

基于 VAR 模型的城镇化、工业化 对城乡统筹的影响分析

——重庆市的实证^①

何海林¹, 涂建军¹, 林曦², 孙祥龙¹, 王娜¹

1. 西南大学 地理科学学院, 重庆 400715, 2. 翠屏棠湖外语学校, 四川 宜宾 644000

摘要: 运用 VAR 模型对重庆市城镇化、工业化与城乡统筹动态关系进行实证研究, 以揭示城镇化、工业化对城乡统筹的影响关系. 结果显示: 城镇化、工业化对城乡统筹具有明显的带动作用, 而城乡统筹对城镇化也具有促进作用, 三者间存在长期均衡关系; 从动态角度看, 城镇化、工业化对城乡统筹的推动作用具有持续性, 且随着滞后期的加大而趋于稳定; 城乡统筹具有明显的累积效应, 同时城镇化和工业化对城乡统筹发展的贡献程度不等并有很大的提升空间.

关键词: 城镇化; 工业化; 城乡统筹; VAR 模型; 重庆市

中图分类号: F127

文献标志码: A

改革开放以来, 我国经济社会发展取得了巨大成就, 城乡社会经济面貌总体上发生了根本改变, 但城乡差距持续扩大^[1-2], 要实现城乡统筹发展依然任重道远.

城乡统筹是一个涵盖社会、经济、文化和资源环境等多方面的综合系统, 它不仅与城乡居民生活水平、政府政策或制度相关, 而且与城镇化、工业化水平密切关联. 目前, 国内学者在城乡统筹影响因素、指标体系构建和发展对策等领域取得了丰硕的研究成果, 但在研究视角上多是从户籍^[3]、土地^[4]、社会保障^[5-6]等制度和政策层面入手探析城乡统筹的影响机制和发展路径. 此外, 学者们在对工业化、城镇化与城乡统筹关系进行研究时多从工业化或城镇化单一角度切入^[1,7], 未能将三者同时作为变量进行系统研究. 在研究方法上, 国内学者对城乡统筹的研究多是基于定性分析, 在少量的定量实证文献中其计量方法可归纳为两类: 一类是基于 VAR 模型的时间序列数据分析, 如杨振宁运用 VAR 模型建立冲击响应函数揭示出安徽省城乡统筹发展与城镇化之间存在长期均衡关系^[8], 苏发金运用 VAR 模型对中国 1978—2009 年工业化与城乡统筹关系进行实证分析, 发现工业化与城乡统筹发展存在负相关的长期均衡关系^[9]; 另一类则是基于面板数据的计量分析, 如郭军华基于东、中、西部面板数据揭示出我国城市化对城乡收入差距的作用并非简单地促进或者抑制, 而取决于城乡收入差距本身的水平^[10]. 可见, 运用 VAR 模型研究城镇化、工业化与城乡统筹间的动态关系具有一定的理论基础和可行性. 鉴于此, 本文将城镇化、工业化和城乡统筹视为 3 变量纳入同一研究体系, 运用 VAR 模型探寻城镇化、工业化对城乡统筹的影响关系.

① 收稿日期: 2013-03-13

基金项目: 重庆市社会科学规划重点项目(2011ZDSH09).

作者简介: 何海林(1988-), 男, 四川巴中人, 硕士研究生, 主要从事区域经济的研究工作.

通信作者: 涂建军, 副教授, 硕士生导师.

本文选择重庆市作为实证研究对象, 重庆不仅是全国统筹城乡综合配套改革试验区, 而且是一个大城市、大农村、大库区与大山区为一体的典型地区, 地域差异明显, 兼具东、中、西部的特点^[11], 统筹城乡发展的任务艰巨. 此外, 重庆工业发达, 其产值占据半壁江山; 重庆城镇化进程加快, 城镇化率由 2007 年的 48.3% 提高到 2012 年的 57.0%, 高于全国平均水平. 因此, 选择重庆来研究城镇化、工业化对城乡统筹发展的影响具有代表性.

