

区域金融综合竞争力的模糊曲线分析

金雪军, 田霖

(浙江大学经济学院, 浙江杭州, 310027)

摘要: 针对目前区域金融研究现状的不足, 建立了金融综合竞争力指标体系, 将其分为显示性指标和解释性指标两部分, 选取 31 个地区作为样本, 运用主成分和因子分析法对各个区域的金融成长状况进行计量分析研究和排序, 并在此基础上进行聚类分析, 将全国 31 个省区分为 7 类; 在解释性指标的模糊曲线分析中, 选取设施力指标, 通过分析得出该指标与金融综合竞争力存在显著相关关系。设施力对区域金融综合竞争力的解释力和贡献率较高, 因此金融基础设施对金融的发展水平起着重要作用。

关键词: 区域金融综合竞争力; 指标体系; 显示性指标; 解释性指标; 模糊曲线

中图分类号: F830

文献标识码: A

文章编号: 1672-3104(2004)06-0740-06

一、研究现状

金融长期以来被比作经济的主宰者, 然而关于金融发展的指标以及金融为其他部门提供服务的效率如何衡量, 至今尚未达成共识。有学者建议采用生产性投资所需的回报率与中间储蓄回报率之差额来衡量; 也有学者采用金融存量指标、流量指标与结构指标来衡量一国的金融效率^[1]。更多的学者侧重于国际(国家)竞争力的研究, 将金融竞争力作为国家竞争力的一个方面, 如传统或古典经济学从亚当·斯密创立的比较优势理论和大卫·李嘉图相对比较优势开始, 认为国际竞争力的强弱取决于一个国家或地区生产要素——劳动力、资金与自然禀赋等方面具有的相对优势; 经济历史学家从制度演进的角度切入研究, 强调经济体制及制度在国际竞争力中的重要地位和作用; 增长经济学认为, 与自然资源相比, 人力资本更能决定一国或地区的竞争力; 发展经济学认为国际竞争力的提高是经济发展的自然结果^[2]。迈克尔·波特则提出了国家竞争优势的钻石理论: 一个国家的竞争力集中体现在其产业在国际市场中的竞争表现, 而一国的特定产业是否具有竞争优势取决于国内四个关键因素, 即生产要素、需求条件、相关产业和支持性产业的表现、企业的战略、结构和竞争对手。此外政府的作用以及机遇因素也

具有相当的影响力。这六大要素互动形成了“钻石”架构, 将影响企业在某个地理环境下能否发展出持续创新、不断进步的能力。虽然《国家竞争优势》一书定位于国家层次, 但它的分析框架完全适用于对地区、州和城市等级别的分析^[3]。

从 20 世纪 80 年代开始, 世界经济论坛和 IMD 开始着手研究竞争力问题, 发展了一套竞争力评价的方法和指标体系。认为评价国际竞争力通常包括 8 个方面: 国内经济、管理、科学技术、国民素质、政府、国际化、基础设施和金融。从各项竞争力因素与国家综合竞争力的平均偏离系数来看, 金融竞争力偏离系数明显小于总的偏离系数, 说明金融竞争力因素对增强国家竞争力的贡献高, 金融竞争力比其它竞争力因素对国家综合竞争力的影响更为深刻^[4]。金融国际竞争力实际上是金融体系效率的集中反映。因为金融体系通过提供交换媒介和信息服务, 有效地引导资源的配置, 并通过融资和其他金融服务功能, 促进资本形成, 分散经济风险和实现经济的持续稳定发展。所以, 金融体系效率的高低, 不仅直接影响经济活动的总量和规模, 还间接影响经济活动的结构和效率, 从而从根本上影响一国整体的国际竞争力的高低^[5]。在该体系中, IMD 将一国综合竞争力分为了 8 类要素 290 项指标, 金融竞争力作为其中一类要素, 包括 4 类子要素 27 项指标。金融国际竞争力分为资本市场和金融服务国际竞争力

