財金論文叢刊
2013 年 6 月，第十八期，84-97

總體經濟因素對國防支出之影響-以台灣及南韓爲例

張阜民 楊浩忠 柯俊禎 陳建宏
朝陽科技大學財務金融系

摘要

本研究以台灣及南韓爲例，探討總體經濟因素，如經濟成長率、平均國民所得年增率、人口年增率、消費者物價指數年增率、匯率變動率、失業率年增率等，對國防支出之影響。我們使用多元線性迴歸等統計方法，實證結果顯示，台灣平均國民所得年增率及消費者物價指數年增率對國防支出呈現正向影響，經濟成長率及匯率變動率對國防支出有負向影響，可能由於台灣國防支出受限於政策及社會福利等預算排擠，未能隨經濟成長而增加。南韓匯率變動率對國防支出則呈現正向影響，平均國民所得年增率及失業率年增率對國防支出有負向影響。

關鍵詞：國防支出、經濟成長、多元線性迴歸模型

The Effects of Macroeconomic Factors on Defense Expenditure –Taking Taiwan and South Korea as Examples

Fu-Min Chang, Hao-Chung Yang, Jim-Chen Ko, Chien-Hung Chen
Department of Finance, Chaoyang University of Technology

Abstract

This study investigates the effects of macroeconomic factors, such as the rate of economic growth, the annual growth rate in per capita GNP, the annual growth rate of population, the annual growth rate of CPI, the change rate of exchange rate, and the annual growth rate of unemployment rate, on the defense expenditure by taking Taiwan and South Korea as examples. The multi-linear regression model is applied in this study. The empirical results show that both the annual growth rate in per capita GNP and the annual growth rate of CPI present positive effects on the defense expenditure, while both the rate of economic growth and the change rate of exchange rate appear negative effects on the defense expenditure in Taiwan. The reasons for the results could be that Taiwan's defense expenditure is limited by the budget crowd-out effects from government policies and social welfare. For the part of South Korea, the change rate of exchange rate presents positive effects on the defense expenditure, while both the annual growth rate in per capita GNP and the annual growth rate of unemployment rate appear negative effects on the defense expenditure.

Keywords: Defense expenditure, Economic growth, Multi-linear regression model

壹、緒論

國防支出屬於國家政務預算支出的一部分，每一年度經濟好壞與否，將牽動國防預算的編配比例。當一個國家由開發中國家逐漸邁入已開發國家時，常常會因爲教育、科學及社福等支出的增加，或兼顧國家整體經濟發展等諸多因素，逐漸排擠國防支出。放眼世界各國，台灣及南韓的競合關係相當密切。近年來，台灣與南韓均面臨經濟及文化產業快速發展與國防負擔過重的現象。如何在上述課題尋找有效的平衡點，並有效估測國防預算的多寡，已成爲兩國均須面對的重要課題。

近期台灣、中國大陸因 ECFA 簽訂，關係逐漸和緩；而南、北韓卻因發生延坪島砲擊事件，關係趨於緊張。另外，中共也因殲 20 隱形戰機試飛成功、航空母艦建軍態勢明顯等原因，使得美國亟欲將軍事勢力重返西太平洋。台灣及南韓兩國身處美、中勢力對峙的中間，如何以有限的國防資源維護整體國家安全，並藉由良好的戰略規劃，結合國際環境變動趨勢，以合理的財務資源預測及分配，追求國家最大的利益，乃二國國防戰略的重要題則。由於台灣與南韓在歷史、地理、經濟、政治及軍事威脅等各方面高度相似，因此本研究選擇此二國做爲研究解析、比較之對象。

本文主要藉由文獻探討及次級資料的蒐整及統計分析，解析台灣及韓國兩國間總體經濟因素對國防支出的影響。本文利用多元線性迴歸等統計方法，以「國防支出」爲應變數，以「經濟成長率」、「平均每人年所得年增率」、「人口年增率」、「消費者物價指數(CPI)年增率」、「匯率年變動率」及「失業率年增率」等各項經濟數據爲自變數，建構國防支出的估測模型，探討台灣及韓國各項經濟數據對於國防支出之影響，以期作爲未來國家政策制定及決策預算編列的參考。

