

新农村建设中农村金融生态质量的实证分析

——以安徽为个案*

蒋满霖

(¹西北农林科技大学 经济管理学院,陕西 杨凌 712100; ²重庆邮电大学 经济管理学院,重庆 400065)

摘要 新农村建设离不开金融支持。在农村金融竞争不充分,金融服务质量不高,存在农村金融资金大量外流的背景下,寻求解决这一问题的路径成为新农村建设中必须解决的首要问题。农村金融生态是将金融学和生态学有机结合,以生态学的方法和成果研究农村金融问题,为研究农村金融问题提供了全新的视角。把具有代表性的中部农业大省安徽省的农村金融生态作为个案进行研究,较为全面地分析了我国的农村金融生态质量,进而为新农村建设提供有效的支持。

关键词 新农村建设;农村金融生态;主成分分析

中图分类号:F830.589 **文献标识码:**A **文章编号:**1008-3456(2009)01-0014-07

Empirical Analysis on Rural Financial Environment in Building New Countryside

——A Case Study in Anhui Province

JIANG Man-lin

(¹College of Economics and Management, Northwest A&F University, Yangling, Shan'xi, 712100;

²School of Economics and Management, Chongqing University of Post and Telecom, Chongqing, 400065)

Abstract The construction of new countryside can not be separated from the rural financial support. Under the background of incomplete rural financial competition, low financial environment and outflow of rural capital from rural areas, it is very crucial to seek the solution to the above problems. The rural financial environment combines finance and ecology together and analyzes financial problems with the methods of ecology as well as its achievements, which provides new viewpoint for studying rural financial problems. A case study and comparison in Anhui, which is a typical major agricultural province in central China, will have a complete analysis on China's rural financial environment and further provide effective support for the construction of new countryside.

Key words construction of new countryside; rural financial environment; principal component analysis

目前,我国新农村建设所需金融服务与现实的融发展及服务农村建设的问题,将有效地加快我国金融服务供给间存在着巨大的差距,解决好农村金融的社会主义新农村建设和和谐社会构建的进程。

收稿日期:2008-09-25

* 重庆邮电大学 2008 年度社会科学基金项目“重庆市农村金融生态研究”。

作者简介:蒋满霖(1974-),男,副教授,博士;研究方向:研究方向为农村金融制度。

一、引言

2005 年中共中央提出了社会主义新农村建设,一时间新农村建设便成了专家学者们探讨的热门话题,一些学者倡导向国外学习,改善农村居民的居住环境,兴修村际公路,建设农村居民集中居住点;一些学者开始研究农业产业化经营,认为大力推广农业产业化经营可以有效促进新农村建设的进程;同时还有一些学者把注意力投向了中国的农村金融制度,引用麦金农等人的金融抑制理论证明我国农村地区存在着巨大的金融抑制,认为我国的农村地区资金供给不足造成了我国农村经济发展缓慢,加大资金投入是促进新农村建设的有效途径。诚然,改善农村居住环境,调整农村产业结构都是新农村建设重要环节,都可以更好地建设社会主义新农村,但这些环节都需要农村经济的大力发展,都需要资金的支持。因此,研究农村金融的状态对于建设新农村具有理论和现实意义^[1]。

国内外学者对于金融状态的研究的处理更多是理解为金融生态。所谓的金融生态是金融生态主体与金融生态环境之间相互影响、彼此依存、共同发展的动态平衡系统。其中金融生态主体是指金融产品和服务的供给者,包括金融机构和金融市场;金融生态环境是由金融产品和金融服务的消费者,以及经济、社会、法治、诚信、政府公共服务等构成的金融主体运行的外部环境。对于农村金融状态的研究是个新的话题,鲜有学者对我国的农村金融生态进行研究。本文将农村金融生态界定为农村各类金融活动主体之间、金融活动主体与其外部生存环境之间通过相互作用而形成的相互依赖的动态平衡系统。针对金融生态环境的特点以及农村经济金融及农村社会发展的特点,在衡量农村金融生态环境时就需要合理选择指标,才能更好地反映农村金融生态环境质量,以实际的结果分析新农村建设应采取的措施。

