

论文题目:

(中文) 住房逆抵押贷款研究

(外文) A Research on Reverse Mortgage

作者姓名: 包林梅

所在单位: 中国人民大学公共管理学院

专业名称: 土地资源管理

研究方向: 房地产经营管理

导师姓名: 谢经荣 教授

论文提交日期: 2005年4月20日

论文主题词: 住房逆抵押贷款; 期权定价模型; 需求模型

(3~5个)

论文题目:

(中文) 住房逆抵押贷款研究

(外文) A Research on Reverse Mortgage

作者姓名: 包林梅

所在单位: 中国人民大学公共管理学院

专业名称: 土地资源管理

研究方向: 房地产经营管理

导师姓名: 谢经荣 教授

论文提交日期: 2005年4月20日

论文主题词: 住房逆抵押贷款; 期权定价模型; 需求模型

(3~5个)

中国人民大学

博士学位论文摘要

(中外文合订)

论文题目:

(中文) 住房逆抵押贷款研究

(英文) A Research on Reverse Mortgage

作者: 包林梅

指导教师: 谢经荣 教授

前言

住房逆抵押贷款是近二三十年在国外住房金融市场上发展起来的一种住房金融产品。它是老年群体,以其自有产权房屋作抵押取得的一种贷款,主要用于增加老年人生活支出。住房逆抵押贷款在美国、加拿大、英国、新加坡等国均取得了一定程度的进展和经验。这项贷款业务的开展,将人们年轻时投资在房屋上的资产,在其年老时以现金的形式逐步释放出来。解决了一些老年人住房富有、而现金匮乏和生活困难的问题,为部分退休人员增加稳定的收入来源提供了一个很好的解决方案。

中国目前正处于经济转轨时期,社会保障制度不很完善,居民养老储蓄普遍不足,而正处于发展阶段的中国却提前步入了老龄化社会。我国人口老化现象日益加剧,尤其是大中城市,人口老化程度更加严重。2000年全国第五次人口普查结果表明,上海、北京、天津、重庆人口老化速度最为迅速,65岁及以上老年人口比例分别为11.53%、8.36%、7.90%、8.33%。人口老化给经济和社会发展带来了一系列问题。由于人口老化不是源于人口自然增长,而是计划生育政策实施的结果,因此,导致人口结构及家庭结构发展不平衡。家庭结构向4-2-1方向发展,传统的家庭式养老模式受到巨大的挑战。可以预见,在未来的几十年中,中国社会需要承担沉重的养老压力。鉴于计划经济时期,中国广大职工一直享受“低工资、高福利”政策,住房问题普遍得到了一定程度的解决,大多数家庭一般都会拥有一套自有产权的房屋。住房资产已经成为居民家庭最大的资产。另一方面,由于改革开放政策的实施,人们的生活观念、价值观念及消费观念正发生着巨大的变革,老年人追求生活品质、依靠自身力量改变生活状况的愿望不断增强。综合考虑以上情况,作者认为目前我国已经初步具备了发展住房逆抵押贷款的条件。因此,有必要对住房逆抵押贷款进行深入研究。

住房逆抵押贷款可以使住房具有居住和养老的双重功能,发挥现有资源的最大效用,解决社会现实问题。因此,住房逆抵押贷款已经成为社会普遍关注的课题。北京住房公积金管理中心作为具有政府背景的、从事政策性住房金融业务的资金管理部门,从2004年7月开始着手研究住房逆抵押贷款问题,作者参与了这个课题的主要研究工作。深入分析了北京地区开展住房逆抵押贷款的可行性及需求状况,目前已形成研究成果,计划于2005年6月推出住房逆抵押贷款产品。作者在北京住房公积金管理中心住房逆抵押贷款研究的基础上进一步拓展,研究住房逆抵押贷款的本质特征、国外发展的普遍规律性、我国是否可行、以及可能遇到的障碍及相应对策,从而揭示这种贷款产品在我国如何进行产品设计和推广,为我国不同地区开展住房逆抵押贷款提供参考。

摘要

住房逆抵押贷款是近二三十年来在国外住房金融市场上发展起来的一种新型住房金融产品。它是老年自有住房产权人将房屋抵押给金融机构,从而获得贷款用于养老支出的一种贷款方式。住房逆抵押贷款的发展,将人们年轻时投资在住房上的资产,在其年老时以现金的形式逐步释放出来。从而解决了老年人住房富有、而现金匮乏、生活贫困的问题,为部分退休人员增加稳定的收入来源提供了一个很好的解决方案。

