

湖南省区域金融与经济耦合协调发展研究^{*1}

刘芳 廖凯诚 彭耿

【摘要】:将湖南省 14 个市州按地理位置划分为五大经济区,运用耦合协调模型分析湖南省 2005—2014 年各市州及五大经济区金融与经济耦合协调度的差异。研究结论表明:湖南省各市州的金融与经济耦合协调等级在时序上的差异并不明显,但在空间上的差异显著,具有明显的地理特征;五大经济区的区内差异不明显,但区间差异明显。为了更好地协调区域金融与经济发展的关系,政府必须坚持以市场为核心的金融体制改革,既要重视金融量的扩张,更要重视金融资源配置效率的提升,这样才能高效地服务区域经济的发展。

【关键词】:湖南;金融;耦合;差异

【中图分类号】:F832.7 **【文献标识码】**:A **【文章编号】**:1009—5675(2017)03—113—05

国内有关金融与经济耦合协调发展的研究文献并不多,且得出的结论大相径庭,这主要是由研究区域对象的差异造成的。张华泉和孙超英等(2011)发现县域经济与县域金融作为县域的两个系统,在系统开放的条件下,二者的发展具有耦合性,但两个系统的耦合性出现了偏差^[1]。王旭丽和胡曙虹(2011)发现我国金融系统与经济系统耦合度在时序变化上表现为在不同的时期有很大的波动且呈现不同的特点,且两系统耦合的稳定性和协调性不好^[2]。罗子嫒和何宜庆(2013)通过构建华东地区金融集聚与经济发展的耦合关系评价指标体系,运用熵权法和耦合模型对 2007—2011 年华东地区 6 省 1 市金融集聚与经济发展的耦合协调关系进行了综合评价,发现华东地区金融集聚与经济发展的非均衡性比较严重,上海的耦合协调度较高,其他省份的耦合协调度普遍不高^[3]。何宜庆和廖文强等(2014)运用耦合模型研究了中部六省省会城市金融集聚与区域经济增长之间的耦合协调度,中部六省省会城市金融集聚与区域经济增长之间的耦合协调性存在较大差异^[4]。汪高洁和王利(2015)运用 AHP—EVM 组合赋权法和耦合协调度模型构建了金融与区域金融耦合协调评价指标体系,对环渤海地区的金融及区域金融耦合协调的演化过程进行了分析,研究发现环渤海金融与区域耦合协调度整体呈现不断上升状态^[5]。金宇宙和陈秉谱(2015)通过建立农村正规金融与农业经济双系统发展耦合评价体系,基于耦合协调度模型对甘肃省 1992 年—2012 年农村正规金融与农业经济发展的协调发展程度进行了研究,发现自 1992 年以来甘肃省农村正规金融与农业经济发展的协调进程虽有波折,但两系统整体保持良性互动,协调程度由濒临失调阶段趋向初级协调^[6]。

上述研究成果为本文研究提供了重要的参考,但对区域金融与经济耦合关系问题还有待深入。一方面,还需进一步改进耦合模型方法;另一方面,还需进一步控制其他因素对金融与经济耦合关系的关系。鉴于此,本文借鉴物理学中的耦合概念,运用熵值法及耦合协调度模型,从系统协调的视角对湖南省(我们认为,缩小区域范围可以更好地控制地理和文化等区域特征的影响)区域金融与经济的耦合协调发展情况进行研究,同时分析其影响因素,并针对存在的问题提出对策建议。

二、研究方法和指标选择

(一)综合水平评价模型

¹*基金项目:湖南省教育厅优秀青年项目资助(项目编号:14B145)。

作者简介:刘芳,吉首大学商学院讲师,硕士,湖南吉首,416000;廖凯诚,吉首大学商学院硕士研究生,湖南吉首,416000;彭耿,吉首大学商学院教授,博士,硕士生导师,湖南吉首,416000。

$$U = \sum_{j=1}^m \lambda_{ij} u_{ij}, \sum_{j=1}^m \lambda_{ij} = 1 \quad (1)$$

