

中国商业银行 操作风险管理

ZHONGGUOSHANGYEYINHAN
CAOZUOFENGXIANGUANLI

顾京圃 著

 中国金融出版社

中国商业银行操作 风险管理

顾京圃 著



中国金融出版社

责任编辑：王 健 张哲强

责任校对：孙 蕊

责任印制：张 莉

图书在版编目 (CIP) 数据

中国商业银行操作风险管理 (Zhongguo Shangye Yinhang Caozuo Fengxian Guanli) / 顾京圃著. —北京: 中国金融出版社, 2006. 9

ISBN 7 - 5049 - 4162 - X

I. 中... II. 顾... III. 商业银行—风险管理—研究—中国
IV. F832. 33

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 102763 号

出版 **中国金融出版社**
发行

社址 北京市广安门外小红庙南里 3 号

市场开发部 (010)63272190, 66070804 (传真)

网上书店 <http://www.chinafph.com>

(010)63286832, 63365686 (传真)

读者服务部 (010)66070833, 82672183

邮编 100055

经销 新华书店

印刷 三河瑞丰印刷有限公司

尺寸 170 毫米×240 毫米

印张 17.25

字数 271 千

版次 2006 年 9 月第 1 版

印次 2006 年 10 月第 2 次印刷

印数 8091—14140

定价 38.00 元

如出现印装错误本社负责调换

前 言

上世纪末到现在，短短六七年，我国商业银行公开披露剥离不良资产2万多亿元，涉案金额十亿元以上的案件数十起。事实上，国外商业银行也面临同样的问题，日本大和银行越权交易损失事件、巴林银行倒闭等引起银行业对操作风险问题的重视。因此，巴塞尔银行监管委员会新资本协议对操作风险提出了资本要求。作者多年来从事银行经营管理工作，同样受到“屡查屡犯”等操作风险问题的困扰。在长期思考、研究和工作实践中，作者得出一条结论：操作风险是我国商业银行现阶段面临的主要风险。这种风险产生的主要原因在于管理体制、机制、基础管理等方面的症结以及转轨时期的运行环境。我国商业银行委托代理链条过长，信息严重不对称，分支机构存在不同管理模式，作为核算主体受自身利益驱动，衰减甚至扭曲总行的各项政策指令，总分行之间的博弈异化了银行经营管理总体目标；缺乏对分支行主要负责人的内部牵制，所有内部控制制度在权力高度集中的主要负责人面前形同虚设，如果基层机构负责人与会计联手，必出大案，这已经成为铁律；基础管理薄弱，经营管理制度和流程不同程度存在漏洞，业务数据的收集、整理尚不能支持科学管理方法和工具的应用，决策仍主要靠经验“拍脑袋”；转轨时期法律体系不完善、社会保障不健全等问题也会引发银行操作风险。

近年来，国际银行纷纷探索建立各自的操作风险管理体系，开

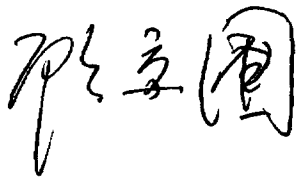
发操作风险管理工具和方法，国际银行同业组织如巴塞尔银行监管委员会在吸收各家银行经验的基础上制定了操作风险管理的框架标准。在经济全球化的大背景下，我国商业银行走向国门，必须与国际惯例接轨，同时要考虑自身的管理实际和业务特点，在此基础上建立既满足国际银行业标准，又符合自身实际的操作风险管理体系。

本书根据巴塞尔银行监管委员会操作风险分类标准，结合中国银行业实际，提出了适合中国银行业特点的操作风险分类标准，实证分析了中国银行业的操作风险特征和形成机理，并提供了操作风险管理文化理念、组织架构、政策流程、量化管理、自评估管理等一揽子操作风险管理思路。

本书既是作者从事银行经营管理特别是风险管理工作以来思考、研究和工作实践的总结，也是作者博士论文的研究成果。在征求意见时，专家们提示尽快将论文研究成果整理出版，原因有三：一是国内外操作风险管理研究方面的书籍很少；二是当前我国商业银行风险管理亟须；三是成果主要来自实践，具有很强的实用性和可操作性。

