

我国东北与俄罗斯远东跨国次区域 经济融合进程的社会网络分析

刘彦君 郭连成 米 军

【内容提要】 本文利用引力模型测算出不同时点我国东北地区与俄罗斯远东地区主要中心城市间经济联系强度值,采用社会网络分析方法对我国东北地区与俄罗斯远东地区跨国次区域的经济空间结构进行分析。研究表明,目前该跨国次区域经济融合程度并不高,但呈现出逐步深化的发展趋势。最后,本文从该跨国次区域的城市定位、经济合作的空间布局与机制保障等方面提出相关建议。

【关键词】 跨国次区域合作 经济融合 社会网络

【作者简介】 刘彦君,东北财经大学博士生;郭连成,东北财经大学区域一体化与上海合作组织研究中心主任、研究员;米军,浙江师范大学教授,东北财经大学区域一体化与上海合作组织研究中心兼职研究员。(大连 116025)

我国东北地区与俄罗斯远东地区跨国次区域经济合作取得了重要进展,而城市则是该跨国次区域社会经济活动的重要载体。通过对跨国次区域内各城市间经济联系的准确判断和度量,不仅有助于了解区域经济空间结构和经济融合的发展状况,还可以为制定中俄区域经济合作发展战略提供重要依据。

一 文献评述与问题的提出

近年来,国内外学者对中俄地区经济合作进行了大量研究。国内学者的研究主要集中于宏观对策或具体合作领域,代表性著作如李传勋所著《中俄区域合作研究》,宋魁所著《俄罗斯东部资源开发与合作》,陆南泉所著《中俄经贸关系现状与前景》,朱显平所著《俄罗斯东部与中国东北的互动发展及能源合作》,郭连成所著《俄罗斯东部

开发新战略与东北亚经济合作研究》等。还有学者如郭力、张楠、郭连成、戚文海、唐朱昌等从中俄区域合作的机理、合作路径、合作模式、前景趋势、影响因素等视角展开研究。为数较少的学者构筑计量模型加以分析,如郝宇彪基于贸易引力模型对中俄贸易合作水平影响因素进行分析^①,米军等通过构筑中俄经济融合评价模型分析中俄经济合作一体化程度^②。

国外学者的研究成果主要是来自俄罗斯科学院远东研究所、俄罗斯战略研究所等研究机构。代表性研究观点主要有:季塔连科认为应该大力推进中国东北地区与俄罗斯远东地区经济合

^① 郝宇彪:《中俄贸易合作水平的影响因素分析—基于贸易引力模型》,载《经济社会体制比较》2013年第5期,第175~182页。

^② 米军、刘彦君、黄轩文、陈菁泉:《中俄经济融合水平测度及促进策略》,载《经济社会体制比较》2014年第2期,第145~155页。

作,特别是关注高新技术领域合作^①;阿·布雷和尤·邱多杰耶夫基于俄东部经济社会形势分析了俄远东与东北亚国家经济贸易合作发展,同时展望了 21 世纪第二个十年中俄远东区域合作的前景^②;阿·塔拉修克深入分析了中国东北地区经济潜力,并提出为推进中俄毗邻地区统一经济空间建设,双方要努力弱化和取消要素流动限制^③;马·拉德琴科指出,俄罗斯应积极改变对中国出口政策,扩大对附加值较高产品及机械、技术设备等高科技产品的出口^④。波·卡尔彼奇提出了中俄跨地区合作的方式及各省区角色^⑤;拉·诺沃谢洛娃提出了通过多种模式活跃双边投资以推进中俄地区合作^⑥;阿塔诺夫提出将中俄地区合作项目按重要性及其对经济发展的战略意义进行分类排序,以实现经济合作最优化^⑦。阿·奥斯特洛夫斯基认为,俄远东地区必须依靠科技与资源优势参与中国东北老工业基地合作;弗·苏斯洛夫建议中俄在交通运输、能源开发、科技教育等领域深入合作^⑧。

综合来看,对中俄地区经济合作的已有研究大致是从宏观合作构想、地区合作模式及多领域合作等方面展开。这些成果为推进中俄跨国次区域经济融合的研究奠定了一定基础,但是也存在一定的问题,如:研究多是基于现状描述和经验归纳来提出宏观合作对策,很少从定性和定量相结合视角加以深入研究;特别是如何从城市经济联系的视角,对诸如我国东北地区与俄远东地区跨国次区域经济空间结构的变化、区域内各城市间的经济联系及其程度、各城市在该跨国次区域经济发展中的地位等问题,以及如何整合和优化城市功能,实现城市间的产业合作有效对接及经济空间合理布局,从而深化中俄地区务实合作,进一步推动该跨国次区域的经济融合,都缺乏较为深入的分析研究。

