

影響以房養老商品發展之因素探討

The Study on the Influencing Factors of the Development of Reverse Mortgages

劉文祺(Wen-Chi Liu)
大葉大學財務金融學系 副教授
Associate Professor, Department of Finance, Da-Yeh University

江宛諭(Wan-Yu Chiang)
大葉大學管理學院碩士班碩士生
Master Student, School of Management, Da-Yeh University

摘要

本研究使用合作金庫商業銀行以房養老之核貸金額為樣本，加以探討消費者物價指數年增率、扶老比、扶養比及房價指數年增率對以房養老商品發展之影響程度。本研究採用月資料，研究期間為2015年12月至2020年12月，共61個月。經以向量自我迴歸模型加以實證，獲得以下的結論：

消費者物價指數年增率及房價指數年增率對合作金庫銀行辦理以房養老每月核貸金額沒有顯著領先的影響。而扶老比及扶養比分別對每月核貸金額則有正向領先的影響，也就是扶老比及扶養比上升，則後續合作金庫銀行辦理以房養老核貸金額將隨之增加，反之亦然。

關鍵詞：以房養老；消費者物價指數年增率；扶老比；扶養比；房價指數年增率

Abstract

This study uses the loan amount of reverse mortgages of Taiwan Cooperative Bank to explore the impact of the annual growth rate of consumer price index, the old age dependency ratio, the dependency ratio, and the annual growth rate of housing price index on the loan amount of reverse mortgages. This study uses monthly data, and the study period is from December 2015 to December 2020, a total of 61 months. This study uses the Vector Autoregression model to proceed empirical research and obtain the following conclusions:

The annual growth rate of the consumer price index and the annual growth rate of the housing price index have no significant leading influence on the loan amount of reverse mortgages of Taiwan Cooperative Bank. The old age dependency ratio and the dependency ratio have a positive and leading influence on the loan amount of reverse mortgages respectively, that is, if the old age dependency ratio and the dependency ratio increase, the loan amount of reverse mortgages of Taiwan Cooperative Bank will increase, and vice versa.

Key Words: Reverse Mortgages; Annual Growth Rate of the Consumer Price Index; Old Age Dependency Ratio; Dependency Ratio; Annual Growth Rate of the Housing Price Index

壹、緒論

台灣高齡社會的快速形成，民間和政府均須正視老年人需求，用同理心以老人立場來設想提供全方位照服，落實各項老人福利措施及推動，以提升生活品質營造健康的老人社會。2015年立法院通過老人福利法部分條文修正，該次修法中針對老人福利法第14條第2項，金融機構及信託業者辦理不動產逆向抵押貸款及財產信託服務，其金融主管機關金管會應予鼓勵。希冀透過政府各部門依法落實推動各項活動及關注老人食、衣、住、行之需求，攜手建構友善老人之社會環境，達到保障老人財產安全之目標。為提高老人經濟自主能力，增加老人每月可配現金，可減緩家庭養老負擔，對於家庭各項人力、物力、財力資源頗有助益，為維持老人的生活品質與尊嚴，國人觀念之轉變將使以房養老成為未來趨勢。

依內政部戶政司統計資料顯示，台灣於1993年成為高齡化社會後，65歲以上老人占全國人口數持續攀升，2017年老化指數超逾100%，老年人口數大於幼年人口數，成為青壯年人口主要的扶養對象，2018年3月已達「高齡社會」標準即65歲以上老年人口比率超過14%，2020年12月底止，65歲以上人口逾378萬餘人，占比16.07%，全國近1700萬就業人口，適逢戰後嬰兒潮的大量退休潮，1年內退休40、50萬人，但反觀出生人口數2020年僅165,249人，現在青壯年人口近1,700萬人要養675萬餘人，約2.5名青壯年人扶養一個人，未來10年，變成2人扶養一個人，未來20幾年，1人扶養1個，顯見下一代的財務壓力吃重，年輕人養自己都很辛苦了，如何養老一輩的人？

根據內政部人口統計資料，2017年2月我國老化指數首度破百，達100.18%，高齡化及少子化2條曲線呈現黃金交叉，2020年底15至64歲人口占總人口比例約維持在7成左右，近十年來扶養比介於35%至40%區間，2020年底扶養比為40.16%，惟扶養結構已經轉變為以「扶老為主，扶幼次之」。2020年底扶老比為22.53%，換言之4.5名青壯年人扶養1位老年人，2001年老化指數為42.33%已逐年攀升至2017年底已逾100%，2020年底達127.80%，自2011年至2020年老化指數比率呈增加趨勢已增加55.60%，預估65歲以上人口於2025年比率超過20%，臺灣進入超高齡社會。

現階段有15家提供以房養老貸款服務的銀行，除一般型(房貸型)方案外，有留房養老之安養信託，依老人實際生活狀況及需求，提供年金保險、長照險及高齡化保險商品，保障經濟安全及提升生活品質。合作金庫銀行(以下簡稱合庫)自2015年11月率公股銀行之先，首辦以房養老貸款業務，至2020年12月底止，核貸件數1,924件，核貸金額114.01億元；依金管會銀行局統計全體金融機構核貸件數4,842件，核貸金額276億元，合庫所承作之件數比率為39.7%、承作金額之占比為41.3%，市占率已接近四成，以合庫以房養老貸款數據分析，可具代表性。另截至2020年12月底，依銀行局統計資料顯示銀行承作以房養老貸款與2019年12月底其核准件數及核貸金額相較分別增加762件、48億元或成長18.7%、21%；合作金庫銀行相較108年12月底其核准件數及核貸金額分別增加314件、18.44億元或成長19.5%、19.3%，其統計資料為累積數，均呈現緩步成長趨勢。

隨著快速的人口高齡化，退休後生活所需資金，為每一位長者必須面對的問題，需要長期且穩定的金流以維持原有的生活水準與實現期待，於2015年11月份由公股銀行中合作金庫商業銀行首先提出「幸福滿袋」金融商品，即「以房養老」貸款-不動產逆向抵押貸款(Reverse Mortgage, 簡稱RM)，又稱為逆向抵押貸款，讓長者資產活化安心養老，對於金融機構能同時兼顧盈利及承擔社會責任。以往不動產逆向抵押貸款的研究中，探討的議題從可行性、意願度、制度面、退休規劃、社會福利、年金改革、法律關係等，本研究以現階段合作金庫銀行推行以房養老每月核貸金額與扶老比、扶養比、消費者物價指數年增率、台灣房價指數年增率之關係探討，銀行透過商業型逆向抵押貸款之申請

