

第三产业对城镇化进程的影响 ——基于安徽省数据分析

The Impact of the Tertiary Industry on the Urbanization Process ——Based on the Data Analysis of Anhui Province

张梦情

ZHANG Meng-qing

(喀什大学土木工程学院)

(School of civil engineering, Kashi University)

【摘要】随着农村人口不断地向城市转移, 第三产业逐渐兴起, 使此成为衡量一个地区综合发展水平的标志之一。文章将第三产业等同为服务业, 将服务业四个层次中主要的经济指标归类为四个总指标后, 从新中国 60 年统计资料中搜集安徽省相关年度数据, 归类数据运用 Eviews9.0 进行单位根检验、协整检验、误差修正来研究服务业对城镇化进程的影响。结果显示流动产业发展水平、生活服务水平、科学文化与居民素质水平以及社会公共需求服务水平和城镇化进程的发展是拥有着相关的关系的, 其都可以促进城市化进程向有利的方向发展。

【Abstract】Nowadays, as the rural population continues to shift to the city, the tertiary industry gradually rises, making it one of the signs of measuring the comprehensive development level of a region. The paper equates the tertiary industry to the service industry, classifies the main economic indicators of the four levels in service industry as four general indicators, collects the relevant annual data of Anhui Province from the new China 60 years statistical data, and classifies data by using Eviews9.0 to conduct Unit root test, co-integration test and error correction to study the impact of the service industry to urbanization. The results show that the development level of the mobile industry, the level of living service, science and culture and the quality of the residents, social public demand service level and the development of the urbanization process are related to each other, which can promote the process of urbanization to the favorable direction.

【关键词】第三产业; 城镇化; Eviews9.0

【Keywords】tertiary industry; urbanization; Eviews9.0

DOI:10.13655/j.cnki.ibci.2020.10.015

1 引言

近些年来, 安徽省的城镇化水平随着当代经济的快速发展在不断地提升, 城市的配套基础设施也在不断地进行完善中, 除了城市在不断地发展, 一些小城镇和农村集镇在当代经济条件下也在不断地进行发展。根据以往研究结果可知, 以往的研究大多关注城镇化对城市服务业的影响, 城市服务业的发展对于城镇化的促进作用关注不多。第三产业和服务业之间有一定的差别, 但由于两者之间的差别很小^[1], 所以将服务业等同于第三产业进行研究。城市服务业的发展对于城镇化的促进作用, 从

服务业的各项经济指标出发, 通过对各项经济指标多年的数据进行归类, 借助 Eviews9.0 对各经济指标的稳定性、各项经济指标与城镇化的相关性等进行分析。

2 实证分析

2.1 变量选择与数据来源

本次研究从新中国 60 年统计资料中的年度数据中选取了安徽省 2003 年—2011 年的多项经济指标作为样本数据, 包括了服务业四个层次的内容, 即: 城镇化率 (城镇人口与常住人口的比例)、交通、通讯、饮食、教育文化、社会团体服务等各方面的数据, 对其进行归类

后, 用归类数据来研究服务业对城镇化进程的影响。根据数据的可得性, 选取城镇化率为因变量 y , 选取流动产业发展水平 X_1 (在交通运输业、信息通讯业、饮食业等的劳动力人数)、生活服务水平 X_2 (旅游业旅游人数)、科学文化与居民素质水平 X_3 (艺术表演场地、博物馆、公共图书馆等设施的数量)、社会公共需求服务水平 X_4 (社区服务机构等的数量) 为自变量, 具体数据如表 1 所示:

2.2 单位根检验

基于 Eviews9.0 软件, 对各个变量进行相关的定量分析, 为了防止本次研究的数据产生剧烈性波动, 因此对各数

表1 安徽省服务业相关经济指标统计性描述

年份	Y/100%	X ₁ /万人	X ₂ /万人	X ₃ /个	X ₄ /个
2003	34	6.06	280	215	3987
2004	34	7.37	500	216	4231
2005	36	7.24	630	221	4982
2006	37	8.26	800	222	4196
2007	39	8.27	1060	210	3929
2008	41	9.64	1320	226	5105
2009	42	10.07	1560	236	5452
2010	43	11.06	1980	268	6097
2011	45	12.15	2630	298	7969

