

中国被分割的区域经济运行空间 ——基于区际增长溢出效应差异性的研究

薄文广, 安虎森

(南开大学 经济研究所, 天津 300071)

摘要: 文章基于中国30个省市1979—2008年的面板数据,通过引入邻省发展水平及其细分变量,实证分析了中国区际增长溢出效应的差异性以及区域经济运行空间的分割问题。结果发现:全国及分区域的样本范围内都存在溢出效应;相邻的东部地区与中部地区之间形成了一种单向溢出效应,即与东部相邻的中部地区的经济发展对东部地区的经济增长产生了溢出效应而不是相反;相邻的中部地区和西部地区之间形成了一种良性的双向互动格局;我国目前的区域经济运行形成了以东部地区外向型和中西部地区内向型为主要类型的两种经济运行系统,且这两种经济运行系统之间缺乏互动性,形成了相互分割的两种经济运行空间,这是影响我国区域协调发展的根本原因。

关键词: 溢出效应;邻省发展水平;分割

中图分类号: F061.5;F224.0 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-9952(2010)03-0077-13

一、问题的提出及文献回顾

改革开放后,从珠三角到长三角再到环渤海的开发开放使得中国东部沿海地区的经济取得了长足的发展,但广大的中西部内陆地区的经济发展则相当缓慢。为此,国家启动了一系列旨在协调区域经济发展的宏观战略规划。

与政府决策相呼应,近年来理论界也出现了大量的有关地区差距问题的研究(如林毅夫、刘明兴(2003),王小鲁、樊刚(2004),张吉鹏、吴桂英(2004)等),但这些研究大多集中于研究地区差距的变动趋势和影响因素,很少涉及区际增长的溢出效应以及与此种溢出效应密切相关的区域经济运行空间的分割问题。与东部地区相比,中西部地区固然有它自身的劣势,这种劣势直接影响了中西部地区经济的较快发展,但东部地区在中西部地区的经济发展中扮演了何种角色,同样也是一个值得深入研究的问题,东部地区的经济快速发展是对内陆地区经济增长产生了正向溢出效应,还是更多地从中部地区吸收了

收稿日期: 2009-12-15

基金项目: 教育部人文社会科学研究青年基金项目(07JC790026)

作者简介: 薄文广(1978—),男,天津人,南开大学经济研究所副教授;

安虎森(1952—),男,吉林安图人,南开大学经济研究所教授。

资金、技术和人才,而没有对内陆地区产生溢出效应,从而使内陆地区经济发展空心化?更为重要的是,目前我国区域经济运行空间是否已经形成了一个统一大循环?因为如果没有形成统一的大循环而形成了相互分割的循环系统,那么中国区域之间就无法形成资源要素双向流动通道,进而会进一步拉大东部与中西部之间本已不小的经济差距,而这会严重影响我国的区际经济协调发展从而不利于中国整体经济的可持续发展。因此研究上述问题显然具有重要意义。

目前有关中国溢出效应的研究大都集中在外国直接投资、国际贸易或一些特定的部门上,对中国区际增长溢出效应的研究则很少。潘文卿、李子奈(2007)通过投入产出分析,利用2000年中国8大区域投入产出表,对中国沿海与内陆地区的溢出效应进行了实证分析。结果表明,沿海地区经济发展对内陆地区的溢出效应并不明显,甚至还不及内陆地区对沿海地区的溢出效应。本文通过分析区际溢出效应来解释我国的区域经济运行特征。为此,我们对Luo(2005)模型进行修正,并在此基础上构造邻省发展水平变量,利用中国30个省份1979—2008年的面板数据,实证分析全国以及不同区域间的溢出效应以及与这种溢出效应差异化相关的区域经济运行空间的分割问题。

二、模型设立、变量定义及数据说明

(一)模型设立。我们建立如下模型来分析全国及分区域样本数据范围内的溢出效应以及与这种溢出效应相关的区域经济运行空间的分割问题。

$$g_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(y_{i,t-1}) + \partial_2 \ln(\text{Popg}_{i,t}) + \alpha_3 \ln(\text{Inv}_{i,t}) + \alpha_4 \ln(\text{Ix}_{i,t}) + \alpha_5 \ln(\text{Ins}_{i,t}) + \alpha_6 \ln(\text{Dnp}_{i,t}) + \epsilon_{i,t}$$

其中:下标*i*和*t*分别表示省区和时间, α_0 和 $\epsilon_{i,t}$ 分别为常数项和误差项。

(二)变量定义。

1. 被解释变量。本文中被解释变量 $g_{i,t}$ 为*i*省*t*期的实际人均GDP的增长率,也即: $g_{i,t} = \ln(y_{i,t}/y_{i,t-1})$ 。

