

# 我國財產稅稅基評定作業之檢討

## — 導入 GIS 應用於房屋稅地段率評定之可行性分析

黃崇哲、蘇建榮、林恭正、江渾欽\*

### 要 目

壹、研究目的與架構	參、GIS 應用於房屋稅地段率評定之
貳、國際財產稅稅基評定方式與 我國之對照分析	研究
	肆、結語

### 提 要

鑑於我國財產稅稅基評定長久以來無法跟隨社經環境變遷動態調整，造成有效稅率偏低與課稅不公等現象，本文針對現行財產稅稅基評定實務進行檢討及分析，以房屋稅稅基評定為對象，分析各直轄市及縣市政府房屋稅之課徵成效，並以宜蘭縣為例，就我國房屋稅房屋現值評定所使用之地段率，運用地理資訊系統（GIS）進行算定及實測。研究結果顯示，由 GIS 系統實際操作結果與現有各地方政府所設定之地段率比較，現有地段率之調整實有科學化調整與改善之空間。經科學化調整後未必增加稅收，卻可節省稽徵人力，並減少稅基評定之政治干擾及提升其透明度，進而增進稅負公平與地方財政可課責性。

\* 本文作者分別為國立臺北大學經濟學系兼任助理教授（同時為興萬研究顧問有限公司負責人、台灣經濟研究院顧問）、國立臺北大學財政學系教授兼公共事務學院院長、國立臺北大學財政學系專任副教授及國立臺北大學不動產與城鄉環境學系專任副教授。

## 壹、研究目的與架構

就學理上而言，財產稅<sup>1</sup>成為各主要先進國家地方政府<sup>2</sup>最重要自主財源，一方面係因財產稅以土地及建物等不動產為課稅對象，該類財產不易因課稅而他移，對資源配置負面衝擊較小，符合租稅效率原則，為地方稅課之良好標的，即使日後因此產生租稅資本化（tax capitalization）現象或影響居民長期居住區位選擇，但這些效果都遠比地方政府課徵所得稅或銷售稅影響效果來得小。另一方面則因地方公共服務所產生利益往往直接反映在課稅財產價值上，對財產所課稅額，等同按該課稅財產享有地方公共服務利益之多寡，分攤地方公共服務之成本，這種直接對價關係使財產稅成為受益稅（benefit tax），也是財產稅成為地方稅課最主要學理依據。雖然，就租稅歸宿觀點而言，財產稅是否為受益稅目前學理上仍具爭議，但其為地方政府最主要稅源乃普遍存在之事實。

財產稅雖為我國地方政府最主要財源之一，但長期以來因其立法權完全在中央政府，且受制於國父遺教及平均地權條例之規範，土地與房屋分開課稅，使地方政府僅能就中央立法之法定範圍內決定其房屋稅徵收率及不動產評定價值。其中，有關房屋稅徵收率之決定，各地方政府向來基於避免地方選民反彈之政治性考量，皆採最低法定稅率徵收，而任稅收成長不足，並藉此向中央政府爭取補助款，以凸顯地方首長政治能耐。至於不動產價值評定，不論是土地或房屋價值，稅法與相關法規雖賦予地方自主決定之權力，但一方面囿於稽徵機關人力不足，各地方政府常無法隨不動產所在區位之經濟發展榮枯做合理調整；二方面在房地分開課稅情況下，房屋評定現值與公告地價分別由地方不動產評價委員會與地價評議委員會決定，往往受制於兩者組成份子複雜性與政治性，使相關稅基之評定，不僅缺乏公正客觀與科學之參考依據，也增加不動產稅基評定複雜性與不透明程度。

此一情況實存在已久，致使我國財產稅稅基評定產生 3 大待解決課題，分別

---

<sup>1</sup> 根據 OECD 租稅統計分類，財產稅包括不動產稅、淨財富稅、遺產及贈與稅、金融與資本交易稅及其他財產稅，此為一般所定義之廣義財產稅。但為使問題分析簡單化，除非文中另有說明，否則本文所稱「財產稅」均採狹義定義，指對土地、房屋或地上改良物等不動產之持有所課徵之財產稅，在我國為田賦、房屋稅及地價稅，但因田賦已停徵，故財產稅僅指地價稅及房屋稅。

<sup>2</sup> 本文所稱地方政府僅指縣市政府而不包含州、省或區域政府。

為：1.稅基評定率（assessment ratio）明顯偏低，未能與不動產市場價值連動，造成有效稅率偏低與課稅不公現象；2.稅基評定既已偏低，稅率又從低課徵，壓低不動產持有成本，加以土地短期交易利得難以課徵所得稅，以致不動產市場投機炒作行為日熾；3.地方政府對稅基之評定，欠缺視地方公共支出需要而自主調整之誘因，即使有所調整也欠缺透明度，以致自主性財源無法適度成長以滿足支出需求，更不具可課責性。這三者也是構成我國財產稅稅收占地方政府稅收比重遠低於經濟合作發展組織（Organization for Economic Cooperation, OECD）國家平均水準之潛在原因，實值得深思檢討。

鑑於目前內政部正積極建立土地及房屋交易價值資料庫，本文參酌地方政府如新北市政府、宜蘭縣政府之經驗，規劃將地理資訊系統（GIS）導入房屋稅稅基評定工作，如此或可紓解人力之需求，以期更能反映財產應課稅之價值。事實上，許多先進國家之地方政府早已將 GIS 應用於地方政府日常管理、開發計畫及地方發展策略，甚至做為地方政府提供中央政府國土規劃或追求區域均衡發展之重要資訊來源，如此發展趨勢亦為科技發展與租稅業務整合之必要嘗試。

本文除蒐集及對照世界各地房屋稅評定模式與優缺點，亦嘗試建構地理資訊系統 GIS 在地方財政之可行操作方向，利用選樣縣市地理資訊資料（如街道圖、區段地價等）套入地理資訊系統分析，以統計方法求取其設算地段率之分布，並與實際地段率分配作比較，進而提供調整地段率之依據。

## 貳、國際財產稅稅基評定方式與我國之對照分析

財產稅既為各國地方政府最主要之稅課收入來源，許多著名財政學者雖也在理論上認同它是適當而良好之地方稅。實務上卻因涉及地方政府稅課融通與財產價值評定等問題，而使財產稅課徵顯得格外複雜，尤其在財產稅課徵實務中最为核心與複雜之財產評價與稅基評定問題，爰針對與財產稅稅基評定相關之課稅財產評價制度，進行選樣國家比較。

