

國立政治大學社會科學學院

財政研究所碩士論文

指導教授：陳香梅 博士

The logo of National Chengchi University is a circular emblem. It features a central five-petaled flower shape. Inside the flower, the Chinese characters '政大' (Chengchi University) are written in a stylized font. The outer ring of the logo contains the text '國立政治大學' at the top and 'National Chengchi University' at the bottom.

財政分權對社會福利支出規模之影響
— 跨國實證分析

研究生：王雅婷 撰

中華民國九十九年六月

論文摘要

論文名稱：財政分權對社會福利支出規模之影響-跨國實證分析

學校所別：國立政治大學財政學系研究所

指導教授：陳香梅博士

研究生：王雅婷

關鍵詞：財政分權、社會福利支出、跨國實證分析

2009年完成的內政部升格改制審查會議將台北縣、台中縣市、台南縣市、與高雄縣市升格或合併升格為直轄市，這次的直轄市升格可說是我國邁向地方財政分權的重要里程碑。不過，地方財政分權後，地方的財源增加，能否因為提升地方資源分配效率而創造更大的整體利益與人民福祉，仍有待驗證。而截至目前為止，大部份關於財政分權影響公共服務提供的實證文獻都集中研究焦點於公共支出的總規模上，探討財政分權對公共支出組成項目之影響文獻是有限的，且該類文獻也多集中於基礎建設支出、教育與醫療支出，唯有一篇 Oates 於 1999 年提出相關理論：由於低所得和高所得的家計單位皆具有流動性，地方政府若重視社會福利支出，將更容易吸引窮人移入而使富人離開，所以財政分權下的政策將促使救助低所得之社會福利支出提供不足。因此，基於過去的學術文獻並未實證探討財政分權對社會福利支出(social spending)規模的影響；而且國家的財政分權程度可能會因政治組織形式的不同而有所差異。本文將選樣國家區分成單一制和聯邦制，利用 1996-2004 年 12 個單一制國家和 5 個聯邦制國家的資料，並使用追蹤資料的分析方法和相關檢定，期望能分析財政分權與福利國家是否為衝突的政策目標。

本文的結論主要為當國家以不同的政治組織形式-單一制與聯邦制區分時，其財政分權程度會對於該國的社會福利支出規模有不同的影響。由於，單一制國家相對聯邦制國家在政治體制上的財政分權程度較低，地方政府的有效職能均由中央政府掌握，並且社會福利支出往往也是中央政府進行所得分配功能的工具之一，在此條件之下，地方政府的地方支出占總支出的比例自然提高；另外，當地方政府的財政能力不足，甚至較大比例是由中央政府移轉來支持的情況下，社會

福利支出往往就被排擠，而被經濟導向的支出所取代。在聯邦制的國家中，由於地方政府在某些領域擁有獨有的權力，地方之間競爭的壓力自然增強，為了吸引有錢人或外資移入，對經濟發展影響較小的社會福利支出很容易成為犧牲的目標，因而形成聯邦制國家的地方政府在支出分權和收入分權上，和社會福利支出規模呈現顯著的負向關係。



目錄

壹、前言	1
貳、財政分權指標及國際財政分權的趨勢	4
一、財政分權程度的衡量方式及其可能的問題.....	5
二、財政分權的國際趨勢.....	6
參、研究設計與模型檢定	10
一、研究設計.....	10
二、變數解釋與資料來源說明.....	10
三、估計模型.....	14
肆、實證結果與分析	16
一、基本統計量.....	16
二、模型的檢定結果.....	18
三、實證結果.....	19
伍、結論與建議	24
一、結論.....	24
二、建議.....	24
參考文獻	26
附錄 A 財政分權指標的計算公式.....	32
附錄 B 世界各國的財政分權變動情形.....	34

表目錄

表一	變數之定義、資料來源及預期影響	14
表二	各變數之基本統計量表 (1995 年-2005 年)	17
表三	各個變數的追蹤資料單根檢定結果	18
表四	各變數之 Pearson 相關係數表	19
表五	全體觀察國家三組模型各變數之變異數膨脹係數(VIF)表	19
表六	單一制國家的模型迴歸結果	21
表七	聯邦制國家的模型迴歸結果	22
表八	全體選樣國家的模型迴歸結果	23
表 A	GFS 資料庫代號及對應變數的對照組	33
表 B	世界各國的財政分權變動情形	34

圖目錄

圖一	政治組織型式與財政分權—地方支出占全國總支出的比例	7
圖二	政治組織型式與財政分權—地方收入占全國總收入的比例	7
圖三	政治組織型式與財政分權—地方政府支出依賴中央政府移轉的比例	7
圖四	開發程度與財政分權—地方支出占全國總支出的比率	8
圖五	開發程度與財政分權—地方收入占全國總收入的比率	9
圖六	開發程度與財政分權—地方政府支出依賴中央政府移轉的比例	9
圖七	社會福利支出規模趨勢圖	16

壹、前言

在現代經濟體系中，政府被賦予的角色除了促進經濟成長、降低失業率、消除貧窮以及所得重分配外，近來又要從事環境污染的管制；因此隨著政府所要擔負的責任範圍擴大，政府的花費與公共支出亦隨之逐漸升高；另外，多數決的投票規則所造成的選票互助現象(Tullock, 1959)、代議民主制度(New, 2001; Pettersson-Lidbom and Tyrefors, 2007)、利益團體(Grossman and Helpman, 1994)以及官僚體系的擴張(Niskanen, 1975; Wildavsky, 1974; Sears and Citrin, 1982)等，也造成公共支出的規模趨於膨脹。因此，為了解決政府規模擴大的問題，公共選擇學者主張財政分權(fiscal decentralization)，認為分權化的政府比較了解地方情況，能提供符合百姓需求的服務(Oates, 1972)；而且百姓對民選地方政府官員的施政狀況及其績效比較清楚，透過選票即可直接予以獎勵或懲罰(Seabright, 1996)。然而，高度分權的公共部門有可能會導致預算縮編，尤其是關於所得重分配計畫的支出(Musgrave, 1959)；¹而且，當資本具高度流動性時，地方政府也將無法徵收足夠的稅收來提供基本的公共財，財政分權極有可能惡化政府的施政品質(Oates, 1999)。

近年來，研究有關財政分權議題的學術文獻持續在增加，而其中最主要的議題之一便是探討財政分權對政府規模的影響。財政分權究竟對政府規模的影響如何？其實在理論上並無一致的結論。Brennan and Buchanan (1980)借由巨大怪獸(leviathan)的概念提出了政府會利用政治壟斷的權力壓榨居民以謀求自身利益最大化的經典論調。因此，在一個封閉的經濟體系中，地方政府會設置較高的稅率及提供較少的公共服務以求財政剩餘最大化；然而當經濟體系是開放時，租稅收入和財政支出分權的深化將造成地方政府為搶奪流動性的資源而展開租稅競爭，而地方政府之間競相削減稅率的結果會限制了政府獲取收入的各種途徑，從而自動遏止政府規模的膨脹(Brennan and Buchanan, 1980)，基於此觀點，財政分權程度與政府的規模是負向關係。然而，Oates (1985)從經濟效率的角度提出財政分權程度愈高，其實會伴隨著愈高的行政管理成本，結果將造成經濟規模的損失。Prud'homme (1995)認為素質相對較差的地方政府官僚將弱化政府支出的管理，進而使得公共服務提供的成本增加。

實證上，檢驗財政分權對中央政府規模的跨國文獻中，財政分權變數大都以收入分權即地方政府的收入占全國總收入的比例(Jin and Zou, 2002;² Rodden, 2003; Meloche, Vaillancourt, and Yilmaz, 2004; Berberich and Metzler, 2005; Prohl

¹ 因為地方政府害怕涵蓋範圍愈大的所得重分配計畫會吸引愈多的窮人移入轄區。

² Jin and Zou (2002) 的收入分權為地方自籌收入占總收入的比例。

and Schneider, 2009)，和/或支出分權即地方政府的支出占全國總支出的比例 (Marlow, 1988; Stein, 1999; Jin and Zou, 2002; Meloche et al, 2004; Berberich and Metzler, 2005; Fiva, 2006; Prohl and Schneider, 2009)來分別代表；少數文獻另以中央政府對地方政府的移轉占地方政府總支出的比例 (Ehdaie,1994; Jin and Zou, 2002)，或中央政府對地方政府的移轉占地方政府總收入的比例(Stein, 1999; Rodden, 2003; Meloche et al., 2004)來表示。至於政府規模，則大都以全國總支出占 GDP 的比例(Ehdaie,1994; Stein, 1999; Jin and Zou, 2002; Rodden, 2003; Meloche et al, 2004; Berberich and Metzler, 2005; Ashworth, Galli, and Padovano, 2006; Fiva, 2006; Prohl and Schneider, 2009)來表示；少數文獻(如 Oates, 1985; Prohl and Schneider, 2009)則以全國總收入占 GDP 的比例來替代。

如同理論文獻，財政分權對政府規模影響的實證文獻也無法得到一致的結論。有些文獻認為財政分權會導致較大的政府支出。Stein (1999)以 19 個拉丁美洲國家之支出分權及中央政府對地方政府的移轉占地方政府總收入的比例作為財政分權指標，透過一般化最小平方方法(GLS)進行估計，實證結果發現較為分權的政府傾向擁有較大的政府規模。而 Meloche, Vaillancourt, and Yilmaz (2004)利用 10 個歐洲轉型中的國家之支出分權和收入分權指標進行固定效果實證分析，結果也顯示財政分權對政府規模的影響呈現正相關。

然而，有些文獻卻得到完全相反的結果，即認為財政分權會降低政府支出。Ehdaie (1994)檢測 1977-1987 年之 30 個國家的財政分權程度與政府規模間關係，結果顯示中央政府將其課稅能力和支出能力分權會使得全國總支出降低。Rodden (2003)則是以 44 個國家從 1978 年至 1997 年的追蹤資料為研究範圍，透過誤差修正模型(error-correction model)的實證，結果顯示無論是 OECD 的小樣本或是全體觀察國家的大樣本，中央政府對地方政府的移轉占總收入的比例與政府規模具有正向顯著的關聯性。³Prohl and Schneider (2009)將 29 個國家從 1978 年至 2003 年的追蹤資料採差分形式進行一般化的最小平方估計(GLS)，實證結果顯示無論是在收入分權或支出分權下，財政分權的程度愈高政府規模會愈小，呈反向關係。

另外，有些文獻卻無法得到財政分權與政府支出兩者間具有顯著關係的證據。例如 Oates (1995)利用 18 個工業化國家及 25 個開發中國家的橫斷面資料從事多元迴歸(multiple regression)，透過不同開發程度的區分進行小樣本的估計，以分析中央集權對政府規模的影響；結果顯示公共部門的大小與中央集權程度沒有明顯的關係，也就是 Brennan and Buchanan (1980)提出的財政集權會使政府成

