Doi:10. 11835/j. issn. 1008-5831. jg. 2019. 10. 003

欢迎按以下格式引用:严太华,宋喆,江唐洋. 资源型城市收入差距、产业结构优化与经济发展[J]. 重庆大学学报(社会科学版), 2020(2):57-68. Doi:10. 11835/j. issn. 1008-5831. jg. 2019. 10. 003.

Citation Format: YAN Taihua, SONG Zhe, JIANG Tangyang. The income gap, industrial structure optimization and economic development in resource-based cities [J]. Journal of Chongqing University(Social Science Edition), 2020(2):57-68. Doi:10. 11835/j. issn. 1008-5831. jg. 2019. 10. 003.

资源型城市收入差距、产业结构优化与经济发展

严太华,宋　喆,江唐洋

(重庆大学 经济与工商管理学院,重庆　400044)

摘要:文章以 2001 年至 2015 年间中国 107 个资源型地级市的统计数据为样本,运用面板向量自回归模型对居民收入差距、产业结构优化与经济发展之间的相互影响机制进行了实证分析。研究结果发现:资源型城市往往追求短期的发展目标,而缺乏长远的规划,在产业结构优化过程中更为重视产业结构高极化的发展,而忽视了产业结构合理化的进程;产业结构优化影响了居民间的收入差距,其中产业结构合理化与收入差距负相关,产业结构高级化与收入差距正相关;不同的产业结构优化指标对经济发展的影响具有差异性——产业结构合理化程度越高,越促进地区经济的发展,而过于追求产业结构高极化则会抑制经济的发展。根据研究结果,文章提出三点建议:一是资源型城市转型应结合自身特点,避免盲目的跟风行为;二是要重视资源型城市居民的就业问题,尤其要着重关注原资源型从业者失业后所面临的安置与再就业;三是要合理科学地看待城市经济发展指标,摒弃"唯 GDP 论"。

关键词:资源型城市;经济发展;产业结构优化;收入差距;PVAR 模型

中图分类号:F124. 7;F121. 3;F124. 1　　**文献标志码:**A　　**文章编号:**1008-5831(2020)02-0057-12

一、研究背景

作为一个资源大国,中国资源型城市分布广泛,伴随着资源的不断开采和消耗,众多城市都面临着资源枯竭的困境。经济发展速度减缓、产业结构转型困难、居民收入差距扩大等相关问题的解

修回日期:2019-09-28

基金项目:国家社会科学基金项目"能源结构优化、产业结构转型与资源型城市贫困抑制研究"(16BJY013)

作者简介:严太华,男,重庆大学经济与工商管理学院教授,主要从事金融学、数量经济学研究,Email: yantaihua@ cqu. edu. cn。

通信作者:宋喆,男,重庆大学经济与工商管理学院博士研究生,主要从事数量经济学研究,Email:forgetsun@ 163. com。

决均迫在眉睫。中国现阶段正处于聚焦产业升级、加快转型发展的经济模式,国务院在全国资源型城市可持续发展规划中特别提出了产业结构转型对于资源型城市经济发展的重要性。党的十九大报告指出当今中国社会主要矛盾中包括收入差距较大这一严峻问题,这也为资源型城市的转型发展提出了更高要求。因此明确资源型城市经济发展、产业结构优化及收入差距之间的关系不仅符合经济新常态下“产业结构不断优化,收入分配结构加快调整”的现实需求,也是解决中国当下社会主要矛盾的重要前提。为此本文以中国资源型地级市为样本,对经济发展、产业结构优化及收入差距间的相互关系进行研究分析。

资源型城市的发展行为背后有其自身的特殊性,城市的兴衰通常与资源产业密不可分。最直接的观点认为,由于资源具有价格波动性,当地方经济与资源强关联时,致使经济与资源同样具有波动特质[1]。1994 年,Auty 针对资源型城市的这一特性首次提出了资源诅咒命题,他发现由于资源产业对其他产业的发展产生了抑制,使得本应作为优势项的自然资源在城市发展中无法形成应有的经济优势,反而对经济增长产生了负面效应[2]。在其基础上,众多学者就这一命题进行了探讨。部分学者认为这一命题是正确的,例如 Parlee[3]、Humphreys[4]等人在对其各自研究样本进行分析后,都证实了这一现象的成立。而在中国是否存在“资源诅咒”这一问题上,众多学者也普遍验证了这一结论[5-7]。尽管,亦有学者对资源诅咒命题抱有疑虑[8-9],但资源型城市发展受资源产业影响这一论断却已成为共识。伴随着资源型城市资源枯竭,资源型城市如何转型发展逐渐成为众多学者关注的焦点问题。

