

學術論著

不動產有效稅率對於房地產市場價量影響之探討： 臺灣縣市級資料之應用

The Impact of Effective Property Tax Rates on the Housing Market: Evidence from County-Level Data of Taiwan

李明軒* 林祖嘉** 鄭輝培***

Ming-Hsuan Lee*, Chu-Chia Lin**, Hui-Pei Cheng***

摘 要

本研究探討不動產有效稅率對於房地產市場價格與交易量之影響。我們利用2013至2018年不動產交易實價登錄與財政統計年報資料，推估各縣市各年度之不動產有效稅率，繼而估計不動產有效稅率對於房地產市場價格與交易量之影響。估計模型包括固定效果模型以及分量迴歸模型。估計結果顯示當不動產有效稅率提高，房地產市場之價格與交易量均會下降；分量迴歸的估計結果進一步顯示不動產有效稅率對於不同分位之價格與交易量皆有顯著影響，且對於分位越高之市場抑制效果越大。此結果說明不動產有效稅率的調整對於房地產市場的影響可望是有效且全面的。

關鍵詞：不動產有效稅率、房地產市場價格、房地產交易量、固定效果模型、分量迴歸。

ABSTRACT

This study examines the impact of the effective property tax rate on price and transaction volume in the housing market. We utilize the real estate transaction data drawn from the Real Estate Actual Transaction Price Inquiring System of the Ministry of the Interior and the Yearbook of Financial Statistics from 2013 to 2018 to estimate the effective property tax rates for each county and city in each year. Then we estimate the effect of the effective property tax rate on the price and transaction volume of the housing market. The estimation strategies include a fixed-effects model and a quantile regression model. The estimation results show that when the effective property tax rate increases, the price and transaction volume in the housing market will decrease. The results of the quantile regression model further show that the effective property tax rate has a significant impact on the price and transaction volume for different quantiles—the market restraint effect becomes greater among the higher quantiles. The findings of this paper suggest that increasing the effective property tax rate will be effective in cooling down the housing market activities.

Key words: Effective property tax rate, housing price, housing transaction volume, fixed effect model, quantile regression

(本文於2021年3月11日收稿，2021年6月21日審查通過，實際出版日期2022年12月)

* 通訊作者，國立中山大學政治經濟系副教授

Associate Professor, Department of Political Economy National Sun Yat-sen University, Kaushung, Taiwan.

E-mail: mhlee@mail.nsysu.edu.tw

** 國立政治大學經濟系特聘教授

Professor, Department of Economics National Chengchi University, Taipei, Taiwan. E-mail: nccut001@nccu.edu.tw

*** 東吳大學經濟系助理教授

Assistant Professor, Department of Economics Soocow University, Taipei, Taiwan. E-mail: terrycheng@scu.edu.tw

一、研究動機

俗話說：「居有所、病有醫、老有養、寒有衣、食有魚、行有車」，樣樣都是人類維持生存所必須之物；而「居有所」居於首位，其重要性不言而喻。近年來，如何減少與防止房地產市場的投機炒作行為，讓人民可以「居有所」，是學術界與各國政府越來越關注的議題。住宅雖然亦為商品，在自由市場機制下理應由供給與需求雙方決定均衡價格、均衡數量、與均衡配置，然而由於住宅具有與其他商品不同之特性—「社會性」，意指獲得適當的住宅是公民的基本人權，也是社會得以穩定與經濟得以持續發展的重要因素(劉人豪，2015)，因此當房地產市場發生違背居住正義的現象時，政府部門往往必須採取必要的干預予以調節。

近幾年我國住宅價格飆漲，不少文獻整理探究其背後的原因，發現短期因素包括了2008年金融海嘯後貨幣供給增加和利率降低、以及海外熱錢不斷流入等，而長期因素則包括了所得水準上升、人口遷徙、都市土地供給漸少、和不動產交易與持有成本偏低等，都使得不論是實質住宅需求、或是投資需求，皆大幅增加，助長了價格上升的趨勢。(謝文盛與林素菁，2000；彭建文等，2007；陳德翰、王宏文，2011；朱敬一與康廷嶽，2015；胡勝正，2015；李明軒，2016；蘇惠屏，2017；林祖嘉，2021。)

針對不斷上漲的房價，政府首先於2011年開徵所謂的「奢侈稅」，針對不動產短期交易、高額消費貨物及勞務，課徵特種貨物及勞務稅。例如，持有期間在二年以內之房屋及其坐落基地，或依法得核發建造執照之都市土地及非都市土地(後修法新增)之工業區土地，在購買後持有期間未滿1年即售出者，必須繳納銷售價格之15%的特種貨物稅，持有期間滿1年、但未滿2年者，需繳納銷售價格之10%的特種貨物稅。此法可說是近年政府抑制房地產市場炒作行為的第一步。

接著，政府於民國101年實施「不動產交易實價登錄」制度。在此法施行之前，不動產交易往往透過不動產業者居間仲介成交或由買賣雙方自行議定，致使不動產交易的內容和價格資訊無法流通，造成房地產市場價格隨意哄抬、不當炒作及交易糾紛等問題。此法之修訂與實施，對於各個地段、各種房型的住宅交易價格提供了參考依據，增加了房地產市場交易資訊的透明度，也大大壓縮了隨意哄抬價格的空間，可說是抑制房地產市場炒作行為的第二步。

抑制房地產市場炒作行為的第三步，應屬民國103年財政部修正房屋稅的住家用房屋稅稅率區間，擴大自用住宅與非自用住宅稅率的差距：持有住家用之自住房屋戶數3戶以內者，房屋稅率訂為1.2%，而住家用之非自住稅率由原本的1.2%-2%提高為1.5%-3.6%。此修正案對於持有多戶房屋者和非自住房屋課徵差別稅率，提高了房地產的持有成本，意在減少囤房，因而被視為「囤房稅」。

2016年開徵的「房地合一稅」，是抑制房地產市場炒作行為的第四步。房地產稅賦可分為「持有稅」及「資本利得稅」兩大類，「房地合一稅」是針對「資本利得」所課徵的所得稅，並且是依據不動產交易(房屋加上土地)的實際獲利所課徵之所得稅，以達到賦稅公平的效果。此外，為了抑制短期炒作交易，「房地合一稅」亦設計了時間懲罰(誘因)，若持有交易物件的期間愈短、所需繳納的稅率愈高：持有未滿一年出售獲利，稅率百分之四十五；持有一

年以上、未滿二年稅率百分之卅五；持有二至十年稅率百分之廿；持有超過十年稅率百分之十五。

2020年12月中央銀行所祭出的「不動產貸款」4大限制，則是瞄準建商或投資大戶借錢炒作之行為、欲加以遏止。此四限制明定了四種購置住宅貸款的成數上限，包括全國公司法人購置住宅貸款限制、全國自然人第3戶(含)以上購置住宅貸款限制、借款人購買都市計畫劃定的住宅區及商業區土地貸款限制、與餘屋貸款限制。這是抑制房地產市場炒作行為的第五步。

抑制房地產市場炒作行為的第六步，則是2020年12月立法院所通過、將於2021年7月1日實施的實價登錄2.0。相較於原本的實價登錄規定，2.0版主要的修改有二，其一是必須揭露交易物件的詳細地址，而不是只公布區段；其二是預售屋的買賣也必須登錄。第一項修改使得交易物件地址明確，則未來潛在買賣雙方可以知道此物件前一手交易價格、或是附近物件的交易價格，價格資訊透明、不易哄抬或被騙；第二項修改則使得購買預售屋的投資客或是建商本身，較難利用預售屋的紅單交易來炒作或哄抬價格。這些修改都希望幫助房地產市場向交易正常化進一步邁進。

雖然抑制房地產市場炒作的政策法令一再提出，然而我國各地房價持續上升的趨勢卻仍舊明顯。因此抑制房地產市場炒作行為的下一步，還可以是甚麼呢？目前學術界聚焦之所在、認為必須繼續前進的方向，則是房地產稅賦中的持有稅，也就是房地產的持有成本。目前，在我國持有房地產必須繳交的稅負包括地價稅以及房屋稅，不同於國外一般將土地與建築物合併課徵房地產稅，我國將土地與建築物分別課徵地價稅與房屋稅，而地價稅與房屋稅的稅率是由中央政府統一訂定，因此各縣市名目的地價稅率與房屋稅率均相同。然而，我國地價稅的稅基以各縣市政府所評定的公告地價為基礎，房屋稅則以稅捐單位所評定的房屋現值為基礎，兩者均遠低於實際的市場價格，因此造成持有房屋的有效稅率遠低於其名目稅率(註1)。(華昌宜，1997；蔡吉源與林健次，1999；蔡吉源，2001；彭建文等，2007；陳德翰與王宏文，2011。)在房地產的實質持有稅偏低的情況下，許多富人們投資積累多戶房產，甚至房產閒置也無所謂，因為持有成本很低，只要未來房價能上漲就可以賺回來了，造成囤房炒作風氣盛行。(謝文盛1991，胡勝正，2015；林祖嘉，2021。)

因此，將房屋稅以及地價稅依照實際市場價格課稅，以如實反映持有房地產的成本，希望藉以減少囤房炒作行為，是目前不少學者建議的政策方向。然而，到底將房地產持有成本提高，是否能夠有效抑制房地產市場的炒作行為？對於此假設性問題，我們雖因無實際資料、無法進行研究，但是我們可以利用各縣市持有房地產的有效稅率的不同，來進行實證研究。雖然我國各縣市地價稅與房屋稅之名目稅率皆相同，但因各縣市地價與房價皆不同，政府評定價格與實際市場價格更不同，因此每個房地產持有者實際繳納的有效稅率並不相同，這讓我們得以使用各年度實際交易資料來估算各縣市各年度平均持有房地產的不動產有效稅率，繼而檢視不動產有效稅率對於房地產市場價格、與交易量的影響，並從估計結果來推論房地產持有成本與市場行為之間的互動關係。

