

基于区位熵分析法下河南省主导产业分析

周 航 赵云平*

内蒙古师范大学, 中国·内蒙古 呼和浩特 010000

【摘 要】本文通过介绍主导产业概念,对主导产业定量研究方面的文献进行梳理阐述,基于2020年的从业人员数据,选取区位熵分析方法对河南省12个城市主导产业进行定量分析,结果显示:河南省主导产业仍是装备制造、食品、煤炭、钢铁等传统产业,现代服务业发展缓慢,显示出产业同构严重、结构不合理,产业结构层次较低的问题。并结合推动产业转型升级提出相关对策建议。

【关键词】区位熵; 主导产业; 河南省

Analysis of Leading Industries in Henan Province Based on Location Entropy Analysis

Zhou Hang, Zhao Yunping*

Inner Mongolia Normal University, China □ Inner Mongolia Hohhot 010000

[Abstract]By introducing the concept of leading industries, this paper combs and expounds the literature on quantitative research on leading industries. Based on the data of employees in 2020, the location entropy analysis method is selected to quantitatively analyze the leading industries in 12 cities in Henan Province. The results show: The leading industries in Henan Province are still traditional industries such as equipment manufacturing, food, coal, and steel, and the development of modern service industries is slow, showing serious industrial isomorphism, irrational structure, and low level of industrial structure. Combined with the promotion of industrial transformation and upgrading, relevant countermeasures and suggestions are put forward.

[Key words]Location entropy; Leading industry; Henan Province

引言

主导产业是指在产业结构中占比较大,效益较好,与其他产业关联性较高,对区域整体经济发展有较强带动作用的产业。主导产业随着经济发展阶段和产业结构的演进而不断变化,对促进产业规模的扩大,推动产业结构优化,带动经济高质量发展具有重要意义。因此培养和壮大优势产业对促进产业结构升级、经济模式转型至关重要。

1 发展现状

在充分了解河南省产业发展现状的基础上,才能更好的对产业发展进行更加深入地研究。本文选取河南省12个核心城市分别为郑州市、开封市、新乡市、焦作市、许昌市、洛阳市、平顶山市、漯河市、鹤壁市、商丘市、周口市、济源市。2019年年12月GDP总和39800.1亿元,占河南省GDP73.4%。

2 主导产业选择分析

2.1 测度方法与数据来源

区位熵作为衡量某地区某特定产业在整个区域范围内的专业化程度指标,通常被学者们应用于衡量城市间产业均衡发展状况的差距。根据数据的可得性,本文选用就业人员为计算依据,将三次产业划分成了19个子产业。第一、第二和第三产业下,设立的子产业数量分别为1个、4个和14个,依次是农林牧渔业、采矿业、制造业、电力、燃气及水的生产和供应业、建筑业、批发和零售业、交通运输、仓储和邮政业、住宿和餐饮业、信息传输、计算机服务和软件业、金融业、房地产业、租赁和商业服务业、科学研究、技术服务和地质勘查业、水利、环境和公共设施管理业、居民服务、修理和其他服务业、教育、卫生、社会保障和社会福利业、文化、体育、娱乐业、公共管理和社会组织。细分依据与相关资料,均源自《2020年中国城市统计年鉴》。结合指标的可得性,本文将各行业城镇非私营单位就业人员作为计算指标,以区位熵来对城市内部的细分产业作出判断,观察其是

否能够组建专业化部门。当区位熵大于2时,说明此产业在该地区具有显著的优势;当区位熵大于1时,说明该产业存在优势;当区位熵等于1时,说明该产业优势不太显著;而当区位熵小于1时,说明产业不存在优势。若区位熵>1,说明该产业属于城市内部的一个专业化部门。区位熵越高,代表专业化程度相对也就越高。倘若区位熵≤1,说明该产业被认为是城市内部的一个自给性部门,计算流程:

$$Lq_{ij} = \left(\frac{G_{ij}}{G_i} \right) / \left(\frac{G_j}{G} \right) (i = 1, 2, \dots, n; j = 1, 2, \dots, m)$$

其中, Lq_{ij} 代表 i 城市 j 行业从业人员区位熵, G_{ij} 代表 i 城市 j 行业从业人员的数量, G_i 代表 i 城市从业人员的数量, G_j 代表全国 j 行业从业人员的数量, G 为全国总从业人数数量。数据来自2020年河南省统计年鉴。

2.2 测算结果

1. 区位熵各个城市对比分析: 根据区位熵计算的结果。总体来看,12个城市主导产业行业均匀分布在二、三产业。具有产业均衡发展的形态。郑州共有9个行业区位熵大于1,洛阳共有7个行业区位熵大于1,基本集中在第三产业,这体现了郑州和洛阳作为中原地区两个中心城市,在升级现代服务业和发展高附加值产业、高增值环节中取得的卓越成效。除此之外区位熵大于2还有平顶山、鹤壁、焦作、济源的采矿业,漯河市的制造业。对于郑州大都市区来说除郑州、洛阳外信息传输、计算机服务和软件业和科学研究、技术服务和地质勘查业区位熵大于1,其余大部分这两个区位熵值小于1,其他各市在这方面就比较欠缺。存在差距的主要原因在于,郑州作为国家中心城市,打造世界级产业集群,大部分资源或投资都倾向于投向郑州,形成虹吸效应。洛阳作为副中心城市,城市竞争力仅次于郑州。因此郑州大都市区

