

## Establishment and Empirical Study of Financial Eco-environmental Assessment System in Shandong Province

Ji chang-lin<sup>1, a</sup>, Liu yi-ning<sup>1, b</sup> and Zhang Ya-ning<sup>1, c, \*</sup>

<sup>1</sup>Northeast Electric Power University, Jilin, Jilin, PR China

<sup>a</sup>561545055@qq.com, <sup>b</sup>2723131373@qq.com, <sup>c</sup>522707763@qq.com

\*Zhang Ya-ning (Corresponding author)

**Key words:** Financial ecological environment; Principal component analysis; Regional finance; gravity model

**Abstract.** Taking the data of 17 cities in Shandong Province from 2012 to 2017 as an example, this paper used principal component analysis to evaluate the level of regional financial ecological environment. Through the regression analysis, this paper examined the core factors of financial ecological environment. We found that, the leading degree of government and the level of credit system construction were the important factors which affected the financial ecological environment evaluation index. The suggestions of this paper were as the followed: For the regions with backward endowments, the government should gradually reduce intervention, promoted the market-oriented management, and gave impetus to the construction of local credit system.

## 山东省金融生态环境评价体系构建与实证研究

汲昌霖<sup>1, a</sup> 刘艺宁<sup>1, b</sup> 张雅柠<sup>1, c, \*</sup>

<sup>1</sup>东北电力大学经济管理学院, 吉林, 吉林, 中国

<sup>a</sup>561545055@qq.com, <sup>b</sup>2723131373@qq.com, <sup>c</sup>522707763@qq.com

\*张雅柠 (通讯作者)

**关键词:** 金融生态环境; 主成分分析; 区域金融; 引力模型

**中文摘要:** 文章以山东省 17 个地市 2012-2017 年的数据为例, 采用主成分分析法评估区域金融生态环境水平。通过回归分析来考察金融生态环境的核心影响因素。研究发现: 政府主导程度与信用制度建设水平是影响金融生态环境评价指数的重要因素。本文的政策建议是: 对于禀赋落后的地区, 政府应逐步减少干预, 推进市场化管理, 同时积极推行地方的信用制度建设。

### 1. 引言

改革开放以来, 山东经济总量一直稳居三甲, 但与粤、苏两省相比, 存在着明显的国资占比高、创新活力低的特点。就国内现有文献而言, 无论是基于宏观层面的金融生态环境评价还是微观层面的经济效应研究, 都是关于概念认知的深入和一些相关指标关系的检验, 并没有指出金融生态环境的变迁机制及优化途径, 而对于一个区域金融生态环境变迁机制的认识无论对于现有经济运行环境的掌握还是未来宏观经济的发展方向及政策的制定都具有重要指导意义。本文可能的贡献是: 1. 综合且直观地显示了各城市的金融资产质量状况及其表现形式、以及在被评价城市中的相对地位; 2. 构成了银行部门地区信用评级的一个基础; 3. 构成进一步分析城市金融生态环境变迁研究的基础。

### 2.金融生态环境评价

鉴于几何移动平均法和层次分析法都具有一定的主观性，会造成结果出现偏差，本文选择因子分析法，通过降维和定性分析定量化的途径使问题变得明朗。本文通过三级指标，共 20 个变量来构建一个多因素的评价体系，以实现更为全面地评价山东省 17 地市的金融生态环境现状。本文的评价数据来源于山东统计年鉴、各城市统计年鉴及统计局网站。

通过主成分分析，得到特征值、贡献率和累积贡献率。按照特征值大于 1，累计贡献率大于 85%的一般原则，选取符合条件的主因子来代替全部 20 个因子。碎石图和得分图（由于篇幅所限，本文在此处仅以 2017 年作为例示，并进行说明），如下：

