

# 非均质后发大国中区域差距、空间互动与协调发展的关系研究

周 密, 盛玉雪, 刘秉镰

(南开大学 经济与社会发展研究院, 天津 300071)

**摘要:**文章以非均质空间结构的层次关系为虚拟轴,以区域差距的三种基本形态为纵轴,以竞争与互补的互动关系为横轴,力图构建以区域差距为主的结构分析和以空间互动为主的关系分析相统一的理论分析框架,运用变异系数变形及考虑空间横向和纵向联系的 Dendrinon-Sonis 模型相结合的方法,对 1978—2008 年我国八大区域差距与空间互动的关系进行了实证分析,结论是:(1)我国八大经济区域中的经济差距包括良性、中性与恶性三种基本类型;(2)非均质空间特征下,我国仍以计划空间为主导,根据纵向联系作用于横向联系带来的互动方式不同,多层次空间互动模式存在差异;(3)恶性区域差距向良性区域差距的协调发展需要形成互补与竞争的适配性。

**关键词:**非均质后发大国;区域差距;空间互动;协调发展

**中图分类号:**F061.5 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-9952(2012)04-0004-13

## 一、区域协调发展理论的研究现状与述评

区域协调发展是指为实现区域总体发展目标,区域内与区域间各子系统之间相互衔接、相互配合、相互促进形成的一种良性循环态势。学者们对这一主题的研究主要沿着两个基本方向展开:一是以区域差距演变与测算为主的结构主义叙述;二是以区域联系与利益协调为主的关系主义叙述。

(一)区域差距的演变与测评:结构主义叙述。在区域经济均衡发展论和非均衡发展论基础上,近年来学者们加强了对区域差距的构成与分解及区域经济增长收敛性的研究(Barro 和 Sala-i-Martin, 1997)。对我国区域差距的实证研究表明,不同类型区域差距所形成的二元经济结构是影响我国区域协调发展的主要障碍。一方面,20 世纪 80 年代以来,我国省际的区域差距在不断

收稿日期:2011-12-08

基金项目:国家社科基金项目“中国跨越‘中等收入陷阱’的战略创新研究”(11CJL003);教育部人文社科项目“非均质后发大国中经济极化、区域互动与协调发展的路径选择研究”(11YJC790307);天津社科规划项目“滨海新区开发开放与经济区域协调发展政策研究”(TJJL10-271)

作者简介:周 密(1980—),女,湖南岳阳人,南开大学经济与社会发展研究院讲师;  
盛玉雪(1987—),女,广西柳州人,南开大学经济与社会发展研究院硕士生;  
刘秉镰(1955—),男,天津人,南开大学经济与社会发展研究院教授,博士生导师。

增大(Tsui, 1991);另一方面,东部与中西部间的区域差距成为影响全国经济差距的主要因素(Fujita 和 Hu, 2001)。从区域经济收敛角度看,一种观点认为自改革开放以来中国区域经济发展中不存在绝对趋同而存在条件趋同。同时,我国存在俱乐部收敛:以三大地带划分,我国形成了东、中、西部三个趋同俱乐部(Wang 等, 2004);以八大经济区域划分,除了东北地区 and 西南地区外,中国存在明显的俱乐部收敛(汤学兵, 2007)。全要素生产率(Beesonp, 1987)、区域发展政策、全球化和经济自由化(Fujita 和 Hu, 2001)等是造成区域差距扩大的主要原因。另一种观点认为以都市圈(或城市群)为单位的组团内差距在不断扩大(俞路和蒋元涛, 2007),不同地区的地理位置、经济环境、受教育水平、基础设施水平、城市化水平、投资和劳动力在不同区域中的互动程度等对地区差距产生了综合影响(许召元和李善同, 2006)。

(二)区域联系与利益协调:关系主义叙述。区域联系与利益协调涉及不完全共同利益区域主体之间的分工、协作与互动。这类联系主要包括地区联系(Meyer, 1980)、中心地联系(Beyers, 1974)、扩散联系(Inkpen 等, 2005)等。其中空间互动是区域联系与利益协调的集中体现。考察空间相互作用的模型主要有引力模型(Wilson, 1970)、乘数竞争互动模型(Nakanishi 等, 1974)、空间依赖模型(Naraza 等, 2004)等。我国学者基于不同的学科视角对这一方向进行了研究:第一,区域规划学角度,强调在区域经济社会规划中的发展战略、空间结构、土地利用等方面建立协调机制促进区域协调发展(崔功豪等, 2010)。第二,区域产业经济学角度,认为区际产业经济关联、产业扩散等会影响区域协调发展,其中通过产业投入产出表分析区域间相互作用更具有现实可操作性(潘文卿, 2007)。第三,公共管理学角度,重点研究城市群内各城市政府间的关系对城市群协调发展的影响。如包括区域协调的管理组织(安筱鹏等, 2006)以及区域协调的政府工具与政策(张可云, 2007)等的研究。

