



“以房养老”研究系列丛书

Reverse Mortgage Products Pricing

反向抵押贷款产品定价

■ 柴效武 等著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社



“以房养老”研究系列丛书

Reverse Mortgage Products Pricing

反向抵押贷款产品定价

■ 柴效武 等著



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS
浙江大学出版社

F832.45
Chi

图书在版编目(CIP)数据

反向抵押贷款产品定价 / 柴效武等著. —杭州:浙江大学出版社, 2008. 7

(以房养老研究系列丛书)

ISBN 978-7-308-06026-4

I. 反... II. 柴... III. 住宅—抵押放款—信贷管理—研究—中国—文集 IV. F832. 45-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 087641 号

反向抵押贷款产品定价

柴效武 等著

责任编辑 傅百荣

封面设计 刘依群

出版发行 浙江大学出版社

(杭州天目山路 148 号 邮政编码 310028)

(E-mail: zupress@mail. hz. zj. cn)

(网址: <http://www.zjupress.com>

<http://www.press.zju.edu.cn>)

电话: 0571—88925592, 88273066(传真)

排 版 浙江大学出版社电脑排版中心

印 刷 杭州浙大同力教育彩印有限公司

开 本 710mm×1000mm 1/16

印 张 16

字 数 328 千字

版 印 次 2008 年 7 月第 1 版 2008 年 7 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-06026-4

定 价 33.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社发行部邮购电话 (0571)88925591

序 言

民以居为安,住房从来都是人们关注的热点。尤其是在今天,在国家经济发展、人民群众收入增长的情况下,人们为寻找满意的居住环境、购买适合的住房而殚精竭虑,购房已经成为我国居民的消费热点。而我国房价的持续上涨、投资型购房群体的增加,加之人们对住宅消费的特别偏好,都使得我国居民的住房自有率迅速提高。人们买住房往往要付出毕生的努力,那么住房又可以为人们做些什么呢?现在人们在住房所具有生活居住功能的基础上,还发现了它的投资盈利功能、资产保障功能、资金融通功能等。本书作者引进国外反向抵押贷款的金融产品,在若干理论的基础之上提炼出了以房养老的新理念,发掘出了住房的养老保障功能。要知道,市场是动态的而不是静态的,市场可以被创造出来,而赋予一种产品的新的功能,等同于开发一种新产品,创造一个新市场。不妨以手机为例。今天的手机同十多年前的手机,功能增添了多少?手机的市场就日益打开了。住房也是如此。当住房的功能不断增加以后,对住房的需求也就相应地扩大了,新的住房市场也就被创造出来了。经济学界、房地产业界、广大住房消费者都应当懂得这个道理。

下面,让我们再回到住房的养老保障功能上来。人都有衰老的一天,都需要考虑晚年的养老问题,并应为此早做安排。养老既是人类社会出现以来就一直为人们关注的事宜,又是现实社会存在的一个重大问题。在今日,随着我国人口老龄化危机的临近和家庭空巢化的日益严重,“养儿防老”的预期已愈显单薄。人们辛苦了一辈子,如何能够度过幸福的晚年,靠什么来度过幸福的晚年,就需要我们为之认真筹划的大课题。我国又是一个“未富先老”的国家,人口老龄化面对的是社会养老保障体系不健全。在这种状况下,积极寻找新的养老途径,实现养老模式的观念创新、制度创新,就显得非常必要。我国过去就有“儿女养老”的传统理念,近年又有了储蓄养老、社会保障养老的“票子养老”,这是否足够应对中国的养老问题呢?还不够。本丛书提出以房养老的思想,为我国老人增添了“房子养老”这一新的养老模式,并对此组织了全面系统而深入的探讨,力求使得亿万老年人能生活得更为安逸与幸福。我认为这个研究很有经济意义与社会意义。

在我国进入市场经济的社会条件下,资源配置优化与效用提升的理念已经贯穿社会家庭生活的各个方面,个人金融理财、家庭理财规划已成为今日社会生活的热门话题。本丛书将家庭的养老与住房这两大事项,通过金融保险的机制与手段融会贯通在一起,并提出“60岁前人养房,60岁后房养人”的新型养老理念,已经得



