

商业银行操作风险度量与监管资本测定 ——理论、方法与实证

李建平 丰吉闯 高丽君 著



科学出版社

013029819

F832.33

123

商业银行操作风险度量与 监管资本测定

——理论、方法与实证

李建平 丰吉闯 高丽君 著

国家自然科学基金项目“银行操作风险度量模型与
风险资本测定研究”(70701033)成果



F832.33
123

科学出版社

北京



北航

C1635517

018820810

内 容 简 介

鉴于操作风险对银行造成的损失,《新巴塞尔资本协议》把操作风险纳入风险管理框架,要求金融机构为操作风险配置相应的资本金以增强银行稳定性。虽然《新巴塞尔资本协议》允许并鼓励银行采用适合自己的高级计量法度量操作风险并进行资本金测定,但是并没有给出具体的方法。合理地度量商业银行的操作风险,准确地为操作风险分配适当的资本金是商业银行操作风险管理的重点和必要环节。

本书围绕“中国商业银行的操作风险到底有多大”这一基本问题展开研究,并根据操作风险的损失的厚尾性,内部数据的缺失性,外部数据、情景数据和管理数据的主观性,数据的有偏性,计算结果的准确性,采用过去的的数据计算未来操作风险损失的合理性,操作风险单元之间的相关性等特点,分别采用初级计量法、极值理论、损失分布法、多维模型等方法度量我国商业银行的操作风险资本金。

本书适合银行监管领域的政府公务人员、银行管理人员、高等院校师生、科研人员及相关工作者阅读。

图书在版编目(CIP)数据

商业银行操作风险度量与监管资本测定:理论、方法与实证 / 李建平, 丰吉闯, 高丽君著. —北京: 科学出版社, 2013
ISBN 978-7-03-036046-5

I. ①商… II. ①李… ②丰… ③高… III. ①商业银行—风险管理—研究—中国 ②商业银行—资本管理—研究—中国 IV. ①F832.33

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2012) 第 273513 号

责任编辑: 马 跃 / 责任校对: 王艳利
责任印制: 徐晓晨 / 封面设计: 蓝正设计

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码: 100717

<http://www.sciencep.com>

中国科学院印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2013年3月第 一 版 开本: 720×1000 B5

2013年3月第一次印刷 印张: 13 3/4

字数: 264 000

定价: 58.00 元

(如有印装质量问题, 我社负责调换)

前言

近年来,随着金融管制的放松、业务全球化、金融创新的步伐加快以及信息技术的迅猛发展,商业银行的操作风险也有增大的趋势,对操作风险的管理已经变得不容忽视。鉴于操作风险对银行造成的损失,《新巴塞尔资本协议》把操作风险纳入风险管理框架,要求金融机构为操作风险配置相应的资本金以增强银行的稳定性。因此,国际银行业和各国监管当局都日益重视对操作风险的监管。《新巴塞尔资本协议》虽然允许并鼓励银行采用适合自己的高级计量法(advanced measurement approach, AMA)度量操作风险并进行资本金测定,但是并没有给出具体的方法。这为操作风险的度量研究提供了方向,操作风险的度量及其资本金分配问题已经成为当前学术界和银行界研究的热点问题。

操作风险建立起了银行运作管理和风险管理的联系。按照《新巴塞尔资本协议》的定义,操作风险是指由于不完善或有问题的内部操作过程、人员、系统或外部事件而导致损失的风险。合理地度量商业银行的操作风险,准确地为操作风险分配适当的资本金,是商业银行操作风险管理的重点和必要环节。本书围绕“中国商业银行的操作风险到底有多大”这一基本问题展开相关研究,并根据操作风险的损失厚尾性,内部数据缺失性,外部数据、情景数据和管理数据主观性,数据有偏性,计算结果准确性,采用过去的的数据计算未来操作风险损失的合理性,风险单元之间相关性等特点,分别采用初级计量法、极值理论(EVT)、损失分布法(LDA)、多维模型等方法度量我国商业银行的操作风险资本金。

本书的主要内容有:

(1)操作风险的研究背景、基础知识和特点。本书从操作风险的定义和操作风险所包含的内容开始来介绍操作风险。要对操作风险进行度量和管理的就必须了解其特点,只有熟知操作风险的特点才能够对操作风险有更深入的认识,进而对其展开度量和管理的。因此,本书在第1~3章分别介绍了操作风险的研究背景、

基础知识和特点。

(2)操作风险度量的挑战及常用方法。在了解了操作风险特点的基础上,本书第4章重点介绍和总结了操作风险度量的挑战,并针对操作风险数据样本量不足这一困难进一步阐述了建立操作风险损失数据库的迫切性。第5章、第6章分别给出了监管部门以及研究人员开发的操作风险度量方法。

(3)基于极值理论的操作风险度量。操作风险的一个显著特征是其损失程度分布具有厚尾性,针对损失厚尾特点本书第7章采用极值理论度量了我国商业银行的操作风险。极值理论对阈值的选取较为敏感,而且到目前为止尚无被普遍接受的阈值确定方法,一般采用Hill图、样本的超限期望图和HKP方法来确定阈值。第7章采用多种方法确定阈值,并用随机和模型与均值修正模型将单次操作风险损失转化为年度操作风险损失。

(4)基于损失分布法的操作风险度量。损失分布法是一种常用的操作风险度量方法,它可以根据操作风险的特点做某一或某些方面的改进,同时它也是一类方法的总称。本书第8章给出了基于蒙特卡洛模拟(Monte Carlo simulation)的损失分布法的框架,并介绍了如何采用参数方法和非参数方法度量操作风险;第9章、第10章分别根据操作风险损失程度分布呈现厚尾的特点提出了基于重厚尾分布和分段定义程度分布的损失分布法(PSD-LDA);第11章根据数据有偏性的特点提出了基于左截尾数据的损失分布法;第12章根据操作风险的相关性特点开发出了基于copula-GLM-左截尾数据的操作风险多维度量方法。

(5)不同方法之间的结果比较、主要结论和政策建议。由于操作风险的数据不是高频数据,不能像市场风险那样可以做回溯测试,所以,如何验证操作风险度量方法的合理性和正确性是一个重要问题。鉴于本书提出的多种方法,本书第13章对各个模型结果进行了比较分析。结果表明,各模型的度量结果具有一致性,这说明本书提出的多种方法均能够比较合理地刻画操作风险的某一或某些特点,并且能够有效地度量我国商业银行的操作风险。最后,给出了本书的主要结论和相关政策建议。

本书的主要内容源自笔者主持的国家自然科学基金项目“银行操作风险度量模型与风险资本测定研究”(70701033),部分成果也受到中国科学院青年促进会、中国科学院科技政策与管理科学研究所重大研究任务、国家自然科学基金项目“相关性下商业银行风险集成度量方法研究”(71071148)和国家自然科学基金重点项目“最优化与数据挖掘”(70531040)的资助。在此,对他们一并表示衷心的感谢!没有他们的支持,就没有本书的这些成果。

笔者于2005年开始着手研究操作风险度量的问题,一直以来,笔者的博士生导师徐伟宣先生、石勇教授,研究所前辈蔡晨先生、陈建明研究员,同事孙晓蕾博士、吴登生博士均给予了笔者很多指导和帮助,在此也表示衷心的感谢!操

作风险度量研究的成果已经发表在 *Journal of Operational Risk*、*International Journal of Information Technology & Decision Making*、《中国管理科学》《系统工程理论与实践》《管理评论》《国际金融研究》等二十多种国内外学术期刊或国际会议论文集上。限于本书的结构,未能将所有的研究成果都纳入本书中。在研究过程中,除本书的作者外,课题组孟繁军博士、司马则茜博士、倪云松博士、施武江硕士和李刚硕士等对操作风险度量的研究工作也做出了重要贡献,在此向他们一并表示感谢。