本研究先建立一簡單的理論模型，分析持有房地產的稅負成本對於房地產市場價格與交易量可能的影響，繼而使用估算出的2013至2018年各縣市平均持有房地產的不動產有效稅率的資料、由內政部不動產交易資訊平台下載之各縣市平均房價與交易量之資料、與由主計總

處縣市資料庫下載之其他經濟社會變數，建立一縣市追蹤資料庫，以實證估計不動產有效稅率對於房地產市場價、量的影響。國內目前研究不動產有效稅率對房地產市場的影響都是使用個別單筆的交易資料來估算有效稅率，繼而分析有效稅率與交易價格之間的關係；由於資料屬性，並無法同時研究不動產有效稅率與市場交易量之間的關係。本研究則使用縣市級資料來實證估計不動產有效稅率對房地產市場價、量的影響，本研究的結果將能夠提供實證的回答，是否較高的房地產持有成本能夠對房地產市場產生抑制的效果。

二、文獻回顧

(一) 臺灣房地產持有成本的討論

在我國房地產的持有成本相對低廉，持有房地產必須繳交的稅負包括地價稅以及房屋稅，然而，地價稅的稅基是以各縣市政府所評定的公告地價為基礎，房屋稅則是以稅捐單位所評定的房屋現值為基礎，兩者均不同於實際的市場價格，使得實際繳交的有效稅率與名目稅率其實是不同的，前者往往遠低於後者。

例如，在房屋稅的部分，不動產評價委員會所定出的房屋現值公式為：

$$\begin{aligned} \text{房屋現值} = \\ \text{房屋面積} \times \text{核定單價} \times \text{街路等級調整率} \times (1 - \text{折舊率} \times \text{折舊年數}) \end{aligned}$$

其中，核定單價是依照「房屋構造標準單價表」來評定，此表區別不同建造材料與不同建物型態房屋之核定單價；街路等級調整率則是依照「房屋街路等級調整率表」來區分地段，並往上調高或往下調低核定單價；折舊率則是依照「房屋折舊率及耐用年數表」，按照各種建材結構的折舊率，進一步調整核定單價(註2)。(臺北市稅捐稽徵處，2017；蘇惠屏，2017。)

依此公式所計算出的房屋現值，普遍遠低於市場實際交易價格，其原因包括第一，「房屋構造標準單價表」往往無法即時反應房市價格走向，因此其標準單價與市場價格相差許多，同時此表僅考慮房屋之構造、用途、及總樓層數等因素，並沒有考慮建材之等級，因此採用豪華建材的房屋，其標準單價與一般房屋並沒有差異，使得高價住宅的標準單價偏低，房屋稅變得過輕。(陳德翰、王宏文，2011。)第二，「房屋街路等級調整率表」同樣無法即時反應市場價格最新走向，依等級調整費率也較為僵化，無法完全反應同樣路段中因話題炒作所引起的價格差異(周美麗，2003；彭建文等，2007；陳德翰與王宏文，2011；蘇惠屏，2017。)

在地價稅部分，目前政府定期調查公布的地價種類有四種：土地市價(土地最有效利用價格)、一般正常交易價格、公告土地現值、與公告地價，各有不同用途。其中，用來當作地價稅核課依據者為公告地價，其評定方法為由地價評議委員會參考當年土地現值表、前次公告地價、地方財政需要、社會經濟狀況及民眾地價稅負擔能力等因素來評定，因此其值往往遠低於一般正常交易價格。例如，以民國107年臺北市地價為例，其公告地價為107年一般正常交易價格之26.28%(註3)。(臺北市府地政局，2019。)

過去曾有文獻估算在我國持有房地產的有效稅率，例如彭建文、吳森田、吳祥華(2007)利用臺北市大同區與內湖區的實際不動產交易案例推估其不動產有效稅率，他們以每一筆交易案之土地與房屋的價格比做為權重，將現行地價稅與房屋稅的名目稅率透過此權重合併為

單一不動產稅的加權名目稅率；另外，他們將每一筆交易案該年所繳納之地價稅額與房屋稅額加總，除以該交易案價格，所得到的比率定義為不動產有效稅率。他們比較加權名目稅率與有效稅率，發現平均有效稅率約在0.0886%到0.1304%之間，明顯低於加權不動產名目稅率0.6%，低達5倍之多。

另外，國內財經雜誌風傳媒在2019年亦計算比較臺北市與美國加州聖荷西市(San Jose)兩地的房地產持有成本。作者比較美國加州聖荷西一處購入價為\$605,000美元的30年屋齡自用獨立屋(single family house)及臺北市一處屋齡30年、購入價為臺幣1,830萬元的自用公寓。經由計算之後，這一間約60萬美金的房產一年的房屋及地價稅為美金\$9,235.67元，折合臺幣約\$286,300元；相反的，市值\$1,830萬臺幣的臺北市公寓一年的房屋稅及地價稅僅為臺幣6,033元。將實際繳納稅額除以市價，得到兩邊持有房地產的有效稅率，聖荷西宅的有效稅率為1.53%，臺北市公寓的有效稅率僅為0.00033%，有效稅率差距近48倍(註4)。作者對於美國高有效稅率的詮釋為美國賦稅制度在傳達訊息給消費者，不要買超過自己需求的高總價房產，也不要囤房，因為高總價代表著高稅賦，而囤房則有高持有成本；都市土地是稀有資產，不應淪為投資客囤積炒作的商品。

由上述分析可見，不論是比較名目稅率與有效稅率的差距，或是跨國比較有效稅率的高低，都顯示在我國持有房地產的實質成本是偏低的。

(二) 提高房地產持有成本對於房地產市場的可能影響

過去國內外已有許多文獻研究房地產相關稅率對於房地產市場的影響。國外自1970年代起，就有許多文獻研究房地產稅(property tax)對於房價的影響，但是看法相當分歧。早期的文獻著重在房地產稅的福利影響與轉嫁效果分析，認為政府對房屋課稅，最終結果將是房屋稅全部被轉嫁到消費者身上，並以較高的房價形式呈現，因此造成房市的較不興盛與消費者福利的損失(Simon, 1943; Netzer, 1966)。其後，則有另一些文獻提出相反的看法，認為課徵房地產稅等於是增加房地產持有人未來的負擔，因此在房地產交易時買方會要求將未來應納的稅款自買價中扣除，將部分房屋稅轉嫁給賣方，此稱為房地產稅的資本化影響(capitalization effect)，將造成房價的下跌。(Oates, 1969; Richardson & Thalheimer, 1981)。

其後，再有不同的看法出現。有一些文獻認為房地產稅收是地方政府稅收的主要來源，此稅收可以被用來改善當地的公共設施、政府服務、教育資源、社區環境等(local amenities)，因此房地產稅可說是一種利益稅(benefit tax)。(Hamilton, 1975; 1976; Fischel, 1975; 1985; 1995; White, 1975; Yinger et al., 1988)。然而，此種利益稅究竟會造成房價的上升或是下跌，則各有不同看法：有文獻認為房地產稅帶來環境的改善，將使當地房價上升，因此房地產稅與房價之間可能存在正向關係(Bloom et al., 1983)；但有文獻認為房地產稅等於是房地產資本投入的一部分，可於未來回收公共設施環境改善的利益，然而房價高的地區，未來繳的稅可能超過收到的利益，因此目前房價將見到折價，而房價低的地區，未來收到的利益可能超過繳的稅，因此目前房價將見到溢價。(Hamilton, 1976)。

另外，有些文獻則從房地產稅等同於資本稅(capital tax)的角度著手分析，認為房地產稅有如對資本課稅，一方面減少了土地與房屋的預期資本利得，使得土地與房屋的需求下降，另一方面也將影響土地與房屋持有者的相關投資決策，使持有者或是更加速利用土地與房屋，

或是加速拋售土地房屋，造成土地與房屋的供給上升；需求減少、供給增加，因此房地產稅將造成房價的下跌。(Mieszkowski, 1972；Zodrow & Mieszkowski, 1983; 1986; Wilson, 1999)。

然而在我國的情況稍微不同，我國幅員較小，各縣市政府的公共設施服務並不直接與地價稅、房屋稅等不動產稅收相關，往往與中央政府整體的發展考量與所撥予的資源更相關；再加上我國房地產投資炒作風氣盛行，因此探討房地產相關稅率對於房價的影響之學術文獻，較少從利益稅的角度切入，反而皆從資本稅的角度切入，專注於房地產相關稅率對於房價可能的抑制作用。

國內研究中，不少文獻研究房地產市場各種稅例調整對於房地產市場的影響。例如陳建新(2020)研究2014年所通過之住家用之非自住稅率提高(俗稱囤房稅)對房價的影響，作者認為非自住稅率提高增加了房地產持有成本，預期可以減少囤房、抑制房價。作者使用合成控制法，模擬合成臺北市、桃園市、及宜蘭縣於實施囤房稅政策後之期間，若無實施囤房稅政策之反事實數據，再與實際數據做比較。結果發現非自住稅率之提高在臺北市與桃園市有明顯抑制房價的效果，在宜蘭縣則無顯著效果。吳宜潔(2017)研究2016年房地合一稅實施之後對我國六大都會區房價的影響，她使用不動產交易資訊平台所揭露的約19萬筆交易資料，將交易日期區分為房地合一稅實施前與實施後，並控制其他特徵價格變數，進行迴歸估計，發現房地合一稅實施之後臺北市、新北市與桃園市之房價明顯下修，臺中市、臺南市、高雄市之房價則無顯著變化。作者推估中南部房價相對於北部而言實為物美價廉，因此因房地合一稅實施後外逃的北部資金流入中南部，使得中南部房價不跌反漲。邱戴玉(2014)建立縣市追蹤資料，實證估計課徵奢侈稅對於房地產價格與成交量之影響；結果發現奢侈稅的課徵僅在臺南市達到抑制房價的效果，而在臺南市與屏東縣達到抑制交易量的效果。

