

区域经济环境对新兴产业发展的影响及优化研究

——来自于 428 家上市公司的实证数据

刘佳刚，马晨云

(中南大学商学院，湖南长沙，410083)

摘要：将 28 个省区市作为研究对象，构建了和战略性新兴产业发展存在密切关系的区域宏观环境变量，并且利用文献法和内容分析法整理了相关数据库。在沪深上市交易所寻找了具有战略性新兴产业概念的 428 家上市公司，利用内容分析法分析归纳 2003—2012 年的各年度财务报告，构建了测量战略性新兴产业发展水平和发展效益的数据库。利用面板模型分析区域环境和战略性新兴产业发展的关系，研究结果表明：区域经济规模对战略性新兴产业发展的影响最大，而区域开放水平对战略性新兴产业发展的影响最小，且这种影响随着区域和产业发展阶段的变化呈现差异性，2008 年的“四万亿投资计划”可能抑制了非公经济从事新兴产业的行为。

关键词：区域环境；战略性新兴产业；上市公司；发展

中图分类号：F127

文献标识码：A

文章编号：1672-3104(2015)04-0113-09

一、引言

学者围绕战略性新兴产业发展开展了很多研究。比如有学者论证了战略性新兴产业在产业结构调整中的作用，强调战略性新兴产业只有依靠“创新性”，才能激发经济增长内生动力，走向繁荣^[1]，在战略性新兴产业发展所需的条件方面，学者们指出技术创新是关键^[1]，应通过体制机制的创新来激活创新动力、掌握核心技术^[2]。各地区在发展战略性新兴产业的过程中应当避免过度趋同，要实施科学的选择评价，针对自身已有的经济基础和产业结构特点，择优弃劣^[3]，产业基础、技术基础、资源条件和政策环境严重制约我国战略性新兴产业的发展^[4]。有学者认为，战略性新兴产业发展必须考虑科技实力、市场环境、政府引导、资金投入、金融支持等因素^[5]，并且应当以市场需求作为产业发展的主要导向^[6]。

虽然区域环境对战略性新兴产业发展存在影响是大家普遍接受的一种事实^[7,8]，但是这种认识仅停留在感性和定性描述方面，没有从实证角度客观评价区域环境对新兴产业发展的影响，没有分析这种影响的差异性。当前，我国还存在对战略性新兴产业发展规律认识不足、过于重视对新兴产业项目和企业的支持、

忽视如何创建一个良好的产业发展环境的问题。如何结合新兴产业发展阶段和各个产业对环境要求的差异化，有针对性地创建一个推动新兴产业发展的良好环境，使得新兴产业发展具有系统性的支持，而不是单一视角即所谓政策面、个体式的支持方式。区域经济环境是新兴产业发展依托和载体，是新兴产业发展的重要土壤，因此要培育新兴产业，就要培育良好的区域经济环境。

本文研究有助于增强各级政府认识区域环境与战略性新兴产业发展关系，有效指导地方政府从哪些方面去改善环境推动新兴产业的发展。本文主要解决的问题有：①区域环境对新兴产业发展有没有影响？有什么样的影响？为什么有影响？②区域环境对新兴产业发展水平和发展效益的影响有差异吗？为什么有差异？又如何统筹两者的关系？③区域环境对新兴产业发展的影响机理是什么？④地方政府该如何构建动态的和良好的发展环境，达到推动战略性新兴产业发展目的。

二、研究假设

我们认为对区域战略性新兴产业发展影响较大的主要环境因素有经济规模、劳动力质量、对外开放水

收稿日期：2015-03-20；修回日期：2015-04-23

基金项目：国家社会科学基金资助项目(12CGL005)；教育部人文社科基金资助项目(12YJC630117)

作者简介：刘佳刚(1973-)，男，湖南汉寿人，中南大学商学院副教授，博士后，主要研究方向：新兴产业，企业管理；马晨云(1988-)，男，湖南常德人，中南大学硕士研究生，主要研究方向：新兴产业，企业管理

平、经济活力和科技创新能力等。这些因素和新兴产业发展的关系如下。

(一) 经济规模与战略性新兴产业发展的关系

区域经济规模越大意味着能够带来更大的规模经济，更容易导致区域生产和经济要素的集聚^[9]，这有利于为新兴产业发展汇聚生产要素和创新资源。战略性新兴产业的发展并不是孤立的，它需要传统产业为其创造基础条件和环境条件^[10]，经济规模大小衡量了区域基础条件的优劣。比如经济规模越大意味着可以提供更完善的金融支持体系。我国战略性新兴产业当前正处于发展阶段，无论是研发项目还是投资项目都需要大量资金，这都需要完善的金融支持体系^[11]，这种完善的金融体系会促进新兴产业的发展。同时，区域经济规模在一定程度上衡量了这个区域市场规模的大小。这种市场规模越大，意味着可以为新兴产业发展开创更大的市场空间，相反，则市场空间偏小。另外，经济规模越大意味着该区域产业结构转型升级的压力偏大，新兴产业孕育发展的条件也更加成熟，新兴产业发展的新市场需求在不断扩大，相反，则该区域产业结构转型升级的压力偏小，而且传统产业释放的市场空间很小，这不利于推动新兴产业发展。综上所述，本文提出以下假设：

