

doi:10.13582/j.cnki.1672-7835.2015.02.015

中国金融生态系统运行效率及其影响因素的评价研究^①

邓洪中¹, 何俊阳², 程云宇¹

(1. 湖南科技大学 管理学院, 湖南 湘潭 411201; 2. 湖南省新型工业化研究基地, 湖南 湘潭 411201)

摘要:中国大多数省市都存在金融生态系统相对运行无效率的情况;在促进中国金融生态系统运行效率提升过程中起主要作用的是系统技术进步,而相对生态效率退化是运行效率衰退最主要原因。此外,金融发展水平、对外开放程度、人口受教育水平和经济发展水平等因素很好地解释了中国金融生态系统运行效率的差异性。

关键词:金融生态系统;运行效率;DEA-Malmquist 模型;面板 Tobit 模型

中图分类号:F061.5 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-7835(2015)02-0078-07

An Evaluation Research of China Financial Ecosystem's Operation Efficiency and Influencing Factors

DENG Qi-zhong¹, HE Jun-yang² & CHENG Yun-yu¹

(1. School of Management, Hunan University of Science and Technology, Xiangtan 411201, China;

2. Hunan Provincial Research Base of New Type Industrialization, Xiangtan 411201, China)

Abstract: Results show that most of the provinces and cities lack of operation efficiency in financial ecosystems. On the one hand, systematically technological progress is the key factor for promotion of operation efficiency in financial ecosystems; on the other hand, degradation of ecological efficiency is the main cause for efficiency recession. Results indicate that factors, such as financial development level, degree of opening up, degree of education, and economic development level can well explain the differences of operation efficiency in financial ecosystem.

Key words: financial ecosystem; operation efficiency; DEA-Malmquist model; panel Tobit model

引言

20 世纪 80 年代以来,国际金融危机的频发严重阻碍了世界各国的经济发展,成为影响世界经济和政治稳定的重要因素。在“亚洲金融危机”和“美国次贷危机”的冲击下,我国经济发展的步伐曾一度放缓,国家宏观调控政策的延续性也受到严重影响。由此,人们开始认识到,在开发和利用金融资源,实现地区和国家经济增长的过程中,如何协调发展的效率与安全问题显得至关重要。金融生态的思想最早源自于美国经济学家 Marshall 所提出的“经济生物学”(Economic biology)概念^[1],然而直到 20 世纪 90 年代,随着金融危机的不断发生,该理论才逐步得到了学术界的重视,目前属于较为前沿的研究领域。学者们主要从金融系统自身的发展和稳定以及金融生态演进这两条线索进行研究。在对前者的研究中,Merton 正式提出了金融功能观的理论^[2]。他认为,任何金融系统的基本功能都是在不确定的环境

① 收稿日期:2014-09-10

基金项目:湖南省教育厅科学研究青年项目(13B022);湖南省哲学社会科学基金项目(13YBB088);湖南省科技厅软科学项目(2014ZK3024);湖南科技大学大学生研究性学习和创新性实验计划项目(201410534022)

作者简介:邓洪中(1980-),男,湖南醴陵人,博士,副教授,主要从事区域经济学研究。

中,从时间和空间上对经济资源进行配置和拓展。实际上这种观点已经具备了一定金融生态的思想。在对后者的研究中,Dooley、Rossi 和 Edwards 的研究成果表明,金融自由化的改革一旦与糟糕的政策和制度环境结合,就会产生很大风险,对金融生态产生影响^{[3][4]1-32[5]1-23}。近期的国际研究表明,将政治制度纳入金融生态系统的考虑是该理论发展的新趋势^[6]。

