

# 川渝城市群工业结构关系合意性分析

单德朋<sup>1,2</sup>

(1.西南民族大学 西南民族研究院,成都 610014;2.海南大学三亚学院 旅业管理分院,海南 三亚 572022)

**摘要:**利用相似系数对川渝城市群内13个主要城市的工业结构关系进行了测度,并利用区域配置系数和区位商系数,从重点工业的层面对工业结构关系进行了进一步分析。最后,结合资本利润率对相似系数较大的城市之间的雷同重点行业进行了竞争力绩效分析。认为:川渝城市群各主要城市工业产业结构相似性在总体上并不严重,并且相似性有合意和非合意两方面的体现;城市工业产业结构非合意的相似主要是发生在局部地区的部分行业,如南充和遂宁的纺织业,重庆与成都的专用设备制造业等。

**关键词:**川渝城市群;产业结构相似性;竞争力绩效;相似系数;四川盆地

中图分类号:F061.5

文献标志码:A

文章编号:1672-8580(2011)05-0090-06

川渝城市群包括重庆市和四川省的主要城市,其所在的四川盆地地区作为我国西部人口、城市、资源最密的地区,在西部经济社会发展中占有重要地位。川渝城市群各城市总体上基础设施较为完善,已形成铁路、公路、航空、水运等立体交通网络体系和综合交通走廊,为经济发展提供了基础设施保障。同时,区域具有良好的经济基础,经济总量处于上升的良好态势。区域各地区资源富集,并具有一定的互补关系。因此,在深入推进西部大开发的背景下,川渝城市群对缩小我国东西部区域差异,推动区域协调发展有重要作用。

尽管川渝城市群有上述条件和优势,但也存在一定的制约和不利因素,阻碍了经济的发展。一是行政区划阻滞了川渝经济区的良性发展。区域经济的发展受行政区划与经济区划不一致的影响,导致行政区经济痕迹明显,川渝地区经济发展的离心倾向加强;二是城市职能分工不明确,产业发展一体化进展慢,涉及多边联合的大的投资项目很少,往往几个城市都将同一产业或同几个产业列为重点发展产业,导致产业结构趋同,产业趋同又导致整体经济效率缺失,进而削弱各城市参与全国竞争的能力。

本文的研究目的在于根据区域产业结构演变和优化理论,对川渝城市群内主要城市的工业结构关系进行测度,研究川渝城市群内主要城市的工业是否存在结构趋同。并用区分是否为“合理趋同”或“非合理趋

同”,界定区域工业结构的优劣程度。针对趋同是否存在,以及趋同的合意与否,采取相应切合实际的对策措施,促进区域产业结构的优化和升级。该研究有助于确定各城市重点工业发展的方向,提高城市工业职能的专门化程度。并可为政府经济政策的制定提供参考。

本文的研究框架为:(1)计算各城市间工业结构的相似系数,结合趋同评判标准看是否存在趋同;(2)计算各城市39个工业行业的区域配置系数和区位商系数,选取各城市的重点工业行业,观察各城市的重点工业行业是否雷同;(3)比较各城市重点工业行业的利润率与全国平均水平的差别,进一步判断川渝地区工业结构的趋同程度以及其合意程度;(4)根据以上几个步骤的分析,对川渝城市群工业结构关系做出结论,并提出协调发展中应该注意的几个方面。

## 一、研究范围的界定

本文所及的主要城市,指地级市及以上的城市,不包括县级市。研究对象城市包括重庆市和四川省的成都市、自贡市、泸州市、德阳市、绵阳市、遂宁市、内江市、南充市、眉山市、宜宾市、广安市、资阳市,共计13个城市。其中包括一个省级直辖市重庆市,一个副省级市成都市,其他城市均为地级市。文中的城市均指城市所在的整个地区而非城市本身。

## 二、工业结构关系的测度

(一)工业结构关系的测度方法及数据来源

收稿日期:2011-05-31

基金项目:国家社科基金重大招标项目(09&ZD011);四川省教育厅自然科学重点课题(07ZA125)

作者简介:单德朋(1985-),男,山东济南人,讲师,博士研究生,主要研究方向为西部民族地区区域经济。

网络出版时间:2011-7-18 网络出版地址:<http://www.cnki.net/kcms/detail/51.1676.C.20110718.1745.002.html>

