

財政自主與地方經濟發展之研究

許義忠、廖君華、廖素玉*

要 目

壹、緒論	肆、實證結果分析
貳、文獻探討	伍、結論
參、研究方法	

提 要

近年我國政府財政收支失衡，歲入不足支應歲出，赤字逐年累積，債務逼近債限，融資空間有限，加以振興經濟及社會福利等支出持續擴增，未來財政狀況益顯嚴峻，地方財政狀況亦然。地方政府透過地方自治程序，有權調配與籌措滿足轄區居民公共服務需求之財源，地方政府雖有中央統籌分配稅款作為財源，但仍應正視所擁有之地方稅租稅工具。

本文參考過去文獻定義，將補助款收入、統籌分配稅款收入及補助款支出分別從歲入總額及歲出總額中扣除，以自主性收入及自主性支出計算臺灣直轄市及縣(市)政府 2001 年至 2010 年修正後財政自主指數，以行政區域改制前原有 2 個直轄市及 21 個縣(市)政府年度資料為實證分析，採追蹤資料(panel data)方式，探討財政自主與地方經濟發展之關係。實證結果顯示地方財政愈自主愈能促進地方經濟發展。因此，降低對地方政府控制，賦予地方政府更多自主權，以「強化財政努力誘因」與「落實財政紀律」為原則，增加地方收入來源及減少地方無效率支出，提高地方財政自主性，將促進地方經濟繁榮與提升地方政府效能。

* 本文作者分別為國立臺中科技大學財政稅務系教授、財政稅務系租稅管理與理財規劃碩士班碩士、企業管理系事業經營碩士班碩士。

壹、緒論

近年各級政府財政收支失衡，歲入小於歲出，赤字逐年累積，債務逼近債限，融資空間有限，社會福利支出壓力湧現，地方財政亦面臨困難。

我國經濟發展深受國際因素影響，在金融風暴後，為提振經濟之減稅措施，必然衝擊政府財政，歲入因受經濟發展趨緩影響，賦稅收入呈現負成長，歲出又因擴大內需、治水特別預算、軍事採購、社會福利支出、年金政策等公共支出規模未能縮減，使政府預算赤字日益嚴重。地方財政亦面臨自有財源偏低、人事費偏高，甚或自籌財源不足支應人事費¹，影響地方政府施政效率。是故，除要求地方政府應正視可運用之地方租稅工具，追求財政自主外，亦應適時調整地方政府職能與權責，減少對地方政府控制，將中央與地方之上下關係轉為夥伴關係，使地方政府有更多自治權，進而達成地方財政目標與促進地方經濟繁榮，值得探究。

貳、文獻探討

一、財政自主性定義

地方財政自主性指依賴上級政府補助金程度愈低、自主性愈高。而地方政府財源依其是否為機關本身課徵之收入為標準，又可分為實質收入與非實質收入，實質收入包括稅課收入、工程受益費、規費及罰款收入、財產收入、營業盈餘及事業收入、其他收入等；非實質收入則包括補助及協助收入、賒借收入與移用以前年度歲入等。換言之，所謂「自有財源」為該級政府自有稅課及非稅課收入扣除外來之賒借與補助及協助收入。分析財政自主性即比較該地方政府自有財源之相對比率，比率愈高代表地方財政自主性愈高，常用指標如下：²

1. 非補助收入占總歲入比重：

$$\frac{\text{非補助收入}}{\text{總歲入}} = \frac{\text{歲入} - \text{協助及補助收入} - \text{統籌分配稅款收入}}{\text{歲入}}$$

2. 非補助收入占總歲出比重：

¹ 自有財源=歲入-協助及補助收入；自籌財源=歲入-協助及補助收入-統籌分配稅收入。

² 台灣經濟研究院(2002)，頁 38。

$$\frac{\text{非補助收入}}{\text{總歲出}} = \frac{\text{歲入} - \text{協助及補助收入} - \text{統籌分配稅款收入}}{\text{歲出}}$$

3. 人均自有財源/各縣市人均自有財源總計 $\times 100\%$ ：

$$\frac{\text{人均自有財源}}{23 \text{ 個縣(市)人均自有財源總計}} \times 100\% ;$$

其中，人均自有財源 = $\frac{\text{非補助收入}}{\text{人口數}}$

除以上常用指標，彭煥勛(2009)對中央政府下放權力給地方政府之財政分權程度亦提出不同衡量指標，該指標愈高，代表財政分權程度愈大，彙整如下：

1. 支出自主指數³：

$$\text{支出自主指數} = \frac{\text{地方政府支出}}{\text{各級政府淨支出}}$$

2. 財政自主指數⁴：

$$\text{財政自主指數} = \frac{\text{地方政府收入}}{\text{各級政府淨收入}}$$

3. 收支自主指數：「支出自主指數」與「財政自主指數」兩項之平均數。

4. 自有財源比率：自有財源為地方政府「歲入」減「協助及補助收入」，不含「債務之舉借」及「以前年度歲計賸餘之移用」。

$$\text{自有財源比例} = \frac{\text{自有財源}}{\text{歲出}} \times 100\%$$

5. 地方人均支出：

$$\text{地方人均支出} = \frac{\text{各縣市地方政府支出}}{\text{各縣市人口數}}$$

6. 地方人均支出比值：

$$\text{地方人均支出比值} = \frac{\text{各縣市地方政府支出/全國支出淨額}}{\text{各縣市人口數/全國人口數}}$$

³ 各級政府淨支出指中央與地方之支出總計，由該比率可略知縣市支出規模。

⁴ 各級政府淨收入指中央與地方之收入總計，不包括中央政府對地方政府補助收入。

地方財源包括地方政府無主控能力之「統籌分配稅款收入」，依據林全(1999)定義，各級政府財政自主比率為「各級政府自主性收入」占「總收入」比率。財政自主比率愈低，表示受上級政府支配可能性愈大，財政自主愈差。本文參考 Bird & Tarasov(2004)之建議衡量地方財政自主指數，以「自主性收入扣除自主性支出」占「自主性支出百分比」統計量，及姚名鴻(2011)所計算修正財政統計量 $=[(歲入-協助及補助收入)-(歲出-協助及補助支出)]/(歲出-協助及補助支出)$ 衡量，惟其自主收入部分包含地方政府無主控能力之「統籌分配稅款收入」，因此本文修正姚名鴻(2011)所使用之修正財政統計量，將上開公式中之(歲入-協助及補助收入)即自有財源部分，修正為(歲入-協助及補助收入-統籌分配稅款收入)，即自籌財源為本文所稱修正後財政自主指數 (Adjusted Fiscal Autonomy Index, AFAI)。由圖 1 可知，本文修正後財政自主指數若與姚名鴻(2011)所使用修正財政統計量計算之財政自主指數相比，發現後者會有高估地方財政自主情況，因此，本文修正後財政自主指數為分析工具更能精確反映地方財政自主精神，可進一步衡量檢測財政自主與經濟發展之相關性。

