

學術論著

租稅效果對住宅租買選擇影響之分析

The Tax Effect on Housing Tenure Choice in Taiwan

謝文盛* 林素菁**

Wen-Sheng Shieh*, Sue-Jing Lin**

摘 要

在家計單位的資產組合中，住宅為最主要持有的資產，而住宅稅賦的負擔對家計單位租買的選擇(tenure choice)，無疑是一個相當重要的考量因素，但在國內的相關文獻中，卻鮮少文獻探討租稅因素對住宅租買需求的影響。因此，本文的主要目的，便是希望能瞭解財產稅賦對家計單位租買選擇之影響。在實證分析方面，我們利用行政院主計處「中華民國台灣地區八十五年個人所得分配調查報告」資料，以probit及logit兩種間斷模型進行實證分析，透過恆常所得及財產稅賦的估計，探討財產稅賦及恆常所得對家計單位住宅租買選擇影響的程度。實證結果顯示，台灣地區之財產稅賦的確對家計單位的租買選擇有相當程度的影響。當財產稅增加時，家計單位會傾向以租賃方式消費住宅，減少購屋之需求；而當恆常所得增加或房屋租賃價格上漲時，家計單位將會傾向以自有方式消費住宅，減少租賃房屋的需求。

關鍵字：租買選擇、恆常所得、財產稅

ABSTRACT

Housing is the main holding asset for households. Tax burden is one of the important factors for tenure choice. In this paper, we test the tax effect on tenure choice in Taiwan Area. Firstly, we estimate the hedonic equations of property tax and permanent income. Then applying "the Survey of Family Income and Expenditure of Taiwan" from DGBAS in 1996, we use probit and logit models to test the tax effect on housing demand. The empirical results show that the factors of property tax and permanent income are significant for housing demand. Increasing the property tax, the households tend to rent a house to satisfy their housing consumption demand and decrease the demand of purchasing a house. On the other hand, households will tend to own their house if per household income increases or rent increases.

Key words: tenure choice, permanent income, property tax

(本文於1998年11月9日收稿，1999年11月1日審查通過)

* 國立政治大學經濟研究所博士暨景文技術學院財政稅務系講師(E-mail:arthur@jwit.edu.tw)。

** 龍華技術學院國貿系副教授(E-mail:sjlin@mail.it.lhit.edu.tw)。

作者感謝兩位匿名評審教授與林祖嘉、薛立敏兩位教授於「第一屆華人不動產研討會(The First Conference of Chinese Real Estate Community)」時所給予的寶貴意見。當然，作者必須對本文可能的錯誤負全部的責任。

一、緒論

對大多數的家計單位而言，住宅為其資產組合中最主要持有的資產，在國人「有土斯有財」的傳統觀念下，擁有一棟房屋已成為大多數家庭畢生追求的目標之一。然而由於住宅本身具有不可分割性(indivisibility)、耐久性(durability)、以及價格昂貴(expensiveness)等特性，故又造成住宅異於其他財貨。

一般而言，我們可將住宅市場區分為二個次市場(submarkets)，亦即租屋市場與購屋市場。由機會成本的觀點來看，在租屋市場中，住宅所有權人與住宅使用人並不相同，前者還需負擔財產稅，因此當家計單位在決定住宅消費型態，亦即租買選擇(tenure choice)問題時，往往會受到租稅負擔因素的影響。

除此之外，當家計單位想擁有一棟屬於自己的房子，通常必須經過長時間的儲蓄或是以銀行貸款的方式購買。倘若當家計單位無力購買住宅，或是政府提高對住宅及土地所課徵之財產稅等，都可能使家計單位改以租賃方式來滿足住的需求。因此在考慮家計單位對住宅需求時，除了考量家計單位所得因素外，租稅因素對住宅需求的影響亦是不可忽略的一環。

在國外的相關文獻中，已有許多學者強調租稅對住宅之需求及租買選擇的影響，如Rosen and Rosen (1980)、Englund and Persson (1982)、Henderson and Ioannides (1983)、Poterba (1984)、Rosen, Rosen and Holtz (1984)、Nevile, Vipond, Tran-Nam, and Warren (1987)、Mills (1990)、Berkovec and Fullerton (1992)、Capone (1995)、及Cremer and Gahvari (1998)等。

Rosen and Rosen (1980)將住宅視為消費財貨，透過租稅改變財貨價格的方式，分析租稅對於住宅需求的影響；而Poterba (1984)則將住宅視為投資財，透過租稅改變報酬率的方式，分析租稅對於住宅需求的影響；Berkovec and Fullerton (1992)則同時考慮家計單位持有住宅具有消費及投資的雙重意義及住宅為風險性資產的觀點，分析利息支出及財產稅能扣減的租稅制度對於住宅持有方式的影響。

Henderson and Ioannides (1983)透過其建構之理論模型發現，若考慮自有住宅之設算租金在現行租稅體系下，並未納入綜合所得總額中計算所得稅之事實時，購屋相對於租屋而言乃享有租稅優惠，因此所得稅的課徵無疑地將會影響家計單位住宅的租買選擇；然而Rosen, Rosen and Holtz (1984)卻發現，若未考慮不確定因素對於住宅使用成本的影響，則將高估所得稅對於住宅租買選擇影響的程度。

Capone (1995)則利用模擬的方法，針對美國適用15%所得稅稅率級距的家計單位研究，其發現若考慮住宅之空屋率及移轉(turnover)率會影響租屋市場之價格時，則利息支出及財產稅的寬減稅制，對於該所得級距家計單位持有自由住宅而言，是具有金融上的利益(financially benefit)的；此與Mills (1990)認為利息支出及財產稅寬減對持有自由住宅之家計單位的金融利益僅侷限於高所得級距單位的研究結果並不一致。

