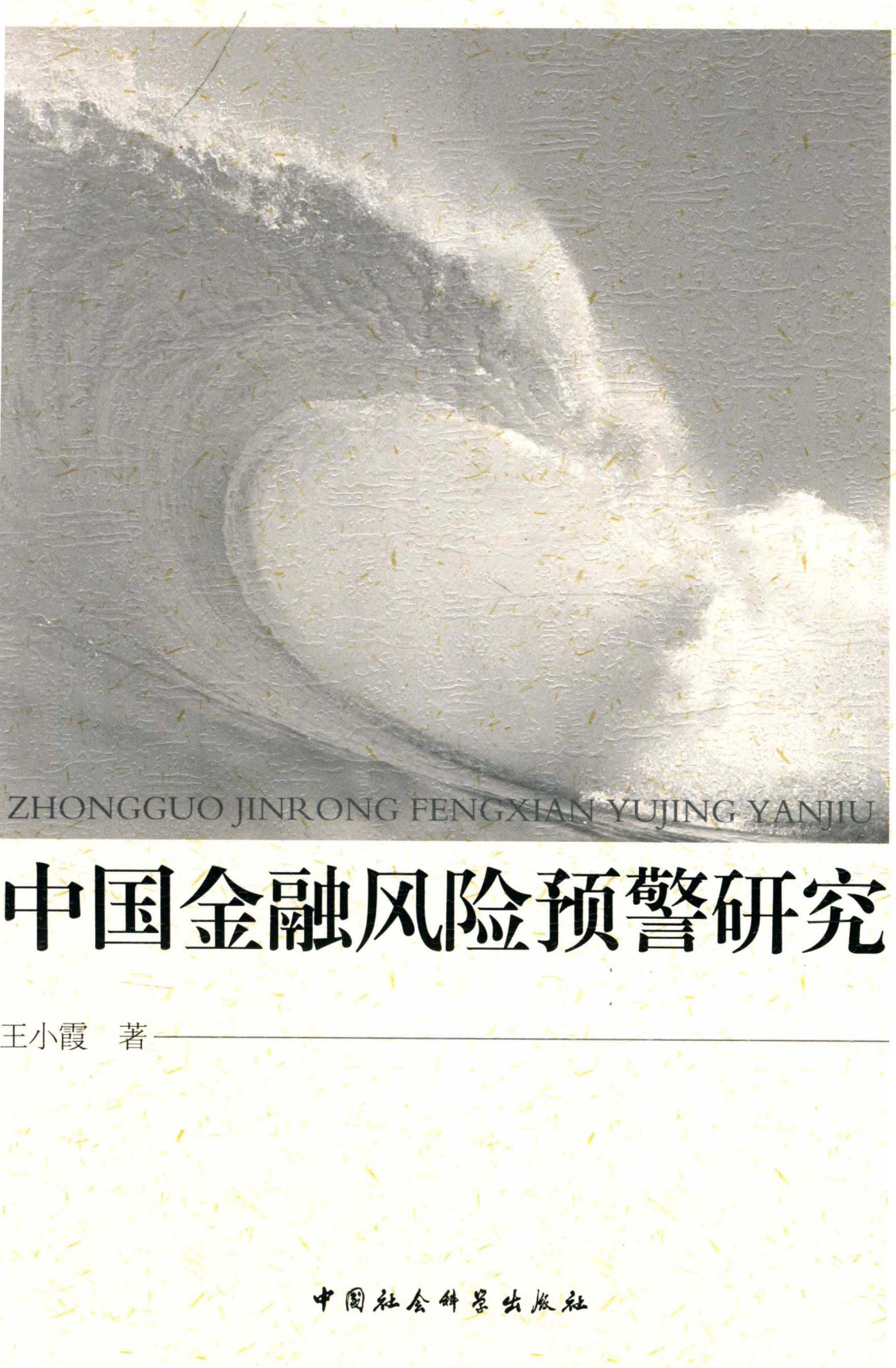




ZHONGGUO JINRONG FENGXIAN YUJING YANJIU

中国金融风险预警研究

王小霞 著

中国社会科学出版社



ZHONGGUO JINRONG FENGXIAN YUJING YANJIU

中国金融风险预警研究

王小霞 著

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国金融风险预警研究/王小霞著. —北京: 中国社会科学出版社, 2015. 4