本文选择安徽省作为研究对象,其理由是:作为传统的农业大省,安徽省的农村金融现状具有普遍的代表性。同时,作为中部的安徽省从内部来看,具有东部、中部和西部农村金融特征的样本,如安徽省的较发达的沿江地区的马鞍山、芜湖等地市和我国的东部农村金融生态有相似之处,安徽省两江地区的合肥、巢湖等地市就是典型的中部代表,而安徽省欠发达北部的阜阳、淮北等地的农村金融生态和我国的西部具有很好的相似性。因此,以安徽省为截

面进行研究具有一定的地区代表性,其研究成果不仅可以为安徽省优化农村金融生态提供参考,也可以为我国其他省区优化农村金融生态提供借鉴。

二、农村金融生态环境质量评价体系

1. 评价指标框架

结合安徽省的特点,本文建立以下分层指标体系:第一层是目标层,是对综合下面各因素基础上对金融生态环境的总体描述。第二层是准则层,是对金融生态环境指标体系的细化,用来衡量各因素的作用。这层指标的确定是根据主成分分析,把相关性较大的指标合成在一起集中反映成几个具有代表性的因子,见表 1。第三层是指标层,是具体反映各因素的指标,其中数据来源于各年和各地区的《统计年鉴》和《金融年鉴》^[2]。

表 1 农村金融生态环境质量评价指标体系

金融发展	农村居民人均存款余额(元)
	人均农业贷款余额(元)
经济基础	农村居民人均纯收入(元)
	农村居民人均纯收入增长率(%)
	人均农村地区生产总值(元)
法治环境	农村人均固定资产投资(%)
	执行案件结案率(%)
政府公共服务	人均财政支农支出(元)
	乡村电话用户普及率(%)
	通汽车村比比率(%)
社会诚信	信用村占村庄总数的比重(%)
	农村金融机构不良贷款率(%)

2. 数据选取及处理方法

本文将定量分析分为三个方面:一是对安徽省 17 个地市农村区域内部的层面的 2006 年数据分析。二是分析安徽省农村 2002—2006 年时间序列上的金融生态环境发展状况。三是对安徽省与其他省份的农村金融生态环境进行对比分析。在数据处理方面,本文采用主成分分析法和聚类分析方法。

三、农村金融生态环境质量实证分析

1. 安徽省十七地市金融生态环境对比分析

首先利用主成分分析方法对原始数据作标准化处理的用以衡量社会诚信度的不良贷款率指标是逆指标,要先将其趋同化处理,然后对标准化后的数据进行计算,求其相关系数矩阵、特征向量等。过程如下:

(1)各变量均值、标准差的结果分析,见表 2、表 3。

表 2 标准化数据(原始数据的标准化)