中国目前正处于经济转轨时期,社会保障制度不很完善,居民养老储蓄普遍不足,而正处于发展阶段的中国却提前步入了老龄化社会。我国人口老化现象日益加剧,尤其是大中城市,人口老化程度更加严重。2000年全国第五次人口普查结果表明,上海、北京、天津、重庆人口老化速度最为迅速,65岁及以上老年人口比例分别为11.53%、8.36%、7.90%、8.33%。人口老化给经济和社会发展带来了一系列问题。由于人口老化不是源于人口自然增长,而是计划生育政策实施的结果,因此,导致人口结构及家庭结构发展不平衡。家庭结构向4-2-1方向发展,传统的家庭式养老模式受到巨大的挑战。可以预见,未来几十年中,中国社会需要承担沉重的养老压力。鉴于计划经济时期,中国广大职工一直享受“低工资、高福利”政策,住房问题普遍得到了一定程度的解决,大多数家庭一般都会拥有一套自有产权的房屋。住房资产已经成为居民家庭最大的资产。另一方面,由于改革开放政策的实施,人们的生活观念、价值观念及消费观念正发生着巨大的变革,老年人追求生活品质、依靠自身力量改变生活状况的愿望不断增强。综合考虑以上情况,作者认为目前我国已经初步具备了发展住房逆抵押贷款的条件。因此,有必要对住房逆抵押贷款进行深入研究。

住房逆抵押贷款可以使住房具有居住和养老的双重功能,发挥现有资源的最大效用,解决社会现实问题。同时,住房逆抵押贷款研究属于我国金融创新研究问题。金融业的对外开放和全球化进程的加快,要求我们必须通过金融创新来提高竞争力,迎接经济全球化的挑战。到目前为止,国内尚没有对住房逆抵押贷款进行系统的研究,缺乏指导这项创新产品投入运行的理论工具。因此,有必要研究住房逆抵押贷款,认清这种产品的性质、特点,运用科学的理论对该产品进行设计,使其适应中国的现实国情,为我国能够尽快开展这项业务提供理论指导。住房逆抵押贷款研究,具有重要的现实意义。

本文的特色在于首次系统地研究了住房逆抵押贷款。归纳总结了国外住房逆抵押贷款发展历史、现状及规律,旨在国外成功经验的基础上研究适合我国国情的住房逆抵押贷款产品。

本文的创新之处在于:

一、分析了三种类型住房逆抵押贷款的主要特征,以及国外住房逆抵押贷款发展规律,界定了住房逆抵押贷款具有欧式看跌期权性质的本质特性。在此基础上揭示出我国发展住房逆抵押贷款的社会可行性、经济可行性及市场需求状况等。构建出我国住房逆抵押贷款模式及产品总体设计方案。

二、首次将布莱克—斯科尔斯期权定价模型运用于贷款利率定价方法中,解决了住房逆抵押贷款期限不确定,以及房屋未来价值无法准确评估造成的定价难题。

运用期权定价模型,通过资产组合方法,构建了期权权利金与贷款利率之间的等式关系,将贷款利率定价问题转化为对期权进行合理定价,并将期权的权利金摊入住房逆抵押贷款利率中的问题。

三、解决了房屋未来价值无法科学评估,因此,在既定利率水平下,难于确定贷款额度的问题。通过对定价模型参数的研究,得出模型变参数仅为房屋抵押率,因此,建立了贷款利率与房屋抵押率之间的等式关系。当利率确定后,对于不同的借款人,可根据等式关系求出房屋抵押比率,进而计算出贷款额度。

四、运用逻辑斯蒂分布函数构建需求分析模型,建立分析住房逆抵押贷款需求的有效方法。解决了由于没有历史数据,难以对新产品的需求进行科学预测的问题。

综合考虑影响需求的相关因素,设计调查问卷,对北京地区老年人群进行问卷调查。利用多元逐步回归分析和最大似然估计,确定需求影响因素,选用逻辑斯蒂分布函数构建需求模型。计算出老年人对住房逆抵押贷款“选择”、“考虑”或者“不选择”的概率分布。本文以北京为例提供了一种切实可行的需求分析方法。

