

城市偏向、市场分割与农产品流通产业增长区域差异

黄桂琴^{1,2}, 赵连阁¹, 王学渊¹

(1. 浙江工商大学经济学院, 浙江杭州 310018; 2. 安徽工程大学管理工程学院, 安徽芜湖 241000)

摘要:农产品流通产业的发展是激活和撬动农村经济的有力杠杆。城市偏向与市场分割是影响我国产业发展的重要因素,对农产品流通产业发展产生直接影响。为此,文章利用区分城乡的相对价格指数法测算了我国农产品市场的分割程度,并以1997-2015年间27个省级面板数据探讨两者对农产品流通产业发展的影响。研究发现:城市偏向在长期拉动农产品流通产业的发展,短期内,在经济不发达地区则抑制产业的发展;总体上,市场分割阻碍农产品流通产业的发展,并与之呈“U”型关系;但在特定时期,则起到一定保护作用,两者表现为倒“U”型关系。此外,市场分割与城市偏向对农产品流通产业的影响存在区域差异:东部省份最大,西部其次,中部最小。应该通过提升人口城市化水平,加快农村现代化进程,提高农产品流通产业要素生产率促进产业发展。

关键词:制度设计;城市偏向;市场分割;农产品流通产业

中图分类号:F710 **文献标志码:**A **文章编号:**1000-2154(2018)02-0024-13

DOI:10.14134/j.cnki.cn33-1336/f.2018.02.003

Urban Preference, Market Segmentation and the Difference Between Areas of the Agricultural Product Circulation Industry

HUANG Gui-qin^{1,2}, ZHAO Lian-ge¹, WANG Xue-yuan¹

(1. School of Economics, Zhejiang Gongshang University, Hangzhou 310018, China;

2. School of Management Engineering, Anhui Polytechnic University, Wuhu 241000, China)

Abstract: The development of agricultural products circulation industry is a powerful lever to activate and leverage rural economy. The preference of institutional design and arrangements are important factors that affect industrial development in China, and have a direct impact on the development of the agricultural products circulation industry. The article calculates the degree of market segmentation of agricultural products by the method of distinguishing the urban and rural relative price index, and empirically analyzes the influence of urban preference and market segmentation on the development of agricultural products circulation industry based on the data of 27 provincial-level panels between 1997 and 2015. Our analysis reveals that: in the long term, urban preference drives the development of the circulation industry of agricultural products, but hinders in the short term when the regional economy is underdeveloped. In general, the market segmentation suppresses the development of the agricultural products circulation industry, and has a “U” relationship with it. But at a certain period, it plays a protective role, which shows the inverted “U” relationship. Furthermore, there are regional differences in the urban preference and market segmentation impact on agricultural products circulation industry, which is the largest in the eastern provinces, the second in the west and the smallest in the middle. Therefore, we should promote the development of the industry by improving the urbanization rate of the population, speeding up the rural modern process, and increasing the productivity of the factor in the circulation of agricultural products.

Key words: institutional design; urban preference; market segmentation; agricultural products circulation industry

收稿日期: 2017-09-26

基金项目: 国家自然科学基金项目(71773114); 浙江省社会科学规划之江青年学者项目(13ZJQN056YB)

作者简介: 黄桂琴,女,讲师,博士研究生,主要从事区域经济协调发展研究;赵连阁(通讯作者),男,教授,博士生导师,博士,主要从事区域经济发展、农业经济与农村发展研究;王学渊,女,副教授,博士,主要从事产业经济、农业经济研究。

一、问题提出

经过多年的流通体制改革,我国农产品流通体系发生了根本性的变化,在改善农村经济结构、促进农村经济和协调城乡经济发展方面取得了巨大成就。农产品流通产业的发展成为激活和撬动农村经济的有力杠杆。2015年农产品综合市场成交额达10035.42亿元,占同期综合市场成交额的41%,^①农产品物流总额为3.5万亿元,占到当期社会物流总额220万亿的1.59%,同比增长6.1%。^②不断增长的农产品交易大市场推动了农村剩余劳动力向农产品流通领域的转移和农村经济的增长。然而,随着农业生产的现代化进程加速和城市经济的快速扩张,农产品流通产业发展滞后于生产和消费需求的问题日趋突出,农产品生产从总量不足的供给制约转为局部结构过剩的需求制约^[1]。为此,党的十九大报告明确要求建立现代化经济体系,必须把提高供给体系质量作为主攻方向,构建现代农业的经营体系。商务部和财政部对农产品流通问题也专门印发通知建立农产品现代流通综合试点,探索建立完善、高效的现代流通体系,加快农产品流通产业的发展。毋庸置疑,推动农产品流通产业的快速发展是有效实施现代化农业经营体系发展战略的关键一环。

统一市场的建立是优化资源配置、提高农产品流通产业效率的基础条件。在农产品流通产业的发展过程中,制度设计的城市偏向一直是其重要影响因素。尽管标志政府管制的农产品价格,随2015年放开烟草价格后全面走向市场化,但长期以来形成的对传统发展路径的依赖,使得农产品流通产业落后于其他商品流通产业的发展。同时,随着城市规模的推进,对省际农产品流通和城乡农产品流通的需求快速扩张,加上地区之间存在的零碎分割的市场,农产品流通产业滞后发展日益成为制约农业生产和农产品消费的瓶颈,严重影响经济增长^[2]。因此,研究城市偏向政策的影响和市场分割水平的区域差异性,有利于完善农产品流通产业的现代化发展规划。

已有的研究表明,城市化的推进对农产品流通的影响不断深化。二元经济结构的计划体制下,尽管工业化过程需要持续地从农业部门获得剩余劳动力和剩余农产品,但工业与农业部门间的商品流通是受约束的^[3]。伴随着城市工业经济的发展,城市化成为推动经济增长的重要动力和转变经济发展方式的重心^[4]。城市偏向使得更多的劳动力从生产率低的农业部门流向了生产率较高的工业和服务业部门,提升了劳动力要素的配置效率,在增加农民收入的同时,也促进了包括农产品流通业在内的涉农服务业的快速发展^[5]。城市化对流通产业发展的影响起到较为显著的促进作用^[6],而且长期影响大于短期影响^[7]。但分割的市场不利于经济的增长^[8],他通过阻碍全要素生产率的进步显著阻碍了经济增长^[9],也以扭曲要素市场配置的方式抑制产业结构调整 and 产业升级^[10]。值得注意的是,市场分割测量方法使用的不同,导致对国内市场发展趋势的认识产生分歧,近几年来,Poncet(2005)^[11]、桂琦寒等(2006)^[12]和邓明(2014)^[13]的研究结果都支持了国内市场分割趋于收敛的观点。当然,区域间的边界效应仍然存在,且对区域间的农产品流通产生较大影响^[14]。此外,研究发现农产品流通产业内部流通效率^[15]、流通成本^[16]和流通渠道^[17-18]等因素也是制约农产品流通产业发展的瓶颈。

综上所述,笔者认为存在以下三点可以进一步探讨:第一,城市化的推进理论上对农产品流通产业带来巨大的市场空间和拉动力,但目前还缺少定量分析的有力支持。现有文献更多集中在城市化与经济增长关系及城乡劳动力流动方面^[19],关注城市化与流通产业关系的学者(如晏维龙)也未将农产品流通与其他产品流通区分开来。这样一来,在分析城市化对流通产业影响时,由于城市流向农村的高附加值工业品与农村流向城市的低附加值农产品在流通方式、渠道、基础条件等方面的不同,产生的影响就各异,不区分出农产品流通产业,必然会产生偏差。第二,市场分割指数测算过程中,价格指数的选择没有区分城乡指数。