二、文献评述与研究假设

在产业结构优化如何影响经济发展问题上,邵帅等[10]、白雪洁等[11]认为由于资源型城市中资源产业占比较大,因此城市转型的关键在于产业结构的变动。干春晖等对产业结构的优化指标进行了划分,他认为产业结构的优化包括高级化与合理化,高级化是指第三产业的比重大小,值越大,高级化程度越高;合理化则是指各类产业分布的合理性,多数相关研究常常综合上述两个指标衡量地区产业结构优化性[12]。部分学者认为中国资源型城市产业结构优化性较差,如杨继瑞等对中国资源型城市产业结构进行整体评估后认为,资源型城市往往二三产业比例不均衡,二产占比较高,三产发展缓慢,产业结构升级困难[13]。张旺等[14]、张生玲等[15]则认为由于地区经济发展对第二产业增长的路径依赖较强,其他产业难以对资源型产业的衰退产生缓冲作用。江五七等认为产业转型是资源型城市转型发展的必经之路,但由于长期对资源相关产业的依赖,政府会不自觉地将产业结构调整策略放置在资源型产业升级而非发展其他产业[16]。

学者们也对收入差距与经济增长二者的相互关系进行了研究。库兹涅茨的“倒 U 型假说”开创了这一问题研究的先河,他认为收入分配状况是伴随经济发展过程而变化的一条倒 U 型曲线[17]。现有结论普遍认为在发达国家,伴随着经济的发展进步,收入分配中存在着居民收入占国民收入比重不断下降、不同收入阶层间收入差距缩小的趋势,而在发展中国家,这一现象却恰恰相反。也有学者从穷人收益性特征角度入手,分析二者之间的相关性,如 Dollar 和 Kraay 认为经济增长对包括穷人在内的所有人都带来了益处,他认为收入差距受到经济发展与收入分配的双重影响[18]。上述研究主要分析了经济增长过程中收入差距如何变化。也有研究对收入差距如何影响经济增长进行了分析,如张来明和李建伟认为中国目前正处于工业化后期,缩小收入差距是保证后续新兴产业崛

起、经济稳定发展的必要举措[19]。

亦有研究对产业结构与收入差距之间的相互关系进行了分析。郑许海和杨怡爽使用云南省时间序列数据分析后认为,城乡收入差距与产业结构调整之间存在先上升后下降的倒“U”型曲线关系[20]。龚新蜀等从城镇化视角分析了这一问题,认为产业结构升级能有效缩小收入差距,但这一过程短期内无法实现[21]。吴万宗等利用中国省级面板数据研究收入分配与产业结构变迁问题时发现,产业结构合理化对收入分配具有积极的改善效果,而产业结构高级化对收入分配的影响并不明确[22]。部分学者得出相反的结论,如张玉昌、陈保启通过研究后发现产业结构合理化和高级化对城乡收入差距具有不同的空间效应,其中产业结构合理化水平的提升会扩大城乡收入差距,产业结构高级化则缩小了城乡收入差距水平[23]。

我们结合已有研究,对本文核心的三个变量之间的影响关系进行分析并作出假设。Duarte 和 Restuccia 设定了三部门模式分析了产业结构对经济发展的影响,将一二三产业分别设定为农业部门、工业部门与服务业部门,并认为各行业生产率与工资率的比值是恒定的[24]。按照这一理论,在资源型地区,一旦面临资源枯竭状况,资源业及其相关产业的生产效率便会发生波动,进而造成行业工资水平发生变化,致使劳动力转移。资源型城市往往以第二产业为主,其中包含资源业,那么一旦资源枯竭则大量第二产业劳动力便会转移至服务业。根据刘伟和张立元[25]的研究结果,服务业的发展对经济增长的拉动作用低于制造业。那么在资源型城市,劳动力如果由第二产业过快地流入第三产业,可能会对经济发展造成负面影响。

由于第二产业又可分为采掘业与制造业,通常认为第二产业的升级也包括了前者向后者的转变,但这一路径往往需要较长的时限[26]。一方面,相比采掘业通常投入劳动力便可增加生产量的行业特点,制造业对先进技术与劳动者的技能水平有更高的要求,因此相比进入对技能水平要求更高的制造业,劳动人口更容易转入技能水平要求较低的第三产业。李天籽等对东北地区工业化与人口集聚之间的关系进行研究后发现,重工业升级困难是导致东北地区人口流失的重要原因之一[27]。另一方面,资源型城市的制造业往往依托开采资源建立产业链条,一旦资源枯竭,相关产业可能同样产生运营压力而存在劳动力流失现象。

如果将资源型城市的发展分为资源枯竭前与资源枯竭后,那么在资源枯竭之前,农村劳动力由第一产业转移至其他产业的机会较多。但是在资源枯竭后,由于城市资源采掘业衰退,使得原有的第二产业就业机会减少;同时大量原采掘业劳动力进入了第三产业,从而进一步压缩了农村居民的就业机会。在这种情况下,城镇居民的就业竞争力可能会大于农村居民,使得后者的工作机会减少。如果我们将城乡收入差距作为衡量收入差距的指标,那么此时资源型城市的产业升级反而会扩大收入差距。通过对以上文献的回顾我们可知,虽然已有研究对变量之间的相互关系进行了分析,但是涉及资源型城市居民收入差距的研究并不常见;同时在资源型城市样本下针对上述三个变量的关联性研究也相对较少。因此基于现有研究的不足,并考虑中国现阶段资源型城市转型发展的实质性要求,本文的研究可能更具有实际意义。使用中国资源型城市的相关数据进行实证研究,建立面板向量自回归模型(PVAR)进行实证分析并验证假设,根据研究结论提出相关对策与建议。经以上分析,我们作出以下假设。