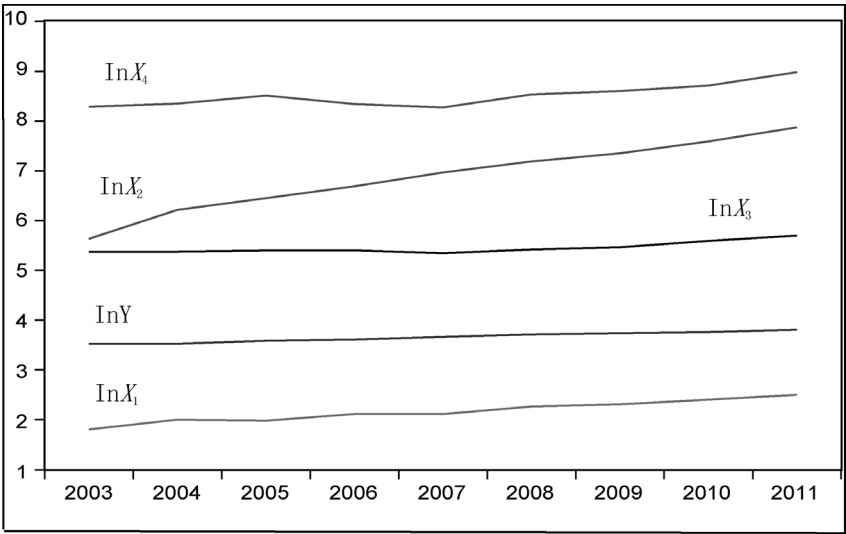


图1 各经济指标折线图

表2 ADF 检验结果

变量	检验类型 (c, t, k)	ADF 检验值	各个显著水平下的 ADF 临界值			Prob	5% 是否平稳
			1%	5%	10%		
LnY	(0, 0, 1)	0.2086	-4.5826	-3.3210	-2.8014	0.9523	否
Δ LnY	(0, 0, 1)	-5.0258	-4.8035	-3.4033	-2.8418	0.0079	是
LnX ₁	(0, 0, 1)	1.4500	-4.8035	-3.4033	-2.8418	0.9953	否
Δ LnX ₁	(0, 0, 1)	-12.8246	-4.8035	-3.4033	-2.8418	0.0000	是
LnX ₂	(0, 0, 1)	-2.1652	-4.5826	-3.3210	-2.8014	0.2289	否
Δ LnX ₂	(0, 0, 1)	-7.8348	-4.8035	-3.4033	-2.8418	0.0006	是
LnX ₃	(0, 0, 1)	1.5951	-4.5826	-3.3210	-2.8014	0.9970	否
Δ LnX ₃	(0, 0, 1)	-4.0794	-5.1198	-3.5196	-2.8984	0.0277	是
LnX ₄	(0, 0, 1)	0.2349	-4.5826	-3.3210	-2.8014	0.9545	否
Δ LnX ₄	(0, 0, 1)	-6.1075	-5.6046	-3.6949	-2.9828	0.0069	是

注：表中的Δ表示一阶差分；检验类型(c, t, k)中的c, t, k分别表示单位根检验方程的常数项、时间趋势项和滞后阶数；0是指检验方程中不包括常数项或时间趋势项。

据序列本文进行了对数化处理。同时为了防止在研究中出现“伪回归”的现象，需要对模型中的各时间序列进行平稳性检验。根据Eviews9.0软件对各数据序列进行ADF检验，首先从Eviews9.0平台查看各经济指标的曲线平稳性，通过