①数据来源:国务院发展研究中心信息网数据库, <http://edu-data.drcnet.com.cn>, 并经整理计算。

②数据来源:中国物流与采购信息网《2015年全国物流运行情况通报》, <http://www.chinawuliu.com.cn/lhkhx/201605/31/312529.shtml>, 经整理计算。

实际上,在诸多产业中,农产品的市场分割程度最为严重,并阻碍了农产品流通市场的有效整合^[20],加深了城乡经济发展的差距^[21]。因此,不从省域层面的价格指数中剥离出城乡界限就无法准确地掌握区域内城乡间的市场分割。第三,研究产业的发展,不仅要从产业内部入手分析,还要重视产业发展所需的制度设计和区域统一市场等外部条件的制约。简言之,本文在城市化与流通产业关系的研究中,将农产品流通产业从流通产业整体中分离出来,丰富了这一主题的理论研究;同时,创新性地运用城乡价格指数测算国内省域市场分割指数,使市场分割指数在具体产业分析中的测算方法得以扩展。

本文的余下部分安排如下:第二部分主要以“相对价格法”测算出全国及各省域城市与农村之间农产品市场分割指数,并利用描述性分析概述国内农产品市场分割的演变趋势、区域差异及时空变化特点。第三部分建立计量模型,通过对面板数据的检验,分析主要变量城市偏好和市场分割对产品流通产业增长的影响,并进行稳定性检验。第四部分是结论与政策建议。

二、区分城乡的农产品市场分割指数计算

市场分割指数的测算方法主要采用“相对价格方差法”。他源于“冰川成本”思想,由 Parsley 和 Wei (1996) 提出的^[22],桂琦寒等(2006)对其做了进一步的完善^[12]。相对价格法以方差 $\text{var}(p_i/p_j)$ 的变动为观察对象,若 $\text{var}(p_i/p_j)$ 随时间变化而收窄,则视作市场一体化程度提高,反之,则为分割加剧。但需要强调的是,现有文献采用相对价格法对市场分割指数的测算无一例外采用省际商品零售价格指数,并不区分城市商品零售价格指数和农村商品零售价格指数,如赵奇伟和熊性美(2009)^[23]、王晓东和张昊(2012)^[24]及金祥荣和赵雪娇(2017)^[25]。而本文主要考察的是农产品的市场分割,他既有省内从乡村到城市的农产品流通,又涉及不同省份之间的农产品流通,故而需要计算省内与省域间两种市场分割指数。考虑到农产品流通主要是从农村流向城市的特殊性,所以测算相邻省份的市场分割指数时,只计算农村到各个城市,而不计算城市之间、乡村之间的农产品流通情况,具体的指标构造如下:

$$|\Delta M_{ijt}^k| = |M_{ijt}^k - M_{ij,t-1}^k| = \left| \ln\left(\frac{P_{it}^k}{P_{jt}^k}\right) - \ln\left(\frac{P_{i,t-1}^k}{P_{j,t-1}^k}\right) \right| = \left| \ln\left(\frac{P_{it}^k}{P_{i,t-1}^k}\right) - \ln\left(\frac{P_{jt}^k}{P_{j,t-1}^k}\right) \right| \quad (1)$$

$$|\Delta N_{hgt}^k| = |N_{hgt}^k - N_{hg,t-1}^k| = \left| \ln\left(\frac{P_{ht}^k}{P_{gt}^k}\right) - \ln\left(\frac{P_{h,t-1}^k}{P_{g,t-1}^k}\right) \right| = \left| \ln\left(\frac{P_{ht}^k}{P_{h,t-1}^k}\right) - \ln\left(\frac{P_{gt}^k}{P_{g,t-1}^k}\right) \right| \quad (2)$$

其中, ΔM 表示同一省内城乡间价格方差, ΔN 为相邻省份乡村到城市的价格方差; i,j 表示城市和乡村地区; h,g 表示两个相邻省份; k 表示商品种类; t 表示时期(年份); P 表示商品价格。在得到对数差分形式的价格差异之后,进一步使用去均值法剔除由商品异质性导致的不可加效应,以消除与商品自身特性相关的价格波动效应,即假定 $|\Delta M_{ijt}^k|$ 由 a^k 与 ε_{ijt}^k 两项组成, $|\Delta N_{hgt}^k|$ 由 b^k 与 ε_{hgt}^k 两项组成, a^k 、 b^k 仅与商品种类 k 相关, ε_{ijt}^k 、 ε_{hgt}^k 则与 i 和 j 之间、 h 和 g 之间两地特殊的市场环境相关。消去由异质性导致的不可加效应 a^k 、 b^k 项,得到 $q_{ijt}^k = \varepsilon_{ijt}^k - \overline{\varepsilon_{ijt}^k}$, $q_{hgt}^k = \varepsilon_{hgt}^k - \overline{\varepsilon_{hgt}^k}$,并以 $\text{Var}(q_{ijt}^k)$ 、 $\text{Var}(q_{hgt}^k)$ 作为最终的两个地区之间在 t 时期的不同商品价格变异。于是,在 t 时期,某一省份城乡农产品市场分割指数就由两个部份的算术平均值构成:一是该省与所有与之相邻地区 $\text{Var}(q_{ijt}^k)$ 的平均值;二是省内的城乡市场分割指数 $\text{Var}(q_{hgt}^k)$ 。在这里,作为创新性内容,第一部分的 $\text{Var}(q_{ijt}^k)$ 成为有方向性的指数,既包括相邻省份乡村进入到该省城市(简称流入省)的市场分割指数(本文无特殊说明时,市场分割指数仅指流入省的市场分割指数);也包括该省份乡村到相邻省份城市(简称流出省)的市场分割指数。前一个市场分割指数值的大小是表明一省份对相邻省份农产品进入本地市场的开放度;后一个市场分割指数是指某一省份农产品进入其相邻省份的贸易障碍。

根据国务院发展研究中心数据库1997-2015年各省市价格指数数据,本文选择粮食、淀粉及其制成品、干豆类及豆制品、油脂、肉禽及其制成品、蛋、水产品、菜和干鲜瓜果9大主要农产品作为对象进行计算,最终得到包括省内城乡分割在内共计19年的农产品流通市场分割指数。由于农产品市场的特殊性,不同区域

农产品市场存在很大差别,因而还需要计算分区域的分割指数,具体结果以下图1描述。^①

首先,从总体上看,如图1显示,1997-2015年期间,全国农产品市场一体化进程经历着一个先大幅震荡再小幅调整(2010年后)的过程,呈现出大致以3~4年为一周期(1999-2002,2003-2006,2007-2010)的波动态势。这一发现与陈宇峰和叶志鹏(2014)^[26]得出的农产品市场平均以每四年为一周期的结论基本一致,但本文并不支持其国内商品市场的一体化进程自20世纪后期以来便已停止的观点。从经验数据看,中国城乡农产品市场分割趋势一直朝着震幅收窄的方向发展,特别是自2008年金融危机后的七年都在低位徘徊。

