

西部大开发背景下泸州市产业结构调整研究

——基于偏离-份额分析法

周乐霖, 郭永辉, 李 杰, 夏冬秋

(郑州航空工业管理学院 管理工程学院, 郑州 450046)

摘要:优化城市的产业结构能够对其经济发展带来促进作用。依据 2014—2018 年四川省、泸州市以及川南城市群的生产总值和产业产值,对泸州市产业结构进行偏离-份额分析。结果表明,泸州市经济发展态势良好且超过四川省以及川南城市群的平均水平,但产业结构发展不平衡。第一产业竞争优势偏弱,对生产总值贡献偏低;第二产业虽然占比较大,但是竞争力偏弱;第三产业发展态势良好,为经济增长做出了重要贡献,但相对于川南城市群还有上升的空间。所以泸州市应把第一产业作为发展重点,加快第二产业结构调整,并且巩固第三产业的发展成果。与此同时,泸州市还要全方位融入成渝经济圈,提升经济发展质量,着力打造助力新时代区域中心城市新兴动力源。

关键词:泸州市;偏离-份额分析法;产业结构;竞争力;评价

中图分类号:F121.3 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2022)08-0040-05

世纪交替之初,国家为解决西部地区经济社会发展不平衡问题决定实施一项重大战略决策——“西部大开发”。党中央、国务院为了支持西部地区的发展分别于 2000 年和 2006 年先后印发与实施《关于实施西部大开发若干政策措施的通知》《西部大开发“十一五”规划》等重要文件及其措施。除此之外,中央全面深化改革委员会第七次会议明确了西部地区要落实新发展理念并加强供给侧改革,促进经济社会与人口、资源、环境协调发展。随之《中共中央、国务院关于新时代推进西部大开发形成新格局的指导意见》于 2020 年发布。以上一系列文件和政策都为西部地区的振兴提供了明确的方向与重要的指导。

泸州,古称“江阳”,享有“中国酒城”的美誉。得益于处于长江、沱江交汇处的天然区位优势,泸州市既是 4 省结合部区域中心城市(川滇黔渝)也是成渝经济圈南翼中心城市。在国家实施西部大开发重大战略决策背景下,泸州市紧跟党的步伐,坚持开放创新双驱动战略,深化供给侧改革,经济发展方式不断转型,产业质量日益精进,人民幸福指

数不断升高。在这段“黄金时间”里,泸州市还创建了中国白酒金三角酒业园区、自由贸易试验区川南临港片区、华为四川大数据中心、泸州高铁站、中国西南商贸城以及西南医疗康健中心等新兴产物。但是由于经济发展过快,泸州市也面临行业竞争力压力过大、产业结构不合理、不平衡等问题,并且国民生产总值近年来一度跌出四川省前 5。面对其发展的瓶颈,本研究采用偏离-份额分析法分析泸州市产业结构的优缺点,旨在为泸州市产业结构的调整与优化提出建议与措施。

1 文献回顾与理论基础

1.1 文献回顾

学者们运用偏离-份额分析法成果颇丰。李钟林等建立了 ANOVA 的偏离-份额,分析了延边地区的制造业竞争力水平^[1]。李煦等通过动态偏离-份额分析法和灰色关联度,对上海市的海洋产业提出建议^[2]。吴继英等构建空间权重矩阵模型,以江苏为例用传统偏离-份额模型做对比^[3]。卢幸芷等基于偏离-份额分析法分析浙江省产业结构演进过程,提出改进方案^[4]。李文峰为优化郑州市的产业

收稿日期:2022-02-11

作者简介:周乐霖(1997—),男,四川泸州人,郑州航空工业管理学院管理工程学院,硕士研究生,研究方向为技术创新、系统治理;郭永辉(1976—),男,河北行唐人,郑州航空工业管理学院管理工程学院,教授,博士,硕士研究生导师,研究方向为技术创新、系统治理;李杰(1998—),女,河南驻马店人,郑州航空工业管理学院管理工程学院,硕士研究生,研究方向为技术创新、系统治理;夏冬秋(1997—),女,河南永城人,郑州航空工业管理学院管理工程学院,硕士研究生,研究方向为技术创新、系统治理。

