施阶段。加入WTO之后外资零部件厂商的进入以及国产化政策的废除给本土零部件制造业带来了双重冲击。为了给予本土汽车零部件企业一定的缓冲时间,2005年海关总署等单位颁布了《构成整车特征的汽车零部件进口管理办法》(后简称“整车办法”),规定企业进口零部件总价格达到整车总价格60%及以上时构成“整车特征”,按照整车税率征收关税。由此看来,“整车办法”实际上即为变相的国产化政策。直到2009年9月,这一变相的国产化政策才被废除。^③

由此可见,国产化政策在相当长一段时间内都是中国汽车工业产业政策的重要组成部分。而这一政策在2002年和2005年的两次变化,使研究政策冲击对企业绩效影响成为了可能。但2002年取消国产化政策,实际上是加入WTO的产物,而加入WTO前后中国投资环境发生了很大的变化,很难将国产化政策与WTO下其他变化对企业绩效的影响区分开来。因此本文聚焦中国加入WTO后的2002—2007年这一时期,分析2005年国产化政策重新实施对直接受政策冲击的汽车零部件制造企业生产率产生的影响。下面结合这一时期该行业的行业规模、市场结构和生产率情况,对2005年国产化政策实施背景进行介绍。

(二)国产化政策前后的中国汽车零部件制造业。2002—2004年是中国汽车零部件制造业增长最为迅速的时期,加入WTO的短短三年内,汽车零部件行业的行业总产出和企业数量都增长了一倍多。行业赫芬达尔指数的变化表明,企业的数量增长也加剧了市场竞争。从资本构成来看,企业平均外资股比逐年上升。行业规模和企业数量的迅速扩张、竞争主体多元化、外商投资的贡献逐年上升和我国汽车零部件制造业较为宽松的产业政策不无关系,虽然产业政策一直对整车制造业的外商投资和行业准入有严格的要求,对零部件制造业却并无相关限制。与整个行业的迅速扩张以及外商投资的增长形成鲜明对比的是,行业的平均生产率水平在这一时期却经历了持续下滑,这一状况直至2005年的国产化政策重新实施才得以扭转。行业平均生产率的上升和国产化政策的重新实施是否存在联系?另外从2004—2005年间企业数量和行业赫芬达尔指数的波动来看,国产化政策在短期内具有一定的反竞争效果。国产化政策时期,市场规模和竞争结构的变化又对企业生产率产生了怎样的影响?下面通过计量模型对上述问题做进一步分析。

表1 2002—2007年中国汽车零部件制造业发展概况

年份	总产出 (亿元)	企业数量	赫芬达尔 指数	私营企业 比例(%)	外资企业 比例(%)	企业平均 外资股比(%)	生产率
2002	1 289	1 794	142.0	91.1	18.6	23.9	7.87
2003	1 724	2 514	105.5	93.2	18.4	24.3	7.75
2004	2 724	4 278	24.7	95.7	19.5	29.9	7.63
2005	3 357	4 051	123.6	96.8	20.9	29.9	8.03
2006	4 594	4 711	77.6	97.6	22.1	38.3	8.09
2007	5 879	5 655	17.7	97.8	21.7	39.8	8.09

资料来源:作者利用STATA软件,根据中国工业企业数据库(2002—2007年)计算。下表同此。

^①1994年《汽车工业产业政策》第四十二条规定:“汽车工业企业在引进产品制造技术后,必须进行产品国产化工作。引进技术产品的国产化进度,作为国家支持其发展第二车型的条件之一。”

^②2004年《汽车产业发展政策》第五十二条规定:“国家支持汽车生产企业努力提高汽车产品本地化生产能力,带动汽车零部件企业技术进步,发展汽车制造业。”

^③由于篇幅限制,具体的中国汽车工业国产化率相关政策法规表格未列出,如有需要可向作者索要。

四、计量模型、变量与数据

(一)计量模型与变量。本文首先利用 Olley 和 Pakes(1996)提出的全要素生产率的测算方法,对 2002—2007 年间中国汽车零部件企业的全要素生产率进行估计,(1)式为生产函数,经过变换可以得到(2)式:

$$\ln y_{it} = \alpha_0 + \alpha_a a_{it} + \alpha_k \ln k_{it} + \alpha_l \ln l_{it} + \omega_{it} + \eta_{it} \quad (1)$$

$$\omega_{it} = \ln y_{it} - \alpha_0 - \alpha_a a_{it} - \alpha_k \ln k_{it} - \alpha_l \ln l_{it} - \eta_{it} \quad (2)$$

其中, y_{it} 为企业*i*在*t*时期的工业增加值, k_{it} 、 l_{it} 为资本存量和从业人数,资本存量的计算借鉴汤学良和吴万宗(2015)的永续盘存方法, a_{it} 表示企业的年龄, ω_{it} 为待估计的全要素生产率的对数($\ln TFP_{it}$), η_{it} 为误差项。 k_{it} 、 y_{it} 分别利用 Brandt 等(2012)提供的对应年份汽车零部件制造业产出和投入价格指数进行了平减。再利用(2)式估计出的 $\ln TFP_{it}$ 作为被解释变量,对国产化政策变量以及市场和企业层面的变量进行回归,得到本文基本回归模型:

$$\begin{aligned} \ln TFP_{ijt} = & \beta_0 + \beta_1 LCR_t + \beta_2 HForSh_{jt} + \beta_3 VForSh_{jt} + \beta_4 \ln MkSize_{jt} + \beta_5 \ln hhi_{jt} \\ & + \beta_6 LCR_t \times HForSh_{jt} + \beta_7 LCR_t \times VForSh_{jt} + \beta_8 LCR_t \times \ln MkSize_{jt} \quad (3) \\ & + \beta_9 LCR_t \times \ln hhi_{jt} + \beta_{10} Tariff_t + \beta_{11} ForSh_{ijt} + \beta_{12} StaSh_{ijt} \\ & + \beta_{13} a_{ijt} + \beta_{14} \ln l_{ijt} + \epsilon_{ijt} \end{aligned}$$