³ 中央政府對地方的移轉占總收入的比例愈高，表示地方政府的自有財源愈少，財政分權程度愈低。

為巨大怪獸之假設無法獲得 Oates 的實證支持。Jin and Zou (2002)則利用 32 個 OECD 國家從 1980 至 1994 的追蹤資料，透過固定效果模型(fixed-effects)及可行的一般化最小平方法(FGLS)分析財政分權對中央政府規模、地方政府規模以及總政府規模(aggregate governments)的影響。實證結果顯示支出分權會產生較大規模的總政府和地方政府，但較小規模的中央政府；收入分權會產生較大規模的地方政府，但較小規模的中央政府和總政府；中央移轉占地方支出的比例的增加則是會產生較大規模的地方政府、中央政府和總政府。而後，Berberich and Metzler (2005)透過對 21 個高所得的 OECD 國家進行實證分析，結果發現較為中央集權 (centralized)的國家並不會產生較高的收入和支出，而是中等程度的聯邦制度國家 (imperfect federalism)會產生較高程度的公共支出。⁴為了專注於地方政府的財政自治程度，Fiva (2006)除了納入支出分權指標外，又提出了不同於收入分權的稅收分權(tax revenue decentralization)指標，⁵利用 18 個 OECD 國家從 1970 到 2000 年的追蹤資料進行財政分權對政府規模影響的實證分析，實證結果發現稅收分權會因為社會安全移轉(social security transfer)的下降而使得政府規模縮小，而支出分權會因為增加政府消費(government consumption)而產生較大的政府規模。

總而言之，至目前為止，財政分權影響公共服務提供的實證文獻都集中研究焦點於公共支出的總規模上，探討財政分權對公共支出組成項目之影響文獻是有限的，且該類文獻也多集中於基礎建設支出、教育與醫療支出。Estache and Sinha (1995)分析了開發中與已開發國家的支出分權程度對基礎建設提供的影響，結果發現支出分權會使開發中國家的地方政府比已開發國家的地方政府投入較多的基礎建設支出。Granado, Martinez-Vazquez and McNab (2005)則估計 45 個開發中與已開發國家於 1973-2000 年間，財政分權對教育與醫療支出的影響，實證結果顯示財政分權程度愈高，教育與醫療支出占總支出的比例也就愈高；而且此一情形在開發中國家更為明顯。另外，乔宝云、范剑勇、冯兴元 (2005)則指出中國財政分權引起的地方政府間的競爭，導致了地方政府教育經費投入的不足；因為在財政資源有限的約束條件下，地方政府為了吸引投資移入，往往會將資源移轉至對地方經濟較為有力的投資上，如基礎建設等，進而排擠了教育經費。Faguet (2004)透過玻利維亞之 1991 至 1996 年的數據研究得出分權程度提高會增加對教育、城市建設、水利運輸、水資源管理以及對健康的投資。雖然實證文獻上並未

⁴ Berberich and Metzler (2005) 的中等程度的聯邦制度國家是指依照該文獻所訂定的衡量財政分權的質化方法所計算出居於中間值的財政分權程度的國家。換句話說，中等財政分權程度的國家本身在不同層級的政府之間的協調性出現問題，因而導致較高的公共部門的人事雇用、協調和決策成本。

⁵ 稅收分權為地方政府的稅收收入占全國總收入的比例，但稅收收入的定義僅為地方政府可以任意決定稅率或稅基的稅收或者兩者(稅率和稅基)均可由地方政府掌握的稅收才得以被納入。

直接探討財政分權對社會福利支出規模的影響；但從上述對其他支出項目影響的文獻中，其實可以歸納出在財政資源有限的前提下，當地方政府重視經濟發展時，會相對投入較多的基礎建設支出，尤其是在開發中國家的地方政府比較明顯。由於社會福利支出對地方經濟發展的影響甚小，社會福利支出往往會在追求經濟發展的目標下被犧牲。另外，Oates (1999)就曾指出由於低所得及高所得家計單位的具流動性，地方政府若重視社會福利支出，將更容易吸引窮人移入而使富人離開，所以財政分權下的政策將促使救助低所得之社會福利支出提供不足。Joumard and Kongsrud (2003)也同意地方層級政府均認為一旦提出較具有品質的社會福利計劃時將觸動其他地方轄區的居民之移入，這種福利誘導的遷移將造成地方政府會把補助金及社會服務提供的品質定於社會最適水準之下。⁶法國的市政當局(municipalities)縮減了住宅及年長者的福利津貼及補助便是一例(Joumard and Kongsrud, 2003)。Hemmings, Turner and Parviainen (2003)指出芬蘭的市政當局(municipalities)為了控制支出的增加，並不歡迎年長者移入又是另外一例。

基於過去的學術文獻並未實證探討財政分權對社會福利支出(social spending)規模的影響；而且國家的財政分權程度可能會因政治組織形式的不同而有所差異。因此本文將選樣國家區分成單一制和聯邦制，利用 1996-2004 年 12 個單一制國家和 5 個聯邦制國家的資料，期望能分析財政分權與福利國家是否為衝突的政策目標。本文共分五節，除本節前言外，第貳節介紹財政分權程度的衡量、國際財政分權的趨勢及選樣國家的財政分權程度與政府規模的對應關係，第參節說明研究設計與模型檢定，第肆節為實證結果與分析，最後為本文的結論與建議。

貳、財政分權指標及國際財政分權的趨勢

如何評估財政分權程度及作跨國比較是具困難性的，主要原因在於財政自主性有很多面向，當政府在決定支出、收入以及借貸水準等各項的組成時，其實是交互考量而很難排序的；其次，在從事跨國比較時所需要的相關資料亦幾乎無法完整且統一標準的取得。因此，有關財政分權的文獻通常定義財政分權為不同層級政府間稅收及支出之分配，如果當總稅收(aggregate government tax revenues)及總公共支出(aggregate government spending)有較大比例歸屬於較低層級政府的稅收及公共支出時，則財政分權程度愈高。最常使用的財政分權指標係根據國際

⁶ 事實上，許多研究也發現窮人搬遷時，會比非窮人傾向搬至較高福利水準的地區。(Southwick, 1981; Gramlich and Laren, 1984; Blank, 1988)

貨幣基金會所出版的 Government Finance Statistics (GFS)資料所計算出來的地方總支出占全國總支出的比例及地方收入占全國總收入的比例。⁷然而，此二種財政分權程度之定義並未反應地方政府是否擁有這些資源(Ebel and Yilmaz, 2002; Rodden, 2003; Martinez-Vazquez and McNab, 2003)。

縱使如此，基於資料的可取得性，本文將沿襲過去多數文獻的作法，以支出分權(地方總支出占全國總支出之比例)及收入分權(地方總收入占全國總收入之比例)作為衡量財政分權程度的指標，另外又納入垂直不均度(中央政府對地方的移轉總和占地方總支出之比例)作為第三項財政分權指標。

一、財政分權程度的衡量方式及其可能的問題

本文採用的三種財政分權指標係依據 World Bank 所建立的公式對照國際貨幣基金會所出版的 Government Finance Statistics (GFS)資料而得。⁸第一種財政分權指標為支出分權，即地方總支出占全國總支出的比率，衡量方式為

$$\frac{\text{各層級地方支出總和} - \text{地方政府對其它層級政府補助或移轉}}{\text{中央政府支出} + \text{各層級地方支出總和} - \text{中央政府對其它層級政府補助或移轉} - \text{地方政府對其它層級政府補助或移轉}}$$

由於GFS把中央政府授權(mandated)的支出歸於地方政府的支出；因此，支出分權的計算結果很有可能高估真正的財政分權程度(World Bank, 2004)。

第二種財政分權指標為收入分權，即地方總收入占全國總收入的比例，衡量方式為

$$\frac{\text{各層級地方收入總和}}{\text{中央政府收入} + \text{各層級地方收入總和}}$$

收入分權指標顯示了地方總收入占全國總收入的比例，但未提供地方政府是否有效的籌措自有財源的正確資訊。其實，地方政府若無法自行決定稅率與稅基，地方政府的財政自主能力是會降低的。此外，GFS把中央政府對地方政府的補助款歸於地方政府的收入，而不管補助款的性質屬於有條件式補助或無條件式補助；因此，收入分權的計算結果也很有可能高估財政分權程度(World Bank, 2004)。

第三種財政分權指標為垂直不均度(vertical imbalance)，即地方政府支出依賴中央政府移轉支持的程度。當指標愈高時，代表地方政府自有財源愈少，因而地方政府支出依賴中央政府移轉的程度愈高。衡量方式為

⁷ 財政分權指標說明可參考

<http://www1.worldbank.org/publicsector/decentralization/fiscalindicators.htm>。

⁸ 各項財政分權指標的詳細的公式請參照附錄 A。

中央政府對地方政府移轉總和 各層級地方政府支出總和

然而，目前的 GFS 移轉資料並未區分指定用途移轉(earmarked grants)與總括性移轉(block grants)金額的相對比例。其實，當垂直不均度愈高時，該地方政府支出有愈高的比重須依賴中央政府移轉的支持；但是否表示該地方政府的財政自主性及自治能力愈低，其實還是需看指定用途移轉金額占移轉總和的比例。若指定用途移轉金額占移轉總和的比例較高，則代表財政自主性較低；該比例較低則代表財政自主性較高。唯目前 GFS 有關指定用途移轉與非指定用途移轉的資料是缺乏的。縱使如此，由於指定用途的移轉會造成地方政府的支出過大(即捕蠅紙效果)，⁹現在各國中央政府對地方政府的移轉已趨向一般性用途的移轉(Joumard and Kongsrud, 2003: 195)，即不指定用途的移轉。

二、財政分權的國際趨勢

(一) 單一制與聯邦制國家的比較

從中央與地方政府的關係來看，各國的政治組織不外乎分為單一制(unitary)與聯邦制(federal)兩種。單一制國家包括有單一層級或多層級政府，但政府職能的有效控制均仰賴中央政府，即地方政府的權力由中央政府來規定；而聯邦制政府擁有多層級結構，政府決策是由各級政府分擔(Shah, 2004)。因此，一般人認為在聯邦制的國家中，地方政府擁有較大的權責，所以財政分權程度較高；單一制國家則偏向中央集權，地方政府大都是中央政策的執行者，所以財政分權程度較低。¹⁰詳細 42 個選樣國家的三種財政分權指標的變動情形請參照附錄 B。

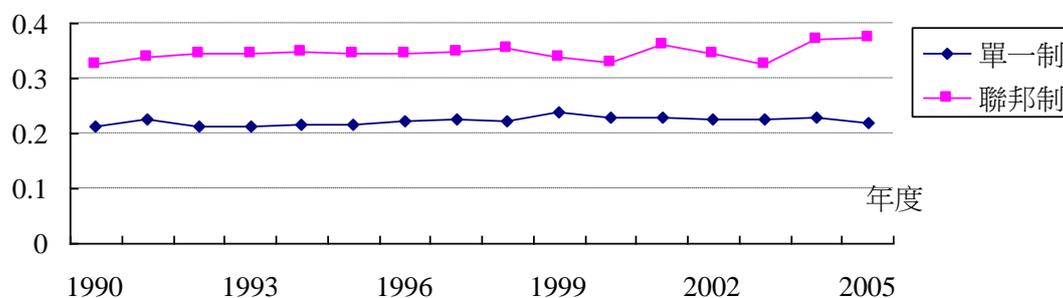
以支出分權指標來看，近 3/4 的選樣國家(除了馬來西亞、澳大利亞、日本、立陶宛、台灣、芬蘭、保加利亞、挪威、荷蘭、模里西斯及盧森堡外)財政分權程度是增加的；若從收入分權指標來看，則只有 24/41 的選樣國家顯示財政分權程度是增加的；以垂直不均度而言，有 9/20 的選樣國家顯示財政分權程度是增加的。整體而言，無論是在支出分權或是收入分權，聯邦制國家和單一制國家其 2005 年的平均值皆高於 1990 年的平均值，且聯邦制國家的支出分權及收入分權其 1990 年和 2005 年的平均值也皆高於單一制國家；而在垂直不均度中，聯邦制國家也皆低於單一制國家，顯示了單一制國家的財政集權。