到社会的积极响应。用老年人拥有住房在自己身故后余留的价值,通过一定的金融保险机制将其提前加以变现套现,以用来养度老人的余生,是作者目前大力倡导的以房养老模式。这一方式对那些被称为“房产富人,现金穷人”的群体尤为适用,对加固日益短缺的养老资源,减轻我国老龄化危机,提出一条新的解决途径。它可以使家庭的有限资源运用得更好,更能满足人们养老保障的需要,并对社会经济的可持续发展发挥积极的效应。

“反向抵押贷款”又称“房产养老寿险”,自从20世纪80年代初期在欧洲出现以来,其业务发展目前正处于黄金时期。美国为了增加“住房富裕,现金贫困”老年人群的收入,20年来完善了反向抵押贷款这种金融产品,其业务规模呈现连年快速增长。它的基本思路,是利用老年人身故后仍然遗留的房产的巨大价值,通过一定的金融保险机制和手段,将其在老年人生前予以提前变现,形成一笔笔稳定可靠并可延续终生的现金流入,以加固脆弱的养老保障。其基本操作模式是人们将中青年时期购买到的产权住房,在退休后抵押于金融保险机构,从该机构取得一笔定期定额给付的款项用于养老,直到投保人亡故。保险机构在老人身后取得该住房的完全支配权,并通过住房销售或其他经营方式所得款项,结清老人抵押贷款的全部本息。这是国际金融和养老保障领域出现的创新产品,它利用人的自然生命和住房使用寿命的差异,把老人去世后住房的余值提前予以贴现,用以弥补养老期间的收入来源,使人们的财富能够在其一生中得得到尽可能合理的配置,使房屋的效用达到最大化。“反向抵押贷款”作为一种金融创新,还是一种减轻老年人贫困度的金融工具。这一独特的融资机制在许多国家赢得认可,有关国家在税收上给予了相应的优惠。

我国社会公众对实施“反向抵押贷款”这一金融产品有着积极而迫切的需要。按照党中央“创新立国”的基本思想,现在需要在金融保险和养老保障方面进行观念创新与制度创新,以将住房和养老这两大问题联系起来,更好地解决。将国际上的反向抵押贷款产品引进国内来,根据我国国情尽快研发这一新型金融产品,目前正当其时。

本丛书正以此为切入点,在借鉴发达国家尤其是美国反向抵押贷款运作经验的基础上,通过对这一产品在国外开展情况的深入分析,结合我国养老保障和金融保险运作的实际,对我国进行反向抵押贷款做了探索性的研究,同时设计了适合于此模式运行的基本框架。本丛书包括的180篇论文,在探讨这一业务的基本思路、理论渊源和自身特性的基础上,着重研究分析了反向抵押贷款的发展历史、制度要素、运行规律、产品定价;探讨了反向抵押贷款在我国开展应具备的条件、必要性、可行性、适用人群边界、贷款承担机构等内容,研究了金融保险机构在其中可发挥作用的具体运作机制与运营方式,分析了可能发生的风险,对在我国开展反向抵押贷款的运营模式进行系统化的深刻论证。本丛书还对美国反向抵押贷款业务开办

中,政府监管和有关政策支持优惠、法律社会制度、政府作用及二级市场建设等予以介绍和评析,对世界各发达国家开办反向抵押贷款的状况等做了介绍和较为深入的探讨,这些都将对我国开办反向抵押贷款业务提供有益思路,对加强养老保障提供借鉴。

以房养老是一种全新的养老理念,“反向抵押贷款”是一种内容复杂、联系广泛的金融产品,对它进行研究与开发必然是一个宏大的系统工程。业务能否在我国全面开展、它的运行效果会如何,将取决于相关金融运营机制是否建立、制度法规是否完善等各方面因素。而如何打破我国长期流传的依赖“养儿防老”、财富代际传递的遗产继承观念,建立后代人自立自强的新型观念与机制,也是一个重大社会课题。此外,开展这项业务还要消除与规避众多风险,所以并非轻易之事。反向抵押贷款产品在研发中的漏洞以及业务操作中的任何闪失,都会给金融机构带来一定风险。我国正处于新旧体制的转轨时期,政治、经济、社会的各个方面都在发生着深刻的变化,不确定性因素较多。尤其是在我国金融保险运作机制还不够健全,传统观念影响还根深蒂固的情况下,推出反向抵押贷款产品就要非常慎重。

以房养老作为一个涉及广泛的领域和全新的理念,可以派生的产品颇多。其中“反向抵押贷款”是以房养老理念实施的一个重要模式。我希望学术界与政府部门、养老保障机构、金融机构、房产企业等各个方面通力合作,认真进行本课题的可行性论证,设计出符合我国国情的反向抵押贷款产品,更好地加强我国老年人的养老保障,实现构建和谐社会的目标。

