

# 环渤海地区产业地域分工的基本格局

赵东霞<sup>1,2</sup> 韩增林<sup>\*1,3</sup> 王利<sup>1,3</sup> 赵彪<sup>1</sup>

(1. 辽宁师范大学 城市与环境学院, 中国辽宁 大连 116029 2. 辽宁师范大学 管理学院, 中国辽宁 大连 116029 ;  
3. 辽宁师范大学 海洋经济可持续发展研究中心, 中国辽宁 大连 116029)

**摘要** 环渤海地区是我国经济发展的第三大增长极,合理的产业分工对于实现规模经济和建立具有全国地域分工意义的产业体系均具有重要价值。研究运用区位商指数、中心性指数和引力模型等方法,结合GIS空间分析,从地级市的视角测度了环渤海地区产业地域分工的基本格局。研究发现,环渤海地区呈现明显的“中心-外围”发展的地域分工特征,东部沿海地区为制造业-服务业主导,西部地区为农林牧渔主导,中部地区为采矿业和矿业-制造业混合带;从城市节点差异性来看,环渤海地区以矿业-制造业型城市、制造业型城市为主,地区服务业专业化发展程度较差;从产业空间结构来看,分出了七大产业地域功能区,各功能区发展动力差异较大,并总结了一圈、双核、三带的空间结构特征。最后对环渤海地区产业优化布局提出了相关建议。

**关键词** 产业地域分工; 产业分工; 环渤海; 空间结构

中图分类号 K902 文献标志码 A 文章编号 1000-8462(2015)06-0008-09

DOI :10.15957/j.cnki.jjdl.2015.06.002

## The Basic Pattern about Regional Industrial Division of Bohai Rim

ZHAO Dong-xia<sup>1,2</sup>, HAN Zeng-lin<sup>\*1,3</sup>, WANG Li<sup>1,3</sup>, ZHAO Biao<sup>1</sup>

(1. College of Urban and Environment, Liaoning Normal University, Dalian 116029, Liaoning, China; 2. College of Management, Liaoning Normal University, Dalian 116029, Liaoning, China; 3. Center for Studies of Marine Economy and Sustainable Development, Liaoning Normal University, Dalian 116029, Liaoning, China)

**Abstract:** The region of Bohairim is the third largest growth pole of economic development in China. This study is using location quotient index, centricity index and methods of gravity model, combining with GIS spatial analysis, to measure the regional division of labor of Bohai rim from the perspective of prefecture-level basic pattern. Research shows that: the industry of Bohai rim present obvious geographical characteristics of labor division of the "core-periphery". The eastern coastal areas is manufacturing and services, the western region is animal husbandry, fishery and the central region is the mining and mining - mixed with manufacturing; From the difference of city node, there are many mining - manufacturing cities and manufacturing cities in the region Bohai rim, but the service industry specialization degree is poorer. From the perspective of industrial spatial structure, we distinguished seven major industry regional functions and the development power of each functional district is different. And we summarized the spatial structure characteristics of "one circle, two cores, three zones". Finally, the Bohai sea region industrial optimization layout related suggestions are put forward.

**Key words:** regional industrial division; industrial division; Bohai Rim; spatial pattern

产业分工包括产业部门分工和产业地域分工,是社会分工的重要组成部分。产业地域分工,亦称劳动地域分工、生产地域分工、经济地域分工、地域分工和地理分工等,是指人类经济活动按地域(或地区)进行的分工,即各个地域依据各自的条件(自

然、经济、社会诸条件)与优势,着重发展有利的产业部门,以其产品与外区交换,又从其他地区进口所需要的产品<sup>[1]</sup>。安虎森等认为,区域分工是社会经济活动按照一定规则在地域空间上的有机组合,社会分工或者劳动分工首先表现在部门分工上,而

收稿时间 2014-10-19 修回时间 2015-01-14

基金项目 国家科技支撑计划(2008BAH31B06) 教育部人文社会科学重点研究基地重大项目(09JJD790058)

作者简介 赵东霞(1979),女,黑龙江哈尔滨人,博士,副教授,硕士生导师。主要研究方向为人文地理与区域可持续发展。E-mail: zhao dx99@126.com。

\*通讯作者 韩增林(1956),男,山东商河人,教授,博士生导师。主要研究方向为人文地理、区域开发与规划。E-mail: hzhl@lnnu.edu.cn。

部门分工又要落实到空间上,这种按地域的分工就是区域产业分工<sup>[2]</sup>。姚士谋等提出合理的地域分工与协作可以使各地区有效地利用各种资源,最大限度地发挥各个地区的优势和节约社会劳动,因而是推动社会劳动生产率不断提高的有效途径。地域分工与协作的发达程度还是衡量一个地区经济发展的重要标志<sup>[3]</sup>。