虽然金融生态的思想来自于国际学术界,但金融生态的概念是由中国学者所提出的,具有明显的中国特色。白钦先较早地描述了金融生态环境^{[7]1-5}。此后,周小川率先对影响金融生态的若干问题进行了分析^[8]。在金融生态的实证研究方面,评价指标体系的构建是国内学术界所关注的主要问题。徐小林围绕经济资本回报率、银行部门贷款平均收益率、加权风险度等核心指标设置了区域金融生态环境评价指标体系^[9]。此外,谢太峰、王子博^[10],段福印、李方^[11]和李高芬^[12]等则对上海、北京、重庆等经济发达地区金融生态的改善进行了专项研究。这些研究还是用于房地产生态系统的调研^[13]。

已有相关文献为我们理解中国金融生态系统提供了重要视角,但国外与金融生态直接相关的理论相对较少,更没有形成一个完善的理论体系。鉴于此,本文采用规模报酬不变且投入导向的超效率 DEA - Malmquist 模型,估算 1996 ~ 2008 年中国省际金融生态系统运行效率,以全面准确地衡量中国各省市现有金融资源的真实利用效率;并在此基础上采用受限随机效应面板 Tobit 模型检验金融发展水平、对外开放程度、人口受教育水平、经济发展水平等因素对金融生态系统静态和动态运行效率的影响。

1 研究方法 with 数据说明

1.1 研究方法

(1) Super - efficiency DEA 模型

作为金融生态系统中的两个子系统:金融生态环境与金融生态主体。它们之间难以以精确的、显性的、具体的函数形式加以描述表达,因此我们试图把金融生态环境的各种构成要素看作投入(输入),把金融生态主体的发展看作产出(输出),采用非参数的数据包络分析(DEA, data envelopment analysis)方法来衡量中国金融生态系统的运行效率。在规模报酬不变的情况下,用列向量 $X_i = [X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{im}]^T$, ($i = 1, 2, \dots, n$) 和 $Y_i = [Y_{i1}, Y_{i2}, \dots, Y_{is}]^T$, ($i = 1, 2, \dots, n$) 分别表示中国 29 个省市的投入和产出指标,如果用超效率模型对第 i 个 DMU (投入为 X_0 , 产出为 Y_0) 计算其金融生态系统的静态运行效率,可以表示为:

$$\begin{aligned} & \text{Min}_{\theta, \lambda} \theta_i \\ \text{s. t. } & \sum_{i=1}^n X_i \lambda_i \leq \theta X_k \quad \sum_{i=1}^n Y_i \lambda_i \leq \theta Y_k \quad \lambda_i \geq 0, i = 1, 2, \dots, n \end{aligned} \quad (1)$$

其中, θ_i 是标量, λ 是一个 $n \times 1$ 维的向量, $\lambda = [\lambda_1, \lambda_2, \dots, \lambda_n]^T$ 。上式计算出来的 θ_i 值就是第 i 个省市的金融生态系统技术效率值。

(2) Malmquist 指数

为了客观地评价效率是否发生了进步,就需要确定一个统一的评估基期,对一段时期内的系统运行情况进行评估。目前,这种对跨期效率进行评估的方法,主要是通过 Malmquist 指数及其分解相结合进行的。本文借此来考察我国 29 个省市金融生态系统运行效率的动态变化趋势,其动态效率测度方法——Malmquist 指数,可以分解为相对技术效率变动(TEC)和技术进步变动(TC)两部分的乘积,即:

$$MPI = TEC \times TC \quad (2)$$

1.2 数据说明

本文的投入指标基于企业、政府、居民 3 个方面的投入情况;产出指标基于金融机构、保险市场、股票市场 3 个方面的产出情况。根据指标的可获取性、相关性、连续性等原则,具体选取情况如下:

金融生态系统投入指标:人均固定资产投资、国有单位工业生产总产值、人均政府支出、人均工资、高等学校专职教师数、城镇社区服务设施数。其中人均政府支出和城镇社区服务设施数代表政府方面的投入指标;人均固定资产投资和国有单位工业生产总产值代表企业投入指标;人均工资和高等学校专职教师数代表居民投入指标。