作者从住房逆抵押贷款的性质分析入手,揭示了其具有期权产品性质的本质特征;通过研究国外住房逆抵押贷款的发展规律,探索我国推行住房逆抵押贷款的可行性。着重从社会可行性、发展中可能遇到的障碍及相应对策、市场需求等三方面进行论证;然后,对住房逆抵押贷款产品进行设计研究,涉及住房逆抵押贷款模式选择、产品设计的基本特点、以及总体设计方案。其中,着重研究这一产品的定价理论及定价方法,并对北京地区进行了实证分析。通过住房逆抵押贷款研究,作者认为,虽然我国发展住房逆抵押贷款还存在一定的障碍,但是已经具备了发展住房逆抵押贷款的条件,住房逆抵押贷款在我国具有可行性。

本文共分十章,主要研究内容如下:

第一章,绪论。主要论述本文研究的目的、意义、内容、方法、思路和和分析框架以及国内外发展综述和论文的特色与创新之处。本章通过对国内外住房逆抵押贷款研究现状的分析,提出作者研究的目的、意义及方法。本文认为,在我国发展住房逆抵押贷款具有重要的理论及现实意义。到目前为止,美国是世界上住房逆抵押贷款最为发达的国家,其很多研究工作都是对这一产品在发

展历程中遇到的问题进行剖析,进而得出改进、完善的措施。而国内对住房逆抵押贷款的研究尚处于起步阶段,缺乏对其发展历史及发展规律的研究,没有剖析出这种贷款在产品上的特点及产品的主要特性,没有对这种产品在我国适用性做深入地研究。针对国内的研究现状,提出了本文的研究方法和思路,即探索在我国现实社会环境下,住房逆抵押贷款是否具有可行性,如何开展住房逆抵押贷款,通过逆抵押贷款产品特点及特性分析,对产品进行设计,并对需求状况等进行实证分析。最后,指出论文的特色与创新之处。

第二章,住房逆抵押贷款性质分析。首先,对住房逆抵押贷款的特点及性质进行分析、研究,主要为贷款方式特殊、对象特定、期限不固定、还款方式具有选择权、还款金额上限与房屋价值密切相关等;其次,研究期权产品的一般性质,核心内容为期权买方对合约标的物执行具有选择权;第三,通过住房抵押贷款的特点与期权产品性质的比较分析,揭示出住房逆抵押贷款的本质特征——期权产品性质。本文研究认为期权性质是逆抵押贷款的本质与核心,是后续研究工作的基础。

第三章,国外住房逆抵押贷款发展规律研究。本章主要通过对美国 and 英国住房逆抵押贷款发展历史及现状的分析研究,揭示住房逆抵押贷款的发展规律。这一规律是住房逆抵押贷款具有的普遍性规律,对任何国家发展住房逆抵押贷款都具有借鉴意义。

第四章,我国发展住房逆抵押贷款社会可行性研究。从国外发展规律看,住房逆抵押贷款是社会发展到一定阶段的产物。作者通过分析我国目前的社会发展状况,认为我国已经到了发展住房逆抵押贷款的阶段。人口老化、养老金支出压力增大的社会发展现状,客观上要求发展住房逆抵押贷款。我国住房制度改革,使得居民住房自有化率提高,住房资产成为家庭最大资产。同时,人们消费观念和养老观念都发生了巨大变化,老年人依靠自身力量养老的观念不断增强。因此,释放固化在住房上的资产,使其成为增加老年人养老收入的稳定资金来源,具有非常重大的社会意义。住房逆抵押贷款的社会利益远远大于从事这项活动的部门的私人利益,具有显著的外部经济性,说明了其具有社会可行性。

第五章,我国发展住房逆抵押贷款面临的障碍及相应对策。本章主要从三方面阐述了发展住房逆抵押贷款面临的主要障碍,并针对具体的障碍提出了相应对策和政策建议。第一部分,研究住房作为住房逆抵押贷款标的物在设定抵押时候的问题。一是我国土地有偿使用制度引发的问题,即住房资产保值增值性受到挑战;不同取得方式的住房土地使用权年限存在差异,导致住房资产价值存在不确定性;住房逆抵押贷款期限不确定与土地使用权有年限之间的矛盾等问题。针对上述问题,作者认为国家应继续借鉴香港经验,采取土地续租方式,并对现行政策中不统一的地方予以重新规定,保证市场经济秩序的正常进行。二是住房资产在评估中的问题。主要是评估理论与评估实际工作存在矛盾以及对房地产抵押价格评估缺少科学有效的手段。对这些问题只能在房地产评

