

基于招商引资的区域投资环境评价指标体系研究

潘 霞^{1,2}, 鞠晓峰¹

(1.哈尔滨工业大学 经济管理学院,黑龙江 哈尔滨 150001;2.哈尔滨工程大学 经济管理学院,黑龙江 哈尔滨 150001)

摘 要:由于区域投资环境的分类很多,首先通过统计取舍的方法,选择了区域投资环境的5个要素,包括自然地理环境、基础设施、经济环境、社会环境、政治环境,然后分别建立评价指标体系。其次,建立招商引资的评价指标体系,通过选取我国的31个地区为研究样本,主要参考《中国统计年鉴2007》等数据资料,赋予样本相应的指标值,对招商引资指标体系进行指标的筛选和综合,得到有代表性的招商引资指标——利用外资因子和利用内资因子。对于各要素的指标,运用聚类分析和相关分析进行筛选,选出与利用外资因子或利用内资因子相关程度较强但彼此间的相关程度又较弱的指标,建立基于招商引资的区域投资环境评价指标体系,包括利用外资的区域投资环境评价指标体系和利用内资的区域投资环境评价指标体系。

关键词:招商引资;投资环境;聚类分析;相关分析;指标体系

中图分类号:F061.9

文献标识码:A

文章编号:1001-7348(2009)14-0121-06

0 引言

投资环境是指在国际投资过程中影响国际资本正常运行的投资接受国的各种条件,也就是在投资的一定区域内对投资会产生有利或不利影响的外部条件的综合。它是一个动态概念,经常会受各种因素的影响而产生很大的变化。投资环境最初主要表现为投资区域范围内的自然地理环境和基础设施等基本物质条件。各国为了加速推进经济发展,相继采取了鼓励投资的政策,除提供基本物质条件外,还在经济、立法、制度、服务等方面创造各种优惠,以吸引投资。这为投资者提供了更多的选择,也迫使区域间相互竞争,从多方面改善投资外部条件,创造最优投资环境^[1]。于是,投资环境的外延就从自然地理环境和基础设施等基本条件,扩展到社会的政治、经济、市场、文化、办事效率等方面^[2]。

本文认为,区域投资环境是相对于国家投资环境而言的,是国家投资环境的有机组成部分,是一个动态的多层次、多因素的综合系统。也就是影响或制约投资活动及其结果的某一地区或国家一切外部条件的总和。既包括一个地区的自然资源、地理状况、基础设施等物质形态的硬环境,也包括该地区政治和经济体制、经济结构、文化传统、法律制度等非物质形态的软环境。

1 区域投资环境的构成要素

对于投资环境构成要素的研究有很多,本文采用统计

取舍法,选择区域投资环境的构成要素,详细情况见表1^[3]。通过总结分析,选取经济环境、社会文化、基础设施、政治法律要素和自然地理,作为研究区域投资环境的要素^[4]。另外,根据部分关于我国FDI与投资环境要素的研究确定各个要素的指标,作为研究区域投资环境的初选指标。

1.1 经济环境要素

经济环境要素是招商引资的主要素材,是投资的载体。经济环境要素的主要特点是历史继承性,它随着科技进步和社会文明的发展,不断得到改善。

经济环境一般包括投资东道国地区的经济发展状况及趋势、经济体制及其运行、市场规模、产业结构、消费结构及水平、经济发展政策及措施、工业基础、金融信贷和财政税收制度、物价水平、国际收支状况、信息和社会服务水平等。投资者对某一个国家或地区投资环境的考察往往是从经济环境开始的^[5]。投资者进行投资是为了获取收益,由此所涉及的经济环境的各项指标也就为投资者所重视。经济环境对招商引资具有直接的影响作用,它直接对投资者产生影响。

为了便于研究,本文对衡量经济环境的指标进行分类,主要包括经济实力、经济结构、经济效益、经济外向性、市场发育、金融环境6个方面。

1.2 社会文化要素

社会文化要素,是影响和制约投资经营活动的各种社会文化要素的总称。它们对于外来投资者的行为和生产经营管理活动的顺利进行,具有不可忽视的意义,是投资软

收稿日期:2009-02-02

作者简介:潘霞(1977-),女,河北滦南人,博士,哈尔滨工程大学经济管理学院讲师,研究方向为技术经济及管理、现代管理理论与方法;鞠晓峰(1956-),男,山东安丘人,哈尔滨工业大学管理学院教授、博士生导师,研究方向为技术经济及管理。

