

区位因素对城市经济增长的影响： 基于交通口岸的视角

梁 涵^{1,2}, 姜 玲³

(1. 中国科学院大学 管理学院, 北京 100190; 2. 中国科学院 虚拟经济与数据科学研究中心, 北京 100080;
3. 中央财经大学 政府管理学院, 北京 100081)

摘要: 构建了一个包括资本、劳动力和土地空间资源三个投入要素的城市经济增长模型, 认为城市经济增长的规模经济来自于未补偿的知识溢出效应, 并假设这种溢出效应以外部性作用于资本要素, 构建计量分析模型, 引入区位因素虚拟变量, 针对沿海—内地两大地带之间和内部分成三种观察组, 分析了城市经济在包含区位因素下的增长机制。结论为: 2004~2005年间中国城市经济处于规模报酬不变的增长阶段; 城市经济地带性差异显著; 水陆口岸对于沿海城市经济的发展具有显著的影响; 航空口岸具有负效应。

关键词: 城市经济增长; 区位因素; 地带差异; 规模报酬; 交通口岸

中图分类号: F061.5

文献标识码: A

文章编号: 1001-8409(2013)01-0050-06

Influence of Location Factors on Urban Economic Growth

——Based on the Review of Traffic Ports

LIANG Han^{1,2}, YANG Kai-zhong³

(1. School of Management, University of Chinese Academy of Science, Peking 100190;
2. Research Center of Fictitious Economy and Data Science, Chinese Academy of Science 100080;
3. School of Government, Central University of Finance and Economics, Peking 100081)

Abstract: This paper constructs an urban economic growth model including three factor inputs: capital, labor and land space resources. The economics of scale of urban economic growth come from uncompensated knowledge spillover effect. it assumed that this spillover effect influence capital on externality and build econometric analysis model, and introduce the dummy variable of location factors. it divided coastal areas and the mainland into three observation groups and analyzed the urban economic growth mechanism contained the location factor. it had several conclusions: Chinese urban economy is in the growth stage of constant returns to scale; urban economy has zonal statistical significance; land and sea ports have a significant impact on the economic development of coastal cities; air ports have a negative effect. Conclusions of it need to be further deepened and improved.

Key words: urban economic growth; location factor; regional disparity; return to scale; traffic ports

一、导言

经济的空间差异及演变是国内外区域经济研究领域的一个热点。我国自改革开放以来, 区域经济发展中的一个重要议题就是关于中国区域经济发展的空间差异及变化, 大量研究围绕我国的沿海—内地、东中西以及东北这两种地带性划分标准展开。其中具有代表性的有杨开忠提出的新中国建立以来区域经济的空间差异在不同的地带分组中具有不同的表现趋势, 从沿海—内地划分上呈现“V”型发展趋势, 从四大地带划分上呈现“U”型发展趋

势, 从省际差异上呈现三个阶段的倒“U”型趋势。因此得出中国区域经济空间的差异呈现出地带性差异仍然不断扩大的结论。此外, 国内区域经济学界和经济界还在这方面进行了许多研究。但是这些研究采用的方法和指标大同小异, 仍缺乏业界具有共识的结论和方法。同时这一系列研究针对的区域单元主要集中在省一级, 是基于中国统计数据的特点和中国省级行政区域与这一规模尺度下的经济区将近的特点。同时, 从目前的发展趋势看, 深入到县市一级的区域单元考量中国区域经济空间差异的研究

收稿日期: 2012-05-03

基金项目: 国家自然科学基金青年基金项目(71003116); 国家社会科学基金重大项目(07&ZD010); 中国博士后科学基金资助项目(20110490237); 北京大学—林肯研究院城市发展与土地政策研究中心研究基金资助项目(FS20110901)

作者简介: 梁 涵(1982-), 男, 江西萍乡人, 博士后、经济学博士, 研究方向为新经济地理学、区域经济学; 姜 玲(1980-), 女, 山东威海人, 副教授、经济学博士, 研究方向为区域与城市经济学、经济发展与规划。

