

王仕卿 蔡 红 付美平◎著

中小企业客户 信用风险研究

ZHONGXIAO QIYE
KEHU XINYONG
FENGXIAN YANJIU



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

中小企业客户信用风险研究

王仕卿 蔡 红 付美平 著



中国经济出版社
CHINA ECONOMIC PUBLISHING HOUSE

北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

中小企业客户信用风险研究 / 王仕卿, 蔡红, 付美平著

北京: 中国经济出版社, 2016. 10

ISBN 978 - 7 - 5136 - 4414 - 3

I. ①中… II. ①王…②蔡…③付 III. ①中小企业—贷款风险管理—研究 IV. ①F276.3
②F830.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 240065 号

责任编辑 余静宜
责任审读 贺 静
责任印制 马小宾
封面设计 华子图文

出版发行 中国经济出版社
印刷者 北京艾普海德印刷有限公司
经销者 各地新华书店
开 本 710mm × 1000mm 1/16
印 张 16
字 数 228 千字
版 次 2016 年 10 月第 1 版
印 次 2016 年 10 月第 1 次
定 价 42.00 元
广告经营许可证 京西工商广字第 8179 号

中国经济出版社 网址 www.economyph.com 社址 北京市西城区百万庄北街 3 号 邮编 100037

本版图书如存在印装质量问题, 请与本社发行中心联系调换 (联系电话: 010 - 68330607)

版权所有 盗版必究 (举报电话: 010 - 68355416 010 - 68319282)

国家版权局反盗版举报中心 (举报电话: 12390)

服务热线: 010 - 88386794

序 言

由美国次贷危机引发的全球性经济衰退,自 2008 年下半年延续至今。随着世界主要经济体经济衰退的加剧,各种风险也在扩大。其中国家风险、行业风险和企业风险成为各国实施积极宏观政策、刺激经济发展所不容忽视的风险因素,这进一步引发金融领域的信用风险。自有资信行为起,信用风险就无处不在,而信用评级是对信用风险的评估,即对资信行为伴生的违约可能性及违约风险程度的评估。就潜在损失的程度而言,信用风险是商业银行的首要风险,因为信用评级是商业银行确定贷款风险程度的依据和信贷资产风险管理的基础。因此对信用风险的内部量化评级对于商业银行有着重要意义。现阶段,我国金融体制改革不断深化,对信贷资产安全性、效益性的要求越来越高,服务于地方经济的城市商业银行和各省、市地方性商业银行的客户信用风险管理也日益提上日程。资信评级对地方性商业银行信贷的积极作用日趋明显。建立科学的信用评级体系,对提高地方性商业银行风险管理水平具有非常重要的现实意义。

2006 年正式实施的《巴塞尔新资本协议》(BASEL II),提出了信用风险量化的新方法——标准法和内部评级法(IRB 法)。巴塞尔委员会明确提出,《巴塞尔新资本协议》的各项基本原则普遍适用于全世界的所有银行,并鼓励管理水平高的银行采用 IRB 法。应用内部评级法可以使银行精确测算风险,提高对风险的敏感度。可以说,内部评级法反映了国际银行业风险管理的先进做法,同时也是我国商业银行完善风险管理的必然选择。

本书运用经济学、金融学、统计学等有关原理对我国地方性商业银行构建信用风险内部评级体系进行了深入研究。在深入调研、收集国内外商业银行风险管理大量资料的基础上,首先对《巴塞尔新资本协议》与内部评级



理论进行了综述。运用比较分析、理论模型、实证研究相结合的方法,对商业银行的风险管理,尤其是所选取的天津市商业银行信用风险管理的现状和存在的问题进行了剖析。

本书的研究重点:

一是根据巴塞尔委员会^①《巴塞尔新资本协议》中对银行内部评级的要求,构建了新的指标体系。该体系采用由粗到细、逐层分解的树型结构,指标选择依据定量和定性相结合、静态和动态相结合的原则,保证指标体系的全面、完整。

二是突出现金流量指标的重要地位,解决现有研究和实务对清偿能力反映不足的问题。

三是根据客观性原则,建立了综合平衡记分模型,按指标对企业价值影响程度设定指标权数,并设计出统一的公式计算指标分值。

本书的创新与特色:

