

## 摘 要

本文运用经济地理学、区域经济学和社会学相关学科的理论与方法,通过相关文献整理和建立在系统资料基础上的总结分析,从整体上考察东北地区的城市化进程,并对现状的城市分化、相关因素进行初步考察。认为20世纪90年代以来东北地区的城市与区域也在发生了剧烈的变化,如大城市化明显、城市体系中哈长沈大城市的主导地位大大加强,吉林市、齐齐哈尔的相对衰落使吉林省和黑龙江省的双中心结构不复存在,沈阳、大连的经济增长也把鞍山、本溪等原来的重量级城市远远甩在后面,东北地区中心城市的基本格局已进入“四城市时代”。此外,近年来的变化还表现为核心区进一步强化、地方城市边缘化、小城镇衰落、城乡融合程度发生空间分化等。东北地区城市与区域系统的空间运动过程以及未来发展模式都有一定的独特性。

为了测度东北地区城镇系统空间极化程度,本文以“基尼系数”为基础,引用国际上应用较多的“极化指数模型”——“沃尔夫森指数”、“崔一王指数”,用以测定不同时段东北地区城镇系统的空间极化程度的变化。得出了以下结论:

1990—2003年间,城市间“基尼系数”、“沃尔夫森指数”、“崔一王指数”的变化趋势基本一致即不断增大,在2002年达到最大值0.373、0.416、0.846,2003年略有下降,表明城市间的差距不断拉大,空间极化现象明显,验证了东北地区大城市化明显,“四城市时代”的到来。

1990—2003年间,四大中心城市间的“基尼系数”小于0.3,表明四城市处于一种均衡的状态,极化现象并不明显;“沃尔夫森指数”和“崔一王指数”也表现了同样的变化趋势,先略有增大之后大幅度降低,表明四城市间并为出现分化,有学者提出的“四城市时代”转变为“2+2”时代的这一观点是不正确的。

2000年以前,县级单元间还处于较为均衡的状态,2000年以后,空间极化现象开始有所显现,2003年基尼系数达到了0.309。“沃尔夫森指数”和“崔一王指数”也表现了同样的变化趋势,2003年分别达到了0.285、0.631。极化现象正在县级单元逐步变的明显。

振兴东北作为国家战略,具有重大意义。这一战略的实施需要进行大量的基础研究。城镇是社会经济活动的载体,而本论文用定量的方法探讨了东北地区城镇系统的新格局,取得的相对科学结论将具有较好的应用价值。

**关键字:** 东北地区; 城镇系统; 空间极化

## Abstract

Through reviewing the correlative researches and summarized analysis based on the systemic database, using theories and methods from Economic Geography, Regional Economics, Sociology and other correlative subject, this paper sees about the urbanization of Northeast China from a whole point of view, and also accidentally analyses the actual urban polarization and the factors that bring about the polarization. The paper deems that the cities and the region of Northeast China has changed shrewd, such as the phenomenon of megapolis is more and more obvious, the dominant status of Harbin, Changchun, Shenyang and Dalian in the urban system is enhanced than before, the relatively decline of the city of Jilin and Qiqihaer in Jilin and Heilongjiang Province has induced the regional structure of double cores not existing any more, Anshan and Benxi once were two impotent cities in Liaoning Province, but the economy increasing of Shenyang and Dalian leaves them behind far away, the basic structure of Northeast China has turned into "Four Cities Age". Furthermore, the regional structure of Northeast China also presents as the core of the region has strengthened more, the edge-city, small town decline and the spatial differentiation of the amalgamation degree of urban and countryside has appeared. The process of spatial movement of city-region system and the future development modes of Northeast China both are unique from other areas.

To measure the spatial polarization degree of the urban system of Northeast China, based on Geordie Coefficient, and on the base of analysis of abroad and domestic studies on regional economic discrepancy and polarization, this paper uses Wolfson index and Tusi-Wang index to measure the diversification of the spatial polarization degree in different periods of time of the urban system of Northeast China. And then the paper gets to a conclusion as below:

1990-2003, the diversification trends of Geordie Coefficient, Wolfson index and Tusi-Wang index among cities were almost consistent, and were increasing gradually, reached max (0.373, 0.416, 0.846) in 2002, descended a little in 2003. And it indicates that the difference among cities were enlarged gradually, the phenomenon of spatial polarization was obvious, also indicates the coming of "Four Cities Age" of Northeast China.

1990-2003, the Geordie Coefficient among the four big cities was less than 0.3, it indicated that the four cities are in a balanced state, the polarization was not obvious. Wolfson index and Tusi-Wang index also showed a same diversification trend, rised at first and then fell with a big extent, all these show that there were no differentiation among the four cities, and the view of "Four Cities Age" turning to "2+2" Age is incorrect.

Before 2000, it was abalanced state among the counties; After 2000, the phenomenon of spatial polarization had already apeared, and Geordie Coefficient among counties was 0.309 in 2003. Wolfson index and Tusi-Wang index also showed the same diversification trend,

reached 0.285 and 0.631 in 2003. And the polarization had been obvious gradually in the cell of county.

As a national stratagem, the renaissance of Northeast China has an momentous significance. And the actualization of this stratagem requires large numbers of basic studies. Cities and towns are the carriers of social and economic activity, and the paper studies the new structure of the urban system of Northeast China with a quantitative measure, its relatively scientific conclusion will have a preferable application value.

**Key Words:** Northeast China; Urban System; Spatial Polarization

## 独创性声明

本人声明所呈交的学位论文是本人在导师指导下进行的研究工作及取得的研究成果。据我所知，除了文中特别加以标注和致谢的地方外，论文中不包含其他人已经发表或撰写过的研究成果，也不包含为获得东北师范大学或其他教育机构的学位或证书而使用过的材料。与我一同工作的同志对本研究所做的任何贡献均已在论文中作了明确的说明并表示谢意。

学位论文作者签名：李杏伟 日期：2006.5.29

## 学位论文授权使用授权书

本学位论文作者完全了解东北师范大学有关保留、使用学位论文的规定，即：东北师范大学有权保留并向国家有关部门或机构送交学位论文的复印件和磁盘，允许论文被查阅和借阅。本人授权东北师范大学可以将学位论文的全部或部分内容编入有关数据库进行检索，可以采用影印、缩印或其它复制手段保存、汇编学位论文。

(保密的学位论文在解密后适用本授权书)

学位论文作者签名：李杏伟 指导教师签名：修春磊  
日 期：2006.5.29 日 期：2006.5.29

学位论文作者毕业后去向：

工作单位：\_\_\_\_\_

电话：\_\_\_\_\_

通讯地址：\_\_\_\_\_

邮编：\_\_\_\_\_

## 引 言

全球化背景下的城市化，同早期的、或者工业化背景下的城市化相比，正在塑造着完全不同的城镇系统空间格局。由于全球化是20世纪80年代才开始的过程，一方面在经济全球化的同时，各国各地区文化、科技、政治等方面的地域性也受到空前的冲击，城市与区域的空间重组已经开始，另一方面，发展中的全球化的复杂影响还远没有完全显现出来。因此，全球化背景下城镇系统的空间格局变化研究，不但可以理所当然地作为新时期城市地理学的核心问题，也具有一定的前瞻性。

中国处于城市化快速发展时期，城市化率以大约每年1个百分点的速度提高。虽然城市科学无法采用受控实验的方式进行精确研究，但是快速城市化使大量的城市变化得以在很短的时间内发生，为城市科学提供了绝好得素材和机会。因而可以认为，中国的城市化是城市科学研究中的前沿问题。中国同时也处于经济日益融入国际经济体系的进程中，2004年的外贸依存度达到70%，实际利用外资达到606亿美元。快速发展的城市化和快速推进的国际化，两种过程交织产生了复杂的组合影响，也产生了新的城市地理问题。

城市分化和区域范围内的空间极化是上述背景下城市与区域空间重组中正在显现出来的最重要特征之一，对各种尺度的区域关系将产生深刻的影响。极化，一般理解为处于发展水平两端的个体数量膨胀，而中等水平的个体数量减少。极化的基本特征和过程在空间上具有全面的表现，探讨空间极化的多种样式，涉及到新时期城市地理学的前沿问题，是推进学科发展的迫切要求。

东北地区是中国内部整体性最强、与外部区域关系最明晰的大区，在这一框架下的各领域研究均有一定的独立性。20世纪90年代以来东北地区的城市与区域也在发生了剧烈的变化，如大城市化明显、城市体系中哈长沈大城市的主导地位大大加强，吉林市、齐齐哈尔的相对衰落使吉林省和黑龙江省的双中心结构不复存在，沈阳、大连的经济增长也把鞍山、本溪等原来的重量级城市远远甩在后面，东北地区中心城市的基本格局已进入“四城市时代”。此外，近年来的变化还表现为核心区进一步强化、地方城市边缘化、小城镇衰落、城乡融合程度发生空间分化等。东北地区城市与区域系统的空间运动过程以及未来发展模式都有一定的独特性。

振兴东北作为国家战略，具有重大意义。这一战略的实施需要进行大量的基础研究。城镇是社会经济活动的载体，而本论文探讨东北地区城镇系统的新格局，取得的科学结论将具有较好的应用价值。

# 1 城镇系统空间极化研究的基础理论

## 1.1 城镇系统空间极化的概念、涵义

城镇系统是由中心城市、中等城市和基层城镇构成的。空间极化是指迅速增长的支柱产业，引起了其它活动都集中于这一产业，与此同时经济活动在某一地理位置集中，资源、技术、信息、资金配套的产业也被吸引到这里而形成的产业集中和地理集中的过程。空间极化已经成为一种新的发展观。

在早期的发展理论中，理论家们认为资本及其积累是发展的动力，认为只要取得投资和资本就能解决发展的主要问题。在认识经济的发展过程中，认为社会和经济的结构是匀质的、相互联系的。著名的模式有罗丹（Rosentein-rodan）的“大推进”发展战略。

新发展观认为，发展过程的动力蕴藏于经济体系内异质的活动因素的相互作用之中，行为者通过自己的活动修正而影响环境，并且在可能的条件下改造环境。它们把发展的基本因素归结为：第一，人口的数量和质量的变化。第二，科学和技术的变化，包括发明、革新和应用技术所需的全部知识。第三，社会竞争规则的变化。更重要的是，把这些因素融合为一个“整体”来考察，就可以得出以下全新的结论：发展的动力是体系本身各种因素集合不对称关系所迸发的推进效应，发展是不平衡的。

法国学者弗朗索瓦·佩鲁在对发展的具体考察中，使用了结构优势和发展极的概念。所谓结构优势是指在中期和长期内一个结构对另一个结构的优势；所谓增长极是指在一定的经济空间中，生产者、有组织的资源、技术和经济能力的相对集中。这样，就展现了一种发展不同步的现象，一种“不平衡的发展”，“发展在于结构上的改变”。结构的变化包括以下两个方面：一方面，由外部利益决定的，并且适合于外部利益的结构变化过程。另一方面，按照政府要求的，并且从人民利益出发的结构要素。在内部的发展格局上，应采用不均匀呈极化发展的趋势，形成具有高能的极点，然后再向周围渗透、扩散。综合地看，增长极的变化即是要素的集中，又是要素的分散过程。这种分化、流动和重新组合结果，必然导致结构的改变，也孕育着综合发展的本身。

总之，空间极化是指区域在均质的前提下能自动地产生城镇及城镇体系的过程，而这种过程本身就是推动区域发展的一种重要力量，对空间极化的深入研究产生了种种空间结构演化的理论模式。也就是说，只有在以空间而不是以区域为起点才有可能得出这样的结果。此外，正是空间极化的作用，才使空间结构亦成为决定经济增长的一个重要变量。

在现代经济增长进程中，合理的空间分工机制带来相当显著的国民经济区域化和专业化现象。现代化的都市、现代化的基础设施和现代化的农村地区三者之间的空间相互作用关系趋向于复杂化，空间相互依赖关系日益深化，空间相互交流规模不断扩大。这三者之间的协调发展及其所产生的巨大空间集聚效应，已构成推动现代经济增长和社会发展的的重要因素<sup>[1]</sup>。

## 1.2 城镇系统空间研究的基本理论

### 1.2.1 空间极化理论

法国经济学家弗朗索瓦·佩鲁在20世纪50年代初最早提出“增长极”的概念，认为在抽象的经济空间上是不平衡的，存在于极化过程之中。他提出受力场的经济空间中存在着若干中心(或极)，产生类似“磁极”作用的各种向心力和离心力，每一个中心的吸引力和排斥力都产生了一定范围的“场”，这受力场的中心确定了所谓的增长极。同期瑞典经济学家缪尔达尔提出了“循环因果累积理论”，他认为发达地区(城市或增长极)产生两种效应，一是发达地区对周围地区的阻碍作用和不利影响的回流效应，亦即极化效应，另一种是发达地区对周围地区经济发展的推动作用或有利影响的扩散效应。美国经济学家赫希曼提出了与缪尔达尔相似的“极化—涓滴效应学说”，赫希曼认为一个国家的经济的增长率先在某个区域发生，那么就会对其他区域产生作用。他把经济相对发达区域的增长对欠发达区域将产生不利和有利作用，分别称之为极化效应和涓滴效应，涓滴效应最终会大于极化效应而占据优势，因为发达区域的发展长期看将带动欠发达区域的经济增长。美国经济学家弗里德曼的“核心—边缘理论”则将增长极理论与地理空间理论很好结合起来，他认为在若干区域之间会因多种原因个别区域率先发展起来而成为“中心”，其他区域则因发展缓慢而成为“外围”。中心与外围之间存在着不平等的发展关系。总体上，中心居于统治地位，而外围则在发展上依赖于中心<sup>[2]</sup>（图1-1；图1-2）。我国著名经济地理学者陆大道院士提出了建立在中心地理论上的“点—轴”理论，认为在国家 and 区域发展过程中，大部分社会经济要素在“点”上集聚，并由线状基础设施联系在一起而形成“轴”。这里的“点”指各级居民点和中心城市，“轴”指由交通、通讯干线和能源、水源通道连接起来的“基础设施束”；“轴”对附近区域有很强的经济吸引力和凝聚力（图1-3）。

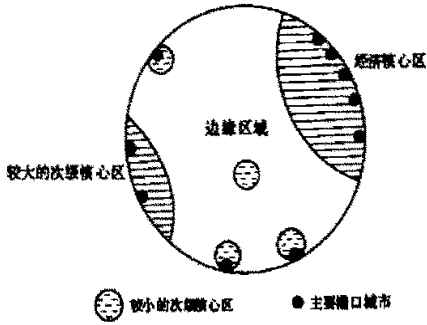


图 1-1 美国的核心—边缘结构

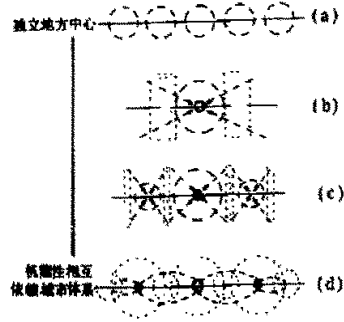


图 1-2 核心—边缘式的空间结构演化模式

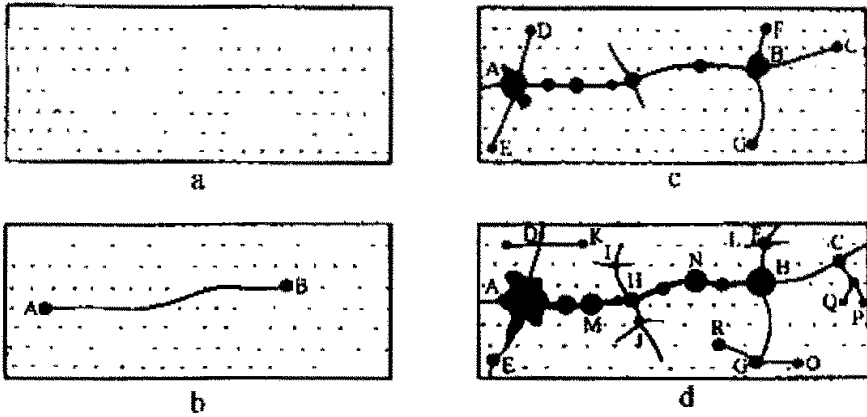


图 1-3 点轴式的空间结构的演化过程

## 1.2.2 空间组织理论

### 1.2.2.1 空间自组织理论

自组织理论最初是描述物理系统状态演化规律的理论。自然界中的自然组织形态受系统内部机制的支配,通过系统各个部分的协同作用,使其自组织而构成一个有组织有结构的整体。但人造系统中的组织结构则是在人为作用下,通过适当的指令和胁迫,使系统呈现出特定的结构和功能<sup>[3]</sup>。所以,如果系统在获得时空结构或功能结构的过程中没有外界的特定制约,便称系统是自组织的。相反,如果系统是在外界作用干预下而形成的,则称系统是被组织的。