金融生态系统产出指标:全部金融机构存贷款总额、保险费用收入、股票市场成交额。其中全部金

融机构存贷款总额代表金融机构产出指标;保险费用收入代表保险市场产出指标;股票市场成交额代表股票市场产出指标。

指标选取的样本空间为1996~2008年,29个省市面板数据^①,共3248个观测结果。数据主要来自于《中国统计年鉴》(1997~2009)、《中国区域经济统计年鉴》(2000~2009)、《中国金融年鉴》(1997~2009)、各省市统计年鉴(1997~2009)及中经网和资讯行数据库,并对数据进行了整理和修正。

2 金融生态系统运行效率的实证结果分析

2.1 静态运行效率测度

以1996~2008年中国29个省市的研究数据为基础,利用当期数据来求解超效率DEA模型中的线性规划问题,得到各年份、各省市的金融生态系统相对运行效率(见表1)。

表1 1996~2008年中国29个省市金融生态系统静态运行效率得分及排名

省市	1996		2000		2001		2005		2006		2008	
	得分	排名	得分	排名	得分	排名	得分	排名	得分	排名	得分	排名
北京	1.37	3	3.09	1	3.92	1	4.39	1	2.98	1	2.79	1
天津	0.46	25	0.58	19	0.66	15	0.50	20	0.47	25	0.55	21
河北	0.67	15	0.60	17	0.60	17	0.71	11	0.70	10	0.69	12
辽宁	1.22	6	0.76	11	0.78	12	0.66	13	0.66	14	0.46	24
上海	1.34	5	1.23	4	1.97	3	2.54	2	2.36	2	1.64	3
江苏	0.76	14	0.92	8	0.95	8	1.05	4	1.01	4	0.97	8
浙江	0.88	10	1.35	3	1.66	4	1.02	5	1.03	3	1.21	5
福建	1.06	7	0.94	7	0.92	9	0.76	9	0.96	6	1.17	6
山东	1.06	8	0.90	9	0.97	7	0.98	6	0.89	8	0.75	11
广东	2.71	1	2.67	2	2.68	2	2.20	3	1.00	5	1.91	2
海南	1.89	2	1.17	5	1.25	5	0.77	10	0.70	12	1.34	4
山西	0.65	17	0.66	14	0.69	14	0.64	15	0.70	11	0.66	14
吉林	0.59	19	0.42	28	0.42	26	0.44	25	0.61	18	0.65	13
黑龙江	0.58	20	0.46	25	0.45	24	0.50	21	0.53	22	0.56	19
安徽	0.77	13	0.59	18	0.57	18	0.65	14	0.66	15	0.58	16
江西	0.66	16	0.63	15	0.55	20	0.53	19	0.53	23	0.56	20
河南	1.01	9	0.85	10	0.83	11	0.90	7	0.90	7	0.76	9
湖北	0.64	18	0.57	20	0.51	22	0.57	17	0.53	21	0.52	22
湖南	0.78	12	0.66	13	0.61	16	0.68	12	0.65	16	0.76	10
四川	1.35	4	1.03	6	1.25	6	0.88	8	0.84	9	1.01	7
内蒙古	0.42	26	0.52	23	0.90	10	0.38	27	0.42	28	0.42	27
贵州	0.48	23	0.49	24	0.44	25	0.43	26	0.43	26	0.44	25
云南	0.54	22	0.55	22	0.47	23	0.46	22	0.54	20	0.57	17
陕西	0.58	21	0.56	21	0.52	21	0.45	23	0.42	29	0.43	26
甘肃	0.41	27	0.43	27	0.40	28	0.34	29	0.42	27	0.34	29
青海	0.48	24	0.38	29	0.36	29	0.35	28	0.63	17	0.39	28
新疆	0.39	28	0.61	16	0.57	19	0.55	18	0.69	13	0.60	15
广西	0.85	11	0.75	12	0.70	13	0.58	16	0.58	19	0.57	18
宁夏	0.29	29	0.44	26	0.41	27	0.45	24	0.48	24	0.49	23

