

DOI:10.15918/j.jbitss1009-3370.2017.0701

中国省域新型城镇化质量动态测度

曹飞

(西安电子科技大学 马克思主义学院, 西安 710071)

摘要:通过主成分面板方法,进行2003—2013年中国省域城镇化质量面板测度。结果表明:中国省域城镇化质量纵向稳步提升,横向梯度效应由东向西递减。通过空间面板分析表明:中国省域城镇化质量存在明显的空间效应,且存在绝对 β 收敛和条件 β 收敛。提升中国新型城镇化质量并趋近区域收敛,还需采取均衡化的发展策略。

关键词:城镇化质量; 动态测度; 空间收敛

中图分类号: F299.21

文献标识码: A

文章编号: 1009-3370(2017)03-0108-08

以往对城镇化的研究往往局限于人口城镇化。诚然,人口城镇化是城镇化的前提与应有之意,但并不意味着人口“城镇化”了,城镇化的使命就自然完成。事实上,人口城镇化的过程本身是经济社会发展的阶段性结果:科技进步与生产效率的提高,农业剩余产品与剩余劳动力为工业化、城镇化提高了物质资本与人力资源条件。因此,城镇化从本源上说,来自于经济社会发展的阶段与水平,对于城镇化的研究就不能局限于人口城镇化的单一维度,这一点已经被学界所认同。相对于人口城镇化率来说,城镇化质量承载了更多的内容,也更具有现实针对性。从中国城镇化的目标和任务来看,既要破解城乡二元结构,也要实现经济与社会良性互动,资源与环境协调发展。因此,城镇化质量替代人口城镇化率而成为近年来研究的热点问题。

一、研究现状述评

国外对城镇化质量测度主要有联合国人居中心的城镇发展指数(City Development Index, CDI)^[1]和城镇指标标准(Urban Indicators Guidelines, UIG)^[2],后续的国内研究也在上述二者的基本研究框架下进行。

指标体系构建是城镇化质量测度的基础。王忠诚(2008)^[3]、李明秋和郎学彬(2010)^[4]、朱洪祥等(2011)^[5]构建了不同的指标体系。除了指标体系构建外,还有学者对城镇化质量与城镇化规模的协调性进行研究,其中张春梅(2013)^{[6]9-21}认为,江苏省城镇化规模与城镇化质量存在明显的区域分异,且城镇化规模滞后于城镇化质量;宋宇宁(2013)^[7]的研究认为,辽宁省的城镇化质量与规模同样存在区域差异,且城镇化规模与城镇化质量不匹配的现象明显;沈正平(2013)从城镇化质量与产业结构优化互动的角度进行研究,认为应加快产业转型、强化产城融合、优化产业布局、完善产业政策,促进产城高度融合,提升城镇化质量^[8];王德利(2010)等对城镇化质量与城镇化速度的协同程度进行测度,发现中国城市化发展质量与城镇化速度逐年增大,且二者的协调性渐好,省际差异明显^{[9]646-649};王晓丽(2013)认为,城镇化质量的核心是人的城镇化,从农民市民化意愿、市民化能力、市民化行为、居住市民化和公共服务市民化5个角度构建城镇化质量测度体系,测得结论为城镇化质量滞后于人口城镇化率^[10]。

从研究样本选择的角度看,既有对单个省区的测度(如张春梅等,2012^{[6]16-22};刘静玉等,2013^[11];王富喜等,2013^[12]),也有对区域层面的测度(如沈玲媛和邓宏兵,2008^[13];杨梅,2013^[14];梁振民等,2013^[15])和对全国省域层面的比较测度(如王德利等,2010^{[9]643-649};方创琳和王德利,2011^[16];刘建国和刘宇,2012^[17])。

上述文献的研究对于后续研究具有一定的参考价值。但从研究对象来看,对于全国范围内各省际城镇化质量研究的较少;从时间延展性来看,现有文献大多数基于城镇化质量的一年的截面测度,基于纵向的城镇化质量面板测度较少;从涵盖内容来看,现有文献对于城镇化质量的空间效应鲜有分析,对于城镇化质量的收敛分析也较为少见。

收稿日期: 2016-04-23

基金项目: 教育部人文社会科学研究青年基金资助项目“中国省域新型城镇化质量测度、仿真与提升对策研究”(14YJC790004); 国家社科基金一般项目资助“中国省域城市规模多元测度、空间计量分析与均衡发展研究”(16BJY047)

作者简介: 曹飞(1974—),男,经济学博士,副教授,E-mail: caof74@163.com

二、中国城镇化质量指标体系与测度方法

(一)评价体系

城镇化质量的测度,指标构成是关键,也是基础,在借鉴曹飞(2014)^[18]、谢守红(2015)^[19]研究成果的基础上,从经济发展、城乡统筹、社会进步、基础设施、生态环境指标、居民生活指标6个方面构建城镇化质量评价体系,理由是:经济发展是城镇化的基本物质基础,城乡统筹是城镇化的基本方法,社会进步与人民生活水平提高是城镇化的基本目标,基础设施是城镇化的基本依托,生态环境则是城镇化的承载力体现。故此,共选取了32个指标,构建了表1所示的评价体系,其中标有“-”号的指标表示逆向指标,并对逆向指标进行了正向化处理。评价中国2003—2013年31个省区的城镇化质量,原始数据均来自于2004—2014年的《中国统计年鉴》。