1. 工业结构关系的测度方法

本文首先采用相似系数法对各城市间的工业产业结构关系进行测度,相似系数法是国内学术界判断产业结构趋同的主要依据(陈耀<sup>[1]</sup>;李荣国,陈君<sup>[2]</sup>;洪世键<sup>[3]</sup>;周国富<sup>[4]</sup>),由联合国工业发展组织于 1980 年提出。然后结合各城市的重点工业行业是否雷同,对产业结构的程度进行修正。相似系数的计算公式为:

$$S_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^n x_{ik} x_{jk}}{\sqrt{\sum_{k=1}^n x_{ik}^2 \sum_{k=1}^n x_{jk}^2}}$$

式中,  $S_{ij}$  和  $i, j$  分别为地区  $i$  和地区  $j$  工业部门的工业总产值在本地区工业总产值中所占的比重。值介于 0、1 之间,其值若为 0,则表明两个相比较区域的工业结构完全不同;若其值为 1,则说明两个相比较区域的工业结构完全相同。通过观察一定时期的  $S_{ij}$  值变化,可对地区结构变动状况做出判断。

2. 数据来源

本文数据来自于《成都统计年鉴 2009》、《自贡统计年鉴 2009》、《泸州统计年鉴 2009》、《德阳统计年鉴 2009》、《绵阳统计年鉴 2009》、《遂宁统计年鉴 2009》、《内江统计年鉴 2009》、《南充统计年鉴 2009》、《眉山统计年鉴 2009》、《宜宾统计年鉴 2009》、《广安统计年鉴 2009》、《资阳统计年鉴 2009》、《重庆统计年鉴 2009》。

(二) 工业结构趋同的测度

1. 工业行业分类

为确保川渝城市群主要城市工业指标数据的统计口径一致,本文根据四川和中国统计年鉴中的按行业分规模以上工业总产值统计表,确定了其中的 39 个主要工业行业。

2. 工业分行业相似系数

以 39 个工业行业产值在工业总产值中的比重为指标,用相似系数法计算 13 个主要城市工业分行业相似系数,以探讨 2008 年这些城市工业结构关系,并通过与历史数据的比较,分析城市之间工业结构关系的变迁。用 SPSS 统计软件计算川渝城市群主要城市间工业结构相似系数,结果如表 1 所示。

(三) 趋同的结构关系

根据相似系数的特征,地区间工业结构相似系数越大,表明两地的工业结构越相似;反之,表明两地工业结构区别较大。根据计算结果,并结合一定的判别临界区间,就可以对各城市间的产业结构关系进行判别。借鉴通用的判断标准<sup>[5]</sup>,本文确定的判别临界区间为:相似系数在 0.85-1.00 之间,两城市的工业结构高度趋同;相似系数在 0.65-0.85 之间,两城市的工业结构一般趋同;相

表 1 川渝城市群主要城市工业结构相似系数

	成都	重庆	自贡	泸州	德阳	绵阳	遂宁	内江	南充	眉山	宜宾	广安	资阳
成都	1.00	0.83	0.33	0.39	0.56	0.52	0.47	0.57	0.60	0.60	0.59	0.43	0.78
重庆	0.83	1.00	0.21	0.26	0.35	0.25	0.32	0.32	0.51	0.52	0.51	0.34	0.81
自贡	0.33	0.21	1.00	0.39	0.78	0.13	0.28	0.20	0.31	0.31	0.31	0.17	0.39
泸州	0.39	0.26	0.39	1.00	0.59	0.23	0.75	0.37	0.54	0.55	0.56	0.38	0.31
德阳	0.56	0.35	0.78	0.59	1.00	0.21	0.41	0.31	0.35	0.35	0.34	0.31	0.39
绵阳	0.52	0.25	0.13	0.23	0.21	1.00	0.28	0.39	0.31	0.31	0.30	0.26	0.25
遂宁	0.47	0.32	0.28	0.75	0.41	0.28	1.00	0.49	0.92	0.92	0.89	0.48	0.55
内江	0.57	0.32	0.20	0.37	0.31	0.39	0.49	1.00	0.50	0.51	0.52	0.58	0.40
南充	0.60	0.51	0.31	0.54	0.35	0.31	0.92	0.50	1.00	1.00	0.97	0.49	0.77
眉山	0.60	0.52	0.31	0.55	0.35	0.31	0.92	0.51	1.00	1.00	0.98	0.50	0.77
宜宾	0.59	0.51	0.31	0.56	0.34	0.30	0.89	0.52	0.97	0.98	1.00	0.58	0.75
广安	0.43	0.34	0.17	0.38	0.31	0.26	0.48	0.58	0.49	0.50	0.58	1.00	0.36

