

# 区域经济关联与经济增长的空间溢出效应<sup>※</sup>

——以新疆为例

赵伟光<sup>1</sup> 敬 莉<sup>2</sup>

**[内容摘要]** 本文在外部性理论、经济地理理论和空间经济学理论框架下,通过采用空间分析技术对1995年以来新疆14地州全域和局域两个层面上的区域关联进行研究,并通引入表征区域关联的新经济地理变量“市场潜能”,对区域联系效应和空间外溢对于新疆区域经济的影响程度进行计量分析。结论表明,新疆区域关联性逐渐加深。市场潜能提高1%,区域经济提高0.29个百分点,同时在忽视区域关联效应,会造成过度高估资本投资对于新疆经济增长的作用。

**[关键词]** 区域关联; 空间溢出; Moran 指数; 新疆

## 一、引言

区域经济具有明显的开放性。由于区域经济系统之间存在着广泛的商品贸易、技术扩散和要素流动等各种经济联系,因此区域之间存在着广泛的关联效应。同时,区域之间的空间溢出效应对相邻区域的经济增长也存在着明显的贡献。近年来,加强区域联系成为各地区促进经济发展的重要手段,受到国家和各地区省市的重视,各地区纷纷提出加强区域经济联系的战略。长三角经济带、珠三角经济带和京津冀一体化对于促进国家和区域经济发展起到重要的作用。新疆作为我国丝绸之路经济带的核心区,其区域关联与经济增长的空间溢出效应对于加强新疆内部各地州区域经济联系,对于促进经济协调发展和社会长治久安具有巨大的促进作用。

国外学者运用空间技术研究区域经济问题的研究已经相当丰富。艾萨德(Walter Isard)反对“没有空间基础”的“空中楼阁”式的一般均衡分析,他强调应该将

基金项目:2014年度新疆财经大学研究生科研创新项目《产业扩散视角下新疆承接转移产业的行业选择研究》,项目号:cdyjk2014004;2、2014年国家社科基金重大项目《中国新疆周边国家经济安全机制比较和整合研究》,项目号:14ZDA088。

作者简介:赵伟光(1989—)男,新疆财经大学经济学院(乌鲁木齐 830012)。研究方向:资源产业化。

敬莉(1970—)女,新疆财经大学经济学院(乌鲁木齐 830012)教授。研究方向:产业经济。

地理学与经济学结合起来;<sup>[1]</sup>美国学者厄尔曼(E. L. Ullman)认为空间相互作用产生的条件有三个:互补性、中介机会和可运输性;<sup>[2]</sup>国内学者运用空间技术分析区域问题的研究也很丰富。吴玉鸣运用空间分析对我国2000年县域数据进行空间计量分析,结果表明中国县市之间存在较强的空间相关性;<sup>[3]</sup>袁冬梅、魏后凯、于斌运用Moran指数对我国区域经济差距与产业布局进行空间计量分析,研究发现,东部与中西部制造业和服务业空间集聚呈现出明显的两极化发展趋势,且在极化区域内通过集聚的路径依赖与累积循环机制,影响地区差距的演变;<sup>[4]</sup>新疆学者对于新疆区域空间问题也进行了广泛的研究。王静、张小雷、杜宏茹对新疆县域经济空间格局演化特征进行研究,研究结果表明:在20世纪80年代,新疆县域经济呈现出较弱的联系性,但局域上集聚作用明显,进入21世纪后,新疆区域经济冷点区主要集中在南疆地区,并呈现出扩大的趋势;<sup>[5]</sup>韩春鲜、马耀峰、罗辉运用标准差和泰尔系数对新疆区域经济发展的空间差异与演变机制进行分析,认为新疆经济发展的空间结构演化呈明显的“核心-边缘”结构,经济空间的整体差异呈现扩大的趋势;<sup>[6]</sup>肖艳秋、张德刚、张新焕、潘伟、唐宏运用GIS空间分异和空间自相关分析,对新疆区域差异时空演变特征进行分析,认为新疆区域差异不断扩大,区域重心不断北移;<sup>[7]</sup>司正家、高志刚、倪超军等提出新疆区域经济划分与加强区域经济合作和协调发展的构思,<sup>[8][9][10]</sup>但并未从空间经济关联的视角对新疆区域经济合作的基础进行更深入的探讨。

