

资本投向、产权性质与区域产业结构调整

冯白葛扬

(南京大学经济学院,南京 210093)

摘要:从微观视角研究了企业资本投向对区域产业结构调整的影响,并结合公司产权性质及地区差异阐释了区域产业结构失衡的资源错配成因。研究发现:生产性资本投资对产业结构升级的影响仅表现为量的调整;技术性资本投资的促进作用仅在经济相对发达的区域得到释放;投机性投资在整体上存在负面作用。且对于东部地区,提高国有企业研发力度和促进民营企业快速发展成为提升区域产业结构的重要措施,而中西部地区则迫切需要改进政绩考核体系,减少政府对地方国有企业的干预,修正资源错配。

关键词:资本投向;产业结构调整;地区差异;产权性质;资源错配

中图分类号:F062.9 文献标识码:A 文章编号:1671-9301(2016)01-0001-10

DOI:10.13269/j.cnki.ier.2016.01.001

一、引言

近年来,我国人口红利逐渐消失,资本回报率下降,GDP增速放缓,经济发展步入新常态阶段,经济增长发力点转向结构转型。然而,长期以来对GDP的盲目追求以及部分企业管理者的短视行为等造成的我国整体产业结构落后问题成为经济结构转型的难点,因此,探究产业结构滞后成因,加快产业结构调整速度成为释放经济内生增长动力的重点。

对于这一议题,西方学者多从行业发展的角度展开间接研究, Raymond Fisman^[1]等改进了RZ方法,发现金融发展程度是制约行业发展的重要因素。Hiroki Kondo^[2]发现,研发补贴有助于防止产业迁移,提高企业研发力度,促进产业结构升级。Lydia Greunz^[3]通过分析欧洲一百多个企业和16个制造业部门样本发现,高科技专业化及创新是促进产业结构升级的重要因素。与之相反,因为现实需要,国内学者对于产业结构调整展开了直接性的研究。研究主要从两个层面展开:一是宏观层面,一些学者选择从区域金融结构、最终需求结构、要素禀赋结构等视角切入,发现这些影响因素均对产业结构调整升级产生重要影响,有的两者间还存在显著的相互影响关系^[4-5]。另一些学者则探讨了财税政策等对于产业结构调整的影响效应^[6],发现这些政策激励对高新技术产业的发展以及整体产业结构优化起到了促进作用。二是要素层面,国内学者重点考察了外商直接投资、知识资本要素、人力资本要素等对产业结构调整的促进作用,发现提高外商投资力度、对技术和人力资源进行合理的资本深化,能够显著促进产业结构升级,提升劳动生产率^[7-9]。

已有文献已为这一议题的研究奠定了良好的基础,但就其研究角度及内容而言尚存两点不足:第一,从微观层面研究投资对产业结构调整的文獻尚不多见;第二,尚未有文献系统比较不同投资方式对于产业

收稿日期:2015-06-19;修回日期:2015-12-14

作者简介:冯白(1986—),女,江苏苏州人,南京大学经济学院博士研究生,研究方向为企业投资与产业结构调整;葛扬(1962—),男,江苏海安人,南京大学商学院经济学院教授,博士生导师,研究方向为房地产经济、马克思主义经济理论。

基金项目:国家社会科学基金重点项目(12AJL001)

结构调整的影响。投资作为企业的重要决策,对企业及产业发展具有直接意义。宏观因素及政策因素对产业结构的影响最终需要通过企业这一微观主体来实现。且企业投资行为多样,在操作方式上也存在多条路径,因此,企业投资对产业结构调整的影响必然是复杂的。故从微观视角切入,细分投资取向,系统地考察企业投资行为对产业结构升级的影响,不仅可以丰富学术成果,还具有一定的现实意义。

本文尝试从微观层面研究企业投资行为对产业结构调整的影响,即通过企业投资取向视角研究不同投资路径对区域产业结构合理化、高度化的影响效应,并结合区域间差异及企业产权性质,为资本投资对产业结构调整的影响作用提供微观解释机制。与既有研究相比,本文的主要贡献在于:第一,本文选择了全新的视角,将企业投资取向分为生产性资本投资、技术性资本投资和投机性投资三类,并分析不同投资方式对产业结构调整影响的路径差异;第二,本文结合区域间发展的不平衡性,探讨了不同投资路径对于产业结构调整影响效应的区域差异性,完善以往文献对微观层面机制研究的不足;第三,本文通过梳理政府与不同产权控制类型企业之间的关系,分析了不同产权属性企业资本投向的差异,并阐释了企业投资取向影响产业结构调整的产权制度因素。

本文的结构安排如下:第一部分为引言;第二部分为理论分析与假说提出;第三部分为研究设计;第四部分为实证结果与分析;第五部分为结论与启示。

二、理论分析与假说提出

资本是生产经营的基本要素,不同类型的资本投入对于产业发展的促进速度、作用方式及作用条件有所不同,进而形成对产业结构影响的不同路径。企业投资取向可以分为:生产性资本投资、技术性资本投资和投机性投资^[10-12]。我国幅员辽阔,地区发展长期呈现非平衡性,加上不同的产权控制模式对企业投资的影响存在差异,不同类型的企业的不同投资取向将表现出对区域产业结构调整影响传导机制上的差异。