似系数在 0.35-0.65 之间,两城市的工业结构一般趋异;相似系数在 0.35 以下,两城市的工业结构高度趋异。根据如上的判别临界区间,具体判别结构见表 2。

表 2 川渝城市群工业结构趋同的结构关系

关系类型	相似系数区间	趋同城市结构
高度趋同	0.85-1.00	遂宁—南充、眉山、宜宾 宜宾—眉山、南充 南充—眉山
一般趋同	0.65-0.85	资阳—成都、重庆、南充、宜宾、眉山 重庆—成都 自贡—德阳 遂宁—泸州
一般趋异	0.35-0.65	成都—泸州、德阳、绵阳、遂宁、内江、南充、眉山、宜宾、广安 泸州—内江、南充、眉山、自贡、德阳、广安、宜宾 德阳—重庆、遂宁、南充、眉山、资阳 内江—绵阳、遂宁、南充、宜宾、广安、眉山、资阳 重庆—南充、眉山、宜宾 资阳—自贡、德阳、遂宁、广安 广安—南充、宜宾、遂宁、眉山
高度趋异	0-0.35	重庆—自贡、泸州、绵阳、遂宁、内江、广安 自贡—成都、绵阳、遂宁、南充、宜宾、眉山 广安—绵阳、自贡、德阳、泸州 绵阳—泸州、德阳、遂宁、南充、宜宾、眉山 德阳—泸州、德阳—内江、宜宾

根据表 1、2 可知,川渝城市群主要城市工业结构的趋同主要集中在部分城市之间,大部分城市之间的工业结构具有较明显的不同。遂宁、南充、眉山、宜宾四城市之间的工业结构高度趋同,4 个城市之间的工业结构相似系数在 0.97 以上,眉山和南充的相似系数更是达到了 1,说明在这些城市间工业结构趋同已经到了影响经济长远发展的程度。对整个城市群而言,区域经济发展所面临的一个重要瓶颈就是区域内产业结构的低水平趋同现象严重,这不利于整个川渝城市群形成大范围内的产业合理布局 and 专业化分工协作。这些城市单个城市的多元化发展放在川渝城市群的大背景下,就成了“重复建设”,既不能充分发挥各个城市的比较优势,又无法使资源在区域大范围内进行合理高效的配置和利用,不能形成区域主导专业化工业行业,降低了区域的整体竞争力和经济效益。

成都、重庆、资阳三地之间的工业结构有较大的相似性,但同时各城市的工业结构也有自己独特的特色。

2008年成都与重庆的工业结构相似系数为0.83,相似较为明显。2000年,两市的工业结构相似系数为0.69,2005年工业结构相似系数为0.72。可见,成都与重庆的工业结构呈逐渐趋同的态势,这同成渝两市都提出要建设“三中心”(科技、商贸、金融)和“两枢纽”(交通、通信)的战略目标,以及本位主义所驱动的争项目、争投资、争做西南甚至西部中心城市的目标分不开。面临着跨越式发展和资金短缺的双重挑战,成都、重庆两市都需要改变工业相似性加强的格局,以科学、理性的态度,尽快确立各自的优势行业,从而实现区域之间的分工合作,优势互补和协调发展。

其他城市工业结构基本不存在产业结构趋同现象。研究区域涉及的13个主要城市中,绵阳和自贡的工业结构最具独特性,两市与其他城市的相似系数平均分别为:0.29和0.32,并且在所有城市中,自贡和绵阳的工业结构相似系数最小,仅为0.13。两者的不同主要体现在支柱产业的不同上,自贡工业总产值中,以运输机械、CNG站用成套设备为主的通用设备制造业占了41.92%,以盐化工为主的化学原料及化学制品业占了工业总产值的13.75%。因此,自贡工业以通用设备制造和化学原料及化学制品业为支柱产业。相比之下,绵阳的支柱产业与自贡存在明显不同。绵阳工业各行业中,通信设备、计算机及其他电子设备制造业占了工业总产值的40.75%,黑色金属冶炼及压延加工业占了工业总产值的9.5%。