资料来源:作者通过Maxdea软件计算并整理而来。

第一,中国金融业发展中普遍存在金融生态系统运行无效率的现状,大多数省市都具有较大潜力去

^① 由于1997年才有重庆市的数据,故将重庆市1997~2008年的统计数据并入到四川省统计数据中,而西藏地区数据缺乏,故未将这一地区的数据纳入分析范围。

改进当前的金融生态环境,调整金融生态主体资源配置方式^[14]。首先,在1996~2008年间,29个省市中一直处于运行效率前沿面的仅3个,分别是北京、上海、广东;大多数年份效率值超过1的省市还有4个,分别是江苏、浙江、四川、海南;在个别年份出现在效率前沿面的省市有4个,分别是辽宁、福建、河南、山东。然而,自20世纪90年代中期以来,其他省市基本都处于金融生态系统运行无效率状态,相对效率值均低于1。其次,在1996~2008年间,金融生态系统运行效率前沿面上省市出现数量最多的是在1996年、1998年、1999年和2004年,共有9个省市,而2005年和2006年却都只有5个省市。其中相对运行效率最高值出现在2005年的北京,数值为4.39,相对运行效率最低值出现在1996年的宁夏,数值为0.289。最后,省市之间相对效率差距最大的是2005年的北京(4.39)与甘肃(0.34),前者运行效率是后者的13倍。省市间的相对效率极值比最小的是1999年的广东省(2.64)和宁夏回族自治区(0.42),前者运行效率是后者的6倍。

第二,中国各省市金融生态系统的运行效率与自身的发展水平没有固定的相关关系。对于经济发展水平最高和最低的省市,金融生态系统的运行效率与本土经济发展水平表现出确定性极强的正相关关系,比如东部地带的北京、上海、广东以及西部地带的宁夏、甘肃、青海。但是有些省市却表现出负相关关系,比如经济发展水平相对较高的天津和吉林,它们的金融生态系统运行效率就很低,排名在全国29个省市的20名之外。同时,经济发展水平相对较低或者总体实力排名靠后的,如广西、海南、河南,它们的金融系统运行效率又较高,几乎挤入了全国十强之列。

2.2 动态运行效率测度

运用Malmquist指数对中国29个省市在1996~2008年间动态运行效率进行计算,然后对各省市的动态运行效率变化进行两重分解,结果见表2。

上述各省市的金融生态系统动态运行效率趋势及其分解结果表明:

首先,1996~2000年全国金融生态系统动态运行效率年均值为1.06,达到了效率前沿面,其平均增长率为6%。主要原因是系统技术进步效率出现了提升,其增长率为7.5%。这一阶段,北京(1.39)、新疆(1.13)、江苏(1.13)、浙江(1.12)、湖北(1.11)的动态运行效率最高,增长率分别为39%、13%、13%、12%、11%,其中系统技术进步是促进金融生态系统动态运行效率提升的主要原因。分地带看,东部地带11个省市,除海南(0.87)外,其他10省市均在效率前沿面;中部地带8个省市均在效率前沿面;西部地带10个省市,除云南(0.91)、青海(0.88)外,其他省市均在效率前沿面。由此可见,29个省市中有绝大多数省市的金融生态系统动态运行效率处于前沿面上,表现出金融生态系统运行效率整体提升的态势。东、中、西部地带金融生态系统动态效率分别为1.08、1.06、1.03,三个地带均达到效率前沿面,全国的动态效率表现为东—中—西的演变格局。