	农村居民 人均存款 余额	人均农业 贷款余额	农村居民 人均纯收 入	农村居民 人均收入 增长率	农村人均地 区生产总值	执行案件 执结率	人均财政 支农支出	农村人均固 定资产投资	乡村电话 用户普及 率	通汽车村 比例	信用村占村 庄总数的比 重	农村金融 机构不良 贷款率
合肥	0.879509	-0.8111	0.448029	0.806643	0.6489496	1.54031	1.46728	-0.36108	0.983361	0.405492	0.6305654	1.13302
淮北	-0.02872	-0.23172	-0.41416	-1.8254	-0.145961	-0.00027	-0.18277	0.0044484	-0.6513	0.700838	1.143746	-1.410064
亳州	-0.93848	-0.966	-0.91047	-0.61466	-0.752867	0.536081	-1.01251	-0.406762	-0.9607	0.455701	-0.557326	0.2585478
宿州	-0.86868	-1.045	-1.22385	-1.77276	-0.741545	0.711821	-0.82203	-0.609123	-0.46328	0.656536	0.6848854	-0.276234
蚌埠	-0.56213	-0.55094	-1.33679	-1.14107	-0.520395	-0.18057	-0.65622	-0.98408	-0.01423	-0.39194	0.3232289	0.6946363
阜阳	-0.79063	-0.93456	-0.23122	-0.77258	-0.792232	-1.46439	-0.96424	-1.207288	-1.47547	-1.95137	-1.051923	-0.781179
淮南	0.625654	0.264898	-0.22168	0.095992	0.0553845	0.456199	-0.17863	-0.334886	-2.34711	0.136728	-1.124826	-0.850035
滁州	-0.61979	-0.02555	-0.19781	-0.27249	-0.50102	0.571457	-0.25379	0.4842852	0.956892	-0.89994	-1.187723	-0.937253
六安	-0.90191	-0.76774	-1.06636	-0.37778	-0.755376	0.950326	-0.6708	-0.681472	-0.70515	-0.20292	1.2723985	-0.774293
马鞍山	1.930002	1.399475	2.522364	1.385692	2.2659515	-0.51151	2.80369	2.1475305	1.449754	0.67721	1.5768761	-1.518614
巢湖	-0.58675	-0.50138	-0.01011	-0.35146	-0.555717	-0.54347	-0.8438	0.7012819	0.422959	0.195797	-0.255707	0.7543116
芜湖	1.05551	0.25825	1.698357	0.885605	1.1298884	1.37484	0.359874	2.5245674	0.290617	0.842604	0.653437	0.8507101
宣城	-0.46573	0.790677	0.368492	0.806643	-0.335544	0.297577	-0.19862	-0.656688	0.98975	0.597467	-0.51873	-0.643467
铜陵	2.254686	2.84915	0.681869	0.253915	2.2902188	0.59314	0.928964	-0.256502	0.65935	0.709698	1.298129	1.8996176
池州	-0.42401	0.452268	0.0233	0.806643	-0.51921	-1.51346	0.411416	0.1052963	0.099861	0.697884	-1.402144	-1.162183
安庆	-0.62612	-0.39514	-0.50006	1.043527	-0.577105	-1.59562	-0.54922	-0.217459	0.763399	0.074705	-0.801766	-0.51264
黄山	0.067592	0.214398	0.370083	1.043527	-0.193421	-1.22246	0.361397	-0.252069	0.001289	-2.7045	-0.68312	0.237891

表 3 标准化数据的均值和方差

	农村居民 人均存款 余额	人均农业 贷款余额	农村居 民人均 纯收入	农村居民 人均收入 增长率	农村人均地 区生产总值	执行案件 执结率
均值 (mean)	-5.88E-08	5.88E-09	-1.80E-08	2.94E-08	-1.20E-08	-2.40E-08
标准差 (std)	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000
	人均财政 支农支出	农村人均 固定资产 投资	乡村电话 用户普及 率	通汽车村 比例	信用村占村庄 总数的比重	农村金融 机构不良 贷款率
均值 (mean)	1.18E-08	4.12E-08	2.94E-08	-1.80E-08	7.65E-08	2.35E-08
标准差 (std)	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

(2)对总体方差的解释。表 4 为各变量的特征值、相邻两个特征值间的差、每个特征值所解释的方差的比率和累计比率。通过表 4 可以看出前 5 个主成分的累计贡献率为 87.57%，大于统计上 85% 的要求，可见在本文分析中只需要选择前 5 个主成分就够了。

表 4 相关矩阵的特征值

特征值	相邻差	比率	累计比率
6.19261	4.25552	0.5161	0.5161
1.93709	0.99101	0.1614	0.6775
0.94608	0.165312	0.0788	0.7563
0.780767	0.128934	0.0651	0.8214
0.651834	0.11367	0.0543	0.8757
0.538164	0.163948	0.0448	0.9205
0.374216	0.064924	0.0312	0.9517
0.309292	0.151644	0.0258	0.9775
0.157648	0.091455	0.0131	0.9906
0.066194	0.027299	0.0055	0.9962
0.038894	0.031685	0.0032	0.9994
0.007209	.	0.0006	1.0000

