

嘉南藥理科技大學專題研究計畫成果報告

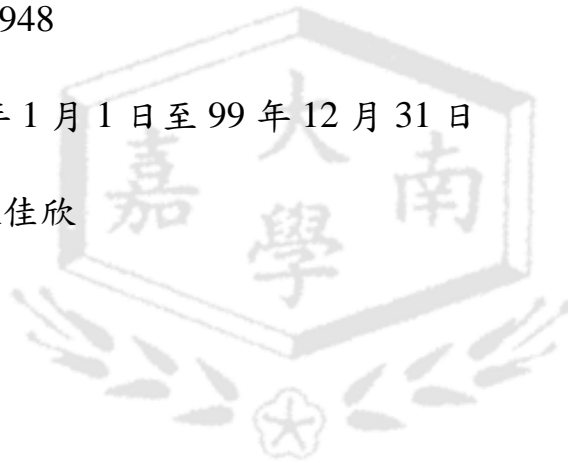
台灣地區年輕世代首購家戶換屋決策影響因素之探討

計畫類別：個別型計畫

計畫編號：CN9948

執行期間：99年1月1日至99年12月31日

計畫主持人：陳佳欣



執行單位：休閒保健管理系

中華民國 一〇〇 年 二 月

台灣地區年輕世代首購家戶換屋決策影響因素之探討

摘要

目前相關研究對於住宅權屬決策之探討，多著重於分析家戶首次購置住宅或由租屋至擁屋影響因素之分析，對於擁屋家戶換屋決策探討之研究並不多。由於換屋之遷移成本與交易成本極高，多數擁屋家戶不會因家戶所得或住宅價格之些許改變，而進行換屋之決策。本研究以擁屋家戶為觀察對象，探討其換屋決策之影響因素。本研究引用華人家庭動態資料庫 (Panel Study of Family Dynamics, 簡稱 PSFD) 所調查之回溯資料 (retroactive data) 以及橫斷面跨時資料 (panel data), 以第一年計畫 RI1999 主樣本為分析對象，進行擁屋家戶換屋決策之探討，將其影響因素分為個人社會經濟屬性、住宅市場經濟因素，以及目前住宅之住宅特性。研究方法採用比例危險模型 (proportional hazard model), 由動態的觀點分析擁屋家戶換屋之主要影響因素。

關鍵字：擁屋、換屋決策、比例危險模型

The Relocation Decisions of Homeowners for Young Generation in Taiwan

Abstract

Previous literatures of housing tenure choice focus on the factors that affect first-time housing buying and the transition from renting to owning for households, but rarely analyze the relocation decisions of homebuyers. Due to the moving and transitions costs, most homebuyers do not move routinely in response to small change in household income and housing price. The possible decisions for first time homebuyers include remaining homeownership, second time home buying for housing adjustment, and the transition to renting status. We would construct the proportional hazard model model to analyze the relocation decisions of first time homebuyers from the dynamic viewpoint, and we would classify the factors that affect the relocation decisions into three categories, including household social-economic characteristics, housing market conditions and the characteristics of current house. Our empirical data is retrieved from Panel Study of Family Dynamics (PSFD) surveyed in Taiwan.

Keywords: Homeowners; Relocation Decision; Proportional Hazard model

一、前言

擁屋隱含成為擁屋階層之心理性因素，擁屋者可自由控制及改變居家環境與住宅配置。此外，又因台灣地區住宅市場上租賃住宅之品質普遍較差，而市場規模亦明顯不足，因此多數家戶皆以擁屋為目標。住宅為昂貴之消費性財貨，具不可移動性且交易成本極高。一般家戶需經多年工作累積財富之後，才有能力購屋；且在家庭狀態與居住地點穩定的情況下，才有購屋的需求；而在購屋之前亦會對住宅市場經濟狀況，如貸款利率與住宅價格變動情形等，進行長時間的觀察與評估。因此購置住宅為家庭生命週期中，重大的消費與投資性決策。多數擁屋家戶不會因為家戶所得或住宅價格之些微改變，而進行換屋之行為。