⁹ 捕蠅紙效果(flypaper effect)是指當中央無論以哪一種形式補助地方政府(尤其是指指定款項的補助)，其效果都比直接給當地居民現金補助要佳且有效率；換句話說，補助款在擴大地方財政的支出上有極為顯著的效果，而指定補助款效果更甚。

¹⁰ 國家聯邦制與單一制的分類依據 Forum of Federations

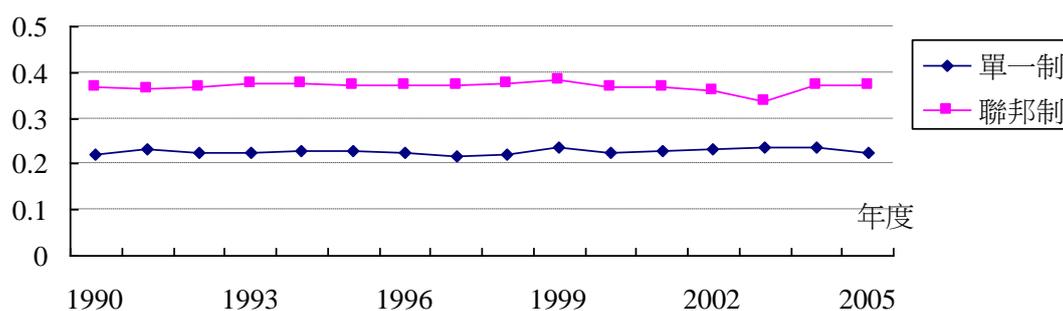
http://www.forumfed.org/en/federalism/by_country/index.php。

另外，圖一至圖三顯示了三種不同財政分權指標下，不同政治組織型式的財政分權之長期趨勢。從圖一與圖二可以發現無論是聯邦制國家或單一制國家，地方支出占全國總支出的比例及地方收入占全國總收入的比例變動並不明顯；然而長期趨勢也證實了聯邦制國家的財政分權程度一致性的高於單一制國家。



圖一 政治組織型式與財政分權—地方支出占全國總支出的比例

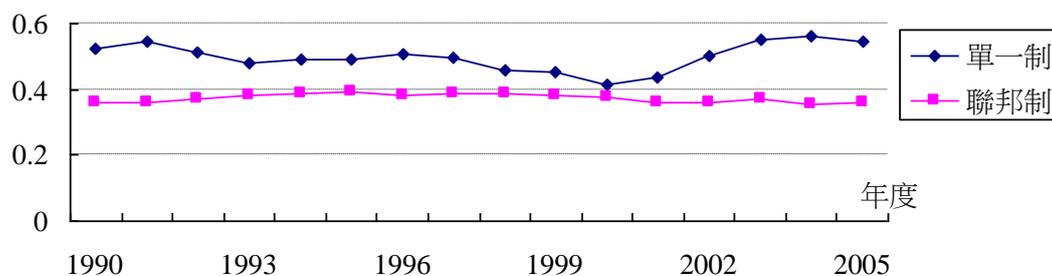
資料來源：Government Finance Statistics Yearbook



圖二 政治組織型式與財政分權—地方收入占全國總收入的比例

資料來源：Government Finance Statistics Yearbook

圖三則發現單一制國家的垂直不均度較高於聯邦制國家，表示單一制國家的地方政府大都是中央政策的執行者，所以地方政府的財政依賴中央政府的程度較高於聯邦制國家。



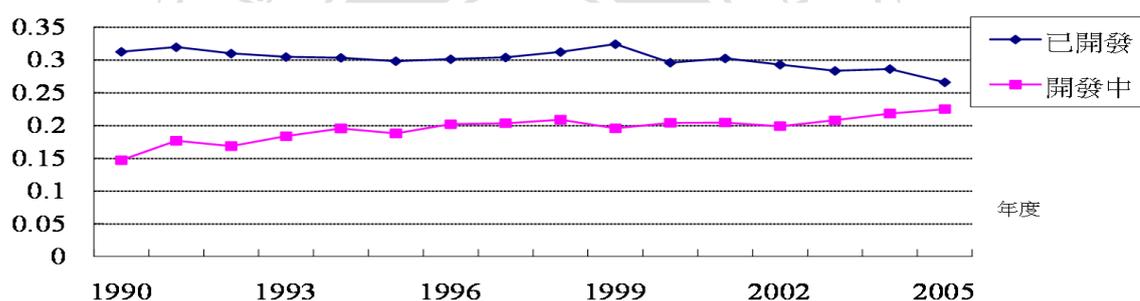
圖三 政治組織型式與財政分權—地方政府支出依賴中央政府移轉的比例

資料來源：Government Finance Statistics Yearbook

(二)開發中國家與已開發國家的比較

許多文獻(如 King and Ma, 2001; Akai and Sakata, 2002; Shah, 2005 等)均提到已開發國家的財政分權程度比開發中國家來得高。Shah (2004)更指出當今的開發中國家及轉型經濟體甚至比工業化國家的早期發展階段來得更集權。

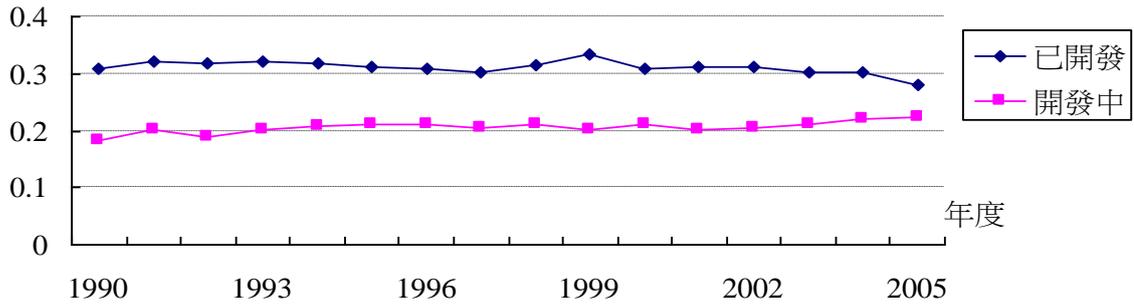
本文依照 International Monetary Fund (2008)，將 42 個選樣國家依開發程度分成已開發國家及開發中國家。¹¹圖四到圖六顯示了三種不同財政分權指標下，不同開發程度國家的財政分權之長期趨勢。從圖四及圖五可看出，無論是地方支出占全國總支出的比例或是地方收入占全國總收入的比例，已開發國家皆高於開發中國家；然而已開發國家呈現持平然有向下修正之態勢，開發中國家則有緩慢上升走向財政分權的趨勢。開發中國家之所以逐漸走向財政分權係因為要藉由政治分權或財政分權以提升公共服務的水準，進而引導國家走入市場經濟(Bird, 1993)；然而對於已開發國家而言，過高或過低的財政分權對於經濟成長皆有不利的影響(Thießen, 2003)。正因如此，已開發國家與開發中國家的財政分權程度愈來愈接近。



圖四 開發程度與財政分權—地方支出占全國總支出的比率

資料來源：Government Finance Statistics Yearbook

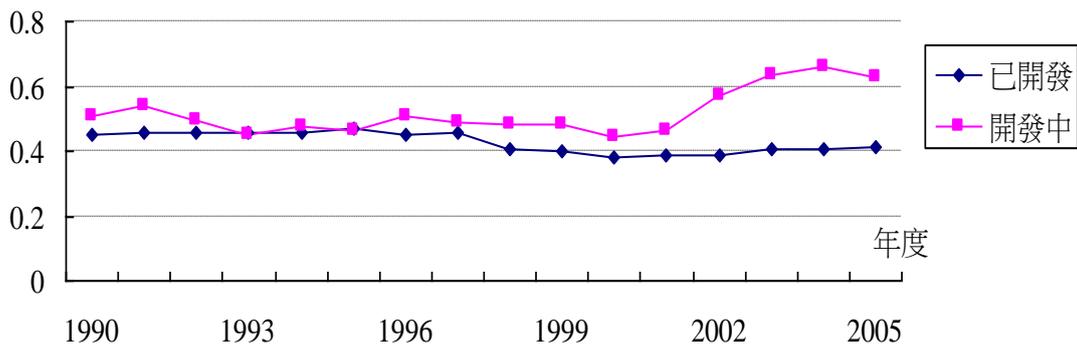
¹¹ 已開發國家有以色列、斯洛維尼亞、澳大利亞、奧地利、比利時、加拿大、丹麥、芬蘭、法國、德國、冰島、愛爾蘭、義大利、日本、盧森堡、荷蘭、挪威、西班牙、瑞典、瑞士、台灣、英國及美國共 23 個國家；而開發中國家有白俄羅斯、玻利維亞、保加利亞、中國、智利、印度、立陶宛、模里西斯、秘魯、羅馬尼亞、南非、捷克、匈牙利、馬來西亞、墨西哥、波蘭、葡萄牙、斯洛伐克及泰國共 19 個國家。



圖五 開發程度與財政分權—地方收入占全國總收入的比率

資料來源：Government Finance Statistics Yearbook

圖六則發現開發中國家的垂直不均度較高於已開發國家，表示開發中國家的地方政府支出高度仰賴中央政府的移轉；換句話說，開發中國家的地方政府之自有財源較低於已開發國家，而且此差距有逐漸擴大的趨勢。



圖六 開發程度與財政分權—地方政府支出依賴中央政府移轉的比例

資料來源：Government Finance Statistics Yearbook

綜合圖四、圖五及圖六可發現，雖然開發中國家的支出分權及收入分權程度有緩慢升高的趨勢；然而增加的自有財源仍不足以支應地方支出，於是來自於中央的移轉反而增加。

參、研究設計與模型檢定

一般探討財政分權對政府規模影響的實證文獻大都集中研究焦點於公共支出的總規模上，很少有文獻分析財政分權對公共支出組成項目之影響，針對財政分權對社會福利支出影響的探討更是付之闕如。本文主旨即在於利用 1996-2004 年 12 個單一制國家和 5 個聯邦制國家的兩組資料分別探討三種財政分權指標對社會福利支出規模的影響。

一、研究設計

本文的研究對象以國際貨幣基金會(IMF)所出版的 *Government Finance Statistics Yearbook (GFS)* 至 2010 年 3 月可取得之完整的財政分權指標並配合能獲得相對應的社會支出資料的國家為主，一共有 17 個選樣國家，包括單一制國家的捷克、丹麥、芬蘭、法國、義大利、盧森堡、挪威、波蘭、葡萄牙、西班牙、瑞典及英國等 12 個國家；及聯邦制國家的奧地利、比利時、加拿大、德國以及美國等 5 個國家，研究期間為 1996 年到 2004 年，共 9 年資料，為完整性資料 (balanced data)。

一般探討財政分權對政府規模影響的文獻，通常以總政府支出占 GDP 的比例來代替政府部門大小；除了納入代表財政分權程度的財政分權指標外，經濟變數及人口變數也是文獻中認為影響政府規模變動的因素之一。由於本文主要在探討財政分權是否會影響到社會福利支出的改變，而社會福利支出亦是政府支出的一項，加上目前研究社會福利支出計劃的模型架構有限；所以解釋社會支出改變的變數仍沿用過去政府規模文獻，因此本文也納入政治分權變數。一般式如下：

社會福利支出規模 = F (財政分權程度，經濟因素，人口因素)