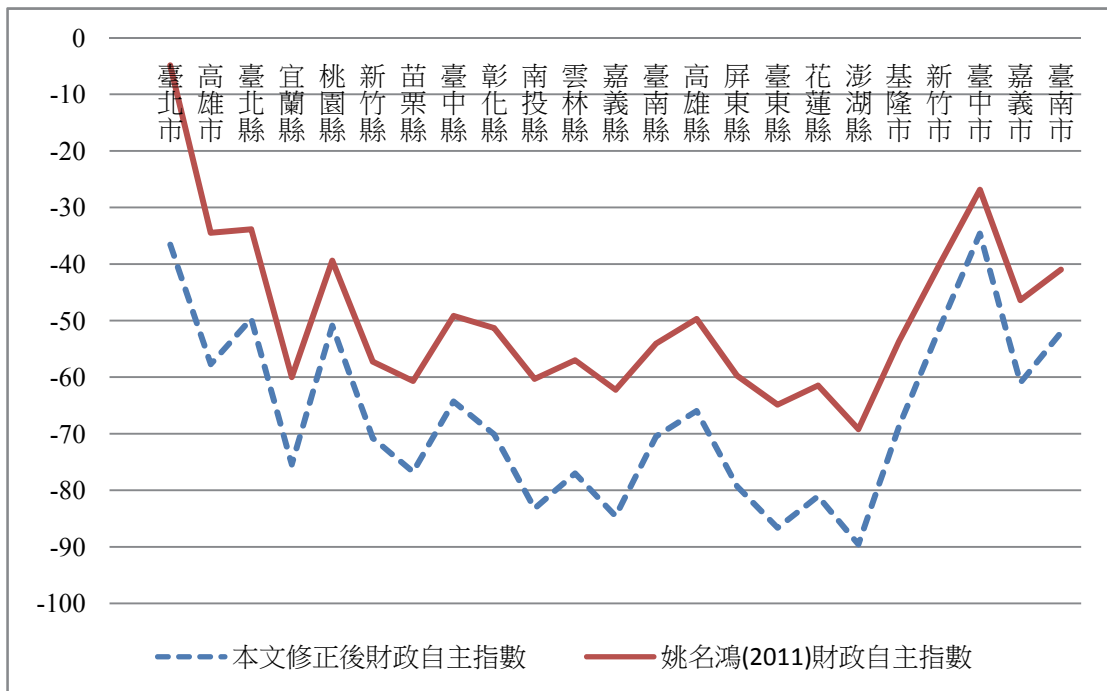


圖 1 2001 年至 2010 年平均修正前後財政自主指數比較

二、地方政府爭取財政自主經濟面因素之文獻探討

關於研究地方政府基於經濟層面因素而爭取財政自主文獻，不同學者因時空背景不同而研究結論各異。Martinez-Vazquez & McNab(2003)曾探討地方分權與地方財政赤字關係，研究顯示當一國家地方分權程度愈高，同一層級政府間水平面向財政不均現象會愈嚴重，主要由於財政不足之地方政府在提供公共財上相對財政狀況佳之地方政府弱勢，因此，無法藉由提高公共支出水準吸引人口遷入，致稅基流失，財政問題更為惡化。Bird & Tarasov(2004)則認為在地方自治潮流下，各國地方政府雖向中央政府爭取更多收入與支出權責，惟中央政府仍握有課徵大部分租稅權力，僅授予地方政府執行支出權責，而地方政府所負責支出金額往往超過地方政府自有財源，造成地方政府財政赤字。但亦有文獻持不同見解，如 Rattso(2002)認為愈落實地方分權之歐洲國家較能達到財政穩定性，地方財政愈自主，財政赤字發生情況反而較少。Singh & Plekhanov(2005)指出若地方政府支出利益僅限特定地區居民，租稅卻是經由補助款機制由其他轄區所徵得，因而造成該區域人民負擔較少賦稅，卻能享受補助款之全部利益乃是不公平。因此，補助款機制使各地方政府相互競爭，而對自身財政問題缺乏責任感與自律性，將使補助款額度愈大，地方財政問題愈趨嚴重。

公共基礎建設被視為吸引企業與增加就業之關鍵因素。Munnell (1992)、Morrison & Schwartz(1996)及 Devarajan et al.(1996)等文獻著重於地方政府公共支出之經濟功能分析。多數文獻支持公共建設等資本支出對所得成長有正面影響效果，但 Devarajan et al.(1996)進一步指出若公共支出分配不當或過度偏好資本支出，則有可能造成對經濟之顯著負面影響。Zhang & Zou(1998)以中國大陸 1980 年至 1992 年 28 個省公共支出分權追蹤資料(panel data)進行分析，迴歸模型中除考慮支出分權，亦將稅率與支出結構之財政制度變數納入考量，研究結果發現財政分權反而對地方經濟成長有不利影響，主因為地方支出分配過多致排擠中央支出。

有關我國地方財政問題文獻，陳欽賢與劉彩卿(2001)分析 1989 年至 1998 年直轄市與縣(市)政府層級之財政狀況，發現人口密集地區因工商業發達，各項地方稅收相對豐富，地方赤字較低。劉彩卿與陳欽賢(2001)亦以 1998 年度我國各鄉鎮(市)公所財政資料進行分析，實證結果亦指出稅課收入愈高之地方政府，財

政赤字問題較小，相對補助款收入愈高之地方政府，其地方財政赤字愈嚴重。再者，徐偉初與蘇靜娟(2003)以 Helms(1985)理論模型探討臺灣地區 21 個縣市政府公共支出及收入對經濟成長影響，並衡量各縣市政府支出以稅課收入融通之經濟效果，由收支規模與經濟成長之實證結果顯示，經濟成長有遞延現象，前期所得增加將加速當期經濟成長，非農業部門就業率提高、失業率下降對經濟成長均有正向效果，顯示各縣市若能創造就業機會、提高勞動及投資意願，對經濟發展有正面推動力。為促進地方經濟發展，各地方政府固然應致力於帶動經濟發展支出，但若地方政府財政自主性不足，致使公共支出所得彈性過小，則一切淪為空談，因此，在討論推動各項支出前，應賦予地方政府充分之財政自主權。

三、地方政府爭取財政自主制度面因素

財政分權理論說明中央政府無法依照每個選民偏好與資源條件提供公共財，實現社會福利最大化，而論證地方政府存在之必要性。中央政府與地方政府均以提供公共服務，創造與維護人民良好之生活環境為目的，爰中央與地方政府間應互相尊重與協調，以互助合作精神維持良好夥伴關係。地方自治又為民主憲政基礎，我國憲法雖明文規定，地方自治採均權制，依事務性質屬全國一致性者，歸屬中央政府，屬地方性質者，歸屬地方政府，但因地方政府稅收往往不足支應其地方建設所需財政支出，致地方政府須仰賴中央政府補助，實務運作有其難處。