在國內文獻方面，研究住宅租買選擇之文獻便顯得相當稀少，只有林祖嘉(1990, 1994)、薛立敏、陳琇里(1997, 1998)等文之探討。如林祖嘉(1994)及薛立敏、陳琇里(1998)皆係以戶長年齡、性別、婚姻狀況、教育程度、職業別、家庭人口數等變數作為所得的代理變數，用以解釋家計單位租買選擇之行爲。但可惜的是兩篇文獻分別由於使用資料本身及研究主題的因素限制，文中並未討論家計單位所得及租稅兩變數對租買選擇之影響。

至於探討租稅與住宅關係之相關文獻方面，則僅有Riew (1987a,b)、林全(1989)、華昌宜(1994)與何宇明(1995)等人。Riew (1987a,b)強調地價稅對減少房地產資本利得的影響小於土地增值稅，進而主張可藉提高土地增值稅的稅負，以打擊對於房地產的投資行為及投機之需求。同樣地，何宇明(1995)利用民國58-82年間台北市房地產價格與土地公告現值得時間序列資料，採用部分調整模型(partial adjust model)，驗證了Riew (1987a,b)認為公告現值會影響房地產價格的論點。

然而，林全(1989)則利用民國57~78年間台北市房地產價格與土地公告現值得時間序列資料，採用Wiener-Granger因果關係檢定方式，檢視土地增值稅與房地產價格變動的關係。文中發現計算土地增值稅的土地公告現值與房地產價格間，具有房地產價格波動會影響下一期之公告現值的單向因果關係，因此該文認為Riew (1987a,b)主張藉由提高公告現值來增加土地增值稅負擔，並藉以穩定房地產價格的政策是不可行的。華昌宜(1994)則建構一理論模型，從房屋稅及地價稅影響房地產價值的觀點，來探討最適的房地產稅率。

由上可知，國內關於租稅與房地產關係之研究，皆僅侷限在租稅對房地產價格的影響，對於租稅因素對住宅租買選擇之影響，卻付之闕如。因此，本文主要目的，便是希望能瞭解家戶所得及財產稅賦等因素對家計單位租買選擇之影響。在實證上，我們利用行政院主計處「中華民國台灣地區八十五年個人所得分配調查報告」之原始資料，以probit及logit二種計量模型，分別探討家戶所得與財產稅對家計單位住宅消費型態之影響。

文中共分五節，第二節為現行租稅制度之介紹，及租稅對租買選擇造成的影響，第三節說明probit與logit二種間斷模型，第四節則分析實證結果，並在最後做成結論。

二、現行租稅制度之介紹

依台灣地區現行租稅結構而言，有關自用住宅(土地及地上建築物)的稅目計有房屋稅、地價稅、財產交易所得稅、土地增值稅、及契稅等五種。若依租稅課徵階段區分，則可將與不動產有關的租稅分為二類：一為針對平時持有住宅階段課徵之租稅，如房屋稅、地價稅、以及擁有自用住宅貸款利息列舉扣除及重購退稅等優惠措施的個人綜合所得稅；二為針對不動產所有權移轉階段所課徵之租稅(註1)，如土地增值稅、財產交易所得稅、契稅等等。這些稅賦的負擔及其優惠措施，對家計單位在選擇住宅消費型態上，將應有一定程度的影響(註2)。

就房屋稅而言，在房屋稅條例第一條中，即賦予地方政府課徵房屋稅之權力(註3)。而房屋稅的課徵以房屋現值為其稅基(tax base)，同時依據房屋的不同用途，分別訂定差別稅率，如住家專用之房屋，其稅率為1.38%；營業專用之房屋，其稅率為3%；住家及非住家兩用之房屋，則依實際使用面積適用不同的稅率；非住家且非營業用的房屋，其稅率為2%(註4)。至於免徵房屋稅房屋的要件，則列舉於房屋稅條例第十四條及第十五條，如各級政府機關及公立學校、醫院等房屋及其員工宿舍，皆免徵房屋稅。

因此，以同質(identical)之房屋來做比較，純粹做為自用住宅之房屋稅負擔就較住家及營業兩用之房屋稅負擔來得輕。故在其他情況不變下，住家及營業兩用之房屋，在租稅負擔考量下，極有可能改以租賃型態消費房屋。再者，配住宿舍之公務員及公立學校、醫院員工之家庭，因毋須負擔房屋稅，因此，這些家庭購買自用住宅的機會成本也較一般家庭來的高(註5)。

就地價稅而言，地價稅課徵乃按地價總額超過累進起點地價之倍數為主(註6)，採基本稅率千分之十至千分之五十五的六級超額累進稅制。當土地所有權人之地價總額未超過土地所在地直轄市或縣(市)累進起點地價者，其地價稅則按基本稅率之千分之十計徵；而合於土地稅法第十七條第一項規定，都市土地面積未超過三公畝(約90.75坪)部分或非都市土地面積未超過七公畝(約211.75坪)部分之自用住宅用地，則適用千分之二的優惠稅率，但僅以一處為限；而國民住宅及企業或公營事業興建之勞工宿舍，亦適用此一優惠稅率。