表1 有关投资环境要素统计指标的取舍

指标设计者	经济环境	基础设施	社会文化	政策法规	政治因素	自然地理
罗伯特·斯托鲍夫(1969年)	√			√	√	
张敦富(1993年)	√	√	√	√	√	
徐大图等(1993年)	√	√	√	√	√	√
闵建蜀(1987年)	√	√	√		√	
毛汉英等(1994年)	√	√	√	√	√	√
姚士谋等(1994年)	√	√	√			
国家科委(1989年)	√	√	√	√	√	√
刘塔等(1994年)	√	√	√			
联合国工业发展组织(2000年)	√	√	√	√	√	√
世界银行(2002年)	√	√	√	√	√	√
邓宏兵(2000年)	√	√	√	√	√	√
欧维新(2001年4月)	√	√	√			√
吴为超(2003年4月)	√	√	√	√	√	
杨维刚(2005年3月)	√	√	√	√	√	√
郭励宏(1988年)	√	√	√		√	√
王元京(2003年7月)	√	√	√	√	√	√
刘洪明(1996年6月)	√	√	√			√
曹振(2005年3月)	√	√	√			√
薛贻德(2004年4月)	√	√		√	√	√
文余源(2001年3月)	√	√	√	√	√	√
出现概率	1	0.95	0.95	0.65	0.75	0.7

环境中的重要组成部分,也是投资总体环境不可缺少的内容之一。一般说来,社会文化环境包括民族特色、历史传统、风俗习惯、占社会支配地位的伦理道德或价值观念、宗教信仰、国民受教育的程度、社会、政治和阶级结构、对其它国家及其企业的一般态度、国民消费特点等,良好的社会环境有助于尽快缩短国外投资者与东道国消费者心理的距离,建立与当地社会的融洽关系,减少经营中的阻碍及投资的政治风险。

本文的社会文化要素指的是影响和制约投资环境的社会状况和科技文化状况,主要包括社会稳定状况、社会生活质量、社会服务水平、文化一元性、教育水平、科技研发环境、科技力量储备等方面。

1.3 基础设施要素

基础设施指投资者从事基本建设、生产经营及贸易活动所依赖的基本物质条件。它是区域所具有的可供生产和生活使用的基本物质要素的状况,它包括两个方面,一是生产基础设施,主要包括交通设施、邮电通讯设施等,交通设施主要从道路承载能力、运输能力和交通便利情况来衡量,邮电通讯设施主要包括通讯服务能力和设施、信息服务能力和设施。二是生活基础设施,包括居民居住配套设施、生活配套设施等,如道路、住房、垃圾处理情况等。基础设施状况是物质文明和现代化程度的标志,又与生产和生活密切相关,因而是构成投资环境的必要因素,也是招商引资的重要条件。

基础设施的齐全程度、装备水平等,对于企业的生产

经营而言非常重要。邮电通信的服务条件和质量、交通运输系统的发达程度以及基本生活设施的完善水平等,直接影响企业的正常生产和生活,因此,基础设施要素是区域投资环境评价的不可缺少的因素。

1.4 政治法律要素

政治稳定、政策连续以及法律法规完善是影响投资决策的关键因素。

政治因素是招商引资的必要条件和最敏感因素,它是指由受资地区的政治体制、社会结构、政局稳定性、社会安全性、国家信誉度等内容构成的政治和社会条件的综合。受资地区政局是否稳定、政策是否连续、政府的对外关系、对投资者的态度等,直接关系到投资保障^[6]。但是,由于本文的研究对象是省域的投资环境,因此,在国家的政治环境方面差异性较小,在这里只选择当地的政府因素、法律因素和政策因素作为研究政治因素的主要对象。

健全的法律法规也是保护投资者权利、约束投资者行为的重要保证。完善的法律体系可以保证有序、公平、合理的市场竞争秩序,创造良好的市场环境,促进资源合理地开发利用,发挥市场机制的作用。完善的法律制度可以有效约束和规范人们的行为,提高人口素质,法律法规可规范政府工作人员的行为,还可提高各种政策的实施效率,从而提高政府机构的行政工作效率。对于投资者来说,最怕打交道的莫过于当地的政府,因此,如果政府的办事效率得到保障,投资者就可以在比较轻松的氛围中进行投资决策^[7]。