ISBN 978 - 7 - 5161 - 5905 - 7

I. ①中… II. ①王… III. ①金融风险—预测—研究—中国 IV. ①F831.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 069699 号

出 版 人 赵剑英
责任编辑 王 曦
责任校对 周晓东
责任印制 戴 宽

出 版 中国社会科学出版社
社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 (邮编 100720)
网 址 <http://www.csspw.cn>
发 行 部 010 - 84083635
门 市 部 010 - 84029450
经 销 新华书店及其他书店

印 装 北京君升印刷有限公司
版 次 2015 年 4 月第 1 版
印 次 2015 年 4 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16
印 张 14
插 页 2
字 数 235 千字
定 价 48.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社发行部联系调换
电话: 010 - 84083683
版权所有 侵权必究

西安财经学院 2014 年学术著作基金资助

前言

2008 年的金融危机百年不遇，在全球引起了“多米诺骨牌”效应，甚至出现了“国家倒闭”的极端案例。随着金融危机传染效应不断增大，对中国经济造成的负面影响已经从金融层面渗透到实体经济，影响程度之深已经远远超出了人们最初的预期。中国在很大程度上已融入到了经济全球化和金融一体化之中，诸多国际不稳定因素正通过多种传染渠道渗透到中国，与此同时，中国金融体系在运行中也存在一系列风险，在内外因素的影响下，导致中国金融业所面临的风险进一步加大。为保证中国金融业健康发展，防范金融危机对中国金融业造成的威胁，尽可能做到防患于未然，研究金融危机传染效应下中国金融风险预警机制的基础理论，设置科学完善的金融风险预警指标体系，选择适合中国国情的金融风险预警技术和方法等已成当务之急。

本书在经济全球化和中国金融自由化进程不断深化的现实背景下，从中国金融体系的内在脆弱性和运行中的诸多风险出发，以金融危机传染效应理论、金融风险预警理论为基础，同时运用向量标准化、AHP 法、嫡权法、因素分析法、乘数合成归一法、插值法、信号灯显示法、ADF 检验、自回归模型、多元 Logit 模型等方法，从多学科、多工具、多角度深入研究了金融风险预警问题。本书的研究旨在为中国建立金融风险预警系统提供理论及实践依据，为设置金融风险预警指标体系和构建预警模型提供技术指导，为提高中国金融业运行的安全性提供新的思路和方法，具有理论价值和现实意义。

本书的创新点和主要发现如下：

第一，从金融危机传染效应和中国金融体系存在的内在脆弱性两个方面揭示了中国金融体系运行中的风险及进行风险预警的紧迫性。通过对金融危机由不同传染渠道传染到中国后引起中国金融体系出现系统性风险、实体经济部门和出口贸易受到影响、投资者对中国金融市场的投资行为发

生改变及资源配置弱化等内容进行深入探析,发现在中国经济基本面发展不健全、金融体系本身具有内在脆弱性等内在风险的作用下,中国金融业面临的风险正在不断加大。因此,建立多角度、多层次的金融风险预警可以有效地防范中国金融风险,增强中国金融体系抵抗金融风险的能力,抑制金融风险转化为金融危机。

第二,开创性地构建了度量中国金融风险程度的指标——金融风险压力指数。首先对国际上流行的度量金融风险程度的指标——金融风险压力指数的构造进行了分析。然后,结合中国金融业运行的实际情况,去除掉对中国来讲因为没有完全市场化而意义有限的利率指标,加入对中国经济发展有重要影响的通货膨胀率指标,使得本书所构建的金融风险压力指数对中国金融风险程度的度量更具有现实意义,也更加符合中国当前的实际情况,突破了现有研究方法关于金融风险度量的局限性,实现了实践上的突破和方法上的创新。