2. 解释变量。本文中的解释变量包括如下几个变量。

(1)初始经济发展水平($y_{i,t-1}$)。本文用 $y_{i,t-1}$ 变量来表征初始经济发展水平,定义为第*i*省*t*-1期的实际人均GDP。

(2)人口增长率(Popg)。人口增长率定义为: $\text{Popg}_{i,t} = (\text{pop}_{i,t} - \text{pop}_{i,t-1}) / \text{Pop}_{i,t-1}$ 。

(3)投资率(Inv)。我们在模型中加入了投资率变量(Inv)来表征一个地区的投资率对其经济增长的影响。我们采用全社会固定资产投资总额占其GDP的比重来表征一个地区的投资率。

(4)对外开放度(Od)。对外开放是经济改革以来最为重要的政策变量,因而为考察对外开放度对一个地区经济增长的影响,我们加入了Od变量,并

用一个省份的进出口总值占其 GDP 的比重来表征其对外开放程度。

(5)制度变迁(Ins)。加入制度变迁变量是基于对我国国情的考虑。我们用扣除科教文卫支出之后的政府财政支出占 GDP 的比重来近似地表征一个地区的体制变化程度,预期这一变量与经济增长之间成负向关系。

(6)邻省发展水平(Dnp)。我们引入邻省发展水平(Dnp)来表征某一省份的经济发展可能对相邻省份经济增长产生的溢出效应。某一省份的 Dnp 变量被定义为与该省相邻的其他省份经济增长率的加权平均值,而权重为各相邻省份国民生产总值在所有相邻省份国民生产总值总和中所占比例,也即:

$$Dnp_{i,t} = \sum_{p=1}^n egr_{p,t} \times weight_{i,p,t}, \text{其中: } egr_{p,t} \text{ 为第 } p \text{ 省 } t \text{ 年人均 GDP 的增长率,}$$

$egr_{p,t} = (rjgdpgr_{p,t} / rjgdpgr_{p,t-1}) - 1$; $weight_{i,p,t} = GDP_{p,t} / \sum_{p=1}^n GDP_{p,t}$; n 代表与第 i 省相邻的省份的数目, n 的取值范围在 1—8 之间。

中国不同类型区域之间的增长溢出效应,可能在方向(正向和负向)以及大小上存在差异,因此为区分因相对发达程度不同而导致的不同的溢出效应,以及属于不同区域的相邻省份对某一省份的增长溢出效应,我们把一个省份的邻省发展水平(Dnp)变量,根据以下两个标准:相对贫富(以实际人均 GDP 作为判定的标准)和相对地理位置(一个省的邻近省份是否与其同属于一个区域),进一步细分为以下四个变量:

根据相对贫富程度,Dnp 变量可以分为相对发达的邻省发展水平(Drnp)和相对落后的邻省发展水平(Dpnp)变量,也即:

$$Drnp_{i,t} = \sum_{q=1}^{nr} egr_{q,t} \times weight_{i,q,t} \text{ 和 } Dpnp_{i,t} = \sum_{s=1}^{np} egr_{s,t} \times weight_{i,s,t}, \text{其中:}$$

$egr_{q,t}$ 为第 q 省 t 年人均 GDP 的增长率, $weight_{i,q,t} = GDP_{q,t} / \sum_{q=1}^{nr} GDP_{q,t}$, nr 代表比第 i 省相对发达($t-1$ 时期实际人均 GDP 大于 i 省的实际人均 GDP)的相邻省份数目; $egr_{s,t}$ 为第 s 省 t 年人均 GDP 的增长率, $weight_{i,s,t} = GDP_{s,t} / \sum_{s=1}^{np} GDP_{s,t}$, np 代表比第 i 省相对落后^①($t-1$ 时期实际人均 GDP 大于 i 省的实际人均 GDP)的相邻省份数目。

根据相对地理位置,Dnp 变量可以分为与其同属于一个区域和与其不属于同一区域的邻省发展水平变量,我们分别用 Dsnp 和 Ddnp 来表示,就是:

$$Dsnp_{i,t} = \sum_{u=1}^{ds} egr_{u,t} \times weight_{i,u,t} \text{ 和 } Ddnp_{i,t} = \sum_{v=1}^{dn} egr_{v,t} \times weight_{i,v,t}, \text{其中:}$$

$egr_{u,t}$ 为第 u 省 t 年人均 GDP 的增长率, $weight_{i,u,t} = GDP_{u,t} / \sum_{u=1}^{ds} GDP_{u,t}$, ds 代表比第 i 省相邻的与其属于同一个区域的相邻省份数目; $egr_{v,t}$ 为第 v 省 t 年

人均 GDP 的增长率, $\text{weight}_{i,v,t} = \text{GDP}_{v,t} / \sum_{v=1}^{dd} \text{GDP}_{v,t}$, dd 代表比第 u 省相邻的与其不属于同一个区域的相邻省份数目。

