

臺灣地方政府財政努力影響因素之分析

周郁璇、林恭正*

要 目

壹、緒論	肆、實證結果分析
貳、財政努力之文獻回顧	伍、結論與建議
參、實證模型	

提 要

臺灣直轄市及縣市政府長年因地理位置、人文環境及經濟發展差異，地方政府間資源結構不均，財政狀況良莠不齊，提高地方政府財政努力誘因係改善地方財政結構重要議題。

為瞭解各地方政府努力程度及其影響因素，本文針對臺灣 20 個地方政府(不含金門縣及連江縣)2011 至 2020 年共 10 個年度追蹤資料，以隨機邊界(stochastic frontier approach, SFA)模型進行估算財政努力指數及探討影響財政努力因素。有別於過去研究，本文除依傳統合併直轄市與縣市政府的估計外，進一步個別估計直轄市與縣市政府，並比較前後不同方式下之評估結果；且納入地方政府非主動調升房屋稅稅率、主動調升房屋稅稅率及主動調升房屋標準單價等制度影響變數，期更能符合臺灣地方財政實際情況。實證結果顯示，直轄市及縣市政府合併估計將產生低估地方政府財政努力之情形，爰將兩者分開估計，更能準確反映各地方政府財政努力程度。

改善地方財政結構有賴地方政府透過財政努力，開源財源，自我提升財政量能，建議未來評估地方財政努力績效時，宜將直轄市及縣市政府分開估算，避免傳統合併估計產生誤差，致低估部分地方政府財政努力程度。

* 本文作者分別為國立臺北大學財政學系碩士及國立臺北大學財政學系副教授。

壹、緒論

為因應嚴重特殊傳染性肺炎疫情(COVID-19)各國政府紛紛推出減稅、防疫、紓困及振興經濟等重大措施，復以過去受金融海嘯與歐債危機極大衝擊，全球陷入財政、金融及貨幣三大困境，為維持金融穩定而長期採用量化寬鬆政策，不但埋下通貨膨脹因子，同時產生巨額預算赤字及公共債務。近年來臺灣為促進經濟成長、產業升級轉型、節能減碳及社會福利等政策，陸續推出各項租稅減免及補助制度，嚴重危害各級政府財政能力，若未能找到填補收入減少及龐大支出缺口相關配套措施，財政狀況將更形惡化，尤其是對長期仰賴中央補助及統籌分配稅款、財政量能較弱之地方政府，更應正視此問題。

2011 年至 2020 年直轄市平均歲出成長率 3.9%、財政餘絀平均成長率 -29.54% 及平均自籌財源占歲出比 54.57%；縣市平均歲出成長率 1.8%、財政餘絀平均成長率 -12.21% 及平均自籌財源占歲出比 27.45%¹。表示直轄市及縣市政府歲出逐年擴增、財政餘絀呈現負向成長、自籌財源不足以支應歲出，且直轄市平均自籌財源相較縣市平均自籌財源高出近 2 倍，呈現財政水平不均現象。隨著自籌財源偏低、人事費用及社會福利支出逐年擴增，甚有縣市政府發生無法支應人事費用之窘境²。2018 年人事費占歲出比例直轄市平均 46.73%、縣市平均 44.02%；人事費占自有財源比例直轄市平均 61.10%、縣市平均 92.60%³。當人事支出占自籌財源比例偏高，將使支出結構過於僵化，難以藉由支出分配調整地方資源。

2002 年地方稅法通則及規費法通過後，賦予地方政府課稅自主權，惟 2011 年至 2020 年平均規費收入占歲入比率僅占 3%，歲入增加幅度極為有限，甚難實質行使地方課稅自主權，使地方政府長期仰賴中央補助款。觀察 2011 年至 2020 年直轄市平均補助及協助金占歲入比例 23.53%、縣市平均補助及協助金占歲入比率則高達 52.67% 及縣市平均補助及協助金占歲入比例高達直轄市平均 2.24 倍⁴等情況，顯示縣市政府較直轄市政府更為仰賴中央補助款。

由地方政府無法支應人事費用、債務嚴峻、財務結構僵硬及自籌款偏低等

¹ 計算自中華民國統計資訊網。

² 如 2015 年苗栗縣政府發不出公務人員年終獎金及薪水等。

³ 取自各直轄市及縣市政府主計處之總決算暨附屬單位決算及綜計表審核報告。

⁴ 計算自中華民國統計資訊網。

危及地方財政永續性⁵情形，顯示臺灣地方財政惡化狀況。地方財政困難，除不利於地方政務推動，同時亦加重中央政府財政負擔。而地方政府自我努力程度不足，為造成地方財政困難最重要原因(黃建興、蔡玉時，2002)。因此，如何開源節流將是地方財政努力重點工作，也是改善財政困境必要手段。

地方財政努力(fiscal effort)係評估地方財政狀況指標之一，惟至今仍未有明確公式得以衡量，大多學者係透過實際收入占財政能力比重予以估計，其概念為政府面對全部公共支出需求，所能籌措歲入財源償付歲出程度(邱莊昌，2017)。地方財政努力係財政分權(fiscal decentralization)之具體表徵，藉由充分利用轄區內所擁有資源開闢財源，以提升地方自主財政收入，地方政府籌措財政收入努力程度越高，得以獲配更多補助款，進而激勵地方政府自籌財源。當地方自籌財源責任加重，可減輕公債或借款需求，對整體財政健全及金融穩定具有實質效益(黃建興，2001；姚名鴻，2015；王美娟，2017)。

為確立中央與地方間之財政關係，並調整地方財政與均衡區域發展，臺灣於1951年制定財政收支劃分法(下稱財劃法)，透過中央政府徵收絕大多數稅課收入後，再以統籌分配稅款及補助款方式按比例分配予地方政府。其後歷經近10次修正，後續提出財劃法修正草案，討論透過中央統籌分配稅款制度，建立財政努力誘因機制，將「財政努力及績效」列入分配項目，並對努力開闢自治財源提升財政自主程度之地方政府，於分配時併將優予考量。

財劃法自1999年迄今，由於各界意見無法達到共識，均因屆期不續審而未能完成修法程序，至今財劃法已逾20年未進行修正，直至目前遲未配合地方改制進行修法，已無法滿足現行地方政府財政需求，導致地方政府整體財政日益惡化。依財劃法規定，統籌分配稅款之分配應建立公平合理、透明化、制度化之分配公式，以總額之94%列為普通統籌分配稅款，並各以61.76%分配直轄市、24%分配縣(市)及8.24%分配鄉(鎮、市)。臺北市及新北市2011年至2020年平均獲配統籌分配稅款比例分別為17.24%及12.86%⁶，合計高達三成並集中於雙北

⁵ 財政永續性即是財政赤字與公共債務餘額維持穩定關係，致使公共債務餘額不會無限擴張(蘇建榮，2005)。林恭正與劉品柔(2015)探討臺灣地方政府是否具有財政永續性，並進一步探討財政均等政策及政治變數影響。實證結果顯示，臺灣地方政府財政狀況不具永續性，亦即我國地方政府債務比為發散而不會收斂之情況。

⁶ 計算自中華民國統計資訊網。

市，相較16個縣(市)平均合計僅占三成稅款，顯示普通統籌分配稅款地方政府間分配不均現象。若六都未能發揮領頭羊帶動區域適性發展之實質效益，將使水平財政分配不均更形嚴重。