国外关于产业地域分工的研究较早,已形成了较为完备的理论体系。最早对产业地域分工进行研究的是古典经济学家和新古典经济学家。Ohlin用一般均衡理论研究产业地域分工<sup>[4]</sup>;Baranskiy首次从地理学的角度对产业地域分工理论进行阐述<sup>[5]</sup>;Kiyoshi Kojim则提出规模经济也可以产生地域分工,认为生产经营活动的专业化与分工必然要投射到特定的地理空间,有产业分工必有地域分工<sup>[6]</sup>;Krugman又从规模经济和运输成本的角度分析了区域分工的产生<sup>[7]</sup>;Horst Siebert则分析了区域竞争对资本输出国的福利和就业的影响<sup>[8]</sup>;Wei在分析大都市产业冲突后,提出区域竞争与合作会形成新的产业分工格局<sup>[9]</sup>;Jane Hardy经过研究波兰在国际分工中所扮演的角色,发现较低的研发投入会迫使波兰在国际分工中处于较低层次<sup>[10]</sup>。国内对于产业地域分工的研究起步较晚,在理论研究上有关于产业分工机理<sup>[11-12]</sup>、产业分布<sup>[13]</sup>、产业链地域分工<sup>[14-15]</sup>等研究;在方法研究上有计算区位熵<sup>[16]</sup>、地区专业化指数<sup>[17]</sup>、产业结构相似系数<sup>[18]</sup>、主成分分析法<sup>[19]</sup>等研究产业地域分工;在实证研究上有关于国际间<sup>[20]</sup>、长三角<sup>[21-22]</sup>、泛珠三角<sup>[23]</sup>、京津冀<sup>[24]</sup>、北京都市区<sup>[25]</sup>、南贵昆经济区<sup>[26]</sup>等区域的研究。

通过以上对产业地域分工文献的梳理发现,国外的研究主要从规模经济角度探讨产业地域分工的必要性。而国内目前主要研究成果大多集中于省域视角下,对城市间的产业专业化分工研究较少。研究区域多集中在长三角地区,对于环渤海地区整体研究不多。研究方法也较单一,与GIS结合的产业研究较少。环渤海地区包括东北、华北地区,并辐射带动西北经济发展,正逐步成为一个联系更加紧密的统一的经济区,是中国北方经济发展的核心,也是东北亚经济发展的重要增长点。现阶段,环渤海地区正面临着产业结构转型升级和区内产业分工与合作需求加强的局面,因此,在进行整体研究基础上,明确地区产业分工,通过区域分工与合作,发展地区优势和特色产业,建立具有全国地域分工意义的特色产业体系将具有重要的现实意义。本研

究主要从地域分工和城市职能等视角探讨环渤海地区产业地域分工的现状特征和存在的问题,并提出相应的优化建议。

## 1 研究范围与方法

### 1.1 研究区域

环渤海地区是继长江三角洲和珠江三角洲之后中国经济增长的第三级,被经济学家喻为实现中华民族伟大复兴的“三驾马车”之一<sup>[27]</sup>,有广义和狭义之分。广义的环渤海地区指“五省两市”,包括北京、天津、河北、山东、辽宁、山西和内蒙古;狭义的环渤海地区则指京、津、冀、鲁、辽“三省两市”。由于黑龙江、吉林与辽宁省联系密切,为环渤海地区的腹地,故本研究区域为包括黑龙江、吉林两省的广义的环渤海地区(图1)。

### 1.2 研究方法

**中心性指数。**这是衡量一个城市中心地位高低的重要指标,是指一个城市为它以外地方服务的相对重要性。中心性指数模型的构建,假设对 $n$ 个城市的 $m$ 项指标进行综合评价,其指标集矩阵为 $X_{ij}$ (其中 $i=1, 2, 3, \dots, n$ ;  $j=1, 2, 3, \dots, m$ )。则第 $i$ 个城市的第 $j$ 项指标中心性 $C_{ij}$ 如下:

$$C_{ij} = X_{ij} / \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n X_{ij} \quad (1)$$

在分别计算以上 $m$ 项指标的基础上,进一步计算第 $i$ 个城市的中心性 $C_i$ 如下:

$$C_i = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m C_{ij} \quad (2)$$

**区位商指数。**区位商指数可用于衡量某一产业的某一方面在特定区域的专业化水平,也称生产的地区集中度指标。通过各产业部门在地区的相对专业化程度间接反映了区域间经济联系的结构和方向。区位商公式:

$$LQ_{ij} = \frac{L_{ij} / \sum_j L_{ij}}{\sum_i L_{ij} / \sum_i \sum_j L_{ij}} \quad (3)$$

式中: $L_{ij}$ 表示第 $i$ 地区第 $j$ 行业的就业人数; $LQ_{ij}$ 表示 $i$ 地区 $j$ 行业的区位商值。 $LQ_{ij}$ 越大,则所研究的部门专业化程度越高。当 $LQ_{ij} > 1$ 时,意味着 $i$ 地区的 $j$ 行业供给能力能够满足本区需求而有余,可对外提供产品(大于1的部分意味着对区外市场的占领部分);当 $LQ_{ij} < 1$ 时,意味着 $i$ 地区的 $j$ 行业供给能力不能满足本区需求,需要由区外调入;当 $LQ_{ij} = 1$ 时,意味着 $i$ 地区的 $j$ 行业供给能力恰好能够满足



图1 研究区域示意图

Fig.1 The study area

本区需求<sup>[28]</sup>。

波士顿矩阵(BCG矩阵)法,又称四象限分析法。这是美国著名的波士顿咨询集团创立并推广的成长份额矩阵分析方法,起初主要是应用于规划企业产品组合的管理,后来逐渐被引入到产业基本面分析中,分析地区经济中各个行业及其结构如何适应市场需求的变化,由此将资源有效地分配到合理的产业中,以保证产业发展的优势,成为区域竞争取胜的关键<sup>[29]</sup>。

引力模型。是衡量区域间经济联系强度大小的指标,它既能反映经济中心城市对周围地区的辐射能力,又能够反映周围地区对经济中心辐射能力的接受程度。其公式为:

$$E_{ij} = \frac{\sqrt{P_i G_i \cdot P_j G_j}}{D_{ij}^2} \quad (4)$$

式中: $E_{ij}$ 表示两个城市经济联系的强度; $P_i$ 、 $P_j$ 为两城市市区非农业人口数; $G_i$ 、 $G_j$ 为两城市市区GDP; $D_{ij}$ 为两城市市区间的距离。