二 区域城市经济联系的模型构建

(一) 利用引力模型测算城市经济联系

最早引用牛顿力学引力模型研究经济联系的地理学家,是 1929 年对零售业经济联系进行研究的 Reilly。此后,国外许多学者从区域经济学、城市地理学、经济地理学等角度对城市之间的空间

流及城市相互作用模型加以研究。近年来,国内一些学者借鉴国外城市经济联系的相关理论,对我国局部区域的城市群或城市圈的主要经济联系方向进行了广泛研究。成果大多基于城市人口数量、城市 GDP、地理距离等要素进行定量研究,并寻求不同程度的修正,以增加测算的准确性。本文认为,单一指标存在较大缺陷。本文拟选择 GDP、全社会固定资产投资额、人均 GDP、人口数、外贸总额、对外贸易依存度、市区面积、客运总量、教育经费投入来评价城市质量。这些指标初步反映了一个城市经济综合实力、对外开放程度及城市规模影响力。绝对距离和相对距离有效性检验结果表明,前者回归系数的显著性较高,因而本文采用绝对距离,也就是地理空间上的距离代入模型进行分析。鉴于构建的城市质量指标体系比较复杂,本文采取主成分分析法对相关指标和数据进行处理。考虑到我国东北地区与俄远东地区城市间经济联系的发展趋势,以及数据的可获取性和计算的简便性,本文分别选取了 2006 年、2009 年、2012 年这三个时点的数据,时间跨越 7 年且时点分布均匀,可以反映我国东北地区与俄远东地区城市经济结构的变化特征。按照引力模型分别计算出 2006 年、2009 年、2012 年我国东北地区与俄远东地区 35 个主要中心城市间的经济联系值。由于篇幅有限,表 1 中仅给出 2012 年该区域

① [俄]季塔连科:《中国振兴东北战略与俄中合作》,载《东北亚论坛》2004 年第 11 期。

② [俄]A. Г. 布雷:《21 世纪第二个十年中俄远东区域合作的现状及前景》,载《西伯利亚研究》2011 年第 4 期;A. Г. 布雷:《俄东部地区与东北亚国家经济贸易合作的发展》,载《西伯利亚研究》2008 年第 4 期;Чудодеев Ю. В., Проблемы и перспективы экономического сотрудничества России и Китая. www. rakurs - art. ru/, 2008.

③ [俄]A. 塔拉修克:《中国东北和俄罗斯边境区域合作的经济潜力》,载《远东问题》2007 年第 2 期。

④ [俄]M. B. 拉德琴科:《俄罗斯远东地区与中国东北地区发展边境合作的趋势和前景》,载《俄罗斯中亚东欧市场》2012 年第 5 期。

⑤ Роль провинций во внешнеэкономическом развитии КНР и межрегиональные связи России и Китая. Российский внешнеэкономический вестник, 2005, No. 5.

⑥ Новоселова Л. Российско - китайское экономическое взаимодействие: проблемы оживления инвестиционной составляющей//Российский экономический журнал, 2008(6).

⑦ [俄]阿塔诺夫:《2018 年前俄联邦远东和东西伯利亚与中国东北地区合作纲要实现的条件和风险研究》,载《西伯利亚研究》2010 年第 5 期。

⑧ [俄]A. B. 奥斯特洛夫斯基:《俄罗斯远东和中国东北共同发展计划:问题与前景》,载《俄罗斯学刊》2012 年第 2 期。

6 大核心城市间的经济联系值。

表 1 我国东北地区与俄远东地区 6 个核心城市间的经济联系值(2012)

城市	哈尔滨	长春	沈阳	大连	符拉迪沃斯托克	哈巴罗夫斯克
哈尔滨	-	4.36	3.08	2.67	1.47	1.24
长春	4.36	-	3.59	2.89	1.17	0.81
沈阳	3.08	3.59	-	4.49	1.00	0.40
大连	2.67	2.89	4.49	-	0.99	0.66
符拉迪沃斯托克	1.47	1.17	1.00	0.99	-	0.44
哈巴罗夫斯克	1.24	0.81	0.40	0.66	0.44	-

(二) 基于社会网络理论的区域经济空间结构分析

城市区域通过空间经济联系的集聚与扩散,形成错综复杂的网络关系。这种社会网络关系又会进一步影响到城市和区域发展。本文基于社会网络分析的视角,将我国东北地区及俄远东地区构成的跨国次区域看作是一个以城市为节点、以城市间经济联系为边的经济网络。根据前面对我国东北地区与俄远东地区城市间经济联系的测算结果并进行一定的处理^①,采用 Ucinet 软件对这些数据分别从经济联系网络的密度、中心度、中心势、凝聚子群、核心—边缘结构等方面进行分析,以全面深入地认识该跨国次区域的经济融合发展进程。