区域城镇空间是一个开放系统,它与外界存在资源、资本和劳动力等要素的交换和流动。区域城镇空间系统的发展具有类似于物理系统状态的空间组织规律,亦即城镇空间系统



的发展始终受到两个力的制约和引导：一种是无意识的自然生长和发展的自组织过程，另一种是人为作用影响的被组织过程，两个过程交互作用，构成区域城镇空间系统的演化特点。城镇空间系统的自组织过程产生的根本原因是因为城镇之间、以及城镇与区域之间存在类似于自然界中的不同生态位势差<sup>[4]</sup>。首先是资源禀赋、区位条件优越，交通网络便捷的城镇经济很快发展起来，经济的发展带来产业的集聚，产业的聚集就必然带来资源、资本和劳动力等其他要素的集中，形成城镇空间系统的增长极。由于核心区的快速发展，经济要素的持续集聚，规模不经济导致了要素向外围边缘区扩展，此外，技术创新、体制创新和人文意识的提高也为这种转移提供了可能，从而带动和促进边缘区发展。这种空间自组织过程在空间结构上表现出空间的极化与反极化现象，它可以使老的核心地区随着传统制造业衰退而衰退，而一些新区域成为新的增长中心。城镇空间系统的自组织过程是其系统内在的动力机制，而在城镇空间系统的演化过程中，人类对城镇空间的发展、演化的宏观干预作用一直存在。这种被组织过程对空间系统整体的演化进程产生三种影响：一是当人类组织力与城镇空间自组织力耦合同步时，加速空间的发展；二是阻碍或延缓空间自组织演化过程；三是修正空间自组织过程的方向<sup>[2]</sup>。

#### 1.2.2.2 社会经济空间结构的演变阶段

社会经济空间结构是处在不断变化发展中的。其原因是不同阶段往往是以不同的方式解决区域问题，即由于无数个个体都以不同的观点、角度确定最佳区位，其结果是使社会经济各客体在大致相同的方向上进行集聚（或离散）。这样，不同地区处在某一个相同的发展阶段的社会经济，在空间结构方面一般表现出基本相同的型式和框架。陆大道先生，为了系统的揭示不同发展阶段上空间结构的一般特点，将社会制度以及海陆相对位置等因素加以排除，并和区位论学者假设的基本一样的前提，即不考虑区域内自然条件的差异。

##### （1）农业经济占绝对优势阶段

这个阶段经历了漫长的历史时期，生产力发展水平低下，每个社会成员、社会基层组织的生产基本上只能满足本身的需要。绝大多数的人口从事广义的农业。在一定地域范围内，相隔不同的距离出现居民点，它的职能主要是作为耕种其周围土地的农民的居住地，基本上不承担服务职能。当然，商品经济逐渐有所发展，各种类型的小城市慢慢出现，但是，它的主要职能只是作为商品交换的场所，以及小范围的管理中心，影响范围小。城市之间的腹地也是不联系的，即构不成等级关系。城市之间在性质及其规模方面没有从属关系。这种状况可以理解作为一种低级的居民点分布体系。城乡之间人员、物资、信息交流很少，道路等区域性基础设施水平低，分布上形不成网。因此，经济停滞，社会发展缓慢。由于导致空间结构迅速变化、差异的基本因素中，有的还未出现，有的影响很弱，使得空间结构状态具有较大的稳定性，即处于“平衡”之中。因此，这个阶段的社会经济空间结构基本特征如下：

没有形成大区域间的经济发展不平衡即疏密问题；

社会经济空间组织的构架呈原始状态，道路网等级特征不明现，形不成发展轴的功能；

区域的城镇居民点没有形成等级—规模体系，它们之间的关系即等级—规模分布呈一平缓倾斜的曲线（图1-4中的a）。

这种结构状态符合于杜能农业区位论中所推导的空间结构模型。

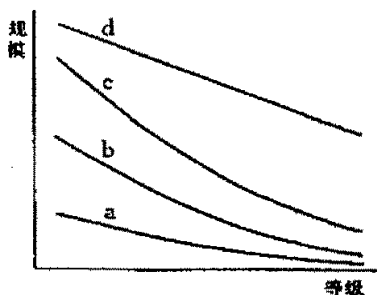


图 1-4 区域不同发展阶段的城镇居民点等级—规模曲线

## （2）由农业经济向工业化的过渡阶段

由于社会内部的变革和外部条件的变化，导致社会经济的较快发展：社会分工明显起来，农业有了发展，还出现了繁荣的手工业以及矿业、规模不太大的原材料工业和制造业，开辟了水上交通，铁路网和公路运输开始出现，这样，商品生产和商品交换的规模较上一阶段大为扩大。其结果使农村人口大量流入城市，城乡交流频繁起来，以往发展极为缓慢的城市日益扩大，并且在工矿业和港口附近形成新的城镇。区域经济的生长集中在城市——区域的中心。中心的发展吸取其周围地区及影响范围内的营养（包括资源、人力），并施其经济、社会方面的作用力（输出商品，发挥政治、经济的领导和组织职能）。空间集聚程度的不平衡出现，在远离城市及国家（区域）的边缘地带发展仍旧落后，基本上与上一阶段一样。因此，空间结构是不稳定的。

由农业经济占统治地位的阶段向工业化初期过渡，在不同的国家延续的时间有很大差别，主要取决于政治稳定与否及政治制度是否先进。这阶段社会经济空间结构的基本特征可归纳如下：

大区间间的经济发展不平衡开始出现。也就是说，一些地区开始得到加速开发，另一些地区仍是原来的农业经济状态，即开始形成一定的空间经济梯度。

社会经济空间组织的构架在发达起来的地区开始形成点—轴状态，开始形成有等级特征。

区域的城镇居民点开始形成等级—规模体系。一般情况下，相邻等级城市之间规模差

越来越明显，等级—规模分布曲线逐步变陡（图1-4中的b）。这种结构状态符合于克里斯塔勒的中心地等级体系模型。

### （3）工业化中期阶段

这个阶段是社会经济发展中决定性的转折点。由于前一阶段的准备及由于社会的变革，生产力进一步得到解放。社会和私人投资能力扩大，国民收入大幅度增长。通过输入资本和国民收入的再分配，又有10—20%甚至以上的资金用于扩大再生产。因此，国民经济进入强烈动态增长时期。主要发展的部门是钢铁、机械、化工、纺织等、与此同时，科学技术得到较快的发展，第三产业开始大量出现，有稠密的交通网深入到区域的各部分，并且有多种运输方式构成综合体系。在大城市、集聚区继续发展的同时，由于资源开发和经济发展，区域的第二级第三级中心得到加强，上一阶段单纯的“中心—边缘”结构逐渐变为多核心的结构。城市之间的交换、交流关系极为频繁。落后地区资源和潜力日益更多的吸引到经济循环中来，并分配给原有的中心和形成新的中心、这时可以看到城市的职能分工等级体系的初期状态：越是大的城市，一般综合性就越强，其吸引范围就越大；区域的二级城市处于一级城市的吸引范围之内，服务业的级别和种类必然较上一级城市为低。由于经济实力还不很强大，并不是所有的边缘地带都得到了充实的开发。空间结构仍处在变化之中。

工业化中期阶段经济增长速度一般都比较高。由于各种原因，这个阶段在各个具体的国家和地区延续的时间都很不相同。虽然在历史长河发展中本阶段是相当短的（30—100年），但社会经济发展变化和人的变化是惊人的，最突出的表现就是剧烈的经济工业化和社会城市化。相应的，空间结构的变化也是急速的。这个阶段社会经济空间结构的基本特征可归结如下：

大区域间的发展不平衡程度越来越大，集聚经济原则在社会经济区域决策中占统治地位。在这种情况下，区域发展和以消除大区间发展不平衡为目标的区域政策研究普遍受到重视。

社会经济空间组织构架形成，发展轴线和城镇居民点形成“点—轴系统”。社会及产业主要集聚经济于高等级的城市和轴线上。

由于集聚经济因素的强烈作用，大城市愈来愈发展，规模—等级曲线与横坐标的夹角达到最大（图1-4中的c）。

### （4）工业化后期及后工业化阶段

科学技术得到高度发展，并在国民经济各部门以及城乡建设、国土资源的开发与保护等方面获得广泛的利用。生产的增长率大大超过人口的增长率，社会及其成员的收入达到很高的水平，有现代化发达的交通和通讯系统。计算机和信息系统深入到人们工作、生活

的各个领域、在这个阶段，社会经济客体区位决策的经济原则的作用有所下经，生态系统平衡的原则受到更多的重视。因此，过密过疏问题将得到较大程度的解决，地区间的不平衡，就业、收入、消费水平和选择机会的差异等都逐渐趋于消失。其结果是使各地区的空间和资源得到更充分合理的利用，空间结构的各组成部分完全融合为有机的整体，相互作用，相互依赖。相应地城镇居民点、服务设施及其影响范围都形成了区域等级体系。整个空间结构系统重新恢复到“平衡”之中。

在这个阶段，由于产业结构趋于高度化、社会福利水平大为提高，再加上人口增强趋缓，致使经济增长速度变慢。其社会经济结构基本特征可归结如下：

由于过疏过密问题逐步解决，欠发达地区不发达地区得到发展，使大区间的不平衡变得越来越不明显。集聚经济在区位决策中的作用下降，而平衡布局、发挥社会效益和生态效益变得愈加受到重视：

形成完善的“点—轴”空间结构系统，但等级差别愈来愈小。

由于集聚因素的作用不那么强烈，而分散化的作用愈来愈重要，使得区域的城镇居民点等级—规模曲线又重新变得平缓起来<sup>[5]</sup>(图1-4中的d)。

### 1.3 国内外空间极化相关研究评述

#### 1.3.1 国外研究进展综述

弗雷德曼的核心—边缘模型最初曾被用于解释不同工业化国家区域空间结构的变化。在成熟的经济制度条件下，由多核心高速增长城市核心区和低增长大都市间的边缘地带共同组成的核心—边缘不均衡空间已经成为工业化乃至后工业化社会主要的经济、社会景观。在美国，空间极化现象出现于19世纪，随后反极化现象出现，其最明显的标志是20世纪60年代东北—中西部制造业带的出现、巩固和扩展<sup>[6]</sup>。在西方发达资本主义国家，社会科学家对区域极化的研究开始主要集中在资本、劳动力、技术的部门转移。他们发现：在20世纪50~60年代，由于技术在区域发展中的作用加强，劳动力、资本和资源出现从农业向制造业部门的转移，形成一批区域的老工业中心；20世纪70年代以后，在这些老工业中心地区，由于工业设备老化、劳动力价格上涨和有组织的工会力量壮大致使生产成本快速增加，新兴企业和产业向外围地区转移，随之出现了空间的反极化现象；进入后工业化社会后，技术、信息和知识较资本、资源和劳动力等要素在区域发展中的作用越来越大，区域产业结构表现为制造业部门劳动力份额下降，服务业从业人数上升；传统制造业对区域发展的主导作用逐渐消失<sup>[7]</sup>。最近，Fan C C通过研究美国俄亥俄州极化与反极化现象发现：老工业核心地区随着传统制造业衰退而衰退，而一些新区域增长中心，一方面依附于这些老中心在其外围地区形成；另一方面，高技术产业和一些新兴产业替代传统制造业对区域

经济发展起越来越重要的作用。艾德维格的研究也表明：新的制造业工作岗位总是趋向于出现在远离老制造业中心的新区位。关于区域均衡与不均衡发展研究结果表明：社会经济制度起着十分重要的作用<sup>[8]</sup>。首先，在发达资本主义条件下，拉佩勒和侯格思达藤认为，高度发达的资本主义国家的经济发展导致了社会生产力在空间上的不均衡分布<sup>[9]</sup>。杨在研究经济全球化时代区域均衡与不均衡发展时发现，资本主义国家会通过不断安排新的发展机构和制定发展战略以保证对国际经济的最大垄断，从而使跨国资本在某些关键地点的聚集更为容易<sup>[10]</sup>。其次，在新兴工业化国家和地区，近 20 年的新国际劳动地域分工(NIDL)以及“亚洲劳动地域分工”(ARDL)更强化了“核心—边缘”结构，尤其较发达的城市地区和广大欠发达的乡村边缘地区二元结构更具特色。第三，在欠发达资本主义国家，区域不均衡发展、日益增加的不平等和快速城市化被认为是区域发展的三大重要标志<sup>[11]</sup>。第四，在理想的社会主义制度下，强调区域均衡发展，反对资本、资源和劳动力流动，而且不赞成区域发展要素的空间过度集聚<sup>[12]</sup>。

全球化影响下城市和区域发展空间差异变动的主要特征被进一步描绘为“空间极化”。米特歇尔森分析了全球化经济 and 专业化信息流的发展对美国城市体系空间极化的作用<sup>[13]</sup>。在国外学者的研究中，还对加拿大、美国、英国、瑞典、德国、俄罗斯等国在日益扩大的空间差异和极化现象进行了实证研究，分析了产业转移、区域空间重构转型过程中区域差异和空间极化扩大的趋势，并认为区域的出口额和城市规模大小是引起俄罗斯区域不平衡和极化的主要因素<sup>[14]</sup>。

此外，有学者研究了城市内部的空间极化，发现经济全球化使大城市特别是“全球城市”的精英人群和低收入移民同时大量增加，形成“双城”式的社会极化格局<sup>[15][16][17]</sup>。

在空间极化的测量方法上，伊斯特班和瑞伊在 1994 年提出了一种区域极化的测度理论，并在类概念的基础上，推演出适用于测度收入和财富分布极化的度量方法，被称为 Esteban-Ray 指数(简称 ER 指数)。华夫逊也于 1994 年在罗伦兹曲线(Lorenz Curve)的基础上推演出收入和财富分布极化的测度方法，被称为 Wolfson 指数(简称 W 指数)。崔启源和王有庆(TsuiKai-yuen 和 WangYou-qing)则在 Wolfson 指数的基础上，利用增加的两极化与增加的扩散(increased bipolarity and increased spread)两个部分排序公理推导出一组新的极化测度指数，被称为 Tsui-Wang 指数(简称 TW 指数)。ER 指数和 TW 指数所能表征的是研究对象分布的总体极化趋势<sup>[18]</sup>。

### 1.3.2 国内研究进展综述

城市化问题一直是世界范围内被持续讨论的课题，中国的城市化被认为是 21 世纪世界经济增长和社会发展的两大驱动因素之一，中国的城市化进程具有相当的独特性<sup>[19]</sup>。全球化背景下的加速城市化，导致了我国城市发展的空间差异变动。国内学者对此开展过不少的研究，代表性的成果认为，区域经济的发展取决于其中心城市参与全球经济社会活动的

地位与程度以及占有、处理和支配资本和信息的能力<sup>[20]</sup>；中国城市化快速发展的同时，大城市发挥着日益强大的支配作用；城市的区域化集中现象比较明显，正在形成长江三角洲、珠江三角洲、京津唐和辽中南等 4 个大都市连绵带<sup>[21]</sup>；对于区域化集中现象，周一星等通过设计城市中心指标体系、采用主成分分析法计算城市的综合中心指数，确认京津唐、长江三角洲、珠江三角洲为全国意义的 3 大经济核心区，并指出，在开放的条件下（或者说全球化进程中），全国的一级城市经济区的数量也会减少为 3 个。闫小培等以省级行政区为单元，选取 25 项城市发展指标，利用 SPSS 统计分析软件对 1990 年和 2000 年中国城市发展进行主成分分析和聚类分析，发现：（1）城市发展水平的东西差异增大，东部城市发展重心南移；（2）基础较好的城市集群发展较快；（3）北京和上海集聚性、外向性和创新性特点都很显著，而中西部城市发展结构仍处于低水平均衡状态。造成上述差异的主要原因包括国家目标、战略和政策的作用及其效果累积，城市发展动力机制和地理区位条件的差异<sup>[22]</sup>。