## 2 环渤海地区各城市产业地域特色分析

城市职能一般具有综合性和专业性两类特征<sup>[30]</sup>。本研究首先选取中心性指数来确定城市规模大小,判断城市综合性;选取区位商指数确定城市产业特色,判断城市专业性。依据《中国城市统计年鉴》(2003、2013年)数据,根据公式(2)和(3)分别计算各城市中心性和区位商,并利用波士顿矩阵获取各城市产业比较优势。

### 2.1 各城市中心职能等级规律

在对各城市中心性进行测度时,主要选取以下5项指标:①非农业人口 非农业人口的数量反

映城市的集聚能力;②GDP总量 反映城市的经济实力与物质基础;③固定资产投资 反映城市的投资规模;④社会消费品零售总额 反映城市的集散能力和市场发展水平;⑤实际利用外资 反映城市的开放程度与投资环境。根据公式(1)和(2)计算结果,将2012年环渤海地区各城市分为四个等级,如图2。

一级经济中心。主要包括北京、天津、大连、沈阳、青岛、哈尔滨、长春、济南,其中北京、天津的中心效应最强,中心性指数分别为7.78和7.25。其余城市均为省级经济中心城市,中心性指数大于2。

二级经济中心。依次为烟台、唐山、石家庄、潍坊、包头、吉林、淄博、大庆、太原、临沂、邯郸、济宁、鞍山、保定,中心性指数在1~2之间。

三级经济中心。中心职能强度从强到弱排列为:呼和浩特、威海、鄂尔多斯、盘锦、沧州、泰安、滨州、齐齐哈尔、东营、营口、德州、廊坊、聊城、松原、丹东、牡丹江、菏泽、抚顺、秦皇岛、邢台、枣庄、绥化、锦州、四平、通化、日照、张家口、延边、赤峰、大同。中心性指数在0.5~1之间。

四级经济中心。主要为地区其他城市,主要位于山西、内蒙古、吉林和黑龙江地区。城市数量大,是环渤海地区经济发展的外围城市,中心性职能强度弱,经济发展受上级经济中心影响明显。中心性指数小于0.5。

图2显示,由于大连市深入渤海内部,中心性指数较高的城市主要集中在以大连为中心500km的沿海地区内,是环渤海地区的核心圈层,圈内高值地区有北京、天津、沈阳、大连、青岛等城市,是环渤海地区经济组织的中心;以大连为中



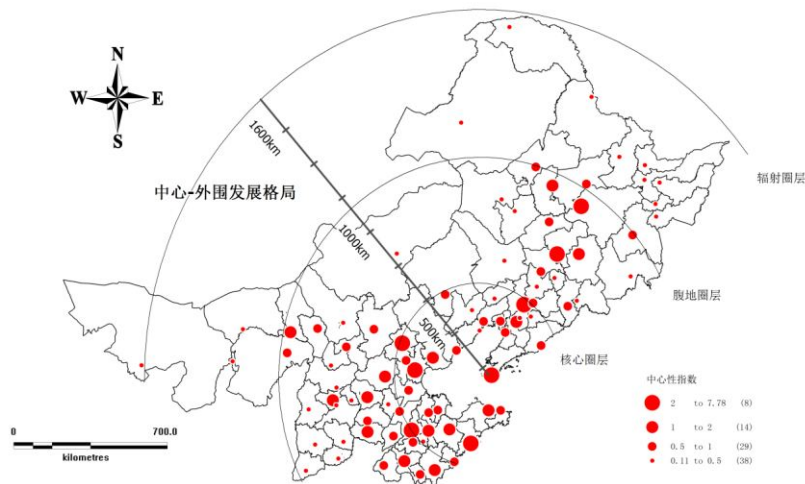


图2 环渤海城市中心性等级分布图

Fig.2 The distribution of the city's central level of Bohai rim

心 1 000km 范围内为腹地圈层,包括吉林、山西、内蒙古中部、黑龙江哈尔滨、大庆一带地区;以大连为中心 1 600km 范围内为辐射圈层,圈内主要有呼伦贝尔、漠河、鹤岗、伊春等城市,边境特色明显,向外可辐射到俄罗斯、日本、韩国等东北亚各国,是经济发展的外围地区。

## 2.2 各城市产业专业化特色分析

在研究环渤海各城市产业专业化特色问题上,首先通过公式(3)算出 2012 年各城市产业的区位商指数,然后结合波士顿矩阵,对该城市产业特色进行判定。借助 SPSS19.0 的分析结果形成图 3,横线以上区位商指数大于 1,表示产业溢出,具有相对优势;横线以下区位商指数小于 1,表示产业输入,不具有相对优势。在横线以上部分中,竖线左侧中心性指数小于 1,表示城市专业性高,产业特色明显;竖线右侧中心性指数大于 1,表示城市综合性高。此外,该产业在城市内部的优势程度还要看区位商指数的高低,如果城市有一个以上产业溢出,那么就比较相互之间的优势度来确定城市产业特色。