財政分權程度採用 World Bank 提出的三項財政分權程度做為衡量指標，經濟因素則包含每人國內生產毛額成長率、通貨膨脹率、失業率及開放程度，人口因素則以依賴人口比例為代表。

各項變數的定義與資料的選取，詳述如下。

二、變數解釋與資料來源說明

(一) 社會福利支出規模 (Soto)

本文的社會福利支出規模是以總社會福利支出占全國總支出的比例方式衡

量，社會福利支出包含老年人(old age)、遺族(survivors)、傷殘人士(incapacity related)、家庭 (family)、勞工、失業、住宅(housing)和其他社會政策等項目支出。社會福利支出資料取自經濟合作暨發展組織(OECD)的社會和福利統計的資料庫 (Social Data and Indicators)與亞洲發展銀行 2007 年的主要指標報告(Key Indicators 2007: Inequality in Asia)。¹²然而，亞洲發展銀行的社會福利支出(social security and welfare)資料與 OECD 國家的社會支出(public social spending)資料包含項目有所出入，OECD 國家的資料多了醫療支出一項；因此，本文將 OECD 國家的社會支出減去醫療支出，以求和亞洲國家的社會福利支出的衡量標準一致。由於本文使用的社會支出資料屬總合資料，故包含了中央及地方政府的社會支出。總支出的資料來自於國際貨幣基金會(IMF)所出版的 Government Finance Statistics Yearbook (GFS)的資料庫。

(二) 財政分權程度 (Fd)

基於資料較易取得且計算方式簡單，本文在衡量財政分權程度時，除了沿用過去跨國實證文獻最常使用之地方總支出占全國總支出的比例(又稱支出分權， Fd_1)及地方收入占全國總收入的比例(又稱收入分權， Fd_2)外；另加入了中央政府對地方政府的移轉占地方政府總支出的比率(又稱垂直不均度， Fd_3)。若 Fd_1 及 Fd_2 的值愈低、 Fd_3 的值愈高，代表該國的財政分權程度愈低，財政集權程度愈高。雖然，財政分權對社會福利支出規模的影響尚未有實證文獻探討，然而根據 Musgrave (1959)及 Oates (1999)的假說，財政分權對地方的社會福利支出的影響是負面的，即財政分權程度愈高，地方的社會福利支出反而會減少。但至於財政分權對一國的總合社會福利支出究竟是正向或負向影響，仍是實證上必須檢驗的議題。

三種指標(Fd_1 、 Fd_2 、 Fd_3)的計算方式已在第貳節說明，資料來源除了美國來自於美國財政部網站，¹³其它所有國家的資料均來自於 Government Finance Statistics Yearbook (GFS)。

(三) 經濟變數

1. 每人國內生產毛額成長率 (Gdp)

經濟發展程度對政府規模的影響可歸溯於華格那法則(Wagner's Law)，即政府規模會隨著平均每人所得的水準增加而不斷擴大。然而，經濟發展程度對社會

¹²OECD 的社會和福利統計的資料來源 <http://stats.oecd.org/Index.aspx?QueryId=19801>，而亞洲發展銀行的 2007 年的主要指標報告取自 http://www.adb.org/Documents/Books/Key_Indicators/2007/default.asp。

¹³ 美國資料來源為

http://www.census.gov/compendia/statab/cats/state_local_govt_finances_employment.html。

福利支出規模的影響是否相同便有不同的看法了。Mogull (1978) 認為當平均每人 GDP 增加時，會使政府徵收到的稅收增加，財政能力 (fiscal capacity) 增加，因而政府支出包括社會福利支出亦隨之增加。相同的，Snyder and Yackovlev (2000) 亦提出當經濟衰退時，政府預算會面臨大幅度縮減，首當其衝的便屬社會支出。然而 Snyder and Yackovlev (2000) 也指出社會福利支出是否會隨著經濟擴張而增加、經濟衰退而減少，還需視社會福利支出計劃的設計是否會跟隨經濟情況而自動調整；實證結果發現美國的社會計劃呈現逆向循環的現象，¹⁴而拉丁美洲國家的社會福利支出卻是與所得的衝擊呈順向循環。Razin, Sadka, and Swagel (2002) 以美國及 12 個西歐國家得到平均每人 GDP 成長率與社會福利支出呈現顯著負相關。Adsera and Boix (2002) 則認為若國家的樣本包含開發中國家時，則為了經濟發展的目的可能使社會福利支出下降。另外，Bryant (2003) 及 Avelino, Brown, and Hunter (2005) 亦得到平均每人 GDP 成長率與社會福利支出呈現顯著負相關的結果。

因此，本文以每人國內生產毛額成長率代表一國的經濟發展程度。每人國內生產毛額成長率(Gdp)資料取自 International Monetary Fund 的 World Economic Outlook Databases (WEO)，單位為百分比。

2. 失業率 (*Unemp*)

由於社會福利支出的項目中包含失業項目的補助或津貼；所以，失業人口數增加將衝擊到社會福利支出。因此本文以失業率做為模型中經濟變數的一項，探討該變數對於社會福利支出的影響。失業率(*Unemp*)的資料來自 International Monetary Fund 的 World Economic Outlook Databases (WEO)，單位為百分比。

3. 開放程度 (*Open*)

經濟體系的開放程度對社會福利支出的影響最主要在於貿易及資本市場的整合會使國內經濟體較容易受到經濟波動的影響，因而勞動者的所得及就業便處於較大的風險環境；正因為勞動市場的風險提高，使得擴張的支出政策以安撫或補貼勞動市場受害者的政治性需求因應而生。Rodrik (1998) 以出口值加進口值占 GDP 的比例來代表國家的開放程度，透過對 68 個國家的實證研究得到了隨著開放程度提高，政府的支出及社會安全與福利 (social security and welfare) 支出也均相對的顯著提高，證實了政府支出扮演了降低風險 (risk mitigating) 的角色。這結果在之後的 Kaufman and Segura-Ubiergo (2001)、Korpi and Palme (2003) 及 Avelino, Brown, and Hunter (2005) 文獻上均得到支持。但是，Rudra and Haggard (2005) 卻認為國家的開放程度愈高，社會福利支出不一定會隨之提高，需視國家的政治體

¹⁴ 典型逆向循環的社會計畫如失業保險、食物券 (Food Stamps) 等。

制是否民主而有差異。

本文以出口值加進口值的總和占GDP的比例來代表國家的開放程度 (*Open*)。開放程度(*Open*)的資料取自International Monetary Fund的World Economic Outlook Databases (WEO)，單位為百分比。

(四) 人口變數—依賴人口比例 (*Dep*)

隨著人口年齡層的老化，符合資格申請老年給付的退休族群比例增加，一般預期 65 歲以上的人口比例增加會使社會福利支出因而增加；Avelino et al. (2005) 以拉丁美洲國家為研究對象證實顯著的正相關結果；但 Bryant (2003)得到的結果卻是 65 歲以上的人口比例結果不顯著，惟 0-14 歲的人口比例卻是高度相關。Razin, Sadka, and Swagel (2002)以 1 減勞動參與率作為依賴人口比例，實證研究美國及 12 個西歐國家，得到依賴人口比例與平均每人社會支出為顯著負相關的結果。Razin et al. (2002)利用中位數投票者模型解釋，因為老年人口不用繳稅，因此總是贊成增稅來提高福利支出；所以較高的依賴人口比例代表加諸在中位數投票者 (median voters) 的租稅負擔愈重，使得他們投入反對增稅提高福利支出的結盟。

因此，本文以 65 歲以上與 14 歲以下的人口比例的加總(*Dep*)作為解釋社會福利支出變動的因素。65 歲以上的人口比例為 65 歲以上的人口數占總人口數的比例，14 歲以下的人口比例為 14 歲以上的人口數占總人口數的比例，將兩者相加總為依賴人口比例，單位為百分比。資料來源均來自 International Monetary Fund 的 World Economic Outlook Databases (WEO)。

被解釋變數與所有的解釋變數之定義及資料來源彙整如表一。

表一 變數之定義及資料來源

變數	定義	資料來源
社會福利支出規模 (<i>Soto</i>)	總社會福利支出占 全國總支出的比例 (%)	OECD 與 ADB 的官方網站
財政分權指標 1： 支出分權 (<i>Fd₁</i>)	地方總支出占全國 總支出的比例	Government Finance Statistics(GFS)
財政分權指標 2： 收入分權 (<i>Fd₂</i>)	地方總收入占全國 總收入的比例	Government Finance Statistics(GFS)
財政分權指標 3： 垂直不均度 (<i>Fd₃</i>)	中央對地方移轉占 地方總支出的比例	Government Finance Statistics(GFS)
所得變數 (<i>Gdp</i>)	每人國內生產毛額 成長率(%)	International Monetary Fund 的 World Economic Outlook Databases (WEO)
失業率 (<i>Unemp</i>)	失業率(%)	International Monetary Fund 的 World Economic Outlook Databases (WEO)
開放程度 (<i>Open</i>)	出口值占 GDP 的比 例和進口值占 GDP 的比例加總(%)	International Monetary Fund 的 World Economic Outlook Databases (WEO)
依賴人口比例 (<i>Dep</i>)	65 歲以上人口占總 人口的比例與 14 歲 以下占總人口的比 例的加總(%)	World Bank 的 World Economic Outlook Databases (WEO)

三、估計模型

由於本文資料屬於時間序列 (time series) 和橫斷面 (cross section) 的追蹤資料 (panel data)，在進行模型推估與分析前，需先檢測變數是否符合定態 (stationary) 數列的假設，傳統的時間序列單根檢定 (unit root test) 往往因為只考慮時間序列資料而沒有相當良好的檢定能力，而產生檢定力不足的結果。因此本文採用追蹤資料單根檢定 (panel unit root test)，除了彌補檢定力不足的問題外，改善了小樣本的限制並提升定態性的檢定力，更能獲得較為精確的實證結果。一般追蹤資料單根檢定方式有 Levin, Lin and Chu (2002)¹⁵ 的 LLC 檢定方法及 Im, Pesaran and Shin (2003) 的 IPS 檢定。若檢定的結果表示變數為非恆定序列，則需經過差分才能達到定態。LLC 檢定與 IPS 檢定的虛無假設均為所有序列皆具單根，對立假設則

¹⁵ Levin and Lin 在 1992 與 1993 年就以已經提出追蹤資料單根檢定的 working paper，但在 2002 年與 Chu 共同合著下，才刊載於期刊。

為每個序列皆為穩定序列；然而 LLC 檢定的對立假設需要所有的序列之係數值都相同，因此常遭詬病；而 IPS 檢定則是放寬此假設，改以 $t\text{-bar}$ 的檢定統計量來提高其檢定力。Levin et al. (2002)的 LLC 檢定允許每個變數可個別考慮時間趨勢與截距項的存在與否，並加入考慮橫斷面資料的訊息，提升其檢定力；然而，IPS 檢定是檢定量，並未充分利用橫斷面資料的訊息，因此，Maddala and Wu (1999)認為 IPS 檢定不如 LLC 檢定表現的優良；故本文採 LLC 檢定來測定本文的變數是否為定態序列，從檢定結果可發現本文各項變數皆為穩定序列，無單根問題。

確定所有變數皆為定態序列後，接著本文以變異數膨脹因子(Variance Inflation Factor, 簡稱 VIF) 與皮爾森相關係數 (Pearson correlation test)來檢測選擇的變數是否存在共線性(collinearity)的可能。

