

税收竞争、经济集聚与地区投资行为

付文林 耿 强*

摘要 中国财政分权体制下的地区间招商引资竞争广泛存在。本文通过一个纳入经济集聚因素的新古典投资决策计量模型,考察了税收激励对投资地域选择的影响。研究发现目前在中东部地区经济集聚可为地方财政带来一定的集聚租金,这使地区间税收激励政策呈现为差异化竞争策略;投资的流动性、地区经济基础、投资的产权性质等均对地区的税收激励政策选择有重要影响。本文的研究意味着,实现区域均衡发展需要构建稳定的地区间财力分享制度、改善欠发达地区的产业发展基础。

关键词 税收竞争, 经济集聚, 资本使用成本, 投资竞争

一、引 言

在财政分权体制下,各地区被赋予相对独立的经济利益,在政治晋升和促进地区经济增长的目标诉求下,地方政府常常会通过税收手段展开经济竞争。地区间的税收竞争一方面有助于减少地方政府对企业的直接干预,推进市场化改革进程,因而会促进经济增长(Qian and Roland, 1998; 林毅夫和刘志强, 2000)¹;但招商引资中的税收优惠竞争,也造成地区税率不断下降,进而使地方公共品供给不足,降低社会总福利水平(Oates, 1972; 周黎安, 2004; 张晏, 2005)。尽管1994年分税制改革以来,中国的地区间税收竞争已经少有20世纪80年代那种严重的地区割据行为,但土地优惠、税收返还等依然广泛存在,这种竞争格局在一定程度上会扭曲资本等要素的市场化流动,阻碍地区经济增长的收敛。

在中国这样一个投资拉动型经济增长非常典型的国家,地区间税收竞争的首要目标当然是招商引资,但之前关于中国地区间税收竞争与资本流动的

* 南京大学经济学院。通信作者及地址:付文林,江苏省南京市汉口路22号南京大学经济学院,210093; 电话:(025) 83621173; E-mail: fuwenlin@nju.edu.cn。本文得到了国家社科重大招标项目(07&ZD009)、全国优秀博士学位论文作者专项资金资助项目(201002)和国家自然科学基金(71073075)的研究资助。本文在研究中得到了沈坤荣教授的悉心帮助。作者感谢单豪杰博士所提供的部分数据,日本名古屋大学经济学研究科教授小川光(Hikaru Ogawa)、上海财经大学公共经济与管理学院刘小川教授及曾军平副教授对本文提出了十分有益的建议。感谢匿名审稿人提出的宝贵修改建议,文责自负。

¹ 值得注意的是Zhang and Zou(1998)的研究表明,财政分权对中国的地区经济增长会产生阻碍作用。

直接研究证据却很少,一些相关性研究基本上都是讨论FDI的税收优惠竞争问题(Cheng and Kwan, 2000)。而现实中招商引资竞争当然不会仅限于吸引FDI,对内资企业的投资竞争同样也非常激烈,如陈晓和李静(2001)关于上市公司所得税负担的研究中,就发现很多地区都会给上市公司以税收返还或减免的特别优惠,这种特殊的税收优惠安排应该与上市公司跨区域配置资源的能力较强有直接关系。况且,自1999年以来中国的外商和港澳台经济的固定资产投资占全社会固定资产投资的比重均不超过10%。²显然,基于全社会总投资角度,研究招商引资中的税收竞争的特征与绩效,应当对理解和把握地区间税收竞争的经济效应更为重要。

新经济地理理论指出,企业投资的区位分布并非单一均衡,而是一个多重均衡。因为大量企业在一个地区集聚,会加快知识、技术的传播,在一个经济集聚区进行投资的企业会获得集聚租金(Krugman, 1991),即使地方政府实施高税率政策,只要企业投资的净集聚租金大于0,依然会吸引投资流入。也就是说,在经济集聚的税收效应作用下,地区间招商引资的税收竞争并不必然导致各地区竞相降低税率的“囚徒困境”(race to the bottom)。而中国目前恰恰是经济集聚的地区差别很大的国家,如第二次全国基本单位普查显示,在制造业部门的29个行业的销售收入中,东部地区所占份额超过90%的有4个行业,超过70%的有20个行业。³

在产业主要向东部地区集中的背景下,当然有必要在一个更为一般的分析框架中,考察我国地区间招商引资的税收竞争策略行为特征。本文通过对中国各省市自治区经济集聚水平的计算,在一个纳入税收竞争、经济集聚等多种因素的投资决策计量模型中,讨论地区间税收竞争的资本流动效应。希望此项研究可以在理论上为把握地区间税收竞争的特征和经济效应以及地区间增长潜力与约束条件得出一些更加直接的证据,进而为推进区域协调发展的公共政策制定和实施提供一些有价值的参照。

本文以下的内容安排为:第二部分是国内外相关文献评述,第三部分为计量分析框架,第四部分是变量说明和计量分析方法,第五部分是实证分析结果,最后是简短结论。

二、文献评述

尽管在Tiebout(1956)所构建的地区竞争模型中,并未涉及地区竞争条件下的资本流动问题,但由于投资对区域经济发展的重要性,此后的许多研究文献都越来越强调税收竞争对资本等要素流动的影响。

² 数据来源:《中国统计年鉴》相关年份。

³ 邓惠惠,“贸易自由化、要素分布和制造业集聚”,《经济研究》,2009年第11期,第118—129页。

关于地区间资本流动的传统税收竞争理论，一般是从完全信息条件下静态税收竞争模型出发，考察地方税负与投资的均衡特征。如 Oates (1972) 的研究表明，当地区间竞争流动性资本时，地方政府为吸引企业投资会竞相调减税率，从而导致竞争地区的囚徒困境。均衡时，各竞争地区的税率降低，但资本流入不会增加，而地方财政收入的减少会导致地方公共品供给不足。

此后的税收竞争研究主要是基于各种不完全税收竞争模型。Wilson (1991) 的研究指出，税收竞争虽然会导致对资本的低课税，但如果地方政府可以通过对商品和要素征税，地方的财政收入并不会不足，只是其他商品和要素的税负会加重。King *et al.* (1993) 所提出的动态税收竞争模型将竞争企业投资的博弈分成两阶段，企业每阶段的投资区位选择由一个拍卖机制决定，结论也是均衡时企业区位是有效率的，并且，在每阶段企业都会选择落户基础设施投资高的地区。不过，考虑到地方政府的声誉问题，税收竞争并不必然能引起外来投资增加，因为企业预期地方政府未来有激励不信守承诺而对企业提高征税率，因而导致其减少在当地的投资水平 (Thomas and Worrall, 1994)。

