

新型城镇化推进与区域经济发展的关系研究^{*}

——基于云南省际数据的实证分析

郑继承

(云南省社会科学院, 昆明 650034)

摘要: 新型城镇化是我国推进“四化同步”的核心内容, 它与国家(或地区)经济社会发展有着密切的关系。为探讨城镇化与经济发展之间的相互作用, 本文在分析国家新型城市化发展宏观形势的前提下, 基于2000~2012年云南省际时序数据, 利用相关性分析、协整检验、回归分析和Granger因果检验等方法, 对城市化水平与经济增长的关系进行动态计量分析。研究结果显示, 城镇化进程与经济发展关系紧密, 且具体表现在镇化发展水平与地区人均国内生产总值、人均全社会固定资产投资额、全社会人均消费水平、人均财政收入均具有很强的相关性, 城市化率是城镇登记失业率的Granger原因。因此, 城镇化与经济发展水平存在着互相促进、互为因果的关系。这一结论对我国新型城市化推动与经济发展水平有了更加深入的认识, 有利于各级政府在推动城市化和促进经济增长的过程中采取合理对策。

关键词: 新型城市化; 经济发展; 云南; 实证分析

一、研究视角与理论述评

新型城镇化是经济社会发展走向现代化的必由之路, 是坚持以人为本推动城市现代化、城市集群化、城市生态化、农村城镇化的总体概括。改革开放以来, 中国进入城市化快速发展的阶段, 城市化水平已由1978年的19.92%发展到2013年的53.7%。十八大报告中“五位一体、四化同步”战略构想的提出, 为我国新一轮城镇化发展提出了更高、更具体的要求, 未来五年我国将面临着城市化加速推进的关键时期, 新型城市化的快速推进与区域经济的协调发展如何共同推进将成为当前我国发展所面临的重大课题。尤其是云南这样一个集“边疆、民族、山区、贫困”为一体的农业大省, 是否应该借鉴东部地区城市化发展的经验, 步发达地区新型城镇化的后尘? 云南新型城镇化发展在新型城镇化的推进与区域经

济的协调发展是否与其他发达地区呈现一致的关系? 云南在新型城镇化进程中所面临的困难与问题与发达地区新型城镇化面临的问题是否趋同? 立足于经济社会的全面、协调、可持续发展, 来研究新型城镇化与区域经济协调发展, 正是本文的主旨所在。

从国际视角来看, 城镇化是与人类的发展水平密切联系的。美国学者Lampard的研究说明城市发展与经济增长之间呈现出一种非常显著的相关联系, 他最早提出经济发展程度与城市化阶段之间的一致性^①。通过实证分析得出, 世界171个国家(地区)的人类发展指数与城镇化率之间直接呈现出正向关系。在78个高人类发展的国家和地区(人类发展指数不低于0.8)中, 有72个国家(地区)的城镇化率达到50%以上, 只有不到10%的高人类发展国家(地区)的城镇化率低于50%; 另外, 在城镇化率超过60%

作者简介: 郑继承(1984-), 男, 湖北秭归人, 云南省社会科学院社会学研究所助理研究员, 主要研究领域为宏观经济、数量经济和统计分析。

*** 基金项目:** 国家哲学社会科学基金青年项目(15CJY028); 云南省哲学社会科学基金青年项目(QN2013015); 云南省第三次全国经济普查课题研究项目(云经普办发[2015]11号)。

^① E E Lampard. Economic Development and Cultural Change [M]. Chicago: The University of Chicago Press, 1955: 81-36.

^② 参考师应来发表在《统计与决策》2011年上的“湖北省城镇化与经济发展水平关系研究”数据。

的 77 个国家（地区）中，只有两个国家的人类发展水平低于 0.7（中等偏下人类发展水平）^②。从过去 200 多年国际城镇化的发展进程来看，城镇化为人的全面发展提供了巨大的潜在机会，包括促进经济发展和提高人民生活水平，缩小城乡和地区发展的差距等。

