

第二章 文獻回顧

第一節 前言

影響政府支出的因素相當繁多，而在研究政府支出成長時，1877 年德國財政學者 Adolph Wagner 所提出政府活動遞增法則(Law of Increasing State Activity) 是最常被用來解釋公共部門的成長，所謂的華格納法則是指「政府部門的活動其重要性會隨著經濟發展或是所得的增加而提高其重要性」，而華格納法則之所以可能成立的原因，華格納認為可能的原因如下：

1. 由於隨著經濟發展，法律關係以及人與人的溝通愈來愈複雜，政府部門的行政及保護功能必須擴展，因此必須增加管理上以及社會治安上的支出；也就是說，隨著都市化以及人口密集度的增加，政府必須增加法律規範的支出、維持秩序的支出以因應上述現象。

2. 隨著工業化過程的演進，文化和福利支出也會有一定程度的擴張，而華格納認為，特別是有關於教育以及移轉性支出將大量增加，因此類支出的所得彈性將大於一。

3. 在工業化社會中，經濟體系發展到一定的程度後，由於生產技術水準的提高，和投資規模的擴大，私部門的資本需求大，政府必須提供足夠的資本，以滿足大規模的投資計畫。

值得一提的是，從華格納法則的定義中，我們可以知道，華格納法則成立的要件是：(1)政府支出具有奢侈財的性質，也就是政府支出的所得彈性必須要大於一；(2)經濟發展是導致政府支出不斷增加的原因，也就是說經濟發展為因，政府支出增加為果。

第二節 實證文獻

一、國外部份

(一)Michael Chletsos and Christos Kollias(1997)

這篇文章中，主要說明以希臘 1958-1993 年的資料，來檢定華格納法則是否成立。

作者將總政府支出分成幾個部份，政府的投資支出、政府的消費支出、移轉支付、civilian government expenditure、國防支出、國防設備支出、國防的人事薪資支出，然後使用 ADF 統計量來檢定上述每人支出及每人 GDP 是否為單根，發現上述變數皆具有單根的性质。接著作者以 Engle-Granger 兩階段檢定上述每人支出與每人 GDP 的共積關係，而後作者再以 ECM 進行 Granger-causality 檢驗變數間的因果關係。

結果發現只有國防支出以及其支出的內容（國防設備支出、國防的人事薪資支出）與每人 GDP 具有共積關係，而且由 Granger-causality test 發現每人 GDP 的增加會引起國防支出的增加，也就是說華格納法則只有在國防支出下才成立。

(二)Yousefi and Abizadeh (1998) 的文章中，使用南韓的資料以檢定華格納法則，並且利用幾個能代表外部性的變數來解釋對於經濟或政府支出成長的原因。

首先作者利用 Granger-causality test 檢驗政府總支出與私人部門 GDP（GDP 中扣除政府的支出）的因果關係，結果發現華格納法則成立，也就是說政府支出之所以增加是因為私人部門產出的增加。

其次作者延續 Yousefi and Abizadeh (1994) 的文章以及 Nerlove 的部分調整模型，建立兩條 log-linear 的迴歸式，第一條的被解釋變數為政府總支出，解釋變數為私人部門 GDP、前期政府支出、都市化程度（以都市人口佔總人口的比例衡量）、依賴政府的程度（以 15 歲以下，65 歲以上的人口佔總人口的比例）；

第二條的被解釋變數為私人部門 GDP，解釋變數為政府支出、前期私人部門 GDP、景氣循環的指標（充分就業下私人部門產出對私人部門 GDP 的比例）融資程度（存款需求對貨幣供給的比例）工業化程度（農業部門的產出占總產出的比例）實質資本。而後以 Autoregressive maximum likelihood procedure 估計之，結果發現：1.對公共財的所得彈性大於 1，隱含華格納法則成立，2.政府支出不受都市化程度的影響，作者認為可能是因為代理變數不適合，3.政府支出與對公共財的依賴性有正向關係，4.政府支出對經濟的成長是有害的，5.私人部門的產出與實質資本有正向的關係，6. 私人部門的產出與工業化程度有關，農業部門產出占私人總產出的比例愈小，私人產出愈高。

綜合以上結論，作者認為當南韓民主愈成熟，與世界的經濟愈能夠接軌，則政府在經濟體系中扮演的能夠角色將愈來愈少。

(三)Islam,A.M.(2001)