假设 1:资源型城市产业调整过程中主要趋向于产业升级和发展第三产业。

假设 2:资源型城市产业结构中第三产业比重加大致使居民间收入差距扩大。

假设 3:资源型城市盲目追求产业升级会对经济发展造成负面影响。

三、研究设计

(一)计量方法与 PVAR 模型

本文建立面板向量自回归模型(PVAR),从时序和空间两个维度定量分析产业结构优化、经济增长与收入差距三者之间的互动关系。此模型最早由 Holtz-Eakin 等[28]提出,经过 Beck 和 Levine[29]、Love 和 Zicchino[30]等众多学者的不断完善和改进,逐渐成为一种兼具时间序列与面板回归特性的分析工具。本文构建模型如下:

$$Y_{it} = r_0 + \sum_{n=1}^{k} r_n Y_{it-n} + \alpha_i + \beta_t + \varepsilon_{it} \tag{1}$$

$$E_{it} = r_0 + \sum_{n=1}^{k} r_n E_{it-n} + \alpha_i + \beta_t + \varepsilon_{it} \tag{2}$$

上式中:$i=1,2,\cdots,M$,代表各个省份;$t=1,2,\cdots,T$,代表时间。两个模型中 Y_{it} 与 E_{it} 分别为 Y_{it} = [Gap;TS;lnGDP];E_{it} = [Gap;ER;lnGDP],均表示了一个包含经济发展、产业结构优化与居民收入差距的三维向量,其中产业结构优化细分为产业结构高级化(TS)与产业结构合理化(ER);r_0 为截距项;k 为滞后阶数;α_i 与 β_t 分别代表个体效应与时间效应;ε_{it} 为随机扰动项。使用面板向量自回归方法既可以观测到个体效应与时间效应,同时又可以分析三变量互相作用的动态反应。这种动态反应可以较为清晰地刻画各个变量之间的冲击反应机制。

(二)变量说明

本文的实证检验中具体指标选取如下。

经济发展:我们使用各地区 GDP 作为经济发展水平的衡量指标,同时利用 GDP 指数,将各地区的名义 GDP 转换为以 2001 年为基期的实际 GDP 并取对数,最终记为 lnGDP。

产业结构优化:产业结构优化指通过产业调整,使各产业实现协调进步,并满足社会发展的需求。本文参照干春晖等[12]的方法,将产业结构优化这一指标分为合理化与高级化两个维度进行衡量。第三产业与第二产业的比值(TS 指数)作为衡量产业结构高级化的指标,以泰勒指数(TL)的倒数(ER)来衡量产业结构合理化水平,两指标计算公式如下。

$$\mathrm{TS} = \frac{Y_3}{Y_2} \tag{3}$$

$$\mathrm{ER} = \frac{1}{\mathrm{TL}} = \frac{1}{\sum_{i=1}^{N} \left(\frac{Y_i}{Y}\right) \ln\left(\frac{Y_i}{L_i} / \frac{Y}{L}\right)} \tag{4}$$

上式中,Y_i 代表不同部门产出值,L_i 为产业部门,N 为行业数量,i 表示行业类型。TS 指数表示产业结构高级化,数值越大,则产业结构中第三产业占比越大,结构越高级。TL 为泰勒指数,表示产业之间资源有效利用程度,通常这一指数越大产业结构越不合理。本文参考于斌斌[31]的研究,使用其倒数值 ER 度量产业结构的合理化水平,即 ER 值越大,合理化水平越高。本文将 N 值定位 3,产业分为农业、工业与第三产业,计算其数值。

收入差距:缩小居民间的收入差距是解决中国现阶段主要矛盾的核心要求之一。学者普遍认为城镇居民与农村居民间的收入差距是造成中国收入差距较大的主要原因,因此本文使用城镇居

民收入与农村居民收入比值作为收入差距变量的衡量指标,记为 Gap。此项数值越大,说明收入差距越大。

(三)数据来源与筛选

为了更好地研究经济发展、产业结构优化与收入差距间的相互关系,我们要对样本进行细致筛选。梳理近年来国内外文献发现,国内外学者对资源型城市分类标准多种多样,包括按生命周期分类、按人口规模分类、按资源种类分类、按城市规模分类等。《2013—2020 年全国资源型城市可持续发展规划》(简称 2013 规划)在综合各类标准后,制定了全国 262 个资源型地区名单。我们选择 2001—2015 年作为主要研究时段,选取了《2013 规划》资源型城市名单中非森工类地级市,最终界定了其中 107 个资源型地级市作为主要研究对象。以上数据主要来源于《中国统计年鉴》与《中国城市统计年鉴》,使用插值法对个别缺失数据进行补充。表 1 给出了各变量的描述性统计。