其次,2001~2005年的全国金融生态系统动态年均运行效率为0.985,未达到效率前沿面,其平均增长率为负值(-1.5%)。主要原因是系统技术进步效率和相对生态效率均出现了衰退,其增长率为负值,分别为-0.2%和-0.1%。在这一阶段,河南(1.19)、内蒙古(1.08)、辽宁(1.06)、山东(1.05)、河北(1.04)的动态运行效率最高,增长率分别为19%、8%、6%、5%、4%。分省市看,东部地带除天津(0.99)、上海(0.89)、广东(0.92)、海南(0.80)外,其他7个省市均在效率前沿面;中部地带除了河南外,其他7个省市均不在效率前沿面,即都属于金融生态系统运行效率衰退状态;西部地带10个省市除内蒙古外,其他省市均不在效率前沿面。这一阶段的金融生态系统动态运行效率改进的省市由前一时期的25个减少到9个。可见在“十五”时期,出现了金融生态系统运行效率倒退的现象。从地带之间的差距看,东、中、西部地带金融生态系统动态运行效率分别为0.985、0.997、0.974,均未达到效率前沿面,但中部地带动态运行效率略高于东部和西部,且趋于有效。地带之间的动态效率演变为中—东—西的发展格局。

最后,2006~2008年全国金融生态系统动态平均运行效率为1.45,达到了效率前沿面,其平均增长率为45%。主要原因是系统技术进步效率出现了提升,其增长率为40%。在这一阶段,青海(2.52)、上海(2.04)、海南(1.88)、吉林(1.75)、甘肃(1.71)的动态运行效率最高,增长率分别为152%、104%、88%、75%、71%。所有省市的金融生态系统动态运行效率都处于前沿面上,表现出极为明显的动态运行效率进步的趋势。可以看出,这一时期东部和西部地带的省市在经过“十五”时期之后,迅速地调整

了金融资源配置计划,金融生态系统运行效率改进的步伐最大。分地带看,东、中、西部地带金融生态系统动态效率分别为1.45、1.39、1.50,均达到效率前沿面,地带之间动态效率演化为西—东—中的格局。

