

新疆主导产业选择研究

——基于2007年与2012年投入产出表的比较分析

塔吉古丽·古加木尼亚孜¹, 李志翠¹, 孔娜²

(1. 新疆师范大学商学院中巴经济走廊与南亚经济研究中心, 乌鲁木齐 830017;

2. 新疆维吾尔自治区科技项目服务中心, 乌鲁木齐 830011)

摘要:主导产业的发展对于地区经济发展和区域产业结构调整具有重要作用。依据新疆2007年和2012年的投入产出流量表数据,选取六个小指标建立总系数,用投入产出法,选出总系数得分最高的10个产业来代表新疆的主导产业,最后通过对比分析2007年与2012年所选择出的主导产业的异同,总结发现新疆的主导产业虽然大多属于资源依赖型产业,但随着核心区建设的推进,批发零售业和金融业等服务业也成为了主导产业,一定程度上体现了新疆主导产业的发展与产业结构不断优化的趋势。

关键词:新疆;主导产业选择;投入产出分析

中图分类号:F127 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2019)10-0026-05

主导产业是美国经济学家罗斯托提出的。叶文春^[1]、胡江红^[2]提出主导产业是在国民经济各生产部门中的比例较大,而且它对国民生产各生产部门的鼓动和向导作用也较强。侯璐璐和张燕华^[3]提出主导产业有宽阔的发展前景、较强的技能和扩张能力。樊增增^[4]采用数据包络分析(DEA)对广西16个产业进行分析,总结了汽车产业和石化产业为主导产业。王立新^[5]运用偏差份额分析法对珠海市29个产业进行分析,得出传统产业比重较大,这个工业产业竞争力较弱的结论。张新新^[6]对重庆的主导产业选择进行因子分析,整理了汽车制造业面临的问题并且提出了对策建议。户艳辉^[7]对河北省的主导产业选择进行主成分分析法,计算出综合得分最高的前十个产业部门来定位主导产业。本文主要采用投入产出法,此方法是列昂惕夫提出的。陈前鹏和韩晓娜^[8]用新疆2002年投入产出流量表采用投入产出分析法,加入经济效应和社会效应标准,总结出符合条件的6个产业部门。苏成和聂春霞^[9]用投入产出分析法对新疆2007年投入产出流量表的40个产业部门进行分析,计算出综合得分,提出了推动传统优势产业、战

略性新兴产业、现代服务业等建议。本文的主要目的是结合学术界在该研究领域内的研究成果及相关文献,利用新疆2007年与2012年投入产出表,选取新疆最新的主导产业,而且分析2007年与2012年的主导产业选择上的变化,最终提出有利于新疆主导产业选择的对策与建议。

1 新疆三次产业结构现状

被选为一个地区的主导产业需要满足许多因素,而且影响因素的范围也比较大,因此在学术界提出了不同的选择方法。主导产业对一个地区的经济发展具有显著地作用,所以我们首先了解新疆的经济发展情况。根据2000—2017年的经济增长率和人均GDP可以看出,新疆最近18年的经济发展水平稳步上升,2017年新疆的地区生产总值10 881.96亿元,增长率为14.4%,全国国内生产总值820 754.3亿元,增长率为10.9%;2017年新疆的人均GDP是44 941元,增长率为12.4%,全国人均GDP是59 660元,增长率为10.5%。新疆的地区生产总值增长率和人均GDP增长率均高于全国水平,但各省的平均排名不在前20位。

收稿日期:2019-06-20

基金项目:国家自然科学基金项目(71764031);新疆维吾尔自治区科技厅项目(2018D07010);新疆师范大学教学研究与改革项目(SDJG2016-01)。

作者简介:塔吉古丽·古加木尼亚孜(1993—),女(维吾尔族),新疆阿克苏人,新疆师范大学商学院,硕士研究生,研究方向:民族区域经济;李志翠(1979—),女,山东滨州人,新疆师范大学商学院,副教授,硕士生导师,产业经济学博士,研究方向:区域产业发展及产业政策评价。

新疆位于中国西部地区,为了更好地反映新疆的经济发展状况,对周边五省的经济状况进行了比较分析。2017年西北五省区的经济发展情况如下:陕西省地区生产总值为21 898.81亿元,比上年增长12.9%,人均GDP为59 201元;宁夏回族自治区地区生产总值为3 443.56亿元,比上年增长8.7%,人均GDP为50 765元;青海省地区生产总值为2 624.83亿元,比上年增长2.03%,人均GDP为