(一) 企业投资与产业结构调整:基于地区间发展非平衡性的分析

1. 生产性资本投资与产业结构调整

本文中生产性资本投资是指用于维持和扩张生产经营活动的资本投资^[13-15]。生产性资本投资作为最基本的投资形态很早就被纳入了西方学术研究领域。上世纪90年代以前,对生产性资本投资与经济增长及产业发展的研究几乎占据了企业投资效应研究的全部。在新古典经济学中,生产性资本仅以K来表示,而不区分具体的投资形式。随着市场经济程度的提升,生产性资本投资的方式也逐渐丰富,包括为企业生产运营所用的固定资产投资、在建工程投资,以及对子公司、联营合营企业的股权投资等。企业用于生产性资本的投资往往数额较大,且跨区域、跨产业投资的趋势渐强,因此对区域产业结构调整的作用很大:一方面,当增量资本用作生产性资本投资,其直接扩充了相关产业的资本规模,有利于该产业的集约化和高度化;另一方面,通过这种投资方式改变存量资本的物质形态和区域选择,将使同一区域内不同产业间或者不同区域的相同产业间发生此消彼长的结构调整;加上产业集群、产业关联等释放出的放大效应,区域产业结构的调整可能进一步深化^[16-18]。不仅如此,生产性资本投资作为最直接的投资方式具有较强的时效性,往往较快地转化为产出,有时甚至可以直接纳入当期GDP,因此,对于产业资本相对稀缺的产业或地区,这种投资方式将最为迅速地促进相关产业量的扩张,快速带动产业结构调整。

2. 技术性资本投资与产业结构调整

技术性资本投资是影响产业结构调整的另一方式。技术性资本投资对于产业发展的作用机制主要可归结为两点:第一,通过技术投资,提升企业自身全要素生产率,促进产业发展;第二,通过技术外溢等方式提高产业全要素生产率,并带动相关产业要素生产率提高,从整体上转变区域经济增长方式。与生产性资本投资相比,技术性资本投资对产业发展推动作用的显现往往存在一个资本深化的过程,且这一过程蕴含风险。因此,技术性资本投资能否成功转化为技术资产、提高区域全要素生产率,关键在于

其是否与企业自身技术发展水平及区域经济发展程度相适应^[19]。

我国地区经济发展不平衡性显著,就第二产业来看,东部地区已经进入工业化进程的中后期,产业集聚效应明显;而西部地区省份尚处于工业化的中前期,依托资源优势及已有的工业基础发展重工业及产业附加值相对较低的传统工业为其主要任务。第三产业发展状况更是如此,受制于人口素质、综合经济实力、经济开放程度等因素,目前我国第三产业成长较快区域仍集中在东部沿海省份。由于技术性资本投资的成果转化需要一定的产业基础,且周期长、风险高,因此,技术性资本投资更适合于产业发展相对成熟的东部及中部地区。不仅如此,由于我国企业长期以来对于技术创新重视不足,大部分中小企业沿袭“先做大、后做强”的发展路径,急于扩张规模而缺乏创新动力^[18],客观上造成了我国技术投入与研发投入的重任主要交给了江苏、浙江等发达省份的大型企业及高新技术企业。

3. 投机性投资与产业结构调整

所谓投机性资本通常是指没有固定投资领域的短期资本^[20]。投机资本以赚取投资收益为目的,具有很强的逐利性,对于投资领域的选择仅从短期回报率考虑。投资标的中,一般认为债权投资通过对资金短缺方的资本注入,更直接地促进了实体部门的发展。值得一提的是,我国房地产行业因具有一定的虚拟经济特征,房产价格大大脱离建筑成本,成为投机资本钟情的领域。与其他虚拟资产类似,房地产投资对区域经济发展也具有双面性:一方面,房地产价格的提升将促进房地产行业本身的发展,并以龙头产业的带动效应拉动经济增长;另一方面,过度投机带来的价格虚高吸引了大量资源流向房地产,尤其是借贷资源过度流向房地产业;同时,由于房地产行业的过度信贷依赖,房产价格的波动还会通过银行信贷体系,加剧宏观经济波动^[21-22]。

因此,只有适度的投机资本才有助于活跃区域经济,促进产业资本投入,拉动经济增长。

(二) 企业投资与产业结构调整:基于上市公司产权性质差异的分析

地方国有企业与地方政府之间往往具有超产权的政治经济联系。长期以来,地方政府考核机制的核心就是区域GDP增长率。为了实现这一目标,地方政府积极干预管辖范围内的国有企业投资取向,致使地方国有企业的投资取向具有增速优先的特性,而这往往阻滞了长期内区域生产效率的提升^[23-24]。在经济发展水平较高的地区,地方政府推动经济增长的发力点较为多元化。因此,在完成短期经济增长目标的同时,地方政府有更多的时间和空间通过产业政策引导企业投资取向,优化产业布局。而对于经济欠发达地区,由于资本积累、人口素质、经济外向度等因素的制约,地方政府拉动GDP增长的着力点受限,除了相邻发达省份的经济辐射效应,地方政府可以做的就是向管辖区域内的国有企业寻求更多的支持。因此,地方政府更可能引导地方国有企业将资金投向相对成熟、见效较快的领域和项目,而忽略其长期内对产业结构合理化、高度化可能带来的负面影响。