根據行政院主計處之調查，台灣地區民國 96 年住宅自有率高達 88.1%，顯示目前住宅市場多數為擁屋者。此外，依據財團法人台灣不動產資訊中心民國 97 年第 2 季之『住宅需求動向調查』，換屋需求佔住宅消費市場 33.4%。因此，擁屋家戶之換屋決策為住宅交易市場之重要決策行為。然而，目前相關研究對於住宅權屬決策之探討，多著重於分析家戶首次購置住宅(陳彥仲、陳佳欣, 2005; Di Salvo and Ermisch, 1997; Clark *et al.*, 1997)或由租屋至擁屋之影響因素 (Morrow-Jones, 1988; Clark *et al.*, 1994)，對於擁屋家戶換屋決策探討之研究並不多。本研究將以擁屋家戶為觀察對象，探討其換屋決策之影響因素。

家戶在首次購屋後，隨著家庭生命週期之演進，住宅需求產生改變，可能進行住宅調整。Henley (1998) 發現所得較高之家戶，隨著家庭人數增加，較可能再次購屋並遷移至較大的住宅，此為向上遷移 (upward movement)。然而，亦有部分家戶可能因部分重大事件之發生，如離婚或失業，而由擁屋轉換為租屋狀態 (Feijten, 2005)，此為向下遷移 (downward movement)。因此擁屋家戶而言，其住宅決策除了繼續維持首購之擁屋狀態，亦可能二次購置住宅，並可能由擁屋狀態轉換為租屋。該決策之影響因素主要包括家戶社會經濟屬性、住宅市場經濟狀況，以及目前住宅之住宅特性。其中目前住宅特性則包括實體之住宅屬性以及該住宅之財務貸款狀況。

目前國內相關研究對於住家遷移決策之探討，多由靜態的觀點以橫斷面資料進行分析 (曾喜鵬、薛立敏, 2004、陳淑美等, 2004)。此類研究多以多項 logit 模型為研究方法，對家戶遷移決策進行探討。如陳淑美等

(2004) 以多項 logit 模型分析家戶一般遷移、向下遷移以及向上遷移之影響因素。然而，靜態模型由於模型本身的限制，對於住宅市場經濟狀況與家庭生命週期等隨時間而改變之變數，僅能就特定時間點之橫斷面資料進行分析，無法考量其隨時間而改變之特性 (Di Salvo and Ermisch, 1997)。此外，靜態模型係以某一固定時間點為基準，所反應的現象為目前個人屬性與社會經濟狀況，對目前住宅權屬狀態的影響。因而靜態模型存在解釋變數與被解釋變數時間點不一致的問題。

本研究以台灣地區年輕家戶為主要觀察對象，所使用的樣本為「華人家庭動態資料庫，Panel Study of Family Dynamics，簡稱 PSFD」第一年計畫的主樣本 (RI1999)。PSFD 每年都會針對受訪者之居住狀況進行追蹤調查，包括住宅屬性狀況以及房屋貸款支出情形等資料。本研究以比例危險模型為研究方法，由動態觀點，分析擁屋家戶換屋決策之主要影響因素。

二、擁屋家戶換屋決策之影響因素

家戶生命週期是社會學者於 1930 年代初期所提出的概念，用以描述家戶結構、組成與行為的改變。Duvall (1977) 以生命歷程重大事件分類，將家戶生命週期分為三個時期。夫婦結婚時間點為家戶建立期的起始點，第一個小孩出生為擴張期的開始，子女陸續離家為家戶縮收期的開始。直至夫婦兩人皆死亡，則家戶生命週期結束。隨著生命週期的演進，家戶住宅需求產生改變，家戶將進行住宅消費的調整 (Rossi, 1955)。此一住宅狀態的變動過程，Kendig (1984) 稱之為住宅生涯 (housing career)。