上式中，U 为金融系统(U_F)或经济系统(U_E)的综合发展水平， u_{ij} 为金融系统和区域经济系统内部各指标的标准化值， λ_{ij} 为金融系统和区域经济系统各指标的权重。

确定权重!的方法有很多，本文采用熵值法来确定各指标的权重，其基本步骤如下：

首先对原始数据矩阵进行标准化处理 $Y=(y_{ij})_{m \times n}$ ，其公式为：

$$y_{ij} = \frac{x_{ij} - \min x_{ij}}{\max x_{ij} - \min x_{ij}} \quad (2)$$

式中 x_{ij} 表示第 i 个样本第 j 个指标的值，其中 $i=1, 2, \dots, m$; $j=1, 2, \dots, n$ 。

然后确定各指标的熵值，第 j 项指标的熵值为：

$$e_j = -k \sum_{i=1}^m p_{ij} \ln p_{ij}; p_{ij} = y_{ij} / \sum_{i=1}^m y_{ij} \quad (3)$$

式中 p_{ij} 为第 j 项指标下第 i 个样本指标值的比重， $k=1/\ln(m)$ 。

最后计算评价指标 j 的权重：

$$w_j = \frac{1 - e_j}{\sum (1 - e_j)} \quad (4)$$

(二) 耦合协调模型

可以把金融系统和区域经济系统通过自身的耦合元素彼此产生影响的程度定义为区域金融与经济的耦合度，它的大小反映了金融产业与区域经济相互促进相互协调的程度^[7]。本文基于物理学中的容量耦合概念及容量耦合系数模型，推导出区域金融和经济两个系统之间的耦合度模型为：

$$C = 2 \{ (U_F \cdot U_E) / [(U_F + U_E) (U_F + U_E)] \}^{1/2} \quad (5)$$

由上式可知耦合度 C 是介于 0—1 之间的数值。当 C 接近 1 时，耦合度越大，区域金融系统和经济系统之间是相互促进、相互协调，趋向有序发展；相反，当 C 越小并趋于 0 时，说明这两个系统耦合度越小，两者趋向无序发展。耦合度在有些情况下却很难反映出两者之间的整体真实水平和状态，比如当两个系统的综合发展水平都低且相近时，可以得到高的耦合度值，这显然不符合实际事实。因此，想要能够真实地反映金区域融系统和经济系统之间的耦合情况，需要构建两者的耦合协调度模型。

$$\begin{cases} D = \sqrt{C \times T} \\ T = \alpha UF + \beta UE \end{cases} \quad (6)$$

我们修正的模型如下：

式中， D 为耦合协调度， C 为耦合度， T 为两个系统综合发展指数，反映区域金融与经济整体协同的水平。“ α ”和“ β ”为待定系数，本文假设区域金融与经济处于同等重要的位置，故“ α ”、“ β ”都取值 0.5。

为了直观反映区域金融与经济协调度指数及其对应的协调程度，本文借鉴廖重斌(1999)^[8]、高楠和马耀峰(2013)^[9]等学者的研究成果，采用均匀函数法将耦合协调度划分为 10 个区间和等级，具体评价标准如表 1 所示。

表 1 区域金融与经济耦合协调评价标准

协调度	0.50 ~ 0.59	0.60 ~ 0.69	0.70 ~ 0.79	0.80 ~ 0.89	0.90 ~ 1
协调等级	勉强协调	初级协调	中级协调	良好协调	优质协调
协调度	0 ~ 0.09	0.10 ~ 0.19	0.20 ~ 0.29	0.30 ~ 0.39	0.40 ~ 0.49
协调等级	极度失调	严重失调	中度失调	轻度失调	濒临失调

据表 1 可知，耦合协调度 D 的范围介于 0 和 1 之间，当 D 趋向于 1 时，耦合协调度越大，区域金融与经济系统相互促进，相互协调且协调质量越高；相反，当 D 趋向于 0 时，耦合协调度越小，区域金融与经济系统呈无关状态。

