

城镇化质量与城镇化规模的协调性研究 ——以江苏省为例

张春梅^{1,2}, 张小林¹, 吴启焰¹, 李红波¹

(1. 南京师范大学地理科学学院, 江苏 南京 210046; 2. 淮阴师范学院城市与环境学院, 江苏 淮安 223300)

摘要: 城镇化质量和规模是城镇化进程的2个方面,二者相互依赖相互制约,认清其间的关系对健康城镇化建设具有重要意义。在界定二者概念的基础上,通过构建测评指标体系对其进行测度,然后基于改进的象限图分类识别方法对江苏省13个地级市两者之间的协调发展关系进行分析,结果表明:①江苏省城镇化质量和规模之间的协调发展关系逐渐由低水平向高水平、由城镇化质量滞后规模程度较大的滞后型经城镇化质量与规模协调型向城镇化质量超前规模程度较大的超前型转变;②江苏省城镇化质量和规模之间的协调发展关系存在着明显的苏南、苏中和苏北的空间分异。在此基础上提出当前江苏省城镇化规模滞后于城镇化质量的现象值得关注,同时要因地制宜地分类指导城镇化建设。

关键词: 城镇化质量; 城镇化规模; 协调性; 江苏省

中图分类号: F290

文献标识码: A

文章编号: 1000-0690(2013)01-0016-07

20世纪90年代中期以来,中国城镇化快速推进,时至2010年,全国城镇化水平达到49.68%,发达地区达到60%以上。与此同时,交通拥挤、资源枯竭、环境污染、生态破坏等一系列的问题却越来越严重,中央适时提出了“促进城镇化健康发展”的目标。在这种历史和时代背景下,中国城镇化如何健康发展的研究成为国内外学者研究的热点问题。

从国际研究来看,许多学者认为中国城镇化进程属于低度城镇化(under-urbanization),即城镇化水平滞后于经济发展水平^[1,2],也有学者认为近些年中国城镇化在以惊人的速度增长(urbanizing at break-neck speed)^[3],言下之意就是中国城镇化正在逐渐适应甚至赶超经济发展水平。从国内的研究来看,研究视角主要集中在城镇化与经济^[4]、环境^[5-7]、资源^[8,9]的关系及城镇化质量^[10]和城镇化速度^[11-13]等方面,研究的区域主要涉及全国性的^[1,2,12]、区域性的^[6,7]、城市和城市群^[5,8]等,研究的方法有向量自回归(VAR)模型^[9]、耦合度模型^[5,14]、象限图分类识别方法^[13]等,结论主要是中国城镇化滞后于经济发展但滞后程度较小且存在着东西空间分异、城镇化与生态资源环境发展不协调或是处于低度协

调、城镇化快速发展的同时伴随着土地资源的低效利用、城镇化质量总体水平不高且城镇化质量与规模没有对应关系及城镇化的速度应与土地资源、水资源、环境容量等因素相适应以使城镇化可持续发展等等。

国内外相关研究得出的有益结论对于健康城镇化发展起到一定的指导借鉴作用。但是,研究的角度还不够全面,研究案例还不够丰富。本文将在界定城镇化质量和规模内涵的基础上,以江苏省为例,对其进行综合测度,并运用改进的象限图分类识别方法分析二者协调性的发展过程,以反映城镇化进程的健康状况,以为政府制定宏观调控政策提供依据,并为中国其他地区的城镇化发展提供借鉴。

