

成俊 / 著

银行操作风险控制

及成本收益分析



中国金融出版社

成俊 / 著

银行操作风险控制

及成本收益分析



中国金融出版社

责任编辑：张 铁

责任校对：孙 蕊

责任印制：张 莉

图书在版编目 (CIP) 数据

银行操作风险控制及成本收益分析 (Yinhang Caozuo Fengxian Kongzhi ji Chengben Shouyi Fenxi) / 成俊著. —北京: 中国金融出版社, 2006. 11

ISBN 978 - 7 - 5049 - 4216 - 6

I. 银… II. 成… III. 商业银行—风险管理

IV. F830. 33

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 142071 号

出版
发行 **中国金融出版社**

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 北京松源印刷有限公司

尺寸 148 毫米 × 210 毫米

印张 3.5

字数 67 千

版次 2007 年 1 月第 1 版

印次 2007 年 1 月第 1 次印刷

印数 1—3090

定价 15.00 元

ISBN 978 - 7 - 5049 - 4216 - 6/F · 3776

如出现印装错误本社负责调换

目 录

1 银行操作风险及表现形式	1
1.1 银行操作风险的种类	2
1.2 操作风险的成因分析	6
1.3 操作风险的损失特征	8
1.4 操作风险、信用风险、市场风险的比较 分析	9
1.5 操作风险的发展趋势	10
2 操作风险的评估和控制	12
2.1 人员操作风险的评估和控制	12
2.2 系统操作风险的评估和控制	18
2.3 流程操作风险的评估和控制	23
2.4 操作风险事件次数的分布	38
3 内部控制与操作风险防范	41
3.1 内部控制的历史发展	41
3.2 内部控制与操作风险的防范	43
3.3 内部控制强度	55
3.4 内部控制强度与操作风险关系分析	60

4	内部控制的成本和收益分析	64
4.1	内部控制的成本分析	64
4.2	内部控制的收益分析	70
4.3	内部控制的成本收益配比分析	77
5	内部控制的相关性分析	83
5.1	经营活动中的相关性	83
5.2	相关性对内部控制效率的影响	87
5.3	克服相关性与提高内部控制的效率	91
6	建立科学的操作风险控制体系对我国银行的意义	95
6.1	培育健康、优秀的企业文化	96
6.2	建立良好的治理结构和科学的业务流程	97
6.3	降低相关性，增强内部控制的有效性	99
6.4	推进金融创新，降低操作风险损失	100
6.5	注重数据积累，建立科学的操作风险管理 体系	104
	参考文献	106

1

银行操作风险及表现形式

银行是经营货币资金业务的企业，每天处理着大量的资金借贷和结算业务。在银行的经营活动中，如果发生业务差错，就可能给银行和客户带来巨大的资金损失。对这些银行经营活动中发生的差错及损失，我们通常称为银行的操作风险事件。

我国银行业近年来发生了大量的操作风险事件：2001年10月12日，中国银行开平支行先后三任行长抽逃资金4.83亿美元的大案曝光；2004年，审计署经过9个月的审计，查出工商银行各类涉嫌违法犯罪案件线索30起，涉案金额69亿元，处理368人；2004年，山西省发生了“7·28特大金融诈骗案”，四大国有商业银行和多家股份制商业银行涉案其中，涉案金额约计11.25亿元，这是山西省“建国以来最大的金融诈骗案；等等”。大量操作风险事件表明，银行需要高度重视操作风险的防范和控制，如果疏于管理，必将给银行带来巨大