两个方面。再细分包括资本成本竞争力、资本效率竞争力、股票市场活力竞争力和银行业效率竞争力。资本成本竞争力指筹集和使用资本需要付出的代价。它反映金融体系对资本形成的支持程度;资本效率竞争力是指获得资本的难易程度,事实上,这是指资本的隐性成本。股票市场活力竞争力是指股票市场为企业筹集资金、完善企业治理结构和为企业提供良好的监督和激励机制方面的灵活性或效用。银行业效率竞争力是指金融服务质量的竞争力,包括中央银行货币政策质量、金融监管质量和商业银行服务质量等,一个高效率的金融服务体系必然对竞争力产生积极作用。但是这套指标提供的衡量方法主要是针对国家总体的金融竞争力,很多指标如短期实际利率、汇率、国家信用等级等对区域并不适用。一些调查指标如金融交易的可信度是否得到保证、本国金融教育是否充分、内幕交易是否普遍、本(外)国公司进入外(本)国资本市场是否受限制以及金融人才是否容易获得等软性指标的量化难度比较大,原始数据的可获性差,在一国的区域范围内不容易实施。

金融的天性虽然是“开放性”的,但是金融的资金要素流动却存在很强的区域割断,而且各个区域的融资方式选择、金融组织结构和金融创新情况等各不相同。为何东部出现蓬勃的民间金融发展态势而中西部却没有其产生的土壤?为何不同地域的居民在金融意识上产生如此大的区别?这些问题都促使我们考虑金融的区域化。因此研究中国金融问题必须要有区域观念,共性不能代替个性,我国东部、西部和中部制度环境不同,产业结构有别,企业组织各有侧重。探讨金融资源的整合时,必须考虑不同区域的特性^[6],金碚更是明确指出,在像中国这样的地区差异极大的发展中大国,任何忽视空间差异性的所谓经济理论,都是不全面的,将难以解释丰富多彩的经济现实^[7]。因此,需要建立衡量不同区域金融成长的指标体系,分析影响各个区域金融综合竞争力的相关因素,采取的对策才会富有针对性。

有关我国区域金融的研究一直比较薄弱,区域金融综合竞争力的指标构建研究就更显不足。张军洲和殷德生、肖顺喜都以“区域金融”为分析和研究的主题^[8],用了较大的篇幅去探讨地区的金融发展状况和发展战略。但张军洲缺乏对中国各地区金融数据的计算与分析,殷德生等虽然罗列了一些地区金融发展的数据,但没有统一的指标和可信的衡量

方法^[9];刘仁伍提出的区域金融可持续发展指数虽然全面概括、定义明确、标准一致,但是其评价标准及权重的确定具有很大的主观性,加之数据资料的可获性差,目前要进行这种量化评估还相当的困难^[10]。因此,目前还缺乏各区域间金融成长的量化比较,即使提出一些量化手段也缺乏可操作性。王子明、周立虽然采用了统一的指标体系进行区域金融的分析,揭示了中国金融发展的若干特征,但仅限于描述统计的数据分析,缺乏经济计量和案例分析等,其样本的选择也仅侧重于东中西部三大地带。殷兴山虽然构建了金融综合竞争力的指标体系,指出金融综合竞争力由金融聚集力、金融区位力和金融资源力构成,但是其指标构成相对简单,没有分析各要素之间的相关关系,而且该指标体系主要是针对城市范畴而言的^[11]。有关竞争力的研究当中,城市竞争力的研究是相对比较完善的。城市竞争力的理论体系和评价指标在逐步发展和完善当中。比较成熟的研究成果有北京国际发展研究院(IUD)提出的“城市价值链”模型和倪鹏飞的城市竞争力的弓箭模型。虽然他们都没有特别地研究金融的竞争力,但是其思路和方法还是有很多地方可以借鉴的。因此我们希望在已有研究的基础上,采用系统的数据和统一的指标,对金融发展和地区差距的特征进行全面的总结,并探讨其成因与对策。