从我国城镇化角度看，城镇化和经济发展水平之间存在着很强的正相关关系。吴月（2011）选取我国 1978—2008 年间的时间序列数据，通过构建联立方程模型，采用两阶段最小二乘估计的方法，得出了城市化与经济增长之间相互推动的关系。赵显洲（2006）以我国 1978 年以来的时间序列数据为样本，对城市化和经济发展的相互作用进行了动态分析，研究证明城市化与经济增长的相互作用都存在短期效用和长期效用，而且在此基础上用计量模型分析了我国改革开放以来经济增长的“城市化效应”和城市化的“经济效应”。李金昌、程开明（2006）根据我国 1978—2004 年的城市化水平和人均 GDP 的时间序列数据进行计量检验分析表明：经济的发展是城市化水平提高的 Granger 原因，经济增长对城市化水平的提升有较大的正向冲击效应，但城市化的发展对经济增长的作用强度却不大。这些研究成果表明，我国自改革开放以来，经济的增长伴随着城镇化的提升，经济增长与城市发展相互促进、相互制约。

综合国内外研究成果，我们可以看到城镇化与经济发展水平之间存在很强的正相关关系。一方面经济发展推动城镇化步伐，另一方面城镇化进程又促进经济的快速发展，两者是互为条件，互相影响，互相制约的关系。国际城市化发展历程和经验为本研究提供了很好的借鉴，我国经济学家对城镇化与经济发展的关系研究为本研究提供了更加广阔的思路，本研究以云南省作为实证分析的对象，来研究山区新型城镇化与区域经济发展水平的关系，从而为我国多山、贫困、民族地区的新型城市化发展提供一些建议与对策。

二、当前经济形势下的新型城镇化战略

（一）五大类型驱动中国经济

一直以来，中国经济的焦点是在长三角、珠三角和环渤海三大陆港型地区，这三大陆港型经济区依靠强大的工业、便利的交通、超高的自由开放度形成了中国经济发展的三个增长极。随着“十二五”规划的深入推进，我国经济发展多驱动局面逐渐形成，虽然陆港型经济仍然支撑着我国经济的稳定发展，但以畜牧业、奶制品产业为主导的草原经济，以渔业、海盐业为主导的海洋经济，以资源性产业为主导的山地经济等其他的发展类型相继出现，陆港经济、平原经济、草原经济、海洋经济、山地经济五类不同的驱动形式推动我国经济发展的局面初步形成。

表 1 五大类型驱动中国经济

经济类型	典型地区
陆港型经济	北京、上海、天津、广东珠海、辽宁大连、江苏连云港、河北秦皇岛
平原型经济	黑龙江、吉林、辽宁、河北、河南、安徽、江苏、江西、湖南、湖北
草原型经济	内蒙古、新疆伊犁哈萨克自治州、巴音郭楞蒙古自治州
海洋型经济	广东、山东、福建、辽宁、上海、浙江、江苏、天津、海南、广西、河北
山地型经济	云南、贵州、四川、重庆、甘肃、陕西

（二）城市群推动新型城镇化

随着我国新型城镇化发展战略提出，区域发展格局也发生着深刻变化，城市间的竞争合作已从个体演变为城市群（经济区、都市圈、经济带）的区域竞争合作，以城市群为核心来推动城市品质的提升、人口的聚集、资源的集约、服务的优质已成为当前我国新型城市化的必然趋势。

1. 我国新型城市化支撑：城市群的兴起

未来一段时期，是我国新型城市化推进的关键时期，随着户籍制度和社会保障体系的逐步完善，新增

城市人口将主要向能够提供更多就业机会和生存空间的城市群集聚，城市群在区域协调发展中的地位将进一步突出，空间结构调整步伐加快，并对经济社会发展、城市建设、公共服务等多方面产生巨大的需求。2011 年 3 月，国家“十二五”规划正式出台，在实施区域总体发展战略中重点突出了城市群的发展战略，明确提出了培育和发展西部地区 12 个城市群、东北地区 5 个城市群、中部地区 6 个城市群和东部地区 9 个城市群的发展思路。截止到 2015 年初，这些城市群都取得了长足的发展，凸显了我国将走出一条

城市化带动区域协调发展的特色之路。

表 2 我国“十二五”时期重点发展城市群

区域板块	“十二五”时期重点发展城市群
东部地区	京津冀、长江三角洲、珠江三角洲地区、河北沿海地区、江苏沿海地区、浙江舟山群岛新区、海峡西岸经济区、山东半岛蓝色经济区、海南国际旅游岛
东北地区	辽宁沿海、沈阳、长吉图区、哈大齐、牡绥
中部地区	太原城市群、皖江城市带、鄱阳湖生态经济区、中原经济区、武汉城市圈、环长株潭城市群
西部地区	呼包鄂榆、广西北部湾、成渝、黔中、滇中、藏中南、关中-天水、兰州-西宁、宁夏沿黄、天山北坡