直轄市改制、縣市合併迄今已逾12年，2020年直轄市平均人口密度2,744人/平方公里、縣市平均人口密度1,074人/平方公里，直轄市平均人口密度高達縣市平均2.55倍，而臺北市人口密度9,575人/平方公里高達縣市平均之8.92倍；直轄市平均人均可支配所得377,851元、縣市平均人均可支配所得347,029元，直轄市平均人均可支配所得高於縣市1.09倍；直轄市平均自籌財源占歲入比例53.93%、縣市平均自籌財源占歲入比例23.54%，直轄市平均自籌財源占歲入比例高達縣市平均之2.29倍；直轄市平均統籌分配稅款比例69.51%、縣市平均統籌分配稅款比例30.49%，直轄市平均統籌分配稅款比例高達縣市平均2.28倍⁷。

以上說明顯示各直轄市與縣市間長年因地理位置、人文環境及經濟發展差異，組成結構相差甚遠，在稅源分配嚴重不均下，人口及資源大多集中六都，磁吸效應恐讓其他縣市更為邊緣化。當全國區域發展失衡，各地方政府彼此間貧富極為懸殊時，所謂財政努力亦不具太大意義(黃世鑫、郭建中，2007)。

國內探討影響財政努力文獻，甚少將直轄市與縣市拆分出來探討，如前所述直轄市與縣市間資源差異大，若將直轄市與縣市政府合併探討，將可能產生估計偏誤。有別於之前探討地方財政努力影響因素之研究，本文主要目的係衡量地方政府財政努力指數及探討影響財政努力因素，除依傳統合併直轄市與縣市政府的估計外，進一步個別估計直轄市與縣市政府，並比較前後不同方式下之評估結果，以避免產生估計偏誤情形，此外，另加入其他研究尚未考量之地方政府非主動調升房屋稅稅率、主動調升房屋稅稅率及主動調升房屋標準單價等制度影響變數，更能符合臺灣地方財政實際情況。期透過本文瞭解真正影響直轄市政府與縣市政府財政努力因素，提供衡量財政努力之指標，以有效提升地方財政努力程度，改善我國地方政府之財政困境。

⁷ 計算自中華民國統計資訊網。

貳、財政努力之文獻回顧

一、財政努力估計方式

財政能力為行政轄區支應公共支出能力，多與人均收入、人口及產業結構等有關；財政努力為地方政府利用自有財源提供公共服務程度，常以實際稅收占財政能力比重進行衡量，惟估計財政能力之衡量方式眾多，且各具優缺點，難以單一向評斷孰優孰劣。國內外文獻基於衡量方式較為客觀、限制較少且能同時處理多投入及多產出問題等考量，於衡量公部門績效評估時多以資料包絡分析(Data Envelopment Analysis, DEA)進行估計，然DEA易受極端值(outlier)干擾，進而影響整體效率評估結果。SFA模型雖須預設生產(或成本)函數形式及函數殘差項分布等假設，但對於隨機誤差項所產生效果有加考量，如此可避免估計結果受隨機因素影響。

近年SFA模型於國外研究越來越熱門，國內卻甚少採用此方法進行估計，如前所述，SFA模型較DEA能客觀針對決策單位之效率進行評估衡量，故本文將採用SFA模型進行衡量。

二、財政努力之影響因素

賴麗仙(2003)以臺灣1982年至2001年五都改制前23個直轄市及縣(市)政府地方稅收資料，透過固定效果模型，探討影響臺灣地方政府財政努力指標因素。研究結果發現，財政能力較佳之直轄市，財政努力指標卻低於整體總額指標；而財政能力較低縣市，財政努力指標反有較好表現。稽徵機關等級之良窳顯著且正向影響財政努力指標，代表地方政府應賦予充足且適當資源從事稅捐稽徵工作。

姚名鴻、林倩如(2014)以臺灣2001年至2010年五都改制前23個直轄市及縣(市)政府數據，採用固定效果模型，研究結果發現，財政努力與財政能力呈顯著負相關，擁有優異資源之直轄市及省轄市，財政努力明顯低於財政能力較差縣市，顯示多數地方政府對其財政潛力之運用有所保留，此為我國地方政府開闢自主財源成效不佳問題之癥結點；統籌分配稅款占歲入比例、補助款占歲入及選舉年度與財政努力呈顯著負相關，地方政府設法以先爭搶統籌分配稅款及補助款為第一考量，以致怠忽地方自闢財源動機。

國內外地方財政努力相關文獻，大多將人口數、補助及協助收入、統籌分配稅款、自有財源、財政能力指標⁸、區域之虛擬變數、時間虛擬變數因素及選舉年度納入考量。研究結果顯示，人口數及自有財源與財政努力呈顯著正向關係；財政能力指標、補助及協助收入、統籌分配稅款皆與地方財政努力呈顯著負相關；地方財政努力有隨時間提升之趨勢，但在縣市首長選舉年度則有偏低現象(賴麗仙，2003；隆易君，2007；姚名鴻與林倩如，2014；姚名鴻，2015；邱莊昌，2017)。

Canavire-Bacarreza and Zúñiga(2010)與姚名鴻(2015)更進一步將補助款拆分為總移轉收入、有條件移轉收入及非條件移轉收入，結果顯示無論係有條件移轉收入或非條件移轉收入皆會降低地方財政努力程度。Huang et al.(2012)與 Xing and Zhang(2017)則將財政分權納入考量，發現財政分權程度對地方政府財政努力呈顯著正向關係，代表擁有較高財政自主權，可增加地方財政努力程度。亦有文獻分別將營業家數、非稅課收入、每人公共支出需求納入考量，顯示營業家數、非稅課收入、每人公共支出需求與財政努力呈顯著正向關係(賴麗仙，2003；王美華，2004；姚名鴻、林倩如，2014；王美娟，2017；邱莊昌，2017)。

邱莊昌(2017)利用臺灣1998年至2015年各縣市(不包含福建省金門縣及連江縣)追蹤資料，探討影響財政努力因素，透過最小平方估計法進行迴歸分析，與其他文獻較為不同的是，此研究將財政健全指數納入解釋變數，以檢視各地方政府財政努力與財政健全度(亦稱財政昏迷指數)⁹之關聯性。研究結果發現，財政昏迷程度在相對高齡縣市與否、地方首長政黨色彩等條件檢視下，皆顯示顯著負相關，代表財政昏迷程度影響財政努力的程度較大，越昏迷者其財政越不努力。

叁、實證模型

一、研究方法

最早由 Farrell(1957)提出以生產邊界概念衡量生產效率，其中技術無效率係

⁸ 財政能力指標通常以潛在自籌財源衡量。

⁹ 財政健全程度(亦稱財政昏迷指數)顯示過去一定期間內對於地方政府財政健全度以多面向指標做評估，試著藉由數據資料反映及檢視各地方政府財政狀況是否已經進入病人膏肓的程度。