由此可知，比較兩棟同質房屋的租稅負擔，第二棟房屋所需負擔之地價稅便高於第一棟；而且即使二棟房屋皆為自用住宅，但大屋的地價稅負擔亦較小屋的租稅負擔來的重。

由上分析可知，地價稅及房屋稅之稅賦負擔及其相關的優惠措施，對家計單位在選擇住宅消費型態上，應該有著一定程度的影響。

三、Probit與Logit模型

由於租買選擇為一不連續二分選擇變數，故我們以 x_i 表示影響租買選擇的因素， y_i^* 表示無法觀察到的變數(latent variable)，而且假設二者的關係如下：

$$y_i^* = \beta' x_i + \mu_i \dots\dots\dots (1)$$

其中， β 為估計參數， μ_i 為干擾項。但由於 y_i^* 無法觀察，故需透過變數轉換始能進行估計。因此我們假設

$$y_i = 1 \quad \text{if} \quad y_i^* > 0, \dots\dots\dots (2)$$

$$y_i = 0 \quad \text{if} \quad y_i^* \leq 0, \dots\dots\dots (3)$$

其中， y_i 表示可以觀察到代表第個家計單位住宅消費型態的虛擬變數，當無法觀察之變數 y_i^* 大於0時，選擇以自有方式消費住宅，即 $y_i=1$ ；反之，則選擇以租賃方式消費住宅，即 $y_i=0$ 。因此，在線型機率模型(linear probability model)下， y_i^* 的期望值應為 $E(y_i^* | x_i)$ 。透過(1)、(2)、(3)式可知

$$\text{Prob}(y_i = 1) = \text{Prob}(\mu_i > -\beta' x_i) = 1 - F(-\beta' x_i), \dots\dots\dots (4)$$

其中， $F(\cdot)$ 為變數 μ_i 的累積分配函數(cumulative distribution function, CDF)，亦即 y_i 為一機率為 $F(\cdot)$ 的二項過程(binomial process)變數，其概似函數(likelihood function, LF)可寫成

$$LF = \prod_{y_i=0} F(-\beta' x_i) \prod_{y_i=1} [1 - F(-\beta' x_i)] \dots\dots\dots (5)$$

至於 $F(\cdot)$ 的函數型態則決定於 μ_i 的分配，如果 μ_i 為平均數為0，標準差為 σ 的常態分配 $[\mu_i \sim N(0, \sigma^2)]$ ，上述之模型即為probit分析模型(probit analysis model, PM)，其累積分配函數 $\Phi(\cdot)$ 為

$$\Phi(-\beta' x_i) = F(-\beta' x_i) = \int_{-\infty}^{-\beta' x_i / \sigma} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(\frac{-t^2}{2}\right) dt, \dots\dots\dots (6)$$

在probit模型下，樣本數為n的概似函數可表示成

$$LF_p = \prod [\Phi_i(\beta x_i)]^{y_i} [1 - \Phi_i(\beta x_i)]^{1-y_i}, \dots\dots\dots (7)$$

再者，若 μ_i 累積分配函數為logistic分配時，則上述之模型即為logit模型(logit model, LM)，其累積分配函數L(.)即為

$$L(-\beta' x_i) = F(-\beta' x_i) = \frac{\exp(-\beta' x_i)}{1 + \exp(-\beta' x_i)} = \frac{1}{1 + \exp(\beta' x_i)}, \dots\dots\dots (8)$$

在logit模型下，樣本數為n的概似函數可表示成

$$LF_i = \prod_{i=1}^n \left[\frac{\exp(\beta' x_i)}{1 + \exp(\beta' x_i)} \right]^{y_i} \left[\frac{1}{1 + \exp(\beta' x_i)} \right]^{1-y_i}, \dots\dots\dots (9)$$

由於本文探討的主題為消費者的租買行為，同時我們亦假設租屋與購屋為一互斥(mutually exclusive)消費行為(註7)，當家計單位為購屋需求者，則TENU=1；反之，當家計單位為租屋需求者，則TENU=0。故在以下的實證分析中，影響租買選擇的變數包括恆常所得(YP) (註8)、財產稅(TAX)、租金(RENT)、以及其他相關變數(Z)等，而將計量模型表示如下：

$$TENU = f(YP, TAX, RENT, Z) \dots\dots\dots (10)$$

四、租買選擇之實證分析結果

本文採用行政院主計處「中華民國台灣地區八十五年個人所得分配調查報告」資料進行實證研究，該資料共計有13,702個家計單位，經整理後有效樣本為13,679戶，其中以租賃方式消費住宅之家計單位計有2,183戶，以自有方式消費住宅之家計單位則有11,496戶。相關的變數名稱及定義，說明如下(註9)：

所得：為家計單位之經常所得(current income)，其中包括受雇人員報酬、產業主所得、財產所得收入、自用住宅及其他營建物設算租金(扣除折舊費)、經常移轉收入、以及雜項收入等。

財產稅(TAX)：包括房屋稅與地價稅。若為自有住宅者，則以實付房屋稅與地價稅總合來計算；若為租屋者，則以估計之財產稅設算之(註10)。

租金(RENT)：對租屋者而言，此一變數為家計單位之實付租金；對自有住宅者而言，則以資料中之設算租金為準。

在實證分析方面，本文依據(10)式，分別以probit與logit模型估計影響租買選擇之變數。值得一提的是，對家計單位而言，購屋行為可能是終其一生的規劃，因此，在所得變數的選取上，本文參考Goodman and Kawai (1982)、Goodman (1984, 1988)、Jimenez and Keare (1984)、Shefer (1990)、Chou and Shih (1995)等文，利用家計單位的經常所得推估恆常所得，以作為影響租買選擇的重要因素(註11)。

首先，我們將實證分析中所使用變數的基本統計量列於表一。在表一中我們發現，平均而言，租屋家庭與購屋家庭的每年恆常所得(YP)分別約為798,290元與961,550元，這與我們一般的直覺相同，亦即購屋者的家庭所得普遍高於租屋家庭。

