

山西省产业结构演变与新型城镇化关系的实证研究

王琴梅,张佩佩

(陕西师范大学 国际商学院,陕西 西安 710119)

摘要:从产业结构演变视角探讨山西省产业结构与新型城镇化的关系,运用时间序列方法对山西省产业结构演变和新型城镇化之间的相关性和因果性进行分析。结果表明,产业结构的高级化与新型城镇化存在长期稳定的均衡关系,但仅就业结构的高级化与新型城镇化存在因果关系,二者相互促进,产值结构对新型城镇化的推动作用不明显。

关键词:产业结构;新型城镇化;格兰杰因果检验;协整检验;山西省

中图分类号:F207

文献标志码:A

文章编号:1671-6248(2015)04-0055-04

十八大提出中国要发展新型的城镇化,即与新型工业化良性互动、具有产业支撑的城镇化^[1]。作为典型的资源型省份,山西省是中国重要的能源重化工基地,近年来工业化水平达55%以上,而城镇化水平刚突破50%,城镇化滞后于工业化,城镇化质量不高。这归结为一点,是因为山西省过度依赖煤炭的发展,重建设而轻发展,产业结构得不到升级。现在山西省正处于经济转型的发展期,要突破城镇化发展的瓶颈,必须从产业结构转型抓起。鉴于此,本文研究其产业结构演变与新型城镇化的相关关系和因果关系,旨在为山西省新型城镇化的发展路径提供参考^[1]。

一、山西省产业结构发展现状

(一)产值结构的变化

山西省素有“煤海”之称,煤炭储量最丰富,约占中国煤炭探明含量的1/4,其产业的发展趋势和产业政策也要以煤炭产业为基础展开。改革开放之

初,出于国家战略的发展需要和山西省资源禀赋的优势,其投资主要集中在煤焦、冶金、电力等能源和原材料工业上,形成了以能源、冶金、原材料和重化工为主的产业结构^[2]。山西省3次产业产值比重从1975年的29.8:49.7:20.5转变为2012年的5.8:55.6:38.7,虽一直保持着“二三一”的格局,但它的内部却发生了量的变化。其中,第一产业由1975年的29.8%下降到2012年的5.8%,下降幅度明显。第二产业自1975年到20世纪末虽有较小幅度的下降,但所占比重都在45%以上,21世纪初稳中回升,2012年达到55.6%,总体来看是平稳增长的;在第二产业内部也有严重的不均衡现象,重工业发达,而轻工业发展缓慢。第三产业在改革开放之初,所占比重低,仅为20.5%,但随着经济市场化水平提高,包括旅游业在内的各种新型产业的发展,第三产业呈现不断上升的趋势,但在2000年出现了转折,比重不但没有上升,还出现了较小幅度的下降,2012年为38.7%,这个比例与全国的44.6%相比还有较大的差距;在第三产业内部重视传统服务业的发展,

收稿日期:2015-04-27

基金项目:教育部人文社会科学基金项目(10XJA630004);陕西省社会科学基金项目(13D016)

作者简介:王琴梅(1962-),女,甘肃古浪人,教授,博士研究生导师。

忽视现代服务业的发展,这就决定了山西省第三产业还处于比较落后的水平。山西省第二产业是主导型产业,在经济发展的过程中一直扮演很重要的角色。

(二) 就业结构的变化

山西省 3 次产业就业结构与产值结构演变趋势大体一致,即从 1975 年至今,第一产业就业比重是持续下降的,从大约 65% 降到 36.1%,是基于家庭联产承包责任制的农村生产力水平的提高,释放出大量的剩余劳动力,这为后来的城镇化提供了丰富的劳动力资源;非农产业就业比重上升,第二产业从大约 19% 上升到 27.4%,第三产业从大约 15% 上升到 36.5%,且从 2000 年以后第三产业就业人口超过第二产业的就业人口,与第一产业就业人口差距逐渐缩小并趋于一致^[3]。

