

行政院國家科學委員會補助專題研究計畫成果報告 期末報告

家戶居住遷移與換屋決策之研究

計畫類別：個別型計畫
計畫編號：NSC 101-2410-H-041-011-
執行期間：101年08月01日至102年10月31日
執行單位：嘉南藥理科技大學休閒保健管理系(含碩士班)

計畫主持人：陳佳欣

計畫參與人員：碩士班研究生-兼任助理人員：吳皇蔚
大專生-兼任助理人員：張家銘

處理方式：

1. 公開資訊：本計畫可公開查詢
2. 「本研究」是否已有嚴重損及公共利益之發現：否
3. 「本報告」是否建議提供政府單位施政參考：否

中華民國 103 年 01 月 31 日

中文摘要：本研究主要應用華人動態調查資料庫之資料，由動態的觀點探討家戶居住遷移與換屋之決策。中國近年來由社會主義經濟逐漸轉型至市場經濟，住宅改革亦在1988年於全面展開，目的在於導入市場機制至以補貼為主之先前住宅系統，在此住宅改革轉型期，家戶居住遷移行為應與台灣有極大之同。本研究首先應用羅吉特模型比較台灣與中國沿海地區家戶住宅行為的差異。其次，本研究應用比例危險模型（Proportional Hazard Model）進行台灣地區(RI2003)主樣本居住遷移之動態分析；最後，則應用台灣地區主樣本歷年追蹤資料，分析家戶向上或向下遷移之主要影響因素。本研究實證結果發現個人月收入越高者，對於居住遷移有正向影響效果，而教育程度亦對居住遷移有顯著正向影響；在住宅權屬方面，權屬為自有相較於租屋者，居住遷移的機率會較低；在房屋結構方面，居住於鋼筋混凝土、磚造住宅者相較於土木石造住宅，居住遷移的機率較低。

中文關鍵詞：居住遷移、比例危險模型、換屋決策

英文摘要：In this study, we use the data of Panel Study of Family Dynamics to explore the effect of residential mobility and relocation decision from the dynamic point of view. In the transition from socialist economics to market mechanisms, housing reform in China was launched in 1998. It aims to introduce market mechanisms to subsidies housing system and transform housing from welfare goods to commodities. In this transitional period, the residential mobility behavior of China households might be different from Taiwanese. We would use logit model to compare the difference of residential mobility between Taiwan and China. Besides, we use proportional hazard model to analyze the residential mobility behavior of main respondent from RI2003. Finally, we use the panel data of households and housing condition for the period 2003-2009 and analyze the factors that affect upward movement and downward movement. Our empirical results show that personal income has a significant positive effect on residential mobility, and education attainment also has a significant positive effect. Homeowner has lower probability of residential mobility than renter. In house structure, people who live in reinforced concrete and brick

house has lower probability of residential mobility.

英文關鍵詞： Residential Mobility； Proportional Hazard Model；
Relocation Decision

一、前言

居住遷移是家戶的重大事件，也是改變社會空間結構的基本動力。居住遷移與住宅市場及都市結構的改變存在複雜的關係，而居住地點遷移的過程為多數大都會地區擴展的基礎 (Li, 2004)。西方國家相關研究，多由市場經濟的角度來探討居住遷移的問題，即居住地點的選擇決策是自主且自由之前提假設。住宅經濟學家認為在可負擔性的條件限制下，居住遷移乃為達成住宅消費之均衡 (Hanushek and Quigley, 1978)，並多引用 Rossi (1955) 之經典論述，即居住遷移與隨著生命歷程演進所產生之空間需求以及住宅屋齡之老化息息相關。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，此一住宅狀態的變動過程，Kendig (1984) 稱之為住宅生涯 (housing career)。居住遷移為調整住宅需求與目前實際住宅消費不吻合的過程，生命週期的演進 (如結婚、生育小孩) 或職場生涯的變化 (如工作改變)，可能對住宅生涯造成影響。當家戶之潛在需求與目前實際之住宅消費不吻合時，則家戶將傾向遷移並修正其住宅消費。在市場經濟的情形下，居住遷移可能為兩種因素的綜合影響結果，即家戶社會經濟條件與目前住宅市場之供給狀況。社會經濟條件決定需求面之影響效果，包括住宅之負擔能力與目前住宅消費之狀況，而目前住宅之存量，則為供給面之影響效果，對家戶居住遷移之住宅選擇將有所限制。

目前國內對於居住遷移之議題已有許多研究進行探討。包括劉小蘭與劉念華 (1995) 利用主計處台灣地區國內遷徙調查之原始資料，以多項 Logit 模型探討台北都會區遷入人口的特性，並分析台灣與外國郊區化發展的差異；陳淑美與張金鶚 (1998, 2002) 主要應用戶口及住宅普查資料，篩選出台北縣市最近五年有遷移者，並以靜態 Logit 模型探討居住遷移之影響因素；陳淑美、張金鶚(2004)則針對台灣社會中較具代性的三代同堂家庭，比較不同代間戶長在遷移決策上的影響力；薛立敏等 (2000,2002,2003,2007) 估計從外縣市遷移至台北都會區時選擇台北市或台北縣的影響因素，探討就業市場與住宅市場對家戶遷移之影響關係，以及家戶遷移決策與遷移地點選擇之聯合決策行為；彭建文等 (2009) 則以縣市之總體經濟資料，對人口遷移之影響因素進行分析。目前國內針對家戶遷移行為之個體研究分析，多數採用橫段面資料並以靜態模型進行分析，並僅能探討單一次家戶居住遷移之情形與影響因素。本研究應用比例危險模型進行探討，分析家戶於其生命歷程中居住遷移之影響因素。

此外，依據主計處「台灣地區國內遷徙調查報告」顯示，台灣地區的整體遷移率從 1992 年的 10.24% 至 2002 年降為 9.84%，而至 2007 年更降為 7.78%。而依據內政部歷年「台閩地區人口統計要覽」，台灣地區的整體遷移率，在 1980 年達到高峰，為 14.82%，1980 年至 1993 年大致維持在 11% 至 13% 之間，但自 1994 年以後，則呈現逐年下降的趨勢，至 2009 年更降至歷年來最低僅為 5.11%。由於不同世代所歷經都市發展階段與時代背景有所不同，因此家戶居住遷移機率可能存在結構性的不同。另外，相關研究亦指出家戶在生命歷程之不同年齡階段，住宅需求的影響因素有所差異。年輕階段時期大多追求工作或交通的可及性，對空間需求較低；而在成年階段隨著結婚、小孩出生等事件的發生，家庭人數增加以及小孩成長，需要面積更大或品質更好的住宅；在年老階段時期則可能因小孩離巢導致空間需求減少，或因退休後的資金需求增加，轉換成面積較小或較便宜的住宅，且對寧適性的需求大於可及性的需求。亦即，處於不同生命週期階段的家戶往往會有不同的住宅需求 (彭建文等, 2009)。因此各世代在不同年齡階段，家戶居住遷移行為仍可能存在差異。

由於台灣與中國大陸之傳統文化相近，在兩岸華人社會家庭之形成與建構相去不遠，但是台灣與中國大陸卻存在著不同的消費市場，近年來中國由社會主義經濟逐漸轉型至市場經濟，住宅改革亦在 1988 年於中國城鎮全面展開，目的在於導入市場機制至以補貼為主之先前住宅系統，並將住宅產品之本質由福利品轉型為商品(Huang and Clark, 2002)。近代中國之住宅改革主要三個重要的時間點(Huang, 2004)，1988 年中國國務院第 11 號文件提出全國城鎮分期分批推行住宅制度改革實施方案，開啟了中國的住宅改革；1994 國發第 43 號文件提出，全面實施『安居工程』，包括租金改革、住宅基金的建立與政府房的銷售；1998 年國發第 23 號文件提出要建立『以經濟適用房為主的多層次城鎮住宅供應體系』，並且宣告福利房分配制度結束。

在中國住宅改革政策以及其所引發之住宅權屬變化，對於家戶居住遷移皆有明顯影響。在社會主義時期之中國城市，家戶居住遷移率較低，因為福利導向的住宅政策與公部門的終身雇用制，家戶並不具有住宅或鄰里區位的選擇權力，必須由政府或工作單位進行住房分配(Wang and Murie, 1999)。而 1988 年住宅改革，對社會各個層面具有深遠的影響，包含史無前例的大量居住遷移在中國城市發生(Huang and Fang, 2004)。例如深圳在 1980 年代初期家戶每年之遷移率低於 1%，到了 1990 年代後期已超過 10%(Chai et al., 2002)。而隨著家戶居住遷移達擁屋狀態之後，到了 2000 年超過 70%為擁屋者。住宅私有化給予家戶擁有自己住宅的權利，但擁屋者之遷移成本較高，擁屋狀態對居住遷移有負向影響，Li(2004)發現北京在改革開放初期家戶居住遷移率急遽上升，但 1990 年代以後已經開始下降，該研究甚至認為擁屋狀態對中國家戶遷移率的負向影響，甚至比西方國家大。因此探討台灣與中國大陸沿海地區家戶居住遷移行為差異亦為本研究之動機。