本书由李建平总体设计、策划、组织和统稿。其中,第1~4章由李建平、丰吉闯完成;第5章由高丽君、丰吉闯完成;第6章由高丽君完成;第7章由高丽君、丰吉闯完成;第8~13章由李建平、丰吉闯完成。课题组的以善立、朱晓谦、宋浩、李铭禄、杨玉英、梁昌支等参与了本书部分章节的研究、讨论以及校对工作。

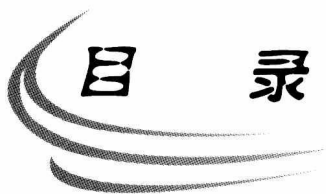
特别感谢引用文献的所有作者,向国内外学术同行以及业内人士致以深深的敬意。没有他们所展现出来的智慧,本书的写作将无法完成。另外,尽管我们始终注意参考文献的列举和标注,但难免有遗漏,在此向那些可能被遗漏的文献作者表示歉意,并恳请他们与我们联系,以便将来有机会弥补。感谢科学出版社马跃先生,正是由于他的帮助和鼓励,本书才得以出版。

实现从定性分析到定量测度从来都是困难的,虽然我们力图实现对银行操作风险的定量度量,但限于知识和学术水平,本书难免存在不足之处,恳请读者批评、指正,我们将不胜感激。

希望本书能够帮助人们进一步科学地认识银行操作风险的本质、特性,拓展大家对操作风险度量方法的认识,以更好地对操作风险进行资本金分配和管理,为中国商业银行的风险管理略尽绵薄之力。

李建平

2013年于中关村



前言

第 1 章

操作风险的研究背景	1
1.1 银行监管与《新巴塞尔资本协议》	1
1.2 《新巴塞尔资本协议》与操作风险	3
1.3 操作风险的影响	5

第 2 章

操作风险的基础知识	9
2.1 风险的定义	9
2.2 商业银行的风险	10
2.3 操作风险的定义	12
2.4 操作风险的分类	13
2.5 操作风险资本的分配原则	20
2.6 风险的度量方式	21

第 3 章

操作风险的特点	25
3.1 操作风险与其他风险的相关性特征	27
3.2 国际银行业操作风险的特点	29
3.3 中国商业银行操作风险的特点	40

第 4 章	
	操作风险度量的挑战 47
4.1	操作风险度量的数据不足问题及解决方法 47
4.2	操作风险度量过程中的挑战 53
第 5 章	
	监管部门操作风险监管资本的测定方法 56
5.1	监管机构提出的模型 56
5.2	基本指标法 58
5.3	标准法/替代标准法 59
5.4	高级计量法 63
第 6 章	
	学术界对操作风险度量的研究 67
6.1	按度量角度分类的操作风险度量模型 68
6.2	国际上操作风险度量模型 71
6.3	国内操作风险度量研究 80
第 7 章	
	基于极值理论的操作风险度量 89
7.1	操作风险度量的极值理论模型 90
7.2	基于极值理论度量操作风险的实证分析 104
7.3	本章小结 115
第 8 章	
	基于损失分布法的操作风险度量 117
8.1	损失分布法模型 117
8.2	基于蒙特卡罗模拟方法的损失分布法的分析框架和计算步骤 119
8.3	非参数方法的损失分布法 120
8.4	基于参数方法的分布确定方法 125
8.5	基于损失分布法度量操作风险的实证分析 129
8.6	本章小结 138