由于中国汽车零部件制造业的区域聚集性,本文将一个省定义为一个市场。(3)式左边的 TFP_{ijt} 表示 *t* 时期 *j* 省企业 *i* 的全要素生产率,下面对主要解释变量进行逐一说明。

LCR_t 是国产化政策的哑变量。如果样本观测值在 2002—2004 年,其取值为 0,在 2005—2007 年则取值为 1。 FDI 的技术溢出是影响企业全要素生产率的重要途径(Javorcik, 2004),因此,本文沿用 Javorcik(2004)的方法,定义两个市场层面的变量 $HForSh_{jt}$ 、 $VForSh_{jt}$ 来衡量 FDI 对零部件企业的横向技术溢出效应和纵向技术溢出效应。具体地, $HForSh_{jt}$ 、 $VForSh_{jt}$ 分别表示 *t* 时期 *j* 省零部件企业的外资股比加权平均以及整车企业的外资股比加权平均,由(4)式计算所得。

$$HForSh_{jt} = (\sum_i ForSh_{ijt} \times output_{ijt}) / \sum_i output_{ijt} \quad (4)$$

$$VForSh_{jt} = (\sum_k ForSh_{kjt} \times output_{kjt}) / \sum_k output_{kjt}$$

其中, $ForSh_{ijt}$ 、 $output_{ijt}$ 分别表示 *t* 时期 *j* 省零部件制造企业 *i* 的外国以及其他地区(包括中国港澳台地区,下同)资本股比和产出。 $ForSh_{kjt}$ 、 $output_{kjt}$ 表示 *t* 时期 *j* 省整车制造企业 *k* 的外国以及其他地区资本股比和产出。考虑到市场结构也可能影响到企业的生产率,本文控制了市场层面的变量:包括市场规模 $MkSize_{jt}$ 和赫芬达尔指数 hhi_{jt} ,计算公式如下:

$$MkSize_{jt} = \sum_i output_{ijt}, hhi_{jt} = \sum_i (\frac{output_{ijt}}{MkSize_{jt}})^2 \times 10000 \quad (5)$$

此外,叶静怡等(2012)指出,国产化政策对中间品部门生产率的促进作用主要来源于两个方面:一是促进了 FDI 的技术溢出;二是保证了中间投入品的市场份额。后者在给予本土企业更多“干中学”机会的同时也激励企业进行技术投资(Mussa, 1984)。另外作为一种保护主义政策,国产化政策也可能使企业丧失在市场竞争下的自主创新动力。因此为了甄别国产化政策通过 FDI 技术溢出、改变市场规模以及市场竞争结构影响零部件企业生产率的不同机制,将国产化政策哑变量与横向技术溢出效应、纵向技术溢出效应、零部件制造业市场规模、零部件制造业赫芬达尔指数的交叉项 $LCR_t \times HForSH_{jt}$ 、 $LCR_t \times VForSh_{jt}$ 、

$LCR_t \times \ln MkSize_{jt}$ 、 $LCR_t \times \ln hhi_{jt}$ 也作为企业生产率的解释变量。对市场规模和赫芬达尔指数的计算主要考虑国内零部件市场,而加入 WTO 前后我国零部件进口关税大幅降低,使得零部件企业面临着来自国际市场更激烈的竞争,这同样对企业的生产率产生影响,基于此,模型中还控制了零部件行业当年的进口关税税率($Tariff_t$)^①,基本回归模型(3)式的右边还加入了控制企业层面其他对生产率影响的变量,包括企业的外资股比($ForSh_{ijt}$)、国有资本股比($StaSh_{ijt}$)、企业年龄(a_{ijt})以及企业规模(以从业人数对数 $\ln l_{ijt}$ 衡量)。考虑到中国不同地区的汽车零部件制造业发展差异显著,模型中还加入了不同省份的哑变量。

(二)数据来源和描述性统计。研究样本为 2002—2007 年间中国汽车零部件企业,主要数据来源于中国工业企业数据库(2002—2007 年),从中提取了四位行业代码为“3725”的汽车零部件生产企业,行业代码划分标准依据中国国家统计局印发的《国民经济行业分类标准》(GB/T4754—2002)。衡量 FDI 的纵向溢出效应时所需的下游整车厂商数据同样来自这一数据库(四位行业代码为“3721”)。^②

五、主要计量结果：国产化政策与零部件企业生产率

(一)国产化政策对生产率的影响及影响机制。表 2 中的模型 1 给出了基本模型的回归结果。主要的发现有:交叉项 $LCR \times HForSh$ 的系数显著为负, $LCR \times VForSh$ 的系数显著为正, $HForSh$ 的系数在 0.1 的水平下显著、 $VForSh$ 的系数不显著。2005 年国产化政策的实施使得 FDI 向本省零部件制造企业产生了负的横向技术溢出效应和正的纵向技术溢出效应。由于外资零部件企业会有意识地防止技术向竞争对手泄露,下游整车厂商与零部件企业通过后向联系产生的纵向技术溢出往往才是 FDI 技术溢出的主要途径(Jabbour 和 Mucchielli, 2007; 杨红丽和陈钊, 2015)。在政府对零部件本土供应的强制要求下,整车合资厂商与本土零部件厂商后向联系进一步增强,促进了零部件企业生产率的提升。与此同时,随跨国公司一同进入中国市场的配套外资零部件企业在产品质量和技术水平方面都较之本土企业存在巨大优势。他们通过掠夺市场份额,压缩了本土企业的生存空间,不利于本土企业进一步积累资本对效率改进进行投资,表

