

doi:10.3969/j.issn.1673-9833.2017.06.015

湖南省新型城镇化与物流业关联机制实证研究

邹筱, 刘亚楠

(湖南工业大学 商学院, 湖南 株洲 412007)

摘要: 根据湖南省 1996—2015 年的时间序列样本构建向量自回归模型, 借用协整检验法、脉冲响应函数及方差分解等方法定量分析新型城镇化与物流业发展之间的关联机制, 并进行系统阐述。结果表明, 湖南省新型城镇化建设与物流业发展存在明显的关联性, 新型城镇化建设对物流业发展有明显的带动作用, 但物流业发展对新型城镇化的推动作用却不太显著。

关键词: 新型城镇化; 物流业; 向量自回归模型; 关联机制

中图分类号: F252

文献标志码: A

文章编号: 1673-9833(2017)06-0083-06

An Empirical Research on the Correlative Mechanism of New-Type Urbanization and Logistics in Hunan Province

ZOU Xiao, LIU Yanan

(School of Business, Hunan University of Technology, Zhuzhou Hunan 412007, China)

Abstract: Based on a series of data gathered in Hunan Province from 1996 to 2015, a vector auto-regressive model has been established. By adopting such methods as cointegration test, impulse response function and variance decomposition, a quantitative analysis of the correlation mechanism between the new urbanization and the development of logistics industry has thus been made, followed by a systematic formulation of the mechanism. The results show that there is a distinct correlation between the new urbanization construction and the development of logistics industry in Hunan province. The new-type urbanization exerts a positive effect on the promotion of logistics industry, however, the development of the logistics industry fails to play a very active role in the promotion of the new-type urbanization in Hunan province.

Keywords: new-type urbanization; logistics industry; vector auto-regressive model (VAR model); correlative mechanism

1 研究背景

在经济新常态背景下, 现代物流业已被纳入我国振兴行业中, 在国民经济发展中的地位日益突出。

十八届五中全会提出物流业发展应以绿色、健康、降本增效为导向, 实现物流业集约化、智能化、标准化发展。在这一政策指导下, 湖南省实施《湖南省现代物流业发展三年行动计划(2015—2017)》, 要

收稿日期: 2017-08-17

基金项目: 教育部人文社会科学研究基金资助项目(16YJAZH085), 湖南省研究生科学研究创新基金资助项目(CX201613651), 湖南省教育厅科学研究基金资助项目(15C0438)

作者简介: 邹筱(1976-), 女, 湖南株洲人, 湖南工业大学教授, 博士, 主要从事产业集群与区域经济方面的研究, E-mail: 7805463@qq.com

求 2018 年之前, 全省物流业增加值突破 2 500 亿元, 年均增长不低于 12%, 物流总费用占 GDP 比率下降 18.2%^[1]。物流业作为融合和衔接制造、商贸等行业的复合型生产性服务业, 能够优化产业结构、促进社会分工, 进而创造更多的就业机会, 很大程度上缓解了城镇化进程中人口及空间结构压力, 已经成为中国城市化进程的支撑手段。《湖南省新型城镇化规划(2015—2020)》要求加速转变城镇化发展方式, 优化城镇布局及规模结构, 走健康、可持续的城镇化发展道路。加速城镇化发展不仅有利于优化产业结构, 且能推动经济平稳健康发展。与此同时, 新型城镇化进程中人口与资源要素不断向城镇积聚, 引起生产、生活用品的流动, 为物流业的发展注入了引擎^[2]。协调二者的关系, 在推进新型城镇化进程的同时, 带动物流业发展, 成为目前国内学者需要解决的当务之急。

