

创新绩效角度的战略性新兴产业发展实证研究

——以新能源产业为例

向永辉, 曹旭华

(浙江科技学院 经济管理学院, 浙江杭州 310023)

摘 要: 文章以新能源产业为例, 根据《战略性新兴产业分类》从中国工业企业数据库遴选出归属该产业的企业, 利用微观企业层面的大样本数据, 对企业创新绩效进行综合性研究。文章基于面板 Probit 计量模型的估计结果表明: 企业的 R&D 投入、出口与否和企业知识积累对企业的创新产出有明显正向效应; 企业规模、企业资本密集度等因素对创新产出的重要性因所有制不同而不同。政府需要采取有针对性的政策来诱导企业尽可能多地进行 R&D 投入, 扩大出口以及增加企业本身知识积累。

关键词: 创新绩效; 战略性新兴产业; 面板 Probit 模型; 新能源产业

中图分类号: F062.9 文献标识码: A 文章编号: 1000-2154(2014)03-0033-07

An Empirical Study of the Development of Strategic Emerging Industries Based on Innovation Performance: A Case from New Energy Industry

XIANG Yong-hui, CAO Xu-hua

(School of Economics and Management, Zhejiang University of Science & Technology, Hangzhou 310023, China)

Abstract: In this paper, according to strategic emerging industries category, we choose those enterprises belonging to new energy industry from the database of Chinese industrial enterprises. With those micro-level data, we study the innovation performance of these enterprises comprehensively. The estimations from panel Probit econometric model show that: 1) the factors, such as R & D input, export and the knowledge stock of enterprises all affect their innovation product positively; 2) to the innovation product, the importance of the firm size and capital intensity varies with ownership. So the governments should carry out proper policies to induce enterprises increasing R&D investment, export and knowledge accumulation.

Key words: innovation performance; strategic emerging industries; panel Probit model; new energy industry

一、引言

为了占据新一轮国际经济竞争的制高点, 中央政府提出发展“战略性新兴产业”的重大战略构想。决定出台后, 引发了大量研究, 但其中大部分是关于产业界定、遴选标准、发展战略以及相应产业政策之类的宏观理论探讨^[1-5]。对于战略性新兴产业而言, 其发展的实质是产业的升级和高端化, 而要实现

收稿日期: 2013-12-30

基金项目: 教育部人文社科青年基金项目(10YJC790294); 浙江省社科规划课题(11JDCY03YB)

作者简介: 向永辉, 男, 副教授, 经济学博士, 主要从事产业经济和创新研究; 曹旭华, 男, 教授, 主要从事产业经济理论研究。

产业升级和高端化,根本路径在于产业创新。而产业创新,归根结底还是企业的创新。对于政府来说,只有全面且准确地把握住战略性新兴产业的创新及其绩效的决定因素,相应的产业政策才能有的放矢。以往研究表明,企业的 R&D 投入、规模、人力资本等企业内部的微观特征影响企业的创新能力,企业所在行业的宏观特征比如行业集中度等也影响企业的创新能力。但这些关于战略性新兴产业创新的研究,比较缺乏企业层面的实证研究。我们试图利用企业的大样本数据,对战略性新兴产业微观企业的创新绩效进行综合性研究。具体做法是,我们以新能源产业为例,利用国家统计局新近出台的《战略性新兴产业分类》中关于新能源产业的行业分类代码,在工业企业数据库中找到可归属于该产业的企业,然后利用企业的微观数据以及企业所属行业的数据,综合分析各种因素对于战略性新兴产业企业创新的重要性,进而给出针对性的政策建议。

二、相关文献综述

战略性新兴产业如何发展是战略性新兴产业迫切需要解决的理论问题。国外研究的一个基本共识是:战略性新兴产业发展的关键要素是技术创新和政策扶持^[6]。Harfield(1999)^[7]指出政府扶持在新兴产业发展中起到了辅助作用。更进一步,Lach(2002)^[8]利用以色列新兴产业的数据研究发现,政府资助不仅仅是简单的辅助作用,政府资助还极大地刺激了小企业的研发投入,非常有利于新兴产业中的小企业快速发展。Ellison 和 Glaeser(2010)^[9]也指出:金融、财政、税收等诸多配套产业政策是保障和促进新兴产业健康发展的重要手段。Lovdal 和 Neumann(2011)^[10]利用海洋新兴产业的企业调查数据,发现海洋新兴产业快速发展的制约因素可分为资金和政府支持两大类。