表 1　2001—2015 年面板数据的统计性描述性

变量	mean	sd	min	max
Gap	2.883	0.688	1.800	4.988
TS	0.704	0.253	0.188	1.465
ER	0.326	0.537	0.040	6.126
lnGDP	15.26	0.982	12.681	17.893

四、实证结果与分析

(一)GMM 回归与 Granger 因果检验

在对模型分析前,首先要保证研究数据的平稳性。对本文的主要研究变量进行了单位根检验,结果显示绝大多数变量的水平值为不平稳序列,而在一阶差分后均平稳,此时采用 PVAR 分析不存在伪回归状况。同时在对模型进行回归前,我们综合 AIC、BIC、HQIC 相关值的选取,对两模型的滞后阶数进行判断。结果显示大多数相关准则在两个面板向量自回归方程中都表明其最优滞后阶数为 1。后续我们将依据这一结果对所建立模型分别进行 GMM 估计。表 2 给出了模型的 GMM 估计结果。

表 2　GMM 回归

因变量	模型 1			因变量	模型 2		
	Gap	TS	lnGDP		Gap	ER	lnGDP
L. Gap	0.713*** (−14.49)	−0.024 9 (−1.35)	−0.003 02 (−0.12)	L. Gap	0.782*** −16.06	−0.775 (−0.32)	−0.068 6*** (−2.98)
L. TS	0.107 (−1.2)	0.848*** (−31.25)	−0.322*** (−10.48)	L. ER	−0.000 1 (−0.68)	0.164*** (−2.8)	0.000 313*** (−4.83)
L. lnGDP	−0.034 3*** (−3.01)	0.005 57 (−1.37)	0.820*** (−145.01)	L. lnGDP	−0.0391*** (−4.53)	−0.621* (−1.93)	0.842*** (−164.83)
N	1 141	1 141	1 141	*N*	1 162	1 162	1 162

注:*、**、*** 分别表示在 10%、5%、1%的水平上显著。

我们将因变量放置在表格的左端,将自变量放置在表格的顶端。从表 2 的分析结果看,在两个回归模型中,各变量都受到其自身滞后项的影响。在模型 1 中产业结构高极化受到了经济发展的影响,而经济发展则受到收入差距的影响;在模型 2 中,收入差距与产业结构高级化均受到经济发

展的影响,经济发展的变化同时也受到其他变量的影响。为进一步确认变量间的相互影响关系,我们对两个模型分别进行了 Granger 因果检验。我们以 10%的置信水平作为标准,根据表 3 的检验结果,发现各变量之间存在格兰杰因果的相互关系。

表 3 Granger 因果检验

类型	被解释项	解释项	卡方值	*p* 值	是否格兰杰
模型 1	Gap	TS	1.446 2	0.229	否
		lnGDP	9.072 3	0.003	是
		ALL	29.575	0	是
	TS	Gap	1.835 9	0.175	否
		lnGDP	1.872 6	0.171	否
		ALL	6.191 1	0.045	否
	lnGDP	Gap	0.015 3	0.902	否
		TS	109.84	0	是
		ALL	110.19	0	是
模型 2	Gap	ER	4.564 1	0.499	否
		lnGDP	20.511	0	是
		ALL	20.774	0	是
	ER	Gap	0.103 6	0.748	否
		lnGDP	3.709 7	0.054	是
		ALL	4.305 5	0.116	否
	lnGDP	Gap	8.857 7	0.003	是
		ER	23.367	0	是
		ALL	26.7	0	是

(二)脉冲响应分析

尽管 PVAR 模型通过回归得到了相关的系数结果,然而由于变量之间互为内生变量,对系数估计值的分析是有偏的。通常使用 GMM 回归与因果检验判定变量之间是否存在影响关系,进而使用脉冲响应图分析变量之间更为精确的互动联系,此时变量之间并不划分为因变量与自变量,而是分别作为冲击变量与被冲击变量。其中心思想是在 PVAR 模型中,针对某一变量的随机扰动项进行一个标准差单位的冲击,分析其对另一变量的单方影响,并通过重复的模拟实验观察变量之间的相互作用机制。考虑到本文的时间序列长度,保证冲击结果的可靠性,我们对其进行冲击的期限定为 10 期,蒙特卡洛模拟次数定为 500。我们首先对两个方程中的产业结构高级化与合理化分别进行冲击,并最终得到了图 1。