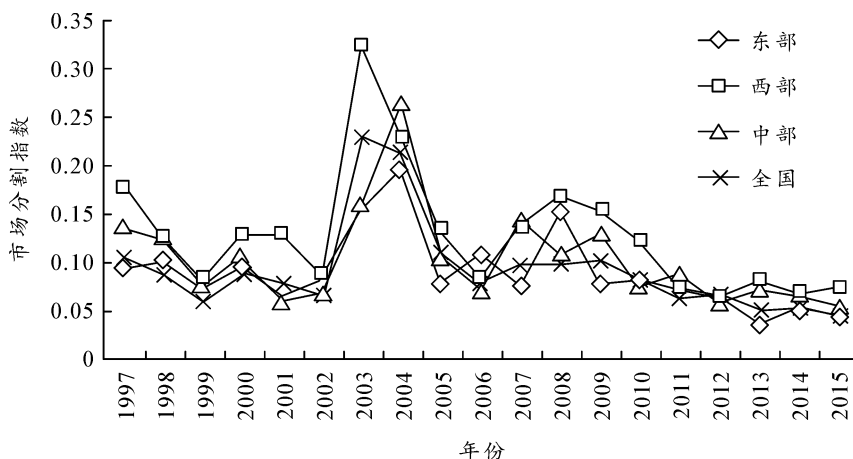


图1 全国与各省城乡间的农产品市场分割趋势比较

数据来源:国务院发展研究中心数据库1997-2015年各省、区价格指数

其次,按东、中、西三大区域划分,^②对农产品市场分割指数进行计算,其时间走势如图1所示。总体而言,东、中、西部地区的波动趋势与全国类似,在历经2003与2004年、2007与2008年两次较大的震荡后,趋于小幅波动。分地区来看,很明显,西部地区的农产品市场分割程度最深,大部分年限中都高于中部和东部地区,且震荡幅度最大;东部地区的市场分割指数最小,一直在低位徘徊,仅是在2008年突然加深,其原因可能是由于东部地区经济更加开放,外贸依存度也更大,因而受国际金融危机冲击更大。进入2010年后,市场融合步伐加快;中部地区的市场分割程度一直介于东部和西部之间,且未受到金融危机的冲击。

最后,从各具体省域内的时空变化看,市场分割呈现出较为明显的地带效应(如图2)。总体上,西部地区省份的城乡市场分割程度明显高于东、中部地区省份,且西部省份中有从西南向西北方向转移的鲜明特点。1997年西部省份中分割程度较深的主要集中在四川、青海、云南、贵州和西藏,在地理位置上处于偏西南。到2015年,西部省份中相对四川、青海而言,新疆和内蒙古的市场分割程度加深。而中、东部省份则以持续的市场融合为主要特点,尤其是在经济发达的长三角主要省份(江苏、浙江和安徽)一体化进程较快,在2008年市场一体化程度达到最高点。根据市场分割程度的深浅排序,在1997、2008和2015年这三年中,市场分割最严重的是湖北、辽宁和新疆,分割程度最轻的是吉林、浙江和福建。令人感到意外的是,湖北省作为中部经济实力强省,其市场分割程度却较深。所有省份的市场分割指数按从重到轻排序,除1997年外,湖北省2015年位列第2,2008年稍好点,但也排到了第10名。总体上,从1997年到2015年期间,湖北省都属于城乡分割较为明显的省份。

^①2003和2004年数据在统计年鉴中与历年相比差异很大,因此计算出的分割指数也就与其他年份呈现数倍的悬殊,为此本文对其进行成比例缩小调整,但不改变其在整个研究期的所处地置,以使展示图形更好地反映所有年份分割指数的变动情况。

^②东部地区包括北京、天津、河北、辽宁、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东和海南等11个省(市);中部地区有8个省级行政区,分别是山西、吉林、黑龙江、安徽、江西、河南、湖北、湖南;西部地区的省级行政区共12个,分别是四川、重庆、贵州、云南、西藏、陕西、甘肃、青海、宁夏、新疆、广西、内蒙古。



图2 1997年、2008年和2015年各省市场分割时空变化图

数据来源:国家基础地理信息中心网、国务院发展研究中心数据库

此外,为便于对比分析,现对农产品流通产业产值进行描述统计,具体见图3。从图3可以看出,我国农产品流通产业的产值总体上呈逐年上升趋势。其中,东部地区的农产品流通产业产值的增长速度最快,特别是进入2010年后表现更为明显,迅速拉大了与中西部地区的距离。西部省份农产品流通产业的发展速度最为缓慢,中部省份的速度居于东西部之间。图3中显示,2007年中、东、西三大区域农产品流通产业的发展上升通道被中断,正是在这一年,国际国内农产品价格都异常高企,整个农产品流通市场遭受严重扭曲。

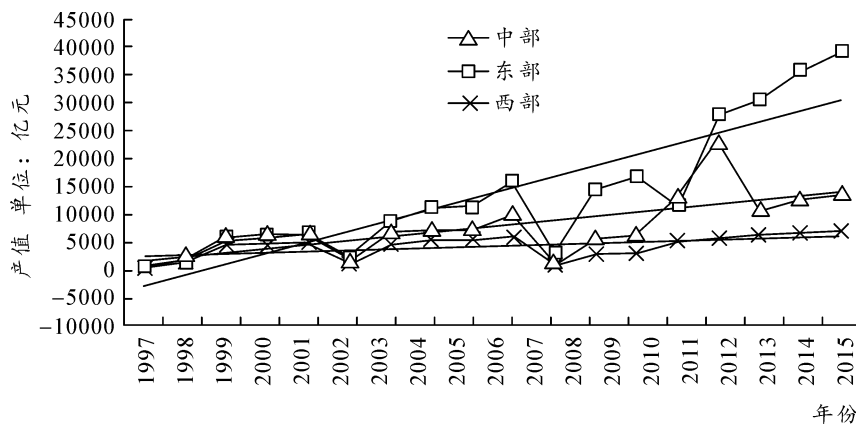


图3 1997-2014年东中西部农产品流通产业发展趋势图

数据来源:1997-2014年《中国农业年鉴》,并经手工整理

三、城市偏向、市场分割对农产品流通产业的影响

制度设计的城市偏向对农产品流通产业的影响机理主要体现两个方面:一是推动力。制度设计的城市偏向最直接方式就是政府通过固定资产投资,引导和扶持产业的发展,城市化是其最直接的表现形式。通过扩大城市固定资产投资,增加农产品流通产业基础设施投资,为产业发展优化基础条件。更重要的是,大量的人口聚集,拉动了城市服务业的需求增长,对农产品消费的需求也就随之越来越大,这为农产品流通产业的发展提供了动力和广阔的市场空间,对农产品流通产业的发展具有积极的促进作用。二是阻力,即阻碍农产品流通产业发展。当政府政策导向将大量资本和技术资源投入生产效率更高的城市时,在有限的资源条件下,农村经济发展所需要的生产要素就少,区域内的城乡分割不断加深。同时,由于城市的集聚效应和溢出效应,使得一个区域的城市越发达,区域经济发展就越快。为此,各区域为获得本地区的经济发展优势,采取保护本地经济发展的政策,造成了区域之间的市场分割现象。区域内的市场分割与区域间的市场分割阻碍了农产品的自由流通,制约了农产品流通产业的壮大与发展。下文将对此作进一步的验证。