### 一、主要國家財產稅稅基概況

財產稅為歷史悠久之稅制，也是國際間普遍課徵之租稅，幾乎所有先進國家

地方政府，皆仰賴財產稅之稅收融通，而為地方最重要自主財源。表 1 與表 2 為利用 2012 年 OECD 所出版之各會員國稅收統計年報 (Revenue Statistics) 資料，分別整理屬聯邦體制國家與單一體制國家在 2010 年之不動產稅收狀況。如表 1 所示，採聯邦體制之 OECD 國家，其不動產稅收占全國稅收比重，除加拿大、美國及澳洲外，均未超過 5%。而全國不動產稅收占財產稅收比重，除瑞士偏低外，其餘國家均超過 40%，美國及加拿大分別高達 95.74% 及 87.61% 之財產稅收來自不動產。若進一步就各級政府稅收情況觀察，不動產稅收占地方政府稅收比重以澳洲最高，達 100%，其次是加拿大、美國、墨西哥及比利時，顯見不動產稅對其地方政府財源之重要性。而以不動產稅收占財產稅收比重觀察，澳洲、奧地利、比利時及德國之地方財產稅收全數來自不動產稅之課徵，美國則接近 100%。瑞士為幾個採聯邦體制國家之例外，無論是中央、州或地方，其不動產稅收所占比重均未超過 10%。

表 1 2010 年 OECD 之聯邦體制國家不動產稅稅收概況

單位：%

國家	全國財產稅收占稅收比重	全國不動產稅收占稅收比重	全國不動產稅收占財產稅收比重	各級政府不動產稅收占稅收比重			各級政府不動產稅收占財產稅收比重		
				中央	州	地方	中央	州	地方
澳洲	9.29	5.53	59.52	—	12.77	100.00	—	35.52	100.00
奧地利	1.97	0.87	43.86	0.04	2.03	15.42	3.64	100.00	100.00
比利時	10.11	4.18	41.31	0.04	1.81	53.15	3.96	2.59	100.00
加拿大	13.60	11.92	87.61	—	2.00	91.20	—	51.36	93.18
德國	3.83	2.06	53.85	—	—	15.85	—	—	100.00
墨西哥	1.87	1.24	66.04	—	14.62	59.29	—	64.87	66.63
西班牙	10.17	4.38	43.01	—	—	29.57	—	—	82.37
瑞士	9.70	0.39	4.05	—	0.36	1.36	—	2.63	9.41
美國	17.16	16.42	95.74	—	1.97	73.37	—	77.46	99.93

資料來源：本文整理自 OECD (2012), Revenue Statistics:1965-2011。

說明：依據 OECD 租稅統計分類，財產稅包括不動產稅、淨財富稅、遺產及贈與稅、金融及資本交易稅及其他財產稅。

若觀察採單一體制之 OECD 會員國，則如表 2 所示，選樣國家財產稅收占全國稅收比重僅法國、以色列、日本、韓國、盧森堡及英國等超過 10%，其餘皆在 5% 左右變化，以致不動產稅收占全國稅收比重偏低。不過，對這些國家而言，其不動產稅收占財產稅收比重並未低於聯邦體制國家，顯見不動產稅也是其主要財產稅來源。另就各級政府不動產稅觀察，無論就其占稅收比重或占財產稅收比重而言，均顯示不動產稅對單一體制國家地方政府之重要性，有些國家地方政府財產稅完全依賴不動產稅之課徵，有些國家地方政府稅收完全仰賴不動產稅（如英國及愛爾蘭）。

表 2 2010 年 OECD 之單一體制國家不動產稅稅收概況

單位：%

國家	全國財產稅收占稅收比重	全國不動產稅收占稅收比重	全國不動產稅收占財產稅收比重	各級政府不動產稅收占稅收比重			各級政府不動產稅收占財產稅收比重		
				中央	州	地方	中央	州	地方
智利	3.89	2.72	69.92	0.05	—	40.29	3.59	—	100.00
捷克	2.29	1.23	53.48	0.00	—	51.49	0.07	—	100.00
丹麥	4.11	2.95	71.72	0.00	—	10.83	0.00	—	100.00
愛沙尼亞	1.69	1.69	100.00	—	—	7.81	—	—	100.00
芬蘭	3.91	2.19	56.01	0.00	—	6.31	0.00	—	100.00
法國	13.90	9.40	67.65	0.02	—	53.80	0.35	—	83.43
希臘	4.90	0.41	8.30	0.00	—	23.96	0.00	—	30.48
匈牙利	4.49	1.33	29.67	0.00	—	14.20	0.00	—	71.60
冰島	7.99	5.99	74.98	0.03	—	20.59	1.41	—	100.00
愛爾蘭	6.97	3.95	56.63	0.00	—	100.00	0.00	—	100.00
以色列	11.65	8.66	74.34	0.02	—	95.19	0.73	—	100.00

義大利	6.95	2.11	30.33	0.00	—	9.43	0.00	—	86.18
日本	16.51	13.10	79.40	0.00	—	29.80	0.00	—	96.43
韓國	14.77	4.09	27.66	0.70	—	16.34	10.96	—	36.14
盧森堡	10.09	0.27	2.71	0.00	—	4.43	0.00	—	74.36
荷蘭	5.96	2.84	47.65	0.00	—	47.65	0.00	—	100.00
紐西蘭	6.76	6.62	97.91	0.00	—	91.32	0.00	—	100.00
挪威	3.68	1.01	27.42	0.15	—	4.82	8.57	—	47.71
波蘭	5.79	5.69	98.29	—	—	29.07	—	—	98.29
葡萄牙	5.21	2.72	52.20	0.00	—	33.87	0.00	—	99.05
斯洛伐克	2.63	2.63	100.00	0.00	—	50.83	—	—	100.00
斯洛伐尼亞	2.76	2.17	78.64	0.00	—	11.90	—	—	78.64
瑞典	3.21	2.32	72.32	1.56	—	2.63	54.90	—	78.64
土耳其	5.56	1.38	24.84	0.00	—	11.12	0.00	—	100.00
英國	14.89	12.05	80.95	6.22	—	100.00	67.11	—	75.51

資料來源及說明同表 1。

整體而言，不動產稅收占地方政府稅收比重會因各國財政權限劃分（單一體制國家或聯邦體制國家（及財產稅課稅範圍而有別，但多數國家之不動產稅收占地方財產稅收比重皆相當一致，顯見大多數國家財產稅仍以對不動產課徵為主，此在我國也不例外。

表 3 則為 Bird and Slack（2005）選定全球各大洲代表性國家財產稅稅基評定方式。從該表可知，世界各國財產稅稅基大多限定於土地與建物，僅少數課及非土地及建物之資產。至於稅基評定方式，先進國家大多數採以市場價值法，以市價為評定基礎，其他國家採以面積法或租賃價值法者皆有。