操作风险管理，在国际上也是一个新课题，尽管国际大银行建立了自己的操作风险管理框架，巴塞尔银行监管委员会也提出了操作风险管理的国际标准，但关于操作风险的理论研究和实证研究仍非常薄弱，文献资料较少。这些都增加了研究写作的难度，加上作者水平有限，书中错误难免，恳请批评指正。

作者



2006 年 7 月

目 录

第一章 概 论	1
第二章 操作风险定义和分类	10
一、操作风险的定义	10
(一) 操作风险定义的争论	10
(二) 几个有代表性的操作风险定义	11
(三) 国际大银行的定义	12
(四) 我国商业银行操作风险定义	14
二、操作风险与信用风险、市场风险的关系	16
(一) 操作风险与信用风险、市场风险的联系	16
(二) 操作风险的特点	17
三、操作风险的分类	18
(一) 巴塞尔银行监管委员会的分类	19
(二) 英国银行家协会关于操作风险的分类	22
(三) 全球风险专业人员协会关于操作风险的分类	25
(四) 基于我国商业银行实际的操作风险分类	26
第三章 操作风险特征及形成机理	32
一、巴塞尔银行监管委员会关于操作风险的调查	32
(一) 调查的基本情况	33
(二) 调查结果及结论	34
二、我国银行业操作风险案例分析	38
(一) 人员因素引起的操作风险	40
(二) 内部流程引发的操作风险	41
(三) 系统因素引起的操作风险	43

(四) 外部事件引起的操作风险	44
三、关于我国银行业操作风险特征的实证研究	45
(一) 研究的基本思路	45
(二) 研究的基本情况	45
(三) 研究的数据基础	46
(四) 分析过程和主要结论	47
(五) 研究的局限性	54
四、我国商业银行操作风险的形成机理	55
(一) 心理、行为与操作风险	55
(二) 信息不对称与操作风险	58
(三) 内部控制与操作风险	58
(四) IT 系统管理模式, 弱化了系统的控制能力	65
(五) 外部因素对操作风险的影响	66
第四章 操作风险管理框架	69
一、操作风险管理的五个阶段	70
二、国际大银行操作风险管理经验	71
(一) 德意志银行	71
(二) 苏格兰皇家银行	73
(三) 美国银行	74
(四) 摩根大通银行	76
(五) 国际大银行操作风险管理经验总结	77
三、我国商业银行操作风险管理差距分析	78
(一) 缺乏较为完整操作风险管理的理论框架	79
(二) 尚未设置专门的操作风险管理部门	79
(三) 操作风险的数据缺乏, 操作风险的量化 技术研究刚刚起步	79
(四) 操作风险的管理手段单一, 缺乏有效可行的、 对操作风险识别评估、控制或缓释的 管理工具和管理机制	80

四、我国商业银行的操作风险管理框架	83
(一) 我国商业银行操作风险管理的战略目标	84
(二) 操作风险管理环境	87
(三) 操作风险管理体系	89
(四) 操作风险管理流程	90
第五章 操作风险管理环境	94
一、风险管理文化	94
(一) 塑造先进的风险文化	95
(二) 树立正确的风险管理理念	96
(三) 加强管理层的驱动作用	98
(四) 充分发挥人的主导作用	99
(五) 创建学习型组织	100
二、内部控制体系	101
(一) COSO 内部控制框架与全面风险管理	104
(二) 美国银行的内部控制实践	105
(三) 加强我国商业银行的内部控制体系建设	108
三、操作风险管理组织架构	110
(一) 操作风险管理组织架构设计的基本原则	111
(二) 操作风险管理组织架构设计的主要思路	112
(三) 我国商业银行操作风险管理组织架构方案	113
第六章 操作风险与内部控制自我评估	117
一、操作风险的识别与评估	117
(一) 操作风险识别	117
(二) 操作风险评估	118
(三) 操作风险识别与评估的一般原则	118
(四) 操作风险识别与评估的方法	119
二、操作风险与内部控制自我评估	119
(一) 自我评估的工作原理	119

(二) 自我评估的作用	120
(三) 自我评估的工具与方法	120
(四) 自我评估的工作流程	121
三、自我评估的实例分析	127
(一) 自我评估的组织实施	127
(二) 自我评估的案例分析	137