二、理论构想

现代社会是一个因素众多、目标多样、情况复杂、彼此紧密相关的复杂巨系统。在这个复杂的巨系统当中,人类的社会活动、经济活动和金融活动是紧密相关、相互影响、相互促进和相互制约的,因此经济、社会和金融这三大子系统存在关联性和互动性。任何一个子系统各要素的动态过程,都会与同样处于动态过程中的相关要素存在动态关联性^[12]。社会、经济、金融三者既相互独立、自成体系,又相互影响、交叉重叠,因此我们建立衡量区域金融成长的指标体系时,应致力于建立社会、经济和金融三位一体的现代统计指标体系。因此我们可以仿照倪鹏飞的模糊曲线原理^[13],建立一个多层次、多功能的指标体系。虽然形式相似,但我们的指标体系与倪文有本质不同。因为不同系统有不同的功能和目标,

构造指标总体系时应该围绕这个目标去展开:倪文的目标是讨论城市综合竞争力,探讨各个分力对城市经济增长的作用;我们的目标是比较区域的金融综合竞争力,除了用 8 项显示性指标的比较来评估区域金融竞争力的差距之外,进一步用因素分析法揭示影响金融竞争力的内在因素,这些因素与金融竞争力的逻辑因果关系是非常复杂,常常表现为非线性关系,我们必须将各种分解出来的内在因素的数值进行综合并对统计结果进行合理性判断和解释。本文引入了 8 项解释性指标,分别为经济力、开放力、设施力、劳动力、科技力、聚集力、文化力和环境力。金融综合竞争力同时也是各分力的耦合,因此各个分力都会直接或间接地作用于该区域的金融综合竞争力。我们可以进一步采用模糊曲线分析法(fuzzy curve)进行基本假说的检验和实证分析。本文重点分析了设施力对金融综合竞争力的影响,为我国 31 个省、市、区提出有针对性的设施力对策,从金融基础设施发展入手,促进该区域金融总体竞争力的提高。

在地域单元的选择方面,我们不能仅仅限于“三大地带”,因为这一划分方法过于粗糙,行政区划最具体、清晰地展示了中国经济发展宏观与微观、中央与地方诸多方面的经济关系和经济利益取向。行政区域经济被人们称为经济理论的中观地带,但对这方面的研究比对其他任何一个主体的研究都要薄弱的多。虽然真正具有操作意义,或者说政策成本最低的区域经济模式是区域行政区划,但是,作为这样一个重要的研究对象,几十年始终未形成自己独立的理论体系,因而,我们在进行金融领域的研究时,对各个行政区的金融成长差异进行比较,力图多角度全面地反映我国区域金融的成长状况。

在数据的选择上为了减少年均波动的影响,拟采用近三年的数据均值。为了解决各指标不同量纲难以综合汇总的问题,本文根据需要采用相对化和标准化方法来消除量纲的影响,对于适度指标则采用功能系数法处理。

三、区域金融综合竞争力指标构建与实证分析

首先,我们根据显示性指标来分析各个区域的

金融综合竞争力指数。在作因子分析前,需要检验指标间的相关性(见表 2)。

表 1 区域金融综合竞争力指标体系

显示性指标 X	X1 金融机构年贷款总额	
	X2 金融机构年存款余额	
	X3 资本形成总额	
	X4 保费收入	
	X5 国际金融机构指数	
	X6 国内金融机构综合指数	
	X7 上市公司数量	
	X8 证券市场年交易额	
解释性指标 F	GDP 总量 F11	
	经济力 F1	地区生产总值年均增长率 F12
		居民人均年收入 F13
	开放力 F2	实际利用外资/地区生产总值 F21
		经济对外开放度 F22
		区内开放度 F23
	设施力 F3	基本及技术性基础设施 F31
		电话普及率 F311
		网络普及率 F312
		对外基础设施 F313
		机关工作人员人均产值 F321
	政府监管 F32	机关工作人员占全部从业人员数比重 F322
		非国有企业占全部企业的比例 F323
	劳动力 F4	区域年末从业人数/区域总人口 F41
		就业人数增加率 F42
		金融业就业人数/总就业人数 F43
		劳动力平均文化水平 F44
	科技力 F5	科技实力 F51
		科技活动人员 F511
		R&D 投入综合指数 F512
		高科技产业综合指数 F521
		风险投资状况 F522
		技术合同成交额 F523
		专利受理量 F524
	科技成果转化 F52	科技活动经费筹集额中金融机构贷款 F525
	聚集力 F6	人口聚集 F61
		区域总人口数 F611
		区域人口增长数 F612
		企业聚集 F62
		外资公司数量 F621
		区域企业数量与增长 F622
	产业聚集力 F63	
	文化力 F7	每万人口中城乡个体户户数 F71
		每万人口中城乡私营企业投资者数 F72
		城镇居民家庭人均消费支出中非食品、衣着和居住支出的比重 F73
		农村居民家庭人均生活消费支出中非食品、衣着和居住支出的比重 F74
		自然区位交通便利度 F81
	环境力 F8	经济区位 F82
		能源生产与自然资源 F83

