

臺灣財政永續性之研究： 政府角色的反思*

蔡馨芳**

《摘要》

全球各國政府 2009 年為因應金融危機採行積極性財政政策之代價，引發政府債務快速累積及長期財政不健全之危機。以政府角色來觀察，此乃過去服膺凱因斯主義，強調政府在遭遇經濟衰退時，主張採用「赤字預算」來穩定經濟，而積極介入市場的後果。臺灣各級政府過去 20 年來，長年依賴舉債支應財政赤字，累積未償債務餘額佔 GDP 之比率不斷上升，特別是 2000 年後累積速度加快，財政情況加速惡化。本研究之目的旨於檢驗臺灣近年來財政變數是否仍滿足財政永續之條件，做為財政政策是否持續之判準。

研究發現臺灣近 20 年多來政府實質歲出及歲入已無法滿足跨期平衡條件，顯示自從 1989 年政治、經濟及社會轉型之後，政府運用財政政策所造成之財政赤字規模已太大，無法透過自動調整機制回復均衡。政府必須審慎檢視政策方向變更之必要性，以確保財政之永續發展；同時，支出結構僵化及財政弱化，致使政府陷入既無法勝任凱因斯學派主張的成長領

投稿日期：101 年 6 月 26 日；接受刊登日期：102 年 2 月 28 日。

* 本文初稿曾發表於 2012 臺灣公共行政與公共事務系所聯合會暨國際學術研討會「永續治理：新環境、新願景」（2012 年 5 月 27 日），感謝世新大學葉一璋教授在發表會上之指正。此外作者衷心感謝兩位匿名審查人就本文所提供的精闢指正與建議；然而，本文之文責仍由作者自行負責。

** 蔡馨芳為中國文化大學行政管理學系助理教授，e-mail: cxf2@ulive.pccu.edu.tw。

航者角色，亦無法保守地擔任古典學派所謂市場守護者角色的兩難困境。

[關鍵詞]：財政永續性、跨期預算平衡、預算赤字、財政政策、非定態時間序列模型

壹、前言

根據經濟合作發展組織（OECD）於 2010 年所公布之統計資料顯示，主要工業國家（G7）除了加拿大之外，其他國家財政皆已長期處於預算赤字困境之中。特別在 2008 年之後，所有主要國家因受到美國爆發金融危機並逐步擴散之影響，財政赤字急劇上升。美國國會預算局（CBO）公佈之資料顯示，2011 年聯邦政府預算總赤字將達 1.5 兆美元，占 GDP 比例 9.8%，預期 2012 年預算赤字仍將達到 1.1 兆美元，占 GDP 比為 7.0%（CBO, 2011: 2）。美國政府解決赤字之能力受到質疑，國際評級機構標準普爾，將美國主權信用前景展望從「穩定」下調至「負面」，影響到投資者對美國政府解決赤字的信心，並對全球經濟前景產生疑慮及擔憂。

此波金融海嘯所引發之全球經濟衰退，不僅造成美國財政困境，歐盟會員國相繼出現前所未見的財政信用危機，迄今仍然餘波盪漾。2009 年底杜拜爆發國家債信危機、接著南歐國家包括希臘、義大利、西班牙、葡萄牙等國因業已長期處於債務高築¹情況，債務違約風險陡升，國家財政岌岌可危。以往，各國政府受到凱因斯學派觀點提供角色正當性理論之影響，在市場經濟景氣波動之際，義無反顧地扮演「權衡性政策」²角色，以維護國家經濟穩定及成長。惟採行反循環財政政策

¹ 根據 OECD 2009 年所公布之政府債務資料，希臘於 1995 年起國家債務佔 GDP 比已超過 100%，到 2011 年止國家債務將會達到 GDP 的 130.2%；義大利的國家債務情況也很嚴重，近二十年來，國家債務佔 GDP 的比例長期皆高於 100%，每年全國生產總值都不足以償還債務，財政狀況存在高風險。

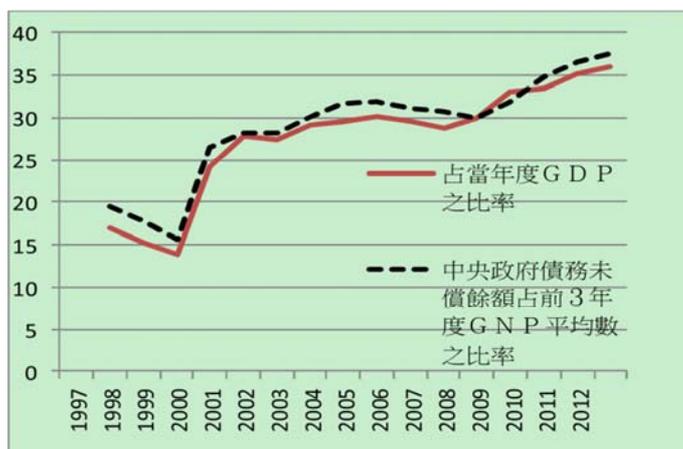
² 凱因斯主義認為，貨幣政策與財政政策應「反循環而行」，當經濟呈現過熱現象，政府須干預減少需求，抑制投資與消費；當經濟邁入衰退時，政府應設法刺激總需求，增加投資與消費，此種政策稱為「權衡」之總體經濟政策。

(countercyclical fiscal policy) 之代價，可能影響國家長期財政穩定。特別是在國家債務水準偏高時，脆弱的財政力將使政府面臨「內憂財政困難，外患經濟衰退」的兩難困境。景氣衰退時期，倘若擴張性財政政策不持續運用，勢必無法發揮反循環效果；惟政府投入大量財政資源企圖刺激景氣的結果，亦可能致使國家債務快速累積，反過來拖累財政政策穩定經濟之能力 (Marinheiro, 2006: 155-156) 及國家財政健全。因此，近幾年來財政永續性 (fiscal sustainability) 及政策持續性 (policy sustainability) 議題受到全球各國政府及學界高度關切與討論。

受到全球金融風暴擴散影響，2008 年全球經濟總體需求快速減少，導致我國出口呈現衰退情況，³ 整體經濟面受到不小衝擊，失業率迅速攀升。為因應全球景氣衰退之變化，行政院積極規劃各項長、短期振興經濟之財政政策，力圖活絡景氣，創造更多就業機會。然而，財政政策推動，政府必須忍受得了短期的財政赤字，以期換來經濟復甦及財政收入以彌平財政缺口。當財政相對脆弱時，國家須付出的代價及風險便相對提高。

臺灣各級政府財政收支情況，自 1990 年代以來，除了 1998 年出現財政賸餘外，幾乎連年呈現預算赤字。長期觀察臺灣財政狀況趨勢，一方面租稅負擔率逐年下降，由 1980 年代超過 20% 降至今僅佔 13% 左右，低於大多數 OECD 國家；另一方面歲出比例卻居高不下，除了長期經濟建設之龐大支出之外，民主發展及選舉因素促使各類權益性支出逐年攀升，造成財政收支結構僵化，出現長期性結構性預算赤字。預算收支失衡仰賴政府發行公債或借款支應的結果，中央政府累積之未償債務餘額占前三年 GNP 平均數之比，呈現長期上升趨勢 (如圖一)。1988 年時債務占 GDP 比仍低於 3%，目前卻已逼近法定債限 40%，累積速度非常之快。因此，在可預見的未來，想要達成財政收支長期平衡之目標，確是一項嚴峻的挑戰。

³ 2008 年 12 月及 2009 年 1 月，臺灣的出口總值較前一年同月分別減少 41.9% 及 44.1%。



圖一 中央政府未償債務餘額占 GDP 及 GNP 之比率

資料來源：財政部國庫署、行政院主計總處

有別於傳統年度平衡之財政管理概念，「財政永續」是強調經濟社會長期發展平衡之觀念。就財務概念而言，各國政府財政收支在可見的未來之中符合跨期預算限制（intertemporal budget constraint）條件，即學者 Barro（1986）所指的「跨期預算平衡」條件，即符合財政永續之目標。換言之，若國家財政符合跨期預算限制條件，預算赤字或債務則只是短期現象，只要維持穩定的租稅政策，景氣反轉後稅收增加，財政終將恢復平衡；反之，則表示政府赤字太大，收支長期失衡，財政政策有檢討修正之必要。因此，跨期預算平衡條件，不僅可被視為國家財政永續性之指標，亦可藉以判斷財政政策之可持續與否。

值此，當前臺灣政府債務水準居高不下，本文旨在驗證臺灣長期財政收入與支出之間是否符合跨期預算限制條件，以釐清臺灣財政收支是否仍維持長期穩定之關係，做為判斷財政政策持續性之依據。因此，本文主要研究問題為臺灣之財政收支是否滿足長期均衡條件？財政赤字規模是否已太大？當代財政政策是否有修改檢討之必要？政府應該繼續扮演積極「成長領航者」的角色，還是回歸保守的「市場守護者」角色？