表一 基本統計量

變數名稱	租賃住宅者		自有住宅者	
	平均數	標準差	平均數	標準差
恆常所得(YP) (元/年)	798,290.09	48,4740.45	961,550.12	549,902.12
設算財產稅(TAX) (元/年)	4,244.94	2,152.48	5,265.25	4,500.27
設算租金(RENT) (元/年)	122,221.88	72,327.22	134,832.33	74,965.81
坪數(FLSP) (坪)	26.48	13.24	40.03	20.94
土地持份(LAND) (坪)	14.66	15.73	22.73	26.16
戶長年齡(AGE) (歲)	44.42	14.77	44.66	13.01
戶長受教育年限(EDU) (年)	10.16	3.50	10.34	3.58
家庭人口數(FMSZ) (人)	3.34	1.59	3.90	1.73
財產稅佔經常所得之比例(%)	6.2	6.6	10.5	3.4
樣本數	2,183		11,496	

在設算財產稅(TAX)與租金(RENT)方面，自有住宅的財產稅與設算租金亦均高於租賃住宅，前者每年的財產稅與租金分別為5,265元與134,832元；後者則分別為4,245元與122,222元。

在居住空間方面，租屋家庭的平均建坪約為26.48坪，自用住宅則約為40.03坪；而租屋家庭與購屋家庭的土地持分則分別為14.66坪與22.73坪，此一結果均顯示出自有住宅的居住空間較租賃房屋為大。

在戶長特性方面，不論是對租屋與購屋家庭，二者的差距並不大。戶長的平均年齡約為44歲，平均受教育年限約為10年，也就是戶長的教育程度約介在國中至高中、高職之間，而且每戶共同生活的平均人口數約為3-4人的小家庭型態。

另外值得一提的是，由於租稅為家計單位的負擔，因此在本文中，我們希望瞭解租稅負擔的程度，故計算財產稅佔經常所得的比例。其中對租屋家庭而言，財產稅佔經常所得的比例約為6.2%，低於購屋家庭之10.5%，也就是說，購屋家庭的租稅負擔高於租屋的家庭。

接下來，我們便利用(10)式來分析家計單位租買選擇的行為，而將迴歸結果列於表二。在表二中可知，不論以probit或logit模型分析家計單位的租買選擇行為，均顯示出恆常所得(YP)、財產稅(TAX)、房屋租金(RENT)、以及財產稅平方項(TAX2)等變數(註12)，對租買選擇行為都有相當顯著的影響，其信賴區間高達99%，估計的係數則分別為-0.0808與-0.1391，1.5820與3.0990，-0.0242與-0.0474，以及-0.1165與-0.2262。

在恆常所得(YP)因素方面，其估計係數的符號為負，也就是說，當恆常所得愈高，增加了家計單位購屋的能力，因此選擇購屋方式來滿足住的需求之傾向亦愈高(註13)。

在財產稅(TAX)因素方面，其估計係數的符號為正，這顯示當財產稅負擔愈高時，消費者持

表二 租買選擇估計之實證結果

	Probit	Logit
截距項	-4.8883 (4.02)***	-9.6980 (4.33)***
YP	-0.0808 (4.84)***	-0.1391 (4.81)***
TAX	1.5820 (5.13)***	3.0990 (5.43)***
RENT	-0.0242 (10.38)***	-0.0474 (10.63)***
TAX2	-0.1165 (5.98)***	-0.2262 (6.21)***
Log Likelihood	-5760.429***	-6004.883***
樣本數	13,679	13,679

註：被解釋變數為租買選擇，若TENU=1，表示購屋；若TENU=0，則表示租屋。括號內為t值之絕對值，***表示達1%的顯著水準，而解釋變數YP、TAX、TAX2、與RENT等變數均為取自然對數值。

有住宅的成本增加，故家計單位會傾向以租屋的方式來滿足住的需求。另外，由於房價與財產稅稅基存在著某種程度的關係，一般而言，課徵較高的財產稅賦往往隱含著房屋具有較高的價值，因此，當財產稅賦增加至某一程度後，在家計單位考量住宅具有的增值潛力下，將可能增加其購屋的機率，此一現象亦說明何以變數TAX2之估計係數為負值。

在租金(RENT)因素方面，其估計係數的符號為負，由於房租支出是租屋的成本，故當房租租金愈高時，家計單位選擇租屋的機率下降，而傾向以購屋的型態消費之。

再比較恆常所得與財產稅的估計係數，我們發現，不論是以probit或是logit模型估計，均顯示當財產稅賦增加一塊錢時對租買選擇的影響遠高於當恆常所得增加一塊錢時對租買選擇的影響，這也再次說明，當我們考慮家計單位租買選擇行為時，財產稅賦的因素，的確是不可輕忽的一環。

總而言之，由上述實證結果顯示，家計單位之恆常所得(YP)、財產稅賦(TAX)、與房租(RENT)等因素，均會對住宅租買選擇行為造成相當程度的影響。當恆常所得增加，房租租金上升，抑或是財產稅賦減輕時，家計單位愈傾向以購屋的方式滿足住的需求，換句話說，租屋的機率也就隨之減少，而且以租稅負擔的影響程度為最大。

五、結論

本文主要探討的是租稅對家計單位住宅租買選擇的影響，在實證作法上，我們採用行政院主計處「中華民國台灣地區八十五年個人所得分配調查報告」資料，以probit及logit兩種間斷模型，透過恆常所得及財產稅賦之估計，探討財產稅賦及恆常所得對家計單位住宅租買選擇影響的程度。