新型城镇化与物流业之间存在的关联性已引起不少专家的重视, 目前已有文献中, 专家们的研究重点主要有两方面: 一方面是针对物流业对新型城镇化建设的支撑作用研究。贺兴东^[3]认为, 新型城镇化建设中, 物流业提供了重要的动力支撑。王之泰^[4]指出物流业发展在城镇化进程中扮演重要角色, 因此要优化发展物流业, 积极带动城镇化进程。双海军等^[5]认为新型城镇化的健康可持续构建离不开物流业发展的支撑, 物流业的发展水平影响着新型城镇化进程的速度。谢泗薪等^[6]通过格兰杰检验发现, 物流业的发展在促进产业升级的同时, 加快推进了城镇化的进程。另一方面是针对新型城镇化对物流业的驱动作用研究。J. Sirgelman^[7]通过构建动态分析模型, 得出城镇化建设对包括物流业在内的服务业有着积极的带动作用。高詹^[8]指出城镇化发展为物流业的联动发展带来了引擎。陈超等^[9]认为新型城镇化的全面推进为物流业带来了发展机遇。魏洪茂^[10]借用协整检验法, 得出城镇化通过拉动物流需求等对物流业发展具有长期的推动作用。梁雯等^[11]通过构建 ECM (error correction model) 模型进行实证分析, 得出新型城镇化水平直接影响着物流业的发展, 且新型城镇化建设对物流业发展存在积极的正相关性。

上述专家的研究分析新型城镇化与物流业之间的关系, 给本研究提供了重要的借鉴价值, 但仍存在一些不足。首先, 现有的文献主要侧重研究新型城镇化给物流业发展带来的影响以及物流业对城镇化建设产生的影响, 而针对二者间互动作用机制的研究还比较少。其次, 多数现有文献只是在理论层面对二者

间的关系进行简单剖析, 并未进行深层次探讨。最后, 已有文献的研究对象一般在全国范围内, 中国幅员辽阔, 经济发展存在东、中、西经济发展差异, 因此, 多数研究结果不具代表性。本课题组认为, 可以将研究的对象锁定至某一特定区域——湖南省, 研究得出的结论才会对优化新型城镇化与物流业协同发展问题带来有价值的借鉴^[12]。

2 湖南省新型城镇化与物流业关系的界定分析

研究组以湖南省 1996—2015 的年度数据, 研究分析新型城镇化建设与物流业发展之间的内在关联机制, 数据主要来源于湖南省各年统计年鉴(表 1)。在大量已有相关文献研究的基础上, 采用城镇化率及交通运输、仓储和邮政增加值作为衡量湖南省新型城镇化建设水平及物流业发展水平的指标。城镇化率用 F (百分数) 表示, 交通运输、仓储和邮政业增加值即物流增加值用 W (单位: 亿元) 表示。为消除这些原始数据可能存在的异方差影响, 尽可能科学、准确地反映出数据间可能存在的关系, 在使用数据前将数据进行自然对数化处理, 分别记为 $\ln F$ 和 $\ln W$ 。通过 Eview 6.0 得到湖南省新型城镇化与物流业的关系, 见图 1。

表 1 湖南省 1996—2015 年城镇化率和物流发展水平数据
Table 1 Annual data of urbanization rate and logistics development level in Hunan Province in 1996—2015

年份	$F/\%$	$W/\text{亿元}$	$\ln F$	$\ln W$
1996	25.00	171.14	3.218 876	5.142 482
1997	25.20	198.66	3.226 844	5.291 595
1998	25.90	220.86	3.254 243	5.397 529
1999	26.39	246.08	3.272 985	5.505 657
2000	29.75	288.16	3.392 829	5.663 516
2001	30.80	303.88	3.427 515	5.716 633
2002	32.00	333.51	3.465 736	5.809 673
2003	33.50	373.27	3.511 545	5.922 302
2004	35.50	446.50	3.569 533	6.101 439
2005	37.00	519.73	3.610 918	6.253 309
2006	38.71	440.96	3.656 098	6.088 954
2007	40.45	517.67	3.700 067	6.249 338
2008	42.15	624.68	3.741 235	6.437 240
2009	43.20	704.83	3.765 840	6.557 957
2010	43.30	832.28	3.768 153	6.724 169
2011	45.10	948.82	3.808 882	6.855 219
2012	46.65	1 077.65	3.842 673	6.982 538
2013	47.96	1 172.31	3.870 367	7.066 731
2014	49.28	1 257.64	3.897 518	7.136 992
2015	50.89	1 451.90	3.929 666	7.280 628