本文將分為五個段落來討論研究主題，第二節主要說明財政永續性及政策持續性之概念及關係，第三節針對赤字永續性及跨期預算平衡進行重要文獻回顧，第四節則敘述研究資料及實證模型，第五節將實證結果及發現加以解釋分析，第六節則為結論。

貳、財政永續性及政策持續性

早期各國政府基於財政穩定，對於傳統「維持年度財政平衡」之規範奉行不悖，政府財政多居於穩健狀態。但隨著民眾對於公共服務的質與量要求日增，政府功能擴張，支出大幅增加而收入卻無法同步成長，多數國家開始逐漸無法達成年度收支平衡之財政目標，1990 年代以來收支失衡漸成常態，國家須仰賴舉債來維持政府運作。2009 年發生全球金融危機後，國債的嚴重問題浮上抬面，財政情況更是雪上加霜，若干國家政府首度經歷和企業一樣可能面臨「破產」的處境。因此，長期平衡之「財政永續」概念，再度引發學界及各國政府高度關注，成為政府建構穩健財政政策之重要理念及目標。

「財政永續性」是自 1980 年代後期至 1990 年代後再度浮現之重要議題，Zee（1988）認為財政永續性概念之提出，起初只是一種實是（positive）概念，後續才被注入規範（normative）考量。基於實證概念，他指出「永續」係指一種「穩定」（stability）的狀態（Zee, 1988: 666）。而學界對於財政永續性之討論，一般分為兩種不同研究途徑，一是採用債務觀點來定義，稱為債務永續性（debt sustainability）觀點；另一則以赤字觀點來描述財政永續性，稱為赤字永續性（deficit sustainability）觀點。基本上，學者們對於財政永續性之定義，理論本質上大致相同，研究途徑之不同主要係在於對財政失衡關注的焦點不同，前者強調對國家債務之穩定性，後者則重視財政收支之長期均衡。惟無論「債務永續」抑或「赤字永續」觀點，論述中均一致認同財政永續概念與政策持續性有其密切關聯性。

採用債務觀點來定義財政永續之論述，主要強調政府償債能力，學者 Zee 將財政永續性定義為：「不考慮非預期外在衝擊之下，能讓經濟體系往長期穩定狀態收斂的一項可承受之公共債務水準（a sustainable level of public debt）」。倘若超過此可承受之公共債務水準，則表示財政不具永續性（Burger, 2003: 13; Zee, 1988: 666）。國際貨幣基金（IMF）（2007）也持類似觀點來定義財政永續性：「倘若政府之權債人未來無需大幅變動其所得及支出之餘額，而預期能夠持續收到政府支付之債息時，便表示這套政策具有永續性」。同樣持此觀點之學者 Blanchard（1993）由政策持續性之考量來解釋財政永續性，認為討論財政永續之核心議題係基於公共債務沒有劇烈變動情況下，考量當前財政政策是否能持續下去的問題。倘

若公共債務突然遽增，政府則必須採取增加租稅、減少支出、發行貨幣等政策來因應；反之，倘若公共債務穩定，財政政策便具有持續性（Blanchard, 1993: 309; Burger, 2003: 12），認為「具永續之財政政策」（sustainable fiscal policy）即為「確保債務與 GDP 比會收斂至原始水準之政策」（Blanchard, Chouraqui, Hagemann, & Sartor, 1990: 11）；並指出財政永續性概念，基本上像是「良善的政府管家工作（good housekeeping）」一般，監控著目前的財政政策，避免政府走向過度債務累積之危險情況。

不同於 Blanchard 將公共債務水準視為財政永續之監控指標，Easterly 與 Schmidt-Hebbel 兩位學者雖認同 Blanchard 的看法，他們卻認為「可承受之赤字水準」（sustainable deficit levels）才是研究重點，並指出可承受之赤字水準與穩定的債務佔 GDP 比是一致的（Easterly & Schmidt-Hebbel, 1991: 37; 1994: 68-70）。學者 Burger（2003）統整債務永續之學界論點，認為各方論述雖均強調公共債務之穩定性，Zee 對財政永續之定義較 Blanchard 及 Easterly & Schmidt-Hebbel 來得廣泛，其所強調的仍是公共債務不能超過可承受之水準。同時 Zee 還更進一步說明財政永續性與政策持續性之關係，公共債務之持續增加並不代表財政政策不具持續性，只能說是財政政策無法持續之症狀，主要原因還是來自於政府收入及支出結構的問題（Burger, 2003: 13）。換言之，預算赤字才是問題真正的關鍵。

目前廣被學者們採用的赤字永續性觀點，主要以 Barro（1979, 1986）提出之「跨期預算限制」（intertemporal budget constraint）長期均衡概念為基礎：「若未來政府財政收支餘額現值等於目前債務水準時，則表示當前之政策是可持續的」（Krejdil, 2006: 4-5）。赤字永續概念所引申出之重點，其實是「以債養債」（Ponzi Game）⁴ 及「代際負擔」之長期觀點。倘若政府不需永遠依靠「以債養債」方式來融通赤字，亦即當前赤字可由未來增加收入來彌補時，即表示今日政府未償債務餘額，必須等於未來各期財政收支盈餘之現值，如此才能確保跨期預算平衡，達成財政永續之目標。換言之，一國之財政收支若具備長期均衡性質，表示財政政策之作用雖短期間造成財政失衡，經過一段時間調整，長期仍將趨於均衡，政

⁴ 所謂「龐氏騙局」（Ponzi Game or Ponzi Scheme），係指以高投資利益誘使民眾投資虛設之企業，並以後一輪投資者的資金作為快速盈利，付給前一輪投資者，以誘使更多民眾上當，以此類推，當投入的民眾及資金越來越多，投資者與資金無以為繼時，此投資騙局必然崩潰。此投資騙局源自於 1919 年查爾斯·龐茲於第一次世界大戰之後，所策畫之投資騙局，故以其命名。

策短期衝擊不致影響長期均衡，無需考量政策是否應檢討或修正之必要。

雖然關注焦點不同，上述兩種觀點對財政永續及政策持續之驗證均具有一定效力，惟「債務永續」觀點所重視之債務穩定性或可承受之債務水準，就財政狀況而言，係屬「落後指標」。正如前述 Zee 所提，公共債務之持續增加只能說是財政政策無法持續的症狀，主要原因還是來自於政府收支結構問題。由概念及衡量方式來看，財政永續性與政策持續性是一體兩面。滿足國家財政永續性條件，即表示財政政策可持續下去；反之，表示現行財政政策必須檢討或修正。簡言之，國家財政永續性之探究，可透過國家財政收支變數恆定性之驗證，體現財政永續性之特質，藉以研判當前政策是否有檢討及變更之需要。因此本文對於財政永續性之實證研究，擬採用「赤字永續性」觀點，以跨期預算限制為前提，來檢證臺灣是否滿足財政永續及政策持續性之條件。

參、赤字永續性與跨期預算平衡之文獻回顧

1980 年代中期之後，赤字永續性議題之實證文獻多以跨期預算限制為理論基礎，實證研究隨著計量工具之演進不斷趨於成熟精確。Hamilton 與 Flavin (1986) 以 Barro (1984) 跨期預算平衡之模型為基礎，最早開始進行赤字永續性之實證研究。他們以美國 1960-1984 年之長期財政資料，採用時間序列分析之非定態時間序列模型 Dickey-Fuller (DF) 單根檢定法 (unit-root test) 為分析工具，檢驗當時債務餘額與預算赤字兩個財政變數是否具有恆定性 (stationary)。研究結果顯示兩變數俱為恆定之數列，滿足跨期預算限制式之條件 (Hamilton & Flavin, 1986: 815-818)，證實當時美國財政穩定之長期關係。往後若干年之類似研究都大致獲得相同結果 (Haug, 1991; Trehan & Walsh, 1988)。⁵ 1990 年代之後，由於計量分析工具之發展及修正，Wilcox (1989)、Hakkio 與 Rush (1991) 與 Hansen, Roberds 與 Sargent (1991) 等學者以美國戰後資料進行實證研究，卻得到不同的結論。其中 Wilcox 指出 Hamilton 與 Flavin 應用之檢定法，因未排除殘差項序列相關之問題，將產生統計偏誤，而造成推論錯誤；因此，他同樣以債務餘額為分析變數，採用修正後之計量方法 Augmented Dickey-Fuller (ADF) 檢定法進行單根檢定，並以 Box-

⁵ Trehan 與 Walsh (1988) 以美國 1890~1983 年資料進行實證，而 Haug (1991) 是根據 1960~1986 美國季資料進行實證。