機制，善盡企業社會責任，提升企業形象外，也能實現「以人為本」全齡化消金銀行的願景，創造高齡者、政府及銀行三贏的局面。

由於目前相關文獻上尚缺乏以量化方法探討影響以房養老商品發展之因素，本研究以合作金庫每月核貸金額之成果加以實證，希望研究成果能為學術界及實務界帶來一定(房貸型)

貳、文獻探討

本章將分為台灣金融機構推動商業型不動產逆向抵押貸款(以房養老)業務之商品型態、意涵及觀念、業務特性、遭遇的問題及克服方法、實質效果及案例分享、以及臺灣高齡化程度及變動趨勢、臺灣消費者物價指數對老年人之影響、臺灣房價指數介紹等部分，加以探討。

一、商業型不動產逆向抵押貸款(以房養老)之商品型態

現階段推行以房養老業務 15 家銀行，主要協助高齡者活化不動產，每月由銀行定期定額或定期不定額等方式，撥款獲得生活安養資金，保障退休生活，雖以老年人為客群，但仍可配合信託及保險商品，故商品內容均有差異性，才能滿足老年人之需求。茲將其重點商品型態說明如下：

(一) 一般型(房貸型)：大多銀行及高齡者採行方式，銀行每月依約定金額給付，利息按月繳付，商品內容簡單易懂，解說容易。

(二) 信託型(財產信託)：以一般型方式承作外，另再與銀行簽訂自益信託契約，信託目的主要為避免因失智或子女不肖無法確保財產安全性及獨立性，此方式與一般型相較下其保障高，惟每月須增加信託管理費之費用。

(三) 信託型(金錢信託)：以一般型方式承作外，另再與銀行簽訂退休安養信託契約，銀行依一般型每月撥付金額逕入信託專戶，依信託契約指示將款項交付予受益人或受益人指定之專戶，作為生活上支出，保障每月收入無慮。

(四) 保險型：房屋貸款核准額度為一次性撥款，撥款後購買年金保險，年金保險商品有即期年保險及遞延年金保險，款項直接撥付保險公司，由保險公司每月定期給付年金給借款人，銀行每月扣取利息，依實際核算保險型借款人每月實領之保險給付較一般型少，而保險型為年金與安養信託相結合，因不動產危老重建、都更、地震致房屋受損、滅失或老年人失智而喪失行為能力等，年金仍會正常給付。

(五) 留房養老安養信託型：本方案由兆豐商銀於 109 年 6 月開辦，兆豐銀參加「中華民國租賃住宅服務商業同業公會全國聯合會」包租代管媒合平台，長者可將不動產、房屋租金均交付信託，也可只交付租金依自身規劃，由銀行引介包租代管業，由長者選定方案，此方案透過銀行信託機制，使長者不動產及房屋租金收入避免遭不當管理處分。

商業型不動產逆向抵押貸款以一般型為主，其他涉及信託部分，可以先辦一般型再搭配各項信託方式。亦可不辦理一般型，直接採用信託方式辦理。

許綉倫(2019)依現行推出的銀髮金融商品，探討消費者對購買銀髮金融商品認知及購買意願之研究，以計畫行為理論為基礎，利用問卷調查、敘述性統計分析、變異數分析、迴歸分析等方法。

其結論：(1)申辦「以房養老」：性別與教育程度會呈現負向顯著性差異，年齡會呈現正向顯著性差異；就性別而言，女性較男性意願高；就年齡而言，隨著年紀增加，申辦意願有升高之趨勢；就教育程度而言，教育程度越低者申辦意願較高，隨著教育程度提高，申辦意願則有降低之趨勢。(2)「保單活化」：平均月收入對申辦「保單活化」有

正向顯著性差異；代表隨著月收入愈高，意願也就愈高。(3)「購買年金險」：各項變數皆無產生顯著性差異。(4)「購買長照險」：婚姻狀況會呈現顯著性差異，因家庭成員增加，家庭負擔責任重大，購買「長照險」意願也就愈高。(5)申辦「高齡者安養信託」：教育程度與婚姻狀況呈現正向顯著性差異；就教育程度而言，隨著教育程度提升，辦理意願有增加之趨勢；就婚姻狀況而言，因家庭成員增加，申辦意願提升。

二、商業型不動產逆向抵押貸款(以房養老)之意涵及觀念

商業型以房養老貸款係由年長者以自身的不動產為擔保，向銀行申請貸款，銀行設定首順位最高限額抵押權，在借款期間內，每月撥付金額以核貸額度用平均法即除以貸款期間，計算出每個月定額撥款之金額(即固定本金)，該方式為多家銀行所採用也佔大多數，長者每月穩定獲得之安養金，除了作為生活保障之安定金，更享有安定又有尊嚴及品質的老年生活。貸款於借款到期日或借款人死亡時須償還全部貸款本息，貸款到期時借款人還健在，銀行將辦理展延到期日讓長者在宅安老，無後顧之憂。

曾絲岑(2018)認為「不動產逆向抵押貸款」為因應現今高齡社會的選擇項目之一，主要原因不外物價高漲，長者現金流量不足，國內房屋自有比率高，高齡者希望在宅老化，解決經濟問題，減輕年輕人重擔。以採取層級分析法求建構評估模型，首先透過問卷分析「不動產逆向抵押貸款」建構優先順序，其研究結論，排序第一為「明訂法令規範」，第二為「提高民眾對制度的認知」，意謂政府應研擬不動產逆向抵押貸款法規、制定專法或以有效建構相關規範，以明確方針才能解決各項不安定性問題。

「明訂法令規範」中其「擬定不動產逆向抵押貸款專法」及「修正現行相關規範」權重值高，主要是目前台灣尚未制定不動產逆向抵押貸款專法，現行相關規範不良善，導致法源基礎不明確而無法有效率地推動不動產逆向抵押貸款，目前由金融機構依一般貸款方式辦理。民眾對不動產逆向抵押貸款一知半解故申辦意願低，實應及早研擬相關法令規範並充分揭露不動產逆向抵押貸款相關資訊等，同時提供主管機關及金融保險相關產業能研議建構最有益之經營管理之參考對策與機制。

三、商業型不動產逆向抵押貸款(以房養老)之業務特性

金管會於 2015 年 11 月起開放銀行承作以房養老業務，截至 2020 年 12 月已有 15 家金融機構辦理，以安泰商業銀行申貸年齡門檻最低，只要年滿 55 歲即可申請，各家銀行以房養老專案，依不動產地點鑑估，核貸成數有差異性，其貸款成數最低六成而最高為八成，每月定期支付的給付機制，讓年長者每月增加一筆退休金也活化資產。目前銀行以房養老貸款之一般型特性說明如下：

