

doi:10.3969/j.issn.1674-117X.2021.06.002

新型城镇化、产业结构升级和物流业互动关系研究 ——基于中国省级面板数据的实证分析

梁雯, 叶仁慧, 顾大超

(安徽大学商学院, 安徽合肥 230601)

摘要: 采用PVAR模型, 利用2006—2018年中国31个省级面板数据(港澳台除外), 实证分析新型城镇化、产业结构升级与物流业之间的动态关系。研究表明: 3个变量之间未实现良性互动关系, 物流业具有较强的路径依赖性; 新型城镇化与物流业在受到对方变量冲击时均产生正向效应, 物流业对产业结构升级的积极影响具有时滞性; 3个变量皆易受自身发展状况的影响, 并保持稳定状态。由此, 在加强物流业服务社会化和专业化水平的同时, 要发挥物流业在推动经济快速增长、优化产业结构、促进新型城镇化建设等方面的积极能动作用, 助力区域经济价值链升级。

关键词: 新型城镇化; 产业结构; 物流业; PVAR模型

中图分类号: F259.22; F269.24; F299.21 **文献标志码:** A **文章编号:** 1674-117X(2021)06-0011-10

引用格式: 梁雯, 叶仁慧, 顾大超. 新型城镇化、产业结构升级和物流业互动关系研究: 基于中国省级面板数据的实证分析[J]. 湖南工业大学学报(社会科学版), 2021, 26(6): 11-20.

Research on the Interactive Relationship Among New Urbanization, Industrial Structure Upgrading and Logistics Industry: An Empirical Analysis Based on China's Provincial Panel Data

LIANG Wen, YE Renhui, GU Dachao

(School of Business, Anhui University, Hefei 230601, China)

Abstract: Based on the PVAR model and the panel data of 31 provinces in China (except Hong Kong, Macao and Taiwan) from 2006 to 2018, the dynamic relationship among new urbanization, industrial structure upgrading and logistics industry are discussed. The results show that the benign interaction relationship is not realized among the three variables, and the logistics industry has a strong path dependence; the new urbanization and the logistics industry both have a positive effect when they are impacted by the other variables, and the positive impact of

收稿日期: 2021-06-07

基金项目: 国家社会科学基金资助项目“新型城镇化背景下小城镇电子商务物流发展研究”(15BJY117); 教育部社会科学基金资助项目“新时代下物流业与新型城镇化协调发展效率研究——以长三角为例”(20YJA790043); 安徽高校人文社会科学研究基金资助重点项目“新型城镇化发展对安徽省物流产业效率影响及路径分析”(SK2019A0034)

作者简介: 梁雯(1962—), 女, 安徽合肥人, 安徽大学教授, 研究方向为物流与供应链管理;
叶仁慧(1997—), 女, 安徽安庆人, 安徽大学硕士研究生, 研究方向为物流与供应链管理;
顾大超(1994—), 男, 安徽合肥人, 安徽大学硕士研究生, 研究方向为物流与供应链管理。

logistics industry on the industrial structure upgrading is time-delayed; three variables are easily affected by their own development status and remain stable. Therefore, while strengthening the socialization and specialization level of the logistics services, it is necessary to give full play to the active role of the logistics industry in promoting rapid economic growth, optimizing industrial structure, and promoting the construction of new urbanization, so as to promote the upgrading of regional economic value chain.

Keywords: new urbanization; industrial structure; logistics industry; PVAR model

城镇化是一个国家发展方式转变的必然结果,其在发展过程中形成了以人为本、有序发展、城乡协调、环境友好的基本理念^[1-2]。产业结构转型升级是经济发展的必然环节,是生产要素往更高机制流动的过程,是在新常态下保持经济平稳快速可持续发展的关键步骤。中共十九届五中全会指出,实现产业基础高级化、提高产业链现代化水平是“十四五”时期经济社会发展的主要目标之一。然而,当前我国经济社会发展面临着产能过剩、增长速度变缓、空间无序膨胀、区域结构不合理等问题^[3-4]。改善城镇化发展模式、引导产业结构转型升级,是我国目前急需解决的问题。此外,城市化与商品流通的发展之间客观上存在着某种内在联系,城镇化发展有利于推动商品流通,而商品流通反过来构成城镇化过程的必然条件^[5]。物流产业作为现代服务产业的重要组成部分,必然会对新型城镇化产生影响。物流产业是经济运行质量和产业运行模式的重要载体,需要考虑如何发挥物流服务对其他产业转型升级的支撑性和引领性作用^[6]。为此,厘清我国新型城镇化、产业结构升级与物流业的关系,对我国进一步完善新型城镇化战略、推动产业转型升级、助力经济社会高质量发展具有重要意义。

一 研究综述

产业结构“三二一”逆序化分布的转变使要素逐渐向现代服务业集聚,为产业协同、就业和服务民生等领域带来了更广阔的发展空间,从而一定程度上提高了城镇化的水平与质量。同时,城镇化发展对产业升级与结构演变又具有反馈作用,这体现在新型城镇化发展能够促进人口要素流动,引起需求结构变化,服务需求的增加又会推动服务业升级,进而引起产业结构转型升级。新型城镇化和新型基础设施建设可以促进产业升级换代,

提升物流产业服务能力,带动经济集聚高效发展。城镇化水平较高的地区往往产业基础设施更为完善,物流市场需求更大,更有利于产业转型升级^[7]。但也有学者研究证明,在产业结构调整的过程中,由于技术、知识、创新等条件受限,物流业并不能实现自身的优化配置,不能促进城镇化发展,对产业转型升级具有负面影响^[8]。