主張財政分權者，彭煥勛(2009)認為分權優點較多，例如：地方政府提供財貨較能符合當地人民需求，因此，分權可以改善配置效率；分權可以降低或消除因集權而導致貪污、浪費與無效率管理，提高政府提供勞務效率；分權可以賦予選民透過選舉制衡在位者能力；⁵分權能使地方政府間有比較標準；⁶分權可以減少利益團體遊說，降低因利益團體而造成政策選擇扭曲，減少公帑浪費。⁷

此外，李顯峰與陳儷文(2001)提及，公共政策制定上，民意代表、利益團體

⁵ Hindriks & Lockwood (2005)實證發現，財政分權增加貪官污吏落選機率。

⁶ 彭煥勛(2009)亦指出，選民以鄰近地方政府之施政表現推論或比較當地政治人物能力，並作為遷徙參考，此符合 Tiebout(1956)所提出「以腳投票」。

⁷ Brueckner(2000)提出相反看法，認為分權易形成地方勢力割據及貪污腐化。

與政府官員形成鐵三角，以聯盟方式主導政策規劃，使公共支出不當增加。林健次與蔡吉源(2003)、顏香儒(2007)也指出在 1949 年至 1978 年戒嚴期間，中央政府基於政治控制與政權穩定，施行「中央集權、地方依賴」，使地方政府欠缺財政紀律與責任感。解嚴後地方自主意識增強及選票壓力下，大幅增加地方公共支出，又為免選票流失而未運用有限之租稅稽徵權力，日漸入不敷出，財政赤字日益惡化，因此要解決地方財政問題，應設法提高地方政府責任感。

對地方縣市首長而言，能否在有限財政預算下，謀求最高經營績效，促進經濟繁榮獲得民眾支持，進而增加繼續執政機會。章定煊、劉小蘭與尚瑞國(2002)運用 Tobit 模式分析，發現財政自主程度越高，對各縣市經營發展效率有正面幫助，突顯落實地方自治與財政自主精神有助整體區域均衡發展。研究結果亦顯示，縣市首長若與議會多數黨屬於相同政黨，會造成經營效率下降。王鼎銘(2006)、王鼎銘與詹富堯(2006)研究亦支持選舉因素為影響地方政府財政狀況之重要因素，民主國家執政者藉由分配性政策或擴張性財政政策與貨幣政策刺激短期經濟成長，爭取選民支持追求連任。此種總體經濟表現與選舉間互動關係，即為「政治景氣循環」現象。

Enikolopov & Zhuravskaya(2007)分析 75 個國家 25 年橫斷面及追蹤資料，實證結果顯示，強有力政黨政治為使地方分權達成對選民承諾之有效方法，並發現地方政治人物政治動機須與國家政治目標相配合，且能實現對地方選民承諾，因此有效地方分權是必要的。文中並認為開發及轉型中國家之財政分權對經濟成長、政府效能及穩健政黨制度息息相關。亦即在中央委任制下，由中央政府指派地方官員，無助於提升地方分權效率，只有在地方候選人重選之壓力，藉由健全政黨競爭與地方選民支持，才能提升財政分權效能。

有關我國地方財政問題文獻，陳泰宏(1998)、李顯峰與陳儷文(2001)均指出臺灣不同地理區域間存在明顯財政差異。李顯峰與陳儷文(2001)更認為造成地方財政困絀與不均原因為：我國財政集權化、中央政府對各級政府財政收支劃分及分類具有主導權力，地方政府對於決策參與度不足。而地方財政功能之發揮，主要透過地方自治程序，使地方政府能有權調配為滿足全體居民公共服務需求所需財源，至財源籌措能力，則須視財政狀況優劣決定。林健次與蔡吉源(2003)指出臺灣地方政府財政自我負責機制不足，乃由於 50 年戒嚴統治下，在財政採

行「中央集權、地方依賴」結果。解決之道為增加地方財政資源、賦予地方財政權力、更重要者使地方必須承擔「憚收、濫支」，加強地方政府財政紀律與自我責任感。由於補助款須向中央(上級)政府爭取，造成地方間零合競爭，亦因補助款相對地方政府幾乎是無政治成本，地方政府有強烈誘因競相爭取中央補助款，而忽略自我開發財源，造成地方間矛盾與不利財政責任之建立。

四、財政自主與經濟發展之關聯性

財政自主與經濟發展關係如下：1.經濟發展被視為財政分權與公部門資源有效配置目標。2.人均所得增加為政府所揭橥之政策目標。3.人均所得成長易於衡量與解釋經濟表現。

財政分權理論探討始於 Tiebout(1956)與 Oates(1972)，認為財政分權可以提高地方政府效率，而效率提高可促進經濟發展。Brennan & Buchanan (1980)從政治經濟觀點提出看法，認為財政競爭可以被解釋為地方政府瘦身與維持市場效率機會。Stein(1998)認為若部分地方公共支出由地方稅收支應，地方居民會有強烈意願監督政府，因此，分權可提高居民監督政府官員參與度，進而達到瘦身、減少浪費目的。Wilson & Wildasin(2004)亦對財政競爭(fiscal competition)持高度評價，強調分權可以使公共財提供具有變異性與增益其質量，進而使公共財之提供更有效率，亦能符合 Tiebout 的「以腳投票」涵義。

再者，Zhang & Zou(1998)對中國大陸 28 個省(市)1980 至 1992 年資料，以省級國民所得成長率為應變數，以中央與省之稅率、勞動成長率、開放度(進出口總值)、人均省支出及人均中央支出比值為衡量分權度指標進行分析，所得結論為：1.根據傳統觀點，財政分權對經濟成長有正向貢獻，但中國大陸財政分權與省之經濟成長卻有顯著且穩健負相關。2.開發中國家基礎建設不足，因此如無中央政府對鐵、公路、電力、通訊等基礎建設支援，則地方政府分權將因無上述公共財之外溢效果挹注，致使財政分權與經濟成長為負相關。Akai & Sakata(2002)則以美國地方政府之自有財源、支出(或收入)占全國政府總支出(或總收入)比率，採追蹤資料迴歸分析方式探究財政分權變數對地方經濟成長影響，得出地方分權與地方經濟成長關係為：1.分權指標中之收入指標、生產指標與生產收益指標對州之生產毛額成長率貢獻為正向且顯著，與過去對已開發國

家財政分權對經濟成長之研究結論相符。2.人口成長率與經濟成長率為負相關。3.前期經濟成長率對本期成長率具正向關係，表示前期經濟表現是本期經濟成長重要因素。但 Feld & Dede(2005)以 19 個經濟合作暨發展組織(Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD)國家 25 年資料研究卻發現，地方政府之財政自主對經濟成長並未帶來正面影響。