貳、文獻探討

本節主要陳述及整理國防支出與經濟發展的相關文獻，並探討總體經濟因素可能影響國防支出的理論基礎以及實證結果。

一、總體經濟因素對國防支出之影響

王韋能、陳智華、謝智源（2010）分析養育成本、軍事支出與國外武力威脅對於生育率和經濟成長率的影響。發現養育成本的提高將會減緩生育率，但卻可以刺激經濟成長。另外，軍事支出對於生育率與經濟成長率的影響均不確定，其關鍵因素在於國防部門所產生的生產外部性之大小。倘若不考慮國防部門的生產外部性之下，軍事支出仍可能透過內生化的生育率來刺激經濟成長。另外，當一個國家可透過人口的增加，減少每人應平均分攤的國防支出，但相對國家整體的國防需求卻也隨之增加，二者之間存在相依相存的關係。李建達（2008）探討國防支出規模與總體經濟因素間之關係，以台灣 1952 年至 2006 年的國防支出、經濟成長率、失業率及躉售物價指數作爲變數，研究結果顯示：國防支出規模與經濟成長率、匯率及失業率呈現正向影響，但影響程度皆不明顯，國防決策模式受政治面的影響較大。

汪進揚、趙一鳴（2005）以全球 166 個國家，1991 至 2000 年資料，從長期平均的觀點探討國家經濟力與國防需求的關係。研究結果顯示，國防需求代理變數「國民負擔軍費」與「國民所得」呈顯著的正向關係，亦即經濟力愈強的國家會有愈高的國防需求，並將調查期間區分爲兩個時段進行相同測試，研究結果指出二變項在時間上亦呈現穩定的關係。劉裕國（2001）以系統論爲架構，由宏觀角度探討後冷戰時期國內外因素對國防預算系統影響。檢討台灣國防預算系統審核、執行、評估過程缺失，與國防預算系統產出對國內外環境的影響。發現台灣的國防預算系統受外在環境政治力量（尤其是美國與中共）影響甚大，此外，還有國際匯率等國外經濟因素也都對台灣國防預算系統造成影響。賴瑞興（2006）以多元迴歸模型對台灣國防支出實施預測，發現在編列國防預算時可藉由國民生產毛額、工業生產年增率、消費者物價年增率及匯率等資料訊息來加以做預測。

二、國防支出對經濟成長有正向影響

Benoit（1973）以開發中國家爲研究對象，以其經濟成長率、投資率、國外援助收入等資料爲變數，顯示這些國家在 1950~1965 年的平均國防支出與同時間的經濟成長率並未產生負向的影響。且在鉅額國防支出下，經濟亦同步產生成長。另亦分析世界 70 餘個國家，其國防與經濟成長的關係，發現 40%以上的國防科技研發成果會對民生經濟產生益處。Mencken（2004）研究美國 80 至 90 年代初期國防支出對都市或非都市製造業成長與經濟發展的影響，對聯邦政府的國防、研究、基礎設施及相關公共財投資等支出進行分析，發現有軍費支出的地區，會經由增加生產及就業幫助經濟產生正向成長。沈振銘(2002) 將國防支出與非國防支出等政府支出行爲納入內生成長模型，作爲解釋經濟成長的來源，以 1952 至 2000 年時間序列爲樣本分析時間，並與「每人所得成長率」，透過單根檢定、共整合檢定及 Granger 因果關係檢定等實證分析，檢定國防支出與非國防支出對經濟成長的關係。結果顯示，國防支出對於經濟成長有顯著的因果關係，以國防支出爲「因」來預測經濟成長的增加，效果爲顯著。

杜國靜(2003) 以多元迴歸模型與最小平方法，將 GDP 設爲被解釋變數，以國內投資毛額及一般性政務支出等 7 項爲解釋變數，探討是否對經濟成長產生影響。除「一般性政務支出」及「國防支出」外，其餘均無顯著影響；「一般性政務支出」對經濟成長有負向影響，「國防支出」對經濟成長有正向影響。孫魯傑（2008）選取包含「國防預算成長率」、「國內生產毛額成長率」及「中央政府總預算成長率」等三項變數進行研究，並採取 Barro 的內生成長模型爲基礎，建構向量自我迴歸模型，並以 1952 年至 2006 年的年資料進行檢定。結果發現當台灣上年度的國內生產毛額成長率增加，則下年度的國防預算成長率亦同時增加，說明國防預算的規模與國家經濟發展有著密切的關係。陳瑞章(2007)引用 1974-2005 年行政院主計處等機關公佈之國防支出數，並區分爲軍事投資與軍事維持兩部門。實證結果呈現，於 Ram-Biswas 實證模型中之軍事投資與軍事維持對經濟成長均具有統計上顯著正向關係，但於總要素生產力技術進步的貢獻則分別呈現統計上不顯著及負向關係。