(一)限制門檻低：借款人以本人名下之房地產(土地及建物)並領有權狀，提供給銀行作為擔保，且設定首順位最高限額抵押權予銀行，不須有收入說明，僅提供一位通知義務人即可(法定繼承人或第三人)。

(二)條件寬鬆、簡單易懂：年齡符合銀行規定、擁有房屋者即可申請辦理，貸款成數最低六成，最高可達八成。

(三)按月撥付，直到死亡：首次借款期間再加計借款人年齡合計數須大於或等於 95(部份銀行 90)，最長為 35 年。

(四)還本付息方式輕鬆：(1)本金到期一次清償。(2)隨時可還款。(3)按月繳息，惟銀行應收利息超逾每月撥款本金 1/3 時，超逾之利息部分由銀行先掛帳於契約終止時一次收取(部份銀行貸款成數低於 5 成者，利息可先掛帳於於契約終止時一次收取)。

(五)在宅安老：借款人不動產雖向銀行借款，而讓借款人仍在既有房子內自然老化，維持老人自主、自尊、隱私的生活品質，因為老年人通常已習慣之生活環境，自然不允許隨意更換更不願意搬遷，這可以說是逆向抵押貸款最大的特性。

黃莉婷(2018)，該研究以房養老的供給端與需求端進行深度訪談，就以房養老的供給端瞭解銀行端於推展時面臨的問題，政府應依法律程序設立制度及法規，同時對承辦以房養老業務之金融機構，應予協助及鼓勵，降低風險以提高承作的意願，才能創造出政府、銀行、民眾三贏的局面。就需求端，使長者清楚銀行對以房養老規劃及設計，雖然老年人領取公保年金、勞保月退給付或是子女的供養，但因高齡社會諸多問題，以房養老制度為新型金融商品，也是與時俱進改變，為普及弱勢者及長者之金融服務，對於社會仍有實質助益。

四、商業型不動產逆向抵押貸款(以房養老)遭遇的問題及克服方法

商業型不動產逆向抵押貸款(以房養老)之商品型態共有一般型(房貸型)、信託型(財產信託)、信託型(金錢信託)、保險型及留房養老安養信託型，因應高齡化社會來臨，目前有 15 家銀行辦理商業型不動產逆向抵押貸款(以房養老)，至 2020 年 12 月底，申辦件數 4,842 件，核貸金額達到 276 億元，核貸金額呈穩定成長，由此證明台灣民眾逐漸瞭解以房養老貸款方案同時也願意去銀行辦理本項貸款。前三大承作銀行有合作金庫、土地銀行與華南銀行，合作金庫幾乎皆為一般型(房貸型)。前三大承作銀行中，以雙北都會區申辦最多，推估都市生活費用較高，造成申辦件數較多的原因之一，詳如表 1 所示。

表 1 銀行辦理商業型不動產逆向抵押貸款(以房養老)情形

銀行別	核貸件數	核貸金額(單位:億元)
合作金庫商業銀行	1,924	114.01
臺灣土地銀行	1,507	75.07
臺灣中小企業銀行	225	15.76
第一商業銀行	262	21.01
華南商業銀行	818	40.41
臺灣銀行	14	0.88
高雄銀行	2	0.08
中國信託商業銀行	29	3.07
台新國際商業銀行	3	0.80
上海商業儲蓄銀行	4	0.33
兆豐國際商業銀行	45	3.85
安泰商業銀行	6	0.34
陽信商業銀行	2	0.11
彰化商業銀行	1	0.04
合計	4,842	276

資料來源：金管會銀行局 2020.12.31

商業型不動產逆向抵押貸款為新型之以房養老方式，雖各銀行均有不同方案或看法，多數銀行恐憂心國人延壽及房價波動等兩大風險，多為保守及謹慎的態度。中華民國銀

行商業同業公會提出五大建議：

- (一)專責機構：提撥專款成立專責保險基金，承擔出售房屋不足償還貸款本息風險。
- (二)諮詢服務：專責機構與政府相關單位、社福公益團體合作。銀行乃營利機構，商業型以房養老無社會福制度，後續老年人因失能或失智下，銀行是否能繼續撥款，如何協助處理監護宣告或財產信託等配套方案，各銀行間資訊及作業規定有差異性，較難一次講清楚說明白，為長者謀福祉。
- (三)民法修法：修正民法第 881 條之 4 規定，所約定之債權確定期日最長為 30 年，但該條第 1 項規定，在確定期日前得約定變更之，倘借款人死亡時，銀行可能以拍賣或依流抵契約約定處分不動產，應可依壽命及不動產價值不同上考量，放寬抵押權不得超過 30 年為限的規定。
- (四)提供誘因：建議金管會，銀行自有資本計提得比照無自用住宅貸款，債權風險權數 35%，調降逆向抵押房貸的呆帳提存比率僅需 1%。
- (五)即時追蹤：銀行取得借款人遷籍、死亡資訊之書面同意書，向內政部及聯徵中心查詢已得知借款人最新戶籍以及是否有死亡註記，作為銀行貸放後管理之追蹤，如經確認已除戶者，立即停止撥貸。

提出五大建言，主要係降低銀行於辦理時對未來房價考量及延壽風險的疑慮，建議金管會應仿美國、香港成立專責的保險基金，承擔借款人終老後售出房屋不足償還銀行貸款現欠餘額之風險，因以房養老可包含貸款、信託、保險機制等金融商品，此建言為亦為金融同業間心聲。

五、商業型不動產逆向抵押貸款(以房養老)之實質效果及案例分享

不動產逆向抵押貸款，主要係為解決「房產富裕，現金窮困」老人的養老問題而開辦的金融商品，具有強烈的公益性質，非以獲利為主要目的。隨著高齡化社會來臨，且薪資水準未見成長，老人從子女所獲得之經濟支持勢必減少，將房產資源活化為可運用資金，成為自給自足的養老模式，將逐漸盛行，對於商業型逆向抵押貸款的需求將成長快速。銀行商品推出不能只想自己的利益，也要為客戶著想，台灣正走向高齡化社會，國人愈來愈長壽，商業銀行經營房貸市場占有重要地位，有其社會性及公益性，理應開發以房養老商品來服務退休族，此類市場需求未來日益增高，推出對年長者有利的商品增加多元化，也是推展「普惠金融」的重大里程碑，對「企業社會責任」形象有所提升。