1 指标、数据与评价方法

1.1 指标设计

1) 城镇化水平指标. 城镇化的发展反应了农村人口向城市转移以及农业经济向以工业经济为主的转变过程^[12]. 通常采用人口城镇化率(CZ)来反映城镇化发展水平.

$$CZ = \text{城镇常住人口} / \text{总人口} \times 100\%$$

2) 工业化水平指标. 库兹涅茨(Kuznets)研究结果表明, 工业化过程实质就是农业(第一产业)在国民经济中比重不断下降和工、商业(第二、三产业)比重不断上升的过程. 因此, 本文采用广义的工业化指标, 即用非农业产业占国民经济比重(GY)来衡量工业化发展程度.

$$GY = \text{第二、三产业生产总值} / \text{地区生产总值} \times 100\%$$

3) 城乡统筹水平指标. 城乡统筹系统是一个包含经济、社会、资源环境等多层面、各要素相互作用、相互依赖的复杂综合系统^[13]. 对各系统指标进行集成便形成城乡统筹度, 用以测度城乡统筹发展水平. 本文通过构建城乡统筹指标体系, 运用层次分析法(AHP)计算出各指标权重(表 1), 然后进行线性加权得出城乡统筹发展综合评价值(TC). TC 值越大表明城乡统筹水平越高.

$$TC = \sum_{j=1}^m W_{ij} U_{ij} \times 100\% (i=1, 2, \dots, n; j=1, 2, \dots, m)$$

TC 代表城乡统筹度; W_{ij} 为样本 i 的第 j 个指标的权重值; U_{ij} 为样本 i 的第 j 个指标的标准化数值, 此处采用极差标准化方法对原始数据进行无量纲化, 对于正负向指标分别采用如下公式进行计算:

$$U_{ij} = (x_{ij} - \min_{x_j}) / (\max_{x_j} - \min_{x_j})$$

$$U_{ij} = (\max_{x_j} - x_j) / (\max_{x_j} - \min_{x_j})$$

式中: X_{ij} 为样本 i 和指标 C_j 的原始数值, \max_{x_j} 和 \min_{x_j} 分别为 C_j 的最大值和最小值, U_{ij} 为样本 i 和指标 C_j 的极差标准化值.

表 1 城乡统筹发展的评价指标体系

目标层 A	准则层 B	指标层 C	权重 W	统筹指标的目标
城乡统筹	经济统筹 (0.429)	城乡就业人数比(X1)	0.241	城乡居民生活稳定状况
		城乡居民人均纯收入比(X2)	0.214	城乡收入差距状况
		城乡居民人均消费水平比(X3)	0.189	城乡消费状况
		城乡居民恩格尔系数比(X4)	0.208	城乡生活水平差异
		城乡社会劳动生产率比(X5)	0.148	城乡产出水平差异
	社会统筹 (0.429)	人均社会保障和就业经费(X6)	0.303	城乡社会保障水平
		人均教育经费(X7)	0.212	城乡教育保障水平
		人均医疗卫生经费(X8)	0.243	城乡医疗卫生水平
		每万人中在校大学生数(X9)	0.091	城乡发展潜力状况
		每万人拥有卫生技术人员(X10)	0.151	城乡医疗保障水平
	空间和生态环境统筹(0.142)	公路网密度(X11)	0.674	城乡交通状况
		人均邮电业务量(X12)	0.225	城乡联系状况
		人均绿化覆盖面积(X13)	0.101	城乡生态环境状况

注: 指标的权重是按三标度两步层次法确定的^[14]. 经检验, 表 1 中各指标权重的一致性比例 CR 均小于 0.1, 说明权重的判断是合理的.

1.2 数据来源

本文选取重庆市 1985—2011 年相关数据作为样本时段,跨度 27 年.该时间序列的选择兼顾了重庆直辖前和直辖后的经济社会发展状况,有利于纵向动态分析.各变量数据来源于《重庆统计年鉴》(1986—2012)、《四川统计年鉴》(1986—1998)和《新中国 55 年统计资料汇编》(重庆、四川).其中,人均邮电业务量(1985—1987)和人均绿化面积(1985,1988)数据缺失,为保证计算结果信度,本文采用移动平移法对缺失数据补齐.