最后,我想借此机会谈谈科学发展观与传统发展观的区别。具体地说,传统发展观的要点是:第一,重物轻人;第二,重生产轻生活;第三,把 GDP 及其增长放在最重要的位置上,甚至当成唯一的指标;第四,不重视环境、资源、和谐,也就是不重视经济和社会的可持续发展。科学发展观同传统发展观恰恰相反。具体地说,科学发展观同传统发展观的区别主要是:第一,以人为本,而不是重物轻人;第二,生产生活并重,不断发展生产力,同时又不断提高人们的生活质量;第三,认为 GDP 重要,GDP 的增长也重要,但 GDP 及其增长决不是唯一的;第四,坚持走可持续发展道路,保护环境,节约资源,发展循环经济,增进社会和谐。因此,可以认为,进一步研究、设计包括实施“以房养老”模式在内的社会养老保障问题,是符合科学发展观的要求的。希望经济学界和房地产业界共同关心这一课题。

潘以平

2008年6月16日

目 录

反向抵押贷款运作中每期应给付款项计算的考虑事项·····	(1)
反向抵押贷款每期给付额度的确定·····	(14)
反向抵押贷款最高额度的确定·····	(22)
反向抵押贷款给付金额的计算·····	(28)
反向抵押贷款的年限设定·····	(34)
反向抵押贷款设定因素调整的探讨·····	(42)
反向抵押贷款的相关定价模型研究·····	(53)
住房反向抵押贷款年金支付的动态模型·····	(64)
我国反向抵押贷款产品定价分析——基于年金产品·····	(72)
动态优化下反向抵押贷款金融产品定价模型的分析·····	(83)
反向抵押贷款的利率评估模型·····	(91)
有赎回权的住房反向抵押贷款定价研究——基于期权方法·····	(98)
无赎回权的住房反向抵押贷款定价研究——基于保险精算方法·····	(107)
反向抵押贷款的产品定价的支付模型和终生年金模型·····	(115)
反向抵押贷款单生命模型的精算分析·····	(122)
反向抵押贷款支付额度的模型构建·····	(126)
反向抵押贷款额度与产品定价的确定·····	(130)
反向抵押贷款的年金计算模式的探讨·····	(137)
反向抵押贷款产品定价分析·····	(146)
基于房价预测的反向抵押贷款产品定价研究的构想·····	(161)
美国反向抵押贷款支付额度例举·····	(172)
生命周期理财与反向抵押贷款的计量模型·····	(185)
加拿大的家庭收入计划·····	(191)
英国的资产释放计划·····	(195)
Viager 系统——反向抵押贷款在法国的变形·····	(204)
澳大利亚逆向年金抵押贷款方式对我国的启迪·····	(215)



香港中年户主申办反向抵押贷款的积极性.....	(220)
新加坡的中央公积金制度与我国的四金合一.....	(225)
日本反向抵押贷款业务开办的介绍.....	(234)
住房反向抵押贷款推行的海外经验.....	(242)
 参考文献.....	 (245)
后记.....	(248)

反向抵押贷款运作中每期应给付款项计算的考虑事项

摘 要 反向抵押贷款业务开办的核心内容在于对本项金融产品的定价。产品定价看似简单,实际涉及问题非常复杂,需要研究的内容众多,并着重考虑房价波动、预期余命和利率调整三大关键要素。三者在长期的业务开办中,又无不要受到种种因素的制约而发生相应变动。本文仅就业务开办机构每期应给付住户房款的额度及由此涉及的基本因素的确定、公式列出及计算等,给予较为详细的说明。

关键词 反向抵押贷款 产品定价 给付系数 计量模型

家庭养老功能今日已是大大弱化,货币养老资源短缺,养老保障体系尚有众多不完善的状况下,反向抵押贷款充分利用开发老年人拥有的房产资源,尤其是老年人身故后仍然会遗留房产的众多价值给予提前变现套现,以求在不增加新的养老资源的状况下,较好地满足晚年生活对资金的需求,就是今天加强养老保障的一大新的话题。