地区对外来投资的政策是地方政府机构对待投资者态度的直接体现。政府干预国外投资所实行的鼓励性措施的性质及执行程度, 对国外企业各种限制的宽严程度, 这些在很大程度上关系到投资者一定时期的盈利水平和东道国与投资国分享盈利收益的格局。

1.5 自然地理要素

自然地理环境即自然或历史上长期形成的与投资有关的自然地理条件, 指投资地(这里指省域)的地理位置、气候条件、地质水文、自然资源以及环境保护情况等总和。自然地理环境是否优越, 直接关系到项目地与市场距离的远近、资源的供应等便利条件。这对降低生产经营成本具有重要的意义。在不同的自然环境条件下, 人口状况及他们的收入、爱好等也是不同的。不同的人口状况关系到项目劳动力的供应和未来产品的销售, 这也会对投资者产生较大的影响。因此, 选择良好的自然地理环境是投资者的普遍愿望。本文选择区位条件^[8]、自然资源和环境状况来衡量自然地理要素。

2 区域投资环境系统评价指标体系的构建

根据区域投资环境系统各要素的描述, 对5个要素分别选择相应的指标建立评价指标体系, 如表2所示。

3 招商引资的指标体系

到目前为止, 国内外学术界对于招商引资的计量分析并没有形成指标体系, 所以也没有相应的资料可供参考。对招商引资的衡量, 应当从投资利用的角度进行考虑。原因是引资只是过程, 而资金的利用才是最终的目的和结果, 对结果的量化要比过程的量化更便捷。

根据各个时期和各地区的有关招商引资的公告和统计报告, 笔者作了一下总结, 初步建立了衡量招商引资的指标体系。包括招商引资现状指标、招商引资存量指标和招商引资效果指标。招商引资现状指标主要反映区域当前时期的招商引资情况, 衡量指标包括全年新签外商直接投资项目数、合同外资额、实际利用外资额、实际利用内资额。其中, 合同外资额包括合同外商直接投资额和合同外商其它投资额, 实际利用外资额包括实际利用外商直接投资额和实际利用外商其它投资额。招商引资存量指标反映区域到当前时期为止, 以前某个时期的招商引资工作的累计效果, 衡量指标主要是累计利用外资额、累计利用内资额和外资企业年底投资总额。招商引资效果指标反映区域招商引资取得的实际效果, 衡量指标包括外资企业出口额占地区出口总额的比重、内资企业出口额占地区出口总额的比重、外资企业上缴利税、内资企业上缴利税、外资企业注册资本占地区企业注册资本的比重、内资企业注册资本占地区企业注册资本的比重。一般说来, 对外借款也是外资利用的形式之一, 应属于引资效果的衡量指标, 但是对外借款从其本质来说并不是区域投资环境所吸引来的主

动投资, 因此本文在研究时并没有作考虑。

为了对招商引资指标进行进一步的研究, 选取我国31个地区为研究样本, 根据招商引资指标体系以及相关的《中国统计年鉴2007》、2006年各省国民经济和社会发展统计公报及2007年各省政府工作报告数据资料, 赋予每个样本和变量相应的数值。其中, 累计实际利用外资额和累计利用内资额所选取的时期是“十五”期间(2001-2005年)的数据, 而内资企业出口额占地区出口额比重、内资企业注册资本占地区注册资本比重、内资企业上缴税收总额等指标, 由于没有相应的统计数据而缺失。

$$\text{var}(x_j) = \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_j)^2 \quad (1)$$

$$x_{ij}^* = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{\sqrt{\text{Var}(x_j)}} \quad (2)$$

x_{ij}^* : 原始指标值;

x_{ij}^* : 标准化后的指标值;

\bar{x}_j : 第j个指标的平均值;

$\sqrt{\text{Var}(x_j)}$: 第j个指标的标准差;

i : 样本序号;

j : 指标序号;

n : 总的样本数。

为了研究招商引资各个指标间是否存在信息重叠, 现对样本矩阵进行两两相关分析。运用SPSS软件运行相关分析程序, 得到相关系数矩阵。相关系数矩阵表明, 45个小于1的相关系数中有28个在0.5以上, 说明指标间存在着强相关关系。因此, 需要对指标体系进行进一步的处理, 消除变量间的相关关系。在采用主成分分析之前, 首先对数据利用式(1)和式(2)作标准化处理, 消除变量间的量纲, 经过标准化处理的变量均值为0, 方差为1。以标准化后的数据为研究对象, 采用主成分法对招商引资指标体系的各个变量进行分析, 计算结果如表3所示。