一是模型的指标体系设计采取由粗到细,逐层分解的树形结构,纵向分四个层次,横向分九个维度,指标总数 55 个,比商业银行现有评级体系更全面、具体。

二是突出现金流量指标的重要地位,增加了对企业所处宏观环境和行业状况指标的考察,解决了现有研究和实务对清偿能力反映不足的问题,符合《巴塞尔新资本协议》中对银行内部评级体系中指标设置的要求。

三是模型所有指标权数的设置有统一的标准,计算分类方法都按统一的公式,保证了评级结果的客观性。

四是在设计模型时增加了更多来自于市场调查、内部调查的指标,对企业的评价更加真实。

五是模型采用动态与静态相结合的方法进行评级研究,注重企业的发

^① 巴塞尔银行监理委员会(The Basel Committee on Banking Supervision)简称巴塞尔委员会,是由美国、英国、法国、德国、意大利、日本、荷兰、加拿大、比利时、瑞典 10 大工业国的中央银行于 1974 年底共同成立的,作为国际清算银行的一个正式机构,以各国中央银行官员和银行监管当局为代表,总部在瑞典的巴塞尔。

展和变化。

在本书的撰写过程中,我的博士后合作导师韩立岩教授倾注了大量心血,我的博士研究生导师韩福荣教授和硕士研究生导师李景元教授都给予了大量的建设性意见。几位导师敏锐的洞察力、深邃的思考力和精准的判断力帮助我明确了写作思路和组织架构。本书的出版还得到了北京联合大学生物化学工程学院工程管理系领导和同事们的大力支持。在此一并表示衷心的感谢。

目 录

序言

第1章 导 论	1
1.1 信用风险综述	1
1.2 研究目的	7
1.3 研究内容与方法	11
第2章 行业风险与企业信用评级研究	13
2.1 行业风险内涵	13
2.2 信用评级内涵研究	15
2.3 信用评级中的行业风险分析	19
第3章 行业风险评价方法研究	21
3.1 行业风险评价的基本方法	21
3.2 行业风险评价指标体系	23
3.3 行业风险评价框架及分析要点	25
第4章 行业风险指数与行业风险比较研究	37
4.1 行业风险指数的总体框架	37
4.2 行业风险指数的计算方法	38
4.3 行业风险指数的实证研究	46
第5章 行业相关性分析方法研究	65
5.1 行业相关性及其影响因素分析	66



5.2	行业相关性理论——Copula 理论	75
5.3	Copula 模型在行业信贷组合管理中的应用	83
5.4	行业相关性应用研究	87
第6章	行业风险与信用评级关系研究	101
6.1	宏观经济、行业与企业分析的关系	101
6.2	行业风险分析在信用评级中的应用	102
6.3	行业风险实证分析	105
第7章	商业银行内部评级体系研究	107
7.1	商业银行内部评级概述	107
7.2	国外商业银行企业客户评级方法研究	107
7.3	国内商业银行企业客户信用评级方法研究	112
7.4	国内外对比研究	113
7.5	《巴塞尔新资本协议》分析	114
7.6	《巴塞尔新资本协议》内部评级技术要求	120
第8章	我国商业银行信用评级现状	127
8.1	中小股份制商业银行各自为战,内部评级体系不尽合理	127
8.2	信息不对称导致信用评级衍生道德风险	128
8.3	评级结果缺乏及时性产生交易风险	129
8.4	外部评级市场不健全影响银行内部评级体系的完善	130
8.5	缺乏完善的组织结构体系和专业人才	130
第9章	商业银行中小企业客户信用风险特征研究	135
9.1	中小企业的内涵界定	135
9.2	中小信贷客户信用风险特征	137
9.3	中小企业客户信用评级的特征分析	141
9.4	中小企业信贷客户行业信用风险特征分析	144



第 10 章 中小企业客户信用评级模型构建	153
10.1 评级的基本原理	153
10.2 中小企业信用风险影响因素	157
10.3 中小企业信用风险评估指标体系构建	159
10.4 中小企业信用评级模型(初级模型 R^1)	186
10.5 信用等级设置及评级标准	192
10.6 中小企业信用评级流程	193
10.7 信用评级分析过程	194
第 11 章 A 银行中小企业信用评级实证研究	203
11.1 A 银行介绍	203
11.2 样本数据统计特征	203
11.3 实证分析	204
11.4 聚类分析实证	208
11.5 结论分析	209
11.6 内部信用评级体系在 A_1 支行的应用实例	210
11.7 基于 4C 模型下的客户评级	212
第 12 章 结论和展望	217
12.1 结论	217
12.2 展望	218
附录 1	221
附录 2	229
附录 3	237
参考文献	245