2. 云南新型城市化：六大城市群

西部大开发十年来，云南仅仅抓住国家对西部地区发展的优惠政策政策，不仅仅在经济上取得了快速的发展，城市化水平得到了空前的提高。2000 年云南的城市化水平位 23.36%，到 2012 年达到了 35.2%，西部大开发以来云南的城市化平均每年以为 1.33 个百分点的速度递增。同时，我们应该看到的是，云南省至今仍是全国城镇化发展水平相对落后的省份之一。2012 年云南省 35.2% 的城镇化水平比全

国 52.57% 城市化水平低了 17 个百分点以上，在全国 31 个省级行政区域（省、市、自治区）中位于倒数第三位，始终拉低着全国城市化水平。因此，云南省委、省政府在制定“十二五”规划时尤为重视全省城市化发展，在全国以城市群推动新型城市化发展的背景下，云南提出了滇中城市群、滇西次级城市群、滇东南次级城市群、滇西北次级城市群、滇西南次级城市群和滇东北次级城市群六大城市群的建设来推动全省城市化发展。

表 3 云南六大城市群建设

城市群	城市组织	功能定位
滇中城市群	昆明市、曲靖市、玉溪市、楚雄州	充分发挥龙头作用，提升对全省经济社会的辐射带动力。
滇西次级城市群	大理州、隆阳区、芒市、瑞丽市、腾冲县、龙陵县、祥云县、盈江县	以大理、隆阳、芒市、瑞丽为核心，以腾冲、龙陵、祥云、盈江等为节点，注重水环境保护与生态建设，着力推进瑞丽国家重点开发开放实验区建设，打造滇西沿边开放城市群。
滇东南次级城市群	蒙自市、文山市、个旧市、开远市、建水县、河口县、砚山县、富宁县、丘北县	以蒙自、文山市为核心，以个旧、开远、建水、河口、砚山、富宁、丘北等为节点，以蒙文砚高速公路为纽带，优化城市功能，提升城市品质，形成云南连接北部湾、珠三角的滇东南城市群。
滇西北次级城市群	丽江市、香格里拉县、泸水县	以丽江为核心，以香格里拉、泸水等为节点，充分考虑资源环境容量和生态保护要求，有序发展城镇体系，着力打造联动川藏的国际知名旅游休闲城市群。
滇西南次级城市群	景洪市、思茅县、临翔区、宁洱县、澜沧县、云县、耿马县	以景洪、思茅、临翔为核心，以宁洱、澜沧、云县、耿马等为节点，重点推进口岸城市建设，逐步建成特色鲜明、布局合理、生态良好的滇西南沿边开放城市群。

城市群	城市组织	功能定位
滇东北次级城市群	昭阳区、鲁甸县、水富县	以昭阳、鲁甸为核心，以水富为节点，注重区域环境综合治理，加快推进昭鲁一体化进程，带动其它中小城镇发展，形成连接成渝、长三角的滇东北城市群。

三、云南城镇化与经济发展水平关系的实证分析

(一) 指标选取

测算城镇化与经济发展的关系，主要涉及两大类指标，即衡量城镇化发展的指标和衡量经济发展水平的指标。

1. 城市发展水平

对于城镇化发展的指标，国际国内公认的是用城市化率来衡量。城市化率是从人口城镇化的角度入手来衡量地区城镇化的程度，是以区域内的城镇人口占总人口的比重来衡量城市化水平的。该指标从地域和区位的角度出发来区分定居的人群，较为客观地反映了人口在城乡之间的空间分布。其计算公式：

$$Y = \frac{P_c}{P_c + P_r} \times 100\%$$

其中， Y 表示某一时间点上该区域的城市化率（一般采用百分比）， P_c 表示某一时间点上该区域内城市人口数量， P_r 表示农村人口的数量。

2. 经济发展水平

经济发展水平，简单地讲就是一个国家或地区为其人民提供产品和劳务的生产能力的扩大。在数量上的反应一般是指国内生产总值（即 GDP）与人均国内生产总值（即人均 GDP）的增加。对于经济发展水平指标的选取，国际国内公认的是采用人均生产总值来衡量。本文希望从多角度来验证云南省经济发展水平对城镇化的影响，进一步的探讨云南省城镇化的主要动力来源，根据理论分析筛选出显著影响城镇化水平的主要经济变量有五个：

