

# 市场规模、地区投资吸引力与地区经济 差异的逻辑解释及实证

范红忠

(西安交通大学 经济与金融学院, 陕西 西安 710061)

**摘要:** 计量分析发现,地区市场规模是当前我国地区投资吸引力的主要决定因素,即使我们能够将中西部地区的软硬投资环境建设得同东部地区同等优良,东部同样会因其占绝对优势的市场规模而成为投资的重点地区。然而,由此造成的我国生产向东部地区的进一步集中并不应该成为我们担心的理由,我们应该担心的是,在生产进一步向东部地区集中的同时,由于制度限制,我国人口不能相应地向东部地区集中,造成生产与人口分布的进一步失衡,从而引起更严重的地区经济差异。

**关键词:** 投资环境;投资吸引力;投资区位选择

**中图分类号:** F061.5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9952(2004)11-0083-11

## 一、引言

许多研究以增长理论为分析框架,对影响沿海和内地各省份经济增长速度的因素进行了计量分析,发现地理区位、基础设施、外商投资、经济市场化程度以及人力资本状况等因素对沿海和内地经济不同的增长速度起着重要影响作用。这些研究的政策建议是,在中西部地区建设和完善交通通信网络,加快市场化改革步伐,改善软硬投资环境,促进外国资本和国内私人资本从沿海流向内地(Chen 和 Fleisher, 1996; Fleisher 和 Chen, 1997; Hare 和 West, 1999; Demurger, 2001; 魏后凯, 2002)。社会各界的许多人士也认为,一旦改善了中西部地区的交通条件、通信条件、生态环境、制度环境、人力资本状况等软硬投资环境,就一定可以提高中西部地区的投资吸引力,使大量外国资本和国内私人资本从沿海流向内地,从而改变投资的空间分布格局,减少地区经济差异。

然而,改善中西部的软硬投资环境是一项具有长期性、艰巨性和复杂性的任务,而且从经济学的学术角度而言,上述研究或观点存在两个不足之处:(1)在理论框架上,将投资环境与投资吸引力混为一谈。实际上,良好的软硬投资

收稿日期:2004-08-26

作者简介:范红忠(1967-),男,湖北汉川人,西安交通大学经济与金融学院博士生。

环境并不一定导致较高的投资吸引力,因为投资环境只是地区投资吸引力的一个影响因素,除了投资环境,地区投资吸引力还受市场规模、劳动力成本、土地成本、中间投入品成本等多种因素的制约。在不同的历史条件下,地区投资吸引力的主要决定因素可能会发生根本的变化。例如,在地区间市场规模普遍较低因而较为平均的情况下,投资环境可能是决定地区间投资吸引力的主要因素;而在地区间市场规模相差悬殊的条件下,决定地区间投资吸引力的主要因素就很可能转变为地区市场规模。(2)在技术上,上述研究所使用的数据跨越了1980年代和1990年代,这就使其研究隐含地假设此期间决定我国地区间投资吸引力和经济增长的主要因素没有发生变化。然而,恰恰是在此期间,我国地区间市场规模的差异由小变大,并且随着东部与中西部地区经济差异的扩大,我国地区间市场规模的差异近年来已经十分悬殊。2001年,全国最终消费额为58 041.76亿元,东部、中部和西部地区分别占52.38%、29.25%和18.38%;全国中间品市场需求总值为67 119.69亿元<sup>①</sup>,东部、中部和西部地区分别占72.92%、17.56%和9.52%。由于我国当前的地区间经济差异和地区间市场规模同1980年代和1990年代上半期相比,已有相当大的变化,当前决定地区经济增长和地区投资吸引力的主要因素同1980年代和1990年代上半期相比也可能发生了根本的变化。因此用1980年代和1990年代的数据得出的关于地区经济增长和地区投资吸引力的结论,对于当前的地区经济增长和地区投资吸引力而言很可能是十分不妥的。例如,如果1980年代和1990年代上半期,我国地区投资吸引力的主要决定因素是软硬投资环境,而当前地区投资吸引力的主要决定因素是地区市场规模,那么用1980年代和1990年代数据得出的“加快中西部基础设施建设,改善软硬投资环境,以提高其投资吸引力,减少地区经济差异”的结论对于我国当前的经济现实而言就是错误的,因为地区投资吸引力的主要决定因素变化了,即使改善了中西部的基础设施也不会多大程度地改善其投资吸引力。

与上述研究不同,本文并不采用增长理论为框架来研究地区间经济增长和投资吸引力的差异,因为在这一框架下常常要求较长历史时期的数据。本文主要以新经济地理学理论为框架,使用近几年的数据来分析市场规模、政府政策、软硬投资环境、劳动力成本等一系列因素对东部和中西部投资吸引力的影响,并探讨如下问题:假设东部和中西部的软硬投资环境处于同等水平,在当前地区间市场规模存在很大差异的条件下,我国投资空间分布的重心是否会由东部地区转向中西部地区呢?