44 047元;甘肃省地区生产总值为7 459.90亿元,比上年增长3.6%,人均GDP为28 497元。总结出,新疆的人均GDP与全国人均GDP差额大,但是新疆的经济发展速度在西北五省排名中前三,2017年地区生产总值排在第二,仅次于陕西省,人均GDP排在第三,次于陕西省和宁夏回族自治区。新疆2000年到2017年的地区生产总值、经济增长率、三次产业产值与比重和人均GDP演变如表3所示。

表 1 2000—2017 年新疆三次产业生产总值统计表

年份	新疆地区生产总值(亿元)	经济增长率(%)	第一产业		第二产业		第三产业		人均 GDP (元)
			产值(亿元)	比重	产值(亿元)	比重	产值(亿元)	比重	
2000	1 363.56	—	288.18	0.21	537.58	0.39	537.8	0.39	7 372
2001	1 491.6	9.39	288.12	0.19	573.91	0.38	629.57	0.42	7 945
2002	1 612.65	8.12	305	0.19	603.15	0.37	704.5	0.44	8 457
2003	1 886.35	16.97	412.9	0.22	719.54	0.38	753.91	0.40	9 828
2004	2 209.09	17.11	446.13	0.20	914.47	0.41	848.49	0.38	11 337
2005	2 604.14	17.88	510	0.20	1 164.8	0.45	929.34	0.36	13 108
2006	3 045.26	16.94	527.8	0.17	1 459.3	0.48	1 058.16	0.35	15 000
2007	3 517.55	15.51	623.11	0.18	1 647.55	0.47	1 246.89	0.35	16 972
2008	4 171.58	18.59	679.44	0.16	2 070.76	0.50	1 421.38	0.34	19 742
2009	4 257.6	2.06	740.29	0.17	1 929.59	0.45	1 587.72	0.37	19 852
2010	5 397.27	26.77	1 038.43	0.19	2 592.15	0.48	1 766.69	0.33	24 871
2011	6 577.41	21.87	1 087.53	0.17	3 239.31	0.49	2 250.57	0.34	29 963
2012	7 457.64	13.38	1 249.48	0.17	3 498.33	0.47	2 709.83	0.36	33 582
2013	8 380.25	12.37	1 326.56	0.16	3 592.88	0.43	3 460.81	0.41	37 270
2014	9 195.96	9.73	1 406.71	0.15	3 971.24	0.43	3 818.01	0.42	40 309
2015	9 235.57	0.43	1 409.66	0.15	3 616.94	0.39	4 208.97	0.46	39 653
2016	9 511.93	2.99	1 473.17	0.15	3 647.01	0.38	4 391.75	0.46	39 984
2017	10 881.96	14.40	1 551.84	0.14	4 330.89	0.40	4 999.23	0.46	44 941

数据来源:2000—2017 年新疆统计年鉴。

图 1 可知,2000—2003 年间和 2014—2017 年间新疆的产业结构在“三、二、一”趋势,2004—2014 年间在“二、三、一”趋势,这表明最近 18 年内新疆的第二产业和第三产业在产业结构合理化的趋势快速发展。第一产业 2017 年的产业结构中占 14%的比重,比 2000 年

下降了 8%,第二产业占 40%,比 2000 年上升了 1%,第三产业的比重占 46%,比 2000 年上升了 7%。第一产业的比重在稳步下降,第二产业虽然中间有波动,最终保持原来的比重,第三产业平稳地占了第一产业下降的比重。新疆三次产业结构演变情况如图 1 所示。