总体看来,川渝城市群主要城市中,大部分城市间的工业结构趋同并不普遍存在,产业趋同的现象局限于南充、遂宁、眉山、宜宾,以及成都、资阳、重庆之间。由于工业产业结构的相似系数反映的只是工业内部各行业之间产值的比例关系,不能反映各城市工业竞争力水平,也不能反映工业结构的合意与否。为了规避相似系数的缺陷,本文将近一步对各城市的重点工业行业进行分析,分析在重点工业行业的层面各城市间是否存在雷同的现象。并对产业趋同城市的同一产业作横向比较,看当前这种工业结构是否具有较高的利润率,从而判断工业结构的合意性。

### 三、川渝城市群工业分工协作水平及竞争力绩效

为从39个工业行业中选出各城市的重点工业行业,本文引入区域配置系数( $LS$ )和区位商( $LQ$ )。区域配置系数( $LS$ )和区位商( $LQ$ )区域配置系数和区位商的计算公式为:

$$LS = \frac{X_i}{X}$$

$$LQ = \frac{X_i/Y_i}{X/Y}$$

$X_i$ 和 $Y_i$ 分别代表研究区域及全国同一产业部门的就业人数, $X$ 和 $Y$ 分别代表研究区域及全国就业人数,本文用行业产值代替。工业区域配置系数用来考察某产业是否具有成为区域主导行业应有的规模;区位商用来反映区域产业结构中的专业化部门及其专业化程度的大小, $LQ$ 值越大,则表明研究区域在该产业部门的集中程度越高。

根据各地区工业行业的相关数据,可以得到各地的区域配置系数和区位商,然后依照特定的判定准则,就可以从各工业行业中选出各地的重点工业行业。

借鉴刘朝明<sup>[6]</sup>对成都、重庆重点行业的选择标准,本文对川渝城市群主要城市重点行业制定的选取规则如下:(1) $LQ > 1, LS > 4.0$ 的行业;或(2) $LQ > 2.0$ ,但 $LS < 4.0$ 的行业;或(3) $LS > 5.0$ ,但 $LQ < 1$ 的行业。满足上述条件之一即可选为重点行业,因为这些部门不是产值比重大就是输出能力强,对区域经济的发展起着关键作用。按上述规则得出川渝城市群主要城市的重点行业。

一般认为,过度竞争其主要的后果是会造成行业竞争力绩效较低。因此,选出各城市的重点工业行业后,可以用判断这些工业行业与其它城市相比是否存在过度竞争的方法,研究各重点工业行业竞争绩效,进而判断工业结构的合意性。工业行业竞争绩效的一个判断标准是看此行业中是否存在过度竞争(恶性竞争),过度竞争通常会导致全行业持续处于低利润率甚至负利润率的状态<sup>[7]</sup>。从数据的易得性和实证的可操作性来考虑,这里选择资本利润率( $LR$ )来判断各城市重点产业的竞争力绩效。资本利润率( $LR$ )是工业行业的利润占此行业资本总额的比重。

#### (一)南充、遂宁、眉山、宜宾重点工业行业及竞争力绩效

##### 1. 重点工业行业

利用2008年南充、遂宁、眉山、宜宾的工业统计数据,根据区域配置系数和区位商计算公式,可以得到这4个城市39个工业行业的区域配置系数和区位商。根据重点工业行业的选择标准得到这4个城市的重点工业行业,如表3所示。

##### 2. 重点工业行业竞争力绩效分析

2008年各城市重点工业行业的区域配置系数、区位商、资本利润率及其与全国平均水平的比较,如表4所示。

从重点产业上来看,宜宾的重点产业仅有饮料制造业和化学原料及化学制品制造业与其它城市有所重合。分别是与南充重合的化学原料及化学制品制造业,以及与南充、遂宁重合的饮料制造业,与眉山的重点工业行业没有重合。在重合的工业行业中,宜宾相比其他