一、问题的提出

反向抵押贷款是一种非常复杂的金融产品,涉及因素及影响远远超越一般的正向抵押贷款。本贷款行为的实施中,有关产品的制度要素设计是个大问题。它作为一种金融产品对外营销时,必然有个产品定价的问题,产品定价是反向抵押贷款制度要素设计的核心内容,决定着该产品能否顺利运营及运营的结果,其重要性是很显然的。本贷款产品的具体定价计算,涉及房产价值、利率水平、贷款期限、通货膨胀率、预计房产升值率等各方面因素,宏观经济社会发展的各种指标、国家的各种政策法规等,借款人的年龄、性别及预期存活余命等,都会对反向抵押贷款产品的定价以巨大影响。鉴于借款老人拥有房地产的状况及年龄、性别、预期寿命的差异,特别是各人参与本业务的意愿偏好的差异,反向抵押贷款的制度设计在力求较好地满足不同人员的需要时,它就并非只是一个简单的金融产品,而是融入了众多不同内容和要求的一整套产品的体系。

反向抵押贷款的产品定价,实质上就是指老年住户将自有住房反向抵押给金



融机构之后,在其有生之年每期可以从金融机构取得的房款能达到多大。或者说,金融机构接受老年人抵押的房产后,每月应付给老人的抵押款是多少,实际上即指老年人可以利用住房换取养老金的数额。这笔养老金的数额原则上是由双方按照本贷款的既定章程和计算公式,给予详细的测算而得到的。

价格的高低会影响该产品的供给与需求,金融机构希望将该产品的价格定得较高,以减弱经营风险,并增加营销利润;客户则希望该产品的售价不至于过于昂贵,使自己处于无法承负之境地。每期房款到手越多,自然是对老年住户越有利,大家越有积极性参与这一业务。相反,每期房款到手越少,则老年住户就会感觉参与此项业务很不合算,会选择退出这一业务。对金融保险这种特定机构来说,情况则正好相反,每期房款给付的越少,机构的经营风险就越小,而可能到手的经营收益就会越大;而每期给付的房款较多,当老年住户的寿命是异常之长,或者说未来的利率呈现向上波动时,机构遇到的风险和损失就会很大,以至于最终到手的住房,已经完全不能兑付累积的贷款本息。

反向抵押贷款的月领取额的确定,涉及房地产市场走势、人均预期寿命等诸多因素,对业务开办机构和参与者个人而言,都是关键性要素。如果偏向借款人,银行和保险公司的风险就会加大;如果偏向银行和保险公司,对借款人的吸引力则会大大减弱,借款人就会觉得不合算而不愿意参与。合理的月领取额需要在统计大量稳定可靠的数据后,经过精算才能确定。目前我国的房地产市场价格变化和人民的健康水平的提升,都处于快速发展时期,房地产市场价格走势、人均预期寿命等相关因素,还没有长时间的稳定表现,确定合理的月领取额的难度很大。

反向抵押贷款的产品定价,同本贷款的给付方式有着密切关系。如整个抵押款项在减去应计的成本费用后,剩余部分如以年金方式给付、一次性给付或随意给付,或各类给付方式随意组合等,都是可以的。如将反向抵押贷款设想为年金的形式向退休老人提供,是颇为有益。它是在参与人的有生之年直到最终死亡为止,每期都可以从贷款机构得到一笔稳定而无波动的,持续而不间断的现金流入。这对退休老人的晚年生活而言,是很有必要的,也最符合以房养老的本意,最少是它使得该老年人无论存活寿命是长是短,都可以在其有生之年里得到相当的现金保障。这就避免了早期的反向抵押贷款业务中,当贷款期限已满,而借款人尚健康存活时,就面临被扫地出门的窘迫局面。

实际上,反向抵押贷款的运作带有一种机构与个人之间博弈的性质。就是说,在房主比预期的寿命活得长,或房产并不像预计的那样升值,而利率又出现上涨的情况下,实际回收的住房可变现的净值,就会低于本贷款累计发放的本息,甚至连本金都收不回来;相反,机构将房子卖掉后除了补偿其已经付出的全部成本费用外,还将得到房产的部分升值,这显然是一大笔额外收入。

二、反向抵押贷款设定的三大基本因素

金融产品定价同一般的实体性产品的定价有较大不同,反向抵押贷款这种金融产品,同正常金融产品如住房按揭贷款等,在运作方向及操作思路又具有完全的相反性,产品定价上也有相当的差异和特殊性,需要给予特别把握。