假设 H1：经济规模越大，战略性新兴产业的发展规模越大。

假设 H2：经济规模越大，战略性新兴产业的发展效益越好。

(二) 劳动力质量与战略性新兴产业发展的关系

战略性新兴产业的发展是建立在重大技术突破的基础之上，对知识技术和人才资源具有高度的敏感性和强烈的依赖性^[12]，而其中人才又是发展战略性新兴产业的关键资源^[13]。因为掌握科学技术知识的高素质人才是科技的载体，战略性新兴产业的发展依赖于最新的科技成果，依赖于创造这些成果的高技术人才^[14]。这就决定了劳动力质量在战略性新兴产业的发展过程中处于基础和举足轻重的地位。综上所述，本文提出以下假设：

假设 H3：劳动力质量越高，战略性新兴产业的发展规模越大。

假设 H4：劳动力质量越高，战略性新兴产业的发展效益越好。

(三) 对外开放程度与战略性新兴产业发展的关系

对外开放度是一个国家或地区开放型经济发展水平和规模体现的主要指标^[15]，在当前激烈的竞争中要

占得先机，加快发展，必须树立大开放理念，实施开放带动战略，加强城市之间、国家之间的交流与合作，取长补短，不断提高经济外向度。只有不断加大对外开放，才能引进更多的战略投资者，从而加快培育和发展我国的战略性新兴产业。对外开放水平越高，意味该区域可以获得更多国外资源和市场促进产业发展，特别是国外在新兴产业发展方面具备了良好的技术、管理、信息、资金和市场，这都可以极大地推动新兴产业的发展，相反，则不利于推动新兴产业的发展。综上所述，本文提出以下假设：

假设 H5：对外开放程度越高，战略性新兴产业的发展规模越大。

假设 H6：对外开放程度越高，战略性新兴产业的发展效益越好。

(四) 经济活力与战略性新兴产业发展的关系

经济活力反映了一个地区经济持续增长的能力，其与地区经济发展水平呈正相关^[16]，经济活力体现了该区域资源配置的效率。经济活力越高的区域，该区域创新资源更容易被激活，技术创新能力会更强，金融市场会更发达，市场运行效率会更高。相反，则资源配置效率很低，技术创新意识很弱，融资能力很差，市场运行效率会更低。经济活力越高的区域，市场机制对资源配置的效果越好，行政对经济运行的干预越少。相反，行政对经济运行干预力度很大，从而阻碍了市场资源配置效率，容易导致新兴产业发展走上不合理的轨道。综上所述，本文提出以下假设：

假设 H7：经济越活跃，战略性新兴产业的发展规模越大。

假设 H8：经济越活跃，战略性新兴产业的发展效益越好。

(五) 科技创新力与战略性新兴产业发展的关系

战略性新兴产业是以重大技术突破和重大发展需求为基础，其实现跨越式发展的重要途径是科技创新。^[17]战略性新兴产业与粗放型增长模式下的高新技术产业外生增长模式有根本区别，其内生发展对科技资源具有极强的依赖性。^[18]如果该区域科技创新能力较强，则意味着这个区域推动新兴产业发展的核心要素具备，这可以极大地推动战略投资者、风险投资基金和产业投资基金介入，从而让科技创新力推动新兴产业发展。综上所述，本文提出以下假设：

假设 H9：科技创新力越强，战略性新兴产业的发展规模越大。

假设 H10：科技创新力越强，战略性新兴产业的发展效益越好。

三、研究设计

(一) 研究对象

本文的研究对象从区域视角就是全国 28 个省市区, 从产业视角就是具有新兴产业概念的 428 家沪深上市公司。

(二) 变量设计

1. 因变量

测量区域内战略性新兴产业发展状况有两个指标, 一个就是资产总额(total assets)指标, 另一个就是利润(total profit)指标。其中, 资产总额指标反映了区域战略性新兴产业发展水平, 利润总额指标反映了区域战略性新兴产业发展效益, 二者相结合可以较为全面地评价区域战略性新兴产业发展的整体状况。