(1) 地区人均国内生产总值。地区人均生产总值为某一时间点上（比如截止 2012 年 12 月 31 日）云南省总产出与云南省总人口的比值。地区人均国内生产总值常作为发展经济学中衡量经济发展状况的指标，是重要的宏观经济指标之一，它是人们了解和把握一个地区的宏观经济运行状况的有效工具。

(2) 人均全社会固定资产投资额。固定资产投资额是以货币表现的建造和购置固定资产活动的工作量，它是反映固定资产投资规模、速度、比例关系和使用方向的综合性指标。人均全社会固定资产投资额反映了政府对基础性工程的投入的力度，能够很好的

反应城市化过程中基础设施的保障能力。

(3) 全社会人均消费水平。全社会人均消费水平是指一定时期内（比如 2012 年整年）平均每人占有和享受的物质生活资料和服务的数量。它反映人民物质和文化生活需要的满足程度，也是一个国家（或地区）整个经济活动成果的最终体现。

(4) 城镇登记失业率。城镇登记失业率是指报告期末（比如 2012 年 12 月 31 日）云南省城镇登记失业人数占期末云南省城镇从业人员总数与期末云南省实有城镇登记失业人数之和的比重。它真实的反映了一个国家或地区就业状况。本文在此采用这一指标，主要是期望得到随着云南省城市化进程的快速推进，大量的农民转变为市民，这一过程中是否导致了就业压力。

(5) 人均财政收入。财政收入是指政府为履行其职能、实施公共政策和提供公共物品与服务需要而收集的一切资金的总和。财政收入表现为政府部门在一定时期内（一般为一个财政年度）所取得的货币收入，是衡量一个国家或地区财力的重要指标。区域人均财政收入即为区域财政收入总和与区域总人口的比值。

表 4 指标构成

	指标名称	单位
UR_t	城市化率	%
PG_t	地区人均国内生产总值	元
PI_t	人均全社会固定资产投资额	元
PC_t	全社会人均消费水平	元
UE_t	城镇登记失业率	%
PF_t	人均财政收入	元

(二) 数据来源与预处理

本文选择 2000 ~ 2013 共 13 年的年度数据作为样本区间。文章所用到的数据均来源于各 2000 - 2013 各年度的《云南统计年鉴》、《中国城市统计年鉴》和《2014 云南调查年鉴》，以及云南省统计局公布的 2000 - 2013 年度的“云南省国民经济和社会发展统计公告”。

为剔除物价水平变动的影响，利用 GDP 平减指数对人均 GDP 绝对值进行变换，全部转换为 2000 年

不变价的人均 GDP；同时，为消除可能存在的异方差，对指标进行自然对数处理，记为 $LnUR_t$ 对 $LnPG_t$ 、 $LnPI_t$ 、 $LnPC_t$ 、 $LnUE_t$ 、 $LnPF_t$ 。

(三) 实证分析

1. 相关性分析

变量的相关分析是研究现象之间是否存在某种依存关系，并对具体有依存关系的现象探讨其相关方向以及相关程度。相关系数是用以反映变量之间相关关系密切程度的统计指标，若两个变量相关系数 $r > 0$ ，则两变量之间存在正相关关系；若两个变量相关系数 $r < 0$ ，则两变量之间存在负相关关系；若两个变量相关系数 $r = 0$ ，则两变量之间不存在相关关系。 r 的绝对值越大，相关程度越高。

本文利用统计软件 Stata 10，分析变量 $LnUR_t$ 对 $LnPG_t$ 、 $LnPI_t$ 、 $LnPC_t$ 、 $LnUE_t$ 、 $LnPF_t$ 之间的相关关系，计算出各组变量间的相关系数。如表 5 所示。

表 5 相关行分析结果

$LnUR_t$	相关系数
$LnPG_t$	0.99
$LnPI_t$	0.98
$LnPC_t$	0.97
$LnUE_t$	0.61
$LnPF_t$	0.98