(三)研究述评。目前学者们对中国区域协调发展问题进行了有益的探索,但仍需在以下三方面深入:第一,从研究框架看,尚未建立结构分析与关系分析内在统一的研究框架。目前的研究抑或偏重于区域差距的测评,抑或着眼于区域主体关系的解析,并没有深入挖掘“区域差距”这一结构主义叙述与“区域利益协调”这一关系主义叙述之间的内在关联。特别是区域差距和空间互动作为体现和影响区域协调的重要空间表现,如何有效地将区域差距、空间互动与协调发展统一起来,打破发达地区由经济极化所形成的循环累积自我强化封闭系统,有待进一步研究。第二,从研究内容看,区域差距向区域协调发展的过程研究较为薄弱,亟须构建综合考虑空间互动形式、互动方向与互动强度的新模型。目前大多数学者在研究区域差距的成因时主要立足于区域的内部因素,而从区域内外互动视角分析区域差距的研究成果较少。这无法明确不同类型的区域互动对协调发展的作用机理,也使“十二五”规划中提出的建立“区域经济优势互

补、主体功能定位清晰、国土空间高效利用、人与自然和谐相处”的区域发展格局缺乏“可实施”与“可操作”的路径,从而构建符合我国国情的空间互动模型显得尤为重要。第三,从研究对象看,我国作为非均质后发达国家的空间特征并未得到充分考虑。空间非均质性将引起空间结构、区域资源与要素运动形式、运动过程和运动边界呈现不同特点。目前在实证研究中我国空间概念或侧重于以省市(县)为单位的区域微观边界,或侧重于以全国为单位的区域宏观边界,而忽视了我国逐渐形成的具有典型区域中观意义的经济区或经济圈,也较少考虑不同层次区域之间的横向联系与纵向联系。因此,特别需要从我国现实的非均质空间格局出发,确定体现经济特性的区域边界和层级关系,研究区域互动与区域协调关系问题。

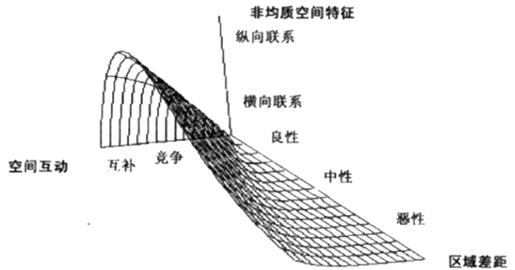


图1 区域协调发展的三维分析框架

本文尝试以非均质空间的层次结构——横向联系与纵向联系为虚拟轴;以区域差距的三种基本形态——良性、中性与恶性为纵轴,以互补与竞争的互动关系为横轴构建区域差距与区域关系相统一的区域协调发展三维分析框架(如图1所示),通过多层次空间互动模型对我国八大经济区域内外互动进行考察,并将这种互动与区域差距的演变关系相结合,以对缩小区域差距、促进互动的协调途径提供政策参考。

## 二、模型与方法介绍

(一)区域差距的测度方法。区域差距的测度有一系列指标,如反映绝对差距的极差、平均差和标准差,反映相对差距的相对极差、变异系数、基尼系数、泰尔指数等。本文采用具备综合差异测度功能的变异系数及其变形来衡量区域差距(Williamson,1965)。

变异系数计算公式为  $V = S/\bar{Y} = \left( \sqrt{\sum_{i=1}^q (Y_i - \bar{Y})^2 / q} \right) / \bar{Y}$ 。其中,  $Y_i$  为省份  $i$  的样本值,如地区人均生产总值或人均收入等;  $\bar{Y}$  为各省样本均值;  $q$  为研究区域内省份个数。为考察一定时期内区域差距的演变情况,我们对变异系数的时间序列做进一步处理。

令  $s = \sqrt{\sum_{t=1}^T (V_t - \bar{V})^2} / T$ ,  $T$  为研究的时间范围,  $s$  为区域内变异系数在时间上的标准差。  $s$  值大说明研究期间区域差距变动明显,反之则不明显。令  $\lambda = [(V_{t1} - V_{t0}) / V_{t0}] \times 100\%$ ,  $\lambda$  为区域首末期变异系数的变化率。本文以  $s$  和  $\lambda$  的大小为划分标准,将区域差距分为三类:良性区域差距,即区域差距明显缩小;中

性区域差距,即区域差距相对稳定;恶性区域差距,即区域差距明显扩大。

(二)空间互动的测度方法:多层次空间互动模型。多层次空间互动模型由 Dendrinis 和 Sonis(1988)建立,简称为 DS 模型。该模型最初用来描述人口动态变化的规律,之后拓展至经济方面。本文拓展了多层次空间互动模型中非均质空间结构的内涵,并将其与区域差距的测度相结合,使单纯的空间互动关系研究与区域差距结构研究相统一,从而使多层次空间互动模型对现实的刻画更加深入。

令  $y_i(t)$  表示省份  $i$  在时间  $t$  的经济在整个国民经济中所占的比重。对于一个包含  $n$  个省份的经济体,其经济比重的分布可用向量  $Y(t)$  表示:

$$Y(t) = [y_1(t), \dots, y_i(t), \dots, y_n(t)]; i = 1, 2, \dots, n; t = 1, 2, \dots, T$$