指在相同生產邊界下實際產出與生產邊界上之差異。SFA 模型由 Aigner et al. (1977) 與 Meeusen and Van den Broeck (1977) 提出，其認為個別廠商與標竿單位成本差異，可能係技術無效率及非廠商所能控制之隨機外在因素¹⁰所致，若將差異歸屬於技術無效率可能會產生遺漏變數及衡量錯誤問題，而此模型最大優點係原則上能從技術有效性將影響產出變化的隨機因素分離出來。之後陸續有學者提出有別於早期之研究，本文採用 Battese and Coelli (1995) 一階段估算法 (single-stage approach)，使解釋變數直接合併至無效率殘差項中，可避免以往採取兩階段估算法 (two-stage approach)¹¹ 所產生之偏誤，且允許效率具有時變性 (time variant)。方程式如下：

$$y_{k,t} = f(x_{k,t}; \beta) e^{v_{k,t} - u_{k,t}} \quad (1)$$

其中， $y_{k,t}$ 代表第 k 個地方政府第 t 年的產出向量，且 $k=1, \dots, K$ 、 $t=1, \dots, T$ 。 $f(x_{k,t}; \beta)$ 為隨機生產邊界， $x_{k,t}$ 代表第 k 個地方政府第 t 年的投入向量， β 是待估計的技術參數向量， $v_{k,t}$ 是隨機變數， $u_{k,t}$ 為非負值之隨機變數。本文假設 $f(x_{k,t}; \beta)$ 為 Cobb-Douglas 型式¹²，式(1)經對數轉換後估計模型如下：

$$\ln y_{k,t} = \beta_0 + \beta_1 \ln x_{1k,t} + \beta_2 \ln x_{2k,t} + \dots + \beta_n \ln x_{nk,t} + v_{k,t} - u_{k,t} \quad (2)$$

$\ln y_{k,t}$ 代表實質總產出取自然對數， $\ln x_{k,t}$ 為要素投入量取自然對數， β_0 為截距項， $\beta_{1, \dots, n}$ 透過樣本數據進行推估，為生產函數中待估計的技術參數。 $v_{k,t} - u_{k,t}$ 係組合殘差，其中， $v_{k,t}$ 是隨機變數，代表無法控制的隨機因素，此隨機變數假設與時間無關，主要目的用來捕捉衡量錯誤、統計的干擾項及非廠商所能控制的隨機因素。 $u_{k,t}$ 非負值隨機變數 (又稱不效率項)。假設

$$u_{k,t} = Z_{k,t} \delta + W_{k,t} \quad (3)$$

$u_{k,t}$ 代表生產技術無效率的程度，即本文之財政怠惰項， $u_{k,t} \geq 0$ 假設 0 以下被截斷之常態分配，即 $u_{k,t} \sim N^+(0, \sigma_u^2)$ 。 $Z_{k,t}$ 為影響技術效率因素或外生變數向

¹⁰ 例如：勞動力差異、機器運行狀況、天氣變化或運氣的不同，皆可能影響投入與產出的結果。

¹¹ 早期研究採用兩階段估算法，在第一階段先測量出效率估計值，第二階段則用一系列解釋變數對其進行迴歸分析，可能有估計偏誤之疑慮。

¹² 本實證模型亦考量 translong 函數型式，但平方項與交叉相乘項的係數並不顯著，故假設 Cobb-Douglas 形式為邊界函數，此結果與姚名鴻 (2015) 相同。

量， δ 為待估計參數向量， $W_{k,t}$ 為殘差項。定義

$$TE_{k,t} = \frac{f(x_{k,t};\beta)e^{y_{k,t}-u_{k,t}}}{f(x_{k,t};\beta)e^{y_{k,t}}} = u^{-u_{k,t}} = e^{Z_{k,t}\delta + W_{k,t}} \quad (4)$$

$TE_{k,t}$ 代表第 k 個地方政府第 t 年的產出導向型技術有效性，係實際產出與潛在最大產出的比值，介於 0 至 1 間，僅當 $TE_{k,t}=1$ 時， $y_{k,t}$ 達到最大可能值 $f(x_{k,t};\beta)e^{y_{k,t}}$ 。否則， $TE_{k,t}<1$ 則衡量實際產出低於潛在最大產出程度。當本文之財政怠惰項($u_{k,t}$)越趨近 1，財政努力指數($TE_{k,t}$)則越趨近 0，代表實際自籌財源與潛在自籌財源的偏離程度越大，地方政府越不努力。

二、實證模型

由於地方政府間長年資源結構具懸殊差異，本文首先以國內外大多數文獻採合併直轄市及縣市政府方式，並透過是否加入直轄市虛擬變數，分別進行估測各直轄市與縣市政府財政努力程度及探討影響因素。接著再將直轄市與縣市政府分開衡量財政努力程度，及探討影響財政努力之因素。最後比較前後不同方式下之研究結果。

本文針對臺灣 20 個地方政府(不含金門縣及連江縣)2011 年至 2020 年共 10 個年度追蹤資料，以 SFA 模型進行估測。以下介紹 SFA 模型設定(Kumbhakar and Lovell, 2003)：

$$\begin{aligned} H_0 : \lambda &= \frac{\sigma_{uk}}{\sigma_{vk}} = 0 \\ H_1 : \lambda &= \frac{\sigma_{uk}}{\sigma_{vk}} \neq 0 \end{aligned} \quad (5)$$

λ 為財政怠惰因素在組合誤差的重要程度，若無法拒絕虛無假設(H_0)，代表各直轄市與縣市政府財政努力程度不存在顯著差異，可透過最小平方法(ordinary least squares, OLS)進行估計。反之，拒絕虛無假設(H_0)，則須採用SFA模型進行分析。本文模型¹³ λ 皆不等於0，拒絕虛無假設，代表 σ_{uk} 顯著異於0，表示各直轄市與縣市政府的財政努力程度存在顯著差異，故本文選擇採用SFA模型進行分析。

¹³ 本文模型定義說明請參見肆、實證結果分析。

肆、實證結果分析

一、變數及資料來源

本文採用SFA模型估算臺灣地方政府潛在自籌財源，利用自籌財源實徵數與潛在自籌財源偏離程度衡量地方財政怠惰項，進而分析影響地方財政努力因素。無論係直轄市及縣市政府合併或分開估計模型之解釋變數間相關係數小於70%，代表解釋變數間不具高度相關，且本文進行共線性檢測，變異數膨脹因子(Variance Inflation Factor, VIF)均小於10，表示解釋變數間不具共線性。以下將分為兩部分介紹所使用之變數定義及資料來源，首先說明估算地方政府潛在自籌財源之自籌財源隨機邊界函數使用變數，接著再以衡量地方財政努力影響因素使用變數進行介紹。

(一)自籌財源隨機邊界函數

地方財政能力(即潛在自籌財源)取決於當前經濟結構，例如：人均收入、人口、居民教育程度、產業構成等因素(Martinez-Vazquez and Boex, 1997)。惟本文進行直轄市迴歸模型分析時，教育程度與服務業就業比例變數間具有高度相關，且共線性檢定VIF值大於10，為避免共線性問題，僅就教育程度納入考量。本文以自籌財源實徵數取自然對數為被解釋變數；解釋變數則係人口數取自然對數、教育程度、人均可支配所得及就業率，皆取自中華民國統計資訊網的縣市重要統計指標查詢系統。變數定義及預期結果說明如下：

1. 被解釋變數—自籌財源實徵數(取自然對數)

自籌財源為各地方政府歲入決算數扣除補助及協助收入與統籌分配稅收入之一切收入，但不包含債務之舉借及移用以前年度歲計賸餘。自籌財源較高的地方政府，表示財政自主性相對較高，亦較有能力支應公共服務支出所需經費，可減輕對公債或借款需求，對上級政府補助款的依賴程度也相對較小，對整體財政健全及金融穩定具有實質效益，此概念與地方財政能力相似。

2. 解釋變數

(1)人口數(取自然對數)