(一) 模型建立与变量设定

基于上述机理,考虑到农产品市场分割指数与农产品流通产业增长水平的可能内生性问题,参考陆铭和陈钊的做法(2009)^[2],模型中引入市场分割指数的平方项作为解释变量。本文基本回归模型构建如下:

$$cirval_{it} = \alpha + \beta_1 \times segm_{it} + \beta_2 \times segm_{it}^2 + \beta_3 \times pfxd_{it} + \gamma \times X_{it} + \varepsilon_{it} \quad (3)$$

对于面板模型数据而言,本文需要进一步控制个体效应和时间效应两类非观测效应。通常情况下,OLS回归将导致解释变量系数的估计偏误,本文经过Hausman检验支持了固定效应模型(Fixed-effect model, FE),因而,计量模型如下:

$$cirval_{it} = \alpha + \beta_1 \times segm_{it} + \beta_2 \times segm_{it}^2 + \beta_3 \times pfxd_{it} + \gamma \times X_{it} + \eta_i + \varepsilon_{it} \quad (4)$$

式(4)中,下标*i*表示第*i*个省份,*t*表示第*t*个年份;*cirval_{it}*表示省份*i*在第*t*年农产品流通产业的增加值。当前,对农产品流通产业产值测算还未形成共识,本文借鉴涂洪波等(2013)^[27]的做法,以乡镇企业交通运输仓储业和批发零售业总产值表示;*Segm_{it}*表示市场分割程度,使用本文第二部分计算得到的市场分割指数表示;*pfxd_{it}*表示制度设计的城市偏向,采用城镇固定资产投资额占全社会固定资产投资额来衡量,该指标能很好地反映政府投资的倾向^[28]。控制变量*X*包括了影响产业发展的外部环境、要素资源、市场因素和产业内因素四个主要方面,具体主要有包括经济发展水平、流通效率、农产品供给、市场需求、基础设施和人力资本水平。各主要变量的具体涵义见表(1)说明。

关于控制变量的选择,主要基于以下五个方面的考虑:(1)经济发展水平会影响到一个地区的产业结构变动,经济发展水平越高,第三产业越发达。本文选择用各省市区人均GDP(元)作为指标,理由是,相对于GDP,人均GDP更能真实地反映经济的增长水平。为了避免通货膨胀或通货紧缩引起的物价波动影响,本文以1978年为基期对其进行平减。(2)流通效率是反映流通产业可持续发展的核心内容^[29],其计算方法多样,其中流通产业的周转速度是计算流通效率的方法之一。本文选择流通产业的库存率作为计算指标,他等于限额以上农畜产品批发年末库存总额与限额以上农畜产品批发销售总额之比。(3)市场需求。居民购买力是市场需求的重要指标,也是影响我国流通产业增长的显著因素^[30]。(4)地区经济开放程度。理论上一个地区的经济开放程度会对本地区的产业结构产生影响,地区进出口贸易量可以较直接地反映其经济开放程度,具体以陈敏等(2007)^[31]所使用的计算方法,以货物及服务进出口总额占GDP比重表示。(5)人力资本水平。教育是人力资本水平积累的重要方式,本文采用Barro和Lee(1996)^[32]的教育年限法来衡量。我国农产品流通业的劳动力主要是以农民为主,因而农民受教育程度直接影响农产品流通产业的增长。农民受教育程度采用每百个劳动力的平均受教育年限来表示,计算公式为 $(1 \times p_0 + 6 \times p_1 + 9 \times p_2 + 12 \times p_3 + 16 \times p_4) / (p_0 + p_1 + p_2 + p_3 + p_4)$,其中*p₀*代表平均每百个劳动力中不识字或识字很少的人口数,*p₁*代表平均每百个劳动力中受过小学教育的人口数,*p₂*代表平均每百个劳动力中受过初中教育的人口数,*p₃*代表平均每百个劳动力中受过高中教育的人口数,*p₄*代表平均每百个劳动力中受过大专及以上学历教育程度的人口数。此外,农产品产量是农产品供给的前提,也会影响农产品流通产业的增长,这里主要统计包括粮食、淀粉及其制成品、干豆类及豆制品、油脂、肉禽及其制成品、蛋、水产品、菜和干鲜瓜果9大主要农产品。

表1 主要变量名及其说明

变量	变量名	变量说明	变量	变量名	变量说明
lncirval	农产品流通业产值	农产品流通产业产值取对数	tavin	城市市场需求	市场需求:城镇居民可支配收入(万元/人)
segm	市场分割指数	采用相对价格法测算的城乡市场分割指数	fedu	人力资本水平	农民受教育年限
pfxd	制度设计的城市偏向指标	城镇固定资产投资占比:以城镇固定资产投资额/全社会固定资产投资额表示	cirsd	农产品流通产业效率	流通速度:农产品年末库存/商品销售总额
Urban		城市化水平:以一定地域内城市人口占总人口比例来表示	cirsdv		流通效率:农产品流通产值/农产品流通从业人数
avgdp	经济发展水平	人均GDP(万元/人)	lnroad	基础设施水平	公路里程数对数
lnprdt	农产品供给	取粮食、蔬菜、油料、棉花、水果、禽蛋、肉类、水产品产量,取对数	open	经济开放水平	货物及服务贸易总量/GDP

同时,我国农产品价格改革从1985年放开主要的农副产品购销价格,到2015年放开烟叶收购价格,农产品领域最后一个实行政府定价的品种也完成了市场化进程,历时较长,但以2004年粮食收购市场价格的放开对农产品流通产业的影响最为广泛。鉴于产业政策对产业发展影响的滞后效应,本文引入以2005年为界的时间哑变量,2005年及以后各年,该哑变量取值为1,2005年前该变量取值为0。据此,进一步建立模型(5):

$$cirval_{it} = \alpha + \beta_1 \times segm_{it} + \beta_2 \times segm_{it}^2 + \beta_3 pfxd_{it} + \gamma \times X_{it} + dummy2005 + \eta_i + \varepsilon_{it} \quad (5)$$

计量方程(5)中的 η_i 表示与特定省份相关的未观察因素,而 ε_{it} 则表示随机扰动项。对于面板数据而言,当 η_i 与解释变量相关时,应采用固定效应模型;而当 η_i 与解释变量不相关时,则采用随机效应模型估计更为有效。我们可利用 Hausman 检验来判断到底采用固定效应模型(用 FE 表示)还是随机效应模型(用 RE 表示),并报告 Hausman 检验值以及相应的 p 值。

(二) 数据来源与说明

由于农产品从农村到城市流通的特殊性,北京、上海、天津和重庆四个直辖市的农产品价格统计数据中不区分城市和农村,因而排除在本文研究范围之外。根据数据的可得性,本文面板数据仅包括27个省级样本,自1997年至2015年的数据。数据主要来源于《中国农村统计年鉴》《中国农业统计年鉴》《中国批发零售业与餐饮业统计年鉴》《中国农业年鉴》、国务院发展研究中心数据库等。其中,少量未能在上述统计年鉴中体现的数据,则从各省的统计年鉴中获得,极个别省年鉴中也缺失的数据则以邻近值均值填补。时间跨度上,主要考虑到统计口径一致性和数据的可获得性问题,1997年重庆从四川划出,同时农产品流通统计数据从1997年才较为完整,因而选择了1997到2015共计19年的数据。其中2004年限额以上农产品批发零售企业的销售总额、批发额、零售额、年末库存额等值缺失,借鉴孙剑(2011)^[33]的方法,采用邻近值均值原则填补。表2给出了主要解释变量的描述性统计,其中农产品市场分割数据由前文第二部分计算得出。