已经逐步受到重视和关注。很多省区已经在本省或者相应的大经济区(如长江三角洲经济区)尺度内开展了相关的研究。

在县市区域级别上的研究尺度会面临一个重要的问题,即对于经济增长的理解。这是城市经济学的一个重要关注点,也是一个难点。落实到对中国的实证研究还存在几个重要的困难点。首先,中国的行政区划体系,在中国面临四级半的形成区划层级,虽然近年来部分省区开始试点省直管县的行政区划政策,但仍然面临诸多难题,难以在近期向全国铺开。其次是与复杂的行政区划层级共生的城市统计数据口径的不统一。在比较全面的统计数据来源中,《中国城市统计年鉴》专门设立了中国“地级及以上”城市统计口径和“县级”地区统计口径,将这些口径的数据进行整合和处理存在一定的困难。此外,行政区划的变动及在统计上缺乏连续性、我国对城市和乡村的统计和区划界定模糊等问题,也是制约在这一区域尺度上进行有效的实证研究的因素。尽管如此,研究县市经济体系的发展问题仍然是一个具有理论和实践意义的重大课题。本文希望通过计量分析对此进行一定的探索,并将不断地完善和深入这一研究。

本文是建立在对城市经济与区域经济增长关系的一种设想的基础上。区域经济增长主要源于城市经济的增长。城市经济的未补偿知识溢出(uncompensated knowledge spillover)^[3]使资本对经济的增长产生外部性,导致城市空间结构的增长,逐渐形成多中心的空间结构,并处于不断的生长中^[5]。当城市经济的增长获得了劳动力和空间资源的持续补充时,这种多中心的城市空间结构将逐步演化为庞大的城市体系,同时区域经济持续增长;农村地区作为城市经济发展的储备空间资源,这一类地区的主要生产活动,包括农业耕种和采矿业等第一产业的劳动分工不具有城市经济的特点,即具有规模效应和产生知识溢出效应,对于区域经济的发展没有贡献。因此,本文构建了一个在城市行政区域内的中心—外围空间结构,其中中心为城市地级市辖区,而外围则是这一区域以外的行政区域。中心的经济具有限制城市经济的特点,同时外围分布了许多城市经济的“派出区域”,诸如电力、水的生产,科研和乡村服务业等。

同时,从区域经济发展的空间差异的特点着眼,本文核心的研究对象是区位因素对城市经济发展的影响。一般认为沿海、沿边、沿江是能够阐释重要的发展优势的空间区位因素,但是在短期或中期的时间尺度下,缺乏基础设施的区位因素仍然难以转化为发展的优势。因此,本文认为具有区位优势的口岸才具备产生对城市经济发展影响的区位要素。

二、变量解释

Jacobs的《城市经济学》开启了新增长理论的研究,本文在他思想的启发下,提出了城市经济作为区域经济发展

核心推动力的构想,并认为区域始终存在城市和乡村的中心—外围二元格局。城市经济的增长以第二、三产业的生产总值表示,即将第一产业的产值代表乡村经济的增长,乡村经济与城市经济的最大差别在于缺乏作用于资本的知识溢出效应,只有在城市经济的推动下才能实现经济的质变,缺乏自身产生规模经济的机制。其中,农业仅作为维持社会稳定和国家粮食安全的战略性保障要素。随着城市经济的增长,劳动力和空间资源作为生产的另外两种投入资源,其可持续的供给保障了城市经济在资本产生规模效应推动下实现持续发展。而且,本文认为未进入城市经济体系或者中心地区的劳动力和土地仅作为经济增长的储备资源,当前对于城市经济增长的贡献率有限,全市的总人口和土地总面积是整个区域的劳动力和空间资源的上限。由于资料限制,本文选取固定资产投资为资本指标。注意到在城镇单位和个体私营从业的劳动力基本上都从事城市经济属性的劳动,因此,选取整个区域内(即“全市”口径)的统计指标。而空间资源指标选择城市辖区建设用地面积,即符合中国国情的城市经济用地,这一指标较城市辖区建成区面积稍大,体现了城市经济在空间上向乡村延伸的趋势特点。