表 2 国产化政策与生产率:基本回归结果

解释变量	全要素生产率对数 ($\ln tfp$)	单位劳动生产率对数 ($\ln lp$)
	模型 1	模型 2
<i>LCR</i>	1.5870*** (0.2511)	1.7292*** (0.2677)
<i>HForSh</i>	-0.2205* (0.1304)	-0.2621* (0.1390)
<i>VForSh</i>	0.0159(0.0684)	0.0233(0.0729)
<i>lnMkSize</i>	0.2641*** (0.0234)	0.2860*** (0.0250)
<i>lnhhi</i>	0.0028(0.0124)	0.0085(0.0132)
<i>LCR × HForSh</i>	-0.2449*** (0.0629)	-0.2604*** (0.0670)
<i>LCR × VForSh</i>	0.1816** (0.0780)	0.1791** (0.0832)
<i>LCR × lnMkSize</i>	-0.0496*** (0.0132)	-0.0473*** (0.0141)
<i>LCR × lnhhi</i>	-0.1031*** (0.0129)	-0.1244*** (0.0137)
<i>Tariff</i>	0.4321(0.3411)	0.3157(0.3637)
<i>ForSh</i>	0.3254*** (0.0183)	0.5699*** (0.0195)
<i>StaSh</i>	-0.1172*** (0.0339)	-0.0074(0.0361)
<i>age</i>	-0.0068*** (0.0006)	-0.0027*** (0.0007)
<i>lnl</i>	0.5262*** (0.0061)	-0.1092*** (0.0065)
观测值	22 903	22 903
调整的 R^2	0.328	0.138

注:*表示 $p < 0.10$, **表示 $p < 0.05$, ***表示 $p < 0.01$; 括号里为标准误。下表同此。

①感谢匿名审稿专家给出的意见;零部件进口关税税率数据来自 UNCTAD(联合国贸易发展会议),2002—2007 年我国汽车零部件按贸易量加权进口关税税率从 24.4%下降到 10.5%。

②本文进一步对数据库中财务指标的异常或缺失(Cai 和 Liu, 2009)、从业人数小于 8(Brandt 等, 2012)、销售收入小于 500 万元等异常样本进行了剔除。

现为负的技术溢出效应,这一发现与 Javorcik 和 Spatareanu (2008)一致。 $\ln MkSize$ 的系数显著为正, $LCR \times \ln MkSize$ 的系数显著为负,2002 年之后中国汽车工业的高速发展也带动了上游零部件市场规模的扩大,企业生产率的增长同样得益于此。零部件企业通过“干中学”积累经验的同时,市场规模的扩大提升了研发的预期回报率,企业更有动力通过创新投资提升生产率(Mussa,1984)。不过这一生产率改进的动力在国产化政策时期却有所减弱,原因在于市场规模的保证反而使企业产生了效率改进的惰性。 $LCR \times \ln hhi$ 的系数显著为负,同样说明国产化政策带来的短期市场垄断程度的上升同样会使在位企业失去通过改进生产效率降低成本的动力。当年关税税率($Tariff$)的系数为正但不显著,说明我国零部件行业生产率改进的动力主要来自国内市场的竞争而非国际市场。企业本身的特征同样会影响生产率,其中外资比例($ForSh$)系数显著为正,国有资本比例($StaSh$)系数显著为负。外资能够带来更先进的技术和管理水平(路江涌,2008),国有资本投资效率往往低于民营资本(杨汝岱,2015)。企业年龄(age)的系数显著为负,但经济意义上对企业生产率的影响不大(企业的生产率随着年龄的增长每年降低 0.70%)。企业规模($\ln l$)的系数显著为正,说明中国汽车零部件制造企业存在明显的规模经济效应。当将被解释变量从全要素生产率换成劳动生产率之后,各解释变量系数的符号和显著性水平并无太大差异,表 2 中的模型 2 展示了这一稳健结果。

(二)异质性分析。 $ForSh$ 和 $StaSh$ 系数的显著性表明,外资和国有资本比例会影响企业的生产率,然而国产化政策对企业生产率的影响及影响机制在不同所有制结构企业中可能存在差异:Javorcik 和 Spatareanu(2008)指出 FDI 的技术转移成本在外资和内资企业之间差异明显,杨汝岱(2015)认为国有企业和民营企业在资源配置效率上同样存在较大差距,因此有必要进行异质性分析。表 3 中的模型 3、4 给出了对外资企业和内资企业两个子样本分别进行回归的结果。国产化政策对两类子样本企业生产率的影响并不相同:国产化政策与技术溢出交叉项($LCR \times HForSh$ 、 $LCR \times VForSh$)系数表明,国产化政策下 FDI 主要向内资企业发生了负的水平技术溢出和正的垂直技术溢出,而外资企业受到的影响不显著; $LCR \times \ln MkSize$ 的系数表明,虽然国产化政策同时保证了内资企业和外资企业的市场规模,对他们的效率改进却产生了截然不同的激励效果,外资企业通过更多的“干中学”以及技术投资获得了全要素生产率的进步,内资企业却产生了一定的创新惰性; $LCR \times \ln hhi$ 的系数表明国产化政策在短期内的反竞争效应对外资企业和内资企业的效率改进都是不利的。表 3 的模型 5 和模型 6 给出了对国有企业和非国有企业子样本回归的结果。结果显示,国产化政策、 FDI 的溢出效应、市场规模和市场竞争结构对国有企业生产率变化的影响均不显著,由于长期享受得天独厚的资源,国有企业似乎失去了效率改进的动力(杨汝岱,2015)。而国产化政策下 FDI 对非国有企业产生了负的横向技术溢出和正的纵向技术溢出,可见零部件企业与整车企业间的垂直效应有利于上游零部件企业的生产率提升。不过, $LCR \times \ln MkSize$ 和 $LCR \times \ln hhi$ 系数表明,非国有企业同样会因为市场规模的增长以及市场竞争程度的降低而降低效率改进的动力。

表 3 国产化政策与生产率:异质性分析

解释变量	全要素生产率对数($\ln tfp$) ^①			
	模型 3 外资企业	模型 4 内资企业	模型 5 国有企业	模型 6 非国有企业
LCR	-0.8498(0.7797)	1.9203*** (0.2556)	-0.5194(1.6982)	2.1201*** (0.2710)
$HForSh$	-0.0165(0.2824)	-0.5294*** (0.1490)	-1.2717* (0.6871)	-0.6502*** (0.1580)

