



信用管理系列教材

信用风险度量与管理

XINYONG FENGXIAN DULIANG YU GUANLI

◎ 叶蜀君 主 编

 首都经济贸易大学出版社

 信用管理系列教材

信用风险度量与管理

XINYONG FENGXIAN DULIANG YU GUANLI

◎ 叶蜀君 主 编

 首都经济贸易大学出版社

· 北京 ·

图书在版编目(CIP)数据

信用风险度量与管理/叶蜀君主编. —北京:首都经济贸易大学出版社,2008.7
(信用管理系列教材)

ISBN 978 - 7 - 5638 - 1517 - 3

I. 信… II. 叶… III. 信用—风险管理—教材 IV. F830.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 097476 号

信用风险度量与管理

叶蜀君 主编

出版发行 首都经济贸易大学出版社

地 址 北京市朝阳区红庙(邮编 100026)

电 话 (010)65976483 65065761 65071505(传真)

网 址 <http://www.sjmcb.com>

E - mail publish@cueb.edu.cn

经 销 全国新华书店

照 排 首都经济贸易大学出版社激光照排服务部

印 刷 北京永生印刷有限责任公司

开 本 787 毫米×960 毫米 1/16

字 数 374 千字

印 张 19.5

版 次 2008 年 7 月第 1 版第 1 次印刷

印 数 1~4 000

书 号 ISBN 978 - 7 - 5638 - 1517 - 3/F · 886

定 价 28.00 元

图书印装若有质量问题,本社负责调换

版权所有 侵权必究

前言

无论是在何种经济制度或经济体制中,信用问题都客观存在。信用风险源于信用过程的不确定性,这种不确定性不以人的意志为转移。随着信用交易的扩大,信用风险变得更加突出和严重。

信用风险是各类企业出现流动性危机的主要根源,也是导致区域性乃至全球性金融危机的根本原因之一,因此,对信用风险进行有效地度量和管理的各国学术界、政府共同关注的焦点,也是金融机构管理的主要内容。巴塞尔协议鼓励银行开发信用风险度量模型,以提高度量的准确性,加强银行业的风险管理和银行监管。

信用风险产生的原因是多方面的,包括社会的、经济的、客观的、主观的,等等。信用风险的出现对国家、企业、人民的经济活动都会产生深远的影响。不论是在发达国家,还是发展中国家,都存在信用风险,这已经成为一个全球性的问题,且市场经济是信用经济,二者之间具有互动作用。信用交易随着经济的发展不断扩大,信用风险也随之加大,因此,撰写《信用风险的度量与管理》这本书具有重要的理论和现实意义。

目前,信用风险的度量方法有传统的方法和新型的信用风险度量模型。这些方法在实际应用中都有一定的局限性,在国际上还没有一个通用的方法和技术来刻画信用风险,因此,巴塞尔委员会要求各国在信用风险度量和管理的总体框架下,有条件的国际大型商业银行可根据自己的特殊情况,使用符合实际的信用风险度量方法和管理技术。

全书共十二章,分概论、度量、管理三大部分详细介绍信用风险的度量与管理的相关知识。这三部分的内容不是简单地分为三大块介绍给读者,而是将三者有机地融为一体,以提高读者用理论分析信用、信用风险、信用风险度量、信用风险管理等问题的能力和学习兴趣。

第一章信用风险度量与管理的基础知识。这章在界定信用、风险、信用风险的概念的基础上,介绍了信用关系的构成要素、信用的基本特征、信用的作用和信用的类型,对风险的内涵、类型以及风险的特征、信用风险的基本特征进行了详细的阐述。

第二章现代信用风险的产生及影响。这章从产权制度、信息不对称、人为预期、外在约束等方面分析了现代信用风险的成因以及信用风险的负面影响,分析

了美国的信用风险和我国潜在的信用风险问题。

第三章信用风险度量与管理方法的发展。这章介绍了信用风险度量与管理方法的发展历程及发展动因,从巴塞尔协议的修改、成本、结构化金融、数学理论的发展以及信息技术的发展五个方面进行了详细阐述。在对国际上先进的信用风险管理模型作简单介绍的基础上,对我国信用风险管理模型的构建提出了一些看法。

