

基于SSM的山西省产业结构分析

曹丽娟

(中北大学 经济与管理学院, 太原 030051)

摘要:合理的产业结构是区域经济增长的关键。山西省是典型的资源型省份,2010年被国务院设为综改区之后,产业结构调整与优化成为山西省转型发展的关键点。基于偏离—份额(SSM)方法,对2008—2012年间山西产业结构中的19个产业部门发展状况进行剖析,将产业部门按优势进行分类。结果得到:山西省实现转型发展要逐步减少采矿业的份额;对于具有结构优势或者竞争优势的产业部门要给予政策支持;而对于没有任何优势的部门要采取稳定发展政策。

关键词:产业结构;偏离—份额分析法;区域经济

中图分类号:F062.9 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2014)03-0054-04

产业结构,是指国民经济中各产业部门的构成关系及其相互作用。从区域角度来看,产业结构是指国民经济中的各产业部门区域的分布状态。产业总是在一定空间上形成和存在的,合理的产业结构有利于发挥区域的生产要素和自然资源的禀赋优势,对上下游产业产生联动机制,从而降低产品成本、提高就业率和宏观经济效益。区域的产业结构并不是一成不变,它要随着需求结构、供给结构、科学技术因素以及体制安排的不同而发生改变。不仅如此,产业结构的调整和优化可以促进区域经济增长,只有产业结构与区域经济发展阶段相适应了,该地区的经济才会发展迅速、具备区域竞争力。

山西省位于我国中部,是以煤炭资源发展起来的资源型城市,肩负着能源、原材料输出的任务。随着资源的开采利用,山西省在经济上取得了成就的同时也凸显出资源枯竭、成本激增、效益滑坡和环境恶化等问题,如山西省孝义市、霍州市分别被列于国家2009年、2011年确定的资源枯竭新城市(县、区)名单当中。在此期间,国务院在2010年12月13日批准设立山西省为国家资源型经济转型综合配套改革试验区,山西省成为目前批准的唯一一家在全省域、全方位、系统性的进行资源型经济转型综合配套改革试验的区域。因此,分析山西省产业结构、确定未来主导产业方向,以实施产业结构优化战略、抓住机遇,以确保产业政策有利于山西省产业结构的转变方向,成为山西省区域经济发展迫在眉睫的问题。

1 基于SSM的山西产业结构分析模型

产业结构是否合理,可以从“质”和“量”两个方面进行考察:“质”是从动态的角度揭示产业间技术经济联系与联系方式不断发展变化的趋势;“量”是从静态的角度研究和分析一定时期内产业间技术经济联系与联系方式的技术经济数量关系。本文拟采用的偏离—份额分析方法(Shift-Share-Method,缩写为SSM)是国外学者Dunn、Perloff、Lampard、Muth等于20世纪60年代相继提出来的,其从“质”的角度揭示区域结构部门变化原因,是确定区域产业部门未来发展主导方向的有效方法。

本文基于SSM方法,以全国经济的发展作为参考系,选取就业人数为经济规模衡量指标,将山西省产业结构2008年至2012年的动态变化的过程分解为份额变量、结构偏离分量和竞争力偏离分量,进而从三个不同角度分析山西省产业结构变化。

设山西省2008年经济总规模为 b_0 ,2012年经济总规模为 b_t 。并将山西省经济部门按照行业划分标准划分为19个产业部门,用 $b_{j,0}$ 、 $b_{j,t}$ ($j=1,2,\dots,19$)表示每个部门期初与期末的经济总量规模。用 B_0 、 B_t 表示全国期初与期末的经济总规模,用 $B_{j,0}$ 、 $B_{j,t}$ 表示全国期初与期末第 j 个产业部门的经济总量规模。

山西省第 j 个产业部门的变化率为:

$$r_j = \frac{b_{j,t} - b_{j,0}}{b_{j,0}}$$

收稿日期:2013-12-16

作者简介:曹丽娟(1988—),女,山西太原人,中北大学经济与管理学院,硕士研究生,研究方向:投资项目评价。

全国第 j 个产业部门变化率为:

$$R_j = \frac{B_{j,t} - B_{j,0}}{B_{j,0}}$$

将山西省各产业部门规模以全国各产业部门所占的份额进行标准化:

$$b'_j = \frac{b_0 \cdot B_{j,0}}{B_0}$$

这样可以将山西省 2008 年至 2012 年的第 j 部门的增长量分解为 G_j 分解为份额分量 N_j 、结构偏离分量 P_j 和区域竞争力分量 D_j 。

$$\text{即: } G_j = N_j + P_j + D_j$$

N_j 是份额分量,表示标准化的 j 部门如果按照全国的平均增长速率发展所产生的变化量,反应出全国平均增长效应,计算式: $N_j = b_j \cdot R_j$