另有一批文獻則是分析稅例修改對於空屋率的影響。例如黃裕聰(2016)、翁惠英(2019)認為我國房地持有的稅負成本偏低，利於囤積房地，使投資人為等待利潤倍增，寧可將房屋閒置不作利用，使空屋現象不斷惡化。黃裕聰(2016)使用台電低度使用(用電)住宅比例來衡量臺灣各縣市空屋率，研究特銷稅(奢侈稅)對於臺灣六大都會區空屋率的影響；結果發現特銷稅的實施明顯降低臺灣都會區的空屋率，尤其在桃園市、臺中市、臺南市與高雄市的效果較為明顯。翁惠英(2019)則研究房地合一稅制對六大都會區空屋率的影響，其實證結果發現房地合一稅實施明顯降低了臺灣都會區的空屋率，惟可能因政策實施時間尚短，降低的幅度不夠理想。

而目前國內文獻專門針對不動產有效稅率、研究其對於房地產市場影響的文獻則有彭建文、吳森田、吳祥華(2007)，他們分別從理論與實證角度分析不動產有效稅率對於房價的影響(註5)。他們首先分析地價稅與房屋稅有效稅率提高對於土地市場與房屋市場的理論影響。在土地市場方面，他們整理過去文獻，發現國外不少學者已提出地價稅有效稅率的提高會增加土地的持有成本，可能促使地主更有效利用土地，以維持合理報酬率，或是促使地主將土地出售，增加土地的流動性，使潛在開發者取得土地使用的機會增加(Bentick, 1979)，故對於土地利用有相當正面的效果(Grieson, 1974; Edwards, 1984; Brueckner, 1986; Bourassa, 1992)。因此他們推論，當未來土地增值潛力有限，地價稅有效稅率的提高會促使地主儘速出售土地，造成土地供給增加；而在需求面向，其他條件不變下，地價稅有效稅率的提高將使土地需求減少。供給增加、需求減少，將導致地價下跌。而在房屋市場方面，在其他條件不變下，地

價稅有效稅率的提高，可能減少建商的土地需求，也可能促使持有空地的建商加速開發而增加住宅供給、或選擇將空地出售(梁仁旭，1998；周良惠，1999)，中古屋的屋主也可能加強住宅的使用效率，或是考慮出售，增加住宅的供給量。在需求方面，地價稅有效稅率的提高，將減少潛在需求者的預期資本利得，進而減少住宅需求；而房屋稅的增加，亦會減少住宅需求，或促使部份屋主釋出住宅而增加供給(Brueckner, 1986)。因此整體而言，他們推論當不動產有效稅率上升，房地產市場的供給將會增加、需求將會減少，導致房價下跌。其後的實證部分，他們使用臺北市大同區與內湖區自2000年7月到2003年12月的交易實例資料進行實證估計，結果顯示當不動產有效稅率提高1%，交易價格會下跌2.02%，與理論預期相符合。

陳揚仁(2016)利用民營銀行提供的房屋交易資料，估算2002年至2006年臺北市及其12個行政區「自用住宅」之財產稅有效稅率，所計算出來的有效稅率約在0.09%左右，其中最低者為士林區0.077%，最高者為大同區0.114%，而房價最高的信義區與大安區有效稅率分別為0.086%與0.091%，均遠低於名目稅率。作者並計算每個行政區房屋評定價格與市場價格的差距比例，定義為(市價－評定價格)/市價，所計算出的差距比例平均約為75%，其中差距最大者為內湖與南港，分別為79.49%與78.88%，最低則為萬華，70.77%。作者認為過低的評定價格使得有效稅率過低，造成投機性需求增高，導致房市泡沫。

林雯琪(2019)採用2012年至2017年桃園市中壢區實價登錄資料，以獨立樣本t檢定與皮爾森積差相關係數及特徵價格模型，解析不同土地價值比率之房地產持有稅有效稅率差異、持有稅(地價稅加上房屋稅)與住宅價格之相關性及持有稅對住宅價格影響程度。實證結果顯示持有稅、地價稅之有效稅率對住宅價格的影響皆為負向，房屋稅有效稅率對住宅價格的影響則不具顯著性。陳玠安(2019)則以臺北市萬華區為研究對象，利用房屋實價登錄資料以及2018年房屋稅稅籍資料兩份資料進行配對，透過OLS迴歸模型估計，發現房屋稅有效稅率對建物價格有顯著負向影響。

國內目前的研究都是使用個別單筆的交易資料來估算不動產有效稅率，繼而分析不動產有效稅率與交易價格之間的關係；由於資料屬性，這些文獻無法實證研究不動產有效稅率與市場交易量之間的關係。持有房地產的有效稅率對於房地產市場的價格、與交易量的影響，都是值得研究的面向；而且各縣市之間雖然名目稅率相同，但是因為房價認定不一，導致實際有效稅率並不相同，因此對於各縣市的房價與交易量亦會產生不同的影響。因此本研究使用縣市級別的資料，估算各縣市各年度的不動產有效稅率，進而估計不動產有效稅率對於各縣市房地產市場價格與交易量的影響。

三、理論模型

(一) 均衡價格與均衡數量

在進行本文之實證分析前，我們先建立一供需模型說明不動產有效稅率對於房地產均衡價格與均衡數量之可能影響。

假設一地區房地產市場的供給和需求可寫為以下函數：
房地產需求 Q^d ：

$$Q^d = a_0 - a_1P + a_2Y + a_3N - a_4T \dots\dots\dots (1)$$

$$a_0, a_1, a_2, a_3, a_4 > 0$$

房地產供給 Q^s ：

$$Q^s = b_0 + b_1P + b_2Y + b_3N - b_4K + b_5T \dots\dots\dots (2)$$

$$b_0, b_1, b_2, b_3, b_4, b_5 > 0$$

其中， Q 為房地產數量、 P 為房地產價格，此二變數為模型之內生變數。外生變數則包含了 Y ：家戶所得、 N ：家戶數目、 T ：不動產有效稅率、與 K ：興建成本(土地與勞工)。當房地產市場達到均衡時， $Q^d = Q^s$ ，可得均衡價格 P^* 如下：

$$P^* = \frac{(a_0 - b_0)}{(a_1 + b_1)} + \frac{(a_2 - b_2)}{(a_1 + b_1)}Y + \frac{(a_3 - b_3)}{(a_1 + b_1)}N - \frac{(a_4 + b_5)}{(a_1 + b_1)}T + \frac{b_4}{(a_1 + b_1)}K$$

$$= \gamma_0 + \gamma_1Y + \gamma_2N + \gamma_3T + \gamma_4K \dots\dots\dots (3)$$

接著將此均衡價格帶入原先之需求或供給函數，可得出均衡數量 Q^* 如下：

$$Q^* = \frac{(a_0b_1 + a_1b_0)}{(a_1 + b_1)} + \frac{(a_2b_1 + a_1b_2)}{(a_1 + b_1)}Y + \frac{(a_3b_1 + a_1b_3)}{(a_1 + b_1)}N + \frac{(a_1b_5 - a_4b_1)}{(a_1 + b_1)}T - \frac{a_1b_4}{(a_1 + b_1)}K$$

$$= \delta_0 + \delta_1Y + \delta_2N + \delta_3T + \delta_4K \dots\dots\dots (4)$$

(二) 外生變數之影響

推導出均衡價格與數量之後，我們即可探討相關變數如有效稅率、家戶數目、家戶所得、蓋房成本等外生變化對此二市場均衡結果之影響。

首先，由均衡價格(3)式中，我們可以得知家戶所得(Y)與家戶數目(N)對均衡價格的影響係數 γ_1 與 γ_2 可能為正、亦可能為負，須由家戶所得與家戶數目在需求面或供給面的效果相對大小而定。而興建成本對於均衡價格則有正面的影響($\gamma_4 > 0$)，表示當興建成本增加時，建商會將部份成本轉嫁給投資者，價格會因之上漲。而關於本文的主要變數，不動產有效稅率，其對均衡房價的影響則為負($\gamma_3 = \frac{(a_4 + b_5)}{(a_1 + b_1)} < 0$)，表示有效稅率提升，不動產持有成本增加，因此減少市場需求，均衡價格隨之下降。

在均衡數量方面，由均衡數量(4)式中，我們可以得知家戶所得與家戶數目對均衡數量之影響均為正($\delta_1 > 0, \delta_2 > 0$)，代表當家戶所得與家戶數目增加時，市場上之交易量會隨之增加。興建成本對均衡數量之影響則為負($\delta_4 = -\frac{a_1b_4}{(a_1 + b_1)} < 0$)，當興建成本增加，建商有誘因減少蓋房之意願，因此均衡數量隨之下跌。在有效稅率方面，模型推論顯示其對均衡數量的影響可能為正、亦可能為負($\delta_3 = \frac{(a_1b_5 - a_4b_1)}{(a_1 + b_1)}$)，顯示當房屋持有成本增加時，一方面市場上對於房地產的需求會減少，但同時意欲脫手出售房地產者亦可能增加，使供給增加。當需求的減少大過於供給的增加時，不動產有效稅率對於均衡數量的影響為負，反之，影響則為正。

由上分析，我們可知若是不動產有效稅率主要經由需求面影響房地產市場，例如主要影響人們繼續買房囤房、炒房的需求意願，則其對於市場均衡價格與數量則會有負向影響，而其影響途徑之一可能為：有效稅率代表房地產之持有成本，當持有成本過高時，房地產投資報酬率隨之下降，促使房地產投資者或會檢視其投資組合，若其他金融資產如股票或債券之報酬率高於房地產投資報酬率時，投資者便會有誘因做資產之重新配置，即投資者或會將其資金投入到報酬率高的金融資產，而減少房地產的投資，房地產市場之價格與數量因而隨之下跌。