结构,运用了偏离-份额分析法^[5]。史淑凡等运用空间偏离-份额模型,以淮海经济区为例,分析其服务业的竞争性强弱^[6]。吴旭利用了偏离-份额分析法为合肥市的产业结构调整提供明确的方向^[7]。综上所述,偏离-份额分析法常被学者们用于分析经济较为发达地区,少有运用在经济相对于落后的西部地区。而泸州市作为西部地区4省结合部区域中心城市(川滇黔渝),有必要运用偏离-份额分析法对泸州市产业结构进行讨论。

1.2 理论基础

偏离-份额分析法最初由美国的 Daniel 提出,由 Dunn^[8]汇集而成,早在 20 世纪末就由陈朝泰^[9]、吴解生等^[10]运用发表,现已成为国内外区域经济和产业结构分析中被普遍使用的一种方法。此方法把

经济总量在某段时间内的改变分为 3 种不同的分量,即份额分量、产业结构偏离分量和竞争力偏离分量,并将某个区域所属大区的经济总量作为上游区域,将区域本身经济总量作为下游区域形成参照。所以偏离-份额分析法常用来评估区域经济或产业结构的优缺点,并且可以找出竞争力强势或者弱势的部门,进而提出优化策略。

2 数据来源及模型构建

2.1 数据来源

选取泸州市、四川省以及川南城市群的 3 种产业产值和生产总值(表 1),数据来源于 2019 年四川省统计年鉴和泸州市统计年鉴。其中川南城市群包含泸州市、宜宾市、内江市、乐山市、自贡市 5 个地级市。

表 1 2014—2018 年泸州市、四川省、川南城市群各产业产值统计与占比

省市及城市群	年份	产值/亿元				占比		
		生产总值	第一产业	第二产业	第三产业	第一产业	第二产业	第三产业
泸州	2014	1 259.73	159.85	758.93	340.94	0.13	0.60	0.27
	2015	1 353.41	167.84	806.74	378.86	0.12	0.60	0.28
	2016	1 481.91	178.07	875.77	428.07	0.12	0.59	0.29
	2017	1 596.21	183.19	850.56	562.46	0.11	0.53	0.35
	2018	1 694.97	190.58	882.97	621.43	0.11	0.52	0.37
四川	2014	28 536.66	3 531.05	12 839.60	12 166.01	0.12	0.45	0.43
	2015	30 053.10	3 677.30	13 248.08	13 127.72	0.12	0.44	0.44
	2016	32 934.54	3 929.33	13 448.92	15 556.29	0.12	0.40	0.48
	2017	36 980.22	4 262.35	14 328.12	18 389.75	0.12	0.38	0.50
	2018	40 678.13	4 426.66	15 322.72	20 928.75	0.10	0.37	0.53
川南	2014	6 141.29	806.23	3 685.29	1 649.77	0.13	0.60	0.27
	2015	6 522.26	845.81	3 845.87	1 830.58	0.13	0.59	0.28
	2016	7 073.77	903.98	3 980.94	2 188.85	0.13	0.56	0.31
	2017	7 595.39	933.37	3 759.63	2 902.39	0.12	0.50	0.38
	2018	8 154.90	975.93	3 875.99	3 302.98	0.12	0.48	0.40

2.2 模型构建

以 2014 年开始,2018 年结束,构建偏离-份额数学模型。设某区域 i (泸州市)在经过 $[0,t]$ 时期之后,经济规模已经发生改变。则区域 i (泸州市)在开始与结束时的经济总量分别为 e^0 和 e^t ,区域 i (泸州市)第 $j(j=1,2,\cdots,n)$ 产业在开始与结束时的经济总量用 e_{ij}^0 和 e_{ij}^t 表示。相同的,区域 i 所属大区(四川省或川南城市群)在开始与结束时的经济总量分别为 E^0 和 E^t ,则区域 i 所属大区(四川省或川南城市群)第 $j(j=1,2,\cdots,n)$ 产业在开始与结束时的经济总量用 E_j^0 和 E_j^t 表示。