本研究所使用的樣本為台灣地區(RI2003)之主樣本，藉以跟中國大陸沿海地區調查(RR2004CN)之部分樣本進行比較分析。本研究首先應用羅吉特模型(Logit Model)分析並比較台灣與大陸家戶居住遷移意願影響因素之差異；其次，應用比例危險模型(Proportional Hazard Model)進行台灣地區(RI2003)主樣本居住遷移之動態分析；最後，應用台灣地區主樣本歷年追蹤資料，分析家戶向上或向下遷移之主要影響因素。

二、文獻回顧

(一) 家戶居住遷移之類型與原因

相關文獻對於遷移決策議題的探討，大致可概分為兩大類，其一是為與居住無關的遷移，通常為長距離遷移(distant move)，例如跨越國際、區域的遷移，此類遷移的決策通常與經濟因素有關，例如工作、預期收入等(彭建文等，2009)，並可能涉及移民與文化認同等因素(靳燕玲，2010)。另一種遷移型態則為距離較短的遷移(local move)，一般稱為居住遷移。其動機與前述經濟機會或文化認同無關，而係與家戶居住需求關係較為密切的調整，例如需要增減居住空間、改變鄰里環境、生活可及性等。

關於家戶居住遷移，經濟學家基於社會學之壓力學說，並結合住宅消費之概念，提出住宅消費失衡理論(housing expenditure disequilibrium model)，對於居住遷移行為提供具體的論述。居住遷移是家戶調整住宅消費的過程，造成家戶住宅消費失衡的主要原因則是住宅需求及偏好的改變。Brummell(1979)假設當住戶剛搬遷到某一住宅時，期望效用與實際擁有的居住效用相等，故居住壓力為零，表示其達到最適消費水準(optimal consumption

levels)，但隨著時間的演進，家戶所得可能產生變化，預算線之移動與效用函數的變化將產生新的最適消費組合。當累積壓力超過遷移門檻時，則家戶必須進行居住遷移，以獲得新的住宅消費均衡。

依據遷移相關理論觀點，每一個家戶皆會依據其所能獲得的市場資訊選擇一個最佳的居住地點，以達成長期均衡的分配，但隨著主客觀條件及限制改變衝擊了住戶的短期均衡，則引發遷移動機。在國內研究方面，薛立敏等(2007)建立一組家戶遷移決策與遷移地點選擇的聯合模型，認為家戶決定要否搬家、與打算搬到哪裡的決策，二者關係密切。而陳淑美、張金鶚、陳建良(2004)則強調提升實質居住空間品質是促使住戶遷移的重要動機之一，並將遷移行為區分為向上遷移與、向下遷移以及一般遷移三種類型。

除了居住遷移之外，Galster(1987)認為家戶亦有其他折衷方式，包括留在原屋、忍耐、或是改善之間作選擇，而 Potepan(1989)的模式則探討家戶在搬家與改善之間進行選擇，Montgomery(1992)指出住戶調整住宅需求的模式有四種方法：向下遷移、不做什麼改變、改善、向上遷移。在國內研究方面，曾喜鵬、薛立敏(2004, 2005, 2008)將住宅改善納入家戶調整住宅消費之方式之一，且依住宅特徵細分為住宅單元特徵及鄰里環境特徵兩個層次，比較不同類型遷移者的決策差異，以及家戶如何在遷移換屋、現宅改善及不調整三者之間做選擇。

(二) 家戶居住遷移之影響因素

本研究將住宅遷移影響因素區分為家戶屬性與家庭生命週期、住宅特徵及權屬以及住宅市場因素。分別敘述如下：

1. 家戶屬性與家庭生命週期

在家戶屬性方面，Rossi(1955)曾探究人們遷移的動機，發現人口因素、家庭規模變化導致空間適用性不足是重要原因之一。家戶會因為形成、解體、戶內人口增減、居住偏好改變等因素改變其住宅需求，年輕階段時期大多追求工作或交通的可及性，對空間需求較低；而隨著結婚、小孩出生、家庭人數增加，需要面積更大或品質更好的住宅；在年老階段時期則可能因小孩離巢導致空間需求減少，或因退休後的資金需求增加，轉換成面積較小或較便宜的住宅，且對寧適性的需求大於可及性的需求。亦即，處於不同生命週期階段的家戶往往會有不同的住宅需求（彭建文等，2009）。

目前應用回溯性資料或追蹤資料，以動態觀點探討家戶居住遷移的研究，多認為隨著家庭生命歷程的演進，家戶住宅需求將產生變化，而進行住宅調整。目前已有許多研究探討生命歷程重大事件與家戶居住遷移的關係，一般而言，西方研究多發現在年輕階段時期結婚與生育小孩個事件對居住遷移的影響最為顯著（Clark et al., 1994 等），而在年老階段時期，家戶居住遷移則與退休、空巢、喪夫(妻)以及健康狀況下降有關。Bloem et al.(2008)發現空巢與健康狀況下降，對遷移至安養機構的機率上升，而退休者遷移離開原來居住城鎮的機率顯著較高。然而，在社會主義國家或轉型經濟國家如中國，相關研究則發現家戶生命歷程與居住遷移的關係並不顯著（Huang and Deng, 2006 等）。

由於不同的社會、經濟、人口屬性特徵的住戶具有不同的行為傾向或選擇偏好，可依據住戶的年齡、性別、職業、所得、教育、婚姻狀況，及所處家庭結構等人口屬性變項來描述住戶行為的差異。Clark and Dieleman(1996)以為年輕人口遷移傾向較高，不因文化或空間區別而有差異。Weinberg(1979)認為工作地點改變、家庭規模變動、成員年齡增加等

會促使遷移行為發生。Goldsheider(1971)指出年齡與遷移的關係代表的是與生命循環的關連性，把遷移模式與家庭生命週期概念整合。陳淑美、張金鶚(2004a)則針對台灣社會中較具代表性的三代同堂家庭，比較不同代間戶長在遷移決策上的影響力。

2. 所得因素

Brummell(1979)與 Weinberg(1979)的居住遷移模型及成本效益模型，認為所得為影響家戶居住遷移決策的重要因素之一。由於遷移是一件相當費時且費力的工作，其所衍生的經濟與非經濟成本相當高（彭建文等，2009）。因此除非遷移後所能產生的效益大於遷移成本，家戶才會做出遷移的決策，否則便可能留在原來居住的地方，延緩其遷移決策甚或不遷移。前述遷移成本與效益的考量，亦會隨家戶所得等經濟特徵之不同而有所差異（薛立敏等，2007）。所得隨著個人工作經驗之累積，與在職場上之表現而有所變動，屬於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，且受訪者回答所得數據時常常有所保留。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（1985）、Bourssa（1995）等皆以恆常所得進行分析。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、工作經驗等。

3. 住宅特徵及權屬狀況

Brown and Moore(1970)認為當住宅特徵改變，住宅效用亦隨之改變並且影響住戶的居住消費均衡。Clark and Onaka(1983)又將住宅特徵細分為住宅本身條件、鄰里環境與可及性三大類。其中住宅本身條件包括實質空間、設計等；鄰里環境包括實質環境、社會組成與公共服務；而可及性除了考量工作地點之外，亦包括其他生活地點之可及性。Fang（2006）認為居住狀況之滿意程度，對家戶遷移的意願有明顯影響。陳淑美、張金鶚(2000)採用橫斷面單一年度資料，比較年台北市單薪與雙薪家戶，在住宅區位與通勤選擇之特性，並探討家庭中夫妻的決策差異。而陳淑美、張金鶚(2004b)比較台北市在十年間家戶的就業結構與通勤選擇之間的變化，檢視住宅消費與通勤成本的抵換效果，育兒責任、及夫妻所得差距之影響。

而在住宅權屬方面，相關研究多發現承租者相較於擁屋者，通常預期停留在某地的期間較短，遷移流動的機會較高。彭建文等（2009）認為其原因主要為承租者因為住宅權屬不屬於自己，通常不會對承租住宅投入太多心力進行整修或維護，在租屋者的居住品質相對較差下，將導致租屋家戶較擁屋家戶容易進行遷徙。反之，擁屋家戶對居住環境通常有較高的認同感，對住宅亦進行較多的改良投資也會較注重社區或鄰里環境的維護。從遷徙成本的角度來看，擁屋者對原有住宅的處理需付出許多額外成本，包括將原有住宅出售或出租等，較高的遷移成本會降低家戶的遷移意願，使得擁屋者較不易做出遷徙決策。

Boehm(1981)與 Ioannides(1987)認為住宅權屬狀況與預期遷移機率，可能存在交互影響關係，實證結果發現租屋者的預期遷移率高於擁屋者，且預期遷移率較高者在當期選擇租屋的機率也較高。此外，住宅市場中的租屋者可能是購屋負擔能力較差者，以致於無法購得自宅，例如 Ioannides & Kan(1996)指出財務條件較受限制的住戶，因此在遷移後仍然選擇租屋的機率較高。