1 研究方法

1.1 测度指标体系构建和测度方法

1.1.1 概念界定

城镇化质量和规模都是衡量一个国家和地区城镇化水平的重要标志,其中城镇化质量是一个内涵丰富的综合性概念,能够全面地反映城镇化

收稿日期: 2012-05-05; 修订日期: 2012-09-18

基金项目: 国家自然科学基金项目(41071114)、2012年度教育部人文社会科学研究规划基金(12YJAZH159)资助。

作者简介: 张春梅(1974-),女,江苏东海人,博士研究生,讲师,主要从事城乡发展与区域规划研究。E-mail: 564129355@qq.com

发展进程。具体涵义包括城镇的经济发展质量、城镇居民的生活质量、城乡统筹质量和可持续发展质量等四个方面,其中城镇的经济发展质量是城镇化的物质基础,城镇居民的生活质量是城镇化发展的目的,城乡统筹质量是城镇化发展的终极目标,城镇可持续发展质量是城镇化持续发展的保障。城镇化规模是一个从数量上反映城镇化水平的概念,常常采用城镇人口占总人口的比重、城镇建设用地占总土地的比重或二三产业产值占国内生产总值的比重等单一指标进行测度。

城镇化质量和规模是城镇化进程的两个方面,二者互相依赖、互相制约。一方面,城镇化规模是质量的基础,更多的城镇人口创造更多的财富,建设更好的质量;另一方面,城镇化质量反过来促进规模,只有质量上去了,才能容纳更多的城镇人口,城镇的发展才更有活力。二者之间的关系直接影响着城镇化的健康发展:若城镇化质量大于规模,则会浪费资源设施,减缓城镇化发展的步伐;若城镇化质量小于规模,则会出现资源环境紧张,制约城镇化的发展;只有城镇化的质量与规模协调发展,才能促进城镇化健康发展。

1.1.2 测度指标体系构建

在对城镇化质量和规模概念界定的基础上,遵循科学性、可操作性、可比性、动态性、超前性和全面性的原则,构建城镇化质量和规模的测评体系(表1)。

1.1.3 测度方法

本文拟采用线性加权和法对城镇化质量和规模进行测度。线性加权和法是一种将测评指标体系中各指标的贡献通过集成的方法得到总评结果的综合评价方法。其公式^[14]为:

$$C_{\lambda i} = \sum_{j=1}^n w_j \times x'_{\lambda ij}$$

(1)

式中 $C_{\lambda i}$ 为第 i 个城市第 λ 年的城镇化质量或城镇化规模, w_j 为熵值法^[15]确定的第 j 项指标权重, $x'_{\lambda ij}$ 为指标的功效值^[14], n 为城市数量。

1.2 象限图分类识别方法

本文借助陈明星等提出的象限图分类识别方法^[15],以判断城镇化质量与规模的协调发展程度。

第一步,根据测评指标体系测出城镇化质量(Q)和城镇化规模(R),并对其进行标准化处理以生成两个新的变量 ZQ 和 ZR ,其公式为:

$$ZQ = (Q_{\lambda i} - \bar{Q}) / S_Q, ZR = (R_{\lambda i} - \bar{R}) / S_R$$

(2)

表1 城镇化质量和规模的测评体系

Table 1 The evaluation system about the quality and scale of urbanization

目标层	准则层	指标层
城镇化质量	经济发展质量	人均二三产业生产总值(元/人)
		工业能耗(千瓦时/元)
		高新技术产业产值占工业产值比重(%)
	居民生活质量	城镇居民人均可支配收入(元)
		城镇居民人均住房建筑面积(m ²)
		城镇居民每万人拥有民用汽车数量(辆/万人)
		城镇居民文教娱乐支出占消费支出的比重(%)
	城乡统筹质量	城乡居民人均可支配收入之比
		城乡居民人均生活消费支出之比
		城乡居民人均住房建筑面积之比
	可持续发展质量	城镇居民人均土地面积(m ² /人)
		城镇人均绿地面积(m ² /人)
		工业废水排放达标率(%)
		生活污水处理率(%)
		工业固体废物综合利用率(%)
城镇化规模	人口规模	城镇人口占总人口的比重(%)
	土地规模	城镇建设用地占土地面积的比重(%)
	经济规模	二三产业产值占国内生产总值的比重(%)

