

产业政策如何影响企业绩效： 不同政策与作用路径是否存在影响差异？

韩 超,肖兴志,李 姝

(东北财经大学 产业组织与企业组织研究中心,辽宁大连 116025)

摘 要:文章将产业政策分成供给型、需求型与环境型,依托中国战略性新兴产业分析了不同政策通过政策资源的直接配置以及企业间配置两种作用路径对企业(产业)绩效的影响。研究发现:与供给型政策相结合的补贴行为通过以上两个路径抑制了企业绩效提升;产业政策对不同大小企业的影响存在差异,供给型政策资源的配置在小企业间并未呈现显著的集中特征,但在大企业间政策资源更为集中;供给型政策主要通过政策资源在企业间的配置路径降低大企业绩效,而通过补贴直接配置路径抑制小企业绩效提升;整体看环境型政策对投资、补贴等行为没有显著影响,但对大企业而言,其对政策资源在企业间的分散配置具有负向作用,而这一影响在小企业中则为促进作用。研究还发现,需求型政策有利于资源再配置,供给型政策则尚未显示出积极的资源再配置作用。

关键词:产业政策;政策差异;资源再配置;企业间配置

中图分类号:F421 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2017)01-0122-13

DOI:10.16538/j.cnki.jfe.2017.01.011

一、问题的提出

2008 年金融危机以来,全球主要经济体对未来产业发展进行了新一轮规划与布局。美国出台《重振美国制造业框架》与《美国创新战略:促进可持续增长和提供优良的工作机会》、日本发布《面向光辉日本的新成长战略》、韩国颁布《新增长动力规划及发展战略》、英国发布《建设英国的未来》计划、印度出台《生物技术产业伙伴计划》,其他主要国家也制定了新的发展战略。与此同时,根据《国务院关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》,中国计划在 2020 年将战略性新兴产业占国内生产总值的比重提高到 15%。为了达到这个发展目标,中国必须做出巨大努力以获得战略性新兴产业 20% 的年均增长率。从实践层面看,中国在中央以及地方层面出台了规划等扶持政策 300 余项(李胜会和刘金英,2015)。探究这些扶持政策在战略性新兴产业发展中的作用,是认识并理解当前战略性新兴产业发展现状的重要

收稿日期:2016-04-11

基金项目:国家自然科学基金青年项目(71303034);辽宁省社科规划基金一般项目(L15BJY013);辽宁经济社会发展课题重点项目(2017lslktd-007);浙江省哲学社会科学重点研究基地浙江财经大学政府管制与公共政策研究中心课题(16JDGH128)

作者简介:韩 超(1984—),男,山东东平人,东北财经大学产业组织与企业组织研究中心副研究员;
肖兴志(1973—),男,四川广安人,东北财经大学产业组织与企业组织研究中心教授;
李 姝(1977—),女,辽宁沈阳人,东北财经大学产业组织与企业组织研究中心副研究员。

途径,对其进行系统分析是调整完善产业政策,进一步推动产业健康发展的重要基础。

自2008年全球经济危机以来,放任的市场经济政策不断得到质疑,产业政策再次得到重视。通过本轮各国政府干预市场的实践看,在发挥市场作用的前提下,增强政府在产业引导中的作用已经成为众多国家的选择。而本轮政府干预的实质无疑是Frye和Shleifer(1997)中论述的“帮助”作用。整体上,中国的产业发展依然面临市场发展不足,创新能力和创新基础较弱等系列问题,中国政府一直在通过补贴、需求刺激和基金扶持等干预手段诱使企业创新(Motohashi和Yun,2007)。结合战略性新兴产业的技术密集型和高风险不确定性等特征,扶持政策的重要导向则是降低创新的风险,提高创新的综合收益(韩超,2013)。但是,从近年中国战略性新兴产业发展现状及问题来看,“政策扶持依赖”愈发突出(韩超,2014),已经严重影响了产业的正常发展。从政策的实践看,中国出台的一篮子产业政策是否具有相同的政策作用机制,是否产生了相同的政策效果呢?现有文献对政策制定及实施的分析评价较少,更缺乏对不同政策作用机制以及实施效果差异的系统研究。韩超(2013)基于新能源产业的产业特性,归纳整理了战略性新兴产业扶持政策的内在逻辑,但没有依托事实进行科学的经验分析。而已有的战略性新兴产业政策评析的文献主要集中于补贴政策,其研究大多源于对产能过剩问题的思考,并认为政策扶持引发的非理性发展行为是引起产能过程的重要因素(孔东民等,2013;余东华和吕逸楠,2015)。补贴政策可以直接触及扶持政策的核心要素,但忽视了补贴的不同来源,即政策的源头问题。仅有的几篇对非补贴政策的研究,要么只给出政策框架未给出经验证据(贺俊和吕铁,2012),要么只给出简要结论未涉及内在作用机制(程华和钱芬芬,2013;等)。

现有研究对产业政策问题进行了一定探析,对于调整完善政策具有重要意义,但仍有不少问题有待解决。首先,目前的研究往往面临较为严重的内生性问题,估计结果不够稳健。现有研究大部分以补贴政策为对象,在研究策略上往往以政策实施的结果作为政策的识别变量,其基本假设是在政策影响与政策结果之间建立完全线性关系(洪勇和张红虹,2015)。而这一处理忽视了政策影响的内生关系,内生关系的存在会显著影响政策效应估计结果的稳健性。其次,从政策影响的系统性看,现有研究未能有效控制其他政策的影响,同时无法识别不同政策的影响差异,势必会影响估计结果的稳健性。为了尽可能避免上述问题,本文将研究视角由政策实施结果的补贴情况提升到政策层面。根据作用重点差异,将战略性新兴产业扶持政策,按照供给、环境与需求的分类原则进行细分,并据此分析不同政策的作用差异。最后,本文不仅分析扶持政策的实施影响(韩超等,2016),还将探析实施影响中的作用路径。其余结构安排如下:第二部分给出产业政策对企业绩效影响的内在逻辑;第三部分给出变量选择与研究设计;第四部分给出基本结论;第五部分结合政策影响的异质性问题与资源再配置效应作进一步分析;第六部分总结全文并给出启示。

