

地方支出與財政幻覺之 實證分析

姚名鴻*

- 一、前言
- 二、文獻回顧
- 三、財政幻覺與公共支出理論模型
- 四、實證分析
- 五、結論

財政幻覺假說是解釋公共支出規模擴大的公共選擇理論之一。該假說認為選民會系統性地低估公共支出的稅收價格，導致對公共支出的需求增加，並支持政府提出較高的公共支出水準。本研究主要是檢驗財政幻覺的五項成因，包括：（一）歲入結構複雜性；（二）歲入所得彈性；（三）捕蠅紙效果；（四）房客幻覺；（五）債務幻覺。實證結果顯示地方政府接受上級

* 本研究承蒙科技部計畫（104-2410-H-151-005-）補助研究經費。本文發表於 2016 當前財政與稅務研討會（2016 年 12 月 2 日於國立高雄應用科技大學）及中華財政學會 2016 年會員大會暨學術研討會（2016 年 12 月 10 日於國立臺北大學），作者感謝兩場研討會評論人分別為國立高雄應用科技大學羅正忠副教授、國立臺北大學林恭正副教授和其他與會先進的寶貴意見及修正建議。文中若有任何錯誤，當屬作者之責。

* 國立高雄應用科技大學財富與稅務管理系副教授。Email: mhyao@kuas.edu.tw

投稿日期：2017 年 2 月 7 日；接受刊登日期：2017 年 4 月 27 日。

東吳政治學報/2017/第三十五卷第一期/頁 1-36。

政府之補助收入對地方支出的影響大於自籌收入對地方支出的影響，亦即我國地方支出水準存在捕蠅紙效果。其次，地方府會結構也是影響地方支出水準的重要因素，一致性府會結構（地方首長屬於地方議會最大黨）政府之支出水準顯著高於分立府會結構（地方首長不屬地方議會最大黨）政府之支出水準。此外，在 2010 年底行政區改制前，我國各地方政府的支出規模存在顯著差異，北高兩直轄市、北部的台北縣、桃園縣、新竹縣，以及新竹市、台中市和台南市等三省轄市的支出規模明顯高於中南部、東部和外島的縣政府，呈現明顯的南北差異，以及城（直轄市、工商業發達之都會型轄區）鄉（農業活動為主之非都會型轄區）差異。另一方面，在樣本期間內（2001 年至 2010 年），除 2001 至 2003 年期間地方支出水準有下滑的現象外，整體而言，我國地方政府的支出水準有上升的趨勢。

關鍵詞： 歲入結構複雜性、歲入所得彈性、捕蠅紙效果、房客幻覺、債務幻覺

一、前言

自二次世界大戰後，地方自治或地方分權已成為全球性的政治議題。地方自治蔚為風潮，象徵中央集權政治體制的衰退。在此風潮下，地方政府紛紛要求中央政府授予更多的財政收支權責。然而，中央政府為鞏固其領導地位，往往僅授予地方政府執行支出的權責，而由中央政府掌握課徵大部分租稅的權力，並藉補助款等政府間財政移轉支付工具控制或干預地方施政。Bird and Tarasov (2004) 指出在多數國家中，地方政府已成為公共財貨或勞務最主要的提供者。雖然我國公共支出仍以中央政府為主，但直轄市及縣市政府支出(以下簡稱地方支出¹)已由 2001 年的 6,680 億新臺幣迅速攀升至 2015 年的 9,770 億，14 年間成長 46.26%。此外，地方支出占各級政府支出比重則由 2001 年的 29.4% 攀升至 2015 年的 37.0%。由圖一可看出在此期間，除少數年度支出水準略低於前一年度外，多數年度的支出水準皆呈現正成長。其中，2011 年因直轄市升格，原台北縣、台中縣、台南縣及高雄縣轄下的鄉鎮及縣轄市支出計入直轄市支出，故當年度地方支出水準成長 15.7%。2004 年及 2005 年整體地方支出

1. 我國憲法雖無鄉鎮及縣轄市地方自治之相關規定，但依據「台灣省各縣市實施地方自治綱要」，鄉鎮及縣轄市仍具有自治團體之地位，受上級政府監督辦理自治事項。唯鄉鎮及縣轄市支出占各級政府支出比重很小，僅5%，且變動幅度不大，故本研究探討的地方支出係以直轄市及縣市政府支出為主。本研究資料來源為「中華民國104年財政統計年報」及行政院主計總處「縣市重要指標查詢系統」，網址分別為<https://www.mof.gov.tw/Pages/Detail.aspx?nodeid=285&pid=70924>及<http://ebas1.ebas.gov.tw/pxweb/Dialog/statfile9.asp>。另外，由於行政院主計總處所公布之各縣市每人可支配所得中位數資料不包括外島地區之金門縣與連江縣，故上述兩縣不在本文研究範圍內。網站登入時間為2016年10月10日。

水準皆成長逾 4%；2008 年及 2009 年的支出成長率更是超過 6%。大致上，可看出此兩項財政統計有長期上升的趨勢，符合當前世界各國的地方自治風潮。

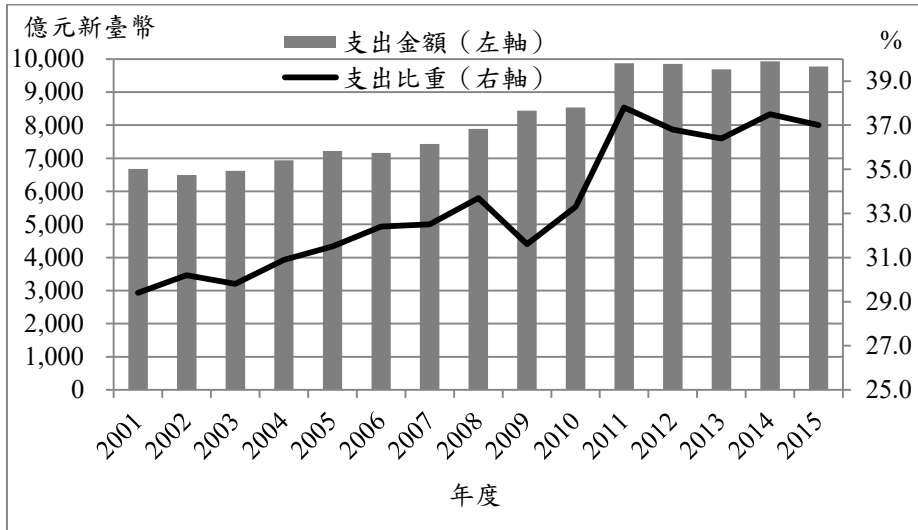
雖然整體地方支出成長迅速，然而，我國各地方政府間的支出水準存在明顯的差異。以 2015 年為例，支出規模最大的三個地方政府依序為台北市（1,541 億）、新北市（1,516 億）和高雄市（1,199 億）；支出規模最小的三個地方政府依序為澎湖縣（88 億）、嘉義市（107 億）和台東縣（140 億）。支出規模最大與最小的地方政府差距逾 17 倍。若考量人口因素，每人支出規模最大的三個地方政府依序為澎湖縣（8.6 萬）、台東縣（6.3 萬）和台北市（5.7 萬）；每人支出規模最小的三個地方政府依序為彰化縣（3.2 萬）、台南市（3.6 萬）和雲林縣（3.7 萬）。即使考慮人口因素，每人支出規模最大與最小的地方政府，差距仍達 2.7 倍。此外，在 2001 年至 2015 年度期間，桃園市（在 2001 年至 2014 年度為桃園縣）每人支出規模成長最快，達 118.58%；相較之下，台北市每人支出規模僅成長 0.26%。² 可能是因為台北市的支出水準原本就比較高，因此，相同成長幅度下，台北市的支出成長率偏低。然而，是否仍有其它因素影響地方支出水準，則是本研究所欲探討的重點。

地方政府的各項財政支出與當地居民日常生活息息相關，例如地方教育支出密切影響當地學童的教育設施及品質，地方經濟發展支出更是影響當地民眾的就業及交通狀況。一國各地方政府的支出水準若存在明顯差異，可能會導致城鄉差距日益擴大、社會對立，