可见,这是一个描述分布的离散动态模型。动态特征可用下式表示:

$$y_i(t+1) = \{F_i[y(t)] / \sum_{j=1}^n F_j[y(t)]\}; i, j = 1, 2, \dots, n; t = 1, 2, \dots, T \quad (1)$$

其中,  $0 < y_i(t) < 1, F_i[y(t)] > 0, \sum_{i=1}^n y_i(t) = 1, F_i(\cdot)$  可以是任意恒为正的函数形式。为了后续分析简便,在此定义一个标准省份,如省份 1,则其他省份的观测值总能用这个标准表示:

$$G_j[y(0)] = F_j[y(0)]/F_1[y(0)]; j = 2, 3, \dots, n$$

标准化后,(1)式可以用下面的方程组表示:

$$\begin{cases} y_i(t+1) = 1 / \{1 + \sum_{j=2}^n G_j[y(t)]\} \\ y_j(t+1) = y_1(t+1) G_j[y(t)] \end{cases} \quad j = 2, 3, \dots, n \quad (2)$$

由于  $F_i(\cdot)$  可以是任意恒为正的函数,对于  $G_j[y(0)]$ ,本文采用 Dendrinis 和 Sonis(1988)推荐的联乘形式:

$$G_j[y(0)] = A_j \prod_k y_{kt}^{a_{jk}}; \quad j = 2, 3, \dots, n; k = 1, 2, \dots, n \quad (3)$$

其中,系数  $A_j$  表示省份  $j$  的区位优势。取对数后可以得到下式:

$$\ln y_j(t+1) - \ln y_1(t+1) = \ln A_j + \sum_{k=1}^n a_{jk} \ln y_k(t) \quad (4)$$

系数  $a_{jk} = \partial G_j[y(0)] / \partial \ln y_{kt}$  为弹性概念,能够表示空间互动中互补与竞争两种基本关系:当其为正时,省份  $j$  和  $k$  之间是互补关系,省份  $k$  经济所占比重增长 1% 会导致省份  $j$  增加  $a_{jk}$  个百分点;相反,如果其为负,则两省间是竞争关系,省份  $k$  经济所占比重增长 1% 会导致省份  $j$  减少  $a_{jk}$  个百分点。

(三)考虑横向联系和纵向联系的多层次空间互动模型。在我国以行政区划为管理的背景下,区域经济联系包括同一个区域内各个省级行政区在水平方向上发生的横向联系和在垂直方向上发生的纵向联系。横向联系指联系发生的双方属于同一层次同一级别的行政区划单位,如同一区域的各省。而纵向联系指联系发生的双方属于不同层次,分属于不同的行政区划级别,如某省之

于某区、某区之于全国等,如图2所示。现实中特定区域内部各省之间的经济联系可能并不局限于行政区划的地理位置联系,而与区域外部的经济联系可能会更密切。因此,只有综合考虑横向联系和纵向联系的互动模型才能凸显出非均质后发大国的空间特征,也更有现实意义。

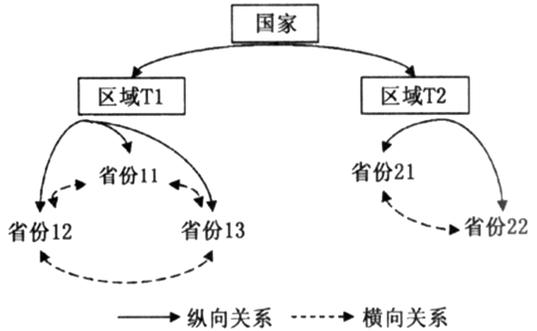


图2 区域非均质空间特征示意图

在DS基本模型中,相互作用的省份j和k是处于同一区域内的两个省份。综合考虑横向联系和纵向联系,(4)式可以改写为:

$$\ln y_j(t+1) - \ln y_1(t+1) = \ln A_j + \sum_{k=1}^n a_{jk} \ln y_k(t) + \sum_{z=1}^m a_{jz} \ln y_z(t) \quad (5)$$

其中,  $z=1, 2, \dots, m$  表示有  $z$  个区域,但不包括省份  $j$  所在的区域,其他变量的定义同前。需要注意的是,上式中并没有要求两个省份间的关系是对称的,即  $a_{jk}$  与  $a_{kj}$  不一定相等,甚至符号都不一定相同。当省份  $j$  从省份  $k$  的发展中获得利益时,省份  $k$  并不一定能从省份  $j$  的发展中获得益处。比如省份  $k$  需要加大基础设施投资以带动自身经济增长,如果其需要从省份  $j$  购买硬件设备,那么省份  $k$  的增长就能带动省份  $j$  的增长,  $a_{jk}$  大于 0;但是若省份  $k$  和  $j$  具有明显的竞争关系,省份  $j$  的增长对省份  $k$  的作用就非常有限,甚至会出现抑制作用,  $a_{kj}$  小于  $a_{jk}$ ,甚至小于 0。