一般而言，處於單身、年輕之族群可能會居住於原生家庭或在外承租住宅。隨著生命週期的演進，則可能進而購置住宅成為擁屋者。相關研究多發現生命歷程重大事件對首次購置之影響，以結婚事件之影響效果為最大 (Mulder and Wanger, 2001)。隨著小孩的出生以及小孩的成長，家戶可能進入不同的家庭生命週期階段，需要遷移到面積更大或品質更好的住宅。此為家戶住宅生涯向上遷移之一般情形。影響擁屋家戶第二次購置住宅之因素，除了家戶社會經濟屬性因素之外，住宅市場經濟狀況以及首次購置住宅之住宅特性 (Archer *et al.*, 2008)，亦有明顯影響效果。本研究彙整如下。

(一) 家戶社會經濟屬性因素

住宅為昂貴消費性財貨，購置住宅需龐大財富的累積。高所得者累積財富的能力越強，較能隨著家庭生命週期的變化，進行住宅需求之調整。所得隨著工作經驗之累積，與個人於職場上之表現而有所變動，為隨時間而改變之變數。然而，多數回溯調查資料並無記錄各時間點之所得，且受訪者所回答之所得數值，常與實際狀況有所不符。因此相關研究多以恆常所得 (permanent income) 亦即預測之所得，或其他的代理變數 (proxy variable) 代替個人所得。如 Zorn (1988)、Bourssa (1995) 等皆以恆常所得進行分析，而 Di Salvo and Ermisch (1997) 則以受訪者 16 歲時之閱讀與數學成績為所得之代理變數。一般而言，恆常所得的估計，多以人力資本變數為基礎，如教育程度、職業、工作地點等。而不能被人力資本變數所解釋的部分則為臨時所得 (transitory income)。Goodman (2003) 之研究結果發現恆常所得越高者再次購屋機率顯著提升，至於臨時所得之影響效果則較不顯著。

在生命歷程重大事件部分，家庭成員之增加與小孩之成長，皆可能對換屋需求產生影響。Deurloo et al. (1995) 認為第二個小孩出生，則家戶需要更大的居住空間，因此再次購屋之機率較高。而陳淑美、張金鶚(2002) 則認為家戶處於小孩正在成長的生命週期階段，可能會有遷移到更大住宅面積的需求。此外，相關研究亦發現當離婚事件的發生，則家戶所得將產生變化，再次購屋之機率將降低。

(二) 住宅市場經濟因素

總體經濟面因素如住宅價格、住宅價格上漲率、貸款利率與失業率等，亦對擁屋家戶再次購屋行為有顯著影響(Ermisch and Di Salvo,1996)。住宅價格高之地區代表擁屋成本較高，因此家戶較難購置住宅 (Di Salvo and Ermisch,1997)。然而，Henley (1998) 卻認為當住宅市場處於價格成長階段，則擁屋者原持有住宅之價值將提升，且其住宅銷售將較容易，因此換屋機率將提升。反之，若住宅市場處於價格下降階段，則住宅銷售價格可能不及原先之取得成本，因此換屋之機率將下降。此外，Henley(1998) 亦認為勞動市場之經濟狀況，亦會影響擁屋者換屋之機率。失業率隱含失業之危機感，失業率越高之地區，換屋機率將越低。

(三) 目前住宅之住宅特性

目前住宅之住宅特性對家戶再次購置住宅之影響，主要包括實體之住

宅屬性以及該住宅之財務狀況。在實體住宅屬性部分，Henley (1998) 發現目前住宅之面積越大、房間數越多且屋齡越新之家戶，可能較能滿足家戶未來之住宅需求，因此再次購置住宅之機率越低。而 Haurin and Gill (2002) 則認為家戶同時擁有兩棟住宅財務風險極高，因此目前住宅若屬流動性較高之典型住宅¹，銷售期間將可能較短，家戶財務風險將降低。此類家戶再次購置住宅之機率較高。除了住宅本身屬性之外，Kim and Horner (2003) 認為周圍之鄰里環境亦對再次購置住宅有明顯影響。該研究發現鄰里環境處於下瀘之地區以及人口密度越高之地區，擁屋者換屋之機率將會增加；反之，若為地方政府重點發展之地區，包括都市更新地區以及道路建造或拓寬周邊地區，則家戶再次購屋之機率將會下降。在住宅財務狀況方面，相關研究主要應用貸款額度與貸款成數兩個指標進行探討。Henley (1998) 貸款額度越高之家戶，本身之經濟負擔較重，因此再次購屋之機率越低。而貸款成數越高之家戶，購置第二住宅所可能產生之財務風險極高，因此再次購屋之機率亦較低。