二、内在逻辑:产业政策与企业绩效

鉴于战略性新兴产业的产业特性,发展战略战略性新兴产业需要更为综合地发挥政府与市场的作用。Aghion等(2015)研究表明,适宜的产业政策完全可以发挥促进技术创新和推动产业发展的作用。战略性新兴产业具有显著的准公共性、外部性和高风险性等特征,研发活动与投资受市场失灵影响往往产生供给不足问题(Tassey,2004),这就决定了产业发展必须发挥市场的基础性作用,但不能忽视政策扶持的引导作用(肖兴志等,2010)。政府扶持战略性新兴产业发展的产业政策实质是政府通过系列政策安排,诱导资源重新在产业以及企业

间进行配置,最终促进战略性新兴产业的优先发展。但是,由于产业政策往往会产生资源扭曲,因而政策扶持必须满足适宜性才有利于产业的健康发展:适宜的产业政策主要通过以下几个方面影响产业发展:其一,政策扶持发挥作用的立足点应当是弥补“市场失灵”,但同时其作用机制应当是“促进竞争”而非“鼓励垄断”(Aghion等,2015)。其二,政策扶持应当显著推动创新,以此促进产业发展的可持续性,并提高产业的综合竞争力。已有不少文献指出适宜政策扶持可以有效地提升企业的技术创新效率(白俊红,2011;Peters等,2012),同时也有研究表明适宜的政策可以降低企业创新风险,引导技术创新(Di Stefano等,2012)。其三,政策扶持应该有效推动资源优化配置,提高产业内部企业之间资源重置效率(宋凌云和王贤彬,2013)。已有研究表明,适宜的政策扶持应当在引导企业扩大投资规模实现规模经济的同时,提高企业的生产率水平(邵敏和包群,2012)。

正是由于适宜的产业政策需要满足以上几个条件,对产业政策不加区分地进行分析是不够的。产业政策的影响差异不仅体现在类型和作用方向上,同时还体现在作用路径上,而这些差异可能会影响政策的实施效果。对不同政策影响差异进行分析可以追溯到1950—1960年间,学界当时将政策分成需求拉动型与技术推动型,主要关注这两类政策在技术创新领域的影响差异,并进行了激烈争论(Schmookler,1966;Dosi,1982)。大部分研究表明,需求拉动型政策可以减少新兴产品在需求方面的不确定性,激活市场需求,激励企业从事特定生产偏好,增加企业收益(Vernon,1966;Rosenberg,1969)。但由于其往往会锁定市场,降低企业进行其他创新活动的动力,不利于社会的技术进步,损害消费者福利(Dosi,1982)。技术推动政策是供给型政策的一种,其显著特点是可以一定程度降低研发创新成本,但其可能忽视价格机制的决定作用及其对创新活动的影响,甚至可能挤出私人投资(Goolsbee,1998;David等,2000)。

现有研究表明,无论是在作用方向还是作用路径,不同类型政策带来的影响可能均不一样,忽视这一差异则无法更准确地获得产业政策影响的稳健估计结果。本文将着重分析供给型、需求型以及环境型政策对企业(产业)绩效的影响差异。供给型政策的作用在于直接改善相关要素的供给,主要包括人才培养、资金支持、技术支持与公共服务等多个方面,其中资金支持占比最大,要远远超过其他几项。资金支持主要指政府对企业进行直接财力支持的行为,这一行为往往缺乏效率,在地方政府的不当干预下并不能带来企业TFP和竞争力的提高,还会造成企业对政府补贴的过度依赖(余东华和吕逸楠,2015)。已有研究表明,如果补贴很高,那么企业将不会选择将资源投向提高企业生产率的方向上,而是更多地进行寻租行为以获得更多的补贴(Gwartney等,1998),因而长此以往,企业将缺乏内生发展动力(Leibenstein,1966)。从政策的实施效果看,最终不仅会使政府旨在提升研发水平的扶持政策陷入无效境地(周黎安,2007),而且也不会带来企业生产率的提升(肖兴志和王伊攀,2014)。另外,供给型政策还会造成企业资源配置错乱,产能非理性扩张(熊勇清等,2015)。而需求型政策旨在引导需求,减小新产品在市场上的不确定性,主要通过政府采购、用户补贴、价格指导和应用示范等政策措施来实施,目的是通过需求侧的拉动刺激企业进行创新与生产,间接推动产业健康发展。需求型政策中用户补贴占比较大,但其补贴对象主要指向消费者而非生产者,通过提高消费购买意愿与能力,促进产品推广与市场扩大,促进国内消费,甚至在短期内还能有效带动供给端的发展(熊勇清等,2015),间接影响企业全要素生产率。故相对而言,需求端的政策扶持效果可能更为良性。

在以上研究的基础上,本文重点研究在战略性新兴产业发展过程中,供给型、需求型与

环境型政策对企业(产业)绩效的影响差异,并将分析各类影响过程的作用路径,以此来系统揭示产业政策影响企业(产业)的黑箱。从作用机制看,本文主要从政策资源的直接配置(政策资源直接分配到具体企业)、政策资源在企业间的配置情况(企业间获得政策资源的分布情况)两个方向探析产业政策的作用路径。政策资源的直接配置主要指企业获得的补贴额(对其对数化),其可以直接影响企业决策行为,但是可能导致企业对政策补贴的依赖,进而进行非生产性投资,影响企业绩效(肖兴志和王伊攀,2014;余东华和吕逸楠,2015)。政策资源在企业间的配置情况衡量的是政策资源分配是竞争性还是非竞争性,其主要逻辑是政策影响企业选择进行专业化生产还是进行分散化生产(Aghion等,2015),从而影响企业的创新行为,进而影响企业绩效。此外,本文还将分析产业政策的资源再配置作用,以此来探析产业政策是否可以促进产业绩效的提升。