第 9 章	
	基于重厚尾分布的损失分布法度量操作风险的研究 139
9.1	基于重厚尾分布的损失分布法度量操作风险的研究方法 140
9.2	基于重厚尾分布的损失分布法度量操作风险的实证分析 148
第 10 章	
	基于分段定义程度分布的损失分布法度量操作风险的研究 154
10.1	基于分段定义程度分布的损失分布法度量操作风险的研究方法 ... 154
10.2	基于分段定义程度分布的损失分布法度量操作风险的数据特征与假设 158
10.3	基于分段定义程度分布的损失分布法度量操作风险的实证分析 ... 160
10.4	关于实证结果的讨论 165
第 11 章	
	基于左截尾数据的损失分布法度量操作风险的研究 167
11.1	基于左截尾数据的损失分布法度量操作风险的研究方法 168
11.2	基于左截尾数据的损失分布法度量操作风险的数据和基本假设 ... 171
11.3	基于左截尾数据的损失分布法度量操作风险的实证分析 172
第 12 章	
	基于 copula-GLM-左截尾数据的操作风险多维度量方法研究 176
12.1	基于 copula-GLM-左截尾数据度量操作风险的模型描述 177
12.2	基于 copula-GLM-左截尾数据度量操作风险的数据与假设 179
12.3	基于 copula-GLM-左截尾数据度量操作风险的方法 180
12.4	基于 copula-GLM-左截尾数据度量操作风险的实证分析 182
12.5	基于 copula-GLM-左截尾数据度量操作风险的鲁棒性分析 185
12.6	本章小结 186
第 13 章	
	结果比较、主要结论和政策建议 188
13.1	不同方法之间的结果比较 188
13.2	中国银行业操作风险度量结果与国际银行业的比较 190

13.3 本书总结和主要结论	192
13.4 政策建议	193
参考文献	197



操作风险的研究背景

近年来，由于金融管制的放松、业务全球化、金融创新步伐的加快以及信息技术的迅猛发展，巴林银行操作风险损失案件、法国兴业银行操作风险损失案件和中国银行“开平案”等一系列中外操作风险损失对银行造成了严重影响，这些例子都说明操作风险已经成为银行业面临的主要风险之一，加强操作风险的管理和度量工作对于提升银行的风险管理能力和竞争力都是很有必要且迫在眉睫的。

鉴于操作风险对银行造成的影响，《新巴塞尔资本协议》把操作风险纳入风险管理框架，要求金融机构为操作风险配置相应的资本金。因此，国际银行业和监管当局都日益重视操作风险的监管。虽然目前已经发布了第三版资本协议，但是其对操作风险的要求并没有改变。

1.1 银行监管与《新巴塞尔资本协议》

《巴塞尔资本协议》是最具国际影响力的金融监管原则，探讨《巴塞尔资本协议》演变的基本轨迹，考察推动这些演变的基本力量以及这些演变所体现的银行业金融风险监管的基本思路 and 原则，可以帮助我们分析全球金融风险监管框架的演变趋势。

1999年6月，巴塞尔银行监管委员会(Basel Committee on Banking Supervision, BCBS)提出了《新巴塞尔资本协议》，这一提案分别在2001年1月及2003年4月得到了进一步修订。经过一系列的定量影响测算(quantitative impact study)后，委员会初步检验了协议的适用性，并对协议要求的资本金数量有了一定的认识。2004年6月，最终条款得到了所有参与成员的同意。2005年11月，提案得到了进一步的修订，并在进行了新一轮的定量影响测算后，于2007年开始实施。

《新巴塞尔资本协议》较1988年的《巴塞尔资本协议》更为复杂和全面，其复

杂、全面的程度是对金融市场日益发展的客观反应，同时，它也对金融风险监管体制提出了更高的要求。新协议提出的资本充足率水平能够更为准确地反映银行的风险状况，为银行和金融监管当局提供了更多的衡量资本充足的方式，赋予了资本金框架更大的灵活性来适应金融体系的变化，以便更准确、更及时地反映银行面临的实际风险水平及其所需要配置的资本金水平，进而促进金融体系的平稳健康发展。

《新巴塞尔资本协议》吸纳了十余年来国际性商业银行风险管理的先进技术和经验，建立了有效资本监管的三大支柱。其中，第一支柱是资本充足率，第二支柱是监管体制，第三支柱是市场规范。在第一支柱中明确提出要为信用风险、市场风险和操作风险计提风险资本金。对于上述三大风险以外的其他风险，如流动性风险、战略风险、声誉风险及业务风险可以通过第二支柱和第三支柱进行监管。因此，《新巴塞尔资本协议》的三大支柱涵盖了银行的各类风险。《新巴塞尔资本协议》通过三大支柱达到两大监管目标：一是提高监管资本的风险敏感度；二是激励商业银行不断提高风险管理水平。实现这两大目标的一个重要途径就是，监管当局以银行内部测算的经济资本作为监管资本的基础。