表2 主要变量的描述性统计

变量名	样本量	均值	标准差	最小值	最大值
lncirval	513	12.742	2.043	4.861	17.357
segm	513	1.150	1.036	0.133	8.421
pfxd	513	17.326	1.079	13.683	19.122
Urba	513	0.426	0.114	0.169	0.678
avgdp	513	2.063	1.683	0.225	8.799
lnprdt	513	17.326	1.079	13.683	19.122
tavin	513	1.306	0.785	0.359	4.371
fedu	513	7.698	1.048	2.883	8.998
cirsd	513	0.451	0.581	0.002	5.841
open	513	0.008	0.003	0.000	0.053
lnroad	513	11.295	0.755	9.110	14.398
cirsdv	513	14.902	16.951	0.063	97.866

(三) 实证结果分析

农产品流通产业的发展既受到城市偏向政策的影响,也与统一市场的建立进度密切相关。对于地理范围广、发展进程不一的国内市场来说,不同区域的城市偏向与市场发育程度对农产品流通产业的影响定然存在差异。

1. 城市偏向对农产品流通产业的影响及评价。下表3反映的是我国东、中、西部三大区域城市偏向对农产品流通产业的影响,所有模型都经 Hausman 检验支持了固定效应模型,回归模型使用聚类稳健标准误进行运算。结果显示,不考虑其他因素情况下,无论是东部(0.080)、中部(0.041),还是西部(0.068),城市偏向对于农产品流通产业增长的影响回归其系数都为正,且在统计意义上都十分显著。这表明,城市偏向推动了农产品流通产业的增长。其原理在于制度设计的城市偏向导致大量资源在城市集中,尤其是大量人

口从农村、乡镇源源不断地涌向城市。正是伴随着城市人口的扩张和对农产品消费需求的迅速增长,与之配套的城市农产品流通基础设施也不断地新建或改善,这有效地拉动了农产品流通产业的增长。在引入控制变量后,三大区域中,东、西部省份的城市偏向对农产品流通产业的影响仍然显著,而中部省份的系数为负(-0.031),不过在统计意义上不显著。中部省份出现这一结果的原因可能与中部地区经济发展速度较缓,又是主要的农业大省,本省农产品市场自给自足,因而在城市化水平不高的情况下,城市偏向对农产品流通产业的拉动作用有限。更深入的原因在于城市偏向导致物质和人力资本从农业部门向非农产业转移的不利影响远大于城市化所带来的拉动效应,这也正是城市偏向带给农产品流通产业发展的阻力的表现。

城市偏向对农产品流通产业发展的推动作用在图3中也得到反映。从2011年始,东部地区农产品流通产业的增长速度明显高于中西部地区,正是在这一年,中国城镇人口占总人口比重达到51.27%,开始进入到以城市型社会为主体的城市时代,而东部地区的城市化率更是达到了61.2%,远超过中部地区的48.7%和西部地区的44.5%。这很好地解释了在区域市场分割不断趋于统一的形势下,农产品流通产业发展的区域分化反而更加明显的现象。

表3 城市偏向与农产品流通产值回归结果

变量	(1) 东	(2) 中	(3) 西	(4) 东	(5) 中	(6) 西	(7) 全部
pfxd	0.080*** (0.008)	0.041*** (0.014)	0.068*** (0.012)	0.031** (0.012)	-0.031 (0.018)	0.020** (0.009)	0.043** (0.024)
控制变量	NO	NO	NO	YES	YES	YES	YES
观察值	152	152	209	152	152	209	513
R ² 组间	0.679 (0.000)	0.585 (0.031)	0.747 (0.001)	0.61 (0.000)	0.505 (0.000)	0.646 (0.000)	0.637
sigma_u	1.665	1.357	1.966	1.225	1.723	1.906	1.649
sigma_e	0.859	0.923	0.959	0.763	0.888	0.951	0.874
rho	0.789	0.683	0.807	0.720	0.789	0.800	0.780

注: *、**、***分别表示10%、5%、1%的显著水平,括号中数据为各回归系数标准误,下表同。

2. 市场分割对农产品流通产业的影响与评价。表4报告了1997-2015年间27个省域市场分割对农产品流通产业的影响因素的实证结果。

前文研究发现国内市场分割呈现出约以四年左右为周期的演进特征,那么每个周期中,市场分割对农产品流通产业的影响是否会呈现不同的结果呢?依据市场分割的周期性特征,我们将整个时期划分为1997-2001年、2002-2005年、2006-2010和2011-2015四个时段。表4中(1)(2)(3)(4)(5)显示,市场分割对农产品流通产业的抑制作用十分显著。从整个研究期(1997-2015年)看,市场分割的影响系数达到-0.219,在统计意义上十分显著。这表明,一省的乡村相对本省及相邻省份城市的市场分割程度越深,农产品流通产业的发展速度越慢,越不利于流通产业的发展。而市场分割的这种抑制速度会随着市场分割程度的加深呈现“U”型特征,即市场分割系数的平方项为正(0.043)。这一结果表明当市场分割程度较低时,其对农产品流通产业增长的抑制力较小,但随着市场分割的加深,抑制产业发展的力度不断加大,越来越不利于产业的发展。结合农产品流通产业产值区域增长的动态过程,及前文计算得出的市场分割指数的变化趋势,也可进一步印证这个结论。从图1和图3可看出,在市场分割程度较深的2005年前,农产品流通产业发展非常缓慢,其之后随着市场分割的渐趋融合,农产品流通产业的发展加速。正是由于这种加速效应,使得分割程度最轻的东部省份农产品流通产业发展迅速,并在区域内形成一定规模的集聚效应,拉开了与中西部省份的差距,促使区域间分化不断扩大。

具体来说,在1997-2001年间,市场分割对农产品流通产业的影响力是最大的,为-1.718。这一时期,

中国的经济从高速增长长期迅速回落,城乡二元经济结构刚性仍明显,实际城乡收入从1997年的2.5:1发展为2001年的2.9:1,城乡差别进一步扩大;至2001年,一、二、三产业的劳动力配置比为50.0:22.3:27.7,第一产业的劳动力所占比重大,第三产业发展滞后,大量农村剩余劳动力滞留农村。在这些因素的共同作用下,市场分割严重制约了农产品流通产业的发展。从2002年到2005年,政府采取积极的财政政策以拉动国内经济,自2002年财政赤字跃升3000亿后,连续三年赤字率都逼近国际上公认的3%的警戒线。各省也在这一宏观调控下采取多种方式加快本地区经济发展,这在一定程度上保护了本省的经济,农产品流通产业也因此而受益。因而,在此期间,市场分割对农产品流通产业的影响呈现倒“U”型特征。不过,2006年以后的数据显示,分割的市场在长期不利于农产品流通产业的发展,并随着国内经济发展的加速和统一市场的推进影响越来越小(见2011-2015年值)。这一结果与大多数研究市场分割与经济发展关系的文献结果相吻合。