式中 ZQ 和 ZR 分别是标准化处理后的城镇化质量和规模, Q_{Ai} 和 R_{Ai} 分别是第 i 个第 λ 年城市的城镇化质量和规模, \bar{Q} 和 \bar{R} 分别是 Q_{Ai} 和 R_{Ai} 的平均值, S_Q 和 S_R 分别是 Q_{Ai} 和 R_{Ai} 的标准差。

第二步, 以 ZR 为横坐标, 以 ZQ 为纵坐标, 做一个城镇化质量与规模关系的象限图(图1)。不同年份不同城市的城镇化质量和规模形成一个点集(ZR, ZQ), 坐落在该象限图内。

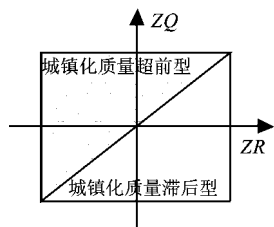


图1 城镇化质量与规模关系的类型划分

Fig.1 Classification of the relationship about quality and scale of urbanization

第三步, 判断城镇化质量与规模协调发展关

系类型。首先, 根据城镇化质量和规模的加权平均值 $0.5ZR+0.5ZQ$ 判断城镇化发展的进程; 其次, 根据 ZR 与 ZQ 判断城镇化质量与规模关系; 再次, 根据 $|ZQ-ZR|$ 判断城镇化质量与规模偏离程度; 最后, 理论上将城镇化质量和规模协调发展关系划分为以下 21 种类型(表2)。

2 研究区域概况及数据来源

2.1 研究区概况

江苏省是中国东部的经济大省, 是城镇化水平较高、增速较快的省份, 其面临的城镇化问题迫切需要解决, 且其城镇化过程中存在的苏南、苏中和苏北的区域差异与中国的东中西区域差异大致相似。江苏省的苏北区域包括徐州市、连云港市、宿迁市、淮安市和盐城市等五市, 苏中区域包括扬州市、泰州市和南通市等三市, 苏南区域包括南京市、镇江市、苏州市、无锡市和常州市等五市。通过江苏省城镇化质量与规模的协调研究, 以期能够为江苏省解决城镇化问题提供科学依据并为其

表2 城镇化质量与规模协调发展关系类型

Table 2 Types of coordination development relationship about quality and scale of urbanization

城镇化进程	ZQ 和 ZR 的关系	ZQ 和 ZR 偏离程度	ZQ 和 ZR 协调发展关系
高水平 城镇化(I) $0.5ZR+0.5ZQ>1.0$	城镇化质量超前型(A) $ZQ>ZR$	严重偏离(a) $ ZQ-ZR >1$	高水平城镇化质量严重超前(I Aa)
		中度偏离(b) $0.5< ZQ-ZR \leq 1$	高水平城镇化质量中度超前(I Ab)
		轻度偏离(c) $0.1< ZQ-ZR \leq 0.5$	高水平城镇化质量轻度超前(I Ac)
	城镇化质量滞后型(C) $ZQ<ZR$	高水平城镇化质量与规模基本协调(I B) $0\leq ZQ-ZR \leq 0.1$	
		轻度偏离(c) $0.1< ZQ-ZR \leq 0.5$	高水平城镇化质量轻度滞后(I Cc)
		中度偏离(b) $0.5< ZQ-ZR \leq 1$	高水平城镇化质量中度滞后(I Cb)
中等水平城镇化 (II) $0.6<0.5ZR+0.5ZQ\leq 1.0$	城镇化质量超前型(A) $ZQ>ZR$	严重偏离(a) $ ZQ-ZR >1$	中等水平城镇化质量严重超前(II Aa)
		中度偏离(b) $0.5< ZQ-ZR \leq 1$	中等水平城镇化质量中度超前(II Ab)
		轻度偏离(c) $0.1< ZQ-ZR \leq 0.5$	中等水平城镇化质量轻度超前(II Ac)
	城镇化质量滞后型(C) $ZQ<ZR$	中等水平城镇化质量与规模基本协调(II B) $0\leq ZQ-ZR \leq 0.1$	
		轻度偏离(c) $0.1< ZQ-ZR \leq 0.5$	中等水平城镇化质量轻度滞后(II Cc)
		中度偏离(b) $0.5< ZQ-ZR \leq 1$	中等水平城镇化质量中度滞后(II Cb)
低水平 城镇化 (III) $0.5ZR+0.5ZQ\leq 0.6$	城镇化质量超前型(A) $ZQ>ZR$	严重偏离(a) $ ZQ-ZR >1$	低水平城镇化质量严重超前(III Aa)
		中度偏离(b) $0.5< ZQ-ZR \leq 1$	低水平城镇化质量中度超前(III Ab)
		轻度偏离(c) $0.1< ZQ-ZR \leq 0.5$	低水平城镇化质量轻度超前(III Ac)
	城镇化质量滞后型(C) $ZQ<ZR$	低水平城镇化质量与规模基本协调(III B) $0\leq ZQ-ZR \leq 0.1$	
		轻度偏离(c) $0.1< ZQ-ZR \leq 0.5$	低水平城镇化质量轻度滞后(III Cc)
		中度偏离(b) $0.5< ZQ-ZR \leq 1$	低水平城镇化质量中度滞后(III Cb)
		严重偏离(a) $ ZQ-ZR >1$	低水平城镇化质量严重滞后(III Ca)