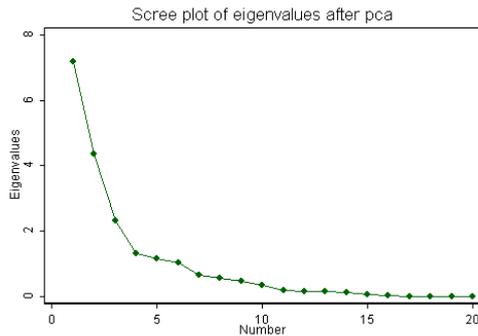


图 1

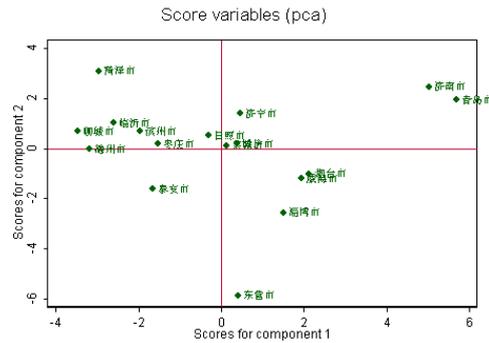


图 2

### 3.评价结果及分析

由于前两个影响因子解释了总得分的一半以上，我们做出第一、二影响因子的得分分区图来考察主要影响因子对于最终得分的影响，同时检验各城市对于得分具有权重影响的因素的发展现状。从右向左为第一影响因子的各城市得分，自上而下为第二影响因子的城市得分。第一象限的青岛、济南意味着前两个影响因子均取得较高得分，两个城市最终的 2017 年总得分也位居前两位，说明两个城市的金融生态环境推进稳定，整体发展平衡，具有重要倾向作用的因素在发展中得到充分重视；第二象限的菏泽在其第一影响因子居后的情况下，第二影响因子得分最高，而当年的总得分也排在最后，说明存在着比较严重的发展不平衡的情况，同时意味着具有权重影响的指标在发展中受到了一定程度的忽视。

按照综合因子得分，将各城市的评价结果划分为 4 个等级，得分大于 3 的为 A+级：济南和青岛，济南是山东的省会，政治中心，无论从人文方面还是信息的获得上都具有先天的优势；青岛作为山东的经济龙头，具有地域优势，两个城市遥遥领先。得分处于 1-3 之间的为 A 级：烟台、威海和淄博，得分处于 0-1 之间的为 B 级：济宁、东营、潍坊和莱芜，得分小于 0 的为 C 级：日照、枣庄、泰安、滨州、临沂、菏泽、德州和聊城。各年度得分列示见表 1：

表 1 山东省金融生态环境评价得分

得分	2017	2016	2015	2014	2013	2012
淄博市	2.736469	2.722243	2.753688	2.613754	2.143998	1.994145
枣庄市	-1.35607	-0.90757	-0.84882	-0.93808	-0.61709	-0.34637
东营市	2.832883	2.502016	2.657767	1.85613	3.535357	3.144472
烟台市	3.013629	2.851802	2.597463	2.851239	2.042771	2.769351
潍坊市	-0.63043	-0.25354	-0.6032	-0.16313	-0.96417	-0.98852
济南市	3.886631	4.07022	4.181494	3.531375	4.098545	3.058098
青岛市	4.941992	4.40993	4.542026	5.203459	4.468895	4.297632
莱芜市	0.425023	0.287511	1.044794	0.549471	2.065822	2.348826

临沂市	-3.50306	-3.51624	-3.45134	-3.30629	-3.02896	-3.59348
德州市	-3.3333	-3.20274	-3.28245	-3.45856	-3.50853	-3.00439
聊城市	-3.46349	-3.36047	-3.13227	-3.3663	-3.19773	-2.72145
济宁市	-0.8161	-1.01242	-0.59899	-1.24528	-0.2147	-0.25068
泰安市	-0.74999	-0.51624	-0.49456	-0.97163	-0.75382	-1.02994
威海市	2.81399	3.418688	3.120396	3.164468	2.52017	3.642783
日照市	-0.56097	-1.2468	-1.4024	-0.45419	-1.39524	-1.6634
滨州市	-1.77296	-1.31042	-1.97381	-1.01197	-1.80266	-2.45552
菏泽市	-4.9693	-5.45158	-5.59393	-5.4884	-5.70849	-5.95888

从各年排名来看（表 2），青岛和济南在各年度的评价中基本稳居前两名，两个城市各影响因素发展平稳，同时作为山东省的经济中心和政治中心，两个城市也更容易受到资本的关照，获取更多的金融资源，无疑会成为金融生态环境建设的先行城市。临沂、聊城、德州、滨州和菏泽在考察的年度里一直处于相对靠后的排位，除了本身发展策略需要调整，其原有的经济基础也是其现有金融生态现状的原因。值得一提的是，淄博、烟台的得分取得稳步上升，一方面来源于其经济基础的稳步增长，政府干预强度减弱，更重要的是两市对于地区信用制度建设的大力推行，为金融生态环境短期的快速发展铺平道路。

