國立政治大學經濟學系碩士學位論文

公告地價、評定現值與實價登錄對台灣房地產價格影響之探討

An analysis of the impact of announced land price and assessed value and actual transaction price to real estate price in Taiwan

指導教授：林祖嘉　博士

鄭輝培　博士

研究生：林孟璇　撰

中 華 民 國　一一〇 年 一 月

DOI:10.6814/NCCU202100083

摘要

近年不動產價格不斷攀升，買房對多數人而言是沉重的負擔，政府亦實施囤房稅或房地合一實價課稅等稅制政策想要抑制節節高漲之房價，因此，本文想了解平時持有不動產之地價稅與房屋稅是否能成為抑制房價之政策之一，因此，藉由不動產有效稅率探討其對房地產價格有何影響。

本文透過內政部實價登錄網站2013年第1季至2018年第4季之大數據，共1,150,119筆之不動產實際成交資料，對臺灣20縣市進行跨區域比較，排除成交量過少之金門縣與連江縣。並與財政部網站財政統計年報中2013年至2018年六個年度之地價稅稅源、房屋稅稅源、地價稅實徵淨額—按地區別分與房屋稅實徵淨額—按地區別分，計算所需要之不動產有效稅率。並由上述之不動產各項特徵與不動產有效稅率連結特徵方程式進行多元迴歸分析，採用雙對數模型，以不動產實際成交價格為被解釋變數，土地面積、建物面積、屋齡、房間數、衛浴數、廳數、有無管理組織、建物有無隔間、建物材質、建物型態與不動產所在縣市為解釋變數，主要之解釋變數為不動產有效稅率，探討這些變數對不動產價格之影響。

本文發現不動產有效稅率與不動產實際成交價格間呈現顯著負影響，說明提升有效稅率為抑制房價方法之一，但影響輕微，若要使房價有感下跌，不動產有效稅率需大幅提升。而由南北兩大都會中心來觀察，北北基以臺北市為都會區中心，而嘉義縣市以南之南部地區則以高雄市為都會區中心，發現當不動產有效稅率增加 1%，從都會中心向外發散，將使不動產價格下跌幅度增加。因此，若要達到抑制房價之目的，都會中心之有效稅率增幅必須更大才能達成效果。

關鍵詞：公告地價、房屋評定現值、有效稅率、實價登錄

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202100083

目錄

第一章 緒論 1

第一節 研究動機與目的 1

第二節 研究方法、架構與流程 2

第二章 公告地價、評定現值與實價登錄相關文獻回顧 5

第一節 實價登錄、大量估價法與特徵方程式 5

第二節 不動產相關稅率現行制度之介紹與缺失 7

第三章 不動產有效稅率之資料處理與特徵方程式 12

第一節 不動產有效稅率之資料處理 12

第二節 特徵方程式 21

第四章 實價登錄敘述統計量與不動產價格實證分析 23

第一節 資料來源說明 23

第二節 變數定義與說明 24

第三節 敘述統計量與資料分析 29

第四節 各不動產特徵對不動產價格之實證與分析 34

第五章 結論與建議 52

參考文獻 54

附錄 57

DOI:10.6814/NCCU202100083

表目錄

表 3-1 各縣市之評估比值與有效稅率 18

表 4-1 變數說明與預期符號 27

表 4-2 各縣市之敘述統計量(一) 31

表 4-3 各縣市之敘述統計量(二) 32

表 4-4 各縣市之敘述統計量(三) 33

表 4-5 全臺灣之迴歸結果 36

表 4-6 六都之迴歸結果 45

表 4-7 北北基、東部與離島地區之迴歸結果 46

表 4-8 桃竹苗、中彰投地區之迴歸結果 47

表 4-9 南部地區之迴歸結果 48

表 4-10 大同區與內湖區之敘述統計量(左)與迴歸結果(右) 50

表 A 各縣市之迴歸結果(一) 57

表 B 各縣市之迴歸結果(二) 59

表 C 各縣市之迴歸結果(三) 61

圖目錄

圖 1-1 研究流程圖 4

圖 3-1 各縣市平均不動產有效稅率 20

圖 4-1 各縣市觀察值數目 23

圖 4-2 各縣市實證結果-不動產有效稅率之估計係數 43

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202100083

第一章緒論

第一節研究動機與目的

近年隨著不動產價格不斷攀升，[1]買房對越來越多的人而言是遙不可及之夢想，有鑑於此，政府實施各項措施想要抑制日漸高漲之房價，如特種貨物及勞務稅(簡稱奢侈稅)[2]、囤房稅[3]以及房地合一[4]實價課稅等稅制政策。除了避免過高之房地產價格，還能因此增加稅收。

現行之房地合一政策是針對於 2016 年起交易之不動產，依實際交易所得額課稅，並允許土地漲價總數額從中扣除，此不動產交易，除按照房地合一規定課徵租稅，亦需根據土地公告現值之增值額課徵土地增值稅。土地增值稅也是各個地方政府財源之一，而平時持有土地與房屋則分別課徵地價稅與房屋稅，現行地價稅以地政機關公布之公告地價上下加減 20%為稅基課徵租稅，[5]房屋稅則以稅務機關評定之房屋評定現值作為稅基，而現行公告地價與房屋評定現值遠低於不動產實際成交價格，若評估價值能大幅提升，將使稅基增加。

過去不動產實際成交資訊基於隱私等理由，並未公開相關資料，因此數據之取得來之不易，從過往之文獻中發現其樣本數量少有破萬，並多以臺北市單一縣市為主進行分析，較少跨區域範圍廣泛的探討，且其資料多由研究人員自行向不

[1]依全臺灣之信義房價指數，從 2001 年 1 月之 100，到 2014 年 1 月的 290.73，房地產價格呈現上升趨勢，而本文觀察區間之 2013 年 1 月至 2018 年 12 月，房價指數則介於 259.2 與 297.78 之間，呈現橫向波動。

[2]隨著 2016 年房地合一實價課稅上路，為了避免重複課稅，對房地產銷售而課徵之奢侈稅同步停徵。但 2016 年以前銷售持有 2 年內之不動產，若不符合排除條件，仍應依法課徵特種貨物及勞務稅。

[3]囤房稅是針對房屋稅中持有之房屋數量不同而給予差別稅率，各地方政府之政策不盡相同，以臺北市為例，本人、配偶及未成年子女所有之自住房屋 3 戶以內，適用自住房屋稅稅率 1.2%，持有非自住房屋 2 戶以內，每戶課徵 2.4%之稅率，3 戶以上，每戶課徵 3.6%之稅率。

[4]依所得稅法第四條規定，2016 年 1 月 1 日起交易之不動產，若屬 2016 年 1 月 1 日以後取得或 2014 年 1 月 2 日以後取得且持有期間於 2 年內，以不動產實際成交價格扣除成本、費用及土地漲價總數額為稅基，並依持有年限差別稅率；而此期間以外之不動產交易，房屋交易之所得屬個人綜合所得之財產交易所得，標準認定以房屋評定現值乘以財政部每年公告財產交易所得標準；土地則依土地稅法規定，課徵屬於地方稅之土地增值稅，以公告現值為稅基。

[5]依平均地權條例第十六條規定，土地所有權人未於公告地價公告期間申報地價，以公告地價 80%為申報地價；申報地價低於公告地價 80%，以公告地價 80%為申報地價，高於公告地價 120%，以公告地價 120%為申報地價。

DOI:10.6814/NCCU202100083

動產業者蒐集，或者依賴少數之公開資料。隨著 2012 年 8 月內政部不動產成交案件實際資訊申報登錄系統(實價登錄)之上路，不動產成交資訊逐漸於網路上公布，而房地產交易根據實價課稅之房地合一制度之發展，不動產價格依實價課稅儼然成為未來相關稅制政策發展之趨勢，本文欲藉由公告地價、房屋評定現值，地價稅稅收、房屋稅稅收及實價登錄上之資訊推導出不動產有效稅率，[6]並想了解房地產之各項特徵與不動產有效稅率對房地產價格有何影響，因此透過實價登錄系統上之大數據並配合大量估價法與特徵方程式對上述問題進行探討。

第二節研究方法、架構與流程

一、研究方法

(一)依照研究動機與目的找尋計算不動產有效稅率所需要的地價稅、房屋稅及不動產市場價格等相關數據，以及了解土地稅與房屋稅相關稅制。

(二)從文獻回顧中，了解現行不動產估價方法、資料庫之重要性與特徵方程式等相關理論，與目前相關研究對不動產方面之實證結果。

(三)從實價登錄裡的大數據將資料整理，並由現有公告地價、房屋評定現值、各地方政府之地價稅稅收以及房屋稅稅收等資料推算不動產有效稅率，再藉由統計軟體整理分析相關敘述統計量，並建立最小平方法模型探討相關不動產多樣之特徵及有效稅率對不動產價格之影響。

(四)根據實證結果與過往之文獻進行比較，並進行總結與提出相關建議。

二、研究架構

以下本文全分為五章，除本節說明研究動機與目的、研究方法與架構以及研究流程外，第二章將透過文獻回顧探討大量估價法與特徵方程式，並分析現行不動產稅制優、缺點及不動產評價和有效稅率之相關議題，第三章則介紹本文所使用的分析工具與相關理論，並說明資料來源與數據處理過程，第四章說明資料量

[6]有效稅率為稅額與市場價值間之比值，與名目稅率相比，更能衡量納稅者實際的租稅負擔，因此本文在分析地價稅與房屋稅對不動產價格造成之影響，以不動產有效稅率進行分析。

DOI:10.6814/NCCU202100083

與數據之相關敘述統計量，並透過最小平方法與雙對數型態之模型設定，探討不動產之各項特徵與不動產有效稅率對不動產價格影響之實證分析與結果，並與相關文獻進行比較，第五章總結以上內容，並提出相關建議。

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202100083

三、研究流程：

如下圖 1-1

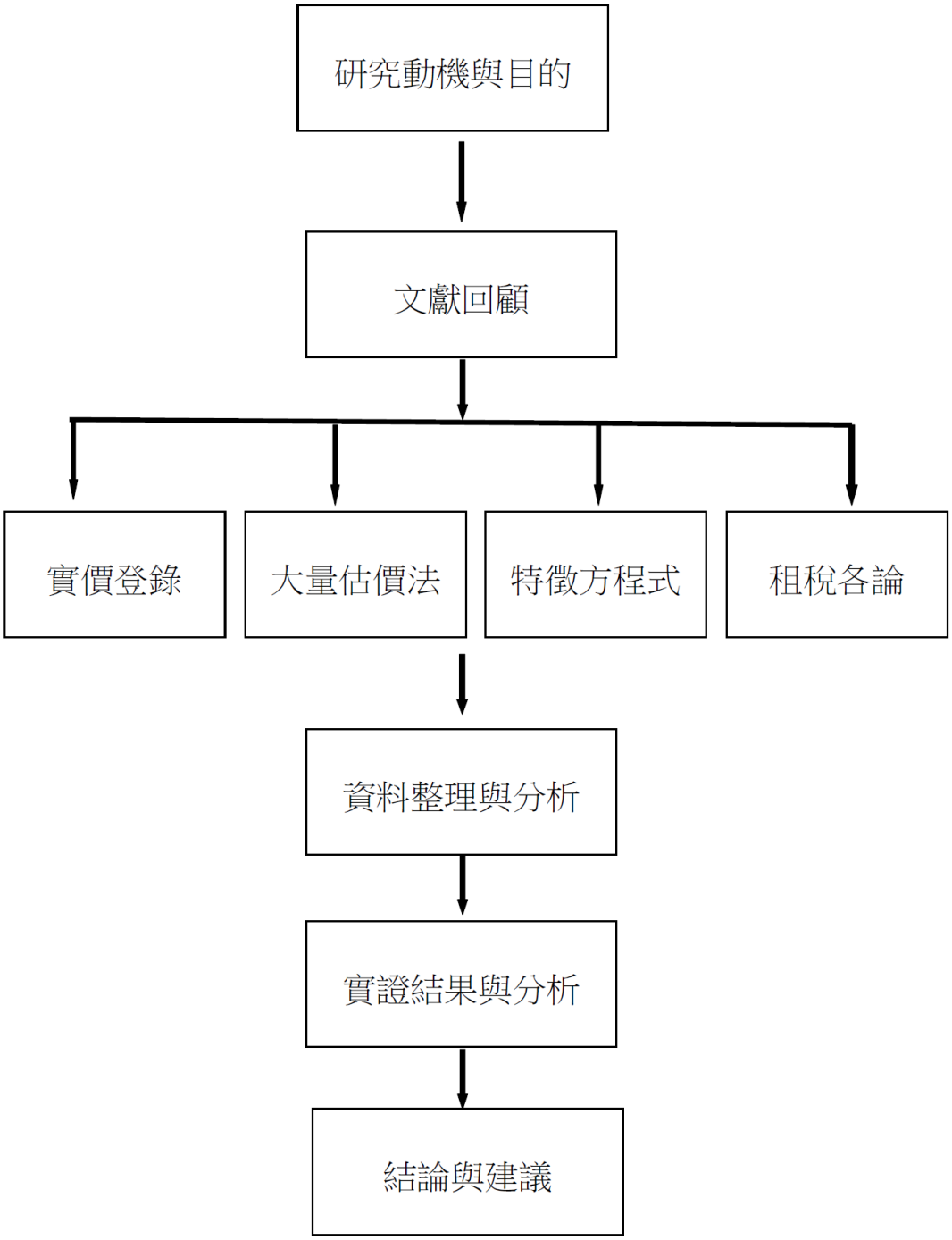


圖 1-1，研究流程圖，本文自行整理。

DOI:10.6814/NCCU202100083

第二章 公告地價、評定現值與實價登錄相關文獻回顧

第一節實價登錄、大量估價法與特徵方程式

一、實價登錄

過去與不動產相關研究之文獻，基於隱私等關係，不動產實際交易之資訊並不公開透明，無法輕易取得，許多研究者僅能透過既有的公開發行資料或是與不動產業者合作或商業銀行授信部門等，來取得不動產實際交易之數據，蔡吉源(2001)之文獻亦說明過去資訊不透明，評估價值成為不動產價值重要參考依據，其以土地法拍與政府出售為樣本，和公告地價、公告現值比對進行評估比率之分析。由於資料無法唾手可得，過去之文獻所選取之資料量不多，彭建文、吳森田及吳祥華(2007)之文獻選取臺北市內湖區與大同區共 259 筆交易資料，林祖嘉、馬毓駿(2007)則選用跨臺北市、新北市、桃園市、高雄市等 15 縣市共 59,452 筆，張怡文、江穎慧、張金鶚(2009)以臺北市 3,270 筆，王宏文(2010)以臺北市 4,967 筆，王宏文、曾彥閔(2013)採用臺北市 1,548 筆與高雄市 1,919 筆之數據進行分析。上述文獻之資料量有上千即屬大量，而林祖嘉、馬毓駿(2007)文獻之資料源自於某商業銀行授信部門，是過去相關文獻中少有的大資料量。

International Association of Assessing Officers(IAAO) 2012 在其規章中顯示：大量估價需要完整與準確之數據、有效的評估模型及適當的資源管理，而 Barańska(2013)之文獻顯現出建立不動產銷售資料庫之重要性，龐大之資料庫是支撐大量估價法之根源。2012 年 8 月實價登錄系統正式上線，不動產交易除相關隱私資訊外開始公開揭露，買賣房地產需將實際交易價格在所有權移轉後 30 天內向地政機關登記，而此實價登錄之資料不但是民眾買賣不動產時價格參考之依據，亦能成為不動產估價等相關政策發展之重要基石。

二、大量估價法

對不動產價值之評估，不只為了買賣等交易，公司部門作帳亦需要專業之鑑

DOI:10.6814/NCCU202100083

價人員對其下所屬資產中之不動產評估其價值，並依相關會計準則入帳，或者金融機構針對放貸業務，對作為抵押品之不動產估價，以符合相關法規或控管營運風險，亦或者稅務機關針對不動產交易或持有課稅，必須以不動產之價值為稅基進行租稅之課徵，而這些活動之運行皆需仰賴不動產之估價，因此如何正確且有效地對大量不動產估算其價值，需藉助於電腦系統之輔助。

花敬群(2010)之文獻說明隨著電腦系統愈加地發達，現代多以電腦自動估價模型(Automated Valuation Models ,AVM)對不動產進行評價，且須藉由龐大與正確的實際成交資料為基礎並搭配統計模型來估算不動產之價值,隨著模型設置之差異，估價結果亦有所不同。傳統的個別估價法由估價師依其自身之經驗，按不動產多元屬性估價。與個別估價法相比，大量估價法有降低成本、能系統性與有效率之評價以及減少估價人員個人主觀價值判斷之偏誤等優點,但實務上個別估價法與大量估價法兩者應為相輔相成(Calhoun, 2001；Pagourtzi et al., 2003；林祖嘉、馬毓駿,2007；陳奉瑤、楊依蓁,2007)。目前課徵地價稅之稅基公告地價由地政機關評定，而房屋稅之稅基房屋評定現值則由稅務機關評估，不動產之估價由不同機關分別評估，形成無效率之現象，若藉由大量估價法，不僅能夠減少人力資源，並降低人為主觀之判斷，且能使估價更加準確與有效率。

花敬群(2010)顯示大量估價法隨著評估人員之需求與專業之差異，建立各種模型以對不動產評估其價值，其中最常見為迴歸模型，並以不動產之各項特徵為基礎，林祖嘉、馬毓駿(2007)與張怡文、江穎慧、張金鶚等文獻即以此方法針對不動產相關議題之探討，此外亦有以下之方法，Nghiep and Al(2001)與賴碧瑩(2007)之類神經網路法、時間序列分析、稅賦評價模型與 Kontrimas and Verikas(2011)之人工智慧等，不管以運用何種方法，上述相關文獻顯示這些模型各有其優缺點。

三、特徵方程式

Rosen(1974) 認為差異性之產品是由各項客觀之特徵所描繪而成，消費者與

DOI:10.6814/NCCU202100083

生產者皆極大化其自身之選擇，買方追求效用極大，賣方追求利益極大，並達成均衡價格，而與這些商品相關不同屬性之特徵與產品價格形成特徵方程式(Hedonic Equation)。此理論不僅能針對不動產進行分析，亦能運用在多種差異化產品上，如 Schamel and Anderson(2003)之文獻將葡萄酒之分析與特徵方程法互相連結，說明不同地區、品種之葡萄酒，以及酒商之聲譽、品牌，這些差異皆是影響葡萄酒價格之差別化特徵。Court(1939)與 Goodman(1998)之文獻顯示特徵方程式運用於汽車價格指數，馬力、座椅寬度和車窗寬度等之差異，皆會對汽車價格指數產生多元影響。