(一)三大基本因素的设定

产品定价的测算中,一般而言,有如下三大因素的设定最为关键,这就是房价、预期余命和利率,这三者不仅是静态指标,还会随着漫长时期的逐步累积,而发生较大的波动。美国某经济学家撰文《分析比较反向抵押贷款的模型说明》,文中指出,“无论哪一种反向抵押,其成本和收益都要高度依赖于三个关键因素:A. 借款人保持居住住房的期限;B. 贷款期间住房价值的改变;C. 期间付给借款人的现金预付款。”

中国保监会于2003年8月呈送国务院《关于开办反向抵押贷款有关问题的报告》,也明确指出:“从运作机制上看,开办反向抵押贷款有三个关键环节。一是房产价值的评估,办理反向抵押贷款,不仅要评估投保时的房产价值,更要评估投保人死亡时的房产价值。这就需要综合考虑投保人房产的折旧、增值或贬值情况,以及管理和到期处分住房所需费用。房产价值评估受房地产市场变化影响大,复杂程度高,存在较大风险。二是投保人预期平均寿命的确定。投保人领取年金的标准,是根据房产评估价值和平均余命,按照精算方法计算的,预期寿命越长,年金越少;预期寿命越短,年金越多。三是财产权的处分问题。投保人去世后,保险公司需要对住房进行处分,这将涉及一系列的法律、社会和政策问题,存在着一定的不确定性因素。”

(二)三大基本因素之间的关系^①

房价、利率与预期寿命三大因素间的相互关系,可以大致如图1,2,3所示。

^① 这里的三个图由浙江大学经济学院硕士研究生彭莉绘制。

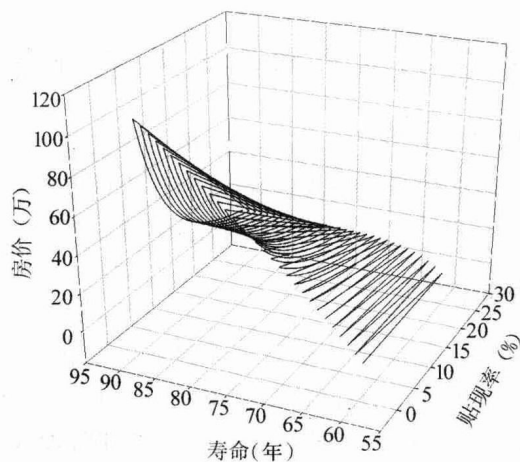


图 1 利率、房价和寿命的关系线性图

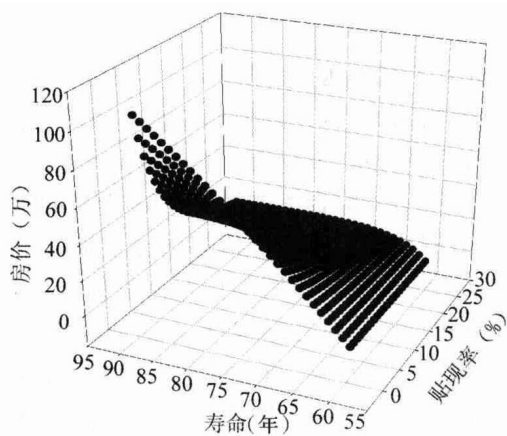


图 2 房价、利率和寿命关系图

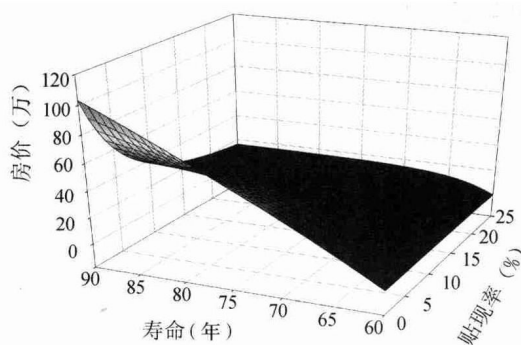


图 3 房价、利率和寿命关系图

以下对反向抵押贷款产品定价的三大关键因素,即产品定价公式计算涉及的三大指标,给予详细的说明。这三大指标又隐含着三大风险,也是本贷款模式的推行能否获得成功的关键所在。