本文研究的区域主要集中于地级市的市辖区,不包括所辖的县、市。从数量和社会经济总量的角度,2006年相对于中国333个地级行政区域,地级市有283个。其中地级市辖区在国土面积中所占的比例大约为6.4%,人口占总人口的28%,但生产总值却占到62.7%,规模以上工业企业个数和产值比重分别为49.5%和63.2%。尤其是港澳台和外商投资工业的集中地区,在社会文化方面,地级市所占的比重也在2/3左右。因此,地级市一般都是所在行政区域的增长核心。同时考虑到我国县域经济发展较为活跃的地区主要集中在长江三角洲和珠江三角洲,以及福建省等东南沿海区域,因此,研究以地级市为核心的中国区域差异,尤其是地带性区域差异具有重要的意义和价值。这一区域尺度对我国区域经济社会发展的差异显示得更为敏感。同时也是研究我国城市体系的重要基点,是我国进入新区域协调发展阶段后,对以城市群为带动的区域城镇化发展趋势的评价和观察具有重要意义。

本文使用的数据中,包括两个统计的空间尺度,“全市”指整个地级及以上城市所辖的行政区域,不是一个“城市”概念,更接近于“区域”或者“都市区^①”的概念;“市辖区”是直辖市和较大城市(指地级市)城区划定的行政分区,并不包括代管的县级市以及县级行政区,相对于“全市”区域而言,市辖区具有以下显著特点:作为城市主体的一部分;一般人口密度大,流动人口集中;居民以城镇人口为主或占有很大比例;文化、经济和贸易发达^②。因此“市辖区”概念接近于与区域内的“中心区域”概念。基于这样的认识,本文认为:市辖区作为区域的中心地区,区域内非市辖区为区域边缘地区,从而构建了一个“中

①指直辖市,以及不代管县级市的大型城市的行政区域

②资料来源: <http://baike.baidu.com/view/576226.htm>

心—边缘”的二元区域经济格局。

对于资本的溢出和规模效应的表征因素和影响因素,本文未作相关的定量分析,只通过定性的认识进行选取。首先是市场规模对城市经济的溢出效应的影响,其中包括需求因素的影响,考虑到城市经济的交易场所主要集中于中心区域,所以选取了中心地区批发零售贸易业商品销售总额、货运总量;市场环境的影响,选取了税收负担指数(即财政收入与区域产出的比值)和市场环境因素^[4](由 1 减财政支出与区域产生的比值);城市开发程度,选取了客运人口比(全市客运总量与总人口的比,体现城市人口流动的频繁程度)和外商投资指数;城市基本资源和能源投入指标以及区域人口集聚的二元差异度(见表 1)。但是,本文没有考虑价格变动因素。

表 1 指标体系

指标标记	指标解释
Y	全市第二、三产业的生产总值(单位:万亿元)
K	全市固定资产投资(单位:万亿元)
L	城镇单位和个体私营的从业人员(单位:万人)
B	市辖区建设用地面积(单位:万平方米)
SoMk	市辖区限额以上批发零售贸易业商品销售总额(单位:万亿元)
EnoTx	税负压力(单位:%)
MksmD	市场经济度(单位:%)
GSoP	货运总量邮运量(单位:亿吨)
FDIAg	全市外商投资合同数(单位:个)
FDIRa	全市当年实际使用外资金额(单位:亿美元)
DSOpc	人口集聚差异度
WaSup	供水总量(单位:亿立方米)
EnCon	全年用电量(单位:万千瓦小时)

本文引入区域虚拟因素研究区位对城市经济增长和差异的影响。包括三个层次的分析:①全国考察,在计量分析中加入地带性差异、航空口岸和沿海/江/边区位变量进行考察;②沿海地区内部考察,加入沿海/江/边区位变量;③内陆地区内部考察,加入航空和延江/边区位变量。由于中国沿海/江/边和航空港数量很多,特别是我国划分了多级口岸体系管理,这里选取最能体现区位条件和区位特征的一类口岸进行研究(见表 2)。

表 2 指标体系

区位意义	虚拟变量 标记	虚拟变量解释 1	0
地带性差异	coast_rg	沿海地区城市	内陆地区城市
航空区位差异	air_pt	一类航空口岸城市	无一类航空口岸城市
沿海/江/边区位差异	coast_pt	沿海一类水陆口岸城市	沿海无一类水陆口岸城市和内陆城市
内陆延边区位差异	inland_pt	内陆一类口岸城市	内陆无一类口岸城市