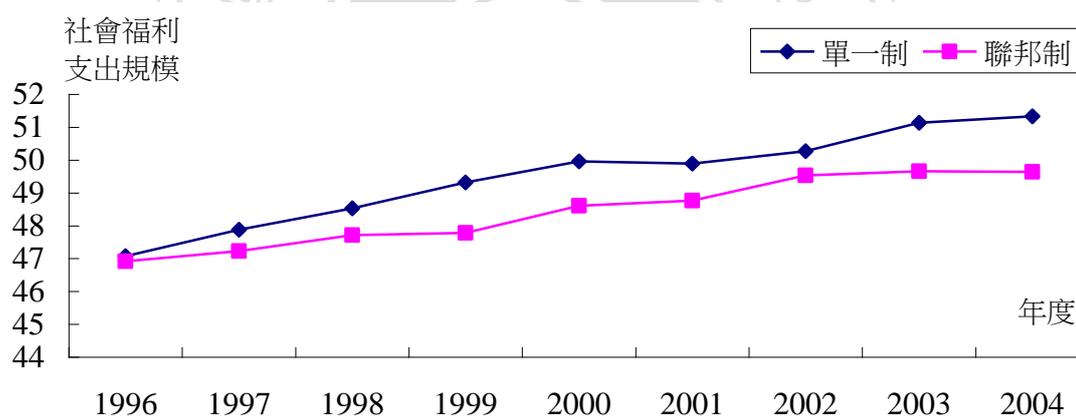
經確認變數均為穩定序列且無共線性問題之後，便可進行估計模型的選擇。由於國家的財政分權程度可能會因政治組織形式的不同而有所差異，因此本文將選樣國家區分成單一制、聯邦制、及全體觀察國家三組；又因本文分別以三種財政分權指標(Fd_1 , Fd_2 , Fd_3)來衡量財政分權程度，所以每組觀察國家的估計模型有三。

針對追蹤資料的型態，一般模型估計方式有最小平方法(簡稱 OLS)、固定效果 (fixed effect)與隨機效果(random effect)模型三種。本文分別以 F 檢定、LM 檢定 (Breusch-Pagan Lagrange multiplier test)與 Hausman 檢定，來選擇最適之追蹤資料估計模型；其中，F 檢定主要在檢測固定效果與 OLS 之適切性，而 LM 檢定在於檢測隨機效果模型與 OLS 之適切性。本文所有的檢測結果均發現固定效果與隨機效果模型皆優於 OLS，故進一步以 Hausman 檢定來檢測固定與隨機效果模型的適切性。結果顯示聯邦制國家的三種模型均應採用隨機效果模型估計，全體觀察國家的三種模型均應採用固定效果模型估計；而單一制國家的模型一及模型二應採用固定效果模型，模型三國家則應採用隨機效果模型。

肆、實證結果與分析

一、基本統計量

表二呈現模型中各個變數的基本統計量。在被解釋變數部份，代表社會福利支出規模為社會福利支出占全國總支出的比例，其中比例最大的國家為德國(58.03%)，比例最小的國家為加拿大(39.27%)。若將選樣國家以政治組織形式區分，可以發現單一制國家的平均社會支出規模較聯邦制國家為高，且單一制國家的樣本標準差也較小。在單一制國家部分，比例最大的是盧森堡(56.07%)，比例最小的是葡萄牙(39.78%)，在聯邦制國家的部分，比例最大的是德國(58.03%)，比例最小的是加拿大(39.27%)。另外，透過圖七的社會福利支出規模趨勢圖可發現無論是單一制國家或是聯邦制國家從 1996 年到 2004 年，該社會福利支出占全國總支出的比例皆有逐年上升的趨勢，且單一制國家的社會福利支出規模均在聯邦制國家之上，顯示處於由中央政府進行的所得分配角色的社會福利支出規模在單一制國家中較能彰顯。



圖七 社會福利支出規模趨勢圖

資料來源：經濟合作暨發展組織(OECD)與亞洲發展銀行(ADB)的官方網站

代表財政分權程度的三項財政分權指標，可以看到支出分權和收入分權的基本統計量情形差距不大，支出分權和收入分權最大值的國家皆為芬蘭(0.74)(0.73)，支出分權和收入分權最小值的國家皆為葡萄牙(0.06)(0.11)。另外，在垂直不均度上，地方支出由中央政府移轉支持程度最高的國家為英國(0.82)，最低的國家為瑞典(0.15)。

其他控制變數中，經濟開發程度最大值的國家為盧森堡，每人國內生產毛額成長率為 10.02%；而成長最小的是波蘭，每人國內生產毛額成長率為 11.22%。

另外，在失業率的部分，最高值為西班牙(21.97%)，最低值為盧森堡(1.80%)。在開放程度的變數上，開放程度最高的為盧森堡(279%)，開放程度最低的是美國(23%)。最後，依賴人口比例，比例最高的為瑞典(36.30%)，比例最低的為捷克(29.10%)。

表二 各變數之基本統計量表 (1995年-2005年)

	樣本數	平均值	樣本 標準差	最小值	最大值
社會支出規模 (<i>Soto</i>)(%)	153	49.17	4.35	39.27 (加拿大)	58.03 (德國)
單一制國家	108	49.49	3.44	39.78 (葡萄牙)	56.07 (盧森堡)
聯邦制國家	45	48.42	5.99	39.27 (加拿大)	58.03 (德國)
支出分權 (<i>Fd₁</i>)	153	0.31	0.15	0.06 (葡萄牙)	0.74 (芬蘭)
收入分權 (<i>Fd₂</i>)	153	0.31	0.14	0.11 (葡萄牙)	0.73 (芬蘭)
垂直不均度 (<i>Fd₃</i>)	153	0.40	0.16	0.15 (瑞典)	0.82 (英國)
每人國內 生產毛額成長率 (<i>Gdp</i>)	153	10.02	0.61	8.31 (波蘭)	11.22 (盧森堡)
失業率 (<i>Unemp</i>)(%)	153	7.89	3.92	1.80 (盧森堡)	21.97 (西班牙)
開放程度 (<i>Open</i>)(%)	153	83.41	51.32	23 (美國)	279 (盧森堡)
依賴人口比例 (<i>Dep</i>)(%)	153	33.05	0.61	29.10 (捷克)	36.30 (瑞典)

二、模型的檢定結果

為了確保估計模型具穩健性，且擁有一定的解釋能力，本文進行了以下一系列的模型檢定。

(一) 變數是否符合恆定性特徵

本文採用的追蹤資料單根檢定方法有 Levin, Lin and Chu (2002)的 LLC 檢定。該檢定的虛無假設為具有單根問題，對立假設為不具有單根問題。由表三的檢定結果得到 LLC 檢定均檢測出模型中的各項變數均能拒絕有單根問題的虛無假設，表示各變數為穩定序列。

表三 各個變數的追蹤資料單根檢定結果

	社會支出規模	每人國內生產毛額成長率	支出分權	收入分權
LLC test	-8.877***	-10.481***	-8.178***	-7.966***
	垂直不均度	開放程度	失業率	依賴人口比例
LLC test	-9.382***	-5.21***	-8.203***	-7.592***

註一：表中各值為檢定統計量。

註二：***代表在 0.01 的水準下顯著，**代表在 0.05 的水準下顯著，*代表在 0.1 的水準下顯著。

(二) 自變數是否存有共線性問題

本文採用兩個方法以檢查實證模型的自變數是否具有共線性問題。第一個方法為檢視皮爾森相關係數(Pearson correlation test)，若皮爾森相關係數高於或低於 ± 0.8 表示該模型的自變數可能有共線性問題。第二個方法為檢測變異數膨脹係數(Variance Inflation Factor, 簡稱 VIF)，VIF 值為 $(1-R^2)$ 的倒數，通常若 VIF 值超過 10，則可能存在自變數們有共線性問題。由表四與表五發現每一組模型中各變數的皮爾森相關係數皆在 ± 0.8 之間；此外，變異數膨脹係數(VIF)皆低於 10，表示自變數間並無存在共線性問題。

表四 各變數之 Pearson 相關係數表

	<i>Fd₁</i>	<i>Fd₂</i>	<i>Fd₃</i>	<i>Gdp</i>	<i>Unemp</i>	<i>Open</i>	<i>Dep</i>
<i>Fd₁</i>	1.0000						
<i>Fd₂</i>	0.9630	1.0000					
<i>Fd₃</i>	-0.5217	-0.5921	1.0000				
<i>Gdp</i>	0.2512	0.1804	-0.1601	1.0000			
<i>unemp</i>	0.0029	0.0625	0.0990	-0.5049	1.0000		
<i>open</i>	-0.4230	-0.4358	0.2236	0.2196	-0.3451	1.0000	
<i>Dep</i>	-0.0173	-0.1186	-0.0868	0.5480	-0.3510	-0.1023	1.0000

表五 全體觀察國家三組模型各變數之變異數膨脹係數(VIF)表

	<i>Fd₁</i>	<i>Gdp</i>	<i>Unemp</i>	<i>Open</i>	<i>Dep</i>
VIF	1.71	2.36	1.52	1.92	1.91
	<i>Fd₂</i>	<i>Gdp</i>	<i>Unemp</i>	<i>Open</i>	<i>Dep</i>
VIF	1.78	2.37	1.51	1.97	2.08
	<i>Fd₃</i>	<i>Gdp</i>	<i>Unemp</i>	<i>Open</i>	<i>Dep</i>
VIF	1.13	1.83	1.53	1.39	1.62

三、實證結果

本文的研究目的主要在探討財政分權程度的高低對於社會福利支出規模的影響，除了一般的財政分權指標-支出分權和收入分權之外，也納入了另一項財政分權指標-垂直不均度進行研究；由於國家的財政分權程度會因政治組織形式的不同而有差異，因此本文將選樣國家區分成單一制、聯邦制、及全體觀察國家三組以便進一步了解財政分權程度對於社會支出規模的影響。表六、表七及表八分別顯示了三組之實證結果。

從財政分權指標而言，可以發現在單一制國家，其支出分權程度愈高，社會福利支出規模呈現正向顯著。由於單一制國家的特色為地方政府多為中央政府的執行者，其政府職能的有效性仍然多掌握於中央政府手中；此外，政府的不同支出對於國家的影響會有不同的層面和功能，其中社會福利支出多屬於所得分配的角色，若該所得分配的工作是由地方政府進行，通常會因為居民具有流動性而導致稅基減少甚至降低政府的財政能力，因此往往此種所得分配的支出政策較適合

中央政府進行配置。因此當地方支出分權程度提高，且地方政府的職能往往由中央政府掌控的情形下，由中央政府進行配置的社會福利支出占總支出的比例反而會提高。然而，以垂直不均度而言，可以發現當垂直不均度愈高，社會福利支出規模呈現顯著的負向關係。由於中央政府對地方政府的移轉占地方支出的比例提高時，表示該地方接受中央政府的補助及移轉相對於該地方的自有財源是提高的狀態，此情形也表示該地方政府本身的自有財源能力是相對較弱的，對於一個地方政府本身的財源能力已經相對較弱的前提下，無論該移轉為指定用途或是不指定用途的移轉，自然沒有多餘的能力配置在其他項目，特別是對於經濟發展項目影響較小的社會福利支出項目，自然容易成為首先被犧牲的目標。

另外在聯邦制國家中，可以發現其財政分權對於社會福利支出規模的影響結果與單一制國家大相逕庭。從支出分權和收入分權來看，其分權程度愈高，對於社會福利支出呈現顯著的負向影響。由於聯邦制國家的地方政府相對單一制國家的地方政府在某些領域上擁有自己獨有的權力和訂定標準的能力，因此其財政分權程度相對較高，因此當地方政府較能夠自行決定分配支出的項目及用途時，當財政分權程度愈高，地方之間競爭的壓力和強度自然相對較大，進而較容易犧牲社會福利支出，使得其社會福利支出規模降低。