估业的发展过程中予以解决。第二部分,已购公有住房上市存在的问题:金融机构支持力度不够;中介机构欠发达;交易不活跃,影响房地产一、二级市场互动效应的发挥。因此,必须从规范中介及加大金融支持力度方面着手推动二级市场的发展。第三部分,实行住房逆抵押贷款面临的金融障碍:个人信用体系不发达、贷款保险机制不健全、缺乏政府担保机制、抵押贷款二级市场缺失、利率非市场化、法律体系不健全等一系列金融环境问题。这些问题不是单纯发展住房逆抵押贷款的障碍问题,而是我国住房金融领域面临的共同问题,要通过国家、社会及个人的多方努力来加以改善。从而降低贷款风险,推动住房金融业的健康发展。

第六章,我国住房逆抵押贷款产品设计研究。首先,研究我国住房逆抵押贷款模式。建议采取以金融机构为主体发放贷款、以保险公司(或政府指定的其他机构)提供相应的保险为辅助的住房逆抵押贷款模式。并对这种模式的优点进行了分析。其次,研究我国住房逆抵押贷款产品设计的基本特点。主要从贷款额度、支付方式、贷款期限、抵押品、借款人资格等方面进行阐述。着重分析了住房逆抵押贷款产品的特殊要求,即优先求偿权、无追索权保护及其他特殊条款。并对政府如何对住房逆抵押贷款产品提供支持提出了政策建议。第三,研究住房逆抵押贷款总体设计方案。提出保证资金安全角前提下的低收益产品总体设计思路,并就具体的借款人资格、贷款额、期限、利率、偿还期逐一进行设计,提出具体方案。最后,对住房逆抵押贷款产品入市时机进行研究。着重从房地产市场发展状况进行分析,作者认为我国某些城市房地产市场发展确实存在泡沫的因素,防止房价涨幅过高已经成为政府宏观调控的主要目标之一。房地产市场备受各界关注,在这样一个争议的时期,各金融机构自然存在借贷现象。在这一阶段推出住房逆抵押贷款,并不是最好的时机。房地产市场理性、健康发展,房价平稳上涨时期最利于住房逆抵押贷款的推出。

第七章,住房逆抵押贷款定价的理论基础:布莱克-斯科尔斯期权定价模型。鉴于住房逆抵押贷款显著的期权产品性质,运用期权定价原理对贷款利率进行确定。本章着重阐述期权定价理论。期权定价的总体思路是,期权预期价值可以通过其标的物未来价值分布求得,即等于可能取得的任何价值乘以其相应价值的概率密度的积分。因此,期权定价就转变成对合约标的物的预期价值及其概率进行求解的过程。本章的重点在于对布莱克-斯科尔斯期权定价模型的推导思路进行了分析,从而能够比较深入的了解该模型所体现的具体经济含义。按照期权定价的总体思路,通过看涨一看跌平价理论分别得出严格的看涨期权和看跌期权的布莱克-斯科尔斯期权定价模型。然后,对这个模型的假设条件进行松动,得出默顿模型和离散型股利支付条件下的布莱克-斯科尔斯期权定价模型,从而为我们解决住房逆抵押贷款定价问题奠定了理论基础。

第八章,住房逆抵押贷款定价模型。将布莱克-斯科尔斯期权定价模型应用到住房逆抵押贷款的定价中,针对住房逆抵押贷款的贷款期限不确定、抵押资产未来价值不确定以及还款时的选择权等特殊性质,提出了住房逆抵押贷款定