在新型城镇化与产业结构升级的关系研究方面,既有研究中有如下几个代表性观点:(1)新型城镇化发展显著推动了产业结构升级,并对其产生空间冲击效应^[9]。产业结构升级的动态变化与城市发展息息相关,需要城镇空间支撑和需求拉动^[10]。(2)产业结构高级化正向推动城镇化发展^[11]。产业结构的调整是我国城镇化长期持续发展的内在动力机制^[12],能够促进城市化模式,吸纳过剩劳动力,缓解新型城镇化发展的区域差异现象,促进城市地域形态的有序变化^[10,13]。(3)新型城镇化与产业结构升级存在相互依托、协同发展、内生发展的内在关联。高水平区域集中、低水平区域聚集是其特点^[9];产业结构转型升级体现在生产要素向第二、三产业的集聚,因此可以有效解决劳动力与社会分工的问题,不断推动社会进步。(4)在一些发展中国家,粗放式的城镇化发展速度超过了国家和城市政府提供的基本服务能力,加剧了国家的经济危机。同时由于创新能力有限,也抑制了新兴产业的萌发,大力发展制造业的模式将难以带动产业结构转型升级^[14]。

在新型城镇化与物流业的关系研究方面,通过文献梳理,发现大多数研究集中在对两者的定性分析上,且较多学者认为二者具有良性互动的关系。国内外对两者关系的研究集中于物流业对城镇化的支撑作用、产业集聚对城镇化进程的影响、物流产业政策对城镇化的推进作用等方面。主要观点有:(1)城镇化促进物流业的发展,同时物

流业对城镇化的发展产生均衡作用。两者在时间上协调发展, 在空间上具有集聚性和关联性^[15]。城市化进程驱动商品流通发展, 同时城市化差异是流通水平差异的重要原因, 两者之间的良性互动有利于经济可持续发展。(2) 物流业在城镇化建设中不可或缺, 物流业带动自然资源、人力、财力等要素不断涌动、集聚, 支撑产业转移, 吸纳社会过剩劳动力, 推动经济一体化, 加强城镇的核心竞争力, 无论对城镇化的长期发展还是短期发展均有着稳定的促进作用^[16]。后工业化时期, 以高科技为依托的第三产业现代服务业为城镇建设注入了新的活力, 是城镇化进一步发展完善的主要力量和后续动力^[17-18]。(3) 城镇化的不断发展带动基础设施、人力资本等要素资源的空间集聚, “硬环境+软环境”局面的形成推动着物流业等服务业集聚现象的发生, 为就业、服务民生等方面提供了更多的条件^[19]。(4) 我国整体的新型城镇化与物流业并未实现均衡发展状态, 城镇化进程明显滞后于物流业发展速度, 这种失调的状态制约了新型城镇化水平的提高, 由此产生的发展“错位带”也阻碍了城镇化与物流业协同发展^[20-21]。

在产业结构升级与物流业的关系研究方面, 学界普遍认为, 经济高质量发展与产业结构升级密切相关, 物流业能够提高制造业生产效率和结构转型, 带动其他产业共同发展, 并且从中得到反馈^[22]。现代服务业在城镇化背景下发展迅猛, 并产生“协同集聚”效应, 从而促使了产业结构升级^[23]。有学者发现, 流通业在扩大第三产业体量、促进自身产业转型升级、优化城市产业结构方面发挥着重要作用^[1]。在信息技术爆炸式发展的时代, 空间与时间交易不再具有局限性, 物流业带动第三产业蓬勃发展的同时, 也引领着其他产业共同发展, 给整个产业结构升级带来重大影响^[24]。其次, 物流产业在城镇空间的集聚促进了技术、知识、创新等核心要素的集聚, 能够辐射到周边区域并带动其他地区产业结构同步升级^[25-26]。近年来, 中国交通运输业飞速发展, 物流业基础设施投资会较大程度地优化产业结构, 从而推动经济飞跃发展。

综上, 在对文献的梳理中, 发现新型城镇化、产业结构升级以及物流业两两之间协调发展方面

的研究较多, 取得了丰硕的学术成果, 但在三者互动关系上的研究较少。首先, 大多数文献都是对产城关系进行研究, 鲜有与具体行业相结合。其次, 多数以“人的城镇化”即城镇人口比重作为新型城镇化的唯一指标, 城镇化发展的深度与层次逐渐深入与丰富, 以单一指标来测度城镇化过于片面。既有研究大多建立在时间序列或者截面数据上, 运用面板向量自回归模型^[27] (panel data vector autoregression model, PVAR), 既保持了变量之间的独立性, 也生动地反映出各个变量间的相互影响, 从而保证了实证结果的真实有效性。因此, 在现有研究的基础上, 本文将新型城镇化、产业结构升级与物流业纳入同一分析框架中, 采用 PVAR 模型, 利用 2006—2018 年中国 31 个省级面板数据 (港澳台除外), 进行面板单位根检验、GMM 估计、脉冲响应和方差分解, 对三者之间的关系进行实证检验与分析。

二 研究方法

(一) 模型及方法

PVAR 模型结合了面板与 VAR 的优点, 能够控制时间效应和固定效应, 克服 VAR 模型对时间序列长度限制性要求以及内生变量多重共线性缺点, 更有利于刻画变量间的互动关系。因此, 本文设定模型为:

$$Y_{i,t} = \gamma_0 + \sum_{j=1}^n \gamma_j Y_{i,t-j} + \alpha_i + \beta_t + \varepsilon_{i,t}$$

式中: i 表示省份; t 表示年份; $Y_{i,t}$ 表示 3 个内生向量 $LNur_{i,t}$, $LNig_{i,t}$, $LNlo_{i,t}$ 组成的列向量; $Y_{i,t-j}$ 表示 $Y_{i,t}$ 的 j 阶滞后项; α_i 表示省份 i 的固定效应; β_t 表示省份 i 的时间效应; γ_0 为截距项; $\varepsilon_{i,t}$ 为随机扰动项。

(二) 数据来源

本文采用 2006—2018 年中国 31 个省份 (除港澳台以外) 的数据进行实证研究, 数据来源于《中国统计年鉴》、各省市历年的统计年鉴及国家统计局, 部分数据来源于中经网宏观数据库。为避免量纲与异方差的干扰, 对全部变量取自然对数。

