

學術論著

# 現行所謂「公益版」不動產逆向抵押貸款之設計提供多少的「社會福利」效果？

## How Much Does the Current Design of Reverse Mortgage in Taiwan Supplement the Social-Welfare Effect?

王健安\* 張金鸞\*\*

Chien-An Wang\*, Chin-Oh Chang\*\*

### 摘要

本研究首先架構在臺灣目前推出的不動產逆向抵押純貸款方案，透過不同情境，比如老人的存活年齡與領取年限、不動產抵押物價值與貸款額度的限制，以及利率水準等設算，應用領取RM金額後可用於多種選擇的構念，使用所得替代率、支出覆蓋率等指標，推算以房養老政策對應不同社會福利政策的目標效果。接著跳脫現有方案的思維，討論納入其它設計其提升的社福效果。主要的發現如下：(1)納入售後租回等設計比現行純貸款方案，更能提升老人各種社福政策指標的水準。(2)不動產逆向抵押貸款制度係提升老年生活水準的補充品或選項，而非替代品。

關鍵詞：以房養老、不動產逆向抵押貸款、售後租回、社會福利

### ABSTRACT

This paper investigates the extent to which the current design of reverse mortgages in Taiwan provides a supplementary social welfare effect. On the basis of the key terms of elderly people's age, the collateral value of housing, interest rate term structure, and loan-to-value ratios, we construct proxies related to the substitution of general income before retirement and to the coverage of multi-purpose expenses in order to quantify the policy effect of social welfare. We obtain two main findings. First, the extra edition of sale-and-lease-back suggested in this paper can provide more of a supplementary effect than can the current edition of pure-mortgage design. Thus, we find that the policy of reverse mortgaging can be considered a complement or alternative to promoting the standard of living of elderly people.

**Key words: housing endowment, reverse mortgage, sale and lease back, social welfare**

(本文於2013年9月5日收稿，2014年4月29日審查通過，實際出版日期2016年6月)

\* 國立暨南國際大學財務金融系副教授，聯絡作者

Associate Professor. Department of Banking and Finance, National Chi-Nan University, Nantao, Taiwan.

E-mail: cawang@ncnu.edu.tw

\*\* 國立政治大學地政系特聘教授

Distinguished Professor. Department of Land Economics, National Cheng-Chi University, Taipei, Taiwan.

E-mail: jachang@nccu.edu.tw

感謝國科會「關於不動產與財務金融體系連結的3篇研究」(計畫編號：101-2410-H-260-015)的財務支援，以及主編與三位匿名評審提供寶貴的建議。

## 一、前言

不動產逆向抵押貸款(Reverse Mortgage, 以下簡稱RM)係指：需要資金的年長者將持有房屋抵押給銀行後，銀行將支付一筆金額、按月支付款項或建立隨時可動用的信用額度給借方，直到年長者死亡或遷移原房屋時，銀行借款才需被清償(Foote, 2007)(註1)。發展RM的條件之一，可以從檢視「退休者」擁有「自有住宅比率(homeownership)」的情況來看。首先，就退休者的人口比率來看，根據聯合國定義「高齡化社會」為：65歲以上的人口超過7%。對照相關統計資料顯示：全世界2010年65歲以上之老年人口約有2.486億人，占總人口數的10.70%；其中，法國、英國高達16%以上，鄰近的日本更高至22.10%、南韓與新加坡分別也有10.30%、8.70%。在台灣方面，根據內政部統計處有關內政國際指標的資料顯示，台灣在該比率值為10.40%。接著，根據聯合國對於各國自有住宅率的調查，以新加坡(在2005年)的91.10%位居第一，日本(在2008年)的自有住宅率約為52.60%，歐洲國家則多在70%左右；相對下，2007年台灣的自有住宅率則高達88.14%(註2)。觀察上述高齡人口比重與住宅自有率偏高的國家，比如英國、日本、新加坡等，皆已開辦RM相關業務，以讓退休的老人透過不動產的資產再活化，以提升所得水準與生活品質等。整體來說，先進國家在RM業務的發展已有一段時間，儘管名稱與實際操作手法不盡完全相同，但大致可區分為：類「貸款」觀念、類「售後租回」觀念等兩大類(潘秀菊等, 2009)。因此，本研究以下先以現行官方「純貸款」的RM設計為分析基礎；接著納入「售後租回」模式等，比較不同設計模式對於社會福利提昇效果的差異。

過去相關此一主題的研究成果，本研究試著從RM的三個重要參與角色：需求者(退休老人)、供給者(銀行等金融機構)，以及該政策制定與監管者(政府機關)等進行分類。亦即：

1. 國外如Szymanoski(1994)、Tse(1995)等；國內如林克釗(2009)、李秉芳等(2009)、蔡錕銘(2010)，以及陳信宏等(2012)等，偏向站在商業性RM的發行者(銀行)角度，強調RM的定價(pricing)議題。此類討論特別關心：當老人的長壽命致使領取年金現值，超過不動產標的價值的臨界風險(crossover risk)，典型如Chinloy & Megbolugbe(1994)的研究，以及後續對該風險管理的方式，例如Huang et al.(2011)提出證券化(securitization)的避險方式等。
2. 國外如Venti & Wise(1991)、Merrill et al.(1994)；國內如鍾俊文與游欣霓(2007)、黃泓智等(2008)，王儷玲等(2011)等，則偏向站在老人需求者的角度，分析市場需求的容納量或領取年金的效益。在他們的目標設定中，皆以「退休前所得(亦即「所得替代率的概念」)」為模擬基準，但其對於申請者透過RM領取的年金水準用途於何種，並未有進一步(與政策性目標作連結)的討論。
3. 相對下，從社會福利角度切入的文獻佔較少數，國外如Stucki(2006)、Davidoff(2009)等，國內如周台龍與鄭文輝(2008, 2010)等研究，從RM與「長期照護險」的連結討論等；鄭堯任與孫彰良(2010)則主張可採取商品化模式，建議從補充「國民退休金」之觀點，建構成為全體國民退休金準備的重要融資工具之一。薛承泰與陳素春(2011)則較屬於台灣初期討論RM政策的論述性質研究，其雖整理不同社會福利目標的架構，但卻未有進一步的數據評估，本研究以下論述係採此一觀點，並試圖補足該類研究不足之處，以下更詳細說明之。

2013年4月政府正式公告「不動產逆向抵押貸款制度試辦方案作業規定」，更詳細的介紹

請參閱第二節第一小節；然而，截至目前並無針對現行的「公益版」作出政策性評估的公開報告(註3)；特別是少數從「社會福利」效果觀點出發的研究(周台龍與鄭文輝，2008；薛承泰與陳素春，2011；王健安，2010)，或是「即使從社會福利角度出發，評估指標仍不夠全面」等可以改進的空間。架構在從「政府」來審視以房養老方案的觀點下，本研究試圖達到以下三個政策性貢獻：

首先，為確保申請人對相關權利義務與商品風險的了解，世界相關制度多設有申辦前的諮詢機制(陳偉森，2002；潘秀菊等，2009)。實務上，台灣的專業諮詢係規定由社會福利團體來辦理，但卻未對諮詢內容提供標準化的作業規範，更詳細的說明請參閱第二節第二小節，此為本研究第一個試圖達成的研究成果。接著，本研究試著站在「申請人」的角度，設想申請人關心「財務」面的問題是什麼？直覺最關心的課題有兩個：其一是在現行方案的設計下，可領取多少錢？其二是申請者對這筆錢可能用途之規劃，特別其與RM政策制定目標的連結程度，此為本研究第二個試圖達成的研究成果，相關研究成果請參閱第三節。最後，跳脫現有「純貸款」設計的框架，當我們引入先進國家亦有的「售後租回」模式等，RM申請者的社會福利水準，更否更具顯著的提升效果，此為第三個研究貢獻，相關研究成果請參閱第四、五節。

特別要強調：上述有關本研究試圖提供「諮詢內容」的標準化作業，並非單純技術性的流程圖設計問題，其與後兩個研究可能貢獻--「政策目標達成的評估」相關聯。簡要來說，本研究將RM定位在提升老年生活水準的補充品(complement)或選項(alternatives)，而非替代品(substitutes)。所謂「選項」具有兩個意義：先就RM的設計來說，除了既有純貸款的方案，本篇研究指出還有其它可能設計的選擇性。接著，就提升老年生活水準來說，本研究強調：申請RM的用途與社福多目標(multi-purpose)政策的對應性。更仔細來說，從相關文獻的理論基礎來看，鍾俊文與游欣霓(2007)、黃泓智等(2008)、王儷玲等(2011)等係討論RM對提升「退休所得」之影響、Stucki(2006)、Davidoff(2009)，以及周台龍與鄭文輝(2008)等則討論RM應用在「長期照護」等社會保險層次，但卻未有文獻對不同目標作整合與綜合性的評估。接著，從實務面觀察政府推出RM制度，其附帶若干政策目的之背景：比如政府社會部門關心「中低收入老人生活津貼申請之限制」的問題(註4)、衛生單位關心的「作為現行人口老化嚴重，加以生育率持續偏低，可作為健保財務困難的解決方式之一」(註5)，經建規劃單位的立場又是「希望每個人退休後都能有穩定收入，故其認為應該將主力放在國民年金等社會保險體制」等等，其都賦予RM不同「社會福利」的政策目標，此亦是相對國外類似制度，台灣RM被稱為「公益」版的主因。儘管在政策目標上，政府同意建構「多層次」老人經濟安全保障體系的大方向，但實質執行面卻未對「多層次」作明確的詮釋與試算(註6)，此即前述強調本研究試圖達到三個政策性貢獻之關聯性：試圖將申請RM的用途與社福目標作多元化的選項作連結，並納入諮詢流程的標準化作業設計中，最終可提供政府未來改進現行RM方案的參考依據之一。

本論文的研究結構安排如下：第二節先對現行定案之RM作攸關本研究主題的介紹，並說明本研究據此設計之諮詢流程與政策評估的指標。接著，第三節說明現行「純貸款」方案的財務模擬試算結果與政策效果的評估，在此節我們說明5個主要政策評估指標的理論基礎，這5個指標分別是：所得替代率、購買相關保險的支出覆蓋率、雇用看護工之支出覆蓋率，以及

轉租它處(如銀髮住宅)或入住養護與長期照護機構之支出覆蓋率。第四節則引入另一種RM設計「售後租回」方案，在財務模擬試算與政策效果評估後，進一步與現行「純貸款」方案的社會福利效果作比較。第五節則進一步討論衍生的政策性議題：目前RM申請狀況的討論、現行版本的改進空間，以及除了純貸款、售後租回模式外，有無第三種選擇或設計？最後第六節為結論。

## 二、現行RM制度背景的簡介

### (一) 現行官方核定之試辦重點內容的說明

2013年2月行政院核定「不動產逆向抵押貸款制度試辦方案」，試辦期間為2013年3月1日至2017年12月31日止。期間又配合政府組織改造，原由內政部社會司負責之RM業務，自2013年7月23日起，移撥給衛生福利部(社會及家庭署)。又配合RM的試辦方案，2013年4月3日內政部臺內社字第1020133403號令訂定發布26點的「不動產逆向抵押貸款制度試辦方案作業規定」，此為試辦期間最重要的法律依據(註7)。

表一的整理此一試辦方案與作業規定的重點內容。本研究一再強調：台灣RM的設計具濃厚的「社會福利」色彩，其並非自由經濟市場運作下產生的新金融商品，此從官方網站揭露辦理模式等資訊，比如「抵押物之價值上限不超過社會救助法所定中低收入戶標準」、「政府作為貸款機構(非土地銀行等營利性質的金融機構)，並以此取得抵押權」、「終身給付(領取)型態的設計」，以及「RM開辦初期的相關行政手續費由政府給付」等，亦充分表現社會照護的公益特性(註8)。後續第三節第一小節根據現行純貸款的方案，對重要變數作跨國制度的對照，有更詳細的比較說明。

表一 現行官方(衛福部)公布的RM試辦內容(純貸款方案)

申請條件	1. 65歲以上單身國民擁有不動產，無繼承人，且因不動產價值超出社會救助規定，致未能符合社會救助者。 2. 抵押物之價值上限不超過社會救助法所定中低收入戶標準。土地之價值，以公告土地現值計算；房屋之價值，以評定標準價格計算。 3. 試辦地區：臺北市、新北市、臺中市、高雄市等，或其他有意願參與之縣市。
貸款機構	政府為貸款機構，並得指定土地銀行代辦相關作業。
款項支付方式	終身每月給付，其不包含老人仍健在但契約已中止之情況。
利率	按中華郵政股份有限公司2年期定期儲金機動利率加0.042%計算。
房屋核貸方式	依精算公式計算之： 1. 借款額度=房價(扣除土增稅)*LTV (Loan to Value Ratio) 2. 淨借款額度=借款額度-擬自借款價款中支付之費用(如開辦費、鑑價費等) 3. 每月給付金額=淨借款額度年金化-每月借款人須給付費用(信託費、保險費、房屋及土地稅等，年繳者分攤至每月扣除) 4. LTV依年齡規定如下： (1) 65~70(不含)歲：50%、(2) 70~75(不含)歲：55%、(3) 75歲以上：60%

表一 現行官方(衛福部)公布的RM試辦內容(純貸款方案)(續)

相關費用	由金融機構以下列方式代政府收取相關費用，金融機構則另向政府收取代辦手續費。 1. 開辦費：一次計收，於借款額度中扣除。 2. 鑑價費：一次計收，於借款額度中扣除。 3. 服務費：以借款利率加碼方式收取，每月計入借款餘額。 4. 其他費用：例如貸款保證費、火險地震險保費等，得於契約約定，自每月給付金額中扣除。
契約終止條件	不動產逆向抵押貸款契約，至貸款人死亡時當然終止。有關抵押物、遺產及後續喪葬事宜，相關單位應依法令規定辦理(規定第22項)。又貸款人有下列各款情事之一者，經查核屬實，本部得限期請貸款人說明，如無正當理由，本部應以書面通知貸款人終止契約，並副知臺灣土地銀行停止撥付貸款金額(規定第17項)： 1. 自開設本貸款帳戶日起，每年居住國內未超過183日。 2. 有民法第1138條所定之法定繼承人。 3. 將抵押物之全部或一部出租、出借、移轉(含出售、贈與、信託、互易等)、設定次順位抵押權、地上權或其他用益物權。 4. 將抵押物之建物登記用途改為商用或其他用途。 5. 未善盡抵押物之保全及維護責任。 6. 向他人借貸金錢或其他代替物且情節重大。 7. 最高限額抵押權期滿，不同意重新設定登記。 8. 抵押物全部滅失。 9. 抵押物因公共工程或都市更新等情事，致全部或一部拆除。
其他條件	1. 貸款機構就借款本息及相關費用累計超過不動產價值部分無追索權 2. 諮詢服務：老人應先至政府設置、委託或核准之機構接受法律及財務等相關諮詢服務，並取具完成諮詢之證明文件，方得提出申請

資料來源：行政院於102年2月正式核定之「不動產逆向抵押貸款制度試辦方案」，以及同年4月3日內政部臺內社字第1020133403號令訂定發布「不動產逆向抵押貸款制度試辦方案作業規定」。