Pierce 統計量判斷最適滯留期數，排除殘差項序列相關之統計偏誤，得到不同於 Hamilton 與 Flavin 的實證結果而較可信之統計推論結果。

Wilcox 之學術貢獻除了提昇計量工具之品質，增加統計推論之正確度之外，在結果分析中亦提及「政策持續性」意涵之詮釋。指出有效率之經濟體系中，政府行為（政策）之結果必須滿足預算限制式，以計量語言來說，即未折現之債務餘額應是恆定過程（stationary process）才是。若違反恆定過程，則代表政府行為應該修正，才能維持有效率之經濟體系（Wilcox, 1989: 298-305）。Wilcox 之研究結論對公共政策，特別是財政政策之決策而言，格外有意義。後續 Hakkio 與 Rush（1991）亦採用 ADF 檢定法，檢視美國 1950-1988 年之實質收入、實質支出與實質赤字之季資料，並區分次期間（1964: I ~ 1988: IV 及 1976: III ~ 1988: IV）來觀察，為消除趨勢因素，將變數以實質 GNP 與人口加以標準化，實證結論與 Wilcox 相同。二十世紀對於赤字永續議題之實證研究貢獻，主要來自於研究方法、技巧及工具之改進，實質提昇檢驗之效度。

對於財政永續之實證研究計量技巧，因時間序列分析中「共整合」（cointegration）及誤差修正模型之提出再一次提升。「共整合」係指一組非恆定時間序列變數經線性組合後，會成為恆定數列的特質（Engle & Granger, 1987），亦即一組非恆定之財政時間序列變項（收入及支出），若被檢驗出具有共整合特質時，表示跨期預算平衡之長期均衡條件仍被滿足。Trehan 與 Walsh（1988）選用美國 1890-1986 年長期時間序列資料進行實證，發現政府支出（含利息支出）、稅收及鑄幣收入三項變數之間，雖各自為非恆定數列，因存在共整合關係，仍確保其具有長期穩定關係。若干學者在運用跨期預算限制觀點所進行之實證步驟中，依照變數性質在單根檢定之後，再進行共整合檢定，更能有效地驗證財政永續及政策持續性問題（Hakkio & Rush, 1991; Marinheiro, 2006: 157; Quintos, 1995; Trehan & Walsh, 1988, 1991）。

前述 Hakkio 與 Rush（1991）之實證研究中，嘗試將資料進行分段驗證之做法，賦予政策持續性經驗分析更深入的意涵。由於國家財政政策之運用可能隨政府角色之轉變而改變，依據「跨期預算平衡」概念，只要期間拉得夠長，當代財政失衡皆能因早期保守而穩定的財政作為而達成「跨期平衡」，因而無法即時顯示出目前政策施為之影響。Hakkio 與 Rush 將資料期間分段處理後，發現較長期間（1964-1988）之政府收入、支出，及經人口平減後政府收入、支出等變數，收支之間均具有共整合關係；但以短（近）期（1976-1988）之時間序列，相同方法再進行一

樣，結果卻相異。顯然，美國政府若持續既定之財政政策，事實上已經無法達成財政長期之均衡（Hakkio & Rush, 1991: 439-443）。

身陷國債風暴中之歐洲財政學者們，對財政永續之議題也展現出關切及興趣。葡萄牙學者 Marinheiro（2006）運用赤字永續之概念及分析工具，分段檢視該國 1903-2003 年間政府債務、中央政府總支出及總收入三項財政變數之性質，發現財政變數雖呈現非恆定性質，長期間（1903-2003）變數之間仍呈現共整合關係，但短期間（1975-2003）之分析則非如此。研究結果透露出葡萄牙從 1975 年以後，財政政策有檢討之必要（Marinheiro, 2006: 166-167）。Bajo-Rubio、Díaz-Roldán 及 Esteve 等三位西班牙學者檢驗該國 1850-2000 年長期財政變數之性質，發現財政赤字長期仍將彌平之結論（Bajo-Rubin, Díaz-Roldán, & Esteve, 2010），惟此結論陷入以跨期財政平衡分析長期資料之迷思，實難合理解釋當前西班牙政府所面臨之財政危機，錯失政策調整之時機。2008 年美國學者 Payne、Mohammadi 與土耳其學者 Cak 採用類似之計量技巧，共同針對土耳其 1968-2004 年政府收入、政府支出及預算赤字三項財政變數之長期資料進行永續性之實證分析，研究結論顯示土耳其政府收支仍具有長期均衡之條件（Payne, Mohammadi & Cak, 2008: 829）。

國內學者吳致寧早期曾針對臺灣政府總支出、總收入及收支餘額三項財政變數，以 1955-1994 年之年資料進行財政永續之驗證，實證結果指出國內三項財政變數之間仍然具有共整合之特質，因而據以推論臺灣截至 1990 年代中期為止，財政長期仍能維持均衡穩健的情況，債務無違約之虞，滿足跨期預算平衡的條件，赤字政策持續性獲得支持（Wu, 1998: 523-527）。以臺灣財政發展之縱斷面來看，1990 年代臺灣政府財政雖已出現赤字，但基本上赤字規模不大，財政政策仍趨保守穩健，實證結果仍能合理解釋當時財政情況。張李淑容（1997）以 Trehan 與 Walsh 的理論模型為架構，分析 1970-1994 年政府支出（含利息支出）、租稅收入及發行貨幣收入三項變數之恆定性，並驗證這些變數間是否具有長期均衡之關係，實證結果與吳致寧所得到之推論一致。近年來國內之實證研究似乎也都得到相似之實證結果（蘇建榮，2005；蘇建榮、陳怡如，2007）。林向愷及賴惠子（2009）利用預算體制相關規範及財政長期平衡條件推導出之財政赤字現值模型，並以 1968-2004 年之長期時間序列資料進行實證研究，結果亦顯示臺灣符合財政長期平衡條件。

肆、研究資料及實證模型

本研究之分析變數為臺灣各級政府實質歲入淨額、⁶ 實質歲出淨額之年資料，⁷ 資料來源取自各年度財政部《中華民國政府統計年報》及行政院主計總處之「總體統計資料庫」。統計年報中 2000 年之數據，因政府會計年度由七月制改為曆年制之故，包含 1999 年下半年及 2000 年全年，故須依財政統計年報之規定調整換算，將政府淨收入除以 1.4596，政府淨支出除以 1.4769，折合為 1 年。同時為排除物價之影響，將財政統計年報之政府淨支出及淨收入以消費者物價指數平減為政府實質淨支出及實質淨收入。⁸ 資料期間為 1955-2011 年，共計 57 年之時間序列資料，惟早期 1955-1966 年 10 年間，財政部公布之歲出淨額資料仍包括債務還本支出，所幸此段期間政府財政狀況尚稱良好，債務水準偏低，不致於對分析造成重大偏誤。

臺灣各級政府之財政收支情況，自 1950 年至 1989 年約四十年間，嚴格遵守平衡預算規範，財政赤字非常小，中央政府累積之債務僅約 1,910 億元，國家財政相當穩健。1989 年以後財政赤字突然快速增加，可視為臺灣財政失衡之分水嶺，或稱為結構轉變點；除了 1998 年尚有財政賸餘外，其他年度均出現赤字（如下圖二）。臺灣經濟自由化、國際化及民主化的代價，為政府歲出年年增加及歲入停滯不前，⁹ 財政失衡情況幾乎成為常態。

本研究實證模型之建立及分析方式，主要參酌 Hakkio 與 Rush 及 Marinheiro 之實證模型及計量模式，將時間序列資料分段成為長、短期二組資料進行驗證，長期

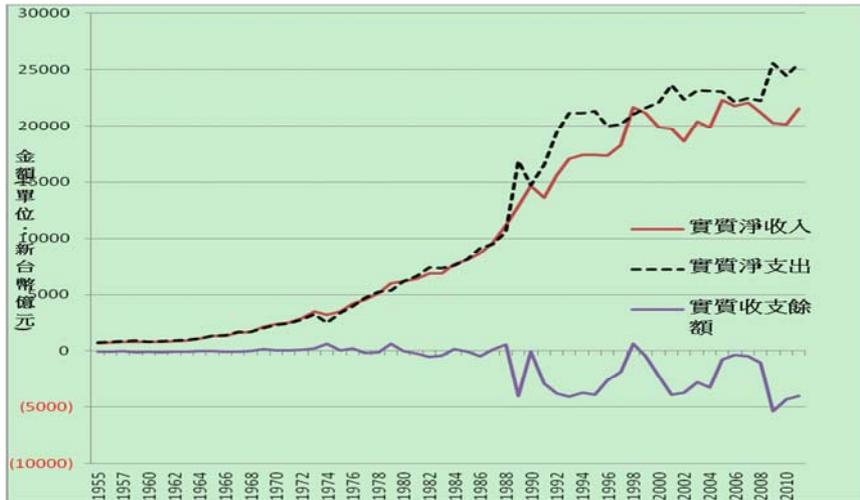
⁶ 歲入淨額 = 稅課收入 + 獨占及專賣收入 + 營業盈餘及事業收入 + 財產孳息收入 + 規費收入 + 罰款及賠償收入 + 捐獻及贈與收入 + 資本收回及售價收入 + 相對基金協助收入等，不包括公債及賒借收入、移用以前年度歲計賸餘。