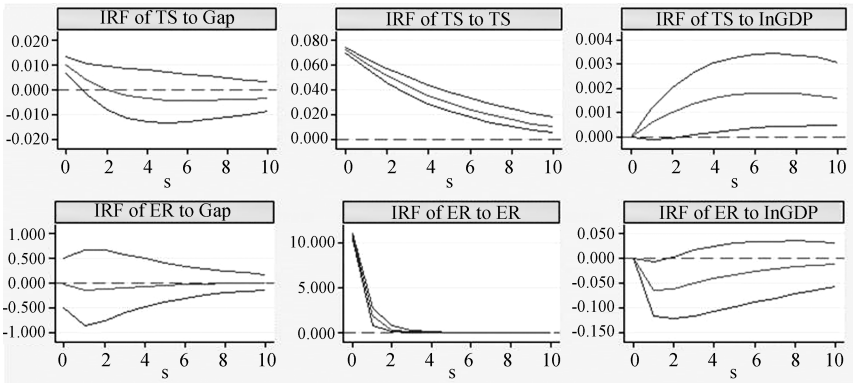

图 1 产业结构优化的脉冲响应图

以产业结构作为被冲击变量可得到以下信息:如图 1 所示,收入差距对产业结构并未有较为显著的影响。产业结构高级化与产业结构合理化均受到自身冲击的影响,产业结构高级化影响自身时间较久,直至第 10 期,影响趋势才逐渐消失;而产业结构合理化显然收敛更快,在第一期便迅速降低,至第二期反应已接近消失。经济进步的冲击使得产业结构高级化水平上升,但同时使得产业结构合理化水平降低。

对以上现象简要分析:(1)我国目前的相关政策过于关注短期利益,由于地方政府通常追求短期的增长目标,而在长远发展问题上缺少有效的规划,这可能是产业结构合理化惯性较低的主要原因。(2)相比第三产业,制造业及高端产业具有投入高、时效长等特点,这就使得当地方经济进步时,政府会大力扩张第三产业以维系繁荣的经济现状并保证充足的财政收入;而产业结构合理化往往要求投入更多人力财力以提升生产效率,但这一过程短期内可能并不会见效。李虹和邹庆认为,中国政府在产业结构调整中占据着主导作用,在环保、城市发展速度以及官员政绩等多方因素影响下,产业结构高级化显然是政府短期的最优选择,而产业结构合理化往往被忽略[32]。联系上图,便表现为经济的发展促进了产业结构高级化而抑制了产业结构合理化,同时产业结构合理化的收敛速度也较快。图 1 的结果证实了本文假设 1 的成立。

以收入差距为被冲击变量可得到以下信息:由图 2 可知,在两个 PVAR 模型中,收入差距都受到了自身的影响;以产业结构优化作为冲击变量时,收入差距在两个方程中呈现出不同的趋势——产业高级化会使得居民收入差距加大,而产业合理化则会降低收入差距;以经济发展作为冲击变量,会对收入差距产生负向冲击效应。

针对图 2 所表现出的结果简要分析:(1)从收入差距与经济增长的关系入手,库兹涅茨认为在经济未充分发展的阶段,收入分配将随同经济发展而趋于不平等,其后经历收入分配暂时无大变化的时期,到达经济充分发展的阶段,收入分配将趋于平等[17]。邵红伟和靳涛认为中国大致在 2011 年以后已经进入库兹涅茨拐点区,在经济进步的同时,中国政府近年来对农民收入问题的重视也促成了这一现象[33]。图 2 的结果也证实了这一论断,经济发展的冲击会对收入差距造成抑制作用。(2)从收入差距与产业结构优化的关系入手,我们发现产业结构的高级化水平仅仅在形式上增加了产业的高级程度,但实质上却造成了居民收入差距的扩大,而产业结构合理化则减小了收入差距。资源型城市在面临资源枯竭时,大量劳动人口会面临转业或失业问题,而不合理的产业结构调整致使劳动力配置扭曲,加剧了结构性失业和摩擦性失业的发生,从而致使收入差距进一步加大。图 2 的结果证实了本文假设 2 的成立。

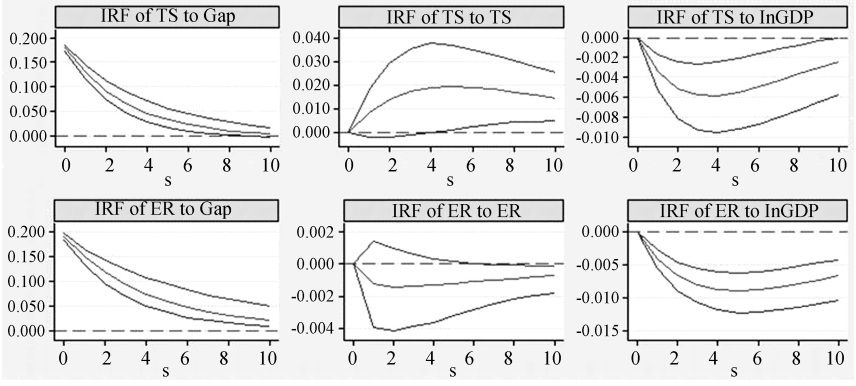

图 2　收入差距的脉冲响应图

以经济发展作为被冲击变量得到以下信息:如图 3 所示,在两模型下经济发展均具有惯性。在应对收入差距的冲击时,模型 1 中经济发展的变化不明确;在模型 2 中,收入差距抑制了经济的发展。在面对产业结构的冲击时,产业结构高级化对经济发展的影响呈现出先抑制,至 4 期达到最大化,而后抑制效果逐渐降低,但依然为负;产业结构合理化则对经济发展具有促进作用,其表现出至 1 期达到最大化,而后促进效果逐渐递减,但始终为正的现象。