区域 i (泸州市)第 j 产业在时间段内变化为

$$r_{ij} = \frac{e_{ij}^t - e_{ij}^0}{e_{ij}^0}, j = 1, 2, \cdots, n \tag{1}$$

区域 i 所属大区(四川省或川南城市群)第 j 产

业在时间段内变化为

$$R_j = \frac{E_j^t - E_j^0}{E_j^0}, j = 1, 2, \cdots, n \tag{2}$$

区域 i 所属大区(四川省或川南城市群)第 j 产业所占的份额按式(3)将区域 i (泸州市)第 j 产业标准化得出

$$b'_{ij} = \frac{e_{ij}^0 - E_j^0}{E^0}, j = 1, 2, \cdots, n \tag{3}$$

N_{ij} 为份额偏离变量,表示区域 i 所属大区(四川省或川南城市群)产业部门总量按比例分配,区域 i (泸州市)第 j 产业规模发生的变化。若数值为负数,则表明区域 i 第 j 产业比所属大区第 j 产业的增长率低;若数值为正数则增长率高。

P_{ij} 为产业结构偏离变量,表示由于第 j 产业在区域 i (泸州市)所占比重与区域 i 所属大区(四川省

或川南城市群)所占比重的差异而引起的偏差。若数值为负数,则该产业不利于经济增长;若数值为正数则对经济增长有好处。

D_{ij} 为竞争力偏离变量,表示由于区域*i*(泸州市)第*j*产业与区域*i*所属大区(四川省或川南城市群)第*j*产业增长速度的差异。若数值为负数,则该产业竞争力弱;若数值为正数则竞争力强。

G_{ij} 为前面 3 种分量加起来的总和即总偏离变量。若数值为负数,那么区域*i*(泸州市)产业的发展水平低于区域*i*所属大区(四川省或川南城市群)的平均水平;若数值为正数则高于平均水平。

上述各变量的计算公式为

$$N_{ij} = b'_{ij}R_j \tag{4}$$

$$P_{ij} = (b^0_{ij} - b'_{ij})R_j \tag{5}$$

$$D_{ij} = b^0_{ij}(r_{ij} - R_j) \tag{6}$$

表 2 四川省-泸州市 3 种产业偏离-份额分析结果

产业	r_{ij}	R_j	b'_{ij}	N_{ij}	P_{ij}	D_{ij}	G_{ij}
第一产业	0.19	0.25	19.78	4.95	35.01	-9.59	30.97
第二产业	0.16	0.19	341.47	64.88	79.32	-22.77	121.43
第三产业	0.82	0.72	145.35	104.65	140.82	34.09	279.56

表 3 川南城市群-泸州市 3 种产业偏离-份额分析结果

产业	r_{ij}	R_j	b'_{ij}	N_{ij}	P_{ij}	D_{ij}	G_{ij}
第一产业	0.19	0.21	20.99	4.41	29.16	-3.2	30.47
第二产业	0.16	0.05	455.42	22.77	15.18	83.48	121.43
第三产业	0.82	1.00	91.59	91.59	249.35	-61.37	279.57

3.2 数据分析

根据表 2 的偏离-份额结果可得,泸州市 3 种产业的总偏离分量(G_{ij})都为正数,说明泸州市 3 种产业发展水平都高于四川省的平均水平。

1)份额偏离分量(N_{ij})排序为第三产业>第二产业>第一产业,且数值都为正数。说明泸州市的 3 种产业经济增长率均高于四川省平均水平,且第三产业的数值最高,对泸州市经济增长帮助最大,第二产业次之,第一产业最小。

2)产业结构偏离分量(P_{ij})排序为第三产业>第二产业>第一产业,且数值都为正数。说明泸州市的 3 种产业结构质量较四川省好,且泸州市第三产业结构比其余两种产业更有优势。

3)产业竞争力偏离分量(D_{ij})排序为第三产业>第一产业>第二产业,有且仅有第三产业的数值为正。说明泸州市的第三产业在四川省中有较大的竞争力,而第一、第二产业的竞争力相比四川省弱。