四、資料說明與估計模型

(一) 資料來源與說明

本文使用2013至2018年之縣市級追蹤資料進行實證分析，檢視不動產有效稅率對於房地產市場價格與交易量的影響。其中，不動產有效稅率是利用內政部不動產交易實價登錄網站之各縣市不動產實際成交資料、與各縣市財政統計年報之資料進行估算，估算的過程將於下節詳細說明。房地產市場均衡價格，我們以內政部不動產交易資訊平台所發布之「住宅買賣契約平均單價」來衡量。房地產市場均衡數量，亦即市場交易量，我們則以內政部不動產交易資訊平台所發布之「建物買賣移轉登記棟數」與「住宅存量」，將此二變數計算出「建物買賣移轉登記棟數佔住宅存量之比例」(之後簡稱為「市場交易比例」)來衡量。本文採用市場交易比例，而不直接採用建物買賣移轉登記棟數進行分析，其主要原因在於各縣市移轉登記棟數為一絕對數字，但數字大並不一定代表其交易量大。例如某一個縣市移轉數量多，但其境內房屋數也很多，則轉移數量多可能只是因為房屋數多造成，並無法直接用轉移數量推測交易量的大小。換言之，由於各縣市房地產市場大小並不相同，因此採用市場交易比例，可視為一標準化變數、利於跨縣市比較，也較可以反映出各地房地產市場之真實狀況。而本文其他的變數則取自內政部不動產資訊平台與主計總處縣市資料庫。

(二) 不動產有效稅率之估算

我們使用內政部不動產交易實價登錄網站2013年至2018年之不動產實際成交資料與各縣市財政年報資料來估算不動產有效稅率。在縣市的選擇方面，由於金門縣與連江縣成交量過少，故本研究僅估算其餘20個縣市之有效稅率。我們將不動產實際成交資料依年份別與縣市別整理，去除掉缺失資料，並選取同時擁有土地與建物之不動產交易資料，樣本總數共1,150,119筆，用來估算2013至2018年各縣市各年份的不動產有效稅率(註6)。估算的原理在於，不動產實際成交資料中我們可以看到有進行交易之不動產的實際成交价格，因此我們可以先計算出不動產依照公告現值與法定稅率下所必須繳交的不動產稅負，再將其除以實際成交价格(代表市場上的實際價值)，即為不動產有效稅率。

依照此原理，首先，我們估算各縣市平均地價稅稅率以及平均房屋稅稅率。在平均地價稅稅率方面，我們將財政統計年報中所公布之各縣市各年度平均每平方公尺地價稅稅收實徵淨額，除以當年度公告平均每平方公尺土地價值，推算出該縣市該年度平均每平方公尺土地之地價稅率，即為該縣市該年度之平均地價稅稅率。在平均房屋稅稅率部分，我們以各縣市每年度之平均每平方公尺房屋稅稅收實徵淨額，除以當年度平均每平方公尺房屋評定現值，推算出該縣市該年度平均每平方公尺房屋之房屋稅率，即為該縣市該年度平均房屋稅稅率。

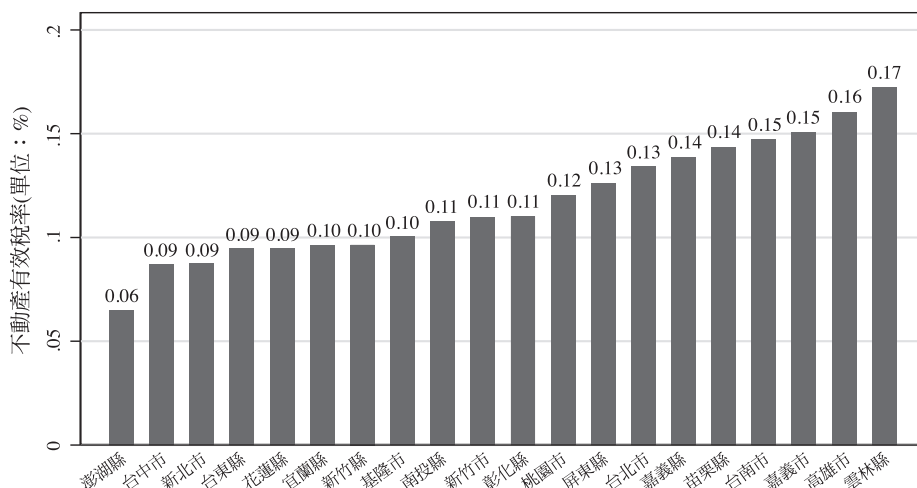
接著，我們估算各縣市各年度的地價稅稅基與房屋稅稅基。在地價稅稅基方面，我們使用前述1,150,119筆不動產成交資料，計算出各縣市各年不動產交易中土地部分的實際成交總面積，將其乘上各縣市該年度之平均每平方公尺公告土地價值，可得這批有進行交易之不動產之地價稅稅基總值。在房屋稅稅基方面，我們使用同一批資料，計算出各縣市各年不動產交易中房屋部分的實際成交總面積，將其乘上各縣市該年度之平均每平方公尺房屋評定現值，可得這批有進行交易之不動產之房屋稅稅基總值。

接下來，我們分別將前段所得之各縣市地價稅稅基總值乘上各縣市平均地價稅稅率、各縣市房屋稅稅基總值乘上各縣市平均房屋稅稅率，可得各縣市各年度有進行交易之不動產之地價稅負總值與房屋稅稅負總值；繼而將此二稅加總，即為各縣市各年度有進行交易之不動產該年度所必須繳納之不動產稅負總值。

接下來，我們依照各縣市各年度計算此批有交易之不動產之交易價值總值，此總值即為不動產實際成交價值總值。最後，我們將所估算出之不動產稅負總值除以不動產實際成交價值總值，即得出不動產有效稅率。

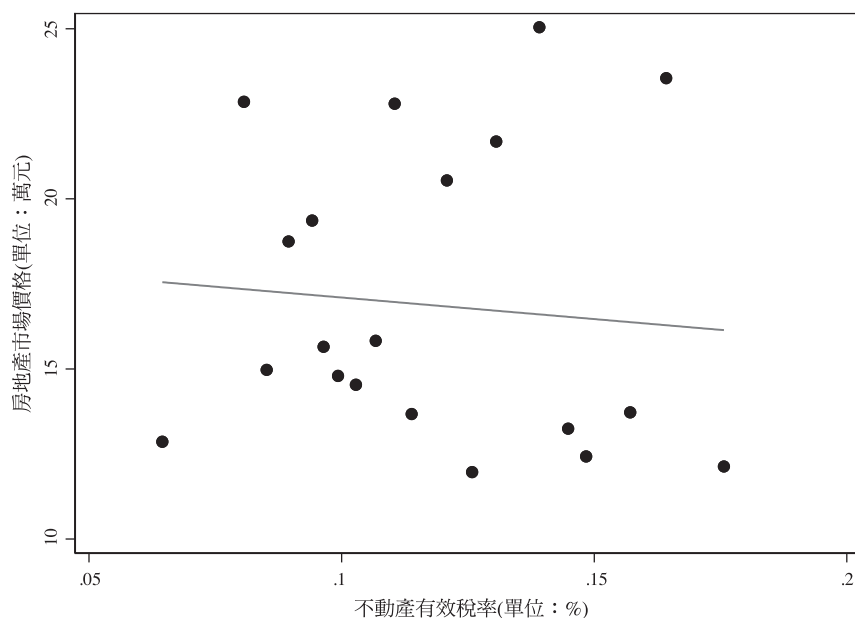
圖一繪製了各縣市2013至2018年之平均不動產有效稅率。由圖一中，我們可以看出在六都之中，臺中市與新北市的不動產有效稅率相對較低，臺南市、高雄市之有效稅率相對較高，臺北市與桃園市則居中；這代表臺中市與新北市之不動產市場價值與政府公告評定現值差距可能較大，造成有效稅率偏低。在其他縣市方面，雲林縣、嘉義市、苗栗縣與嘉義縣之不動產有效稅率相對較高，臺東縣、花蓮縣、宜蘭縣等之不動產有效稅率相對較低；近年來我國東部縣市不動產市場炒作相當熱絡，可能因此造成不動產市場價值飆升、但政府公告評定現值並未及時反映，造成不動產有效稅率較低。

圖二與圖三則繪製不動產有效稅率與房地產市場價格、和交易比例之間的關係。從圖二與圖三中，我們可以明顯看出不動產有效稅率與房地產市場價、量之間的關係皆呈現負相關，初步說明了不動產有效稅率較高的縣市，其房地產市場之交易價格與交易熱度皆較低，