表2 1996~2008年中国29个省市金融生态系统动态运行效率平均变化及分解结果

省市	1996~2000年			2001~2005年			2006~2008年			1996~2008年		
	TEC	TC	MQI	TEC	TC	MQI	TEC	TC	MQI	TEC	TC	MQI
北京	1.32	1.07	1.39	1.10	0.92	1.04	0.90	1.74	1.40	1.12	1.18	1.25
天津	1.07	1.03	1.09	0.98	1.00	0.99	1.04	1.53	1.58	1.02	1.14	1.17
河北	0.97	1.07	1.04	1.04	1.01	1.04	0.99	1.16	1.16	1.01	1.07	1.07
辽宁	0.89	1.11	1.00	0.98	1.09	1.06	0.89	1.36	1.21	0.93	1.17	1.08
上海	0.98	1.12	1.10	1.05	0.91	0.89	0.92	2.46	2.04	0.99	1.37	1.25
江苏	1.06	1.08	1.13	1.05	0.97	1.00	0.97	1.25	1.21	1.03	1.07	1.10
浙江	1.12	1.01	1.12	0.96	1.09	1.04	1.06	1.18	1.24	1.04	1.09	1.12
福建	0.97	1.06	1.03	0.97	1.05	1.01	1.15	1.27	1.47	1.02	1.11	1.13
山东	0.96	1.13	1.08	1.02	1.02	1.05	0.92	1.35	1.23	0.98	1.14	1.10
广东	1.00	1.08	1.08	0.96	0.95	0.92	0.96	1.56	1.53	0.97	1.15	1.13
海南	0.89	0.99	0.87	0.86	0.95	0.80	1.23	1.57	1.88	0.96	1.12	1.09
东部地带	1.02	1.07	1.08	1.00	1.00	0.99	1.00	1.49	1.45	1.01	1.14	1.13
山西	1.03	1.02	1.04	1.00	0.98	0.98	1.02	1.50	1.50	1.01	1.12	1.13
吉林	0.96	1.07	1.01	0.99	1.00	0.99	1.16	1.42	1.75	1.02	1.13	1.19
黑龙江	0.95	1.10	1.04	1.02	0.97	0.99	1.05	1.40	1.45	1.01	1.12	1.12
安徽	0.95	1.16	1.07	1.04	0.97	0.99	0.96	1.22	1.18	0.98	1.09	1.07
江西	1.00	1.12	1.10	0.98	0.99	0.95	1.02	1.29	1.31	1.00	1.11	1.09
河南	0.97	1.13	1.08	1.30	0.97	1.19	0.99	1.35	1.27	1.11	1.12	1.17
湖北	0.98	1.14	1.11	1.00	0.91	0.91	0.99	1.46	1.39	0.99	1.13	1.10
湖南	0.97	1.14	1.09	1.01	0.98	0.98	1.04	1.25	1.29	1.01	1.10	1.09
中部地带	0.98	1.11	1.06	1.04	0.97	1.00	1.03	1.36	1.39	1.02	1.12	1.12
四川	0.94	1.14	1.06	0.99	0.90	0.92	1.06	1.44	1.59	0.99	1.11	1.13
内蒙古	1.06	1.03	1.08	1.03	0.99	1.08	1.04	1.43	1.49	1.04	1.11	1.18
贵州	1.03	1.08	1.08	0.98	0.98	0.95	1.00	1.20	1.19	0.99	1.07	1.05
云南	0.77	1.21	0.91	0.90	1.11	0.95	1.28	1.20	1.54	0.95	1.16	1.08
陕西	1.00	1.03	1.02	0.96	0.99	0.95	0.98	1.19	1.16	0.97	1.06	1.02
甘肃	1.04	1.02	1.02	0.96	0.98	0.94	1.09	1.49	1.71	1.02	1.12	1.16
青海	0.92	0.96	0.88	1.02	0.97	0.99	1.43	1.61	2.52	1.09	1.13	1.33
新疆	1.17	1.02	1.13	0.98	1.06	1.04	1.04	1.45	1.55	1.06	1.15	1.20
广西	0.97	1.08	1.04	0.96	1.04	0.99	1.00	1.15	1.15	0.97	1.08	1.04
宁夏	1.11	1.00	1.10	1.01	0.96	0.95	1.03	1.10	1.14	1.05	1.01	1.03
西部地带	1.00	1.06	1.03	0.98	1.00	0.97	1.09	1.33	1.50	1.02	1.10	1.13
全国	1.00	1.07	1.06	1.00	0.99	0.98	1.04	1.40	1.45	1.01	1.12	1.12

资料来源:作者通过Maxdea软件计算并整理而来。

3 金融生态系统运行效率的影响因素分析

本文试图在金融生态系统静态和动态运行效率测度结果的基础上,利用Tobit模型等计量方法,进一步揭示这些经济社会因素对中国金融生态系统运行效率的影响程度。

3.1 变量说明

本文主要是根据与金融生态相关的决定理论,前人的研究以及自己的思考来确定这些因素。在某些情况下,因素的选取还要受到数据可得性的限制。综上所述,考虑的影响因素主要包括如下几个方面:经济发展水平:地区人均GDP(GDPP);对外开放程度:进出口总额占GDP的比重(OPEN);政府干预程度:税收占财政收入的比重(GOV);人口受教育水平:人均受教育年限(EDU);制度环境:非国有工业企业产值占

工业总产值的比重(STATE);金融发展水平:全部金融机构存贷款总额占 GDP 的比重(FD)。

3.2 Tobit 模型估计结果分析

运用面板数据随机效应 Tobit 模型回归技术,得到中国金融生态系统静态和动态运行效率影响因素的回归结果,如表 3 所示。

表 3 中国金融生态系统运行效率影响因素随机效应 Tobit 模型回归结果

变量	金融生态系统静态效率		金融生态系统动态效率	
	系数	T - Stat	系数	T - Stat
LNGDPP	0.074	2.17 **	0.64	2.34 **
OPEN	0.334	2.79 ***	0.032	2.25 **
GOV	-0.045	-0.31	-0.05	1.79 *
EDU	0.327	1.93 *	0.53	2.69 ***
STATE	0.107	1.89 *	0.11	2.87 ***
FD	0.381	8.31 ***	0.13	0.77
C	1.259	4.09 ***	NA	NA
Wald chi2	97.94 ***		182.47 ***	
R ²	0.73		0.58	
OBS	377		348	

