

ZHUFANGDIYADAIKUANZHENGQUANHUA
FENGXIANFENXI

住房抵押贷款证券化 风险分析

王明哲◎著

解读偿付违约行为动因

论证抵押贷款实施模式

基于EDF，构建第三方信用增强量化模型

基于熵权，建立抵押支持债券的评判模型

给出规避抵押贷款信用风险的方式和方法

提出完善住房金融体系建设的措施和建议



企业管理出版社

ENTERPRISE MANAGEMENT PUBLISHING HOUSE

住房抵押贷款证券化风险分析

王明哲 著

企业管理出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

住房抵押贷款证券化风险分析/王明哲著. —北京: 企业管理出版社, 2007. 2

ISBN 978 - 7 - 80197 - 666 - 6

I. 住… II. 王… III. 住宅—抵押—信贷管理—资本市场—研究—中国 IV. F832. 45

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 020051 号

书 名: 住房抵押贷款证券化风险分析

作 者: 王明哲

责任编辑: 吴太刚

书 号: ISBN 978 - 7 - 80197 - 666 - 6

出版发行: 企业管理出版社

地 址: 北京市海淀区紫竹院南路 17 号 邮 编: 100044

网 址: <http://www.emph.cn>

电 话: 出版部 68414643 发行部 68414644 编辑部 68701408

电子信箱: 80147@sina.com zbs@emph.cn

印 刷: 北京智力达印刷有限公司

经 销: 新华书店

规 格: 145 毫米×210 毫米 32 开本 9.25 印张 220 千字

版 次: 2007 年 3 月第 1 版 2007 年 3 月第 1 次印刷

印 数: 5000 册

定 价: 20.00 元

版权所有 翻印必究·印装有误 负责调换

摘 要

随着中国经济的高速增长和住房金融体制改革的不断深化,刺激了中国住房抵押贷款的快速增长,带动了房地产市场的繁荣。但是,由于中国资本市场发展的相对滞后和相关配套法规的不完善,住房抵押贷款证券化这一重要的金融创新工具仍未得以推广,制约了中国住房金融体系的完善。在住房抵押贷款为银行业带来高收益的同时,又造成了银行资产流动性的不足和信用风险的过度集中,也限制了住房抵押贷款一级市场的进一步发展。为此,实施住房抵押贷款证券化,建立和完善住房抵押贷款二级市场,成为现今中国住房金融体制改革的关键问题。

本书在借鉴前人研究的基础上,从理论和应用上分析了中国住房抵押贷款证券化的风险问题。在对住房抵押贷款证券化的基本原理和住房抵押贷款违约行为的分析基础上,对住房抵押贷款证券化过程中的信用增强方式和信用评级方法进行了量化分析;在借鉴国外住房抵押贷款证券化的成功经验和结合中国实际情况的基础上,提出了规范中国住房抵押贷款一级市场的建议,中国实施住房抵押贷款证券化的选择模式。旨在从理论与实践上为中国在新世纪、新形势下更好地开展住房抵押贷款证券化工作提供有价值的参考。

在理论研究方面,首先,本书通过对住房抵押贷款和住房抵

2 住房抵押贷款证券化风险分析

抵押贷款证券化的基本内涵和运作机理的介绍，详细剖析了住房抵押贷款的理性违约和非理性违约的动因，在此基础上，提出了适合中国住房金融体系健康发展的住房抵押贷款一级市场的建设和规范问题。

其次，通过对传统的专家制度、Z 评分模型和 ZETA 模型的信用分析方法的回顾，定性地分析了抵押资产组合的信用风险产生原因；通过对 J. P. 摩根的信用度量制模型（Credit Metrics）、KMV 公司的以期权理论为基础的 KMV 模型、瑞士信贷银行的以保险精算方法为基础的 Credit Risk⁺模型、麦肯锡公司的以宏观模拟为基础的信用组合观点的 Credit Portfolio View 模型的分析 and 比较，结合抵押资产池中的抵押资产组合和第三方信用担保的特点，构建了基于 EDF 的第三方信用增强的量化模型。

再次，通过借鉴企业债券的评级方法，对抵押资产池的基础资产特征和住房抵押贷款证券化的融资结构特征进行了分析，界定了影响抵押支持债券的信用评级因素，尝试建立了住房抵押贷款证券化的信用评价指标体系，并设计了基于熵权的模糊综合评判模型。