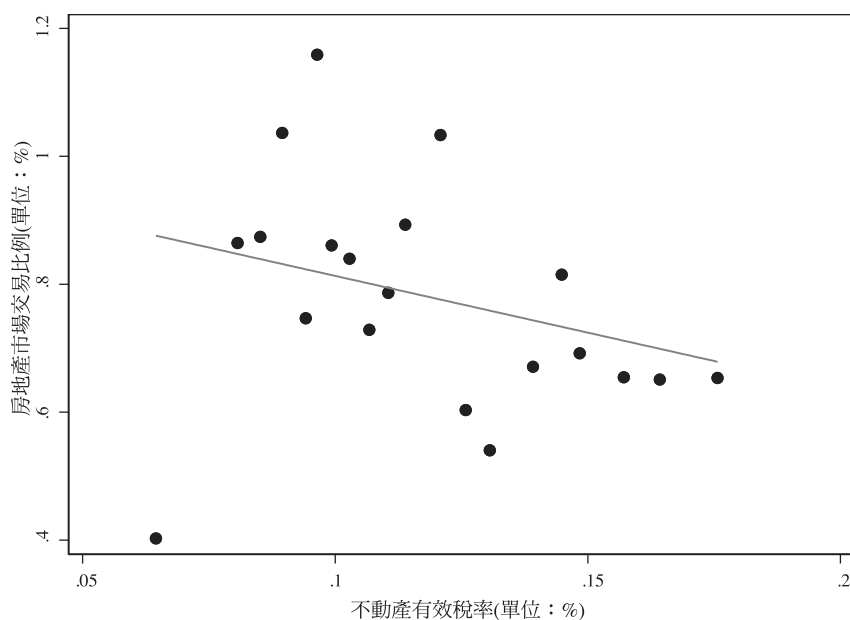
圖一 2013至2018年各縣市平均不動產有效稅率

資料來源：不動產有效稅率主要依不動產實際成交資料與各縣市財政年報資料估算。



圖二 房地產市場價格與不動產有效稅率關係圖

資料來源：不動產有效稅率主要依不動產實際成交資料與各縣市財政年報資料估算；房地產價格變數取自於內政部不動產資訊平台。



圖三 房地產市場交易比例與不動產有效稅率關係圖

資料來源：不動產有效稅率主要依不動產實際成交資料與各縣市財政年報資料估算；房地產數量變數(房地產市場交易比例)取自於內政部不動產資訊平台。

顯示不動產有效稅率對於房地產市場價格與交易量可能存在抑制效果。此部分有待下一節以更嚴謹的估計模型、控制其他變數的影響之後再行判斷。

(三) 估計模型

1. 固定效果模型

本研究以追蹤資料之固定效果模型為估計模型，捕捉不動產有效稅率對於房地產市場價格與交易量的影響。市場價格之迴歸式如下：

$$\log(P_{it}) = \alpha + \alpha_i + \alpha_t + \beta T_{it} + X_{it}\gamma + \varepsilon_{it} \dots\dots\dots (5)$$

其中 i 代表縣市， t 代表年份。被解釋變數 P 為房地產價格，我們以住宅買賣契約平均單價來衡量。最主要的解釋變數 T ，為不動產有效稅率，衡量房地產之持有成本； X 為其他控制變數，依照上一章理論模型的分析結果，我們納入了家戶數目總數、平均每戶可支配所得、與平均公告土地現值(用以衡量興建成本)等變數，皆取自然對數以降低潛在極端值之影響。 ε_{it} 為殘差項，假設其服從期望值為0、變異數為 σ_ε^2 之常態分配。

市場交易量之迴歸式如下：

$$Q_{it} = \delta + \delta_i + \delta_t + \tau T_{it} + X_{it}\pi + \rho_{it} \dots\dots\dots (6)$$

被解釋變數 Q 為房地產交易量，我們以「建物買賣移轉登記棟數佔住宅存量之比例」來衡量，使用比例來衡量有利於跨縣市比較房地產市場交易的熱度。最主要的解釋變數為不動產有效稅率 T ，其他控制變數與式(3)相同。 ρ_{it} 為殘差項，假設其服從期望值為0、變異數為 σ_ρ^2 之常態分配。

估計式(5)與(6)中我們亦納入了縣市固定效果與年份趨勢效果。 α_i 與 δ_i 兩個參數代表了各縣市之固定效果，用來捕捉各縣市無法觀察到、而不隨時間變動之變數影響，例如各行政區之特有文化、地理位置、民情等。納入縣市固定效果可以幫助估計模型減低可能的遺漏變數偏誤(omitted variable bias)，以彌補控制變數不足的限制。 α_t 與 δ_t 兩個參數則為各縣市面對之時間趨勢效果，主要捕捉各縣市所共同面對之總體經濟環境變化之趨勢。

我們最主要關注的參數 β 與 τ ，分別為不動產有效稅率對於房地產市場價格與交易比例之影響，根據本文之理論模型推論，我們預期此二參數之符號應為負。至於其他控制變數與價格與數量之關係則如理論模型中所述，在此不再贅述。

各變數之敘述統計資訊整理列於表一。由表一可以發現，所有縣市的平均不動產有效稅率約為0.12%，若給定房地產市場契約買賣平均單價每坪約17萬元(折合約每平方公尺5.2萬元)，表示對房地產持有者而言，僅須負擔約62.4元的稅負。而「建物買賣移轉登記棟數佔住宅存量之比例」(房地產市場交易比例)，比例越高、代表市場交易越為活絡，表一顯示所有縣市之平均比例約為0.8%，代表每年每一百戶住宅中，約有近一戶會被進行轉售。其他的控制變數資訊，顯示各縣市每年平均家戶數目約42萬戶，平均每家戶可支配所得為新臺幣91萬元，而衡量興建成本之「平均公告土地現值」約為每平方公尺9萬元。

2. 分量迴歸模型

固定效果模型是針對被解釋變數的平均值進行估計，但我們亦有興趣了解不動產有效稅率對於不同分位下的價格或交易量是否會有不同的影響，例如對於房價較高或是交易較活絡

表一 敘述統計列表

	樣本數	平均數	標準差	最小值	最大值
不動產有效稅率(%)	120	0.1170	0.0296	0.0590	0.2100
房地產市場價格(萬元/坪)	120	16.8840	10.7888	8.5300	65.8575
房地產市場交易比例(%)	120	0.7828	0.3663	0.2161	1.9430
家戶數目(戶)	120	423,618	414,921	37,151	1,562,037
平均每戶可支配所得(萬元)	120	91.0699	17.3287	63.6162	137.9305
平均土地公告價值(萬元/平方公尺)	120	9.3105	22.7627	0.1518	115.5313

資料來源：不動產有效稅率主要依不動產實際成交資料與各縣市財政年報資料估算；其他變數取自於內政部不動產資訊平台與主計總處縣市資料庫。

之縣市是否有不同的影響。因此，本研究亦使用分量迴歸模型來估計不動產有效稅率對於不同分位之房地產價格與交易量之影響。在市場價格方面，我們分別估計當價格處於0.2分位、0.4分位、0.6分位與0.8分位時不動產有效稅率對其個別之影響；在市場交易比例方面，我們亦估計當交易比例處於0.2分位、0.4分位、0.6分位與0.8分位時不動產有效稅率對其個別之影響。

五、實證結果與討論

估計結果列於表二至表五，表二與表三分別報告不動產有效稅率對於價格與交易比例之固定效果模型估計結果，表四與表五則報告分量迴歸模型的估計結果(註7)。

(一) 固定效果模型估計結果

1. 房地產市場價格

表二中報告了三種變數組合之估計結果：第(1)行的模型僅估計房地產市場價格與不動產有效稅率之關係；第(2)行的模型除了前述二變數之外，亦將其他控制變數如家戶數目、平均每戶可支配所得、平均土地公告價值與時間趨勢效果納入分析；最後第(3)行的模型則再加入縣市固定效果。第(3)行之模型為最完整之模型，因其同時納入縣市固定效果與時間趨勢效果，可降低遺漏變數偏誤的影響。

表二的結果顯示，三個模型中不動產有效稅率對於價格的影響均為負、顯著，係數分別為-2.1202、-3.9542、與-1.9459。此估計結果與我們的預期相符合，代表愈高的不動產有效稅率，形同愈高的房地產持有成本，造成市場上對不動產之需求或會下降，因此價格會隨之下跌。以第(3)式中的模型為例，可以計算出當不動產有效稅率增加0.1個百分點，則價格會下降約19.459%，若房價以表一敘述統計中之契約買賣平均價格每坪約17萬元為基準，則平均交易單價會降低約33,080元，可望對臺灣的房市產生一定的抑制效果。

在其他的控制變數方面，由第(2)式中模型的估計結果可看到家戶數目對於房價的影響為正、顯著，係數0.1712，然而，在納入縣市固定效果之後，第(3)式中的係數則轉為負、顯著，-1.7635；此不一致的估計結果，可能是因為第(3)式加入縣市固定效果後降低了遺漏變數所造成之偏誤。若以第(3)式的估計結果為主，則顯示各縣市家戶數目的增加，可能使得不動產供給增加的力道大於不動產需求增加的力道，因此家戶數目對房價的淨影響為負。

表二 房地產市場價格估計結果

	被解釋變數： log(房地產市場價格)		
	(1)	(2)	(3)
不動產有效稅率	-2.1202* (1.2195)	-3.9542*** (0.6037)	-1.9459*** (0.3704)
log(家戶數目)		0.1712*** (0.0188)	-1.7635*** (0.3309)
log(平均每戶可支配所得)		0.8181*** (0.1317)	-0.1133 (0.0976)
log(平均土地公告價值)		0.0697*** (0.0224)	0.4336*** (0.0612)
常數項	2.9634*** (0.1371)	-35.5513 (23.7894)	-27.3574*** (9.8296)
R-squared	0.0228	0.7402	0.9923
縣市固定效果	X	X	V
時間趨勢效果	X	V	V
觀察值	120	120	120

資料來源：不動產有效稅率主要依不動產實際成交資料與各縣市財政年報資料估算；其他變數取自於內政部不動產資訊平台與主計總處縣市資料庫。

註(1)：***表一%信賴水準，**表五%信賴水準，*表一0%信賴水準。

(2)：V者表示考量該效果；X者表示無考慮該效果。因為估計係數較多，所以此處省略，若讀者有興趣，作者願意提供詳細的估計係數值。

平均每戶可支配所得在第(2)式的估計結果為正、顯著，然而在第(3)式的估計結果則變得不顯著。若以第(3)式的估計結果為主，則此可能是因為各縣市家戶所得水準的上升，使得不動產供給與需求皆同時增加，然增加的力道可能相當，因此平均每戶可支配所得對於房價的影響相抵消，而變成為不顯著。

平均土地公告價值的係數在第(2)式與第(3)式中皆為正、顯著，平均土地公告價值為我們用來代理興建成本之變數，此估計結果顯示當興建成本上升，此成本的增加可能被轉嫁，造成價格的上升。