第三,科学地设置了一套适合中国国情的金融风险预警指标体系。针对主观赋值法和客观赋值法各自存在的优点和不足,综合了 AHP 法(主观赋值法)设计指标具有专业性和熵权法(客观赋值法)设计指标具有客观性的优点,在确定中国金融风险预警指标体系的准则层和子准则层的基础上,分别利用 AHP 法和熵权法对预警指标体系中各指标权重进行确定并排序,然后利用乘数归一法对 AHP 法得到的预警指标权重进行熵权法调整,最终得到各预警指标的综合权重。在此基础上,利用插值法对中国历史经济数据进行标准化评分,并采用信号灯显示法对得到的预警指标体系进行验证分析,发现本书设置的中国金融风险预警指标体系能够有效地对中国 1990 年至 2008 年的金融风险程度进行事后验证,说明本书设置的中国金融风险预警指标体系科学性强,能够作为预警中国金融风险程度的指标体系。根据以上方法本书共设置了 5 大类 28 个风险预警指标。

第四,拓展了初始 KLR 模型,在单一预警指标的基础上建立了合成指标以提高 KLR 模型的预警能力,运用金融危机发生的条件概率对我国未来危机的发生进行预测,拓展后的 KLR 模型在平方概率得分、对数概率得分、全局平方偏差指标上比初始单一指标的 KLR 模型有着更为优秀的拟合优度和金融危机预警能力。从而建立我国金融风险预警系统,及时判断“警情”,发挥“报警器”作用,从多学科、多工具、多角度进行金融危机传染效应和金融风险预警研究,变风险的事后救助为事前预防,突

破现有研究方法的局限。本书的研究表明 2010 年 1 月至 2011 年 12 月中国发生金融危机的概率很低。

第五,首次利用三元 Logit 模型更精确地对中国金融风险进行了预警。本书在二元 Logit 模型的基础上,通过引入新的虚拟因变量建立三元 Logit 预警模型。比较二元 Logit 模型和三元 Logit 模型的回归结果,预测中国金融危机的拟合优度以及检验三元 Logit 模型的稳健性,发现三元 Logit 模型在正确预测样本比率 ($86.67\% > 83.33\%$)、正确预测金融危机发生比率 ($36.11\% > 30.77\%$) 以及所有发出危机信号的正确预测危机信号比率 ($81.25\% > 48\%$) 等预测指标方面都要明显优于二元 Logit 模型,能够有效地将金融危机分解为危机发生时期、危机发生后经济恢复时期以及新的经济平稳时期,从而做到了可以最大限度地利用经济恢复时期的有用信息,提高了模型对中国金融风险预警的精确度。这种研究在国内是一个突破。

本书在研究撰写和出版过程中获得西安财经学院 2014 年科研资助和支持,在此深表感激!同时,本书在写作及数据整理过程中得到上海申银万国证券研究所宏观经济分析师徐有俊的帮助,在此一并感谢!

目 录

第一章 绪论.....	1
第一节 研究背景.....	1
第二节 研究意义.....	2
一 理论意义.....	2
二 现实意义.....	3
第三节 研究思路与方法.....	4
一 研究思路.....	4
二 研究方法.....	5
第四节 研究内容.....	6
第五节 主要贡献.....	8
第二章 国内外文献研究述评	10
第一节 金融危机传染效应研究综述	10
一 金融危机传染性研究	10
二 金融危机传染渠道研究	12
三 金融危机传染效应研究	16
第二节 金融风险预警研究综述	19
一 金融风险研究	19
二 国外金融风险预警研究	20
三 国内金融风险预警研究	26
第三节 研究文献述评	28
一 现有文献研究的贡献	29
二 现有文献研究的不足	30
三 可进一步研究的空间	31