从表 5 中可以看出，反应云南省城市化发展水平的城市化率与地区人均国内生产总值、人均全社会固

定资产投资额、全社会人均消费水平、城镇登记失业率、人均财政收入均存在正相关关系，除了市化率与城镇登记失业率的相关系数在 0.55 外，其他均存在强相关关系，相关系数均在 0.95 以上。进一步说明了我们所选取的指标均有很强的代表性。

2. 协整检验

协整理论主要用于寻找两个或多个非平稳变量之间的均衡关系，如果某两个或多个同阶时间序列向量的某种线性组合可以得到一个平稳的误差序列，则这些非平稳的时间序列之间存在长期均衡关系，即具有协整性。

(1) 单整检验。由于只有相同单整阶数的变量才可能存在协整关系，因此，协整分析之前首先要检验变量的单整阶数。进行城市化水平与地区人均国内生产总值、人均全社会固定资产投资额、全社会人均消费水平、城镇登记失业率、人均财政收入的协整分析，首先要检验这 6 个变量的时间序列是否平稳。对序列 $LnUR_t$ 、 $LnPG_t$ 、 $LnPI_t$ 、 $LnPC_t$ 、 $LnUE_t$ 、 $LnPF_t$ 的平稳性进行 ADF 检验。根据检验结果表 3-3 可以看出，ADF 检验值都大于 5% 的临界值，说明 6 个变量均为非平稳系列；对两个序列做一阶差分，再进行 ADF 检验，六个变量系列的一阶差分都为平稳系列。可知， $LnUR_t$ 、 $LnPG_t$ 、 $LnPI_t$ 、 $LnPC_t$ 、 $LnUE_t$ 、 $LnPF_t$ 都具有一阶单整性，即 $LnUR_t \sim I(1)$ ， $LnPG_t \sim I(1)$ ， $LnPI_t \sim I(1)$ ， $LnPC_t \sim I(1)$ ， $LnUE_t \sim I(1)$ ， $LnPF_t \sim I(1)$ 。

表 6 ADF 检验结果

变量	检验形式	ADF 检验	值临界值 (1%)	临界值 (5%)	结 论
$LnUR_t$	(C, T, 1)	-3.544474	-5.295384	-4.008157	不平稳
$\Delta LnUR_t$	(C, 0, 1)	-3.464911	-2.816740	-1.982344	平稳
$LnPG_t$	(C, 0, 1)	-3.329905	-5.295384	-4.008157	不平稳
$\Delta LnPG_t$	(C, T, 1)	-3.952895	-2.847250	-1.988198	平稳
$LnPI_t$	(C, 0, 1)	-2.520392	-5.124875	-3.933364	不平稳
$\Delta LnPI_t$	(C, 0, 1)	-2.202222	-2.816740	-1.982344	平稳
$LnPC_t$	(C, 0, 1)	-2.329320	-5.295384	-4.008157	不平稳
$\Delta LnPC_t$	(C, T, 1)	-7.122184	-2.886101	-1.995865	平稳
$LnUE_t$	(C, 0, 1)	-2.360875	-5.124875	-3.933364	不平稳
$\Delta LnUE_t$	(C, 0, 1)	-6.014360	-2.847250	-1.988198	平稳
$LnPF_t$	(C, 0, 1)	-2.324971	-5.124875	-3.933364	不平稳
$\Delta LnPF_t$	(C, 0, 1)	-3.803833	-2.816740	-1.982344	平稳

注：(1) 检验形式 (C, T, L) 中的 C、T、L 分别表示模型中的常数项、时间趋势项和滞后阶数；(2) 滞后期的选择以施瓦茨信息准则 (SC) 为依据。

(2) 协整检验。检验变量间的协整关系，通常采用 Engle - Granger 检验。利用该方法进行城市发展水平与经济发展水平的协整检验，首先构建变量 $LnUR_t$ 对 $LnPG_t$ 、 $LnPI_t$ 、 $LnPC_t$ 、 $LnUE_t$ 、 $LnPF_t$ 的回归方程：

$$LnUR_t = \alpha + \beta_1 LnPG_t + \beta_2 LnPI_t + \beta_3 LnPC_t + \beta_4 LnUE_t + \beta_5 LnPF_t + \varepsilon_t$$