价的具体思路和方法。通过建立资产组合,根据无套利原则,得出住房逆抵押贷款利率的计算公式。该公式中包含了期权价格,因此,对住房逆抵押贷款进行定价就转化为对住房逆抵押贷款中的隐含期权进行合理定价,并将隐含期权的权利金摊入住房逆抵押贷款利率中的问题。本章的一个重点是对住房逆抵押贷款期限不确定性的处理方法。借款人死亡时间不确定,但是他在每个年龄段死亡的概率是可知的,因此,可以计算出借款人存活到每一个可能的年龄时的期权价格,再对这一系列期权价格按照借款人相应年龄段的死亡概率为权重,求出期权平均价格,从而解决了贷款期限不确定的问题。本章首先研究房屋不存在折旧条件下的单期隐含期权定价的简单模型,接下来研究存在折旧条件下的单期隐含期权定价的复杂模型,在此基础上研究单期隐含期权组合的定价模型,最后通过推导出的住房逆抵押贷款利率计算公式,求得住房逆抵押贷款定价模型。并运用模型对北京地区进行了实证性计算分析。

第九章,住房逆抵押贷款需求分析。本章主要分析了住房逆抵押贷款的需求状况以及影响需求的各项因素。采用了市场调查的方式,通过整理调查问卷,得到分析需求状况的样本数据,建立需求模型。采用了统计学中测度概率的一个经典模型——逻辑斯蒂模型,揭示居民“选择”、“考虑”、“不选择”住房逆抵押贷款的概率。运用多元逐步回归分析和最大似然估计,确定模型中的自变量和自变量的对应参数,从而得到了住房逆抵押贷款的需求模型。运用需求模型以及北京市的相关数据,估计出了北京市对这一产品的需求状况。通过分析需求模型的各个自变量对需求的影响,得到了影响需求的主要因素。针对各项影响因素,提出了增加住房逆抵押贷款需求的政策建议。

第十章,结论和政策建议。首先,对全文进行总结,明确本文的主要观点和结论;其次,在对前面各章研究成果进行归纳总结的基础上,提出我国发展住房逆抵押贷款的政策建议。作者认为我国完全有条件开展住房逆抵押贷款,具有社会可行性。但是,鉴于目前房地产市场发展状况,近期并非推出这一产品的最好时机。各地应根据本地区实际发展特点,运用本文的研究方法,有针对性的研究本地区的住房逆抵押贷款需求情况,分析开展这一贷款的合适时机。最后,对本文研究的不足进行了分析。

Abstract

Reverse mortgage (RM) is a new type of house finance product, which has developed in the recent 20 or 30 years in the foreign house finance market. Generally speaking, the older use their house properties as mortgage to get loans from financial institutions for their retirement expenditures. The development of RM transfers old people's house assets into cash when they become old. Such house finance product solves the financial need of the old who lack sufficient cash but own house properties, thus providing a good solution for the retirees who want to increase their income resources.

China is now entering a new economic era. On the one hand, the social welfare system is inadequate, and people always do not have enough retirement savings. On the other hand, developing china initially faces elder society, and an aging society results in a number of economic or social development problems. The aging of Chinese population does not come from the natural population increment, but result from national population planning policies. Therefore, the development of people structure or family structure faces unbalance conditions. At present, Chinese family structure is developing toward 4-2-1 direction, and the traditional home-back pension model faces significant challenge. We may estimate that Chinese society will face great old people pressure. All the above, I believe it is a good time for us to research and develop RM products in china's financial market.

The research in RM just started in china. A majority of articles focus on introducing foreign experience, especially America experience. Those relatively simple introductions lack the research about the development history and rules of RM, do not discover the main features of product design, and do not deeply study whether RM can be developed in china. If we can not combine the foreign experience with Chinese domestic situations, we can not develop new financial product in our deep theory study.

According to the research conditions about RM in china, I will completely study china RM problems and theory foundation on the basis of foreign experience and research achievements. My paper will first analyze the nature of RM and explain its option product nature. Moreover, by studying the development rules of foreign RM; I will talk about the feasibility of issuing RM in domestic market, possible obstacles in the process and how to solve such obstacle. Finally, by sample investigating Beijing area, I will empirically analyze the demand, and also mention the method of demand analysis. I use conclusions and policy suggestion to reach my end.

There are ten chapters in my paper. The following are main topics in my research.

Chapter 1. Introduction. This chapter will discuss the aim, content, method, and analysis frame of this paper, the review of development and the feature and new ideas of this dissertation. This chapter I will analyze the research conditions of RM both abroad and domestic, and then I will explain the goal and method. I believe that it is important to develop RM in china. Up to now, America is the most developed country which has first class RM products. Many America RM research papers focus on the development problems and improvement measures. According to the research conditions, I will explain my study method and way of thinking. I will also discuss whether it is necessary to research RM in Chinese society situation and how to develop RM. I will also analyze the features of RM product, design the product and empirically study the demand. Finally, I will talk about the features and creative ideas of this paper.