上述学者从不同的研究角度出发,对区域经济空间性问题进行细致的分析和研究,给出了很多有价值的建议。尽管这些研究对于理解新疆区域空间问题是有帮助的,但或多或少存在一些不足,主要表现在:在运用空间技术进行区域分析时,多是分析区域差异和区域集聚问题,从区域关联和空间溢出视角研究空间溢出效应对新疆经济增长和区域合作问题的不多,因此本文主要运用完全竞争框架下外部性概念,经济地理学中的经济关联、空间溢出和空间联系等概念,以及新经济地理中市场潜能概念,运用空间分析方法,对新疆区域关联和空间溢出效应对经济增长的关系进行分析和研究。

## 二、经济关联与经济增长的空间溢出效应的理论说明

### (一) 外部性与区域关联

马歇尔在其著作《经济学原理》中,最早提出外部性的概念,并认为这种正向的外部经济是造成产业和区域集聚的关键因素。<sup>[11]</sup>实际上,马歇尔论述的外部性并不是严格意义上空间外部性,后人在这一基础上,在两个层面上对外部性影响区域经济关联进行划分,并提出了关于外部性的两分法:金融外部性和技术外部性。金融外部性指的是产业的前后向关联,它通过价格机制降低企业的成本。<sup>[12]</sup>主要表现在任何资源都是地方化的,即存在一定的区域垄断性,而不是全球化的,因

此,外部性对临近区域的影响呈明显的距离衰减特性。新经济地理的相关学者在此基础上提出“冰山运输”成本的概念,<sup>[13]</sup>认为任何产业的生产成本都会随着距离的增加而增加,因此,临近的关联和区域发展模式能够有效发挥规模经济的效用,降低成本。技术外部性,主要是指任何技术和知识资源具有一定程度上的非排他性和公用性,并且这种技术和知识上的扩散有利于临近地区进行技术模仿和引进,最终形成区域经济的趋同和关联性发展。同时,像金融外部性一样,技术和知识资源也具有明显的空间特性,也会随着距离的增加而出现衰减。

### (二) 空间溢出效应影响区域经济增长的作用机制

1991年,克鲁格曼(Paul R. Krugman)发表的力作“规模收益递增与经济地理”标志着新经济地理学的诞生。劳动力市场共享、市场潜能和前后向关联等所导致的金融外部性与集聚之间的内生互动。<sup>[14]</sup>不完全竞争和规模报酬递增的条件下,金融外部性的来源明确,有着清晰的福利效应,这种福利效应引起正向或负向的空间溢出效应,正向并外溢效应大的地区会形成良性的“因果循环积累效应”不仅有效的促进本地区的经济发展,还能依靠这种正向外部性造成的空间溢出促进周边地区的经济发展;而具有正向性、外部性不明显的地区,则只能促进本地区的经济发展,并不能带动其他地区的经济发展,形成较弱的,区域经济差异明显的区域经济关联;而具有负外部性、溢出效应大的地区会通过空间溢出效应造成周边地区也承担这种非正向的经济外部性,造成区域经济之间的恶性循环机制,形成边缘区域。

## 三、新疆区域关联效应的总体特征描述

### (一) 方法介绍

通过以上分析我们知道,通过外部性造成的空间溢出效应造成各区域之间在经济发展上呈现出一定的空间相关性,空间统计分析 Moran'I 指数是一种分析区域之间空间自相关性的统计分析技术。Moran'I 定义如下:

$$\text{Moran}'I = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_{ij} (Y_i - \bar{Y}) (Y_j - \bar{Y})}{S^2 \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_{ij}} \quad (1)$$

上式中, $S^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2$ ,  $\bar{Y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n Y_i$ ,  $i$  为地区观测值,  $n$  为地区总数,  $W_{ij}$  表示二进制的空间临近权重矩阵,目的主要是表征空间对象的相互临近关系,具体表示和计算为:

$$W_{ij} = \begin{cases} 1 & \text{区域 } i \text{ 与区域 } j \text{ 相邻} \\ 0 & \text{区域 } i \text{ 与区域 } j \text{ 不相邻} \end{cases}$$