三、变量选择与研究设计

(一)产业政策识别与测度。由于受到政策扶持的往往是发展比较薄弱的部门,因而直接采用政策实施结果评估政策影响往往会得到低估的结果,如何识别产业政策是进行本研究的关键。从现有研究看,产业政策的影响既可能促进产业发展(宋凌云和王贤彬,2013;Bronzini和Iachini,2014;Criscuolo等,2016;等),也可能抑制产业发展(Beason和Weinstein,1996;等),但总体来看,产业政策的实施结果如果是竞争性的,那么产业政策将有利于产业发展(Aghion等,2015)。产业政策的影响并不存在一致的结论,有依托不同样本差异的问题,也有不同政策识别策略影响的问题,这些差异凸显了产业政策识别在研究中的重要性。尽管产业政策实施往往存在内生选择问题,但是由于数据获得等约束,目前的研究大多仍然以政策实施结果作为政策的识别变量(孙早和肖利平,2015),其可能产生估计偏误,进而影响研究结论可信度(Criscuolo等,2016)。政策实施结果内生于政策选择,这表明用政策实施结果作为政策指标来衡量政策本身是不科学的。一个可行的识别思路是找到与企业特征并无紧密关系,且能够体现政府政策干预行为的指标作为产业政策的代理变量。鉴于中央层面的政策文本具有普遍指导价值,且与特定企业的特征不具有紧密联系,同时可以体现政府扶持的政策干预行为,因而可以将其作为产业政策的代理变量。除了产业政策本身的内生性外,以往的研究还忽视了不同政策的影响差异,本文将在考虑内生性的基础上识别不同类型产业政策实施的差异。

按照Rothwell和Zegveld(1985)对政策的分类原则,本文将产业政策分为供给型、需求型和环境型政策,并结合不同作用路径,探究不同政策实施的影响差异。本文用人工收集和检索的方式,通过政府官网、战略性新兴产业相关的技术协会网站、清华大学公共管理学院政府文献信息系统以及《战略性新兴产业观察》内刊等途径,对2011年1月1日至2014年6月30日期间,中央层面颁布的与战略性新兴产业发展有关的政策进行梳理,共得到416项政策文本。^①以上梳理得到的政策文本仍然可能会影响变量识别,因此进行如下针对性调整:如果两个或更多的政策文本由同一部门发布,政策内容除行业差异外基本政策方向一致,且发布时间间隔在6个月(含6个月)内(如工信部发布的《氟化氢行业准入条件》、《镁行业准入条件》),本文在政策识别时将其作为1项文本。在针对性调整后,118项政策文本被删除,最终采用298项政策文本作为政策识别的基础。然后,通过语意以及言辞对298项政

^①对政策文本进行细究,可以发现有关政策均是“扶持培育”政策,而非“抑制类型”政策。

策文本进行分类识别,最终得到78项供给型政策,172项环境型政策以及68项需求型政策。^①

由于政策颁布主体、政策的法律效力不同,政策效力也存在显著差异,为了综合反映政策文本的综合作用,需要将政策效力考虑进去,为此需要构造权重系数。现有研究中,彭纪生等(2008a)对政策权重系数做了相对系统的阐述。^② 为了尽量使用客观的政策权重系数,同时为了方便与现有研究进行对比,本文直接采用彭纪生等(2008a)构造的权重系数,即全国人民代表大会及其常务委员会颁布的法律,其权重系数为5分;国务院有关条例、部委部令等权重系数为4分;国务院有关暂行条例、部委有关条例、规定等权重系数为3分;部委有关意见、办法、暂行规定等权重系数为2分;通知、公告与规划等权重系数为1分。政策文本的简单量化仍不能直接用于模型分析,还要进行指数化处理。从战略性新兴产业发展历程看,产业政策密集出台于2011—2014年,这也是本文研究的样本期。受限于现有数据的披露现状,需要将政策文本与上市公司数据进行匹配。政策指数化是对某个周期内的政策文本进行概要性描述,因而相对基础政策文本而言不可避免地会损害部分信息。为了尽可能兼顾政策文本信息与现有数据结构,本文以半年作为政策指数化的周期。^③ 因而,按照战略性新兴产业分类构造考虑政策效力的供给型政策 *sup*、需求型政策 *demad* 和环境型政策 *cir*,分别使用每半年考虑效力的政策数量进行算术加总。

(二)政策实施综合绩效。从产业政策的出发点看,产业政策的目标无疑是为了促进产业的增长,对战略性新兴产业而言其核心则是创新效率。从指标构建看,TFP是衡量产业发展的综合指标,可以使用该指标测度企业的过程创新,即通过提高现有产品的生产效率而降低成本消耗(Aghion等,2015),这也是本文用以测度政策绩效的指标。为了尽量避免估计偏误问题,本文基于半参数估计法(OP法)而非OLS法对TFP进行估计测算(Olley和Pakes,1996)。由于OP法使用投资作为TFP冲击的代理变量,但投资与TFP间可能不具有单调性,因而受到部分学者批评(Levinsohn和Petrin,2003)。为了减弱这一影响,本文删除了投资为非正值的样本。选择企业的营业收入代表产出(*sale*)、固定资产净额代表资本存量(*asst_fix_net*)、员工总数代表劳动投入(*labor*),投资额(*invest*)则以永续盘存法为基础进行计算,即:投资额=当期固定资产净额+当期固定资产折旧-上期的固定资产净额。OP法测算TFP不仅解决了要素投入的内生问题,也考虑了企业的进入退出问题。由于本文选择的数据集中不存在进入退出问题,而stata官方提供的命令默认需要存在进入退出问题,为此需要对原始命令进行调整。本文对Yasar等(2008)第230页提供的程序进行修改以剔除样本选择的估计过程,在此基础上仅考虑要素投入内生问题来进行TFP测算。^④

(三)其他主要变量设定。为了系统分析产业政策与企业绩效间关系,本文还需要构造相关变量,以分析产业政策资源的直接配置与政策资源企业间配置影响。为了分析产业政策直接配置的影响,本文构造LN_subration与POLICY的交互项,其中LN_subration是先求得补贴占企业投资与补贴之和的比例再对其求对数的结果,私人投资则以本节第(二)

①需要注意的是,并不是每一项政策文本只包含一个政策类型,因而产生三种政策类型加总大于政策文本的可能。

②现有文献中,已有彭纪生等(2008b)、仲为国等(2009)、张国兴等(2014)等使用该系数来作为政策权重系数。

③上市公司披露的数据有半年、季度以及年度,相应地可以采用季度、半年或者年度为周期进行政策指数化。按季度进行指数化时间太短,将会出现大部分指数为空值的情况,如果采取一年作为周期则会损失很多政策信息,结合中国的政策出台习惯(经常集中于年中或者年底出台或者实施),本文认为采用半年是一个合适、合理的政策周期。

