

东北老工业基地城市群组结构和 功能优化的初步研究

王士君¹, 王 丹², 宋 颺¹

(1. 东北师范大学城市与环境科学学院, 吉林 长春 130024; 2. 上海师范大学旅游学院, 上海 020567)

摘要: 东北地区城市群组应围绕老工业基地振兴和新型工业基地建设的任务, 在新型工业化和城市化发展目标下, 调整结构、优化功能。辽中南城市群应在继续重化工业和装备制造业方向的同时强化效益和效率机制; 吉中城市群应在坚持汽车工业和新兴工业部门方向的同时强化城际之间的行业联系; 哈大齐以及黑龙江东北城市群组则应做好资源接续产业和新兴产业的培育工作。在结构调整和功能优化过程中, 还要注意加强城市群组内部城市职能分工, 加速产业结构与产品结构的梯度转移, 逐步弱化不同等级城市间纵向联系的行政隶属关系, 进一步强化同一等级城市间的横向联系, 在城市群组之间亦形成良性的竞争和合作关系, 为新型工业基地建设和东北地区经济发展提供空间载体。

关键词: 东北老工业基地; 城市群组; 结构调整; 功能优化

中图分类号: F293.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1000-0690(2008)01-0016-07

东北老工业基地是指在已有的历史基础上, 于“一·五”、“二·五”期间, 以国家重点布局的工业项目为主所形成的东北三省工业体系。东北老工业基地建设走的是典型的资源型重工业发展的道路, 在奠定东北庞大的重工业体系的同时, 亦推进了地区工业化和城市化进程^[1]。

本文的城市群组是包括城市群和城市组群的统称。其中, 城市组群指在特定地域范围内, 具有一定数量、规模不等、等级不同、性质和类型可能相异或相似的城市集合体。狭义上, 城市组群特指城市群形成和演化的中间形态; 广义上则既可以理解为城市群体结构嬗变的过渡, 也可以认为是城市群地域结构的构成单元。城市组群内部的城市之间主要借助交通廊道和信息网络发生与发展着个体城市之间的内在联系^[8], 既有吸引集聚功能又有辐射扩散作用, 而且在区域联系上, 呈现城市之间相互作用的规模和速度不断增加趋势; 在空间形态上, 以点域和廊道空间为主, 点轴发展模式较为显著, 区域经济地理网络特征出现雏形^[2-12]。

1 老工业基地城市群组发育状态

东北地区重化工业基础好, 城市化水平高, 作

为城市化发展到一定阶段的产物, 城市群组也发育得相对完备而密集。到目前, 以 4 个超大城市、4 个特大城市、20 个大城市、6 个中等城市为主体, 形成了辽中南城市群、吉林中部、哈大齐、黑龙江省东北部 3 个大型城市组群, 以及若干个地区性城市群组。其中, 辽中南城市群和吉中、哈大齐、黑东北三个大型城市组群承载了东北老工业基地的绝大多数工业企业^[3] (图 1~4)。

1.1 辽中南城市群

辽中南城市群是区内发展最成熟的一个城市密集地带, 已经完成了由个体城市经城市组群向城市群演变的历史过程, 目前正向城市群的更高级阶段发展。作为国家级的城市群, 它具有重要的区内和国内意义。该城市群由铁岭、沈阳、抚顺、鞍山、本溪、辽阳、大连、丹东、营口和盘锦 10 个地级市及其所辖市县组成, 行政区域共 8.36 万 km²。区内有重要的综合性工业城市沈阳, 冶金工业城市鞍山和本溪, 能源工业城市抚顺和盘锦, 化工城市辽阳, 以及港口城市大连、营口和丹东。城市群原材料生产的职能结构特征明显。在空间结构上, 又可分成辽中、辽南两部分。形成了以沈阳为中心的辽中放射状城市群和沿沈大交通走廊发展的、以大连为中心