与此相反,中央国有企业却不在地方政府管辖之内,与地方政府之间没有产权隶属关系。一方面,地方政府完成经济增长目标的压力对于中央国有企业影响较少,另一方面,中央国有企业还可以凭借其权威性来规避地方政府的干预^[25]。更进一步,中央国有企业多为掌控国家经济命脉的大型国有企业,涉足的领域包括军事、能源、信息等。这些企业肩负实现重大战略转型、完成结构升级目标等战略使命。因此,国家层面的新兴产业投资计划及产业结构升级目标将率先在这些企业展开,中央国有企业将是推动新兴产业发展及结构转型的中坚力量。

相较于处于垄断地位的国有企业,作为新兴力量的民营企业无论资源禀赋、经济实力都无法与国有企业竞争。因此,民营企业进入的领域往往是非自然垄断的、市场化程度更高的竞争性行业。这些行业一般都拥有众多竞争对手,挤压了企业生存空间和对于研发风险的承受力,加上民营企业通常体量较小,研发投入总额无法与国有企业相比。民营企业的优越性在于制度较为灵活、感知市场能力强、投资敏锐度较高,因此,其投资取向往往偏向产业附加值高、更具发展潜力的行业,这与整体产业结构升级目标不谋而合。

基于以上理论与制度背景分析,本文提出如下研究假设:

假设 1:上市公司生产性资本投资与当期整体产业结构调整显著正相关,但不具有持续性;上市公司技术性资本投资对产业结构调整存在滞后效应;投机性投资与整体产业结构调整显著负相关。

假设 2:分区域看,随着区域经济发展程度的提高,生产性资本投资对产业结构升级的影响减弱;技术性资本投资随区域经济发展程度的提高敏感性逐步增强;投机性投资在经济欠发达区域对产业结构升级产生制约,而在东部地区则对产业结构升级呈现负向影响。

假设 3:相对于中央国有企业,地方国有企业的生产性资本投资对产业结构升级存在负向作用;而民营企业,在经济相对发达的地区其投资活动对产业结构升级存在促进作用。

三、数据、变量和研究设计

(一) 产业结构的度量

产业结构转型包含两个层面,即产业结构合理化和产业结构高度化。对于产业结构合理化,学术界通常以三次产业各自占比来表示产业结构演化程度。本文也遵循这种度量方式,分别以第二产业与第三产业产值占 GDP 的比重来度量产业结构的合理化;对于产业结构高度化,本文在大量参考相关文献的基础上,结合数据可得性,以“高技术产业产值占 GDP 的比重”及“区域单位 GDP 能耗”作为产业结构高度化的度量。其中,高技术产业总产值这一指标 2013 年起统计口径改变,这一数值已不再列入《高技术产业统计年鉴》,所以,为了统计口径一致,本文采用高技术产业主营业务收入作为总产值的替代指标。

(二) 上市公司投资取向及产权属性

具体而言,对于上市公司生产性资本投资的数量,本文以各省份上市公司年度财报中母公司固定资产投资、在建工程投资以及对子公司、联营企业、合营企业的股权投资金额加总而得。其中,股权投资中投资于异地省份的金额被扣除,异地省份投资于被统计省份的金额被加入。对于上市公司技术性资本投资的数量,本文按上市公司归属地,将上市公司年度财报中当年研发支出与无形资产数值进行加总,并扣除无形资产中的权证类投资等非软件及技术投资计算而得。对于投机性投资的数量,本文以各省份上市公司年度财报中交易性金融资产、持有至到期资产与投资性房地产加总而得。本文选取沪深两市 2006—2013 年所有 A 股公司为研究样本,数据均来源于国泰安数据库及 wind 数据库和上市公司财报附注。由于西藏地区数据缺失严重,所以将西藏从样本中剔除。进一步地,本文将上市公司按产权类型分为中央国有企业(CEC)、地方国有企业(LEC)以及民营企业(PRC)三类,研究不同产权属性对产业结构调整的影响。

(三) 研究模型、步骤、方法

在参考 Mankiw *et al.* [26]、Grammy & Assane [27-28]、贾俊雪等 [29] 研究成果的基础上,本文引入了如下控制变量(X):(1) 政府影响力(GP);(2) 人口素质(PQ);(3) 消费需求(INC);(4) 经济外向度(FDI);(5) 城镇化率(CIT)。基于本文回归方程中的变量关系及数据结构,本文采用面板数据的 GMM 回归技术。考虑到上市公司投资行为对产业结构调整可能存在滞后效应,所以在模型中引入了三种投资取向滞后一期的变量。据此,本文所用计量模型设定如下:

$$\begin{aligned} (IS, HTI, AG)_{i,t} = & \beta_1 MC_{i,t} + \beta_2 MC_{i,t-1} + \beta_3 TE_{i,t} + \beta_4 TE_{i,t-1} + \beta_5 SI_{i,t} + \beta_6 SI_{i,t-1} + \sum_{i=7}^9 \beta_i (TYPE_i \\ & \times MC_{it}) + \sum_{i=10}^{12} \beta_i (TYPE_i \times TE_{it}) + \sum_{i=13}^{15} \beta_i (TYPE_i \times SI_{it}) + \sum_{i=16}^{20} \beta_i X_{it} + \mu_i + \lambda_i \\ & + \varepsilon_{it} \end{aligned}$$