三、描述统计

通过对比两个地带的经济表现,本文可以直观地认识城市经济的区位差异。

表 3 内地—沿海两大地带城市主要指标对比

指标标记	沿海	内地	比值:沿海/内地
Y	8.32	4.81	1.73
K	3.81	2.28	1.67
L	8655.78	8596.54	1.01
B	1.31	1.29	1.01
SoMk	3.22	3.20	1.01
EnoTx	3.58	1.23	2.90
MksmD	6.64%	5.28%	1.26
GSoP	89.52%	89.45%	1.00
FDIAg	78.99	78.69	1.00
FDIRa	37403	7802.5	4.79
DSOpc	693.91	122.08	5.68
WaSup	229.85	191.17	1.20
EnCon	7061.13	4108.54	1.72

表 3 显示:经济规模方面,沿海地区城市经济平均规模超出内陆地区 2 倍多,其中资本要素的差异最为显著,而劳动力和空间资源相对要小得多。这体现了内陆地区在区位格局方面具有不经济这一劣势,越容易流动的资源越难以在内陆地区集聚^[2];也说明了沿海地区资本的规模经济要大大高于内陆地区。

沿海和内陆地区在需求市场规模和外资投资方面具有显著的差异。此外,在商品运输以及人口流动方面的差异并不非常明显,主要同样反映市场规模和开发程度的上述两个指标的巨大差异形成明显的对比。一种解释是,说明了内陆地区生产的价值创造能力远远低于沿海地区,从而虽然货运规模很大,但是,内地的产品显然处于增值水平较低的一端。同时,我国存在沿海和内地之间潮汐式的人口流动使得内地的客运规模接近于沿海。第二种解释是货运总量的相近背后没有体现货运类型的结构差异,可能的情况是沿海地区的货运以大宗海运和昂贵的空运为主;从客运看,人口流动的空间距离没有得到反映,尤其是内地城市间空间距离较大,加之劳动力流动频繁,容易归入客运口径;而沿海地区城市空间距离短,主要的经济区很集中,很多城际客运没有纳入统计。此外,由于中国预算内财政收支体系较为统一,所以在以上指标方面没有体现出沿海和内地的明显差异。

反映人口集聚的城市行政区内的二元差异在地带性差异中表现非常不明显,可能的解释是:一方面沿海地区有大量发展起来的县域人口集聚区,具有实质上的城镇经济属性,例如在人口密度方面,这一部分没有在本文的研究数据中体现;另一方面,这种差异背后的绝对值差异没有体现。此外,主要的资源能源、水和电力与经济规模的差异很相似,尤其是电力。

进一步围绕沿海和内地两大地带,以及地带内部的无水陆口岸和航空口岸的城市间经济指标对比可以发现^①:

(1) 沿海和内陆水陆口岸城市对比(其中非沿海水陆包括沿海地区的非一类口岸城市和内陆城市)。在经济规模方面,这一差异比地带性差异稍微显著。但是,土地作为空间资源的重要性更明显。选取影响城市经济溢出效应指标在这一变量影响下,与沿海—内地的地带性差异非常相似。但是,投入资源和人口密度二元差异度方面,则有显著的变化,人口密度显示非沿海口岸城市具有更大的人口中心集中度,这说明由于县域经济在沿海地区,尤其是沿海口岸城市地区的快速发展没有归入统计口径可能对沿海城市经济差异的研究产生很大的误差。同时,沿海地区在资源的消耗差异方面比地带性差异更大。

(2) 航空口岸和非航空口岸城市对比。拥有一类航空口岸的城市,平均规模与其他城市的地带性差异或者沿海水陆口岸经济的差异要大,同时,这些城市也是各种投入要素规模都较大的城市,尤其是资本的溢出效应并不显著,或者说这些城市规模经济效应与其他城市差别不显著。但由于这一类城市都普遍属于相应区域规模最大一级的城市,没有显示出这类城市在规模效应方面的显著特点,反映了我国当前区域大型城市的优势并不突出的问题。拥有一类航空口岸的城市在资源的消耗方面都更加显著,与这一类城市规模在相应地区都普遍较大有关。