损失，甚至危及银行的生存发展。

1.1 银行操作风险的种类

银行的每一个业务环节，从手工作业到系统处理，从业务操作到经营决策，都潜伏着形式不同的操作风险。银行操作风险情况复杂，需要进行分类管理并加以控制。

巴塞尔银行监管委员会在 2004 年发布的《统一资本计量和资本标准的国际协议：修订框架》中，对银行操作风险的损失事件类型进行了分类，见表 1-1。

表 1-1 银行操作风险的损失事件类型

损失类型	明细	损失说明
法定责任	雇员	不正当终止、歧视、工作环境安全、隐私侵害
	客户	账户反复买卖、冒进销售、侵犯机密、贷方责任
	第三方	版权、专利权和许可权侵害、供给方诉讼
外部监管		不遵守规定、洗钱、偷税漏税、市场操纵、内部交易、行贿
资产损坏		建筑物、设备、实物证明、持有实物商品或报告记录的破坏
客户赔偿		商誉支付、对客户的全部支付等
盗窃欺诈	盗窃 欺诈	账户接管、抢劫、无价值储蓄、空头支票、伪造、不正当挪用资产、信用诈骗
	未授权	超过规定的出借/交易、故意对头寸的错误标识、未经许可的活动、隐瞒的交易/贷款、未经批准使用账户等
交易风险		数据登记错误、交割失误、抵押品管理失误、法律文件不全、报告错误、计算错误等

依据以上分类标准，巴塞尔银行监管委员会于 2002 年 6 月开始，对欧洲、南北美洲、亚洲、大洋洲等 89 家国际活跃银行在 2001 年度中发生的操作风险的相关数据进行了统计和分析，汇集了超过 47 000 个损失事件，选择损失事件的阈值为 10 000 欧元。统计结果表明了不同类型操作风险事件的发生次数、金额及各自比重，见表 1-2。

从表 1-2 统计结果看，国际活跃银行操作风险主要表现在外部欺诈、实体资产损失和交割、执行和流程管理等方面，主要发生操作风险事件的业务领域是：零售银行业务、商业银行业务和零售经纪业务。

2003 年，我国的樊欣、杨晓光，从媒体公开报道和法院案例两个渠道收集了 71 个银行操作风险损失事件，并按以上结构进行分析，结果见表 1-3。

尽管表 1-3 统计数据量较少，但其结果也基本反映了我国商业银行操作风险的种类和结构的概貌。从统计结果看，我国商业银行操作风险事件主要类型表现在内、外部欺诈和业务操作失误等方面，风险事件发生的主要业务领域是商业银行业务和公司金融。

表 1-2 国际活跃银行操作风险情况统计表

事件类型 业务线		单位: 次/% , 百万欧元/%								
		内部欺诈	外部欺诈	就业政策 与职场 所安全	业务操作	实体资产 损失	业务中断和 系统失败	执行、交割 和管理流程	非事件类 型信息	合计
公司金融	17/0.04	20/0.04	73/0.15	73/0.15	73/0.15	16/0.03	8/0.02	214/0.45	2/0.01	423/0.89
	49.4/0.63	5/0.06	2.5/0.03	157.9/2.03	8/0.10	0.5/0.01	49.6/0.64	0.6/0.01	273.5/3.51	
交易与销售	47/0.10	95/0.20	101/0.21	108/0.23	33/0.07	137/0.29	4 603/9.74	8/0.02	5 132/0.86	
	59.5/0.76	40.4/0.52	64.8/0.83	193.4/4.28	87.9/1.13	17.6/0.23	698.4/8.96	1.1/0.1	1 163/14.92	
零售银行	1 268/2.68	17 107/36.19	2 063/4.63	2 125/4.5	520/1.10	163/0.34	5 289/11.19	347/0.73	28 882/61.1	
	331.9/4.26	787.1/10.1	340/4.36	254.1/3.26	87.5/1.12	26.5/0.34	424.5/5.45	37.4/0.48	2 289/29.36	
商业银行业 务	84/0.18	1 799/3.81	82/0.17	308/0.65	50/0.11	47/0.10	1 012/2.14	32/0.07	3 414/7.22	
	21.2/0.27	324.9/4.17	20.4/0.26	156.4/2.01	1 072.9/13.76	18.2/0.23	619.4/7.95	23.2/0.30	2 256.8/28	
支付与清算	23/0.05	322/0.68	54/0.11	25/0.05	9/0.02	82/0.17	1 334/2.82	3/0.01	1 852/3.92	
	23/0.29	21/0.27	11.6/0.15	10.5/0.13	15/0.19	78.6/1.01	93.5/1.20	0.3/0.00	253.4/3.25	
代理服务	3/0.01	15/0.03	19/0.04	27/0.06	8/0.02	32/0.07	1 381/2.92	5/0.01	1 490/3.15	
	0.2/0.00	3.9/0.05	7.6/0.10	5.0/0.06	100.0/1.28	40.1/0.51	174.1/2.23	0.8/0.01	331.6/4.25	
资产管理	28/0.06	44/0.09	39/0.08	131/0.28	6/0.01	16/0.03	837/1.77	8/0.02	1 109/2.35	
	6.4/0.08	4.6/0.06	10.2/0.13	77/0.99	2.3/0.03	2.3/0.03	113.2/1.45	0.05/0.00	216.5/2.78	
零售经纪	59/0.12	20/0.04	794/1.68	539/1.14	7/0.01	50/0.11	1 773/3.75	26/0.06	3 268/6.91	
	61.5/0.79	1.2/0.02	50.7/0.65	158.6/2.03	513.2/6.58	28/0.36	97.1/1.25	3.4/0.04	913.7/11.7	
非业务线信 息	35/0.07	617/1.31	803/1.70	54/0.11	13/0.03	6/0.01	135/0.29	36/0.08	1 699/3.59	
	10.5/0.13	23.4/0.3	18.7/0.24	11.5/0.15	6.7/0.09	0.7/0.01	22.7/0.29	3.8/0.05	97.9/1.26	
合计	1 564/3.31	20 039/42.39	4 028/8.52	3 390/7.17	662/1.4	541/1.14	16 578/35.07	467/0.99	47 269/100	
	563.5/7.23	1 211.2/15.5	5 526.6/6.76	1 024.5/13.1	1 893.4/24.3	212.5/2.73	2 292.6/29.47	1 091/0.91	7 795.5/100	