在某基準日內設有戶籍之中華民國國民無論是否住在戶內，均屬該地區之人口數。當一地方人口數越多時，相對應土地使用密度越高，經濟活動也較為

頻繁，將利於提升地方稅稅基，預期與自籌財源呈正向關係。

(2)教育程度

各地方政府15歲以上民間人口受高中(職)教育者占15歲以上民間人口比例。一方面居民受過良好教育，有助地方經濟發展，與自籌財源呈正向影響。另一方面，受過良好教育居民可能較為熟悉逃稅機制而減少租稅負擔，與其呈負向影響，故本文預期與地方自籌財源之影響為不確定。

(3)人均可支配所得(取自然對數)

各地方政府平均每人每年可支配所得。當居民可支配所得越高，所參與娛樂活動越多，將擴張地方稅稅基，因此，人均可支配所得水準預期與地方自籌財源呈現正向影響。

(4)就業率

就業人口占勞動力之百分比。景氣越活絡時，就業率越高，對經濟發展越好，當工商活動及不動產交易越頻繁，將增加地方稅稅基，預期與自籌財源呈正向關係。

(二)影響地方財政努力因素

當財政怠惰值越趨於0時，表示財政努力程度越趨近於1，即地方政府越努力。本文透過SFA模型估計財政怠惰值為被解釋變數；解釋變數則係統籌分配稅款占歲出比率、補助及協助收入占歲出比率、地方政府公教人員人數、人口成長率，皆取自中華民國統計資訊網的縣市重要統計指標查詢系統；地方政府非主動調升房屋稅稅率虛擬變數，整理自立法院法律系統的異動條文及理由；地方政府主動調升房屋稅稅率虛擬變數及地方政府主動調升房屋稅標準單價虛擬變數，則整理自財政部賦稅署網站地方政府調整房屋稅稅基及規定徵收率情形，與各直轄市及縣市政府各地方稅稽徵機關房屋稅專區；而總統大選選舉年度虛擬變數及地方政府與中央首長同屬一政黨之虛擬變數及直轄市虛擬變數，取自中選會選舉資料庫後自行整理，變數定義及預期結果說明如下：

1. 被解釋變數—財政怠惰項¹⁴

財政怠惰係自籌財源實徵數與潛在自籌財源的偏離程度，與財政努力(即實際自籌財源占潛在自籌財源比例)具反向關係。其若存在未觀察到的隨機因素影響地方自籌財源，則直接將自籌財源進行迴歸分析，會導致估計結果不一致。本文參考姚名鴻(2015)採用 Battese and Coelli(1995)的SFA 模型估算直轄市及縣市政府的潛在自籌財源，並以財政怠惰值為被解釋變數，可以解決內生性問題。

2. 解釋變數

(1)統籌分配稅款占歲出比率

透過中央政府徵收營業稅等稅課收入後，再以統籌分配方式按比例分配給各地方政府占歲出之比率。當直轄市及縣市政府獲配統籌分配稅款占歲出比率越高，將可能使其較為怠惰進行開源，預期與財政努力程度呈反向關係。

(2)補助及協助收入占歲出比率

補助係指上級政府對下級政府之移轉；協助則係財政狀況較好的地方政府，貢獻部分財源給上級政府。國外許多國家為鼓勵地方財政開闢自籌財源，將財政努力程度納入地方政府可獲配補助款多寡之考量。惟我國補助款與前述國家補助制度不同，因未將財政努力納入補助款之考量，大多數地方政府在仰賴上級補助款之餘，可能使其更為怠惰於開源，預期與財政努力呈負向關係。

(3)公教人員人數(取自然對數)

各地方政府所屬機關、學校(不含公立幼兒園)、公營事業機構正式編制內教職員人數。當人事支出占自籌財源比例偏高，將使支出結構過於僵化，難以藉由支出分配調整地方資源。近年甚有縣市政府發生無法支應人事費用之窘境，若一地方政府公教人數越多，人事支出為一龐大支出，故地方政府可能會更加積極開源；另一說法則為公教人員人數越多，所帶來行政績效將越高，皆預期與財政努力呈正向關係。

(4)人口成長率

各地方政府人口總增加數占年終人口數之比例，當一地方政府人口成長率

¹⁴ 被解釋變數財政怠惰項與財政努力具反向關係，本文為方便讀者閱讀，均以各解釋變數與財政努力之預期方向進行說明。

增加，其相對應會造成地方財政需求增加，因此地方政府需更加積極開源，預期與財政努力呈正向關係。

(5) 地方政府非主動調升房屋稅稅率虛擬變數

為擴大自用住宅與非自用住宅稅率差距，提高房屋持有成本、抑制房產炒作並保障自住權益，2014 年修正後房屋稅條例規定，非自住之住家用房屋由原先最低不得少於其房屋現值 1.2%，最高不得超過 2%，調升至最低不得少於其房屋現值 1.5%，最高不得超過 3.6%。各直轄市與縣市政府紛紛依中央政府修訂後之房屋稅條例進行調升非自用住宅至最低稅率 1.5%，此部分並非本文所定義之「主動」¹⁵。本文以各地方政府調升最低非自住之住家用房屋稅稅率至 1.5% 以後年度皆為 1；其餘年度為 0。如修正後房屋稅條例係自公布日 2014 年 6 月 4 日開始施行，此於 2015 年 5 月 1 日至 5 月 31 日開徵 2014 年 7 月 1 日至 2015 年 6 月 30 日之房屋稅¹⁶，故本文依此稅收併計自籌財源年度為基準，即 2015 年以後年度皆為 1 (2015 年至 2020 年)；2014 年以前年度皆為 0 (2011 年至 2014 年)。各直轄市及縣市政府依據中央政府修法調升非自住之住家用最低房屋稅稅率，可能因稅源增加而怠於進行地方開源，預期與財政努力呈負向影響。

(6) 地方政府主動調升房屋稅稅率虛擬變數

依據房屋稅條例第 5 條第 1 款規定，非自住之住家用房屋稅率最低不得少於 1.5%，最高不得超過 3.6%，各地方政府得視所有權人持有房屋戶數訂定差別稅率。本文以各直轄市及縣市政府主動調升非自住之住家用房屋稅稅率高於 1.5% 之後年度皆為 1；其餘年度為 0。如宜蘭縣主動調升非自住之住家用房屋稅稅率於 2015 年 7 月 1 日起適用¹⁷，依持有戶數訂定差別稅率，分別為 2 戶以內者均按 1.5%、3 戶至 7 戶者均按 2%、8 戶以上者皆按 3.6% 之稅率進行開徵，由於宜蘭縣首度適用調升後高於 1.5% 之房屋稅稅率，係於 2016 年 5 月 1 日至 5 月 31 日開徵 2015 年 7 月 1 日至 2016 年 6 月 30 日之房屋稅，故本文依此稅收併計自籌財源年度為基準，即宜蘭縣 2016 年以後年度 (2016 年至 2020 年) 皆為 1，2015 年以前年度 (2011

¹⁵ 本文定義之「主動」係指該地方政府為改善財政狀況，主動訂定相關因應政策以提升該地方之自籌財源。如本文地方政府主動調升房屋稅稅率虛擬變數及主動調升房屋稅標準單價虛擬變數之定義所述。