进行主成分分析的样本进行KMO-Bartlett检验, 确定变量是否适合主成分分析。一般认为KMO>0.9时效果最佳, 0.7以上效果尚可, 0.6时效果很差, 0.5以下不适合作主成分分析^[2]。KMO检验结果为0.78>0.7, 因此, 适合作主成分分析。通过主成分分析, 10个变量被综合成两个不相关的变量, 所覆盖的信息量为原来信息量的94.18%, 可以选其作为新的变量。第一个主成分与8个变量的相关系数都大于0.7, 说明这8个变量所承载的信息量近似于用主成分1来表示。这8个变量是: FCN(全年新签外商直接投资项目数)、FCC(合同外资额)、FCI(实际利用外资额)、FDI(累计利用外资额)、FDE(外资企业投资总额)、FEE(外资企业进出口额占地区进出口额比重)、FEC(外资企业注册资本占地区注册资本比重)和FET(外资企业上缴税收总额), 8个变量都是涉及外资的变量, 因此, 可以给主成分1赋予新的变量名称为利用外资因子, 简称为FI; 第二个主成分主要与FCD(实际利用内资额)和FDD(累计利用内资额)呈现

表2 区域投资环境评价指标体系

第一层	第二层	第三层	编号	第四层	第一层	第二层	第三层	编号	第四层	
基础 设施	区位条件	地理位置	1	地理位置	经济外 向性	市场 发育	市场 规模	39	外贸依存度	
		存量指标	2	能源年已探明储量				40	实际利用外资额	
			3	人均水资源量				41	进出口商品总额	
	自然资源	利用指标	4	一次能源年消费量				42	三资企业从业人员占全部从业人员比例	
			5	人均耕地面积				43	社会消费品零售总额	
			6	资源维护投资				44	年末城乡居民人均储蓄额	
	自然地理环境	维护指标	7	工业废气排放量				45	人均年消费性支出	
			现状指标	8				工业固体废物产生量	46	批发零售贸易业商品销售总额
				9				工业废水排放量	47	就业率
	环境状况	治理指标	10	三废的治理投资				48	职工平均工资	
			11	工业废水排放达标率				49	刑事案发率	
			12	工业废气处理达标率				50	城镇居民可支配收入	
		效果指标	13	人均公共绿地面积				51	恩格尔系数	
			14	工业废水处理率				52	人口自然增长率	
			15	二级以上等级公路里程				53	人口平均预期寿命	
	生活设施	生活配套设施	16	人均供水量	54	社会服务从业人员比重				
			17	电量消耗率	55	每万人拥有医师数				
		人居环境	18	人均住宅建筑面积	56	人均科教事业费				
			19	万人拥有公共汽车辆数	57	万人在校大学生数				
	基础 设施	交通运输	运输能力	20	年客运总量	58	科技教育经费占 GDP 比重			
				21	年货运总量	59	万人拥有大专以上学历文化程度人数			
			承载能力	22	人均拥有铺装道路面积	60	国内 3 种专利申请受理数			
				23	公路网密度	61	每百人公共图书馆藏书数			
				24	人均邮电业务总量	62	万人科技人员数			
		邮电通讯	通讯服务设施	25	百人拥有电话数	63	万人就业人员 R&D 人员数			
				26	通讯光纤长度	64	企业 R&D 经费支出			
			信息服务设施	27	互联网用户数	65	技术市场成交值占 GDP 比例			
				28	GDP 年增长率	66	政府部门管理效率			
				29	人均科技三项费用	67	案件处理率			
	经济 环境	经济实力	经济产出率	30	人均 GDP	68	旅游国际收入			
			经济投入率	31	人均固定资产投资总额	69	财政收入增长率			
			工业发展水平	32	第二产业比重	70	公民投票率			
			经济服务水平	33	第三产业比重	71	优惠政策落实度			
		经济结构	高科技产业比重	34	高科技产业产值占 GDP 比重	72	外资政策优惠度			
				35	流动资产周转次数	73	进出口商品总额占全国总额比重			
			经济效益	36	总资产贡献率	74	涉外法规健全度			
	全社会经济效益	37	工业成本费用利润率	75	政府政策连续性					
		38	劳动生产率							