第七章 操作风险的量化管理 143

一、《巴塞尔新资本协议》的操作风险度量框架	144
(一) 基本指标法	
(The Basic Indicator Approach, BIA)	145
(二) 标准法	
(The Standardized Approach, SA)	145
(三) 高级计量法	
(Advanced Measurement Approach, AMA)	147
二、主要的高级计量法	150
(一) 内部衡量法	
(Internal Measurement Approaches, IMA)	151
(二) 损失分布法	
(Loss Distribution Approaches, LDA)	152
(三) 记分卡法	
(Scorecard Approaches SCA)	153
(四) 因果模型法	
(Causal Modelling Approches)	154
(五) Delta 法	155
(六) 极值理论 (Extreme Value Theory)	157
三、我国商业银行操作风险量化管理思路	159
(一) 操作风险计量方法的比较分析	159
(二) 一个适合我国商业银行的量化管理框架	161

第八章 操作风险管理工具和信息系统	168
一、操作风险管理工具	168
(一) 风险与控制自评估	168
(二) 关键风险指标	170
(三) 损失数据库	172
(四) 风险地图 (Risk Mapping)	176
(五) 贝叶斯网络	178
二、操作风险管理工具的应用	180
三、操作风险管理信息系统	181
(一) 操作风险管理信息系统的主要作用	181
(二) 操作风险管理信息系统的主要功能	182
(三) 操作风险管理信息系统的实现技术	183
第九章 业务持续性计划	184
一、业务持续性计划管理的重要性	185
(一) 关乎银行自身的生存	185
(二) 银行内在的脆弱性	185
(三) 经济经营环境的复杂化	186
(四) 银行监管机构的重视	186
二、业务持续性计划	187
(一) 业务持续性计划概述	187
(二) 业务持续性计划的实施	192
三、业务持续性计划关键细节	196
(一) 测试	196
(二) 高级管理层参与	196
(三) 关键业务领域	197
(四) 识别和管理灾难计划的成本	198
(五) 资源供应商和客户	199
(六) 使计划经常和完全的模拟	199
四、持续性计划中的人员考虑	200
(一) 个人安全和撤离	201

(二) 与快速反应组织的关系	201
(三) 危机交流计划	202
附录 1 中国银行业监督管理委员会关于加大防范 操作风险工作力度的通知(2005 年 3 月)	203
附录 2 巴塞尔银行监管委员会《巴塞尔新资本协议》第一 支柱——最低资本要求——V. 操作风险 (2004 年 6 月)	206
附录 3 巴塞尔银行监管委员会《操作风险管理与监管的 稳健做法》(2003 年 2 月)	219
附录 4 COSO 委员会《全面风险管理框架》(2003 年 7 月) 企业全面风险管理框架(节选)	229
附录 5 美国《萨班斯—奥克斯利法案》关于内部 控制的条款(2002 年)	236
附录 6 巴塞尔银行监管委员会《银行机构内部控制 体系框架》(1998 年 9 月)	239
参考文献	257
后记	263

第一章 概 论

在过去几十年中，随着商业银行对风险的认知和把握能力不断提高，在稳定、发展和盈利动机的激励下，商业银行对风险管理的需求不断提升。伴随金融市场、IT 技术的迅猛发展，商业银行风险管理的内涵与外延发生了巨大变化，这些变化表面上看仅仅是风险管理方式的变化，实质上却是整个经营管理的综合性变革。

从国外商业银行的风险管理演进过程来看，第一阶段是以资产负债管理为主的阶段。20 世纪 60 年代以前，由于资金来源渠道比较固定和狭窄，工商企业资金需求单一，金融市场发达程度有限，商业银行风险管理的重点主要放在资产方面，即通过对资产结构的恰当安排来满足银行安全性、流动性和盈利性的需要。60 年代中期，欧洲货币市场的兴起，为商业银行主动负债管理提供了现实条件。商业银行风险管理主要是准备金和贷款头寸负债管理，即运用购入资金支撑贷款增长。70 年代中后期，随着经济金融状况的日趋复杂，商业银行风险管理的目标是在股东、金融管制等约束下，保持利差在较高水平上的稳定：一是根据预测利率变化调整银行资产负债结构；二是运用金融市场上的利率工具转移风险，如期货、期权、掉期等。在这一阶段，风