¹⁶ 各地方政府於每年 5 月 1 日至 5 月 31 日，開徵前一年度 7 月 1 日至當年度 6 月 30 日之房屋稅。

¹⁷ 取自賦稅署網站的地方政府調整房屋稅稅基及規定徵收率情形。

年至 2015 年)皆為 0，進行設定主動調升房屋稅稅率之虛擬變數。地方政府提高房屋持有成本，除為抑制房產炒作，保障自住權益外，同時亦為改善財政狀況，主動進行調升非自住之住家用房屋稅稅率，預期與財政努力呈正向關係。

(7) 地方政府主動調升房屋標準單價虛擬變數

依據房屋稅條例第11條規定，核計房屋標準單價，係由不動產評價委員會予以評定標準，每3年重行評定一次。自施行以來，宜蘭縣2012年為各地方政府之首主動進行調升房屋標準單價，後續年度各直轄市與縣市政府陸續加入調升，惟尚有地方政府沿用多年並未進行調整，致房屋標準單價已嚴重偏離合理造價，不但影響房屋稅稅收外，同時也影響以房屋現值為課稅基礎之契稅收入。本文以各地方政府主動調升房屋稅標準單價以後年度皆為1；其餘年度為0。如宜蘭縣主動調升房屋標準單價對2012年7月1日以後新建、增建、改建之房屋建築完成者開始適用¹⁸，由於宜蘭縣首度適用調升後房屋標準單價，係於2013年5月1日至5月31日開徵2012年7月1日至2013年6月30日之房屋稅，故本文依此稅收併計自籌財源年度為基準，即宜蘭縣 2013 年以後年度(2013年至2020年)皆為1，2012年以前年度(2011年至2012年)皆為0，進行設定主動調升房屋稅標準單價之虛擬變數。地方政府提高房屋持有成本，除為抑制房產炒作，保障自住權益外，同時亦為改善財政狀況，主動進行調升房屋標準單價，預期與財政努力呈正向關係。

(8) 總統大選選舉年度虛擬變數

本文樣本取自2011年至2020年地方政府數據，2012年、2016年及2020年係總統大選年度為1；其餘年度為0。財政支出與公共債務可能因政府為選票考量大肆開出政治支票，透過減少財源或增加公共需求方式，以討好選民。預期與財政努力呈反向關係。

(9) 地方與中央首長同屬一政黨之虛擬變數

依據各年度地方與中央首長所屬政黨區分，若同政黨為1；不同政黨為0。當地方與中央首長同屬一政黨，可能較易取得各項資源或補助款，預期與財政努力呈負向關係。

¹⁸ 取自宜蘭縣政府財政稅務局網站之房屋稅專區。

(10)直轄市政府虛擬變數

直轄市政府(新北市、臺北市、桃園市、臺中市、臺南市及高雄市)均為 1；其餘為 0。直轄市政府資源相對豐富，應擔任領頭羊角色，積極帶動區域適性發展之實質效益，預期與財政努力呈正向關係。

二、敘述性統計

由表 1 至表 3 可得知，直轄市及縣市政府合併之自籌財源平均數 237.75 億元、直轄市平均數 658.14 億元、縣市平均數 57.59 億元，直轄市自籌財源平均數高於縣市平均數達 11.43 倍；直轄市及縣市政府合併之人口數平均數 116.15 萬人、直轄市平均數 269.82 萬人、縣市平均數 50.3 萬人，直轄市人口數平均數高於縣市平均數達 5.36 倍；直轄市及縣市政府合併之補助及協助收入平均數 44%、直轄市平均數 23%、縣市平均數 53%，縣市補助及協助收入平均數高於直轄市平均數 2.3 倍；直轄市及縣市政府合併之公教人員人數 1.55 萬人、直轄市平均數 3.48 萬人、縣市平均數 0.73 萬人，直轄市公教人員人數平均數高於縣市平均數達 4.77 倍。

顯示直轄市及縣市政府不論在自籌財源、人口數、補助及協助收入占歲出比率及公教人員人數等資源結構皆具有極大差距，若以合併進行估計將可能產生偏誤情形。

表 1 直轄市及縣市政府合併之敘述性統計¹⁹

變數	樣本數	平均數	標準差	最小值	最大值
自籌財源隨機邊界函數					
自籌財源(百萬元)	200	23,775	31,565	722	128,393
人口數(人)	200	1,161,542	1,098,193	97,157	4,030,954
教育程度(%)	200	31	4	17	36
人均可支配所得(元)	200	302,328	50,956	214,423	472,710
就業率(%)	200	96	0	95	98
財政怠惰估計式					
統籌分配稅款占歲出比率(%)	200	22	4	13	34
補助及協助收入占歲出比率(%)	200	44	17	9	69
公教人員人數(人)	200	15,520	13,794	2,475	48,827
人口成長率(%)	200	0	7	-16	23
地方政府非主動調升房屋稅稅率	200	0.60	0.49	0	1
地方政府主動調升房屋稅稅率	200	0.10	0.29	0	1
地方政府主動調升房屋稅標準單價	200	0.43	0.50	0	1
總統大選年度	200	0.30	0.46	0	1
地方政府與中央首長同屬一政黨	200	0.50	0.50	0	1
直轄市政府	200	0.30	0.46	0	1

資料來源：本文整理。

¹⁹ 本文於表1至表3針對平均數及標準差虛擬變數部分取小數點後二位表達。

表 2 直轄市及縣市政府分開之直轄市政府敘述性統計

變數	樣本數	平均數	標準差	最小值	最大值
自籌財源隨機邊界函數					
自籌財源(百萬元)	60	65,814	27,809	23,885	128,393
人口數(人)	60	2,698,192	669,011	1,874,917	4,030,954
教育程度(%)	60	31	5	17	36
人均可支配所得(元)	60	328,908	55,455	242,163	472,710
就業率(%)	60	96	0	96	96
財政怠惰估計式					
統籌分配稅款占歲出比率(%)	60	22	3	16	28
補助及協助收入占歲出比率(%)	60	23	7	9	42
公教人員人數(人)	60	34,795	8,861	21,692	48,827
人口成長率(%)	60	4	6	-16	23
地方政府非主動調升房屋稅稅率	60	0.60	0.49	0	1
地方政府主動調升房屋稅稅率	60	0.18	0.39	0	1
地方政府主動調升房屋稅標準單價	60	0.48	0.50	0	1
總統大選年度	60	0.30	0.46	0	1
地方政府與中央首長同屬一政黨	60	0.50	0.50	0	1

資料來源：本文整理。

表 3 直轄市及縣市政府分開之縣市政府敘述性統計

變數	樣本數	平均數	標準差	最小值	最大值
自籌財源隨機邊界函數					
自籌財源(百萬元)	140	5,759	2,897	722	14,528
人口數(人)	140	502,978	283,808	97,157	1,303,039
教育程度(%)	140	31	3	27	36
人均可支配所得(元)	140	290,936	44,455	214,423	440,980
就業率(%)	140	96	0	95	98
財政怠惰估計式					
統籌分配稅款占歲出比率(%)	140	22	4	13	34
補助及協助收入占歲出比率(%)	140	53	10	24	69
公教人員人數(人)	140	7,259	3,153	2,475	15,704
人口成長率(%)	140	-2	7	-11	17
地方政府非主動調升房屋稅稅率	140	0.60	0.49	0	1
地方政府主動調升房屋稅稅率	140	0.06	0.23	0	1
地方政府主動調升房屋稅標準單價	140	0.40	0.49	0	1
總統大選年度	140	0.30	0.46	0	1
地方政府與中央首長同屬一政黨	140	0.50	0.50	0	1