(三)数据说明。本文所有数据均来自《新中国五十五年统计资料汇编》、有关各年的《中国统计年鉴》和有关各省各年的统计年鉴。所使用的是 1979—2008 年中国 30 个省市的面板数据。另外,1997 年重庆变为直辖市,如果剔除重庆数据则可能对模型回归结果产生偏差,因而我们把重庆的数据合并至四川,这样,最终的样本数据包括 30 个省市的 1979—2008 年的面板数据。

三、计量回归结果及说明

(一)不考虑空间因素的回归结果。对计量模型进行全国样本数据范围内的回归估计结果如表 1 所示。

表 1 全国数据样本的回归结果

变量	(1.0)	(1.1)	(1.2)	(1.3)	(1.4)	(1.5)	(1.6)
y	-0.01265 (-3.659)***	-0.0084 (-2.898)***		-0.00943 (-2.558)**		-0.01218 (-4.192)***	
Popg	-0.0141 (-6.208)***	-0.00836 (-4.348)***		-0.01202 (-4.717)***		-0.00946 (-4.397)***	
Inv	0.049753 (7.927)***	0.018908 (3.445)***		0.030533 (4.328)***		0.023515 (4.178)***	
Od	0.004839 (1.765)	0.002904 (2.163)**		0.001679 (3.624)***		0.006571 (3.027)***	
Ins	-0.0124 (-2.337)**	-0.003 (-4.770)***		-0.01264 (-2.253)**		-0.0114 (-3.025)***	
Dnp		0.051024 (19.160)***	0.057486 (24.136)***				
Drnp				0.038002 (12.701)***	0.048147 (17.456)***		
Dpnp						0.034938 (13.895)***	0.041435 (17.855)***
AdjR ²	0.222055	0.459400	0.394511	0.409045	0.308134	0.325736	0.276957
F	8.345811	22.09920	582.8411	16.48166	308.7484	63.23918	305.9021
Hausman	13.10777	15.73551	0.269157	16.70843	1.016311	10.62927	0.322357
备注	固定效应	固定效应	随机效应	固定效应	随机效应	随机效应	随机效应

注释:表 1 各解释变量右边的数字为模型回归系数,其中括号内数字为系数的 t 检验值;***、**、* 分别表示在 1%、5%、10% 显著性水平上显著;Hausman 代表固定效应和随机效应检验的 Hausman 值;本文所用计量软件为 Eviews5.1(后面各表中各种字母和数字的含义与此类同)。

由表 1 可见,滞后一期的实际人均 GDP 的回归系数为负值,且 t 统计量在 10% 显著性水平下显著,这说明区际存在一定的条件收敛特征。各地区的人口增长率(Popg)、投资率(Inv)的回归系数分别为负值和正值,且 t 统计量显著,说明投资率越高,经济增长越快;人口增长率越高,经济增长越慢。对外开放度(Od)的回归系数为正值,且 t 统计量检验显著,说明一个地区的对外开放度与其经济增长之间存在着正向关系,一个地区的对外开放程度越高,其

经济增长也就越快。制度变迁(Ins)变量的回归系数为负值,说明由政府来配置资源,将降低资源配置效率;反过来由市场来配置资源,则可以提高资源配置效率。

当控制住影响一个地区经济增长的其他解释变量时,我们发现回归式(1.1)中 D_{np} 变量的回归系数为 0.051,且 t 统计量检验具有显著性,这说明在我国对某一省份而言,如果其周围省份的经济发展水平较高,则该省份的经济增长速度也就较快。回归式(1.3)中 Dr_{np} 的系数和回归式(1.5)中 Dp_{np} 的系数也均为正值,分别为 0.038 和 0.035,且 t 统计量在 1% 的置信水平下具有显著性。这说明对中国任何一个省份而言,周围省份不管它是相对发达的省份还是相对贫穷的省份,都会对该省份的经济增长产生正向促进作用,但对相对落后省份而言,这种溢出效应是索取型溢出效应;^②对相对发达省份而言,这种溢出效应是返还型溢出效应。回归式(1.1)、(1.3)以及(1.5)的结果说明,对于作为一个整体的中国而言,中国各个省份之间确实存在着增长溢出效应。

(二)考虑空间因素的回归结果。许多研究都表明,地理位置在区域经济增长以及区际经济差距中扮演着重要角色。中国改革开放以来,东部地区的经济发展速度远远快于中部和西部地区,而且与内陆地区相比,东部地区有着较好的发展基础。因此,为分析不同区域间的溢出效应是否在方向和大小上存在差异,我们接下来考察不同类型区域(东部、中部和西部)之间的溢出效应。