表1 中国省域新型城镇化质量测度指标体系

准则层	指标层
经济发展	人均GDP、人均工业总产值、第三产业比重、人均固定资产投资、人均社会消费品零售额、人均当年实际使用外资金额
城乡统筹	农村居民城镇居民消费比、农村居民城镇居民收入比、农村居民城镇居民恩格尔之比(-)、农村居民城镇居民人均固定资产投资比重
社会进步	普通高校师生比(-)、平均受教育年限、大专以上受教育比例、每万人拥有卫生技术人员数、每万人邮电业务量、每万人上网人数
基础设施	每万人拥有公共交通工具、人均拥有道路面积、每万人拥有公厕、城市用水普及率、城市用气普及率、路网密度
生态环境	万元GDP废水(-)、万元GDP废气(-)、万元GDP固废(-)、生活垃圾无害化处理率、人均公共绿地面积
居民生活	人均城乡居民储蓄年末余额、职工平均工资、城镇家庭居民平均可支配收入、城镇登记失业人员比重、每万人民用汽车

(二)定量方法与测度结果

本文采取面板主成分分析,其基本思路是将每个省区的每一年作为一个分析单元,全国31个省区的11年的测度单元就是341个,由于有32个指标,所以测度的输入对象就是341行32列的数据结构,而测度的输出对象则是341行1列的数据结构。其排序为截面叠加排序,即1~31为2003年31个省区的城镇化质量测度结果,32~62是2004年31个省区的城镇化质量测度结果,63~93是2005年31个省区的城镇化质量测度结果,以此类推,然后再将341分析单元构建为31行11列的数据,导出方法是利用MATLAB的reshape命令完成,假设A为叠加测度结果,即341行1列矩阵,那么导出方法为: $B=\text{reshape}(A,31,11)$,B即为导出后的31行11列的测度结果,其中31行代表横截面31个省区,11列代表样本长度为11年。另外,在采用主成分分析的过程中,

表2 2003—2013年中国省域城镇化质量面板测度结果

地区	2003年	2004年	2005年	2006年	2007年	2008年	2009年	2010年	2011年	2012年	2013年	均值
北京	6.75	6.52	7.43	8.30	8.66	9.25	9.81	9.86	9.92	10.47	11.09	8.91
天津	4.05	4.14	4.60	4.93	5.08	5.47	5.88	6.15	6.58	7.12	7.65	5.60
河北	2.41	2.45	2.48	2.57	2.83	3.05	3.32	3.63	3.82	4.10	4.51	3.20
山西	1.80	1.94	2.14	2.45	2.79	3.06	3.32	3.55	3.77	4.23	4.52	3.05
内蒙古	1.81	2.08	2.29	2.43	2.77	2.96	3.32	3.62	4.06	4.40	4.85	3.15
辽宁	2.92	3.00	3.27	3.50	3.66	3.91	4.23	4.44	4.64	5.12	5.56	4.02
吉林	2.20	2.32	2.46	2.64	2.96	3.18	3.53	3.75	3.89	4.16	4.66	3.25
黑龙江	2.22	2.28	2.58	2.72	3.01	3.32	3.66	3.85	3.92	4.18	4.62	3.31
上海	5.77	5.57	6.15	6.69	7.03	7.29	7.50	7.59	7.15	7.60	8.17	6.95
江苏	3.01	3.16	3.41	3.44	4.11	4.38	4.75	5.22	5.30	5.66	6.13	4.41
浙江	3.67	3.78	3.90	3.80	4.64	5.05	5.30	5.68	5.49	5.90	6.38	4.87
安徽	1.73	1.86	1.85	2.03	2.22	2.47	2.72	2.93	3.20	3.56	3.87	2.59
福建	2.70	2.76	2.99	2.65	3.19	3.44	3.83	4.06	4.27	4.43	4.86	3.56
江西	1.95	2.02	2.06	2.16	2.52	2.74	2.94	2.99	3.31	3.57	3.99	2.75
山东	2.06	2.19	2.30	3.02	3.26	3.49	3.71	4.02	4.25	4.62	5.02	3.45
河南	1.64	1.82	1.88	2.04	2.35	2.49	2.86	2.99	3.25	3.45	3.86	2.60
湖北	1.76	1.92	2.05	2.57	2.84	3.10	3.28	3.54	3.87	4.15	4.70	3.07
湖南	1.80	1.98	2.11	2.25	2.54	2.77	2.98	3.15	3.34	3.57	4.11	2.78
广东	2.72	2.89	3.26	3.15	3.62	4.16	4.39	4.60	4.58	4.87	5.26	3.95
广西	1.31	1.57	1.70	1.86	2.08	2.13	2.49	2.59	2.89	3.07	3.53	2.29
海南	2.00	2.20	2.30	2.23	2.60	2.92	3.31	3.38	3.64	4.06	4.43	3.01
重庆	1.31	1.49	1.73	1.95	2.31	2.56	2.86	3.15	3.50	3.78	4.42	2.64
四川	1.83	1.92	1.95	1.83	2.10	2.39	2.93	2.91	3.18	3.50	4.15	2.61
贵州	1.10	1.16	1.30	1.25	1.54	1.92	2.23	2.43	2.65	2.83	3.54	1.99
云南	1.23	1.32	1.40	1.45	2.10	2.22	2.31	2.56	2.67	2.84	3.45	2.14
西藏	1.32	1.49	1.62	2.20	3.25	3.17	3.25	3.67	2.95	2.53	3.50	2.63
陕西	1.88	1.93	2.02	2.15	2.62	2.92	3.31	3.65	3.92	4.24	4.70	3.03
甘肃	1.23	1.33	1.27	1.28	1.51	1.79	2.19	2.38	2.64	2.86	3.40	1.99
青海	1.88	2.13	2.38	2.47	2.78	3.10	3.37	3.59	3.73	4.14	4.73	3.12
宁夏	1.59	1.68	1.70	2.14	2.41	2.64	2.97	3.47	3.53	3.80	4.56	2.77
新疆	2.41	2.50	2.57	2.59	2.95	3.02	3.26	3.68	4.00	4.32	4.77	3.28

