



國防支出與經濟發展相關性研究一

台灣與南韓之比較

◎王廷軒

壹、前言

面對中共仍不願放棄武力犯台之政策，台灣已積極建構國軍第二代甚至第三代之國防武力，然為因應社會多元化發展、社會福利支出增加及兼顧國家整體經濟發展等多重因素影響，國防預算占中央政府總預算比率，已由 1970 年的 60.09% 逐年降低至 2006 年的 15.31%。而國防預算占國內生產毛額（GDP）之比率，亦由 1970 年的 8.12%，逐年降低至 2006 年度的 2.09%。查台傳（2004）指出，為反應敵情威脅，台灣國防支出之規模，尚有合理之精進空間。

國防支出與經濟發展相關性之研究在台灣已有近二十年的發展，且陸續不斷地有新的方法及元素加入，雖都有參考國外之文獻，以及依總體經濟表現或敵情威脅與台灣相近者作為比較之對

象，但均侷限於統計數據上之分析，少有針對經濟發展及敵情威脅皆與台灣相似之國家，作一較深入之研究及比較。賴岳謙（2003）認為國防支出決定國防力量，國防力量影響國家安全，而國家安全又與國家之經濟息息相關。葉恆菁（2001）發現國防力量本身即與經濟發展互為共生，例如國防支出中國防工業之發展每能帶動國家工業的升級，促進經濟實力之提升。潘建華（2006）、賴岳謙（2003）指出，目前世界先進國家中如美、法兩國，以國防工業帶動其國內工業發展，或將國防武器及科技輸出列為重要的經濟發展政策，使國防工業與經濟實力融為一體。

一、研究背景與動機

近年來，台灣面對中共不曾減少的武力威脅，而國防預算占國內生產毛額及中央政府總預算之比率，卻逐年下降。所以在台灣國防預算占國內生產毛額及中央政府總預算之比率日漸縮減

的情況下，如何制定適度的國防預算數額，滿足「防衛固守、有效嚇阻」之戰略目標，建構足以支持國家安全的國防力量，便成為現階段台灣國防當務之急。雖然如此，聶建中、劉自強（2005）認為國防支出比例仍受經濟成長率影響，故國防建設仍需建立在經濟發展的基礎上。呂正華（2004）指出與台灣鄰近之國家—南韓，其整體國情約有「人口與國民所得」、「殖民歷史」、「政治轉型」、「貿易型態」、「軍事威脅」等五項與台灣相似，本研究亦選擇南韓與台灣進行相關議題之比較分析，也欲藉南韓此一敵情威脅與經濟發展皆與台灣相似之國家，比較其國防支出與經濟發展之相關性，尤其近日北韓對核武的發展，加上南韓總統盧武鉉（Roh-Moo-Hyun）強調國防自主的政策以及南韓人民強硬反制的態度，南韓國防支出的增加已是勢在必行。

二、研究範圍及目的

本研究為台灣及南韓兩國國防支出與經濟發展相關性之研究，研究之構想亦從「敵情威脅」開始至「國防支出」，然國防支出政策牽涉層面甚廣，亦不全然為經濟之考量，故本研究選取國防支出中會直接或間接對經濟發展造成影響的指標做討論，包含「國防支出占中央政府總預算比率」及「國防支出占國內生產毛額比率」，作為

研究的變數；而經濟發展的衡量指標，則是選用「經濟成長率」作為本文之經濟發展衡量指標，而時間數列資料是以台灣及南韓 1970 年至 2006 年，計 37 筆年資料。並透過國內、外文獻的整理與次級資料的統計分析，探討台灣與同為亞洲四小龍之一的南韓，兩國國防支出與經濟發展指標交互影響的結果。本文之研究目的大致可分述如下：

- (一)探討台灣與南韓，兩國間國防支出與各項經濟發展指標交互影響的結果。
- (二)分析台灣與南韓國防支出與經濟發展之關係，提出有助於國防支出帶動經濟發展之建議。