多位學者亦將 Rosen(1974)之特徵方程式運用在不動產價格分析上，透過各項異質性之不動產特徵，並與消費者之效用理論與生產者決策互相連結後，分析買賣雙方之選擇，決定市場均衡。此後特徵方程式在不動產運用上蓬勃發展，成為不動產估價之重要方法之一，許多文獻也由特徵方程式延伸至不動產相關之實證研究，如林祖嘉、馬毓駿(2007)、張怡文、江穎慧、張金鶚(2009)等之文獻。

第二節 不動產相關稅率現行制度之介紹與缺失

一、財產稅之租稅理論

地價稅與房屋稅皆屬財產稅，是各個地方政府主要之收入來源，王宏文(2013)估算 2007 年台北市之地價稅與房屋稅稅收占整個台北市稅收之 48%，而高雄市之地價稅與房屋稅，兩者總共占高雄市稅收之 52%。而租稅理論中財產稅是古老與穩定之租稅，且由於不動產固定於地表之上下，稅源容易作區域劃分，避免地方政府爭奪課稅權，亦減少逃漏稅之情形。且財產稅屬於地方稅，稅賦收入大多用於地方公共建設，當一地方政府之稅收越充沛，其地方建設則越繁榮，並提供居民居住之選擇，即透過遷徙方式，表達其對地方公共建設之偏好，故財產稅之課徵亦符合使用者付費之受益原則，此外財產更是衡量納稅義務人納稅能力之指標之一，對其課徵亦能解決所得稅未能課徵未實現資本增益之現象(Tiebout,1956;Fisher,1996;華昌宜,1997;Mikesell,2003)。

DOI:10.6814/NCCU202100083

二、一地多價及評估價值與市場價值相去甚遠

現行地方政府收入中重要之稅課收入為地價稅、房屋稅與土地增值稅，其中地價稅與房屋稅是每年對平時持有之土地與房屋分別進行課稅，而土地增值稅則針對土地交易所得額課稅。而地價稅稅基為公告地價，房屋稅之稅基為房屋評定現值，土地增值稅則以土地公告現值為稅基。而現行房屋土地移轉時(即房地合一)依實際交易價格對其所得額課稅，意即對土地持有或移轉之部份課稅，就有公告地價、公告土地現值與實際交易價格這三種價格，形成一地多價之複雜現象，而公告地價與土地公告現值是由地政機關評估，房屋評定現值由稅務機關評價，，兩者分別作業，對人力資源之使用形同浪費。公告地價過去為每三年重新規定地價，而 2017 年後改每兩年重新規定地價，房屋評定現值為每三年重行評估，公告現值為每年調整，而不動產價格並非一成不變，因此當不動產成交價額變動時，會因調整年限之差異，前後年度所繳納之地價稅或房屋稅相同，而土地交易適用公告現值計算稅額，更產生同年度交易，由公告現值觀看沒有差價，而市價差價甚大之現象(蔡吉源,2001；利秀蘭,2012)。

三、稅率缺失

現行房屋稅之稅率為比例稅，並根據房屋用途不同採取差別稅率，住家用且為自住及公益出租稅率為 1.2%，住家用非自住為 1.5%~3.6%，非住家用而供營業、私人醫院、診所或自由職業事務所用則為 3%~5%之稅率，而非住家亦非營業使用為 1.5%~2.5%。地價稅之稅率除自用住宅、勞工宿舍以及國民住宅用地採用優惠稅率 0.2%，公共設施保留地為 0.6%等比例稅外，依照土地所有權人於各縣市轄區內所擁有之土地地價總額，未超過各縣市累進起點地價，按照地價稅基本稅率 1%課徵，超過累進起點地價超過一倍未達五倍，超出部分課 1.5%，五倍至十倍，超出部分課 2.5%，十倍至十五倍，超出部分課 3.5%，十五倍至二十倍，超出部分課 4.5%，超過二十倍，超出部分課 5.5%。此處累進課徵是以倍數累進，與所得稅法規定之數額超額累進稅率有所差異，也就是說，不同縣市之累進起點

DOI:10.6814/NCCU202100083

地價不同時，以 107 年度為例，此年度新北市之累進起點地價為 6,345,000，臺東縣為 455,000，都會地區新北市之累進起點地價高於非都會區之臺東縣近 13.95 倍，而新北市之五倍至十倍之累進起點地價，更遠高於臺東縣，而兩縣市所適用之稅率卻同樣為基本稅率 1%，超出部分適用 2.5%，最高甚至到 5.5%，形成地價高但適用稅率卻與低地價相同之不公平現象(蔡吉源,1997;蔡吉源,2001；楊葉承,2019)。

四、不動產有效稅率及評估比值

稅收為稅率與稅基相乘，若要增加稅收可以增加稅基或提高稅率，而不動產稅基是否適當評價，不但對財產稅稅收影響深遠，亦會對不動產價格有所衝擊。蔡吉源(2001)認為適當地提高地價稅稅負，能舒緩土地投機之現象。彭建文、吳森田、吳祥華(2007)之文獻顯示地價稅稅率之變動不僅影響土地之供給與需求，更對整體不動產市場亦產生衝擊，進而影響房地產價格。並以臺北市大同區與內湖區進行分析，其認為不動產之有效稅率與房地產價格呈現顯著負相關，實證結果發現當不動產價格增加 1%，會使房地產價格降低 2.02%。

過去並無實價登錄系統，不動產交易之資訊並無公開，使評估價值成為不動產價值重要參考依據(蔡吉源,2001)。目前房地產之評估價值遠低於市價，亦即評估比值低，各個縣市之評估比值更有所差異，故若能以市價為稅基對不動產課徵稅賦，將使地方政府稅收大幅增加，並避免因稅基評估不當所形成市價相同之不動產稅負負擔相異之不公平狀況(王宏文,2011)。蔡吉源(2001)將公告地價除以公告現值，即以公告現值為基準，計算評估比值為 24.61%，若地價稅之稅基改以公告現值來衡量，稅收至少增加 4 倍。

利秀蘭(2012)2007 年韓國將平時持有不動產之財產稅與綜合不動產稅[7]從公示價格改以市場價格為稅基，不但增加房地產持有者之稅負負擔，並有效地降低

[7]利秀蘭(2012)說明 2007 年韓國房地產持有以市場價格按單一稅率 1%課徵財產稅，稅收歸屬地方政府；超過土地免稅金額 3 億韓元、房屋 6 億韓元部分按照 1%至 3%稅率累進課徵，稅收屬中央政府所有。

DOI:10.6814/NCCU202100083

房地產價格，實施此措施後，使韓國平均房價下跌 4.2%。

蔡吉源 (2001)以 1997 年 7 月至 1998 年 6 月之土地法拍與政府出售之樣本，發現公告地價與實際地價有所差別，平均全臺公告地價占實價之 17.37%，公告現值占實價之 72.05%。黃淑惠(2000)1994 年至 1999 年台中市之公告地價占市價 11%，王宏文(2010)計算出臺北市公告地價與土地市價之評估比值約 10%至 30%。此些文獻皆顯示公告地價或土地公告現值嚴重偏離土地市價。而房屋評定現值亦遠低與市價，陳德翰、王宏文(2011)發現臺北市房屋評估比值約 10%至 16%。過低之稅基，不但造成各地方政府稅收損失，更不利地方財政發展及財政健全。王宏文(2013)認為台北市之不動產市場價格大於高雄市，但高雄市之平均不動產有效稅率 0.131%卻高於台北市之 0.066%，也就是說高雄市不動場價格較低，但不動產持有者所負擔的稅負卻相對高，形成不公平之現象，也不利地方間之發展，形成城鄉差距。

目前關於不動產有效稅率及評估比值相關文獻，近年內容多重於公平性之探討，而公平性又分為垂直公平與水平公平，IAAO 更提出離散係數、估價比率中位數及價格相關差異等方式來衡量財產稅之公平與否，王宏文(2010)針對臺北市地價稅評估比值之公平性進行分析，發現其不僅不具備水平公平，且由垂直公平來看更有累退性之現象。陳德翰、王宏文(2011)亦對房屋稅評估比值之公平性進行探討，其結果顯示較早開發之市中心相對市郊而言，由水平性來看，較不公平；至於垂直公平，低價之房屋呈現累退性，而中高價則為累進性。王宏文、曾彥閔(2013)根據 2007 年臺北市與不含高雄縣之高雄市，對其財產稅實質效率進行公平性之探討，認為兩市皆不符水平公平，高雄市亦無垂直公平，此外，臺北市之平均財產稅實質效率為 0.066%，高雄市為 0.131%，其認為臺北市之實質稅率比高雄市低，但 2007 年之財產稅稅收為高雄市之三倍以及臺北市之不動產市價高，其能以較低之估價比率，獲得高於高雄市之稅收，並說明如果臺北市之財稅努力程度增加，其稅賦收入應進一步上升。

彭建文(2007)之文獻則對臺北市大同區和內湖區之不動產有效稅率連結特

DOI:10.6814/NCCU202100083

徵方程式與迴歸模型對不動產價格進行分析，探討不動產有效稅率與不動產價格間之關係，結果說明不動產有效稅率提升使不動產價格降低，並依過去相關文獻說明地價稅可視為土地所有者持有土地之成本，以及手握空閒之土地與實質選擇權相似，並歸納出不動產有效稅率之可能造成之三種直接或間接影響，直接效果是消費性與投資性住宅需求，隨著不動產有效稅率之提升，使其降低，建商因成本增加而加速土地之利用或興建建物，使住宅供給增加，住宅價格下跌。間接效果則是當不動產有效稅率上漲，擁有土地之成本上升及其等待選擇權價值下跌使建商快速土地發展以維持報酬率，或出售土地使其供給增加，從需求面來看，其屬衍伸性需求，持有成本增加，建商土地需求減少，供給增加與需求減少皆使不動產價格下跌，而直接效果與土地供需變動形成之間效果擴大房地產價格下跌幅度。再者，不動產有效稅率變動亦影響住宅收益與民眾租買選擇，當不動產有效稅率增加，持有不動產成本增加，使收益價格下跌，且民眾房屋租賃意願加強，買房意願低落，即需求減少促使房價降低。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202100083

第三章 不動產有效稅率之資料處理與特徵方程式

第一節不動產有效稅率之資料處理

一、不動產有效稅率之推導過程

本文之主要關注變數之一為不動產有效稅率，因此本文除了藉由實價登錄上每一筆交易資訊外，亦透過財政統計年報上之每一年度各縣市之公告地價總值、地價稅課稅總面積與地價稅稅收實徵淨額，來推導該縣市該年度之每平方公尺之地價需繳納多少錢之地價稅，亦得出該縣市該年度平均地價稅稅率。並根據每一年度各縣市之房屋評定現值總值、房屋稅課稅總面積與房屋稅稅收實徵淨額之關係，導出該縣市該年度之每平方公尺之房屋評定現值需要承擔多少房屋稅稅負，亦得到該縣市該年度平均房屋稅稅率。再由此計算出每一筆交易之地價稅稅負與房屋稅稅負，並與不動產實際成交價額相除，得到不動產有效稅率，關於資料整理過程如下(一)、(二)：

(一)自財政部網站統計區下載財政統計年報 2013 年至 2018 年之地價稅稅源、房屋稅稅源、並依上述資料分別計算每一縣市每一年度之每平方公尺之公告地價與每一縣市每一年度之每平方公尺之房屋評定現值，如下：

$$\text{各縣市每一年度每平方公尺之公告地價} = \frac{\text{該縣市該年度公告地價總值}}{\text{該縣市該年度地價稅課稅總面積}}。\quad \text{式 3-1}$$

$$\text{各縣市每一年度每平方公尺之房屋評定現值} = \frac{\text{該縣市該年度房屋評定現值總值}}{\text{該縣市該年度房屋稅課稅總面積}}。\text{式 3-2}$$

再由地價稅稅源、房屋稅稅源、地價稅實徵淨額─按地區別分與房屋稅實徵淨額─按地區別分，計算出每一縣市每一年度之平均稅率：

每一縣市每一年度之平均地價稅稅率＝

$$\frac{\text{該縣市該年度總地價稅收}}{\text{該縣市該年度地價稅課稅總面積}\times\text{該縣市該年度每平方公尺之公告地價}} = \frac{\text{該縣市該年度總地價稅收}}{\text{該縣市該年度公告地價總值}}。$$

式 3-3

DOI:10.6814/NCCU202100083

每一縣市每一年度之平均房屋稅稅率＝

$$\frac{\text{該縣市該年度總房屋稅收}}{\text{該縣市該年度房屋稅課稅總面積}\times\text{該縣市該年度每平方公尺之房屋評定現值}}=\frac{\text{該縣市該年度總房屋稅收}}{\text{該縣市該年度房屋評定現值總值}}。$$

式 3-4

(二)從內政部實價登錄網站下載不動產成交資料2013年第1季至2019年第4季，[8]從中選取 2013 年 1 月至 2018 年 12 月不動產成交資訊，並將資料整理，剔除誤打、資料短缺、關係人交易等，且將資料依縣市別分交易年度彙整，取用同時擁有土地與建物之資訊，並透過(一)之四式分離每一筆不動產實際成交價格以及由此推算、地價稅有效稅率、房屋稅有效稅率與不動產有效稅率，計算如下：

土地公告地價＝該縣市該年度土地實際成交面積×該縣市該年度每平方公尺之公告地價。 式 3-5

房屋評定現值＝該縣市該年度建物實際成交面積×該縣市該年度每平方公尺之房屋評定現值。 式 3-6

實價登錄中之房地產價格即土地與建物價格之總和，而將房地產價格分離有三種理論，分別是土地貢獻說、建物貢獻說與聯合貢獻說，卓輝華(2002)、黃佳鈴與張金鶚(2005)認為聯合貢獻說較為合理與公平。再依稅法解釋函令台財稅字第 10704702070 號規定，個人出售房屋之財產交易所得，僅提供不動產實際成交價額，分離房地產價格以房屋評定現值占土地公告現值與房屋評定現值比例計算房屋之價額，而照 IFRS 會計準則(林蕙真,2017)相關規定房地產入帳金額以房地產之相對公允價值[9]比例分攤，若公允價值無法客觀決定，則以土地公告現值或公告地價、房屋評定現值等適當資料衡量房地產價值，作為分攤依據，以土地公告現值與房屋評定現值占比比例分攤，而本文討論的為地方稅，故分離房地產價格則以公告地價與房屋評定現值占比比例分攤。

實價分解推定土地市場價值＝該不動產實際成交價額× $\frac{\text{公告地價}}{\text{公告地價＋房屋評定現值}}$。

[8]原始資料為 2,016,972 筆，將資料整理，剔除關係人交易、扣除單獨車位、誤打及資料錯誤等，並將交易總價扣除車位總價。

[9]公允價值指於衡量日，市場參與者間在有秩序交易中出售資產所能收取之價格(林蕙真,2017)。

DOI:10.6814/NCCU202100083

式 3-7

實價分解推定房屋市場價值＝該不動產實際成交價額× $\frac{\text{房屋評定現值}}{\text{公告地價＋房屋評定現值}}$。

式 3-8

地價稅＝該縣市該年度土地實際成交面積×該縣市該年度每平方公尺之公告地價×該縣市該年度之平均地價稅稅率。 式 3-9

房屋稅＝該縣市該年度房屋實際成交面積×該縣市該年度每平方公尺之房屋評現值×該縣市該年度之平均房屋稅稅率。 式 3-10

不動產有效稅率＝$\frac{\text{地價稅稅負+房屋稅稅負}}{\text{不動產實際成交價額}}$＝$\frac{\text{地價稅稅負+房屋稅稅負}}{\text{實價分解推定土地市場價值+實價分解推定房屋市場價值}}$。

式 3-11

地價稅有效稅率＝$\frac{\text{地價稅稅負}}{\text{實價分解推定土地市場價值}}$。 式 3-12

房屋稅有效稅率＝$\frac{\text{房屋稅稅負}}{\text{實價分解推定房屋市場價值}}$。 式 3-13

(三)資料處理之過程中，除了計算出各縣市各年度之平均稅率外，亦能透過各縣市各年度每一筆交易加總得到之總土地實際成交價格、土地交易總面積、總房屋實際成交價格及房屋交易總面積，推導出每平方公尺之實價分解推定土地市場價值與每平方公尺之實價分解推定房屋市場價值，並依每平方公尺之公告地價與每平方公尺之房屋評定現值，分別估計出土地評估比值與建物評估比值。其計算方式如下式：

各縣市每一年度每平方公尺之實價分解推定土地市場價值

＝$\frac{\text{該縣市該年度實價分解推定土地市場總值}}{\text{該縣市該年度土地實際成交總面積}}$。 式 3-14

各縣市每一年度每平方公尺之實價分解推定房屋市場價值

＝$\frac{\text{該縣市該年度實價分解推定房屋市場總值}}{\text{該縣市該年度房屋實際成交總面積}}$。 式 3-15

各縣市每一年度土地評估比值=$\frac{\text{各縣市每一年度每平方公尺之公告地價}}{\text{各縣市每一年度每平方公尺之實價分解推定土地市場價值}}$。

式 3-16

DOI:10.6814/NCCU202100083

$$各縣市每一年度建物評估比值=\frac{各縣市每一年度每平方公尺之房屋評定現值}{各縣市每一年度每平方公尺之實價分解推定房屋市場價值}。$$

式 3-17

二、與文獻比較計算方式

地價稅是採用累進稅率，隨著納稅義務人每縣市所擁有之土地數量價值多寡，其所適用之稅率亦隨之不同，自住土地則在符合條件上，採用0.2%之優惠稅率；房屋稅則根據用途不同，採用差別稅率，而各地方政府規定亦有所差異。由於本文主要為跨縣市間之比較，[10]故本文之地價稅與房屋稅計算方式與過去相關文獻略有差異，[11]根據各縣市各年度之總地價與總地價稅稅收淨額，得出每一元之地價需要承擔多少地價稅，而房屋稅亦是根據各縣市各年度之總房屋評定現值與總房屋稅稅收淨額之關係，算出每一元之房屋評定現值要承擔多少房屋稅，並透過總地價與課稅土地總面積、總房屋評定現值與總課稅房屋面積之關係，分別導出各縣市各年度每平方公尺之公告地價與房屋評定現值。

彭建文(2009)與王宏文(2013)之地價稅計算方式是以申報地價乘以土地面積再乘上適用稅率，房屋稅則依據房屋核定單價乘上房屋面積乘（1－折舊率×折舊年數）乘地段調整率再乘上適用稅率計算而出，其公告地價以各地方政府地政處之地價圖比對查詢，過程相當繁雜，此外基於隱私之關係有些位置不能辨別而被剔除此筆交易資訊。房屋評定現值則依各地方政府公告之房屋構造標準單價表、折舊率及耐用年數表及房屋街路等級調整率評定表，按照房屋之用途如觀光旅館

[10]本文主要為跨縣市間之比較，因此採用的方式為從稅收倒推，對於每平方公尺之公告地價或每平方公尺之房屋評定現值，於跨縣市之分析，較貼近真實情況，且在住商混雜與不動產交易頻繁之情況下，對於建物真正的用途難以確定，在實務上依賴稅務機關之查核，故僅按執照登記判定房屋之始用用途，可能與真實情況相去甚遠。且對與每位納稅義務人所於一縣市所擁有之土地多寡，亦無法得知，更別說透過累進稅率，計算稅額。

