



国家自然科学基金资助
北京市社会科学理论著作出版基金资助

中国住房抵押贷款 证券创新研究

姚长辉 著



北京大学出版社

中国住房抵押贷款 证券创新研究

姚长辉 著

北京大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

中国住房抵押贷款证券创新研究/姚长辉著. —北京:北京大学出版社, 2001. 10

ISBN 7-301-05102-6

I. 中… II. 姚… III. ①住宅-抵押-贷款-研究-中国 ②证券交易-资本市场-研究-中国 IV. F832.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2001)第 042480 号

书 名: 中国住房抵押贷款证券创新研究

著作责任者: 姚长辉

责任编辑: 林君秀 王煜玲

标准书号: ISBN 7-301-05102-6/F·0441

出版发行: 北京大学出版社

地 址: 北京市海淀区中关村 北京大学校内 100871

网 址: www.pup.com.cn 电子信箱: zpup@pup.pku.edu.cn

电 话: 出版部 62752015 发行部 62754140 编辑部 62752027

排 版 者: 高新特公司激光照排中心

印 刷 者: 中国科学院印刷厂

经 销 者: 新华书店

890 毫米×1240 毫米 A5 开本 7.25 印张 200 千字

2001 年 10 月第 1 版 2001 年 10 月第 1 次印刷

定 价: 15.00 元

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有,翻版必究

内 容 提 要

MBS 市场在美国等不少国家已经获得巨大成功。中国有无必要创建自己的 MBS 市场,创建条件与障碍在哪里,如何创建等问题,是我国金融理论和实务界所关注的问题。本书从理论和实践两个方面对这些重要问题给予了回答。

本书在对固定收益证券进行分析的基础上,揭示了 MBS 创新的规律,剖析了 MBS 现金流量分割的原则和方法,分析了 MBS 价值特征和价值分析手段,分析了 MBS 各种风险并建立了风险分析指标,分析了我国创新 MBS 市场的理论与实践意义,提出了创立我国 MBS 市场的三个基本条件,阐述了我国创立和深化 MBS 市场的障碍,并在风险回避的原则下设计了中国 MBS 市场创新方法。

本书适合于商业银行、证券公司、基金管理公司等金融机构的管理者阅读,适合于金融领域中研究资产证券化的学者们阅读,也适合于高等院校金融学专业研究生阅读。

本书在研究过程中得到了国家自然科学基金重点项目“中国资本市场发展与管理问题研究”(项目编号: 79930600)的资助,同时得到了美国 Wharton School 全球华人企业研究中心(GCBI)的资助。本书出版得到了北京市社会科学理论著作出版基金资助。

前 言

一、本书写作的背景

MBS 是固定收益证券的一种,也是金融创新的结果。固定收益证券种类繁多,创新手段也多种多样,但固定收益证券创新有其自身的规律。既然 MBS 是固定收益证券的一种,其创新必然要符合固定收益证券创新的一般规律。研究固定收益证券创新的一般规律,对于发展我国固定收益证券市场,无疑有着鲜明的理论意义。

固定收益证券市场对一国经济与金融健康发展有巨大作用,特别是当固定收益证券市场与股票市场发展齐头并进时,所产生的积极作用更大。我国固定收益证券市场发展滞后,建立我国固定收益证券市场,突破口如何选择?本书分析的结果是,MBS 能够成为我国建立固定收益证券市场的突破口。

MBS 将对我国金融业发展产生巨大推动作用。发放住房抵押贷款的商业银行可以通过转让其住房抵押贷款获得数额可观的贷款发行费和服务费,也为进一步扩展贷款业务获得充裕的资金;各类投资者将找到合适的投资工具,为大量资金拓展了投资领域;在直接融资不断“侵占”间接融资领地的今天,商业银行等金融机构,在直接融资的发展中寻到了自己合适的位置——为直接融资服务并获得利益。

MBS 市场巨大的成功不仅促进了金融业的发展,而且为住宅产业带来充裕的资金,这将使我国住宅产业迅速发展,并成为经济增长的主导产业。

在我国,有越来越多的学者开始关注 MBS,但发表的研究成果还很少,有些问题还是空白。多年来,本人对包括国债在内的固定收益证券进行过较多的研究,有了一定的理论基础,而且幸运的是本人

