

营商环境与区域经济增长耦合协调分析

——基于辽宁省的实证研究

卢铁玲

(辽宁财贸学院 经济管理学院, 辽宁 葫芦岛 125105)

摘要:针对当前营商环境与区域经济发展不平衡问题,基于耦合理论,以辽宁省 14 个城市为分析对象,构建 2012—2019 年营商环境与区域经济增长的耦合协调度模型并进行实证分析。研究发现,辽宁省整体的营商环境与经济增长耦合协调度呈上升趋势,且城市与城市间的耦合协调存在大幅度差异。随着辽宁省经济的快速发展,存在营商环境滞后于经济发展现象,因此优化营商环境是促进当地经济高质量发展的关键。

关键词:耦合模型;区域经济增长;营商环境

中图分类号:F276.5 **文献标志码:**A **文章编号:**1671-1807(2022)08-0348-04

近年来,随着东北地区经济下行压力的增大,资本、人才频繁流失,个别地方甚至出现停滞衰退迹象。习近平总书记明确指出,“只有建设好投资、营商等软环境,才能有效遏制东北资本、人才流失状况,打破所谓‘投资不过山海关’的说法”。可见优化营商环境迫在眉睫。目前,东北地区营商环境主要存在“官本位”思想严重、法制监管滞后、“融资难、融资贵”、青年人才体系建设相对滞后以及信用体系不健全、经济结构单一、国企占比高但是国企的股权多样性不够、新兴产业欠缺等问题。这种产业集群的模式在工业革命时代由西欧起源,盛行于所有的现代国家。这些问题无疑对当地的经济增长有直接影响,只有解决了营商环境存在的具体问题,才能加快推动东北地区经济更好、更快高质量发展。可见,优化营商环境已经成为打破区域经济发展障碍的有力手段。

1 文献综述

经济增长是宏观经济学的核心领域,众多学者对经济增长进行了广泛探索与研究。现有研究多集中于经济增长的目标及影响因素方面。基于经济增长目标层面,其作为一项管理制度内生于经济多层级晋升锦标赛机制,目的在于激励地方官员积极参与辖区经济建设^[1]。刘淑琳等研究发现经济增长目标主要通过激发政府和企业投资热情来

推动经济增长^[2]。基于经济增长影响因素方面,学者们主要从生态环境、人力资本等方面切入。李瑞等以黄河流域为研究基础,研究发现沿线城市的经济增长与生态环境息息相关^[3]。崔俊富等运用多种实证模型研究发现物质资本、人力资本、能源等对中国经济增长的影响作用巨大^[4]。王见敏等应用耦合模型,研究进一步发现人才结构对区域经济增长有显著影响^[5]。此外,亦有学者研究了营商环境对经济增长的影响。营商环境是政务环境、市场环境、法治环境、人文环境等多因素的融合,对地区经济增长影响显而易见,尤其成为实现东北地区全面振兴的关键、东北振兴的关键。牛鹏等基于微观层面研究发现营商环境可以通过换届融资约束促进企业投资^[6],有利于促进当地经济发展。姜扬基于宏观层面剖析了东北地区营商环境存在深层次体制机制问题并给出建议^[7]。综上所述,具体针对营商环境对区域经济增长影响的实证研究偏少。因此本文以点带面,具体到辽宁省城市营商环境,探究营商环境对区域经济耦合协调发展的影响,为辽宁省的经济发展提供参考意见。

2 指标体系构建与耦合协调度评价模型

2.1 构建子系统评价指标体系

在遵从科学性及系统性原则的基础上,参考李志军^[8]、杨爱兵等^[9]对城市营商环境及区域经济增

收稿日期:2022-04-06

作者简介:卢铁玲(1979—),女,辽宁葫芦岛人,辽宁财贸学院经济管理学院,副教授,硕士,研究方向为数量经济学、宏观经济。

长的评价指标体系,结合辽宁省 14 个城市的实际发展情况,构建城市营商环境子系统和区域经

济增长子系统之间的耦合协调体系。将营商环境指标体系划分为人力资本、基础设施、市场规模、创新环境、投资水平。

关于辽宁省各城市经济水平的评估指标选取,将经济增长指标体系划分为经济总量、产业结构、人民生活水平。经济总量分为城市年度 GDP、城市财政收入两个二级指标。借鉴覃聪和邓灵丽^[10]的研究,用三次产业增加值来衡量产业结构。由人均 GDP 和居民平均消费水平指标衡量人民生活水平。具体的子系统指标体系及权重见表 1。