强相关的关系,因此,赋予主成分2新的变量名称为利用内资因子,简称为DI。为了下一步的研究工作,需要根据新因子与原始变量间的关系计算样本的变量值。计算方法是因子得分矩阵与变量的标准化矩阵相乘,所得结果见表3。

4 基于招商引资的区域投资环境指标体系的构建

根据《中国统计年鉴2007》、2006年各省国民经济和社

会发展统计公报及2008年各省政府工作报告、《中国高科技统计年鉴2007》、2006年全国科技经费投入统计公报、各地区政府网、外资网、外经贸网、招商网等公布的数据,赋予表2指标体系中各指标相应的指标值。其中,政治法律指标体系中的政府优惠政策落实度的考察,通过外商投资增长额(用2006年的数据减去2005年的数据)来反映,因为政府优惠政策落实情况越好,外商对企业越有信心,就会增加投入^[10]。公民投票率指标由于没有找到相应的数据而导致指标值缺失。政府政策连续性没有找到相应的指标来替代,但是根据各地区关于外商投资政策的制定情况看,主要还是在于国家政府的引导政策,因此,在地区间政府制定政策的连续性并不存在太大的差别。另外,从我国对不同开放区的外资政策的执行情况看,鼓励外资的优惠政策宗旨始终没有改变,所以,可以认为政策的稳定性很高,可不作考虑^[11]。涉外法律法规的健全度能很好地反映地区的法律制度完善情况,但是本文所选择的样本属同一个国家,因此,在各地区间这种差异几乎不存在,本文未予考虑。

对原始数据用公式(1)和公式(2)进行标准化,然后用标准化后的数据对经济环境要素、社会文化要素、基础设

表3 样本新因子矩阵

地区	指标		地区	指标	
	FI	DI		FI	DI
北京	0.29	1.42	湖北	-0.29	0.20
天津	0.34	-0.61	湖南	-0.29	0.87
河北	-0.29	0.37	广东	3.16	-0.40
山西	-0.80	0.37	广西	-0.39	-0.16
内蒙古	-0.43	2.47	海南	-0.37	-0.95
辽宁	0.48	-0.26	重庆	-0.50	-0.49
吉林	-0.40	-0.45	四川	-0.58	1.37
黑龙江	-0.62	-0.31	贵州	-0.72	-0.77
上海	1.43	1.26	云南	-0.76	-0.21
江苏	2.73	-0.54	西藏	-0.56	-2.04
浙江	0.84	-0.34	陕西	-0.57	-0.27
安徽	-0.39	2.15	甘肃	-0.75	-0.83
福建	0.59	-1.50	青海	-0.74	-0.94
江西	-0.18	-0.35	宁夏	-0.6024	-1.2300
山东	1.44	0.52	新疆	-0.7915	0.1586
河南	-0.47	0.66			

施要素、政治法律要素和自然地理要素,根据相关系数分别进行聚类分析,所得到的聚类结果与招商引资指标的FI

表4 利用外资的区域投资环境评价指标系统

第一层	第二层	第三层	第一层	第二层	第三层
经济环境	经济实力	人均科技三项费用	基础设施	生活设施	燃气普及率
		人均GDP			电力供给充足率
	经济结构	人均固定资产投资总额		人均住宅建筑面积	
		第一产业增加值占GDP比重		生活垃圾无害化处理率	
		第二产业增加值占GDP比重		城市用水普及率	
		高科技产业产值占GDP比重		人均拥有铺装道路面积	
	经济效益	流动资产周转次数		交通运输	年客运总量
		工业成本费用利润率		邮电通讯	互联网用户数
	经济外向性	外贸依存度		政府环境	人均邮电业务总量
		进出口商品总额			财政收入增长率
外来人口比重		外资政策优惠度			
市场发育	非国有制经济产出占GDP比重	政治法律	政策环境	进出口商品总额占全国总额比重	
	社会消费品零售总额		法律环境	万人拥有律师数	
社会文化	社会状况	批发零售贸易业商品销售总额	自然资源	单位地区生产总值能耗	
		人口平均预期寿命		矿产资源相对丰度	
		职工平均工资		资源维护投资	
	文化环境	人均拥有城建维护投资	自然地理	人均水资源量	
		社会服务从业人员比重		人均公共绿地面积	
		人口自然增长率		工业废气排放量	
科技教育	文化环境	就业率	环境状况	三废的治理投资	
		民族种类数		工业固体废物综合利用率	
	科技教育	国内3种专利申请受理数	区位条件	地理位置	
		企业R&D经费支出			
		地方科技拨款占地方财政支出比重			
	每百万人公共图书馆数				
	科技教育经费占GDP比重				
	万人在校大学生数				