三、理論基礎與統計資料

在國內、外相關議題的探討中，常以迴歸分析法及 Granger 因果關係檢定進行對時間數列資料之分析，以達到合理預測及變數間因果關係檢定之目的，如 Chambers, Sationderk and Donald（1971）對各種預測技術的比較與評估中即指出，迴歸模式在短期及中期預測的正確性屬「佳」至「優良」。Al-Yousif（2002）針對阿拉伯國家以及 Lai, Huang and Yang（2005）對台海軍費支出與經濟發展之研究中，即是以此研究方法對時間數列資料進行分析，本研究另參考馮惠珊、沈振銘（2002）及 UK and Sung（2006）之



研究，以 Barro（1990）的內生成長模型為理論基礎，並對時間數列資料建構一 VAR 模型之實證流程，嘗試將台灣與南韓歷年之國防支出做一彙整，計算國防支出占中央政府總預算及國內生產毛額之比率，分別探討與經濟發展之相關性，並參考國際環境及國防支出政策，期能對統計結果做出較適當的解釋。

四、資料來源

本篇研究之對象為台灣及南韓，資料時間範圍為 1970 年至 2006 年，計 37 筆之年時間數列。台灣的資料取自中華經濟研究院、經濟部投資業務處、倫敦國際戰略研究所、行政院主計處等網站，以及財政部統計年鑑；南韓的資料則取自南韓國家統計廳、南韓中央銀行、南韓官方統計網站、南韓財政經濟部網站、倫敦國際戰略研究所、瑞典斯德哥爾摩國際和平研究中心等網站。

貳、國防支出與經濟發展之相關文獻

一國之經濟發展，是增加國家整體資源的重要元素。因此，各類產業的發展及政府各項政策背後，或多或少都與經濟發展有關，台灣國防支出政策亦不例外。有別於國內、外先前的研究，

本研究除了數據的統計分析外，期能藉由與專家學者的訪談，反映國防支出對經濟發展的影響，找出台灣不足之處，並做出適當的建議。本章以文獻整理的方式，將國內、外相關議題的研究進行分類與整理，首先介紹近年國防預算最適規模之研究，其次為整理國防支出與經濟發展關係之文獻。

一、國防預算最適規模之研究

查台傳（2004）亦採用 GDP 為研究之主要經濟發展指標，並以威脅程度、區域衝突、軍力密度、經濟發展等為變數，選取 25 個國家及過去 15 年的資料，探討台灣國防預算規模占 GDP 之合理比例，所得之結論認為台灣國防預算占 GDP 比例偏低，應介於 3.1% -4% 之間。汪進揚、趙一鳴（2005）則是在國家經濟力與國防需求關係的研究中，研究全球 166 個國家，1991 年至 2000 年資料，運用國民所得、經濟成長率、國防預算、區域衝突次數、國民負擔軍費、每人力軍費配額及高科技軍人比例等變數進行統計分析，提出經濟力越強的國家會有越高的國防需求，但影響程度減低等結論。