⁷ 歲出淨額 = 一般政務支出 + 國防支出 + 教育科學文化支出 + 經濟發展支出 + 社會安全及退撫支出 + 債務利息支出 + 雜項支出，不包括債務還本支出。

⁸ 變數實質化之處理，亦有採用國內生產毛額平減指數（GDP Deflator）進行平減（蘇建榮，陳怡如，2007），惟考量國內生產毛額平減指數易受操縱而扭曲，因此本文採用消費者物價指數進行平減。

⁹ 重大之支出項目包括：（1）1989 年公共設施保留地之徵收；（2）1991-92 年度戰士授田憑証的收回；（3）1989-99 年度高性能戰鬥機的採購；（4）1991 年底第一屆國大代表、立法委員、監察委員全數退職的退休金；（5）1991 年推動六年國家建設計畫以及（6）年年增加的社會福利計畫等。

間為 1955 年至 2011 年，而短期間則為近期 1989 年至 2011 年。



圖二 臺灣實質淨收入、實質淨支出與實質收支餘額之長期趨勢

資料來源：財政部、行政院主計總處

分段點 1989 年之選擇，除了觀察政府實質收入及支出之長期趨勢，在 1989 年之後，收支之間缺口（赤字）明顯持續擴大之外，依據吳致寧（1998）及蘇建榮、陳怡如（2007）針對國內結構性變動之分析結果，發現臺灣之結構性變動發生時間點確為 1989 年，因此以 1989 年為期間分段點。

實證步驟為：（一）單根檢定，（二）Engle-Granger 共整合檢定及誤差修正模型之估計。

一、非恆定時間序列模型與單根檢定

在時間序列分析中，所謂變數之「恆定趨勢」（deterministic trend），是指「可完全被預測的變動趨勢」（Maddala & Kim, 1998），即稱為具有恆定趨勢之變數（楊奕農，2009：331-332）。反之，當時間序列變數具有非恆定趨勢，也稱為「隨機趨勢」（stochastic trend）時，表示變數中之隨機成份對該變數具有永久性影響。以總體經濟學觀點而言，表示經濟體系中外生衝擊（exogenous shocks）對於變數之影響是永久的，任一次隨機衝擊便會造成時間序列資料持續而長期性的改變（陳旭昇，2009：110）。「單根檢定法」（unit root test）乃計量理論上常被用來檢定時間序列是否恆定之推論方法，計量文獻上發展出許多方法，目前最常被使

用的為 Said 與 Dickey (1984) 兩位學者提出之 Augmented Dickey-Fuller (ADF) 檢定法。此法乃針對修正 DF (Dickey-Fuller) 檢定法殘差項序列相關的問題而來，其修正方式為對滯留期數之選擇。ADF 檢定之方程式如下：

$$\Delta Y_t = \rho Y_{t-1} + \sum_{i=1}^n \theta_i \Delta Y_{t-i} + e_t \quad (1)$$

其檢定策略為方程式係數 ρ 是否為 1，檢定統計量為 τ 。(1) 式中可依變數性質加入截距項或時間趨勢因素 (楊麗薇, 1995: 28-33)。ADF 檢定為左尾檢定，統計量越小，越能提供證據拒絕「具有單根」的虛無假設 (陳旭昇, 2009: 115)。

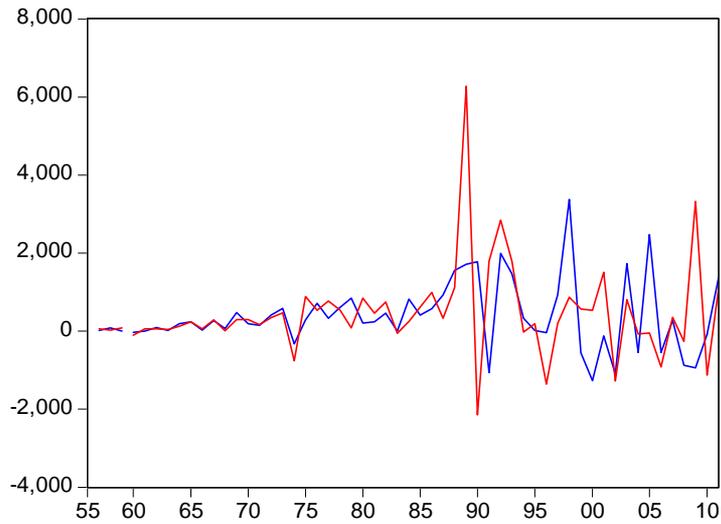
ADF 單根檢定法雖為常用之非恆定時間序列變數之檢定方法，但理論上其仍存在無法滿足殘差項必須無自我相關與具同質變異之條件。因此，為提高檢定力，在進行實證研究時利用 Phillips-Perron 檢定 (PP 檢定) 來輔助 ADF 檢定，因 PP 檢定之統計理論中，沒有殘差自我相關和異質之限制。另外，在文獻上常見之單根檢定除了 ADF 及 PP 檢定之外，還有 KPSS 檢定法 (Kwiatkowski, Phillips, Schmidt & Shin, 1992)，其與其他兩種方法在觀念上最大的差異，在於其虛無假設為「變數為定態變數」。為確保實證之檢定力，本研究除 ADF 檢定之外，也將分別進行其他兩項輔助性之單根檢定方法，以提高檢定品質。

本研究之實證變數「實質政府淨收入及淨支出」，由圖二得知原始變數具有趨勢因素，一次差分後之趨勢如圖三，差分後之趨勢呈現隨機漫走 (random walk) 的情況，且 1989 年後變動之幅度驟增。因此，由變數之時間序列趨勢初步研判，進行單根檢定時，應加入趨勢項。故設定 ADF 單根檢定之方程式如下，含截距項及趨勢項：

$$\Delta R_t = a_0 + \rho R_{t-1} + a_2 t + \sum_{i=1}^n \theta_i \Delta R_{t-i} + e_t \quad (2)$$

$$\Delta G_t = a_0 + \rho G_{t-1} + a_2 t + \sum_{i=1}^n \theta_i \Delta G_{t-i} + e_t \quad (3)$$

(2) ~ (3) 式中， R_t 表示 t 期之各級政府實質歲入淨額， G_t 表示 t 期之各級政府實質歲出淨額。



圖三 臺灣實質淨收入、實質淨支出一一次差分後之趨勢

資料來源：本研究

二、共整合檢定及誤差修正模型

學者 Engle 與 Granger (1987) 發現使用迴歸方法檢定或估計實證模型時，若採用之時間序列變數非恆定，則迴歸分析結果會出現假的因果關係，此將造成實證研究結果誤判之嚴重後果。進而提出解決方法－共整合 (cointegration) 理論。他們發現非恆定變數之間只要出現共整合現象，則迴歸關係仍具有經濟意義，原有之迴歸推論性質仍可適用。而「共整合」係指：一組非恆定時間序列變數，經線性組合後若轉變為恆定，則稱這些變數具有共整合關係。在經濟意義上「共整合」可被詮釋為「經濟變數間具有長期均衡關係」，隱含這些變數長期而言仍具有往「均衡方向調整」的特性。短期間雖然變數出現失衡現象，但這種偏離均衡之現象會逐漸縮小，終至達到長期之均衡 (楊奕農，2009：396-401)。

Hakkio 與 Rush (1991) 兩位學者探討美國財政政策持續性及赤字規模是否過大，採用共整合理論檢定政府實質收支是否具有共整合現象及是否滿足跨期預算平衡的條件，其理論模型由假設滿足各期預算限制式 (如 (4) 式) 出發：

$$GG_t + (1+i_t) B_{t-1} = R_t + B_t \quad (4)$$

(4) 式中 GG_t 表示政府支出， B_t 表示政府債務餘額， R_t 代表政府收入， i_t 則表示利率，並假設利率是恆定變數。經過數學推導過程後可得到以下迴歸方程式：¹⁰

$$R_t = a + bGG_t + \varepsilon_t \quad (5)$$

此時檢定跨期預算平衡之虛無假設為 $a = 1$ 且 ε_t 恆定，也就是說倘若 R_t 與 GG_t 均為非恆定變數，只要 R_t 與 GG_t 具有共整合關係，仍不違反跨期預算平衡假定 (Hakkio & Rush, 1991)。

進行 Engle-Granger 共整合檢定分為兩步驟：¹¹ 第一步驟先估計兩變數共整合關係之迴歸式，並擷取其估計殘差，第二步驟則將第一步驟所擷取之估計殘差數列進行 ADF 檢定，若殘差數列為恆定數列，代表兩變數之間具有共整合關係；反之，則代表無充分之證據支持變數之間具有共整合關係。

既然非恆定變數間存在共整合關係，可解讀為具有長期往均衡方向調整之特性，即表示短期失衡現象應該會逐漸縮小。這種逐漸縮小偏離長期均衡之機制，即所謂「誤差修正機制」(error correction mechanism) (Banerjee, Dolado, Galbraith, & Hendry, 1993: 5; 楊奕農, 2009: 401)。誤差修正機制是經濟體系動態調整機制的概念，¹² 短期價格修正方向應往長期均衡價格方向移動，當短期價格偏離長期均衡價格愈遠，修正的幅度應該會愈大。學者 Enders (2004: 329) 及 Banerjee et al. (1993: 50-51) 推導出實證上所使用之誤差修正模型一般式為：

$$\Delta y_t = \beta_0 + \beta_\varepsilon (\varepsilon_{t-1}) + \sum_{j=1}^m \sum_{i=0}^{n_j} \beta_{ji} \Delta x_{jt-i} + \varepsilon_t \quad (6)$$

β_ε 在文獻上稱之為調整速度參數 (speed of adjustment parameter)，且預期 $\beta_\varepsilon < 0$ 才能滿足誤差修正之條件 (楊奕農, 2009: 402-404)。

本文進行 Engle-Granger 共整合之估計迴歸式及以估計迴歸式所得之殘差數列

¹⁰ 詳細推導過程，請詳閱 Hakkio, C. S. & M. Rush (1991). Is the budget deficit too large? *Economic Inquiry*, 29(3): 430-434.