他地区提供借鉴。

2.2 数据来源

所使用数据中的城镇居民人均土地面积、人均绿地面积等数据是根据2000~2010年江苏省城乡建设统计年报^①中的数据计算得到,其余数据都是来自2001~2011年《江苏省统计年鉴》^[16]或是根据其中数据计算所得。

3 江苏省城镇化质量与规模的发展分析

3.1 城镇化质量

江苏省各个省辖市的城镇化质量都处于上升状态,其中,苏南五市的城镇化质量较高,苏中三市居于中间,苏北五市较低(图2)。苏州和无锡凭借紧邻上海的有利区位城镇化质量一直遥遥领先,常州在2001~2008年间因产业竞争力乏力被南京超越,随后又在主题公园旅游经济的带动下产业成功转型而超越南京。南通凭借苏通大桥的建成通车在2004~2007年间城镇化质量一直处于快速上升状态,但受到国际金融危机的影响,发展势头趋缓,后被扬州超越。淮安近几年重视文化产业建设,自2007年后城镇化质量上升速度加快。宿迁建市的时间较晚,城镇化质量一直处于最后一位。

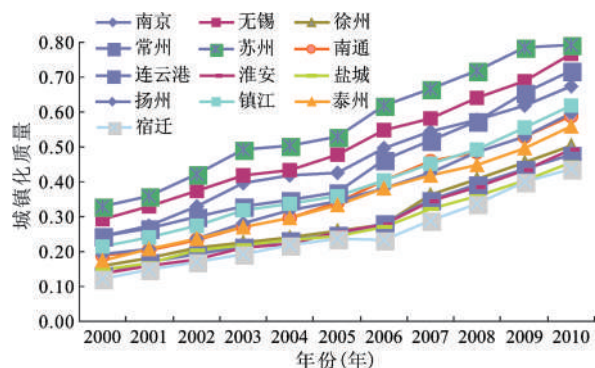


图2 江苏省城镇化质量动态变化

Fig.2 Dynamic changes about quality of urbanization in Jiangsu Province

3.2 城镇化规模

江苏省各个省辖市的城镇化规模都处于扩大状态,但是区域间差异呈缩小趋势(图3)。其中南京的城镇化规模一直是位居第一的位置,无锡、苏

州、常州和镇江紧紧跟上,扬州、泰州和南通居于中间水平,盐城、徐州、连云港、淮安和宿迁处于靠后的位置,城镇化规模最大差距由0.86缩小为0.57。南通城镇化规模变化最大,从2000年倒数第四的位置,超越盐城、徐州和泰州,2010年直逼扬州。整体看来,苏南五市的城镇化规模差距较大,其中南京凭借着省会城市的中心优势遥遥领先于其他4市;苏中没有充分发挥出其承南启北的优势,与苏北之间没有拉开明显差距;苏北仍然处于落后的位置,但其与苏中之间的差距逐渐缩小。