說明：1.申請人在申辦RM之前，世界相關制度多設有諮詢機制，以確保申請人對相關權利義務，與商品相關風險的了解(陳偉森，2002；潘秀菊等，2009)。本研究參照舉美國住宅與都市發展部(HUD)與加拿大的規範設計之案例設計此流程。2.現行「不動產逆向抵押貸款制度試辦方案作業規定」第九項規定：「…申請人經本部審查通過後，應至遲於接獲書面通知之日起三個月內，洽本部或直轄市、縣(市)政府結合或委託之諮詢服務單位，完成有關本方案之法律、不動產管理、社會福利等諮詢服務，並取得諮詢證明文件；逾期者，視同放棄。諮詢服務單位提供前項諮詢服務時，得經申請人同意，結合不動產估價師事務所，提供不動產預估服務。」依此，觀察官方公告之「不動產逆向抵押貸款制度試辦方案申請作業流程圖」亦規定須經諮詢；然而在「不動產逆向抵押貸款制度試辦方案諮詢服務中心」僅揭露諮詢機構名單，卻未明確規範諮詢的細節等。

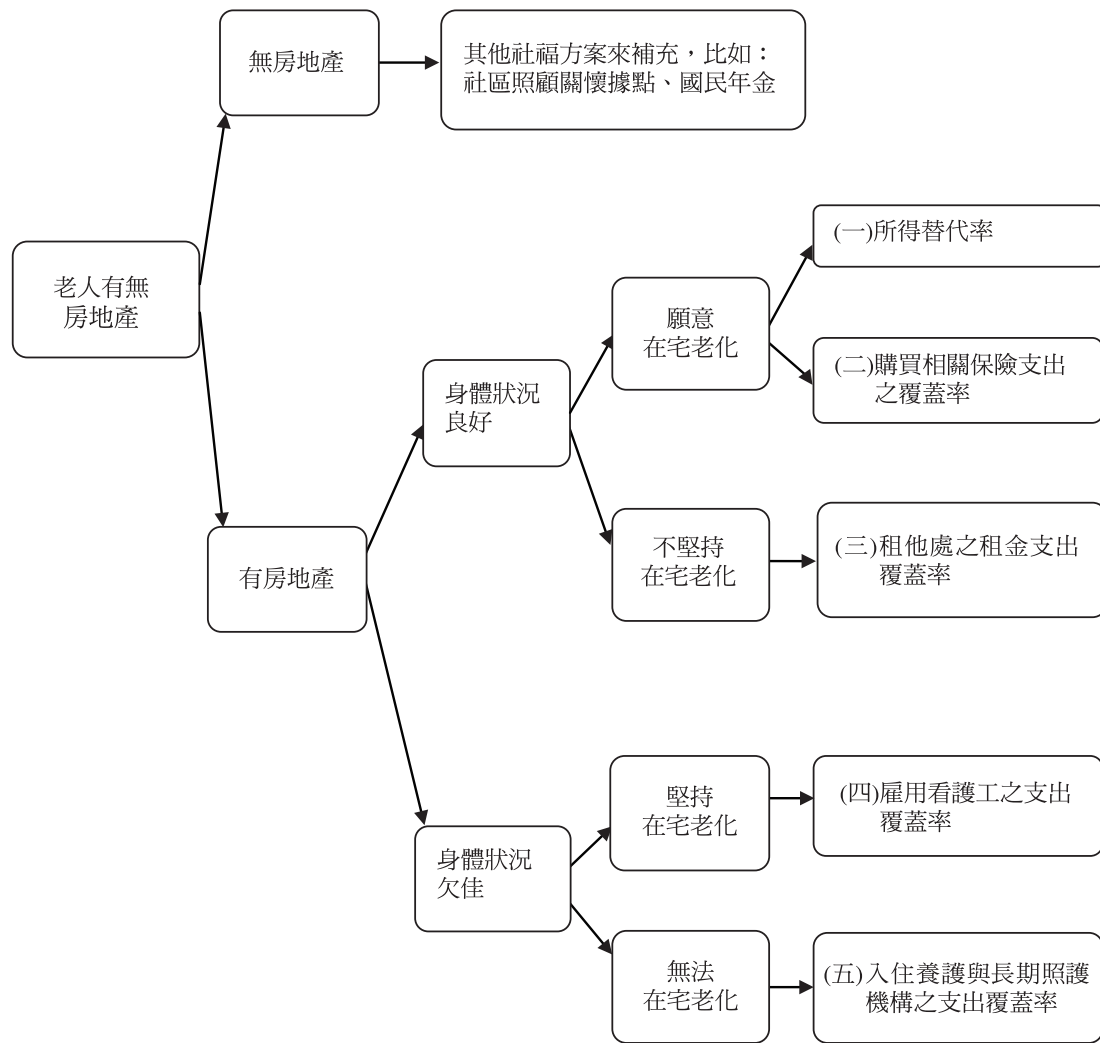
## (二) RM諮詢流程的設計

依據「不動產逆向抵押貸款制度試辦方案作業規定」第9項規定：「…申請人經本部審查通過後，應至遲於接獲書面通知之日起3個月內，洽本部或直轄市、縣(市)政府結合或委託之諮詢服務單位，完成有關本方案之法律、不動產管理、社會福利等諮詢服務，並取得諮詢

證明文件；逾期者，視同放棄。諮詢服務單位提供前項諮詢服務時，得經申請人同意，結合不動產估價師事務所，提供不動產預估服務。」依此，台灣亦採如先進國家申請RM，需經強制性諮詢的規範。以美國住宅與都市發展部(HUD)的規定來說：雖非由HUD直接提供諮詢，但HUD會提供認可的相關政府機構或民間團體等名單。再如加拿大的Home Income Plan (簡稱為CHIP)，亦規範需經強制性的諮詢，甚至提供RM諮詢服務者需取得相關的證照。至於在諮詢的內容方面，除了財務面試算等基本要求外，諮詢機構還需要告知申請人可能面臨的法律問題等。舉例來說，HUD規範諮詢機構必須揭露房屋淨值轉換抵押貸款計畫(Home Equity Conversion Mortgages，以下簡稱HECM)本質上是一種金融商品，且在申辦貸款之後，其對申請人稅賦、不動產及政府的相關補助所造成的影響。在履行規範的諮詢服務後，諮詢機構會簽發證書以資證明；若申請人決定申辦貸款，則必須將此證明文書給貸款機構，作為貸款契約生效的要件之一。

對照下，台灣的諮詢作業是安排在「申請、審查」之後；再者，目前試辦方案僅揭露可供諮詢機構1家(中華民國老人福利推動聯盟)，卻未明確規範諮詢的細節等。如前述本研究一再強調：RM諮詢內容的規範，並非僅是技術性流程細節的設計，其與RM欲達成的社福目標高度攸關。圖一嘗試結合RM申請人與政策制定者兩方的目標或需求，以「身體狀況(好、欠佳)」、「是否願意(可以在宅老化)」等老人安養的重要社福概念(張桂霖與張金鶚，2010；陳正芬與王彥雯，2010)，作為區分不同可能用途的選擇，以及效果評估的諮詢流程之架構(註9)。表二進一步將圖一形成2\*2共4種RM申請者的狀況，亦即客觀上的身體狀況「可否在宅老化」兩種可能；以及主觀上「是否有意願在宅老化」兩種選擇，進行歸納並建議採用對應的RM方案(如現行純貸款或本研究提出的售後租回方案等)。又在4個情況方格內的評估指標，其概從上述提及RM在台灣實施前，相關政府單位討論背景所關心不同的目標，其形成不同的政策性指標所延伸出。大致來說，這些量化RM不同社福政策目的之指標，主要可以分為「所得替代率的水準提升、(用之於不同社福目標的)支出覆蓋率」兩大類。

以下更進一步闡述圖一、表二對於「多元(層次)」社會福利效果評估的政策涵意。世界銀行(World Bank, 1994)、OECD(2000)等提出老年社會的保障架構，他們提出3個支柱的概念，亦即第1層為社會保險制度，第2層為商業保險，第3層為個人自付額。周台龍與鄭文輝(2008)參照上述3個支柱概念，提出一個公、私部門合作共同分攤長期照顧的財務責任，他們以財務數字來模擬分析公、私部門在此財務保障架構中適當的分工問題，以整合家庭、市場及政府的財務資源(註10)。儘管本研究並未將不同社福目標排定層次架構；但是，本研究亦引用多層次的部分概念，強調透過諮詢，RM申請者可以自由選擇：純粹領錢自由使用(以退休前所得水準評估)，亦或用之購買長期照護保險(以目前該類型契約平均價格評估之)，甚至轉換為居住老人住宅之支出等。因此，我們強調不同RM設計的基本概念是：作為提升老年人生活品質或水準的補充品(complement)或選項(alternatives)之一。所以，本研究標題的問句設定為：現行所謂「公益版」不動產逆向抵押貸款的設計提供多少的「社會福利」效果？接著，當我們納入跨國另一種RM設計：售後租回(或租它處)等設計，使用同前述「所得替代率」、「支出覆蓋率」等衡量觀念，量化並比較社福效果的水準。最後，就提升老年生活水準的目標來說，單一使用RM，是否足涵蓋該目標達成率到百分之百？如果有一段差距，那麼RM應視為社會福利商品之一環，亦即只能作為社會福利的補充品之一。



圖一 諮詢流程的設計圖

### 三、現行純貸款方案的財務模擬試算與政策評估

以下兩節分別討論：老人領取金額的模擬試算，並對現行純貸款方案作政策達成效果的評估。

#### (一) 老人領取金額的模擬試算

整理過去文獻，申辦RM領取多少的3個關鍵變數是：申請者的存活年齡、申請標的不動產的價值變動，以及利率的未來走勢(Szymanoski, 1994; Merrill et al., 1994; Tse, 1995)。又根據Chinloy & Megbolugbe(1994)討論老人長壽命致使領取年金現值，超過不動產標的價值的臨界風險，其指出年齡形成的長壽風險(longevity risk)，與不動產價值變動所形成的價格風險(price risk)兩者係屬敏感因子。以下對這些重要變數的描述包括：賦予的理論基礎(來自相關跨國制度的對照)、本研究後續模擬區間的理由，以及在附錄A整理這些變數的基本的敘述統計分析。

表二 不同RM方案下的評估指標：以「身體狀況」與「在宅老化與否」為區分

	身體狀況良好	身體狀況欠佳
願意在宅老化	(一)建議使用內政部「純貸款」方案，評估指標為： 1.所得替代率(經建會所關心)→指標(一) 2.購買相關保險之支出覆蓋率(衛生署所關心)→指標(二) (二)使用「售後租回」方案，評估指標為：售後租回之所得替代率與購買相關保險支出之覆蓋率等→指標(一)、(二)	(一)建議使用「貸款後或售後租它處」(衛生署所關心)，評估指標為：雇用看護工之支出覆蓋率→(四)
不堅持/無法在宅老化	建議使用「貸款後或售後租它處(比如銀髮住宅、安養機構)」方案，評估指標為：租金支出覆蓋率→(三)	建議使用內政部「純貸款」方案，或「售後轉入住照護機構」等方案(經建會所關心)，評估指標為：入住養護與長期照護機構之支出覆蓋率→(五)

資料說明：依據圖一的指引，本表進一步將圖一做2(身體狀況好壞)\*2(是否堅持在宅老化)的面向分析，並建議採用對應的RM方案，如現行「純貸款」設計，或本研究提出另種選擇「售後租回方案」等。

### 1. 申請者的起始年齡與存活年齡

表一指出現行純貸款方案的規定：起始年齡為65歲以上。對照跨國相關制度：最低者為新加坡職總英康保險合作社(NTUC Income Insurance Co-operative Limited)於1997年推出逆向抵押貸款的商品，其承做最低年齡為55歲。多數RM業務的起始年齡多設定在60歲以上才可以申請，比如澳洲的房屋淨值轉換貸款計畫(Home Equity Conversion Loan)以60歲為標準、美國的HECM與加拿大的CHIP等，則規定要62歲以上才可以申請。較高者如英國的SHIP、日本與中國大陸等，則需要年滿65歲才可以申請。因此，現行台灣RM申請的起始年齡規範相對是比較嚴格的(註11)。

又根據截至2014年1月底前內政部統計處最新公布的「2012年台灣簡易生命表提要分析」，台灣兩性平均壽命為79.15歲，其中男性、女性的平均壽命分別為75.96歲、82.63歲。又為了配合後續之支付方式、本金限制因子等，本研究以60、65、70、75歲等4種狀態的老人年齡，分別存活20、25、30年的可能性來模擬，其應可涵蓋99%的壽命分佈狀況(註12)。又60歲的設定係試圖觀察若試辦方案修正降低申辦者年齡，至世界國家多數RM業務的起始年齡，以增加試辦的參與者。

### 2. 申請時的不動產價值(格)與後續變動的情況

現行具社福色彩的RM版本係以「不超過社會救助法中所定之低收入戶標準」為規範，實際其為各縣市每年係依不動產公告現值發佈而動態調整，比如2012年最高的台北市是776萬、最低的金門縣與連江縣是375萬，中間水準的新北市是525萬、台中市、台南市、高雄市與其它縣市則為480萬。因此，本研究區分：400(最低水準)、500(一般水準)、800(較高如北市水準)、1,300萬(以北市為基準，放寬現行方案一般標準的兩倍)等4個尺度來模擬。特別說明：申請資格所考量的房價是指「公告現值」；但是當其作為後續貸款額度計算的依據之一係指：



經不動產估價公司鑑價後的市場價值(註13)。

### 3. 中介機構之負債貸款契約的型態

當RM設計為純貸款的型態，則其相當債務契約的規格，故一般負債(借款)契約的基本條款包括：利率、貸款金額與貸款期間等規定，以下分別討論之。

#### (1) 利率水準(i)

現行版本的規定是：按中華郵政公司2年期定期儲金(未達1,000萬元)的機動利率，加上固定比率(含服務費之加碼)；嗣後併隨中華郵政上開利率調整而變動，並自調整日起按調整後之年利率計算。又根據2002~2013年該類型利率12年的統計，最高達到2.73%(2008年7月)，最低為1.04%(2009年10月)，平均水準為1.95%，標準差為0.52%。截至2013年12月底止，最新的年息水準值為1.375%，加碼幅度設定為0.042%，兩者合計約1.41%。對照跨國RM現有制度的規範：多數RM合約均採取浮動利率計息。至於浮動指標的選擇，美國的連結指標以10年期的公債利率(加上風險溢酬)為基準，英國則採零售物價指數當作連結的指標。因此，以下試算模擬以1.40%為基礎，往下以1.20%、1%為試算基礎；但因應未來美國量化寬鬆政策(QE)可能結束，各國貨幣政策不再以寬鬆為導向，故往上調高為1.50%、2.50%、4%等來模擬(註14)。

#### (2) 貸款金額

文獻多以「本金限制因子(Principal Limit Factor, 以下簡稱PLF)」表達貸款金額的設算概念，PLF亦隱含貸款成數(Loan to Value Ratio, 以下簡稱LTV)的觀念，貸款銀行多藉PLF的設定，管理RM可能面臨的臨界風險。邏輯上，當申請RM者的年齡越低，存活的期限可能更長，以致抵押標的物不動產的價值超過銀行支付的現值，故銀行傾向將PLF設定得較低。對照跨國相關制度，以美國HECM商品來說，貸款限額除了隨申請者的年齡而改變以外，也會隨著地域、房地產價值而變動，並且多規定每年最少須調整一次(註15)。試辦之初期版本亦規定：LTV係依年齡而定，比如：65~70(不含)歲：50%；70~75(不含)歲：55%；75歲以上：60%。但是，現行對外公告之核定方案將此說明略以「…依精算公式計算之」(註16)，故以下模擬仍以初版「LTV依年齡而定」的規範為基礎。