Iimi(2005)則認為財政分權可經由地方政府有效提供公共財，進而促進經濟成長，該文以 51 個國家 1997 至 2001 年資料進行實證，文中以平均稅率、財政分權度(地方支出占總政府支出比率)、政治自由度⁸、人口成長率等為自變數，而經濟成長率為應變數，所得結論為：1.成長初期，低所得國家成長較快，高所得國家成長較慢。2.財政分權有助經濟成長，人均所得成長率與財政分權度具正相關，與政治自由度為負相關，同時考慮財政分權與政治自由度交互作用，對人均所得成長率仍為負相關。3.稅率與人均所得成長率為負相關。

Thornton(2007)就 OECD 19 個國家 1980 年至 2000 年橫斷面資料，以下級政府是否有權裁量稅率、稅基作為分權度衡量標準；其中 4 個國家地方政府之收入有完全自主權，9 個國家地方政府收入三分之二有完全自主權，5 個國家只有 15%地方自主權。實證模型為以人均實質國內生產毛額為應變數，自變數為 1980 年人均所得、投資占國內生產毛額、人力資本(中等教育以上之註冊比例)、勞動成長率、財源自主程度、財源自主程度之平方及虛擬變數是否為聯邦制。結果指出人均所得、勞動成長率之係數值為負，投資與人力資本之係數為正顯著，財源自主程度及是否為聯邦制，對經濟成長影響並不顯著。

有關我國地方財政問題文獻，陳欽賢與林奕仁(2005)以 1988 年至 2002 年各直轄市及縣(市)政府財政資料實證分析，發現 1999 年「財政收支劃分法」修正草案通過後，地方財政赤字有明顯改善，顯示擴大地方財政之稅收分成比例有助解決地方財政困境。此外，縣(市)政府赤字比重相對直轄市政府有逐漸減少情形。李顯峰與林育君(2006)則認為統籌分配稅款與補助款為地方政府之「共有資源」，地方政府易於爭取經費過程中造成支出浮濫、公共建設浪費現象。以 1993 年至 2003 年各縣(市)政府資料實證分析，發現地方財政赤字之決定性財政變數

⁸ 政治自由度以是否舉辦選舉為判斷依據，以美國智庫自由之家(Freedom House)所提供資料為主，<http://www.freedomhouse.org/template.cfm>。

為稅課收入、補助款收入、平均每人可支配所得、65 歲以上老年人口比率、公共部門就業人數、原住民人數及貧窮率等變數，其中補助款收入為關鍵。

綜合以上論述，有關財政自主、政府支出與經濟發展之關係，涉及層面涵蓋政府支出、地方政府自有財源、地方人均支出、人力資本、政黨席次比例、專利權、貿易開放程度、稅制、政治自由度、中央政府集權程度、地方首長選派及族群多寡等，並與經濟發展程度不同而有別，效果有正有負。

叁、研究方法

本文以 2001 年至 2010 年臺北市、高雄市 2 個直轄市與 21 個縣(市)資料進行實證分析，採追蹤資料方式，研究地方財政自主與地方經濟發展之關係。因我國於 2011 年行政區域改制後，各縣市統計資料進行合併，為使前後期樣本資料一致，爰本文資料期間取至 2010 年。

本文模型設定係參考前揭文獻，就影響地方經濟發展變數分為財政自主指數(Fiscal Autonomy Index，下稱 FAI)及其他控制變數：人口數(population，下稱 POP)、失業率(unemployment rate，下稱 UNEMP)、公教人員人數(Civil servants and teachers，下稱 CIVIL)、人口密度(population density，下稱 POPDEN)、政府支出(government expenditure，下稱 GOVEXP)， ε_{it} 為殘差項。另外，實證模型設定將採追蹤資料中傳統迴歸最小平方法(OLS)、固定效果(亦稱為虛擬變數模型)與隨機效果(又稱為誤差成分模型)估計建構模型，從中選出最適模型，做為本文結果分析。

一、傳統迴歸模型

$$\text{INCOME}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{FAI}_{it} + \beta_2 \text{POP}_{it} + \beta_3 \text{UNEMP}_{it} + \beta_4 \text{CIVIL}_{it} + \beta_5 \text{POPDEN}_{it} + \beta_6 \text{GOVEXP}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

其中 INCOME_{it} 代表第 t 年第 i 個縣市平均每人可支配所得，為本文地方經濟發展之替代變數； $i = 1, \dots, 23$ ，表示 23 個縣市政府； $t = 1, \dots, 10$ ，代表觀察期間共 10 年。

依 1999 年 6 月財政部訂頒之中央統籌分配稅款分配辦法，自籌財源不包括統籌分配稅款收入；主要係因自有財源是作為分配統籌分配稅款之依據。因此，

統籌分配稅款形式上為地方政府「稅課收入」，但性質接近補助款。為更明確衡量各地方政府財政自主能力，本文修正後財政自主指數(AFAI)為自籌財源扣除自主性支出占自主性支出百分比，作為衡量地方財政自主能力。(1)式模型修正如下(2)式：

$$\text{INCOME}_{it} = \beta_0 + \beta_1 \text{AFAI}_{it} + \beta_2 \text{POP}_{it} + \beta_3 \text{UNEMP}_{it} + \beta_4 \text{CIVIL}_{it} + \beta_5 \text{POPDEN}_{it} + \beta_6 \text{GOVEXP}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

β_0 為各地方政府具有不隨時間變動之個別效果(individual effect)； AFAI_{it} 、 POP_{it} 、 UNEMP_{it} 、 CIVIL_{it} 、 POPDEN_{it} 、 GOVEXP_{it} 分別為模型中解釋地方財政自主差異之解釋變數； ε_{it} 為殘差項。

二、固定效果模型

固定效果模型又稱為虛擬變數模型，模型中假設母體內相似程度低，而直接以全部母體觀察所有橫斷面資料間差異，模型中橫斷面資料差異包含於截距項中，可分為橫斷面不同、時間不同或兩者皆不相同之固定效果模型，本文為追蹤資料模型，故採用橫斷面與時間皆不同之固定效果模型。

$$\text{INCOME}_{it} = \alpha_i + k_t + \beta_1 \text{AFAI}_{it} + \beta_2 \text{POP}_{it} + \beta_3 \text{UNEMP}_{it} + \beta_4 \text{CIVIL}_{it} + \beta_5 \text{POPDEN}_{it} + \beta_6 \text{GOVEXP}_{it} + \mu_{it} \quad (3)$$

$i = 1, \dots, N$ ； $t = 1, \dots, T$ ； $\mu_{it} \sim i. i. d. (0, \sigma^2)$ 。

α_i 表示橫斷面(個體)不同所造成之差異， k_t 為不同橫斷面之時間不同造成之差異，而所有個體對可觀測解釋變數(AFAI_{it} 、 POP_{it} 、 UNEMP_{it} 、 CIVIL_{it} 、 POPDEN_{it} 、 GOVEXP_{it})之影響皆相同。此模型虛擬變數表示如下：

$$\text{INCOME}_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 D_2 + \dots + \alpha_N D_N + k_2 W_2 + \dots + k_T W_T + \beta_1 \text{AFAI}_{it} + \beta_2 \text{POP}_{it} + \beta_3 \text{UNEMP}_{it} + \beta_4 \text{CIVIL}_{it} + \beta_5 \text{POPDEN}_{it} + \beta_6 \text{GOVEXP}_{it} + \mu_{it} \quad (4)$$