4.住宅市場經濟因素

其次，有關住宅市場經濟因素，Weinberg(1979)提到住宅市場外在因素是導致遷移發生的原因之一。Berger and Blomquist(1992)認為房屋價格高低雖會影響住宅遷移的機會，但尚須與家戶的薪資水準、與期望的生活品質一併進行比較。Keil(1994)發現住戶對房價的預期，足以影響其遷移意願或態度，曾喜鵬(2004)整合住宅市場與個別住戶居住消費調整的分析架構，指出房價、供給、交易效率高低等層面是顯示住宅市場健全與否的觀察指標，若住宅市場穩定且供給充足，則提供預期遷移者較多的選擇機會，有助於找到理想中的住宅，反之，當市場呈現緊縮狀態時，阻礙了搜尋者獲致理想住宅的機會，將會延遲遷移決策。此外，薛立敏等(2003)又加進了總體市場面的考量，探討都市人口成長、勞力供給與住宅需求共同影響下之遷移行為。

(三) 擁屋家戶居住遷移與換屋決策

1.正向遷移之影響因素

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。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。影響擁屋家戶再次購置住宅之因素，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。

a. 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。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。

b.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。

c. 目前住宅之屬性

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。

2. 負向遷移之影響因素

就理性的住宅消費決策者而言，當擁屋的成本高於租屋成本時，則家戶將選擇租屋。然而，由於擁屋隱含成為擁屋階層之心理性因素，並可自由控制及改變居家環境與住宅配置。家戶一旦成為擁屋者，一般而言不會離開擁屋狀態。擁屋者沒有理由自行遷移至較小或品質較差之住宅，更不可能遷移至租賃住宅。擁屋者向下遷移的決策 (downward movement) 可能多數是非自願的²。相關研究指出當離婚或失業等非原來生涯規劃的事件發生時，則擁屋者可能向下遷移至租賃住宅 (Feijten, 2005)，甚至回原生家庭居住 (DaVanzo and Goldscheider, 1990)。相關研究對於擁屋轉換為租屋影響因素之探討，本研究彙整如下。

a. 家戶社會經濟屬性因素

住宅為昂貴之消費性財貨，且住宅市場屬於不完全市場，住宅交易成本極高。Boehm and Schlottmann (2004) 針對在家戶首次購屋後住宅狀態的變化進行分析。該研究發現弱勢與低所得家戶第二次購置住宅之機率相當低，且重回租屋狀態的機率極高。此外，在戶長年齡方面，相關研究發現首次購置住宅時戶長之年齡越小者，則回到租屋狀態的機率顯

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。

² 部分家戶的向下遷移決策是出於自願，如子女已離巢之老年家戶，則可能遷移至面積較小之住宅

著較高。在生命歷程重大事件方面，相關研究主要發現離婚事件的發生，則家戶所得將產生變化，且可能有部分共同財產需要處理，其影響效果最為顯著（Feijten, 2005）。而小孩出生，家戶可能必須在養育小孩之花費與住宅消費中進行權衡，唯其影響效果並不顯著。

b.住宅市場經濟因素

相關研究對於住宅市場經濟之探討，多著重分析其對住宅階層向上遷移之影響效果。因此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，對家戶向下遷移是否有顯著影響，相關研究並未進行分析。此外，勞動市場之經濟狀況，則對擁屋轉換為租屋有明顯影響。Feijten（2005）發現失業狀況將會造成家戶所得減少，支付貸款能力將降低，因而由擁屋轉換為租屋。

c 目前住宅之特性

擁屋家戶住宅之財務狀況，亦可能影響家戶由擁屋轉換為租屋。貸款額度越高本身經濟負擔可能較重，因此轉換為租屋之機率可能較高。而貸款成數較高之家戶，當面臨住宅市場價格向下調整時，住宅價值可能會低於其貸款金額，部分家戶可能會因此放棄擁屋之狀態。唯相關研究實證結果顯示貸款額度與貸款成數，對擁屋轉換為租屋並無顯著影響（Henley, 1998）。顯示多數家戶一旦成為擁屋者，不會輕易離開擁屋狀態，即使當住宅價值已低於貸款金額。

（四）中國住宅市場、家戶居住遷移與住宅權屬選擇

1980 年代多數社會主義國家已處於轉型之階段，相較於東歐與蘇聯巨變性之改革，中國之經濟改革相較之下較為和緩性且具目標性（McMillan and Naughton, 1996）。在計劃經濟時期，中國實行的是國家投資興建住宅，然後分配到各事業單位組織，再由單位組織以較低之租金，分配給單位員工的國家福利制度。住宅被視為一種基本的福利品，並被納入到社會再分配體系中，員工按照其職位高低、工作年齡與家庭需求等標準來取得適合之住宅。改革開放後中國實行了一系列的住宅制度改革政策，目前中國城市家戶住宅選擇的自由性增加，家戶可根據其偏好和可負擔能力來選擇適合之住宅。Huang（2003）認為此為中國家戶在這幾十年以來，首次擁有選擇自己所喜好的居住單元與鄰里環境的自由權力。

1.中國政府經濟發展政策對家戶居住遷移之影響

中國在 1978 年經濟改革開放之前，由於受農業產量、工業部門就業機會、都市公共建設等限制，中國政府地需控制遷移所引起的都市人口成長，有關人口遷移的限制與管理，係以 1958 年之戶籍制度為核心。在二元的戶籍制度之下，有兩個明顯的特性，其一是禁止農村人口盲目進入都市，限制人口自由遷移；其二是將全體國民劃分為農業戶口的農村人口，和非農業戶口的都市人口兩大類（吳德美，1997）。在傳統的計劃經濟體制下，人口與勞動力的區域分佈乃至於產業配置，也都為計劃經濟管制之範疇。人口的區域遷移由政府部門嚴格控制，計劃安排之外的農村向都市遷移幾乎不可能，其中控制最嚴格主要包括農村居民轉變為都市居民的身份別轉變，以及農民轉變為非農職業的職業別轉變。

在計劃經濟時代的中國都市，住宅是國家生活物資再分配體系中最具代表性的福利品。而國家向居民提供公有住宅的過程，是經由都市中的基層社會組織單元即『工作單位』來進行。單位同時扮演著住宅建設者和分配者兩個角色。在住宅供給有限的情形下，只有符合『住房資格』的家庭才會獲得住宅初次分配或調換的機會。有了單位的認可，個人才有可能發生遷移行為。而『住房資格』主要由戶籍身份、職稱等級、工作年資、家庭狀況與榮譽獎勵等因素所決定(Zhou,2001)。

在戶籍身份方面，只有都市永久居民才可以獲得住宅分配的資格，而農村戶口和臨時戶口是被嚴格排除在外的(Huang, 2005)，戶籍制度在計劃經濟時代對人口遷移有重要影響(Li,2004)。此外，單位中的都市居民也被劃分為幹部與工人兩個群體。在住宅供給不足的情況下，幹部階層的住房分配較工人更具有優先權，因此當單位有新的住宅建設完成時，幹部通常會因住房重新分配或調整，發生遷移行為。而在單位主導的遷移行為中，家庭狀況之中只強調家庭規模，因此規模較大的家庭較容易獲得單位的認可，遷移的機會也更多。且單位在住房分配時通常只考慮已婚職工，而單身者普遍不具備被分配的條件。

隨著 1978 年的經濟體制改革，住宅改革政策也從 1980 年開始分三個階段進行，到 1998 年傳統意義上的福利分房政策已經結束(Li and Siu,2001)。自 1980 年代中期開始，單位直接參與分配住宅的能力雖然逐漸變小。但由於計劃經濟體制下長期的低工資結果，只有少數人有能力負擔住宅市場上價格昂貴的商品房(Li,2000)。多數職工還是依靠所屬單位集體購置住宅，再從單位裡面以優惠的補貼價、成本價轉購。因此，柴彥威、陳零極（2009）認為中國都市居民的遷移仍受計劃經濟所影響，其中單位扮演重要角色。而中國住宅市場雖逐漸改革開放，都市居民確實有了更多的住宅選擇，但中國都市居民的遷移也並非完全受市場經濟支配可以自由遷移(Huang,2005)。

2.中國住宅改革政策對家戶居住遷移與權屬狀況之影響

中國由社會主義經濟逐漸轉型至市場經濟，住宅改革亦在 1988 年於中國城鎮全面展開，目的在於導入市場機制至以補貼為主之住宅系統，並將住宅之本質由福利品轉型為商品。為了確保此一轉型過程和緩且順利執行，因而存在一個雙系統之住宅政策，新政策考量新建住宅數量，舊政策考量目前住宅存量之分配。當住宅市場處於發展狀況，社會主義經濟將在住宅市場發揮作用，如工作單位之住宅補貼仍持續。結合市場經濟與機構之影響力，中國住宅市場在轉型時期，具有和其他國家完全不同之結構背景（Huang and Clark, 2002）。