其餘變數中，單一制國家與聯邦制國家存在差異的有開放程度和依賴人口比例。以開放程度而言，一般來說當國家處於相對開放的環境中，由於國家較容易受到經濟波動的影響，進而使得國內工作者暴露於相對混亂和不安全的環境中，擴張的支出政策以安撫和補貼國內工作受害者的需求因應而生，在單一制國家中，其支出通常是由中央政府掌握的前提下，該情形自然更為明顯，該結果也與 Rodrik (1998)、Kaufman and Segura-Ubiergo (2001) 和 Avelino, Brown, and Hunter (2005) 一致。然而，當國家的政治體制是否民主的因素被納入考量時，其結果不盡相同，國家的開放程度愈高，社會福利支出不一定隨之提高，相對於較為獨裁政體的國家而言，較為民主的國家其開放程度愈高，國家所受到的衝擊或影響的敏感程度較低，而聯邦制國家由於其地方政府在某些領域具有一定的權利，且本文所選樣的聯邦制國家皆為已開發國家，因此當國家的開放程度提高，社會福利支出規模反而呈現顯著的負向關係，該結果與 Rudra and Haggard (2005) 相同。

另外，就依賴人口比例來說，在單一制國家的支出分權和收入分權的模型中，依賴人口比例對社會福利支出規模呈現顯著的正向影響，與 Avelino, Brown, and Hunter (2005) 相同；而對聯邦制國家來說，三種模型皆可發現依賴人口比例對社會福利支出規模呈現顯著的負向影響，與 Razin et al. (2002) 的結果一致。一般來說，依賴人口比例相對為社會上的弱勢族群，當該族群比例相對提高時，國家對

於社會福利支出的份額自然增加；然而以中位數投票者理論分析，卻發現當該族群比例提高時，代表加諸在中位數投票者的租稅負擔愈重，反而使中位數投票者投入反對增稅提高福利支出的團體。

表六 單一制國家的模型迴歸結果

	被解釋變數： <i>Soto</i>		
	模型一 (<i>Fd₁</i>)	模型二 (<i>Fd₂</i>)	模型三 (<i>Fd₃</i>)
<i>Fd₁</i>	7.832466 ** (2.07)		
<i>Fd₂</i>		4.79218 (1.29)	
<i>Fd₃</i>			-14.82253*** (-6.03)
<i>Gdp</i>	5.788654*** (5.19)	5.748764 *** (5.07)	5.387895*** (5.57)
<i>Unemp</i>	-0.0310514 (-0.35)	-0.073711 (-0.87)	0.0780243 (1.01)
<i>Open</i>	0.048945 *** (2.62)	0.0510098*** (2.70)	0.0466976 *** (2.89)
<i>Dep</i>	0.8433307** (2.30)	0.7087834 * (1.96)	0.1885795 (0.60)
R-squared	0.8051	0.7996	0.8542
Adj R-squared	0.7709	0.7644	0.8285
F test	23.02***	23.00***	30.04***
LM Test	8.48***	8.38***	18.31***
Hausman Test	2202.43***	330.55***	-53.00
適用模型	固定效果	固定效果	隨機效果

註一：括號內之值為 t 值。

註二：***代表在 0.01 的水準下顯著，**代表在 0.05 的水準下顯著，*代表在 0.1 的水準下顯著。

表七 聯邦制國家的模型迴歸結果

	被解釋變數：Soto		
	模型一 (Fd_1)	模型二 (Fd_2)	模型三 (Fd_3)
Fd_1	-48.65752 (-10.73)***		
Fd_2		-55.60248 (-10.06)***	
Fd_3			-2.657444 (-0.57)
Gdp	4.303117 (1.38)	1.183287 (0.35)	1.458565 (1.19)
Unemp	0.7490521 (3.14)***	0.8212183 (3.28)***	0.3717496 (1.74)*
Open	-0.0659551 (-3.72)***	-0.0968781 (-4.60)***	0.1289768 (5.00)***
Dep	-3.31863 (-6.44)***	-2.95908 (-5.61)***	-2.162611 (-4.33)***
R-squared	0.8090	0.7898	0.9836
Adj R-squared			0.9794
F test	33.03***	29.32***	2.73**
LM Test	3.00*	5.49**	135.27***
Hausman Test	-190.69	-109.58	-46.64
適用模型	隨機效果	隨機效果	隨機效果

註一：括號內之值為 t 值。

註二：***代表在 0.01 的水準下顯著，**代表在 0.05 的水準下顯著，*代表在 0.1 的水準下顯著。

從表八全體觀察國家來看，由於本文所選樣的國家樣本有較大的比例為單一制國家，因此各個變數對社會福利支出規模的影響方向也大致與單一制國家相同。

關於所得變數的部分，三個模型均顯示每人國內生產毛額對社會福利支出占 GDP 的比例呈現顯著的正向影響，與 Mogull (1978) 及 Snyder and Yackovlev (2000) 一致。也就是說，當每人國內生產毛額增加時，政府的財政能力(fiscal capacity)

增加，因而政府支出包括社會福利支出亦隨之增加；或是當每人國內生產毛額減少時，經濟衰退會使得政府預算大幅縮減，首當其衝的便屬社會支出。

另外，在失業率的部分，三種模型中也均得到失業率與社會福利支出占 GDP 的比例呈現顯著的正向影響。由於社會福利支出項目中包含失業的補助或津貼，當失業率提高相對代表領取就業津貼的人口愈多，則失業支出則產生相對提高的趨勢，因此使得在失業率部分對社會福利支出是呈現顯著的正向影響。

表八 全體觀察國家的模型迴歸結果

	被解釋變數：Soto		
	模型一 (Fd_1)	模型二 (Fd_2)	模型三 (Fd_3)
Fd_1	7.539494 (2.32)**		
Fd_2		3.403071 (1.06)	
Fd_3			-13.65741 (-6.21)***
Gdp	5.054148 (5.60)***	5.113448 (5.58)***	4.757573 (5.86)***
Unemp	-0.0727803 (-0.97)	-0.1141106 (-1.55)	0.0332885 (0.48)
Open	0.0528519 (3.56)***	0.0545599 (3.62)***	0.0452314 (3.38)***
Dep	0.5061539 (1.69)*	0.3535583 (1.20)	-0.1384353 (-0.52)
R-squared	0.8973	0.8940	0.9174
Adj R-squared	0.8808	0.8770	0.9041
F test	17.17***	18.29***	14.63***
LM Test	224.07***	222.12**	282.91***
Hausman Test	28.48***	26.35***	19.53***
適用模型	固定效果	固定效果	固定效果

註一：括號內之值為 t 值。

註二：***代表在 0.01 的水準下顯著，**代表在 0.05 的水準下顯著，*代表在 0.1 的水準下顯著。

伍、結論與建議

有關社會福利支出的經濟文獻中，財政分權所扮演的角色向來是被忽略的；而同樣的，在財政分權與公共支出的文獻中，對於社會福利支出的探討也是盡付闕如。本文旨在探討財政分權與社會福利支出規模的關係究竟是負向亦或正向。

一、結論

本文的實證結果可歸納為以下幾點。首先，從全體選樣國家來看，不同的財政分權指標對於社會福利支出規模其影響大不相同。以支出分權而言，該指標和社會福利支出規模是並非衝突的目標，然而從垂直不均度來說，該指標對於社會福利支出規模呈現負向影響；當支出分權程度愈高時，社會福利支出規模呈現顯著的正向影響，但當垂直不均度愈高時，社會福利支出規模反而呈現顯著的負向影響。然而將國家依政治組織型式區分，研究發現單一制國家的支出分權對於社會福利支出的影響依然為顯著的相輔相成；然聯邦制國家的支出分權卻反而對社會福利支出規模呈現顯著的負向關係。

由於，單一制國家相對聯邦制國家在政治體制上的財政分權程度較低，地方政府的有效職能均由中央政府掌握，並且社會福利支出往往也是中央政府進行所得分配功能的工具之一，在此條件之下，地方政府的地方支出占總支出的比例自然提高；另外，當地方政府的財政能力不足，甚至較大比例是由中央政府移轉來支持的情況下，社會福利支出往往就被排擠，而被經濟導向的支出所取代。在聯邦制的國家中，由於地方政府在某些領域擁有獨有的權力，地方之間競爭的壓力自然增強，為了吸引有錢人或外資移入，對經濟發展影響較小的社會福利支出很容易成為犧牲的目標，因而形成聯邦制國家的地方政府在支出分權和收入分權上，和社會福利支出規模呈現顯著的負向關係。

二、建議

2009年完成的內政部升格改制審查會議將台北縣、台中縣市、台南縣市、與高雄縣市升格或合併升格為直轄市，這次的直轄市升格可說是我國邁向地方財政分權的重要里程碑。不過，地方財政分權後，地方的財源增加，能否因為提升地方資源分配效率而創造更大的整體利益與人民福祉，仍有待驗證。特別注意的是，當政府發生財政短缺時，會因為其所屬層級不同而產生歧異的因應措施；當政府層級屬於中央政府或直轄市政府時，可以透過舉債方式加以融通；倘若縣市

政府產生赤字時，卻僅能藉由上級政府援助(周麗芳、黃依珮、陳美慈, 2002)。如此一來，地方政府的各項財源分配便格外重要，尤其社會福利支出的角色特殊，如何兼顧社會正義和經濟發展便成為一項重要的課題。

詹火生 (2010)認為應該明確訂定中央和地方對於社會福利各項事務的範圍，包含不同層級政府對於社會福利事務的責任以及各項預算的配置。從本文的研究結果發現，當國家的經濟發展為首要目的時，社會福利支出有很大的可能被經濟服務支出所替代，尤其當地方政府的支出來源於中央政府的移轉時，地方政府為了吸引有錢人或企業移入，更可能將其不指定目的移轉支出以經濟導向為首要考量，因此為了避免重要的社會福利支出被犧牲，中央政府應明確訂定相關法律以明定中央與地方對於社會福利的各項事務的權責並指定某些重要且必須的社會福利移轉的項目；另外，在資格認定的部分，中央政府應依照實際情形進行調整，因為若整體的社會福利支出並沒有能力增加時，過寬或鬆散的資格限制只是增加得到補助的人數，卻使每人分到補助金額降低，反而傷害原本最需要補助的人，整體社會福利並沒有因此提高(周麗芳、黃依珮、陳美慈, 2002)；但由於真正了解各地方的實際社會福利狀態仍是該區域的地方政府且各地方政府的經濟發展程度又不一定相同的前提下，若能將指定項目的社會支出移轉的細部規定或條件確實交由地方政府負責和運用；在全國社會福利的目標及方向的部分仍由中央政府負責，擔任監督及從旁協助的角色，如此才能真正幫助到各區域內較為弱勢的族群，也能避免有限的資源被錯置。

此外，Lindert (1996)認為國家的社會支出的多寡會受到諸多因素的影響，同一國家不同時間的目標也會造就不同的社會支出的政策。¹⁶因此，重點不在於多少的社會支出才能滿足一個國家應有的水準，這不是一個絕對值的概念，而是需視國家的整體各層面的狀態而定，以及更需要了解社會中真正受惠的對象和不同種類的社會支出的實際運用狀況(Avelino et al. 2005)。