有学者注意到交通和信息技术的发展对城市体系和区域格局的影响。金凤君认为，铁路客运提速进一步提升了枢纽城市的获利水平，潜在的社会经济效应是“空间极化”<sup>[23]</sup>；而航空客流网络的发展也体现了类似的空间效应<sup>[24]</sup>。汪明峰等考察了基于互联网这种新的信息基础设施架构的中国城市体系格局，发现互联网的各级结构层与航空网和陆路交通运输系统具有相当程度的辐合性，并认为信息化时代的虚拟空间很可能产生新的城市分布格局<sup>[25]</sup>。直接针对空间极化问题进行的代表性研究有 2 例：甄峰等利用主成分分析法，分析了改革开放以来广东省多层次的空间极化格局和反极化过程，指出珠三角内部大批中小城市的兴起使原有的空间差距缩小的同时，整体上又不断极化为全省的经济核心，韶关、湛江、汕头、潮阳等老中心城市地位不断下降<sup>[26]</sup>；欧向军等引入国外最新的区域经济极化测定指数，以人均 GDP 为变量指标，定量分析了江苏省区域经济差异的扩大，区域极化明显增强，区域发展策略、乡村工业化和外商直接投资是主要影响因子。

对空间极化过程中的高端，如全国或省级核心城市地区的实证研究案例很多；而对极化过程中的低端，也有研究初步认为分析了全球化背景下众多地方城市被边缘化的现象和原因<sup>[27]</sup>。

此外，有研究者以促进极化发展的思路探讨了保持城市和区域持续繁荣的策略<sup>[28]</sup>；也有学者参照西方的社会空间极化研究，分析了中国大城市内部的社会分异与极化<sup>[29]</sup>。

### 1.3.3 分析与评价

总的来看，学术界对城市化的研究在不断深入，而且对全球化背景下的城市变化保持了相当的敏感性。就城市和区域的空间极化问题而言，国内外学者普遍采用统计分析方法，通过设计旨在测定空间极化的程度和发展趋势的指数，并进行针对具体区域的计算，分析空间极化的格局和演化过程。社会空间极化的研究仅涉及城市内部，忽视了城镇之间迅速

扩大的社会分化，以及这种分化对区域极化的推波助澜。

已有的典型案例中，对空间极化的高端研究多，而低端研究寥寥。

地域代表性不足。既有研究仅局限于国内最发达的地区，而对于发展水平中等和欠发达、空间极化同样激烈的地区并未涉及。就中国东北而言，1990年代以来学术界对这一地区城市与区域系统的整体研究极少，而这一时期正是东北内部分化空前发展的时期。

## 2 东北地区城市化进程的考察

### 2.1 背景分析

东北地区的城市化是在全球化、市场化和东北城镇系统背景下进行的。

#### 2.1.1 经济全球化

##### 2.1.1.1 全球化及其表现

20世纪90年代以来,世界性的全球化进程呈加速发展之势,全球化是不同经济、技术、信息、文化的融合,是在承认差异基础上的兼容并蓄。一方面跨国公司、外国直接投资以及世界银行等机构对全球的影响越来越大;另一方面,国际贸易持续增长,社会、文化和技术的全球化趋势日趋明显。作为全球化基础和核心的经济全球化既是一个过程,又是一种状态,是社会生产发展到一定阶段,以市场经济和国际分工为基础,以实现经济可持续发展和企业利润最大化为目标,各国及企业经济活动跨越民族、国家、政治疆界不断扩展的过程,是各国市场相互融合和相互依赖加深的过程,是各国企业通过专业化分工,使得货物与服务、生产要素(资本、技术、劳动力等)更加自由地跨境移动的一种状态。它表现为:国际分工不断拓展和深化;跨国公司推动国际资本在全球范围内流动;高度发达的经济信息网络充当全球化最重要的技术支撑;对外开放成为各国经济发展的主流并促进世界大市场的形成<sup>[30]</sup>。

##### 2.1.1.2 全球化背景下中国城市发展实态

全球化竞争的新时代馈赠给城市的是一把双刃剑,全球化发展的网络节点,为企业提供竞争载体和对区域具有强大带动作用的城市最先接受到全球化的影响,既有机遇,也有挑战,结果是既有崛起,也有衰落。全球化的多方面复杂影响作用于具体城市,使不同地方城市的发展状态和速度迥然相异。国内许多城市特别是沿海城市有抢先一步,有的后来居上,不断地吸引外来的产业、技术、资金、贸易,经济超前发展;相反,众多内地城市非但没有享受到全球化提供的各种资源,反而在竞争中被边缘化了,有被淘汰出局的趋势。本文地方城市边缘化的含意是指地方城市在宏观经济环境中的重要性和影响程度大大降低,经济发展水平和人民生活水平增长缓慢甚至降低,相对于主流地区逐渐衰落,并有结构上的巨大差异。地方城市边缘化的表现主要有:(1)地方工业萎缩,而立足本地市场以生活性服务业为主的第三产业比重持续上升;(2)人口迁出多于迁入,人口增长缓慢甚至绝对



减少，人才外流严重；(3)GDP等主要社会经济指标发展缓慢，在全省和全国比重持续下降，经济发展水平与主流地区的差距拉大；(4)居民生活与地方社会经济运转方式、地方社会心理滞后于时代<sup>[30]</sup>。

### 2.1.1.3 全球化与东北地区城镇发展

经济全球化是东北地区城市社会经济发展的基本环境平台，是东北地区城市化时空发展的经济空间支撑体系。同时，东北地区城市化是经济全球化载体空间支撑的重要组成部分，两者相互促进、相互作用，从不同层面上共同促进东北地区城市社会经济的稳定发展。这势必导致东北地区城市化地域联系的多元化、国际化、复杂化，同时，也为东北地区城市化空间扩展提供了新的动力机制支持系统。

城市分化和区域范围内的空间极化是在城市化背景下城市与区域空间重组中正在显现出来的最重要特征之一。20世纪90年代以来东北地区的城市与区域也在发生了剧烈的变化，如大城市化明显、城市体系中哈长沈大城市的主导地位大大加强，吉林市、齐齐哈尔的相对衰落使吉林省和黑龙江省的双中心结构不复存在，沈阳、大连的经济增长也把鞍山、本溪等原来的重量级城市远远甩在后面，东北地区中心城市的基本格局已进入“四城市时代”。此外，近年来的变化还表现为核心区进一步强化、地方城市边缘化、小城镇衰落、城乡融合程度发生空间分化等。

### 2.1.2 市场化

#### 2.1.2.1 市场化作用于城市化的一般规律

我国已经进入了市场经济时代，市场机制是推进城市化的基本动力机制。市场参与城市化进程，实际上就是资源通过市场优化配置，形成聚集经济的过程。一般的城市化进程：随着经济发展和工业化的推进，各种要素(尤其是劳动力)通过市场进行重新的配置以达到优化，从而形成新的城市或扩大旧的城市，推动城市化水平的提高。在这个过程中，市场是经济发展、工业化同城市化之间的中介，一旦市场化不正常，城市化进程就必然与经济发展、工业化进程不协调。市场化作用于城市化的一般规律主要是：实现城市化必需的要素整合，带动城市产业化形成，农村剩余劳动力的转移。

##### (1) 市场化实现城市化必需的要素整合

城市经济的发展，依托于生产要素的组合效应，依托于市场本身的带动和促进，依托于围绕市场所形成的第三产业群体。市场的发展壮大，在促使第三产业群体发育为城市主导产业的同时，沟通了经济区域内部及经济区域之间的联系，打破了阻碍地区经济发展的部门分割和地区封锁，使商品、资金、技术、人才、信息等要素顺畅流通，促进各区域资源、要素的优化配置和利用，带动整个城市的发展。从我国的实际情况来看，集市、常设零售市场、批发市场和期货市场等在演进中并存，市场功能由低级到高级，市场性质由简

单到复杂。市场的空间集聚和扩散、分异和组合，体现了市场化的需求，实现了资源、要素的流动与整合，是推进城市化进程的主要动力。

### (2) 市场化带动城市产业化形成

产业是城市的架构，是城市的基础，产业发展是城市发展的主体。城市产业化形成过程中，市场的作用举足轻重。市场是商品流、货币流、信息流、人才流高度聚集的场所，是区域性的信息中心和交易中心，发挥着调节生产和促进交换的功能。市场的兴起，尤其是农村市场网络的发育和完善，使社会分工进一步明确，产业协作进一步加强，突出了区域特色产业和优势产业，形成了产业化和城乡资源合理配置的局面，使市场和产业相互依存，共同促进农村城市化发展。

### (3) 市场化促进农村剩余劳动力转移

城市人口增加主要来自农业劳动力的转移。城市化要求推进我国农村剩余劳动力向非农产业转移、向城市转移，使劳动力的非农化与人口的城市化相协调，实质体现了人口和生产要素的集中。从我国东南沿海一些发达省份的市场发展来看，深化户籍制度改革，实施积极的人口迁移政策，使得农业人口可以根据市场化的原则向城市聚居性迁移，市场的繁荣、市场层次的提升、农村市场网络的完善，容纳了大量包括农村剩余劳动力在内的就业人口，优化了投资环境，吸纳了充足的资金和先进的管理技术，有效地实现了人口、生产要素的集聚和经济的增长。同时，随着农村商品经济的壮大，农民在土地承包的基础上，按照市场的需求改善生产技术，发展生产经营。市场竞争激烈、机制灵活、风险大，农民在参与市场竞争积极锻炼自身的同时，还努力学习科学文化知识，改变自身的生活方式和生活习惯，在思想观念、行为方式上向城市居民看齐，加快由农民向市民的转变过程<sup>[31]</sup>。

#### 2.1.2.2 市场化与东北城镇发展

随着我国经济体制从传统计划经济向现代市场经济转变，客观上要求我国应该用市场经济的理念去管理经济、管理社会、管理城市，使长期在国家计划投资体制下形成的东北地区城市体系受到严重冲击。东北地区多年形成的自上而下的城市化模式受到了严峻的挑战。随着长期以来依赖国家计划投资发展经济的格局被打破，使东北地区城市发展动力明显不足，加上区域结构体系不尽完善，缺乏区域自我发展能力，使东北地区改革开放后的城市发展陷入困境。表现为城市化发展速度及城市体系的结构调整幅度明显落后于我国东部沿海发达地区。城市化的严重滞后又进一步限制了东北地区社会经济的快速发展。

#### 2.1.3 东北城镇系统发展背景

长江三角洲、珠江三角洲、环渤海三大城市群主导中国经济基本格局，东北三省经济总量和发展速度与长江三角洲、珠江三角洲、环渤海三大城市群都有很大的差距（图2-1）。哈尔滨、长春、沈阳和大连四个副省级城市中，大连的经济发展略高于全国15个副省级城

市的平均水平，长春、哈尔滨与副省级城市经济发展平均水平相差甚远（图2-2）。

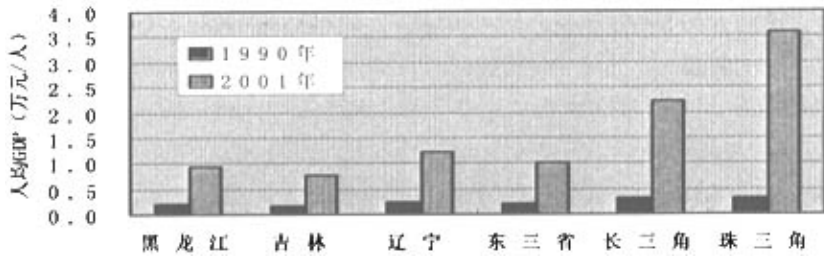


图 2-1 1990、2001 年东北三省与三大城市群人均 GDP 比较

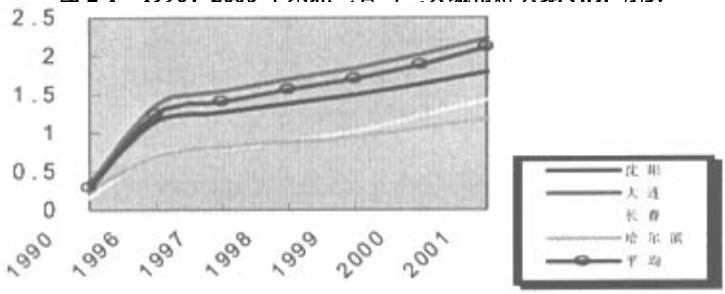


图 2-2 四城市与 15 个副省级城市经济发展水平比较

### 2.2 城镇人口变动的差异

1990年，沈阳人口为453.87万人，大连人口为239.64万人，哈尔滨人口为282.72万人，长春人口为211万人；2003年沈阳人口为488.4万人，大连人口为274.8万人，哈尔滨人口为315.2万人，长春人口为310万人（图2-3）。1990—2003年间，沈阳、大连、哈尔滨、长春四市的人口增长率都在30%左右，地级市城区人口增长率为20%左右，县（包括县级市）人口增长率也在20%左右，而多数乡镇人口数绝对减少。可见，东北三省城镇人口变动差异很大。

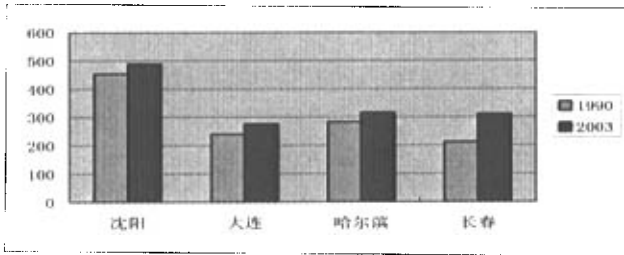


图 2-3 东北地区四城市 1990、2003 年人口

## 2.3 GDP增速的差异

1990年，沈阳GDP为185亿元，大连GDP为135.7亿元，哈尔滨GDP为282.7亿元，长春GDP为58.4亿元；2003年，沈阳GDP为1390.7亿元，大连GDP为1254.7亿元，哈尔滨GDP为821.3亿元，长春GDP为998.2亿元（图2-4），增速非常大。1990—2003年四大中心城市GDP年均增速都在20%左右，而地级市和县GDP年均增速都低于15%，差异很大。

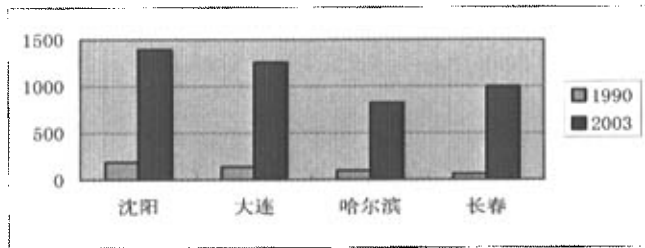


图 2-4 1990、2003 年东北地区四城市 GDP 情况

## 2.4 经济运行的基本状态

### 2.4.1 人均收入

人均收入差距不断拉大。四大城市与中小城市的人均收入差异不断拉大，1990年，沈阳、大连、哈尔滨和长春四市（市区）的人均GDP为4017元，30个中小城市（市区）的人均GDP为3395元；2003年，4个副省级城市人均GDP为32158元，30个中小城市的人均GDP为18684元。由此可见，四大城市和中小城市的人均收入差距不断拉大。另外，城市居民与农村居民的人均收入也不断拉大，虽然随着经济的发展，城乡联系不断加强，但城乡差距在不断拉大。