## 二、理论框架及计量模型的构建

(一)理论框架。新经济地理学认为一个地区对投资的吸引力取决于该地区对经济活动的聚集力和分散力。聚集力有三种形式:(1)人口聚集扩大了对

最终消费品市场的需求规模,使企业产生了规模效益;(2)通过前后向联结关系,各类企业的聚集扩大了中间品的市场需求规模,使原本不值得贸易的中间品形成了专业化生产,降低了企业的生产成本;(3)多种产业的聚集促进了科技服务业的发展,而科技服务业的发展进一步吸引了产业的聚集。分散力有两种形式:(1)人口不能迁移导致的地区间劳动力工资的差别;(2)以房地产为主的不可贸易的商品的地区间价格的差距(Ottaviano 和 Puga, 1998)。

1. 我国各地区对经济活动的聚集力因素。我国沿海与内地自然条件相差悬殊,因此,除了最终消费品市场规模、中间投入品市场规模和科技服务业市场规模外,沿海地区的地理优势及其相对良好的软硬投资环境也可能是一种重要的聚集力。随着我国逐渐融入 WTO 体系,沿海地区的区位优势有可能进一步发挥。

2. 我国各地区对经济活动的分散力因素。随着国企改革的不断深入,城市出现了不少下岗职工,而农村尤其是中西部地区的农村有大量的剩余劳动力,这使我国东、中、西三大地带总体上都出现了一般性劳动力供大于求的局面,这种局面在经济较为落后的中西部地区更为严重。由于良好的工作和生活条件,较高的收入预期,较多的发展机会预期,大多数海内外大学毕业生更愿意选择到东部沿海地区工作。这使得在熟练劳动力方面,中西部地区比东部地区更为短缺。另一方面,考虑到效率工资机制(Yellen, 1984; Katz, 1986),一定程度上的较高工资由于能提高劳动生产率,对于投资不但不构成分散力因素,反而会构成聚集力因素。Hare 和 West(1999)证明沿海地区较高的劳动报酬是由于当地更高的劳动生产率,这就为沿海地区存在效率工资机制提供了证据。因此,在我国现阶段,地区的工资水平不一定构成对投资的分散因素,反而可能会成为对投资的聚集因素。

和劳动力价格相似,一方面房屋价格构成了一种投资成本;另一方面,一定程度上较高的房屋价格可能会促进住房、基础设施以及其他相关投资。对沿海地区而言,另外一种可能的分散力是西部大开发战略。这一战略从 1999 年实施以来,给西部地区许多优惠政策,这些政策包括鼓励外商投资、放开外商投资门类限制、信贷倾斜、基础设施建设等多个方面。在 2000 年 10 月颁布的,从 2001 年 1 月 1 日生效的《国务院关于实施西部大开发若干政策措施的通知》,标志着西部大开发战略得到全面展开。

在统计年鉴中,固定资产投资按国有、集体、个体、联营、股份制、外商投资、港澳台和其他经济形式进行了解。但在职工工资的数据中,只给出了国有、集体和其他单位等三种工资数据。因此,考虑到国有、集体和其他的经济形式在投资行为和内在决定机制上可能有相当大的差别,本文对地区投资吸引力的分析按国有、集体和非公有制经济投资分别进行,所谓非公有制经济投资是指个体、联营、股份制、外商投资、港澳台和其他经济类型的固定资产投资

之总和。在数量上,它等于一个地区的固定资产总投资减去国有和集体经济形式的固定资产投资。本文以统计年鉴中一个地区城镇集体单位职工工资作为该地区集体单位职工工资的代理指标,以统计年鉴中其他经济单位职工工资作为非公有制单位职工工资的代理指标。

(二)计量模型。根据前文讨论,利用30个省的2000年和2001年的两期面板数据(Panel data),以市场规模、工资水平、房屋价格以及它们的滞后变量为解释变量,并考虑地区软硬投资环境、西部大开发战略的作用,来分析地区投资吸引力的影响因素。所用基本计量模型如下:

$$\text{Invest}_{ijt} = \delta_0 + \delta_1 dT + \beta_1 \text{fsum}_{it} + \beta_2 \text{inpu}_{it} + \beta_3 \text{sdp}_{it} + \beta_4 \text{wage}_{ijt} + \beta_5 \text{hp}_{it} + \gamma X_{t-1} + \theta d_A dT + a_i + u_{it} \quad (1)$$

