

我国区域经济结构竞争力动态评价分析

陈 套

【摘要】本文依据经济结构竞争力的核心内涵及文献研究的高频指标，构建了评价区域经济结构竞争力的“四力”体系。运用结构方程模型对“四力”相关作用程度进行了验证性分析。通过纵横向拉开档次法对2008~2012年我国区域经济结构竞争力进行动态测算和分析，并针对区域经济结构竞争力发展水平提出了政策建议：东部沿海地区在泛区域凝聚更多要素，提升科技促进力和效率转化力在经济发展方式转变方面的支撑作用；中部和东北地区进一步增强要素聚集力和效率转化力，积极承接东部地区的产业转移，参与泛产业链条分工；西部地区促进区域经济增长极的形成，实现投资驱动、要素驱动与创新驱动协同发展。

【关键词】区域；经济结构竞争力；动态评价；纵横向拉开档次法；结构方程模型

【中图分类号】F127 【文献标识码】A 【文章编号】1006—012X（2015）—04—0051（07）

【作者】陈 套，博士研究生，中国科学技术大学公共事务学院，安徽合肥 230026

改革开放以来，我国经济得到快速发展，到2010年成为全球第二大经济体。然而，过去主要靠增加生产要素的数量实现经济增长，以牺牲能源、资源、环境为代价。随着经济发展越来越受到资源环境的瓶颈限制，调整和优化经济结构已成为经济发展转型的核心内容以及促进我国经济迈上新台阶、实现可持续发展的关键和必然选择。

近年来，国内学者采用不同方法对我国区域的科技竞争力、自主创新能力、可持续发展能力和经济竞争力进行了较为深入的研究，成果丰富。^[1-6]但关于区域经济结构竞争力的研究相对较少。区域经济结构是一个动态发展、不断变化的过程，采用静态评价方法无法评判区域经济机构动态发展趋势，采用主观赋权方法分析区域经济结构发展规律有失客观性。因此，动态分析和评价区域经济结构的竞争力具有重要价值。

本文借鉴文献的研究成果并考虑经济结构的内涵构建了我国区域经济结构竞争力评价指标体系和“四力”模型^[7-9]并对所选取指标进行优化和遴选。通过结构方程模型对“四力”的相关性进行了验证，运用纵横向拉开档次法实证研究了我国2008~2012年30个省份（除西藏外）的经济结构竞争力的动态变化情况。

一、模型构建和评价方法

1. 评价指标体系模型构建

评价指标体系的构建在遵循科学性、系统性、可比性、可行性原则的基础上，根据经典文献指标的高频原则，参考顾雪松等的方法，对指标进行识别和筛选，得到34项评价指标来构建“四力”体系；再以“四力”的作用合力测算经济结构竞争力。经济结构是指国民经济各组成部分间的相互关系及其比例关系，包括所有制结构、需求结构、产业结构、收入结构、要素结构等。经济结构竞争力的“四力”体系分别为要素集聚力、经济竞争力、效率转化力和科技促进力。要素集聚力是经济结构竞争力的基础和支撑，效率转化力是经济结构竞争力有效提升的重要途径，科技促进力是转变经济发展方式、提升竞争力的核心要素，经济竞争力是优化经济结构的发展目标。“四力”体系内相互作用，协同发展（如图1所示）。要素集聚力是载体保障和重要依托，效率转化力是重要途径和抓手，科技促进力是作用源泉，经济竞争力是发展条件和目标。要素集聚力用固定资产比重、利用外资比重、非国有经济投资比重、工业总产值/第二产业产值、第三

TEM

产业产值占 GDP 比重测度; 效率转化力用规模工业增加值、工业固体废物综合利用率、万元 GDP 综合能耗、规模以上工业利润总额/GDP、第三产业增加值、进出口总额测度; 经济竞争力用地区 GDP、工业总产值、第三产业产值、人均 GDP、人均社会消费品零售总额测度; 科技促进力用 R&D 经费支出、R&D 经费/GDP、R&D 人员全时当量、每万人 R&D 人员全时当量、技术市场合同成交额、技术市场合同成交额/GDP、每万人的专利申请量、每万人的专利授权量测度。