[11]王宏文(2013)之地價稅與房屋稅皆以自用住宅稅率進行分析。彭建文(2009)地價稅之適用稅率，則分別以下兩種情況，自用住宅優惠稅率0.2%為第一種情況，30%之交易以基本稅率1%，70%則以自用住宅優惠稅率0.2%加權平均為情況二，至於加權名目稅率則以地價稅自住之稅率0.2%乘以地價占房價比之60%，加房屋稅自住稅率1.2%乘上房屋佔房價比例40%來計算。

DOI:10.6814/NCCU202100083

等、建物總樓層數及建材查出，並對照該處之地段等級、折舊率與耐用年限此等資訊，分別估算出地價稅與房屋稅。

三、評估比值與有效稅率之說明

下表 3-1 為各縣市 2013 年至 2018 年平均之土地評估比值、建物評估比值、地價稅有效稅率、房屋稅有效稅率、不動產有效稅率及總樣本數。

(一)評估比值

全台灣 2013 年至 2018 年平均之土地評估比值為 0.086，若以土地市場價值為稅基課徵地價稅，稅率與課稅面積不變之情形下，稅收增加約 11.628 倍，[12]使地價稅稅收大幅增加，因此地方政府想要增加稅賦收入，將評估價值往市價靠攏為方法之一。而王宏文(2010)以 2007 年至 2009 年第三季共 4,967 筆臺北市之不動產成交資料，估算出臺北市平均土地評估比率約為 18%，與本文臺北市平均之 0.087 有些需許差距。[13]此外，王宏文、曾彥閔(2013)之文獻說明臺北市實質財產稅率相對高雄市低，但其財產稅收入較多，主因為轄區內不動產價值高昂，且其估價比率低，財稅努力有較大之進步空間。而本文六都中之臺北市、新北市、桃園市及臺中市，平均土地之評估比值分別為 0.087、0.063、0.089 與 0.065，皆不及 0.1，臺南市與高雄市分別為 0.099 及 0.105，略高於其他四都，由六都中來看，南部之都會區土地評估比值較北部高，顯示南部之財稅努力程度高於北部都會區。

澎湖縣為全台灣中最低 0.050，由於評估比率為評估價值與市場價值之比值，故可能原因為澎湖縣之評估價值低，或者其土地市場價值較高所導致。雲林縣之

---

[12]地價稅稅收＝稅率×每平方公尺之公告地價×地價稅課稅總面積，下式為以市價為稅基對平時持有土地課徵地價稅，地價稅稅收×$\frac{\text{每平方公尺之實價分解推定土地市價}}{\text{每平方公尺之公告地價}}$＝地價稅稅收×$\frac{1}{\text{土地評估比值}}$，故全臺灣土地評估比值平均為 0.086，其倒數即約 11.628。

[13]依 https://www.sinyinews.com.tw/quarterly 之信義房價指數，2007 年 Q1~Q4 臺北之指數 162.39 至 166.45，2008 年為四季為 163.46 至 179.91，2009 年為 164.68 至 201.97，2013 年 Q1~Q4 為 284.55 至 304.85，2014 年為 294.26 至 310.2，2015 年為 273.98 至 302.06，2016 年為 269.52 至 276.76，2017 為 267.73 至 274.44，2018 為 275.93 至 279.76，由此發現本文資料所採用期間之不動產價格明顯高於王宏文(2010)文獻中之房地產價格。

DOI:10.6814/NCCU202100083

評估比率 0.121 為全臺灣最高，嘉義市之 0.117 次高，屏東縣之 0.109 第三高，由此觀察，大體而言，南部地區土地之評估比值相對其他地區來的高。總結來說由六都中可發現，南部地區之財稅努力程度較高，由 20 縣市觀察，亦為南部地區財稅努力程度較高，其中雲林縣為財稅努力最高之一縣市，而澎湖縣之評估比率相較他縣市有較大之成長空間。

至於建物評估比值，除嘉義市平均為 0.109 為 20 縣市中最高，雲林縣之 0.090 為次高，僅嘉義市超過 0.1，顯示房屋評定現值遠低於市場價值之現象，其中澎湖縣之 0.045 及花蓮縣之 0.048 為兩最低，若對房屋之評估比值能大幅提升，各地方政府之房屋稅稅收至少能增加約 9.174 倍。[14]王宏文、曾彥閔(2013)亦歸納出房屋標準單價與市價脫節、房屋耐用年數過高、折舊率與現狀不合等為房屋評定現值過低之原因。陳德翰、王宏文(2011)以 2007 年至 2009 年 10 月臺北市之不動產成交資料分析房屋評估比率，顯示集中於 10%至 16%之間，平均為 16.56%。本文臺北市建物之評估比值平均為 0.066，與文獻有些許差距，可能的結果為資料使用年份不一致，陳德翰、王宏文(2011)使用之不動產成交資料正經歷金融海嘯次貸危機之衝擊，此段期間之不動產價格依信義房價格指數，[15]遠低於本文資料之選取期間，較低的市價使評估比率相對來的高。

新北市、桃園市、臺中市、臺南市與高雄市之平均建物評估比值分別為 0.050、0.065、0.054、0.074 及 0.077，但全不及 0.1，臺南市與高雄市之評估比值為六都中較高，與土地評估比值結果一致，南部都會區與北部地區相比，財稅努力程度都較高。

(二)有效稅率

臺北市、新北市、桃園市、臺中市、臺南市與高雄市平均地價稅有效稅率分別為 0.095%、0.065%、0.094%、0.084%、0.106%及 0.134%，以臺南市與高雄市略高於其他四都，高雄市之 0.134%為 20 縣市中最高，嘉義市之 0.123%為次高，

[14]嘉義市平均建物評估比值最高為 0.109，其倒數約為 9.174。
[15]同附註 9。

DOI:10.6814/NCCU202100083

雲林縣以南到屏東縣，其平均地價稅有效稅率分別介於為 0.106%至 0.134%，顯示南部地區之地價稅有效稅率高於其他地區，六都中南部區域較北部區域高，全臺灣亦為南部地區之有效稅率較高，其結果與土地評估比率大抵一致，再次證實較高之評估比值，使土地評估價值貼近市價，以此為稅基計算出之土地有效率較高。

臺北市、新北市、桃園市、臺中市、臺南市與高雄市平均房屋稅有效稅率分別為 0.141%、0.074%、0.104%、0.083%、0.127%與 0.140%。除了新北市與臺中市，其餘皆高於 0.100%，大致呈現南部都會區之財稅努力較高，嘉義市為 20 縣市中財稅努力程度最高之一縣市，較高之評估價值，估算出較高之稅負，使有效稅率較高。其他詳見表 3-1。

表 3-1 各縣市之評估比值與有效稅率

	土地 評估比值	建物 評估比值	地價稅 有效稅率	房屋稅 有效稅率	不動產 有效稅率	樣本數
全臺灣	0.086	0.062	0.094%	0.103%	0.099%	1,150,119
臺北市	0.087	0.066	0.095%	0.141%	0.109%	63,171
新北市	0.063	0.050	0.065%	0.074%	0.071%	191,549
桃園市	0.089	0.065	0.094%	0.104%	0.101%	201,440
臺中市	0.065	0.054	0.084%	0.083%	0.083%	176,596
臺南市	0.099	0.074	0.106%	0.127%	0.120%	87,964
高雄市	0.105	0.077	0.134%	0.140%	0.138%	146,191
基隆市	0.083	0.071	0.106%	0.101%	0.102%	24,207
新竹市	0.090	0.068	0.086%	0.110%	0.101%	31,954
新竹縣	0.078	0.054	0.077%	0.076%	0.076%	44,871
苗栗縣	0.100	0.064	0.092%	0.104%	0.101%	22,768
彰化縣	0.081	0.059	0.081%	0.103%	0.095%	28,244
南投縣	0.092	0.061	0.098%	0.102%	0.101%	12,076

DOI:10.6814/NCCU202100083

雲林縣	0.121	0.090	0.122%	0.141%	0.134%	17,472
嘉義市	0.117	0.109	0.123%	0.159%	0.143%	14,443
嘉義縣	0.089	0.073	0.112%	0.116%	0.115%	12,454
屏東縣	0.109	0.071	0.116%	0.105%	0.108%	24,295
澎湖縣	0.050	0.045	0.065%	0.061%	0.062%	1,238
宜蘭縣	0.090	0.059	0.078%	0.086%	0.083%	26,257
花蓮縣	0.064	0.048	0.079%	0.070%	0.072%	17,289
臺東縣	0.073	0.051	0.088%	0.075%	0.079%	5,640

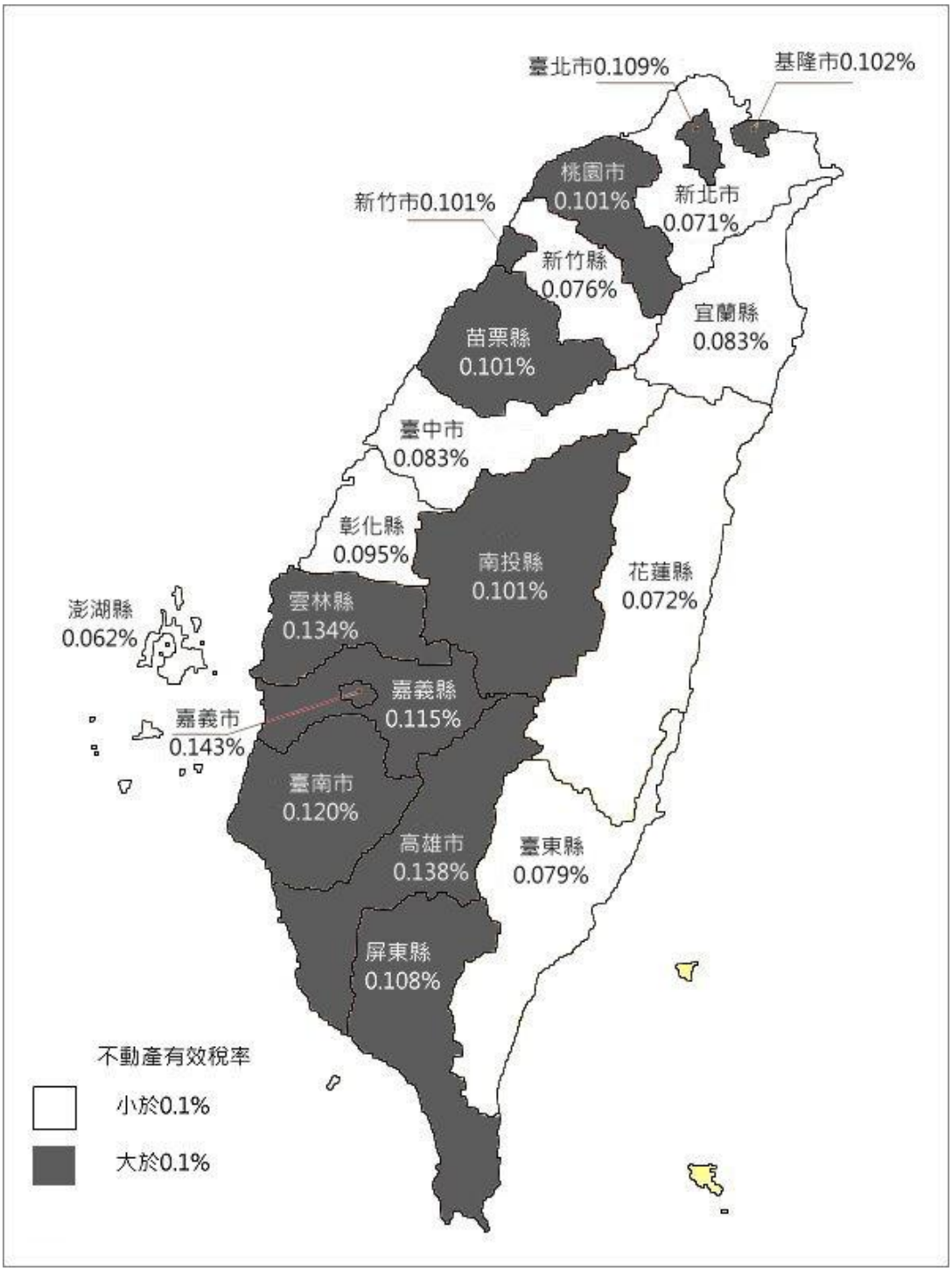
資料來源：本文自行整理

至於平均不動產有效稅率以嘉義市 0.143%為全台灣最高，其土地之評估比值為全臺灣第二高，建物評估比值亦為最高，與上述評估比值較高，使有效稅較高之結果一致。澎湖縣之平均不動產有效稅率 0.062%為最低，其土地之評估比值與建物評估比值皆為全臺灣最低。臺北市、新北市、桃園市、臺中市、臺南市與高雄市分別為 0.109%、0.071%、0.101%、0.083%、0.120%與 0.138%，由王宏文、曾彥閔(2013)之文獻說明台北市平均實質有效稅率為 0.066%遠低於高雄市之 0.131%，本文亦為臺北市低於高雄市，與其結果一致，但兩縣市之有效稅率差異並不大。臺北市 2013 年至 2018 年之不動產有效稅率介於 0.096%至 0.122%之間，依彭建文(2007)估算出臺北市大同區與內湖區之平均不動產有效稅率為 0.089%至 0.130%，本文估算臺北市之不動產有效稅率正好落在其區間範圍內。

圖 3-1 為本文估計各縣市之平均不動產有效稅率，以 0.1 為分界點標示。由圖 3-1 發現，由六都觀察，南部都會區之平均不動產有效稅率相對較高，而進一步以 20 縣市來看，亦為南部地區之平均不動產有效稅率較高，主要因南部地區之評估比值高，表示不動產之評估價值接近市價，故以此計算不動產有效稅率較高。

DOI:10.6814/NCCU202100083

圖 3-1 各縣市平均不動產有效稅率



資料來源：原始圖源來自內政部消防署，本文自行整理。

註：圖中將平均不動產有效稅率以 0.1%為區分。

DOI:10.6814/NCCU202100083

第二節特徵方程式

由 Rosen(1974)之特徵價格法與林祖嘉、馬毓駿(2007)等之文獻可知，人們是透過不動產之多種特性來滿足並極大化其自身之效用，而不動產異質性對不動產價格則有所影響，當人們購置不動產時，除了考量口袋深淺外，不動產各式各樣之特徵更是影響其選擇之重要因素，可將此不動產之消費模式以下列數學表示：

$$\text{Max } U(X,H,Z_1,Z_2,Z_3 \ldots\ldots\ldots\ldots Z_k)$$

$$\text{s.t} \quad Y=P_xX+P_H(Z_1,Z_2,Z_3 \ldots\ldots\ldots\ldots Z_k)\times H \tag{1}$$

式(1)之 U 代表消費者之效用函數，X 為不動產外之商品組合，H 為不動產之需求量，Y 為所得，P_x為商品組合之單位價格，P_H為不動產之單位價格，而Z_i則為此不動產之各種屬性，按 Lagrange 函數表示如下：

$$L=U(X,H,Z_1,Z_2,Z_3 \ldots\ldots Z_k)+\lambda[Y-P_xX-P_H(Z_1,Z_2,Z_3 \ldots\ldots Z_k)\times H] \tag{2}$$

將式(2)對Z_i進行一階微分可得其一階條件：

$$\frac{\partial L}{\partial Z_i}=\frac{\partial U}{\partial Z_i}-\lambda\frac{\partial P_H}{\partial Z_i}=0，i=1，\cdots\cdots，k。 \tag{3}$$

將式(3)整理如下：

$$\frac{\partial P_H}{\partial Z_i}=\frac{1}{\lambda}\ \frac{\partial U}{\partial Z_i} \tag{4}$$

式(4)為各不動產屬性對不動產價格之偏微分，其意義代表不動產各項特徵之願意支付價格，即影子價格(shadow price)，其中$\frac{1}{\lambda}$為單位效用之貨幣價值，$\frac{\partial U}{\partial Z_i}$則為各特徵之邊際效用，$\frac{1}{\lambda}\ \frac{\partial U}{\partial Z_i}$即為各特徵之邊際價值，並將式(4)轉換為不動產價格函數之縮減式如式(5)：

$$P_H=f\ (H,Z_1,Z_2,Z_3 \ldots\ldots Z_k)\ +\varepsilon \tag{5}$$

DOI:10.6814/NCCU202100083

式(5)之 ε 為誤差項。

本文除了探討不動產之各項特徵對不動產價格之影響，更將不動產有效稅率納入其中，並以最小平方法之雙對數模型分別對臺北市、新北市等 20 縣市及全臺灣進行迴歸分析，模型如下所列：

$$\log(\text{Totalprice}) = \beta_0 + \beta_1 \log(\text{landarea}) + \beta_2 \log(\text{buildingarea}) + \beta_3 \log(\text{buildingroom}) + \beta_4 \log(\text{buildinghall}) + \beta_5 \log(\text{buildingtoilet}) + \beta_6 \log(\text{age}) + \beta_7 \text{realprorertytaxrate} + \beta_8 \text{committee} + \beta_9 \text{partition} + \beta_{10} \text{materials} + \beta_{11} \text{type} + \beta_{12} \text{region} + \varepsilon \quad (6)$$

式(6)中之不動產實際成交價格為被解釋變數(Total price)，土地面積(landarea)、建物面積(buildingarea)、房間數(buildingroon)、廳數(buildinghall)、衛浴數(buildingtoilet)、屋齡(age)、不動產有效稅率(realprorertytaxrate)、建物有無管理組織(committee)、建物有無隔間(partition)、建物材質(materials)、建物型態(type)及建物地區(region)為解釋變數，其中建物材質(materials)共分三類，第一類為土、木、石及加強磚造等，第二類為預力混凝土、鋼筋混凝土造等，第三類為鋼骨造等結構，其中澎湖縣無第三類，故單獨對澎湖縣進行分析，其虛擬變數為是否為第二類建材，第二類為 1，第一類為 0；建物型態(type)共分九類，第一類為住宅大樓(11 層含以上有電梯)，第二類為倉庫、其他、工廠及廠辦，第三類為公寓(5 樓含以下無電梯)，第四類為套房(1 房 1 廳 1 衛)，第五類為店面(店鋪)，第六類為華廈(10 層含以下有電梯)，第七類為辦公商業大樓，第八類為農舍，第九類為透天厝。基隆市無農舍，故其第八類為透天厝，無第九類；澎湖縣無辦公商業大樓，其第七類為農舍，第八類為透天厝，無第九類；所在地區(region)共 20 縣市，分別為臺北市、新北市、桃園市、臺中市、臺南市、高雄市、基隆市、新竹市、新竹縣、苗栗縣、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義市、嘉義縣、屏東縣、澎湖縣、宜蘭縣、花蓮縣及臺東縣，僅對全臺灣有此變數，而 ε 為誤差項。