在推估需求量方面，林左裕、楊博翔（2011）以問卷收集是否持有房屋、符合申請要件以及是否具有申貸意願等指標進行估計，結果顯示台灣逆向抵押貸款的潛在需求量為 20 至 35 萬戶，其中臺北市最多，約為 4.6 至 7.4 萬戶、新北市約為 4.2 至 6.5 萬戶、高雄縣市約為 1.9 至 3.6 萬戶。從需求量之經濟規模探討，北部地區將為以房養老業務重點發展地區，該推估量與金管會銀行局統計截至 2020 年 12 月底銀行核貸之 4,842 件，其中北部地區 2,499 件比率占比 51%與推估大臺北地區相符，惟實際申請人數仍有明顯之差距，詳如表 2 所示。「以房養老」為自願選擇的養老方式之一，無法取代國家基本養老體系，將來養老體系應該多元化及多層次且需化繁為簡，才能得到社會認同，滿足日益增長的養老產業市場。

表 2 2020 年 12 月底銀行辦理以房養老貸款行政區域核貸統計

區域別	件數	核貸金額(億元)
北北基	2,499	194.0
桃竹苗	548	21.6
中彰投	695	26.8
雲嘉南	383	9.98
高屏	512	16.2
宜花東	187	7.09
外島	18	0.32
合計	4,842	276

資料來源：金管會銀行局

六、臺灣高齡化程度及變動趨勢

依國家發展委員會通過「中華民國人口推估(2020 至 2070)」資料顯示：2020 年總人口數開始轉呈為負成長，主要原因 2020 年死亡人數高於出生人口數，人口開始自然減少，另國際遷徙為主之社會增加，因受武漢肺炎(COVID-19)疫情影響呈現負值，無法彌補自然減少的人口數。因臺灣醫療水準提升，國人平均壽命延長，而 0-14 歲幼年人口數下降，65 歲以上人口數逐年增加，推估 2025 年臺灣成為「超高齡社會」，換言之 65 歲人口比率超過 20%。

高齡化程度日趨嚴重：2020 年 65 歲以上老年人口所占全體人口數 16.1%，至 2040 年將升至 30.2%，2070 年持續增加至 41.6%，且其中超過四分之一為 85 歲以上之超高齡老人。另隨著高齡人口增加，預估死亡數亦將由 2020 年之 19 萬人，逐年增加至 2040 年之 28 萬人及 2070 年之 33 萬人。

2070 年依賴人口已超過青壯年人口：每百位青壯年人口需扶養之依賴人口數，將由 2020 年之 40 人，增加至 2070 年之 102 人，超過青壯年自身人數。2020 年每 4.5 位工作人口就要扶養一名老人，到 2070 年預估每 1.2 位工作人口須扶養 1 位老年。換言之，我們下一代的生活壓力絕對不會亞我們，甚至比我們更辛苦。單身或無子女者不在話下，有子女者更不用期待養兒防老，重點是我們為自己做好準備？應該知道如何做好準備嗎？

七、臺灣消費者物價指數對老年人之影響

各個國家在制定發展方針前，往往會以通膨率作為其中一個參考指標，繼而訂立不同的政策或決定國家預算分配，掌握通膨的應用能全面性判斷一個國家的經濟狀況，或者幫助人民更適當訂立資產增值的基本目標。通膨是通貨膨脹的簡稱，泛指一個地區的物價水平，當一段時間內持續上漲，其原因可分內在及外在因素解釋，內在因素方面，當一個地方的經濟發展良好，就業情況樂觀，人們的購買力便會上升，繼而提高消費的整體需求，致物價上漲，而外在因素方面，若一個地區的貨幣貶值，或該國家進口的貨品價格持續漲價，會使人民的購買力被動降低，使物價水準相對地提高，除此之外，停滯性通貨膨脹，是指一個地方的經濟增長放緩甚至停滯，導致失業率上升，但同時物價水準卻持續上升的現象，人民生活艱難，大部分人都討厭通膨，因通膨意味著百物騰貴，生活成本增加，但通膨真的是壞事嗎？

一個正在成長的國家會有一定程度的通膨，有利於經濟持續發展，聰明的投資者，為避免現金因通膨而損失購買力，會傾向把資金用作投資以達到資產增值，當投資者賺得更多收入時，消費慾望便會增加，會有更多的資金投入市場，此外，當需求上升而使經濟百業興旺時，企業會雇用更多員工管理業務，就業市場更加蓬勃，人民消費力增加，形成一個良性的循環，因此一定程度的通膨，是經濟健康發展的其中一個指標，應該如何觀察及應用通膨的數據呢？應可參考消費者物價指數(consumer price index,CPI)，CPI 指數是全球各國用來衡量通膨的主要指標，記錄一個期間內，居民所消費的物品及服務的價格變動，常用 CPI 年增率作為衡量標準，CPI 年增率趨勢持續上升，也就是物價水準持續往上升；CPI 年增率趨勢持續下滑，表示物價水準持續下滑。例如柴米油鹽的日常消費品的價格上升，CPI 指數就會上升，通貨膨脹率也能成為資產增值的基本目標，一般而言每年的通膨率，維持在約 2 至 4%，意味著若我們只把每月辛苦得來的薪水，存入銀行而不作投資，加薪的是升幅又難以追趕通膨的話，只能白白看著辛苦賺來的錢貶值，當然，達到 2%至 4%升幅，也只能做到資產保值的效果，可因應個人取向，而制定資產增值的目標，總而言之，善用通膨數據，再配合其他經濟指標，例如失業率、利率，從而做出更全面的分析，了解一個國家的實體經濟強度，當失業率下降而通膨率上升時，反應經濟狀況良好，投資可採取較進取的態度，相反失業率上升而通膨率上升的話，便形成停滯性通貨膨脹，反應該國家的經濟狀況低落，投資應採審慎態度，避免因誤判經濟周期蒙受損失。

陳貞妙(2018)-台灣高齡消費者物價指數之初探。以主計處家庭收支報告為研究，有高齡者之家庭其屬醫療保健類支出、食品及居住費用所佔比例高，尤其醫療類明顯多於全體家戶。另以依 2001 年為基期計算至 2016 年，有 65 歲以上老人人口之家庭其家戶人口成長達 90%、全體家戶成長 20%，高齡少子化已是未來的人口結構趨勢。

八、臺灣房價指數介紹

依主計處 2019 年家庭住宅狀況資料顯示，住宅自有率達 84.7%，與台灣人根深蒂固有土斯有財不謀而合。購置不動產較投資股匯市風險低，購屋可辦理房貸，首購年限最長 40 年貸款，非首購之房屋貸款最長 30 年，且購屋貸款利率低，買比租划算，購屋保值若地點不錯有增值空間，也可對抗通貨膨脹，一般人會以購屋為優先考量，分期繳款當作存錢，隨年齡增長工作穩定，年薪也增加可提前清償貸款，故購置不動產為最保險投資方式。