④Yasar等(2008)作者之一Rafal Raciborski在stata官方咨询平台对此做出了答复,见:<http://statalist.1588530.n2.nabble.com/st-Olley-Pakes-using-td1659658.html>。

部分构造的投资(*invest*)来体现。政府补贴(*sub*)变量的数据来源于上市公司报表中的非经常性损益表,具体而言,来源于“计入当期损益的政府补助”,同时通过“营业外收入”条目下“政府补助”补齐部分缺漏数据。通过 $LN_subration$ 与 $POLICY$ 交互项的系数可以考察何种产业政策影响下补贴率的提高会降低 TFP 。如果不考虑 $POLICY$ 的影响,预期 $LN_subration$ 对 TFP 的影响将表现为负值。

产业政策的影响结果如何在部门内进行分配是衡量产业政策影响的一个重要维度,如果政策实施的方式是维持或者促进竞争则将提高企业的 TFP 水平(Aghion 等,2015)。与产业政策直接配置所强调的企业自身内部资源优化不同,Aghion 等(2015)提出的产业政策企业间配置影响强调的是政策在企业间实施的差异问题。为了考察这一效应,本文构造了 sub_comp 变量,采用 1-行业内企业补贴的赫芬达尔指数得到。同时为了避免企业补贴与生产率间可能存在的内生性问题,本文沿袭 Aghion 等(2015)的做法,在计算企业层面补贴的赫芬达尔指数时剔除对应企业的数值: $sub_comp_{it} = 1 - \sum (sub_{j \neq i} / \sum sub_{j \neq i})^2$ 。通过 sub_comp_{it} 的构造过程可知,该指标越大则显示补贴实施方式越趋向维持或者促进竞争,如果不考虑 $POLICY$ 的影响,预期该指标对 TFP 的影响为正值。

本文依托平安证券构建的战略性新兴产业分类库进行分析,除产业政策有关变量外,其他企业数据以及以其为基础构造的变量的数据均基于 Wind 资讯金融终端数据库。对于受价格水平变动影响的变量,本文通过固定资产投资价格指数对其进行价格平减,为避免异常值的影响删除了补贴和私人投资为负值的样本。^①

(四)模型设定。根据上文的论述,本文将首先构建模型(I):

$$y_{it} = \sum_j \beta_j \times POLICY_{i,j,t-1} + \theta \times Z_{it} + \varepsilon_{it} \quad (I)$$

其中, y 代表投资变量(分别以 $\ln inv$ 和其一阶差分形式的 $delta_ln inv$ 代表)、补贴变量(以 $\ln sub$ 和其一阶差分 $delta_ln sub$ 代表)、补贴的企业间配置以 sub_comp 代表, $POLICY$ 为战略性新兴产业政策指数变量, Z 为系列虚拟变量(控制企业和时间效应,同时控制时间和省级地区的联合效应)。为了体现政策实施的滞后性影响,对 $POLICY$ 进行滞后一期处理。模型(I)可以将产业政策与企业投资行为相连,即估计出产业政策影响下企业获得的补贴与投资行为,从中可以观察基本的政策影响。但是,以上影响并未详细地阐明产业政策对 TFP 的影响机制,即无法探究产业政策对企业 TFP 可能产生的综合影响。为此需要在观察模型(I)结果基础上,进一步构建模型(II):

$$\begin{aligned} \ln TFP_{it} = & \sum_j \beta_j \times POLICY_{i,j,t-1} + \sum_j \eta_j \times POLICY_{i,j,t-1} \times subratio_{it} + \tau \times subratio_{it} \\ & + \theta \sum_j \gamma_j \times POLICY_{i,j,t-1} \times sub_comp_{it} + \rho \times sub_comp_{it} + \theta \times Z_{it} + \varepsilon_{it} \end{aligned} \quad (II)$$

其中, $\ln TFP$ 是企业 i 在 t 时期的 TFP 对数, sub_comp 是产业政策影响下按照七大行业细分且具体到行业内的企业间补贴情况, $subratio_{it}$ 是企业层面的补贴占私人投资的比例, sub_comp 和 $subratio$ 与 $POLICY$ 的交互项是为了考察不同政策的影响差异。模型(I)与模型(II)均控制了企业个体效应,时间效应以及企业所在地(省级)随时间变动的虚拟变量。经过这一处理,本文控制了省级层面的政策以及其他不可知的、随时间变动的因素影响,控制

^①版面限制,本文没有给出主要变量描述性统计,感兴趣的读者可向作者索取。原始样本共有 3976 个样本,但是补助小于 0 的样本只有 1 个,投资小于 0 的样本只有 28 个,本文认为这一处理不会影响估计结果的稳健性。

时间层面则意味着控制了经济发展趋势,此外还控制了企业不随时间层面变动的因素。如果说存在遗漏变量问题,那么这一问题只能是由未控制的企业个体随时间变动的因素所导致。由于本文所关注的变量是产业政策,而这个产业政策是基于政策文本的测度,相对于企业个体而言是个严格外生的变量,其与未控制的个体随时间变动因素之间不存在任何的相关性,因而遗漏这部分变量不会影响估计结果的稳健性。同模型(I)一致,模型(II)的POLICY也进行滞后一期处理。从模型(I)与(II)的内在关系不难看出,模型(I)主要是揭示基本的影响结论,是进行模型(II)的基础,也是对模型(II)的估计结果进行科学解释的重要环节。从产业政策的直接配置与企业间配置影响路径看, η 和 γ 分别代表不同政策影响的直接配置与企业间配置影响路径的作用情况。