### 2.4.2 社会固定资产投资总额

社会固定资产投资额不断增大，但主要集中在四个中心城市，中小城市和县固定资产投资额度不大。2003年，四城市固定资产投资总额为：沈阳5826103万元，大连5069032万元，哈尔滨4359569万元，长春3896440万元。中小城市和县城与四大中心城市的差距较大，如鞍山社会固定资产投资为1753364万元，吉林市社会固定资产投资为3110848万元，大庆2154088万元，齐齐哈尔740521万元，四平470304万元。

### 2.4.3 实际利用外资额

由于区位条件的影响，实际利用外资情况也表现出了中心城市与中小城市和县差异较

大的特征。2003年，沈阳224237万美元，大连221266万美元，哈尔滨22603万美元，长春75101万美元，而2003年东北地区中小城市和县中实际利用外资额最高的为营口市，实际利用外资额为21530万美元。

#### 2.4.4 地方财政收入

2003年，沈阳地方财政收入810889万元，大连为1105405万元，哈尔滨为763600万元，长春为459709万元，而中小城市以及县的财政收入都远低于四市财政收入，如鞍山为292245万元，吉林市为167396万元，齐齐哈尔为127022万元。

#### 2.4.5 房地产市场

1990年以来，由于经济的发展和人民生活水平的提高，房地产市场空前活跃，四大中心城市已进入大盘时代，2003年，四大中心城市房地产开发投资额为：沈阳1773283，大连1511363万元，哈尔滨1060366，长春700020万元。而地方城市和现成则以小规模开发为主，价格稳中有升，小城镇地区价格有所下降，如抚顺房地产开发投资额为784036万元，四平为470304万元。

### 2.5 新格局的判断—加剧的地域分化

#### 2.5.1 大城市化

东北地区城市规模等级层次高，大城市化明显，城市体系中哈长沈大城市的主导地位大大加强（图2-5）。大中城市数量多是东北区城市化的一个重要特点。大中城市数量占全部城市的93.3%，其中特大及大城市数目占全部城市总数的61.1%，使东北地区城市体系的大城市化特征十分明显，同时也反映出小城镇发育水平低的问题。

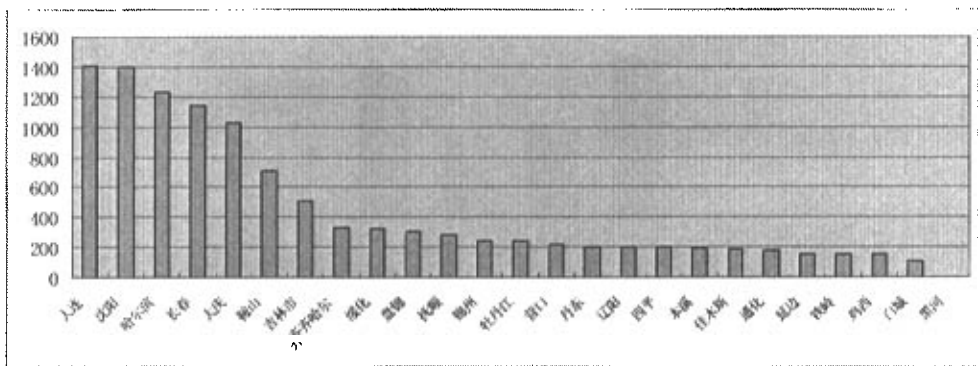


图 2-5 东北三省主要城市 GDP 比较

### 2.5.1.1 四城市时代的到来

20世纪90年代以来东北地区的城市与区域发生了剧烈的变化，如大城市化明显、城市体系中哈长沈大城市的主导地位大大加强（图2-6，图2-7，图2-8），吉林市、齐齐哈尔的相对衰落使吉林省和黑龙江省的双中心结构不复存在，沈阳、大连的经济增长也把鞍山、本溪等原来的重量级城市远远甩在后面，东北地区中心城市的基本格局已进入“四城市时代”。目前沈阳、大连、长春、哈尔滨等4个首位城市的建成区规模均已超过200平方公里，城市空间发展从向心聚集转向中心职能扩散及新区开发，2000年城市建成区以年均15%的速度向外扩展。城市边缘区成为城市空间发展重点，郊区成为最活跃的城市化地域，发展势头迅猛。

第三产业的迅速成长是“四城市时代”的到来的共同背景，各城市发展的主要因素不同：大连是东北的门户，具有开放中的优势；沈阳是东北的中心；长春具有市场广阔的汽车产业；哈尔滨为东北北部的中心城市。

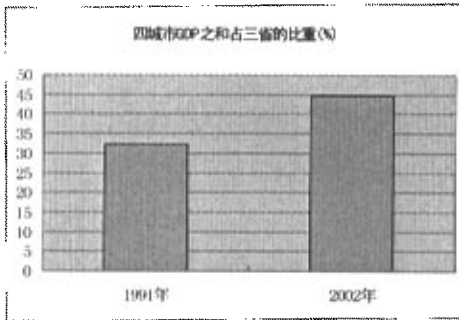


图 2-6 四城市 GDP 之和占三省的比重 (%)

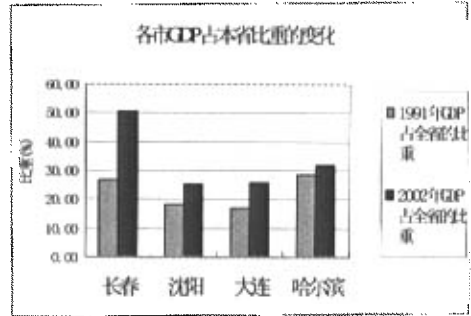


图 2-7 各市 GDP 占本省比重的变化

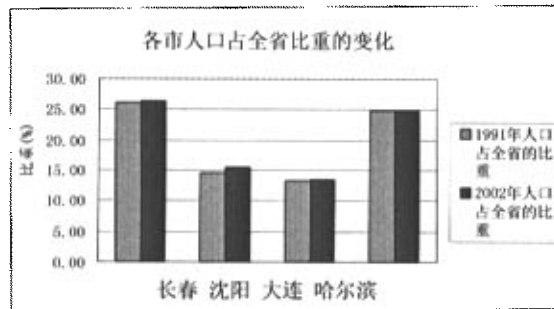


图 2-8 各市人口占全省比重的变化

### 2.5.1.2 四城市的进一步分化

有学者提出，四大中心城市也处于进一步的分化中，认为沈阳和大连经济发展速度快于长春和哈尔滨，经济和人口更多的在沈阳和大连集中，“沈大城市带”进一步的核心化

(图2-9), “四城市时代”将变为“2+2”时代。

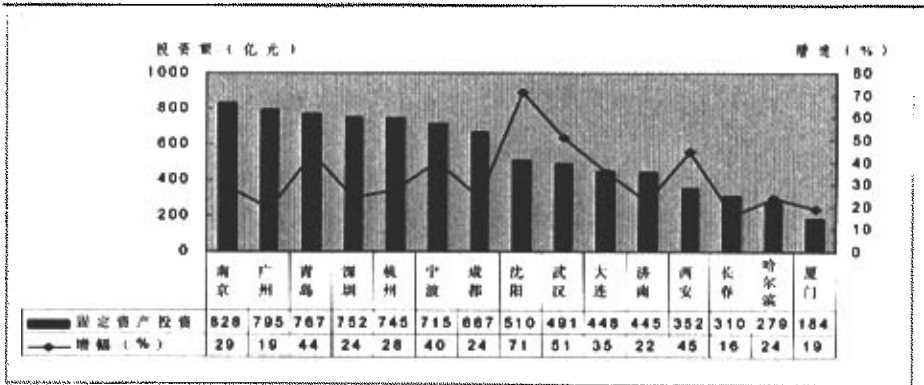


图 2-9 2004 年 1—9 月份 15 个副省级城市固定资产投资额及增幅比较图

### 2.5.2 核心区进一步强化

哈大核心带的强化，形成了不同层次的城市群：辽中南、吉林中部、哈大（庆）齐。GDP向三大城市群大幅度集中(图2-10, 图2-12), 但人口集中趋势不明显(图2-11, 图2-13)。GDP集中与人口迁移的不同步使三大城市群人均水平的差距进一步拉大。

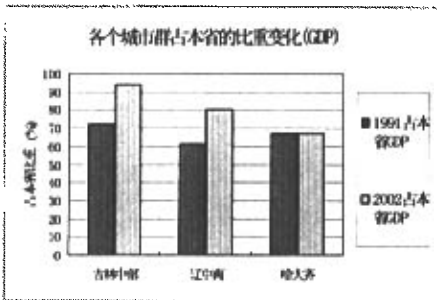


图 2-10 各个城市群占本省的比重变化

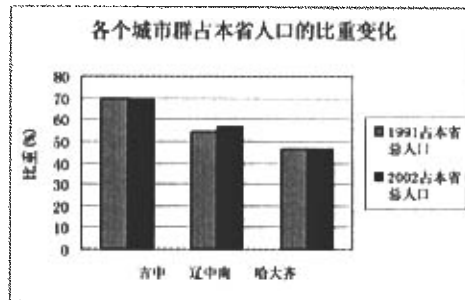


图 2-11 各个城市群占本省人口的比重变化

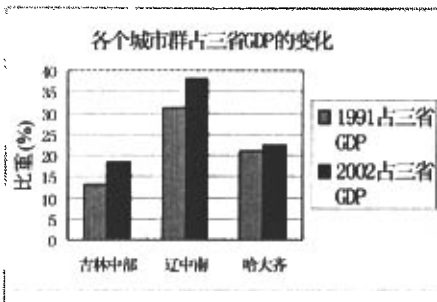


图 2-12 各个城市群占三省 GDP 的变化

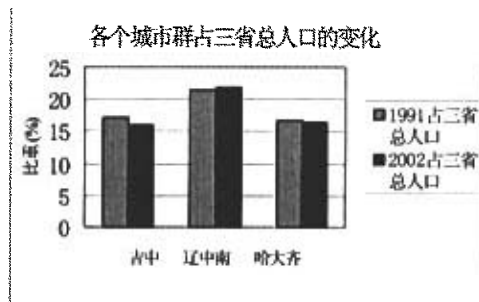


图 2-13 各个城市群占三省总人口的变化

### 2.5.3 地方城市边缘化

地方城市边缘化主要表现在：地方工业萎缩，人口增长缓慢甚至绝对减少、人才外流严重，GDP等主要社会经济指标与主流地区的差距拉大，社会运转方式及地方社会心理滞后于时代。以伊春、佳木斯为例（图2-14），伊春市、佳木斯市与哈尔滨市、上海市的差距逐年增大。

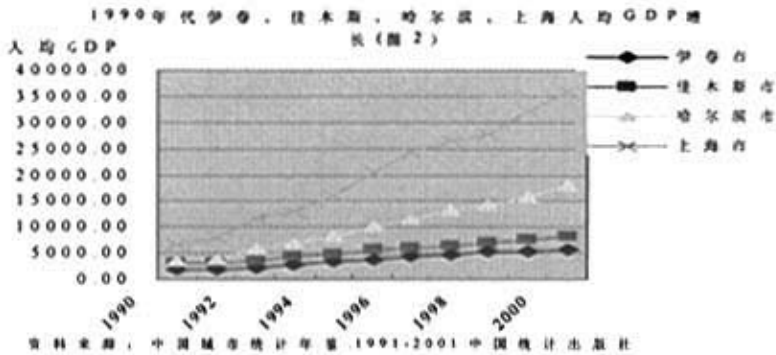


图 2-14 90 年代伊春、佳木斯与哈尔滨市、上海市人均 GDP 比较

### 2.5.4 乡镇衰落

乡镇衰落的主要表现在：缺乏吸引力；人口减少；房地产贬值；财政困难。

### 2.5.5 城乡融合程度的分化

选取大连、长春、白城为样本，以乡镇为单元，采用综合指数法，分析城乡融合程度，并将城乡融合程度分为四级：高度一体化地域；中度一体化地域；初级一体化地域；传统农村地域。分析结果表明：大连地区：4个级别的一体化地域序列完整，高度一体化地域已经形成并逐步扩大，城乡关系趋于逐步融合；长春地区：缺失第一级，而且二级乡镇的数量也很少；白城地区：只有第三、四级，城乡二元结构更为明显<sup>[27]</sup>（图2-15；图2-16；图2-17）。



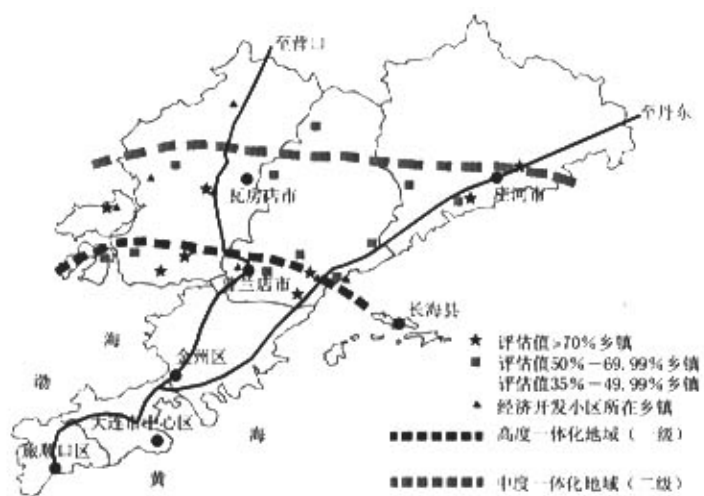


图 2-15 大连市城乡融合程度

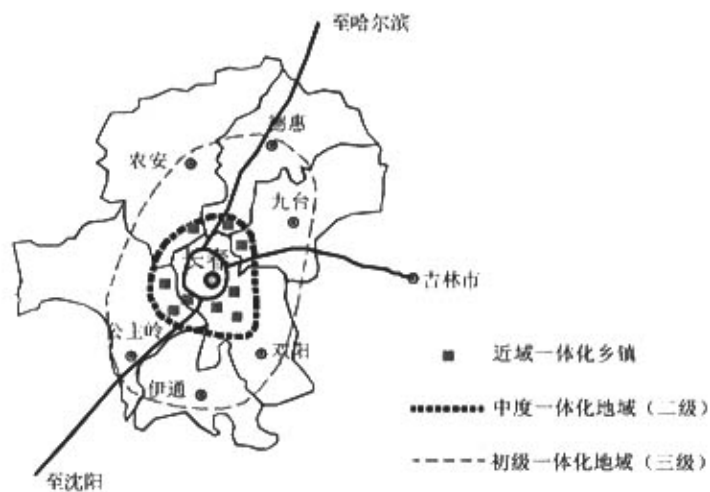


图 2-16 长春市城乡融合程度



图 2-17 白城市城乡融合程度

### 3 东北地区城镇系统空间极化分析

空间极化作为社会经济持续、健康与协调发展的不和谐现象，已愈来愈成为国内外学术界研究的焦点和各级政府部门关注的主要问题之一。要科学准确地比较东北三省空间极化程度及其演变趋势，单纯简单地对一些地区间、县市间单纯统计数量指标、速度指标和效益指标地对比分析是远远不够地，必须根据区域经济发展理论，采用国内外常用的分析方法和评价指标对东北三省所有县市经济发展水平进行系统分析，具体测算出反映区域经济发展总体差异程度和不平衡性的指标数值，同时，为了反映区域发展差异地演变轨迹，弄清楚一些带有规律地问题，选取不同地时间断面的历史数据进行分析。

#### 3.1 研究方法

通过相关文献整理和建立在系统资料基础上的总结分析，从整体上考察东北地区的城市化进程，并对现状的城市分化、相关因素进行初步考察。以基尼系数为基础，引用国际上应用较多的或在此基础上设计新的“极化指数模型”，用以测定不同时段东北地区城镇系统的空间极化程度的变化。

##### 3.1.1 研究区域

通常所谓的东北地区包括东北三省和内蒙古的三市一盟（呼伦贝尔市、兴安盟、通辽市和赤峰市），本文的研究区主要限定于东北三省内。东北三省共有中心城市34个，其中副省级城市4个，地级市30个，共有县（县级市）152个。

##### 3.1.2 数据采集

利用辽宁省、吉林省、黑龙江省统计年鉴和分县，县级市和地级市市区统计资料和中国城市统计年鉴，采集1990、1995、2000、2003四个年份各市、县的指标进行分析。