表 2 变量之间的相关性检验			
KMO 样本测度.		0.804	
巴特莱特球体检验	Approx. Chi- Square	416.324	
		df.	28
		Sig.	0.000

从表中可以看出,KMO 达到 0.804,而巴特莱特统计值的显著性概率为 0.000,显然小于 $\alpha=1\%$,因此很适合作因子分析。一般说来,当综合因子的贡献率 $\geq 85\%$ 时,就表明公因子反映了大部分信息,而彼此间又不相关。表 3 给出了金融综合竞争力表现指标主成分的特征值。

表 3 金融综合竞争力主成分的特征值及方差比重			
初始特征值			
成分	总值	在总方差的%	累计的%
1	5.915	73.942	73.942
2	1.039	12.993	86.935
3	0.710	8.873	95.808
4	0.228	2.855	98.663
5	5.234E-02	0.654	99.318
6	2.931E-02	0.366	99.684
7	2.049E-02	0.256	99.940
8	4.798E-03	5.997E-02	100.000
修正载荷的开方和			
成分	总值	在总方差的%	累计的%
1	5.899	73.741	73.741
2	1.055	13.194	86.935

经过 Varimax 旋转后,第一主成分为 73.741%,第二主成分为 13.194%,前两项公因子的累计方差贡献率已达到 86.935%,超出了 85% 的临界值,因此,可以将前两个公因子作为评价各地区金融综合竞争力的综合指标。由旋转过后的因子载荷矩阵可知(见表 4),①公因子 F_1 在金融机构年存款余额、金融机构年贷款总额、保费收入、上市公司数、证券市场年交易额、外资金金融机构和国内金融机构上的载荷值都较大,可称为金融发展水平;② F_2 公因子在资本形成额上的载荷值较大,代表金融发展效率。③综合得分 F 为将各因子得分以其方差贡献率占两个因子总方差贡献率的比重作为权重进行加权之和。 $F=(F_1*73.741+F_2*13.194)/86.935$ 。

表 4 旋转后的主公共因子		
成分		
	1	2
X1	0.947	-1.843E-03
X2	0.967	3.506E-02
X3	-1.717E-02	0.968
X4	0.948	2.775E-02
X5	0.950	2.881E-02
X6	0.852	-0.222
X7	0.779	-0.254
X8	0.966	3.956E-02