式中,  $i=1, 2, \dots, n$ ;  $j=1, 2, \dots, m$ ;  $m=n$  或  $m \neq n$

Moran'I 指数的取值范围在 -1 和 1 之间。如果地区经济体的空间相关性为正,则指数值显著为正;如果地区经济体的空间相关性为负,则指数值为负。

在进行空间相关性全域分析时，一般也要给出局域空间相关性分析。局域分析能够有效揭示出全域指数不能反映的“非典型”情况。因此有必要运用空间关联的局域指标反映这一特性。局域 Moran'I 指数计算方法如下：

$$I_i = Z_i \sum_{j=1}^n W_{ij} Z_j \quad (2)$$

其中， $Z_i = Y_i - \bar{Y}$ ， $Z_j = Y_j - \bar{Y}$ 。这一指数测量了地区 i 与其他地区的相关程度。本文运用 OpenGeoDa 软件计算全域和局域 Moran'I 指数，并运用 ArcMap10.0 做出局域空间自相关图表。

## (二) 数据来源

本文运用新疆 14 地州 1995—2013 年的人均 GDP 数据来计算全域 Moran'I 指数和局域 Moran'I 指数，各地州的人均 GDP 指数来源于 1996—2014 年新疆统计年鉴，并用各地区人均 GDP 环比指数，把名义人均 GDP 转换为实际人均 GDP 数据，以便比较分析。

## (三) 分析

本文按照上文的计算方法和数据，计算出表征新疆 14 地州 1995—2013 年区域经济相关性的 Moran'I 指数，结果如图 1 所示：

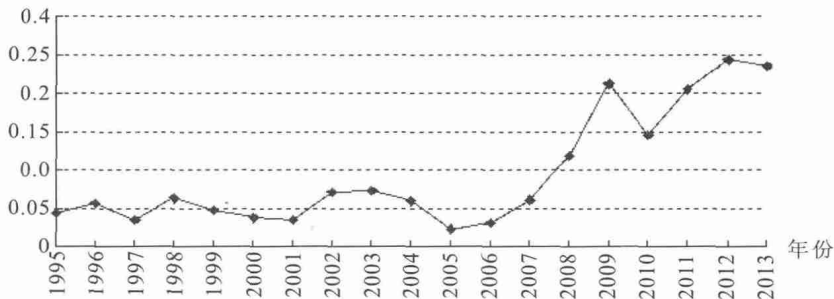


图 1 新疆区域经济关联的 Moran'I 指数

总体来看，新疆 14 地州区域自相关性呈现出整体的上升趋势。从 1995 年的 0.044 上升到 2013 年的 0.23，上升幅度达 422%，表明从整体上新疆各地州之间的区域关联性逐渐增大，地区经济发展受周边地区影响效应增强。这主要是由于伴随市场化改革，消除了地区之间的区域封闭性，有效地促进了生产要素跨区域的流动，从而加强了地区之间的经济联系。同时，随着各地区经济总量和市场范围伴随交通运输条件的改善，地区之间的商品和产业联系加强，这些因素都促进了新疆区域经济空间联系的加强。分段来看，新疆区域经济关联性大致可分为两个阶段，第一阶段从 1995 年持续到 2005 年，表现在，区域相关性上升比较缓慢，大致呈现出波浪式的变化趋势；第二阶段从 2005 年到 2013 年，区域自相关系数值明显加快，表明新疆各地州区域关联性迅速提高。这可能是由于西部大开发、19 省市对口援疆等优惠政策的落实，有效地促进了区域之间的关联性。

为了对新疆区域经济关联性做出更细致的分析，本文给出 1995 年—2013 年新疆区域基于局部 Moran'I 指数计算而得的区域相关性变化效应图，结果如图 2—图 4 所示：<sup>①</sup>