通过波士顿矩阵分析,确定了具有明显产业特色的城市,即农业主导型城市、农矿业主导型城市、矿业 制造业主导型城市、制造业主导型城市和服务业主导型城市五类。

农业主导型城市有:吕梁、伊春、白城、黑河、通辽、巴彦淖尔、佳木斯、呼伦贝尔、锦州、绥化、沧州、辽阳、四平。

农矿业主导型城市:鹤岗、双鸭山、七台河、白山、鄂尔多斯、朔州。

矿业 制造业主导型城市有:晋城、阳泉、鸡西、辽源、东营、盘锦、松原、大同、辽源、阜新、枣庄、

乌海、邢台、赤峰、莱芜、抚顺、本溪。综合性城市有大庆、邯郸、临沂、淄博、济宁、唐山。

制造业主导型城市有:威海、滨州、葫芦岛、廊坊、营口、德州、日照、通化、秦皇岛、齐齐哈尔。综合性城市中,烟台、包头、鞍山、保定、吉林、潍坊、青岛、长春、大连、天津制造业发达。制造业型城市中哈尔滨、呼和浩特农业特色明显;太原矿业特色明显。沈阳农业、矿业、制造业实力均较强。

服务业主导型城市呈明显的两级分化格局,多数城市服务业职能溢出,但整体发展水平较低。城市服务职能多与其他职能重叠,专业性服务城市少,北京的城市服务职能明显,但制造业属性仍然较强。多数城市服务业区位商指数大于 1,呈现出大而不强的状态,表明城市的主要职能是服务周边地区。运城、呼伦贝尔等城市服务业较发达,是较低水平的专业化,是未充分参与产业地域分工,经济较为封闭的结果,无明显特色城市按区位商取最大原则确定。

采用同样方法追溯到 2002 年对环渤海地区各城市专业化进行分析(图 4),并与 2012 年结果进行比较,探究 10 年间该区域各城市产业专业化变动的驱动因素。

## 2.3 各城市产业专业化变动的驱动因子分析

由图 4 可以看出,2002—2012 年 10 年间,环渤海地区工业化水平显著提高,主要表现为产业升级和专业化水平的提高,即由农业主导型向农矿业主导型 矿业制造业主导型 制造业主导型依次渐进提升的过程,地区产业布局更加合理。2012 年与 2002 年相比主要有以下变化:矿业 制造业主导型城市显著增加,这主要是由于大量农矿业主导型城