(3)取得特征值以后,我们进行分析,得到特征向量见表 5。

表 5 特征向量矩阵

	主成分 1	主成分 2	主成分 3	主成分 4	主成分 5
X ₁	0.369944	0.044567	0.30966	-0.19564	-0.05666
X ₂	0.301823	-0.12231	0.29243	-0.31956	0.475191
X ₃	0.357252	-0.20512	0.106275	-0.12411	-0.28499
X ₄	0.24995	-0.43805	0.183588	0.014793	-0.00956
X ₅	0.385327	0.070211	-0.23315	-0.10185	-0.00652
X ₆	0.096378	0.553048	0.126048	-0.00432	-0.269
X ₇	0.359669	-0.09749	-0.05045	0.016939	-0.03067
X ₈	0.281627	-0.04352	0.286271	-0.15579	-0.4658
X ₉	0.245607	-0.12901	0.109109	0.588123	0.422034
X ₁₀	0.155462	0.402763	-0.17487	-0.37963	0.462985
X ₁₁	0.214444	0.482752	-0.13956	0.452675	0.004326
X ₁₂	0.291584	0.122458	-0.22811	0.505159	-0.08289

(4)利用主成分分析法可以求出各主成分,表达式分别为:

$$F_1 = 0.3669944 X_1 + 0.301823 X_2 + \dots + 0.214444 X_{11} + 0.291584 X_{12}$$

$$F_2 = 0.044567 X_1 - 0.12231 X_2 + \dots + 0.482852 X_{11} + 0.122458 X_{12}$$

$$F_3 = 0.30966 X_1 + 0.29243 X_2 + \dots - 0.13956 X_{11} - 0.22811 X_{12}$$

$$F_4 = -0.19564 X_1 - 0.31956 X_2 + \dots + 0.452675 X_{11} + 0.505159 X_{12}$$

$$F_5 = -0.05666 X_1 + 0.475191 X_2 + \dots + 0.004326 X_{11} - 0.08289 X_{12}$$

从各主成分的构成来看,第三、四、五、七项指标在第一主成分中的影响较大,因此,第一主成份代表了经济基础和金融发展规模的发展水平。第六项指标在第二主成分中的影响较大,因此,第二主成份代表了社会执法环境水平。第一、二项指标在第三主成分中的影响较大,所以第三主成分代表了当地金融机构的规模水平。第十一、十二项指标在第四主

成分中的影响较大,因此,第四主成分代表了社会诚信水平。第九、十指标在第五主成分中的影响较大,所以第五主成分代表了当地政府公共服务的完善程度。通过公式 11 的计算,可以得出安徽省十七地市农村前五个主成分的各自得分,其结果见表 6。

(5) 求综合评价结果。利用公式 12,以各主成分所能解释方差的比率为权重系数,可以求出各地市农村主成分的综合得分,利用所得到的主成分综合得分,可以对安徽省十七地市农村的金融发展情况进行排名,以评价分析各地市农村金融生态环境在安徽省的相对地位,总得分及地市排名见表 6。

表 6 主成分得分及地市排名

地市	主成份 1	主成份 2	主成份 3	主成份 4	主成份 5	总得分	总得分排名
合肥	0.81855	0.67745	0.20784	1.367	-0.43905	0.613323162	4
淮北	-0.41086	1.19602	-0.02954	-1.08336	0.25141	-0.07821014	7
亳州	-0.8214	0.69151	0.31052	-0.03558	-0.34383	-0.30883208	14
宿州	-0.8627	1.57059	0.22268	0.33361	0.21671	-0.1407137	8
蚌埠	-0.66734	0.62642	-0.78003	1.36263	0.55582	-0.18588811	9
阜阳	-1.24677	-1.04406	-1.43088	-0.06567	-0.99206	-0.9828666	17
淮南	-0.35416	-0.00155	-0.95696	-2.58315	-0.83058	-0.47170415	16
滁州	-0.36228	-0.54181	0.93476	0.28247	-0.28062	-0.19761062	10
六安	-0.73582	1.10231	-0.06816	0.34955	-0.29822	-0.20065252	11
马鞍山	2.43649	-0.47936	0.17867	0.14501	-0.41317	1.181188001	1
巢湖	-0.21415	-0.07431	0.86051	0.78918	-0.17862	-0.01303171	6
芜湖	1.32424	0.49963	1.33012	-0.62135	-1.91819	0.7242864	3
宣城	0.03204	-0.4122	0.83736	-0.18601	1.57169	0.089224248	5
铜陵	1.73084	0.69726	-2.10848	-0.23381	1.73515	0.918673678	2
池州	-0.195	-1.36623	0.96987	-1.30163	1.27447	-0.26025566	13
安庆	-0.41228	-1.23029	0.90461	0.42504	1.14838	-0.25003611	12
黄山	-0.05941	-1.91137	-1.38289	1.05609	-1.05929	-0.43689634	15