同城化发展需要郑州、洛阳依托高新技术产业园在信息传输、计算机服务和软件业和科学研究、技术服务和地质勘查业取得的重要成就，积极发挥引领带动作用。

5 个，但二三产比重为 54%：41%。说明许昌第二产业为主导产业，其第三产业不够发达。剩下的城市第三产业区位熵大于 1 的行业数量都偏少，最少的是漯河，第三产业区位熵大于 1

表 1 主导产业区位熵测算结果

市/行业	郑州市	开封市	洛阳市	平顶山市	鹤壁市	新乡市	焦作市	许昌市	漯河市	商丘市
农林牧渔业	0.09	0.14	0.09	0.17	0.08	0.2	0.1	0.29	0.25	0.13
采矿业	0.79		0.67	9.22	6.59		3.07	0.87		1.24
制造业	1.05	1.08	1.4	0.83	1.34	0.84	1.69	1.7	2.02	1.04
电力、燃气及水的生产供应业	0.39	0.6	0.79	1.72	0.55	0.5	0.48	0.57	0.54	0.27
建筑业	1.3	1.27	0.83	0.59	0.63	1.96	0.44	0.51	0.58	1.1
批发和零售业	1.02	0.74	0.59	0.48	0.55	0.71	0.7	0.78	1.23	1.32
交通运输仓储和邮政业	0.82	0.45	0.54	0.5	0.34	0.49	0.96	0.43	0.59	1.04
住宿和餐饮业	0.97	0.58	0.56	0.42	0.3	0.35	0.4	0.47	0.39	0.29
信息传输、计算机服务和软件业	1.5	0.36	0.91	0.28	0.49	0.4	0.37	1.06	0.27	0.41
金融业	0.66	0.61	0.54	0.85	0.53	0.39	0.6	0.4	0.79	0.28
房地产业	1.4	1.02	1.02	0.67	0.51	0.71	0.65	0.91	0.77	1.94
租赁和商务服务业	1.36	0.48	0.36	0.47	1.34	0.53	0.4	0.43	0.72	0.77
科学研究和技术服务业和地质勘察业	1.6	0.54	1.33	0.37	0.27	0.23	0.25	0.67	0.3	0.46
水利、环境和公共设施管理业	0.87	1.41	1.01	0.99	1.16	0.7	0.92	1.3	0.93	0.86
居民服务、修理和其他服务业	0.52	0.6	0.17	0.83	0.06	0.5	0.37	0.78	0.79	0.97
教育	0.8	1.14	1.02	1	0.85	1.34	0.93	1.07	0.65	1.11
卫生、社会保障和社会福利业	1.05	1.62	1.24	1.21	1.08	1.38	1.02	1.12	0.98	1.15
文化、体育和娱乐业	1.14	0.91	1	0.62	0.73	0.45	0.56	0.98	0.63	0.52
公共管理和社会组织	0.71	1.36	1.25	1.26	1.06	1.33	1.2	1.12	0.95	1.16

2. 区位熵产业对比分析：总体来看，河南省 12 个核心城市中，郑州的经济发展遥遥领先其他城市。（1）从第一产业来看，只有周口市的农林牧渔业区位熵大于 1，第一产业 GDP 占比仅为 14.84%，而开封市区位熵为 0.14，但 GDP 占比达 13.46%，说明周口在第一产业还存在大量的剩余劳动力，而且周口第一产业的现代化水平不高，豫东地区作为中原农产品供应大户，提高农业现代化水平为重中之重。（2）从第二产业来看，制造业和采矿业具有明显优势，制造业中有 10 个城市区位熵大于 1，采矿业中有 4 个城市区位熵大于 2，分别为平顶山 9.22、鹤壁 6.59，焦作 3.07，济源 2.19。同时这 4 个城市，属于典型的矿产资源型城市，与中原城市群总体结构存在较大差异，迫切需要产业升级转型。建筑业区位熵大于 1 的城市有 6 个，总体发展平稳，电力、燃气及水的生产和供应业除平顶山区位熵大于 1，其余城市均小于 1，说明第二产业中电力、燃气及水的生产和供应业总体水平低下。（3）第三产业来看，河南省除了郑州、洛阳以外，其他城市的第三产业发展水平平均不高，商丘市第三产业区位熵大于 1 的有 7 个，开封市有 5 个，但这两个地区因为经济总量都偏小所以只能说明产业结构还比较均衡；许昌市有

的仅有 1 个，其次平顶山，焦作，济源仅有 3 个。第三产业 14 个行业中住宿和餐饮业、金融业各市区位熵均为 0。这说明第三产业整体发展基础薄弱，产业结构需要进一步优化。郑州作为省会和国家中心城市，金融业发展还有广阔的空间。从区位熵的分布也可以看出，目前河南省仍然存在着较严重的产业同构以及产业分工不够合理现象。

3 结论

从上述分析结果来看，可以得到以下结论：12 核心城市中有 9 个以装备制造、6 个以食品加工为主导产业。各城市有着相似的工业基础和资源禀赋，产业互补性不强，造成产业发展融入不够，同质化竞争多于合作。中心城市引领辐射能力较弱。战略性新兴产业和生产性服务业发展活力有待进一步释放。资源型城市如平顶山、焦作面临产业转型升级，农业现代化技术有待提升等问题。

参考文献：

- [1] 刘颖琦, 李学伟, 李雪梅. 基于钻石理论的主导产业选择模型的研究[J]. 中国软科学, 2006 (01): 145-152.
- [2] 叶蔓. 基于因子分析的资源型城市主导产业选择研究[J]. 中国人口·资源与环境, 2011, 21 (S2): 343-346.