1.3 工业化、城镇化与城乡统筹水平评价

首先,根据原始数据计算出重庆城镇化率(CZ)和工业化率(GY),再运用层次分析法(AHP)计算出重庆城乡统筹度(TC),进而可对 3 变量时序变化规律做出大致评价:

1) 如图 1 所示,总体上,重庆市城镇化率、工业化率和城乡统筹度在 1985—2011 年间均呈现出增长态势.三者比较来看,重庆工业化水平明显高于城镇化和城乡统筹水平.以 2011 年为例,重庆三产业比为 8.4 : 55.4 : 36.2,第二产业比重超过一半.比照世界 112 个国家的工业化与城镇化的协调系数,处于工业化中期时的工业化与城镇化协调系数应在 1.33 左右^[15],而重庆 2011 年工业化与城镇化的协调系数仅为 0.99(城镇化率/第二产业比重),可见重庆城镇化水平滞后于工业化水平.这种城镇化与工业化不协调状况与重庆拥有雄厚的工业基础和优先发展重工业的历史脉络有关,过去在工业迅猛发展的同时,客观上造成了农业劳动生产率较低和服务业发展严重滞后的国民经济不平衡局面,因而农村剩余劳动力不能得到有效释放,城镇常住人口聚集度偏低,直接影响到城镇化水平的提高.此外,大城市、大农村并存的局面又导致市域中心城市首位度偏高,城镇体系分布相对失衡,城乡二元结构明显,故城乡统筹水平相对较低.

2) 从增长速度看,重庆工业化率总体上增速稍显平缓,年均增长率只有 1.19%;城镇化率在 1997 年前增长缓慢,而在重庆直辖后增速较快,年均增长 4.01%;重庆城乡统筹度在 1985—2002 年间处于低水平波动上升态势,而后迅速上升,至 2011 年达到了 82.91%,9 年间城乡统筹度年均增长 15.91%,这种快速增长与重庆推行城乡统筹综合配套改革政策直接相关.

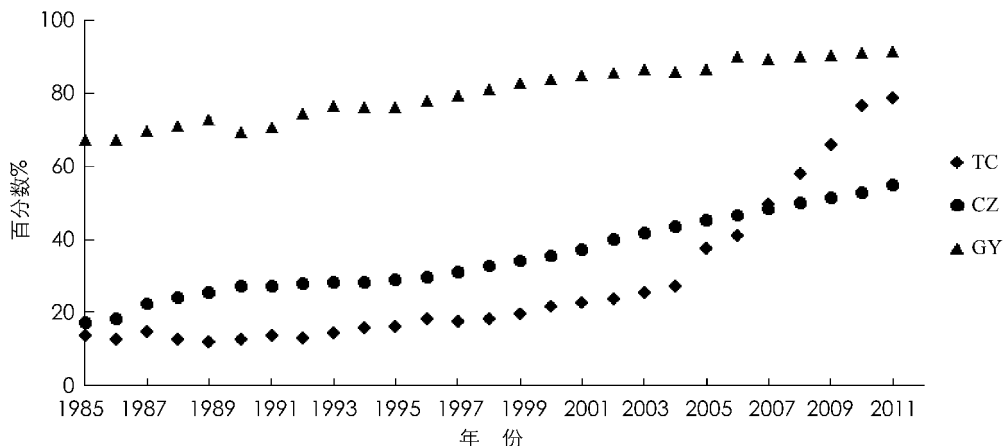


图 1 重庆市城镇化率(CZ)、工业化率(GY)和城乡统筹度(TC)时序变化情况(1985—2011 年)

2 分析过程与结果

2.1 ADF 平稳性检验

向量自回归模型(Vector Autoregressive Model)是 Sims 于 1980 年提出用于研究不同变量间互动关系的联立方程模型^[16].本文将城镇化率、工业化率和城乡统筹度视为 3 个内生变量,符合 VAR 模型基本要求.在构建回归模型前,需对各序列进行单位根检验,以判断数据是否平稳并避免虚假回归.在对数据进行分析前,先对上述变量数据取自然对数,用 LNGY, LNCZ, LNTC 表示,以便使序列线性化并消除异方差性影响.本文选择 ADF 检验法并利用 Eviews6.0 软件对各变量进行单位根检验,从表 2 可见,各原始序

列在不同的显著性水平下均存在单位根,而经过一阶差分后的序列 ADF 值在 10% 的显著性水平下均拒绝存在单位根的原假设,表明各序列都是一阶单整序列 $I(1)$.