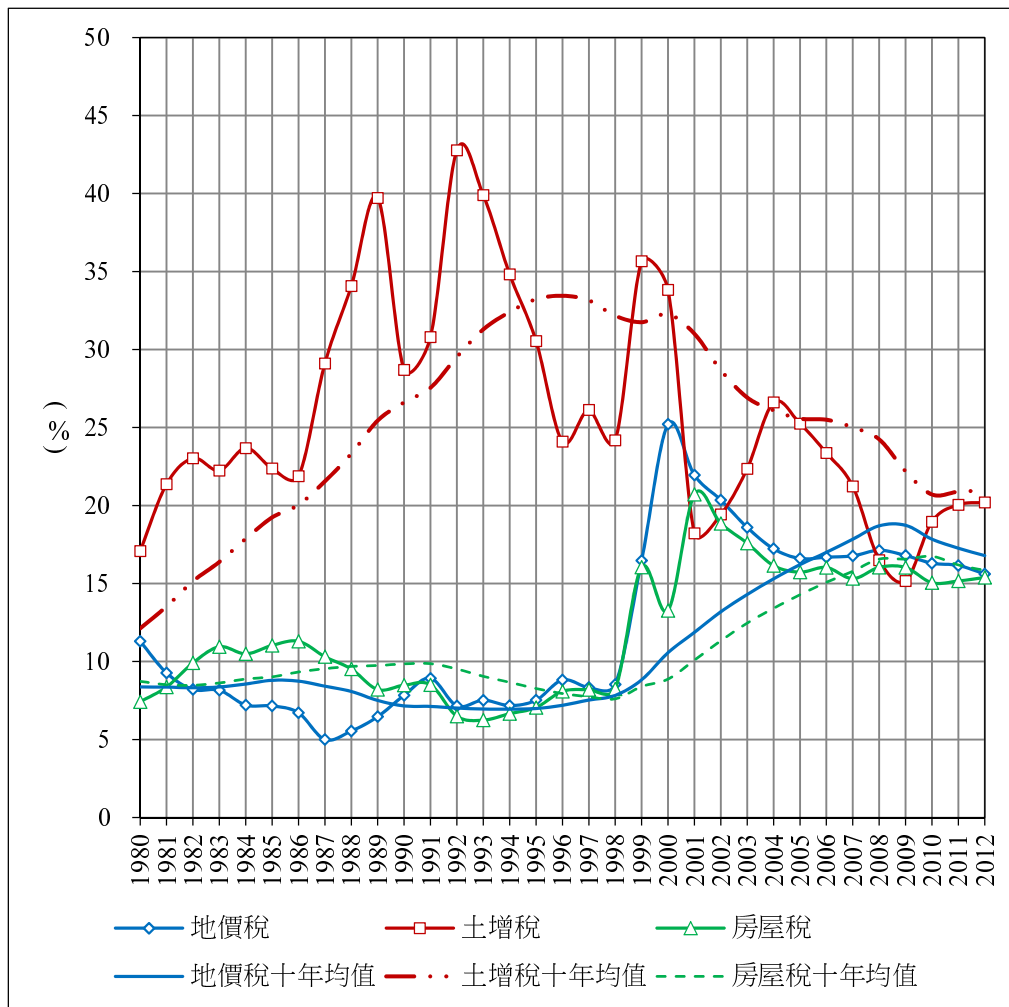
表 3 選樣國家財產稅稅基與評定基礎

國家別	稅基	評定基礎
澳洲	土地或土地改良物	市價或租賃價格或兩者組合
加拿大	土地及土地改良物（含機器設備）	市價
德國	土地及土地改良物；耕地財產（包含設備及牲畜）	市價（租金收入 $\geq$ 建築成本）
日本	土地；房屋；建物；有形（tangible）資產	市價
英國	土地及土地改良物；工廠及設備	住宅：市價；非住宅：租賃價格
匈牙利	土地（plot）稅：未改良價格；建物稅：建物	面積或調整市價
拉脫維亞	土地及建物	市價
波蘭	土地；建物及結構物	面積
俄國	土地稅：土地；財產稅：結構物；企業資產稅：資產	面積；結構物存貨價格；資產價格
烏克蘭	土地	面積
阿根廷	土地及建物	市價
智利	土地及改良物	土地：面積；建物：建築價格
哥倫比亞	土地及建物	市價
墨西哥	土地及建物	市價
尼加拉瓜	土地；建物及永久性改良物	地籍價格
中國大陸	使用土地；土地及改良物	面積；市價或租賃價格
印度	土地及改良物	每年租金；有限的使用面積及市價
印尼	土地及建物	市價
菲律賓	土地；建物；改良物及設備	市價
泰國	建物土地稅：土地及改良物；土地發展稅：土地	租賃價格；市價
幾內亞	土地及建物	租賃價格
肯亞	土地	面積；市價或其組合
南非	土地及（或）改良物	市價
坦桑尼亞	建物；結構物或有限改良物	市價（或重置成本）
突尼西亞	房屋租值稅：土地及改良物； 未建物土地稅：土地	面積；租賃價格

資料來源：Bird and Slack (2005)。

## 二、我國財產稅課徵現況

就全國財產稅稅收概況觀察，如圖 1 所示，在 1980 年至 2012 年間我國地方稅課收入（含統籌分配稅款）結構中，房屋稅及地價稅稅收所占比重，向來維持相當穩定。在 1980 年至 1998 年間，兩者所占比重各自大致維持在 5% 至 10% 左右，1999 年起才有明顯上升。在 2000 年至 2012 年間，兩稅所占比重各自大致維持在 15% 至 20% 之間。換言之，在這段期間約有 30% 至 40% 地方稅課係來自對房地不動產持有課徵的財產稅。