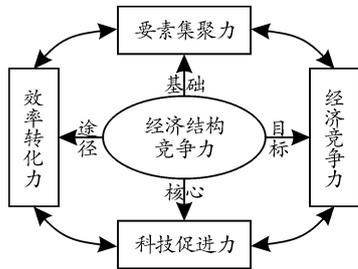


图 1 区域经济结构竞争力的“四力”模型

表 1 区域经济结构竞争力评价指标体系

目标层	准则层	指标层	权重
区域经济结构竞争力	要素集聚力 0.2498	固定资产比重 (X11)	0.2792
		利用外资比重 (X12)	0.2696
		非国有经济投资比重 (X13)	0.1174
		工业总产值/第二产业产值 (X14)	0.1061
		第三产业产值占 GDP 比重 (X15)	0.2276
	经济竞争力 0.2572	地区 GDP (X16)	0.2166
		工业总产值 (X17)	0.2061
		第三产业产值 (X18)	0.2279
		人均 GDP (X19)	0.1705
		人均社会消费品零售总额 (X20)	0.1790
	效率转化力 0.2513	规模工业增加值 (X21)	0.1779
		工业固体废物综合利用率 (X22)	0.1645
		万元 GDP 综合能耗 (X23)	0.1622
		规模以上工业利润总额/GDP (X24)	0.1047
		第三产业增加值 (X25)	0.2024
		进出口总额 (X26)	0.1883
	科技促进力 0.2417	R&D 经费支出 (X27)	0.1234
		R&D 经费/GDP (X28)	0.1346
		R&D 人员全时当量 (X29)	0.1084
		每万人 R&D 人员全时当量 (X30)	0.1376
技术市场合同成交额 (X31)		0.1244	
技术市场合同成交额/GDP (X32)		0.1132	
每万人的专利申请量 (X33)		0.1321	
每万人的专利授权量 (X34)		0.1263	

2. 数据选取和评价方法

选取了我国 30 个省 (自治区、直辖市) 2008 ~ 2012 年的统计数据作为研究样本 (因西藏数据不全未计入样本)。所有数据均直接或间接来源于《中国统计年鉴》和《中国科技统计年鉴》。对于逆向指标如万元 GDP 综合能耗采取取倒数的方式计算。

区域经济结构发展是随时间不断变化的过程,既要横向描述各区域截面时刻的发展状态,又要纵向描述区域不同时刻的变化趋势。纵横向拉开档次法是一种基于时序立体数据表的评价方法,既在“横向”上体现了不同时刻所有评价对象的运行状况,又在“纵向”上体现了各个评价对象在不同时间的运行状况,综合考虑“横向”和“纵向”差异最大化来最大可能体现出各被评价对象之间的差异。评价结果毫无主观色彩,具有可比性。针对面板时序数据集综合权重的计算采用纵横向拉开档次法可以最大限度地体现评价对象的差异性。

对 n 个被评价对象 S_1, S_2, \dots, S_n 和 m 个评价指标 x_1, x_2, \dots, x_m 在时刻 $t_k (k = 1, 2, \dots, T)$ 处的运行状况由评价指标向量 $x(t_k) = (x_1(t_k), x_2(t_k), \dots, x_m(t_k))$ 刻画,则被评价对象的综合评价函数为:

$$y_i(t_k) = \sum_{j=1}^m w_j x_{ij}(t_k), k = 1, 2, \dots, T; i = 1, 2, \dots, n \quad (1)$$

确定权重系数 w_j 的原则就是从整体上能最大限度地突出被评价对象在不同时刻运行状况之间的差异,即 $y(t_k)$ 的离差平方和 σ^2 最大。

$$\sigma^2 = \sum_{k=1}^T \sum_{i=1}^n (y_i(t_k) - \bar{y})^2 \quad (2)$$

由于对原始数据已进行标准化处理,有 $\bar{y} = 0$, 从而有

$$\sigma^2 = \sum \sum (y_i(t_k) - \bar{y})^2 = \sum \sum (y_i(t_k))^2 = \sum [W^T H_k W] = W^T \sum H_k W = W^T H W \quad (3)$$