2. 自变量

为了全面衡量对战略性新兴产业发展存在影响的因素, 本文从区域经济规模、区域经济活力、区域对外开放程度、区域科技创新能力和区域劳动力质量等五个维度测量区域环境。其中, 经济规模衡量了地区经济基础以及市场容量, 是发展战略性新兴产业的前提条件和外在动力; 经济活力反映了区域经济发展效率, 是激化和推动战略性新兴产业发展的驱动因素; 对外开放程度反映了区域的国际化水平, 决定了战略性新兴产业的发展高度; 科技创新力是发展战略性新兴产业的内在核心因素; 劳动力质量是战略性新兴产业维持不断发展的保障。

区域经济规模用国内生产总值来衡量, GDP 越高表示区域经济规模越大, 相反, 则越小。区域经济活力用非公经济规模测量, 非公经济规模越大, 则该区域更具有经济活力, 相反, 则越小。由于国有经济存在各种代理成本, 而且受政府干预较多, 企业经营并不是完全商业化行为, 从全球各种历史和现实数据看, 国有经济比重越高的区域, 经济活力越差, 资源配置越失效, 相反, 则经济活力越好。对外开放程度用进出口总额来衡量, 进出口总额越高, 表示区域对外开放程度越高, 相反, 则越低。测量区域对外开放度衡量指标有对外贸易比率、对外金融比率、对外投资比率、生产开放度、贸易结构水平、利用外资比率和服务贸易比率。在上述指标中, 对外贸易比率是在研究中普遍被使用的一个指标。科技创新能力用每年新增专利数量来衡量, 专利数越多表示区域科技创新力越强, 相反, 则越弱。战略性新兴产业相对于传统产业对人才具有较高层次需求, 用硕士生及以上学历测量

区域劳动力质量具有针对性, 劳动力质量用硕士及以上学历人数来衡量, 人数越多表示区域的劳动力质量越高, 相反, 则越低。上述指标测量见表 1 所示。

表 1 变量含义及说明

变量类别	变量名称	变量代码	具体指标
因变量	发展规模	Scale	资产总额
因变量	发展效益	Benefit	利润总额
自变量	经济规模	Economy	GDP
自变量	经济活力	Activity	非公经济值
自变量	对外开放程度	Open	进出口总额
自变量	科技创新能力	Tech	每年新增专利数
自变量	劳动力质量	Labor	硕士及以上学历人数

(三) 模型

Panel Data 模型的一般形式为:

$$y_{it} = \alpha_i + x_{it}\beta_i + \mu_{it} \quad (i=1, \dots, n), \quad (t=1, \dots, T)$$

其中: x_{it} 为 $1 \times K$ 向量, β_i 为 $K \times 1$ 向量, K 为解释变量的数目。 i 为截面标示, 代表不同个体; t 为时间标示, 代表不同时间。 μ_{it} 为误差项, 其服从均值为 0, 方差为 σ^2_μ 的正态分布。

基于豪斯曼检验(Hausman test)来确定模型是固定效应模型还是随机效应模型。在给定的显著性水平下, 若统计量 W 值大于临界值, 则选择固定效应模型, 否则, 选择随机效应模型, 其中 W 计算公式如下:

$$W = (\beta_{LSDV} - \beta_{FGLS})^T Q^{-1} (\beta_{LSDV} - \beta_{FGLS})$$

其中: β_{LSDV} 是利用固定效应的 LSDV 模型得到的回归系数估计量, β_{FGLS} 是利用随机效应的 FGLS 模型得到的回归系数估计量, Q^{-1} 为固定效应模型或随机效应经过估计后得到的协方差矩阵。

(四) 数据来源

根据国家统计局 2012 年试行的战略性新兴产业分类标准, 我们收集整理了 2012 年在沪深交易所上市的节能环保产业 107 家上市公司、高端装备制造产业 50 家公司、生物产业 59 家公司、新一代信息技术 132 家公司、新材料 38 家公司、新能源产业 24 家公司、新能源汽车 18 家公司, 共计 428 家上市企业作为总研究样本, 搜集并整理了各家上市公司 2003—2012 年的财务报表, 初步形成各个因变量的数据库。

各区域的 GDP、国企工业总产值、进出口总额和专利数量均来自 2003—2012 年的《中国统计年鉴》和《中国高技术产业统计年鉴》, 硕士生及以上人数来自于各省市的《统计年鉴》和《教育统计年鉴》, 初步形

成各个自变量的数据库。数据中个别缺失值用前后两年的平均值替代,所有原始数据均进行取对数处理。由于利润总额中出现了负数,为了便于处理,将所有利润总额的数据均加上相同的正数,这并不影响实证结果的准确性和客观性。