P_j 是结构偏离分量,表示山西部门比重与全国相应部门比重的差异引起的山西省第 j 部门增长相对于全国标准产生的偏差,它排除了增长速度的差异,单独的分析部门结构对增长的影响和贡献。所以,此值越大,说明部门结构对经济总量增长贡献越大。计算式为: $P_j = (b_{j,0} - b_j) \cdot R_j$

D_j 是区域竞争力偏离分量,是指山西第 j 部门增长速度与全国相应增长速度的差异引起的偏差,此值越大,山西 j 部门竞争力对经济增长作用越大。计算式为 $D_j = b_{j,0} \cdot (r_j - R_j)$ 。

山西省的经济增量为 G ,其表达式为:

$$G_j = \sum_{j=1}^{19} N_j + \sum_{j=1}^{19} P_j + \sum_{j=1}^{19} D_j$$

同时,为了评价区域总的产业结构特征,分别令 $K_{j,0} = b_{j,0}/B_{j,0}$ 、 $K_{j,t} = b_{j,t}/B_{j,t}$ 表示区域第 j 部门在期初与期末占同期全国相应部门比重,则区域对于全国的增长率 L 为:

$$L = \frac{b_{j,t}}{b_{j,0}} : \frac{B_t}{B_0} = \frac{\sum_{j=1}^{19} K_{j,t} \cdot B_{j,t}}{\sum_{j=1}^{19} K_{j,0} \cdot B_{j,0}} : \frac{\sum_{j=1}^{19} B_{j,t}}{\sum_{j=1}^{19} B_{j,0}} = \left[\frac{\sum_{j=1}^{19} K_{j,0} \cdot B_{j,t}}{\sum_{j=1}^{19} K_{j,0} \cdot B_{j,0}} : \frac{\sum_{j=1}^{19} B_{j,t}}{\sum_{j=1}^{19} B_{j,0}} \right] \cdot \left[\sum_{j=1}^{19} \frac{K_{j,t} \cdot B_{j,t}}{K_{j,0} \cdot B_{j,t}} \right] =$$

$$\omega \cdot u$$

其中:

$$\omega = \frac{\sum_{j=1}^{19} K_{j,0} \cdot B_{j,t}}{\sum_{j=1}^{19} K_{j,0} \cdot B_{j,0}} : \frac{\sum_{j=1}^{19} B_{j,t}}{\sum_{j=1}^{19} B_{j,0}}$$

$$u = \frac{\sum_{j=1}^{19} K_{j,t} \cdot B_{j,t}}{\sum_{j=1}^{19} K_{j,0} \cdot B_{j,t}}$$

W 、 u 分别为结果效果指数和区域竞争效果指数, $0 \leq L \leq 1$ 。

2 山西省产业结构的 SSM 分析

根据 SSM 的产业结构分析模型计算出山西省产业总效果指数如表一。从数据分析来看,山西省产业结构的特征是:由 $L < 1$ 知,山西省经济增长率慢于全国经济增长速度,即总体发展速度偏慢;由 P 较小且 $W < 1$ 知,山西省朝阳的、增长快的产业部门比重小,区域总体经济结构不和谐,产业结构对于经济增长没有做出理想的贡献,有必要对山西省的产业结构进行调整;由 $D < 0$ 且 $U < 1$ 知,山西省各产业部门总增长势头虚弱,且总体竞争力偏弱,需要改变产业层次进而促进各产业部门能迅速发展。

表 1 山西省产业总效果指数

N	P	D	G	W	U	L
93.67	-0.01	-32.84	60.82	0.97	0.96	0.93

下面具体分析山西省各产业部门发展状况,计算各项指标如表 2。

表 2 山西省各产业部门的偏离一份额指数

产业部门	G	N	P	D	PD
1	-0.67	-2.19	1.58	-0.06	1.52
2	18.59	2.79	9.23	6.57	15.80
3	-0.04	25.48	-8.52	-16.99	-25.51
4	0.55	1.17	0.14	-0.77	-0.62
5	18.95	28.86	-11.52	1.62	-9.90
6	-2.89	2.60	0.37	-5.86	-5.49
7	17.75	15.63	-1.10	3.22	2.12
8	-10.94	-7.67	-0.99	-2.28	-3.27
9	1.17	0.91	-0.28	0.54	0.26
10	1.88	3.39	0.28	-1.79	-1.52
11	1.14	3.11	-2.25	0.28	-1.97
12	-0.95	0.54	-0.14	-1.35	-1.49
13	0.02	2.27	-0.58	-1.67	-2.24
14	2.01	1.43	-0.11	0.69	0.58
15	-0.12	0.17	-0.10	-0.19	-0.29
16	0.78	3.67	0.15	-3.05	-2.90
17	2.16	4.79	-0.66	-1.97	-2.63
18	-0.33	0.36	0.09	-0.77	-0.69
19	11.76	6.36	1.05	4.35	5.40

