

基于偏离—份额分析法的山东省 资源型城市产业结构研究

郭 庆 邓凯文

(山东财经大学经济学院,山东 济南 250014)

[摘 要] 运用偏离—份额分析法,采用 2005 年到 2014 年面板数据,分析了山东省资源未枯竭城市—东营、泰安、莱芜、济宁的产业结构与经济增长间动态关系。认为四个城市的经济增长主要依靠全省增长份额和产业结构转移份额,而区域竞争力份额贡献较少;山东省经济增长对四个城市经济的带动作用由高至低依次为东营、济宁、泰安、莱芜,全省经济增长波动对莱芜的影响最小;济宁和泰安第三产业对经济有较大推动作用,东营经济增长主要依靠第二产业,第二、第三产业共同推动了莱芜经济增长。最后针对四个城市的产业结构特点,提出了产业结构调整的对策建议。

[关键词] 资源未枯竭城市;偏离—份额分析;产业结构
[DOI 编码] 10.13962/j.cnki.37-1486/f.2016.06.017
[中图分类号]F301 **[文献标识码]**A **[文章编号]**2095-3410(2016)06-0148-07

一、引言

20 世纪 50 年代,由于重工业大规模建设和国民经济快速发展的需求,导致了对资源的高强度开发。政府也通过产业政策促进资源产业发展,于是产生了大量依托资源禀赋、依赖矿产资源开采及其加工工业的资源型城市。在资源禀赋优势和政策引导的双重作用下,资源型城市普遍形成了以资源密集型 and 污染密集型为特点的产业结构。自 2008 年以来,由于煤炭、石油和钢铁等大宗商品价格的下滑,导致了资源型城市的“三危现象”(经济危机、资源危机、环境危机)和“四矿问题”(矿山、矿业、矿产、矿工),使其面临产业结构调整的巨大压力。其中,对于资源未枯竭的城市而言,以能源、资源开采加工为主的第二产业正处在增长期,在调整、优化产业结构时要在坚持第二产业发展还是全面推进第三产业发展上做出选择。

关于产业结构调整、优化问题国内学者进行了大量研究。对于产业结构优化概念的理解上,周振华(1992)^[1]认为,产业结构优化最基本的两个特点是产业结构的合理化和高度化。苏东水(2001)^[2]把产业结构优化理解为推动产业结构合理化和高度化的过程。在对产业结构优化问题的实际研究中,干春辉等(2011)^[3]在前人研究的基础上对产业结构合理化和高度化进行计量经济模型的构建,说明了产业结构优化对经济增长有明显的阶段性特征。肖兴志等(2012)^[4]则是从产业影响因素的角度来论证产业结构的优化升级。刘明宇,芮明杰(2012)^[5]从产业链的角度出发,提出了产业链系统集成对产业结构优化的重要性。宋周鸾,刘卫东(2013)^[6]在考虑经济增长、就业、能耗及污染物排放约束的基础上建立产业结构优化模型,并测算了西部地区产业结构优化结果。何平等(2014)^[7]通

[基金项目] 本文是国家社会科学青年基金项目“碳排放约束下我国能源效率的区域差异及节能指标分解研究”(项目编号:12cjl066)、山东省社会科学规划研究项目“临港产业集群形成机制及发展路径研究—以黄河三角洲高效生态经济区临港产业发展为例”(项目编号:12CJJJ09)、山东省研究生教育创新计划项目“经管类全日制专业硕士实践教学体系构建”(项目编号:sdyyl3106)和山东财经大学教研教改项目“基于微课的经济学教学模式改革研究”的阶段性成果。

[作者简介] 郭庆(1973—),男,山东济南人,山东财经大学经济学院教授,经济学博士。主要研究方向:产业经济学。

过运用结构超前值和生产率指数对产业结构优化情况进行分析。张秀生,王鹏(2015)^[8]以经济新常态为背景,从工业转型方面对产业结构优化进行研究。由以上文献可见,对于产业结构优化的研究多从国家或地区层面,对产业结构优化的一般规律及路径进行研究,并未考虑资源和资源相关产业对于产业结构优化的影响。