资料来源: The 2002 Loss Data Collection Exercise for Operational Risk : Summary Of the Data Collected. Basel Switzerland: Basel Committee on Banking Supervision , March 2003.

表 1-3 中国商业银行操作风险情况统计表

事件类型 业务线	业务中断和 系统失败	客户、产品 与业务操作	执行、交割 及流程管理	外部欺诈	内部欺诈	损失事件数 目及占比 (次, %)	损失金额数 目及占比 (万元, %)
代理业务	0 0.00	1 1.41	0 0.00	0 0.00	1 1.41	2 2.82	170 0.05
资产管理	0 0.00	1 1.41	0 0.00	0 0.00	1 1.41	2 2.82	1 261.5 0.42
商业银行	0 0.00	1 1.41	2 2.82	12 16.90	38 53.52	53 74.64	288 692.73 97.6
公司金融	0 0.00	0 0.00	0 0.00	0 0.00	1 1.41	1 1.41	5 619 1.9
零售银行	3 4.23	2 2.82	5 7.04	3 4.23	0 0.00	13 18.31	77.7 0.03
损失事件数量 及占比(次, %)	3 4.23	5 7.04	7 9.86	15 21.13	41 57.75	71 100	295 820.93 100
损失金额数量 及占比(万元, %)	17.93 0.005	3 813.18 1.29	75.09 0.025	92 237.3 31.18	199 677.43 67.5	295 820.9 100	

注：个别数据由于四舍五入原因，合计数存在进位数据差异。
资料来源：樊欣、杨晓光：《从媒体报道看我国商业银行操作风险状况》，中国期刊博硕士学位论文全文数据库。

1.2 操作风险的成因分析

操作风险本质是银行内部业务流程中或管理流程中的风险，是业务环节处理缺陷造成的风险。按照巴塞尔银行监管委员会的定义，银行操作风险主要源于银行内部程序、人员、系统缺陷以及外部事件，简要说明如下：

(1) 流程缺陷，也称内部制度缺陷，即容易给银行带来风险损失的业务处理流程或管理流程存在的缺陷；

(2) 人员缺陷，指银行职员不按确定的内部程序处理内部管理和具体业务事项，以及人员有意欺诈、专业水平和效率低下给银行带来的风险损失；

(3) 系统缺陷，指银行信息系统的错误或低效给银行带来的风险损失；

(4) 外部事件，指外部人员盗抢银行资金、客户有意欺诈、银行信息系统受到侵害等，给银行带来风险损失的事件，外部事件的发生本质上与银行内部人员风险识别能力不足有关，因此我们也可以将其归结于人员、系统和流程缺陷。