這篇文章利用美國 1929-96 的年資料進行分析，其先進行單根檢定，發現政府相對規模與每人 GDP 變數，皆具有單根的性質，因此以 Johansen 的最大概似法進行共整合檢定，實證的結果發現政府相對規模與每人 GDP 間，具有一共整合關係，且由共整合關係發現政府相對規模的每人所得彈性大於零；接著作者為了確定變數間的因果關係，使用 LR (Likelihood Ratio)檢定統計量，檢定變數間的因果關係，結果發現每人 GDP 會影響政府相對規模的變動。因此綜合上述結果，作者認為華格納法則在美國是成立的。

(四)Chang(2002)

作者利用 1951-96 年的時間序列資料，分別檢驗華格納法則在南韓、台灣、泰國三個新興工業國家以及日本、美國、英國三個已開發國家中是否成立，。作者使用 ADF、KPSS 的統計量作為變數單根檢定的判斷標準，並且以 Johansen 的最大概似法檢定政府支出與國民所得的長期均衡關係，結果發現除了泰國以

外，其他五國政府支出與國民所得之間存在一共積關係。

接者作者以 Granger causality 檢定法檢定政府支出與國民所得的因果關係(泰國以 difference VAR 模型檢驗，其餘五國以 VECM 檢驗)，結果發現除了泰國以外，其餘五國皆符合華格納法則。

(五)Chow and Kwan (2002)

這篇文章利用 1948-97 年的英國資料來驗證華格納法則是否成立，作者認為以往在華格納法則的研究模型中，只採用所得作為政府支出成長的唯一解釋變數是不夠的，因此作者引用 Sim(1972、1980)及 Stock and Watson(1989)的文章說明貨幣對於解釋產出的變動扮演很重要的角色，因此將貨幣納入研究。

作者首先以 Zivot and Andrews(1992)的方法檢定單根，發現所有的變數皆有單根的性质，接著以 Johansen 的最大概似法檢定所得和政府支出的共積關係，發現兩者並無長期的均衡關係，但是在加入貨幣變數後，三者則具有長期的均衡關係，並以 ECM 模型來檢定因果關係，發現所得與貨幣為引起政府支出成長的因素，故華格納法則是成立的。

(六)Lagrenzi and Milas (2002)

這篇文章利用義大利 1959-1996 年的資料進行華格納法則的驗證，作者指出以往的研究多以需求面來探討政府支出成長的原因，也就是隨著經濟發展，經濟社會變的相當複雜，這複雜性會使得社會對政府要求提供更多的財貨或勞務，使政府支出增加，而這複雜性的指標就是國民所得。作者認為在只考慮國民所得因素的情況下，是造成大多研究都拒絕華格納法則成立的原因。

於是作者以政府部門的勞動量相對於整體勞動力的比例作為供給面因素，以主要城市的支出相對於全國支出的比例作為制度面因素，再加上國民所得一起檢定華格納法則，結果發現以 Johansen 的最大概似法檢驗的共積關係是存在於上述變數的，且官僚體制及分權化程度也為政府支出成長的重要變數。

作者接者以 persistence profile(Pesaran and Shin(1996))說明由短期的失衡狀況調整至長期均衡的速度是緩慢的,作者認為是複雜的管理過程及預算控制是主要的原因。

(七)Burney (2002)

這篇論文主要就科威特(石油輸出國)與其他國家的差異,加入許多適當的社會經濟變數,來驗證華格納法則,作者認為供給面也是衡量政府支出成長的重要因素,而政府的盈餘及一國的開放性是作者用來衡量供給面的變數,另外需求面因素除了國民所得外尚包括:經濟結構、人口結構、融資難易程度、都市化程度等。

作者以 1969-95 年的資料進行分析,其先進行單根檢定,而後以 Johansen 的最大概似法進行共積檢定,實證的結果發現華格納法則並不成立。作者認為科威特與其他華格納法則成立的國家,差異在於其所得及政府收入大部分為石油出口而得,而這種所得大部分由外生決定的現象,為華格納法則在科威特並不成立的原因。

(八)Karagianni , Pempetzoglou and Strikou (2002)

這篇文章在驗證華格納法則在歐盟 15 個會員國中是否成立,作者使用 1949-98 年的資料進行分析。

作者認為以往的研究對於政府支出與所得的關係看法不一,於是想使用不同計量方法來驗證此一假說,並且因為以往的文獻中對於政府支出與所得的形式多有不同,於是根據六種不同的形式作驗證。