二、國防支出與經濟發展的關係

Dritsakis（2004）探討希臘與土耳其國防支出與經濟發展的關係時，以國防支出、GDP 及

經濟成長率為主要變數，採用 1950 年至 1980 年之年資料進行分析，指出兩個存在競爭性與衝突性的國家，國防支出會藉由「雙邊的因果關係」（Bilateral Causal Relationship）影響經濟發展。Hassan, Waheeduzzaman and Rahman（2003）在針對 1980 年至 1999 年間南亞地區合作協會（SAARC）七個國家國防支出與經濟發展關係的研究中，將國內生產毛額（GDP）成長率及經濟成長率視為其主要之經濟指標，其結論認為在開發中的國家，其國防支出對經濟發展的影響會高於已開發國家，且因為國防支出的增加而降低了外力的威脅，進而間接地幫助了經濟的發展。賴宗男（2003）在其兩岸國防支出與經濟成長關係的研究中，以多變量模型對國防支出、經濟成長、投資、進口及出口等變數進行檢定，指出台灣國防支出的規劃較獨立於經濟成長體系之外，並有隨著經濟成長的過程，台灣國防支出成長的變異相對較小且穩定性較高之特性。孫克難（2001）於台灣國防支出對經濟成長之實證研究中，以 Barro（1990）探討政府支出對經濟影響的內生性成長理論為基礎，建立實證模型，觀察近五十年來政府支出結構的演變趨勢，採用經濟成長率、國防支出比率、非國防支出比率等變數進行各種統計檢定，表示國防支出對經濟成長並無顯著影響，僅非國防支出有助於投資率的提升。

三、南韓國防支出與經濟發展之研究

Uk and Hung（2006）在針對南韓 1963 年到 2001 年間，國防支出、政府政策與經濟發展的研究中發現，國防支出在南韓可經由出口、政府及私人的投資、私人儲蓄及消費等因素的影響，對經濟發展有所助益。Jun（2004）在探討 1988 年至 2000 年間，南韓國防預算轉移至其他非軍事部門是否會提升經濟成長及產生和平紅利（Peace Dividend）的研究中，利用情境分析來檢視國防支出、國內投資、貿易餘額、就業水準、高中就學率、R & D 支出占 GDP 比率、社會福利及公家機關的服務支出等變數對 GDP 的影響及相關性，得到以下兩個結論：其一為國防預算在 1988 年至 2000 年時，不僅對非軍事部門的預算產生排擠效果（Crowded out），也阻礙了國家經濟的發展；其二為資源的重分配無論在哪一方面，都有助於經濟發展，其中以民間投資影響最甚。Uk（1999）以政府投資及出口作為主要變數，針對 1954 年至 1995 年南韓國防支出對經濟發展影響的研究中提出，雖然國防支出僅間接對經濟成長產生影響，但對南韓的總體經濟發展仍造成負面的效果。

參、研究假說



林柏生、李政德（2006）指出，國防支出波動程度對長期經濟成長率與福利水準的影響同向；馮惠姍、沈振銘（2002）發現，國防支出對經濟成長具有正向之因果關係；Uk and Sung（2006）認為，國防支出在南韓可經由出口、政府及私人的投資、私人儲蓄及消費等因素的影響，對經濟發展有所助益；Mencken（2004）表示，軍費支出的地區，會經由增加生產及就業幫助經濟的成長；Hassan, Waheeduzza-man and Rahman（2003）指出，因為國防支出的增加而降低了外力的威脅，進而間接地幫助了經濟的發展。

依據上述研究發現可知，國防支出應會直接或間接的對經濟發展造成影響，因此，本研究提出假設(-)H₁及H₂如下：

H₁：國防支出占中央政府總預算比率越高，對國家經濟發展越有利。

H₂：國防支出占國內生產毛額比率越高，對國家經濟發展越有利。

汪進揚、趙一鳴（2005）研究發現，經濟力越強的國家會有越高的國防需求，但影響程度減低；聶建中、劉自強（2005）指出，經濟成長率低於1%時，其與國防支出比例呈現顯著正相關、當經濟成長率介於1%與3.9%之間時，與