四、基本结论

(一)产业政策的配置方式与企业行为。本文首先对模型(I)进行估计,探析供给型政策、需求型政策以及环境型政策对补贴行为、私人投资行为及补贴的企业间配置的影响,估计结果见表1。第(1)–(4)列是产业政策对补贴与投资行为的影响,由于供给型政策主要从要素角度减少企业的生产(融资)成本,因而供给型政策将直接带来企业补贴的增加,同时在补贴收入前提下,企业更有兴趣进行“寻补贴”投资,而不是将资源用于生产性投资中(Gwartney等,1998)。基于这种安排,本文认为供给型政策将显著提升企业获得的补贴,但其具有降低私人投资的倾向。通过表1,可以发现供给型政策对lnsub、delta_lnsub以及对delta_lnin、lninv的影响方向分别为正向与负向,且delta_lnsub、lninv均通过显著性检验,表明供给型政策显著提高了企业获得补贴的增长速度,同时还发现供给型政策抑制了企业私人投资的增长,估计结果符合本文的预期。第(5)列为产业政策对补贴在企业间配置的影响,估计结果显示供给型政策系数为-0.0009,且通过1%的显著性检验,表明目前供给型政策的扶持配置方式整体看是非竞争性的,增加一单位供给型政策则会导致补贴在企业间配置更为集中,进而对企业绩效带来了不利影响(Aghion等,2015)。

表1 政策影响的下企业行为

	(1)lnsub	(2)lninv	(3)delta_lnin	(4)delta_lnsub	(5)sub_comp
L.sup	0.0133(0.0074)	-0.008** (0.004)	-0.002(0.006)	0.0343*** (0.0108)	-0.0009*** (0.0004)
L.demad	0.006(0.008)	0.001(0.004)	-0.003(0.006)	-0.0054(0.0115)	-0.0001(0.0004)
L.cir	-0.009(0.005)	0.0004(0.003)	0.001(0.004)	-0.0119(0.0079)	0.0001(0.0003)
个体效应	是	是	是	是	是
时间效应	是	是	是	是	是
时间和地区联合效应	是	是	是	是	是
Observations	3407	3293	3141	3300	3479
R-squared	0.78	0.94	0.10	0.55	0.48115

注:***、**、*分别表示在1%、5%和10%的水平下显著;括号内为标准误。下表同。

(二)产业政策与企业绩效。基于模型(I)得到的表1对于揭示不同政策的影响具有一定作用,但其只能观察到产业政策实施的直接配置情况,仍无法得到政策对企业绩效影响的结论,为此需要在模型(I)的基础上对模型(II)进行估计。模型(II)的估计结果见表2。依据现有产业政策影响的有关文献(Aghion等,2015;余东华和吕逸楠,2015),产业政策的配置方式如果导致企业产生补贴依赖症,或者政策的配置方式是非维持(或促进)竞争性的,那么产业政策将会抑制企业TFP提升。表2显示,在控制个体、时间以及地区时间联合效应后,发现,产业政策本身并不会抑制TFP提升,这表明产业政策本身包含的信息仍然不够明晰,需要结合政策

实施路径进行探析。但是,通过表 2 可以发现在模型(II)中 sub_comp 和 $subratio$ 与 $POLICY$ 的系列交互项($Lcir_sb_com$ 、 $Lsup_sb_com$ 、 $ldemadsb_comp$, 分别代表滞后一期的环境型政策、供给型政策以及需求型政策与 sub_comp 的交互项,同理 $Lcir_LNsub$ 、 $Ldemad_LNsu$ 、 $Lsup_LNsub$ 分别代表滞后一期的环境型政策、供给型政策以及需求型政策与 $\ln(subratio)$ 的交互项)中只有供给型政策对应的交互项通过显著性检验。 $Lsup_sb_com$ 为负值,通过 5% 的显著性检验, $Lsup_LNsub$ 为负值通过 10% 的显著性检验。同时, sub_comp 为正值也通过 5% 的显著性检验,这一结果与 Aghion 等(2015)的结论保持一致,即补贴配置的分散化有利于企业的创新,能提升企业 TFP 水平。

综合表 2 可以发现,供给型政策抑制企业 TFP 提升的过程并不能通过简约式得到,供给型政策对 TFP 的作用需要依赖于政策实施路径。同时还可以发现,并不是所有的补贴行为都会抑制企业 TFP 提升,^①但本文发现结合供给型政策的补贴行为则显示出抑制企业 TFP 的政策效果。进一步来说,供给型政策可以通过两个路径抑制企业 TFP 提升,其中一个路径是通过供给型政策获得的直接补贴会导致企业极易产生对补贴的依赖性,从而引导企业进行非生产性投资(肖兴志和王伊攀,2014^②),降低企业效率。同时,供给型政策抑制企业 TFP 的路径还体现在产业政策带来的资源在行业内企业间的配置情况。表 1 已经表明,供给型政策采取的是资源集中配置而非分散配置方式,其不能达到维持或者促进竞争的效果。表 2 进一步发现,供给型政策显著抑制了 sub_comp 对企业 TFP 的提升作用,进一步佐证了供给型政策具有集中配置政策资源的趋势特征。

表 2 产业政策的 TFP 影响

	$\ln TFP$
$Lsup$	0.003(0.015)
$Ldemad$	0.024(0.016)
$Lcir$	-0.0138(0.008)
$LN_subration$	-0.007(0.006)
sub_comp	0.24** (0.124)
$Lcir_sb_comp$	0.007(0.006)
$Lcir_LNsub$	0.0006(0.0007)
$Ldemad_sb_comp$	-0.007(0.011)
$Ldemad_LNsub$	0.002(0.001)
$Lsup_sb_comp$	-0.028** (0.012)
$Lsup_LNsub$	-0.003* (0.002)
Observations	3 232
R-squared	0.947

注:以上估计结果控制了个体效应、时间效应以及时间和地区的联合效应。下表同。

五、进一步分析

鉴于产业政策“扶持”的基本特征,小企业或者生产率低的企业往往会成为政策扶持的重点。以上研究结论是基于对整个样本的分析,而这些样本可能包含非重点支持部门,势必会影响估计的准确性,为此,本部分将在以上分析的基础上,进一步细分样本以得到更为准确的估计结果。此外,以上研究仅考虑产业政策影响企业自身行为的变动,尚未分析资源再配置作用对企业绩效(TFP)的影响,本部分也将对其进行进一步分析。