其中,IS_{*t*} 为代表产业结构合理化的变量,HTI 和 AG 为代表产业结构高度化的变量;MC_{*t*} 为上市公司物质性生产资本投资;MC_{*t-1*} 为上市公司前期物质性生产资本投资;TE_{*t*} 为上市公司当期技

术资产投资; $TE_{i,t-1}$ 为上市公司前期技术资产投资; $SI_{i,t}$ 为上市公司当期投机性投资; $SI_{i,t-1}$ 为上市公司前期投机性投资; TYPE 表示三种不同的产权属性。 X_{it} 为控制变量 μ_i 为个体效应 λ_i 为事件效应, ε_{it} 为随机干扰项。

各控制变量涵义及计算方法为: $GP_{i,t}$ 表示政府影响力,以各省市当年政府财政支出占 GDP 的比重衡量; $PQ_{i,t}$ 表示人口素质,以各省市大专以上学历教育程度人口占总人口比重衡量; $INC_{i,t}$ 表示消费需求,以各省市人均可支配收入衡量; $FDI_{i,t}$ 表示经济外向度,以各省市当年实际利用外资总额与当年 GDP 的比值衡量; $CIT_{i,t}$ 表示城镇化率,以各省市城镇居民人口占总人口比重衡量。

四、实证结果

(一) 统计性描述

在做实证分析前,本文先对主要解释变量之间的关系进行了 Pearson 相关性检验,由于篇幅限制未予展示。表 1 为相关变量的统计性检验。从表 1 中可以看出:

表 1 地区经济规模差异与资本投向的统计性检验

万亿

样本观测值	资金运用统计量	地区 GDP 总量分布(Panel A)				
		0.5 以内	0.5 ~ 1	1 ~ 1.5	1.5 ~ 2.5	2.5 以上
样本总体	MC 均值	0.361	0.402	0.252	0.191	0.201
	MC 标准差	0.412	0.422	0.274	0.191	0.132
	TE 均值	0.377	0.464	0.554	0.651	0.738
	TE 标准差	0.484	1.01	1.227	1.320	1.198
	SI 均值	0.8502	0.7378	1.547	0.239	0.603
	SI 标准差	2.134	1.160	2.029	0.539	1.465
产权类型	资金运用统计量	地区 GDP 总量分布(Panel B)				
		0.5 以内	0.5 ~ 1	1 ~ 1.5	1.5 ~ 2.5	2.5 以上
中央国有企业(CEC)	MC 均值	0.502	0.709	0.285	0.181	0.170
	MC 标准差	0.957	1.059	0.442	0.332	0.172
	TE 均值	0.424	0.496	0.757	0.762	0.795
	TE 标准差	0.586	0.566	1.273	1.621	0.925
	SI 均值	3.055	2.243	0.390	0.350	5.64
	MC 标准差	7.687	9.583	2.461	1.381	27.35
地方国有企业(LEC)	MC 均值	0.468	0.437	0.199	0.216	0.201
	MC 标准差	0.717	1.296	0.228	0.213	0.308
	TE 均值	0.224	0.452	0.561	0.572	0.920
	TE 标准差	0.918	0.861	0.1016	0.643	2.594
	SI 均值	1.311	1.035	0.817	0.288	0.399
	MC 标准差	4.240	2.994	0.177	1.110	0.744
民营企业(PRC)	MC 均值	0.503	0.457	0.476	0.281	0.262
	MC 标准差	0.845	0.896	0.912	0.224	0.133
	TE 均值	0.272	0.510	0.714	0.889	1.406
	TE 标准差	0.765	0.974	1.120	0.673	1.299
	SI 均值	11.089	8.092	2.524	0.350	1.493
	MC 标准差	49.111	23.562	9.423	1.381	6.230

首先,基于地区经济体量的差异,不同的资金投资取向表现出显著的差异性。就总体样本而言,企业生产性资本投资增长率随经济体量的增大呈现降低趋势;而技术性资本投资则随经济体量同步增长;投机性投资在地区间差异显著,呈现不规则态势。

其次,从产权属性来看,一方面,中央国有企业与民营企业技术性资本投资增长率都显著超过生产性资本投资增长率;另一方面,伴随经济体量的增大,民营企业的技术性资本投资增长最为迅速,中央国有企业与地方国有企业虽然技术性资本投资增速都呈现递增态势,但在不同区域内,中央国

有企业技术性资本投资增速都显著超过地方国有企业。对于投机性投资,中央国有企业与民营企业主要呈现两极分化趋势,而地方国有企业投机性投资则随经济体量的增大显著下降。

(二) 回归分析

1. 企业投资取向对产业结构合理化的回归结果

从表2中全国样本回归结果来看(Pane A):对产业结构合理化促进作用最大的是生产性资本投资,两者相关系数为0.627,但是这种状况只存在于短期;长期内,技术性资本投资对产业结构合理化存在滞后的促进作用。分产权性质来看,地方国有企业的生产性资本投资对产业结构的合理化存在显著的负向作用,地方国有企业难免受到当地政府追求眼前GDP等短视行为的影响,将资本错配到传统、低端甚至产能过剩的行业,阻碍了产业结构合理化变动。