第四章传统的信用风险度量方法及其局限性。专家法、评级法、信用评分法是主要的传统信用风险度量方法。这些传统方法本身也经过了更新换代,使它们对信用的度量更加有效。本章分别介绍了这三种方法的产生背景、主要内容,并分析了各自在度量信用风险中的重要作用及其局限性,特别对信用评分法中的多元判别分析模型、线性概率模型——Logit 模型和 Probit 模型以及神经网络分析法作了详细介绍。

第五章现代信用风险度量模型。KMV、信用度量术、宏观模拟模型以及 Credit Risk⁺ 模型是四种常用的现代信用风险度量模型。本章分别从模型的基本思想、理论基础、模型的内容角度对这四种模型进行了详细介绍,并对这些模型进行了比较综述,说明他们在我国应用的局限性。为帮助读者理解与掌握模型的应用,在相应的模型介绍中还附有一定的案例。这章还介绍了压力测试,它是一种信用风险度量模型的检验方法,可以用来测量设定的意外事件发生所导致的风险因素变化给金融机构带来的潜在影响。

第六章信用风险度量方法的新发展。这章主要介绍了模糊综合评判模型和 RAROC 模型。这两个模型都是在 20 世纪后期发展起来的。前者将定量和定性因素相结合度量信用风险,其结果更具科学性,后者强调风险在业绩衡量中的重要地位,在度量信用风险时综合考虑了收益与风险,是一种全新的风险管理理念和方法,已经被众多国际银行所接受。

第七章信用风险管理概述。这章概括了信用风险管理的整体目标和信用风险管理的意义,在介绍信用风险的管理类型之后,说明了信用风险管理的方法,包括传统的信用风险管理法和现代信用风险的管理方法。现代信用风险的管理方法主要从交易所和清算所、信用衍生产品及信用证券化三方面展开的。

第八章商业银行信用风险管理。这章在介绍商业银行自身业务的基础上,分析了导致商业银行信用风险的主要因素。由于银行是一个特殊的行业,其信用风险会对一国的金融发展与经济产生重大影响。为降低银行的信用风险,巴塞尔协议规定了最低的资本准备金要求。基于此,本章介绍了新旧两代资本协议,重点介绍了新巴塞尔资本协议的三大支柱,在我国的商业银行管理部分主要讲述了我国商业银行的内部评价体系和贷款分级制度,还比较了中外商业银行信用风险管理的不同之处。

第九章证券市场信用风险管理。这章分别从证券市场参与主体[包括市场监管者(政府)、上市公司、中介机构和投资者]的角度出发,讨论证券市场信用风险的特性,研究了证券市场信用风险产生的主要原因,进一步提出加强证券信用风险的控制、促进证券市场规范发展的管理策略,包括完善信息披露制度、完善信用评级制度、完善民事赔偿制度、强化国家宏观调控能力和提高中介机构的整体素质等。

第十章保险公司信用风险管理。这章介绍我国保险信用发展与存在的问题,从与保险业务相关的不同行为主体的角度分析了我国保险业信用缺失的主要原因。在此基础上,提出信用保险的概念,进而分别介绍了国内信用保险、出口信用保险和投资保险等,还探讨了如何提高保险公司的信用风险管理。

第十一章商业信用风险管理。这章主要介绍了三种商业信用风险:企业信用风险、国际贸易信用风险和电子商务信用风险。

第十二章我国信用风险管理的完善。这章首先介绍了我国信用风险管理的现状,指出我国信用风险管理存在的主要问题,从宏观、法制以及银行自身等方面分析了导致我国信用风险管理中存在问题的主要原因,对我国信用风险管理环境的改善提出建议,包括信用制度的健全、信用文化的完善以及如何完善我国商业银行的内部控制体系等。还对如何建立和完善信贷退出机制以及如何建立并完善对不良信用的惩罚机制进行讲解。