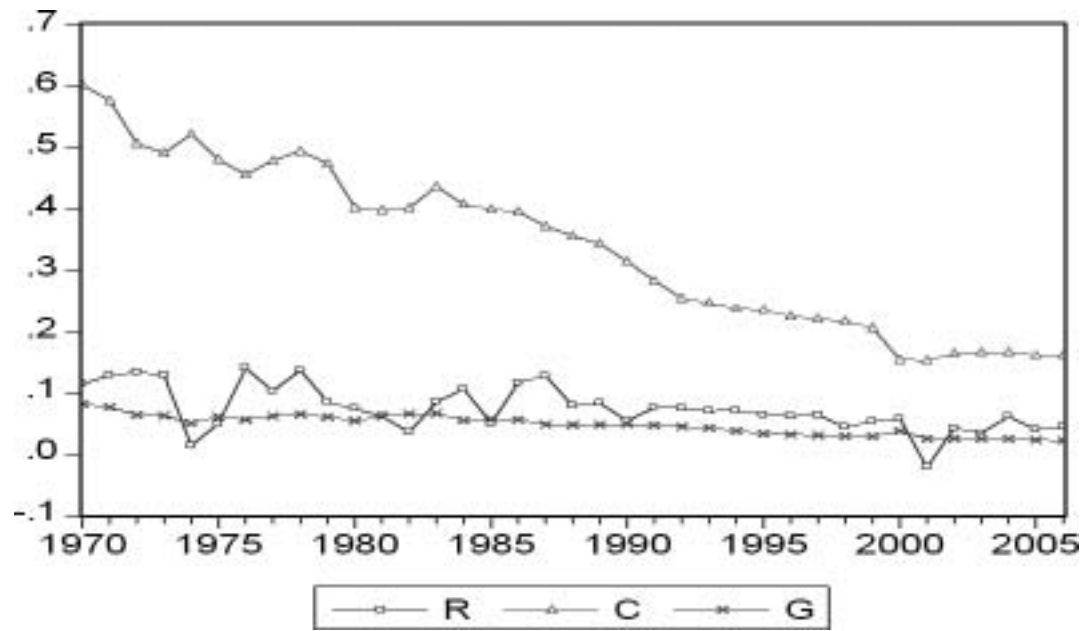
國防支出比例呈現負相關、當經濟成長率高於3.9%時，與國防支出比例呈負相關但不顯著；劉立倫、翁慈青（2005）表示，國防預算的變動以內在財務需求為主要依據，外在環境因素（軍事威脅等）僅扮演預算修正與調節的間接角色；葉恆菁（2003）認為，經濟能力及軍事防禦能力共同影響國防預算規模。