指标的选取力求能全面地反映地区的综合发展水平以及时间、空间上的可比性。经济发展水平是区域在某一时期创造财富或获得财富的综合能力，通常以人均国民生产总值或国内生产总值来衡量。GDP和人均GDP作为标志区域经济发展及富足程度的总体水平的最佳近似值，在空间极化的研究中被广泛采用。GDP用来衡量某一地区在特定时期内创造的产品及服务的价值的尺度，GDP的差异表明不同地区的生产力的差别，在创造产品和服务的过程中，产生了收入，因此，一个地区大人均GDP可作为地区经济发展程度的指标，正如一国的

人均GDP标志着该国国民经济发展水平一样。经过比较,较长时期的人均GDP看起来是验证地区间收入差距演变趋势的较好指标,虽然它不是生活水准的最好指标。为了使各个面积大小、人口多少不等的地理区域具有可比性,尽量采取地理区域的人均标量指标来衡量区域空间极化状况,因此本文选取了人均GDP作为分析区域经济发展差异的单一变量指标。

### 3.1.3 空间极化度量方法与研究工作流程

关于空间极化的度量一直是西方学术界争论的问题,目前国外主要通过研究社会地理分区来度量空间社会经济极化,具体采用所谓的南北分区法,如格林(1988)就利用南北分区法探讨了英国各地理分区劳动力市场差异<sup>[26]</sup>。因此,地区综合实力差异导致了空间极化现象,为了能全面地反映空间极化发展,本文以基尼系数为基础,引用国际上应用较多的“极化指数模型”,用以测定不同时段东北地区城镇系统的空间极化程度的变化。

在现代发展经济学中,经济学家提出了许多分析规模收入分配差别的方法和指标。在这些方法和指标中,有的是由收入分配理论推导出来的,比如说洛伦茨曲线、基尼系数、库兹涅茨比率、沃尔夫森“极化指数”等;有的则是从统计学中发展出来的,比如人口(或家户)众数组的分布频率、测度大多数人(或家户)所覆盖的绝对收入范围、以及测度最低或最高收入对平均收入偏离度的离散系数等;有的是从其他相关或相近学科中引入的,比如来自物理学的泰尔指数等。在国外地空间极化学术文献中,用于衡量空间极化地方法主要有基尼系数、泰尔系数,沃尔夫森指数、崔一王指数。本文采用“基尼系数”(G)、“沃尔夫森指数”(W)、“崔一王指数”(TW)三种方法,测度东北三省的空间极化。研究工作流程如下:

面上分析:收集资料——分析整理——初步认识

极化程度的分时段分析:指标选取——数据收集——模型选取——评估——综合分析——结论

## 3.2 极化指数模型

### 3.2.1 基尼系数

“基尼系数”及计算基尼系数的方法是意大利经济学家(C. Gini 1912)在洛伦茨曲线的基础上提出的,随后,瑞赛(Ricci, 1916)、道尔顿(Dalton, 1920)、尹特马(Yntema, 1938)、阿特金森(atkinson, 1970)、纽伯瑞(Newdery, 1938)、赛新斯基(Sheshinski, 1972)等人又做了进一步研究。它用于进一步计算收入分配的差异程度。基尼系数越大,表明区域之间的差异越大,根据国际通常标准,基尼系数在0.3以下为最佳的平均状态,在0.3—0.4之间为正常状态,超过0.4为警戒状态,而超过0.6以上就属社会动乱随时发生的危险状态。Gini系数G的计算公式为:

$$G = S_a / (S_a + S_b)$$

式中 $S_a$ 、 $S_b$ 分别表示洛伦茨曲线与绝对平均线、洛伦茨曲线与绝对不平均线所围成的面积。当 $G=0$ ， $S_a=0$ ，表明洛伦茨曲线与绝对平均线的重合，因而此时的收入分配是绝对平均的；当 $G=1$ ， $S_b=0$ 时，表明洛伦茨曲线与绝对不平均线重合，而此时的收入分配是绝对不平均的，所有的收入都集中在一个人手中。显然 $0 \leq G \leq 1$ 。

此公式虽然是一个极为简明的数学表达式，但它并不具有实际的可操作性。为了寻求具有可操作性的估算方法，自基尼提出基尼比率以来，许多经济学家和统计学家都进行了这方面的探索。在已有的研究成果中，主要有四种有代表性的估算方法。本文采用下面公式：

$$G = 1 - \sum_{i=1}^n p_i (2Q_i - w_i)$$

其中： $G$ 为基尼系数； $i$ 为区域内按人口规模由小到大的城市序号； $n$ 为区域内城市个数； $P_i$ 为第 $i$ 个城市人口规模； $Q_i$ 为前 $i$ 个城市的GDP累积值； $w_i$ 为第 $i$ 个城市GDP。

在研究收入差距的文献中，“基尼系数”使用最为广泛。究其原因，是因为“基尼系数”有以下优点：

- (1) “基尼系数”能以一个数值反映总体收入差距状况。
- (2) “基尼系数”是国际经济学界所采用的最流行的指标，因而具有比较上的方便。
- (3) “基尼系数”的计算方法较多，便于利用各种资料。
- (4) 利用“基尼系数”也便于进行分解分析，可以将总收入的“基尼系数”（Gini）与其各个分项收入的关系写成： $G = \sum (U_i \times C_i)$ 。

其中的 $U_i$ 和 $C_i$ 分别是第 $i$ 项收入在总收入中所占的份额和集中度。

### 3.2.2 极化指数

为了测度东北地区城镇系统空间极化的大小及其变化趋势，引用两个最近国外常用的区域极化度量公式，即“沃尔夫森指数”（Wolfson index）和“崔—王指数”（Tusi-Wang index）。

#### 3.2.2.1 沃尔夫森指数

沃尔夫森（Michael C. Wolfson）1994年在《美国经济评论》上发表了一篇文章，专门阐述了他对于收入分配和不平等的问题的看法。1997年有两位学者Martin Ravallion and Shaohua Chen在世界银行的杂志上撰文分析了沃尔夫森研究成果。

沃尔夫森认为的两极分化，不是收入水平在两极之间差距极度拉大，而是总人口中穷人部分和富人部分都在越来越多。中等收入阶层的人数却在减少（他假设这一部分人会最终完全消失。也就是说社会最后只剩下“有钱人”（haves）和“穷人”（have-nots）这两个有和一无所有的部分。

为了测度他所说的两极分化现象，他提出了一个“极化指数”。像“基尼系数”一样，这个指数也是处于0（没有分化）和1（完全分化）之间。当收入完全平等的时候，为0分化；当收入极度不平等的时候，也就是富人占有了全部收入时，极化也就发生了，这个时候，1/2的人拥有的收入为0，另外1/2人则占有了平均收入的2倍。当然，经常的情况是发生这两极之间。用公式表示的沃尔夫森“极化指数”：

$$W = 2(U^* - U_1) / M$$

其中， $U^*$ 指修正了的平均收入（平均收入 $\times$ （1-基尼系数））； $U_1$ 指最贫困的1/2人口的平均收入； $M$ 为中位收入。

### 3.2.2.2 崔一王指数

“崔一王指数”是由香港学者崔启源与王友庆（音译）根据“沃尔夫森指数”利用“两极分化”和“扩散增加”的二部分顺序公理概括而得，可以这样表示和计算：

$$TW = \frac{\theta}{N} \sum_{i=1}^k \pi_i \left| \frac{y_i - m}{m} \right|^r$$

式中 $N$ 为全部地理区域的总人口数， $\pi_i$ 为 $i$ 地理区域的人口， $k$ 是地理区域个数， $y_i$ 是地理区域的人均GDP， $m$ 为所有 $i$ 地理区域人均GDP的中间值， $\theta$ 为正的常数标量， $r \in (0, 1)$ ，本文取 $\theta=1$ ， $r=0.5$ 。以上两种极化指数的值域范围处于0（无极化）和1（完全两极分化）之间，越趋于1，区域极化现象越突出。

## 3.3 各城市地区的分化

### 3.3.1 城市极化

根据东北地区各市1990年（表3-1）、1995年（表3-2）、2000年（表3-3）、2001年（表3-4）、2002年（表3-5）、2003年（表3-6）的人口、GDP、人均GDP指标计算得，“基尼系数”、“沃尔夫森指数”、“崔一王指数”的变化趋势基本一致（表3-7，图3-1），在2002年达到最大值0.373、0.416、0.846，表明城市间的差距不断拉大，空间极化现象明显，这就验证了东北地区大城市化明显，“四城市时代”的到来。

表 3-1 1990 年各市人口、GDP 情况

城市	人口(万人)	GDP(万元)	人均GDP(元)
沈阳	453.87	1850100	4076
大连	239.64	1357200	5559
鞍山	138.76	801800	5348
抚顺	134.63	528500	3953
本溪	91.9	300600	3555
丹东	64.69	226700	3402
锦州	71.91	314300	4274
营口	56.77	188200	3274
阜新	73.35	107300	2043
辽阳	62.91	271800	4150
盘锦	44.28	310200	6939
铁岭	32.67	105900	3017
朝阳	36.89	92400	2462
葫芦岛	82.65	264600	3201
哈尔滨	282.71	977800	3435
齐齐哈尔	138.31	323300	2310
鸡西	85.96	147100	1763
鹤岗	65.47	130500	2226
双鸭山	48.29	95000	2000
大庆	94.12	1438900	16144
伊春	86.7	151400	1750
佳木斯	63.09	191200	3121
七台河	41.52	68900	1725
牡丹江	71.14	235200	3246
黑河	14.76	37100	2514
绥化	77.36	115100	1479
长春	211	583800	2812
吉林	127.49	532600	4124
四平	39.96	32100	839
辽源	41.46	92800	2232
通化	39.88	95700	2494
白山	72.15	132700	1747
松原	95.54	124500	1280
白城	122	68100	558

表 3-2 1995 年各市人口、GDP 情况

城市	人口(万人)	GDP(万元)	人均GDP(元)
沈阳	472.81	5938994	12561
大连	254.74	4675234	18353
鞍山	144.19	2102875	14584
抚顺	139.26	1140980	8193
本溪	94.69	940950	9937
丹东	68.11	637242	9356
锦州	78.37	720600	9195
营口	62.38	418085	6702
阜新	76.42	374368	4899
辽阳	67.9	622927	9174
盘锦	50.36	1396086	27722
铁岭	36.93	238524	6459
朝阳	42.68	323119	7336
葫芦岛	86.71	721751	8324
哈尔滨	291.09	2901877	9969
齐齐哈尔	141.68	683398	4824
鸡西	90.52	318239	3516
鹤岗	69.39	229358	3305
双鸭山	49.7	267628	5385
大庆	102.75	4093305	39838
伊春	85.6	333467	3896
佳木斯	78.64	440288	5599
七台河	45.81	194247	4240
牡丹江	75.68	471954	6236
黑河	17.11	110160	6438
绥化	80.14	444757	5550
长春	269.96	2179550	8074
吉林	138.48	1478016	10673
四平	44.39	332675	7494
辽源	44.43	140782	3169
通化	42.61	255835	6004
白山	30.87	241753	7831
松原	48.4	117505	2428
白城	45.83	150772	3290



表 3-3 2000 年各市人口、GDP 情况

城市	人口(万人)	GDP(万元)	人均GDP(元)
沈阳	485.04	9378808	19336
大连	275.35	7901000	28694
鞍山	145.90	3290348	22552
抚顺	139.30	1703236	12227
本溪	96.78	1213349	12537
丹东	76.27	829365	10874
锦州	83.33	882007	10585
营口	66.44	645295	9712
阜新	78.22	483769	6185
辽阳	70.99	868258	12231
盘锦	55.06	2545448	46230
铁岭	42.94	319965	7451
朝阳	46.32	319897	6906
葫芦岛	91.60	960413	10485
哈尔滨	303.72	5499300	18106
齐齐哈尔	143.65	1213488	8448
鸡西	92.41	442007	4783
鹤岗	69.68	337695	4846
双鸭山	50.40	383597	7611
大庆	110.70	9876090	89215
伊春	84.91	486702	5732
佳木斯	82.20	666662	8110
七台河	49.15	417703	8481
牡丹江	80.39	863056	10736
黑河	18.40	128687	6994
绥化	85.12	773585	9088
长春	292.83	6181598	21110
吉林	179.34	2386943	13310
四平	46.82	403294	8614
辽源	44.82	292972	6537
通化	43.26	424737	9818
白山	33.12	269915	8150
松原	50.45	492272	9758
白城	47.40	270471	5706

表 3-4 2001 年各市人口、GDP 情况

城市	人口(万人)	GDP(万元)	人均GDP(元)
沈阳	487.68	10571536	21736
大连	270.68	9331318	34659
鞍山	145.53	3722104	25545
抚顺	139.04	1848412	13273
本溪	96.3	1321682	14712
丹东	76.18	897604	11775
锦州	84.39	1111732	13255
营口	67.29	725828	10856
阜新	78.39	533612	6814
辽阳	71.36	968299	13605
盘锦	55.65	2409019	43516
铁岭	43.08	353213	8212
朝阳	47.23	337621	7217
葫芦岛	92.64	1087323	11803
哈尔滨	307.39	6336588	20738
齐齐哈尔	143.98	1355530	9425
鸡西	92	487219	5284
鹤岗	69.6	371414	5333
双鸭山	50.44	446748	8857
大庆	112.93	10315292	92249
伊春	84.56	521961	6160
佳木斯	82.53	760141	9228
七台河	49.22	457789	9308
牡丹江	81.55	915240	11303
黑河	18.75	150118	8084
绥化	85.82	423698	4957
长春	298.02	7326298	24800
吉林	179.25	2601417	14509
四平	47.21	440806	9375
辽源	44.68	321999	7152
通化	45.21	498232	11262
白山	32.88	311325	9434
松原	50.81	601573	11882
白城	47.62	309973	6524

表 3-5 2002 年各市人口、GDP 情况

城市	人口(万人)	GDP(万元)	人均GDP(元)
沈阳	488.66	12007666	24545
大连	273.23	10689387	39328
鞍山	145.54	416312	28598
抚顺	138.98	2031047	14564
本溪	96.32	1440196	14030
丹东	76.01	899005	11801
锦州	84.51	1235957	14326
营口	68.12	870994	12786
阜新	78.37	606029	7714
辽阳	71.38	1093783	11099
盘锦	56.28	2360774	53193
铁岭	43.35	395690	9022
朝阳	47.36	374563	1226
葫芦岛	93.32	1170791	12633
哈尔滨	311.77	7158983	22963
齐齐哈尔	143.85	1464611	10177
鸡西	91.87	586521	6401
鹤岗	69.12	421384	6076
双鸭山	50.67	507147	10133
大庆	114.91	9748817	85578
伊春	84.31	589473	6981
佳木斯	82.39	909691	11022
七台河	48.95	525552	10707
牡丹江	80.45	997852	12320
黑河	19.18	165792	8740
绥化	86.06	452535	5256
长春	303.94	8473666	28154
吉林	178.90	2973350	16430
四平	50.85	535326	14459
辽源	44.70	356775	7982
通化	45.43	508780	11226
白山	32.99	350217	10615
松原	51.24	653740	12811
白城	47.99	345198	5704

表 3-6 2003 年各市人口、GDP 情况

城市	人口(万人)	GDP(万元)	人均GDP(元)
沈阳	488.4	13907174	28443
大连	274.8	12546587	45230
鞍山	145.5	4679969	32165
抚顺	141.5	2307412	16423
本溪	96.3	1748644	17007
丹东	75.7	988166	13030
锦州	86.7	1403847	16041
营口	85.1	1014298	14492
阜新	78.2	728639	9318
辽阳	71.6	1293233	13104
盘锦	56.6	2598483	52980
铁岭	43.4	482542	9050
朝阳	47.9	439007	9223
葫芦岛	93.4	1373172	14765
哈尔滨	315.2	8212686	26198
齐齐哈尔	142.7	1674968	11691
鸡西	91.3	664165	7230
鹤岗	68.9	476779	6747
双鸭山	50.4	580805	11490
大庆	118	10626116	91778
伊春	83.7	623058	7417
佳木斯	82	1025650	12480
七台河	50.3	602381	12137
牡丹江	77.5	1065047	13491
黑河	19.4	176927	9263
绥化	86.6	506293	5600
长春	310	9982170	32518
吉林	179.6	3653328	20347
四平	51.1	587592	11521
辽源	44.7	413905	9015
通化	45.4	588344	12951
白山	33	336417	10176
松原	51.5	771766	14986
白城	48.3	407063	8421