第1章 导论

信用不但是金融体制的基石,也是整个市场经济运行的前提和基础。市场经济的主要特征是通过市场机制实现资源的配置。美国科学家富兰克林在《给一个年轻商人的忠告》一书中有一句名言:“切记,信用就是金钱。”现代经济的实质就是信用经济,规范有序的市场经济需要建立有效调动社会资源和交易行为的信用制度。完善的信用体系是企业正常经营和国民经济健康运行的基本保证。可以说,人无信不立,企业无信则衰,国家无信则败。

企业信用在我国的信用体系中占据着举足轻重的地位。然而,目前我国的企业信用状况堪忧,用“信用危机猛于虎”来形容这种状况一点也不过分。企业信用缺失已经严重危害了市场经济秩序的建立和规范,造成企业融资困难,尤其是中小企业的融资问题,已经危害到企业的长远发展和持久的生命力。银行在中小企业中的“惜贷”现象凸显的原因就是信用风险问题。

1.1 信用风险综述

1.1.1 从“公地悲剧”到“信用悲剧”的演变史

谈及公地“信用悲剧”的由来,可以追溯到英国17世纪流行的“公地”制度。“公地”制度是当时英国的一种土地制度,即封建领主在自己的领地中划出一片尚未耕种的土地作为牧场,无偿限量地提供给当地的牧民,正因为是“公地”,即无偿使用,因此出现了牧民在这块土地上无节制放牧的现象。牧民想方设法地在这片“公地”上增加自己的羊群的数量,以图在最短的时间内从牧场和羊的身上获得最大的收益。然而牧场的面积是有限的、生长期是有限的、土壤的肥力是有限的,自然界的法则也是无情的,随着牛羊数量无节制地增加,“公地”最终



因过度放牧而成为不毛之地。“公地”随后被取消,曾经惠及众人的“公地”制度成了一个历史名词,牧民终因忽视公共信誉和信用而自尝苦果。

细观我们身边,形形色色“信用悲剧”不胜枚举,用“信用危机猛于虎”来形容毫不为过。可以说,我们每个人都是“信用”的渴望者,但可能每一个人也都曾是“信用”的受害者。

目前,我国的企业信用状况堪忧,企业信用缺失严重危害市场经济秩序的建立和规范,危害企业的长远发展和持久的生命力。在移动互联时代,粉丝经济、社群经济对企业“信用品质”提出了更高要求。

1.1.2 中小企业“信用悲剧”的现实

古有“苛政猛于虎”,如今“信用危机猛于虎”绝非危言耸听。从微观角度讲,信用是企业的“生命”;从中观角度讲,信用是金融市场的“生命”;从宏观角度讲,信用是国家的“生命”。在我国,中小企业数量众多,企业“跑路”现象时有发生,来源南方财富网的不完全统计,截至2015年12月“跑路”的P2P金融公司有1302家,使本来生存环境恶劣的互联网金融企业雪上加霜。

(1) 中小企业承受着巨大的信用风险

中国市场“信用悲剧”普遍存在,尤其是中小企业生存空间较窄,其信用危机所带来的危害首先表现在企业所面临的信用风险上。企业之间相互拖欠形成的三角债问题成为中小企业面临的最棘手的问题。很多企业由于被其他企业拖欠和赖账,导致资金链断裂,最终破产倒闭。更有一些企业陷入坏账的泥潭,每年经营的利润还不够偿还银行的利息,疲于应付,苟延残喘,根本没有足够的资金进行扩大再生产。因此,很多中小企业不敢轻易赊销。

(2) 不能赊销导致中小企业竞争力大打折扣

赊销意味着授信人信任受信人未来付款承诺,这样就形成了最早的信用关系。信用与企业竞争力有着密切的关系。信用交易的应用大大降低了交易成本,扩大了市场规模。西方企业把信用赊销当作主要的销售手段和竞争手段。而我国企业由于恐惧被拖欠,很少采用赊销的形式。以美国为例,美国企业坏账率只有0.25%~0.5%,我国企业坏账率是5%~10%,相差10倍到20倍,差



距大得惊人。

(3) 信用悲剧直接导致中小企业融资困难

中小企业融资困难是世界各国在不同发展阶段面临的普遍问题。但是相对于发达国家,我国中小企业融资难的原因较为复杂,既有银行方面的原因,也有中小企业自身的原因,还有经济社会大环境方面的原因。因此,解决我国中小企业发展中融资难的问题,不仅是中小企业发展的迫切要求,更是我国国民经济稳步发展的客观需要。