1. 东部地区。表 2 为对东部地区样本数据进行的回归分析结果。

与全国样本数据的回归分析结果相比,东部地区人口增长率的回归系数均为负值,但 t 统计量检验不具有显著性。其他解释变量对经济增长的影响与全国样本数据分析结果相同,也就是说,在东部沿海省份中,某一省份的初始实际人均 GDP 越低、投资占 GDP 的比重越高、对外开放度越高、政府支出占 GDP 的比重越低、邻省发展水平越高,那么该省份的经济增长就越快。但如下三个特征需引起我们的注意:

(1)在回归式(2.1)、(2.2)、(2.3)和(2.4)中,相对发达的邻省发展水平(Dr_{np})、相对落后的邻省发展水平(Dp_{np})、属于东部地区的邻省发展水平(Ds_{np}),与东部地区邻近的属于中部地区的邻省发展水平(Dc_{np})的回归系数均为正值,且 t 统计量检验也很显著。这说明,在东部地区,相对发达的邻省、相对落后的邻省以及与之相邻的东部省份、与之相邻的中部省份,其经济发展水平越高,那么东部省份的经济增长速度也就越快。

(2)对东部省份而言,既存在相对落后的邻省的索取型溢出效应(Dp_{np}),也存在相对发达的邻省的返还型溢出效应(Dr_{np}),但来自相对落后的相邻省份的索取型溢出效应大于来自相对发达的相邻省份的返还型溢出效应(两者的回归系数分别为 0.046 和 0.020),其原因主要与东部省份的经济导向有

表 2 东部地区样本数据回归结果

变量	(2.0)	(2.1)	(2.2)	(2.3)	(2.4)
y	-0.01185 (-4.126)***	-0.1111 (-4.868)***	-0.01588 (-4.970)***	-0.01036 (-3.550)***	-0.02155 (-3.778)***
Popg	-0.00063 (-0.269)	0.000576 (0.126)	-0.00188 (-0.747)	-0.0018 (-0.770)	-0.01034 (-2.141)**
Inv	0.02606 (3.624)***	0.031676 (2.165)**	0.032198 (4.118)***	0.027652 (3.831)***	0.059498 (4.737)***
Od	0.00666 (2.409)**	0.013021 (2.015)**	0.009241 (2.961)***	0.004748 (1.676)*	0.004089 (3.660)***
Ins	-0.01779 (-3.490)***	-0.02513 (-1.689)*	-0.01429 (-2.450)**	-0.01582 (-3.056)***	-0.02392 (-2.371)**
Dnp	0.05385 (15.452)***				
Drnp		0.020402 (2.613)***			
Dpnp			0.046004 (12.654)***		
Dsnp				0.048886 (14.935)***	
Dcnp ^③					0.027016 (6.538)***
AdR ²	0.533467	0.644053	0.453665	0.524806	0.402467
F	61.60406	9.782263	18.64833	59.34924	12.61868
Hausman	7.075169	10.710111	17.813841	11.568121	23.011307
备注	随机效应	固定效应	固定效应	随机效应	固定效应

关。由表 2 也可看出,表征对外开放度的 Od 变量的回归系数为正且 t 统计量检验也很显著,意味着东部地区经济具有明显的外向型特征,1979—2008 年东部地区的平均对外贸易自由度为 0.427,而同期中部和西部地区的平均对外贸易自由度仅为 0.077 和 0.082,东部地区的贸易自由度远高于中西部等内陆地区(东部地区中,2008 年对外贸易自由度最高的天津、上海、江苏和广东等 4 省市分别为 0.95、1.59、0.99 和 1.40)。这表明东部地区的经济增长主要依靠国外市场而不是国内市场。当根据国外市场需求组织生产活动时,由于与国外发达国家在生产技术上的差距,各种技术设备主要从国外引进,各种能源、原材料和劳动力主要靠国内市场供应,而这种能源、原材料和劳动力主要来自于相对落后的省份,这就是从相对落后的相邻省份的索取型溢出效应大于从相对发达的相邻省份的返还型溢出效应的主要原因。

(3)东部地区某一省份,不仅受益于与之相邻的东部省份的溢出效应,还受益于与之相邻的中部省份的增长溢出效应,但前者的溢出效应要大于后者的溢出效应(两者的回归系数分别为 0.049 和 0.027)。特征(3)与特征(2)不同,特征(2)与相邻省份的相对发达程度有关,也就是回答发达省份还是落后省份的问题;而特征(3)与相对发达省份的地理位置有关,也就是回答东部省

份还是中部省份的问题。特征(3)说明,某一省份如果属于东部地区,则它受惠于东部省份的溢出效应大于受惠于中部省份的溢出效应。其主要原因在于,不同省份之间通过投入产出连接成的经济联系;东部地区各省份之间在发展水平、产业基础、技术水平、人力资本水平方面的差异较小,因而在东部相邻省份之间可以结成很密切的经济联系,各种资源要素的双向流动相当频繁;但东部省份和与之相邻的中部省份之间的差异很大,无法建立资源要素双向流动通道(常常是单向流动,也就是索取型溢出效应),也就是说东部省份可以从中部索取各种资源,然而由于与中部地区发展水平以及结构上的巨大反差,无法建立资源要素向中西部溢出的“通道”。