由上述的研究可以了解，國防預算的規模可能不僅就軍事威脅的考量，國家的經濟能力亦為決定國防預算規模重要的因素，因此，本研究提出假設H₃如下：

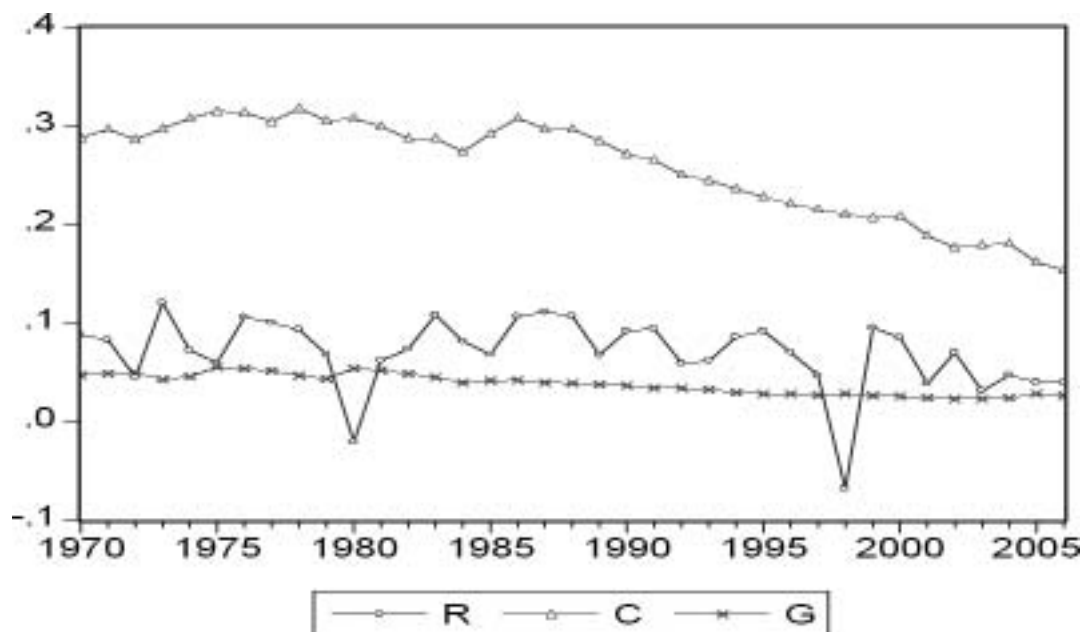
H₃：國家經濟表現越佳，國防預算規模越大。

肆、實證分析

本研究將變數「經濟成長率」定義為R，單位為百分比，變數「國防預算占中央政府總預算之比率」定義為 $C = D_t / CEN_t$ ，單位為百分比，變數「國防預算占國內生產毛額之比率」定義為 $G = D_t / GDP_t$ ，單位為百分比，之後依單根檢定之結果，個別將變數取差分，此三項經調整後的資料即為本文用於實證分析之原始資料。台灣與南韓變數原始值之序列圖如圖一至圖二。



圖一：台灣原始資料序列圖



圖二：南韓原始資料序列圖

圖一及圖二做判別，變數 C 和 G 為有時間趨勢之時間數列，變數 R 則為無時間趨勢之時間數列。



一、迴歸方程式及因果關係

經實證結果可求得台灣及南韓之 VAR 模型，分述如下：台灣 VAR 模型所求得之迴歸方程式：

$$R = 0.4069 * R(-1) + 0.0013 * C(-1) + 0.0029 * G(-1) + 0.0434 \quad (1)$$

$$R^2 = 0.16 \quad \bar{R}^2 = 0.08 \quad F\text{-statistic} = 2.01$$

$$C = -5.1317 * R(-1) + 0.0340 * C(-1) + 0.6130 * G(-1) - 0.6636 \quad (2)$$

$$R^2 = 0.03 \quad \bar{R}^2 = -0.06 \quad F\text{-statistic} = 0.35$$

$$G = -4.7238 * R(-1) + 0.0067 * C(-1) - 0.2906 * G(-1) + 0.1526 \quad (3)$$

$$R^2 = 0.17 \quad \bar{R}^2 = 0.09 \quad F\text{-statistic} = 2.19$$

表一：台灣時間數列 Granger 因果關係結果統計表

果（被解釋變數） 因（解釋變數）		R_t	C_t	G_t
解釋變數落後項	R_{t-1}		0.2332 (0.6325)	4.0794 (0.0519) *
	C_{t-1}	0.3097 (0.5817)		0.4173 (0.5229)
	G_{t-1}	0.1094 (0.7430)	0.7034 (0.4078)	

註：表中（ ）為 P-value，其餘為 F 值；*（**）表示在 10%（5%）的顯著水準下，拒絕虛無假設。

由表一發現，在 10% 的顯著水準下，台灣長期經濟成長率對國防預算占 GDP 比率有顯著的因果關係，因迴歸方程式(3)中 $R(-1)$ 係數為負，表示當台灣前一年度的經濟成長率增加，則下一年度國防預算占 GDP 比率將下降。