郭國誠（2010）以縱橫資料迴歸模型（Panel Data Regression Model）探討中國國防

支出成長率、東南亞國家國防支出成長率及東南亞國家經濟成長率等變數之關係。結果顯示在中國國防支出增加情況下，東南亞國家國防支出也會增加，也帶動東南亞國家的經濟成長。彭乾彰（2009）使用國內生產毛額、國防支出、政府非國防支出及私人企業投資金額，採用共整合分析、因果關係檢定等時間序列方法，以 1978 年至 2008 年的年資料進行檢定。結果得知台灣的國防支出對 GDP 具有顯著正向關係。因果關係檢定中發現，GDP 對國防支出無因果關係，可以得知國防支出受到政府政策影響因素居多，而私人企業投資有助於國內生產毛額及政府非國防支出的增加。

三、國防支出對經濟成長有負向影響

Abell（1994）研究越戰期間的美國國防支出與經濟成長，結果呈現負向影響。Dunne and Uye（2009）調查 102 個國家中，顯示有 39%的跨國家研究和 35%的個案研究，發現國防支出對經濟成長呈負向影響。Kim (1977) 研究南韓國防預算與經濟成長之關係，結果顯示韓國之國防預算與 GNP 成長率呈現負向效應關係；而國家高額的投資率將影響經濟成長，顯示南韓經濟成長依賴投資的程度大過於國防等支出。Klein (2004)以祕魯 1970-1996 年時間數列資料，由供給與需求二面向來研究國防支出的成長與效果。結論顯示，在祕魯的國防支出與經濟成長有負向的淨效果。其原因可能是軍事活動未促進國內經濟發展，甚或間接由排擠國內投資，進而對經濟發展產生負向影響。

Knight, Loayza, and Villanueva (1996)把「和平紅利」定義爲造成每人實質產能增加率，並以其爲主題，採用斯德哥爾摩國際和平研究所(SIPRI)資料庫中 79 個國家 1971-1985 年的年資料，並考量國家與時間特性。實證結果發現國防支出在經濟上是較不具生產性，較高國防支出會排擠投資、降低資本形成及增加資源使用的無效率，並使總要素生產力降低。Karagol and Palaz（2004）分析土耳其 1952-2000 年資料，使用國防支出、GNP、資本額、勞動力、人力資本等變數，並透過單根檢定、共整合檢定及 Granger 因關係檢定，發現 GNP 和該國國防支出之間存在一種長期均衡的狀態，且國防支出對於 GNP 具有單向負向因果關係。

四、國防支出對經濟成長之影響不確定

Dakurah, Davies, and Sampath（2001）利用 Granger 因果關係檢定法對 62 個開發中國家進行研究，發現其中 7 個國家之「國防預算」與「經濟成長」成雙向影響關係，32 個國家之「國防預算」與「經濟成長」並無顯著關係，10 個國家之「經濟成長」對「國防預算規模」有顯著的影響，13 個國家則呈現「國防預算規模」會單向影響「經濟成長」。Seiglie and Liu (2002)指出國際間處於軍備競賽，不同國家在國防支出與經濟政策對戰爭風險趨避程度不同，因此國內資源分配對經濟發展無明顯效果。另發現軍備競賽國家如加入國外援助時會有移轉效果，對該國的經濟發展有較大的影響。王廷軒、郭國誠與王維康（2007）採用 Barro（1990）提出的內生成長模型，探討台灣與南韓的國防支出與經濟發展。並以國防支出占中央政府總預算與國內生產毛額之比率，以及經濟成長率等變數建構 VAR 模型，以 1970 年至 2006 年資料進行檢定，結果發現台灣國防支出不會對經濟成長造成影響。

王立安（2009）結合內生成長理論及動態 GMM 追蹤資料方法，研究 1990 年到 2002 年的經典敵對國家、1990 年到 2006 年的北約同盟組織、1990 年到 2005 年的中東地區國家及 1992 年到 2006 年的高國防支出國家。研究結果發現，國內國防支出及國外國防支出皆各存在最適門檻值。當國內國防支出及國外國防支出小於門檻值時，國內國防支出上升的利益大於成本，將帶動國內經濟成長上升；國內國防支出大於門檻值時，國內國防支出上升的利益小於成本，將阻礙國內經濟成長。來以平(2008) 利用「國內生產毛額成長率」、「國防支出佔前期國內生產毛額比率」及「勞動力成長率」等變數，以 1991 至 2007 年爲樣本分析時間，透過單根檢定、共整合檢定等分析方法，發現後冷戰時期，「台灣、南韓、日本」國防支出成長與經濟成長及勞動力成長無顯著互相影響關係，惟「中國」國防支出成長與經濟成長及勞動力成長，有顯著互相影響關係。