在考虑非同质地区间的税收竞争时，由于竞争地区的规模不一致，均衡时不同地区在税收竞争中的得益有明显差别。Bucovetsky (1991) 分析了居民数量不同、资本完全流动的两地区税收竞争问题，因为资本成本对规模大的地区的税率变化相对更加不敏感，因此，规模大的地区通过降低税率的竞争手段吸引投资的积极性比较小，均衡时，规模越大的地区，税率会越高。不过，当假设资本需求为有限弹性，即资本在地区间为不完全流动时，地区的税率选择则和资本的流动性有关。如 Wildasin (2000) 在一个纳入资本调整成本的动态税收竞争框架下，对最优地方税率决定进行了分析，他假设资本存量调整需要成本，而且投资水平越高，资本的调整成本也越高。他的结论是：资本的需求弹性值越大，实现本地居民收入最大化的均衡税率越低，即地方政府应对流动性不同的企业执行差别化的税率。

当然，企业投资的区位选择，并不仅仅是考虑各地区的税收成本，还会从市场环境、产业发展水平等多角度进行权衡。最近的一些研究开始将新经济地理与税收竞争相结合，分析投资区位的选择问题。因为企业在一个地区的集聚会带来“集聚租”(agglomeration rent)，因而对那些拥有经济集聚优势的地区并不需要通过降低税率的方式来吸引资本流入，即经济集聚会导致地区间存在正的资本税缺口 (Baldwin and Krugman, 2004)。Hill (2008) 检验了田纳西州的县政府如何通过提高财产税和销售税，来获取集聚租，其估计结果表明，集聚经济不仅使集聚地区的政府可以征收更高的税率，也改变了各地区的策略性竞争行为。

目前国内的税收竞争研究主要着眼于税收竞争的性质和增长效应两个方面。周业安 (2003) 通过博弈分析，指出由于垂直化行政管理架构和资源流

动性的限制, 地方政府之间的竞争并不必然带来经济的良性增长。沈坤荣和付文林(2006)通过一个空间滞后回归模型, 得出了经济发达地区更倾向于通过高税率、高公共支出手段吸引经济资源的研究结论。张晏(2005)在两地区的FDI竞争博弈模型基础上证明, 税收优惠可以吸引FDI、增加就业和经济增长, 另一方面, 税收优惠的税基扩大和税率下降综合效应也可能导致总税收收入减少。Cheng and Kwan(2000)对中国1985—1995年的数据研究表明, 区域市场大小、基础设施和优惠政策是决定FDI的国内选址的三个最为重要的因素。关于中国产业空间集聚特征的研究, 普遍的发现也是改革开放以来, 中国制造业的绝大部分行业日益向东部沿海省份集中, 地理位置优势、规模报酬递增、国有经济规模、政策倾斜对中国各省的工业空间集聚亦均有显著影响(金煜等, 2006; 黄玖立和李坤望, 2006)。

三、计量分析框架

投资决策研究的建模思路有新古典投资理论(Jorgenson, 1963)、托宾Q理论(Tobin, 1981)、资本的有效税率理论(Feldstein *et al.*, 1983)等多个方向。由于本文主要关注的是省际招商引资竞争, 是利用各省市的宏观层面经济变量, 考察地方政府的税收政策、地区的经济集聚水平对固定资产投资的影响, 因而它与企业层面投资的影响因素研究不同, 显然这样一个研究命题与新古典投资理论更加契合。根据Jorgenson(1963)的投资决策理论模型, 企业的总投资 I 可被分为新增投资和重置投资:

$$I_t = I_t^N + I_t^R. \quad (1)$$

上式中的 I_t^N 表示 t 期的新增投资水平, I_t^R 表示 t 期的重置投资水平。重置投资是为了补偿固定资产的折旧进行的投资, 等于折旧率 δ 乘以上一期的资本存量 K_{t-1} , 即

$$I_t^R = \delta K_{t-1}. \quad (2)$$

假设生产技术为柯布-道格拉斯生产函数 $Y_t = K_t^\alpha L_t^\beta$, 在一个完全竞争要素市场条件下, 均衡时, 企业的投资决策条件应当是投资的期望边际收益等于边际成本, 则企业意愿的最优资本存量水平由以下等式决定:

$$K_t^* = \alpha \frac{Y_t}{C_t}, \quad (3)$$

其中 α 是资本产出比, Y_t 是 t 期产出水平, C_t 表示时期 t 资本的边际使用者成本。在新古典投资框架中, 资本使用者成本通常只取决于利息率、折旧率、资本品价格和企业所得税优惠政策等因素的影响(Jorgenson, 1963; Gale and Orszag, 2005), 不过, 现实经济中, 经济集聚因素对企业投资同样会起

到重要作用，经济集聚不仅可以降低企业的生产成本，而且也会提高企业的生产效率，也就是说经济集聚在资本使用成本的计算中可以处理成扣减因素。考虑到本文研究的主题之一是经济集聚租金问题，因而在分析框架构建中，将经济集聚从资本使用成本因素中分离出来，纳入集聚因素的资本使用成本可表示为： $C_t - A_t$ ，其中的 A 代表经济集聚因素的正外部性。

新增投资的数量会受到现实经济运行状况的影响，因为宏微观环境的变化都可能会导致企业意愿资本存量发生改变。而企业的意愿资本存量调整往往需要多个阶段，因此在一个特定时期 t ，企业部门的新增投资额就可以看做之前若干阶段的意愿资本改变变量的加权和，其中每个阶段的权重是各期意愿资本改变量中有多大比例形成了 t 期的新增投资支出。这样，我们可以利用一个分布滞后函数表示代表性经济部门在时期 t 对新投资的需求水平：

$$I_t^N = \sum_{j=0}^J B_j \Delta K_{t-j}^* \quad (4)$$

其中， I_t^N 表示 t 期的企业部门意愿的新投资， j 表示时期， B 代表滞后算子， ΔK_{t-j}^* 代表之前的 j 期中每期企业的意愿资本存量的变化量。由于对一个多阶分布滞后函数求显示解往往会非常困难，为便于处理，这里遵循 Hall and Jorgenson (1967) 的方法，只取分布滞后序列的第一阶，而省略其他阶⁴，这样，新增投资方程为

$$I_t^N = \gamma \Delta K_t^* - \omega I_{t-1}^N \quad (5)$$

上式中的 I_t^N 表示 t 期企业部门意愿的新投资， γ 表示滞后参数， ω 是上期投资对本期投资的影响系数， ΔK_t^* 代表时期 t 企业部门意愿资本存量的变化量。将 (2) 式、(5) 式代入方程 (1) 并利用 (3) 式，可得下列固定资产投资的决定方程

$$I_t = \alpha \gamma_0 \Delta \frac{Y_t}{C_t - A_t} - \omega I_{t-1}^N + \delta K_{t-1} \quad (6)$$

在方程 (6) 中，税收优惠对地区投资的激励效应主要是通过降低资本使用者成本渠道，吸引企业增加在本地地区的投资需求，即在计量分析中，可以通过计算各地区的资本使用成本，将税收立法中的各种投资优惠政策进行量化处理。不过，因为 C_t 会受到实际利息率、折旧率、资本品价格、企业所得税抵免政策、边际企业所得税税率等因素的影响⁵，而在中国这样一个税收立

⁴ 在 Hall and Jorgenson (1967) 中，他们取了前两阶，考虑到本文主要关注的是地区间税收竞争，而非税收政策的时间变化对投资区位选择的影响，这里只取分布滞后函数的第一阶。