根据表 3 的偏离-份额结果可知,泸州市 3 种产

$$G_{ij} = N_{ij} + P_{ij} + D_{ij} \tag{7}$$

3 数据处理与分析

3.1 数据处理

以 2014 年开始,2018 年结束,并以同期四川省 3 种产业产值和川南城市群 3 种产业产值作为上游区域形成参照,分析该时段内泸州市产业结构的变化特征。

3.1.1 以四川省为参照系

选取四川省为上游区域,泸州市为下游区域,对其产业结构进行偏离-份额分析。分析结果见表 2。

3.1.2 以川南城市群为参照系

选取川南城市群为上游区域,泸州市为下游区域,对其产业结构进行偏离-份额分析。分析结果见表 3。

业的总偏离分量(G_{ij})都为正数,说明泸州市 3 种产业发展水平都高于川南城市群的平均水平。

1)份额偏离分量(N_{ij})排序为第三产业>第二产业>第一产业,且数值都为正数。说明泸州市的 3 种产业经济增长率均高于川南城市群平均水平,且第三产业数值最高,对泸州市经济增长帮助最大,第二产业次之,第一产业最小。

2)产业结构偏离分量(P_{ij})排序为第三产业>第一产业>第二产业,且数值都为正数。说明泸州市的 3 种产业结构质量较四川省好,且泸州市第三产业结构比其余两种产业更有优势。

3)产业竞争力偏离分量(D_{ij})排序为第二产业>第一产业>第三产业,有且仅有第二产业的数值为正。说明泸州市的第二产业在川南城市群中有较大的竞争力,而泸州市第一、第三产业的竞争力相比于川南城市群弱。

4 结论与建议

依据表 1 中的信息可得,泸州市的第二产业在 2014—2015 年的国民生产总值中占有 6 成。之所

以占比高是因为酒业、化工、机械、能源等一直以来都是泸州市的强势支柱产业如泸州老窖、郎酒股份、邦立重机、川南火工、泸天化股份等,初步形成了“二、三、一”的产业布局。而在随后几年中伴随着新型材料、生物医药、高新技术等现代产业的不断壮大,第二产业的比重开始呈下降趋势但仍然占有5成。而在这段时间里,泸州市的第一产业的占比仍然很低且几乎没有发生改变。所以建议泸州市在未来发展中尤其要重视第一产业也就是农业的发展质量,加强第二产业核心竞争力,并且巩固第三产业的发展成果,逐步形成“三、二、一”的产业布局。从两次偏离-份额分析结果也表明,2014—2018年,泸州市第一产业在产业结构和产值方面有较大缺陷,第一产业所占的份额偏量和竞争力偏量都较弱,说明泸州市农业发展水平较低,对经济增长的贡献能力弱,这是泸州市政府急需解决的问题。泸州市的第二产业产值虽然占比较大,但是发展比较缓慢,相对于四川省竞争力不强。泸州市的第三产业虽然取得了长足的发展,但是相比于川南其余城市还有上升的空间,需要加快前进的步伐。

具体建议如下:

1)夯实基础农业,引领农业现代化。农业作为泸州市国民生产总值的“软肋”,市政府应当重点关照农业的发展状况。首先要完善农业生产基础设施,努力克服地形带来的影响,采用机械化作业的同时还要重点解决农产品的运输问题。其次泸州市要在保证水稻、高粱等粮食作物的生产基础上,充分结合当地的实际情况发展绿色农业,推进农业现代化。并且市政府要加快打造农业核心示范基地,如泸州市董允坝国家现代农业示范园区、泸县喻寺镇“高粱+油菜”现代农业园区、古蔺县二郎镇“高粱+蔬果”现代农业园区等,形成“产业+观光+生态”一体化的新村综合体。最后市政府要加大对农业的资金投入并培育农业科研人员,为泸州市营造一个良好的农业生产氛围。

2)加快第二产业改造升级,强化“双碳”引领,推动产业绿色可持续。第二产业作为泸州市的强势支柱产业,首先要充分利用大数据网络的信息资源对泸州市酒业、化工、机械、能源等传统优势行业进行技术升级改造,加快核心技术的研发,提高装备水平和附加值,提升产业链的韧性与优势,逐渐形成一批具有泸州特色的产业与企业。其次要充分发挥泸州市自然资源特别是页岩气资源优势,提高对自然资源开采的利用率以及转化率,推动建设