近代中國之住宅改革主要三個重要的時間點（Huang, 2004），1998 年中國國務院第 11 號文件提出全國城鎮分期分批推行住宅制度改革實施方案，開啟了中國的住宅改革；1994 國發第 43 號文件提出，全面實施『安居工程』，包括租金改革、住宅基金的建立、政府房的銷售；1998 年國發第 23 號文件提出的，要建立『以經濟適用房為主的多層次城鎮住宅供應體系』，並宣告福利房分配制度結束。Huang（2004）比較北京市、重慶市與江陰市三個城市，在 1999 年之前曾由租屋轉換至擁屋狀態之家戶，其住宅權屬轉換在 1999 年之前各個時間點所佔之比例。

由於住宅改革的主要目標係透過政府房的銷售與私有住宅的建造提升擁屋比率，三個城市住宅改革的有不同的進程，反應在租屋轉換至擁屋住宅權屬轉換時間點上之差異（Huang, 2004）。江陰市政府積極推動住宅改革，在 1988 年國務院國發第 11 號發佈前，

江陰市於 1980 年已著手進行小規模之住宅改革，包括政府房銷售與租金改革；而在 1998 年國務院國發第 23 號發佈前，江陰市於 1997 年已宣告福利房分配制度結束。因此江陰市家戶住宅權屬轉換時間點相較其他兩個城市是為提前。而北京市與重慶市基本上係依據中國國務院政策的時程表，因此在 1998 年宣告福利房分配制度結束時，北京市與重慶市分別有 44.44% 與 50.45%。此一現象顯示，在中國中央與地方政府之住宅政策，對家戶住宅權屬選擇有明顯的影響。

表 1 由租屋轉換至擁屋住宅權屬轉換各時間點之比例

時間	北京市 (%)	重慶市 (%)	江陰市 (%)	管制
1988 以前	0.00	1.80	8.62	
1988-1991	0.00	0.90	5.17	國務院國發第 11 號
1992-1993	22.22	1.80	25.86	
1994	8.33	0.90	29.31	國務院國發第 43 號
1995	11.11	1.80	5.17	
1996	5.56	7.21	8.62	
1997	8.33	33.33	10.34	
1998	44.44	50.45	3.45	國務院國發第 23 號
1999	0.00	1.80	3.45	
總計 (%)	100.00	100.00	100.00	

資料來源：Huang (2004)

在中國住宅改革政策以及其所引發之住宅權屬變化，對於家戶居住遷移皆有明顯影響。在社會主義時期之中國城市，家戶居住遷移率較低，因為福利導向的住宅政策與公部門的終身雇用制，家戶並不具有住宅或鄰里區位的選擇權力，必須由政府或工作單位進行住房分配 (Wang and Murie, 1999)。而 1988 年住宅改革，對社會各個層面具有深遠的影響，包含史無前例的大量居住遷移在中國城市發生 (Huang and Fang, 2004)。例如深圳在 1980 年代初期家戶每年之遷移率低於 1%，到了 1990 年代後期已超過 10% (Chai et al., 2002)。而隨著家戶居住遷移達擁屋狀態之後，到了 2000 年超過 70% 為擁屋者。住宅私有化給予家戶擁有自己住宅的權利，但擁屋者之遷移成本較高，擁屋狀態對居住遷移有負向影響，Li (2004) 發現北京在改革開放初期家戶居住遷移率急遽上升，但 1990 年代以後已經開始下降，該研究甚至認為擁屋狀態對中國家戶遷移率的負向影響，甚至比西方國家大。

(五) 中國住宅權屬選擇與居住遷移相關研究

早期有關於中國住宅權屬選擇之研究，多由總體層面因素進行探討，如探討總體經濟因素對住宅系統之影響 (Wu, 1996; Zax, 1997) 住宅問題 (Zhang, 1998; Logan and Bian, 1993) 與住宅政策層面 (Lee, 1988; Chen and Gao, 1993)。中國住宅市場同時受到傳統的再分配體制與目前市場經濟體制之雙重影響，其家戶住宅權屬選擇影響因素比台灣與西方國家更加複雜。因此分析中國在住宅改革轉型期之相關研究，多認為住宅權屬選擇與居住遷移除了與個人和家庭社會經濟背景特徵有關，亦受到工作單位特徵影響 (Logan et al., 1999; Huang and Deng, 2006)，並多認為家庭生命週期與住宅調整理論，對中國家戶住宅權屬選擇以及

居住遷移的影響效果較小 (Li and Li, 2004; Li, 2004; Huang and Deng, 2006)。

Huang and Clark (2002) 應用 1996 年中國住宅調查資料，研究結果發現除了家庭和住宅市場特徵外，政府管制和工作單位性質對住宅權屬選擇有重要影響；社會經濟背景因素如戶長年齡、家庭規模與所得對權屬選擇之影響，與西方國家相類似，然而婚姻狀況的影響效果卻顯著為負值，顯示已婚者擁屋之機率較未婚者為低，此與台灣及多數西方國家實證結果不同，該研究認為主要與當時住宅政策有關。結婚為獲得公部門分配租賃住宅之必要條件，因此已婚者較容易獲得租賃住宅，並導致他們較不願意自行購置住宅。

Li and Li (2004) 利用 Cox 比例危險模型，由動態觀點分析家戶由租屋轉變向擁屋之影響因素。分析結果顯示隨著年齡增長，購置住宅之機率增加。家庭、工作單位亦有影響效果。由於中國城市住宅主要特徵為具有雙重價格系統，亦即補貼價格和市場價格，Li (2000) 根據住宅價格是否帶有補貼性質，將住宅分為資助房和商品房，該研究發現家庭生命周期因素對資助房和商品房選擇沒有顯著影響效果，而與就業相關的變數如戶長職業、工作單位類型則具影響顯著效果。而 Huang and Deng (2006) 認為西方傳統之住宅調整理論，即家戶隨著生命歷程的演進，住宅需求產生變化的住宅調整過程，對於中國家戶居住遷移的影響效果並不大。Li (2004) 針對北京居民 1980 至 2001 年遷移情形進行探討亦有同樣的發現。

在近期由於中國住宅市場已經逐步邁進市場經濟，因此近幾年進行中國家戶住宅權屬選擇之研究結果顯示，工作單位之影響效果已明顯變小。劉望保等 (2010) 以 2005 年中國綜合社會調查城鎮部分資料進行分析，該研究應用二元羅吉特分析家戶住宅之租擁選擇，研究結果顯示工作單位之影響效果並不顯著，而戶口類型與戶籍所在地仍具有顯著影響效果。此外，劉望保與閔小培 (2010) 於 2005 年在廣州市進行問卷調查，該研究以 Cox 比例危險模型為研究方法，其實證結果顯示在工作單位方面，除了黨營機構具顯著影響之外，其餘國有企業、集體企業、私營與個體企業之影響效果則不顯著。

有關於家庭生命週期之影響，Li and Li (2004) 利用生命歷程觀點對廣州和北京進行分析，該研究發現發居住遷移不完全為了調整住宅需求，住家遷移機率之尖峰，年齡比西方國家偏後，生育子女對住家遷移之影響並不大。劉米娜 (2003) 應用中國綜合社會調查之資料進行分析，實證結果亦發現婚姻狀態對於住宅權屬選擇之影響效果並不顯著。

都市家戶在社會經濟主義時期，除了等待受補助之租賃住宅與公房，並無太多住宅選擇之權力，至目前已經可以自由選擇住宅形式與權屬。另一方面，公房之房客亦可選擇繼續支付遞增之租金或以被補助之價格購置目前之住宅 (Tolley, 1991)，此一選擇提供居民擁屋之機會，此一情形在中國住宅改革前是不可能的。另一方面，開發商興建之私人住宅如商品屋與家戶自行興建之住宅，越來越普遍。

三、研究方法

(一) 二項羅吉特模型

本研究採用二項羅吉特模型，分別針對家戶有遷移意願及無遷移意願進行模型建構。令 y 為一個二元變數。當 $y=1$ 時，表示該家戶有遷移意願的發生；而當 $y=0$ 時，則表示無遷移意願的情形。假設家戶有遷移意願發生機率之累積分配函數(cumulative distribution function)服從 Logistic 分配，則該項有遷移意願發生的機率如(1)式所示。此一機率可能受到住宅品質與生活滿意度二項因素所影響，本研究所選取之解釋變數(X)包括住宅權屬、建築面積、同住人數、住宅型式、房屋結構、家庭狀況、家務時間、每週工時、個人月收入、性別、年齡、教育程度。則有遷移意願發生($y=1$)之機率為：

$$P(y = 1) = \frac{\exp(\beta X)}{1 + \exp(\beta X)} \quad (1)$$

而無遷移意願情形發生($y = 0$)的機率為

$$P(y = 0) = 1 - P(y = 1) = \frac{1}{1 + \exp(\beta X)} \quad (2)$$

其中， X 為解釋變數，本研究將選取住宅品質因素與生活滿意度因素。經由(2.1)式與(2.2)式的推導，可發現解釋變數與計畫意願發生賭倍比(odds ratio)之對數值呈線性關係，如(2.3)式所示。賭倍比為遷移意願發生機率相較於未發生機率的比值，其計算公式為 $\exp(\beta X)$ 。若變數的係數值為正，則「有遷移意願發生機率比無遷移意願發生機率的比值」增加了 $\exp(\beta X)$ 倍(大於 1)，即賭倍比增加，也表示該家戶有遷移意願之機率提高。反之，當變數的係數值為負時，則「有遷移意願發生機率比無遷移意願發生機率的比值」僅增加了 $\exp(\beta X)$ 倍(小於 1)，即賭倍比減少，也表示該家戶有遷移意願之機率下降。故由係數值的正、負號可判斷住宅品質因素與生活滿意度因素對居住遷移發生的正負向影響。而 $\exp(\beta X)$ 值則可看出其影響程度。

$$\text{Ln}\left[\frac{P_{y=1}}{1 - P_{y=1}}\right] = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \dots + \beta_k x_k \quad (3)$$