在 1998 年 9 月至 1999 年 8 月获得 Fulbright 项目和 GCBI(全球华人企业研究中心)的双重资助,在 Wharton 商学院从事金融学研究,其中不少精力是放在固定收益证券和 MBS 研究上。回国后,我的导师曹凤岐教授也积极鼓励我从事中国住房贷款证券化的研究,并给予我很多宝贵的启发和指点。同时,北京大学秦宛顺教授、史树中教授、刘力教授也给予我很多帮助,在香港研究期间也得到了香港中文大学刘民教授、何佳教授的帮助。此外,曹凤岐教授主持了国家自然科学基金项目“中国资本市场发展与管理问题研究”,本人作为其中子课题“中国资本市场结构设计”的主持人,对我国固定收益证券市场进行了较为系统的研究,其中 MBS 市场创建问题,本人投入精力最多。经过相当长的时间,本人理顺了分析思路,整理了大量研究文献和资料,终于完成了本书。

二、本书的新意

本书揭示了固定收益证券创新的基本原理。本书认为,固定收益证券创新的动机在于回避或者降低固定收益证券的违约风险、价格风险、流动性风险、购买力风险和税收风险。回避或者降低风险吸引了投资者,风险溢价的降低为创新带来了利润,也扩展了创新者在激烈竞争中的生存空间。

本书在综合已有研究成果的基础上,对 MBS 这种金融工具从现金流量的生成、现金流量的分割、收益特征、价值生成、风险特性、风险计量,进行了探索和总结。

本书从回避风险的角度来阐述我国 MBS 市场的创新。本书将所揭示的固定收益证券创新原理应用在我国 MBS 市场创新上。在设计我国未来 MBS 市场中,就是从回避违约风险、流动性风险、利率风险和税收风险的角度开展的。

本书提出我国 MBS 市场创立的三个基本条件:一定量的住房抵押贷款,商业银行愿意转让其住房抵押贷款,投资者愿意接受 MBS。并将创立 MBS 市场所需条件与深化 MBS 市场所需条件区分开来。创立 MBS 市场所要求的条件要比深化该市场的条件弱得多。如果将深化 MBS 市场的条件错误地当作创立 MBS 市场的条件,那

么将大大推迟我国 MBS 市场的创立。

本书对 MBS 市场作用的分析,将视野放在 MBS 对我国固定收益证券市场进而对资本市场建设,再进而对提升我国金融效率的高度上;将视野放在 MBS 对住房金融,进而对住房产业发展和我国经济增长的高度上。

本书大胆地预测了我国住房产业未来 10 年对资金的需求,并对商业银行信贷资金来源的压力做了测算。测算包括消极、中性、积极三个层面,因此可以相对量化地把握我国未来住宅产业和住宅金融的面貌。

三、本书思路与主要结论

(一) 分析思路

本书研究的是 MBS 在中国的创新。为了研究这一创新,本书阐释了这样的理论:MBS 作为固定收益证券的一种,其创新过程本质上是回避违约风险、价格风险、流动性风险、购买力风险和税收风险的过程,因此在未来中国创立 MBS 市场时也要从回避风险做起。通过回避风险来创新 MBS 并建立中国 MBS 市场,是本书的主线。

本书提出了创立我国 MBS 市场的三个基本条件:(1)一定量的住房抵押贷款;(2)商业银行愿意转让其住房抵押贷款给特设中介机构;(3)投资者愿意接受 MBS。为了与本书主线——通过回避风险来创立 MBS 市场相结合,本书在不同章节对三个基本条件进行了阐述。具体而言,对第三个条件,即投资者愿意接受 MBS 的阐述,本书是在第二、第三章进行的,在这两章里本书深入系统地分析了 MBS 的收益与价值特征、价格风险特征。MBS 作为一种特殊的固定收益证券,其收益特征、价值生成特征与一般固定收益证券有显著的不同,其风险中的一个重要类别——价格风险也与一般固定收益证券有很大差别。投资者只有理解了 MBS 的收益与价值特征、价格风险特征,才能从本质上理解 MBS 这种特殊的金融工具,才能在我国建立 MBS 市场时接受 MBS。这是本书研究 MBS 价值与价格风险的主要理由。

对第一个与第二个基本条件的分析,本书是在第五、第六章进行

的。由于第三个条件即投资者愿意接受 MBS,不仅依赖于投资者把握 MBS 价值与价格风向的能力,还依赖于 MBS 本身的违约风险、流动性风险、购买力风险和税收风险的大小。对这些风险的回避是投资者购买与交易 MBS 的重要前提,而对这些问题的分析,本书也是在第五、第六章进行的。