三 我国东北地区与俄远东地区经济联系发展进程的社会网络分析

(一) 网络密度分析

在社会网络分析法中,网络密度是用来描述城市之间关联的紧密程度,通过网络中城市之间实际拥有连接系数和理论上可能拥有的最大系数的比值来表示。其公式为:

$$D = \sum_{i=1}^t \frac{d_i(c_i)}{t(t-1)} \quad \text{其中, } d_i(c_i) = \sum_{j=1}^t d_i(c_i, c_j) \quad (1)$$

上式中, D 为网络密度; t 为城市节点数, i 和 j 表示城市;当城市 i 和 j 之间相互联系,则 $d_i(c_i, c_j)$

c_j 为 1, 否则为 0。 D 的取值范围是 0 到 1, D 越接近 1 代表城市节点间经济联系越紧密, D 越接近 0 则表示城市节点间经济联系越微弱。

表 2 我国东北地区与俄远东地区城市经济联系网络密度表

年份	2006	2009	2012
网络密度	0.4471	0.2723	0.2857

根据 Ucinet 软件应用公式(1)可以得到各年份我国东北地区与俄罗斯远东地区城市经济联系网络密度,如表 2 所示。网络密度值越高,代表城市之间相互作用越强,从其他城市获得的联系途径越多。从网络密度总体上看,该跨国次区域的网络密度还比较低,2006 ~ 2012 年的均值仅为 0.4471, 2012 年仅为 0.2857,这表明城市之间经济联系还相对较弱,该跨国次区域仍有很大的发展空间,城市间经济合作仍具有很大的潜力。未来进一步扩大城市间的交流与合作,将有力地促进我国东北地区及俄远东地区跨国次区域的经济融合。

(二) 网络中间中心度分析

在社会网络分析法中,网络中间中心度用来描述两个非相邻的城市之间联系依赖于网络中其他城市的程度(尤其是介于两个城市之间路径上的城市),说明网络中节点城市对资源信息的控制程度。如果节点城市处在其他城市节点的最短路径上,则该城市便拥有较高的中间中心度。其表达式为:

$$C_{ABi} = \sum_j \sum_k^n (f_{jk}(i)/f_{jk}) \quad \text{其中, } j \neq k \neq i \quad (2)$$

上式中, C_{ABi} 为网络中间中心度, f_{jk} 为城市 j 与 k 之间存在捷径的数目, $f_{jk}(i)/f_{jk}$ 表示城市 i 控制城市 j 与 k 联系的能力,即城市 i 处在城市 j 与 k 之间捷径上的概率。

根据 Ucinet 软件应用公式(2)可以得到各

^① 这里从相对经济联系强度角度来分析比较不同时间截面的网络联系。考虑到数据的可取性及修正异常值,对计算结果按照相同比例进行处理。具体方法是借鉴赵渺希(2011)的做法,分别选取各截面年份中城市经济联系最大的 F_{ij} ,计算其他城市间经济联系与相应年份最大值的比值 T_{ij} ,在此基础上计算 T_{ij} 大于一定阈值(为简化网络图这里选择阈值为 20%)的城市经济联系总数,以分析该区域网络联系强度。社会网络分析各方面使用的公式均来自罗家德:《社会网分析讲义》,社会科学文献出版社 2005 年版。

年份我国东北地区与俄罗斯远东地区城市经济联系网中间中心度数值。通过比较发现:其一,该区域中间中心度非 0 的城市基本上都是我国东北三省的主要城市和俄远东地区的少数主要城市,其中,哈尔滨、长春、沈阳、大连、哈巴罗夫斯克、符拉迪沃斯托克等城市排名一直比较靠前,说明这些城市在该跨国次区域中处在连接两地城市的重要位置,并且掌握和控制着较大的信息量和较为广泛的资源。这种分布格局的主要原因在于,我国东北地区内部比俄远东地区内部的交通网络更为发达,而俄远东地区与我国东北地区之间交通网络联系主要依靠其大城市哈巴罗夫斯克及符拉迪沃斯托克等来实现。其二,从 2006 ~ 2012 年,该跨国次区域城市间经济联系网络的中间中心度总体上呈现逐渐增加的趋势,这说明主要城市控制资源程度在逐渐增强,其中,哈尔滨、长春、沈阳、大连、哈巴罗夫斯克、符拉迪沃斯托克等城市的中间中心度分别提高了 2.18、2.99、1.11、2.67、10.6 和 20.34 倍,这种较大幅度的提高说明整个区域的核心城市地位正在逐步强化。其三,俄罗斯远东地区的纳霍得卡、阿穆尔河畔共青城、阿纳德尔、堪察加彼得罗巴甫洛夫斯克、马加丹、雅库茨克等城市的中间中心度为 0,说明这些城市经济发展独立性比较强,与其他城市之间互动连接比较弱,在未来发展中需要合理定位城市产业,增加城市竞争力,强化与其他城市的经济联系。总的来看,未来要在继续扩大主要城市间联系的同时逐步增强其他边缘城市间的联系。