(二) 比例危險模型

比例危險模型之函數型態如(4)式所示，其中 $\psi(t)$ 為基準危險率，代表時間向度對家戶居住遷移之影響效果。該模型假設解釋變數對危險率的影響呈指數型態，若解釋變數之係數值為正值，則表示當該解釋變數數值越大，則家戶發生居住遷移的機率越大。該模型之所以稱為『比例危險模型』，乃任何個人之危險率，相對其他個人危險率之比值，呈一固定比例關係且不隨時間而改變。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。此外，該模型的解釋變數可隨時間而改變之變數 (time-varying covariate)，如年齡與住宅價格等。

$$h(t|X) = \frac{f(t|X)}{S(t|X)} = \psi(t) \cdot \exp(\beta \cdot X) \quad (4)$$

若危險率與時間向度有相依性，通常假設基準危險率呈 Weibull 分配，則 (5) 式將為 $h(t|X) = \alpha \cdot t^{\alpha-1} \cdot \exp(\beta' \cdot X)$ 。當 α 數值等於 1 時，則 Weibull 分配退化為指數分配，此時危險率與時間將無相依性，亦即在任一時間點，個人危險率皆相同。Van den Berg (1990) 認為危險率與時間的相依性未必呈特定函數型態分配，因此建議將時間區分為 n 個間隔，以 piece-wise constant 的方式設定基準危險率，如 (5) 式所示。其中 $I_i(t)$ 為隨時間改變之虛擬變數，當時間進行至第 i 間隔，其數值為 1；否則為 0。其係數值 ψ_i 表示第 i 時間間隔之危險率。

$$h(t|X) = \sum_{i=1, \dots, n} \psi_i I_i(t) \times \exp(\beta' x) \quad (5)$$

四、基本資料分析

本研究主要探討年輕世代居住遷移之影響因素，因此使用的樣本為 RI2003 之主樣本，該主樣本以 1964 年至 1976 年出生者為抽樣對象，並於後續完成再追蹤調查訪問 RII2004、RR2005、RR2006、RR2007、RR2008、RR2009。RI2003 總樣本數為 1152，再扣除實證分析所需之變數資料未能提供足夠資訊之樣本，例如回答不知道、沒有回答、或遺失等，原始樣本數為 1021 份。此外，為了比較台灣與中國家戶居住遷移影響因素之差異，本研究亦選擇中國大陸 RR2004CN 中 1964 年至 1976 年出生者之樣本，再扣除實證分析所需之變數資料未能提供足夠資訊之樣本後，原始樣本數為 11601 份。

表 2 為台灣與中國大陸家戶有無遷移意願交叉分析表。中國大陸有遷移意願之家戶，其個人月收入較無遷移意願之家戶來得高，顯示高收入者容易負擔購屋或遷移的成本，對於較低收入者可能無法負擔遷移所需要的費用，因為收入的多寡直接影響了購屋或換屋的能力，在經濟能力可否負擔的情形下，是考慮購屋或換屋的主要因素之一。台灣與中國大陸有遷移意願之家戶，其住宅平均建築面積皆小於無遷移意願者，顯示居住在空間狹小的家戶，生活感受壓迫擁擠，可能想要遷移到更大更舒適的住宅，因為住宅的空間大小在生活上扮演重要的腳色，住宅空間越大越能夠輕易活動，也較不會存在擁擠或壓迫感；若住宅空間狹小，活動空間不足可能存在壓力感，導致有想要換屋之遷移意願。台灣與中國大陸有遷移意願之家戶，大學以上教育程度比其他學歷者較有意願遷移，顯示高學歷者可能追求生活的品質越高，而對於住宅的品質要求也可能越高，若目前住宅狀況或生活無法滿足，有可能需要遷移到新的住宅或新的環境來滿足對於住宅或生活的需求。

而住宅權屬狀況中，台灣與中國大陸無遷移意願家戶自有狀況比例高於租用，顯示擁屋者若要遷移可能面臨賣屋或買屋，所需要之交易成本提高，遷移對於租屋者可能只需要合約的簽訂或解除這樣容易，所以擁屋者比租屋者較無遷移的意願。台灣家戶之住宅型式變數中，別墅與透天式房屋無遷移意願之家戶比例高於其他住宅型式；公寓、大樓、傳統式住宅有遷移意願之家戶比例則較高，其中以傳統型式住宅比例為最高，顯示住宅型式越高級越可能滿足對住宅或生活之需求，相較於居住在傳統型式住宅之家戶，可能需要搬遷至更大更美的住宅來滿足需求，也顯示家戶有追求卓越與崇尚頂級的夢想，居於別墅或透天式等相對高級的住宅，進而也可以顯現高身分地位的象徵。中國大陸家戶之房屋結構變數中，磚造結構與鋼筋混凝土結構無遷移意願之家戶比例較土木石造結構之家戶來的高，土木石造結構有遷移意願之家戶比例則高於其他兩者結構，顯示家戶對於住宅品質與安全

性有較高的考量，由此可看出居於結構較強的住宅較能滿足高品質與高安全性的需求。

表2 台灣與中國大陸家戶有無遷移意願交叉分析

屬性項目	台灣		中國大陸	
	無遷移意願 (樣本數/%)	有遷移意願 (樣本數/%)	無遷移意願 (樣本數/%)	有遷移意願 (樣本數/%)
年齡(歲)	33.00	32.73	33.83	33.25
個人月收入(元)	34047.88	33706.67	951.94	1194.45
每週工時(小時)	42.50	40.60	48.16	50.04
建築面積(坪)(平方米)	43.48	34.30	139.96	122.77
家務時間(小時)	7.56	8.07	12.45	13.51
同住人數()	-	-	3.88	3.77
性別				
女	400(85.3%)	69(14.7%)	327(88.9%)	41(11.1%)
男	471(85.3%)	81(14.7%)	445(88.5%)	58(11.5%)
教育程度				
國中以下	119(85.0%)	21(15.0%)	579(90.0%)	64(10.0%)
高中職	361(87.2%)	53(12.8%)	70(83.3%)	14(16.7%)
專科	222(86.7%)	34(13.3%)	83(86.5%)	13(13.5%)
大學以上	169(80.1%)	42(19.9%)	40(83.3%)	8(16.7%)
權屬				
租用	88(57.1%)	66(42.9%)	55(77.5%)	16(22.5%)
自有	783(90.3%)	84(9.7%)	717(89.6%)	83(10.4%)
住宅型式				
別墅	62(91.2%)	6(8.8%)	-	-
透天式	340(91.9%)	30(8.1%)	-	-
公寓	218(80.1%)	54(19.9%)	-	-
大樓	184(81.1%)	43(18.9%)	-	-
傳統	67(79.8%)	17(20.2%)	-	-
房屋結構				
鋼筋混凝土	-	-	259(92.8%)	20(7.2%)
磚造	-	-	309(90.9%)	31(9.1%)
土木石造	-	-	204(81.0%)	48(19.0%)
家庭狀況				
其他	319(84.8%)	57(15.2%)	49(80.3%)	12(19.7%)
擴展	212(86.9%)	32(13.1%)	272(90.4%)	29(9.6%)
核心	273(84.8%)	49(15.2%)	426(88.6%)	55(11.4%)
新婚	67(84.8%)	12(15.2%)	25(89.3%)	3(10.7%)

本研究使用台灣(RI2003)主樣本歷年追蹤資料，選擇 2003 至 2009 年間不與父母同住且有遷移行為發生之樣本，表 3 顯示台灣家戶遷移前後住宅權屬狀況皆為自有者平均年齡為 32.83 最高，而權屬狀況從自有變成租用者平均年齡為 31.12 最低，顯示年齡越高越有