①限于篇幅,此处以及下文省略了劳动生产率作为被解释变量的结果。但是结果基本与全要素生产率(TFP)类似,有兴趣的读者可以向作者索取。

续表 3 国产化政策与生产率：异质性分析

解释变量	全要素生产率对数(lnTFP)			
	模型 3 外资企业	模型 4 内资企业	模型 5 国有企业	模型 6 非国有企业
VForSh	0.0555(0.1603)	-0.0011(0.0743)	0.3746(0.3712)	0.0065(0.0788)
lnMkSize	0.2718*** (0.0595)	0.2540*** (0.0250)	0.0621(0.1025)	0.2705*** (0.0265)
lnhhi	0.0029(0.0390)	0.0050(0.0127)	0.0583(0.0975)	0.0120(0.0134)
LCR×HForSh	-0.0404(0.1579)	-0.2423*** (0.0722)	-0.3493(0.3983)	-0.2459*** (0.0765)
LCR×VForSh	0.1914(0.1896)	0.1651** (0.0837)	-0.3263(0.4313)	0.1434(0.0888)
LCR×lnMkSize	0.0998** (0.0408)	-0.0684*** (0.0135)	0.0656(0.0815)	-0.0686*** (0.0143)
LCR×lnhhi	-0.1186*** (0.0394)	-0.1080*** (0.0132)	-0.0461(0.1001)	-0.1307*** (0.0140)
Tariff	3.6039*** (0.9105)	-0.4395(0.3572)	-1.8159(1.4693)	-0.6763* (0.3787)
ForSh	-0.1133** (0.0572)	0.7270*** (0.2751)	2.1007*** (0.3238)	1.4091*** (0.2917)
StaSh	0.4660*** (0.1564)	-0.1497*** (0.0331)	0.0268(0.2517)	-0.0575(0.0351)
age	0.0031(0.0030)	-0.0059*** (0.0006)	-0.0111*** (0.0023)	-0.0014** (0.0006)
lnl	0.5635*** (0.0145)	0.5018*** (0.0067)	0.5227*** (0.0338)	-0.1333*** (0.0071)
观测值	4 726	18 177	880	18 177
调整的 R ²	0.333	0.302	0.347	0.125

(三)按产品类别对市场进一步细分。上述分析中,将同一个省的整个汽车零部件行业定义为同一个市场。考虑到不同的零部件产品的工艺、技术都存在巨大差异,不同类别零部件生产企业之间可能并不存在明显的竞争关系,他们之间的横向技术溢出效应可能也并不明显。^① 本部分根据企业的产品类别,对市场进行进一步细分。由于工业企业数据库中行业的分类只具体到四位行业代码,本文根据企业上报的主营产品,在所有样本中提取了发动机、传动、制动、转向、行走、照明、改装和电气仪表 8 大类汽车零部件厂商。由于企业上报的主营产品名称没有规范的标准,大量企业上报的主营产品非常模糊(例如不少企业的主营产品名称为“汽车配件”),能够归为上述八大类的企业只占样本总数的 1/3 左右。将同一个省生产同一类零部件产品的企业定义为属于一个市场,重新按照基本模型(3)进行分析,即:

$$\begin{aligned} \ln TFP_{ijct} = & \beta_0 + \beta_1 LCR_t + \beta_2 HForSh_{jct} + \beta_3 VForSh_{jct} + \beta_4 \ln MkSize_{jct} \\ & + \beta_5 \ln hhi_{jct} + \beta_6 LCR_t \times HForSh_{jct} + \beta_7 LCR_t \times VForSh_{jct} \\ & + \beta_8 LCR_t \times \ln MkSize_{jct} + \beta_9 LCR_t \times \ln hhi_{jct} + \beta_{10} Tariff_t \\ & + \beta_{11} ForSh_{ijct} + \beta_{12} StaSh_{ijct} + \beta_{13} a_{ijct} + \beta_{14} \ln l_{ijct} + \epsilon_{ijct} \end{aligned} \quad (6)$$

其中, c 表示企业属于生产第 c 类产品的企业, TFP_{ijct} 表示 t 时期 j 省的生产第 c 类产品的企业 i 的全要素生产率,其他企业层面的变量 $ForSh_{ijct}$ 、 $StaSh_{ijct}$ 、 a_{ijct} 和 $\ln l_{ijct}$ 的含义与式(3)类似; $\ln MkSize_{jct}$ 表示 t 时期 j 省的第 c 类产品细分市场的行业总产值对数,其他市场层面的变量 $\ln hhi_{jct}$ 、 $HForSh_{jct}$ 和 $VForSh_{jct}$ 的含义也同式(3)类似,式(6)还控制了产品类别和每个省的固定效应,回归结果见表 4。其中模型 7 对生产八大类产品的所有企业进行了回归, $LCR \times HForSh$ 、 $LCR \times VForSh$ 的系数仍然显著,说明国产化政策下,FDI 向本省同类产品零部件企业的负横向技术溢出效应仍然显著,下游整车行业 FDI 对上游生产不同类别产品的零部件企业均发生了正的纵向技术溢出。模型 8—11 针对不同所有制结构企业的异质性分析表明,FDI 负的横向技术溢出主要针对非国有企业;正向纵向技术溢出主要针对内资企业和非国有企业,这些结论与前一部分针对整个零部件行业的分析类似。

^①作者感谢匿名审稿专家在此处给出的建设性意见。

而 $LCR \times \ln Mksize$ 、 $LCR \times \ln hhi$ 的系数不再显著。也就是在产品细分市场的定义下,国产化政策主要通过影响 FDI 的技术溢出影响不同产品类别企业的生产率。