最后一个问题,也是核心问题之一,MBS 为什么会被创新出来,中国为什么要创立 MBS 市场?本书在第一章回答了 MBS 为什么以及如何被创新出来。而在第四章本书则回答了中国为什么要建立自己的 MBS 市场。两章间隔较远,其主要原因是本书将 MBS 价值特征分析与价格风险特征分析两章与 MBS 创新原因与创新方式一章放在一起,作为对 MBS 这种金融工具本身的系统分析,而这一分析与本书分析的主线——通过回避风险创新 MBS 以及对 MBS 创新三个基本条件的分析紧密相连。

(二) 本书结构与主要结论

第一章主要分析 MBS 的创新原因与创新方式。由于 MBS 是固定收益证券的一种,MBS 的创新离不开固定收益证券创新的一般规律:回避违约风险、流动性风险、价格风险、购买力风险和税收风险是固定收益证券创新的主要原因,而回避风险的手段就是固定收益证券创新的方式。通过金融创新,哪怕是降低其中一种风险,也会降低固定收益证券的风险溢价,而这一风险溢价将由金融创新的参与者来分享,因此金融创新会给予其参与者带来利益,这也是创新者从事金融创新的一个重要动机。MBS 创新同时降低了多种风险,其中转手证券的违约风险、流动性风险、税收风险的降低表现得尤为突出,而基于转手证券之上的各类 MBS 的创新则是为了降低价格风险。

尽管一定量的住房抵押贷款是 MBS 创新的一个基本条件,但这一基本条件与第二个基本条件,即贷款机构愿意转让贷款给特设机构是密不可分的。政府对住宅产业的支持,进而对贷款提供担保或保险,使得市场竞争加剧,贷款种类不断推陈出新,商业银行资金来源不足、流动性缺乏是其转让住房抵押贷款的最主要动机。商业银行转让贷款给特设中介机构,特设机构进而以贷款池为支撑,并获得某种形式的保险来发行转手证券,商业银行从中获得服务费,投资者按

贷款池所产生的现金流量获得本息。但由于借款人通常拥有提前还款的权利,这使得转手证券产生收缩与扩张风险,以至于阻碍了不少投资者的积极性。为了降低和分散转手证券的提前偿还风险,在转手证券之上诞生了各类 MBS,包括按次序支付的 CMO、按浮动利率支付的 CMO、按计划支付的 CMO、按指定目标支付的 CMO、本金证券与利息证券等。这使得 MBS 家族中的证券种类不断丰富,各类投资者都可以寻找到自己喜欢的 MBS。

第二章分析 MBS 的价值。MBS 与一般固定收益证券不同,因此其收益指标与价格衡量尺度都有所差别。由于 MBS 期限很长,又有提前偿还条款,因此 MBS 到期收益率不能成为 MBS 的收益指标,但该指标可以成为衡量 MBS 价格高低的一个指标。一般固定收益证券的收益可以与国债收益进行比较,但如果考虑到利率曲线结构和 MBS 属于含权证券这一特点,上述比较意义不大。合适的办法是建立静态利差指标,即 MBS 收益率超过国债到期收益曲线的程度。它不是一个点的比较,而是一条线的比较。又由于 MBS 属于含权证券,含权证券的收益要比不含权证券收益低一些,因此,衡量 MBS 收益应该建立选择权调整利差(OAS)。

计算 MBS 的价值并不困难,前提是得到不同时点上的折现因子,整年的折现因子可以通过国债或其他可比证券到期收益曲线平滑手段来获得,但 MBS 是按月获得现金流量的,因此为计算 MBS 价值必须得到按月计算的折现因子,由相邻年份的折现因子求取其间各月份的折现因子有许多办法,本书按线性方法求取各月的折现因子。

由于 MBS 属于含权证券,使用折现因子求取 MBS 价值存在一定问题,而解决这一问题的方法是采用现代无风险定价理论。其出发点是著名的 Euler 方程

$$P(t, T, \bar{i}) \cdot U_c[C(t, \bar{i})] = \sum_{i=1}^s \theta_i P(t+1, T, i) U_c[C(t+1, i)]$$

在不存在套利情况下证券价格可以写成

$$P(t, T, i = \bar{i}) = \frac{\sum_{i=1}^s \phi_{ii} P(t+1, T, i)}{R(t, \bar{i})}$$

$$\sum \phi_i = 1$$

根据这一定价公式,在市场利率按二项式树图变化的情况下,可以用二项式树图求解的办法先求得非含权 MBS 的价值,而后再根据二项式树图求出 MBS 提前偿还权利的价值,非含权 MBS 的价值减去提前选择权的价值,就是 MBS 的价值。