#### (3) 支付方式

現行版本規定概為「類年金」的給付模式。對照下，初始版本曾載明兩種設計：其一是終身每月給付；其二是固定期間每月給付，計有20年、30年兩種期限。如同前述，第一種終身給付(領取)型態，再加上無追索權的設計(註17)，此將使長壽風險完全由政府負擔。舉美國RM業務95%市佔率之HECM為例，儘管該方案並非定位在高所得之銀髮族，但亦規定：當金融機構支付之年金超過房屋淨值的95%，則轉由政府接手。本研究以下分析係架構在月領的年金(annuity)型態(註18)，假設65~75歲不同年齡，分別存活20、25、30等終身領取型態。又特別說明：現行核定版對給付額度增加初期版本並未討論之設計：依線性模型逐年遞增1%。本研究推究此係考慮未來每年的通貨膨脹率(inflation rate)，並設定值為1%，故申請者領取金額以每年遞增的方式，讓名目所得與實質消費力一致。本研究對此一設計的處理係以Fisher Equation為理論基礎，亦即「名目利率=(預期)通貨膨脹率+實質利率」，故將線性遞增的領取模式反應在未來利率水準的變化。

#### (4) 其它：如相關費用等

現行版本規定的費用包括：代辦手續費、鑑價費、設定費、服務費與保險費等。本研究

後續模擬暫不考慮上述外生性的費用，除了簡化計算以外，重要的理由如下：上述費用可自模擬得出的借款額度後再予扣除，比如現行版本規定一次計收的開辦費、鑑價費等。至於服務費等則可反映在利率碼數的調整，比如核定版的加碼幅度設定為0.042%，其可透過每月分攤計入借款餘額，將使領取金額(以及後續的領取水準、支付率等政策評估指標)產生往下(微幅)調整的效果。

表三係模擬不同情境下領取金額的水準(註19)，其趨勢與過去文獻的預期完全一致，亦即領取金額與領取(或承做機構的支付)年限，呈現反向變動，亦即領取年限越長，攤提的時間拉長，則可領取年金越少；而房屋價值、利率水準、貸款成數，則與領取水準呈現正向的變動。更仔細的說明如下：

1. 固定在相同的利率水準、房屋價值下，RM承作者的預估壽命越長，即預期領取年限越長，則領取的年金水準值將降低。比如，以65歲的北市申請人擁有價值800萬的房屋，在市場利率為1.50%時，預估活存至85歲(終身領取20年)，每月約可領取18,055元；但拉長預估活存至95歲(終身領取30年)，每月可領取金額下降至13,192元。
2. 其它條件不變，房屋價值越高，領取的年金水準值將會越高。比如65歲的北市申請人在利率水準1.50%的環境，終身領取20年的情況下，當房產價值為400萬、500萬、1,000萬、1,300萬等不同水準，則分別可領取9,722元、13,889元、18,055元、27,777元，最高與最低金額差距近3倍。
3. 控制年齡、房屋價值不變情況下，利率的上升會使得領取的年金水準值增加，但是其為相對較不敏感的因子。比如，65歲的北市申請人終身領取20年，持有房屋價值為800萬時，在當前(2013/12/31)利率水準往上調整至2.50%下，年金月領由18,055元增加到19,777元；又當利率繼續上升到4%時，所得年金改變為21,592元。由其增幅來看，4%利率水準已屬劇烈的金融波動程度，但其對年金水準的影響幅度，卻低於房價波動的效果，如前述當65歲老人持有不動產400萬元與800萬(增加1倍)的情形，在1.50%利率水準、貸款成數為50%與終身領取20年的狀況下，可領金額由9.7千元變動到1.8萬元，達到近2倍。
4. 貸款成數越高，所得年金也越高，比如表中的Case 2、Case 3、Case 4分別表達：年齡由65歲提高至70歲、75歲，其可貸成數也由5成分別提升到5.5成與6成，其餘條件如利率水準和房屋價值假設分為1.50%和800萬元，模擬結果的趨勢顯示：終身領取的年限為20年，以65歲、70歲、75歲老人可月領金額分別是18,055元、19,697元、23,133元。

以表三估算的月領金額為基礎，進一步做「敏感度」分析(註20)，並且根據表三得到以下3種不同「情境」的領取金額水準值，特別說明：此處「樂(悲)觀或一般」等情境設定，係依老人領取金額的水準值來區分，該數據提供接下來3.2節的政策評估效果之基礎。重要結果報導如下：

#### 1. 樂觀情境

該情境係架構在利率水準為5%、房屋價值為1,300萬元、領取年限為20年，申請年齡則為75歲，貸款成數為6成。因為申請年齡越高、利率水準越高、所擁有的房地產價值越高，加上領取年限越短，所以被選為「樂觀」，在此情境下老人可月領39,978元。

#### 2. 一般情境

該情境係假設所有變數皆按中間趨勢的平均數值估算：即利率水準為2.50%、房屋價值

表三 依據現行內政部RM純貸款方案的領取金額水準之模擬

領取 年限	Panel A：利率1.50%				Panel B：利率2.50%				Panel C：利率4%				
	房屋價值												
	400萬	500萬	800萬	1,300萬	400萬	500萬	800萬	1,300萬	400萬	500萬	800萬	1,300萬	
Case 1：	20(80)	8,838	12,626	16,414	25,252	9,681	13,830	17,979	27,661	10,569	15,099	19,629	30,198
AGE=60	25(90)	7,405	10,579	13,752	21,157	8,278	11,826	15,373	23,651	9,206	13,152	17,098	26,304
LTV=5成	30(100)	6,458	9,225	11,993	18,450	7,360	10,514	13,668	21,028	8,327	11,896	15,464	23,791
Case 2：	20(85)	9,722	13,889	<b>18,055</b>	27,777	10,649	15,213	19,777	30,427	11,626	16,609	21,592	33,218
AGE=65	25(90)	8,146	11,637	15,128	23,273	9,106	13,008	16,911	26,017	10,127	14,467	18,807	28,935
LTV=5成	30(95)	7,103	10,148	13,192	20,295	8,096	11,565	15,035	23,130	9,160	13,085	17,011	26,171
Case 3：	20(90)	10,606	15,151	19,697	30,302	11,618	16,596	21,575	33,193	12,683	18,119	23,555	36,238
AGE=70	25(95)	8,886	12,694	16,503	25,389	9,934	14,191	18,448	28,382	11,048	15,782	20,517	31,565
LTV=5.5成	30(100)	7,749	11,070	14,391	22,140	8,832	12,617	16,402	25,233	9,992	14,275	18,557	28,550
Case 4：	20(95)	11,567	14,458	23,133	37,592	12,691	15,864	25,382	41,246	13,144	19,430	25,382	39,978
AGE=75	25(100)	9,586	11,983	19,173	31,156	10,744	15,431	21,489	34,919	11,643	16,554	21,486	33,624
LTV=6成	30(105)	8,273	12,341	15,545	23,886	9,463	11,829	18,926	30,755	10,692	15,365	19,926	29,125

- 說明：1. 申請者年齡：以60、65、70、75歲等4種狀態的老人年齡，分別存活20、25、30年的可能性來模擬，其應可涵蓋99%的壽命分佈狀況。又60歲的設定係試圖觀察若試辦方案修正降低申辦者年齡，至世界國家多數RM業務的起始年齡，以增加試辦的參與者，則我們試算其能增加申請者的現金水準。
2. 房產價值(單位：萬元)：400(最低水準)、500(一般水準)、800(如北市較高的水準)、1,300(以北市為基準，放寬現行方案一般標準的兩倍)等4個尺度模擬。
3. 利率水準：按中華郵政公司2年期定期儲金(未達1,000萬元)的機動利率，加固定比率(含服務費之加碼)，嗣後隨中華郵政上開利率調整而變動，並自調整日起按調整後之年利率計算。截至2013年12月底止，最新的年息水準值為1.375%，加碼幅度設定為0.042%，兩者合計約1.41%。以下試算模擬以1.40%為基礎，往下以1.20%、1%為基礎；但因應未來QE可能結束，各國貨幣政策不再以寬鬆為導向，以及考慮未來每年的通貨膨脹率(Inflation Rate)為1%，故往上調高為1.50%、2.50%、4%等來模擬。
4. LTV係依年齡而定，比如：65~70(不含)歲：50%；70~75(不含)歲：55%；75歲以上：60%，其中60歲的LTV比照65歲的標準。
5. 採月領的年金(annuity)型態，並為「終身領取」的狀況，故設計申請者領取金額以每年遞增的方式，讓名目所得與實質消費力一致。
6. 粗體數字解讀的舉例：65歲的申請人，以擁有價值800萬的不動產為承作RM純貸款方案的抵押標的，在市場利率為1.50%時，終身領取(預估活存至85歲，領取20年)，每月約可領取18,000元左右。

為800萬元、領取年限為25年，申請年齡為70歲，貸款成數為5.5成，在此情境下老人可月領18,448元。

### 3. 悲觀情境

該情境係假設所有變數皆按對申請者領取金額最不利的數值估算：即利率水準為1.50%、房屋價值為400萬元(此時的房屋價值僅達到全台灣最低的門檻)、領取年限為30年，申請年齡為65歲，貸款成數為5成，在此情境下老人可月領7,103元。

## (二) 現行純貸款方案政策效果評估

首先，再次回顧圖一，該流程圖指引諮詢的順序，建議如下：

1. 先詢問前來擬承作RM之老人有無房地產等法定要求。因為RM方案的首要必備條件之一是：申請者需要擁有自用住宅的房屋及土地為標的。一旦不符合條件，將無法申請RM方案，對這些無法申請RM資格的老人而言，如身體健康者，可利用社區照顧關懷據點等老人福利措施；如身體狀況欠佳者，亦有社福單位提供之長期照顧機構服務等，此亦即前述說明：RM是選項或補充品的概念。
2. 當前述問題符合申請條件時，接著進一步詢問老人的「身體狀況」，以及「是否堅持(或可否)在宅老化」。更仔細來說，如果情境是：
  - (1) 身體狀況良好的老人：定義為「能夠自理生活」，加上申請者若「堅持在宅老化」，則RM領取的金額，可增加對未來生活規劃的選擇性，此時可建議申請者以領取金額購買相關保險等，替未來的健康狀況做準備，此時的評估指標為「(一)所得替代率的提升、(二)購買相關保險支出的覆蓋率」。反之，若申請者「不堅持在宅老化」，則另可建議選擇居住在適合老年人建築的銀髮住宅等，此時的評估指標為「(三)租它處的租金支出覆蓋率」。
  - (2) 身體狀況欠佳的老人：定義為「生活無法自理者」，加上申請者若「堅持在宅老化」，此時可建議以領取金額雇用看護工；如果申請者身體欠佳狀況已達到需要長時間待在病床，則可利用入住長期照護機構的方式，接受全天的專人照護，此時「無法在宅老化」的評估指標建議為「(四)雇用看護工之支出覆蓋率、(五)入住養護與長期照護機構之支出覆蓋率」兩類(註21)。

根據上述構念，以下逐次更仔細說明上述5個評量指標的理論基礎、操作性定義，以及在表四綜合整理最終達到的政策效果。

#### 1. 指標(一)：在「所得替代率」的提升效果評估

檢視跨國相關制度：新加坡的政府提議利用房地產釋出資金，用來彌補退休後的生活費用，其原始設計之精神，亦即把RM當作提升老人退休後，補充生活水準的基礎(陳偉森，2002)(註22)。國外文獻部分：Venti & Wise(1991)、Weinrobe(1987)等研究RM的實施，其所得替代率約30%，Klein & Sirmans(1994)發現88%使用RM商品的美國老人，平均年收入有顯著的增加；Mayer & Simons(1994)調查美國老人使用RM商品後，原本屬於貧窮線以下的老人，由15.90%下降至4.20%。國內則如前述及RM在台灣實施的背景：該指標原為經建會所關心；又鐘俊文與游欣霓(2007)等研究發現RM提升的所得替代率約22%~38%。

本研究定義所得替代率 = 退休後每月所得/退休前每月收入所得的比率，該資料來自行政

表四 現行RM純貸款方案之政策效益指標效果的分析

指標	設定水準	情境模擬與對應補充水準	符合「支出覆蓋率大於>100%」的情境	
1.所得替代率	退休前薪資所得為31,729元	1. 樂觀：151.49% 2. 一般：60.02% 3. 悲觀：31.15%	樂觀	
2.購買保險之支出覆蓋率	防癌險 16,330元	1. 樂觀：251.36% 2. 一般：108.75% 3. 悲觀：41.63%	樂觀、一般	
	長期看護險 25,841元	1. 樂觀：158.75% 2. 一般：65.96% 3. 悲觀：30.12%	樂觀	
3.貸款後租它處之支出覆蓋率	基礎級：內政部老人之家6,000元	1. 樂觀：761.25% 2. 一般：275.44% 3. 悲觀：111.36%	樂觀、一般、悲觀 (完全百分之百支應)	
	中等級：台塑林口養老村24,200元	1. 樂觀：179.45% 2. 一般：76.23% 3. 悲觀：29.31%	樂觀	
	高等級：潤福生活新象36,800元	1. 樂觀：116.73% 2. 一般：43.25% 3. 悲觀：13.98%	樂觀	
4.雇用看護工之支出覆蓋率	外籍看護工19,223元	1. 樂觀：228.75% 2. 一般：93.74% 3. 悲觀：36.85%	樂觀	
	本國看護工60,000元	1. 樂觀：75.48% 2. 一般：26.35% 3. 悲觀：9.98%	無任一情境符合(完全無法百分之百支應)	
5.入住養護與長期照護機構之支出覆蓋率	養護機構	基礎級：內政部中區老人之家18,600元	1. 樂觀：232.45% 2. 一般：94.35% 3. 悲觀：33.25%	樂觀
		中等級：台北市兆如老人安養護中心29,200元	1. 樂觀：146.35% 2. 一般：59.66% 3. 悲觀：21.36%	樂觀
		高等級：私立悠然山莊安養中心35,800元	1. 樂觀：117.45% 2. 一般：46.25% 3. 悲觀：16.21%	樂觀
	長照機構	基礎級：私立悠然山莊安養中心32,800元	1. 樂觀：132.29% 2. 一般：52.36% 3. 悲觀：17.35%	樂觀

表四 現行RM純貸款方案之政策效益指標效果的分析(續)

指標	設定水準	情境模擬與對應補充水準	符合「支出覆蓋率大於>100%」的情境
5.入住養護與長期照護機構之支出覆蓋率	長照機構 中等級：台北市兆如老人安養護中心33,200元	1. 樂觀：130.06% 2. 一般：52.92% 3. 悲觀：17.35%	樂觀
	高等級：淡水護理之家42,000元	1. 樂觀：105.44% 2. 一般：40.69% 3. 悲觀：13.11%	樂觀