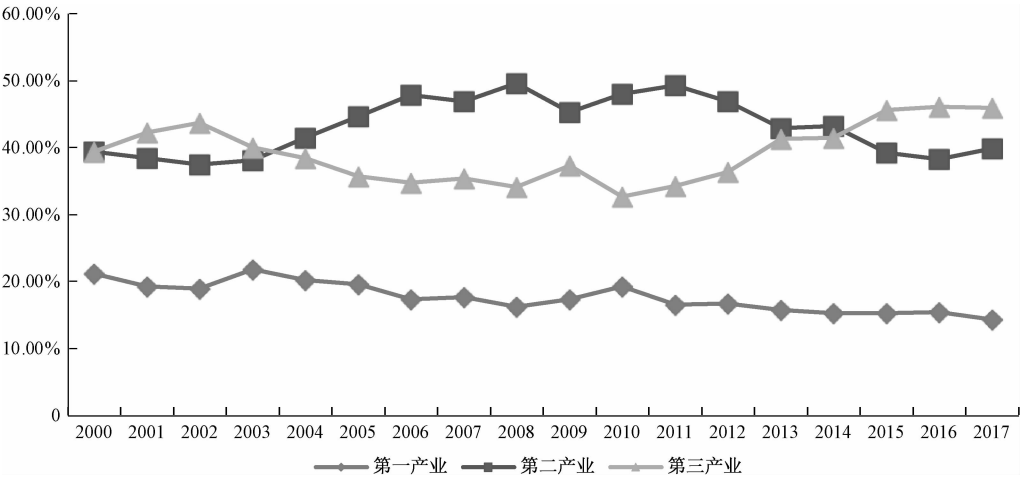


图 1 2000—2017 年新疆三次产业结构演变趋势图

资料来源:2000—2017 年新疆统计年鉴。

2 新疆主导产业选择分析

2.1 选择指标

本文根据新疆 2007 年和 2012 年的投入产出表数据,选取以下六个指标建立总系数,然后总系数得分最高的 10 个行业来定为新疆主导产业。

1)影响力系数:反映产业之间的后向联系程度和该产业对其他产业的影响程度。影响力系数越大,此产业对其他国民经济生产部门的拉动力越大。其计算公式为:

$$\frac{\sum_{i=1}^n p_{ij}}{\sum_{j=1}^n \sum_{i=1}^n \frac{n}{j} p_{ij}} \quad (j=1,2,3\cdots n), \text{公式中的 } \frac{n}{j} p_{ij}$$

昂惕夫逆系数。

2)感应度系数:反映产业之间的前向关联程度和该产业受其他产业影响的程度。产业感应度系数越大,该产业越容易被其他产业拉动和发展。其计算公式为:

$$\frac{\sum_{j=1}^n p_{ij}}{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n \frac{n}{i} p_{ij}} \quad (i=1,2,3\cdots n), \text{同样,公式中}$$

的 P_{ij} 是列昂惕夫逆系数。

3)技术系数:其计算公式为: $\frac{V_j + M_j}{X_j}$, 公式中

的 V_j 是劳动者报酬, M_j 是营业盈余, X_j 是总产出。

4)经济效益系数:其计算公式为: $\frac{N_j}{X_j}$, 公式中的 N_j 是增加值。

5)劳动投入结构系数:其计算公式为: $\frac{V_j}{X_i}$ 。

6)产业扩张系数:其计算公式为: $\frac{N_j}{\sum_{i=1}^n N_j} =$

$\frac{\text{产业的增加值}}{\text{全部产业的增加值}}。$

2.2 2007 年与 2012 年主导产业选择结果分析

目前 2017 年的投入产出表还没公布,因此本文运用 2007 年与 2012 年的投入产出表来选取新疆的主导产业。在文献梳理中可发现,有些学者按照影响力系数和感应度系数两个指标的排名来选择一个地区的主导产业,本文采用这两个指标再加上其他四个指标来计算而取得了新疆 2007 年与 2012 年的六个指标的数据,况且采用主观赋权法把六个指标系数计算为总系数,并且根据总系数排名前十的产业来定为新疆 2007 年的主导产业。六个指标的权重分为如下:影响力系数权重为 0.19,感应度系数权重为 0.18,技术系数权重为 0.15,经济效益系数权重为 0.22,劳动投入结构系数权重为 0.10,产业扩展系数权重为 0.16。下面是总系数得分最高的 10 个产业部门,如表 2 所示。

表 2 2007 年新疆 42 产业部门总系数计算得分前十排名表

产业部门	代码	影响力系数 (0.19)	感应度系数 (0.18)	技术系数 (0.15)	经济效益 系数(0.22)	劳动投入结构 系数(0.10)	产业扩张 系数(0.16)	总系数	排名
石油和天然气开采业	3	1.93	0.75	0.53	0.74	0.07	0.25	0.79	1
农林牧渔业	1	1.62	0.86	0.54	0.58	0.54	0.17	0.75	2
交通运输及仓储业	27	1.94	1.04	0.17	0.58	0.25	0.05	0.74	3
租赁和商务服务业	34	1.50	1.04	0.51	0.65	0.10	0.02	0.71	4
金属冶炼及压延加工业	14	2.28	1.19	0.07	0.11	0.05	0.02	0.69	5
公共管理和社会组织	42	0.60	0.89	0.82	0.86	0.82	0.05	0.68	6
金融业	32	1.45	0.75	0.18	0.49	1.11	0.04	0.66	7
化学工业	12	1.83	1.06	0.15	0.26	0.05	0.03	0.63	8
教育	39	0.64	0.81	0.70	0.82	0.70	0.03	0.63	9
仪器仪表及文化办公 用机械制造业	20	0.69	1.02	0.61	0.79	0.14	0.00	0.59	10