最後，由於本文所使用的財政分權指標，係依據 *Government Finance Statistics Yearbook (GFS)* 資料庫的資料所計算得來。雖然 GFS 資料庫是目前計算各國財政分權指標所能仰賴的最完整的資料庫，但仍有資料不齊全的問題，因而造成本文所觀察的國家樣本未近周全，尤其開發中國家的個數明顯較少；因此若能在未來的研究上，能夠擴大觀察國家之樣本，則對於社會福利規模影響的衡量較更具精確性。

¹⁶ 諸多因素包含不同年齡層的相對人數多寡、所得分配、選舉的狀況 (electoral condition) 以及所得水準等。

參考文獻

- 乔宝云、范剑勇、冯兴元 (2005)。中国的财政分权与小学义务教育。 **中國社會科學**，2005 年第 6 期。取自
<http://202.121.15.143/aspfiles/document/b61/ab610313.asp>。
- 詹火生 (2010)。建立中央與地方政府社會福利財政合理負擔制度。財團法人國家政策研究基金會，**國政評論**，社會(評)099-009 號。
- 周麗芳、黃依珮、陳美慈 (2002)。低收入戶福利支出與地方財政。 **民主政治與社會福利**，地方政府與社會福利，台灣社會福利學會。
- Adsera, A., & C. Boix (2002). The political economy of trade and economic integration: a review essay, In Robert Devlin & Antoni Estevadeordal (Eds.), **Bridges for development: Policies and institutions for trade and integration**, (pp. 75-88). New York: Inter-American Development Bank.
- 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, 93–108.
- Ashworth J., E. Galli, & F. Padovano (2006). Decentralization as a constraint to leviathan: A panel cointegration analysis. Retrieved November 30, 2009, from <http://www-3.unipv.it/websiep/wp/530.pdf>.
- Asia Development Bank (2007). Key indicators 2007: inequality in asia. Retrieved November 30, 2009, from http://www.adb.org/Documents/Books/Key_Indicators/2007/default.asp.
- Avelino, G., D. S. Brown, & W. Hunter (2005). The effect of capital mobility, trade openness, and democracy on social spending in Latin America, 1980-1999. **American Journal of Political Science**: 49(3), 625-641.
- Bardhan, Pranab (1997). **The role of governance in economic development: A political economy approach**. Paris: OECD Development Center, Paris.
- Berberich, C. & J. M. Metzler (2005). Fiscal federalism and the leviathan: The evil beast or the lesser evil. **Kiel Advanced Studies Working Papers** No. 422. Retrieved November 20, 2009, from http://www.lrz-muenchen.de/~metzler/berberich,metzler_2005_leviathan.pdf.
- Blank, Rebecca M. (1988). The effect of welfare and wage levels on the location decisions of females-header households. **Journal of Urban Economics** 24, 186-211.
- Bird R. M. (1993). Threading the fiscal labyrinth: some issues in fiscal

- decentralization. *National Tax Journal* 46, 207-27.
- Brennan, G., & J. Buchanan (1980). The power to tax: analytical foundations of a fiscal constitution. *Cambridge University Press*.
- Bryant, J. (2003). Modeling the effect of population ageing on government social expenditures. *New Zealand Treasury Working Paper*. Retrieved November 20, 2009, from <http://www.treasury.govt.nz/publications/research-policy/wp/2003/03-15/twp03-15.pdf>.
- Ebdel, R. W., & Yilmaz, S. (2002). On the measurement and impact of decentralization. *Working paper series*. Washington D.C. : World Bank. From <http://lgi.osi.hu/publications/2003/250/FDI-Croatia-US.pdf#page=16>.
- Ebel R. D., & S. Yilmaz (2002). Concept of fiscal decentralization and worldwide overview. Retrieved November 20, from <http://www.desequilibrefiscal.gouv.qc.ca/en/pdf/ebel.pdf>.
- Ehdaie, J. (1994). Fiscal decentralization and the size of government. *World Bank, Policy Research Working Paper* (NO. 1387). From http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/1994/12/01/000009265_3970716142007/Rendered/PDF/multi0page.pdf.
- Estache, A., & S. Sinha (1995). Does decentralization increase spending on public infrastructure? *Policy Research Working Paper Series* (NO.1457). World Bank. From http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=623919.
- Faguet, J. P. (2004). Does decentralization increase government responsiveness to local needs? evidence from Bolivia. *Journal of Public Economics* 88, 867-893.
- Fiva, J. H. (2006). New evidence on the effect of fiscal decentralization on the size and composition of government spending. *FinanzArchiv: Public Finance Analysis*, 62(2), 250-280.
- Gramlich, E. M., & D. S. Laren (1984). Migration and income redistribution responsibilities. *The Journal of Human Resources*, 19(4), 489-511.
- Granado, A. Z., F. Javier , J. Martinez-Vazquez , & R. McNab (2005). Fiscal decentralization and the functional composition of public expenditures. *International Studies Program Working Paper Series0501*. International Studies Program, Andrew Young School of Policy Studies, Georgia State University. Retrieved November 20, 2009, from <http://aysps.gsu.edu/isp/files/ispwp0501.pdf>.
- Grossman G. M., & E. Helpman (1994). Protection for sale. *The American*

- Economic Review*, 84(4), 833-850.
- Hadri, K. (2002). Testing for stationarity in heterogeneous panel data. *Journal of Econometrics*, 3(2), 148-161.
- Haggard, S., & R. R. Kaufman (2008). *Development, democracy, and welfare states*. New Jersey: Preston University.
- Hemmings, P., D. Turner, & S. Parviainen (2003). Enhancing the effectiveness of public spending in Finland. *OECD Economic Department Working Papers*. Retrieved November 20, 2009, from [http://www.oalis.oecd.org/oalis/2003doc.nsf/LinkTo/NT00004106/\\$FILE/JT00146242.pdf](http://www.oalis.oecd.org/oalis/2003doc.nsf/LinkTo/NT00004106/$FILE/JT00146242.pdf).
- Im, K. S., M. H. Pesaran, & Y. Shin (2003). Testing for unit roots in heterogeneous panels. *Journal of Econometrics*, 115(1), 53-74.
- Jarque, C., & A. Bera. (1980). Efficient tests for normality, homoscedasticity and serial independence of regression residuals. *Economics Letters* 6, 255–259.
- Jin, J., & H. F. Zou (2002). How does fiscal decentralization affect aggregate, national, and subnational government size? *Journal of Urban Economics*, 52(2), 270-293.
- Joumard, I., & P. M. Kongsrud (2003). Fiscal relations across government levels. *OECD Economic Studies* No.36. Retrieved November 20, 2009, from Kaufman R. R., & A. Segura-Ubiergo (2001). Globalization, domestic politics, and social spending in Latin America: a time-series cross-section analysis, 1973-97. *World Politics*, 53(4), 553-587.
- King, D., & Y. Ma (2001). Fiscal decentralization, central bank independence, and inflation. *Economics Letters* 72, 95–98.
- Korpi W., & J. Palme (2003). New politics and class politics in the context of austerity and globalization: welfare state regress in 18 countries, 1975–95. *American Political Science Review* 97(3), 425-446.
- Lake D. A., & M. A. Baum (2001). The invisible hand of democracy: political control and the provision of public services. *Comparative Political Studies*. From <http://spcps.highwire.org/cgi/reprint/34/6/587>.
- Levin, A., C. F. Lin, & C. S. Chu (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24.
- Lindert P. H. (1996). What limits social spending? *Explorations in Economic History* 33, 1–34.

- Litvack, Jennie & Jessica Seddon (1999). *Decentralization briefing notes*. World Bank. Retrieved February 20, 2010, from <http://siteresources.worldbank.org/WBI/Resources/wbi37142.pdf>.
- Marlow M. L. (1988). Fiscal decentralization and government size. U.S. Department of Treasury. *Public Choice* 56:259-269.
- Martinez-Vazquez J., & R. M. McNab (2003). Fiscal decentralization and economic growth. *World Development*, 31(9), 1597-1616.
- Meloche, J. P., F. Vaillancourt, & S. Yilmaz (2004). Decentralization or fiscal autonomy? What does really matter? - Effects on growth and public sector size in European Transition Countries. *World Bank Policy Research Working Paper* 3254. Retrieved February 20, 2010, from http://www-wds.worldbank.org/servlet/WDSContentServer/WDSP/IB/2004/04/15/000012009_20040415162715/Rendered/PDF/WPS3254.pdf.
- Mogull R. G. (1978). State and local antipoverty expenditures. *Public Finance Review*, 6, 287-303.
- Musgrave, R. A. (1959). *The theory of public finance: A study in public finance*. New York: McGraw-Hill.
- Niskanen, W. A. (1975). Bureaucrats and politicians. *Journal of Law and Economics* 18, 617-643.
- Oates, W. (1972). *Fiscal federalism*. EUA : Harcourt.
- Oates, W. (1985). Searching for leviathan: an empirical study. *American Economic Review* 75, 748-757.
- Oates, W. (1999). An essay on fiscal federalism. *Journal of Economic Literature*, 37(3), 1120-1149.
- Pettersson-Lidbom P., & B. Tyrefors (2007). *The policy consequences of direct versus representative democracy: A regression-discontinuity approach*. Retrieved February 20, 2010, from <http://people.su.se/~pepet/directdem.pdf>.
- Prohl S., & F. Schneider (2009). Does decentralization reduce government size? a quantitative study of the decentralization hypothesis. *Public Finance Review*, 37(6), 639-664.
- Przeworski, A., M. E. Alvarez, J. A. Cheibub, & F. Limongi (2000). *Democracy and Development: Political institutions and well-being in the world, 1950–1990*. New York: Cambridge University Press.
- Prud'homme, R. (1995). *The dangers of decentralization*. Retrieved February 20, 2010, from <http://wbro.oxfordjournals.org/cgi/reprint/10/2/201>.

- Razin, A., E. Sadka, & P. Swagel (2002). The aging population and the size of the welfare state. *The Journal of Political Economy*, 110(4), 900-918.
- Rodden, J. (2003). Reviving leviathan: fiscal federalism and the growth of government. *International Organization* 57, 695-729.
- Rodrik, D. (1998). Why do more open economies have larger governments? *Journal of Political Economy* 106.
- Rudra, N., & S. Haggard (2005). Globalization, democracy, and effective welfare spending in the developing world. *Comparative Political Studies*, 38(9), 1015-1049.
- Shah, A. (2004). Fiscal decentralization in developing and transition economies: progress, problems, and the promise. *Policy Research Working Paper Series* 3282, Retrieved February 20, 2010, from <http://siteresources.worldbank.org/PAKISTANEXTN/Resources/pdf-Files-in-Events/IRISD/FiscalDecentral02.pdf>.
- Shah, A. (2005). Fiscal decentralization and fiscal performance. *World Bank Policy Research Working Paper* No. 3786. From http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=873894
- Seabright P. (1996). Accountability and decentralisation in government: An incomplete contracts model. *European Economic Review*, 40(1), 61-89.
- Sears D. O., & J. Citrin (1982). *Tax revolt: Something for nothing in California*. Andrew W. Mellon Foundation, United States of America.
- Snyder, J. M., & I. Yackovlev (2005). Political and Economic Determinants of Government Spending on Social Protection Programs. Retrieved February 20, 2010, from <http://econ-www.mit.edu/files/1207>.
- Southwick L. (1981). Public welfare programs and recipient migration. *Growth and Change*, 12 (4), 22-32.
- Stein E. (1999). Fiscal decentralization and government size in Latin America. *Journal of Applied Economics*, 2(2), 357-391.
- Thießen, Ulrich (2003). Fiscal decentralisation and economic growth in high-income OECD countries, *Fiscal Studies*, 24 (3), 237-274.
- Treisman D. (2002). *Defining and measuring decentralization: A global perspective*. Department of Political Science, University of California, Los Angeles 4289 Bunche Hall Los Angeles.
- Treisman D. (2006). Explaining fiscal decentralization: Geography, colonial history,

economic development, and political institutions. *Commonwealth & Comparative Politics*, 44(3), 289 – 325..