收稿日期: 2007-09-17 修订日期: 2007-12-14

基金项目: 国家自然科学基金项目 (4063503Q 40471041) 资助。

作者简介: 王士君 (1963-), 男, 黑龙江省延寿人, 博士, 教授, 主要从事城市地理学研究, E-mail wangss@nenu.edu.cn



图 1 辽中南城市群空间分布示意图

Fig 1 Urban agglomeration of Central and southern Liao

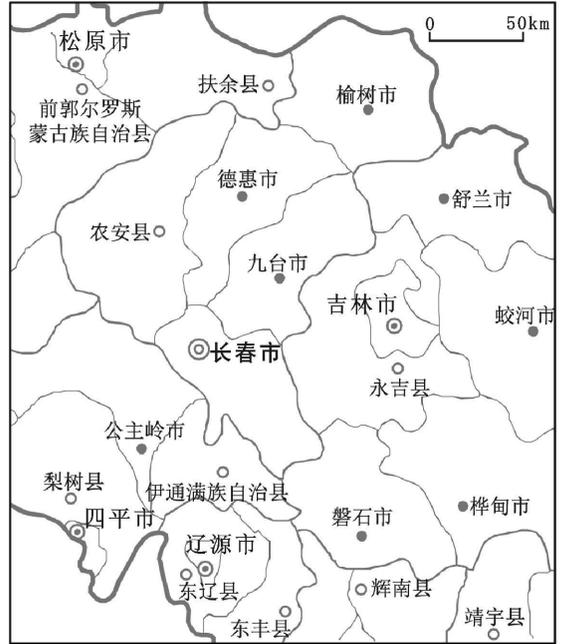


图 2 吉林中部城市群空间分布示意图

Fig 2 Urban agglomeration of central Jilin

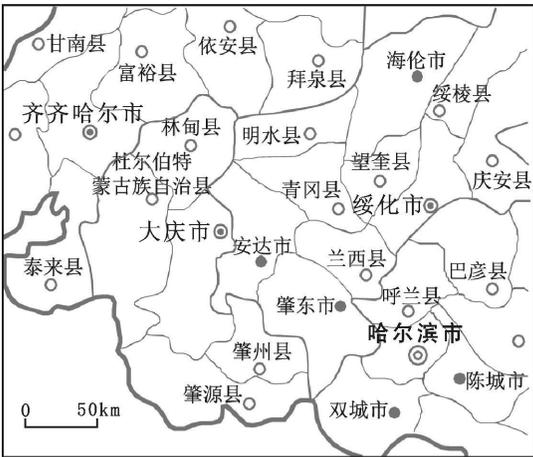


图 3 哈大齐城市群空间分布示意图

Fig 3 Urban agglomeration of Harbin-Daqing-Qiqihar



图 4 黑东北城市群空间分布示意图

Fig 4 Urban agglomeration of north eastern Heilongjiang

的辽南带状城市群。

1.2 吉中城市群

吉林中部城市群在地域上涵盖了长春、吉林、四平、辽源和松原五个地级市以及通化的梅河口市,总面积达 7.56 万 km²,人口为 1 772.15 万,分别占全省的 40.34% 和 66.89%。该城市群的特点是第二产业发达,是中国重要的汽车和化工基地,汽车产量占全国 1/3 左右。交通运输方便,科

技力量雄厚,是中国重要的光学和应用化学的研究中心。以 102 国道、101 省道、长吉公路南线、长吉高速公路、长图铁路、龙家堡国际机场为主体结构的城市交通走廊所连接的长春、吉林两大核心城市,在空间结构上打造了本城市群双子座的结构性特征。

1.3 哈大齐城市群

哈大齐城市群崛起于改革开放之后,是以中

国重要的机电工业城市哈尔滨为核心,以横贯松嫩平原的滨州铁路为纽带,连通中国最大的石油城市大庆、重要的机械工业城市齐齐哈尔和其中的一些中小城市绥化、安达、肇东、双城、阿城等组合而成。城市分布相对密集,相邻城市间的平均公路距离仅为 55.6 km。其中四个地级市的面积为 1.34 万 km², 占全省的 2.93%, 整个组群的国内生产总值和工业总产值分别占全省的 75.07% 和 54.03%。整体特点是工业基础雄厚,是中国重型机械制造中心和石油基地,尤其是机电工业占全国首位;交通便利,是北方重要交通枢纽;科技力量雄厚,是重要的科技信息中心。哈大齐城市组群在空间扩散上

明显地沿以铁路为主线的交通干线推进和演化,继而奠定其现状的带状格局,并形成农业—矿产资源—加工工业的功能类型结构系统^[4-5]。

1.4 黑东北城市组群

黑龙江省东北部城市组群由佳木斯、伊春、鹤岗、双鸭山、七台河 5 个地级市及其所辖县市组成,集中分布在 201 国道一线,与哈大齐城市组群东西呼应,并通过佳木斯和哈尔滨之间的交通走廊,构建两大城市组群地域空间上的倒“工”字型结构。该地区煤炭、森林资源丰富,有中国著名的“煤都”和“森林城”,初步形成了以煤电工业为主,兼有轻纺、化工和木材加工的资源型城市组群。