表 4 国产化政策与生产率:按产品类别对市场进一步细分

解释变量	全要素生产率对数($\ln tfp$)				
	模型 7	模型 8	模型 9	模型 10	模型 11
	八大类产品企业	八大类产品外资企业	八大类产品内资企业	八大类产品国有企业	八大类产品非国有企业
LCR	0.0846(0.4524)	-0.2331(1.1013)	0.1383(0.4831)	1.9712(2.6569)	-0.1632(0.4598)
$HForSh$	0.1225(0.0816)	0.5340*** (0.1841)	-0.3094*** (0.0983)	-0.1838(0.3893)	0.1335(0.0836)
$VForSh$	-0.0906(0.1264)	-0.3798(0.2623)	0.0526(0.1424)	0.2565(0.5113)	-0.0887(0.1305)
$\ln MkSize$	0.1307*** (0.0180)	0.1595*** (0.0451)	0.1222*** (0.0192)	0.3153*** (0.0785)	0.1136*** (0.0185)
$\ln hhi$	-0.0105(0.0281)	0.0174(0.0741)	-0.0169(0.0295)	0.3323** (0.1546)	-0.0323(0.0287)
$LCR \times HForSh$	-0.1923** (0.0871)	0.2151(0.2061)	-0.0960(0.1081)	-0.9336** (0.4351)	-0.1666* (0.0891)
$LCR \times VForSh$	0.2792** (0.1368)	0.3462(0.2963)	0.2929* (0.1507)	0.2606(0.5833)	0.2766* (0.1413)
$LCR \times \ln MkSize$	-0.0050(0.0211)	0.0585(0.0502)	-0.0184(0.0227)	-0.0996(0.1026)	0.0056(0.0216)
$LCR \times \ln hhi$	0.0123(0.0306)	-0.0847(0.0831)	0.0274(0.0318)	-0.0558(0.1961)	0.0265(0.0311)
$Tariff$	-0.8173* (0.4513)	1.8329* (1.1021)	-1.5259*** (0.4779)	-1.2812(1.5752)	-0.7986* (0.4709)
$ForSh$	0.2308*** (0.0344)	-0.2784*** (0.1033)	0.8654* (0.4499)	2.5574*** (0.4987)	0.2051*** (0.0345)
$StaSh$	-0.1465*** (0.0527)	0.5942** (0.2354)	-0.1882*** (0.0515)	0.1931(0.4004)	0.8416*** (0.2219)
age	-0.0078*** (0.0010)	-0.0028(0.0048)	-0.0068*** (0.0010)	-0.0011(0.0033)	-0.0073*** (0.0011)
$\ln l$	0.5454*** (0.0110)	0.5409*** (0.0269)	0.5215*** (0.0120)	0.5162*** (0.0555)	0.5387*** (0.0112)
观测值	6 696	1 528	5 168	387	6 309
调整的 R^2	0.375	0.398	0.371	0.535	0.378

六、进一步讨论:国产化政策、税收减免与零部件企业生产率

中国产业政策的一大特点是手段多、涉及领域广,作为国家支持的重点行业,除了国产化政策,政府对汽车工业的产业政策还涉及了进入准入、兼并重组和自主发展等多个方面。江飞涛和李晓萍(2012)指出,政府对产业政策工具的过度使用反而会导致制定和实施产业政策中的错乱。因此,一个有意思的问题是,同一时期的其他产业政策是否对国产化政策的实施效果产生了影响,即国产化政策和其他产业政策之间是否存在互补或替代的关系。下面以被政府广泛使用的税收减免政策为例回答这一问题。

长期以来,税收减免是各级政府招商引资,支持地区和产业发展的重要手段,包括外资企业、重点扶持行业企业、经济开发区企业在内的大量企业在税收减免政策下,享受到了低于法定税率的实际税率。本文对企业是否享受了税收减免政策的定义与 Du 等(2014)和 Aghion 等(2015)一样,即如果零部件企业当年实际缴纳的所得税税率低于法定税率,就认为这家企业当年享受了税收减免政策。表 5 给出了 2002—2007 年间中国全部制造业行业、整车制造业和汽车零部件制造业受政府税收减免的企业比例。这一时期,大约一半的企业都享受了政府的税收减免政策。该政策对外资企业的倾向性在汽车零部件制造业中尤为突出,2002 年 81.38% 的外资零部件企业受到了政府的税收减免,而在所有行业和整车制造业中这一比例分别为 68.10% 和 70.59%;2007 年仍有 77.49% 的外资零部件企业享受了政府的税收减免,这一比例虽然略低于受减免的外资整车企业(78.38%),但仍然高于全部制造业中受减免的外资企业比例(71.16%)。

表 5 2002—2007 年间所有行业和汽车相关行业受税收减免企业比例 单位:%

年份	全部制造业				整车制造业			汽车零部件制造业				
	样本数量	受减免企业比例			样本数量	受减免企业比例			样本数量	受减免企业比例		
		所有企业	外资企业	内资企业		所有企业	外资企业	内资企业		所有企业	外资企业	内资企业
2002	90 389	49.9674	68.0974	45.1758	101	51.4852	70.5882	47.6191	1 794	52.1739	81.3814	45.5168
2003	111 723	50.3576	68.3233	45.7161	125	60.0000	72.7273	57.2816	2 514	49.3636	79.6976	42.5159
2004	183 522	45.3793	65.5016	40.2252	176	48.8636	67.6471	44.3662	4 278	44.2263	70.0957	37.9431

续表5 2002—2007年间所有行业和汽车相关行业受税收减免企业比例

年份	全部制造业				样本数量	整车制造业			样本数量	汽车零部件制造业		
	样本数量	受减免企业比例				所有企业	外资企业	内资企业		所有企业	外资企业	内资企业
		所有企业	外资企业	内资企业								
2005	165 789	50.5969	68.8332	45.7135	138	52.1739	60.0000	50.0000	4 051	49.7408	73.4043	43.4945
2006	188 546	50.8030	70.8041	45.7096	158	48.7342	63.8889	44.2623	4 711	49.7984	70.7013	43.8692
2007	212 752	53.6677	71.1615	49.4687	173	63.5838	78.3784	59.5588	5 655	54.2882	77.4878	47.8663