2. 因 1999 年的 921 地震，中央政府在之後幾年補助南投縣高額的重建經費，故研究期間內的 2001 年及 2002 年南投縣政府支出金額遠高於其長期平均值。本研究排除該兩年度，2003 年至 2015 年度南投縣每人支出規模成長率為 21.0%。

並影響一國長期的區域發展。因此，針對我國各地方政府支出水準的差異及長期成長的擴張現象，實有進一步深入探討之必要。國內學者多從補助款（捕蠅紙效果）和選舉或政黨等政治因素分析地方支出擴張和波動循環的現象，探討中央對地方的補助款是否會誘發地方支出擴大，地方首長所屬黨籍或地方首長與地方議會最大黨是否屬同一政黨等政治因素是否會影響地方支出水準，以及地方支出是否有選舉性循環（electoral cycle）現象。事實上，國外學者以財政幻覺假說（the fiscal illusion hypothesis）全面性地分析地方支出的擴張現象，簡單地說，財政幻覺是指納稅義務人無法完全察覺公共支出的租稅價格，系統性地低估政府提供公共財的成本。在享受公共財之餘，忽略公共財的真實成本，因而支持政府提供更多的公共財，導致公共支出水準擴張的現象。國內學者所探討的補助款因素只是財政幻覺的一項成因，除此之外，尚有其它原因會導致財政幻覺。本研究主要目的在檢驗財政幻覺假說是否能解釋我國地方支出日益擴張的現象，並探究影響地方支出的其他社會經濟及政治因素。最後，依實證結果提出政策建議。

本文共分為 5 節，各節內容如下：首先，本節為前言，說明我國地方支出的概況及本研究之研究目的。第二節回顧財政幻覺各項成因的相關文獻，及國內學者有關地方支出水準擴張的研究。第三節為本研究的理論模型，說明地方財政支出與各項社會經濟及財政幻覺變數的關係，並作為實證分析的基礎。第四節為實證分析，說明本研究的實證模型設定與變數說明。最後，第五節為本研究的結論及政策建議。



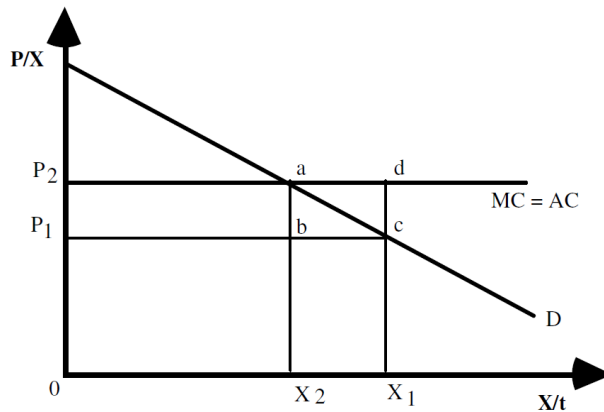
圖一 我國直轄市及縣市政府支出金額及占各級政府支出比重
(2001-2015)

資料來源：作者根據「中華民國 104 年財政統計年報」計算。

二、文獻回顧

財政幻覺是以公共選擇理論角度解釋公共支出規模擴張的一項重要假說。財政幻覺一詞可追溯至 1903 年義大利學者 Puviani 的著作 (Wagner, 1976)。Puviani 認為政府的收入不夠透明，納稅義務人無法完全察覺公共支出的租稅價格，低估政府提供公共財的成本。財政幻覺就是指納稅義務人在享受公共財之餘，忽略公共財的真實成本或政府的其它隱藏收入，因而支持政府提供更多的公共財，導致公共支出擴張的現象。Wagner (1976) 以圖二說明財政幻覺導致公共支出水準偏高的現象。橫軸及縱軸分別表示公共財的數量及單位價格。 D 為中位數選民對公共財的需求曲線，並假設政府提供公

公共財的邊際成本為固定值（ P_2 ）。在沒有財政幻覺的情況下， X_2 為中位數選民所偏好的公共財數量，中位數選民所應分攤的單位租稅價格為 P_2 。公共財數量 X_2 除受中位數選民分攤的單位租稅價格影響外，也同時受制於所得等其它社會經濟變數。公共支出可以 $\square 0P_2aX_2$ 面積表示。在某些因素下，中位數選民所察覺的租稅價格 P_1 會低於實際價格 P_2 ，故中位數選民偏好的公共財數量增加為 X_1 。然而，政府提供公共財的邊際成本仍為 P_2 ，故公共支出擴大為 $\square 0P_2dX_1$ 面積。



圖二 財政幻覺示意圖

資料來源：Wagner (1976)

Heyndels and Smolders (1994)、Dollery and Worthington (1996) 及 Dell'Anno and Dollery (2014) 彙整相關文獻，並歸納出歲入結構複雜性、歲入所得彈性、捕蠅紙效果、房客幻覺及債務幻覺等 5 項因素導致納稅義務人無法完全察覺公共支出的租稅價格，產生財政幻覺。有關以上各項財政幻覺起因與公共支出關聯性的文獻，依序

說明如下：

(一) **歲入結構複雜性**：Buchanan (1967) 認為政府的歲入結構愈複雜，納稅人愈難察覺公共支出的租稅價格，且往往低估公共支出的租稅負擔。即使納稅人欲清楚瞭解稅制結構及各項稅目，所投入的時間及精力等成本遠大於利益，故政府的歲入結構愈複雜，愈容易使民眾產生財政幻覺，低估租稅負擔，導致公共支出水準擴張。Wagner (1976) 以 Hirschman-Herfindahl 集中度 (*HHC*) 指數衡量歲入結構的複雜程度，指數計算方式如下：

$$HHC = \sum_{i=1}^N t_i^2$$

其中， t_i 為第 i 項收入占歲入比重， N 為各類收入項目個數。*HHC* 指數愈接近 0，表示各項收入占歲入愈小，歲入集中度愈低、結構愈複雜。*HHC* 指數愈接近 1，表示政府愈依賴特定收入，歲入集中度愈高、結構愈單純。Wagner (1976) 以美國各州的支出水準對 *HHC* 指數及其它社會經濟變數作迴歸分析，發現歲入結構複雜性對公共支出有顯著的正向影響。不過，Pommerehne and Schneider (1978) 認為以 *HHC* 指數衡量歲入結構複雜程度的實證方法，因無法考量各稅目歸宿的可察覺性，會導致估計結果偏誤。舉例來說，若政府歲入結構是由所得稅、財產稅或眾多項目的規費所組成，這類直接稅或使用費的歸宿容易察覺，即便歲入結構很分散複雜，仍不會對選民產生財政幻覺。此外，選民租稅負擔愈重，縱使政府歲入結構複雜，選民仍會有誘因探究公共支出的實際租稅價格，不易發生財政幻覺。Pommerehne and Schneider (1978) 進一步指出政治制度因素也是導致財政幻覺的主因。若選民擁有通過預算的公投權，則選民較有意願花費時間與精力研究財政收支內容。因此，相較於間接民

主的代議制度，直接民主制度較不會有財政幻覺的現象。Pommerehne and Schneider (1978) 以瑞土地方支出為分析對象，並調整計算歲入結構複雜性各項收入的權重，實證結果支持財政幻覺假說。Heyndels and Smolders (1995) 則利用 Hannah and Kay (*HK HK*) 指數衡量歲入結構複雜性，*HK HK* 指數計算方式如下：

$$HK(\eta) = \left(\sum_{i=1}^N t_i^\eta \right)^{\frac{1}{1-\eta}}$$

其中， t_i 為第 i 項收入占歲入比重， N 為各類收入項目個數。 η 為參數， $\eta > 0$ ，且 $\eta \neq 1$ 。 η 值愈小，表示愈強調收入項目個數，忽略各項收入比重大小的影響； η 值愈大，表示在計算歲入結構集中度時，愈強調賦予比重大的收入較高的權重，加重其影響力。當 η 值為 2 時，*HK* 指數為 *HHC* 指數的倒數。不同於 *HHC* 指數為集中度指標，*HK* 指數為分散指標，也就是說，給定任一 η 值，*HK* 指數值愈大，表示歲入結構愈複雜。Heyndels and Smolders (1995) 以比利時地方支出作實證分析，並利用 *HK* 指數衡量歲入結構複雜性，結果同樣發現歲入結構愈複雜，地方支出水準愈高，且 *HHC* 指數所衡量的歲入結構複雜性有偏誤的現象。Dollery and Worthington (1999) 以澳大利亞地方支出為研究對象的實證研究，同樣認為 *HHC* 指數衡量的歲入結構複雜性有偏誤的現象，實證結果也發現歲入結構愈複雜的地方政府，其支出水準愈高。