表 1 东北地区城市群发育状况 (2004 年)

Table 1 Indices of status of large urban agglomerations in Northeast China

名称	辖区		人口		地区生产总值		工业总产值		人口非 农化率 (%)	相邻城市 间的平均 距离 (km)
	面积	占全省比重	总量	占全省比重	总量	占全省比重	总量	占全省比重		
	(万 km ²)	(%)	(万人)	(%)	(亿元)	(%)	(亿元)	(%)		
辽中南	8.36	56.94	3053.3	73.4	5815.48	96.9	5353.48	87.6	52.3	84.8
吉中	7.56	40.34	1947.08	73.1	2963.50	82.8	3565.30	89.3	41.9	137.7
哈大齐	15.17	33.42	1784.43	46.8	3326.60	62.7	2767.40	79.9	43.8	55.6
黑东北	7.56	16.66	920.0	24.1	878.00	16.6	370.00	10.7	78.4	101

注: ①表中数据根据东北三省 2005 年统计年鉴整理而成; ②辽中南城市群为 2003 年数据

1.5 结构性和功能性问题

东北地区大多数城市的工业结构是在建国初期强调“优先发展重工业”的特殊历史背景下,以资源为基础,以大力兴办国有工业企业的方式,在较短的时期内形成的。在结构上以重化工业为主,轻工业基础薄弱,工业经济体系不稳定,特别是缺失充分、主动的工业化过程。东北地区近现代工业自 1861 年牛庄(营口)开港始,先后经历了半殖民地、殖民地性工业的发展,国家“一·五”、“二·五”期间对重工业基地的打造,改革开放以后的强行转轨,最近的企业改制等等,这些产业变革过程都是在被动的情况下进行的,受外力影响较大。虽然在这些过程中形成了东北地区雄厚的重化工业基础,但并没有经历过充分、主动的工业化过程。到目前,历经半个世纪的生产运营,区内能源和原材料资源储量逐渐减少,相应的产业结构类型也处于逐步调整之中——由资源型产业结构向资源—加工混合型的产业结构和加工型产业结构转变。虽然具体到个体城市,其内部的产业结构类型不尽相同,但主体上,东北老工业基地及其城市群组内部的产业结构还是基于地区资源开发而形成的。

也正是由于这种对资源强烈依附的产业结构特征和不完整的工业化过程,导致了后续发展中的多种矛盾。例如,产业结构的倒置形成对重化工业的路径依赖;长期重化工业发展造成的资源枯竭和城乡二元结构的矛盾;资源型城市发展资源相对匮乏之间的矛盾;地域毗邻的相似类型城市为进行产业结构调整、发展接续产业、带动产业结构升级而出现的争夺资源和重复布局的矛盾;老工业基地印记深刻的传统城市结构和功能与新型工业化和城市化之间的矛盾等等。

同时,特定历史时期、特定经济背景下成长起来的东北地区城市及城市群组,又以其特有的结构和功能关系,承担着老工业基地的劳动地域分工,甚至左右区域经济的发展。例如沈阳机床业、大连造船业、长春汽车业、哈尔滨机电业的产业格局一度是不可更改的区域分工模式;在辽中南城市群内部,抚顺市每年供给鞍山、本溪钢铁工业 180 万吨焦煤及两市所需的绝大部分成品油和燃料油,鞍山、抚顺则提供沈阳所需的大部分钢材,沈阳每年 40 万吨的废钢铁返回鞍山、抚顺,并提供给其他几个大城市大量的采矿和冶炼设备,这种供给计划几

乎是 20 世纪 80 年代前不变的城市之间的结构和功能义务关系。一直到目前,东北地区多数城市还是老工业基地建设时期形成的基本功能,在城市群组内部、城市群组之间虽然已经打破了计划经济时期的调拨和供销关系,但是仍然未能形成以市场机制为动力、以要素流动和产业分工为主体的、协调稳定的结构和功能关系。这种状态某种程度上已经成为东北老工业基地振兴中的机制性瓶颈。