能力擁有自己的住宅。在月收入部分，遷移前後同為自有權屬者的平均收入最高，而自有變成租用者平均收入最低，顯示高收入者較有能力擁有住房，相對於較低收入者還無法購買房屋。每週工時部分可以看出，租用變成自有的家戶平均工作時間最長，因為工作時間長可以換得較多收入，想要購屋成為住宅的擁有者，需要用更多的工作時間換取更高的收入，來滿足權屬狀況的改變。在遷移前後的建築面積可以看出，自有權屬變成租用者的平均面積變得較小，可能因為脫離原生家庭而住在外租屋生活，或是生活壓力造成權屬改變，以租屋的方式來降低生活支出。家務時間的花費上，權屬轉變成租屋的家戶平均花費的時間較少，其中以自有轉成租用者最少，而租用轉變成自有者最高，可以看出自有權屬者更願意花時間在家務的處理上，更願意投入在家庭的經營。教育程度方面，遷移前後權屬皆為自有的家戶教育程度普遍較高，而權屬狀況皆為租用者，以國中以下與大學以上比例較高，其中低學歷造成收入較低而只能負擔租屋的生活開銷，另外高學歷因素可能還在求學階段而住在外租屋。住宅型式方面，遷移前後皆為租用者以公寓的型式比例較高，可能因素為價格便宜，而簡單的設施條件可以滿足小家庭或學生的基本生活需求。家庭狀況部分，在權屬自有改變成自有中，擴展家庭、核心家庭與新婚家庭的比較高，擁有自己的住房且生活穩定，另外租用轉變成租用者以其他狀況比例較高，可能因為未婚或是還在求學階段，而已租屋的方式生活。

表3 台灣家戶遷移前後住宅權屬狀況交叉分析

屬性項目	自有→自有 (樣本數/%)	自有→租用 (樣本數/%)	租用→自有 (樣本數/%)	租用→租用 (樣本數/%)
年齡(歲)	32.83	31.12	31.95	31.75
個人月收入(元)	43679.25	34852.94	37600.00	36000.00
每週工時(小時)	44.09	47.29	54.70	43.56
原建築面積(坪)	37.21	41.41	41.20	28.83
新建築面積(坪)	53.11	26.41	49.45	30.97
家務時間(小時)	6.40	3.59	9.20	6.22
性別				
女	31(50.0%)	7(11.3%)	10(16.1%)	14(22.6%)
男	22(34.4%)	10(15.6%)	10(15.6%)	22(34.4%)
教育程度				
國中以下	2(15.4%)	3(23.1%)	3(23.1%)	5(38.5%)
高中職	22(43.1%)	8(15.7%)	9(17.6%)	12(23.5%)
專科	15(55.6%)	4(14.8%)	2(7.4%)	6(22.2%)
大學以上	14(40.0%)	2(5.7%)	6(17.1%)	13(37.1%)
住宅型式				
別墅	4(44.4%)	2(22.2%)	0(0%)	3(33.3%)
透天式	13(39.4%)	4(12.1%)	9(27.3%)	7(21.2%)
公寓	14(41.2%)	2(5.9%)	5(14.7%)	13(38.2%)
大樓	17(40.5%)	7(16.7%)	5(11.9%)	13(31.0%)
傳統	5(62.5%)	2(25.0%)	1(12.5%)	0(12.5%)
家庭狀況				

其他	9(21.4%)	5(11.9%)	7(16.7%)	21(50.0%)
擴展	9(64.3%)	2(14.3%)	2(14.3%)	1(7.1%)
核心	26(46.4%)	8(14.3%)	11(19.6%)	11(19.6%)
新婚	9(64.3%)	2(14.3%)	0(0%)	3(21.4%)

五、實證研究結果

(一) 台灣與中國大陸家戶遷移意願比較分析

台灣之家戶在建築面積、家務時間、每週工時、個人月收入、性別、年齡等變數中，並無顯著差異存在。在教育程度、住宅權屬、家庭狀況、住宅型式等變數中有顯著差異。教育程度部分，大學以上教育程度相較於比較基準國中以下有顯著正向影響，以整體係數值可以看出高中職、專科、大學以上相對於國中以下有明顯增加，顯示學歷越高者可能對於住宅的品質要求也越高，為了滿足需求而想要遷移。住宅權屬狀況以租用為比較基準，顯示自有狀況有顯著負向影響，表示擁屋者遷移較困難，對於租屋者來說遷移較為容易。家庭狀況部分，擴展家庭相較於比較基準其他有顯著正向影響，另外核心家庭與新婚家庭同為正向影響，但無顯著差異，顯示台灣家庭對目前家庭狀況不滿意，有打算遷移的動機。住宅型式部分，別墅型式與透天型式相較於比較基準傳統型式住宅有顯著負向影響，顯示居住於高級住宅者越能滿足對住宅或生活之需求。

中國大陸之家戶在建築面積、家務時間、每週工時、同住人數、性別、年齡、家庭狀況等變數中，並無顯著差異存在。在個人月收入、教育程度、住宅權屬、房屋結構等變數中有顯著差異。在個人月收入部分，收入越高者越有遷移意願，顯示高收入者可以更容易負擔遷移的成本，相對於較低收入者可能無法負擔遷移所需要的費用。教育程度部分，高中職、專科、大學以上學歷者，相較於比較基準國中以下皆有顯著正向影響，顯示學歷越高越有可能考慮遷移。住宅權屬狀況以租用為比較基準，顯示自有狀況有顯著負向影響，擁屋者比租屋者較無遷移意願。房屋結構部分，鋼筋混泥土與磚造相較於比較基準土木石造皆有顯著負向影響，顯示居住在房屋結構較強之家戶有較高的品質與安全性。

台灣與中國大陸之家戶相互比較下，在年齡的部份，台灣之家戶與中國大陸之家戶顯示年齡越高越無遷移意願，但其影響效果並不顯著，可能原因與本研究選取之樣本範圍在27~39歲有關，但還是可以看出年齡越高則越無遷移意願，年長者可能無特殊需求、只求生活穩定或只想停留在老家而不想遷移，台灣與大陸有相同文化背景，固有相同之傳統觀念。教育程度部分，台灣大學以上有顯著影響；而中國大陸高中職、專科、大學以上皆有顯著正向影響，就整體而言，可以看出台灣與中國大陸教育程度越高者越有遷移意願，但台灣在高中職與專科學歷並無顯著，可能原因是台灣教育程度普遍較高，而造成大學以上學歷影響效果較為明顯。住宅權屬狀況以租用為比較基準，台灣自有與中國大陸自有狀況皆為顯著負向影響，顯示自有房屋者較無遷移意願，可能因素為，擁屋者想要遷移可能面臨賣屋或買屋的困難，所需要的交易成本也較高，而租屋者可能只需要合約的簽訂或解除這樣容易，所以擁屋者比租屋者較無遷移意願。家庭狀況部分，台灣擴展家庭相較於比較基準其他有顯著正向影響，另外核心家庭與新婚家庭同為正向影響，但無顯著差異；而中國大陸擴展家庭、核心家庭、新婚家庭皆為負向影響，但無顯著差異。台灣與中國大陸兩者有明顯差異，可能因素為，台灣擴展家庭可能因為三代同堂，而夫妻與小孩想遷出，重

新組成家庭而不與祖父母同住，而新婚夫妻為重組家庭，而也有遷移的打算；中國大陸家庭可能對目前家庭狀況較為滿意，沒有打算遷移的動機。

表 4 台灣與中國大陸家戶遷移意願比較分析

變數	台灣			中國大陸		
	係數值	顯著性	賭倍比	係數值	顯著性	賭倍比
年齡(歲)	-0.025	0.385	0.975	-0.036	0.275	0.964
個人月收入(元)	0.000	0.391	1.000	0.000**	0.047	1.000
每週工時(小時)	-0.005	0.287	0.995	0.009	0.190	1.009
建築面積(坪)(平方米)	-0.004	0.409	0.996	0.000	0.721	1.000
家務時間(小時)	-0.001	0.921	0.999	0.018	0.128	1.018
同住人數	-	-	-	0.080	0.479	1.083
性別						
女	-	-	-	-	-	-
男	0.190	0.369	1.210	0.002	0.994	1.002
教育程度						
國中以下	-	-	-	-	-	-
高中職	0.028	0.928	1.028	0.885**	0.012	2.422
專科	0.194	0.572	1.215	0.830**	0.029	2.294
大學以上	0.603*	0.085	1.828	1.098**	0.024	2.999
住宅權屬						
租用	-	-	-	-	-	-
自有	-1.943**	0.000	0.143	-0.797**	0.018	0.451
家庭狀況						
其他	-	-	-	-	-	-
擴展	0.676**	0.021	1.967	-0.743	0.136	0.476
核心	0.193	0.460	1.213	-0.454	0.251	0.635
新婚	0.376	0.334	1.456	-0.844	0.259	0.430
住宅型式						
別墅	-0.915*	0.091	0.401	-	-	-
透天	-0.931**	0.009	0.394	-	-	-
公寓	-0.097	0.780	0.908	-	-	-
大樓	-0.074	0.839	0.928	-	-	-
傳統	-	-	-	-	-	-
房屋結構						
鋼筋混泥土	-	-	-	-1.482**	0.000	0.227
磚造	-	-	-	-1.113**	0.000	0.329
土木石造	-	-	-	-	-	-
常數	0.831	0.414	2.296	-0.162	0.897	0.850