（二）歲入所得彈性：財政幻覺的歲入所得彈性假說同樣源自於 Buchanan (1967)。若行政部門為融通較高的支出水準，權衡性地提高稅率以增加歲入，會引起選民的高度關注，並容易遭受政治杯葛。相較之下，若因經濟成長使得政府歲入自然地提高，在這樣的

情況下，公共支出自然而然地擴張，也不易被選民所察覺。Oates (1975) 認為所得水準有長期上升的趨勢，因此，若歲入的所得彈性愈大，歲入增加的幅度愈大，支出水準增加的幅度也愈大。就選民而言，只要名目稅率不提高，選民會支持增加公共支出水準。選民只關心稅率，不在意實際租稅負擔的不理性行為會導致財政幻覺，導致公共支出水準擴張。Oates (1975) 計算美國各州所得稅稅收占歲入的比重來衡量歲入的所得彈性，實證結果發現歲入所得彈性對州政府的支出水準有顯著正向影響。不過，DiLorenzo (1982) 的研究卻不支持歲入所得彈性會導致公共支出擴張的推論，因為在 Tiebout「以足投票」(voting with feet) 的模型下，居住在歲入所得彈性較高之轄區的高所得者，會因減輕租稅負擔而遷移至歲入所得彈性較低的轄區，導致歲入所得彈性較高之轄區的支出水準下降。Dollery and Worthington (1995) 研究澳大利亞各省支出與歲入所得彈性的關聯性，亦無法支持歲入所得彈性會導致公共支出擴張的假說，可能的原因是所得稅占歲入比重無法準確衡量歲入的所得彈性，故實證結果不如預期。

(三) 捕蠅紙效果：「捕蠅紙效果」一詞源自 Courant et al. (1979) 的文獻，指的是地方政府接受補助款所誘發公共支出擴張的效果大於該轄區居民所得增加相同幅度所誘發公共支出擴張的效果。Courant et al. (1979) 認為追求預算規模極大化的政治首長在接受補助款後，並不會用以減輕轄區選民的負擔，而是進一步擴張公共支出。另一方面，對選民而言，轄區政府接受補助款的好處如同公共設施的租稅價格下降，因此，支持政府提出更多的公共設施。Turnbull (1998) 分析美國中西部 5 州居民人數介於 2 至 15 萬中等規模城市的支出現象，認為在資訊不完全(imperfect information)的情況下，

選民會低估公共支出的租稅價格，導致支出水準高於實際需要的水準。此外，Inman (2008) 針對捕蠅紙效果現象提出不同的看法，認為中央政府在分配補助款時，會考慮地方政府的財政狀況及其它因素。例如一地方政府推動某項新的公共建設，中央政府考量此因素，會增加對此地方政府的補助。如此一來，也會得到補助款與支出水準呈正相關的實證結果。

（四）房客幻覺：房客幻覺假說可追溯自 Bergstrom and Goodman (1973)。由於地方政府的主要收入來源為財產稅，房屋所有者（房東）是納稅義務人，能清楚察覺地方稅的實際負擔。房客向房東支付租金，但相較之下，房客並不清楚實際的財產稅負擔。當房東轉嫁部分甚至全部財產稅給房客時，房客可能會錯誤地以為高額租金是房東在剝削房客，不知道是房東的財產稅負擔加重。因為錯誤的認知，導致房客低估公共支出的租稅價格，支持政府提出較高支出水準的公共政策。Bergstrom and Goodman (1973) 的實證結果發現在其它社會經濟條件相同的情況下，自有住宅比例愈高之轄區，其公共支出水準愈低。Martinez-Vazquez (1983) 分析 1974 年美國密蘇里州聖路易市（St. Louis, Missouri）的債券公投（bond referendum）資料，發現房客比例較高之選區較易通過較高之公共支出水準。不過，Martinez-Vazquez (1983) 認為房客的投票行為並不是幻覺，反倒是理性的行為。這是因為房客族群多為低所得階級，消費公共服務的淨利益大於高所得階級的房東族群，故支持政府提供較高水準之公共服務。Oates (2005) 進一步指出美國地方支出總額中，約有 10% 是房客幻覺因素所導致。

（五）債務幻覺：造成財政幻覺的最後一項成因是債務幻覺。若公共支出由當前稅收融通，選民較容易察覺公共支出的真實成本；

相反地，若由發行公債的方式融通，選民沒有充分的資訊可以衡量公共支出未來效益及未來租稅負擔的折現值。低估未來租稅負擔或高估公共建設的淨利益，都將導致公共支出水準擴張。事實上，若選民是理性的，無論政府以租稅或債券方式融通公共支出，經濟體系對公共支出的需求水準，都會維持不變，不會有債務幻覺的現象，此即李嘉圖均等定理（Ricardian equivalence theorem）。Diamond (1989) 以分析 G7 國家（美國、加拿大、英國、法國、德國、義大利及日本）支出成長的原因，實證結果支持債務幻覺假說、不支持李嘉圖均等定理，認為政府以租稅或債券方式融通公共支出，對總體經濟的影響不同。當政府以舉債方式因應公共支出，選民會誤以為政府提供公共設施的價格降低，增加公共設施的需求，導致公共支出成長。Hondroyannis and Papapetrou (2001) 以希臘 1961 至 1994 年的時間序列（time series）資料分析，以及 Christopoulos and Tsionas (2003) 以歐洲 11 個國家進行追蹤資料（panel data）模型分析，研究結果都發現公共支出水準與財政赤字兩者有長期正向關係，支持債務幻覺假說。

國內有關地方支出規模的研究，大致上可分為兩類：一類主要是探討財政面因素與地方支出規模的關係，包括李博琛（2001）及莊朝欽（2011）等。另一類則加入政治面因素的探討，包括張慈佳（2000）、王鼎銘和詹富堯（2006）、傅彥凱（2006）及吳濟華和馮永猷（2008）等。首先，李博琛（2001）及莊朝欽（2011）的研究皆以 Nagamine (1995) 之「地方政府代理行為模式（behavioral model of a local government agency）」模型作為實證的理論依據，將地方政府分為具資源配置完全自主權與受限制的自主權等兩種模型作為比較。李博琛（2001）以 1987 年至 1998 年「精省」政策期

間各縣市的資料作分析，在未加入制度性因素的資源配置完全自主權假設下，實證結果顯示有明顯的捕蠅紙效果現象；唯在考慮制度性限制條件下，捕蠅紙效果並不顯著。顯示地方政府在制度性因素使得自主權受限之情形下，公共支出的擴張趨於保守，因而無捕蠅紙效果現象的產生。莊朝欽（2011）的研究期間則以 2001 年至 2009 年為主，並以較具無條件補助性質的統籌分配稅款進行分析，實證結果支持我國地方政府的支出存在捕蠅紙效果。

張慈佳（2000）以 1985 年至 1997 年我國縣市政府的平均每人歲出為分析對象，研究發現平均每人歲出在選舉年度有擴張的現象。王鼎銘和詹富堯（2006）指出在民主國家政黨體制的運作下，執政當局常利用政策制定權及行政資源來製造選舉行情，藉由開立選舉支票或採行擴張性財政政策來刺激短期的經濟成長，博取選民的支持，這種總體經濟表現可能伴隨選舉起伏波動的情形，即所謂的「政治景氣循環」(political business cycle)現象。王鼎銘和詹富堯(2006)分析我國各縣市政府的歲出預算在解嚴後 1988 年至 2003 年期間的編列情況，研究結果同樣顯示在選舉年度的確有較為擴張的現象；不過，縣市首長的黨籍因素與地方政府預算的編列並無顯著影響。至於傅彥凱（2006）的研究進一步指出，地方首長在第一任期即將屆滿、尋求連任之際，會不惜地方財政困窘的壓力，以增加公共支出及調降非稅課收入的方式吸引選票。最後，吳濟華和馮永猷(2008)應用中位數投票者模型檢驗台灣的地方公共支出是否反映出多數選民的需求，並以精省前後 12 個年度各類公共支出水準為研究對象。實證結果發現地方選舉年對總支出、教育科學文化支出、社會福利支出具顯著的正向關係。此外，「分立政府」（縣市政府首長與中央執政黨不屬同一政黨）之社會福利支出，明顯高於「一致政府」