(三) 变量测算

新型城镇化 ($LNur$): 传统的新型城镇化指数仅测算城镇人口比例, 新时期, 我国城镇化发展已由以城镇化率增长为传统的传统城镇化迈入以

质量提升为主的新型城镇化。因此,本文从经济、空间、社会、人口、生态等5个方面构建指标体系^[28-31],采用熵权法来设定权重和测算新型城镇化综合评价指数。

产业结构升级(LNig):产业结构升级变量的测度借鉴徐敏等人^[32]的做法,引入产业结构层次系数。测算公式如下:

$$ig = \sum_{i=1}^3 q_i \times i = q_1 \times 1 + q_2 \times 2 + q_3 \times 3,$$

式中 q_i 表示第*i*产业所占比例。 ig 值越大表示该省份的产业结构升级水平越高。

物流业(LNlo):由于物流业属于新兴行业,获取数据难度较大,根据目前现有的关于物流业的研究,将交通运输、仓储与邮政业增加值作为

物流业的衡量标准。

三 新型城镇化指数测定

(一) 新型城镇化系统构建

《国务院关于印发全国国土规划纲要(2016—2030年)的通知》中提出,要促进各类城镇协调发展,优化城镇空间结构,改善城镇生态文明建设,实现绿色城镇化;同时,要促进城乡要素资源流动,完善公共服务与基础设施建设。这些内容是反映城镇化优劣程度的综合指标。鉴于此,本文从生产、生活、要素和环境等方面,选取人口、经济、社会、空间、生态5个城镇化发展维度共计17个指标,构建新型城镇化综合评价体系,具体评价指标如表1所示。

表1 新型城镇化综合评价指标

子系统	区域层	评价指标	评价指向	权重
新型城镇化系统	经济城镇化	人均GDP/元	正向	0.0996
		第二产业占GDP比例/%	正向	0.0143
		第三产业占GDP比例/%	正向	0.1239
		城镇居民人均可支配收入/元	正向	0.1448
		城镇居民人均消费支出/元	正向	0.0876
	空间城镇化	建成区面积占城区面积比例/%	正向	0.0707
		人均城市道路面积/m ²	正向	0.0238
		人均公园绿地面积/m ²	正向	0.0810
	社会城镇化	每十万人高等学校平均在校学生/人	正向	0.0592
		每万人拥有公共交通工具/标台	正向	0.0612
		每万人卫生技术人员/人	正向	0.0704
		城市用水普及率/%	正向	0.0033
	人口城镇化	燃气普及率/%	正向	0.0037
		城镇人口比例/%	正向	0.0265
		城市人口密度/(人·km ⁻²)	正向	0.0738
	生态城镇化	建成区绿化覆盖率/%	正向	0.0297
		生活垃圾无害化处理率/%	正向	0.0267

(二) 新型城镇化测定方法

首先对数据进行标准化处理,当数据为正向指标时,

$$Y_{ij} = \frac{y_{ij} - \min(y_{ij})}{\max(y_{ij}) - \min(y_{ij})};$$

当数据为逆向指标时,

$$Y_{ij} = \frac{\max(y_{ij}) - y_{ij}}{\max(y_{ij}) - \min(y_{ij})}。$$

式中: Y_{ij} 是第*j*个指标标准化后的数据, $j=1,2,\dots,m$; y_{ij} 是第*j*个指标的原始数据; $\max(y_{ij})$ 是 y_{ij} 中最大的数值; $\min(y_{ij})$ 是 y_{ij} 中最小的数值。

本文选用熵值法来确定新型城镇化系统各指标的权重,具体步骤如下:

第一,计算第*j*项指标的占比。

$$P_{ij} = Y_{ij} / \sum_{i=1}^n Y_{ij}。$$

第二,计算第*j*项指标的熵值, k 为调节系数, $k=1/\ln n$ 。

$$e_j = -k \sum_{i=1}^n P_{ij} \ln P_{ij}。$$

第三,计算第*j*项指标的冗余度。

$$d_j = 1 - e_j。$$

第四, 计算第 j 项指标的权重。

$$w_j = d_j / \sum_{j=1}^m d_j$$

按照以上步骤对新型城镇化指标体系的权重

进行计算, 结果见表 1。

采用公式 $U_i = \sum_{j=1}^m Y_{ij} w_j$, 计算得到新型城镇化

综合指数, 结果见表 2。

表 2 新型城镇化综合指数

省份	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
北京	0.79	0.74	0.74	0.77	0.73	0.75	0.74	0.77	0.80	0.78	0.79	0.79	0.78
天津	0.47	0.47	0.51	0.51	0.53	0.54	0.53	0.53	0.50	0.50	0.53	0.54	0.49
河北	0.22	0.22	0.24	0.25	0.28	0.27	0.27	0.27	0.25	0.26	0.28	0.28	0.31
山西	0.19	0.20	0.22	0.22	0.24	0.24	0.25	0.27	0.28	0.29	0.31	0.27	0.28
内蒙古	0.21	0.22	0.25	0.27	0.29	0.30	0.32	0.33	0.35	0.35	0.37	0.35	0.34
辽宁	0.28	0.28	0.30	0.29	0.31	0.31	0.31	0.31	0.32	0.31	0.31	0.30	0.29
吉林	0.20	0.21	0.22	0.21	0.22	0.24	0.25	0.27	0.26	0.26	0.25	0.21	0.23
黑龙江	0.23	0.21	0.27	0.28	0.34	0.33	0.33	0.33	0.33	0.34	0.35	0.34	0.34
上海	0.68	0.70	0.70	0.69	0.68	0.65	0.63	0.65	0.59	0.62	0.64	0.64	0.60
江苏	0.38	0.43	0.44	0.43	0.45	0.45	0.44	0.46	0.46	0.47	0.48	0.47	0.48
浙江	0.48	0.46	0.47	0.47	0.49	0.48	0.48	0.48	0.49	0.49	0.50	0.49	0.50
安徽	0.18	0.20	0.21	0.21	0.23	0.24	0.24	0.25	0.24	0.24	0.27	0.27	0.28
福建	0.32	0.32	0.35	0.36	0.37	0.38	0.38	0.37	0.37	0.37	0.39	0.39	0.42
江西	0.24	0.27	0.31	0.32	0.33	0.33	0.33	0.32	0.32	0.32	0.34	0.34	0.37
山东	0.34	0.34	0.35	0.35	0.36	0.37	0.37	0.37	0.37	0.37	0.39	0.37	0.38
河南	0.24	0.28	0.27	0.25	0.26	0.26	0.26	0.26	0.28	0.27	0.30	0.30	0.32
湖北	0.23	0.24	0.25	0.24	0.24	0.25	0.25	0.27	0.27	0.27	0.29	0.29	0.30
湖南	0.24	0.27	0.27	0.27	0.27	0.25	0.24	0.26	0.28	0.27	0.31	0.31	0.32
广东	0.40	0.41	0.44	0.44	0.45	0.46	0.48	0.45	0.43	0.44	0.47	0.47	0.46
广西	0.18	0.17	0.19	0.20	0.20	0.21	0.21	0.19	0.18	0.18	0.20	0.21	0.23
海南	0.28	0.24	0.24	0.25	0.27	0.31	0.30	0.29	0.28	0.27	0.27	0.27	0.28
重庆	0.20	0.22	0.26	0.26	0.29	0.34	0.34	0.34	0.31	0.31	0.32	0.31	0.32
四川	0.19	0.20	0.22	0.24	0.25	0.26	0.26	0.26	0.27	0.23	0.29	0.28	0.30
贵州	0.12	0.13	0.14	0.13	0.16	0.16	0.17	0.21	0.18	0.19	0.22	0.22	0.23
云南	0.19	0.21	0.23	0.23	0.25	0.25	0.25	0.21	0.22	0.21	0.24	0.23	0.25
西藏	0.22	0.22	0.19	0.20	0.20	0.15	0.17	0.15	0.19	0.21	0.17	0.14	0.14
陕西	0.27	0.30	0.33	0.35	0.37	0.39	0.40	0.40	0.41	0.36	0.38	0.36	0.36
甘肃	0.19	0.17	0.19	0.18	0.19	0.19	0.22	0.24	0.23	0.23	0.26	0.29	0.27
青海	0.23	0.22	0.21	0.19	0.22	0.22	0.21	0.21	0.20	0.20	0.23	0.23	0.24
宁夏	0.26	0.20	0.23	0.25	0.29	0.27	0.28	0.30	0.29	0.28	0.30	0.30	0.32
新疆	0.29	0.30	0.29	0.29	0.29	0.30	0.30	0.32	0.33	0.28	0.29	0.28	0.29

四 实证分析

(一) 单位根与协整检验

在进行 PVAR 回归之前, 为了防止“伪回归”现象的发生, 必须对各变量进行单位根检验, 检验方法有同质和异质面板单位根检验, 本文运用 LLC (Levin-Lin-Chu)、Fisher-ADF 以及 Fisher-PP 三种方法进行单位根检验, 以确保结果的稳健性。随后进行协整检验, 以验证变量之间是否存在长期稳定关系, 面板单位根检验及协整检验结果如表 3~4 所示。

由表 3 分析可知, 物流业与新型城镇化的检验

结果均拒绝存在单位根的原假设, 说明数据是平稳的; 而产业结构升级的检验结果不拒绝存在单位根的原假设, 说明该变量是不平稳的序列。对变量取一阶差分 d_LNur , d_lNig , d_LNlo 后均通过 LLC、ADF、PP 检验, 均为平稳序列。

协整检验中, Pedroni 在通过 Monte Carlo 模拟实验中发现, 在小样本条件下, Panel ADF、Group ADF 统计量优于其他统计量。由表 4 可知, ADF、PP 的统计量均在 1% 的水平下显著, 表明被检测的变量之间存在长期稳定关系。因此, 可进行接下来的 GMM 估计、脉冲响应和方差分解。

表3 面板单位根检验结果

变量	面板单位根检验方法		
	LLC	ADF	PP
<i>LNur</i>	-9.3166 (0.0000)	102.8110 (0.0009)	90.0345 (0.0115)
<i>LNig</i>	-5.5359 (1.0000)	11.2517 (1.0000)	14.2685 (1.0000)
<i>LNlo</i>	-10.8307 (0.0000)	64.7429 (0.3811)	54.1721 (0.7500)
<i>d_LNur</i>	-15.9731 (0.0000)	235.9890 (0.0000)	314.2570 (0.0000)
<i>d_LNig</i>	-11.1179 (0.0000)	169.3940 (0.0000)	196.2590 (0.0000)
<i>d_LNlo</i>	-12.6395 (0.0000)	185.8840 (0.0000)	203.5070 (0.0000)

表4 协整检验结果

组别	Panel v	Panel rho	Panel PP	Panel ADF
全国	-1.0126	-2.5844***	-12.2900***	-11.9563***
组别	Group rho	Group PP	Group ADF	
全国	-0.1040	-16.5419***	-14.2607***	