表 3 南充、遂宁、宜宾、眉山的重点工业行业

南充	遂宁	宜宾	眉山
农副食品加工业 (20.60%, 4.9)	农副食品加工业 (18.09%, 4.3)	煤炭开采和洗选业 (8.04%, 3.5)	农副食品加工业 (27.41%, 6.5)
食品制造业 (3.89%, 2.6)	食品制造业 (4.70%, 3.1)	饮料制造业 (45.76%, 37.3)	食品制造业 (3.69%, 2.5)
饮料制造业 (3.40%, 2.8)	饮料制造业 (11.25%, 9.2)	造纸及纸制品业 (3.50%, 2.1)	非金属矿物制品业 (8.31%, 2.3)
纺织业 (12.75%, 2.5)	石油加工、炼焦 核燃料加工 (13.56%, 2.8)	化学原料及化学 制品制造业 (18.02%, 2.8)	有色金属冶炼及 压延加工业 (12.05%, 3.8)
石油加工、炼焦 核燃料加工 (11.83%, 2.5)	纺织业 (13.59%, 2.7)	化学纤维制造业 (4.81%, 4.6)	交通运输设备制 造业(6.68%, 1.1)
化学原料及化学 制品制造 (8.26%, 1.3)	化学原料及化学 制品制造业 (13.09%, 2.0)		
交通运输设备制 造业(10.73%, 1.7)	非金属矿物制品 业(4.87%, 1.3)		
燃气生产和供应 业(1.01%, 4.9)			

说明: 各行业后面括号内的数字分别代表相应行业的 LS 和 LQ 值。

表 4 遂宁、南充、眉山、宜宾重点行业 LS、LQ、LR 比较

	遂宁			南充			眉山			宜宾			全国	
	LS	LQ	LR	LS	LQ	LR	LS	LQ	LR	LS	LQ	LR	LR	
煤炭开采和洗选	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.36	0.6	7.1	8.0	3.5	15.7	6.5	
农副食品加工	18.1	4.3	7.1	20.6	4.9	7.1	27.4	6.5	8.9	3.5	0.8	7.3	6.9	
饮料制造	11.3	9.2	1.3	3.4	2.8	8.0	0.8	0.6	5.0	45.8	37.3	12.5	6.3	
纺织	13.6	2.7	3.9	12.8	2.5	3.1	3.7	0.7	-0.7	2.6	0.5	6.2	4.2	
造纸及纸制品	0.7	0.4	11.0	0.4	0.3	7.1	3.2	1.9	0.9	3.5	2.1	0.9	4.2	
石油加工炼焦	13.6	2.8	4.0	11.8	2.5	0.7	1.5	0.3	8.4	0.0	0.0	0.0	-1.8	
化学原料、制品	13.1	2.0	13.0	8.3	1.3	9.6	11.4	1.8	5.9	18.0	2.8	6.1	6.5	
化学纤维制造	0.0	0.0	0.0	0.7	0.6	2.6	0.0	0.0	0.0	4.8	4.6	1.9	1.9	
非金属矿物制品	4.9	1.3	0.5	3.6	1.0	4.4	8.3	2.3	4.4	2.5	0.7	3.1	4.1	
有色金属冶炼	2.1	0.6	4.2	0.3	0.1	20.3	121	3.8	7.2	0.0	0.0	0.0	6.5	
燃气生产和供应	0.3	1.6	-0.2	1.0	4.9	0.5	0.1	0.5	4.1	0.2	1.1	8.7	1.4	

城市都具绝对优势。因此,宜宾虽然和眉山、南充、遂宁工业产业结构相似度较高,但那仅仅表现在各行业的比例关系上存在一定的相似,将工业行业缩小到重点行业的范围,相似度将大大降低。并且,宜宾的重点行业的竞争力要强与其他城市。工业行业产值比例的相似性,是工业行业链条终端目的产品的相似性。宜宾与其他三个城市的工业结构差别体现在工业产业链的分工上。也就是说宜宾与其他三个城市的工业结构的结构趋同属于合意性趋同,是产业集聚的结果。

眉山、遂宁、南充的工业总体竞争力水平相当,并且重点产业的重合度也较高。特别是在南充和遂宁在地理位置和交通区位都相近的情况下,重点产业的重合带来的效率缺失非常严重。南充和遂宁重合的工业行业有:农副食品加工业、食品制造业、饮料制造业、纺织业、石油加工、炼焦核燃料加工、化学原料及化学制品制造业,占了各自重点工业行业的一半以上。南充的农副食品加工业在区位系数、区位商和利润水平上都略高于遂宁,并且,两市此行业整体的利润率略高