(1)政策影响更具针对性:大、小企业的影响差异。已有多项研究表明中国的产业政策具有典型的“扶弱”特征(邵敏和包群,2011;韩超,2014),由此产业政策将对大企业和小企业产生明显的影响差异。由于融资约束的差异,大企业和小企业在受到产业政策支持时产生的行为也将不一样。一般而言,大企业的融资约束问题较轻,有更多的融资与投资渠道,也

①表 2 显示 $LN_subration$ 的 P 值在 0.2 以下,说明对于特定的样本而言,补贴比例的提高确实可以抑制 TFP 提升,具体到表 2 而言,提升补贴比例 1% 将会抑制 TFP 0.6 个百分点。

②肖兴志和王伊攀(2014)与本文采用了同一个样本,他们发现,企业存在显著的非生产性投资,且将抑制企业生产率提升。

有更多的“能量”去跟政策实施的有关部门进行沟通,因而其对产业政策的反应可能不会那么敏感,甚至可以作出只享受政策优惠、不做出任何行为改变的理性选择(Crisuolo 等, 2016)。而小企业普遍存在较为严重的融资约束问题,因而对产业政策影响较为敏感,严重者可能产生政策依赖症。为此,根据企业员工人数,本文将样本企业分位“大企业”和“小企业”两类企业,然后对模型(I)与模型(II)重新估计,分别分析产业政策对不同大、小企业的影响。表 3 给出了对大、小企业而言政策实施后资源配置结果及企业的行为选择。从表 3 的上半部分第(1)–(4)列可以发现, L_{sup} 对 $\ln sub$ 、 Δsub 与 $\ln inv$ 的影响通过 1%、1%与 5%的显著性检验,虽然对 $\Delta \ln inv$ 的影响没有通过显著性检验,但其 P 值也接近 0.1,表明供给型政策对小企业而言具有显著促进补贴获得、抑制私人投资的政策影响。再来观察表 3 的下半部分第(1)–(4)列,可以发现产业政策对大企业投资或者补贴行为影响并不显著。产业政策对大、小企业迥异的政策影响表明,当前的战略性新兴产业政策(尤其是供给型政策)存在扶小的政策倾向。此外,通过表 3 第(5)列可以观察产业政策资源在企业间的配置情况。研究发现,对小企业而言供给型政策对资源在企业间配置的影响不够显著,说明对于小企业而言供给型政策资源在企业间配置较为均衡,但其系数为负值说明供给型政策在企业间配置政策资源时存在集中配置的倾向。同时发现,对于大企业, L_{cir} 对政策资源在企业间的分散配置具有负向影响,但对于小企业,这一影响表现为促进作用。^①

表 3 产业政策实施后不同大、小企业的行为选择

	(1) Δsub	(2) $\ln sub$	(3) $\Delta \ln inv$	(4) $\ln inv$	(5) sub_{comp}
1. 小企业样本(企业员工人数在平均值以下的企业样本②)					
L_{sup}	0.062*** (0.016)	0.028** (0.011)	-0.011(0.009)	-0.014** (0.005)	-0.0003(0.0004)
L_{demad}	-0.016(0.017)	0.002(0.012)	0.004(0.011)	0.002(0.006)	-0.00000(0.0004)
L_{cir}	-0.018(0.012)	-0.005(0.008)	0.006(0.007)	0.004(0.005)	0.001*** (0.0003)
Observations	1713	1794	1559	1681	1843
R-squared	0.512	0.678	0.138	0.881	0.535
2. 大企业样本(企业员工人数在平均值以上的企业样本)					
L_{sup}	-0.002(0.015)	-0.005(0.009)	0.009(0.007)	-0.001(0.005)	-0.002** (0.001)
L_{demad}	0.006(0.015)	0.009(0.01)	-0.008(0.009)	0.004(0.005)	-0.0005(0.0007)
L_{cir}	-0.009(0.011)	-0.009(0.007)	-0.005(0.006)	-0.001(0.004)	-0.0009** (0.0005)
Observations	1 587	1 613	1 582	1 612	1 636
R-squared	0.645	0.833	0.127	0.948	0.524

表 4 给出了对大、小企业而言产业政策对企业绩效的影响,对比表 2,可以发现, $\ln sub_{ration}$ 显著降低了企业的 $\ln TFP$,增加补贴比例 1 个百分点会降低 TFP 约 1.6 个百分点。从政策资源在企业间的配置看,补贴的均等化配置将会显著提升大企业的 TFP 水平, (sub_{comp} 对大企业的影响系数通过了 1%的显著性检验)。供给型政策通过其在企业间的政策资源配置降低大企业的

表 4 产业政策对不同大小企业 TFP 的影响

	(1)小企业	(2)大企业
L_{sup}	0.022 (0.023)	0.004 (0.019)
L_{demad}	0.019 (0.025)	0.014 (0.019)
L_{cir}	-0.009 (0.013)	-0.008 (0.011)
$\ln sub_{ration}$	-0.016* (0.009)	-0.011 (0.009)
sub_{comp}	0.172 (0.271)	0.345*** (0.133)

①表 3 和表 4 关于政策资源企业间配置的有关分析仅具有示意性而非决定性,这是由于政策资源企业间配置的变量设置是基于行业内进行构造的,因而将其应用到部分样本进行分析无法得到决定性结论,但示意性结论对于认识产业政策的实施仍然具有一定帮助。对于这一点,本文也算是抛砖引玉以待未来进一步研究。

②以员工人数 25%分位数为临界值再次对企业样本进行分析,基本结论没有变化。

TFP,对小企业的 TFP 也有降低的倾向 ($Lsup_sb_comp$ 对大企业 $\ln TFP$ 影响通过 5% 的显著性检验,其对小企业 $\ln TFP$ 影响虽未通过显著性检验,但其系数的 P 值在 0.1 附近)。与表 2 一致的是,表 4 依然发现供给型政策通过直接补贴的方式抑制小企业 TFP 的提升 ($Lsup_LNsub$ 对小企业的影响通过了 1% 的显著性检验)。