因为银行内部流程、人员和系统存在缺陷，所以银行操作风险有其存在的必然性。下面，我们进行简要分析。

首先，从银行内部流程上看，任何流程和制度都是在一定环境、人员以及技术条件下制定的。内部流程一

经发布执行，便具有相对的稳定性和连续性，一般不会随时调整和变动。另外，外部监管政策方面的原因，也使得银行内部流程需要保持一定的稳定性。但是银行所面临的环境、人员和技术条件又处于不断变动之中，这些变动导致银行内部流程的适用性降低，逐渐与实际情况脱节，给业务操作带来了很大风险。从这个角度看，银行内部流程存在缺陷是根源于银行外部环境的不断变化和银行内部流程相对稳定之间的矛盾。

其次，是人员方面的缺陷。这里人员既指一般银行管理人员和业务人员，也指银行股东、董事和高级管理人员。人员缺陷主要表现在人员不能有效识别和控制操作风险，或出现职业道德问题。银行人员的行为受诸多因素影响，本身具有不确定性的特征，而银行大多数业务和管理工作还要依靠人员来完成，人员缺陷是银行操作风险的主要成因。

最后，是银行信息系统的缺陷。这类缺陷主要表现在系统运行不稳定、功能落后、运算错误、安全缺陷和硬件故障等。银行信息系统是银行经营管理活动的生产工具，其性能好坏直接影响到银行业务操作和经营管理的效率和质量。信息系统运行中发生故障，严重的将导致银行巨额资金损失和声誉损失，轻微的也将影响银行业务的处理质量和效率。随着信息技术的发展和运用，银行各项业务操作和管理工作越来越依赖于信息系统，因此信息系统缺陷也必然给银行带来巨大的操作风险。

银行操作风险主要源于流程、人员和系统的缺陷，这一特点决定了银行在防范和控制操作风险时的策略，即主要通过采取各种内部控制措施，降低操作风险发生的频率，从而减少风险损失。

1.3 操作风险的损失特征

银行业务操作和管理行为不当，必然给银行带来损失，但是在不同条件下和不同业务领域中，操作风险损失表现形态各异，性质和损失金额大小也不相同，并且还可能向信用风险损失和市场风险损失转化。

1995年，巴林银行交易员尼克·理森的违规操作直接导致巴林银行破产。理森违反银行内部风险控制规定，私自进行了大量金融衍生交易，由于市场价格的变化，这些交易给巴林银行带来了巨大的市场风险和交易损失，最后导致巴林银行破产。2004年北京森豪公寓“假按揭骗贷”案中，中国银行内部人员与外部人员相互勾结，共同骗取银行6亿元的贷款资金，给中国银行造成了巨额损失。

操作风险损失表现形式的多样化，使得操作风险的研究变得复杂和艰难。通过对大量银行操作风险事件的分析，我们发现操作风险损失有以下几个方面的特征：

(1) 操作风险损失差异较大，即使相同类型的风险事件，最后形成的损失也各有不同；

(2) 操作风险损失, 不仅仅表现为银行的直接资金损失, 还表现为银行商誉及效率方面的间接损失, 前者易于计量, 后者难以计量;

(3) 对于内部欺诈类操作风险事件, 损失形成一个过程, 难以及时发现;

(4) 大多操作风险事件实际是众多因素合成的结果, 操作风险损失与风险原因的对应关系复杂。

1.4 操作风险、信用风险、市场风险的比较分析

与信用风险及市场风险相比, 银行操作风险的表现形式多样、涉及情况复杂、风险结果不定, 难以进行完整清晰的描述。但操作风险与信用风险和市场风险关联密切, 并可能在一定条件下转化为信用风险和市场风险。