⁵ 更仔细的说明请参见 Gale and Orszag, "Deficits, Interest Rates, and the User Cost of Capital: A Reconsideration of the Effects of Tax Policy on Investment", *National Tax Journal*, 2005, 58 (3), 409-426。

法权高度集中的国家,实际上很难通过各地区的法定税率和纳税处理方法,计算出资本使用者成本。所以,在以下分析中,我们主要是利用各地区的税收负担、资本品价格指数两类指标作为资本使用者成本的代理变量,变量选取会在本文的第四部分进行具体说明。

企业投资的区位选择当然不仅取决于税收成本,也会受到地区经济集聚水平、市场规模等因素的影响。为了能够分别考察税收竞争与经济集聚对企业投资区位选择的影响,基于方程(6),并考虑到新增投资与资本存量之间的共线性问题,本文以下实证分析的基本计量方程是

$$\ln I_{it} = a_0 + a_1 \ln K_{it-1} + a_2 y_{it} + a_3 \tau_{it} + a_4 P_{it} + a_5 A_{it} + X_{it} \Theta + \varepsilon_{it}, \quad (7)$$

其中, I_{it} 代表时期 t 地区 i 的固定资产投资, K 是各地区的资本存量水平, y 代表经济增长率, τ 表示税率, P 为资本品价格, A 反映的是地区经济集聚指数, X 是控制变量集, ε 代表回归残差项。

需要指出的是,通常的经济学直观地告诉我们,税率、经济集聚对企业投资的影响分别为负效应、正效应。经济集聚在这里只被看做能够提高企业生产效率的因素,对经济集聚水平较高的地区,地方政府可通过税收手段撤取部分集聚租,从而,相互竞争的地区并不必然要竞相降低税率,而有可能出现差异化的税率。为检验地区间招商引资竞争中的税收激励政策和经济集聚效应的交互影响,本文在计量分析中纳入地区税率和经济集聚的乘积项,得到计量方程(8):

$$\begin{aligned} \ln I_{it} = & a_0 + a_1 \ln K_{it-1} + a_2 y_{it} + a_3 \tau_{it} + a_4 A_{it} \\ & + a_5 P_{it} + a_6 \tau_{it} \times A_{it} + X_{it} \Theta + \varepsilon_{it}. \end{aligned} \quad (8)$$

方程(7)和(8)即为下面的基本计量分析模型。根据中国现行税制的双主体特征,在具体的分析中,我们会从所得税和流转税等多个角度对地方税负进行衡量,以更准确地揭示地区间招商引资竞争的税收激励策略特征。

四、变量说明与分析方法

(一) 经济集聚测度

本文所关注的核心问题是地区间的税收竞争策略以及经济集聚的租金特征,而相关统计资料并未公布经济集聚数据。尽管度量产业集聚度的方法有很多⁶,但各种产业集中度指数度量的基本都是产业的空间集聚状况,即特定产业是在

⁶ 在国内目前的相关研究中,度量产业集聚度的常用方法有:空间 Gini 系数、赫芬达尔指数、嫡指数、空间集聚指数(EG 指数)等(文攻,2004;魏后凯,2002;路江涌等,2006)。

各地区平均分布，还是主要集中在少数地区。而本文关注的是地区经济集聚水平，这主要体现在各地区产业发展的整体实力上，因而本文采用所有产业的市场份额的平方和度量各地区的经济集聚水平，具体计算公式是⁷：

$$H = \sum_{i=1}^n S_i^2,$$

其中，

$$S_i = X_i/T, \quad (9)$$

i 代表产业， X_i 代表 i 产业在该地区的工业销售产值， T 代表 i 产业的全国工业销售产值，因而， S_i 反映的是该地区的 i 产业占全国的市场份额。该地区的所有产业的市场份额的平方和即为其经济集聚指数。显然，这个指标越大的地区，其经济集聚度越高。

近年来，随着总部经济对地区竞争力、产业价值链升级的重要性日益凸显，地区间竞争显然不仅在资本密集的制造业，金融、IT 等技术密集型的产业的竞争也越来越激烈。由于无法获得分省市统一统计口径的第三产业 13 个行业的连续面板数据集，本文中只计算了制造业部门 33 个行业的地区经济集聚度指数，在具体计算中，采用的是工业销售产值数据，时间跨度为 2001—2008 年。⁸

（二）资本使用者成本

影响资本使用者成本的因素，主要是加速折旧、投资抵免等优惠政策安排。尽管中国在 2008 年之前的投资税收优惠主要是根据内外资企业进行划分的，但实际上地方政府常常会根据投资额、谈判能力给予企业不同程度的税收优惠，因而企业的实际税收负担会存在差别。本文中度量地区实际税负指标为：地区所得税负和流转税负。

如果地方政府的税收竞争目标是投资，那么地方政府只需在对资本流动有直接影响的税种上展开竞争，而不必在所有税种上都实行税收优惠，这就意味着地方政府在开展招商引资的税收竞争时，有可能会出现企业所得税下降，而个人所得税、营业税等税种的税率上升的情况，即从不同税种角度衡量的地区税收竞争性质会存在差别。⁹为探究在招商引资竞争中，地方政府在不同税种上的竞争策略安排特征，在实证分析中，我们还估计了包含增值税

⁷ 需要指出的是，公式(9)尽管在形式上与度量产业市场份额集中度的赫芬达尔指数(Herfindahl index)类似，但其经济含义实际并不相同。

⁸ 由于篇幅关系，本文只报告了各省市的经济指数的描述性统计量(表2)，对详细结果感兴趣的读者可以来信向本文作者索取。

⁹ 郭杰和李涛(2009)的省级面板数据研究发现，中国地方政府间的增值税、企业所得税、财产税类的税负水平表现出显著的同期的空间策略互补性特征，而营业税、个人所得税的税负水平却表现出显著的同期的空间策略替代性特征。

和营业税负的投资决策模型。

(三) 资本存量

资本存量指标一般采用永续盘存法公式 $K_t = K_{t-1}(1-\delta) + I_t$ 进行计算, 其中 K_t 表示各期的资本存量水平, 新增投资 I_t 为各省的固定资本形成额, δ 表示折旧率。本文的资本存量数据来自单豪杰(2008), 在他的资本存量核算中, 价格平减指数是以1952年为基年的分省固定资本形成价格指数, 折旧率 δ 为10.96%。不过, 因单豪杰(2008)的数据集只报告到2006年, 本文依据同样的方法将数据集扩展到2008年, 另外, 在研究中还根据2001—2006年间四川和重庆两个省市的固定资本形成平均比例, 将原始数据集中合并在一起的四川和重庆的固定资本存量进行了分离。

(四) 控制变量

要在一个一致的理论框架下研究中国的地区间投资竞争问题, 必须尽量控制现有理论中影响企业投资地域选择的因素, 包括基础设施、劳动力成本和规模经济等, 本文利用各省市的滞后一期公路里程、职工平均工资、滞后一期实际GDP增长率表示。¹⁰