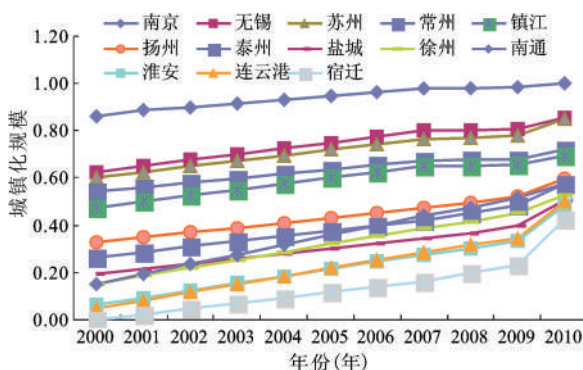


图3 江苏省城镇化规模动态变化

Fig.3 Dynamic changes about scale of urbanization in Jiangsu Province

4 江苏省城镇化质量与规模的协调发展分析

城镇化质量和规模协调发展的年份较少,不协调的年份占绝大多数(表3)。在143个样本中,只有15个是协调发展关系,其余的都是不协调,即不是城镇化质量超前就是城镇化质量滞后。

4.1 城镇化质量类型转变

江苏省城镇化质量和规模之间的协调发展关系随着时间逐渐由低水平向高水平、由城镇化质量滞后规模程度较大的滞后型经城镇化质量与规模协调型向城镇化质量超前规模程度较大的超前型转变(表3)。2000年,各个城市都是低水平的城镇化,城镇化质量与规模协调发展的只有南通,城镇化质量超前的只有淮安、连云港和宿迁且都是轻度偏离,大部分城市城镇化质量滞后且偏离程度较大。这是因为当时城镇化水平较低致使各市

① 资料来源于江苏省住房和城乡建设厅。

表3 江苏省城镇化质量和规模的关系

Table 3 Relationships about quality and scale of urbanization in Jiangsu Province

区域	地级市	2000年	2001年	2002年	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年
苏南	苏州	IIICb	IIICb	IIICc	II B	II B	I B	I Ac	I Ab	I Aa	I Aa	I Aa
	无锡	IIICa	IIICa	IIICb	II Cb	II Cb	II Cc	I Cc	I B	I Ac	I Ab	I Ab
	常州	IIICa	IIICa	IIICb	IIICb	IIICb	IIICb	II Cc	II B	I Ac	I Ab	I Aa
	南京	IIICa	IIICa	II Ca	II Ca	I Ca	I Ca	I Ca	I Cb	I Cb	I Cb	I Cc
	镇江	IIICa	IIICb	IIICb	IIICb	IIICb	IIICb	IIICc	II Cc	II B	II Ac	I Ab
苏中	扬州	IIICb	IIICb	IIICc	IIICc	IIICc	IIIB	IIIAc	IIIAc	IIIAb	II Ab	II Ab
	南通	IIIB	IIIB	IIIB	IIIAc	IIIAc	IIIAc	IIIAc	IIIAb	IIIAb	II Ab	II Ab
	泰州	IIICc	IIICc	IIICc	IIICc	IIIB	IIIAc	IIIAc	IIIAc	IIIAb	IIIAb	II Ab
苏北	徐州	IIICc	IIIB	IIIB	IIIB	IIICc	IIICc	IIICc	IIIAc	IIIAc	IIIAb	IIIAb
	盐城	IIICc	IIICc	IIICc	IIICc	IIICc	IIICc	IIIB	IIIAc	IIIAc	IIIAc	IIIAc
	淮安	IIIAc	IIIAc	IIIAc	IIIAc	IIIAc	IIIAc	IIIAc	IIIAb	IIIAb	IIIAb	IIIAb
	连云港	IIIAc	IIIAc	IIIAc	IIIAc	IIIAc	IIIAc	IIIAc	IIIAb	IIIAb	IIIAb	IIIAb
	宿迁	IIIAc	IIIAc	IIIAc	IIIAc	IIIAb	IIIAb	IIIAb	IIIAb	IIIAb	IIIAb	IIIAb