然后用 OLS 方法估计回归方程，估计结果为如表 7 所示。

表 7 OLS 估计结果

变量	估计值	t 统计量
α	0.693873	0.995629**
β_1	0.184807	0.735230
β_2	0.027985	0.557219*
β_3	0.083009	0.814782
β_4	0.196001	3.026146***
β_5	0.043867	0.292250

注：(1) $R - squared = 0.996738$ ， $F - statistic = 427.8230$ ， $Durbin - Watson\ stat = 2.011651$ ；(2) * (***) 表明显著性水平为 0.10 (0.05)

于是得到估计后的回归方程为：

表 8 逐步回归法的 OLS 估计结果

变量	估计值	标准差	t 统计量	p 值
C	0.649174	0.054385	11.93674	0.0000
$LnPG_t$	0.229013	0.065063	3.519881**	0.0005
$LnPC_t$	0.051528	0.067880	3.759109*	0.0002
$LnUE_t$	0.171532	0.028781	5.959875	0.0002

注：(1) $R - squared = 0.996583$ ， $F - statistic = 875.0040$ ， $Durbin - Watson\ stat = 1.837883$ ；(2) * (**) 表明显著性水平为 0.10 (0.05)

变量 $LnPG_t$ 和 $LnUE_t$ 的系数估计值都是非常显著的，表明人均国内生产总值和城镇登记失业率的变化对云南省对城镇化水平有着显著影响。 R^2 为 99.6%，说明模型能够在 99.6% 的程度上解释城镇化水平的变化。 F 统计量为 875.004， p 值为 0.0000，说明回归模型整体非常显著，回归方程可信。 $DW = 1.837$ ，接近于 2，说明模型不存在自相关。

$LnUR_t = 0.6939 + 0.1849LnPG_t + 0.0279LnPI_t + 0.083LnPC_t + 0.196LnUE_t + 0.0439LnPF_t$ 令 $\varepsilon_t = LnUR_t - 0.6939 - 0.1849LnPG_t - 0.0279LnPI_t - 0.083LnPC_t - 0.196LnUE_t - 0.0439LnPF_t$ ；检验残差项 ε_t 是否平稳，即 ε_t 是否 I (0) 序列。ADF 检验统计量明显小于显著性水平为 1%、5% 时的临界值，估计残差序列 ε_t 为平稳序列，即 $\varepsilon_t \sim I(0)$ 。表明 $LnUR_t$ 与 $LnPG_t$ 、 $LnPI_t$ 、 $LnPC_t$ 、 $LnUE_t$ 、 $LnPF_t$ 之间存在协整关系，城市发展与经济发展之间存在长期动态均衡关系。这种动态均衡关系说明，随着我国西部大开发的深入推进，云南经济增长和城市化水平的提升之间呈现出一定的协调性，并不存在城市化滞后于经济增长的情况。

3. 回归分析

我们通过选择自变量最优子集的逐步回归方法，来构建回归方程城市发展水平和经济发展水平的回归方程。由逐步回归结果选择自变量最优子集，最终进入模型的指标有 3 个，即地区人均国内生产总值 ($LnPG_t$)、人均全社会固定资产投资额 ($LnPC_t$) 和城镇登记失业率 ($LnUE_t$)。其逐步回归结果如表 8 所示。

4. Granger 因果检验

为了更深入的探究云南城市化发展水平与经济发展水平是否存在着相互促进、互为因果的关系，我们对变量进行 Granger 因果检验。建立城市化水平 ($LnUR_t$) 与 $LnPG_t$ 、 $LnPI_t$ 、 $LnPC_t$ 、 $LnUE_t$ 、 $LnPF_t$ 之间的 Granger 因果关系模型：

$$\begin{cases} LnUR_t = \alpha_{10} + \sum_{i=1}^k \alpha_{1i} LnUR_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_{1i} LnPG_{t-i} + \sum_{i=1}^k \delta_{1i} LnPC_{t-i} + \sum_{i=1}^k \varphi_{1i} LnUE_{t-i} + \varepsilon_{1t} \\ LnPG_t = \alpha_{20} + \sum_{i=1}^k \alpha_{2i} LnUR_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_{2i} LnPG_{t-i} + \sum_{i=1}^k \delta_{2i} LnPC_{t-i} + \sum_{i=1}^k \varphi_{2i} LnUE_{t-i} + \varepsilon_{2t} \\ LnPC_t = \alpha_{30} + \sum_{i=1}^k \alpha_{3i} LnUR_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_{3i} LnPG_{t-i} + \sum_{i=1}^k \delta_{3i} LnPC_{t-i} + \sum_{i=1}^k \rho_{3i} LnPF_{t-i} + \varepsilon_{3t} \\ LnUE_t = \alpha_{40} + \sum_{i=1}^k \alpha_{4i} LnUR_{t-i} + \sum_{i=1}^k \beta_{4i} LnPG_{t-i} + \sum_{i=1}^k \delta_{4i} LnPC_{t-i} + \sum_{i=1}^k \varphi_{4i} LnUE_{t-i} + \varepsilon_{4t} \end{cases}$$