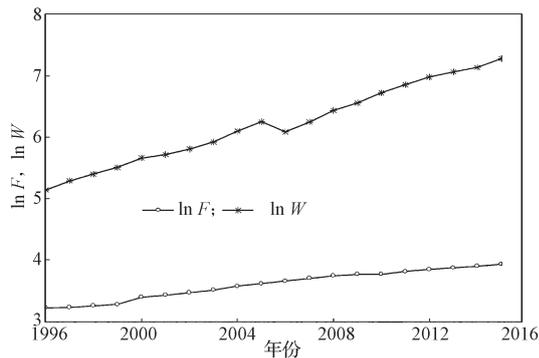


图 1 湖南省新型城镇化建设与物流业发展基本关系图

Fig. 1 A relation schema of the new urbanization construction and the development of logistics industry in Hunan province

从图 1 可以看出, 湖南省新型城镇化建设与物流业发展的走势相当一致, 有着较强的相关性。但仅凭对图 1 的观察, 还无法准确地证明二者之间的相关性关系。因此, 为了进一步验证两者之间的因果关系, 进行格兰杰检验, 检验结果见表 2。

表 2 格兰杰因果关系检验结果

Table 2 Grainger causality test results

Null Hypothesis	Time	F-Statistic	Prob.	Lags
ln W does not Granger Cause ln F	15	4.750 17	0.078 2	5
ln F does not Granger Cause ln W		8.595 85	0.029 1	

检测结果显示, 在滞后期为 5, 且 10% 的显著水平条件下, 0.078 2>0 表示拒绝湖南省物流业发展不是促进新型城镇化建设的 Granger 原因; 在 5% 的显著水平上, 0.029 1>0 表示拒绝湖南省城镇化建设不是带动物流业发展的格兰杰原因。因此, 可以初步得到湖南省城镇化与物流业互为格兰杰原因。

表 3 各变量的 ADF 检测结果

Table 3 ADF test results for variables

检测变量	ADF 检测值	1% 临界值	5% 临界值	10% 临界值	检测结果
ln F	-1.169 592	-4.532 598	-3.673 616	-3.277 364	非平稳
ln F 一阶差分	-4.713 628	-4.571 559	-3.690 814	-3.286 909	平稳
ln W	-2.943 417	-4.532 598	-3.673 616	-3.286 909	非平稳
ln W 一阶差分	-4.203 162	-4.616 209	-3.710 482	-3.297 799	平稳

从表 3 中可以看到, ln F 和 ln W 的原始序列在 1%, 5%, 10% 的水平上的检测值都小于 ADF 值, 存在单位根, 表现出明显的不稳定性; 但二者的一阶差分, 在 5% 和 10% 的水平上没有单位根, 显示出较强的

3 湖南省新型城镇化与物流业关系的模型构建与分析

3.1 模型简介

VAR (vector autoregressive models) 模型是向量自回归模型的简称, 其优点在于它不需要依赖经济学理论, 以多方程联立形式为主, 依据数据的统计性建立模型, 操作简单便捷。该模型根据系统内能与所有内生变量的滞后值存在函数关系的内生变量建立回归模型, 主要功能是验证若干变量是否存在关联性及相关相互关联的程度和路径, 科学地解释各种经济冲击对经济变量的影响等。VAR 模型的一般表达式为

$$Y_t = A_1 Y_{t-1} + \dots + A_p Y_{t-p} + Hx_t + \varepsilon_t, \quad t=1, 2, \dots, T.$$

式中: Y 为内生变量列向量;

A 、 H 为待估计的系数矩阵;

p 为滞后阶数;

T 为样本个数;

x 为外生变量列向量;

ε 是扰动列向量。

3.2 模型的建立与实证分析

3.2.1 单位根检验

因变量自回归模型要求统计变量具有稳定性, 由 ln F 和 ln W 的关系时序图可以初步判定序列是不平稳的。为避免在计算过程中出现伪回归, 对统计数据进行平稳性检测。对数据采用的 ADF (augmented Dickey-Fuller test) 检测结果如表 3 所示。