注：I、II和III分别表示高水平城镇化、中等水平城镇化和低水平城镇化；A、B和C分别表示城镇化质量超前型、城镇化质量与规模基本协调型和城镇化质量滞后型；a、b和c分别表示严重偏离、中度偏离和轻度偏离。

重视城镇化规模的建设而忽视质量建设所导致。到了2005年，苏州、南京和无锡的城镇化水平分别达到高水平 and 中等水平，城镇化质量与规模协调发展的有苏州和扬州，城镇化质量超前的新增南通和泰州，城镇化质量超前和滞后的城市数量大致相当。随着城镇化水平的提高，城镇化质量的建设逐渐受到重视，使得质量逐渐适应规模。到了2010年，大部分城市进入高水平 and 中等水平城镇化，大部分城市成为城镇化质量较大程度超前型，只有南京是城镇化质量滞后型但偏离程度较小。城镇化水平已经达到一定高度，生产效率、生活质量、城乡关系、资源和环境等质量更加受到关注，其发展速度超越规模的发展，使得大多城市成为城镇化质量超前型。南京是省会城市，质量建设方面成绩显著，然而由于人口过于集聚致使质量建设难以满足规模发展的需要，致使其成为唯一的一个城镇化质量滞后类型的城市。从以上分析中可以看出，江苏省城镇化的主要问题已经由城镇化质量滞后转变为城镇化质量超前，即由城镇化规模过度转变为城镇化规模相对不足。也就是说，江苏省各级政府在解决城镇中的社会环境等一系列问题上已取得明显的成效，而在新的起点上城镇化规模却稍显不足。

4.2 苏南、苏中和苏北的空间分异格局

江苏省城镇化质量和规模之间的协调发展关

系存在着明显的苏南、苏中和苏北的空间分异(图4)。苏南五市属于高水平的城镇化，其中南京属于城镇化质量轻度滞后型，其余四市属于城镇化质量中度或严重超前型；苏中三市属于中等水平的城镇化质量中度超前型；苏北五市属于低水平的城镇化质量超前型，其中盐城是轻度偏离，其余四市是中度偏离。苏南五市的经济实力强大，为城镇化规模和质量的建设提供了充足的物质基础，使得质量和规模快速发展且质量发展超过规模从而使其城镇化水平高且质量较大程度超前(南京除外)；苏中三市经济实力居于中间，城镇化水平也居于中间，其中规模发展相对不足，质量中度超前；苏北五市经济发展较差，人口规模较小，规模和质量发展缺乏基础且规模慢于质量，使其城镇化水平较低且质量较小程度超前。因此，在整个省域尺度上，对城镇化质量和规模之间的协调发展关系需要有一个全局的把握，以制定一个科学合理的城镇化发展战略和方向，但在制定具体的城镇化发展政策时，苏南要偏重于城镇化质量与规模的协调发展，其中南京要加强城镇化质量的建设，其余四市要在继续关注质量的同时重视规模的扩大；苏中既要重视城镇化质量的建设，又要重视城镇化规模的建设，并且要重视二者之间的协调发展关系，以便能够建设成为高水平的协调发展关系；苏北要大力抓城镇化规模建设，以便能够与城镇化质量相适应，并借此提高