想知道房地產市場的近期走勢，看房價指數就可以了，房價指數又稱房地產價格指數，是反映房地產價格變動趨勢和幅度的指數。我國的房價指數起步晚，發展比較慢，目前定期公布的民間研究機構為信義房價指數(我國最早的房價指數)、國泰房地產價格指數及清華安富房價指數；官方版統計有內政部房價指數和台北市房價指數，詳如表 3 及 4 所示。

房價指數反映了一個國家或地區房地產行情的變化，有了指數房價上漲或下跌幅度，可進行相對期間、年度比較，當比較值百分比增加，說明該地區房價上漲，指數越大，漲幅越大，指數變小房價下跌。房價指數的變化對於政府部門制定政策，建商或仲介進行投資決策，以及研究者發展經濟分析，都具有一定的參考價值。在房地產市場行情如火如荼的今天，有效利用房價指數，民眾及投資者可以了解近期房地產行情的變化，理性判斷並加以選擇。銀行辦理「以房養老」貸款，對不動產評估資產價值方式，參採內政部不動產交易實價查詢服務網案例資料、聯徵中心鑑價資訊平台案例資料、銀行內部鑑價參考案例資料估價、具公信力之房仲成交行情或實際訪價資料，核貸額度依上述參

採資料或案例覈實評估不動產價值後，再依地區別核予貸放成數，當未來房價下跌，銀行風險增加。精確的房價指數應有助於銀行對不動產掌握即時訊息，對房價合理性評估以降低授信風險。

表 3 內政部及國泰房價指數彙整表

項目	住宅價格指數	國泰房價指數
公布單位	內政部營建署	國泰建設
編製對象	0.5 至 60 年房地產	預售屋、新成屋
樣本區域	全國及六都	全國、六都及新竹
編製方法	特徵價格法	特徵價格法
資料來源	實價登錄	市調資料
指數基期	2013 全年	2001 年
優點	季指數且全面性	新推房屋個案

表 4 信義及清華安富房價指數彙整表

項目	信義房價指數	清華安富房價指數
公布單位	信義房屋	安富金融工程研究中心
編製對象	中古屋	二樓以上住家為主
樣本區域	台灣地區、六都及新竹	全國、六都與 10 縣市
編製方法	特徵價格法	類重複交易法
資料來源	實價登錄	實價登錄
指數基期	2001Q1	2012/8/1
優點	資料長期具及時性	月指數涵蓋全國各縣市

資料來源：本研究整理各單位網站

參、研究方法

本研究之研究期間為 2015 年 12 月至 2020 年 12 月以合作金庫銀行辦理以房養老之每月核貸金額為應變數，自變數的部分則採用內政部戶政司人口統計數分析整理計算之扶老比及扶養比、行政院主計處之消費者物價指數年增率及國立清華大學安富金融工程研究中心之清華安富房價指數年增率進行實證分析。

一、單根檢定

由於研究資料乃屬於時間數列型式，通常可分為兩種態勢：固定時態(Stationary)及非固定時態(Nonstationary)列序。Granger and Newbold (1974)指出，如果冒然直接進行非固定時態變數的迴歸分析將得到所謂的假性迴歸(Spurious Regression)結論：兩個獨立且無關的變數，只考量其單根性(Unit Root)，會估算出一個根本不存在的相關性。因此在進行實證分析前，直接先採用 Dickey and Fuller (1979)所提出之 ADF (Augmented Dickey Fuller) 單根檢定法 (unit root test) 來檢定研究資料是否為固定時態之時間序列。

ADF 單根檢定為 DF 檢定的推廣，Dickey and Said (1984) 為克服 DF 單根檢定中殘差的相關問題，研究出 Augmented Dickey-Fuller 單根檢定(簡稱 ADF 檢定)，在 DF 方程式中加入應變數的落差項，探討時間序列資料在自我迴歸模型中，以會發生誤差的問題，於是加入自變數差分之最適落後期數，使得殘差修正為白噪音 e_t 所產生變數。

ADF 檢定模型分為三種：

(一) 無截距項且無時間趨勢項模組

$$\Delta y_t = \gamma y_{t-1} + \sum_{i=2}^p \beta_i \Delta y_{t-i+1} + e_t \quad (1)$$

(二) 有截距項但無時間趨勢項模組

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \gamma y_{t-1} + \sum_{i=2}^p \beta_i \Delta y_{t-i+1} + e_t \quad (2)$$

(三) 有截距項而且有時間趨勢項模組

$$\Delta y_t = \alpha_0 + \gamma y_{t-1} + a_2 t + \sum_{i=2}^p \beta_i \Delta y_{t-i+1} + e_t \quad (3)$$

在式中： Δ 表示差分運算因子， y_t 是時間數列 y 之原始資料值； Δy_t 是數列 y 採一階差分。值。 α_0 是截距項目； e_t 是白噪音 (White Noise)；而 P 則是落後期數； t 是時間趨勢序列。虛無假設為 $H_0: \alpha_1 = 0$ 代表資料屬於非定態資料序列存在單根現象；時間序列資料經過 ADF 檢定後，當拒絕虛無假設 H_0 時，表示此時間序列資料為定態時間序列，具單根現象；若是無法拒絕 H_0 ，則表示該序列屬於非定態資料序列具有單根，下一步則必須對此時間數列資料來進行差分 (First Difference) 處理，用差分型態後的數列來進行單根檢定，直到 γ 統計值明顯異於零，即為通過單跟檢定，確定數列是定態序列資料，才能進行後續分析。

二、向量自我迴歸模式

1980 年 Sims 提出向量自迴歸模型 (Vector Autoregressive Model, VAR) 簡稱為 VAR 模型，是一種常用的計量模組，將只能使用一個變量的自我迴歸的 AR 的模組加以擴充，在這模組之內，不需要在變數間因果關係未明確之前，就進行內外生變數假設，將所有的應變數視為內生變數，其自變數視為外生變數，用一組迴歸的方程式來描述各變數間的互動關係，VAR 模型的理論考慮到變數之落後期數，探討變數間之領先落後關係。VAR 是由一組多條迴歸方程式、多變數所合成。 m 個變數間，VAR(p) 之一般化模型，可表示如下：

$$Y_t = \alpha + \sum_{s=1}^m \beta_s Y_{t-s} + \mu_t \quad (4)$$

$$E(\mu_t \mu_t') = \Sigma \neq 0, \quad E(\mu_t) = 0, \quad E(\mu_t \mu_s') = 0, \quad \forall_t < \forall_s, \quad E(Y_t \mu_s') = 0$$

$$\text{cov}(e_t, e_{t-s}) \neq 0, \quad \forall_t < \forall_s$$

α 是截距項， Y_t 是 $(n \times 1)$ 的內生變數矩陣； Y_{t-s} 為由 Y_t 向量第 s 期遞延項所組成之 $(n \times n)$ 向量； β_s 為 $(n \times n)$ 係數的矩陣， η 為落後期數；而 μ_t 是結構干擾項是 $(n \times 1)$ 向量前一期預測誤差程序； Σ 為 $(n \times n)$ 的共變數矩陣。 $(E(\mu_t) = 0, E(\mu_t \mu_t') = \Sigma \neq 0)$ ，對 $(t = s)$ 而言， \forall_t 與 \forall_s 則不相關，而符合條件之 μ_t ，此時則稱作向量白噪音。