数据来源:通过对《2007 年投入产出表》计算所得。

从上表计算的总系数来看,新疆在 2007 年的主导产业扩散与三次产业中,农林牧渔业也在主导产业之中,它的影响力系数大于 1,说明新疆的经济发展还靠在第一产业。属于第二产业的主导产业部门都

集中在资源开发阶段中,而且他们影响力系数和感应度系数同时大于 1,在工业方面新疆还处在资源开发阶段中,属于第三产业的主导产业部门影响力系数和感应度系数不符合同时大于 1 的条件,这说明新疆

的第三产业推动力和拉动力较弱。按照影响力系数和感应度系数分析以上 10 个产业部门具体情况如下:排名第一、第二、第七、第十的四个产业部门影响力系数和感应度系数不符合同时大于 1 的条件,;排名第六、第九的两个产业部门影响力系数和感应度系数都小于 1,说明公共管理和社会组织产业部门和教育产业部门的推动能力与拉动能力都薄弱;排名第

三、第四、第五和第八的产业部门的影响力系数和感应度系数都大于 1,说明此产业对新疆经济发展贡献较大,带动性和引导性作用较强。

运用同样的方法,计算出新疆 2012 年 42 个部门的总系数,总系数排名前十的产业部门如下,如表 3 所示。

表 3 2012 年新疆 42 产业部门总系数计算得分前十名排名表

产业部门	代码	影响力系数 (0.19)	感应度系数 (0.18)	技术系数 (0.15)	经济效益 系数(0.22)	劳动投入结 构系数(0.10)	产业扩张 系数(0.16)	总系数	排名
石油、炼焦产品和核燃料加工品	11	2.76	1.13	0.33	0.43	0.14	0.01	0.89	1
金属冶炼和压延加工品	14	2.06	1.30	0.39	0.52	0.26	0.02	0.83	2
交通运输设备	18	0.73	1.46	0.82	0.86	0.82	0.07	0.81	3
电力、热力的生产和供应	25	1.60	0.99	0.18	0.49	1.11	0.02	0.73	4
废品废料	23	0.86	1.06	0.70	0.82	0.70	0.03	0.71	5
批发和零售	29	2.13	0.78	0.28	0.36	0.28	0.01	0.70	6
金融	33	1.63	0.77	0.51	0.65	0.10	0.03	0.69	7
金属矿采选产品	4	1.05	0.99	0.61	0.79	0.14	0.00	0.66	8
非金属矿物制品	13	0.85	1.10	0.59	0.68	0.24	0.05	0.63	9
化学产品	12	1.58	1.11	0.29	0.31	0.16	0.00	0.63	10

数据来源:通过对《2012 年投入产出表》计算所得。

根据表 3 可知,新疆 2012 年按总系数最高的 10 个产业部门来选择的主导产业部门集中于第二产业,前十个产业中八个产业属于第二产业,总结出第二产业对新疆经济效应的影响较大,拉动力较强。主导产业其中批发零售和金融业属于第三产业,他们的影响力系数都大于 1,所以对相关性产业的拉动能力强,有助于形成产业链,但是感应度系数小于 1,这表示他们发展速度较慢,需要被其他产业部门拉动。新疆的经济发展虽然初步趋势于第三产业,第三产业的发展空间大,但需要被其他产业拉动。排名第一、第二

和第十的三个产业部门的影响力系数和感应度系数都大于 1,而且此产业部门在 2007 年也被选为主导产业,说明这三个产业部门在稳步拉动新疆的经济发展。

3 结论

通过以上对比新疆 2007 年和 2012 年的 42 个产业部门的总系数得分测算的结果,可以看出新疆 2007 年与 2012 年的主导产业有一定的变化,具体情况如表 4 所示。

表 4 2007 年与 2012 年新疆主导产业选择结果统计表

(2007 年)产业部门	代码	排名	(2012 年)产业部门	代码	排名
石油和天然气开采业	3	1	石油、炼焦产品和核燃料加工品	11	1
农林牧渔业	1	2	金属冶炼和压延加工品	14	2
交通运输及仓储业	27	3	交通运输设备	18	3
租赁和商务服务业	34	4	电力、热力的生产和供应	25	4
金属冶炼及压延加工业	14	5	废品废料	23	5
公共管理和社会组织	42	6	批发和零售	29	6
金融业	32	7	金融	33	7
化学工业	12	8	金属矿采选产品	4	8
教育	39	9	非金属矿物制品	13	9
仪器仪表及文化办公用机械制造业	20	10	化学产品	12	10