（縣市政府首長與中央執政黨同屬一政黨）。不過，吳濟華和馮永猷（2008）的研究並沒有發現捕蠅紙效果的現象，也就是各縣市政府的補助款收入與其公共支出並無顯著關係。

本研究與國內既有文獻不同處如下：首先，劃分我國中央與地方政府財政收支權責的財政收支劃分法於 1999 年配合精省政策修訂，並自 2000 年實施。因此，地方政府的財政收支結構自 2000 年後與之前時期應有不同的風貌。為避免此一制度面因素的干擾，樣本期間不宜跨越精省前後時期。再者，考量我國政府會計年度於 2001 年度改為曆年制，且我國於 2010 年底進行行政區改制，由原先的台北、高雄兩直轄市，改制為台北市、新北市、台中市、台南市及高雄市等「五都」，故本研究的樣本期間起自 2001 年至 2010 年。³ 易言之，本研究的分析樣本為在此十年期間我國的北、高兩直轄市，基隆、新竹、台中、嘉義和台南等原台灣省轄下 5 個省轄市，及原台灣省轄下 16 個縣政府，共 23 個地方政府，合計 230 個樣本數。第二，有關財政面因素的考量，國內文獻多著重於補助款對地方支出的影響，即檢驗捕蠅紙效果是否存在。然而，由本節所回顧之文獻，造成財政幻覺之因素尚包括其它重要的財政變數。本研究將全面檢驗這些變數對我國地方支出規模的影響。第三，傅彥凱（2006）認為地方首長在第一任期即將屆滿、尋求連任之際，會不惜地方財政困窘的壓力，以增加公共支出的方式吸引選票。事實上，即使地方首長無連任壓力，仍可能為拉抬同黨籍首長候選人，而擴大支出規模。因此，本研究依據王鼎銘和詹富堯（2006）的看法，認為地方支出只要在地地方首長的選舉年度就會有擴張的現象。最後，吳濟華和馮永猷（2008）分析縣市政府首長與中央執政黨是

3. 桃園縣於 2014 年底升格為桃園市，故我國目前有六個直轄市。

否屬同一政黨對地方各類支出的影響。本研究實證模型除考慮此變數外，進一步依據吳重禮（2007）的研究，定義「一致政府」為地方首長與地方議會最大黨屬同一政黨，「分立政府」則為地方首長與地方議會最大黨不屬同一政黨，探討地方府會關係對地方支出水準的影響。

三、財政幻覺與公共支出理論模型

本研究參照 Heyndels and Smolders (1994)、Hondroyannis and Papapetrou (2001) 及 Christopoulos and Tsionas (2003) 等模型，建立實證分析的理論模型。假設中位數選民對公共財的需求函數為 Cobb-Douglas 型態如下：

$$Q_m = A \cdot P_m^\beta \cdot Y_m^\delta$$

其中 Q_m 為中位數選民對公共財的需求， P_m 和 Y_m 分別為中位數選民所察覺的租稅價格及所得， A 、 β 及 δ 為參數， β 及 δ 分別代表中位數選民對公共財需求的價格及所得彈性。依據需求法則， β 值為負。另外，若公共財為正常財， δ 值為正，若 δ 值介於 0 與 1 之間，公共財為必需品，若 δ 值大於 1，則公共財為奢侈品。

由於公共財可能具擁擠性質，特別是地方性公共財，故政府所應提供的公共財數量 Q 可表示為：

$$Q = N^\alpha \cdot Q_m$$

其中 N 為選民人數， α 為衡量擁擠的參數， α 值介於 0 和 1 之間。 α 值為 0，表示公共財為純公共財，中位數選民所決定的公共財數量為政府所應提供的數量； α 值為 1，表示公共財具完全排它性，形同私有財。在選民對公共財偏好呈常態分配的假設下，政府所應提供的

公共財數量為中位數選民所決定的公共財數量乘以選民人數。假設公共財的單位成本固定為 c ，則公共支出規模 E 為

$$E = c \cdot Q = c \cdot N^\alpha \cdot Q_m = c \cdot N^\alpha \cdot (A \cdot P_m^\beta \cdot Y_m^\delta)$$

財政幻覺假設中位數選民所察覺的租稅價格會受歲入結構複雜性 (TCO)、稅收所得彈性 (TEL)、捕蠅紙效果 (FLY)、租屋者幻覺 (REN) 及債務幻覺 (DEB) 等因素影響，也就是

$$P_m^\beta = TCO^{w_1} \cdot TEL^{w_2} \cdot FLY^{w_3} \cdot REN^{w_4} \cdot DEB^{w_5}$$

依據財政幻覺假說， w_1 、 w_2 、 w_3 、 w_4 及 w_5 皆為正值，表示租稅結構愈複雜、租稅的所得彈性愈大、捕蠅紙效果、租屋者幻覺及債務幻覺愈明顯，中位數選民所察覺的租稅價格愈低 (β 為正值)。因此，公共支出 E 經自然對數轉換後，可表示為：

$$\ln E = w_0 + \alpha \cdot \ln N + \delta \cdot \ln Y_m + w_1 \cdot \ln TCO + w_2 \cdot \ln TEL + w_3 \cdot \ln FLY + w_4 \cdot \ln REN + w_5 \cdot \ln DEB \quad (1)$$

其中 $w_0 = \ln(c \cdot A)$ 。第(1)式即為本研究實證分析的迴歸方程式。

四、實證分析

本研究主要目的在檢驗財政幻覺假說是否能解釋我國地方支出日益擴張的現象，並探究影響地方支出的其他社會經濟及政治因素。實證模型的被解釋變數為地方支出水準，解釋變數除居民人口總數、可支配所得及代表財政幻覺的變數外，再加入可能影響地方支出的政治變數，包括地方首長選舉年度、地方首長的政黨意識形態，以及地方政府是「一致政府」或「分立政府」。本研究具體的實證估

計方程式如第（2）式：

$$\begin{aligned} \ln E_{it} = & w_0 + \alpha \cdot \ln N_{it} + \delta \cdot \ln Y_{it} + w_1 \cdot TCO_{it} + w_2 \cdot TEL_{it} + w_3 \cdot \ln GRANT_{it} \\ & + w_4 \cdot \ln OWNREV_{it} + w_5 \cdot REN_{it} + w_6 \cdot DEB_{it} + w_7 \cdot ELE_{it} + w_8 \cdot PAR_{it} \\ & + w_9 \cdot UNI_{it} + u_{it} \quad , \quad i=1,2,\dots,23 ; t=1,2,\dots,10. \end{aligned} \quad (2)$$

其中被解釋變數 $\ln E_{it}$ 為 i 地方政府在 t 年度的支出水準自然對數值。 $\ln N_{it}$ 為 i 地方政府在 t 年度的居民人口總數自然對數值；由於公共支出的需求來自於人類的存在與活動，人口增加使居民對公共支出的需求增加，故預期 α 的估計結果為正。 $\ln Y_{it}$ 為 i 地方政府 t 年度的每人可支配所得中位數之自然對數值；若 δ 的估計值為正，表示地方政府所提供的公共財為正常財；若 δ 估計值介於 0 與 1 之間，則公共財為必需品；若 δ 值大於 1，則公共財為奢侈品。