本研究採用 Toda and Yamamoto (1995) 所提出之因果關係檢定，此方法最大的特點在於不需考慮變數是否具有共整合的特性，可避免使用 ECM 誤差修正模型的架構。以下 Toda and Yamamoto (1995) 所提出之因果關係檢定說明：

$$X_t = \alpha + \beta_1 t + \beta_2 t^2 + \dots + \beta_q t^q + J_1 X_{t-1} + J_2 X_{t-2} + \dots + J_K X_{t-k} + \mu_t \quad (5)$$

其中， X_t 為一包含 n 個內生變數的向量； α 為常數項； $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_q$ 為對應時間趨

勢 t 之係數向量； J_1, J_2, \dots, J_k 為對應落後期數 X 的係數向量； μ_t 為殘差向量。

Toda and Yamamoto (1995)之虛無假設為聯合檢定如下式：

$$H_0: J_1 = J_2 = \dots = J_k = 0 \quad (6)$$

接著以最小平方方法估計 VAR 模型，如下式：

$$Y_t = \hat{\alpha} + \hat{\beta}_1 t + \dots + \hat{\beta}_q t^q + \hat{J}_k X_{t-1} + \dots + \hat{J}_k X_{t-k} + \dots + \hat{J}_p X_{t-p} + \hat{u}_t \quad (7)$$

其中， $\hat{\alpha}$ 、 $\hat{\beta}_1$ 、 $\hat{\beta}_q$ 、 \hat{J}_1 、 \hat{J}_k 、 \hat{J}_p 、 \hat{u}_t 分別表示其估計值； $p \geq k + d_{\max}$ ， d_{\max} 為各變數中整合階數最大值。Toda and Yamamoto (1995)證明其 VAR($k + d_{\max}$) 模型之 MWALD 統計量，服從卡方分配。在進行因果關係檢定時，只需檢定 k 階的估計參數即可。

肆、實證結果與分析

本研究探討影響合作金庫銀行以房養老商品每月核貸金額之因素，使用扶養比、扶老比、消費者物價指數年增率及清華安富房價指數年增率為自變數，研究期間為2015年12月至2020年12月，使用月資料，共61個月。以下將分敘述性統計、單根檢定及因果關係模型實證三節加以實證。

一、敘述統計：

由表 5 加以觀察，2015 年 12 月至 2020 年 12 月，五個變數 Jarque-Bera 之 P 值加以觀察，結果四個自變數：扶老比、扶養比、消費者物價指數年增率及清華安富房價指數年增率呈近似常態分配，而應變數：每月核貸金額(億元)則非呈常態分配。另由平均數加以觀察，每月核貸金額(億元)為 1.8687 億元，消費者物價指數年增率為 0.7292、扶老比為 0.1959、扶養比為 0.3752 及清華安富房價指數年增率為 0.0116。

由圖 1 可知，消費者物價指數年增率與每月核貸金額(億元)間具有最相似的趨勢，而扶老比、扶養比及清華安富房價指數年增率則有明顯的趨勢，為避免隨機趨勢造成虛假迴歸 (spurious regression)，後續將去除趨勢的影響。詳如圖 2。

表 5 五個變數之敘述統計資料

統計量	每月核貸金額(億元)	消費者物價指數年增率	扶老比	扶養比	清華安富房價指數年增率
平均數	1.8687	0.7292	0.1959	0.3752	0.0116
中位數	1.7100	0.5900	0.1947	0.3737	0.0130
極大值	4.1800	2.4100	0.2253	0.4016	0.0540
極小值	0.6900	-1.2100	0.1692	0.3528	-0.0330
標準差	0.8017	0.8600	0.0164	0.0143	0.0245
偏度	1.0838	0.0084	0.1141	0.1819	-0.2375
峰度	3.8267	2.2983	1.8425	1.8637	2.0513
Jarque-Bera	13.6791	1.2521	3.5379	3.6180	2.8607
p 值	0.0011	0.5347	0.1705	0.1638	0.2392