$i=1, \dots, N$ ； $t=1, \dots, T$ ； $\mu_{it} \sim i. i. d. (0, \sigma^2)$ 。

$$D_i = \begin{cases} 1, & i = 2, \dots, N \\ 0, & \text{其他} \end{cases}$$

$$W_i = \begin{cases} 1, & i = 2, \dots, T \\ 0, & \text{其他} \end{cases}$$

三、隨機效果模型

隨機效果模型又稱為誤差成分模型，模型假設母體內橫斷面間差異較小，相似程度高，模型允許各橫斷面有一個不同截距參數，且假設截距為隨機變數。

$$\text{INCOME}_{it} = \alpha + \mu_i + \beta_1 \text{AFAI}_{it} + \beta_2 \text{POP}_{it} + \beta_3 \text{UNEMP}_{it} + \beta_4 \text{CIVIL}_{it} + \beta_5 \text{POPDEN}_{it} + \beta_6 \text{GOVEXP}_{it} + \mu_{it} \quad (5)$$

$$\text{INCOME}_{it} = \alpha + \beta_1 \text{AFAI}_{it} + \beta_2 \text{POP}_{it} + \beta_3 \text{UNEMP}_{it} + \beta_4 \text{CIVIL}_{it} + \beta_5 \text{POPDEN}_{it} + \beta_6 \text{GOVEXP}_{it} + \varepsilon_{it} \quad (6)$$

$$E(\varepsilon_{it}) = 0; \text{Var}(\varepsilon_{it}) = \sigma_{\mu}^2 + \sigma_u^2$$

其中 α 為未知母體平均截距， μ_i 為橫斷面中個別差異無法觀察之隨機誤差，並假設 μ_i 之間為互相獨立， u_{it} 表示整體誤差， μ_i 表示特定誤差且與 u_{it} 相互獨立，反映橫斷面差異會因不同橫斷面而改變，但對時間卻固定不變。另外， $\text{Cov}(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{is}) = \sigma_{\mu}^2 (t \neq s)$ 表示同一橫斷面不同時間誤差具有相關， $\text{Cov}(\varepsilon_{it}, \varepsilon_{jt}) = 0 (i \neq j)$ 表示不同橫斷面之誤差不具相關性。

四、模型選擇

為檢驗樣本個體間是否有差異，本文先以 F-檢定常數項是否相等，若檢定結果拒絕虛無假設，表示各縣市間彼此截距項不完全相同，此時應採用固定效果模型估計較為妥適；倘若檢定結果不拒絕虛無假設，表示現有資料無法證實樣本間存在差異，此時建議採用傳統迴歸模型估計。另外，也為檢定隨機效果模型之隨機截距項是否存在，本文進一步採用 Breusch et al.(1980)提出拉氏乘數 (Lagrange-multiplier, LM)進行檢定，其虛無假設代表樣本縣市之截距項為非隨機變數，表示應採用傳統迴歸模型較適切，反之，對立假設代表縣市截距項有隨機效果，故應採用隨機效果模型較合適。

其次，究竟應選擇固定效果模型或隨機效果模型，計量分析較常採用判斷方法為 Hausman(1978)提出 Hausman 檢定。固定效果模型與隨機效果模型主要差異在於有關橫斷面縣市間不同特性，固定效果模型以固定截距表示，隨機效果模型則以隨機變數截距表示。倘若隨機效果模型之截距誤差項與解釋變數間具有統計相關性，使隨機效果模型之估計產生偏誤，則採應固定效果模型。反

之，若隨機效果模型截距誤差項與解釋變數不具統計上相關性，則以隨機效果模型為佳。

肆、實證結果分析

一、研究資料說明

由於個人可支配所得可以反映該地區人民之收入能力及當地經濟發展程度，⁹因此，以平均每人每年可支配所得作為經濟發展之替代變數。自變數除修正後財政自主指數(AFAI)，亦綜合考量過去文獻所探討影響地方經濟發展之其他控制變數。另外，加入虛擬變數探討各縣市行政首長與中央首長是否為相同政黨別，及各縣(市)政府治理之效率值進行敏感性分析，研究期間自 2001 年至 2010 年行政區域改制前 10 個年度追蹤資料。

相關變數定義與資料來源，彙整如表 1。

(一) 應變數

各縣市經濟發展(INCOME)：以各縣市平均每人每年可支配所得為各縣市經濟發展之替代變數。

(二) 自變數

1. 財政自主指數(FAI)

$$\frac{(\text{歲入} - \text{協助及補助收入}) - (\text{歲出} - \text{協助及補助支出})}{(\text{歲出} - \text{協助及補助支出})}$$

2. 修正後財政自主指數(AFAI)

$$\frac{(\text{歲入} - \text{協助及補助收入} - \text{統籌分配稅款收入}) - (\text{歲出} - \text{協助及補助支出})}{(\text{歲出} - \text{協助及補助支出})}$$

此指數比率愈低表示受上級政府支配之可能性愈大，地方政府財政自主性愈差，因此，若此指數負值愈大，則表示自主性支出大於自主性收入，¹⁰地方政府有財政赤字情形；反之，若負值愈小，表示當地方政府自主性收入提高，地

⁹ 王肇蘭、許義忠與徐偉初(2008)及張李淑容與劉小蘭(2010)均以每人實質所得成長率衡量經濟成長。

¹⁰ 自主性收入為當年度歲入減除協助及補助收入與統籌分配稅款之收入(歲入為會計年度一切收入，不包括債務舉借及以前年度歲計贖餘移用)；自主性支出為當年度歲出減除協助及補助支出(歲出為會計年度一切支出，不包括債務償還)。

方政府自主能力提高，其財政自主指數將提高。若此指數為正值，則代表地方政府自籌財源足以支應地方政府支出，產生財政盈餘。

3.各縣市人口數(POP)

人口影響一地區消費與生產，由於人口數增加將使消費增加，消費增加有助於投資增加，進而使所得增加，但亦因人口增加致平均所得降低，因此，預期人口數對經濟發展影響無法確定。

4.人口密度(POPDEN)

此指標可代表人口遷徙，一地區對於居民有吸引誘因，當人口聚集後經濟自然活絡，預期對經濟發展狀況影響效果為正。

5.失業率(UNEMP)

此指標可作為評估景氣循環重要指標之一，當經濟愈不景氣，失業率愈高，因此，實證模型中加入失業率變數，預期景氣循環對經濟發展影響效果為負。

6.公教人員人數(CIVIL)

公共選擇理論中指出官僚制度會增加公共支出，因此地方政府職員越多越不利成本效率，對地方經濟發展影響效果為負。

7.各縣市政府支出(GOVEXP)