TCO_{it} 、 TEL_{it} 、 $\ln GRANT_{it}$ 、 $\ln OWNREV_{it}$ 、 REN_{it} 及 DEB_{it} 分別為衡量 i 地方政府在 t 年度財政幻覺的變數。 TCO 為歲入結構複雜程度變數。由於 Wagner (1976) 採用 HHC 指數衡量歲入結構複雜程度的實證方法會導致估計結果偏誤，本研究依 Heyndels and Smolders (1994) 及 Dollery and Worthington (1999) 建議，以 HK 指數衡量歲入結構複雜性，其中 η 參數值設為 0.9。此外，本研究依劉志宏和郭乃菱（2012）一文的實證方法，將地方政府的歲入來源分為自籌稅課收入（稅課收入扣除統籌分配稅收入之淨額）、統籌分配稅收入、補助收入，以及其他收入等四大項。根據歲入結構複雜性假說，歲入結構愈複雜，民眾愈容易低估公共支出的租稅結構，愈支持政府擴大規模，故預期 w_1 的估計結果為正。 TEL 為歲入的所得彈性。依據現行財政收支劃分法，地方政府的自籌稅課收入包括土地稅（地價稅、田賦及土地增值稅）、房屋稅、使用牌照稅、

契稅、印花稅、娛樂稅、遺產及贈與稅⁴、菸酒稅⁵、統籌分配稅、特別稅課及臨時稅課等，其中土地增值稅、契稅、印花稅及娛樂稅，具有機會稅性質，須有交易方得課徵。景氣熱絡時，交易頻繁，稅源增加。因此，本研究以土地增值稅、契稅、印花稅及娛樂稅稅收總額占歲入比重衡量地方歲入的所得彈性，比重愈高，表示地方歲入的所得彈性愈高，地方支出規模愈大，故預期 w_2 的估計係數為正。 $\ln GRANT$ 為地方政府統籌分配稅收入和補助收入加總之自然對數值， $\ln OWNREV$ 為地方政府自籌稅課收入及其他收入加總之自然對數值。此兩變數用來衡量不同歲入來源對地方支出的影響，若 w_3 的估計結果大於 w_4 ，表示地方政府接受補助款導致支出增加的幅度大於自身收入增加導致支出增加的幅度，也就是地方支出水準存在捕蠅紙效果；反之，則表示捕蠅紙效果不存在。 REN 為房客幻覺；相較於房東必須實際支付財產稅，房客較容易低估公共支出的租稅價格，較傾向支持地方政府提高支出水準。本研究以 100 減轄區之自有住宅比例（百分比）來衡量房客幻覺，並預期 w_5 的估計結果為正。⁶ DEB 為債務幻覺；若公共支出由債務之舉借及以前年度歲計賸餘之移用等融資性收入融通，民眾容易低估未來租稅負擔或公共支出的租稅結構，導致公共支出規模擴大，故預期 w_6 的估計結果為正。

4. 遺產及贈與稅雖屬國稅，由中央政府負責稽徵；若在直轄市徵起，則直轄市政府占徵起收入之 50%；若在省轄市徵起，則省轄市政府占徵起收入之 80%。

5. 菸酒稅雖屬國稅，由中央政府負責稽徵，但總收入之 18%按人口比例分配直轄市及原台灣省轄下各縣市。

6. 以 100 減轄區之自有住宅比例（百分比）的非自有住宅比例來衡量房客幻覺並不精確，因為各縣市空屋率、房客是否在該租屋之轄區設籍的情況不盡相同。若無設籍，對公共支出沒有投票權，故以非自有住宅比例來衡量房客幻覺並不精確。惟本研究作者無法取得非自有住宅房客設籍比例，故僅能以轄區非自有住宅比例來衡量房客幻覺。作者由衷感謝匿名審查者之指正。

至於政治面的解釋變數， ELE_{it} 為地方首長選舉年度之虛擬變數，若 i 地方政府在 t 年度有舉辦地方首長選舉，虛擬變數值為 1；其它情況，則為 0。從政治投機者的選舉操控觀點來看，地方支出水準在地方首長選舉年度會大於非選舉年度，故預期 w_7 的估計結果為正。 PAR_{it} 為中央與地方首長是否屬同一政黨之虛擬變數，若 i 地方政府在 t 年度的首長與中央執政黨屬同一政黨，虛擬變數值為 1；其它情況，則為 0。若地方首長與中央執政黨屬同一政黨，較容易獲得中央的行政資源挹注，有助於地方支出規模擴大，故預期 w_8 的估計結果為正。最後， UNI_{it} 衡量 i 地方政府在 t 年度的府會關係；若地方首長與地方議會最大黨屬同一政黨，即一致政府體制，虛擬變數值為 1；其它情況，即分立政府體制，則為 0。在一致政府體制下，行政權與監督權由同一政黨控制，府會關係和諧，得以強化政策制定能力，有利於行政部門預算之通過；相反地，在分立政府體制下，朝野政黨政策的對立或意識形的差距，皆會導致府會關係緊張，不利於預算通過或預算易遭刪減（吳重禮，2007）。因此，本研究預期 w_9 的估計結果為正。附表一為本研究實證變數的定義與資料來源。附表二為變數敘述統計表，唯為呈現變數原始樣貌，地方公共支出金額、居民總數及可支配所得為取對數前之統計量。

估計實證方程式第 (1) 式所遇到的第一個問題是每個地方政府的個別效果是否相同，也就是除了模型內所探討的因素外，每個地方政府是否具有相同的條件，即虛無假設為 $H_0: w_{0i} = w_{0j}, \forall i \neq j$ 。若檢定結果無法拒絕此虛無假設，表示只須估計一個截距項，可以普通最小平方估計法（ordinary least squares）來估計，文獻上又稱為混合迴歸模型（pooled regression model）。⁷ 若拒絕虛無假設，

7. 有關追蹤資料模型實證方法的介紹，請參閱 Wooldridge（2002）及黃台心（2009）。

表示每個地方政府皆具有某些不隨時間變動的因素沒有被模型中的解釋變數所解釋，故每個觀察樣本的截距項都是待估計的係數。實證模型可加入一虛擬變數矩陣，並以最小平方估計法來進行估計，文獻上稱為固定效果模型（fixed effect model, FEM）或最小平方虛擬變數模型（least squares dummy variable model）。我們可利用 F 檢定來判斷每個地方政府的個別效果是否相同。

如果每個地方政府的個別效果不相同且為一隨機變數，則個別效果 w_{0i} 與隨機誤差項 u_{it} 可合併成一組合誤差項（composed error term）。此時實證模型具變異數異質的特性，應以一般化最小平方方法（generalized least squares）來進行估計，才能獲得具一致性與有效性的估計式，文獻上稱為隨機效果模型（random effect model, REM）。固定效果模型使用虛擬變數進行估計，造成自由度大減；隨機效果模型必須假設個別效果的分配，以及個別效果與隨機誤差項和解釋變數不相關。Hausman (1978) 提出模型的設定檢定方法，虛無假設為 $H_0: E(w_{0i}, X_{it}) = 0$ ，其中 X_{it} 為實證模型的所有解釋變數。如果檢定結果拒絕虛無假設，表示僅固定效果模型估計式具一致性，隨機效果模型估計式則否，必須選用固定效果模型進行估計。如果檢定結果無法拒絕虛無假設，表示兩種模型的估計式皆具一致性，但固定效果模型的估計式不具有有效性，故應採用隨機效果模型進行估計。

有關固定效果模型的估計，除上述考慮各縣市個別效果的一元固定效果模型（one-way FEM）外，本研究亦估計同時考慮縣市個別效果及時間效果的二元固定效果模型（two-way FEM），分析時間因素對各縣市支出的影響。

本研究樣本期間為 2001 年至 2010 年，選取這段期間是因為我

國原台灣省政府的功能自 1998 年起暫時凍結，地方政府的財政支出與收入權責在精省後，會產生結構性的改變，比較基準不同，故樣本期間不宜跨越至 1999 年以前。其次，我國於 2000 年轉換政府會計年度的計算期間。在 1999 年（含 1999 年）以前，會計年度的期間為前一年 7 月 1 日到當年度 6 月 30 日；在 2001 年（含 2001 年）以後，會計年度的期間為當年度 1 月 1 日到當年度 12 月 31 日。但 2000 年政府會計年度期間則從 1999 年 7 月 1 日到 2000 年 12 月 31 日，共計 18 個月，而非其他年度的 12 個月，故本研究樣本選自 2001 年。最後，我國行政區的劃分在 2010 年底有重大的改制：成立新北市（原台北縣）、台中市（原台中縣、市合併）、台南市（原台南縣、市合併）和高雄市（原高雄縣、市合併）。為求資料的一致性及避免資料整合的問題，故本研究的樣本期間選自 2001 至 2010 年。本研究資料來源除政治面相關變數取自中央選舉委員會的「選舉資料庫網站」外，各地方政府的經濟面因素及財政統計資料皆取自行政院主計總處的「縣市重要統計指標查詢系統」。