在应用研究方面，本书在剖析中国现有住房金融制度的基础上，借鉴世界住房金融体系较发达和完善国家（地区）的成功经验与模式，考虑中国现有的法律、税收、会计制度等的制约，商业银行对出售住房抵押贷款的主观意愿，对中国实施住房抵押贷款证券化的三种基本模式进行了分析，并给出了现阶段中国选择 MBS 模式的建议。

关键词：抵押贷款证券化；信用增强；信用评级；结构融资

目 录

1	绪 论	(1)
1.1	研究背景和目的	(1)
1.2	本书研究内容与结构	(4)
1.3	本书的主要观点	(6)
2	MBS 概述	(9)
2.1	MBS 的起源与发展	(9)
2.2	MBS 的概念及内涵	(13)
2.2.1	资产证券化的概念和基本特征	(13)
2.2.2	住房抵押贷款的特征与基本品种	(16)
2.2.3	MBS 的功能与基本品种	(19)
2.3	MBS 的基本操作流程和主要参与者	(23)
2.3.1	MBS 的基本流程	(24)
2.3.2	MBS 的主要参与者	(26)
2.4	中国实施 MBS 的必要性和可行性	(28)
2.4.1	中国实施 MBS 的必要性	(28)
2.4.2	中国实施 MBS 的可行性	(31)
2.5	本章小结	(33)
3	基于违约行为的住房抵押贷款风险研究	(35)
3.1	引言	(35)

2 住房抵押贷款证券化风险分析

3.2	提前偿付违约行为研究	(38)
3.2.1	提前偿付违约行为产生的原因	(38)
3.2.2	提前偿付违约行为研究综述	(39)
3.2.3	影响提前偿付违约行为的因素分析	(46)
3.3	终止偿付违约行为研究	(48)
3.3.1	基于抵押物价值变动的违约动因分析	(48)
3.3.2	终止偿付违约发生的条件分析	(50)
3.3.3	终止偿付违约风险的规避	(53)
3.4	被迫违约行为动因分析	(56)
3.5	恶意违约行为研究	(58)
3.5.1	恶意违约行为的认识	(58)
3.5.2	恶意违约行为的违约成本构成	(59)
3.5.3	恶意违约行为成因分析与风险的规避	(60)
3.6	基于违约行为的住房抵押贷款保险研究	(62)
3.6.1	住房抵押贷款保险特征分析	(62)
3.6.2	我国现有的住房抵押贷款险种分析	(64)
3.6.3	规范房贷险种的策略	(66)
3.7	住房抵押贷款担保机制的国际借鉴	(69)
3.7.1	美国的住房抵押贷款担保制度	(69)
3.7.2	德国的住房合作社制度	(70)
3.7.3	日本的住宅银行制度	(71)
3.7.4	新加坡的住房公积金制度	(72)
3.7.5	我国住房抵押贷款担保机制的建设	(73)
3.8	本章小结	(75)

4	基于第三方信用增强的抵押支持债券违约风险研究	...	(77)
4.1	引言	.....	(77)
4.2	古典信用分析方法回顾	.....	(78)
4.2.1	专家制度	.....	(78)
4.2.2	Z 评分模型	.....	(80)
4.2.3	ZETA 评分模型	.....	(81)
4.3	现代信用分析方法综述	.....	(83)
4.3.1	违约证券估价理论的发展	.....	(84)
4.3.2	J. P. 摩根的 Credit Metrics 方法	.....	(85)
4.3.3	KMV 模型	.....	(88)
4.3.4	Credit Risk ⁺ 风险模型	.....	(92)
4.3.5	Credit Portfolio View 经济计量模型	.....	(95)
4.3.6	四大模型特征的比较	.....	(96)
4.4	基于第三方信用增强的抵押支持债券违约研究	.....	(97)
4.4.1	资产池抵押资产的特征及信用增强方式	...	(97)
4.4.2	抵押支持债券违约条件分析	.....	(100)
4.5	基于第三方信用增强的 EDF 模型研究	.....	(103)
4.5.1	基于 KMV 模型的信用担保违约函数分析	.....	(103)
4.5.2	基于信用担保的 EDF 模型分析	.....	(106)
4.5.3	EDF 模型的应用	.....	(109)
4.6	本章小结	.....	(110)
5	基于 MBS 融资结构的信用评级方法研究	.....	(111)
5.1	引言	.....	(111)
5.2	债券的信用评级研究	.....	(114)