¹¹ Engle-Granger 共整合檢定具有下列幾項特質，在應用須特別注意：(1) 此檢定法之基本假設是變數之間最多只存在一個共整合關係，無法處理多個共整合關係的存在。(2) 若兩變數之整合階次不相同，則代表變數之間必然不存在整合關係。(3) 無論選擇哪一個變數當作共整合關係中的被解釋變數，理論上均不會影響是否存在共整合關係之推論。

¹² 如同經濟上「市場機能」(market mechanism) 的概念，即某一財貨在市場的價格高過長期均衡價格時，在市場機能健全的情況下，短期價格應會「向下修正」；反之，則應「向上修正」。

$\{\hat{e}_t\}$ 為變數進行單根檢定式如下：

$$R_t = a + bG_t + e_t \quad (7)$$

$$\Delta \hat{e}_t = a_0 + \rho \hat{e}_{t-1} + a_2 t + \sum_{i=1}^n \theta_i \Delta \hat{e}_{t-i} + e_t \quad (8)$$

若拒絕虛無假設，代表兩變數之間具有共整合關係，反之則代表不具有共整合關係。此外，估計向量誤差修正模型如下：

$$\Delta R_t = \beta_0 + \beta_r \hat{e}_{t-1} + \sum_{i=1} \beta_{11}^i \Delta R_{t-i} + \sum_{i=1} \beta_{12}^i \Delta G_{t-i} + \varepsilon_{rt} \quad (9)$$

$$\Delta G_t = \beta'_0 + \beta_g \hat{e}_{t-1} + \sum_{i=1} \beta_{21}^i \Delta R_{t-i} + \sum_{i=1} \beta_{22}^i \Delta G_{t-i} + \varepsilon_{gt} \quad (10)$$

伍、研究結果及分析

一、1955~2011 年長期之實證結果

長期之財政變數時間序列資料所進行之單根檢定，發現各種檢定方法所呈現之結果一致，ADF 及 PP 單根檢定之結果均顯示兩項原始變數 (R_t 及 G_t) 均非恆定數列；經過一次差分後，所有變數 (ΔR_t 及 ΔG_t) 則呈現恆定特性，即所有變數之整合階次相同，皆為 $I(1)$ 。單根檢定結果如表一所示。既然兩時間序列變數皆為「非恆定」變數，而且整合階次相同，則必須進一步驗證此兩變數之間是否存在「共整合」關係，以確定兩變數之間是否具有長期均衡關係。

表一 單根檢定結果-1955~2011 年

$$\text{Model: } \Delta R_t = a_0 + \rho R_{t-1} + a_2 t + \sum_{i=1}^n \theta_i \Delta R_{t-i} + e_t$$

$$\Delta G_t = a_0 + \rho G_{t-1} + a_2 t + \sum_{i=1}^n \theta_i \Delta G_{t-i} + e_t$$

變數	ADF		PP	KPSS
	SIC 註3	AIC 註3		
R_t	-2.1235	-2.1235	-2.1365	0.8622***
ΔR_t	-7.2803***	-7.2803***	-7.2822***	0.2138
G_t	-2.2163	-2.2163	-2.1741	0.1606**
ΔG_t	-8.9414***	-8.9414***	-8.8420***	0.1337

備註：

1、** (***) 代表在 5% (1%) 的顯著水準下，拒絕虛無假設。

2、 ΔR_t 及 ΔG_t 為一次差分後之時間序列。

3、ADF 檢定法若干選擇落後期數之標準，本文採用一般較常使用的 SIC 及 AIC。

資料來源：本研究

將長期財政變數進行 Engle-Granger 兩步驟共整合檢定之結果如表二所示，以 R_t 及 G_t 兩變數進行迴歸所得到之殘差 e_t ，進行單根檢定之結果，顯示殘差為恆定之數列，即表示長期而言，政府之財政收支具有共整合關係，財政收支將會維持均衡狀態。

表二 Engle-Granger 兩階段共整合檢定結果

$$\text{Model I: } \Delta \hat{e}_t = \rho \hat{e}_{t-1} + \sum_{i=1}^n \theta_i \Delta \hat{e}_{t-i} + e_t$$

變數	ADF		PP	KPSS
	SIC	AIC		
e_t	-4.6505***	-5.1175***	-4.5881***	0.1129

備註：

1、** (***) 代表在 5% (1%) 的顯著水準下，拒絕虛無假設。

2、ADF 檢定法若干選擇落後期數之標準，本文採用一般較常使用的 SIC 及 AIC。

資料來源：本研究

進一步確定長期均衡是否具有自動誤差修正機制，估計向量誤差修正模型（VECM）如下：

$$\Delta G_t = -0.23\hat{e}_{t-1} - 0.065G_{t-1} + 0.115G_{t-2} - 0.129R_{t-1} + 0.074R_{t-2}$$

$$\Delta R_t = 0.534\hat{e}_{t-1} - 0.246G_{t-1} - 0.319G_{t-2} + 0.414R_{t-1} + 0.397R_{t-2}$$

上述估計向量誤差修正模型中， \hat{e}_{t-1} 之係數為誤差修正係數（coefficient of error correction），即前述一般式中之調整速度參數。此係數可協助判定失衡時之自動調整方向。以上述估計之政府支出差分方程式（ ΔG_t ）為例，係數為負值（-0.23），代表當政府收入（ R_t ）與政府支出（ G_t ）脫離長期均衡關係（ $G_t = 1036.871 + 1.397R_t$ ）時，例如：政府支出超過長期均衡條件時（ $G_t > 1036.871 + 1.397R_t$ ），會有自動下跌（ $\Delta G_t < 0$ ）之調整機制。同理，政府收入（ ΔR_t ）差分方程式中， \hat{e}_{t-1} 之係數為正值（0.534），代表失衡時政府收入（ R_t ）會自動調整上升（ $\Delta R_t > 0$ ）機制，逐漸朝向長期均衡方向調整。本文誤差修正模型之估計結果，支持臺灣長期財政變數之時間序列具有誤差修正機制。

二、1989~2011 年近期之實證結果

選取近期 23 年度之資料再進行一次單根檢定，各種檢定法所推論之結果發現實質歲入淨額（ R_t ）原始變項為非恆定之時間序列，經過一次差分之後，呈現恆定特性，因此實質歲入淨額（ R_t ）之整合階次為 I(1)；然而，實質歲出淨額（ G_t ）原始變數檢定結果為非恆定序列，經過一次差分之後，ADF 檢定法仍無法拒絕變數（ ΔG_t ）呈現非恆定之假設，代表實質歲出淨額（ G_t ）之整合階次非 I(1)，檢定結果如下表三。根據 Engle-Granger 提出共整合檢定法之條件，不同整合階次之兩變數，不可能存在共整合關係（楊奕農，2009：414）之論述，可確定近期內兩變數之間不存在長期均衡之關係。

此結論不同於前述長期之實證結果，也與前述國內學者針對臺灣長期財政穩健之實證文獻所得到符合財政長期平衡條件之結論不同（吳致寧，1998；張李淑容，1997；蘇建榮，2005；蘇建榮、陳怡如，2007），對於臺灣財政永續性之實證研究，提供嶄新之經驗證據、觀察角度及反思。

表三 單根檢定結果-1989~2011 年

$$\text{Model II: } \Delta R_t = \alpha_0 + \rho R_{t-1} + \alpha_2 t + \sum_{i=1}^n \theta_i \Delta R_{t-i} + e_t$$

$$\Delta G_t = \alpha_0 + \rho G_{t-1} + \alpha_2 t + \sum_{i=1}^n \theta_i \Delta G_{t-i} + e_t$$