(二)产业政策是否产生资源再配置作用。在解释企业(产业乃至国家)绩效时,资源再配置的作用越来越多地得到学界重视 (Hopenhayn, 1992; Melitz, 2003; Aghion 等, 2015; 等)。资源再配置的基本观点是,具有更高生产率的企业应该得到更高的市场份额,此时的政策影响评价不再是企业自身的创新因素而是资源重组分配的结果。为此,本文将市场份额作为被解释变量构造模型(III):

$$share_{it} = \sum_j \beta_j \times POLICY_{i,j,t-1} \times \ln TFP_{i,j,t-1} + \tau \times \ln TFP_{i,t-1} + \psi \times share_{i,t-1} + \theta \times Z_{it} + \varepsilon_{it} \quad (III)$$

其中, $share$ 为以企业的销售收入占周期内行业销售收入总和的比例作为市场份额的代理变量。估计结果见表 5 第(1)列,从中可以发现,除了市场份额滞后项 ($L.share$) 外,其他变量均不显著,这表明直接通过产业政策而不考虑其作用路径可能无法解释政策实施机制。为此,本文构造 $POLICY$ 、 $LN_subraction$ 与 $\ln TFP$ 的联合项,以此考察产业政策通过直接配置补贴,进而通过资源再配置影响市场份额。估计结果在表 5 第(2)列,结果显示 $L.share$ 为负值,表明市场份额具有一定路径依赖性,在控制了市场份额本身的路径依赖机制后, $L.sup$ 和 $Lsup_LNsub$ 有提高企业平均市场份额的可能,其结果有可能导致市场集中度上升。具体到产业政策的资源再配置作用,本文发现,虽然需求型政策本身具有降低市场份额的作用,但其对不同生产率企业的影响呈现差异性,具体而言,其具有鼓励高生产率企业提高市场份额的趋势,即有利于资源的再配置 ($Ldemad_LNsub$ 为负值且通过 5% 的显著性检验, $Ldemad_LNsub_tfp$ 为正值且通过 5% 的显著性检验)。供给型政策呈现出与需求型政策截然相反的作用机制,其可以提高市场份额,但并不

续表4 产业政策对不同大小企业 TFP 的影响

	(1)小企业	(2)大企业
$Lcir_sb_comp$	0.002 (0.011)	0.004 (0.009)
$Lcir_LNsub$	0.0003 (0.001)	-0.0001 (0.001)
$Ldemad_sb_comp$	0.0002 (0.016)	-0.011 (0.014)
$Ldemad_LNsub$	0.003 (0.002)	-0.001 (0.002)
$Lsup_sb_comp$	-0.018 (0.018)	-0.034** (0.015)
$Lsup_LNsub$	-0.004*** (0.002)	-0.004 (0.003)
Observations	1 642	1 590
R-squared	0.929	0.961

表5 产业政策的资源再配置

	(1)share	(2)share
$L.sup$	0.0005 (0.0007)	0.004*** (0.001)
$L.demad$	0.0009 (0.0007)	-0.002 (0.002)
$L.cir$	0.0001 (0.0004)	0.001 (0.001)
$lsup_tfp$	-0.00003 (0.0001)	-0.0003*** (0.0001)
$ldemad_tfp$	-0.0001 (0.0001)	0.0002 (0.0001)
$lcir_tfp$	-0.00001 (0.00003)	-0.0001 (0.0001)
$L.\ln TFP$	0.0002 (0.0004)	0.0004 (0.0004)
$L.share$	0.5668*** (0.016)	0.551*** (0.016)
$Lsup_LNsub_tfp$		-0.0001*** (0.00002)
$Ldemad_LNsub_tfp$		0.0001** (0.00003)
$Lcir_LNsub_tfp$		-0.00001 (0.00001)
$Lcir_LNsub$		0.0002 (0.0002)
$Ldemad_LNsub$		-0.0008** (0.0004)
$Lsup_LNsub$		0.0011*** (0.0003)
$LN_subraction$		0.0001 (0.0001)

鼓励高生产率企业提高市场份额,并不具有积极的资源再配置作用($Lsup_LNsub$ 为正值通过了 1% 的显著性检验, $Ldemad_LNsub_tfp$ 为负值且通过了 1% 的显著性检验)。

六、结论与启示

尽管产业政策在现代产业发展中发挥了不可忽视的作用,但对其进行系统稳健的分析仍然较为少见。自 2010 年以来,从中央政府到地方政府,中国出台了系列政策以培育与发展战略性新兴产业,其中中央层面出台了 400 多个政策文本,但这些产业政策对企业(产业)发展的影响有待进行科学评价,本文对此进行了相对系统的分析。具体而言,对近年来中国中央层面出台的相关产业政策进行了收集与整理,并按照供给型、需求型和环境型进行基本分类,结合政策权重系数以区分不同政策的效力差异,进而运用产业政策指数,探析了不同类型政策对企业(产业)发展绩效的影响。研究策略上,在控制地方层面可能的影响后,本文从产业政策资源的直接配置以及政策资源在企业间配置情况两个路径,集中探析了中国不同产业政策、不同政策影响路径对企业绩效的影响。

对于具有显著外部性的经济活动,市场往往存在供给不足,为此产业政策可以发挥补充作用,这是产业政策存在的基本逻辑。但是,中国战略性新兴产业发展的现状与政策扶持之间存在鲜明冲突,因此需要研究战略性新兴产业政策制定及实施过程。本研究发现,不同类型产业政策的影响存在明显差异。并不是所有政策补贴行为均会抑制企业 TFP 提升,但与供给型政策相结合的补贴行为抑制了企业绩效提升:供给型政策的直接配置引致企业对政策的依赖,进而引发企业进行非生产性投资,降低企业绩效;供给型政策资源的集中配置不能维持或者促进竞争,不利于企业的创新行为,将抑制企业绩效提升。供给型政策资源直接配置与企业间配置及其对企业绩效的抑制作用均表明,当前在中国战略性新兴产业中实施的供给型政策尚未发挥政策杠杆作用,产生了显著的政策偏差。