表5 利用内资的区域投资环境评价指标系统

第一层	第二层	第三层	第一层	第二层	第三层	
经济环境	经济实力	GDP 年增长率	基础设施	生活设施	房屋平均销售价格	
		人均 GDP			燃气普及率	
		人均固定资产投资总额			城市用水普及率	
	经济结构	第三产业增加值占 GDP 比重		交通运输	生活垃圾无害化处理率	
	经济效益	流动资产周转次数			年货运总量	
	经济外向性	外来人口比重		邮电通讯	人均邮电业务总量	
	市场发育	年末城乡居民人均储蓄额		政府环境	财政收入增长率	
	金融环境	通货膨胀率		政治环境	政策环境	-
	社会文化	社会状况		人口自然增长率	法律环境	万人拥有律师数
				人口平均预期寿命	自然资源	人均水资源量
医疗保险参保收入			矿产资源相对丰度			
人均拥有城建维护投资		自然地理	工业废水排放达标率			
文化环境		城镇居民可支配收入	环境状况	工业固体废物产生量		
		民族种类数		区位条件	-	
		少数民族人口比重	科技教育			
		万人拥有大专以上学历文化程度人数				
技术市场成交值占 GDP 比例						
企业 R&D 经费支出						
人均科教事业费						

和DI共同建立Pearson相关关系模型,该模型要求变量满足正态分布,而且等间隔测度^[12]。用卡方检验对变量进行正态分布检验,所有变量都通过了检验,变量值都以月份为间隔测度,因此,变量满足相关分析的条件。运用SPSS统计分析软件对变量进行Pearson相关分析,得到区域投资环境各要素指标与利用外资因子FI和利用内资因子DI之间的相关系数矩阵,为了依据相关系数对指标进行筛选,对于指标间的相关系数列出以下规则:相关系数处于0.7~0.9间的称为中度相关;相关系数在0.5~0.7间的称为轻度相关;相关系数在0.3~0.5间的称为微度相关;相关系数在0.3以下的称为指标不相关。

5 结论

我们选择的原则是同类的指标中选择与FI或DI相关系数最高的指标,不同类的指标选择与FI或DI至少微度相关的指标。通过筛选,我们得出了基于招商引资的区域投资环境评价指标体系,包括两个指标体系:利用外资的区域投资环境评价指标体系和利用内资的区域投资环境评价指标体系,如表4和表5所示。

参考文献:

- [1] 冯程伟,马博林.宁波市投资环境的评价与优化[J].管理科学文摘,2008(3):194-195.
 [2] 吴宏,胡峰.论跨国公司海外R&D投资对投资母国的影响

[J].科技进步与对策,2008,25(8).

- [3] 付晓东.投资环境优化与管理[M].北京:中国人民大学出版社,2005:144.
 [4] FAN DE-CHENG,PAN XIA.Appraisal and cluster analysis on regional investment climate of mainland China [C].2006 International Conference on Management Science and Engineering,2006,2.
 [5] MCSHEA, M.Communicating IT'S value in a modern business climate[J]. IT Professional,2007,9.
 [6] FINE,ALLISON PRICE.Dealing away risk: The political economy of private foreign investment in emerging telecommunications markets [J].Dissertation Abstracts International,2005,63.
 [7] 白重恩,路江涌,陶志刚.投资环境对外资企业效率的影响——来自企业层面的证据[J].经济研究,2004(9).
 [8] 姚旭,陈凤萍,王卉.地理位置因素对外商直接投资环境的影响分析[J].理论纵横,2003.
 [9] 杨晔.中国区域投资环境评价指标体系建立与应用[J].经济问题,2008(7).
 [10] 赵彦普.中西部招商引资的新路[J].中国统计,2008(7).
 [11] 武珺.浅析中部地区招商引资形势及特点[J].当代经济,2008(3).
 [12] 林杰斌,林川雄,刘明德.SPSS 12.0统计建模与应用实务[M].北京:中国铁道出版社,2006.

(责任编辑:万贤贤)