DOI:10.6814/NCCU202100083

第四章實價登錄敘述統計量與不動產價格實證分析

第一節 資料來源說明

本文資料源自於內政部實價登錄網站，取用 2013 年第 1 季至 2018 年第 4 季之不動產實際成交資料，涵蓋臺灣 20 個縣市，而金門縣與連江縣由於成交量過少，並未納入本文研究範圍。將上述資料分年、分縣市別整理，剔除誤打、資料短缺、扣除單獨車位與關係人交易等，選取同時擁有土地與建物之不動產共 1,150,119 筆，資料分布如圖 4-1 所示，以六都之資料數為大宗，特別是桃園市、新北市以及臺中市，其資料量分別為 201,440、191,549 及 176,596 筆；臺東縣與澎湖縣之資料量最少，分別為 5,640 與 1,238 筆。而本文根據資料內不動產之各項特徵，與財政部網站財政統計年報中 2013 年至 2018 年六個年度之地價稅稅源、房屋稅稅源、地價稅實徵淨額—按地區別分與房屋稅實徵淨額—按地區別分，計算不動產有效稅率，進行實證分析。

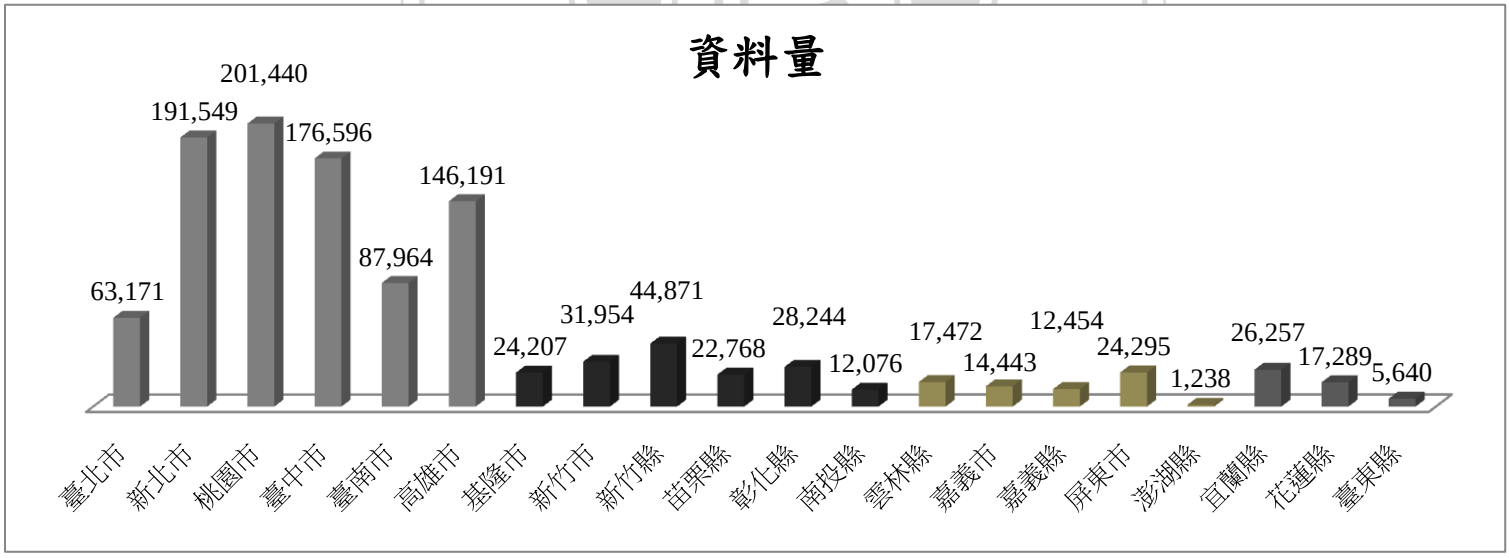


圖 4-1，各縣市觀察值數目，資料來源：本文自行整理。

DOI:10.6814/NCCU202100083

第二節 變數定義與說明

一、被解釋變數：不動產價格

陳奉瑤、楊依蓁(2007)指出國際規範不動產價格應以市場價格來衡量，但市場價值並不容易觀察，因此過去相關文獻如張怡文、江穎慧、張金鶚(2009)及林祖嘉、馬毓駿(2007)等則以易於取得且能被觀察到之實際成交價格為主進行分析。故本文以土地與建物實際成交價格為被解釋變數，其單位為萬元。

二、解釋變數與預期影響

以下說明影響土地與建物實際成交價格之因素，包含土地與建物面積、房間數、廳數與衛浴數量、不動產有效稅率、管委會與隔間、建物材質、建物型態與區位等變數，以下分別說明上述解釋變數與實際成交價之關聯性，並將結果整理成表 4-1。

(一)土地面積與建物面積

土地面積越大，其所有者能夠使用之空間範圍越廣泛，而建物面積之大小影響其所有者能夠活動之範圍，當其面積越大，能享用之生活空間越多，故土地與建物面積與不動產價格亦呈現正向關係。本文資料來源土地面積與建物面積單位即為平方公尺，故並未加以變動。

(二)房間數、廳數、衛浴數

建物中房間、客廳、飯廳與衛浴之數量，代表建物所有者購買不動產所能享有之設施，隨著消費者需求有所不同，而張怡文、江穎慧、張金鶚(2009)之文獻亦指出房間數及衛浴數對不動產價格有正向影響。

(三)屋齡

隨著時間之流逝，建物逐漸老化，建物之價值隨之下跌，因此不動產價格與屋齡為負向關係。林子欽、林子雅(2008)之文獻中，不動產價格與屋齡非線性關係；張怡文、江穎慧、張金鶚(2009)認為當建物達到其所能承受之使用年限，其價值將趨近於零，並歸納出當屋齡增加，折舊並非線性變化，本文屋齡之單位為

DOI:10.6814/NCCU202100083

年。

(四)不動產有效稅率

$$不動產有效稅率=\frac{地價稅稅負+房屋稅稅負}{不動產實際成交價額}。$$

本文探討持有不動產期間之地價稅與房屋稅，當有效稅率越高，表示不動產持有者所需繳納之財產稅越多，為避免稅負負擔過大，不動產所有者會出售不動產，使不動產供給增加，從需求面來看，使投資性與消費性需求減少，兩者造成市場價格降低，故預期不動產有效稅率與不動產價格呈負相關。彭建文(2007)研究結果顯示不動產有效稅率每提升 1%，會使房地產價格下跌 2.02%。

(五)有無管理組織、有無隔間

建物設有管理委員會，能提供居民各式各樣之服務，而建物所有者每個月亦要繳納管理費，故建物社區設有管理組織者，其不動產價格較高，預期此變數與被解釋變數為正相關，此變數為虛擬變數，有管理組織為 1，無則為 0。而建物在裝潢之過程中，為了提供居住者各項功能，有的會將建物區隔為房間、飯廳、客廳及衛浴等來滿足其日常所需，或者沒有隔間，如套房或店面，套房具有麻雀雖小，五臟俱全之特色，此空間不僅為房間亦是飯廳與客廳等，全依建物所有者之喜好。套房或店面每平方公尺建物面積之總價格相對較高，故預期符號為負，此變數亦為虛擬變數，建物有隔間為 1，無則為 0。

(六)建物材質

建物在建造之過程中所使用之建材等級越佳，建商之成本隨之增加，使不動產價格提高。建物的材質種類豐富，有竹造、木造、土造、磚造、石造、加強磚造、鋼筋混凝土造、鋼骨鋼筋混凝土造及鋼骨造等。本文參考各地方政府公告之房屋構造標準單價表，將其材質分為三類，第一類為土、竹、木、土木、磚、土磚石混合、石、加強磚、鋼、鐵造，第二類為混凝土、預力混凝土、鋼筋混凝土、壁式預鑄鋼筋混凝土、鋼筋混凝土加強空心磚、鋼筋混凝土加強磚造，第三類則為鋼骨、鋼骨鋼筋混凝土及鋼骨混凝土造。其中第三類建材材質最佳，而本文採

DOI:10.6814/NCCU202100083

用之資料中，第二類之數量最多、最為普遍，並以第三類為對照組。而在資料整理之過程中，建材這欄還包括有見使用執照、見其他登記事項、見其它登記事項與空白，依每平方公尺建物價格為基準，將上述未標示之資料各分一群，並與其他構造每平方公尺建物價格相近之類別併同一類。此外，澎湖縣無第三類，故單獨對澎湖縣進行迴歸分析時，此變數為是否為第二類建材，亦為虛擬變數，第一類為 0，第二類為 1。由於本文建材種類繁多，且主要以第二類為主，故預期方向可能為正，亦可能為負。

(七)建物型態

實價登錄中之建物型態有住宅大樓(11 層含以上有電梯)、倉庫、其他、工廠、廠辦、公寓(5 樓含以下無電梯)、套房(1 房 1 廳 1 衛)、店面(店鋪)、華廈(10 層含以下有電梯)、辦公商業大樓、農舍、透天厝，本文除將倉庫、其他、工廠及廠辦分為一類，剩餘建物型態各為一類，並以第五類店面(店鋪)為對照組。其中都會地區以住宅大樓(11 層含以上有電梯)數量最多，非都會地區建物型態以透天厝數量最多，店面(店鋪)每平方公尺建物價格最高。本文採用之資料量中，基隆市沒有農舍，故其建物型態分類僅八類，第八類為透天厝，無第九類，其餘與他縣市分類一致。而澎湖縣無辦公商業大樓，其建物型態亦分為八類，但其第七類為農舍，第八類為透天厝，第一類至第六類與其他 19 縣市相同。本文認為建物型態與不動產價格之關係或可為正，也可為負，不同消費者或許偏好不同建物型態，因此對不動產價格會有不同影響。

(八)地區

林祖嘉、馬毓駿(2007)之文獻涵蓋臺灣 15 縣市，彭建文、吳森田、吳祥華(2007)僅有臺北市之大同區與內湖區，陳奉瑤、楊依蓁(2007)，張怡文、江穎慧、張金鶚(2009)之文獻以臺北市為主。而本文資料含蓋臺灣 20 縣市，並以第一類之臺北市為對照組，且因各縣市房地產價格差異甚大，本文利用縣市虛擬變數來控制此因素可能造成的影響。

下表 4-1 將簡述各個變數，並標示其對不動產價格影響之預期方向。

DOI:10.6814/NCCU202100083

表 4-1 變數說明與預期符號

變數	說明	預期符號影響
被解釋變數		
不動產價格	土地與建物實際交易價格加總，單位：萬元。	
解釋變數		
土地面積	單位：平方公尺。	＋
建物面積	單位：平方公尺。	＋
房間數	建物中房間數量。	＋
廳數	建物中客廳、飯廳數量。	＋
衛浴數	建物中衛浴之數量。	＋
屋齡	建物交易日期減除建物完成日期，單位：年。	－
不動產有效稅率(%)	$\frac{\text{地價稅稅負}+\text{房屋稅稅負}}{\text{不動產實際成交總價額}}$。	－
有無管理組織	虛擬變數，無＝0，有＝1。	＋
建物有無隔間	虛擬變數，無＝0，有＝1。	－
建物材質	第一類：土、竹、木、土木、磚、土磚石混合、石、加強磚、鋼、鐵造。 第二類：混凝土、預力混凝土、鋼筋混凝土、壁式預鑄鋼筋混凝土、鋼筋混凝土加強空心磚、鋼筋混凝土加強磚造。 第三類：鋼骨、鋼骨混凝土、鋼骨鋼筋混凝土造。 Dmaterial1＝1 第一類，Dmaterial1＝0 其他類。 Dmaterial2＝1 第二類，Dmaterial2＝0 其他類。 Dmaterial3＝1 第三類，Dmaterial3＝0 其他類。 虛擬變數，為該類材質即 1，非該類材質則為 0，以第三類為對照組。澎湖縣僅第一類與第二類，故僅單純對澎湖縣進行迴歸分析時另設虛擬變數是否為第二類建材，第二類為 1，第一類為 0。	＋/－
建築型態	第一類：住宅大樓(11 層含以上有電梯)， 第二類：倉庫、其他、工廠及廠辦， 第三類：公寓(5 樓含以下無電梯)， 第四類：套房(1 房 1 廳 1 衛)， 第五類：店面(店鋪)， 第六類：華廈(10 層含以下有電梯)， 第七類：辦公商業大樓， 第八類：農舍， 第九類：透天厝。	＋/－

DOI:10.6814/NCCU202100083

	Dtype1＝1 第一類，Dtype1＝0 其他類。 Dtype2＝1 第二類，Dtype2＝0 其他類。 Dtype3＝1 第三類，Dtype3＝0 其他類。 Dtype4＝1 第四類，Dtype4＝0 其他類。 Dtype5＝1 第五類，Dtype5＝0 其他類。 Dtype6＝1 第六類，Dtype6＝0 其他類。 Dtype7＝1 第七類，Dtype7＝0 其他類。 Dtype8＝1 第八類，Dtype8＝0 其他類。 Dtype9＝1 第九類，Dtype9＝0 其他類。 虛擬變數，為該類建物型態即 1，非該類型態則為 0，以第五類為對照組。基隆市無農舍，故基隆第八類為透天厝，而無第九類。澎湖縣無辦公商業大樓，故其第七類為農舍，第八類為透天厝，無第九類。	
地區	Dregion1＝1 臺北市，Dregion1＝0 其他縣市。 Dregion2＝1 新北市，Dregion2＝0 其他縣市。 Dregion3＝1 桃園市，Dregion3＝0 其他縣市。 Dregion4＝1 臺中市，Dregion4＝0 其他縣市。 Dregion5＝1 臺南市，Dregion5＝0 其他縣市。 Dregion6＝1 高雄市，Dregion6＝0 其他縣市。 Dregion7＝1 基隆市，Dregion7＝0 其他縣市。 Dregion8＝1 新竹市，Dregion8＝0 其他縣市。 Dregion9＝1 新竹縣，Dregion9＝0 其他縣市。 Dregion10＝1 苗栗縣，Dregion10＝0 其他縣市。 Dregion11＝1 彰化縣，Dregion11＝0 其他縣市。 Dregion12＝1 南投縣，Dregion12＝0 其他縣市。 Dregion13＝1 雲林縣，Dregion13＝0 其他縣市。 Dregion14＝1 嘉義市，Dregion14＝0 其他縣市。 Dregion15＝1 嘉義縣，Dregion15＝0 其他縣市。 Dregion16＝1 屏東縣，Dregion16＝0 其他縣市。 Dregion17＝1 澎湖縣，Dregion17＝0 其他縣市。 Dregion18＝1 宜蘭縣，Dregion18＝0 其他縣市。 Dregion19＝1 花蓮縣，Dregion19＝0 其他縣市。 Dregion20＝1 臺東縣，Dregion20＝0 其他縣市。 虛擬變數，為該地區即 1，非該地區則為 0，以第一類臺北市為對照組。	—

資料來源：本文自行整理

DOI:10.6814/NCCU202100083

第三節敘述統計量與資料分析

一、敘述統計量

本文共選取 1,150,119 筆同時擁有建物及土地之不動產成交資料，並選取臺灣 20 縣市，表 4-2、4-3 與 4-4 為全臺灣與臺北市、新北市、桃園市等縣市各個主要變數之平均數與標準差，表格內容上為平均數，括弧內為標準差。

由表 4-2、4-3 與 4-4 中發現 20 縣市之不動產平均價格為 1050.299 萬元，以臺北市 2991.240 萬元最高，新北市 1359.090 萬元次之，而六都中除臺北市外，其餘平均不動產價格皆低於臺北市。而新竹市與新竹縣由於位鄰新竹科學工業園區，高科技工廠與人才聚集，平均所得較高，對不動產需求旺盛，故其平均不動產價格分別為 1002.196 萬元與 1019.401 萬元 高於六都中臨近大臺北地區之桃園市 864.737 萬元。而最低的則為非都會區的嘉義縣、屏東縣與臺東縣，其平均價格分別為 525.836 萬元、562.718 萬元及 568.601 萬元。

在土地面積方面，20 縣市之平均土地面積為 68.220 平方公尺，臺北市平均 30.821 平方公尺、新北市平均 30.113 平方公尺，為 20 縣市中最小，第三低為基隆市之 36.665 平方公尺，最高為南投縣之 214.213 平方公尺、次高之臺東縣 173.316 平方公尺及第三高之雲林縣 173.059 平方公尺。顯示北部地區平均土地交易面積小，東部、南部地區之土地面積廣闊，因此土地交易面積平均較大。

建物面積方面，20 縣市平均 164.214 平方公尺，以新竹縣 192.998 平方公尺最大，雲林縣 191.562 平方公尺次大，基隆市 130.641 平方公尺最小，新北市 150.066 平方公尺第二少，臺北市 156.922 平方公尺。其中雙北地區之平均不動產價格為 20 縣市中前二高，而土地面積為最小之兩縣市，建物面積亦較為狹小，說明雙北地區寸土寸金之現象。

20 縣市之房間數平均為 2.99 間，各縣市平均房間數落於 2 至 3 間，縣市間差異不大。廳數 20 縣市之平均為 1.701 間，20 縣市平均皆 1 間左右。衛浴數 20 縣市之平均為 2.099 間，雲林縣平均 3.035 間，其餘縣市平均落於 1 至 2 間衛浴。

DOI:10.6814/NCCU202100083

廳數、房間數及衛浴數，從資料顯示並無區域之別，表示對於房間數、廳數及衛浴數，消費者對其需求一致，不需要裝修過多的房間數、廳數或衛浴數，夠用即可。

20 縣市之平均屋齡則為 13.298 年，各縣市平均約落在 6 至 20 年。臺北市之平均屋齡為 18.272 年，不僅高於 20 縣市之平均，亦長於其餘五都，而臺北市之平均不動產價格亦為 20 縣市最貴的一縣市，說明即使臺北市屋齡老舊，由於價值高，仍有人願意購買，或等待都更，使不動產價格更上一層。

至於建築材料方面，本文將其分文三類，其中以第二類占大宗，共 1,074,941 筆，第一類為 60,404 筆，第三類最少，為 14,774 筆。第三類鋼骨造之建材是三類中成本較為高昂之一類，而第一類建材屬土、竹、木、石及加強磚造等材質，相較於鋼骨鋼筋材質，不如其來的結實，且由於 20 縣市位處地震帶，故建材以第二類為大宗。

建物型態則以住宅大樓(11 層含以上有電梯)為主，共 487,651 筆，占總資料量之 42.40%，透天厝次之，其中臺北市、新北市、桃園市、臺中市、高雄市、基隆市、新竹市及新竹縣之建物型態也以住宅大樓(11 層含以上有電梯)為主，臺南縣、苗栗縣、彰化縣、南投縣、雲林縣、嘉義市、嘉義縣、屏東縣、澎湖縣、宜蘭縣、花蓮縣及臺東縣則以透天厝為主，六都中除臺南市以外，五都以及北部地區建物型態皆以住宅大樓(11 層含以上有電梯)為主，中南部及東部地區則以透天厝之建物型態為大宗。而都會區之土地面積狹小，故建物型態以高樓大廈為主，居民生活空間相對狹小，非都會區由於土地遼闊，大多為整棟的透天厝，居住者能享用之範圍較為寬敞。