从表 6 看,马鞍山市农村金融生态之所以能够排在全省第一位,是因为马鞍山市农村的经济基础比较好,多项指标居于全省的首位。良好的经济基础增强了本市农村的支付能力和偿债能力,为良好金融生态的发展创造了条件。当然,执法环境水平还不是很高。因此,在新农村建设中,马鞍山市要进一步改善包括执法环境在内的一切有待改进的因素,使农村各方面得到和谐稳定的发展,创造农村良好的金融生态环境。排名居于末尾的阜阳市、淮南市以及黄山市的农村,是因为这些地市的农村无论在经济基础还是在经济基础方面,还是在法治环境、社会诚信方面,发展水平还相对比较落后,还需要改进。

层次地市名称 1 马鞍山、铜陵、芜湖、合肥 2 宿州、六安、亳州、蚌埠、淮北 3 池州、安庆、滁州、宣城、巢湖 4 阜阳、黄山、淮南

得到的结果与用主成分分析所得到的结果基本吻合。两种分析方法从不同的角度对安徽省十七地市的农村金融生态环境进行了分析评价,分析的结果基本一致,比较客观地评价了安徽省十七地市农村金融生态环境质量的相对发展状况。

表 7 安徽省十七地市农村金融生态环境聚类分析结果

层次	地市名称
1	马鞍山、铜陵、芜湖、合肥
2	宿州、六安、亳州、蚌埠、淮北
3	池州、安庆、滁州、宣城、巢湖
4	阜阳、黄山、淮南

2. 安徽省农村金融生态环境动态评价

在进行主成分分析之后,本文选择安徽省 2002—2006 年五年的数据,对安徽省农村金融生态环境的总体情况进行分析金融生态发展趋势。同样,所采用的分析方法也是采用主成分分析法。

(1) 各变量均值、标准差的结果分析,见表 8、表 9。

表 8 安徽省 2002—2006 年标准化数据

年份	农村人均存款余额	人均农业贷款余额	人均纯收入	纯收入增长率	人均地区生产总值	执行案件结案率
2002	-1.168031	-1.24992	-0.979313	-0.498045	-1.056474	-0.793998
2003	-0.692091	-0.6755255	-0.951846	-1.141786	-0.960159	-0.802654
2004	-0.064746	0.01790125	0.0787985	1.3826318	0.1832457	-0.392758
2005	0.5751571	0.66944627	0.4713497	-0.373162	0.5647528	0.4505016
2006	1.34971	1.23809797	1.3807892	0.6303612	1.2686343	1.5388768

年份	人均财政支农支出	人均固定资产投资	乡村电话普及率	通汽车村比率	信用村占村庄比率	不良贷款率
2002	-1.683659	-1.3615744	-1.082934	-1.289841	-1.303534	-1.442638
2003	-0.131888	-0.6407522	-0.730639	-0.837664	-0.684372	-0.434913
2004	0.4245918	0.24939502	-0.107183	0.5618109	0.0961678	0.0223126
2005	0.6844459	0.6147698	0.492786	0.5668632	0.8157794	0.8636075
2006	0.706509	1.13816172	1.4279692	0.9988311	1.0759593	0.9916306