附錄一 土地增值稅及所得稅對住宅需求型態之影響

就土地增值稅而言，此種稅賦的課徵乃是基於土地所有權移轉時，依土地漲價總額超過原來規定的地價或前次移轉之土地現值的倍數課徵，適用40%、50%、及60%的三級累進稅率。但因繼承移轉之土地，各級政府出售或依法贈與之公有土地及受贈之私有土地，與合於土地稅法第二十八條之一之私人捐贈供興辦社會福利事業，或依法設立私立學校使用之土地，與被徵收之土地，皆免徵土地增值稅。

除此之外，政府亦考慮到人民可能有遷徙及換屋之需要，而必需出售其自用住宅。故在土地增值稅相關規定中，亦有關於自用住宅用地之優惠措施。如在土地稅法第三十四條中規定：土地所有權人出售(或交換，但不包括贈與及被徵收)其自用住宅用地時，在滿足土地面積、住宅用途及相關限制時，其土地增值稅可統就該部份之土地漲價總數額按10%徵收，但一人一生僅限一次。另外，在土地稅法第三十五條及第三十七條中，亦有重購退稅的優惠措施及其限制，適用此一優惠措施之條件除包括面積限制、土地用途、舊地新地須為同一所有權人、兩年內完成「先賣後買」或「先買後賣」、以及重購土地五年內不得再行移轉或改作其他用途之規定外，亦規定新、舊住宅均需為自用住宅，唯重購退稅申請次數不限。

由上述土地增值稅之相關規定及租稅轉嫁理論可知，就同質的住宅而言，在使用土地增值稅優惠稅率10%的假設下，第一次出售自用住宅者，其所需負擔之租稅或出售住宅時最低願意接受的價格，將較第二次及二次以上出售自用住宅者所需負擔的租稅或最低願意接受的價格為低。再者，短期內換屋二次以上者，其所需面對之實質租稅負擔亦較高。

再就財產交易所得稅之相關規定來看，在不動產交易時，該財產交易所得亦應併入綜合所得總額中核計所得稅額。但對自用房屋的持有，並未設算租金收入課徵所得稅。

另外，在財產交易所得稅中，也有相關的優惠措施規定，例如所得稅法第十七條第一項第二款第二目第五小目規定：購買自用住宅向金融機構借款所支付的利息，可於申報個人綜合所得稅時，以列舉方式當作費用扣除之，但每年以十萬元為限，且每一申報戶僅能以一屋為限，且該房屋並未供出租或營業之用。又如所得稅法第十七條之二的換屋重購自用住宅退稅規定，為避免打擊納稅義務人以小屋換大屋的夢想，且配合土地增值稅重購退稅之規定，當新購自用住宅房屋之買價高於舊有自用住宅房屋之售價時，即可申請所得稅扣抵或退還，且無使用次數上的限制。

由以上所得稅法之相關規定可知，對於投資在自有住宅所獲取之實物所得(即設算租金減去維護費用及折舊費用)，並不必申報課稅；但將投資於其他資產所得孳息運用於支付租金時，該孳息所得便需全額課稅，且租金支出亦不能自課稅所得中扣除。也就是說，在現行所得稅制度下，自用住宅確實獲得補貼，而且當自有住宅適用之邊際稅率越高時，則其所能享受的補貼也就越大。所以在其他情況不變下，邊際稅率越高，持有自有住宅之相對成本便越低，越會鼓勵以家計單位以自有住宅方式消費住宅(註14)。

附錄二 恆常所得(YP)之估計

有關恆常所得之估計，是利用家計單位之經常所得(current income)做為被解釋變數，以經濟戶長之特徵，如性別(SEX)、職位別(OCC)、受教育年限(EDU)、工作經驗(EXP)、工作經驗之平方項(EXP2)、以及家庭人口數(FMSZ)等做為解釋變數，採普通最小平方法(OLS)估計恆常所得方程式，繼而估算出所有家計單位的恆常所得。

在戶長特性中，若SEX=1，則表示經濟戶長為男性；反之，若SEX=0，則經濟戶長為女性。在職位別方面，若OCC1=1，則表示戶長為民意代表、行政主管、企業主管、經理人員或專業人員；反之則否。若OCC2=1，則表示戶長為技術員、助理專業人員、事務工作人員、服務工作人員或售貨員；反之則否。若OCC3=1，則表示戶長為農事人員；反之則否。若OCC4=1，則表示戶長為技術工或有關人員、機械設備操作工與組裝工、非技術工或體力工；反之則否。若OCC0=1，則為無業者或無法歸類者。經濟戶長所受教育若為不識字、自修、國小、國中、高中、高職、專科、大學與研究所，則分別以6、6、6、9、12、12、14、16、18年代替受教育年限(EDU)。另外，我們再以經濟戶長之年齡減6後，再減去其所受教育年限，表示其工作經驗(EXP)。家庭人口數(FMSZ)則包括同住在家中但不同戶籍者，但不包括同戶籍者卻不同住者。

在13,679個有效樣本中，有家戶所得資料者共計2,840戶，故恆常所得係以這2,840戶為樣本進行估計。有關恆常所得的估計結果，列於附表一。

在附表一中，我們發現，當經濟戶長為男性(SEX=1)、教育程度(EDU)愈高或工作經驗(EXP)愈豐富時，家戶之恆常所得就愈高，但工作經驗對恆常所得的貢獻是遞減的，這與人力資本理論中職業訓練(job training)對所得影響的結論是一致的。