山西省产业结构和就业结构不协调主要体现在:第一产业内部较大的劳动力投入,产出反而最低,投入与产出明显不成比例,农业劳动生产率低,未来还会释放出大量的剩余劳动力,新型城镇化发展的潜力是巨大的;第二产业作为山西省经济发展的主导型产业,产值最高,但其吸纳劳动力能力差,就业结构滞后于产业结构,这从 2000 年以后就逐步突显出来,所以要进一步提升山西省城镇化水平,使更多人向城镇和非农产业转移依赖第二产业比重的提高是不现实的;第三产业产值结构和就业结构呈现平稳增长的态势,虽然现阶段第三产业发展水平比较落后,提供的就业机会少,还不能发挥劳动力转移的“蓄水池”作用,但通过提高第三产业的比重来实现城镇化目标是最符合实际、最有效的一条路径。

二、山西省产业结构演变与新型城镇化关系的实证分析

(一) 指标构建

1. 产业结构的衡量指标

产业结构高级化与合理化的衡量一般是采用钱纳里、库次涅茨、爱尔奎因等提出的“标准结构”即 3 次产业的产值和就业结构的比重,但从计量经济学的角度出发,引入较多的变量会影响模型分析的结果;根据福拉斯蒂埃的产业结构演变规律,第一产业比重稳步下降,第二产业的比重先上升后下降,第三

产业的比重逐步上升,最终成为拉动地区经济的主要动力,第三产业代表着产业结构发展的方向^[4]。所以,本文用第三产业的产值比 R_1 和就业比 R_2 代表山西省产业结构的高级化和合理化方向。

2. 新型城镇化的指标体系

2014 年 3 月 5 日李克强总理在第十二届全国人大第二次会议上所做的政府工作报告中明确指出:“要坚持走以人为本、四化同步、优化布局、生态文明、传承文化的新型城镇化道路,遵循发展规律,积极稳妥推进,着力提升质量。”这是目前关于新型城镇化内涵最全面、最深入的概括,本文以此为依据,遵循科学性、系统性、层次性和简要性原则,构建经济动力、人口转移、公共服务、基础设施和资源环境 5 个一级指标和 19 个二级指标,如表 1 所示。

表 1 新型城镇化评价指标体系

一级指标	二级指标
经济动力	人均 GDP
	第二产业产值占 GDP 的比重
	第三产业产值占 GDP 的比重
	城镇固定资产占总投资的比重
人口转移	城镇人口增长率
	城镇人口占总人口的比重
	第二、三产业就业人数所占比重
	城镇就业人数占总就业人数比重
公共服务	城镇常住人口基本养老保险覆盖率
	城镇常住人口基本医疗保险覆盖率
	城镇常住人口保障性住房覆盖率
基础设施	人均城镇道路面积
	人均城镇住房面积
	城镇公共供水普及率
	燃气普及率
	城市生活垃圾无公害处理率
资源环境	城市污水处理率
	人均公园绿地面积
	建成区绿化覆盖率

本文采用熵值法对山西省 2001 ~ 2012 年的新型城镇化综合水平进行测算,得出山西省新型城镇化的综合得分。熵值法是一种客观赋权法,它概括各指标所提供的信息量来决定指标的权重。主要步骤如下:

(1) 构建原始指标数据矩阵

$$X = \{X_{ij}\}_{m \times n} \quad (0 \leq i \leq 1, 0 \leq j \leq 1) \quad (1)$$