張清興（1987）應用統計相關分析求證台灣國防支出與經濟成長及其它經濟因素之關係，並使用逐步迴歸分析找出影響經濟成長之主要變數。實證結果顯示台灣國防支出與經濟成長之相關係數爲 0.9970，呈現正的關係。國防支出除了與債務支出之相關係數爲正外，與其它公共支出之相關係數皆爲負，顯示增加國防方面之資源分配，就必須減少其它方面公共支出之資源分配。賴宗男（2002）以兩岸年資料（1959-2000）進行檢定，發現台灣國防支出成長與經濟成長無因果關係存在，而中國大陸國防支出成長對經濟成長則有正向領先影響。聶建中、劉自強（2005）探討經濟成長率和國防支出的門檻效果（Threshold Effect），認爲國防支出佔 GDP 比例受到經濟成長率的影響，存在「雙重門檻」效果。當經濟成長率小於 1%時，與國防支出比例有顯著正向影響，當經濟成長率介於 1%與 3.9%之間時，與國防支出比例存在負向影響，當經濟成長率高於 3.9%時，對國防支出之影響並不顯著。

參、研究方法

本研究藉由相關資料解析，以便執政者經由對財務資源的合理估測與分配，做出良好國家戰略規劃，有效維護國家安全。本文以國內總體經濟因素爲研究範疇，探討經濟成長率、國民所得、人口、消費者物價指數、匯率、失業率等經濟變數對台灣及南韓國防支出的影響。本研究所使用之經濟指標變數涵義及資料來源說明如下：

一、經濟指標變數

（一）經濟成長率：

所謂經濟成長率係指實質國內生產毛額（GDP）成長率而言。而實質值係以固定時點（基期）的價格計算經濟活動的交易金額，不同於以當時交易價格計算的名目值，實質值係剔除物價變動的影響。年經濟成長率爲全年實質 GDP 的變動率，公式可表示爲：第 t 年經濟成長率＝〔（第 t 年 GDP/ 第 t-1 年 GDP）-1〕×100%。

（二）國民所得：

國防經費是由國民所得經國家財政分配後取得，因此國防經費數額將受限於國民所

得和國家財政收入多寡。經濟實力強的國家因國家財政良好，能取得較多國防預算支持。以日本而言，日本憲法雖然規定國防預算不得超過 GNP（國民生產毛額）的 1%，但因其國家 GNP 總額高達 3-5 兆美元，故其國防預算動輒高達 500 多億美金，排名始終爲世界前茅。平均每人所得，即「總所得除以總人口之值」，本研究將此列爲變數，其年增率公式可表示爲：第 t 年平均每人所得年增率＝〔（第 t 年平均每人國民所得/第 t-1 年平均每人國民所得）-1〕×100%。

（三）人口：

韓曜庭（2010）認爲社會環境變遷與國軍組織變革相互影響。根據行政院經濟建設委員會「中華民國台灣 97 年至 145 年人口推計」所進行的推估，我國人口「出生數」將由 2008 年的 20.5 萬人持續下降，至 2156 年減少爲 13.5 萬人。若依現行兵役法規，未來國軍兵力結構勢必發生編現比嚴重不足的情況。由此可知，國軍必須依社會發展趨勢來適度檢討兵力結構並精簡國防組織，以志願役取代義務役，方能使兵員兼具較高的專業性、較強的心理素質及較穩定的適應性，才能真正發揮戰力。有鑑於人口結構對我國建軍發展有相當之影響，因此本研究將人口列爲變數，其年增率公式可表示爲：第 t 年人口年增率＝〔（第 t 年人口數/第 t-1 年人口數）-1〕×100%。

（四）消費者物價指數：

消費者物價指數（Consumer Price Index，簡稱 CPI）用以衡量一般家庭購買消費性商品及服務價格水準的變動情形。各國實務上均根據家庭收支調查資料選取重要且具代表性之項目定期查價，各項消費支出占總消費支出之比重即爲其權數。2006 年爲基期的台灣消費者物價指數，共選取 424 項產品及服務，分爲食物、衣著、居住、交通、醫藥保健、教養娛樂及雜項七大類，每類權數分別爲 26.1%、4.2%、28.0%、14.0%、4.7%、17.2%及 5.9%。且爲反映經濟發展及消費型態變遷，以維持指數代表性，目前台灣每 5 年（民國逢 0 或 5 之年）更新權數結構（日本、南韓及新加坡亦爲每 5 年，加拿大爲每 4 年，美國則爲每 2 年調整）。

消費者物價指數爲重要經濟指標之一，其主要用途爲衡量通貨膨脹、調整薪資及合約價款、平減時間數列、調整稅賦等，往往是市場經濟活動與政府貨幣政策的一個重要參考指標，CPI 穩定、就業充分及 GDP 增長是最重要的社會經濟目標。當指數揚升意味著面臨物價上漲的壓力，可能會對國防支出有所影響，因此本研究嘗試將消費者物價指數年增率列爲變數，探討其對國防支出的影響。其年增率公式可表示爲：第 t 年消費者物價指數年增率＝〔（第 t 年消費者物價指數/第 t-1 年消費者物價指數）-1〕×100%。