在求取 MBS 价值时,需要用到利率的未来走势,即必须先有利率的未来变化的二项式树图,才能计算出含权 MBS 的价格。有多个模型可以用来构造未来的曲线结构,本书比较详细地介绍了 Ho-Lee 模型、所罗门兄弟模型、BDT 模型和 Vasicek 模型等。

第三章分析 MBS 的价格风险。MBS 价格风险与一般固定收益证券不同,而价格风险又是投资者购买 MBS 所必须考虑的一个重要风险。MBS 价格风险包括市场利率发生变化引起的 MBS 价格变化,也包括再投资收益率风险。MBS 是按月获得收益的,因此再投资收益率风险更大。由于 MBS 可以理解为若干个零息债券的组合,因此零息债券价格变化规律就成为分析 MBS 价格变化的基础。本书在给定的到期收益曲线的情况下,对零息债券价格风险分析得出以下结论:(1)到期收益率向上倾斜,并且再投资收益率不上升,那么投资于长期零息债券更有利;(2)到期收益率向上倾斜,即使再投资收益率上升,但只要不超过一定的幅度,那么投资于长期证券依然有利;(3)如果到期收益率曲线呈水平状,再投资收益率上升,投资短期证券更有利;(4)如果到期收益率曲线向下倾斜,而使长期证券获得与短期证券相同的持有收益率,市场利率必须下降;(5)如果到期收益率曲线不是单调上升或下降,即使长期证券到期收益率低于短期证券,长期证券的持有收益率也可能超过短期证券;(6)只要到期收益率不是水平的,即使该曲线不发生变动,只要投资者不是持有证券至偿还期,其持有收益率就不会等于到期收益率;(7)到期收益率曲线斜率越大,投资长期证券的收益就越大;(8)即使到期收益率曲线向上倾斜,并且不发生变化,最高的到期收益率证券不一定实现最高的持有收益率;(9)到期收益率曲线不变时,局部上升的到期收益率曲线会产生持有收益率高于到期收益率的情况,而局部下降的到期收益率曲线则会产生持有收益低于到期收益的情况。

MBS 是众多零息证券的组合,其价格变化取决于三个效应。一是时间效应,这一因素由零息证券自身特点所决定,即随着到期日的迫近,零息证券的价格会逐渐上涨并接近面值。二是持续期效应,可以用市场利率变化一个百分点而引起 MBS 价格变化的百分点来表示。三是凸性效应,即市场利率变化一个百分点而引起 MBS 持续期变化的程度。由于 MBS 种类很多,不同种类 MBS 的时间效应、持续期效应、凸性效应不同,其中有些证券比如利息证券的持续期、凸性特征与其他 MBS 会表现得很不一样,本书用具体的例子计算并说明了这一重要特征。

MBS 价格风险特征可以用现代定价理论来描述

$$\frac{1}{2} \cdot \sigma_r^2 \cdot \frac{\partial^2 P_{MBS}}{\partial r^2} + [\mu_r - \lambda \cdot \sigma_r] \frac{\partial P_{MBS}}{\partial r} + \frac{\partial P_{MBS}}{\partial t} - rP_{MBS} = 0$$

这一微分方程看上去很复杂,实际上可以用持续期、凸性和时间效应来表示,即

$$\frac{1}{2} \cdot \sigma_r^2 \cdot \frac{\Gamma}{(1+r)^2} - [\mu_r - \lambda \cdot \sigma_r] \frac{\Delta_{\text{金额}}}{(1+r)} + \theta - rP_{MBS} = 0$$

因此,只要给够计算各类 MBS 的时间效应、持续期效应和凸性效应,就可以估计 MBS 的价格。

另外, β 值在股票定价与风险分析中是非常重要的指标,但本书分析了在 MBS 定价与风险分析中, β 值有难以克服的缺点,因此不适合用于分析 MBS。

第四章分析创新 MBS 对我国经济的理论意义。本书分析了 MBS 市场对提高我国金融市场效率的重要意义,对我国住宅产业进而对经济增长的重要作用。本书分析了我国金融市场结构及市场效率,结论是我国整个金融市场总额很大,而银行效率低下,从而导致我国总体金融效率低下。在相对弱小的直接融资市场中股票市场占据了很大的比重,但股票市场效率也存在着净资产收益低并且逐年下降的趋势,而且还存在各种虚假信息 and 人为炒作等因素,这使得我国股票市场储蓄转化为投资的效率不高。在固定收益证券中国债市场一统天下,但国债并不能满足大量投资者的需求。