注: ***表示在1%水平上显著,下同。

(二) PVAR 回归分析

为减小估计结果的误差,在对PVAR模型进行GMM估计之前需要使用截面均值差分法消除个体固定效应和采用前向均值差分法去除时间效应。同时,模型估计存在的内生性会导致估计偏误,为了消除内生性,需要利用变量的滞后项作为工具变量,而对变量滞后阶数的选择往往会影响自由度大小,滞后阶数过大会导致自由度变小,也就是会损失部分样本,反之则导致估计结果不可靠。鉴于此,本文运用STATA15.0,借鉴连玉君的PVAR2程序^[33],通过赤池信息量(Akaike information criterion, AIC)、贝叶斯信息量(Bayesian information criterion, BIC)和HQIC(Hannan-quinn criterion)检验的结果来确定最佳滞后阶数。经过多次试验后,得到PVAR模型滞后期各阶数数据结果,如表5所示。由这一结果,发现最佳滞后阶数为滞后1阶,故选定其为最佳滞后期。

表5 PVAR模型滞后期数据结果

阶数	AIC	BIC	HQIC
1	-10.9500*	-9.7177*	-10.4573*
2	-10.9265	-9.4780	-10.3454
3	-10.7938	-9.0889	-10.1074
4	-10.9479	-8.9322	-10.1336
5	-10.7502	-8.3479	-9.7766

注: *表示最佳滞后期。

在确定最佳滞后阶数后,对PVAR模型进行GMM估计。运用STATA15.0软件分析变量之间的关系,结果如表6所示。

表6 PVAR模型估计结果

变量	<i>h_d_LNur</i>	<i>h_d_LNig</i>	<i>h_d_LNlo</i>
<i>L1.h_d_LNur</i>	-0.0397	-0.0019	-0.0303
<i>L1.h_d_LNig</i>	2.6704***	-0.0566	0.8442
<i>L1.h_d_LNlo</i>	0.1168	-0.0166*	0.2363**
<i>L2.h_d_LNur</i>	0.0059	-0.0051	0.0010
<i>L2.h_d_LNig</i>	-0.7045***	0.0669***	-0.6656***
<i>L2.h_d_LNlo</i>	0.0204**	0.0007	0.0181

注: **、*分别表示在5%和10%水平上显著,下同。

首先,就新型城镇化而言,滞后1期和2期的新型城镇化对自身的影响分别是-0.0397和0.0059,但是均没有达到显著程度,这说明新型城镇化发展没有达到自身的协调可持续发展状态。滞后1期的产业结构升级在1%的显著性水平下对新型城镇化的影响为2.6704,经历了由负转正的过程,说明产业结构的升级会促进新型城镇化程度的加深,这是由于产业结构升级有利于要素流动,从而有效地带动了城镇化发展。物流业于滞后2阶显著正向促进新型城镇化,具有时滞性。

其次,就产业结构升级而言,新型城镇化对产业结构升级的影响从滞后2期的-0.0051上升至-0.0019,虽然结果不够显著,但是新型城镇化对产业结构升级的负影响在缩小。滞后1期的产业结构升级对自身的影响是-0.0566,滞后2期的产业结构升级对自身的影响是0.0669,且在1%水平上显著,说明产业结构升级存在时滞性。滞后1期的物流业在10%的显著水平下对产业结构升级的影响为-0.0166。这与大多数学者所认为的物流业能够通过其专业效应优化产业结构、提高企业核心竞争力的观点相悖。原因可能是,随着我国物流业的大力发展,基础设施如交通运输、土地和人力资本等要素资源成本上升,以及环境污染、过度竞争等影响,这些负外部效应导致了其对产业结构升级出现显著的抑制效应。

最后,就物流业而言,滞后1期的新型城镇化对物流业的影响为-0.0303,而滞后2期的新型城镇化对物流业的影响为0.0010,这说明新型城镇化的发展并没有显著带动物流业的发展。滞后2期的产业结构升级在1%显著水平下对物流业的影响为-0.6656,滞后1期产业结构升级对物流业的

影响上升为 0.8442, 虽然该影响并非达到显著性水平, 但由于实现了由负转正, 说明物流业在产业结构升级中能够得到发展。滞后 1 期的物流业对自身在 5% 的水平下显著影响为 0.2363, 存在自我发展的惯性现象, 处于可持续发展状态。

(三) 脉冲响应

脉冲响应函数是一种从动态角度来考察变量之间关系的方法, 它通过分析所有变量对某一指

定变量的标准差冲击的反应, 表达变量之间的传导机制和路径。本文将依次分析当指定新型城镇化 ($LNur$)、产业结构升级 ($LNig$) 和物流业 ($LNlo$) 的标准差冲击各变量时所产生的反应, 同时通过 Monte-Carlo 模拟 200 次生成各变量的脉冲响应图, 具体结果如图 1 所示。图中, 横轴表示冲击发生的滞后期数, 中间曲线 (实线) 为脉冲响应曲线, 上下两侧曲线 (虚线) 分别为 95% 置信区间上下限。