3 城市群组结构调整和功能优化

东北老工业基地建设发展过程中有三个典型时期:近代工业建设及早期市镇带的形成时期、“一·五”和“二·五”的重点建设时期、改革开放后结构性矛盾逐渐积累时期。而由此所催生的东北地区城市群组结构和功能的演化,则是其系统结构递嬗的过程。从两者的关联角度看,导致老工业基地机能衰退的诸种根源性要素恰恰是城市之间的整合关系因素,即东北老工业基地的机能衰退和东北城市群组结构和功能的不整合相伴而生,所以东北地区城市群组结构和功能调整与老工业基地振兴,是基于不同角度和不同层次提出的同一问题,且前者在老工业基地改造和振兴的大潮中具有不可推卸的责任和义务。

2 1 新型工业化和城市化目标下东北地区城市群组结构的调整

2 1 1 变被组织结构为自组织结构

新型工业化道路是指 20 世纪 90 年代以来,在早已实现工业化的国家步入信息化社会以后,正处在工业化工程中的发展中国家为了尽早赶上发达国家现代化建设的步伐,而采取的工业化和信息化相结合的现代化的发展道路,即坚持以信息化带动工业化,以工业化促进信息化,走出一条科技含量高、经济效益好、资源消耗低、环境污染少、人力资源优势得到充分发挥的新型工业化路子^[6]。东北地区是工业化带动城市化发展模式的典型。在工业化和城市化转型的目标下,东北地区城市群组的结构应该实现由被组织结构向自组织结构的转化。

城市群组具有集群结构的特征,集群结构具有相似性,都可用复杂系统的自组织理论进行调整。集群结构是目前经济学研究的前沿,城市群组系统实质上可被视为一个集群结构,仿生学中的集群结构理论可应用于城镇关系的协调分析之中。城市群组的形成演变过程实质上是自组织结构的产生

过程,只要创造了转化条件,自组织结构就会出现涨落,到了一定程度出现分化,然后进入一个新的稳定态。经过这样几个周期,系统会越来越复杂,出现了混沌状态^[7],这就是城市群组的演进路径。但是东北地区多数城市的发展壮大都是与计划经济伴生的,行政选址,国家投资,国有大企业中主宰工业,被征用了土地的农民变成工人。显然,这种对国家投资具有依赖性、缺乏增长动力、被动僵化、市场调节性差的结构模式已经无法适应新型工业化和城市化的要求,“东北现象”的出现就是一明证。因此,在老工业基地振兴过程中,应该遵循自组织系统进化的内在规律,为城市群组的生长提供有利的初始条件,通过自下而上的自组织结构调整东北地区城市群组内部城市有待整合的方面;同时强化自上而下的行政监督来均衡自下而上的城镇化力量,减少城市间的恶性竞争,避免有限资源的浪费。

2 1 2 选择适宜的网络化发展模式

城市群组网络化是“个体城市—城市群—城市群—城市网络”结构演化阶段的一个动态过程,主要是指城市群组内经济网络中人流、物流与信息流所依托的基础设施的生成、发育、完善直至优化的演进过程。东北地区有以铁路为主的全国密度最高的交通网和相应的相对较高的运行和管理水平,依托发达的交通和通讯设施,组成支撑城市群组网络化的基本框架,即奠定了东北地区城市群组网络化的基础。在城市群组网络化的多种模式中,综合走廊模式最适合于东北地区的客观基础。东北地区发展态势良好的城市群组几乎都投影在东北“T”型交通和通讯网的骨架上。在这一大的框架内,具体的城市群和组群,由于区位和历史的关系,发展模式又不尽相同。

2 2 东北地区城市群组功能关系的优化

结构是系统保持整体性及具有一定功能的内在依据,功能是各结构要素之间组织和相互作用关系的产物,是结构的外在表现。一定的结构总是表现出一定的功能,一定的功能总是由一定的结构产生。也就是说,结构决定功能,功能反作用于结构,所以功能优化正是上述城市群组结构调整的目的。城市群组的功能关系的形成,是市场需求与地区条件相结合的产物,是劳动地域分工的体现。为求达到功能关系优化,一方面要明确城市群组的功能取向,另一方面还应考虑城市群组之间功能关系的互补。在今后的发展中,辽中南城市群在综合发展的