2. 中部地区。中部地区样本数据的回归分析结果如表 3 所示。

表 3 中部地区样本数据回归结果

变量	(3.0)	(3.1)	(3.2)	(3.3)	(3.4)	(3.5)
y	-0.01028 (-1.842)*	-0.03838 (-2.355)**	-0.01973 (-2.752)***	-0.01642 (-2.527)**	-0.054403 (-1.968)**	-0.01539 (-1.799)*
Ppopg	-0.01162 (-3.176)***	-0.01251 (-2.960)***	-0.01692 (-3.573)***	-0.01536 (-3.923)***	-0.018327 (-3.742)***	-0.01445 (-2.498)**
Inv	0.03148 (3.023)***	-0.01019 (-3.691)***	0.039523 (3.234)***	0.033118 (3.007)***	-0.018739 (-2.213)**	0.045433 (2.668)***
Od	-0.00296 (-0.824)	-0.00516 (-0.719)***	-0.00103 (-0.252)	0.00061 (0.158)	-0.010938 (-1.525)	-0.00585 (-1.060)
Ins	-0.01607 (-2.051)**	-0.05736 (-2.907)***	-0.01873 (-2.003)**	-0.02468 (-2.631)***	-0.050360 (-2.549)**	-0.02949 (-2.456)**
Dnp	0.04267 (8.677)***					
Drnp		-0.00681 (-1.264)				
Dpnp			0.022945 (5.907)***			
Dsnp				0.038406 (7.411)***		
Denp ^④					0.007421 (1.212)	
Dwnp						0.03565 (6.270)***
AdR ²	0.449167	0.533342	0.324368	0.405308	0.559805	0.438043
F	16.08548	6.904962	19.00358	13.65720	7.203509	11.99089
Hausman	9.946597	21.270493	3.388101	25.156478	22.434260	57.53127
备注	随机效应	固定效应	随机效应	固定效应	固定效应	固定效应

从表 3 可以看出,对中部地区各省份而言,某一个省份的初始实际人均 GDP 越低、人口增长率越低、投资占 GDP 的比重越高、政府支出占 GDP 的比重越低、邻省发展水平越高,则该省份的经济增长就越快。但中部地区的回归结果却具有不同于东部地区的特点:

(1)与东部沿海地区相反,表 3 中 Od 变量的回归系数均为负值,但 t 统计量检验不具有显著性。这意味着对中部省份而言,对外开放程度几乎不会对

经济增长产生影响,中部地区的经济运行具有内向型特征。据统计,1979—2008年中部地区的平均对外贸易自由度仅为0.077。这些都显示:不同于东部沿海地区主要依靠海外市场的外向型特征,中部地区的经济增长主要依靠国内市场,具有内向型特征。

(2)在回归式(3.1)中,相对发达的邻省发展水平变量(Drnp)的回归系数为负值,但 t 统计量检据不具有显著性,这说明相对发达的邻近省份不会对与之相邻的中部地区产生返还型溢出效应。在回归式(3.2)中,相对落后的邻省发展水平变量(Dpnp)的回归系数为正值,且 t 统计量检验具有显著性,这说明对相对落后的邻近省份存在索取型溢出效应。由此可见,中部地区的经济发展主要受惠于来自相对落后的相邻省份的索取型溢出效应而非来自相对发达的相邻省份的返还型溢出效应。另外,由于中部的省份在贫富程度上也通常处于东部与西部之间,因此,中部地区这种依赖相对落后省份的索取型溢出效应而缺失相对发达的相邻省份的返还型溢出效应,将会加大中西部与东部之间经济发展的差距。

(3)中部地区的省份在地理位置上处于东部地区与西部地区之间。在回归式(3.4)中,属于东部的邻省发展水平变量(Denp)的回归系数虽然为正值,但是 t 统计量不具有显著性,这说明属于东部地区的相邻省份的发展对中部地区的经济增长没有产生积极影响或影响程度不明显。在回归式(2.4)和(3.4)中回归系数存在明显的差异(两者均为正值,但前者的 t 统计量检验显著而后者的 t 统计量检验却不显著),这说明东部地区与中部地区之间形成了一种单向的溢出效应,也就是与东部相邻的中部地区的经济增长对东部地区的经济增长产生了索取型溢出效应,但与中部相邻的东部地区省份却不会对中部地区产生返还型溢出效应。在回归式(3.4)中,属于西部地区的邻省发展水平变量(Dwnp)的回归系数为正值,且 t 统计量检验具有显著性,这说明属于西部的相邻省份的发展水平对中部省份的经济增长存在正向关系。