資料來源與指標定義：

1. 所得替代率=退休後每月所得/退休前每月收入所得的比率。資料來自：行政院主計處在2010年所公布「受雇員工薪資調查與生產力統計(年報)」。2001年至2012年歷年各行業受雇員工每人每月平均薪資所得的平均值為45,327元；又以理想所得替代率約7成為基準，故本指標的門檻值設定約為31,729元。
2. 購買相關保險之支出覆蓋率=保費支出/領取自RM的月年金值。此處「相關保險」係指以下2個基準：較便宜的類種以國泰人壽防癌終身健康保險為基準，每月保費約為16,000元；較貴的類種以國泰人壽長期看護終身保險為基準，每月保費約為25,000元。該資料原始係參照周台龍與鄭文輝(2010)的說明，先至新光、富邦、國泰等3個主要相關保單的公司網站(保險商品專區的)搜尋，但由於各保險公司對失能給付項目定義不同等原因，我們選取產業規模最大業者「國泰人壽(2012)網站其有關「商品資訊」的揭露」為主
3. 貸款後租它處之支出覆蓋率=租金之月支出/領取自RM的月年金值。此處「租它處」係指收住老人在日常生活能力尚可自理的老人住宅或安養機構，實際模擬使用以下3個基準：(1)高品質：以潤福新象館為例，一人居住15坪的房型，每月給付約36,000元。(2)中等：以台塑林口養生村為例，一人居住14坪的房型，每月給付24,000元。(3)基本級：以一般公家辦的老人之家為例，每月給付6千元。上述皆不考慮保證金，又相關數據來自各網站之2012年底之揭露。
4. 雇用看護工之支出覆蓋率=看護工支出/領取自RM的月年金值。此處「看護工」分國內與外籍兩類，相關月薪資係根據行政院勞工委員會職業訓練局 2012年勞工運用及管理調查資料。統計數據顯示：外籍看護工的平均薪資為19,223元，本國看護的費用每月需60,000元。
5. 入住養護與長期照護機構之支出覆蓋率=入住之月支出/領取自RM的月年金值。此處依老人身體健康狀況，分為以下2個等級：(1)養護機構：生活自理不便，但不帶有管路的老人。又可分為以下3個等級，基本級：以內政部老人之家為例，每月給付約18,000元；中等：以台北市兆如老人安養護中心為例，每月給付約29,000元；高品質：以私立悠然山莊安養中心為例，每月給付約36,000元。(2)長照機構：日常生活上須協助，或是插有管路，需要24小時照顧。又可分為以下3個等級；基本級：以私立悠然山莊安養中心為例，每月給付約33,000元；中等：以台北市兆如老人安養護中心為例，每月給付約33,000元；高品質：以淡水護理之家為例，每月給付約42,000元。上述皆不考慮保證金，又相關數據來自各網站之2012年底之揭露，以一人居住之計價為基準。
6. 最後1欄「支出覆蓋率大於>100%」的(樂觀、一般、悲觀)情境係指：以表三估算的月領金額為基礎，進一步做「敏感度」分析，其中：(1)樂觀情境：該情境係架構在利率水準為5%、房屋價值為1,300萬元、領取年限為20年，申請年齡則為75歲，貸款成數為6成。因為申請年齡越高、利率水準越高、所擁有的房地產價值越高，加上領取年限越短，所以被選為「樂觀」。(2)一般情境：該情境係假設所有變數皆按中間趨勢的平均數值估算：即利率水準為2.50%、房屋價值為800萬元、領取年限為25年，申請年齡為70歲，貸款成數為5.50成。(3)悲觀情境：該情境係假設所有變數皆按對申請者領取金額最不利的數值估算：即利率水準為1.50%、房屋價值為400萬元(此時的房屋價值等僅達到全台灣最低的門檻)、領取年限為30年，申請年齡為65歲，貸款成數為5成。

院主計處在2012年所公布「受雇員工薪資調查與生產力統計(年報)」。根據表一統計得到：2001年~2012年歷年各行業受雇員工每人每月平均薪資所得的平均值為45,327元；又根據經建會與跨國經驗值得到：理想的所得替代率約7成(註23)，故在門檻設定約為31,729元，樂觀情境可月領約40,000元，替代率超過100%(151.49%)。一般情境則可月領18,000元，替代率達到一半以上(60.02%)。至於在悲觀情境下，可領71,000元的替代率僅有31.15%。整體來看，以所得替代率評估現行RM「純貸款方案」的效果，在一般情境下達到將近6成的所得替代率，相當接近我們設定的理想所得替代率7成。

## 2. 指標(二)：在「購買相關保險支出的覆蓋率」的評估

再次強調該指標適用的情境是：身體狀況良好長者願意(也可以)在宅老化，使用RM純貸款方案所得的資金可以購買相關長照保險，對不可預期的健康狀況提早作準備。對照過去台灣討論的背景之一，此指標為衛福部(原衛生署)所想達成的政策性指標。本研究後續的模擬係以購買防癌的商業性保險與長期看護險為主，理由如下：2010年國人十大死因統計之首為癌症的惡性腫瘤，目前老人因應未來可能面臨龐大的醫療支出而投保的醫療險保單，亦以防癌險最為大宗。檢視跨國相關制度：英國的Home Income Plan商品實施時，曾設計年長者將住房設定抵押貸款後，利用取得的資金購買終身年金保險。此外，美國國會在2000年通過一個提案，鼓勵使用官方RM給付長照商業保險費用者，將享有免除參與RM所需給付的開辦費用2%。其它再如加拿大的CHIP商品，其建議選擇一次發放的給付方式者，可將部分資金用以購買一般的商業年金，以降低長壽風險的衝擊。在學術研究方面：Stucki(2006)與Davidoff(2009)分別認為：RM領取之年金值若當作購買商業保單、給付長期照護費用，其補充性水準具顯著性效果。至於在國內的部分：周台龍與鄭文輝(2008)估計將RM領取金額全部用以給付長照費用的補充比率約為61%。

本研究相關保單的價格或給付資訊來自：國泰人壽(2012)的相關保單定價資訊。國泰人壽防癌終身健康保險每月保費約為16,000元，一旦罹癌最高有12萬元給付；至於國泰人壽長期看護終身保險，每月保費約為25,000元，一旦發生長期看護狀態，經判斷符合條件，即可領取復健保險金60萬元。模擬結果發現：若以防癌險來看，分別得到的覆蓋率效果是251.36%、108.75%、41.63%。在樂觀與一般的情況下，對防癌險的保險費支出覆蓋率為能夠完全支應；不過在悲觀的情況下，則無法完全支應，不足的比率約為58.37%(=1-41.63%)。接著，以長期看護險來看，分別得到的效果是158.75%、65.96%、30.12%。整體結果僅在樂觀的情況下，對長期看護險的保險費支出覆蓋率可完全支應；但在一般和悲觀的情況下則無法完全支應，不足的比率分別為34.04%及69.88%(註24)。

進一步探究「購買相關保險(特別是長期照護險)支出的覆蓋率」，無法達到100%的完整覆蓋率，可能原因有二：一是上述商業保險的費用偏高與投保年齡較高有關，特別是在長期看護險費用的增幅方面。其二是台灣的商業性長期看護保險市場，並不是相當的活絡有關(周台龍與鄭文輝，2008，2010) (註25)。不過當前政府已開始規畫長期照護保險，壽險業者認為藉此可以提高商業性長期看護險的需求。如同多年前政府推出全民健保時，許多民眾因擔心保障不足，而購買醫療險，以加強後續保障的額度，此或許有助於該指標後續效果的再提升。

### 3. 指標(三)：在「轉租它處的租金覆蓋率」評估

該指標適用情境是：RM申請者的身體狀況良好，又不堅持在地老化。此時，老人可依照需求自行選擇適合的銀髮住宅，利用RM貸款方案所得到的金額來支付，因此，評估指標設計為：該金額用來支付租金，可擁有多少的支出覆蓋率。Tyvima & Gibler(2012)的研究證實：傳統上，芬蘭的老人亦偏好在地老化，但是當對醫院與醫療中心的可及性提高時，會形成顯著的拉力(pull factors)而吸引他們搬移至專屬的銀髮住宅。對比跨國類似制度的設計：日本的年金屋商品係由老人購買該企業之年金保險商品，而保險公司則提供專業設計的老年住宅，並負擔老人居住在該年金屋的基本費用等(註26)。此外，中國大陸亦有「養老房屋銀行」、「以房養老計畫」等設計，主要是由老人將房屋委託(抵押)給承作機構(對出租等)，利用租金等收入來支付專業養老服務中心的費用(註27)。

實際模擬時，我們參考台灣目前提供的各類機構式老人照護服務(在網站所公開揭露)的收費標準，其大致包含：安養機構、養護機構，以及長期照顧機構等，又安養機構主要是針對收住日常生活能力尚可自理的老人來設計，評估指標為「租金支出覆蓋率」，其又依居住水準分為3個等級：高品質以潤泰集團所開發的淡水「潤福新象館」為主，其特色為五星級飯店式管理，以一人居住15坪的房型，每月給付約37,000元為計算基準。中等設定為台塑集團興建的「長庚養生文化村」，特色為與長庚醫院的醫療照護結合，以一人居住14坪的房型，每月給付24,000元為計算基準。基本級設定為「一般公營的老人之家」，因為其為政府所設立，所以收費標準相對較低，以每月給付6千元為計算基準(註28)。

模擬結果發現：高品質之租金覆蓋率，在樂觀、一般與悲觀情境分別是：116.73%、43.25%、13.98%；中等級分別是179.45%、76.23%、29.31%；基本等級分別是761.25%、275.44%、111.36%。可見RM的純貸款方案，對於支付基本等級之公營老人之家，不管在哪一種情境，皆可達到單一完整的覆蓋程度；但對於高中等級之支付，僅在樂觀情境可以達到完全的覆蓋程度。

### 4. 指標(四)：在「雇用看護工支出之覆蓋率」評估

該指標適用的情境是：RM申請者的身體狀況欠佳，但仍想要在宅老化。又「外勞替台灣人(雙薪家庭)盡孝道」，已成為台灣當前討論「僱請外勞當看護」的主要背景。根據內政部對老人生活起居主要照顧者的調查，2005年至2012年的趨勢顯示：主要照顧者雖仍以配偶、子女的比率最高，但是雇用外籍看護工的比率從12.40%，上升至15.75%。其中，本國看護工的比率從為5.14%，下降至3.01%，此可能隱含：一旦子女忙於工作或不在國內，此時照顧老人以外籍看護工為主，比率約佔一成。又根據行政院勞工委員會職業訓練局，其在2012年外籍勞工運用及管理調查的資料顯示：台灣地區的外籍看護工在台人數約19萬人，這些外籍看護工的平均薪資為19,223元；對照本國看護的費用每月需60,000元，相差約3倍，這是造成台灣雇用外籍看護遠比本國看護多的主因。

在外籍看護工的支付率方面，依照樂觀、一般與悲觀情境，得到的覆蓋率效果分別是228.75%、93.74%、36.85%；在本國看護工方面，則分別得到的效果是75.48%、26.35%、9.98%。整體來說，僅在樂觀的情境下，RM足夠支應外籍看護工的費用；在一般及悲觀的情境下則無法完全支應，不足的比率分別為6.26%、63.15%；至於在支付更昂貴的本國看護工費用方面，即使在樂觀的情境亦無法支應，此時不足的比率仍高達24.52%(=1-75.48%)。



#### 5. 指標(五)：在「入住養護與長期照護機構之支出覆蓋率」評估

該指標適用的情境是：RM申請者的身體狀況欠佳，亦無法在宅老化。根據衛生署的調查，台灣在此指標的背景資訊如下：一是2000~2012年的趨勢顯示，老人健康狀況不好的比率從21.81%，增加到28.95%。二是同期間老人罹患慢性或重大疾病的比率約從63%，大幅增加到78%，這表示有近八成的老人，皆面臨醫療照護費用大幅增加的負擔。三是對於老人住進養護機構的意願調查：以2012年來看，65歲以上的老人願意進住的意願，顯著地受到未來生活是否能夠自理的影響，在未來生活可自理的情況下，願意的比率為22.45%；一旦未來生活無法自理時，此時比率快速上升至48.97%。

本指標設定的養護機構與長照機構，其與指標(三)的老人專業安養住宅或機構的區辨如下：首先，此處機構主要是收住日常生活能力不便或需要協助的老人，因此上述機構需要向主管機構提出設立許可並經審核。至於後者如「老人住宅」，則只需在建築規章，符合「老人福利法(老人住宅專章)」的規定即可。更細緻比較本指標「養護與長照」兩機構，其差異在於：前者養護機構主要針對生活自理不便，但不帶有管路的老人；長照機構則是針對日常生活上須協助，通常是插有管路，需要24小時照顧者。根據選取個案網站所揭露的最近費用收取之資訊：(1)在養護機構方面，基本級設定是內政部老人之家，以一人居住每月給付約19,000元為標準；中等設定是台北市兆如老人安養護中心，以一人居住每月給付約29,000元為估算；高品質設定是私立悠然山莊安養中心，以一人居住每月給付約36,000元為基準。(2)在長照機構方面：基本級設定是台北市兆如老人安養護中心，以一人居住每月給付約33,000元；中等設定是私立悠然山莊安養中心，以一人居住每月給付約33,000元為估算；高品質參考案例是淡水護理之家，以一人居住每月給付約42,000元為計算基準(註29)。從財務支出面來說，依照對老人照顧程度所付出心力，邏輯上對應的收費標準：安養機構(老人尚能自理生活)<養護機構(生活自理不便，但不帶有管路)<長期照護機構(生活自理不便，且帶有管路)，而本研究在此支出構面的財務模擬結果，亦符合此一邏輯的排列(註30)。

以模擬數據來看，當老人身體狀況欠佳，也不堅持在宅老化時，這個指標對於RM的效果僅在樂觀的情況下，且老人若以基本級的養護或長照機構為入住目標，則支出覆蓋率方能達到100%以上。雖然此等級可提供對老人基本的照護服務需求，收費的標準相對便宜，但缺點是「供不應求」的情況時常發生。至於其它的情境皆無法完全支應，比如對應中等及最高等級安養機構收費標準的支出覆蓋率，一般情境的不足比率分別為48.43%、49.78%；悲觀情境的不足比率分別為77.88%、71.96%。同理類推，需要更高支出的長期照護機構，其不足的比率更高，對身體狀況欠佳而無法在宅老化的RM申請者相當不利。

#### 四、引入售後租回(或租它處)等選擇方案的財務模擬試算與效果評估

基於RM是選項(alternatives)的概念，本節跳脫現行「純貸款」的設計，引入其它的設計方式。討論的焦點在於：這些多元的選項設計，是否更有助於政策的終極目標「提升老年人生活品質或水準」等。首先，說明上述「其它的設計方式」係指「售(不動產)後租回(或租它處)」；又其與前節「純貸款方案中的租它處」的主要不同之處在於：後者係老人將房屋抵押給承作機構後，居住的房屋是由承作機構提供的它處住所，非老人原有的房屋，亦即老人將房屋所有權抵押出去後，入住其它養老中心等專屬住宅，此時老人的原有房屋(與其所有權)，

跨國若干的設計是移交給承作機構處理。比較下，本節提出的「售後租回」較符合當前社會學者主張「在宅老化」的精神。在國內的研究方面，張桂霖與張金鶚(2010)、陳正芬與王彥雯(2010)等對近期台灣老人居住安排模式的研究，亦支持上述的看法。