20 縣市平均 0.100%，嘉義市平均不動產有效稅率為 0.144%，[16]為 20 縣市中最高，高雄市平均 0.139%為次高，澎湖縣最低平均為 0.062%，新北市次低平均 0.070%。由第三章對土地與建物之評估比值之分析，嘉義市之平均建物評估比值為 0.109，為全臺灣最高，而平均土地評估比值為 0.117，為全臺灣第二高，由於

[16]此處平均不動產有效稅率與第三章有些許差異，主因為四捨五入所造成。

DOI:10.6814/NCCU202100083

嘉義市之評估比值高，其評估價值相較其他縣市接近市場價格，故其計算出之稅負較高，進而平均不動產有效稅率高居 20 縣市之首，也顯現嘉義市財稅努力程度較高之現象。澎湖縣不僅不動產有效稅率為 20 縣市中最低，其平均土地評估比值 0.050，平均房屋之評估比值 0.045，皆為 20 縣市之末，不論是土地或房屋，澎湖縣之評估價值皆遠低於市場價值，計算出較低之稅負，故其平均不動產有效稅率低，也說明澎湖縣財稅收入有更大的努力空間。

王宏文(2013)之文獻說明 2007 年臺北市平均財產稅實質稅率為 0.066%，高雄市為 0.131%，本文之臺北市平均不動產有效稅率 0.106%，高雄市平均 0.139%，而臺北市平均不動產價格為 2991.240 萬元，高雄市平均 836.751 萬元，若僅以此兩縣市相比，顯示不動產價格越高，不動產有效稅率越低之現象，則與王宏文(2013)之文獻結論一致。

表 4-2 各縣市之敘述統計量(一)

變數	全體	臺北市	新北市	桃園市	臺中市	臺南市	高雄市
不動產價格(萬元)	1050.299	2991.240	1359.090	864.737	1022.513	741.889	836.751
	(3386.424)	(10583.864)	(1822.030)	(1441.149)	(2500.142)	(1135.816)	(4583.490)
土地面積(平方公尺)	68.220	30.821	30.113	57.617	54.781	93.679	53.320
	(537.073)	(124.456)	(142.132)	(360.462)	(276.932)	(677.251)	(469.180)
建物面積(平方公尺)	164.214	156.922	150.066	165.554	171.989	170.896	157.728
	(370.116)	(601.811)	(230.176)	(261.348)	(493.316)	(242.449)	(453.399)
房間數(間)	2.990	2.150	2.512	2.881	3.087	3.540	3.116
	(1.952)	(1.621)	(2.169)	(1.555)	(2.010)	(2.122)	(1.762)
廳數(間)	1.701	1.385	1.593	1.743	1.753	1.760	1.721
	(0.828)	(0.846)	(0.710)	(0.884)	(0.825)	(0.853)	(0.898)
衛浴數(間)	2.099	1.410	1.580	1.921	2.194	2.719	2.148
	(1.820)	(1.051)	(2.063)	(1.360)	(1.916)	(2.111)	(1.454)
屋齡(年)	13.298	18.272	11.558	11.246	12.860	14.081	15.524

DOI:10.6814/NCCU202100083

	(13.157)	(15.030)	(12.463)	(11.768)	(12.764)	(13.571)	(13.891)
不動產有效稅率(%)	0.100%	0.106%	0.070%	0.103%	0.084%	0.121%	0.139%
	(0.122%)	(0.106%)	(0.062%)	(0.080%)	(0.136%)	(0.154%)	(0.189%)
有無管理組織	0.608	0.714	0.791	0.697	0.697	0.426	0.583
	(0.488)	(0.452)	(0.406)	(0.459)	(0.459)	(0.494)	(0.493)
建物有無隔間	0.947	0.877	0.931	0.962	0.955	0.980	0.955
	(0.225)	(0.328)	(0.254)	(0.192)	(0.207)	(0.140)	(0.207)
觀察值數目	1,150,119	63,171	191,549	201,440	176,596	87,964	146,191

資料來源：本文自行整理。註：上為平均數，下之括弧內為標準差。

表 4-3 各縣市之敘述統計量(二)

變數	基隆市	新竹市	新竹縣	苗栗縣	彰化縣	南投縣	雲林縣
不動產價格(萬元)	581.158	1002.196	1019.401	703.257	790.739	703.740	631.364
	(1286.153)	(1122.237)	(1671.357)	1302.921	(1329.654)	(1237.565)	(1497.720)
土地面積(平方公尺)	36.665	42.491	70.915	140.420	159.881	214.213	173.059
	(257.526)	(140.041)	(459.526)	(1011.680)	(1086.603)	(1003.246)	(1474.018)
建物面積(平方公尺)	130.641	169.778	192.998	179.018	187.332	168.643	191.562
	(188.582)	(198.787)	(443.344)	(468.431)	(370.587)	(259.165)	(478.444)
房間數(間)	2.737	3.031	3.190	3.366	3.606	3.628	3.860
	(1.093)	(1.968)	(1.525)	(1.653)	(2.146)	(1.966)	(1.807)
廳數(間)	1.649	1.728	1.796	1.841	1.917	1.895	1.798
	(0.644)	(0.715)	(0.651)	(0.730)	(0.947)	(0.784)	(0.813)
衛浴數(間)	1.686	2.114	2.250	2.458	2.761	2.737	3.035
	(0.816)	(1.821)	(1.543)	(1.557)	(1.988)	(1.850)	(1.794)
屋齡(年)	17.700	9.522	6.399	9.865	14.560	17.490	13.584
	(12.702)	(10.794)	(8.889)	(12.376)	(14.548)	(13.917)	(13.640)
不動產有效稅率(%)	0.104%	0.101%	0.076%	0.101%	0.096%	0.102%	0.135%

DOI:10.6814/NCCU202100083

	(0.059%)	(0.074%)	(0.089%)	(0.182%)	(0.083%)	(0.149%)	(0.114%)
有無管理組織	0.627	0.793	0.764	0.366	0.196	0.185	0.166
	(0.484)	(0.405)	(0.425)	(0.482)	(0.397)	(0.389)	(0.372)
建物有無隔間	0.959	0.959	0.971	0.972	0.933	0.965	0.980
	(0.198)	(0.199)	(0.168)	(0.165)	(0.250)	(0.184)	(0.141)
觀察值數目	24,207	31,954	44,871	22,768	28,244	12,076	17,472

資料來源：本文自行整理。註：上為平均數，下之括弧內為標準差。

表 4-4 各縣市之敘述統計量(三)

變數	嘉義市	嘉義縣	屏東縣	澎湖縣	宜蘭縣	花連縣	臺東縣
不動產價格(萬元)	648.488	525.836	562.718	674.701	794.682	701.303	568.601
	(873.153)	(1044.984)	(1186.625)	(619.677)	(849.395)	(1253.039)	(769.156)
土地面積(平方公尺)	67.409	148.264	172.101	110.284	150.242	151.528	173.316
	(170.350)	(635.973)	(1638.366)	(208.976)	(714.121)	(640.284)	(720.213)
建物面積(平方公尺)	155.818	172.346	170.117	166.728	155.472	153.575	163.764
	(174.238)	(357.662)	(391.866)	(91.973)	(136.050)	(232.078)	(320.529)
房間數(間)	3.250	3.693	3.638	3.757	2.743	3.231	3.412
	(1.747)	(2.625)	(1.943)	(1.725)	(1.765)	(3.434)	(1.898)
廳數(間)	1.777	1.887	1.711	1.668	1.518	1.637	1.685
	(0.784)	(1.110)	(0.754)	(0.676)	(0.888)	(0.768)	(0.677)
衛浴數(間)	2.483	2.861	2.680	2.989	2.460	2.577	2.746
	(1.722)	(2.632)	(1.862)	(2.014)	(1.598)	(3.469)	(1.994)
屋齡(年)	19.621	15.473	17.891	20.219	13.760	21.318	19.759
	(13.174)	(14.023)	(13.155)	(16.464)	(13.403)	(12.165)	(13.514)
不動產有效稅率(%)	0.144%	0.115%	0.108%	0.062%	0.083%	0.074%	0.080%
	(0.066%)	(0.105%)	(0.169%)	(0.049%)	(0.055%)	(0.120%)	(0.079%)
有無管理組織	0.283	0.152	0.190	0.167	0.295	0.220	0.097

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202100083

	(0.451)	(0.359)	(0.393)	(0.373)	(0.456)	(0.414)	(0.296)
建物有無隔間	0.644	0.980	0.977	0.987	0.889	0.965	0.968
	(0.479)	(0.140)	(0.150)	(0.113)	(0.314)	(0.183)	(0.176)
觀察值數目	14,443	12,454	24,295	1,238	26,257	17,289	5,640

資料來源：本文自行整理。註：上為平均數，下之括弧內為標準差。

第四節 各不動產特徵對不動產價格之實證與分析

本文利用實價登錄上之大數據，透過特徵方程式，探討不動產之土地面積、房間數等各項特徵與不動產有效稅率對不動產價格之影響，並以最小平方法與雙對數型態為估計模型，即第三章的式(6)，本文以全臺灣及各縣市分別進行迴歸分析，結果如下。

一、全臺灣之實證結果

表 4-5 呈現全臺灣之迴歸結果，並對各變數與不動產價格進行分析。

(一)、土地面積

全臺灣之土地面積估計係數為 0.114，顯示土地面積每變動 1%，不動產價格增加 0.114%，在 1%的顯著水準下，兩者呈現顯著正相關。當持有之土地面積越多，居住者享用的活動範圍愈大，需要花費較多的金錢購買土地，故土地面積對不動產價格之影響與預期相符。

(二)、建物面積

全臺灣之建物面積之估計係數值為 0.891，表示當建物面積每上升 1%，不動產價格提升 0.891%，效果顯著為正，購買之建物面積越大，不論是房間與客廳等生活空間，能夠使用的空間可以裝修得更加寬敞，而為了擁有如此之權利，則必須有所支付，因此不動產價格大幅上漲，結果與預期符號相同。

(三)、房間數、廳數與衛浴數

房間數之估計係數為-0.076，呈現當房間數每多 1%，不動產價格下跌 0.076%，與不動產價格間兩者呈現顯著負相關，與預期結果有所不同。前述 20 縣市之平

DOI:10.6814/NCCU202100083

均房間數為 2.99 間，各縣市平均為 2 至 3 間，說明對房間數之需求，較無區域之別，且需求大體而言，各縣市較為一致。此外，20 縣市之平均建物面積為 164.214 平方公尺，當建物面積相對狹小，使用空間範圍越小，故無足夠的空間裝修房間，而過多的房間之建物，反而使需求下跌，房地產價格隨之下降。廳數及衛浴數之估計係數分別為 0.013 與 0.119，即廳數或衛浴數變動 1%，不動產價格分別上漲 0.013%與 0.119%，兩者皆顯著為正，說明廳數及衛浴數皆對不動產價格有正向影響，當廳數與衛浴數之需求越多，需要裝修而成本增加，不動產價格因而上漲，與預期結果相符。

(四)、屋齡

全臺灣屋齡之估計係數為-0.061，顯著負相關，建物之年齡增長 1%，不動產價格下跌 0.061%，顯示隨著建物年齡之增長，建物價值隨折舊而有所減損，說明屋齡與不動產價格之間之影響為負，和預期之結果一致。

(五)、不動產有效稅率

全臺灣之不動產有效稅率皆對不動產價格呈現顯著負相關，其估計係數為-1.504，表示不動產有效稅率增加 1%，不動產價格下降 1.504%，當不動產所有者所承擔的稅越重，使其出售不動產，促使不動產價格走跌，從需求面來看，當稅負越重，抑制不動產投機，使不動產價格下跌。和彭建文(2007)文獻中不動產有效稅率提高 1%，使房價降低 2.02%之結果相差不遠，也與預期符號相符。

(六)、管委會、建物隔間

有無管理組織之估計係數為 0.013，呈顯著正相關，表示相對於無管理組織，建物設有管理委員會，會使不動產之價格提高，其中有管理組織占資料量 60.8%。而建物有隔間之比例為 94.7%，其中建物有無隔間之估計係數值為-0.111，說明與無隔間之建物相比，建物有隔間使不動產價格降低，即隔間對建物之影響為顯著負相關，兩者皆與預期相同。

DOI:10.6814/NCCU202100083

表 4-5 全臺灣之迴歸結果

變數	log (不動產價格)					-			
log(土地面積)	0.114***	建物材質第一類	-0.073***	建物型態第九類	-0.405***	苗栗縣	-1.715***	花蓮縣	-1.625***
	(9.916)		(-11.692)		(-56.175)		(-379.963)		(-109.590)
log(建物面積)	0.891***	建物材質第二類	-0.258***	新北市	-0.816***	彰化縣	-1.696***	臺東縣	-1.927***
	(108.268)		(-55.878)		(-136.440)		(-237.160)		(-138.540)
log(房間數)	-0.076***	建物型態第一類	-0.347***	桃園市	-1.394***	南投縣	-1.791***	Constant	4.037***
	(-35.614)		(-26.881)		(-868.644)		(-187.196)		(262.561)
log(廳數)	0.013***	建物型態第二類	-0.374***	臺中市	-1.341***	雲林縣	-1.901***	R^2	0.823
	(5.644)		(-38.827)		(-380.854)		(-509.873)	Adjusted R^2	0.823
log(衛浴數)	0.119***	建物型態第三類	-0.522***	臺南市	-1.613***	嘉義市	-1.677***	觀察值數目	1,150,119
	(18.766)		(-38.529)		(-511.743)		(-177.352)	-	-
log(屋齡)	-0.061***	建物型態第四類	-0.399***	高雄市	-1.379***	嘉義縣	-2.023***	-	-
	(-25.293)		(-28.564)		(-165.284)		(-388.344)	-	-
不動產有效稅率	-1.504***	建物型態第六類	-0.466***	基隆市	-1.510***	屏東縣	-1.965***	-	-
	(-6.815)		(-37.512)		(-417.868)		(-340.605)	-	-
管委會	0.013***	建物型態第七類	-0.365***	新竹市	-1.248***	澎湖縣	-1.700***	-	-
	(11.129)		(-29.063)		(-494.003)		(-85.932)	-	-
隔間	-0.111***	建物型態第八類	0.241***	新竹縣	-1.435***	宜蘭縣	-1.519***	-	-
	(-13.973)		(5.639)		(-297.811)		(-143.277)	-	-

資料來源：本文自行整理，括弧內為 t 統計量。$^{*}p<0.1$, $^{**}p<0.05$, $^{***}p<0.01$。考量潛在變異數異質性問題，以穩健性標準差(Robust standard error)解決此問題。

(七)、建物材質

全臺灣建材第一類與第三類對比之估計係數為-0.073，第二類與第三類對比之為-0.258，兩者效果皆為顯著，第三類之建材為鋼骨結構類，與其他類別相比其材質較佳，成本高，故建物材質為鋼骨造之房價較貴，結果顯現第一類與第二

DOI:10.6814/NCCU202100083

類建材之不動產價格皆低於第三類。

(八)、建物型態

全臺灣之估計係數除與店面對比之第八類之農舍為 0.241，效果顯著為正，其他類型之建物與店面相比皆顯著負相關，呈現出與第五類之店面相比，除了農舍外，其他型態之建築物之不動產價格皆低於店面，而農舍則高於店面。本文推測由於合法的一般農舍，需與農用地同屬一塊土地，且土地面積限制於 0.25 公頃以上，[17]當農舍所有權移轉時，土地與建物一同移轉，大面積之土地，需支付較高之金額，故其不動產價格高，形成農舍之不動產價格高於店面之現象。

(九)、不動產所處位置

以臺北市為對照組，結果均為顯著負影響，表示其他 19 縣市之不動產價格均比臺北市來的低，再次驗證臺北市之房價令人望塵莫及之現象。

藉由全臺灣進行迴歸分析，其 Adjusted R^2 為 0.823，顯示此模型對不動產價格之解釋能力佳，由此可說明不管位於何縣市，當消費者購買不動產時，土地面積、建物面積、房間數等不動產各項特徵變數，皆是影響人們做決策的重要影響因素。

二、各縣市之實證結果

以下將各縣市資料進行迴歸估計，結果列於表 4-6 至表 4-9: 表 4-6 呈現六都之估計結果；表 4-7 呈現北北基、東部與離島地區之估計結果; 表 4-8 為桃竹苗、中彰投地區之估計結果；表 4-9 呈現南部地區之估計結果。以下討論將綜合表 4-6 至表 4-9 之各變數結果一併探討。

(一)、土地面積與建物面積

由六都來觀察，其土地面積除了新北市外之估計係數介於 0.006 至 0.190，六都之建物面積之估計係數介於 0.814 與 1.042，土地面積僅新北市與高雄市不

[17]依農業用地興建農舍辦法第 2 條規定。

DOI:10.6814/NCCU202100083

顯著外，皆顯著正相關。發現都會地區主要受建物面積所影響，受土地面積影響較小，可能的原因為都會地區有許多高樓大廈，其持有者分到之土地持份面積皆為狹小。特別是新北市土地面積之估計係數為-0.005，顯著負相關，或許是房地產交易注重每坪建物面積，且新北市建物型態多為住宅大樓與華廈等，土地面積亦不大。

而臺中市以南之中南部非都會地區、宜蘭縣與臺東縣土地面積之估計係數介於 0.3 至 0.419，建物面積之估計係數則介於 0.499 至 0.659，皆顯著正相關，說明非都會區之不動產價格受土地面積與建物面積相較其他地區，影響程度相當。其中嘉義市與宜蘭縣之土地面積估計係數分別為 0.419 與 0.417，顯示每當土地面積上漲 1%，嘉義市與宜蘭縣為 20 縣市中不動產價格上升幅度最大。嘉義市與宜蘭縣建物以透天厝為主，而土地面積大小決定建物能興建之範圍，所以土地面積對不動產影響程度高，而嘉義市之土地面積為南部地區最小之一塊，供給少，使價格上漲幅度較大。

而新北市外之六都、基隆市、新竹市、新竹縣、苗栗縣與花蓮縣土地面積之估計係數分別介於 0.006 至 0.259 間，顯示土地面積變動，使都會地區、苗栗縣以北及花蓮縣之不動產價格上升幅度相對比彰化線以南之縣市來的小。六都、基隆市、新竹市及新竹縣建物面積之估計係數介於 0.730 至 1.042 間，其不動產價格受建物面積之影響相對其他縣市大。再次說明都會地區之不動產價格受建物面積影響相對大，因都會區大樓林立，許多人擠在小小的一片土地中，非都會地區地廣人稀，因此受土地面積影與建物面積相當。