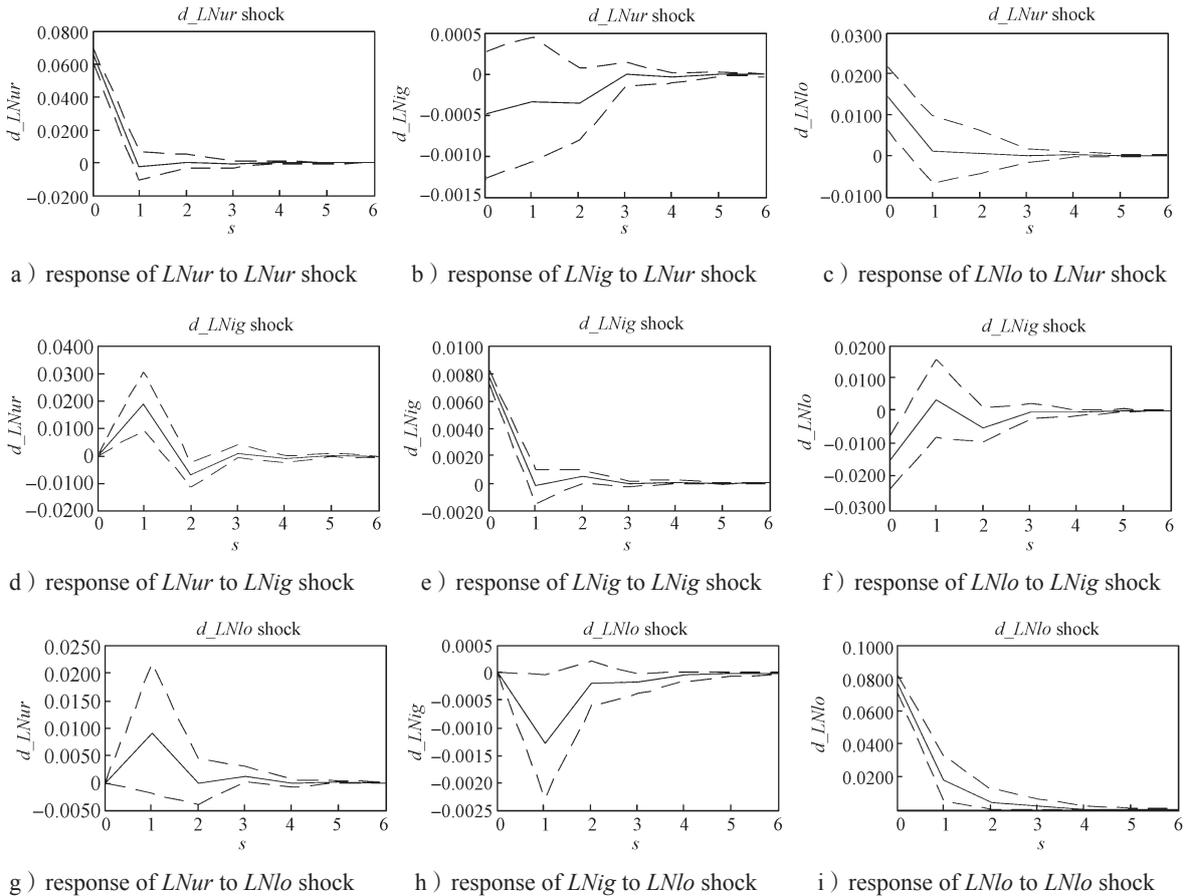


图 1 脉冲响应图

1. 新型城镇化冲击

由图 1 a~c 可知, 新型城镇化面临自身的冲击后当期产生正向影响, 随后不断减小, 在第 1 期下降为负值, 之后又呈上涨趋势, 从第 2 期开始长期趋于 0。这说明新型城镇化建设在短期调控下能得到有力推进, 但长期发展具有很大的局限性。产业结构升级在受到新型城镇化 1 个标准化冲击时当期影响为负值, 随着预测期数的增加, 响应程度不断递增, 但也一直处于负值并趋于 0, 说明我国新型城镇化发展现状不利于产业结构升级。我国目前这种以工业化发展推进经济增长的粗放

型模式往往会导致资源配置效率较低, 从而阻碍产业结构升级的发展。在面临新型城镇化的 1 个标准化冲击时, 物流业影响值为正值, 并在第 2 期趋于 0, 且保持在一个相对平稳的水平, 说明新型城镇化驱动了物流业发展。

2. 产业结构升级冲击

由图 1 d~f 可知, 新型城镇化在受到产业结构升级 1 个标准化冲击时当期反应为 0, 随后不断上升, 在第 1 期达到峰值后又不断下降, 在第 2 期达到最小值后又上升至趋于 0。产业结构升级面临自身的 1 个标准化冲击时当期为正值, 第 1 期降

为负值后呈小幅度波动后长期趋于0,说明产业结构升级具有短期的正向自我发展惯性。产业结构升级的1个标准化冲击对物流业的当期影响为负值,随后在第1期上升至最大值,后又波动下降趋于0,说明物流业在产业结构转型升级过程中并未得到有效发展。

3. 物流业冲击

由图1 g~i可知,物流业的1个标准化冲击对新型城镇化的当期反应为0,随后在第1期上升至正值,之后呈缓慢下降趋势,不断趋近于0,说明物流业的发展能够给新型城镇化建设带来积极影响。产业结构升级受到来自物流业1个单位标准化冲击后,当期反应为0,第1期降低至最小值,随后一直上升,但长期处于负值并收敛于0,这说明我国当前物流业发展对产业结构升级的支持不足。物流业在面临自身1个标准化冲击时当期影响为正值,随后呈不断下降趋势,但整体上产业结构标准化冲击对自身的累积效应为正,说明物流业目前所处的发展状态有利于其自身的长期发展。

(四) 方差分解

脉冲响应能反映变量之间的互动关系,但是无法刻画冲击变量对各变量波动的贡献程度,因此,本研究运用方差分解来分析测算模型中内生变量产生冲击的随机扰动性作用程度和内生变量变化过程中各结构冲击的贡献力度。方差分解的具体结果如表7所示。

由表7分析可知,各变量对自身冲击影响的贡献率都是最大的,只是在滞后各期变化有所差异。具体来看,就新型城镇化发展而言,物流业对其贡献程度为1.70%,而产业结构升级为8.30%,这说明产业结构升级较物流业而言更有利于新型城镇化的发展。就产业结构升级而言,除自身影响之外,新型城镇化对其贡献程度较小,仅为0.74%,而物流业发展的贡献程度为2.73%,说明物流业在产业结构升级方面能发挥较强的作用。就物流业而言,新型城镇化与产业结构升级对其贡献程度分别为3.12%和3.94%,相差不大。3个变量都出现自身贡献程度最大的现象,表明它们都容易受到自身发展状况的影响,且无论是长期还是短期都具有较强的路径依赖性,能够一直持续下去并保持稳定状态。

新型城镇化对自身的贡献程度逐期递减,从第

1期的100%下降至第5期的90%,随后呈稳定趋势。新型城镇化对产业结构升级的贡献程度从第1期的0.37%上升至第3期0.74%,仅小幅度上涨,而对物流业的贡献程度从第1期至第3期呈递减状态,随后保持不变。