在对资源型城市转型的研究中,资源的影响得到了重视。钱勇,于左(2008)^[9]从东北资源型城市资源枯竭的现状及转型困难的原因切入,结合东北地理和经济环境的特点给东北资源型城市转型提供了良好的对策建议。王春杨,李青森(2012)^[10]通过对作为资源枯竭型城市的枣庄市的产业转型路径分析,得到了使枣庄市摆脱资源枯竭困境的方法。杨佩刚等(2013)^[11]以甘肃省资源枯竭型城市白银市为例,运用偏离—份额法进行实证分析,为白银市的产业转型提供了方向。陈浩等(2015)^[12]采用因子分析法对资源枯竭型城市进行分析,进而得到各影响因素对资源枯竭型城市的影响。然而,在资源型城市转型的研究中学者们多关注资源枯竭型城市的转型,对于资源未枯竭城市的关注和研究较少。

本文选择山东省的东营市、泰安市、济宁市和莱芜市四个资源未枯竭城市作为研究目标,其中涉及石油、煤炭和钢铁等三种资源类型,各城市产业的发展情况也有较大差异,研究它们的产业结构优化对于解决国内其他资源未枯竭城市的产业结构优化问题有着重要的借鉴意义。本文第二部分将构建用于产业结构测度的理论模型;第三部分对四个资源未枯竭城市的产业结构演进情况进行实证分析;第四部分根据实证分析结果提出资源未枯竭城市产业结构调整的对策建议。

二、理论模型构建

相关研究中对于产业结构优化的测度方法主要有灰色理论法、投入产出法、DEA 测度法、模糊综合评测法以及偏离—份额分析方法(SSM)等。其中,灰色理论法是研究信息清晰度不高时所采用的方法,但是由于研究信息不清晰所以误差偏大。投入产出法与 DEA 分析主要用于研究产业间关联与产业自身效率,难以对产业结构演进与地区经济增长之间的关系进行动态分析。模糊综合评测法计算复

杂,对指标权重矢量的确定主观性较强。与以上方法相比,偏离—份额分析方法(SSM)具有综合性强以及动态性好的特点,并且该方法可以揭示区域产业结构变化的原因,是分析区域经济发展差距以及确定未来经济发展主导产业的行之有效的方法。故本文将运用偏离—份额法对东营市、泰安市、莱芜市和济宁市四个资源未枯竭城市的产业结构情况进行系统性的实证分析。

偏离—份额分析法是在一定时间内,把某区域的经济变化看成一个动态的过程,以其所在的更大的区域或是整个国家的经济发展作为参考系,将区域自身的经济总量在某一时段的变动分解为三个分量,即是地区(国家)增长份额分量、产业结构转移分量和区域竞争力分量,通过以上三个分量来说明经济发展和衰退的原因,评价区域经济结构优劣和自身竞争力的强弱。

本文用 $i(i=1,2,3,4)$ 代表东营、泰安、莱芜、济宁四个地市中的一个,考察其在时间 $[0,t]$ 的发展中经济结构及总量的变化。设城市 i 基期的经济总规模为 $b_{i,0}$ 。按照三次产业划分法把该地区的产业划分为 3 个产业部门,分别用 $b_{ij,0}, b_{ij,t}$ (其中 $j=1,2,3$) 来表示城市 i 的 j 产业部门在基期和末期的产业规模。 B_0, B_t 分别表示山东省基期和末期的经济总规模, $B_{j,0}$ 和 $B_{j,t}$ 分别表示山东省产业 j 基期和末期的经济规模。

r_{ij} 表示城市 i 的 j 产业在时间 $[0,t]$ 内的经济规模变化率,其公式表示为:

$$r_{ij} = (b_{ij,t} - b_{ij,0}) / b_{ij,0} \quad (1)$$

R_j 表示山东省 j 产业部门在时间 $[0,t]$ 内的经济规模变化率,其公式表示为:

$$R_j = (B_{j,t} - B_{j,0}) / B_{j,0} \quad (2)$$

以山东省各产业部门所占份额为权重,按下式将城市 i 各产业部门规模标准化得到:

$$b_{ij} = b_{ij,0} \times B_{j,0} / B_0 \quad (3)$$

在 $[0,t]$ 时间段内城市 i 的 j 产业部门的增长量 G_{ij} 可以分解为三个分量,即 N_{ij}, P_{ij}, D_{ij} , 其表达式为:

$$G_{ij} = N_{ij} + P_{ij} + D_{ij} = b_{ij} \times R_j + (b_{ij,t} - b_{ij}) \times R_j + b_{ij,0} \times (r_{ij} - R_j) \quad (4)$$

其中, N_{ij} 称为全省增长份额,含义为四个地市标准化后的产业部门如果按照山东省的平均增长率

发展所产生的变化量。

P_{ij} 称为产业结构转移份额,是指由城市*i*的*j*部门比重与山东省的*j*部门比重的差异所引起的城市*i*的*j*部门增长。它排除了四个城市部门增长速度与山东省平均速度的差异,此数值越大说明四个城市所拥有的产业部门对经济增长的贡献越大。