(二)、房間數、廳數與衛浴數

20 縣市中有 15 縣市之房間數與不動產價格為負向關係，前述 20 縣市之平均房間數為 2.99 間，各縣市平均為 2 至 3 間，說明此為購買者之大略需求，此外，林祖嘉、馬毓駿(2007)認為廳數、房間數及衛浴數與建物面積有所關連，當面積越大，數目隨之增加，而 20 縣市平均建物面積為 164.214 平方公尺，當一定之建物面積，所能裝修之房間數有限，以六都為例，皆為顯著負相關，其中臺

DOI:10.6814/NCCU202100083

北市與新北市之估計係數值分別為-0.064 與-0.028，顯示每當房間數增加一百分比，不動產價格分別下跌 0.064%與 0.028%，即過多的房間數不合需求，故與預期不全相符。

20 縣市中之廳數正負相關性大約各占一半，且在 1%之顯著水準下，僅部分 7 縣市顯著，由六都中來看，新北市、臺南市及高雄市為顯著正相關，顯示當廳數越多，能使用之範圍越多，使不動產價格上升。至於衛浴數，除了臺北市與基隆市不顯著外，皆為顯著正相關，估計系數分別介於 0.022 至 0.236，說明衛浴數越多，使用的範圍愈廣，故對不動產價格呈正向影響，與預期並非全不相同。

(三)、屋齡

除了新北市與嘉義市，每當屋齡增加一個百分比，不動產價格下跌，僅澎湖縣不顯著外，其餘 17 縣市呈現顯著負影響，大致與預期符號方向一致。六都中越往北走，不動產價格受屋齡影響越小，其中臺北市之屋齡上升 1%，不動產價格下跌 0.006%，低於臺南市下跌幅度 0.087%與高雄市之下降程度 0.107%，且前述臺北市平均屋齡 18.272 年高於 20 縣市平均 13.298 年，且其平均價格高居 20 縣市之首，說明屋齡對臺北市房地產價格影響程度相對小，可能的原因為等待都更，期待開發後之不動產潛在增值利益。而新北市與嘉義市之估計係數分別為 0.006 與 0.032，顯示屋齡與不動產價格間呈現顯著正向關係，與預期有所差異，其原因待未來更進一步之研究與探討。

進一步將屋齡分區域觀察，北北基中之雙北地區受影響幅度小於往東更外圍之基隆市，以及往西向南之桃竹苗地區，而以臺中市為中心，往北之苗栗縣與往南之彰投兩縣，其受屋齡影響程度亦大於臺中市，再以臺南市與高雄市為中心，往北之嘉義縣與南面之屏東縣，當屋齡增加一百分比，其不動產價格下跌之幅度亦較大，由此說明，都會中心受屋齡影響程度較外圍之非都會區小，而中心之都會區之平均不動產價值較高，顯示由於都會區中心之房地產價格相較周圍高，負擔不起，進而對屋齡較老之不動產有所需求，使其價格上漲，因此都會中心之房地產價格相較外為非都會區受屋齡影響輕微。

DOI:10.6814/NCCU202100083

(四)、不動產有效稅率

20 縣市之不動產有效稅率全為顯著負影響，顯示不動產有效稅率增加 1%，導致不動產價格下跌，與彭建文(2007)研究成果相同。本文亦將有效稅率之估計結果南北分區來看，如圖 4-2 顯示，北北基以臺北市為中心，其外層之縣市為新北市，再往外圍為基隆市，本文發現當不動產有效稅率增加 1%，其不動產價格下降幅度從臺北市向外擴增，分別為-1.560%、-4.414%及-5.784%。再以高雄市為中心，往北之臺南市、嘉義縣及嘉義市，下降幅度從高雄市之-0.939%、臺南市-1.138%、嘉義縣-2.603%與嘉義市-5.053%，又往南之屏東縣不動產價格向下調整 1.184%，也就是說從都會區中心往外之縣市，隨著不動產有效稅率增加 1%，房地產價格下降幅度隨之擴張。而前述說明財產稅為各地方政府主要之收入來源，地方公共建設之發展仰賴政府支出，而民眾支付財產稅作為使用建設等之代價，此為使用者付費之概念，而當公共建設越繁華更加多元，亦使當地之不動產價格因有享受較好之設施、享用更多之資源，不動產價格因而水漲船高，故其為市中心房價下跌幅度較小之原因。

如將宜蘭縣分為北北基之更外為地區，以及中彰投分一區觀察，以臺中市為起點，其降低 0.901%，往附近東南邊縣市之南投縣下跌 1.76%及往南之彰化縣降低 3.621%，稍微往外圍下降幅度亦增加，與上述結果一致。

若將宜蘭縣、花蓮縣與臺東縣分為一區，而以地理位置花蓮縣為中間點，發現由花蓮縣往北及往南，當不動產有效稅率增加，會使不動產價格從花蓮縣降低 1.631%，往北朝南分別為-6.412%與-4.757%；而中部地區則較不明顯，但將桃竹苗地區一同納入觀察，苗栗縣恰巧為桃竹苗地區與中彰投地區地理位置之中間點，由苗栗縣往北向南走，降幅由苗栗縣之-0.72%至新竹縣之-1.618%、新竹市之-3.147%及最北之桃園縣之-3.329%，朝南臺中市之-0.901%、南投縣之-1.76%及彰化縣之-3.621%，發現狹長地理位置之中間點，是不動產有效稅率變動 1%，不動產價格降低幅度最小之一縣市，苗栗縣與花蓮縣皆非都會區之中心，雖不繁榮，但位處連結南北之中間地帶可能的原因為位置處中間點，反映其地理位置樞紐之

DOI:10.6814/NCCU202100083

特性。此外，苗栗縣不僅是朝南往北之中繼站，其中苗栗縣之平均不動產價格為703.257 萬元，新竹市為 1002.196 萬元、新竹縣為 1019.401 及臺中市為 1022.513 萬元，明顯苗栗縣之房地產價格較低，顯示出當稅率有所有調整，苗栗縣之成本低於他縣市，故其不動產價格下跌幅度小於新竹縣市及臺中市。

澎湖縣之估計係數為-7.463，說明不動產有效稅率每增加 1%，其不動產價格下降 7.463%，為 20 縣市中下降幅度最大，可能的原因為澎湖縣為離島地區，公共建設與他縣市相比較少，與他縣市之往來需藉由船舶或航空設備，也無法像他縣市依陸路交通工具橫跨縣市就業或享受他地區之公共設施。由於無建設之支撐，當不動產有效稅率變動，對其不動產供需之衝擊最大，當不動產有效稅率增加 1%，因持有房地產之成本增加，使供給下降，消費性及投資性需求隨之下降。

本文於第三章曾說明各縣市之評估比值，結果為各縣市土地與建物之評估價值皆遠低於其市場價值，而各地方政府各自對其所屬之房地產進行評價，評估效率之高低不僅對稅收之多寡有深遠之影響，也對公平性有很大之衝擊。以北部都會中心臺北市與南部非都會區之嘉義市來觀察，臺北市之平均土地評估比值為 0.087，平均建物評估比值為 0.066，而嘉義市土地之平均評估比值為 0.117，建物平均評估比值為 0.109，不論土地或房屋，兩者之評估比率皆高於臺北市，當兩縣市有相同價位之不動產，以 1000 萬為例，在房地價值對分之情況下，臺北市土地與建物之評估價值分別為 43.5 萬及 33 萬，嘉義市分別為 58.5 萬與 54.5 萬，相同價值之房地產，因評估問題形成評估價值不同，導致稅基有所差異，違反水平公平。再者，當臺北市有一不動產市場價值 1200 萬，嘉義市之一不動產價值 1000 萬，臺北市之不動產評估價值為 52.2 萬與 39.6 萬之和，嘉義市則為 58.5 萬與 54.5 萬之加總，臺北市之評估價值低於嘉義市，形成價值較高之不動產，因較低評估比率，導致評估價值低，其稅基反較低價位之房地產更低，形成不公平之現象，亦違背垂直公平之原則。

臺北市為全臺灣建設最為繁華之縣市，也是 20 縣市中平均房地產價格最高之一縣市，相同市場價格之不動產分別位處嘉義市與臺北市，雖然臺北市不動產

DOI:10.6814/NCCU202100083

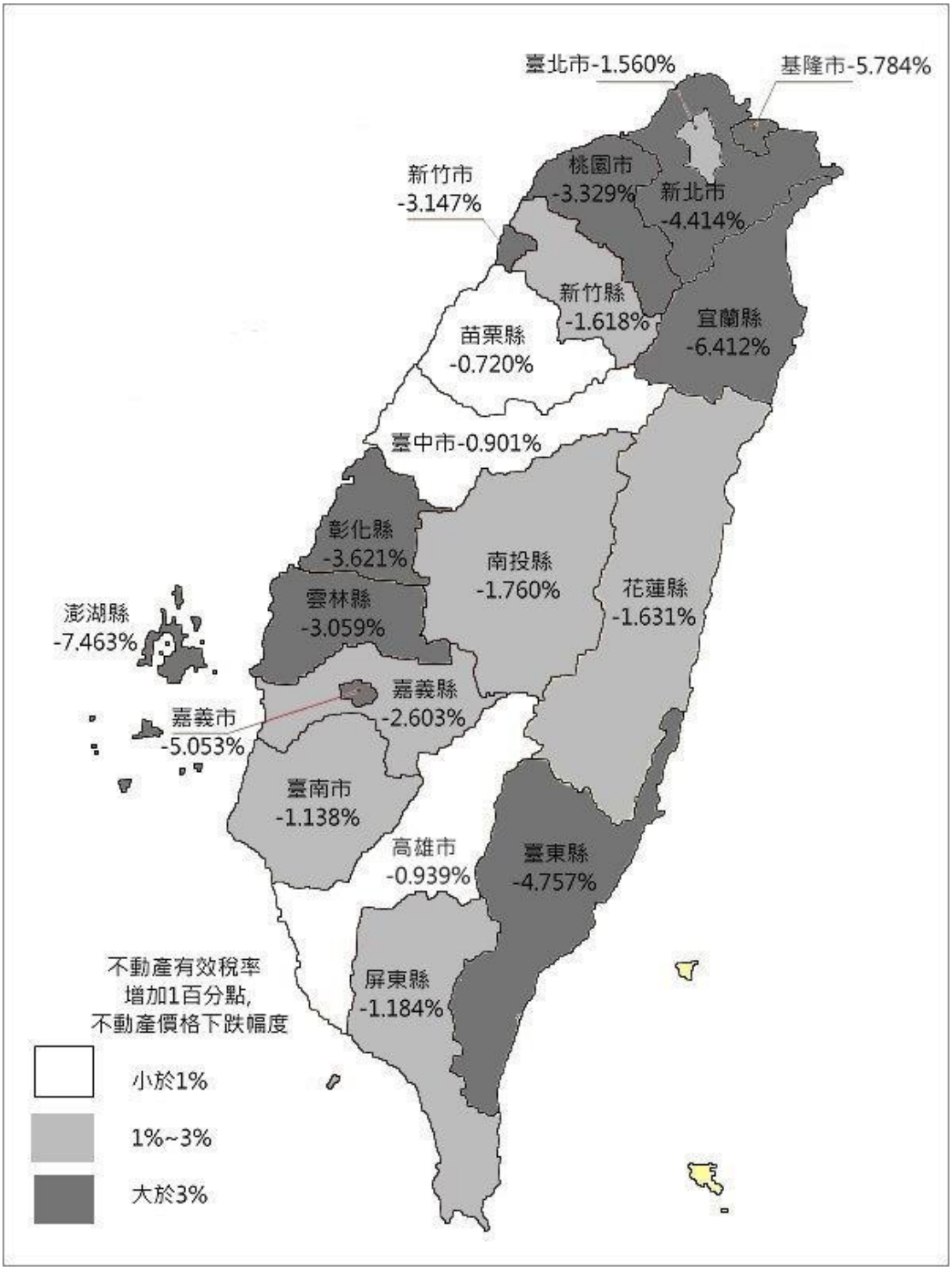
所有者所擁有之建物面積可能較為狹小，然而其享受之公共建設資源整體而言較嘉義市豐富，卻因各地方政府財稅努力程度差異，導致不動產價值之評價有所差異，形成臺北市之不動產稅基較低，適用同樣稅率情形下，價低之不動產所有者支付較高之稅賦，卻享受不同之地方建設，極不公平。因此各地方政府應調升評估比率，使其稅基接近市場價格，避免因評估效率差異所造成之不公平現象。

雙北地區為20縣市中不動產價格前兩高之縣市，隨著不動產價格不斷高漲，依實證結果說明，調整不動產有效稅率卻實是降低房地產價格之方法之一，而臺北市與新北市之估計係數值分別為-1.560 與-4.414，從中可發現如果要降低不動產價格，臺北市要調升較多之稅率才能達成與新北市相當之打房效果。

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202100083

圖 4-2 各縣市實證結果-不動產有效稅率之估計係數



資料來源：原始圖源來自內政部消防署，本文自行整理。

註：將各縣市區分為北北基、中彰投與嘉義縣市以南之南部地區，北中南三個區域，隨著不動產有效稅率增加一百分點，都市中心之不動產價格下降幅度最低，越遠離都市中心外層之房地產價格下跌幅度隨之增加。

DOI:10.6814/NCCU202100083

(五)、管委會、隔間

六都中之不動產擁有管委會與否，桃園市以南之縣市皆為顯著正相關，顯示相對無管委會之不動產，設有管委會價格較高。新北市與臺北市則有所差異，皆為負相關，其中臺北市不顯著，可能為負相關的原因為，設有管委會之建物多為高樓大廈，雙北地區亦有許多年老大樓，對於需求者而言，老舊之房屋每月還需承擔管理費，與不用繳交管理費之其他老舊建物相比，持有成本較高，故需求下跌，價格降低，形成設有管委會之不動產價格較低之現象。

至於隔間與否對不動產價格之影響對臺北市以外之五都來說，皆為顯著負相關，說明建物無隔間之不動產價格相對較高。而臺北市為顯著正相關，其有隔間之比例為0.877，雖低於20縣市平均之0.947，估計系數可能為正之原因為臺北市寸土寸金，不論隔間與否皆價高，說明消費者對有隔間之需求高，藉由隔間建構不同格局，並滿足其生活需求，故形成有隔間之不動產價格相對高。

本文Adjusted R^2介於0.789至0.967，其中以嘉義市最高0.967，基隆市第二高0.925，苗栗縣最低為0.789，南投縣第二低為0.792，顯示與其他縣市相比嘉義市與基隆市模型之解釋能力為全臺灣最佳，也表示對此兩區域來說，本文之解釋變數恰巧是影響其不動產價格之重要因素，而臺北市、新北市、桃園市、臺中市、臺南市及高雄市之Adjusted R^2分別為0.866、0.818、0.840、0.820、0.829及0.808，其中以臺北市最高。而僅臺北市大同區與內湖區之Adjusted R^2更高達0.970，彭建文(2007)文獻對臺北市大同區與內湖區之判定係數為0.767，由於本文不只一條迴歸式，模型之解釋能力與其相比不相上下，下表4-6至4-9為各縣市之迴歸結果，至於完整之結果詳見附錄。

DOI:10.6814/NCCU202100083

表 4-6 六都之迴歸結果

	臺北市	新北市	桃園市	臺中市	臺南市	高雄市
變數	log	log	log	log	log	log
	(不動產價格)	(不動產價格)	(不動產價格)	(不動產價格)	(不動產價格)	(不動產價格)
log(土地面積)	0.107***	-0.005	0.190***	0.090***	0.183***	0.006
	(2.958)	(-0.137)	(12.409)	(7.246)	(7.763)	(0.247)
log(建物面積)	0.949***	0.947***	0.855***	1.011***	0.814***	1.042***
	(29.032)	(30.122)	(58.376)	(79.840)	(65.180)	(57.225)
log(房間數)	-0.064***	-0.028***	-0.129***	-0.131***	-0.063***	-0.093***
	(-10.090)	(-6.375)	(-22.145)	(-24.390)	(-6.458)	(-13.253)
log(廳數)	-0.015**	0.052***	-0.006**	0.007	0.041***	0.045***
	(-2.424)	(6.517)	(-2.136)	(1.555)	(4.706)	(4.378)
log(衛浴數)	-0.010	0.040***	0.152***	0.133***	0.180***	0.111***
	(-0.986)	(5.145)	(10.130)	(15.863)	(9.011)	(6.981)
log(屋齡)	-0.006***	0.006***	-0.016***	-0.039***	-0.087***	-0.107***
	(-4.036)	(3.399)	(-4.818)	(-18.050)	(-12.504)	(-16.263)
不動產有效稅率	-1.560***	-4.414***	-3.329***	-0.901***	-1.138***	-0.939***
	(-3.295)	(-5.350)	(-7.048)	(-2.844)	(-2.665)	(-2.917)
管委會	-0.005	-0.056***	0.038***	0.043***	0.097***	0.041***
	(-1.448)	(-9.498)	(8.334)	(10.598)	(13.178)	(9.396)
隔間	0.101***	-0.107***	-0.111***	-0.045***	-0.188***	-0.174***
	(7.659)	(-6.145)	(-8.762)	(-3.533)	(-8.916)	(-5.622)
Constant	3.553***	3.419***	2.361***	2.085***	2.269***	2.147***
	(45.150)	(75.252)	(52.835)	(59.448)	(12.114)	(74.462)
R^2	0.866	0.818	0.840	0.820	0.829	0.808
Adjusted R^2	0.866	0.818	0.840	0.820	0.829	0.808
觀察值數目	63,171	191,549	201,440	176,596	87,964	146,191

DOI:10.6814/NCCU202100083

資料來源：本文自行整理，括弧內為 t 統計量。$^{*}p<0.1$, $^{**}p<0.05$, $^{***}p<0.01$。考量潛在變異數異質性問題，以穩健性標準差(Robust standard error)解決此問題。