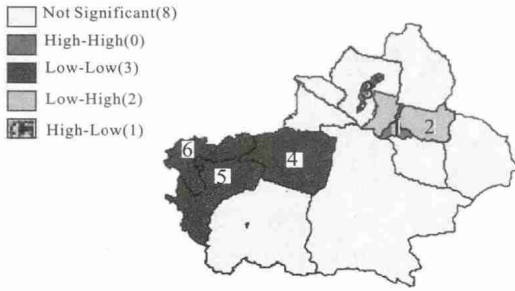


图 2 1995 年新疆区域关联

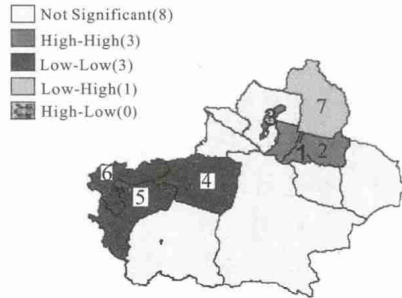


图 3 2009 年新疆区域关联

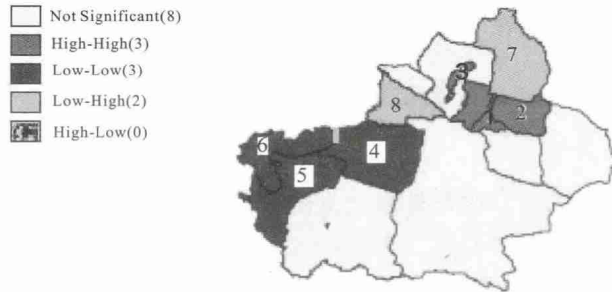


图 4 2013 年新疆区域关联

图 2—图 4 清晰地展现出新疆局部地区空间关联性的变化趋势。本文计算出新疆 1995—2013 年各年份的局域区域自相关情况，把具有明显变化特征的 1995、2009、2013 年新疆区域局域自相关列如图 2—图 4 中。

图 2—图 4 展现出新疆局域自相关情况。总的来看，新疆形成了明显的“中心—外围”型区域发展模式，围绕乌鲁木齐和克拉玛依这两大新疆区域经济增长极，形成了新疆的经济核心区域；南疆和北疆地区则出现边缘化的趋势。图中的白色区域表示没有通过局域自相关分析检验，表明局域空间自相关性不显著；深灰色区域表示为低低区域关联模式，属于这一模式的区域为喀什地区、阿克苏地区和克州，这一区域在三幅图中变化不大，表明这一区域并没有出现区域性的增长极，区域之间形成了新经济地理中明显的外围地区。造成这种趋势的原因可能是，该地区生态环境恶劣、交通条件差、资源优势不明显，工业基础较弱。图中灰色区域为高一高型区域关联模式，说明经济发达的地区同时也被经济发达的区域包围，形成正向的区域经济关联效应，表明区域发展之间形成了正向的空间溢出现象，区域关联性较高。浅灰色区域表示高一低型区域关联形式，说明在这些低发展地区周边存在经济发达地区，但由于并未发生发达地区向不发达地区形成空间溢出效应，形成了这种

高一低型区域关联结构。分时间段来看,1995年到2008年,乌鲁木齐和克拉玛依为高高集聚型区域,但并没有带动周边地区的经济增长,周边地区形成高一低型区域关联模式,但到了2009年,乌鲁木齐和昌吉形成高一高型区域关联模式,并在以后年份中形成稳定的发展态势,区域发展模式从极化向涓滴模式转变,出现明显的区域空间外溢和关联性。而克拉玛依却依然没能带动周边地区的经济发展,溢出和关联效应不强。

本文认为,造成这种现象的原因主要和区域之间的产业模式,区域政策有关。乌鲁木齐是新疆工业、服务业高度聚集区,并具有明显的政策优势,经济发展综合性强,特别是在推行乌昌一体化以来,乌鲁木齐、昌吉加快了商品和要素流通速度,通过加强两地的基础设施建设,降低了要素流通成本,扩大了共同市场的范围,从而促进了乌鲁木齐的带动作用。而克拉玛依依石油而兴,由于资源型产业关联性和带动性较弱,经济发展的外部性较小,没能带动周边地区的经济增长,区域关联最终形成高低关联的模式。

#### 四、新疆区域经济增长的空间溢出效应的计量分析

##### (一) 模型介绍

通过上文关于外部性和空间外溢效应的理论分析,我们知道一个地区的经济发展不能脱离其他地区的影响而孤立存在。为了表明区域空间外溢对区域经济增长的作用,本文借鉴一个新经济地理学的概念指标和模型来表征这种影响效应。新经济地理发展出以空间距离权重将周边地区国内生产总值加总来衡量一个地区生产产品和服务的潜在需求规模,称之为市场潜能。<sup>[15]</sup>这个指标说明了本地区的经济发展同时受本地区到其他地区市场潜能的影响,这实际上就表现为区域经济的外部性和关联性。同时为了加入地理空间的概念,运用依据距离权重计算的市场潜能也考虑到空间距离衰减的特性。为了更全面地反映地区经济增长问题,同时引用新古典经济增长模型中的资本与劳动力投入。考虑到制度因素对新疆经济增长的影响本文加入一个反映制度变化的虚拟变量来反映这种作用。据此,面板数据模型形式如下:

$$\ln Y_{it} = \gamma_0 + \gamma_1 \ln Mpc + \gamma_2 \ln k_{it} + \gamma_3 \ln L_{it} + \gamma_4 D_1 \times \ln K_{it} + \mu_{it} \quad (3)$$