上式中下标 t 为时间 (本文采用年度样本数据), k 为最大滞后阶数 (根据 OLS 估计, 该模型的最大滞后阶数为 3), ε_t 为误差项。利用普通最小二乘法 (OLS) 对参数进行估计, 得到表 9 的检验结果:

表 9 Granger 因果检验结果

变 量	F 统计量	p 值	Granger 因果关系
$LnPG_t$ does not Granger Cause $LnUR_t$	4. 31714	0. 0689	不存在
$LnUR_t$ does not Granger Cause $LnPG_t$	5. 93281	0. 0379	存在
$LnPC_t$ does not Granger Cause $LnUR_t$	1. 69069	0. 0416	存在
$LnUR_t$ does not Granger Cause $LnPC_t$	2. 27382	0. 0541	存在
$LnUE_t$ does not Granger Cause $LnUR_t$	2. 30781	0. 1806	不存在
$LnUR_t$ does not Granger Cause $LnUE_t$	3. 49913	0. 0484	存在

通过表 9 的 Granger 因果检验结果可以看出, 城市化率是地区人均国内生产总值的 Granger 原因, 城市化率与全社会人均消费水平互为 Granger 原因, 城市化率是城镇登记失业率的 Granger 原因。由于通过模型的反复调整, 选定模型的最大滞后阶数为 3, 可见云南经济增长对城市化水平提高的效应在滞后 3 年时最为明显。

四、结论与展望

前面我们通过当前国家、云南省的宏观经济形势分析了云南城市化发展的路径, 接着又运用实证分析的方法对云南省城镇化发展水平与经济发展水平之间的关系进行了数量分析, 得出了云南省城镇化发展水平与地区人均国内生产总值、人均全社会固定资产投资额、全社会人均消费水平、人均财政收入均具有很强的相关性。同时, 我们创造性的引入了失业率这一指标, 在实证分析的检验中均能够看出失业问题与城市化之间存在着因果关系, 具体表现在随着云南城市化的加速推进, 为居民提供了更多的就业岗位。

“四化同步” 战略目标的提出, 新一轮西部大开发的深入推进, 中国向西南开放重要桥头堡建设的加速, 云南的经济社会发展将迎来的更广阔的空间, 二、三产业就业人员比重和产值比重的不断提高, 全省的城镇化程度将在未来不断提高。政府在着力发展经济, 增强区域经济实力的同时, 应着力解决新转为

城镇居民的住房、子女入学、工作、社会保障等民生问题。以确保社会的稳定发展。

参考文献:

[1] 吴月. 我国城市化与经济增长关系研究——基于联立方程模型为基础的实证分析 [J]. 经济论坛, 2011(2) : 46.

[2] 赵显洲. 我国城市化与经济发展相互关系的动态分析 [J]. 中国软科学, 2006(9) : 45 - 47.

[3] 李金昌、程开明. 中国城市化与经济增长的动态计量分析 [J]. 财经研究, 2006(9) : 18 - 21.

[4] 杜鹰. 我国的城镇化战略及相关政策的研究 [J]. 中国农村经济, 2001(9) .

[5] 庞皓. 计量经济学 [M]. 北京: 科学出版社, 2007.

[6] 卫海英. SPSS10.0 for Windows 在经营管理中的应用 [M]. 北京: 中国统计出版社, 2003.

[7] 郑继承. 区域经济一体化背景下我国城市群发展的战略选择 [J]. 经济问题探索, 2013(3) : 73 - 81.

[8] 郑继承, 段钢. 山地城镇化发展的理论探讨 [J]. 经济问题探索, 2013(7) : 25 - 30.

(编辑校对: 韦群跃 陈崇仁)