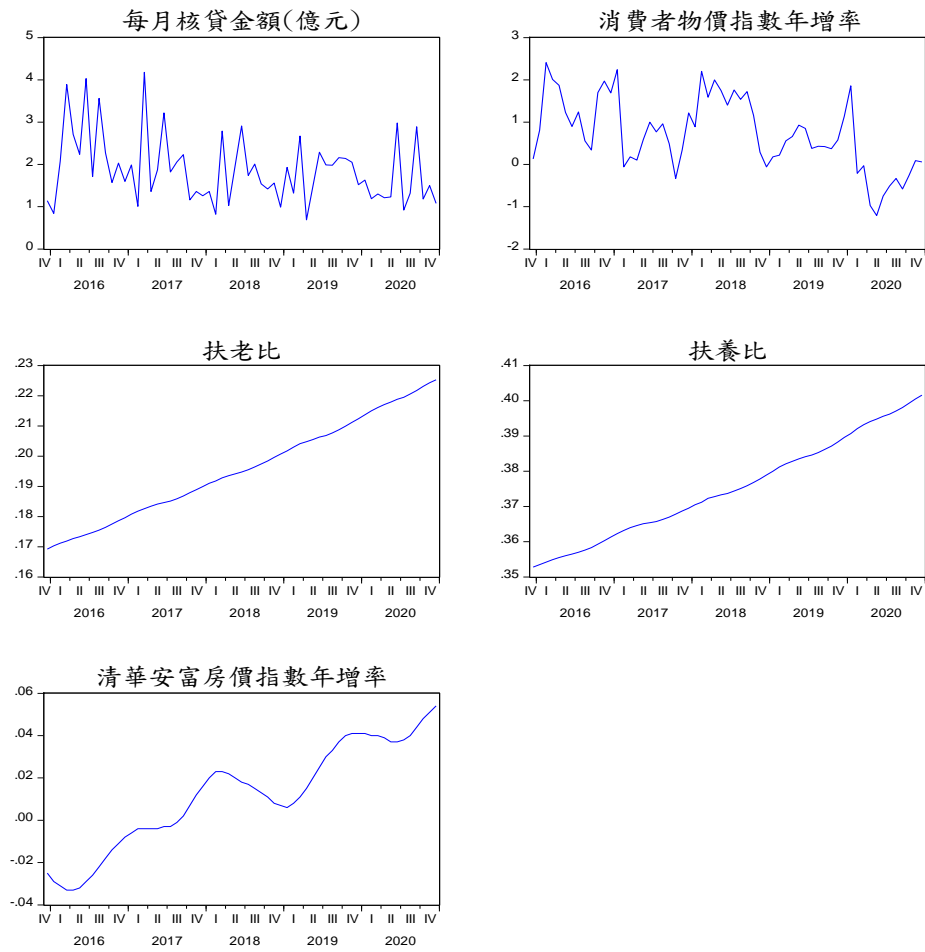


圖 1 每月核貸金額(億元)與四個自變數趨勢圖

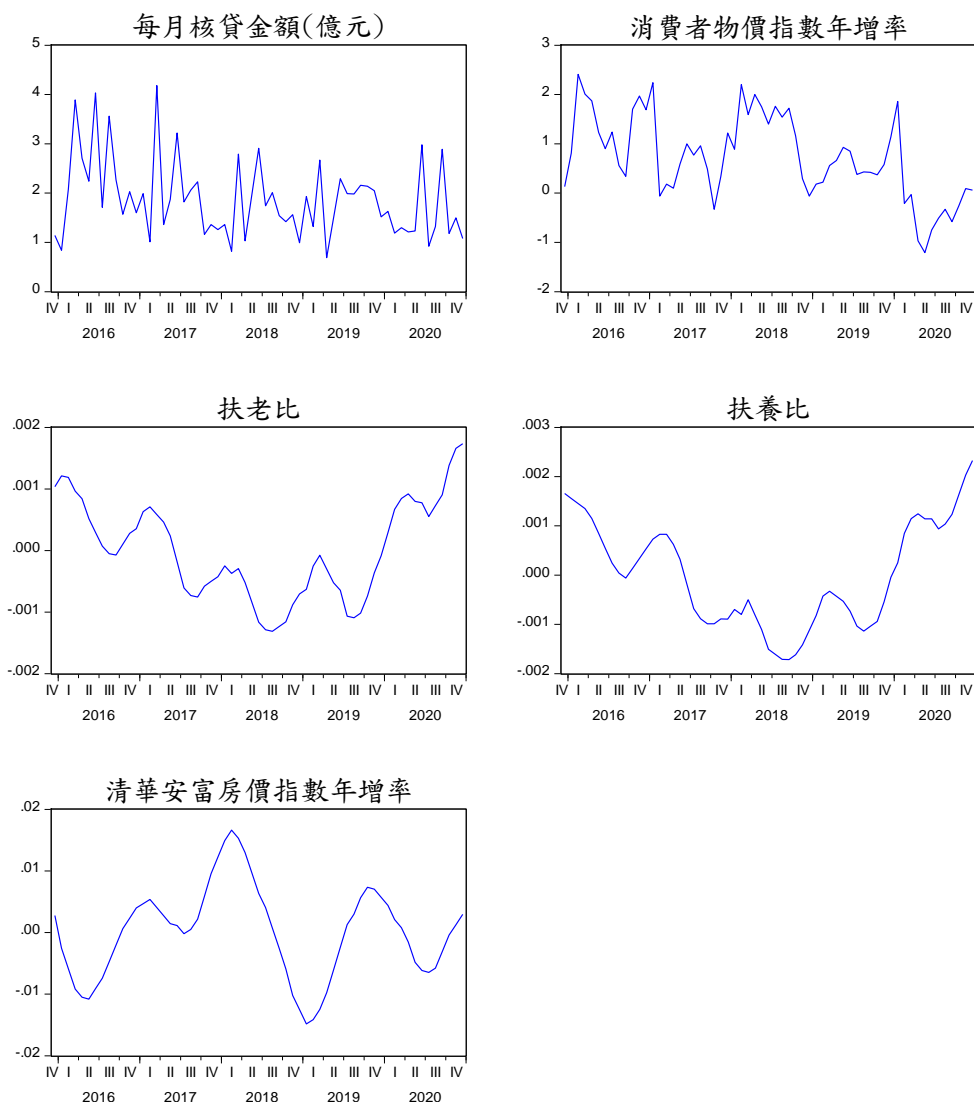


圖 2 扶老比、扶養比及清華安富房價指數去除趨勢圖

二、單根檢定

首先進行單根檢定，以確定時間序列為定態，以避免假性迴歸的問題。由表 6 可知，每月核貸金額(億元)、消費者物價指數年增率、扶老比、扶養比及清華安富房價指數年增率五個變數的水準項，皆呈定態，整合級次為 0。

表 6 五個變數之 ADF 單根檢定

變數別	水準項
每月核貸金額(億元)	截距 -7.880639 (0)***
消費者物價指數年增率	截距 -3.145758 (0)**
扶老比	截距 -5.177661 (3)***
扶養比	截距 -4.165711 (2)***
清華安富房價指數年增率	截距 -5.601489 (1)***

附註：**及***分別表達到 5%及 1%顯著水準；括號內的數字為 Lag 期數

三、因果關係模型實證

本研究使用 VAR 模型加以探討消費者物價指數年增率、扶老比、扶養比及房價指數年增率對以房養老商品發展之影響。由表 7 可知，以 VAR 模型之 SC 準則判斷落後期數，每月核貸金額與消費者物價指數年增率兩兩間的最適落遲期數為一期，而扶老比、扶養比及清華安富房價指數年增率則皆為兩期。

表 7 VAR 模型之 SC 準則判斷 Lag 期數

Lag 期數	每月核貸金額與消費者物價指數年增率	每月核貸金額與扶老比	每月核貸金額與扶養比	每月核貸金額與清華安富房價指數年增率
0	4.869310	-9.117271	-8.549677	-4.552176
1	4.441303*	-11.43988	-11.29608	-6.677530
2	4.614628	-11.92153*	-11.87139*	-8.213739*
3	4.651786	-11.87535	-11.78333	-8.164670
4	4.922252	-11.66334	-11.75474	-7.933289
5	5.041568	-11.53584	-11.53888	-7.738021