(五) 因变量

正如 Wildasin (2000) 所指出的, 在纳入资本调整成本的动态税收竞争框架下, 地方政府应对流动性不同的企业执行差别化的税率。本文所关注的回归因变量有两个, 一是全社会固定资产投资减住宅投资的对数值(下文简称固定资产投资)。之所以如此处理, 主要是考虑到全社会固定资产投资本身的结构比较复杂, 如地方政府的公共投资和房地产投资等非生产性投资, 这些投资相对而言受到税收和经济集聚的影响较小, 这样在考察地区间的投资竞争问题时, 就需要在全社会固定资产投资中分离出生产性投资支出, 但因为相关统计数据中, 并未区分政府的公共投资与企业部门的生产性投资, 因此, 本文将各地区的全社会固定资产投资扣除住宅投资作为生产性投资的代理变量。¹¹ 二是国有经济固定资产投资的对数值, 这主要是考虑到不同经济类型的企业受地方政府的干预控制可能存在差别, 因而不同所有制企业的投资行为会呈现不同的特征。¹²

¹⁰ 因为从国民收入核算角度, 固定资产投资作为国内生产总值的主要构成部分, 为了避免回归方程的内生性问题, 在实证分析中, 选取的是滞后一期GDP增长率和公路里程变量。

¹¹ 感谢匿名审稿人指出固定资产的这种结构性差异。

¹² 这里之所以未将外商直接投资企业投资变量单独考虑, 主要是我们发现根据经济类型区分各类企业的实际税收负担, 主要是国企与非国有企业之间的差异, 而其他各类企业间的差异很小。

值得指出的是，尽管税收竞争研究通常希望关注跨地区资本流动的规模，但因为难以获得准确反映各省市历年投资流入的数据，而且地方政府的招商引资竞争中，不仅要努力吸引投资流入，也要防止本地企业的投资外流，因而用各地区的固定资产投资总量数据反映地区间税收竞争的效应当然有其合理性。分析数据的时间跨度为2000—2009年，表1是本文分析变量的说明和数据来源，变量的描述性统计分析见表2。

表1 分析变量的含义及数据来源

影响因素类别	变量名	变量含义及数据来源
市场条件	劳动力成本	按行业分职工平均工资的对数值，历年《中国统计年鉴》。
	基础设施	滞后一期公路里程对数值，历年《中国统计年鉴》。
	资本品价格	各地区固定资产投资价格指数，历年《中国统计年鉴》。
税收环境	经济增长率	滞后一期实际GDP增长率，历年《中国统计年鉴》。
	所得税负担	地方所得税与地区生产总值比率，历年《中国统计年鉴》。
	流转税负担	地方增值税加营业税与地区生产总值比率，历年《中国统计年鉴》。
	地区总税负	地方财政收入与地区生产总值比率，历年《中国统计年鉴》。
	增值税负	地方增值税与第二产业生产总值比率，历年《中国统计年鉴》。
经济集聚	营业税负	地方营业税与第三产业生产总值比率，历年《中国统计年鉴》。
	经济集聚指数	本文作者计算，原始行业数据来自国研网工业统计数据库。
	资本存量	滞后一期的实际资本存量，单豪杰(2008)，2007—2008年数据由作者计算。

表2 主要回归变量的描述性统计分析

变量	均值	最小值	最大值	标准差	样本量
劳动力成本	8 066.1	7 908	56 565	8 161.2	240
基础设施	81 241.2	6 078	240 645	54 259.9	240
资本品价格	2.78	-4	13.3	3.33	270
经济增长率	12.1	6.5	23.8	2.34	240
所得税负担	0.009	0.003	0.047	0.007	270
流转税负担	0.034	0.017	0.084	0.013	270
地区总税负	0.079	0.047	0.175	0.024	270
增值税负	0.029	0.013	0.063	0.010	270
营业税负	0.053	0.023	0.130	0.019	270
经济集聚指数	0.123	0.0002	1.257	0.257	240
资本存量	2 919.7	135.4	14 822.2	3 023.7	240
固定资产投资	2 821.1	177.9	16 119.3	2 739.8	270
国有经济固定资产投资	1 050.0	91.6	4 358.8	716.3	270

注：表中的劳动力成本等5个变量因采用的是滞后一期变量，因而样本量比其他变量小。

(六) 分析方法

现实中对企业投资区位选择产生影响的因素会非常复杂，这意味着计量模型可能会存在遗漏变量的问题。遗漏变量误差会导致误差项与解释变量之间不再相关，为尽可能降低遗漏变量的偏差，我们一方面在控制变量选择中

尽量包括现有理论中一般认为的会对企业投资区位选择造成影响的各种因素,如市场环境、劳动力成本、基础设施水平等变量。考虑到中国目前省际经济发展差距很大,横截面数据的方差会有差别,因而在分析中采用的是组间异方差模型广义最小二乘法(GLS)。根据对非观测效应的不同假设,面板数据模型的估计可采用固定效应(FE)处理和随机效应(RE)处理两种方法,本文通过Hausman检验选择具体的分析模型。

尽管固定效应处理因为控制了因地区不同但随时间不变因素(即非观测效应)而在一定程度上控制了这部分因素遗漏可能导致的内生性问题,但由于还可能遗漏因地区不同并随时间变化的因素,或者更为复杂的因果反馈关系而导致内生性问题,回归方程(7)和(8)的扰动项可能与自变量相关,而使传统的最小二乘回归为有偏估计,为了解决投资决策方程中可能存在的变量内生性问题,我们在实证分析中还利用工具变量方法(2SLS)对计量模型进行了回归。考虑到企业的投资项目从决策到形成生产能力,通常需要一个较长的时间,这样对企业投资的地域选择具有影响的税收政策很可能不是当期税负,而应该是过去的税负水平,工具变量的选择采用的是相应变量的滞后一阶值,工具变量有效性采用Cragg-Donald检验,本文各表中报告的是效应卡方检验的P值。

五、地区间投资竞争的计量分析结果

表3报告的是基于2001—2008年30个省市自治区的面板数据,GLS、2SLS两种回归方法的分析结果。在分析中,我们利用Hausman设定检验(Hausman specification test)对估计模型采用GLS或工具变量方法进行了识别,但由于检验不满足Hausman设定检验的渐近性假设,并考虑到本文所重点关注的经济集聚、税负的回归结果在两种回归方法中并不存在根本性差别,因而在本文中除特别说明,在对回归结果的分析中,将主要讨论基于广义最小二乘估计模型的回归结果。

表3 税收竞争与省际固定资产投资——总投资

自变量	GLS				2SLS	
	模型1	模型2	模型3	模型4	模型1	模型3
常数项	-4.58*** (0.377)	-4.61*** (0.380)	-4.73*** (0.392)	-4.80*** (0.395)	-5.02*** (1.232)	-7.19*** (1.141)
经济集聚	0.39* (0.210)	0.38* (0.211)	0.43** (0.205)	-0.04 (0.430)	0.22* (0.116)	0.22* (0.116)
资本存量	0.49*** (0.097)	0.49*** (0.097)	0.50*** (0.096)	0.49*** (0.097)	0.45*** (0.033)	0.48*** (0.031)
劳动力成本	0.70*** (0.100)	0.71*** (0.102)	0.73*** (0.103)	0.77*** (0.108)	0.30** (0.13)	0.65*** (0.14)

