

——揭示资产证券化原理 创新房地产融资工具——

FANGDICHANDIYADAIKUAN
房地产抵押贷款
证券化 ZHENGQUANHUA

郑 毅◆著

学者文丛·经济理论前沿书系

房地产抵押贷款证券化

郑毅 著



中国社会出版社
CHINA SOCIETY PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

房地产抵押贷款证券化/郑毅著. —北京: 中国出版社, 2008.4
ISBN 978-7-5087-2154-5

I. 房… II. 郑… III. 房地产—抵押—贷款—研究 IV. F830.572

中国版本图书馆CIP数据核字 (2008) 第033021号

书 名: 房地产抵押贷款证券化
著 者: 郑 毅
责任编辑: 侯 钰

出版发行: 中国出版社 邮政编码: 100032
通联方法: 北京市西城区二龙路甲33号新龙大厦
电 话: (010)66080300 (010)66083600
(010)66085300 (010)66063678
邮购部: (010)66060275 电传: (010)66051713
网 址: www.shcbs.com.cn
经 销: 全国各地新华书店

印刷装订: 中国电影出版社印刷厂
开 本: 170mm×240mm 1/16
印 张: 14.5
字 数: 160千字
版 次: 2008年4月第1版
印 次: 2008年4月第1次印刷
定 价: 25.90元

序

房地产抵押贷款证券化是资产证券化发展史上最早出现的证券化类型,是随着房地产金融业的发展而衍生出来的,是20世纪房地产金融的一项重大创新,对世界金融产生了积极而又深远的影响。随着我国住房制度改革的深入发展,发展房地产金融,建立和完善我国的住房抵押贷款市场,已成为政府和学术界关注的焦点。

目前我国房地产市场和资本市场的发展尚处于初期,对于房地产抵押贷款证券化的理论研究也刚刚起步,至今没有一个完整的、结合我国实际的可行方案,理论研究和实践探索尚不够透彻,这是不容忽视的问题。房地产抵押贷款证券化将是解决我国房地产信贷融资瓶颈问题的必然途径。

作者凭着勇于探索、敢于创新的热情,本着理论述评、前沿研究与实务操作并重、宏观管理与微观运作结合的宗旨,力求实现学术性和实务性的有机结合,依托其扎实的理论功底和广泛的学术搜求,吸收了国内外的新思想、新工具以及新成果,提出了很多自己的独到见解。本书是作者10多年金融实践和学术研究中积累起来的真知灼见的集中反映,凝结着作者潜心探索的心血和苦心钻研的成果。

纵观全书,既有系统性、完整性,又有创新性、可操作性。具体表现为如下几个突出的特点:

首先,突出系统性、完整性。本书系统化地提出了一个我国房地产抵押贷款证券化的运作思路:从国内外房地产抵押贷款证券化基本理论出发,从银行发展、提高金融市场效率、房地产发展的角度分析

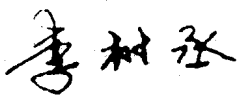
我国推进房地产抵押贷款证券化的必要性；通过比较分析美国和日本房地产抵押贷款的发展背景、运作模式，探索适合我国的可资借鉴的思路；在重点分析房地产抵押贷款证券化风险和抵押贷款证券信用评级以及增级研究的基础上，采用CIR利率模型展开实证研究；最后，提出房地产抵押贷款证券的制度安排。全书按照“提出问题—分析问题—解决问题”的思路进行，研究思路缜密，结构具有较强的系统性。

其次，体现创新性。本书构建了符合我国实际的资产证券化的组织模型，为国内具体的资产证券化方案设计提供了理想的组织模型及原型；构建了信用增级的优化决策模型，并进行了求解和应用，进而设计了适合我国国情的资产证券化信用增级的基本方案；探讨了房地产抵押贷款证券评价模型，建立了包括单因子模型和双因子模型两个架构在内的房地产抵押贷款证券的评价框架，在此基础上探讨了具体的利率模型、房价模型和竞争风险模型；采用CIR利率模型，应用假设提前清偿模型，以及利用仿真比较当期贷款余额市价与未偿还本金余额加上提前清偿罚款金额而得出的提前清偿模型，以蒙特卡罗模拟法来计算房地产抵押贷款证券的价格，并调整重要参数对评价结果进行敏感度分析，弥补了国内同类研究只考虑单项风险进行实证的不足。