注:1—农林牧渔业;2—采矿业;3—制造业;4—电力、燃气及水的生产和供应业;5—建筑业;6—交通运输、仓储和邮政业;7—信息传输、计算机服务和软件业;8—批发和零售业;9—住宿和餐饮业;10—金融业;11—房地产业;12—租赁和商务服务业;13—科学研究、技术服务和地址勘察业;14—水利、环境和公共设施管理业;15—居民服务和其他服务业;16—教育;17—卫生、社会保障和社会福利业;18—文化、体育和娱乐业;19—公共管理和社会组织。

由份额偏离变量 N 分析,除 1、8(农林牧渔业、批发和零售业)产业部门之外,大部分产业部门按照全国平均增长率发展所产生的变化量为正,即山西省大部分产业部门为全国性增长部门,但是增长值均较小。

由结构偏离分量 P 分析,仍然是 1、8(农林牧渔业、批发和零售业)产业部门结构对山西省整体产业结构贡献为负值,其余产业部门的结构对其经济总量的贡献为正,侧面反映出山西省 2008 年至 2012 年产业结构基础正逐步趋于合理化。

由竞争力偏离分量 D 分析,山西省绝大多数产业部门的竞争力是薄弱环节,特别是 3、6(制造业、交通运输、仓储和邮政业)部门。总体来看,山西省产业结构的薄弱部门是农林牧渔业、制造业、交通运输、仓储和邮政业、金融业、租赁和商务服务业、居民服务和其他服务业、文化、体育和娱乐业,强势部门是与第二产业相关的产业部门。

综上所述,山西省产业结构具有一定的结构基础,但是随着资源消耗的现状,其经济结构不适合未来山西的发展,加之其产业部门大多是粗放式经营,规模经济、专业化、竞争力都不明显,增长快的产业部门偏少,产业结构层次偏低。

为了清晰直观的反应各产业部门发展状态,将根据分析表的数据,绘制分析图,明确各产业部门类型,如图。

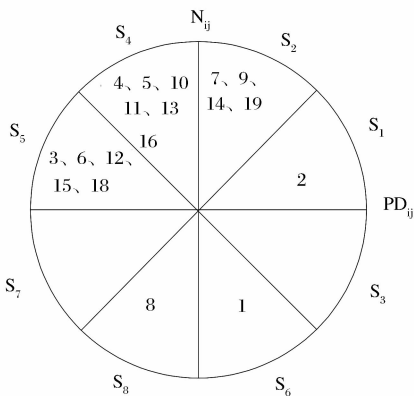


图 1 部门优势分析图

从部门优势分析图得,采矿业、信息传输、计算机服务和软件业、住宿和餐饮业、水利、环境和公共设施管理业、公共管理和社会组织部门为具有部门优势的增长部门;电力、燃气及水的生产和供应业、建筑业、金融业、房地产业、科学研究、技术服务和地址勘察业、教育虽然是增长部门,却不具备部门增长优势,属于一般部门;农林牧渔业、制造业、交通运输、仓储

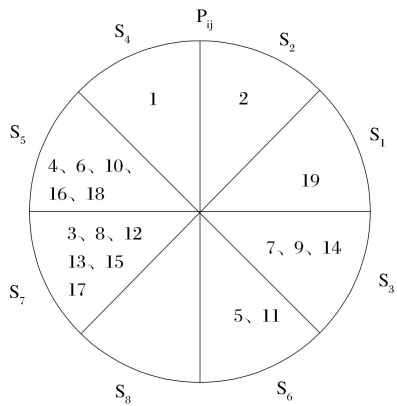


图 2 部门偏量图

和邮政业、租赁和商务服务业、居民服务和其他服务业、文化、体育和娱乐业部门在总量上均为负增长,尽管为增长部门或具有部门优势,但是都不足以消除因部门优势或全国性衰退造成的负贡献;部门 8 则既无部门优势、又为衰退部门。

从部门偏离分量图分析得,公共管理和社会组织是基础很好,竞争力较好的部门,应继续保持;采矿业的竞争力很好,原有基础较好的部门,根据山西省资源储量的现状,采矿业当前优势不是可喜情形,要逐步转变依靠采矿业发展的经济结构模式;信息传输、计算机服务和软件业、住宿和餐饮业、水利、环境和公共设施管理业是基础较差但发展快的较好或一般部门;农林牧渔业部门基础较好,但是地位处于地位下降的较好或一般部门;电力、燃气及水的生产和供应业、交通运输、仓储和邮政业、金融业、教育、文化、体育和娱乐业基础较好但竞争力很差的较差部门;建筑业、房地产业是基础很差但发展很快的较差部门;制造业、批发和零售业、租赁和商务服务业、科学研究、技术服务和地址勘察业、居民服务和其他服务业、卫生、社会保障和社会福利业是基础差,且缺乏竞争力的最差部门。