依据国家公布的方式将28个省(直辖市、自治区)分为东部、中部、西部三大区域。其中划分为东部区域的9个省(直辖市、自治区)有北京、天津、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、辽宁,划分为中部区域的8个省(直辖市、自治区)有山西、安徽、江西、河南、湖北、湖南、吉林、黑龙江,划分为西部区域的11个省(直辖市、自治区)有内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、宁夏、新疆。

四、实证分析与结果

(一) 描述性统计分析

表2给出了全国28个省(直辖市、自治区)的描述性统计结果,表3给出了全国28个省(直辖市、自治区)2003—2009年的描述性统计结果,表4给出了全国28个省(直辖市、自治区)2010—2012年的描述性统计结果。

(二) Panel Data模型的设定

根据样本数据的具体情况,再根据Hausman检验结果选择最有效的模型。本文运用stata12.0统计软件

表2 全国2003—2012年的描述性统计

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Scale	280	14.411 42	1.482 438	11.132 76	18.179 96
Benefit	280	12.783 13	0.754 140 2	9.904 118	15.543 98
Economy	280	8.875 755	1.035 327	5.220 842	10.952
Labor	280	8.583 571	1.392 579	2.833 213	10.951 16
Open	280	5.269 981	1.765 238	0.476 234 2	9.194 028
Activity	280	8.220 094	1.446 471	2.818 995	11.581 5
Tech	280	8.526 99	1.598 534	2.772 589	12.505 97

表3 全国2003—2009年的描述性统计

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Scale	196	14.051 65	1.374 931	11.132 76	17.685 57
Benefit	196	12.651 63	0.552 456 2	11.917 3	14.985 44
Economy	196	8.632 608	0.988 053 3	5.220 842	10.583 61
Labor	196	8.346 011	1.427 675	2.833 213	10.738 87
Open	196	4.980 608	1.756 945	0.476 234 2	8.829 46
Activity	196	7.762 939	1.179 895	2.818 995	9.485 172
Tech	196	8.181 355	1.456 292	2.772 589	11.376 95

表4 全国2010—2012年的描述性统计

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
Scale	84	15.250 9	1.388 141	11.711 63	18.179 96
Benefit	84	13.089 96	1.028 873	9.904 118	15.543 98
Economy	84	9.443 098	0.918 791 7	6.229 418	10.952
Labor	84	9.137 877	1.133 964	5.087 596	10.951 16
Open	84	5.945 183	1.600 968	2.123 458	9.194 028
Activity	84	8.798 758	1.104 132	3.322 515	10.715 86
Tech	84	9.333 471	1.632 978	4.820 282	12.505 97

得到最终的结果。具体模型如下:

发展规模模型:

$$Scale_{it} = \alpha + \beta_1 Economy + \beta_2 Labor + \beta_3 Open + \beta_4 Activity + \beta_5 Tech + \mu$$

发展效益模型:

$$Benefit_{it} = \alpha + \beta_1 Economy + \beta_2 Labor + \beta_3 Open + \beta_4 Activity + \beta_5 Tech + \mu$$

从表 5 的模型 1 和模型 2 可以看出, 经济规模在模型 1 和模型 2 中的系数分别为 0.85 和 0.05, 说明其对战略性新兴产业的发展规模和发展效益都具有正向作用, 这与假设 1 和假设 2 一致。劳动力质量在模型 1 中的系数为 0.05, 表示其对战略性新兴产业的发展规模具有正的影响, 这和假设 3 一致, 但在模型 2 中的系数为 -0.018, 说明其在发展效益方面却产生了负的影响, 这和假设 4 不一致。这表明劳动力质量对战略性新兴产业效益并没有产生正向作用, 说明劳动力质量并没有成为提高战略性新兴产业效益的有效手段, 当前我国人才培养质量并不能推动新兴产业得到可持续发展。

对外开放程度在模型 1 中的系数为 -0.03, 对战略性新兴产业的发展规模产生了负的影响, 这和假设 5

表 5 各因素对全国战略性新兴产业发展的贡献

	模型 1	模型 2
因变量	Scale	Benefit
回归方法	fixed	random
Economy	0.849 847 *** (5.54)	0.049 675 7 ** (1.88)
Labor	0.049 789 7 * (0.87)	-0.017 738 1 (-0.76)
Open	-0.029 932 7 (-0.60)	0.070 844 3 * (1.51)
Activity	0.011 232 3 (0.18)	0.066 702 9 *** (-2.79)
Tech	0.206 193 3 *** (3.99)	0.055 520 8 * (1.64)
N	280	280
Hausman	0.000 4	0.103 1
R ² :whthin	0.822 3	0.285 2
R ² :between	0.520 6	0.557 9
R ² :overall	0.579 8	0.448 3