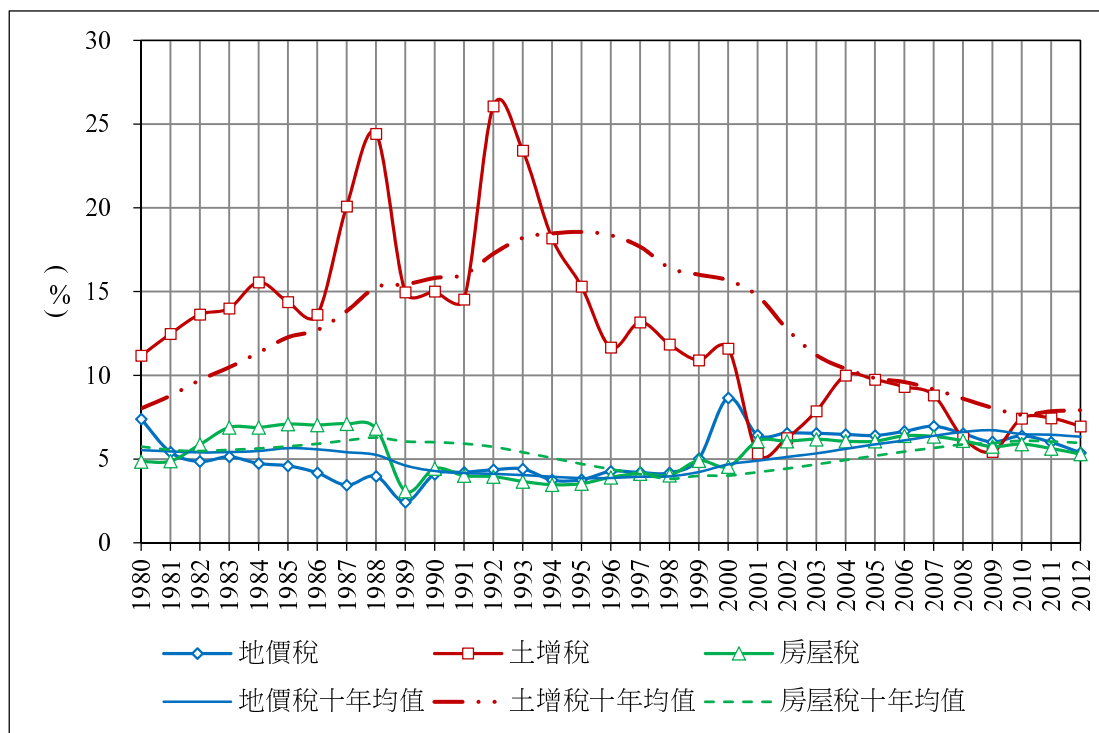
註：本文整理繪製。

圖 1 我國財產稅稅收占地方稅課收入（含統籌稅款）比重（1980 年至 2012 年）



以土地交易所為稅基之土地增值稅，歷來在地方稅課中占有極重要地位。自 1980 年起土地增值稅稅收占地方稅課收入比重逐年攀升，由當年 17.09% 上升到 1989 年 40%，之後兩年雖巨幅下滑到 30% 上下，但隨後上升至 1992 年 42.8% 而為歷史最高點。此後，一路下滑到 1998 年 24.18%，1999 及 2000 年雖短暫回復至 35% 之水準，但整體趨勢已大不如前。2001 年至 2003 年間受網路泡沫、SARS 及土增稅減半課徵政策影響，土地增值稅稅收所占比重下滑至 20% 以下，接近 1980 年水準。2004 年雖因景氣復甦而比重提高，但整體土地增值稅比重明顯呈現下滑趨勢。迄今，土增稅所占比重約為 20% 左右。

若再進一步就地方政府歲出稅課依存度（=稅課收入／歲出淨額）觀察，如圖 2 所示，我國地方政府對財產相關稅課之依存度，在 2000 年以前，一如地方稅課收入結構，主要是以土地增值稅為主，其次分別為房屋稅及地價稅。2001 年起，土地增值稅依存度明顯下滑，而房屋稅及地價稅依存度則緩步上升。迄今，三者漸趨一致而各自維持在 5% 至 7% 左右。



註：本文整理繪製。

圖 2 我國歷年地方政府對財產稅之賦稅依存度（1980 年至 2012 年）

在這期間內土地增值稅依存度，自 1980 年起逐年攀升，由當年 11.18% 上升至 1988 年 24.43%，之後 3 年雖巨幅下滑到 15% 上下，但隨後上升至 1992 年 26.07% 而為歷史最高點。此後，一路下滑到 2001 年 5.35%，2002 年至 2007 年間雖呈現逐漸回升到 10% 左右。2008 年後呈現下滑情況，2012 年依存度僅為 6%。至於房屋稅及地價稅依存度，呈現亦步亦趨之態勢。1990 年以前房屋稅依存度大於地價稅，1991 年以後，除 2000 年因政府變更會計年度之起迄期間，由七月制改採曆年制，使當年度數據稍有變化外，兩者依存度一直維持相當水準，2008 年以後則呈現緩步下滑趨勢。

因此，無論從長期或近期數據觀察，都顯示出土地增值稅是當前我國地方政府 3 大主要稅收來源之最。然而就稅收穩定性而言，土地增值稅因係對土地交易利得所課徵之機會稅，其隨經濟景氣波動變化較大，可預測性較低，不符合前述理想地方稅課條件。地價稅及房屋稅則一直維持相當穩定比例，為理想地方稅課，惟兩者合計約只占地方稅收 31%，明顯偏低。在稅率不變下，地價稅稅收主要視公告地價決定。依規定，各直轄市及縣市之公告地價係經各地方政府地價評議委員會評定後，由地政機關每 3 年公告 1 次。但因地價評議委員會之組成，長期受政治因素影響，對評定地價調整不易，地價稅稅基評定率向來偏低，2010 年各直轄市及縣市之公告地價約僅及市價之 21.96%，2013 年更降低至 20.19%（內政部地政司網站）。

房屋稅稅收則須視房屋課稅現值及稅率高低而定，課稅現值又取決於核定單價（或標準價格）、地段率、折舊率及面積等因素。其中，核定單價因限於人力與經費因素無法對現有房屋進行全面性普查，自 1981 年至今已 32 年未曾調整過，而無法反映此後新建房屋的真實單價；加以房屋地段率向來未隨地方發展有效調整，以致房屋稅稅基（或課稅現值）長期低估。

近年來以臺北市及新北市為首，透過房屋標準單價與地段率調整以提高房屋稅稅基評定率之努力，已獲得初步成效，並引起其他地方政府之仿效。以縣市政府而言，房屋稅比重較地價稅比重高，調高地段率會進一步提高縣市政府房屋稅收之比重；對直轄市而言，由於近 7 成歲入來自稅課收入，提高地段率增加房屋稅也可穩定有效的增加直轄市之自有財源。

總言之，我國現行各地方之財產稅稅基（課稅現值）評定率偏低是長期存在之現象，其直接影響就是地價稅與房屋稅稅收也未能隨地方發展充分而穩定成長，而使地方對稅收較不穩定可靠之機會稅依存度偏高。尤其，近年來土地增值稅稅收占地方稅收比重及其依存度下滑，而房屋及地價稅比重雖緩步上升，其依存度亦下滑，以致地方自有財源（含統籌分配稅款）與自籌財源（不含統籌分配稅款）依存度普遍下降，都會對地方財務管理與地方財政自主造成嚴峻挑戰。當務之急，應就稅收較為穩定可靠之不動產持有稅課進行檢討，有效提高其稅基評定率，其中尤以房屋稅更為重要。