再次，可操作性强。作者在吸取国际经验系统分析房地产抵押贷款相关理论和实证研究的基础上，立足于我国的房地产发展现状，提出了一系列具有较强可操作性的建议。如建立统一的住房消费信贷行业标准、加强质量控制，完善相关的法律制度、会计制度、税收制度，探索符合国情的监督模式和体系等。

总之，该书的理论超前于国内实践，对于进一步深入研究我国房地产抵押贷款证券化理论，推动我国房地产业的发展 and 国内金融的创新，无疑具有非常重要的理论意义和实践参考价值。

本人与作者相识于20世纪90年代初，10多年来我目睹了作者在为人和治学两方面的成长历程：从昨日的一个懵懂、健谈的青年小伙子，到今天这样一位成熟稳健、颇有建树的儒雅学者。尤其难能可贵的是，作者在繁忙的工作之余，仍坚持不懈，进行理论探索和研究，在相关的学术领域不断创新，具有了一定影响力。作为老师，我由衷感到欣慰，故欣然提笔作此评序，以勉其心志，励其在漫漫途中修习更远！

A handwritten signature in black ink, appearing to read '李生' (Li Sheng), written in a cursive style.

2007年12月

前 言

资产证券化是最近30多年以来世界金融业中出现的最重要金融创新之一，对世界金融产生了极其深刻的影响。资产证券化中的房地产抵押贷款证券自其诞生之日起就一直处于不断深化的进程之中。相对而言，目前中国对房地产抵押贷款证券资产证券化问题无论是在理论上还是在实践中，都缺乏系统、全面的研究和深入探讨。本书对房地产证券的理论和实务进行了系统的研究，提出了一些新理论和新方法。

本书首先在前人研究的基础上，对房地产抵押贷款证券化的基本理论进行探讨，进而对美国和日本房地产抵押贷款证券在发展背景、形态、发行种类和运作情况等方面进行了分析和比较。房地产抵押贷款证券发展的国际经验表明，推行房地产抵押贷款证券需要有发达的金融机构，健全的抵押贷款一、二级市场，相关的法律制度以及政府的参与和支持；选择房地产抵押贷款证券化的模式要适应本国国情，循序渐进，稳步推行。

第二，本书从商业银行、金融市场、房地产业及其市场、房地产投资者等四个方面进行中国发展房地产抵押贷款证券的需求分析。研究表明，商业银行对推行房地产抵押贷款证券化的需要主要是基于财务避险和自身发展需要的考虑，与此同时中国资本市场本身也正显露出对建立和发展房地产抵押贷款证券市场的强烈需求，同时房地产业

及市场的发展也需要推行房地产抵押贷款证券化。房地产抵押贷款证券化为投资者提供了投资机会。

第三,本书分析了房地产抵押贷款证券化的风险。对房地产抵押贷款证券化产品的投资者来说,投资证券化商品会面临证券化结构的系统风险和证券化结构以外的非系统风险。系统风险是证券化结构本身所固有的,投资者难以避免系统风险,但可以通过操作克服非系统风险。

第四,本书对房地产抵押贷款证券化的信用增级进行了研究。阐述了信用增级的功能、信用增级的方式并对不同的信用增级方式进行了优劣评价。在考虑信用增级成本的约束条件下,构建了信用增级的优化决策模型,并进行了求解和应用,提出了构建符合中国国情的信用增级模式。

第五,本书模拟设计了房地产抵押贷款证券。采用CIR利率模型,应用Adams、Koren和Hsu所提出的假设提前清偿模型(提前清偿模型1),利用仿真比较当期贷款余额市价与未偿还本金余额加上提前清偿罚款金额而得出的提前清偿模型(提前清偿模型2),以蒙特卡罗模拟法来计算房地产抵押贷款证券的价格,并调整重要参数对评价结果进行敏感度分析。