稳定性和协整性。

3.2.2 建立 VAR 模型

对 VAR 滞后期选择进行的判断准则如图 4 所示。

表 4 VAR 滞后期选择准则

Table 4 VAR lag selection criteria

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	18.158 64		0.000 398	-2.154 486	-2.060 079	-2.155 491
1	64.658 63	74.399 970	1.39e-06	-7.821 150	-7.537 930	-7.824 167
2	65.271 54	0.817 214	2.28e-06	-7.369 538	-6.897 505	-7.374 566
3	70.207 62	5.265 159	2.23e-06	-7.494 350	-6.833 503	-7.501 389
4	79.526 93	7.455 448	1.36e-06	-8.203 591	-7.353 931	-8.212 641
5	103.438 90	12.753 030*	1.48e-07*	-10.858 510*	-9.820 040*	-10.869 580*

* indicates lag order selected by the criterion

根据 3.2.1 小节对新型城镇化与物流业发展的 ADF 检测结果得知二者满足一阶单整, 因此, 可将这 2 个变量引入 VAR 模型中, 则存在 $P=(\ln F, \ln W)$ 。最优滞后期数一般参照模型滞后长度标准以及 AIC (Akaike information criterion)、LR (Likelihood ratio test)、SC (Schwarz criterion)、FPE (final prediction error) 等信息准则, 通过观察分析, 确定该模型的最优滞后期数为 5。

3.2.3 协整检验

ADF 检测结果表明湖南省新型城镇化建设与物流业发展具有明显的稳定相关性及协整性, 而 VAR 模型的建立还要对研究变量间的相关性、协整性是否具有长期的稳定均衡关系进行检测, 协整检验法是用该研究目的的有效工具。于是, 课题组采用约翰森协整检验法进行变量测验, 所得结果见表 5。

表 5 约翰森协整检测结果

Table 5 Johansen co-integration test results

Data Trend	Test Type	Trace	Max-Eig
None	No Intercept	1	1
	No Trend		
None	Intercept	1	1
	No Trend		
Linear	Intercept	1	1
	No Trend		
Linear	Intercept	2	2
	Trend		
Quadratic	Intercept	2	2
	Trend		

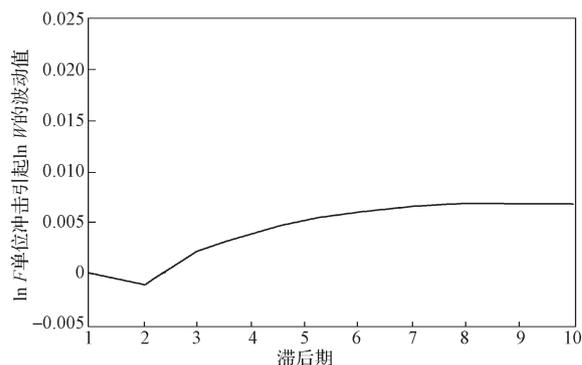
从表 5 的检测结果中可以看到: 在可能存在的 5 种协整检测假设下, 该向量自回归模型中至少存在一个协整变量, 即证明本文的研究对象湖南省新型城镇化建设与物流业发展之间具有长期稳定的均衡关系。经计算得标准化的协整方程为 $\ln W=8.95\ln F-35.08$, 该方程表明湖南省城镇化变化 1%, 物流业对应变化 8.95%。

3.3 模型分析

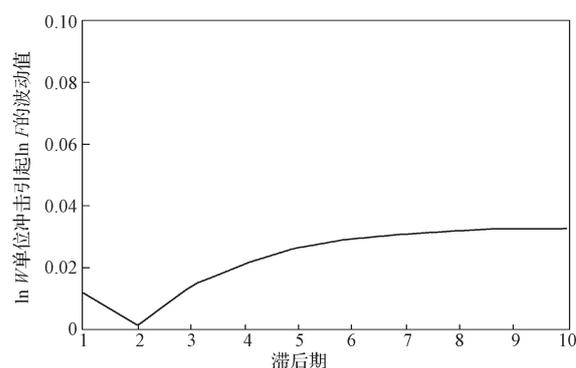
以上检测结果显示湖南省新型城镇化建设与物流业发展存在显著的正相关性。针对二者之间存在的关联机制, 课题组借助脉冲响应函数及方差分解进一步研究分析。