由此,我们可以计算出各个地区的金融综合竞争力得分(见表 5)。

表 5 各地区得分											
Region	Fac1	Fac2	Fac	Region	Fac1	Fac2	Fac	Region	Fac1	Fac2	Fac
辽宁	0.645	94	2.020	82	0.854	604	四川	0.280	02	-0.250	32 0.199 531
河北	-0.043	64	0.621	04	0.0572	38	贵州	-0.808	68-	1.103	38- 0.853 41
北京	1.676	09	-1.023	77	1.266	336	云南	-0.589	15-	0.915	64- 0.638 7
天津	-0.361	57	-0.018	85	-0.309	56	西藏	-1.077	05-	1.246	05- 1.102 7
山东	0.923	06	0.795	84	0.903	752	广西	-0.544	75-	0.097	43- 0.476 86
江苏	1.197	15	-0.671	94	0.913	481	吉林	-0.429	88	0.340	17 - 0.313 01
上海	2.777	95	-1.238	39	2.168	396	黑龙江	-0.286	03-	0.476	27 - 0.314 9
浙江	0.910	48	-0.909		0.634	34	山西	-0.423	65	0.939	97 - 0.216 7
福建	-0.073	16	-0.073	74	-0.073	25	内蒙古	-0.721	24-	0.531	45- 0.692 44
广东	2.809	19	0.096	58	2.397	501	安徽	-0.340	67	0.795	42 - 0.168 25
海南	-0.840	97	-0.333	8	-0.764		江西	-0.514	66	0.647	79 - 0.338 24
陕西	-0.436	09	-0.870	91	-0.502	08	河南	0.050	3	0.277	56 0.084 791
青海	-0.981	48	-0.553	6	-0.916	54	湖北	0.161	71	2.324	11 0.489 894
宁夏	-0.977	32	-0.747	23	-0.942	4	湖南	-0.144	72	2.582	96 0.269 256
新疆	-0.614	38	-0.137	95	-0.542	07	重庆	-0.472	29	0.529	79 - 0.320 21
甘肃	-0.750	51	-0.772	32	-0.753	82					

从表 6 中可以看到,广东、北京和上海的金融综合竞争力处于绝对的领先地位,东部沿海的一些省份例如江苏、浙江、辽宁、山东等省份的金融综合竞争力要远远大于一些西部省份的指标数值,如西藏为-1.102 7,青海为-0.916 54 等,这里的负值代表区域金融的综合竞争力低于平均水平。然而东部的一些省份的金融发展存在逐渐落后的趋势如福建、天津,其金融综合竞争力均低于全国平均水平,而中西部省份不乏后来居上者,如湖北、湖南和四川。通过聚类分析,可以看出我国区域金融发展的结构布局(见表 6)。

表 6 金融综合竞争力聚类结果			
第一梯队	第二梯队	第三梯队	第四梯队
广东	北京、上海	江苏、山东、 辽宁、浙江	湖北、湖南、 四川、河南、 河北
第五梯队	第六梯队	第七梯队	
福建、安徽、山西、 天津、吉林、黑龙江、 江、重庆、江西	广西、陕西、新疆、 云南、内蒙古	甘肃、海南、贵州、青 海、宁夏、西藏	

从表 6 中可以看出,东部的 11 个省份中,有 8 个被划为前四个梯度内,中部地区有 3 个省份被划入这一范畴,而西部只有 1 个省份即四川省进入了第四梯队,可见东部地区金融综合竞争力仍然保持着

绝对的优势地位,这符合我国目前金融的发展态势。

四、各指标因子与金融综合竞争力的关系——以金融基础设施为例

上文我们进行了显示性指标的分析,得出了各个区域金融的综合竞争力,然而各个区域之间金融发展差距的原因何在呢?显示性指标的公因子可以提供一些解释,比如湖南之所以后来居上,主要是因为其 $F2$ 的公因子得分较高,即湖南的金融发展水平 $F1$ 低于全国水平,但是其金融发展效率 $F2$ 较高,因而导致了较高的金融综合竞争力。然而这些解释还是远远不够的,因此我们需要引入解释性指标,从经济力、开放力、设施力、劳动力、科技力、聚集力、文化力和环境力八个方面来探讨区域金融发展形成这种布局态势的原因。

我们知道,基础设施和自然环境可以影响区域资金的收益水平。区域内丰富的资源、先进的基础设施、优越的区位一方面可以使金融业获得较大优势,另一方面给企业创造比较优势,使资金获得更多回报。因而可以吸引更多资金,从而扩大资金规模,加快资金的循环和流通,有利于提高资金利用率和产出水平。良好的区位、环境和基础设施同时可以为区域带来潜在的盈利机会和良好预期,将提高区域的吸引力和聚集力,形成良性循环,进一步有利于开放,为开放提供载体和条件,分力的耦合作用进一步促进区域的金融成长。