三、基于空间面板模型的中国省域城镇化质量空间效应与收敛分析

省域城镇化质量测度仅仅是城镇化质量空间面板分析的基础,且进一步的空间计量分析需要遵循相应的基本步骤。首先,通过城镇化质量的四分位图可以直观地揭示省域城镇化质量的俱乐部分布特征;其次,通过空间 Moran 指数计算及四象限图可进一步验证省域城镇化质量分布的俱乐部特征及空间集聚类型;再次,通过省域城镇化质量的绝对 β 收敛分析和相对 β 收敛分析不仅可以掌握省域城镇化质量的趋同性,也可以通过加入控制变量来检验收敛的稳定性。

(一)俱乐部分布特征的可视化

宏观纵向比较反映的是全国性的整体比较,为了反映中国省域城镇化质量分布的俱乐部特征,利用四分位图对中国大陆 31 个省区 2003 年与 2013 年的城镇化质量进行横向比较(如图 1 所示),发现城镇化质量呈现由东向西递减的非均衡性,但中部地区塌陷效应明显,对比 2003 年和 2013 年的图例可见,每个省区城镇化质量的提高是非常明显的。

(二)Moran I 指数估算

全域空间自相关反映的是研究变量空间关联程度的总体特征,用 Global Moran's I 表示,根据式(1)可知,Global Moran's I 的值介于-1 和 1 之间

$$I = \frac{n \sum_{i,j} w_{i,j} (y_i - \bar{y})(y_j - \bar{y})}{\sum_{i,j} w_{i,j} \sum_i (y_i - \bar{y})^2} \quad (1)$$

其中, $n=31$, 为总省区数; y_i, y_j 为分别为省区 i 和省区 j 的城镇化质量; \bar{y} 为全国各省区城镇化质量的平均值; w_{ij} 为 0,1 邻接权重矩阵,其中海南的邻接设为广东、广西。根据上述公式计算得到

的 Moran 指数及其伴随的正态分布 Z 值,然后根据标准正态分布表的 Z 值- P 值转换格式,通过 Excel 计算得到伴随概率 P 值。将历年的 Moran 指数及其伴随概率制作双坐标图,如图 2 所示。从图 2 可以看出,中国省域城镇化质量的空间自相关性基本在 0.25 以上,而与之伴随的概率则基本通过 1% 显著性检验,表明中国省域城镇化质量空间自相关明显,但 Moran 指数变动趋势整体趋向减小,表明从长期来看,中国省域城镇化质量将趋于发散与均衡。

(三)局部空间自相关可视化

全域 Moran's I 值是从整体衡量全国范围内各省区的总体相关性问题,但也有可能部分地区的分布与全国不一致。图 3~图 6 中,横轴表示某一个省区的城镇化质量与全国平均值之差,纵轴表示一个省区所有相邻省区的城镇化质量与全国平均值之差的累加。其中第一、第三象限属于正相关,第二、第四象限为负相关,图 3~图 6 分别为 2003 年、2006 年、2009 年、2013 年的正相关四象限图。

观察图 3~图 6 可以发现:(1)2003—2013 年,处于第一象限的省份均为东部省份,表明东部地区总体为高城镇化质量被高城镇化质量包围,但是第一象限的东部省份总体在减少,表明在资源环境约束下,东部地