式 (3) 中; $W = (w_1, w_2, \dots, w_m)^T, H = \sum H_k$ 为 $m \times m$ 阶对称矩阵, x_k 即为时序立体数据表 $x_{ij}(t_k)$ 矩阵。

若假定 $W^T W = 1$, 当取 W 为矩阵 H 的最大特征值 $\lambda_{\max}(H)$ 所对应的 (标准) 特征向量时, σ^2 取最大值, 且有

$$\begin{aligned} \max_{\|W\|=1} W^T H W &= \lambda_{\max}(H) \text{。即 } w_j \text{ 可由以下规划问题给出:} \\ \max W^T H W \\ \text{s. t. } W^T W &= 1 \quad W > 0 \end{aligned} \quad (4)$$

二、“四力”作用体系的结构方程模型验证

为进一步对“四力”体系作用关系进行数据验证,构建

了“四力”体系的验证性结构方程模型 (CFA)。假设要素集聚力 (F1)、经济竞争力 (F2)、效率转化力 (F3) 和科技促进力 (F4) “四力”具有高度相互作用关系,且各力的测算指标对该力均具有正向的促进作用。采用 AMOS22.0 软件构建了“四力”体系的结构方程模型,关联作用关系如图 2 所示。在进行结构方程模型验证前对数据进行了标准化和 BOX-COX 正态化处理,修正残差具有共变关系的影响。修正后的模型拟合指标分别为:卡方/自由度为 2.79, GFI 为 0.88, CFI 为 0.91, NFI 为 0.92, 各项指标为可接受范围,表明模型拟合较好。^{[11][12]}

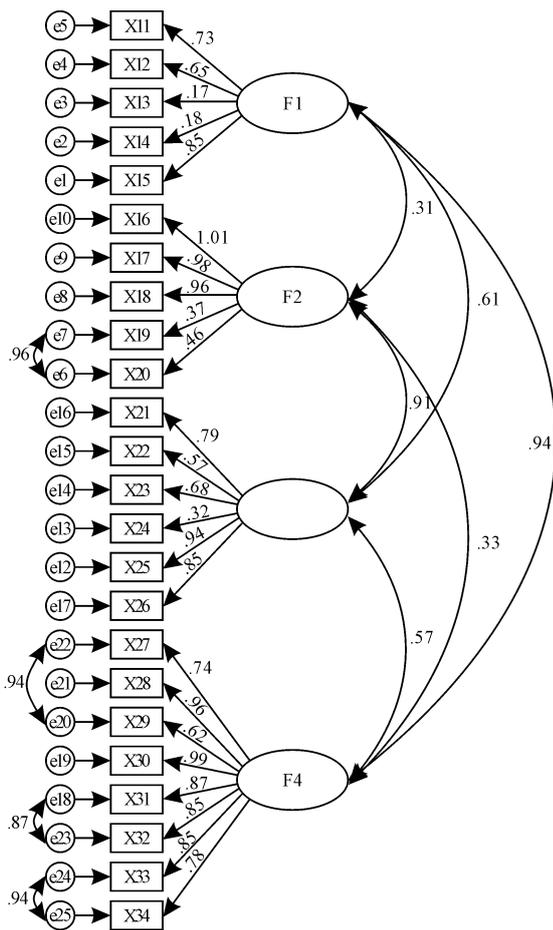


图 2 “四力”体系的结构方程模型验证

结构方程模型图表明,4 个潜在变量间的相关程度为高度关系,表明“四力”之间具有强相互作用关系,要素集聚力与科技促进力相关系数为 0.94、与效率转化力相关系数为 0.61、与经济竞争力相关系数为 0.31,效率转化力与经济竞争力相关系数为 0.91,说明效率转化对经济具有强影响,与科技促进力相关系数为 0.57,说明效率转化力的提升有赖于科技进步和发展;经济竞争力与科技促进力相关系数为 0.33。