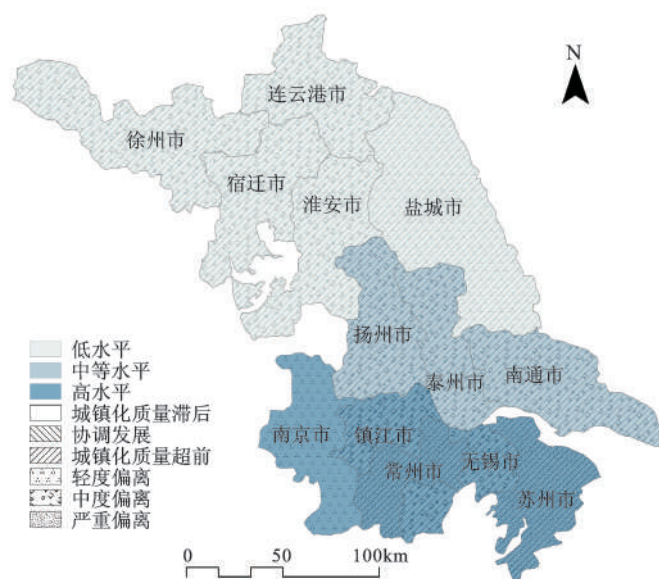


图4 2010年江苏省城镇化质量与规模协调发展关系的空间差异

Fig.4 Spatial differences about the coordination development relationship between quality and scale of urbanization of 13 cities in Jiangsu Province in 2010

城镇化水平。

5 结论与讨论

以城镇化质量和规模之间关系为研究视角对江苏省城镇化进程进行分析,得到如下结论:①江苏省城镇化质量与规模之间的关系大都呈现出不协调的关系,不是城镇化质量超前规模就是城镇化质量滞后规模,阻碍了城镇化健康地发展。②江苏省城镇化质量和规模之间的关系逐渐由低水平向高水平、由城镇化质量滞后规模程度较大的滞后型经城镇化质量与规模协调型向城镇化质量超前规模程度较大的超前型转变,说明当前所面临的城镇化规模滞后于城镇化质量所造成的部分资源设施闲置浪费的现象值得关注。③江苏省城镇化质量和规模之间的协调发展关系存在着明显的苏南、苏中和苏北的空间分异,在制定城镇化建设政策时要因地制宜地分类制定:苏南要偏重于城镇化质量与规模的协调发展,其中南京要加强城镇化质量的建设,其余四市再继续关注质量的同时要重视规模相应的扩大;苏中既要重视城镇化质量的建设,又要重视城镇化规模的建设,并且要重视二者之间的协调发展关系,以便能够建设成为高水平的协调发展关系;苏北要大力抓城镇化规模建设,以便能够与城镇化质量相适应,并借此提高城镇化水平。

本文在对城镇化质量和规模测度的基础上,以江苏省为例,对城镇化质量与规模之间的关系进行分析,较好地揭示了城镇化进程中城镇化质量与规模之间的协调关系,为政府指导城镇化发展提供了科学的依据。但是,测度城镇化质量的指标体系虽然涉及面较广但还缺乏城镇管理和社会安定的方面的指标,虽然判断出城镇化质量和规模的协调关系类型但每一种类型的具体发展对策还有待深入研究,仅对地市进行了分析还需要对县域进行分析以便更深入地了解城镇化健康发展进程。

参考文献:

- [1] Ebanks G Edward, Cheng C. China: A unique urbanization model[J]. Asia-Pacific Popul. J., 1990, 5: 29-50.
- [2] Liu S, Li X, Zhang M. Scenario analysis on urbanization and rural-urban migration in China[R]. Interim Report, IR-03-036, International Institute of Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria, 2003: 2-15.
- [3] Friedmann J. Four theses in the study of China's urbanization [J]. International Journal of Urban and Regional Research, 2006, 30(2): 440-451.
- [4] 陈彦光. 城市化与经济发展水平关系的三种模型及其动力学分析[J]. 地理科学, 2011, 31(1): 1-6.
- [5] 孜比布拉·司马义, 苏力叶·木沙江, 帕夏古·阿不来提. 阿克苏市城市化与生态环境综合水平协调度评析[J]. 地理研究, 2011, 30(3): 496-504.
- [6] 吴玉明, 柏玲. 广西城市化与环境系统的耦合协调测度与互