2. 房地產市場交易比例

表三的設定與表二相同，第(1)、(2)、(3)行分別呈現三種不同變數組合之估計結果。由表中我們可以得知，不動產有效稅率對於房地產市場交易比例的影響為負、顯著，第(1)、(2)、(3)行之係數分別為-1.7735、-1.7207、與-3.4672。此結果顯示愈高的不動產有效稅率，代表愈高的房地產持有成本，可能經由抑制房市的需求面，包括投資需求，而減少市場囤房行為，因此使得交易熱度下降。以第(3)行之估計結果為例，其不動產有效稅率之係數為-3.4672，代表若不動產有效稅率提升0.1個百分點，在其他條件不變之下，則作為市場交易量之衡量變數

表三 房地產市場交易比例估計結果

	被解釋變數： 房地產市場交易比例		
	(1)	(2)	(3)
不動產有效稅率	-1.7735* (1.0605)	-1.7207*** (0.6382)	-3.4672*** (0.8908)
log(家戶數目)		0.0121 (0.0243)	-1.3166 (1.0725)
log(平均每戶可支配所得)		2.0603*** (0.2120)	-0.0190 (0.2175)
log(平均土地公告價值)		-0.1035*** (0.0280)	-0.6708** (0.2651)
常數項	0.9904*** (0.1434)	148.3995*** (25.0393)	42.6183 (28.5857)
R-squared	0.0205	0.6430	0.9415
縣市固定效果	X	X	V
時間趨勢效果	X	V	V
觀察值	120	120	120

資料來源：不動產有效稅率主要依不動產實際成交資料與各縣市財政年報資料估算；其他變數取自於內政部不動產資訊平台與主計總處縣市資料庫。

註(1)：***表一%信賴水準，**表五%信賴水準，*表一0%信賴水準。

(2)：V者表示考量該效果；X者表示無考慮該效果。因為估計係數較多，所以此處省略，若讀者有興趣，作者願意提供詳細的估計係數值。

的「建物買賣移轉登記棟數佔住宅存量之比例」將下降0.34672個百分點；將此降幅乘以住宅存量平均數1,707,326戶，可得出交易件數將減少5,920件。

其他控制變數的估計結果顯示，家戶數目對於房地產市場交易比例並沒有顯著的影響，第(2)與第(3)行之係數皆不顯著，此與我們的預期並不相符。平均每戶可支配所得對於房地產交易比例的影響，在第(2)行中為正、顯著，然在第(3)行中則變為不顯著。此二變數之估計結果與我們模型之預期有所落差，顯示在我們的研究樣本期間，此二變數的影響或許相對較不重要。

平均土地公告價值對於交易比例則有顯著的負向影響，其在第(2)與第(3)行之係數皆為負、顯著，代表興建成本對房地產交易活動為一重要變數，當興建成本增加時，房地產交易熱度隨之下跌，可能是因不動產的供應力道變弱導致。

(二) 分量迴歸模型估計結果

表四與表五報告分量迴歸的估計結果。由表四我們可以發現，市場價格處於0.2分位、0.4分位、0.6分位與0.8分位時，不動產有效稅率對其之影響皆為負、顯著，係數分別

表四 分量迴歸估計結果：房地產市場價格

分位	被解釋變數： log(房地產市場價格)			
	0.2	0.4	0.6	0.8
	(1)	(2)	(3)	(4)
不動產有效稅率	-1.7301*** (0.5018)	-1.3973*** (0.2615)	-1.5780*** (0.3779)	-1.6922*** (0.3827)
log(家戶數目)	-2.0155*** (0.4607)	-1.9841*** (0.2863)	-2.0668*** (0.2979)	-2.1834*** (0.7224)
log(平均每戶可支配所得)	-0.0728 (0.1197)	-0.0621 (0.0718)	-0.0582 (0.0658)	-0.0834 (0.0593)
log(平均土地公告價值)	0.5710*** (0.0956)	0.4370*** (0.0693)	0.3856*** (0.0711)	0.3737*** (0.0867)
常數項	-24.7805* (12.7923)	-31.9730*** (7.4682)	-35.1953*** (7.9733)	-35.1693*** (7.3851)
縣市固定效果	V	V	V	V
時間趨勢效果	V	V	V	V
觀察值	120	120	120	120

資料來源：不動產有效稅率主要依不動產實際成交資料與各縣市財政年報資料估算；其他變數取自於內政部不動產資訊平台與主計總處縣市資料庫。

註(1)：***表一%信賴水準，**表五%信賴水準，*表一0%信賴水準。

(2)：V者表示考量該效果；X者表示無考慮該效果。因為估計係數較多，所以此處省略，若讀者有興趣，作者願意提供詳細的估計係數值。

為-1.7301、-1.3973、-1.5780、與-1.6922，表示當不動產有效稅率越高時，均會使得處於不同分位之房地產市場價格下跌。比較各分位係數的大小，可以發現雖然各分位係數的差異並不大，但由於不同分位下的市場價格是不同的，例如越高分位下的市場價格是越高的，代表當有效稅率提升時，高分位房價下降的幅度是相對較大的。例如，在0.2分位下，當稅率增加0.1個百分點時，市場價格會下降17.301個百分點；由於0.2分位之市場價格為11.3163萬元，因此市場價格會下跌19,578元 ($11.3163 \text{萬元} \times 0.17301$)。而在0.8分位下，當稅率增加0.1個百分點時，市場價格會下降16.922個百分點；由於0.8分位之市場價格為17.9188萬元，因此市場價格會下跌30,322元 ($17.9188 \text{萬元} \times 0.16922$)。

在其他控制變數方面，我們發現家戶數目對於各分位房地產市場價格之影響均相當類似，其係數分別為-2.0155、-1.9841、-2.0668、-2.1834，統計上顯著，顯示當家戶數目上升，各種價格範圍之房地產供給力道可能皆大過於需求力道，使得價格下跌。

另一個影響顯著的控制變數則為平均土地公告價值(興建成本)，其在四個價格分位上的係數分別為0.5710、0.4370、0.3856、0.3737，均為統計上顯著。其影響係數顯示一個明顯的趨勢：在較低的價格分位，係數越大，在較高的價格分位上，係數則漸小。這代表當興建成本

表五 分量迴歸估計結果：房地產市場交易比例

分位	被解釋變數： 房地產市場交易比例			
	0.2	0.4	0.6	0.8
	(1)	(2)	(3)	(4)
不動產有效稅率	-3.0745*** (0.5707)	-2.9025*** (0.5301)	-2.7736*** (0.5177)	-2.9564*** (0.6759)
log(家戶數目)	-2.6998*** (0.6200)	-2.2095*** (0.6511)	-1.6434 (1.3107)	0.2495 (1.1588)
log(平均每戶可支配所得)	0.0442 (0.1186)	0.1094 (0.1415)	-0.0102 (0.2206)	0.1795 (0.1571)
log(平均土地公告價值)	-0.7674*** (0.0991)	-0.8687*** (0.0984)	-0.9153*** (0.1905)	-1.3267*** (0.1694)
常數項	38.4063*** (12.7959)	22.6640 (15.7370)	16.0108 (20.3179)	-19.7661 (17.4042)
縣市固定效果	V	V	V	V
時間趨勢效果	V	V	V	V
觀察值	120	120	120	120

資料來源：不動產有效稅率主要依不動產實際成交資料與各縣市財政年報資料估算；其他變數取自於內政部不動產資訊平台與主計總處縣市資料庫。

註(1)：***表一%信賴水準，**表五%信賴水準，*表一0%信賴水準。

(2)：V者表示考量該效果；X者表示無考慮該效果。因為估計係數較多，所以此處省略，若讀者有興趣，作者願意提供詳細的估計數值。

越高，低價範圍的房地產價格上升幅度較大，越高價範圍之房地產價格上升幅度反而較小。此結果反映了價低之房地產因為價格距離成本通常較接近、毛利率較低，因此價格受到興建成本變動之影響幅度相對較大；相反的，價高之房地產因為價格距離成本相對較遠、通常毛利率較高，因此受到興建成本變動之影響幅度相對較小。

表五為不動產有效稅率對不同分位房地產交易比例的影響。由表五可以得知，市場交易比例處於0.2分位、0.4分位、0.6分位與0.8分位時，不動產有效稅率對其之影響皆為負、顯著，係數分別為-3.0745、-2.9025、-2.7736、與-2.9564，顯示當不動產有效稅率越高時，會使處於不同分位之房地產市場交易熱度均降溫，表示有效稅率抑制交易的效果是全面的，對於交易緩慢或熱絡之地都有顯著的影響。此外，類似於價格的分析結果，我們可以發現有效稅率對於不同分位交易比例之影響亦是不同的，例如，在0.2分位下不動產有效稅率的係數為-3.0745，代表當有效稅率提升0.1個百分點時，交易比例會下降約0.30745個百分點，若將此降幅乘以0.2分位下的住宅存量1,138,928戶，可得出交易件數將減少3,502件。而在0.8分位之下，不動產有效稅率之係數為-2.9564，表示當有效稅率提升0.1個百分點時，交易比例會下降0.29564個百分點；將此降幅乘以0.8分位下的住宅存量3,742,732戶，可得當有效稅率提升0.1個

百分點時，0.8分位下交易件數會減少11,065件，顯示有效稅率提高對於交易較熱絡市場之絕對影響越大。

其他控制變數的估計結果方面，我們注意到家戶數目對於房地產市場交易比例的負向影響集中在交易比例低分位的範圍中，其在0.2分位與0.4分位的迴歸中係數分別為-2.6998與-2.2095，在較高分位迴歸的係數則不顯著。這顯示當家戶數目變動時，建商可能增建大量中低價位的住宅，致使中低價房地產市場中供給增加力道大於需求增加力道，以至於價格下跌。而高價位房地產之交易行為與家戶數目則較無相關，我們推測高價位房地產之交易行為與投資炒作目的可能更為相關。