表2 企业投资取向对产业结构合理化的影响

样本分类	资金投资取向分类(Panel A)			地区经济规模差异分类		
	生产性资本投资	技术性资本投资	投机性投资	Panel B 东部地区	Panel C 中部地区	Panel D 西部地区
常数 Intercept	42.645*** (3.20)	44.205*** (3.17)	43.000*** (3.08)	36.020*** (2.87)	3.619 (0.45)	68.350*** (4.58)
MC _{it}	0.627*** (2.38)			0.627 (0.49)	2.212*** (4.42)	0.824 (1.16)
MC _{it-1}	-0.029 (-0.18)			-0.260* (-1.69)	1.348** (2.11)	0.435 (1.57)
TE _{it}		-0.035 (-0.37)		0.150 (1.12)	0.262 (1.56)	0.263 (1.10)
TE _{it-1}		0.104** (2.79)		0.178** (2.86)	0.034 (0.36)	0.322 (0.83)
SI _{it}			0.130 (1.19)	-0.119** (-2.81)	-0.075 (-0.46)	-0.185** (-2.27)
SI _{it-1}			-0.021* (1.98)	0.003 (0.52)	-0.398** (-1.95)	-0.271*** (-3.18)
MC _{it3} × CEC	-0.207 (-1.6)			0.043 (0.20)	-0.409** (-2.05)	0.048** (2.48)
MC _{it3} × LEC	-0.181*** (-3.78)			0.241 (1.23)	-1.355*** (-2.90)	-0.184*** (-3.07)
MC _{it3} × PRC	0.061 (0.89)			0.572 (1.37)	0.933*** (3.48)	-0.161 (-1.16)
TE _{it3} × CEC		0.002 (0.18)		0.139** (2.83)	0.162* (1.86)	0.014 (0.85)
TE _{it3} × LEC		0.057 (1.33)		0.091 (1.370 9)	-0.261 (1.64)	0.003 (0.30)
TE _{it3} × PRC		0.039 (0.64)		0.090 (1.52)	0.416** (2.71)	0.012 (0.70)
SI _{it3} × CEC			0.002* (1.89)	-0.133** (2.76)	0.103 (0.57)	0.004 (0.10)
SI _{it3} × LEC			-0.006 (-1.169)	-0.137* (-1.94)	0.063 (1.14)	-0.001 (-0.15)
SI _{it3} × PRC			-0.001 (-1.13)	0.018 (0.85)	-0.083** (-2.47)	-0.001** (-2.43)
Wald chi2	315.17	189.64	218.11	255.17	66.67	87.79
Prob > chi2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

注:***表示在1%水平上显著,**表示在5%水平上显著,*表示在10%水平上显著,括号内为t-Statistic。

分区域来看(Panel B、Panel C、Panel D):东部区域推动产业结构合理化的动力主要是技术性资本投资,其中中央国有企业的技术性资本投资的推动作用最为显著,相反,投机性投资则对区域产业结构合理化产生了负面作用,说明东部地区存在过度投机的现象;中部地区,中央国有企业及地方国有企业的生产性资本投资对产业结构合理化存在负面作用,而民营企业的生产性资本投资及技术性资本投资则成为区域产业结构持续改善的主要力量,这主要是因为国有企业与民营企业投资领域存在差异,中部地区国有企业大多属于传统产业,转型较慢,拖累整体产业结构调整,而民营企业则大

批进驻新兴产业,促进了产业结构的提升。在西部地区,中央国有企业生产性资本投资显著促进了区域产业结构合理化,而地方国有企业则显著阻碍了产业结构合理化。这是因为中央国有企业对西部地区的资本投向主要为基础设施建设及第二产业的开发,刚好匹配了区域产业结构合理化变动的需求,而地方国有企业的投资行为则存在短视性和盲目性。

2. 企业投资取向对产业结构高度化的回归结果

从表3中全国样本回归结果来看(Pane A):三种投资路径均表现出对高新技术产业产值占比的显著影响,仅民营企业的生产性资本投资表现出一定的正向作用,而地方国有企业的投机性投资对高新技术产业产值占比则产生了一定的负性影响。