4 住房抵押贷款证券化风险分析

5.2.1	信用评级的基本模式	(114)
5.2.2	信用评级的基本方法	(115)
5.2.3	债券信用评级的效果检验	(118)
5.3	MBS 信用评价指标体系的构建	(121)
5.3.1	抵押资产的信用质量指标	(121)
5.3.2	抵押资产的信用增强因素指标	(122)
5.3.3	抵押支持债券的结构设计因素指标	(124)
5.3.4	抵押支持债券所面对的环境因素指标	(126)
5.3.5	抵押支持债券评价体系的层级结构	(129)
5.4	基于熵权模糊综合评判法的抵押支持债券信用 评级	(131)
5.4.1	评价指标的标准化	(131)
5.4.2	熵权系数的形成	(132)
5.4.3	构建熵权模糊综合评判模型	(134)
5.5	算例分析	(136)
5.6	本章小结	(138)
6	基于 SPV 特征的 MBS 模式选择研究	(139)
6.1	SPV 的内涵与运作机制	(139)
6.1.1	SPV 的内涵	(140)
6.1.2	SPV 的运作机制	(140)
6.2	国外 MBS 模式研究	(142)
6.2.1	政府主导下的美国模式	(142)
6.2.2	高度集权的加拿大模式	(145)
6.2.3	市场为主导的欧洲模式	(146)
6.2.4	澳大利亚模式	(148)

6.2.5	香港模式	(149)
6.2.6	不同 MBS 模式下 SPV 的功能比较	(151)
6.3	适合中国国情的 MBS 模式研究	(151)
6.3.1	模式一：由商业银行自行成立 SPV 的模式	(153)
6.3.2	模式二：以信托方式成立 SPV 的模式 ...	(155)
6.3.3	模式三：由国家成立 SPV 的模式	(158)
6.4	我国 MBS 试点阶段的模式选择	(161)
6.4.1	我国 MBS 选择信托模式的可行性和必然性	(161)
6.4.2	我国 MBS 采用信托模式存在的问题	(163)
6.4.3	对我国 MBS 采用信托模式的建议	(164)
6.4.4	建行首发 MBS 的运行模式	(166)
6.5	本章小结	(167)
7	中国实施 MBS 存在的制度风险分析	(169)
7.1	MBS 的法律问题研究	(169)
7.1.1	我国现阶段实施 MBS 的法律体系架构 和特征	(170)
7.1.2	SPV 设立的基本法律问题分析	(173)
7.1.3	完善我国 MBS 的金融法律制度建议	(186)
7.2	MBS 的税收问题研究	(192)
7.2.1	MBS 过程中的税务问题分析	(192)
7.2.2	MBS 各参与主体的税收问题分析	(195)
7.2.3	美国 SPV 的税收政策借鉴	(201)
7.2.4	完善我国 SPV 相关税收政策的建议	(205)

6 住房抵押贷款证券化风险分析

7.3 MBS 的会计问题研究	(207)
7.3.1 MBS 的会计处理问题的由来	(208)
7.3.2 MBS 的会计确认	(208)
7.3.3 MBS 的会计确认模式及其评价	(209)
7.3.4 MBS 的会计报表合并与信息披露	(216)
7.3.5 美国 MBS 的会计发展历史	(220)
7.3.6 构建我国住房抵押贷款证券化会计模式 的建议	(224)
7.4 本章小节	(227)
附录一:《中华人民共和国信托法》	(229)
附录二:《信贷资产证券化试点管理办法》	(243)
附录三:《信贷资产证券化试点会计处理规定》	(258)
附录四:关于个人住房抵押贷款证券化涉及的抵押权变更 登记有关问题的试行通知	(266)
附录五:关于信贷资产证券化有关税收政策问题的通知	(269)
参考文献	(273)
结束语	(281)

1

绪 论

1.1 研究背景和目的

抵押贷款证券化（Mortgage-backed Securitization，以下简称 MBS）是 20 世纪 60 年代以后在美国兴起的金融创新的结果。这一技术的问世，带动了美国住房产业的兴旺发展。将银行信贷资产证券化，从宏观来看，可以提高住房金融市场的效率，降低银行业的金融风险，扩大住房产业的消费需求，促进经济发展；从微观来看，开展 MBS 可以增强商业银行资产的流动性，优化资产负债结构，分散长期信贷资产的信用风险，有利于降低抵押贷款利率，减轻购房人的还款付息负担，也便于简化房地产转让手续，扩大房地产交易市场的规模。