3.3.1 脉冲响应函数

脉冲响应函数能够清晰地反映出研究对象之间是如何进行相互影响以及影响渠道等, 从而清楚地展示出研究变量之间的互动关系。因此, 课题组在前文的基础上对湖南省新型城镇化建设与物流业发展进行脉冲响应检测, 借助 Eviews6.0 软件进行检测, 检测结果见图 2。



a) $\ln F$ 对 $\ln W$ 冲击反应图



b) $\ln W$ 对 $\ln F$ 冲击反应图

图 2 脉冲函数检测分析图

Fig. 2 An analysis chart of pulse function detection

图 2a 所示湖南省新型城镇化进程对物流业发展冲击反应图表明湖南省城镇化建设受到物流业发展的冲击, 由第一期为 0, 短时间内表现出负向冲击作用, 其后物流业发展对新型城镇化的正向冲击作用逐渐增强。表明随着物流业政策与环境的逐渐优化, 物流业发展对新型城镇化建设的带动作用越来越大, 直到第 8 期, 促进作用逐渐稳定。图 2b 所示湖南省物流业发展对新型城镇化进程冲击反应图显示, 湖南省物流业发展在受到新型城镇化建设的冲击后, 第一个时期的正向冲击作用逐渐减小, 直至第 2 期, 之后正向冲击作用逐渐增强, 并且随着新型城镇化进程的不断加速, 物流业的发展不断加快, 于第 7 期后逐渐稳定。

综上所述, 湖南省城镇化建设与物流业发展之间具有明显的相互促进关系, 同时, 新型城镇化构建对物流业发展的带动作用更明显。某种程度上表明在物流业发展速度加快的前提下, 新型城镇化的构建还没有达到最优, 这与湖南省的实际状况基本吻合。

3.3.2 方差分解

脉冲响应函数是研究内生变量受到冲击后, 对其他内生变量的影响以及各变量对冲击的响应。而方差分解则是进一步评价各个内生变量对冲击影响的贡献率。借助 Eviews6.0 对 VAR 模型中的两个变量进

行方差分解检测,检测结果见图3。

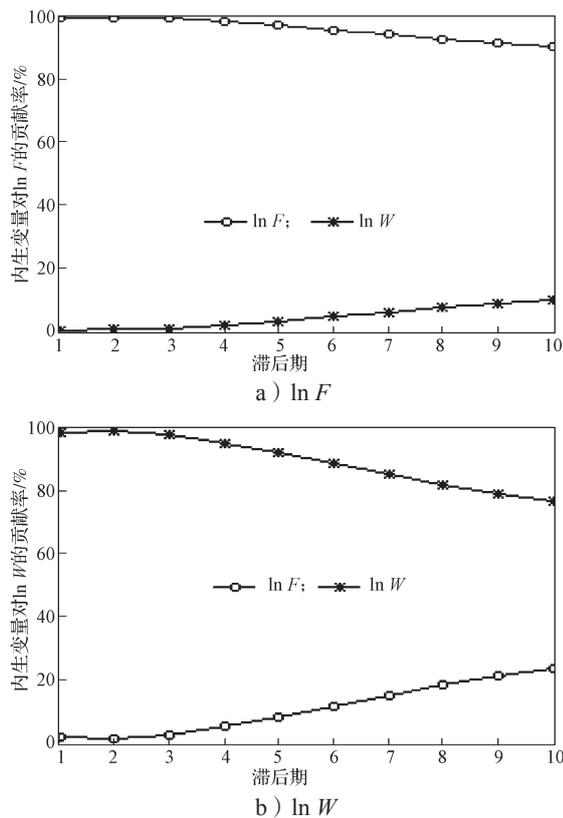


图3 方差分解结果

Fig. 3 Variance analysis results

在图3a给出的ln F方差分解结果中,内生变量对湖南省新型城镇化建设的促进作用在80%以上,物流业的发展程度在第6期以后对城镇化建设的促进作用在5%以上,之后保持稳中有升的趋势。从图3a中可以看出,物流业对新型城镇化建设的作用,短时间内不是非常明显,但就长期而言,从第4期开始,物流业发展对新型城镇化的作用越来越显著。在图3b给出的ln W方差分解中,内生变量对湖南省物流业发展的促进作用在70%以上,新型城镇化建设对物流业发展的作用刚开始不是很明显,但随着新型城镇化水平的不断提升,其带动物流业发展的能力明显增强,从第3期开始,呈逐年上升趋势。该方差分解结果图表明,湖南省新型城镇化与物流业的发展正相关性随着时间的推移呈逐渐加强趋势。