于全国平均水平。两市的农副食品加工业在专业化系数较高的情况下,利润率却仅仅略高于全国平均水平,说明当前这一行业,两市存在一定的相似性,但由于市场需求较大,还保持一定的竞争力,但南充和遂宁在农副食品加工业上的出路应该是加强这一行业的集聚效应,分工协作力争更高的市场占有率,提高自身竞争力。与此类似的行业是石油加工炼焦和化学原料制品业。同时眉山的农副食品加工业具有更高的区位商系数和更高的利润率水平,因此从川渝城市群整体的角度来看,南充和遂宁应以眉山为标杆,学习其管理制度和生产经验,在产品线上形成差异化。化学原料及化学制品制造业则正好相反,说明这个行业的工业结构趋同是低效率的趋同,是非合意性的趋同,这一行业存在恶性竞争,导致了效率缺失,三市应当针对这一产业从整体的角度,借鉴彼此的优势,谋求共同发展。在饮料制造业上,遂宁市的区域配置系数和区位商都高于南充,但利润率却低于南充和全国平均水平。饮料制造业对遂宁属于支柱型产业,但由于其竞争力较弱,还不是其主导产业。而南充的饮料制造业虽有较强的竞争力,但规模与遂宁相比较小。针对这一产业,两市应以遂宁为主,各自形成有一定竞争力的优势产品,同时遂宁,可通过向南充学习,尽快改变其竞争力较弱的现状。

总体来讲,南充、遂宁、眉山、宜宾四个城市的工业结构存在着严重的产业趋同现象,但宜宾和其余三市的趋同是合意性的,集聚经济的结果。而南充、遂宁、眉山三个城市之间的严重趋同是非合意性的,三地的产业趋同体现在各工业行业的比例关系相近以及重点行业相似上。这些相似的重点行业,对有限的资源和市场形成了恶性竞争,带了程度不同的效率缺失,对这三个城市,在以后的工业规划中,要更加注重从川渝城市群整体的角度来规划行业布局,力争在产业链和产品线上形成各自有竞争力的优势产品,实现良性发展。

## (二)成都、重庆、资阳重点工业行业及竞争力绩效

### 1.重点工业行业

按照相同的方法可以找到这 3 个城市各自的重点工业行业,成都的重点工业行业包括饮料制造业、燃气生产和供应业、农副食品加工业、医药制造业、电力、热力的生产和供应业、非金属矿物制品业、食品制造业、烟草制品业、交通运输设备制造业、专用设备制造业、通用设备制造业、黑色金属冶炼及压延加工业、化学原料及化学制品制造业、有色金属冶炼及压延加工业、通信设备、计算机及其他电子设备制造业。

重庆的重点工业行业包括交通运输设备制造业、燃气生产和供应业、医药制造业、有色金属冶炼及压延加工业、烟草制品业、仪器仪表及文化、办公用机械制

造业、非金属矿物制品业、专用设备制造业、煤炭开采和洗选业、化学原料及化学制品制造业、通用设备制造业、电力、热力的生产和供应业、农副食品加工业、黑色金属冶炼及压延加工业。

资阳的重点工业行业包括农副食品加工业、纺织业、医药制造业、橡胶制品业、通用设备制造业、交通运输设备制造业。

## 2.重点工业行业的竞争力绩效

### (1)成都和重庆

成都和重庆都存在数量较多的主导工业部门,分别为15个和14个,且两地的主导工业部门间存在较严重的同构现象。两地都作为主导行业的工业部门有12个工业部门。两地的主导部门中仅有少量独自的主导产业部门,分别为成都的饮料制造业、食品制造业和通信设备、计算机及其他电子设备制造业;重庆的仪器仪表及文化、办公用机械制造业和煤炭开采和洗选业。成都和重庆不但大部分主导专业工业行业雷同,并且医药制造业等七个雷同产业的区位商和区域配置系数也大致相同。从利润率指标上来看,燃气生产和供应业、医药制造业、非金属矿物制品业、专用设备制造业、农副食品加工业、烟草制品业、交通运输设备制造业、有色金属冶炼及压延加工业和黑色金属冶炼及压延加工业这几个工业行业不仅是两市的雷同重点行业,并且竞争力低于全国平均水平,证明这几个行业的趋同是非合意的趋同,带来了低水平的重复建设和恶性竞争,造成效率损失。