其中, $i$ 表示我国30个省区之一(不包括西藏)。 $t$ 表示2001或2000年。 $dT$ 是时间虚拟变量, $dT=1$ 表示2001年。 $\text{Invest}_{ijt}$ 表示 $t$ 年 $i$ 省 $j$ 经济单位的全社会固定资产投资(本文按国有经济、集体经济和其他经济单位投资分别进行分析),单位是亿元。 $\text{fsum}_{it}$ 表示 $t$ 年 $i$ 省的最终消费品支出,单位是亿元。该变量用来反映最终消费品市场规模。 $\text{inpu}_{it}$ 表示 $t$ 年 $i$ 省全部国有和规模以上非国有企业的工业总产值与其工业增加值之差,单位是亿元。效仿Paluze(2001)模式,本文以此来反映各省的中间投入品市场规模。 $\text{sdp}_{it}$ 表示 $t$ 年 $i$ 省科学研究和科技服务业创造的GDP,单位是亿元。本文以此来反映各省的科技服务业市场规模。 $\text{wage}_{ijt}$ 是 $t$ 年 $i$ 省 $j$ 经济单位职工平均工资。 $\text{hp}_{it}$ 是 $t$ 年 $i$ 省商品房屋平均销售价格。 $X_{t-1}$ 是由滞后变量 $\text{fsum}_{it-1}$ 、 $\text{inpu}_{it-1}$ 、 $\text{inpu}_{it-1}$ 、 $\text{sdp}_{it-1}$ 、 $\text{wage}_{it-1}$ 、 $\text{hp}_{it-1}$ 组成的一个向量。 $d_A$ 是一个地区虚拟变量, $d_A=1$ 表示一个东部沿海省份。 $a_i$ 是 $i$ 省所有影响投资且短期内(此处为1年)不会发生明显变化的地理区位条件。本文把 $a_i$ 按固定因素处理,它主要包括地理位置、自然与生态条件、人文与体制环境、人力资本状况等等,显然, $a_i$ 包括了地区软硬投资环境的多种成分。

在(1)式中,交叉项 $d_A dT$ 的系数 $\theta$ 反映了地理区位对投资的影响是怎样随时间发生变化的。由于地理区位对投资的影响已在固定因素 $a_i$ 得到控制,而2001年又是西部大开发战略全面实施的一年,所以交叉项 $d_A dT$ 可以用来反映西部大开发战略对沿海和内地投资吸引力的影响。也就是说,交叉项 $d_A dT$ 可被当作政府政策变量。

在我国,土地或者国有或者集体所有,地方政府基本控制了土地使用权的价格,仅有极少数土地使用权是通过招投标的方式转让的。近年来,为了吸引国内外投资,出现了不少地方政府相互竞争降低土地价格的现象。从2002年10月各主要城市土地价格来看,内陆城市哈尔滨、长沙、西安的住宅用地协议价分别为780元、1414元、1680元每平方米,东部城市南京、杭州、石家庄、沈阳、宁波的住宅用地协议价分别为520元、1199元、1100元、1300元、1368

元每平米;内陆城市武汉、长沙、南宁、贵阳住宅用地投标价分别为 534 元、1 635 元、3 073 元、1 190 元每平米,东部城市上海、杭州、宁波、青岛住宅用地投标价分别为 1 250 元、1 325 元、1 440 元、1 135 元每平米<sup>②</sup>。土地价格并没有表现出沿海与内地的地区性差异,所以土地价格没有选作模型的解释变量。

(1)式是 Panel data 模型,并不能用来考察沿海地理区位这一固定因素对投资的影响。因此本文采用 30 个省区 2001 年的横截面数据,通过(2)式来分析沿海地理区位对投资的影响。

$$\text{Invest}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{fsum}_{it} + \beta_2 \text{inpu}_{it} + \beta_3 \text{sdp}_{it} + \beta_4 \text{wage}_{it} + \beta_5 \text{hp}_{it} + \gamma X_{t+1} + \theta d_A + u_i \quad (2)$$