《新巴塞尔资本协议》的发布，以及国际活跃银行和金融监管机构为实施《新巴塞尔资本协议》所采取的积极措施，预示着一套全新的银行风险管理体系的建立。《新巴塞尔资本协议》的实施必将直接改善成员国和自愿遵守该协议的一百多个国家的商业银行的风险度量和管理模式，并对全球银行业甚至金融业的发展产生深远影响。

2009年3月，我国正式加入巴塞尔银行监管委员会，这标志着我国将全面参与银行监管国际标准的制定，也意味着提升银行业风险管理能力的课题已经被提上议事日程。我国监管机构一直在密切跟踪新资本协议修订的最新动态，并适时出台实施《新巴塞尔资本协议》的规划和安排，为我国金融业与国际最新风险管理理念与技术的接轨提供指导。2006年1月，我国银行业监督管理委员会（简称银监会）在2006年度工作会议上明确提出：在海外设有经营性分支机构的中资银行，力争在2010年左右实施《新巴塞尔资本协议》。2006年5月18日，银监会办公厅下发《关于加强新资本协议研究实施准备工作的通知》，决定成立“新资本协议研究和规划项目组”，指导协调我国银行业《新巴塞尔资本协议》实施的准备工作，同时要求有关商业银行成立相关小组，配备足够的专业人员，确保《新巴塞尔资本协议》实施的顺利推进。2007年2月28日，银监会发布《中国银行业实施新资本协议的指导意见》，制定了实施《新巴塞尔资本协议》的目标和原则，根据商业银行类型确定实施《新巴塞尔资本协议》的范围，并对《新巴塞尔资本协议》的实施方法做出了具体规定。2008年9月18日，银监会印发《关于印发第一批新资本协议实施监管指引的通知》，正式发布《商业银行银行账户信用风险暴露分类指

引》《商业银行信用风险内部评级体系监管指引》《商业银行专业贷款监管资本计量指引》《商业银行信用风险缓释监管资本计量指引》和《商业银行操作风险监管资本计量指引》。这五个监管指引的发布标志着我国实施《新巴塞尔资本协议》的规划工作取得了突破性进展,这有力推进了国内大型银行实施《新巴塞尔资本协议》的准备工作,为确保《新巴塞尔资本协议》的如期实施奠定了基础。

2010年,中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、交通银行和招商银行成为首批试点《新巴塞尔资本协议》监管框架的银行(白琳,2010)。按照银监会的时间表,2008年和2009年是《新巴塞尔资本协议》实施的制度准备期和政策测试期。从2010年起,监管部门开始接受商业银行的第一批实施申请,第一批于2010年年底正式实施《新巴塞尔资本协议》,第二批申请则在2011年以后。《新巴塞尔资本协议》不仅仅是一套监管资本要求或者一套技术标准,其蕴涵了国际大银行先进的风险管理理念和技术,代表了风险管理的发展方向。在监管层面,《新巴塞尔资本协议》的实施将提高资本监管的风险敏感度和灵活性,推动银行监管技术的进步,强化市场约束的有效性;在机构应用层面,《新巴塞尔资本协议》的实施将有助于促进商业银行全面增强风险计量技术和提高风险精细化管理水平,改进风险管理的组织框架和流程,提升银行的国际形象和竞争力,推动银行业的可持续和科学发展。因此,对国内银行业来说,实施《新巴塞尔资本协议》,既是机遇也是挑战。

1.2 《新巴塞尔资本协议》与操作风险

1999年的《新巴塞尔资本协议》提案中增加了有关操作风险资本金的内容,这一举动在银行业界遭受了一定的阻力,某家著名国际银行的总裁及首席执行官曾对监管部门的计划有这样一种评述:这是我看到的最为模糊的事情,但是监管部门对此却坚持不懈(Hull,2010)。2004年6月,巴塞尔银行监管委员会的经过国际银行业多轮讨论和修改的《统一资本计量和资本标准的国际协议:修订框架》正式定稿发布,正式稿中保留了操作风险资本金的内容。