所有指标的 p 值均通过显著性检验。

三、区域经济结构竞争力动态评价分析

具体的评价思路是:首先运用纵横向拉开档次法确定构成各准则层的指标权重,求得各准则层的评价综合值,得出区域经济结构竞争力指标体系中准则层的“四力”子系统排名结果。然后,根据各准则层中的“四力”子系统评价的综合值,重新建立新的时序立体数据表,再次运用纵横向拉开档次法重新确定区域经济结构竞争力构成目标层的各准则层的权重,最后求得经济结构竞争力整体评价综合值,并对评价综合值进行排序。所有计算过程通过 Matlab7.0 软件编程测算。

根据以上评价思路,本文求出各准则层与目标层的指标权重(见表 1),以及 2008~2012 年我国 30 个省、市、自治区(除西藏外)经济结构竞争力动态评价价值及排序(见表 2)。

表 2 2008~2012 年 30 个区域经济结构竞争力动态评价得分及排名

地区	2012		2011		2010		2009		2008	
	分值	排名								
北京	4.060	2	4.049	2	3.940	2	3.944	3	3.962	1
天津	2.538	7	2.598	7	2.543	7	2.602	7	2.652	7
河北	1.933	12	1.861	11	1.784	13	1.836	12	1.748	15
山西	1.513	20	1.429	23	1.469	21	1.471	22	1.468	22
内蒙古	1.433	23	1.593	17	1.579	18	1.615	18	1.557	20
辽宁	2.050	9	2.243	8	2.143	9	2.048	9	2.082	9
吉林	1.522	18	1.524	19	1.527	20	1.568	20	1.583	19
黑龙江	1.790	13	1.681	15	1.659	16	1.617	17	1.640	18
上海	3.627	4	3.746	4	3.744	4	3.738	4	3.622	4
江苏	3.809	3	3.755	3	3.933	3	3.996	1	3.942	2
浙江	3.159	5	3.138	5	3.247	5	3.140	5	3.098	6
安徽	1.600	16	1.593	18	1.670	15	1.728	14	1.778	13
福建	2.127	8	2.217	9	2.222	8	2.182	8	2.170	8
江西	1.351	24	1.441	22	1.414	24	1.502	21	1.493	21
山东	3.082	6	3.066	6	3.024	6	3.072	6	3.203	5
河南	1.941	11	1.857	12	1.902	11	2.028	10	2.039	10
湖北	1.973	10	1.965	10	1.921	10	1.966	11	1.968	11
湖南	1.774	14	1.774	13	1.788	12	1.771	13	1.759	14
广东	4.126	1	4.123	1	4.060	1	3.986	2	3.936	3

广西	1.512	21	1.412	24	1.446	23	1.432	23	1.444	23
海南	1.585	17	1.464	21	1.446	22	1.160	26	1.270	24
重庆	1.521	19	1.512	20	1.542	19	1.576	19	1.640	17
四川	1.744	15	1.687	14	1.715	14	1.695	15	1.788	12
贵州	1.146	27	1.238	25	1.170	26	1.141	27	1.168	26
云南	1.211	26	1.161	26	1.161	27	1.227	24	1.174	25
陕西	1.465	22	1.611	16	1.579	17	1.623	16	1.685	16
甘肃	1.094	28	0.993	29	1.008	30	1.012	30	1.022	29
青海	1.031	29	0.988	30	1.080	28	1.041	29	0.905	30
宁夏	0.995	30	1.126	28	1.079	29	1.058	28	1.061	28
新疆	1.290	25	1.153	27	1.205	25	1.225	25	1.143	27

从表2中可以发现,我国大多数区域经济结构竞争力5年期间均有一定幅度变化,5年排序保持不变的只有上海和天津。经济结构竞争力较强的区域有北京、江苏、广东、上海、浙江、山东、天津、福建等,也是我国经济发达地区;经济结构竞争力排名靠后的区域有宁夏、青海、甘肃、贵州、云南、新疆,主要是我国经济发展较为落后地区。广东、北京、江苏、上海经济结构竞争力得分遥遥领先,是青海、宁夏、甘肃经济结构竞争得分的4倍左右。区域间经济结构竞争力差距较为明显。