本书坚持将理论和实务融为一体,以提高读者用理论分析问题的能力。本书在阐述信用风险的度量与管理的基本内容的基础上,强调按知识系统的逻辑性编写,以清晰反映学科体系的基本原理,同时促进读者对学科体系的掌握。本书在介绍信用风险的度量的基本知识、技巧和操作方法基础上,还介绍了信用风险度量与管理的方法与措施,并配有一定难度的思考题与案例,为读者深刻理解信用风险度量与管理的有关概念和内在联系提供帮助。

本书由北京交通大学经济管理学院教授叶蜀君主编,并负责全书的体系设计、内容修改、统稿和定稿。在本书的构思、资料收集、初稿的写作过程中,北京交通大学经济管理学院研究生刘淡宁、胡太华、李音做了大量的工作,并作了如下的具体分工:刘淡宁负责第六、九、十一章,胡太华负责第一、二、三、七、十二章,李音负责第四、八、十章,第五章是本书的编写组共同完成的。

经过多次讨论、修改,本书终于完稿。

在本书的撰写过程中,参阅了许多教材和著作,这些教材和著作在相应章节的参考文献中已列出,在此谨向有关的作者、编者、出版社致以谢意。特别感谢首都经济贸易大学出版社的编辑们对本书编写与出版付出的努力。

本书即将付梓,心里充满激动和喜悦之情。但是,也有很多遗憾。受篇幅限制,一些与信用风险相关的内容未能写入,写入本书中的有些内容还不够深入,也

由于水平有限,存在疏漏之处,这些都希望读者谅解并给予批评指正。

作者

2008 年 3 月

目录

第一部分 信用风险概论

1 信用风险度量与管理的基础知识	2
1.1 引言	2
1.2 信用	3
1.3 风险	10
1.4 信用风险	16
1.5 小结	21
案例分析	21
关键术语	22
复习题	22
2 现代信用风险的产生及影响	23
2.1 引言	23
2.2 现代信用风险产生的因素	23
2.3 信用风险的负面影响	27
2.4 美国的信用风险问题	28
2.5 我国潜在的信用风险	30
2.6 小结	32
案例分析	32
关键术语	33
复习题	33
3 信用风险度量与管理方法的发展	34
3.1 引言	34
3.2 信用风险度量与管理方法的发展历程及动因	34
3.3 信用风险度量方法在我国的应用	40
3.4 小结	43
案例分析	44
关键术语	46

复习题	46
-----------	----

第二部分 信用风险的度量

4 传统的信用风险度量方法及其局限性	48
4.1 引言	48
4.2 专家方法	49
4.3 评级方法	54
4.4 信用评分方法	56
4.5 小结	73
案例分析	74
关键术语	75
复习题	75
5 现代信用风险度量模型	76
5.1 引言	76
5.2 KMV 模型	77
5.3 J. P. 摩根的信用度量术模型	86
5.4 宏观模拟模型(麦肯锡)	99
5.5 Credit Risk ⁺ 模型	103
5.6 信用风险度量模型的小结与比较	110
5.7 信用风险度量模型的检验方法——压力测试	114
5.8 小结	121
案例分析	121
关键术语	124
复习题	124
6 信用风险度量方法的新发展	125
6.1 引言	125
6.2 模糊综合评判	125
6.3 RAROC 模型	134
6.4 小结	141
案例分析	142
关键术语	143
复习题	143

第三部分 信用风险的管理

7 信用风险管理概述	146
------------------	-----

7.1	引言	146
7.2	信用风险管理的目标和意义	147
7.3	信用风险管理的分类	148
7.4	信用风险管理的方法	153
7.5	信用风险管理的发展趋势	162
7.6	小结	163
	案例分析	163
	关键术语	168
	复习题	168
8	商业银行信用风险管理	169
8.1	引言	169
8.2	商业银行信用风险的定义	170
8.3	巴塞尔资本协议	180
8.4	商业银行信用风险管理的理论依据	191
8.5	我国商业银行信用风险管理	193
8.6	小结	202
	案例分析	203
	关键术语	204
	复习题	204
9	证券市场信用风险管理	205
9.1	引言	205
9.2	证券市场信用风险的特性分析	205
9.3	证券市场信用风险产生的原因	208
9.4	证券市场信用风险的管理策略	213
9.5	小结	222
	案例分析	222
	关键术语	224
	复习题	224
10	保险公司信用风险管理	225
10.1	引言	225
10.2	我国保险信用的现状及信用风险分析	226
10.3	信用保险	231
10.4	提高保险公司的信用风险管理水平	235
10.5	小结	237
	案例分析	237