金融基础设施(financial infrastructure)的含义比较广泛,它是指包括规则和体制在内的一个基本框架。居民和企业在此框架内进行规划、谈判和实施金融交易。它包括法律和监管机构(包括规则与合同的履行机制)、监管资源及其操作、信息结构(例如,会计与审计规则及其时间、信贷管理、评级机构、公共登记机构等)、流动性便利、支付和证券清算系统、以及交易系统(例如证券交易和持牌上市服务、交易规则、通讯和信息平台)等^[14]。因此本文从两方面来衡量区域的设施力,即基本、技术基础设施和政府监管。每百人拥有的电话机数这一指标反映区域基本技术基础设施的现状;网络普及率反映金融交易的便利度;对外基础设施由区域货运量和客运

量指标综合构成,反映区域公路、铁路、水运、航空等基础设施状况;机关工作人员人均产值反映政府的管理效率,机关工作人员占全部从业人员数比重这一指标表明其行政制度的质量;非国有企业占全部企业的比例,这是一个替代指标。反映总体企业的产权清晰度和政府对经济的干预度。

在通过了巴特莱特的统计显著性检验之后,我们进行金融基础设施的因子分析(见表 7)。

表 7 金融基础设施主成分的特征值及方差比重

初始特征值			
成分	总值	在总方差的%	累计的 %
1	3.080	51.329	51.329
2	1.606	26.771	78.100
3	0.891	14.853	92.952
4	0.280	4.660	97.612
5	8.264E-02	1.377	98.990
6	6.062E-02	1.010	100.000
旋转后的载荷开方和			
成分	总值	在总方差的%	累计的 %
1	3.080	51.329	51.329
2	1.606	26.771	78.100
2	0.891	14.853	92.952

由于前两个公因子的累积方差和只达到了 78.1%,因此我们选取三个公因子作为评价指标,其贡献率达到了 92.952%。 $F1$ 的信息主要来自于电话普及率、网络普及率、机关人员人均产值和非国有企业所占比例,可称 $F1$ 为内部金融设施力; $F2$ 的信息主要来自于对外基础设施,可称之为外部金融设施力; $F3$ 代表机关工作人员比例,这可以视为阻滞因子,下文还将作进一步分析。通过计算得出各区域金融基础设施的排名状况(见表 8)。

从表 8 中可以看出,设施力排在全国前 10 位的地区,东部占 7 个,中部占 2 个,西部占 1 个。区域的金融综合竞争力与金融基础设施力的排序存在较强的前后一致性,从表 3 中也可以看出,金融综合竞争力位于前几位的省份如广东、北京、上海、江苏、浙江、山东、辽宁等省份,其金融基础设施建设同样居于全国前列。但是分析中同样存在反例,比如西藏,其金融综合竞争力居于全国末位,但其设施力却位居第四;山西、河南的设施力位于 29 和 30 位,但金融综合竞争力却分别居于 15 和 11 位。这似乎存在