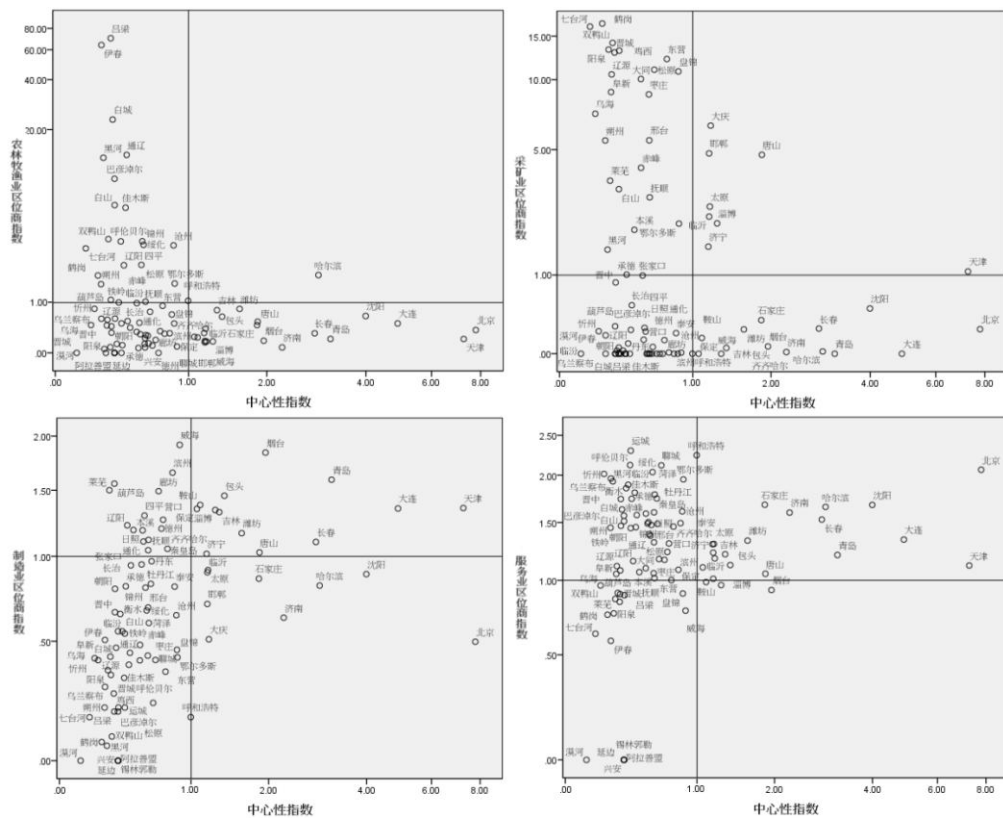


图3 波士顿矩阵图

Fig.3 Map of Boston matrix

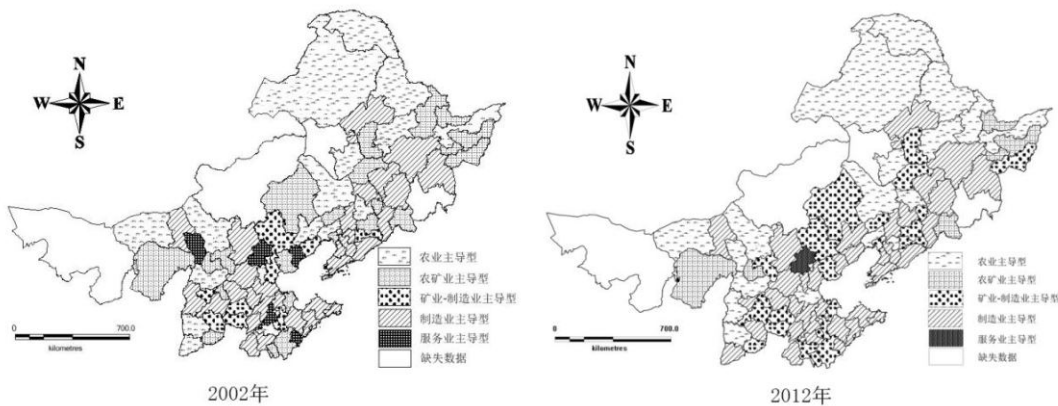


图4 环渤海城市专业化特色图

Fig.4 The city s professional characteristics of Bohai rim

市产业结构升级的结果,资源型城市向资源加工型城市转化,如大庆市,制造业主导型城市分布更加集中,主要集中于环渤海地区的核心圈层;服务业主导型城市减少明显,这主要是因为各城市制造业发展导致的挤出效应。具体来看,导致各城市产业专业化变动的主要驱动因素有:

快速工业化进程的推动。二、三产业对国民经济增长的拉动作用日益增强,产业结构日益合理。这十年间,依赖技术引进和要素投入,中国经济增长进入了“黄金十年”,环渤海地区制造业整体水平

显著提升,第二产业发展迅速。沿海地区城市和内地资源型城市分别凭借各自区位优势和资源优势,建立并完善了环渤海地区工业体系。工业化进程由沿海城市开始向内陆城市逐步扩散深入,并且随着沿海地区城市工业化进程的快速推进,内陆地区工业化进程逐步滞后,因此制造业趋于向沿海核心圈层集聚,腹地圈层主要为农业主导型、农矿主导型和矿业制造业主导型城市,产业布局更加有序,但地区经济发展差异程度日益扩大。

外向型经济发展的拉动。十年间经济发展主要

处于要素驱动阶段和投资驱动阶段,经济发展对外依赖性较强,随着经济全球化深入带来的资本流动、对外贸易、产业转移和技术转移,环渤海地区制造业迅速发展。环渤海地区经济发展主要由沿海地区开发开放带动本地经济进步、产业升级,并由沿海地区发展带动内陆资源开发、制造业发展,是一个由投资拉动、要素驱动,由沿海向内陆逐步扩散的过程。但随着国内外市场条件的变化、要素成本上涨和资源环境约束的加强,传统驱动因素难以持续。经济发展应由要素、投资驱动逐步向创新驱动转型,使科技创新和内源技术进步成为经济增长的内生力量,推动经济结构调整和产业结构升级。

内部联系强度增加的促动。随着道路、通信、金融等便利化程度的推进,环渤海地区内部联系强度不断增加,区域一体化程度逐步深入,进而促进资源更加有效的配置、市场范围的扩大和产业专业化分工水平的持续推进。市场对于产业发展的影响不断加大,各城市越来越依靠本地区的优势要素探索主导产业发展。城市之间联系的加强有助于城市经济力的提升和节点等级的提高,这也是全球化和工业化向内陆地区深入推进和各地区产业合理化调整的必然需求。联系强度的增加有助于资本流动、产业转移、技术转移在环渤海内部的合理化流动,提高资源配置效率,建立起基于全球产业链的地区产业共同体。

### 3 环渤海产业地域功能区优化布局

形成环渤海地区各城市产业地域特色有客观因素(自然资源、地理位置等)和主观因素(经济建

设和人文发展)的影响,当然也离不开地方政府的空间发展区划工作。合理的产业地域功能区划不仅能充分利用和保护区域空间的多功能性,追求区域空间功能价值的最大化和可持续利用,而且对明确环渤海区域在国家可持续发展中的功能定位,提高生产要素的空间配置效率,促进区域乃至国家社会经济空间结构向良性方向演进都具有重要的意义。

#### 3.1 产业地域功能区划分

本研究基于 MapInfo11.5 地理信息系统平台,根据中心性指数对城市级别的确定,借助公式(4)引力模型,通过两城市市区非农人口数、两城市市区 GDP 和两城市市区距离来划分产业地域功能区。具体划分方法为从上而下确定城市影响范围,即北京和天津中心性指数明显高于其他城市,为全区中心,其他一级中心城市为省域中心城市,石家庄、太原、呼和浩特为所在地区省会,也确定为省域中心城市,大连、青岛和唐山为省域副中心城市,归属所在省中心城市,河北省省会重心偏南,北部地区城市引力值计算以唐山为中心;二级中心城市依据与省域中心城市的引力大小确定城市归属;三级、四级城市依据与上级中心城市的引力大小确定城市归属,城市产业地域等级划分如图 5 所示。由此,共划分出七个产业地域功能区,分别是:哈尔滨产业地域功能区、长春产业地域功能区、沈大产业地域功能区、石唐产业地域功能区、济青产业地域功能区、太原产业地域功能区、呼和浩特产业地域功能区。