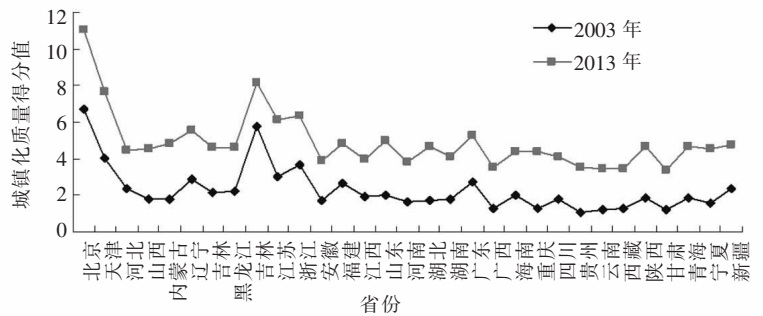


图 1 2003 年与 2013 年中国省域城镇化质量对比图

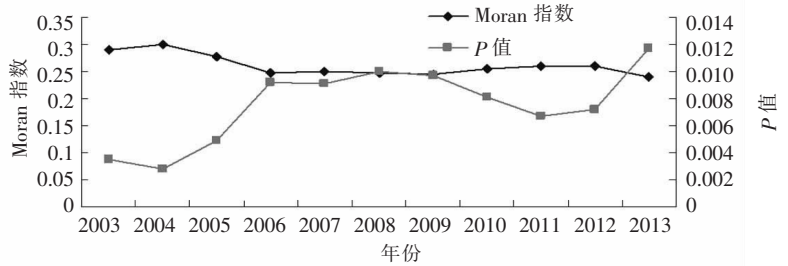


图 2 2003—2013 年中国省域城镇化质量 Moran 指数及 P 值图

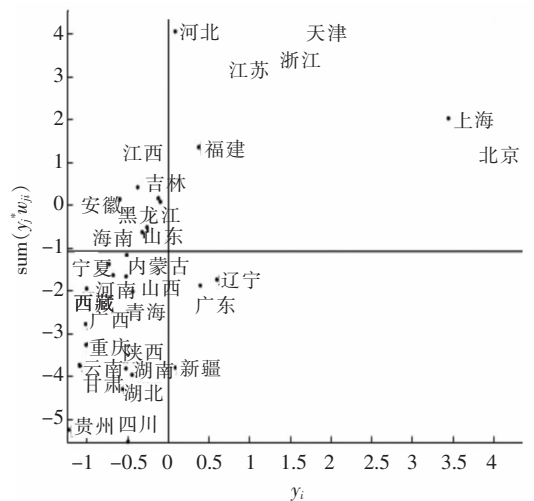


图 3 2003 年中国省域城镇化质量分布四象限图

区的城镇化质量也需充分考虑资源环境承载力;(2)2003—2013年,处于第三象限的省份均主要为西部省份和个别中部省份,表明中、西部地区总体为低城镇化质量被低城镇化质量包围,这与中、西部地区的经济、社会发展情况比较吻合;(3)2003—2013年,处于第二象限的省份主要为中部省份,表明中部地区总体为低城镇化质量被高城镇化质量包围,这说明中部地区城镇化质量呈现塌陷状态,与经济洼地的宏观环境吻合;(4)2003—2013年,处于第四象限的主要为广东、辽宁、山东,其基本地理意义是与上述3个省区接壤的黑龙江、吉林、河南、河北、广西、海南等省区的城镇化质量较低;(5)2003—2013年,绝大多数省区位于第一和第三象限,表明中国省域城镇化质量以正相关明显,但是处于第三象限的省份最多,表明中国省域城镇化质量还是呈现出低水平的聚集。

(四)中国省域城镇化质量的β收敛检验

任何一种收敛方法,其分析目的都是为了检验研究区域间发展是否会走向均衡发展,为制定协同化的政策提供参考依据。就本文来说,城镇化质量是否收敛也具有重要的现实意义,如果收敛存在则表明区域一体化程度加快,中央政府或者地方政府应该继续坚持均衡的发展过程。本文利用绝对β收敛、条件β收敛进行检验,并用σ收敛进行稳健性检验。σ收敛主要度量的是研究对象平均值与方差的对比关系,绝对β收敛是在不考虑研究区域经济社会异质性的条件下,假设落后地区往往比先进地区增长快,从而经济体趋于共同的均衡稳态。条件β收敛相对来说更符合实际情况,因为不同对象异质性是客观存在的。

1.绝对β收敛分析

在非空间收敛模型的基础上^[20],借鉴 Jobert(2010)^[21]的收敛理论模型,构建中国省域城镇化质量收敛的空间面板绝对β收敛模型。

空间滞后面板绝对β收敛模型(Spatial Lag Panel Date Model,SLPDM)为

$$\ln(y_{it}/y_{i,t-1})=\alpha it+\beta \ln(y_{i,t-1})+\rho W \ln(y_{it}/y_{i,t-1})+\mu_{it} \quad (2)$$

其中,β为收敛的系数,若β<0,则表示绝对收敛存在;W为空间权重矩阵;ρ为空间相关系数;μ_{it}是标准误差项,表示未观测到的影响因变量的其他因素。

空间误差面板绝对β收敛模型(Spatial Error Panel Data Model,SEPDm)为

$$\ln(y_{it}/y_{i,t-1})=\alpha it+\beta \ln(y_{i,t-1})+\mu_{it} \quad (3)$$

$$\mu_{it}=\lambda W \mu_{it}+\varepsilon_{it} \quad (4)$$

其中,β、W和μ_{it}的含义同式(2);λ参数衡量了样本观察值误差项引起的一个区域间溢出成分。

由于无法先验地确定是否适用空间模型或者适用哪一种空间模型,因此给出了无空间效应的LM检验,从表3的检验结果来看,空间固定效应模型统计最为显著,但是SEPDM模型比SLPDM模型更为显著,且二者所有解释变量的符号是一致的。