表 8 金融基础设施与综合竞争力排名

地区	F1		F2		F3		F		设施力 排名	金融综合 竞争力 排名
上海	2.326	75	1.628	35	-1.199	78	1.562	118	1	2
广东	2.733	08	-0.971	91	1.746	33	1.508	365	2	1
北京	2.05		1.792	37	-1.688	62	1.378	42	3	3
西藏	-0.741	09	3.399	15	3.611	53	1.146	842	4	31
浙江	1.556	99	-0.264	19	1.103	07	0.959	958	5	7
江苏	1.407	45	-1.093	32	0.649	85	0.566	163	6	4
福建	0.573	37	0.063	34	-0.246	36	0.295	497	7	13
天津	0.379	9	0.995	09	-1.358	37	0.279	322	8	16
山东	0.447	73	-1.147	21	0.554	91	0.005	504	9	5
辽宁	0.374	74	-0.568	34	-0.387	72	-0.018	71	10	6
青海	-0.732	48	1.242	8	-0.098	21	-0.062	24	11	29
四川	0.047	12	-1.173	53	0.751	53	-0.191	88	12	10
新疆	-0.499	42	0.509	19	-0.657	47	-0.234	19	13	23
云南	-0.595	71	0.043	76	0.338	82	-0.262	21	14	24
河北	-0.185	14	-0.804	32	0.353	4	-0.277	42	15	12
湖南	-0.385	33	-0.757	12	0.780	86	-0.306	06	16	9
湖北	-0.271	24	-0.694	71	-0.017	35	-0.352	64	17	8
黑龙江	-0.168	46	-0.505	83	-0.740	89	-0.357	1	18	18
广西	-0.536	54	-0.165	89	-0.144	61	-0.367	17	19	21
甘肃	-0.781	77	0.339	98	-0.254	6	-0.374	47	20	26
海南	-0.744	43	0.437	74	-0.680	67	-0.393	77	21	27
宁夏	-0.796	48	0.606	86	-0.852	02	-0.401	19	22	30
内蒙古	-0.646	99	0.006	35	-0.289	61	-0.401	72	23	25
陕西	-0.642	33	-0.017	95	-0.434	63	-0.429	32	24	22
重庆	-0.472	51	-0.355	4	-0.479	47	-0.439	9	25	19
安徽	-0.464	68	-0.613	67	-0.069	48	-0.444	45	26	14
江西	-0.746	44	-0.083	2	-0.057	66	-0.445	37	27	20
吉林	-0.450	36	-0.121	69	-1.025	12	-0.447	55	28	17
山西	-0.536	54	-0.536	77	-0.064	23	-0.461	14	29	15
河南	-0.442	74	-1.026	81	0.424	05	-0.472	46	30	11
贵州	-1.056	44	-0.163	12	0.432	5	-0.561	25	31	28

矛盾,事实上,认真分析后就会发现:第一,西藏设施力较高是由于数据处理的问题,仅机关人均产值一项指标就逼近广东、北京和上海一些发达区域,假定其原始数据无误的话,这项指标代表了西藏地方政府金融监管的高效;同样西藏的外部设施力的良好发展态势进一步掩盖了其内部设施力发展的不足。因此西藏还需进一步加强电话、网络等方面的建设。第二,金融综合竞争力的解释分力有 8 个,河南和山西的其他分力发展态势好同样可以促进其金融综合竞争力的提高,这里面不存在矛盾。

接下来要利用模糊曲线分析法找出科技力对金融综合竞争力的边际贡献。所谓模糊曲线分析法是由世界著名的实验室诺斯——阿拉姆斯实验室适应

系统应用中心金融分析小组最新开发的非常有价值的统计方法。它主要用来压缩输入数据的维度,发现影响产出变量的重要因素。步骤是通过求贡献弹性,根据样本点拟合样本曲线,最后选出影响变量的最重要的因素。根据模糊曲线原理设计的模型和软件程序^①,输入各个地区有关样本的数据,可以得出设施力对金融综合竞争力的边际贡献 0.362。

从图 1 中可以清晰地看到,拟合曲线呈向右上升的趋势,表明设施力与金融综合竞争力呈现正相关关系,说明其对金融综合力的提高有积极的贡献和影响。构成设施力的各项分力:电话普及率、网络普及率、对外基础设施、机关工作人员人均产值、机关工作人员比例指标和非国有企业的比例对金融综合竞争力的边际贡献分别为 0.293、0.628、0.212、0.224、0.069 和 0.372。设施力的构成要素中,贡献度有高有低,相关关系有正有负,其中贡献率最大的指标为网络普及率,而贡献率最小的为机关工作人员比例指标。从拟合图形上看,机关工作人员比例指标与金融综合竞争力呈负相关关系,因此,该分力应该剔除,该指标体系还有待进一步改进。