概括而言,中部欠发达地区对东部发达地区存在明显的溢出效应,这种溢出效应是索取型溢出效应,也就是东部地区从中部地区索取各种资源要素;东部地区对中部地区不存在溢出效应,如果存在这种溢出效应,则应为返还型溢出效应;西部地区对中部地区存在明显的溢出效应,这种溢出效应也属于索取型溢出效应。

3. 西部地区。对西部地区样本数据的回归分析结果如表4所示。由表4可见,对西部省份而言,如果某一省份的初始实际人均GDP越低、人口增长率越低、相邻省份的发展水平越高,则该省份的经济增长就越快。但我们注意到了以下几个特征:

(1)在回归式(4.1)、(4.2)中,相对发达的邻省发展水平(Drnp)、相对落后的邻省发展水平(Dpnp)的回归系数均为正值, t 统计量检验显著。这说明

在西部地区，相对发达的邻近省份、相对落后的邻近省份的经济发展水平越高，那么西部地区的经济增长速度就越快。西部各省份的经济增长，既受惠于来自相对发达的省份的返还型溢出效应，还受惠于来自相对落后的省份的索取型溢出效应，但是 Drnp 的回归系数 (0.045) 大于 Dpnp 的回归系数 (0.031)。这意味着，与东部地区的回归结果不同 (东部地区省份来自相对落后省份的索取型溢出效应大于来自相对发达省份的返还型溢出效应)，对西部地区省份而言，来自相对发达省份的返还型溢出效应大于来自相对落后省份的索求型溢出效应。

(2) 在回归式 (4.3) 和 (4.4) 中，同属于西部区域的邻省发展水平变量 (Dsnp) 和属于中部区域的邻省发展水平变量 (Dcnp) 的回归系数均为正值且 t 统计量检验都很显著。这说明在西部地区各省份的经济增长既受惠于西部省份之间的溢出效应，也受惠于与之相邻的中部省份的溢出效应，也就是说，西部地区与中部地区之间结成了较为密切的双向经济联系。中部地区不仅受惠于西部地区的经济发展，同时也对西部地区产生溢出效应；反之亦然。这同时也说明，经济发展水平、产业基础、技术水平、人力资本水平越相近，则越容易结成密切的经济联系，越容易发生资源要素的双向流动。另外，Dsnp 的回归系数要大于 Dcnp 的回归系数 (两者分别为 0.039 和 0.027)，这可能与西部地区中较为发达的汉中地区以及成渝地区在区域内的返还型溢出效应有关。这从另一个角度说明，尽管西部经济为内向型经济，其经济发展很大程度上依赖于本地市场和本地资源，但其内部相对发达地区对欠发达地区也产生溢出效应。这给我们的启示是：在主要依赖本地市场和本地资源情况下，积极发挥相对发达地区的先导作用，也是一种可行的发展模式。

表 4 西部地区的样本数据回归结果

变量	(5.0)	(5.1)	(5.2)	(5.3)	(5.4)
y	-0.01151 (-1.750)*	-0.00992 (-2.435)	-0.01938 (-2.482)**	-0.01374 (-2.054)**	-0.00588 (-2.5444)**
Popg	-0.02429 (-5.140)***	-0.02672 (-5.423)***	-0.02889 (-5.200)***	-0.02679 (-5.618)***	-0.02056 (-2.459)**
Inv	0.009539 (1.029)	0.007445 (0.728)	0.016568 (1.483)	0.011654 (1.233)	0.01171 (0.755)
Od	0.007919 (1.341)	0.009189 (0.800)	0.013834 (1.354)	0.008951 (1.599)	0.003959 (0.831)
Ins	0.003589 (0.788)	0.002727 (0.497)	-0.00027 (-0.051)	0.001967 (0.423)	0.00409 (0.422)
Dnp	0.045073 (7.928)***				
Drnp		0.044888 (7.710)***			
Dpnp			0.031286 (5.382)***		

续表 4 西部地区的样本数据回归结果

变量	(5.0)	(5.1)	(5.2)	(5.3)	(5.4)
Dsnp				0.039077	
Dcnp				(6.909)***	0.02719
					(5.266)***
AdR ²	0.343106	0.360133	0.281563	0.308874	0.336693
F	26.24521	24.73242	16.08855	22.52637	8.309417
Hausman	3.884018	8.545459	7.317680	3.041647	68.6911
备注	随机效应	随机效应	随机效应	随机效应	固定效应

概括起来,西部各省份既存在来自相对贫穷省份的索求型溢出效应,也存在来自相对富裕省份的返还型溢出效应。表 3 和表 4 的回归结果说明,与东部地区(外向型)主要依靠国外市场完全不同,西部地区和中部地区在经济发展的导向上较为一致(以内向型为主),主要依靠本地市场和本地资源。同时,西部地区不仅在内部结成了较为密切的省际经济联系,而且在与邻近的中部地区省份之间的相互溢出关系上也结成了要素双向流动的较为密切的经济联系,两者之间已经形成了一种良性的双向互动,即邻近的中部地区和西部地区会彼此受益于对方的经济发展。