三、住房资产价值

住房价值是决定住户抵押房屋后每个月可以拿到抵押款数额的基本要素。抵押房产的价值及其增减波动状况,是经常会发生的。在一般情形下,资产价值的高低及预期增长状况,对可支取的款项有直接关系。住宅资产的价值越高,每个月可拿到生活费用的数额就越大,反之也一样。预期住房价值的增值多,可贷款的数额也相应多一些。住房资产的价值又包括三方面内容:一是业务开办当时该住房的现时价值;二是漫长的业务运营期间该住房的价值及随时可能出现的价值波动;三是该住房业务终了时,实际交付给贷款机构时的清算价值。这三个价值的评定在一般情形下,并非交由特定机构自行操作,而是交由有资质的资产评估机构专门办理,以保证评定结果的权威、中立与公正。

(一)当期抵押房产价值的确定

在一切资产的计价计量中,不动产的价值衡量,尤其是动态过程中的价值衡量,应当是最为困难的。它不仅在于建筑物、住宅本身的价值是高还是低,折旧磨损会达到多大,更重要的是其附着土地价值的涨跌走势会是如何。房产的升值必然伴随着地产的价格上涨,地价的下跌也会带来房产价值的贬值。

住房价值一般保持持久增长的态势,但不同期间和地域的房价涨幅率却会有较大差异。将来大致确切的走势如何,显然是难以预期的,何况在反向抵押贷款下要求对房市及价值波动的较精确的估算更是难以实现。

考虑用住宅资产的价值提前变现的形式,来实现养老保障的目标。有关键的两点是需要注意的:一是养老需要费用的总额为多大,二是房地产的价值会有多高,然后再来比较房产的价值是否满足养老费用。两者不但是静态的,而且还是个随时变化的动态因素。住房的价值有升迁变动,生活费用的标准随着时间推移也会有较大升高,这个变化的趋向是难以搞清楚的。尤其是整个行为的运行周期,并非是在三五年内就会终结,而可能是要经历十数年乃至更长时期。两者之间能否画上一个等号,房地产的价值变现后,能否满足老人养老期的生活需要,或最少能够补足儿女养老、货币养老后的差额。这是我们研究以房养老时,必须给予重点考虑的。



(二)影响房产价值波动的因素

房产价值的波动会对反向抵押贷款行为的开展增加众多的不确定因素。当期抵押房产价值的确定需要考虑对抵押房产做经常性的价值评估,尤其是在业务执行的最后几年,房产价值同贷款累计本息的价值已是相差不大时,更需要这样做。价值评估中,需要考虑的因素有:

1. 房产本身随使用磨损会发生一定程度的价值贬值,这可以通过住房的物理使用年限或经济使用年限给予确定,并以计提折旧的形式加以表现。

2. 因 GDP 增长,国民经济大势看好,大量农民进入城市,城市化进程的加快等宏观因素影响,会引起地价升值并进而使房价升值。宏观因素引起的住房整体系统性的升值贬值,可以通过中房景气指数或国家整体的房地产价值的变动趋势给予大致预期。

3. 对因中观因素如地域的经济社会发展的差异而引起的房价变动,应当通过对某个区域或城市的房价升值指数予以评定。

4. 住房所在地段的环境美化、绿化、城市规划变更、居民素质改善、生活便利程度改善及交通便利等微观因素影响,促使所在区位的地价和房价升值。对因微观因素引起的某幢住宅的个别非系统性的升值贬值,如某个地段、小区的房产价值发生波动,则应结合该地段的状况予以大致测定。

5. 战争、动乱、资源枯竭、经济衰退及其他意外事项等负面因素,引起的地价和房价的下跌等,也需要给予一定的考虑。

四、老人预期寿命的长短

(一)预期寿命的一般介绍

养老金支付是在该成员的尚可存活年限内按年或按月支付,但这一尚可存活年限或者说老人预期余命的长短,又应如何确定,同样涉及养老金的年支付标准问题。老人预期寿命的长短,是决定老年人抵押住房后,每个月可以拿到抵押款数额的基本要素。老人的年龄越高,预期寿命越短,每期可拿到的养老金就越多,反之也一样。在美国,如拥有一套价值 25 万元美金的住房,假如是一名 75 岁的老人来抵押,每月可以获得 917 美元;如是 70 岁或 80 岁的老人来抵押,每月获得的款项就分别是 791 美元和 1099 美元。借款人保持住房的期限,从寿险的角度来看,它是指借款人参与反向抵押贷款业务后尚可存活的期间。这一期限的长短,显然是事先无法很好预料的。