南韓 VAR 模型所求得之迴歸方程式：

$$R = 0.3203 * R(-1) - 0.0021 * C(-1) \quad (4)$$

$$+ 0.0118 * G(-1) + 0.0525$$

$$R^2 = 0.82 \quad \bar{R}^2 = 0.38 \quad F\text{-statistic} = 1.89$$

$$C = 0.0435 * R(-1) + 0.0741 * C(-1) - 0.1841 * G(-1) - 0.4527 \quad (5)$$

$$R^2 = 0.69 \quad \bar{R}^2 = -0.05 \quad F\text{-statistic} = 0.93$$

$$G = -2.4840 * R(-1) + 0.1199 * C(-1) - 0.04858 * G(-1) + 0.1250 \quad (6)$$

$$R^2 = 0.87 \quad \bar{R}^2 = 0.56 \quad F\text{-statistic} = 2.82$$

表二：南韓時間數列 Granger 因果關係結果統計表

果（被解釋變數） 因（解釋變數）		R_t	C_t	G_t
解釋變數 落後項	R_{t-1}		0.1968 (0.3760)	0.3728 (0.1600)
	C_{t-1}	2.3649 (0.1304)		3.0546 (0.0372) **
	G_{t-1}	0.7499 (0.0624) *	1.8662 (0.1507)	

註：表中（ ）為 P-value，其餘為 F 值；*（**）表示在 10%（5%）的顯著水準下，拒絕虛無假設。

在 10% 的顯著水準下，南韓國防預算占 GDP 比率與經濟成長率有顯著的因果關係，因迴歸方程式(4)中 $G(-1)$ 係數為正，表示當南韓前一年度的國防預算規模增加，將有助於下一年度的經濟成長。而在 5% 的顯著水準下，南韓國防預算占中央政府總預算比率對國防預算占 GDP 比率有顯著的因果關係，因迴歸方程式(6)中 $C(-1)$ 係數為正，表示南韓國防預算占中央政府總預算比率足以影響整體國防預算規模。

本研究之內生成長模型納入經濟成長率、國防預算占中央政府總預算比率及國防預算占 GDP 比率等變數，作為研究之基礎，並以台灣 1970 年至 2006 年時間數列做為期間樣本，經由單根檢定、最適落後期數檢定、軌跡檢定、最大特性根檢定、Granger 因果關係檢定等實證分析之流程，以檢定變數間之關係，並從此得到以下結論：

(一)台灣國防支出不會對經濟成長造成顯著影響

實證結果發現，台灣國防支出占中央政府總預算比率及國防預算占 GDP 比率均與經濟成長率無顯著的因果關係，表示台灣各時期國防支出均不會對經濟成長造成影響，亦即拒絕了本研究「國防支出占中央政府總

伍、結論與建議

一、結論



預算比率越高，對國家經濟發展越有利」與「國防支出占國內生產毛額比率越高，對國家經濟發展越有利」的假設。當政府支出增加，將對經濟發展有正面的影響，然而國防預算占中央政府總預算比率自 1970 年的 60.09% 逐年遞減至 2006 年的 15.31%、國防預算占 GDP 比率亦從 1970 年的 8.12% 逐年遞減至 2006 年的 2.09%，顯示在社會多元化發展下，國防預算規模已不足以對國家經濟發展造成影響。

(二)當台灣的經濟成長率增加，國防預算占 GDP 比率將下降

研究發現，台灣經濟成長率對國防預算占 GDP 比率有顯著的因果關係，當台灣的經濟成長率增加，國防預算占 GDP 比率將下降，換言之，亦拒絕了「國家經濟表現越佳，國防預算規模越大」的假設。以台灣現況來說，政府非國防支出的項目及比率日益增加，顯示在敵情威脅程度不變的情況下，國防預算規模亦不會做重大改變，當經濟持續成長時，而國防預算規模未有顯著增加，便得到當經濟成長率增加，國防預算占 GDP 比率下降之結論。在政府支出上，亦將會有更多的比率運用於非國防支出項目

上，而不會增加國防預算的規模。實際上，若台灣敵情威脅程度升高時，往往會以「特別預算」的方式增加國防預算，而非呈現於總預算中。

(三)南韓國防預算占 GDP 比率增加，經濟成長率亦會增加

南韓國防預算占 GDP 比率與經濟成長率有顯著的因果關係，當南韓前一年度的國防預算規模增加，將有助於下一年度的經濟成長。南韓國防預算占中央政府總預算比率對國防預算占 GDP 比率亦有顯著的因果關係，顯示南韓國防預算占中央政府總預算比率增加（或減少）時，國防預算占 GDP 的比率亦會同時增加（或減少）。