同时还应保持其重工业和装备制造业的方向; 吉中城市群应强化其汽车、化工以及新兴工业部门方向; 而哈大齐以及黑龙江东北部的城市群则应做好资源接续产业和新兴产业的文章。在城市群组内部, 应发挥政府和市场的双重作用, 弱化不同等级城市间纵向的行政隶属关系, 进一步强化同一等级城市间的横向联系; 在城市群组之间, 建立协作机制, 培育良性的竞争和合作关系; 同时, 做大、做强哈尔滨、长春、沈阳、佳木斯四个群组的核心城市, 带动城市群组的功能提升和层次升级。

2.3 城市群组发展关系的有效协调与控制

东北地区各城市群组协调发展的类型关系、协调模式以及调控机制存在差异(如表 2): 辽中南城市群由于形成时间较长, 目前已经进入融合发展时期, 网络空间结构正在形成, 要素—产业互补模式正在显性化, 开始走向一体化综合发展的轨道, 市场调控也在逐步取代行政调控而成为辽中南城市群的主导调控机制; 哈大齐城市群处在生长点较多的发展期, 组群内大城市的集聚功能和沿交通走

廊的扩散作用不断加强, 在经济联系和基础设施共建方面存在巨大的协调发展空间; 吉林中部城市群和黑龙江东北部城市群, 目前均处于启动期向发展期过渡的阶段, 在空间形态上, 主要由点域空间和廊道空间组成, 城市群组内部的整合发展也多集中在基础设施层面, 而经济和生态环境方面的关系协调还有待强化^[11]。

城市群组之间的协商、论坛机制不可缺少。从目前看, 行政机制和协商机制在调控东北地区城市群组之间的关系时, 一些措施不断提出并且开始运作, 正在发挥且能发挥更大的作用。例如 2004 年 4 月末, 沈阳、大连、长春、哈尔滨首届四市峰会的召开, 特别是会上《东北四城市协同合作全面推动东北老工业基地振兴的意见》的签订, 为东北四大城市继而为以其带动的各大城市群组的共同发展提供了一个商议的平台, 在协同和互动的指引下, 能够避免东北地区重大项目的重复建设和产业链条的冲突, 以及由此引发的种种矛盾。

表 2 东北地区城市群组的协调发展关系和调控机制

Table 2 Coordinating developmental relations and adjustment mechanism of urban agglomerations in North east of China

调控关系	城市群组			
	辽中南	吉林中部	哈大齐	黑龙江东北部
时空状态	融合期 网络空间	启动期 点线	发展期 点线	启动期 点线
类型关系	复合型	经济型 基础设施型	经济型 基础设施型	经济型 生态环境型
协调模式	要素—产业互补 一体化综合	要素—产业互补 功能替代	要素—产业互补 一体化	要素—产业互补
行业选择	重工业 装备制造业	汽车工业 新兴工业	资源接续产业 新兴产业	
调控机制	市场机制 行政机制	行政机制 协商机制	行政机制 市场机制	行政机制 协商机制

3 结 论

无论是城市还是作为城市化发展到一定阶段的产物——城市群组, 它们的结构演变都会打下时代的印记。不难发现, 东北地区城市群组结构和功能的历史渊源——从殖民地半殖民地性质的地域结构的形成, 到计划经济时期国家投资的倾斜, 东北地区经济的繁荣, 直至改革开放后计划经济向市场经济转型过程中出现的“东北现象”, 每个历史时期都有特定的城市群组在形成、发展, 群组内部

城市都有基于时代背景的职能分工, 同时塑造了各城市群组不同的空间结构和功能关系。东北地区四大城市群组——辽中南城市群、吉林中部城市群、哈大齐城市群以及黑龙江东北部城市群, 发展起点和目前的发展程度虽然存在差异, 但面临的发展问题、在老工业基地改造振兴中担当的任务却是相似的, 即调整自身的被组织结构, 选择适宜的网络化发展模式, 进行必要的制度整合, 以适应东北老工业基地的振兴和新型工业基地的建设, 达到新型工业化和城市化的目标。根据钻石结构原

理, 结构效应是巨大的, 最优的结构会实现最优的功能, 所以东北地区城市群结构的调整, 目标是功能提升和整个区域的振兴与发展。

参考文献:

- [1] 陈 才, 等. 东北老工业基地新型城市化之路 [M]. 长春: 东北师范大学出版社. 2004
- [2] 宋玉祥, 陈群元. 20世纪以来东北城市的发展及其历史作用 [J]. 地理研究, 2005, 24(1): 90~ 97
- [3] 民政部. 2004年中华人民共和国行政区划简册 [Z]. 北京: 中国地图出版社. 2004.
- [4] 姚士谋, 等. 中国的城市群 [M]. 合肥: 中国科学技术大学出版社. 1992, 10 119~ 129.
- [5] 李振泉, 等. 东北经济区经济地理总论 [M]. 长春: 东北师范大学出版社. 1988 11. 388~ 413.
- [6] 江泽民. 全面建设小康社会 开创中国特色社会主义新局面: 在中国共产党第十六次代表大会上的报告 [R]. 北京: 人民出版社. 2002
- [7] 仇保兴. 集群结构与我国城镇化的协调发展 [J]. 城市规划, 2003 27(6): 5~ 10
- [8] 史同广, 王 慧. 区域开发规划原来 [M]. 济南: 山东省地图出版社. 1994
- [9] 刘盛和, 等. 半城市化地区形成的动力机制与发展前景初探——以浙江省绍兴县为例 [J]. 地理研究, 2005, 24(4): 601~ 610
- [10] 方修琦, 等. 从城镇体系的演变看清代东北地区的土地开发 [J]. 地理科学, 2005 25(2): 129~ 134.
- [11] 陶希东. 跨省区域治理: 中国跨省都市圈经济整合的新思路 [J]. 地理科学, 2005 25(5): 529~ 535.
- [12] 胡序威. 对城市化研究中某些城市与区域概念的探讨 [J]. 城市规划, 2003 27(4): 28~ 32

Structural and Functional Optimization of Urban Agglomerations in the Northeast Old Industrial Base of China

WANG ShiJun¹, WANG Dan², SONG Yang¹

(1. The College of Urban and Environment Science, Northeast Normal University, Changchun, Jilin 130024

2. Tourism College of Shanghai Teachers University, Shanghai 200234)

Abstract The northeast old industrial base of China is the industrial system mainly composed of the industrial projects that China placed in the three provinces of Northeast China with emphasis during “First Five-Year” and “Second Five-Year” period. On its way of developing resources-based heavy industry, this industrial base incubated the growth of the urban agglomerations in Northeast China at the same time of establishing the huge heavy industrial system. Urban agglomeration refers to the city aggregation formed by certain amount of cities with different scales, different grades, different or similar character and type within certain geographical scope. At present, there are three large urban agglomerations, namely urban agglomeration Central Southern Liaoning Province, urban agglomeration in central Jilin, in urban agglomeration Harbin-Daqing-Qiqihar and northeast Heilongjiang and other local urban agglomerations in Northeast China. Urban agglomerations in Northeastern China grow along with the construction, formation and development of the old industrial base. Up to present time, basic urban functions formed in the construction period of the old industrial base have been still remained in most cities of Northeast China. Though the allocation relation, the supply and sale relation formed in planned economy were broken down within and between those urban agglomerations, situations of the coordinating and stable relation with market being the impetus, element flows and industrial division being the principal part have not been established. Impacted by the decline of the old industrial base, those urban agglomerations still have obvious structural and functional problems. This kind of situation has somewhat become the bottleneck of revitalizing the north-

east old industrial base. Based on the above-mentioned knowledge, this paper puts forward that urban agglomerations in Northeast China should adjust structures and optimize functions, focusing on the task of revitalizing the old industrial base and aiming at new-type industrialization and new-type urbanization. Urban agglomeration in Central and southern Liaoning Province should strengthen benefit mechanism and efficiency mechanism in the meanwhile of continuing the development of heavy industry and equipment manufacturing; urban agglomeration in central Jilin should consolidate industrial relation at the same time of sticking to the development of automobile industry and emerging industries; urban agglomeration in Harbin-Daqing-Qiqihar and northeast Heilongjiang should lay emphasis on resources-substitute industry and emerging industries. In the process of structural adjustment and function optimization, those agglomerations should also enhance inter-urban function division, accelerate grade transfer of industrial structure and product structure, weaken the vertical administrative relation between cities of different grades and strengthen the horizontal relation of cities of the same grades, establish virtuous competitive relation and cooperative relation between different urban agglomerations, so to offer spatial carrier for the adjustment of the old industrial base and the economic development of Northeast China.

Key words northeast old industrial base; urban agglomeration; structural adjustment; functional optimization; Northeast China