至於房屋稅租稅能力差之縣市如何增加其租稅能力，對照現行房屋課稅現值之決定內容，除核定單價及地段率外，均屬事實認定。但房屋標準價格每 3 年雖可重行評定一次，由於實際上多數縣市傾向不輕易調整核定單價，因此調整地段率可用於是否合理反映地方各區域地段之工商榮枯、交通便捷及房屋價格等情況，亦即合理反映各地段房屋現值。唯有各縣市政府合理評估房屋現值，才能提供應有之潛在房屋稅稅基，並進一步計算正確之房屋稅收努力度，並據以評估各縣市稅收績效。朱澤民、李顯峰及林恭正（2012）在針對各地方政府財政、稅務、主計等相關單位主管人員問卷調查結果也發現，90.0%之直轄市、81.4%本島縣市及 85.7%澎金馬受訪者同意在房屋標準單價未變更前，適當參考土地公告現值調整房屋地段率。因此本文以多數地方專業主管人員意見，應用 GIS 技術評估房屋稅地段率，以提供各縣市政府一便利、合理、一致性、資訊化及科學化評估房屋稅地段率之參考方法。

## 參、GIS 應用於房屋稅地段率評定之研究

### 一、我國房屋稅稅基標準

我國房屋稅屬於地方政府稅收，各地方政府依房屋稅條例第 12 條「房屋稅每年徵收一次，其開徵日期由省（市）政府定之。」，並依第 24 條「房屋稅徵收細則，由各直轄市及縣（市）政府依本條例分別擬訂，報財政部備案。」，各地方政府自行訂定其徵收細則，據以徵收地方房屋稅。

房屋稅應納稅額之核算公式如下：

- (一) 房屋課稅現值  $\times$  稅率 = 本年應納房屋稅額。
- (二) 房屋課稅現值 = 核定單價 (元/平方公尺)  $\times$  面積 (平方公尺)  $\times$  (1 - 折舊率  $\times$  折舊經歷年數)  $\times$  地段率  $\times$  分層分攤率。
- (三) 核定單價 (元/平方公尺) = 房屋構造標準單價  $\times$  (1  $\pm$  各加減項之加減率)  $\pm$  樓層高度之超高或偏低價。

在稅基上，如同國際間常採用之 4 種財產稅基評定方式，分別為資本（或市場）價值法、土地（或地點）價值法、租賃價值法及單位（或面積）價值法。依我國不動產估價技術規則就不動產估價方法分為比較法、收益法及成本法等 3 種（簡淑芬，2012），說明如下：

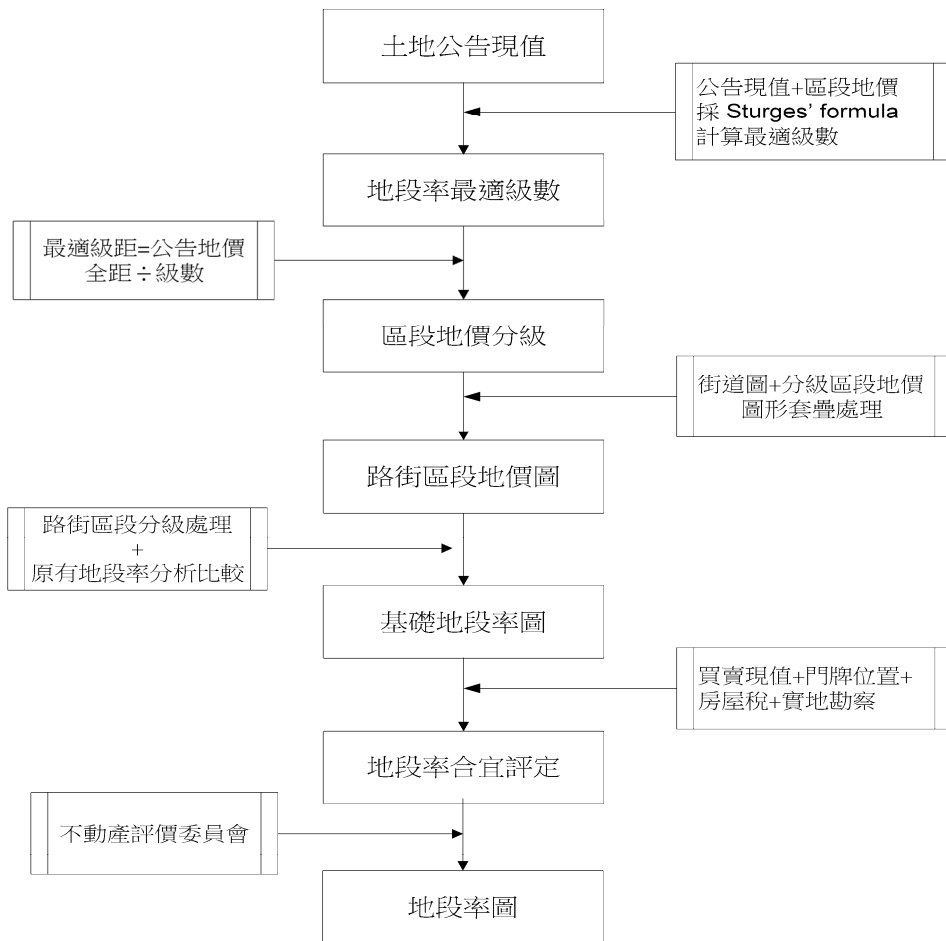
- (一) 比較法：指以比較標的價格為基礎，經比較、分析及調整等，以推算勘估標的價格之方法。
- (二) 收益法：又可分為直接資本化法、折現現金流量分析法。
  1. 直接資本化法，指勘估標的未來平均一年期間之客觀淨收益，應用價格日期當時適當之收益資本化率推算勘估標的價格之方法。
  2. 折現現金流量分析法，指勘估標的未來折現現金流量分析期間之各期淨收益及期末價值，以適當折現率折現後加總推算勘估標的價格之方法。
- (三) 成本法：指求取勘估標的於價格日期之重建成本或重置成本，扣減其累積折舊額或其他應扣除部分，以推算勘估標的價格之方法。

所以依房屋稅條例第 11 條及不動產評價實施要點規定，我國房屋稅之房屋現值評價方法係採成本估價法之重置成本法，並同時參採市價估價法，由直轄市、縣（市）不動產評價委員會依規定評定標準後，由直轄市、縣（市）政府分別公告，再由地方稽徵機關依照標準實地評估。