为了分析国产化政策对受税收减免企业和不受税收减免企业生产率的影响是否存在差异,对受减免企业和未受减免企业子样本分别进行回归。表6模型12和模型13给出了回归结果。结果显示,国产化政策下,FDI对两类企业的纵向技术溢出存在显著差异:FDI对未受减免企业产生了正的纵向技术溢出,而对受减免企业并无显著的纵向溢出。由此看来,税收减免政策似乎使企业失去吸收学习新技术的动力。

考虑到企业之间的技术外部性,税收减免政策对国产化政策实施效果的影响还存在另一种机制。Du等(2014)发现中国的税收减免政策对技术外部性更强的部门具有明显的倾向性。也就是说,国产化政策下获税收减免的FDI较未获税收减免的FDI可能会产生更多技术溢出。参考Du等(2014)的方法,将一个省的零部件外资比例和整车外资比例 $HForSh_{jt}$ 、 $VForSh_{jt}$ 分别分解成获税收减免和未获税收减免部分:

$$\begin{aligned}
 HForShT_{jt} &= (\sum_i ForSh_{ijt} \times output_{ijt} \times tax_holiday_{ijt}) / \sum_i output_{ijt} \\
 HForShNT_{jt} &= [\sum_i ForSh_{ijt} \times output_{ijt} \times (1 - tax_holiday_{ijt})] / \sum_i output_{ijt} \quad (7) \\
 VForShT_{jt} &= (\sum_k ForSh_{kjt} \times output_{kjt} \times tax_holiday_{kjt}) / \sum_k output_{kjt} \\
 VForShNT_{jt} &= [\sum_k ForSh_{kjt} \times output_{kjt} \times (1 - tax_holiday_{kjt})] / \sum_k output_{kjt}
 \end{aligned}$$

$tax_holiday_{ijt}$ 为企业是否受到税收减免的哑变量,其取值为1表示 t 时期 j 省的企业 i 受到了税收减免,取值为0表示未受税收减免。 $HForShT_{jt}$ 、 $HForShNT_{jt}$ 分别表示 t 时期 j 省上游零部件行业受到税收减免和未受税收减免的外资资本比例。 $VForShT_{jt}$ 、 $VForShNT_{jt}$ 分别表示整车行业受税收减免和未收税收减免的外资资本比例。将基本模型(3)式中的 $HForSh_{jt}$ 、 $VForSh_{jt}$ 分别替换成 $HForShT_{jt}$ 、 $HForShNT_{jt}$ 、 $VForShT_{jt}$ 、 $VForShNT_{jt}$,就能将受税收减免和不受税收减免的FDI技术溢出进行区分。表

表6 国产化政策、税收减免与生产率

解释变量	全要素生产率对数(ln f_p)	
	模型12 受减免企业	模型13 未受减免企业
LCR	1.0137*** (0.3618)	1.5938*** (0.3370)
HForSh	0.0007(0.1758)	-0.5356*** (0.1862)
VForSh	0.0262(0.0916)	-0.0368(0.0989)
lnMkSize	0.2538*** (0.0318)	0.2198*** (0.0333)
lnhhi	-0.0123(0.0182)	0.0175(0.0164)
LCR×HForSh	-0.2638*** (0.0848)	-0.1880** (0.0898)
LCR×VForSh	0.1308(0.1074)	0.2755** (0.1084)
LCR×lnMkSize	-0.0273(0.0192)	-0.0444** (0.0177)
LCR×lnhhi	-0.0716*** (0.0187)	-0.1238*** (0.0170)
Tariff	0.2966(0.4584)	-0.1877(0.4853)
观测值	11 450	11 453
调整的R ²	0.386	0.240

注:本部分省略了控制变量的估计结果,这些变量的估计结果与表2差异不大。下表同。

7给出了相关回归的结果,其中模型14对所有样本进行了回归,模型15和模型16分别对受减免企业和未受减免企业子样本进行了回归。在全体样本的回归结果中,受减免整车行业外资比例与LCR的交叉项(LCR×VForShT)显著为正,未受减免整车和零部件行业外资比例与LCR的交叉项(LCR×VForShNT)为负但不显著。这表明国产化政策下,对上游零部件企业的技术溢出主要来自受到税收减免的下游外资整车厂商。类似的结果也出现

在未受减免企业的子样本回归结果中。而在受减免企业子样本中, $LCR \times HForShT$ 与 $LCR \times HForShNT$ 的系数均显著为负, 但后者的绝对值更大, 国产化政策下受减免企业得到的负的横向技术溢出效应更多来自未受减免的 FDI 。总的来说, 受减免的 FDI 更好地向其他企业发生了技术溢出或转移。

由此看来, 国产化政策与同时期的税收减免政策之间的关系存在两面性。国产化政策下, 受税收减免的 FDI 更好地向其他企业发生了技术转移或溢出, 受税收减免的企业本身却缺乏消化吸收、技术转移或溢出的动力。前者与 Du 等(2014)的发现一致。通过经验研究验证了 Davies 和 Ellis(2007)的理论发现, 即政府在利用税收补贴吸引 FDI 的同时却不愿意抛弃国产化政策的重要原因之一在于, 二者之间存在一定的互补关系, 国产化政策使跨国公司选择对东道国最优的技术溢出水平, 解决了 FDI 技术溢出的外部性。