(续表)

自变量	GLS				2SLS	
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 1	模型 3
基础设施	0.09** (0.036)	0.09** (0.037)	0.09** (0.036)	0.08** (0.037)	0.49*** (0.038)	0.42*** (0.044)
资本品价格	-0.003 (0.003)	-0.003 (0.003)	-0.003 (0.003)	-0.003 (0.003)	-0.006 (0.010)	-0.011 (0.010)
经济增长率	0.05*** (0.006)	0.04*** (0.006)	0.05*** (0.006)	0.05*** (0.006)	0.05*** (0.015)	0.03** (0.015)
所得税负	-3.06 (2.186)	-3.76 (2.392)			-3.32 (2.087)	
所得税负×经济集聚		5.24 (7.274)				
流转税负			-4.98* (2.817)	-6.67** (3.118)		-6.25* (3.84)
流转税负×经济集聚				12.46 (9.966)		
R ²	0.97	0.97	0.97	0.97	0.85	0.85
Hausman 检验值	18.6	26.8	48.6	-1.08		
弱工具变量检验 P 值					0.000	0.000
样本量	240	240	240	240	210	210

注:(1) 这里显示的 R² 在广义最小二乘法中为组内值;(2) 括号中是标准差,*、**、*** 分别代表 1%、5%和 10%统计水平上显著,下表同。

表 3 利用各省区固定资产投资作为因变量的各回归结果表明,经济集聚的回归系数与之前的理论分析预测基本一致,即经济集聚程度越高的地区,其固定资产投资规模越大。而两个税负变量则结论不尽一致,尽管税收负担越重的地区,总体上会吸引到更少的投资,但所得税负变量在三个模型中均不显著;而利用流转税负作为解释变量的三个回归模型,流转税负变量的回归系数均至少在 10%水平上显著为负值,这说明地区间税收竞争确实对投资具有吸引作用。

经济集聚变量在 2SLS 回归模型中均在 10%显著性水平上为正数,四个 GLS 回归模型中有三个显著,这与新经济地理理论的预测结果一致,也就是在经济集聚水平越高的地区,企业投资的集聚租金确实越高。正是因为税收竞争和经济集聚对企业投资的作用相反,经济集聚条件下的地方政府的招商引资竞争策略可能存在不同,实际上在下文的分区域回归结果中,确实也发现目前只有经济集聚较高的中东部省份能够采取更高的税率而获得一部分集聚租金。

地方政府可以通过税收手段攫取一部分集聚租,这当然能使传统税收竞争环境中各地方竞相降低税率的趋势被扭转,相互竞争的地区间出现差异化的税率(沈坤荣和付文林,2006),也就是说,税收竞争和经济集聚效应的交互影响,会使地区间的税率差别变得更加多样化。对一特定地区而言,如果经济集聚能给本地企业带来集聚租,则地方政府即使征收较高的税率也会吸引到更多的投资,要明确这个效应的大小,需要利用表 3 的交叉项的回归系

数, 根据回归方程(8)可得

$$\frac{\partial \ln I_{it}}{\partial \tau_{it}} = \alpha_3 + \alpha_5 \times A_{it}. \quad (10)$$

由表3, 方程(10)的回归系数 α_3 在模型2和4中均显著为负, 而 α_5 则显著为正, 这意味着固定资产投资关于税率的一阶偏导数的大小取决于经济集聚指数。对那些经济集聚水平很高的地区, 偏导数一般会大于0, 也就是说, 即使这些省份提高税负, 固定资产投资依然会上升。如2008年江苏省的经济集聚指数是0.65, 根据(10)式, 江苏的所得税税负上升1%, 大致会使其固定资产投资的对数值下降0.354%; 而其流转税负每上升1%, 其固定资产投资的对数值则将提高1.43%。与此相反的是那些经济集聚水平较低的欠发达省份, 固定资产投资关于税率的一阶偏导数一般会小于0, 此时, 地方税负上升, 固定资产投资会下降, 如安徽省流转税负上升1%, 会使其固定资产投资的对数值下降4.61%。

显然, 考虑到我国目前地区间经济集聚水平所存在的巨大差异, 不同地区的招商引资竞争税收激励政策必然会存在很大差别。对中西部经济欠发达省份而言, 要吸引投资流入, 将不得不更多地依靠税率优惠手段。这与张恒龙等(2006)的研究结论一致, 他们的研究也发现对于贫穷地区的地方政府, 为了弥补投资环境的劣势, 往往会加大税收优惠力度, 导致其陷入公共服务支出缩减、经济增长缓慢的恶性循环。

滞后一期GDP增长率、资本存量均与固定资产投资间表现为显著的正向变动关系, 说明地区的经济规模对投资有正向作用, 这符合一般经济学直观。因为企业投资决策中的新增投资部分主要是满足市场需求, GDP增长率高的地区, 一般会有更多的市场机会, 因而有助于吸引到更多的企业投资项目进入。

当中国地区间长期经济增长陷入俱乐部收敛状态时, 对区域协调发展战略的实施是一个巨大挑战, 要打破俱乐部收敛的壁垒, 我们这里的分析意味着, 在政策层面, 不仅要加快经济发展方式的转变, 降低经济增长对固定资产投资的过度依赖; 还应继续加大地区间均等化财政转移支付力度, 改善经济欠发达地区的发展基础。

劳动力成本的回归系数在所有模型中均显著为正, 表明工资越高的地区, 投资率也越高。显然, 这与经典经济增长理论的标准假设不一致, 不过, 在劳动力市场实现均衡时, 工资率代表了劳动力的边际收益率, 如果将地区的职工平均工资不同看做地区间人力资本积累上的差异, 那么, 本文这里的结论应该表明的是人力资本水平越高的地区, 企业的投资越高。

资本品价格的回归系数在表3的所有6个模型中均为负数, 不过均不显著。这与通常的理论直观相符, 即投资成本越高, 经济中对固定资产的投资需求会越低。但本文这里的结果与Goolsbee(1998)的研究结论并不一致,

他利用美国 1959—1988 年间的 22 种资本品的数据集，考查了投资税收抵免对资本品价格的影响，曾发现资本品价格与税收优惠显著正相关，即对投资的税收优惠越多，企业的投资需求会越大，从而导致资本品价格上升。可能的解释是，近年来中国的地区间投资竞争已经大大缓解。

现实中企业投资流动存在调整成本，从地方政府的干预程度看，国有企业投资的跨地区流动的限制因素应该更多。正如 Wildasin (2000) 包含资本调整成本的动态税收竞争模型所指出的，为实现本地居民收入最大化，地方政府应对流动性不同的企业执行差别化的税率。也就是说，如果地方政府利用税收优惠手段竞争非国有经济投资，为弥补地方财力的不足，它必然要对国有企业提高征税强度。为了检验国有企业与非国有企业投资对税收的敏感性是否存在不同，本文利用国有经济投资作为回归因变量对方程 (7) 和 (8) 进行了计量分析。表 4 为相关分析结果。