第三章 中国金融风险分析	32
第一节 金融危机背景下风险传染渠道分析	32
一 贸易传染渠道	33
二 金融传染渠道	35
三 季风传染渠道	37
四 心理预期传染渠道	38
第二节 金融危机背景下风险传染效应分析	39
一 金融危机的传染增大了中国金融 体系运行的系统性风险	40
二 扭曲投资者对中国金融市场的投资行为	41
三 减缓中国实体经济发展的步伐	41
四 阻碍中国出口贸易的发展	42
五 弱化中国资源优化配置	43
第三节 中国金融业运行风险分析	44
一 经济基本面发展不健全积聚了金融体系的风险	44
二 金融体系内在脆弱性加剧了金融风险	46
三 金融业对外开放程度的提高增加了金融风险	48
第四节 加强金融风险预警的紧迫性	49
一 及时识别并防范金融风险	50
二 减小金融体系脆弱性	50
三 保持金融业健康运行	51
四 降低金融业受传染程度	52
第五节 本章小结	53
第四章 中国金融风险预警指标体系设置与验证	54
第一节 金融风险预警指标设计	54
一 预警指标设计原则	55
二 金融风险识别和预警指标选取	56
三 预警指标阈值和安全区间确定	66
第二节 金融风险预警指标体系的权重确定	70
一 主观层次分析法权重确定	71

二	客观熵权法权重确定	79
三	预警指标综合权重确定	82
第三节	金融风险预警指标体系的验证分析	84
一	风险等级的确定和信号灯显示	84
二	验证分析	85
第四节	本章小结	90
第五章	预警方法的比较与选择	91
第一节	不同预警方法的优缺点分析	91
一	KLR 方法	92
二	横截面回归法	94
三	主观概率法	95
四	人工神经网络法	95
五	在险价值法	96
六	Logit 模型	97
第二节	最优预警方法的选择	100
第三节	本章小结	103
第六章	建立 KLR 模型预警中国金融	104
第一节	KLR 预警指标表现和指标预警能力	104
一	KLR 预警指标表现	105
二	指标的预警能力	106
第二节	建立 KLR 金融风险预警系统	108
一	KLR 风险预警指标的选择	109
二	金融危机的量化	112
三	预警指标数据处理和单个指标拟合优度分析	114
第三节	KLR 模型修正	115
一	合成指标的构建	115
二	金融危机发生条件概率	119
三	模型预测指标检验和对危机的预测	120
第四节	本章小结	125

第七章 建立 Logit 模型预警中国金融危机	127
第一节 金融风险的度量和样本指标的选取	128
一 金融风险的度量	128
二 运用 KLR 法选取样本指标	133
第二节 样本数据检验	136
一 样本数据基本统计特征	136
二 样本数据平稳性检验	139
三 序列相关性检验	142
四 季节性调整	145
五 非条件相关系数	145
第三节 建立并修正 Logit 金融风险预警模型	147
一 二元 Logit 模型分析	147
二 三元 Logit 模型分析	149
第四节 运用三元 Logit 模型预警中国金融风险	157
第五节 本章小结	159
第八章 结论与展望	161
第一节 研究结论	161
第二节 有待进一步研究的问题	164
参考文献	166
附录 1 预警指标相对重要性比较调查问卷表	180
附录 2 中国金融风险预警指标子系统数据	184
附录 3 预警指标子系统评价分值表	188
附录 4 预警指标序列的自相关和偏相关分析图	192
附录 5 差分后序列的自相关和偏相关分析图	203

第一章 绪 论

第一节 研究背景

20 世纪 90 年代以来发生的几次重大金融危机都带有显著的传染效应。目前全球金融危机传染效应正呈现出不断增强的趋势，它不仅冲击了危机发生国的经济与金融体系，还通过不同的传染渠道将危机传染到其他国家，使得更多国家遭受损失。随着经济全球化、金融一体化进程的不断加快，各国经济相互渗透扩张，紧密联系在一起。通信技术的不断发展打破了国际金融市场的地域性和时区性限制，为金融危机在国际间传染提供了条件。当代金融危机突破了一国国界的限制，使得本是一国的金融危机演变为区域性甚至全球性的金融危机，导致全球金融系统产生混乱。