注: *, **和***分别表示显著性水平为 10%、5% 和 1%; 括号里面的数值为 t 值

表 6 各因素在不同时期对全国战略性新兴产业发展的贡献

因变量	2003—2009		2010—2012	
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4
	Scale	Benefit	Scale	Benefit
回归方法	fixed	fixed	random	random
Economy	0.745 844 1 *** (3.70)	-0.106 592 1 (0.15)	0.502 697 1 *** (2.93)	-0.078 175 7 * (1.59)
Labor	0.071 847 5 (0.88)	0.004 390 5 (-0.17)	0.382 954 9 *** (3.45)	0.167 950 7 ** (2.21)
Open	-0.050 595 6 * (-1.11)	0.074 803 9 *** (2.56)	0.117 439 5 *** (3.87)	0.373 117 3 *** (4.12)
Activity	0.027 887 4 (0.11)	0.049 050 6 * (-0.54)	-0.009 616 7 ** (-2.00)	0.088 051 7 * (-1.82)
Tech	0.245 617 5 *** (3.52)	0.161 372 *** (4.32)	0.044 579 7 (1.16)	-0.094 778 3 ** (-2.06)
N	196	196	84	84
Hausman	0.000 3	0.000 0	0.562 8	0.104 2
R ² :whthin	0.745 8	0.403 9	0.749 8	0.028 4
R ² :between	0.437 5	0.346 7	0.688 4	0.506 6
R ² :overall	0.468 2	0.318 7	0.689 3	0.447 5

注: *, **和***分别表示显著性水平为 10%、5% 和 1%; 括号里面的数值为 t 值

不一致，在模型2中的系数为0.07，对发展效益产生了正的影响，这和假设6一致。这表明外国市场和各种资源对我国战略性新兴产业发展规模推动力不够，甚至存在负面影响，这说明外国市场对我国传统产业存在较大拉动作用，对战略性新兴产业需求不够，压制了战略性新兴产业发展的空间。

经济活力在模型1和模型2中的系数分别为0.011和0.067，表明其对战略性新兴产业的发展规模和发展效益都产生了正的积极作用，这和假设7和假设8一致。科技创新力在模型1和模型2中的系数为0.206和0.056，对战略性新兴产业的发展规模和效益都产生了正的影响，这和假设9和假设10一致。

在分析不同时期各因素对战略性新兴产业发展的影晌时，我们发现经济规模在模型1~4中的系数分别为0.746、-0.012、0.5、-0.08，其在不同时期对战略性新兴产业发展规模都产生了正的影响，但却阻碍了战略性新兴产业发展效益的提高。这说明区域经济规模对战略性新兴产业规模与效益的影响并不是完全一致的。劳动力质量在模型1~4中的系数分别为0.07、0.004、0.38、0.17，说明劳动力质量在各个时期对战略性新兴产业发展规模和发展效益都存在正面作用。

对外开放程度在模型2~4中的系数分别为0.075、0.12、0.37，其对战略性新兴产业发展规模和发展效益都产生了正的影响，但在模型1中系数为-0.05，其对发展规模产生了负的影响，说明在2003—2009年期间，对外开放程度主要是扶持传统产业获得较快增长。

经济活力在模型1、2、4中的系数为0.03、0.05、0.09，其对战略性新兴产业的发展规模和发展效益都产生了正的影响，但在模型3中系数为-0.01，其对发展规模产生了负面影响，这主要是由于2008年中央为了应对欧美金融危机，出台了“四万亿投资计划”政策，这在一定程度上缓解了传统产业产能过剩问题，刺激了非公经济转投或者延续传统产业经营模式。科技创新力在模型1~3中的系数为0.25、0.16、0.044，对战略性新兴产业的发展产生了正的影响，但在模型4中的系数为-0.1，对发展效益产生了负影响。

经济规模在模型2、3、6中系数分别为0.67、0.98、0.17，对西部和中部战略性新兴产业的发展规模都产生了正面影响，但在模型1、4、5中系数为-0.8、-0.67、-0.255，这说明其对东部战略性新兴产业发展存在负面影响。这一方面是由于东部地区经济发展状况良好，没有迫切大力发展战略性新兴产业的动力；另一方面