对以上结果分析:(1)从收入差距如何影响经济发展的角度分析,中国居民收入结构呈现三角形,收入差距的扩大使得这一现象更加严重,不平衡的收入分配结构影响了居民的总体消费,弱化了总消费能力,最终影响经济发展。(2)从产业结构与经济发展之间的关系看,第三产业往往依托于第一产业与第二产业发展,并服务后两者;第三产业的生产效率伴随着时间逐步提升,但依然小于第二产业。因此从图中显示为经济发展速度由快变慢,但始终未能对经济发展造成正面的影响。根据刘伟和张立元[25]的研究,近 20 年以来,我国产业结构高级化水平不断上升,然而产业结构依然不够合理化,其中很重要的原因便是第二产业生产效率较低。显然产业结构高级化并不能作为促进资源型城市经济发展的有效工具,而产业结构合理化则对经济的发展具有非常明显的促进作用。在此,我们证实了假设 3 的成立。

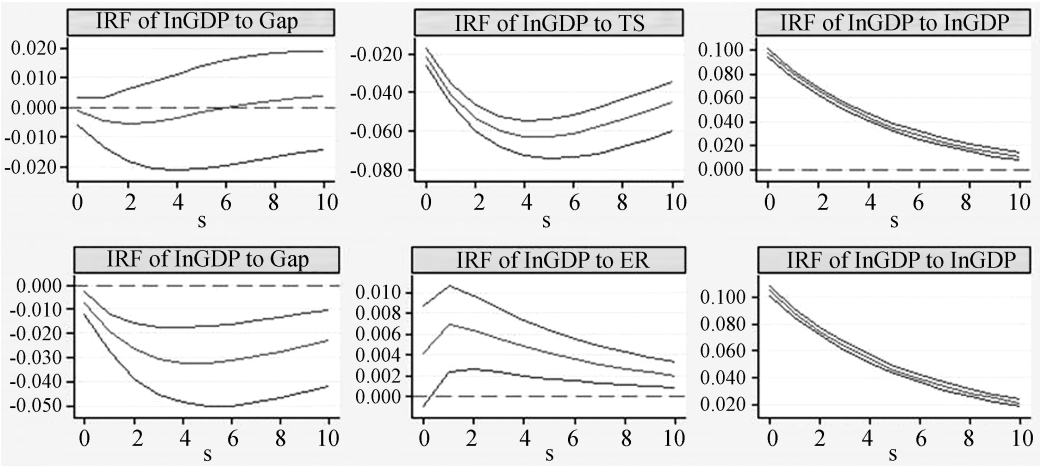

图 3 经济发展的脉冲响应图

(三)方差分解分析

方差分解分析影响内生变量的结构冲击的贡献度。通过方差分解,我们可以汇总各个变量的方差与其他变量之间相互解释的关联部分,进一步评估某一变量的解释力度和重要性。我们同样使用蒙特卡洛模拟 500 次,生成了 95%置信水平下的 PVAR 方差分解结果,如表 4 所示。

从表 4 看,第 14 期与第 15 期方差结果已非常接近,因此至第 15 期数据已趋于稳定。我们以 15 期的方差分解结果进行分析:在模型 1 中,收入差距主要受自身影响,数值为 95.1%,其中有 4.6%可以由产业结构高级化进行解释;产业结构高级化变动中 98.4%由自身解释,1.5%由收入差距解释;经济增长的变动主要由其自身与产业结构高级化进行解释,其贡献率分别为 44.7%与 55%。在模型 2 中,可以发现收入差距与产业结构合理化的变动几乎完全由自身解释,而经济增长的变化中,自身贡献率为 80.5%,收入差距为 19%。

表 4　方差分解

模型 1					模型 2				
变量	s	Gap	TS	lnGDP	变量	s	Gap	ER	lnGDP
Gap	1	1	0	0	Gap	1	1	0	0
TS	1	0.018	0.982	0	ER	1	0	1	0
lnGDP	1	0	0.046	0.954	lnGDP	1	0.005	0.002	0.993
Gap	2	0.998	0.001	0	Gap	2	1	0	0
TS	2	0.012	0.987	0	ER	2	0	1	0
lnGDP	2	0.001	0.116	0.883	lnGDP	2	0.022	0.003	0.974
Gap	3	0.995	0.005	0.001	Gap	3	0.999	0	0.001
TS	3	0.010	0.990	0	ER	3	0	1	0
lnGDP	3	0.002	0.193	0.805	lnGDP	3	0.045	0.004	0.951
…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
Gap	13	0.953	0.044	0.003	Gap	13	0.993	0	0.007
TS	13	0.014	0.984	0.002	ER	13	0	0.999	0
lnGDP	13	0.003	0.538	0.459	lnGDP	13	0.183	0.005	0.813
Gap	14	0.952	0.045	0.003	Gap	14	0.993	0	0.007
TS	14	0.014	0.984	0.002	ER	14	0	0.999	0
lnGDP	14	0.003	0.545	0.452	lnGDP	14	0.187	0.005	0.808
Gap	15	0.951	0.046	0.003	Gap	15	0.993	0	0.007
TS	15	0.015	0.984	0.002	ER	15	0	0.999	0
lnGDP	15	0.003	0.550	0.447	lnGDP	15	0.190	0.005	0.805