表 7 国产化政策、税收减免与 FDI 技术溢出异质性

	全要素生产率对数($\ln tfp$)		
	模型 14 全部样本	模型 15 受减免企业	模型 16 未受减免企业
LCR	1.9050*** (0.2624)	1.5414*** (0.3807)	1.7676*** (0.3505)
$HForShT$	-0.1186(0.1345)	0.0877(0.1810)	-0.4954** (0.1928)
$HForShNT$	0.4243(0.3794)	0.9803* (0.5032)	0.6009(0.5515)
$VForShT$	0.1631** (0.0794)	0.2099** (0.1039)	0.0396(0.1192)
$VForShNT$	-0.3086*** (0.0978)	-0.3111** (0.1264)	-0.2641* (0.1493)
$\ln MkSize$	0.2565*** (0.0254)	0.2754*** (0.0352)	0.2098*** (0.0353)
$\ln hhi$	0.0217* (0.0128)	0.0086(0.0187)	0.0343** (0.0169)
$LCR \times HForShT$	-0.2029** (0.0852)	-0.2742** (0.1126)	-0.0570(0.1252)
$LCR \times HForShNT$	-1.6569*** (0.4638)	-1.5114** (0.6156)	-1.9364*** (0.6708)
$LCR \times VForShT$	0.1589* (0.0888)	0.0403(0.1198)	0.3298*** (0.1273)
$LCR \times VForShNT$	-0.0058(0.1803)	0.1442(0.2454)	-0.0945(0.2556)
$LCR \times \ln MkSize$	-0.0645*** (0.0136)	-0.0520*** (0.0199)	-0.0533*** (0.0182)
$LCR \times \ln hhi$	-0.1068*** (0.0134)	-0.0829*** (0.0194)	-0.1228*** (0.0178)
$Tariff$	0.5311(0.3487)	0.6385(0.4729)	-0.1764(0.4919)
N	22 903	11 450	11 453
调整的 R^2	0.329	0.387	0.241

七、结论与政策启示

贸易自由化背景下, 一些新贸易保护主义政策仍然作为产业政策被各国广泛使用, 这些产业政策对企业的生产率产生了怎样的影响? 本文利用 2002—2007 年中国汽车零部件企业和整车制造企业的微观数据, 实证分析了 2005 年国产化政策的重新实施对汽车零部件企业生产率的影响, 主要的结论有: (1) 国产化政策显著提升了零部件企业的生产率, 这一生产率的提升主要得益于下游整车厂商对上游零部件厂商的纵向技术转移和溢出, 而非企业自发的效率改进, 相反市场规模的扩张和短期内市场垄断程度的上升使零部件企业产生了技术改进的惰性; (2) 国产化政策对企业生产率的影响方式在不同所有制结构的企业之间存在差异, 内资企业、非国有企业更多地从整车厂商的技术溢出中获益, 而外资企业则更多地从市场规模的扩大中获益, 国产化政策对国有企业生产率的影响不显著; (3) 国产化政策和同一时期税收减免政策之间的关系存在两面性。国产化政策下, 受税收减免的 FDI 向其他企业发生了更多的技术转移, 而受税收减免的企业本身却缺乏效率改进的动力。上述结论为

认识国产化政策与企业全要素生产率之间的关系,以及不同产业政策之间存在的互补或替代关系提供了新的经验证据,也给当前以高端装备制造业为代表的战略新兴行业建设以及政府今后产业政策的制定带来如下启示:

第一,当前战略新兴行业的主体建设中,提升本土企业的基础配套能力对行业今后的自主发展至关重要。回顾我国汽车工业发展历程,国产化政策不仅提升了零部件企业生产率,也促进了整个汽车零部件工业体系的形成,更为日后汽车自主品牌的发展打下了基础。20世纪80年代以上海大众为代表的合资企业进入中国市场之初,本土零部件企业并不具备向这些整车厂供应零部件的能力。始于20世纪90年代的国产化政策使这一状况得以改观。随着越来越多的外资整车企业进入中国市场,一个健全的汽车零部件工业体系也逐渐形成,这为后来吉利、奇瑞等自主品牌的发展打下了基础。这种产业链上下游间高效有机的统一提升了上游的全要素生产率,产业关联的提升加速了中国汽车工业自主创新进而不受国外零部件行业的约束,加强了中国汽车工业的国际竞争力。诚然,贸易自由化已经成为不可逆转的趋势,国产化政策这类贸易保护主义政策终究不能持续。不过正如本文结论所指出的那样,合适的产业政策有利于实现市场经济目标,在引进外资和高新技术的过程中,国产化政策与税收减免政策之间的互补关系能够缓解由市场机制失灵带来的外部不经济问题,政府仍然可以通过税收减免等其他政策手段有效地发挥技术溢出的外部性,引导先进技术向上游基础配套企业流动,帮助这些行业建立起完整的工业体系,为行业今后的自主发展打下基础。

第二,随着供给侧结构性改革的进一步深入,在产业政策手段频出的背景下,产业政策同样不应被过度使用。正如文章所发现的那样,和大多数保护政策一样,国产化政策的负面效应同样存在。不论是从全样本企业,还是内资企业以及非国有企业子样本来看,国产化政策下效率改进的惰性都非常明显。另外,在同时期的税收减免政策下,受税收减免的企业同样缺乏消化吸收、技术转移或溢出的动力。这说明,产业政策也不是“万能的良药”,政府一项产业政策出台前后,需要认真考虑如何尽可能地减少保护政策所带来的副作用。一旦受保护企业中出现由于市场竞争压力减轻而降低乃至丧失改进技术、削减成本和改善经营的积极性,那么为了将企业拨回产业政策目标的原有轨道上,政府要么减小政策强度直至取消原有政策,以更加自由的市场竞争刺激企业做大做强,要么“采取一些带有强制性的管制措施,对受保护企业的规模经济水平、技术进步程度做出规定”(夏大慰和史东辉,1995)。

综上所述,作为产业政策的手段之一,国产化政策对于我国汽车工业体系的构建起到了积极作用,有其一定历史阶段的经济社会意义。当前国际贸易环境并不稳定,国产化政策可以成为我们的政策储备,以警惕国际上开始复苏的保护政策。但是,国产化政策也会使国内企业形成惰性,造成研发动力不足。因为我国汽车工业体系已经建立,过于保护可能适得其反,这时候应让市场起基础性的作用,实现优胜劣汰,以期涌现出迎合消费者需求的国际品牌。结合本文的研究,政府的产业政策之手如何在市场机制基础上更有效地实现政府有关经济目标?我们认为,政府应更多地着眼于“功能性的产业政策”而非“选择性的产业政策”(江飞涛和李晓萍,2010),让更多的企业而不是少部分企业获得政策红利(Aghion等,2015)。结合当下“减税降费”的供给侧结构性改革,政府需要做的是完善公平竞争法案,激活市场,只有降低更多企业的生产成本,并积极引入优质外资参与国内竞争,国内企业才会在一个既充满竞争,又有学习借鉴目标的环境中完成产品的质量升级。需要指出的是,受限于工业企业数据库的可获得性,文中样本区间局限于2007年之前,本文无法关注国产化政策对零部件行业的长期影响,也未能检验2009年国产化政策再次取消是否给零部件行业带