功能区内城市向中心城市提供农矿产品及其他原材料产品,中心城市向腹地城市提供制成品及

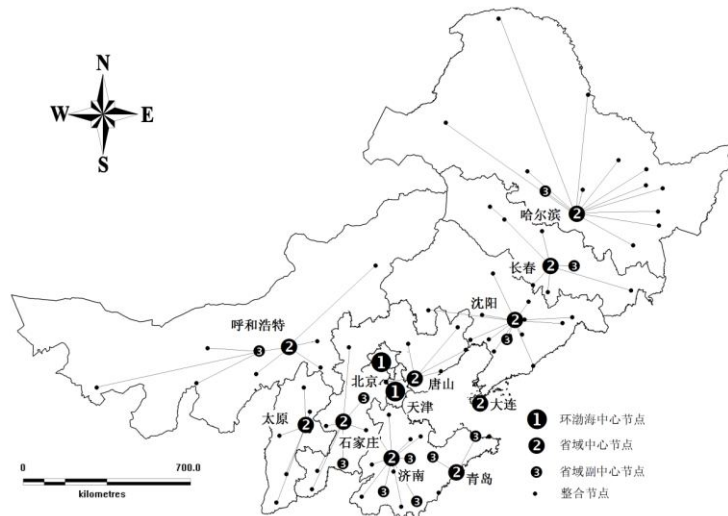


图5 产业地域功能区划图

Fig.5 The division of industry regional function zone



服务产品,以哈尔滨、长春产业地域功能区为代表。随着经济发展水平的提高,这种产业间的地域分工格局正逐步演变为产业内的地域分工格局。结合图4和图5可知,环渤海地区产业格局为哈尔滨产业地域功能区、太原产业地域功能区、呼和浩特产业地域功能区主要输出农矿产品;沈大产业地域功能区、石唐产业地域功能区、济青产业地域功能区、长春产业地域功能区主要输出工业制成品;天津是全区的一级制造业中心,北京是全区的一级服务业中心。

### 3.2 产业空间结构特征及优化构想

从产业地域功能区划来看,环渤海地区产业总体呈现出“一圈、双核、三带”的空间结构特征(图6)。“一圈”指环渤海核心经济圈,即核心圈层,位于沿海地区,以制造业为主,服务业发展水平高,是环渤海经济发展的主要引擎,具有较强的代表性,也是环渤海参与东北亚国际分工的主要区域。圈内主要产业地域功能区之间联系较少,对于整个地区产业分工的深入有不利影响。“双核”指经济发展双核心带动特色明显,京、津为环渤海经济核心,沈大为辽宁省经济核心,济青为山东省经济核心。且多为制造业特色城市和服务业特色城市的组合,体现了地域分工的深入。“双核心”组合均为陆地经济中心和海洋经济中心,表明了海洋对区域经济发展的重要作用。“三带”是东北地区的哈尔滨-长春-沈阳-大连核心产业带,中部地区的北京-天津-呼和浩特-包头核心产业带,南部地区的青岛-济南-石家庄-太原核心产业带。

“三带”为环渤海产业组织的核心地区,各城市产业

围绕本区的核心产业带进行组织,在保证本地区经济发展的同时,应充分融入环渤海大区的产业地域分工体系。全区经济发展明显呈现出“中心-腹地”格局,京、津、冀、鲁、辽为中心省市,其他省区腹地特色明显。“三带”与核心圈层联系密切,相互之间联系较少。且上游城市如哈尔滨、呼和浩特、太原等城市农矿特色明显,制造业相对不发达。整体发展水平明显呈现出沿海高于内陆,核心产业带上城市高于两侧城市的特点。

如图6所示,环渤海地区应加强区域一体化进程,最终形成一个地区分工合理、产业有机融合的分工体系。京津地区科技和人才资源最具优势,要以创新驱动驱动京津核心主动轮转动,向周边进行产业和技术的扩散,带动沈大制造业次动轮和济青制造业次动轮转动,进而带动石太资源带动附属轮、呼包资源带动附属轮和哈长资源带动附属轮转动。通过核心主动轮的技术创新和扩散,提升制造业次动轮的产业升级,推动制造业次动轮产能转移和专业化水平的提升,并带动附属轮制造业发展,提高区域整体内生发展水平。各地区发展动力和其所处的发展阶段直接相关,现阶段环渤海地区制造业产能过剩问题严重,产业升级形势严峻,各地区应从市场着眼,结合自身优势,推动产业转型升级。

## 4 结论与建议

### 4.1 结论

本研究运用区位商指数、中心性指数和引力模型等方法分析了环渤海地区各城市的产业地域分

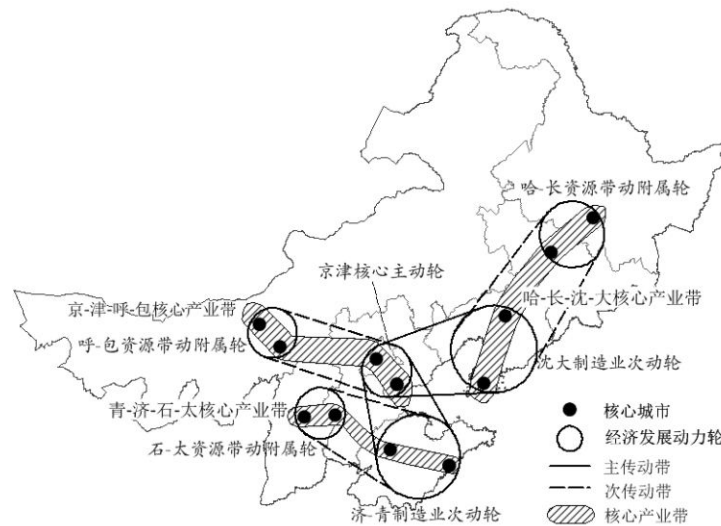


图6 环渤海产业空间结构特征及优化构想

Fig.6 The industrial spatial structure characteristics and optimization idea of Bohai rim