Chapter 2. The analysis of the natures of RM. First of all, I will analyze the features and nature of RM, including the special loan method, unfixed term, repayment options and repayment amount. Second, I will study the general nature of options product. In other words, the buyer will have the right whether to implement the option. Third, by comparing the features of RM and those of option products, I discover the essential option product feature of RM. My paper believes that option feature will be the nature and core value of RM and the foundation of my further study.

Chapter 3. The development rules study. In this chapter I will discuss the history and situation of RM in USA or UK, thus discovering RM development rules. Because those rules are general, they can be used all over the world.

Chapter 4. The feasible study of developing RM in china. From the foreign development rule perspective, we can conclude that RM is a product when the society has entered high stage. I believe that China has entered the stage in which we can develop RM product because of social development situations. The aging people and the great pressure on pension expenditure require that we should develop RM in China market. Due to the house system reform house assets become the great asset in Chinese family. At the same time, people have different consumption and retirement thoughts, the older have agreed the idea that they should support their retirement life by selves. Therefore, releasing assets form house can provide stable income sources for the elder's retirement life. The social benefits of RM outweigh the private benefits of doing so. Implementing RM has great economic value and can be taken in the society.

Chapter 5. The obstacles and solutions of developing RM in china. In this chapter I will explain the main three obstacles in RM development and provide solutions and

policy suggestions for every obstacle. In the first part, I will study the problem when we use house as collaterals. First, due to the field use policy in china, house assets value becomes uncertain, the uncertain loan term will contractive with the limited field use term. To solve such problem, we can use the Hongkong experience, so that people can re-lease the field. Second, there are some problems resulted from market house evaluation. With the development of house evaluation industry we can solve those problems in the second part; the purchased house can not easily be exchanged in the house market. We should provide financial support to develop house second market. In the third part, developing RM faces some financial obstacles, such as personal credit system, loan insurance system, government guarantee system, second market in collateral, interest rate, law system. Those problems will not only be faced by RM development, but also met by all house finance. We can only improve the financial surrounding by the common efforts of government, society and people in order to decrease loan risks and prompt the development of house finance industry.

Chapter 6. Domestic RM product design research. First of all, I will research the loan models. I suggest the relevant financial institutions lend the loan, and insurance companies (or other institutions targeted by the government) provide insurance. And then I analyze the advantage of this loan method, second, I will analysis the basic feature. I will also explain the loan amount, payment method, loan term, collateral, and the borrower's qualification, especially some special rules. Third, I will study the whole design plan about RM. I will explain a low return product design method emphasizing the safety of principals including the borrower's qualification, loan amount, loan term, interest rate, repayment term. Finally, I will analysis when RM products can enter the house finance market. At this moment, Chinese house market exist some over-price problem and controlling house price become the important economic goal of all levels of government. In such a disputing period, financial institutions will control their credit scale. Obviously, it is not a good choice to develop RM now. The best time that we can develop RM is that house market developed healthily and house price increased stably.

Chapter 7 The theory foundation of RM pricing: Black-Scholes option pricing model. Because RM has the option product feature, we use option pricing theories to decide the loan interest rate. This chapter will mainly explain the option pricing theory. I will get the Merton model and Black-Scholes option pricing model including dividend payment. By doing so, I will provide theory foundation for the pricing of RM.

Chapter 8. RM pricing model. I implement the Black-Scholes option pricing model into RM. Because the term of loan is uncertain, the mortgage asset has uncertain

future values, it is difficult to price RM. I provide the specific way of thinking and method in RM pricing. I will transfer the pricing of RM into pricing the embedded option in home anti-mortgage loan. In this chapter, I will study the uncertain loan term. Finally, I will get RM pricing model, and then use this pricing model to analyze empirically Beijing areas.

Chapter 9. RM demand analysis. This chapter analyzed RM demand conditions and relevant factors. I use the market investigation method by carefully analysis all investigation papers, and then I get the RM demand model. We used a typical statistic model to get the different probabilities about inhibitor's "choice" "consideration" or "no choice ". We use multi-regression analysis and the biggest estimation to decided variance, and get RM demand model. I used the demand model and Beijing data to estimate the demand condition in Beijing. Considering all factors affecting demand, I provide the suggestion about how to increase RM demand.