为更加准确地认识操作风险特征, 我们就银行操作风险、信用风险和市场风险进行比较分析, 具体见表 1-4。

表 1-4 银行风险比较分析情况表

风险类型	含义	与收益关系	风险业务领域	控制方法
信用风险	银行交易对手或债务人不能正常履行合约或信用品质发生变化, 而导致交易另一方或债权人遭受损失的潜在可能性	风险与收益呈正向变化	需要授信的资产业务、担保承诺类业务和金融衍生业务	授信限额、贷款转让与资产证券化、信用衍生工具

续表

风险类型	含义	与收益关系	风险业务领域	控制方法
市场风险	被用于交易的资产或可交易资产的价值发生变化而导致损失的风险	风险与收益呈正向变化	收益或损失受利率、汇率等金融市场价格影响的业务	缺口管理、衍生金融工具、外汇风险敞口管理
操作风险	银行内部程序不完善、人为失误、系统故障或是外部事件引发损失的风险	风险与收益呈反向变化	所有资产、负债和中间业务，中后台的保障支持业务	加强内部控制

资料来源：叶永刚、顾京圃：《中国商业银行内部控制体系——研究、设计与实施》，中国金融出版社，2003。

1.5 操作风险的发展趋势

过去，人们对操作风险的认识集中在人为操作错误和内部欺诈等方面，认为操作风险的发生主要与人员专业技能水平和职业道德素养有关，操作风险防范也主要侧重人员专业培训和加强内部检查等方面。近年来，随着银行经营活动日趋复杂，操作风险的表现形式也日趋多样化，风险发生的领域越来越广，从业务操作层面到业务管理层面，再到经营决策层面，操作风险事件频频发生，银行操作风险呈现出新的发展趋势。

(1) 操作风险向信用风险和市场风险转化，具体表现为银行内部人员利用银行在信用风险和市场风险管理方面的缺陷，或有意违规操作，给银行带来巨大的信用

风险损失和市场风险损失。2006年3月28日，深圳发展银行董事长周林被深圳市公安局刑事拘留，主要罪名是涉嫌违法放贷，总额高达15亿元，导致大量的呆账无法收回，这是一件典型的操作风险转为信用风险的案件。

(2) 制度或流程缺陷越来越成为引发操作风险的主要因素。近年来我国银行操作风险案件频发，主要原因在于银行管理存在严重的制度或流程缺陷，银行经营目标与内部控制之间存在矛盾，如追求业绩与稳健经营、降低成本与内部控制等，这些矛盾影响了银行管理层的判断力，降低了银行操作风险管理措施的成效。

(3) 信息系统的操作风险日渐凸显，影响了银行业务创新，主要表现在银行交易系统和交易数据大集中后导致操作风险集中，银行信息系统结构和功能日趋复杂，给有效管理操作风险带来很大困难，手机银行、电话银行、网上银行等利用信息技术推出的新兴银行业务，潜伏着很大的操作风险。

(4) 高度的内部相关性严重降低了银行操作风险管理的实效。随着银行内控机制不断健全，个别人员的单兵作案很难成功，因此往往出现内外勾结、集体“下水”、“窝案”频发的现象。如在中国银行黑龙江分行四马路支行票据诈骗案中，涉案的5名银行工作人员从领导到经办人员都已串通成一伙，这种情况下，即使再严格的内控制度也是形同虚设。

2

操作风险的评估和控制

银行操作风险虽表现形态各异，发生情况复杂，但其都是根源于银行自身缺陷，即源于银行人员、系统和流程的缺陷，因此防范和控制操作风险也应从这三个方面入手，评估风险大小，采取有效措施，将操作风险控制可在可承受范围之内。

2.1 人员操作风险的评估和控制

银行操作风险事件的发生大多都与人员有关，人员引发的操作风险包括内部欺诈、外部欺诈、执行、交割和流程管理等。从巴塞尔银行监管委员会对国际活跃银行操作风险统计结果看，约有 87.94% 的风险事件与人员有关。人员成为引发银行操作风险事件的主要因素，主要原因在于银行大部分业务需要由人员来处理，人员的专业技能和职业道德状况直接决定了内外部欺诈、操作