表 1 营商环境与区域经济增长耦合系统指标体系及权重

子系统	一级指标	二级指标	权重/%
营商环境系统	人力资本	普通高等学校在校人数/万人	15.25
		从业人数/万人	5.41
	基础设施	交通发达程度 ^① /%	2.91
	市场规模	规模以上工业企业单位数/个	6.05
		外商投资企业投资总额/万元	19.51
	创新水平	科学支出/万元	36.86
城市经济增长系统	投资水平	固定资产投资总额/亿元	14.01
		经济总量	
	产业结构	城市年度 GDP/亿元	20.11
		城市财政预算收入/万元	20.35
		第一产业/亿元	7.92
		第二产业/亿元	20.23
		第三产业/亿元	24.22
	人均生活水平	人均 GDP/元	4.37

2.2 确定权重系数

建立营商环境与区域经济增长指标是研究二者耦合协调的基础,而确定各个指标的权重是关键步骤。指标权重大小反映了该指标在评价表体系的重要程度。采取熵值法进行指标权重评估,具体操作如下。

假设有 r 个对象分别对应 t 个指标组成的决策矩阵为

$$M = \begin{bmatrix} x_{11} & x_{12} & \cdots & x_{1t} \\ x_{21} & x_{22} & \cdots & x_{2t} \\ \vdots & \vdots & & \vdots \\ x_{r1} & x_{r2} & \cdots & x_{rt} \end{bmatrix} \quad (1)$$

式中: r 个对象是指辽宁省 14 个市; t 个指标是每个市对应的评价指标个数; x_{ij} 为每个市对应的指标数值。则第 j 个指标下第 i 个对象所占该指标总体的比重为

注:①交通发达程度是指交通运输业就业人数占就业人员总数的比重。

$$g_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^r x_{ij}} \quad (2)$$

第 j 项指标的熵值为

$$c_j = \sum_{i=1}^r g_{ij} \ln g_{ij} \quad (3)$$

将熵值标准化得到最终权重 ω_j 的计算公式为

$$\omega_j = \frac{a_j}{\sum_{j=1}^t a_j} \quad (4)$$

2.3 耦合协调度模型

通常情况下,将耦合协调度作为衡量系统与系统之间影响程度的依据。基于系统论的思想,能够全面地分析营商环境与区域经济增长变量之间的协同变动情况。具体计算步骤如下。

1)计算营商环境综合评价指数。

$$F = \sum_{i=1}^m W_j X_{ij} \quad (5)$$

式中: F 代表营商环境综合评价指数; m 为城市数量; W_j 为营商环境第 j 项指标权重值, $0 < W_j < 1$; X_{ij} 为第 i 个城市第 j 项指标标准化后的值。

2)确定耦合模型。营商环境与区域经济增长的耦合模型为

$$C = \sqrt{\frac{U_1 U_2}{(U_1 + U_2)^2}} \quad (6)$$

式中: U_1 为营商环境指标综合评价函数; U_2 为区域经济增长子系统的指标综合评价函数; C 为两个子系统之间的耦合协调程度, C 介于 $0 \sim 1$ 。耦合度 C 越高,意味系统间的发展越趋于协调,反之则趋于失调。鉴于“伪协调”现象的存在,即营商环境与区域经济增长同方向弱势引起耦合结果虚增现象。因此,引入耦合协调度模型,全面衡量系统间协调状况。

3)构建营商环境与区域经济增长的耦合协调度模型。

$$D = \sqrt{CT} \quad (7)$$

$$T = \alpha U_1 + \beta U_2 \quad (8)$$

式中: D 代表耦合协调度; T 为营商环境与某影响因素的综合评价指数; α 与 β 为待定系数。基于德尔菲方法,通过访谈的方式征询专家意见,将待定系数分别定为 $\alpha = 0.5, \beta = 0.5$,具体的耦合协调度判定标准见表 2。

表 2 耦合协调度判别标准

耦合协调度 D 值区间	协调等级	耦合协调程度
$(0.0, 0.1)$	1	极度失调
$[0.1, 0.2)$	2	严重失调
$[0.2, 0.3)$	3	中度失调
$[0.3, 0.4)$	4	轻度失调
$[0.4, 0.5)$	5	濒临失调
$[0.5, 0.6)$	6	勉强协调
$[0.6, 0.7)$	7	初级协调
$[0.7, 0.8)$	8	中级协调
$[0.8, 0.9)$	9	良好协调
$[0.9, 1.0)$	10	优质协调