接著，再對照跨國制度類似「售後租回」的模式，比如澳洲RM商品之一「房屋繼受模式(Home Reverse Schemes)」，係設計將房屋所有權全部或一部份出售給繼受公司(reversion company)，出售房價大致低於市場價格35%~60%，出售所有權後老人仍可繼續居住。此外，2009年新加坡政府的建屋局(Housing Development Board，以下簡稱HDB)，推出一種RM的設計是：62歲以上之低收入戶老人，將其擁有的組屋契約保留30年，剩餘年限賣給HDB，HDB將售屋所得加計1萬元新幣，於老人簽約時先支付5,000元，剩餘金額則用來購買CPF之養老年金。若老人30年到期仍健在，則由政府協助老人安排住所，該類似售後租回的RM商品，至今仍發行中(註31)。在台灣，張金鶚(2009)提出以房養老三方案模式中的「售後租回年金屋方案(SL, Sale Lease Back)」，設計以保險公司為主體，老年屋主出售房屋給保險公司並租回居住，而由保險公司負責維護房屋，或委託相關物業管理公司來維護，並且給付年金給老年屋主，詳細的運作架構請參閱附錄B之圖B1。

### (一) 售後租回方案下領取年金的金額，以及與純貸款模式的比較

由於本指標適用的情境是：選擇在宅老化下，先將房屋所有權抵押出去，再以給付租金的方式入住原有的房屋，故在衡量「支出覆蓋率」的效果時，須先探討租金的水準值。實際模擬時係採用來自國泰房價指數中的國泰租金指數(註32)。又指數的空間範圍係以都會區的台北市為主(其又區分為整層和套房兩種)；資料頻率為每季公布。根據國泰租金指數計算1993年~2012年台北市整層和套房的標準租金，20年的平均租金水準為12,975元和21,908元(註33)。據此，當採行售後租回的模式，須先扣除的租金水準分別為13,000元和22,000元；而承作機構給老人的年金值，則以當時的房屋價值折算領取年限而成，由於房屋價值未經貸款成數的折算(亦即LTV=1.0)，故領取的年金值則相對較高，再扣除租金水準後，計算出的金額即為老人每月可領取的年金值。

同前純貸款方案的說明，以下對表五模擬結果的解讀，亦以「一般情境」說明為主。當利率水準為2.50%、房屋價值為800萬元、申請年齡為70歲終生領取(但預計存活25年)，售後租回之租金水準為較低之13,000元時，則老人可月領22,815元；若租回之水準值為較高之22,000元，則可月領9,815元。值得注意的是：當房地產價值低於500萬，而未來利率在4%以下時，若老人售後租回的水準採較高(22,000元)的標準，終生領取的存活年齡不管是在20、25、30年，此時售屋後分月領取之金額值，則低於需支付之租金。

進一步比較表三純貸款方案與表五售後租回方案的領取金額，同樣是一般的情境下，在選擇前者的純貸款模式下，老人可領取18,448元；但是在後者售後租回的方案中，扣除13,000元的租金水準後，老人尚可領取22,815元，約多出1/4(=23.67%=(22,815-18,448)/18,448)。由此可知，如果克服「擁有所有權」的心理限制，亦即願意接受「租」的模式，由於售後租回方案的房屋價值，折算年金水準時並無貸款成數限制的問題，致扣除租金水準後，可領取的年金值較RM純貸款模式高許多，例如70歲對應LTV=0.55，代表同樣條件下，售後租回可多領取4成5房產價值的折算，此對於提升老人的所得水準，將有重大的提升效果(註34)。

表五 售後租回年之租金政策效益之模擬金值

領取 年限	Panel A：利率1.50%				Panel B：利率2.50%				Panel C：利率4%				
	房屋價值				房屋價值				房屋價值				
	400萬	500萬	800萬	1,300萬	400萬	500萬	800萬	1,300萬	400萬	500萬	800萬	1,300萬	
租金水準 13,000元	20	6,278	11,097	25,555	49,653	8,152	13,440	29,304	55,744	11,159	17,198	35,317	65,516
	25	2,977	6,972	18,955	38,927	4,907	9,384	22,815	45,199	8,043	13,304	29,087	55,391
	30	1,088	4,234	14,575	31,810	2,772	6,715	18,544	38,259	6,033	10,791	25,066	48,858
租金水準 22,000元	20	-1,903	-6,722	12,555	36,653	-440	-4,848	16,304	39,226	-304	-4,198	22,317	48,556
	25	-6,028	-10,023	7,505	25,927	-3,616	-8,903	9,815	32,199	-1,841	-6,001	16,087	42,391
	30	-8,766	-12,212	3,575	18,810	-6,285	-10,228	5,544	25,259	-3,897	-5,029	12,066	35,858

說明：本表為RM售後租回方案之模擬月領金額。租金水準係利用國泰房價租金指數公布之台北市套房與整層的標準租金，計算1993年~2012年台北市整層和套房的標準租金，20年的平均租金水準為12,975元和21,908元，故本研究設定租金水準值為13,000元與22,000元，以代表最低與最高的情況，Panel A至Panel C分別表達利率1.50%~4%的情況，此時設定申請年齡、領取年限、房屋價值等，計算出售後租回後月領金額，並扣除租金。又表中負值表示：租金水準高於RM售後之月領金額。

## (二) 售後租回(它處)方案之政策效果評估

根據圖一對RM設計的5大社福政策評估指標，結合表二配對RM純貸款或售後租回方案，得出表三(根據表一的現行RM純貸款方案)，與表五(本研究提出的售後租回方案)的財務模擬，並進一步由此歸納出樂觀、一般與悲觀等3種情境的領取年金水準，表六則針對這些政策性目標的達成效果做整體的評估比較。

表六最重要的結果顯示：若採行售後租回或它處的版本，所得替代率、購買一般保險與購買長照保險(相對支出較多)支出覆蓋率、改住中等級之銀髮住宅等它處(健康的情境)、雇用外籍或本國(相對支出較多)看護支出覆蓋率、入住中等級養護機構(不健康的情境)或長照機構(更不健康的情境，相對支出更多)等覆蓋率分別是：84.95%、139.62%、95.73%、103.25%、129.48%、38.25%、77.23%、65.10%。大致來說，8項評估子指標中，有3項可完全依賴RM售後租回方案，達到百分之百的支應。相對下，純貸款方案僅有2項可完全支應(VS. 60.02%、108.75%、65.96%、76.23%、93.74%、26.35%、59.66%、52.92%)，但支應覆蓋幅度低於售後租回方案。整體來說，售後租回方案的覆蓋率約比純貸款方案，提升至少25%的水準。

## 五、進一步的政策性討論

以下分四小節分別討論：目前申請狀況、以現行內政部版本為基礎的改進空間，以及除了純貸款模式，加入售後租回模式的效果；最後本研究提出：除了純貸款、售後租回模式外，有無第3種選擇或設計的可能？

表六 純貸款與售後租回方案設計之政策效益比較

	現行純貸款版本的 覆蓋率(%)	售(房產)後租回(或居 住它處)的覆蓋率(%)
所得替代率	60.02	84.96
購買一般保險支出覆蓋率	108.75	139.62
購買長照保險支出覆蓋率(較貴)	65.96	95.73
入住中等級銀髮住宅等它處(健康的情境)	76.23	103.25
雇用外籍看護支出覆蓋率	93.74	129.48
雇用本國看護支出覆蓋率(支出較多)	26.35	38.25
入住中等級安養機構(不健康的情境)	59.66	77.23
入住中等級長照機構(更不健康的情境，支出相對更多)	52.92	65.10

說明：本表係假設在一般情境：利率水準為2.50%、申請者年齡為70歲、房屋價值為800萬元、終身領取(存活平均預期年限為25年)，採純貸款可領得18,448元。在售後租回模式下，以租金水準為1萬元計算，每月可領取25,959元為比較基礎。租他處的租金，請參閱表四的說明。上述兩者的差距在於：能否「在宅老化」。

### (一) 目前申請狀況的討論

RM自2013年3月1日開辦，試辦期間為5年，總共提供100個名額。後經2013年度2次公告，衛福部透過各地方政府之社會或民政單位統計，共有204位來電諮詢，但經主辦機關初判均不符合資格。不符合資格原因以「有民法第1138條所定繼承人」最多(約佔63%)，「年齡未達65歲」次之(約佔13%)、接著是「抵押物超過社會救助法所定中低收入戶標準約佔5%」。又行政院102年12月5日第3375次院會指示略以：「…本試辦方案(RM)執行情況並不樂觀，這樣的執行結果，如已明確知道原來的設計規劃在國內確有窒礙難行之處，就應適時檢討修正…。」因此，衛福部於2014年1月24日召開不動產逆向抵押貸款制度未來推動方向的研商會議，其提供兩個議案之資訊如下：(1)現行試辦方案放寬條件之可行性，以下在5.2更細緻討論。(2)推動商業型逆向抵押貸款試辦方案之可行性，此併下段跳脫現行方案的設計討論之。

對照過去文獻如Shan(2011)等研究認為：除了財務原因，比如本金限制因子PLF與領回金額水準)以外，其它文化因素等，比如注重住宅權屬或遺產贈與的觀念，對於RM是否能普及亦有重大的影響，然而限於篇幅，該議題並非本篇研究主要討論的焦點，其或可專篇另行討論。本研究在此僅指出從過去討論「(可能)使用RM者」文獻的切入觀點，概可劃分為以下兩者：其一是建立在「生命週期模式(Life-Cycle Model)」，比如Venti & Wise(1991)、Merrill et al.(1994)等研究，其理論基礎偏向退休者將年輕工作時的不動產財富，在老年時期轉化為流動的資產(the Liquidity of their Assets)；另一個觀點是「資產管理假說(Asset Management Model)」，比如Rasmussen et al.(1995)等文獻，其理論基礎是將RM視為改變個人資產流動性的配置選擇(註35)。比較兩者論述的重大差別在於：生命週期模式將RM的潛在客層限制在the Elderly of Cash Poor & House Rich，其效益僅及於退休後消費能量之提升；後者則無此限制，所有擁屋者皆可透過RM改變流動資產比重的配置，因此RM需求面將更擴大。然而，兩個不同論述亦可解讀為：可將RM視為(達成不同目標的)互補品，而非完全的替代品，引

述Rasmussen et al.(1995)原始的敘述如下：…the asset management model is complementary to, rather than a substitute for, the life-cycle model…。現行台灣具社福意義的RM設計，偏向採取「生命週期模式(Life-Cycle Model)」的概念，這也是RM需求市場偏小的原因之一。後續或可將現行侷限在退休，且資產在一定金額以下的老人，甚至是無其它繼承人等諸多限制條件來放寬，甚至擴及至一般人皆可適用之商業運作模式(註36)。

## (二) 以現行版本為基礎的改進空間

截至目前，RM諮詢者多但符合目前條件者少，因此衛福部朝向當初設定申請條件較為嚴苛者，如從放寬「抵押物價值上限」、「雙老無繼承人」等方向作可行性的評估，然而關鍵性的「開放繼承人」設定，衛福部認為涉及複雜的法律，仍不擬放寬(註37)。儘管本研究限於篇幅，無法一一討論這些條件放款會在需求面增加多少人，但我們仍依據放寬之可能方案，提出老人領取年金水準的變化。

### 1. 降低申請者年齡由65歲至60歲

以社救法規定低收入戶之(北市)不動產價值776萬(2012年底)標準來說，若以近似值800萬試算，其它條件如利率固定在2013年底的1.50%水準，維持終身月領取的型態，當申辦起始年齡由65歲降至60歲(男性)，但LTV仍維持65歲的標準5成計算，當老人存活25年時，月領金額由15,128元降至13,754元；若利率上生至2.50%，仍維持存活25年的月領，領取金額則由15,737元降至16,911元，此亦印證利率為相對較不敏感因子。嚴謹來說，當申辦年齡往下下降時，LTV亦應往下調整。

### 2. 將不動產抵押物之價值上限放寬至2倍

如前述，衛福部於2014年1月24日會議中提出之乙案，擬將RM不動產公告現值門檻放寬至社救法規定低收入戶之2倍標準，若以北市標準的近似值1,300萬試算，其它條件如利率固定在2013年底的1.50%水準，維持終身月領取的型態，當申辦維持最低65歲(LTV=5成)，當老人存活25年時，由800萬標準下的月領13,752元，大幅提昇至21,157元。若申辦年齡為75歲(LTV=6成)存活25年估算，終身月領23,133元，大幅提昇至37,592元。此亦再次印證不動產價值是相對較敏感因子。

## (三) 除了純貸款模式，加入「售後租回模式」效果的再討論

對比前述第2、3節的分析結果，本研究發現：納入售後租回的設計，比現行純貸款方案，在其它(老人存活年齡、不動產抵押物價值、利率與承辦銀行LTV的限制等)條件不變下，多出約1/4的月領金額，因此更能提升老人的所得水準與各種社福政策的支出覆蓋率指標。因此，本研究建議現行RM的未來改進空間是「納入售後租回」的版本。更仔細的建議說明是：目前版本是「單身無繼承問題(無繼承人、無子女)」使用「純貸款方案」，可能使無子女的老人用不完的RM，其剩餘的房屋權益被收歸國有，反而失去所謂「社會福利」的概念，而本研究提出售後租回的方案，可以適度彌補此一缺失(註38)。再者，由於目前「以房養老」版本擬以100位沒有繼承人的(中低收入戶)長者為主要對象，其房子通常是略高出「社會救助法」不動產之門檻，而無法成為「低收入戶」。這類房子在市場上可能不容易「售出」；相對下，「售後租回」將來對於「中產階級」會有較大的適用空間。整體來說：本研究建議有子女的

老人，可使用「純貸款」模式；無子女者可使用「售後租回」模式；甚至本研究提出老人可以將用不完的RM(資產金額)指定捐贈單位，此又衍生出以下5.4節討論：除了純貸款、售後租回模式外，有無第3種選擇或設計？

更進一步分析，張金鶚(2009)提出以房養老三方案的第2種「售後租回」模式，設計讓「保險公司」作為承作機構之一，其運作模式的簡要說明，請參閱附錄B的圖B1，該設計在消極面具有「對沖避險」的功能，原理簡要說明如下：當保險公司承作RM時，同時賣出一份壽險保單，當老人存活比預期壽命年長時，保險公司將蒙受損失，其可依賴壽險保費收入來彌補部分。在積極面則可讓保險公司獲取穩定的現金流量，解決當前負利差(negative spread)的產業經營困境(註39)。實際設計時，可參考日本的年金屋商品(潘秀菊等，2009)，其年金屋是日本協榮生命(保險)的關係企業，屬於附加年金屋附約的個人年金保險，亦即被保險人必須先購買協榮生命年金的保險，再附加年金屋附約即可住進年金屋。將上述概念應用於RM：老人以RM得到之金額購買年金險，而保險公司提供「(適合老人特性的)居住(安養)權利」，入住期間的食宿管理和醫療照護服務等，皆由年金屋永續負擔(相當RM終身領取的模式)。不同的是張金鶚(2009)的模式，居住地點為老人自己的房子，此兼具「在宅老化」的優點。