資料來源：本文整理。

三、實證結果分析

由於直轄市與縣市政府間具資源結構差距懸殊，以下模型 1 至模型 4 就直轄市及縣市政府合併未加直轄市虛擬變數、直轄市及縣市政府合併加入直轄市虛擬變數、直轄市及縣市政府分開之直轄市政府以及直轄市及縣市政府分開之縣市政府，分別進行估計各直轄市與縣市政府財政努力程度及探討影響其財政努力因素，最後比較前後不同方式下之研究結果。

(一)地方財政努力指數

地方財政努力指數係透過式(4)技術有效性，即實際自籌財源占潛在自籌財源比例所估計，介於0至1間，若財政怠惰項越趨近0，則財政努力指數會越趨近1，代表地方自籌財源實徵數與潛在自籌財源偏離程度越小，財政努力程度越高。

1. 直轄市與縣市政府合併與分開估計間財政努力程度之比較

本文透過直轄市與縣市政府合併不加入直轄市虛擬變數(模型 1)及直轄市與縣市政府合併加入直轄市虛擬變數(模型 2)進行探討財政努力影響因素，研究結果發現，直轄市虛擬變數與地方財政努力呈現顯著正相關，代表直轄市與縣市政府間本身特性對財政努力影響具有顯著差異，因此，推測對直轄市政府及縣市政府個別估計，將比模型1直轄市及縣市政府合併估計更為適當。故以下排除模型 1 僅就加入直轄市虛擬變數(模型 2)與直轄市及縣市政府分開估計之財政努力指數(模型 3 或模型 4)，即直轄市政府間(模型 2 與模型 3)與縣市政府間(模型 2 與模型 4)財政努力指數各自進行比較。

本文以自籌財源隨機邊界函數估算地方潛在自籌財源，復納入財政怠惰項估算實際自籌財源，以實際自籌財源占潛在自籌財源比例估算財政努力指數。

(1)直轄市政府間之比較(模型2與模型3之比較)

表 4 顯示，2011 年至 2020 年直轄市與縣市政府合併估計之直轄市平均財政努力指數 87.57%；直轄市與縣市分開估計之直轄市平均財政努力指數 87.62%。分開估計之直轄市平均財政努力指數較合併估計之直轄市平均財政努力指數下降 0.6%，除臺南市平均財政努力指數下降 16.12%外，其餘五都平均財政努力指數上升。

表 4 直轄市政府財政努力指數比較表

	直轄市與縣市合併 (模型2)		直轄市與縣市分開 (模型3)		平均變動率 (%)	排序變動
	平均(%)	排序	平均(%)	排序		
新北市	94.34	2	97.77	2	3.64	0
臺北市	96.90	1	99.76	1	2.95	0
桃園市	84.37	5	85.71	5	1.59	0
臺中市	88.43	4	89.62	4	1.35	0
臺南市	70.03	6	58.74	6	-16.12	0
高雄市	91.38	3	94.13	3	3.00	0
直轄市平均	87.57		87.62		-0.60	

資料來源：本文整理。

(2)縣市政府間之比較(模型2與模型4之比較)

表 5 顯示，2011 年至 2020 年直轄市與縣市政府合併估計之縣市平均財政努力指數 30.28%；直轄市與縣市分開估計之縣市平均財政努力指數 64.87%。分開估計之縣市平均財政努力指數較合併估計之縣市平均財政努力指數增加 132.35%、各縣市政府平均財政努力指數除彰化縣外其餘皆呈增加狀態。排序方面，除嘉義縣及新竹市不變外，以澎湖縣由縣市政府最後一名提升至第一名，排序上升 13 名為變動程度最高、彰化縣排序退後 11 名次之，後續依序為嘉義市上升 6 名及屏東縣退後 6 名、臺東縣提升 5 名及苗栗縣退後 5 名、雲林縣退後 3 名、花蓮縣上升 2 名及新竹縣退後 2 名、基隆市提升 1 名及宜蘭縣退後 1 名²⁰，代表直轄市與縣市政府合併與分開估計具極大差異，顯示合併估計將產生嚴重偏誤。

²⁰ 財政努力指數排序提升，表示該地方政府比其他縣市更為努力進行開源，反之排序退後代表此地方政府努力程度較低。

表 5 縣市政府財政努力指數比較表

	直轄市與縣市合併 (模型2)		直轄市與縣市分開 (模型4)		平均 變動率(%)	排序變動
	平均(%)	排序	平均(%)	排序		
宜蘭縣	34.83	5	72.94	6	109.43	-1
新竹縣	44.76	1	94.89	3	112.00	-2
苗栗縣	35.03	4	53.42	9	52.49	-5
彰化縣	36.07	3	27.30	14	-24.31	-11
南投縣	27.02	11	46.34	10	71.49	1
雲林縣	28.33	8	39.39	11	39.03	-3
嘉義縣	21.72	12	38.86	12	78.92	0
屏東縣	29.26	7	30.85	13	5.44	-6
臺東縣	20.87	13	69.61	8	233.54	5
花蓮縣	27.85	9	70.89	7	154.57	2
澎湖縣	15.84	14	98.60	1	522.41	13
基隆市	32.02	6	74.28	5	132.00	1
新竹市	42.58	2	96.68	2	127.08	0
嘉義市	27.80	10	94.20	4	238.87	6
縣市平均(%)	30.28		64.87		132.35	

資料來源：本文整理。

(3)小結

由上述模型2、模型3及模型4發現，直轄市及縣市政府合併估計，可能產生低估地方政府財政努力程度之情形。在直轄市政府採分開估計時，除臺南市外，其餘五都平均財政努力指數皆呈上升狀態；在各縣市政府採分開估計時，除彰化縣外，其餘縣市平均財政努力指數皆呈增加狀態。另從縣市政府模型2及模型4顯示，有近半數縣市政府於排序方面有提升或退後5名以上，顯示若以直轄市與縣市政府合併估計財政努力指數將有嚴重偏誤情形產生。

(二)財政努力之影響因素

財政怠惰項與財政努力程度呈反向關係，當財政怠惰項越接近1時，財政努力則越趨近於0，代表地方財政越不努力。本文於下列進行分析時，為方便讀者閱讀，皆以解釋變數與財政努力間之關係進行說明。

1. 直轄市及縣市政府間合併與分開估計之比較

表 6 顯示，自籌財源隨機邊界函數中，模型 2 及模型 4 結果顯示，人均可支配所得皆與自籌財源呈現顯著正向影響，惟模型 3 估計結果發現人均可支配所得對自籌財源影響並不顯著，其可能原因為直轄市政府人均可支配所得均較高，直轄市彼此所得水準間差距不大形成直轄市人均所得水準對自籌財源相對無顯著影響。模型 2 及模型 3 教育程度與自籌財源呈現顯著負向影響，而模型 4 結果則顯示教育程度對自籌財源影響並不顯著，此可能提升教育程度可促進地方經濟發展，與自籌財源正向關係，惟亦使居民較熟悉稅制，易進行租稅規劃，與自籌財源負向影響，其負向影響與正向影響互相抵銷致影響結果不顯著。