表 4 税收竞争与省际固定资产投资——国有经济投资

自变量	GLS				2SLS	
	模型 1	模型 2	模型 3	模型 4	模型 1	模型 3
常数项	-0.46 (0.471)	-0.44 (0.475)	-0.25 (0.488)	-0.11 (0.489)	-2.38** (1.045)	-3.93*** (0.995)
经济集聚	-0.60** (0.263)	-0.59** (0.264)	-0.60** (0.256)	0.36 (0.533)	-0.10 (0.098)	-0.12 (0.101)
资本存量	0.51*** (0.121)	0.51*** (0.122)	0.52*** (0.119)	0.56*** (0.12)	0.37*** (0.028)	0.41*** (0.027)
劳动力成本	0.31** (0.125)	0.30** (0.127)	0.26** (0.128)	0.18 (0.133)	0.04 (0.112)	0.18 (0.122)
基础设施	-0.02 (0.046)	-0.02 (0.046)	-0.02 (0.045)	0.002 (0.046)	0.47*** (0.032)	0.47*** (0.038)
资本品价格	0.006 (0.004)	0.006 (0.004)	0.006 (0.004)	0.006* (0.004)	-0.004 (0.009)	-0.008 (0.009)
经济增长率	0.05*** (0.008)	0.05*** (0.008)	0.04*** (0.008)	0.04*** (0.008)	0.04*** (0.013)	0.03** (0.013)
所得税负	1.54 (2.732)	1.89 (2.992)			25.33*** (6.01)	
所得税负×经济集聚		-2.59 (9.099)				
流转税负			5.75* (3.50)	9.17** (3.86)		7.10** (3.349)
流转税负×经济集聚				-25.39** (12.34)		
组内 R ²	0.90	0.90	0.90	0.91	0.83	0.82
Hausman 检验值	32.0	30.7	-3.57	-8.39		
弱工具变量检验 P 值					0.000	0.000
样本量	240	240	240	240	210	210

注：因广义最小二乘法的回归模型 3 和模型 4 不满足 Hausman 检验的渐近性假设条件，因此表中报告的是基于固定效应回归模型的分析结果。下面的表 5、表 6 与此相同。

表4的回归结果表明,国有经济的投资行为确实有其特殊性。在利用两种方法的所有6个回归模型中,虽然基于GLS的两个所得税负回归模型的系数不显著,但无论是所得税负还是流转税负变量的回归系数均为正数,即税负越高的地区,国有经济投资反而越多。对这种反常的关系可以有两种解释:(1)产权性质不同的企业盈利能力、纳税遵从程度存在差别,使得国有经济相对其他经济类型企业承担了更大的税收责任。(2)地方政府在税收竞争中会对流动性不同的投资实行差别化税率,由于国有企业流动性较小,地方政府为筹措公共支出资金,会对国有企业适用较高的税率,从而地方税负与国有经济投资呈正相关关系。

经济集聚的回归系数与表3的结论也相反,在GLS回归的4个模型中有3个均显著。这意味着集聚水平越高的地区,国有经济的投资越低;或国有经济比重越大的地区,经济集聚水平一般越低。¹³考虑到2000年西部大开发政策实行以来,中央政府加大了对西部地区的投资倾斜力度,如2008年,在西部各省份的全社会固定资产投资中,国有经济投资占比为38.9%,而在东部11个省份同样的比例只有25.1%。这里的国有企业投资与经济集聚负相关,应该从一个侧面表明中央政府在区域发展过程中,对产业发展水平低的地区的支持力度在逐步加大。

由表4的回归模型2和4,还可以看到,不论是对流转税还是所得税,经济集聚水平越高的经济发达地区,方程(10)的一阶偏导数会更小甚至可能小于0,这意味着在国有经济投资竞争中,地区的经济集聚水平是一个非常重要的影响因素,那些经济集聚水平越低的省份,税负越高,国有经济投资水平反而越高,这应该说明目前国有投资项目安排中的行政色彩可能依然很强,而且许多公共基础设施投资的专项转移支付项目都需要地方政府的资金配套,对那些财力相对紧张的中西部省份,往往也不得不加大征税强度。

当然中国目前地区间经济发展条件存在着巨大差异,上述将全部省份纳入一个计量模型的回归分析可能会出现异方差问题。出于稳健性检验目的,表5是计量方程(7)的分三大区域样本的回归分析结果。

¹³ 路江涌等(2007)的实证研究也发现,国有产值比例和地方税收贡献率对行业集聚有负的影响,即国有产值比例高和对地方税收贡献大的行业更倾向于分散而不是集聚。

表5 税收竞争与省际固定资产投资——分区域样本¹⁴

	固定资产投资		国有经济固定资产投资	
	GLS	2SLS	GLS	2SLS
东部省份				
税收变量系数(标准差)	-1.39(1.53)	-1.43(3.22)	1.88(1.95)	1.34(3.47)
经济集聚系数(标准差)	0.28(0.24)	0.47(0.15)***	-0.30(2.88)	-0.36(0.16)**
组内 R^2	0.95	0.90	0.83	0.84
Hausman 检验值	10.1		11.8	
弱工具变量检验 P 值		0.000		0.000
样本数	88	77	88	77
中部省份				
税收变量系数(标准差)	-1.92(1.74)	-3.87(2.08)*	-2.72(1.91)	-2.74(2.14)
经济集聚系数	0.87(0.60)	5.49(1.68)***	0.36(0.66)	1.73(1.73)
组内 R^2	0.98	0.94	0.96	0.88
Hausman 检验值	-299.6		40.6	
弱工具变量检验 P 值		0.000		0.000
样本数	64	56	64	56
西部省份				
税收变量系数(标准差)	-0.38(2.19)	14.2(2.42)***	5.30(2.19)**	14.8(1.96)***
经济集聚系数	2.74(1.72)	22.9(2.94)***	-0.60(2.78)	21.2(2.38)***
组内 R^2	0.97	0.93	0.93	0.94
Hausman 检验值	137.6		48.7	
弱工具变量检验 P 值		0.000		0.000
样本数	88	77	88	77

注：(1) 本表中的税负变量采用地区总税负指标。(2) GLS 回归分析基于计量方程(7)，为节省篇幅，这里只报告了税负、集聚两个解释变量的回归结果。

表5的分区域、经济类型的回归结果显示三大经济区内部各省区间投资竞争特征不尽相同，在东部和中部地区，税负越高的省份，固定资产投资越低，经济集聚变量基本上均与固定资产投资正相关；而国有经济固定资产投资回归模型中，只有在东部省份的经济集聚变量显著为负，这和表4的回归结果基本类似。但在关于西部省份的大多数回归模型中，税负水平、经济集聚变量与两种口径的投资变量都表现为显著的正相关关系。这里的分析结果进一步证实了上文的判断，即在地区间招商引资竞争中，不同经济类型企业的投资行为存在一定差别，而税收竞争中的集聚租金只有在经济发展到某一阶段之后才会出现，具体的就是，目前在我国只有东、中部的一些省份才能够获取经济集聚租金，并且地方政府主要是在对非国有经济的投资中实施该竞争策略。