对各经济指标在图上显示的折线起伏度对其的平稳性进行大致的推测，各经济指标的折线图如图1所示，ADF检验结果如表2所示。

从图1显示的情况可推测，城镇化率(y)、科学文化与居民素质水平(x₃)是平稳的，流动产业发展水平(x₁)、生活服务水平(x₂)、社会公共需求服务水平(x₄)是非平稳的。

从表2的ADF平稳性检验结果中可以看出，在5%的显著水平下，时间序列lnY、lnX₁、lnX₂、lnX₃、lnX₄是非平稳的，经过一阶差分后时间序列ΔlnY、ΔlnX₁、ΔlnX₂、ΔlnX₃、ΔlnX₄在5%的置信水平下是平稳的，满足了可以进行下一步协整检验的前提条件。表2结果和图1结果进行对比可以得出在进行平稳性检验时不应应对图表过度依赖，主观判断出错的概率是十分大的。

2.3 协整检验

基于以上的分析可知，lnY、lnX₁、lnX₂、lnX₃、lnX₄满足了协整检验的前提假设。考虑各个时间序列变量之间是否会存在协整关系，建立了安徽省第三产业对城镇化进程影响的数量函数：

$$Ln y = c + \beta_1 L_n x_1 + \beta_2 L_n x_2 + \beta_3 L_n x_3 + \beta_4 L_n x_4 + \mu \quad (1)$$

式中：c为常数项；β_i为各个变量的系数；μ为误差项。

OLS回归结果如下所示：

$$\ln \hat{y} = 2.2192 + 0.0502 \ln x_1 + 0.1418 \ln x_2 + 0.0712 \ln x_3 + .0216 \ln x_4 \quad (2)$$

$$S = (0.9273)、(0.3793)、(0.1058)、(0.3595)、(0.1717) \\ t = (2.3932) (-0.1323) (1.3400) (0.1980) (0.1260)$$

$$R^2 = 0.9531, R^2 = 0.9061, F = 20.3034, DW = 1.6883$$

回归结果表明，F值为20.3034，R²的值为0.9531，表明是显著的。如果变量序列lnY、lnX₁、lnX₂、lnX₃、lnX₄之间存在协整关系，那么残差序列uu应该

具有平稳性，对 uu 做单位根检验，ADF 检验结果如表 3 所示：

表 3 残差项 ADF 检验结果

	变量 名称	ADF 统计量	P 值	检验 结果
水平项	uu	-6.8602	0.0004	平稳

2.4 误差修正模型

以上分析表明各个时间序列之间存在着协整关系，在此时变量将在某个时期进行调整并重新回到均衡的状态。为了研究各个变量之间的短期动态关系，将残差序列 uu 设为误差修正项 ECM，并建立了误差修正模型。

$$\Delta \ln y_t = c + \alpha \Delta \ln x_{1t} + \beta \Delta \ln x_{2t} + \gamma \Delta \ln x_{3t} + \delta \Delta \ln x_{4t} + \lambda ECM_{t-1} \quad (3)$$

回归结果如下：

$$\Delta \ln \hat{y}_t = 0.0494 - 0.0005 \Delta \ln x_{1t} - 0.0565 \Delta \ln x_{2t} - 0.1342 \Delta \ln x_{3t} + 0.0836 \Delta \ln x_{4t} - 0.4796 ECM_{t-1} \quad (4)$$

$$S = (0.0156) \quad (0.0866) \quad (0.0544) \quad (0.1321) \quad (0.0413) \quad (0.2572)$$

$$T = (3.1652) \quad (-0.0053) \quad (-1.0402) \quad (-1.0159) \quad (2.0218) \quad (-1.8642)$$

$$R^2 = 0.9075, R^2 = 0.6761, F = 3.9224, DW = 1.7588$$

回归式 (4) 反映了 $\ln Y$ 受到 $\ln X_1$ 、 $\ln X_2$ 、 $\ln X_3$ 、 $\ln X_4$ 影响的短期波动规律。 $\Delta \ln X_1$ 、 $\Delta \ln X_2$ 、 $\Delta \ln X_3$ 、 $\Delta \ln X_4$ 参数的 DW 值表明不存在序列相关性，表明短期模型总体评价水平是良好的。