为直观理解区域经济结构竞争力强弱、波动和发展趋势,进一步作以下数据分析。

一是评价区域经济结构竞争力的强弱情况。通过计算区域经济结构竞争力得分算数平均值,并按照得分间隔0.5分划分为经济结构竞争力超强、强、较强、居中、弱5个档次。

二是分析我国区域经济结构竞争力变化和波动情况。通过排位最大序差法进行比较。记: $r_{\max i} = \max \{r_{ik}\} - \min \{r_{ik}\}$, $k=2008, \dots, 2012$, $i=1, \dots, 30$, 为区域经济结构竞争力的评价排名的最大序差。定义经济结构竞争力排名变化类型为: (1) 稳定型, $0 \leq r_{\max} \leq 2$; (2) 波动型, $3 \leq r_{\max} \leq 4$; (3) 跳跃型, $r_{\max} \geq 5$ 。

三是研究区域经济结构竞争力的发展趋势。对区域在评价期间内发展趋势类型定义如下: (1) 增长型, 排名持续上升或者排名有波动但总体上属于上升; (2) 保持型, 排名持续保持不变或者排名有波动但总体上排名不变; (3) 衰退型, 排名持续保持下降或者排名有波动但总体上排名下降(见表3)。

表3 2008~2012年30个省份经济结构
竞争力变化发展类型表

区域类型	变化类型	发展类型	区域
超强	稳定型	增长型	广东
	稳定型	保持型	上海
	稳定型	衰退型	北京、江苏
强	稳定型	衰退型	山东
	稳定型	增长型	浙江
较强	稳定型	保持型	天津、福建、辽宁
居中	稳定型	衰退型	河南
	稳定型	增长型	山西、吉林、湖北
	波动型	增长型	河北
	稳定型	保持型	湖南
	波动型	衰退型	四川、重庆
	跳跃型	衰退型	安徽、内蒙古、陕西
	跳跃型	增长型	黑龙江
弱	波动型	衰退型	云南、江西
	波动型	增长型	广西
	跳跃型	增长型	海南
	稳定型	衰退型	贵州、宁夏
	稳定型	增长型	青海、甘肃、新疆

从表3可以得出以下结论:一是区域经济结构竞争力较强、强和超强区域,变化类型全部为稳定型,发展类型是保持型或增长型的有6个区域,衰退型的区域有3个,为北京、山东和江苏。而山东2009~2012年发展类型为保持型,北京和江苏2010~2012年为保持型。说明我国区域经济结构竞争力较强以上区域,经济结构稳步发展,不断优化,在我国经济结构竞争中始终保持着优先占位。二是经济结构竞争力居中位置的区域,变化类型从稳定型、波动型和跳跃型都有,发展类型也是增长型、保持型和衰退型各有占比。说明经济结构竞争力居中的区域,有些区域如山西、吉林、湖北、黑龙江等通过优化调整经济结构,趋于良性发展;有些区域如四川、重庆、安徽、内蒙古、陕西等经济结构有待进一步优化改善,以保持良好的经济结构竞争力,推动经济转型实现快速发展。三是经济结构竞争力较弱区域,变化类型中出现波动、跳跃和增长型,发展类型是衰退和增长型。说明这些区域处于进一步调整优化经济结构发展状态,而经济结构的调整是一个长期的过程,有赖于区域的要素集聚、经济发展、科技促进和效率转化的水平和基础。有些区域如广西和海南的经济结构得到较快优化发展,有望进入经济结构竞争力居

中区域。

经济结构的调整不能拘泥于省内发展,大区域的发展状况对省级区域的经济结构调整具有一定影响,如近年沿海地区深度优化经济结构发展模式,转变经济发展方式,增强自主创新能力,从加工制造业等传统工业发展模式向研发创造为主的现代化、信息化和智能化发展方式转移;中部地区积极承接沿海的产业转移,实现产业链条在省际乃至更大范围内流动。故此,依据经济发展水平与地理位置相结合的方法对我国大陆地区划分为四大区域,即东、中、西部和东北地区。东部地区包括北京、天津、河北、上海、江苏、浙江、福建、山东、广东、海南10个省市;中部地区包括山西、安徽、江西、河南、湖北、湖南6个省;西部地区包括四川、重庆、贵州、云南、陕西、甘肃、宁夏、青海、新疆、内蒙古、广西11个省市自治区(西藏除外);东北地区包括黑龙江、吉林、辽宁3个省。通过对表2区域经济结构竞争力得分进行算术平均值换算得“四大”区域经济结构竞争力得分值(如图3所示)。