五、结论与政策建议

本文综合已有文献的相关研究,结合中国资源型城市特点,对其收入差距、产业结构优化与经济发展三者之间的相互影响关系进行了分析与假设。并搜集了中国 107 个资源型地级市 2001—2015 年的统计数据,使用 PVAR 的实证方法对假设进行了实证检验。实证方法中包括了模型 GMM 回归与 Granger 因果检验的初步预判以及脉冲响应与方差分解的进一步分析。根据研究结果,最终得到以下结论:(1)中国现阶段资源型城市缺乏有效的长期发展规划,在经济增长时,更趋向于实现产业结构高级化目标而非产业结构合理化。(2)收入差距随着经济增长逐渐缩小;产业结构合理化

降低了收入差距,产业结构高级化则扩大了收入差距。(3)收入差距的增加不利于经济的发展;中国资源型城市产业结构越合理,越有利于经济的发展,而产业水平高级化则阻碍了经济的发展。根据以上研究结果,我们对中国资源型城市的发展提出以下建议对策。

第一,要努力减少资源型城市收入差距问题。基于城市转型、劳动人口大量流动的环境,要重点关注和解决农村劳动人口的入城务工需求;积极解决原有采掘业工人的安置与再就业问题,加强对原有采掘业工人的培训、工人职业规划指导,鼓励工人学习新技能、新知识;不断调整和优化国民收入分配格局,加大收入分配调节力度,加快推进收入分配制度改革。

第二,要科学有序地进行产业转型。由于资源型城市往往地处中国中西部地区,部分城市由于过度开采致使自然环境恶劣,劳动人口流失严重,相比其他地区缺乏城市竞争力,这些城市贸然追求产业结构高级化会适得其反。资源型城市产业的转型发展需要找准自身定位,将资源优势转变为产业优势。对于资源枯竭城市,要探索新的产业发展模式,打造特色鲜明的城市产业标签,结合自身优势制定相关政策,杜绝盲目的产业升级行为。

第三,在经济发展过程中,应当追求经济结构的合理性与科学性,抛弃“唯 GDP 论”与“盲目的去工业化”。单纯的追求短期 GDP 提升虽然能带来光鲜的数字,但并不能反映出经济发展的质量,掩盖不住经济发展失衡、收入差距拉大、产业结构单一等一系列深层次矛盾和问题,也无法保证让广大群众分享到经济社会发展的成果,更无法提高人们的幸福指数;而盲目的去工业化、挤占第二产业的空间实质上是一个用效率低的行业来取代效率高的行业的过程。这不仅造成了直接的效率损失,也拖累了我国劳动生产率整体提升的速率,危及经济长期增长的前景。结合以上分析,中国资源型城市应当以科学发展为依据,努力调节收入差距、产业结构优化与经济发展三者间的相互关系,促进资源型城市的健康发展。

参考文献:

[1]ERICKSON C,CHANDLER A D. Strategy and structure:chapters in the history of industrial enterprise[J]. Economica,1963,30(120):348-349.

[2]AUTY R M. Industrial policy reform in six large newly industrializing countries:The resource curse thesis[J]. World Development,1994,22(1):11-26.

[3]PARLEE B L. Avoiding the resource curse: indigenous communities and Canada's oil sands[J]. World Development,2015,74:425-436.

[4]HUMPHREYS M. Natural resources,conflict,and conflict resolution[J]. Journal of Conflict Resolution,2005,49(4):508-537.

[5]陈祖海,雷朱家华,刘驰.民族地区能源开发与经济增长效率研究:基于“资源诅咒”假说[J].中国人口·资源与环境,2015,25(6):98-106.

[6]董利红,严太华.制度质量、技术和人力资本投入与“资源诅咒”:基于我国省际面板数据的实证机理分析[J].管理工程学报,2016,30(4):18-24.

[7]万建香,汪寿阳.社会资本与技术创新能否打破“资源诅咒”?:基于面板门槛效应的研究[J].经济研究,2016,51(12):

76-89.

[8]ALEXEEV M,CONRAD R. The natural resource curse and economic transition[J]. Economic Systems,2011,35(4):445-461.

[9]方颖,纪衍,赵扬. 中国是否存在“资源诅咒”[J]. 世界经济,2011,34(4):144-160.

[10]邵帅,范美婷,杨莉莉. 资源产业依赖如何影响经济发展效率?:有条件资源诅咒假说的检验及解释[J]. 管理世界,2013(2):32-63.

[11]白雪洁,汪海凤,闫文凯. 资源衰退、科教支持与城市转型:基于坏产出动态 SBM 模型的资源型城市转型效率研究[J]. 中国工业经济,2014(11):30-43.

[12]干春晖,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,2011,46(5):4-16,31.