在总房价款已定的状况下,预计存活年限越短,则每年应支取养老金的标准越

高,反之亦然。一般而言,预计存活年限可采用当地保险公司计算的大数定理来确定。我国大中城市的预计存活寿命,目前已达到男 72 岁,女 75 岁,这是一个重要的参照依据。当然,具体到某个人而言,已往疾病史、家族遗传病史及目前的身体健康状况等,也都是基本的确定依据。具体存活年限的确定,不妨设置多套方案,供不同人员选用。

本项贷款业务的期数确定,应当将其等同于业务开办当时的预期存活寿命。如某老人于 65 岁申请反向抵押贷款业务,预期生存寿命尚有 12 年,即以 12 年作为贷款期数。已贷款的期数指从该业务开始伊始,迄今共贷放款项的期数。同时比较双方签订合同时预期的期数,目前距离这个期数还有多长的时间。但这里易于出现问题的是,预期生存寿命同实际存活寿命并不完全一致。后者会大于或小于预期的生存余命。如实际存活寿命小于预期生存寿命,当该借款人死亡时,用抵押房产偿还贷款本息后还会有一定的余值,可供其子女继承或做其它处理。当实际存活寿命大于预期生存寿命,我们固然应当为该借款人的健康长寿而庆贺,但由此而来的长寿风险又会使得本业务的最终处置变得颇为复杂。此种情况应在合同条款中明确列示,并预先给出处理方式,以保障借款人的日后生活。

(二)尚可存活年限的确定

房价的评估确定是比较麻烦的,但并非太大的难事。相对而言,难的是对该老年人(可能是单身,也可能是老夫妻健在)的尚存活寿命以合理判断。它既有社会平均预期寿命可资参考,又需特别考虑老人的身心健康、体质、居住环境等多种因素。当然还应当适当考虑当地生活费用水准的高低,做多因素考虑。

这一指标数值越大,即该老年人的预期存活寿命越长,给付系数也会越大。预期存活寿命越短,给付系数也会越小一些。这一指标是通过利率的影响而波及给付系数的。为防范这一风险,应对老年人参与这一业务的年龄给予基本规定。比如,可规定只有 60 岁以上年龄的老人才有资格参与本项业务。如该老人的身体健康,还可发挥余热,正常就业获取收入者,也可以限定为 65 岁及以上年龄时方可允许参与本项业务。同时,考虑当地居民的平均寿命和预期余命。最好的办法是规定最终存活上限,如定为 78 岁至 80 岁,而可给予贷款的年限定为 15 年,则倒推老人参与本业务的资格为 63 岁到 65 岁。

借款人的预期存活余命大致需要考虑的因素有:借款人现在的年龄;当地人均预期存活寿命;再针对该老年人的身心健康状况、居住环境、生活方式及质量等,给予个案调整,最终得出该老年人预期存活余命的指标。当老年人自己提出预期存活余命年份的指标,且同上述计算结果差异不大时,也可参照或直接认同。

“预期该成员存活余命”同“预期该住房的余存价值”两者间的函数关系,需要予以深入思考。前者的存活余命越长,后者的余存价值就会越低(但这一事项也不



尽然,如在房价急速上涨的特殊情形下,也可能会使余存价值升高),反之亦然。对住户未来“存活余命”的判断是不容易的,对住房未来预期“存余价值”的判断则更不容易。前者考虑因素如住户的身体健康状态、生活环境及有无不良嗜好、意外变故的概率等;后者考虑的因素,如土地使用期 70 年、该住宅已建筑落成年份、同类住宅的物理使用年限、该区域的规划拆迁等,涉及因素明显地要多得多,直至成为不大可能之事。

还应注意的一基本事项,就是该养老金的支付标准,是根据房屋总评估价除以该老年人预期可存活年限而定。但“天有不测风云,人有旦夕祸福”,这就在房屋抵押的双方或说是养老金的支取和发放双方之间,产生了一种风险与收益的博弈行为。对此将在其他相关论文中详细讨论。

五、利率费率的高低

反向抵押贷款是将自己身故后的房产价值提前拿出来用于养老,利率费率的高低就需要予以考虑。利率费率越高,贴现的额度就越大,老人每期可拿到养老金的额度就越低。反向抵押贷款的业务运作,将抵押房屋的价值、借款人存活余命、利率、费率等相关因素比较计算后,得到每一期间“现金预付款”的数额。