此指標對該縣市之所得水準應有直接關係，故模型中預期該支出會提高該縣市所得。

8.政黨別(PARTY)

地方首長與中央首長之政黨輪替可能影響經濟發展，設定虛擬變數分析，若地方政府首長與中央政府屬同一政黨者，虛擬變數值為 1，其他情況為 0。由於政黨輪替執政，可能發生經濟結構改變。一般而言，當中央與地方首長為相同政黨，中央政府會給予相同政黨之地方政府較多建設經費，使其經濟發展較為有利，故加入地方與中央首長政黨別觀察，預期其影響效果為正。

9.地方政府治理效率(EFF)

以各縣市平均每人每年可支配所得為產出，投入項依政府支出之政事別區分為政務支出、教育文化、經濟發展、社會福利、地方建設、退休保障、社會治安、其他支出等 8 項，先計算各地方政府效率值，當地方政府治理效率愈高，將有利於地方經濟發展，預期影響效果為正。

表 1 變數定義與資料來源

變數名稱	變數代號	操作定義	資料來源
經濟發展 替代變數	INCOME	各縣市平均每人每年可支配所得。	各縣市重要 統計指標查 詢系統
財政自主 指數	FAI	$\frac{(\text{歲入}-\text{協助及補助收入})-(\text{歲出}-\text{協助及補助支出})}{(\text{歲出}-\text{協助及補助支出})}$ 歲入總額不包括債務之舉借及以前年度歲計賸餘移用，歲出總額不 包括債務償還。	各縣市重要 統計指標查 詢系統
修正後財政 自主指數	AFAI	$\frac{(\text{歲入}-\text{協助及補助收入}-\text{統籌分配稅款收入})-(\text{歲出}-\text{協助及補助支出})}{(\text{歲出}-\text{協助及補助支出})}$	
戶籍登記 人口數	POP	指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，均為該地區人口數。	
失業率	UNEMP	指失業人口占勞動力之百分比。	
人口密度	POPDEN	平均每一平方公里人口數。	各縣市重要 統計指標查 詢系統
公教人員 人數	CIVIL	含各縣市所屬機關、學校、公營事業機構正式編制內職(教)員數。	
各縣市政府 支出	GOVEXP	歲出扣除協助及補助支出，歲出總額，不包括債務償還。	
中央與地方 首長政黨別 之虛擬變數	PARTY	地方與中央首長屬同一政黨者，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
政府治理 效率	EFF	以各縣市平均每人每年可支配所得為單一投入，依政事別區分政府 支出為產出項。	各縣市重要 統計指標查 詢系統

資料來源：本文自行整理。

二、敘述性統計

如表 2 所示，應變數地方經濟發展平均值 242,600 元，最大值 402,056 元；自變數項目中修正後財政自主指數平均值為-66.858%，自主率最高為-27.852%，與最低者相差 64.918%，可推估各縣(市)財政自主性之離散程度頗大；平均失業率為 4.632%，最大值 6%，最小值 3.4%，離散程度亦不低；公教人員數，平均值約為 13,648 人，中位數約 8,782 人，最高為 55,067 人，與最低者相差近 52,000 人，顯示各縣(市)公教人員人數離散程度大，人口密度以平均每一平方公里人口數，平均值為 2,209 人，最大值與最小值之差距達 9,900 人。

表 2 影響地方經濟發展解釋變數之敘述性統計量表

代號	變數名稱(單位)	平均數	中位數	極大值	極小值
應變數					
INCOME	地方經濟發展(元)	242,600.200	229,473.500	402,056.000	172,609.000
解釋變數					
AFAI	修正後財政自主指數	-66.858	-68.695	-27.852	-92.770
UNEMP	失業率(百分比)	4.632	4.500	6.000	3.400
CIVIL	公教人員人數(各縣市所屬機關、學校、公營事業機構正式編制內職(教)員數)(人)	13,648.200	8,782.500	55,067.000	2,720.000
POPDEN	人口密度(平均每一平方公里人口數)(人)	2,209.492	728.480	9,961.070	65.620
POP	戶籍登記人口數(人)	988,275.500	730,910.000	3,897,367.000	91,785.000
GOVEXP	各縣市政府支出(百萬元)	32,586.880	22,900.780	162,279.500	5,882.540

資料來源：本文自行整理。

三、實證結果分析

(一) 混合迴歸模型(pooled OLS) 實證結果分析

表 3 為混合迴歸模型實證結果，6 項自變數對地方經濟發展均具有顯著影響。修正後財政自主指數(AFAI)在 1%顯著水準下，對地方經濟發展有正向影響，顯示地方自主性指數愈高者，地方自主能力愈高，因此，透過增加地方政府歲入或減少地方政府歲出，促進地方經濟發展，與預測方向相同。失業率(UNEMP)為評估景氣循環重要指標之一，在 5%顯著水準下，對地方經濟發展為負向影響，顯示當經濟不景氣時，失業率提高，因而降低地方經濟發展，與預測方向相同。公教人員人數在 1%顯著水準下與地方經濟發展為負向關係，顯示公教人員人數若愈多，則無法帶動地方經濟發展，即過多人員配置可能造成地方政府人事費用增加，政府效率低落，地方無充裕經費支應其他公共支出，進而影響地方經濟發展。

人口密度指標在 1%顯著水準下與地方經濟發展為負向關係，與原預期當一地區對居民有吸引誘因時，人口聚集後將活絡經濟，並帶動地方經濟發展之結果不同。反而因人口密度提高造成經營管理不易，對規模效率產生負面影響。人口數在 1%顯著水準下對地方經濟發展亦為負向影響，換言之，人口增加會帶動地區消費與生產，消費增加助於投資增加，進而增加所得，但因所得增加彈性小於 1，因而使平均所得降低，與原預期方向不相符。此外，各縣(市)政府支出(GOVEXP)在 1%顯著水準下對地方經濟發展之關係為正向影響，表示為促進地方經濟發展，各地方政府應致力於帶動經濟發展支出，由收支規模與經濟成長之實證結果，顯示各縣市若能創造各項就業機會、提高勞動及投資意願，使支出彈性大於 1，對經濟發展將有正面推動力，與之前預測方向相同。

(二) 固定效果模型及隨機效果模型實證結果分析

由於傳統迴歸模型估計下，假設每個地方政府迴歸式均有相同截距項，未考慮每個地方政府之間異質性，容易忽略個別效果，而使估計結果產生偏誤，因此，本文分別再以追蹤資料中固定效果模型與隨機效果模型檢定結果，選擇最佳模型解決傳統迴歸模型缺點。實證結果如表 4 所示，F-檢定結果顯著拒絕虛無假設，即拒絕混合迴歸模型，再經 Hausman Test 檢測得知顯著拒絕虛無假設，亦即拒絕隨機效果模型，故本文以固定效果模型為最佳迴歸模型。