變數	ADF		PP	KPSS
	SIC ^{註3}	AIC ^{註3}		
R_t	-1.4682	-1.4682	-2.7927	0.1400
ΔR_t	-5.4444***	-5.4444***	-5.9785***	0.0882
G_t	0.1334	0.1334	-2.3526	0.1077
ΔG_t	-2.6566	-2.6566	-3.6711	0.0737

備註：

1、** (***) 代表在 5% (1%) 的顯著水準下，拒絕虛無假設

2、 ΔR_t 及 ΔG_t 為一次差分後之時間序列

3、ADF 檢定法若干選擇落後期數之標準，本文採用一般較常使用的 SIC 及 AIC

資料來源：本研究

三、實證結果分析

本文實證結果發現若由長期資料來觀察，實質歲入淨額與實質歲出淨額之間符合跨期預算限制條件，滿足長期均衡之條件，且具有自動誤差修正之機制；但若將時間序列拉近至近期 1989 年後政治、社會開始轉型之後再進行一次實證分析，卻發現近 20 多年來，政府實質歲出及歲入之間已不再滿足跨期預算限制之條件。這種以不同期間進行實證研究，卻得到不同推論之結果，在前揭其他國家實證文獻 (Hakkio & Rush, 1991; Marinheiro, 2006) 中已見過類似實證結果，雖文獻中未載明將期間分段進行驗證之理由，但必然與財政政策之持續性評估有密切關係。根據長期驗證結果，與過去臺灣進行財政永續性驗證之相關實證文獻的推論結果仍然一致，此項檢證結果可合理詮釋為臺灣早期嚴格財政紀律規範所奠下優良財政基礎，足以彌補 1989 年之後連年赤字，尚能維持跨期均衡關係。惟將政策方向變化前後之時間序列資料結合分析，可能形成政策永續性研究之迷思，誤以為當前國家所採行之財政政策不致影響國家長期財政收支之均衡條件。

近期之研究結果，透露出在不考慮早期穩健財政基礎時，臺灣從 1989 年以來，政府施行積極性財政政策的結果，累積之財政赤字規模已太大，無法滿足財政

永續之條件。即使排除 2008 年金融風暴引起之財政收支劇幅變化，依據國內相關之文獻，研究發現仍為無法滿足財政永續條件（蔡馨芳，2011）。此項實證結果由政策持續性角度來觀察，別具意義。由於 1989 年乃政策上之結構變動點，當前之財政政策評估，顯然應以政府功能、角色及政策轉變之後的財政資料來驗證其持續性，較具有說服力。因此，由政策持續性角度來解讀，當前財政政策能持續下去嗎？實證結果所提供的答案是否定的，意即政府必須審慎地檢視政策方向變更之必要性，以確保財政之永續發展。

有關政策方向之演變，臺灣財政政策長期發展歷程，經過若干轉變。二次世界大戰後，臺灣開始「經濟重建期」（1945-1953 年），當時政治相對穩定，但經濟上卻面臨困境，經歷美援、金融幣制改革及土地改革，臺灣經濟逐漸穩定下來，民眾基本生活所需得以維持。1953-1959 年進入「進口替代期」，政府實施經濟建設計畫，發展勞力密集輕工業，以替代進口商品，一方面發展農業，一方面也將農業所得引導至工業，對外則採取提高關稅、限制進口、外匯管制等政策以扶植民營企業，以農業帶動工業發展，民眾生活進而改善。接著政府為吸引外資，決定採取自由開放、鼓勵出口等政策，進入由出口帶動生產的「出口擴張期」（1959-1973 年），當時政府制定「19 點財經改革措施」，採取自由經貿政策、降低關稅、放寬進口、並公布「獎勵投資條例」，以減免租稅方式吸引外資，並成立加工出口區，外資大幅增加，臺灣對外貿易開始有外匯累積，由農業社會轉為工業社會。1970 年代（1973-1979 年）因石油危機所引發之全球經濟衰退，導致臺灣出口大幅下降，進入「第二次進口替代時期」，政府建立自主經濟體系，進行大規模公共投資，推動十大建設，包括交通、電力基礎建設及鋼鐵、石化及造船等工業建設，臺灣所得成長持續提高，為石化業與重工業打下良好基礎，也創造臺灣經驗。整體財政而言，1980 年代以前，政府透過政策及預算支出，發揮穩定經濟及帶動國家經濟發展之功能，成為「經濟成長之領航者」，政府收支規模不大，均能維持年度收支平衡。

1980 年代以後迄今，臺灣進行「產業升級與國際化時期」，政府相繼規劃「十年經濟建設計畫」¹³、「十四項建設」、「國家建設六年計畫」，以公共投資促進產業發展。1983 年放寬進出口與投資限制，1987 年實施新外匯條例，人民得以自由持有及運用外匯，1989 年開放民間設立銀行，逐步推動民營化，國民所得

¹³ 1979 年政府制度「十年經濟建設計畫」，將機械、電子、電機、運輸工具列為「策略性工業」，並於 1990 年公布「促進產業升級條例」，發展通訊、資訊等十大新興行業。

不斷提高。惟「國家建設六年計畫」之推動（1991-1997年），由於預算過於龐大，總金額高達8兆2千億，其中5兆2千億為公共投資金額，必須大量舉債，受到當時在野黨之杯葛，行政院於1993年決議停止大部分六年國建計畫，此計畫僅維持近3年即宣告停止，國家財政赤字及債務也因此再無收斂跡象。除此之外，政治環境之轉變更加重財政之惡化，臺灣由2000年起經歷兩次政權輪替，政府仍持續推動「新十大建設」之國家整體建設計畫（2003年）及「愛臺十二項建設」¹⁴對於國家財政造成很大負擔。

隨著世界局勢及環境轉變，政府的角色隨著經濟局勢、市場金融活動益發活躍、人民之需求增加，不但必須持續擔任經濟成長之領航者，同時還須透過預算扮演所得重分配的社會公平角色。在收入面，通過促進重點產業升級條例及策略性產業等免稅規定，強化重點產業之競爭力；連年災害稅捐之扣除減免，政府亦需發揮社會公平正義角色。然而，無論是扮演經濟發展起飛的推手或是社會公平的角色，均須付出財源流失及租稅收入減少之嚴重代價（見附錄一）；在支出面，政府為帶動經濟發展，持續規劃各階段中、長期之國家建設計畫，基於社會公平推動許多社會福利政策，法定支出及權益性支出比重不斷增加，形成財政結構僵化，造成財政長期失衡的嚴重問題（見附錄二）。

回歸至政府角色之本質，過度介入市場、引導市場所帶來的財政失衡問題確實應該檢討，惟政府功能發展迄今，要從積極角色回歸至保守的維持市場秩序，恐怕也並非易事。當前政府財政條件惡化，結構性因素舉足輕重，政府若單純地期盼透過積極財政政策促進未來經濟發展，以期增加政府收入自動彌平財政缺口，無非是緣木求魚；由歷年經濟成長率的趨勢來看（如圖四），政府企圖透過政策發揮「成長領航者」的功能，似乎亦未得到預期效果。支出結構僵化及財政弱化，致使政府陷入既無法勝任凱因斯學派主張的成長領航者角色，亦無法保守地擔任古典學派所謂市場守護者角色的兩難困境。

¹⁴ 「新十大建設」係2003年總統陳水扁指示行政院長游錫堃宣布的國家整體建設計畫，要以五年五千億元新臺幣擴大公共建設投資；「愛臺十二建設」係第十二任總統馬英九與副總統蕭萬長，於2008年總統大選競選期間所提出的經濟建設政見，預計投資新臺幣三兆九千九百億元。



圖四 臺灣經濟成長率之長期趨勢

資料來源：行政院主計總處

陸、結論

全球各國政府 2009 年為因應金融危機採行積極性財政政策之代價，引發政府債務快速累積及長期財政不健全之危機。以政府角色來觀察，此乃過去服膺凱因斯主義，強調政府在遭遇經濟衰退時，主張採用「赤字預算」來穩定經濟，而積極介入市場的後果。臺灣各級政府過去 20 年來，長年依賴舉債支應財政赤字，累積未償債務餘額佔 GDP 之比率不斷上升，特別是 2000 年後累積速度加快，財政情況加速惡化。

雖然 2001 年政府召開經濟發展會議時，財經組獲得共識希望在 5 到 10 年內能預算收支平衡，但由於收入成長幅度有限，潛在支出壓力龐大，加上非經濟因素層出不窮，此項目標不但無法預期實現，可以預見在未來幾年內政府預算仍難平衡（徐仁輝，2001：2；徐仁輝、蔡馨芳，2009：32）。本研究之實證結果，某種程度印證了這些悲觀的學界看法，臺灣近期內確實已無法滿足跨期預算平衡之條件。因此，政府似乎不能一派天真地認為，目前年度之預算赤字及累積之債務，必然可以透過未來經濟繁榮，增加政府收入來解決。