D_{ij} 称为区域竞争力份额,是指城市*i*的*j*产业部门的增长速度与山东省*j*部门增长速度差异引起的偏差。反映出四个地市内*j*产业部门的相对竞争能力,此数值越大,则说明四个地市中的*j*产业部门竞争力对经济增长的带动作用越大。

区域*i*总的经济增量 G_i 可以由公式:

$$G_i = N_i + P_i + D_i = \sum_{j=1}^n N_{ij} + \sum_{j=1}^n P_{ij} + \sum_{j=1}^n D_{ij} \quad (5)$$

引入 $K_{j,0} = b_{ij,0}/B_{j,0}$ 与 $K_{j,t} = b_{ij,t}/B_{j,t}$ 分别表示城市*i*内*j*部门在基期和末期占山东省的相同部门的比重,则城市*i*对于山东省的相对增长率为:

$$L = \frac{\left(\frac{b_t}{b_0}\right)}{\left(\frac{B_t}{B_0}\right)}, \text{把 } L \text{ 展开可以得到下式:}$$
$$L = \frac{\frac{\sum_{j=1}^n K_{j,t} \times B_{j,t}}{\sum_{j=1}^n K_{j,0} \times B_{j,0}}}{\frac{\sum_{j=1}^n B_{j,t}}{\sum_{j=1}^n B_{j,0}}} = \left(\frac{\sum_{j=1}^n K_{j,0} \times B_{j,t}}{\sum_{j=1}^n K_{j,0} \times B_{j,0}} \right) \times \frac{\sum_{j=1}^n K_{j,t} \times B_{j,t}}{\sum_{j=1}^n K_{j,0} \times B_{j,t}} = W \times u, \quad (6)$$

公式(6)中 W 和 u 分别定义为结构效果指数和区域竞争效果指数。

三、实证分析

根据上一节构建的偏离—份额分析模型,本文采用《中国城市统计年鉴(2005—2015)》和同期《山东省统计年鉴》中的数据对东营、泰安、莱芜、济宁进行偏离—份额分析,以评价四个城市的产业发展状况。

(一)四个地市全省经济增长份额分析

过去10年间,东营、泰安、莱芜、济宁等四个资源未枯竭城市的全省增长份额和产业结构转移份额都为正,说明所选取的四个城市的三次产业均属于

增长性产业。四个城市平均经济增长份额为921.45亿元,但其全省增长份额有所差异。由图1可知,山东省经济增长对四个城市的带动作用由高到低依次为东营、济宁、泰安、莱芜。其中,山东省经济增长对莱芜经济的促进作用常年稳定在20—30亿元之间,而其他三个城市的全省增长份额随着时间变化呈现出趋势一致的波动。这说明山东省的经济波动对莱芜市没有显著影响,而对其他三个城市影响较大,且影响趋势一致。

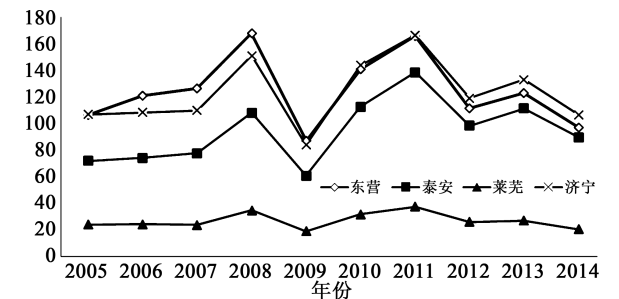


图1 四个城市的全省增长份额

(二)四个地市产业结构转移份额分析

由图2可知,在四个资源未枯竭城市中,产业结构转移份额对济宁市经济发展的贡献最为明显。10年间济宁市平均每年由产业结构转移份额所带来的国内生产总值增加大约为166.23亿元,其中在2011年更是达到了228.37亿元。由表1可知,济宁市的第三产业贡献最大,10年间总共贡献了830.96亿元,说明第三产业有力推动了济宁市的经济发展。泰安市与东营市产业结构转移份额对经济发展的贡献水平基本相同。由表2和表3可知,东营市第二产业对国内生产总值的贡献最大,10年间总共贡献了773.8亿元,远超第一产业和第三产业的贡献值;而泰安市第三产业对国内生产总值的贡献最大,10年间总共贡献671.92亿元,占到三次产业贡献总和的53%。对比表2与表3可知:莱芜市的产业结构转移份额最小,10年间增加的国内生产总值仅为325.71亿元,且从表4来看,其第二产业和第三产业对于国内生产总值的增加起到共同的促进作用。由以上分析可以看出:泰安市和济宁市主要是以第三产业促进经济增长,说明这两个城市已经逐步减弱了以资源为主的第二产业对经济的促进作用,城市已经向绿色发展方向转型;而东营市继续延续着传统资源型城市以第二产