其次，當家計單位內共同生活人數(FMSZ)愈多時，家戶之恆常所得亦愈高，此可能因當家計單位成員愈多時，工作之人數亦愈多的關係。

最後，在經濟戶長之職業對恆常所得的影響方面，恆常所得最高者為民意代表、行政主管、企業主管、經理人員或專業人員；其次為技術員、助理專業人員、事務工作人員、服務工作人員或售貨員；再其次為技術工或有關人員、機械設備操作工與組裝工、非技術工或體力工；最後除無業者及現役軍人之特殊情況外，當經濟戶長職業為農事人員時，其恆常所得為所有職業中最小的，而此結果則與以服務業、工業及製造業為主之國家所得分配現狀相互吻合。

附錄三 財產稅(TAX)之估計

有關財產稅的估計，我們以自有住宅家計單位的地價稅及房屋稅總額做為被解釋變數，再以與現行租稅制度下之地價稅及房屋稅課徵與計算標準相關的不動產特徵做為解釋變數，如住宅建坪(FLSP)、住宅建坪的平方項(FLSP2)、土地持份面積(LAND)、住宅所在區位(LOCAT)、住宅用途(HSUSE)、及建築樣式(HSTYPE)等。其中，將住宅座落區位區分為台北市(LOCAT1)、高雄市(LOCAT2)、北部地區(LOCAT3) (包括台北縣，桃園縣，新竹縣，苗栗縣)、直轄市(LOCAT4) (包括基隆市、新竹市、台中市、嘉義市及台南市)、與其它地區(LOCAT0)；建築樣式則區分為平房(HSTYPE1)、2-3樓(HSTYPE2)、4-5樓(HSTYPE0)、與6樓及以上(HSTYPE3)；住宅的用途(HSUSE)則分為住宅專用與其它用途兩類。

在13,679個有效樣本中，財產稅賦方程式之估計係以自有住宅之11,496戶家計單位中，有財產稅資料之2,061戶為樣本，並以普通最小平方法(ordinary least square method, OLS)進行迴歸分析，估計結果列於附表二。

由附表二可知，當住宅面積(FLSP)及土地持份(LAND)越大時，財產稅賦越高，且住宅面積對財產稅的影響較土地持份對財產稅的影響為大，此一結果即使考慮到住宅建築形式與土地持份之交乘項時，亦不會改變。另外，我們可由變數FLSP2的係數符號中得知，住宅面積對財產稅之貢獻程度是呈遞減的狀態。

其次，住宅座落區位(LOCAT)對財產稅之影響大小依序為，台北市、北部地區、高雄市、省轄市及其他地區，此一結果亦說明了房價與財產稅之間具有正向的關係。

再者，當房屋用途(HSUSE)為純住家專用時，其財產稅較低，此一結果亦可從現行租稅體系對自用住宅用地及自用住宅專用房屋採優惠稅率之制度得到驗證。

最後，房屋建築樣式(HSTYPE)對財產稅影響之大小依次為6樓及其以上、4-5樓、2-3樓、平房(1樓)；其中當建築樣式為1-3樓時，財產稅皆較其他建築樣式之稅賦為低。可能的情况是，一般房屋建築樣式為1-3樓者，大多位處房屋價格及土地價格較低之區域，故相形之下其稅賦較低；相反地，當房屋建築樣式為6樓及其以上者，則應是一般之高樓大廈，處於房屋價格及土地價格較高之區域，故其稅賦亦較高，同時此一結果在考慮房屋建築形式與土地持份之交乘項時，亦不會改變。

附表一 恆常所得(YP)之估計

解釋變數	係數
截距項	10.0784 (56.46)***
SEX	0.2033 (3.52)***
OCC1	1.4149 (12.84)***
OCC2	1.2329 (12.33)***
OCC3	0.9981 (8.79)***
OCC4	1.1031 (10.74)***
EDU	0.0789 (9.41)***
EXP	0.0665 (11.37)***
EXP2	-0.0010 (11.68)***
FMSZ	0.1505 (11.55)***
\bar{R}^2	0.3578
F-value	176.711***
樣本數	2,840

註：被解釋變數為家計單位之經常所得，括號內為t值之絕對值，***表示達1%的顯著水準。

附表二 財產稅(TAX)之估計

解釋變數	係數
截距項	7.7805 (84.06)***
FLSP	0.0293 (13.73)***
FLSP2	-0.0001 (7.67)***
LAND	0.010 (3.16)***
LOCAT1	0.4282 (8.78)***
LOCAT2	0.1313 (2.36)**
LOCAT3	0.1354 (3.21)***
LOCAT4	0.0990 (2.08)**
HSTYPE1	-1.1703 (14.02)***
HSTYPE2	-0.1920 (3.30)***
HSTYPE3	0.2196 (3.08)***
HSUSE	-0.3337 (5.59)***
HSTYPE1*LAND	-0.0075 (2.32)***
HSTYPE2*LAND	-0.0103 (3.29)***
HSTYPE3*LAND	0.0210 (2.20)***
\bar{R}^2	0.4335
F-value	113.617***
樣本數	2,061