3 主要结论

通过分析发现,第二产业仍然是山西省的主导产业;包括信息传输、计算机服务和软件部门、住宿和餐饮业及水利、环境和公共设施管理部门等的第三产业对区域经济增长的贡献虽然还处于低级阶段,但是在产业结构和竞争力方面都有明显提高,是未来山西省经济发展的看好产业部门。山西省设立为综改区之后,有力的政策将调整资源配置以及供需关系,使得具有优势的产业部门能得到政策扶持,产业结构日益趋于合理化发展模式。

对于山西省产业结构未来调整道路给出以下建

议：

1)在山西产业结构中,第二产业部门,特别是采矿业是绝对优势部门,意味着第二产业仍然是山西主导产业。山西省是煤炭资源大省,但是其开发利用方式多是粗放的,面对资源储量下降的窘境,逐步改变依靠煤炭拉动经济的现状应当是产业结构调整历程的主线。

2)对于具有明显的结构优势,但是竞争力相对较弱的产业部门,例如,电力、燃气及水的生产和供应业、交通运输、仓储和邮政业、金融业产业部门,在产业结构调整过程中,部门要保持结构优势的同时,要不断提高自身竞争力,相关部门也要采取措施,进行资源配置优化,帮助这些产业部门提高竞争力。

3)对于具有较强竞争力的产业部门,例如,建筑业、信息传输、计算机服务和软件业、餐饮业和房地产业,我们要看到这些产业部门的发展前景,投入适当的人力、财力及物力,促进这些产业部门的发展,不断地扩大市场份额,逐渐发展为山西省主要产业,为区域经济发展做出贡献。

4)对于既不属于优势部门,也不具备强大竞争力的产业部门,例如,第二产业中的制造业和第三产业中的批发和零售业、租赁和商业服务业、居民服务和其他服务业,要根据实际情况完善这些产业部门发展,保持在稳定状态,避免投入过多的资源,造成不必要的浪费。

参考文献

[1] 蒋昭侠. 产业结构调整[M]. 北京:中国经济出版社,2005: 176—178.

[2] 古和今. 产业结构调整与区域经济发展的关系[J]. 江西社会科学,2009(5):112—115.

[3] 郭艳,朱国伟. 基于 SSM 模型的南京市产业结构变迁与经济增长的实证研究[J]. 安徽农业科学,2008, 36(17):7485—7487.

[4] 张春勋,黄昌建. 重庆市产业结构的 SSM 分析[J]. 西南农业大学学报,2002,24(4):381—384.

[5] 国家统计局. 中国统计年鉴 2013[M]. 北京:中国统计出版社,2013.

[6] 山西省统计局. 山西统计年鉴 2013[M]. 北京:中国统计出版社,2013.

Analysis on Industrial Structure in Shanxi Province Based on SSM Method

CAO Li-juan

(Institute of Economics and Management,North University of China,Taiyuan 030051,China)

Abstract: The reasonable industrial structure is the key to the regional economic growth. Shanxi is a typical resource-based Province, and the research of industrial structure adjustment and optimization has become the focus of the restructuring and development after the province is set to Comprehensive Reform District by the State Council in 2010. This paper uses shift-share method (SSM) to analyze 19 industrial sector in industrial structure of Shanxi province between 2008 to 2012, and the industry sectors are classified according to the advantage. To achieve the transformation of development in Shanxi Province, article considers reducing the share of the mining industry gradually; For the industrial sector which has a structural advantage or competitive advantage should be given policy support; For sectors are no advantage should be taken stable development of policy.

Key words: industrial structure;Shift-Share-Method(SSM);regional economic

(上接第 26 页)

Discussion the Development Mode of Industrial Tourism in Yuncheng City

ZHAO Yuan

(Yuncheng University,Yuncheng Shanxi 044000,China)

Abstract: The industrial tourism is a new tourism product , that provides opportunities for tourists visit the industrial production, strengthen the cognition of consumer to brand. Now the Yuncheng industrial tourism development is still in the initial stage, but it has many tourism resources, and the potential market is great. According to the investigation of the 3 industrial tourism resources in Yuncheng City, this paper analyzes the suitable mode of industrial tourism, finds the problems in the development of industrial tourism in Yuncheng City, give the suitable development mode for the industrial tourism of Yuncheng city and put forward some countermeasures and suggestions.

Key words: industrial tourism;the model of comprehensive tourism;feasibility study