业为主的结构;莱芜则处于两种类型之间。

(三)四个地市区域竞争力份额分析

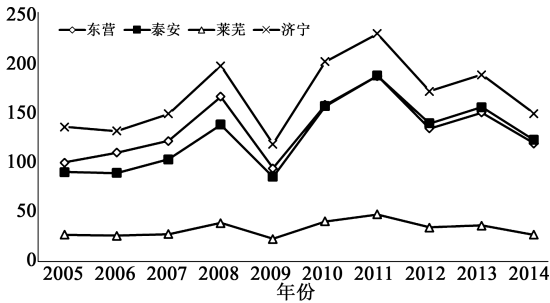


图 2 四个城市的产业结构转移份额

由图 3 可知,10 年间四个城市在山东省内的区域竞争力随时间而波动。从区域竞争力份额的总值来看,除了泰安市总值为正数外,其他三个地市均为负值,说明东营、莱芜和济宁竞争力发展速度滞后于山东省平均水平。泰安市虽然区域竞争份额总值为正,但是由图 3 可知,自 2010 年以来泰安市区域竞争份额长期处于坐标横轴以下。因此,提高产业竞争力是四个城市在经济发展中亟待解决的问题。由表 2 的数据可知,东营市第二产业发展缓慢,低于山东省平均水平,10 年内区域竞争力份额总值为-164.05 亿元;其第三产业发展势头良好,总体上要好于山东省平均水平。这说明东营市第二产业正在不断衰

退,第三产业崛起势头良好。由表 3 数据可知,泰安市第二产业的竞争力要明显高于山东省平均水平,第三产业稍弱。这说明泰安市可以进一步促进第二产业发展,同时也要注意第三产业发展较慢问题,注重产业转型及产业协调发展。表 4 数据显示,莱芜市第二产业和第三产业的发展均落后于山东省平均水平。这表明莱芜市要面临巨大的挑战,在今后的发展中要全面推动第二产业和第三产业的发展,以振兴当地经济。表 1 数据显示,济宁市第三产业的发展远远落后于山东省平均水平,但是在经历连续五年负值的情况下,2014 年其第三产业区域竞争份额变为正数。这说明济宁市经过数年的努力已经使第三产业的发展速度得以提高,且通过第三产业的发展使 2014 年济宁市产业总体发展水平高于山东省平均水平。