表 2 各变量平稳性检验结果

变量	ADF 检验值	检验类型(C, T, P)	临界值			结论
			1%	5%	10%	
LNGY	-1.516	(C, T, 2)	-4.394	-3.612	-3.243	非平稳
LNCZ	-1.528	(C, 0, 1)	-3.724	-2.986	-2.632	非平稳
LNTC	6.013	(0, 0, 1)	-2.53	-1.836	-1.625	非平稳
DLNGY	-5.709	(C, T, 1)	-4.394	-3.612	-3.243	平稳
DLNCZ	-2.846	(C, 0, 0)	-3.724	-2.986	-2.632	平稳
DLNTC	-14.083	(C, T, 0)	-4.231	-3.617	-3.274	平稳

注: (1)检验类型中的 C 表示常数项、T 表示趋势项、P 代表滞后阶数; (2)滞后阶数 P 的选择依据 AIC 和 SC 最小原则确定; (3)D 代表一阶差分。

2.2 协整检验

通过上述 ADF 检验可知,重庆工业化、城镇化和城乡统筹 3 变量均为一阶单整序列,3 者之间可能存在协整关系.本文选择基于多变量分析的约翰逊(Johansen)协整检验方法,根据 Johansen“迹”检验来确定模型中的协整向量个数.在 VAR(P)模型下 LR, FPE, AIC, SC 和 HQ 5 个指标全部显示滞后阶数为 3.因此,在 VAR(3)模型下对上述 3 变量进行 Johansen 协整检验,从检验结果可知(表 3),在 5% 的显著性水平下存在一个协整关系,即 3 变量存在长期均衡关系.

表 3 Johansen 协整检验结果

零假设: 协整向量的个数	特征值	迹统计量	5% 的显著性水平	P 值
None *	0.625 783	38.661 94	29.797 07	0.003 7
At most 1	0.439 070	15.054 79	15.494 71	0.041 2
At most 2	0.112 968	2.757 106	3.841 466	0.096 8

2.3 格兰杰因果性检验

为进一步揭示重庆工业化、城镇化和城乡统筹 3 者间的因果性,本文利用格兰杰(Granger)检验法对 3 变量间因果关系进行检验分析,依据 AIC 和 SC 准则,滞后阶数仍然选择 3,检验结果见表 4.

表 4 格兰杰因果关系检验结果

原假设 H_0 :	样本数	F 统计量	P 值	结论
GY 不是 TC 的格兰杰原因	24	3.412 3	0.037 4	拒绝 H_0
TC 不是 GY 的格兰杰原因		0.436 2	0.346 2	接受 H_0
CZ 不是 TC 的格兰杰原因	24	3.346 0	0.036 4	拒绝 H_0
TC 不是 CZ 的格兰杰原因		3.965 0	0.032 6	拒绝 H_0
CZ 不是 GY 的格兰杰原因	24	0.026 2	0.994 0	接受 H_0
GY 不是 CZ 的格兰杰原因		7.484 0	0.002 1	拒绝 H_0

1) 工业化与城乡统筹之间具有单向的格兰杰因果关系,即工业化是城乡统筹的 Granger 原因,而城乡统筹不是工业化的 Granger 原因.这是因为,重庆自直辖以来产业结构逐步优化,工业化水平稳中有升,工业反哺农业力度加大,农村产业化和乡村工业化水平日渐提高,工业的发展推动了重庆城乡一体化进程.此外,重庆快速发展的二、三产业能够极大地吸纳农村剩余劳动力,带动农民就业,促进农民增收,从经济上促进了城乡统筹发展.然而,重庆城乡统筹水平还落后于工业化水平,因而,城乡统筹对工业化发展的反作用还未充分显现.