表 4-7 北北基、東部與離島地區之迴歸結果

	臺北市	新北市	基隆市	宜蘭縣	花蓮縣	臺東縣	澎湖縣
變數	log (不動產價格)	log (不動產價格)	log (不動產價格)	log (不動產價格)	log (不動產價格)	log (不動產價格)	log (不動產價格)
log(土地面積)	0.107***	-0.005	0.259***	0.417***	0.237***	0.358***	0.300***
	(2.958)	(-0.137)	(28.316)	(39.605)	(12.932)	(13.409)	(7.426)
log(建物面積)	0.949***	0.947***	0.730***	0.499***	0.642***	0.581***	0.533***
	(29.032)	(30.122)	(54.830)	(33.604)	(41.741)	(25.130)	(10.648)
log(房間數)	-0.064***	-0.028***	0.046***	0.002	-0.053***	0.012	-0.094
	(-10.090)	(-6.375)	(3.971)	(0.225)	(-3.090)	(0.460)	(-1.349)
log(廳數)	-0.015**	0.052***	-0.009	-0.005	0.075***	-0.004	-0.006
	(-2.424)	(6.517)	(-1.402)	(-0.537)	(5.061)	(-0.191)	(-0.181)
log(衛浴數)	-0.010	0.040***	0.006	0.022**	0.208***	0.130***	0.122**
	(-0.986)	(5.145)	(0.453)	(2.270)	(10.789)	(6.099)	(2.037)
log(屋齡)	-0.006***	0.006***	-0.081***	-0.049***	-0.069***	-0.024***	-0.004
	(-4.036)	(3.399)	(-11.767)	(-16.877)	(-13.057)	(-4.176)	(-0.468)
不動產有效稅率	-1.560***	-4.414***	-5.784***	-6.412***	-1.631***	-4.757***	-7.463***
	(-3.295)	(-5.350)	(-11.165)	(-24.713)	(-3.505)	(-10.773)	(-6.519)
管委會	-0.005	-0.056***	-0.035***	0.088***	0.022***	0.015	-0.074***
	(-1.448)	(-9.498)	(-9.479)	(16.979)	(2.644)	(1.173)	(-3.496)
隔間	0.101***	-0.107***	-0.150***	-0.099***	-0.264***	-0.162***	-0.146
	(7.659)	(-6.145)	(-5.844)	(-8.045)	(-6.637)	(-3.783)	(-0.567)
Constant	3.553***	3.419***	3.645***	3.239***	3.056***	2.367***	3.572***
	(45.150)	(75.252)	(57.248)	(60.218)	(14.311)	(23.844)	(10.536)
R^2	0.866	0.818	0.925	0.855	0.795	0.880	0.804

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202100083

Adjusted R^2	0.866	0.818	0.925	0.854	0.795	0.879	0.801
觀察值數目	63,171	191,549	24,207	26,257	17,289	5,640	1,238

資料來源：本文自行整理，括弧內為 t 統計量。$^{*}p<0.1$, $^{**}p<0.05$, $^{***}p<0.01$。考量潛在變異數異質性問題，以穩健性標準差(Robust standard error)解決此問題。

表 4-8 桃竹苗、中彰投地區之迴歸結果

	桃園市	新竹市	新竹縣	苗栗縣	臺中市	彰化縣	南投縣
變數	log (不動產價格)	log (不動產價格)	log (不動產價格)	log (不動產價格)	log (不動產價格)	log (不動產價格)	log (不動產價格)
log(土地面積)	0.190***	0.117***	0.130***	0.214***	0.090***	0.360***	0.342***
	(12.409)	(3.899)	(9.123)	(16.482)	(7.246)	(18.196)	(19.959)
log(建物面積)	0.855***	0.886***	0.961***	0.685***	1.011***	0.579***	0.555***
	(58.376)	(31.128)	(55.958)	(40.996)	(79.840)	(44.884)	(24.966)
log(房間數)	-0.129***	0.044***	-0.230***	-0.039**	-0.131***	-0.027**	-0.019
	(-22.145)	(4.040)	(-21.297)	(-2.386)	(-24.390)	(-2.063)	(-0.844)
log(廳數)	-0.006**	-0.018*	-0.063***	0.021	0.007	0.001	0.091***
	(-2.136)	(-1.806)	(-7.122)	(1.533)	(1.555)	(0.115)	(5.904)
log(衛浴數)	0.152***	0.085***	0.162***	0.187***	0.133***	0.163***	0.189***
	(10.130)	(5.019)	(7.827)	(10.885)	(15.863)	(10.284)	(9.760)
log(屋齡)	-0.016***	-0.033***	-0.054***	-0.117***	-0.039***	-0.057***	-0.147***
	(-4.818)	(-6.447)	(-12.007)	(-17.709)	(-18.050)	(-9.454)	(-27.684)
不動產有效稅率	-3.329***	-3.147***	-1.618***	-0.720**	-0.901***	-3.621***	-1.760***
	(-7.048)	(-4.760)	(-3.497)	(-2.503)	(-2.844)	(-5.662)	(-6.522)
管委會	0.038***	0.000	0.061***	0.036***	0.043***	0.117***	0.067***
	(8.334)	(0.009)	(10.019)	(7.533)	(10.598)	(14.189)	(6.495)
隔間	-0.111***	-0.200***	0.023	-0.254***	-0.045***	-0.217***	-0.243***
	(-8.762)	(-6.830)	(0.633)	(-6.192)	(-3.533)	(-6.885)	(-4.939)
Constant	2.361***	2.801***	2.163***	2.969***	2.085***	2.723***	2.619***

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202100083

	(52.835)	(33.053)	(31.017)	(26.926)	(59.448)	(31.301)	(27.380)
R^2	0.840	0.888	0.818	0.789	0.820	0.817	0.792
Adjusted R^2	0.840	0.888	0.818	0.789	0.820	0.817	0.792
觀察值數目	201,440	31,954	44,871	22,768	176,596	28,244	12,076

資料來源：本文自行整理，括弧內為 t 統計量。$^{*}p<0.1$, $^{**}p<0.05$, $^{***}p<0.01$。考量潛在變異數異質性問題，以穩健性標準差(Robust standard error)解決此問題。

表 4-9 南部地區之迴歸結果

	雲林縣	嘉義市	嘉義縣	臺南市	高雄市	屏東縣
變數	log	log	log	log	log	log
	(不動產價格)	(不動產價格)	(不動產價格)	(不動產價格)	(不動產價格)	(不動產價格)
log(土地面積)	0.349***	0.419***	0.387***	0.183***	0.006	0.313***
	(23.389)	(34.534)	(19.618)	(7.763)	(0.247)	(19.651)
log(建物面積)	0.659***	0.612***	0.599***	0.814***	1.042***	0.575***
	(32.677)	(45.201)	(32.093)	(65.180)	(57.225)	(36.265)
log(房間數)	-0.068***	-0.057***	-0.012	-0.063***	-0.093***	0.021
	(-4.559)	(-4.984)	(-0.689)	(-6.458)	(-13.253)	(1.046)
log(廳數)	-0.013	-0.020***	0.021*	0.041***	0.045***	0.017
	(-1.404)	(-2.636)	(1.695)	(4.706)	(4.378)	(1.129)
log(衛浴數)	0.152***	0.030***	0.157***	0.180***	0.111***	0.236***
	(10.138)	(3.228)	(6.146)	(9.011)	(6.981)	(9.095)
log(屋齡)	-0.074***	0.032***	-0.114***	-0.087***	-0.107***	-0.171***
	(-13.759)	(5.893)	(-11.822)	(-12.504)	(-16.263)	(-20.442)
不動產有效稅率	-3.059***	-5.053***	-2.603***	-1.138***	-0.939***	-1.184***
	(-14.963)	(-23.063)	(-5.266)	(-2.665)	(-2.917)	(-2.929)
管委會	0.013**	0.005	0.022**	0.097***	0.041***	0.025***
	(2.235)	(1.266)	(2.419)	(13.178)	(9.396)	(2.986)
隔間	-0.151***	0.029***	-0.127***	-0.188***	-0.174***	-0.301***

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202100083

	(-3.305)	(7.858)	(-3.837)	(-8.916)	(-5.622)	(-7.033)
Constant	1.993***	2.323***	1.578***	2.269***	2.147***	3.027***
	(20.897)	(22.225)	(15.334)	(12.114)	(74.462)	(16.462)
R^2	0.868	0.967	0.892	0.829	0.808	0.799
Adjusted R^2	0.868	0.967	0.892	0.829	0.808	0.798
觀察值數目	17,472	14,443	12,454	87,964	146,191	24,295

資料來源：本文自行整理，括弧內為 t 統計量。$^{*}p<0.1$, $^{**}p<0.05$, $^{***}p<0.01$。考量潛在變異數異質性問題，以穩健性標準差(Robust standard error)解決此問題。

三、文獻比較

過去探討財產稅有效稅率對不動產價格影響之文獻多以特定區域之樣本進行分析，如彭建文(2007)利用2000年7月至2003年12月之臺北市內湖區與大同區之交易資料進行分析探討。為了確認本文的估計之準確性，將臺北市中之內湖區與大同區交易資料取出分析，並與彭建文(2007)結果比較，估計結果列於表4-10。

關於資料來源，本文源自於實價登錄上之數據，彭建文(2007)之文獻則根據內政部地政司頒布之「台灣地區主要都市不動產交易價格簡訊」中之資訊來進行分析，其資料期間為2000年7月至2003年12月之交易資料，本文為2013年第一季至2018年第四季共六個年度的不動產成交資料。其次為樣本數，彭建文(2007)採用內湖區145筆及大同區114筆，此兩地區加總為259筆資料，本文透過實價登錄上之大數據，共選取1,150,119筆不動產實際成交資訊，其分布地區不僅涵蓋整個臺北市，亦囊括新北市、桃園市、花蓮縣及臺東縣等20個縣市，且為跨縣市分析，資料量亦大幅提升，對各個地區更具有代表性，而本文臺北市大同區之資料量為2,591筆，內湖區則有9,017筆，兩區共11,608筆。

本文臺北市平均不動產有效稅率0.106%，其中大同區與內湖區之平均不動產有效稅率為0.114%，其中大同區之平均有效稅率為0.094%，內湖區為0.120%，而兩區之平均不動產價格為3350.118萬元，關於兩區之各變數之平均數與標準差詳見表4-10。彭建文(2007)之文獻顯示大同區的平均不動產有效稅率落於0.105%

DOI:10.6814/NCCU202100083

至0.148%，內湖區之平均不動產有效稅率則落於0.076%至0.116%，兩區之平均有效稅率介於0.089%至0.130%。本文不論是整個臺北市或臺北市內兩區之平均不動產有效稅率皆落於彭建文(2007)所估計之兩區之平均有效稅率0.089%至0.130%區間範圍內；此外其文章與本文結論一致，不動產有效稅率提升1%，確實造成不動產價格下跌，其文章為降低2.02%，本文實證結果為下跌5.51%，說明若要藉由調升不動產有效稅率來降低房地產價格，更要大幅提升不動產有效稅率。此外，雖提升不動產有效稅率皆使不動產價格降低，但下跌幅度有所差異，可能的原因為選取不動產交易年度相距遙遠，而經過十多年之歲月，不動產價格已大幅上漲，本文大同與內湖兩區之不動產價格中位數為1880萬元，大同區中位數為1558萬元，內湖區為1999萬元。彭建文(2007)兩區不動產價格中位數為530萬元，大同區中位數為515萬元，內湖區為530萬元，故本文之估計效果較其為高。下表4-10為本文選取臺北市之大同區及內湖區之平均數、標準差與迴歸結果。

表4-10 大同區與內湖區之敘述統計量(左)與迴歸結果(右)

變數	平均值	標準差		北市兩區之迴歸結果
不動產價格(萬元)	3350.118	18433.669	變數	log (不動產價格)
土地面積(平方公尺)	42.475	227.816	log(土地面積)	0.430***
建物面積(平方公尺)	218.873	1288.619		(45.718)
房間數(間)	2.228	1.747	log(建物面積)	0.572***
廳數(間)	1.411	0.785		(52.041)
衛浴數(間)	1.428	1.278	log(房間數)	0.010
屋齡(年)	15.143	13.341		(1.588)
不動產有效稅率(%)	0.114%	0.053%	log(廳數)	0.026***
有無管理組織	0.729	0.445		(4.207)
建物有無隔間	0.863	0.344	log(衛浴數)	0.013**
建築物材質第一類	0.009	0.093		(2.287)
建築物材質第二類	0.949	0.220	log(屋齡)	-0.024***
建築物材質第三類	0.042	0.202		(-15.601)
建築型態質第一類	0.377	0.485	**不動產有效稅率**	**-5.510*** **
建築型態質第二類	0.040	0.197		**(-52.656)**

DOI:10.6814/NCCU202100083

建築型態質第三類	0.204	0.403	管委會	-0.009*
建築型態質第四類	0.086	0.280		(-1.770)
建築型態質第五類	0.017	0.128	隔間	-0.044***
建築型態質第六類	0.202	0.402		(-3.882)
建築型態質第七類	0.063	0.242	建物材質第一類	0.010
建築型態質第八類	0.012	0.109		(0.433)
			建物材質第二類	-0.099***
				(-12.712)
			建物型態第一類	-0.186***
				(-9.775)
			建物型態第二類	-0.300***
				(-14.273)
			建物型態第三類	-0.262***
				(-13.186)
			建物型態第四類	-0.211***
				(-10.802)
			建物型態第六類	-0.243***
				(-12.757)
			建物型態第七類	-0.265***
				(-13.125)
			建物型態第八類	-0.085***
				(-3.055)
			大同區與否[18]	0.026***
				(6.481)
			Constant	4.443***
				(101.650)
			R^2	0.970
			Adjusted R^2	0.970
			觀察值數目	11,608

資料來源：本文自行整理，括弧內為 t 統計量。$^{*}p<0.1$, $^{**}p<0.05$, $^{***}p<0.01$。考量潛在變異數異質性問題，以使用穩健性標準差(Robust standard error)解決此問題。

註：大同區與否設虛擬變數，[19]大同區為 1，內湖區為 0。大同區與內湖區建物類型無農舍，故其第八類為透天厝，而無第九類。

[18]本文內湖區平均不動產價格為 3757.207 萬元，大同區平均不動產價格為 1933.399 萬元，而僅以不動產價格與大同區與否這個虛擬變數進行迴歸，係數為-0.432，說明大同區之不動產價格較內湖區低；加入其他變數後，大同區與否之係數為正。

[19]與彭建文(2007)行政區此變數一致，其行政區為虛擬變數，大同區為 1，內湖區為 0，迴歸結果在 10%之顯著水準下顯著正相關。

DOI:10.6814/NCCU202100083

第五章 結論與建議

本文透過實價登錄上 1,150,119 筆之大數據，橫跨臺北市、新北市、桃園市及臺東縣等 20 縣市，以及各縣市各年度之總公告地價、地價稅課稅土地總面積、總房屋評定現值及房屋稅課稅房屋總面積間之關係，推導出每一筆交易之不動產之實質有效稅率，再根據此有效稅率與不動產之各項特徵連結特徵方式進行實證分析，得出不動產有效稅率與不動產實際成交價格間呈現顯著負影響。

且由南北兩大都會中心，分別為北北基以臺北市為都會區中心，以及嘉義縣市以南之南部地區以高雄市為都會區中心，發現當不動產有效稅率向上變動 1%，從都會區中心向外擴散，將使不動產價格下降幅度增加，顯示都會區中心由於公共建設較蓬勃發展，民眾享受更多的資源，而這些資源成為支撐房地產價格之後盾，故稅率調升使不動產價格下跌之衝擊較為平緩。

而以宜花東為一區，桃竹苗與中彰投為一區，發現分別以花蓮縣與苗栗縣為中間點，當不動產有效稅率增加 1%，往南朝北之不動產價格下降幅度上升，顯現花蓮縣與苗栗縣連結南北特殊地理位性之情形。再者苗栗縣不僅是連結南北之樞紐，其受稅率調升之衝擊亦最小，可能因其不動產價格明顯低於鄰近之新竹縣市與臺中市，其持有不動產之稅負成本較低，對供需影響相對輕微，故房地產價格下降幅度小。而澎湖縣為離島地區，由於稀少之公共建設與資源，使當地房地產價格沒有公共建設之支撐，故當不動產有效稅率提升，對房地產供需影響衝擊最大，故其房地產價格下降幅度為 20 縣市之首。

此外各縣市不動產價格受縣市之影響程度不一，以平均不動產價格最高之雙北市來看，當不動產有效稅率提升 1%，臺北市之不動產價格下跌幅度小於新北市，若臺北市想要與新北市有同樣之衝擊程度，臺北市稅率上升之百分點數需要更多。

關於 20 縣市之評估比值，本文第三章第一節之結果顯示，20 縣市之評估比值低，說明不動產之評估價值遠低於其實際成交價值，其中房屋評估比率 20 縣

DOI:10.6814/NCCU202100083

市皆低於 0.12。土地方面由六都來看，大體而言，南部地區土地之評估比率高於北部，由 20 縣市觀察，南部地區之評估比值相對北部高，而雲林縣為 20 縣市裡土地評估比值最高之一縣市，評估比率越高說明該地方政府財稅努力程度較高。而稅收為稅率與稅基之乘積，若要提高稅收，不是調升稅率就得提高稅基，因此若能更精準的對不動產評價，將能提升稅基，進而提高地價稅與房屋稅之稅課收入，以解決地方財政困難。前述實證結果亦說明提升不動產有效稅率使不動產價格下跌，顯示提升有效稅率為抑制房地產價格之方法之一，若實施此項措施使房地產價格下跌，對於可望買房之無殼蝸牛，可為一項利多。此外，若依實價對不動產課持有稅，會使民眾之稅負負擔大幅提升，可維持現行稅法對平時持有之自住等不動產維持優惠稅率，而前述亦提及現行地價稅倍數累進稅率之不公平現象，參酌韓國等國家之作法，可將累進稅率改以比例稅課徵，以符合國際趨勢也降低徵納雙方之稽徵成本。

國立政治大學
National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202100083

參考文獻

一、 中文

王宏文 (2010)，「台北市地價稅公平性之研究」，《行政暨政策學報》，第 51 期，頁 47-76。

王宏文、曾彥閔(2013)，「臺北市與高雄市住宅財產稅之比較—兼論兩市財稅努力之差異」，《政治科學論叢》，第 56 期，頁 119-156。

利秀蘭(2012)，「不動產相關稅制之研究」，《經濟研究》，第 12 期，頁 73-99。

卓輝華(2002)，「不動產總值中分離土地與建築物價格之合理性分析」，《鑑定論壇》,第 5 期，頁 9-15。

林子欽、林子雅(2008)，「公部門不動產估價成效評估-公平性之觀點」，《住宅學報》，第 17 卷第 2 期，頁 63-80。

林祖嘉、馬毓駿(2007)，「特徵方程式大量估價法在台灣不動產市場之應用」，《住宅學報》，第 16 卷第 2 期，頁 1-22。

林蕙真(2017)，《中級會計學新論》，第 9 版，証業出版社。

花敬群(2010)「電腦大量估價模型於實務應用之探討」，《金融聯合徵信雙月刊》，第12期，頁27-36。

張怡文、江穎慧、張金鶚(2009)，「分量迴歸在大量估價模型之應用-非典型住宅估價之改進」，《都市與計畫》，第 36 卷第 3 期，頁 281-304。

陳奉瑤、楊依蓁(2007)，「個別估價與大量估價之準確性分析」，《住宅學報》，第 16 卷第 2 期，頁 67-84。

陳德翰、王宏文(2011)，「台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》，第 53 期，頁 115-162。

華昌宜(1997)，「地價稅的意義與住宅建設」，《住宅學報》，第 5 期，頁 57-58。

黃佳鈴、張金鶚(2005)，「從房地價格分離探討地價指數之建立」，《台灣土地研究》，第 8 卷第 2 期，頁 73-106。

DOI:10.6814/NCCU202100083

黃淑惠(2000) ，「我國地價稅稅基評估之理論與實証分析--以台中市公告地價為分析對象」，國立政治大學財政學研究所碩士論文。

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》，第 10 卷第 2 期，頁 49-66。

楊葉承、宋秀玲、楊智宇(2019)，《稅務法規：理論與應用》，第 11 版，新陸書局。

蔡吉源(1997)，「論土地稅制改革:地價稅與增值稅」,《財稅研究》，第 4 期，頁 77-87。

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》，第 3 卷，頁 37-82。

賴碧瑩(2007)，「應用類神經網路於電腦輔助大量估價之研究」,《住宅學報》，第 16 卷第 2 期，頁 43-65。

二、 英文

Barańska, A. (2013),“Real Estate Mass Appraisal in Selected Countries – Functioning Systems and Proposed Solutions,” *Real Estate Management and Valuation*, *21*(3), 35-42.