(2)式中各变量的含义同(1)式一样。和(1)式不同的是,(2)式除掉了时间虚拟变量  $dT$  和交叉项  $d_A dT$ ,这样(2)式就不是一个 Panel data 模型。利用 2001 年的横截面数据对(2)式做回归分析,虚拟变量  $d_A$  可以用来反映沿海地理区位这一固定因素对地区投资吸引力的综合影响。由于东部和中西部地区的交通、通信、生态与体制环境、人力资本状况等软硬投资环境是以地理区位这一固定因素作为其载体的,因此地区虚拟变量  $d_A$  实际上反映了东部和中西部地区软硬投资环境的差异对地区投资吸引力的综合影响。

上述(2)式隐含假设中西部各省区和沿海各省区的固定因素各自分别相同,沿海与中西部的差别只考虑了沿海地理区位。这一假设与(1)式不同,后者假设每一省区都含有其特殊的固定因素影响着在该省的投资。因此(1)式和(2)式的分析结果有一定的差异是可能的,但(2)式有助于分析当前政策环境下东部和中西部地区软硬投资环境的差异对地区投资吸引力的综合影响。

对(1)式一阶差分以消除不易测量的固定因素  $a_i$ ,得到(3)式:

$$\Delta \text{Invest}_{it} = \delta_1 + \beta_1 \Delta \text{fsum}_{it} + \beta_2 \Delta \text{inpu}_{it} + \beta_3 \Delta \text{sdp}_{it} + \beta_4 \Delta \text{wage}_{it} + \beta_5 \Delta \text{hp}_{it} + \gamma \Delta X_{t-1} + \theta d_A + \Delta u_{it} \quad (3)$$

(3)式中, $d_A$  作为政府政策变量,度量了从 2000 到 2001 年由于西部大开发战略的实施,沿海地理区位对投资的影响是如何发生变化的。利用(3)式可分析政府政策及其他可变因素对地区投资吸引力的影响。

(三)数据。本文计量分析所用数据均来自 1999~2002《中国统计年鉴》,且全部以 1998 年为基年来消除价格因素的影响。最终消费品支出  $\text{fsum}_{it}$ 、中间品市场规模  $\text{inpu}_{it}$ 、科学研究和科技服务业创造的  $\text{GDPsdp}_{it}$  及其滞后变量,用 GDP 缩减指数进行缩减。由于缺乏广东、海南的固定资产投资指数,固定资产投资  $\text{Invest}_{it}$  也用 GDP 缩减指数进行缩减。职工平均工资  $\text{wage}_{it}$  和商品房平均销售价格  $\text{hp}_{it}$  及其滞后变量用消费者价格指数进行缩减。

### 三、影响地区投资吸引力的可变因素

#### (一)影响非公有制经济单位投资区位选择的可变因素

表1 影响地区投资吸引力的可变因素的 OLS 分析结果

1	2	3	4	5	6	7	8
截距	-23.47 (0.868)	-26.65* (1.791)	37.15 (1.257)	截距	-11.27 (0.564)	-19.51 (1.442)	29.01 (1.408)
$\Delta fsum_{it}$	0.066 (0.847)	0.092 (1.366)	0.013 (0.103)	fin01	0.113*** (4.004)	0.054*** (4.319)	-0.004 (0.137)
$\Delta fsum_{it-1}$	0.140 (1.140)	0.030 (0.526)	-0.122 (1.346)	fin02	0.143 (1.027)	0.003 (0.079)	-0.175** (2.345)
$\Delta inpu_{it}$	0.107** (2.362)	0.033 (1.394)	-0.028 (0.476)				
$\Delta inpu_{it-1}$	-0.061 (0.729)	-0.009 (0.269)	0.102 (1.520)				
$\Delta sdp_{it}$	3.956** (2.402)	-0.088 (0.063)	2.138 (0.913)	$\Delta sdp_{it}$	4.310*** (2.964)	0.251 (0.264)	1.981 (0.939)
$\Delta sdp_{it-1}$	10.24*** (3.050)	-3.283 (1.282)	0.218 (0.040)	$\Delta sdp_{it-1}$	10.13*** (3.191)	-2.935 (1.259)	-0.484 (0.094)
$\Delta wage_{ijt}$	0.032** (2.265)	0.011 (0.714)	0.038** (2.536)	$\Delta wage_{ijt}$	0.029** (2.387)	0.014 (0.963)	0.035** (2.543)
$\Delta wage_{ijt-1}$	0.005 (0.362)	0.033* (2.009)	-0.050 (1.411)	$\Delta wage_{ijt}$	-0.004 (0.285)	0.024* (1.834)	-0.038 (1.347)
$\Delta hp_{it}$	-0.004 (0.097)	-0.027 (0.903)	-0.074 (1.195)	$\Delta hp_{it}$	-0.005 (0.107)	-0.037 (1.211)	-0.072 (1.243)
$\Delta hp_{it-1}$	0.018 (0.332)	0.009 (0.228)	0.125 (1.582)	$\Delta hp_{it-1}$	0.033 (0.748)	0.021 (0.659)	-0.121 (1.633)
$d_A$	-11.34 (0.643)	-4.743 (0.236)	-73.45*** (3.000)	$d_A$	-15.00 (0.981)	-10.20 (0.655)	-71.51*** (3.290)
R <sup>2</sup>	0.826	0.648	0.561	R <sup>2</sup>	0.816	0.630	0.549
调整 R <sup>2</sup>	0.720	0.433	0.292	调整 R <sup>2</sup>	0.734	0.464	0.347
Dw 统计量	2.042	1.857	2.044	Dw 统计量	1.994	1.922	1.974