（五）匯率：

在經濟學上，匯率定義爲兩國貨幣之間兌換的比例。匯率的升或降，即謂之本國貨幣貶值或升值。因爲台灣與南韓對外採購武器以美國爲主要進口國，因此兩國貨幣對美元的匯率變動，也間接影響國防支出的多寡。本研究將匯率列爲研究變數，其年增率公式表示爲：第 t 年匯率變動率＝〔（第 t 年匯率 /第 t-1 年匯率）-1〕×100%。

（六）失業率：

一般而言，失業者係採國際勞工組織（ILO）之定義，指在調查資料標準週內，年滿 15 歲且同時符合「無工作、想工作」、「正在找工作或已找工作正在等待結果」及「隨時可以開始工作」等 3 項條件者。除物價膨脹外，失業亦爲每個國家關注的經濟議題。如失業率過高，表示該國人力資源未充分使用，是一種資源的浪費，更易衍生其他社會問題（如犯罪率升高等）。台灣及南韓近期均飽受失業率攀高所苦，兩國政府均多次公開以降低失業率爲首要施政目標，顯示出失業率過高已衝擊兩國經濟發展，並且已左右施政方向。因此本文以兩國失業率年增率探討對國防支出的影響，其年增率公式表示爲：第 t 年失業率年增率＝〔（第 t 年失業率 /第 t-1 年失業率）-1〕×100％。

二、資料來源

本文中之國防支出及各項經濟指標等資料來自斯德哥爾摩國際和平研究所（SIPRI）、台灣新報資料庫（TEJ）、我國行政院主計處多維度查詢資料庫、經建會景氣指標查詢系統、南韓中央銀行及南韓國家統計局等。

肆、模型建構與結果分析

一、基本模型建構

本文以經濟成長率（ X_1 ）、平均國民所得年增率（ X_2 ）、人口年增率（ X_3 ）、消費者物價指數年增率（ X_4 ）、匯率變動率（ X_5 ）、失業率年增率（ X_6 ）等爲自變數，以國防支出爲因變數（DS），建構多元線性迴歸模型如下：

$$DS_t = \beta_0 + \beta_1 X_{1,t-1} + \beta_2 X_{2,t-1} + \beta_3 X_{3,t-1} + \beta_4 X_{4,t-1} + \beta_5 X_{5,t-1} + \beta_6 X_{6,t-1} + \varepsilon_t \quad (1)$$

其中 t 爲時間，β_i *爲迴歸係數，* ε_t 爲誤差項，經過 SPSS 統計軟體之多元線性迴歸程式，可以得到台灣國防支出的多元迴歸結果，如表 1 所示。由表 1 之調整後判定係數 $\overline{R}^2$=0.626，可以得知各變數可解釋台灣國防支出 62.6%的變動。然而經由表 1 之結果顯示，僅平均國民所得年增率、消費者物價指數年增率及匯率變動率對國防支出呈現顯著影響。

南韓國防支出迴歸模型結果如表 2。由表 2 之調整後判定係數 $\overline{R}^2$=0.728，可以得知各變數可解釋南韓國防支出 72.8%的變動。由表 2 多元迴歸結果顯示，僅失業率年增率對國防支出呈現顯著影響。

綜合以上結果可知，台灣及南韓國防支出之迴歸係數大部分不顯著。因此欲建構良好估測模型，接著使用逐步迴歸模型，以選取最適之變數。

表 1　台灣國防支出模型迴歸結果表

自變數	標準化係數	t 值	顯著性	
(常數)		13.544	0.000	**
經濟成長率	-0.905	-2.065	0.055	
平均國民所得年增率	2.768	2.820	0.012	*
人口年增率	-0.189	-0.817	0.426	
消費者物價指數年增率	0.658	4.062	0.001	**
匯率變動率	-2.077	-2.993	0.009	**
失業率年增率	0.131	0.681	0.506	

（1）調整後判定係數 $\overline{R}^2$=0.626。

（2）* 表示在顯著水準爲 0.05 時顯著。

** 表示在顯著水準爲 0.01 時顯著。

表 2 南韓國防支出模型迴歸結果表

自變數	標準化係數	t 值	顯著性
(常數)		16.294	0.000**
經濟成長率	-0.589	-0.991	0.337
平均國民所得年增率	-0.933	-0.570	0.577
人口年增率	-0.186	-0.997	0.334
消費者物價指數年增率	-0.120	-0.472	0.643
匯率變動率	0.622	0.516	0.613
失業率年增率	-0.701	-3.054	0.008**