實證檢定結果顯示，各縣市個別效果及各年度時間效果同時為 0 的 F 檢定統計量為 15.28，在 1% 的顯著水準下，拒絕各縣市個別效果及各年度時間效果同時為 0 的虛無假設，表示實證模型必須利用固定效果模型或隨機效果模型進行估計。其次，Hausman 檢定統計量為 59.42，檢定結果同樣在 1% 的顯著水準下，拒絕個別效果與解釋變數不相關的虛無假設。因此，唯有固定效果模型的估計結果具一致性，也就是說本研究應採用固定效果模型進行估計。表一為利用二元固定效果模型估計第（2）式的結果。

第（2）式估計結果說明如下：首先，在 1% 的顯著水準下，地方政府統籌稅和補助收入之總和與地方公共支出呈現正相關，地方

政府所接受上級政府之補助每增加 1%，地方公共支出水準增加 0.47%。另一方面，地方自籌稅課收入及其他收入總和之估計係數無法拒絕顯著異於零之虛無假設，易言之，地方自籌稅課收入及其他收入與地方公共支出水準不具顯著關係。此一實證結果說明我國地方政府接受上級政府之補助收入對公共支出的影響大於自籌收入對公共支出的影響，亦即在本文之研究期間內，我國地方支出水準存在捕蠅紙效果。

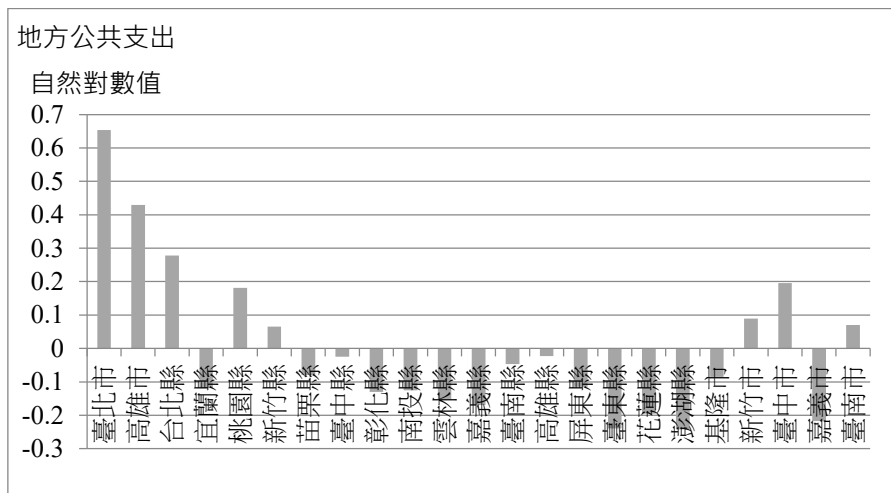
本研究有關捕蠅紙效果現象之估計結果支持李博琛（2001）及莊朝欽（2011）的實證結果。李博琛（2001）在未考慮制度性限制條件的模型中，發現我國地方支出水準存在明顯的捕蠅紙效果；莊朝欽（2011）則是以統籌分配稅款進行分析，同樣發現我國地方政府的支出存在捕蠅紙效果。

其次，在 5%的顯著水準下，地方首長的黨籍若為議會最大黨，則該轄區公共支出規模大於地方首長黨籍不同屬議會最大黨之轄區的支出規模。若地方首長與地方議會議長同屬一政黨，也就是一致性府會結構，由於府會關係和諧，行政首長所提之預算未遭刪減機率較高或刪減幅度較小，議會監督功能不彰，故對地方公共支出規模的影響為正。在 2015 年 7 月苗栗縣政府爆發嚴重財務危機時，苗栗縣議會遭指 20 年未刪減預算，監督功能不彰。副議長更說明，苗栗縣「府會和諧，主政者與議員相互尊重」，部分縣市議會因「黨派分明，比較會刪預算」（杜兆倫，2015）。本研究提出證據顯示，我國地方支出浮濫問題與府會關係密切相關。

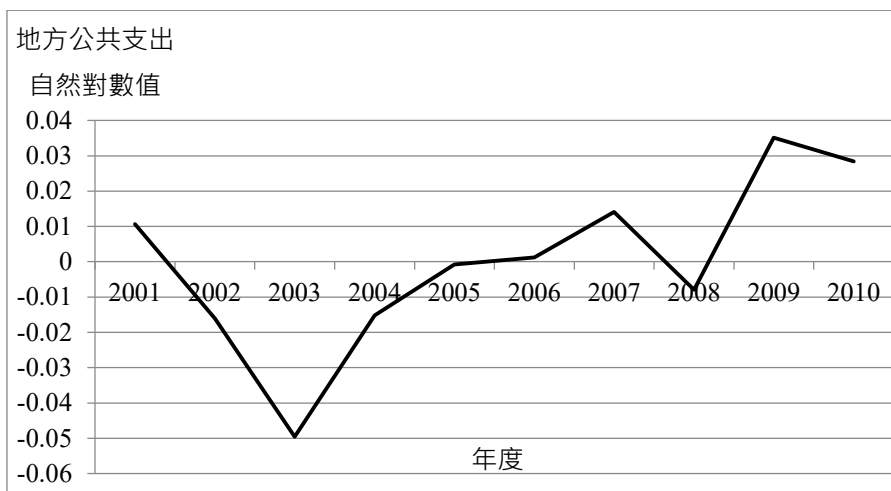
至於財政幻覺的其它假說，歲入結構複雜性變數、機會稅課收入占歲入比重、非自有住宅比例和融資性收入依存度等變數的估計結果不顯著或不符預期。可能的原因是我國地方政府的自有財源普

遍不足，多仰賴中央補助，而非由轄區居民負擔，因此地方歲入結構複雜程度、歲入的所得彈性和融資性收入依存度等財政幻覺變數並不是影響地方公共支出規模的決定性因素。另一方面，由於我國財產稅（地價稅和房屋稅）有效稅率偏低，因此，無論所居住的房屋屬自有或租賃，皆不致影響轄區居民支持或反對公共支出規模。此外，本研究以 100 減轄區自有住宅比例（百分比）的非自有住宅比例衡量房客幻覺或許不精確，因為各縣市空屋率和房客是否在該租屋之轄區設籍的情況不盡相同。若無設籍，對公共支出沒有投票權，故以非自有住宅比例來衡量房客幻覺並不精確。此也是實證估計結果不符預期的可能原因之一。

圖三與圖四分別為第（2）式縣市個別效果及時間效果的估計結果。由圖三可看出，在控制影響公共支出的居民總數、所得、財政幻覺及政治面因素外，我國各地方政府的支出規模存在顯著差異。支出規模較大的轄區主要包括樣本期間內的北高兩直轄市、北部的台北縣、桃園縣、新竹縣，以及新竹市、台中市和台南市等三省轄市，中南部、東部和外島的縣政府支出規模普遍較小，呈現明顯的南北差異，以及城（直轄市、工商業發達之都會型轄區）鄉（農業活動為主之非都會型轄區）差異。至於圖四的時間固定效果可看出，在樣本期間內，除 2001 至 2003 年期間地方支出水準有下滑的現象外，整體而言，我國地方政府的支出水準有上升的趨勢。此兩項估計結果（縣市個別效果及時間效果）也呼應第一節所觀察到的現象。