3 实证分析

3.1 数据获取

本文重点研究辽宁省的 14 个城市营商环境与经济增长的耦合发展。选取 2012—2019 年数据,数据来源于《辽宁省统计年鉴》以及其他城市相关调

研报告。为确保数据不受其本身性质和单位的影响,采取离差标准化法对原始数据进行无量纲化处理,便于进行指标的综合比较分析。

$$\begin{cases} X_{ij} = \frac{x_{ij} - \min(x_{ij})}{\max(x_{ij}) - \min(x_{ij})}, \text{正向指标} \\ X_{ij} = \frac{\max(x_{ij}) - x_{ij}}{\max(x_{ij}) - \min(x_{ij})}, \text{负向指标} \end{cases} \quad (9)$$

式中: x_{ij} 和 X_{ij} 分别表示第 i 城市第 j 指标的原始值和标准化处理后的数值; $\max(x_{ij})$ 和 $\min(x_{ij})$ 分别表示第 j 个指标所在序列的最大值和最小值。

3.2 实证结果与分析

根据式(5)~式(8)计算辽宁省 2012、2016、2019 年 3 年的各城市的营商环境系统与区域经济增长系统的综合指数 U_1 、 U_2 ,并根据其值确定耦合度与协调度。具体测算结果见表 3。

表 3 2012、2016、2019 年各城市营商环境与区域经济增长系统耦合度及耦合协调度

城市	2012				2016				2019			
	C 值	T 值	D 值	耦合协调程度	C 值	T 值	D 值	耦合协调程度	C 值	T 值	D 值	耦合协调程度
沈阳	0.982	0.951	0.885	良好协调	0.995	0.903	0.948	优质协调	0.989	0.99	0.995	优质协调
大连	0.997	0.92	0.825	良好协调	0.998	0.983	0.942	优质协调	0.939	0.698	0.91	优质协调
鞍山	0.978	0.64	0.489	濒临失调	0.865	0.429	0.585	勉强失调	0.956	0.418	0.628	初级失调
抚顺	0.988	0.098	0.231	中度失调	0.886	0.085	0.254	中度失调	0.963	0.064	0.496	濒临失调
本溪	0.949	0.072	0.221	中度失调	0.873	0.06	0.259	中度失调	0.929	0.053	0.475	濒临失调
丹东	0.993	0.09	0.209	中度失调	0.733	0.081	0.344	轻度失调	0.955	0.072	0.563	勉强失调
锦州	0.882	0.079	0.215	中度失调	0.951	0.129	0.39	轻度失调	0.979	0.094	0.587	勉强失调
营口	0.531	0.066	0.187	严重失调	0.884	0.04	0.212	中度失调	0.894	0.056	0.459	濒临失调
阜新	0.645	0.042	0.165	严重失调	0.763	0.069	0.229	中度失调	0.957	0.067	0.517	勉强失调
辽阳	0.819	0.075	0.148	严重失调	0.823	0.023	0.168	严重失调	0.573	0.088	0.254	中度失调
盘锦	0.696	0.048	0.113	严重失调	0.785	0.1	0.24	中度失调	0.972	0.058	0.374	轻度失调
铁岭	0.989	0.083	0.219	中度失调	0.975	0.061	0.244	中度失调	0.943	0.048	0.349	轻度失调
朝阳	0.985	0.06	0.243	中度失调	0.622	0.046	0.169	严重失调	0.99	0.048	0.358	轻度失调
葫芦岛	0.962	0.029	0.161	严重失调	0.763	0.059	0.213	中度失调	0.999	0.071	0.398	轻度失调

通过表 3 耦合度 C 值结果显示,辽宁省营商环境与经济增长交互耦合作用强,整体耦合值分布在 $[0.531, 0.999]$,主要处于磨合耦合和高水平耦合两个阶段。基于耦合协调度 D 值结果分析显示。在 2012—2019 年,辽宁省除沈阳与大连城市处于良好协调外,其余城市的营商环境与经济增长普遍处于失调状态,其中葫芦岛、阜新、营口、朝阳、辽阳、铁岭、盘锦均处于中度到严重失调阶段。为了更直观表现 2012—2019 年辽宁省各城市营商环境与经济增长的协调程度,将耦合协调数据作二维折线图,如图 1 所示。

从图 1 来看,辽宁省不同城市之间营商环境系统与经济增长系统协调程度存在差距。2012—2019 年,各城市营商环境与经济增长耦合协调度整体处于缓上升状态,除沈阳、大连外,其余城市营商环境与经济增长的耦合协调度普遍为 $0.2 \sim 0.6$ 。