Calhoun,C. A. (2001) ,“Property Valuation Methods and Data in the United States, ” *Housing Finance International*, *16*(2), 12.

Court, A. T.(1939),“Hedonic Price Indexes with Automotive Examples, ”*The Dynamics of Automobile Demand*, New York ,General Motors, 99-119.

Fisher, R. C. (1996), *State and Local Public Finance*, Publisher：Irwin.

Goodman, A. C. (1998),“Andrew Court and the Invention of Hedonic Price Analysis, ” *Journal of Urban Economics*, *44*(2), 291-298.

Kontrimas, V., and A. Verikas (2011),“The Mass Appraisal of the Real Estate by Computational Intelligence, ” *Applied Soft Computing*, *11*(1), 443-448.

DOI:10.6814/NCCU202100083

Mikesell, J. L.(2003),*Fiscal Administration: Analysis and Applications for the Public Sector*, Publishers：Wadsworth.

Nghiep, N., and C. Al (2001) ,“Predicting Housing Value: A Comparison of Multiple Regression Analysis and Artificial Neural Networks, ” *Journal of Real Estate Research*, *22*(3), 313-336.

Pagourtzi, E., V. Assimakopoulos, T. Hatzichristos, and N. French (2003),“Real Estate Appraisal: A Review of Valuation Methods,” *Journal of Property Investment & Finance*,*21*(4), 383-401.

Rosen, S. (1974),“Hedonic Prices and Implicit Markets: Product Differentiation in Pure Competition,” *Journal of Political Economics*, *82*, 34-55.

Schamel, G., and K. Anderson (2003),“Wine Quality and Varietal, Regional and Winery Reputations: Hedonic Prices for Australia and New Zealand, ” *Economic Record*, *79*(246), 357-369.

Tiebout, C. M. (1956),“A Pure Theory of Local Expenditures,” *Journal of Political Economy*,*64*(5), 416-24.

三、網路

內政部不動產交易實價查詢服務網 https://lvr.land.moi.gov.tw/homePage.action

財政部全球資訊網-財政統計年報

https://www.mof.gov.tw/multiplehtml/285

財政部稅務入口網-地方稅節稅手冊

https://www.etax.nat.gov.tw/etwmain/web/ETW118W/CON/407/5903500342315058616?tagCode

DOI:10.6814/NCCU202100083

附錄

表 A 各縣市之迴歸結果(一)

	臺北市	新北市	桃園市	臺中市	臺南市	高雄市
變數	log	log	log	log	log	log
	(不動產價格)	(不動產價格)	(不動產價格)	(不動產價格)	(不動產價格)	(不動產價格)
log(土地面積)	0.107***	-0.005	0.190***	0.090***	0.183***	0.006
	(2.958)	(-0.137)	(12.409)	(7.246)	(7.763)	(0.247)
log(建物面積)	0.949***	0.947***	0.855***	1.011***	0.814***	1.042***
	(29.032)	(30.122)	(58.376)	(79.840)	(65.180)	(57.225)
log(房間數)	-0.064***	-0.028***	-0.129***	-0.131***	-0.063***	-0.093***
	(-10.090)	(-6.375)	(-22.145)	(-24.390)	(-6.458)	(-13.253)
log(廳數)	-0.015**	0.052***	-0.006**	0.007	0.041***	0.045***
	(-2.424)	(6.517)	(-2.136)	(1.555)	(4.706)	(4.378)
log(衛浴數)	-0.010	0.040***	0.152***	0.133***	0.180***	0.111***
	(-0.986)	(5.145)	(10.130)	(15.863)	(9.011)	(6.981)
log(屋齡)	-0.006***	0.006***	-0.016***	-0.039***	-0.087***	-0.107***
	(-4.036)	(3.399)	(-4.818)	(-18.050)	(-12.504)	(-16.263)
不動產有效稅率	-1.560***	-4.414***	-3.329***	-0.901***	-1.138***	-0.939***
	(-3.295)	(-5.350)	(-7.048)	(-2.844)	(-2.665)	(-2.917)
管委會	-0.005	-0.056***	0.038***	0.043***	0.097***	0.041***
	(-1.448)	(-9.498)	(8.334)	(10.598)	(13.178)	(9.396)
隔間	0.101***	-0.107***	-0.111***	-0.045***	-0.188***	-0.174***
	(7.659)	(-6.145)	(-8.762)	(-3.533)	(-8.916)	(-5.622)
建物材質第一類	-0.092***	-0.071***	0.255***	-0.127***	0.007	0.331***
	(-6.627)	(-8.086)	(16.895)	(-9.281)	(0.039)	(22.756)
建物材質第二類	-0.188***	-0.270***	0.052***	-0.387***	-0.159	-0.052***

DOI:10.6814/NCCU202100083

	(-31.768)	(-20.547)	(5.342)	(-36.736)	(-0.839)	(-15.863)
建物型態第一類	-0.398***	-0.394***	-0.283***	-0.245***	-0.166***	-0.404***
	(-16.403)	(-12.802)	(-14.822)	(-18.216)	(-4.462)	(-14.425)
建物型態第二類	-0.725***	-0.439***	-0.402***	-0.260***	-0.100***	-0.191***
	(-17.907)	(-16.077)	(-13.152)	(-9.049)	(-3.291)	(-7.326)
建物型態第三類	-0.547***	-0.414***	-0.533***	-0.435***	-0.484***	-0.529***
	(-17.343)	(-19.455)	(-15.627)	(-25.566)	(-12.956)	(-19.024)
建物型態第四類	-0.406***	-0.391***	-0.328***	-0.333***	-0.309***	-0.535***
	(-16.145)	(-12.195)	(-16.400)	(-20.789)	(-7.772)	(-16.647)
建物型態第六類	-0.431***	-0.438***	-0.401***	-0.403***	-0.349***	-0.569***
	(-19.891)	(-15.867)	(-19.109)	(-27.625)	(-10.178)	(-20.194)
建物型態第七類	-0.464***	-0.387***	-0.180***	-0.466***	-0.418***	-0.627***
	(-18.149)	(-12.930)	(-10.656)	(-22.328)	(-9.362)	(-16.755)
建物型態第八類	1.532**	3.760***	0.583***	0.322**	0.459	1.155***
	(2.087)	(9.754)	(5.449)	(2.399)	(1.060)	(4.370)
建物型態第九類	-0.334***	-0.204***	-0.476***	-0.253***	-0.331***	-0.336***
	(-8.266)	(-6.500)	(-17.816)	(-17.653)	(-15.770)	(-19.816)
Constant	3.553***	3.419***	2.361***	2.085***	2.269***	2.147***
	(45.150)	(75.252)	(52.835)	(59.448)	(12.114)	(74.462)
R^2	0.866	0.818	0.840	0.820	0.829	0.808
Adjusted R^2	0.866	0.818	0.840	0.820	0.829	0.808
觀察值數目	63,171	191,549	201,440	176,596	87,964	146,191

資料來源：本文自行整理，括弧內為 t 統計量。$^{*}p<0.1$, $^{**}p<0.05$, $^{***}p<0.01$。考量潛在變異數異質性問題，以穩健性標準差(Robust standard error)解決此問題。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202100083

表 B 各縣市之迴歸結果(二)

	基隆市	新竹市	新竹縣	苗栗縣	彰化縣	南投縣	雲林縣
變數	log	log	log	log	log	log	log
	(不動產價格)	(不動產價格)	(不動產價格)	(不動產價格)	(不動產價格)	(不動產價格)	(不動產價格)
log(土地面積)	0.259***	0.117***	0.130***	0.214***	0.360***	0.342***	0.349***
	(28.316)	(3.899)	(9.123)	(16.482)	(18.196)	(19.959)	(23.389)
log(建物面積)	0.730***	0.886***	0.961***	0.685***	0.579***	0.555***	0.659***
	(54.830)	(31.128)	(55.958)	(40.996)	(44.884)	(24.966)	(32.677)
log(房間數)	0.046***	0.044***	-0.230***	-0.039**	-0.027**	-0.019	-0.068***
	(3.971)	(4.040)	(-21.297)	(-2.386)	(-2.063)	(-0.844)	(-4.559)
log(廳數)	-0.009	-0.018*	-0.063***	0.021	0.001	0.091***	-0.013
	(-1.402)	(-1.806)	(-7.122)	(1.533)	(0.115)	(5.904)	(-1.404)
log(衛浴數)	0.006	0.085***	0.162***	0.187***	0.163***	0.189***	0.152***
	(0.453)	(5.019)	(7.827)	(10.885)	(10.284)	(9.760)	(10.138)
log(屋齡)	-0.081***	-0.033***	-0.054***	-0.117***	-0.057***	-0.147***	-0.074***
	(-11.767)	(-6.447)	(-12.007)	(-17.709)	(-9.454)	(-27.684)	(-13.759)
不動產有效稅率	-5.784***	-3.147***	-1.618***	-0.720**	-3.621***	-1.760***	-3.059***
	(-11.165)	(-4.760)	(-3.497)	(-2.503)	(-5.662)	(-6.522)	(-14.963)
管委會	-0.035***	0.000	0.061***	0.036***	0.117***	0.067***	0.013**
	(-9.479)	(0.009)	(10.019)	(7.533)	(14.189)	(6.495)	(2.235)
隔間	-0.150***	-0.200***	0.023	-0.254***	-0.217***	-0.243***	-0.151***
	(-5.844)	(-6.830)	(0.633)	(-6.192)	(-6.885)	(-4.939)	(-3.305)
建物材質第一類	-0.409***	0.237***	0.005	-0.228***	0.029	0.018	0.257***
	(-8.211)	(5.742)	(0.171)	(-7.361)	(0.889)	(0.397)	(6.436)
建物材質第二類	-0.656***	-0.049**	-0.170***	-0.245***	0.014	0.060	0.161***
	(-19.326)	(-2.049)	(-6.849)	(-10.199)	(0.480)	(1.391)	(4.214)
建物型態第一類	-0.275***	-0.435***	-0.302***	-0.309***	-0.122***	-0.165***	0.019

DOI:10.6814/NCCU202100083

	(-9.806)	(-12.352)	(-15.555)	(-9.572)	(-2.707)	(-4.147)	(0.530)
建物型態第二類	-0.074	-0.488***	-0.611***	-0.314***	-0.224***	-0.044	-0.211***
	(-0.674)	(-9.142)	(-10.700)	(-5.108)	(-5.770)	(-0.638)	(-4.051)
建物型態第三類	-0.385***	-0.615***	-0.634***	-0.603***	-0.368***	-0.439***	-0.394***
	(-8.817)	(-10.287)	(-20.294)	(-17.590)	(-8.924)	(-10.935)	(-11.149)
建物型態第四類	-0.345***	-0.477***	-0.281***	-0.626***	-0.241***	-0.358***	0.004
	(-11.802)	(-11.738)	(-11.405)	(-13.248)	(-4.044)	(-7.147)	(0.119)
建物型態第六類	-0.346***	-0.521***	-0.437***	-0.427***	-0.252***	-0.297***	-0.084**
	(-10.590)	(-13.811)	(-19.588)	(-14.599)	(-5.647)	(-7.321)	(-2.542)
建物型態第七類	-0.044	-0.505***	-0.331***	-0.363***	-0.238***	-0.116	0.056
	(-1.192)	(-13.458)	(-15.706)	(-6.945)	(-4.038)	(-1.133)	(0.931)
建物型態第八類	-0.340***	1.917***	-0.037	-0.267***	-0.021	0.124**	0.192**
	(-8.485)	(3.502)	(-0.338)	(-3.984)	(-0.219)	(2.283)	(1.962)
建物型態第九類	-	-0.509***	-0.483***	-0.443***	-0.426***	-0.347***	-0.348***
	-	(-10.392)	(-20.516)	(-20.611)	(-15.627)	(-12.787)	(-11.250)
Constant	3.645***	2.801***	2.163***	2.969***	2.723***	2.619***	1.993***
	(57.248)	(33.053)	(31.017)	(26.926)	(31.301)	(27.380)	(20.897)
R^2	0.925	0.888	0.818	0.789	0.817	0.792	0.868
Adjusted R^2	0.925	0.888	0.818	0.789	0.817	0.792	0.868
觀察值數目	24,207	31,954	44,871	22,768	28,244	12,076	17,472

資料來源：本文自行整理，括弧內為 t 統計量。$^{*}p<0.1$, $^{**}p<0.05$, $^{***}p<0.01$。考量潛在變異數異質性問題，以穩健性標準差(Robust standard error)解決此問題。

註：基隆市無農舍，故基隆第八類為透天厝，而無第九類。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202100083

表 C 各縣市之迴歸結果(三)

	嘉義市	嘉義縣	屏東縣	澎湖縣	宜蘭縣	花蓮縣	臺東縣
變數	log	log	log	log	log	log	log
	(不動產價格)	(不動產價格)	(不動產價格)	(不動產價格)	(不動產價格)	(不動產價格)	(不動產價格)
log(土地面積)	0.419***	0.387***	0.313***	0.300***	0.417***	0.237***	0.358***
	(34.534)	(19.618)	(19.651)	(7.426)	(39.605)	(12.932)	(13.409)
log(建物面積)	0.612***	0.599***	0.575***	0.533***	0.499***	0.642***	0.581***
	(45.201)	(32.093)	(36.265)	(10.648)	(33.604)	(41.741)	(25.130)
log(房間數)	-0.057***	-0.012	0.021	-0.094	0.002	-0.053***	0.012
	(-4.984)	(-0.689)	(1.046)	(-1.349)	(0.225)	(-3.090)	(0.460)
log(廳數)	-0.020***	0.021*	0.017	-0.006	-0.005	0.075***	-0.004
	(-2.636)	(1.695)	(1.129)	(-0.181)	(-0.537)	(5.061)	(-0.191)
log(衛浴數)	0.030***	0.157***	0.236***	0.122**	0.022**	0.208***	0.130***
	(3.228)	(6.146)	(9.095)	(2.037)	(2.270)	(10.789)	(6.099)
log(屋齡)	0.032***	-0.114***	-0.171***	-0.004	-0.049***	-0.069***	-0.024***
	(5.893)	(-11.822)	(-20.442)	(-0.468)	(-16.877)	(-13.057)	(-4.176)
不動產有效稅率	-5.053***	-2.603***	-1.184***	-7.463***	-6.412***	-1.631***	-4.757***
	(-23.063)	(-5.266)	(-2.929)	(-6.519)	(-24.713)	(-3.505)	(-10.773)
管委會	0.005	0.022**	0.025***	-0.074***	0.088***	0.022***	0.015
	(1.266)	(2.419)	(2.986)	(-3.496)	(16.979)	(2.644)	(1.173)
隔間	0.029***	-0.127***	-0.301***	-0.146	-0.099***	-0.264***	-0.162***
	(7.858)	(-3.837)	(-7.033)	(-0.567)	(-8.045)	(-6.637)	(-3.783)
建物材質第一類	0.195*	0.353***	-0.361**	-	0.006	-0.027	-0.113***
	(1.924)	(4.179)	(-2.468)	-	(0.156)	(-0.127)	(-6.433)
建物材質第二類	0.040	0.365***	-0.388***	0.080	-0.067***	-0.260	-0.135***
	(0.381)	(4.198)	(-2.697)	(0.948)	(-7.132)	(-1.343)	(-8.795)
建物型態第一類	-0.095***	0.073**	-0.196***	-0.638***	0.074***	-0.155***	0.162***

DOI:10.6814/NCCU202100083

	(-5.214)	(2.183)	(-5.307)	(-3.131)	(3.768)	(-3.589)	(3.143)
建物型態第二類	0.100	-0.135*	-0.316***	0.581	-0.057	-0.334***	-0.250***
	(1.024)	(-1.905)	(-7.926)	(0.865)	(-0.909)	(-4.055)	(-3.139)
建物型態第三類	-0.223***	-0.313***	-0.428***	-0.814***	-0.313***	-0.561***	-0.285***
	(-8.275)	(-7.933)	(-9.680)	(-3.947)	(-15.727)	(-13.362)	(-7.925)
建物型態第四類	-0.187***	-0.149***	-0.401***	-0.882***	0.033	-0.375***	-0.238***
	(-9.227)	(-3.680)	(-9.125)	(-4.023)	(1.615)	(-7.909)	(-4.111)
建物型態第六類	-0.187***	-0.138***	-0.299***	-0.532***	-0.157***	-0.278***	-0.001
	(-11.064)	(-3.665)	(-8.099)	(-2.709)	(-8.735)	(-7.106)	(-0.029)
建物型態第七類	-0.038	-0.080	-0.054	-0.434	0.486***	-0.151**	-0.054
	(-0.794)	(-1.300)	(-0.433)	(-1.183)	(17.855)	(-2.549)	(-0.705)
建物型態第八類	1.767***	-0.037	-0.283*	-0.735***	-0.146***	-0.382***	0.370***
	(4.924)	(-0.283)	(-1.908)	(-3.373)	(-3.858)	(-7.121)	(2.980)
建物型態第九類	-0.189***	-0.268***	-0.382***	-	-0.371***	-0.372***	-0.316***
	(-12.036)	(-9.969)	(-12.809)	-	(-21.241)	(-13.174)	(-12.365)
Constant	2.323***	1.578***	3.027***	3.572***	3.239***	3.056***	2.367***
	(22.225)	(15.334)	(16.462)	(10.536)	(60.218)	(14.311)	(23.844)
R^2	0.967	0.892	0.799	0.804	0.855	0.795	0.880
Adjusted R^2	0.967	0.892	0.798	0.801	0.854	0.795	0.879
觀察值數目	14,443	12,454	24,295	1,238	26,257	17,289	5,640

資料來源：本文自行整理，括弧內為 t 統計量。$^{*}p<0.1$, $^{**}p<0.05$, $^{***}p<0.01$。考量潛在變異數異質性問題，以穩健性標準差(Robust standard error)解決此問題。

註：澎湖縣無辦公商業大樓，故其第七類為農舍，第八類為透天厝，無第九類。澎湖縣之建物型態僅第一類與第二類，單獨對澎湖縣進行迴歸分析，其虛擬變數為是否第二類，第二類為 1，第一類為 0。

國立政治大學 National Chengchi University

DOI:10.6814/NCCU202100083