#### (四) 除了純貸款、售後租回模式外，有無第3種選擇或設計？

又張金鶚(2009)提出以房養老三方案的第3種「社會照顧服務方案(SC)」模式，此將房產贈與社福機構的模式還可細分出：信託與附負擔贈與兩種模式(註40)，其運作模式的簡要說明，請參閱附錄B的圖B2、圖B3。比較跨國各類RM設計的相關制度，贈與模式係台灣特有的設計，其起源於伊甸基金會的個案，一名患有肢障的老人，提出死亡後以「附負擔捐贈安養」方式將名下不動產捐贈該基金會，形成一種特殊的老人安養模式。這種模式雖具高度社會福利的意涵，但仍須考量老人所要求的服務水準，是否為社福機構能夠承擔與其衍生相關業務風險的管理能力。

更進一步解析社會照顧服務方案適用的情境是：老人堅持在宅老化，又基於對社福機構的信任感，而衍生此一特殊設計。如果從財務的角度來看，不管採取何種模式贈與社福機構，都可類比將房產「出售」給社福機構，而社福機構相對提供(對等金額)之類似服務套餐概念，亦即老人得到的服務相當租金水準的折算，扣除這些服務費用後每月可領取得金額水準，即可應用表五有關「售後租回」模式的估算結果。舉例來說，在售後租回方案的一般情境下，即利率水準為2.50%、房屋價值為800萬元、申請年齡為70歲終生領取(但預計存活25年)，在扣除13,000元的租金水準後，老人尚可領取22,815元；若租回之水準值為較高之22,000元，則可領9,815元。上述13,000與22,000相當「量化社福機構提供有形與無形服務」的水準值。

## 六、結論

西方國家對RM主要是採取「商品化」的方式，其為資產活化的方法之一，架構在金融體系考量自身的經營成本下推出RM商品；申辦RM者不一定是社會弱勢者。反之，台灣對於RM的設計，並非金融體系自行分析市場的可行性，而是結合「社會福利」的政策涵意，嘗試讓經濟弱勢的近貧老人，以自有不動產作為抵押，換取一筆維持基本生活所需之現金流量，

藉此關懷未能符合領取老人津貼的一種「社會福利」政策。本篇研究首先架構在政府核定的「純貸款」方案，引述文獻的理論基礎，對強制規定需經諮詢的流程，試圖與政策目標作連結，並作出財務試算與多元化社會福利目標達成效果的評估。在財務模擬方面，本研究透過不同情境(老人存活年齡、不動產抵押物價直、利率與LTV等)來設算現行純貸款方案；在社會福利效果的評估方面，本研究使用「所得替代率的水準提升」、「支出覆蓋率」等構念的指標，推算出不同社會福利的政策目標效果。接著，本研究跳脫現有方案的架構，納入「售後租回(或租它處)」等設計，討論其公益效果。此一概念可使得老人申辦RM後，做出更多各種可能選擇的模擬與評估，亦即本研究提供對現行RM方案的改進方向，更廣泛與完整性的政策性建議。又主要研究的結論如下：

首先，納入售後租回(它處)等設計，比現行純貸款方案，在其它條件(如存活年齡、不動產抵押物價值、利率與LTV限制等)固定下，多出約1/4的月領金額，因此更能提升老人的所得水準與各種社福政策指標的效益。推究「售後租回」設計在財務面的優越性，主要有兩個可能原因：其一是邏輯上，純貸款設計受限LTV，現行方案依年齡多數為5~6成，而售後租回之售是100%權益的出售，因此領取金額會多出房產價值的40%~50%(相當1-LTV)。其二，以租取代擁有所有權，在台灣租與買的住宅市場屬於分離的長期趨勢下，租金相對偏低，此更提升老人領取更多的年金水準值。

再者，利用多項政策效益的指標設計，分析這些指標的可能效益後得到：RM係提升老年生活水準的選項或補充品。以一般情況來說，在所得替代率、購買一般保險與購買長照保險(相對支出較多)支出覆蓋率、改住中等級之銀髮住宅等它處(健康的情境)、雇用外籍或本國(相對支出較多)看護支出覆蓋率、入住中等級養護機構(不健康的情境)或長照機構(更不健康的情境，相對支出更多)等評估子指標中，若採行售後租回或它處的設計，有3項可完全依賴RM售後租回方案，達到百分之百的支應；相對下，純貸款方案僅2項可完全支應。可見不管何種設計型態，RM僅能作為社會福利的選項或補充品之一。再者，相對目前世界其它國家對RM制度的設計，本研究提出納入「保險公司」在售後租回(它處)的設計，以及台灣特殊背景所衍生的「贈與社福」模式，其使RM更具多元選擇的政策性涵意。

隨著社會結構的變遷，養兒防老的觀念日漸薄弱，而不婚或未生子女之夫婦愈來愈多，所以老年人必須在經濟上獨立自主，不能完全依賴子女奉養。再者，多數的台灣老人仍有額外保存資產的習慣，而且保存資產的方式仍以「存款」和「房子、土地或其他不動產」為主(註41)，此點對台灣推行RM的意義在於：這些擁有房地產資格的老人，未來都有可能是參與RM的需求群，只要相關政策擬定夠完善，比如對現行「純貸款」方案的設計與資格等內容，增加更多的選擇空間，即可增加老人利用所保存的不動產，提升未來經濟來源之意願，此亦讓政府提供基本社會保險、企業商業保險外，第三支自我支付保障的可能來源之一(註42)。

## 註 釋

- 註1：RM中譯名詞亦有「反向抵押貸款」等，本文以下採用2011年台灣官方版本用語「不動產逆向抵押貸款制度」、「以房養老」稱之。
- 註2：儘管住宅自有率的定義仍有所爭議，但台灣仍屬高自有住宅率的國家。更詳細來說，2011年起主計處住宅自有率的調查分為兩類：其一是「把房屋登記成自有的比率」，亦即以「每戶」為單位，同1戶當中，只要有人名下有房子，全戶的人都視為擁有自有住宅，正文88.14%的數據來自此一調查方式。第二種方式是：戶內經常居住人口之一，擁有住宅的所有權。亦即，同1家不再算是自有房屋，而改列入「房屋為直系親屬」所有。根據官方的初步估計，如果以「每人」為調查單位，國內的住宅自有率會降至79.20%。
- 註3：更精確的狀況是：根據本研究截至目前的努力搜尋得知，政府雖有委託學界對財務精算方面作出初步的評估，但該報告截至2014年3月底止並未公開。
- 註4：比如台灣在2005年「社會救助法」修正通過後，低收入戶須符合「三合一」條件，即所得、動產與不動產皆需符合一定的補助標準。舉台北市政府社會局提供的中低收入老人生活津貼為例，年滿65歲符合資格的老人，每月可領3千元，但申請條件限制之一：名下擁有的房屋價值不得超過500萬(2011年已調整到650萬元，2012年再調整到776萬元)；但是，北市社會局曾發現台北市內的獨居老人中，無固定收入與存款，只因房屋位於精華區且房屋價值超過500萬，而不符合中低收入的資格，此印證文獻指出「退休老人容易遭遇的House-rich, Cash-poor」的困境。薛承泰與陳素春(2011)的研究曾述及該背景，又其認為：RM應考慮「與當前社福政策的接軌」，尤其是社會救助法中的低收入戶規定，比如當老人實行RM後，不動產的淨值將因老人按月領取的費用而降低，一旦不動產的價值符合社會救助的標準，則可進入社會救助體系，領取每月發放的津貼，這樣子也可解決因不動產不符，而無法領取到津貼的老人，此亦反應本研究主張「RM是補充品、選項」的思維。
- 註5：比如2010年當時任職衛生署長楊志良教授提出「養老新點子，分期賣房子」的構想，並主張：承辦RM的銀行團應優先代付健保、長期照護等社會保險費用，在確保就醫、就養無礙後，再扣除給銀行的管理費用等，其餘金額可用來支應老人生活的開銷。詳細請參閱：「養老新點子，分期賣房子」，2009年9月18日，聯合報，A1版。
- 註6：2012年2月由內政部社會司所公佈之新聞稿指出：為建構「多層次」老人經濟安全保障體系，與相關部會審慎規劃，初步選定土地銀行為代辦金融機構；貸款精算模式以國內熟諳精算之單位提供專業協助；有關專業諮詢則是洽詢社會福利團體辦理。由此觀之，台灣相對國外同類型RM的設計特色之一是：具有濃厚的「公益型」社會福利的色彩。
- 註7：後續又在同年4月24日以內政部臺內社字第 1020173707號令修正發布第5點之附件3(不動產逆向抵押貸款切結書)、附件5(辦理不動產逆向抵押貸款履行個人資料保護法第8條



告知義務)等。

註8：根據作業規定第18項第(4)點之說明：申請RM之衍生費用係由貸款人負擔。但在試辦初期，代辦手續費、鑑價費、設定費、服務費、保險費等則由政府給付相關行政的手續費用。又根據衛福部的預估：試辦100人，約需3,200萬元。有關RM社福導向設計的資訊說明，可參閱以下的網路路徑：「衛生福利部社會及家庭署(2013)>主題專區>老人福利>重要政策1.不動產逆向抵押貸款制度試辦方案」等說明。

註9：Aging in Place中譯為「在宅(地)老化(安養)」。更嚴謹來說，英文的字面上並沒有「在宅」的意思，Place並不一定是自宅(Home)，應該是「一個適合安養的場所」的意思。中譯「在宅老化」一詞係受到中國傳統「老人就是要在家居養天年」觀念的影響。實際上，Aging in Place的概念起源於北歐國家，為目前老人社會福利政策的主流，其理論基礎在於：在地老化可讓老人選擇在熟悉的環境中頤養天年，也能夠節省長期的照顧費用。上述思維對本研究後續的啟發是：對於老人的長期照護模式，除了考慮機構式服務外(以RM資金轉住於專業的老人安養住宅等)，更可增加「社區式與居家式照顧」的選項，依照老人不同的需求，進而找尋適合的照顧方式，此時RM就可採如「售後租回」等其它設計，並以此資金雇用看護，達到在地老化之目的，此亦再度反應本研究強調「RM是補充品、選項」的概念。

註10：該研究對3層次架構如何應用到長期照顧財務保障的設計，大致概念是：(1)第1層的基本給付水準：以長期照顧社會保險制度為主；(2)第2層：在單純考慮家庭可支配所得的情況下，中、高所得家庭有能力購買商業保單來補充保障水準，享受適當或優質的長期照顧服務；(3)第3層：加入不動產反抵押融資的方式，有助於提高所有家戶長期照顧需要者的保障水準。請注意，現行台灣試辦具社會福利的RM，其申辦資格係以社會救助法中的近貧老人(而非高所得者)為主。

註11：少數會設有終始年齡，比如2005年私部門的中央三井信託銀行推出RM的商品，申請對象限制在：60歲以上至83歲以下的老人，領取方式依契約規定(抵押品的借款限額最高為5成)，房屋則限定在某些特定地區。又迄今這項商品仍在日本市場發展。

註12：兩點補充：(1)本研究初稿係使用2010年台灣簡易生命表的數據來分析，2012年相較2010年減少0.03歲，其中男性減少0.17歲、女性增加0.08歲，但四捨五入之結果與初稿試算並無差異。又這裡使用的「平均壽命」定義如下：假設一出生嬰兒遭受到某一時期的每一年齡組所經驗的死亡風險後，所能存活的預期壽命，亦即達到某歲以後平均尚可期待生存的年數，稱為某歲的平均餘命，又稱某歲的預期壽命。零歲的平均餘命特稱為「平均壽命」。(2)在目前醫療水準進步下，預期平均壽命亦可能超過1~2個標準差的狀況，因此，平均壽命將可能成為90歲，甚至100歲的人口也逐年增加，像是在2008年台灣地區有1,075位老年人超過100歲。其中，最多為台北市的219位，接著依序是新北市的142位、桃園縣有86位，而這3個地區，恰好在最初由內政部提出RM優先試擬辦的都會區內。

- 註13：本研究初稿設定為：(1)350萬元：依據行政院主計處2010年對於家庭部門資產結構統計，其指出台灣地區2009年平均每戶房地產價值為364萬元，所以設定350萬元為模擬房屋價值的最低門檻。(2)500、650萬：台灣提出RM制度的背景之一是來自「中低收入老人生活津貼申請之限制」，亦即北市社會局發現北市內約有數百位獨居老人，因有一棟房子價值超過500萬元，而不符合低收入戶資格，無法獲得相關補助。(3)1,000萬元：在初期草案曾設定以此金額為上限。又本研究依據「國泰房價指數季報」，統計台北市過去17年的每坪房價水準，單價平均約40萬元(398,420元)，標準差為61,114元。若依據行政院主計處「2010年台灣地區家庭收支調查報告」，台灣地區住宅坪數的平均值，自1976年的23坪，增加到2010年的43.10坪，如以「30坪(二房一廳)」標準型態當基礎來計算，則台北市的平均總房價(=39.80萬\*30坪，接近1,200萬)，非常容易超過原1千萬的最高門檻。
- 註14：三點補充：(1)試辦的早期版本另加入「銀行指數型房貸指標利率」的標準，本研究初稿的模擬亦曾以代辦機構「土地銀行」2002~2010年季調的指數型房貸平均利率為設算基準(起始點為2%，並往上調整至3%、4%)。又該期間利率最高達2.71%(2008年8月)，最低為1.03%(2009年11月)，平均水準為1.88%，標準差為0.52%。(2)比對下，郵局2年期定期儲金利率的水準值較高，但兩者在領取RM月金額並沒有很大的差異。(3)實際上，現行RM規定採浮動利率計息，但本研究基於簡化計算與焦點聚集於領取金額用途之效益，加以模擬後發現：房價與年齡等因子相對利率更為敏感，故先以固定利率來計算。
- 註15：詳細規範請參閱HUD(2000) (U.S. Department of Housing and Urban Development)網站相關資訊的揭露。特別說明：多數討論RM定價或風險的論文，概以Szymanoski(1994)所建立的HECM定價模型為主，假設房屋價值變動的過程符合幾何布朗運動求算貸款成數，以此得到最大貸款金額後，再進一步計算定期的給付金額。相對下，本篇研究係直接將目前LTV的規定，當作模擬的已知條件。因此，求解不同條件下LTV的適當水準，並非本研究的主題。
- 註16：參照試辦方案作業規定的第12項。又本研究來自RM主辦機關的查證，該精算公式仍維持原LTV之限制。
- 註17：「無追索權(Non-recourse)」即為借款者的債務以房屋價值為限。亦即合約終止時，貸款機構就借款本息及相關費用累計超過不動產價值部分，並無向借款人求償的權利。
- 註18：跨國RM制度亦設計有「一次領取」的模式，但在實務運作上，考量多數老人不諳熟財務及投資管理等因素，建議以「年金」領取方式為宜。
- 註19：以表一最終核定版本作為遵循標準，利用EXCEL提供之PMT (rate, nper, pv, fv, type)等財務函數，代入相關參數後，得到領取年金的水準。又限於篇幅，本研究省略不同利率區間(5%~7%)等結果與相關敏感度的報導。
- 註20：此分析係控制在其它變數為平均值的狀況下，把某一關鍵變數逐一作平均值上下之變