中小企业贷款难,难在金融机构对中小企业的“惜贷”。“惜贷”是银行加强防范金融风险不得已的举措。造成金融机构“惜贷”的因素很多,但中小企业信用问题是其中主要原因之一,一些中小企业在正常经营时还比较守信用,一旦遇到市场风险,就以逃避债务方式将其直接转嫁给银行,致使银行不良资产增多。在中小企业中以财务报表真实性为前提的道德信用尚未建立,一些银行由于前车之鉴,因而表现得过分谨慎。

社会信用环境的缺失,严重阻碍了银行放贷。信用缺失增加了经济的不确定性,使银行与企业之间的正常交易变得偶然和难以预测。受各种利益驱动,一些企业逃避债务的现象屡禁不止,严重破坏了企业和银行之间的信用关系,以致出现了银行“惜贷”“慎贷”,甚至“恐贷”的现象。

信用风险是人类经济社会最古老的风险之一。信用风险是商品经济社会“原生”的、与银行信贷业务相伴相生的风险。当前,商业银行面临的风险日趋复杂和多元化,但信用风险仍然是导致其资产质量下降,出现流动性风险^①,甚至诱发系统性风险的根源之一。

1.1.3 信用风险管理水平之窥见

(1) 信用风险是商品经济“原生”的风险

信用风险是商品经济发展到特定阶段的必然产物。商品交换从物物直接

^① 从某种意义上讲,流动风险实际就是商业银行的信用风险,即因资金短缺不能支付到期存款,出现对存款人违约的风险。



交换发展到以货币为媒介的交换,交换的对象和时空范畴不断加速扩大。同时,货币将商品交换分割成以物换货币和以货币换物两个独立的事件,交换的时空相对分离,由此产生了交易的不确定性(即风险)。由于货币估值、商品生产等方面的不确定性,持有货币的一方获得交易便利的同时,也持有了交易的风险头寸。此时,“货币的本质不过是向他人要求生产物与劳务的权利的符号,从而实为一种信用”,“因此,金银货币也可以正确地称之为金属信用。”随着商品经济的发展,以货币计价的商业信用交易方式(如应收账款、应收票据、借贷等)的产生,更增加了交易的环节、拉长了交易的链条;金融衍生品交易甚至是完全脱离实物交易的“虚拟经济”,这使得交易的风险更大。由此可见,信用和风险是“间接交换”这一事件不同角度的表述,信用是“间接交换”的媒介,风险是“间接交换”的结果。因此,信用风险是商品经济的“原生”风险,信用风险管理是商品经济社会永恒的“课题”。

(2) 信用风险是导致银行破产和金融风险的“源头”之一

作为经营货币的信用中介机构,商业银行通过一信用换货币(如存款业务)、用货币购买信用(如贷款业务),以信用换信用(如承诺、担保业务)以及代客户购买信用(如理财等)等方式经营和管理信用与货币互换业务并从中获利,从而成为“风险积聚”的机构。从某种意义上说,银行就是基于信用风险管理并实现盈利的金融机构。由于能够有效地管理风险,商业银行行为主体的金融体系成为“资金集聚的洼地”,并主导社会资金的分配,因而,成为现代经济的“核心”。

肇始于2007年美国次贷危机且至今余震犹存的世界金融危机,最能有力地说明,信用风险仍然是金融风险的主要类型和“源头”。次级抵押贷款是指贷款机构向信用程度较差和收入不高的借款人提供的住房按揭贷款。在房价持续走高时,抵押物价值充足,并且借款人可以通过房产增值获得再贷款来填补正常收入不足以归还期供的缺口部分,贷款的风险较小。放款机构以贷款为抵押发行资产抵押债券(ABS)出售给投资银行,转移风险并获得融资。投资银行又以债券(ABS)为抵押发行债务抵押债券(CDO)出售给保险公司、对冲基金等机构,再次转移风险并获得融资。随着金融工具创新和衍生品交易的发展,风