表 3-7 各市空间极化变化趋势

年份	基尼系数 (G)	沃尔夫森指数 (W)	崔一王指数 (TW)
1990	0.294	0.260	0.636
1995	0.313	0.284	0.743
2000	0.354	0.385	0.804
2001	0.359	0.391	0.826
2002	0.373	0.416	0.857
2003	0.346	0.415	0.846

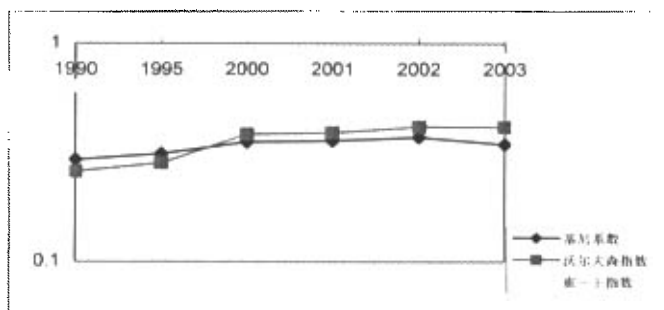


图 3-1 各市空间极化变化趋势

### 3.3.2 四大中心城市未极化

根据沈阳、大连、长春、哈尔滨四大中心城市1990年（表3-8）、1995年（表3-9）、2000年（表3-10）、2003年（表3-11）的指标计算得出，四大中心城市间的“基尼系数”小于0.3，表明四城市处于一种均衡的状态，极化现象并不明显；“沃尔夫森指数”和“崔一王指数”也表现了同样的变化趋势，先略有增大之后大幅度降低（表3-12，图3-2），表明四城市间并为出现分化，有学者提出的“四城市时代”转变为“2+2”时代的这一观点是不正确的。

表 3-8 1990 年四市人口、GDP 情况

城市	人口(万人)	GDP(万元)	人均GDP(元)
沈阳	453.87	1850100	4076
大连	239.64	1357200	5559
哈尔滨	282.71	977800	3435
长春	211	583800	2812

表 3-9 1995 年四市人口、GDP 情况

城市	人口(万人)	GDP(万元)	人均GDP(元)
沈阳	472.81	5938994	12561
大连	254.74	4675234	18353
哈尔滨	291.09	2901877	9969
长春	269.96	2179550	8074

表 3-10 2000 年四市人口、GDP 情况

城市	人口(万人)	GDP(万元)	人均GDP(元)
沈阳	485.04	9378808	19336
大连	275.34	7901000	28694
哈尔滨	303.72	5499300	18106
长春	292.83	6181598	21110

表 3-11 2001 年四市人口、GDP 情况

城市	人口(万人)	GDP(万元)	人均GDP(元)
沈阳	487.68	10571536	21736
大连	270.68	9331318	34659
哈尔滨	307.39	6336588	20734
长春	298.02	7326298	24780

表 3-12 2002 年四市人口、GDP 情况

城市	人口(万人)	GDP(万元)	人均GDP(元)
沈阳	488.66	12007666	24545
大连	273.23	10689387	39328
哈尔滨	311.77	7158983	22963
长春	303.94	8473666	28154

表 3-13 2003 年四市人口、GDP 情况

城市	人口(万人)	GDP(万元)	人均GDP(元)
沈阳	488.4	13907174	28443
大连	274.8	12546587	45230
哈尔滨	315.2	8212686	26198
长春	310	9982170	32518

表 3-14 四城市空间极化变化趋势

年份	基尼系数(G)	沃尔夫森指数(W)	崔一王指数(TW)
1990	0.121	0.201	0.410
1995	0.153	0.227	0.470
2000	0.088	0.055	0.324
2001	0.101	0.074	0.361
2002	0.105	0.073	0.371
2003	0.106	0.080	0.372

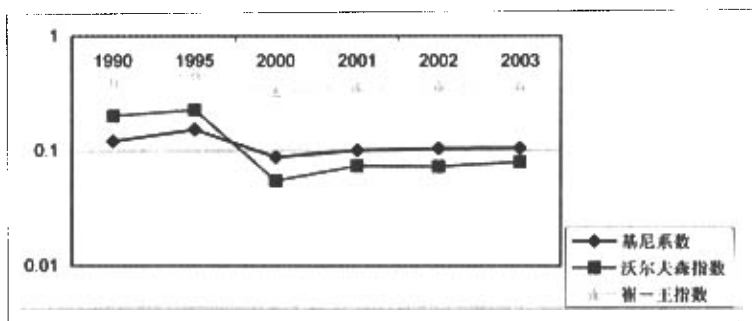


图 3-2 四城市空间极化变化趋势

### 3.4 县级单元间的极化

根据各县1990年（表3-15）、1995年（表3-16）、2000年（表3-17）、2003年（表3-18）的指标计算得出，2000年以前，县级单元间还处于较为均衡的状态，2000年以后，空间极化现象开始有所显现，2003年“基尼系数”达到了0.309。“沃尔夫森指数”和“崔一王指数”也表现了同样的变化趋势，2003年分别达到了0.285、0.631（表3-19，图3-3）。极化现象正在县级单元逐步变的明显。

表 3-15 1990 年各县人口、GDP 情况

县	人口 (万人)	GDP(万元)	人均GDP (元)
呼兰县	63.3	75342	1190
宾县	57.65	60922	1058
依兰县	36.84	32397	879
方正县	21.9	21913	1001
阿城县	61.45	82040	1333
双城市	73.56	87959	1196
尚志市	57.61	73039	1268
五常市	90.55	87340	965
巴彦县	65.13	64682	993
木兰县	24.3	19779	814
通河县	23.49	18946	807
延寿县	24.78	23069	931
龙江县	58.35	56725	972
依安县	48.35	47028	973
泰来县	32.64	20941	642
甘南县	37.03	37358	1009
富裕县	28.39	34266	1207
克山县	47.23	51807	1097
克东县	26.87	28342	1055

黑河市	14.76	36438	2469
拜泉县	56.28	40360	717
讷河市	68.77	99637	1449
鸡东县	27.64	40622	1470
虎林市	27.67	59872	2164
密山市	42.01	74328	1769
萝北县	22.94	47288	2061
绥滨县	16.84	30846	1832
集贤县	30.62	42178	1377
友谊县	12.45	2962	238
宝清县	40.32	32444	805
饶河县	12.41	7975	643
肇州县	40.99	51302	1252
肇源县	43.63	44635	1023
林甸县	24.33	24157	993
杜蒙自治县	23.7	22883	966
嘉荫县	7.09	11690	1649
铁力市	38.81	44181	1138
桦南县	41.46	40665	981
桦川县	22.87	24140	1056
汤原县	32.89	34508	1049
抚远县	5.26	5955	1132
同江市	13.65	23509	1722
富锦县	40.76	61228	1502
勃利县	35.68	41450	1162
穆稜县	30.43	418834	1605
东宁县	19.78	32386	1637
林口县	42.28	50777	1201
绥芬河市	2.74	9842	3592
海林市	44.12	63856	1447
宁安市	43.25	69725	1612
北安市	44.9	47132	1050
五大连池市	2.2	3112	1415
嫩江县	46.32	63484	1371
逊克县	8.29	15173	1830
孙关县	7.55	10800	1430
安达市	44.27	56262	1271
海伦市	78.94	58892	746
望奎县	45.91	37695	821
兰西县	45.83	41151	898
绥化市	77.36	113690	147
青冈县	43.28	26356	609
安庆县	34.28	38128	1112
明水县	33.64	23769	707



绥棱县	30.64	33231	1085
呼玛县	4.04	11013	2726
塔河县	9.74	23412	2404
漠河县	7.96	32724	4111
农安县	105.87	113130	1075
九台市	80.68	82457	1040
榆树市	117.24	160177	1381
德惠市	83.55	92574	1115
永吉县	75.78	77726	1032
蛟河市	47.24	56798	1208
桦甸市	43.98	76518	1772
舒兰市	64.48	64887	1017
磐石市	53.57	71582	1347
梨树县	80.36	95186	1202
伊通县	43.39	46299	1077
公主岭市	96.33	128563	1349
双辽市	36.3	45730	1270
东丰县	38.75	41804	1091
东辽县	39	41482	1066
通化县	25.47	37667	1472
辉南县	35.57	46481	1313
柳河县	36.48	40011	1091
梅河口市	57.24	74730	1264
集安市	22.23	39022	1755
抚松县	29.64	46228	1584
靖宇县	14.4	15354	1094
长白县	8.24	17843	2199
前郭县	61.5	73209	1210
长岭县	55.24	61070	1079
乾安县	25.7	39014	1561
扶余县	95.54	120912	1272
镇赉县	30.15	33621	1123
通榆县	32.74	37783	1169
洮南县	51.2	58182	1141
大安县	40.85	58564	1424
延安市	28.32	86838	2972
图门市	12.18	29277	2440
敦化市	46.69	89177	1924
珲春市	18.45	24311	1351
龙井市	28.72	49720	1714
和龙市	24.24	38914	1621
汪清县	27.22	49515	1824
安图县	21.14	36457	1740
新民市	67	108118	1614

辽中县	50	70046	1401
康平县	32	35839	1120
法库县	29	38656	1333
瓦房店市	100.12	188670	1884
庄河市	89	114612	1288
长海县	8	25491	3186
海城市	103.21	226718	2197
台安县	35	45799	1309
岫岩县	49	48633	993
抚顺县	21	31341	1429
新宾县	32	38077	1190
清原县	35	37273	1065
本溪县	30	37500	1250
桓仁县	31	22420	723
东港市	63	91216	1448
凤城市	60	63691	1062
宽甸县	45	52845	1174
扎宁市	61	85204	1397
义县	44	52563	1195
黑山县	63	81136	1288
盖州市	87	100382	1154
阜新县	70	59523	850
彰武县	39	33692	864
辽阳县	60	84163	1403
灯塔市	49	88474	1806
盘山县	26	43170	1660
大洼县	34	73559	2164
调兵山市	20.18	31773	1574
开原县	59.43	68434	1152
铁岭县	38	66280	1744
西丰县	34	32645	960
昌图县	99	120579	1218
北票市	62.52	62868	1006
凌源市	60	54349	906
朝阳县	65	39148	600
建平县	54	46379	859
喀左县	40	32370	809
兴城市	52.62	65600	1247
绥中县	59	53071	900
建昌县	58	39191	676

表 3-16 1995 年各县人口、GDP 情况

县	人口(万人)	GDP(万元)	人均GDP(元)
呼兰县	64.2	276707	4316
宾县	57.1	197124	3446
依兰县	36.2	76037	3455
方正县	22.1	104591	2906
阿城市	63.5	324982	5129
双城市	57.8	128324	2228
尚志市	47.1	118368	2511
五常市	31.6	64321	2030
巴彦县	36.3	93301	2582
木兰县	29.4	78677	2687
通河县	48.2	139113	2922
延寿县	27.2	65277	2399
龙江县	54.9	140437	2558
依安县	69.4	265827	3840
泰来县	43	199102	4648
甘南县	28.3	118782	4203
富裕县	28.9	146896	5106
克山县	22.8	97267	4286
克东县	18.2	70875	3915
拜泉县	31.1	98439	3176
讷河市	12.4	45827	3703
鸡东县	40.5	106554	2631
虎林市	13	49201	3800
密山市	42.2	99674	2366
萝北县	44.3	95303	2307
绥滨县	25.3	49307	1958
集贤县	24.8	63289	2576
友谊县	7.6	34703	4592
宝清县	38.8	105467	2722
饶河县	41.4	94735	2295
肇州县	20.8	77879	3785
肇源县	26.4	71575	2728
林甸县	6.3	24830	4129
杜蒙自治县	15.6	74454	4859
嘉荫县	41.7	170668	4110
铁力市	35.8	134379	3739
桦南县	30.9	136476	4421
桦川县	20.5	99400	4842
汤原县	41.9	101210	2414
抚远县	3.7	42990	11987
同江市	42.7	170575	3976
富锦县	43.8	178010	4056

勃利县	48	174219	3565
穆稜县	31.9	105467	3294
东宁县	9.2	39690	4348
林口县	8.4	19030	2265
绥芬河市	45.4	139384	3079
海林市	2.3	7816	3432
宁安市	76.9	321204	4197
北安市	58.3	317307	5467
五大连池市	91.7	326982	3570
嫩江县	66.1	250075	3797
德都县	24.6	67757	2750
逊克县	23.5	50962	2406
孙吴县	25.2	55014	2184
安达市	80.1	444757	5576
肇东县	48.7	191001	3968
海伦市	82.5	366259	4453
望奎县	78.8	236278	2999
兰西县	45.1	159423	3530
绥化市	46.3	165852	3587
青冈县	43.1	109175	2534
安庆县	35.2	152096	4330
明水县	34.1	81651	2399
绥稜县	30.9	130937	4246
呼玛县	35.3	19261	4319
塔河县	10.8	45928	4290
漠河县	8.8	49229	4669
农安县	87.4	357306	4089
九台市	81.7	216956	2655
榆树市	119	434289	3649
德惠市	108	441967	4094
永吉县	53.5	183017	3420
蛟河市	46.5	148673	3199
桦甸市	44.1	161517	3663
舒兰市	66.1	186851	2828
磐石市	75.6	200884	2656
梨树县	82.1	322350	3927
伊通县	44.3	130350	2943
公主岭市	100.5	273140	2717
双辽市	37.5	135205	3605
东丰县	38.9	113003	2904
东辽县	38.9	102305	2630
通化县	25.4	84253	3312
辉南县	35.5	82644	2330
柳河县	36.8	85087	2314
梅河口市	62.6	266105	4251

集安市	22.9	79812	3487
抚松县	21.1	109231	5187
靖宇县	14.1	24559	1740
江源县	8.6	43954	5107
临江市	26.8	105001	3914
长白县	18.4	95285	5187
前郭县	54.5	211896	3888
长岭县	59.7	156721	2625
乾安县	27.5	110980	4036
镇赉县	31.5	77332	2457
通榆县	33.3	57515	1729
洮南县	42.7	107068	2510
大安县	41.5	86613	2085
延安市	36.3	263700	7264
图门市	14	76652	5487
敦化市	47.3	191665	4052
珲春市	20.6	79007	3841
龙井市	27.3	105372	3859
和龙市	23.6	70772	2999
汪清县	27	75130	2787
安图县	21.8	92950	4258
新民市	67	410167	6122
辽中县	50.2	282574	5629
康平县	32.7	84840	2594
法库县	44.1	108062	2450
瓦房店市	101.2	640595	6330
普兰店市	81.7	6360848	7786
庄河市	88.3	403707	4572
长海县	8.8	90515	10286
海城市	106.7	1087078	10188
台安县	36.1	167425	4638
岫岩县	49.3	141158	2863
抚顺县	20.1	82772	418
新宾县	31.6	102251	3236
清原县	34.8	112200	3224
本溪县	30	151000	5033
桓仁县	30.8	85514	2776
东港市	64.9	320804	4943
凤城市	60.4	216375	3582
宽甸县	44.8	172618	3853
凌海市	61.7	246095	3989
扎宁市	53.3	242368	4547
义县	43.9	156113	3556
黑山县	63.4	240496	3793
大石桥市	69.8	315612	4522

盖州市	87.4	213140	2439
阜新市	72.2	162301	2248
彰武县	40.1	76331	1904
辽阳县	59	426306	7226
灯塔市	49	311676	6361
盘山县	26.3	182048	6922
大洼县	35.6	175974	4942
调兵山市	22.1	106141	4803
开原市	60.1	125179	2083
铁岭县	38.1	86361	2267
西丰县	34.1	61811	1813
昌图县	99	197594	1996
北票市	63.1	170671	2705
凌源市	62.7	193927	3093
朝阳县	62.1	143413	2309
建平县	56.2	138451	2464
喀左县	41.5	92857	2238
兴城市	54.1	198650	3672
绥中县	60.7	146300	2410
建昌县	59.6	100280	1683