在計量方法上作者使用了:Johansen 的最大概似法、Engle-Granger 兩階段檢定法、Granger causality 檢定法,結果發現華格納法則的結果對於不同計量方法有很大的敏感性,也就是華格納法則成立與否會隨著計量方法的選取而有不同的結果。

二、國內部份

(一)徐偉初(1984)

這篇文章的主要目的在於驗證台灣地區民國 50-71 年間，華格納法則及貝克假設是否成立，作者參考 Beck(1976、1979)的文章，認為考慮政府相對規模時應該注意公共支出的結構不同於國民所得，因此政府相對規模的變動可能只是反應不同財貨勞務間相對價格的變動，也就是說研究公共部門是否相對膨脹時，實質的比例變動才是正確的指標。

作者整理政府支出的資料，得出名目、實質的政府支出水準以及政府支出的物價水準，結果發現，政府支出物價水準上升的比一般物價水準來的快以及實質公共支出水準變動幅度較小，都可說明貝克假設的現象是存在於台灣的。

接著利用迴歸模型進行在華格納法則的實證，結果發現，華格納法則存在於否，視公共支出及所得成長時究竟以當期或固定價格為衡量基礎，這也更進一步說明了貝克假設的成立。

(二)張李淑容(1996)

作者延續徐偉初(1984)的文章，將樣本期間擴大，由民國 51 年到 83 年，作者仍參考 Beck(1976、1979)的主張以及徐偉初(1984)的做法對資料進行整理以驗證貝克假設，結果與徐偉初(1984)的結果一致。在華格納法則方面，仍以迴歸模型進行華格納法則的驗證，結果發現不論實質或名目的公共支出皆符合華格納法則，這與徐偉初(1984)的結果相異。

(三)孫克難(1997)

決定政府支出的相關文獻有從許多方面來探討，而作者整理這些相關文獻來說明決定政府支出的因素有哪些，並且用實證方法來檢定這些因素對台灣政府的支出是否有影響。

作者嘗試將幾個決定政府支出成長的相關變數，依相關文獻的假說，如：Wagner(1877)法則、Baumol(1967)的公共服務不平衡理論、Meltzer and Richard(1981)的所得分配不均理論、Niskanen(1971)官僚決策與預算最大化、Wagner(1976)的財政幻覺等，設定一條迴歸方程式估計之。

結果發現隨著經濟成長，政府支出也隨之增加，且彈性大於一，支持華格納法則的成立；政府支出價格的上升，亦帶動政府支出的成長，因此支持 Baumol 政府生產力相對落後的假說；公務人員數量的增加，對政府支出具正向的影響，雖然統計上不顯著，但不拒絕 Niskanen 官僚決策與預算最大化的假說；人口密度提高、Gini 係數的提高、稅制複雜度提高對政府支出並沒有顯著的影響。

(四)楊瑞元(1998)

這篇文章的主要目的在於估計政府支出與收入的所得彈性，其研究期間為民國 44 年至 86 年，作者先以 ADF、PP 和 KPSS 統計量檢定變數是否為單根，由於變數間的性質不同，對於不同的實證模型採用不同的計量方法，對於皆具有單根變數的模型以 Engle-Granger 兩階段檢定法檢定變數間的共積關係；對於皆具有穩定性質變數的模型採用 OLS 迴歸；對於 order 不同的變數，則無法處理。結果發現：華格納法則是否成立，與實證模型的設定有很敏感的關係，因此不能結論華格納法則在台灣是成立的。

(五)魏艾、曾聖文(2003)

這篇文章的主要目的在於分析大陸財政支出與經濟成長的長期動態因果關係，以了解各種不同功能的財政支出對於經濟成長的影響，並驗證大陸財政支出與經濟成長間是否支持華格納法則。作者以中國大陸 1952-2001 年的資料，應用 Toda and Yamamoto(1995)所發展改良，經由 Rambaldi and Doran(1996)拓展出的 Granger No-Causality Test 因果檢定方法，來驗證大陸財政支出與經濟成長的長期動態因果關係，結果發現：1.大陸財政全支出、財政核心支出、中央財政支出、