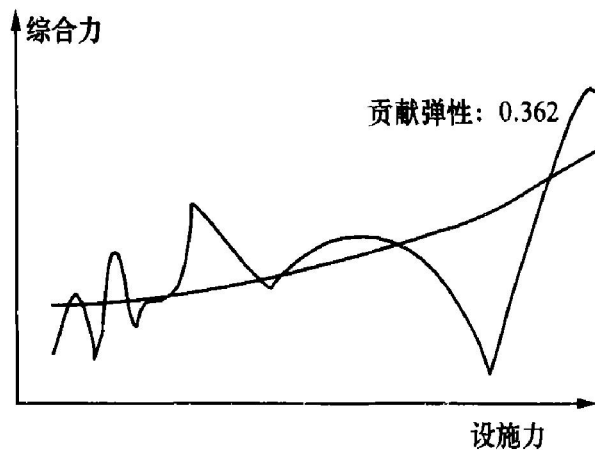


图 1 金融基础设施力与金融综合竞争力的模糊曲线拟合图形

五、 本文的贡献与不足之处

- (1) 针对目前区域金融研究的不足,利用复杂系统原理,建立了全面、可操作性强的指标体系,并提出解释性指标和显示性指标,为衡量、比较各区域的金融发展状况提供了客观的标准。
- (2) 通过金融综合竞争力的聚类分析,观察各区域的金融发展态势,为同质区域和异质区域的金融合作初步奠定基础。

(3) 论证了广义的金融基础设施不仅包括基本和技术性基础设施,还包括政府监管效率,通过模糊曲线分析法,可以剔除贡献率较小或为负的分力,文中剔除了机关工作人员所占比例这一分力并且论证了其他分力对金融综合竞争力的边际贡献,从而为不同地区的金融发展提出有针对性的金融基础设施发展对策。

(4) 由于篇幅所限,其他分力与金融综合竞争力的关系只能另撰文分析。

参考文献:

- [1] George M. Von Furstenberg, Michele Fratianni. Indicators of financial development[J]. North American Journal of Economics & Finance 1996, 7(1): 19-29.
- [2] 王莉. 对国际竞争力评价指标体系的理论思考[J]. 国际经贸探索, 1999, (4): 17-20.
- [3] 姜杰. 城市竞争力[M]. 济南: 山东人民出版社, 2003. 41-58.
- [4] 褚伟. 中国金融竞争力的 IMD 指标实证分析[J]. 财贸经济, 2002, (5): 52-54.
- [5] 谈世中. 中国金融开放的战略选择[M]. 北京: 社会科学文献出版社, 2002. 318-322.
- [6] 田霖. 区域金融若干问题透视[N]. 经济学消息报, 2004-02-20 (7).
- [7] 金碚. 竞争力经济学[M]. 广州: 广东经济出版社, 2003. 345-360.
- [8] 殷得生, 肖顺喜. 体制转轨中的区域金融研究[M]. 上海: 学林出版社, 2000.
- [9] 王子明, 周立. 中国各地区金融发展与经济增长实证分析[J]. 金融研究, 2002, (10): 1-13.
- [10] 刘仁伍. 区域金融结构和金融发展理论与实证研究[M]. 北京: 经济管理出版社, 2002.
- [11] 殷兴山. 长三角金融集聚态势与提升竞争力分析[J]. 上海金融, 2003, (8): 42-44.
- [12] 崔满红. 金融资源理论研究[M]. 北京: 中国财政经济出版社, 2002.
- [13] 倪鹏飞. 中国城市竞争力理论研究与实证分析[M]. 北京: 中国经济出版社, 2001.
- [14] 孔祥毅. 百年金融制度变迁与金融协调[M]. 北京: 中国社会科学出版社, 2002.

The fuzzy curve analysis of regional overall financial competitiveness

JIN Xue-jun, TIAN Lin

(College of Economics, Zhejiang University, Hangzhou 310027, China)

Abstract: In view of the incomplete analysis of regional finance, this paper establishes the regional overall financial competitive system of indices, including display indices and explainable indices. Some new ideas have been brought forth breakthroughs made in the article: It develops a new analysis frame for the regional overall financial competitiveness; It suggests “Fuzzy Curve” method application. It also uses hierarchical cluster procedure to analyze all the regions and classifies them into seven grades. It also draws a conclusion that financial infrastructure is vital and contributive to regional overall financial competitiveness.

Key words: regional overall financial competitiveness; system of indices; display indices; explainable indices; fuzzy curve

[编辑: 汪晓]