(3) 沿海地区水运口岸和非口岸城市对比。沿海地区内部差异远远低于地带性差异,同时,沿海地区的空间资源的重要性相对更加突出。本文认为会促进资本溢出效应的要素的差异都显著低于地带性差异,这与资本的溢出效应差异不显著相吻合。同时,本文已经意识到发达地区县域城市经济的发展未能在本文的数据中可能存在问题,在沿海地区内部的统计分析中已经非常明显,按照常理,经济发达的城市经济区域显然集聚效应要明显得多。

(4) 沿海航空口岸和非口岸城市对比。在区域大型城市与其他城市的比较中,土地溢出效应的差异要远远胜过其他因素。需求市场在沿海地区内部的大型城市和其他城市的巨大差异体现了大型城市的市场功能和货运功能。

(5) 内地沿边口岸与非口岸城市对比。内陆沿边口岸城市经济平均规模相对其他内陆城市高一点,但是差异不十分显著,各主要投入要素的差异也是如此。在促进经济中资本溢出效应的发挥中,口岸城市的优势并不明显,其优势主要体现市场规模和外资经济,其他软环境方面没有太大的优势。在二元差异和资源消耗方面,内陆沿边口岸城市数值表现较为突出。但是考虑到内陆有大量非常落后的城市,口岸城市作为一个较小的组分,所具有的水平

均优势实质上非常有限,很难推断这些城市目前是次区域的经济相对发达城市。

(6) 内地航空口岸和非口岸城市对比。内陆航空口岸城市与其他内陆城市的差异程度小于全国平均水平,同时,在资本方面的优势却十分显著。内陆的航空口岸城市各项优势指标与沿边城市类似,但数值都大大超出前者的比例。相对于内陆沿边城市,拥有一类航空口岸的城市显然更容易被认为是次区域的中心城市,同时通过数值对比以及实际样本,这些航空口岸城市往往与沿边城市具有较大的空间距离。

四、模型、数据和分析

(一) 城市经济增长模型基本形式

城市经济增长模型基本形式如下:

$$Y = AK^\alpha L^\beta B^\gamma \prod_{i=1}^A (\Phi_i \bar{K})^{\pi_i} \quad (1)$$

其中:Y为经济总量;K为资本总量;L为劳动力资源总量;B为城市土地空间资源总量。 $\alpha, \beta, \gamma, \pi_i (i=1, \dots, 4)$ 为参数指数;A为其他经济增长因素 $\Phi_i (i=1, \dots, A)$ 为4个激发资本的溢出效应的影响因素。对该形式取对数得到本文使用的计量模型形式:

$$\ln Y = \ln A + \alpha \cdot \ln K + \beta \cdot \ln L + \gamma \ln B + \sum_{i=1}^A \pi_i (\ln \Phi_i + \ln \bar{K}) + \varepsilon \quad (2)$$

其中 $\ln A, \alpha, \beta, \gamma, \pi_i (i=1, \dots, A)$ 分别为回归系数, $\ln A = \ln A$,将各对数项用小写字母代替,将原统计模型写成:

$$y_{it} = \beta_0 + \beta_1 k_{it} + \beta_2 l_{it} + \beta_3 b_{it} + \beta_4 k_{-s_{it}} + \beta_5 k_{-e_{it}} + \beta_6 k_{-tp_{it}} + \beta_7 k_{-f_{it}} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

其中 k_{-s} 表示需求市场与资本之积取对数; k_{-e} 为税收负担指数与资本之积取对数; k_{-tp} 为人口流动性指标与资本之积取对数; k_{-f} 外商投资与资本之积取对数。其中式(1)中的 $\bar{K}$ 以K值代替。

(二) 数据来源

数据主要来源于《中国城市统计年鉴》中国地级及以上城市的相关统计指标。选取了2003和2004年两年的数据。在整理数据过程中,出现少数几个缺失项,按省内均值的插值方法进行弥补;同时注意到几个行政区划的变动^②。

(三) 分析结果

1. 沿海地区和内陆地区

不加入虚拟变量,对模型的回归结果参见表4。

本文通过hausman检验,得到接受固定效应分析方法的估计结果。但是,通过系数却发现,这一分析结果可能最不接近实际的情况。本文估计可能由于当前的数据在时间序列方面仅包涵两个年份,所能获得的截面扰动和