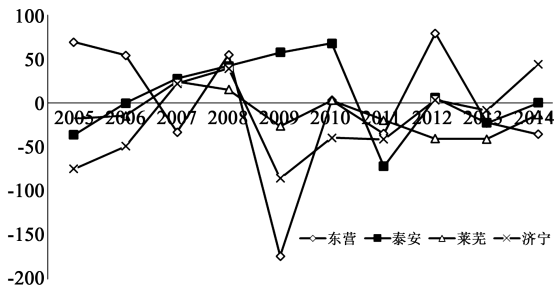


图 3 四个城市的区域竞争力份额

表 1 济宁市偏离一份额分析结果一览表

| 年份 | 全省增长份额 | | | | 产业结构转移份额 | | | | 区域竞争力份额 | | | |
|------|--------|--------|-------|--------|----------|-------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
| | 第一产业 | 第二产业 | 第三产业 | 总计 | 第一产业 | 第二产业 | 第三产业 | 总计 | 第一产业 | 第二产业 | 第三产业 | 总计 |
| 2005 | 1.78 | 75.73 | 29.40 | 106.9 | 13.15 | 58.44 | 63.29 | 134.88 | 6.12 | -6.59 | -74.29 | -74.76 |
| 2006 | 1.66 | 79.45 | 27.23 | 108.34 | 13.85 | 59.81 | 57.19 | 130.85 | -1.99 | -32.19 | -14.96 | -49.14 |
| 2007 | 3.16 | 76.07 | 30.47 | 109.70 | 29.22 | 56.42 | 62.37 | 148.02 | -5.97 | 24.22 | 3.79 | 22.05 |
| 2008 | 4.09 | 108.94 | 37.92 | 150.94 | 37.91 | 82.77 | 75.47 | 196.15 | 1.25 | 31.64 | 6.16 | 39.05 |
| 2009 | 1.86 | 50.88 | 31.07 | 83.81 | 17.30 | 38.69 | 61.71 | 117.70 | -5.57 | -45.26 | -34.71 | -85.54 |
| 2010 | 2.88 | 84.64 | 56.21 | 143.73 | 27.42 | 67.15 | 105.69 | 200.26 | 19.73 | -23.03 | -36.00 | -39.30 |
| 2011 | 3.15 | 96.23 | 66.93 | 166.31 | 31.27 | 81.25 | 115.84 | 228.37 | -3.74 | 1.75 | -39.11 | -41.10 |
| 2012 | 2.38 | 58.19 | 58.42 | 118.99 | 24.82 | 51.71 | 94.13 | 170.66 | -6.40 | 27.74 | -18.01 | 3.33 |
| 2013 | 2.11 | 57.12 | 73.79 | 133.02 | 22.58 | 53.88 | 110.77 | 187.23 | 22.21 | 5.17 | -35.81 | -8.43 |
| 2014 | 1.76 | 43.59 | 61.29 | 106.65 | 19.55 | 44.14 | 84.49 | 148.18 | -8.79 | -12.68 | 65.51 | 44.05 |

表 2 东营市偏离一份额分析结果一览表

| 年份 | 全省增长份额 | | | | 产业结构转移份额 | | | | 区域竞争力份额 | | | |
|------|--------|--------|-------|--------|----------|--------|-------|--------|---------|---------|--------|---------|
| | 第一产业 | 第二产业 | 第三产业 | 总计 | 第一产业 | 第二产业 | 第三产业 | 总计 | 第一产业 | 第二产业 | 第三产业 | 总计 |
| 2005 | 0.50 | 95.95 | 9.96 | 106.41 | 3.69 | 74.05 | 21.44 | 99.18 | 1.13 | 68.78 | -0.91 | 68.99 |
| 2006 | 0.46 | 109.47 | 10.89 | 120.82 | 3.84 | 82.41 | 22.88 | 109.12 | 0.76 | 18.74 | 34.72 | 54.23 |
| 2007 | 0.90 | 110.79 | 14.85 | 126.54 | 8.31 | 82.17 | 30.40 | 120.89 | -1.84 | -93.82 | 62.73 | -32.93 |
| 2008 | 1.16 | 144.00 | 22.59 | 167.75 | 10.76 | 109.41 | 44.96 | 165.13 | -2.52 | 48.22 | 9.04 | 54.74 |
| 2009 | 0.51 | 67.53 | 18.75 | 86.79 | 4.71 | 51.35 | 37.25 | 93.31 | -0.48 | -167.76 | -5.31 | -173.55 |
| 2010 | 0.80 | 104.92 | 35.11 | 140.83 | 7.58 | 83.23 | 66.03 | 156.84 | 4.20 | 2.00 | -3.13 | 3.07 |
| 2011 | 0.86 | 121.45 | 43.31 | 165.62 | 8.52 | 102.54 | 74.96 | 186.03 | 2.59 | -21.21 | -16.12 | -34.73 |
| 2012 | 0.67 | 72.55 | 38.33 | 111.55 | 7.02 | 64.48 | 61.76 | 133.26 | -2.56 | 74.01 | 7.78 | 79.23 |
| 2013 | 0.59 | 72.57 | 49.68 | 122.84 | 6.34 | 68.45 | 74.58 | 149.37 | 5.98 | -8.42 | -19.90 | -22.35 |
| 2014 | 0.49 | 55.01 | 41.47 | 96.97 | 5.48 | 55.70 | 57.16 | 118.34 | -7.35 | -84.57 | 56.58 | -35.35 |