表3 企业投资取向对产业结构高度化的影响——高新技术产业产值占比

样本分类	资金投资取向分类(Panel A)			地区经济规模差异分类		
	生产性资本投资	技术性资本投资	投机性投资	Panel B 东部地区	Panel C 中部地区	Panel D 西部地区
常数	5.254 **	-14.167 **	5.00 **	-18.465 **	11.480 **	-4.270
Intercept	(2.39)	(2.21)	(2.23)	(-2.13)	(2.23)	(-1.14)
MC _{it}	-0.894 (-1.50)			3.090 * (1.74)	1.322 (1.08)	-0.968 * (-1.69)
MC _{it-1}	-0.723 (-1.63)			0.994 (1.43)	2.435 *** (3.02)	-0.197 (-1.54)
TE _{it}		0.026 (0.21)		0.613 *** (3.20)	1.052 (1.72)	0.146 (0.80)
TE _{it-1}		0.012 (0.13)		0.265 *** (3.86)	0.394 ** (2.10)	0.153 (0.93)
SI _{it}			-0.047 (1.79)	0.491 (1.31)	-0.174 (-0.83)	0.243 *** (2.58)
SI _{it-1}			0.008 (0.27)	0.069 ** (2.53)	-0.012 * (-1.61)	-0.081 (-0.90)
MC _{it3} × CEC	-0.125 (-0.69)			2.454 *** (2.67)	0.367 (1.35)	-0.034 (-0.20)
MC _{it3} × LEC	0.001 (0.01)			-0.319 (-0.52)	-2.437 ** (-2.22)	0.046 (0.71)
MC _{it3} × PRC	0.198 ** (1.97)			1.462 ** (2.68)	0.076 (0.37)	0.310 * (1.98)
TE _{it3} × CEC		0.013 (1.42)		0.028 (1.16)	0.017 * (0.43)	-0.005 (-0.53)
TE _{it3} × LEC		0.034 (0.67)		0.407 *** (4.21)	0.401 *** (3.49)	-0.008 (-0.12)
TE _{it3} × PRC		0.039 (0.30)		0.212 *** (3.28)	0.708 * (1.62)	0.024 (0.30)
SI _{it3} × CEC			-0.001 (-0.79)	0.008 (0.79)	-0.238 (-0.53)	0.018 ** (1.93)
SI _{it3} × LEC			-0.021 * (-2.33)	-0.424 (-0.88)	-0.150 (1.15)	-0.032 ** (-2.59)
SI _{it3} × PRC			0.001 * (1.85)	-0.066 (-1.19)	0.013 (0.46)	-0.001 (-1.59)
Wald chi2	151.89	97.59	93.64	120.25	167.79	292.60
Prob > chi2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

注:***表示在1%水平上显著,**表示在5%水平上显著,*表示在10%水平上显著,括号内为t-Statistic。

分区域来看(Panel B、Panel C、Panel D):东部地区,生产性资本投资及技术性资本投资均对高新技术产业产值占比产生了显著的正向作用,但前者的促进作用仅存在于短期,而技术性资本投资对产业结构高度化则存在长久且持续的正向影响。相比之下,中部地区技术性资本投资对产业结构高度化的推动作用存在时滞,说明技术性资本投资在中部地区还需要一个“技术—资本—资产”的深化过程。从产权性质来看,地方国有企业仍是中部地区产业结构调整阻力,虽然其技术性资本投资对区域产业结构调整起积极作用,但是生产性资本投资的影响系数仍然显著为负。西部地区投机性投资在短期内对产业结构高度化存在显著的正向影响,但在分清产权属性后发现,正向作用来自中

央国有企业 相比之下,地方国有企业却存在负向作用。这是因为地方国有企业投机性投资领域主要为房地产业,过度投资于房地产业容易形成资产价格泡沫,干扰实体经济健康运行,而中央国有企业的投机性活动主要表现为证券投资及债权投资,且投向主要为区域基础设施建设及高新技术产业,这对于区域产业结构高度化存在直接和间接的双重作用。

从表4中全国样本回归结果来看(Pane A):生产性资本投资及技术性资本投资对于单位GDP能耗的降低存在滞后性的促进作用,而投机性投资的影响效应不显著。

表4 上市公司资金运用对产业结构高度化的影响——单位GDP能耗

样本分类	资金投资取向分类 Panel A			地区经济规模差异分类		
	生产性资本投资	技术性资本投资	投机性投资	Panel B 东部地区	Panel C 中部地区	Panel D 西部地区
常数	4.660 *** (4.18)	7.40 ** (2.54)	6.940 *** (3.48)	0.712 *** (2.94)	3.619 (0.45)	-1.099 (-0.70)
MC _{it}	-0.494 (-0.98)			0.022 (0.71)	0.167 ** (1.93)	3.205 (1.02)
MC _{it-1}	-0.540 ** (-1.98)			-0.044 *** (-3.61)	-0.204 *** (-3.55)	-3.531 *** (1.92)
TE _{it}		-0.177 (-0.97)		-0.150 (-1.12)	-0.045 (-1.23)	-1.339 (-1.58)
TE _{it-1}		-0.197 ** (-1.99)		-0.011 *** (-3.26)	-0.006 ** (-1.94)	-2.638 ** (-2.00)
SI _{it}			-0.182 (-1.50)	0.016 *** (2.32)	0.018 (1.08)	-0.931 (-1.51)
SI _{it-1}			0.015 (1.03)	0.001 (0.19)	-0.398 ** (-1.95)	-0.328 (-1.34)
MC _{it3} × CEC	-0.013 (-0.12)			0.032 * (1.88)	-0.032 (-1.57)	-3.994 *** (-1.99)
MC _{it3} × LEC	0.023 (0.58)			-0.002 (-0.17)	-0.013 (-0.20)	-4.707 *** (-2.17)
MC _{it3} × PRC	-0.070 (-0.81)			-0.033 ** (-2.25)	-0.031 *** (-2.80)	-2.291 * (-1.75)
TE _{it3} × CEC		-0.003 (-0.56)		-0.006 *** (-3.44)	-0.012 *** (3.55)	-0.399 (-1.20)
TE _{it3} × LEC		-0.032 (-1.00)		-0.002 * (-1.67)	-0.010 (1.30)	0.235 (0.85)
TE _{it3} × PRC		-0.019 (-0.41)		-0.001 (-0.49)	0.001 (0.03)	-0.361 (-1.12)
SI _{it3} × CEC			-0.001 (-0.82)	0.001 (1.54)	0.003 (0.28)	0.015 (0.26)
SI _{it3} × LEC			-0.007 (-0.56)	0.011 ** (2.24)	-0.001 (-0.38)	0.011 (0.40)
SI _{it3} × PRC			-0.001 * (1.74)	-0.003 *** (-3.88)	-0.001 (-0.41)	-0.001 (-0.23)
Wald chi2	73.84	41.65	312.64	448.63	108.72	179.52
Prob > chi2	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