其中: X_{ij} 表示第 i 年 第 j 项评价指标的数值, m 为评测年数, n 为指标数。

(2)进行数据标准化处理。由于各指标的量纲、数量级及指标的正负取向均有差异,需对初始数据做正规化处理。指标值越大对系统发展越有利时,采用正向指标计算方法,即

$$X_{ij}' = (X_{ij} - \min X_j) / (\max X_j - \min X_j) \quad (2)$$

式中: X_{ij}' 为原始数据标准化后的数值; X_j 表示第 j 项指标的数值。

指标值越小对系统发展越好时,采用负向指标算法,即

$$X_{ij}' = (\max X_j - X_{ij}) / (\max X_j - \min X_j) \quad (3)$$

(3)计算第 i 年第 j 项指标的比重

$$Y_{ij} = X_{ij}' / \sum_{i=1}^m X_{ij}' \quad (4)$$

(4)计算指标信息熵

$$e_j = - \sum_{i=1}^m Y_{ij} \times \ln Y_{ij} \quad (5)$$

式中: $0 \leq e_j \leq 1$ 。

(5)计算信息熵冗余度

$$d_j = 1 - e_j \quad (6)$$

(6)计算指标权重

$$W_j = d_j / \sum_{i=1}^m d_j \quad (7)$$

(7)计算单指标评价得分

$$s_{ij} = W_j \times X_{ij}' \quad (8)$$

(8)计算第 i 年的城镇化综合水平得分

$$s_i = \sum_{i=1}^m s_{ij} \quad (9)$$

(二) 模型分析

考虑到数据的可得性和代表性,本文选取山西省近 12 年(2001~2012)的数据进行研究,数据来源于历年《山西省统计年鉴》,运用 Eviews 5.0 完成。

1. 模型的构建

$$\log R_3 = \alpha + \beta_1 \log R_1 + \beta_2 \log R_2 + \varepsilon$$

式中: α 是常数项的截距参数; β_1 表示在 $\log R_2$ 、 ε 不变的情况下,当 $\log R_1$ 发生变化时,对 $\log R_3$ 的影响; β_2 表示在 $\log R_1$ 、 ε 不变的情况下,当 $\log R_2$ 发生变化时,对 $\log R_3$ 的影响; ε 是关系式中的误差项或干扰项,表示除 $\log R_1$ 、 $\log R_2$ 之外其他影响 $\log R_3$ 的因素; R_3 代表新型城镇化指数,即上文运用熵值法所求的综合得分; R_1 表示第三产业的产值比重, R_2 表示第三产业的就业比重,代表着山西省产业结构演变的高级化和合理化;因所得数据是时间序列数据,考虑到数据平稳性,均取它们的对数作为变量

进行研究。

2. 单位根检验

根据 Dickey 和 Fuller 扩充形成的三模型 ADF 检验,检验各变量的平稳性。经检验发现: $\log R_3$ 的水平值在 10% 的显著性水平下拒绝原假设,是零阶单整; $\log R_1$ 的水平值在 5% 的显著性水平下拒绝原假设,是零阶单整; $\log R_2$ 的一阶差分 $\Delta \log R_2$ 在 5% 的显著性水平下拒绝原假设,是一阶单整。即三序列均为平稳序列, $\log R_3$ 是 $I(0)$, $\log R_1$ 是 $I(0)$, $\log R_2$ 是 $I(1)$ 。

3. Johansen 协整检验

对模型进行 Johansen 协整检验,检验结果见表 2,各变量之间存在协整关系。

建立长期回归方程:

$$\log R_3 = -10.2267 + 0.4404 \log R_1 + 5.6281 \log R_2 \quad (9)$$

长期来看,第三产业产值比和就业比与新型城镇化存在正相关性,第三产业产值和就业的增加均能促进新型城镇化,但相比产值的增加,就业的增加对新型城镇化的促进作用更显著。

表 2 各变量的 Johansen 协整检验结果

原假设	迹统计量	5% 临界值	P 值	结论
变量之间不存在协整关系	51.8193	29.7970	0.0000	变量之间存在协整关系
变量之间存在最多 1 个协整关系	14.5607	15.4947	0.0688	
变量之间存在最多 2 个协整关系	3.5843	3.8414	0.0583	

4. Granger 因果关系检验

对模型各变量的 Granger 因果关系进行检验(表 3),检验结果如下:在 10% 的显著性水平下, $\log R_3$ 和 $\log R_2$ 互为对方的格兰杰原因,但 $\log R_3$ 和 $\log R_1$ 之间不存在因果关系。

表 3 各变量的 Granger 因果关系检验结果

原假设	F 统计值	P 值	结论
$\log R_3$ 不是 $\log R_1$ 的格兰杰原因	0.1839	0.6792	$\log R_3$ 不是 $\log R_1$ 的格兰杰原因
$\log R_1$ 不是 $\log R_3$ 的格兰杰原因	0.0010	0.9750	$\log R_1$ 不是 $\log R_3$ 的格兰杰原因
$\log R_3$ 不是 $\log R_2$ 的格兰杰原因	5.1004	0.0538*	$\log R_3$ 是 $\log R_2$ 的格兰杰原因
$\log R_2$ 不是 $\log R_3$ 的格兰杰原因	4.0461	0.0791*	$\log R_2$ 是 $\log R_3$ 的格兰杰原因