以及地方財政支出與經濟成長間具單向因果關係，其中財政核心支出、中央財政支出、以及地方財政支出對經濟成長具正向影響，大陸財政全支出對經濟成長具負向影響；2.在個別功能財政方面，中國大陸經濟建設支出對經濟成長具單向負面的因果關係，行政管理支出與經濟成長間具雙向負面的因果關係，其他補貼支出與經濟成長間具雙向正面因果關係；3.中國大陸財政支出與經濟成長間並不支持華格納法則，也就是說大陸經濟持續成長並未導致大陸財政支出相對應的擴張。

三、比較

本文將上述文獻整理，以表格來比較文獻的異同，結果如(表 2-1)。

從(表 2-1)的文獻比較可知，在實證的文獻中，華格納法則成立與否，與學者所研究的國家、使用的計量方法、設定的模型、樣本期間的選取有關，如徐偉初(1984)與張李淑容(1996)的文章，雖然皆以台灣為其所研究的國家，但由於選取的樣本期間不同而有不同的結論；Chow, Cotsomitis and Kwan(2002)與Legrenzi(2002)的文章都是在加入其他經濟變數後，華格納法則才成立；Karagianni, Pemetzoglou and Strikou(2002)說明了華格納法則成立與否會隨著計量方法的選取而有不同的結果。

(表 2-1)文獻比較與整理

作者	研究的國家	實證方法	模型	結論特色
徐偉初(1984)	台灣 (1961-72)	(1)迴歸 (2)看彈性	6 version ³	華格納法則存在於否，視公共支出及所得成長時究竟以當期或固定價格為衡量基礎
張李淑容(1996)	台灣 (1961-94)	(1)迴歸 (2)看彈性	6 version	不論實質或名目的公共支出皆符合華格納法則
孫克難(1997)	台灣 (1968-95)	(1)迴歸 (2)看彈性	$E = f\left(\frac{GDP}{POP}\right)$	融合其他政府支出成長的學說，一起迴歸，結果符合華格納法則
Chletsos,M. Kollias,C.(1997)	希臘 (1958-93)	(1)兩階段共整合 (2)Causality test	$\frac{E}{POP} = f\left(\frac{GDP}{POP}\right)$	將總支出分成幾個項目分析，只有軍事支出符合華格納法則
楊瑞元(1998)	台灣 (1955-97)	(1)兩階段共整合 (2)看彈性	4 version	華格納法則是否成立，與實證模型的設定有很敏感的關係
Yousefi and Abizadeh (1998)	南韓 (1961-92)	(1)Causality Test (2)Autoregressive maximum likelihood procedure (3)看彈性	$E = f(GDP)$ Nerlove 的部分 調整模型	對公共財的所得彈性大於 1，隱含華格納法則成立
Islam,A.M. (2001)	美國 (1929-96)	(1)Johansen's cointegration (2)LR test	$\frac{E}{GDP} = f\left(\frac{GDP}{POP}\right)$	符合華格納法則 使用 LR test 說明因果關係

³ Mann(1980) 在他的文章中對於實證研究的架構做了一整合性敘述，他將華格納法則的實證研究架構分成六種形式(6 version)。詳見本文第四章第一節。

Legrenzi,G. (2002)	義大利 (1959-96)	(1)Johansen's cointegration	6 version	加入供給面和制度 面後，華格納法則成 立
Chow,Y.F , Cotsomitis,J.A. Kwan C.C.A (2002)	英國 (1948-97)	(1)Johansen's cointegration (2)Causality test	$\frac{E}{GDP} = f\left(\frac{GDP}{POP}\right)$ $E = f(GDP)$	加入貨幣變數後，華 格納法則成立
Burney,N.A. (2002)	科威特 (1969-95)	Johansen's cointegration	$\frac{E}{GDP} = f\left(\frac{GDP}{POP}\right)$	加入一些符合國家 色的社會經濟變數 後華格納法則不成 立
Chang,T. (2002)	韓、台、 泰日、 美、英 (1951-96)	(1)Johansen's cointegration (2)Causality test	5 version	除了泰國外，其餘的 都符合華格納法則
Karagianni,S. Pemetzoglou,M. Strikou,S. (2002)	EU-15 (1949-98)	(1)兩階段共整合 (2)Johansen's cointegration (3)Causality test	6 version	隨著計量方法的不 同會有不同的結果
魏艾、曾聖文 (2003)	中國大陸 (1952-01)	Granger No-Causality Test	$\frac{E}{POP} = f\left(\frac{GDP}{POP}\right)$	中國大陸財政支出 與經濟成長間並不 支持華格納法則