表7 各因素在不同区域对战略性新兴产业发展的贡献

因变量	Scale			Benefit		
	模型1	模型2	模型3	模型4	模型5	模型6
	东部	中部	西部	东部	中部	西部
Economy	-0.809 531 1** (-2.32)	0.670 186 6** (2.06)	0.981 719*** (4.38)	-0.662 964** (-2.36)	-0.255 097 1* (1.26)	0.166 756*** (3.24)
Labor	0.458 782 8*** (3.04)	0.233 420 2*** (3.58)	-0.192 803 3** (-2.06)	0.115 598 1 (0.12)	0.108 357 8 (0.31)	-0.069 340 4*** (-2.97)
Open	0.534 674*** (4.91)	-0.100 166 8 (0.05)	0.071 206 1 (1.09)	0.490 874 8*** (3.38)	-0.062 749 3* (-1.53)	0.028 656 4* (0.84)
Activity	0.271 934 3 (0.09)	0.190 687 4* (-1.76)	0.008 334 4 (-0.31)	0.067 764 7 (0.72)	0.463 025 2 (0.65)	0.021 435 4** (-2.18)
Tech	0.628 396 8*** (6.22)	0.130 396 1 (0.96)	0.104 203 3* (1.30)	0.422 289 6*** (3.12)	0.139 522 9 (1.01)	-0.041 016 2 (-0.88)
N	90	80	110	90	80	110
Hausman	0.175 3	0.510 0	0.184 9	0.548 3	0.000 9	0.460 1
R ² :whthin	0.889 7	0.769 6	0.850 7	0.657 8	0.342 2	0.080 0
R ² :between	0.661 2	0.343 6	0.396 4	0.777 8	0.213 2	0.363 7
R ² :overall	0.740 7	0.578 3	0.503 7	0.706 6	0.291 8	0.161 0

注：*，**和***分别表示显著性水平为10%、5%和1%；括号里面的数值为t值

是东部地区的传统产业经济规模大, 转变经济发展方式的成本很大, 甚至会遭到相关利益集团的抵触。中部的经济规模对战略性新兴产业发展规模存在正面作用, 但对发展效益产生了负面影响, 这说明中部经济规模驱动了战略性新兴产业发展规模, 但过于粗放的经济增长模式阻碍了产业效益的提高。西部的经济规模对战略性新兴产业发展规模和发展效益都存在正面作用。

劳动力质量在模型 1、2、4、5 中的系数分别为 0.46、0.23、0.12、0.1, 对东部和中部的战略性新兴产业发展规模和发展效益都产生了正面作用, 在模型 3、6 中系数为 -0.2、-0.07, 对西部战略性新兴产业发展产生了负面影响。这表明西部的劳动力质量并没有成为推动战略性新兴产业发展的有效手段, 这可能是西部人才培养质量和西部新兴产业发展要求不匹配, 或者是由于人才的流失所致。

对外开放程度在模型 1、3、4、6 中系数分别为 0.53、0.07、0.5、0.03, 对战略性新兴产业发展均呈现正面影响, 但在模型 2、5 中系数分别为 -0.1、-0.07。这说明东部和西部的对外开放程度促进了当地战略性新兴产业发展, 但中部的对外开放程度却产生了相反作用。这进一步表明中部的对外开放程度更多的是驱动传统产业发展, 而不是驱动新兴产业发展。

经济活力在模型 1~6 中系数分别为 0.27、0.19、0.01、0.07、0.46、0.02, 对战略性新兴产业发展均产生了正面作用, 这说明区域经济活力对战略性新兴产业发展所产生的积极作用是很显著的。科技创新力在模型 1~5 中系数为 0.63、0.13、0.1、0.42、0.14, 均对战略性新兴产业的发展产生了正的影响, 但在模型 6 中系数为 -0.04, 对西部战略性新兴产业的发展效益产生了负影响。这说明科学技术在西部地区战略性新兴产业中的利用率很低。

五、结论和建议

(一) 主要结论

首先, 从全国来看, 区域经济规模对战略性新兴产业发展水平和发展效益影响最大, 而且两者之间成显著的正向关系, 这表明区域市场规模对战略性新兴产业发展发挥了最大作用。区域科技创新力对战略性新兴产业发展水平和发展效益影响排在第二位, 这表明科技创新力在推动战略性新兴产业发展中发挥了重要作用。区域经济活力对战略性新兴产业发展水平和发展效益的正面作用较小。这可能和地方政府注重传

统产业的招商引资政策有关, 和区域内民营企业重点集中于传统行业有关。

研究中还发现, 区域劳动力质量对战略性新兴产业发展水平和发展效益存在相悖的现象。一方面区域劳动力质量对产业发展水平有积极作用, 另一方面区域劳动力质量对产业发展效益存在负面影响。这意味着区域劳动力质量在短期可以迅速推动新兴产业规模扩张, 补充新兴产业在发展中所需要的各类人才, 但区域劳动力质量并没有促进新兴产业效益的提升。同样, 区域经济开放水平对战略性新兴产业发展水平和发展效益也存在相悖的现象。一方面开放式水平对新兴产业发展水平存在负面作用, 这表明外国新兴产业的产品进入了国内, 挤占了国内新兴产业市场, 而国内新兴产业的企业还不能充分利用国外市场对新兴产业的拉动作用, 另一方面开放式水平对新兴产业发展效益存在正面作用, 这意味着充分运用区域开放政策可以提升区域战略性新兴产业发展的业绩。