资料来源:《新疆 2007 年、2012 年投入产出表》计算所得。

新疆的主导产业集中于第二产业,但是新疆主导产业已由资源开发的原始阶段转变为资源加工生产阶段。2007 年的石油和天然气开采业、交通运输及仓储业在 2012 年的石油炼焦产品和核燃料加工品、交通运输设备等产业部门被代替,这表明新疆的主导产业初步完成从自然资源开发阶段转移到资源产业链阶段。2012 年加入的 7 个新主导产业部门中,有 4 个产业在 2007 年总系数中位列前 20 位,是属于备选主导产业部门,因此,2012 年加入的新产业部门符合情况。新疆大部分主导产业属于资源型产业,但随着核心区建设的推进,批发零售、金融等服务业也成为主导产业,在一定程度上反映了新疆发展的趋势。

参考文献

- [1] 叶文春. 贵州省主导产业选择的投入产出分析[J]. 贵州民族学院学报:哲学社会科学版,2008(1):138—142.
- [2] 胡江红. 从投入产出表分析安徽省主导产业的选择[J]. 经济论坛,2010(6):90—93.
- [3] 侯璐璐,张燕华. 地区经济主导产业与优势产业选择比较研究——以重庆市制造业为例[J]. 技术经济与管理研究,2015(12):113—117.
- [4] 樊增增,秦梅秀. 基于 DEA 模型的广西区主导产业选择分析[J]. 中国商论,2015(26):147—149.
- [5] 王立新. 基于偏离份额模型的珠海主导产业选择研究[J]. 特区经济,2016(8):14—18.
- [6] 张新新,齐红明,朱美. 基于因子分析的重庆地区主导产业选择研究[J]. 科技和产业,2017,17(6):49—54,84.
- [7] 户艳辉. 基于主成分分析法的河北省主导产业选择[J]. 对外经贸,2014(2):69—73.
- [8] 陈前鹏,韩晓娜. 基于投入产出分析的新疆主导产业选择研究[J]. 湖北财经高等专科学校学报,2010,22(2):18—20.
- [9] 苏成,聂春霞. 基于投入产出模型的新疆主导产业选择[J]. 新疆社会科学,2013(4):36—40.
- [10] 焦瑶. 安徽省主导产业的结构调整研究[D]. 合肥:安徽大学,2018.
- [11] 贾晶. 新疆主导产业选择及培育研究[D]. 乌鲁木齐:新疆财经大学,2010.
- [12] 周宇锋. 对外开放条件下新疆产业结构调整研究[D]. 乌鲁木齐:新疆大学,2009.
- [13] 张华见,张智光. 南京工业主导产业选择与结构调整研究[J]. 科技和产业,2012,12(11):20—24,34.
- [14] 新疆维吾尔自治区统计局. 新疆统计年鉴(2000—2017 年);新疆 2007 年投入产出表;新疆 2012 年投入产出表[G].

Study on the Choice of Leading Industries in Xinjiang

——A comparative analysis based on the input-output tables of 2007 and 2012

Tajiguli Gujiamuniyazi¹, LI Zhi-cui¹, KONG Na²

(1. China and Pakistan Economic Corridor and the South Asian Economic Research Center, School of Business, Xinjiang Normal University, Urumqi 830017, China; 2. The Xinjiang Uygur Autonomous Region Science and Technology Project Service Center, Urumqi 830011, China)

Abstract: The development of leading industries plays an important role in regional economic development and regional industrial restructuring. Based on the data of input-output flow tables of Xinjiang in 2007 and 2012, this paper selects six small indicators to establish the total coefficient, and uses the input-output method to select 10 industries with the highest total coefficient score to represent the leading industries in Xinjiang. Finally, through comparative analysis of the similarities and differences between the leading industries selected in 2007 and 2012, it is concluded that most of the leading industries in Xinjiang belong to resource-dependent industries. Industry, however, with the promotion of the construction of core areas, services such as wholesale, retail and financial industries have also become leading industries, reflecting to a certain extent the development of leading industries in Xinjiang and the trend of continuous optimization of industrial structure.

Key words: Xinjiang; choice of leading industries; input-output analysis