①限于篇幅,详细的数据和分析结果可以向作者索取。

②(1) 2003年的海拉尔市和2004年呼伦贝尔市的说明:2001年10月10日,国务院批准撤销呼伦贝尔盟设立地级呼伦贝尔市;撤销海拉尔市设立海拉尔区。呼伦贝尔市辖原呼伦贝尔盟的阿荣旗、莫力达瓦达斡尔族自治旗、鄂伦春自治旗、鄂温克族自治旗、陈巴尔虎旗、新巴尔虎左旗、新巴尔虎右旗和新设立的海拉尔区;代自治区人民政府管辖满洲里市、牙克石市、扎兰屯市、额尔古纳市和根河市;(2) 广西壮族自治区贵港市2004年有部分数据缺失;(3) 2004年,撤销陇南地区设立地级陇南市;(4) 2004年2月6日,《宁夏回族自治区人民政府关于撤销中卫县设立地级中卫市的通知》(宁政发[2004]12号):撤销中卫县,设立地级中卫市。

时间序列的扰动信息非常有限造成。本文在此后的分析中均遇到这样类似的结论。本文希望通过后续补充数据进行进一步的完善。当前的分析暂时都采用普通最小二乘估计,忽略面板数据可能存在的非球面扰动问题。

表4 全国所有城市回归结果

回归结果	普通最小二乘		固定效应		随机效应	
	Coef.	P > t	Coef.	P > t	Coef.	P > z
k	0.5289177	0.000	0.512973	0.000	0.5778703	0.000
l	0.3559718	0.000	0.0984103	0.000	0.2643735	0.000
b	0.0426874	0.046	0.0191019	0.221	0.0681626	0.000
k _f	0.0488267	0.000	0.0071504	0.009	0.0113098	0.000
k _s	0.0521495	0.001	0.0288669	0.000	0.0339993	0.000
k _e	-0.1231175	0.000	-0.0053561	0.803	-0.0329501	0.110
k _{tp}	0.0597274	0.005	0.0269036	0.139	0.0330502	0.041

回归结果显示:劳动力和空间资源对经济增长的贡献率大约在40%左右,资本占55%左右。而且,统计检验不能拒绝所有系数的和等于1的原假设,由此判断,全国城市经济增长模型呈现规模报酬不变的特征。而当前大量以省区为区域单元的研究则显示中国经济进入了规模报酬递增的发展阶段。

4个影响资本的规模效应进而影响城市经济增长的因素中,外资、需求市场和开放度的影响接近,每增长1%,最终对经济的增长平均影响都在0.05%左右。而税收负担指标的反作用则相当显著,1%可以导致0.12%的经济增长衰退,大大超过土地对于经济增长的直接影响效果。表5是加入区位因素后的增长模型。

表5 区位因素对全国城市经济增长的差异

y	Coef.	P > z
k	0.5049149	0.000
l	0.3879451	0.000
b	0.0555356	0.008
k _f	0.0382606	0.000
k _s	0.0580905	0.000
k _e	-0.1104175	0.001
k _{tp}	0.0509762	0.015
coast _{rg}	0.0594948	0.073
coast _{pt}	0.0971038	0.010
air _{pt}	-0.1202953	0.007

经济仍然是规模报酬不变的增长。同时沿海地区的影响在统计上不是特别显著。这些都与当前以省区为区域单元的研究不同。各种区位因素中,一类航空口岸对于城市经济的增长具有显著的抑制性,这一分析结果在实际中受到极大的质疑。从目前的分析看,沿海地区的城市,在忽略口岸条件的情况下,比内地城市的增长率要高6%左右,而加上水陆口岸的话,可以高达15.6%;但相比较而言,除去沿海和水陆口岸的影响,则通过统计发现一类航空口岸对城市经济的贡献是呈现负效应的。

2. 沿海内部

以下对沿海地区的城市经济增长模型进行分析。

表6 沿海地区城市回归结果

回归结果	无虚拟变量		加入虚拟变量	
k	0.7843612	0.000	0.7538494	0.000
l	0.4986299	0.000	0.5428309	0.000
b	-0.0510261	0.224	-0.0502079	0.183
k _f	0.0398643	0.222	0.0173742	0.428
k _s	0.0386535	0.000	0.0470167	0.138
k _e	-0.3288285	0.035	-0.263362	0.000
k _{tp}	0.0587191	0.086	0.0422977	0.121
coast _{pt}			0.1392044	0.001
air _{pt}			-0.182748	0.001