財政怠惰模型方面，模型 2 與模型 3 顯示，公務人員人數與財政努力呈顯著正相關，但模型 4 卻與財政努力呈顯著負相關，其可能原因為隨著公務人員人數增加人事支出過於龐大，縣市政府所進行開源之努力程度已無法支應，或縣市政府公務人員人數增加的幅度小於行政績效所帶來之效益所致。以及模型 2 及模型 4 地方政府與中央首長同屬一政黨虛擬變數與財政努力呈不顯著相關，惟模型 3 與財政努力呈顯著負相關，表示直轄市政府與中央政府同屬一政黨執政，可能因較易取得各項資源及補助款，而降低該直轄市政府進行開源之努力程度。

由前述可知，無論係提升公務人員人數或地方政府與中央首長同屬一政黨，均顯示若以合併估計之結果來衡量解釋變數對財政努力之影響，將無法看出其分別對直轄市及縣市政府個別影響而產生偏誤。

模型 2 人口成長率與財政努力呈顯著負向影響，惟模型 3 結果顯示人口成長率與財政努力呈不顯著影響，其可能係因直轄市政府相對有能力支應人口成長而產生之財政需求，因此人口所增加財政需求對其是否會更為努力進行開源之影響程度不大。而模型 4 則顯示與財政努力呈顯著正相關，其可能原因為縣市政府人口成長所增加之財政需求小於人口成長所造成的經濟效應，縣市政府相對會更為努力進行開源。

地方政府非主動調升房屋稅稅率虛擬變數，模型 2、模型 3 及模型 4 研究結果皆顯示與財政努力呈不顯著相關，其可能係各直轄市及縣市政府非自住比例

偏低²¹所致，因此地方政府依據房屋稅條例調升非自住住宅稅率對財政努力並無顯著影響。

而地方政府主動調升房屋稅稅率虛擬變數，模型2、模型3及模型4研究結果亦顯示與財政努力呈不顯著影響，其可能原因為直轄市政府僅2016年臺北市及桃園市政府有主動調升房屋稅稅率，而縣市政府則僅有2016年宜蘭縣及2018年新竹縣主動調升房屋稅稅率，其無論係合併估計或是分開進行估計所占整體數據之影響皆不大。

在1%的顯著水準下，模型2主動調升房屋標準單價虛擬變數與財政努力呈不顯著相關，而模型3及模型4皆與財政努力呈顯著正向影響，各地方政府於2012年由宜蘭縣首度主動調升房屋標準單價，後續年度許多直轄市及縣市政府皆陸續主動進行調升，因此，若單就合併估計之模型檢視地方政府主動調升房屋標準單價，將可能產生推論偏誤情形，而忽略各地方政府努力。

²¹ 依據財政部財政資訊中心房屋稅使用類別稅額統計表，各地方政府近幾年非自住住宅稅額占房屋稅稅額總計之比率相差不大。本文以2020年數據為例，直轄市政府除臺北市占13.69%為最高、臺南市6.11%為最低外，其餘四都約占8%至9%區間；而縣市政府以宜蘭縣12.43%為最高、澎湖縣3.96%最低，南投縣、臺東縣、花蓮縣、新竹市及金門縣約占8%至9%，其餘縣市則約占5%至7%區間。且直轄市及縣市政府住家用住宅85%以上，而非自居住宅則僅占7%至8%。皆顯示各地方政府個人持有非自住住宅比例偏低。

表 6 模型 2、模型 3 及模型 4 之比較

	模型 2	模型 3	模型 4
自籌財源隨機邊界函數			
人口數	0.720 *** (0.070)	0.638 *** (0.054)	1.525 *** (0.033)
教育程度	-0.016 *** (0.003)	-0.038 *** (0.003)	0.005 (0.005)
人均可支配所得	1.054 *** (0.116)	0.199 (0.137)	0.514 *** (0.119)
就業率	0.047 (0.034)	-0.070 (0.060)	0.046 ** (0.021)
_cons	-16.890 *** (3.761)	7.139 (5.583)	-21.760 *** (2.376)
財政怠惰估計方程式			
統籌分配稅款占歲出比率	0.028 *** (0.004)	0.016 * (0.009)	0.013 *** (0.005)
補助及協助收入占歲出比率	0.022 *** (0.002)	0.021 *** (0.005)	0.006 ** (0.003)
公教人員人數	-0.189 ** (0.083)	-0.456 *** (0.122)	1.011 *** (0.065)
人口成長率	0.007 ** (0.003)	-0.006 (0.005)	-0.031 *** (0.006)
地方政府非主動調升房屋稅稅率	-0.009 (0.039)	-0.054 (0.052)	-0.025 (0.041)
地方政府主動調升房屋稅稅率	-0.096 (0.058)	-0.559 (3.317)	0.012 (0.071)
地方政府主動調升房屋稅標準單價	-0.050 (0.034)	-0.235 *** (0.058)	-0.129 *** (0.039)
總統大選年度	0.033 (0.026)	0.003 (0.031)	0.036 (0.031)
地方政府與中央首長同屬一政黨	0.017 (0.026)	0.044 * (0.030)	0.019 (0.029)
直轄市政府	-0.269 *** (0.063)		
_cons	1.184 (0.819)	4.122 *** (1.508)	-9.091 *** (0.600)
Usigma			
_cons	-4.210 *** (0.233)	-7.334 *** (2.057)	-4.412 *** (0.351)
Vsigma			
_cons	-5.091 *** (0.373)	-5.690 *** (0.259)	-5.056 *** (0.376)
sigma_u	0.122 *** (0.014)	0.026 (0.026)	0.110 *** (0.019)
sigma_v	0.078 *** (0.015)	0.058 *** (0.008)	0.798 *** (0.015)
$\lambda (=sigma_u/sigma_v)$	1.553 *** (0.027)	0.440 *** (0.032)	1.380 *** (0.032)

註：***、**、*分別表示在1%、5%及10%顯著水準下具顯著性。

資料來源：本文整理。

2. 小結

透過直轄市與縣市政府合併估計並加入直轄市虛擬變數之模型顯示，在 1% 的顯著水準下，直轄市虛擬變數與財政努力呈顯著正向影響，代表是否為直轄市政府對地方財政努力極有意義，因此透過分開估計財政努力，較能精確從中找出個別影響直轄市政府與縣市政府財政努力因素。

由上述可知，將資源結構差距懸殊之直轄市及縣市政府合併探討與分開進行探討之實證結果具有差異，且若以直轄市及縣市政府合併進行探討可能產生估計結果偏誤，無法得知各解釋變數分別對直轄市政府及縣市政府的影響為何，而忽略各地方政府所付出的努力，因此建議將直轄市與縣市政府分別探討影響其財政努力之因素，以瞭解真正影響直轄市及縣市政府財政努力因素。

伍、結論與建議

一、研究結論

本文比較縣市政府合併與分開估計財政努力程度之結果發現，近半數縣市政府於排序方面有提升或退後 5 名以上，顯示兩者間具極大差異。且直轄市及縣市政府採分開估計時，除了臺南市與彰化縣外，其餘地方政府平均財政努力指數皆呈上升狀態，代表直轄市及縣市政府合併估計，可能有低估地方政府財政努力程度情形產生。

另外，探討影響自籌財源因素結果顯示，直轄市與縣市政府合併估計，人口數、人均可支配所得與自籌財源呈顯著正向影響，以及教育程度與自籌財源呈顯著負向關係。惟直轄市政府分開估計，顯示人均可支配所得對自籌財源影響並不顯著；而縣市政府分開估計，則顯示教育程度對自籌財源影響並不顯著，亦即直轄市民眾所得越高對提升直轄市自籌財源，可能無太大關係，而縣市民眾教育程度越高，可促進經濟發展，與自籌財源正向關係，惟亦使民眾熟悉稅制，易進行租稅規劃，與自籌財源負向影響，兩者影響相互抵銷，效果不顯著。