值得注意的是，西部省份之间在投资竞争中，主要依赖的是高税负（高公共服务水平）的竞争策略。这种竞争格局，当然首先与西部地区固定资产投资中国有经济投资占比较大有一定关系，而从税收竞争的策略安排层面，我们可以从两个方面对此进行解读：从主动的税收竞争角度，可以认为目前

¹⁴ 东部包括：北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南11个省、市；中部包括：山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北和湖南8省；西部包括：内蒙古、广西、重庆、四川、贵州、云南、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆11个省、市、自治区。由于数据问题，样本未包括西藏。

在西部省份之间,公共服务已经成为吸引各类投资流入的有效工具,这当然意味着改善公共基础设施会增强对各类企业投资的吸引力;而从被动的税收竞争角度,西部省份不依赖税收优惠手段,可能是西部省份在改革开放以来,经济增长相对较缓慢,税源始终比较紧张,为了满足日益增加的财政支出需要,才不得不加大对企业的征税强度。这里的分析提示,各级政府要重视区域经济发展中的循环累积因果效应,努力创造吸引私营企业到西部投资的市场条件,以加快落后地区的经济发展。

在地方政府的招商引资中,由于增值税和企业所得税等税收会直接影响投资净回报,因而增值税、企业所得税优惠对吸引资本流入更为重要,但税收优惠竞争在短期往往导致地方财政收入下降,为了保证地区的财政支出需要,地方政府需要提高那些与企业投资关系不太紧密的税种的征税强度,如营业税和个人所得税等。¹⁵这样,在投资竞争中,就会出现不同税种对固定资产投资的影响效应存在根本性差别,本文利用一个包含有增值税和营业税的投资决策模型对此进行验证,回归结果见表6。

考虑到随着我国企业经营模式的不断发展,近年来生产基地和运营总部分离的趋势越来越明显,地区间投资竞争中对企业总部机构的竞争日益激烈。而从发展总部经济中的比较优势看,企业总部主要是向中心城市迁移,总部企业流动的独特性显然会对企业投资的地域选择行为造成很大影响,为了尽可能隔离该效应,表6的分析中,我们区分了包含和不包含北京、上海、天津三个直辖市的两种回归样本。

表6的分税种投资竞争回归结果确实证明,不同税种在招商引资竞争中担负着不同的财政功能。增值税越高的地区,固定资产投资会越低,即地方政府通过在增值税上做出优惠安排,有助于吸引更多的投资项目落户本地,而营业税这一主要对服务业和建筑业开征的税种与固定资产投资之间在绝大多数回归模型中均显著正相关。

增值税、营业税在招商引资中所表现出的不同特征,一方面和这两大税种征税对象的不同有关,增值税主要对制造业部门开征,制造品的市场需求地域限制一般很小;而缴纳营业税的许多服务行业和建筑业均要求本地化服务,这些企业的投资流动性要远低于制造企业,追求财政收入最大化的地方政府当然会对流动性不同的企业执行不同的征税强度。另一方面也和地方官员的晋升竞赛有关(周黎安,2004),在我国现行的流转税为主的税制结构下,地方政府的财政收入与经济增长存在着紧密的联系,如通过增值税优惠政策能吸引更多的制造业项目到本地区投资,当然有利于拉动地区经济增长。

¹⁵ 郭杰和李涛(2009)在关于我国地区间税收竞争特征的分析中,曾发现地方政府在增值税、企业所得税这些大的税种上有着更激烈的税收竞争,而在营业税、个人所得税上则表现为互补性策略。

表 6 地区间税收竞争的分税种竞争策略选择检验

	不含直辖市的样本						
	含直辖市的全部省份			不含直辖市的样本			
	模型 1		模型 2	模型 1		模型 2	
	GLS	2SLS	GLS	2SLS	GLS	2SLS	
经济集聚	0.27 (0.195)	0.20* (0.116)	-0.77*** (0.253)	-0.14 (0.107)	0.05 (0.206)	0.44*** (0.139)	-0.85*** (0.188)
资本存量	0.46*** (0.090)	0.46*** (0.030)	0.49*** (0.117)	0.41*** (0.028)	0.38*** (0.097)	0.34*** (0.044)	0.45*** (0.188)
经济增长率	0.04*** (0.006)	0.02* (0.014)	0.04*** (0.008)	0.02 (0.013)	0.05*** (0.006)	0.04*** (0.015)	0.04*** (0.188)
增值税负	-11.01*** (2.630)	-14.26*** (4.241)	-3.61 (3.405)	-4.34 (3.896)	-13.58*** (2.967)	-19.39*** (4.668)	-4.56 (0.188)
营业税负	3.96*** (0.978)	1.08 (2.467)	4.64*** (1.266)	3.00 (2.267)	4.83*** (1.336)	-0.95 (2.867)	4.87*** (0.188)
R ²	0.97	0.86	0.91	0.82	0.97	0.87	0.91
Hausman 检验值	4.00		12.7		-8.00		-952.8
弱工具变量检验 P 值		0.000		0.000		0.000	0.000
样本量	240	210	240	210	216	189	216

注：(1) 回归的基本模型均基于方程(7)，为节省篇幅，本表中只报告了部分回归系数。(2) 模型 1 的回归因变量为固定资产投资，模型 2 的回归因变量为国有企业固定资产投资。

六、结 论

中国这样一个大国,行政与经济分权是政治制度的必然选择,在地区间经济关系处理上,应当允许地方政府在不违背国家利益的前提下,追求合理和正当的地方利益。本文从税收激励、经济集聚角度对固定资产投资的地域选择的相关影响因素进行了解读,研究的主要发现及政策含义有:

第一,在固定资产投资决策模型中,税负变量的回归系数均为负值,而在国有经济投资决策模型中,税负变量的回归系数却为正数,表明目前地区间对非国有经济投资竞争的强度相对更大。从促进地区间协调发展的政策制定角度,这意味着中央政府不仅要有一些大的税种上进一步上收征税权,加强征管、提高税收征收率;还应利用财政激励手段引导非国有经济到西部地区投资,特别是要考虑在欠发达地区向民营经济开放更多的经营领域。

第二,经济集聚水平与固定资产投资正相关,在经济集聚水平高的地区,地方政府所能分享的集聚租金也越高。虽然经济集聚区的发展主要是市场力量驱动,但很多时候也离不开政府的引导和扶持。在中国这样一个地区差距日益拉大的国家,本文的研究提示:未来的财政分配体制改革必须要考虑到地区经济发展基础对资本、税源跨地区流动的影响,通过构建一个稳定的地区间财政收入分享制度,防止地区间经济发展、社会福利水平差距进一步拉大。

第三,固定资产投资受到地区经济发展水平的正向影响,经济规模越大的地区,其当期投资一般会越高。根据循环累积因果理论,如果没有外来经济力量的干预,中国省区间经济发展目前将不会出现绝对收敛,而防止地区间长期经济增长陷入俱乐部收敛状态,必须要加快经济发展方式转变,降低经济增长对固定资产投资的过度依赖,提高技术创新对经济增长的贡献率。

第四,投资的税收激励政策有明显的地域差别和税种差别,制造业部门的增值税是更为重要的投资竞争手段,而营业税方面的竞争相对程度较轻。为了防止经济欠发达地区为弥补投资环境的劣势而展开恶性税收竞争,从而陷入公共支出缩减、经济增长缓慢的恶性循环,要在官员晋升选拔上减少经济增长因素的考量,通过多元化的晋升制度安排,降低地方政府对财政收入和经济增长目标的过度追求。

参 考 文 献

- [1] Baldwin, R., and P. Krugman, "Agglomeration, Integration and Tax Harmonization", *European Economic Review*, 2004, 48(1), 1—23.
- [2] Bucovetsky, S., "Asymmetric Tax Competition", *Journal of Urban Economics*, 1991, 30(2), 167—181.