关键术语	239
复习题	239
11 商业信用风险管理	240
11.1 引言	240
11.2 企业信用风险	241
11.3 国际贸易信用风险	251
11.4 电子商务信用风险	261
11.5 小结	268
案例分析	268
关键术语	271
复习题	271
12 我国信用风险管理的完善	273
12.1 引言	273
12.2 我国信用风险管理的现状	274
12.3 我国信用风险管理环境的改善	278
12.4 完善我国商业银行的内部控制体系	287
12.5 建立信用保险制度	290
12.6 建立和完善信贷退出机制	293
12.7 小结	295
案例分析	295
关键术语	297
复习题	297
参考文献	299

第一部分 信用风险概论

XINYONGFENGXIANGAILUN

1 信用风险度量与管理的基础知识

学习目标

- * 界定信用、风险及信用风险
- * 区别信用及信用风险的内涵
- * 熟悉风险控制的主要方面
- * 说明信用风险的基本特征
- * 知道信用关系的构成要素

1.1 引言

金融机构,特别是银行,在其经营过程中,面临着许多风险,包括信用风险、操作风险、利率风险、汇率风险、流动性风险、监管风险和法律风险等,其中,信用风险是金融机构面临的最主要风险。信用风险直接影响社会经济生活的各个方面,影响一国的宏观经济决策和经济发展,甚至影响全球经济的稳定与发展。因此,对信用风险的度量与管理是金融机构管理的重要内容。巴塞尔协议也鼓励银行开发信用风险度量模型,以提高度量的准确性,加强银行业的风险管理和银行监管。那么,什么是信用?什么是风险?什么是信用风险?要学会辨别和度量信用风险、管理信用风险,进而深入地进行研究,首先就应该掌握关于信用、风险、信用风险的基础理论。

1.2 信用

信用,更多的人会认为它是“信任、资信、诚信”的代名词,然而,对于信用一词的理解不能仅仅停留在这一层面,信用有其更加丰富的内容。对信用的理解应该从信用的内涵、信用关系的建立以及信用的特征方面进行深入学习。

1.2.1 信用的内涵

信用是一个古老的经济学范畴,但随着商品货币关系的发展,其内涵也在不断丰富。信用的发展与经济的发展一样源远流长,它是伴随着货币的支付手段职能产生的,在商品赊销过程中,信用便出现了。信用在经济发展的过程中,一直在不断的演进、发展。现代信用多指从属于商品交换和货币流通的一种经济关系,是商品生产、货币流通、市场贸易和社会文明发展到一定阶段的产物。信用关系是在商品交换和货币流通的基础上产生的,反映了商品生产者之间的经济关系,因而也为商品经济和市场经济所共有。最古老的信用形式是在原始社会解体时产生的个人之间的高利贷信用,在现代市场经济条件下,信用具有更为丰富的内涵和作用。

信用一词的中文解释主要有三种:一是“信任使用”;二是“履行诺言,实践承诺,从而取得别人信任”;三是“以偿还为条件的价值运动的特殊形式,多产生于货币借贷和商品交易的赊销或预付之中”。前两种是从社会学角度对信用作出的解释,第三种是从经济学和金融学角度对信用作出的解释。从经济学和金融学的角度看,信用一词是指“价值运动的一种特殊形式”,这种运动形式在资本主义条件下表现为借贷资本运动。

《中国大百科全书》对信用一词的解释是:“信用即借贷活动,以偿还为条件的价值运动的特殊形式。在商品交换和货币流通存在的条件下,债权人以有条件让渡的形式,或贷出货币或赊销商品,债务人则按约定的日期偿还借款或偿付货款,并支付利息。”