最後，由直轄市及縣市政府合併探討地方財政努力影響因素，發現地方政府主動調升房屋標準單價及地方政府與中央首長同屬一政黨皆與財政努力呈不相關，而分開估計之直轄市政府及縣市政府主動調升房屋標準單價呈現顯著正向影響，直轄市政府與中央首長同屬一政黨對財政努力呈顯著負相關，亦即地

方政府主動調升房屋標準單價，努力改善財政狀況，而地方與中央首長同屬一政黨，地方較易取得財政資源，造成財政怠惰。

二、研究建議

依據財劃法第 16 條之 1 規定，直轄市與縣市政府普通統籌分配稅款各有不同之分配公式，其中直轄市應參酌各分配直轄市以前年度營利事業營業額、財政能力與其轄區內人口及土地面積等因素進行分配稅款。自 1999 年財劃法修正後，期間為改善地方財政及因應地方施政需要，行政院提出多次財劃法修正草案函送立法院審議，惟迄今未完成修正。

最近一次修法，係行政院於 2012 年 12 月 23 日函送立法院審議之修正版本²²，該次修法秉持「擴大中央統籌分配稅款規模」、「劃一直轄市與縣(市)分配基礎」、「調劑地方財政盈虛」、「強化財政努力誘因機制」、「落實財政紀律」等原則所作規劃，並將中央統籌分配稅款總額之一定比例，按地方政府財政努力及績效分配，因此，如何公平有效評量地方政府努力成效，對激勵地方政府相關作為至關重大。

本文透過將直轄市及縣市政府合併及分開進行估計財政努力指數，研究結果發現，地方政府若合併估計將產生低估直轄市政府及縣市政府財政努力情形。因此未來評估財政努力績效時，建議將直轄市及縣市政府分開估計地方財政努力程度，以避免合併估計產生誤差，致低估部分地方政府財政努力程度，產生獲配統籌稅款不公之情形。

²² 取自立法院議案整合暨綜合查詢系統。

參考文獻

一、中文部分

1. 王美娟(2017),「地方財政努力與績效分析—以 Malmquist Index DEA 之應用」, *國立臺東大學公共與文化事務學系碩士在職專班碩士論文*。
2. 王美華(2004),「精省前後地方政府財政努力績效分析：資料包絡分析法之應用」, *國立中正大學國際經濟研究所碩士論文*。
3. 林向愷(2011),「五都選後中央與地方財政關係」, *社區發展季刊*, 134, 23-38。
4. 林恭正、劉品柔(2015),「地方政府財政永續性之實證分析」, *財稅研究*, 44(3), 71-93。
5. 邱莊昌(2017),「財政努力與財政健全度之關聯：以臺灣縣市為例」, *佛光大學應用經濟學系碩士在職專班碩士論文*。
6. 姚名鴻(2015),「財政移轉支付與地方財政努力—一階段隨機邊界分析法之應用」, *應用經濟論叢*, 98, 1-36。
7. 姚名鴻、林倩如(2014),「我國地方財政努力及其影響因素之實證研究」, *財政研究*, 43(4), 43-71。
8. 隆易君(2007),「台灣中央統籌分配稅款對財政努力影響之研究」, *國立政治大學社會科學學院行政管理碩士學程第七屆碩士論文*。
9. 黃世鑫、郭建中(2007),「自有財源與地方財政自主？地方自治內涵之省視」, *政策研究學報*, 7, 1-34。
10. 黃建興、蔡玉時(2002),「建立激發地方政府財政努力之機制」, *經濟研究年刊*, 2, 33-52。
11. 黃建興(2001),「地方財政努力之分析」, *財稅研究*, 33(5), 47-55。
12. 賴麗仙(2003),「估測我國財政能力與租稅努力之研究」, *逢甲大學會計與財政研究所碩士論文*。
13. 蘇建榮(2005),「我國政府財政永續性之實證分析」, *國立臺北大學社會科學院經濟系第九屆經濟發展學術研討會*。

二、英文部分

1. Aigner, D., Lovell, C. K., and P. Schmidt (1977), Formulation and estimation of stochastic frontier production function models. *Journal of Econometrics*, 21-37.
2. Battese, G. E. and T. J. Coelli (1995), A model for technical inefficiency effects in a stochastic frontier production function for panel data. *Empirical Economics*, 20, 325-332.
3. Canavire-Bacarreza, G. and N. Zúñiga (2010), Fiscal transfers a curse or blessing? Evidence of their effect on tax effort for municipalities in Sinaloa, Mexico. *Documento de trabajo*, 1-25.
4. Farrell, M. J. (1957), The measurement of productive efficiency. *Journal of the Royal Statistical Society: Series A (General)*, 120(3), 253-281.
5. Huang, J. T., K. T. Lo and P. W. She (2012), The impact of fiscal decentralization on tax effort of china's local governments after the tax sharing system. *The Singapore Economic Review*, 57(1), 1-22.
6. Kumbhakar, S. C., and C. K. Lovell (2003), Stochastic frontier analysis., N.Y: Cambridge University Press, 1-333.
7. Martinez-Vazquez, J. and L. J. Boex (1997), An analysis of alternative measures of fiscal capacity for regions of the Russian federation, *Andrew Young School of Policy Studies*, Georgia State University Working Paper, 97(4), 1-17.
8. Meeusen, W. and van den J. Broeck (1977), Efficiency estimation from Cobb-Douglas production functions with composed error, *International Economic Review*, 18, 435-444.
9. Xing, W. and Q. Zhang (2017), The effects of vertical and horizontal incentives on local tax efforts: evidence from China, *Applied Economics*, 50(11), 1222-1237.

三、網路資源

1. 中央選舉委員會－選舉及公投資料庫，取自 <https://db.cec.gov.tw/ElecTable/Election?type=Presiden>，最後檢索日期：2022/05/08。

2. 中華民國統計資訊網－縣市重要統計指標，取自 https://statdb.dgbas.gov.tw/pxweb/Dialog/CityItemList_n.asp，最後檢索日期：2022/07/17。
3. 立法院議案整合暨綜合查詢系統，取自 <https://misq.ly.gov.tw/MISQ/IQuery/misq5000Action.action>，最後檢索日期：2022/05/30。
4. 宜蘭縣政府財政稅務局－房屋標準單價、地段率及折舊率，取自 <https://www.iltb.gov.tw/tw/main/menuContent.aspx?menuid=ehgrtE4ddUE!2x>，最後檢索日期：2022/05/08。
5. 財政部財政資訊中心－房屋稅使用類別稅額統計表，取自 <https://www.fia.gov.tw/singlehtml/43?cntId=23fdf164997b451da1e6caea33bc28d9>，最後檢索日期：2022/05/30。
6. 財政部賦稅署－地方政府調整房屋稅稅積極規定徵收率情形，取自 <https://www.dot.gov.tw/singlehtml/ch27?cntId=20bff98e5a3f4bfda4532985c78b99cf>，最後檢索日期：2022/05/08。
7. 財團法人國家政策研究基金會－黃耀輝(2007)：行政院版「財劃收支劃分法」修正草案亟待改進，取自 <https://www.npf.org.tw/2/3298?County=%25E9%2587%2591%25E9%2596%2580%25E7%25B8%25A3&site=>，最後檢索日期：2022/07/28。