表 3 泰安市偏离—份额分析结果一览表

| 年份 | 全省增长份额 | | | | 产业结构转移份额 | | | | 区域竞争力份额 | | | |
|------|--------|-------|-------|--------|----------|-------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|
| | 第一产业 | 第二产业 | 第三产业 | 总计 | 第一产业 | 第二产业 | 第三产业 | 总计 | 第一产业 | 第二产业 | 第三产业 | 总计 |
| 2005 | 1.09 | 51.41 | 19.47 | 71.97 | 8.09 | 39.67 | 41.92 | 89.68 | 5.20 | 0.70 | -42.08 | -36.19 |
| 2006 | 1.03 | 54.52 | 18.53 | 74.08 | 8.63 | 41.04 | 38.91 | 88.59 | -1.63 | -1.23 | 2.72 | -0.15 |
| 2007 | 1.97 | 54.18 | 21.57 | 77.72 | 18.16 | 40.18 | 44.16 | 102.50 | -3.62 | 21.88 | 9.44 | 27.71 |
| 2008 | 2.54 | 78.11 | 27.30 | 107.95 | 23.58 | 59.35 | 54.34 | 137.26 | 2.11 | 13.36 | 26.35 | 41.82 |
| 2009 | 1.17 | 36.08 | 23.37 | 60.62 | 10.85 | 27.44 | 46.42 | 84.70 | -2.66 | 32.42 | 27.62 | 57.37 |
| 2010 | 1.82 | 64.47 | 46.36 | 112.64 | 17.28 | 51.14 | 87.17 | 155.59 | 5.86 | 48.68 | 13.07 | 67.61 |
| 2011 | 1.92 | 78.00 | 58.50 | 138.42 | 19.06 | 65.85 | 101.27 | 186.18 | -1.32 | -40.49 | -30.17 | -71.97 |
| 2012 | 1.46 | 45.57 | 51.30 | 98.33 | 15.20 | 40.50 | 82.66 | 138.36 | 1.40 | 1.65 | 2.97 | 6.02 |
| 2013 | 1.32 | 44.05 | 66.01 | 111.38 | 14.15 | 41.56 | 99.09 | 154.79 | 11.57 | -8.45 | -25.60 | -22.48 |
| 2014 | 1.09 | 33.31 | 55.14 | 89.54 | 12.14 | 33.73 | 76.00 | 121.87 | -13.04 | -4.83 | 17.94 | 0.07 |

表 4 莱芜市偏离—份额分析结果一览表

| 年份 | 全省增长份额 | | | | 产业结构转移份额 | | | | 区域竞争力份额 | | | |
|------|--------|-------|-------|-------|----------|-------|-------|-------|---------|--------|--------|--------|
| | 第一产业 | 第二产业 | 第三产业 | 总计 | 第一产业 | 第二产业 | 第三产业 | 总计 | 第一产业 | 第二产业 | 第三产业 | 总计 |
| 2005 | 0.20 | 18.83 | 5.04 | 24.07 | 1.48 | 14.53 | 10.85 | 26.86 | -0.42 | -2.06 | -15.47 | -17.95 |
| 2006 | 0.18 | 19.71 | 4.48 | 24.36 | 1.47 | 14.83 | 9.41 | 25.72 | -0.51 | -14.88 | 0.92 | -14.47 |
| 2007 | 0.33 | 18.21 | 5.24 | 23.78 | 3.06 | 13.51 | 10.72 | 27.29 | -0.33 | 18.40 | 6.15 | 24.22 |
| 2008 | 0.43 | 27.51 | 6.89 | 34.83 | 4.02 | 20.90 | 13.71 | 38.63 | 0.91 | 18.05 | -3.91 | 15.05 |
| 2009 | 0.20 | 13.28 | 5.41 | 18.90 | 1.89 | 10.10 | 10.75 | 22.74 | 0.28 | -39.97 | 13.56 | -26.13 |
| 2010 | 0.32 | 20.16 | 11.28 | 31.76 | 3.08 | 15.99 | 21.22 | 40.29 | 4.87 | 1.66 | -3.50 | 3.03 |
| 2011 | 0.38 | 23.42 | 13.72 | 37.53 | 3.77 | 19.78 | 23.76 | 47.30 | -1.60 | -3.03 | -14.71 | -19.34 |
| 2012 | 0.28 | 14.03 | 11.59 | 25.90 | 2.91 | 12.47 | 18.68 | 34.06 | -0.17 | -31.67 | -8.60 | -40.44 |
| 2013 | 0.25 | 12.47 | 14.32 | 27.04 | 2.68 | 11.76 | 21.49 | 35.94 | 2.20 | -23.22 | -19.89 | -40.90 |
| 2014 | 0.21 | 8.92 | 11.28 | 20.41 | 2.30 | 9.03 | 15.55 | 26.89 | 0.89 | -10.52 | -3.54 | -13.17 |