三、研究內容與方法

(一) 資料來源

本研究將建構比例危險模型模型，由動態之觀點分析擁屋家戶換屋之決策行為。本研究以「華人家庭動態資料庫，Panel Study of Family Dynamics，簡稱 PSFD」為實證研究資料。該資料庫自 1998 年開始針對一千份家戶進行訪問，於 1999 至 2001 年間將主樣本擴大為三千份，至 2003 年主樣本則擴大至四千三百份。PSFD 第一年計畫 (RI1999) 以台灣地區 1953 年至 1963 年間出生的居民為訪問對象，依據內政部戶政司所提供的戶籍資料進行面訪。第二年計畫除了繼續追蹤第一年計畫之主樣本外 (RII2000)，並增加 1933 年至 1953 年間出生的居民將其納入主樣本的範疇 (RI2000)。此外，並進一步延伸訪問主樣本之父母 (PI2000)、兄弟姐妹 (SI2000) 與子女 (CI2000)。第三年計畫與第四年計畫則對主樣本與

¹ Haurin (1988) 提出非典型 (atypical, 簡寫 ATP) 的概念，Haurin 將『典型住宅』定義為各種住宅屬性的平均值所組成的住宅。而任何住宅存在屬性偏離『典型住宅』者，皆稱為『非典型住宅』，而其『非典型』的程度即可以用偏離的大小加以衡量。以數學式表示非典型指數的計算方法如下式所示。

$$ATP = \sum_{i=1}^n p_i |h_i - \bar{h}|$$

其中 h_i 為該住宅的第 i 個屬性， p_i 為第 i 個屬性的特徵價格，亦即 $V = f(h_i)$ ， $i = 1, \dots, n$ 且 $p_i = \frac{\partial V}{\partial h_i}$ ，其實證結果發現非典型因素對流動性的影響呈負向變動，而且相當顯著。

延伸樣本繼續追蹤。第五年計畫除了對主樣本與延伸樣本繼續追蹤之外，並增加 1965 年至 1976 年間出生的居民納入主樣本的範疇 (RI2003)。

不同世代所經歷之時代背景與住宅市場經濟狀況有所不同。台灣近幾十年來經濟快速成長，人民生活逐漸富裕，在民國 50 年時平均國民所得僅為 137 美元；至民國 82 年則突破 10000 美元。此外，由於近年來金融自由化，購置住宅時貸款之成數與房貸利率，都較過去資金緊縮時期優惠許多，此對於年輕世代購置住宅應有正面影響。然而，由於經濟的成長帶動住宅價格上漲，台灣歷經幾次住宅價格波動。由於各世代所歷經之時代背景與住宅市場經濟狀況不同，家戶住宅之決策行為可能有所差異。本研究以台灣地區年輕世代為主要觀察對象。

本研究使用 PSFD 之資料，本研究所定義之年輕世代為第一年計畫的主樣本 (RI1999) 即台灣地區 1953 年至 1963 年出生之居民。首先藉由第一年計畫的主樣本之第一年追蹤資料 (RII2000) 之問項，即可得知該家戶何時首次購置住宅。PSFD 每年都會針對受訪者之居住狀況進行追蹤調查，包括住宅屬性狀況等資料，即可得知該家戶住宅狀況之變化。第一年計畫的主樣本 (RI1999) 至今年為止，已釋出十個年度之橫斷面跨時資料 (panel data)，因此應可供本研究進行實證分析。唯第五年計畫之主樣本 (RI2003) 至今年為止，僅有六個年度之橫斷面跨時資料，資料觀察長度不足可能會對實證結果產生影響。因此本研究將針對第一年之主樣本，分別建構模型，再進行比較分析。