表 3-17 2000 年各县人口、GDP 情况

县	人口(万人)	GDP(万元)	人均GDP(元)
呼兰县	67	520022	7780
宾县	60.6	386567	6430
依兰县	37.6	162216	4346
方正县	22.5	144399	6406
阿城市	65.5	674232	10266
双城市	80	687275	8598
尚志市	60.7	673100	11168
五常市	94.9	509111	5374
巴彦县	68.1	449038	6623
木兰县	25.9	114187	4429
通河县	22.7	98548	4735
延寿县	25.3	99469	3932
龙江县	59.5	170902	2898
依安县	49.3	171385	3496
泰来县	32.7	80940	2478
甘南县	37.4	120080	3229
富裕县	29.9	108312	3618
克山县	49.1	158247	3236
克东县	28.2	99787	3552
拜泉县	56.8	168888	2975

讷河市	73	414318	5752
鸡东县	30	274604	9366
虎林市	30.1	262229	8708
密山市	43.8	265244	6061
萝北县	23.1	186040	8047
绥滨县	18.4	121926	6887
集贤县	30.8	107854	3518
友谊县	12.6	66701	5310
宝清县	42.4	174056	4143
饶河县	13.8	47740	3485
肇州县	43.3	119526	2821
肇源县	45	127048	2823
林甸县	26.9	70838	2685
杜蒙自治县	24.6	10015	4085
嘉荫县	7.9	56301	7164
铁力市	39.7	183203	4612
桦南县	42.9	130965	3088
桦川县	21.6	65366	3096
汤原县	26.7	106300	3982
抚远县	7.3	49225	6902
同江市	15.8	115226	7221
富锦县	42.9	274984	6409
勃利县	37.2	144375	3883
穆稜县	31.5	265954	8453
东宁县	20.7	150822	7317
林口县	43.9	196008	4491
绥芬河市	4.9	90990	18736
海林市	44.1	252480	5733
宁安市	43.7	278981	6381
北安市	47.9	151982	3218
五大莲池市	35.9	101273	2889
嫩江县	49.2	226732	4575
逊克县	10.4	52335	5168
孙吴县	9.6	26352	3213
安达市	50.4	346821	6891
肇东县	89.3	691278	7847
海伦市	79.9	260723	3198
望奎县	46.7	217812	4734
兰西县	46.9	79778	1708
绥化市	42.5	102398	2411
青冈县	37.4	292626	7896
安达县	33.8	55782	1683
明水县	31.8	249231	7875
绥稜县	5.2	33221	6271

呼玛县	10.4	66955	6576
塔河县	8.5	83915	9907
漠河县	111	740076	6738
农安县	83.1	358965	4320
九台市	122	666378	5462
榆树市	90.6	584135	6447
德惠市	40.7	218371	5363
永吉县	46.9	311870	6650
蛟河市	44.8	437749	9771
桦甸市	67	429584	6412
舒兰市	53	396744	7486
磐石市	85.7	396739	4319
梨树县	46.4	204561	4363
伊通县	103	555990	5398
公主岭市	40	205464	5137
双辽市	40	188331	4662
东丰县	39	143342	3666
东辽县	25.1	139106	5520
通化县	34.9	151780	4312
辉南县	36.7	171083	4630
柳河县	62	398648	6430
梅河口市	22.8	127571	5595
集安市	31.2	173232	5543
抚松县	14.4	48253	3384
靖宇县	8.6	81842	9440
江源县	27.1	202319	7460
临江市	18.6	17728	9528
长白县	55.9	454443	8188
前郭县	63.5	202470	3195
长岭县	29.5	95296	3240
乾安县	74.2	313296	4238
镇赉县	31.6	95332	3022
通榆县	34.5	108889	3163
洮南县	43.2	115872	2678
大安县	42.5	164182	3848
延安市	39	398472	10217
图门市	14	92765	6626
敦化市	48	327741	6828
珲春市	21	125281	5966
龙井市	26	98388	3874
和龙市	22	83307	3878
汪清县	26.3	89260	3387
安图县	21.7	123771	5659
新民市	68.8	816974	11875



辽中县	52.2	675109	12933
康平县	34.4	105386	3064
法库县	44.6	186722	4187
瓦房店市	102.5	1155016	11268
普兰店市	82.5	1046669	12687
庄河市	89.8	780938	8696
长海县	8.9	104879	11784
海城市	111.1	1754054	15788
台安县	37	362960	9810
岫岩县	50.3	355058	7059
抚顺县	22.5	226233	10055
新宾县	30.7	207095	6746
清原县	34.5	198500	5754
本溪县	30	226156	7539
桓仁县	30.3	183760	6065
东港市	63.8	716247	11226
凤城市	57.7	388875	6740
宽甸县	13.2	285206	21607
凌海市	62	284666	4591
扎宁市	53.2	295399	5553
义县	44.2	181077	4097
黑山县	63.7	309619	4861
大石桥市	71.4	687459	9628
盖州市	88.4	396021	4480
阜新市	73	100020	1370
彰武县	40.8	49415	1211
辽阳县	59.4	369096	6214
灯塔市	50.5	393898	7800
盘山县	28.2	275000	9752
大洼县	38.9	287997	7404
调兵山市	23	150965	6564
开原市	57.5	227897	3963
铁岭县	38.2	14397	377
西丰县	34.3	87324	2538
昌图县	102.1	237916	2330
北票市	62.2	102550	1649
凌源市	64.1	173634	2709
朝阳县	61.9	99019	1601
建平县	57.6	105354	1829
喀左县	42.2	68606	1626
兴城市	54.7	298314	5454
绥中县	61.9	259779	4197
建昌县	60.4	93724	1552

表 3-18 2003 年各县人口、GDP 情况

县	人口(万人)	GDP(万元)	人均GDP(元)
呼兰县	69	850281	12386
宾县	61.2	512775	8380
依兰县	39	210305	5398
方正县	22.6	119031	5256
阿城市	65.2	917580	14071
双城市	80.6	1054919	13099
尚志市	61.8	804750	13040
五常市	95.9	719362	7513
巴彦县	68.7	440943	6415
木兰县	26.3	134689	5126
通河县	23	117502	5546
延寿县	25.7	107800	4235
龙江县	59.8	156503	2605
依安县	48.7	158078	3239
泰来县	31.8	89767	2783
甘南县	37.5	101646	2709
富裕县	27.9	137488	4745
克山县	45.9	199594	4011
克东县	27.9	86786	3080
拜泉县	55	202520	3628
讷河市	63.9	346307	5066
鸡东县	29.9	348482	11656
虎林市	30	329622	10943
密山市	43.3	349025	7992
萝北县	22.9	254221	11029
绥滨县	18.7	156468	8381
集贤县	31.5	149095	4759
友谊县	12.5	90301	7216
宝清县	42.4	222512	5250
饶河县	14.1	49053	3476
肇州县	43.6	200204	4710
肇源县	44.6	188660	4232
林甸县	26.8	95066	3341
杜蒙自治县	24.9	145963	5859
嘉荫县	8	75566	9408
铁力市	38.6	252085	6525
桦南县	43.5	200073	4604
桦川县	21.4	63001	2891
汤原县	26.8	141364	5278
抚远县	10.6	67438	8100
同江市	16.4	140627	8551
富锦县	44	364190	8293

勃利县	37.1	194504	5220
穆稜县	32.7	352185	10871
东宁县	21.1	196340	9387
林口县	44.8	256112	5756
绥芬河市	5.7	143568	259000
海林市	43.8	327772	7467
宁安市	44.5	329040	7424
北安市	47.3	191208	4022
五大连池市	36.3	126273	3899
嫩江县	49.9	286760	5797
逊克县	10.6	66728	6354
孙吴县	10.1	25538	2546
安达市	51.3	465459	9108
肇东县	93.1	956961	11021
海伦市	81.7	326386	3993
望奎县	47.9	144384	3035
兰西县	47.4	93893	1982
绥化市	42.1	90172	2156
青冈县	38.5	246334	6406
安庆县	34.3	58852	1730
明水县	32.6	163342	4868
绥棱县	5.3	48337	9075
呼玛县	10.1	88008	8707
塔河县	8.4	109983	13114
漠河县	112	1050003	9409
农安县	83.1	675955	8144
九台市	122	1010031	8265
榆树市	91.3	940135	10308
德惠市	40.3	316781	7843
永吉县	47	497874	10679
蛟河市	45	643000	14295
桦甸市	67.4	60400	8968
舒兰市	52.8	705100	13362
磐石市	84.5	504963	6516
梨树县	46.6	302910	6528
伊通县	103.9	836713	8048
公主岭市	40.4	305127	7556
双辽市	40.7	226530	5563
东丰县	39	175670	4528
东辽县	24	200000	8224
通化县	35	201043	5744
辉南县	36.5	219139	6014
柳河县	62	559024	8923
梅河口市	23	190685	8323

集安市	31	239067	7640
抚松县	14	65713	4563
靖宇县	8.5	89585	10502
江源县	26.8	230657	8592
临江市	18.7	232294	12429
长白县	57.5	642993	11220
前郭县	64.1	278035	4337
长岭县	30.2	171462	5693
乾安县	75.9	407065	5381
镇赉县	31	181059	5833
通榆县	35.2	177426	5035
洮南县	43.8	258636	5912
大安县	42.4	282988	6674
延安市	40.6	554474	13297
图门市	13.6	127698	9356
敦化市	48.3	417869	8646
珲春市	21.5	168407	7837
龙井市	25.3	122910	4818
和龙市	21.7	106403	5055
汪清县	25.6	120470	4669
安图县	21.7	149661	6897
新民市	69.3	971222	14015
辽中县	52.6	677582	12882
康平县	34.4	172138	5004
法库县	44.4	304167	6851
瓦房店市	103	1260028	12233
普兰店市	83	1175454	14162
庄河市	90	1177085	13079
长海县	8	156350	19544
海城市	112.2	2135182	19030
台安县	37.3	540081	14479
岫岩县	50.3	548449	10904
抚顺县	19.1	294376	15412
新宾县	30.7	286900	9345
清原县	34.2	259701	7594
本溪县	30	310423	10347
桓仁县	30.3	277267	9151
东港市	64	1000602	15634
凤城市	57.9	541036	9344
宽甸县	43.6	376797	8642
凌海市	60.4	502167	8314
扎宁市	53.3	508688	9544
义县	43.8	244000	5571
黑山县	63.3	444168	7017

大石桥市	72	1118193	15530
盖州市	72.2	384296	5323
阜新市	73.1	192990	2640
彰武县	41.7	108673	2606
辽阳县	59.4	530517	8931
灯塔市	51	521890	10233
盘山县	29	371264	12802
大洼县	40	420202	10505
调兵山市	23.8	100919	4240
开原市	57.8	328224	5679
铁岭县	38	217306	5719
西丰县	34.4	133662	3886
昌图县	102	372187	3649
北票市	62	167668	2704
凌源市	64.8	167025	2578
朝阳县	62	151199	2439
建平县	57.7	156629	2715
喀左县	42.4	100058	2360
兴城市	55	356511	6482
绥中县	62	510555	8235
建昌县	61	160168	2626

表 3-19 县级单元空间极化变化趋势

年份	基尼系数 (G)	沃尔夫森指数 (W)	崔-王指数 (TW)
1990	0.160	0.194	0.427
1995	0.172	0.232	0.497
2000	0.291	0.252	0.600
2003	0.309	0.285	0.631

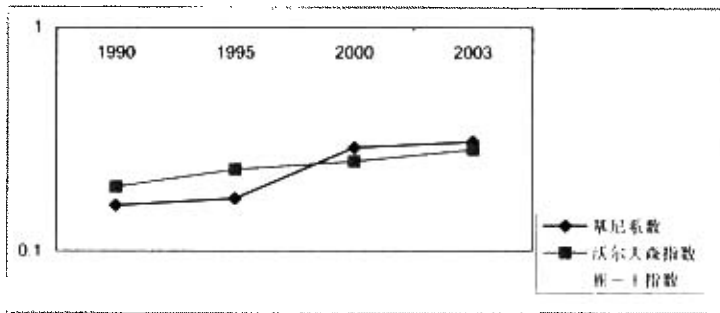


图 3-3 县级单元空间极化变化趋势

### 3.5 经济极化与社会极化

空间极化是区域发展中呈现一种“中间阶层消失”或者向“两极周围聚集”的现象 (Estebn. J. M, 1994), 记载区域经济发展过程中, 导致一定的区域差异向着“贫困”和“富裕”两个方向上的区域分化, 表明的是区域内部一定类型经济的聚集分布状态 (Zhang. X. B, 2001), 静态表现为区域收入平均值上、下部分存在较大的差异, 动态表现为区域收入平均值上部分 (或下部分) 的内部成员不断聚集。表现在空间上既有经济极化也有社会极化。

#### 3.5.1 经济极化

“基尼系数”用来表征收入分配的差异程度, 一定程度上可以用来表征经济极化, 城市间、县级单位间的“基尼系数”都在不断增大, 尤其是城市间“基尼系数”达到0.373, 表明经济不断极化。

#### 3.5.2 社会极化

西方学者提出了极化理论, 来说明社会空间极化和社会空间隔离两种机制导致了现代西方城市贫困的再现和加剧。根据扎森的理解, 社会极化是指社会经济发布的底部和顶部的增长, 即低技能、低收入家庭和高技能、高收入家庭比例的增长和数量增长。社会空间的极化和隔离是指由于城市规划和住房市场影响到城市社会空间的变化, 在空间上引起穷人居住区的隔离 (residential segregation) 以及富人居住区的集中。西方学者通过研究指出: 城市化过程中的住房市场导致了贫困家庭在空间上的集中, 社会住房通常集中在城市的某些地区, 低收入家庭和靠政府转移支付生活的居民就集中到这些地区, 结果在城市中, 贫困居民的分布呈现明显的区域集中现象, 而相对富有的家庭从这类地区大规模迁出, 这就加剧一种明显的社会极化现象<sup>[32]</sup>。

“沃尔夫森指数”表征社会总人口中穷人部分和富人部分都在越来越多, 中等收入阶层的人数却在减少, 这在一定程度上用来表征社会极化。“沃尔夫森指数”不断增大, 尤其是城市间, 表明城市间、县间社会极化现象进一步明显, 尤其在城镇间的空间极化更为明显。

### 3.6 不同时期的极化格局分析

由“沃尔夫森指数”、“崔一王指数”公式, 来衡量东北三省1990年以来的空间极化的演变轨迹。结果表明, “沃尔夫森指数”和“崔一王指数”度量方法所得极化得趋势基本一致, 且极化指数变化与“基尼系数”变化总的趋势也非常相似, 即随着区域差异得扩大, 空间极化不断增强。东北三省在1990—2003年间, 城市的沃尔夫森指数和崔王指数从1990

年的0.260和0.636增加到2003年的0.415和0.846，县间的“沃尔夫森指数”和“崔一王指数”从1990年的0.194和0.285增加到2003年的0.427和0.631。但在不同时期，空间极化的变化幅度与趋势也各不相同。

### 3.6.1 1990—1995年间空间极化

#### 3.6.1.1 城市的极化

1990—1995年间，“基尼系数”由0.294增加到了0.313，绝对量增加了0.019，相对增加了6.5%，年均增加1.5%，表明各城市间的开始分化，城市间差异变大。“沃尔夫森指数”和“崔一王指数”由0.260和0.636增加到了0.284和0.743，绝对量增加了0.024和0.107，相对增加了9.2%和16.8%，年均增长1.5%和2.3%。城市间的极化正在逐步显现出来。