(三) 凝聚子群分析

在社会网络分析法中,凝聚子群是指在整个网络中某些行动者之间关系紧密而形成次级团体。凝聚子群分析则是研究在整个网络中存在联系紧密的子群数量、这些子群内部行动者及不同子群之间的连接关系及其特点。在整个网络中,凝聚子群之间交往越多,联系越紧密,对整体网络发展就越有利,反之则相反。本文采用 Ucinet 软件中迭代相关收敛法进行聚类分析,得到我国东北地区与俄罗斯远东地区城市经济联系网络凝聚子群及其密度表(见表 3、4)。

表 3 我国东北地区与俄远东地区城市经济联系网络凝聚子群分析结果

时点		凝聚子群
2006 年	1	符拉迪沃斯托克、阿尔乔姆、纳霍德卡、乌苏里斯克、鸡西
	2	哈巴罗夫斯克、阿穆尔共青城、比罗比詹
	3	阿纳德尔、南萨哈林斯克、堪察加彼得罗巴甫洛夫斯克、雅库茨克、马加丹
	4	布拉戈维申斯克、黑河
	5	哈尔滨、佳木斯、牡丹江、延吉、沈阳、长春、吉林
	6	齐齐哈尔、大庆、松原、白城、大连
2009 年	7	通化、辽源、鞍山、抚顺、本溪、丹东、锦州、营口
	1	符拉迪沃斯托克、延吉、鸡西、乌苏里斯克、牡丹江
	2	白城、齐齐哈尔、松原、佳木斯、黑河、大庆
	3	沈阳、吉林、哈尔滨、长春、大连
	4	通化、辽源、营口、本溪、鞍山、锦州、抚顺、丹东
	5	纳霍德卡、布拉戈维申斯克、阿尔乔姆
2012 年	6	哈巴罗夫斯克、比罗比詹、阿穆尔共青城
	7	堪察加彼得罗巴甫洛夫斯克、阿纳德尔、南萨哈林斯克、雅库茨克
	1	符拉迪沃斯托克、延吉、鸡西、牡丹江
	2	吉林、松原、布拉戈维申斯克、大庆、白城、黑河、齐齐哈尔、佳木斯
	3	长春、哈尔滨、沈阳、大连
	4	鞍山、辽源、营口、通化、丹东、锦州、抚顺、本溪
	5	乌苏里斯克、南萨哈林斯克、阿尔乔姆、纳霍德卡
	6	比罗比詹、哈巴罗夫斯克、阿穆尔共青城
	7	阿纳德尔、马加丹、堪察加彼得罗巴甫洛夫斯克、雅库茨克

从表 3 可以看出,随着相关年份我国东北地区与俄罗斯远东地区城市间经济联系的变化,凝聚子群中的成员也发生了变化。而从表 4 看到,2006 ~ 2012 年各凝聚子群的密度值略有波动但总体上有升高,这表明我国东北地区与俄罗斯远东地区城市间的经济联系逐渐紧密。

表 4 我国东北地区与俄远东地区
城市经济联系网络凝聚子群密度表

2006 年	1	2	3	4	5	6	7
1	1.000	0.133	0.000	0.100	1.000	0.240	0.025
2	0.133	0.667	0.000	0.333	0.333	0.000	0.000
3	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4	0.100	0.333	0.000	1.000	0.786	0.700	0.000
5	1.000	0.333	0.000	0.786	1.000	1.000	0.929
6	0.240	0.000	0.000	0.700	1.000	1.000	0.875
7	0.025	0.000	0.000	0.000	0.929	0.875	1.000
2009 年	1	2	3	4	5	6	7
1	0.700	0.167	0.760	0.050	0.400	0.000	0.000
2	0.167	0.800	0.900	0.021	0.111	0.111	0.000
3	0.760	0.900	1.000	0.950	0.267	0.133	0.000
4	0.050	0.021	0.950	0.786	0.000	0.000	0.000
5	0.400	0.111	0.267	0.000	0.333	0.000	0.000
6	0.000	0.111	0.133	0.000	0.000	0.667	0.000
7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2012 年	1	2	3	4	5	6	7
1	1.000	0.281	1.000	0.031	0.438	0.000	0.000
2	0.281	0.679	0.938	0.156	0.000	0.000	0.000
3	1.000	0.938	1.000	1.000	0.438	0.167	0.000
4	0.031	0.156	1.000	0.786	0.000	0.000	0.000
5	0.438	0.000	0.438	0.000	1.000	0.000	0.000
6	0.000	0.000	0.167	0.000	0.000	0.667	0.000
7	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