《新巴塞尔资本协议》的第一支柱中明确要求银行为操作风险计提风险资本以抵御操作风险造成的损失,这是《新巴塞尔资本协议》的一大创新。操作风险的度量方法在不断发展,但是短时期内不可能达到如信用风险和市场风险般的量化水平,这成为了操作风险管理的一大难题。然而,操作风险的重要性必然要求将其纳入第一支柱,因为这样可以确保银行真正地重视操作风险,同时可以有力地促进操作风险的度量和管理工作。

监管部门要求为操作风险计提风险资本有三个理由:首先,银行所处的业务环境变得越来越复杂,人为失误以及计算机故障会给银行带来巨大损失;其次,

监管机构希望银行投入更多的精力改善自己的内部系统以避免类似巴林银行那样的灾难；最后，《新巴塞尔资本协议》减少了信用风险的资本金，降低了风险资本的整体水平，而对操作风险计提风险资本从而使得银行总体的风险资本水平与过去的水平保持一致(Hull, 2010)。

在操作风险方面，2005年2月18日，我国银监会主席刘明康在股份制商业银行座谈会上提出了防范操作风险的13条要求。之后，银监会下发了《关于加大防范操作风险工作力度的通知》，其中，第1条～第5条主要是对银行机构的要求，具体内容涉及操作风险的规章制度建设、稽核建设、基层行的合规性监督、订立职责制、行务管理公开制度等方面；第6条～第8条主要是对人员的要求，具体涉及人员轮岗轮调、重要岗位人员的行为失范监察制度和举报人员的激励机制等；第9条～第13条主要是关于银行账户管理的要求，具体涉及对账制度、未达账项管理、印押证管理、账外经营监控、改进科技信息系统等。

2007年5月14日，中国银监会发布了《商业银行操作风险管理指引》，阐述了制定该指引的目的、适用范围以及操作风险的概念，强调商业银行应从组织架构建设来明确职责，通过制定完善的操作风险管理政策、方法和程序来管理风险，通过适当计提操作风险所需资本来抵御风险，应建立与各商业银行自身业务性质、规模和复杂程度相适应的操作风险管理体系。在操作风险监管方面，主要强调商业银行应建立操作风险事件的报告制度，银监会要加强对操作风险的监管力度。

2008年9月18日，中国银监会发布了《商业银行操作风险监管资本计量指引》，它包括5章、26条和4个附件。将操作风险纳入最低资本要求是《新巴塞尔资本协议》的重要内容之一。该指引允许商业银行采用标准法、替代标准法计量操作风险监管资本要求，明确了商业银行业务线划分、收入归集和分配原则及方法，以增强可操作性；规定了商业银行采用标准法应达到的定性要求，包括操作风险管理组织框架、操作风险管理信息系统、操作风险报告等，以推动商业银行提升操作风险管理能力。为鼓励商业银行提高操作风险计量能力，该指引允许商业银行采用高级计量法计算操作风险监管资本要求，规定了采用高级计量法的原则性要求和稳健性标准，明确了操作风险损失事件和数据收集的原则。

2009年中国银监会发布的《商业银行资本计量高级方法验证指引》指出，商业银行使用高级计量法计算操作风险监管资本，应根据该指引以及银监会关于《商业银行操作风险监管资本计量指引》和《商业银行操作风险管理指引》的相关要求，对操作风险高级计量模型及支持体系进行验证，证明高级计量模型能够充分反映低频率高损失事件风险，审慎计量操作风险的监管资本。该指引从总体要求、验证程序、对高级计量体系政策和流程的验证、对高级计量方法数据的验证、对高级计量体系的模型验证五个方面对操作风险高级计量体系验证做出了具体的要求。