表 9 安徽省 2002—2006 年标准化数据的均值和方差

	农村人均存款余额	人均农业贷款余额	人均纯收入	纯收入增长率	人均地区生产总值	执行案件结案率
均值(mean)	-2E-10	4E-10	-4.43E-05	-4E-10	6E-10	-6.24E-06
标注差(std)	1.000000	1.000000	1.000003	1.000000	1.000000	1.000005

	人均财政支农支出	人均固定资产投资	乡村电话普及率	通汽车村比率	信用村占村庄比率	不良贷款率
均值(mean)	-2.22E-17	-4E-10	1.6E-09	-1E-09	4.441E-17	-6E-09
标注差(std)	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000	1.000000

(2) 对总体方差的解释。表 10 为各变量的特征值、相邻两个特征值间的差、每个特征值所解释的方差的比率和累计比率。表 11 为每个变量的特征向量。通过特征值矩阵中各主成分解释的方差比率来看,第一主成分所解释的方差贡献率已经达到了 88.90%,所以此处选择第一主成分就够了。

表 10 安徽省 2002—2006 年样本相关系数矩阵的特征值矩阵

特征值	相邻差	比率	累计比率
10.66842	9.8486835	0.8890000	0.8890000
0.819741	0.3371125	0.0683000	0.9573000
0.482629	0.4534238	0.0402000	0.9976000
0.029205	.	0.0024000	1.0000000

表 11 安徽省 2002—2006 年指标变量的特征向量

	主成分 1	主成分 2	主成分 3	主成分 4
x_1	0.303121	-0.112646	-0.128704	0.216063
x_2	0.304843	-0.102108	-0.00823	-0.022505
x_3	0.30015	0.046602	-0.276723	-0.070681
x_4	0.173234	0.909706	-0.04003	0.152493
x_5	0.303044	0.073223	-0.159618	-0.349469
x_6	0.281715	-0.186115	-0.505235	0.243091
x_7	0.270887	-0.065177	0.654691	0.48268
x_8	0.304597	-0.000039	0.142669	0.1122
x_9	0.300289	-0.101404	-0.231559	0.355091
x_{10}	0.297875	0.204927	0.183535	-0.304931
x_{11}	0.3029	-0.095176	0.118739	-0.488245
x_{12}	0.295093	-0.20387	0.27216	-0.200784

(3) 主成分得分的计算。以特征向量为权重,就可以求出第一主成分的得分,因为选择了一个主

成分,所以第一主成分得分就是研究样本主成分的综合得分,通过计算得到,2002—2006 年安徽省农村金融生态环境质量的主成分得分分别为: -1.24298、-0.75063、0.17015、0.59541、1.22804 (其计算过程与十七地市分析中的第 4、5 步类似),从得分情况来看,安徽省农村金融生态环境质量从 2002 年—2006 年是逐步递增的,也就是逐年改善的。

3. 安徽省与其他各省农村金融生态环境的比较分析

在对安徽省各地市进行对比分析和对安徽省进行趋势分析的基础上,本文选择包括浙江、江苏、上海在内的几个东部发达省份,江西、湖北、湖南等中部省份,重庆、广西等西部省份以及辽宁、黑龙江为代表的东北省份,利用主成分分析方法进行省域间的对比分析,了解安徽省农村金融生态的相对发展状况以及与其他省份相比存在的优势和不足,以更加全面地评价我国农村金融生态环境评价。

(1) 标准化数据及描述统计量。利用公式 $x'_{ik} = [x_{ik} - \bar{x}_k] / S_k, i=1, \dots, n, k=1, \dots, p$ 对 14 个省份的 12 各项指标进行标准化处理,以消除量纲不一致的影响,同时在标准化的时候需要注意,不良贷款率是逆向指标,要相对其进行趋势化处理,转化为正项指标。表 11 是利用 SAS9.0 计算出的结果。