其次, 从各个区域上看, 区域经济规模对中西部地区战略性新兴产业发展水平和发展效益都成正相关关系, 在东部地区却成负向作用。这一方面可能和东部地区产业发展的惯性或者发展路径依赖的特性有关, 这种本性束缚了战略性新兴产业的发展, 而且东部地区的传统产业发展比较成熟, 如果将产业转型为战略性新兴产业, 其转型成本较大。另一方面说明东部地区雄厚的经济实力没有很好地推动战略性新兴产业的发展, 尚存在很大提升的空间。劳动力质量对东部、中部的战略性新兴产业发展水平和发展效益都呈现正作用, 在西部地区却成负向作用。

开放水平对东部地区战略性新兴产业发展有较好的促进作用, 而对中西部地区战略性新兴产业发展的作用非常有限, 特别是在中部地区其开放水平对新兴产业发展效益还存在负向关系。经济活力对东部地区新兴产业发展发挥了积极作用, 对中西部地区新兴产业发展并没有发挥较大的正面作用。科技创新力对区域新兴产业发展整体上都呈现正相关关系, 只有西部的区域科技创新力和产业效益成负面关系。

最后, 从发展阶段上看, 在 2009 年以前, 区域经济规模对战略性新兴产业主要是发展水平推动型, 而在 2009 年以后, 则变成了产业发展水平和发展效益双驱动模式。2009 年以前劳动力质量对新兴产业发展的影响要小于 2009 年以后, 这表明随着新兴产业不断发展, 人才在产业发展中的地位越来越高, 作用也越来越明显。2009 年以前开放式水平对新兴产业发展的作用要小于 2009 年以后, 这表明战略性新兴产业发展越来越依赖国外市场和资源的推动。

2009年以前科技创新力对战略性新兴产业的作用要高于2009年以后，这表明2009年以后科技成果并没有更有效地转化成为现实生产力。2009年以前经济活力对战略性新兴产业的作用很弱，2009年以后其对战略性新兴产业发展甚至存在阻碍作用。这表明国家“四万亿投资计划”推出以后，虽然促进了我国经济平稳较快增长，成功应对国际金融危机，但由于“四万亿投资计划”更多的是对传统产业的投资，暂时扩大了传统产业的市场需求，这导致部分企业仍旧停留在传统产业项目上，并不会立即启动对新兴产业项目的投资和发展。

(二) 政策建议

首先，要大力提高各个区域的经济发展规模。只有通过经济规模的扩大，才能迅速带动战略性新兴产业的发展。美欧债务危机发生后，全球经济增长面临严峻局面。当前我国各个区域必须保持经济适度增长，否则这不仅影响区域经济发展，而且对于战略性新兴产业发展不利。

其次，要重视科技创新能力建设。从宏观上创新当前的科技创新机制，改变当前科研主体错位的状态，积极构建科研院所和企业科研的连接机制，完善当前科研成果评价机制，由过于注重学术论文的发表向科技成果是否具有现实生产力转变。激活各区域和各部门科研资源重组和流动，打破科研院所之间、科研院所和企业之间科研资源的分割问题。完善激励科研队伍的机制，提高科研队伍享有科研成果收益的比重。特别是西部地区更需要完善科技成果转化机制，推动科研创新力在新兴产业发展中的作用。

第三，大力推动开放水平升级，修改和完善各区域招商引资政策。我们需要积极吸纳外国战略性新兴产业项目，积极谋划战略性新兴产业的产品打入国外市场，吸收外国企业在新兴产业的管理经验。特别是要推动中西部地区完善招商引资政策，出台多种政策激励中西部新兴产业的产品进入外国市场。

第四，加大对西部地区人才培养的支持力度。西部地区由于经济发展基础薄弱，工作和生活条件要弱于中部和东部地区，人才流失率较大。国家要通过在财政补贴、创新创业资金扶持、子女上学和配偶就业等方面出台强有力的扶持政策，而且国家需要出台具有激励性的政策鼓励东部和中部科技人才进入西部地区进行新兴产业领域的创新和创业。

第五，积极引导中西部地区发展战略性新兴产业。一方面中西部地区需要通过战略新兴产业发展推动这些区域经济发展，从而减少国内东部、中部和西部经济发展的不平衡，另一方面中西部地区不能再走东部