由于采用城乡价格指数测算市场分割,因而分析一省的市场分割对农产品流通产业的影响就可以一出一进两个方向进行比对。根据表4中(6)至(9)报告的结果,无论是从流入省份角度还是流出省份角度,市场分割的影响都是显著的,且都为负。相对而言,在没有控制变量的条件下,市场分割对进入本省的农产品流通的抑制力(-0.264)小于本省农产品流通至相邻省份(-0.401)。因为能流入到本省的农产品一般是本省市场的互补品,起到改善本省农产品市场结构和满足本省农产品市场需求的作用。考虑影响农产品流通产业的其他因素,我们发现,流入省份的市场分割指数要比流出省份的影响要小。也就是说,市场分割对于那些从事农产品流通产业人员受教育程度高、人均国民生产总值也高的省份来说,农产品流通的比较优势明显,进入邻省贸易的难度就降低了许多。

表4 市场分割与农产品流通产业的回归结果

变量	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
	1997-2001	2002-2005	2006-2010	2011-2015	1997-2015	流入省份		流出省份	
segm	-1.718*** (0.626)	0.706*** (0.213)	-0.772*** (0.229)	-0.109 (0.304)	-0.219** (0.091)	-0.264** (0.117)	-0.239** (0.116)	-0.401*** (0.006)	-0.159* (0.102)
segm2	0.302** (0.181)	-0.087*** (0.040)	0.096*** (0.030)	0.091 (0.124)	0.043*** (0.014)	0.054** (0.024)	0.042** (0.018)	0.066*** (0.02)	0.034* (0.018)
tfixed					0.030*** (0.011)		0.033*** (0.009)		0.034*** (0.009)
控制变量	NO	NO	NO	NO	YES	NO	YES	NO	YES
常数项	13.9223*** (0.133)	13.356*** (0.424)	11.7948*** (0.212)	13.174*** (0.216)	-6.444 (5.881)	12.912*** (0.106)	-0.801 (4.984)	13.045*** (0.107)	-0.929 (4.958)
观察值	513	513	513	513	513	513	513	513	513
R ² 组间	0.6050	0.702	0.716	0.744	0.658	0.650	0.775	0.673	0.758
sigma_u	1.631	1.630	1.669	1.969	1.121	1.934	1.571	1.977	1.536
sigma_e	0.802	0.801	0.932	0.299	0.776	0.928	0.907	1.029	0.904
rho	0.805	0.805	0.762	0.132	0.889	0.812	0.749	0.786	0.742

3. 城市偏向与市场分割对区域农产品流通产业影响对比分析。依前文机理分析,城市偏向通过投资城市固定资产投资,改善城市农产品流通基础设施而推动农产品流通产业发展;同时又因这种偏向弱化了农业经济的发展建设,扩大了城乡差距,加深市场分割,阻碍农产品流通产业的发展。农产品流通产业就在这一推一阻两种力的作用下缓慢发展。下表5对此做了进一步的验证。

表5 城市偏向、市场分割与分区域农产品流通产值回归结果

变量	(1) 混合回归(OLS)	(2) 随机效应(RE)	(3) 固定效应(FE)	(4) 固定效应(FE)	(4) 东	(5) 中	(6) 西
segm	-1.334*** (0.194)	-0.255*** (0.116)	-0.202** (0.087)	-0.259** (0.086)	-0.586*** (0.173)	0.196 (0.216)	-0.184* (0.103)
segm2	0.195*** (0.034)	0.047*** (0.018)	0.041*** (0.014)	0.047*** (0.015)	0.115*** (0.033)	-0.054 (0.043)	0.021* (0.012)
ptfxd	0.012 (0.009)	0.062*** (0.008)	0.062*** (0.011)	0.023* (0.012)	0.038* (0.022)	0.013 (0.012)	0.020** (0.009)
cirsdv				0.138** (0.068)	0.027*** (0.004)	0.828*** (0.001)	0.007*** (0.001)
lnprdt				0.222 (0.307)	0.145 (0.498)	0.728 (0.488)	1.682*** (0.557)
tavin				2.477* (1.406)	1.110* (0.588)	0.103 (0.249)	0.394** (0.176)
open				0.033** (0.016)	0.046*** (0.001)	0.013 (0.011)	0.025*** (0.004)
avgdp				0.424 (1.436)	0.055 (0.041)	1.748 (1.081)	0.349* (0.208)
fedu				0.646*** (0.221)	0.772*** (0.215)	2.907*** (0.218)	1.527*** (0.323)
d				-1.112*** (0.131)	-1.036*** (0.148)	-0.899 (0.195)	-0.998*** (0.193)
常数项	12.749*** (0.829)	8.803*** (2.438)	7.454*** (0.817)	-5.083 (5.305)	0.902 (8.252)	-22.623** (9.696)	-30.719** (10.315)
观察值	513	513	513	513	152	152	209
R-between	0.692	0.751	0.804	0.709	0.773	0.643	0.815
Hausman			12.415 (0.006)	23.954 (0.003)	7.741 (0.051)	101.602 (0.000)	44.421 (0.000)

注: *、**、***分别表示10%、5%、1%的显著水平,括号中数据为各回归系数标准误,Hausman检验括号中数据为p值,下表同。

表5报告了关键变量和加入其他控制变量后的回归结果。在模型(3)中,市场分割(-0.202)和城市偏向(0.062)对农产品流通产业的影响都在1%的水平上显著,与对这两个变量分别进行回归时影响系数符号一致,引入控制变量后模型(4)也没有发生大的变动。模型(5)~(7)主要是验证在市场分割与城市偏向的共同作用下,三大区域农产品流通产业所受到的冲击。显然,东西部区域市场分割和城镇固定资产占比回归系数在统计意义上仍然显著,而中部区域主要变量的回归系数在统计意义都不显著。这表明,制度设计及其安排对区域农产品流通产业影响存在差异,对东西部地区的影响大,而中部地区受到影响较小。市场分割指数前的符号也表明,中部地区的市场分割(0.196)对农产品流通产业产生积极作用,保护了产业的发展,尽管在统计意义上不显著。据现有文献研究结果,市场分割通常只是在产业发展初期,才会起到保护产业发展的作用,也就是说,中部省份的农产品流通产业在过去的这些年里还很弱。究其原因,中部地区在过去十几年中既没有享受到东部地区的沿海开放政策倾斜的待遇,也没有类似西部地区以举国之力实施西部大开发的特别支持,而是成为了区域发展政策的洼地。因而,中部省域城市化进程慢,城乡市场分割也不明显,是在低水平下保持着城乡相对均衡发展,对农产品流通产业的发展影响也不显著。

最后,本文还关注其他控制变量对农产品流通产业的影响。根据表5中(4),本文发现流通效率(0.138)、城镇居民收入(2.477)、地区经济的开放水平(0.033)和农民受教育程度(0.646)都对农产品流通产业的生长具有显著的正向影响。显然,在这些控制变量中,我们发现,人力资本水平即农民受教育程度对农产品流通产业发展的影响系数最大。这说明随着农民受教育程度的提高,越来越多的农民从直接生产的领域转