来一定冲击。因此未来的研究方向之一是结合中国零部件上市公司数据对样本时间跨度进行扩展;另外,虽然国产化政策下我国本土的汽车零部件行业已经取得了长足的进步,但包括变速箱、发动机在内的关键零部件行业仍然被外资企业所垄断,这成为我国乘用车行业进一步发展的制约因素(肖俊极和谭诗羽,2016),未来研究应重点关注这些关键零部件行业。

主要参考文献:

- [1]付明卫,叶静怡,孟侯希,等.国产化率保护对自主创新的影响——来自中国风电制造业的证据[J].经济研究,2015,(2):118-131.
- [2]路江涌.外商直接投资对内资企业效率的影响和渠道[J].经济研究,2008,(6):95-106.
- [3]夏大慰.后起国家现代汽车工业形成过程与政策研究[J].中国工业经济研究,1993,(11):73-78.
- [4]夏大慰,史东辉.产业政策论[M].上海:复旦大学出版社,1995.
- [5]肖俊极,谭诗羽.中国乘用车行业的纵向一体化与横向共谋实证分析[J].经济学(季刊),2016,(4):1387-1408.
- [6]叶静怡,付明卫,曹和平.国产化率保护研究述评[J].云南财经大学学报,2012,(4):34-40.
- [7]尹栾玉.中国汽车产业政策的历史变迁及绩效分析[J].学习与探索,2010,(4):167-168.
- [8]张大蒙,李美桂.政策工具视角:中国汽车产业政策的主要问题与对策研究[J].工业技术经济,2015,(1):3-11.
- [9]Aghion P, Cai J, Dewatripont M, et al. Industrial policy and competition[J]. American Economic Journal: Macroeconomics, 2015, 7(4): 1-32.
- [10] Davies R B, Ellis C J. Competition in taxes and performance requirements for foreign direct investment [J]. European Economic Review, 2007, 51(6): 1423-1442.
- [11] Du L, Harrison A, Jefferson G. FDI spillovers and industrial policy: The role of tariffs and tax holidays [J]. World Development, 2014, 64: 366-383.
- [12] Evenson R E, Westphal L E. Technological change and technology strategy[A]. Behrman J, Srinivasan T N. Handbook of Development Economics, Vol. III[C]. Amsterdam, Netherlands: Elsevier, 1995.
- [13] Grossman G M. The theory of domestic content protection and content preference[J]. The Quarterly Journal of Economics, 1981, 96(4): 583-603.
- [14] ICTSD. WTO appellate body rules against canada in renewable energy case[EB/OL]. <http://www.ictsd.org/bridges-news/biores/news/wto-appellate-body-rules-against-canada-in-renewable-energy-case>, 2013.
- [15] Javorcik B S. Does foreign direct investment increase the productivity of domestic firms? In search of spillovers through backward linkages[J]. The American Economic Review, 2004, 94(3): 605-627.
- [16] Kwon C W, Chun B G. Local content requirement under vertical technology diffusion[J]. Review of Development Economics, 2009, 13(1): 111-124.
- [17] Lahiri S, Ono Y. Foreign direct investment, local content requirement, and profit taxation[J]. The Economic Journal, 1998, 108(447): 444-457.
- [18] Mussa M L. The economics of content protection[R]. NBER Working Paper No. 1457, 1984.
- [19] Noland M, Pack H. Industrial policy in an era of globalization: Lessons from Asia[M]. Washington, DC: Peterson Institute Press, 2003.
- [20] Veloso F M. Understanding local content decisions: Economic analysis and an application to the automotive industry[J]. Journal of Regional Science, 2006, 46(4): 747-772.

Local Content Policy and Total Factor Productivity: Evidence from Automobile Component Manufacturing

Tan Shiyu¹, Wu Wanzong², Xia Dawei³

(1.School of Management, Fudan University, Shanghai 200433, China;

2.School of International Business Administration, Shanghai University of Finance and Economics,

Shanghai 200433, China;3.Shanghai National Accounting Institute, Shanghai 201702, China)

Abstract: Is industrial policy effective? This issue has been a hot topic in academic circle. This paper focuses on “local content policy” in Chinese automobile industry in 2005 and combines “tax holiday” in the same period to empirically analyze their impacts on firm TFP and answer the question above by using micro data of component manufacturing and vehicle manufacturing in Chinese automobile industry from 2002 to 2007. It comes to the following conclusions: firstly, the main mechanism of the TFP improvement of automobile component manufacturers lies in vertical technology spillover effect of vehicle manufacturers on automobile component manufacturers, but the rise in market size and short-term market monopoly degree also leads to the inertia of these component manufacturers in terms of productivity improvement; secondly, there is heterogeneity among the impact of local content policy on firm TFP with different ownership structure; domestic and non-state-owned firms take more advantages of technology spillover from vehicle manufacturers, and foreign-invested firms benefit more from the rise in market size, while productivity of state-owned firms is not significantly influenced by local content policy; thirdly, the relationship between local content policy and tax holiday shows two sides; under local content policy, FDI that enjoys tax holiday offers more technology spillover to domestic component manufacturers; however, firms that enjoy tax holiday lack the motive for self-improvement on their efficiency. These conclusions above bring some implication to a new round reform in Chinese industry: local content policy is effective to a certain extent, especially for China’s strategic emerging industries like high-end equipment manufacturing industry, and the policy orientation is conducive to laying the foundation of the construction of new industries; however, industry policy should not be overused, and its policy-making should place more emphasis on organic combination and complementation of different policy instruments, which can help different policies work together to ensure the efficiency improvement of firms.

Key words: local content policy; tax holiday; technology spillover; automobile component manufacture; combination of industry policies

(责任编辑 石头)