2008 年华尔街金融危机百年不遇，在全球引起了“多米诺骨牌”效应，甚至出现了“国家倒闭”的极端案例。对中国来讲，这场金融风暴的袭击也使中国金融体系的安全性经受着前所未有的严峻考验。随着危机传染效应的不断放大，它对中国经济造成的负面影响已经从金融层面渗透到实体经济，影响程度之深已经远远超出了人们最初的预期。中国与美国、英国等国家间的联系日益密切，金融危机极大地降低了这些国家对我国出口产品的需求，直接导致我国大量中小出口企业在 2008 年底和 2009 年初纷纷倒闭，说明了中国经济已然受到了全球金融危机的影响。全球金融危机也许当下对中国的影响还不够显著，只是放缓了中国经济的增长步伐，但是从长远来看，金融危机对中国经济长期发展的影响不可低估。

中国在很大程度上已融入到了经济全球化和金融一体化之中。诸多国际不稳定因素通过多种传染渠道渗透到中国，与中国金融体系运行中的风险结合在一起加剧了中国金融体系的脆弱性，增大了中国金融业所面临的

风险,甚至可能引发金融危机。为保证中国金融业健康发展,防范金融危机对中国金融业造成的威胁,尽可能做到防患于未然,研究金融危机传染效应下中国金融风险预警机制的基础理论,设置科学完善的金融风险预警指标体系,选择适合中国国情的金融风险预警技术和方法等已成为预警中国金融风险的当务之急。

第二节 研究意义

当代金融危机的传染效应已经超过了历史上任何时刻,给各国经济发展所带来的严重危害也比历史上任何时刻都要强烈。研究金融危机传染效应和中国金融风险预警问题是中国金融自由化进程中能有效预防金融危机发生的重要举措,对促进中国经济与金融健康持续发展有着重要的理论意义和现实意义。

一 理论意义

20世纪80年代以来,新兴市场经济国家发生金融危机的频率越来越高,破坏性也越来越大。金融危机直接阻碍了危机发生国的经济增长,它造成的间接损失更是无法衡量。中国当前还处在经济转型的关键时期,经济基本面发展不健全。中国金融体系还很脆弱,随着金融危机传染效应的不断增强,金融危机对中国经济造成的负面影响越来越大。因此,本书的研究对促进中国金融体系健康运行,防范中国金融风险转化为金融危机具有重要的理论意义。

(1) 研究金融危机传染效应和金融风险预警问题是目前国际金融理论领域中的热点和重点前沿课题。学术界关于金融风险预警的研究成果很多,但从金融危机传染效应视角对金融风险进行预警的研究成果还不多见,理论体系还不够成熟,亟待研究与中国国情相适应的金融风险预警理论体系,并在该理论体系指导下对中国金融风险进行有效预警。本书从金融危机传染效应视角对中国金融风险预警展开深入研究具有较大理论拓展空间。

(2) 目前国内关于金融风险预警的实证研究方法还处于起步阶段,在金融风险预警指标选取、预警指标体系权重设定、度量金融风险以及金融风险预警模型构建等方面还不够健全。大多属于直接借用国外已有研究

成果对中国金融风险及预警进行定性分析,关于实证方法的研究还不充分。本书构建了度量中国金融风险的压力指数,综合主观层次分析法和客观熵权法的优点设置了中国金融预警指标体系,运用了修正后的 Logit 模型对中国金融风险进行预警等实现了方法上的创新,具有重要的理论意义。

(3) 中国金融风险预警和危机管理理论还不够健全和成熟。危机管理理论主要侧重于研究危机事件的事中和事后应对措施以降低危机发生损失。但金融风险预警理论则强调对风险进行事前防控,通过对金融风险建立切实有效的预警可以事先防范和化解金融风险,有效抑制金融风险转化为金融危机。开展这项研究可以丰富并完善中国金融风险预警和危机管理理论体系,为中国金融风险预警理论和危机管理理论进一步创新提供研究依据。