而平均土地公告價值(興建成本)對於不同分位房地產市場交易比例的影響亦皆為負、顯著，其在0.2分位、0.4分位、0.6分位與0.8分位之係數分別為-0.7674、-0.8687、-0.9135、與-1.3267，可以看出隨著交易比例愈熱絡、興建成本對交易比例的負向影響愈大。

總結我們的估計結果，可以發現不動產有效稅率作為房地產持有成本的衡量，其與房地產市場之價格與交易比例均呈現顯著的負向關係。根據我們的理論模型，不動產有效稅率對於房地產市場價、量的影響若主要是經由房地產市場需求面，例如房地產投資者或需求者因為房地產持有成本增加，因此影響其投入房地產市場的意願，造成需求力道減弱，則最終將使得房地產價格與交易量均呈現下降的趨勢；我們的估計結果支持了理論模型的預測。此外，分量迴歸的估計結果也說明不動產有效稅率的調整，對於房地產市場的影響將是全面性的，並且在高價位或交易熱絡的地區抑制效果更加明顯。因此，我們的估計結果指向不動產有效稅率的增加對於整體房市過熱的情況可望有一定的抑制效果。

六、結論

如何有效抑制房地產市場投機炒作行為，使人民「居有房」，一直是學界以及政府相當關注的焦點。面對臺灣近年來節節高升的房價，不少學者們建議調升持有房地產的稅負成本應是可行的下一步。究竟房地產持有成本的提高是否能夠有效抑制炒房之行為？過去已有文獻使用不動產交易資料來估計不動產有效稅率對於房價的影響，然而本研究認為房地產市場的價格與交易量皆是值得觀察的面向。因此本文建立一縣市級追蹤資料庫，採用固定效果模型以及分量迴歸模型，來實證估計各縣市各年度不動產有效稅率對於房地產市場價格與交易量的影響。希冀本研究的發現能夠提供相關的政策意涵作為政府部門與社會大眾參考。

我們的實證結果發現，不動產有效稅率越高，房地產市場之價格與交易比例會隨之下降，此結果顯示有效稅率做為一房地產持有成本之衡量，當持有成本增加時，可能使得投資者有誘因降低其對房地產之需求，因此造成市場上價量齊縮的情況發生。根據我們的固定效果模型估計，當不動產有效稅率增加0.1個百分點，在其他條件不變之下，市場平均交易房價每坪會降低約33,080元；而若不動產有效稅率增加0.1個百分點，在其他條件不變之下，平均市場交易量會下降5,920件。如此價與量的降幅將可望對臺灣的房市產生一定的抑制效果。

分量迴歸的估計結果更進一步顯示，不動產有效稅率的提高對於不同分位下之價格與交易比例均有顯著的抑制效果，代表調整不動產有效稅率的政策對於房地產市場的影響將是全面的，同時估計結果亦顯示此抑制效果在高價位或交易熱絡的地區更加明顯。

整體而言，本研究的實證結果指出不動產有效稅率的調整的確可以作為政府影響房地產市場運作之有效工具。

本研究使用2013至2018年約115萬筆不動產交易資料估算各縣市各年度的不動產有效稅率，繼而進行縣市級追蹤資料的分析，研究不動產有效稅率對於房地產市場價格與交易量的影響。然而因為不動產交易資料的樣本年數稍微較短，因此後來用來估計的縣市追蹤資料樣本數僅有120個，或許使得估計結果、尤其是分量迴歸的估計結果面臨較大的限制。再者，由於實價登錄資料並無提供交易資料是否為自住或非自住之資訊，因此我們無法分別估計自住或非自住房地產之有效稅率。除此之外，由於內政部不動產交易實價登錄的資料是從2012年8月開始發佈，因此我們能夠研究的期間受到此限制，無法再往前延伸。這些都是本文所面臨的研究限制。儘管如此，我們相信本文的分析仍可以提供政府與社會大眾關於不動產有效稅率的調整對臺灣房地產的影響之參考。

未來可能的研究方向，則或可將本研究所使用之115萬筆不動產交易資料進行更細層級的分析，例如估算鄉鎮級的有效稅率，並等待積累年數繼續增加，未來以鄉鎮追蹤資料研究不動產有效稅率對房地產市場影響，使相關研究得以更豐富、更完整。此外，延伸研究範圍，探討其他不動產相關稅率對於房地產市場價格與數量之影響，例如不動產交易稅、土地增值稅等對於房地產市場的影響，亦是未來的研究方向。

註 釋

註1：名目稅率是指現行地價稅與房屋稅的法定稅率，有效稅率則是指實際繳納稅額除以該不動產市價所得到的比率。

註2：參考資料來源：台北市稅捐稽徵處網站，<https://tpctax.gov.taipei/cp.aspx?n=EDB4FC877A418E63>

註3：參考資料來源：台北市政府地政局網站，<https://land.gov.taipei/cp.aspx?n=78EF83E97DDD5AAC>

註4：參考資料來源：會計師小羊(2019)，台灣高房價的原因 你知道嗎？-風傳媒 (storm.mg)。

註5：另外，蔡吉源與林健次(1999)、蔡吉源(2001)、陳德翰與王宏文(2011)等文章，估計的結果都很類似，即台灣的房地產的評定現值遠低於實際交易價格，因此房地產實際有效稅率都偏低。

註6：國內計算不動產有效稅率的文獻很多，本文採用最直接的方式，即住戶實際繳納的不動產稅負除以實際成交價格。詳細的計算及討論過程，請參見林祖嘉等(2021)。

註7：由於我們所使用的資料為追蹤資料，包含了時間序列的性質，因此可能會存在panel unit root (追蹤資料單根) 的問題。然而，由於樣本所涵蓋的期間較短(2013-2018)，對於單根檢定而言期間或許過短。不過，我們仍然進行相關的單根檢定(Levin-Lin-Chu panel unit-root test)，檢定結果發現本文所使用之變數皆為穩定數列。

參考文獻

中文文獻

朱敬一、康廷嶽

2015 〈經濟轉型中的社會不公平〉《台灣經濟預測與政策》45(2)：1-22。

Chu, Cyrus CY & Kang, Ting-Yueh

2015 “Social Inequalities During Economic Transformation,” *Taiwan Economic Forecast and Policy*. 45(2):1-22.

李明軒

2016 〈我國房地產價格對於經濟機會不平等的影響之研究〉《臺灣經濟預測與政策》47(1)：37-65。

Lee, Ming-Hsuan

2016 “The Impact of Housing Prices on Economic Opportunities in Taiwan,” *Taiwan Economic Forecast and Policy*. 47(1): 37-65.

邱戴玉

2014 〈課徵特種貨物及勞務稅對我國房地產價格及成交量影響之探討〉碩士論文，嶺東科技大學財稅與會計資訊研究所。

Chiu, Tai-yu

2014 “The Impacts of Specifically Selected Goods and Services Tax on Housing Prices and Quantity in Taiwan,” Master Thesis, Graduate Institute of Public Finance and Accounting, Ling Tung University

吳宜潔

2017 〈實施房地合一課徵所得稅制度後對房價之影響－以六都為例〉碩士論文，成功大學會計學系暨財務金融研究所。

Wu, Yi-Chieh

2017 “The Impact of House Prices after Implementing The Integrated Housing and Land Tax System—The Case of The Six Municipalities in Taiwan,” Master Thesis, Department of Accountancy and Graduate Institute of Finance, Cheng Kung University.

林祖嘉

2021 〈實價登錄 2.0 解決不了高房價問題〉聯合報，2020/01/10。https://udn.com/news/story/7339/5161771

Lin, Chu-Jia

2021 “Registration of Actual Transaction Prices 2.0 Won’t Solve the Issue of High House Price,” *United Daily News*, January 10, 2020. https://udn.com/news/story/7339/5161771.

林祖嘉、鄭輝培、林孟璇

2021 〈不動產有效稅率對住宅價格影響之分析：實價登錄資料之應用〉手稿。

Lin, Chu-Jia, Cheng, Hui-Pei & Lin, Meng-Xuan

- 2021 “The Effect of the Effective Property Tax Rate on Residential Prices: An Application of Real Transaction Price Data,” Unpublished manuscript.

林雯琪

- 2019 《不動產持有稅與住宅價格關係之研究－以桃園市中壢區為例》碩士論文，國立政治大學地政學系。

Lin, Wun-Ci

- 2019 *Research on Property Tax and Housing Price - A Case Study in Zhongli, Taoyuan* Master Thesis, Department of Land Economics, National Cheng Chi University

周良惠

- 1999 〈地價稅與房屋稅對土地利用之經濟效果分析〉《土地經濟年刊》10：47-61。

Chou, Liang-Hui

- 1999 “An Analysis on the Economic Effect of Land Value Tax and House Tax on Land Use,” *Land Economics Annual Publication*. 10: 47-61.

周美麗

- 2003 〈房屋現值評定之探討〉《稅務旬刊》1877：12-18。

Chou, Mei-Li

- 2003 “Investigations on the Evaluation of the Current Values of Houses,” *Tax Journal Magazine*. 1877:12-18.

胡勝正

- 2015 〈從房價所得比看臺灣的社會不公〉《臺灣經濟預測與政策》45(2)：23-43。

Hu, Sheng-Cheng

- 2015 “Housing Affordability and Social Injustice,” *Taiwan Economic Forecast and Policy*. 45(2): 23-43.

陳玠安

- 2019 《房屋稅有效稅率對建物價格之影響－以台北市萬華區為例》碩士論文，國立政治大學財政學系。

Chen, Jie-An

- 2019 *The Impact of the Effective House Tax Rate on House Prices: Evidence from Wanhua District, Taipei* Master Thesis, Department of Public Finance, National Cheng Chi University.