注: * 表示在 10% 的显著性水平下拒绝原假设。

三、研究结论

第一,山西省产业结构的高级化和合理化与新型城镇化的发展密切相关。Johansen 协整检验结果显示,第三产业产值比和就业比与新型城镇化存在长期稳定的均衡关系,第三产业产值每增加 1%,新型城镇化得分就增加 0.44%;就业每增加 1%,新型城镇化得分就增加 5.62%,未来山西省新型城镇化发展的后续动力是第三产业的持续发展。

第二,山西省就业结构的高级化发展对城镇化的促进效果更显著,而产值结构相对较弱。Granger 因果关系检验结果显示,第三产业的就业是新型城镇化发展的格兰杰原因,但第三产业的产值不是新型城镇化发展的格兰杰原因。究其原因:一方面,山西省第三产业发展速度慢,自 2001 年以来第三产业产值不但没有增长的趋势,反而有小幅度的下降,这造成对新型城镇化的驱动作用不显著;另一方面,虽然近几年第三产业吸纳劳动力在增多,但山西省存在产业结构偏差,产值结构与就业结构发展不协调,第三产业提供的就业空间还有限,尚未成为吸纳农村转移人口的重要力量^[3]。

第三,山西省新型城镇化能够促进就业结构,但不能优化产值结构。Granger 因果关系检验结果显示,新型城镇化的发展是第三产业就业调整的格兰杰原因,但不是第三产业产值变化的格兰杰原因。城镇化的发展就是农村人口不断向城镇转移,到第三产业就业、生活,城镇周边环境不断改善,各种基础设施的不断健全,这满足转移人口的需求,也符合人口转移的规律。然而山西省城镇化的发展多依赖投资,形成了以扩大规模为主的土地城镇化的发展路径,忽略了产业对城镇化的支持,因此,城镇化与产业结构的优化没有形成互动发展,城镇化达不到优化第三产业产值结构的目标。

由于在此选取数据过程中,考虑到产业结构数据的代表性和新型城镇化数据的可获得性,研究区间年度较少,可能结果产生一定的影响^[4]。

四、结语

山西省作为资源型省份,城镇化发展滞后,产业

结构面临发展瓶颈,必须从产业结构调整出发,结合自身特色优势资源,发展特色产业和优势产业。第一,改善结构偏差,提升各产业吸收劳动力的能力^[5]。现阶段必须改变传统的农业生产经营模式,改善多投入少产出、经营效率低的状况,提升农业现代化水平,加强农业基础设施建设,运用现代科技和经营管理技术来推进农业发展;根据农产品发展状况,延伸加工产业链,多渠道拓宽农业发展的路径,增加就业机会,通过农村劳动力的就近转移来实现就地城镇化。第二,提高工业化的质量,走新型工业化的道路。改变传统的以牺牲资源、环境为代价的发展模式,突破以煤炭为主的单一工业化结构,扶持一些相关产业如装备制造业、新材料、新能源等高附加值产业,适度支持建筑业、建材业、物流业等劳动密集型产业,提升第二产业吸收劳动力的效率^[6]。第三,实施以大力发展第三产业为中心的政策路线。山西省第三产业发展缓慢影响着城镇化的进程,必须发展诸如通讯、信息、房地产等高附加值的产业来提高第三产业的产值比重,同时要结合特有的旅游资源和文化资源,合理扶持旅游业、文化产业和服务业,使得山西省经济从依靠第二产业向第三产业转变,提高其就业弹性,变资源优势为经济优势。

参考文献:

- [1] 林志伟. 我国城镇投资、产业结构和城镇化关系的协整研究[J]. 区域金融研究, 2013(6): 77-79.
- [2] 肖黎明. FDI 对区域产业结构的影响——基于山西省的面板数据模型[J]. 工业技术经济, 2012(3): 24-30.
- [3] 关海玲, 赵静. 新时期山西省农村劳动力转移研究[J]. 生产力研究, 2014(10): 56-58.
- [4] 魏娟, 李敏. 产业结构演变促进城市化进程的实证研究——以江苏省为例[J]. 中国科技论坛, 2009(11): 83-87.
- [5] 杨文举. 中国城镇化与产业结构关系的实证分析[J]. 经济经纬, 2007(1): 78-81.
- [6] 边叔元. 谈山西省产业结构调整[J]. 经济师, 2011(2): 237-238.

(下转第 68 页)