

内蒙古工业经济比较优势评价指标体系 及发展战略研究

阿如旱¹ 李百岁² 郭晓红¹

(1. 内蒙古农业大学生态环境学院, 呼和浩特 010019; 2. 华东师范大学地理系, 上海 200062)

提要:产业结构调整是西部大开发的重要内容。能否科学地确定主导产业集群事关内蒙古能否在 21 世纪成为我国北方重要支点, 而主导产业的选择应建立在比较优势分析基础上。本文在构筑评价产业优势指标体系的基础上, 运用多指标综合评价法, 得出各产业的比较优势度, 并对此进行了分析, 其结果与内蒙古在 21 世纪建设成为我国重要能源基地、绿色食品加工基地和稀土研究与开发基地的战略目标一致, 从而为组建内蒙古社会经济发展主导产业集群提供科学依据。

关键词: 内蒙古; 工业经济; 比较优势度; 指标体系

中图分类号: F427

文献标识码: A

1 研究背景与意义

比较优势是指国家、地区经济之间进行相互比较后表现出来的相对优势。比较优势始于由亚当·斯密的绝对成本理论, 李嘉图的比较成本理论是对绝对成本理论的进一步的发展。俄林的比较优势理论则将不同国家或地区的比较优势归源于生产要素的禀赋。在经济发展的初期阶段, 一般土地、劳力丰富, 资本稀缺, 区域经济比较优势表现在土地、劳力密集型的产业; 进入高级阶段, 资本成为相对丰富的要素, 资本和技术密集型产业成为优势产业。因地区经济处在不断发展中, 加以自然资源禀赋差异, 区域经济发展阶段不同, 因此, 区域比较优势具有动态性。80 年代以来, 波特提出竞争优势理论是比较优势理论的全新发展, 它认为一国的经济发展主要取决于国家的竞争优势, 它由资源、相关产业、需求和企业战略四大主导要素及其机遇和政府等两个辅助因素共同决定。因此, 今天比较优势的内涵是十分丰富的, 看待比较优势必须有开放的观点、竞争的观点、综合的观点、动态的观点。静态的和封闭的比较优势是难以经得住全球竞争时代洗礼的。在全面开放和面对全球竞争的形势下, 实施西部开发战略和全国经济的发展, 首先应从动态的、活化的比较优势出发, 充分考虑在经济全球化和要素在经济中的替代、作用地位及其本身在有效的空间经济分工范围内的宏观环境和组合状态。科学地把握地区比较优势对制定区域的发展政策和长远的发展战略有深远意义。

长期以来, 农牧业一直是内蒙古经济发展的重要支柱产业, 为内蒙古经济发展和人民生活水平提高做出了重大贡献。但由于粗放型的经营方式给生态环境带来了巨大压力, 今年的多次罕见的沙尘暴敲响了警钟。从长远目标来看, 传统的发展模式是得不偿失的, 必须进行产业结构调整, 转变经济增长方式。只有进行产业结构调整, 农业的过度开垦造成大面积的沙化和牧畜数量超过草原承载能力的过度放牧

* 收稿日期: 2001-12-18

作者简介: 阿如旱 (1973.2), 女, 蒙族, 讲师, 硕士, 研究方向为土地资源管理。

造成的草原严重退化等问题迎刃而解。西部大开发是党中央对国民经济实施调控的重大战略决策。其中,产业结构调整成了大开发战略的重要组成部分。这就要求必须以市场为导向,结合地区的自然、经济、社会和技术条件,综合各种有利和不利因素,选择一批能发挥地区优势,具有较高效益的主导产业,从而带动地区经济的快速发展成为当务之急。另外,产业结构合理性取决于是否依据地区特色找出比较优势产业(即主导产业)。因为市场和国家通过宏观调控的手段,主要扶持主导产业发展,实现资源的合理配置,最终推动国民经济的迅速增长。

2 研究思路与方法

2.1 指标体系的建立

衡量比较优势应当以简明、有效最佳,但很难寻求到能综合表征优势的单一指标。这里构筑了多指标衡量体系,包括规模优势、效益优势、增长优势,共有 13 项直接反应产业比较优势的指标。规模优势构造中考虑了投入规模和产出规模,决定规模和相对规模,共选择了产值、固定资产、职工人数、区位商;其中,固定资产、职工人数是投入规模,产值综合反应了产出规模,它们集中产业的实力规模和优势建立的基础。区位商是相对规模,表示地区产业产出结构与整个国民经济产出结构的相对规模差异。它反应了地区产业分工中的地位,它的大小也是说明产业的组织的优劣势。