(2) 对总体方差的解释。表 12 为各变量的特

征值、相邻两个特征值间的差、每个特征值所解释的方差的比率和累计比率。表 13 为每个变量的特征向量。通过特征值矩阵中各主成分解释的方差比率

来看,前四个主成分所解释的方差累计贡献率已经达到了 91.27%,超过了统计上 85%的要求,所以此处选择前四个主成分进行分析。

表 12 标准化数据及均值方差矩阵

省份	x_1	x_2	x_3	x_4	x_5	x_6
安徽	-0.409478437	-0.74504412	-0.76499324	0.923884708	-0.4250082	-0.55087362
上海	3.442366544	1.901727146	2.55325821	0.147350931	3.42558244	2.940396919
江苏	-0.165754437	-0.120472339	0.746477969	0.04538185	-0.0817862	0.564455862
浙江	-0.044637719	1.634665549	1.555219122	0.029694299	0.02050305	1.105112738
山东	-0.295886848	1.640518577	-0.02137972	0.421883075	-0.2068427	0.117087387
湖北	-0.335295553	-0.006419629	-0.52570301	0.104210166	-0.3659875	-0.60869973
湖南	-0.369261857	-0.989335159	-0.54150264	0.017928635	-0.3989142	-0.5664295
重庆	-0.34145321	-0.503398351	-0.81561264	-3.04506571	-0.3671606	-0.71949961
广西	-0.396147304	-0.845058374	-0.87052604	0.382664197	-0.4282653	-0.6352661
广东	-0.00740466	-0.628378895	0.356711287	-0.69193305	0.0458273	-0.00636709
河南	-0.371973795	0.188436935	-0.60984015	1.386667464	-0.3959396	-0.47116138
江西	-0.364469879	-0.459698307	-0.43781923	-0.11149366	-0.4141183	-0.56980279
辽宁	-0.087052651	-0.916212979	-0.16908206	0.304226442	-0.1331894	-0.0181151
黑龙江	-0.253550194	-0.151330059	-0.45520786	0.084600727	-0.2747008	-0.50883798
mean	0.000000000	0.000000000	0.000000000	0.000000006	0.000000000	0.000000000
std	1.000000000	1.000000000	1.000000000	0.999999997	1.000000000	1.000000000

省份	x_7	x_8	x_9	x_{10}	x_{11}	x_{12}
安徽	-1.723259369	-0.472826359	-3.32455178	0.370796785	-0.5139557	-0.68696657
上海	0.842983593	3.386328446	0.536885325	1.033296079	2.36232266	1.423415967
江苏	0.908244899	-0.051160893	0.452416389	0.910260496	0.67590535	1.048311945
浙江	1.02613629	0.233171741	0.441690175	-0.57563078	1.33173431	1.66165771
山东	0.805089931	-0.274893884	0.485935808	1.023831803	0.24024755	0.538035303
湖北	0.901929288	-0.37271237	0.249959096	-1.44634413	-0.8371857	-0.90493242
湖南	-0.910650851	-0.366868589	-0.06110111	-1.82018302	-0.4155814	-0.76638048
重庆	-1.129592007	-0.413329671	-0.00881082	-1.24286221	0.03178763	0.826966779
广西	-0.243301369	-0.476008969	-0.18981568	-0.39580954	-0.9777205	-1.01307052
广东	0.901929288	-0.285457667	0.536885325	0.962314012	0.87265404	0.91651864
河南	0.619832031	-0.523381506	0.536885325	0.881867669	-0.659175	-0.74948391
江西	0.171423704	-0.356140935	0.416215416	0.498564506	-1.0386189	-0.84748406
辽宁	-0.744339782	0.094160345	0.253981427	0.40392175	-0.2305439	-0.53658703
黑龙江	-1.426425688	-0.120879691	-0.32657492	-0.6040236	-0.8418702	-0.91000139
mean	-0.000000003	0.000000000	-0.000000002	-0.000000013	0.000000003	-0.000000002
std	0.999999991	1.000000000	1.000000001	0.999999982	0.999999990	0.999999998

(3) 主成分得分的计算。以特征向量为权重,就可以求出第一主成分、第二主成分、第三主成分和第四主成分的得分,得分见表 13。

从表 14 看,结果显示,安徽省在十四个省份中排名第 11 位,与排名居前位的几个发达省份相比,得分相差比较大,说明安徽省的农村金融生态环境与其他省份相比还处于发展比较差的状态存在若干需要加以改进的因素。