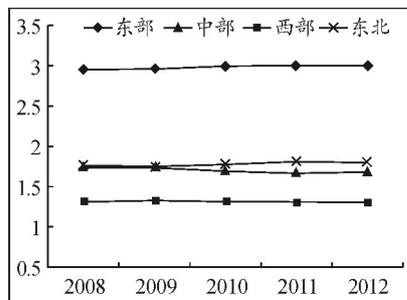


图3 “四大”区域经济结构竞争力得分

从图3可以看出,2008~2012年我国“四大”区域经济结构竞争力总体较为稳定,但差距明显。

一是东部地区的区域经济结构竞争力始终处于较高水平,并且竞争力有逐渐增强之势。这主要得益于两个方面:客观方面受到改革开放一系列宏观政策的影响,享受了改革发展的政策红利;主观方面,东部地区紧抓生产要素大规模向东部区域流动的市场机遇,形成了较为完善的市场体制和我国经济发达的商业圈和城市带,经济发展水平和发展速度远超过全国平均。东部区域的经济和科技发展,利用外资和本地融资能力明显强于其他区域,自组织发展能力强,反推经济结构不断优化升级,形成了经济结构竞争力方面的“领头羊”效应。

二是西部地区经济结构竞争力有小幅波动,先升后降,

总体竞争力处于落后位置,与东部经济结构竞争力有较大差距。近些年,我国通过实施西部大开发战略,在一定程度上推进了西部地区经济的发展,而经济结构的调整对发展基础和科技水平有较强依赖,故经济结构竞争力亟需随着经济发展和政策支持而不断增强。

三是中部和东北地区经济结构竞争力较为相近,均领先于西部区域,落后于东部地区。这也与区域发展战略密切相关。长期以来,中部地区尽管资源丰富,但是开发还处于浅层次,工业化水平较低。东北地区为我国老工业化区域,以重工业和资源型产业为主,经济结构较为单一,但随着振兴东北老工业基地的方针政策影响,经济结构在一定程度上得到改善,竞争力逐步增强。

四、结果分析与讨论

通过构建结构方程模型和“四力”模型并运用纵横向拉开档次法对2008~2012年我国区域经济结构竞争力进行了测算,表明:要素集聚、效率转化、经济竞争力和科技促进力以相若权重构建经济结构竞争力,经济结构竞争力是“四力”综合作用的过程。“四力”之间也相互作用,互动发展。根据结构方程模型验证,绝大多数指标对构成的“四力”体系具有显著的正向作用。在构建准则层的指标层方面,由于各项指标已经过遴选,指标权重差异化较小。

表2和表3说明,从区域经济结构竞争力得分和排位分析,总体上看,变化类型方面,有19个区域为稳定型,6个区域处于波动型,5个区域为跳跃型;发展类型方面,有17个区域为保持型或增长型,13个区域出现衰退型。区域类型方面也出现梯度变化现象,从超强到弱依次排开,特别是区域经济结构竞争力超强区域与弱的区域两极分化较为严重。此外,区域经济结构竞争力前11位的区域,变化类型全为稳定型,发展类型有7个是保持型或增长型,呈现出良好的正向反馈效应,意味着这些区域经济竞争力、科技促进力、要素集聚力和效率转为力均较强,形成了经济发展上的马太效应,也符合经济理论上的梯度推移的发展规律。对局部区域来说,以广东、北京、上海和江苏为例,这些区域利用外资比重逐年降低,私营企业在工业中的比重连年增加。而私营企业中较大多数为第三产业(广东近90%的私营企业从事第三产业),说明这些区域的市场机制渐趋完善,市场活力得到