在固定效果模型下，修正後財政自主指數在 1%顯著水準下，對地方經濟發展有顯著正向效果，可知當地方政府財政自主性愈高，各地方政府可致力於促進經濟發展各項活動，進而帶動地方經濟發展，對地方經濟發展有正向影響。因此，若地方政府致力於增加地方政府歲入或減少地方政府歲出，將可提高地方財政自主指數。政府支出在 1%顯著水準下，對地方經濟發展有顯著正向效果，即各地方政府應致力於各項公共支出，使支出彈性大於 1，促進地方經濟發展。失業率在 5%顯著水準下，對地方經濟發展有負向影響。公教人員人數在 1%顯著水準下，對地方經濟發展亦為負向影響，此預期結果與混合迴歸模型一致，而在固定效果模型下，公教人員人數越多，對地方經濟發展影響更為嚴重，此時即應考慮地方政府治理效率。

固定效果與混合迴歸模型不同者，為固定效果模型下，有關人口密度對地方經濟發展影響轉為正向，與原預期結果相符但不顯著，人口數在 1%顯著水準下，則對地方經濟發展有正向影響，表示地方人口數增加可代表該地方經濟發展較佳、工商較發達、公共福利較佳等，有吸引民眾遷徙誘因，而因人口帶來生產、消費、投資增加，進而提高地方政府稅收，增加公共財源，使地方經濟發展有正向變動。

(三) 延伸模型實證結果分析

為探討政黨別因素與地方政府治理效率是否影響分析結果，本文納入上述因素延伸模型。表 5 為延伸模型實證結果，分別為模型一：考量地方政府首長政黨別與中央首長政黨別是否相同，若中央首長政黨別與地方首長政黨別相同，設虛擬變數為 1，反之則為 0；模型二：考量地方政府治理效率；模型三：同時考慮中央與地方首長政黨別與地方政府治理效率對地方經濟發展影響。實證結果指出，不論個別考慮模型一、模型二或模型三，失業率與公教人員人數對地方經濟發展影響在 1%顯著水準下為負向影響，修正後財政自主指數、人口數與政府支出分別在 1%、10%、1%顯著水準下，對地方經濟發展均為正向影響，而僅考慮模型一或模型二時，其結果雖為正向影響，但卻不顯著。在模型三方面，機關首長政黨別對地方經濟發展之影響則為負向影響但不顯著，政府治理對地方經濟發展影響雖仍然為正但也不顯著。

表 3 混合迴歸模型評估結果

變數	估計係數	P 值
常數項(C)	13.458***	(0.000)
修正後財政自主指數(AFAI)	0.009***	(0.000)
失業率(UNEMP)	-0.019**	(0.022)
公教人員人數(CIVIL)	-0.147***	(0.001)
人口密度(POPDEN)	-1.04E-05***	(0.008)
人口數(POP)	-0.263***	(0.000)
政府支出(GOVEXP)	0.453***	(0.000)
樣本數	230	
Adjusted R ²	0.771	

資料來源：本文自行整理。

註：*表示達 10%顯著水準；**表示達 5%顯著水準；***表示達 1%顯著水準。

表 4 混合迴歸模型、固定效果模型與隨機效果模型檢定結果

變數	混合迴歸模型	固定效果模型	隨機效果模型
常數項(C)	13.458*** (0.000)	9.811** (0.010)	12.698*** (0.000)
修正後財政自主指數(AFAI)	0.009*** (0.000)	0.003*** (0.001)	0.005*** (0.000)
失業率(UNEMP)	-0.019** (0.022)	-0.017** (0.010)	-0.020*** (0.001)
公教人員人數(CIVIL)	-0.147*** (0.001)	-1.267*** (0.000)	-0.226*** (0.001)
人口密度(POPDEN)	-1.04E-05*** (0.008)	0.0001 (0.259)	7.85E-06 (0.206)
人口數(POP)	-0.263*** (0.000)	0.851 *** (0.005)	-0.107* (0.076)
政府支出(GOVEXP)	0.453*** (0.000)	0.286 *** (0.000)	0.365*** (0.000)
樣本數	230	230	230
Adjusted R ²	0.771	0.875	0.470
F-檢定		9.542***	
Hausman Test			34.18***

資料來源：本文自行整理。

註：*表示達 10%顯著水準；**表示達 5%顯著水準；***表示達 1%顯著水準，括弧內為 p-value 值。

表 5 固定效果模型下考慮政府治理與機關首長政黨別之敏感性分析

變數	模型一	模型二	模型三
常數項(C)	10.769*** (0.005)	10.612*** (0.005)	10.571*** (0.006)
修正後財政自主指數(AFAI)	0.003*** (0.002)	0.003*** (0.003)	0.003*** (0.003)
失業率(UNEMP)	-0.021*** (0.002)	-0.022*** (0.001)	-0.022*** (0.001)
公教人員人數(CIVIL)	-1.004*** (0.000)	-0.989*** (0.000)	-0.989*** (0.000)
人口密度(POPDEN)	0.000114 (0.269)	0.000123 (0.232)	0.000124 (0.232)
人口數(POP)	0.601* (0.056)	0.594* (0.055)	0.597* (0.057)
政府支出(GOVEXP)	0.282*** (0.000)	0.288*** (0.000)	0.288*** (0.000)
中央與地方首長政黨別 (PARTY)	0.0006 (0.940)		-0.0005 (0.952)
政府治理效率(EFF)		0.030 (0.356)	0.031 (0.358)
樣本數 ²	220	220	220
Adjusted R ²	0.884	0.885	0.884

資料來源：本文自行整理。

註：1.*表示達 10%顯著水準；**表示達 5%顯著水準；***表示達 1%顯著水準，括弧內為 p-value 值。

2.因樣本期間僅涵蓋 2001 年至 2010 年臺北市、高雄市 2 個直轄市及 20 個縣(市)，故總樣本數為 22 個。

伍、結論

本文探討財政自主與地方經濟發展之關係，期盼透過地方自治程序，使地方自治團體保有自治行政權、立法權、人事權，亦使地方政府有權滿足轄區居民之公共服務需求，並有權進行施政財源需求之調配與籌措，達到地方財政功能與促進地方經濟繁榮。然而，各地方政府因地理區域差異、經濟結構與政治面政策不同，以致直接或間接影響各地方政府稅源與稅基分布，影響地方經濟發展。

根據實證結果發現，地方經濟發展過程中，地方財政自主性愈高，可帶動

地方經濟發展，而如何提高財政自主指數，就歲入面而言，可從增加地方稅收，建議地方政府可參考現行實價登錄資料，修正地方主要稅收來源之房屋稅與地價稅評定現值與公告地價核定標準，落實地方政府行使自治權利，除可增加地方政府稅收，亦使評定標準與市場價值趨於一致，達到租稅公平。地方收入若能足夠支應地方支出，減少對中央各項協助、補助收入及統籌分配稅款之依程度，使中央有更多經費投入其他促進經濟發展之公共建設支出，擴大外溢效果。