险管理主要关注商业银行的安全性、流动性和盈利性。由于受到计算机技术水平的限制，当时的风险计量方法和工具还比较粗浅，无法全面衡量银行承受的各类风险。

20 世纪 80 年代，商业银行风险管理进入以资本管理为核心的阶段。在巴西、阿根廷、墨西哥等拉美国家债务危机和美国储贷协会危机后，国际活跃银行开始普遍关注信用风险管理，由此催生了 1988 年的《巴塞尔协议》。在统一资本监管要求下，国际活跃银行积极构建以资本充足率为核心的风险管理体系，资本被用于充分吸收银行非预期损失，以发挥对风险承担的缓冲作用，这在理论上使银行风险与资本之间建立了直接而明确的联系。90 年代，市场风险问题日趋明显，金融衍生工具开始在银行领域迅速普及，进而推动巴塞尔银行监管委员会在 1996 年 1 月正式将市场风险纳入资本监管框架。随着计算机技术的日新月异，金融创新步伐不断加快，一系列新的计量研究促成了国际活跃银行风险管理技术的新一轮发展，KMV、Credit Metrics 等风险计量技术得到开发和运用，进而实现了对单一或组合资产风险计量的深度化和精确化，并通过风险损失对应资本承担，实现了资本管理从监管资本到经济资本的飞跃。经济资本的提出和应用，不仅实现了高度量化基础上的风险损失与资本承担的相互统一，而且推动了商业银行风险管理和资本管理的相互融合，确立了资本约束在银行风险管理中的核心地位。

20 世纪 90 年代中后期，亚洲金融危机以及大量银行损失案例表明，损失不再是由单一风险造成，而是由信用风险、市场风险、操作风险等相关风险共同形成。市场风险与信用风险的综合模型，操作风险的量化问题，开始成为国际活跃银行关注的重点。以《巴塞尔新资本协议》、《企业全面风险管理体系》正式颁布为标志，全面风险管理成为国际银行业的新标准。全面风险管理有以下特征：风险管理范围覆盖银行所有机构、所有产品和所有客户的各类风险，在银行整体实施统一的风险政策、风险标准和风险偏好，以实现风险管理在一定风险承担基础上的价值创造；风险管理贯穿于业务发展的每一个过程。通过在业务体系中嵌入风险控制模块、在各类控制环节设计合理规则等方式，以先进的流程控制理念保证风险管理的清晰、健全和有效；运用全新的风险管理方法，通过采取资产组合管理、资产证券化、信用衍生产品等一系列全新的风险管理技术和手段，有效防范、化解和转移风险；建立

全员的风险管理文化,风险管理体现为银行内部每一个成员的意识 and 行为,无论是董事会还是管理层,无论是风险管理部门还是业务营销部门,每个岗位、每个员工在做每项业务时都应体现统一、明确的风险政策、标准和偏好。此外,现代商业银行风险管理在已有包含大量风险控制模型的业务运行系统基础上,还将充分利用计算机技术改进和引入新的模型分析方法来识别、度量、监测和控制风险,使得风险管理越来越多地体现出客观性和科学性的特征。

中国银行业风险管理理论探索和实践历程并不长。1993 年,国务院出台《关于金融体制改革的决定》,成为专业银行商业化改革的关键一步;1994 年,三家政策性银行组建后分离了专业银行承担的政策性业务,实现了政策性金融与商业金融的分离;1995 年,《中华人民共和国商业银行法》颁布,从法律上明确了商业银行要以效益性、安全性、流动性为经营原则,实行自主经营、自担风险、自负盈亏、自我约束。国内商业银行的风险管理从理论走向了实践。1997 年 11 月,国家召开全国金融工作会议后,陆续出台了一系列国有独资商业银行的改革措施,包括实行资产负债比例管理,将经营效益和资产质量纳入对四家银行管理者的考核等。以信贷资产质量管理为核心的国内商业银行风险管理模式逐步形成。20 世纪末,随着信用风险管理经验的逐步积累,以及风险管理技术的快速发展,国内商业银行陆续成立了信贷风险管理部门,开始将信用风险的监测、分析、预警和控制职能划归由一个专业部门进行独立管理。进入 21 世纪,我国银行业开始探索全面风险管理。中国建设银行率先建立了全面风险管理的组织框架,成立了风险与内控管理委员会和风险管理部,统一协调和管理信用风险、市场风险和操作风险。后随着银监会《商业银行资本充足率管理办法》的出台,国内商业银行全面风险管理理念和框架日渐清晰,逐步开始由被动、静态的传统管理模式,向积极、动态的现代管理模式转变,从信用风险管理,向信用风险、市场风险、操作风险并重的全面风险管理转变。