国内学者对战略性新兴产业发展的研究侧重于产业发展的内在机理和发展路径。产业的发展路径可以归结为集群、产业融合以及创新驱动三种模式;与本文关联较大的是第三种模式。由于战略性新兴产业是新概念,以前没有对口的统计数据,因而相应的实证分析还比较少。例如,肖兴志等人(2011)^[11]利用高技术产业(以此代替战略性新兴产业)的面板数据,构建联立方程模型,研究发现政府的科技资助经费和国企本身的研发投入之间存在替代关系,国企获得政府资助后可能会减少其本身的研发投入,但对于非国有企业这种挤出效应不存在。肖兴志、谢理(2011)^[12]利用 SFA 模型测算了战略性新兴产业的创新效率,发现战略性新兴产业创新效率水平整体上较低,企业规模与创新效率呈倒 U 型的非线性关系,国有产权不利于创新效率,而非国有产权则有利于创新效率。吴福象、王新新(2011)^[13]基于 GVC 模式下人力资本空间流动视角,对战略性新兴产业创新绩效做了实证分析,发现行业的集中度、规模、劳动生产率等因素与创新绩效之间存在强关联度。他们建议战略性新兴产业的发展要走规模化和集团化发展道路。陆国庆(2011)^[14]利用中小板市场上市公司的数据,对战略性新兴产业的创新绩效做了实证研究,发现在创新绩效上,战略性新兴产业类上市公司明显优于非战略性新兴产业类,创新绩效与创新投入产出、创新环境等因素具有弱的正相关性,而与产品毛利率显著正相关。

纵观现有战略性新兴产业创新的研究,发现多是行业层面的研究,相对缺乏企业微观层面的大样本数据研究,本文试图就此问题展开研究。

三、计量模型设定、变量选择及数据处理

(一) 计量模型的设定

我们主要关心的是战略性新兴产业企业的创新绩效,但数据分析表明其中相当一部分企业无论是创新投入还是创新产出都为零。对于这种有或者没有的离散问题,常常利用 Probit 模型来分析。在构建具体的模型时,我们借鉴创新生产函数的建模思路,将创新视为一个产出,企业 R&D 投入、企业的人力资本以

及其他微观因素和宏观因素作为创新投入:

$$Y_{ijt} = \alpha \cdot RD_{ijt}^{\beta_1} \cdot X_{it}^{\gamma_1} \cdot X_{jt}^{\gamma_2} \quad (1)$$

其中 Y_{ijt} 是企业创新产出, i 代表企业, j 代表企业 i 所在行业, t 代表年份; RD_{ijt} 是企业 i 的研发支出; X_{it} 表示企业 i 本身的异质性特征, X_{jt} 表示企业 i 所在行业 j 的异质性特征。将方程(1)对数化后可变为加和形式。如果创新产出为正, 我们则令其为1; 否则, 令其为0, 这样, 我们最终得到 Probit 计量方程如下:

$$P(io_dum_{ijt} = 1 | X) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 RD_{ijt} + \gamma_1 X_{it} + \gamma_2 X_{jt} + \varepsilon_{ijt}) \quad (2)$$

其中, $\Phi(\cdot)$ 是满足 $0 < \Phi(\cdot) < 1$ 的标准累积正态分布函数。

(二) 变量选择

被解释变量: 我们将创新产出的虚拟变量作为被解释变量。以往研究表明新产品产出相比专利, 是技术创新更好的测度, 因为大量企业有了创新并不一定申请专利。将创新产出虚拟变量记为 io_dum , 若新产品产值 > 0 , 则 $io_dum = 1$, 否则 $io_dum = 0$ 。