具体而言，当 $0 < D \leq 0.29$ 时，区域金融与经济处于较低水平的耦合失调阶段，说明由于受某些因素的影响造成金融发展与区域经济两者之间互相阻碍；当 $0.3 < D \leq 0.49$ 时，区域金融与经济处于由耦合失调阶段向耦合协调阶段过渡，说明金融发展或区域经济发展得到了改善，两者的发展由相互阻碍向相互促进的方向转变；当 $0.5 < D \leq 0.79$ 时，区域金融与经济之间的耦合协调关系处于磨合时期，并朝着良性耦合协调阶段发展；当 $0.8 < D \leq 1$ 时，金融与区域经济相互协调、相互促进，达到较高层次的和谐状态。

(三) 指标选择

金融综合发展水平主要体现在金融资源总量和金融资源配置质量上，区域经济发展水平即表现在经济总量的增长上又体现在人民生活水平的质量上，因此，根据金融综合发展水平和区域经济发展水平的内涵，同时遵循指标体系设计的代表性、可比性、针对性、数据可得性等原则，本文从总量、质量两个层面选择了 19 项指标来构建湖南省区域金融与经济耦合协调关系的评价指标体系(见表 2)，指标数据全部来源于《湖南统计年鉴(2005—2014)》。

表 2 区域金融与经济耦合协调评价指标体系

耦合系统	指标类型	指标体系	单位	解释
融系统	总量	金融机构存款余额	亿元	衡量该地区金融总量
		金融机构贷款余额	亿元	
		保费收入	亿元	衡量该地区保险总量
	质量	储蓄率	%	衡量金融体系储蓄动员能力
		保险深度	%	衡量地区保险质量
		储蓄投资转化率	%	衡量地区金融资源配置效率
		金融相关率	%	衡量地区金融发展水平
		金融集聚度	—	衡量地区金融环境质量
域经济系统	总量	GDP 总量	亿元	衡量地区经济总量
		第三产业产值	亿元	衡量地区经济发展水平
		地方财政收入	亿元	衡量地区经济发展实力
		社会固定资产投资总额	亿元	
		社会消费品零售总额	亿元	衡量地区消费水平
	质量	人均 GDP	元	衡量地区生活质量
		人均消费品零售总额	元	
		城镇居民人均可支配收入	元	
		人均利用外资	元	衡量地区经济发展质量
		第三产业占 GDP 比重	%	
		财政收入占 GDP 比重	%	

三、实证分析

根据上述计算公式可得到 2005 年到 2014 年间湖南省各市州金融与经济耦合协调度(见表 3)，同时又将湖南省 14 个市州划分为五大经济区域来比较分析各经济区域的金融与经济耦合协调度(见图 1)。

表3 湖南省区域金融与经济耦合协调度

年度 地区		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	均值
湘东北经济区	长沙市	0.98	0.98	0.99	0.95	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97
	株洲市	0.49	0.48	0.47	0.46	0.48	0.46	0.47	0.49	0.48	0.49	0.48
	湘潭市	0.47	0.47	0.47	0.48	0.47	0.47	0.48	0.5	0.5	0.5	0.48
湘北经济区	岳阳市	0.43	0.41	0.39	0.38	0.37	0.36	0.36	0.37	0.37	0.36	0.38
	常德市	0.45	0.42	0.43	0.43	0.41	0.41	0.42	0.42	0.42	0.41	0.42
	益阳市	0.39	0.39	0.38	0.41	0.37	0.36	0.36	0.36	0.35	0.34	0.37
大湘南经济区	衡阳市	0.46	0.45	0.44	0.44	0.43	0.43	0.43	0.43	0.44	0.47	0.44
	永州市	0.36	0.37	0.36	0.39	0.39	0.38	0.37	0.38	0.38	0.38	0.38
	郴州市	0.42	0.41	0.4	0.41	0.42	0.4	0.41	0.42	0.42	0.43	0.41
大湘西经济区	张家界	0.38	0.38	0.38	0.37	0.38	0.39	0.39	0.39	0.39	0.39	0.38
	怀化市	0.38	0.36	0.36	0.38	0.38	0.37	0.37	0.38	0.38	0.37	0.37
	湘西州	0.36	0.35	0.35	0.31	0.32	0.33	0.35	0.34	0.35	0.36	0.34
湘中经济区	娄底市	0.37	0.35	0.36	0.37	0.38	0.37	0.38	0.38	0.36	0.35	0.37
	邵阳市	0.4	0.38	0.38	0.41	0.38	0.38	0.37	0.38	0.39	0.39	0.39