2 住房抵押贷款证券化风险分析

实践证明，这种新的融资方式极大地促进了住房信贷市场的发展，MBS 正逐渐成为各国发展住房产业的重要措施。在 MBS 市场最为发达的美国，MBS 的存量规模和交易量均超过美国国债市场。截至 2005 年三季度末，美国 MBS 市场存量规模达到 5.8 万亿美元，约占美国整个债券市场的 1/4。至 2000 年底，欧盟住房抵押贷款债券余额占住房抵押贷款余额的比重也达到了 19%。在亚洲，从 20 世纪 90 年代后期，马来西亚、泰国、日本及我国的香港地区，也相继引进了这一技术以促进本国（地区）住房产业的良性发展，并取得了较好的效果。

中国金融界开始探讨 MBS，始于 1998 年。随着人们对 MBS 的逐步认识和国情的需要，在 2000 年至 2003 年间，中国建设银行和中国工商银行几次向中国人民银行和国家相关部委提交了开展 MBS 试点工作的申请报告，虽然得到了国家相关部门的认可，但是，出于对当时住房抵押贷款规模和相关配套法规、制度不完善的考虑，MBS 试点工作并未得到批准。

在中国住房金融体制改革不断深化的有利条件下，借助中国经济的高速发展，住房抵押贷款一级市场规模的进一步壮大，发展势头更旺。2002 年 ~ 2005 年，全国个人住房贷款余额分别达到：0.83 亿元、1.18 亿元、1.59 亿元、1.84 万亿元。截至 2006 年 3 月末，全国个人住房贷款余额为 1.9 万亿元。但是，由于中国资本市场发展的相对滞后和相关配套法规的不完善，住房抵押贷款证券化这一重要的金融创新工具仍未付诸实施，制约了中国住房金融体系的完善。在住房抵押贷款为银行业带来高收益的同时，又造成了银行资产流动性的不足和信用风险的过度集中，也

限制了住房抵押贷款一级市场的进一步发展。为此,实施住房抵押贷款证券化,建立和完善住房抵押贷款二级市场,成为现今中国住房金融体制改革的关键问题。

2005年3月,中国人民银行正式启动信贷资产证券化试点,确定国家开发银行和中国建设银行作为试点单位,分别进行信贷资产证券化(Asset-Backed Securities, ABS)和住房抵押贷款证券化试点。为配合上述试点工作的开展,2005年4月20日,中国人民银行、中国银监会下发了《信贷资产证券化试点管理办法》,对信贷资产证券化的法律框架进行了规定。2005年5月16日,财政部发布《信贷资产证券化试点会计处理规定》,该规定结合2005年1月5日发布的《信托业务会计核算办法》基本上对信贷资产证券化的会计处理作出了全面的规定。同时,建设部也在2005年5月16日发布了《关于个人住房抵押贷款证券化涉及的抵押权变更登记有关问题的试行通知》,对个人住房抵押贷款证券化涉及的抵押权变更登记问题进行了规定。财政部、国家税务总局2006年2月20日发布的财税[2006]5号《关于信贷资产证券化有关税收政策问题的通知》。

2005年12月15日,建设银行从上海市、江苏省和福建省三家一级分行中筛选出了15000余笔、金额总计约30亿元的个人住房抵押贷款组成资产池,委托中信信托投资有限责任公司发行2005年第1期“建元个人住房抵押贷款资产支持证券”,开创了国内住房抵押贷款证券化之先河。

1.2 本书研究内容与结构

本文的研究以规避信用风险为主线，重点突出住房抵押贷款证券化的设计思路和技术，兼顾了住房抵押贷款一级市场的规范问题。首先，从住房抵押贷款违约原因的剖析入手，有针对性地分析了住房抵押贷款一级市场存在的信用风险问题；其次，设计了我国实施 MBS 的主导模式，并对抵押贷款资产池中的打包资产和抵押支持债券存在的信用风险进行了合理的计量与规避；最后，就我国建立和完善住房金融体系，给出了制度上的规范和建议。