表 2 山东省金融生态环境评价排名

城市名称	2012	2011	2010	2009	2008	2006
泰安市	10	9	8	11	10	11
威海市	5	3	3	3	4	2
日照市	8	12	12	9	12	12
莱芜市	7	7	7	7	6	6
临沂市	16	16	16	14	14	16
德州市	14	14	15	16	16	15
济南市	2	2	2	2	2	4
潍坊市	9	8	10	8	11	10
济宁市	11	11	9	13	8	8
聊城市	15	15	14	15	15	14
滨州市	13	13	13	12	13	13
青岛市	1	1	1	1	1	1
淄博市	6	5	4	5	5	7
枣庄市	12	10	11	10	9	9
东营市	4	6	5	6	3	3
烟台市	3	4	6	4	7	5
菏泽市	17	17	17	17	17	17

为了得出金融生态环境指数的最大影响力指标，文章将评价指数作为被解释变量，其下属的四个维度作为解释变量进行回归，结论如表 3 所示，政府主导程度与信用制度建设水平对于指数的影响更大，其中政府主导程度与指数呈显著负相关，说明过强的政府干预会抑制金融生态环境的发展，而其他三个维度发展水平的提高均对金融生态环境指数产生正向作用。

表 3 回归分析结果

	FE1	FE2	FE3	FE4	Adj-R	N
FE	-1.417*	0.601	0.813	1.342*	0.132	136
	(-1.846)	(0.883)	(1.147)	(1.675)		

#### 4.关于改善山东省金融生态环境的建议

(1) 创造良好信用环境。信用是市场经济的基石，也是金融生态环境的核心。要健全地区社会信用基础，就必须建立和完善多种形式的信用征信和评价体系，建立政府监管部门、金融、商业、社会服务机构和社会公众广泛参与的全方位信用监督及失信惩戒机制。

(2) 加快地方金融发展。山东省应该通过外部引进和内部扶持相结合，充分发展本地金融产业。把发展地方金融机构作为金融业发展的首要目标，大力培养地方金融龙头机构，同时，积极引进国内外金融力量，全面增强金融实力。

(3) 改善金融法治环境。加强对金融债权的法治保护是改善欠发达地区金融生态环境的有效途径。对金融债权案件要公正、及时、有效地立案审理。同时，还要严厉打击涉及金融领域的各类违法犯罪行为，加大案件的执行力度。

(4) 提高中介服务水平。要鼓励和扶持与金融生态环境密切相关的一系列专业化中介机构的发展，培植一批诚信水平高的有代表性的中介机构。建立对中介机构的业务监测体系，规范中介市场，完善行业准入制度，使中介部门成为金融生态环境的积极建设者。

#### 致谢

本文为吉林省哲学社会科学规划基金项目“吉林省金融生态环境评价体系与优化策略研究”(2019B34)，吉林省教育厅科研规划项目“吉林省金融生态环境优化与政府合作治理研究”(JJKH20180456SK)的阶段性成果之一。

#### References

- [1] Love, I. Financial Development and Financing Constraints: International Evidence from the Structural[J]. *Review of Financial Studies*, 2003, (16).
- [2] Almeida, H., M. Campello, and M. S. Wisbach. The Cash Flow Sensitivity of Cash[J]. *Journal of Finance*, 2004, 59, (4).
- [3] Fan J P H, Wong T J, Zhang T. Politically Connected CEOs, Corporate Governance, and Post-IPO Performance of China's Newly Partially Privatized Firms[J]. *Journal of Financial Economics*, 2007, (2).
- [4] Faccio M. Differences between politically connected and non-connected firms: a cross country analysis [J]. *Financial Management*, 2009, 39(3):905-928.
- [5] Khwaja, A.I. and Mian, A. Do Lenders Favor Politically Connected Firms? Rent Provision in an Emerging Financial Market[J]. *Quarterly Journal of Economics*, 2005, 120(4): 1371-1411.