註：顯著性水準： ** < 0.05； * < 0.1

(二) 台灣家戶遷移行為之動態分析

本研究發現在個人月收入、建築面積、家務時間、性別、家庭狀況、住宅型式等變數中，並無顯著差異存在。在年齡、每週工時、教育程度、住宅權屬中有顯著差異。年齡部分有顯著負向影響，顯示隨著年齡的增加越無遷移行為，年長者可能較無需求改變，只求生活穩定或只想停留在老家而不想遷移。每週工時部分有顯著正向影響，顯示工作時間越長者越有遷移行為，因為工時越長相對家庭相處時間縮短，可能導致生活的不滿意，因此有想要換新工作或退休的可能，而有遷移的行為。教育程度部分，高中職、專科、大學以上相較於國中以下有顯著正向影響，顯示學歷越高者越有遷移行為，知識越高對於生活的品質也要求也越高，為了滿足生活需求而可能想要更舒適的住宅，而有遷移的行為。住宅權屬部分，自有相較於租用有顯著負向影響，顯示擁屋者較無遷移行為，因為自己擁有的房屋可滿足基本的需求，而租屋者容易受到租金波動或環境改變而想要搬離，且相較於擁屋者遷移來得容易。

表 5 台灣家戶遷移行為動態分析參數較估表

變數	係數值	顯著性	賭倍比
年齡(歲)	-0.063**	0.002	0.939
個人月收入(元)	0.000	0.761	1.000
每週工時(小時)	0.006**	0.037	1.007
建築面積(坪)	0.001	0.626	1.001
家務時間(小時)	-0.009	0.254	0.991
性別			
女	-	-	-
男	0.028	0.844	1.029
教育程度			
國中以下	-	-	-
高中職	0.376	0.117	1.456
專科	0.441*	0.088	1.555
大學以上	0.688**	0.007	1.989
住宅權屬			
租用	-	-	-
自有	-1.119**	0.000	0.327
家庭狀況			
其他	-	-	-
擴展	-0.129	0.521	0.879
核心	-0.293	0.115	0.746
新婚	0.109	0.641	1.115
住宅型式			
別墅	0.089	0.793	1.093

透天	0.045	0.860	1.046
公寓	0.104	0.687	1.109
大樓	0.244	0.354	1.277
傳統	-	-	-

註：顯著性水準： ** <0.05； * <0.1

(三) 台灣家戶向上/向下遷移行為分析

在年齡、每週工時、家務時間、住宅權屬、家庭狀況、住宅型式等變數中，並無顯著差異存在。在個人月收入、建築面積、性別、教育程度中有顯著差異。在年齡部分雖然無顯著差異，但由係數值 0.091 可以看出，年齡越大越可能向上遷移，隨著年齡的增長，住宅的品質與條件相對也會提高。個人月收入部分有顯著正向影響，顯示收入越高越有可能向上遷移，高收入者較有能力負擔更好更大的住宅，更可以滿足更高的住宅需求。建築面積有顯著負向影響，顯示住宅面積越大越有可能向下遷移，可能因素為生活上不需要太大的空間，而有多餘的閒置空間，遷移至較小較精緻的住宅也可以滿足需求，而打掃或整理起來也較為輕鬆。性別中男性較女性有顯著負向影響，顯示男性較可能向下遷移。教育程度部分，高中職、專科、大學以上相較於國中以下有顯著負向影響。

表 6 台灣家戶向上/向下遷移參數較估表

變數	係數值	顯著性	賭倍比
年齡(歲)	0.091	0.161	1.096
個人月收入(元)	0.000*	0.074	1.000
每週工時(小時)	-0.004	0.711	0.996
建築面積(坪)	-0.045**	0.004	0.956
家務時間(小時)	-0.060	0.189	0.942
性別			
女	-	-	-
男	-0.902*	0.085	0.406
教育程度			
國中以下	-	-	-
高中職	-1.569**	0.042	0.208
專科	-1.567*	0.079	0.209
大學以上	-1.290	0.139	0.275
住宅權屬			
租用	-	-	-
自有	-0.250	0.600	0.778
家庭狀況			
其他	-	-	-
擴展	1.144	0.233	3.138

核心	0.745	0.182	2.106
新婚	0.963	0.253	2.620
住宅型式			
別墅	-0.715	0.586	0.489
透天	-0.451	0.674	0.637
公寓	-0.962	0.361	0.382
大樓	-0.885	0.403	0.413
傳統	-	-	-
常數	0.658	0.765	1.931

註：1.顯著性水準： ** <0.05；* <0.1

2.依變數之比較基準組為向下遷移。

主要參考文獻

1. 朱亞鵬 (2007), 『住房制度改革：政策創新與住房公平』, 中山大學出版。
2. 吳德美 (1997), 中國大陸改革後, 城鄉人口遷移之研究, 『中山人文社會科學期刊』, 15 (1): 131-151。
3. 陳佳欣、陳彥仲 (2010), 結婚決策與首次購屋決策之內生性分析—台灣地區男性受訪者之實證現象探討, 『住宅學報』, 19(1): 59-80。
4. 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』, 54: 57-73。
5. 陳淑美、張金鶚 (2002), 家戶遷移決策與遷移路徑選擇之研究, 『住宅學報』, 11(1): 1-22。
6. 陳淑美、張金鶚 (2004), 三代同堂家庭遷移決策之研究, 『人文及社會科學書集刊』, 16 (2): 325-349。
7. 陳淑美、張金鶚 (2004), 家戶就業結構與通勤選擇之變遷分析—論 1990 年和 2000 年間的變化, 『都市與計劃』, 31 (4): 295-312。
8. 陳淑美、張金鶚、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』, 13(1): 51-74。
9. 曾喜鵬、薛立敏 (2008), 家戶住宅消費調整選擇行為之研究—台灣地區擁屋家戶的實證分析, 『台灣土地研究』, 11 (2): 105-125。
10. 楊文山 (2009), 臺灣地區家戶組成變遷與家人關係, 『人文與社會科學簡訊』, 10 (2): 20-27。
11. 劉小蘭、劉念華 (1995), 台北都會區遷入人口特性之探討, 『國立政治大學學報—社會科學類』, 70: 197-223。
12. 彭建文、吳文傑、龔書玉 (2009), 縣市內部人口遷徙影響因素分析, 『人口學刊』, 39: 85-118。
13. 薛立敏、曾喜鵬 (2000), 台灣各都市內部遷移率與住宅市場關係之實證研究, 『住宅學報』, 9 (2): 79-97。
14. 薛立敏、李中文、曾喜鵬 (2003), 台灣區域人口遷移及其與就業市場、住宅市場

關係之實證研究，『都市與計劃』，30（1）：37-61。

15. 薛立敏、曾喜鵬、謝鈺偉(2007)，台灣地區近年來遷移行為變化之影響因素分析—家戶遷移決策與遷移地點選擇之聯合估計，『人口學刊』，34：69-107。
16. 劉米娜（2009），中國城鎮住房產權的區域差異分析—基於 CGSS(2003)資料的實證研究，蘭州學刊，188：114-119。
17. 劉望保、閔小培（2010），轉型期廣州市生命歷程與住房產權轉換，『地理研究』，29（6）：1117-1128。
18. 劉望保、閔小培、曹小曙（2010），轉型期中國城鎮居民住房類型分化及其影響因素—基於 CGSS (2005) 的分析，『地理學報』，65（8）：949-960。
19. 薛立敏、陳綉裏（1997），台灣一九八〇年代住宅自有率變化之探討，『住宅學報』，6：27-48。
20. 靳燕玲（2010），居住調整.策中的社群關係與經濟理性，『住宅學報』，19（1）：1-28。
21. 柴彥威、陳零極（2009），中國城市單位居民的遷居：生命歷程方法的解讀，『國際城市規劃』，24（5）：7-15。
22. Chen, X. and X. Gao (1993). Urban Economic Reform and Public-housing Investment in China, *Urban Affairs Quarterly*, 29:117-145.
23. Clark, W. A. V. and J. L. Onaka (1983). Life Cycle and Housing Adjustment as Explanations of Residential Mobility, *Urban Studies*, 20: 47-57.
24. 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
25. 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.
26. 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.
27. Duvall, E. M. (1977). *Marrage and Family Development*. Philadelphia : Lippincott.
28. Ermisch, J. and P. Di Salvo (1996). Surprises and Housing Tenure Decisions in Great Britain, *Journal of Housing Economics*, 5:247-273.
29. Ermisch, J.(1999). Prices, Parents, and Young people's Household Formation, *Journal of Urban Economics*, 45: 47-71.
30. Fang, Y. (2006). Residential Satisfaction, Moving Intention and Moving Behaviours: A Study of Redeveloped Neighbourhoods in Inner-City Beijing, *Housing Studies*, 21(5):671-694.
31. Hanushek E. A. and J. M. Quigly (1978). An Explicit Model of Intra-Metropolitan Mobility, *Land Economics*. 54(4): 411-429
32. Hamerle, A. (1989). Multiple Spell Regression Models for Duration Data, *Applied Statistics*, 38(1):127-138.
33. Haurin, D. R.(1988).The duration of market time of residential housing, *AREUEA Journal* , 16(4):396-410.