本實證研究採用過去學者所使用之資料長度加以延伸，自國民政府播遷來臺之後之長期資料（1955-2011 年）進行實證，發現實質歲入淨額與實質歲出淨額之間的確仍然符合跨期預算限制條件，且具有自動誤差修正之機制。此研究結果雖使政

府相關單位稍解壓力，然而從政策角度而言，切勿將兩段有差異政策方向之時間序列資料結合分析，可能形成政策永續性研究之迷思，而誤以為當前國家所採行之財政政策不致影響國家長期財政收支之均衡條件。此種政策永續性之迷思現象可以合理解釋為臺灣早期嚴格財政紀律規範所奠下優良財政基礎，仍足以彌補 1989 年之後連年赤字，尚能維持跨期均衡關係。

政府功能發展迄今，要從積極的角色回歸至保守的維持市場秩序，恐怕已非易事；當前政府財政條件惡化，期盼透過積極財政政策促進未來經濟發展，以期增加政府收入自動彌平財政缺口，無異是緣木求魚。支出結構僵化及財政弱化，致使政府陷入既無法勝任凱因斯學派主張的成長領航者角色，亦無法消極地擔任古典學派所謂市場守護者角色的兩難困境。

近期資料之實證結果，發現 1989-2011 年近 20 年多來政府實質歲出及歲入已無法滿足跨期平衡條件，足以顯示政治、經濟及社會轉型之後臺灣運用財政政策所造成之財政赤字規模已太大，已無法透過自動調整機制回復均衡，同時也意味著當代政府必須審慎檢視政策方向變更之必要性，以確保財政之永續發展；同時，中央、地方及人民（「儼然成為既得利益者」，包括民意機關）應一齊反省及檢政府不應完全擔任「經濟成長的領航者」的角色，經各界共同努力才有可能改善危急的財政情勢。

參考文獻

- 王苑禪（2007）。**從結構性赤字探討我國財政永續性問題**。臺北大學財政研究所碩士論文，未出版，臺北。
- 林向愷、賴惠子（2009）。預算體制與政府跨期財政行為—臺灣的實證研究。**經濟論文**，37（2），207-252。
- 徐仁輝（2001）。**預算赤字與預算改革**。臺北：智勝文化。
- 徐仁輝、蔡馨芳（2009）。振興經濟方案對政府財政之衝擊—美國與臺灣案例分析，**財稅研究**，41（4），23-37。
- 張李淑容（1997）。臺灣地區政府預算平衡限制之實證分析，**臺灣銀行季刊**，48（4），119-142。
- 陳旭昇（2009）。**時間序列分析：總體經濟與財務金融之應用**。臺北：東華書局。
- 楊奕農（2009）。**時間序列分析：經濟與財務上之應用（二版）**。臺北：雙葉書

廊。

- 楊麗薇 (1995)。政府預算赤字與跨期預算平衡—臺灣個案。逢甲大學經濟學研究碩士論文，未出版，臺中。
- 蔡馨芳 (2011)。臺灣預算赤字之政經研究。世新大學行政管理學系博士論文，未出版，臺北。
- 蘇建榮 (2005 年 5 月)。我國政府財政永續性之實證分析。第 9 屆經濟發展學術研討會，臺北。
- 蘇建榮、陳怡如 (2007 年 12 月)。財政永續性與結構性變動之實證分析。公共事務論壇系列七：政黨輪替後政府財政預算之挑戰，臺北。
- Bajo-Rubin, O., C. Díaz-Roldán, & V. Esteve (2010). On the sustainability of government deficits: Some long-term evidence for Spain, 1850-2000. *Journal of Applied Economics*, 13(2), 263-281.
- Banerjee, A., J. Dolado, J. W. Galbraith, & D. F. Hendry (1993). *Cointegration, error-correction, and the econometric analysis of non-stationary data*. New York: Oxford University Press.
- Barro, R. J. (1979). On the determination of public debt. *Journal of Political Economy*, 87, 940-971.
- Barro, R. J. (1984). The behavior of U.S. deficits. *NBER Working Paper* No. 1309.
- Barro, R. J. (1986). U.S. deficits since World War I. *Scandinavian Journal of Economics*, 88(1), 195-222.
- Blanchard, O., J. C. Chouraqui, R. P. Hagemann, & Sartor (1990). The sustainability of fiscal policy: New answers to an old Question. *OECD Economic Studies*, 15, 7-36.
- Blanchard, O. (1993). Suggestions for a new set of fiscal indicators. In H. A. A. Verbon, & F. A. A. M. Van Winden (Eds.), *The political economy of government debt: A Survey* (pp. 307-25). Amsterdam: North-Holland.
- Burger, P. (2003). *Sustainable fiscal policy and economic stability: Theory and practice*. UK: Edward Elgar Publishing.
- CBO, (2011). *The budget and economic outlook: Fiscal years 2011 to 2020*, Congressional Budget Office.
- Easterly, W., & K. Schmidt-Hebbel (1991). The macroeconomics of public sector deficits: A synthesis, *Policy Research Working Paper Series 775*, The World Bank.
- Easterly, W., & K. Schmidt-Hebbel (1994). Fiscal adjustment and macroeconomic

- performance: A synthesis. In W. Easterly, C. A. Rodriguez, & K. Schmidt-Hebbel (Eds.), *Public Sector Deficits and Macroeconomic Performance* (pp. 15-78). New York: Oxford University Press.
- Enders, W. (2004). *Applied Econometric Time Series*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Engle, R. F., & C.W.J. Granger (1987). Cointegration and error-correction: Representation, estimation and testing. *Econometrica*, *55*, 251-276.
- Hakkio, C. S., & M. Rush (1991). Is the budget deficit too Large? *Economic Inquiry*, *29*(3), 429-445.
- Hamilton, J. D., & M. A. Flavin (1986). On the limitations of government borrowing: A framework for empirical testing. *The American Economy Review*, *76*(4), 808-819.
- Hansen, L. P., W. Roberds, & T. J. Sargent (1991). Time series implications of present value budget balance and of martingale models of consumption and taxes. *Rational expectations econometrics* (pp. 121-162). Boulder, CO: Westview Press, Inc.
- Haug, A. (1991). Cointegration and government borrowing constraints: Evidence for the United States. *Journal of Business & Economic Statistics*, *9*(1), 97-101.
- Krejdl, A. (2006). *Fiscal sustainability-definition, indicators and assessment of Czech public finance sustainability*. Prague: Czech National Bank, Economic Research Department.
- Kwiatkowski, D., P. C. B. Phillips, P. Schmidt, & Y. Shin (1992). Testing the null hypothesis of stationary against the alternative of a unit root. *Journal of Econometrics*, *54*, 159-178.
- Maddala, G. S., & I. Kim (1998). *Unit roots, cointegration, and structural change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Marinheiro, C. F. (2006). The sustainability of portuguese fiscal policy from a historical perspective. *Empirica*, *33*(2-3), 155-179.
- Payne, J. E., H. Mohammadi, & M. Cak (2008). Turkish budget deficit sustainability and the revenue-expenditure nexus. *Applied Economics*, *40*, 823-830.
- Quintos, C. E. (1995). Sustainability of the deficit process with structural shifts. *Journal Business & Economic Statistics*, *13*, 409-417.
- Said, S. E., & D. A. Dickey (1984). Testing for unit roots in autogressive-moving average models of unknown order. *Biometrika*, *71*, 599-607.
- Trehan, B., & C. E. Walsh (1988). Common trends, intertemporal budget balance, and

- revenue smoothing. *Journal Economic Dynamic Control*, *12*, 425-444.
- Trehan, B., & C. E. Walsh (1991). Testing intertemporal budget constraints: Theory and applications to U.S. federal budget and current account deficits. *Journal of Money, Credit, and Banking*, *23*, 206-223.
- Wilcox, D. W. (1989). The sustainability of government deficits: Implications of the present-value borrowing constraint. *Journal of Money, Credit, and Banking*, *21*, 291-306.
- Wu, J. L. (1998). Are budget deficits “too Large”? : The evidence from taiwan. *Journal of Asian Economics*, *9*(3), 519-528.
- Zee, H. H. (1988). The sustainability and optimality of government debt. *IMF Staff Papers*, *35*(4), 658-685.