区域的老路，从而导致这些区域在生态环境等方面再次出现负面问题。

第六，国家要避免政策相互冲突的问题。比如2008年出台的“四万亿投资计划”和2009年出台的“发展新兴产业的政策”在某些方面就存在相互冲突。研究结果表明，“四万亿投资计划”在促进传统产业发展的同时也对战略性新兴产业的发展带来了一定的负面效应，在一定程度上抑制了非公经济从事新兴产业经营的行为。

最后，由于战略性新兴产业发展已经具有较大发展规模，目前处在规模驱动和效益驱动双模式轨道上，未来更需要偏好效益驱动模式，而不能简单追求产业规模扩张。

(三) 局限性和展望

由于无法统计从事战略性新兴产业的非上市公司的数据，资产总额和利润总额的数据都来源于上市公司的年度报告，所以这难免会产生一定的误差。衡量区域宏观环境的指标稍显单薄，可能存在不足。

由于研究条件限制，本文并没有针对单个战略性新兴产业进行评价、分析和给出具体发展政策，这可能是未来需要进一步研究的问题。

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] 钟清流. 战略性新兴产业培育进程中的政府与市场关系[J]. 经济研究导刊, 2012(20): 50–51.
- [3] 刘铁, 王九云. 区域战略性新兴产业选择过度趋同问题分析[J]. 中国软科学, 2012(2): 115–127.
- [4] 张和平. 对于大力发展战略性新兴产业的思考与建议[J]. 经济界, 2010(3): 55–60.
- [5] 贾剑峰, 魏艳霞, 荆浩. 沈阳市战略性新兴产业形成与发展的动因和影响因素研究[J]. 冶金经济与管理, 2011(3): 46.
- [6] 王新新. 战略性新兴产业发展规律及发展对策分析研究[J]. 科学管理研究, 2011, 29(4): 1–5.
- [7] 牛盼强, 谢富纪, 曹洪军. 基于要素流动成本的区域经济发展环境与经济发展关系[J]. 经济地理, 2009, 29(2): 204–208.
- [8] 牛盼强, 谢富纪. 区域经济发展环境与经济发展关系的实证研究[J]. 技术经济, 2008, 27(1): 13–17.
- [9] 金延杰. 中国城市经济活力评价[J]. 地理科学, 2007, 27(1): 9–16.
- [10] 董树功. 协同与融合：战略性新兴产业与传统产业互动发展的有效路径[J]. 现代经济探讨, 2013(2): 71–75.
- [11] 陈爱雪. 我国战略性新兴产业发展研究[D]. 吉林省长春市: 吉林大学, 2013.
- [12] 阳立高, 贺正楚, 韩峰. 战略性新兴产业人才开发问题与对

- 策——以湖南省为例[J]. 科技进步与对策, 2013, 30(19): 143-147.
- [13] 肖曙光. 战略性新兴产业的劳资分配[J]. 中国工业经济, 2011(2): 100-109.
- [14] 史维涛. 高新技术产业发展的人才战略[D]. 南宁: 广西大学, 2003.
- [15] 沈国军. 对外开放度与经济增长的实证分析——以河南为例[J]. 企业经济, 2013(4): 148-150.
- [16] 李昆, 胡晓雪, 张又心. 西部地区个体经济的发展现状解析——基于 1999~2009 年区域经济面板数据[J]. 经济问题探索, 2013(1): 59-64.
- [17] 刘嘉宁. 成渝经济区新兴产业科技创新绩效理论及实证研究[J]. 软科学, 2013, 27(9): 24-27.
- [18] 陈昭锋. 科技资源集聚配置研究——基于战略新兴产业内生区域发展的视角[J]. 中国科技资源导刊, 2012, 44(5): 14-21.

On the impact and optimization of regional economic environment on strategic emerging industries: based on the data from 428 companies listed on Shanghai and Shenzhen stock markets

LIU Jiagang, MA Chenyun

(School of Business, Central South University, Changsha 410083, China)

Abstract: This essay, by taking 28 provinces as representatives in China, constructs regional macro-environment variables which have close relationship with the development of strategic emerging industries, and by adopting literature and content analysis, sorts out related database. Then, it generalizes financial statements between 2003—2012 of 428 listed companies with the concept of strategic emerging industries from Shanghai and Shenzhen Stock Exchange markets and builds a database that is capable of measuring the level of development and effectiveness of strategic emerging industries, using panel model to analyse the relationship between regional economic environmental and strategic emerging industries. The results indicate that the scale of regional economy has the biggest impact on strategic emerging industries, while the level of regional openness has the smallest impact. What is more, this type of impact varies in different stages of regional and industrial development. “The 4 trillion investment plan” might inhibit that non-public economic engage in the emerging industries. At last, the essay puts forward policy recommendations.

Key Words: regional environment; strategic emerging industries; impact; policy recommendations

[编辑: 苏慧]