本书认为,我国金融市场效率提升依赖于以下三个途径:(1)银

行效率提高;(2)资本市场和货币市场效率提高;(3)资金由效率低的市场流向效率高的市场,也包括资金由效率低的子市场流向效率高的子市场。MBS 在这三个方面都有积极作用。MBS 依托于优质的住房抵押贷款,该类贷款的快速增长有助于提高银行效率,具体而言,可以改善我国银行的资产结构,提高资本充足率,也有助于提高商业银行的流动性,拓展资金来源,增加中间收入。MBS 是固定收益证券,固定收益证券适合于保险资金、社会保险资金等长期资金的投资。固定收益证券市场对于满足众多投资者需求,实现我国资本市场的平衡发展意义重大,而在我国 MBS 市场创新比公司债券市场更具备条件,因此,从发展固定收益证券市场的角度来看,MBS 可以成为一个重要的突破口。MBS 市场建立可以促进股票市场的成长,资金将实现由效率低的市场流向效率高的市场。

本书从我国住宅产业发展的高度分析了 MBS 的作用。本书论证了住宅产业在我国的主导产业的地位,对我国未来住宅产业发展对资金的需求做了消极、中性和积极三种预测,结果是在中性和积极预测情况下,我国需要大量的资金投入。满足我国住宅产业发展对资金的巨大需求,住房金融不可或缺。由于我国未来住房产业发展中个人购房将是主流,因此资金来源主要是两项:个人与银行信贷。银行信贷在银行新增资产中的比重,在中性预测的情况下,2001 年将达到 39%,2005 年将达到 42%,2010 年将达到 45%;在积极预测情况下,该比重 2001 年将达到 55%,2005 年将达到 67%,2010 年将达到 62%。这将对银行构成不小的压力。缓解这一压力,采用国际流行的做法即发行 MBS 是理想的。

第五章分析我国创立 MBS 市场与深化 MBS 市场的条件与障碍。本书提出了创立 MBS 的基本条件:(1)一定量的住房抵押贷款;(2)商业银行愿意转让住房抵押贷款并证券化;(3)投资者愿意接受 MBS。从具体条件上,本书区分了创立 MBS 市场的条件与深化 MBS 市场的条件,创立 MBS 市场的条件要比深化 MBS 市场的条件弱得多。本书分析了目前抵押贷款规模较小、抵押贷款条件不统一、信用保证体系不完善、可调整的贷款利率形式、信用评级制度不完善等,都是深化 MBS 市场的约束,但不是创立 MBS 市场的约束。证券化

技术既不是我国创立 MBS 市场的约束,也不是深化 MBS 市场的约束。本书分析了目前我国创立 MBS 市场的约束在于商业银行转化住房抵押贷款意愿不强,在于利率尚未市场化,在于某些法律限制或者没有明确认可某些机构投资者对 MBS 的投资。

为了创立我国 MBS 市场,突破口就应选择在克服以上三个障碍上,即从培育商业银行转让住房抵押贷款的积极性上突破,从推动利率市场化,首先是贷款利率市场化上突破,从法律法规上突破。具体做法包括:(1)深入研究 MBS 市场给贷款发起者——商业银行带来的利弊得失;(2)通过各种办法建立某一家商业银行甚至是某一家商业银行分行在住房金融中的优势地位;(3)通过创新让住房抵押贷款更深入人心,在信用风险控制的前提下尽快扩张住房抵押贷款规模;(4)鼓励商业银行发放固定利率住房抵押贷款,并允许其扩大利率浮动空间。

未来深化 MBS 市场应该克服以下障碍:(1)居民对住房的潜在需求转化为现实需求的障碍,具体包括收入水平低和收入分配严重不公平,房价过高,住宅产权不完整,住宅商品流动性差,服务水准低等;(2)居民对住房抵押贷款的潜在需求转化为现实需求的障碍,具体表现在贷款的可能性、可选择性、贷款的利率高低、利率的波动性、期限性、提前偿还性、保证性等各个方面;(3)金融中介服务质量低下的障碍,具体包括保险公司、担保机构、信用评级等方面形成的障碍;(4)投资者风险把握能力低下所形成的障碍等。