四、结论及政策含义

本文基于中国 30 个省市 1979—2008 年的面板数据,通过构造邻省发展水平变量及其细分变量,分析了全国样本数据范围内的经济增长溢出效应,以及与此相关的我国区域经济运行空间的分割问题。通过实证分析,我们得出了与现有绝大多数研究结论截然不同的结论,尽管结论似乎有些悲观,但仍应引起我们的高度关注。

(一)我国东部的外向型经济特征和中西部的内向型经济特征都很明显,尽管我国总体上外向型经济特征明显,但是我国的这种外向型经济特征主要是由东部经济总量的迅速扩张所致。

(二)东部与中西部之间只形成了一种单向的溢出效应,中西部地区的经济增长促进东部的经济增长而东部的高速增长并没有带动中西部的经济增长。东部的经济增长立足于国外市场而没有立足于国内市场,东部已经成了国外市场的一部分,经济循环节点中的大部分在国外市场;中西部的发展主要依靠本地市场和本地资源,是严格意义上的国内市场。

(三)中部地区和西部地区之间已经形成了一种良性的双向互动格局,不仅西部的经济增长促进中部的经济增长,中部的经济增长也促进西部的经济增长,中西部之间的双向互动在一定程度上弥补了相对落后的中西部之间的发展差距,然而因缺乏发达的东部地区的强有力的溢出效应,东部与中西部之间的发展差距仍在加大。

(四)东部与中西部各自形成的不同导向的相互分割的经济循环系统,是影响我国区域经济协调发展的根本原因。

那么,为什么东部与中西部之间形成了这种相互分割的经济运行空间?我们的解释与国内的主流解释有所不同。首先,东部地区经济发展战略上的“国外市场倾斜”。东部对国外市场的过分依赖,尽管可以实现资源的有效配置和利用国外资源促进东部经济增长的目标,然而这种路径一旦形成,则必然逐渐疏远国内市场,因为组织各种生产活动将取决于国外市场需求而不会顾及国内市场,因此从国外市场进口与出口生产相关的技术设备,从中西部索取与出口生产相关的各种原材料和劳动力。这种结果,东部与国外市场形成双向的互动而与中西部只能形成单向的经济联系。因此,在这种发展战略指向下,东部地区的发展更大程度上带动了海外相关市场的拓展,并没有带动中西部地区的相关市场的发展或拓展。其次,东部与中西部产业活动的低关联性进一步加剧了东部与中西部经济循环系统的分割。当东部根据国外市场组织各种出口品生产时,如果中西部地区能够提供东部出口品生产所需的各种生产要素,则有可能形成东部与中西部双向互动格局,然而当中西部无法满足东部出口品生产所需的各种资源条件时,东部只能在国外市场上寻找与出口品生产相匹配的供应链系统,这就形成了目前东部地区更多地使用进口品而内陆地区更多地使用沿海地区产品的格局(潘文卿、李子奈,2007)。再则,中西部经济的内向型特征也影响了我国区域经济统一的大循环的形成。其实,我国将近30年的改革开放过程,是不断积累东部沿海地区发展优势的过程,东部地区获得了先机,在这种发展先机再加上东部地区原有的发展基础,东部地区形成了不断积累自身优势的循环累积过程。一旦形成不断积累发展优势的循环累积过程,则外围区可流动的要素大量向这些地区集中,外围区将出现内生的“空心化”过程。我国中西部原有基础相当薄弱,再加上国家对东部沿海地区的政策倾斜,中西部可流动要素大量向东部集中,中西部不得不依靠当地的资源和当地的市场。经济导向必然是内向型而不是外向型。

如何打破这种分割的经济运行空间并建立统一的经济运行空间?根据本文的结论,提出如下观点:首先,东部地区经济应从依赖国外市场逐渐转移到国内市场,也就是从外需为主逐渐转移到内需为主。改革开放初期,采取非均衡发展战略,对有条件和发展前景良好的沿海地区进行倾斜,无疑是正确的。但从区域协调发展和城乡统筹角度来考虑,则应从地区性倾斜转移到区际协调和城乡统筹上,这就意味着从注重外需转移到注重内需,在当前全球性经济衰退的环境下,我国经济发展(特别是东部沿海地区)迫切需要转向以内需拉动为主的路径,因为只有这样,才能顺利实现东部地区的产业转型、中部地区的产业崛起和西部地区的产业发展。其次,要提高中西部参与经济大循环的能力。应采取有力措施提高东部与中西部产业的关联性,这包括提高对中西