（1）調整後判定係數 $\overline{R}^2$=0.728。

（2）* 表示在顯著水準爲 0.05 時顯著。

** 表示在顯著水準爲 0.01 時顯著。

二、逐步迴歸模型

本文以逐步迴歸（向後法）先行計算預測變項，之後再將所得結果與前節結果加以比較。

1.台灣：

以式（1）爲原始模型，將台灣經濟成長率等 6 項變數投入，經實施「逐步迴歸（向後法）」結果如表 3 所示。由表 3 可知各變數經 3 階段逐步排除後僅選取「經濟成長率」、「平均國民所得年增率」、「消費者物價指數年增」及「匯率變動率」等 4 項變數，且從調整後判定係數 $\overline{R}^2$=0.645，可以得知國防支出的變動，有 64.5%受經濟成長、平均國民所得年增率、消費者物價指數年增率及匯率變動率的影響。

2.南韓：

以式（1）爲原始模型，將南韓經濟成長率等 6 項變數投入，經實施「逐步迴歸（向後法）」結果如表 4 所示。由表 4 可知各變數經 4 階段逐步排除後僅選取「平均國民所得年增率」、「匯率變動率」及「失業率年增率」等 3 項變數，且從調整後判定係數 $\overline{R}^2$ =0.745，可以得知國防支出的變動，有 74.5%受平均國民所得年增率、匯率變動率及失業率年增率的影響。

表 3　台灣國防支出模型迴歸結果表(逐步迴歸-向後法)

模式	自變數	標準化係數	t 值	顯著性
1	(常數)		13.544	0.000**
	經濟成長率	-.905	-2.065	0.055
	平均國民所得年增率	2.768	2.820	0.012*
	人口年增率	-.189	-.817	0.426
	消費者物價指數年增率	.658	4.062	0.001**
	匯率變動率	-2.077	-2.993	0.009**
	失業率年增率	.131	.681	0.506
2	(常數)		15.070	0.000**
	經濟成長率	-1.013	-2.518	0.022*
	平均國民所得年增率	2.823	2.932	0.009**
	人口年增率	-.178	-.782	0.445
	消費者物價指數年增率	.672	4.256	0.001**
	匯率變動率	-2.146	-3.176	0.006**
3	(常數)		24.827	0.000**
	經濟成長率	-.870	-2.456	0.024*
	平均國民所得年增率	2.300	3.354	0.004**
	消費者物價指數年增率	.632	4.282	0.000**
	匯率變動率	-1.778	-3.709	0.002**

（1）調整後判定係數 $\overline{R}^2$=0.645。

（2）* 表示在顯著水準爲 0.05 時顯著。

** 表示在顯著水準爲 0.01 時顯著。

表 4　南韓國防支出模型迴歸結果表(逐步迴歸-向後法)

模式	自變數	標準化係數	t 值	顯著性
1	(常數)		16.294	0.000**
	經濟成長率	-.589	-.991	0.337
	平均國民所得年增率	-.933	-.570	0.577
	人口年增率	-.186	-.997	0.334
	消費者物價指數年增率	-.120	-.472	0.643
	匯率變動率	.622	.516	0.613
	失業率年增率	-.701	-3.054	0.008**
2	(常數)		20.436	0.000**
	經濟成長率	-.406	-.922	0.369
	平均國民所得年增率	-1.536	-1.534	0.143
	人口年增率	-.181	-.996	0.333
	匯率變動率	1.080	1.553	0.139
	失業率年增率	-.744	-3.616	0.002**
3	(常數)		23.167	0.000**
	平均國民所得年增率	-2.297	-4.069	0.001**
	人口年增率	-.162	-.903	0.378
	匯率變動率	1.557	3.362	0.003**
	失業率年增率	-.687	-3.516	0.002**
4	(常數)		23.689	0.000**
	平均國民所得年增率	-2.704	-7.994	0.000**
	匯率變動率	1.873	6.199	0.000**
	失業率年增率	-.786	-4.891	0.000**

（1）調整後判定係數 $\overline{R}^2$=0.745。

（2）* 表示在顯著水準爲 0.05 時顯著。** 表示在顯著水準爲 0.01 時顯著。

伍、結論

本文使用台灣及南韓經濟成長率、平均國民所得年增率、人口年增率、消費者物價指數年增率、匯率年變動率及失業率年增率等爲自變數，以國防支出爲因變數，資料期間爲 1987 至 2010 年，實證結果整理如下：