二 现实意义

研究金融危机传染效应和中国金融风险预警问题还具有重要的现实意义,具体表现在以下几个方面:

(1) 是中国经济体制转型和金融自由化进程中的必然要求。金融是中国经济发展的核心,金融业深化改革的成功与否关乎中国经济能否健康发展。在当前经济全球化、金融一体化进程不断加快的形势下,中国金融体系运行中的风险正不断增大。为了保证中国经济、金融健康快速发展,必须找出金融危机传染到中国的传染渠道并针对这些渠道设计相应的预警指标,积极对这些预警指标进行跟踪和监控,及时发现可能存在的金融风险。

(2) 是构建和完善中国动态金融风险预警系统、及时预警中国金融风险的必然要求。金融安全是保证中国经济健康持续发展的重中之重,应该做好对金融风险的有效监测和预警,充分发挥动态金融风险预警系统的预警功能。帮助金融监管机构从危机发生的事后发现和补救,转向危机发生的事前预警和防范,降低金融风险对中国金融体系带来的严重危害,有效提高中国当前经济转型过程中的金融风险控制和监管效率。

(3) 随着中国改革开放的不断深化,国内经济已逐步融合到国际经济中,危机四伏的国际金融市场对中国金融安全无疑提出了严峻的挑战。如何增强和抵御外来金融危机的冲击能力,尤其是防范金融风险增大,防止金融风险转化为金融危机已成为中国最为关注的一个热点问题。因此,

研究金融危机传染效应和中国金融风险预警问题,可以确保在其他国家金融危机发生时,中国能够制定有效政策和采取针对性措施,预防或减缓金融危机传染效应在中国的发生,并抑制金融危机通过中国向其他国家进行传染。这对维护全球金融稳定具有重要的现实意义。

第三节 研究思路与方法

一 研究思路

本书在经济全球化不断深化,中国金融自由化进程不断加快的现实背景下,基于中国金融体系的内在脆弱性和诸多运行风险,以金融危机传染效应理论、金融风险预警理论为基础,同时运用向量标准化、熵权法、层次分析法 (Analytic Hierarchy Process, AHP 法)、因素分析法、乘数合成归一法、数据插值法、信号灯显示法、自回归模型、多元 Logit 模型等方法从多学科、多工具、多角度深入研究了中国金融风险预警问题。具体研究思路是:

(1) 在全球经济一体化和金融自由化不断深化的背景下,提出本书研究的目的、理论意义以及现实意义,并对国内外相关研究文献进行梳理和述评,在此基础上找出本书可进一步研究的空间。

(2) 通过对金融危机的传染渠道、金融危机传染效应以及中国金融体系运行中的金融风险进行剖析,设置中国金融风险预警指标体系,并利用数据插值法对中国历史经济数据进行标准化评分和运用信号灯显示法对本书所设置的中国金融风险预警指标体系进行验证分析,得出本书所设置的金融预警指标体系能够有效地对中国金融风险程度进行事后验证,符合中国改革开放以来的实际情况的结论。

(3) 在比较当前主流预警方法优缺点的基础上,选择最适合中国实际情况的预警模型——Logit 模型。构建了度量中国金融风险的金融风险压力指数,定义模型因变量。运用 KLR 法剔除掉金融风险预警指标体系中噪声—信号比率大于 1 的指标,选取预警能力强且综合权重高的预警指标作为预警模型的初始解释变量。构建并比较二元 Logit 模型和三元 Logit 模型的回归结果,预测中国金融危机的拟合优度以及检验三元 Logit 模型的稳健性等内容,表明三元 Logit 模型在预警金融危机、给出正确预警信

号方面要比二元 Logit 模型更加优越。进一步运用三元 Logit 模型对中国 2010 年 1 月至 2011 年 6 月的金融风险程度进行预警,结果表明在此期间中国发生金融危机的可能性很小。