- [3] 陈晓、李静,“地方政府财政行为在提升上市公司业绩中的作用探析”,《会计研究》,2001年第12期,第20—28页。
- [4] Cheng, L., and Y. Kwan, “What Are the Determinants of the Location of Foreign Direct Investment? The Chinese Experience”, *Journal of International Economics*, 2000, 51(2), 379—400.
- [5] 邓惠惠,“贸易自由化、要素分布和制造业集聚”,《经济研究》,2009年第11期,第118—129页。
- [6] Feldstein, M., L. Dicks-Mireaux, and J. Poterba, “The Effective Tax Rate and the Pretax Rate of Return”, *Journal of Public Economics*, 1983, 21(1), 129—158.
- [7] Gale, W., and P. Orszag, “Deficits, Interest Rates, and the User Cost of Capital: A Reconsideration of the Effects of Tax Policy on Investment”, *National Tax Journal*, 2005, 58(3), 409—426.
- [8] Goolsbee, A., “Investment Tax Incentives, Prices, and the Supply of Capital Goods”, *Quarterly Journal of Economics*, 1998, 113(1), 121—148.
- [9] 郭杰、李涛,“中国地方政府间税收竞争研究”,《管理世界》,2009年第11期,第54—64页。
- [10] Hall, R., and D. Jorgenson, “Tax Policy and Investment Behavior”, *American Economic Review*, 1967, 57(3), 391—414.
- [11] Hill, B., “Agglomerations and Strategic Tax Competition”, *Public Finance Review*, 2008, 36(6), 651—677.
- [12] 黄玖立、李坤望,“对外贸易、地方保护和产业布局”,《经济学(季刊)》,2006年第5卷第3期,第733—760页。
- [13] 金煜、陆铭、陈钊,“中国的地区工业集聚:经济地理、新经济地理与经济政策”,《经济研究》,2006年第4期,第79—89页。
- [14] Jorgenson, D., “Capital Theory and Investment Behavior”, *American Economic Review*, 1963, 53(2), 247—259.
- [15] 林毅夫、刘志强,“中国的财政分权与经济增长”,《北京大学学报(哲学社会科学版)》,2000年第4期,第5—17页。
- [16] Kenyon, D., “Theories of Interjurisdictional Competition”, *New England Economic Review*, 1997, Mar/Apr, 13—28.
- [17] King, I., R. McAfee, and L. Welling, “Industrial Blackmail: Dynamic Tax Competition and Public Investment” *Canadian Journal of Economics*, 1993, 26(3), 590—608.
- [18] Krugman, P., “Increasing Returns and Economic Geography”, *Journal of Political Economy*, 1991, 99(2), 483—499.
- [19] 路江涌、陶志刚,“我国制造业区域集聚程度决定因素的研究”,《经济学(季刊)》,2007年第6卷第3期,第801—816页。
- [20] Oates, W., *Fiscal Federalism*. New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1972.
- [21] Qian, Y., and G. Roland, “Federalism and the Soft Budget Constraint”, *American Economic Review*, 1998, 88(5), 1143—1162.
- [22] 单豪杰,“中国资本存量K的再估算:1952—2006年”,《数量经济技术经济研究》,2008年第10期,第17—31页。
- [23] 沈坤荣、付文林,“税收竞争、地区博弈及其增长绩效”,《经济研究》,2006年第6期,第16—26页。
- [24] 宋立刚、姚洋,“改制对企业绩效的影响”,《中国社会科学》2005年第2期,第17—31页。
- [25] Thomas, J., and T. Worrall, “Foreign Direct Investment and the Risk of Expropriation”, *Review of Economic Studies*, 1994, 61(1), 81—108.
- [26] Tiebout, C., “A Pure Theory of Local Expenditures”, *Journal of Political Economy*, 1956, 64(5), 416—424.
- [27] Tobin, J., “Discussion of Taxation and Corporate Investment: a q -Theory Approach”, *Brookings Papers on Economic Activity*, 1981, 1, 132—139.
- [28] 魏后凯,“中国制造业集中状况及其国际比较”,《中国工业经济》,2002年第1期,第41—49页。
- [29] 文政,“中国工业在区域上的重新定位和聚集”,《经济研究》,2004年第2期,第84—94页。

- [30] Wildasin, D., "Factor Mobility and Fiscal Policy in the EU: Policy Issues and Analytical Approaches", *Economic Policy*, 2000, 15(31), 338—378.
- [31] Wilson, J., "Tax Competition with Interregional Differences in Factor Endowments", *Regional Science and Urban Economics*, 1991, 21(3), 423—452.
- [32] 张恒龙、陈宪, "财政竞争对地方公共支出结构的影响——以中国的招商引资竞争为例", 《经济社会体制比较》, 2006年第6期, 第57—64页。
- [33] Zhang, T., and H. Zou, "Fiscal Decentralization, Public Spending and Economic Growth in China", *Journal of Public Economics*, 1998, 67(2), 221—240.
- [34] 张晏, 《分权体制下的财政政策与经济增长》。上海: 上海人民出版社, 2005年。
- [35] 周黎安, "晋升博弈中政府官员的激励与合作——兼论我国地方保护主义和重复建设问题长期存在的原因", 《经济研究》, 2004年第6期, 第33—40页。
- [36] 周业安, "地方政府竞争与经济增长", 《中国人民大学学报》, 2003年第1期, 第97—103页。

Tax Competition, Economic Agglomeration and Investment Behavior among Regions

WENLIN FU QIANG GENG

(*Nanjing University*)

Abstract Under China's fiscal decentralization, investment competition among regions is a widespread phenomenon. The paper examines the effects of tax incentive policies on regional selection of investment based on a simple investment decision-making model including economic agglomeration factors. It's been found that economic agglomeration may bring an agglomeration rent to local government at least in eastern and central provinces, so that inter-regional investment competition shows diverse strategies. From the perspective of regional equalization, this study suggests that the key is to build a stable system of fiscal transfers and enhance the growth environment of less-developed regions.

JEL Classification E62, H73, H77