一、台灣部分

1.經濟成長未直接反應在國防支出

台灣自 1987 年起國防支出占 GDP 的比率即逐年下滑，經濟的成長未直接促使國防支出的成長。此顯示台灣在社會多元發展後，國家社福等政務支出及其他經濟發展投資，明顯排擠原先國防支出的空間。近 20 年來台灣經濟大幅成長，但隨著國防戰略逐漸轉換爲「有效嚇阻、防衛固守」的概念，傳統的軍備競賽已不復見。我國國防支出因受限國際局勢及國內政經環境轉變，以及軍隊人數逐年裁併等因素，從 1987 年（80 餘億美金）至 2011 年（86 餘億美元）止，國防支出呈現停滯現象，以致經濟成長率對國防支出產生「負向影響」的現象。此外，台灣過去遇敵情威脅提升時，往往提出「特別預算」的方式來增加國防支出。特別預算即國家遇有特殊情況，按照特定條件而於年度總預算以外所成立之預算，與追加預算之性質不同。辦理特別預算之制度爲我國所獨有。在我國國防支出上，近年曾有「民國 82 至 90 年度中央政府採購高性能戰機特別預算」（採購 F16 及幻象 2000）及「93 年度 PAC-2 飛彈系統、柴電潛艦及 P-3 反潛機特別預算」，後者因政黨協商未果遭杯葛撤案。因此，部分年度的中央總預算並未忠實呈現實際的國防支出。

2.國民所得增加反映國防需求

台灣隨著人民所得增加，生活逐漸富裕，普遍希望保有較高的國防需求及國防投入，用以保護得來不易的經濟成長，此所謂「備戰才能避戰」、「備戰才能止戰」的道理。因此台灣平均國民所得年增率對國防支出呈現正向影響，此與林胤豪（1998）研究發現結果相同。

3.物價上漲提高國防支出負荷

消費者物價指數逐年提升，使得台灣國防支出之「作業維持」及「軍事投資」費用增加，因此產生消費者物價指數年增率對國防支出呈現正向影響。國防部曾於立法院外交及國防委員會，針對「物價上漲對國防施政的影響及國防部因應措施」提出專案報告，對於國際原油與原物料價格持續攀升產生的物價上漲，國防部將持續對「主副食品」、「油料」及「工程案」等支出採取相關節約、管控措施，並於編列預算時將物價上漲等因素納入考量。

4.匯率變化左右國防支出

長久以來台灣國防偏好對美武器採購，而疏於發展國防自主能量。每年編列

大筆預算用以維持武器常態訓練及效能提升，也使得台幣對美金的匯率直接影響台灣國防支出的多寡。當台幣貶值時，匯差影響使得我國外購的武器價格提高，間接影響武器需求量，以致國防支出隨之減少。因此台灣匯率年變動率對國防支出呈現負向影響。

二、南韓部分

1.國民所得增加未反應於國防支出

南韓國民年平均所得曾於 2007 年一舉攀上 2 萬美金大關，但如以年增率分析卻呈現逐年下滑的趨勢。再者分析南韓近 20 年國防支出，可發現由 1988 年（116 餘億美元）至 2011 年（290 餘億美元），約莫成長 2.5 倍。由上述情形可發現，南韓並未將經濟成長所產生的國民所得增加，進一步投射於國防建設，使得平均國民所得年增率對國防支出產生負向影響。

2.匯率年變動率連動增加國防支出

韓圜近 20 年來因南韓產業出口導向、產業部門集中及產業利益同質性高等因素，採取「貶值救出口」策略。雖然南韓及美國存在「軍事同盟」，但武器進口受制於美國因素逐年遞減，國防自主性相對提高，國防支出與匯率年變動率之連動逐年下降。不過當韓圜貶值時，匯差影響仍將使南韓對武器外購的成本間接提升，國防支出隨之增加，因此南韓匯率年變動率對國防支出呈現正向影響。

3.高失業率使國防支出縮減

南韓早已通過「防衛產業法」加強民間參與國防工業，近年南韓經由對美國軍購所提出的生產合作模式，致力於武器國造政策。迄今已有三星公司研製「K-9 自走砲」、韓國航太工業公司研製「KF-16 戰機」、現代重工研製「K1A1 坦克」及與大宇造船共同建造「世宗大王飛彈驅逐艦」等成功案例。但當景氣不佳，失業率增加時，政府自然無力擴大國防投資，以致國防支出縮減，因此南韓失業率年增率對國防支出呈現負向影響。

國防是國家安全最重要的一環，堅強的國防力量是帶動經濟繁榮、促進社會進步穩定、人民安居樂業的先決條件。雖然兩岸緊張關係自 2008 年政府推動兩岸和平交流後，已稍見緩和，但不表示我國可以輕忽自我防衛力量的建立。而影響國防力量的重要關鍵是國防支出，但國防支出往往受限於政府預算，政府預算又與國家經濟息息相關。因此國防的基礎在於雄厚的經濟爲後盾，在國家資源有限的情況下，國防支出須兼顧國家整體經濟發展，並考量社會變遷脈動，提高平均國民所得年增率，維持匯率的穩定，才能確保維護國家安全必要的國防支出。