向流通领域。同时,也由于受教育程度的提升,他们对市场信息的掌握及使用更先进的流通工具的能力也得以增强,从而促进了农产品流通产业的发展。流通效率对农产品流通产业发展的影响显著,这表明效率越高,越有益于农产品流通产业发展。时间哑变量(-1.112)在1%水平上显著,意味着2004年放开粮食这个主要农产品的价格市场确实对农产品流通产业的增长产生明显的影响。农产品产量(0.222)、人均GDP(0.424)都对农产品流通产业产生正向的影响,但在统计意义上这种影响并不显著。

4. 稳健性检验。根据前文,制度设计的城市偏向还以城市化的形式表现出来,因此,以城市化率(Urban)代替城市固定资产投资占比(pfxd)作为制度设计的城市偏向进行模型稳定性检验是合适的。此外,流通效率既可以是人均流通产量,也可以是商品的周转速度。而流通速度亦称周转速度,表示商品周转快慢的指标,是评价农产品流通产业化经营水平的质量指标之一,因而可用流通速度(cirsd)作为流通效率(cirsdv)替代变量衡量农产品流通产业的效率。最后,区域经济发展水平通常以人均GDP表示,对农产品流通产业而言,交通基础设施的建设更直接地反映区域发展的水平对产业的影响。在我国,农产品流通主要是经公路运输,故在稳健性检验中,以各区域的公路里程数(road)作为人均GDP的替代变量,考虑到多元共线性可能,使用公路里程数的对数(lnroad)进行检验。稳健性检验结果见表6。

表6 城市偏向、市场分割与农产品流通产值关系稳健性检验

变量	全国			分区域		
	(1) OLS	(2) RE	(3) FE	(4) 东	(5) 中	(6) 西
segm	-0.366*** (0.130)	-0.292** (0.114)	-0.248*** (0.105)	-0.188** (0.082)	0.034 (0.191)	-0.677*** (0.184)
segm2	0.0710*** (0.019)	0.054*** (0.019)	0.046*** (0.016)	0.029*** (0.009)	-0.061 (0.048)	0.137*** (0.040)
Urban	0.021** (0.014)	0.066* (0.040)	0.054* (0.031)	0.068*** (0.021)	0.034 (0.022)	0.039* (0.023)
cirsd	0.167** (0.085)	0.124 (0.086)	0.071 (0.130)	0.030 (0.146)	0.066 (0.104)	0.160 (0.170)
lnprdt	0.906*** (0.106)	1.055*** (0.173)	1.041*** (0.314)	1.089** (0.483)	1.095** (0.435)	0.285 (0.506)
tavin	1.370*** (0.106)	1.095*** (0.135)	0.558*** (0.152)	0.240 (0.177)	0.103 (0.249)	0.173* (0.099)
open	0.076 (0.018)	0.053*** (0.016)	0.045*** (0.009)	0.062*** (0.021)	0.033* (0.017)	0.052* (0.029)
lnroad	0.324*** (0.116)	0.395*** (0.140)	0.249* (0.141)	0.978*** (0.296)	0.231 (0.314)	0.584*** (0.174)
fedu	0.243*** (0.076)	0.368* (0.193)	0.913*** (0.193)	1.367** (0.364)	2.563*** (0.315)	0.924*** (0.185)
d	-1.231*** (0.153)	-1.359*** (0.160)	-0.897*** (0.144)	-1.311*** (0.268)	-1.144*** (0.342)	-1.032*** (0.236)
常数项	-10.391*** (1.203)	-10.818*** (2.382)	-4.356(5.196)	-30.388*** (8.381)	-28.024*** (7.081)	-1.984 (8.141)
观察值	486	486	486	152	152	209
R ² 组间	0.603	0.687	0.702	0.779	0.510	0.683
Hausman			60.201 (0.000)	23.01 (0.019)	140.250 (0.000)	44.160 (0.000)

通过对比表5的基准结果与表6的稳健性检验回归结果,我们发现:(1)变换变量形式后主要解释变量的经济意义仍然显著,并不影响基准结果,即本文的主要结论依然成立。(2)由于农产品流通产业发展对交通运输基础设施的依赖,因此,公路建设的提速可能是农产品流通产业增长的重要因素,控制变量lnroad的回归系数东部为0.978,西部为0.584,且在统计意义上显著,也确实印证了这一猜想。(3)以农

产品流通周转速度代替人均农产品流通产值作为流通效率后,无论是总体,还是分东、中、西部子样本,模型的回归系数在统计意义上都变得不再显著。这也反映了农产品流通过程中不易存储、销售周期短的特点。因此,作为重流通速度、轻存储加工的农产品流通产业,流通速度本身对产业增长并不产生显著的影响。

四、结论与政策启示

本文基于我国制度设计的城市偏向这一背景下,通过区分城乡的相对价格法构造出省际间农产品市场分割,并利用1997-2014年的省级面板数据研究了城市偏向和市场分割对我国农产品流通产业发展的影响。实证分析发现:(1)全国农产品市场一体化进程呈现先周期性波动性、后小幅调整且趋于统一的态势。这一研究结果与桂琦寒等(2006)^[12]、陆铭和陈钊(2009)^[2]的结论相一致。从各省域时空变化看,市场分割呈现出较为明显的地区差异。西部地区省份的城乡市场分割程度明显高于东中部地区省份,且在西部地区内部,有从西南省份向西北省份转移的鲜明特点。(2)城市偏向在长期会拉动农产品流通产业的发展,在经济不发达地区,短期内会抑制农产品流通产业的发展;市场分割在长期阻碍农产品流通产业的发展,但在特定时期则起到一定保护的作用。无论是以城镇固定资产占比,还是以城市化人口比率衡量的城市偏向都对农产品流通产业的发展产生积极影响。资源向城市集中,既推动了城市农产品流通基础设施的改善,也在城市化扩张过程中增加了对农产品流通的需要。在长期,市场分割与农产品流通产业增长呈“U”型关系。此发现与踪家峰和周亮(2013)^[10]认为市场分割对产业的影响呈现倒“U”型的结论不同,这正是农产品流通产业与其他产业的不同之处。市场分割从一开始就对农产品流通产业发展产生抑制作用,当市场分割程度较低时,其对产业发展的抑制力较弱,产业发展速度受其影响小,随着分割程度的加深,其抑制产业发展速度加强,越来越不利于产业的发展。但当经济发展遇到外在强大的推动力,各区域经济竞相发力的特殊时期,分割的市场才对农产品流通产业起到一定的保护作用,此时市场分割与农产品流通产业的关系才会呈现出“倒U型”,然而,这样的发展是不可持续的。(3)城市偏向与市场分割对农产品流通产业发展影响呈现区域性差异。由于各区域农产品流通产业的发展进程不一,城市偏向对东西部地区的产业拉动作用明显,对中部省份作用却相反。市场分割显著地抑制了东西部地区的农产品流通产业发展,却对中部地区的相关产业起到了一定的保护作用。东中西部地区的市场分割和城市偏向对农产品流通产业发展的影响不一,说明在分割指数趋近的情况下城市偏向的制度设计及政策支持没有惠及到中部地区,致使中部地区的农产品流通产业发展受其影响的显著性不强。此外,流通效率、流通产业人力资本和地区的经济水平都会有利于我国农产品流通产业发展,但仅仅提高农产品流通周转速度本身并不会提高农产品流通产业产值,而放开农产品价格管制明显有助于农产品流通产业的发展。