第六章分析我国 MBS 市场的创新思路。由于创立 MBS 市场的障碍除了法律问题之外,主要有商业银行转让住房抵押贷款意愿低下、利率非市场化等。为此我国创立 MBS 首先要解决的问题就是如何鼓动商业银行转让住房抵押贷款。具体做法是金融创新包括体制创新和工具创新,表现在以下方面:

首先基于信用风险回避的创新,具体包括基于住房抵押贷款信用风险回避的创新,在我国具体实施手段包括建立个人信息库,发放固定利率住房抵押贷款,通过贷款条件创新、贷款用途创新、贷款利率创新、联合抵押贷款创新等办法来提高借款人借款和偿还的能力。通过外部途径提升 MBS 信用,在我国可选择的办法有:(1)通过对

住房抵押贷款保险来提升住房抵押贷款的信用；(2)对抵押贷款池进行保险；(3)由 MBS 发行机构进行担保。本书尤其强调内部信用提升在我国的重要性，内部信用提升可以设立超额利差账户，设立优先级与附属级等多个层次。深化我国 MBS 市场离不开信用评级体系的完善，本书认为将现有的 9 家评级机构减少至 2—3 家，并鼓励与国际知名评级机构合作，理清评级思路，制定可操作的分析方法，强化逻辑分析等，是提升我国信用评级水平的重要思路。

基于流动性风险回避的创新，本书从经济学、财务学、法学三个角度分析了应该由特设中介机构来发行 MBS，而不是由商业银行发行 MBS。特设机构在我国应该是个实体，而不是空壳。本书从特设机构的性质、模式、资本金负债率、业务范围和特设机构的分立性等，对未来 MBS 的发行者进行了设计。在 MBS 交易中，本书分析 MBS 应该选择做市商交易制度，不应该选择在交易所交易，并分析了 MBS 采用保证金交易的道理。这种交易既可以提高 MBS 的流动性，又可以通过规定适度的保证金比率来推动 MBS 交易的安全性。为了有利于降低 MBS 流动性风险，应该建立 MBS 清算与交割机构，并放松对投资者购买 MBS 的限制。

基于利率风险回避的创新包括体制创新和工具创新。远期内，改革我国官定利率体制，推进利率市场化；近期内，现实的办法是鼓励发放固定利率住房抵押贷款，并给予商业银行在发放住房抵押贷款过程中更大的浮动空间。在工具上，为了回避 MBS 所特有的价格风险，基于转手证券可以创造各种 MBS。

基于税收风险的创新主要是体制上的，包括：(1)改革住宅产业的税费体制，降低甚至取消那些不合理的税费；(2)住房抵押贷款转让过程中的税费体制安排，具体内容包括取消住房抵押贷款转让过程中的营业税和印花税；(3)特设机构除了按净收入缴纳所得税之外，其他税费一律减免；(4)投资者购买 MBS 免除印花税和资本利得税。

创立我国 MBS 是一个巨大的创新工程，包括在信用风险回避、价格风险回避、流动性风险回避、税收风险回避基础上的各种体制创新和 MBS 工具的创新。MBS 还有一种风险，即购买力风险，这种风

险可以转移到利率风险上,因此基于利率风险或价格风险回避上的创新,同时也适合基于购买力风险回避上的创新,况且通过 MBS 交易市场,投资者可以将购买力风险部分地转给其他投资者。

目 录

前言	(1)
第一章 MBS 创新原因与创新方式分析	(1)
第一节 固定收益证券的一般特征分析	(1)
一、固定收益证券的收益性分析	(2)
二、固定收益证券的风险分析	(3)
第二节 固定收益证券创新分析	(10)
一、固定收益证券创新的原因	(10)
二、固定收益证券品种创新的类型	(11)
三、固定收益证券种类创新方式	(13)
第三节 MBS 创新分析	(15)
一、住房抵押贷款的创新是 MBS 创新的根基	(16)
二、转手证券的创新	(23)
三、基于转手证券之上的衍生证券的创新	(31)
第二章 MBS 的价值分析	(50)
第一节 MBS 价格的表达方式分析	(50)
一、关于 MBS 的到期收益率	(50)
二、MBS 与可比国债的利差	(54)
第二节 折现因子与 MBS 的价值分析	(56)
一、折现因子	(56)
二、折现因子的求取	(60)
三、折现因子与 MBS 价值计算	(63)
第三节 无风险定价与二项式模型	(64)
一、均衡定价模型	(64)
二、无风险套利定价模型	(66)