Chapter 10. Conclusions and policy suggestions. First, I will generalize the whole paper, talking about the main ideas and conclusions. Second, on the basis of all the above study, I give some policy suggestions. However, due to the recent real estimate market condition, it is not a good time to develop RM. Different areas should take the local conditions into account and use the method in my paper to discover the demand situation in their areas. Finally, I analyze some drawback in my papers.

In sum, the main features and new thoughts in my dissertation include the following points.

1. It is the first time that we completely and systematically study in RM. I deeply study the features of product in order to judge whether China can develop RM. By studying the foreign development rules I can get the RM model in china and product design plan. I also answer what RM is, what features it has, how to design such product, how to pricing RM and whether it can be developed in china house market. Solving those problem will be useful in the houses finance theory and practice.

2. It is first time that people use Black-Scholes option pricing model to price loan interest rate, creating a new way of thinking about interest rate. For any product, the core content is to price. As far as loan products are concerned, pricing means how to decide loan interest rates. All over the world people agree that interest rates equal the sum of costs, risk premium and term premium. For home anti-mortgage loan products, if we use the same pricing principal, it is very difficult for us to decide risk premium and term premium. Therefore, I use another way of thinking to solve the interest rate pricing.

By studying the nature and features of RM, I can find its option feature. We can use option pricing model to decide RM price and then solve the problem that the term of

loan is uncertain and that we can not correctly estimate the future value of house. Because of house's special feature, people do not have a scientific house evaluation method for its value in near 10 or 20 years, whether RM is profitable depends on the house value when the loan expired. Therefore, how to evaluate the house value will be a big challenge. Using option pricing model to decide RM interest rate will avoid estimating the future value of house. Therefore, my paper use option pricing model to develop a new analyzing method about house expectation price. I construct the relationship between option premium and loan interest rate and get a new loan pricing method which can solve the house future value and unsettlement loan term.

3. I implemented distribution function to construct demand analysis model, creating a new effective method in analyzing RM. This method can be used all over the country, so that I can solve the problem that we are not able to estimate the demand of new product due to the lack of history data.

This dissertation analyzed the demand of RM in the Beijing area. On the basis of all factors affecting the demand, I designed an investigating paper used to discover the older. I implemented statistic analysis on the investigation results, and then I used model to analysis important factors, decided the probabilities distribution about the older for RM "choice", "consideration" or "no choice". The requirement of RM has strong location feather. My paper provided a feasible demand analysis method in Beijing. Different areas can use the same method. According to the true local situation, you may design an investigated paper, implement the field analysis. My analysis method can be generally used in different areas.

目 录

第一章 绪 论	1
1.1 国外住房逆抵押贷款发展及研究综述	1
1.1.1 住房逆抵押贷款的涵义	1
1.1.2 住房逆抵押贷款模式分析	1
1.1.3 国外住房逆抵押贷款文献研究综述	4
1.2 我国住房逆抵押贷款研究现状分析	6
1.2.1 我国住房逆抵押贷款研究现状	6
1.2.2 住房逆抵押贷款研究评价	7
1.3 住房逆抵押贷款研究的理论和实践意义	8
1.3.1 住房逆抵押贷款研究的理论意义	8
1.3.2 住房逆抵押贷款研究的实践意义	9
1.4 主要研究内容和研究方法	11
1.4.1 主要内容	11
1.4.2 主要研究方法	12
1.5 住房逆抵押贷款研究总体思路及分析框架	13
1.6 论文的特色和创新之处	13
第二章 住房逆抵押贷款性质分析	16
2.1 住房逆抵押贷款的特点及性质研究	16
2.1.1 贷款期限及金额不确定	16
2.1.2 贷款对象特定	16
2.1.3 还款人对还款方式具有选择权	17
2.1.4 贷款偿还额以房屋价值为上限	17
2.2 期权的一般性质	17
2.2.1 期权的定义	17
2.2.2 看涨期权与看跌期权	18
2.2.3 美式期权和欧式期权	19
2.3 住房逆抵押贷款产品的定性: 期权产品	19
2.3.1 住房逆抵押贷款产品定性分析	19
2.3.2 住房逆抵押贷款产品性质描述	21
第三章 国外住房逆抵押贷款发展规律研究	22