TEM

有效激发, 外资驱动逐渐向创新驱动发展, 向产业附加值高的行业发展。特别是广东由于近些年不断优化产业结构, 注重效率转化, 提升自主创新能力, 经济结构竞争力不断晋升, 超越北京和上海, 成为区域经济结构竞争力“领头羊”。遗憾的是, 我国区域经济结构竞争力尾段 6 个区域新疆、云南、贵州、宁夏、甘肃、青海变化类型也是稳定型, 连续 5 年均居于经济结构竞争力尾段位置, 这些区域亟待调整优化经济结构, 转变经济发展方式。此外, 河北、黑龙江、广西和海南由于受国家发展政策、区域经济的辐射带动和联动发展效应的作用和影响, 经济结构竞争力出现了波动型和跳跃型增长。河北毗邻北京经济圈, 受到首都经济圈影响, 经济结构竞争力得到提升; 海南得益于国家的发展战略和区域的国际合作及深度资源开发利用, 经济快速发展, 结构得到优化。

从图 3 可以看出, 我国东部地区虽然经济结构竞争力遥遥领先, 但发展势头明显缓慢, 需要进一步调整经济结构, 构建区域经济新格局, 促进区域协调发展, 从投资驱动经济发展向创新驱动发展模式转移。我国中部和东北地区主要为资源大省, 要大力开发资源和有效保护环境相结合, 提升效率转化力和科技促进力, 淘汰落后产能和规避区域间产业趋同, 打造主流和特色产业, 从要素驱动向科技驱动发展方式转型。对于我国西部地区, 要借力西部大开发战略和紧抓省际产业转移机遇, 提升要素集聚, 优化产业布局, 走新型工业化道路, 提升经济结构竞争力, 促进经济快速发展。

五、政策建议

根据本文的研究和分析, 笔者提出以下区域经济发展和结构调整的政策建议:

一是我国东部地区, 尤其是沿海城市, 加快经济结构调整, 在泛区域凝聚更多要素, 提升科技促进力和效率转化力在经济发展方式转变方面的支撑作用, 努力促进区域经济协调发展, 建成带动区域、辐射全国的经济圈(带), 实现区域联动发展。对于广东、北京、上海、江苏、浙江等经济发达地区, 要进一步促进产业合理布局, 优化发展第二产业, 加快发展第三产业, 着力发展先进制造业和现代服务业; 提升自主创新能力, 全面落实创新驱动战略, 坚持高新技术对改造提升传统产业的引领作用, 积极培育新兴产业, 实现在产业链条的高端发展; 加强区域联动发展, 形成若干区域发展

的经济发展带或城市带; 进一步提高对外开放水平, 加强国际间的合作交流, 提高产业水平的发展能力, 在全球范围内优化配置资源, 实现各要素间流动和产业的布局与分工、采购与集成, 开拓好国际国内两个市场, 提升产品在国际市场的竞争力。

二是我国中部和东北地区, 要进一步改善投资环境, 逐步增强要素聚集力和效率转化力, 加强产业发展战略规划的制定和落实, 积极承接东部地区的产业转移, 参与泛产业链条分工, 大力培育支柱产业, 推动产业集群化发展, 发挥集群的聚集效应和扩散效应, 提升产业集中度, 增强核心竞争力。坚持走新型工业化道路, 加快重点行业的产业结构调整和优化升级, 引导和支持创新要素特别是技术要素向企业集聚, 进而提升社会的劳动生产率, 实现由主要依靠物质资源消耗向依靠科技进步、劳动者素质提高和管理创新转变。发展循环经济和绿色经济, 建设节约型社会和环境友好型城市, 增加效率转化能力和科技促进能力, 提升产业结构竞争力。大力推进中小城市建设和城镇化发展, 培育形成中部地区城市群发展路径。实现经济与人口、资源、环境协调发展。文章预测安徽、湖北、湖南等区域或将快速发展, 实现要素集聚和建成区域经济发展带。