參考文獻

王廷軒、郭國誠、王維康，2007。國防支出與經濟發展相關性研究－台灣與南韓之比較，大葉大學 2007 年 21 世紀管理理論與實務研討會。

王韋能、陳智華、謝智源，2010。國防支出與國外武力威脅對生育率與經濟成長影響之分析，經濟論文叢刊，第 38 輯第 3 期，327-353。

王立安，2009。國防支出對經濟成長的影響理論與實證分析，國立成功大學經濟學研究所碩士論文。

李建達，2008。國防支出與總體經濟因素互動關係之研究，雲林科技大學財務金融研究所碩士論文。

沈振銘，2002。我國國防支出對經濟成長影響之研究，國防管理學院資源管理研究所碩士論文。

汪進揚、趙一鳴，2005。經濟發展與國防需求關係之研究，真理財經學報，第 12 期，23-52。

杜國靜，2003。我國政府支出與經濟成長關係之研究，朝陽科技大學財務金融研究所碩士論文。

林胤豪，1998。所得與政府教育及國防支出之長期關係分析，國立政治大學財政研究所碩士論文。

來以平，2008。東北亞四國國防支出與經濟成長相關性研究，國防大學國防管理學院財務資源管理研究所碩士論文。

孫魯傑，2008。國防支出與經濟成長相關性研究－台灣與中國，國防大學國防管理學院財務資源管理研究所碩士論文。

郭國誠，2010。中國國防支出對東南亞國家國防支出與經濟成長之影響－縱橫資料迴歸分析，主計季刊，第 332 期，1-12。

彭乾彰，2009。國防支出與 GDP 的關係，國防大學國防管理學院財務資源管理研究所碩士論文。

陳瑞章，2007。解析軍事投資與維持之國防分項支出對台灣經濟成長的影響，國立中央大學產業經濟研究所碩士論文。

張清興，1987。國防支出與經濟發展因果關係之研究，國防管理學院資訊管理研究所碩士論文。

劉裕國，2001。後冷戰時期影響我國防預算系統之國內外政經因素分析，國立成功大學政治經濟研究所碩士論文。

賴宗男，2002。兩岸國防支出成長與經濟成長關係探討，國立中大正學國際經濟研究所碩士論文。

賴瑞興，2006。重要經濟指標對臺灣國防支出之影響，南台科技大學高階主管企管碩士班碩士論文。

韓曜庭，2010。國軍組織的再精進與調整《四年期國防總檢討》的觀察與分析，陸軍官校八十六週年校慶基礎學術暨通識教育研討會論文。

聶建中、劉自強，2005。經濟成長與國防支出之非線性關聯性研究－縱橫門檻效果分析，國防管理學報，第 26 卷第 1 期，1-13。

Abell, J. D., 1994. Military spending and income inequality, *Journal of Peace Research*, 31(4), 35-43.

Barro, R. J., 1990. Government spending in a simple of endogenous growth, *Journal*

of Political Economy, 98(5), 103-125.

Benoit, E., 1973. Defense and economic growth in developing countries, Lexington Books, Lexington, MA.

Dakurah, H., Davies, S., and Sampath, R., 2001. Defense spending and economic growth in developing countries: a causality analysis, *Journal of Policy Modeling*, 23(6), 651-658.

Dunne, J. P., and Uye, M., 2009. Defence spending and development, Unpublished doctoral dissertation, British University and University of the West of, Egypt and England.

Karagol, E. and Palaz, S., 2004. Does defence expenditure deter economic growth in Turkey? a cointegration analysis, *Journal of Defence and Peace Economics*, 15(3), 289-298.

Kim, Y. C., 1977. Statistical analysis of the relationship between the defense burden and the economic growth of the Republic of Korea, Naval Postgraduate School Master's Thesis.

Klein, T., 2004. Military expenditures and economic growth: Peru 1970-1996, *Defense and Peace Economic*, 15(3), 275-288.

Knight, M., Loayza, N. and Villanueva, D., 1996. The peace dividend: military spendings cuts and economic growth, *IMF staff paper*, 43(1), 1-37.

Mencken, F. C., 2004. Federal defense spending and metropolitan and nonmetropolitan disparities in economic growth in the southeast, *Social Science Quarterly* (Blackwell Publishing Limited), 85(2), 324-339.

Seiglie, C. and Liu, P., 2002. Arms races in the developing world: some policy implications, *Journal of Policy Modeling*, 24, 693-705.