## 二、運用空間資料進行房屋稅地段率評定的規劃設計

新北市政府與宜蘭縣政府在 2011 年間均開始嘗試導入 GIS，運用地理資訊系統技術進行房屋稅地段率評定作業，皆獲致相當成效。地理資訊系統（Geographic Information System），簡稱為「GIS」，顧名思義，地理資訊系統是由「地理」、「資訊」、「系統」三者結合而成。凡是與相對位置或空間分布有關之

知識都是地理範疇；將空間資料經數位化處理後，儲存於電腦資料庫中，就是資訊；將電腦硬體、操作軟體、空間資料與使用人員連結起來，就是一個系統。故地理資訊系統（GIS）是經由軟硬體整合，可同時解決空間資料及屬性資料之輸入、儲存、取用、分析、展現等問題，以提供全方位之決策重要資訊。藉由 GIS，新北及宜蘭得以快速審視目前地段率設定，並檢討不合理之處。但若要將此項經驗進一步推廣其他地方政府，由於各縣市經濟情形不同、文化民情不同，加上資訊發展條件也不盡相同，因此本文研擬圖 3 所示之作業流程，以作為利用 GIS 檢討地段率之用。



註：本文整理繪製。

圖 3 地段率作業流程圖

圖中所示各作業執行步驟說明如下：

(一) 取得自地政單位之土地基本資料，包括土地之地段、地號、公告地價與公告現值等資料，由於部分縣市地政單位已依地價調查估計規則第 3 條進行區段地價整理，並繪製區段地價圖，可作為評估地段率資料之重要圖資。若未建立區段地價圖，則須依土地標示資料之公告現值資料部分，進行相同公告現值相鄰地號之聚集處理（aggregation），再進行相鄰地段之接合，建立公告地價區段圖，即所稱之區段地價圖。

(二) 依縣市政府管轄範圍內之最小與最大之公告現值資料，進行編製地段率級數

1. 求全距（Range）

$$R = X_{\max} - X_{\min}。$$

2. 定級數 k（利用史特基公式 Sturges' formula）

$k \approx 1 + 3.322 \log_{10} N$ （四捨五入），其中：N 為觀測值個數，而級數 k 通常為 5~20 級。

(三) 依地段率級數評定區段地價之級距，並給予地段率級距值

1. 定級距 h (class interval, class width)

$$h = \frac{R}{k} \text{ 取較易演算之數值，通常為整數或 } 2, 5, 10 \text{ 之倍數。}$$

2. 定級界（class boundary）

$$\text{最小級之下界} = X_{\min} - \frac{\text{單位長度}}{2}，\text{其餘級界可依序求得。}$$

3. 計算級中點

$$\text{級中點} = \frac{\text{級上界} + \text{級下界}}{2}。$$

4. 繪製各級數直方圖。

(四) 將街道圖資料與區段地價圖資料進行交集套疊（Intersect Overlay）處理，由於街道圖為線型圖籍資料，因此在交會套疊後，將產生許多線與多邊形之交會點，因而街道圖將轉換成為地價路段圖資料。

- (五) 將地價路段圖資料依地段率級數運用地理資訊系統之圖籍符號(Symbology)，予以分級分色、改變線段型態，套疊航照影像資料等，即可進行地段率之初級檢討，建立基礎地段率圖籍資料。
- (六) 若擁有過去之地段率圖籍資料，可以利用地理資訊系統之空間分析功能(Spatial Join)，進行分析比較不同路段地段率資料之差異，評估地段率調整之效益。若缺少過去地段率之圖籍資料，則可參考房屋稅籍資料、建物門牌位置圖資料及原有公告之地段率資料進行人工建置分析比較。
- (七) 完成之基礎地段率圖籍資料，若再套疊航空正射影像圖資、參考房屋買賣實例、實價登錄資料、繁榮街道資料、具發展潛力資料等，再配合必要之需求進行實地勘查、街景圖資，逐條檢討各村里之路段地段率資料並修正之，即可建立合宜之地段率資料。
- (八) 合宜地段率資料仍須送交不動產評價委員會審議通過後，公告發布。

在上述流程下，本文以宜蘭縣房屋稅地段率評定作業為例，依前述所提應用地理資訊系統分析作業模式，進行案例分析。宜蘭縣計有 12 個鄉鎮，經統計宜蘭縣區段地價計 5,594 筆，其中最小公告現值(區段地價)為 89 元，最大公告現值(區段地價)為 213,000 元，公告現值平均值為 13,250 元。表 4 為對宜蘭縣區段地價公告現值之分析，其中 1 萬元以下之地段約有 3,539 筆約占 63.26%，4 萬元以下者占 92.55%，10 萬元以下則占 99.1%。

表 4 宜蘭縣區段地價公告現值統計

級數	筆數	合計筆數	百分比
0~999	575	575	10.28
1,000~1,999	532	1,107	19.79
2,000~2,999	506	1,613	28.83
3,000~3,999	379	1,992	35.61
4,000~4,999	348	2,340	41.83
5,000~5,999	266	2,606	46.59
6,000~6,999	265	2,871	51.32
7,000~7,999	238	3,109	55.58
8,000~8,999	229	3,338	59.67
9,000~9,999	201	3,539	63.26

10,000~19,999	1,006	4,545	81.25
20,000~29,999	388	4,933	88.18
30,000~39,999	244	5,177	92.55
40,000~49,999	139	5,316	95.03
50,000~59,999	87	5,403	96.59
60,000~69,999	51	5,454	97.50
70,000~79,999	49	5,503	98.37
80,000~89,999	16	5,519	98.66
90,000~99,999	24	5,543	99.09
100,000~250,000	51	5,594	100.00

資料來源：本文。

再參考統計學利用史特基公式 (Sturges' formula) 計算，建議將 5 千多筆資料分為 13 級，各級最適級距為 16,000 元。至於是否直接平均分組，或進一步調整組距與組別，實務上仍應考慮各縣市民情與公告地價、繁榮路街區域等實際狀況而定，須由地方稅捐單位與不動產評議委員會作決策。惟地方單位在研擬過程中，即可利用地理資訊系統之功能，依區段地價分析處理訂定數種不同分級模型，最後再參考現有房屋稅地段率現況，研擬方案提決策單位參考，最後送不動產評議委員會審議說明。

本文舉例提出 2 類型作業方案做為參考 (實際作業可複製產生更多類型)，作業成果可驗證地理資訊系統確實具客觀、迅速、有效之作業能力，可提供編定房屋稅地段率圖籍資料之參考。當然，若有特殊條件考量因素須一併納入者，在分析過程中亦可建立相關空間圖籍資料，分層次分析建立。