许多专家、学者也对信用一词进行解释,但仔细琢磨,内涵上都有差异。黄达主编的《金融学》对信用的解释为:信用这个范畴是指借贷行为。这种经济行为的特点是以收回为条件的付出,或以归还为义务的取得。而且认为贷者之所以贷出,是因为有权取得利息,后者之所以可能借入,是因为承担了支付利息的义务。厉以宁认为,在经济生活中,信用是对交易合法权利的尊重和维护。陈继忠认为,信用是社会各种责任主体的一种债务道德,这是从契约中反映出来的,需要严格的制约和社会舆论约束。高西友认为,信用是建立在诚实守信基础上的承诺与约

期实践相结合的意志和能力,是从属于商品和货币关系的一个经济范畴。宋羽认为,信用是一种契约关系,其形成和确立首先是以法律规定为基础的,道德自律处于从属地位。

在语言学上,信用具有信任、诚信、信誉等含义,在一些文章中也常常把诚信、信誉和信用替代使用。

英文信用一词为“Credit”。使用频率颇高的《现代高级英汉双解辞典》中,对Credit的解释共有10种之多。其中,主要的含义有“相信、信任、信托”;《牛津法律大辞典》对Credit的解释是:“指在得到或提供货物或服务后并不立即而是允许在将来付给报酬的做法。”

综上所述,中英文对信用的解释有延伸且多义,但是,在对信用概念的理解中应该遵循约定俗成的用法。

现实社会中,信用有广义和狭义之别。

广义的信用是指参与社会和经济活动的主体之间建立起来的以诚实守信为道德基础的践约行为。它是从道德范畴、伦理学方面来理解信用的,是一切社会活动和经济活动的基础。从广义的角度理解,信用是在社会交往中由承诺的兑现程度形成的社会联系,而且是一种基础性的社会联系,具体指参与社会和经济活动的主体之间建立起来的以诚实守信为道德基础的践约行为,如通常所讲的“讲信用”、“守信誉”、“一诺千金”等。在人们的社会活动中,大到一个国家,小到每个个人,都不可避免会发生一些交往。在交往中,必然会发生交往双方中一方对另一方的各种承诺。正是这种承诺构成了社会得以有序运转的最基本的要素,而人们则根据对承诺的兑现程度,去判断一个人或一个组织的信用度。如果承诺能百分之百地兑现,人们就会认为对方推崇信用;若承诺能大部分得到兑现,人们则会认为信用比较好;依此类推,如果承诺根本无法得到兑现,那么就会被认为没有信用。正是这种信用,决定了双方交往的深度和广度。

狭义的信用是指以偿还和付息为基本特征的借贷行为。它是从经济、金融以及法律的范畴来理解信用的。现代市场经济条件下,信用更多是指狭义的信用。经济学中对信用的标准定义为:信用是以偿还为条件的价值运动的特殊形式,即借贷双方凭借借贷契约,以借贷方式实现货币、商品或劳务单方面转移的交易。它是一种建立在信任基础上的,不用立即付款就可获取资金、物资、服务的能力,是在一定期限内,受信方与授信方以契约形式对上述能力的双方约定。从经济学角度对信用作出的解释被普遍接受,也是本书所采用的定义。

在以后的章节中如没有特别说明,本书中所讲的信用均是从狭义的信用即经济学或者金融学的角度进行阐述。

经济和金融范畴的信用是以道德范畴的信用为基础的。借贷活动是价值单方面转移。在一定时期内转让资金使用权,其条件便是要求借款方到期按时偿

还,并支付使用资金的代价——利息。因此,在借贷活动中,能否到期按时偿还,能否按约定利率支付利息,对贷款方至关重要。如果能按时收回资金并获得利息,则会形成贷方的收入和利润;如果不能按时收回资金,则会形成资金风险,甚至遭到资金损失。鉴于此,贷方在放出资金前,必定要评估借款方的道德范畴的信用程度,亦即借款方的资信,只有在借款方资信良好的情况下,贷方才会把资金贷放给借款方,借款活动才能顺利进行;如果借款方资信不好,贷方则会拒绝放款,借贷活动便不能正常进行;若借款方的资信一般,贷方经过评估,认为收回资金的可能性较大,但也有一定的风险,在这种情况下,贷方虽然同意放款,但会提出较多的条件,例如要有较充分的贷款保证、较高的利率等。由此可见,借贷活动是否能正常进行,贷款条件的宽松与否都是以道德范畴的信用作为基础的。