二、建議

國防支出的增加，將對經濟發展帶來有形及無形的效益，政治安定、經濟發展及國防武力，三者密不可分，是絕對相關的。本文之研究結果亦是如此。在南韓，早期除了對國防武力的重視之外，自朴正熙總統開始，亦強調經濟發展的重要性，到了後期，南韓政府開始研擬國防支出對經濟發展所帶來「實質」的幫助。如 1989 年南韓向美軍購 F16 戰機所提出合作生產的條件，雖

未得到全面的同意，卻也有折衷的辦法，為南韓經濟發展提供了有利的條件，去年南韓通過『防衛產業法』，內容為有關於民間參與國防工業的規定，也是希望藉此提升經濟。

南韓政府致力於由國防工業帶動民間產業，進而促進經濟發展的成果，亦於本研究的結果得到了印證；在台灣，國防工業與民間產業之間透過「工業合作」、「軍民通用科技」、「國防資源釋商」等方式而有了連結，然而國防工業與民間之合作，因民間廠商考量軍品的品質要求較高，需求量也較小，故直接參與者甚少，對此，台灣可參考南韓之作法，研擬更完善的配套措施，提供更多誘因給民間的廠商，俾能達到更佳的效果，經由國防工業與民間產業的合作，提升經濟的發展。

參考文獻

- 1.汪進揚、趙一鳴，2005，『經濟發展與國防需求之研究』，真理財經學報，第十三期：23～52頁。
- 2.呂正華，2004，『台灣與南韓產業科技政策發展與競爭力之比較研究』，國家政策季刊，第三卷，第四期：203～215頁。
- 3.法新社-10/11/06 民調：多數南韓民衆認為應取得核武。
- 4.林柏生、李政德，2006，『國防支出、隨機成長與福利』，經濟論文，第三十四卷.第一期：127～160頁。
- 5.查台傳，2004，國防預算規模合理化之研究，國立台灣大學政治學研究所公共行政組未出版碩士學位論文。
- 6.孫克難，2001，『國防支出對經濟成長的影響—台灣的實證研究』，財稅研究，第三十三卷.第五期：129～150頁。
- 7.國防部 95 年國防報告書：177～179 頁。
- 8.國防部 95 年國防報告書：169～186 頁。
- 9.馮惠姍、沈振銘，2002，『台灣國防支出對經濟成長影響之研究』，亞太社會科技學報，第一卷第二期：159～176 頁。
- 10.葉恆菁，2001，『國家經濟能力、軍事防禦能力與國防預算關係之研究』，國防管理學報，第二十四卷第一期：45～59 頁。
- 11.劉立倫、翁慈青，2005，『大陸軍事威脅、國家經濟能力與台灣防預算因果影響關係之探討』，國防管理學報，第二十六卷，第二期：21～36 頁。
- 12.劉立倫，2005，國防財務資源管理：揚智文化