上式中*i*表示地区,在本文中代表14个地州,*t*表示时间变化,这里为1995—2013年。*Y*代表个地州区域经济增长;*MP*代表新经济地理中的市场潜能;*K*、*L*代表新古典经济增长理论中资本和劳动资本对于经济增长的作用;*D1*代表制度虚拟变量,考虑到上文对新疆区域关联性的描述分析结果,这里用2004年作为划分,之前赋值为0,之后为1,从而反映制度因素对新疆区域经济增长的影响; $\mu$ 代表随机扰动项。

##### (二) 数据来源与说明

本研究采用的数据来源于1996年到2014年《新疆统计年鉴》。

用各地州地区人均 GDP 数据来代表 Y, 表明区域经济增长情况, 并通过各地区的人均 GDP 环比指数进行缩减。

用各地区地区生产总值来计算市场潜能变量, 同时各省地区生产总值也通过 GDP 环比指数进行缩减。在计算市场潜能变量时, 需要计算空间权重矩阵, 本文用各地州区域质心之间的欧式距离的倒数来表示空间距离衰减效应, 并通过将倒数乘以 GDP 进行加总来计算各地州的市场潜能变量, 计算公式如下:

$$MP_{it} = \sum_{i \neq j} \frac{GDP_j}{D_{ij}} \quad (4)$$

式中, i、j 代表不同地区,  $D_{ij}$  代表两地区的欧式距离, 本文通过 ArcMap10.0 计算新疆 14 地州质心的欧式距离。

用各地州人均固定资产投资 (包括区域内与区域外) 来代表 K, 表征资本投入对经济增长的作用, 并用各地州固定资产投资环比指数进行缩减。

用各地州全社会从业人员代表 L, 表征劳动力投入对经济增长的影响。本文运用 Eviews7.2 进行面板数据回归分析。

### (三) 实证分析

#### 1. 变量平稳性检验

在运用面板数据进行数据分析时, 需要对变量进行平稳性检验, 如果变量是不平稳的要求是一阶单整的, 否则就会出现伪回归, 影响模型估计结果, 出于表达的简洁性, 各变量在零阶时表现为不平稳, 而一阶后呈现平稳。这里只给出一阶后各变量的平稳性情况, 平稳性检验如表 1 所示:

表 1 一阶平稳性检验

变量名	Lin & Chu t 统计值	概率	结果
LnY	-8.43758	0.0000**	平稳
LnMP	-16.1561	0.0000**	平稳
LnK	-8.90490	0.0000**	平稳
LnL	-10.3032	0.0000**	平稳

注: \*\*表示在 1% 的显著水平下拒绝原假设。

如上表所示, 各变量在一阶后呈现出稳定性, 可以进行下面的回归分析。

#### 2. 面板数据回归分析

面板数据回归模型在进行回归时又可根据假设条件的不同分为确定效应变系数模型 (I)、确定效应变截距模型 (II)、确定效应常系数模型 (III) 和随机效应模型 (IV), 由于模型 (I) 回归结果并不显著, 主要给出其他模型的变量估计结果, 如表 2 所示:

表2 面板数据估计结果

估计变量	模型 ( II )	模型 ( III )	模型 ( IV )
LnMP	0.705430 (0.0000**)	0.420615 (0.0000**)	0.294139 (0.0000**)
LnK	0.073894 (0.0509*)	0.691196 (0.0000**)	0.405589 (0.0000**)
LnL	0.593790 (0.0029**)	0.422039 (0.0000**)	0.511194 (0.0000**)
D1 * LnK	0.006099 (0.1445)	-0.043449 (0.0000**)	0.004301 (0.2334)
常数项	4.705402 (0.0000**)		4.183620 (0.0000**)
R 方	0.973340	0.893095	0.904225
F 统计量	532.6082 (0.000000**)		616.0325 (0.000000**)
D - W 值	1.393669	0.570899	0.683252