### (2)资阳与成都、重庆

从资阳与成都、重庆的工业结构关系来看,资阳与成都和重庆的相似系数分别为0.81和0.83;从工业综合竞争力来看,资阳和成渝两市的工业竞争力水平差距较大;从3个城市的重点工业行业来看,资阳现有的6个重点工业行业除橡胶制品业和纺织业外,其他的4个行业都分别与成都和重庆相重合,这为资阳与成渝工业结构相似系数较大提供了证据。

橡胶制品业是资阳专业化程度最高的一个工业行业,其区位商系数达到高达5.8,区域配置系数也达到5.1,但这一行业的资本利润率要低于成都和全国平均水平。因此,橡胶制品业还仅仅是资阳的一个特色产业,还不属于优势产业,还应当学习成都这一产业的竞争力优势,利用成渝高速的交通便利条件,整合成渝两地的橡胶制品业,逐渐提高产品的竞争力。

从其他的4个重合重点行业来看,农副食品加工业、医药制造业和交通运输设备制造业三地存在着较大的相似性,并且整体的竞争力绩效低下。这3个工业行业上,资阳与成渝存在着低效率趋同现象,其趋同是

非合意性的,造成了资源的浪费,和设备重置,导致整体竞争力水平低下。资阳的通用设备制造业与成渝同产业相比,具有较强的专业化能力和盈利能力,是具有成为主导产业潜力的优势产业。这一产业上,资阳和成都形成了各自不同的产业链分工,实现了产品线的差异化生产。

因此整体看来,成都、重庆、资阳三个城市存在工业结构趋同现象,但这种趋同不能一概而论,大部分行业的趋同带来了效率的缺失,但通用设备制造业等行业的趋同是集聚经济的结果,对区域经济发展有正向推动作用。

### (三)其余城市的重点工业行业及其竞争力绩效

#### 1.重点工业行业

其它城市包括自贡、绵阳、泸州、德阳、内江、广安六市,其重点工业行业见表5。

表5 自贡、绵阳、泸州、德阳、内江、广安的重点工业行业

自贡	绵阳	泸州	德阳	内江	广安
非金属矿采选业 (2.27%,7.6)	农副食品加工业 (8.29%,2.0)	煤炭开采和洗选业 (5.94%,2.6)	饮料制造业 (6.84%,5.6)	农副食品加工业 (13.1%,3.1)	煤炭开采和洗选业 (10%,4.4)
农副食品加工业 (10.75%,2.5)	化学原料及化学制品制造业 (7.34%,1.1)	农副食品加工业 (10.37%,2.5)	化学原料及化学制品制造业 (14.28%,2.2)	饮料制造业 (5.72%,4.7)	农副食品加工业 (9.19%,2.2)
化学原料及化学制品制造业 (13.75%,2.1)	黑色金属冶炼及压延加工业 (9.54%,1.1)	饮料制造业 (23.2%,18.9)	有色金属冶炼及压延加工业 (6.82,2.2)	皮革、毛皮、羽毛(绒)及其制品业 (3.05%,2.2)	饮料制造业 (3.5%,2.8)
化学纤维制造业 (6.97%,6.7)	通信设备、计算机及其他电子设备制造业 (40.75%,3.8)	石油加工、炼焦及核燃料加工业 (7.5%,1.6)	通用设备制造业 (20.44%,4.8)	橡胶制品业 (4.01%,4.6)	非金属矿物制品业 (6.39%,1.7)
有色金属冶炼及压延加工业 (5.57%,1.8)	燃气生产和供应业 (0.94%,4.6)	化学原料及化学制品制造业 (29.67%,4.6)	专用设备制造业 (11.65%,4.8)	非金属矿物制品业 (8.69%,2.4)	电气机械及器材制造业 (6.08%,1.1)

说明:各行业后面括号内的数字分别代表相应行业的LS和LQ值。

#### 2.重点工业行业的竞争力绩效

自贡和绵阳的工业结构相似系数仅有0.13,即两市各工业行业的比例关系完全不同,其工业结构存在较大差异。自贡和绵阳各有6个重点工业行业,仅有农副食品加工业和化学原料及化学制品制造业重合,重合度较低。加之,两市地处南北两端,交通区位各异,资源禀赋不同,这些因素使得自贡和绵阳形成了各自不同的工业产业结构。两市各工业行业的竞争力绩效与两市工业结构关系没有相关关系。