在探究政策在不同大小企业间的影响差异时,本文发现:对小企业而言,供给型政策资源在企业间的配置没有显著的集中特征,但在大企业中更为集中;政策资源的直接配置抑制私人投资的倾向在小企业中更为显著,在大企业样本中不够明显。供给型政策可能通过其在企业间的政策资源配置降低大企业 TFP ,而对小企业而言,供给型政策则是通过政策直接补贴配置的方式抑制企业绩效的提升。综合来看,供给型政策存在显著“扶小”的政策倾向。同时本文还发现,环境型政策对于补贴、投资以及 TFP 均未产生显著影响,但其对政策资源在企业间的分散配置具有影响:对于大企业这一影响呈现负向作用,但对于小企业而言则显示正向影响。本文还研究了产业政策的资源再配置作用,发现不同政策的作用机制存在明显差异:需求型政策具有鼓励高生产率企业提高市场份额的趋势;与需求型政策存在显著差异的是,供给型政策并不存在鼓励高生产率企业提高市场份额的证据。

产业政策的应用已经较为普遍(Crisuolo 等, 2016),同时对产业政策是否应该应用的争论也是由来已久。一般意义上讲,产业政策诱导需求,推进技术创新,进而提高企业综合实力,实现产业跨越发展(或其他目标,如维持就业)。从企业视角考虑,产业政策作为一种外生力量,可以通过两个路径实现其资源(再)配置的作用:政策资源的直接配置和政策资源的间接配置。以上路径与不同政策结合在一起构成了产业政策实施的全过程路径。对于政策制定与实施部门而言,需要对产业政策实施的可能影响以及影响途径进行预估计,综合审慎地对待产业政策,以免带来扭曲行为,产生政策偏差。对于当前战略性新兴产业而言:其一,需要梳理、清理以及评估有关扶持政策,对其实施成效,尤其是政策影响下的结构性变化

进行综合评估;其二,从不同政策类型选择看,相关部门应当优先采取需求型政策,最大程度地减小产业政策给经济发展带来的扭曲结果;其三,从政策着力点看,相关部门不仅需要关注产业政策资源的直接配置影响,更须关注产业政策对企业间资源再配置的影响。

主要参考文献:

- [1]程华,钱芬芬.政策力度、政策稳定性、政策工具与创新绩效——基于2000—2009年产业面板数据的实证分析[J].科研管理,2013,(10):103—108.
- [2]韩超,孙晓琳,肖兴志.产业政策实施下的补贴与投资行为:不同类型政策是否存在影响差异?[J].经济科学,2016,(4):30—42.
- [3]洪勇,张红虹.新兴产业培育政策传导机制的系统分析——兼评中国战略性新兴产业培育政策[J].中国软科学,2015,(6):8—19.
- [4]彭纪生,孙文祥,仲为国.中国技术创新政策演变与绩效实证研究(1978—2006)[J].科研管理,2008a,(4):134—150.
- [5]彭纪生,仲为国,孙文祥.政策测量、政策协同演变与经济绩效:基于创新政策的实证研究[J].管理世界,2008b,(9):25—36.
- [6]宋凌云,王贤彬.重点产业政策、资源重置与产业生产率[J].管理世界,2013,(12):63—77.
- [7]余东华,吕逸楠.政府不当干预与战略性新兴产业产能过剩——以中国光伏产业为例[J].中国工业经济,2015,(10):53—68.
- [8]Aghion P, Cai J, Dewatripont M, et al. Industrial policy and competition[J]. American Economic Journal: Macroeconomics, 2015, 7(4): 1—32.
- [9]Crisuolo C, Martin R, Overman H, et al. The causal effects of an industrial policy[R]. CEP Discussion Paper No. 1113, 2016.
- [10]Dosi G. Technological paradigms and technological trajectories: A suggested interpretation of the determinants and directions of technical change[J]. Research Policy, 1982, 11(3): 147—162.
- [11]Nemet G F. Demand-pull, technology-push, and government-led incentives for non-incremental technical change[J]. Research Policy, 2009, 38(5): 700—709.
- [12]Rothwell R, Zegveld W. Reindustrialization and technology[M]. New York: ME Sharpe, 1985.

How Did Industrial Policies Affect Business Performance: Does the Locus of Different Policies and Paths Matter?

Han Chao, Xiao Xingzhi, Li Shu

(Center for Industrial and Business Organization, Dongbei University
of Finance and Economics, Dalian 116025, China)

Abstract: This paper divides industrial policies into supply-based, demand-based and environment-based ones, and then studies the influence of different policies on business (industry) performance via the paths of policy resource configuration directly and policy resource configuration between firms indirectly by using the data of Chinese strategic emerging industries. It arrives at the following conclusions: firstly, the subsidies combining with supply-based policy has inhibited the increase in firm performance by two paths abovementioned together; secondly, there are different effects of industrial policies on

(下转第144页)

Can Informatization Improve Farmers' Market Participation? Micro Evidence from Main Apple Production Areas in China

Hou Jianyun, Huo Xuexi

(Center for Western Rural Development, Northwest Agricultural & Forestry University, Yangling 712100, China)

Abstract: In transition countries, information technology is pretty helpful for farmer households to break low level equilibrium, improve information dilemma, and raise market entrance ability. The empirical analysis results of this paper based on static analysis and micro survey data from specialized apple production sites suggest that mobile phone and computer as two information tools improve information mobility and sharing, and play the positively promotion role in sales market selection and vertical coordination participation of farmers. Furthermore, the computer and mobile phone improve farmers' information access and bargaining power, leading to positive effects on outputs sales prices. Therefore, the requirements of rural informatization work should be to overcome the limitations of natural environment and social-economic conditions and to improve the coverage of information technology usage. Meanwhile, the construction of information sources like collection and issue of information related to production and sales of agricultural products should also be paid attention to.

Key words: informatization; market participation; industry chain; vertical coordination

(责任编辑 石头)

(上接第 133 页)

firms of different sizes, and supply-based policy resource configuration among small firms has no significant concentrated feature but policy resources among large firms are more concentrated; thirdly, supply-based policy reduces the performance of large firms mainly through policy resource configuration between firms indirectly, while supply-based policy has inhibited firm performance mainly through the direct allocation of subsidies in terms of small firms; fourthly, environment-based policy has significant impact on investment, subsidies etc in general, but for large firms, the environment policy has a negative impact on the allocation of policy resources between firms and a positive impact on small firms. The paper also finds that demand-based policy is conducive to resource reallocation, and supply-based policy has not yet shown a positive role in resource reallocation.

Key words: industrial policy; policy difference; resource reallocation; resource configuration between firms

(责任编辑 石头)