注:经异方差的 Breusch-Pagan 检验发现,以上 OLS 分析均存在异方差,表中括号内是经 White 方法校正的 t 统计量的绝对值。\*\*\*、\*\*、\* 分别表示在 1%、5%、10% 水平上显著。以下各表该类符号同此含义。

对非公有制单位投资区位的 OLS 分析结果在表 1 第 2 列给出。 $d_A$  不显著,这表明西部大开发战略对非公有制单位投资区位选择不存在统计上显著的影响。 $\Delta fsum_{it}$ 、 $\Delta fsum_{it-1}$ 、 $\Delta inpu_{it}$  和  $\Delta inpu_{it-1}$  之间存在严重的共线性,相应的 VIF 分别是 6.605、3.532、9.446 和 12.061。依次用上述四个变量的任何一个代替这四个变量作为解释变量,每一个变量在 1% 的显著性水平上为正。这表明严重的共线性使得对上述四个变量的估计不可靠,而且共线性也可能影响对其他变量的估计。为了减少共线性,将上述四个变量进行主成分分析,取其相关系数矩阵的两个最大特征根所对应的特征向量为得分系数,和原始变量组成线性函数,从而构建两个主成分。用 fin01、fin02 分别表示第一、二两个主成分得分。

$$fin01 = 0.478\Delta fsum_{it-1} + 0.501\Delta fsum_{it} + 0.512\Delta inpu_{it-1} + 0.509\Delta inpu_{it}$$

$$fin02 = 0.815\Delta fsum_{it-1} - 0.451\Delta fsum_{it} - 0.361\Delta inpu_{it-1} + 0.040\Delta inpu_{it}$$

第一、二主成分标准化得分的方差贡献率分别为 85.96% 和 7.426%, 第一主成分反映了各地区最终消费品和中间投入品的市场规模变化的总水平, 而第二主成分的经济含义不明确。将  $fin01$ 、 $fin02$  代替表 1 第 1 列前四个变量, 进行 OLS 估计, 其结果如表 1 第 6 列所示,  $d_A$  不显著,  $t$  只有 0.981, 这进一步说明西部大开发战略对非公有制单位的投资区位选择并没有显著影响。

从表 1 中第 2、第 6 两列所示结果可知: 影响非公有制经济单位投资区位选择的可变因素包括最终消费品、中间投入品和科技服务业市场规模以及当期工资水平, 它们都对非公有制经济投资的区位选择有显著的聚集作用, 所考察的住房价格和滞后的工资水平都没有表现出统计上显著的分散作用。

(二) 影响集体经济投资区位选择的可变因素。对集体所有制经济单位投资区位的 OLS 分析结果在表 1 第 3 和第 7 列给出, 从表 1 第 3 和第 7 列所示结果可知: 最终消费品、中间投入品市场规模及滞后的工资水平对集体经济投资的区位选择有显著的聚集作用, 西部大开发战略、工资水平和住房价格并没有对集体经济投资的区位选择有统计上显著的分散作用, 此外, 科技服务业市场规模对集体经济单位投资没有显著的影响作用。

(三) 影响国有经济投资区位选择的可变因素。对国有经济单位投资区位的 OLS 分析结果在表 1 第 4 和第 8 列给出, 从所示结果可知: 西部大开发战略显著地影响国有经济投资的区位选择, 而最终消费品、中间投入品和科技服务业市场规模对国有经济投资的区位选择并没有显著的聚集作用, 住房价格和工资水平对国有经济投资的区位选择也没有表现出显著的分散作用, 此外, 当期的工资水平对国有经济投资区位有显著的聚集作用。这一分析结果还说明, 市场机制对国有经济投资的区位选择影响较小, 而政府政策对国有经济投资区位选择的影响较大。