效益优势反应产业经济的投入要素效率、运行质量和效果以及科技效果。包括利润总额、全员劳动生产率、百万元固定资产实现的产值、工业增加值率、资本周转率等,这些特征指标决定了产业自我发展的根本,没有效益的产业是不会存在的,效益不好的企业或产业往往是没有比较优势的企业或产业,也可能是正在失去比较优势的产业,同时,在一定程度上也反应了科技水平。

增长优势是反应动态优势指标,包括了投入、产出的规模的数量的增长和反应产业经济运行中增长质量的科技创新指标,即:固定资产增长率、劳动生产率增长率和产值增长率、利润增长率,它从动态层面上反应了比较优势。

以上指标体系中规模、效益、增长优势指标各自独立,但又相互作用在统一的产业经济系统中形成一个整体,包括静态和动态的因素,具有综合性、动态性特点,这些数据直接来源于统计年鉴,或通过简单的加工,易于获得。特别是上述指标在指标体系中具有一定的权重,而且相互补充,相互修正。因此,能克服不同发展水平地区的畸型集中的影响、不同规模地区的影响、静态评价方法的不足、单一指标的片面衡量局面和若干指标的分散、笼统局面。这样,界定了优势产业必须同时具备较强的规模优势,较强的效益,较强的增长优势特征。据上述原则构筑了指标体系(表 1)。

表 1 工业经济比较优势评价指标及权重

Tab. 1 Evaluation index system and the weight of index of industrial advantage in Inner Mongolia

A层	B层	权重	C层	权重
产 业 比 较 优 势	规模优势 (B1)	0.42	产值规模 (D1)	0.28
			固定资产总额 (D2)	0.27
			职工人数 (D3)	0.16
			区位商 (D4)	0.29
科技、效 益优势 (B2)	0.37	利税总额 (D5)	0.31	
		全员劳动生产率 (D6)	0.15	
		百万元固定资产实现的产值 (D7)	0.26	
		工业增加值率 (D8)	0.11	
增长优势 (B3)	0.21	流动资产周转次数 (D9)	0.17	
		产值增长率 (D10)	0.37	
		固定资产投资增长率 (D11)	0.29	
		劳动生产率增长率 (D12)	0.18	
		利润增长率 (D13)	0.16	

2.2 数据的标准化处理

因所选指标的量纲不同,其数据变化太大,不利于不同指标间在量上进行比较。为得出科学性、可比

性结果,计算比较优势度时将各指标首先标准化处理。设 x_i 表示第 i 个产业指标数据,则标准化后的指标值为:

$$x'_i = (x_i - x_{i\min}) / (x_{i\max} - x_{i\min}) \quad (i= 1, 2, \dots, 35)$$

其中 $x_{i\max} = \text{Max } x_i$ $x_{i\min} = \text{Min } x_i$
 $\leq \leq 35$ $\leq \leq 35$

2.3 权重的确定

从指标体系可以看出,各指标对产业优势度的贡献率是不同的,必须确定每个指标的权重。一般运用层次分析法(AHP),其基本原理是将每个指标两两进行比较,构造判断矩阵,然后通过求解判断矩阵的最大特征值和它所对应的特征向量,就得出每个指标的相对重要程度,即权重值。

2.4 综合优势度的计算

衡量产业比较优势的算法很多,如单指标法(区位商、国际比较优势指数、SHIFT SHARE 分析法)、多指标方法(主成分分析法、灰色关联度分析法、广 T 关联法、多指标综合分析法)。目前,多数学者从区位商角度研究产业比较优势的较多,并认为由地区的不同,其区位商划分标准也不同。如内蒙古产业区位商大于 0.9 就认为具有竞争力。然而每个产业不是单独的,而是与其他产业互补互动,形成产业链。在这种背景下,仅用区位商来判定产业比较优势是不够的。文章利用标准化的指标数据和相对应的权重值,可以计算综合比较优势度。其公式为:

$$y_i = \sum_{j=1}^n w_j x'_j \times 100 \quad (i= 1, 2, \dots, 35)$$

其中, x'_i 是标准化的指标数据; w_i 为用确定的各个指标的权重值。乘以 100 是为了使所有综合优势度得分值介于 0-100 之间。

2.5 优势度的划分

一般情况下,产业优势度大于平均值均属于具有比较优势产业,但其比较优势度是不同的。为此,我们用标准差来划分其强弱程度。

$$\sigma = [(y_i - \bar{y})^2 / 35]^{0.5} \quad (i= 1, 2, \dots, 35)$$

其中, σ 为各产业优势度标准差, \bar{y} 为各产业优势度平均值。具体划分标准如下:

- $y_i < \bar{y}$ 无较优势差
- $\bar{y} < y_i < \bar{y} + \sigma$ 弱比较优势
- $\bar{y} + \sigma < y_i < \bar{y} + 2\sigma$ 较强比较优势
- $\bar{y} + 2\sigma < y_i$ 强比较优势

3 实例分析

本文用上述研究思路与发展,然后利用 1998 年工业经济统计年鉴的数据,得出各产业比较优势度(表 2)。

从图 1 可知,内蒙古有煤炭采选、黑色采矿、有色采矿、木材采运、纺织、黑色冶炼的优势度高于全国平均水平。内蒙古的煤炭储量居全国第二,是内蒙古的支柱产业,预计几年后力争年产量达 1 亿吨。但目前存在着掠夺型开采、对生态环境破坏大、综合利用率低等问题,今后应提高科技含量,采取煤炭——电力、煤炭——化工、煤炭——建材等高关联度产业发展,延长产业链条,将资源优势转为产业优势,再转为经济优势,使内蒙古建设成我国重要能源基地。从长远利益看,黑色金属冶炼、有色金属冶炼应该成为内蒙古今后大力发展的支柱优势产业,这是因为从投入产出角度来看,内蒙古的这两个支柱优势产业在区内具有比较优势,经济效益比其他产业更好,已有一定的基础,进一步发展的前景良好;从国际分工和协作的角度来看,内蒙古这两大支柱产业既在全国位居前列,具备区际竞争优势和周边其他省区之间又存在着良好的互补合作的条件;黑色金属和有色金属冶炼加工业的产业链长,产业关联效应明显,对区域经济带动作用较大,常常被不同的国家和地区选作工业化初期重点发展的主导产业,并且基本上都获得了成功。另外,内蒙古稀土储量占全国的 80% 以上,占世界的 70% 以上,且有易开采、品位高、分布

表 2 各产业比较优势度表

Tab. 2 Superiority extents of 34 industries in Inner Mongolia and whole China

产业部门	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)		
优势度	37.64	9.00	26.72	22.11	23.30	34.56	32.53	24.63	25.99	20.85		
全国平均优势度	29.86	10.50	21.62	20.02	26.56	15.03	35.71	29.77	30.42	38.11		
(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)	(19)	(20)	(21)	(22)	
29.99	19.95	14.45	16.18	16.35	20.96	22.06	20.36	15.42	23.05	8.67	5.56	
23.71	26.79	26.04	27.34	30.30	34.73	33.47	28.97	28.78	29.25	27.37	21.48	
(23)	(24)	(25)	(26)	(27)	(28)	(29)	(30)	(31)	(32)	(33)	(34)	(35)
24.56	17.93	16.92	42.06	29.49	26.81	26.90	19.19	18.42	18.96	12.05	9.29	27.42
31.29	27.80	26.06	34.98	35.91	30.28	34.42	34.58	28.15	36.21	28.75	25.00	29.31

注: (1)煤炭采选 (2)石油开采 (3)黑色采矿 (4)有色采矿 (5)非金属采矿 (6)木材采运 (7)食品加工 (8)食品制造 (9)饮料 (10)烟草 (11)纺织 (12)服装 (13)皮革 (14)木材 (15)家具 (16)造纸 (17)印刷 (18)文体 (19)石油加工 (20)化工 (21)医药 (22)化纤 (23)橡胶 (24)塑料 (25)建材 (26)黑色 (27)冶金 (28)有色冶金 (29)普通机械 (30)专用设备 (31)运输设备 (32)电器机械 (33)电子通讯 (34)仪器仪表 (35)电力

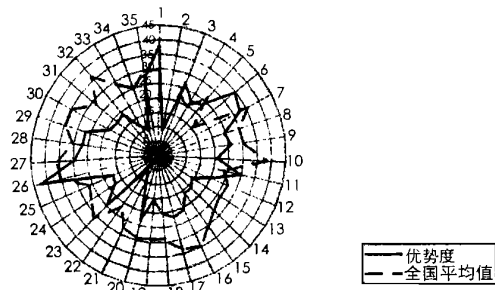


图 1 各产业优势度与全国平均值比较图

Fig. 1 Comparison of industry superiority extents to those of the mean values of China