陳建新

- 2020 〈國房稅對房價的影響－合成控制法的應用〉碩士論文，國立臺中科技大學財政稅務系。

Chen, Jian-Hsin

- 2020 *The impact of vacant house tax policies on house prices: A Synthetic Control Method Approach* Master Thesis, Department of Public Finance and Taxation, National Taichung University of Science and Technology.

陳揚仁

- 2016 〈財產稅有效稅率之研究—以台北市為例〉《育達科大學報》42：107-130。

Chen, Yang-Jen

- 2016 “Measuring the Effective Property Tax Rates for Local Jurisdictions-An Example of Taipei City,” *Yu Da Academic Journal*. 42: 107-130.

陳德翰、王宏文

- 2011 〈臺北市房屋稅公平性之研究—兼論豪宅稅之合理性〉《行政暨政策學報》53：115-162。

Chen, Te-Han, & Wang, Hong-Wung

- 2011 “Examine House Tax Equity and Explore the Rationale for Mansion Tax in Taipei City,” *Public Administration & Policy*. 53: 115-162.

翁惠英

- 2019 《房地合一稅制對我國空屋現象之影響》碩士論文，國立臺中科技大學財政稅務系。

Weng, Hui-Ying

- 2019 *The Effect of House and Land Transactions Income Tax on Housing Vacancy in Taiwan* Master Thesis, Department of Public Finance and Taxation, National Taichung University of Science and Technology.

梁仁旭

- 1998 〈地價稅率變動對土地開發影響之理論與實證分析〉《土地經濟年刊》9：163-181。

Liang, Jen-Hsu

- 1998 “The Theories and Empirical Analysis on the Effect of Land Value Tax Rate Change on Land Development,” *Land Economics Annual Publication*. 9: 163-181.

彭建文、吳森田、吳祥華

- 2007 〈不動產有效稅率對房價影響分析—以台北市大同區與內湖區為例〉《台灣土地研究》10(2)：49-66。

Peng, Chien-Wen, Wu, Sun-Tien, & Wu, Shyang-Hua

- 2007 “The Influences of Effective Property Tax Rates on Housing Values: Evidence from Ta-tung and Nei-hu Districts in Taipei City,” *Journal of Taiwan Land Research*. 10(2): 49-66.

華昌宜

- 1997 〈從供應面解釋房地產稅率增長之趨勢〉《住宅學報》6：15-26。

Hua, Chang-I

- 1997 “On Production Efficiency As An Explanation Of The Property Tax Rate Increase,” *Journal of Housing Studies*. 6: 15-26.

黃裕聰

2016 《特銷稅對臺灣空屋現象衝擊之研究》碩士論文，國立臺中科技大學財政稅務系。

Huang, Yu-Tsong

2016 *The Impact of Luxury Tax on the Phenomenon of Housing Vacancy in Taiwan* Master Thesis, Department of Public Finance and Taxation, National Taichung University of Science and Technology.

會計師小羊

2019 〈台灣高房價的原因 你知道嗎？〉風傳媒，2019/11/02。https://www.storm.mg/article/1898757.

Accountant Hsiao-Yang

2019 “Do You Know the Reason of High House Price in Taiwan?,” Storm Media, November 02, 2019. https://www.storm.mg/article/1898757.

臺北市政府地政局

2019 〈地價作業程序與計算公式簡介〉臺北市政府地政局。2019/06/06。https://land.gov.taipei/cp.aspx?n=78EF83E97DDD5AAC.

Department of Land Administration, Taipei City Government

2019 “Introduction to the Operating Procedures and Calculation Formula of Land Price,” *Department of Land Administration, Taipei City Government*. June 6, 2019. https://land.gov.taipei/cp.aspx?n=78EF83E97DDD5AAC.

臺北市稅捐稽徵處

2017 〈標準單價調整、高級住宅及路段率〉臺北市稅捐稽徵處。2017/12/27。https://tpctax.gov.taipei/cp.aspx?n=EDB4FC877A418E63.

Taipei City Revenue Service

2017 “Changes on Standard Unit Price, High-Class Residential and Section Rate,” *Taipei City Revenue Service*. December 27, 2017. https://tpctax.gov.taipei/cp.aspx?n=EDB4FC877A418E63.

劉人豪

2015 《政府干預房地產市場對高雄市房屋市場影響之研究》碩士論文，國立成功大學建築學系。

Liu, Jen-Hao

2015 *Impacts of Government Intervention on Real Estate Market in Kaohsiung City* Master Thesis, Department of Architecture, National Cheng Kung University.

蘇惠屏

2017 〈房屋稅條例課稅制度之分析—以評定現值及稅率為中心〉《財稅研究》46(3): 47-73。

Su, Hui-Ping

2017 “Legal Structure of House Tax – Focusing on the Assessed House Price and Its Tax Rate,” *Public Finance Review*. 46(3): 47-73.

蔡吉源

- 2001 〈台灣土地課稅制度：問題、影響與改革〉《台灣土地研究》3：37-82。

Tsai, Chi-yuan

- 2001 “Land Taxes in Taiwan: Problems, Impact and Reforms,” *Journal of Taiwan Land Research*. 3: 37-82.

蔡吉源、林健次

- 1999 〈我國土地稅制下地價稅與土地增值稅對地價的影響〉《財稅研究》31(5)：1-19。

Tsai, Chi-yuan & Lin, Kien-Tsu

- 1999 “The Influence of Land Price Tax and Land Value-added Tax on Land Price under Taiwan’s Land Tax System,” *Public Finance Review*. 31(5): 1-19.

謝文盛

- 2001 〈再論土地增值稅與住宅價格之關係〉《住宅學報》10(2)：91-105。

Shieh, Wen-Sheng

- 2001 “The Relationship between Land Value Increment Taxation and Housing Price: Review,” *Journal of Housing Studies*. 10(2): 91-105.

謝文盛、林素菁

- 2000 〈租稅效果對住宅租買選擇影響之分析〉《住宅學報》9(1)：1-17。

Shieh, Wen-Sheng & Lin, Sue-Jing

- 2000 “The Tax Effect on Housing Tenure Choice in Taiwan,” *Journal of Housing Studies*. 9(1): 1-17.

外文文獻

Bentick, B. L.

- 1979 “The Impact of Taxation and Valuation Practices in the Timing and Efficiency of Land Use,” *Journal of Political Economy*. 87(4): 859-868.

Bloom, H. S., H. F. Ladd, & J. Yinger

- 1983 “Are Property Taxes Capitalized into House Value?” in G. R. Zodow, ed., *In Local Provision of Public Service: The Tiebout Model After Twenty Five Years*. New York: Academic Press, Inc.

Bourassa, S. C.

- 1992 “Economic Effect of Taxes on Land: A Review,” *American Journal of Economic and Sociology*. 51(1): 109-114.

Brueckner, J. K.

- 1986 “A Modern Analysis of the Effects of Site Value Taxation,” *National Tax Journal*. 34(1): 49-58.

Edwards, M. E.

- 1984 “Site Value Taxation in Australia: Where Land Is Taxed More Improvement Less, Average Housing Value and Stock Are Higher,” *American Journal of Economic and Sociology*. 43(4): 481-495.

Fischel, W. A.

- 1975 "Fiscal and Environmental Considerations in the Location of Firms in Suburban Communities," in *Fiscal Zoning and Land Use Controls*. in E. S. Mills and W. E. Oates (eds.), Lexington, MA: Lexington Books. 119-173.
- 1985 *The Economics of Zoning Laws: A Property Rights Approach to American Land Use Controls*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- 1995 *Regulatory Takings: Law, Economics, and Politics*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Grieson, R. E.

- 1974 "The Economics of Property Taxes and Land Value: The Elasticity of Supply of Structure," *Journal of Urban Economics*. 1(4): 367-381.

Hamilton, B. W.

- 1975 "Zoning and Property Taxation in a System of Local Governments," *Urban Studies*. 12: 205-211.
- 1976 "Capitalization of Intrajurisdictional Differences in Local Tax Prices," *American Economic Review*. 66: 743-753.

Mieszkowski, P.

- 1972 "The Property Tax. An Excise Tax or a Profits Tax?" *Journal of Public Economics*. 1: 73-96.

Netzer, D.

- 1966 *Economics of the Property Tax*. Washington DC: Brookings Institution.

Oates, W. E.

- 1969 "The Effect of Property Taxes and Local Public Spending on Property Values: An Empirical Study of Tax Capitalization and the Tiebout Hypothesis," *Journal of Political Economy*. 77(6): 957-971.

Richardson, D. H., & R. Thalheimer

- 1981 "Measuring the Extent of Property Tax Capitalization for Single Family Residences," *Southern Economic Journal*. 674-689.

Simon, H. A.

- 1943 "The Incidence of a Tax on Urban Real Property," *Quarterly Journal of Economics*. 59: 398-420.

White, M. J.

- 1975 "Firm Location in a Zoned Metropolitan Area," in *Fiscal Zoning and Land Use Controls*. in E. S. Mills and W. E. Oates (eds.), Lexington, MA: Lexington Books, 175-202.

Wilson, J. D.

- 1999 "Theories of Tax Competition," *National Tax Journal*. 52: 269-304.

Yinger, J., H. S. Bloom, A. Boersch-Supan, & H. F. Ladd,

1988 Property Taxes and House Values: The Theory and Estimation of Intrajurisdictional Property Tax Capitalization, San Diego, CA.: Academic Press.

Zodrow, G. R. & P. Mieszkowski,

1983 "The Incidence of the Property Tax. The Benefit View vs. the New View," in *Local Provision of Public Services: The Tiebout Model after Twenty-five Years*. in George R. Zodrow (ed.), New York: Academic Press. 109-129.

1986 "Pigou, Tiebout, Property Taxation and the Under-provision of Local Public Goods," *Journal of Urban Economics*. 19: 356-370.