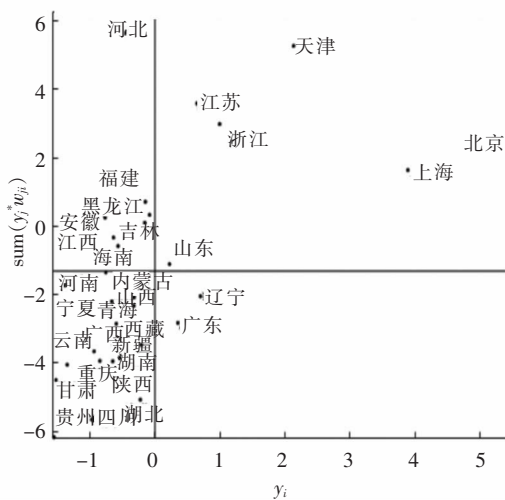


图4 2006年中国省域城镇化质量分布四象限图

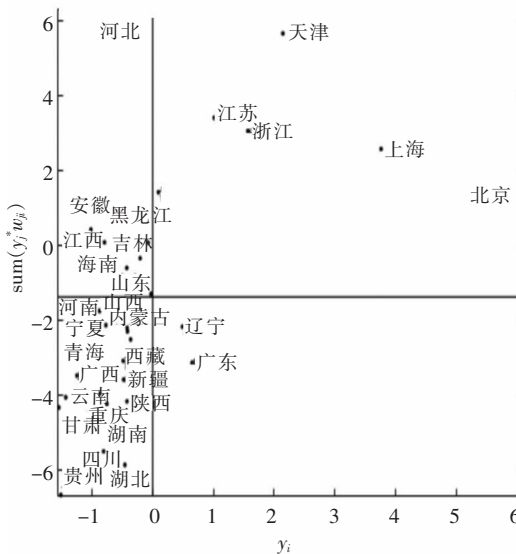


图5 2009年中国省域城镇化质量分布四象限图

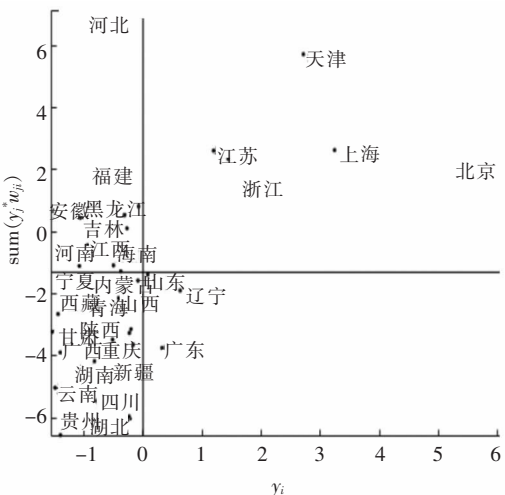


图6 2013年中国省域城镇化质量分布四象限

表3给出了所有类型的估计结果,无论采取何种模型, β 的系数都小于0,这意味着中国省域城镇化质量将实现绝对收敛。一方面,东部地区的城镇化质量已经较高,未来城镇化发展所受到的资源、环境、空间约束将越来越大,未来增长的空间很小,从而城镇化质量的增速将减慢;另一方面,国家将更加关注全国的均衡发展,通过西部大开发战略与中部崛起战略,更加注重区域均衡发展,加快中西部地区城镇化质量的增速,最终有助于促进区域城镇化质量的均衡发展。另外, ρ 和 λ 系数的值都为正,再次验证了区域空间正相关的检验结论,也与中国区域经济一体化加快的事实吻合。

表3 非空间面板绝对 β 模型检验结果

检验类型	无固定效应	空间固定效应	时间固定效应	双固定效应
无空间滞后的LM检验	24.780 0***	27.070 0***	6.641 0**	6.064 0**
无空间滞后的LM稳健性检验	1.307 7	45.050 0***	0.283 2	0.684 0
无空间误差的LM检验	32.720 0***	43.660 0***	8.386 8***	9.984 0***
无空间误差的LM稳健性检验	9.242 0***	61.630 0***	2.029 0	4.604 0**

注: *、**、*** 分别代表 10%、5%、1%水平下显著。

表4 空间面板绝对 β 模型估计结果

模型类型	变量	混合	空间固定	时间固定	时间时间固定
SLPDM	α	0.892 200***	0.897 493***	1.066 000***	1.660 000***
	β	-0.131 95***	-0.150 763***	-0.160 936***	-0.746 866***
	ρ	0.320 999***	0.334 978***	0.191 981***	0.237 353***
	拟合优度	0.274 000	0.438 000	0.378 100	0.591 600
	方差	0.011 800	0.011 500	0.011 900	0.008 600
	对数似然估计值	242.770 000	263.140 000	250.997 740	315.820 000
SEPDm	α	1.290 393***	1.523 000***	1.297 000***	1.970 000***
	β	-0.169 392***	-0.383 000***	-0.177 000***	-0.790 000***
	λ	0.387 983***	0.595 000***	0.235 000***	0.332 000***
	拟合优度	0.274 000	0.263 100	0.359 400	0.578 600
	方差	0.011 800	0.010 000	0.011 700	0.008 400
	对数似然估计值	242.770 000	275.060 000	251.987 500	317.875 000

注: *、**、*** 分别代表 10%、5%、1%水平下显著。

2.条件 β 收敛检验

根据条件 β 收敛模型的前提是选择合适的控制变量,但控制变量的选择应该立足于研究的目的和主题,本文的研究目的是探究全国省级的城镇化收敛与影响因素。在经济学基础理论指导下,考虑到篇幅和可行性,本文选择第三产业产值比重、人均固定资产投资、路网密度、人均邮电业务量、城镇化率作为控制变量。加入控制变量的目的有两个,首先要对比加入控制变量后城镇化质量收敛是否依然存在,如果存在就要看控制变量的加入是加快了还是减缓了收敛的速度;其次控制变量的加入还有第二个目的,因为被解释变量是 $\ln(y_{it}/y_{i,t-1})$,即本年度的城镇化质量除以上一年度的城镇化质量的对数值,如果控制变量的符号为正,意味着控制变量的加入导致 $\ln(y_{it}/y_{i,t-1})$ 的增加,实际上也就是导致城镇化质量的提升,因此控制变量也是分析城镇化质量的影响因素。

1)第三产业产值比重(san)。从历史与现实来看,城镇化质量的提高往往伴随着产业高级化的过程和第三产产值的增长;而第三产业产值的提升也有助于提升城镇化质量,第三产业产值的提升本身也在带动就业、扩大流通、提高城镇化质量具有积极作用。因此,预计第三产业产值比重的符号为正。

2)人均固定资产(rengu)。中国城镇化的进程具有政府主导的特征,而政府主导的重要表现就是加大固定资产投资,固定资产投资通过优化投资结构、改善基础设施条件、促进城市聚集效益提升具有积极作用,预计人均固定资产的符号为正。

3)路网密度(luwang)。主要考虑是路网密度的提升可以促进区域间的人流、物流的便捷顺畅流通,对于促进加工制造业、服务业、旅游业及现代物流发展具有积极作用,另外全国层面的路网体系连接将发挥网络效应。因此,预计路网密度的符号为正。