最后,本书研究了中国推行房地产抵押贷款证券化的制度设置。证券化的制度安排应该从基础资产市场的角度入手,建立住房消费信贷行业的统一标准,进行住房信贷质量的控制。本书就房地产抵押贷款证券法律制度、会计制度、税收制度的增订和修缮、社会信用体系的创建、有中国特色的房地产抵押贷款证券监管体系的建立分别给予相应的对策和建议。

房地产抵押证券化属于资产证券化研究中一个前沿分支课题，可供参考的资料寥寥，加上本人的学识有限，书中难免出现疏漏或不妥之处，敬请广大读者提出宝贵的意见和建议。

郑毅

2007年12月于桂林

目 录

序	1
前 言	4
第一章 绪 论	1
第一节 房地产抵押贷款证券的产生背景	1
第二节 房地产抵押贷款证券的定义	8
第三节 房地产抵押贷款证券的作用	12
第四节 房地产抵押贷款证券化的理论演变	15
第五节 房地产抵押贷款证券化的实践现状	24
本章小结	32
第二章 房地产抵押贷款证券化的国际经验借鉴	34
第一节 美国房地产抵押贷款证券的流程与形态	34
第二节 日本房地产抵押贷款证券的流程与形态	49
第三节 我国推行房地产抵押贷款证券化的经验启示	55
本章小结	58
第三章 房地产抵押贷款证券化的发展需求	59
第一节 商业银行财务避险和发展的需要	59
第二节 金融市场效率提升的需要	71
第三节 房地产业及市场发展的需要	78
第四节 房地产抵押贷款证券化对投资者的机会	81
本章小结	85

第四章 房地产抵押贷款证券化的运作风险	89
第一节 来自房地产抵押贷款质量和证券化结构的风险	89
第二节 发行房地产抵押贷款证券化产品的风险	93
第三节 投资房地产抵押贷款证券化产品的风险	98
本章小结	103
第五章 房地产抵押贷款证券化的信用增级	104
第一节 信用增级的功能	104
第二节 信用增级方式	109
第三节 外部信用增级方案的优化	116
第四节 中国信用增级方案的设计	124
本章小结	127
第六章 房地产抵押贷款证券的模拟设计	128
第一节 利率相关风险的设定	128
第二节 提前清偿相关风险的设定	135
第三节 蒙特卡罗模拟	138
第四节 模拟与评价结果	140
第五节 模拟证券定价的方法展望	152
本章小结	166
第七章 推行房地产抵押贷款证券化的制度安排	169
第一节 基础资产市场的标准统一和质量控制	169
第二节 证券化的法律制度安排	171
第三节 证券化的会计制度安排	176
第四节 社会信用体系的创建	183
第五节 监管体系的建立	187
第六节 市场化利率机制的完善	194
本章小结	196
第八章 结 论	197
参考文献	210
后 记	217

第一章 绪 论

第一节 房地产抵押贷款证券的产生背景

自20世纪70年代以来,世界证券市场开始了一场以机构化、自由化、全球化为主旋律的深刻变革。这场变革掀起了资本世界的三大浪潮——金融机构的合并浪潮、金融业务的融合浪潮、资产融资证券化浪潮。其中,资产证券化被称为全球最领先的融资技术的创新。

所谓资产证券化(Asset-backed Securities, ABS),就是将原始权益人(卖方)不流通的存量资产或可预见的未来收入构造转变成为资本市场可销售和流通的金融产品的过程。亦即将一组流动性较差的金融资产经过一定的组合,使这组资产在可预见的未来所产生的现金流收益保持相对稳定并且预计今后仍将保持稳定;在此基础上,再配以相应的信用担保,把这组资产所产生的未来现金流的收益权转变为可在金融市场上流动、信用等级较高的债券型固定收益证券的技术和过程。参与组合的金融资产在期限、现金流收益水平和收益的风险程度方面都可以不同。可见,证券化的实质是融资者将被证券化的金融资产的未来现金流收益权转让给金融投资者,而金融资产的所有权可以转让,也可以不转让。

资产证券化是近30年来国际金融领域发展最迅速的金融创新工具,其源头可追溯至20世纪70年代美国率先推出的住房贷款证券化。1970年,美国政府全国抵押贷款协会(Ginnie Mae)进行的抵押贷款打包