二 研究方法

1. 宏观分析和微观分析相结合

金融风险是一种宏观金融状况,对中国金融风险分析不仅涉及中国所处的国际金融环境、中国金融体系中的金融机构,还涉及金融市场参与者、金融市场文化等多种因素。本书不仅对中国金融风险环境和金融体系运行中的风险进行了宏观分析,还对金融危机传染渠道以及经济、金融预警指标进行了微观分析。因此,本书研究是在宏观分析框架和微观研究相结合的基础上进行的。

2. 理论方法与实证方法的应用

在理论方法上,本书综合运用宏观经济学、计量经济理论、管理决策理论、信息经济学等理论系统地研究了金融危机传染效应下中国金融风险的生成机制,预警指标体系中各指标的综合权重等问题,并结合实证方法对中国金融风险进行预警研究,运用向量标准化、熵权法、AHP 法、因素分析法、插值法、乘数合成归一法、向量归一法、信号灯法等方法对基础数据进行科学加工,提供预警数据;系统地比较 KLR 方法、横截面回归方法、主观概率预测法、人工神经网络法、Logit 模型等方法的优、缺点;采用修正的多元 Logit 模型、自回归模型等对中国金融风险程度进行判断和适时预警。

3. 定量分析与定性分析相结合

定性研究是本书理论研究部分的主要思路,但对于中国金融风险预警的研究,本书主要采用的是定量研究。具体来看,本书对中国当前所处的国际金融环境、金融危机传染渠道、金融危机传染效应以及中国金融体系运行中的风险等方面采用定性分析方法进行研究。而在设置中国金融风险预警指标体系、度量中国金融风险和选择模型解释变量等方面采用定性分析和定量分析相结合的方法进行研究,如 KLR 方法、修正的多元 Logit 模型、自回归模型等以保证本书的研究更加细致深入,研究结果更加精确。

4. 动态与静态比较分析方法相结合

本书是从金融危机传染效应的角度研究中国金融风险预警问题,随着时间、环境的不断改变,中国金融风险程度也会不断发生变化。运用动态

与静态相结合的比较分析方法对中国金融风险预警指标体系、金融风险预警方法进行不断创新,准确地描述中国金融风险,并选择适合中国实际情况和预警能力优秀的预警模型来构建中国动态的金融风险预警系统,确保中国经济、金融健康发展。

第四节 研究内容

全书共分为八章。

第一章:绪论。主要包括选题背景和选题意义,研究思路与研究方法,以及项目的研究内容、结构框架和创新点。

第二章:国内外文献研究述评。主要包括:(1)梳理金融危机是否具有传染性以及传染性产生的原因;(2)综述金融危机传染效应理论和实证研究成果;(3)界定本书所研究的金融风险概念,剖析国外在三个不同时期有关金融风险预警方法的研究,并评价国内学者关于寻找警源、判断警情和构建风险预警系统的研究成果;(4)进一步对已有相关文献研究的贡献和不足进行综合述评。为本书在综述基础上以金融危机传染效应作为研究的切入点展开中国金融风险预警研究提供突破空间。

第三章:中国金融风险分析。主要从金融危机传染效应和中国金融体系存在的内在脆弱性两个方面揭示了中国金融体系运行中的风险及进行风险预警的紧迫性。对金融危机通过贸易渠道、金融渠道、季风渠道以及预期渠道等传染到中国后引起中国金融体系出现系统性风险、实体经济部门和出口贸易受到影响、投资者对中国金融市场的投资行为发生改变及资源配置弱化等内容进行了深入剖析,得出在中国经济基本面发展不健全、金融体系本身具有内在脆弱性等内在风险的作用下,中国金融业面临的风险正在不断加大。因此,选择科学的金融风险预警技术和方法对中国金融风险进行预警是维护中国金融业健康运行的必然要求,为本书的研究提供理论和现实依据。

第四章:中国金融风险预警指标体系设置与验证。首先,在金融风险预警指标设计原则和对中国金融风险有效识别的基础上,选取了涵盖中国国际环境风险、货币风险、银行风险、对外安全风险、股票市场和房地产市场风险等领域 28 个金融风险预警指标;其次,分别运用 AHP 法和熵权