- 事業股份有限公司。
- 13.潘建華，2006，『就美對外軍售來探討我國對美之軍購作為』，空軍學術雙月刊，第五〇九期：69～86 頁。
 - 14.賴岳謙，2003，『軍購與軍事工業之制度研究：以法國為例』，新世紀智庫論壇，第十期：15～16 頁。
 - 15.賴岳謙，2003，『軍購與軍備體制對台灣軍事工業發展的影響』，全球防衛雜誌：軍事家，第二一三期：76～79 頁。
 - 16.賴宗男，2003，兩岸國防支出成長與經濟成長關係探討，國立中正大學國際經濟學研究所未出版碩士學位論文。
 - 17.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，第二十六卷.第一期：1～13 頁。
 - 18.Eberstadt, N. 2001, 『2001-02 戰略亞洲：權力與目的』，國防部史政編譯室譯：169～211 頁。
 - 19.William. E and J. Berry, 1999, 『世界各國國防政策比較研究 - 下』，國防部史政編譯室譯：263～320 頁。
 - 20.Al-Yousif, Y. K., “Defense Spending And Economic Growth : Some Empirical Evidence From The Arab Gulf Region” , Defence and peace Economics, Vol. 13, No. 3, pp. 187-197, 2002.
 - 21.Chambers, J. C., Mullick, Sationderk and Smith, Donald D., “How to Choose the Right Forecasting Technique” Harvard Business Review, July-August, pp.55-57, 1971.
 - 22.Barro, R. J. “Government Spending in a simple of Endogenous Growth,” Journal of Political Economy, Vol. 98, No. 5, Part2, pp. 103-126, 1990.
 - 23.Dritsakis, N., “Defense spending and economic growth an empirical investigation for Greece and Turkey” , Journal of Policy Modeling, Vol. 26, No. 2, pp. 249-264, Feb. 2004.
 - 24.Dickey, D. and W. A. Fuller, “Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root” , Journal of the American Statistical Association, Vol. 74, No. 366, pp. 427-431, 1979.
 - 25.Engle, R. F. and C. W. J. Granger, “Co-Integration and Error Correction : Representation, and Testing” , Econometrica, Vol. 55, No. 2, pp. 251-276, 1987.
 - 26.Granger, C. W. J., “Investigation Causal Relations by Econometric Models and Cross-spectral

- Methods” , *Econometrica*, Vol.37, No. 3, pp.424-438, 1969.
- 27.Granger, C. W. J. and P. Newhold, “Spurious Regressions in Econometrics” , *Journal of Econometrics*, Vol.2, No. 2, pp. 111-120, 1974.
- 28.Hassan, M. K., M. Waheeduzzaman and A. Rahman, “Defense Expenditure and Economic Growth in the SAARC Countries” , *Journal of Social, Political & Economic Studies*, Vol.28, No.3, pp. 275-294, 2003.
- 29.Johansen, S., “Statistical Analysis of Co-integration Vectors” , *Journal of Economic Dynamic and Control*, Vol. 12, No. 2, pp. 231-254, 1988.
- 30.Johansen, S. and K. Juselius, “Maximum Likelihood Estimation and Inferences on Cointegration – With Applications to The Demand for Money” , *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 52, No. 2, pp. 169-210, 1990.
- 31.Johansen, S., “Estimation and Hypothesis Testing of Co-integration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models” , *Econometrica*, Vol. 55, No. 6, pp. 1551-1580, 1991.
- 32.Jun, S. B., “The Reduction of South Korea's Defense” , *Defense & Security Analysis*, Vol. 20, No. 3, pp. 294-299, Sep. 2004.
- 33.Lai, C. C, B. N. Huang and C. W. Yang “Defense spending and economic growth across theTaiwan straits- a threshold regression model” , *Defence and peace Economics*, Vol. 16, No. 1, pp. 45-57, 2005.
- 34.Said, S. and D. Dickey, “Testing for Unit Roots in Autoregressive Moving Average Models with Unknown Order” , *Biometrika*, Vol. 71, No. 3, pp. 599-607, 1984.
- 35.Uk,H., “Defense spending and Economic Growth in South Korea: The Indirect Link” , *Journal of Peace Research*, Vol.36, No. 6, pp. 699-708, 1999.
- 36.Uk, H. and D. H. Sung, “Politics, Economics, and Defense Spending in South Korea”, *Armed Forces & Society*, Vol. 32, No. 4, pp.604-622, 2006.

作者簡介



王廷軒上尉，現任憲兵學校主計室出納；國防大學管理學院會計系正 47 期，國防大學管理學院財務管理研究所六期；曾任預財官等職。