註：被解釋變數為財產稅(TAX)，包括地價稅及房屋稅之總額。括號內為t值之絕對值，**、***分別表示達5%、1%的顯著水準。

註 釋

- 註 1：通常不動產產權的移轉有二種情況：一為有償移轉，二為無償移轉。前者為買賣，而後者又可分為贈與及遺產贈與。若為贈與情況，除由贈與人負擔贈與稅外，受贈人針對受贈土地及房屋還需課徵土地增值稅級契稅；若為遺產贈與，受贈人則需負擔遺產稅。但在本文中，我們主要討論的是買賣的情況，因此贈與稅及遺產稅部份將不列入本文考量範圍之內。
- 註 2：因本文僅研究房屋稅及地價稅對於住宅消費型態的影響，因此其他各稅目對於住宅消費型態影響之分析，請詳見附錄一的說明。
- 註 3：在現行房屋稅相關法令中，計有福建省、台灣省各縣市、台北市、及高雄市等四個房屋稅徵收細則，作為各縣市徵收房屋稅的法令依據。
- 註 4：有關此一規定可參見房屋稅條例及台北市房屋稅徵收細則之相關規定。依房屋稅條例第五條規定：「住家用」房屋，其稅率不得少於1.38%且不得超過2%；但「自住」房屋其稅率不得超過1.38%；「營業用」房屋，其稅率不得少於3%，且不得超過5%；「非住家用」房屋，若為私人醫院、診所、自由職業事務所及人民團體等非營業用者，其稅率不得少於1.5%，且不得超過2.5%。
- 註 5：當然若考慮公務員購買自用住宅之優惠貸款利率較低下，機會成本較高或較低就需再行評量。
- 註 6：所謂累進起點地價乃指以各該直轄市或縣(市)土地七公畝之平均地價為準，但不包括工業用地、礦業用地、農業用地、及免稅土地在內。
- 註 7：此假設與Rosen (1979)、McFadden (1981)、Dubin and McFadden (1984)、及Chou and Shih (1995)等文相同。
- 註 8：家計人口之特徵對租買選擇具有相當程度的影響，在國內文獻上如林祖嘉(1990, 1994)、薛立敏、陳琇里(1997, 1998)等皆已驗證。唯各文獻中皆為列入所得變數，而一家計單位所得之多寡亦與其人口特徵有密切關係，如林祖嘉(1994)在解釋各家計單位個人人口特徵對於租買選擇之影響時，即是透過人口特徵對家計單位所得之影響，進而影響家計單位租買選擇決策的論點。而因本文之所得變數是採取估計之恆常所得，其解釋變數即為家計單位之人口特徵(詳見附錄二)。因此，本文在估計租買選擇時，因模型中納入有恆常所得變數，而使得人口特徵對於租買選擇的影響並不顯著，故並未將人口特徵納入最後的迴歸式中。
- 註 9：一般而言，房價之增值預期亦為購屋的考慮因素之一，但作者認為此乃針對投資之購屋考量而言。因此本文認為影響自用之購屋之因素，雖亦有增值之預期，但相對於有土斯有財及擁有一棟自有房屋之考量，前者(增值之預期)的考量應遠低於後者，且由於本文所探討者為家計單位面對自用住宅的租買消費決策，因此本文在此乃合理地忽略預期增值對於自用住宅租買選擇的影響；再者，一方面，環觀國內住宅租買相關文獻中，僅見薛立敏與陳琇里(1997)利用主計處之「住宅專案調查」資料中，以調查年兩年前的房價與調查年該年的房價變動作為對住宅之預期增值；另一方面，因本文所使用之資料庫並無房價變數資料，所以無法採用薛立敏與陳琇里(1997)的方法估計預期增值，此實為本文之研究限制。

註10：因為在自有住宅的11,497個樣本中，僅有2,061戶填寫該項資料，故其餘9,436個家計單位的財產稅亦透過財產稅估算方式估計。若財產稅對租買選擇的確有影響時，則此一設算之財產稅，對每一租賃者而言應是一最低的截斷(censored)稅賦。有關財產稅的估算方法，詳見附錄三的說明。

註11：雖然Maisel, Burnham and Austin (1971)、DeLeeuw (1971)、及Mayo (1981)等人均認為應以中位數(median)所得來代替恆常所得及平均所得，但利用恆常所得來解釋房屋需求的在文獻上較無爭議，唯恆常所得方程式的估計方法不盡相同，如Lee (1968)、Lee and Kong (1977)係以落後所得(lagged income)估計恆常所得；而吳森田(1981)、林祖嘉與林素菁(1994)則以平均每戶可支配所得作為所得的代理變數。有關恆常所得的估計，詳見附錄二的說明。

註12：由於資料本身的限制，有租稅變數的資料庫則無房價變數(如本文所使用之行政院主計處三局「中華民國台灣地區八十五年個人所得分配調查報告」原始資料)，而有房價變數者卻無租稅變數(如行政院主計處四局之人力資源附帶專案調查的「住宅專案調查」原始資料)。基於本文目的在於檢視租稅對租買選擇的影響，因此本文乃使用具有租稅變數的資料，故未能將房價納入租買選擇模型。本文相信房價與租金的相對價格亦是影響租買選擇的重要因素之一，若未考慮似乎將可能造成估計的偏誤，然而，因本文認為因為實證模型中已考慮財產稅變數，而房價與財產稅稅基又有一定關係存在，而且財產稅稅基又與其財產稅賦存在一比例關係，因此我們認為在考慮財產稅的前題下，應該可以大幅減輕未考慮房價對租買選擇之影響時可能造成的估計偏誤。

註13：在SAS迴歸分析中，PROC PROBIT所設計估計的係數，是以TENU=1(購屋)為基礎，因此所估計的係數均表示選擇TENU=0(租屋)之傾向。也就是說，當估計係數大於零，表示選擇租屋的機率較大。

註14：在Bosworth (1984)一書中曾提及，不論家計單位將購置住宅視為資產投資組合的一部份，亦或是純粹將其視為消費財，只要其他資本被課稅，其住宅的使用成本C即可表示成 $C = P_k[(1-t)i + d - P_k]$ ，其中 P_k 為住宅價格， i 為稅前名目利率， d 為住宅折舊率， P_k 表示住宅價格的預期上漲率， t 則表示邊際稅率。