(二) 研究方法

本研究以 Cox 比例危險模型為研究方法，該模型為存活分析法中最廣泛被使用的模型之一。其優點為可在未知母體分配型態的情況下進行參數的校估，並可處理與時間相依之變數 (time-dependent covariate)，亦即數值隨時間而改變之變數。

本研究探討擁屋家戶換屋決策之影響因素，並以目前該自有住宅購置時間之時間點為起點。存活分析之機率密度函數 ($f_T(t)$) 表示於時間點 t 再次購置住宅之機率；存活函數 ($S_T(t)$) 表示在時間點 t 之前尚未再次購屋 (換屋) 的機率。而危險率 ($h_T(t)$) 乃該人在時間 t 之前尚未購屋的條件下，在時間點 t 購屋的機率。亦即在時間點 t 時之換屋機率，當危險率越高，表示於該時間點換屋之機率越高。

$$h_T(t) = \frac{f_T(t)}{S_T(t)} = \lim_{\Delta t \rightarrow 0} \frac{Pr(t < T < t + \Delta t | T > t)}{\Delta t}, \forall t \geq 0 \quad (1)$$

Cox 比例危險模型一般假設解釋變數對危險率的影響呈指數關係，如 (2) 式所示。其中 $h(t, x)$ 是解釋變數為 x 之個體的危險率，而 β 為解釋變數的係數。 $h_0(t)$ 為基準危險函數 (baseline hazard function)，為個人的所有變數數值皆為 0 時的危險率。

$$h(t, x) = \exp(\beta \cdot x) \times h_0(t) \quad (2)$$

該模型之所以稱為『比例危險模型』，乃任何個人之危險率，相對其他個人之危險率，成一固定比例且不隨時間而改變。如 (3) 式所示，由於 $h_0(t)$ 已被刪除，所以 A、B 兩人危險率的比值不隨時間改變。因此危險率較高之個人，於任何時間點其危險率皆較另一人為高。由於危險率即為首次購屋機率，因此若解釋變數之係數值為正值，則該解釋變數與首次購屋機率呈正向變動。當該解釋變數數值越大，則該個人於各時間點之首次購屋機率將越高，由第一次正式工作至首次購屋之期間越短。

$$\frac{h(t, x_A)}{h(t, x_B)} = \frac{h_0(t) \times \exp(\beta \cdot x_A)}{h_0(t) \times \exp(\beta \cdot x_B)} = \exp[\beta \times (x_A - x_B)] \quad (3)$$

由於婚姻狀況、住宅價格等變數乃隨時間而變動，因此本研究尚須納入隨時間而改變之變數。假設模型中同時包含不隨時間變化的變數與隨時間改變而變化的變數，則 Cox 比例危險模型如 (4) 式所示。其中， x_1 為不隨時間改變之解釋變數如教育程度、目前住宅之特性。 $x_2(t)$ 為隨時間改變而變化之解釋變數如婚姻狀況、家庭人數。當該模型納入隨時間而改變之變數時，則危險率之比值將隨時間而改變。而當隨時間改變之變數其數值皆相同時，則危險率之比值仍呈等比例關係。

$$h(t, x) = \exp(\beta_1 \cdot x_1 + \beta_2 \cdot x_2(t)) \times h_0(t) \quad (4)$$