2) 城镇化与城乡统筹之间互为格兰杰因果关系.这是因为,重庆城镇化的发展为广大农民提供了就业和发展空间,以劳动力为载体传播了城市先进的生产、生活理念,密切了城乡关系,打破了城乡传统割裂,

促进了农村经济、社会快速发展;与此同时,随着重庆城乡统筹水平的提高,城乡关系趋于协调,新型城乡关系促使城镇内部结构和功能逐步优化以适应社会经济发展需要,如城市传统产业转移至乡村,城镇规模逐步扩大,基础设施日渐完善,城市职能和社会制度逐步健全等,这有利于城镇化质量的提高。

2.4 模型参数估计与分析

上述分析结果表明,重庆城镇化、工业化和城乡统筹之间存在长期均衡关系。在选定合适的滞后阶数后,可对 VAR 模型进行参数估计:

$$\begin{bmatrix} \text{LNCZ}_t \\ \text{LNGY}_t \\ \text{LNTC}_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} -1.27 \\ 1.61 \\ 0.39 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} 1.06 & 0.29 & 0.04 \\ 0.51 & 0.90 & -0.01 \\ 1.48 & 0.23 & 0.57 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \text{LNCZ}_{t-1} \\ \text{LNGY}_{t-1} \\ \text{LNTC}_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -0.04 & -0.06 & 0.03 \\ -0.74 & -0.80 & -0.10 \\ -1.07 & 0.27 & 0.34 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \text{LNCZ}_{t-2} \\ \text{LNGY}_{t-2} \\ \text{LNTC}_{t-2} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} -0.23 & 0.21 & -0.04 \\ 0.26 & 0.50 & 0.14 \\ 0.13 & -0.28 & -0.12 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \text{LNCZ}_{t-3} \\ \text{LNGY}_{t-3} \\ \text{LNTC}_{t-3} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} u_1 \\ u_2 \\ u_3 \end{bmatrix}$$

经检验,上述 VAR(3)特征方程 $|\Phi(L) - \delta I| = 0$ 的根都在单位圆内,表明上述模型稳定^[15]。根据上述模型可分析不同变量在不同滞后期对城乡统筹当期的影响:

1) 城乡统筹滞后期对当期值有显著影响,其影响力随着滞后期数的增大而逐渐减小。其中,滞后 1 期的城乡统筹度对其当期的影响系数达 0.57,滞后 2 期为 0.34,而滞后 3 期时下降为负数,为 -0.12。这表明,重庆城乡统筹发展具有累积效应,其与自身关系在短期内呈正相关影响,长期则表现出负相关关系。这也说明重庆城乡统筹水平呈现出动态发展态势,其内部的质量与结构处于不断升级与转化过程中。

2) 城镇化水平对城乡统筹影响表现出明显的波动性。滞后 1 期的城市化率与城乡统筹度的相关性最大,影响系数达 1.48,滞后 2 期下降为 -1.07,而滞后 3 期又上升至 0.13。这表明重庆城乡统筹对城镇化水平的变动具有高度弹性,二者交互作用强。

3) 工业化水平在短期内对城乡统筹发展具有明显推动作用。滞后 1 期的工业化率对城乡统筹度的作用尤为明显,影响系数为 0.23,而在滞后 3 期时,影响系数变为 -0.28。这说明,重庆城乡统筹发展对工业化的短期作用响应明显。

2.5 脉冲响应与方差分解

2.5.1 脉冲响应分析

为进一步探讨城镇化、工业化与城乡统筹的动态关系,本文采用 Cholesky 方法进行脉冲响应分析。脉冲响应是描述一个内生变量对误差冲击的反应,即衡量来自某个内生变量的随机扰动项的一个标准差冲击对 VAR 模型当中所有内生变量当前值和未来值的影响^[17-18]。

图 2 与图 3 是基于本文 VAR(3)模型得出的城镇化率、工业化率一个单位标准差冲击对城乡统筹度的脉冲响应函数曲线,横轴表示冲击作用的滞后期,对应本文的样本期 27 年,纵轴表示城乡统筹水平所受到的冲击程度,虚线表示正负 2 倍标准差的置信带。

从图 2 可以看出,在最初的 6 期里,城乡统筹对城镇化响应强烈,波动幅度较大。第 1 期的单位新息的城镇化冲击最小,为 0.008,而后波动增大,到第 6 期时对城乡统筹水平的影响最大,达到 0.02;在 6~12 期内,影响程度开始缓慢下降,而后趋于稳定。这说明,在短期内,重庆城镇化率对城乡统筹的带动作用较强,但长期减小并趋于收敛状态,这也符合城乡发展规律。最初,城乡二元差距大,农村发展对城市化水平反应敏感,城市对农村的带动作用强;而越到后期,城乡差距越小,随着城乡一体化水平提高,城镇化的带动作用将被其他因素抵消而减小,最终趋于稳定。图 3 显示,当给工业化率一个单位的正冲击后,当期便对城乡统筹产生负向影响,为 -0.006,随即上升至第 5 期的最高点 0.013;在第 6~9 期内,城乡统筹对工业化的脉冲响应处于平稳状态,而后缓慢下降并收敛于 0.004。这表明工业化率每提高 1 个百分点,城乡统筹度就能提高 0.004 个百分点。因此,重庆工业化能够对城乡统筹起到拉动作用,从长期来看,其对城乡