三是西部地区, 借力西部大开发等发展战略, 抓住人才要素、资本要素在国内大区域范围内向西流动的机遇, 促进区域经济增长极的形成, 实现投资驱动、要素驱动与创新驱动协同发展。充分发挥西部地区市场和劳动力以及区位优势, 挖掘西部地区蕴藏的巨大市场需求潜力, 大力发展基础设施建设和扩大内需, 开启西部地区经济发展的内生动力引擎, 实现创新资源集聚。加强东西经济联系, 参与大“经济圈”分工, 走联合协作、共同发展之路。加强国际合作, 积极引进外来资金和先进技术注入本地市场助力禀赋资源的深度开发和有效整合。实施“增长极”开发战略, 重点培育成渝、关中一天水、环北部湾等增长极, 实现经济结构竞争力跳跃式发展。

六、结论

经济结构竞争力的评价是一项非常复杂的工作, 目前还找不到大家一致认同的评价指标体系和评价模型。笔者主要根据区域经济结构的特征和内涵, 借鉴文献研究成果, 遴选

高频指标并进行了筛选,构建了评价区域经济结构竞争力评价指标体系,通过“四力”体系的结构方程模型验证和运用纵横向拉开档次法,对我国2008~2012年5个年度30个省、市、自治区(除西藏外)的区域经济竞争力进行了实证研究和动态评价分析,得出了一些评价结论,并对我国区域经济发展 and 经济结构调整提出了政策建议,为国家和区域制定发展政策提供了参考。

参考文献:

- [1] 董晔璐. 我国区域科技竞争力分析与评价 [J]. 科学管理研究, 2013, (04): 73-75.
- [2] 倪芝青, 林 晔, 沈悦林. 18 城市科技竞争力评价研究 [J]. 中国科技论坛, 2008, (07): 92-96.
- [3] 周泽炯. 基于因子分析的县域经济竞争力研究——以安徽县域经济为例 [J]. 经济体制改革, 2010, (03): 148-151.
- [4] 陈国宏, 庄 花, 李美娟等. 中国省市区域创新能力的动态评价与发展分析 [J]. 综合竞争力, 2010 (05): 40-46.
- [5] 曹 勇, 秦以旭. 中国区域创新能力差异变动实证分析 [J]. 中国人口·资源与环境, 2012, (03): 164-169.
- [6] 侯 杰. 我国区域经济可持续发展评估体系的构建及实证研究 [J]. 系统工程, 2014, (01): 87-94.
- [7] 顾雪松, 迟国泰, 程 鹤. 基于聚类-因子分析的科技评价指标体系构建 [J]. 科学学研究, 2010, (04): 508-514.
- [8] 张冀新, 李 荣. 基于“三力模型”的我国副省级城市经济结构非均衡演化分析 [J]. 经济体制改革, 2014, (01): 53-57.
- [9] 解佳龙, 胡树华. 国家自主创新示范区“四力”甄选体系与应用 [J]. 科学学研究, 2013, (09): 1412-1432.
- [10] 郭亚军. 综合评价理论、方法及应用 [M]. 北京: 科学出版社. 2008.
- [11] 吴瑞林, 杨琳静. 在公共管理研究中应用结构方程模型——思想、模型和实践 [J]. 中国行政管理, 2014, (03): 62-68.
- [12] 唐 颖, 张慧琴. 基于 SEM 结构方程的区域科技竞争力评价模型构建 [J]. 科学管理研究, 2013, (01): 79-83.

Dynamic Evaluation on Competitiveness of Regional Economic Structure in China

CHEN Tao

(The School of Public Affairs of USTC, Hefei 230026, China)

Abstract: This paper establishes evaluation indexes system on competitiveness of regional economic structure based on the basic conception and high-frequency indicators in reference, verifies the relationship between evaluation indexes by SEM, and then dynamically evaluates competitiveness of regional economic structure in the years 2008-2012 by deviation maximization method. Lastly corresponding suggestions are proposed. The first is that the eastern coastal regions of China agglomerate more production factors in the widely area and enhance efficiency of technology transfer and productivity promoted by science and technology. The second is that the central and northeast regions gather more elements and enhance efficiency of technology transfer, actively undertake industrial transfer from the eastern regions and participate in the extensive industry chain. Lastly the western regions promote economic growth to formulate new pole of economic growth.

Key Words: region; competitiveness of economic structure; dynamic evaluation; deviation maximization method; SEM

责任编辑: 王丽娟