(四) 四个地市经济增长指数分析

计算 2005 年至 2014 年四个城市的相对增长指数,结果如表 5 所示。东营市的区域竞争效果指数 $u=1$,且东营市 10 年间的平均区域竞争力份额为-3.867,说明东营市的区域竞争力较好,但竞争力不能有效的促进东营市经济发展;产业结构转移份额平均为 1331.5,结构效果指数 $W=0.98<1$,说明东营产业结构效益较差;相对增长指数 $L=0.97$,说明东营市经济增长速度落后于山东省增长速度,区域经济正在面临着相对衰退。整体来看,东营市夕阳产业比重过大,经济结构亟待调整。泰安市经济增长主要依靠全省增长份额和产业结构转移份额,其数值分别为 942.66 亿元和 1259.52 亿元。其结构效果指数 $W=0.95<1$,说明泰安市也面临着区域经济衰退,夕阳产业过重,需要进行产业结构调整;区域竞争力份额为 69.81 亿元,区域竞争效果指数 $u=1.09>1$,说明泰安市有部分部门发展迅速,竞争能力强,地位正在不断上升;泰安市经济相对增长指数 $L=1.04$,其经济增长速度高于山东省经济增长速度。因此,泰安市要在保持现有产业结构的基础上,通过积

极改造和替换夕阳产业来进一步促进经济发展。莱芜市经济相对增长指数 $L=0.78$,在所选取的四个城市中处于末位,其经济增长速度最低;莱芜市区域竞争力份额为-130.09 亿元,区域竞争效果指数 $u=0.86<1$,说明莱芜市的产业发展缓慢,竞争力较弱;产业结构转移份额为 325.71 亿元,相对于其他两项指标处于较高水平,但其结构效果指数 $W=0.91<1$,说明莱芜市正在衰退,夕阳部门比重过大,经济结构需要进行调整。济宁市各项指标反映出的问题都和莱芜市类似,但各项指标均优于莱芜市。这说明济宁市在发展过程中也存在着产业发展缓慢、竞争力较弱、经济地位下降、夕阳部门比重过大、产业结构需要调整等问题,但相对莱芜市而言,其产业结构调整压力较小。

表 5 四地市经济增长指数

| 经济增长指数 | 东营 | 泰安 | 莱芜 | 济宁 |
|------------|------|------|------|------|
| 相对增长指数 L | 0.97 | 1.04 | 0.78 | 0.87 |
| 区域竞争效果指数 u | 1.00 | 1.09 | 0.86 | 0.93 |
| 结构效果指数 W | 0.98 | 0.95 | 0.91 | 0.93 |

四、结论与对策建议

本文选取了山东省的四个资源未枯竭城市,利

用偏离—份额分析法,分析了其产业结构演进与经济增长之间的动态关系,得出以下主要结论:

1.四个城市的经济增长主要依靠全省增长份额和产业结构转移份额,区域竞争力份额贡献较少且多为负值。

2.山东省经济增长对四个城市的带动作用由高到低依次为东营、济宁、泰安、莱芜,且山东省经济波动对莱芜市的影响远远小于对其他三个城市的影响。

3.第三产业有力推动了济宁市和泰安市的经济增长。东营市主要依靠第二产业拉动经济。第二产业和第三产业共同促进了莱芜市经济增长,但是其产业转移份额在四个城市中最小。

根据以上结论,本文从绿色发展角度为资源未枯竭城市的产业结构优化提出如下对策建议:

首先,各地市应根据原有产业基础选择、培育新的主导产业。产业结构优化通常意味着主导产业的更替。由于资源未枯竭城市的资源开采和加工行业仍有一定发展空间,各城市原有的产业基础也不尽相同,因此新主导产业的选择应因地制宜。具体到本文研究的四个城市,济宁市和泰安市第三产业已成为经济增长的主要动力,主导产业选择应重点关注第三产业中的相关产业,同时适当压缩第二产业比重,以促进资源向新兴主导产业部门转移;东营市第二产业发展势头良好,产业结构优化应以改善第二产业内部结构为主,主导产业选择仍需重点考虑第二产业中的相关产业,并逐步培育第三产业;莱芜市第二产业和第三产业的发展较为均衡,但发展水平不高,应以淘汰落后产业,提高产业竞争力作为产业结构优化的主要目标。

其次,应选择不同路径实现绿色发展。资源未枯竭城市的产业结构优化并不是资源枯竭压力下的被动调整,而是环境压力下的主动转型。仍有发展空间的资源开采和加工行业既有可能为转型提供支持,也有可能成为转型的阻碍。因此,各城市应在坚持绿色发展的大方向下,根据各自产业结构现状探寻适宜的转型途径。对于济宁、泰安这类第三产业已有较快发展的城市,可以通过促进第三产业更好发展,适当降低第二产业比重,以产业结构高度化来实现产业结构优化。对于东营和莱芜这类第二产业