3 结论与建议

分析结果表明，流动产业发展水平 X_1 (在交通运输业、信息通讯业、饮食业等的劳动力人数) 越高，即城镇化率越明显。在一定程度上说明劳动力在交通运输业、信息通讯业、饮食业等的就业情况越好，能体现出城镇化程度的提高。其次，生活服务水平 X_2 越好，城镇化程度也会有所提高。生活服务水平在一定程度上也能反映出一个城市的外来吸引力，生活服务水平和城镇化进程是呈正相关关系的。艺术表演场地、博物馆、公共图书馆、社区服务机构等公共设施的设置 X_3 也会促进城镇化进程的发展，当一个城市的教育文化水平在不断进步，同样会增加该城市的外来吸引力。总而言之，当城市服务业各方面的发展越来越全面，越来越体现出亲民化、便捷化、健康化，就会促使外来人口入驻城市，导致城市人

口数目相对增加，促进城镇化进程的发展。根据以往相关研究，本文对于服务业促进城镇化的发展研究提出如下建议：

- 1) 注重服务业与城镇化的协调发展
- 从研究的分析来看，服务业的良好发展对于城镇化的发展是有利的，因此在城镇化的进程中应重视服务业的发展，实施有利于服务业聚集的财政金融政策，尽力使其成为推动城镇化发展的主要动力。
- 2) 大力提升传统服务业与发展新兴服务业

为了保证城镇化发展的稳定，政府应该积极利用先进的技术、现代的经营方式和管理手段对于交通运输、农业服务等传统服务业进行改造提升^[2]，并加快发展新兴服务业，可以增加公众就业机会，形成健康稳定的市场。

参考文献

[1] 周国洋, 胡心宇. 湖北省城镇化与服务
业发展关系的实证研究 [J]. 物流工程与
管理, 2014, 36(10):100-103.
[2] 孔杰. 服务业对城镇化进程的影响分
析——以淄博市为例 [J]. 山东行政学院
学报, 2012(5):89-91.

(上接第 38 页)

举例来说，大型商超内部就配备了火灾联动性报警体系，并拥有设备联动的特征。具体而言，超市建立联动配合，通过合理分析后在定点位置安装探测器与摄像头，尽量将超市内部均置于摄像头与探测器范围内，通过两者结合以提高联动性。该商超在拟定联动配置表时要锁定超市的位置，在此基础上要关联摄像头和创建联动配置基础模式。如果在运行联动模块时，探测器一旦发生火灾警告信号，那么摄像头和服务器就会对其进行迅速的处理和分析，从而给出了火灾处理方案。在遇到火灾时，商超就可以快速的联动视频，调动工控

计算机，通过对火情的信息数据分析，联动系统就会根据视频弹窗出现的火情信息进行火灾标识。这样联动火灾报警本身就有直观性和实效性的特征，更加能够快速的给出解决策略。从消防监管来看，消防工作人员一旦发现火灾信号出现，就可以在最短的时间内对火灾进行处理，而且可以防止潜在性的火灾损失。

6 结语

综上所述，智慧消防多设备联动火灾报警系统的实施方法，在通过某个大型连锁商超的实际工程中得到了验证，有效提高了联动报警效果，能够迅速做出决策，因此多设备联动火灾报警在智

慧消防应用中具有广阔应用空间。论文围绕着智慧消防在多设备联动火灾报警系统中的应用进行了详细的研究，希望论文能够提供参考性的意见。

参考文献

[1] 王颖, 孙建新. 关于超高层建筑火灾报警系统设计问题的探讨 [J]. 消防技术与产品信息, 2018 (1):18-20.
[2] 宋树胜. 地铁综合监控系统深度集成火灾报警系统的应用 [J]. 城市轨道交通研究, 2018, 21 (1):143-146.
[3] 董淑量. 有顶商业步行街商铺火灾报警系统改造研究 [J]. 武警学院学报, 2017 (12):47-50.