#### 四、东部和中西部软硬投资环境的差异对地区投资吸引力的影响

前文已经说明可利用(2)式来分析东部和中西部软硬投资环境的差异对地区投资吸引力的综合影响。然而, 不论是否存在因果关系, 一个地区最终消费品支出额  $fsum_{it}$  越高, 该地区的投资额一般也越大; 其他变量如中间投入品支出额和科技服务业所创造的 GDP 越高, 该地区的投资额也有可能越大。因此, 对变量不加选择地利用(2)式进行回归分析, 很可能造成谬误回归。幸运的是, 在第三部分的分析中, 我们已经基本弄清了哪些变量对地区投资有显著影响, 我们只选择那些在一阶差分模型中显著的变量和  $d_A$  作为我们要分析的因变量的解释变量。

我们对(2)式分别作如下修正: 选择  $fsum_{it}$ 、 $fsum_{it-1}$ 、 $inp_{it}$ 、 $inp_{it-1}$ 、 $sdp_{it}$ 、 $sdp_{it-1}$ 、 $wage_{it}$  和  $d_A$  为非公有制经济单位的投资的解释变量; 选择  $fsum_{it}$ 、 $fsum_{it-1}$ 、 $inp_{it}$ 、 $inp_{it-1}$ 、 $wage_{it}$  和  $d_A$  为集体经济投资的解释变量; 选择  $wage_{it}$  和  $d_A$

为国有经济单位的解释变量;如前所述,这里的  $d_A$  是沿海地理区位虚拟变量,反映了东部和中西部软硬投资环境的差异对地区投资吸引力的综合影响。表 2 是用 30 个省的横截面数据对这些修正的(2)式进行 OLS 分析的结果。表 2 第 2 列给出了对非公有制经济单位的分析结果,第 3 列给出了相应的共线性指标 VIF,很高的 VIF 值表明表 2 第 1 列前 6 个变量引起了严重的共线性。然而, $d_A$  与其他变量的共线性并不高,而且  $d_A$  也不显著。

表 2 沿海地理区位及社会基础设施对投资环境的影响的 OLS 分析结果

1	2	3	4	5	6	7	8
变量		VIF			变量		
截距	-314.6*** (3.191)		-10.23 (0.106)	315.1 (1.282)	截距	-345.9 (2.517)	24.99 (0.208)
fsum <sub>it</sub>	-0.097 (0.248)	456.6	0.759 (1.805)		Fin01	0.113*** (9.597)	0.047*** (3.735)
fsum <sub>it-1</sub>	0.302 (0.710)	395.0	-0.734 (1.638)		Fin02	0.071 (1.649)	0.007 (0.250)
inpu <sub>it</sub>	0.402 (1.516)	783.7	0.254 (1.212)				
inpu <sub>it-1</sub>	-0.409 (1.288)	791.1	-0.276 (-1.180)				
sdp <sub>it</sub>	2.644 (0.479)	95.3			sdp <sub>it</sub>	6.089 (1.229)	
sdp <sub>it-1</sub>	3.874 (0.492)	90.6			sdp <sub>it-1</sub>	-9.391 (1.194)	
wage <sub>ijt</sub>	0.035*** (3.846)	3.500		0.012 (0.635)	wage <sub>ijt</sub>	0.040*** (3.044)	
wage <sub>ijt-1</sub>			-0.006 (0.384)		wage <sub>ijt-1</sub>		-0.011 (0.542)
$d_A$	-9.023 (0.192)	2.313	81.52 (0.949)	273.0 (1.560)	$d_A$	-8.755 (0.162)	99.70 (1.095)
R <sup>2</sup>	0.953		0.789	0.264	R <sup>2</sup>	0.942	0.767
调整 R <sup>2</sup>	0.935		0.734	0.210	调整 R <sup>2</sup>	0.924	0.683
Dw 统计量	2.352		1.660	1.325	Dw 统计量	2.617	1.825

注:经异方差的 Breusch-Pagan 检验发现,以上 OLS 分析均存在异方差,表中第 2、4、7、8 列括号内是经 White 方法校正的 t 统计量的绝对值。表中 5 列括号内是经 Newey-West 方法校正的 t 统计量的绝对值。