附註:*為最適 Lag 落遲期數

由表 8 至 11 可知，消費者物價指數年增率與清華安富房價指數年增率對每月核貸金額沒有顯著的影響，而由扶老比落遲 1 及 2 期係數加以觀察，兩期係數相加為正，亦即其對每月核貸金額具有短期的正向影響，而扶養比亦得到類似的結果。由於扶老比與扶養比之線性相關係數 0.989310，達 0.01 顯著水準，為避免共線性的問題，故本研究將兩自變數予以分開探討。

表 8 每月核貸金額與消費者物價指數年增率之因果關係檢定

變數名稱	每月核貸金額	消費者物價指數年增率
每月核貸金額 (-1)	-0.069875	-0.027325
標準差	(0.13129)	(0.10222)
t-stat 值	[-0.53222]	[-0.26731]
消費者物價指數年增率(-1)	0.198303	0.711580***
標準差	(0.12200)	(0.09499)
t-stat 值	[1.62539]	[7.49098]
常數項	1.865516***	0.263782
標準差	(0.26944)	(0.20979)
t-stat 值	[6.92366]	[1.25739]

註：***表示達 1% 的顯著水準

表 9 每月核貸金額與扶老比之因果關係檢定

變數名稱	每月核貸金額	扶老比
每月核貸金額 (-1)	-0.224911	-4.56E-06
標準差	(0.12632)	(2.9E-05)
t-stat 值	[-1.78055]	[-0.15780]
每月核貸金額 (-2)	0.020031	2.94E-05
標準差	(0.12289)	(2.8E-05)
t-stat 值	[0.16300]	[1.04677]
扶老比(-1)	-1552.877***	1.666069***
標準差	(464.584)	(0.10618)
t-stat 值	[-3.34251]	[15.6907]
扶老比(-2)	1810.653***	-0.734602***
標準差	(480.421)	(0.10980)
t-stat 值	[3.76889]	[-6.69029]
常數項	2.317925***	-4.90E-05
標準差	(0.37146)	(8.5E-05)
t-stat 值	[6.24008]	[-0.57713]

註：***表示達 1%的顯著水準

表 10 每月核貸金額與扶養比之因果關係檢定

變數名稱	每月核貸金額	扶養比
每月核貸金額 (-1)	-0.228343*	-3.81E-05
標準差	(0.12479)	(3.0E-05)
t-stat 值	[-1.82975]	[-1.28498]
每月核貸額度 (-2)	-0.028313	3.77E-05
標準差	(0.12536)	(3.0E-05)
t-stat 值	[-0.22585]	[1.26536]
扶養比(-1)	-1419.767***	1.735162***
標準差	(416.221)	(0.09879)
t-stat 值	[-3.41109]	[17.5639]
扶養比(-2)	1632.363***	-0.771546***
標準差	(426.658)	(0.10127)
t-stat 值	[3.82593]	[-7.61879]
常數項	2.409137***	6.76E-06
標準差	(0.37536)	(8.9E-05)
t-stat 值	[6.41817]	[0.07592]

註：***表示達 1%的顯著水準

表 11 每月核貸金額與清華安富房價指數年增率之因果關係檢定

變數名稱	每月核貸金額	清華安富房價指數年增率
每月核貸金額 (-1)	-0.068096	7.30E-05
標準差	(0.13349)	(0.00016)
t-stat 值	[-0.51012]	[0.45617]
每月核貸金額 (-2)	0.145585	-1.62E-05
標準差	(0.13332)	(0.00016)
t-stat 值	[1.09198]	[-0.10141]
清華安富房價指數年增率(-1)	-40.65193	1.789482***
標準差	(43.9253)	(0.05267)
t-stat 值	[-0.92548]	[33.9721]
清華安富房價指數年增率(-2)	27.44544	-0.882073***
標準差	(44.1372)	(0.05293)
t-stat 值	[0.62182]	[-16.6652]
常數項	1.750592***	-1.04E-06
標準差	(0.38304)	(0.00046)
t-stat 值	[4.57028]	[-0.00226]

註：***表示達 1%的顯著水準

伍、結論

本研究以2015年12月至2020年12月間之消費者物價指數年增率、扶養比、扶老比及房價指數年增率加以探討對合作金庫銀行辦理以房養老每月核貸金額之影響。經過嚴謹的實證過程，獲得以下的結論：

消費者物價指數年增率與清華安富房價指數年增率對每月核貸金額沒有顯著的影響，而分別將扶老比及扶養比之落遲1及2期係數相加，其短期效果為正，兩者對每月核貸金額皆有正向的影響，也就是扶老比及扶養比越高，將導致合作金庫銀行辦理以房養老核貸金額增加。

參考文獻

- 林左裕、楊博翔(2011)，「逆向房屋抵押貸款在臺灣推行之需求分析」，住宅學報，第20卷第1期，109-125。
- 許綉倫(2019)。高齡化世代消費者對銀髮金融商品認知與其購買意願關聯性之研究，東吳大學企業管理學系碩士論文。
- 陳貞妙(2018)。台灣高齡消費者物價指數之初探。淡江大學保險學系保險經營碩士在職專班碩士論文，新北市。
- 曾絲涇(2018)。國內不動產逆向抵押貸款機制建構之研究，國立屏東大學不動產經營學系碩士班未出版之碩士論文。
- 黃莉婷(2018)。我國以房養老政策分析，國立中正大學會計資訊與法律數位學習碩士論文。
- Akaike, H. (1973), "Information Theory and an Extension of the Maximum Likelihood

- Principle,” *International Symposium on Information Theory*, 267-281.
- Dickey, D. A. and W. A. Fuller (1979), “Distribution of the estimators for autoregression time series with a unit root,” *Journal of American Statistical Association*, Vol. 427-432.
- Granger, C. W. J. and P. Newbold (1974), “Spurious regressions in econometrics,” *Journal of Econometrics*, Vol. 2, 111-120.
- Nelson, C. R. and, C. I. Plosser (1982), “Trends and random walks in macroeconomic time series: Some evidence and implications,” *Journal of Monetary Economics*, Elsevier, Vol. 10(2), 139-162.
- Phillips, P. C. B. and P. Perron (1988), “Testing for a Unit Root in Time Series Regression,” *Biometrika*, Vol. 75, 335-346.
- Said, E. S. and D. A. Dickey (1984), “Testing for unit root autoregressive moving average models of unknown order,” *Biometrika*, Vol. 71, 599-607.
- Sims, C. A. (1980), “Macroeconomics and reality,” *Econometrica*, Vol. 48, 1-48.
- Toda, H. Y. and T. Yamamoto (1995), “Statistical inference in Vector Autoregressions with possibly integrated processes,” *Journal of Econometrics*, Vol. 66, 225-250.