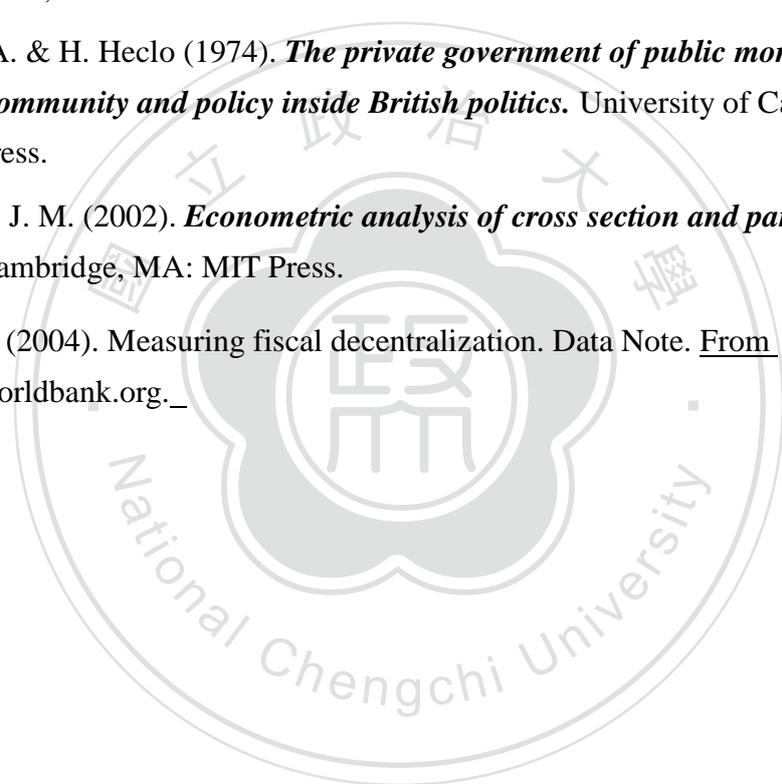
Tullock, G. (1959). Problems of majority voting. *Journal of Political Economy*, 67(6), 571-579.

Von Braun, Joachim & Ulrike, Grote (2000). Does decentralization serve the poor? IMF-conference on fiscal decentralization 20-21 November in Washington D. C. Retrieved February 20, 2010, from <http://www.imf.org/external/pubs/ft/seminar/2000/fiscal/vonbraun.pdf>. Wildavsky, A. (1974). *The Politics of the Budgetary Process*, 2nd ed. Boston: Little, Brown.

Wildavsky A. & H. Hecló (1974). *The private government of public money: Community and policy inside British politics*. University of California press.

Wooldridge, J. M. (2002). *Econometric analysis of cross section and panel data*. Cambridge, MA: MIT Press.

World Bank (2004). Measuring fiscal decentralization. Data Note. From worldbank.org.



附錄 A 財政分權指標的計算公式

本文所採用的三種財政分權指標係根據世界銀行(World Bank)的公式計算得來。而世界銀行有關財政分權指標的衡量又是依照國際貨幣基金會(IMF)的 Government Finance Statistics (GFS) 資料所推導而成。三項財政分權指標公式的說明如下：

1. Sub-national expenditures (% of total expenditures)

$$= \frac{C.II[Loc] + C.II[Pro] - C.3.2[Pro] - C.7.1.1[Pro] - C.3.2[Loc] - C.7.1.1[Loc]}{C.II[Cen] + C.II[Loc] + C.II[Pro] - C.3.2[Cen] - C.7.1.1[Cen] - C.3.2[Pro] - C.7.1.1[Pro] - C.3.2[Loc] - C.7.1.1[Loc]}$$

$$= \frac{\text{各層級地方支出總和} - \text{地方政府對其它層級政府補助或移轉}}{\text{中央政府支出} + \text{各層級地方支出總和} - \text{中央政府對其它層級政府補助或移轉} - \text{地方政府對其它層級政府補助或移轉}}$$

2. Sub-national revenues (% of total revenues)

$$= \frac{A.II[Loc] + A.II[Pro]}{A.II[Cen] + A.II[Loc] + A.II[Pro]}$$

$$= \frac{\text{各層級地方收入總和}}{\text{中央政府收入} + \text{各層級地方收入總和}}$$

3. Vertical Imbalance (%)

$$= \frac{A.18[Loc] + A.18[Pro]}{C.II[Loc] + C.II[Pro]}$$

$$= \frac{\text{中央政府對地方政府移轉總和}}{\text{各層級地方支出總和}}$$

至於上述三項指標所使用的代號及其對應的變數如下；由於 GFS 在 1990 年曾針對相關代號及包括變數有所改變，因此有兩個對照組。

表 A GFS 資料庫代號及對應變數的對照組

1972-1989	1972-1989	1990-	1990-迄今
A.II	Total revenue	1	Revenue
A.18	Transfers from other levels of national government	133	Transfers from other general government units
B.I/C.II	Total expenditures	2	Expense
C.3.2	Current transfers to other levels of national government	263	Grants to other general government units
C.7.1.1	Capital transfers to other levels of national government		
公式裡的括弧代表政府層級			
Cen	Central Government		
Pro	State or Provincial Government		
Loc	Local Government		

附錄 B 世界各國的財政分權變動情形

表 B 世界各國的財政分權變動情形

	支出分權		收入分權		垂直不均度	
聯邦制	1990 ¹	2005 ²	1990 ³	2005 ⁴	1990 ⁵	2005 ⁶
比利時	0.107	0.112	0.117	0.139	0.614	0.513
加拿大	0.557	0.623	0.598	0.595	0.251	0.254
印度	0.481	0.490	0.468	0.459	0.447	0.319
美國	0.394	0.481	0.497	0.493	0.317	0.355
馬來西亞	0.165	0.110	0.167	0.133	0.354	0.520
奧地利	0.281	0.297	0.334	0.307	0.345	0.348
瑞士	0.426	0.505	0.484	0.558	0.264	0.273
墨西哥	0.136	0.191	0.207	0.366	0.019	0.557
德國	0.368	0.371	0.403	0.397	0.228	0.216
澳大利亞	0.483	0.476	0.398	0.379	0.466	0.438
平均⁷	0.326	0.375	0.369	0.374	0.360	0.358
單一制						
丹麥	0.540	0.598	0.441	0.473	0.445	0.375
日本	0.408	0.284	0.352	0.262	N/A	N/A
以色列	0.104	0.115	0.121	0.124	0.446	0.534
白俄羅斯	0.298	0.368	N/A	N/A	0.202	0.263
立陶宛	0.235	0.217	0.256	0.214	0.747	0.568
匈牙利	0.152	0.260	0.177	0.255	0.539	0.471
冰島	0.180	0.268	0.230	0.278	0.128	0.106
西班牙	0.290	0.473	0.300	0.427	0.653	0.382
法國	0.146	0.187	0.179	0.200	0.477	0.308
台灣	0.473	0.366	0.429	0.271	0.393	0.412
中國	0.674	0.741	0.662	0.477	N/A	N/A
波蘭	0.147	0.281	0.165	0.269	0.367	0.529

(續)

(續)

	支出分權		收入分權		垂直不均度	
	1990 ¹	2005 ²	1990 ³	2005 ⁴	1990 ⁵	2005 ⁶
芬蘭	0.450	0.382	0.400	0.327	0.400	0.277
保加利亞	0.159	0.149	0.211	0.124	0.190	0.748
南非	0.185	0.557	0.221	0.406	0.619	0.784
玻利維亞	0.112	0.294	0.189	0.371	0.149	0.732
英國	0.269	0.278	0.235	0.254	0.686	0.717
挪威	0.346	0.300	0.309	0.202	0.436	0.380
泰國	0.056	0.134	0.065	0.165	0.580	1.135
秘魯	0.071	0.267	0.149	0.256	1.087	1.138
捷克	0.148	0.195	0.179	0.248	0.434	0.463
荷蘭	0.271	0.237	0.248	0.236	0.848	0.663
智利	0.064	0.127	0.067	0.084	0.074	0.302
斯洛伐克	0.056	0.154	0.067	0.174	0.130	0.409
斯洛維尼亞	0.108	0.165	0.109	0.176	0.273	0.570
愛爾蘭	0.227	0.258	0.230	0.176	0.836	0.939
瑞典	0.384	0.432	0.344	0.397	0.217	0.219
義大利	0.213	0.271	0.225	0.292	0.748	0.426
葡萄牙	0.053	0.098	0.078	0.139	0.727	0.520
模里西斯	0.047	0.045	0.050	0.048	0.886	0.780
盧森堡	0.128	0.104	0.155	0.116	0.524	0.510
羅馬尼亞	0.110	0.186	0.070	0.192	0.492	0.070
平均	0.222	0.275	0.223	0.246	0.491	0.524

¹ 透過 GFS 最早可取得的資料年份為：瑞士-1991 年；白俄羅斯-1992 年；立陶宛-1991 年；波蘭-1994 年；捷克-1993 年；智利-1992 年；斯洛伐克-1996 年；斯洛維尼亞-1992 年；義大利-1995 年；羅馬尼亞-1991 年。

² 透過 GFS 最新可取得的資料年份為：印度-1998 年；美國-2001 年；馬來西亞-2003 年；瑞士-2002 年；墨西哥-2000 年；澳大利亞-1998 年；丹麥-2004 年；日本-2002 年；以色列-1999 年；冰島-2002 年；荷蘭-1997 年；愛爾蘭--1997 年；羅馬尼亞-2002 年。

³ 透過 GFS 最早可取得的資料年份為：馬來西亞-1991 年；瑞士-1991 年；立陶宛-1991 年；波蘭-1994 年；捷克-1993 年；智利-1992 年；斯洛伐克-1996 年；斯洛維尼亞-1992 年；義大利-1995 年；羅馬尼亞-1991 年。

⁴ 透過 GFS 最新可取得的資料年份為：印度-1998 年；美國-2001 年；馬來西亞-2003 年；瑞士-2002 年；墨西哥-2000 年；丹麥-2004 年；日本-2002 年；冰島-2002 年；荷蘭-1997 年；智利-2002 年；羅馬尼亞-2002 年。

⁵ 透過 GFS 最早可取得的資料年份為：瑞士-1991 年；白俄羅斯-1992 年；立陶宛-1991 年；波蘭-1994 年；捷克-1993 年；智利-1992 年；斯洛伐克-1996 年；斯洛維尼亞-1992 年；義大利-1995 年；羅馬尼亞-1991 年；台灣-1998 年。

⁶ 透過 GFS 最新可取得的資料年份為：印度-1998 年；美國-2001 年；馬來西亞-2003 年；瑞士-2002 年；墨西哥-2000 年；丹麥-2004 年；以色列-1999 年；冰島-2002 年；愛爾蘭--1997 年；羅馬尼亞-2002 年。

⁷ 平均的算法只就該年度的資料進行計算，即 1990 年的平均值僅就 1990 年的資料進行計算，若該國家缺乏 1990 年的資料則並未納入平均值計算。

資料來源：Government Finance Statistics Yearbook