解释变量: (1) 研发投入虚拟变量: 企业本身的 R&D 投入是影响企业创新产出的重要因素, 然而大量企业的 R&D 投入很少甚至没有。因此, 有还是没有 R&D 投入比 R&D 投入的绝对数量对创新产出更为关键。根据企业是否有研发费用支出来衡量企业是否进行研发, 记研发虚拟变量为 R_D_dum , 若研发费用支出 > 0 , 则 $R_D_dum = 1$, 否则 $R_D_dum = 0$ 。(2) 企业规模: 衡量企业规模的指标通常有销售额、总资产和企业员工人数。我们采用销售额作为企业规模的测度指标, 将企业规模记为 $fsize$ 。(3) 出口虚拟变量: 由于出口市场通常要求更高的产品质量, 进而会激励企业的创新, 将出口虚拟变量记为 exp_dum , 若出口 > 0 , 则 $exp_dum = 1$, 否则 $exp_dum = 0$ 。(4) 市场竞争度: 广告是制造和增加产品差异度的有效手段, 竞争越激烈, 通常需要越多广告支出。遵循聂辉华等(2008)^[15] 作者的研究成果, 将广告支出与销售额的比例作为测度市场竞争度的指标, 将市场竞争度记为 $dome$ 。(5) 企业知识积累: 企业本身的知识存量对企业的创新产出有重大作用, 常用的知识存量的计算方法是通过利用企业每年的 R&D 投入减去折旧, 然后逐年累加的永续盘存法来计算, 然而这样处理对微观企业来说可能有问题。原因在于大多数企业大部分年份 R&D 投入相当小甚至没有, 但是某企业某个年度没有 R&D 投入并不代表该企业该年度就没有知识的积累, 因为企业的员工通过“干中学”等效应, 总会取得知识的积累。考虑到微观企业知识存量测度的困难, 我们采用企业年龄来代理企业的知识存量, 将企业年龄记为 age 。(6) 企业资本密集度: 由于资本密集型企业通常有更高的 R&D 投入和创新产出, 我们采用人均企业净固定资产来测度企业的资本密集度, 将企业资本密集度记为 $kdensity$ 。(7) 企业留存利润: 创新需要大量资金投入, 其来源之一就是企业本身的利润。我们将上一年的企业利润率记为 $profit$ 。(8) 融资约束虚拟变量: 创新所需资金除了本身利润外, 还有可能通过融资解决。但对于小型企业以及民营企业, 可能存在一定的融资约束问题, 可能无法从银行得到贷款。可根据企业是否有利息支出来衡量企业是否有融资约束, 将融资约束虚拟变量记为 fc_dum , 若利息支出 > 0 , 则 $fc_dum = 1$, 否则 $fc_dum = 0$ 。(9) 企业员工素质: 企业本身员工的素质会影响到创新产出, 素质越高的员工对教育培训的需求也会越高。我们根据人均职工教育费来间接测度企业人力资本, 将企业员工素质记为 $hcapital$ 。(10) 产业结构(HHI): 产业结构也会影响企业的微观决策, 产业结构的一个重要指标是行业集中度, 我们采用赫芬达尔指数(HHI)来测度产业结构。

其他的控制变量: (1) 产业虚拟变量: 我们采用四位数行业对行业进行了控制, 将行业虚拟变量(四位数行业)记为 i_dum 。(2) 地区区位虚拟变量: 地区区位不同, 也可能对企业的创新产生影响。由于地级市较多, 我们采用了省级行政区, 对地区进行了控制, 将地区虚拟变量(省份)记为 r_dum 。(3) 年份虚拟变量: 考虑到不同年份可能产生不同冲击, 我们还引入年度虚拟变量来控制时间, 将年份虚拟变量记为 y_dum 。