统筹展的拉动作用是趋于稳定的。

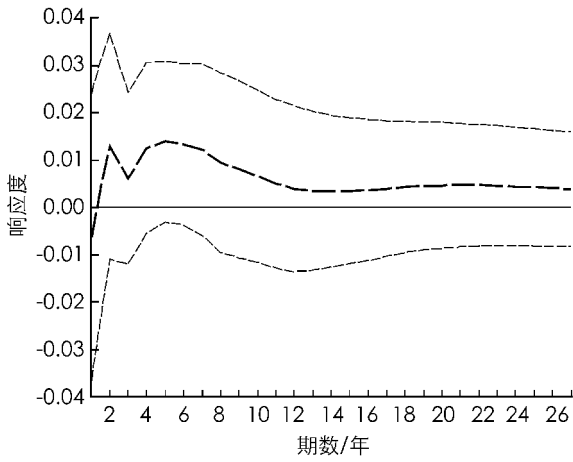


图 2 城乡统筹对城镇化发展的响应路径

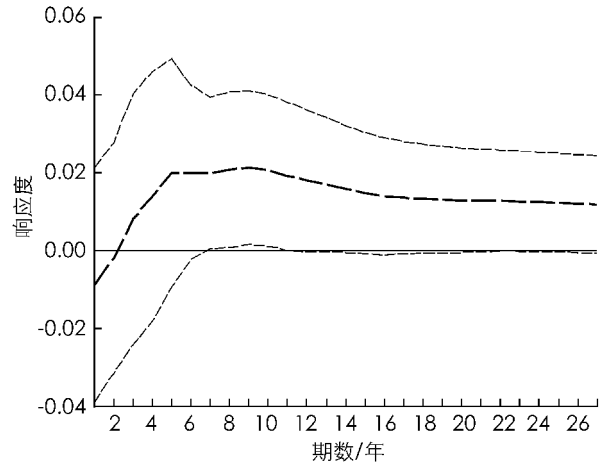


图 3 城乡统筹对工业化发展的响应路径

2.5.2 方差分解

上述脉冲响应曲线只是从时间维度说明了各变量对于随机误差项冲击的响应情况. 下面借助西姆斯(Sims)于 1980 年提出的方差分解法来定量分析每一个结构冲击对内生变量变化的贡献度, 进而评价不同结构冲击的重要性.

根据已建立的 VAR(3)模型估计响应的方差贡献率, 得出城镇化率及工业化率对城乡统筹度的贡献程度图(图 4). 图 4 显示, 总体上, 重庆城乡统筹所有滞后期的值对当期值的贡献度始终大于工业化和城镇化的贡献度, 而工业化对城乡统筹的贡献度在长期内又高于城镇化的贡献度. 这说明, 城乡统筹不仅受自身变化的影响, 还受到了城镇化和工业化发展的影响, 而且这种影响在当期就已显现出来, 城乡统筹受到来自自身的冲击在当期达到了 97.89%, 而后缓慢下降, 这意味着工业化、城镇化在当期对城乡统筹的贡献度就达到了 2.11%; 城镇化对城乡统筹的贡献度在短期内处于上升趋势, 直至第 8 期达到峰值 8.144%, 而后下降徘徊于 6.53% 上下; 工业化对城乡统筹的贡献度也经历了从低到高的变化趋势, 到第 27 期达到最高 28.35%.