注:NA 表示常数项不显著,被剔除方程。OBS 表示观测样本总量。

回归结果表明,在 SE 和 MQI 两种情况下,各因素对金融生态系统运行效率的影响方向是一致的。首先考察经济发展水平对中国金融生态系统静态效率和动态效率的影响。静态效率的结果显示,GDP 的系数显著为正,但系数很小,为 0.074,这表明短期内,经济增长对金融生态系统静态运行效率的提高影响很小;动态效率的结果显示,如果经济增长率在长期范围内持续提高,GDP 的系数仍然显著为正,但对金融生态系统动态运行效率的影响最大,回归系数值为 0.64,这意味着经济增长率每提高 1 个百分点,系统动态运行效率将增长 0.64%。

对外开放程度变量(OPEN)在两个回归方程中都显著为正,这一结论和大多数相关研究相同,说明金融对外开放程度的提高会引起金融生态系统的运行效率提高。在静态模型中,回归系数为 0.334。它表示进出口总额在地区国内生产总值中的比重每提高 1 个单位,将引起金融生态系统的静态运行效率提高 0.334,这一系数值在静态模型中仅次于金融业本身发展水平对系统运行效率的影响程度。在动态模型中,对外开放程度的影响系数虽然仍为正值,但系数变得很小,仅为 0.032。

政府干预变量(GOV)对区域金融生态系统静态运行效率的影响为负但不显著,而对系统动态运行效率有显著的负向影响。这一方面说明政府对金融生态系统的干预政策在短期内没有明显的水平效应,但在长期内却具有负增长效应,长期影响的系数为 -0.05,在 10% 的显著性水平下具有统计学意义,它意味着在政府干预程度每增长 1 个单位,会使得金融生态系统的动态运行效率下降 0.05。今后政府在制定政策时,应充分发挥金融企业的积极性,减少地方政府对金融生态系统的直接管理或政策干预。

人口受教育水平变量(EDU)在静态效率和动态效率模型中都表现出正相关性,且系数值都较大,分别为 0.327 和 0.53,即人口受教育年限每提高 1 个单位,会使得金融生态系统静态运行效率提高 0.327,人口受教育年限的增长率每提高 1 个单位,金融生态系统动态运行效率增长 0.53。这表明人口受教育年限不仅表现出省市居民金融生态环境意识的强弱,更反映出从业人员对金融生态系统管理能力的熟练程度,无论是在短期还是长期,较高的人口受教育水平,都会给金融生态系统的运行效率带来提升的效果,且从系数的绝对量大小来看,它在静态和动态模型中都是影响最大的因素之一。

制度环境(STATE)在两个回归方程中都显著为正,说明非国有企业在金融生态系统运行效率中起到了积极的作用,非国有企业的比重越大,对系统运行效率的作用越大。从回归系数的大小可以看出,制度环境对金融生态系统运行效率的影响程度适中,静态和动态模型中的回归系数均在 0.1 左右。这表明,非国有企业会相对更加重视金融生态环境的保护,更注重金融效率的管理。

金融发展水平变量(FD)在静态和动态效率模型中都是正相关的。在静态模型中,金融深度每增加1个单位,金融生态系统静态运行效率将增长0.38,这是所考虑的所有影响系统静态运行效率的因素中,回归系数最大的,且方向为正。这意味着在短期内,地区金融发展水平的高低,对区域金融生态系统运行效率的影响是最大的。但在动态模型中,金融发展水平的增长没有显著影响动态效率的提高,回归系数为0.13,方向为正,但它没有通过统计学意义上的检验。这暗示着,在长期内,再持续对省市金融规模进行扩张,则不会给金融生态系统的动态运行效率带来正向的影响作用。