四、基本資料分析

表 1 為擁屋家戶換屋與未換屋者之基本統計量。換屋者共 57 份，未換

屋者共 621 份。在受訪者年齡、配偶年齡與結婚年齡部分，換屋者與未換屋者之差距並不大。其中換屋者平均年齡為 41.05 歲、未換屋者為 41.11 歲，配偶年齡換屋者為 37.68 歲、未換屋者為 37.54 歲，平均結婚年齡換屋者為 27.17 歲、未換屋者為 27.23 歲。在受訪者教育程度部分，換屋者之教育程度明顯較未換屋者為高，換屋者教育程度在大專以上之比例為 37%，而未換屋者大專以上之比例僅為 25%。而在受訪者配偶以及其父親的教育程度，亦有類似的分配狀況。其中換屋者配偶教育程度在大專以上之比例達 40%，而未換屋者為 25%；換屋者父親教育程度在高中以上為 22%，而未換屋者為 15%。就恆常所得而言，換屋者明顯高於未換屋者。而關於目前居住住宅之狀況部分，換屋者之平均住宅坪數為 36 坪略小於未換屋者，貸款比例換屋者為 58% 高於未換屋者。



表 1 擁屋家戶基本資料分析表

變數	換屋	未換屋
受訪者年齡(歲)	41.05	41.11
配偶年齡(歲)	37.68	37.54
結婚年齡(歲)	27.17	27.23
第一個小孩出生年齡(歲)	28.22	28.14
受訪者恆常所得(仟元/月)	52.45	47.80
目前居住之時間(年)	10.72	11.30
住宅坪數(坪)	36	37
目前住宅有貸款	33(58%)	297(47%)
受訪者教育程度分配：		
國中以下	17(30%)	268(43%)
高中(職)	19(33%)	200(32%)
大專以上	21(37%)	153(25%)
受訪者配偶教育程度分配：		
國中以下	10(19%)	239(41%)
高中(職)	22(41%)	202(34%)
大專以上	21(40%)	146(25%)
受訪者父親教育程度分配：		
國中以下	43(78%)	79(85%)
高中以上	12(22%)	6(15%)
受訪者父母親資金協助比例 ²	15(26%)	93(15%)
樣本數	57	621
(%)	(8%)	(92%)

² 受訪者父母親資金協助與配偶父母親資金協助，係指過去十年來，父母親與配偶父母親給予事業、購屋與其他類項之資助大於一仟元者。

五、實證研究結果

本研究以比例危險模型模型進行實證分析，危險率代表個人於時間點 t 之前尚未換屋的條件下，而在時間點 t 換屋的機率。若模型校估後所得到的參數 (β) 為正值，則表示該解釋變數 (x) 與危險率呈正向變動。因此當解釋變數數值越大，則該家戶換屋之機率越高。

表 2 顯示本研究之實證結果。在目前住宅居住狀況部分，住宅坪數具有負面影響效果，而小孩人數具有正面影響效果，唯其影響效果皆不顯著。本研究發現是否有貸款顯著為正，顯示目前住宅有貸款之家戶，換屋機率較未貸款之家戶為高，此與 Henley (1998) 之研究結果不同。理論上貸款額度越高之家戶，本身之經濟負擔較重，因此再次購屋之機率應較低。此可能與本研究僅以有無貸款作為變數，未能將貸款金額與比例放入模型有關。在住宅市場經濟面因素方面，居住地點之係數值顯著為負。顯示當受訪者之居住地點為台北都會區時，由於住宅價格較其他區域為高，購屋成本較高，對換屋之機率有負向影響效果。由賭倍比可得知台北都會區之居民換屋之機率，為其他地區居民的 0.64 倍。此外，失業率以及住宅價格上漲率之影響效果則不顯著。在生命歷程之重要事件中，本研究發現結婚對於換屋有顯著影響，而該變數之賭倍比為 1.39，顯示已婚者換屋機率為未婚者之 1.39 倍。