由于本文面板数据的时间序列有限,进行pool data分析的结果相对更加容易接受,而通过hausman检验所接受的固定效应分析方法却难以得到令人满意的估计值。同时由于本文使用了区位因素虚拟变量,不能进行有虚拟变量的固定效应分析。

在沿海内部,通过检验投入因素的系数发现,模型的指数和不能拒绝等于1的假设,说明增长呈现规模报酬不变,城市的经济增长在沿海地区也未显示出显著的规模经济效益。

劳动力的影响力大大增加,而土地成为对经济增长发挥负作用的投入因素,虽然系数在统计上不显著,即影响力不是非常明显。这与沿海地区城市普遍遭遇发展的空间瓶颈的困境是吻合的,同时也提出沿海地区应该着力于加强其土地空间资源的使用效率。

资本的溢出效应被税收负担指数大大削弱。如果城市政府的财政收入在经济中所占的比重增加1%,结果可能降低资本对产出的贡献达到0.32%,即从统计上,降低经济0.32%的增长率。此外,其他几个因素的影响中,外资的影响显著下降。这体现了沿海地区资本集聚和溢出效应对外资的依赖性远远低于对其他因素的依赖,甚至要低于对区域人口流动性的依赖。

在两个区位因素的影响中,航空口岸的负效应更加突出。而相对应的是水陆口岸,尤其是水运码头对经济的积极影响十分显著。在沿海地区,具有水运码头的城市较其他城市具有13%左右的增长优势。但是,正如航空口岸的负作用的结论那般怪异,如果对于一个既拥有水运口岸,又拥有航空口岸的城市,两个因素共同导致的经济增长的优势为负。

3. 内陆地区

对内陆地区各指数之和为1的检验发现,拒绝了原假设,有理由怀疑内陆地区处于规模报酬递减的强调要素和资源投入的增长阶段。劳动力资源对经济的增长处于普通水平,而土地资源对经济的贡献率则比较大,而近年来土地开发强度比较大的地区主要集中于内陆地区的事实与此相符。在经济增长规模经济不显著的阶段,依靠大量开发建设用地进行城市建设的现象十分普遍。相对于沿海地区土地的负效应,内陆地区的土地空间资源对城市经

济的贡献率高出 10%。

表 7 内陆地区城市回归结果

回归结果	无虚拟变量		加入虚拟变量	
k	0.4077418	0.000	0.4026049	0.000
l	0.3716263	0.000	0.3742396	0.000
b	0.0708814	0.008	0.0732855	0.007
k _f	0.0380166	0.000	0.0374817	0.000
k _s	0.0635726	0.014	0.0673056	0.000
k _e	-0.0902073	0.017	-0.0873154	0.022
k _{tp}	0.0770309	0.000	0.0780147	0.016
Inland_pt			0.007958	0.355
air_pt			-0.0474713	0.815

内陆地区最大的瓶颈与前面的描述统计十分吻合,即资本对经济的贡献率非常低。整个经济依托资本的效应不到 50%。同时,在 4 项影响资本溢出效应的因素中,虽然税收负担指数的负效应远远低于全国水平和沿海水平,但是,这一项相对于外资和需求市场的整体促进影响力。

在区位因素方面,航空口岸的影响已经大大低于全国水平和沿海地区,但是,水陆口岸的积极作用更弱。两项指标在统计上都不显著。也就是说从目前对于内陆地区城市的分析看,对其经济增长最为显著的影响,即引起其差异的因素不是对外开放的区位因素,而在于提高资本的生产效率,从而增强区域对于资本的吸引力。同时,内陆城市在投资环境方面的建设不应该以牺牲税收为手段,因为,以上分析的结论认为,税收负担指数在内陆地区的影响远远低于沿海地区。

五、结论

通过以上分析可以得出以下结论:

(1) 我国城市规模经济不显著,资本的溢出效应呈现地带性差异

我国城市经济处于总体上规模报酬不变的发展阶段,即使是经济较为发达的沿海地区,也是如此。资本的溢出效应相对较低是制约我国城市经济产生显著的规模效应的瓶颈。在需求市场、外资、开放度和税收负担几个因素中,市场、外资和开放度的平均效果较为相近,约在 5% 左右,而税收负担的负效应则非常突出,从全国整体的分析是大约 12%,几乎抵消其他三项因素的积极效果。同时,这些因素在沿海和内地地区呈现不同的比重,沿海地区,税收负担的影响力十分显著,每降低 1% 的税负,可以换取经济 0.26% ~ 0.32% 左右的增长。而其他因素的推动作用却非常有限。从这一统计分析结果可以提出,沿海地区存在很大的税收竞争的空间,这也与国际上发达地区都十分强调财税竞争的现象相吻合。同时,需要注意的是,内陆地区当前的发展可能处于规模报酬递减的阶段,通过土地的粗放式发展是这一地区城市获得快速发展的捷径,而资本的贡献率处于低水平也导致内陆城市对于资本的吸纳能力非常有限,且其通过财税竞争手段吸引投资的方法是不可行的。

(2) 我国城市经济呈现明显的地带性差异

沿海地区和沿海水陆口岸区位条件两个区位因素的统计结构都显示,沿海地区,尤其是沿海口岸城市的经济增长相对于内陆地区仍具有强劲的优势,导致的增长差异在 5% ~ 15% 之间,也就是以目前的统计结论看,沿海城市将相对于内陆城市获得持续的更快增长,两者整体的规模差距将持续增大。原因最主要的是两者处于发展的不同阶段,沿海地区处于向规模报酬递增阶段发展,而内陆地区仍在追求规模报酬不变的发展阶段,资本的贡献率和溢出效应是最核心的差别因素。同时针对两个地带当前发展的问题,沿海地区面临土地空间的瓶颈,产业需要升级从而提出空间的利用效率;而内陆地区当前主要依靠土地空间资源的开发追赶沿海经济的发展,承接产业转移,合理安排土地资源是当前发展的重要方向,同时,内陆地区在发展过程中税收竞争的潜力有限,不宜作为其发展的手段。

(3) 沿海水陆口岸的区位优势十分显著,而内陆地区的开放口岸的区位优势有待发掘

沿海口岸城市的发展相对于沿海地区和内陆地区都具有显著的优势。而我国沿海口岸城市主要是环渤海的港口城市群、长三角地区的港口城市群和珠三角地区的港口城市群和粤港澳通关口岸群。相比之下,内陆城市的沿边、沿江甚至象广西的沿海口岸都缺乏对经济的显著促进效应。这可能与这些沿边城市的周边国家都相对落后,经济缺乏外部市场的刺激,同时,我国大部分沿边城市处于老少边穷地区,本身的发展环境也十分有限。但是当前振兴东北和西部大开发,以及中部崛起中的许多口岸城市仍然被视为未来区域发展潜在核心,因此在这些地区加快资本的积聚和加强资本的生产贡献率是促进区位优势充分发挥的重点工作。

(4) 航空口岸在城市经济增长呈现负效应,国际城市发展不足可能是限制因素

在本文的分析中,具有一类航空口岸的城市,口岸优势对经济增长的促进十分有限。这与具有一类水运口岸的沿海城市形成鲜明的对比。究其原因,主要是我国城市当前的发展对于航空港的利用还不充分,空港经济远远落后于海港经济的发展。也体现出我国当前产业升级的发展仍然有限,未能培养和壮大高科技和现代服务业的强大产业体系,使得我国的航空口岸当前仍处于低级的客运服务和有限的货运服务层次。

参考文献:

- [1] 杨开忠. 中国区域经济差异变动研究[J]. 经济研究, 1994(12): 28 - 33.
- [2] 杨开忠. 西部大开发战略[M]. 广州: 广东教育出版社, 2001.
- [3] 简·雅可布斯. 城市经济[M]. 北京: 中信出版社, 2007.
- [4] 李培. 中国城市经济增长的效率与差异[J]. 数量经济技术经济研究, 2007(7): 97 - 106.
- [5] M Berliant, P Wang. Urban Growth and Sub Center Formation: A Trolley Ride from the Staples Center to Disneyland and the Rose Bowl. Journal of Urban Economics, 2007 63(2): 679 - 693.

(责任编辑: 冉春红)