2| 房地产抵押贷款证券化

出售，是美国也是全球第一次发行住房抵押贷款“过手证券”。资产证券化的蓬勃发展则在20世纪80年代的欧洲，并于90年代进入亚洲，从而成为全球化的金融创新技术。

1968年抵押贷款债券在美国问世，开创了资产证券化的先河。90年代之后，资产证券化在美国之外的其他国家也得到较快地发展。运用资产证券化处理银行不良资产，在国外也有多年的发展历史，取得了一些成功的经验。80年代末，美国储蓄与贷款协会破产时，不良资产达到4000亿美元，美国政府为维护金融体系的稳定和处理不良资产，专门成立了重建信托公司，通过资产证券化处理不良资产，穆迪公司为此还专门制定了评估考核模式。日本政府也尝试利用资产证券化，把破产银行转变为国有的“过渡银行”，以挽救坏账累累的银行资产。国外的经验表明，资产证券化有利于提高资产的流动性和信用等级，缓解原始权益人的流动风险压力，拓宽低成本的融资渠道，促进资本市场的发展，有效地转移和规避风险。

房地产抵押贷款证券化这一融资工具发展如此迅速，究其产生背景，是在20世纪70年代，整体社会信用机制不健全、经营环境风险加大的形势下产生的。总体看来，推动房地产抵押贷款证券化产生的主要因素有以下四方面。

一、经济环境剧烈变动

从20世纪70年代开始，国际经济环境发生了一系列的变化，如利率和汇率的急剧变化、石油冲击、国际债务危机等。这些剧烈变化导致了各个经济活动单位经营风险的加大。具体来讲，主要表现在：

1. 利率和汇率的急剧变化

经历了20世纪30年代的大萧条后，美国政府为了刺激经济发展，运用凯恩斯政策，实施扩张的财政政策和货币政策。在五六十年代，

美国进入了经济恢复和繁荣发展阶段，但随之而来的是严重的通货膨胀、利率急剧上升。为了抑制通货膨胀，货币当局开始采取紧缩的货币政策，由此导致了70年代至80年代的高利率水平。进入80年代后，利率攀升的速度达到了有史以来的最高峰。

与此同时，汇率也开始急剧地变化。第二次世界大战结束时，西方各国建立了名为布雷顿森林体系的固定汇率制。到了70年代初，由于美元估值过高，美国国际收支逆差以及黄金外流等原因造成的压力，固定汇率体系不得不宣告结束。1973年以后，西方各国开始实行浮动汇率制。国际货币体系从固定汇率制演变为浮动汇率制，使各国货币汇率变幻莫测，给世界经济发展带来很大的不确定性。

利率和汇率的急剧变化给银行业带来了很大的冲击，尤其是对储蓄贷款协会的冲击更大，因为储蓄贷款协会主要是发放住宅抵押贷款。这些贷款通常期限较长，而且利率固定。利率的不断攀升，增加了储蓄贷款协会吸收存款的成本，使其入不敷出，经营状况急剧恶化。

2. 石油冲击

在1973—1974年和1978—1979年期间，石油输出国两次提高石油价格，产生了两次石油冲击。从1973年10月到1981年10月，石油价格上涨了11倍。石油冲击使产油国增加了收入。这些资金大量流入国际金融市场，在一定程度上促进了国际金融市场的发展，但同时也带来了全球性的国际收支失衡，特别是对非产油国。石油冲击使各石油进口国的生产成本上升，加剧了国际经济领域的竞争，使企业经营环境更加恶化，在某种程度上造成了银行资产质量的下降。

3. 国际债务危机

由于受到石油提价以及利率上升等外部因素的影响，加上发展中国家自身的经济发展缓慢，使发展中国家不堪沉重的债务负担，出现了国际债务危机。

国际债务危机的出现，导致对这些国家进行贷款的银行出现了大量的不良资产，同时降低了银行资产的流动性，增加了银行的经营风险。

表1—1 1998年末部分国家的外债表

国 家	负债额（10 亿美元）	占 GDP 的百分比
巴 西	102	49
墨西哥	96	55
阿根廷	48	61
韩 国	45	56
印度尼西亚	31	39
菲律宾	27	82
波 兰	26	30