依然对经济贡献较大的城市,则应注重第二产业内部结构调整,通过技术进步降低资源消耗和环境污染,走新型工业化道路,以产业结构合理化来实现产业结构优化。

再次,制定科学的产业政策,鼓励技术创新。资源未枯竭条件下,资源型城市的原有产业仍有市场空间,这就意味着无法单纯靠市场的力量诱导产业结构优化,需要政府进行一定的干预。各地政府应制定切合实际的产业政策和相关配套政策,淘汰高能耗、高污染的落后产能,通过政策优惠、资金投入、项目示范等途径发展清洁生产、循环经济,培育新兴主导产业。同时,还要鼓励技术创新发展。要改变传统制造业高能耗、高污染的特点必须提高工业产业的技术水平,以减少污染和资源的浪费。因此应通过各种途径鼓励技术研发,提高生产效率和产品更新换代速度,为产业结构优化提供技术保障。

参考文献:

- [1]周振华.产业结构优化论[M].上海:上海人民出版社,1992.
- [2]苏东水.产业经济学[M].北京:高等教育出版社,2001.
- [3]千春晖,郑若谷,余典范.中国产业结构变迁对经济增长和波动的影响[J].经济研究,2011,(05):4-16.
- [4]肖兴志,彭宜钟,李少林.中国最优产业结构:理论模型与定量测算[J].经济学(季刊),2012,(10):135-161.
- [5]刘明宇,芮明杰.价值网络重构、分工演进与产业结构优化[J].中国工业经济,2012,(05):148-160.
- [6]宋周鸢,刘卫东.西部地区产业结构优化路径分析[J].中国人口·资源与环境,2013,(10):31-37.
- [7]何平,陈丹丹,贾喜越.产业结构优化研究[J].统计研究,2014,(07):31-37.
- [8]张秀生,王鹏.经济发展新常态与产业结构优化[J].经济问题,2015,(04):46-49.
- [9]钱勇,于左.东北资源型城市产业转型难题与破解[J].东北财经大学学报,2008,(01):36-39.
- [10]王春杨,李青森.资源型城市经济转型路径研究——以山东省枣庄市为例[J].城市发展研究,2012,(02):36-41.
- [11]杨佩刚,王可,宋宝萍,宋文飞.资源枯竭型城市的产业结构调整研究——以白银市为例[J].西安交通大学学报,2013,(05):22-28.
- [12]陈浩,陈平,罗艳.资源枯竭型城市产业转型成效分

析[J].商业研究,2015,(463):32-38.

[13]蒙丹.探析我国产业结构调整的两大约束因素[J].发展研究,2010,(05):31-34.

[14]吕铁,贺俊,邓洲.产业结构问题研究前沿综述[J].社会科学管理与评论,2010,(03):66-73.

[15]金磊,吕铁,李晓华.关于产业结构调整几个问题的探讨[J].经济学动态,2010,(08):14-20.

[16]张丽峰.低碳经济背景下我国产业结构调整对策研究[J].开放导报,2010,(02):26-32.

[17]刘秀莲.中国产业结构调整的难度及政策选择[J].经济研究参考,2012,(42):5-12.

[18]薛继亮.技术选择与产业结构转型升级[J].产业经济研究,2013,(06):29-37.

(责任编辑:郝 涛)

Research on the Industrial Structure Optimization of Resource-Based
Cities in Shandong Province Based on Shift-Share-Method

GUO Qing, DENG Kaiwen

(School of Economics, Shandong University of Finance and Economics, Jinan 250014, China)

Abstract: The paper uses the SSM method and the panel data from 2005 to 2014 to comprehensively analyze the dynamic relationship between industrial structure and economic growth of cities where resources have not yet exhausted, such as Dongying, Taian, Laiwu and Jining in Shandong Province. The analysis results show that the economic growth of the four cities mainly depends on the national share(NI) and the industry mix(IM) while the regional share(RS) has a few contribution. Among the four cities, the economic growth of the whole Shandong Province promotes that of Dongying most, which is followed by Jining, Taian, Laiwu in order. Moreover, Laiwu is least affected by the province's economic growth fluctuations. Jining and Taian's tertiary industries have a greater role in promoting the economy; Dongying's economic growth mainly depends on secondary industry. Tertiary industry and secondary industry together lead to Laiwu's economic development. According to the characteristics of the industrial structure of the four cities, this paper puts forward countermeasures and suggestions to adjust industrial structure.

Key Words: Resource-not-exhausted city; Shift-Share-Method; Industrial structure