就歲出面而言，減少地方政府支出，加強推動零基預算機制，控管支出避免浪費與無效率，同時亦需考慮地方政府治理效率，如公教人員產出效率，亦即是否因人員過多形成冗員或人事費用浪費，造成地方政府無效率，而排擠其他促進經濟發展之公共建設支出。再者，由於人口數對地方經濟成長為正向影響，人口增加將帶動消費及生產增加，進而帶動地方經濟發展。以臺灣而言，位居北部之地方政府，長期擁有各項公共建設資源及商業蓬勃發展優勢，地方稅收較為豐沛，因此，地方政府除均衡各地區內發展外，中央政府亦須重新思考如何改善平衡北部、中部及南部各地區之發展。

參考文獻

一、中文部分

1. 王鼎銘(2006)，「政治與經濟間的交錯：政治景氣循環理論的發展評析」，*公共行政學報*，20，161-172。
2. 王鼎銘、詹富堯(2006)，「臺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。
3. 王肇蘭、許義忠、徐偉初(2008)，「臺灣地區地方政府效率暨生產力之評估」，*應用經濟論叢*，84，71-120。
4. 台灣經濟研究院(2002)，「地方政府開闢自主財源之研究」，*行政院研究發展考核委員會委託研究報告*。
5. 李顯峰、林育君(2006)，「臺灣地方財政之結構性因素分析」，*財稅研究*，38(5)，17-43。
6. 李顯峰、陳儷文(2001)，「臺灣地方財政不均與區域發展之研究」，*財稅研究*，33(1)，47-104。

7. 林全(1999)，「健全中央與地方財政關係」，載於于宗先、孫克難(編)，*財政平衡與財政改革－台灣經驗的評價*(357-399)，臺北：中華經濟研究院。
8. 林健次、蔡吉源(2003)，「地方財政自我負責機制與財政收支劃分」，*公共行政學報*，9，1-33。
9. 姚名鴻(2011)，「我國地方財政赤字之理論與實證分析」，*公共行政學報*，39，37-69。
10. 徐偉初、蘇靜娟(2003)，「地方財政收支與經濟成長－臺灣的實證分析」，*財稅研究*，35(6)，16-40。
11. 張李淑容、劉小蘭(2010)，「我國地方財政支出對地方經濟成長之影響分析」，*台灣土地研究*，13(1)，69-94。
12. 章定煊、劉小蘭、尚瑞國(2002)，「我國各縣市財政支出與經營績效之研究」，*台灣土地研究*，5，45-66。
13. 陳泰宏(1998)，「由區域均衡觀點來看地方財政差異－以臺灣地區四個區域為例」，*台銀季刊*，49(2)，257-279。
14. 陳欽賢、林奕仁(2005)，「財政收支劃分法修正對地方政府財政之影響」，*財稅研究*，38(1)，156-178。
15. 陳欽賢、劉彩卿(2001)，「地方財政與統籌分配款：直轄市及縣(市)政府的模擬分析」，*財稅研究*，33(1)，27-46。
16. 彭煥勛(2009)，「財政分權、地方經濟成長與政府效率」，*國立中山大學中國與亞太區域研究所博士論文*。
16. 顏香儒(2007)，「地方政府開闢自有財源績效之評估」，*朝陽科技大學碩士論文*。

二、英文部分

1. Akai, N., & M. Sakata (2002), Fiscal decentralization contributes to economic growth: evidence from state-level cross-section data for the United States, *Journal of Urban Economics*, 52(1), 93-108.
2. Bird, R. M., & A. V. Tarasov (2004), Closing the gap: fiscal imbalances and intergovernmental transfers in developed federations, *Environment and Planning C : Government and Policy*, 22(1), 77-102.

3. Brennan, G. & J. M. Buchanan (1980), *The Power to Tax: Analytic Foundations of a Fiscal Constitution*, Cambridge University Press.
4. Brueckner, J. K. (2000), Fiscal decentralization in developing countries: The effects of local corruption and tax evasion, *Annals of Economics and Finance*, 1(1), 1-18.
5. Devarajan, S., V. Swarrop, & H. F. Zou (1996), The composition of public expenditure and economic growth, *Journal of Monetary Economics*, 37(2), 313-344.
6. Enikolopov, R. & E. Zhuravskaya (2007), Decentralization and political institutions, *Journal of Public Economics*, 91(11-12), 2261-2290.
7. Feld, L. P. & T. Dede (2005), *Fiscal Federalism and Economic Growth: Cross-country Evidence for OECD Countries*, Phillips University of Marburg.
8. Hausman, J. A. (1978), Specification test in econometrics, *Econometrica*, 46(6), 1251-1271.
9. Helms, L. Jay (1985), The effect of state and local taxes on economic growth: A time series-cross section approach, *Review of Economics and Statistics*, 574-582.
10. Hindriks, J. & B. Lockwood (2005), Decentralization and electoral accountability: incentives, separation and vote welfare, Discussion Papers 2005038, Department des Sciences Economiques, revised 15 Mar 2005.
11. Iimi, A. (2005), Decentralization and economic growth revisited: an empirical note, *Journal of Urban Economics*, 57(3), 449-461.
12. Martinez-Vazquez, J., & R. M. McNab (2003), Fiscal decentralization and economic growth, *World Development*, 31(9), 1597-1616.
13. Morrison, C. J., & A. E. Schwartz (1996), State infrastructure and productive performance, *American Economic Review*, 86(5), 1095-1111.
14. Munnell, A. H. (1992), Policy watch infrastructure investment and economic growth, *Journal of economic perspectives*, 6(4), 189-198.
15. Oates, W. E. (1972), *Fiscal Federalism*, New York: Harcourt, Brace & Joranovich.

16. Rattso, J. (2002), Fiscal controls in Europe: A summary. In B. Dafflon (Ed.), *Local Public finance in Europe: Balancing the budget and controlling debt* (277-290). Cheltenham, U.K.: Edward Elgar.
17. Singh, R., & A. Plekhanov (2005), How should subnational government borrowing be regulated? Some cross-country empirical evidence, IMF Working Paper WP/05/54, Washington D.C.: International Monetary Fund.
18. Stein, E. H. (1998), Fiscal decentralization and government size in Latin America, Inter-American Development Bank RES Working Papers: 4112.
19. Thornton, J. (2007), Fiscal decentralization and economic growth reconsidered, *Journal of Urban Economics*, 61(1), 64-70.
20. Tiebout, C. M. (1956), A pure theory of local expenditures, *Journal of Political Economy*, 64(4), 416-424.
21. Wilson, J. D., & D. E. Wildasin (2004), Capital tax competition: bane or boon, *Journal of Public Economics*, 88(6), 1065-1091.
22. Zhang, T., & H-F. Zou (1998), Fiscal decentralization, public spending, and economic growth in China, *Journal of Public Economics*, 67(2), 221-240.