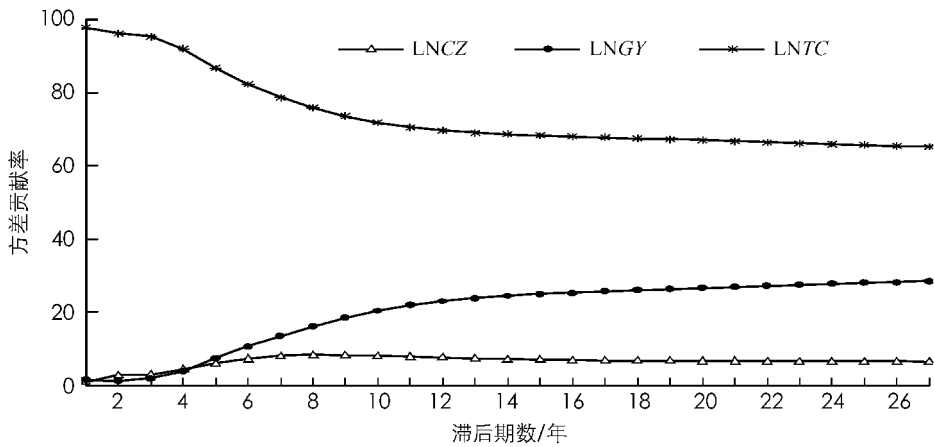


图 4 城乡统筹度(LNTC)方差分解结果图

3 结论与讨论

通过上述实证分析, 可以得出如下结论: 第一, 重庆城乡统筹与城镇化和工业化的发展水平密切相关. 它们之间存在着长期均衡关系, 即存在某种经济机制使得 3 变量在短期内不会偏离太远, 长期则会走向均衡. 第二, 重庆工业化对城乡统筹具有单向的带动作用, 而城镇化与城乡统筹则表现出相互推动的关系.

第三,从动态角度看,重庆城镇化与工业化发展对城乡统筹的带动作用表现出明显的阶段性和波动性.在短期内,重庆城镇化与工业化发展对城乡统筹的正向带动作用强烈,长期则减弱并趋于收敛状态.此外,城乡统筹的发展对城镇化也有促进作用.这一结论似乎与学界和政界部分观点相悖,但它恰好反映出了重庆大都市、大农村和大工业并存的典型性以及城乡互补性强的特点.第四,在所有滞后期内,重庆城乡统筹度受到来自自身滞后期的贡献度最大,而工业化对城乡统筹的贡献度又高于城镇化的贡献度,这说明重庆城乡统筹具有明显的累积效应,同时表明城镇化和工业化对城乡统筹的拉动作用还有较大的提升空间.

针对上述问题并结合本文结论,提出如下建议:

1) 深入推进“一统三化两转变”战略,加大工业反哺农业、城市支持农村力度.在重庆城镇化滞后于工业化的现状下,要充分发挥工业化、城镇化对城乡统筹的两轮驱动作用,必须实现工业化与城镇化的协调发展,并在“新型”二字上实现突破.其中,新型工业化是主导,新型城镇化是依托,“两化”良性互动是关键,产城一体是途径,统筹管理是手段.通过产业梯度转移、生产要素扩散,城市空间拓展,政府政策倾斜等途径带动农村社会经济发展,缩小城乡差距.

2) 在保持城乡统筹政策连续性的基础上,深入推进城乡统筹制度的综合改革.城乡统筹具有累积效应,因此必须保持城乡统筹方向和理念上的连续性和稳定性.在此基础上,以制度创新为根本途径,将束缚在传统体制下的发展潜力激发出来,逐步破除城乡协调发展的体制性障碍.具体讲,应以农村人口城镇化为主线,把城乡土地、户籍、医疗、教育、住房、就业和社会保障等一系列相关制度的改革串连起来,构建“农村人口跨区域转移”管理综合改革的“试验链”.

3) 走城乡融合去大城市化的发展道路,引导农民就地非农化.受空间距离衰减规律制约,重庆“一圈”对“两翼”的辐射带动作用呈现出梯度减弱趋势,“两翼”地区急需新的区域增长极带动自身发展.同时,大量农村剩余劳动力涌入大城市亦将产生诸多城市病,造成大城市人满为患,小城市人力不足,不利于区域经济的协调发展.因此,可在重庆“两翼”地区培育次级经济增长极,发展特色产业,带动乡村工业化发展,以此为农民本土就业和农民市民化创造条件.