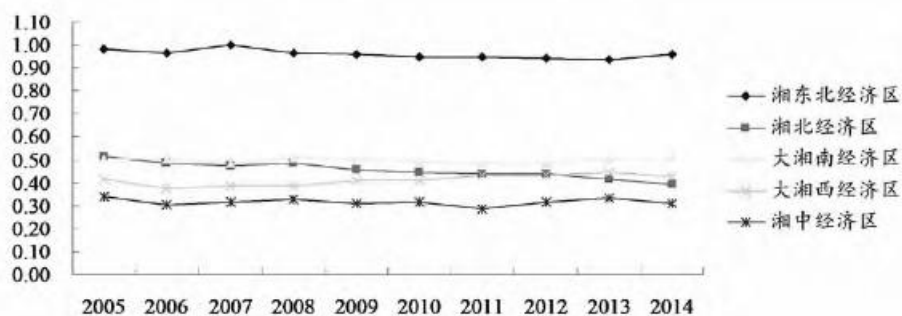


图1 湖南省五大经济区金融和经济的耦合协调度发展趋势

从表3不难发现,湘东北经济区各市金融与经济的耦合协调度都高于其他4个经济区,其中长沙市10年间的耦合协调度达到0.95以上,属于优质耦合协调等级,这主要因为长沙市作为湖南省省会城市,具有优越的地理位置、政策倾向等各方面优势以及比较完善的金融、经济系统,形成了金融和经济两者相互促进共同发展的优质协调发展趋势。与长沙市不同的是,湘东北经济区的其他两个重要城市株洲和湘潭的耦合协调度介于0.4—0.5之间,属于濒临失调和勉强协调的耦合协调等级,从年际变化来看,株洲市的耦合协调度在2005—2014年间并没有明显的改变,且耦合协调等级一直处于濒临失调阶段,这说明株洲市金融系统和经济系统属于同步发展,两者关联程度不高。而湘潭市由2011年的濒临失调(0.48)跳跃到2012年的勉强协调阶段(0.50),由此看出湘潭市的金融发展与经济发展之间的协调关系由过渡阶段向磨合时期转变,两者之间相互促进、相互协调的趋势有所显现,但并不明显。湘北经济区的岳阳市、常德市、益阳市都处于耦合协调失调阶段向耦合协调阶段过渡的区域内,从年际变化来看,岳阳市的协调性由2006年的濒临失调阶段(0.41)下降至2007年的轻度失调阶段(0.39),此后基本维持不变,常德市的协调度比岳阳市、益阳市都高,基本维持在0.42左右,益阳市的协调性由2007年的0.38上升到2008年的0.41,而后又下降至2009年的0.37,此后基本保持不变趋势。在大湘南经济区内,衡阳市和郴州市的协调性都比永州市高,但都处于濒临失调阶段,永州市则处于轻度失调阶段。大湘西经济区的各个市州的协调性基本相同,均处于轻度失调阶段,但张家界

整体协调度稍高(0.38)，其次是怀化市(0.37)。这是由于张家界市旅游产业发达，人口较少，人民生活质量高，金融系统为配合旅游产业的发展而较为完善，但对于地区的经济建设来说，金融资源并没有得到合理的配置导致协调度相对较低。位于湘中经济区的娄底市和邵阳市的协调阶段并没有大的差别，从年际数据来看，邵阳市的协调性由2005年的濒临失调阶段(0.4)下降至2006年的轻度失调阶段(0.38)，2008年又达到濒临失调阶段(0.41)，之后又下降至2009年的轻度失调(0.38)，此后基本维持不变，娄底市则基本维持在0.37左右。