方案 1：宜蘭縣地價公告現值 10,000 元以下者占 64%，若考慮以 10,000~20,000 者為占地段率 100%，10,000 元以下者分 3 級，以 2,500、5,000 分級，20,000 以上則按接近公告現值平均值 15,000 元區分級距，結果如表 5 所示。

方案 2：以公告現值等比數分配，公告現值 10,000~20,000 為 100%，公告現值 10,000 以下者採 2,500 元分級，公告現值 10,000 元以上採 10,000 元分級，公告現值 50,000 以上者 25,000 分級，公告現值 100,000 元以上者採 50,000 元分級，結果如表 6 所示。



表 5 方案一之地段率分級與區段地價對照表

公告現值	筆數	百分比	累計數	百分比	地段率(%)	級數
0~2,500	1,467	26.2	1,467	26.2	70	1
2,501~5,000	954	17.1	2,421	43.3	80	2
5,001~10,000	1,201	21.5	3,622	64.7	90	3
10,001~20,000	968	17.3	4,590	82.1	100	4
20,001~36,000	532	9.5	5,122	91.6	110	5
36,001~52,000	227	4.1	5,349	95.6	120	6
52,001~68,000	114	2.0	5,463	97.7	130	7
68,001~84,000	52	0.9	5,515	98.6	140	8
84,001~100,000	30	0.5	5,545	99.1	150	9
100,001~116,000	21	0.4	5,566	99.5	160	10
116,001~132,000	10	0.2	5,576	99.7	170	11
132,001~148,000	8	0.1	5,584	99.8	180	12
148,001~164,000	3	0.1	5,587	99.9	190	13
164,001~180,000	5	0.1	5,592	100.0	200	
180,001~196,000	1	0.0	5,593	100.0	210	
>196,000	1	0.0	5,594	100.0	220	

資料來源：本文。

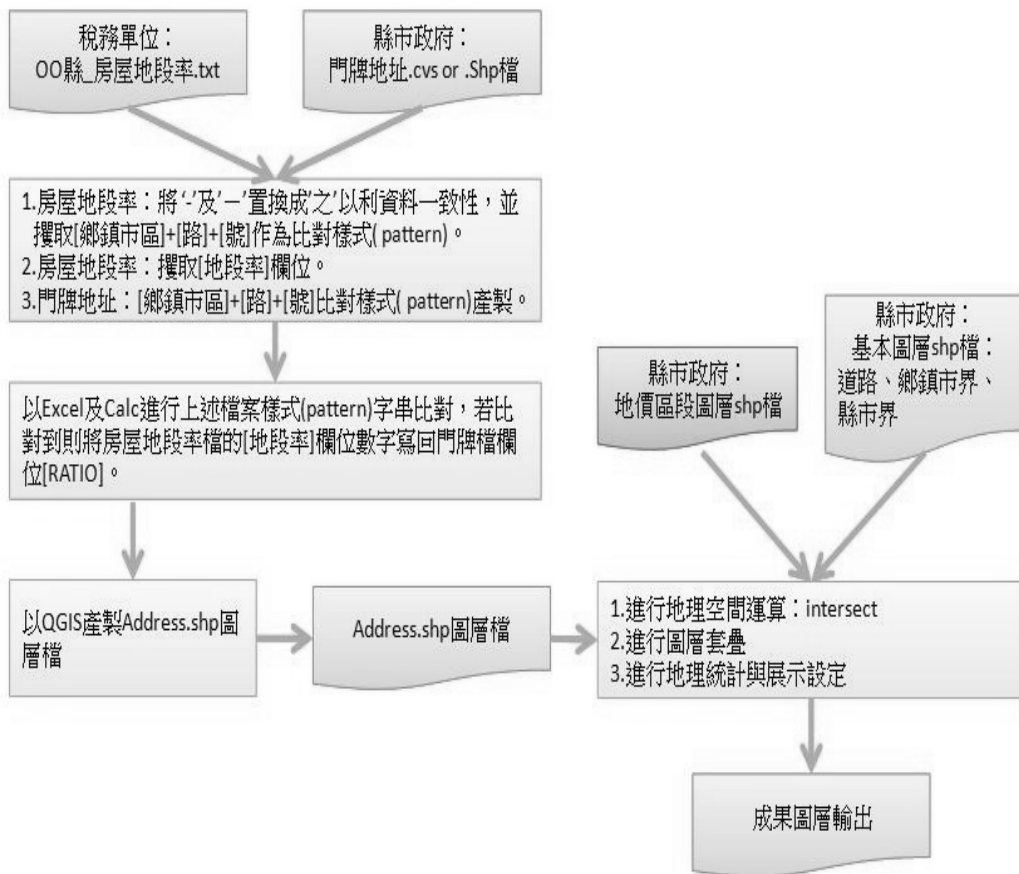
表 6 方案二之地段率分級與區段地價對照表

公告現值	筆數	百分比	累計數	百分比	地段率(%)	級數
0~1,000	576	10.3	576	10.3	70	1
1,001~2,500	824	14.7	1,400	25.0	70	1
2,501~5,000	959	17.1	2,359	42.2	80	2
5,001~7,500	664	11.9	3,023	54.0	90	3
7,501~10,000	547	9.8	3,570	63.8	90	3
10,001~20,000	979	17.5	4,549	81.3	100	4
20,001~30,000	384	6.9	4,933	88.2	110	5
30,001~40,000	248	4.4	5,181	92.6	120	6
40,001~50,000	135	2.4	5,316	95.0	130	7
50,001~60,000	87	1.6	5,403	96.6	140	8
60,001~75,000	78	1.4	5,481	98.0	150	9
75,001~100,000	63	1.1	5,544	99.1	160	10
100,001~125,000	25	0.4	5,569	99.6	170	11
125,001~150,000	15	0.3	5,584	99.8	180	12
150,001~200,000	9	0.2	5,593	100.0	190	13
>200,000	1	0.0	5,594	100.0	190	13

資料來源：本文。

此外，由於區段地價圖資為面狀資料（亦即表示為中山路 2 段為 120 或某鄉某村為 60），因此，透過地理資訊系統空間資料圖籍套疊功能，可將具地段率分級之區段地價圖資料轉換為路街圖籍，後續即可以此進行必要之路街實況調查。

利用空間分析功能，進行地段率差異比較分析，而為瞭解所建立之房屋稅地段率地與現行房屋稅地段率之差異，以作為修正參數或分級具擬定之參考，再將稅務單位所提供之房屋稅地段率，與縣市政府之門牌位置檔資料，進行空間位置之轉換，使原來以字串表示之資料轉換成以圖形點位顯示方式。其作業程序如圖 4，圖 5 則為房屋稅門牌位置轉換成空間資料之成果，此資料可做為未來評定房屋稅地段率調整之參考。