本文共 8 章，大体上分为三部分。第一部分为基础篇，由第二章独自构成，主要对 MBS 和抵押贷款的基本内涵和运作原理进行了概述，对中国实施 MBS 的必要性和可行性进行了分析；第二部分为原理篇，由第三章、第四章和第五章组成，针对信用风险在住房抵押贷款一级市场和实施 MBS 过程中的表现形式进行了分析，并提出了有效的规避方法；第三部分为实务篇，由第六章和第七章构成，主要探讨了我国实施 MBS 的选择模式和制度安排问题；第八章对全书进行了总结和展望。本书的研究逻辑结构，见图 1-1。

第一部分为基础篇。在第二章，笔者从阐述 MBS 起源入手，详细介绍了 MBS 的基本概念和内涵，MBS 赖以生存的基础资产的住房抵押贷款及其特征，MBS 的运作流程、机理和主要参与人，论证了在中国实施 MBS 的必要性与可行性。

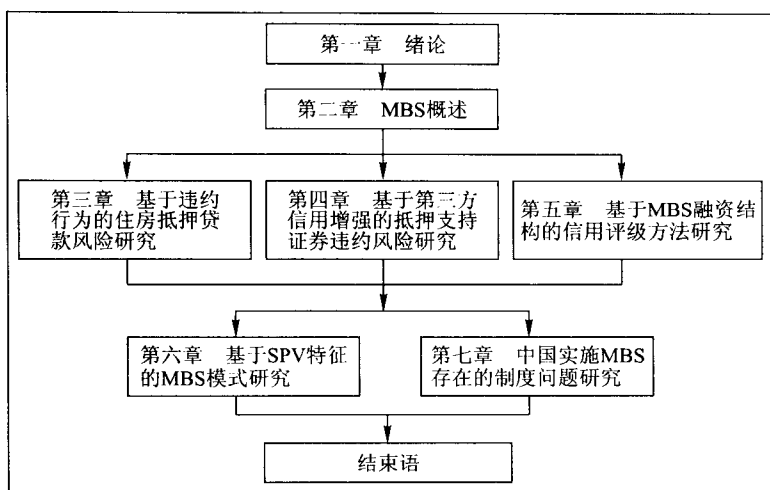


图 1-1 本书的研究逻辑结构图

第二部分为原理篇。在第三章，依据违约行为的不同动机，将住房抵押贷款违约行为进行了分类。对提前偿付违约和终止偿付的理性违约行为的边界条件进行了分析；对恶意违约行为从经济力学的视角进行了分析，并提出了防范的措施。通过借鉴国外的成功经验，提出了以商业保险和政府担保并存的我国住房抵押贷款的保障机制的建设。

第四章，通过对传统的专家制度、Z 评分模型和 ZETA 模型的信用分析方法的回顾，定性地分析了抵押资产组合信用风险产生的原因；通过对 J. P. 摩根的信用度量制模型（Credit Metrics）、KMV 公司的以期权理论为基础的 KMV 模型、瑞士信贷银行的以保险精算方法为基础的 Credit Risk⁺ 模型、麦肯锡公司的以宏观模拟为基础的信用组合观点的 Credit Portfolio View 模型等现代信用

分析工具和量化技术的分析和比较,结合住房抵押贷款资产池和第三方信用担保的特点,构建了基于 EDF 模型的信用增强模型,对信用增强的程度进行量化。

第五章,通过借鉴企业债券的评级方法和技术,对住房抵押贷款资产池的基础资产特征和 MBS 的融资结构特征进行了细致的分析,界定了影响抵押支持债券的信用评级的因素,尝试建立了住房抵押贷款证券化的信用评价指标体系,并设计了基于熵权的模糊综合评判模型。

第三部分为实务篇。第六章,从特设工具机构(SPV)的特征入手,在剖析我国现有住房金融制度的基础上,详细研究了国外住房金融体制较发达和完善的国家(地区)的成功经验与模式,兼顾我国现有的法律、税收、会计制度的约束,商业银行对出售住房抵押贷款的主观意愿,设计了三种基本的住房抵押贷款证券化模式,并提出了现阶段实施 MBS 的建议。

第七章,从 MBS 的运作流程需要的角度,对我国现行的法律制度、税收制度和会计制度等的相关规定,进行了对比分析,并提出了完善我住房金融体系的制度建设的建议。

1.3 本书的主要观点

在基于 MBS 的基本原理和前人研究成果的基础上,通过自己的研究工作,本书的主要观点有:

(1) 在住房抵押贷款一级市场,出于对抵押贷款信用风险规避的考虑,本书基于抵押贷款的期权特征对终止偿付违约行为进