### 三、数据说明

(一)测度区域差距的数据说明。目前在分析区域差距时,一般将我国大陆 31 个省份划分为东部、中部和西部三大地带,或者将东北三省单独作为一个地带,共四个地带。随着我国经济发展的日益多元化,这两种划分过于宏观,使许多区域的微观特征无法全面体现,从而带来区域政策和决策制定的局限性。2003 年,国务院发展研究中心指出在东部、中部、西部和东北四大板块基础上中国大陆可进一步划为八大经济区域:东北(黑龙江、吉林、辽宁)、北部沿海(北京、天津、山东、河北)、东部沿海(上海、江苏、浙江)、南部沿海(广东、福建、海南)、黄河中游(山西、陕西、河南、内蒙古)、长江中游(安徽、江西、湖北、湖南)、西南(广西、重庆、四川、贵州、云南)和大西北地区(西藏、甘肃、青海、宁夏、新疆)。这种划分方式较之三大或四大地带的划分更加细致,更能体现我国现实中的经济空间格局,也使区域差距的空间尺度更为合理,因此,本文采取八大区域的划分方式。本文的区域差距衡量主要采用地区人均生产总

值,数据来自国家统计局网站。由于海南省于 1987 年才设立,南部沿海的广东、福建和海南三省仅采用 1987—2008 年的数据;所用数据基于 1978 年价格指数进行统一调整(下同)。

(二)多层次空间互动模型的数据说明。为了与区域差距测度的空间边界相统一,多层次空间互动模型中仅考虑大陆的 31 个省、直辖市、自治区(以下简称省)。在模型使用中,需要选择比较的基准,即标准省。本文选取的标准省是占各区域 GDP 比重最小的省,依次为吉林、天津、浙江、海南、内蒙古、江西、贵州和西藏。31 个省减去 8 个经济区域各自的标准省还剩 23 个省,每个省一个方程,共 23 个方程。每个方程对应 1978—2008 年的样本数据。这里的数据主要是地区生产总值。两组方程都采用 SUR 估计。

#### 四、基于 DS 模型的区域差距与空间互动的关系研究

(一)我国八大区域的经济差距测度结果。当区域差距变化时,区域内外的关系到底呈现何种动态变化?根据 1978—2008 年我国八大经济区的地区人均生产总值,本文计算了八大区域变异系数的变化率和标准差,见图 3。为了突出区域差距的变化,本文以变异系数变化率的绝对值与标准差均最小的东北地区 and 长江中游地区为分界线,这两个区域在研究期内的区域差距相对稳定,即中性区域差距;北部沿海和东部沿海地区的区域差距明显缩小,即良性区域差距;南部沿海、黄河中游和西南、西北地区的区域差距明显扩大,即恶性区域差距。

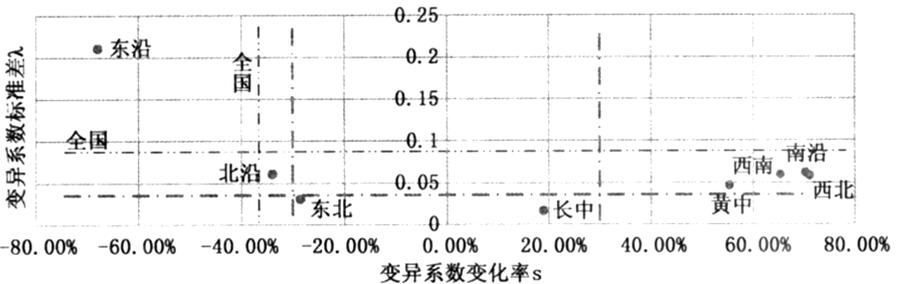


图 3 八大区域差距变动

(二)我国八大区域空间互动关系实证结果。

1. 非均质空间特征下多层次空间互动模式分析。八大区域空间互动关系的结果如表 1 和表 2 所示。系数为正表示自变量省所占经济比重的增加会带动因变量省所占经济比重的增加,即前者与后者是互补关系;反之,系数为负代表前者的增加会抑制后者的增加,即竞争关系。

非均质空间是指由非同质的经济联系所形成的经济空间。这种非同质经济联系包括布德维尔(1957)在《区域规划问题》中划分的计划空间和极化空间。从研究厂商在区域经济中的布局规律入手,计划空间是指由厂商计划定

表1 考虑横向联系的八大区域空间互动关系

	11	12	13	21	22	23	24	31	32	33	41	42	43	51	52	53	54	61	62	63	64	71	72	73	74	75	76	77	78	79	81	82	83	84	85	R <sup>2</sup>	
黑龙江	11	0	0																																	0.8642	
辽宁	12	0	0	0*																																0.7205	
北京	21				+	0	+	+																												0.9094	
山东	23				0*	0	+	0*																												0.9087	
河北	24				0	0	+	+																												0.9390	
上海市	31								+	0	-																									0.9805	
江苏	32								0	+	0	-																								0.9146	
广东	41								0	0	-																									0.9412	
福建	42								-	-	-																									0.9121	
山西	51											0	0	0	0	0*																				0.9077	
陕西	52											0	+	0	0																					0.8975	
河南	53											0*	0	0	-																					0.8265	
安徽	61																0	0	0	0																0.7509	
湖北	63																	0	0	0	0															0.8054	
湖南	64																		0	0	0	0														0.8244	
广西	71																					0	0	0	0	0*	0	0									0.9467
重庆	72																						0	0	0	0	0	0									0.9508
四川	73																						0	0	0	0	0	0									0.8853
云南	75																						-	-	-	-	-									0.9733	
甘肃	82																																			0.6938	
青海	83																																			0.5118	
宁夏	84																																			0.9053	
新疆	85																																			0.9454	