動，觀察領取年金水準值的變動，其中影響RM年金水準值變動最大者(亦即為敏感因子)為房屋價值與存活年齡。

- 註21：國內提供給老人的養護機構以單人房，外加膳食費每月收費約需40,000元；如果雇用外籍看護工，不含伙食費，每月約20,000元，本籍看護工每月約60,000元。由此可知，家中如果有臥病在床的老人，若平均餘命為10年來計算，一個家庭照顧一位臥病在床的老人最少要準備300萬元以上的看護費。又根據衛福部的統計資訊指出：一般人一生中有約85%的醫療費用，都是在老年後被照護的這段時間。
- 註22：該研究指出：1993年新加坡政府統計發現，約有430,000位新加坡人在中央公積金局(Central Provident Fund Board，以下簡稱CPF)的存款在30,000坡元以下，不符合政府建議的80,000坡元。政府委派的工資檢討委員會在1994年提出提議：利用RM幫助有需要的新加坡市民，從房地產釋出資金，填補退休後的生活支出。
- 註23：詳細理由請參閱OECD(2011)(Organization for Economic Co-operation and Development)關於「Pensions at a Glance 2011: Retirement-Income Systems in OECD Countries (搜尋網址：<http://www.oecd.org/dataoecd/33/20/47272439.pdf>)，原文是：...therefore a maximum replacement rate of 70% for people retiring at the normal age or earlier...。以此為標準， $43,034 \text{元} * 70\% = 30,124 \text{元}$ 。
- 註24：早期的相關保險契約多以附約為主，本研究選擇以「主約」為主，依此準則還有新光人壽長期看護終身保險、富邦人壽長期看護健康保險，又因這兩個保險發行年代距今較遠，故以台灣發行量最大之國泰人壽(2012)相關保單數據為計算基礎。此外，本研究曾考慮增加「購買商業年金險」的效果分析，但因該保險各保單內容差異甚大，故正文省略該分析之報導。
- 註25：摘錄該研究說明台灣商業性長期看護險的重要數據：對投保年齡的限制，在最高投保年齡中，最低為60歲，最高為74歲。在2007年有效契約累計數為253,978件，保險給付約1億8,800萬元，以2007年台灣地區全部人口而言，投保率約為1.10%。
- 註26：日本年金屋是日本協榮生命保險的關係企業，此商品特色是屬於附加年金屋附約的個人年金保險，被保險人必須先購買協榮生命年金保險，再附加年金屋附約，即可住進年金屋，而保險公司提供「居住權利」，入住期間的食宿管理和醫療照護服務皆由年金屋永續負擔。後續實際執行的狀況，因日本協榮生命保險公司的破產而失敗，更詳細的討論請參閱潘秀菊等(2009)。國內也有類似的商品如聖恩西湖養生會館，入住條件是需先向聖恩保險代理人購買國寶養生權，而且其不設定為保險商品，又這種契約由銀行信託保管，簽約金為20萬元，加上每月3,200元的費用，約繳費240期，總價款約1百萬元，相關案例請參閱王健安(2009)的討論。
- 註27：兩者係結合「純抵押貸款」與「租它處(不在宅老化)」的概念。更詳細的說明如下：前者南京「以房養老」的方案，係以申請者需年滿60歲並無子女，將位在南京擁有60平方公尺以上房屋進行抵押，而後免費入住養老中心，對老人而言，生前仍擁有房屋所

有權，一旦過世則移交給養老中心。養老中心代為管理或出租所得到的收入，用來支付老人居住中心之開銷費用等。後續實際執行狀況則因申請條件較嚴苛而案例較少。至於後者北京「養老房屋銀行」，其由北京壽山福海國際養老服務中心與中大恆基房地產經紀公司進行合作，年滿60歲以上的老人可向養老中心申請，老人的房屋則委託房地產經紀公司代為出租，出租的收入則用以支付養老中心的費用。如果堅持「在宅老化」，則需採本研究提出「售後租回」等其它設計的模式。

註28：私人的銀髮住宅通常提供的服務較多元化，居住環境和住房設備也較完善，經營目標則是讓老人可以追求高品質的老年生活，而高品質的服務水準亦會反映在收取費用上。實務上，多要求期初繳交高額的保證金，比如本案例3個等級的保證金分別是：650萬元、216萬、60萬元，因為保證金的歸還期間與條件差異甚大，為簡化分析，本研究並未考慮該部分。

註29：選擇上述案例的標準或理由，簡要說明如下：公部門的安養機構是參照內政部2010年度老人福利機構評鑑「優等」的名單，挑選曾在2次評鑑中都獲得優等的「內政部中區老人之家」及財團法人台北市私立恆安老人養護中心承辦的「台北市兆如老人安養護中心」。再者，同指標(三)的說明，我們亦不考慮「保證金」的效果。實際的數據：在養護機構方面，高等、中等與基本等級之保證金分別是150,000元、50,000元、37,000元；在長照機構方面，高等、中等與基本等級之保證金分別是150,000元、84,000元、58,000元。又補充說明：內政部當前版本納入了此概念，也就是經評估後，可協助支付申請人所需之長照費用。

註30：更進一步與指標(三)雇用看護比較，由於院內的照護方式是分享的，並不是像個人看護為一對一，因此成本比較低。

註31：上海市公積金亦採類新加坡CPF的「售後租回」概念與作法，亦即老人與上海市公積金管理中心進行交易，申請者需為65歲以上的老人，由公積金管理中心購買老人的房屋，再租回給老人，並扣除一次給付的貸款金額，其餘費用由公積金管理中心給付。

註32：又2014年4月內政部營建署擬公佈之住宅租金價格指數，原始資料係來自591租屋網。本研究發現兩者數據差異不大。

註33：樣本期間內，台北市整層的最大值則為2007年第2季21,334元，最小值為2003年第4季18,137元。至於套房的最大值為2007年第2季12,118元，最小值為2004年第2季10,002元。

註34：根據全球物業指標(Global Property Guide)於2013年4月的調查統計，台北市2008~2012一般住宅類不動產每坪單價漲幅約45%，套房類漲幅更達85%，但同期間台北市房租只略漲1.20%，若把時間拉長，以主計處公布之「房屋租金價格指數」來說，台北市的房租甚至比10年前還低。台灣的房租長期停滯反映的是：租屋市場供過於求，且「買賣VS出租」很可能是兩個接近完全區隔的市場。若從「租金成本對不動產價格比」的角度來看，房價高漲將使得持有不動產成本大幅提高，房東自然會想調升房租，但租屋

市場的價格(房租)並非由供給一方片面主導，而是由供需兩造共同決定的。現今許多在市場買屋者並非為了居住，而是為了保值或者是賺取差價，於是本期房屋買賣市場強大的需求，在下期全都轉成了租屋市大量的供給，如此一來，房價不斷上漲，房租卻下跌，形成房價與房租分道揚鑣(De-coupling)的現象，此亦是造成老人採用售後租回方案，可用於它途的領取金額更高的原因之一。

註35：原說明是：RAM can be characterized as changing the distribution of assets in their portfolios rather than drawing down their wealth...。

註36：又依立法院第8屆第3會期社福及衛環委員會第18次全體委員會議立委王育敏等人臨時提案意見：…請經建會與金管會研議由私人金融機構發行之私營型作法。…雖不動產逆向抵押制度在國內尚無實例，然美國、澳洲、荷蘭、日本等國家已有商業型經營經驗可供參考，爰請銀行、保險業者提供商業型可能的作法，例如規劃銀行搭配保險共同運作機制之金融商品，提供國民老年退休準備及資產活用多元選擇…。

註37：補充說明：台北市政府另推RM改良方案，並擬在2014年底公布自辦的詳細內容。根據2014年3月17日的(社會局)新聞稿指出：之前配合宣導衛福部以房養老政策，北市有部分長者沒存款或收入，名下房產價值又超過低收入戶不動產限額標準，無法獲低收的補助，以致生活陷困境，且很多人都因有繼承人無法申請。北市規劃未來擬由市府借錢給有房但無收入長者，且「不限是否有繼承人」，申請人身故後，繼承人可選擇處分房產還債，或拋棄繼承，市府收回房產可做為公營住宅等；另種方式是由長者捐房給市府，由市府安排長者住進養老機構，協助養老。前者接近目前的純貸款模式；後者則偏向本論文提出的指標(五)：在「入住養護與長期照護機構之支出覆蓋率」評估的設計。

註38：比如加入「申請人預立遺囑」的設計，以避免上述的困境。

註39：2010年台灣的利差水準概落在全世界偏低的群組，比如央行從2008年年6月降息以來，金融業存放款利差從1.79%，最低降至1.11%，也就是銀行吸收存款再轉手放款，中間能賺的利息價差很少；再扣除銀行設置分行辦理存款業務、僱用櫃檯人員，以及徵信等作業和人事成本，銀行利潤幾近零。同理，壽險業也有類似「利差損」的問題，亦即保險公司出售的保單多設有預定利率，此即支付給長期保單投保人的預估收益率，2012年這個利率大約是2.50%，當壽險公司把保費放在年息不到1%的定存，利差損問題當然會持續擴大，且有愈來愈嚴重的趨勢。

註40：前者是老年屋主將房屋信託給信託機構，藉由信託機構監督社福機構執行照顧之信託契約。後者是老年屋主將房屋贈與給社福機構，社福機構透過評估給予相關照護的服務；若與金融機構合作，則可將受贈房屋當作擔保品，貸款給社福機構以獲得提供服務所需之現金。

註41：根據內政部2000年、2002年、2005年、2009年度對65歲以上之「老人狀況調查比較」，該平均比率大致分別為40.15%、30.24%；至於利用投資工具或儲蓄型保險的比

率則較低，分別只有8.30%、8.98%。

註42：截至本文正式刊登，相關RM較大的變化，除正文提及北市的實驗試辦方案以外，2016年已有6家泛公股行庫(合庫、土銀、華銀、臺企銀、第一銀、臺銀)開辦商業型逆向抵押貸款，其與本文討論的官方版本比較，後者在承做條件或契約支付條款等有較大彈性的設計，比如申請RM者取消無繼承人的限制、採用不動用貸款不計息(且每月未用動的額度可累積至下一個月動用)，而非傳統每月固定撥款(不動用也要付利息)的方式，並試圖與安養信託、長照等制度之結合。

## 參考文獻

### 中文部分：

王儷玲、王正偉、劉文彬

2011 〈臺灣實施反向房屋抵押貸款對提升退休所得之影響〉《風險管理學報》13(1)：109-125。

Wang, L. L., J. W. Wang & W. P. Wei

2011 “The Impacts of the Reverse Mortgage on Retirement Income in Taiwan,” *Journal of Risk Management*. 13(1): 109-125.

王健安

2009 《以房養老財務及社會福利分析》，以房養老逆向抵押貸款方案研討會。

Wang, C. A.

2009 “An Analysis of Reverse Mortgage: From the Joint Viewpoints of Finance and Social Welfare,” Reverse Mortgage Workshop.

王健安

2010 《以房養老是個好主意？來自不動產逆向抵押貸款 (RM) 之需求面分析》，中華民國住宅學會第十九屆年會暨學術研討會。

Wang, C. A.

2010 “Is It a Really Good Idea of Reverse Mortgage: An Analysis from the Demand Side of Elderly,” the 19th Annual Meeting of Chinese Society of Housing Studies.

林克釗

2009 〈逆向不動產抵押貸款－老年屋主之融通工具〉《財金論文叢刊》11：22-43。

Lin, K. C.

2009 “Reverse Mortgage Loan: A Financial Instrument for Elderly Homeowners,” *Journal of Financial Review*. 11: 22-43.

李秉芳、楊屯山、林哲群

2009 〈固定利率與指數型逆向抵押貸款之比較分析〉《住宅學報》20(2)：27-46。

Li, P. F., T. S. Yang & C. C. Lin

2009 “A Comparison between Fixed-Rate and Adjustable-Rate Reverse Mortgages,” *Journal of Housing Studies*. 20(2): 27-46.

陳信宏、吳政仲、李秀玉

2012 〈應用評價模型於分析逆向抵押房貸之研究〉《全球商業經營管理學報》5(4)：151-159。

Chen, S. H., C. C. Wu & S. W. A. Lee

2012 “Study of Applying Evaluation Model to Analyze Reverse Mortgage,” *Journal of Global Business Operation and Management*. 5(4): 151-159.

周台龍、鄭文輝

2008 〈台灣多層次長期照顧財務保障架構之探討〉《台灣社會福利學刊》7(1)：65-122。

Chou, T. L. & W. H. Cheng

2008 “Financing Long-Term Care in Taiwan: A Multi-Tier Approach,” *Taiwanese Journal of Social Welfare*. 7(1): 65-122.

周台龍、鄭文輝

2010 〈從美國長期看護商業保險市場的成長經驗探討台灣長期看護商業保險的發展方向〉《保險經營與制度》9(1)：69-101。

Chou, T. L. & W. H., Cheng

2010 “A Study on the Development of Taiwanese Long-Term Care Commercial Insurance Based on the Experience of the United States,” *Insurance Issues and Practices*. 9(1): 69-101.

陳偉森

2002 《發展逆按揭成為部分退休保障的一些海外經驗》香港研究資助局研究報告。

Chan, W. S.

2002 *Show Reverse Mortgage to Become Part of the Retirement Benefits of Some Overseas Experience*. Research Report of Hong Kong Research Grants Council.

陳正芬、王彥雯

2010 〈從生命週期觀點檢視台灣老人居住安排的模式與轉變〉《台灣社會福利學刊》8(2)：67-116。

Chen, C. F. & C. L. Wang

2010 “Status and Changes of Living Arrangements among the Elderly in Taiwan: An End-of-Life Perspective,” *Taiwanese Journal of Social Welfare*. 8(2): 67-116.

張桂霖、張金鵬

2010 〈老人居住安排與居住偏好之轉換：家庭價值與交換理論觀點的探討〉《人口學刊》40：41-90。

Chang, G. L. & C. C. Chang

2010 “Transitions in Living Arrangements and Living Preferences among Elderly: An Analysis from Family Values and Exchange Theory,” *Journal of Population Studies*. 40: 41-90.

黃泓智、吳文傑、林左裕、鄭雅丰

2008 〈逆向房屋貸款在高齡社會的應用〉《風險管理學報》10(3)：293-314。

Huang, H. C., W. C. Wu, T. Y. Lin & Y. F. Cheng

2008 “The Application of Reverse Mortgages in Aging Society,” *Journal of Risk Management*. 10(3): 293-314.

張金鵬

2009 《台灣「以房養老」三方案模式提議》，以房養老逆向抵押貸款方案研討會。

Chang, C. O.

2009 “Three Proposal of Reverse Mortgage in Taiwan,” Reverse Mortgage Workshop.



國泰人壽

2012 〈商品資訊〉 (<https://www.cathaylife.com.tw/bc/web/ext/pages/product/insurance/insuranceProduct/index.html>)。

Cathaylife Insurance Company

2012 “*The Information of Life Insurance Products,*” (<https://www.cathaylife.com.tw/bc/web/ext/pages/product/insurance/insuranceProduct/index.html>).

薛承泰、陳素春

2011 〈建構老人經濟安全的新選擇－不動產逆向抵押構想〉《社區發展季刊》132：93-103。

Hsueh, J. C. T. & S. C. Chen

2011 “A New Choice of Economic Security for the Elderly: Introducing Reverse Mortgages,” *Community Development Journal Quarterly*. 132: 93-103.

蔡錕銘

2010 〈探討老齡化趨勢下銀行的業務機會－逆向抵押住宅貸款的問題與對策〉《台灣銀行季刊》61(1)：49-67。

Tsai, H. M.