部地区科研活动及科技人才的支持力度,提升中西部地区产业与东部地区相关产业(如电气机械及制造业、电子及其通讯设备制造业等,这些产业当前已成为东部地区的支柱产业)的配套能力,加强中西部地区的交通运输能力的建设。同时,着力消除地方保护主义。地方保护主义也会通过设置各种贸易障碍人为地分割市场,从而影响地区间溢出效应的发挥。所以,打破市场分割问题也迫在眉睫,而这又需要进一步理顺各级政府之间的关系、改变地方政府官员的考核制度。在经济发展导向上,中西部地区不应都要实行统一的外向型模式,尤其是因自然环境比较恶而不具备吸引外资和大规模经济建设条件的地区,不要过分强调大力发展外向型经济,这些地区作为环境保护和我国经济建设战略性储备地区,可能更具有战略意义。

注释:

- ①需要特别指出的是:对于一个省份来说,相对发达和相对落后的邻省的数目并不是固定不变的,比如 i 省的邻省 q 可能在 t 期相对发达或者落后,但在 $t+s$ 期($s \neq 0$),由于不同省份经济发展速度的差异,可能相对贫穷或者富裕。
- ②需要注意的是,本文的索取型溢出效应不是一个“贬义词”,它是指相对贫穷的相邻省份的经济发展对与其相邻的相对富裕省份经济增长的正向促进作用;同样,返还型溢出效应是指相对富裕省份的经济发展对与其相邻的相对贫穷省份经济增长的正向促进作用,后面的索取与返还的含义与此相同。
- ③因为在东部地区,除了广东的邻近省份中包括一个西部地区即广西外,其余地区邻近省份中不属于东部地区的均为中部地区,因此我们这里只考虑属于中部地区的邻省发展水平变量对东部地区的影响。基于同样道理,表5中对西部地区数据进行回归时,我们只考虑属于中部地区的邻省发展水平变量对西部地区的影响。
- ④因为在中部地区,其邻近省份既有东部地区,也有西部地区,而且由于东部与西部地区之间存在的巨大差异性,因而我们这里分别考虑属于东部地区以及西部地区的邻省发展水平变量对中部地区的影响。

参考文献:

- [1]林毅夫,刘明兴. 中国经济的增长收敛与收入分配[J]. 世界经济,2003,(8):3—13.
- [2]蔡昉,都阳. 中国地区经济增长的趋同与趋异——对西部大开发战略的启示[J]. 经济研究,2000,(10):4—14.
- [3]王小鲁,樊刚. 中国地区差异的变动趋势和影响因素[J]. 经济研究,2004,(1):33—44.
- [4]刘夏明,魏英琪,李国平. 收敛还是发散——中国区域发展争论的文献综述[J]. 经济研究,2004,(7):70—81.
- [5]潘文卿,李子奈. 中国沿海与内陆间经济影响的反馈与溢出效应[J]. 经济研究,2007,(5):68—77.
- [6]Bao S, Chang G H, Sachs J D, Woo W T. Geographic factors and China's regional development under market reforms, 1978—1998[J]. China Economic Review, 2003, 13

(1):89—111.

- [7]Luo X B. Growth spillover effects and regional development patterns: The case of Chinese Provinces[R]. World Bank Policy Research Working Paper, 2005, NO3652.
- [8]Brun J F, Combes J L, Renard M F. Are the spillover effects between coastal and non-coastal regions in China ? [J]. China Economic Review, 2002, 13(2):161—169.
- [9]Demurger S. Infrastructure development and economic growth: An explanation for regional disparities in China[J]. Journal of Comparative Economics, 2001, 29(1):95—117.
- [10]Eaton J, Tamura A. Bilateralism and regionalism in Japanese and U. S. trade and foreign direct investment patterns[J]. Journal of the Japanese and International Economies, 1994, 8(4):478—510.

Economic Operating Space of Segmented Regions in China: Based on the Analysis of Differences of Spillover Effect of Regional Growth

BO Wen-guang, AN Hu-sen

(*Institute of Economics, Nankai University, Tianjin 300071, China*)

Abstract: By constructing an indicator of the development level of neighboring provinces and its subdivision variables, the paper empirically analyzes the differences of spillover effect of regional economic growth and the segmentation of operating space of regional economy based on the panel data of Chinese 30 provinces from 1978 to 2008. It shows that there exists positive spillover effect at the national level as well as the regional level. A unidirectional spillover effect is formed between the neighboring eastern areas and central areas, that is to say, the economic growth of the central areas has a positive spillover effect on the one of the eastern areas. A benign bi-directional interactive spillover effect is formed between the neighboring central areas and western areas. Two economic operating systems make up Chinese regional economy, namely export-oriented economy in eastern areas and internal-oriented in central and western areas, but these two economic operating system lacks the interaction, leading to the segmentation of economic operating space. That is the key reason for affecting the harmonious development of regional economy in China.

Key words: spillover effect; development level of neighboring provinces; segmentation

(责任编辑 许 柏)