注:***表示在1%水平上显著,**表示在5%水平上显著,*表示在10%水平上显著,括号内为t-Statistic。

分区域来看(Panel B、Panel C、Panel D):生产性资本投资和技术性资本投资对单位GDP能耗的影响在东、西部均表现出显著的负向关系,且其作用存在时滞性,而在中部地区,生产性资本投资对单位GDP能耗的影响路径存在一个拐点:短期内,这种投资会提高区域单位GDP能耗,但是随着时间的推移最终将降低能耗,促进产业结构的高度化。从产权性质来看,中央国有企业的技术性资本投资在东、中部地区均显著地促进了产业结构高度化,且这种促进效应在东部地区更具持续性;而对于西部地区产业结构高度化的促进作用主要来自物质性资本的投资上。地方国有企业的生产性资本投资与中央国有企业一样,对区域单位GDP能耗的降低存在促进作用,说明西部地区受国有资本影响最为显著,国有资本的合理配置是西部地区产业结构调整的决定性因素。民营企业的促进力量在三个区域均有所体现,其中,民营企业的投机性投资在东部地区显著地提高了产业结构的合理化,

说明随着民营企业资本的集聚,民营企业更具市场化导向的投资机制所带来的积极作用会逐步扩大。

3. 稳健性检验

为了检验上述结论的稳健性,本文进行了如下稳健性检验:1. 为了控制2008年经济危机时政府4万亿投资对产业结构调整的特殊影响,本文构造了时间虚拟变量,所得结果与前文一致。2. 本文用财务报表中固定资产、技术资产、投资性房地产等的期初值替代期末值,对各个资本投向的度量指标进行了标准化,所得稳健性检验结果与前文一致。

五、结论与启示

研究表明:1. 从投资取向来看,生产性资本投资对产业结构升级的影响仅表现为量的调整;技术性资本投资对产业结构升级的影响仅在经济相对发达的区域得到释放;投机性投资对整体产业结构调整存在负面作用,且这种作用在东部发达地区尤为显著。2. 分区域及产权性质来看,东部地区三种类型的企业从不同路径均对区域产业结构升级起推动作用,其中中央国有企业的推动作用主要来自生产性资本投资,地方国有企业及民营企业的带动作用来自技术性资本投资;在中部地区,民营企业生产性资本投资对区域产业结构优化升级的正向作用显著,其余两种投资路径的影响效应均存在一定的滞后性。中央国有企业及地方国有企业的生产性资本投资对区域产业结构调整都存在负面作用,而其技术性资本投资则呈现正向作用。在西部地区,产业结构升级的中坚力量来自中央国有企业,而地方国有企业则成为其产业结构优化升级的阻力,民营企业由于总量过小,没有表现明显的正向作用。

由上述结论,本文得到以下两点政策内涵:1. 就整体而言,应当引导生产性资本投资更多地投向购进先进生产设备及改造落后产能,提升这部分资本对产业结构高度化的推动作用。同时,应适当控制投机性投资,抑制过度投机带来的负面作用。2. 分区域来看,对于东部地区,应加强中央国有企业的技术投资力度,发挥中央国有企业的资源优势,通过技术创新带动产业结构向深度转型,同时,地方政府还应出台更多的优惠政策为民营企业松绑,促进民营企业发展,激发其生产性资本投资等对产业结构调整促进作用。对于中、西部地区,促进产业结构调整的首要任务在于加快改进现行政绩考核体系,促使地方政府更加注重区域经济的长远健康发展,减少对地方国有企业的干预,修正资源错配,打通区域产业结构升级路径。

参考文献:

- [1] FISMAN R, LOVE I. Trade credit, financial intermediary development, and industry growth [J]. *The Journal of finance*, 2003, 58: 353-374.
- [2] KONDO H. International R&D subsidy competition, industrial agglomeration and growth [J]. *Journal of international economics* 2013, 89: 233-251.
- [3] GREUNZ L. The impact of industrial specialisation and diversity on innovation [J]. *Brussels economic review* 2003, 46(3): 11-36.
- [4] 范方志, 张立军. 中国地区金融结构转变与产业结构升级研究 [J]. *金融研究* 2003(11): 36-48.
- [5] 龚强, 张一林, 林毅夫. 产业结构、风险特性与最优金融结构 [J]. *经济研究* 2014(4): 4-16.
- [6] 张同斌, 高铁梅. 财税政策激励、高新技术产业发展与产业结构调整 [J]. *经济研究* 2012(5): 58-70.
- [7] 赵文军, 于津平. 贸易开放、FDI与中国工业经济增长方式——基于30个工业行业数据的实证研究 [J]. *经济研究* 2012(8): 18-31.
- [8] 王红领, 李稻葵, 冯俊新. FDI与自主研发: 基于行业数据的经验研究 [J]. *经济研究* 2006(2): 44-56.
- [9] 张国强, 温军, 汤向俊. 中国人力资本、人力资本结构与产业结构升级 [J]. *中国人口资源与环境* 2011(10): 138-146.
- [10] 田素华. 中国证券市场国际比较的实证研究与开放策略 [J]. *经济研究* 2001(9): 39-49.
- [11] 张军, 吴桂英, 张吉鹏. 中国省际物质资本存量估算: 1952—2000 [J]. *经济研究* 2004(10): 35-44.

- [12]杨俊杰. 房地产价格波动对宏观经济波动的微观作用机制探究[J]. 经济研究 2012(S1) : 117-127.
- [13]薛澜, 沈群红, 王书贵. 全球化战略下跨国公司在华研发投资布局——基于跨国公司在华独立研发机构行业分布差异的实证分析[J]. 管理世界 2002(3) .
- [14]侯荣华. 固定资产投资效益及其滞后效应分析[J]. 数量经济技术经济研究 2002(3) : 13-16.
- [15]张亚斌, 曾铮, 陈开军. 一国 R&D 投资与生产性投资的权衡: 理论与中国经验[J]. 世界经济 2006(5) : 32-40.
- [16]LONG D ,BRADFORD J ,SUMMERS L H. Equipment investment and economic growth[J]. Quarterly journal of economics ,1991 ,106: 445-502.
- [17]李治国, 唐国兴. 资本形成路径与资本存量调整模型——基于中国转型时期的分析[J]. 经济研究 2003(2) : 34-42.
- [18]郝颖, 辛清泉, 刘星. 地区差异、企业投资与经济增长质量[J]. 经济研究 2014(3) : 101-114.
- [19]陈丽珍, 刘金焕. FDI 对我国内资高技术产业技术创新能力的影响分析——基于创新过程的视角[J]. 南京财经大学学报 2015(2) : 7-12.
- [20]方先明, 裴平, 张谊浩. 国际投机资本流入: 动机与冲击——基于中国大陆 1999—2011 年样本数据的实证检验[J]. 金融研究 2012(1) : 65-77.
- [21]祝宪民. 房地产的虚拟性与经济波动[J]. 南开经济研究 2005(2) : 61-66.
- [22]唐志军, 徐会军, 巴曙松. 中国房地产市场波动对宏观经济波动的影响研究[J]. 统计研究 2010(2) : 15-22.
- [23]龚关, 胡关亮, 陈磊. 国有与非国有制造业全要素生产率差异分析——基于资源配置效率与平均生产率[J]. 产业经济研究 2015(1) : 93-100.
- [24]任毅, 丁黄艳. 我国不同所有制工业企业经济效率的比较研究——基于规模效率、管理水平和技术创新视角[J]. 产业经济研究 2014(1) : 103-110.
- [25]方军雄. 政府干预、所有权性质与企业并购[J]. 管理世界 2008(9) : 118-123.
- [26]MANKIW N G ,ROMER D ,WEIL D. A contribution to the empirics of economic growth[J]. Quarterly journal of economic ,1992 ,107: 407-437.
- [27]GRAMMY A P ,ASSANE D. New evidence on the effect of human capital on economic growth[J]. Applied economics letters ,1997 ,4: 121-124.
- [28]GRAMMY D A A. An assessment of the growth and inequality causality relationship[J]. Applied economics letters , 2003 ,14: 871-873.
- [29]贾俊雪, 郭庆旺. 政府间财政收支责任安排的地区经济增长效应[J]. 经济研究 2008(6) : 37-49.

(责任编辑: 雨珊)

Capital Investment , Property Rights and Industrial Structure Adjustment

FENG Bai , GE Yang

(School of Economics , Nanjing University , Nanjing 210093 , China)

Abstract: We study the influence of business capital investment direction on regional industrial structural adjustment from a micro perspective , and explain the reasons for the resource misallocation of regional industrial structural imbalance. According to the finding , the influence of productive capital investment on upgrade of industrial structure is only embodied as quantitative adjustment; the technical capital investment only plays a positive role in economically developed regions; speculative investment plays a negative role on the whole; for the eastern China , the improvement of research and development of state-owned enterprises and the rapid development of privately-owned enterprises is key to upgrade regional industrial structure; for central and western China , it is an urgent task to improve political performance assessment system , reduce government's intervention in local state-owned enterprises , and rectify resource misallocation.

Key words: capital investment; industrial structure adjustment; regional differences; property rights; resource misallocation