资料来源：亨利·考夫曼著（李清原译），利率、市场与新的金融世界，北京：中国金融出版社，1999。

二、金融管制放松

从20世纪70年代起，特别是1980年以来，无论过去管制严或松的国家都放松了金融管制，西方发达国家纷纷推进金融自由化进程。西方国家的金融自由化主要表现在以下三个方面：

1. 金融市场的自由化，或放松或取消外汇的管制，资本的输入和输出更趋向于自由

20世纪70年代初，布雷顿森林体系崩溃后，美国取消了资本流入的限制。1980年，美国通过了新的银行法，促使美国的金融业朝自由化、多样化方向发展。1979年，英国宣布取消实施了40年的外汇

管制。瑞士也取消了资本流入的外汇管制。日本于1980年修改外汇管制。1984年,日本政府允许日元自由兑换。1986年12月,东京金融市场正式开始营业,标志着东京成为与伦敦、纽约三足鼎立的国际金融中心。

欧洲除英国、瑞士早已放松资本流动管制外,其他国家也行动起来。德国于1981年取消对资本流动的管制,允许非本国居民购买国内马克债券和货币市场工具。意大利和法国也逐渐放松对资本流动的管制。

2. 利率自由化,即放松或取消银行存款与贷款的限制

许多国家不同程度地放松了利率管制和信贷管制。近年来,许多国家开放了新的金融工具市场。以日本为例,日本开放了离岸金融市场,放松了外国在日本发行债券和欧洲日元债券的限制,也放松了日本银行经营欧洲日元的限制,放松了定期存款单发行的限制,并开放国库券、货币市场凭单、银行承兑汇票和商业票据市场。东京股票交易所开放了公债的远期市场。德国也开放了定期存款市场,并引入浮动利率证券、零息债券、可转换债券等融资项。荷兰的做法与德国相似。

3. 金融业务自由化,即放松或取消银行业务与证券公司业务交叉的限制

1984年,美国取消了对外国投资的利息预扣税。此后,英、法、德也随之取消该税种。与此同时,美国对新债券发行实行了在“档案架”登记办法以减少手续。法、意、日也放松了一些其他管制。金融管制的放松为金融机构、金融市场的金融创新带来了广泛的空间。一些金融创新正是为了冲破金融管制而出现的。如美国的Q条例导致了货币市场基金、NOW账户等金融创新的出现,最终的结果是导致金融管制的放松。这种金融管制的放松促进了大量的金融产品的诞生。大量

金融创新工具的产生，尤其是一些套期保值等金融工具的产生，为房地产抵押贷款证券化的诞生提供了必要的前提条件。

三、巴塞尔协议对资本充足率提出新要求

在20世纪80年代后期，国际清算银行通过了《巴塞尔协议》。该协议规定，所有银行到1992年底都应该使其核心资本对风险加权资产的最低比率达到4%。作为这个比率的一个组成部分，普通股对风险资产的最低比率也应该达到4%，总资本对风险资产的比率最低要达到8%。在计算风险加权资本规模时，必须用风险权重乘以资产。对于银行来说，贷款的风险权重较大，证券的风险权重相对较低。

四、高科技发展提供技术保证

电信业的发展使金融资料的处理和传送出现新的方式。计算机的磁盘代替了传统的纸上记录，这是资料处理的革命，从而产生了远端服务、销售点系统、家庭银行业务和自动清算所。计算机中的信处，可以制做成光盘，代替了会计报表和定期邮寄金融报表。

在证券市场上，电子计算机传递信息、电子计算机交易和清算等技术得到了广泛的推广，计算机处理费用也大幅度地下降。1960年到1980年，计算机处理资料费用迅速下降。1960年一台60万美元的IBM大型计算机占地18平方尺，每秒运行3.3万次，而1982年，一台几千美元的个人计算机，每秒运行70万次，为前者的21倍。资料处理成本如果在1964年是1美元，在1982年只要5美分就够了。而计算机在世界各地输入的信息，可在全球终端快速、廉价地输出。这些技术减少了交易成本，缩短了交易时间，使借款人的证券上市更为方便，并将交易的范围扩大到全世界。

随着信息传递和处理技术的发展和信息的逐渐公开，获取信息的成本大幅度降低。在交易过程中，计算机技术的广泛应用，使数据处