为了减少共线性,将表 2 第 1 列前四个变量进行主成分分析,取其相关系数矩阵的两个最大特征根所对应的特征向量为主成分的得分系数,和原始变量组成线性函数,从而构建两个主成分。用 Fin01、Fin02 分别表示第一、二两个主成分得分。

$$Fin01 = 0.498fsum_{it-1} + 0.502fsum_{it} + 0.501inpu_{it-1} + 0.499inpu_{it}$$

$$Fin02 = 0.528fsum_{it-1} + 0.470fsum_{it} - 0.488inpu_{it-1} - 0.510inpu_{it}$$

第一、二主成分标准化得分的方差贡献率分别为 93.86% 和 6.089%,第一主成分反映了各地区最终消费品和中间投入品的市场规模的总水平,第二主成分的经济含义并不明确。将 Fin01、Fin02 代替表 5 第 1 列中前四个变



量,进行 OLS 估计,其结果在表 4 第 7 列给出。Fin01、 $wage_{ijt}$  显著为正,这同前文分析结果一致。反映科技服务业市场规模的  $sdp_{it}$  和  $sdp_{it-1}$  都不显著,这是因为严重的共线性,两个变量相应的 VIF 均在 80 以上。我们主要关心的变量  $d_A$ ,仍不显著,t 只有 0.162。

综合表 2 第 2、7 列所示结果可知,在控制了市场规模等市场可变因素的作用之后,东部和中西部地区软硬投资环境的差异对非公有制经济投资并没有在统计上有显著的影响。这说明造成非公有制经济投资主要分布在沿海地区的原因,并非源于沿海地理位置,也非源于沿海地区相对优良的软硬投资环境,而是源于那里市场规模大,而且相对于劳动生产率而言,劳动成本更低。

对集体经济投资的 OLS 分析结果在表 2 第 4 和第 8 列给出。Fin01 显著为正,我们主要关注的  $d_A$  不显著,这表明在控制了市场规模以后,沿海地理区位以及东部和中西部软硬投资环境的差异对集体经济投资并没有显著影响。

对国有经济投资的 OLS 分析结果在表 2 第 5 列给出。 $d_A$  为正,但并不显著。这意味着尽管西部大开发战略对沿海省份国有经济投资有显著分散作用,但这一政策效应并没有超过沿海地理区位对国有经济投资的聚集作用。

## 五、结论与讨论

西部大开发政策对非公有制经济和集体经济投资的区位选择在统计上没有显著影响。地区市场规模对非公有制经济和集体经济的投资有显著影响(聚集作用),房屋价格和工资水平对非公有制经济和集体经济的投资未有明显的分散作用。在控制了市场规模的作用之后,沿海地理区位以及东部和中西部软硬投资环境的差异对非公有制经济和集体经济的投资的区位选择并没有影响。这说明非公有制经济和集体经济的投资主要分布在沿海地区的原因并非是沿海地理位置,也并非东部沿海地区的软硬投资环境优越,而是那里市场规模大,而且相对于劳动生产率而言,劳动力成本并不高。

国有经济投资区位选择的内在决定机制与非公有制经济和集体经济很不相同。市场规模等可变市场因素对国有经济投资基本不发生作用,而西部大开发这一政府政策对国有经济在东部地区的投资都有显著的分散作用,但是这一政策效应并没有超过沿海地理区位对国有经济投资的聚集作用。

综合而言,在我国农村存在大量剩余劳动力,不存在土地、厂房与劳动力成本压力的情况下,地区市场规模是地区投资吸引力乃至地区经济差异的主要决定因素,即使我们能够将中西部地区的软硬投资环境建设得同东部地区同等优良,东部同样会因为占绝对优势的市场规模而成为投资的重点地区,相对较多的资本不可避免地将流向东部,我国的生产将会进一步向东部地区集中。

实际上,生产分布不平衡是世界各国经济发展的普遍现象。例如,1997 年美国大西洋沿岸 7 个州,占全国 1.05% 的国土面积,却生产了全国 11.33%

的GDP;日本东京都、大阪府、神奈川县三个地区仅占全国国土面积的1.75%,却生产了全国31.21%的GDP;印尼雅加达与中爪哇省占全国面积的1.82%,集中了全国27%的GDP。早期的经济学者用“循环累积因果”、“前后向联结”和增长极等理论概念来解释这种普遍存在的“核心—边缘区”经济地理现象。晚近的新经济地理学利用规模递增模型,对这种经济地理结构进行了更深入的理论研究,发现生产与人口分布呈现“核心—边缘区”的空间格局是市场机制发挥作用的必然结果,而且这种生产与人口的分布格局既有利于厂商实现规模效益,也有利于消费者追求更廉价更多样化的商品和服务、实现更大的效用,是具有经济效率的(Krugman, 1991; Krugman 和 Venable, 1995; Ottaviano 和 Puga, 1998)。