产业结构升级对自身的贡献程度从第1期的99.63%下降至第4期的96.53%,随后呈稳定趋势。产业结构升级对新型城镇化的贡献程度上升至第5期的8.30%后保持稳定。新型城镇化对物流业的贡献程度呈小幅度递减状态。

物流业对自身的贡献程度从第1期开始小幅度递减,至第3期后保持稳定。物流业对新型城镇化的贡献程度由第1期的0上升为第4期的1.70%,随后呈基本稳定趋势。物流业对产业结构升级的贡献程度由第1期的0上升至第4期的2.73%后保持稳定。

表7 方差分解结果

变量	滞后期数	d_LNur	d_LNig	d_LNlo
d_LNur	1	1	0	0
d_LNig	1	0.0037	0.9963	0
d_LNlo	1	0.0315	0.0350	0.9335
d_LNur	2	0.9089	0.0743	0.0168
d_LNig	2	0.0054	0.9682	0.0263
d_LNlo	2	0.0314	0.0352	0.9334
d_LNur	3	0.9006	0.0828	0.0166
d_LNig	3	0.0074	0.9658	0.0268
d_LNlo	3	0.0312	0.0393	0.9294
d_LNur	4	0.9001	0.0829	0.0170
d_LNig	4	0.0074	0.9653	0.0273
d_LNlo	4	0.0312	0.0393	0.9294
d_LNur	5	0.9000	0.0830	0.0170
d_LNig	5	0.0074	0.9653	0.0273
d_LNlo	5	0.0312	0.0394	0.9294
d_LNur	6	0.9000	0.0830	0.0170
d_LNig	6	0.0074	0.9653	0.0273
d_LNlo	6	0.0312	0.0394	0.9294
d_LNur	7	0.9000	0.0830	0.0170
d_LNig	7	0.0074	0.9653	0.0273
d_LNlo	7	0.0312	0.0394	0.9294
d_LNur	8	0.9000	0.0830	0.0170
d_LNig	8	0.0074	0.9653	0.0273
d_LNlo	8	0.0312	0.0394	0.9294
d_LNur	9	0.9000	0.0830	0.0170
d_LNig	9	0.0074	0.9653	0.0273
d_LNlo	9	0.0312	0.0394	0.9294
d_LNur	10	0.9000	0.0830	0.0170
d_LNig	10	0.0074	0.9653	0.0273
d_LNlo	10	0.0312	0.0394	0.9294

五 结论与建议

(一) 结论

本文采用PVAR模型, 利用2006—2018年中国31个省级面板数据(港澳台除外), 就我国新型城镇化、产业结构升级与物流业的关系进行面板单位根检验、GMM估计、脉冲响应和方差分解分析, 得到如下研究结论:

1. 从GMM估计结果来看, 新型城镇化、产业结构升级以及物流业三者中, 仅物流业存在自我发展的惯性现象, 具有较强的路径依赖性。3个变量之间还没有达到良性互动的程度, 产业结构的优化能够通过资源的合理配置促进新型城镇化发展, 但我国目前新型城镇化的发展模式还未能实现对产业结构升级的强力支撑。新型城镇化的发展对物流业同样具有负向关系, 但这种负向关系不显著。物流业能够带动要素集聚, 促进新型城镇化发展。产业结构升级能够促进物流运作效率的提升, 而产业结构升级并未在物流业发展中得到优化配置。

2. 脉冲响应分析结果表明, 新型城镇化在短期内有利于自身发展, 而在长期内对自身以及产业结构升级没有产生带动效应, 而物流业无论是短期还是长期皆有利于自身发展。新型城镇化与物流业之间彼此促进、共同发展。产业结构与物流业之间的相互影响总体上以负向影响为主, 但在初期产业结构升级能够提升物流业的发展水平。

3. 从方差分解结果来看, 各变量对自身冲击影响的贡献率都是最大的。此外, 产业结构升级对新型城镇化的贡献程度相对较高, 新型城镇化和产业结构升级对物流业的贡献程度相差不大, 物流业较城镇化而言更有利于产业结构的升级。各变量分析结果的差异性揭示了变量之间的相互作用机制、影响程度以及依赖路径皆具有复杂性, 这跟现阶段我国经济社会形势和体制有着密切联系。

(二) 建议

1. 我国新型城镇化发展没有达到自身的协调可持续发展状态, 对物流业发展、产业结构升级的推动力稍显不足, 因此, 要在加快结构调整、动能转换和转型升级的基础上, 有针对性地补短板扩内需, 加大多元化投入。围绕提升发展质量问题, 不断调整产业结构, 切实提高物流业的集约化程

度, 增加规模效应, 增强城镇人口经济集聚能力, 重视公共服务和基础设施建设对产业和人口集聚提供的支撑性作用, 大力推动科技创新, 引领经济高质量发展。

2. 产业结构升级存在时滞性, 我国各地区城镇化发展水平和产业结构的发展重点、布局、力度不尽相同, 因此, 政府要分层次、有差别、因地制宜地制定、推进产业结构升级的相关政策, 实现产业与城市协调发展和经济跨越式发展。在区域一体化环境下, 要注重区域协调发展。发达地区应衔接国家重大发展战略并扩大辐射圈外延, 欠发达地区要出台更为精准的举措, 以实现错位发展, 跟上经济全球化的前进步伐。

3. 物流业的良好发展与扩大内需战略密不可分, 应在物流机制改革、基础设施布局优化等方面加大政策扶持力度, 以解决我国物流业面临的困难, 实现物流业的专业化和高价值化。同时, 物流业发展需顺应转型升级的时代和形势要求, 全面建设创新服务体系, 主动融入制造业等实体经济以及虚拟产业的协同发展。应通过引导物流业综合发展来促进产业结构的转型升级, 例如优化流通节点城市布局、带动物流贸易中心有序发展、加强生产和组织方式变革, 以促进产业和创新高效融合, 实现智能化、信息化、服务化、绿色化、联动化的产业发展新格局。