註：本文整理繪製。

圖 4 房屋稅門牌位置轉換空間資料作業

圖 5 中，對照各門牌位置現行之地段率(為點資料)，相對於所建立之地段率顏色(線資料)，即可迅速查得兩者一致處與差異處，再依據不同處進一步審視或現場查估是否有明顯經濟發展變化，而需調整地段率之設定。



註：本文整理繪製。

圖 5 房屋稅門牌位置轉換空間資料作業成果

因地方特性與城鄉差異性之關係，國內目前房屋稅地段率尚無共同之評估標準，若能建立以區段地價為基礎之房屋稅地段率評定基本底圖之作業模式，再加入實際外業勘查結果，逐條檢討各路街成果後，應有助於客觀、透明、易於檢討之房屋稅地段率擬定策略。

應用空間資料進行房屋稅地段率基本地圖作業，仍須有其應具備之基本條件，包括：

(一) 須有完整之空間資料

在檢討建立房屋稅地段率基本底圖資料時，至少應具備如區段地價圖、街道圖與歷年地段率等空間資料，但由於稅捐單位本身非為空間資料之生產單位(未來地段率可建立為空間資料)，如何透過國土資訊分享機制提出申請取得，或透過地方政府協助，以取得各縣市之空間資料。考量臺灣地區目前國土資訊系統之

基礎資料已建置完成，各類型資料尤其在都市計畫範圍內之資料均已完備，應可善用有效資源。稅捐單位亦可建立房屋稅地段率之空間資料庫系統，以完整提供全國房屋稅地段率資訊。

## (二) 須有地理資訊系統工具與資訊系統

運用地理資訊系統作業，需要完整之工具，包括硬體、軟體與應用系統，涵蓋作業環境、操作工具及操作系統等。系統完整度端視使用之程度與人機介入之情境，以需求情況而定。

本文以建立房屋稅地段率基本底圖資料為例，在研究人員熟悉地理資訊系統功能情況下，雖僅使用一套地理資訊系統軟體即可完成作業，但若希望有完整之資料保存整理與人機介面操作符合房屋稅地段率擬定之專屬功能，則須開發一套『房屋稅地段率地理資訊作業系統』符合所需，由於稅捐單位所屬分區甚多，建議可參採地政單位作法，由中央主管單位進行系統開發，再撥交由地方稅捐單位使用，可減少資源浪費。

## (三) 須辦理人員之教育訓練

由於過去房屋稅地段率尚未採用空間資料操作，因此，未來不論是利用開發之應用系統或地理資訊系統軟體作業，人員均需再經過教育訓練方可順利辦理，可藉由種子教師訓練方式，逐漸擴大人員使用能力，避免過度集中造成工作人員負擔。

# 肆、結語

我國財產稅之稅基評定長久以來無法跟隨社經環境變遷動態調整，造成有效稅率偏低與課稅不公現象；不動產持有成本偏低，加以土地短期交易利得也難以課徵所得稅，以致不動產市場投機炒作行為日熾；地方政府對稅基的評定，欠缺視地方公共支出需要而自主調整之誘因與透明度等嚴重問題。也使得我國財產稅稅收占地方政府稅收比重僅為 31%，遠低於 OECD 國家平均水準，更大量仰賴機會稅與上級政府補助款，以致欠缺收入穩定性與可課責性。

本文從財產稅的稅基評定作業之檢討出發，針對現行財產稅稅基評定實務進行分析比較，以房屋稅稅基評定為對象，分析各直轄市及縣市政府房屋稅之課

徵成效，並以宜蘭縣為例，介紹運用GIS系統進行房屋稅評定現值計算依據之地段率算定加以實測的之可行方法。

根據研究結果顯示，由GIS系統實際操作結果與現有各地方政府所設定地段率比較，現有地段率之調整實有科學化調整與改善之空間。經科學化調整後未必增加稅收，卻可節省稽徵人力，並減少稅基評定之政治干擾與提升其透明度，進而增進稅負公平與地方財政可課責性。

基於以上發現，本文提出各地方政府改善不動產稅基評定之科學化參考依據，各縣市政府可依據縣市特性，設定相關調整參數，進行較為科學與客觀之稅基評估，此將有助於租稅努力程度之提升。惟對於利用GIS系統評估稅基之標準作業程序，仍建議由中央統一制定，以節省地方摸索時程，並據以為檢核地方財政績效之參考。

## 參考文獻

### 一、中文部分

1. 朱澤民、李顯峰、林恭正（2012），直轄市及縣（市）地方財政開源與節流之研究，財政部國庫署 101 年度委託計畫。
2. 李素齡（2009），臺北市特殊房屋街路等級調整率之研究，臺北市政府員工平時自行研究報告。
3. 吳燕山、盧天龍、蔡玉婉、甘錫福、盧佳恆及林坤煌（2011），宜蘭縣房屋稅評定現值合理化改善措施之研究，宜蘭縣政府 100 年度員工自行研究報告。
4. 林恭正、賴麗仙（2003），「我國地方政府財政能力之估測兼論影響租稅努力之因素」，《財稅研究》，第 35 卷第 6 期，頁 129-150。
5. 周美麗（2003），「房屋評定現值之探討」，《稅務旬刊》，第 1877 期，頁 12-18。
6. 周美麗、洪淳美（2003），如何改進房屋現值評定之研究，臺北市政府員工平時自行研究報告。
7. 黃崇哲（2011），「描繪都市核心產業發展：以台北市為例」，《都市與計劃》，第 38 卷第 2 期，頁 99-117。

8. 張碧珠 (2013), 「房屋街路等級調整率之探討」, 《當代財政》, 第 26 期, 頁 92-96。

## 二、英文部分

1. Bird, R. M. and E. Slack (2005), *International Handbook of Land and Property Taxation*, MA: Edward Elgar Publishing, Inc.
2. Brunori, D., R. Green, M. Bell, C. Choi, and B. Yuan (2006), “The Property Tax: Its Role and Significance in Funding State and Local Government Services,” GWIPP Working Paper WP027.
3. OECD (2012), *Revenue Statistics 2011*.
4. Slack, E. (2010), “The Property Tax in Theory and Practice,” *IMFG Working Paper* No. 2.
5. Yilmaz, Y., S. Hoo, M. Nagowski, K. Rueben, and R. Tannenwald (2002), “Measuring Fiscal Disparities Across the U.S. States: A Representative Revenue System and Representative Expenditure System Approach, Fiscal Year 2002,” *NEPPC Working Paper* 06-2. A joint report with the Urban-Brookings Tax Policy Center.