1.2.2 信用关系的构成要素

信用关系是建立在相关要素基础上的,这些要素主要包括信用主体、信用客体、信用内容、信用工具和时间间隔等。

1) 信用主体

信用作为特定的经济交易行为,要有行为的主体,即行为双方当事人,其中转移资产、服务的一方为授信人,而接受的一方则为受信人。授信人通过授信取得一定的权利,即在一定时间内向受信人收回一定量货币和其他资产与服务的权利,而受信人则有偿还的义务。在有关商品或货币的信用交易过程中,信用主体常常既是授信人又是受信人;而在信用贷款中,授信人和受信人则是分离的、不统一的。

2) 信用客体

信用作为一种经济交易行为,必定有作为交易的对象,即信用客体。这种被交易的对象就是授信方的资产,它可以是有形的(如以商品或货币形式存在),也可以是无形的(如以服务形式存在)。没有这种信用客体,就不会产生经济交易,因而也不会有信用行为的发生。

3) 信用内容

授信人以自身的资产为依据授予对方信用,受信人则以自身的承诺为保证取得信用,因此,在信用交易行为发生的过程中,授信人取得一种权利(债权),受信人承担一种义务(债务),没有权利与义务的关系也就无所谓信用,所以,具有权利和义务关系是信用的内容,是信用的基本要素之一。

4) 信用流通的工具

信用双方的权利和义务关系,需要表现在一定的载体上(如商业票据、股票、债券等),这种载体被称为信用流通工具。信用流通工具是信用关系的载体,没有载体,信用关系无所依附。作为载体的信用流通工具,一般具有如下几个主要

特征:

(1) 返还性。商业票据和债券等信用工具,一般都载明债务的偿还期限,债权人或授信人可以按信用工具上所记载的偿还期限按时收回其债权金额。

(2) 可转让性。可转让性即流动性,是指信用工具可以在金融市场上买卖。对于信用工具的所有者来说,可以随时将持有的信用工具卖出而获得现金,收回其投放在信用工具上的资金。

(3) 收益性。信用工具能定期或不定期为其持有者带来收益。

5) 时间间隔

信用行为与其他交易行为的最大不同就在于,它是在一定的时间间隔下进行的,没有时间间隔,信用就没有栖身之地。

1.2.3 信用的基本特征

金融属性、文化属性和社会属性是信用的基本特征。

1) 金融属性

信用的金融属性包括收益性和风险性两个方面。

(1) 收益性。信用活动可以带来收益,获得收益是信用活动的目的。收益既可以是定期的也可以是非定期的;并且收益是双向的,既是对授信方的也是对受信方的。信用活动带来的收益有三种:一种为固定收益,是授信方按事先规定好的利率获得的收益,如债券和存单在到期时,授信方即可领取约定利息。固定收益在一定程度上就是名义收益,是信用工具票面收益与本金的比例。另一种是即期收益,又叫当期收益,就是按市场价格出卖时所获得的收益,如债券买卖价格之差即为一种即期收益。还有一种是实际收益,指名义收益或当期收益扣除因物价变动而引起的货币购买力下降后的真实收益。在现实生活中,实际收益并不真实存在,而必须通过再计算,投资者接触到的是固定收益和即期收益。

(2) 风险性。为了获得收益提供信用,同时必须承担风险。信用是一种借贷行为,受信方只是取得了资金在一定时期内的使用权,信用到期后受信方要按照承诺还本付息。由于授信在前,收回本金和获得利息收入在后,期间需要一定的时间间隔,不确定事件可能在此期间内发生,因此,借贷活动必然存在风险。授信方不仅要考虑能否获得利息收入,还要对本金能否收回的风险进行评估。

2) 文化属性

信用所体现的是人类社会的一种价值观念。诚实守信的人在社会活动中会受到推崇和信任,背信弃义者将会被社会所遗弃。当整个社会都推崇信用并且人们在社会活动中都严格按照承诺行事时,社会的信用环境将会得到改善和优化。