由于剩余大部分城市之间的工业结构相似系数较低,并且通过比较各城市的重点工业行业可以看出,重点工业行业有自己的独特性。考虑到各市工业行业产

业链和产品线的不同,真实的相似系数还应进一步缩小,也就是说不存在产业结构趋同。通过资本利润率这一指标来看,这些城市有竞争力的优势工业行业有:泸州和广安的煤炭开采和洗选业;泸州、广安、内江的农副食品加工业;泸州和德阳的饮料制造业;德阳和绵阳的化学原料及化学制品制造业;内江的橡胶制造业;德阳的有色金属冶炼及压延加工业;自贡和德阳的通用设备制造业;德阳的专用设备制造业和电气机械及器材制造业;以及绵阳的通信设备、计算机及其他电子设备制造业。这些工业行业在当地工业总产值中占较大份额,并且专业化程度和利润水平都较高的行业,应保持这些工业行业的竞争力。

#### 四、结语

川渝城市群主要城市中大部分城市间的工业结构都存在较大的差异,产业趋同的现象局限于南充、遂宁、眉山、宜宾,以及成都、资阳、重庆之间。通过对4个城市重点工业行业及其竞争力绩效的分析,结合各城市的工业综合竞争力水平以及工业结构相似系数,发现南充、遂宁、眉山、宜宾的工业结构存在着严重的产业趋同现象,但宜宾和其余三市的趋同是合意性的,集聚经济的结果。而南充、遂宁、眉山之间的严重趋同是非合意性的,三地的产业趋同体现在各工业行业的比例关系相近以及重点行业相似上。这些相似的重点行业,对有限的资源和市场形成了恶性竞争,带了程度不同的效率缺失。

成都、资阳和重庆大部分重点工业行业雷同,并且很多雷同产业的区位商和区域配置系数也大致相同。

区域内这些工业产业结构的趋同不利于川渝城市群整体竞争力的提升,致使在与全国同产业的竞争中同区域相互抢夺资源和市场,从而使整体处于不利地位。

其他城市大都依据自身的资源禀赋与比较优势,集中有限的资本和资源首先发展了一部重点工业行业,并以此为动力逐步扩大对其他产业的投资,带动其他产业的发展。这些城市与区域其他城市之间的工业结构不存在趋同现象,但各市除了少数具有竞争力的优势行业之外,大部分行业的竞争力绩效与全国平均水平相比较低。

#### 参考文献:

- [1] 陈耀.产业结构趋同的度量及合意与非合意性[J].中国工业经济,1998,(4):37-43.
- [2] 李荣国.区域产业结构趋同及发展对策[J].财经问题研究,2000,(8):44-47.
- [3] 洪世键.我国区域分工演变和未来趋势分析[J].宏观经济管理,2004,(9):35-38.
- [4] 周国富.市场化进程中的产业同构演化趋势分析[J].工业技术经济,2005,(6):51-54.
- [5] 胡荣涛.产业结构与地区利益分析[M].北京:经济管理出版社,2001:70.
- [6] 刘朝明.成渝地区工业结构的比较与协调研究[J].上海经济研究,2007,(3):52-57.
- [7] 小宫隆太郎.产业政策的决策过程[M].东京:东京大学出版社,1984.

责任编辑:梁雁

## An Analysis of the Similarity and Competitiveness of Industrial Structure of Sichuan-Chongqing Urban Agglomerations

SHAN De-peng<sup>1,2</sup>

(1. Research Institute of Southwest Nationalities, Southwest University of Nationalities, Chengdu 610014, China;

2. Tourism School, Sanya College, Hainan University, Sanya 572022, China)

**Abstract:** Based on the study on similar coefficient, configuration coefficient and location quotient of the industrial structure in Sichuan and Chongqing, this paper analyzes the relationship of industrial structure among the cities in the regional urban agglomeration. In order to make up the disfigurement of similar-coefficient, this paper also measures the competitiveness of dominant industries in profit margin, and analyzes the main industries of the cities in Sichuan-Chongqing urban agglomeration by configuration coefficient and location quotient. It shows that the convergence of the industrial structure exists only in few industries and cities of Sichuan-Chongqing urban agglomeration, such as the textile industry in Suining and Nanchong and the manufacture of special purpose machinery in Chengdu and Chongqing.

**Key words:** Sichuan-Chongqing urban agglomeration; industrial structure similarity; competitiveness; similar-coefficient; Sichuan Basin