当利率设定较低,业务开办中的相关费率发生也非太多,尤其是借款人的预期存活寿命较短时,借款人可从抵押房产中得到较大额度的贷款。否则,利率、费率都较高,借款人的预期生存寿命又很长时,按照年金终值系数计算出的折合系数,就会高得多,借款人从抵押房产中实际得到的款项就越少。

利率因素可以根据当期的国债利率、存贷款利率计算的市场利率予以测定,可用当期的国债一年期利率作为基准利率,同时考虑复利计息和其他影响利率的因素,考虑未来相当长时期内利率将会发生的上下浮动的情形。对利率的变动引起的贷款给付价值的变动,可根据具体计算来测算其影响程度。贷款利率的高低在一般情况下应相近于普通贷款利率及利息计算,但因本项贷款持续期限较长的缘故,应考虑按国际惯例,作复利计息。

费率是特定机构开办此业务发生的费用,可计算出费率指标,如每年发生业务费用/每年度支付现金,或者业务开办的费用总额/房价总值。开办此项业务需要设定费率,为简化计算起见,可将其分解为固定费用和变动费用率两部分,前者直接从借款人可得款项中抵扣,后者则可加计入利率中一并计算。

在对未来的情形按照目前的状况加以评判时,货币的时间价值即利率的预期同样是难以测定的。我们可以简单地预期未来两三年内利率的大致走势,却无法明晰未来 10 多年乃至更长时期的利率走势。这同样是对以房养老业务开办的一大挑战。反向抵押贷款的实质是“今天花销明天的钱财”,“明天的钱财今天用”,贴

现在其中居于重要位置,贴现率的高低就是很需要给予关注的。

养老机构开办此项业务应当收取的资金利息、管理费、风险报酬及适度盈利,应当从整个给付款项中予以减除。利率及费率的确定,特别是长期经济形势预期下,在实际执行中将会出现哪些变动。标准的反向抵押贷款的成本收益的计量中,普通成本包括住房评估、信用评估、律师费和记账费用等。一旦获得反向抵押贷款,这些成本可以在贷款额里扣除。由于未来收益的不确定性,反向抵押贷款的前期费用和成本是比较高的,特别是私人反向抵押贷款。例如,典型的反向抵押贷款提供给借款人每月 300 元的贷款,以月复利 1% 计算。10 年中借款人共收到 36 万元,而累计的贷款及利息余额却几乎达到 70 万元,差不多是收到现金的两倍。

六、三因素的关系界定

如上三种因素对本贷款产品定价的测算中,如住房资产的价值较高,可以申请贷款的数额就较高;年纪大的住户贷款数额会高一些,这是因为老人预期寿命将会短一些,意味着还贷周期也短;夫妻健在的住户比单身老人可贷款的数额要低,因其组合的预期寿命会远远大于单身者;预期住房价值会有较大增值者,可贷款数额较高。大致可遵循的原则是,抵押房产的价值越大,预期该老年人存活寿命越短,相应的利率费率越低或者有国家给予的一定贴息,每月可得到养老金的额度就会越多,反之就会减少。

抵押房产的面积大、坐落地段高、质量优、功能全,尤其是预期将来会有较大的升值潜力,该房产的评估价值会上升,借款人每期可得到的贷款额度也会有较大增加,反之亦然。同样,该借款人申请本项业务的年龄越大,身心健康状况越差,也就是说预期存活寿命越短时,每期可从抵押房产中得到的贷款数额就越大,越能够提高晚年的养老生活质量。当利率设定较低,业务开办中的相关费率发生也非太多,尤其是借款人的预期存活寿命较短时,借款人就可以从抵押房产中得到较大额度的贷款。

鉴于反向抵押贷款涉及时间较长,这三个因素不仅仅要考虑目前状况,更为重要的是预期将来的发展状况。如住房资产的价值预期会有相当程度的上升,但上升到何种程度,是难以预料;老人预期寿命的测定有相当大的难度,且随着时间的推移,人们的寿命预期在不断增长中;利率的短时期测定是比较容易,但要预测若干年后的利率费率上涨的幅率,则是任何人都无法给予确切的回答。

有位资深专家认为,老人把自住房抵押给银行后,仍旧希望对今后的未知遗产在子女之间进行比例分配。这样每个月能拿到的抵押款就会大打折扣。银行根据房价、老人的寿命等估算结果,每月付给老人一笔钱,待老人离世后,再对其房产委托拍卖,如低于或正好等于银行这些年支出总额包括利息,那么银行与老人的反向