详细的变量说明和预期符号如表1所示。

表1 研究变量的含义及预期符号

变量类别	变量名称	变量说明	预期符号
被解释变量	io_dum	创新产出虚拟变量(新产品产值>0,则=1,否则=0)	——
解释变量	R_D_dum	研发虚拟变量(研发开发费>0,则=1,否则=0)	+
	fsize	企业规模(=销售收入/10000)	+
	exp_dum	出口虚拟变量(出口>0,则=1,否则=0)	+
	dome	市场竞争度(=广告支出/销售收入)	+/-
	age	企业年龄(=当年年份-开业年份)	+
	kdensity	企业资本密集度(=log(企业净固定资产/企业员工数))	+
	profit	上一年的企业利润率(=利润额/销售收入)	+
	fc_dum	融资约束虚拟变量(利息支出>0,则=1,否则=0)	+
	hcapital	企业人力资本(=职工教育费/企业员工数)	+
	HHI	市场集中度(=四位数行业的赫芬达尔指数)	+/-
控制变量	i_dum	行业虚拟变量(四位数行业)	——
	r_dum	地区虚拟变量(省份)	——
	y_dum	年份虚拟变量	——

(三) 数据处理

《战略性新兴产业分类(2012)》(试行)由国家统计局发布,采取五级目录分类,共包括721类产品。目录在产业重点领域和技术参数选择上,紧扣国家发展和改革委员会《产业结构调整目录》(2011)、战略性新兴产业及各行业相关的“十二五”发展规划及行业技术标准,其划分依据主要参考了《国民经济行业分类》、《中国高新技术产品目录》(2006)、《统计用产品分类目录》和行业统计制度。具体到新能源产业的分类,该目录将新能源产业进一步细分为核电、太阳能、风电、生物质能源、智能电网等五大领域,然后再根据每一领域新能源的定义和特性进行三级和四级目录划分。

我们的做法是,首先在《战略性新兴产业分类(2012)》中找出属于新能源的行业代码,然后在《中国工业企业数据库》中找到这些企业,将其划归到新能源产业。由于企业 R&D 投入这个关键变量,数据比较完整的只有2005-2007年,所以选取了《中国工业企业数据库》2005-2007年期间全部的国有企业以及年销售额500万元以上的非国有规模以上企业。我们关注本土企业,所以按照企业登记注册类型代码选取了本土企业样本。找出归属于新能源产业企业的全部样本后,还采用与赵伟等(2011)^[16]类似的筛选标准进行了样本处理:删除了企业人数小于8的观测值,删除了统计中的

表2 主要变量的描述性统计结果

变量	观测值	均值	标准差	最小值	最大值
io_dum	13527	0.077	0.266	0	1
R_D_dum	13527	0.092	0.289	0	1
fsize	13527	5.904	26.423	0	1111.980
exp_dum	13527	0.149	0.356	0	1
dome	13527	0.0006	0.004	0	0.214
age	13527	8.830	11.064	0	58
kdensity	13527	1.441	0.680	-2.255	6.159
profit	13527	0.038	0.243	-23.684	4.348
fc_dum	13527	0.610	0.488	0	1
hcapital	13527	0.164	1.087	0	75.8
HHI	13527	0.014	0.028	0.005	0.577

错误记录或明显的异常值样本,如企业年龄小于零、2007年之后成立的企业、中间投入小于零、固定资产净值年均余额小于零、工业增加值大于总产值、新产品产值以及 R&D 投入为负的样本观察值等。经过合理筛选后得到13527个观察值。在2005至2007年期间不断有企业的进入和退出,所以得到的是非平衡面板数据。我们之所以没有从中析出平衡面板,是因为这样做相当于只关注在2005至2007年度持续存在的企业,很可能产生样本选择偏误,进而导致估计结果的偏误^[17]。

对得到的数据我们进行了统计描述,结果见表2。

四、实证分析结果

(一) 变量的相关性分析

在进行计量回归之前, 首先计算主要解释变量间的斯皮尔曼相关系数矩阵, 判断解释变量之间是否存在共线性问题, 结果见表3。从表3中可以看出, 解释变量之间并不存在严重的多重共线性问题。

表3 主要解释变量的斯皮尔曼相关系数表

	R_D_dum	fsize	exp_dum	domc	age	kdensity	profit	fc_dum	hcapital	HHI
R_D_dum	1									
fsize	0.213	1								
exp_dum	0.138	0.063	1							
domc	0.346	0.128	0.114	1						
age	0.139	0.177	0.114	0.047	1					
kdensity	0.044	0.187	-0.206	0.028	-0.173	1				
profit	0.083	0.096	0.047	0.0002	-0.025	0.026	1			
fc_dum	0.109	0.158	0.102	0.105	0.064	0.075	0.099	1		
hcapital	0.254	0.190	0.054	0.220	0.114	0.064	0.055	0.185	1	
HHI	0.185	-0.045	0.279	0.086	0.140	-0.160	0.209	0.134	0.093	1