圖三 縣市個別效果



圖四 時間固定效果

表一 實證估計結果

被解釋變數：地方公共支出自然對數值		
解釋變數	估計係數	標準差
轄區居民總數（對數值）	0.251	0.217
中位數居民所得水準（對數值）	-0.111	0.074
歲入結構複雜性變數	-0.094 ^{***}	0.028
機會稅課收入占歲入比重	-0.002	0.002
統籌稅和補助收入總和（對數值）	0.467 ^{***}	0.033
自籌稅課收入及其他收入總和（對數值）	0.079	0.056
非自有住宅比例	0.002	0.002
融資性收入依存度	0.001	0.001
選舉年度虛擬變數	0.014	0.013
中央與地方首長同黨籍	0.003	0.009
地方首長黨籍為議會最大黨	0.028 ^{**}	0.011
常數項	3.225	2.972
R-squared	0.991	
Adjusted R-squared	0.989	
樣本數	230	
^{**} 表 $p < 0.05$ 的水準下顯著。 ^{***} 表 $p < 0.01$ 的水準下顯著。		

五、結論

地方自治是全球性的政治議題，各國地方公共支出的比重長期呈現上升的趨勢。然而，地方公共支出的擴張，除中央政府呼應地方自治的需求外，財政學者也以財政幻覺來解釋地方公共支出擴張的原因。該假說認為選民會系統性地低估公共支出的稅收價格，導致對公共支出的需求增加，並支持政府提出較高的公共支出水準。導致財政幻覺的五項成因分別為歲入結構複雜性、歲入所得彈性、捕蠅紙效果、房客幻覺和債務幻覺。

本研究檢驗財政幻覺假說是否能解釋我國地方支出日益擴張的現象，樣本期間自 2001 年度我國精省政策實施後與會計年度轉變至 2010 年度行政區改制為止，共 10 年。實證結果顯示地方政府接受上級政府之補助收入對地方支出的影響大於自籌收入對地方支出的影響，亦即我國地方支出水準存在捕蠅紙效果。其次，地方府會結構也是影響地方支出水準的重要因素。一致性府會結構（地方首長屬於地方議會最大黨）政府之支出水準顯著高於分立府會結構（地方首長不屬地方議會最大黨）政府之支出水準。此外，我國各地方政府的支出規模存在顯著差異，北高兩直轄市、北部的台北縣、桃園縣、新竹縣，以及新竹市、台中市和台南市等三省轄市的支出規模明顯高於中南部、東部和外島的縣政府，呈現明顯的南北差異，以及城（直轄市、工商業發達之都會型轄區）鄉（農業活動為主之非都會型轄區）差異。另一方面，在樣本期間內，除 2001 至 2003 年期間地方支出水準有下滑的現象外，整體而言，我國地方政府的支出水準有上升的趨勢。

根據本研究的實證結果，影響我國地方政府支出規模的重要原因地方政府的統籌款和補助款收入。我國的統籌款和補助款設計的原意是解決中央與地方和各地方政府間財政不均的府際間財政移轉工具，但實務上，卻成為地方首長擴張支出，並轉嫁給轄區外居民的工具。目前財政收支劃分法正值修訂之際，如何避免統籌款和補助款成為地方首長擴張支出的誘因，是修法過程中，必須詳加考慮的議題。

此外，實證結果發現地方府會關係也是導致地方支出膨脹的原因。以我國苗栗縣為例，上一任縣長劉政鴻在連年預算赤字的情況下，仍以推廣觀光為名，大興土木。例如 2009 年落成的「外埔漁港休閒漁業館」，啟用至今，規劃的魚貨中心乏人問津，暫停招租，如今更大門深鎖，宛如廢墟，淪為蚊子館。議會在面對地方預算如此浮濫的情況下，20 年內竟未刪減任何預算，對行政部門的監督形同虛設。因此，提升地方預算編列透明度、建立財政課責性是我國當前地方支出浮濫、財政窘境的解決之道。

參考書目

- Bergstrom, Theodore and Robert Goodman. 1973. "Private Demands for Public Goods." *American Economic Review* 63, 3: 280-296.
- Bird, Richard and Andrey Tarasov. 2004. "Closing the Gap: Fiscal Imbalances and Intergovernmental Transfers in Developed Federations." *Environment and Planning C: Government and Policy* 22, 1: 77-102.
- Buchanan, James. 1967. *Public Finance in Democratic Process: Fiscal Institutions and Individual Choice*. Chapel Hill: University of North Carolina Press.
- Christopoulos, Dimitris and Efthymios Tsionas. 2003. "Testing the Buchanan-Wagner Hypothesis: European Evidence from Panel Unit Root and Cointegrationtests." *Public Choice* 115, 3: 439-453.
- Courant, Paul, Edward Gramlich and Daniel Rubinfeld. 1979. "The Stimulative Effects of Intergovernmental Grants: Or Why Money Sticks Where It Hits." in Peter Mieszowski and William Oakland. eds. *Fiscal Federalism and Grants-in-Aid*: 5-21. Washington D.C: The Urban Institute.
- Dell'Anno, Roberto and Brian Dollery. 2014. "Comparative Fiscal Illusion: A Fiscal Illusion Index for the European Union." *Empirical Economics* 46, 3 : 445-461.
- Diamond, Jack. 1989. "A Note on the Public Choice Approach to Growth in Government Expenditures." *Public Finance Review* 17,

4: 445-461.

- DiLorenzo, Thomas. 1982. "Tax Elasticity and the Growth of Local Public Expenditure." *Public Finance Quarterly* 10, 3: 385-392.
- Dollery, Brian and Andrew Worthington. 1995. "State Expenditure and Fiscal Illusion in Australia: A Test of the Revenue Complexity, Revenue Elasticity and Flypaper Hypotheses." *Economic Analysis and Policy* 25, 2: 125-140.
- Dollery, Brian and Andrew Worthington. 1996. "The Empirical Analysis of Fiscal Illusion." *Journal of Economic Surveys* 10, 3: 261-297.
- Dollery, Brian and Andrew Worthington. 1999. "Tax Complexity and Fiscal Illusion: An Empirical Evaluation of the Heyndels and Smolders Approach." *Public Finance/Finances Publiques* 51, 4: 522-533.
- Hausman, Jerry. 1978. "Specification Tests in Econometrics." *Econometrica* 46, 6: 1251-1271.
- Heyndels, Bruno and Carine Smolders. 1994. "Fiscal Illusion at the Local Level: Empirical Evidence for the Flemish Municipalities." *Public Choice* 80, 3/4: 325-338.
- Heyndels, Bruno and Carine Smolders. 1995. "Tax Complexity and Fiscal Illusion." *Public Choice* 85, 1/2: 127-141.
- Hondroyannis, George and Evangelia Papapetrou. 2001. "An Investigation of the Public Deficits and Government Spending Relationship: Evidence for Greece." *Public Choice* 107, 1-2: 169-182.

- Inman, Rovert. 2008. *The Flypaper Effect*. NBER Working Paper Series, Working Paper No. 14579. Cambridge, M.A.: National Bureau of Economic Research.
- Martinez-Vazquez, Jorge. 1983, "Renter's Illusion or Savvy?" *Public Finance Quarterly* 11, 2: 237-247.
- Nagamine, Junichi. 1995. "Japanese Local Finance and the 'Institutionalized' Flypaper Effect." *Public Finance* 50, 3: 420-441.
- Oates, Wallace. 1975. "Automatic Increases in Tax Revenues - the Effect on the Size of the Public Budget." in Wallace Oates. ed. *Financing the New Federalism: Revenue Sharing Conditional Grants and Taxation*: 139-160. Baltimore: John Hopkins University Press.
- Oates, Wallace. 2005. "Property Taxation and Local Public Spending: The Renter Effect." *Journal of Urban Economics* 57: 1-26.
- Pommerehne, Werner and Friedrich Schneider. 1978. "Fiscal Illusion, Political Institutions and Local Public Spending." *Kyklos* 31, 3: 381-408.
- Turnbull, Geoffrey. 1998. "The Overspending and Flypaper Effects of Fiscal Illusion: Theory and Empirical Evidence." *Journal of Urban Economics* 44, 1: 1-26.
- Wagner, Richard. 1976. "Revenue Structure, Fiscal Illusion and Budgetary Choice." *Public Choice* 25, 1: 45-61.
- Wooldridge, Jeffrey. 2002. *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data*. Cambridge, MA, U.S.: The MIT Press.