为了进一步反映湖南省各经济区的区间差异，本文以五大经济区为样本重新计算了各区域间的金融与经济耦合协调度数值(见图1)。从图1中可以看出，湘东北经济区的耦合协调等级远远高于其它经济区，属于优质协调阶段，湘中经济区的耦合协调等级最低处于轻度失调阶段，而大湘南经济区的协调度在0.5上下波动且高于其它三个经济区，协调等级一直介于濒临失调和勉强协调之间。与其它经济区不同的是，湘北经济区协调度趋势线跨度最大且呈缓慢的下降趋势，从2005年的勉强协调阶段(0.51)下降至2014年的轻度失调阶段(0.39)，大湘西经济区则呈现出先降后升的特征，由2005年的濒临失调(0.41)下降至2006年的轻度失调(0.37)，随后又上升至2009年的濒临失调(0.41)。

四、结论及政策建议

本文将湖南省14个市州按地理位置划分为五大经济区，同时选取了19项指标从总量、质量两个层面构建湖南省金融与经济耦合协调关系的评价指标体系，并系统地对比分析了湖南省各市州及五大经济区的耦合协调的差异性，得到了以下结论：第一，湖南省各市州的金融与经济耦合协调等级在时序上差异并不明显，但在空间上差异显著，并具有明显的地理特征，呈现“东部高于西部，南部高于北部”的特征；第二，在五大经济区内各地区的耦合协调等级无论是从时序上还是空间上差异并不明显，而各经济区之间在时序和空间上都有明显区别，其中湘东北经济区的耦合协调等级远远高于其它区域，大湘南经济区的耦合协调等级在时序上没有明显变化但在空间上却普遍高于其它三个地区，大湘北经济区呈现出缓慢下降趋势，而大湘西地区则呈现不规则的“W”型特征，湘中经济区的耦合协调等级最低，这可能是由于该区域只包含两个城市，且人口相对较多，区域金融和经济无论是从总量上还是质量上都低于其它经济区。

金融快速的发展离不开良好经济环境的支持，健康的经济体系也需要优质的金融服务与之配合，面对已出现的区域金融与经济发展失衡现象，首先，政府必须坚持以市场为核心的金融体制改革，既要重视金融量的扩张更要重视金融资源配置效率的提升，准确把握本地区金融与经济协调程度是解决两者失衡现象的根本所在。其次，鼓励经济发达地区支持落后地区的经济建设，正确引导非正规金融的资本流向，防止资本外流，各种正规金融机构应该有针对性的满足民营企业资本的需求，从而更好的推动区域经济的发展。最后，对于金融与经济协调等级差的区域，应该完善本地区的金融系统，让其更好地为区域经济服务，同时也要注意加强与区域内周边城市的合作，实现资源共享，优势互补，从而提高自身经济的整体水平。

参考文献：

- [1] 张华泉等：《四川县域经济和县域金融发展的耦合性研究》，《四川行政学院学报》2011年第1期。
- [2] 王旭丽，胡曙虹：《金融与经济规模的规模、结构、效率协调分析》，《经济论坛》2011年第3期。
- [3] 罗子嫒，何宜庆，毛华：《华东地区金融集聚与经济发展耦合关系研究》，《企业经济》2013年第8期。
- [4] 何宜庆等：《中部六省省会城市金融集聚与区域经济增长耦合发展研究》，《华东经济管理》2014年第7期。
- [5] 汪高洁，王利：《环渤海地区金融与区域系统耦合协调度研究》，《资源开发与市场》2015年第1期。

[6] 金宇宙, 陈秉谱:《西部欠发达地区农村正规金融与农业经济耦合协调性分析——以甘肃省为例》,《西北民族大学学报》2015年第3期。

[7] 吴大进等:《协同学原理和应用》, 华中理工大学出版社 1990 年版, 第 9~17 页。

[8] 生延超, 钟志平:《旅游产业与区域经济的耦合协调度研究》,《旅游学刊》2008年第8期。

[9] 廖重斌:《环境与经济协调发展的定量评判及其分类体系》,《热带地理》1999年第2期。

[10] 高楠, 马耀峰, 李天顺等:《基于耦合模型旅游产业与城市化协调发展研究——以西安市为例》,《旅游学刊》2013年第1期。