(二) 实证分析结果

我们对2005-2007年企业层面的非平衡面板数据采用随机效应面板 Probit 模型进行估计。估计结果如表4所示, 其中模型 I 是基准模型。从模型 I 可以得到: (1) 研发投入对创新产出的效应显著为正; (2) 企业规模对创新产出显著为正; (3) 出口对创新产出的效应显著为正, 这可能与出口市场对产品质量的要求更高有关; (4) 以广告密度代理的市场竞争强度对创新产出具有负效应但不显著; (5) 企业年龄代理的企业知识积累对创新产出具有显著的正效应; (6) 企业资本密集度对企业创新产出的效应显著为正; (7) 企业利润率对企业创新产出的效应为负但不显著; (8) 融资约束对创新产出的效应为正, 但不显著; (9) 以人均职工教育费代理的企业人力资本对创新产出的效应为正, 但不显著; (10) 以四位数行业的赫芬达尔指数测度的市场集中度对创新产出的效应显著为正。

表4 xtprobit 模型的估计结果(分企业规模)

	模型 I: 所有企业	模型 II: 大型企业	模型 III: 中小型企业
R_D_dum	1.548*** (0.121)	1.880*** (0.199)	1.195*** (0.177)
fsize	0.007*** (0.002)	0.004** (0.002)	-0.034 (0.053)
exp_dum	2.077*** (0.128)	2.364*** (0.234)	1.833*** (0.162)
domc	-3.874 (7.224)	0.123 (11.380)	-7.410 (14.245)
age	0.022*** (0.004)	0.023*** (0.006)	0.012* (0.006)
kdensity	0.211*** (0.073)	0.065 (0.132)	0.196** (0.088)
profit	0.038 (0.119)	0.788 (1.088)	0.070 (0.111)
fc_dum	0.151 (0.095)	0.134 (0.180)	0.131 (0.112)
hcapital	0.018 (0.029)	0.021 (0.035)	0.075 (0.057)
HHI	2.584*** (1.522)	2.430 (2.301)	3.439* (1.989)
i_dum	Y	Y	Y
r_dum	Y	Y	Y
y_dum	Y	Y	Y
cons	-4.567*** (0.216)	-4.367*** (0.420)	-4.337*** (0.285)
sigma_u	1.887 (0.095)	2.011 (0.194)	1.784 (0.127)
rho	0.781 (0.017)	0.802 (0.031)	0.761 (0.026)
Log likelihood	-52838.441	-29090.256	-22017.408
观测值	13527	9711	3816

注: 括号内数值为标注差, *, **, *** 分别表示参数的估计值在10%、5%、1%的水平上显著。“Y”表示对此类虚拟变量进行了控制。

考虑到企业规模很可能影响到企业创新绩效,我们按规模大小分别做了估计。现行统计制度按照营业额或职工人数将企业分成微型、小型、中型和大型企业,按照营业额标准属于大型企业的有9711家,属于中小型企业企业的有3816家。估计结果见表4的模型 II 和模型 III。我们发现:(1)无论规模大小,研发投入对创新产出的效应都显著为正;(2)大型企业的企业规模对创新产出的效应比较显著,中小规模企业的企业规模对创新产出的效应不显著;(3)无论规模大小,出口对创新产出都显著为正;(4)对于不同规模的企业,以广告密度代理的市场竞争强度对创新产出的效应都不显著;(5)以企业年龄代理的企业知识积累,对不同规模企业的创新产出都具有显著的正效应,大型企业相对更为显著;(6)中小规模企业资本密集度对创新产出的效应显著为正,大型企业为正,但不显著;(7)对不同规模而言,利润率对创新产出的效应都不显著;(8)对不同规模企业而言,融资约束对创新产出的效应为正,但不显著;(9)对不同规模企业而言,以人均职工教育费代理的企业人力资本对创新产出的效应为正,但不显著;(10)市场集中度对企业创新产出的效应都为正,对于中小型企业其效应比较显著。