从凝聚子群内部间的密度来看:在 2006 年,由符拉迪沃斯托克、阿尔乔姆、纳霍德卡、乌苏里斯克、鸡西组成的凝聚子群,由布拉戈维申斯克、黑河组成的凝聚子群,由哈尔滨、佳木斯、牡丹江、延吉、沈阳、长春、吉林组成的凝聚子群,由齐齐哈尔、大庆、松原、白城、大连组成的凝聚子群,由通化、辽源、鞍山、抚顺、本溪、丹东、锦州、营口组成的凝聚子群,这些凝聚子群内部之间的经济联系都比较紧密,其密度均高于整体网络的密度。到 2009 年,除了由沈阳、吉林、哈尔滨、长春、大连组成的凝聚子群联系仍然比较紧密外,其他凝聚子群内部成员都发生了变化且联系有所减弱。到 2012 年,由符拉迪沃斯托克、延吉、鸡西、牡丹江组成的凝聚子群,以及由长春、哈尔滨、沈阳、大连

组成的凝聚子群,其内部城市间联系趋于密切和频繁。总体上看,除了由堪察加彼得罗巴甫洛夫斯克、阿纳德尔、雅库茨克组成的凝聚子群内部联系非常弱外,其他凝聚子群内部联系有所增强。

从凝聚子群相互之间的密度比较来看:2006 年,由哈尔滨、佳木斯、牡丹江、延吉、沈阳、长春、吉林组成的凝聚子群与由符拉迪沃斯托克、阿尔乔姆、纳霍德卡、乌苏里斯克、鸡西组成的凝聚子群以及由齐齐哈尔、大庆、松原、白城、大连组成的凝聚子群之间的经济影响较大。2009 年,由沈阳、吉林、哈尔滨、长春、大连组成的凝聚子群对白城、齐齐哈尔、松原、佳木斯、黑河、大庆组成的凝聚子群以及由通化、辽源、营口、本溪、鞍山、锦州、抚顺、丹东组成的凝聚子群经济影响较大。2012 年,由长春、哈尔滨、沈阳、大连组成的凝聚子群对由鞍山、辽源、营口、通化、丹东、锦州、抚顺、本溪组成的凝聚子群及由吉林、松原、布拉戈维申斯克、大庆、白城、黑河、齐齐哈尔、佳木斯组成的凝聚子群以及由符拉迪沃斯托克、延吉、鸡西、牡丹江组成的凝聚子群的经济影响都比较大。此外,这些年由堪察加彼得罗巴甫洛夫斯克、南萨哈林斯克、阿纳德尔、南萨哈林斯克、雅库茨克组成的凝聚子群除了成员出现略微变动外,其内部及与其他凝聚子群之间几乎没有经济联系。

从凝聚子群的成员来看:2006 年,我国东北地区的哈尔滨、牡丹江、佳木斯、延吉、沈阳、长春、吉林等城市及俄远东地区的哈巴罗夫斯克、符拉迪沃斯托克、乌苏里斯克等城市对周边的城市及其相互之间的经济影响比较大。随着中俄两国政治互信加深及地区经济合作的深入,到 2009 年我国东北地区的哈尔滨、长春、大连、沈阳、吉林等城市及俄远东地区的哈巴罗夫斯克、符拉迪沃斯托克、阿尔乔姆等城市的经济影响作用进一步增强。这与前面中心度分析结果是一致的。到 2012 年,对我国东北地区及俄远东地区城市经济影响大的城市进一步集中在哈尔滨、长春、沈阳、大连及哈巴罗夫斯克、符拉迪沃斯托克等城市,这也与前面中心度分析结果一致。

综合以上分析可以得出结论,我国东北地区与俄远东地区各凝聚子群之间的经济联系尽管发生波动和变动,但是总体呈现出逐渐强化的趋势。这必将推动我国东北地区与俄远东地区跨国次区域经济融合的发展。

(四) 核心—边缘结构分析

核心—边缘模型分析是根据整个网络中节点间联系的紧密程度,研究哪些节点处于核心区域,哪些节点处于边缘区域。分析我国东北地区与俄远东地区跨国次区域是否存在核心—边缘结构,以及中心城市所处的经济位置,这对于研究该跨国区域经济空间结构具有重要意义。本文采用 Ucinet 软件 Core/Periphery model 构建连续的核心—边缘模型进行分析,得出我国东北地区与俄远东地区城市经济联系网络的核心—边缘分析结果,如表 5 所示:

表 5 我国东北地区与俄远东地区城市经济联系网络核心—边缘结构分析结果

时点	区域	城市
2006 年	核心	哈尔滨、沈阳、长春、大连;符拉迪沃斯托克、哈巴罗夫斯克
	半边缘	吉林、牡丹江、大庆、松原、鞍山、齐齐哈尔、延吉、抚顺、佳木斯、通化;乌苏里斯克、阿尔乔姆、纳霍得卡、布拉戈维申斯克、比罗比詹
	边缘	本溪、辽源、白城、营口、丹东、锦州、鸡西、黑河;阿穆尔共青城、南萨哈林斯克、雅库茨克、马加丹、堪察加巴甫洛夫斯克、阿纳德尔
2009 年	核心	哈尔滨、沈阳、长春、大连;符拉迪沃斯托克、哈巴罗夫斯克
	半边缘	吉林、大庆、鞍山、牡丹江、松原、本溪、抚顺、通化、齐齐哈尔、佳木斯、延吉;乌苏里斯克、阿尔乔姆、布拉戈维申斯克、纳霍得卡、比罗比詹
	边缘	营口、辽源、丹东、锦州、白城、黑河、鸡西;南萨哈林斯克、阿穆尔共青城、雅库茨克、马加丹、阿纳德尔、堪察加巴甫洛夫斯克
2012 年	核心	哈尔滨、沈阳、长春、大连;符拉迪沃斯托克、哈巴罗夫斯克
	半边缘	大庆、吉林、鞍山、松原、本溪、牡丹江、抚顺、营口、佳木斯;乌苏里斯克、布拉戈维申斯克、阿尔乔姆、纳霍得卡、比罗比詹
	边缘	通化、延吉、齐齐哈尔、辽源、锦州、丹东、白城、黑河、鸡西;南萨哈林斯克、阿穆尔共青城、雅库茨克、马加丹、阿纳德尔、堪察加巴甫洛夫斯克

我国东北地区与俄远东地区跨国次区域城市

经济联系网络中存在核心—边缘结构。从表 5 可以看出,在 2006 年、2009 年和 2012 年,处在核心区的一直是中俄六大核心城市;处在半边缘区的城市多是我国东北地区的经济较为发达的内陆及边境城市如吉林、大庆、牡丹江等,以及俄远东地区南部发达城市如乌苏里斯克、比罗比詹等;处在边缘区的城市多是辽宁南部港口城市及吉林中部城市如通化、丹东等,以及俄远东地区北部的资源型城市及港口城市如雅库茨克、马加丹、堪察加巴甫洛夫斯克等。从近七年的发展情形来看,该区域城市经济联系网络的核心—边缘结构并未发生重大变化,但是受到经济全球化和中俄两国经贸关系进一步深化的影响,我国东北地区与俄远东地区城市经济联系网络结构也会发生变化,处在核心区、半边缘区及边缘区的城市可能不断变化,这将影响到该跨国次区域经济融合的发展。因此,在今后我国东北地区与俄远东地区跨国次区域合作的发展中,必须要继续发挥核心区城市的强有力辐射和支撑作用;必须要充分发挥半边缘区中心城市承上启下作用,尤其是边境城市外引内联的重要作用;必须要积极发挥边缘区城市的资源和市场保障作用,特别是要加强港口城市间的交通运输联结以增进两地经贸往来。

结 论

基于本文以上分析可以得出结论,目前我国东北地区与俄远东地区跨国次区域经济融合程度并不高,这主要表现在:该跨国次区域城市经济联系网络整体密度仅为 0.2857,城市间经济联系水平还比较低;经济联系网络中间中心度有所提高,核心城市控制资源能力不断增强,各城市间经济联系发展不均衡;经济联系网络中存在七个凝聚子群。然而,经济融合逐步深化的发展趋势也显而易见,主要表现在:城市经济联系网络整体密度逐渐增大,各城市间经济联系趋于紧密,经济联系网络中的凝聚子群内部及凝聚子群之间经济联系密度不断扩大。

为促进我国东北地区与俄远东地区跨国次区域合作向纵深发展并实现有效对接,实现产业优势互补与协同发展,形成网络式全域开放型的跨国区域体系,本文提出以下建议:

(一) 关于跨国次区域合作的城市定位

第一,要积极发挥核心城市的重要增长极作用。哈尔滨、长春、沈阳、大连和哈巴罗夫斯克、符拉迪沃斯托克分别对我国东北地区及俄远东地区城市的经济辐射程度很大,中俄两地区的内部发展主要依靠六大核心城市的带动。未来我国东北地区与俄远东地区经济合作规划必须要重视六大核心城市对跨国次区域经济融合的重要影响,尤其是通过形成核心城市的良性互动,加强其区域辐射力和产业带动力。