- 动分析[J].地理科学, 2011, **31**(12): 1474~1479.
- [7] 宋建波,武春友.城市化与生态环境协调发展评价研究——以长江三角洲城市群为例[J].中国软科学, 2010, (2): 78~87.
- [8] 吴璞周,卫海燕,杨 芳.城市化水平与城市资源压力关系研究——以西安市为例[J].城市问题, 2008, (1): 39~44.
- [9] 郑华伟,刘友兆,王希睿.中国城镇化与土地集约利用关系的动态计量分析[J].长江流域资源与环境, 2011, **20**(9): 1029~1034.
- [10] 韩增林,刘天宝.中国地级以上城市城市化质量特征及空间差异[J].地理研究, 2009, **28**(6): 1508~1515.
- [11] 王德利,方创琳,杨青山,等.基于城市化质量的中国城市化发展速度判定分析[J].地理科学, 2010, **30**(5): 643~650.
- [12] 张 妍,黄志龙.中国城市化水平和速度的再考察[J].城市发展研究, 2010, **17**(11): 1~6.
- [13] 吴建楠,姚士谋,朱天明,等.中国城市化发展速度界定的初步探索[J].长江流域资源与环境, 2010, **19**(5): 487~492.
- [14] 刘耀彬,李仁东,宋学锋.中国城市化与生态环境耦合度分析[J].自然资源学报, 2005, **20**(1): 105~112.
- [15] 陈明星,陆大道,张 华.中国城市化水平的综合测度及其动力因子分析[J].地理学报, 2009, **64**(4): 387~397.
- [16] 江苏省统计局.江苏统计年鉴(2001~2011)[M].北京:中国统计出版社.

The Coordination About Quality and Scale of Urbanization: Case Study of Jiangsu Province

ZHANG Chun-mei^{1,2}, ZHANG Xiao-lin¹, WU Qi-yan¹, LI Hong-bo¹

(1. School of Geography Science, Nanjing Normal University, Nanjing, Jiangsu 210046, China; 2. School of Urban and Environment Science, Huaiyin Normal University, Huaian, Jiangsu 223300, China)

Abstract: With the rapid progress of urbanization in China, a series of problems such as the traffic congestion, resource depletion, environmental pollution, ecological damage, etc., have become increasingly serious. At this time, the central government of China proposes the goal of "promoting the healthy development of urbanization". In this historical background, the problem of the healthy development of China becomes the research focus of domestic and foreign scholars. In this article, from the perspective of the coordination about the quality and scale of urbanization, the health conditions of the process of urbanization in Jiangsu are analyzed in order to provide the basis for the government to develop the macro-control policies and a reference for the other parts of China. Quality and scale is two aspects of the urbanization process, which are dependent and restraint each other. Recognizing their relationships is important for healthy urbanization. On the basis of defining the concept of quality and scale of urbanization, the quality and scale of urbanization about 13 provincial cities in Jiangsu Province are measured by the evaluation index system, then the coordinated development relations between them are analyzed by the improved quadrant method of classification and recognition. The result shows that: First, the coordinated developing relations between quality and scale of urbanization in Jiangsu are gradually turning to the high level from the low level and changing to the coordination type from the larger delay-type of quality urbanization and to the larger ahead-type of quality urbanization from the coordination type. Second, there are apparent spatial heterogeneities of southern and middle and northern Jiangsu in the coordinated developing relations between quality and scale of urbanization. On the basis of them, the phenomenon of scale lagging behind quality of urbanization in Jiangsu is worthy of attention now, at the same time, the varied development policies of urbanization are necessary to guide the building of the urbanization according to local conditions.

Key words: quality of urbanization; scale of urbanization; interactive coordination; Jiangsu Province