另外,考虑到在中国存在所有制歧视的特征事实,我们将企业划分为国有制和非国有制,分别予以估计,结果见表5。我们发现:(1)研发投入在两种所有制下对创新产出的效应都显著为正;(2)国有企业的规模对创新产出的效应不显著,非国有企业的规模对创新产出的效应显著为正,这可能与国有企业规模普遍较大而非国有企业规模相对偏小有关;(3)两种所有制下出口对创新产出的效应都显著为正;(4)市场竞争强度对两种所有制企业创新产出的效应都不显著;(5)企业年龄代理的企业知识积累,对两种所有制企业的创新产出都具有显著正效应,非国有企业更为明显;(6)资本密集度对非国有企业创新产出的效应显著为正,国有企业为负但不显著,这可能是由于国企资本密集度已经相当高的缘故;(7)利润率对两种所有制企业创新产出的效应都为正,但对非国有企业更明显,这可能是民企相对更依赖于自身利润的缘故;(8)融资约束对两种所有制企业创新产出的效应都为正,但不显著;(9)以人均职工教育费代理的企业人力资本,对两种所有制企业创新产出的效应都为正,但不显著;(10)市场集中度对两种所有制企业创新产出的效应都为正,非国有企业的效应更为显著。

表5 xtprobit 模型的估计结果(分所有制)

	模型 IV: 国有企业	模型 V: 非国有企业
R_D_dum	1.075 ** (0.443)	1.607 *** (0.132)
fsize	0.002 (0.011)	0.007 *** (0.002)
exp_dum	4.357 *** (0.947)	2.035 *** (0.149)
lome	47.750 (82.426)	-6.496 (7.230)
age	0.034 ** (0.017)	0.017 *** (0.005)
kdensity	-0.057 (0.290)	0.218 *** (0.077)
profit	3.323 * (1.711)	0.856 ** (0.420)
fc_dum	0.626 (0.504)	0.149 (0.099)
hcapital	0.936 (0.506)	0.021 (0.029)
HHI	1.830 (4.000)	3.450 ** (1.761)
i_dum	Y	Y
r_dum	Y	Y
y_dum	Y	Y
_cons	-5.040 *** (1.184)	-4.517 *** (0.267)
sigma_u	2.222 (0.492)	1.883 (0.125)
rho	0.832 (0.062)	0.780 (0.023)
Log likelihood	-1951.103	-50730.869
观测值	617	12910

注:括号内数值为标注差,*、**、***分别表示参数的估计值在10%、5%、1%的水平上显著。“Y”表示对此类虚拟变量进行了控制。

五、结论及政策建议

我们利用《战略性新兴产业分类》给出的新能源行业代码,从《中国工业企业数据库》中遴选出属于新能源产业的企业,基于这些企业的大样本数据,我们考察了企业的规模和所有制等异质性特征对企业创新

绩效的影响。我们发现了一些基本事实: 不论规模大小或者所有制性质, 所有类型企业的 R&D 投入、出口与否、知识积累等三个因素都对企业的创新产出有明显的正效应。对于不同规模的企业而言, 企业规模对大型企业创新绩效影响更大, 企业资本密集度对中小型企业创新绩效影响更大。对于不同所有制的企业而言, 企业规模、资本密集度和产业集中度对非国有企业创新绩效影响更大。

根据估计结果, 对于提高以新能源产业为代表的战略性新兴产业企业的创新绩效, 我们可以给出更有针对性的政策建议。由于企业的 R&D 投入、出口与否、知识积累等三个因素在所有情况下都对企业创新产出有显著的正向作用, 所以政府应该采取政策诱导企业尽可能多地进行 R&D 投入, 扩大出口以及通过员工进修培训等方式来增加知识积累。对于中小规模企业和非国有企业, 政府应该采取一些政策提高该类企业的资本密集度和市场集中度。