工格局,得出以下结论:

第一,环渤海地区中心-外围的产业地域分工特征明显,存在着明显差别。东部沿海地区为制造业-服务业主导,西部地区为农林牧渔业主导,中部地区为采矿业和矿业-制造业混合带。核心城市主要集中在以大连为中心的500km沿海地区内,是环渤海地区的核心圈层,圈内制造业发达;以大连为中心1000km范围内为腹地圈层,圈内农、林、牧、渔业和采矿业发达;以大连为中心1600km范围内为辐射圈层,圈内城市均为农矿城市,边境城市特色明显,是经济发展的外围地区。存在着沿海地区对内陆地区带动作用不明显,产业分布较为集中的问题。

第二,环渤海地区仍处于制造业主导的发展阶段,服务业发展水平有待提高。东南沿海地区主要以制造业主导,西北内陆地区主要为农矿业主导,各城市服务业虽大多呈现空间溢出,但服务范围和层次有限,发展水平较为落后。总体来看,存在着以下主要问题:东南沿海地区服务业专业化发展程度较低,西北内陆地区制造业驱动的城市较少;服务业与制造业伴生效应明显,服务业发达城市大多制造业也较为发达,如北京市服务业发展水平较高,但制造业属性也较强,这与沿海地区优先布局的石化钢铁等重工业较发达有关;全区服务业专业化层次性不明显,一级服务中心北京,较低等级的服务业中心城市不明晰,对于各城市产业升级缺乏有效指导性。

第三,确定了“两核、七区”的产业地域功能区格局,并总结了一圈、双核、三带的城市产业空间结构特征。两核指北京、天津,北京是全区的一级服务业中心,天津是全区的一级制造业中心。七区分别是哈尔滨产业地域功能区、长春产业地域功能区、沈大产业地域功能区、石唐产业地域功能区、济青产业地域功能区、太原产业地域功能区、呼和浩特产业地域功能区。其中沈大、石唐、济青、长春产业地域功能区主要输出工业制成品,是环渤海的核心地区;哈尔滨、太原、呼和浩特产业地域功能区主要输出农矿产品,是与核心地区紧密联系的外围地区。一圈指环渤海核心经济圈,即沿海地区。双核指经济发展双核心带动特色明显。三带是东北地区的哈长沈大核心产业带,中部地区的京津呼包核心产业带,南部地区的青济石太核心产业带。存在着核心产业带上城市产业联系程度不强,产业地

域功能区内二级核心产业带发展程度不高的问题。

#### 4.2 优化建议

基于以上分析,本研究认为研究区各城市今后产业发展应从环渤海地区整体发展的角度进行产业选择。充分考虑城市现有产业特色,依据产业地域功能区中核心城市产业进行产业专业化发展,最终形成以产业地域功能区为基本单元,以核心产业带为主要发展轴线,职能分工明确,产业有机融合的地域分工新格局。重点抓好以下几点:

明确产业定位,着重依据已有产业特色进行产业转型升级。一级中心城市中,北京、大连、青岛应重点进行服务业专业化升级,天津、沈阳、长春、哈尔滨、济南应重点进行制造业专业化升级;二级中心城市应成为所在区域的服务业中心和具有较强综合性的制造业中心;三级、四级中心城市应围绕功能区内上级中心城市进行制造业专业化升级。如图7所示,京津地区以知识性区域为主要职能分工,重点发展先进服务业和高端制造产业,逐步向周边加工型区域和资源型区域进行产能和技术扩散;加工型区域应重点进行制造业升级,并有计划地发展现代服务业,向资源型区域转移部分产能;资源型区域应逐步摆脱资源依赖,结合自身优势,重点发展制造业,向周边国家拓展新的资源来源地。要在产业升级上下大力气,使各地区在充分发挥自身优势的前提下,明确各自职能定位,建立相应的利益协调机制,避免过度竞争和产业结构同质化,促进环渤海地区产业结构的合理化和高度化。

环渤海地区产业配置应重点在三大核心产业带上进行,以带促面。核心产业带两侧城市应在考虑自身特色,与所在功能区核心城市关系的基础上,围绕核心产业带进行,使整个地区形成一个地域分工明确,产业高效整合的基本格局。核心城市重点发展产业附加值高、带动作用强、能耗较少的产业部门,着重围绕极核配置相关产业。太原、哈尔滨、呼和浩特三大板块制造业发展程度较低,工业化进程滞后,应在承接沿海产业转移和自身制造业发展上下工夫。长春市对所在板块拉动作用不明显,区内其他城市产业与长春市产业关联程度低,应围绕长春市强化各城市产业专业化水平。针对不同地区的发展差异,加强核心产业带上城市之间的联系程度,提升一级经济中心的集聚和辐射能力,强化核心产业带和增长极建设。