- 王鼎銘、詹富堯。2006。〈台灣地方財政的政治景氣循環分析：固定效果與隨機效果模型的估算比較〉。《台灣政治學刊》10，2：63-100。(Wang, D.M. and F.Y. Chan. 2006. “Political Business Cycles in Taiwan Local Fiscal Budget: An Estimation and Comparison between Fixed Effect and Random Effect Models.” *Taiwan Political Science Review* 10, 2: 63-100.)
- 李博琛。2001。〈台灣省政府補助金對縣市公共支出之影響—捕蠅紙效果之驗證（1987-1998）〉。國立臺北大學財政學系碩士論文。(Li, P.C. 2001. “The Impacts of Taiwan Provincial Government Grants on Local Public Expenditures: An Empirical Analysis of the Flypaper Effect (1987-1998).” Master Thesis National Taipei University.)
- 杜兆倫。2015。〈苗栗縣府虛列 10 年補助，短收高達 512 億〉。《風傳媒》。<http://www.storm.mg/article/59940>。2016/12/1。(Du, Z.L. 2015. “Miaoli County Government Inflated Grant Revenues for 10 Years, the Shortage Amount Was up to 51.2 Billion.” *Storm Media*. in <http://www.storm.mg/article/59940>. Latest update 1 December 2016.)
- 吳重禮。2007。〈分立政府與經濟表現：1992 年至 2006 年台灣經驗的分析〉。《臺灣政治學刊》11，2：53-91。(Wu, C.L. 2007. “Divided Government and Economic Performance: The Taiwan Experiences, 1992-2006.” *Taiwan Political Science Review* 11, 2: 53-91.)
- 吳濟華、馮永猷。2008。〈中位投票者模型與地方公共支出：台灣之實證研究〉。《公共行政學報》29：29-60。(Wu, J.H. and Y.Y.

Feng. 2008. "Median Voter Model and Local Public Expenditures: The Case of Taiwan." *Journal of Public Administration* 29: 29-60.)

莊朝欽。2011。〈捕蠅紙效果與政治因素之實證研究-以臺灣地方財政為例〉。國立臺北大學財政學系碩士論文。(Chuang, C.C. 2011. "An Empirical Study of Flypaper Effect and Political Factors: The Case of Local Public Finance in Taiwan." Master Thesis National Taipei University.)

張慈佳。2000。〈地方經濟之政治景氣循環現象-以臺灣地區之縣市長選舉為例〉。《國家科學委員會研究彙刊：人文及社會科學》10, 3: 362-377。(Chang, Z.C. 2000. "Political Business Cycles and Local Economy: The Case of County Magistrates and City Mayors Elections in Taiwan." *Proceedings of the National Science Council, Republic of China, Part C: Humanities and Social Sciences* 10, 3: 362-377.)

黃台心。2009。《計量經濟學》。台北：新陸書局股份有限公司。(Huang, T.H. 2009. *Econometrics*. Taipei: Shinlou Books.)

傅彥凱。2006。〈地方政府預算制定之政治經濟分析：政治預算循環的觀點〉。《選舉研究》13, 1: 119-162。(Fu, Y.K. 2006. "The Political-Economic Analysis on the Budgetary Decision-Making in Local Government: The View of Political Budget Cycle." *Journal of Electoral Studies* 13, 1: 119-162.)

劉志宏、郭乃菱。2012。〈歲入多元化與歲入穩定之研究：台灣地方財政之實證分析〉。《行政暨政策學報》54: 83-120。(Liu, C.H. and N.L. Kuo. 2012. "Revenue Diversification and Revenue

Stability: Empirical Evidence from Local Governments in Taiwan.”
Public Administration & Policy 54: 83-120.)

附表一 實證變數定義與資料來源

變數	定義	資料來源
被解釋變數		
地方公共支出	地方政府一個會計年度之一切支出 Z ，不包括債務之償還（新台幣百億元）。	行政院主計總處「各縣市重要統計指標查詢系統」 ¹
解釋變數		
轄區居民總人數	戶籍登記人口數（人）。在某地區設有戶籍之中華民國國民於統計標準日不論其是否住在戶內，均為該地區之人口數。	行政院主計總處「各縣市重要統計指標查詢系統」 ¹
中位數居民所得水準	每人每年可支配所得中位數（新台幣元）。	行政院主計總處「家庭收支調查」
歲入結構複雜性	依據自籌稅課收入（稅課收入扣除統籌分配稅收入之淨額）、統籌分配稅收入、補助收入，以及其他收入占歲入比重所計算之 HK 指數。	行政院主計總處「各縣市重要統計指標查詢系統」 ¹
機會稅課收入占歲入比重	土地增值稅、契稅、印花稅及娛樂稅稅收總額占歲入比重，為地方政府歲入之所得彈性的替代變數。	行政院主計總處「各縣市重要統計指標查詢系統」 ¹
統籌分配稅收入和補助收入之總和	地方政府接受上級政府補助之總和。	行政院主計總處「各縣市重要統計指標查詢系統」 ¹
自籌稅課收入及其他收入之總和	地方政府由轄區內所取得之收入。	行政院主計總處「各縣市重要統計指標查詢系統」 ¹
非自有住宅比例	100 減轄區之自有住宅比例（百分比），為衡量房客幻覺之變數	行政院主計總處「各縣市重要統計指標查詢系統」 ¹
融資性收入依存度	地方政府債務之舉借及以前年度歲計賸餘之移用占歲入比重，為衡量債務幻覺之變數。	行政院主計總處「各縣市重要統計指標查詢系統」 ¹

選舉年度虛擬變數	該年度該地方政府舉行地方首長選舉，則虛擬變數值為 1；其他情況為 0。	中央選舉委員會「選舉資料庫」 ²
中央與地方首長同黨籍	若地方首長與中央政府執政黨屬於同黨籍，虛擬變數值為 1；其他情況為 0。	中央選舉委員會「選舉資料庫」 ²
一致性府會結構虛擬變數	若地方首長與地方議會議長屬於同黨籍，虛擬變數值為 1；其他情況為 0。	中央選舉委員會「選舉資料庫」 ²

說明：¹ 網址為 <http://ebas1.ebas.gov.tw/pxweb/Dialog/statfile9.asp>。
2016/10/10。

² 網址為 <http://db.cec.gov.tw/>。2016/10/10。

附表二 變數敘述統計表

變數	平均數	標準差	最小值	最大值
地方公共支出（新台幣百萬元）	32,586.9	30,258.3	5,882.5	162,279.5
轄區居民總人數（人）	988,275.5	840,184.4	91,785.0	3,897,367.0
中位數居民所得水準（新台幣元）	204,689.9	37,877.2	142,323.0	351,383.0
歲入結構複雜性變數	3.3	0.3	2.0	3.9
機會稅課收入占歲入比重	10.2	6.2	1.1	29.9
統籌分配稅收入和補助收入之總和 （新台幣百萬元）	17,020.5	12,199.5	4,551.3	64,982.9
自籌稅課收入及其他收入之總和 （新台幣百萬元）	10,136.2	13,553.1	227.7	74,742.9
非自有住宅比例	12.2	4.5	4.1	27.1
融資性收入依存度	16.8	9.9	0.0	45.5

說明：23 個直轄市及縣市政府於 2001 至 2010 年的各項統計資料，故樣本數為 230。

資料來源：本研究自行計算

An Empirical Analysis of Local Spending and Fiscal Illusion

Ming-Hung Yao *

The fiscal illusion hypothesis is a public choice theory that provides an explanation for the expansion of public expenditures. This hypothesis refers to voters systematically underestimating the tax price of public expenditures, resulting in the increase in the demand of public expenditures and support for expansionary public spending. The empirical studies explore the relationship between public spending and fiscal illusion via estimating five major sources of the fiscal illusion, namely the revenue-complexity hypothesis, the income elasticity of revenue, the flypaper effect, the renter effect, and debt illusion. The empirical results show that local expenditures are influenced by the flypaper effect, and the local executive-legislative relations. Besides, there is evidence that the expenditure levels of the municipality and northern county governments are greater than those of central, southern, eastern and surrounding island county governments. Finally, except for the period 2001-2003, the overall local expenditure level shows an upward trend in the sample period.

Keywords: revenue-complexity hypothesis, the income elasticity of revenue, the flypaper effect, the renter effect, debt illusion

* Associate Professor of the Department of Wealth and Taxation Management, National Kaohsiung University of Applied Sciences.