第二,要充分发挥中心城市的次级增长极作用。边境城市是处在半边缘区的重要的中心城市,作为跨国次区域经济活动重要联结点和对外合作的前沿和窗口,要发挥其外引内联的重要作用,以窗口带动腹地的开发与开放,实现跨国次区域合作向更大范围扩展。俄远东地区的布拉戈维申斯克与我国东北地区的黑河、大庆、齐齐哈尔、佳木斯、吉林、白城、松原等城市,以及俄远东的乌苏里斯克、南萨哈林斯克、阿尔乔姆、纳霍德卡、符拉迪沃斯托克与我国东北的牡丹江、鸡西、延吉等城市,这些城市间经济联系比较密切且逐步形成了边境城市群。未来边境城市会不断向各自地区内扩展彼此的影响力,一方面需要实现转型,积极发展现代服务业,特别是发挥地处边境的优势,重点发展物流产业,形成该跨国次区域经济合作的桥头堡;另一方面,通过跨境产业链合作,即对外投资合作建立境外产业园区、对内构建边境城市产业带的方式,进一步发展边境地区经济,提升边境城市竞争力。例如,绥芬河市依托俄罗斯的丰富林业资源,在俄米哈伊洛夫卡投资建立境外园区,与俄共同发展森林采伐和木材加工业,在俄进行粗加工后出口到中国境内加工成品;还有些边境城市通过共同合作开发多条边境跨国旅游线路,对深化双方的经贸关系发挥了重要作用。

第三,我国东北地区辽宁省的鞍山、抚顺、本溪、丹东、营口、锦州与吉林省的通化、辽源等城市联系比较紧密,这实际上是由辽中南城市群向吉林南部城市不断扩展而成的。未来发展的重点是,继续发挥辽中南城市群作为东北地区装备制造中心的重要作用,不断打破行政约束来吸引东北其他重工业城市,共同打造结构优化的东北区域产业网络。其中,积极提升丹东和营口作为现代化港口的国际竞争力,加强与我国东北最大港

口城市大连的协作,打通与俄远东及东北亚其他国家经贸往来的海上通道。

第四,俄远东地区哈巴罗夫斯克边疆区的哈巴罗夫斯克、阿穆尔河畔共青城与犹太自治州的比罗比詹等城市聚集在阿穆尔河流域,从而形成了经济联系紧密的城市群。这些城市未来发展的重点是凭借紧邻黑龙江省的区位优势,积极开展中俄界河沿岸城市合作,并不断向各自内陆腹地扩展,从而形成以界河为纽带、以内陆腹地为支撑的中俄界河城市群。

第五,俄远东的阿纳德尔、马加丹、堪察加彼得罗巴甫洛夫斯克、雅库茨克等城市,尽管其所在区域的资源都比较丰富,但由于地理位置偏远并受交通基础设施条件的制约,这些城市不仅与我国东北地区甚至与俄远东地区其他城市之间的经济联系都比较弱。未来必须要改善这种现状,这不仅需要俄政府更加注重完善基础设施,也需要中国政府引导地方政府和企业积极参与跨境投资合作。

总之,在我国东北地区与俄远东地区跨国次区域经济融合发展进程中,在不同阶段形成的凝聚子群,要由其中心城市积极带动小区域内部的一体化。要克服跨国边界和国内行政区划的不对称障碍,打通中俄毗邻地区之间的交往通道,加速经济资源的跨境自由流动,加强跨境城市之间经济合作,从而有效地促进我国东北地区与俄远东地区跨国次区域社会经济的协调发展。

(二) 关于跨国次区域合作的空间布局

从近期和中期来看,应继续完善点轴式经济空间结构,构建轴带式的跨国次区域产业空间布局。在我国东北地区与俄远东地区的跨国次区域经济合作中,必须合理选择增长极(点)和主要交通轴线,促进产业向点轴集中布局,充分发挥交通主轴上经济发达城市的集聚和辐射功能,推动资源和要素跨国密集流动与交换,联结带动周围城市发展,形成开放有效的跨境经济带,从而实现“由点带轴”、“由轴带面”的跨国次区域经济合作与发展。具体来说:

第一,打造东向跨境沿海港口经济带。这条经济轴带主要沿着我国东北地区的辽宁省、吉林省,向俄远东地区的滨海边疆区、哈巴罗夫斯克边疆区、萨哈林州、马加丹州、堪察加边疆区、楚科奇自治区、萨哈(雅库特)共和国等地的各港口延伸