参考文献:

- [1] 陈丽芬. 内贸流通在新型城镇化中的功能作用及促进措施[J]. 中国流通经济, 2015, 29(6): 21-29.
- [2] 王新越, 秦素贞, 吴宁宁. 新型城镇化的内涵、测度及其区域差异研究[J]. 地域研究与开发, 2014, 33(4): 69-75.
- [3] 胡元瑞, 田成志, 吕萍. 产业转型升级与新型城镇化建设的时空耦合效应机理与实证研究[J]. 工业技术经济, 2020, 39(9): 80-87.
- [4] 李程骅. 科学发展观指导下的新型城镇化战略[J]. 求是, 2012(14): 35-37.
- [5] 晏维龙, 韩耀, 杨益民. 城市化与商品流通的关系研究: 理论与实证[J]. 经济研究, 2004, 39(2): 75-83.
- [6] 汪鸣. 我国物流产业转型发展路径研判[J]. 北京交通大学学报(社会科学版), 2019, 18(3): 9-15.
- [7] 徐海峰, 王晓东. 现代服务业是否有助于推动城镇化?: 基于产城融合视角的PVAR模型分析[J]. 中国管理科学, 2020, 28(4): 195-206.

- [8] 梁雯,孙红.基于PVAR模型的中国新型城镇化、物流业以及产业结构动态研究:以长江经济带为例[J].新疆大学学报(哲学·人文社会科学版),2019,47(4):9-19.
- [9] 蓝庆新,陈超凡.新型城镇化推动产业结构升级了吗?:基于中国省级面板数据的空间计量研究[J].财经研究,2013,39(12):57-71.
- [10] 李诚固,韩守庆,郑文升.城市产业结构升级的城市化响应研究[J].城市规划,2004,28(4):31-36.
- [11] 于骥.产业结构变迁影响我国城镇化实证分析[J].上海经济研究,2017,29(4):11-16.
- [12] 李晓梅,赵文彦.我国城镇化演进的动力机制研究[J].经济体制改革,2013(3):20-24.
- [13] 黄勤,曹沙.产业转型升级在新型城镇化进程中的作用[J].城市问题,2016(7):64-68,94.
- [14] FARHANA K M, RAHMAN S A, RAHMAN M. Factors of Migration in Urban Bangladesh: An Empirical Study of Poor Migrants in Rajshahi City[J]. SSRN Electronic Journal, 2012, 9(1): 105-117.
- [15] 陆欢,戴晓峰,陈方.城镇化与物流业发展的时空耦合研究:以中国大陆31个省市区为例[J].资源开发与市场,2018,34(6):807-812.
- [16] KRUGMAN P R. Increasing Returns and Economic Geography[J]. Journal of Political Economy, 1991, 99(3): 483-499.
- [17] 龙奋杰,王雪芹,王爵,等.产业发展与城镇化互动关系分析[J].城市问题,2015(7):19-25.
- [18] 李书峰,王维才.产业结构演变与新型城镇化互动机理及其反馈机制[J].城市发展研究,2016,23(3):1-4.
- [19] SINGELMANN J. The Sectoral Transformation of the Labor Force in Seven Industrialized Countries, 1920—1970[J]. American Journal of Sociology, 1978, 83(5): 1224-1234.
- [20] 梁雯,孙红,刘宏伟.中国新型城镇化与物流协同发展问题研究:以长江经济带为例[J].现代财经(天津财经大学学报),2018,38(8):69-80.
- [21] 唐建荣,类延波.城市化与物流业协同发展的时空演化及驱动因素研究[J].哈尔滨商业大学学报(社会科学版),2019(1):45-56.
- [22] 王旭,李俊杰,李明宝.长江经济带物流业升级动力综合测度[J].财会月刊,2020(14):130-137.
- [23] KOLKO J. Urbanization, Agglomeration, and Coagglomeration of Service Industries[M]//Agglomeration Economics. Chicago: University of Chicago Press, 2010: 151-180.
- [24] 沈江,张婷.物流业发展对中部地区产业结构状况的影响分析[J].统计与决策,2012(5):147-150.
- [25] 高秀丽,孟飞荣.物流业发展对产业结构优化的实证分析:基于空间面板杜宾模型[J].热带地理,2013,33(6):703-710.
- [26] 徐秋艳,房胜飞.物流产业集聚的经济溢出效应及空间异质性研究:基于省际数据的空间计量分析[J].工业技术经济,2018,37(2):58-65.
- [27] HOLTZ-EAKIN D, NEWEY W, ROSEN H S. Estimating Vector Autoregressions with Panel Data[J]. Econometrica, 1988, 56(6): 1371-1395.
- [28] 宋瑛,廖莹,王亚飞.制造业集聚对新型城镇化的影响研究:基于空间溢出效应的视角[J].重庆大学学报(社会科学版),2019,25(6):1-13.
- [29] 王亚飞,廖莹,董景荣.“先产后城”抑或“先城后产”?来自中国省级面板数据的协整分析[J].重庆师范大学学报(社会科学版),2019(1):72-81.
- [30] 熊湘辉,徐璋勇.中国新型城镇化水平及动力因素测度研究[J].数量经济技术经济研究,2018,35(2):44-63.
- [31] 胡光伟,廖江威,张明.基于TOPSIS模型的湖南省新型城镇化发展质量综合评价[J].湖南工业大学学报(社会科学版),2020,25(4):95-103.
- [32] 徐敏,姜勇.中国产业结构升级能缩小城乡消费差距吗?[J].数量经济技术经济研究,2015,32(3):3-21.
- [33] 连玉君.中国上市公司投资效率研究[M].北京:经济管理出版社,2009:98-105.

责任编辑:徐海燕