注:(1)将各省份按照两级代号(区域,省份)进行排序和编号,如东北区域作为八大区域从北往南的第一个区域,包括黑龙江、吉林和辽宁三省,分别编号为11、12和13,以此类推。(2)纵轴表示方程的因变量省份,未出现的省份为该区域的标准省份。标准省份为吉林省-12、天津市-22、浙江省-33、海南省-43、内蒙古-54、江西省-62、贵州省-74和西藏-81。(3)所有“+”和“-”号都表示符号在5%的显著性水平上可以通过显著性检验;“0-”或“0+”则表示能通过10%水平的显著性检验;“0”仅表示不能通过显著性检验,并不意味相互作用不存在。下表同。

表2 考虑横向联系和纵向联系的八大区域空间互动关系

	11	12	13	21	22	23	24	31	32	33	41	42	43	51	52	53	54	61	62	63	64	71	72	73	74	75	76	77	78	79	81	82	83	84	85	R <sup>2</sup>	
黑龙江	11	0	0																																		0.9131
辽宁	12	0	0	0*																																	0.8354
北京	21				+	0	+	+																													0.9829
山东	23				0	0	0	0																													0.9090
河北	24				0	0	0	+																													0.9729
上海市	31								0	0	-																										0.9619
江苏	32								0	0	-																										0.9404
广东	41																																				0.9690
福建	42																																				0.9909
山西	51													0	0	0	0	-																		0.9383	
陕西	52													0	0	0	0	-																		0.9492	
河南	53													0	0	0	0	-																		0.9108	
安徽	61																																				0.9437
湖北	63																																				0.9020
湖南	64																																				0.8749
广西	71																																				0.983
重庆	72																																				0.9787
四川	73																																				0.9472
云南	75																																				0.9700
甘肃	82																																				0.6635
青海	83																																				0.6078
宁夏	84																																				0.9585
新疆	85																																				0.9823

注:(1)右侧的T1-T8分别代表八个经济区,依次为东北(T1(表示该区域的代号,下同))、北部沿海(T2)、东部沿海(T3)、南部沿海(T4)、黄河中游(T5)、长江中游(T6)、西南(T7)和大西北地区(T8)。(2)表中填充有灰色的方框表示与表1有差异。

义的空间。这个计划是由该厂商与其投入产出及产出购买者之间的一系列关系构成。极化空间是指厂商占有的作为力场的空间,这个空间由一些具有离心力或向心力的中心(或极、核)组成,每个吸引中心或离散中心都有相应的场,其中“增长极”(Growth Pole)和“创新极”(Innovation Pole)就属于这一经济空间。

在我国区域经济发展的背景下,非均质空间概念得到了拓展。一方面,成熟市场经济环境下由厂商计划确定的计划空间被我国不同层次行政区域主体之间以行政区划联系为主的计划空间所取代;另一方面,极化空间不限于以企业为主体的经济极化,而延伸至以城市群或经济区为主的区域聚集范畴。其

中,以行政联系为主导的计划空间以水平方向的横向联系为主,以经济联系为主导的极化空间以垂直方向的纵向联系为主。

表 1 表现的是计划空间下仅考虑横向联系时八大区域的空间互动关系,即各区域均不受外区域作用而仅内部有相互作用时八大区域的空间互动关系。表 2 表现的是非均质空间下考虑了外区域作用,即包括纵向联系和横向联系时八大区域的空间互动关系。由两表差异可见,考虑纵向联系将使仅考虑横向联系的空间互动关系发生变化。

根据非均质空间特征下纵向联系作用于横向联系带来的互动方式的变化,我们可将多层次空间互动模式分为以下五种类型:纵向联系正向增强横向联系型、纵向联系负向增强横向联系型、纵向联系弱化横向联系型、纵向联系颠覆横向联系型以及纵向联系对横向联系无影响型。实证结果显示,考虑纵向联系与横向联系的表 2 与仅考虑横向联系的表 1 约有 46%(43/94)不一致。八大区域中,北部沿海以弱化型为主,南部沿海负向增强型、弱化型和无影响型作用较均衡,其他区域以无影响型占主导。这说明,(1)我国事实上形成了以行政联系为主导的计划空间和以经济联系为主导的极化空间并存的局面,但是仍以计划空间为主导,以八大经济区为主的极化空间特征开始在全国范围内显现;(2)总体上纵向联系对横向联系产生了一定影响,极化空间的形成在一定程度上改变了行政主导下计划空间的互动边界与互动方式,而现阶段这种影响并不显著,计划空间格局下互动关系变化不大。