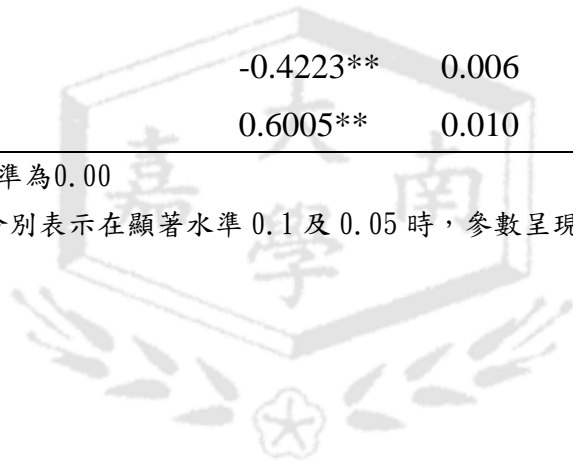
在個人社會經濟屬性因素方面，本研究發現恆常所得越高，則換屋之機率越高。顯示所得較高者累積財富的能力越強，換屋能力可能較強。此外，表 2 顯示當父親之教育程度為國中以下，則其換屋機率顯著較低；而當其父親為高中以上，則換屋機率顯著較高。顯示當父親社會經濟地位越高，則購屋機率越高。

表 2 家戶換屋決策影響因素之參數校估表

變數	參數值	顯著水準	賭倍比
台北都會區	-0.4433*	0.062	0.64
住宅價格上漲率	-1.0117	0.181	0.36
結婚	0.3309 *	0.073	1.39
失業率	-0.1134	0.570	0.89
恆常所得	0.0083*	0.019	1.01
目前住宅居住狀況			
住宅坪數	-0.0033	0.147	1.00
是否有貸款	0.5656 *	0.072	1.76
小孩人數	0.3460	0.254	1.41
父親教育程度			
國中以下	-0.4223**	0.006	0.66
高中以上	0.6005**	0.010	1.82

1. 整體模型顯著水準為0.00

2. 註記*及**者，分別表示在顯著水準 0.1 及 0.05 時，參數呈現顯著效果。



六、結論與建議

本研究以擁屋家戶為觀察對象，探討其換屋決策之影響因素。本研究引用華人家庭動態資料庫（Panel Study of Family Dynamics，簡稱 PSFD）所調查之回溯資料（retroactive data）以及橫斷面跨時資料（panel data），以第一年計畫 RI1999 主樣本為分析對象，進行擁屋家戶換屋決策之探討，將其影響因素分為個人社會經濟屬性、住宅市場經濟因素，以及目前住宅之住宅特性。

本研究實證結果發現，在住宅市場經濟面因素方面，居住地點之係數值顯著為負，而失業率以及住宅價格上漲率之影響效果則不顯著。在個人社會經濟屬性因素方面，本研究發現結婚對於換屋有顯著影響，而恆常所得越高，則換屋之機率越高，父親教育程度越高，則換屋機率越高。在目前住宅居住狀況部分，住宅坪數與小孩人數之影響效果皆不顯著，而是否有貸款顯著為正。

由於本研究所使用之資料，原始問卷僅提供有無貸款之資訊，並無各家戶貸款金額與比例之資料。建議後續研究可利用其他之調查資料，針對貸款金額與比例，對換屋決策之影響效果再行檢視。此外，華人家庭動態資料庫之追蹤資料，存在樣本流失的問題（Panel Attrition），如 RI1999 第一年總計 999 筆，第二年為 802 筆，至第三年只剩下 726 筆樣本。而樣本的流失可能並非隨機發生，因為換屋而遷移之家戶再次受訪之機率可能較低。建議後續研究可考量樣本流失的內生性問題。

七、參考文獻

1. 陳淑美、張金鵠、陳建良（2004），家戶遷移與居住品質變化關係之研究—台北縣市的實證分析，『住宅學報』，第 13 卷，第 1 期，第 51 至 74 頁。
2. 陳彥仲、陳佳欣（2005），引用回溯性資料論述台灣地區住宅首購之動態現象，『建築學報』，第 54 期，第 57-73 頁。
3. 曾喜鵬、薛立敏（2004），家戶在都會區內部之遷移與住宅選擇模式-以住宅消費失衡與調整為觀點的解釋，『建築與規劃學報』，第 5 卷，第 1 期，第 1-28 頁。
4. Archer, W. R.; David C. and Brent C Smith (2008). Ownership Duration in the Residential Housing Market: The Influence of Structure, Tenure, Household and Neighborhood Factors, *Journal of Real Estate Finance Economics*, 46:1283-1302.
5. Boehm T. P. and A. M. Schlottmann (2004). The Dynamics of Race, Income, and