4)人均邮电业务量(youdian)。人均邮电业务量是城镇化质量提升的重要体现,是智慧城市建设的指标,也是信息化与城镇化深度融合的必然要求。预计人均邮电业务量的符号为正。

5)人口城镇化率(ur)。人口城镇化率体现的是人口从农村转入城镇的过程,人口城镇化率的提升将有效改善就业结构、产业结构、城乡结构、消费结构、教育结构,另外随着户籍制度和流动管理的市场化、自由化,人口流动也有助于改善人力资源配置效益。因此,预计人口城镇化率的符号为正。

空间滞后面板条件 β 收敛模型为

$$\ln(y_{it}/y_{i,t-1}) = \alpha_{it} + \beta_0 \ln(y_{i,t-1}) + \beta_1 \ln(\text{san}_{i,t-1}) + \beta_2 \ln(\text{rengu}_{i,t-1}) + \beta_3 \ln(\text{luwang}_{i,t-1}) + \beta_4 \ln(\text{youdian}_{i,t-1}) + \beta_5 \ln(\text{ur}_{i,t-1}) + \rho W \ln(y_{it}/y_{i,t-1}) + \mu_{it} \quad (5)$$

空间误差面板条件 β 收敛模型为

$$\ln(y_{it}/y_{i,t-1}) = \alpha_{it} + \beta_0 \ln(y_{i,t-1}) + \beta_1 \ln(\text{san}_{i,t-1}) + \beta_2 \ln(\text{rengu}_{i,t-1}) + \beta_3 \ln(\text{luwang}_{i,t-1}) + \beta_4 \ln(\text{youdian}_{i,t-1}) + \beta_5 \ln(\text{ur}_{i,t-1}) + \mu_{it} \quad (6)$$

$$\mu_{it} = \lambda W \mu_{it} + \varepsilon_{it} \quad (7)$$

从表5的检验结果来看,基于空间固定效应的误差模型显著性最高。表6给出了所有模型的估计结果。

表5 非空间面板条件 β 模型检验结果

检验类型	无固定效应	空间固定效应	时间固定效应	双固定效应
无空间滞后的 LM 检验	20.900 0***	24.580 0***	4.210 0**	7.137 0***
无空间滞后的 LM 稳健性检验	0.049 0	0.091 2	0.209 0	0.571 4
无空间误差的 LM 检验	26.100 0***	28.620 0***	6.814 0***	6.812 0***
无空间误差的 LM 稳健性检验	5.289 0**	4.131 0**	2.816 0*	0.246 6

表6 空间面板条件 β 模型估计结果

变量	SEPM				SLPDM			
	混合	空间	时间	空间时间	混合	空间	时间	空间时间
C	1.131 000***	0.721 000***	1.140 000***	1.370 000***	0.785 000***	0.286 000	0.950 000***	1.032 000***
$\ln(y_{i,t-1})$	-0.428 000***	-0.662 000***	-0.451 000***	-0.862 000***	-0.387 000***	-0.617 000***	-0.427 000***	-0.843 000***
san	0.523 000***	0.391 000	0.526 000***	0.071 000	0.527 000***	0.166 000	0.540 000***	-0.095 000
renjungu	0.046 000***	0.050 000***	0.037 000***	0.022 000	0.053 700***	0.053 000***	0.041 800***	0.019 400
luwang	0.031 600*	0.049 000	0.024 400	-0.037 700	0.041 400***	0.025 376	0.030 100**	-0.053 760
youdian	0.000 030**	0.000 032**	0.000 031*	0.000 005	0.000 024**	0.000 029***	0.000 025	-0.000 001
ur	0.165 600**	1.584 000***	0.238 000**	1.286 000***	0.122 668	1.885 000***	0.218 577**	1.546 000***
λ/ρ	0.382 000***	0.399 000***	0.234 000***	0.306 000***	0.279 000***	0.315 000***	0.145 962**	0.255 000***
拟合优度	0.425 500	0.504 000	0.496 600	0.604 500	0.473 400	0.554 000	0.506 800	0.619 000
方差	0.009 400	0.008 000	0.009 400	0.008 000	0.009 700	0.009 100	0.009 400	0.008 000
对数似然估计值	278.390 000	302.140 000	289.060 000	326.743 000	275.310 000	299.380 000	287.520 000	326.547 000

首先,从所有模型的估计结果来看, β_0 系数显著为负,进一步验证了绝对 β 检验结果,但对比加入控制变量后的 β_0 系数来看, β_0 系数显著变大,表明加入控制变量后,城镇化质量的收敛速度明显加快;其次,各个模型 λ 和 ρ 的系数显著为正,表明空间正自相关性明显;再次,从各个控制变量的符号来看,都为正符号预期结果,表明各个控制变量的加入不仅有助于加快城镇化质量的收敛,也有助于提升城镇化质量。

(五) 离差系数 σ 收敛检验

上面的绝对 β 收敛和条件 β 收敛检验均显著通过,为进一步验证 β 检验,用 σ 收敛检验进行验证,图7显示中国省域城镇化质量的平均值稳步提升,虽然方差也有一定的提升,但提升幅度远远小于平均值。用方差除以平均值就得到离差系数,离差系数逐步降低,表明 σ 收敛存在,且进一步验证了 β 收敛的存在性。