表 3 非均质空间特征下多层次空间互动模式的划分

	正向增强型	负向增强型	弱化型	颠覆型	无影响型
仅横向联系	不显著	不显著	互补、竞争	相反	不变
横向加纵向联系	互补	竞争	不显著		
东北	/	16.7%	16.7%	/	66.7%
北部沿海	/	8.3%	50.0%	8.3%	33.3%
东部沿海	/	/	33.3%	/	66.7%
南部沿海	/	33.3%	33.3%	/	33.3%
黄河中游	/	25.0%	16.7%	/	58.3%
长江中游	25.0%	8.3%	/	/	66.7%
西南	10.0%	5.0%	15.0%	15.0%	55.0%
西北	25.0%	15.0%	5.0%	/	55.0%
总体	10.6%	12.8%	18.1%	4.3%	54.3%

注:各百分数表示该种转变在区域内出现的比例。

2. 空间互动的方向与强度分析。不同区域受内外部影响的程度并不一样,反映出不同区域对其他区域的接受能力有一定差异。理论上,根据区域互动的方向和强度,我们可以将不同区域的互动关系分为四类:域内域外影响都显著、域内域外影响都微弱、域内显著域外微弱以及域内微弱域外显著,如图 4 所示。从实证结果看,我国八大区域主要呈现前三种类型特征,没有域内微弱域外显著的类型。

(1)域外域内影响微弱型。东北各省的地区生产总值占全国国民生产总值的比重受本区域内其他省份的影响都不显著,而且受其他七个经济区的影

响也不明显,表1和表2中只有7/20的比例通过了显著性检验。这说明东北区域内部一体化程度较弱,同时与外部的空间联系也较微弱。(2)域内域外影响显著型。北部沿海地区各省份间的关系比较密切,有8/12的比例通过了检验。剔除标准省天津一列后,北京、山东和河北相互作用的 $3 \times 3$ 阶矩阵

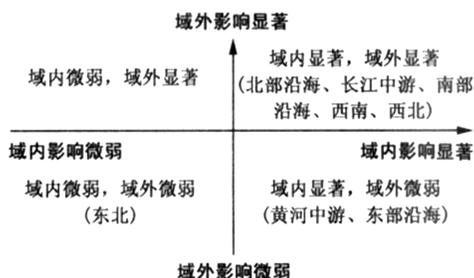
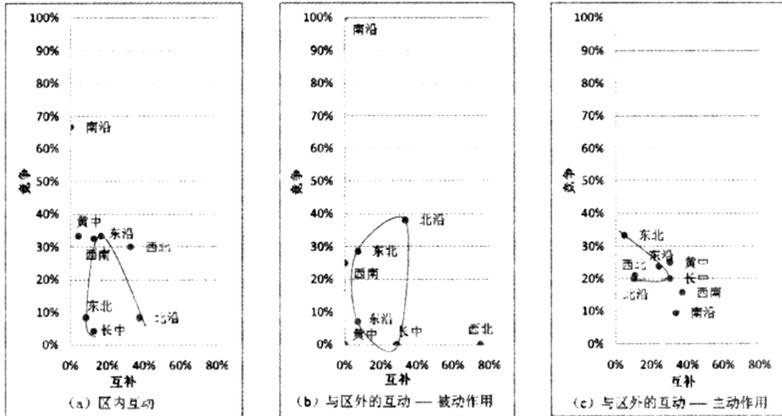


图4 区域空间互动的方向与强度分类

阵几乎为正对称阵,说明本区域中某省在国内生产总值中所占比重的提高会推动其他两省比重的提高,各省间的关系基本是相互促进的。表2中有15/21的比例通过了显著性检验,其中表示促进作用的“+”号有7个,表示阻碍作用的“-”号有8个,说明本区域与外区域的联系比较紧密。长江中游区域内的联系主要表现为安徽易受本区域其他省份和其他七个区域的正向影响,后者所占比重的提高都会推动安徽经济所占比重的提高。南部沿海区域内三个省份各自所占经济比重的相互抑制作用非常突出,而且其他七个区域对本区域省份的影响也都表现为抑制作用。这主要与海南经济实力较弱、与广东和福建悬殊较大有关,同时说明南部沿海经济表现为独立特征,内外部竞争非常激烈,区域经济的互补性较弱。西南地区内五省的联系主要表现为云南所占比重易受区域内其他省份的负向影响,其他四省比重增加都会显著挤占云南的比重。而本区域与外区域的联系主要表现为四川易受其他七个区域的负向影响。可见,西南地区内部差距的波动既受内部省份相互作用的影响,又受外部区域的影响。西北地区中西藏和宁夏所占经济比重的增加会挤占其他四省的比重,青海和新疆对其他省份的影响都是正向的,而且区域内所有省份基本都受到外部区域的正向影响。(3)域内影响显著而域外影响微弱型。黄河中游地区的联系主要体现为内蒙古所占经济比重的提高会影响其他三省的比重,外区域对本区域的影响基本都不显著。可见,本区域内部差距的扩大大部分来自内部某些省份对其他省份的负向影响。由经济辐射或经济聚集所形成的经济联系较微弱,这可能部分地与地方保护主义、产业同构等有关。东部沿海地区内部省份间的联系也比较密切。如表1所示,浙江对于上海和江苏表现为一个竞争者,其在国民经济总量中比重的提高会抑制其他两省比重的增加。但是其他七个经济区对本区域内各省经济所占比重的影响只有2/14通过了显著性检验。可见,本区域经济增长受其他区域的影响较小。这说明由于经济发展较成熟,东部沿海已经成为区域的增长极,不断影响外部而受外部影响较弱,而经济发展较差的黄河中游地区则因封闭经济特点而受外部影响较弱。