3.1 美国住房逆抵押贷款的发展历史及现状	22
3.1.1 美国住房逆抵押贷款的发展历史	22
3.1.2 美国政府在住房逆抵押贷款发展中的作用	23
3.1.3 美国住房逆抵押贷款市场上存在的主要产品	24
3.1.4 美国住房逆抵押贷款发展中遇到的问题	27
3.2 英国住房逆抵押贷款的发展历史及现状	28
3.2.1 英国住房逆抵押贷款的发展历史	28
3.2.2 英国住房逆抵押贷款主要产品	29
3.2.3 英国关于住房逆抵押贷款的相关规定	30
3.2.4 英国发展住房逆抵押贷款遇到的问题	31
3.3 国外住房逆抵押贷款发展规律研究	32
3.3.1 国外住房逆抵押贷款产品的一般特征分析	32
3.3.2 国外住房逆抵押贷款总体发展规律	35
第四章 我国发展住房逆抵押贷款社会可行性研究	38
4.1 我国社会发展现状客观上要求发展住房逆抵押贷款	38
4.1.1 我国人口老化问题与老年人生活状况	38
4.1.2 我国社会保障状况	44
4.2 开展住房逆抵押贷款的前提条件成熟	50
4.2.1 我国住房制度改革的目标及主要内容	50
4.2.2 我国住房制度改革取得的成果	51
4.2.3 我国老年人养老观念的改变	59
4.3 住房逆抵押贷款的外部经济性决定了其具有社会可行性	62
4.3.1 外部性理论	62
4.3.2 住房逆抵押贷款的外部经济性	64
第五章 我国实行住房逆抵押贷款面临的障碍及相应对策	66
5.1 住房资产——抵押物存在的问题及解决对策	66
5.1.1 住房资产土地使用权年限问题	66
5.1.2 住房资产在评估中存在的问题	72
5.2 已购公有住房上市交易存在的问题及对策	75
5.2.1 我国公有住房出售状况	76
5.2.2 已购公有住房上市情况	76
5.2.3 已购公有住房上市交易中存在的问题	76
5.2.4 解决现存问题的对策	77
5.3 我国实行住房逆抵押贷款面临的金融障碍及相应对策	77

5.3.1 国实行住房逆抵押贷款面临的金融环境障碍	78
5.3.2 解决金融环境障碍的相应对策	79
第六章 我国住房逆抵押贷款产品设计研究	82
6.1 我国住房逆抵押贷款模式选择	82
6.1.1 我国住房逆抵押贷款模式	82
6.1.2 选择美国模式的原因	82
6.2 我国住房逆抵押贷款产品设计的基本特点	83
6.2.1 产品设计基本特点	83
6.2.2 设计住房逆抵押贷款产品的特殊要求	84
6.2.3 政府对住房逆抵押贷款产品的支持	85
6.3 住房逆抵押贷款总体设计方案	85
6.3.1 住房逆抵押贷款总体设计思路	85
6.3.2 住房逆抵押贷款设计方案	87
6.4 住房逆抵押贷款产品入市时机研究	88
6.4.1 影响我国房屋价格变动的主要因素分析	89
6.4.2 国内关于房价的争论	90
6.4.3 对住房逆抵押贷款入市时机的认识	91
第七章 住房逆抵押贷款定价的理论基础：布莱克—斯科尔斯期权 定价模型	93
7.1 期权定价原则	93
7.1.1 与期权价格有关的概念	93
7.1.2 期权合约的最大价值和最小价值	94
7.1.3 期权价值的决定因素	96
7.1.4 看涨一看跌平价理论	97
7.2 期权定价的分析框架	98
7.2.1 定价方法的思路描述	98
7.2.2 推导框架	99
7.3 期权定价模型：布莱克—斯科尔斯期权模型	102
7.3.1 布莱克—斯科尔斯期权模型的假设条件	102
7.3.2 看涨期权的布莱克—斯科尔斯期权定价模型	103
7.3.3 看跌期权的布莱克—斯科尔斯期权定价模型	103
7.4 布莱克—斯科尔斯期权模型的进一步应用：股利支付条件下的布莱克— 斯科尔斯期权模型	104