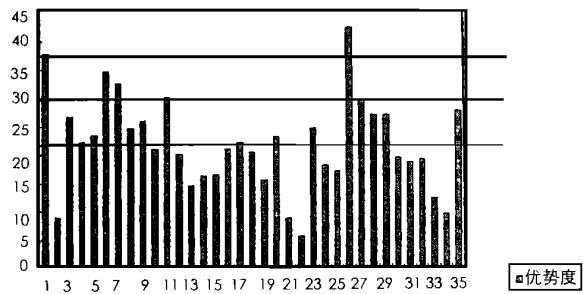


图 2 各产业优势度强度划分图

Fig. 2 Superiority extent classification of 34 industries

集中等特点。今后在稀土研究与开发方面应进一步加强扶持力度,逐步培育成重要的支柱产业,从而促进内蒙古产业结构的调整与升级。内蒙古处在高速发展时期,基建规模越来越大,所以建材市场前景广阔,而建材工业发展技术设备要求不高,内蒙古可以大力发展建材工业,包括木材加工。纺织业是内蒙古传统工业,有鄂尔多斯等羊绒纺织龙头企业。但最近几年,技术、管理等原因,许多纺织企业合并或关闭。今后应该发挥民族特色,在原有基础上进行技术更新,使纺织业不利局面扭转过来。

通过表 2 计算得出,内蒙古各产业优势度平均值为 21.72,标准差为 8.08。根据上述划分优势度强度方法,内蒙古强比较优势产业有煤炭采选、黑色;较强比较优势产业有木材采运、食品加工、纺织;弱比较优势产业有黑色采矿、有色采矿、非金属采矿、食品制造、饮料、印刷、化工、橡胶、冶金、有色冶金、普通机械、电力;其他产业优势度低于全区平均值,均属无比较优势。食品加工主要指具有民族特色的农畜产品加工业。目前农畜产品加工具有明显的比较优势,已涌现出了鄂尔多斯、鹿王、伊利、兴发等一批在国内外市场具有较强竞争力的企业。同时,内蒙古优势特色农畜产品很多,如羊绒、牛奶、牛羊肉、小麦、马铃薯、大豆、玉米、瓜籽、中草药等已形成产品优势,但还未形成产业优势,关键在于缺乏优势龙头企业的带动。今后在政府的宏观调控下,瞄准市场,大力发展农畜产品加工业,特别是绿色食品加工业,使内蒙古成为全国主要绿色食品生产基地。各级政府应进一步优化龙头企业发展的外部环境,强化对龙头企业的支持,通过龙头企业的发展带动产业化基地建设,促进农牧业生产的规模化、市场化。从产业关联效应及对区域经济带动效应来看,电力工业是我国国民经济的“瓶颈”,内蒙古大力发展火电工业,不仅可以

通过前向效应拉动煤炭采选业的发展,通过后向效应拉动耗能工业的发展,而且可以很大程度上环节全国电力紧张局面,使国民经济得以顺利发展。

4 结语

在较好的经济发展大环境(西部大开发的实施、全国经济高速发展、中国即将入世)内蒙古已进入经济快速发展阶段,并正处在工业化初级阶段向中兴阶段转化时期。工业是国民经济的主导部门,应加速与优势资源相接续的产业结构调整。通过分析可得,内蒙古工业优势不是产品质量优势,也不是产品成本优势,内蒙古工业优势产业只是生产要素及其配置方面的优势。即从生产力要素讲,内蒙古只有自然资源优势。目前许多产业基本是资本和劳力密集型产业,经济效益虽在区内居各行业前列,但与全国平均水平相比还有差距。运用定性到定量综合集成法,最终得出内蒙古产业优势度,其结果与内蒙古在 21 世纪建设成为我国重要能源基地、绿色食品加工基地和稀土研究与开发基地的战略目标基本一致,对确定社会经济发展具有一定的参考价值。

参考文献

- [1] 郝益东,主编. 内蒙古——西部大开发的重要支点 [A]. 呼和浩特: 内蒙古人民出版社, 2000
- [2] 徐建华, 编著. 现代地理学中的数学方法 [M]. 北京: 高等教育出版社, 1994
- [3] 吴殿廷, 主编. 区域分析与规划 [M]. 北京: 北京师范大学出版社, 1999
- [4] 中国工业经济统计年鉴 (1999) [M]. 北京: 中国统计出版社, 1999

Evaluation Index System of Comparative Superiority of Industry and Economy in Inner Mongolia

Aruhan¹ LI Bai-sui² GUO Xiao-hong¹

(1. College of Ecology and Environment Science, Inner Mongolia Agricultural University, Hohhot 010019

2. Department Geography, East Normal University, Shanghai 200062)

Abstract

Industry structure adjustment is an important content in the west development. Scientifically selecting the pillar industries is important for Inner Mongolia. Based on the evaluation system of industry, multi-object synthetic evaluation method was used to get comparative superiority extents of industries, which were analyzed and the conclusions were drawn that Inner Mongolia should be founded to become power base, green food base and the research and study base of thulium.

Key words Inner Mongolia, industrial economy, comparative superiority index, index system