(三)区域差距与空间互动的关系分析。本文根据各区域变异系数的标准差

和变化率,将八大区域分为三组:差距明显缩小的北部沿海和东部沿海、差距相对稳定的东北地区 and 长江中游地区以及差距明显扩大的南部沿海、黄河中游和西南、西北地区。我们将区域差距与空间互动情况进行整合比较,如图 5 所示。



注:百分数为相应空间作用在区域出现的比重,表示互动关系的强弱。

图 5 区域差距与空间互动的关系

1. 区域协调发展中循环累积作用的发生机理取决于区域差距与空间互动的内在关系。当极化空间所引发的空间聚集力量较弱、计划空间占主导时,区域外部的竞争与互补作用只是区域经济发展的外因,并不能起主导作用;区域内部的互补关系会使区域差距向良性方向发展,实现缩小内部差距或在低差距上保持稳定;而区域内部的竞争关系则倾向于使区域差距向恶性方向发展,扩大区域内部差距。如图 5(b)所示,区域内部差距变动各异的区域既有区域外竞争作用明显强于互补作用的,也有互补作用明显强于竞争作用的;同时如图 5(a)所示,内部差距明显缩小或保持相对稳定的四个区域(北部沿海、东部沿海、东北和长江中游)较之差距扩大的四个区域(南部沿海、黄河中游、西南和西北)有更明显的区域内互补作用,而后四个区域较之前四个区域有更明显的区域内竞争作用。

2. 区域协调发展的路径优化取决于恶性区域差距向良性区域差距转型的方式。一方面,对于良性与恶性区域差距的区域,空间互动关系存在显著差异。对于良性和中性区域差距的区域,空间互动关系的影响类型与对外影响类型具有一致性。如图 5(b)和(c)所示,区域差距呈良性和中性变动的四个区域受到外区域的作用和主动作用于外区域都表现为同向变动,即受到区域外更多竞争性作用的北部沿海和东北地区同时对外区域的作用都偏向于竞争性。恶性区域差距的区域中,空间互动关系的影响类型与对外影响类型相反。如图 5(a)和(c)所示,南部沿海、黄河中游和西南地区在内部互动以竞争为主的情况下,对外区域的作用都以互补为主。这说明这些区域内部各省之间的

竞争促进了与外部区域合作与互补动力的形成。

另一方面,恶性区域差距向良性区域差距的转换发展需要形成互动关系中互补与竞争的适配性。恶性区域差距的四个区域向良性区域差距转型,其发展路径在不同层次上各有特点:横向联系上其路径表现为向右下角移动,即扩大区域内的互补性,缩小竞争性,如图5(a)所示;纵向联系上优化路径表现为某种程度上的“向心”运动,如图5(b)所示,即与区域外的关系并不是一味地追求互补性,而是互补性和竞争性向某个范围的组合靠近,形成互补与竞争的优化匹配。

## 五、结 论

本文通过对1978—2008年八大区域差距变动的分析,指出我国良性区域差距的区域为北部沿海和东部沿海地区,中性区域差距的区域为东北地区和长江中游地区,恶性区域差距的区域为南部沿海、黄河中游和西南、西北地区。综合考虑横向联系与纵向联系的多层次空间互动模型的实证结果显示:(1)非均质空间特征下,我国仍以计划空间为主导,以八大经济区为主的极化空间特征开始在全国范围内显现;(2)总体上极化空间的形成在一定程度上改变了行政主导下计划空间的互动边界与互动方式,而现阶段这种影响并不显著,计划空间格局下互动关系变化不大;(3)从空间互动的方向与强度看,我国八大区域的空间互动关系主要分为三类:东北地区属于域内域外影响微弱型,北部沿海地区、西南、西北、南部沿海和长江中游地区属于域内域外影响显著型,黄河中游和东部沿海属于域内影响显著域外影响微弱型;(4)区域协调发展循环累积作用的发生机理取决于区域差距与空间互动的内在关系;(5)恶性区域差距向良性差距的转换发展需要形成互动关系中互补与竞争的适配性。