注：\*\*表示在1%的显著水平下拒绝原假设。

由表2可以看出各面板数据模型估计出来的参数存在较大的差异,要分析具体采用哪种模型,要通过 Hausman 检验来分析确定效应和随机效应模型的选择,具体的采用哪种确定效用模型还要通过计算各模型的 F 值来判断最终模型的选择。通过计算 Hausman 统计量,统计值为 242.067605,概率为 0.0000,表明在 1% 的显著水平下拒绝原假设,因此应建立确定效应模型,排除模型(IV)。通过计算模型(II)和模型(III)的 F 值,其中模型(II) F1 值为 16.54306129,模型(III) F2 值为 2.327649484,对应 5% 显著水平下的临界值分别为 F1a 为 1.375256015, F2a 为 1.409385831,通过比较,应建立模型(IV)。

模型估计结果表明,当考虑地区市场潜能,即区域关联效应对区域经济增长的影响。市场潜能提高 1%,区域经济增长将提高 0.29 个百分点。对于新疆来说,区域关联性对经济增长的贡献并没有超过资本投入和人力资本投入对区域经济增长的效应,但已经成为促进区域经济增长不可忽视的重要力量。制度因素对新疆经济增长起到了明显的加速作用。在加入市场潜能这一变量对经济增长的影响后,资本投入对新疆经济增长的影响有所下降,资本投入每增加 1%,新疆区域经济增长将提高 0.40 个百分点,并低于劳动力投入(0.51)对于经济增长的影响,这表明,以往忽视空间要素研究新疆经济增长的文章犯了遗漏关键变量的模型设定错误,造成过高估计了资本投入对于促进新疆经济增长的作用。这在现实中可能会造成区域发展注重资本投入,忽视区域合作效应,导致资本投资效应下降和产能过剩等不利于区域经济增长的现象发生。因此,在新疆促进区域发展的过程中,要加强各区域的经济合作,才能更好地促进区域经济发展。

## 五、结论与政策建议

### (一) 结论

1、新疆各地州区域间存在着明显的空间经济自相关性,并呈现出逐年上



升的趋势,表明空间经济溢出效应和外部性对新疆经济增长的贡献逐渐加深,同时,各地州的经济关联性也逐渐深化。

2、从局域空间自相关分析结果来看,新疆局域区域关联主要表现在三种模式,首先是高一高集聚型,表现为高增长区域之间形成了正向的空间关联性,主要代表区域是乌鲁木齐和昌吉地区,乌鲁木齐在成长为区域经济增长极后,逐渐发挥空间带动效应,带动昌吉地区经济发展,同时乌昌一体化程度逐渐加深;其次是高一低区域经济关联模式,这类模式以克拉玛依为代表,在实现本地区经济增长后,并没有出现空间外溢和带动效应,周边地区的经济发展依然缓慢,这可能是由于资源型产业关联性弱的特性造成的。最后是低—低型区域关联形式,主要表现在区域没有培育出经济增长极,经济发展缺乏带动性,这样的地区主要集中在南疆地区。

3、通过建立引入表征区域关联的市场潜能这一新经济地理学变量,建立回归模型,结果表明区域关联对新疆区域经济增长有明显的带动作用,表现在市场潜能提高1%,经济增长提高0.29个百分点,但这种效应依然低于资本和劳动力对于新建经济增长的促进作用。

## (二) 政策建议

### 1. 减少政府审批、打破区域贸易壁垒、加强区域间交通基础设施建设

依据新经济地理观点并结合新疆地广人稀这一实际情况(这在很大程度上阻碍了区域之间的联系),因此要加强基础设施建设,减少政府审批程序,打破区域壁垒,降低要素流通成本,从而有效促进区域间商品、人才流动。深化区域联系。

### 2. 乌昌经济一体化发展模式要继续发挥其区域经济发展带动作用

乌鲁木齐从极化效应向涓滴效应的转变,同时自治区政府建设“乌昌一体化”规划战略,促进了区域之间的关联程度,并形成高一高型区域关联模式。因此,“乌昌模式”应扩大其带动作用。通过扩大一体化范围,带动吐鲁番地区、哈密地区、塔城地区和阿勒泰地区区域经济发展,形成联动效应。

### 3. 在南疆地区扶植引领区域经济增长的增长极,摆脱低—低型区域关联模式

南疆地区由于历史、交通、资源、工业条件远远落后于北疆地区,形成了低—低型区域经济关联模式。成为经济边缘地区,因此,不能盲目照搬“乌昌模式”,应按照经济发展规律,在政策的支持下培育区域经济增长极,带动区域经济起步。