#### 3.6.1.2 县之间的极化

1990—1995年间，“基尼系数”由0.160增加到了0.172，绝对量增加了0.012，相对增加了7.5%，年均增加1.3%，在此期间各县处于均衡状态，空间差异不明显。“沃尔夫森指数”和“崔一王指数”也表现出同样的变化趋势，由0.194和0.427增加到0.232和0.497，绝对量增加了0.038和0.07，相对增加了19.6%和16.4%，年均增加4.5%和0.8%。变化幅度比较小，基本上还没有发生极化现象。

### 3.6.2 1995—2000年间空间极化

#### 3.6.2.1 城市极化

1995—2000年间，“基尼系数”由0.313增加到了0.354，绝对量增加了0.041，相对增加13.1%，年均增加2.5%，表明各城市间差异急剧变大。“沃尔夫森指数”和“崔一王指数”由0.284和0.743增加到了0.385和0.804，绝对量增加了0.101和0.061，相对增加了35.6%和8.2%，年均增长2.6%和1.5%，变化幅度较大，极化现象明显。

#### 3.6.2.2 县之间的极化

1995—2000年间，“基尼系数”由0.172增加到了0.291，绝对量增加了0.119，相对增加了69.2%，年均增加5%，县间的差距变大。“沃尔夫森指数”和“崔一王”指数也表现出同样的变化趋势，由0.232和0.497增加到0.252和0.600，绝对量增加了0.02和0.103，相对增加了8.6%和20.7%，年均增加1.3%和3.9%。变化幅度并不大，极化现象在此期间颇有显现。

### 3.6.3 2000—2003年间空间极化

#### 3.6.3.1 城市极化

在2000年到2002年间，“基尼系数”不断增大，2002年达到0.373，2003年回落到0.346，2000—2002年间表明各城市间差异急剧变大，2003年区域差异略有变小。“沃尔夫森指数”

和“崔一王指数”也表现出相同的变化趋势，由2000年的0.385和0.804增加到了2002年的0.416和0.857，到2003年，又降低为0.415和0.846，极化现象由明显变为相对缓和。

### 3.6.3.2 县之间的极化

2000-2003年间，“基尼系数”由0.291增加到了0.309，绝对量增加了0.018，相对增加了6.2%，年均增加1.6%，县间的差距进一步变大。“沃尔夫森指数”和“崔一王指数”也不断增大，由0.252和0.600增加到0.285和0.631，绝对量增加了0.033和0.031，相对增加了22.8%和5.2%，年均增加1.5%和1%，变化幅度虽不大，极化现象在此期间较为明显。

综上所述，城市之间极化现象较县之间极化现象明显，即东北三省已经进入了“四城市时代”，但基尼系数处在0.3-0.4之间，为较为正常的极化程度，并未超过警戒线0.4。

## 3.7 简约的机理分析

### 3.7.1 城市扩张的动力及其差异

城市扩张的动力主要包括：理性的规划力的引导；市场力的作用；市政府的发展冲动；区政府的发展冲动；外来资金的进入；来自民间的创业冲动；优良环境的吸引力等。核心城市扩张动力较充足，而地方城市扩张动力不足。

### 3.7.2 全球化导致的区域分异

全球化导致地方城市的边缘化，地方城市边缘化的成因：外力微弱，内力减小。即全球化竞争加大了城市基本部门向外扩展的阻力，使地方城市赖以生存的传统区域市场被打破，地方性力量发展环境恶化、人才外溢，进而导致地方城市在新的垂直分工体系中的处于不利地位，创新能力和新的经济增长点的生成能力不足，直接腹地对城市发展的支撑能力减弱。

### 3.7.3 行政资源的强烈影响

行政资源指能为行政系统的存在、运行、发展提供支持的物质因素和精神因素的总和。行政资源有两种存在形式：有形的存在形式，如人员、物材、资金、机构运行的具体程序等；无形的存在形式，如行政文化、政府形象、公众对政府的认同等。行政资源有类型、效能高低、品质等的区别。行政资源强烈影响着东北地区城镇系统的空间格局。四城市为副省级城市，有形的行政资源丰富，效能和品质都很高；而地方中心城市为市管县，县级城市的自主与唯上以及小城镇其有形和无形的行政资源都无法与四个中心相比。

### 3.7.4 新经济因素的影响

新经济因素主要包括：经济国际化程度；信息化水平；科技进步和创新能力；体制创



新；生态与环境等。东北地区四城市的经济外向度、经济活力和高新技术产业比重都低于全国水平，与大长三角、珠三角差距更大（表3-20，图3-4，图3-5），同时存在体制问题，国有企业所占比重重大，经济活力不高（图3-6）。东北地区新经济因素弱发育导致东北区整体发展落后，导致东北地区内部的经济差异（如大连与哈尔滨）；导致明显的城乡二元结构。

表 3-20 四城市与全国主要城市外贸依存度的比较

城市	深圳	珠海	厦门	上海	天津	青岛	大连	宁波
外贸依存度(%)	290.62	221.42	164.30	101.84	81.83	77.75	75.32	56.08
城市	广州	福州	南通	温州	湛江	长春	沈阳	连云港
外贸依存度(%)	55.37	41.46	33.08	24.14	20.75	18.90	18.70	17.85
城市	秦皇岛	成都	武汉	重庆	哈尔滨	西安		
外贸依存度(%)	17.43	10.52	8.77	8.68	5.34	5.33		

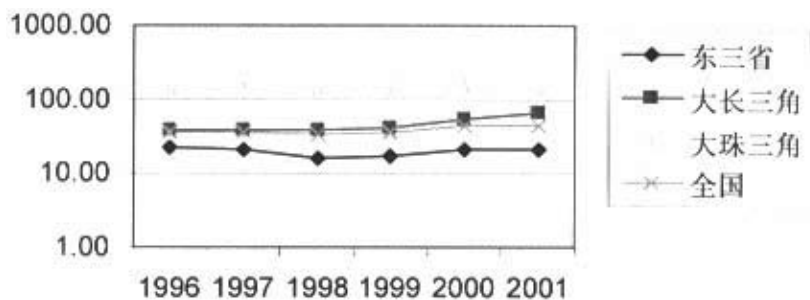


图 3-4 东北三省与大长三角、大珠三角以及全国平均水平的外贸依存度比较

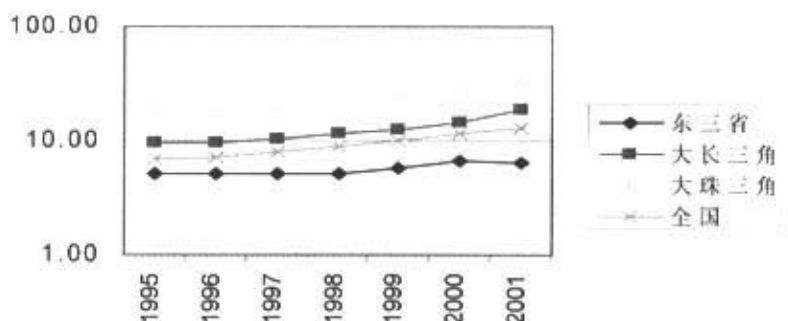


图 3-5 东北三省与大长三角、大珠三角以及全国平均水平的高新技术产业比重比较

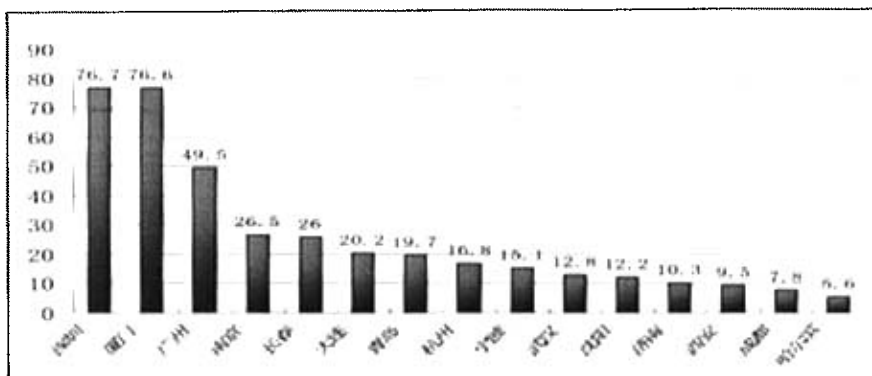


图 3-6 2001 年 15 个副省级城市三资企业产值占工业总产值比重 (%)

### 3.7.5 吸引与辐射、集聚与扩散

集聚是我国地域运动的主流，在不同的空间尺度，集聚的表现形式不同：广域集聚（大集中）：核心地带、城市群、核心城市的形成；中观尺度：地区资源向中心城市的集中；小尺度：县域发展机会向县城和重点镇集中。辐射和扩散主要是大城市的表现，其形式为卫星城的出现及其工业化，多在30公里以内的范围；同时辐射与扩散与城市地区经济实力表现为正相关性。如大连，城市功能扩散强烈，已进入郊区化阶段（地区人均GDP \$3000）；长春，集聚为主，扩散微弱，尚未进入郊区化阶段（地区人均GDP 近\$2000）。

## 4 结论

本文通过相关文献整理和建立在系统资料基础上的总结分析,从整体上考察东北地区的城市化进程,并对现状的城市分化、相关因素进行初步考察。以“基尼系数”为基础,引用国际上应用较多的极化指数模型——“沃尔夫森指数”、“崔一王指数”,用以测定不同时段东北地区城镇系统的空间极化程度的变化。得出了以下结论:

1990—2003年间,城市间“基尼系数”、“沃尔夫森指数”、“崔一王指数”的变化趋势基本一致,即不断增大,在2002年达到最大值0.373、0.416、0.846,2003年略有下降,表明城市间的差距不断拉大,空间极化现象明显,验证了东北地区大城市化明显,“四城市时代”的到来。

1990—2003年间,四大中心城市间的“基尼系数”小于0.3,表明四城市处于一种均衡的状态,极化现象并不明显;“沃尔夫森指数”和“崔一王指数”也表现了同样的变化趋势,先略有增大之后大幅度降低,表明四城市间并未出现分化,有学者提出的“四城市时代”转变为“2+2”时代的这一观点是不正确的。

2000年以前,县级单元间还处于较为均衡的状态,2000年以后,空间极化现象开始有所显现,2003年基尼系数达到了0.309。“沃尔夫森指数”和“崔一王指数”也表现了同样的变化趋势,2003年分别达到了0.285、0.631。极化现象正在县级单元逐步变的明显。

## 参考文献

- [1]陆玉麒. 区域发展中的空间结构研究[M]. 南京师范大学出版社, 1998.
- [2]李凡. 佛山城镇空间的极化与反极化过程及其协调发展[J]. 佛山科学技术学院学报(自然科学版), 2004.
- [3]徐玖平, 罗久里. 拓展非平衡系统自组织理论的研究进展[J]. 世界科技研究与发展, 1999, (4): 52.
- [4]张京祥. 城镇群体空间组合[M]. 南京: 东南大学出版社, 2002. 33—36.
- [5]陆大道等. 区域发展及其空间结构[M]. 科学出版社, 1998.
- [6]Bourne LS. Alternative Perspectives on Urban Decline and Population Deconcentration [J]. Urban Geography, 1980, (1): 39—52.
- [7]Fan C C. The temporal and spatial dynamics of income and population growth in Ohio, 1950-1990[J]. Regional Studies, 1994, 28 (3), 241—258.
- [8]Erdeving E H. An overview of the economy of the Great Lakes States[A], in Testa WA(ed) . The Great Lakes Economy: Looking North and South[M] . Chicago, 1991.
- [9]Lapple D Hoogstraten PV. Remark on the Spatial Structure of Capitalist Development: the Case of the Netherlands[M] . in Carney, J. (ed.) Regions in Crisis, Billing and Sons Limited, London, 1980.
- [10]Yeung . Henry War chung . Capital , state and space : contesting the borderless world[M] . Transactions of the Institute of British Geographers, NS 23: 1998, 291—309.
- [11]Chadwick G F. Models of urban and regional systems in developing countries. some theories and their application in physical planning[M]. Pergamon Press, Oxford, 1987.
- [12]Fritzell J. Income inequality trends in the 1980s: a five-country comparison[J]. Acta Sociologica, 1993, 36: 47—62.
- [13]Mitchelson R L, Wheeler J O. The flow of information in a global economy: the role of the American urban system in 1990[J]. Annals Association of American Geographers, 1994, 84 (1) 87—107.
- [14]Fedolov Leonid. Regional inequality and polarization in Russia[J]. World Development, 2002, 30(3): 443—456.
- [15]Sassen S. The global city[M]. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1991.
- [16]Fainstein S S. Divided cities: New York and London in the contemporary world[M]. Oxford:

Blackwell, 1992.

- [17] Marcuse P, R Van Kempen. Globalizing cities an new spatial order? [M] Oxford: Blcakwell, 2000.
- [18] 郭腾云. 近50年来我国区域经济空间极化的变化趋势研究[J]. 经济地理, 2004, 24 (6): 743-747.
- [19] 薛锋旋, 杨春. 外资: 发展中国家城市化的新动力[J]. 地理学报, 1997, 52 (3): 93-106.
- [20] 崔功豪. 当前城市与区域规划问题的几点思考[J]. 城市规划, 2002, 26 (2): 40-42.
- [21] 顾朝林等. 经济全球化与中国城市发展[M]. 北京: 商务印书馆, 2000.
- [22] 闫小培, 林彰平. 20世纪90年代中国城市发展空间差异变动分析[J]. 地理学报, 2004, 59 (3): 437-445.
- [23] 金凤君, 王娇娥. 铁路提速的空间经济效果评价[J]. 铁道学报, 2003, 25 (6): 1-7.
- [24] 金凤君. 我国航空客流网络发展及其地域系统研究[J]. 地理研究, 2001, 20 (1): 31-39.
- [25] 汪明峰, 宁越敏. 互联网与中国信息网络城市的崛起[J]. 地理学报, 2004, 59 (5): 446-454.
- [26] 甄峰, 顾朝林. 改革开放以来广东省空间极化研究[J]. 地理科学, 2000, 20 (5): 404-410.
- [27] 修春亮, 许大明, 祝翔凌. 东北地区城乡一体化进程评估[J]. 地理科学, 2004, 24 (3): 320-325.
- [28] 吕拉昌. 极化效应、新极化效应与珠江三角洲的经济持续发展[J]. 地理科学, 2000, 20 (4): 355-361.
- [29] 顾朝林等. 北京社会空间极化与空间分异研究[J]. 地理学报, 1997, 52 (5): 385-393.
- [30] 修春亮, 李红. 全球背景下地方城市的边缘化问题[J]. 城市规划, 2003, 27 (9): 22-26.
- [31] 张明举, 耿黎. 市场化与农村城市化[J]. 国土经济, 2003 (3): 19-21.
- [32] 潘泽泉. 社会空间的极化与隔离: 一项有关城市空间消费的社会学分析. 社会科学, 2005 (1): 67-72.

## 后 记

在这篇论文完成之际，我的硕士生活也接近了尾声。在这里，首先要感谢给予我悉心教诲和关怀照顾的导师修春亮教授表示衷心的感谢！两年来，老师无微不至的关怀和指导使我受益匪浅。我的学业成长的每一步，都倾注着老师的心血和汗水。老师严谨的治学态度、谦和正直的做人原则以及乐观豁达的人生态度都是我一生学习的榜样和奋斗的动力！

感谢王士君老师、杨青山老师、王荣成老师、梅林老师、庞瑞秋老师、谷国锋老师、高丽华老师、秦丽杰老师、边红枫老师以及所有在生活和精神上给予我热心帮助的人们。没有他们的大力支持，我不会取得这些成绩。

感谢林航、姜博、肖红娟等师兄、师姐以及董超、孟伟、李霞、陈春林等师弟、师妹以及我的室友王玉娟、胡娜、张会在生活上和学习中给予我各方面的支持和帮助；同时要特别感谢明立波同学，两年来，在学业上他给了我很多帮助，并对我论文提出了很多宝贵建议。和他们在一起学习和生活的经历将是我人生中最宝贵的财富。

由于本人水平有限和时间上的限制，未能搜集到更多的一手资料，论文肯定存在许多不足和缺陷，敬请各位老师和同仁批评指正。

不足和缺陷，敬请各位老师和同仁批评指正。