4) 科学构建城镇体系,充分发挥中小城镇增长极的作用.重庆在现有的“一圈大、两翼小”的城市空间格局下,应以城镇化发展为核心,以城市功能布局为依据,逐步构建等级合理、规模适度、职能分工明确的多层次、网络化的城镇体系,加强中小城市对区县、集镇和村庄的辐射带动作用,形成城乡区域协调发展新格局.

参考文献:

- [1] 吴 杨,丁家云,杜志雄.基于城镇化与新农村建设良性互动的统筹城乡发展战略[J].管理学报,2012,9(3): 376-379.
- [2] 张 军,李 勤.我国工业化中期阶段城乡统筹发展的对策[J].经济纵横,2009(10): 24.
- [3] 曹明华,李德桑.城乡统筹发展的制度创新研究[J].农村经济,2005(9): 13-15.
- [4] 刘昌运.浅析城乡统筹中的制度建设[J].农村经济与科技,2008,19(1): 45-46.
- [5] 郭建军.我国城乡统筹发展的现状、问题和政策建议[J].经济研究参考,2007(1): 24-44.
- [6] 刘清芝.我国城乡统筹发展的影响因素及其对策[J].经济研究导刊,2009(23): 26-27.
- [7] 许秀川,王 钊.城市化、工业化与城乡收入差距互动关系的实证研究[J].农业经济问题,2008(12): 65-70.
- [8] 杨振宁.城乡统筹发展与城镇化关系的实证研究——基于安徽的数据[J].农业经济问题,2008(5): 49-54.
- [9] 苏发金.我国工业化与城乡统筹发展关系的实证研究[J].中国地质大学学报:社会科学版,2012,12(5): 132-137.
- [10] 郭军华.中国城市化对城乡收入差距的影响——基于东、中、西部面板数据的实证研究[J].经济问题探索,2009(12): 1-7.
- [11] 华 娟,涂建军,张 戈,等.重庆区域经济发展的时空差异分析[J].西南大学学报:自然科学版,2012,34(4): 130-133.
- [12] 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.

- [13] 李 娟. 吉林省城乡统筹发展水平测度及其空间差异研究 [D]. 长春: 吉林大学, 2010.
- [14] 吴永生, 高 珊, 杨 晨. 江苏省城乡统筹空间格局动态研究 [J]. 地域研究与开发, 2007, 26(4): 36—40.
- [15] 陈永国, 李士龙. 工业化和城市化协调推进的城乡统筹发展研究 [J]. 价值工程, 2007, 26(4): 13—15.
- [16] 李子奈, 潘文卿. 计量经济学 [M]. 2 版. 北京: 高等教育出版社, 2008: 342—345.
- [17] 吴振球, 谢 香, 钟宁波. 基于 VAR 中国城市化、工业化对第三产业发展影响的实证研究 [J]. 中央财经大学学报, 2011(4): 65—67.
- [18] 夏春萍, 刘文清. 农业现代化与城镇化、工业化协调发展关系的实证研究——基于 VAR 模型的计量分析 [J]. 农业技术经济, 2012(5): 79—85.

On Impact of Urbanization and Industrialization upon the Urban-Rural Coordination on the Basis of VAR Model ——An Empirical Analysis of Chongqing

HE Hai-lin¹, TU Jan-jun¹, LIN Xi²,
SUN Xiang-long¹, WANG Na¹

1. School of Geographical Science, Southwest University, Chongqing 400715, China;

2. Cuiqing Tanghu Foreign Language School, Yibing 644000, China

Abstract: Through building evaluation index system, by means of the multivariable VAR model, this paper deals with the empirical investigations into relationship between urbanization, industrialization and urban-rural combination. Result shows that there are long-term equilibrium relationship between urbanization, industrialization and urban-rural combination. Urbanization, industrialization can promote the upgrade of urban-rural areas. On the contrary, urban-rural coordination plays a positive role on urbanization. Secondly, from a dynamic perspective, the effects that urbanization and industrialization promote urban-rural combination's development are sustained, and stabilized with lag increase. Thirdly, the cumulative effect of urban-rural coordination is obvious. Meanwhile, the degree that urbanization and industrialization contribute to urban-rural coordination is different and has a greatly improved space.

Key words: urbanization; industrialization; urban and rural coordination; VAR Model; Chongqing

责任编辑 周仁惠