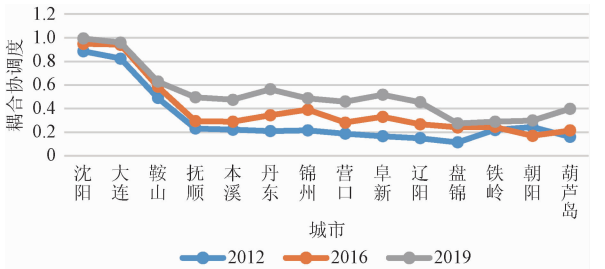


图 1 2012、2016、2019 年各城市耦合协调度对比分析

上述数据说明,辽宁省随着经济的快速发展,营商环境越来越滞后于经济发展,营商环境对经济增长的效应发挥尚有较大潜力。

4 结论与展望

从营商环境与当地经济增长的关系出发,研究了两者发展关系的耦合协调性,基于耦合理论基

础,构建了辽宁省 14 个城市营商环境与区域经济增长的耦合协调模型。经研究发现,辽宁省的营商环境结构与经济增长内部要素之间存在较强的依赖关系;同时,辽宁省营商环境要滞后于经济增长。因此辽宁省要加强地区营商环境优化与建设。针对辽宁营商环境存在的问题,提出如下建议:

1)营商环境整体上受到政府、市场和社会三大制度逻辑的协同影响,要协调发挥政府主体的引导性作用、市场主体的基础性作用和社会主体的支撑性作用。推进不同主体之间的良性互动,以实现营商环境协同治理。加强市场监管,充分发挥市场资源配置作用。积极鼓励中小型企业创新,给予一定程度的创新补贴,利用各方优势提升产品变现能力,助力企业高质量发展。平衡好政府与市场的关系,打破“官本位”思想,争取打造服务居于首位,建设良好持续的营商环境。要充分利用濒临渤海、黄海,靠近俄罗斯、朝鲜和韩国的地理优势,加强与周边国家的贸易往来,提高外商投资额。

2)扩充人力资源储备。加强跨省市人才培养交流,坚持高端引进和自主培养并重。推进教育体制向“研究型+技能型”转变,实现与知识密集型产业相融合,迎合国家政策方针需求。努力扩大普通高等学校教育供给规模和教育水平,不断调整和完善人才结构,满足产业结构需求,提高投资收益率,最终实现经济转型发展。

参考文献

[1] LI X,LIU C,WENG X. “Target setting in tournaments: theory and evidence fro mChina”[J]. Economic Journal, 2019,129:2888-2929.

[2] 刘淑琳,王贤彬,黄亮雄. 经济增长目标驱动投资吗? 基于 2001—2016 年地级市样本的理论分析与实证检验[J]. 金融研究,2019(8):1-19.

[3] 李瑞,刘腾花. 黄河流域沿线城市生态足迹与经济增长脱钩关系及影响因素分析[J]. 贵州财经大学学报,2021(3): 103-111.

[4] 崔俊富,沈传河,陈金伟. 中国经济增长影响因素研究[J]. 统计与决策,2020,36(10):100-104.

[5] 王见敏,先国鹏,赵飞,等. 区域经济增长与人才结构耦合协调分析:基于贵州省的实证[J]. 统计与决策,2021,37(10):120-123.

[6] 牛鹏,郑明波,郭继文. 营商环境如何影响企业投资[J]. 当代财经,2022(1):90-101.

[7] 姜扬. 新时代东北地区优化营商环境的现实困境与路径选择:基于市场主体的视角[J]. 吉林大学社会科学学报, 2022,62(2):117-126,237-238.

[8] 李志军. 我国城市营商环境的评价指标体系构建及其南北差异分析[J]. 改革,2022(2):36-47.

[9] 杨爱兵,王璐璐. 东北地区营商环境与经济增长耦合协调发展研究[J]. 沈阳师范大学学报(社会科学版),2021,45(4):8-14.

[10] 覃聪,邓灵丽. 经济转型视角下区域人才结构与产业经济协调发展的耦合分析:以山西省为例[J]. 商业经济研究,2015(13):117-120.

Analysis of Coupling Coordination between Business Environment and
Regional Economic Growth:

Based on the empirical study of Liaoning Province

LU Tieling

(School of Economics and Management,Liaoning Institute of Finance and Trade,Huludao Liaoning 125105,China)

Abstract: In view of the imbalance between the current business environment and regional economic development, based on the coupling theory, taking 14 cities in Liaoning Province as the analysis object to, the coupling coordination degree model of the business environment and regional economic growth are constructed from 2012 to 2019 and empirical analysis is made. The results show that the coupling coordination degree between business environment and economic growth in Liaoning province increases slowly, and there are differences in coupling coordination between cities. With the rapid economic development of Liaoning Province, the business environment lags behind the economic development, so optimizing the business environment is the key to promote the local economic development.

Keywords: coupling model; regional economic growth; business environment