34. Haurin D. R. (2002). The Impact of Transaction Costs and the Expected Length of Stay on Homeownership, *Journal of Urban Economics*, 51:563-594.
35. Henley A. (1998). Residential Mobility, Housing Equity and the Labour Market, *The Economic Journal*, 108:414-427.
36. Henretta, J. C. (1987). Family transitions, Housing Market Context, and First Home Purchase by Young Married Households, *Social Forces*, 66(2):520-536.
37. Huang, Y. (2004). Housing Markets, Government Behaviors and Housing Choice: a case Study of Three Cities in China, *Environment and Planning A*, 36:45-68.
38. Huang, Y. and F. Deng (2006). Residential Mobility in Chinese Cities: A Longitudinal Analysis, *Housing Studies*, 21(5):625-652.
39. Huang, Y. and W. A. V. Clark (2002). Housing Tenure Choice in Transitional Urban China: a multilevel Analysis, *Urban Studies*, 39(1):7-32.
40. Kan, K. (2007). Residential mobility and social capital, *Journal of Urban Economics*, 61: 436-457.
41. Keil, K. A. (1994). The Impact of House Price Appreciation on Household Mobility, *Journal of Housing Economics*, 3: 92-108.
42. Kendig, H. L. (1984). Housing Careers, Life Cycle and Residential Mobility: Implications for the Housing Market, *Urban Studies*, 21: 271-283.
43. Kim T. and Horner M. W. (2003). Exploring Spatial Effects on Urban Housing Duration, *Environment and Planning A*, 35(8):1415-1429.
44. Lancaster, T. (1979). Econometric methods for the Duration of Unemployment, *Econometrica*, 52(4):939-956.
45. Lancaster, D.(1990). The econometric analysis of transition data.
46. Leuvensteijn, M. and P. Koning (2004). The effect of Home-ownership on Labor Mobility in the Netherlands, *Journal of Urban Economics*, 55:580-596.
47. Lillard, L. A. (1993). Simultaneous Equations for Hazards: Marital duration and Timing of Fertility, *Journal of econometrics*, 59:189-217.
48. Lillard, L. A. and C. W. A. Panis (1996). Marital Status and Mortality: the Role of Health, *Demography*, 33:313-327.
49. Lee, Y. F. (1988) The Urban Housing Problem in China, *The China Quarterly*, 115:387-407.
50. Li, S. M. (2000). The Housing Market and Tenure Decision in Chinese Cities: a Multivariate Analysis of the Case of Guangzhou, *Housing Studies*, 15(2):213-236.
51. Li S. M. and Siu Y. M.(2001). Residential Mobility and Urban Restructuring Under Market Transition: a case study of Guangzhou, *The Professional Geographer*, 53: 219-229.
52. Li, S. M. (2004). Life course and residential mobility in Beijing, China, *Environment and Planning A*, 36:27-43.
53. Li, S. M. and L. Li (2004). Life Course and Housing Tenure Change in Urban China: A Study of Guangzhou, Occasional paper No.49.
54. Logan, J. and Y. Bian (1993). Inequalities in Access to Community Resources in a

Chinese City, *Social Forces*, 72:555–576.

55. Logan, J., Bian, Y. and F. Bian (1999). Housing Inequality in Urban China in the 1990s, *International Journal of Urban and Regional Development*, 23:7–25.
56. McLeod, P. B., and J. R. Ellis (1983). Alternative Approaches to the Family Life Cycle in the Analysis of Housing Consumption, *Journal of Marriage and the Family*, 45(3): 699-708.
57. Mc Millan, J. and B. Naughton (1996). *Elements of Economic Transition*, in: J. Mc Millan and B. Naughton (Eds) *Reforming Asian Socialism: The Growth of Market Institutions*, p. 3–15. The University of Michigan Press.
58. Mendelsohn, R. (1977). Empirical Evidence on Home Improvements, *Journal of Urban Economics*, 4:459-468.
59. Montgomery, C. (1992). Explaining Home Improvement in the Context of Household Investment in Residential Housing, *Journal of Urban Economics*, 32: 326-350.
60. Morgan, S. P. and K. Hirosima (1983). The Persistence of Extended Family Residence in Japan: Anachronism or Alternative Strategy?, *American Sociological Review*, 48(2): 269-281.
61. Mulder, C. H. (2006). Home-ownership and Family Formation, *Journal of Housing Built Environment*, 21:281-298.
62. Mulder, C. H. and M. Wanger (1998). First-time Home-ownership in the Family Life Course: a West German-Dutch Comparison, *Urban Studies*, 35(4):687-713.
63. Mulder, C. H. and M. Wanger (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.
64. Rossi P. (1955). *Why Families Move* (Free Press, Glencoe, IL)
65. Saxton, L. (1996). *The Individual, Marriage, and the Family* (9th ed.). Belmont, CA: Wadsworth Publishing Company.
66. Tolley, G. S. (1991). *Urban Housing Reform in China: an Economic Analysis*, The International Bank for Reconstruction and Development
67. Wu, F. (1996). Changes in the Structure of Public Housing Provision in Urban China, *Urban Studies*, 33: 1601–1627.
68. Wu, W. (2006). Migrant Intra-urban Residential Mobility in Urban China, *Housing Studies*, 21(5):745-765.
69. Zax J. (1997). Latent Demand for Urban Housing in the People’s Republic of China, *Journal of Urban Economics*, 42:377–401.
70. Zhang, X. Q. (1997). Chinese Housing Policy 1949–1978: the Development of a Welfare System, *Planning Perspectives*, 12:433–455.
71. Zhou, X. G. and Noen P. (2001). Explaining Life Chances in China Economic Transformation: a life course approach, *Social Science Research*, 30: 522-557.

國科會補助計畫衍生研發成果推廣資料表

日期:2014/01/29

國科會補助計畫	計畫名稱: 家戶居住遷移與換屋決策之研究
	計畫主持人: 陳佳欣
	計畫編號: 101-2410-H-041-011- 學門領域: 都市及區域
無研發成果推廣資料	

101 年度專題研究計畫研究成果彙整表

計畫主持人：陳佳欣		計畫編號：101-2410-H-041-011-					
計畫名稱：家戶居住遷移與換屋決策之研究							
成果項目		量化			單位	備註（質化說明：如數個計畫共同成果、成果列為該期刊之封面故事...等）	
		實際已達成數（被接受或已發表）	預期總達成數（含實際已達成數）	本計畫實際貢獻百分比			
國內	論文著作	期刊論文	0	1	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	0	1	100%		
		專書	0	0	100%		
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力 （本國籍）	碩士生	0	0	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		
國外	論文著作	期刊論文	0	0	100%	篇	
		研究報告/技術報告	0	0	100%		
		研討會論文	0	0	100%		
		專書	0	0	100%		章/本
	專利	申請中件數	0	0	100%	件	
		已獲得件數	0	0	100%		
	技術移轉	件數	0	0	100%	件	
		權利金	0	0	100%	千元	
	參與計畫人力 （外國籍）	碩士生	0	0	100%	人次	
		博士生	0	0	100%		
		博士後研究員	0	0	100%		
		專任助理	0	0	100%		

<p>其他成果 (無法以量化表達之成果如辦理學術活動、獲得獎項、重要國際合作、研究成果國際影響力及其他協助產業技術發展之具體效益事項等，請以文字敘述填列。)</p>	無
--	---

	成果項目	量化	名稱或內容性質簡述
科 教 處 計 畫 加 填 項 目	測驗工具(含質性與量性)	0	
	課程/模組	0	
	電腦及網路系統或工具	0	
	教材	0	
	舉辦之活動/競賽	0	
	研討會/工作坊	0	
	電子報、網站	0	
	計畫成果推廣之參與(閱聽)人數	0	

國科會補助專題研究計畫成果報告自評表

請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況、研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）、是否適合在學術期刊發表或申請專利、主要發現或其他有關價值等，作一綜合評估。

1. 請就研究內容與原計畫相符程度、達成預期目標情況作一綜合評估

達成目標

未達成目標（請說明，以 100 字為限）

實驗失敗

因故實驗中斷

其他原因

說明：

2. 研究成果在學術期刊發表或申請專利等情形：

論文： 已發表 未發表之文稿 撰寫中 無

專利： 已獲得 申請中 無

技轉： 已技轉 洽談中 無

其他：（以 100 字為限）

3. 請依學術成就、技術創新、社會影響等方面，評估研究成果之學術或應用價值（簡要敘述成果所代表之意義、價值、影響或進一步發展之可能性）（以 500 字為限）