东南沿海地区城市应着重发展生产性服务业,加快沿海向内陆地区的产业转移。全区服务业发展



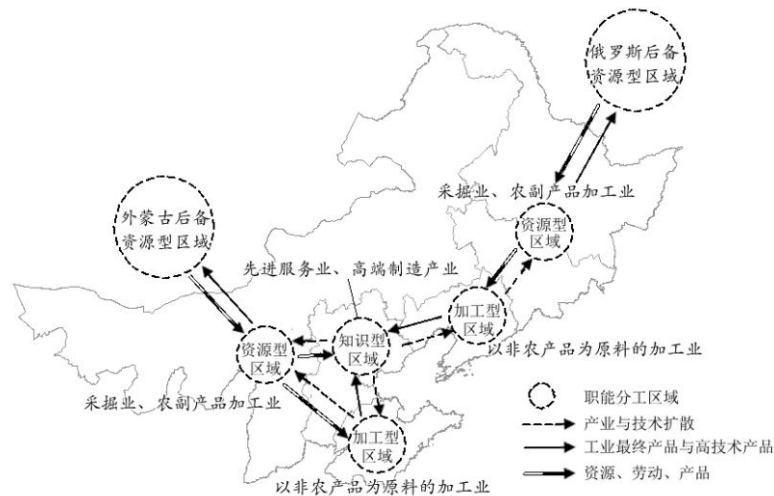


图7 环渤海地区职能分工构想

Fig.7 The division of functions of Bohai rim region

水平较低,部分内陆欠发达地区服务业发展较好,可适度引导这些城市发展与地区相适宜的服务业,以服务业带动地区发展。中心城市应大力发展金融保险、商务服务、科学研究等生产性服务业,适度向中小城市分散制造业产能,以促进城市及地区经济结构调整。中小城市应围绕本区核心城市及核心产业带发展,积极承接产业转移,提升产业专业化水平,推动地区经济内生发展。

#### 参考文献:

- [1] 陈才. 区域地理学[M]. 北京: 科学出版社, 2009.
- [2] 安虎森, 等. 新区域经济学[M]. 大连: 东北财经大学出版社, 2008.
- [3] 姚士谋, 汤茂林, 陈爽, 等. 区域与城市发展论[M]. 合肥: 中国科学技术大学出版社, 2009.
- [4] Ohlin B. Interregional and International Trade[M]. Cambridge, Mass: Harvard University Press, 1966.
- [5] Baranskiy N N. Moya zhizn v ékonomgeografii[M]. Moscow: Geograficheskiy Fakul'tet MGU, 2001.
- [6] Kojima Kiyoshi. Direct Foreign Investment: A Japanese Model of Multinational Business Operation[M]. New York: Praeger Publishers, 1978.
- [8] Horst Siebert. Locational Competition: A Neglected Paradigm in the International Division of Labour[J]. The World Economy, 2006, 29(2): 137 - 159.
- [9] 魏后凯. 大都市区新型产业分工与冲突管理——基于产业链分工的视角[J]. 中国工业经济, 2007(2): 28 - 34.
- [10] Jane Hardy. The New Competition and the New Economy: Poland in the international division of labour[J]. Europe-Asia Studies, 2010, 59(5): 761 - 777.
- [11] 李娜. 基于新国际国内背景下的产业分工机理分析[J]. 世界地理研究, 2008, 17(4): 9 - 16.
- [12] 李妹. 区域产业分工合作的内在机理与路径研究——以泛长三角为例[D]. 大连: 东北财经大学, 2012.
- [13] 陈诚, 陈雯, 赵海霞. 江苏沿江地区生态保护与产业分布空间匹配格局分析[J]. 地理研究, 2011, 30(2): 269 - 277.
- [14] 徐小燕, 卢明华, 王茂军. 北京市汽车产业价值链地域分工[J]. 经济地理, 2014, 34(2): 86 - 92.
- [15] 李少星, 顾朝林. 长江三角洲产业链地域分工的实证研究——以汽车制造产业为例[J]. 地理研究, 2010, 29(12): 2132 - 2142.
- [16] 王铮, 李刚强, 谢书玲, 等. 中国新经济产业区域专业化水平分析[J]. 地理学报, 2007, 62(8): 831 - 839.
- [17] 卢明华, 杨洁. 北京都市区服务业地域分工及其变化[J]. 经济地理, 2013, 33(2): 97 - 104.
- [18] 贺灿飞, 刘作丽, 王亮. 经济转型与中国省区产业结构趋同研究[J]. 地理学报, 2008, 63(8): 807 - 819.
- [19] 于涛方, 文超祥. 2000年以来首都经济圈区域结构与变迁研究[J]. 经济地理, 2014, 34(3): 30 - 37.
- [20] 张伯伟, 彭支伟. 东亚地区经济内部化及产业分工体系研究[J]. 南开学报: 哲学社会科学版, 2006(5): 110 - 117.
- [21] 殷醒民. 论长江三角洲城市圈的产业分工模式[J]. 复旦学报: 社会科学版, 2006(2): 42 - 53.
- [22] 朱英明. 长三角城市群产业一体化发展研究——城际战略产业链的视角[J]. 产业经济研究, 2007(6): 48 - 57.
- [23] 毛艳华. 泛珠江三角洲的产业分工与协调机制研究[J]. 中山大学学报: 社会科学版, 2005, 45(1): 103 - 108.
- [24] 于涛方, 吴志强. 京津冀地区区域结构与重构[J]. 城市规划, 2006(9): 36 - 41.
- [25] 卢明华, 杨洁. 北京都市区服务业地域分工及其变化[J]. 经济地理, 2013, 33(2): 97 - 104.
- [26] 涂妍. 南贵昆经济区产业分工与合作研究[J]. 中国工业经济, 2004(11): 19 - 24.
- [27] 周立群, 谢思全, 等. 环渤海区域经济发展报告: 区域协调与经济社会发展(2008)[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2008.
- [28] 李克强. 区域经济规划理论与方法[M]. 北京: 中央民族大学出版社, 2006.
- [29] 张文忠. 产业发展规划的理论与实践[M]. 北京: 科学出版社, 2009.
- [30] 顾朝林. 城镇体系规划——理论、方法、实例[M]. 北京: 中国建筑工业出版社, 2005.