4 结论与建议

本文通过构建向量自回归模型,研究湖南省新型城镇化建设与物流业发展二者的关联机制。并运用ADF检测、协整检测、脉冲响应检验及方差分解检验等方法,对关联机制进行了定量分析与研究。

研究结果表明,湖南省新型城镇化建设与物流业发展二者存在显著的正相关性,且相关性随着经济的

发展与进步呈稳步上升趋势。现阶段湖南省新型城镇化率只有50.89%,低于全国平均水平56.1%,且城镇化水平比较低、对经济发展的贡献小、城镇规模偏小、体制机制不完善,导致竞争力及带动力较弱,都一定程度影响着对物流业发展的促进作用。同时,由于目前湖南省的物流业发展尚在起步阶段、专业化程度较低、基础设施不完善和创新性投入不够等原因,相互贡献率不到20%。湖南省的新型城镇化对于物流业发展的贡献度更大些。进一步加快湖南省新型城镇化建设及现代物流业的发展,能更好地带动湖南省经济进步^[13]。基于此,本文提出以下3点建议。

4.1 优化城镇布局,构建集约型城市群

长株潭区域作为湖南省政治、经济发展的中心,拥有大量的经济资源及相对完善的基础设施、设备。构建以长株潭为核心的新型城镇化区域,综合运用发达的交通运输系统及信息系统,可对人力、物力、财力及信息化资源进行及时有效的输送,协调推进湖南省城镇化进程,形成“一核两带三组团”的城镇化空间发展格局,既能提升城镇的服务功能,又能控制城镇化的发展边界,还能减少新型城镇化进程中造成的污染。优化城镇化内部空间结构时,可将湖南的特色人居环境作为推进城镇化建设的主要方向,促使城市化紧凑发展的同时提高土地空间利用率,建设符合湖南省经济发展的生态文明新型城镇。

4.2 以生产性服务业为重点,促进产城融合

作为现代经济的主要发展动力,生产性服务业的快速发展能够产生大量的就业机会,很大程度上缓解了城镇化进程中农转人口的就业问题。在湖南省城镇化进程中,要重点发展生产性服务业,加快发展速度的同时提升城镇的公共服务能力。在此过程中,坚持优化产业发展为主,促进就业为本,加快产城融合发展。运用时下最先进的信息技术,优化城镇基础设施和改善管理服务系统,全方位提升城镇创造就业、吸纳人口、带动发展的潜质。同时,力争打造崭新的创新环境,加快人、财、物向城镇聚集,实现“以产强城”“以业聚人”,为湖南省新的城镇化建设提供坚固的支撑。依据湖南省经济产业特点,打造符合湖南特色的服务行业,建设长株潭区域经济组织的活动与资源枢纽系统,充分利用长株潭城镇密集的人力及信息资源,引领全省生产性服务业的大力发展及提质增效服务业,积极推进现代物流业的发展。

4.3 坚持创新驱动,壮大特色物流

加快信息化与智能化在湖南省现代物流业发展中的广泛应用,同时,采用节能环保技术设备,在降低物流总成本和减少环境污染的同时,创新运作管理

模式, 进而提升物流业的管理和服务水平及与其他产业的协同。实施项目带动发展模式, 加强物流项目在建设中的资源集聚及辐射作用, 从而创造更多的就业机会, 很大程度上解决农转人口在生活服务以及就业方面面临的压力。根据湖南省地理位置特点, 可将长株潭经济发展区域建设成为长江经济带重要区域性物流中心, 提升其物流中心功能的作用, 长沙和株洲作为全国性交通枢纽城市, 发达的交通网络和便捷的运输为其物流交通运输提供了保障。可针对性地打造物流服务工业园, 构建与之配套的物流服务体系, 加快城镇化的物流发展, 完善城镇化的物流服务体系, 进而全方位多角度推动城镇经济的发展。

参考文献:

- [1] 湖南省政府办公厅. 湖南省现代物流业发展三年行动计划(2015—2017)[N]. 湖南日报, 2015-06-05(07).
General Office of the People's Government of Hunan Provincial. Three-Year-Plan of Action for the Development of Modern Logistics in Hunan Province(2015-2017)[N]. Hunan Daily, 2015-06-05(07).
- [2] 湖南省政府办公厅. 湖南省新型城镇化规划(2015—2020)[N]. 湖南日报, 2015-10-01(03).
General Office of the People's Government of Hunan Provincial. Hunan New Urbanization Plan(2015-2020)[N]. Hunan Daily, 2015-10-01(03).
- [3] 贺兴东. 物流业在新型城镇化发展中的带动作用[J]. 综合运输, 2014(5): 31-37.
HE Xingdong. Leading Role of Logistics Industry in the Development of New Urbanization[J]. Comprehensive Transportation, 2014(5): 31-37.
- [4] 王之泰. 城镇化需要“智慧物流”[J]. 中国流通经济, 2014, 28(3): 4-8.
WANG Zhitai. "Smart Logistics" Is Needed by Urbanization[J]. China Business and Market, 2014, 28(3): 4-8.
- [5] 双海军, 王长春. 现代物流业发展对新型城镇化进程影响分析[J]. 物流技术(装备版), 2015, 34(11): 80-84.
SHUANG Haijun, WANG Changchun. Analysis of Influence of Modern Logistics Industry on New Urbanization Process[J]. Logistics Technology (Equipment), 2015, 34(11): 80-84.
- [6] 谢泗薪, 侯蒙. 城镇化背景下基于产业结构高级化的物流发展模式与战略路径研究[J]. 价格月刊, 2015(7): 45-50.
XIE Sixin, HOU Meng. Research on the Development Mode and Strategic Path of Logistics Based on the Upgrading of the Industrial Structure Under the Background of Urbanization[J]. Price Monthly, 2015(7): 45-50.
- [7] SIRGELMAN N J. The Sectoral Transformation of the Labor Force in Seven Industrialized Countries, 1920-1970[J]. The American Journal of Sociology, 1978, 83(5): 1224-1234.
- [8] 高詹. 城镇化进程中的制造业与物流业联动发展研究[J]. 兰州学刊, 2013(9): 113-118.
GAO Zhan. The Study on Interactive Development of the Manufacturing and Logistics Industry in Urbanization[J]. Lanzhou Academic Journal, 2013(9): 113-118.
- [9] 陈超, 李斌. 城镇化背景下我国农产品物流发展现状和问题及对策[J]. 农业现代化研究, 2013, 34(3): 328-332.
CHEN Chao, LI Bin. Present Situation, Problems and Countermeasures of China's Agricultural Products Logistics Based on Urbanization[J]. Research of Agricultural Modernization, 2013, 34(3): 328-332.
- [10] 魏洪茂. 城镇化对物流业发展的影响与对策[J]. 物流技术, 2014, 33(12): 256-259.
WEI Hongmao. Countermeasures for Influence of Urbanization on Development of Logistics Industry[J]. Logistics Technology, 2014, 33(12): 256-259.
- [11] 梁雯, 王媛媛. 基于ECM模型的安徽省新型城镇化水平对物流业发展影响研究[J]. 物流科技, 2014, 37(9): 38-42.
LIANG Wen, WANG Yuanyuan. ECM-Model-Based Research on Impacts of New Urbanization Level in Anhui's Logistics Industry[J]. Logistics Sci-Tech, 2014, 37(9): 38-42.
- [12] 邹筱, 肖志刚. 基于随机存贮模型的网络营销模式库存控制策略[J]. 湖南工业大学学报, 2015, 29(6): 91-95.
ZOU Xiao, XIAO Zhigang. Inventory Control Strategy of Network Marketing Model Based on Stochastic Inventory Model[J]. Journal of Hunan University of Technology, 2015, 29(6): 91-95.
- [13] 邹筱, 刘亚楠. 生态系统视角下汽车供应链物流发展策略[J]. 湖南工业大学学报(社科版), 2016, 21(2): 53-57.
ZOU Xiao, LIU Yanan. The Logistics Development Strategy of Automobile Supply Chain from the Perspective of Ecological System[J]. Journal of Hunan University of Technology (Social Science Edition), 2016, 21(2): 53-57.

(责任编辑: 申剑)