1.3 操作风险的影响

操作风险损失对银行造成了越来越多的危害,甚至威胁银行生存。据统计,银行业曾经发生过至少100次超过1亿美元损失的操作风险损失事件,典型事件如:爱尔兰联合银行、巴林银行因交易欺诈分别损失6.91亿美元和10亿美元;纽约银行在“9·11”事件中损失1.4亿美元;所罗门兄弟公司因电脑故障损失3.03亿美元;美洲银行因系统整合失败损失2.25亿美元;汇丰国际因不合法贷款损失4.84亿美元;等等。以上操作风险的案例只是冰山一角,但足以看出操作风险已经成为银行面临的重要风险之一,甚至威胁银行的生存,对操作风险分配资本金和管理已经是一件刻不容缓的事情。

操作风险损失对银行造成了越来越多的危害,以下给出一些国内外银行操作风险的具体案例分析。

1) 案例一:巴林银行

1995年2月,英国中央银行——英格兰银行宣布了一条消息:巴林银行不得继续从事交易活动并将申请资产清理。10天后,巴林银行以1英镑的象征性价格被荷兰国际集团收购。巴林银行总损失为13亿美元,资本损失率高达100%。导致巴林银行倒闭的违规内容是未经授权的、隐匿的期权和期货交易,违规者为新加坡附属机构交易员。从违规到被收购仅用时3年,可见操作风险的潜在影响之巨大。

具体分析巴林银行倒闭的原因,首先,巴林银行没有将交易与清算业务分开,允许里森作为首席交易员的同时又负责其交易的清算工作。在大多数银行,这两项业务是分开的,因为让一个交易员清算自己的交易会使其很容易隐瞒交易风险或亏损。其次,巴林银行的内部审计极其松散。在损失达到5000万英镑时,巴林银行总部曾派人调查里森的账目,资产负债表也记录了这些亏损,但巴林银行高层对资产负债表反映出的问题视而不见,轻信里森的谎言。里森假造其在花旗银行有5000万英镑存款,但没有人去核实花旗银行的账目。最终,操作风险促成了巴林银行的倒闭。

2) 案例二:日本大和银行

1995年,总部设在大阪的日本大和银行行长藤田彬宣布,由于驻纽约分行雇员井口俊英的债券交易行为,该行蒙受了1100亿日元(约合11亿美元)的巨额损失。第二次世界大战结束时,日本通过了《证券和交易法》,其中第65条严令禁止日本的银行参与国内证券业,旨在保证存款人利益不受证券市场大幅度波动的影响。因此,日本银行业的利润来源大受限制,在与非银行金融机构的业务竞争中显然处于不利地位。于是,日本银行业纷纷积极拓展国际证券业务,通过

国际渠道进行证券投资，以此增加利润、积累经验，等待国内金融管制的放松。许多日本银行将其海外分支机构作为对国内人员进行证券交易培训的基地。由于膨胀太快，交易人员缺乏必要的素养和经验，交易机构又缺乏必要的风险管理机制，这就为恶性事件的发生埋下了隐患。

3) 案例三：国际商业信贷银行

1991年，英国中央银行——英格兰银行宣布关闭国际商业信贷银行(BCCI)。导致BCCI被关闭的主要原因之一是母国并表监管的缺失。跨国银行母国对其海外行使并表监管权的法律依据是属人管辖原则，因而跨国银行国籍的认定与跨国银行母国的确定具有密切的联系。依据传统国际法，确定法人国籍的标准主要有三种：①依成立地(或登记地)法律确定。法人的法律人格是由其成立国赋予的，相应地，法人的国籍也应从属于其成立国的法律。②控制原则。依据该原则，一个团体具有对它施加优势影响的那些国民的国籍。③主营业地或管理中心所在地标准。即以法人主营业地或实际管理中心所在地为依据来确认法人的国籍。采取这种标准多出于控制贸易或实施相关税收协定的特定目的，在实践中其并未被普遍采用。以上仅是传统国际法确定法人国籍的一般标准，具体到跨国银行母国的确定，在BCCI事件爆发之际，世界范围内并没有明确统一的判定标准。BCCI没有确定的母国承担并表监管责任，是导致其倒闭的核心原因之一。