2010 “Discussion the Banking Business Opportunities of Aging Trend: The Problems and Strategies,” *Bank of Taiwan Quarterly*. 61(1): 49-67.

鄭堯任、孫彰良

2010 〈「以房養老」活躍老化〉《社區發展季刊》132：106-122。

Cheng, W. Z. & C. L. Shiu

2010 “Pension by Housing: Active Ageing,” *Community Development Journal Quarterly*. 132: 106-122.

潘秀菊、李智仁、徐汝怡

2009 《逆向抵押(反向抵押)制度－以房養老之可行性探討》，中華民國信託商業同業公會研究計畫。

Pan, S. Z., C. Z. Lee & Z. I. Shiu

2009 “*A Feasibility Study of Reverse Mortgages,*” Reports of Trust Association of R.O.C..

鍾俊文、游欣霓

2007 〈台灣地區實施逆向抵押貸款年金試算〉《貨幣觀測與信用評等》64：43-50。

Zhong, J. W. & H. N. Tour

2007 “Implementation of Reverse Annuity Mortgage,” *Money Watching and Credit Rating*. 64: 43-50.

衛生福利部社會及家庭署

2013 〈重要政策網頁〉 (<http://sowf.moi.gov.tw/04/01.htm>)。

Social and Family Affairs Administration, Ministry of Health and Welfare

2013 “*The Important Policy,*” (<http://sowf.moi.gov.tw/04/01.htm>).

英文部分：

Chinloy, P. & I. F. Megbolugbe

1994 “Reverse Mortgages: Contracting and Crossover Risk,” *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*. 22(2): 367-386.

Davidoff, T.

2009 “Housing, Health, and Annuities,” *Journal of Risk and Insurance*. 76(1): 31-52.

Foote, B. E.

2007 “Reverse Mortgage: Background and Issues,” *CRS Report RL33843*, Congressional Research Service.

Huang, H. C., C. W. Wang & Y. C. Miao

2011 “Securitisation of Crossover Risk in Reverse Mortgage,” *Geneva Papers on Risk and Insurance*. 36(4): 622-647.

HUD

2000 “*RM Program of HECM*,” (<https://entp.hud.gov/idapp/html/hicostlook.cfm>).

Klein, L. S. & C. F. Sirmans

1994 “Reverse Mortgages and Prepayment Risk,” *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*. 22(2): 409-431.

Mayer, C. J. & K. V. Simons

1994 “Reverse Mortgages and the Liquidity of Housing Wealth,” *Journal of American Real Estate Urban Economics Association*. 22(2): 235-255.

Merrill, S. R., M. Finkel & N. K. Kutty

1994 “Potential Beneficiaries from Reverse Mortgage Products for Elderly Homeowners,” *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*. 22(2): 257-299.

OECD

2000 *Reforms for an Ageing Society*. Paris: OECD.

OECD

2011 “*Pensions at a Glance 2011: Retirement-Income Systems in OECD Countries*,” (<http://www.oecd.org/dataoecd/33/20/47272439.pdf>).

Rasmussen, D. W., I. F. Megbolugbe & B. A. Morgan

1995 “Using the 1990 Public Use Microdata Sample to Estimate Potential Demand for Reverse,” *Journal of Housing Research*. 6(1): 1-23.

Shan, H.

2011 “Reversing the Trend: The Recent Expansion of the Reverse Mortgage Market,” *Real Estate Economics*. 39(4): 743-768.

Stucki, B. R.

2006 “Using Reverse Mortgages to Manage the Financial Risk of Long-Term Care,” *North American Actuarial Journal*. 10(4): 90-101.

Szymanoski, E. J.

1994 “Risk and the Home Equity Conversion Mortgage,” *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*. 22(2): 347-366.

Tyvimaa, T. & K. M. Gibler

2012 “Pull Factors Attracting Residents to Finnish Senior Houses,” *International Real Estate Review*. 15(2): 165-186.

Tse, Y. K.

1995 “Modelling Reverse Mortgages,” *Asia Pacific Journal of Management*. 12(2): 79-95.

Venti S. F. & D. A. Wise

1991 “Aging and the Income Value of Housing Wealth,” *Journal of Public Economics*. 44(3): 371-397.

Weinrobe, M.

1987 “An Analysis of Home Equity Conversion in the RAM Program,” *Journal of the American Real Estate and Urban Economics Association*. 15(2): 65-78.

World Bank

1994 *Averting the Old Age Crisis*. NY: Oxford University Press.

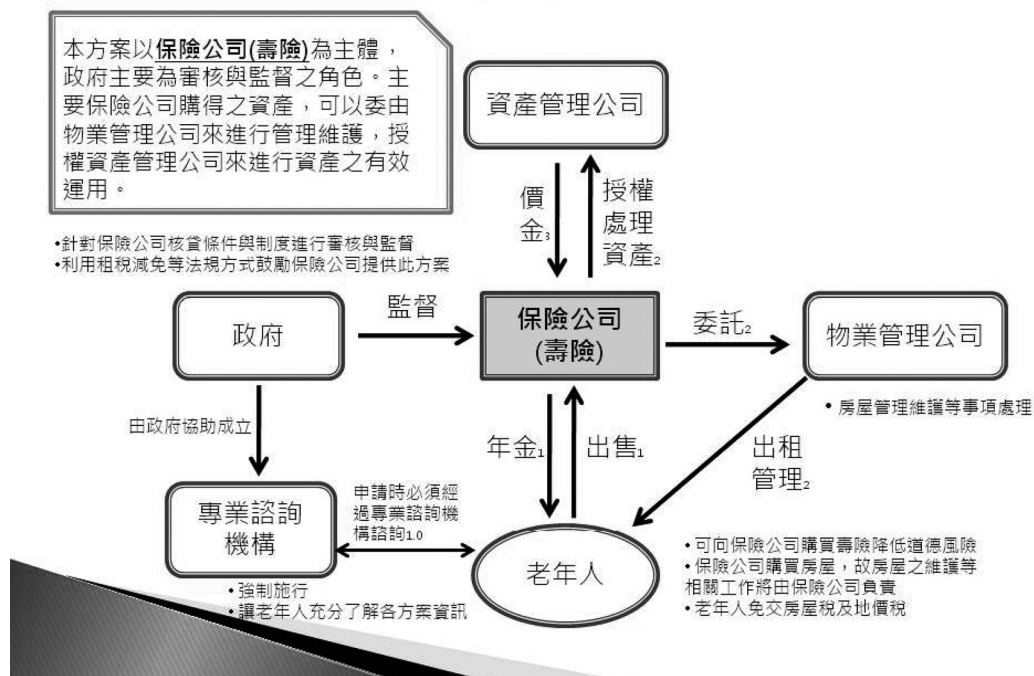
## 附錄A：重要的財務模擬參數之基本敘述統計分析

變數	平均值	中位數	標準差	最大值	最小值
全國房價(單位：元/坪)	167,692	169,045	15,455	189,390 (1994Q3)	119,156 (1999Q4)
台北市房價(單位：元/坪)	398,421	379,828	61,114	561,521 (2008Q2)	328,196 (2002Q4)
全國兩性平均壽命(單位：歲)	79	78	2.10	82	75
全國男性平均壽命(單位：歲)	76	75	2.44	80	71
全國女性平均壽命(單位：歲)	82	82	1.48	85	79
土地銀行指數型房貸利率(單位：百分比)	1.88%	1.92%	0.52%	2.71% (2008)	1.03% (2010)
中華郵政公司二年期定儲利率(單位：百分比)	1.95%	2.05%	0.52%	2.73% (2008)	1.04% (2009)
台北市整層的標準租金(單位：元/整層)	19,556	19,484	777	21,334 (2007Q2)	18,137 (2003Q4)
台北市套房的租金水準(單位：元/套房)	10,915	10,818	547	12,118 (2007Q2)	10,002 (2004Q2)
各行業受雇員工每人每月平均薪資所得的平均值	43,034	42,924	1,117	44,430 (2010)	41,530 (2002)

## 附錄B：有別於現行RM純貸款方案之張金鶚(2009)對其它模式的提議

張金鶚(2009)提出的三種方案為：逆向抵押貸款方案(RM，精神類似內政部純貸款方案)、售後租回年金屋方案(參閱附圖B1)、社會照顧服務方案－贈與方式(參閱附圖B2)、社會照顧服務方案－信託方式(參閱附圖B3)。

### 售後租回年金屋(SL)方案

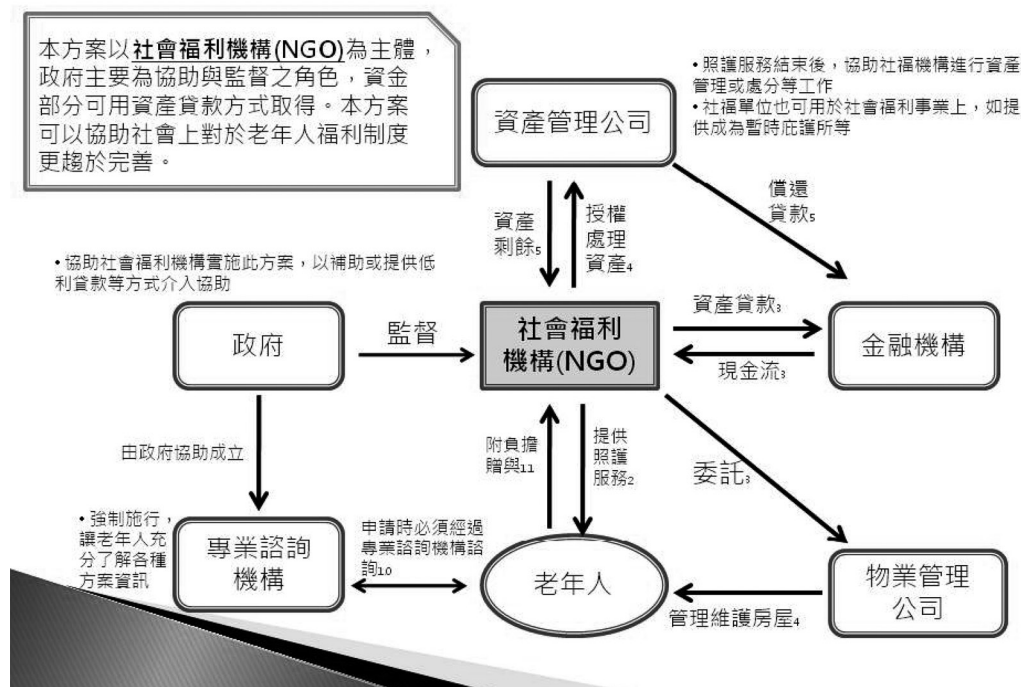


附圖B1 售後租回年金屋方案

運作步驟：

- (1) 老年人必須先向社會福利團體進行專業諮詢了解各個方案的內容，若選擇此方案專業諮詢團體由估價師提供一個市場合理價格及合理租金予老年人參考。
- (2) 老年人與保險公司議定出售價格及租金後，將房屋出售給保險公司，並取得年金(扣除房屋租金後)。
- (3) 保險公司委託物業管理公司管理資產出租等事項，並授權資產管理公司進行資產處理相關事項。
- (4) 物業管理公司負責老年人房屋管理維護等事項。
- (5) 資產管理公司可協助其發行不動產證券化等商品，取得資產價金回來。

## 社會照顧服務(SC<sub>1</sub>)方案-贈與方案

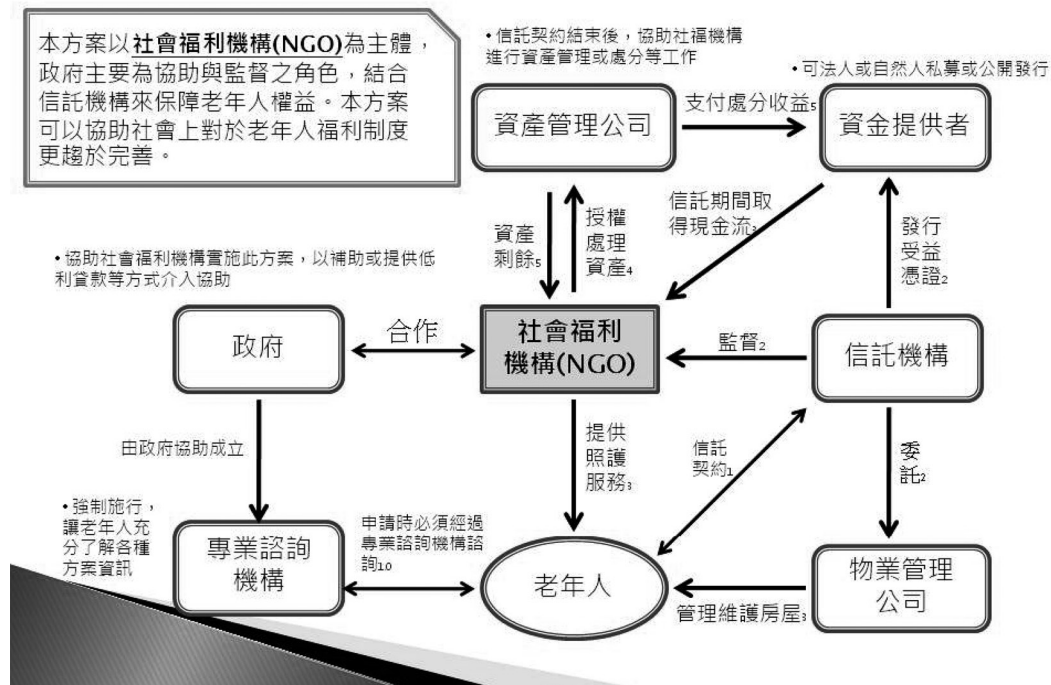


附圖B2 社會照顧服務方案－贈與方式

運作步驟：

- (1) 老年人必須先向社會福利團體進行專業諮詢了解各個方案的內容，特別需要說明附負擔贈與的法律關係較為複雜的問題。
- (2) 老年人將房屋以附負擔贈與的方式贈與給社會福利機構，並簽訂照護契約(照護內容細節)。
- (3) 社會福利機構按照照護契約提供老年人照護服務。
- (4) 社會福利機構向金融機構進行房屋貸款，以取得資金營運，但若社福團體向金融機構借款不易，政府可以用專案基金中提撥執行周轉金，且在專案結束後返還。
- (5) 照護契約結束後，社會福利機構可授權資產管理公司進行資產處理，取得之價金一部分償還貸款，如有剩餘則返還社會福利機構。

## 社會照顧服務(SC<sub>2</sub>)方案-信託方案



附圖B3 社會照顧服務方案－信託方式

運作步驟：

- (1) 老年人必須先向社會福利團體進行專業諮詢了解各個方案的內容，專業諮詢團體需強調信託契約對於老年人權益較有保障。
- (2) 老年人將房屋信託給信託機構，建立信託契約(信託內指定受益人為社會福利機構，並訂定社會福利機構需提供之照護契約，由信託機構監督社會福利團體執行)。
- (3) 信託機構委託物業管理公司管理維護資產等事項，負責管理與維護老年人所居住之房屋。
- (4) 同時向資金提供者發行受益憑證，在信託期間提供現金流予社會福利團體來執行照護契約。
- (5) 信託契約結束後，社會福利機構取得資產，社福機構可授權資產管理公司進行處理資產，處分收益交由資金提供者，如有剩餘則歸為社會福利機構。