### 4. 高一低型区域关联模式地区要借鉴“区域经济一体化”模式,向高一高型区域关联模式转变

像克拉玛依这类高一低型区域关联地区,应借鉴“乌昌模式”,通过“一体化”战略,发挥已有优势,加强同周边区域的产业合作,辐射带动周边区域,促进区域经济更好的发展,谋求成功过度到高一高型区域关联模式。☆

## 注 释:

①1 表示乌鲁木齐市, 2 表示昌吉回族自治州, 3 表示克拉玛依市, 4 表示阿克苏地区, 5 表示喀什地区, 6 表示克州, 7 表示阿勒泰地区, 8 表示伊犁地区。

## 主要参考文献:

- [1] 沃尔特·艾萨德 (1956). 区委与空间经济 [M]. 北京大学出版社, 2011.
- [2] 梁琦, 钱学峰. 外部性与集聚: 一个文献综述 [J]. 世界经济, 2007 (2): 84-86.
- [3] 吴玉鸣. 县域经济增长集聚与差异: 空间计量经济实证分析 [J]. 世界经济文汇, 2007 (2): 37-57.
- [4] 袁冬梅, 魏后凯, 于斌. 中国地区经济差距与产业布局的空间关联性——基于 Moran 指数的解释 [J]. 中国软科学, 2012 (12): 90-103.
- [5] 王静, 张小雷, 杜宏茹. 新疆县域经济空间格局演化特征 [J]. 地理科学进展, 2011 (4): 470-479.
- [6] 韩春鲜, 马耀峰, 罗辉. 新疆区域经济发展空间差异与演变机制分析 [J]. 干旱区地理, 2010 (3): 449-456.
- [7] 肖艳秋, 杨德刚, 张焕新, 潘伟, 唐宏. 新疆区域经济差异时空演变特征分析 [J]. 中国沙漠, 2012 (1): 244-252.
- [8] 司家正. 新疆区域经济划分与区域合作研究 [J]. 新疆师范大学学报, 2004 (1): 78-83.
- [9] 高志刚. 新疆区域经济协调发展若干问题探讨 [J]. 经济师, 2003 (2): 229-230.
- [10] 倪超军. 中国新疆区域协调发展的研究综述 [J]. 资源与产业, 2011 (5): 145-150.
- [11] 马歇尔 (1890). 经济学原理 [M]. 北京: 商务印书馆, 1964.
- [12] 盛斌, 王岚. 多样性偏好、规模经济和运输成本: 保罗·克鲁格曼的世界——新贸易理论与新经济地理学评述 [J]. 经济科学, 2009 (3): 74-83.
- [13] 刘长全. 不完全竞争框架下的产业集聚理论——新经济地理理论综述 [J]. 世界经济研究, 2009 (12): 75-81.
- [14] Krugman, P. Increasing Returns and Economic Geography [J]. Journal of Political Economy, 1991: 99 (3): 483-499.
- [15] Harris. C. D. The Market as a Factor in the Localization of Industry in the United States [J]. Annals of the Association of American Geographer, 1954, (44): 315-348.

## Regional Economic Association and Spatial Spillover Effects on Economic Growth: A Case from Xinjiang

Zhao Weiguang<sup>1</sup> Jing Li<sup>2</sup>

**Abstract:** The study of Economic correlation region and the Spatial spillovers effects in Xinjiang, has great practical and theoretical significance for Xinjiang to promote the coordinated development of regional economy and long-term stability. For this paper, we are in the framework of the Externality theory, Economic geography theory and Theory of Spatial Economics. Through the use of spatial analysis techniques, Studying the Association on global and local area on two levels of 14 prefectures in Xinjiang since 1995. And through the introduction of related new economic geography variable "market potential", studying the impact of the regional spillover effect and space for the Xinjiang regional economic in a quantitative analysis way. Conclusions show that, Xinjiang regional association gradually become deeper. Market potential increased by 1%, 0.29 percentage point increase regional economy. While ignoring the regional correlation effects, Will cause excessive capital investment to overestimate the role of economic growth in Xinjiang.

**Key words:** Regional Association; Spatial Spillover; Moran Index; Xinjiang

[ 收稿日期: 2014. 12. 28 责任编辑: 陈健生 ]

[ 中图分类号 ] F061.5 [ 文献标识码 ] A [ 文章编号 ] 1000-8306 (2015) 03-0131-10