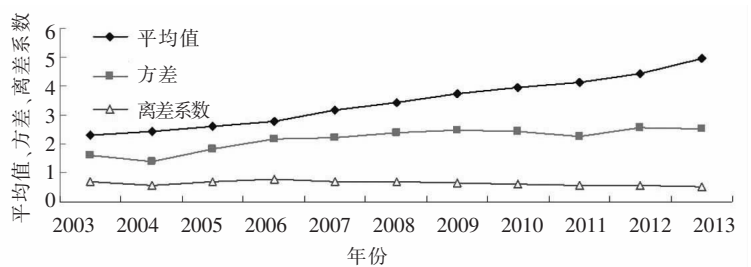


图7 2003—2013年中国省域城镇化质量平均值、方差及离差系数

四、结论和建议

从分析结论来看,利用面板主成分分析方法和空间面板收敛方法,对于中国省域新型城镇化质量进行测度和分析,得到以下结论:第一,从时序演进来说,中国省域城镇化质量纵向提升明显;第二,从空间分异来说,中国省域城镇化质量存在东、中、西部的梯度差异,这验证了东、中、西部经济社会发展不均衡状态对于城镇化质量的决定性作用,同时也表明今后中国在统筹区域经济发展中同样面临统筹区域城镇化质量发展的巨大任务,且统筹区域经济、社会发展是统筹区域城镇化质量均衡发展的抓手;第三,从空间效应与发展趋势来看,中国省域新型城镇化质量存在明显的空间效应,绝对 β 收敛和条件 β 收敛检验均显著存在,这

意味着从长期来看,中国省域城镇化质量将趋于均衡与发散;第四,从收敛稳健性来看,加入控制变量后,中国省域新型城镇化质量收敛不仅存在,且收敛速度明显加快。

从对策建议来看,首先,城镇化整体质量指标体系构建是从经济发展城乡统筹、社会进步、基础设施、生态环境、居民生活6个维度构建的,城镇化质量提升也应该从这6个维度展开;其次,考虑到城镇化质量的区域分异,应该从统筹区域的角度促进全国各区域城镇化质量的协同提升;再次,由于本文选取了第三产业产值比重(san)、人均固定资产(rengu)、路网密度(luwang)、人均邮电业务量(youdian)、人口城镇化率(ur)作为城镇化质量收敛的控制变量,因此,也应该根据这些变量对于城镇化质量的收敛影响而提出相应的对策建议。

(一) 针对城镇化质量指标构成,提升城镇化质量

城镇化质量是在前文多维角度、多重要素构成的基础上测度而来的。因此,首先要考虑各项指标与城镇化质量的正向性进行协同提升。从生态环境来看,在城镇化的过程中,要提高森林覆盖率,完善水的供给与分配机制,优化水资源利用;通过技术进步与产业升级降低能源消耗,通过完善能源结构与优化能源价格推进节能减排。从基础设施来看,要提高用水普及率、用气普及率、城市照明覆盖率、排水管网涵盖范围,提高城市基础设施承载力。从居民生活来看,要尊重城镇化过程中的主体的利益诉求,充分考虑到就业、住房、医疗等现实问题对城镇化的影响。人民生活是民生问题的核心,围绕国家新型城镇化规划提出要解决一亿人左右的棚户区改造。从社会发展来看,要在进一步稳定人口自然增长率的同时,改善人口年龄及性别结构、优化教育资源的配置,提高人口素质,并在优化医疗资源配置的同时,提高医疗服务水平。

(二) 统筹三大区域经济发展战略,协同推进全国城镇化质量均衡提升

前文城镇化质量测度结果表明,中国省域城镇化质量空间分异明显,城镇化质量分布呈现与经济、社会发展相类似的东西梯度分布,这一方面加大了区域差距,另一方面也不利于全国整体性的城镇化质量提升。由于区位优势、政策优势及产业优势,东部地区的城镇化质量一直位居全国前列,且基本呈现从东向西的递减优势。与之对应的是改革开放以来人口城镇化过程当中的“孔雀东南飞”现象。但随着东部地区城镇化的推进与产业结构的提升,对中西部地区的劳动力的吸收也开始具有选择性,应该提倡适度省内城镇化,从而巩固提升中西部地区城镇化的人口基础。另一方面,中西部地区应该根据自身区位优势、资源禀赋,适当承接东部地区的产业转移,同时大力发展新型制造业、新型服务业等产业,改善自身经济总量与经济结构。路网密度(luwang)的系数为0.0496,说明路网密度对城镇化质量的影响也为正,因此应该进一步优化全国性路网建设,发挥交通网络效益,推动全国要素流动合理化、便捷化,促进区域城镇化质量均衡发展。

(三) 稳妥推进人口城镇化,促进人口分布的城市体系均衡

人口城镇化率(ur)对于城镇化质量的影响为1.584,表明人口城镇化率每提高一个百分点,城镇化质量将提高1.584个百分点,但要稳妥推进人口城镇化,促进人口在大城市、中等城市、小城市和小城镇的均衡分布。中国的大城市、特大城市在扮演区域经济增长极、经济增长引擎的作用方面发挥了巨大的作用,但随着城市规模的不断膨胀,其规模不经济也逐渐显现出来,且城市管理水平相对滞后、资源环境瓶颈约束逐渐凸显、城市拥堵效应日益明显;另一方面,一些中小城市和小城镇则由于经济实力较弱、公共服务滞后、人口外流严重,这对于推动县域经济发展和就地城镇化非常不利。因此,今后的城镇化道路应该从过去集中于大城市、省会城市向地级市、县级市及乡镇扩散发展,推动人口城镇化从点状向面状分布。