经典的发展经济学理论认为,经济发展就是城市化、工业化和城乡差距缩小的过程^[34]。在市场分割趋于收缩、城市规模与集聚加速推进的过程中,促进农产品流通产业发展,壮大产业规模,带动城乡经济发展,就需要解决好以下几个方面问题:(1)要进一步提升城市化水平,为农产品流通产业创造需求空间和充足的人力资本投入。城市人口对农产品的需求是农产品流通产业发展的动力,没有一定人口规模的都市,很难形成持续有效的市场需求。在城市化水平较高的东部地区,鼓励和支持发展城市农产品流通产业创业和就业。在中部和西部地区,加速推进城市化,形成一定规模的大中城市圈或城市群。(2)加快农村现代化进程,削弱市场分割力量,促进农产品流通的统一市场形成。要通过政策支持,破除相关障碍,协调城乡之间经济发展,规范区域之间的市场管理,促进市场融合和要素资源的自由流动。注意增强城市农产品流通产业的基础设施建设,深化农产品流通产业与城市规模之间互动,使区域市场形成需求旺、流通畅的局面,拉动产业的纵深快速发展。从区域看,相较于东部地区,西部地区关键还在于提升各省经济综合实力和公路建设,东部地区农产品流通产业的发展要提高农产品产量和流通产业的人力资本水平。中部地区要抓住中部崛起战略和农业现代化战略,把握好农产品流通产业综合试点(共8个,安徽、江西、河南、湖南在中部省份)的机遇,构建起市镇乡级配套网点,推动农产品流通产业的快速发展。(3)提高农产品流通产业的要素生产力水平,特别是劳动力要素的生产力水平。值得深入思考的是,本文发现,流通速度并不直接对

农产品流通产业的增长产生影响,加快流通速度,有可能只是优化了各投入要素的配置效率。因此,研究农产品流通产业的发展问题,下一步有必要对农产品流通产业的要素配置效率展开深入研究。

参考文献:

- [1] 张晓林. 农产品流通创新系统构建与实施路径[J]. 经济问题, 2015(7): 101-105.
- [2] 陆铭, 陈钊. 分割市场的经济增长——为什么经济开放可能加剧地方保护? [J]. 经济研究, 2009(3): 42-52.
- [3] LEWIS W A. Economic development with unlimited supplies of labor[J]. Manchester School, 1954, 22(2): 139-191.
- [4] 胡鞍钢. 城市化是今后中国经济发展的主要推动力[J]. 中国人口科学, 2003(6): 1-8.
- [5] 李实, J·奈特. 中国财政承包体制的激励和再分配效应[J]. 经济研究, 1996(5): 13-21.
- [6] 朱发仓. 浙江流通产业演进动力研究[J]. 统计研究, 2009(11): 34-47.
- [7] 晏维龙. 中国城市化对流通产业发展影响的实证研究[J]. 2006(3): 55-60.
- [8] 白重恩, 杜颖娟, 陶志刚, 等. 地方保护主义及产业地区集中度的决定因素和变动趋势[J]. 经济研究, 2004(4): 29-40.
- [9] 付强, 乔岳. 政府竞争如何促进了中国经济快速增长: 市场分割与经济增长关系再探讨[J]. 世界经济, 2011(7): 33-41.
- [10] 踪家峰, 周亮. 市场分割、要素扭曲与产业升级[J]. 经济管理, 2013(1): 23-33.
- [11] PONCET S. A fragmented China; measure and determinants of Chinese domestic market disintegration[J]. Review of International Economics, 2005, 13(3): 409-430.
- [12] 桂琦寒, 陈敏, 陆铭, 等. 中国国内商品市场趋于分割还是整合: 基于相对价格法的分析[J]. 世界经济, 2006(2): 20-30.
- [13] 邓明. 中国地区间市场分割的策略互动研究[J]. 中国工业经济, 2014(2): 18-35.
- [14] 黄新飞, 陈珊珊, 李腾. 价格差异、市场分割与边界效应——基于长三角15个城市的实证研究[J]. 经济研究, 2014(12): 18-32.
- [15] KUMAR A, HUSSIAN N. Marketing efficiency and price spread in marketing of grain: a study of hamirpur district, U. P [J]. India Journal of Agricultural Economics, 2002, 40(1): 390.
- [16] 吴舒, 穆月英. 基于时空特征的我国蔬菜流通及影响因素分析[J]. 商业经济与管理, 2016(2): 18-25.
- [17] 杨宜苗, 肖庆功. 不同流通渠道下农产品流通成本和效率比较研究——基于锦州市葡萄酒流通的案例分析[J]. 农业经济问题, 2011(2): 79-88.
- [18] 赵晓飞, 李崇光. 农产品流通渠道变革: 演进规律、动力机制与发展趋势[J]. 管理世界, 2012(3): 81-95.
- [19] LIN J Y, CHEN B. Urbanization and urban-rural inequality in China: a new perspective from the government's development strategy[J]. Frontiers of Economics in China, 2011, 6(1): 1-21.
- [20] 聂辉华. 最优农业契约与中国农业产业化模式[J]. 经济学, 2013(1): 313-329.
- [21] 洪银兴, 高春亮. 城乡市场的分割与统一[J]. 经济学, 2006(6): 42-49.
- [22] PARSLEY D C, WEI S J. Convergence to the law of one price without trade barriers or currency fluctuations [J]. Quarterly Journal of Economics, 1996, 111(4): 1211-1236.
- [23] 赵奇伟, 熊性美. 中国三大市场分割程度的比较分析: 时间走势与区域差异[J]. 世界经济, 2009(6): 41-53.
- [24] 王晓东, 张昊. 中国国内市场分割的非政府因素探析——流通的渠道组织与统一市场构建[J]. 财贸经济, 2012(11): 85-92.
- [25] 金祥荣, 赵雪娇. 行政权分割、市场分割与城市经济效率——基于计划单列市视角的实证分析[J]. 经济理论与经济管理, 2017(3): 14-25.
- [26] 陈宇峰, 叶志鹏. 区域行政壁垒、基础设施与农产品流通市场分割——基于相对价格法的分析[J]. 国际贸易问题, 2014(6): 99-111.
- [27] 涂洪波, 李崇光, 孙剑. 我国农产品流通现代化水平的实证研究——基于2009年省域的数据[J]. 北京工商大学学报(社会科学版), 2013(1): 20-27.
- [28] 刘成奎. 政府城市偏向、网络信息与城乡基本公共服务均等化[J]. 财贸经济, 2013(6): 78-86.
- [29] 丁俊发. 流通创新驱动的十大对策[J]. 中国流通经济, 2013(2): 31-37.
- [30] 王晓东, 周旭东. 扩大内需政策下流通产业增长的影响因素[J]. 中国流通经济, 2016(1): 17-24.
- [31] 陈敏, 桂琦寒, 陆铭, 等. 中国经济增长如何持续发挥规模效应? ——经济开放与国内商品市场分割的实证研究[J]. 经济学, 2007(1): 125-150.
- [32] BARRO R L, LEE J W. International measure of schooling years and schooling quality [J]. American Economic Review, 1996, 86(2): 218-223.
- [33] 孙剑. 我国农产品流通效率测评与演进趋势——基于1998-2009年面板数据的实证分析[J]. 中国流通经济, 2011(5): 21-25.
- [34] AU C C, HENDERSON J V. Are Chinese cities too small? [J]. The Review of Economic Studies, 2006, 73(3): 549-576.