表 13 特征值矩阵

特征值	相邻差	比率	累计比率
7.0988366	5.53379007	0.5916	0.5916
1.56504653	0.07130399	0.1304	0.722
1.49374254	0.69867955	0.1245	0.8465
0.79506299	0.22504091	0.0663	0.9127
0.57002208	0.29867078	0.0475	0.9602
0.2713513	0.11750282	0.0226	0.9828
0.15384848	0.11442392	0.0128	0.9957
0.03942456	0.02975434	0.0033	0.9989
0.00967022	0.00720811	0.0008	0.9998
0.00246211	0.0021051	0.0002	1.0000
0.00035702	0.00018144	0.0000	1.0000
0.00017557	.	0.0000	1.0000

四、结论及政策建议

1. 结论

本章分三个层面对安徽省的农村金融生态进行

表 14 各省主成分得分及综合排名

place	主成分1得分	主成分2得分	主成分3得分	主成分4得分	综合得分	排名
安徽	-0.75803	0.32858	0.228732	0.680952	-0.33198	11
上海	2.88575	1.323224	-0.76181	0.893294	1.844138	1
江苏	0.493561	-0.66151	0.585366	-1.00085	0.212251	4
浙江	1.002745	-1.09139	0.085695	-0.63096	0.419743	2
山东	0.350544	-0.56242	1.224856	-0.7005	0.240094	3
湖北	-0.50253	-0.50354	0.264452	1.559767	-0.22662	9
湖南	-0.73988	0.075991	-0.8545	1.129749	-0.45928	13
重庆	-0.25298	0.475005	0.044427	0.211761	-0.06815	7
广西	-0.49531	-1.42151	-2.43676	-0.53659	-0.81734	14
广东	-0.31442	0.160831	1.734892	0.377141	0.07596	5
河南	-0.88021	2.309413	-0.38792	-2.01189	-0.40127	12
江西	-0.49017	-0.14317	0.588552	0.481969	-0.20342	8
辽宁	0.328978	-0.94123	0.174081	-1.02712	0.025462	6
黑龙江	-0.62807	0.651732	-0.49006	0.573276	-0.30958	10

了分析,可以看到:各地市农村金融生态环境发展参差不齐,但整体上是呈现上升趋势的。同时,安徽省农村的金融生态环境还相对比较差。

同时,通过分析,本文选择安徽省作为个案分析具有很好的代表性。安徽省从内部来看,具有我国东部、中部和西部农村金融特征的样本,如安徽省的较发达的沿江地区的马鞍山和芜湖等地市和我国的东部农村金融生态有相似之处,安徽省两江地区的合肥、巢湖等地市就是典型的我国中部代表,而安徽省欠发达北部的阜阳、淮北等地的农村金融生态和我国的西部具有很好的相似性。因此,以安徽省为截面进行研究具有一定的地区代表性,其研究成果可以为安徽省和其他地区优化农村金融生态提供参考。

当然,在整个分析中,存在很多欠缺,文章未能很好地区分技术层面和制度层面^[3]。

2. 政策建议

针对我国农村金融生态环境的目前状态,本文

提出以下改进的建议:一是加大对农村金融生态环境建设的宣传力度。二是加快农村金融发展,健全农村金融体系。三是努力改善法治环境。四是加强社会信用体系和信用文化建设。在这里,作为经济较发达的东部地区,应该侧重于制度建设;在西部,更多的是技术层面,加快农村经济发展。在中部,要两者兼及。

参 考 文 献

- [1] 王亦奇,艾华. 农村金融与新农村建设[J]. 时代金融, 2006(12):70-71.
- [2] 蒋满霖. 农村金融生态环境质量评价指标体系研究[J]. 科技与经济, 2008(2):27-29.
- [3] 孙武琴. 不同金融结构下的金融功能比较[M]. 北京:中国统计出版社, 2003.

(责任编辑:陈万红)