[13]杨继瑞,黄潇,张松. 资源型城市转型:重生、困境与路径[J]. 经济理论与经济管理,2011(12):77-83.

[14]张旺,申玉铭,曾春水. 十五以来中国资源型城市服务业发展研究[J]. 经济地理,2012,32(8):57-63.

[15]张生玲,李跃,酒二科,等. 路径依赖、市场进入与资源型城市转型[J]. 经济理论与经济管理,2016(2):14-27.

[16]江五七,石培华,方磊. 旅游业与资源型产业之间的和谐发展:兼论山西省煤炭和旅游和谐发展[J]. 经济地理,2007,27(6):1037-1041.

[17]KUZNETS S. Economic growth and income inequality[J]. The American Economic Review,1955,45(1):1-28.

[18]DOLLAR D,KRAAY A. Growth is good for the poor[J]. Journal of Economic Growth,2002,7(3):195-225.

[19]张来明,李建伟. 收入分配与经济增长的理论关系和实证分析[J]. 管理世界,2016(11):1-10.

[20]郑许海,杨怡爽. 城镇化、产业结构调整与城乡收入差距的关系:基于云南省 1986—2016 年数据分析[J]. 资源与产业,2018,20(4):62-68.

[21]龚新蜀,张洪振,王艳,等. 产业结构升级、城镇化与城乡收入差距研究[J]. 软科学,2018,32(4):39-43.

[22]吴万宗,刘玉博,徐琳. 产业结构变迁与收入不平等:来自中国的微观证据[J]. 管理世界,2018(2):22-33.

[23]张玉昌,陈保启. 产业结构、空间溢出与城乡收入差距:基于空间 Durbin 模型偏微分效应分解[J]. 经济问题探索,2018(9):62-71.

[24]DUARTE M,RESTUCCIA D. The role of the structural transformation in aggregate productivity[J]. Quarterly Journal of Economics,2010,125(1):129-173.

[25]刘伟,张立元. 资源配置、产业结构与全要素生产率:基于真实经济周期模型的分析[J]. 经济理论与经济管理, 2018(9):5-22.

[26]AZADEGAN A,WAGNER S M. Industrial upgrading, exploitative innovations and explorative innovations[J]. International Journal of Production Economics,2011,130(1):54-65.

[27]李天籽,王伟,邓丽君. 基于 PVAR 模型的东北地区城市化、工业化与人口集聚分析[J]. 人口学刊,2018,40(6): 75-85.

[28]HOLTZ-EAKIN D,NEWEY W,ROSEN H S. Estimating vector autoregressions with panel data[J]. Econometrica,1988,56(6):1371-1395.

[29]BECK T,LEVINE R. Stock markets,banks,and growth:Panel evidence[J]. Journal of Banking & Finance,2004,28(3):423-442.

[30]LOVE I,ZICCHINO LFinancial development and dynamic investment behavior:Evidence from panel VAR[J]. The Quarterly Review of Economics and Finance,2006,46(2):190-210.

[31]于斌斌. 产业结构调整与生产率提升的经济增长效应:基于中国城市动态空间面板模型的分析[J]. 中国工业经济,2015(12):83-98.

[32]李虹,邹庆. 环境规制、资源禀赋与城市产业转型研究:基于资源型城市与非资源型城市的对比分析[J]. 经济研究,

2018,53(11):182-198.

[33]邵红伟,靳涛.收入分配的库兹涅茨倒 U 曲线:跨国横截面和面板数据的再实证[J].中国工业经济,2016(4):22-38.

The income gap, industrial structure optimization and economic development in resource-based cities

YAN Taihua, SONG Zhe, JIANG Tangyang

(*School of Economics and Business Administration*, *Chongqing University*, *Chongqing 400044*, *P. R. China*)

Abstract: This paper collected the statistical data of 107 prefecture-level cities in China from 2001 to 2015, and conducted an empirical analysis on the interaction mechanism between the income gap, industrial structure optimization and economic development by using the panel vector autoregressive model. We get the following results: 1) Resource-based cities tend to pursue short-term development goals, but lack of long-term planning. In the process of industrial structure optimization, more attention is paid to the development of high polarization of industrial structure, while the process of industrial structure rationalization is neglected. 2) Industrial structure affects the income gap between residents, among which the rationalization of industrial structure is negatively correlated with income gap, and the upgrading of industrial structure is positively correlated with income gap. 3) Different industrial structure optimization indexes have different impacts on economic development: the higher the degree of industrial structure rationalization, the more the regional economic development will be promoted. The excessive pursuit of high industrial structure will curb economic development. According to the research results, the paper puts forward the following three suggestions. First, resource-based cities transformation plan should combine their own characteristics, and avoid the copycat behavior. Second, the employment of resource-based city residents should be focused, especially on the resettlement and re-employment of resource-based workers. Third, we should treat urban economic development indicators in a reasonable and scientific way, and abandon the "GDP-Only theory".

Key words: resource-based cities; economic development; industrial structure optimization; income gap; PVAR model

(责任编辑 傅旭东)