(四) 优化固定资产投资结构,提高城市基础设施建设水平

人均固定资产(renjunggu)的系数为0.05,表明固定资产投资对城镇化质量的提升具有一定的正面效应。今后应该通过优化固定资产投资结构,完善城市路网建设,提高城市公共交通能力;通过进一步提高城市尤其是中小城市的城市用水、用气普及程度及公厕覆盖范围,提高城市宜居水平与便捷程度。

(五) 推进信息化与城镇化深度融合,提升城市智能化水平

人均邮电业务量(youdian)的系数为0.000032,表明人均邮电业务量对城镇化质量的提升具有正面的效应,但是不明显,这可能和信息化与城镇化融合程度不高有关。要促进信息化与城镇化的高度融合,加快智慧城市建设,推动信息化在行政公开、社会救助、公共管理与服务、医疗管理、交通、教育、文化等方面的广泛应用。要通过进一步构建覆盖广、业务全的通讯、信息网络,发挥信息产业对于城镇化与经济发展的先导作用,提高信息产业的涵盖范围、便捷程度,促进信息都市、智慧城市建设。

(六)发挥第三产业,优化城市集聚效益与宜居水平

第三产业产值(san)的系数为0.391,表明第三产业产值比重每提高一个百分点,城镇化质量将提高0.391个百分点。城镇化的发展既是经济发展的体现,也反作用于经济的发展。生产性服务业通过融资租赁、广告推广、中介咨询、仓储物流成为工业和城市发展的粘合剂、催化剂,促进城市集聚效益与分工效益,推动工业化、城市化发展;生产性服务业则通过发展餐饮住宿业、家政服务业、洗浴美发等,直接为生活服务,提高城市居住的便捷性、舒适性,而且其就业门槛相对较低,对于带动就业具有显著的功效。

参考文献:

- [1] UNITED NATIONS HUMAN HABITAT. The state of the world's cities report 2001[R]. New York:United Nations Publications, 2002:116-118.
- [2] UNITED NATIONS HUMAN HABITAT. Urban indicators guidelines[C]//United Nations Human Settlement Programme. New York: United Nations Publications, 2004:8-9.
- [3] 王忠诚. 城市化质量测度指标体系研究[J]. 特区经济, 2008(6):32-33.
- [4] 李明秋,郎学彬. 城市化质量的内涵及其评价指标体系的构建[J]. 中国软科学, 2010(12):182-186.
- [5] 朱洪祥,雷刚,吴先华,等. 基于预警指标体系的城镇化质量评价:对山东省城镇化质量评价体系的深化[J]. 城市发展研究, 2011(12):7-12.
- [6] 张春梅,张小林,吴启焰,等. 城镇化质量与城镇化规模的协调性研究——以江苏省为例[J]. 地理科学, 2013,33(1):16-22.
- [7] 宋宇宁,韩增林. 东北老工业地区城镇化质量与规模关系的空间格局——以辽宁省为例[J]. 经济地理, 2013(11):40-45.
- [8] 沈正平. 优化产业结构与提升城镇化质量的互动机制及实现途径[J]. 地域研究与开发, 2013(5):70-75.
- [9] 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(10):643-650.
- [10] 王晓丽. 中国人口城镇化质量研究:基于市民化的角度[D]. 天津:南开大学, 2013:87.
- [11] 刘静玉,孙方,杨新新,等. 河南省城镇化质量的区际比较及区域差异研究[J]. 河南大学学报(自然科学版), 2013,43(3):271-278.
- [12] 王富喜,毛爱华,李赫龙,等. 基于熵值法的山东省城镇化质量测度及空间差异分析[J]. 地理科学, 2013,33(11):1323-1329.
- [13] 沈玲媛,邓宏兵. 武汉城市圈和长株潭城市群城市发展质量比较研究[J]. 地域研究与开发, 2008,27(6):7-10.
- [14] 杨梅. 城镇化质量与数量关系实证研究——以中部六省为例[J]. 湖北社会科学, 2013(11):60-63.
- [15] 梁振民,陈才,刘继生. 东北地区城市化发展质量的综合测度与层级特征研究[J]. 地理科学, 2013,33(8):928-934.
- [16] 方创琳,王德利. 中国城市化发展质量的综合测度与提升路径[J]. 地理研究, 2011,30(11):1931-1945.
- [17] 刘建国,刘宇. 中国城市化质量的省际差异及其影响因素[J]. 现代城市研究, 2012(11):49-55.
- [18] 曹飞. 新型城镇化质量测度、仿真与提升[J]. 财经科学, 2015(12):69-78.
- [19] 谢守红,蔡海亚,娄田田. 中国各省份城镇化质量评价及空间差异分析[J]. 城市问题, 2015(8):16-21.
- [20] SALA-I-MARTIN X. The classical approach to convergence analysis[J]. The Economic Journal, 1996,106(437):1019-1036.
- [21] JOBERT T, KARAN F, TYKHONENKO A. Convergence of per capita carbon dioxide emissions in the EU: legend or reality? [J]. Energy Economics, 2010(32):1364-1373.

Dynamic Measurement of the China's Provincial Newly Urbanization Quality

CAO Fei

(Institute of Marxism, Xidian University, Xi'an 710071, China)

Abstract: By the method of panel principal component, the paper measured the China's provincial newly urbanization quality from 2003 to 2013. The results show that the China's provincial newly urbanization longitudinal quality improved steadily, while the horizontal direction gradient effect decreased from the east to west. Through spatial panel analysis, there is obvious spatial effect in the China's provincial newly urbanization quality. and the absolute beta convergence and conditional beta convergence exist. To improve the China's provincial newly urbanization quality and regional convergence, the equalization development strategy needed.

Key words: urbanization quality; dynamic measurement; spatial convergence

[责任编辑:宋宏]