险沿着交易链条向后传递和延伸,而房地产金融市场获得源源不断的资金。在房价下跌时,借款人由于不能再通过房地产获得融资,造成贷款拖欠,信用风险彻底暴露,引燃风险传递的导火索。正如,美联储前货币事务局局长文森特·莱因哈特认为的,危机的一个重要根源,“是许多(美国)家庭基本没有通过资产积累创造财富的公开途径,只有一个例外:大量资源可以帮助人们对住宅进行杠杆式投资,政府也对此提供各种各样的激励手段,如抵押贷款还款利息的税收减免等。”政府、企业、个人共同忽视风险的结果,为危机日后全面爆发埋下了隐患。

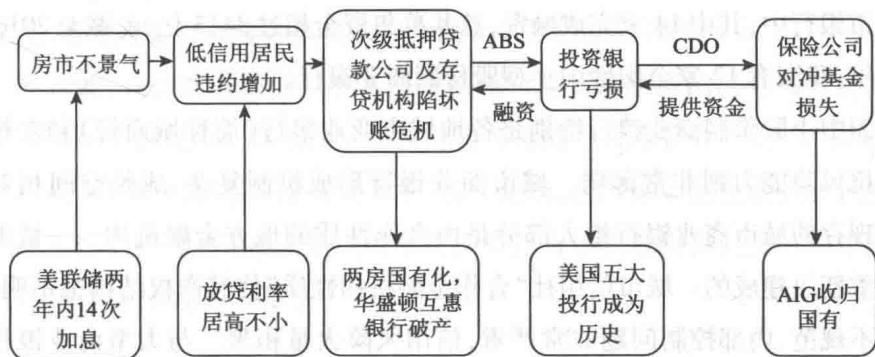


图 1-1 美国次贷危机演变示意图①

美国联邦存款保险公司(Federal Deposit Insurance Corp.,以下简称 FDIC)的统计数据显示,美国 2010 年破产银行数量达 157 家,为 1992 年次贷危机爆发以来的最高水平,创 8 年来新高。

1.1.4 我国银行类金融机构风险管理现状

银行一直是中国投融资体系中的主体。但近年来,银行在投融资体系中的地位有所下降,大企业融资“脱媒”的情况越来越普遍,商业银行越来越重视中小企业、居民等零售客户的拓展。信用级别相对较低的零售客户比重上升,迫

① 新浪财经网。



使商业银行更加重视信用风险特别是零售客户的信用风险管理。而作为银行信用风险管理的重要一环,建立银行信用风险内部评级体系就成为信用风险管理和银行资本监管的基础和起点。

从总体上来看,我国国有四大商业银行机构抗风险能力较强。中国银监会统计,截至2014年末,商业银行整体加权平均资本充足率为13.18%,281家商业银行资本充足率水平全部超过10%。但是,我国主要银行机构资本的补充主要源于国家资金投入和资本市场的再融资,其风险管理能力和水平并没有相应的大幅度的提升,对资本的侵蚀力仍然较强,将很有可能抵销资本补充的效果。据新华网报道,截至2013年,我国银行业实现了有史以来最大规模的融资,16家上市银行中,其中14家完成融资,总共募集资金超过3413亿元,截至2016年上半年,我国有12家全国性中小型股份制商业银行。

而中小股份制商业银行特别是各地城市商业银行(简称城商行)和农村信用社抗风险能力则非常薄弱。城市商业银行形成机制复杂、成长空间相对狭窄。现存的城市商业银行绝大部分是由合作性质的地方金融机构——城市信用社重新组建成的。城市信用社“合作金融机构性质”使其产权结构很不明晰、管理不规范,内部控制问题非常严重,信用风险大量积聚。与大型商业银行相比,中小商业银行,其在风险管控及未来发展方面面临一系列的挑战,主要有:

①信贷资产质量差,资产结构较为单一;②客户信息质量较差,信息透明度、全面性欠缺;③资产规模较小,抗风险能力弱;④专业高端人才缺乏;⑤缺乏风险意识和风险防范,风险管理技术落后。

然而,计算机科学技术的发展、信用风险管理理论特别是信用风险计量模型研究的成果为各类商业银行信用风险管理提供了有效的工具,加之一定历史数据的积累,为我国商业银行建立行之有效的信用风险管理模型,提升信用风险管理能力提供了可能。

2003年银监会成立后,开始推行严格的资本监管,制定了“一行一策,分类监管”的原则,提出了“分级监管、突出重点、缩小差距、科学发展”的基本思路,根据资本、资产质量、盈利能力、流动性等指标将城商行分为六类,对于实施政策支持仍无法达标的“第六类”银行将考虑实施关闭措施。2004年11月,银监