未来我国区域协调发展的战略与政策应综合考虑非均质空间特征、区域差距与空间互动的相互关系,围绕“三维分析框架”的三个主轴展开:一是针对不同层次非均质空间的路径选择。强调极化中心的引领作用,形成有效的扩散与互动通道,构建多元化、多层次的协调模式。解决系统封闭问题,打破多层次空间结构中不同主体之间的行政界限,尽量消除扩散、合作和协调的组织障碍,以人、财、物各类资源内部协调配置的方式降低交易成本。推动解决区域间管理体系分离问题,从国家战略需求层面加强统一规划,强化不同区域的经济基础与特色,弱化经济同构化、地方保护与过度竞争,促进不同区域内外部的协调发展与发展。二是促进互动的路径选择。以政府引导的方式促成各区域内外之间在产业发展、技术创新、空间布局、基础设施、土地资源、环境保护、政策法规等诸多方面的实质性合作,以实现区域互补。选择适应不同互动形态的政策,其中东北地区应加强内部一体化及与区域外的合作,北部沿海和长江中游地区应进一步巩固区域竞合关系的良好态势,南部沿海和东部沿海应加强对外经济辐射与扩散以强化合作共赢,西南地区、西北地区与黄河中游

地区应弱化区域同构与内部资源争夺。三是加速恶性区域差距向良性区域差距转型的路径选择。原有以区域间资源分配为中心的区域政策应向提高区域竞争力的政策转变。区域差距明显扩大的南部沿海、黄河中游以及西南、西北地区应通过构建区域共享的人才池、发展以产业链为基础的区域专业化分工体系、加强技术承接能力培育等方式缩小差距。

主要参考文献:

- [1]安筱鹏,韩增林.城市区域协调发展的制度变迁与组织创新[M].北京:经济科学出版社,2006.
- [2]崔功豪,魏清泉,刘科伟.区域分析与区域规划[M].北京:高等教育出版社,2010.
- [3]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.
- [4]汤学兵,陈秀山.我国八大区域的经济收敛性及其影响因素分析[J].中国人民大学学报,2007,(1):106-113.
- [5]许召元,李善同.近年来中国地区差距的变化趋势[J].经济研究,2006,(7):106-116.
- [6]俞路,蒋元涛.我国区域经济差异的时空分析——基于全国与三大都市圈的对比研究[J].财经研究,2007,(3):17-28.
- [7]Inkpen A C,Tsang E W K. Social capital,networks,and knowledge transfer[J]. Academy of Management Review,2005,30(1): 146-165.
- [8]Naraza S,Hewings G J D. Spatial structure and taxonomy of decomposition in shift-share analysis[J]. Growth and Change,2004,35:476-490.
- [9]Postiglione P,Hewings G J D. Hierarchical spatial interaction among the Italian regions: A nonlinear relative dynamics approach[J]. Journal of Geographical System, 2008,10:369-382.
- [10]Huang X,Fei Q,Ou Y,et al. Research on the evaluation index system for regional integration: Analysis and empirical study[J]. Computer Science,2009,5551:185-193.

## On the Relationship between Regional Disparity, Spatial Interaction and Coordinated Development in a Heterogeneous Latecomer Power

ZHOU Mi,SHENG Yu-xue,LIU Bing-lian

(Academy of Economic and Social Development,Nankai University,  
Tianjin 300071,China)

**Abstract:** This paper regards the layer relationship of heterogeneous spatial structure,three basic forms of regional disparity,and the interaction between competition relationship and complementary relationship as virtual

(下转第 122 页)

cial revenue growth in China based on inter-province panel data model and employs dynamic effect model and threshold effect model to estimate the influential factors. Then it explores the influential rules under the changes in space and time. The results are shown as follows: firstly, the effects of influential factors on land financial revenue vary with the time and threshold effects; secondly, the land financial revenue growth is significantly characterized by route dependence and the early growth will affect the latter growth owing to the inertia; thirdly, bigger financial pressure, a more serious imbalance between executive power and financial power and increasing housing prices in a region give rise to local land financial revenue growth, and these effects differ as local economic development and industrial structures change. Therefore, the reform of financial and tax system should fully take account of the differences of local economic development and industrial structures and take measures in regions consistent with their development levels.

**Key words:** land finance; local public finance; financial and tax system; land acquisition; institution (责任编辑 许 柏)

\*\*\*\*\*

(上接第 15 页)

axis, vertical axis and horizontal axis respectively, and tries to construct a theoretical analytical framework which integrates structure analysis based on regional disparity and relationship analysis based on spatial interaction. Then it employs the deformation of coefficient of variation and Dendros-Sonis model taking spatial horizontal and vertical connections into account to make an empirical analysis of the relationship between regional disparity and spatial interaction in 8 economic regions of China from 1978 to 2008. It arrives at conclusions as follows: firstly, the economic disparity in 8 economic regions can be classified into three forms, namely benign, neutral and malignant; secondly, under heterogeneous space, China is oriented by planned space and the multi-layer spatial interaction models differ according to different interaction forms caused by the effect of vertical connection on horizontal connection; thirdly, the coordinated development from malignant regional disparity to benign regional disparity requires the formation of the suitability between complementary relationship and competition relationship.

**Key words:** heterogeneous latecomer power; regional disparity; spatial interaction; coordinated development (责任编辑 许 柏)