操作风险是银行面临的最古老的风险之一,在全球范围内给许多金融机构造成了严重的经济损失。但操作风险的理论研究、实际应用、制度规范等却远远落后于信用风险和市场风险。《巴塞尔新资本协议》在第一支柱中对操作风险提出最低资本要求,是巴塞尔银行监管委员会在资本监管要求方面的

最大变化。

国际金融界对操作风险的定义林林总总。巴塞尔银行监管委员会认为，“操作风险是指由不完善或有问题的内部程序、人员及系统或外部事件所造成损失的风险”。

与信用风险和市场风险相比，操作风险存在明显的特点：一是风险的内生性。除自然灾害、恐怖袭击等外部事件引起的操作风险损失外，操作风险大多是在银行可控范围内的内生风险；而信用风险和市场风险则不然，它们更多的是一种外生风险。二是风险与收益的对应关系。对于信用风险和市场风险来说，一般原则是风险高收益高，风险低收益低，存在风险与收益的对应关系；但操作风险不然，银行不能保证长期、持续地因承担操作风险而获得高收益（不考虑因节省操作风险控制成本而产生的间接收益），而且操作风险损失在大多数情况下与收益的产生没有必然的联系。三是操作风险的多样性。操作风险主要来源于内部程序、人员、系统和外部事件，而信用风险主要来源于客户，市场风险主要来源于市场上的各种价格的波动。此外，操作风险包括许多不同种类的风险，如信息技术风险、欺诈风险、法律风险等，各种不同的风险特点和控制缓释措施都各不相同。

回顾金融发展史，国内外未能妥善管理操作风险，而遭致重大损失的事件不胜枚举，有些是人为欺诈或流程缺失，有些则是天灾、恐怖袭击或因恶意破坏行为所致。

国际上著名的操作风险事件如，1991年国际商业与信用银行（BCCI）创始人安白第（Abedi）因疯狂募集存款资金，并投入毒品交易、洗钱与其他犯罪行为，最后走上自我毁灭，此案件至今仍被视为史上最具规模的组织型犯罪。

1995年英国巴林银行（Barings Bank）任职新加坡期货部门的首席交易员兼总经理尼克·里森（Nick Lesson）因未经授权的交易行为及隐匿期货交易达13亿美元的巨额损失，最后导致该行宣告破产，并以1英镑象征性价格，被荷兰国际银行（ING）收购。

同年日本大和银行（Daiwa Bank Ltd.）也因债券交易员未经授权的交易行为、伪造会计账册文件及管理阶层企图隐匿、做出不实揭露，使超过10亿美元的交易损失，隐藏了近11年之久。

2002年, 华尔街还出现一个乌龙事件 (snafu), 知名券商贝尔斯登公司 (Bear Stearns) 因某职员误将 400 万美元股票卖单键入成 40 亿美元, 而导致纽约股市尾盘涌现巨量卖压, 险些酿成重大股灾。

震惊全球的美国“9·11”恐怖袭击行动, 重创纽约金融交易中心, 造成部分金融机构业务被迫停顿, 且遭受重大财产损失, 此即属外部事件所造成的操作风险损失。

在国内, 商业银行的操作风险事件更是频频发生, 2005 年中国银行黑龙江省分行河松街支行原负责人高山突然失踪, 数亿元客户资金不知去向; 2006 年中国银行双鸭山市四马路支行又查出 4.3 亿元的票据诈骗案; 时有发生 IT 系统或网络故障造成的营业中断事件; 等等。