- Homeownership, *Journal of Urban Economics*, 55:113-130.
6. Bourassa, S.C. (1994). Gender, Marital Status and Homeownership in Australia, *Journal of Housing Economics*, 3:220-239.
 7. Bourassa, S.C. (1995). A model of Housing Tenure Choice in Australia, *Journal of Urban Economics*, 37:161-175.
 8. Clark, W. A. V., M. C. Deurloo, and F. M. Dieleman (1994). Tenure Changes in the Context of Micro-level Family and Macro-level Economic Shifts, *Urban Studies*, 31(1):137-154
 9. Clark, W. A. V., M. C. Deurloo, and F. M. Dieleman (1997). Entry to home-ownership in Germany: Some comparisons with the United States, *Urban Studies*, 34(1):7-19.
 10. Clark, W. A. V., M. C. Deurloo, and F. M. Dieleman (2003). Housing Careers in the United States, 1968-93: Modeling the sequencing of housing states, *Urban Studies*, 40(1):143-160.
 11. Duvall, E. M. (1977). Marriage and Family Development. Philadelphia : Lippincott.
 12. Ermisch, J. and P. Di Salvo (1996). Surprises and Housing Tenure Decisions in Great Britain, *Journal of Housing Economics*, 5:247-273.
 13. Ermisch, J.(1999). Prices, Parents, and Young people's Household Formation, *Journal of Urban Economics*, 45: 47-71.
 14. Ermisch, J. and D. J. Pevalin (2004). Early Childbearing and Housing Choices, *Journal of Housing Economics*, 13:170-194.
 15. Feijten (2005). Union Dissolution Unemployment and Moving Out of Homeownership, *European Sociological Review*, 21(1):59-71
 16. Goodman, A. C. (2003). Following a panel of stayers: Length of stay, tenure choice, and housing demand, *Journal of Housing Economics* 12:106-133.
 17. Haurin, D.R.(1988).The duration of market time of residential housing, *AREUEA Journal* , 16(4):396-410.
 18. Haurin D. R. (2002). The Impact of Transaction Costs and the Expected Length of Stay on Homeownership, *Journal of Urban Economics* 51:563-594.
 19. Henley A. (1998). Residential Mobility, Housing Equity and the Labour Market, *The Economic Journal* 108:414-427.
 20. Kendig, H. L. (1984). Housing Careers, Life Cycle and Residential Mobility: Implications for the Housing Market, *Urban Studies*, 21: 271-283.
 21. Kim T. and Horner M. W. (2003). Exploring Spatial Effects on Urban Housing Duration, *Environment and Planning A*, 35(8):1415-1429.
 22. Lancaster, T. (1979). Econometric methods for the Duration of Unemployment, *Econometrica*, 52(4):939-956.

23. Morrow-Jones, H. A. (1988). The Housing Life-cycle and the Transition from Renting to Owning a Home in the United States: a Multi-state Analysis, *Environment and Planning A*, 20:1165-1184.
24. Morrow-Jones H. A. and Mary V. W. (2005). The Housing Ladder, the Housing Life-cycle and the Housing Life-course: Upward and Downward Movement among Repeat Home-buyers in a US Metropolitan Housing Market, *Urban Studies* 42(10):1739-1754.
25. Mulder and Wanger M. (2001). The Connections between Family Formation and First-time Home Ownership in the Context of West Germany and the Netherlands, *European Journal of Population* 17: 137–164.
26. Zorn, P. M. (1985). An Analysis of Household Mobility and Tenure Choice: an Empirical Study of Korea, *Journal of Urban Economics*, 24:113-128.