会又发布了《城市商业银行监管与发展纲要》，要求在 2006 年底前，各城市商业银行资本充足率要达到 8% 的监管标准，否则将面临退市的危机。从而使城商行和各省市农村信用社面临“生死大限”的考验。

银监会数据显示，截至 2010 年末，全国农村合作金融机构共有法人机构 2954 个，占全国银行业金融机构的 78.5%，营业性网点 75856 个，占全国的 38.8%，上述机构绝大部分分布在县及县以下农村地区。资产总额已突破 10 万亿元，占全部银行业金融机构资产总额的 11.3%；各项贷款余额达到 5.7 万亿元，占全部银行业金融机构贷款的 11.1%，其中涉农贷款余额 3.9 万亿元，占全部银行业金融机构涉农贷款 11.8 万亿元的 32.9%。涉农贷款中农户贷款 2 万亿元，占全部银行业金融机构农户贷款 2.6 万亿元的 78%。

鉴于此，我国商业银行要非常关注信用风险管理技术的研究和开发，不断调整内部风险管理机制和架构。加强商业银行信用风险管理研究，不仅有助于提升我国金融机构信用风险管理水平，确保金融、经济体系的稳定；还有助于银行扶植有地方特色的中小企业以及解决地方经济中特殊群体的贷款需求问题，促进区域经济、社会的发展。

1.2 研究目的

1.2.1 商业银行中小企业客户信用风险研究的必要性

我国商业银行主要包括大型股份制商业银行、中小型股份制商业银行、城市商业银行和农村商业银行四大类。我国现有 12 家全国性中小型股份制商业银行，它们主要服务于区域经济，客户中的中小企业客户占比相对较高。中小商业银行是整个金融组织的有机组成部分，在地方经济的发展中有着不可替代的、举足轻重的地位。它们对支持地方城乡中小企业、个体经济的发展都起着积极作用。其中，农村信用社已成为农村金融的主力军，在支持当地农村、农业、农户的“三农”资金服务上，更是有着其他金融机构不可替代的作用和地位。

随着我国逐步兑现加入世贸组织时全面开放金融市场的承诺，届时中小商



业银行不仅面临以往国内银行的竞争,也将面临外资银行的竞争,其风险控制水平将直接成为能否在这场竞争中存活甚至取胜的关键。中小商业银行与国有四大银行相比,客户构成主要是中小企业,银行自身信用评级手段较滞后,客户评级技术与国有商业银行差距较大,真正的客户信用评级体系还未建立,导致信贷产生风险,易出现不良资产。因此研究信贷客户的信用风险评估体系在中小商业银行的经营管理过程中有着重要的地位和意义。

2004年2月27日,银监会颁布了《商业银行资本充足率管理办法》,并规定自2004年3月1日开始实施。《商业银行资本充足率管理办法》明确指出:“商业银行资本应抵御信用风险和市场风险”,“商业银行高级管理人员负责资本充足率管理的实施工作,包括制定本银行资本充足率管理的规章制度,完善信用风险和市场风险的识别、计量和报告程序,定期评估资本充足率水平并建立相应的资本管理机制,加强对资本评估程序的检查和审计,确保各项监控措施的有效实施”。这些都表明了我国银行业监管开始由合法合规性监管逐步向以风险为导向的资本监管转变,同时也表明了完善风险管理体系、提高风险管理水平和抵御风险能力已经成为整个银行业共同的目标。

1.2.2 国际银行界信用风险监管的最高成果——《巴塞尔协议》

面对日益复杂的金融环境和不断出现的金融风险,国际银行界对风险管理中存在的问题不断反思,最终成果体现在《巴塞尔协议》及其修订过程中。《巴塞尔资本协议》既是一定时期内国际银行业风险管理经验教训的总结,也在很大程度上代表着银行监管当局监管原则和商业银行风险管理的发展趋势。1988年的《巴塞尔资本协议》在其实施的过程中,暴露出诸多的局限性。为此,巴塞尔委员会经过反复研究,于2004年6月正式公布了《巴塞尔新资本协议》(简称《巴塞尔协议II》)。新协议的制定和实施是国际金融界的一件大事,丰富了银行监管的内涵和指导思想,是全球银行业发展道路上的里程碑。2010年9月12日,由27个经济体的央行和银行监管机构负责人组成的巴塞尔银行监管委员会一致通过了关于加强全球银行体系资本要求的改革方案,即《巴塞尔