上述这些案例凸显出操作风险所引致的损失并不亚于市场风险与信用风险, 这些事件在国际商业银行表现为发生频率低、损失程度高, 在国内甚至表现为发生频率高、损失程度高。再者, 由于操作风险与日常营运活动息息相关, 因此, 发生频率高、损失严重性低的事件也不容忽视。

随着信息科技的大幅应用, 电子商务的兴起、合并与收购的风潮, 各种风险缓释技术的发展以及外包业务比重提高, 特别是我国加入世界贸易组织后银行业竞争的加剧, 银行面临的风险越来越复杂。近年来银行因操作风险引发重大损失已引起各方广泛关注。2004 年出台的《巴塞尔新资本协议》明确要求为操作风险分配资本, 将操作风险与信用风险、市场风险一起列为银行的三大类风险。2005 年银监会下发《关于加大防范操作风险工作力度的通知》, 在《商业银行风险监管核心指标》中提出了操作风险损失率衡量指标, 并计划在 2006 年组织对商业银行进行操作风险管理现场检查。不论从银行内部风险管理还是从外部监管角度看, 我国商业银行同样应将操作风险管理摆在与信用风险和市场风险同样的地位来管理。

操作风险管理是对操作风险进行识别、评估、监测、报告、应对的过程。这一过程与信用风险管理和市场风险管理并没有区别。但是要能够使这一过程在银行中贯彻实施, 并取得效果, 并非易事。

商业银行风险管理体系一般包括如下要素: 风险文化、风险管理体制和机制、风险管理政策和程序、风险管理的技术和方法、风险管理计算机系统和风险管理人员。风险管理政策和程序 (policy and procedure), 要详细描述

风险偏好、风险管理的组织架构和职责、风险管理的机制（如资本配置、激励约束、问责免责等）、风险管理流程（识别、评估、监测、报告、应对）。政策和程序是风险管理必须遵循的规则，是一家银行风险管理的指针，一般会形成《风险管理手册》供从业人员学习并执行；风险管理的技术和方法构成风险管理的方法论，主要风险管理各环节需要用到的方法和技术，如风险识别方法、风险计量模型、风险缓释方法等，是对风险政策和程序的支撑。风险管理计算机系统和风险管理人员等是风险管理基础设施，指风险管理所需要的人力资源、财务资源和 IT 资源。风险管理的这三个部分缺一不可，后两者是对前者的支持。有效的风险管理，必然是上述要素共同作用的结果，忽视任何一个要素，风险管理不可能有效。因此，我国商业银行必须重视风险管理体系的系统化建设。

风险管理文化是风险管理体系的灵魂，有效风险管理体系建设必须以先进风险管理文化培育为先导。通过持续宣传、培训、研讨，引导员工充分认识“银行经营风险的企业属性”，树立“风险管理本身寓于发展内涵”的科学发展观，确立“以资本对风险的约束为基础、业务增长与风险控制相适应、风险成本与风险收入相匹配”的风险管理基本原则。让整个银行更新观念和认识，统一思想和步调，为科学风险管理体制机制的建立和有效运行做好思想和舆论准备，调动全体员工的积极性，能动参与风险管理。

改革风险管理体制，转变风险管理机制，提高风险与回报管理能力。风险管理体制变革要遵循全面风险管理原则，建立全员参与的，对包括信用风险、市场风险、操作风险在内的各类风险、各业务品种、各业务流程，能够在微观层面和银行整体层面实施有效管理的风险管理体系；还要遵循风险管理相对独立性原则，风险承担与风险监控分离，风险管理体系与业务经营体系保持相对独立，建立垂直化管理的风险管理组织架构。垂直管理包括两层含义：第一，风险管理的负责报告线路垂直，下级风险管理机构对上级风险管理机构直接负责并报告工作；第二，人力资源和财务管理的垂直化。上级风险管理部门和人员负责下级风险管理人员的提名、业绩考核与评价，风险管理系统建立相对独立的财务管理模式。这样风险管理人员才能不受干预和影响，保持独立的视角来判断评估风险，并做出相应决策。

风险管理体制变革在加强风险控制的同时，要提高风险管理的效率，按