新近的研究表明,同其他国家相比,我国生产的集中程度并不高,而人口集中的程度却很低,我国地区经济差距的主要原因是长期以来在我国生产向东部地区不断集中的同时,人口却没有相应地向那里集中,造成东部核心发达区域生产与人口分布的高度失衡(李国平等,2003)。结合本文的结论,由于东部地区将继续成为投资的重心,我国的生产将会进一步向东部地区集中,然而生产进一步向东部地区集中并不应该成为我们忧虑的理由,我们应该忧虑的是,在生产进一步向东部集中的同时,由于制度限制,我国人口不能相应地向东部地区集中,造成生产与人口分布的进一步失衡,从而引起更严重的地区经济差异,严重影响我国经济社会的健康发展。

\* 该文是由中国留美经济学会和浙江大学主办的中国“三农”问题国际研讨会的人选论文的修改稿,笔者以此文在投资环境分组会上作专题发言,并得到浙江大学钱彦敏教授的建设性评论,在此谨表感谢,文责自负。

#### 注释:

①该数据由全部国有和规模以上非国有企业的工业总产值与其工业增加值之差计算得来。效仿 Paluze(2001),本文以此作为中间投入品市场规模的代理指标。

②数据来源于 <http://www.xingtai.gov.cn/zhjj/text/estate/LJC/LJCC0401.TXT>,“2002年10月中国主要城市房地产价格”。

#### 参考文献:

- [1]李国平,范红忠. 生产集中、人口分布与地区经济差异[J]. 经济研究,2003,(11).
- [2]魏后凯. 外商直接投资对中国区域经济增长的影响[J]. 经济研究,2002,(4).
- [3]Chen, Jian and Fleisher Belton M. Regional income inequality and economic growth in China[J]. J. Comp. Econ. 22, 2:141~164, Apr. 1996.
- [4]Démurger, Sylvie. Infrastructure development and economic growth: An explanation for regional disparities in China? [J]. J. Comp. Econ. 29, 1:95~117, Mar. 2001.
- [5]Fleisher, Belton M., and Chen, Jian. The coast-noncoast income gap, productivity and regional economic policy in China[J]. J. Comp. Econ. 25, 2:220~236, Oct. 1997.

- [6]Hare, Denise and West, Loraine A. Spatial patterns in China's rural industrial growth and prospects for the alleviation of regional income inequality[J]. J. Comp. Econ. 27, 3:475~497, Sep. 1999.
- [7]Katz, Lawrence F. Efficiency wage theories: A partial evaluation[J]. NBER Macroeconomics Annual 1:235~276, 1986.
- [8]Krugman, Paul R. Increasing returns and economic geography[J]. J. Polit. Econ. 99, 3:483~499, June 1991.
- [9]Krugman, Paul R. , and Venables, Anthony J. globalization and the Inequality of Nations[J]. Quart. J. Econ. 110, 4:857~880, Nov. 1995.
- [10]Ottaviano, Gianmarco. I. P. and Puga, Diego. Agglomeration in the global economy: A survey of the new economic geography[J]. World Econ. 21, 6:707~731, Aug. 1998.
- [11]Paluzie, Elisenda, Pons, Jordi, and Tirado, Daniel. A. Regional integration and specialization patterns in spain[J]. Reg. Studies 35, 4:285~296, June 2001.
- [12]Yellen, Janet L. Efficiency wage models of unemployment [J]. American Econ. Rev. 74, 2:200~205, May 1984.

## Market Size, Regional Investment Attraction and Disparities of Regional Economy

FAN Hong-zhong

(School of Economics and Finance, Xi'an Jiaotong University, Xi'an 710061, China)

**Abstract:** Through econometric analysis, it is found that regional market size is the main determinant of regional investment attraction currently in China. Even if the hard and soft investment environment in the central and western areas of China could be constructed to be as good as that in the eastern area of China, the eastern area will also be the focus of investment because of its absolutely dominant market size. However, the future further concentration of China's production to the east caused by this shouldn't be the causes of our worry, and what should be worried about is that China's population won't be able to concentrate to the east correspondingly with the concentration of production to the east because of the restriction of institution, thus resulting in the further imbalance of production and population and more serious disparity of regional economy.

**Keywords:** investment environment; investment attraction; investment location selection