4) 案例四：法国兴业银行

2008年1月，法国兴业银行公布其一名交易员从2007年上半年开始违规从事欧洲股指期货交易，并给银行造成了49亿欧元(约合71.4亿美元)的损失。这是世界银行业迄今为止因员工违规操作而蒙受的最大金额的单笔损失，同时也是自1995年巴林银行因员工从事未经授权交易并隐匿巨额期货交易损失(约16亿美元)而倒闭以来，又一起因违规交易股指期货而引发的银行危机。法国兴业银行交易员盖维耶尔自2000年起在法国兴业银行任职，先后在包括监督部门在内的多个中台部门工作，对银行内部的交易流程和风险控制有充分的了解。从2005年开始，盖维耶尔在套利部门做交易员，主要使用银行自有资金从事欧洲股票市场的金融工具套利交易。盖维耶尔利用其在中台部门积累的丰富经验，蓄意侵入银行安全系统，通过5道安全关并获得使用巨额资金的权限，精心设计虚构交易，隐藏了高达500亿欧元的违规头寸。为了使虚构的交易数据不被及时查出，他通过设计虚构交易特征、盗用密码删除交易、伪造文件以及虚构操作等方法持续地躲避了控制系统对操作真实性的检查。在违规交易曝光后，这些头寸被强行平仓，最终给法国兴业银行造成了巨大损失。

5) 案例五：“9·11”恐怖袭击

美国东部时间2001年9月11日早晨8点40分，4架美国国内民航航班几乎

被同时劫持，其中两架撞击了位于纽约曼哈顿的世界贸易中心，一架袭击了首都华盛顿美国国防部所在地五角大楼，而第四架被劫持飞机在宾夕法尼亚州坠毁。这就是闻名世界的“9·11”事件，“9·11”事件是前所未有的，除了造成大量的人员伤亡外还造成了巨大的财产损失，仅对纽约银行就造成了 1.4 亿美元的损失。据报道，“9·11”事件造成的金融损失是最高的保险财产损失，据估计高达 400 亿~700 亿美元。“9·11”事件还造成金融业务中断，对世界政治经济都产生了重大的影响。“9·11”事件是一个典型的因为外部原因造成的实体资产损坏、业务中断的损失事件。

6) 案例六：汶川地震

2008 年 5 月 12 日 14 时 28 分 04 秒，四川汶川、北川，8 级强震猝然袭来，大地颤抖，山河移位，满目疮痍，生离死别……这是新中国成立以来破坏性最强、波及范围最大的一次地震。此次地震重创约 50 万平方千米的中国大地。广元市是此次地震的受害地区之一，受害严重程度低于汶川和北川。广元市地区银行造成的损失如表 1.1 所示(马高等，2009)，汶川和北川地区的银行业损失更大。

表 1.1 广元市各银行系统损失情况

银行类别	营业办公用房 损失/万元	员工住房 损失/万元	机具设备 损失/万元	信贷抵债资产 损失/亿元
中国建设银行	3 739	1 792	2. 2	#
中国银行	500	650	<5	#
中国农业银行	3 090	7 642	413. 5	3
中国工商银行	800	约 700	<5	#
广元农村信用社	9 714	3 944	约 900	1. 1
中国农业发展银行	590	600	<5	3. 8

注：机具设备包括银行自助设备、车辆、监控设备、计算机等；# 表示调研时银行未完全统计出该项损失

7) 案例七：北京农村商业银行

在中国商业银行发生的众多操作风险损失案件中，内外部勾结的操作风险损失案件最为典型，下面给出北京农村商业银行的案例。胡毅向北京农村商业银行 CBD 支行、十八里店支行、大郊亭支行的行长、副行长等贿赂近千万元，勾结以虚假按揭等方式骗贷 7.08 亿元。其中，胡毅及其前妻李京晶于 2007 年 12 月至 2008 年 12 月，指使下属虚构二手房交易的事实，采取冒用借款人员身份与银行签订《借款合同》《抵押合同》《保证合同》等方法，从北京农村商业银行大郊亭支行、十八里店支行骗取贷款 250 余笔，共计人民币 4.47 亿余元。案发时，胡毅等骗取的 2.61 亿余元小企业贷款并未从银行取出，没有造成重大损失。而胡毅