附錄一 臺灣政府歷年重要租稅措施

時間	施政措施	內容說明
1989	1. 證券交易所稅恢復開徵（一千萬元以上） 2. 配偶之薪資所得分開計稅	
1990	1. 綜所稅最高級級距稅率由 50% 調降為 40%，所得級距由十三級減為五級，免稅額與扣除額隨物價指數連動調整 2. 證券交易所稅停徵	
1991	1. 開始實施促進產業升級條例 2. 中小企業發展條例	1. 新投資創立五年免稅、增資擴展五年免稅
1995	提高遺產及贈與稅之免稅額	
1998	實施兩稅合一所得稅制	取消綜合所得稅與營利所得稅重複課稅問題
1999	1. 降低金融營業稅稅率，由 5% 調降為 2% 2. 促進產業升級條例延長租稅優惠的實施期限 10 年 3. 財政收支劃分法修正，其中一項為「加值型營業稅由地方稅改為國稅」，另一者為頒訂「中央統籌分配稅款分配辦法」	3. 基於平衡地方發展及縮減城鄉差距考量，由中央釋出部分財源，加強統籌分配款的運用，以期改善部分地方政府自有財源偏低的現象
2000	將 2% 的金融營業稅充作金融重建基金	將 2% 的金融營業稅稅款連續四年專款專用做為金融重建基金
2002	1. 菸酒稅開徵 2. 土地增值稅減半徵收兩年 3. 制定地方稅法通則、規費法 4. 財政收支劃分法修正	1. 對菸品課徵健康福利捐 3. 賦予地方政府稅捐 4. 統籌分配款比例的調整，直轄市降為 43%，縣市政府比例調升為 39%，鄉鎮市比例則維持 12%

時間	施政措施	內容說明
2003	1. 製造業新增投資五年免徵營所稅 2. 取消保留盈餘加徵百分之十營利事業所得稅	
2004	1. 土地增值稅減半徵收一年 2. 敏督利颱風損失申請稅捐減免	
2005	1. 推動產品工程服務業適用新興重要策略性產業五年免稅 2. 減徵汽油、柴油及燃料油貨物稅應徵稅額 25% 3. 天然災害損失經報備勘驗，稅捐得以扣除減免	3. 災害包括泰利、龍王颱風
2006	1. 推動最低稅負制 2. 天然災害損失經報備勘驗，稅捐得以扣除減免	1. 海外所得自 2009 年 1 月 1 日起始納入個人最低稅負稅基。 2. 災害包括 401 地震、凱米、碧利斯颱風及 1226 地震
2008	1. 調減進口小麥、大麥、玉米及黃豆應徵營業稅 2. 調降料理酒之稅額 3. 風災損失經報備勘驗，稅捐得以扣除減免	3. 包括鳳凰、卡玫基、辛樂克、薔蜜颱風災害
2009	1. 免徵低底盤、天然氣、油電混合動力、電動公共汽車及身心障礙者復康巴士貨物稅 2. 莫拉克颱風災害，各地方稅捐稽徵機關主動派員勘查，逕行核定減免房屋稅及地價稅及賑災捐贈扣除 3. 停徵公司債及金融債券之證券交易稅 4. 行政院賦稅改革委員會完成階段性任務	
2010	1. 行政院通過取消軍教薪資所得免稅案 2. 新興重要策略性產業免徵營利事業所得稅 3. 調降營利事業所得稅稅率至 17% 4. 外國之事業、機關、團體、組織在我國境內	

時間	施政措施	內容說明
	從事參加展覽等商務活動支付加值型營稅得互惠 5. 發布「民間機關參與重大公共建設適用投資抵減辦法」 6. 推動「輕稅簡政」稅制改革 7. 梅姬颱風災害損失經報備勘驗，稅捐得以扣除減免	
2011	1. 自 100 年度起盈餘未分配部分按 15% 加徵營利事業所得稅 2. 通過「特種貨物及勞務稅條例」	

資料來源：修改自王菀禪（2007）、財政部賦稅署

附錄二 臺灣政府歷年重要政經大事及政策支出

時間	施政措施	內容說明
1989	<ol style="list-style-type: none"> 1. 徵收公共設施保留地 2. 發放第一屆中央民意代表退職金 3. 全面實施農民健康保險 4. 修改「銀行法」，開放民間設立銀行 	
1990	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開辦低收入戶健康保險 2. 戰士授田證的收回與金額發放 	
1991	<ol style="list-style-type: none"> 1. 推動國家建設六年計畫 2. 發展十大新興工業 3. 公營事業民營化運動 	<ol style="list-style-type: none"> 2. 包括通信、資訊、消費性電子、半導體、精密器械與自動化、航太、高級材料、特用化學與製藥以及醫療保健污染防治等十大工業
1993	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國家建設六年計畫改稱為「十二項建設」 2. 頒訂行政革新方案 	<ol style="list-style-type: none"> 2. 推動「組織及員額精簡計畫」，三年內精簡政府預算員額 5%，總預算編製改為「由上而下」
1995	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建設臺灣成為亞太營運中心 2. 實行全民健保 3. 二二八事件處理及補償條例 4. 制定老年農民福利暫行條例 5. 通過「公共債務法」 	<ol style="list-style-type: none"> 3. 補償金額上限 600 萬 4. 每月發放 3000 元老農津，部分縣市發放敬老福利津貼 5. 採存量控制，各級政府未償債務餘額不得超過前三年名目國民生產毛額平均數的 48%
1997	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國防整備及戰機採購 2. 亞洲金融風暴 3. 行政院制訂「自償性公共建設預算制度」 	

時間	施政措施	內容說明
1998	1. 修訂「預算法」 2. 修訂「公共債務法」	1. 政府會計年度由七月制改為歷年制 2. 增訂流量管制，各級政府每年度舉債額度不得超過各政府總預算與特別預算之 15%
1999	921 地震	
2000	1. 精省、接收省府債務 2. 預定實施國民年金 3. 發放幼兒教育券 4. 第一次政黨輪替，由民進黨執政	
2001	1. 承接糧食平準基金債務 2. 執行 921 震災災後重建 3. 行政院成立「二代建保規劃小組」 4. 成立行政院財政改革委員會	4. 期望達成五到十年財政收支平衡
2002	1. 實施敬老福利生活津貼 2. 加入 WTO 成為會員國 3. 修訂「公共債務法」 4. 公布「國民年金法草案」	3. 舉債額度不計入舉新還舊部分 4. 明文規定政府辦理國民年金保險，保障國民老年及其發生身心障礙時之基本經濟安全，並謀其遺族生活之安定
2003	1. 實施就業保險法 2. 「公共服務擴大就業方案」 3. 擴大公共建設振興經濟暫行條例 4. 行政院推動「財政改革方案」 5. 發生 SARS	3. 公共服務擴大就業及擴大公共計畫
2004	擴大公共建設投資特別條例	
2007	修訂「地方制度法」，臺北縣升格準直轄市	
2008	1. 實施國民年金 2. 第二次政黨輪替，國民黨重掌政權 3. 推動「工作家庭所得保障方案」	3. 提供 6 個月的所得補貼，實施期間（97/9~98/2）內每戶平

時間	施政措施	內容說明
	4. 大陸投資金額上限鬆綁及審查便捷化方案	均可補助 3 萬元。
2009	<ol style="list-style-type: none"> 1. 振興經濟促進就業政策措施 2. 推動愛臺十二項建設 3. 兩岸產業合作-搭橋專案 4. 推動「六大新興產業」 5. 美國二房事件引爆全球金融危機 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 包括「97-98 短期促進就業措施」、「98-101 年促進就業方案」、「加強地方建設擴大內需方案」及「擴大公共建設投資計畫」 4. 包括「臺灣生技起飛鑽石行動方案」、「綠色能源產業旭升方案」、「觀光拔尖領航方案」、「健康照護升值白金方案」、「精緻農業健康卓越方案」及「創意臺灣-文化創意產業發展方案」等
2010	<ol style="list-style-type: none"> 1. 擬修正「公共債務法」及「財政收支劃分法」 2. 修正促進就業實施計畫 3. 修正 98-101 年促進就業方案 2. 數位匯流發展方案 	
2011	<ol style="list-style-type: none"> 1. 因應貿易自由化產業調整支援方案 	

資料來源：修改自王菀禪（2007）、行政院

The Study of Fiscal Sustainability in Taiwan: A Reflection of the Role of Government

Hsin-Fang Tsai*

Abstract

In response to the financial crisis around the world, governments in different countries have started implementing various economic revival programs since 2009. The cost of the positive fiscal policies was the aftermath of rapid accumulation of government debts and long term fiscal crisis. Moreover, this is the consequences of the adoption to Keynesian which stressed the concept of “deficit budget.” How to rconsolidate the fiscal stability has become a very important subject to every government. In the past twenty years, Taiwan government has been relied on borrowing to meet fiscal deficits. The accumulated outstanding debt balance proportion of GDP on the increase, especially after 2000, accelerated deteriorating fiscal situation. The purpose of this paper intends to verify if the conditions of intertemporal budget constraint that Barro proposed has been fulfilled in Taiwan.

The finding was that the actual expenditure and revenue in Taiwan have been unable to meet the intertemporal equilibrium in the past twenty years. The research finding revealed that the budget deficit was too large to adjust through automatic mechanism during 1989. The evidence also showed that the contemporary reactive fiscal policies should not be continued. The expenditures structurization and fiscal weakening lead to a dilemma, neither qualified for the role of economic growth steerer, nor as a guardian of market.

Keywords: fiscal sustainability, intertemporal budget constraint, budget deficit, fiscal policy, non-stationary time-series model

* Assistant Professor, Department of Administrative Management, Chinese Culture University.