扩展。该经济带沿线主要港口(或城市)有:大连港、丹东港、珲春、符拉迪沃斯托克港、纳霍得卡港、东方港、波谢特港、扎鲁比诺港、苏维埃港、瓦尼诺港、霍尔姆斯克海港、科尔萨科夫港、涅维尔斯科港、堪察加-彼得罗巴甫洛夫斯克港、马加丹港、阿纳德尔港、季克西港等。该经济带一方面可以深化中俄地区双边经贸合作,强化我国东北地区与俄远东地区的经济联系;另一方面可以促进中俄与东北亚其他国家的多边合作。在该经济轴带上,中俄两国应该以海洋经济为突破口,积极开拓港口、海运物流和临港产业等领域合作,加快推进沿线港口城市间互联互通和开放合作,努力探索产业园区双向投资以带动中俄产业集群式发展^①。在邻近资源产地的港口如科尔萨科夫港、马加丹、堪察加彼得罗巴甫洛夫斯克、阿纳德尔、佩韦克港等地,建立矿产加工业、化工、钢铁业、造船业等产业聚集区;在大型重要港口如大连、符拉迪沃斯托克、纳霍得卡、苏维埃港、季克西港等地,继续扩大货物贸易和转口贸易的规模以带动港口物流业快速发展;在国际性港口如大连、符拉迪沃斯托克等地,大力发展现代服务业,尤其注重金融、会计、法律等行业,为跨国次区域内产业发展提供相关配套服务。

第二,打造西向跨境经济带。它主要沿着辽宁省西部地区、吉林省和黑龙江省的中西部地区、内蒙古东部地区,经蒙古国向俄罗斯西伯利亚地区的广袤腹地纵深辐射。该经济带主要包括:辽宁省的锦州,吉林省的松原、白城,黑龙江省的大庆、齐齐哈尔,内蒙古东部地区的通辽、赤峰、呼伦贝尔、满洲里,蒙古国南戈壁省、东戈壁、巴音洪格尔、东方省、肯特省、苏赫巴特尔省,俄西伯利亚地区的赤塔州、克拉斯诺亚尔斯克边疆区、后贝加尔边疆区、布里亚特共和国、伊尔库茨克州等地的主要资源型城市。该线一方面有利于我国东北三省与内蒙古东部地区资源整合,促进东北三省一区形成统一战略经济体,共同开展对俄、蒙的经贸合作;另一方面有利于蒙古国和俄西伯利亚地区拓展对外开放的新局面,依托我国东北地区沿海港口优势,有效解决俄蒙内陆地区资源和产品向外出口运输问题。在该经济轴带上,中俄蒙三国可以共同发展资源经济,推进煤炭、矿产、油气等资源领域投资合作与开发,努力打造资源合作开发跨境产业

链^②。为此,中俄蒙三国要注重加强基础设施建设领域的合作,以保障资源合作的可持续性。

第三,打造中部跨境经济带。它主要由东北区域中心城市沈阳、长春、哈尔滨,黑龙江沿边各口岸城市,向俄远东南部的阿穆尔州、哈巴罗夫斯克边疆区、滨海边疆区及北部的萨哈(雅库特)共和国内陆腹地城市推进。该经济带一方面有利于促进中俄两地区沿海和沿边优势联合,充分发挥跨国次区域经济整合效应,有效推动中俄地区合作战略互动与对接;另一方面有利于加强中俄边境地区腹地城市间交流与合作,特别是在贸易、投资、产业、社会文化等方面实现多元化、多层次的开放性战略合作。

(三) 关于跨国次区域合作的机制保障

在新形势下,我国东北地区与俄远东地区跨国次区域经济合作的进一步深化,还有赖于来自市场、政府、非政府机构等方面的机制保障。其一,发挥市场自组织机制的作用。在我国东北地区与俄远东地区的跨国次区域经济合作中,市场力量是合作的基本动力,企业是合作的重要行为主体。要努力构建资源共享的跨国次区域市场体系,充分调动企业参与跨境合作的积极性和主动性。其二,发挥社会组织促进机制的作用。如:建立跨国次区域行业发展联合会来共同制定次区域经济圈行业发展规划;由相关行业的专家学者共同组建跨国次区域经济合作的专家咨询研究机构,推动中俄两地区发展的产学研一体化等。其三,发挥中俄两地区政府调控机制的作用。当前重点是设立多层次的行政协调机制,统筹协调合作中的问题,如由相关机构共同成立跨国次区域经济合作发展委员会,负责组织和推动中俄两地区各城市间的协调发展。

[本文系国家自然科学基金项目“我国东北地区与俄罗斯远东地区空间经济联系强度及演化机制的实证研究”(41371129)和教育部项目“上海合作组织贸易投资便利化问题研究”(13YJA790085)阶段性研究成果。]

(责任编辑 李中海)

① 范力:《中马钦州产业园区建设 21 世纪海上丝绸之路先行园区的战略构想》,载《东南亚纵横》2014 年第 10 期。

② 王建:《中俄矿产资源合作有望打造跨境产业链》,载《中国有色金属报》2014 年 6 月 14 日。