4 主要结论

本文使用基于产出方向的DEA方法和Malmquist指数,实证研究了中国29个省市金融生态系统在1996~2008年的静态和动态运行效率变化情况,并分离出系统技术进步效率和相对生态效率变化对动态运行效率的贡献。最后,采用Tobit回归模型考察了中国金融生态系统运行效率的影响因素,得到的主要结论如下:

(1)在1996~2008年间,大多数省市都存在金融生态系统相对运行无效率的现状,虽然一直处于效率前沿面的省市都在东部发达地带,但测算结果表明,并非经济实力越强的省市,其金融生态系统运行相对效率就越高,一些处于经济实力中游位置的省市也表现出了较高的相对运行效率,如广西、河南。动态效率的结果反映出金融生态系统改进的程度以及发展的趋势:总体而言,各省市金融生态系统运行情况得到了明显的改善,1996~2008年间,以每年12%的速度增长。在三个经济时期中,以“十一五”时期增长速度最快,为45%,在“十五”时期出现了较小幅度的衰退现象,负增速为1.5%。在促进中国金融生态系统运行效率提升过程中起主要作用的是系统技术进步,而相对生态效率退化是效率衰退最主要的原因。

(2)在回归模型中,6个解释变量对金融生态系统静态和动态效率影响的方向是一致的。在静态模型中,除了政府干预为负且不显著外,其他5个影响因素都对运行效率有显著为正的作用。其中,金融发展水平、对外开放程度、人口受教育的水平对短期金融生态系统运行效率有最明显的影响,而制度环境和经济发展水平相对来说影响力度要小一些;在动态模型中,政府干预在长期内会对运行效率的增长产生较小力度的负向影响,其他5个影响因素中,经济发展水平和人口受教育水平在长期内对动态效率的影响程度更大。

参考文献:

- [1] Marshall A. Principles of Economics [M]. New York: Prometheus Books, 1997.
- [2] Merton R C. Financial Innovation and the Management and Regulation of Financial Institutions [J]. Journal of Banking & Finance, 1995, 19(3-4): 461-481.
- [3] Dooley M. A Survey of Academic Literature on Controls over International Capital Transaction [R]. NBER Working Paper No. 5352, 1996, 43(4): 639-687.
- [4] Rossi M. Financial Fragility and Economic Performance in Developing Countries: Do Capital Controls, Prudential Regulation and Supervision Matter? [R]. IMF Working Paper No. 99/66, 1999(1): 1-32.
- [5] Edwards S. Capital Flows and Economic Performance [M]. Los Angeles: University of California, 2000.
- [6] Claessens S, Feijen E, Laeven L. Political Connections and Preferential Access to Finance: The Role of Campaign Contributions [J]. Journal of Financial Economics, 2008, 88(3): 554-580.
- [7] 白钦先. 金融可持续发展研究导论[M]. 北京: 中国金融出版社, 2001.
- [8] 周小川. 完善法律制度, 改进金融生态[N]. 金融时报, 2004-12-07(1).
- [9] 徐小林. 区域金融生态环境评价方法[J]. 金融研究, 2005(11): 39-45.
- [10] 谢太峰, 王子博. 京沪金融生态环境综合评价及相关建议[J]. 经济与管理研究, 2010(3): 75-79.
- [11] 段福印, 李方. 城市金融生态比较与上海金融生态改善[J]. 上海金融, 2011(5): 16-21.
- [12] 李高芬. 重庆市金融生态环境优化研究[J]. 重庆工商大学学报(社会科学版), 2011(4): 17-31.
- [13] 许冀艺. 基于金融生态视角的我国房地产价格调控问题研究[J]. 企业经济, 2013(2): 141-144.
- [14] 段军山, 魏友兰, 马宇. 金融发展、技术进步与经济增长[J]. 经济经纬, 2013(3): 145-149.