參考文獻

行政院主計處

1996, 中華民國台灣地區八十五年個人所得分配調查報告原始資料。

何宇明

1995, 「土地增值稅與房地產價格關係之研究」, 《財稅研究》, 27, 64-71。

吳森田

1981, 「居住需求的所得彈性：台北市的實證結果」, 《經濟研究》, 23, 11-16。

林全

1989, 「土地增值稅與房地產價格變動之關係」, 《經濟論文叢刊》, 17, 303-326。

林祖嘉

1990, 「反向巢型多項式Logit 模型下的住屋需求與租買選擇」, 《經濟論文》, 18, 137-158。

林祖嘉

1994, 「台灣地區住宅需求與租買選擇之聯合估計」, 《政大學報》, 68, 183-200。

林祖嘉、林素菁

1994, 「台灣地區住宅需求價格彈性與所得彈性之估計」, 《住宅學報》, 2, 25-48。

華昌宜

1994, 「最適房地價稅率及其在台灣政策應用之探討」, 中研院中山人文社會科學院, 《人文及社會科學集刊》, 6, 63-77。

薛立敏、陳琇里

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。

薛立敏、陳琇里

1998, 「住宅租擁選擇下家計消費支出之比較」, 《住宅學報》, 7, 21-40。

Berkovec, J., and D. Fullerton,

1992, "A General Equilibrium Model of Housing, Taxes, Portfolio Choice," Journal of Political Economy, 100, 390-429.

Bosworth, B. P.,

1984, Tax Incentives and Economic Growth, The Brookings Institution Washington, D. C.

Capone, C. A. Jr.,

1995, "Taxation and Housing Tenure Choice: The Case for Moderate-Income Homeownership", Journal of Housing Economics, 4, 328-349.

Chou, W. I., and Y. C. Shih,

1995, "Hong Kong Housing Markets: Overview, Tenure Choice, and Housing Demand," Journal of Real Estate Finance and Economics, 10, 7-21.

Cremer H. and F. Gahvari,

1998, "On Optimal Taxation of Housing," Journal of Urban Economics, 43, 315-335.

- de Leeuw, F.,
1971, "The Demand for Housing: A Review of Cross-Section Evidence," Review of Economics and Statistics, 53, 1-10.
- Dubin, J. A., and D. L. McFadden,
1984, "An Econometric Analysis of Residential Electric Appliance Holdings and Consumption," Econometrica, 52, 345-362.
- Englund, P., and M. Persson,
1982, "Housing Prices and Tenure Choice with Asymmetric Taxes and Progressivity", Journal of Public Economics, 19, 271-290.
- Goodman, A. C.,
1984, "Replicative Evidence on the Demand for Owner-Occupied and Renter Housing," Journal of Southern Economics, 50, 1036-1057.
- Goodman, A. C.,
1988, "An Econometric Model of Housing Price, Permanent Income, Tenure Choice, and Housing Demand," Journal of Urban Economics, 23, 327-353.
- Goodman, A. C., and M. Kawai,
1982 "Permanent Income, Hedonic Prices and Demand for Housing: New Evidence," Journal of Urban Economics, 12, 214-237.
- Henderson, J. V., and Y. M. Ioannides,
1983, "A Model of Housing Tenure Choice," American Economic Review, 73, 98-113.
- Jimenez, E., and D. H. Keare
1984, "Housing Consumption and Permanent Income in Developing Countries," Journal of Urban Economics, 15, 174-194.
- Lee, T. H.,
1968, "Housing and Permanent Income," Review of Economics and Statistics, 50, 480-490.
- Lee, T. H., and C. M. Kong,
1977, "Elasticities of Housing Demand," Journal of Southern Economics, 44, 298-305.
- Maisel, J., J. B. Burnham, and J. S. Austin,
1971, "The Demand for Housing: A Comment," Review of Economics and Statistics, 53, 410-413.
- Mayo, S. K.,
1981, "Theory and Estimation in the Economics of Housing Demand," Journal of Urban Economics, 10, 95-116.
- McFadden, D.,
1981, "Econometric Models of Probabilistic Choice," in Structural Analysis of Discrete Data with Econometric Applications, Manski C. F., and D. McFadden ed., Cambridge: MIT Press, 198-272.
- Mills, E. S.,
1990, "Housing Tenure Choice," Journal of Real Estate Finance and Economics, 3, 323-331.

- Nevile, J. W., J. Vipond, B. Tran-Nam, and N. A. Warren,
1987, "A Simple Model of Recent Changes in the Residential Property Market", Economic Record, 63, 270-280.
- Poterba, J. M.,
1984, "Tax Subsidies to Owner-Occupied Housing: An Asset-Market Approach," Quarterly Journal of Economics, 99, 729-752.
- Riew, J.,
1987a, "Property Taxation in Taiwan: Merits, Issues and Option," Industry of Free China, 68, 7-28.
- Riew, J.,
1987b, "Property Taxation in Taiwan: Merits, Issues and Option," Industry of Free China, 68, 17-31.
- Rosen, H. S.,
1979, "Housing Decisions and the U.S. Income Tax: An Econometric Analysis," Journal of Public Economics, 11, 1-23.
- Rosen, H. S., and K. T. Rosen,
1980, "Federal Taxes and Homeownership: Evidence from Time Series," Journal of Political Economy, 88, 59-75.
- Rosen, H.S., K. T. Rosen, and E. D. Holtz,
1984, "Housing Tenure, Uncertainty, and Taxation," Review of Economics and Statistics, 66, 405-416.
- Shefer, D.,
1990, "The Demand for Housing and Permanent Income in Indonesia," Urban Studies, 34-55.

ABSTRACT

Location accessibility is the major consideration in location choice and the gravity decay function is a crucial factor in measuring location accessibility. Some empirical studies have estimated different forms of the gravity accessibility using gravity function approach. However, there is lack of both theoretical and