在进行鼓励企业创新的具体政策设计时, 政府可能需要改变一些理念。例如政府认识到企业的 R&D 投入对于创新绩效很重要, 就对企业进行 R&D 补贴。但是在缺乏准确信息情况下, 很可能是与政府关系更密切的国有企业获得了绝大部分政府 R&D 补贴, 但其 R&D 投入产生的效果却可能不及私营企业和外资企业。所以, 如果要使得政府对战略性新兴产业的补贴政策更加有效, 需要对企业申请和使用政府 R&D 补贴产生的绩效进行更加严格的监督和考核。对于考核不合格者, 可以制定让其退还补贴以及若干年之内不得再次申报的惩罚措施等。同时, 对于诱导企业多进行 R&D 投入, 政府还需要大力加强战略性新兴产业的知识产权保护, 降低其进行知识创新的非市场性风险。否则, 企业巨额研发投入研制的新产品一面世, 各地的假冒伪劣商品就随之层出不穷, 创新企业的新产品销售收入难以补偿创新成本, 企业就会缺乏创新的动力, 即使政府对其创新实行补贴等财税优惠政策, 企业也极可能不愿进行创新, 政府的产业政策就难以发挥成效。

参考文献:

- [1] 万钢. 把握全球产业调整机遇培育和发展战略性新兴产业 [J]. 求是, 2010(1): 28-30.
- [2] 李晓华, 吕铁. 战略性新兴产业的特征与政策导向研究 [J]. 宏观经济研究, 2010(9): 20-6.
- [3] 朱瑞博. 中国战略性新兴产业培育及其政策取向 [J]. 宏观经济, 2010(3): 19-28.
- [4] 吴金希, 李宪振. 地方政府在发展战略战略性新兴产业中的角色和作用 [J]. 科学与科学技术管理, 2012, 33(8): 117-122.
- [5] 杨以文, 郑江淮, 黄永春. 需求规模、渠道控制与战略性新兴产业发展 [J]. 南方经济, 2012(7): 78-86.
- [6] 程贵孙, 芮明杰. 战略性新兴产业理论研究新进展 [J]. 商业经济与管理, 2013(8): 75-83.
- [7] HARFIELD T. Competition and Cooperation in an Emerging Industry [J]. Strategic Change, 1999, 8(4): 120-135.
- [8] LACH S. Do R&D Subsidies Stimulate or Displace Private R&D? Evidence from Israel [J]. Journal of Industrial Economics, 2002, 50(4): 369-390.
- [9] EILLISON G, GLAESER E L. Geographic Concentration in U. S. Manufacturing Industries: A Dartboard Approach [J]. Journal of Political Economy, 2010, 105(5): 23-28.
- [10] LOVDAL N, NEUMANN F. Internationalization as a Strategy to Overcome Industry Barriers: An Assessment of the Marine Energy Industry [J]. Energy Policy, 2011, 39(3): 1093-1100.
- [11] 肖兴志, 王建林, 韩超. 国有与非国有企业发展战略性新兴产业的比较研究 [J]. 国有经济评论, 2011(9): 21-32.
- [12] 肖兴志, 谢理. 中国战略性新兴产业创新效率的实证分析 [J]. 经济管理, 2011(11): 26-35.
- [13] 吴福象, 王新新. 行业集中度、规模差异与创新绩效——基于 GVC 模式下要素集聚对战略性新兴产业绩效影响的实证分析 [J]. 上海经济研究, 2011(7): 69-76.
- [14] 陆国庆. 战略性新兴产业创新的绩效研究——基于中小板上市公司的实证分析 [J]. 南京大学学报: 哲学·人文科学·社会科学版, 2011(4): 72-80.
- [15] 聂辉华, 谭松涛, 王宇峰. 创新、企业规模 and 市场竞争: 基于中国企业层面的面板数据分析 [J]. 世界经济, 2008(7): 57-66.
- [16] 赵伟, 赵金亮, 韩媛媛. 异质性、沉没成本与中国企业出口决定: 来自中国微观企业的经验证据 [J]. 世界经济, 2011(4): 62-79.
- [17] HECKMAN J. Sample Selection Bias as a Spkdensityfication Error [J]. Econometrica, 1979, 47(1): 153-161.

(责任编辑 毕升凤)