国家级页岩气勘探开发示范区。最后要积极响应国家政策,推进碳中和、碳达峰工作,加快形成可持续发展的生产方式及产业结构。

3)利用区位空间的天然优势,提高第三产业核心竞争力。第三产业作为泸州市冉冉升起的新兴产业,市政府应巩固其发展成果、增强竞争力,同时逐步提高其在生产总值中的占比。首先泸州市作为4省交界处(川滇黔渝)区域中心城市要加快融入成渝地区的航空、水运、铁路等交通资源拓宽发展渠道,构建多联运物流体系。其次针对泸州市新兴产业“规模小、骨干少、融资难”等问题,泸州市政府要加大支持力度,整合本地资源,出台激励政策,建立组织协调机构,产学研相结合,把新兴产业培育成优势支柱产业。最后要培养科研人员构建高新技术产业,推动建设泸州市高新技术示范区从而把泸州市打造成为科技智慧城市。

4)坚持“一体两翼”特色发展战略,全面融入成渝地区双城经济圈。泸州市地处成渝地区双城经济圈南翼中心城市,首先要紧抓成都、重庆“双航母”带来的巨大经济辐射效应,并强化攻坚重大项目,促进体翼协同发展。同时市政府要掌握《泸永江融合发展示范区总体方案》的整体思路,畅通开放绿色通道,并且要在城市品质、医疗教育、基础建设、企业发展、文化旅游等方面展开深度交流与合作,着力打造“泸、永、江”融合发展示范区。最后推动更高水平更广领域开放发展,争创全省经济“副中心”城市。

参考文献

- [1] 李钟林,高在龙.基于ANOVA模型的延边地区制造业偏离-份额分析[J].东疆学刊,2021,38(2):55-61,128.
- [2] 李煦,平琰.基于灰色关联度和动态偏离-份额分析法的上海市海洋产业结构分析[J].海洋开发与管理,2021,38(4):53-57.
- [3] 吴继英,赵喜仓.偏离-份额分析法空间模型及其应用[J].统计研究,2009,26(4):73-79.
- [4] 卢幸芷,陈珈琪,杜也.基于偏离-份额分析的浙江省产业结构演进研究[J].中国集体经济,2021(27):64-67.
- [5] 李文峰.基于偏离-份额分析法的郑州市产业结构优化研究[J].河南工程学院学报(社会科学版),2016,31(3):18-21.
- [6] 史淑凡,仇方道,张新林.基于空间偏离-份额模型的淮海经济区服务业结构演化[J].江苏师范大学学报(自然科学版),2021,39(4):12-17.
- [7] 吴旭.基于偏离-份额分析的合肥市产业结构研究[J].对外经贸,2021(5):59-62.
- [8] DUNN E S J R. The development of the US urban sys-

tem: Concepts, structures, regional shifts, voll[M]. Baltimore: Johns Hopkins University Press,1980.

[9] 陈朝泰. 江苏经济增长的偏离份额分析法[J]. 系统工程理论与实践,1996(5):72-77.

[10] 吴解生,王成勇. 甘肃工业增长的偏离-份额分析[J]. 开发研究,1998(5):51-52.

Research on Industrial Structure Adjustment of Luzhou City under
the Background of Western Development:
Based on shift share analysis method

ZHOU Yuelin, GUO Yonghui, LI Jie, XIA Dongqiu

(School of Management Engineering,Zhengzhou University of Aeronautics,Zhengzhou 450046,China)

Abstract: Optimizing the industrial structure of a city can promote its economic development. Based on the GDP and industrial output value of Sichuan Province, Luzhou City and southern Sichuan urban agglomeration from 2014 to 2018, a deviation share analysis on the industrial structure of Luzhou city is done. The results show that the economic development trend of Luzhou is good and exceeds the average level of Sichuan Province and southern Sichuan urban agglomeration, but the development of industrial structure is unbalanced. The competitive advantage of the primary industry is weak and its contribution to GDP is not prominent. Although the secondary industry accounts for a large proportion, its competitiveness is weak. The tertiary industry is developing well and has made a lot of contributions to economic growth, but there is still improvement room compared with the urban agglomeration in southern Sichuan. Therefore, Luzhou should focus on the primary industry, accelerate the strategic adjustment of the secondary industry structure, and consolidate the development achievements of the tertiary industry. At the same time, Luzhou should integrate into the Chengdu Chongqing economic circle in an all-round way, improve the quality of economic development, and strive to build an emerging power source to help the regional central city in the new era.

Keywords: Luzhou City;shift share analysis method;industrial structure;competitive power;evaluate